

Novell ZENworks® for Desktops

4.0.1

www.novell.com

管理ガイド

2003 年 10 月 10 日



Novell®

法的通知

米国 Novell, Inc. およびノベル株式会社は、本書の内容または本書を使用した結果について、いかなる保証、表明または約束も行っておりません。また、本書の商品性、および特定の目的への適合性について、いかなる黙示の保証も否認し、排除します。また、本書の内容は予告なく変更されることがあります。

米国 Novell, Inc. およびノベル株式会社は、すべてのノベル製ソフトウェアについて、いかなる保証、表明または約束も行っておりません。またノベル製ソフトウェアの商品性、および特定の目的への適合性について、いかなる黙示の保証も否認し、排除します。米国 Novell, Inc. およびノベル株式会社は、Novell 製ソフトウェアの内容を変更する権利を常に留保します。

米国輸出規制または当該国の法律を含む（これに限られません）該当する法律や規制に違反して、この製品を輸出または再輸出することはできません。

Copyright © 2002-2003 Novell, Inc. All rights reserved. 本書の一部または全体を無断で複写・転載することは、その形態を問わず禁じます。

米国特許番号 5,633,931; 5,692,129; 5,758,069; 5,761,499; 5,859,978; 5,893,118; 5,905,860; 6,023,586; 6,047,312; 6,061,743; 6,105,069; 6,115,549; 6,144,959; 6,173,289. 特許出願中.

Novell, Inc.
1800 South Novell Place
Provo, UT 84606
U. S. A.

www.novell.com

ZENworks for Desktops 4 管理ガイド

2003 年 10 月 10 日

オンラインドキュメント： この製品およびその他の Novell 製品のオンラインドキュメントやアップデート版を入手するには、
<http://www.novell.com/documentation/japanese/> を参照してください。

Novell の商標

Client32 は、米国 Novell, Inc. の商標です。

ConsoleOne は、米国 Novell Inc. の米国ならびに他の国における登録商標です。

DeFrame は、米国 Novell, Inc. の商標です。

eDirectory は、米国 Novell, Inc. の商標です。

exteNd は、米国 Novell, Inc. の商標です。

GroupWise は、米国 Novell Inc. の米国ならびに他の国における登録商標です。

iChain は、米国 Novell Inc. の米国ならびに他の国における登録商標です。

IPX は、米国 Novell, Inc. の商標です。

ManageWise は、米国 Novell Inc. の米国ならびに他の国における登録商標です。

NetWare Core Protocol is a trademark of Novell, Inc.

NCP は、米国 Novell, Inc. の商標です。

NDS は、米国 Novell, Inc. の米国ならびに他の国における登録商標です。

NetWare は、米国 Novell Inc. の米国ならびに他の国における登録商標です。

NLM は、米国 Novell, Inc. の商標です。

Novell は、米国 Novell Inc. の米国ならびに他の国における登録商標です。

Novell Application Launcher は、米国 Novell, Inc. の商標です。

Novell Client は、米国 Novell, Inc. の商標です。

Novell Cluster Services は、米国 Novell, Inc. の商標です。

snAppShot は、米国 Novell, Inc. の商標です。

ZENworks は、米国 Novell Inc. の米国ならびに他の国における登録商標です。

ZENworks OnDemand Services は、米国 Novell, Inc. の商標です。

サードパーティの商標

すべてのサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。

目次

このガイドについて	19
パート I ZENworks for Desktops 4 の理解	
1 Novell Client の理解	23
Novell Client の役割	23
Novell Client によってワークステーションにインストールされる ZfD コンポーネント	23
Novell Client と ZfD のインストール	24
Novell Client と ConsoleOne の管理	24
ZfD 4.x 環境での Novell Client の使用	25
2 ZfD Management Agent の理解	27
ZENworks for Desktops Management Agent について	27
ZfD Management Agent を使用する準備	27
ZfD Management Agent のインストール	27
ZfD Management Agent のアップグレード	28
ZfD Management Agent ログインの変更	30
Windows NT/2000/XP 用の AutoAdminLogon のセットアップ	30
3 ZfD Middle Tier Server および ZfD Server の理解	37
ZfD Middle Tier Server について	37
ZfD Middle Tier Server ソフトウェアを使用する準備	37
ZfD Middle Tier Server の準備	38
ZfD Middle Tier Server ソフトウェアのインストール	38
NSAdmin による ZfD Middle Tier Server の設定	38
ZfD Server について	44
ZfD Server ソフトウェアを使用する準備	45
インストール前の考慮事項	45
ZfD Server ソフトウェアのインストール	45
ZfD Server ソフトウェアの設定	46
4 ZfD 4 内のプロセスフロー	47
eDirectory に対する認証	47
Novell Client を使用したログイン	47
ZfD Management Agent を使用したログイン	49
ワークステーションへのローカルログイン	50
eDirectory からの属性の読み込み	51
ポリシーファイルとアプリケーションファイルへのアクセス	51
ポリシーファイル	51
アプリケーションファイル	51
ファイアウォール内部の Novell Client を使用したファイルへのアクセス	52
ファイアウォールの外側の ZfD Management Agent を使用したファイルへのアクセス	52

パート II Automatic Workstation Import/Removal

5	Automatic Workstation Import/Removal の理解	57
	ワークステーションのインポートおよび登録の理解	57
	Import Service の使用	58
	インポートされたワークステーションの登録	58
	ワークステーションオブジェクトの削除	58
	サーバ / ワークステーションの考慮事項	59
	サーバの考慮事項	59
	ワークステーションの考慮事項	60
6	Automatic Workstation Import および Automatic Workstation Removal のセットアップ	63
	Automatic Workstation Import/Removal のセットアップ	64
	Automatic Workstation Import ポリシーの設定	64
	Automatic Workstation Removal ポリシーの設定	64
	サーバパッケージの関連付け	64
	サーバで実行するための Automatic Workstation Import/Removal のセットアップ	64
	Novell Client および ZENworks for Desktops Management Agent の使用	65
	Automatic Workstation Import/Removal の動作検証	65
7	ワークステーション登録ファイル	67
	登録ファイルの機能	67
	登録ファイルの場所	67
	Zwsreg.exe の使用方法	67
	Zenwsreg.dll の使用方法	68

パート III Workstation Management

8	Workstation Management の理解	71
	Workstation Management のコンポーネントと機能	71
	構成内容	72
	機能	72
	ZENworks Database	74
	ZfD のポリシーとポリシーパッケージ	75
	ポリシーパッケージ	75
	ZENworks for Desktops ポリシー	76
	複数ポリシー	76
	ポリシーの有効化	77
	ポリシースケジュール	77
	ポリシーパッケージの関連付け	77
	検索ポリシー	78
	有効なポリシー	79
	拡張可能ポリシー	80
9	ポリシーパッケージの作成とポリシーのセットアップ	83
	ポリシーパッケージ	83
	コンテナパッケージ内の検索ポリシー	84
	サーバパッケージのポリシーのセットアップ	86
	イメージングサーバポリシー	87
	ワークステーションインポートポリシー	87
	ワークステーションの削除ポリシー	89
	インベントリのロールアップポリシー	90
	ZENworks データベースポリシー	91
	サーバパッケージの関連付け	93
	SLP のプロパティパッケージポリシーのセットアップ	94
	SMTP ホストポリシー	94
	SNMP トラップターゲットポリシー	94
	XML ターゲットポリシー	95

ZENworks データベースポリシー	95
SLP のプロパティパッケージの関連付け	95
ユーザパッケージのポリシーのセットアップ	96
ダイナミックローカルユーザポリシー	96
Novell iPrint ポリシー	98
リモートコントロールポリシー	100
スケジュールアクションポリシー	100
拡張可能ユーザポリシー	102
ユーザシステムポリシー	103
Windows デスクトップ初期設定ポリシー	103
Windows グループポリシー	105
Windows ターミナルサーバポリシー	108
ユーザパッケージの関連付け	110
ワークステーションパッケージのポリシーのセットアップ	110
拡張可能コンピュータポリシー	111
コンピュータシステムポリシー	112
Novell iPrint ポリシー	112
リモートコントロールポリシー	115
スケジュールアクションポリシー	115
Windows グループポリシー	116
Workstation Imaging ポリシー	119
Workstation Inventory ポリシー	119
ZENworks for Desktops Management Agent ポリシー	119
ワークステーションパッケージの関連付け	121
10 Windows グループポリシーのキャッシュ拡張機能の有効化	123
ユーザ設定のキャッシュ	123
キャッシュに入れられたワークステーション設定の使用	125
11 ZENworks 2 ポリシーと ZENworks for Desktops	127
ZENworks 2 ポリシーから ZENworks for Desktops への移行	127
ConsoleOne レガシーポリシーパッケージの移行ユーティリティの使用	128
Windows レガシーポリシーパッケージの移行ユーティリティの使用	129
ZENworks for Desktops と ZENworks 2 のポリシーがツリー内で共存している場合の有効なポリシーの動作	131
12 ポリシーレポートの生成	133
有効なポリシーのレポート	133
パッケージの関連付けのレポート	134
13 ポリシーパッケージのコピー	135
ConsoleOne ポリシーパッケージのコピーユーティリティの使用	135
Windows ポリシーパッケージのコピーユーティリティの使用	135
14 ワークステーションスケジューラ	137
ワークステーションスケジューラの理解	137
アクション	137
アクションを実行するための権利	138
Windows NT/2000/XP でのスケジューラの使用	138
Microsoft SAGE との互換性	138
ワークステーションスケジューラの使用	138
アクションの追加	139
アクションアイテムの追加	140
アクションの有効化 / 無効化	141
アクションアイテムの有効化 / 無効化	141
アクションの削除	142
アクションアイテムの削除	142
アクションの即座の実行	142
アクション実行のスケジュール	142

[Setting Advanced Action Properties]	144
アクションの詳細情報 / プロパティの表示 / 編集	145
アクションアイテムの詳細情報 / プロパティの表示 / 編集	145
ユーザが定義したアクションアイテムのプロパティの表示または編集	145
パート IV Application Management	
15 Novell Application Launcher のコンポーネントの理解	149
Application Launcher ビュー	149
Application Window	150
Application Explorer	151
Application Browser	152
Application Launcher エンジン	154
Windows 用の Application Launcher サービス	154
Application Launcher Workstation Helper	155
16 Novell Application Launcher のインストールと起動	157
Application Launcher のインストール	157
Application Launcher プラグインのインストール	157
NAL プラグインの使用に適したケース	158
NAL プラグインのインストール	158
Application Launcher の起動	160
Windows NT/2000/XP ファイルシステムに対する権利	160
Application Launcher を手動で起動	160
Application Launcher の起動の自動化	162
Application Launcher を Windows シェルとして使用する	162
Application Launcher を Windows 98 のシェルとしてセットアップする	162
Application Launcher を Windows NT/2000/XP のシェルとしてセットアップする	163
Application Window のコマンドラインスイッチ	163
Application Explorer のコマンドラインスイッチ	165
17 Novell Application Launcher の設定	167
環境設定の適用方法	167
Application Launcher 環境設定の表示	167
[User] の設定	170
[Window] の設定	175
[Explorer] の設定	177
[Browser] の設定	178
[Workstation] の設定	179
環境設定ツリーの最上部の指定	181
18 Novell Application Launcher ビューのカスタマイズ	183
Application Window ビューおよび Application Explorer ビューのカスタマイズ	183
Application Browser ビューのカスタマイズ	184
ファイルの場所	185
myapps.html ファイルの変更	186
refresh.html ファイルの作成	187
hf_style.css ファイルの作成	188
19 Novell Application Launcher の認証とファイルシステムへのアクセス権の管理	193
Novell eDirectory に対する認証の概要	193
ファイルシステムへのアクセス権の概要	194
ユーザに関連付けられたアプリケーションの認証およびファイルシステムへのアクセス権	196
Windows 98 (ユーザに関連付けられたアプリケーション)	196
Windows NT/2000/XP (ユーザに関連付けられたアプリケーション)	197
ワークステーションに関連付けられたアプリケーションの認証およびファイルシステムへのアクセス権	198
Windows 98 (ワークステーションに関連付けられたアプリケーション)	199
Windows NT/2000/XP (ワークステーションに関連付けられたアプリケーション)	200

20	Novell Application Launcher キャッシュの管理	203
	NAL キャッシュの構造と内容	203
	起動キャッシュ	204
	インストールキャッシュ	206
	アプリケーションのキャッシュ	206
	キャッシュ場所の変更	207
	キャッシュを無効にする	209
21	ユーザまたはワークステーションへのアプリケーションの配布	213
	アプリケーションを配布するための準備	214
	簡単なアプリケーションの準備	214
	複雑なアプリケーションの準備	215
	Web アプリケーションの準備	217
	ターミナルサーバアプリケーションの準備	218
	eDirectory でのアプリケーションの設定	218
	簡単なアプリケーションのアプリケーションオブジェクトを作成する	220
	ZfD snAppshot (.AOT/.AXT) ファイルからアプリケーションオブジェクトを作成する	222
	Windows Installer (.MSI) ファイルからアプリケーションオブジェクトを作成する	224
	既存のアプリケーションオブジェクトからアプリケーションオブジェクトを作成する	226
	Web アプリケーションのアプリケーションオブジェクトを作成する	228
	ターミナルサーバアプリケーションのアプリケーションオブジェクトを作成する	230
	ファイルシステムへのアクセス権の設定	232
	eDirectory 権利の設定	232
	次のタスク	232
22	ターミナルサーバへのアプリケーションの配布	235
23	ログプロセスの追跡および管理	237
	ログプロセス管理のタスク	237
	ログプロセス管理の動作方法	238
	Windows 98 および Windows 2000/XP ワークステーションでのログプロセス管理のセットアップ	238
	手動によるレジストリの変更	239
	アプリケーションオブジェクトを作成してレジストリの変更を配布する	241
	Windows NT 4.0 ワークステーションでのログプロセス管理のセットアップ	244
24	アプリケーションの障害対策機能、負荷分散機能、およびサイトリストの設定	245
	障害対策機能のセットアップ	245
	負荷分散機能のセットアップ	247
	サイトリストのセットアップ	249
25	アプリケーションの依存関係とチェーンの設定	253
	主アプリケーションと依存先アプリケーション	253
	アプリケーションチェーン	254
	依存関係を持つアプリケーションの配布、起動、およびアンインストール時の注意事項	254
	アプリケーションの依存関係の追加	255
	アプリケーションの依存関係の削除	257
	依存関係を持つアプリケーションの削除	258
	アプリケーションチェーンの作成	258
	アプリケーションチェーンの表示	259
26	ターミナルサーバユーザのサポート	261
	ターミナルサーバクライアントおよび ActiveX コントロールのインストール	261
	Novell Application Launcher の実行場所の決定	262
	ターミナルサーバユーザアカウントの管理	262
	アプリケーションの配布時に使用する最適な種類のアプリケーションオブジェクトおよびファイルパッケージを決定する	263
	ファイアウォール経由のターミナルサーバアクセスを可能にする	265

27	切断状態のユーザのサポート	267
	切断モードの概要	267
	アプリケーションを切断可能として設定する	270
	Application Launcher が自動的に起動するように設定する	270
	切断状態のワークステーションにアプリケーションを配布する	272
28	リモートユーザのサポート	277
	Application Launcher がリモート接続を検出する方法を決定する	277
	アプリケーションの無効化	279
	代替アプリケーションの設定	281
	アプリケーションの配布	282
	キャッシュへのアプリケーションの追加	282
	リムーバブルメディアによるアプリケーションの配布	283
	ダウンロードファイルのチェックポイント再開機能の有効化	287
29	アプリケーションのアンインストール	289
	アプリケーションのアンインストール機能の有効化	289
	ユーザまたはワークステーションとの関連付けの解除によるアプリケーションのアンインストール	292
	未使用のアプリケーションのアンインストール	292
	Application Launcher によるアプリケーションのアンインストール	293
	ターミナルサーバからのアプリケーションのアンインストール	294
30	アプリケーションの整理	295
	フォルダの種類	295
	アプリケーションフォルダオブジェクトの作成	296
	アプリケーションフォルダにアプリケーションを追加する	298
	アプリケーションフォルダオブジェクトを使用してアプリケーションを追加する	299
	アプリケーションオブジェクトを使用してアプリケーションをフォルダに追加する	300
	カスタムフォルダにアプリケーションを追加する	301
31	アプリケーションイベントのレポーティング	303
	データベースを使用するレポート機能のセットアップ	303
	Sybase データベースのインストール	304
	ODBC 対応データベースの使用	304
	ワークステーションへの ODBC ドライバのインストール	304
	ZENworks データベースオブジェクトの作成	305
	データベースの ODBC 情報の設定	306
	ODBC プロパティに対する権利のユーザへの付与	307
	ZENworks データベースポリシーの有効化	308
	データベースを使用したレポート機能を実現するためのアプリケーションオブジェクトの設定	310
	SNMP トラップを使用するレポート機能のセットアップ	310
	SNMP トラップターゲットポリシーの有効化	311
	SNMP トラップを使用したレポート機能を実現するためのアプリケーションオブジェクトの設定	313
	ログファイルを使用するレポート機能のセットアップ	313
	共通ログファイルの場所のセットアップ	313
	ログファイルを使用したレポート機能を実現するためのアプリケーションオブジェクトの設定	313
	XML を使用するレポート機能のセットアップ	314
	Reporting サンプルの要件を満たす	314
	Reporting サンプルのインストール	314
	Reporting サンプルの設定	315
	XML ターゲットポリシーの有効化	316
	XML をを使用したレポート機能を実現するためのアプリケーションオブジェクトの設定	318
	レポート機能を使用するためのアプリケーションの設定	319
	データベースからのレポートの作成	322
	データベースのテーブルおよびフィールド	322
	カスタム照会	325
	定義済みの照会	326

ログファイルレポートの理解	326
Windows Installer の詳細ログ作成機能の有効化	329
32 ソフトウェアライセンスのメータリング	331
Novell Licensing Services のインストール	331
ライセンスコンテナとメータ許可証の作成	331
ライセンスメータリングを使用するアプリケーションの設定	332
33 snAppShot	333
snAppShot の理解	333
アプリケーションオブジェクトテンプレート	333
アプリケーションのソースファイル	334
アプリケーションのファイル定義ファイル	334
snAppShot ワークステーションの準備	334
インストールパッケージの作成	334
コマンドラインスイッチ	336
34 アプリケーションオブジェクトの設定	337
[Identification] タブ	337
[Package Information] ページ	337
[Icon] ページ	338
[Description] ページ	341
[Folders] ページ	341
[Contacts] ページ	344
[Administrator Notes] ページ	344
[Distribution Options] タブ	345
[Icons/Shortcuts] ページ	345
[Registry] ページ	348
[Application Files] ページ	351
[INI Settings] ページ	354
[Text Files] ページ	358
[Distribution Scripts] ページ	360
[Pre-Install Schedule] ページ	363
[Options] ページ	366
[Run Options] タブ	368
[Application] ページ	369
[Environment] ページ	371
[Launch Scripts] ページ	374
[Environment Variables] ページ	377
Web URL	378
[License/Metering] ページ	379
[Application Dependencies] ページ	380
[Associations] タブ	383
[Associations] ページ	383
[Availability] タブ	386
[System Requirements] ページ	386
[Schedule] ページ	400
[Termination] ページ	402
[Common] タブ	405
[Macros] ページ	405
[Drives/Ports] ページ	408
[File Rights] ページ	412
[Reporting] ページ	413
[Imaging] ページ	416
[Sources] ページ	419
[Uninstall] ページ	421

[MSI] タブ	423
[Properties] プロパティページ	423
[Transforms] ページ	425
[Verify] ページ	426
[Patches] ページ	428
[Terminal Server Client] タブ	429
[Options] ページ	429
[Window] ページ	430
[Fault Tolerance] タブ	432
[Fault Tolerance] ページ	432
[Load Balancing] ページ	434
[Site List] ページ	436
[Remote Alternate App] ページ	438
35 マクロ	439
アプリケーションオブジェクトマクロ	440
Nesting Macros	440
アプリケーションオブジェクトマクロの定義	440
特別な Windows マクロ	442
Windows 98 および Windows NT/2000/XP のマクロ	442
Windows 2000/XP のマクロ	444
ログインスクリプトマクロ	445
サポートされるログインスクリプトマクロ	445
サポートされないログインスクリプトマクロ	446
eDirectory 属性マクロ	446
構文	447
例	447
環境変数マクロ	448
マクロの優先順	448
マクロを使用できるアプリケーションオブジェクトのプロパティ	449
マクロ情報のリフレッシュ	449
36 Novell Application Launcher のツール	451
Export Application Object	451
Show Inherited Applications	451
Search and Replace	452
Sync Distribution GUIDs	452
Generate New GUIDs	453
AOT/AXT File Tools	453
Create Virtual CD	453
37 アプリケーションオブジェクトの場所	455
単一サイト	455
複数サイト	456
38 Novell Application Launcher の認証フック	457
認証フックの作成	457
認証フックの登録	458
認証関数 (NWAPPAAuthenticateExtern).	458
構文	458
パラメータ	458
戻り値	459
注釈	459

39	一般的なイメージングの展開戦略	463
	新規ワークステーションを展開するにあたっての標準イメージのインストール	463
	将来の再イメージングのための既存のワークステーションの設定	464
	破損したワークステーションの再イメージング	465
	研究室または教室のワークステーションの元の状態への復元	466
40	イメージングサーバの準備	467
41	イメージングを行うためのワークステーションのセットアップ	469
	イメージングブートデバイスまたはブート方法の準備	469
	Preboot Services (PXE)	469
	フロッピーディスク	470
	CD	472
	ハードディスクのパーティション	473
	Linux でのブートに関する詳細情報	473
	ワークステーションでのイメージングに必要な準備	476
	ワークステーション要件	476
	ワークステーションでの自動イメージング操作の有効化	477
	サーバのイメージング	480
42	イメージングポリシーのセットアップ	481
	未登録のワークステーションに対するイメージングポリシー（サーバポリシー）の定義	481
	登録済みワークステーションに対するイメージングポリシー（ワークステーションポリシー）の定義	483
	イメージファイルのファイル名の上書き許可と保存場所の制限（イメージングサーバ設定）	484
43	基本的なイメージング操作の実行	487
	自動イメージング操作のトリガ	487
	手動によるワークステーションのイメージの作成	488
	手動によるワークステーションへのイメージの適用	489
44	接続解除時のイメージング操作のセットアップ	493
	CD の使用	493
	ハードディスクまたは Jaz ドライブの使用	495
45	イメージの準備	497
	ワークステーション（ベース）イメージの作成	497
	アドオンイメージの作成	497
	イメージのカスタマイズ	498
	自動イメージングのためのイメージの準備	499
	ワークステーションイメージオブジェクトの作成	499
	ベースイメージへのアドオンイメージの関連付け	500
	イメージのバリエーションの使用	501
46	イメージのマルチキャスト	503
	マルチキャストの概要	503
	マルチキャストとは	503
	マルチキャストの利点	504
	マルチキャストの手順	504
	自動セッションの定義	504
	各コンピュータの物理的な操作	505
47	イメージングユーティリティおよびイメージングオプション	509
	Image Explorer (Imexp.exe)	509
	Image Explorer の使用	509
	Imaging Agent (Ziswin.exe)	510
	Imaging Agent のインストール	510

イメージセーフデータビューアとエディタ (Zisview および Zisedit)	511
イメージセーフデータビューア	511
イメージセーフデータエディタ	513
Imaging Boot Disk Creator (Zimgboot.exe)	514
Imaging Boot Disk Creator の起動	515
Zimgboot.exe を使用した Linux ドライバの追加	515
Zimgboot.exe を使用した言語ディスクの作成	516
Zimgboot.exe を使用したユーティリティディスクの作成	517
Zimgboot.exe を使用した PXE ディスクの作成	517
イメージングブートパラメータ (Settings.txt)	517
Settings.txt パラメータ	517
イメージングブート言語 (Zimglang.ini)	520
Zimglang.ini の使用	520
イメージングエンジン (img: コマンドラインとメニュー)	520
img コマンド用のメニューの表示	521
ヘルプモード	521
自動モード	521
作成モード	522
復元モード	525
ダンプモード	528
パーティションモード	529
ZENPartition モード	530
情報モード	531
セッション (マルチキャスト) モード	532
イメージングサーバ (imgserv.nlm または .dll または .dlm)	534
イメージングサーバの使用	534
イメージングサーバログ (Zimglog.xml)	535
ログファイルの表示	535
48 サポートされているイーサネットカード	539
ワークステーション用のイーサネットカード	539
ラップトップコンピュータ用のイーサネットカード (PCMCIA)	540
パート VI Remote Management	
49 Remote Management の理解	549
Remote Management の用語	549
Remote Management コンポーネントの理解	550
リモートコントロールの理解	550
リモートビューの理解	550
リモート実行の理解	550
リモート診断の理解	551
ファイル転送の理解	551
Remote Management 監査の理解	551
リモートウェイクアップの理解	552
Windows 監査ログの理解	552
Remote Management の後方互換性	552
ZfD 4 と ZENworks for Servers の相互運用性	552
50 Remote Management のセットアップ	553
Remote Management の展開戦略	553
パスワードベースの Remote Management	553
ディレクトリベースの Remote Management	554
登録済みワークステーション用の Remote Management ポリシーの設定	555
Remote Management Agent のパスワードのセットアップ	557
リモートオペレータへの権利の割り当て	558
リモートオペレータの管理ウィザードを使用した権利の割り当て	558
[Remote Operators] タブを使用した権利の割り当て	559

ConsoleOne を使用した Remote Management 操作の開始	559
ディレクトリベースでの Remote Management の開始	559
パスワードベースでの Remote Management の開始	560
ConsoleOne を使用しない Remote Management 操作の開始	562
desktop4.exe を使用したユーザベースでの Remote Management の起動	563
51 リモートワークステーションの管理	565
Remote Management Agents の使用	565
Remote Management Agent のシャットダウン	565
Remote Management Agent の再ロード	566
リモートビューセッションの管理	566
[Viewing] ウィンドウの表示の制御	567
[Viewing] ウィンドウのアクセラレータキーの使用	567
アクセラレータキーのカスタムシーケンスの定義	568
管理対象ワークステーションからのリモートビューセッションの中止	568
リモートコントロールセッションの管理	569
[Viewing] ウィンドウの表示の制御	569
[Viewing] ウィンドウのアクセラレータキーの使用	570
[Viewing] ウィンドウのツールバーボタンの使用	571
管理対象ワークステーション上の壁紙の有効化	573
高速リンクまたは低速リンクでのリモートコントロールパフォーマンスの向上	573
[Remote Management Agent] アイコンの使用	573
Remote Management セッションについての情報の取得	574
一般情報の取得	575
セキュリティ情報の取得	575
管理対象ワークステーションからのリモートコントロールセッションの中止	575
リモート実行セッションの管理	575
ファイル転送セッションの管理	576
[File Transfer] ウィンドウのコントロールの使用	576
Remote Management セッションの監査ログの表示	577
監査ログの理解	578
リモートウェイクアップセッションの管理	580
リモートウェイクアップスケジュールのセットアップ	581
Remote Management 監査セッションの管理	583
一元管理されたデータベースからの監査ログの表示	584
Remote Management レポートの生成	584
Remote Management レポート生成の前に	585
Remote Management レポートの生成	585
Remote Management レポートの印刷	586
Remote Management レポートのファイルへのエクスポート	586
Remote Management のパフォーマンスの向上	586
52 診断情報の表示	589
管理対象ワークステーションの診断情報の表示	589
Windows のメモリ情報	591
環境情報	591
イベントログ情報	591
デバイスドライバ情報	592
サービス情報	592
WIN32 プロセス情報	593
WIN32 モジュール情報	593
NetWare 接続情報	593
Novell Client 情報	594
ネットワークプロトコル情報	594
ネームスペースプロバイダ情報	595

ネットワークドライブ情報	596
ネットワークオープンファイル情報	597
プリントキャプチャ情報	597

パート VII Workstation Inventory

53 Workstation Inventory の理解	601
Workstation Inventory 用語	601
インベントリコンポーネントの概要	602
Inventory Scanner	603
サーバ上のインベントリコンポーネント	603
インベントリデータベース	604
管理コンソール	604
スタンドアロン構成でのインベントリスキャンサイクルの理解	604
サーバ間でのスキャンデータのロールアップの理解	606
54 Workstation Inventory のセットアップ	611
インベントリサーバの役割の理解	611
ルートサーバ	612
インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ	613
中間サーバ	613
データベースが接続されている中間サーバ	614
インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	615
データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	616
リーフサーバ	617
データベースが接続されているリーフサーバ	618
スタンドアロンサーバ	619
Workstation Inventory の展開	619
インベントリサーバとインベントリデータベースの展開	620
Inventory Agent の展開	633
Workstation Inventory のインストール	636
Workstation Inventory のインストールの効果の理解	636
インベントリデータベースのセットアップ	639
Sybase インベントリデータベースのセットアップ	639
Oracle インベントリデータベースのセットアップ	645
MS SQL Server 2000 インベントリデータベースのセットアップ	656
Workstation Inventory のサーバ設定	659
データベースロケーションポリシーの設定	660
Workstation Inventory ポリシーの設定	662
ロールアップポリシーの設定	663
Inventory Service オブジェクトの設定	664
データベースオブジェクトへのトラスティの割り当て	666
Inventory Service の開始と停止	666
Inventory Service の開始	666
Inventory Service の停止	667
インベントリサーバの役割変更	667
ルートサーバの役割変更	669
インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバの役割変更	670
中間サーバの役割変更	671
データベースが接続されている中間サーバの役割変更	672
データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバの役割変更	673
インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバの役割変更	674
リーフサーバの役割変更	675
データベースが接続されているリーフサーバの役割変更	676
スタンドアロンサーバの役割変更	677

55	Workstation Inventory コンポーネントの理解	679
	Inventory Service Manager の理解	679
	サービスのリスト	679
	NetWare インベントリサーバ上のサービス	681
	Windows NT/2000 サーバ上のサービス	681
	Server Configuration Service の理解	682
	Inventory Scanner の理解	682
	Scanner の Workstation Inventory データの収集方法	683
	Scanner が処理するファイルの概要	684
	Scanner で収集するソフトウェア情報	685
	DMI 準拠の Scanner	685
	WMI 準拠の Scanner	686
	Scanner で収集するハードウェアデータ	687
	Sender-Receiver の理解	696
	Sender の理解	697
	Receiver の理解	698
	圧縮されたスキャンデータファイルの理解	698
	Sender-Receiver のディレクトリ	699
	TCP Receiver の理解	700
	Selector の理解	701
	Storer の理解	703
	Str Converter の理解	704
	Inventory Sync Service の理解	705
	Inventory Removal Service の理解	706
	Inventory Removal Service を使用した同期	707
	Upgrade Service の理解	708
	インベントリデータベースの移行	708
	ZENworks for Desktops 3.x の残留ファイルの変換と移動	708
	インベントリサーバ上のインベントリコンポーネントの概要	709
	インベントリデータベースの理解	709
	ZENworks for Desktops インベントリ属性の理解	710
56	インベントリデータベースのスキーマの理解	731
	概要	731
	CIM スキーマ	732
	CIM 対リレーショナルマッピング	734
	論理スキーマ	736
	ZENworks for Desktops でのインベントリデータベーススキーマ	742
	ZENworks for Desktops での CIM スキーマ実装のケーススタディ	743
	スキーマ図の凡例	745
	ZENworks for Desktops の CIM クラスと拡張クラス	745
	ZENworks for Desktops の CIM と拡張スキーマのスキーマ図	747
	カスタムインベントリスキーマ	752
	インベントリデータベースの照会例	753
57	インベントリ情報の管理	757
	インベントリ用に配備されたサーバの表示	757
	ConsoleOne を使用したインベントリ情報の表示	758
	インベントリデータベースの設定	758
	インベントリ対象ワークステーションの Workstation Inventory の表示	759
	データベース照会によるインベントリ情報の表示	767
	eDirectory オブジェクトからの最小限のインベントリ情報の表示	770
	インベントリレポートの実行	771
	ConsoleOne を使用しない状態でのインベントリ情報の表示	780
	インベントリ情報のカスタマイズ	783
	インベントリ対象ワークステーションのハードウェアインベントリスキャンのカスタマイズ	783

インベントリ対象ワークステーションのソフトウェアスキャンのカスタマイズ	791
IBM コンピュータモデルのスキャン	794
Jaz、Zip、およびフロッピードライブのベンダのハードウェアスキャン情報のカスタマイズ	795
DMI を使ったベンダ固有の資産情報のスキャン	796
ベンダおよび製品のソフトウェアスキャン情報のカスタマイズ	798
定期的にネットワークに接続されるワークステーションのスキャン	799
ネットワークに接続したことのないワークステーションのスキャン	800
前提条件	800
ネットワークに接続されたことのないワークステーションのインベントリの収集制限	803
CSV 形式へのインベントリデータのエクスポート	803
Data Export ツールの実行	804
インベントリデータの CSV ファイルへのエクスポート	804
照会の作成およびフィルタ条件の設定	805
既存の環境設定ファイルのロード	807
インベントリサーバからの Data Export プログラムの実行	808
58 ステータスログを使った Workstation Inventory の監視	811
インベントリ対象ワークステーションのスキャン履歴の表示	811
インベントリ対象ワークステーションのスキャンステータスの表示	812
サーバのロールアップ履歴の表示	813
サーバのインベントリコンポーネントのステータス表示	813
ワークステーションスキャンログでの最新スキャンのステータス表示	814
サーバのロールアップログの表示	815
ステータスログおよびスキャンログの概要	816
XML 形式でのステータスログの表示	816
59 ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 の相互運用性	819
ZENworks for Servers 3.0.2 Server Inventory と ZENworks for Desktops 4.0.1 Workstation Inventory の相互運用性を実現するためのインストール時の前提条件	819
以前のバージョンの ZENworks インベントリコンポーネントがインストールされた環境への ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 のインベントリコンポーネントのインストール	820
ZENworks for Servers 3.0.2 Server Inventory と ZENworks for Desktops 4.0.1 Workstation Inventory の相互運用性を実現する配備構成例	823
構成 1: ZENworks for Servers 3.0.2 環境への ZENworks for Desktops 4.0.1 のインストール	823
構成 2: ZENworks for Desktops 4.0.1 環境への ZENworks for Servers 3.0.2 のインストール	825
構成 3: 異なるツリー間でのインベントリのロールアップ	826
60 パフォーマンスに関するヒント	829
データベースパラメータの調整に関するヒント	829
NetWare および Windows 環境で Sybase を使用する場合	829
Windows 環境で MS SQL を使用する場合	830
Windows および Solaris 環境で Oracle を使用する場合	830
パフォーマンスに関するヒント	831
Inventory Reports のパフォーマンスに関するヒント	831
Inventory Data Export のパフォーマンスに関するヒント	832
Inventory Query のパフォーマンスに関するヒント	832
参考資料	833
A ドキュメントの更新	835
2003 年 4 月 14 日	835
2003 年 6 月 13 日	835
Workstation Inventory コンポーネントの理解	836
インベントリ情報の管理	836
2003 年 10 月 10 日	836
Workstation Inventory コンポーネントの理解	836
インベントリ情報の管理	837

このガイドについて

この管理ガイドでは、運用環境で Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) 4 コンポーネントを設定および使用する場合に役立つ包括的および概念的な情報を提供します。このガイドの情報は、ZENworks for Desktops 4(別途表記がない場合)、ZENworks for Desktops 4 Support Pack (SP) 1、および ZENworks for Desktops 4.0.1 に該当します。このガイドは、次のセクションから構成されます。

- ◆ 55 ページの「 Automatic Workstation Import/Removal 」
- ◆ 69 ページの「 Workstation Management 」
- ◆ 147 ページの「 Application Management 」
- ◆ 461 ページの「 Workstation Imaging 」
- ◆ 547 ページの「 Remote Management 」
- ◆ 599 ページの「 Workstation Inventory 」

その他のマニュアル

Novell ZENworks for Desktops (ZfD) 4、ZfD 4 Support Pack 1 (SP1)、および ZfD 4.0.1 を実装する場合のインストール、計画、設定、テストなどの一般的な手順については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド (<http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html>)』を参照してください。

ZENworks Starter Pack、ZENworks 2、ZENworks for Desktops 3.x を ZfD 4 環境で使用するためのアップグレードについて、およびそれらの環境から ZfD 4 SP1/4.0.1 環境へのアップグレードについては、『ZENworks for Desktops 4 Upgrade Guide (<http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html>)』を参照してください。

Novell Application Launcher™ を通じてシンクライアントアプリケーションの管理および配布をディレクトリ対応で行うことができる ZfD DeFrame™ の管理については、『ZENworks for Desktops 4.0.1 DeFrame インストールおよび管理ガイド (<http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html>)』を参照してください。

ネットワーク上での ZfD Preboot Services のインストール、展開、および管理については、『ZENworks for Desktops 4 Preboot Services ガイド (<http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html>)』を参照してください。

Novell Cluster Services 環境での ZfD 4.0.1(このバージョンのみ) のインストール、設定、およびテストについては、『ZENworks for Desktops 4.0.1 クラスタリングガイド (<http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html>)』を参照してください。

ユーザのシステムおよびアプリケーションの設定、初期設定、およびデータファイルをワークステーション間で移行するためのコンポーネントである ZfD Personality Migration の管理については、『ZENworks for Desktops 4 Personality Migration ガイド (<http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html>)』を参照してください。

運用環境内で ZfD/SP1/4.0.1 4 を使用する場合に有用なトラブルシューティング戦略と、問題発生時に表示される可能性のあるエラーメッセージについては、『*ZENworks for Desktops 4* *トラブルシューティングガイド* (<http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html>)』を参照してください。

ドキュメントの更新

ZENworks for Desktops Program CD に付属のマニュアルに含まれていない更新情報については、*ZENworks for Desktops 4 Documentation Web サイト* (<http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html>) を参照してください。

マニュアルの表記規則

Novell のマニュアルでは、1 手順を構成する各操作および相互参照パス内の各項目を区切るために、より大きい記号 (>) が使用されています。

®、™ などの商標記号は、Novell の商標であることを示します。アスタリスク (*) は、サードパーティの商標であることを示します。

プラットフォームによって、パス名は円記号で記述されたり、スラッシュで記述されたりしますが、このマニュアルではパス名を円記号で表します。UNIX* などのスラッシュを使用する必要があるプラットフォームでは、ソフトウェアの必要に応じてスラッシュを使用する必要があります。

ZENworks for Desktops 4 の理解

このセクションでは、Novell® ZENworks® for Desktops の主要な機能について紹介し、それぞれの機能がどのように連携するかについて説明します。

- ◆ 23 ページの 第 1 章「Novell Client の理解」
- ◆ 27 ページの 第 2 章「ZfD Management Agent の理解」
- ◆ 37 ページの 第 3 章「ZfD Middle Tier Server および ZfD Server の理解」
- ◆ 47 ページの 第 4 章「ZfD 4 内のプロセスフロー」

1

Novell Client の理解

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) の最初のリリースが発表されてから、Novell Client™ はユーザのデスクトップで ZEN(Zero-Effort Networking) を実現するために不可欠な構成要素になりました。このクライアントにより、ユーザの Windows* ワークステーションから、NetWare® サーバおよび Windows NT/2000 サーバや、セキュリティ機能、ネットワークプリンタなどのネットワークリソースに安全にアクセスできます。また、ファイルおよびプリント、ディレクトリ内のオブジェクト管理、ドライブマッピング、ネットワークサーバおよびプリンタの参照と選択、ネットワークサーバ上のユーザ管理、権限の設定、ログインスクリプトなどの NetWare サービスを統合しています。

ZfD 4.x では、ZfD Management Agent が多くの機能を Novell Client 代わって実行できるので、Novell Client はユーザのワークステーションで必須要素ではなくなりました。ZfD Management Agent の詳細については、[27 ページの 第 2 章「ZfD Management Agent の理解」](#)を参照してください。

この章では、次の情報について紹介します。

- ◆ [23 ページの「Novell Client の役割」](#)

Novell Client の役割

ZfD 4.x は、Novell Client for Windows 98 ワークステーション (バージョン 3.31 以降) および Novell Client for Windows NT/2000/XP ワークステーション (NT/2000 の場合はバージョン 4.81 以降、Windows XP の場合はバージョン 4.82 以降) をサポートします。ここでは、ZfD 機能における Novell Client の役割について詳細に説明します。

- ◆ [23 ページの「Novell Client によってワークステーションにインストールされる ZfD コンポーネント」](#)
- ◆ [24 ページの「Novell Client と ZfD のインストール」](#)
- ◆ [24 ページの「Novell Client と ConsoleOne の管理」](#)
- ◆ [25 ページの「ZfD 4.x 環境での Novell Client の使用」](#)

Novell Client によってワークステーションにインストールされる ZfD コンポーネント

Novell Client を ZfD と併用する場合、ユーザの Windows ワークステーション上に重要な ZENworks デスクトップ管理コンポーネントがいくつかインストールされます。その後、Novell Client は、ネットワーク管理者がネットワークサーバ側で管理する ZfD サービスおよびポリシーと Windows ワークステーションを接続する媒体として機能します。クライアントのバージョンに応じて、次のようなデスクトップ管理コンポーネントがインストールされます。

- ◆ **Workstation Manager:** このコンポーネントはシステムの権利で動作します。したがって、ユーザの権利またはユーザのワークステーションの権利を昇格させることなく、ユーザに代わって、ユーザのワークステーションでネットワークに関連するあらゆる作業 (Windows ログインアカウントの作成と削除、Windows レジストリの変更、ワークステーションデータの収集など) をスケジュールおよび実行できます。
ユーザのワークステーションで実行される処理は、Novell eDirectory™ 内のオブジェクトとして管理される Windows ポリシー内で、ネットワーク管理者が定義および設定します。詳細については、[71 ページの「Workstation Management の理解」](#)を参照してください。
- ◆ **Novell Application Launcher (Application Management):** このコンポーネントは、システムの権利で動作します。ログイン中のユーザおよびワークステーションが権利を有しているアプリケーションにアクセスを提供するために、eDirectory またはキャッシュディレクトリを読み込みます。以降、アプリケーションファイルのインストールから (必要な場合)、アプリケーションのアンインストール (環境設定およびレジストリ設定のクリーンアップを含めて) に至るまで、アプリケーションの使用にかかわるあらゆる側面を制御します。詳細については、[149 ページの 第 15 章「Novell Application Launcher のコンポーネントの理解」](#)を参照してください。
- ◆ **Workstation Imaging:** このコンポーネントにより、管理者はワークステーションのハードドライブのイメージを取得し、それをネットワーク上の他のワークステーションに書き込むことができます。
- ◆ **Remote Management Agent:** このコンポーネントにより、管理者は特別なりモート管理コンソールプログラムから Windows ワークステーションをリモートに管理できます。リモート管理により管理者は、ワークステーションのリモート制御、動作中のワークステーションの表示、ワークステーションでのプログラムの実行、ワークステーションの診断情報の収集、ユーザワークステーションとリモートコンソールワークステーション間のファイル転送を行うことができます。詳細については、[549 ページの 第 49 章「Remote Management の理解」](#)を参照してください。
- ◆ **Workstation Inventory:** このコンポーネントはワークステーションをスキャンすることによって、管理者がリソースレポートの作成に使用できるハードウェア情報およびソフトウェア情報を取得します。詳細については、[601 ページの 第 53 章「Workstation Inventory の理解」](#)を参照してください。

Novell Client と ZfD のインストール

ZfD Server および ZfD Middle Tier Server をインストールする場合、インストールするワークステーションに Novell Client の必要なバージョンがインストールされていなければなりません。この Novell Client は、ワークステーションと eDirectory 間の通信を確立することによって、どちらのインストールプログラムでも eDirectory ツリーおよびサーバオブジェクトを認識および表示することを可能にするので、ZfD ソフトウェアをインストールする場所を視覚化するために役立ちます。詳細については、『[ZENworks for Desktops 4 インストールガイド](#)』を参照してください。

Novell Client と ConsoleOne の管理

Novell ConsoleOne® は、ネットワークとそのリソースを管理するための Java* ベースのツールです。このツールは、デフォルトで次のものを管理できます。

- ◆ eDirectory オブジェクト、スキーマ、パーティション、およびレプリカ
- ◆ NetWare サーバリソース

ZfD Server ソフトウェアをインストールすると、ワークステーション、アプリケーション、データベース、ポリシーパッケージなどの ZfD 固有のディレクトリオブジェクトを含むように eDirectory スキーマが拡張されます。これらのオブジェクトの設定機能は、ConsoleOne 構成のスナップインです。

ConsoleOne は、Windows ワークステーションまたは Windows サーバ上にローカルにインストールして実行することもできますし、NetWare サーバまたは Windows サーバにリモートにインストールし、そのサーバを参照するマッピングドライブまたは共有ドライブを通じて実行することもできます。ZfD を管理するための ConsoleOne を実行する Windows ワークステーションまたは Windows サーバに Novell Client をインストールする必要があります。これは、ConsoleOne がクライアントの NetWare ライブラリに依存するためです。詳細については、『*ConsoleOne 1.3.x ユーザガイド*』の「はじめに」の「**ConsoleOne のインストールと起動**」を参照してください。

ZfD 4.x 環境での Novell Client の使用

ZfD 4.x では、ユーザのワークステーションで Novell Client は必須ではなくなりました。これは、新しい ZfD Management Agent により、企業ファイアウォールの外部からでもユーザが ZfD Server に対して認証でき、ZfD 機能を利用できるようになったためです。ZfD Management Agent の詳細については、**27 ページの 第 2 章「ZfD Management Agent の理解」**を参照してください。

ZfD Management Agent は、Novell Client に代わる機能ではありません。NetWare 環境内の Novell Client の使用について詳細は、[NOVELL: Product Documentation の Web サイト](http://www.novell.com/documentation/japanese/) (<http://www.novell.com/documentation/japanese/>) を参照してください。

ZfD 4.x をインストールした後でユーザに Novell Client の継続使用を求める場合でも、ZfD Management Agent インストールプログラムが新しい ZfD 4.x 機能により ZfD 対応クライアントコンポーネントをアップグレードするので、ユーザの作業は簡単です。ワークステーションへの ZfD 4.x 機能のインストールについて詳細は、『*ZENworks for Desktops 4 インストールガイド*』の「**ワークステーションへの ZfD Management Agent のインストール**」を参照してください。

Novell Client および ZfD Management Agent が共にワークステーションにインストールされている場合、デフォルトでワークステーションのログインは Novell Client に対して行われ、NetWare ファイルシステムおよび eDirectory へのアクセスは Novell Client を通じて行われます。

エージェントおよびクライアントを共にコンピュータ上にインストールしたユーザがファイアウォール外部のアプリケーションの認証および受信が必要な場合、代替のログイン手段を使用することでもその目的を実現できますが、ユーザのワークステーションではアプリケーションファイルのみを受信できます。この場合、ポリシーを受信することはできません。このような理由から、ファイアウォールの外部で使用するワークステーションではクライアントを削除した上で、エージェントをインストールする必要があります。

重要：以前に、Workstation Manager 機能を含めた状態で Novell Client 3.4 を除くバージョンの Novell Client をワークステーションにインストールしたときに、後で ZfD 4.0.1 Management Agent をインストールしてから Novell Client をアンインストールした場合、Novell Client のアンインストールにより ZfD 4.0.1 Management Agent を無効にするレジストリキーが削除されます。この条件でクライアントをアンインストールするときは、引き続き ZfD 4.0.1 Management Agent を再インストールする必要があります。

同じ条件でクライアントおよびエージェントをインストールおよびアンインストールすると、ZfD Management Agent で Middle Tier Server に対する認証手段が存在しなくなります。これは、クライアント運用時にはアドレスおよびポートに関する情報が必要ないためです。このような状況に陥った場合に問題を解決するには、エージェントを再インストールして正しい中間層情報を提供するか、または HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Novell¥ZENworks レジストリキーを手作業で編集して次の値を追加します。MiddleTierAddress=*IP address of Middle Tier Server* および MiddleTierPort=dword:*port address of Middle Tier Server*。

Novell Client および ZfD Management Agent が共にインストールされている場合に、ファイアウォールの外側の eDirectory に認証する代替ログイン手段について詳細は、[50 ページの「ワークステーションへのローカルログイン」](#)を参照してください。

2

ZfD Management Agent の理解

ここでは、ZfD Management Agent の役割と、それが機能するしくみについて、より高度な知識を身に付けます。

- ◆ 27 ページの「ZENworks for Desktops Management Agent について」
- ◆ 27 ページの「ZfD Management Agent を使用する準備」

ZENworks for Desktops Management Agent について

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) 4 には、ZfD Management Agent が含まれています。このエージェントを使用することで、あらゆる Windows 環境内のユーザや、企業ネットワークファイアウォールの外部に位置するワークステーションのユーザが、HTTP 経由の任意のポートまたは HTTPS 経由のポート 443 を通じて、Novell eDirectory™ にワークステーションをログインおよび認証できます。

適切なアカウント情報で認証されたワークステーションでは、配布されたアプリケーション、スケジュール、ポリシーに加えて、さまざまな Workstation Inventory、Remote Management、Workstation Imaging に対応する管理者指定のファイルを受信します。

ZfD Management Agent は、ログインおよび認証や、HTTP または HTTPS を通じた XML 要求のパッケージ化、送信、および受信、あるいはワークステーション OS で使用するための XML からバイナリへの変換やファイルアクセスなどの機能を備えています。

ZfD Management Agent を使用する準備

ここでは、ネットワーク環境で ZfD Management Agent の展開を計画している場合に留意する必要がある情報について説明します。

- ◆ 27 ページの「ZfD Management Agent のインストール」
- ◆ 28 ページの「ZfD Management Agent のアップグレード」
- ◆ 30 ページの「ZfD Management Agent ログインの変更」
- ◆ 30 ページの「Windows NT/2000/XP 用の AutoAdminLogon のセットアップ」

ZfD Management Agent のインストール

ZfD Management Agent は、ZENworks for Desktops 4 機能を展開するすべてのワークステーションにインストールする必要があります。これには、Novell Client™ がすでにインストールされているワークステーションも含まれます。

重要：以前に、Workstation Manager 機能を含めた状態で Novell Client 3.4 を除くバージョンの Novell Client をワークステーションにインストールしたときに、後で ZfD 4.0.1 Management Agent をインストールしてから Novell Client をアンインストールした場合、Novell Client のアンインストールにより ZfD 4.0.1 Management Agent を無効にするレジストリキーが削除されます。この条件でクライアントをアンインストールするときは、引き続き ZfD 4.0.1 Management Agent を再インストールする必要があります。

同じ条件でクライアントおよびエージェントをインストールおよびアンインストールすると、ZfD Management Agent で Middle Tier Server に対する認証手段が存在しなくなります。これは、クライアント運用時にはアドレスおよびポートに関する情報が必要ないためです。このような状況に陥った場合に問題を解決するには、エージェントを再インストールして正しい中間層情報を提供するか、または HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Novell\ZENworks レジストリキーを手作業で編集して次の値を追加します。MiddleTierAddress=IP address of Middle Tier Server および MiddleTierPort=dword:port address of Middle Tier Server。

ZfD Management Agent をインストールするワークステーションがハードウェアおよびインストールするソフトウェアの最低要件を満たしていることを確認します。詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「Installing Novell ZENworks for Desktops 4.x のインストール」の「ユーザワークステーションの要件」を参照してください。

ZfD Management Agent のインストールでは、さまざまな ZfD コンポーネントを以前の状態を基にインストールできます。つまり、以前のインストールで ZfD Management Agent によってインストールされた任意のコンポーネントを、ZfD Management Agent セットアップのメンテナンスダイアログボックスの [Modify] オプションを使用して追加または削除できます。

ZfD Management Agent のアップグレード

ZfD 4 SP1/4.0.1 Management Agent にアップグレードすることをお勧めします。ZfD Agent のオリジナルバージョンをインストールした場合は、ワークステーションに Windows Installer パッケージをインストールする必要があります。詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「インストール」の「インストール前に各ワークステーションで実行する Windows Installer (MSI) のアップグレード」を参照してください。

ZfD 4 に付属するバージョンの ZfD Management Agent(setup.exe) は、サポートされなくなりました。古いバージョンの ZfD Management Agent は、ZfD 4 SP1 または ZfD 4.0.1 に付属するバージョンのエージェント (zfdagent.msi) に置き換える必要があります。ZfD 4 SP1 は、Consolidated Support Pack (CSP) 9 に含まれていて、[CSP ダウンロード用 Web サイト \(http://support.novell.com/tools/csp\)](http://support.novell.com/tools/csp) から個別にダウンロードできます。また、最新の ZfD Agent MSI(ZfD 4 SP1/4.0.1) を [Novell 製品ダウンロード用 Web サイト \(http://download.novell.com\)](http://download.novell.com) からダウンロードできます。

setup.exe を使用して zfdagent.msi をインストールすると、ZfD Management Agent の古いバージョンがアンインストールされ、新しいバージョンがインストールされます。ZfD Management Agent のアップグレード時に、インストールプログラムは、オリジナルインストールによって作成された LOGIN_PASSIVE_MODE プロパティおよび EDITABLE_MT_ADDRESS プロパティ以外のすべてのレジストリ設定を維持しようとします。LOGIN_PASSIVE_MODE および EDITABLE_MT_ADDRESS は、レジストリの制限領域内に保持されているプロパティです。ZfD 4 SP1/4.0.1 へのアップグレード時にこの 2 つのプロパティの値が適切に設定されていることを確認します。コマンドラインからインストールする場合 (手動インストール)、コマンドラインでこれらのプロパティとその適切な値を追加できます。例：

```
msiexec/i zfdagent.msi LOGIN_PASSIVE_MODE=0 EDITABLE_MT_ADDRESS=1
```

MSI コマンドラインの構文の詳細については、[Windows Installer の \[Command Line Options\] \(http://www.microsoft.com/windows2000/en/professional/help/default.asp?url=/windows2000/en/professional/help/sag_WinInstall_Command_Line_Syntax.htm\)](http://www.microsoft.com/windows2000/en/professional/help/default.asp?url=/windows2000/en/professional/help/sag_WinInstall_Command_Line_Syntax.htm) ページを参照してください。

Application Launcher から MSI アプリケーションオブジェクトを配布する場合、MSI アプリケーションオブジェクトを設定するときにこれらのプロパティとその適切な値を指定できます。詳細については、『*ZENworks for Desktops 4 インストールガイド*』の「Novell Application Launcher による ZfD Management Agent の配布とインストール」の「MSI アプリケーションオブジェクトの作成と設定」を参照してください。

ここでは、次の場合に理解しておく必要のある情報を紹介します。

- ◆ 29 ページの「サポートパッチプログラムが適用されている場合の ZfD Management Agent のアップグレード」
- ◆ 29 ページの「ZfD Management Agent の旧バージョンへのロールバック」

サポートパッチプログラムが適用されている場合の ZfD Management Agent のアップグレード

ZfD 4 Management Agent 用の Novell Support からダウンロードした暫定パッチプログラム (setup.exe) を適用している場合、最新の ZfD Agent に対してワークステーションを準備する暫定パッチプログラムまたは .aot ファイルのいずれかにより ZfD Management Agent をアップグレードする必要があります。SP1/4.0.1 にアップグレードすると、ワークステーションにエージェントがすでにインストールされていることが検出された場合に、それがサイレントアンインストールされます。このアンインストールの実行後に、新たなインストール (ファイルのコピー、Windows レジストリへの書き込み) が実行されます。

Windows NT/2000/XP または Windows 98 ワークステーションにオリジナルの ZfD 4 Management Agent (setup.exe、2002 年 8 月 13 日) がインストールされている場合、zfdagent.msi のオリジナルのリリース (2003 年 1 月 8 日) がインストールされている場合、またはこのいずれかのバージョンに Patch 4 (zfd4patch4a.exe) がインストールされている場合、ワークステーションに ZfD Agent 4 SP1/4.0.1 を直接適用できます。

オリジナルの setup.exe をインストールしたワークステーションに Support Patch 1 (zfd4patch1.exe、2003 年 1 月 2 日)、Patch 2 (zfd4patch2a、2003 年 1 月 24 日)、または Patch 3 (zfd4patch3.exe、2003 年 1 月 24 日) を適用している場合、4 SP1/4.0.1 を適用する前に zfdagntpatchfix.aot をインストールする必要があります。

Novell Support Web サイトの TID 29652811 (<http://support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/2965281.htm>) から zfdagntpatchfix.aot をダウンロードできます。

ZfD Management Agent の旧バージョンへのロールバック

ワークステーションにインストールされた ZfD Management Agent を以前のバージョンまたはパッチに戻す場合は、コマンドラインまたは配布対象の MSI アプリケーションオブジェクトのプロパティ内で REINSTALLMODE プロパティを使用する必要があります。インストール時にワークステーション上の現在のファイルを常に上書きすることを強制する場合は、vamus の値を指定する必要があります。この値を指定しない場合、デフォルト値である omus (古いファイルのみが置換されます) が使用されます。

MSI アプリケーションオブジェクトの配布プロパティの設定について詳細は、『*ZENworks for Desktops 4 インストールガイド*』の「Novell Application Launcher による ZfD Management Agent の配布とインストール」の「MSI アプリケーションオブジェクトの作成と設定」を参照してください。

注： zfdagent.msi の任意の旧インストールに対して setup.exe のインストールを試みると、インストールが続行されたかのように表示されますが、実際にはインストールは完了していません。ロールバックオプションとして zfdagent.msi に対する setup.exe のインストールを試みることはお勧めできません。

ZfD Management Agent ログインの変更

ネットワークユーザの ZfD Management Agent を変更する場合は、ワークステーションへの ZfD Management Agent のインストール時に、ワークステーションをインポートした後、ZfD Management Agent を変更できます。ここでは、次のオプションについて説明します。

- ◆ 30 ページの「ログインダイアログボックスの変更」
- ◆ 30 ページの「グラフィカルインタフェース用のカスタムビットマップの作成」

ログインダイアログボックスの変更

ZfD Management Agent のインストール時にインストール先のワークステーションに Novell Client が存在しない場合、[Workstation Manager Settings] ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスでは、ログイン時にユーザに表示する内容をカスタマイズできます。この機能は特に、ユーザをダイナミックローカルユーザポリシーに関連付ける場合に役立ちます。カスタマイズオプションの詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「認証」の「Agent のログインのカスタマイズ」を参照してください。

グラフィカルインタフェース用のカスタムビットマップの作成

ネットワーク環境で ZfD Management Agent を展開する場合、ログイン GINA(認証用のグラフィカルインタフェース) と [Welcome] ダイアログボックスを企業独自のものにカスタマイズできます。[ZfD Management Agent Login] ダイアログボックスまたは [Resident Workstation Welcome] ダイアログボックスの Novell のビットマップを置換するには、ワークステーションポリシーパッケージの ZENworks for Desktops Management Agent ポリシーを使用します。詳細については、119 ページの「ZENworks for Desktops Management Agent ポリシー」を参照してください。これらのダイアログボックスでカスタマイズしたビットマップにアクセスするには、ワークステーションを eDirectory ツリーにインポートする必要があります。このポリシーを通じてアクセスされるビットマップを変更した場合、スケジュール済みのシステムイベントの発生時に、新しいグラフィックがアクセスされます。[Login] ダイアログボックスのビットマップのサイズは 390x75 ピクセル、[Welcome] ダイアログボックスのビットマップのサイズは 320x195 ピクセルです。[Welcome] ダイアログボックスのこの属性は、次のレジストリキーに保存されます。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Novell\NWGINA
```

[Login] ダイアログボックスのこの属性は、次のレジストリキーに保存されます。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Novell\LgnXtier
```

注：また、Windows のシステムトレイの Application Explorer からログインすることもできます。このログイン GINA のグラフィカルインタフェースはカスタマイズできません。詳細については、50 ページの「ワークステーションへのローカルログイン」を参照してください。

Windows NT/2000/XP 用の AutoAdminLogon のセットアップ

Windows レジストリエディタ (regedit.exe) を使ってレジストリデータベースにユーザ ID とパスワードのアカウント情報を入力することにより、選択した Windows NT/2000/XP ユーザのログオンプロセスを自動化できます。この結果、ユーザはデスクトップおよびネットワークリソースに即時にアクセスできます。ログオン情報を入力するために操作を中断する必要はありません。

注：AutoAdminLogon プロセスを回避して別のユーザとしてログオンする場合は、ログアウト後またはワークステーションの再起動後に<Shift> キーを押します。

AutoAdminLogon を使用することは、ネットワークに大きなセキュリティリスクをもたらすことになります。ユーザ ID とパスワードの露出が増えるほか、ワークステーションがロックされている場合でも、ワークステーションを起動した任意のユーザが埋め込まれたアカウント情報を使ってそのワークステーションとネットワークファイルにアクセスできます。AutoAdminLogon を実装する前に、AutoAdminLogon を使用すべき状況について Microsoft* の推奨事項を確認することをお勧めします。詳細については、Novell Support Web サイト (<http://support.novell.com>) の TID 10052847 (<http://support.novell.com/cgi-bin/search/tidfinder.cgi?10052847>) を参照してください。

重要：すでに Zfd Management Agent のインストールされたワークステーション上に Windows NT/2000/XP 用の Novell Client 4.9 をインストールし、その後に AutoAdminLogon をセットアップした場合、Novell Client 4.9 によってデフォルトでインストールされる Novell Modular AuthenticationServices (NMAS™) と AutoAdminLogon 間の競合に起因するログインエラーが発生します。

Novell Client 4.9 をインストールした後でこの問題を回避するには、デスクトップのシステムトレイの赤い N アイコンを右クリックした後、[Novell Client Properties]、[Advanced Login] の順にクリックし、[NMAS Authentication] をオフにします。

この節では、次の情報について紹介します。

- ◆ 31 ページの「AutoAdminLogon をセットアップするための一般的な手順」
- ◆ 31 ページの「AutoAdminLogon のオプション」
- ◆ 36 ページの「AutoAdminLogon と NetWare ログインの併用時のパスワード変更」

AutoAdminLogon をセットアップするための一般的な手順

- 1 レジストリエディタ (regedit.exe) を起動します。

警告：レジストリエディタを誤って使用すると、Windows NT/2000/XP の再インストールが必要なシステム全体にわたる重大な問題を引き起こす可能性があります。

- 2 指定されたレジストリキーを見つけ、指示に従って値を設定します。

値が存在しない場合は、[Edit]、[New]、[String Value] の順にクリックし、値の名前を入力して<Enter> キーを押します。AutoAdminQueryNDS を除くすべての値は文字列値である必要があります。AutoAdminQueryNDS では、文字列値ではなく DWORD 値を使用します。

重要：Windows ログオンの場合に限られますが、DefaultPassword 文字列を指定しない場合、最初の AutoAdminLogon セッションの発生後に、AutoAdminLogon キーの値が自動的に 1 (True) から 0 (False) に変更され、AutoAdminLogon 機能が無効になります。

- 3 レジストリエディタを終了し、Windows NT 4 または Windows 2000 をログアウトします。

AutoAdminLogon のオプション

ここでは、AutoAdminLogon のセットアップ時に選択できるオプションを示します。

- ◆ 32 ページの「Logon to Workstation Only: Client Only, Agent Only, or Both Client and Agent Installed」
- ◆ 32 ページの「Logon to Workstation and eDirectory: Client Only, or Both Client and Agent Installed」
- ◆ 33 ページの「Logon to Workstation and eDirectory: Agent Only Installed」
- ◆ 34 ページの「Logon to NetWare Only Using Dynamic Local User (DLU) for Windows: Client Only, or Both Client and Agent Installed」

- ◆ 34 ページの「Logon to NetWare Only Using Dynamic Local User (DLU) for Windows:Agent Only Installed」
- ◆ 35 ページの「Logon to Windows and Query for NetWare:Client Only Installed」

AutoAdminLogon をセットアップするためのこれらのオプションに加えて、AutoAdminLogon を無効にすることもできます。詳細については、35 ページの「AutoAdminLogon 無効」を参照してください。また、AutoAdminLogon を正しく機能させるために、ユーザ名とパスワードをセットアップする場合にのみこれらのオプションを慎重に使用するべきです。ユーザに自身のパスワードをリセットしないように注意を促してください。詳細については、36 ページの「AutoAdminLogon と NetWare ログインの併用時のパスワード変更」を参照してください。

Logon to Workstation Only:Client Only, Agent Only, or Both Client and Agent Installed

このオプションは、ワークステーションのブート時にデスクトップを直接開くことをユーザに許可する場合に使用します。ユーザは、eDirectory に認証されません。Windows のログオンダイアログボックスの [Workstation Only] チェックボックスをオンにした場合のユーザ認証と似た効果が得られます。

レジストリキー	文字列名	入力する値
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon	AutoAdminLogon	1
	DefaultDomain	ドメインの名前 または、 ローカルワークステーションの名前
	DefaultUserName	Windows ユーザ名
	DefaultPassword	前記で指定した DefaultUserName の Windows パスワード
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Novell\Login	AutoAdminLogon	0

Logon to Workstation and eDirectory:Client Only, or Both Client and Agent Installed

このオプションは、ワークステーションのブート時にデスクトップを直接開くことをユーザに許可する場合に使用します。Windows 認証または eDirectory 認証 (クライアントまたはエージェント) のログインプロンプトは表示されません。ユーザは、eDirectory および Windows ワークステーションで認証されます。すべての ZFD ポリシーおよびアプリケーションがワークステーションに配信されます。

レジストリキー	文字列名	入力する値
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Microsoft¥WindowsNT¥CurrentVersion¥Winlogon	AutoAdminLogon	1
	DefaultDomain	ドメインの名前 または、 ローカルワークステーションの名前
	DefaultUserName	Windows ユーザ名
	DefaultPassword	前記で指定した DefaultUserName の Windows パスワード
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Novell¥Login	AutoAdminLogon	1
	DefaultLocationProfile	ユーザ名、ツリー、コンテキスト、サーバなど、NetWare ネットワークにログインする Novell ユーザに関する情報を含むロケーションプロファイルの名前。
	DefaultPassword	ロケーションプロファイルで指定した DefaultUserName の Novell パスワード

ロケーションプロファイルには、ユーザ固有のログイン情報を保存できます。ロケーションプロファイルにより、ユーザ名、サーバ、ツリー、コンテキスト、ログインスクリプト、その他の適切なログイン情報が自動的にセットアップされるので、ユーザがこれらの情報を入力する必要がありません。

注：ロケーションプロファイル内の NT アカウント情報は使用されません。その代わりにレジストリ内の NT ユーザ情報が使用されます。

Logon to Workstation and eDirectory:Agent Only Installed

このオプションは、ワークステーションのブート時にデスクトップを直接開くことをユーザに許可する場合に使用します。Windows 認証または eDirectory 認証ではログインプロンプトは表示されません。ユーザは、eDirectory および Windows ワークステーションで認証されます。すべての ZfD ポリシーおよびアプリケーションがワークステーションに配信されます。

レジストリキー	文字列名	入力する値
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Microsoft¥WindowsNT¥CurrentVersion¥Winlogon	AutoAdminLogon	1
	DefaultDomain	ドメインの名前 または、 ローカルワークステーションの名前
	DefaultUserName	Windows ユーザ名
	DefaultPassword	前記で指定した DefaultUserName の Windows パスワード

レジストリキー	文字列名	入力する値
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Novell¥Login	AutoAdminLogon	1
	DefaultUserName	Novell ユーザが eDirectory にログインするために使用する完全識別名 (DN) または DN の共通名 (CN) の部分。例 :bjones または bjones.sales.novell
	DefaultPassword	DefaultUserName 文字列で指定した DefaultUserName の Novell パスワード

Logon to NetWare Only Using Dynamic Local User (DLU) for Windows:Client Only, or Both Client and Agent Installed

このオプションは、ワークステーションのブート時にデスクトップを直接開くことをユーザに許可する場合に使用します。ユーザは、レジストリに入力されたアカウント情報に基づいて eDirectory で認証されます。ただし、Windows のアカウント情報はレジストリに入力されないため、Windows ワークステーションへの認証は DLU ポリシーの設定に基づいて行われます。

レジストリキー	文字列名	入力する値
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Microsoft¥WindowsNT¥CurrentVersion¥Winlogon	AutoAdminLogon	0
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Novell¥Login	AutoAdminLogon	1
	DefaultLocationProfile	ユーザ名、ツリー、コンテキスト、サーバなど、NetWare ネットワークにログインする Novell ユーザに関する情報を含むロケーションプロファイルの名前。
	DefaultPassword	ロケーションプロファイルで指定した DefaultUserName の Novell パスワード

ロケーションプロファイルには、ユーザ固有のログイン情報を保存できます。ロケーションプロファイルにより、ユーザ名、サーバ、ツリー、コンテキスト、ログインスクリプト、その他の適切なログイン情報が自動的にセットアップされるので、ユーザがこれらの情報を入力する必要がありません。この場合、ロケーションプロファイルで Windows NT 4 または Windows 2000 ワークステーション上のダイナミックローカルユーザ (DLU) 権利を持つ eDirectory ユーザを指定する必要があります。

Logon to NetWare Only Using Dynamic Local User (DLU) for Windows:Agent Only Installed

このオプションは、ワークステーションのブート時にデスクトップを直接開くことをユーザに許可する場合に使用します。ユーザは、レジストリに入力されたアカウント情報に基づいて eDirectory で認証されます。ただし、Windows のアカウント情報はレジストリに入力されないため、Windows ワークステーションへの認証は DLU ポリシーの設定に基づいて行われます。

レジストリキー	文字列名	入力する値
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Microsoft¥WindowsNT¥CurrentVersion¥Winlogon	AutoAdminLogon	0
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Novell¥Login	AutoAdminLogon	1
	DefaultUserName	Novell ユーザが eDirectory にログインするために使用する完全識別名 (DN) または DN の共通名 (CN) の部分。例 :bjones または bjones.sales.novell
	DefaultPassword	DefaultUserName 文字列で指定した DefaultUserName の Novell パスワード

Logon to Windows and Query for NetWare:Client Only Installed

次の設定が適用されるのは、ワークステーションに Novell Client がインストールされている場合に限られます。ZfD Management Agent のみがインストールされている場合は、適用されません。

このオプションでは、レジストリに入力されたアカウント情報に従って、Windows ワークステーションに対してユーザが認証されます。ただし、NetWare へのログインでは、ユーザの eDirectory アカウント情報を入力するようにユーザに要求されます。

レジストリキー	文字列名	入力する値
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Microsoft¥WindowsNT¥CurrentVersion¥Winlogon	AutoAdminLogon	1
	DefaultDomain	ドメインの名前
	または、	または、
	Local WorkstationName	ローカルワークステーションの名前
	DefaultUserName	Windows ユーザ名
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Novell¥Login	DefaultPassword	前記で指定した DefaultUserName の Windows パスワード
	AutoAdminLogon	0
	AutoAdminQueryNDS	1
		重要： AutoAdminQueryNDS は、文字列値ではなく、DWORD 値であることが必要です。

AutoAdminLogon 無効

Windows ワークステーションおよび eDirectory へのログオン時の動作に関する設定です。ユーザは、認証を受けるために Windows ワークステーションおよび eDirectory のアカウント情報を入力するように求められます。

レジストリキー	文字列名	入力する値
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Microsoft¥WindowsNT¥CurrentVersion¥Winlogon	AutoAdminLogon	0

レジストリキー	文字列名	入力する値
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Novell\Login	AutoAdminLogon	0

AutoAdminLogon と NetWare ログインの併用時のパスワード変更

Novell Client に関する注意事項

AutoAdminLogon が有効な場合、[NetWare (Common)] グループ内のアイコンから NetWare ログインユーティリティを実行するには注意が必要です。このアイコンからスタンドアロンユーティリティとして NetWare ログインを実行した場合、NetWare ログインはワークステーションで AutoAdminLogon が実行中であることを認識しません。

このアイコンからの NetWare ログインの実行時にプライマリ接続のパスワードの期限が切れている場合、ユーザは NetWare と NT のすべてのパスワードを同期するかどうかを選択できます。ユーザが NT パスワードを同期しないようにしてください。これは、NetWare ログインで AutoAdminLogon のレジストリ設定が更新されないためです。

ZfD Management Agent の注意事項

Windows コントロールパネルのアプリレットを使用しても ZfD Management Agent のログインパスワードを変更できますが、この方法では Windows レジストリ内のパスワード設定には反映されません。アプリレットを使用してパスワードを変更しても、レジストリ内のパスワードを変更しなければ、AutoAdminLogon の設定は失敗します。

3

ZfD Middle Tier Server および ZfD Server の理解

ここでは、Novell® ZENworks® for Desktops(ZfD) Middle Tier Server および ZfD Server の役割と、これらのサーバの使用準備を進める方法について、より高度な知識を身に付けます。

- ◆ 37 ページの「ZfD Middle Tier Server について」
- ◆ 37 ページの「ZfD Middle Tier Server ソフトウェアを使用する準備」
- ◆ 44 ページの「ZfD Server について」
- ◆ 45 ページの「ZfD Server ソフトウェアを使用する準備」

ZfD Middle Tier Server について

ZfD Middle Tier Server ソフトウェアは、Web サーバ (Windows サーバの Windows IIS または NetWare の Apache Web サーバ) がすでにインストールされている Windows サーバまたは NetWare® サーバにインストールします。ZfD Middle Tier Server のモジュールは、Web サーバソフトウェアのプラグインであり、Web サービスとして機能します。ZfD Middle Tier Server により、ファイアウォール内外のユーザおよびワークステーションが Novell eDirectory™ に加えて、Windows ファイルシステムまたは NetWare ファイルシステムにアクセスできるようになります。

ZfD Management Agent および ZfD Middle Tier Server を通じて ZfD 4.x を使用するユーザは、Web サーバインタフェースを通じてアプリケーションおよびポリシーにアクセスできます。ZfD Middle Tier Server が機能するしくみを示す図については、[47 ページの第 4 章「ZfD 4 内のプロセスフロー」](#)を参照してください。

ZfD Middle Tier Server ソフトウェアを使用する準備

ZfD Middle Tier Server ソフトウェアは、NetWare 5.1 サーバ、NetWare 6 サーバ、または Windows 2000 サーバにインストールできます。以下の節では、ZfD Middle Tier Server の前提条件、インストール手順、および環境設定に関する追加情報を参照する方法について、詳細を説明します。

- ◆ 38 ページの「ZfD Middle Tier Server の準備」
- ◆ 38 ページの「ZfD Middle Tier Server ソフトウェアのインストール」
- ◆ 38 ページの「NSAdmin による ZfD Middle Tier Server の設定」

ZfD Middle Tier Server の準備

ZfD Middle Tier Server をインストールする準備を進めるための手順を理解しておくことが大切です。次のマニュアルに目を通しておくことをお勧めします。

- ◆『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「[インストールの準備](#)」の「[ZfD インフラストラクチャのプラットフォームサポート](#)」
- ◆『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「[インストールの準備](#)」の「[インストールを実行するワークステーションのソフトウェア要件](#)」
- ◆『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「[インストールの準備](#)」の「[ZfD Middle Tier Server のインストールに必要な準備](#)」

このマニュアルは、ZfD Middle Tier Server の制限、ハードウェアおよびソフトウェアの要件、その他のインストールに関する前提条件の詳細を説明しています。

ZfD Middle Tier Server ソフトウェアのインストール

ZfD Middle Tier Server ソフトウェアのインストール手順について詳細は、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「[インストール](#)」の「[ZfD Middle Tier Server ソフトウェアのインストール](#)」および「[ZfD Server ソフトウェアと ZfD Middle Tier Server ソフトウェアの同一コンピュータへのインストール](#)」を参照してください。

NSAdmin による ZfD Middle Tier Server の設定

ZfD Middle Tier Server ソフトウェアのインストール時に、インストール先のコンピュータ上に新しいレジストリエントリが作成されます。環境設定パラメータを編集または設定する場合、ZfD Middle Tier Server のインストールされた NetWare サーバまたは Windows サーバのレジストリを編集するか、または NSAdmin ユーティリティを使って環境設定を変更します。

重要： NetWare のレジストリ設定の変更は慎重に行ってください。Novell から指示があった場合にのみ変更すべき NetWare レジストリエントリがいくつか存在します。レジストリエントリを変更すると、Middle Tier Server、NetStorage、ZfD、および NetWare サーバに悪影響を及ぼす可能性があります。

Internet Explorer を開き、[Address] ボックスに NSAdmin の URL を入力することにより、NSAdmin ユーティリティのインタフェースを起動できます。例：

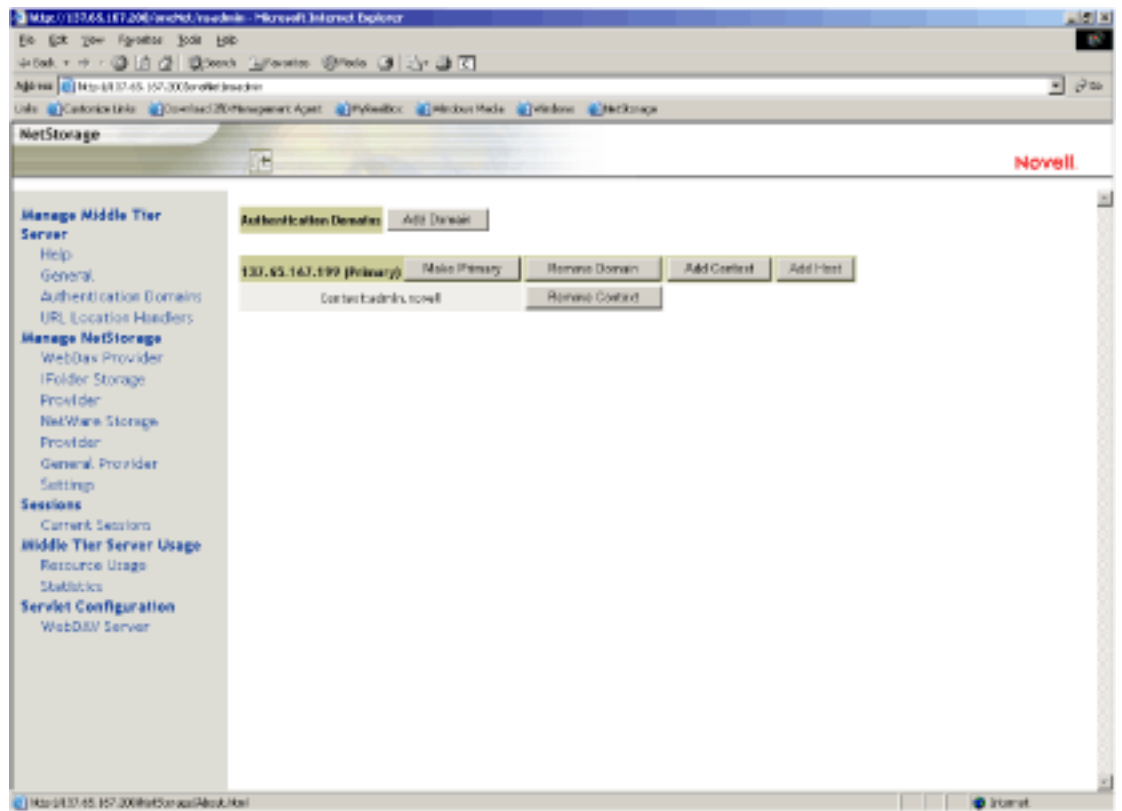
`http://IP_address または DNS_Name/oneNet/nsadmin`

NSAdmin Web ページの左の列には、レジストリ内に含まれる Middle Tier Server の設定情報の編集および表示用ページへのリンクリストが表示されます。以下の節では、各 NSAdmin ページについて説明します。

- ◆ [39 ページの「General」](#)
- ◆ [40 ページの「Authentication Domains」](#)
- ◆ [41 ページの「URL Location Handlers」](#)
- ◆ [41 ページの「WebDav Provider」](#)
- ◆ [41 ページの「iFolder Storage Provider」](#)
- ◆ [42 ページの「General Provider Settings」](#)
- ◆ [42 ページの「Current Sessions」](#)
- ◆ [42 ページの「Resource Usage」](#)
- ◆ [43 ページの「Statistics」](#)
- ◆ [44 ページの「WebDAV Server」](#)

General

NSAdmin ユーティリティでは、デフォルトで [General] ページが表示されます。



このページでは、次の環境設定を表示または編集できます。

[Proxy Username] および [Proxy Password] : NetWare サーバのインストール時に入力した管理者のユーザ名とパスワードです。Middle Tier Server で管理者アクセス用に別のユーザ名とパスワードを使用する場合は、このフィールドにそのユーザ名とパスワードを入力します。[Set Defaults] ボタンをクリックすると、[Default Value] 列に表示されている値が設定されます。[Default Value] 列に値が表示されていない場合、値は空(値が存在しない)に設定されます。

[Location] : ユーザが ZfD Middle Tier Server にアクセスするために Middle Tier Server の URL の一部として入力する登録済みの場所です。デフォルトでは、[oneNet] が選択されています。NetWare にインストールされた ZfD Middle Tier Server でこのレジストリ設定を変更する場合、変更内容を有効にするには、環境設定ファイルも編集する必要があります。sys:¥netstorage¥xsrv.conf ファイルを編集し、Location セクション (最初のセクション) の /oneNet 設定を NSAdmin で指定した同じ設定に変更します。

[Certificate Name] : デフォルトの許可書の名前は、NetIdentity です。これは、Middle Tier Server のインストール時に自動的に作成されます。購入した許可書を使用する場合、または別の許可書を使用する場合は、その許可書の名前をこのフィールドに入力します。Middle Tier Server によって使用される許可書はすべて、同じ eDirectory コンテキスト内に存在する必要があります。

[Session Timeout] : アイドルのままのセッションが終了するまでの時間 (秒) です。この時間内に Middle Tier Server にアクティビティが発生しない場合、ユーザはファイルアクセスの許可を受けるために Middle Tier Server に再度ログインする必要があります。

[Debug Level] : この設定は、Novell から別途に指示がある場合を除いて、変更すべきではありません。

[Janitor Interval] : この設定は、Novell から別途に指示がある場合を除いて、変更すべきではありません。

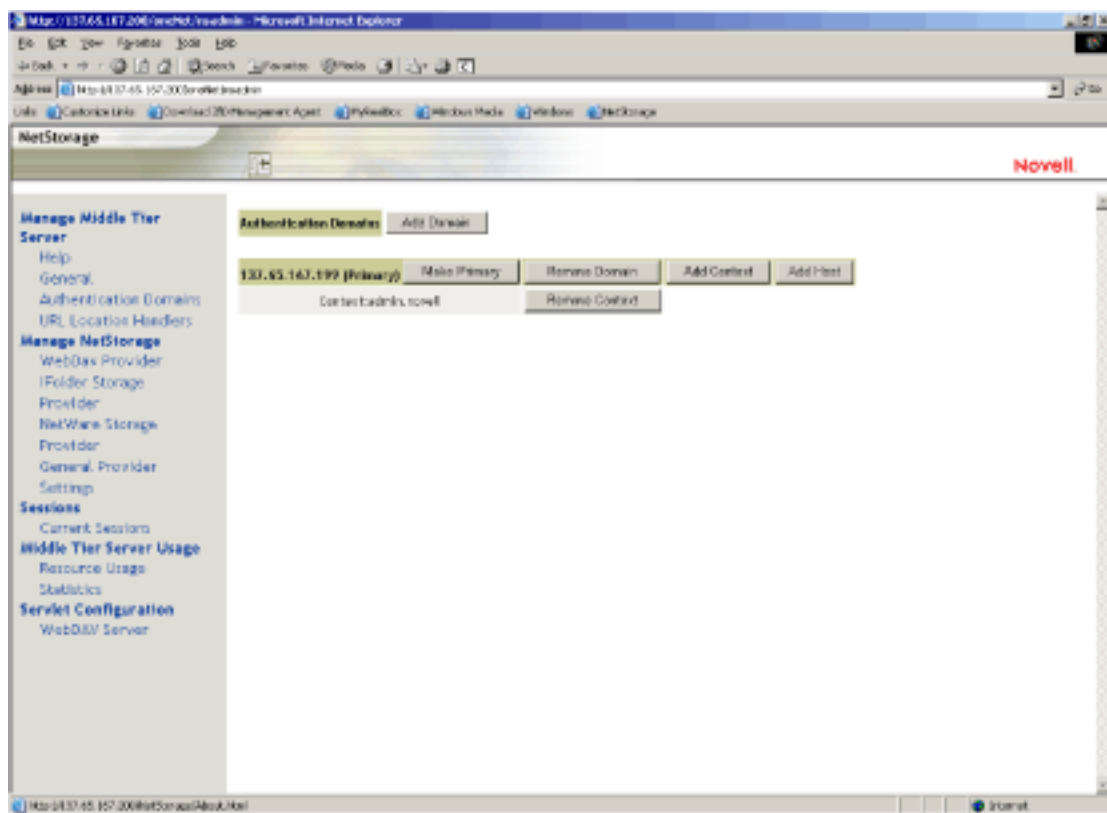
[Persistent Cookies] : [Persistent Cookies] 設定は、オンまたはオフを切り替えることができます。値を 0 に設定すると、[Persistent Cookies] 設定はオフになります。値を指定しない場合、または 0 以外の値を指定した場合、[Persistent Cookies] 設定はオンになります (デフォルト)。

[LDAP Port] : LDAP 要求バックエンドについて Active Directory* と eDirectory 間に競合が存在する場合、この設定により ZfD Middle Tier Server がバックエンドへの LDAP 要求で使用する LDAP ポート番号を変更できます。

この競合が発生する理由は、Active Directory がインストールされているバックエンドがドメインコントローラとして動作しているためです。eDirectory および Active Directory が共に同じデフォルトポート (389) の使用を試みたときに競合が発生します。通常は、Active Directory がこの競合に優先します。これは、プロキシユーザオブジェクトタイプが Active Directory ではなく eDirectory に存在するためです。ZfD Middle Tier Server がプロキシユーザとしてバインドを試みると、バインドは失敗します。このこともまた、LDAP ルックアップが失敗する理由です。

Authentication Domains

[Authentication Domains] ページでは、ZfD Middle Tier Server が要求する eDirectory サーバの URL およびコンテキストを変更または追加できます。



またこのページでは、プライマリとして指定される eDirectory サーバを変更できます。eDirectory サーバの URL およびコンテキストの詳細については、『*NetStorage Administration Guide* ([http://www.novell.com/documentation/lg/nw6p/netstor/data/h9izvdye.html](http://www.novell.com/documentation/lg/nw6p/index.html?page=/documentation/lg/nw6p/netstor/data/h9izvdye.html))』 (<http://www.novell.com/documentation/japanese/nw6p/>) を参照してください。

次のリストに、[Authentication Domains] ページのボタンの機能を示します。

[Add Domain] : 別の eDirectory サーバの IP アドレスまたは DNS 名を追加できます。

[Make Primary] : このボタンの上に表示された eDirectory サーバの URL をプライマリにします。

[Remove Domain] : このボタンをクリックすると、Middle Tier Server で使用される URL のリストから eDirectory サーバの URL が削除されます。

[Remove Context] : このボタンをクリックすると、eDirectory サーバの URL からコンテキスト (存在する場合) が削除されます。

[Add Context] : eDirectory サーバの URL にコンテキストを追加できます。

[Add Host] : 認証ドメインの追加ホストを表示できます。[Add Hosts] ボタンをクリックすると、認証ドメインの代替ホストのリストが作成されます。

ZfD Middle Tier Server が認証ドメイン内で指定されたホストに到達できない場合に、認証用に使用する別のサーバを [Value] フィールドの [Other Hosts] リストで検索します。

[Value] フィールドに代替サーバの DNS 名または IP アドレスをカンマで区切って入力します。たとえば、次のような文字列を入力します。

Zenmaster.provo.novell.com,Zenmaster1.provo.novell.com

または、

137.65.67.150,137.65.67.152

URL Location Handlers

このページは、ZfD Middle Tier Server ソフトウェアの管理では使用しません。このページの値を変更しないでください。

WebDav Provider

このページは、ZfD Middle Tier Server ソフトウェアの管理では使用しません。このページの値を変更しないでください。

iFolder Storage Provider

このページは、ZfD Middle Tier Server ソフトウェアの管理では使用しません。このページの値を変更しないでください。

NetWare Storage Provider

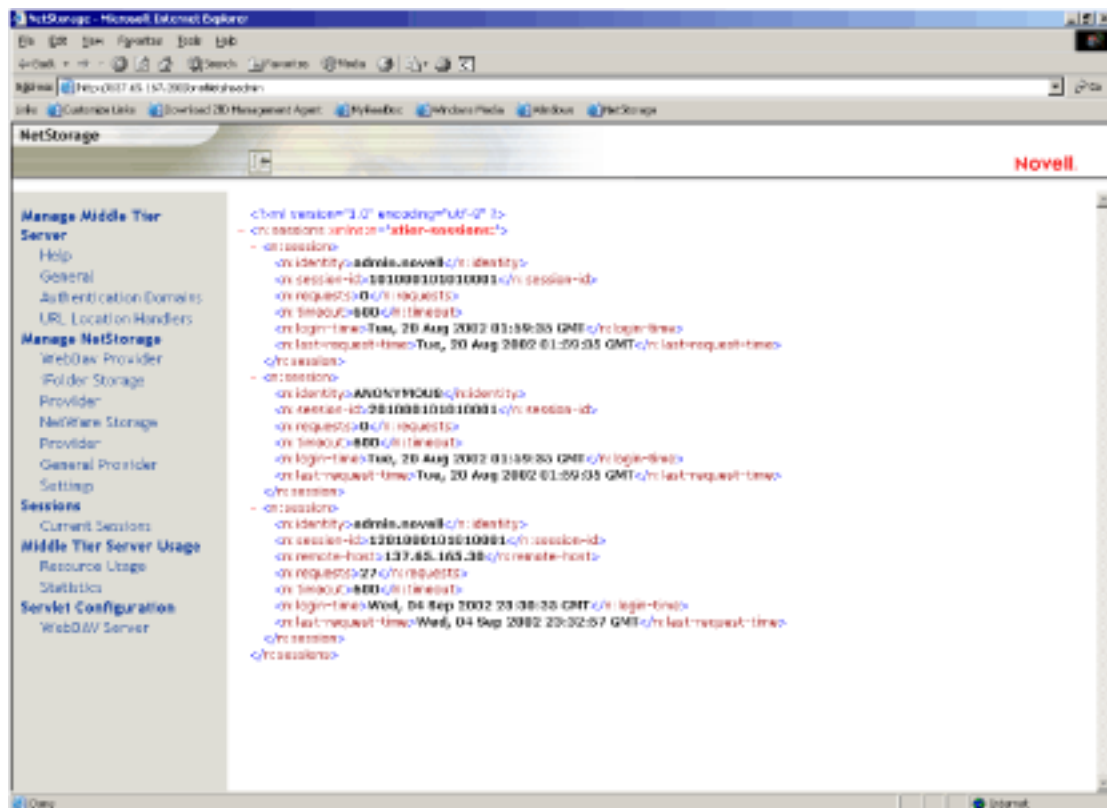
このページは、ZfD Middle Tier Server ソフトウェアの管理では使用しません。このページの値を変更しないでください。

General Provider Settings

このページは、ZfD Middle Tier Server ソフトウェアの管理では使用しません。このページの値を変更しないでください。

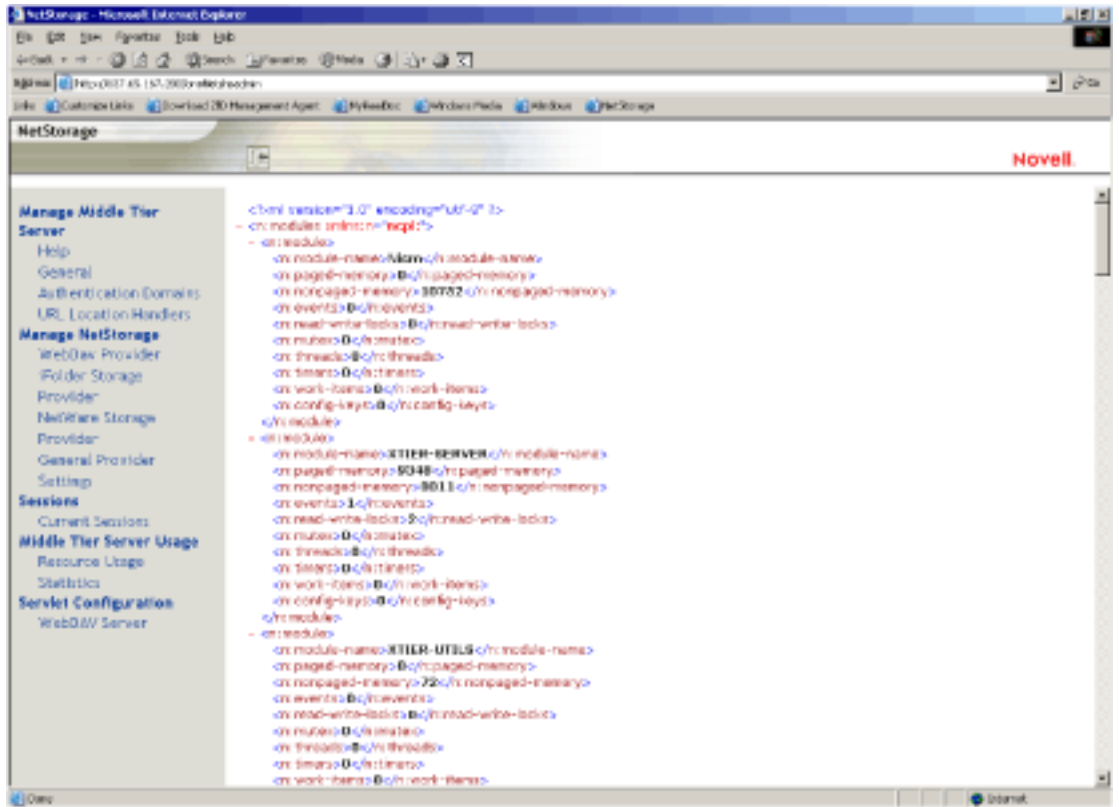
Current Sessions

[Current Sessions] ページには、現在の ZfD Middle Tier Server セッションに関する情報を含むレポートが表示されます。このレポートは XML 形式であり、特定情報を提供する目的でパーサによりカスタマイズできます。



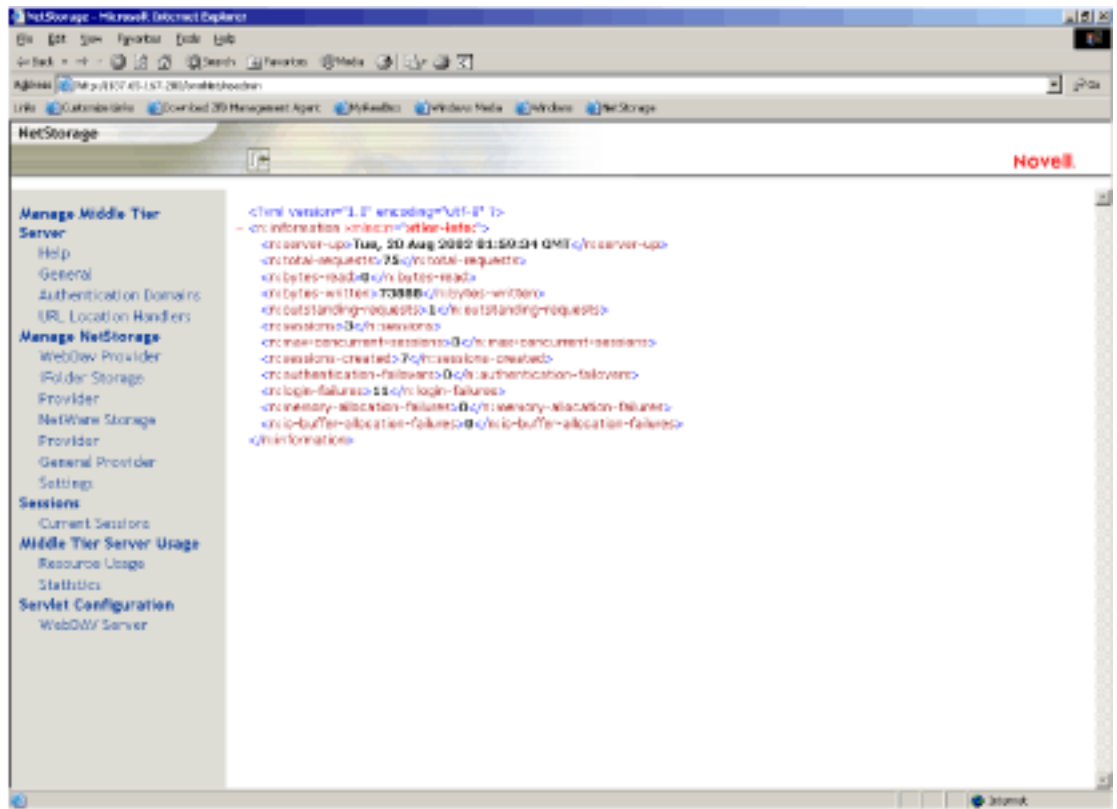
Resource Usage

[Resource Usage] ページには、ZfD Middle Tier Server のリソースの使用状況（メモリなど）に関する詳しいレポートが表示されます。このレポートは XML 形式であり、特定情報を提供する目的でパーサによりカスタマイズできます。



Statistics

[Statistics] ページには、サーバの稼働時間、ログインの失敗、ZfD Middle Tier Server のアクティブなセッション数などの情報を含むレポートが表示されます。このレポートはXML形式であり、パーサで特定の情報を提供するようにカスタマイズできます。



WebDAV Server

このページは、ZfD Middle Tier Server ソフトウェアの管理では使用しません。このページの値を変更しないでください。

ZfD Server について

ZfD Server ソフトウェアにより、ネットワーク上のユーザおよびワークステーションのポリシーとプロファイルを中央で作成および管理できます。このポリシーおよびプロファイルにより、ネットワーク内の Windows ワークステーションへのアプリケーションの配布、管理、更新のほか、高度なインベントリ管理機能とリモート管理機能の実行、およびオペレーティングシステムの自動インストールが可能になります。

ZfD Server ソフトウェアは、Windows 2000 サーバ、NetWare 5.1 サーバ、または NetWare 6 サーバにインストールできます。

ZfD Server インストールプログラムは、選択した .jar ファイルを選択したサーバにインストールします。この .jar ファイルは、ディレクトリツリー内の ZfD オブジェクトを管理するための ZENworks for Desktops 4 スナップインです。これらのスナップインにより、ZfD セットアップの「バックエンド」とも呼ばれる機能の大半が構成されています。またバックエンドには、eDirectory、ZENworks ポリシー、アプリケーションのファイル、さまざまな ZfD サービスに加えて、ZENworks ファイルが格納されている同じツリーのメンバー (eDirectory が NetWare 環境にある場合) または同じ Microsoft* ドメインのメンバー (eDirectory が Windows 環境にある場合) である指定の NetWare サーバまたは Windows サーバが含まれます。

ZfD Server および ZfD バックエンドが機能するしくみを表す図については、[47 ページの第 4 章「ZfD 4 内のプロセスフロー」](#)を参照してください。

ZfD Server ソフトウェアを使用する準備

ZfD Server ソフトウェアは、NetWare 5.1、NetWare 6、または Windows 2000 の各サーバにインストールできます。以下の節では、ZfD Server の前提条件、インストール手順、および環境設定に関する追加情報を参照する方法について、詳細を説明します。

- ◆ 45 ページの「インストール前の考慮事項」
- ◆ 45 ページの「ZfD Server ソフトウェアのインストール」
- ◆ 46 ページの「ZfD Server ソフトウェアの設定」

インストール前の考慮事項

ZfD Server ソフトウェアをインストールする準備を進めるための手順を理解しておくことが大切です。ZfD Server ソフトウェアインストールのハードウェアおよびソフトウェアに関する要件、その他のインストールに関する前提条件について詳細を説明する次のマニュアルに目を通しておくことをお勧めします。

- ◆ 『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「インストールの準備」の「ZfD インフラストラクチャのプラットフォームサポート」
- ◆ 『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「インストールの準備」の「インストールを実行するワークステーションのソフトウェア要件」
- ◆ 『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「インストールの準備」の「ZfD Server のインストールに必要な準備」

注： ZfD Server ソフトウェアを Windows 2000 サーバにインストールする場合、そのサーバには Microsoft Active Directory がインストールされている必要があります。また、プライマリドメインコントローラ (PDC) としてこのサーバが指定されていることが必要です。

サーバに Novell Client がインストールされている場合は、クライアントを IPX™ ではなく IP プロトコル経由で機能するようにセットアップする必要があります。

Windows 2000 サーバにインストールした ZfD Middle Tier Server ソフトウェアが Windows 2000 サーバにインストールした ZfD Server と通信する場合、両サーバが共に同じ Microsoft ドメインのメンバーであることが必要です。

ZfD Server ソフトウェアのインストール

ZfD Server ソフトウェアのインストール手順について詳細は、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「インストール」の「ZfD Server ソフトウェアのインストール」および「ZfD Server ソフトウェアと ZfD Middle Tier Server ソフトウェアの同一コンピュータへのインストール」を参照してください。

ZfD Server インストールプログラムではソフトウェアを複数のサーバにインストールできますが、ZfD Middle Tier Server ソフトウェアインストールで利用できる IP エントリは 1 つだけなので、セットアップしたすべての ZfD Server を使用できるわけではありません。

NSAdmin ユーティリティの [Authentication Domains] ページの [Add Host] フィールドで値を指定することによって、ユーザがバックグラウンドで認証に使用できる他の ZfD Server を追加できます。プライマリ ZfD Server がダウンした場合、ここで追加した他のサーバが ZfD Middle Tier Server に接続します。この場合、どの ZfD 機能も失われることはありません。詳細については、40 ページの「Authentication Domains」を参照してください。

ZfD Server ソフトウェアの設定

ZfD Server インストールプログラムは、選択した .jar ファイルを、選択したサーバにインストールします。このファイルは、ディレクトリツリー内の ZfD オブジェクトを管理するための ZENworks for Desktops 4 スナップインです。

この ZfD スナップインは、ConsoleOne[®] を使用して管理します。ConsoleOne は、認証先のネットワークサーバまたはローカルワークステーションでインストールおよび実行できるグラフィカルインタフェースの管理ツールです。ConsoleOne では、認証先サーバ上の ZfD の eDirectory オブジェクト（ワークステーションオブジェクト、アプリケーションオブジェクト、ポリシー、データベースオブジェクトなど）を表示できます。ConsoleOne の詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「[ConsoleOne の入手およびインストール](#)」を参照してください。

ConsoleOne を使用して ZfD オブジェクトを管理および作成する場合、アプリケーションファイルとポリシーファイルがあるサーバ上の場所へのパスを定義できます。これらの「ZENworks ファイル」の場所は変更されません。これは、ZENworks ファイルを定義するポリシーまたはその他の eDirectory オブジェクトが eDirectory ツリー全体にわたって複製される場合でも同様です。

い ZfD 4 のいずれかのコンポーネントを設定する場合、そのコンポーネントが関連付けられたスナップインを確認してから、必要な調整を行う必要があります。ZfD 4 コンポーネントの作成および設定について詳細は、『ZENworks for Desktops 管理ガイド』の該当する次の章を参照してください。

- ◆ [69 ページの「Workstation Management」](#)
- ◆ [55 ページの「Automatic Workstation Import/Removal」](#)
- ◆ [69 ページの「Workstation Management」](#)
- ◆ [147 ページの「Application Management」](#)
- ◆ [461 ページの「Workstation Imaging」](#)
- ◆ [547 ページの「Remote Management」](#)
- ◆ [599 ページの「Workstation Inventory」](#)

4

ZfD 4 内のプロセスフロー

ここでは、Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) 4 の次の基本プロセスについて図を交えながら説明します。

- ◆ 47 ページの「eDirectory に対する認証」
- ◆ 51 ページの「eDirectory からの属性の読み込み」
- ◆ 51 ページの「ポリシーファイルとアプリケーションファイルへのアクセス」

eDirectory に対する認証

ユーザがアプリケーションまたはポリシーにアクセスするには、そのユーザがネットワークにログインして（つまり Novell eDirectory™ にログインして）ログインの権利を確認したうえで、認証が必要なネットワークサーバへの接続を確立することが必要です。

Novell Client™、ZfD Management Agent、および ZfD Middle Tier Server をインストールしている場合、ログインは次の 3 通りの方法で行われます。

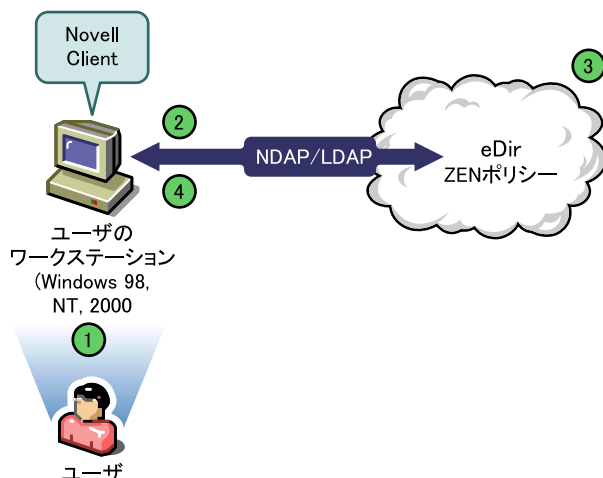
- ◆ 47 ページの「Novell Client を使用したログイン」
- ◆ 49 ページの「ZfD Management Agent を使用したログイン」
- ◆ 50 ページの「ワークステーションへのローカルログイン」

Novell Client を使用したログイン

認証用に Novell Client を使用する場合、eDirectory およびサーバファイルシステムへのすべての通信で従来の Novell NCP™ プロトコルが使用されます。Novell Client による認証の詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「認証」の「Novell Client を使用した認証」を参照してください。

ユーザが企業ファイアウォールの内部に存在する場合（またはファイアウォールが存在しない場合）で、エージェントおよびクライアントが共にユーザワークステーション上にインストールされているときは、クライアントがデフォルトログイン GINA(Graphical Identification and Authentication) ユーザインタフェースとして起動します。

次の図に、この条件で 32 ビットクライアントを使用した eDirectory への認証プロセスを示します。



手順	説明
①	適切な権利を持つユーザが Novell Client GINA のログインフィールドに eDirectory アカウント情報を入力します。
②	Novell Client は、NDAP/LDAP パケット内で eDirectory への認証要求を送信します。
③	eDirectory は、ログインアカウント情報が有効であることを確認したうえで、認証応答パケットを NDAP/LDAP 経由でユーザワークステーションに送信します。
④	ユーザワークステーション上の Novell Client は、応答パケットを受信し、認証が成功したことを確認します。ネットワーク接続が確立されます。

ただし、同じ条件のワークステーションがファイアウォールの外部にある場合、クライアントは引き続きデフォルトログイン GINA として起動します。ユーザは、独自の Windows デスクトップにローカルにログインできますが、ZfD Middle Tier Server を通じて eDirectory に認証することはできません。

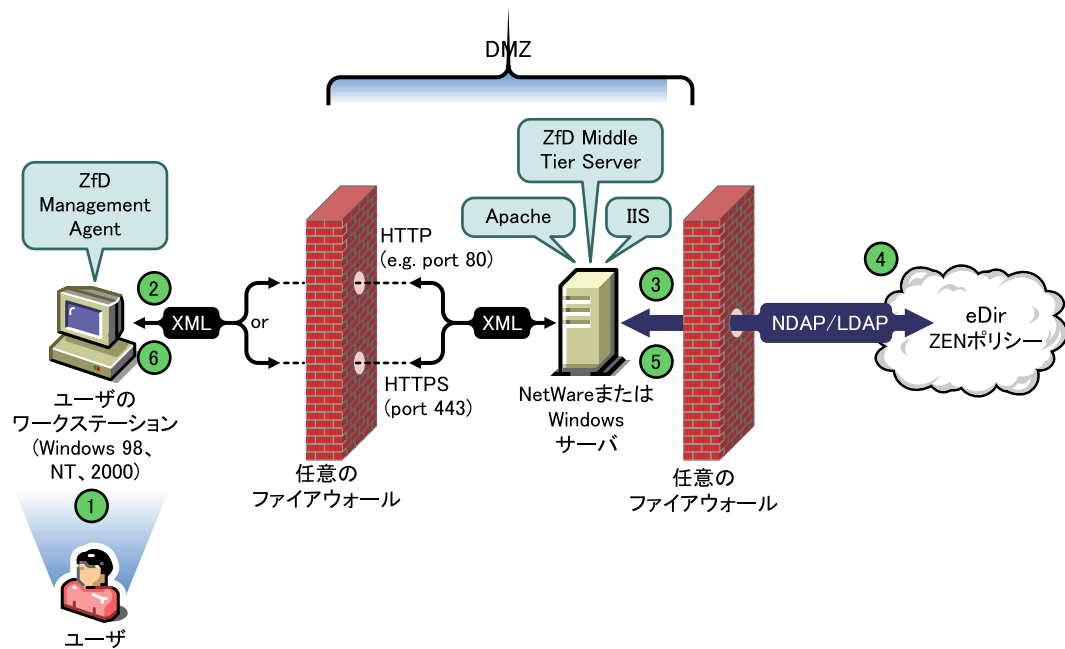
エージェントおよびクライアントを共にコンピュータ上にインストールしたユーザがファイアウォール外部のアプリケーションの認証および受信が必要な場合、代替のログイン手段を使用することでもその目的を実現できますが、ユーザのワークステーションではアプリケーションファイルのみを受信できます。この場合、ポリシーを受信することはできません。このような理由から、ファイアウォールの外部で使用するワークステーションではクライアントを削除した上で、エージェントをインストールする必要があります。

ファイアウォール外部のワークステーションにクライアントおよびエージェントが共にインストールされている場合に使用される代替ログイン手段について詳細は、[50 ページの「ワークステーションへのローカルログイン」](#)を参照してください。

ZfD Management Agent を使用したログイン

ZfD Management Agent をインストールし、ZfD Management Agent を通じてネットワークにログインするようにユーザに求める場合は、ZfD Management Agent がネットワークに対して認証するしくみを理解する必要があります。ZfD Management Agent を認証用にセットアップする方法について詳細は、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「認証」の「ZfD Management Agent と ZfD Middle Tier Server を使用した認証」を参照してください。

次の図は、ユーザがファイアウォールの背後の ZfD Management Agent を使用して eDirectory に認証するプロセスを示しています。



手順	説明
①	ユーザは、ZfD Management Agent にアクセスし、ユーザ ID とパスワードを入力します。
②	エージェントは、ユーザアカウント情報を収集します。パブリック / プライベートキーとセッションキーの暗号化方式により、アカウント情報が HTTP または HTTPS を通じて（企業ファイアウォール経由で）ZfD Middle Tier Server に安全に渡されます。 注：アカウント情報は、転送機構が HTTP または HTTPS のいずれの場合でも、前記の暗号化方式により常に保護されます。
③	ZfD Middle Tier Server Web サービスは、ファイアウォール経由でアカウント情報を受信し、それをアンパースした後、NDAP/LDAP パケットに変換したうえで、NDAP/LDAP を使用してバックエンドファイアウォール内のポートを通じて eDirectory に渡します。 注：ZfD Middle Tier Server で NetWare® ライセンスが消費されることはありません。ライセンス接続は、ZfD Server によって消費されます。
④	eDirectory は、NDAP/LDAP パケットを受信した後、ログインアカウント情報が有効であることを確認したうえで、認証応答パケットを NDAP/LDAP 経由で ZfD Middle Tier Server に送信します。

手順	説明
5	ZfD Middle Tier Server は、返却された LDAP パケットまたは NDAP パケットを再び XML に暗号化してから、その XML 確認パケットを HTTP または HTTPS 経由で ZfD Management Agent に送信します。
6	エージェントはその XML パケットを受信した後、それをアンパースし、バイナリ形式に変換します。これにより、ワークステーションのユーザがログインの成功を確認できます。

eDirectory によって認証されたユーザは、システム管理者がそのユーザに権利を与えたツリー内の任意のサーバに対して認証されます。

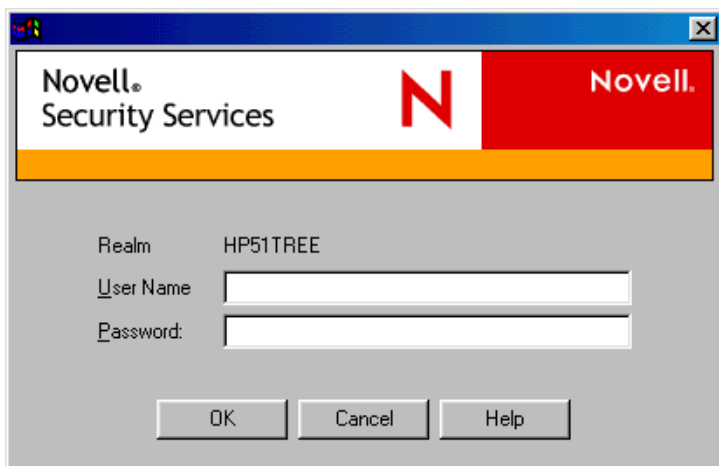
ZfD Middle Tier Server は、eDirectory に認証するために、LDAP/NDAP を使用します。これらのプロトコルが検索機能を持つことがその理由です。ZfD Middle Tier Server のインストール時に [Clear Text Passwords] を選択した場合、認証要求ではツリー全体から認証ユーザを検索するために、コンテキストを含まないユーザ ID のみを使用できます。クリアテキストパスワードを使用しない場合、ユーザが完全識別名を使用してログインするか、またはディレクトリ内の特定のコンテキストを表す認証ドメインにユーザを制限する必要があります。

ZENworks ファイルへのアクセスにおける ZfD Middle Tier Server の認証および役割について詳細は、[44 ページの「ZfD Server について」](#)を参照してください。

ワークステーションへのローカルログイン

ユーザがローカルワークステーションにのみログインすることにより ZfD Management Agent へのログインを避ける場合でも、アプリケーションにアクセスするために依然として eDirectory に認証する必要があります。

ユーザのデスクトップまたはシステムトレイに [Application Explorer] アイコンが表示されている場合、ユーザはそのアイコンを右クリックすることにより ZfD Middle Tier Server にログインできます。ユーザがこの方法でログインすると、Novell セキュリティサービスログイン GINA が表示されます。



ユーザがセキュリティサービスログイン GINA にユーザ ID とパスワードを入力すると、そのアカウント情報が ZfD Middle Tier Server に提供され、さらに ZfD Middle Tier Server によって認証用に eDirectory に渡されます。このログイン GINA の認証プロセスは、ZfD Management Agent ログイン GINA で使用される認証プロセスと同じです。詳細については、[49 ページの「ZfD Management Agent を使用したログイン」](#)を参照してください。

eDirectory からの属性の読み込み

ユーザが eDirectory に認証された後、Workstation Manager(またはそのいずれかのヘルパー .dll) は eDirectory 内のオブジェクトにアクセスするために、eDirectory に対する認証時と似た手順を使用します。この第 2 のアクセスの目的は、eDirectory から属性を読み込むことです。属性とは、ディレクトリオブジェクトまたはコンテナ内で設定され、ワークステーションに適用されることが想定された設定です。

認証プロセスの順を追った簡単な説明については、[47 ページの「eDirectory に対する認証」](#)を参照してください。

ポリシーファイルとアプリケーションファイルへのアクセス

ユーザの認証後、ユーザの使用について定義すると共に、ユーザのワークステーションの設定、リモート管理、またはインベントリ化に加えて、ユーザのデスクトップへの適切なソフトウェアアプリケーションの配布を可能にするポリシーファイルとアプリケーションファイルに ZfD がアクセスできます。

ポリシーファイル

ポリシーは、Windows ワークステーションの機能または環境設定を定義します。この機能または環境設定は、eDirectory への認証およびポリシーへの関連付けが行われたユーザまたはワークステーションに基づいて管理できます。大半の場合、ワークステーションまたはユーザのポリシーの設定時に、この環境設定は属性として eDirectory に保存されます。この属性は、クライアントまたはエージェント内のさまざまな .dlls によって読み込まれた後、ログイン時に Workstation Manager によってワークステーションに取り込まれます。この環境設定は、ワークステーションのレジストリ内に保存されます。

ただし、ワークステーションの環境設定によっては、eDirectory 内には保存されません。iPrint ポリシー、グループポリシー、およびデスクトップ初期設定ポリシーでは、クライアントまたは ZfD Agent がアクセスする必要があり、ワークステーションに適用する必要のあるファイルへの定義済みパスが必要になります。ファイルアクセスが必要なポリシーの詳細については、[71 ページの第 8 章「Workstation Management の理解」](#)を参照してください。

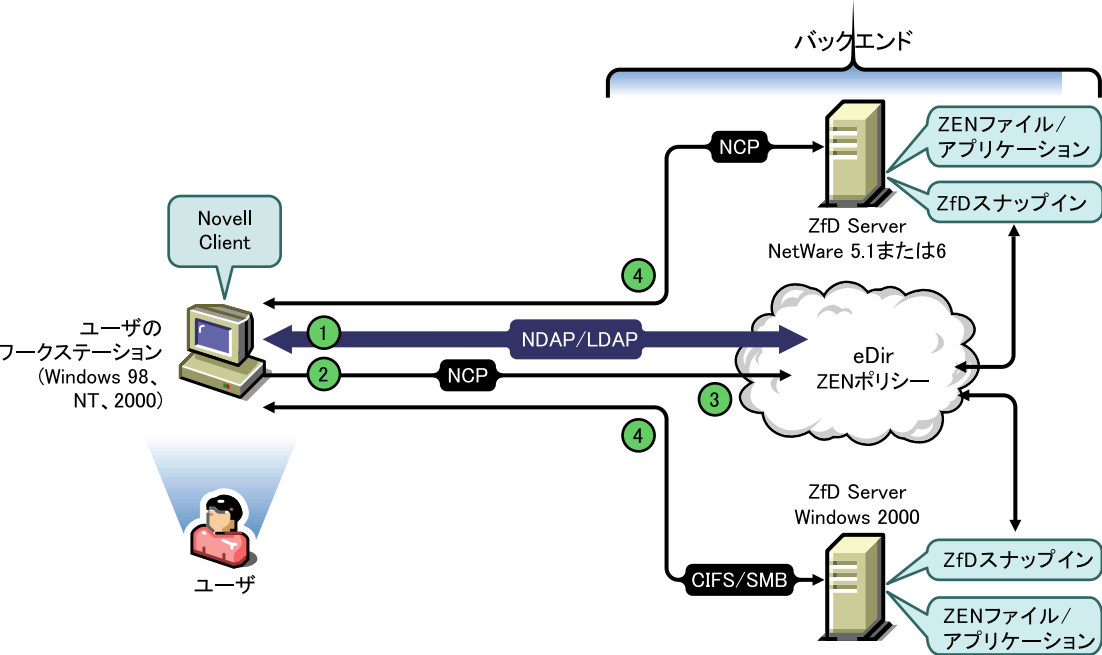
アプリケーションファイル

ZfD 4.x では、ユーザまたはワークステーションに関連付けられている 32 ビット Windows アプリケーションオブジェクトを管理できます。ConsoleOne®を使用することにより、多数のアプリケーションオブジェクトを設定し、それをユーザに関連付けることができます。

Novell Application Launcher[®] は、Novell Client または ZfD Management Agent のいずれかを使用することで、NetWare サーバまたは Windows サーバ上のアプリケーションファイルにアクセスします。これにより、ファイルの配布、起動、キャッシュ、またはアンインストールが可能になります。詳細については、193 ページの 第 19 章「Novell Application Launcher の認証とファイルシステムへのアクセス権の管理」を参照してください。

ファイアウォール内部の Novell Client を使用したファイルへのアクセス

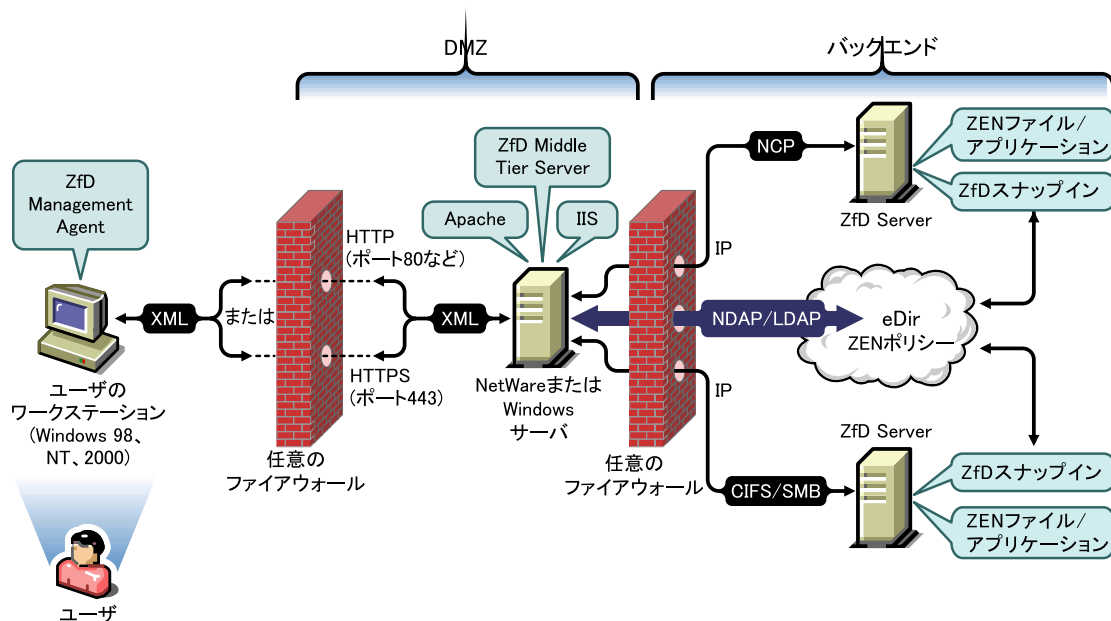
次の図に、eDirectory で定義されたパスからポリシーファイルまたはアプリケーションファイルにアクセスするためにファイアウォール内部の Novell Client を使用するプロセスを示します。



手順	説明
①	適切な権利を持つユーザが Novell Client GINA のログインフィールドに eDirectory アカウント情報を入力すると、NDAP/LDAP 接続を通じて eDirectory に認証されます。 詳細については、47 ページの「eDirectory に対する認証」を参照してください。
②	ワークステーションにインストールされた Workstation Manager または Application Launcher がファイルへのアクセスの必要性について判断した後、NCP パケットまたは CIFS パケット内で Novell Client から eDirectory への要求を送信します。
③	NCP パケットまたは CIFS パケットを通じてファイルがワークステーションに送信されます。

ファイアウォールの外側の ZfD Management Agent を使用したファイルへのアクセス

次の図に、eDirectory で定義されたパスからポリシーファイルまたはアプリケーションファイルにアクセスするためにファイアウォール外部の ZfD Management Agent を使用するプロセスを示します。



手順 説明

- ① 適切な権利を持つユーザがNovell Client GINA またはMicrosoft Client GINA のログインフィールドにeDirectory アカウント情報を入力すると、NDAP/LDAP 接続を通じてeDirectory に認証されます。
詳細については、47 ページの「eDirectory に対する認証」を参照してください。
- ② ワークステーションにインストールされたWorkstation Manager (またはそのいずれかのヘルパー.dll) またはApplication Launcher は、ファイルへのアクセスの必要性について判断した後、企業ファイアウォール内の指定のポートを通じてZfD Middle Tier Server に要求を渡すために、HTTP プロトコルまたはHTTPS プロトコルを使用してXML パケットでZfD Middle Tier Server に要求を送信します。
- ③ ZfD Middle Tier Server のWeb サービスは、この要求を受信した後、それをアンパースし、NDAP/LDAP パケットに変換してから、NDAP/LDAP を使用して要求をeDirectory に接続します。
- ④ 目的のファイルの場所がアクセスされた後、ファイルがNCP パケットまたはCIFS パケット内でZfD Middle Tier Server に返信されます。
- ⑤ ZfD Middle Tier Server は、返却されたファイルを含むNCP パケットまたはCIFS パケットを再びXML に変換してから、そのXML パケットをHTTP またはHTTPS 経由でZfD Management Agent に送信します。
- ⑥ ZfD Management Agent は、受け取ったファイルを含むXML パケットをアンパースし、それをワークステーションで適用するバイナリ形式に変換します。

ユーザがファイアウォール内部のワークステーションにログインしている場合のZfD Management Agent によるファイルアクセスでも、ZfD Management Agent がファイアウォールを通じたアクセスで定義済みポートを使用する必要がない場合を除いて、同じプロセスが使用されます。

Automatic Workstation Import/Removal

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) Automatic Workstation Import/Removal を使用すると、手作業を必要とせずに簡単にユーザワークステーションを管理できます。

Automatic Workstation Import は、ワークステーションを NDS® または eDirectory™ にインポートして自動的に統合します。Automatic Workstation Removal は、ディレクトリおよびインベントリデータベースから古くなったワークステーションデータを削除します。

Automatic Workstation Import で作成されたワークステーションオブジェクトを使用することにより、ソフトウェアおよびコンピュータの設定を Novell Application Launcher™ によってワークステーションまで配布できます。

次の情報は、Automatic Workstation Import および Automatic Workstation Removal を理解し、それを展開および使用するうえで役立ちます。

- ◆ 57 ページの 第 5 章「Automatic Workstation Import/Removal の理解」
- ◆ 63 ページの 第 6 章「Automatic Workstation Import および Automatic Workstation Removal のセットアップ」
- ◆ 67 ページの 第 7 章「ワークステーション登録ファイル」

5

Automatic Workstation Import/Removal の理解

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) の Automatic Workstation Import には Automatic Workstation Removal も含まれており、オブジェクトの作成から削除までに至るワークステーションのライフサイクル全体を管理するために使用されます。

次の節は、Automatic Workstation Import および Automatic Workstation Removal を理解するうえで役立ちます。

- ◆ 57 ページの「ワークステーションのインポートおよび登録の理解」
- ◆ 59 ページの「サーバ / ワークステーションの考慮事項」

ワークステーションのインポートおよび登録の理解

ZfD サーバインストールを使用して Automatic Workstation Import をインストールした後、ワークステーションのインポートはワンステップのプロセスで実行されます。Novell Client™ または ZENworks for Desktops Management Agent 内のワークステーション登録プログラムは、Novell eDirectory™ 内にワークステーションオブジェクトを作成してそのワークステーションを登録する Automatic Workstation Import Service にアクセスします。Novell Client または ZfD Management Agent と ZENworks 4 の併用については、21 ページの「ZENworks for Desktops 4 の理解」を参照してください。Automatic Workstation Import のインストールの詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「ZfD Server ソフトウェアのインストール」を参照してください。

未登録のワークステーションを eDirectory にインポートする実際のプロセスは、ワークステーションがファイアウォールの内外のいずれに位置する場合でも、ワークステーションの物理的な場所に依存します。

ワークステーションがファイアウォールの内部に位置する場合、Automatic Workstation Import Service に直接アクセスします。この条件では、ZENworks の以前のバージョンと同様に、ホスト名 (zenwsimport) を Automatic Workstation Import Service に解決することが必要です。

ワークステーションがファイアウォールの外部に位置する場合、ZfD Management Agent を使用して HTTP 経由で ZENworks for Desktops Middle Tier Server にアクセスします。次に、ZfD Middle Tier Server がプロキシとして機能し、Automatic Workstation Import Service に要求を渡します。この条件では、ZfD Middle Tier Server 上のホスト名 (zenwsimport) をインポートサービスの動作するサーバに解決することが必要です。ZfD Middle Tier Server からこのサーバに ping して、正しいアドレスが参照されていることを確認する必要があります。

詳細情報については、次の節を参照してください。

- ◆ 58 ページの「Import Service の使用」
- ◆ 58 ページの「インポートされたワークステーションの登録」
- ◆ 58 ページの「ワークステーションオブジェクトの削除」

Import Service の使用

Automatic Workstation Import Service によりネットワークトラフィックが生成されます。ただし、Automatic Workstation Import Service が使用されるのは、次のいずれかの場合に限られます。

- ◆ ワークステーションがツリーにログインしているのに、対応するワークステーションオブジェクトが存在しない場合。

通常、ワークステーションがはじめて登録される場合は、このような状態になります。Automatic Workstation Import Service は、まずツリーにワークステーションオブジェクトを作成し、次にオブジェクトにデフォルト値を適用して、現在の登録情報を使用してプロパティを更新します。

ワークステーションオブジェクトが作成された場所や、その名前を確認するには、ワークステーションインポートポリシーを使用します。

- ◆ ワークステーションがツリーにログインしていて、そのワークステーションオブジェクトが移動または名前変更されている場合。

登録プログラムは、インポートサービスを呼び出して、ワークステーションをワークステーションオブジェクトと同期させます。

ここに挙げた場合以外でワークステーションがネットワークにログインしたときは、常にワークステーション登録プログラムがそのワークステーションを登録し、ワークステーションオブジェクトを更新します。これらの操作にインポートサービスは関係しません。したがって、Workstation Import Service のネットワークトラフィックが問題になることはありません（ワークステーションオブジェクトを認証および更新するワークステーションは、ある程度のネットワークトラフィックを生成します）。

インポートされたワークステーションの登録

ワークステーションがインポートされた後に必要な作業は、そのワークステーションがツリーにログインするたびに登録することだけです。登録プログラムは、次のうちいずれかが発生した場合にワークステーションオブジェクトを更新します。

- ◆ Workstation Manager プログラムの起動
- ◆ ユーザのツリーへのログイン
- ◆ Windows NT/2000/XP ユーザのログアウト

登録プログラムは、ワークステーションの登録時間、ネットワークアドレス、最後のサーバ、および最後のユーザに関する情報を更新します。

ワークステーション登録プログラムがインポートサービスにアクセスする必要はないので、ネットワークトラフィックは最小限に抑えられます。

ワークステーションオブジェクトの削除

インベントリレポートの正確性を高めるために、ディレクトリから未使用のワークステーションオブジェクトを定期的に削除する必要があります。

Automatic Workstation Removal は、ワークステーションオブジェクトをディレクトリから自動的に削除できるように、ワークステーションの削除ポリシーを使用して、それらのオブジェクトが不要になる時期を判断します。

有効なワークステーション削除ポリシー内で指定した期間、ワークステーションが登録されない場合にワークステーションオブジェクトを自動的に削除できます。

不要と判断されるまでに、ワークステーションを未登録のままにしておける日数を指定することができます。

サーバ / ワークステーションの考慮事項

Automatic Workstation Import および Automatic Workstation Removal をセットアップする前に、次の点について考慮してください。

- ◆ 59 ページの「サーバの考慮事項」
- ◆ 60 ページの「ワークステーションの考慮事項」

サーバの考慮事項

Automatic Workstation Import および Automatic Workstation Removal をセットアップする際、サーバ側では次の点を考慮してください。

- ◆ 59 ページの「展開するサーバの選択」
- ◆ 59 ページの「DNS 名または HOSTS ファイルの使用」
- ◆ 60 ページの「ワークステーションの削除のスケジュール設定」

展開するサーバの選択

一般的には、削除されるワークステーションよりインポートされるワークステーションの方が多くなります。したがって、Automatic Workstation Import Service をセットアップするサーバの方が、Automatic Workstation Removal Service をセットアップするサーバより多くなるはずです。

ネットワークトラフィックを最小限に抑えるために、Automatic Workstation Import Service は、WAN ごとに 1 つずつインストールするようにしてください。一般に Automatic Workstation Removal ではそれほど多くのネットワークトラフィックが発生しないため、こちらは WAN リンク全体にわたって使用してもかまいません。

ZfD 4 内でサーバパッケージを作成した場合、そのパッケージを ZfD 3.x インポートサーバに関連付けることはできません。ZfD 4 内で作成したサーバパッケージは、ZfD 4 インポートサーバに関連付ける必要があります。

DNS 名または HOSTS ファイルの使用

Automatic Workstation Import をセットアップするときに、ワークステーションごとに HOSTS ファイルをセットアップして維持する代わりに、自動的にホスト名が検出されるように、TCP/IP アドレスに対しては DNS を使用する必要があります。

ネットワークで DNS 名を使用すると、ワークステーションのインポート操作を自動管理することができます。ワークステーションがインポートサービスに WAN リンク経由ではなくローカルでアクセスできるように、DNS 管理者と確認したうえで、ワークステーションインポートサービスの IP アドレスを物理的な場所に対応してセットアップしてください。

複数のドメインの使用、プライマリゾーンやセカンダリゾーンの使用によって、ドメインやゾーンに応じて異なる IP アドレスを設定することができます。たとえば、次の構文を使用して、Automatic Workstation Import に対する DNS を指定することもできます。

`zenwsimport.context_string.com`

HOSTS ファイルを使用して、特定のクライアントには特定のワークステーションインポートサービスを適用するなどの例外を処理することができます。テスト環境でのインポートのように、手作業でワークステーションをインポートする場合は、HOSTS ファイルを使用すると便利です。

ワークステーションの削除のスケジュール設定

業務時間終了後など、ネットワークがビジー状態ではない時間帯に定期的にワークステーションが削除されるように、スケジュールを設定しておく必要があります。

ワークステーションの考慮事項

Automatic Workstation Import および Automatic Workstation Removal をセットアップする際、クライアント側では次の点を考慮してください。

- ◆ 60 ページの「さまざまな登録方法」
- ◆ 60 ページの「後方互換性と検索ポリシー」

さまざまな登録方法

ZfD 4 の登録方法は ZENworks 2 に対して互換性がありません。ZENworks 2 ではワークステーションのインポートはユーザ中心に行われていましたが、ZfD 4 ではサーバ中心に行われています。

また、ZENworks 2 では手作業で行われていた操作の多くが自動化されています。ワークステーションの登録は、ワンステップで自動的に処理されるようになりました。

たとえば、ZENworks 2 では、ワークステーションのインポートは次のように処理されていました。

1. ネットワークへのログイン時にワークステーションが登録されます。
2. ワークステーションがインポートされます。

結果：オブジェクトは初回登録時に作成されます。

3. ワークステーションが再登録されます。

結果：オブジェクトが作成されている場合は、ワークステーションがレジストリに格納されます。

ZfD 4 では、ワークステーションのインポートは次のように処理されます。

1. ネットワークへのログイン時にワークステーションが登録されます。

結果：ワークステーションの初回登録時にオブジェクトが作成され、毎回登録時にワークステーションがレジストリに格納されます。

後方互換性と検索ポリシー

ZfD 4 は、ZENworks の旧バージョンのポリシーに対して互換性を備えています。したがって、新旧の両ポリシーを共存させることができます。このため、ZENworks 4 ポリシーをインストールした後も、引き続き ZENworks 2 のポリシーを使用することができます。新規ポリシーに徐々に移行していく場合などに便利です。

新しい ZfD 4 の登録方法によって、検索ポリシーの重要性が高まりました。ZfD 4 をインストールし、新しい Novell Client および ZfD Management Agent を使用してワークステーションを更新した後は、ZENworks 2 ポリシーを見つけるには、ZENworks 2 の検索

ポリシーを使用しなければなりません。ZENworks 2 の検索ポリシーを使用すると、ZfD 4 ポリシーと ZENworks 2 ポリシー間の互換性を確保することができます。

たとえば、コンテナとそのオブジェクトで、既存の ZENworks 2 ポリシーを認識させた場合、NetWare[®] アドミニストレータで ZENworks 2 ポリシーを作成し、作成したポリシーをそのコンテナに関連付ける必要があります。すると、新しい Novell Client または ZfD Management Agent でも古いポリシーを見つけることができます。ただし、ZENworks 2 の検索ポリシーと ZfD 4 の検索ポリシーの両方が同じコンテナに関連付けられている場合は、ZfD 4 が優先されます。

オブジェクトに検索ポリシーが関連付けられていない場合、ZfD 4 はツリー内で ZfD 4 ポリシーを検索します。この場合、ZENworks 2 のポリシーは無視されます。

6

Automatic Workstation Import および Automatic Workstation Removal のセットアップ

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) をインストールするときに、選択したサーバに対してインポートと削除の役割を指定することができます。したがって、ZfD インストールプログラムを実行する前に、インポートサービスを実行するサーバ、削除サービスを実行するサーバ、あるいは両方を実行するサーバを決定する必要があります。各サービスを実行するサーバの選択について詳細は、[59 ページの「展開するサーバの選択」](#)を参照してください。

Automatic Workstation Import/Removal を展開するには、次の手順に従うことをお勧めします。

1. Automatic Workstation Import/Removal Service ソフトウェアをインストールします。詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「[ZfD Server ソフトウェアのインストール](#)」を参照してください。
2. Automatic Workstation Import/Removal ポリシーをセットアップします。詳細については、[64 ページの「Automatic Workstation Import/Removal のセットアップ」](#)を参照してください。
3. DNS 名をセットアップして、ログ作成機能をカスタマイズします。
HOSTS ファイルは各ワークステーションで手作業で管理しなければならないため、ワークステーションの登録には、HOSTS ファイルではなく DNS 名を使用することをお勧めします。
4. ワークステーションに Novell Client™ または ZENworks for Desktops Management Agent、あるいはそのいずれかをインストールします。詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「[ユーザワークステーションの要件](#)」を参照してください。

この手順を完了すると、Automatic Workstation Import/Removal が機能するようになります。

以降で説明する作業を完了するには、ZfD のインストール時に Automatic Workstation Import/Removal ソフトウェアのインストールを済ませていることが必要です。次の節では、Automatic Workstation Import/Removal のセットアップに役立つ手順を説明します。

- ◆ [64 ページの「Automatic Workstation Import/Removal のセットアップ」](#)
- ◆ [64 ページの「サーバで実行するための Automatic Workstation Import/Removal のセットアップ」](#)
- ◆ [65 ページの「Novell Client および ZENworks for Desktops Management Agent の使用」](#)
- ◆ [65 ページの「Automatic Workstation Import/Removal の動作検証」](#)

Automatic Workstation Import/Removal のセットアップ

次の節は、必要なポリシーを設定し、関連付ける際に役立ちます。

- ◆ 64 ページの「Automatic Workstation Import ポリシーの設定」
- ◆ 64 ページの「Automatic Workstation Removal ポリシーの設定」
- ◆ 64 ページの「サーバパッケージの関連付け」

Automatic Workstation Import ポリシーの設定

Automatic Workstation Import を機能させるためには、ワークステーションインポートポリシーを設定する必要があります。このポリシーにより、ワークステーションオブジェクトの命名方法と、Novell eDirectory™ 内の配置場所が決定します。

ワークステーションインポートポリシーの設定に関する概念と手順については、87 ページの「ワークステーションインポートポリシー」を参照してください。

Automatic Workstation Removal ポリシーの設定

ワークステーションの自動削除を行うためには、ワークステーションの削除ポリシーを設定する必要があります。このポリシーによって、不要なワークステーションオブジェクトを eDirectory から削除するタイミングが決定されます。

ワークステーション削除ポリシーの設定に関する概念と手順については、89 ページの「ワークステーションの削除ポリシー」を参照してください。

サーバパッケージの関連付け

設定して有効にしたインポートポリシーと削除ポリシーは、それぞれのサーバパッケージをサーバオブジェクトの位置するコンテナオブジェクトと関連付けるまでは機能しません。詳細については、93 ページの「サーバパッケージの関連付け」を参照してください。

サーバで実行するための Automatic Workstation Import/Removal のセットアップ

次の手順では、Automatic Workstation Import のインストール時に [Import]、[Removal]、または [Import/Removal] オプションが選択されていることを前提とします。詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「ZfD Server ソフトウェアのインストール」を参照してください。

Automatic Workstation Import を展開するときに重要な点は、DNS 名が自動的に検出されるように、TCP/IP アドレスに DNS を使用することです。ワークステーションごと hosts ファイルをセットアップして維持する方法よりも、この方法をお勧めします。

Automatic Workstation Import をセットアップするには、各インポートサービスサーバごとに、次の手順を行います。

- 1 Automatic Workstation Import で使用する DNS 名をセットアップします。

DNS エントリまたはローカル hosts ファイルのエントリのいずれかを使用できます。www.novell.com は、DNS 名の例です。

次に、Automatic Workstation Import の hosts ファイルに追加するテキストの例を示します。

```
151.155.155.55 zenwsimport
```

この例の TCP/IP アドレスは、Automatic Workstation Import Service を実行しているサーバのもので、「zenwsimport」はサーバ名ではなく、この TCP/IP アドレスに解決される DNS 名です。つまり、zenwsimport は、Automatic Workstation Import Service を実行しているサーバを識別するためのラベルです。

Windows 98 の場合、hosts ファイルは次の場所にあります。

```
Win98_drive:¥Win98_directory¥hosts
```

重要：Windows のデフォルトのホストファイル名は hosts.sam です。独自のホストファイルに名前を付ける場合、拡張子 .sam を使用しないでください。hosts.sam を hosts という名前に変更するか、hosts.sam をコピーして、コピー後のファイル名を変更します。Windows 95 の場合、デフォルト設定では、ファイル名の拡張子が既知の種類である場合に、その拡張子が表示されないようになっています。そのため、hosts.sam ファイルを hosts という名前に正しく変更するためには、ファイル名の拡張子を表示するように設定する必要があります。

Windows NT/2000/XP の場合、hosts ファイルは次の場所にあります。

```
WinNT-2K_drive:¥WinNT-2K_directory¥SYSTEM32¥drivers¥etc¥hosts
```

この「hosts」はファイル名で、フォルダ名ではありません。Windows の場合、デフォルト設定では、既知の種類のファイル拡張子 (.SAM など) は表示されません。

- 2 DNS 名または TCP/IP アドレスを確認するには、ワークステーションのコマンドプロンプトで、次のように入力します。

```
ping zenwsimport
```

Novell Client および ZENworks for Desktops Management Agent の使用

最新の Novell Client または ZfD Management Agent でインポートする各ワークステーションは、更新する必要があります。これは、Workstation Manager をワークステーションに配置するために必要な操作です。詳細については、[21 ページの「ZENworks for Desktops 4 の理解」](#)を参照してください。

Automatic Workstation Import/Removal の動作検証

この時点で、スケジューラが実行されている場合は、次のいずれかのイベントが発生したときに、自動的に登録処理が行われます。

- ◆ スケジューラサービスの開始 (98/NT/2000/XP)
- ◆ ユーザのログイン (98/NT/2000/XP)
- ◆ ユーザのログアウト (NT/2000/XP のみ)
- ◆ システムのシャットダウン (98/NT/2000/XP)

Automatic Workstation Import/Removal の動作を検証するには次の操作を行います。

- ◆ NetWare® Import/Removal Service を実行するサーバごとに、<Ctrl>+<Esc> キーを押して [ZENworks Workstation Import] 画面を確認します。
- ◆ Import/Removal Service を実行する Windows NT/2000/XP サーバごとに、次の各サービスを確認します。

ZENworks Workstation Import

または、

ZENworks Workstation Removal

Automatic Workstation Import/Removal が実行されていない場合は、サーバを再起動します。

wsreg32.log に問題が記録された場合や、アクティビティが何も記録されない場合は、zwsreg.exe を実行することによって強制的に登録を処理することができます (イベントはログに記録されません)。zwsreg.exe は次の場所にあります。

drive:¥program files¥novell¥zenworks¥zwsreg.exe

Import/Removal Service を停止する場合に、java -show コマンドで表示されたプロセス ID を使用する代わりに、次のコマンドを使用することもできます。サーバコンソールで次のコマンドを入力します。

```
java -killzenwsimp
```

```
java -killzenwsrem
```

これらのコマンドは、sys:¥system¥zfdstop.ncf ファイルにも含まれています。

7

ワークステーション登録ファイル

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) のワークステーション登録には、zwsreg.exe、zenwsreg.dll、および zenwsrgr.dll の 3 つの実行可能ファイルが含まれます。

次の節では、この 3 つのファイルについて説明します。

- ◆ 67 ページの「登録ファイルの機能」
- ◆ 67 ページの「登録ファイルの場所」
- ◆ 67 ページの「Zwsreg.exe の使用方法」
- ◆ 68 ページの「Zenwsreg.dll の使用方法」

登録ファイルの機能

登録ファイルの機能は次のとおりです。

Zwsreg.exe: 実行すると、zenwsreg.dll が呼び出されます。

zenwsreg.dll: ワークステーションの登録処理を実行します。

zenwsrgr.dll: zenwsreg.dll によって使用される文字列が含まれます。この文字列は、言語を翻訳する場合に使用できます。

登録ファイルの場所

各コンピュータの登録ファイルの場所は次のとおりです。

Windows 95/98 クライアントワークステーション

drive:\program files\novell\zenworks\zwsreg.exe

drive:\program files\novell\zenworks\zenwsreg.dll

drive:\program files\novell\zenworks\nls\english\zenwsrgr.dll

Windows NT/2000/XP クライアントワークステーション:

drive:\program files\novell\zenworks\zwsreg.exe

drive:\program files\novell\zenworks\zenwsreg.dll

drive:\program files\novell\zenworks\nls\english\zenwsrgr.dll

Zwsreg.exe の使用方法

以前のバージョンの ZfD では、wsreg32.exe および unreg32.exe がワークステーションのインポート / 削除機能を提供していました。ZfD 4 では、この両ファイルに代わって zwsreg.exe を使用します。

zwsreg の使用方法は次のとおりです。

zwsreg *option*

zwsreg で使用可能なオプションは次のとおりです。

オプション	説明
-importserver <i>server_ip_address</i>	インポートサーバの IP アドレスを指定します。インポートサーバに None または 0 を指定すると、インポートサーバをセットアップしなくてもワークステーションをインポートできます。ただし、このためにはユーザが十分な権利を持つことが必要です。
-importpolicy <i>policy_DN</i>	有効なワークステーションインポートポリシーの DN を指定します。
-importtws <i>new_workstation_DN</i>	インポートするワークステーションの DN を指定します。有効なワークステーションインポートポリシーに優先するカスタムワークステーション DN を指定できます。
-version 3_ または _4	インポートするワークステーションが Zfd 3 または Zfd 4 のいずれのワークステーションであるかを指定します。デフォルトは Zfd 4 です。
-unreg	レジストリをクリアします。

Zenwsreg.dll の使用方法

Zenwsreg.dll は、次のいずれかのイベントが発生したときに、Workstation Manager スケジューラによって呼び出されます。

- ◆ ワークステーションの起動
- ◆ ユーザのログイン
- ◆ ユーザのログアウト
- ◆ 登録サービスのシャットダウン

前記のいずれかのイベントが検出されると、次の一連のファイルが呼び出されます。

Windows NT/2000/XP: wm.exe、wmrundll.exe、zenwsreg.dll。

Windows 98: wm95.exe、wm98sast.exe、zenwsreg.dll。

Workstation Management

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) Workstation Management の機能の多くは、ユーザワークステーションをツリーにインポートし、ユーザオブジェクトおよびワークステーションオブジェクトに関連付けるポリシーをセットアップするときに ConsoleOne® で行う管理的な作業に依存しています。

ネットワークのワークステーションを管理するには、まず Workstation Management について理解し、ポリシーをセットアップする必要があります。Workstation Management を展開した後、旧バージョンの ZENworks からのポリシー移行、有効なポリシーおよびポリシーパッケージの関連付けに関するレポートの生成、ディレクトリ内のあるコンテナから別のコンテナへのポリシーパッケージのコピーなど、定期的なメンテナンス操作を実行できます。

詳細については、次の章を参照してください。

- ◆ 71 ページの 第 8 章「Workstation Management の理解」
- ◆ 83 ページの 第 9 章「ポリシーパッケージの作成とポリシーのセットアップ」
- ◆ 123 ページの 第 10 章「Windows グループポリシーのキャッシュ拡張機能の有効化」
- ◆ 127 ページの 第 11 章「ZENworks 2 ポリシーと ZENworks for Desktops」
- ◆ 133 ページの 第 12 章「ポリシーレポートの生成」
- ◆ 135 ページの 第 13 章「ポリシーパッケージのコピー」
- ◆ 137 ページの 第 14 章「ワークステーションスケジューラ」

8

Workstation Management の理解

次の節は、Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) Workstation Management をネットワークに完全展開するための理解および計画に役立ちます。

- ◆ 71 ページの「Workstation Management のコンポーネントと機能」
- ◆ 74 ページの「ZENworks Database」
- ◆ 75 ページの「ZfD のポリシーとポリシーパッケージ」

Workstation Management のコンポーネントと機能

Workstation Management は、ネットワーク内のワークステーションデスクトップの環境設定および維持にかかる全体的なコストを削減し、その手順の複雑さを解消するために役立ちます。ZfD ポリシーは、サーバ、ユーザ、ワークステーションの環境設定、処理、動作などの管理を自動化するために用意されています。ConsoleOne® を使用して、ZfD ポリシーをセットアップできます。つまり、サイト内の各ワークステーションに向かなくてもユーザおよびワークステーションを設定できることになります。

Workstation Management を使用することによって、次のことができます。

- ◆ ローミングプロファイルを有効にし、ユーザのデフォルトのデスクトップ初期設定を指定する。
- ◆ 拡張可能ポリシーを使用して、Windows レジストリ内で設定されるあらゆるアプリケーション機能を制御する。
- ◆ ユーザのワークステーションをリモートで管理するためのリモートコントロールやリモートビューなどのパラメータを設定する。
- ◆ ワークステーションのイメージングに関するパラメータを設定する。
- ◆ ユーザがディレクトリに認証した後、Windows NT/2000/XP ワークステーション上に作成されたユーザを設定する。
- ◆ 収集するインベントリ情報を指定するパラメータを設定する。
- ◆ 新しいワークステーションを自動的にツリーにインポートし、使用しなくなったワークステーションを自動的に削除するためのパラメータを設定する。
- ◆ Novell iPrint クライアントを使用して印刷するためのユーザパラメータを設定する。Novell iPrint クライアントにより、プリンタの物理的な場所にかかわらず、ユーザが任意の iPrint プリンタに印刷できる。
- ◆ ユーザのターミナルサーバ接続を設定する。

次の節では、Workstation Management コンポーネントとその機能に関する基本的な説明を行います。

- ◆ 72 ページの「構成内容」
- ◆ 72 ページの「機能」

構成内容

Workstation Management は次のもので構成されています。

- ◆ 72 ページの「ワークステーションの常駐モジュール」
- ◆ 72 ページの「ConsoleOne スナップイン」

ワークステーションの常駐モジュール

ワークステーションの常駐モジュールは、ユーザをワークステーション (Windows NT/2000/XP のみ) およびネットワークに対して認証し、環境設定情報をディレクトリとの間で送受信します。Windows NT/2000/XP では、Workstation Management は管理者の権利を使用して実行されます。管理者の権利を使用すると、ディレクトリとの対話ができることが必要条件になりますが、ユーザアカウントを動的に作成および削除できます。

ConsoleOne スナップイン

この ConsoleOne スナップインとは、ConsoleOne で Workstation Management 用のさまざまなディレクトリオブジェクトを生成、表示、環境設定するために使用される Java ファイルのことです。詳細については、[ConsoleOne Documentation Web サイトを参照してください。](http://www.novell.com/documentation/japanese/) (<http://www.novell.com/documentation/japanese/>)

機能

Workstation Management の機能を使用すると、Windows 98/NT/2000/XP のデスクトップポリシーをディレクトリに格納して環境設定し、クライアントに適用することができます。クライアントワークステーションは、ユーザを拡張して捉えたものと考えことができます。

Workstation Management には次の機能があります。

- ◆ 72 ページの「複数プラットフォームのサポート」
- ◆ 73 ページの「Windows NT/2000/XP のサポート」
- ◆ 73 ページの「ワークステーションプロファイルの管理」
- ◆ 73 ページの「スケジュール設定された更新処理」
- ◆ 73 ページの「サーバポリシーとクライアントポリシー」
- ◆ 73 ページの「ディレクトリ内へのポリシーの保存」
- ◆ 74 ページの「ZFD レポート」

複数プラットフォームのサポート

Workstation Management ソフトウェアでは、単一の管理ユーティリティとして ConsoleOne を使用することにより、ディレクトリ内で Windows 98/NT/2000/XP のすべてのユーザアカウント情報とデスクトップ情報を一元管理できます。

環境設定情報は各プラットフォームに固有のポリシーパッケージオブジェクトに保存されます。たとえば、Netware[®]、Windows 98、Windows NT/2000/XP 用のポリシーが含まれているポリシーパッケージオブジェクトがあり、これらのオブジェクトをそれぞれのワークステーションにダウンロードすることができます。

以前のバージョンの ZFD からアップグレードした場合で、Windows 95 を実行しているときは、ZFD 4 でも既存の Windows95 ポリシーがサポートされます。

Windows NT/2000/XP のサポート

Windows NT/2000/XP 環境で Workstation Management を使用すれば、ドメインや多数のユーザアカウントを、各ワークステーションのローカル SAM(Security Access Manager) に常駐させる必要がなくなります。

Windows グループポリシーは、Windows 2000/XP および Active Directory に対応した拡張可能ポリシーの拡張機能です。

Workstation Management では、ユーザ情報、デスクトップの設定、OS の設定、ワークステーション情報がディレクトリに格納されます。これにより、NT/2000/XP 環境では、ユーザのディレクトリユーザアカウントがこれらの設定情報に関連付けられていれば、そのユーザは、Workstation Management によって環境が設定されている任意の NT/2000/XP ワークステーションを使用してネットワークにアクセスできるようになります。

ログインしたユーザのアカウントがそのワークステーション上にない場合、Workstation Management では、関連付けられているユーザ情報に基づいてアカウントが自動的に作成されます。ユーザがネットワークにログインすると、関連付けられているポリシーがワークステーションにダウンロードされ、どのワークステーションを使用した場合でもユーザ用の一貫したデスクトップが表示されます。

ワークステーションプロファイルの管理

必須ユーザプロファイルを作成し、コマンドコンソール、ディスプレイコントロール、キーボードコントロール、サウンドコントロールの各属性など、ユーザインタフェースのオプションを制御することができます。設定されたこれらの属性は、適切な権利を与えられない限り、ユーザが変更することはできません。

スケジュール設定された更新処理

この機能を使用して、ワークステーションが稼働していない夜間などの特定の時間帯に、ソフトウェアを更新するスケジュールを設定できます。こうした更新処理は、ユーザがそのワークステーションからネットワークにログインしなくても実行できます。ワークステーションの電源が入っていれば、Workstation Management によって、ディレクトリへのワークステーションの認証が行われ、更新処理が実行されます。

サーバポリシーとクライアントポリシー

ZFD では、ポリシーを使用して、サーバプロセスおよびクライアントプロセスの自動管理を行います。ワークステーションインポート / 削除の自動化、ユーザおよびワークステーションの管理、ワークステーションのインベントリ情報の提供などを行うポリシーを設定することができます。

ディレクトリ内へのポリシーの保存

Workstation Management では、Microsoft POLEDIT ユーティリティではなく、ConsoleOne を使用してポリシーを作成することができます。このポリシー作成方法には、次の 3 つの利点があります。

- ◆ ネットワーク上の各サーバの sys:¥public ディレクトリにポリシーファイルをコピーする必要がなくなるので、初期セットアップ時の作業量が少なくなります。
- ◆ ポリシーはディレクトリに格納されるため、変更は一度だけで済みます。
- ◆ ポリシーに加えた変更は、複数のパーティションに分割されているネットワーク全体にわたって自動的に複製されるため、障害対策も自動的に実現します。

ZfD レポート

ZfD には、有効なポリシーやポリシーパッケージの関連付けを参照できる、定義済みのレポートが用意されています。いずれのレポートも、選択されたコンテナを対象範囲としています。オプションでそのサブコンテナも範囲にすることができます。

有効なポリシーのレポートには、次の情報が表示されます。

- バージョン
- ツリー
- コンテナ
- オブジェクト DN
- プラットフォーム
- 有効なポリシー DN

パッケージの関連付けのレポートには、次の情報が表示されます。

- ツリー
- コンテナ
- パッケージ DN
- 関連付け

レポート結果は、メモ帳を使用して表示され、ConsoleOne を実行しているワークステーションの %windows%temp ディレクトリにテキストファイルとして自動的に保存されます。詳細については、[133 ページの 第 12 章「ポリシーレポートの生成」](#)を参照してください。

ZENworks Database

ZENworks データベースは、ZfD のレポート情報をログに記録するために使用されます。したがって、Workstation Management でレポートを実行するには、設定済みのデータベースオブジェクトと、そのオブジェクトに関連付けられている ZENworks データベースポリシーが必要です。

ZfD のインストール時に Sybase* データベース管理システム (DBMS) をインストールする場合、データベースオブジェクトの場所を識別できるように ZENworks データベースポリシーを設定する必要があります。データベースオブジェクトにより、データベースファイル (mgmt.db) の場所がわかります。ZENworks データベースのインストールの詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「[ZfD Server ソフトウェアのインストール](#)」を参照してください。

Sybase* データベースを使用している場合は、インベントリオプションを選択しておくと、インストール中にデータベースオブジェクトが作成されます。作成されたデータベースオブジェクトにはデフォルト値が格納されます。インベントリオプションを選択しなかった場合は、データベースオブジェクトを作成し、そのプロパティを設定してデフォルト値を入力する必要があります。いずれの場合も、データベースオブジェクトのプロパティを編集して [User Name] と [Password] のフィールドに情報を入力し、データベースファイルを保護する必要があります。ユーザ名やパスワードの情報は自動的に入力されません。

Oracle* データベースを使用している場合は、データベースオブジェクトを作成して設定する必要があります。データベースファイルがインストール済みの場合もありますが、データベースオブジェクトがあらかじめ作成されていることはありません。

Sybase および Oracle の両データベースオブジェクトの設定および ZENworks データベースポリシーの設定について詳細は、[91 ページの「ZENworks データベースポリシー」](#)を参照してください。

ZfD のポリシーとポリシーパッケージ

ZfD Workstation Management を完全に展開するには、ConsoleOne で必要なポリシーとポリシーパッケージの設定、有効化、関連付けを行う必要があります。

ポリシーは、アプリケーションの利用とアクセス、ファイルアクセス、各デスクトップの表示と内容など、ワークステーションの設定および制御の方法を定義する一連のルールです。ポリシーはポリシーパッケージ内に含まれ、ポリシーパッケージ内で管理およびカスタマイズされます。

Novell eDirectory™ オブジェクトであるポリシーパッケージには、1 つ以上の個別ポリシーが含まれます。ポリシーパッケージにより、機能に従ってポリシーがグループ化されるので、管理がより簡単になります。また、管理者はポリシーパッケージを使用してポリシー設定を変更すると共に、ポリシー設定による他の eDirectory オブジェクトへの影響についても指定できます。

ZfD のポリシーとポリシーパッケージを理解するには、次の節を参照してください。

- ◆ [75 ページの「ポリシーパッケージ」](#)
- ◆ [76 ページの「ZENworks for Desktops ポリシー」](#)
- ◆ [76 ページの「複数ポリシー」](#)
- ◆ [77 ページの「ポリシーの有効化」](#)
- ◆ [77 ページの「ポリシースケジュール」](#)
- ◆ [77 ページの「ポリシーパッケージの関連付け」](#)
- ◆ [78 ページの「検索ポリシー：」](#)
- ◆ [79 ページの「有効なポリシー」](#)
- ◆ [80 ページの「拡張可能ポリシー」](#)

ポリシーパッケージ

ZfD のポリシーは、管理しやすいように、ポリシーパッケージというグループにまとめられています。ポリシーパッケージは ConsoleOne を使用して作成および管理します。

各ポリシーパッケージのプロパティページにはプラットフォームに固有のタブが 1 つ以上あり、そのタブには、そのプラットフォームやパッケージに固有のポリシーが 1 つ以上含まれています。これらのページは、一般、NetWare、Windows(95-98/NT/2000/XP) または Windows Terminal Server(2000/XP) など、各オペレーティングシステムを識別できるようになっています。通常、[General] ページで有効にしたポリシーは、他のページで示されているすべてのプラットフォームに適用されます。特定のプラットフォームページで設定したポリシー設定は、[General] ページに指定されている類似の設定よりも優先されます。

次のような ZfD ポリシーパッケージがあります。

- コンテナパッケージ
- サーバパッケージ
- サービスロケーションパッケージ (SLP)
- ユーザパッケージ
- ワークステーションパッケージ

コンテナパッケージと SLP は、ZENworks for Servers (ZfS) で使用されるポリシーパッケージと同一のものです。サーバパッケージは ZfS にもありますが、中に含まれているポリシーが異なります。ユーザパッケージとワークステーションパッケージは、ZfD 固有のパッケージです。詳細については、[83 ページの 第 9 章「ポリシーパッケージの作成とポリシーのセットアップ」](#)を参照してください。

ZENworks for Desktops ポリシー

ZfD ポリシーは、サーバ、ユーザ、ワークステーションの環境設定、処理、動作などの管理を自動化するために用意されています。

ポリシーは、アプリケーションの利用とアクセス、ファイルアクセス、各デスクトップの表示と内容など、ワークステーションの設定および制御の方法を定義する一連のルールです。ポリシーはポリシーパッケージ内に含まれ、ポリシーパッケージ内で管理およびカスタマイズされます。たとえば、ユーザがログインしたコンピュータにかかわらず、そのユーザのデスクトップの表示方法を指定するユーザポリシーをセットアップできます。または、ログインしたユーザにかかわらず、コンピュータのデスクトップの表示方法を指定するワークステーションポリシーをセットアップすることもできます。

次の設定を定義するポリシーを使用できます。

- ◆ ワークステーションオブジェクトをツリーにインポートするためのパラメータ
- ◆ 有効なポリシーを検索する場所
- ◆ ハードウェアおよびソフトウェアのインベントリを収集するためのパラメータ
- ◆ ワークステーションをリモートコントロールするためのパラメータ
- ◆ イベントとアクションのスケジュール設定

各ポリシーのプロパティには 1 つ以上のタブがあり、そのタブで、ポリシーの種類に応じて、ユーザオブジェクト、ワークステーションオブジェクト、グループオブジェクト、コンテナオブジェクトに関連する設定や環境設定を指定することができます。詳細については、[83 ページの 第 9 章「ポリシーパッケージの作成とポリシーのセットアップ」](#)を参照してください。

複数ポリシー

ZfD には複数ポリシーが 1 つあり、スケジュールアクションというデフォルト名が付いています。複数ポリシーは、同じポリシーパッケージ内で何度も使用することができ、るポリシーです。

異なるスケジュールで実行する各種のアクションを設定する場合が考えられるため、スケジュールアクションポリシーをポリシーパッケージに追加するときは、スケジュール設定の対象となっているアクションを表す名前を付けておく必要があります。

ZfD では、ユーザパッケージおよびワークステーションパッケージ内のすべてのプラットフォームに対して、スケジュールアクション（複数ポリシー）を適用することができます。ユーザパッケージ内のスケジュールアクションポリシーの詳細については、[100 ページの「スケジュールアクションポリシー」](#)を参照してください。ワークステーションパッケージ内のスケジュールアクションポリシーの詳細については、[115 ページの「スケジュールアクションポリシー」](#)を参照してください。

ポリシーの有効化

Workstation Management を変更する必要がある場合は、ポリシー設定の 3 つの状態を表すチェックボックスを使用して、ポリシーの有効と無効を切り替えたり、変更したりすることができます。

状態	説明
[Enabled]	ポリシーの設定を有効にします。ただし、この設定が実際に適用されるのは、ポリシーパッケージがオブジェクトに関連付けられてからです。
[Disabled]	ポリシーを無効にします。ただし、ConsoleOne でポリシーを無効にしても、ワークステーションにおけるそのポリシーの効力が、ただちに消えるわけではありません。各ポリシーの設定はワークステーションのレジストリに保存されているので、ワークステーションでは、消去されたはずの設定でこのポリシーが実行されます。
[Ignored]	ポリシーが無効化されるのか有効化されるのかは、特に指定されません。前に使用されたポリシー設定で処理が続行されます。

ポリシーパッケージの作成時は、そのパッケージに含まれるポリシーはデフォルトで無効になっています。ポリシーを有効にすると、一部のデフォルト設定が適用されます。

ポリシーは次の場合に有効にすることができます。

- ◆ ポリシーパッケージを作成するとき
- ◆ ポリシーパッケージを変更するとき

ポリシーは、ポリシーが一覧表示されているほとんどのリストから、随時有効にすることもできます。

ポリシースケジュール

一部のポリシーには、一定の時間帯に実行されるように、スケジュールを設定することができます。すべてのポリシーパッケージには、その作成中に、デフォルトの実行スケジュールが指定されます。つまり、そのパッケージに含まれている適用可能なポリシーはすべて、デフォルトのスケジュールどおりに実行されます。ただし、ポリシーパッケージのスケジュール全体を変更することや、パッケージ内のあるポリシーを、そのパッケージの残りのポリシーとは異なるタイミングで実行するように設定することができます。

ポリシーを有効にしたけれども、そのスケジュールは設定できなかった場合、[Default Package Schedule] で定義されている現行のスケジュールに従ってポリシーが実行されます。

ポリシーパッケージの関連付け

ポリシーを有効にしても、そのポリシーは、関連付けなければ機能しません。ポリシーの設定、有効化、スケジュール設定を行っただけでは、ポリシーのセットアップが済んだことにしかありません。ポリシーが実際に適用されるのは、サーバオブジェクト、ユーザオブジェクト、グループオブジェクト、またはワークステーションオブジェクトなどのディレクトリオブジェクトに関連付けたときです。

ポリシーパッケージの関連付けは、ディレクトリでの権利の継承と同じようにツリーの下位へも適用されるため、ポリシーパッケージは、直接オブジェクトに関連付けたり、オブジェクトのペアレントコンテナに関連付けるなどして間接的に関連付けたりすることができます。

あるオブジェクトに関連付けられているポリシーパッケージを表示する場合、ZfD では、表示するポリシーパッケージを検索するために、次のオブジェクトが次の順序で確認されていきます。

1. そのオブジェクト
2. そのオブジェクトがメンバーシップを所有しているグループ
3. そのオブジェクトからツリーの上位に向かって [Root] に至るまでに存在するコンテナ

ディレクトリで異なるユーザに異なる権利を割り当てる場合と同様に、ほとんどのユーザに対しては一般的なポリシーを設定し、特別なユーザに対して特別なポリシーを設定することができます。

ポリシーパッケージとオブジェクトを関連付けるには、その両方に対する書き込み権が必要です。

ポリシーパッケージは、次の場合に、サーバオブジェクト、ユーザオブジェクト、グループオブジェクト、またはワークステーションオブジェクトに関連付けることができます。

- ◆ ポリシーパッケージを作成または変更するとき
- ◆ サーバオブジェクト、ユーザオブジェクト、ワークステーションオブジェクトを作成または変更するとき
- ◆ ユーザオブジェクトまたはワークステーションオブジェクトがメンバーシップを所有しているグループまたはコンテナにポリシーパッケージを関連付けるとき

検索ポリシー：

検索ポリシーは、ツリー内を効率よく検索するために使用されます。検索ポリシーで特に指定されていない限り、オブジェクトに関連付けられているポリシーパッケージの検索は、そのオブジェクトから開始して、ツリーの上位に向かって実行されます。ZfD に検索ポリシーが定義されていないときは、そのオブジェクトの有効なポリシーが見つかるまで、ツリー全体にわたって検索が行われます。これでは、不要なネットワークトラフィックが生じてしまいます。そこで、必要に応じて検索ポリシーを使用することを検討してください。

オブジェクトに直接関連付けられているポリシーパッケージに含まれているすべての有効なポリシーは、ツリーの上位にあるポリシーパッケージに含まれている、そのポリシーと矛盾しているポリシーよりも優先されます。

検索ポリシーの設定について詳細は、[84 ページの「コンテナパッケージ内の検索ポリシー」](#)を参照してください。

検索ポリシーは、ZfD4 ポリシーパッケージと ZENworks 2 ポリシーパッケージの両方に対して定義することができます。ZfD 4 環境で利用できる ZENworks 2 ポリシーに対しては、ZENworks 2 検索ポリシーを定義し、正しく関連付ける必要があります。詳細については、[131 ページの「ZENworks for Desktops と ZENworks 2 のポリシーがツリー内で共存している場合の有効なポリシーの動作」](#)を参照してください。

有効なポリシー

ディレクトリオブジェクトの有効なポリシーとは、設定および有効化され、そのオブジェクトに関連付けられているポリシーのことです。ディレクトリでは有効な権利がツリーの低位にも適用されますが、それと同様に、ポリシーパッケージの関連付けもツリーの低位にも適用されます。

ZfD 4 と ZENworks 2 の有効なポリシーの両方を同じオブジェクトに関連付けることができます。詳細については、131 ページの「ZENworks for Desktops と ZENworks 2 のポリシーがツリー内で共存している場合の有効なポリシーの動作」を参照してください。

次の節では、有効なポリシーについてさらに詳しく説明します。

- ◆ 79 ページの「有効なポリシーの決定方法」
- ◆ 79 ページの「パッケージの関連付けから有効なポリシーを決定する方法」

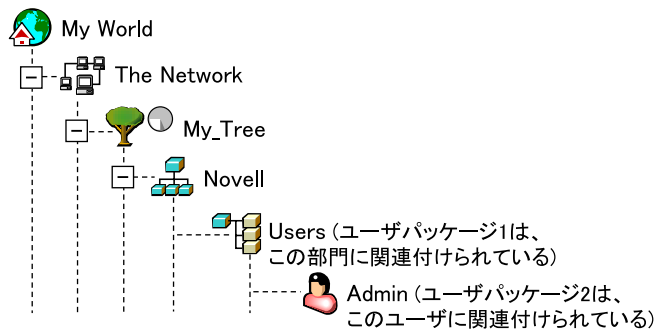
有効なポリシーの決定方法

ZfD では、あるオブジェクトの有効なポリシーを決定する際、そのオブジェクトに割り当てられている、すべてのポリシーパッケージから検討しはじめます。次に、ツリーを検索して（リーフオブジェクトから開始し、ツリーのルート方向に上がっていく順序で検索されるものとします）、ペアレントコンテナに関連付けられている有効なポリシーを探します。有効な権利を検出するためにシステムによってツリーが検索される場合と同じように、最初に見つかった有効なポリシーが ZfD で使用されます。

パッケージの関連付けから有効なポリシーを決定する方法

ポリシーパッケージの関連付けはツリーの低位にも適用されますが、ZfD ポリシーの管理では例外が考慮されるため、低位の関連付けが上位パッケージの関連付けよりも優先されます。つまり、ユーザオブジェクトに直接関連付けられているパッケージの設定の方が、ユーザのコンテナオブジェクトに関連付けられているパッケージの類似している設定よりも優先されます。

次に、ポリシーパッケージの関連付けを図示します。



この図で、ユーザパッケージ1に、有効になっているポリシーが3つあるとします。デスクトップ初期設定、インベントリ、リモートコントロールの3つです。ユーザパッケージ2には有効にされたポリシーが1つしかありません。デスクトップ初期設定です。ユーザオブジェクトにとっては、ユーザパッケージ2のデスクトップ初期設定ポリシーの設定が、ユーザパッケージ1の類似ポリシーの設定よりも優先されます。

ユーザに対する有効なポリシーは、ポリシーパッケージ 2 のデスクトップ初期設定ポリシーと、ポリシーパッケージ 1 のインベントリおよびリモートコントロールの両ポリシーです。このユーザオブジェクトの [Associations] タブには、有効なポリシーとしてユーザパッケージ 2 のデスクトップ初期設定ポリシーが表示されます。ユーザパッケージ 1 にある、有効になっている 2 つのポリシー（ヘルプデスクおよびリモートコントロールの両ポリシー）もユーザオブジェクトの [Associations] タブに表示されます。つまり、有効なポリシーは、直接的または間接的にオブジェクトに関連付けられている全ポリシーパッケージ内にあり、そのオブジェクトにとって有効なポリシーすべてということになります。

拡張可能ポリシー

どのようなソフトウェアプログラムでも、拡張可能ポリシーを使用して、Windows レジストリに設定されているアプリケーションの機能を制御することができます。拡張可能ポリシーはユーザ定義のポリシーです。ZfD では、ネットワーク全体にわたって拡張可能ポリシーを簡単にカスタマイズして展開できるため、具体的な業務に対応することができます。

ZfD は、次の操作によって Microsoft 社のデスクトップ拡張機能を活用し、ディレクトリで有効にすることができる拡張可能ポリシーを提供しています。

- ◆ ポリシーエディタ機能をディレクトリに移動する
- ◆ アプリケーションの Windows レジストリ情報をディレクトリに移動する
- ◆ ディレクトリで拡張可能ポリシーファイルを指定できるようにする

詳細については、次の節を参照してください。

- ◆ [80 ページの「拡張可能ポリシーの仕組み」](#)
- ◆ [81 ページの「ADM ファイル」](#)

拡張可能ポリシーの仕組み

Windows 対応のソフトウェアアプリケーションをインストールする際、そのアプリケーションのインストールプログラムは、Microsoft のポリシーエディタ (poledit.exe) を使用して、アプリケーションの .adm ファイルを読み取り、ワークステーションの Windows レジストリを更新する .pol ファイルを作成します。ところが、ZfD で管理されているワークステーションにアプリケーションをインストールする場合は、.adm ファイルを読み取り、必要な変更をワークステーションの Windows レジストリに加えるために、代わりに Novell ZfD ポリシーエディタ (wmpolsnp.exe) が使用されます。

Microsoft のポリシーエディタを使用すると、.adm ファイルによって作成されるポリシーに変更を加えることができますが、その場合、ワークステーションごとにしか変更できません。ZfD ポリシーエディタでは、ZfD の管理下にアプリケーションがインストールされる場合は、そのアプリケーションの、ディレクトリが有効になっているポリシーが、一度に 1 台のワークステーションに手動で適用されるのではなく、自動的にネットワーク全体に適用されます。

拡張可能ポリシーを作成するときに、実行スケジュールを設定しておかなければ、そのポリシーは機能するようにはなりません。ハードコードされているポリシーの中には、ログイン時に明示的に実行されるものもあります。そのようなポリシーに対してはスケジュールは設定しません。

このポリシーの設定について詳細は、[102 ページの「拡張可能ユーザポリシー」](#)を参照してください。

ADM ファイル

.adm ファイルは、ZfD データベースでポリシーを作成するための静的テンプレートです。ZfD でポリシーを編集すると、.adm ファイルではなく、データベースに変更が加えられます。ただし、ZfD で一度 .adm ファイルを使用したら、そのファイルをディレクトリから削除しないでください。ポリシーを ZfD から削除するときに、レジストリに加えられた変更を元に戻すのために、このファイルが必要になるからです。

使用する .adm ファイルを用意したら、参照して容易に選択できる場所に配置します。ポリシーを作成した後は、ポリシーを削除するまで .adm ファイルを使用することはないため、このファイルはワークステーションまたはサーバ上に保存できます。

ZfD では、[Extensible Policies] タブを表示すると、次の場所にあるすべてのポリシーが自動的に表示されます。このタブを参照することをお勧めします。

sys:\public\mgmt\consoleone\1.2\bin\zen\adm ファイル

これが、ZfD に付属の .adm ファイルが保存されるデフォルトの場所です。

9

ポリシーパッケージの作成とポリシーのセットアップ

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) が正しく機能するためには、ポリシーパッケージを作成して、計画したポリシーの設定、有効化、スケジュール設定、関連付けを実行できるようにする必要があります。

Workstation Management を計画どおりにネットワークに展開するには、次の節を参照してください。

- ◆ 83 ページの「ポリシーパッケージ」
- ◆ 84 ページの「コンテナパッケージ内の検索ポリシー」
- ◆ 86 ページの「サーバパッケージのポリシーのセットアップ」
- ◆ 94 ページの「SLP のプロパティパッケージポリシーのセットアップ」
- ◆ 96 ページの「ユーザパッケージのポリシーのセットアップ」
- ◆ 110 ページの「ワークステーションパッケージのポリシーのセットアップ」

多くの ZfD ポリシーは、インストールオプションとして Workstation Management を選択したときにのみ使用できるようになります。インストール手順については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』を参照してください。

ポリシーパッケージ

Novell eDirectory™ オブジェクトであるポリシーパッケージには、1 つ以上の個別ポリシーが含まれます。ポリシーパッケージにより、機能に従ってポリシーがグループ化されるので、管理がより簡単になります。また、管理者はポリシーパッケージを使用してポリシー設定を変更すると共に、ポリシー設定による他の eDirectory オブジェクトへの影響についても指定できます。

ポリシーパッケージを保持する部門 (OU) を作成する必要があります。この OU を配置する場所を決定するときは、次の点に考慮してください。

- ◆ ツリー内にパーティションが存在するかどうか
- ◆ eDirectory 内で課せられる完全識別名の 256 文字の制限
- ◆ ポリシーパッケージを見つけるための検索ポリシー

ツリー内を効率よく検索するために、ポリシーパッケージを関連付けるオブジェクトを含むパーティションのルートにこのポリシーパッケージ OU を作成することをお勧めします。これにより、次の利点が得られます。

- ◆ 使用するパーティションのルートと検索ポリシーにより、ツリー内の検索効率が高まります。

- ◆ パーティションのルートに OU を配置することで、複数ポリシーの命名で使用できる文字数が最大になります。

ポリシーパッケージを作成する：

- 1 ConsoleOne[®] で、ポリシーパッケージのコンテナを配置するコンテナを右クリックし、[New] > [Organizational Unit] の順にクリックします。
- 2 コンテナに短い名前を付け、[OK] をクリックします。

ヒント： 同じツリー内に ZfD および ZENworks for Servers (ZfS) の両ポリシーを混在させることができるので、ZfD ポリシーのコンテナを区別する名前を使用してください。たとえば、「ZfD Policy」などの名前を付けておきます。

- 3 ポリシーパッケージを配置する新しいコンテナを右クリックし、[New] > [Policy Package] の順にクリックします。
- 4 次のいずれかのポリシーパッケージを選択します。

コンテナパッケージ
サーバパッケージ
サービスロケーションパッケージ (SLP)
ユーザパッケージ
ワークステーションパッケージ

- 5 [Next] をクリックし、パッケージに短い名前を付けます。[Next] > [Create Another Policy Package] の順にクリックし、パッケージをすべて作成したら、[Finish] をクリックします。

パッケージの短い名前として、次のような名前を付けることができます。

Container
Server
Location
User
Workstation

- 6 作成するポリシーパッケージごとに、**ステップ 4** から **ステップ 5** を繰り返します。

コンテナパッケージ内の検索ポリシー

コンテナパッケージには、1 つの検索ポリシーのみが含まれています。検索ポリシーは、ツリー内で有効なポリシーを検索する範囲を制限するために使用します。

検索ポリシーには次の利点があります。

- ◆ セキュリティが強化されている。
- ◆ 検索順序を変更できる。
- ◆ eDirectory 内の検索範囲を制限して、不要な LAN トラフィックの発生を防ぐことにより、検索のパフォーマンスが向上する。

検索ポリシーは、コンテナと関連付けられているポリシーパッケージを検索します。検索ポリシーを有効にするには、任意のコンテナに関連付けるだけで済みます。検索ポリシーを関連付けたコンテナは、検索の開始場所になります。

検索の開始場所から上下方向に、検索範囲として含めるレベル数を指定することができます。

数値	説明
0	検索範囲を選択されたレベルに制限します。
1	選択されたレベルの1つ上のレベルまで検索します。 たとえば、サーバのペアレントコンテナを選択した場合は、ペアレントレベルの1つ上のレベルまで検索されます。
-1	選択されたレベルの1つ下のレベルまで検索します。 たとえば、[Root] を選択した場合に「-1」を指定すると、[Root] の1つ下のレベルまで検索されます。

検索ポリシーが有効になっていない場合は、デフォルトでは、ペアレントコンテナから [Root] まで毎時検索を行うように設定されています。ツリーの情報に向かって [Root] に至るまでの各コンテナがチェックされ、それぞれのコンテナに関連付けられているポリシーパッケージが検索されます。

デフォルトの検索ポリシーは、ユーザオブジェクトまたはワークステーションオブジェクトに関連付けられているポリシーパッケージをチェックしてから、そのオブジェクトが属しているグループやコンテナについてチェックします。

デフォルトの検索順は、[Object]、[Group]、[Container]、[Root] の順ですが、この順序は変更できます。また、これらの検索場所を1つに限定することも可能です。たとえば、検索順を [Object]、[Container]、[Root] と設定することによって、グループオブジェクトを検索対象から外すことができます。

また、検索範囲を [Root] までではなく、関連付けられているコンテナ内に限定することによって、不要な LAN トラフィックの発生を防ぐこともできます。

あるオブジェクトに関連付けられているポリシーパッケージを表示する場合、ZnD では、表示するポリシーパッケージを検索するために、ツリーの [Root] に至るまでに存在する次のオブジェクトが次の順序で確認されていきます。

- ◆ そのオブジェクト
- ◆ そのオブジェクトがメンバーシップを所有しているグループ
- ◆ そのオブジェクトのペアレントコンテナ

最初に見つかった有効なポリシーパッケージが使用されます。

検索ポリシーは、他のポリシーを検索するために必要です。検索ポリシーは、コンテナレベルにセットアップしてください。ネットワークトラフィックを最小限に抑えるために、必要に応じて任意の数の検索ポリシーをセットアップできます。

検索ポリシーをセットアップする：

- 1 ConsoleOne で、コンテナパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Enabled] 列の下にある検索ポリシーのチェックボックスを選択します。
この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。
- 3 [Properties] をクリックします。
[Search Level] ページが表示されます。

4 検索範囲を選択します。

[Root] : ツリーのルートまで検索します。

[Object Container] : サーバ、ユーザ、またはワークステーションオブジェクトのペアレントコンテナまで検索します。

[Associated Container] : 関連付けられたコンテナまで検索します。このレベルは、パーティションに代わって ZfD 4 で新たに導入された機能です。旧バージョンの ZfD からアップグレードした場合で、検索ポリシー内でパーティションを使用するときは、コンテナパッケージがパーティションルートにのみ関連付けられていることを確認してください。

[Selected Container] : 選択されたコンテナまで検索します。

5 [Selected Container] を選択した場合は、コンテナを参照して選択します。

6 検索範囲を制限するには、次のような数値を指定します。

数値	説明
0	検索範囲を選択されたレベルに制限します。
1	選択されたレベルの 1 つ上のレベルまで検索します。 たとえば、サーバのペアレントコンテナを選択した場合は、ペアレントレベルの 1 つ上のレベルまで検索されます。
-1	選択されたレベルの 1 つ下のレベルまで検索します。 たとえば、[Root] を選択した場合に「-1」を指定すると、[Root] の 2 つ下のレベルまで検索されます。

-25 ~ 25 の任意の数を指定できます。

7 [Search Order] タブをクリックし、ポリシーの検索順序を指定します。

必要に応じて、方向キー、[Add] ボタン、および [Remove] ボタンを使用して検索順序を変更します。

8 [Refresh Interval] タブをクリックし、ポリシーをリフレッシュする頻度を指定します。

デフォルトでは 1 時間に一度リフレッシュされます。両方の時間増分を「0」に設定すると、ポリシーはリフレッシュされません。

9 [OK] をクリックします。

10 [Associations] タブ > [Add] の順にクリックします。

11 検索ポリシーに関連付けるコンテナオブジェクトを参照して選択します。

12 作業が終了したら、[OK] をクリックします。

サーバパッケージのポリシーのセットアップ

サーバパッケージには、ZfD サーバの機能に対して使用される 5 つのポリシーがあります。ポリシーは、設定して有効にしても、そのポリシーパッケージとサーバコンテナオブジェクトを関連付けていなければ機能しません。使用可能なポリシーの設定とその関連付けについて詳細は、次の節を参照してください。

- ◆ 87 ページの「イメージングサーバポリシー」
- ◆ 87 ページの「ワークステーションインポートポリシー」
- ◆ 89 ページの「ワークステーションの削除ポリシー」
- ◆ 90 ページの「インベントリのロールアップポリシー」
- ◆ 95 ページの「ZENworks データベースポリシー」
- ◆ 93 ページの「サーバパッケージの関連付け」

イメージングサーバポリシー

ワークステーションのイメージを作成する場合は、このポリシーを設定して有効にします。これは、このポリシーによってイメージが作成されるワークステーションに、どのイメージを適用するかを決めるルールを設定するポリシーです。イメージングの詳細については、[481 ページの「未登録のワークステーションに対するイメージングポリシー（サーバポリシー）の定義」](#)を参照してください。

ワークステーションインポートポリシー

ワークステーションインポートポリシーは、自動的なワークステーションのインポートを制御するパラメータを設定します。このポリシーを有効にしないと、Automatic Workstation Import が機能しません。詳細については、[57 ページの「ワークステーションのインポートおよび登録の理解」](#)を参照してください。

ワークステーションオブジェクトの命名規則や作成場所を決定するルールを設定することができます。ワークステーションオブジェクトを専用のコンテナに作成するのか、ユーザオブジェクトが属しているコンテナに作成するのかを決定することもできます。

ユーザオブジェクトがツリー内のさまざまなコンテナに分散している場合は、ワークステーションオブジェクトを共通コンテナで管理する方が簡単です。

また、ユーザオブジェクトとワークステーションオブジェクトを同じコンテナに入れておくと、一層管理しやすくなります。このようにして、ZfD のすべての機能を使用するために作成および関連付けを行うポリシーの数を最小限に抑えることができます。

次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

ワークステーションインポートポリシーをセットアップする：

- 1 ConsoleOne で、サーバパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックしてから、対象のプラットフォームページをクリックします。
特定のプラットフォームに設定したポリシーは、[General] タブに設定されているポリシーよりも優先されます。
- 2 [Enabled] 列の下にあるワークステーションインポートポリシーのチェックボックスを選択します。
この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。
- 3 [Properties] をクリックします。
[Containers] タブが表示されます。
- 4 [Add] をクリックし、ワークステーションオブジェクトを作成するための権利が必要とされる eDirectory コンテナを選択します。

5 [Limits] タブをクリックし、次のフィールドに情報を入力します。

[User Login Number] : ワークステーションインポートポリシーでユーザ情報が必要とされる場合、この数値は、ユーザのワークステーションオブジェクトが作成されるまでにユーザがログインできる回数を表します。

[Limit Number of Workstations Imported] : サーバの負荷を分散させるために、このオプションを有効にして、インポートするワークステーションの数を制限します。

[Workstations Created Per Hour] : 1 時間あたりに作成可能なワークステーションオブジェクト数の制限を指定します。

6 [Platforms] タブをクリックし、[General]、[Win9x]、または [WinNT/2000] をクリックします。

[Location] ページが表示されます。

7 次のフィールドに情報を入力します。

[Allow Importing of Workstations] : このオプションを有効にすると、登録されているワークステーションをインポートできるようになります。

[Create Workstation Objects In] : ドロップダウンリストから次のいずれかのオプションを選択します。

- ◆ **[Selected Container]** : [Path] フィールドに指定したコンテナにワークステーションオブジェクトが作成されます。絶対パスを指定します。
- ◆ **[Server Container]** : インポートサービスを実行しているサーバのコンテナ内にワークステーションオブジェクトが作成されます。サーバコンテナからの相対パスを指定できます。
- ◆ **[User Container]** : ログインしているユーザのユーザオブジェクトが置かれているコンテナにワークステーションオブジェクトが作成されます。ユーザコンテナからの相対パスを指定できます。
- ◆ **[Associated Object Container]** : ワークステーションインポートポリシーに関連付けられているコンテナにワークステーションオブジェクトが作成されます。関連付けられているコンテナからの相対パスを指定できます。

[Path] : 相対パスを使用している場合は、文字列を入力します。パスの末尾に複数のピリオドを指定すると、そのピリオド数で相対レベル数が決まります。絶対パスを使用している場合は、コンテナを選択します。

8 [Naming] タブをクリックし、次のフィールドに情報を入力します。

[Workstation Name] : [Add Name Fields and Place Them in Order] リストに定義されている、ワークステーションの命名規則を表示します。ユーザオブジェクトの名前を使用して命名した 2 つのワークステーションオブジェクトが同じコンテナ内にある場合など、名前が重複する可能性がある場合は、ここで指定した名前の末尾に 3 桁の番号が追加されます。

[Add Name Fields and Place Them in Order] : このリストには、少なくとも 1 つのエントリが表示されている必要があります。デフォルトでは、「コンピュータ」と「ネットワークアドレス」、または「ユーザ」と「ネットワークアドレス」のいずれかの組み合わせが表示されます。[Add] をクリックして、次の名前フィールドを選択します。

< ユーザ定義 >	DNS	サーバ
コンピュータ	IP アドレス	ユーザ

コンテナ
CPU

MAC アドレス
OS

- 9 [Groups] タブをクリックし、[Add] をクリックして、このワークステーションオブジェクトのインポート先にするワークステーショングループを参照して選択します。
- 10 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。
- 11 ワークステーションインポートポリシーを設定するプラットフォームごとに、**ステップ 1** から **ステップ 10** を繰り返します。
- 12 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、**93 ページの「サーバパッケージの関連付け」**の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

ワークステーションの削除ポリシー

指定した期間にわたって使用されなかったワークステーションオブジェクトを自動的に削除するには、ワークステーションの削除ポリシーを設定して有効にします。ワークステーションの削除について詳細は、**55 ページの「Automatic Workstation Import/Removal」**を参照してください。

次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

ワークステーションの削除ポリシーをセットアップする：

- 1 ConsoleOne で、サーバパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックしてから、対象のプラットフォームページをクリックします。
特定のプラットフォームに設定したポリシーは、[General] タブに設定されているポリシーよりも優先されます。
- 2 [Enabled] 列の下にあるワークステーションの削除ポリシーのチェックボックスを選択します。
この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。
- 3 [Properties] をクリックします。
[Containers] ページが表示されます。
- 4 [Add] をクリックし、削除するワークステーションが配置されているコンテナを選択し、[OK] をクリックします。
- 5 ワークステーションオブジェクトが登録されなくてもツリーに残しておく期間を指定するには、[Limits] タブをクリックし、日数を指定します。
- 6 ワークステーションオブジェクトを削除するスケジュールを設定するには、[Schedule] タブをクリックし、次のフィールドに情報を入力します。
[Year] : スケジュールの開始年。
[Date] : スケジュールの開始日。
[Start Time] : ポリシーを実行できるタイムウィンドウの開始時間。
[Duration] : タイムウィンドウの長さ。
[Repeat Interval In Days] : 開始日から始めて、ここで指定した間隔でワークステーションオブジェクトの削除を繰り返します。

[Limit Number of Workstations Removed] : サーバの負荷を分散させるために、このオプションを有効にして、削除するワークステーションの数を制限します。

[Workstations Removed Per Session] : 1 セッションあたりに削除できるワークステーションオブジェクト数の上限。

- 7 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。
- 8 ワークステーションの削除ポリシーを設定するプラットフォームごとに、**ステップ 1** から **ステップ 7** を繰り返します。
- 9 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、**93 ページの「サーバパッケージの関連付け」**の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

インベントリのロールアップポリシー

ワークステーションのインベントリ情報を追跡するには、インベントリのロールアップポリシーを設定して有効にします。インベントリの詳細については、**599 ページの「Workstation Inventory」**を参照してください。

次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

インベントリのロールアップポリシーをセットアップする :

- 1 ConsoleOne で、サーバパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックしてから、対象のプラットフォームページをクリックします。

特定のプラットフォームに設定したポリシーは、[General] タブに設定されているポリシーよりも優先されます。
- 2 [Enabled] 列の下にあるロールアップポリシーのチェックボックスを選択します。
この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。
- 3 [Properties] をクリックします。
[Roll-Up Policy] タブが表示されます。
- 4 ロールアップ先のサーバオブジェクトを参照します。
- 5 [Roll-Up Policy] タブの下向き矢印をクリックします。次に、[Roll-Up Schedule] をクリックし、[Schedule Type] ドロップダウンリストを使用してスケジュールを選択します。

[Daily]

[Monthly]

[Yearly]

[Never]

- 6 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。
- 7 ロールアップポリシーを設定するプラットフォームごとに、**ステップ 1** から **ステップ 6** を繰り返します。
- 8 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、**93 ページの「サーバパッケージの関連付け」**の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

ZENworks データベースポリシー

このポリシーは、ZENworks データベースオブジェクトの場所を識別します。ZENworks データベースをインストールするように選択した場合は、このポリシーを設定して有効にする必要があります。

ZfD の旧バージョンでは、SLP を使用して ZENworks データベースポリシーの設定と有効化を行っていました。ZfD 4 では、サーバパッケージ内でも ZENworks データベースポリシーの設定と有効化を行うことができます。

サーバパッケージ内の ZENworks データベースポリシーでは、インベントリデータベースのみを設定します。SLP 内の ZENworks データベースポリシーでは、インベントリデータベースと Application Management データベースを共に設定します。

ZfD 3.x の既存の ZENworks データベースポリシーに対する後方互換性が重要になる場合は、SLP 内でこのポリシーを設定した方がよいことがあります。ただし、サーバパッケージ内でこのポリシーを設定するとパフォーマンスが向上します。サーバパッケージ内で ZENworks データベースポリシーを設定した場合、コンテナではなく個別のサーバにポリシーを関連付けることができます。

Sybase データベースを使用している場合は、ZfD インベントリをインストールするかどうかに応じて、データベースオブジェクトがデフォルトのプロパティ値でインストールされている場合があります。いずれの場合でも、[91 ページの「Sybase 用の ZENworks データベースオブジェクトの設定」](#)の手順に従った後、[93 ページの「ZENworks データベースポリシーのセットアップ」](#)に進んでください。

Oracle データベースを使用している場合は、データベースオブジェクトを作成し、必要なプロパティ値を入力します。この場合は、[92 ページの「Oracle 用の ZENworks データベースオブジェクトの設定」](#)の手順に従った後、[93 ページの「ZENworks データベースポリシーのセットアップ」](#)に進んでください。

Sybase 用の ZENworks データベースオブジェクトの設定

次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

- 1 ConsoleOne で、データベースオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
[ZENworks Database] タブが表示されます。
- 2 適切なフィールドに情報を入力します。ユーザ名とパスワードの組み合わせは変更しないでください。

[Database (Read-Write) User Name] : データベースファイルへの読み込みおよび書き込みアクセスを保証します。

[Database (Read-Write) Password] : データベースファイルへの読み込みおよび書き込みアクセスを保証します。

[Database (Read Only) User Name] : データベースファイルへの読み込みアクセスのみを保証します。

[Database (Read Only) Password] : データベースファイルへの読み込みアクセスのみを保証します。

[Database (Write Only) User Name] : データベースファイルへの書き込みアクセスのみを保証します。

[Database (Write Only) Password] : データベースファイルへの書き込みアクセスのみを保証します。

- 3 デフォルトの JDBC* ドライバタイプの情報を変更するには、[JDBC Driver Information] タブをクリックし、次のフィールドを編集します。

[Driver]
[Protocol]
[SubProtocol]
[SubName]
[Port]
[SID Server Name]

- 4 データベースファイルに ODBC ドライバを使用する場合は、[ODBC Driver Information] タブをクリックし、次のフィールドに情報を入力します。

[Driver Filename]
[Data Source Name]
[Connection Parameters]

- 5 [OK] をクリックしてデータベースプロパティの変更内容を保存します。

93 ページの「ZENworks データベースポリシーのセットアップ」に進みます。

Oracle 用の ZENworks データベースオブジェクトの設定

次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

- 1 ConsoleOne で、データベースオブジェクトを作成するコンテナを右クリックし、[New] > [Object] > [ZENworks Database] > [OK] の順にクリックします。
- 2 データベースオブジェクトの名前を入力し、[Define Additional Properties] > [OK] の順にクリックします。
[ZENworks Database] タブが表示されます。
- 3 データベースファイルを保存するサーバの DN を選択します。
- 4 (省略可能) サーバの IP アドレスを入力します。
- 5 適切なフィールドに情報を入力します。ユーザ名とパスワードの組み合わせは変更しないでください。

[Database (Read-Write) User Name] : データベースファイルへの読み込みおよび書き込みアクセスを保証します。

[Database (Read-Write) Password] : データベースファイルへの読み込みおよび書き込みアクセスを保証します。

[Database (Read Only) User Name] : データベースファイルへの読み込みアクセスのみを保証します。

[Database (Read Only) Password] : データベースファイルへの読み込みアクセスのみを保証します。

[Database (Write Only) User Name] : データベースファイルへの書き込みアクセスのみを保証します。

[Database (Write Only) Password] : データベースファイルへの書き込みアクセスのみを保証します。

- 6 JDBC ドライバタイプを指定するには、[JDBC Driver Information] タブをクリックし、[Populate Fields With Default Values For An Oracle Database] を選択して [Populate Now] をクリックします。
- 7 デフォルトの JDBC ドライバタイプ情報を変更するには、次のフィールドを編集します。

[Driver]
[Protocol]
[SubProtocol]
[SubName]
[Port]

- 8 データベースファイルに ODBC ドライバを使用する場合は、[ODBC Driver Information] タブをクリックし、次のフィールドに情報を入力します。

[Driver Filename]
[Data Source Name]
[Connection Parameters]

- 9 [OK] をクリックしてデータベースプロパティの変更内容を保存します。

93 ページの「ZENworks データベースポリシーのセットアップ」に進みます。

ZENworks データベースポリシーのセットアップ

次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

- 1 ConsoleOne で、SLP のプロパティパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックします。
[General] タブが表示されます。
- 2 [Enabled] 列の下にある ZENworks データベースポリシーのチェックボックスを選択します。
この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。
- 3 [Properties] をクリックします。
- 4 データベース DN を選択し、[OK] をクリックします。
- 5 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、95 ページの「SLP のプロパティパッケージの関連付け」の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

サーバパッケージの関連付け

ポリシーは、設定して有効にしても、そのポリシーパッケージとコンテナオブジェクトを関連付けなければ機能しません。

- 1 ConsoleOne で、サーバパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Associations] タブ > [Add] の順にクリックします。
- 3 パッケージを関連付けるコンテナを参照して選択し、[OK] をクリックします。

SLP のプロパティパッケージポリシーのセットアップ

SLP には、[General] プラットフォームページに表示される 4 つのポリシーが含まれています。ポリシーは、設定して有効にしても、そのポリシーパッケージとサーバコンテナオブジェクトを関連付けなければ機能しません。使用可能なポリシーの設定とその関連付けについて詳細は、次の節を参照してください。

- ◆ 94 ページの「SMTP ホストポリシー」
- ◆ 94 ページの「SNMP トラップターゲットポリシー」
- ◆ 95 ページの「XML ターゲットポリシー」
- ◆ 91 ページの「ZENworks データベースポリシー」
- ◆ 95 ページの「SLP のプロパティパッケージの関連付け」

SMTP ホストポリシー

次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

SMTP ホストポリシーをセットアップする：

- 1 ConsoleOne で、SLP のプロパティパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックします。
[General] タブが表示されます。
- 2 [Enabled] 列の下にある SMTP ホストポリシーのチェックボックスを選択します。
この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。
- 3 [Properties] をクリックし、リレーホストサーバの TCP/IP アドレスまたは DNS 名を入力して [OK] をクリックします。
- 4 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、95 ページの「SLP のプロパティパッケージの関連付け」の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

SNMP トラップターゲットポリシー

SNMP を使用している場合は、このポリシーを設定して有効にする必要があります。次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

SNMP トラップターゲットポリシーをセットアップする：

- 1 ConsoleOne で、SLP のプロパティパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックします。
[General] タブが表示されます。
- 2 [Enabled] 列の下にある SNMP トラップターゲットポリシーのチェックボックスを選択します。
この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。
- 3 [Properties] をクリックします。
[SNMP Trap Policy] タブが表示されます。
- 4 [Add] クリックし、新しいターゲットを入力してから、[OK] をクリックします。

- 5 必要なトラップターゲットごとに、**ステップ 4**を繰り返します
- 6 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。
- 7 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、**95 ページの「SLP のプロパティパッケージの関連付け」**の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

XML ターゲットポリシー

XML(Extensible Markup Language) は、インターネット、イントラネット、その他の場所で共通の情報形式を作成し、形式とデータの両方を共有するための柔軟な手段として利用できます。Application Management の情報をインターネットを通じて XML 形式でエクスポートおよび表示する場合は、このポリシーを設定して有効にする必要があります。XML URL ポリシーでは、この情報を表示するために使用する URL を割り当てます。次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

XML URL ポリシーをセットアップする：

- 1 ConsoleOne で、SLP のプロパティパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックします。
[General] タブが表示されます。
- 2 [Enabled] 列の下にある XML URL ポリシーのチェックボックスを選択します。
この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。
- 3 [Properties] をクリックします。
[Xml Url Policy] タブが表示されます。
- 4 [Add] > [URL] > [OK] の順にクリックします。
- 5 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。
- 6 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、**95 ページの「SLP のプロパティパッケージの関連付け」**の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

ZENworks データベースポリシー

ZfD の旧バージョンでは、SLP を使用して ZENworks データベースポリシーの設定と有効化を行っていました。ZfD 4 では、サーバパッケージ内でも ZENworks データベースポリシーの設定と有効化を行うことができます。詳細については、**91 ページの「ZENworks データベースポリシー」**を参照してください。

SLP のプロパティパッケージの関連付け

ポリシーは、設定して有効にしても、そのポリシーパッケージとコンテナオブジェクトを関連付けなければ機能しません。

- 1 ConsoleOne で、SLP のプロパティパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Associations] タブ > [Add] の順にクリックします。
- 3 パッケージを関連付けるコンテナを参照して選択し、[OK] をクリックします。

ユーザパッケージのポリシーのセットアップ

ZfD では、[General]、[Win95-98]、[WinNT-2000-XP]、[WinNT]、[Win2000]、[WinXP]、[Win2000-XP Terminal Server]、[Win2000 Terminal Server]、[and WinXP Terminal Server] の各プラットフォームページでユーザパッケージポリシーが提供されています。

ConsoleOne で目的のプラットフォームページを表示するには、[User Package] を右クリックします。次に、[Properties] をクリックし、[Policies] タブの下向き矢印をクリックしてプラットフォームを選択します。[General] ページでは、すべてのプラットフォームに適用するポリシーを設定できます。ただし、特定のプラットフォームページで設定したポリシーが [General] ページで設定したポリシーに優先します。

各プラットフォームに関連する重要情報については、[Help] ボタンを参照してください。

ユーザパッケージポリシーのセットアップと関連付けについては、次の節を参照してください。

- ◆ 96 ページの「ダイナミックローカルユーザポリシー」
- ◆ 98 ページの「Novell iPrint ポリシー」
- ◆ 100 ページの「リモートコントロールポリシー」
- ◆ 100 ページの「スケジュールアクションポリシー」
- ◆ 102 ページの「拡張可能ユーザポリシー」
- ◆ 103 ページの「ユーザシステムポリシー」
- ◆ 103 ページの「Windows デスクトップ初期設定ポリシー」
- ◆ 105 ページの「Windows グループポリシー」
- ◆ 108 ページの「Windows ターミナルサーバポリシー」
- ◆ 110 ページの「ユーザパッケージの関連付け」

ダイナミックローカルユーザポリシー

Windows NT/2000/XP では、ユーザがディレクトリに認証された後、Windows NT/2000/XP ワークステーションおよびターミナルサーバ上に作成されるユーザをダイナミックローカルユーザポリシーにより設定します。

ダイナミックローカルユーザ (DLU) は、ワークステーションの SAM(Security Access Manager) データベースに一時的または永続的に作成されるユーザオブジェクトです。

一時的なユーザ (アカウント) は一時ユーザと呼ばれ、その有効期間は管理者が決定します。この種のアカウントを使用することで、SAM が巨大化するのを防ぐことができます。

ユーザが DLU として定義されておらず、ワークステーション上にアカウントも持っていない場合、そのユーザのアカウントは作成できません。したがって、あらかじめアカウントを持っていない限り、ユーザはワークステーションにログインすることができません。または、管理者がワークステーション上に手動でユーザのアカウントを作成する必要があります。ユーザが DLU として定義されていない場合は、ログインダイアログボックスの [Windows NT/2000/XP] タブに表示されるそのユーザのアカウント情報を使用して、ワークステーションに対して認証が行われます。

ユーザが DLU として定義されている場合は、管理者がユーザをセットアップした方法に応じて、ディレクトリまたはユーザパッケージ内のユーザのアカウント情報が使用されます。

ユーザポリシーパッケージに DLU を設定して NT/2000/XP ワークステーションへのユーザのアクセスを管理する場合や、NetWare® アカウント情報以外のアカウント情報を使用する場合は、ワークステーションのユーザアカウントは一時ユーザアカウントとして作成され、ランダムで不明なパスワードが設定されます。一時ユーザ情報のキャッシュも有効になっている場合、そのユーザアカウントは、キャッシュファイルの有効期間中はワークステーションに保存されます。ただし、これらのアカウントには、パスワードが不明なのでアクセスすることはできません。

NewtWare 以外のアカウント情報を持つユーザに対して一時ユーザキャッシュを使用する場合は、ユーザがディレクトリにも同時にログインしている場合、または [Manage Existing Accounts] チェックボックスが選択されている場合でなければ、それらのユーザアカウントにアクセスすることはできません。

[Login Restrictions] ページを使用することにより、DLU ログインアクセスを一部のワークステーションに対して許可したり、制限したりできます。[Excluded Workstation] リストに含まれるワークステーションおよびコンテナでは DLU アクセスを使用できません。[Included Workstations] リストに含まれるワークステーション、またはこのリストに含まれるコンテナに属するワークステーションでは、DLU アクセスを使用できます。

グループの優先度を正しく管理するために、DLU と関連付けられているユーザは、複数のグループのメンバーにはしないでください。

次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

ダイナミックローカルユーザポリシーをセットアップする：

- 1 ConsoleOne で、ユーザパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックしてから、対象のプラットフォームページをクリックします。
- 2 [Enabled] 列の下にあるダイナミックローカルユーザポリシーのチェックボックスを選択します。

この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。

- 3 [Properties] をクリックします。

[Dynamic Local User] タブが表示されます。

- 4 次のフィールドに情報を入力します。

[Enable Dynamic Local User]：ワークステーションの SAM (Security Access Manager) データベースに一時的または永続的に格納するユーザオブジェクトを作成できるようにします。

[Manage Existing User Account (If Any)]：既存のユーザアカウントを使用して管理できるようにします。

[Use eDirectory Credentials]：ユーザの NT/2000/XP アカウント情報ではなく、eDirectory アカウント情報を使用してログインできるようにします。

[Volatile User (Remove User After Logout)]：ログインに一時的なユーザアカウントを使用できるようにします。

[User Name] : NT/2000/XP ユーザ名です。ダイナミックローカルユーザでログインするユーザ名の長さは、コンテキスト部を除いて 20 文字未満であることが必要です。

User Manager で手動で作成するユーザには、より長い名前を付けることはできません。

[Full Name] : ユーザのフルネーム。

[Description] : このユーザアカウントを識別できるように、わかりやすい説明を入力します。

[Member Of] : このユーザがメンバーシップを所有するグループが表示されます。

[Not Member Of] : 有効なグループのうち、このユーザがメンバーとして割り当てられていないグループが表示されます。

[Custom] : [Custom Groups] ページを開きます。このページでは、新しいカスタムグループの追加、既存のカスタムグループの削除、既存のカスタムグループのプロパティの表示や変更を実行できます。

5 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。

6 ダイナミックローカルユーザポリシーを設定するプラットフォームごとに、**ステップ 1** から **ステップ 5** を繰り返します。

7 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、**110 ページの「ユーザパッケージの関連付け」**の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

Novell iPrint ポリシー

Novell iPrint ポリシーを設定することによって、iPrint クライアントをインストールすると共に、ZfD を使用してプリンタを管理できます。Novell iPrint を使用すると、プリンタの物理的な場所にかかわらず、ユーザがアプリケーションを通じて他のプリンタとまったく同じ要領で iPrint プリンタに印刷できます。

Novell iPrint は、NetWare 6(Support Pack 2 以降)に付属していますが、別途に購入することもできます。Novell iPrint は、NetWare 5.1(Support Pack 5 以降)でも動作します。ZfD 内の Novell iPrint ポリシーによって、以前の ZENworks プリンタポリシーがすべて置換されます。ZfD の旧バージョンからアップグレードした場合で、以前のプリンタポリシーを実行しているときは、ZfD でもそのプリンタポリシーがサポートされます。iPrint の詳細については、**iPrint 製品の Web ページ** (<http://www.novell.com/products/netware/printing/index.html>) を参照してください。

iPrint クライアントを使用するには、システム内に少なくとも 1 つの NetWare サーバが存在する必要があります。iPrint クライアントは、Windows 2000 サーバ上では動作しません。iPrint クライアントを使用しないことを選択しても、ZfD 外部の従来の Microsoft 印刷設定を使用できます。

また、iPrint クライアントを実行するデスクトップごとに ZfD Management Agent をインストールする必要があります。Novell Client™ のみを使用するデスクトップ上では、iPrint クライアントは動作しません。

現在、iPrint クライアントはターミナルサーバ上で動作しません。Novell は、近い将来にターミナルサーバ上で動作する iPrint クライアントの更新バージョンをリリースすることを計画しています。

注: Windows 2000/XP コンピュータに配布されるユーザパッケージの一部として Novell iPrint ポリシーを設定する場合、iprint.ini ファイル (デフォルトでは %server_name%login¥ippdocs) 内で、AllowUserPrinters の値をそのデフォルト値である 0 から 1 に変更する必要があります。

次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

- 1 ConsoleOne で、ユーザパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックしてから、対象のプラットフォームページをクリックします。
- 2 [Enabled] 列の下にある Novell iPrint ポリシーのチェックボックスを選択します。
この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。
- 3 [Properties] をクリックします。
[Client Install] タブが表示されます。
- 4 ユーザのプリンタ環境を設定するには、次のフィールドに情報を入力します。

[Path to the Novell iPrint Client Install] : iPrint クライアントセットアップファイル (setup.exe) へのパスを入力します。

nipp.exe ファイルは、指定の場所に setup.exe ファイルを格納する自己解凍ユーティリティです。setup.exe ファイルへのパスを指定する前に、nipp.exe ファイルを解凍する必要があります。Winzip を使用して nipp.exe ファイルを解凍すると、ファイルの解凍先の ¥disk1 ディレクトリに setup.exe が格納されます。ユーザがこのディレクトリに対する権利を持っていることを確認します。

ご使用の NetWare のバージョンに応じて、自己解凍インストールユーティリティ nipp.exe のデフォルトの場所は異なります。

NetWare バージョン	デフォルトの場所
NetWare 6 (サポートパック 2 以降) または NetWare 5.1 (サポートパック 5 以降)	¥¥server_name¥login¥ippdocs¥
NetWare 6.5	¥¥server_name¥apache2¥htdocs¥ippdocs¥

[Language] : ドロップダウンリストから適切な言語を選択します。

[Version] : この iPrint ポリシーのバージョン番号を入力します。このフィールドに入力するバージョン番号は、iPrint クライアントの実際のバージョンを反映したものではありません。iPrint クライアントをアップグレードするワークステーションまたはユーザに新しい iPrint ポリシーを強制する場合は、バージョン番号を増やす必要があります (たとえば 1 から 2 に増やします)。このバージョン番号は Windows レジストリに保存されます。[Re-install Client if Higher Version] チェックボックスをオンにした場合、レジストリに保存されたバージョン番号が [Version] フィールドの番号より小さいときに iPrint クライアントがインストールされます。

[Re-Install Client if Higher Version] : このチェックボックスをオンにすると、[Path to the Novell iPrint Client Install] に一覧表示された iPrint クライアントの方がワークステーションにインストールされた iPrint クライアントよりも新しい場合に、iPrint クライアントが再インストールされます。

[Force Reboot] : iPrint クライアントのインストール後に各ワークステーションの再起動を強制する場合に、このオプションをオンにします。このオプションでは、デフォルトの設定 (オン) を使用することをお勧めします。勤務時間後にサイレントインストールを実行する場合は、デフォルトの設定を使用する必要があります。また、ワークステーションから iPrint クライアントをアンインストールする場合、またはワークステーションに iPrint クライアントを再インストールする場合は、エラーの発生を回避するためにデフォルトの設定を使用する必要があります。

- 5 [Novell iPrint Policy] タブの下向き矢印をクリックし、[Settings] をクリックします。

- 6 [Add] をクリックし、[Printer List] に追加するプリンタを参照します。
または、
[Printer List] から削除するプリンタを選択し、[Remove] をクリックします。
- 7 デフォルトのプリンタを選択するには、[Printer List] 内でプリンタを選択して、[Set as Default] をクリックします。
ユーザは、別のプリンタを選択してデフォルトとして使用することもできます。
- 8 デフォルトプリンタの選択を強制する場合は、[Force Default] チェックボックスを有効にします。
ユーザがデフォルトプリンタを変更している場合には、このポリシーを実行するたびに、[Printer List] 内で選択したデフォルトプリンタがデフォルトとして設定されます。
[Force Default] プリンタ設定を適用できるのは、ユーザがログインしている場合に限られます。システムの起動時に実行するようにポリシーがスケジュールされている場合、この設定は機能しません。
- 9 [Internet-Accessible Address for Printing] フィールドで、ZfD サーバのアドレスの後、コロン(:)を入力してからポート番号を指定することによって、ユーザがファイアウォールの外から iPrint プリンタに印刷できるようになります。
たとえば、安全なポートとして「https://151.155.0.0:443」を入力できます。また、安全ではないポートとして、「http://151.155.0.0:631」を入力できます。
- 10 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。
- 11 Novell iPrint ポリシーを設定するプラットフォームごとに、**ステップ 1** から **ステップ 10** を繰り返します。
- 12 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、**110 ページの「ユーザパッケージの関連付け」**の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

ヒント：Windows98 では、iPrint クライアントのインストールがワークステーションのすべてのユーザプロファイルに適用されます。Windows 98 ワークステーション上で iPrint クライアントをインストールする前に別のユーザプロファイルがセットアップされている場合、ログインユーザの [スタート] メニューではなく、デフォルトユーザの [スタート] メニューに [Novell iPrint Client] が表示されます。このような理由があるために、Windows 98 ワークステーションから [スタート] メニューの [Novell iPrint Client Uninstall] を使用して iPrint クライアントをアンインストールする場合、デフォルトユーザとしてログインする必要があります。Windows NT/2000/XP ワークステーションでは、iPrint クライアントをインストールした後、ログインユーザの [スタート] メニューに [Novell iPrint Client] が表示されます。

リモートコントロールポリシー

Remote Management セッション用のパラメータを設定します。このポリシーは、各プラットフォームのページで使用できます。詳細については、**547 ページの「Remote Management」**を参照してください。

スケジュールアクションポリシー

特定のアクションのスケジュールを設定します。これは複数ポリシーです。つまり、ポリシーパッケージに何回でも追加することができます。各プラットフォームページで使用できます。次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

スケジュールアクションポリシーを設定する：

- 1 ConsoleOne で、ユーザパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックしてから、対象のプラットフォームページをクリックします。
特定のプラットフォームに設定したポリシーは、[General] タブに設定されているポリシーよりも優先されます。
- 2 スケジュールアクションポリシーを追加するには、[Add] をクリックし、ポリシーにわかりやすい名前を付けた後、[OK] をクリックします。
- 3 [Enabled] 列の下にあるスケジュールアクションポリシーのチェックボックスを選択します。
この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。
- 4 [Properties] をクリックします。
[Actions] タブが表示されます。
- 5 [Add] をクリックします。
- 6 次のフィールドに情報を入力します。
[Name] : アクションアイテムの追加時に、[Item Properties] タブの [Name] フィールドに指定した名前を入力します。
[Working Directory] : 通常は、このアクション用の実行ファイルが置かれているパスを入力します。ただし、プログラムで必要とされる場合は、別のパスを指定できます。
[Parameters] : アクションアイテムに渡すパラメータ。詳細については、[Working Directory] フィールドで指定された実行可能ファイルに関するドキュメントを参照してください。
[Priority] : ワークステーションへのユーザのアクセスに関して、このアクションに割り当てる重要度を入力します。
[Terminate Time] : システムがアクションを停止するまでの時間。指定されている時間よりも長く実行すると、アクションの実行に関して問題が発生し、アクションが強制終了されることが想定されます。
- 7 [OK] をクリックします。
- 8 リストに表示されている順序でアイテムを実行する場合は、[Run Items in Order Listed] チェックボックスをオンにします。リスト内の順序は、上向き / 下向き矢印を使用して変更できます。
- 9 [Policy Schedule Tab] タブをクリックし、スケジュールの種類を選択します。
 - [Package Schedule]
 - [Event]
 - [Daily]
 - [Weekly]
 - [Monthly]
 - [Yearly]
- 10 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。
- 11 スケジュールアクションポリシーを設定するプラットフォームごとに、**ステップ 1** から **ステップ 10** を繰り返します。
- 12 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、**110 ページの「ユーザパッケージの関連付け」**の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

拡張可能ユーザポリシー

ユーザオブジェクトを対象としたユーザ定義のポリシー (.adm ファイルから作成) を設定します。このポリシーは、[General] ページには表示されません。

次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

- 1 ConsoleOne で、ユーザパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックしてから、対象のプラットフォームページをクリックします。
- 2 [Enabled] 列の下にある拡張可能ユーザポリシーのチェックボックスを選択します。
この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。
- 3 [Properties] をクリックします。
[User Extensible Policies] タブが表示されます。
- 4 [Add] をクリックし、.adm ファイルを参照して選択します。
- 5 ポリシーのプロパティを編集するには、[ADM Files] ボックス内のポリシーをクリックし、[Policies] ボックスでポリシー設定を参照して編集します。
プラス記号をクリックすると、下位にある属性が表示されます。
各チェックボックスは、次の状態を示します。

状態	説明
[Enabled]	属性はクライアントで有効です。この属性に対して入力したすべての値が適用されます。
[Disabled]	属性はクライアントで無効です。
[Ignored]	属性は無視されます（クライアントでは変更されません）。属性がクライアントですでに有効になっている場合は、有効のままになります。属性がクライアントですでに無効になっている場合は、無効のままになります。

- 6 追加する拡張可能ポリシーごとに、**ステップ 4** と **ステップ 5** を繰り返します。
- 7 [Policy Schedule] タブをクリックし、スケジュールの種類を選択します。
[Package Schedule]
[Event]
[Daily]
[Weekly]
[Monthly]
[Yearly]
- 8 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。
- 9 拡張可能ユーザポリシーを設定するプラットフォームごとに、**ステップ 1** から **ステップ 8** を繰り返します。
- 10 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、**110 ページの「ユーザパッケージの関連付け」**の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

ユーザシステムポリシー

ZENworks 2 のこの機能は、現在では ZfD の拡張可能ポリシーに組み込まれています。

Windows NT/2000/XP では、拡張可能ポリシー内の common.adm ファイル、winnt.adm ファイル、および zakwinnt.adm ファイルを使用します。

Windows 95/98 では、拡張可能ポリシー内の admin.adm ファイルを使用します。

このポリシーを ZENworks 2 から移行した場合、この機能は ZfD 内でも有効になりますが、ポリシーを編集または変更することはできません。設定の変更が必要な場合は、ZfD 内で新しいユーザパッケージを作成したうえで、拡張可能ポリシーを有効にする必要があります。

Windows デスクトップ初期設定ポリシー

Windows デスクトップ初期設定ポリシーでは、ローミングプロファイルを有効にし、デスクトップ設定を適用できます。

ユーザのプロファイルには、デスクトップの色、パターン、デスクトップアイコンなど、画面の機能を定義する情報が含まれています。

通常、このユーザプロファイルは 1 つのワークステーションでのみ機能します。ただし、ネットワークに保存されているプロファイル（ローミングプロファイルといいます）では、ユーザがログインした場所に関係なく、1 人のユーザに関する情報を保持します。ユーザがログインするネットワーク上のすべてのワークステーションで常に、同じ表示が得られます。アプリケーションがネットワーク上に格納されている場合は、そのアプリケーションへのアクセス権が必要です。

ローミングプロファイルまたは必須プロファイルを有効にし、そのプロファイルを保存する場所を指定できます。プロファイルに加えた変更がどのように処理されるかは、プロファイルのタイプによって異なります。

重要：このリリースでは、ワークステーションが Novell Client を実行していない NetWare 環境で、ローミングプロファイルが無効にされています。ワークステーションで ZfD Management Agent を使用して ZfD Middle Tier Server にアクセスする場合に、ローミングプロファイルを使用するときは、Novell Client をインストールする必要があります。

ただし、ワークステーションが Novell Client ではなく Microsoft SMB クライアントを実行している Windows 環境では、ローミングプロファイルが有効になります。

Windows デスクトップ初期設定ポリシーをセットアップする：

- 1 ConsoleOne で、ユーザパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックしてから、対象のプラットフォームページをクリックします。
- 2 [Enabled] 列の下にあるデスクトップ初期設定ポリシーのチェックボックスを選択します。

この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。

- 3 [Properties] をクリックします。
[Roaming Profiles] タブが表示されます。
- 4 ローミングプロファイルを有効にするには、次のフィールドに適切なパラメータを設定します。

[Roaming Profiles]：このチェックボックスをオンにすると、ローミングプロファイルが有効になります。このチェックボックスをオンにしないと、ページ内の他のオプションは指定できません。

[Enable Storage of Roaming Profiles] : このチェックボックスをオンにすると、ローミングプロファイルの保存機能が有効になります。次のオプションを選択してローミングプロファイルの管理方法を指定します。

- ◆ [Override Terminal Server Profile] : 独自のプロファイルを持つターミナルサーバにユーザがアクセスする場合に、このオプションを有効にすることにより、ターミナルサーバのプロファイルを無効にし、[Path] ボックスで指定したネットワークディレクトリの場所またはユーザのホームディレクトリに保存されたローミングプロファイルを使用できます。
- ◆ [Store User Profile in User's Home Directory] : ネットワークのローミングプロファイルをユーザのホームディレクトリに保存します。これにより、ユーザはネットワーク上のすべてのワークステーションで同じデスクトップ環境を使用することができます。あるワークステーションのユーザ環境を変更すると、その変更内容は、ネットワーク上のユーザのホームディレクトリに格納されているプロファイルに保存されます。ユーザが次にどのワークステーションでログインしても、プロファイルで指定されている環境を利用できます。
- ◆ [Store User Profile in Network Directory Location] : ネットワークディレクトリの場所にユーザプロファイルを保存します。すべての Windows 環境でこのオプションを使用します。
- ◆ [Path] : ユーザのローミングプロファイルへの UNC パスを指定します。

注 : ローミングプロファイルには、新しい機能が追加されています。詳細については、**104 ページの「低速リンクの検出とローミングプロファイルの有効化」**を参照してください。

- 5 [Settings] タブをクリックし、[Console] または [Display] のいずれかのアイコンをクリックすることにより、それぞれの機能で設定可能なオプションを表示するダイアログボックスを開きます。

このページには、Windows 95/98 または Windows NT/2000/XP のデスクトップ機能を表すアイコンが表示されます。

これらの機能やオプションの詳細については、Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。

- 6 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。
- 7 デスクトップ初期設定を設定するプラットフォームごとに、**ステップ 1 からステップ 6** を繰り返します。
- 8 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、**110 ページの「ユーザパッケージの関連付け」**の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

低速リンクの検出とローミングプロファイルの有効化

ローミングプロファイルに新しい機能が追加されました。低速リンクが検出され、ローミングプロファイルのダウンロードに所定の時間を必要とする場合、ローミングプロファイルのダウンロードにかなりの時間がかかるがダウンロードを継続するかどうか、またはローカルに保存されたプロファイルを使用するかどうかをユーザに尋ねるダイアログボックスを表示できます。あるいは、このダイアログボックスを表示しないでローミングプロファイルを自動的にダウンロードするか、ローカルに保存されたプロファイルを使用することもできます。

この新しい機能は、Windows NT/2000/XP プラットフォーム上でのみ使用できます。

ローミングプロファイルの低速リンクの検出を有効にするには、HKLM¥SOFTWARE¥Novell¥NWGina¥Roaming Profiles キーの REG_DWORD 値を 0 以外に設定する必要があります。Roaming Profiles キーが存在しない場合は、このキーを作成する必要があります。

アプリケーションオブジェクトを作成し、適切なユーザに関連付けた後、そのアプリケーションオブジェクトを強制実行することにより、ユーザのコンピュータのレジストリ設定に変更を加えることができます。

それぞれの必要性に合わせて、次の値を設定できます。

- ◆ **SlowLinkTimeOut:** 低速リンクであることをユーザに通知するダイアログボックスを表示しないローミングプロファイルの最大許容ダウンロード時間 (秒) を指定します。ローミングプロファイルを指定の時間でダウンロードできる場合、ダイアログボックスが表示されることなく、ローミングプロファイルがダウンロードされます。ローミングプロファイルを指定の時間内にダウンロードできない場合、ダイアログボックスが表示されます。このキーが存在しない場合は、デフォルト値の 60 秒が使用されます。
- ◆ **SlowLinkUseRoamingProfile:** この値を使用して、低速リンクの検出時に表示されるダイアログボックスのデフォルトの設定 (ローカルプロファイルの使用またはローミングプロファイルのダウンロード) を指定します。SlowLinkTimeOut 値で定義した所定の時間 (秒) 内にローミングプロファイルをダウンロードできない場合は、ローカルに保存されたプロファイルを使用するか、またはローミングプロファイルをダウンロードするかをユーザが選択できるダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスは、30 秒間表示されます。ユーザによって 30 秒以内にオプションが選択されなければ、この値で指定するデフォルトの設定が使用されます。値 0 を指定すると、ローカルに保存されたプロファイルが使用されます。0 以外の値を指定すると、ローミングプロファイルがダウンロードされます。
- ◆ **SlowLinkDisableDialog:** 低速リンクの検出時に表示されるダイアログボックスを無効にする場合は、0 以外の値を指定します。このダイアログボックスを無効にした場合でも、その他の値 (SlowLinkTimeOut および SlowLinkUseRoamingProfile) が依然として有効であることに注意してください。たとえば、この値を 1 に設定した場合で、低速リンクが検出されたときは (SlowLinkTimeOut で指定した秒数を超えたときは)、SlowLinkUseRoamingProfile 値を 0 に設定していれば、ダイアログボックスは表示されず、ローカルに保存されたプロファイルが使用されます。

Windows グループポリシー

このポリシーは Windows 2000/XP でのみ有効で、Windows 2000/XP および Active Directory 対応の拡張可能ポリシーの拡張機能です。

このポリシーを ZFD にインポートする場合は、次の理由から、ネットワークに割り当てられたドライブではなく、UNC パスを使用する必要があります。

- ◆ ユーザが各自のログインスクリプトを変更して、ドライブの割り当てを変更することができます。
- ◆ ワークステーションオブジェクトは、ユーザがログインする前にログインする機会が多いので、ドライブの割り当てを利用することができない。

UNC パスを使用しておけば、サーバが使用可能であれば、ポリシーを見つけることができます。

グループポリシーは、ZFD 3 のリリース以降大幅に変更されています。最新のグループポリシーは追加形式になり、リビジョンがチェックされるようになりました。また、すでに処理済みのポリシーがキャッシュに入れられるほか、持続性または揮発性の設定が使用されます。詳細については、次の節を参照してください。

追加形式のグループポリシー：最新のグループポリシーは追加形式になりました。つまり、複数のグループポリシーの設定が個別にではなく、累積的に有効になります。複数のグループポリシーの設定がユーザおよびワークステーションに影響する可能性があります。ポリシーの適用は、まずローカルグループポリシーの設定から開始され、ポリシーの検索順序とは逆方向に進められます。つまり、最初に適用されるポリシーの設定の優先度が最も低くなり、その値は、同じ設定を含む他のポリシーによって上書きされます。

セキュリティ設定は追加形式ではなく、最後に有効なポリシーによって設定されます。

リビジョンチェック：最新のグループポリシーでは、有効なポリシーのリビジョンが追跡されるようになりました。有効なポリシーのリストとそのリビジョンが同じである限り、グループポリシーは処理されず、キャッシュに入れられたグループポリシーが使用されます。

注： [Edit Policies] ボタンをクリックするたびに、グループポリシーのリビジョンが変更されるので、ポリシーの再処理を実行できます。

グループポリシーのキャッシュ：最後に処理されたグループポリシーは、ローカルのキャッシュに入れられます。これにより、必要な場合にのみグループポリシーが処理されるので、ネットワークトラフィックの軽減に役立ちます。ユーザ A が新しいコンピュータにログインすると、そのユーザの有効なグループポリシーが処理された後、キャッシュに入れられます。

ユーザ A がログアウトした後、ユーザ A と同じ有効なグループポリシーを持つユーザ B がログインした場合、グループポリシーが再処理されるのではなく、ローカルのキャッシュに入れられたグループポリシーが復元されます。有効なポリシーのリストに相違がある場合、またはいずれかのポリシーのリビジョンが変更された場合、グループポリシーが再処理されます。

ZFD グループポリシーの実装には、新しい機能が追加されています。ワークステーションがネットワークから切断されたときでも、ユーザパッケージおよびワークステーションパッケージの双方の Windows グループポリシー設定は、その有効性を継続できます。詳細については、[123 ページの 第 10 章「Windows グループポリシーのキャッシュ拡張機能の有効化」](#)を参照してください。

持続性の設定と揮発性の設定：管理者は、グループポリシーが持続性または揮発性のいずれであるかを決定します。持続性の設定では、グループポリシーの設定時に、ユーザがネットワークではなくワークステーションのみにログインしてしまった場合でも、その設定が維持されます。

揮発性の設定では、次の場合にオリジナルのローカルグループポリシー設定が復元されます。

- ◆ ユーザがログアウトしたとき (ユーザ設定が復元されます)。
- ◆ システムがシャットダウンしたとき (ワークステーション設定が復元されます)。

次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

Windows グループポリシーを設定する：

- 1 ConsoleOne で、ユーザパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックしてから、対象のプラットフォームページをクリックします。
- 2 [Enabled] 列の下にある Windows グループポリシーのチェックボックスを選択します。

この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。

- 3 [Properties] をクリックします。
[Windows Group Policies] タブが表示されます。
- 4 新規または既存のグループポリシーのネットワーク位置を入力または参照して選択し、[Edit Policies] をクリックします。

この操作により、Microsoft 管理コンソールエディタが起動します。このエディタを使用して、ユーザパッケージポリシーやワークステーションパッケージポリシーを編集できます。詳細については、ダイアログボックスの [Help] をクリックしてください。ポリシーの編集が終わったら、[Close] ボタンをクリックします。

Windows XP のみ : Windows XP に変更があったために、現時点では Zfd を使用して次の Windows XP セキュリティ設定を編集できません。

[Security Settings] > [Account Policies] > [Password Policy] > [Password Must Meet Complexity Requirements]

[Security Settings] > [Account Policies] > [Password Policy] > [Store Password Using Reversible Encryption]

[Security Settings] > [Local Policies] > [Security Options] > [Network Access: Allow Anonymous SID/Name Translation]

- 5 [Import Active Directory Folder] をクリックし、次のフィールドに入力します。

[Source Location of Active Directory Policies] : Active Directory が作成したグループポリシーのうちで、ディレクトリに移行するグループポリシーの UNC パスを指定します。Active Directory グループポリシーのインポート元ディレクトリについて一意の名前が判明しているか、参照して選択できることが必要です。

[Destination Location of Migrated Group Policies]: [Source Location of Active Directory Policies] フィールドで指定した場所からグループポリシーをディレクトリに移行する場合に、移行先となるサーバ上の UNC パスの場所を入力または参照して選択します。ユーザオブジェクトおよびワークステーションオブジェクトに、この場所に対する読み取り権利およびファイルスキャン権利があることが必要です。

重要 : グループポリシーに対しては、割り当て済みのドライブではなく、UNC パスを使用してください。詳細については、105 ページの「Windows グループポリシー」を参照してください。

- 6 フィールドに情報を入力したら、[Import Folder] をクリックします。

この操作により、[Destination Location of Migrated Group Policies] フィールドに指定したディレクトリに Active Directory のグループポリシーがコピーされます。指定したディレクトリが存在しない場合は、自動的にそのディレクトリが作成されます。

警告 : [Destination Location of Migrated Group Policies] フィールドには必ず正しいディレクトリパスを入力してください。間違ったパスを入力するとデータが壊れる可能性があります。選択されたディレクトリおよびそのサブディレクトリ内にあるすべてのファイルは、それらのディレクトリに Active Directory グループポリシーがコピーされる前に削除されます。

- 7 [Group Policies Remain in Effect on User Logout] チェックボックスをオンにすると、ユーザがログアウトした後もローカル Windows デスクトップ上で配布されたグループポリシーが引き続き有効になります。
- 8 ポリシーと共に配布する設定を選択します。

9 [Policy Schedule] タブをクリックし、スケジュールの種類を選択します。

[Package Schedule]

[Event]

[Daily]

[Weekly]

[Monthly]

[Yearly]

[Advanced Settings] をクリックすると、[Completion]、[Fault]、[Impersonation]、[Priority]、[Time Limit] など、追加設定を指定できます。これらの各設定の詳細については、それぞれのタブで [Help] ボタンをクリックしてください。

10 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。

11 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、110 ページの「**ユーザパッケージの関連付け**」の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

Windows ターミナルサーバポリシー

このポリシーは、Citrix* および Microsoft ターミナルサーバユーザに関するパラメータを設定します。Windows ターミナルサーバポリシーは、[Win2000-XP Terminal Server]、[Win2000 Terminal Server] および [WinXP Terminal Server] の各ページ上で設定できます。ターミナルサーバのポリシーを設定し、有効にするには、Zfd Management Agent を実行する必要があります。Novell Client のみの環境では、ターミナルサーバのポリシーを設定して有効にすることはできません。

次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

Windows ターミナルサーバポリシーを作成する：

1 ConsoleOne で、ユーザパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックしてから、対象のターミナルサーバプラットフォームのページをクリックします。

2 [Enabled] 列の下にある Windows ターミナルサーバポリシーのチェックボックスを選択します。

この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。

3 [Properties] をクリックします。

[Terminal Configuration] ダイアログボックスに [Connection] タブが表示されます。

4 次のフィールドに情報を入力します。

[Allow Logon to Terminal Server]：ユーザがターミナルサーバにログオンできるようにします。

[Broken or Timed-out Connections]：セッションがタイムアウトになる、または接続が切断される時間を指定します。[Disconnect] をクリックすると、ユーザはセッションから接続解除されますが、セッションの再接続は可能です。[Reset] をクリックすると、ユーザのセッションはリセットされます。

[Reconnect From]：接続解除されたセッションに、ユーザが任意のクライアント（すなわち任意のコンピュータ）から、または前のクライアント（すなわちセッションを開始したクライアントコンピュータのみ）から再接続できるようにします。

[Timeout Settings (in minutes)]：切断、アクティブ、およびアイドル状態のセッションについてタイムアウトオプションを設定します。

- ◆ **[Connection]** : ユーザのセッションをサーバ上でアクティブなまま維持する時間を指定します。設定した時間になると、ユーザがセッションから切断されるか、セッションが終了します。
- ◆ **[Disconnection]** : 接続解除されているセッションをサーバ上で維持する時間を指定します。指定した時間になると、切断されているセッションが終了します。
- ◆ **[Idle]** : アイドルセッション（クライアントアクティビティがないセッション）をサーバ上で維持する時間を指定します。設定した時間になると、ユーザがセッションから切断されるか、セッションが終了します。

[Shadowing] : セッションのシャドウ化により、別のアクティブセッションの表示の監視、ユーザ操作の確認、ユーザのセッションとの対話をキーボードやマウスを使用して実行できます。同一サーバまたは他の Citrix サーバ上のアクティブセッションをシャドウ化できます。

- ◆ **[Enabled]** : 接続上のセッションをシャドウ化できるようにします。
- ◆ **[Allow Input]** : シャドウ化を実行するユーザが、キーボードやマウスを使用してシャドウ化の対象セッションを操作できるようにします。
- ◆ **[Notify Client]** : シャドウ化対象のユーザに対し、シャドウ化していいかどうかを確認するメッセージを送信します。

[Modem Callback] : このオプションを使用して、ユーザが Citrix サーバにログオンした後で、非同期の ICS 接続を切断し、あらかじめ設定されている電話番号やユーザが指定した電話番号にダイヤルするように指定します。

- ◆ **[Enabled]** : モデムコールバックを有効にします。
- ◆ **[Phone Number]** : コールバックする電話番号を入力します。
- ◆ **[Roving Phone Number]** : ユーザが非同期セッションを開始したときに、コールバック番号を入力するように要求するメッセージを表示します。このオプションを使うと、電話料金をまとめて管理できます。

5 **[Terminal Configuration]** タブをクリックし、**[Login]** をクリックして、次のフィールドに情報を入力します。

[Initial Program] : 次の設定を使用して、接続用の初期プログラムを設定します。

- ◆ **[Inherit Client Configuration]** : このオプションが選択されている場合は、ユーザマネージャのクライアント設定が使用されます。
- ◆ **[Command Line]** : ユーザがターミナルサーバにログオンしたときに起動するプログラムのパスとファイル名を入力します。
- ◆ **[Working Directory]** : プログラムの作業ディレクトリのパスを指定します。

[Client Devices] : クライアントデバイスの割り当てを制御します。[クライアントデバイス] オプションにより、ドライブとプリンタをクライアントのデバイスとプリンタにマッピングするかどうかを制御します。これらのオプションを選択しなくてもデバイスは使用できますが、デバイスをドライブ文字とポート名に手動でマッピングする必要があります。

- ◆ **[Connect Client Drives at Logon]** : クライアントコンピュータのドライブをログオン時に自動的に割り当てます。

- ◆ **[Connect Client Printers at Logon]** : クライアントコンピュータのプリンタをログオン時に自動的に割り当てます。この設定は Windows クライアントのみに適用され、クライアントコンピュータのプリントマネージャで設定済みのプリンタのみが割り当てられます。DOS プリンタは手動でマッピングする必要があります。
- ◆ **[Default to Main Client Printer]** : ユーザのデフォルトのクライアントプリンタを ICA セッションのデフォルトプリンタとして設定します。

[Terminal Server Home Directory] : ユーザのターミナルサーバのホームディレクトリを指定します。

- ◆ **[Local Path]** : ターミナルサーバのホームディレクトリを、ここで指定するローカルパスに設定します。
- ◆ **[Connect]** : ターミナルサーバのホームディレクトリを、ここで指定するドライブに設定します。ドロップダウンリストからドライブを選択し、パスを入力します。

[Map Root (NetWare Home Dir Only)] : ターミナルサーバのホームディレクトリのパスにルート割り当てられている場合は、このチェックボックスをオンにします (NetWare のみ)。

[Terminal Server Profile Path] : ユーザのターミナルサーバのプロファイルパスを指定します。

- 6 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。
- 7 Windows ターミナルサーバポリシーを設定するプラットフォームごとに、**ステップ 1** から **ステップ 6** を繰り返します。
- 8 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、**110 ページの「ユーザパッケージの関連付け」**の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

ユーザパッケージの関連付け

ポリシーは、設定して有効にしても、そのポリシーパッケージとコンテナオブジェクトを関連付けなければ機能しません。

- 1 ConsoleOne で、ユーザパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Associations] タブ > [Add] の順にクリックします。
- 3 パッケージを関連付けるコンテナを参照して選択し、[OK] をクリックします。

ワークステーションパッケージのポリシーのセットアップ

ZfD では、Windows 95-98、Windows NT 4、Windows 2000、および Windows XP の各プラットフォーム向けにワークステーションパッケージのポリシーが用意されています。

各プラットフォームには、使用可能なポリシーを表示および設定できる独自のページがあります。ConsoleOne で目的のプラットフォームページを表示するには、[Workstation Package] を右クリックします。次に、[Properties] をクリックし、[Policies] タブの下向き矢印をクリックしてプラットフォームを選択します。特定のプラットフォームページに加えて、Windows NT/2000/XP コンピュータを別個のプラットフォームとして扱わない場合は、[WinNT-2000-XP] プラットフォームページを使用できます。また ZfD では、すべてのプラットフォームに適用されるポリシーを設定できる [General] ページも提供されています。ただし、特定のプラットフォームページで設定したポリシーが [General] ページで設定したポリシーに優先します。

各プラットフォームに関連する重要情報については、[Help] ボタンを参照してください。

ワークステーションパッケージのポリシーのセットアップについて詳細は、次の節を参照してください。

- ◆ [111 ページの「拡張可能コンピュータポリシー」](#)
- ◆ [112 ページの「コンピュータシステムポリシー」](#)
- ◆ [112 ページの「Novell iPrint ポリシー」](#)
- ◆ [115 ページの「リモートコントロールポリシー」](#)
- ◆ [115 ページの「スケジュールアクションポリシー」](#)
- ◆ [116 ページの「Windows グループポリシー」](#)
- ◆ [119 ページの「Workstation Imaging ポリシー」](#)
- ◆ [119 ページの「Workstation Inventory ポリシー」](#)
- ◆ [119 ページの「ZENworks for Desktops Management Agent ポリシー」](#)
- ◆ [121 ページの「ワークステーションパッケージの関連付け」](#)

拡張可能コンピュータポリシー

このポリシーは、ワークステーションオブジェクトを対象としたユーザ定義のポリシー (.adm ファイルから作成) を設定します。拡張可能コンピュータポリシーの詳細については、[80 ページの「拡張可能ポリシー」](#)を参照してください。次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

拡張可能コンピュータポリシーをセットアップする：

- 1 ConsoleOne で、ワークステーションパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックしてから、対象のプラットフォームページをクリックします。
- 2 [Enabled] 列の下にある拡張可能コンピュータポリシーのチェックボックスを選択します。

この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。

- 3 [Properties] をクリックします。
[Computer Extensible Policies] タブが表示されます。
- 4 [Add] をクリックし、.ADM ファイルを参照して選択します。
- 5 ポリシーのプロパティを編集するには、[ADM Files] ボックス内のポリシーをクリックし、[Policies] ボックスでポリシー設定を参照して編集します。

プラス記号をクリックすると、下位にある属性が表示されます。

各チェックボックスは、次の状態を示します。

状態	説明
[Enabled]	属性はクライアントで有効です。この属性に対して入力したすべての値が適用されます。
[Disabled]	属性はクライアントで無効です。

状態	説明
[Ignored]	属性は無視されます（クライアントでは変更されません）。属性がクライアントですでに有効になっている場合は、有効のままになります。属性がクライアントですでに無効になっている場合は、無効のままになります。

- 6 追加する拡張可能ポリシーごとに、**ステップ 4** と **ステップ 5** を繰り返します。
- 7 [Policy Schedule] タブをクリックし、スケジュールの種類を選択します。
 - [Package Schedule]
 - [Event]
 - [Daily]
 - [Weekly]
 - [Monthly]
 - [Yearly]
- 8 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。
- 9 拡張可能コンピュータポリシーを設定するプラットフォームごとに、**ステップ 1** から **ステップ 8** を繰り返します。
- 10 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、**121 ページの「ワークステーションパッケージの関連付け」**の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

コンピュータシステムポリシー

ZENworks 2 のこの機能は、現在では ZfD の拡張可能ポリシーに組み込まれています。

Windows NT/2000/XP では、拡張可能ポリシー内の common.adm ファイル、winnt.adm ファイル、および zakwinnt.adm ファイルを使用します。

Windows 95/98 では、拡張可能ポリシー内の admin.adm ファイルを使用します。

このポリシーを ZENworks 2 から移行した場合、この機能は ZfD 内でも有効になりますが、ポリシーを編集または変更することはできません。設定の変更が必要な場合は、ZfD 内で新しいユーザパッケージを作成したうえで、拡張可能ポリシーを有効にする必要があります。

Novell iPrint ポリシー

Novell iPrint ポリシーを設定することによって、iPrint クライアントをインストールすると共に、ZfD を使用してプリンタを管理できます。Novell iPrint を使用すると、プリンタの物理的な場所にかかわらず、ユーザがアプリケーションを通じて他のプリンタとまったく同じ要領で iPrint プリンタに印刷できます。

Novell iPrint は、NetWare 6 に付属していますが、別途に購入することもできます。Novell iPrint は、Support Pack 2 以降がインストールされている NetWare 5.1 でも実行できます。ZfD 内の Novell iPrint ポリシーによって、以前の ZENworks プリンタポリシーがすべて置換されます。ZfD の旧バージョンからアップグレードした場合で、以前のプリンタポリシーを実行しているときは、ZfD ではそのプリンタポリシーがサポートされます。iPrint の詳細については、**iPrint 製品の Web ページ** (<http://www.novell.com/products/netware/printing/index.html>) を参照してください。

iPrint クライアントを使用するには、システム内に少なくとも 1 つの NetWare サーバが存在する必要があります。iPrint クライアントは、Windows 2000 サーバ上では動作しません。iPrint クライアントを使用しないことを選択する場合でも、依然として ZfD 外部の従来の Microsoft 印刷設定を使用できます。

また、iPrint クライアントを実行するデスクトップごとに ZENworks Management Agent をインストールする必要があります。Novell Client のみを使用するデスクトップ上では、iPrint クライアントは動作しません。

現在、iPrint クライアントはターミナルサーバ上で動作しません。Novell は、近い将来にターミナルサーバ上で動作する iPrint クライアントの更新バージョンをリリースすることを計画しています。

ここでは、Novell iPrint ポリシーをセットアップする手順を説明します。

次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

- 1 ConsoleOne で、ワークステーションパッケージを右クリックし、[プロパティ] をクリックしてから、対象のプラットフォームページをクリックします。
- 2 [Enabled] 列の下にある Novell iPrint ポリシーのチェックボックスを選択します。
この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。
- 3 [Properties] をクリックします。
[Client Install] タブが表示されます。
- 4 ユーザのプリンタ環境を設定するには、次のフィールドに情報を入力します。

[Path to the Novell iPrint Client Install] : iPrint クライアントセットアップファイル (setup.exe) へのパスを入力します。

nipp.exe ファイルは、指定の場所に setup.exe ファイルを格納する自己解凍ユーティリティです。setup.exe ファイルへのパスを指定する前に、nipp.exe ファイルを解凍する必要があります。Winzip を使用して nipp.exe ファイルを解凍すると、ファイルの解凍先の ¥disk1 ディレクトリに setup.exe が格納されます。ユーザがこのディレクトリに対する権利を持っていることを確認します。

ご使用の NetWare のバージョンに応じて、自己解凍インストールユーティリティ nipp.exe のデフォルトの場所は異なります。

NetWare バージョン	デフォルトの場所
NetWare 6 (サポートパック 2 以降) または NetWare 5.1 (サポートパック 5 以降)	¥¥server_name¥login¥ippdocs¥
NetWare 6.5	¥¥server_name¥apache2¥htdocs¥ippdocs¥

[Language] : ドロップダウンリストから適切な言語を選択します。

[Version] : この iPrint ポリシーのバージョン番号を入力します。このフィールドに入力するバージョン番号は、iPrint クライアントの実際のバージョンを反映したものではありません。iPrint クライアントをアップグレードするワークステーションまたはユーザに新しい iPrint ポリシーを強制する場合は、バージョン番号を増やす必要があります (たとえば 1 から 2 に増やします)。このバージョン番号は Windows レジストリに保存されます。[Re-install Client if Higher Version] チェックボックスをオンにした場合、レジストリに保存されたバージョン番号が [Version] フィールドの番号より小さいときに iPrint クライアントがインストールされます。

[Re-Install Client if Higher Version] : このチェックボックスをオンにすると、[Path to the Novell iPrint Client Install] に一覧表示された iPrint クライアントの方がワークステーションにインストールされた iPrint クライアントよりも新しい場合に、iPrint クライアントが再インストールされます。

[Force Reboot] : iPrint クライアントのインストール後に各ワークステーションの再起動を強制する場合に、このオプションをオンにします。このオプションでは、デフォルトの設定 (オン) を使用することをお勧めします。勤務時間後にサイレントインストールを実行する場合は、デフォルトの設定を使用する必要があります。また、ワークステーションから iPrint クライアントをアンインストールする場合、またはワークステーションに iPrint クライアントを再インストールする場合に、エラーの発生を回避するためにデフォルトの設定を使用する必要があります。

5 [Novell iPrint Policy] タブ > [Settings] の順にクリックし、設定ページを表示します。

6 [Add] をクリックし、[Printer List] に追加するプリンタを参照して選択します。

または、

[Printer List] から削除するプリンタを選択し、[Remove] をクリックします。

7 デフォルトプリンタを選択するには、[Printer List] 内でプリンタを選択し、[Set as Default] をクリックします。

ユーザは、別のプリンタを選択してデフォルトとして使用することができます。

8 デフォルトプリンタの選択を強制する場合は、[Force Default] チェックボックスを有効にします。

ユーザがデフォルトプリンタを変更している場合には、このポリシーを実行するたびに、[Printer List] 内で選択したデフォルトプリンタがデフォルトとして設定されます。

[Force Default] プリンタ設定を適用できるのは、ユーザがログインしている場合にに限られます。システムの起動時に実行するようにポリシーがスケジュールされている場合、この設定は機能しません。

9 [Internet-Accessible Address for Printing] フィールドで、ZfD サーバのアドレスの後、コロン (:) を入力してからポート番号を指定することによって、ユーザがファイアウォールの外から iPrint プリンタに印刷できるようになります。

たとえば、安全なポートとして「https://151.155.0.0:443」を入力できます。また、安全ではないポートとして、「http://151.155.0.0:631」を入力できます。

10 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。

11 Novell iPrint ポリシーを設定するプラットフォームごとに、**ステップ 1** から **ステップ 10** を繰り返します。

12 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、**110 ページの「ユーザパッケージの関連付け」**の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

ヒント : Windows98 では、iPrint クライアントのインストールがワークステーションのすべてのユーザプロファイルに適用されます。Windows 98 ワークステーション上で iPrint クライアントをインストールする前に別のユーザプロファイルがセットアップされている場合、ログインユーザの [スタート] メニューではなく、デフォルトユーザの [スタート] メニューに [Novell iPrint Client] が表示されます。このような理由があるために、Windows 98 ワークステーションから [スタート] メニューの [Novell iPrint Client Uninstall] を使用して iPrint クライアントをアンインストールする場合、デフォルトユーザとしてログインする必要があります。Windows NT/2000/XP ワークステーションでは、iPrint クライアントをインストールした後、ログインユーザの [スタート] メニューに [Novell iPrint Client] が表示されます。

ワークステーションパッケージの一部として Novell iPrint ポリシーを設定し、そのパッケージをシステム起動時に実行するようにスケジュールした場合、システム起動時に iPrint ポリシーが実行しますが、プリンタを配布することはできません。プリンタをワークステーションに配布するには、ワークステーションにユーザがログインしていることが必要です。通常はシステム起動時に実行するようにワークステーションパッケージをスケジュールする場合、ユーザがワークステーションにログインしたとき、またはユーザがワークステーションにログインしているその他の時点で iPrint ポリシーを実行するスケジュールを作成する必要があります。このことは、ユーザパッケージの一部として Novell iPrint ポリシーを設定する場合は、問題にはなりません。これは、ユーザパッケージポリシーをシステム起動時に実行するようにスケジュールできないためです。

リモートコントロールポリシー

リモート管理セッション用のパラメータを設定します。このポリシーは、各プラットフォームのページで使用できます。

詳細については、[547 ページの「Remote Management」](#)を参照してください。

スケジュールアクションポリシー

特定のアクションのスケジュールを設定します。この複数ポリシーは、各プラットフォームページに何回でも追加することができます。次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

スケジュールアクションポリシーを設定する：

- 1 ConsoleOne で、ワークステーションパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックしてから、対象のプラットフォームページをクリックします。
特定のプラットフォームに設定したポリシーは、[General] タブに設定されているポリシーよりも優先されます。
- 2 スケジュールアクションポリシーを追加するには、[Add] をクリックし、ポリシーにわかりやすい名前を付けた後、[OK] をクリックします。
- 3 [Enabled] 列の下にあるスケジュールアクションポリシーのチェックボックスを選択します。

この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。

- 4 [Properties] をクリックします。
[Actions] タブが表示されます。
- 5 [Add] をクリックします。
- 6 次のフィールドに情報を入力します。

[Name]：アクションアイテムの追加時に、[Item Properties] タブの [Name] フィールドに指定した名前を入力します。

[Working Directory]：通常は、このアクション用の実行ファイルが置かれているパスを入力します。ただし、プログラムで必要とされる場合は、別のパスを指定できます。

[Parameters] : アクションアイテムに渡すパラメータ。詳細については、[Working Directory] フィールドで指定された実行可能ファイルに関するドキュメントを参照してください。

[Priority] : ワークステーションへのユーザのアクセスに関して、このアクションに割り当てる重要度を入力します。

[Terminate Time] : システムがアクションを停止するまでの時間。指定されている時間よりも長く実行すると、アクションの実行に関して問題が発生し、アクションが強制終了されることが想定されます。この時間は、アクションを追加したときに [Action Items] タブの [Terminate Item If Still Running After] チェックボックスで指定したものです。

7 [OK] をクリックします。

8 リスト内の表示順に各項目を実行する場合は、[Run Items in Order Listed] チェックボックスをオンにします。リスト内の順序は、上向き / 下向き矢印を使用して変更できます。

9 [Policy Schedule] タブをクリックし、スケジュールの種類を選択します。

[Package Schedule]

[Event]

[Daily]

[Weekly]

[Monthly]

[Yearly]

10 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。

11 スケジュールアクションポリシーを設定するプラットフォームごとに、**ステップ 1** から **ステップ 10** を繰り返します。

12 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、**121 ページの「ワークステーションパッケージの関連付け」**の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

Windows グループポリシー

このポリシーは Windows 2000/XP でのみ有効で、Windows 2000/XP および Active Directory 対応の拡張可能ポリシーの拡張機能です。

重要 : Windows 2000 ドメインコントローラ上では、ConsoleOne を使用してグループポリシーを設定できません。ConsoleOne でグループポリシーを編集するには、Windows 2000 ワークステーションを使用する必要があります。

このポリシーを ZfD にインポートする場合は、次の理由から、ネットワークに割り当てられたドライブではなく、UNC パスを使用する必要があります。

- ◆ ユーザが各自のログインスクリプトを変更して、ドライブの割り当てを変更することができる。
- ◆ ワークステーションオブジェクトは、ユーザがログインする前にログインする場合が多いので、ドライブの割り当てを利用することができない。

UNC パスを使用しておけば、サーバが使用可能であれば、ポリシーを見つけることができます。

グループポリシーは、ZfD 3 のリリース以降大幅に変更されています。最新のグループポリシーは追加形式になり、リビジョンがチェックされるようになりました。また、すでに処理済みのポリシーがキャッシュに入れられるほか、持続性または揮発性の設定が使用されます。

追加形式のグループポリシー：最新のグループポリシーは追加形式になりました。つまり、複数のグループポリシーの設定が個別にではなく、累積的に有効になります。複数のグループポリシーの設定がユーザおよびワークステーションに影響する可能性があります。ポリシーの適用は、まずローカルグループポリシーの設定から開始され、ポリシーの検索順序とは逆方向に進められます。つまり、最初に適用されるポリシーの設定の優先度が最低になり、その値は、同じ設定を含む他のポリシーによって上書きされます。

セキュリティ設定は追加形式ではなく、最後に有効なポリシーによって設定されます。

リビジョンチェック：最新のグループポリシーでは、有効なポリシーのリビジョンが追跡されるようになりました。有効なポリシーのリストとそのリビジョンが同じである限り、グループポリシーは処理されず、キャッシュに入れられたグループポリシーが使用されます。

注： [Edit Policies] ボタンをクリックするたびに、グループポリシーのリビジョンが変更されるので、ポリシーの再処理を実行できます。

グループポリシーのキャッシュ：最後に処理されたグループポリシーは、ローカルのキャッシュに入れられます。これにより、必要な場合にのみグループポリシーが処理されるので、ネットワークトラフィックの軽減に役立ちます。ユーザ A が新しいコンピュータにログインすると、そのユーザの有効なグループポリシーが処理された後、キャッシュに入れられます。

ユーザ A がログアウトした後、ユーザ A と同じ有効なグループポリシーを持つユーザ B がログインした場合、グループポリシーが再処理されるのではなく、ローカルのキャッシュに入れられたグループポリシーが復元されます。有効なポリシーのリストに相違がある場合、またはいずれかのポリシーのリビジョンが変更された場合、グループポリシーが再処理されます。

Novell ZENworks for Desktops (ZfD) のグループポリシーの実装には、新しい機能が追加されています。ワークステーションがネットワークから切断されたときでも、ユーザパッケージおよびワークステーションパッケージの双方の Windows グループポリシー設定は、その有効性を継続できます。

持続性の設定と揮発性の設定：管理者は、グループポリシーが持続性または揮発性のいずれであるかを決定します。持続性の設定では、グループポリシーの設定時に、ユーザがネットワークではなくワークステーションにのみログインしてしまった場合でも、その設定が維持されます。

揮発性の設定では、次の場合にオリジナルのローカルグループポリシー設定が復元されます。

- ◆ ユーザがログアウトしたとき (ユーザ設定が復元されます)。
- ◆ システムがシャットダウンしたとき (ワークステーション設定が復元されます)。

次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

Windows グループポリシーを設定する：

- 1 ConsoleOne で、ワークステーションパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックします。次に、Windows NT/2000/XP または Windows NT/2000/XP ターミナルサーバのプラットフォームページをクリックします。
- 2 [Enabled] 列の下にある Windows グループポリシーのチェックボックスを選択します。

この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。
- 3 [Properties] をクリックします。

[Windows Group Policies] タブが表示されます。
- 4 新規または既存のグループポリシーのネットワーク位置を入力または参照して選択し、[Edit Policies] をクリックします。

この操作により、Microsoft 管理コンソールエディタが起動します。このエディタを使用して、ユーザパッケージポリシーやワークステーションパッケージポリシーを編集できます。詳細については、ダイアログボックスの [Help] をクリックしてください。ポリシーの編集が終わったら、[Close] ボタンをクリックします。

Windows XP のみ : Windows XP に変更があったために、現時点では ZfD を使用して次の Windows XP セキュリティ設定を編集できません。

[Security Settings] > [Account Policies] > [Password Policy] > [Password Must Meet Complexity Requirements]

[Security Settings] > [Account Policies] > [Password Policy] > [Store Password Using Reversible Encryption]

[Security Settings] > [Local Policies] > [Security Options] > [Network Access:Allow Anonymous SID/Name Translation]
- 5 [Import Active Directory Folder] をクリックし、次のフィールドに入力します。

[Source Location of Active Directory Policies] : Active Directory が作成したグループポリシーのうちで、ディレクトリに移行するグループポリシーの UNC パスを指定します。Active Directory グループポリシーのインポート元ディレクトリについて一意の名前が判明しているか、参照して選択できることが必要です。

[Destination Location of Migrated Group Policies]: [Source Location of Active Directory Policies] フィールドで指定した場所からグループポリシーをディレクトリに移行する場合に、移行先となるサーバ上の UNC パスの場所を入力または参照します。ユーザオブジェクトおよびワークステーションオブジェクトに、この場所に対する読み取り権利およびファイルスキャン権利があることが必要です。

重要 : グループポリシーに対しては、割り当て済みのドライブではなく、UNC パスを使用してください。詳細については、[105 ページの「Windows グループポリシー」](#)を参照してください。
- 6 フィールドに情報を入力したら、[Import Folder] をクリックします。

この操作により、[Destination Location of Migrated Group Policies] フィールドに指定したディレクトリに Active Directory のグループポリシーがコピーされます。指定したディレクトリが存在しない場合は、自動的にそのディレクトリが作成されます。

警告 : [Destination Location of Migrated Group Policies] フィールドには必ず正しいディレクトリパスを入力してください。間違ったパスを入力するとデータが壊れる可能性があります。選択されたディレクトリおよびそのサブディレクトリ内にあるすべてのファイルは、それらのディレクトリに Active Directory グループポリシーがコピーされる前に削除されます。
- 7 [Group Policies Remain in Effect on User Logout] チェックボックスをオンにすると、ユーザがログアウトした後もローカル Windows デスクトップ上で配布されたグループポリシーが引き続き有効になります。

- 8 ポリシーと共に配布する設定を選択します。
- 9 [Policy Schedule] タブをクリックし、スケジュールの種類を選択します。

[Package Schedule]
[Event]
[Daily]
[Weekly]
[Monthly]
[Yearly]

ヒント： グループポリシー設定がロードされる前に Windows デスクトップファイルのロードが完了するので、Zfd 4 ワークステーションパッケージ内のグループポリシーによっては、それがユーザログイン時に実行するようにスケジュールされている場合に奇妙な動作を示すことがあります。特に、デスクトップ設定に何らかの変更を加える場合に（「マイネットワーク」の非表示や、デスクトップ上の全アイコンの非表示など）、その変更が適用されなかったり、スケジュールしたログインスクリプトによるユーザログイン時のプログラムの実行が行われなかったりします。ユーザがログオフして再びログオンすると、設定は正しく表示されます。

このような動作を防止するには、ワークステーションパッケージ内で、ユーザログイン時に実行するようにグループポリシーを設定することを避けます。その代わりに、システム起動時、毎日またはその他の定期的なスケジュールでグループポリシーを実行するように設定します。

[Advanced Settings] をクリックすると、[Completion]、[Fault]、[Impersonation]、[Priority]、[Time Limit] など、追加設定を指定できます。これらの各設定の詳細については、それぞれのタブで [Help] ボタンをクリックしてください。

- 10 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。

- 11 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、[110 ページの「ユーザパッケージの関連付け」](#)の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

Workstation Imaging ポリシー

ワークステーションのイメージングに必要なパラメータを設定します。このポリシーは、各プラットフォームのページに表示されます。イメージングに関する一般的な情報については、[461 ページの「Workstation Imaging」](#)を参照してください。

セットアップ手順は、採用するイメージングの展開戦略によって異なります詳細については、[481 ページの第 42 章「イメージングポリシーのセットアップ」](#)を参照してください。

Workstation Inventory ポリシー

ワークステーションごとに、どのハードウェアおよびソフトウェアのインベントリデータを表示するかを設定します。詳細については、[599 ページの「Workstation Inventory」](#)を参照してください。

ZENworks for Desktops Management Agent ポリシー

ZENworks for Desktops Management Agent ポリシーにより、Zfd Management Agent を設定できます。Zfd 4 で Novell Client を使用しない場合は、Zfd Management Agent を使用します。詳細については、[21 ページの「ZENworks for Desktops 4 の理解」](#)を参照してください。

次の手順を実行している間に [Help] ボタンをクリックすると、各ダイアログボックスに関する詳細情報を参照できます。

- 1 ConsoleOne で、ワークステーションパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックしてから、対象のプラットフォームページをクリックします。
- 2 [Enabled] 列の下にある ZfD Management Agent ポリシーのチェックボックスをオンにします。
この操作により、ポリシーが選択されると同時に有効になります。
- 3 [Properties] をクリックします。
- 4 [Settings] ページで、次のフィールドに情報を入力します。

[DNS Name or IP Address of the ZfD Middle Tier Server]: ZfD Middle Tier Server の DNS 名または IP アドレスを入力します。

ここには、すべての ZfD コンポーネント (Workstation Inventory、Workstation Management、Application Management、および Remote Management) がファイアウォールの外部で機能するために使用するアクセスポイントの DNS 名または IP アドレスを指定します。

関連付けられたワークステーションには、空ではない値のみが渡されます。[DNS Name or IP Address of the ZfD Middle Tier Server] フィールドを空欄のままにすると、関連付けられたワークステーション上でこの設定は影響しません。

この DNS 名または IP アドレスを変更すると、関連付けられた全ワークステーションについて、次の起動時にこの設定が適用されます。したがって、クライアントを使用しない環境では、以前の場所へのアクセスを除去する前に、関連付けられたワークステーションが新しい DNS 名または IP アドレスに移行するまで、十分な時間をとる必要があります。

[eDirectory Refresh Rate (Minutes)]: 矢印を使用して eDirectory のリフレッシュ間隔を設定します。ここで設定する間隔により、eDirectory 内の新しいポリシーや編集されたポリシーなど、更新された情報をエージェントで検索する頻度が決定します。

[Display ZfD Authentication Dialog]: 起動時に [ZfD Authentication] ダイアログボックスを表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。このオプションが適用されるのは、Novell Client を使用しないで ZfD 4 を実行している場合に限られます。Novell Client を使用している場合は、Novell Client ログイン画面が常に表示されます。

[Allow Users to Change ZfD Middle Tier Server Address on Authentication Dialog]: ZfD Middle Tier Server のアドレスを変更して別の中間層サーバを参照することをユーザに許可する場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、ユーザが [ZfD Authentication] ダイアログボックスの [Options] ボタンをクリックして別の中間層サーバのアドレスを入力できます。

[Resident Workstation Welcome Bitmap]: Windows NT/2000/XP の起動時の初期画面に表示されるビットマップファイルの名前を指定します。関連付けられたワークステーションの Windows NT/2000/XP ディレクトリに存在するどのファイルでも指定できます。ビットマップを使用しない場合は、このフィールドを空白のままにしておきます。

[Welcome Caption]: Windows NT/2000/XP の起動時の初期画面でヘッダに表示されるテキストを指定します。

[Login Window Bitmap]: ログインウィンドウに表示するビットマップファイル名を指定します。関連付けられたワークステーションの Windows NT/2000/XP ディレクトリに存在するどのファイルでも指定できます。ビットマップを使用しない場合は、このフィールドを空白のままにしておきます。

[Enable Volatile User Cache] : このチェックボックスをオンにすると、一時的ユーザキャッシュが有効になります。このオプションを使うと、ワークステーションにキャッシュされている一時的ユーザのアカウント情報を、指定された期間だけワークステーションに保持しておくことができます。つまり、一時的ユーザをログインやログアウトのたびに作成したり、削除したりする必要がありません。これによって、NWGINA でユーザのデスクトップを再作成する時間が短縮されるので、一時的ユーザがすばやくログインできるようになります。

ダイナミックローカルユーザ (DLU) ポリシーは、ユーザが eDirectory に認証された後に Windows NT/2000/XP ワークステーション上に作成されるユーザを設定します。

ワークステーションがネットワークが切断されていて、ユーザがワークステーションのユーザとして登録されていない場合でも、ユーザはキャッシュを使ってワークステーションを使い続けることができます。

[Cache Volatile User Time Period (Days)] : 矢印を使用して、一時的ユーザの情報を削除する頻度を選択できます。指定した時間になると、すべての一時的ユーザの情報がワークステーションから削除されます。

- 5 [Policy Schedule] タブをクリックし、スケジュールの種類を選択します。

[Package Schedule]

[Event]

[Daily]

[Weekly]

[Monthly]

[Yearly]

- 6 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。

- 7 ZENworks for Desktops Agent ポリシーを設定するプラットフォームごとに、**ステップ 1** から **ステップ 6** を繰り返します。

- 8 このパッケージの全ポリシーの設定が終了したら、**121 ページの「ワークステーションパッケージの関連付け」**の手順を実行し、ポリシーパッケージを関連付けます。

ワークステーションパッケージの関連付け

ポリシーは、設定して有効にしても、そのポリシーパッケージとコンテナオブジェクトを関連付けなければ機能しません。

- 1 ConsoleOne で、ワークステーションパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Associations] タブ > [Add] の順にクリックします。
- 3 パッケージを関連付けるコンテナを参照して選択し、[OK] をクリックします。

10

Windows グループポリシーのキャッシュ拡張機能の有効化

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) のグループポリシーの実装には、新しい機能が追加されています。ワークステーションがネットワークから切断されたときでも、ユーザパッケージおよびワークステーションパッケージの双方の Windows グループポリシー設定は、その有効性を継続できます。ユーザパッケージの Windows グループポリシーに追加されたこの新機能により、ZfD で Windows グループポリシーエディタの [User Configuration] の設定がすべてサポートされます（ただし、[Scripts] および [Security] の設定は除きます）。これにより、ユーザがローカルのワークステーションにログインした場合でも、設定の有効性を維持できます。ワークステーションパッケージの Windows グループポリシー内で ZfD によりサポートされるすべてのワークステーション設定について、その有効性をネットワーク接続の有無にかかわらず維持できます。

ユーザパッケージの Windows グループポリシーの詳細については [105 ページの「Windows グループポリシー」](#)、ワークステーションの Windows グループポリシーの詳細については [116 ページの「Windows グループポリシー」](#) を参照してください。

それぞれの環境および必要性に応じて、Windows グループポリシーのキャッシュを有効にした方がよい場合があります。

注： Windows グループポリシーのキャッシュ機能を使用するには、各コンピュータに ZfD Management Agent をロードする必要があります。

詳細情報については、次の節を参照してください。

- ◆ [123 ページの「ユーザ設定のキャッシュ」](#)
- ◆ [125 ページの「キャッシュに入れられたワークステーション設定の使用」](#)

ユーザ設定のキャッシュ

ユーザパッケージに含まれている Windows グループポリシーのキャッシュ設定は、ConsoleOne® の [Windows Group Policies] ページの [Group Policies Remain in Effect on User Logout] オプションとは異なります。

管理者が [Group Policies Remain in Effect on User Logout] オプションを使用すると、最後にログオンしたユーザのグループポリシー設定を維持できます。この方法に伴う制限は、ローカルに（ワークステーションにのみ）ログインしたすべてのユーザに、同じワークステーション上でネットワークにログインした最後のユーザのグループポリシー設定が渡されることです。あるワークステーション上でネットワークにログインした最後のユーザが管理者であった場合、以降にローカルにログインするすべてのユーザが管理者のポリシー設定を受け取ることになります。

この問題を回避するために、レジストリキーによるチェックが ZfD に追加されました。このレジストリキーを有効にすると、各ユーザの設定をキャッシュに格納できます。

ユーザパッケージの Windows グループポリシーでキャッシュ設定を有効にする場合は、次の点を考慮してください。

- ◆ ユーザ設定のキャッシュ機能は、NetWare[®] または Windows のいずれでもバックエンドで機能します。バックエンドで Windows サーバを使用する場合は、次のことを考慮してください。
 - ◆ ユーザは、キャッシュに入れられたドメインアカウントではなく、ローカルユーザアカウントでログインする必要があります。Windows グループポリシー設定は、ユーザがドメインにログインしている限り、ドメインアカウントに適用されます。ユーザがドメインにログインしないで、キャッシュに入れられたドメインアカウントを使用した場合は、ZENworks for Desktops Windows グループポリシー設定は適用されません。
 - ◆ Active Directory サーバ上にグループポリシーファイルを保存する場合、Active Directory のユーザ名およびパスワードと eDirectory のアカウント情報が一致する必要があります。
- ◆ ユーザは、一意のローカルユーザアカウントを持つ必要があります。Windows グループポリシー設定は、ローカルユーザのプロファイル内のキャッシュに入れられます。したがって、ユーザの持つ有効な Windows グループポリシーが異なる場合、そのユーザは異なるローカルユーザアカウントを持つ必要があります。
- ◆ 各ユーザは、設定をキャッシュに入れるコンピュータ上にプロファイルを持つ必要があります。ローカルユーザアカウントを使用するか、またはダイナミックローカルユーザ (DLU) アカウントを使用することにより、このプロファイルを提供できます。ただしこのアカウントを削除することはできません。一時的ユーザアカウントの使用、またはキャッシュに入れられた期限切れの一時的ユーザアカウントの使用を通じて、DLU ポリシーによりローカルユーザアカウントが削除されると、ユーザがローカルにログインできなくなります。
- ◆ ユーザ設定をキャッシュに入れる場合、その対象ユーザに関連付けられた Windows グループポリシーの [Group Policies Remain In Effect On User Logout] オプションを有効にできません。このオプションは有効にする必要はありません。ユーザ設定のキャッシュ機能によってこのオプションは置き換えられます。両方のオプションを同時に設定すると、不定な結果が生じる場合があります。
- ◆ %user%registry.pol ファイルに含まれている設定のみがキャッシュに入れられます。この設定は、グループポリシーエディタ内のユーザ設定にほぼ相当します。ただし、%User の Scripts フォルダに保存されるためにキャッシュに入れられないログオン / ログオフスクリプトは除きます。

ユーザ設定のキャッシュを有効にする：

- 1 HKLM¥Software¥Novell¥Workstation Manager¥Group Policies キーの下に DWORD 値「Cache User Settings」を作成します。
- 2 この値を 1 に設定します。

これにより、各ユーザの有効な Windows グループポリシーのユーザ環境設定が各ユーザのローカルプロファイルに保存されます。各ユーザがローカルにログインすると、そのユーザのプロファイル内でキャッシュに入れられた registry.pol のコピーからユーザ設定が読み込まれたうえで適用されます。User フォルダ内の registry.pol ファイルに保存されている設定のみがキャッシュに入れられます。ログオン / ログオフスクリプト、コンピュータ設定、セキュリティ設定などを初めとするその他の設定はキャッシュに入れられません。

キャッシュに入れられたワークステーション設定の使用

ワークステーションパッケージの Windows グループポリシー内で ZFD によりサポートされるすべてのワークステーション設定（ユーザ、コンピュータ、およびセキュリティの設定）について、その有効性をネットワーク接続の有無にかかわらず維持できます。

ワークステーションパッケージの Windows グループポリシーでキャッシュ設定を有効にする場合は、次の点を考慮してください。

- ◆ ワークステーション設定のキャッシュ機能は、NetWare® または Windows のいずれでもバックエンドで機能します。バックエンドで Windows サーバを使用する場合は、次のことを考慮してください。
 - ◆ Windows サーバ上にグループポリシーファイルを保存する場合、ワークステーションは該当ドメインのメンバーであることが必要です。
- ◆ キャッシュに入れられたワークステーション設定を使用する場合、対象のワークステーションに関連付けられた Windows グループポリシー内で、[Replace Mode] オプションまたは [Merge Mode] オプションを含めて、[Group Policy LoopBack Support] オプションを有効にできません。ループバックサポートを有効にしないことで、ユーザのポリシー内の環境設定とワークステーションパッケージの Windows グループポリシー内の環境設定で矛盾する設定が存在する場合に、常にユーザのポリシー内の環境設定が優先することになります。

ワークステーション上ですでにキャッシュに入れられたワークステーション設定を使用する：

- 1 HKLM¥Software¥Novell¥Workstation Manager¥Group Policies キーの下に DWORD 値「Persist Workstation Settings」を作成します。
- 2 この値を 1 に設定します。

この設定により、ワークステーションがワークステーションオブジェクトとしてネットワークにログインできない場合でも（たとえば、ワークステーションのネットワークへの接続が解除されている場合）、*windows_directory¥system32¥group policy.wkscache* 内にすでに保存されているワークステーションの有効な Windows グループポリシー設定が適用されます。

11

ZENworks 2 ポリシーと ZENworks for Desktops

Novell® ZENworks® for Desktops ポリシーと ZENworks 2 ポリシーの詳細については、次の節を参照してください。

- ◆ 127 ページの「ZENworks 2 ポリシーから ZENworks for Desktops への移行」
- ◆ 131 ページの「ZENworks for Desktops と ZENworks 2 のポリシーがツリー内で共存している場合の有効なポリシーの動作」

ZENworks 2 ポリシーから ZENworks for Desktops への移行

ZENworks 2 ポリシーを ZENworks for Desktops に移行すると、それらの旧ポリシーは新しいポリシーパッケージに移行されます。ポリシーの移行先となるパッケージを選択することはできません。しかし、コンテキストを選択し、ポリシーを段階的に移行することは可能です。

ヒント： ZENworks for Desktops 3.x からアップグレードする場合は、ポリシーパッケージに移行する必要はありません。

ZENworks for Desktops のインストール時には旧バージョンのポリシーを移行する必要はありませんが、それは、スキーマを拡張するときに、ZENworks 2 ポリシーが削除されることはないためです。このことにより、旧バージョンのポリシーを、コンテキストごとに移行するなど、段階的に移行することができます。ZENworks for Desktops の提供するパフォーマンスの向上と管理しやすさを実現するためには、最終的には、すべての ZENworks 2 ポリシーを移行する必要があります。

ZENworks 2 ポリシーを ZENworks for Desktops に移行しない場合、管理作業で引き続き NetWare® アドミニストレータを使用することが必要です。ZENworks for Desktops では、管理作業で ConsoleOne® を使用します。ConsoleOne では、ZENworks for Desktops ポリシーのオブジェクトのプロパティに有効なポリシーのみが表示されます。ZENworks 2 ポリシーと ZENworks for Desktops ポリシーの混在環境では、NetWare アドミニストレータと ConsoleOne の両方を使用する必要があります。

旧バージョンのポリシーを移行すると、それらのポリシーは新しいポリシーパッケージに配置されます。配置先を選択することはできません。ほとんどの ZENworks 2 ポリシーは、ユーザパッケージかワークステーションパッケージのいずれかに配置されます。

パッケージのデフォルトスケジュールは移行されないので、移行したポリシーに対するスケジュールは定義し直す必要があります。

ZENworks 2 のユーザシステムポリシーとコンピュータシステムポリシーは、ZENworks for Desktops の拡張可能ポリシーに組み込まれています。これらのポリシーは個々のポリシーとして移行されますが、ZENworks for Desktops では編集できません。デフォルトでは、これらのポリシーは、移行した時点で自動的に有効になります。他のポリシーを優先させるには、これらのポリシーを無効にしてから、ZENworks 2 での設定に対応する、ZENworks for Desktops の拡張可能ポリシーの設定に変更を加えます。その後、ZENworks for Desktops 拡張可能ポリシーを有効にします。詳細については、[80 ページの「拡張可能ポリシー」](#)を参照してください。

ユーザ / コンピュータシステムポリシーの旧バージョンは、旧ポリシーの設定を新バージョンの拡張可能ポリシーにコピーし終わるまでは、引き続き使用することができます。

重要： ユーザ / コンピュータシステムポリシーの設定は、移行後は参照できなくなります。Z f D3 拡張可能ポリシーを設定するためには、ZENworks for Desktops でそれと類似のポリシーがどのように設定されていたのかを知っておく必要があります。したがって、ポリシーを移行する前に、個々の ZENworks 2 ポリシーの設定を確認しておいてください。

次の ZENworks 2 ポリシーは、ZENworks for Desktops ではサポートされなくなったため、移行プロセス中に削除されます。

- ◆ ワークステーション作成ポリシー
- ◆ 9x コンピュータシステムポリシー
- ◆ 9x ユーザシステムポリシー
- ◆ NT コンピュータシステムポリシー
- ◆ NT ユーザシステムポリシー

詳細情報については、次の節を参照してください。

- ◆ [128 ページの「ConsoleOne レガシーポリシーパッケージの移行ユーティリティの使用」](#)
- ◆ [129 ページの「Windows レガシーポリシーパッケージの移行ユーティリティの使用」](#)

ConsoleOne レガシーポリシーパッケージの移行ユーティリティの使用

ConsoleOne を使用して ZENworks 2 ポリシーを移行する：

- 1 ConsoleOne で、[Tools] > [ZENworks Utilities] > [Migrate Legacy Policy Packages] の順にクリックします。

ヒント： [Migrate Legacy Policy Packages] オプションを使用できない場合は、[Tools] メニューをクリックする前に、コンテナオブジェクトが選択されていることを確認してください。

- 2 [Migrate From] フィールドで、ポリシーパッケージを含むコンテキストを参照して選択します。

このコンテキスト内に直接含まれているポリシーパッケージが移行されます。

- 3 選択したコンテキストのサブコンテナに含まれるポリシーもすべて移行対象に含める場合は、[Include Subcontainers] をクリックします。

選択したコンテキストの下位にある全サブコンテナに含まれるポリシーパッケージが移行されます。

- 4 移行結果のプレビューを確認するには、[Preview Only] をクリックします。

重要： このオプションを使用することをお勧めします。プレビューにより、どのポリシーがどのように移行されるのかを確認することができます。

- 5 新しいパッケージの命名規則を選択します。

- ◆ [Create New Package Name] : 新しい名前を設定する場合は、[Create New Package Name] を選択します。ドロップダウンリストをクリックして、新規パッケージの命名方法を指定します。
- ◆ [Use the Default Naming Convention] : すべての新規パッケージの名前にデフォルトの命名規則を使用します。このオプションを選択する場合、ユーザパッケージ、ワークステーションパッケージ、およびコンテナパッケージで使用するデフォルトの名前を指定します。

- ◆ **[Prompt for User Input]** : 新規パッケージの名前を入力するようにユーザに求めます。このオプションを選択した場合、移行の無人実行はできません。
 - ◆ **[Retain Old Package Name]**: ZENworks for Desktops で新規パッケージの名前に従来のパッケージ名を使用する場合は、**[Retain Old Package Name]** を選択します。パッケージの結合により従来のパッケージ名が使用できない場合は、新規パッケージの命名方法を指定できます。
 - ◆ **[Use the Default Naming Convention]** : パッケージ名をそのまま引き継がない場合、デフォルトの命名規則を使用します。このオプションを選択する場合、ユーザパッケージ、ワークステーションパッケージ、およびコンテナパッケージで使用するデフォルトの名前を指定します。
 - ◆ **[Prompt for User Input]** : 新規パッケージの名前を入力するようにユーザに求めます。このオプションを選択した場合、移行の無人実行はできません。
 - ◆ **[Use the Old 9x Package Name]** : 既存の 9x パッケージ名を使用します。
 - ◆ **[Use the Old NT Package Name]** : 既存の NT パッケージ名を使用します。
- 6 パッケージの種類ごとに、使用するデフォルトの名前を指定します。
- 7 [OK] をクリックして移行プロセスを開始します。
- 8 移行が完了したら、Inventory Service オブジェクトの DN を設定します。これによって、Workstation Inventory が機能するようになります。
- 8a ポリシーを移行した後、ConsoleOne 内でワークステーションパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックして [Workstation Package Properties] ページを開きます。
- 8b [Policies] をクリックし、移行先のプラットフォームを選択して適切な [Workstation Policies] ページを開きます。
- 8c [Workstation Inventory Policy] を選択し、[Properties] をクリックして [Workstation Inventory Policy] ページを開きます。
- 8d [Inventory Service Object DN] テキストボックスで Inventory Service オブジェクトの DN を入力するか、または [Browse] をクリックして Inventory Service オブジェクトの DN を選択します。[OK] を 2 回クリックします。

Windows レガシーポリシーパッケージの移行ユーティリティの使用

Windows ベースのレガシーポリシーパッケージの移行ユーティリティは、`windows_drive¥sys¥public¥mgmt¥consoleone¥1.2¥bin` ディレクトリにあります。

Windows のレガシーポリシーパッケージの移行ユーティリティを実行する：

- 1 migrtpol.exe をダブルクリックします。
- 2 移行するポリシーパッケージを含むコンテキストを入力します。
このコンテキスト内に直接含まれているポリシーパッケージが移行されます。
- 3 選択したコンテキストのサブコンテナに含まれるポリシーもすべて移行対象に含める場合は、[Include Subcontainers] をクリックします。
選択したコンテキストの下位にある全サブコンテナに含まれるポリシーパッケージが移行されます。
- 4 新しいパッケージの命名規則を選択します。

- ◆ **[Create New Package Name]** : 新しい名前を設定する場合は、[Create New Package Name] を選択します。ドロップダウンリストをクリックして、新規パッケージの命名方法を指定します。
 - ◆ **[Use the Default Naming Convention]** : すべての新規パッケージの名前にデフォルトの命名規則を使用します。このオプションを選択する場合、ユーザパッケージ、ワークステーションパッケージ、およびコンテナパッケージで使用するデフォルトの名前を指定します。
 - ◆ **[Prompt for User Input]** : 新規パッケージの名前を入力するようにユーザに求めます。このオプションを選択した場合、移行の無人実行はできません。
- ◆ **[Retain Old Package Name]** : ZENworks for Desktops で新規パッケージの名前に従来のパッケージ名を使用する場合は、[Retain Old Package Name] を選択します。パッケージの結合により従来のパッケージ名が使用できない場合は、新規パッケージの命名方法を指定できます。
 - ◆ **[Use the Default Naming Convention]** : パッケージ名をそのまま引き継がない場合、デフォルトの命名規則を使用します。このオプションを選択する場合、ユーザパッケージ、ワークステーションパッケージ、およびコンテナパッケージで使用するデフォルトの名前を指定します。
 - ◆ **[Prompt for User Input]** : 新規パッケージの名前を入力するようにユーザに求めます。このオプションを選択した場合、移行の無人実行はできません。
 - ◆ **[Use the Old 9x Package Name]** : 既存の 9x パッケージ名を使用します。
 - ◆ **[Use the Old NT Package Name]** : 既存の NT パッケージ名を使用します。

5 パッケージの種類ごとに、使用するデフォルトの名前を指定します。

6 移行結果のプレビューを確認するには、[Preview] をクリックします。

重要 : このオプションを使用することをお勧めします。プレビューにより、どのポリシーがどのように移行されるのかを確認することができます。

または、

[Migrate] をクリックしてレガシーポリシーを移行します。

7 [OK] をクリックします。

8 移行が完了したら、Inventory Service オブジェクトの DN を設定します。これによって、Workstation Inventory が機能するようになります。

8a ポリシーを移行した後、ConsoleOne 内でワークステーションパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックして [Workstation Package Properties] ページを開きます。

8b [Policies] をクリックし、移行先のプラットフォームを選択して適切な [Workstation Policies] ページを開きます。

8c [Workstation Inventory Policy] を選択し、[Properties] をクリックして [Workstation Inventory Policy] ページを開きます。

8d [Inventory Service Object DN] テキストボックスで Inventory Service オブジェクトの DN を入力するか、または [Browse] をクリックして Inventory Service オブジェクトの DN を選択します。[OK] を 2 回クリックします。

Windows ベースのレガシーポリシーパッケージの移行ユーティリティは、Windows コマンドラインまたはバッチファイルで実行することもできます。

レガシーポリシーパッケージを移行するには、次の構文を使用します。

```
migrtpol container_name_dn
```


次のコマンドラインスイッチを使用できます。

スイッチ	説明
<code>/c container_package</code>	コンテナパッケージのデフォルト名を指定します。
<code>/h</code>	レガシーポリシーパッケージの移行ユーティリティを非表示モードで実行します。
<code>/m</code>	レガシーポリシーパッケージを移行します。
<code>/n0</code>	新しいパッケージ名を作成します。デフォルト名を使用します。
<code>/n1</code>	新しいパッケージ名を作成して入力するように求めます。
<code>/p</code>	レガシーポリシーパッケージを実際に移行する前に、移行結果のプレビューを表示します。
<code>/r0</code>	既存の名前の継続使用を試みます。不可能な場合は、デフォルト名を使用します。
<code>/r1</code>	既存の名前の継続使用を試みます。不可能な場合は、新しい名前を入力するように求めます。
<code>/r2</code>	既存の名前の継続使用を試みます。不可能な場合は、古い Windows 9.x の名前を引き続き使用します。
<code>/r3</code>	既存の名前の継続使用を試みます。不可能な場合は、古い Windows NT の名前を引き続き使用します。
<code>/s</code>	サブコンテナも移行対象に含めます。
<code>/t</code>	ポリシーパッケージを移行するツリーを指定します。
<code>/u user_package</code>	ユーザパッケージのデフォルト名を指定します。
<code>/w workstation_package</code>	ワークステーションパッケージのデフォルト名を指定します。

ZENworks for Desktops と ZENworks 2 のポリシーがツリー内で共存している場合の有効なポリシーの動作

オブジェクトが ZENworks for Desktops ポリシーと ZENworks 2 ポリシーの両方に関連付けられている場合、そのオブジェクトに対して有効なポリシーは、スキーマの拡張バージョン、関連付けられている検索ポリシーのバージョン、ワークステーションで使用されている Novell Client™ のバージョンによって異なります。ZENworks for Desktops ポリシーを認識するには、ZENworks for Desktops バージョンのクライアントを使用する必要があります。次に、スキーマのバージョンと検索ポリシーのバージョンのさまざまな組み合わせについて紹介します。

ConsoleOne では、ZENworks for Desktops ポリシーのオブジェクトのプロパティに有効なポリシーのみが表示されます。有効な ZENworks 2 ポリシーを表示するには、NetWare アドミニストレータを使用する必要があります。ただし、ZENworks for Desktops のレポート機能では、オブジェクトに対する両バージョンの有効なポリシーが表示されることもあります。

次の表は、列の見出しに表示されているスキーマと検索ポリシーの組み合わせに対して、1つ目の列に表示されているアイテムにとって有効なポリシーのバージョンを示しています。

アイテム	スキーマ=v2、検索ポリシー=v2	スキーマ=v3、検索ポリシー=v2	スキーマ=v3、検索ポリシー=v3
ZENworks for Desktops ワークステーションに対して実際に有効なポリシー	ZENworks 2	ZENworks 2	ZENworks for Desktops
ZENworks for Desktops 用の ConsoleOne スナップイン	該当なし	ZENworks for Desktops	ZENworks for Desktops
ZENworks for Desktops に対して有効なポリシーレポート	ZENworks 2	ZENworks 2 および ZENworks for Desktops	ZENworks 2 および ZENworks for Desktops
ZENworks 2 ワークステーションに対して実際に有効なポリシー	ZENworks 2	ZENworks 2	ZENworks 2
ZENworks 2 用の NetWare アドミニストレータスナップイン	ZENworks 2	ZENworks 2	ZENworks 2

この表に関する注意：

- ◆「実際に有効なポリシー」という記述が含まれている2つの行については、ワークステーションで、それぞれのバージョンの Novell Client が実行されているものとします。つまり、ZENworks 2 ワークステーションでは、ZENworks for Desktops バージョンの Novell Client は実行されていません。
- ◆「ZENworks 2 ワークステーションに対して実際に有効なポリシー」行は、ZENworks for Desktops 検索ポリシーがオブジェクトと関連付けられている間は、関連付けられているすべての ZENworks for Desktops ポリシーは有効にならないことを示しています。ただし、それらのポリシーは、一部の ConsoleOne オブジェクトのプロパティでは、有効になっているかのように表示されます。
- ◆「ZENworks for Desktops の ConsoleOne スナップイン」行は、ZENworks for Desktops バージョンのクライアントにとっては、スキーマおよび関連付けられている検索ポリシーの両方が ZENworks 2 のものである場合は、オブジェクトに対して有効なポリシーは存在しないことを示しています。
- ◆「ZENworks for Desktops に対して有効なポリシーレポート」行は、ZENworks for Desktops の有効なポリシーレポートに、オブジェクトにとって有効な両バージョンのポリシーが表示される場合が2とおりあることを示しています。どちらのレポートにも、有効となる可能性のあるポリシーおよび関連付けられているポリシーがすべて表示されます。ただし、ZENworks for Desktops がこのレポートを作成するために検索するのはディレクトリであり、各クライアントに対して ping するわけではないので、どのポリシーが実際に有効であるかを示すことはできません。
- ◆「ZENworks 2 用の NetWare アドミニストレータスナップイン」行の最後の列の「ZENworks 2」は、ZENworks for Desktops のインストール時に ZENworks 2 が存在していたことを前提としています。そうでなければ、このエントリは「該当なし」となります。

12 ポリシーレポートの生成

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) では、有効なポリシーおよびポリシーパッケージの関連付けを表示する定義済みのレポートを ConsoleOne® を通じて利用できます。

選択したコンテナに基づいて、いずれかのレポートを実行できます。また、そのコンテナのサブコンテナを含めることもできます。

レポート結果は、自動的にメモ帳に表示され、ConsoleOne を実行しているワークステーションの `%windows_directory%\temp` ディレクトリにテキストファイルとして保存されます。

次の節では、ZfD のレポート機能について説明します。

- ◆ 133 ページの「有効なポリシーのレポート」
- ◆ 134 ページの「パッケージの関連付けのレポート」

有効なポリシーのレポート

有効なポリシーのレポートには、リストに表示されたオブジェクトに対して有効なポリシーが示されます。

有効なポリシーのレポートには、次の情報が表示されます。

バージョン
ツリー
コンテナ
オブジェクト DN
プラットフォーム
有効なポリシー DN

有効なポリシーのレポートを実行する：

- 1 ConsoleOne で、[Tools] > [ZENworks Utilities] > [Report Policies and Packages] の順にクリックします。
- 2 [Report From] フィールドで、レポートのコンテキストを参照して選択します。
- 3 コンテキスト内のすべてのサブコンテナを含める場合は、[Include Subcontainers] をクリックします。
- 4 [Effective Policies Report] > [OK] の順にクリックします。

レポート結果はメモ帳に表示され、ConsoleOne を実行中のワークステーション上の

`drive:%windows_directory%\temp\effectivepolicies.txt`

に自動的に保存されます。

パッケージの関連付けのレポート

パッケージの関連付けのレポートには、リストに表示されたコンテナ、サブコンテナ、およびオブジェクトに対して関連付けられているポリシーパッケージが示されます。

パッケージの関連付けのレポートには、次の情報が表示されます。

ツリー
コンテナ
パッケージ DN
関連付け

ポリシーパッケージの関連付けのレポートを実行する：

- 1 ConsoleOne で、[Tools] > [ZENworks Utilities] > [Report Policies and Packages] の順にクリックします。
- 2 [Report From] フィールドで、レポートのコンテキストを参照して選択します。
- 3 コンテキスト内のすべてのサブコンテナを含める場合は、[Include Subcontainers] をクリックします。
- 4 [Package Association Report] > [OK] の順にクリックします。

レポート結果はメモ帳に表示され、ConsoleOne を実行中のワークステーション上の

`drive:¥windows_directory¥temp¥packageassociations.txt`

に自動的に保存されます。

13 ポリシーパッケージのコピー

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) には、ディレクトリコンテナ間でポリシーパッケージをコピーする場合に役立つユーティリティが用意されています。ConsoleOne® スナップインを通じてポリシーパッケージのコピーユーティリティを実行できます。また、Windows ベースのバージョンのコピーユーティリティも使用できます。

ポリシーパッケージのコピー処理と、ZENworks 2 から ZfD 4 へのポリシーパッケージの移行処理は同じではありません。ZENworks 2 からアップグレードする場合で、既存のポリシーを ZfD 4 に移行する必要があるときは、[127 ページの 第 11 章「ZENworks 2 ポリシーと ZENworks for Desktops」](#)を参照してください。

次の節では、ポリシーパッケージのコピーユーティリティを実行する手順について説明します。

- ◆ [135 ページの「ConsoleOne ポリシーパッケージのコピーユーティリティの使用」](#)
- ◆ [135 ページの「Windows ポリシーパッケージのコピーユーティリティの使用」](#)

ConsoleOne ポリシーパッケージのコピーユーティリティの使用

ポリシーパッケージのコピーユーティリティは、ConsoleOne スナップインを通じて実行できます。このスナップインは、zencopypol.jar ファイルと zencopypolreg.jar ファイルから成ります。

ポリシーパッケージのコピーユーティリティを ConsoleOne から実行する：

- 1 ConsoleOne で、[Tools] > [ZENworks Utilities] > [Copy Policy Packages] の順にクリックします。
- 2 ポリシーパッケージまたはポリシーパッケージを含むコンテナを参照して選択します。
- 3 このポリシーパッケージのコピー先のコンテナを参照して選択します。
- 4 [Add] をクリックし、コンテナを [Selected Container] リストに追加します。
ポリシーパッケージまたはポリシーコンテナを複数のコンテナにコピーする場合は、[ステップ 3](#) および [ステップ 4](#) を繰り返します。
- 5 [OK] をクリックします。

Windows ポリシーパッケージのコピーユーティリティの使用

Windows ベースのポリシーパッケージのコピーユーティリティは、`windows_drive¥sys¥public¥mgmt¥consoleone¥1.2¥bin` ディレクトリにあります。

ポリシーパッケージのコピーユーティリティを Windows から実行する：

- 1 copypol.exe をダブルクリックします。

- 2 Novell eDirectory® コンテナから別のコンテナにコピーするポリシーパッケージまたはポリシーパッケージを含むコンテナの名前を入力します。
- 3 コンテナの名前を入力します。
- 4 [Add] をクリックし、コンテナの名前を [Selected Container] リストに追加します。
 ポリシーパッケージまたはポリシーコンテナを複数のコンテナにコピーする場合は、**ステップ 3** および **ステップ 4** を繰り返します。
- 5 [OK] をクリックします。

Windows ベースのポリシーパッケージのコピーユーティリティは、Windows コマンドラインからでも実行できます。コンテナ間でのポリシーパッケージのコピー、またはコンテナ間でのすべてのポリシーパッケージのコピーを実行できます。

あるコンテナ内のポリシーパッケージを別のコンテナにコピーするには、次の構文を使用します。

```
copypol policy_package_DN /d destination_container
```

あるコンテナ内のすべてのポリシーパッケージを別のコンテナにコピーするには、次の構文を使用します。

```
copypol container_DN /d destination_container
```

次のコマンドラインスイッチを使用できます。

スイッチ	説明
/d	ポリシーパッケージのコピー先のコンテナを指定します。
/h	ポリシーパッケージのコピーユーティリティを非表示モードで実行します。
/r	同じ名前を持つポリシーパッケージがコンテナ内にすでに存在する場合に、コピー先のコンテナ内のポリシーパッケージを置き換えます。
/t	ポリシーパッケージのコピー先のツリーを指定します。
/v	コピープロセスの結果を検証するためのログファイルを表示します。

14 ワークステーションスケジューラ

Novell® デスクトップ管理スケジューラを使用すると、ワークステーション上で複数のアクションを実行するよう設定できます。旧バージョンの ZENworks® では、Windows タスクバーのシステムトレイからスケジューラを使用できました。システム管理者の多くは、ユーザがスケジューラにアクセスできることを望まないために、システムトレイのスケジューラの表示は撤廃されました。ただしスケジューラ (wmsched.exe) は、ワークステーションクライアントと共にインストールされます。

ここでは、ワークステーションスケジューラに関して理解し、使用するために役立つ次のトピックについて説明します。

- ◆ [137 ページの「ワークステーションスケジューラの理解」](#)
- ◆ [138 ページの「ワークステーションスケジューラの使用」](#)

ワークステーションスケジューラの理解

この節では、次のトピックについて説明します。

- ◆ [137 ページの「アクション」](#)
- ◆ [138 ページの「アクションを実行するための権利」](#)
- ◆ [138 ページの「Windows NT/2000/XP でのスケジューラの使用」](#)
- ◆ [138 ページの「Microsoft SAGE との互換性」](#)

アクション

アクションは、1 つまたは複数のアクションアイテムのリスト (EXE、DLL、ActiveX*、JavaScript* など) を保持するオブジェクトです。アクションは、ワークステーションスケジューラの実行元のワークステーションにのみ適用されます。

アクションおよびアクションアイテムには実行順序を決定する優先度を指定できます。また、ワークステーション上で特定のイベントが発生した時にアクションを自動的に実行するようにスケジュールすることや、定期的に行うことができます。

アクションやアクションアイテムの、実行が完了するまでの時間を指定することができます。指定した時間内にアクションが実行できない場合の動作は、中断する、毎分に再試行する、または再スケジュールすることを指定することができます。

アクションが指定した時間内に完了しなかった場合に、アクションを中断するかどうかを指定することができます。アクションが正常に完了した場合は、アクションを再度実行しないように指定することもできます。

また、アクションアイテムの実行前に、アクションが特定の番号にダイヤルする必要があるかどうかを指定できます。

適切な権利を持っていれば、アクションに関する説明やプロパティなどを表示、編集することができます。また、後の日付や時刻、または特定のイベントの発生時に実行されるようにスケジュールされているアクションに対しても、削除したり、有効 / 無効にしたり、その場で実行することができます。

アクションアイテムに関連するプロパティは、削除、無効化 / 有効化、順序の変更、表示、または変更ができます。

アクションを実行するための権利

アクションがワークステーションの環境を変更するための必要な権利を持つには、ユーザが適切なワークステーションアクセス権を持つ必要があります。

Windows NT/2000/XP でのスケジューラの使用

Windows NT/2000/XP では、アクションの実行のために、ユーザがワークステーションまたはネットワークにログインする必要はありません。アクションは、誰もワークステーションを操作していない場合でも発生します。ただし、アクションを実行するためには、ワークステーションの電源が入っている必要があります。アクション実行時に、ワークステーションの電源が入っていなかった場合には、指定された時間帯の中で、アクションの実行が再スケジュールされます。その時間帯内にワークステーションが起動されなかった場合の対処として、アクションを毎分に再試行する、次回に実行されるようにスケジュールし直す、または破棄することを指定できます。

Microsoft SAGE との互換性

スケジューラは、Microsoft SAGE for Windows 95/98 と互換性があり、SAGE 対応のプログラムを実行することができます。

ワークステーションスケジューラの使用

この節では、次のトピックについて説明します。

- ◆ 139 ページの「アクションの追加」
- ◆ 140 ページの「アクションアイテムの追加」
- ◆ 141 ページの「アクションの無効化 / 有効化」
- ◆ 141 ページの「アクションアイテムの無効化 / 有効化」
- ◆ 142 ページの「アクションの削除」
- ◆ 142 ページの「アクションアイテムの削除」
- ◆ 142 ページの「アクションの即座の実行」
- ◆ 142 ページの「アクション実行のスケジュール」
- ◆ 144 ページの「[Setting Advanced Action Properties]」
- ◆ 145 ページの「アクションの詳細情報 / プロパティの表示 / 編集」
- ◆ 145 ページの「アクションアイテムの詳細情報 / プロパティの表示 / 編集」
- ◆ 145 ページの「ユーザが定義したアクションアイテムのプロパティの表示または編集」

アクションの追加

アクションアイテムを設定するには、そのアクションアイテムをリストに追加する必要があります。ネットワーク管理者（またはスーパーバイザ権を持つユーザ）は、ConsoleOne[®]でこの作業を行ってから、目的のユーザワークステーションにアクションアイテムを送ることができます。また、ユーザは、自分のワークステーションで実行するアクションアイテムを、ワークステーションスケジューラを使って設定することができます。

- 1 スケジューラをロード (WMSCHED.EXE を実行) します。
- 2 [Add] をクリックして、[Action Properties] ダイアログボックスを表示します。
- 3 [General] ページで、次のフィールドに情報を入力します。

[Name] : アクションの名前。ConsoleOne の場合は、この名前にアクションオブジェクトのフルコンテキストが含まれます。ワークステーションスケジューラの場合は、このフィールドに入力した名前がそのまま使用されます。

[Priority] : アクションが実行される順番。優先度の高いアクションが先に実行されます。2つのアクションが同じ優先度を持つ場合、アクションリスト（スケジューラ実行時に最初に表示されるウィンドウにある）に表示されている順番で実行されます。ここで選択した優先度は、アクションアイテムによって無効にされない限りは、このアクションに含まれるすべてのアクションのアイテムに適用されます。

[Impersonation] : このアクションに含まれるすべてのアクションアイテムに対して与える、ワークステーションへのアクセス権 (Windows NT/2000/XP のみ)。

[Action Remains Persistent after Reboot] : アクションはワークステーションに保存され、ワークステーションの再起動後、スケジューラによって指定時刻にアクションを再度実行することができます。このオプションが選択されていない場合は、Windows NT/2000/XP を終了するとアクションも無効になります。

- 4 [Actions] ページで、[Add] をクリックします。
- 5 [Item Properties] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。

[Name] : 実行するプログラムの名前を参照して選択するか、または入力します。このプログラムは、ユーザの指定したパスに存在しないとアクションアイテムとして実行されません。

[Working Directory] : アクションアイテムを参照して選択すると、作業ディレクトリが自動的に設定されます。このフィールドにパスを入力することにより、別の作業ディレクトリを指定できます。

[Parameters] : コマンドラインの引数として、アプリケーションに渡すことができるパスです。たとえば、NOTEPAD.EXE を起動して、自動的に README.TXT ファイルを開くには、このフィールドに「README.TXT」と指定します。

[Priority] : アクションとアクションアイテムには、[Action Default]、[Above Normal]、[Normal]、および [Below Normal] の 4 つの優先度を使用できます。アクションアイテムには、それを格納しているアクションオブジェクトと同じ優先度が仮定されます。つまり、アクションのデフォルトの優先度が設定されます。また、個別に他の優先度を設定すれば、デフォルトの設定よりも優先させることもできます。

通常の業務時間内にアクションを実行させる場合、ユーザのワークステーションのパフォーマンスに影響しないように、[Below Normal] の優先度を設定します。

複数のアクション / アクションアイテムが同じ優先度を持つ場合、最初に定義された方（リストに最初に表示されている方）が先に実行されます。

- 6 [Terminate Action If Still Running After ? Minutes] チェックボックスをオンにし、適切な時間 (分) を選択します。

このオプションにより、指定した時間が経過しても依然としてアクションが実行している場合に、そのアクションを終了します。この場合、アクションは、スケジュールされた次の時間に実行するようにスケジュールし直されます。

[Minutes] フィールドには、アクションおよびそのアクションに関連付けられたアクションアイテムを実行するための合計時間 (分) を指定します。これらのアクションおよびアクションアイテムを実行するために十分な時間を指定しなかった場合は、作業が完了しないまま終了してしまう可能性があります。

- 7 [OK] を 2 回クリックします。

スケジューラのアクションリストにアクションが追加されます。これで、次の作業ができるようになります。

- ◆ アクション実行時間の指定 (ページ)。
- ◆ このアクションへのアイテムの追加 ([Items] ページ)。
- ◆ アクションを実行できない場合の動作の指定 ([Advanced] ページ)。

アクションアイテムの追加

ここで説明する手順は、アクションアイテムを含めるアクションが、事前に作成されていることを前提にしています。

- 1 スケジューラで、アクションを選択し、[Properties] > [Items] > [Add] の順にクリックします。
- 2 [Item Properties] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。

[Name] : 実行するプログラムの名前を参照して選択するか、または入力します。このプログラムは、ユーザの指定したパスに存在しないとアクションアイテムとして実行されません。

[Working Directory] : アクションアイテムを参照して選択すると、作業ディレクトリが自動的に設定されます。このフィールドにパスを入力することにより、別の作業ディレクトリを指定できます。

[Working Directory] フィールドにはローカルデバイスを指定する必要があります。ネットワークパスを作業ディレクトリとして使うことはできません。

[Parameters] : コマンドラインの引数として、アプリケーションに渡すことができるパスです。たとえば、NOTEPAD.EXE を起動して、自動的に README.TXT ファイルを開くには、このフィールドに「README.TXT」と指定します。

DOS バッチファイルであるアクションアイテムを追加する場合、それを実行するために DOS ウィンドウが開かれます。/c パラメータを指定すると、バッチファイルの実行後、DOS ウィンドウは自動的に閉じられます。[Parameters] フィールドに、/c パラメータと 1 つのスペースに続けて、バッチファイル名を指定します。

たとえば、TEST_C.BAT という DOS バッチファイルを実行するには、アクションアイテム追加時の [Item Properties] ダイアログボックスに、次の項目を指定します。

- ◆ [Name]:cmd.exe(DOS ウィンドウを開く Windows NT/2000/XP コマンド)またはstart(DOS ウィンドウを開く Windows 98 コマンド)。
- ◆ [Working Directory]: このフィールドには、cmd.exe または start の場所を指定する必要がない限り、何も入力しないでください。

- ◆ [Parameters] :/c test_c.bat。完全なファイル名と拡張子を指定します。また、バッチファイルの実行後に自動的に DOS ウィンドウを閉じるには、/c パラメータを指定します。
- ◆ [Priority] : [Action Default] のままにするか、他の設定を選択します。

[Priority] : アクションとアクションアイテムには、[Action Default]、[Above Normal]、[Normal]、および [Below Normal] の 4 つの優先度を使用できます。アクションアイテムには、それを格納しているアクションオブジェクトと同じ優先度が仮定されます。つまり、アクションのデフォルトの優先度が設定されます。また、個別に他の優先度を設定すれば、デフォルト の設定よりも優先させることもできます。

通常の業務時間内にアクションを実行させる場合、ユーザのワークステーションのパフォーマンスに影響しないように、[Below Normal] の優先度を設定します。

複数のアクション / アクションアイテムが同じ優先度を持つ場合、最初に定義された方 (リストに最初に表示されている方) が先に実行されます。

- 3 [Terminate Action If Still Running After ? Minutes] チェックボックスをオンにし、適切な時間 (分) を選択します。

このオプションにより、指定した時間が経過しても依然としてアクションが実行している場合に、そのアクションを終了します。この場合、アクションは、スケジュールされた次の時間に実行するようにスケジュールし直されます。

[Minutes] フィールドには、アクションおよびそのアクションに関連付けられたアクションアイテムを実行するための合計時間 (分) を指定します。これらのアクションおよびアクションアイテムを実行するために十分な時間を指定しなかった場合は、作業が完了しないまま終了してしまう可能性があります。

- 4 設定を保存してアクションの編集を続けるには、[Apply] をクリックします。

または、

アクションアイテムのプロパティの設定が終了したら、[OK] をクリックします。

[Action] アイテムのリストにアクションアイテムが表示されます。

すぐに実行されるようにスケジュールされているアクションアイテムがある場合は、それらは [OK] または [Apply] をクリックすると、実行されます。

- 5 アイテムをすべて追加するまで、**ステップ 2** から **ステップ 4** を繰り返します。

アクションの無効化 / 有効化

- 1 スケジューラをロード (WMSCHED.EXE を実行) します。
- 2 アクションをクリックします。
- 3 [Enable] または [Disable] をクリックします。

アクションアイテムの無効化 / 有効化

- 1 スケジューラをロード (WMSCHED.EXE を実行) します。
- 2 アクションをクリックした後、[Properties] をクリックします。
- 3 [Items] ページをクリックします。次に、アクションアイテムをクリックし、[Disable/Enable] をクリックします。

アクションの削除

この手順を元に戻すことはできません。また、[Remove] をクリックしたときにも、アクションの削除を確認するプロンプトは表示されません。一度削除したアクションを復元するには、アクションを追加し直す必要があります。

- 1 アクションをクリックします。
- 2 [Remove] をクリックします。

アクションアイテムの削除

この手順を元に戻すことはできません。また、[Remove] をクリックしたときにも、アクションアイテムの削除を確認するプロンプトは表示されません。一度削除したアクションアイテムを復元するには、アクションアイテムを追加し直す必要があります。

- 1 アクションをクリックした後、[Properties] をクリックします。
- 2 [Item] をクリックします。次に、アクションアイテムをクリックし、[Remove] をクリックします。

アクションの即座の実行

- 1 アクションをクリックします。
- 2 [Run Now] をクリックします。

アクション実行のスケジュール

[Schedule] タブのフィールドを使って、アクションの実行日時を指定したり、アクションの実行に必要な情報を指定できます。

[Schedule] タブには、[Event]、[Daily]、[Weekly]、[Monthly]、および [Yearly] の、5つのスケジュールオプションがあります。これらのオプションと、関連する設定によって、アクションがいつ実行されるかが決まります。

1 回に 1 つのスケジュールオプションを指定することができます。たとえば、[Daily] オプションを選択すると、[Advanced] タブのオプションを使う場合でない限り、ほかのオプションはすべて無視されます。

時刻は 24 時間表記で表示されます（たとえば、9:00 は午前 9 時を、13:30 は午後 1 時 30 分を表します）。

アクションが正常に開始されるまでの間、スケジューリング情報は無視されます。

アイテムをスケジュールする：

- 1 スケジュールを設定するアクションを選択します。
- 2 [プロパティ] > [Schedule] の順にクリックします。
- 3 目的のスケジュールオプションをクリックします。
 - ◆ [Event]：イベントのスケジュール設定により、アクションの実行のきっかけとなるワークステーションイベントを指定できます。イベントに基づいてアクションのスケジュールを設定するには、[Event] ボタンをクリックして、次のリストからイベントを選択します。

[Scheduler Service Startup] : スケジューラの起動時にアクションが実行されます。対話ユーザの権利を使ってアクションを実行する場合は、[Scheduler Service Startup] イベントを選択できません。これらのイベントが発生するときには、対話ユーザはまだ認証されていません。[Scheduler Service Startup] では、システム権利が必要です。

[User Login] : ユーザが正常にログインした後、ログインスクリプトが実行される前に、アクションが実行されます。

[User Desktop Is Active] : ログインスクリプトの実行が終了した後に、アクションが実行されます (Windows 98 には適用されません)。

[Workstation Is Locked] : ワークステーションがロックされたときにアクションが実行されます (Windows 98 には適用されません)。

[Workstation Is Unlocked] : ワークステーションのロックが解除されたときにアクションが実行されます (Windows 98 には適用されません)。

[Screen Saver Is Activated] : スクリーンセーバーが起動されたときに、アクションが実行されます。

[User Logout] : ログアウト時にアクションが実行されます (Windows 95/98 には適用されません)。

[System Shutdown] : すべてのアプリケーションが正常に終了された後、システムがシャットダウンされる前に、アクションが実行されます。対話ユーザの権利を使ってアクションを実行する場合は、[System Shutdown] イベントを選択できません。これらのイベントが発生するときには、対話ユーザはまだ認証されていません。[System Shutdown] では、システム権利が必要です。

- ◆ **[Daily]** : 各日の指定した開始時刻から終了時刻までの間にアクションを実行するようスケジュールできます。また、アクションが正常に開始した後に、そのアクションを一定間隔で繰り返し実行させることもできます。たとえば、月曜、水曜、および金曜の 12 時 30 分から 13 時の間に、10 分間隔でアクションを実行させることができます。アクションを日ごとに実行するようにスケジュールするには、[Daily] をクリックした後、次のオプションから選択します。

[Run this Action on the Following Days]: アクションを実行する曜日を指定します。

[Start the Action Between the Hours of ? (HH:MM)] : アクションの開始が可能な時間帯を時間 (HH) および分 (MM) で指定します。

[Repeat the Action Every ? (HH:MM:SS)] : システムがアクションを繰り返す間隔を、時間 (HH)、分 (MM)、秒 (SS) で指定します。

- ◆ **[Weekly]** : アクションを毎週特定の曜日に実行するようにスケジュールします。アクションを週ごとに実行するようにスケジュールするには、[Weekly] をクリックした後、次のオプションから選択します。

[Run this Action Once a Week On] : アクションを実行する曜日を指定します。

[Start this Action Between the Hours of ? (HH:MM)] : アクションを開始する時間 (HH) および分 (MM) を指定します。

- ◆ **[Monthly]** : アクションを実行する日付、およびアクションを開始する時間帯を指定できます。たとえば、アクションを毎月 4 日の 8:00 から 10:15 の間に実行するよう指定することができます。時間帯は 24 時間制で指定します。必要であれば、その月の日数に関係なく、アクションを毎月の最終日に実行するよう指定することもできます。アクションを月ごとに実行するようにスケジュールするには、[Monthly] をクリックした後、次のオプションから選択します。

[Run this Action Once a Month on Day _ of the Month] : アクションが毎月自動的に実行される日付を指定します。いずれかのラジオボタンをクリックします。

- ◆ **[On Day _ of the Month]** : 指定した日にアクションが実行されます。
- ◆ **[On the Last Day of the Month]** : その月の日数に関係なく、毎月の最終日にアクションが実行されます。

[Start this Action Between the Hours of ? (HH:MM)] : アクションを開始する時間 (HH) および分 (MM) を指定します。

- ◆ **[Yearly]** : アクションを実行する月日および時刻を指定することができます。アクションを年ごとに実行するようにスケジュールするには、**[Yearly]** をクリックした後、次のオプションから選択します。

[Run the Action Once a Year on Day ? of ?] : アクションを実行する月日を指定することができます。

[Start the Action between the Hours of ? and ?] : アクションを開始する時間帯 (最も早い時間と遅い時間) を 24 時間表記で指定します。たとえば、アクションを午後 5 時半以降、午後 8 時以前に開始するには、それぞれ 17:30 と 20:00 を指定します。

4 **[OK]** をクリックします。

定義したスケジュールは、アクションに含まれるすべてのアクションアイテムに適用されます。また、パッケージのスケジュールよりも優先されます。

[Setting Advanced Action Properties]

このページのフィールドを使って、指定した時間内に実行が完了しなかった場合、または正常に実行を終了した場合の動作を指定します。

- 1 アクションをクリックした後、**[Properties]** > **[Advanced]** の順にクリックします。
- 2 システムでアクションを実行できない場合の処理を指定します。
 - ◆ **[Disable the Action]** : アクションが無効になり、以降は実行されません (もう一度有効にすると実行されます)。
 - ◆ **[Retry Every Minute]** : 60 秒ごとにアクションが試行されます。
 - ◆ **[Ignore the Error and Reschedule Normally]** : アクションの実行中に発生したエラーは無視され、同じ日時にアクションが再スケジュールされます。
- 3 すべてのアクションアイテムが正常に起動したら、**[Disable the Action After Completion]** チェックボックスをオンにして、このアクションの再スケジュール機能を無効にします。
- 4 **[Terminate Action If Still Running After ? Minutes]** チェックボックスをオンにし、時間 (分) を選択します。

この機能により、指定した時間が経過しても依然としてアクションが実行している場合に、そのアクションを終了します。この場合、アクションは、スケジュールされた次の時間に実行するようにスケジュールし直されます。

アクションの実行時間を制限する場合に、このボックスをチェックします。

[Minutes] フィールドには、アクションおよびそのアクションに関連付けられたアクションアイテムを実行するための合計時間 (分数) を指定します。これらのアクションおよびアクションアイテムを実行するために十分な時間を指定しなかった場合は、作業が完了しないまま終了してしまう可能性があります。

この機能によって、アクションが完了せずに停止しても、システムに影響しないようにすることができます。ただし、このボックスをオンにしても、適用されるのは現在実行していないアクションに限られます。このチェックボックスをオンにしても、スケジューラによってすでにロードされている現在実行中のアクションを終了することはできません。また、実行するアクションが DOS バッチファイルなどの DOS ウィンドウを開くアクションの場合は、アクションの完了後も DOS ウィンドウは閉じられません。アクション完了後に DOS ウィンドウを閉じるには、アクションアイテムを追加するときに、[Parameters] フィールドに /c パラメータを追加する必要があります。

アクションの詳細情報 / プロパティの表示 / 編集

- 1 アクションをクリックした後、[Properties] をクリックします。
- 2 このアクションに関連する詳細またはプロパティが含まれているページをクリックします。
- 3 必要な変更を行います。
- 4 [OK] をクリックします。

アクションアイテムの詳細情報 / プロパティの表示 / 編集

- 1 アクションをクリックした後、[Properties] をクリックします。
- 2 [Item] をクリックします。次に、アクションアイテムをクリックし、[Properties] をクリックします。
- 3 必要な変更を行います。
- 4 [OK] をクリックします。

ユーザが定義したアクションアイテムのプロパティの表示または編集

- 1 ワークステーションでスケジューラを開きます。
- 2 アクションアイテムを選択し、[Properties] をクリックします。
- 3 必要な変更を行います。
- 4 [OK] をクリックします。

IV

Application Management

次の章では、Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) Application Management で実行する必要のあるタスクと使用できる機能について説明します。

- ◆ 149 ページの 第 15 章「Novell Application Launcher のコンポーネントの理解」
- ◆ 157 ページの 第 16 章「Novell Application Launcher のインストールと起動」
- ◆ 167 ページの 第 17 章「Novell Application Launcher の設定」
- ◆ 183 ページの 第 18 章「Novell Application Launcher ビューのカスタマイズ」
- ◆ 193 ページの 第 19 章「Novell Application Launcher の認証とファイルシステムへのアクセス権の管理」
- ◆ 203 ページの 第 20 章「Novell Application Launcher キャッシュの管理」
- ◆ 213 ページの 第 21 章「ユーザまたはワークステーションへのアプリケーションの配布」
- ◆ 235 ページの 第 22 章「ターミナルサーバへのアプリケーションの配布」
- ◆ 237 ページの 第 23 章「ログプロセスの追跡および管理」
- ◆ 245 ページの 第 24 章「アプリケーションの障害対策機能、負荷分散機能、およびサイトリストの設定」
- ◆ 253 ページの 第 25 章「アプリケーションの依存関係とチェーンの設定」
- ◆ 261 ページの 第 26 章「ターミナルサーバユーザのサポート」
- ◆ 267 ページの 第 27 章「切断状態のユーザのサポート」
- ◆ 277 ページの 第 28 章「リモートユーザのサポート」
- ◆ 289 ページの 第 29 章「アプリケーションのアンインストール」
- ◆ 295 ページの 第 30 章「アプリケーションの整理」
- ◆ 303 ページの 第 31 章「アプリケーションイベントのレポーティング」
- ◆ 331 ページの 第 32 章「ソフトウェアライセンスのメタリング」
- ◆ 333 ページの 第 33 章「snAppShot」
- ◆ 337 ページの 第 34 章「アプリケーションオブジェクトの設定」
- ◆ 439 ページの 第 35 章「マクロ」
- ◆ 451 ページの 第 36 章「Novell Application Launcher のツール」
- ◆ 455 ページの 第 37 章「アプリケーションオブジェクトの場所」
- ◆ 457 ページの 第 38 章「Novell Application Launcher の認証フック」

15

Novell Application Launcher のコンポーネントの理解

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) Application Management は、アプリケーションをワークステーションに配布するのに使用するワークステーションベースのソフトウェア Novell Application Launcher™ を備えています。

Application Launcher は、Windows 98、Windows NT 4、Windows 2000、および Windows XP をサポートする 32 ビットアプリケーションです。Application Launcher はワークステーション上で実行され、Novell eDirectory™ を読み込んで、ログインユーザとワークステーションが権利を持つアプリケーションにアクセスできるようにします。ユーザまたはワークステーションが eDirectory に認証されない場合、Application Launcher はローカルワークステーションにキャッシュされた eDirectory 情報を使用します。アプリケーションファイルのインストールから、必要なドライブのマッピング、アプリケーションのアンインストールに至るまで、アプリケーションのすべての使用状況を管理します。

Application Launcher は、3 つのユーザビュー、エンジンアプリケーション、Windows サービス、および ZfD Workstation Manager プラグインで構成されています。次の節では、これらの各コンポーネントについて説明します。

- ◆ [149 ページの「Application Launcher ビュー」](#)
- ◆ [154 ページの「Application Launcher エンジン」](#)
- ◆ [154 ページの「Windows 用の Application Launcher サービス」](#)
- ◆ [155 ページの「Application Launcher Workstation Helper」](#)

Application Launcher ビュー

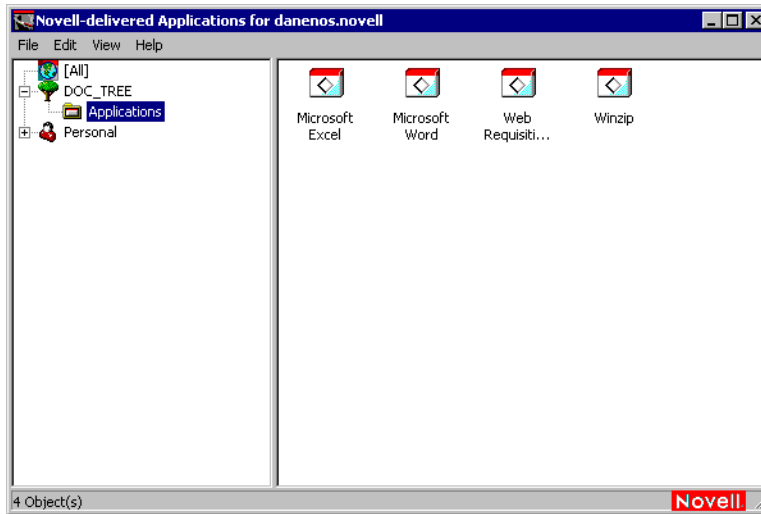
Application Launcher は、ユーザワークステーション上でアプリケーションを表示、管理、および起動するのに使用できる次の 3 つのビューを備えています。

- ◆ [150 ページの「Application Window」](#)
- ◆ [151 ページの「Application Explorer」](#)
- ◆ [152 ページの「Application Browser」](#)

Application Window と Application Explorer は、同じワークステーションで同時に実行することはできません。しかし、Application Browser は Application Window または Application Explorer のいずれかと同時に実行できます。

Application Window

次の図に示す Application Window は、スタンドアロンコンピュータのデスクトップ上に表示されるウィンドウです。



Application Window は 2 つのペインに分割されています。フォルダビューと呼ばれる左のペインには次の情報が表示されます。

- ◆ **[All] フォルダ** : ユーザまたはワークステーションに関連付けられたアプリケーションがすべて含まれています。これは、管理者によって制御されている機能です。デフォルトでは、この機能は有効になっています。つまり、このフォルダは表示されています。この機能は、必要に応じて無効にできます。手順については、[170 ページの「\[User\] の設定」](#)を参照してください。
- ◆ **eDirectory ツリー** : 各ツリーには、ツリー内にあるアプリケーションのうち、ユーザまたはワークステーションに関連付けられたものが含まれています。Application Window には、ユーザとワークステーションに対して認証されているツリーのみ表示されます。
- ◆ **[Personal] フォルダ** : アプリケーションを整理するためのパーソナルフォルダを作成するスペースをユーザに提供します。これは、管理者によって制御されている機能です。デフォルトでは、この機能は無効になっています。つまり、このフォルダは表示されません。パーソナルフォルダの有効化について詳細は、[170 ページの「\[User\] の設定」](#)を参照してください。

左のペインでツリーまたはフォルダを選択すると、右のペインに、選択したツリーやフォルダ内のアイテム（フォルダやアプリケーション）が表示されます。

Application Window を設定してフォルダビュー（左のペイン）を非表示にすることもできます。

Application Window を使用して実行できる作業

Application Windows を使うと、次のタスクを実行できます。

- ◆ 右側のペインでアプリケーションのアイコンをダブルクリックすることにより、アプリケーションを実行します。Application Launcher は、アプリケーションおよび eDirectory 内のアプリケーション設定に応じて、ワークステーションへのファイルのインストールまたはドライブのマッピングを行ったり、ワークステーション環境設定ファイルまたはその設定を変更したりする場合があります。

- ◆ アプリケーションのプロパティを表示します。プロパティには、アプリケーションの説明、アプリケーションのヘルプ担当者についての情報、アプリケーションを使用できる時間、アプリケーションに必要なワークステーションの要件などが含まれます。
- ◆ インストールされたアプリケーションに関する問題を検証（修復）します。アプリケーションを検証すると、Application Launcher によりアプリケーションがワークステーションに再配布されます。
- ◆ アプリケーションをアンインストールします。これは、管理者によって制御されている機能です。デフォルトでは、この機能は無効です。
- ◆ パーソナルフォルダを作成してアプリケーションを整理します。これは、管理者によって制御されている機能です。デフォルトでは、この機能は無効です。
- ◆ Novell Client™ または ZfD Middle Tier Server を介して eDirectory にログインします。これは、管理者によって制御されている機能です。デフォルトでは、この機能は無効です。
- ◆ Application Launcher を eDirectory から切断し、オフラインで作業します。Application Launcher を eDirectory から切断しても、ユーザは eDirectory からログアウトされません。

Application Window の使用に適したケース

Application Window は、他の 2 つのビューよりも柔軟にユーザワークステーションを管理できます。ユーザワークステーション機能の一部またはすべてを制限する場合は、このビューを使用する必要があります。

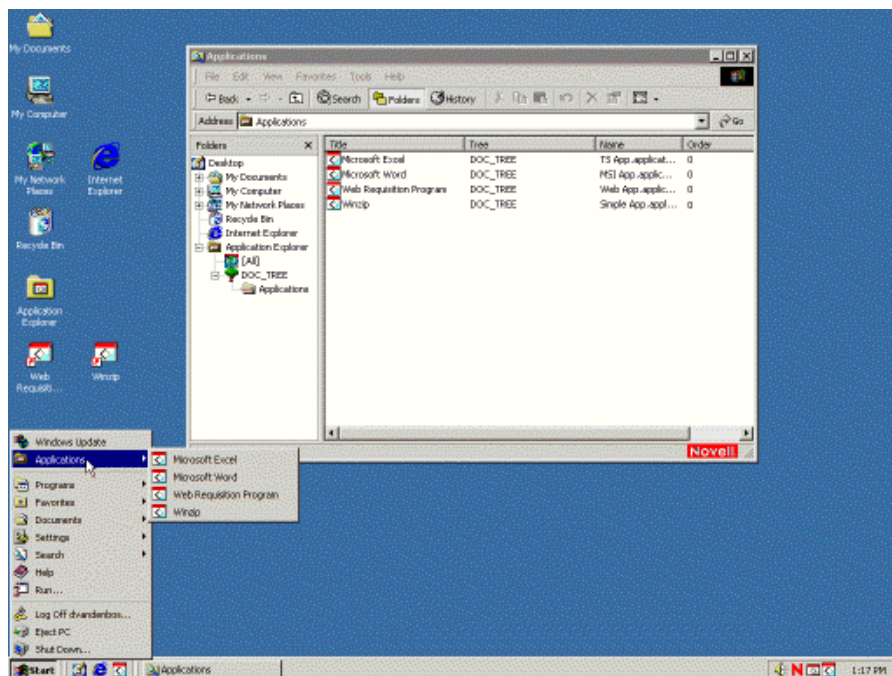
たとえば、Application Window では、配布したすべてのアプリケーションが Application Window のみに表示されるようにすることができます。同時に、アプリケーションをウィンドウに配置する方法を決定することもできます。

より柔軟に管理したい場合は、Windows のデスクトップを Application Window に置き換えることができます。こうすると、ユーザのアクセスを Application Window 内のアプリケーションのみに制限できます。手順については、[162 ページの「Application Launcher を Windows シェルとして使用する」](#)を参照してください。

Application Explorer

Application Explorer は Windows のエクスプローラと統合して、Application Window などのスタンドアロンコンピュータのデスクトップ上に表示されるウィンドウ、Windows のデスクトップ、[スタート] メニュー、システムトレイ、および [クイック起動] ツールバーからアプリケーションを使用できるようにします。

次の Application Explorer ウィンドウの例では、DOC_TREE に含まれているアプリケーションが表示されています。これら 4 つのアプリケーションは [スタート] メニューにも表示されています。そのうちの 2 つはデスクトップ上に、1 つは [クイック起動] ツールバーに、もう 1 つはシステムトレイにも表示されています。



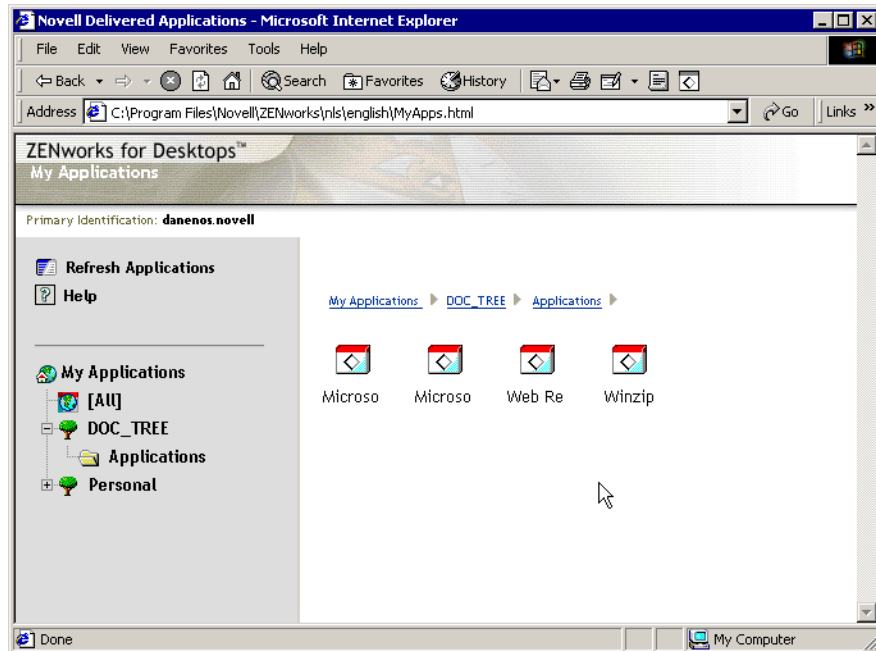
Application Explorer ウィンドウは、Application Window と同じ機能を備えています (150 ページの「[Application Window](#)」を参照)。Application Explorer ウィンドウは Windows のエクスプローラの拡張機能なので、フォルダビュー（左のペイン）の表示 / 非表示の切り替えなど、Windows のエクスプローラ固有の機能も備えています。

Application Explorer の使用に適したケース

ユーザワークステーションを完全に制御する必要はないが、アプリケーションのショートカットを配置できるすべての場所（[スタート] メニュー、Windows のデスクトップなど）を利用したい場合は、Application Explorer を使用する必要があります。

Application Browser

次に示す Application Browser は、Application Window や Application Explorer ウィンドウに似た Web ブラウザビューです。



Application Browser の機能は、Application Window や Application Explorer に比べ制限されています。このビューには次の情報が表示されます。

- ◆ **[All] フォルダ**：配布されたアプリケーションがすべて含まれています。これは、管理者によって制御されている機能です。デフォルトでは、この機能は有効になっています。つまり、このフォルダは表示されています。この機能は、必要に応じて無効にできます。手順については、**170 ページの「[User] の設定」**を参照してください。
- ◆ **eDirectory ツリー**：各ツリーには、ツリー内にあるアプリケーションのうち、ユーザまたはワークステーションに配布されているものが含まれています。Application Launcher には、認証済みのツリーしか表示されません。
- ◆ **[Personal] フォルダ**：アプリケーションを整理するためのパーソナルフォルダを作成するスペースをユーザに提供します。これは、管理者によって制御されている機能です。デフォルトでは、この機能は無効になっています。つまり、このフォルダは表示されません。パーソナルフォルダの有効化について詳細は、**170 ページの「[User] の設定」**を参照してください。

Application Browser では、[Personal] フォルダは表示と起動のためだけに使用されます。サブフォルダを作成または削除したり、アプリケーションを削除する場合は、Application Window または Application Explorer を使用する必要があります。

Application Browser を使用して実行できる作業

Application Browser を使うと、次のタスクを実行できます。

- ◆ 右側のペインでアプリケーションのアイコンをダブルクリックすることにより、アプリケーションを実行します。Application Launcher は、アプリケーションおよび eDirectory 内のアプリケーション設定に応じて、ワークステーションへのファイルのインストールまたはドライブのマッピングを行ったり、ワークステーション環境設定ファイルまたはその設定を変更したりする場合があります。

- ◆ アプリケーションのプロパティを表示します。プロパティには、アプリケーションの説明、アプリケーションのヘルプ担当者についての情報、アプリケーションを使用できる時間、アプリケーションに必要なワークステーションの要件などが含まれます。
- ◆ インストールされたアプリケーションに関する問題を検証（修復）します。アプリケーションを検証すると、Application Launcher によりアプリケーションがワークステーションに再配布されます。
- ◆ アプリケーションをアンインストールします。これは、管理者によって制御されている機能です。デフォルトでは、この機能は無効です。

Application Browser の使用に適したケース

Application Browser の主な目的は、Web ブラウザ環境でアプリケーションを提供することです。Application Browser は単独で起動できます。Novell Portal Services や Novell exteNd Director™ などの Web ポータルと統合して、ユーザに使用を許可した Web コンテンツと一緒にアプリケーションを表示することもできます。

Application Launcher エンジン

Application Launcher エンジン（単に Application Launcher と呼ばれます）は、ユーザに関連付けられたアプリケーションの管理に必要なタスクを実行します。これには、アプリケーションの配布、実行、動作検証、アンインストール、キャッシュなどのタスクがあります。

起動されているビュー（Application Window、Application Explorer、または Application Browser）に関係なく、Application Launcher はバックグラウンドで起動されます。Application Launcher は eDirectory（ユーザが eDirectory に関連付けられていない場合はワークステーションのローカルキャッシュディレクトリ）にアクセスして、ユーザに表示するアプリケーションを決定し、その他の設定済みタスクを実行します。

Windows 用の Application Launcher サービス

Windows 98 では、Application Launcher はアプリケーションの管理に必要なすべてのタスクを実行できます。Windows NT/2000/XP ではユーザは、Application Launcher がタスクを実行するのに必要な、ワークステーションに対するすべての権限を持っていない場合があります。常に必要な権限を持っているようにするために、Application Launcher は、次の作業を実行する、NAL Service と呼ばれる Windows サービス (nalntsrv.exe) を含んでいます。

- ◆ **配布、キャッシュ、アンインストール：**ログインユーザのファイルシステムに対するアクセス権に関係なく、アプリケーションをワークステーションに配布またはキャッシュしたり、ワークステーションからアンインストールできるようにします。たとえば、Windows 2000 にログインしているユーザが [Users] グループのメンバーの場合、アプリケーションをワークステーションにインストールするのに必要なファイルシステムとレジストリに対する権限は持っていません。NAL Service がシステム空間で実行されている場合には、アプリケーションをインストールすることができます。
- ◆ **起動：**ログインユーザのアカウント情報ではなく、システムユーザのアカウント情報に基づいてアプリケーションの起動と実行を設定できるようにします。これにより、ログインユーザの権限に関係なく、アプリケーションにはファイルシステムとレジストリへのフルアクセス権が与えられます。

システムユーザとしてアプリケーションを起動する場合には、保護されたシステムユーザモードと保護なしのシステムユーザモードの2つのセキュリティモードを選択できます。

ユーザがアプリケーションと対話する必要がない(たとえば、サービスパックを適用する)場合には、保護されたシステムユーザモードを使用できます。インタフェースは表示されません。

ユーザがプログラム(たとえば、ワードプロセッサ)と対話する必要がある場合は、保護なしのシステムユーザモードを使用できます。通常のインタフェースが表示されます。

Application Launcher Workstation Helper

Application Launcher と NAL は、ログインユーザに関連付けられたアプリケーションのすべてのタスクを管理します。しかし、システム管理者は、アプリケーションとユーザを関連付けるほかに、アプリケーションとワークステーションを関連付けることができます。これを行うには、ワークステーションがワークステーションオブジェクトとして eDirectory に含まれ、Workstation Manager がワークステーションで実行されている必要があります(55 ページの「[Automatic Workstation Import/Removal](#)」を参照)。

Workstation Manager は起動すると、Application Launcher Workstation Helper (zenappws.dll) をロードします。Workstation Helper は、ワークステーションとして(ワークステーションオブジェクトを介して) eDirectory に対して認証を行います。Workstation Helper は、ワークステーションに関連付けられたアプリケーションを検索して、そのアプリケーションに関連付けられた設定済みの管理タスクを実行します。たとえば、アプリケーションを「業務時間外」の配布として設定した場合、アプリケーションは、Workstation Helper によって検出されるとすぐにワークステーションに配布されます。アプリケーションをすぐに起動するように設定した場合、Workstation Helper はアプリケーションを起動します。

Workstation Helper にはユーザインタフェースがありません。ワークステーションに関連付けられているアプリケーションは、Application Launcher が実行している場合のみ表示されます。Application Launcher は起動すると、ワークステーションに関連付けられているアプリケーションのリストを Workstation Helper から受け取ります。Application Launcher は、ユーザに関連付けられているアプリケーションとまったく同じように、ワークステーションに関連付けられているアプリケーションを表示します。

Workstation Helper は次の3つの場合に、更新します(ワークステーションに関連付けられたアプリケーションオブジェクトに変更がないか eDirectory を再読み取りします)。1) Application Launcher が起動した場合、2) Application Launcher が手動で更新された場合、3) Workstation Helper のスケジュールされた更新時間になった場合(179 ページの「[\[Workstation\] の設定](#)」を参照)。

16

Novell Application Launcher のインストールと起動

次の節では、Novell® Application Launcher™ のインストールと起動について説明します。

- ◆ 157 ページの「Application Launcher のインストール」
- ◆ 157 ページの「Application Launcher プラグインのインストール」
- ◆ 160 ページの「Application Launcher の起動」
- ◆ 162 ページの「Application Launcher を Windows シェルとして使用する」
- ◆ 163 ページの「Application Window のコマンドラインスイッチ」
- ◆ 165 ページの「Application Explorer のコマンドラインスイッチ」

Application Launcher の詳細については、149 ページの 第 15 章「Novell Application Launcher のコンポーネントの理解」を参照してください。

Application Launcher のインストール

Application Launcher は ZfD Management Agent インストールプログラム (setup.exe) によってインストールされます。Application Launcher の 3 つのビュー (Application Window、Application Explorer、Application Browser)、および NAL Service for Windows と Application Launcher Workstation Helper がインストールされます。

ZfD Management Agent インストールプログラムは、各ユーザのワークステーションで実行する必要があります。手順については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「インストール」の「ワークステーションへの ZfD Management Agent のインストール」を参照してください。

注：Novell Client™ を使用して、Application Launcher が Novell eDirectory™ に対して認証され、NetWare® サーバにアクセスできるようにするには、Novell Client を使用する各ワークステーションにインストールする必要があります。Novell Client の要件とインストール方法については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「インストールの準備」の「ユーザワークステーションの要件」を参照してください。Novell Client の代わりに ZfD Middle Tier Server を使用し、Middle Tier Server をまだインストールしていない場合は、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「ZfD Middle Tier Server ソフトウェアのインストール」を参照してください。

Application Launcher プラグインのインストール

Novell Application Launcher プラグイン (NAL プラグイン) は Novell Application Launcher の基本バージョンです。NAL プラグインは Application Explorer ビューと Application Browser ビューのみを含んでいます。Application Window ビュー、NAL Service for Windows (nalntrsv.exe)、Application Launcher Workstation Helper (zenappws.dll) は含んでいません。Workstation Manager、Workstation Inventory、Remote Management、Workstation Imaging などの他の ZfD コンポーネントも含んでいません。

次の節では、NAL プラグインの使用に適したケースとインストール方法について説明します。

- ◆ 158 ページの「NAL プラグインの使用に適したケース」
- ◆ 158 ページの「NAL プラグインのインストール」

NAL プラグインの使用に適したケース

NAL プラグインの主な目的は、ユーザに関連付けられたアプリケーションの起動に必要な基本的 Application Launcher ファイルを提供して、Web ベースのインストールプログラムを介してアプリケーションを起動することです。NAL プラグインに関する、次の制限事項に注意する必要があります。

- ◆ Windows NT/2000/XP ユーザは、アプリケーションをインストールして起動するための十分なファイルアクセス権限を持っている必要があります。権限がない場合、ZfD インストールマネージャは NAL プラグインファイルをインストールできません。NAL プラグインがインストールされていても、アプリケーションを起動できません。NAL プラグインは、機能が制限されたワークステーションでは使用できません。
- ◆ NAL プラグインは、ユーザに関連付けられたアプリケーションのみを表示します。Workstation Manager と Application Launcher Workstation Helper がインストールされていないので、ワークステーションに関連付けられたアプリケーションは表示されません。
- ◆ Workstation Manager がインストールされないため、ポリシーは適用されません。

NAL プラグインのインストール

NAL プラグインは ZfD インストールマネージャによってインストールされます。ZfD インストールマネージャ、NAL プラグイン、および NAL プラグインサポートファイルは、ZfD Middle Tier Server のインストール中に Web サーバにコピーされます。NetWare Middle Tier Server では、`web_server_root\%nwdocs` ディレクトリが対象になるインストールディレクトリです。Windows 2000 Middle Tier Server では、インストールディレクトリは `inetpub\wwwroot` です。ファイルは次の CAB ファイルにパッケージ化されています。

- ◆ **zfdinstallmgr.cab**: NAL プラグインファイルのインストールと更新を管理するのに使用する ZfD インストールマネージャ DLL が含まれています。
- ◆ **zfd40.cab**: NAL プラグインファイルが含まれています。
- ◆ **netidentity.cab**: ID を管理し、NAL プラグインユーザを ZfD Middle Tier Server に対して安全に認証するために必要なファイルが含まれています。
- ◆ **instmsi.cab**、**instmsi9x.cab**、**instmsint.cab**: netidentity ファイルのインストールに必要な Microsoft Windows Installer (バージョン 2) が含まれています。これらのファイルは、バージョン 2 以降の Windows Installer がない場合のみインストールされます。

同じディレクトリにインストールされる myapps.html ページは、ZfD インストールマネージャ CAB ファイル (zfdinstallmgr.cab) を参照します。myapps.html ページにアクセスしたときに Application Launcher または NAL プラグインがワークステーションにまだインストールされていない場合、ZfD インストールマネージャ DLL ファイル (zfdwebinstallmgr.dll) は ZfD インストールマネージャ CAB ファイルから Windows のシステムディレクトリに解凍され、登録されます。myapps.html ファイルがロードされた後、インストールマネージャは NAL プラグインとそのサポートファイルのインストールを開始します。

NAL プラグインをワークステーションにインストールする：

- 1 ZfD Middle Tier Server インストールプログラムを実行して、ZfD インストールマネージャ、NAL プラグインファイル、および myapps.html ファイルが Web サーバにコピーされていることを確認します。必要に応じて、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「インストール」の「ZfD Middle Tier Server ソフトウェアのインストール」を参照してください。
- 2 (オプション) myapps.html ページを変更します。手順については、184 ページの「Application Browser ビューのカスタマイズ」を参照してください。

ZfD インストールマネージャを起動するほか、myapps.html ページには、NAL プラグインおよび Application Launcher と一緒に使用する Application Browser ビューの機能と外観を決定するパラメータが含まれています。ユーザに配布する前に、これらのパラメータを使用して Application Browser ビューをカスタマイズすることができます。

重要： Middle Tier Server をインストールすると、Middle Tier Server のプライベート（内部）アドレスは myapps.html ファイルに追加されます。ユーザがファイアウォールの外で Application Browser を実行する場合、Middle Tier Server のパブリック（外部）IP アドレスとプライベート IP アドレスが異なるときには、パブリック IP アドレスを myapp.html ファイルに入力する必要があります。myapp.html ファイルの MiddleTierAddress パラメータを使用して IP アドレスを指定します。184 ページの「Application Browser ビューのカスタマイズ」を参照してください。

- 3 myapps.html ページにアクセスしてセットアップをテストします。

Application Launcher または NAL プラグインがすでにインストールされているワークステーションから myapps.html ページにアクセスした場合、Application Browser ビューが Web ブラウザに表示されます。ファイルはダウンロードされません。

Application Launcher および NAL プラグインがインストールされていないワークステーションから myapps.html ページにアクセスした場合、ZfD インストールマネージャがインストールされて登録されます。次に、NAL プラグインファイルのインストールが開始されます。

インストール処理中に使用される各 CAB ファイルには、Novell が署名した証明書が含まれています。インストールを続行する前に証明書を受け入れるように求めるメッセージが表示されます。それぞれの証明書を受け入れるか、最初の証明書で表示された [Always Trust Content From Novell] をオンにして、それ以降の Novell が署名した証明書をすべて受け入れることができます。

インストールが完了したら、（再び myapps.html ページにアクセスして）Application Browser ビューおよび（[スタート] メニューから起動して）Application Explorer ビューの両方から、ユーザに関連付けられたアプリ ケーションにアクセスできます。

- 4 myapps.html ページをリンクするか、該当する URL を配布して、ユーザが myapps.html ページにアクセスできるようにします。

NAL プラグインの再インストール

ワークステーションに NAL プラグインを再インストールする：

- 1 コマンドプロンプトに次のコマンドを入力して、zfdwebinstallmgr.dll と axnalservice.dll の登録を取り消します。

```
regsvr32 -u zfdwebinstallmgr.dll  
regsvr32 -u axnalservice.dll
```

- 2 Windows システムディレクトリ（たとえば c:\winnt\system32）内にある zfdwebinstallmgr.dll を削除します。
- 3 Web ブラウザで myapps.html ページにアクセスします。

Application Launcher の起動

次の節では、Application Launcher を手動で起動する方法とアプリケーションの起動を自動化する方法について説明します。

- ◆ 160 ページの「Windows NT/2000/XP ファイルシステムに対する権利」
- ◆ 160 ページの「Application Launcher を手動で起動」
- ◆ 162 ページの「Application Launcher の起動の自動化」

Windows NT/2000/XP ファイルシステムに対する権利

Application Launcher が、アプリケーションを配布するのに必要な、ローカルファイルシステムに対するアクセス権を持つようにするには、ユーザがワークステーションに対して次の権限を持っていることを確認します。

- ◆ NAL キャッシュディレクトリ (通常は c:\\$nalcache) へのフルコントロールアクセス。
- ◆ ユーザの一時ディレクトリ (通常は c:\documents and settings\%username%\local settings\%temp) へのフルコントロールアクセス。
- ◆ HKEY_CURRENT_USER\Software\NetWare\NAL¥1.0 レジストリキーへの読み込み / 書き込み権。
- ◆ HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NetWare\NAL¥1.0 レジストリキーへの読み込み権。
- ◆ HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Novell\ZENworks レジストリキーへの読み込み権。

ワークステーションの機能を制限していない場合、該当する権限はグループメンバーシップによって与えることができます。Windows NT 4 では、ユーザは少なくとも [Users] グループのメンバーになっている必要があります。Windows 2000/XP では、少なくとも [Power Users] グループのメンバーになっている必要があります。

さらに、システムユーザは、ワークステーションの全領域へのフルアクセス権を必要とするので、NAL Service (Application Launcher のコンポーネント) は、アプリケーションを配布して、「システム」領域で実行するように設定されたアプリケーションを起動することができます。デフォルトでは、このアクセス権は Administrators グループのメンバーであるシステムユーザに与えられます。Administrators グループに与えられるこのデフォルトの権利を制限しないでください。

Application Launcher のファイルシステムに対するアクセス権の要件については、[193 ページの 第 19 章「Novell Application Launcher の認証とファイルシステムへのアクセス権の管理」](#)を参照してください。

Application Launcher を手動で起動

使用するビュー (Application Window、Application Explorer、または Application Browser) によって Application Launcher の起動方法は異なります。

Application Window

Application Launcher を起動して Application Window ビューを表示する：

- 1 [スタート] メニュー > [プログラム] > [Novell ZENworks for Desktops] > [Application Window] の順にクリックします。

または、

c:\program files\novell\zenworks ディレクトリから nalwin32.exe を実行します。

または、

ZfD Server 上の sys:¥public ディレクトリから nal.exe を実行します。

以前の ZENworks for Desktops リリースでは、nal.exe は Novell Application Launcher ファイルをワークステーションにコピーしてから、Application Window を起動していました。ZfD 4 では、Novell Application Launcher ファイルがワークステーションにインストールされている場合、nal.exe はファイルをワークステーションにコピーせずに、すぐに Application Window を起動します。ZfD Server 上の nal.exe ファイルの主な目的は、前の ZfD バージョン用に作成されたログインスクリプトとの後方互換性を維持することです。

重要： sys:¥public ディレクトリから nal.exe を実行して、「The ordinal 6625 could not be located in the dynamic link library MFC42.DLL」というメッセージが表示された場合には、サーバの sys:¥public¥mfc42.dll ファイルを、*ZENworks for Desktops Companion* CD の ¥supplemental ディレクトリまたは *ZENworks 6 Companion 1* CD の ¥zenworksfordesktops¥supplemental ディレクトリにあるファイルに更新する必要があります。

Application Window の起動時に使用可能なコマンドラインスイッチについて詳細は、[163 ページの「Application Window のコマンドラインスイッチ」](#)を参照してください。

Application Explorer

Application Launcher を起動して Application Explorer ビューを表示する：

- 1 [スタート] メニュー > [プログラム] > [Novell ZENworks for Desktops] > [Application Explorer] の順にクリックします。

または、

c:¥program files¥novell¥zenworks ディレクトリから naldesk.exe を実行します。

または、

ZfD Server 上の sys:¥public ディレクトリから nalexpdl.exe を実行します。

以前の ZENworks for Desktops リリースでは、nalexpdl.exe は Novell Application Launcher ファイルをワークステーションにコピーしてから、Application Explorer を起動していました。ZfD 4 では、Novell Application Launcher ファイルがワークステーションにインストールされている場合、nalexpdl.exe はファイルをワークステーションにコピーせずに、すぐに Application Explorer を起動します。ZfD Server 上の nalexpdl.exe ファイルの主な目的は、前の ZfD バージョン用に作成されたログインスクリプトとの後方互換性を維持することです。

重要： sys:¥public ディレクトリから nalexpdl.exe を実行して、「The ordinal 6625 could not be located in the dynamic link library MFC42.DLL」というメッセージが表示された場合には、サーバの sys:¥public¥mfc42.dll ファイルを、*ZENworks for Desktops Companion* CD の ¥supplemental ディレクトリまたは *ZENworks 6 Companion 1* CD の ¥zenworksfordesktops¥supplemental ディレクトリにあるファイルに更新する必要があります。

Application Window の起動時に使用可能なコマンドラインスイッチについて詳細は、[165 ページの「Application Explorer のコマンドラインスイッチ」](#)を参照してください。

Application Browser

Application Launcher を起動して Application Browser ビューを表示する：

- 1 Web ブラウザを起動して、標準のボタンのツールバー上にある [Application Browser] アイコンをクリックします。

Application Launcher の起動の自動化

Application Launcher を自動的に起動するには、次のような方法があります。

- ◆ ユーザの Windows ログオンスクリプトまたはネットワークログインスクリプトに Application Window、Application Explorer、または Application Browser のスタートアップコマンドを入力します。
- ◆ Application Window または Application Explorer のショートカットを Windows の [スタートアップ] フォルダに追加します。これは ConsoleOne® で設定できるオプションで、1 人のユーザ、1 つのユーザグループ、またはコンテナ内の全ユーザに適用できます。それには、適用対象のユーザ、グループ、またはコンテナオブジェクトを右クリックし、[Properties] > [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] の順にクリックします。[Launcher Configuration] ページで、[Add] > [User] タブの順にクリックし、スクロールして [Auto-Start Application Launcher] オプションを表示して選択し、このオプションを [Yes] に設定します。使用中のビュー (Application Window または Application Launcher) が [スタートアップ] フォルダに追加されます。

Application Launcher を Windows シェルとして使用する

Windows エクスプローラ (デフォルトの Windows シェル) の代わりに Application Launcher を使用して、ワークステーション上のアプリケーションへのユーザアクセスをより厳しく制限することができます。そのようにすると、標準の Windows デスクトップの代わりに Application Window ビューが表示されます。

- ◆ 162 ページの「Application Launcher を Windows 98 のシェルとしてセットアップする」
- ◆ 163 ページの「Application Launcher を Windows NT/2000/XP のシェルとしてセットアップする」

Application Launcher を Windows 98 のシェルとしてセットアップする

- 1 テキストエディタでワークステーションの system.ini ファイル (通常は c:\windows\system.ini) を開きます。
- 2 shell=explorer.exe という行を次の行で置き換えます。

```
c:\program files\novell\zenworks\nalwin32.exe
```

Application Window を起動時に最大化する場合は、nalwin32.exe に /max スイッチを追加します (例 :nalwin32.exe /max)。

- 3 system.ini ファイルを保存して閉じます。
- 4 Windows を再起動します。

重要: Application Window シェルの下では、Application Launcher の起動はサポートされていません。Windows 98 コンピュータで Application Launcher を起動しようとすると、一般保護エラーが発生する場合があります。

Application Launcher が誤って起動されないようにする必要があります。たとえば、([スタート] > [プログラム] > [ZENworks for Desktops 4] の順にクリックして) [スタート] メニューから Application Explorer と Application Window のショートカットを削除し、ユーザが c:\program files\novell\zenworks ディレクトリを参照できないようにします。また、nal.exe、nalwin32.exe、および naldesk.exe がユーザのログインスクリプト (Windows ログインスクリプト、Novell ログインスクリプトなど) で実行されていないことを確認します。

Application Launcher を Windows NT/2000/XP のシェルとしてセットアップする

- 1 Windows NT/2000/XP ワークステーションで regedit.exe を実行して、次の設定を検索します。

HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Microsoft¥Windows NT¥CurrentVersion¥Winlogon

- 2 SHELL 値を explore.exe から次のように変更します。

c:¥program files¥novell¥zenworks¥nalwin32.exe

Application Window を起動時に最大化する場合は、nalwin32.exe に /max スイッチを追加します (例 :nalwin32.exe /max)。

- 3 regedit.exe を終了します。
- 4 Windows を再起動します。

Application Window のコマンドラインスイッチ

Application Window の起動時には次のコマンドラインスイッチを使用できます。

Application Window は、ワークステーションの c:¥program files¥novell¥zenworks ディレクトリにある nalwin32.exe ファイル、または ZfD Server の sys:¥public ディレクトリにある nal.exe ファイルを使用して起動できます。これらのスイッチは、どちらのファイルでも使用できます。

スイッチ	説明
:	最初のスプラッシュスクリーンをスキップします。
例 : nalwin32 :	
/a=' tree:. app_object_dri	指定されたアプリケーションオブジェクトを配布して起動します。
例 : nalwin32 /a='nov:.snap.apps'	<p><i>Tree</i>は、アプリケーションオブジェクトが存在する eDirectory ツリーです。ツリー名を指定しない場合、デフォルトのツリーが使用されます。</p> <p><i>App_object_dn</i>は、アプリケーションオブジェクトの完全識別名です。</p> <p>注： ツリー名またはアプリケーションオブジェクト名で空白を使用する場合にのみ引用符が必要です。</p>
/c=' window_title'	指定されたテキストを Application Window のタイトルとして使用します。デフォルトのウィンドウタイトルは「Novell-delivered Applications for <i>User</i> 」で、 <i>User</i> はユーザの識別名です。
例 : nalwin32 /c='%cn%'s Apps'	<p>指定したテキストに、eDirectory 情報を表示するマクロ (変数) を含めることができます。例の /c='%cn%'s Apps' では、タイトルにはユーザの共通名が代わりに表示されます (たとえば「JSmith's Apps」)。</p> <p>注： 引用符で囲む必要があるのは、ウィンドウタイトルにスペースが入っている場合のみです。</p> <p>マクロの詳細については、439 ページの 第 35 章「マクロ」を参照してください。</p>

スイッチ	説明
/f 例： nalwin32 /f /h	Application Launcher による eDirectory の読み込みを無効にして、ログインユーザまたはワークステーションに関連付けられているアプリケーションのリストを取得できないようにします。この操作は、/a、/v、または /l スイッチを使用して、特定のアプリケーションを単に配布、検証、またはアンインストールする際に役立ちます。 このスイッチを使用する場合は、/h スイッチも使用する必要があります。
/h 例： nalwin32 /h	Application Window を非表示にします。 このスイッチは /f スイッチを使用するとき必要で、/i、/l、および /v スイッチと併用すると役立ちます。
/l=' tree:. app_object_dri' 例： nalwin32 /l='nov:.snap.apps'	指定されたアプリケーションオブジェクトをアンインストールします。 <i>Tree</i> は、アプリケーションオブジェクトが存在するツリーの名前です。ツリー名を指定しない場合、デフォルトのツリーが使用されます。 <i>App_object_dri</i> は、アプリケーションオブジェクトの完全識別名です。 注： ツリー名またはアプリケーションオブジェクト名で空白を使用する場合にのみ引用符が必要です。
/max 例： nalwin32 /max	Application Window の最初のロード時にウィンドウを最大化し、前回の Application Window セッションの終了時に保存したウィンドウの状態（サイズと位置）を無効にします。
/min 例： nalwin32 /min	Application Window の最初のロード時にウィンドウを最小化し、前回の Application Window セッションの終了時に保存したウィンドウの状態（サイズと位置）を無効にします。
/norm 例： nalwin32 /norm	[Save Window Size and Position] の設定（ユーザオブジェクト＞[ZENworks] タブ＞[Launcher Configuration] ページ＞[Add] ボタン＞[Window] タブの順にクリックします）がオフになっている場合、Application Window の最初のロード時にウィンドウを元の状態（サイズと位置）で表示します。デフォルトでは、[Save Window Size and Position] の設定はオンになっています。
/nd 例： nalwin32 /nd	ダイアルアップ接続検出時の警告ダイアログボックスの表示をスキップします。
/p=' parameters' 例： nalwin32 /a=.snap.apps /p='/a /q'	指定されたパラメータを、起動するアプリケーションに渡します。このスイッチは、/a または /v と併用する場合にのみ有効です。
/singletree=' tree' 例： nalwin32 /singletree=nov	ユーザが他のツリーで認証されているかどうかにかかわらず、指定の eDirectory ツリーのみを読み込みます。 注： ツリー名で空白を使用する場合にのみ引用符が必要です。

スイッチ	説明
/s 例： nalwin32 /s	<p>Application Window が Windows シェルとして動作するように指定します。たとえば、[File] メニューの [Exit Application Launcher] オプションは [Shutdown] に変わり、標準の Windows シャットダウンオプションが使用できるようになります。</p> <p>これは、Windows シェルが実際に置き換えられたわけではありません。Application Window を最小化すると、通常のデスクトップにアクセスできます。Application Window を Windows シェルに置き換える方法については、162 ページの「Application Launcher を Windows シェルとして使用する」を参照してください。</p> <p>注：Windows 98 ワークステーションでは、[Shutdown] > [Close All Programs and Log On as a Different User] の順に選択した場合、ログインダイアログボックスが表示されている間、Windows デスクトップは表示されたままです。通常、デスクトップは削除されます。</p>
/u 例： nalwin32 /u	<p>すべてのアプリケーションを終了し、Application Window を終了して、メモリから Application Launcher をアンロードします。</p>
/v=' app_object_dn' 例： nalwin32 /v='nov:.snap.apps'	<p>指定されたアプリケーションを検証して起動します。</p> <p><i>Tree</i>は、アプリケーションオブジェクトが存在するツリーの名前です。ツリー名を指定しない場合、デフォルトのツリーが使用されます。</p> <p><i>Application_object_dn</i> はアプリケーションオブジェクトの完全識別名です。</p> <p>注：ツリー名またはアプリケーションオブジェクト名で空白を使用する場合にのみ引用符が必要です。</p>

Application Explorer のコマンドラインスイッチ

Application Explorer の起動時には次のコマンドラインスイッチを使用できます。

Application Explorer は、ワークステーションの c:\program files\novell\zenworks ディレクトリにある naldesk.exe ファイル、または ZfD Server の sys:\public ディレクトリにある nalexpld.exe ファイルを使用して起動できます。これらのスイッチは、どちらのファイルでも使用できます。

スイッチ	説明
/nd 例： naldesk /nd	<p>ダイヤルアップ接続検出時の警告ダイアログボックスの表示をスキップします。</p>
/ns 例： naldesk /ns	<p>最初のスプラッシュスクリーンをスキップします。</p>

スイッチ	説明
<code>/singletree=' tree'</code> 例： <code>naldesk /singletree=nov</code>	ユーザが他のツリーで認証されているかどうかにかかわらず、指定の eDirectory ツリーのみを読み込みます。 注： ツリー名で空白を使用する場合にのみ引用符が必要です。

17

Novell Application Launcher の設定

Novell® Application Launcher™ 設定を使用して、Application Launcher の動作方法を設定することができます。次の節では、環境設定の使用に関する情報と手順について説明します。

- ◆ 167 ページの「環境設定の適用方法」
- ◆ 167 ページの「Application Launcher 環境設定の表示」
- ◆ 170 ページの「[User] の設定」
- ◆ 175 ページの「[Window] の設定」
- ◆ 177 ページの「[Explorer] の設定」
- ◆ 178 ページの「[Browser] の設定」
- ◆ 179 ページの「[Workstation] の設定」
- ◆ 181 ページの「環境設定ツリーの最上部の指定」

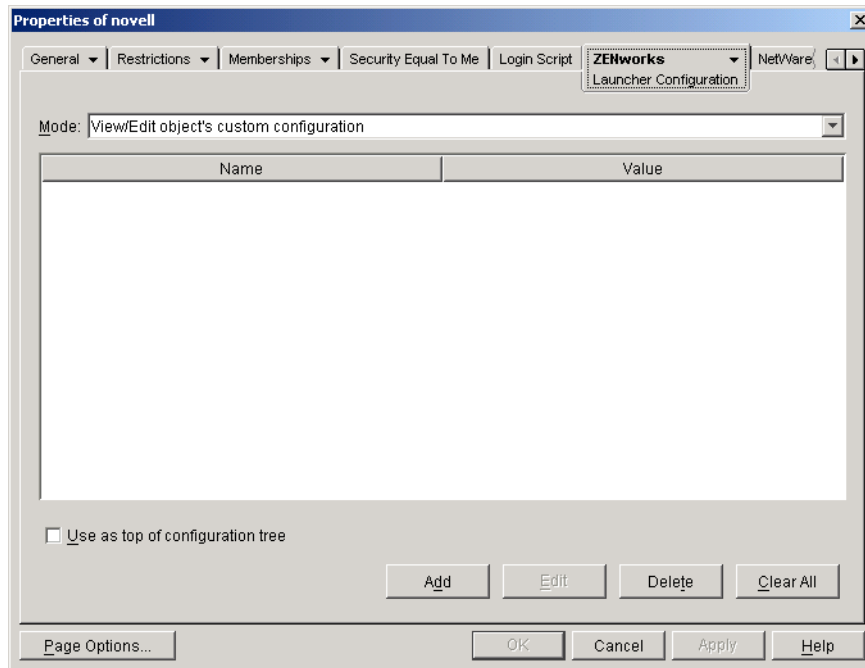
環境設定の適用方法

ユーザレベルまたはコンテナレベルで環境設定を指定できます。Application Launcher は起動すると、ログインユーザに適用する設定がないか、ユーザオブジェクトから Novell eDirectory™ ツリーの検索を開始します。ユーザオブジェクトに対して設定が定義されていない場合、Application Launcher はユーザオブジェクトのペアレントコンテナを検索して、そのレベルで設定が定義されていないかどうか調べます。定義されていない場合は、環境設定ツリーの最上部として指定されたコンテナオブジェクト ([181 ページの「環境設定ツリーの最上部の指定」](#)を参照) に達するまで、eDirectory ツリーの上方に向かって検索し続けます。設定が定義されていない場合は、設定が未定義または「未設定」と見なされ、事前に設定されたデフォルト値が適用されます。すべての環境設定には事前に設定されたデフォルト値があります。

Application Launcher と Application Launcher Workstation Helper は同じプロセスに従って、ワークステーションオブジェクトから始まって、ワークステーションの環境設定を決定します。

Application Launcher 環境設定の表示

- 1 ConsoleOne® で、新しい設定を適用するユーザ、ワークステーション、またはコンテナオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] の順にクリックして、[Launcher Configuration] ページを表示します。



[Launcher Configuration] ページには、カレントオブジェクトの環境設定を表示する 3 種類のモードがあります。デフォルトでは、[View/Edit Object's Custom Configuration] モードが選択されます。

- 3 [View/Edit Object's Custom Configuration] モードが選択されていることを確認します。このモードは、オブジェクトの環境設定オプションを設定するためのモードです。3 種類のモードの詳細は次のとおりです。

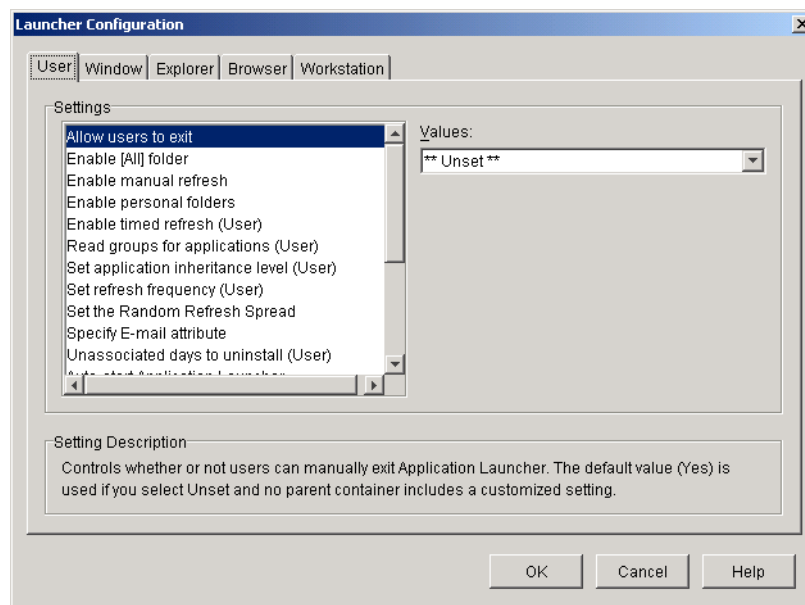
[View/Edit Object's Custom Configuration] (デフォルトモード): このモードでは、追加されたすべてのカスタム環境設定と設定値がウィンドウに表示されます。カスタマイズされた設定のみが表示されます。デフォルト値を使用したり、ペアレントコンテナ (または、それより上位のコンテナ) からの値を継承した設定は表示されません。

環境設定をカスタマイズしたり、カスタマイズされた環境設定を編集するには、このモードを使用する必要があります。

[View Object's Effective Settings] : このモードでは、すべての環境設定オプションとその有効な設定がウィンドウに表示されます。有効な設定とは、オブジェクトに直接適用されるカスタム設定、ペアレントコンテナから継承する設定、またはデフォルトの設定値によって決定される設定です。このモードは、オブジェクトに適用されているすべての設定を確認する際に役立ちます。

[View Configuration Tree] : このモードでは、オプションの環境設定を決定するために使用されている eDirectory ツリーの一部がウィンドウに表示されます。(カレントオブジェクトまたはペアレントコンテナの) カスタム設定を使用している環境設定オプションのみが表示されます。このモードは、どのオブジェクトから設定を継承しているかを確認する際に役立ちます。

- 4 [Add] をクリックして、[Launcher Configuration] ダイアログボックスを表示します。



[Launcher Configuration] ダイアログボックスには、オブジェクトのタイプに応じて次の 4 つまたは 5 つのタブが表示されます。

[User] : [User] の設定は、開いているビュー (Application Window、Application Explorer、Application Browser) に関係なく Application Launcher に適用されます。

[Window] : [Window] の設定は Application Window ビューに適用されます。

[Explorer] : [Explorer] の設定は Application Explorer ビューに適用されます。

[Browser] : [Browser] の設定は Application Browser ビューに適用されます。

[Workstation] : [Workstation] の設定は Application Launcher Workstation Helper に適用されます。ワークステーションがワークステーションオブジェクトとして eDirectory にインポートされ、Workstation Manager がワークステーションで実行中の場合のみ、これらの設定は使用されます。

- 5 Application Launcher の一般的な設定を設定する場合は、170 ページの「**[User] の設定**」を参照してください。

または、

Application Window ビューの設定を設定する場合は、175 ページの「**[Window] の設定**」を参照してください。

または、

Application Explorer ビューの設定を設定する場合は、177 ページの「**[Explorer] の設定**」を参照してください。

または、

Application Browser ビューの設定を設定する場合は、178 ページの「**[Browser] の設定**」を参照してください。

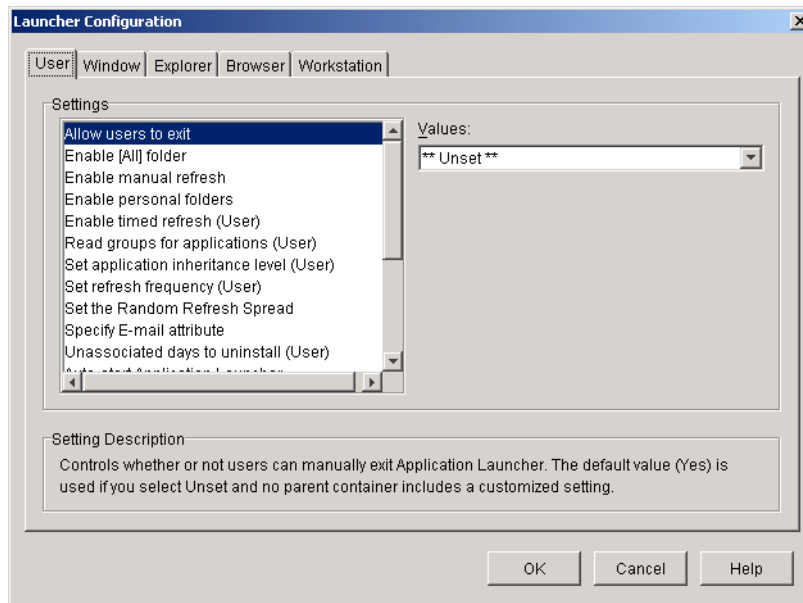
または、

Workstation Helper の設定を設定する場合は、179 ページの「**[Workstation] の設定**」を参照してください。

[User] の設定

[User] の設定は、開いているビュー（Application Window、Application Explorer、Application Browser）に関係なく Application Launcher に適用される一般的な環境設定です。

- 1 [Launcher Configuration] ダイアログボックスが開いたことを確認します。このダイアログボックスが開かない場合は、[167 ページの「Application Launcher 環境設定の表示」](#)を参照してください。
- 2 [User] をクリックして、Application Launcher に適用される、一般的な環境設定を表示します。



- 3 次の設定を指定します。

[Allow Users to Exit] : ユーザが Application Launcher を終了できるかどうかを指定します。[No] を選択すると、[Exit Application Launcher] オプションは Application Window および Application Explorer ウィンドウの [File] メニューから削除されます。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値（[Yes]）が採用されます。

[Enable [All] Folder] : [All] フォルダをユーザに対して表示するかどうかを指定します。[All] フォルダには、アプリケーションの eDirectory ツリーやフォルダ構造に関係なく、ユーザがアクセスできるすべてのアプリケーションが表示されます。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値（[Yes]）が採用されます。

[Enable Manual Refresh] : デフォルトでは、Application Launcher はユーザのワークステーションで起動すると、ユーザに関連付けられたすべてのアプリケーションに対する eDirectory 情報を読み込みます。Application Launcher の開始後にアプリケーションの eDirectory の情報が変更された場合、Application Launcher がその情報を更新するまで、変更内容はユーザのワークステーションに表示されません。

前回 Application Launcher が eDirectory を読み込んだ後に、アプリケーション情報に対して行われた変更内容を配布するように、ユーザが Application Launcher を手動更新できるかどうかを指定します。

[Enable Manual Refresh] と [Enable Timed Refresh] は、いずれも更新処理を制御するオプションですが、それぞれ独立して機能します。片方のオプションが機能するために、もう片方を選択する必要があるということはありません。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Yes]) が採用されます。

[Enable Personal Folders] : Application Launcher で [Personal] フォルダが表示されるかどうかを指定します。[Personal] フォルダが表示されている場合、ユーザは最もよく使用するアプリケーションをこのフォルダ内に移動して、整理することができます。サブフォルダを作成することもできます。

このオプションが有効になっている場合、Application Window、Application Explorer ウィンドウ、Application Browser のすべてで [Personal] フォルダが表示されます。しかし、Application Browser ではパーソナルフォルダは作成できません。Application Browser では、Application Window または Application Explorer ウィンドウで作成したパーソナルフォルダは表示されますが、追加のパーソナルフォルダを作成することはできません。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([No]) が採用されます。

[Enable Timed Refresh] : デフォルトでは、Application Launcher は起動すると、ユーザに関連付けられたすべてのアプリケーションに対する eDirectory 情報を読み込みます。Application Launcher の開始後にアプリケーションの eDirectory の情報が変更された場合、Application Launcher がその情報を更新するまで、変更内容はユーザのワークステーションに表示されません。

ユーザが手動でアプリケーションを更新する必要があるように、Application Launcher によって自動的にアプリケーションを更新するかどうかを指定します。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([No]) が採用されます。このオプションを [Yes] に設定すると、[Set Refresh Frequency] オプションによって、Application Launcher がアプリケーションを更新する頻度が決定されます。

[Read Group Objects for Applications] : Application Launcher でグループオブジェクトを読み取り、グループのメンバーシップを介してユーザがアプリケーションに関連付けられていることを確認するかどうかを指定します。グループは、ユーザとアプリケーションを間接的に関連付ける場合に便利ですが、Application Launcher でグループオブジェクトを読み取ると、パフォーマンスが低下する可能性もあります。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Yes]) が採用されます。

[Set Application Inheritance Level] : ユーザに関連付けられたアプリケーションを検索する場合に、検索対象にするペアレントコンテナの数を指定します。

設定できる値は -1、1 から 999、および [Unset] です。「-1」と入力すると、eDirectory ツリーのルートが検索されます。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([1]) が採用されます。

[Set Refresh Frequency] : このオプションは、Application Launcher が時間による更新を行うように設定されている (**[Enable Timed Refresh]** オプションを参照) 場合にのみ適用されます。

ユーザに関連付けられている新しいまたは変更されたアプリケーションオブジェクトを検索する場合に、Application Launcher が eDirectory を検索する頻度を指定します。変更内容をすぐに反映させるようにする場合は、更新間隔を短くしておくとう便利です。ただし、更新間隔を短くすると、ネットワークのトラフィックが増大します。

設定できる値は、0 から 999,999,999(秒)、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([3600]) が採用されます。

[Set the Random Refresh Spread] : デフォルトでは、Application Launcher は起動すると、すぐに eDirectory を読み込んで、ユーザに関連付けられたすべてのアプリケーションに対する情報を取得します。このオプションを使用すると、起動時にユーザのローカルキャッシュディレクトリからアプリケーション情報を取得し、後で eDirectory からその情報を更新するように Application Launcher を設定することができます。こうすることにより、朝のログイン時間などのピーク時間に (Application Launcher による eDirectory の読み込みによって発生する) ネットワークトラフィックを減らすことができます。

設定できる値は、[Custom] と [Unset] です。[Custom] を選択した場合は、Application Launcher が最初の更新時間を決定する範囲を指定します。たとえば、「3600」秒 (1 時間) と指定すると、Application Launcher は 0 から 3600 までの数字をランダムに選択して、起動後その時間が経過すると最初の更新を行います。範囲フィールドに「0」と入力すると、Application Launcher は起動後すぐに更新します。

[Unset] を選択しても、カスタム設定が含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([0]) が採用されます。つまり、Application Launcher は起動時に更新します。

[Specify E-Mail Attribute] : アプリケーションオブジェクトの [Properties] ダイアログボックスにある [Help Contacts] タブに電子メール名を表示するときに使用する eDirectory 属性を指定します。アプリケーションに問題が発生した場合、ユーザは、電子メールで担当者に問い合わせることができます。表示される電子メール名は、ここで指定する eDirectory 属性から引き出されます。担当者として定義されているすべてのユーザに選択されている属性を読み取るために必要な eDirectory 権利が、ユーザに割り当てられていることが必要です。

設定できる値は、すべての eDirectory 属性および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Internet E-mail Address]) が採用されます。

[Unassociated Days to Uninstall] : ユーザとアプリケーションとの関連付けが解除されてから何日後に Application Launcher がアプリケーションをアンインストールするかを指定します。

設定できる値は、0 から 730、および [Unset] です。ユーザとアプリケーションとの関連付けが解除されたらすぐにアプリケーションをアンインストールする場合は、「0」と指定します。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([0]) が採用されます。

注 : このオプションを使用するには、アプリケーションのアンインストール機能を有効にしておく必要があります。詳細については、289 ページの 第 29 章「アプリケーションのアンインストール」を参照してください。

[Auto-Start Application Launcher] : ワークステーションの起動時に Application Launcher が自動的に起動するように、Application Launcher をユーザの [スタートアップ] フォルダに追加するかどうかを指定します。Application Launcher は起動すると、[スタートアップ] フォルダに追加されたときに使用されていたビュー (Application Window または Application Explorer) を表示します。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Yes]) が採用されます。

[Enable Reading from Removable Cache] : Application Launcher が CD、Jaz*、Zip* ドライブなどのリムーバブルメディア上のキャッシュディレクトリから情報を読み込むことができるかどうかを指定します。Application Launcher はこれまでどおりローカルハードドライブのキャッシュを読み込むことができます。

このオプションを [No] に設定すると、ユーザはリムーバブルメディアからアプリケーションを起動したり、アンインストールできなくなります。同時にユーザは切断モードでのオフライン作業もできなくなります。したがって、セキュリティの問題を解決する場合のみこの設定を無効にする必要があります。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Yes]) が採用されます。

[Enable Writing to the Cache] : Application Launcher が情報をキャッシュディレクトリに書き込むことができるかどうかを指定します。このオプションの主な目的は、ローカルキャッシュを無効にして、ユーザが強制的に、eDirectory またはリムーバブルメディア上のキャッシュディレクトリを介してアプリケーションにアクセスするようにすることです。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Yes]) が採用されます。

[Enable the Checkpoint Restart Postpone Button] : 低速リンクを介して大きなアプリケーションを配布するには、長い時間がかかります。ユーザがワークステーションへのアプリケーションの配布を延期できる [Postpone] ボタンを表示するかどうかを指定します。[Postpone] ボタンを有効にすると、ユーザのワークステーションがリモートモードで動作しているのを Application Launcher が検出した場合 ([\[Configure Remote Access Detection Method\]](#) オプションを参照) のみこのボタンが表示されます。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Yes]) が採用されます。

[Always Evaluate Referrals] : eDirectory への呼び出しを行うときに、eDirectory レプリカの場所を評価して、その時点で最もアクセスしやすいレプリカを使用するのか、それとも、最初に eDirectory レプリカが見つかった時点ですべての eDirectory 呼び出しを強制的に実行するのかを指定します。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の入ったペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([No]) が採用され、すべての eDirectory 呼び出しでは強制的に同じレプリカが使用されます。

[Enable Automatic Icon Cleanup] : この設定は、Application Launcher がターミナルサーバ (Microsoft Windows ターミナルサーバまたは Citrix MetaFrame*) 上で実行されている場合のみ適用されます。

Application Launcher が終了時に、ユーザのターミナルサーバセッションデスクトップからアプリケーションアイコンを削除するかどうかを指定します。通常、このオプションを [Yes] に設定して、アプリケーションアイコンをクリーンアップします。しかし、同じユーザ名でログインしてアプリケーションを実行するターミナルサーバユーザが複数いる場合は、このオプションを無効にする必要があります。無効にしない場合には、あるユーザが Application Launcher を終了すると、すべてのユーザのターミナルサーバセッションデスクトップからアプリケーションアイコンが削除されます。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Yes]) が採用されます。

[Configure Remote Access Detection Method] : Application Launcher は、アクティブなダイヤルアップ接続を検出するとリモートモードで起動します。アクティブなダイヤルアップ接続が検出されなかった場合は、ユーザのワークステーションがローカルモードまたはリモートモードで動作していることを検出するかどうかを指定できます。設定できる値は次のとおりです。

- ◆ **[User Will Always Be Local]** : Application Launcher は、ユーザがローカルユーザであるかのように機能します。
- ◆ **[User Will Always Be Remote]** : Application Launcher は、ユーザがリモートユーザであるかのように機能します。
- ◆ **[Prompt]** : Application Launcher は、ユーザにローカルまたはリモートのいずれかを選択するように求めます。
- ◆ **[Auto Detect Using Max Interface Speed]** : Application Launcher は、ネットワークインタフェースカードの最大速度を検出し、その速度からユーザがローカルまたはリモートのいずれであるかを判別します。このオプションを選択する場合、ローカルステータスとリモートステータスを判別する接続速度 (しきい値) を設定する必要があります。

重要 : この機能は Windows の sensapi.dll を使用します。Windows NT 4 では、この DLL は Internet Explorer 6 を使用している場合のみインストールされます。この機能が Windows NT 4 ワークステーションで動作しない場合は、IE 6 にアップデートして DLL をインストールしてください。

- ◆ **[Detect Using Network ID]** : Application Launcher は、ユーザがローカルまたはリモートのいずれであるかを判別するために、ワークステーションのネットワーク ID (ネットワークアドレスとも呼ばれます) を使用します。

このオプションを選択する場合、ユーザがローカルまたはリモートのいずれであるかを判別するためのネットワーク ID を入力する必要があります。ネットワーク ID を特定するには、32 ビット IP アドレスおよび 32 ビットサブネットマスクのビット論理比較演算 AND を実行し、その結果得られる 32 ビットネットワーク ID をドット区切りの 10 進表記に変換します。AND 比較演算では、比較される 2 つのビットが両方とも 1 の場合のみ、比較結果は真 (1) になります。それ以外の場合、結果は偽 (0) になります。たとえば、次のようになります。

10000001 00111000 10111101 00101001	(129.56.189.41 IP アドレス)
11111111 11111111 11110000 00000000	(255.255.240.0 サブネットマスク)
10000001 00111000 10110000 00000000	(129.56.176.0 ネットワーク ID)

指定のネットワーク ID と一致するネットワーク ID を持つワークステーションをローカルとして判断する場合は、[Network ID Is Equal to This Network ID] を選択します。

指定のネットワーク ID と一致しないネットワーク ID を持つワークステーションをローカルとして判断する場合は、[Network ID Is Not Equal to This Network ID] を選択します。

- ◆ **[Unset]** : [Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([User Will Always Be Local]) が採用されます。

[Bring All Popup Windows to the Front] : 起動されたアプリケーションを、現在開いている他のデスクトップウィンドウの前面に表示するかどうかを指定します。設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Yes]) が採用されます。

Windows 98 および NT 4 ワークステーションでは、デフォルトのシステム設定ですでにポップアップウィンドウが強制的に最前面に表示されるので、この設定は影響がありません。しかし、Windows 2000 および Windows XP のデフォルトのシステム設定では、すべてのポップアップウィンドウは現在のアプリケーションのアクティブウィンドウの後ろに表示されます。Application Launcher を使用すると、起動されたアプリケーションは [Application Launcher] ウィンドウの後ろに表示されます。このオプションを有効にして Windows レジストリの設定を変更すると、すべてのポップアップウィンドウは、アプリケーションの起動によって生成されたウィンドウでなくても、最前面のウィンドウとして表示されます。これは、Microsoft Tweak UI ユーティリティ (tweakui.exe) を使用してレジストリの設定を変更したのと同じ結果になります。

[Enable Middle Tier Login] : ユーザが (まだ Middle Tier セッションを実行していない場合に) Middle Tier サーバを介してログインできるようにする Application Launcher メニュー項目を追加するかどうかを指定します。設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト設定 ([Yes]) が採用されます。

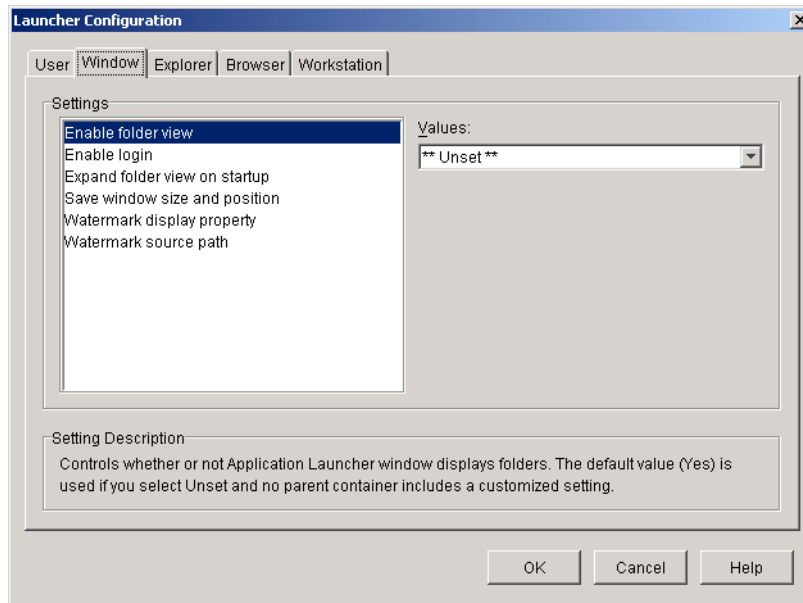
[OnDemand Usage Server] : この設定は ZENworks® OnDemand Services™ ユーザのみに適用されます。Application Launcher が使用状況ベースのアプリケーションを起動する場合に、ユーザの UsageClient が接続する UsageServer の IP アドレスまたは DNS ホスト名を指定します。

設定できる値は、[Unset] と [Custom] です。UsageServer のアドレスを指定するには、[Custom] を選択して、UsageServer の IP アドレスまたは DNS ホスト名を入力します。

[Window] の設定

[Window] の設定は、Application Window ビューのみ適用される環境設定です。Application Window ビューを開くと、これらの設定が、[User] ページで設定した設定 (170 ページの「**[User] の設定**」を参照) とともに適用されます。

- 1 [Launcher Configuration] ダイアログボックスが開いたことを確認します。このダイアログボックスが開かない場合は、167 ページの「**Application Launcher 環境設定の表示**」を参照してください。
- 2 [Window] をクリックして、Application Window ビューに適用する環境設定を表示します。



3 次の設定を指定します。

[Enable Folder View] : Application Window にフォルダリストを表示するかどうかを指定します。このオプションを有効にすると、Application Window は2つのペインに分割されます。右のペインにはフォルダリストが表示され、左のペインには選択したフォルダ内のアプリケーションが表示されます。このオプションを無効にすると、Application Window は1つのペインのみで構成され、すべてのアプリケーションがそのペイン内に表示されます。

この設定に対する変更は、Application Window を終了して再起動するまで有効になりません。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Yes]) が採用されます。

[Enable Log In] : ユーザが Novell Client™ を実行して eDirectory にログインできるように、Application Window で [File] メニューに Client32 Login オプションを追加するかどうかを指定します。[Log In] オプションを有効にする前に、Application Launcher がユーザのワークステーション上にあるログインプログラム (loginw31.exe) を検出できることを確認してください。たとえば、ログインプログラムのディレクトリ (通常は c:\winnt\system32) が PATH 環境変数に含まれているかどうかで確認できます。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Yes]) が採用されます。

[Expand Folder View on Startup] : このオプションは、フォルダビューが有効になっている ([Enable Folder View] オプションを参照) 場合のみ適用されます。

Application Window を開くときにフォルダツリー全体を展開するかどうかを指定します。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([No]) が採用されます。

[Save Window Size and Position] : Application Window のサイズと位置の設定を保存するかどうかを指定します。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Yes]) が採用されます。

[Watermark Display Property] : この設定は、透かし絵を指定した (**[Watermark Source Path]** オプションを参照) 場合のみ適用されます。透かし絵を Application Window の左上隅に配置するには、[Default] を選択します。透かし絵をウィンドウ全体に並べて表示するには、[Tile] を選択します。デフォルト 設定は [Default] です。

[Watermark Source Path] : Application Launcher ウィンドウの背景の壁紙として使用するグラフィックファイルの保存場所を指定します。有効なファイルパス規則 (たとえば、URL、マッピングされたドライブ、または UNC パス) と壁紙用のグラフィックタイプ (たとえば、.bmp、.gif、または .jpeg) を使用できます。

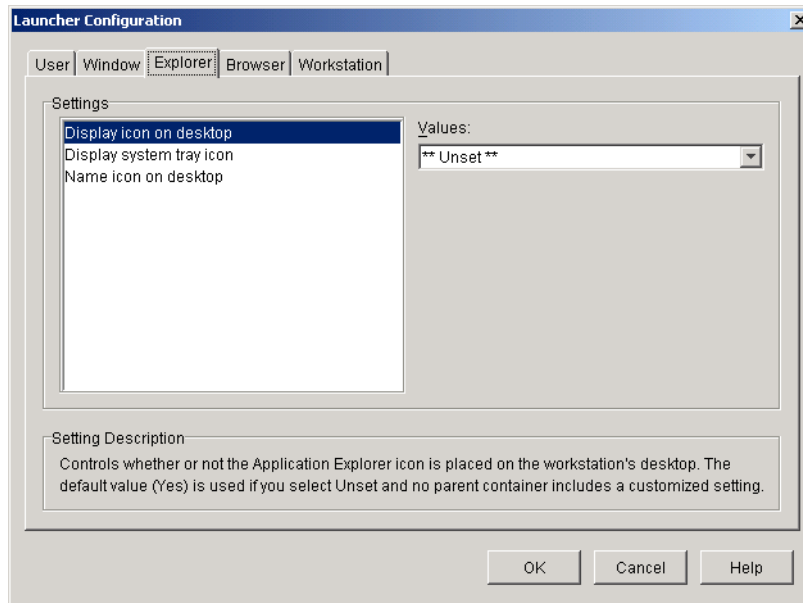
ZENworks for Desktops Management Agent はネットワークドライブマッピングまたは UNC パスをサポートしていません。ユーザが透かし絵ソースファイルへのアクセスを可能にするネットワーククライアントをインストールしている場合のみ、これらのマッピングタイプを使用できます。インストールされていない場合には、アプリケーションオブジェクトを使用して透かし絵を各ワークステーションに配布し、この **[Watermark Source Path]** フィールドを使用してローカルソースへのパスを入力することもできます。

設定できる値は、[Unset] と [Custom] です。デフォルト値 ([Unset]) では、ユーザのコンテナから設定が継承されます。この設定を無効にするには、[Custom] を選択して、該当するファイルパスを指定します。

[Explorer] の設定

[Explorer] の設定は、Application Explorer ビューのみ適用される環境設定です。Application Explorer ビューを開くと、これらの設定オプションが、[User] ページで設定した設定 (170 ページの **[User] の設定**) を参照) とともに適用されます。

- 1 **[Launcher Configuration]** ダイアログボックスが開いたことを確認します。このダイアログボックスが開かない場合は、167 ページの **[Application Launcher 環境設定の表示]** を参照してください。
- 2 **[Explorer]** をクリックして、Application Explorer ビューに適用する環境設定を表示します。



3 次の設定を指定します。

[Display Icon on Desktop] : Application Explorer のアイコンをユーザのデスクトップに表示するかどうかを指定します。Application Explorer アイコンを使用することによって、Application Explorer ウィンドウを開きます。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Yes]) が採用されます。

[Display System Tray Icon] : Application Explorer のアイコンを Windows のシステムトレイに表示するかどうかを指定します。Application Explorer アイコンを使用することによって、Application Explorer ウィンドウを開きます。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Yes]) が採用されます。

[Name Icon on Desktop] : この設定を使用すると、Application Explorer のアイコンの名前を変更できます。デフォルト名は Application Explorer です。

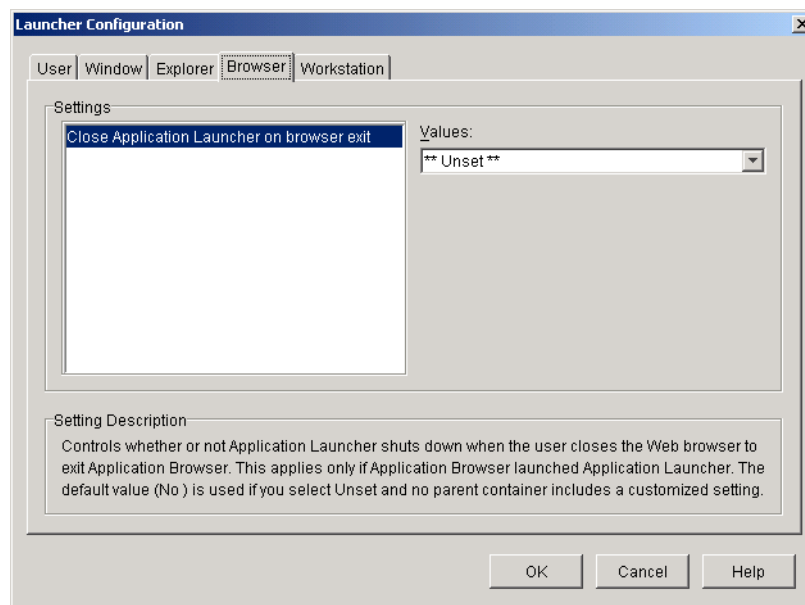
設定できる値は、[Custom] と [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Application Explorer]) が採用されます。別の名前を使用するには、[Custom] を選択して、アイコンのタイトルを入力します。

[Browser] の設定

[Browser] の設定は、Application Browser ビューのみ適用される環境設定です。Application Browser ビューを開くと、これらの設定が、[User] ページで設定した設定 (170 ページの「**[User] の設定**」を参照) とともに適用されます。

- 1 [Launcher Configuration] ダイアログボックスが開いたことを確認します。このダイアログボックスが開かない場合は、167 ページの「**Application Launcher 環境設定の表示**」を参照してください。

- 2 [Browser] をクリックして、Application Browser ビューに適用する環境設定を表示します。



- 3 次の設定を指定します。

[Close Application Launcher on Browser Exit] : ユーザが Web ブラウザで Application Browser ビューを開くと、必要に応じて Application Launcher が起動されます。ユーザが Web ブラウザを閉じて Application Browser を終了する場合に Application Launcher をシャットダウンするかどうかを指定します。

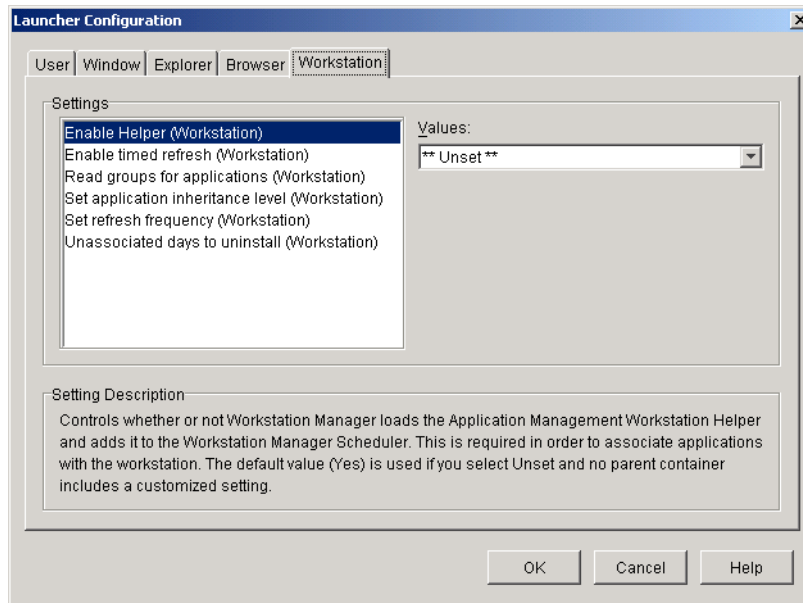
ユーザが Application Browser を使用していて、残りのどちらのビュー (Application Window または Application Explorer) も使用していない場合のみ、このオプションを [Yes] に設定する必要があります。ユーザが Application Window ビューまたは Application Explorer ビューも使用している場合には、Web ブラウザの終了時に Application Launcher を終了すると、Application Window ビューまたは Application Explorer ビューも閉じられます。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([No]) が採用されます。

[Workstation] の設定

[Workstation] の設定は Application Launcher Workstation Helper に適用される環境設定です。

- 1 [Launcher Configuration] ダイアログボックスが開いたことを確認します。このダイアログボックスが開かない場合は、[167 ページの「Application Launcher 環境設定の表示」](#)を参照してください。
- 2 [Workstation] をクリックして、Application Launcher Workstation Helper に適用する環境設定を表示します。



3 次の設定を指定します。

[Enable Helper] : Workstation Helper を有効にするかどうかを指定します。Application Launcher はログインユーザに代わって eDirectory を読み込みますが、Workstation Manager Scheduler の下で実行されている Workstation Helper は、ワークステーションに代わって eDirectory を読み込み、アプリケーション情報を Application Launcher に渡します。ワークステーションに関連付けられているアプリケーションを配布して、Application Launcher で表示できるようにするには、Workstation Helper を有効にする必要があります。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([Yes]) が採用されます。

[Enable Timed Refresh] : Workstation Helper が eDirectory からのアプリケーション情報を定期的に更新するかどうかを指定します。更新するようにすると、Workstation Helper は、ワークステーションに関連付けられた新しいアプリケーションオブジェクトや、現在関連付けられているオブジェクトの更新情報を取得できます。

Workstation Helper の時間による更新では、ワークステーションに関連付けられた新しいアプリケーションは Application Launcher に表示されません。Application Launcher がワークステーションで実行されている場合、ユーザが手動更新を実行するか、[User] タブの [Enable Time Refresh (User)] 設定オプション (170 ページの「[User] の設定」の [Enable Timed Refresh] を参照) で定義された、独自の時間による更新を実行したときのみ、ワークステーションに関連付けられたアプリケーションは Application Launcher に表示されます。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([No]) が採用されます。

[Read Group Objects for Applications] : Workstation Helper でグループオブジェクトを読み取り、グループのメンバーシップを介してワークステーションがアプリケーションに関連付けられていることを確認するかどうかを指定します。グループは、ワークステーションとアプリケーションを間接的に関連付ける場合に便利ですが、グループオブジェクトを読み取るとパフォーマンスが低下する可能性があります。

設定できる値は、[Yes]、[No]、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([No]) が採用されます。

[Set Application Inheritance Level] : ワークステーションに関連付けられているアプリケーションを検索する場合に、検索するペアレントコンテナの数を指定します。

設定できる値は、1 から 999、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([1]) が採用されます。

[Set Refresh Frequency] : この設定は、Workstation Helper が時間による更新を行うように設定されている ([Enable Timed Refresh] オプションを参照) 場合にのみ適用されます。

ワークステーションに関連付けられている新しいまたは変更されたアプリケーションオブジェクトを検索する場合に、Workstation Helper が eDirectory を検索する頻度を指定します。変更内容をすぐに反映させるようにする場合は、更新間隔を短くしておくとも便利です。ただし、更新間隔を短くすると、ネットワークのトラフィックが増大します。

設定できる値は、0 から 999,999,999(秒)、および [Unset] です。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([3600]) が採用されます。

[Unassociated Days to Uninstall] : ワークステーションとアプリケーションとの関連付けが解除されてから何日後にアプリケーションをアンインストールするかを指定します。

設定できる値は、0 から 730、および [Unset] です。ワークステーションとアプリケーションとの関連付けが解除されたらすぐにアプリケーションをアンインストールする場合は、「0」と指定します。[Unset] を選択しても、カスタム設定の含まれるペアレントコンテナがない場合は、デフォルト値 ([0]) が採用されます。

環境設定ツリーの最上部の指定

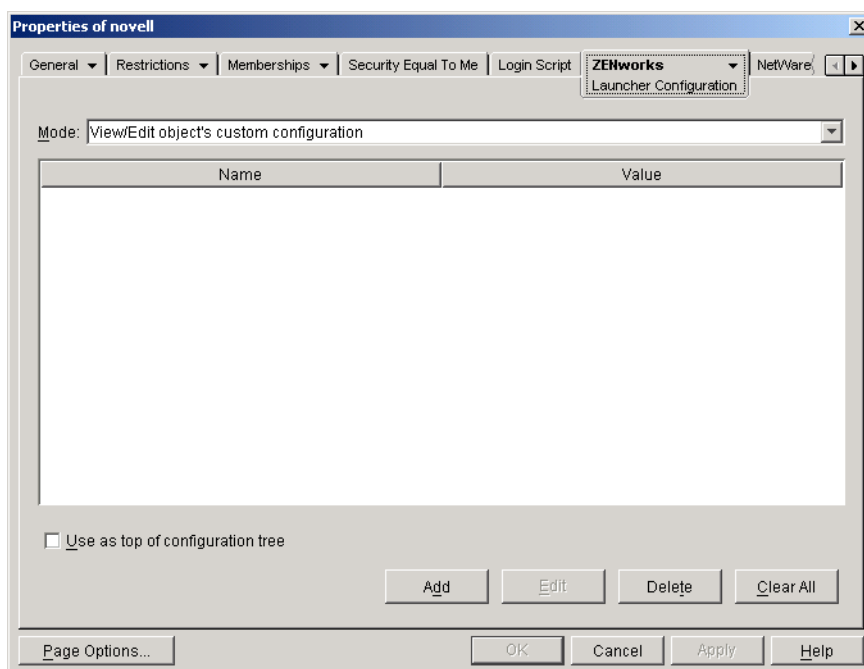
Application Launcher は、eDirectory ツリーでユーザの Application Launcher の環境設定を検索する場合、ユーザオブジェクトから検索を開始します。オブジェクトに対してオプションが設定されていない場合は、オブジェクトのペアレントコンテナを検索し、そのレベルでオプションが設定されているかどうかを調べます。設定されていない場合は、eDirectory ツリーの最上部として指定されているオブジェクトに達するまで、ツリーの上方向に向かってオプションの設定を検索し続けます。Application Launcher Workstation Helper は同じプロセスに従って、ワークステーションオブジェクトから始めて、ワークステーションの環境設定を検索します。

環境設定ツリーの最上部として、ユーザ、ワークステーション、またはコンテナオブジェクトを指定できます。たとえば、Application Launcher によってユーザのオブジェクトのみを読み込み、その環境設定を確認する場合は、ユーザオブジェクトを環境設定ツリーの最上部に指定します。Application Launcher によって、ユーザのオブジェクトとそのペアレントコンテナオブジェクトを読み込み、それらの環境設定を確認する場合は、ペアレントコンテナオブジェクトを環境設定ツリーの最上部に指定します。

すべてのユーザとワークステーションが環境設定ツリーに対して同じ最上部を使用する必要はありません。たとえば、Application Launcher によって、特定のユーザの環境設定のみを読み込むように指定し、ペアレントコンテナ内の他のすべてのユーザに対しては、環境設定ツリーの最上部としてそのペアレントコンテナを使用できます。その場合は、特定のユーザに対して、環境設定ツリーの最上部としてユーザオブジェクトを指定し、その他のユーザに対しては最上部としてペアレントコンテナを指定します。

環境設定ツリーの最上部としてオブジェクトを指定する：

- 1 ConsoleOne で、環境設定ツリーの最上部として指定するユーザ、ワークステーション、またはコンテナオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] の順にクリックして、[Launcher Configuration] ページを表示します。



- 3 [Use as Top of Configuration Tree] ボックスをオンにして、このオブジェクトを環境設定ツリーの最上部として指定します。
- 4 [OK] をクリックします。

18 Novell Application Launcher ビューのカスタマイズ

次の節では、Application Window、Application Explorer、および Application Browser ビューを変更して外観をカスタマイズする方法について説明します。

- ◆ 183 ページの「Application Window ビューおよび Application Explorer ビューのカスタマイズ」
- ◆ 184 ページの「Application Browser ビューのカスタマイズ」

Application Window ビューおよび Application Explorer ビューのカスタマイズ

次のグラフィック要素を置き換えて、Application Window ビューと Application Explorer ビューの外観をカスタマイズすることができます。

- ◆ 起動画面 (Application Window および Application Explorer)
- ◆ 接続モードと切断モードを表すのに使用される Application Explorer のデスクトップアイコン
- ◆ アイドル状態、オフライン状態、および更新中を表すのに使用される Application Explorer のシステムトレイアイコン
- ◆ 配布およびキャッシュ処理中に使用される AVI ファイル (Application Window および Application Explorer)
- ◆ アンインストール処理中に使用される AVI ファイル (Application Window および Application Explorer)
- ◆ Application Window および Application Explorer ウィンドウの右下隅に表示される Novell[®] バナー
- ◆ 更新のアニメーション表示に使用される12個のシステムトレイアイコン (Application Window および Application Explorer)

各グラフィックファイルは固有の名前を持ち、c:\program files\novell\zenworks\graphics ディレクトリに入れる必要があります。

- 1 次の表の情報を使用して、必要なグラフィック要素を新規作成します。

要素	ファイル名
起動画面	splash.bmp
デスクトップアイコン - 接続モード	desktop.ico
デスクトップアイコン - 切断モード	offlinedesktop.ico
システムトレイアイコン - アイドル状態	systray.ico

要素	ファイル名
システムトレイアイコン - 切断モード	offlinesystray.ico
配布およびキャッシュ処理	progress.avi
アンインストール処理	uninstall.avi
Novell バナー	minibanner.bmp
システムトレイアイコン - 更新アニメーション	refresh1.bmp - refresh12.bmp

- 各ユーザのワークステーション上で c:\program files\novell\zenworks ディレクトリの下に %graphics ディレクトリ（たとえば c:\program files\novell\zenworks\%graphics）を作成します。

- 新しいグラフィックファイルを %graphics ディレクトリにコピーします。

ヒント： 手動で各ユーザのワークステーション上にディレクトリを作成し、ファイルをコピーしないで済むようにするには、%graphics ディレクトリを作成してそこにファイルをコピーする、簡単なアプリケーションオブジェクトを作成します。アプリケーションオブジェクトを各ユーザ（またはワークステーション）に関連付けて、[Force Run] をオンにします。

Application Browser ビューのカスタマイズ

myapps.html、refresh.html、および hf_style.css ファイルを使用して、Application Browser ビューの機能と外観をカスタマイズすることができます。次の表に、各ファイルが制御する対象を示します。

ファイル	制御する対象
myapps.html	<ul style="list-style-type: none"> アクセスする ZfD Middle Tier Server ビューが Web ポータルに対応しているかどうか バナーのグラフィック バナーの高さ ビューがフォルダツリーを含むかどうか アプリケーションアイコンの表示方法
refresh.html	<ul style="list-style-type: none"> Application Launcher が起動してアプリケーション情報を取得するときに Application Browser ビューに表示されるメッセージ
hf_style.css	<ul style="list-style-type: none"> ビューの HTML 要素（見出し、テキストなど）に適用されるすべてのスタイル

次の節では、ファイルを使用して Application Browser ビューをカスタマイズするのに役立つ情報について説明します。

- ◆ 185 ページの「ファイルの場所」
- ◆ 186 ページの「myapps.html ファイルの変更」
- ◆ 187 ページの「refresh.html ファイルの作成」
- ◆ 188 ページの「hf_style.css ファイルの作成」

ファイルの場所

myapps.html、refresh.html、および hf_style.css ファイルは、次の表に示すように、2つの場所に配置されているか、それらの場所に配置することができます。

ファイル	場所
myapps.html	<ul style="list-style-type: none">◆ ZfD Middle Tier Server 上の <code>web_server_root\%nwdocs</code> ディレクトリ◆ ローカルワークステーション上の <code>c:\program files\novell\zenworks\nls\english</code> ディレクトリ
refresh.html	<p>このファイルは、ユーザが作成しない限り存在しません。作成したファイルは、次のいずれかのディレクトリに配置する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none">◆ <code>web_server_root\%nwdocs\%nal_html</code> directory on the ZfD Middle Tier Server◆ ローカルワークステーション上の <code>c:\program files\novell\zenworks\%nal_html</code> ディレクトリ
hf_style.css	<p>このファイルは、ユーザが作成しない限り存在しません。作成したファイルは、次のいずれかのディレクトリに配置する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none">◆ <code>web_server_root\%nwdocs\%nal_html</code> directory on the ZfD Middle Tier Server◆ ローカルワークステーション上の <code>c:\program files\novell\zenworks\%nal_html</code> ディレクトリ

myapps.html ファイル

myapps.html ファイルは Application Browser ビューを開きます。ZfD Middle Tier Server にインストールされるので、ユーザはそのサーバからアクセスすることができます(『*ZENworks for Desktops 4 インストールガイド*』の「*ZfD Middle Tier Server ソフトウェアのインストール*」を参照)。ZfD Management Agent インストールプログラムまたは ZfD インストールマネージャによってユーザのワークステーションにもインストールされるので(157 ページの「*Application Launcher のインストール*」を参照)、サーバからのアクセスが禁止されている(または、ZfD Middle Tier Server をインストールしていない)場合でも、ユーザは Application Browser にアクセスできます。

ZfD Middle Tier Server の myapps.html ファイルを変更した場合、サーバからファイルにアクセスしたユーザは、そのファイルを自分のワークステーションの `c:\program files\novell\zenworks\nls\english` ディレクトリにダウンロードします。これにより、ユーザが ZfD Middle Tier Server またはローカルドライブのどちらから Application Browser にアクセスするかに関係なく、同じ myapps.html の設定が使用されます。

自分のワークステーション上の myapps.html ファイルにアクセスして Application Browser を起動するユーザのみの場合は、それぞれのワークステーション上の myapps.html ファイルを変更する必要があります。ファイルの 1 つのコピーを変更し、Application Launcher を使用して、そのコピーを各ユーザのワークステーションに配布することができます。

refresh.html および hf_style.css ファイル

refresh.html および hf_style.css ファイルは、作成するまで存在しません。作成して該当するディレクトリに配置すると、Application Browser の内部設定の代わりに使用されます。

refresh.html および hf_style.css ファイルを ZfD Middle Tier Server に追加すると、ユーザがサーバ上の myapps.html ファイルにアクセスしたときに、これらのファイルはユーザのワークステーションにダウンロードされて整合性が維持されます。

ユーザが ZfD Middle Tier Server から myapps.html ファイルにアクセスしていない場合は、これらのファイルを各ユーザのワークステーションに追加する必要があります。myapps.html の配布時に Application Launcher によってこれらのファイルを同時に配布することもできます。

myapps.html ファイルの変更

myapps.html ファイルは、Application Browser ビューの生成に使用される ActiveX コントロール (axnalsrver.dll) をロードします。ActiveX コントロールに渡されるパラメータを変更して Application Browser ビューをカスタマイズすることができます。次の 7 つのパラメータがあります。

```
<!--param name='MiddleTierAddress' value='137.65.167.73'-->
<!--param name='PortalView' value='false'-->
<!--param name='BannerURL' value='http://www.company.com/banner.html'-->
<!--param name='BannerHeight' value='80'-->
<!--param name='ShowTree' value='true'-->
<!--param name='AppDisplayType' value='0'-->
<!--param name='XsltURL' value='http://www.company.com/apps.xsl'-->
```

デフォルトではパラメータはコメントアウトされているので、ActiveX コントロールは事前に設定された内部値を使用します。

パラメータを変更する：

- 1 !-- (コメントの先頭) と -- (コメントの最後) を削除して、パラメータを有効にします。たとえば、次のようになります。

```
<param name='MiddleTierAddress' value='137.65.167.73'
```

- 2 パラメータの value を変更します。次に各パラメータについて説明します。

MiddleTierAddress: このパラメータは、Novell eDirectory™ へのアクセスとして ZfD Middle Tier Server を設定した場合のみ適用されます。

MiddleTierAddress パラメータを使用して、ユーザに対する認証を行う ZfD Middle Tier Server の IP アドレスを指定することができます。Middle Tier Server アドレスが Windows レジストリに含まれていない場合のみ使用されます。ユーザが ZfD Management Agent インストールプログラムの実行時にアドレスを入力した場合、レジストリにはこのアドレスが含まれています。

PortalView: このパラメータを使用して、Application Browser ビューのバナー部分を削除することによってポータルのサポートを改善できます。value の設定値は [true] または [false] です。[true] に設定すると、バナー部分は削除されます。

BannerURL: このパラメータは、PortalView パラメータが [false] に設定されている場合のみ適用されます。

このパラメータを使用して別のバナーを指定することができます。たとえば、Novell ロゴの代わりに自分の会社のロゴを含むバナーを使用できます。value の設定値は、HTML ページまたはグラフィックファイル (GIF、JPEG など) への URL にする必要があります。HTML ページを指定した場合、ページは BannerHeight パラメータで指定された高さに切り取られます。グラフィックファイルを指定した場合、バナー部分はグラフィックファイル全体が収まるようにスクロールします。バナー部分をスクロール可能にしたいくない場合は、グラフィックの高さが BannerHeight パラメータで指定された高さを超えないようにする必要があります。

BannerHeight: このパラメータは、PortalView パラメータが [false] に設定され、デフォルトの Novell バナーが BannerView パラメータによって無効になっている場合のみ適用されます。

このパラメータを使用してバナー部分の高さを決定できます。value の設定値は 5 から 200 にする必要があります。5 未満の値は 5 に切り上げられます。200 を超える値は 200 に切り下げられます。

ShowTree: このパラメータは、Application Browser ビューが左のペイン (フォルダビューとも呼ばれます) を含むかどうかを決定します。value の設定値は [true] または [false] です。[true] の場合はフォルダビューが表示され、[false] の場合は削除されます。

AppDisplayType: このパラメータは、アプリケーションが Application Browser ビューの右のペインにどのように表示されるかを決定します。value の設定値は [0] または [1] です。デフォルト値の [0] では、アプリケーションアイコンは、Windows エクスプローラの [大きいアイコン] の表示と同じように、大きなアイコンとして表示されます。設定値 [1] では、アプリケーションは、Windows エクスプローラの [一覧] の表示と同じように、表形式で一覧表示されます。

xsltURL: このパラメータを使用すると、Application Browser ビューをさらにカスタマイズするのに使用できる .xsl ファイルを作成することができます。

3 ファイルを保存します。

refresh.html ファイルの作成

Application Launcher は初めて起動したときに、eDirectory とローカルキャッシュを読み取って、表示する必要のあるアプリケーションに関する情報がないか確認します。Application Browser ビューを開いて Application Launcher を起動した場合、Application Launcher がアプリケーション情報を取得している間、次のメッセージがビューに表示されます。



In Progress: Your application list is being generated.

起動時に表示されるメッセージとグラフィックを含む refresh.html ファイルを作成して、このメッセージを置き換えることができます。

1 使用するファイルを作成します。次のガイドラインに注意します。

- ファイルには、テキスト、グラフィック、およびその他の標準的な HTML 要素を含めることができます。
- 参照するファイルが使用可能であることを確認します。refresh.html ファイルが ZfD Middle Tier Server ではなくワークステーションからアクセスされている場合には、相対 URL の代わりに絶対 URL を使用します。たとえば、イメージを参照する場合、.ではなく を使用します。refresh.html ファイルから参照されるファイルは、場所に関係なく、refresh.html ファイルと一緒にユーザーのワークステーションにダウンロードされます。さらに、参照は、ワークステーション上のファイルを指すように変更されます。1 つ下のレベルにある参照ファイルのみがダウンロードされます。たとえば、refresh.html が message.html を参照し、これが banner.jpg を参照している場合、message.html はダウンロードされますが、banner.jpg はダウンロードされません。

2 refresh.html ファイルに名前を付けます。

3 次の2つの場所のいずれかに `nal_html` ディレクトリを作成します。

- ◆ ZfD Middle Tier Server 上の `web_server_root¥nwdocs` ディレクトリの下 (たとえば `apache¥nwdocs¥nal_html`)。 `nal_html` ディレクトリとその中のファイルは、 `myapps.html` ファイルの場合と同じように、各ユーザのワークステーションにコピーされます。詳細については、[185 ページの「ファイルの場所」](#)を参照してください。
- ◆ 各ユーザのワークステーションの `c¥program files¥novell¥zenworks` ディレクトリ (ユーザが ZfD Middle Tier Server から `myapps.html` ページにアクセスしない場合)。

4 `refresh.html` ファイルを `nal_html` ディレクトリにコピーします。

hf_style.css ファイルの作成

Application Browser は内部のデフォルトのカスケードスタイルシート (.css) を使用して、見出しや段落テキストなどの要素の外観を決定します。使用したいスタイル定義を含む `hf_style.css` ファイルを作成して、デフォルトのスタイルシートを置き換えることができます。

1 カスケードスタイルシートを作成します。例またはテンプレートとして、下に示すデフォルトの Application Browser カスケードスタイルシートを使用できます。

2 `hf_style.css` ファイルに名前を付けます。

3 次の2つの場所のいずれかに `nal_html` ディレクトリを作成します。

- ◆ ZfD Middle Tier Server 上の `web_server_root¥nwdocs` ディレクトリの下 (たとえば `apache¥nwdocs¥nal_html`)。 `nal_html` ディレクトリとその中のファイルは、 `myapps.html` ファイルの場合と同じように、各ユーザのワークステーションにコピーされます。詳細については、[185 ページの「ファイルの場所」](#)を参照してください。
- ◆ 各ユーザのワークステーションの `c¥program files¥novell¥zenworks` ディレクトリ (ユーザが ZfD Middle Tier Server から `myapps.html` ページにアクセスしない場合)。

4 `hf_style.css` ファイルを `nal_html` ディレクトリにコピーします。

デフォルトの Application Browser カスケードスタイルシート

```
a { color:#039; font-family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular; text-decoration:underline }

body { font-family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

p, option, li, ol, ul { color:black; font-size:0.9em; font-family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

th { font-family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

.datalink { color:#039; text-decoration:underline; margin-top:2px }

.errorlink { color:#c82727; text-decoration:underline; margin-top:2px }

.errorhead { color:#c82727; font-style:normal; font-weight:800; font-size:1.2em; line-height:1.5em; margin-bottom:1.5em }

.formcolumnhead1 { color:#556c79; font-weight:bold; font-size:0.7em; text-align:center }
```

```

.formhead1 { color:white; font-weight:bold; font-size:1em; line-
height:1.2em; background-color:#6b8899; text-align:left; text-indent:0.5em;
letter-spacing:0.1em; vertical-align:middle }

.formhead1b { color:white; font-weight:bold; font-size:1em; line-
height:1.2em; background-color:#6b8899; text-align:left; text-indent:0.5em;
letter-spacing:0.1em; vertical-align:middle }

.formhead2 { color:black; font-weight:bold; font-size:1em; line-
height:1.2em; text-align:left; vertical-align:middle }

.formdescriptext { color:#355263; font-size:0.8em; margin-left:1em }

.head1 { color:black; font-weight:bold; font-size:1.3em; line-height:1.3em;
font-family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
margin-bottom:0.6em }

.head1a { color:#663; font-weight:bold; font-size:1.3em; line-height:1.3em;
font-family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
margin-bottom:0.6em; margin-left:1em }

.head1b { color:black; font-weight:bold; font-size:1.3em; line-
height:1.3em; font-family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular }

.head1w { color:white; font-weight:bold; font-size:1.3em; line-
height:1.3em; font-family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular }

.head2 { color:black; font-weight:bold; font-size:1.2em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
margin-top:0.4em }

.head2a { color:#663; font-weight:bold; font-size:1.2em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
margin-top:0.4em }

.head2b { color:black; font-weight:600; font-size:1.2em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
letter-spacing:0.1em; margin-top:0.4em; margin-bottom:0.3em; border-
bottom:2px solid #6c8899 }

.head2tm6 { color:black; font-weight:bold; font-size:1.2em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
margin-top:0.6em }

.head2w { color:#fff; font-weight:bold; font-size:1.2em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

.head2indent { color:black; font-weight:bold; font-size:1.2em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
margin-top:0.4em; margin-left:0.5em }

.head3 { color:black; font-weight:bold; font-size:1em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
margin-top:0.3em }

.head3a { color:#663; font-weight:bold; font-size:1em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
margin-top:0.3em }

.head3b { color:black; font-weight:bold; font-size:1em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, "Trebuchet MS", Arial,
Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular; }

.head3center { color:black; font-weight:bold; font-size:1em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
text-align:center }

```

```

.head3indent { color:black; font-weight:bold; font-size:1em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
margin-top:0.3em; margin-left:1em }

.head3tm6 { color:black; font-weight:bold; font-size:1em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
margin-top:0.6em }

.head3w { color:#fff; font-weight:bold; font-size:1em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

.head4 { color:black; font-weight:bold; font-size:0.85em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
margin-top:0.2em }

.head4b { color:#663; font-weight:bold; font-size:0.85em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, "Trebuchet MS", Arial,
Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular; margin-top:0.2em }

.head4tm6 { color:black; font-weight:bold; font-size:0.85em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
margin-top:0.6em }

.head5 { color:black; font-weight:600; font-size:0.75em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
margin-top:0.2em }

.head5b { color:#663; font-weight:600; font-size:0.75em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, "Trebuchet MS", Arial,
Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular; margin-top:0.2em }

.head5tm6 { color:black; font-weight:600; font-size:0.75em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
margin-top:0.6em; margin-left:2em }

.hint1 { color:#663; font-size:12px; line-height:14px; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

.hint1centered { color:#663; font-size:12px; line-height:14px; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
text-align:center }

.hint1right { color:#663; font-size:12px; line-height:14px; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
text-align:right }

.inactive { color:#738c9c }

.indent1 { margin-top:0.3em; margin-left:1em }

.indent1b { line-height:18pt; margin-top:0.5em; margin-left:1em }

.indent1c { margin-top:0.8em; margin-left:1em }

.iconindent1 { margin-left:18px }

.iconindent2 { margin-left:34px }

.indent2 { margin-top:0.3em; margin-left:2em }

.indent3 { margin-top:0.3em; margin-left:3em }

.indentall { margin-left:0.5em }

.listhead1 { color:black; font-style:normal; font-weight:800; font-
size:12pt; text-indent:.3em; }

.mainnavlink { font-weight:bold; font-size:15pt; line-height:18pt; }

.margintop1 { margin-top:0.3em }

```

```

.margin-top2 { margin-top:0.5em }
.margin-top3 { margin-top:1em }
.margin-left1 { margin-left:1em }
.margin-left1b { font-size:0.85em; margin-left:1em }
.margin-left2 { margin-left:2em }
.margin-left3 { margin-left:3em }
.margin-left4 { margin-left:4em }

.navlink { color:#030; font-weight:normal; text-decoration:underline }

.nonproportional { color:black; font-size:12pt; font-family:"Courier New",
Courier, Monaco }

.rowaltcolor { color:#efeee9 }

.serverhead1 { color:#c82727; font-weight:800; font-size:1.3em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

.smalltext { font-size:0.7em; line-height:1em; font-family:"Trebuchet MS",
Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

.mediumtext { font-size:0.85em; line-height:1em; font-family:"Trebuchet MS",
Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

.smalltext2c { color:#355263; font-size:0.7em; line-height:1.1em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular;
width:400px }

.textbluel { color:#355263; font-size:1em; font-family:"Trebuchet MS",
Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

.smalltext2a { color:#663; font-size:0.9em; line-height:1.1em; font-
family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

.smalltext2b { color:black; font-weight:bold; font-size:0.8em; line-
height:1.1em; font-family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular }

.subtitle1 { color:black; font-weight:bold; font-size:14px; line-
height:14px; font-family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular }

.subtitle2 { color:white; font-weight:bold; font-size:14px; line-
height:14px; font-family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular }

.headpb { color:black; font-weight:bold; font-size:15px; text-align:left;
vertical-align:top; letter-spacing:2px;}

.tab1s { color:white; font-weight:bold; font-size:12px; line-height:17px;
text-decoration:none; background-color:#6b8899; text-align:center }

.tab1u { color:black; background-color:#DFDDD5; font-size:12px; text-
decoration:none; font-weight:bold; text-align:center }

.tab2s { color:white; font-weight:bold; font-size:11px; text-
decoration:none; background-color:#6b8899 }

.tab2u { color:white; font-weight:normal; font-size:11px; text-
decoration:none; background-color:#6b8899 }

span.tab1u { color:black }

span.tab2u { text-decoration:underline }

span.tab2s {text-decoration:underline }

```

```

.tablecolumnhead1 { color:#663; font-weight:bold; font-size:0.7em; text-align:center }

.tablecolumnhead2 { color:#663; font-weight:bold; font-size:0.75em }

.tablehead1 { font-weight:bold; font-size:1em; line-height:1.1em; background-color:#cc9; text-align:left; text-indent:0.5em; letter-spacing:0.1em }

.tablehead1b { font-weight:bold; font-size:1em; line-height:1.1em; background-color:#cc9; text-align:left; text-indent:0.5em }

.tablesubhead1 { color:black; font-weight:bold; font-size:0.85em; background-color:#efeee9; text-align:left; text-indent:0.5em }

.tablehead3 { color:black; font-weight:bold; margin-left:.5em }

.tabb { font-weight:bold; font-size:14pt;}

.tabw { color:white; font-weight:bold; font-size:14pt; }

.task1 { margin-top:0.3em; margin-left:1em; font-size:0.8em }

.task2 { margin-top:0.3em; margin-left:2em; font-size:0.8em }

.windowheaddgrey { color:#5a5958; font-weight:bold; font-size:18pt; line-height:18pt; letter-spacing:1px }

.windowheadblack { color:#5a5958; font-weight:bold; font-size:18pt; line-height:18pt; letter-spacing:1px }

.windowheadwhite { color:white; font-weight:bold; font-size:18pt; line-height:18pt; letter-spacing:1px }

.width350 { width:350px }

.width400 { width:400px }

.width450 { width:450px }

.width500 { width:500px }

```

19

Novell Application Launcher の認証とファイルシステムへのアクセス権の管理

アプリケーションを管理するために、Novell® Application Launcher™ では、Novell eDirectory™、ワークステーションのローカルファイルシステム、(場合によっては) ネットワークサーバのファイルシステムへのアクセス権が必要になります。

次の節では、Application Launcher がアプリケーションを配布、起動、キャッシュ、およびアンインストールするために必要な認証とファイルシステムに対する権利を管理するのに役立つ情報について説明します。

- ◆ 193 ページの「Novell eDirectory に対する認証の概要」
- ◆ 194 ページの「ファイルシステムへのアクセス権の概要」
- ◆ 196 ページの「ユーザに関連付けられたアプリケーションの認証およびファイルシステムへのアクセス権」
- ◆ 198 ページの「ワークステーションに関連付けられたアプリケーションの認証およびファイルシステムへのアクセス権」

Novell eDirectory に対する認証の概要

Application Launcher は eDirectory に対して認証を行って、ログインユーザまたはワークステーションが使用できるアプリケーションに関する情報を取得します。

Application Launcher は Novell Client™ を使用して、eDirectory に対する認証を行うことができます。Novell Client は NCP™ (NetWare® Core Protocol™) を使用して eDirectory にアクセスするので、ファイアウォール内のローカルエリアネットワークで動作しているワークステーションの場合に最も良く機能します。

ローカルエリアネットワーク内のワークステーションに Novell Client を配布していない場合や、ファイアウォール経由で eDirectory に対して認証する必要があるユーザがいる場合には、Application Launcher は ZfD Management Agent を使用することもできます。ZfD Management Agent は、標準の HTTP または HTTPS プロトコルを使用してファイアウォール内の ZfD Middle Tier サーバと通信し、このサーバがユーザに代わって eDirectory にアクセスします。中間層サーバの設定について詳細は、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「ZfD Middle Tier Server ソフトウェアのインストール」を参照してください。

Application Launcher キャッシュに関する注意

eDirectory から切断されている間、ユーザが Application Launcher からアプリケーションを実行できるようにするために、Application Launcher はローカルワークステーション上に、NAL キャッシュと呼ばれるキャッシュディレクトリを作成します。

NAL キャッシュには、アプリケーションの表示と起動に必要な情報が含まれています。ユーザが eDirectory で認証されない場合、Application Launcher は NAL キャッシュの情報を使用します。つまり、ユーザが自分のワークステーションにアプリケーションをインストールした後は、eDirectory で認証されるかどうかに関係なく、そのユーザはそのアプリケーションを使用できるようになります。

アプリケーションを強制的にユーザのワークステーションにキャッシュすると、eDirectory から切断され、アプリケーションがインストールされていない場合でも、ユーザがそのアプリケーションを使用できるようにすることができます。この場合、キャッシュにはアプリケーションのインストールに必要なすべての情報とファイルが含まれます。

キャッシュの詳細については、[203 ページの 第 20 章「Novell Application Launcher キャッシュの管理」](#)を参照してください。

ファイルシステムへのアクセス権の概要

アプリケーションの配布、起動、キャッシュ、またはアンインストール中、Application Launcher ではローカルファイルシステムへのアクセス権と、場合によっては、NetWare サーバや Windows サーバなどの、さまざまなネットワークファイルシステムへのアクセス権が必要です。

ローカルファイルシステムへのアクセス権

ローカルファイルシステムへのアクセス権は、ログインした Windows ユーザアカウントまたは Windows のシステムユーザアカウントを介して提供されます。

Application Launcher が正しく機能するには、ログインユーザは次の権限を持っている必要があります。

- ◆ NAL キャッシュディレクトリ (通常は c:\nalcache) へのフルコントロールアクセス。
- ◆ ユーザの一時ディレクトリ (通常は c:\documents and settings\username\local settings\temp) へのフルコントロールアクセス。
- ◆ HKEY_CURRENT_USER\Software\NetWare\NAL\1.0 レジストリキーへの読み込み / 書き込み権。
- ◆ HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NetWare\NAL\1.0 レジストリキーへの読み込み権。
- ◆ HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Novell\ZENworks レジストリキーへの読み込み権。

さらに、システムユーザは、ワークステーションの全領域へのフルアクセス権を必要とします。デフォルトでは、このアクセス権は Administrators グループのメンバーであるシステムユーザに与えられます。Administrators グループに与えられるこのデフォルトの権利を制限しないでください。

ネットワークファイルシステムへのアクセス権

ネットワークファイルシステムへのアクセス権は、Novell Client や Client for Microsoft Networks などのネットワーククライアントを介して提供されます。Novell Client は NetWare サーバへのファイルシステムアクセス権を提供し、Client for Microsoft Networks は Windows サーバへのファイルシステムアクセス権を提供します。どちらのクライアントともローカルエリアネットワーク環境で正常に機能します。

Application Launcher がファイアウォール経由でファイルシステムにアクセスする必要がある場合や、Novell Client を使用したくない場合は、ZfD Management Agent を使用できます。ZfD Management Agent は ZfD Middle Tier Server と協働して、ネットワークサーバへの制限付きのファイルシステムアクセス権を提供します。中間層サーバの設定について詳細は、『*ZENworks for Desktops 4 インストールガイド*』の「**ZfD Middle Tier Server ソフトウェアのインストール**」を参照してください。

ファイルパス構文

アプリケーションを配布または起動するためのネットワークファイルパスを指定する場合は、マップされたドライブまたは UNC パスのいずれかを使用できます。有効なパス構文は次のとおりです。

```
server¥volume:path  
¥¥server_name¥volume¥path  
¥¥IP_address¥volume¥path  
volume_object_name:path  
directory_map_object_name:path  
driveletter:¥path
```

マップされたドライブを使用する場合は、ユーザのワークステーションは同じドライブマッピングを持っている必要があります。

UNC パスを使用する場合、Windows 2000 サーバ上で動作するアプリケーションでは、Windows の UNC パスの解決方法に起因して起動に時間がかかることがあります。詳細については、[Microsoft Knowledge Base Article Q150807 \(http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q150/8/07.asp\)](http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q150/8/07.asp) を参照してください。

クライアントなし環境でのファイルシステムアクセスの制限

ZfD Management Agent と、Management Agent がネットワークサーバにアクセスするために使用する ZfD Middle Tier Server は、Novell Client や Microsoft Client などの完全なネットワーククライアントと同じファイルシステムアクセス機能を備えていません。ZfD Management Agent は ZfD Middle Tier Server と協働して、ネットワークサーバの保存場所からユーザのワークステーションにファイルをコピーできますが、ネットワークサーバ上のファイルを開いたり、実行することはできません。

ZfD Management Agent のファイルシステムアクセス機能は制限されているため、クライアントのない環境や、ネットワーククライアントが（たとえば、ファイアウォール経由のために）適切なネットワークサーバ接続を確立できない環境で Application Launcher を実行すると、次のような配布および起動に関する問題が発生します。

- Application Launcher は、ネットワークサーバ上にある（つまり、[Run Options] > [Application] の順にクリックして表示されたページの [Path to File] フィールドが、ネットワーク上の場所を指している場合）アプリケーションを起動できません。
- Application Launcher が MSI アプリケーションを配布するためには、MSI アプリケーションに対して [Force Cache] がオンになっている必要があります。Application Launcher は強制的にキャッシュされたアプリケーションを、ワークステーションの NAL キャッシュディレクトリにコピーします。Microsoft Windows Installer は、キャッシュからワークステーションにアプリケーションをインストールします。

ユーザに関連付けられたアプリケーションの認証およびファイルシステムへのアクセス権

次の節で説明するように、ユーザに関連付けられたアプリケーションを管理する場合に使用される Application Launcher コンポーネント、認証方法、およびファイルシステムへのアクセス権は、Windows 98 オペレーティングシステムと Windows NT/2000/XP オペレーティングシステムで異なります。

- ◆ 196 ページの「Windows 98 (ユーザに関連付けられたアプリケーション)」
- ◆ 197 ページの「Windows NT/2000/XP (ユーザに関連付けられたアプリケーション)」

Windows 98 (ユーザに関連付けられたアプリケーション)

次の表は、ユーザに関連付けられたアプリケーションを Windows 98 ワークステーションで管理する場合に Application Launcher が使用するコンポーネント、認証方法、およびファイルシステムへのアクセス権を示しています。

イベント	担当コンポーネント	eDirectory 認証	ワークステーションのファイルシステムのアクセス	NetWare サーバのファイルシステムへのアクセス	Windows サーバのファイルシステムへのアクセス
配布	Application Launcher	eDirectory ユーザ (ユーザオブジェクト)	Windows ユーザ ¹	eDirectory ユーザに割り当てられたフォルダおよびファイルの権利 ²	Windows ユーザに割り当てられた共有フォルダ許可 ³
起動 (標準)	Application Launcher	eDirectory ユーザ (ユーザオブジェクト)	Windows ユーザ	eDirectory ユーザに割り当てられたフォルダおよびファイルの権利	Windows ユーザに割り当てられた共有フォルダ許可
起動 (強制実行 ⁴)	標準の起動と同じ				
キャッシュ	Application Launcher	eDirectory ユーザ (ユーザオブジェクト)	Windows ユーザ	対象外	対象外
アンインストール	Application Launcher	eDirectory ユーザ (ユーザオブジェクト)	Windows ユーザ	対象外	対象外

¹Windows NT/2000/XP とは異なり、Windows 98 オペレーティングシステムでは個別ユーザのためのファイルシステムセキュリティが提供されていません。各 Windows 98 ユーザアカウントは、ローカルファイルシステムに対してフルアクセスを持ちます。したがって、Application Launcher は必要とするすべてのファイルシステムアクセス権を持つことになります。

- ² フォルダおよびファイルの権利は、アプリケーションオブジェクトを通じて割り当てることができます（[Common] タブの [File Rights] ページ）。アプリケーションオブジェクトに関連付けられたすべてのユーザがこの権利を受け取ります。ユーザオブジェクトを通じて直接ユーザに権利を割り当てることもできますし（[Rights to Files and Folder] タブの [Trustee File System Rights] ページ）、適切な権利がすでに割り当てられたグループにユーザを追加するなど、その他の方法を使用することもできます。
- ³ ファイルは、共有フォルダに存在する必要があります。ユーザが Windows サーバ（共有フォルダを持つサーバ）にログインするユーザアカウントには、適切な共有フォルダの許可および権利を割り当てる必要があります。ZfD Management Agent および中間層サーバを通じてアクセスする場合、ユーザ、中間層サーバ、および Windows サーバ（共有フォルダを持つサーバ）は、同じ Microsoft ドメインのメンバーである必要があります。
- ⁴ [Force Run] を選択すると、アプリケーションが配布後に自動的に実行します。アプリケーションの強制実行の設定について詳細は、[383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)を参照してください。

Windows NT/2000/XP（ユーザに関連付けられたアプリケーション）

次の表は、ユーザに関連付けられたアプリケーションを Windows NT/2000/XP ワークステーションで管理する場合に Application Launcher が使用するコンポーネント、認証方法、およびファイルシステムへのアクセス権を示しています。

イベント	担当コンポーネント	eDirectory 認証	ワークステーションのファイルシステムのアクセス	NetWare サーバのファイルシステムのアクセス	Windows サーバのファイルシステムのアクセス
配布	NAL Service	eDirectory ユーザ	Windows システムユーザ ¹	eDirectory ユーザに割り当てられたフォルダおよびファイルの権利 ²	Windows ユーザに割り当てられた共有フォルダ許可 ³
起動（標準）	Application Launcher または、 NAL Service（保護あり / 保護なしのシステムユーザとして実行した場合） ⁴	eDirectory ユーザ	Windows ユーザ または、 Windows システムユーザ（保護あり / 保護なしのシステムユーザとして実行した場合）	eDirectory ユーザに割り当てられたフォルダおよびファイルの権利	Windows ユーザに割り当てられた共有フォルダ許可
起動（強制実行 ⁵ ）	標準の起動と同じ				
キャッシュ	NAL Service	eDirectory ユーザ	Windows システムユーザ	対象外	対象外
アンインストール	NAL Service	eDirectory ユーザ	Windows システムユーザ	対象外	対象外

¹ Application Launcher とその関連プログラム (NAL Service および Workstation Helper) を正しく機能させるには、Windows システムユーザアカウントがワークステーションの全領域に対する完全な権利を持つ必要があります。デフォルトでは、このアクセス権は Administrators グループのメンバーであるシステムユーザに与えられます。Administrators グループに与えられるこのデフォルトの権利を制限しないでください。

さらに、Application Launcher では、Windows ユーザアカウントが次の権利を有することが必要です。

- ◆ NAL キャッシュディレクトリ (通常は c:\\$nalcache) へのフルコントロールアクセス。
- ◆ ユーザの一時ディレクトリ (通常は c:\documents and settings¥username¥local settings¥temp) へのフルコントロールアクセス。
- ◆ HKEY_CURRENT_USER¥Software¥NetWare¥NAL¥1.0 レジストリキーへの読み込み / 書き込み権。
- ◆ HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥NetWare¥NAL¥1.0 レジストリキーへの読み込み権。
- ◆ HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥Novell¥ZENworks レジストリキーへの読み込み権。

² フォルダおよびファイルの権利は、アプリケーションオブジェクトを通じて割り当てることができます ([Common] タブの [File Rights] ページ)。アプリケーションオブジェクトに関連付けられたすべてのユーザがこの権利を受け取ります。ユーザオブジェクトを通じて直接ユーザに権利を割り当てることもできます ([Rights to Files and Folder] タブの [Trustee File System Rights] ページ)、適切な権利がすでに割り当てられたグループにユーザを追加するなど、その他の方法を使用することもできます。

³ ファイルは、共有フォルダに存在する必要があります。ユーザが Windows サーバ (共有フォルダを持つサーバ) にログインするユーザアカウントには、適切な共有フォルダの許可および権利を割り当てる必要があります。ZfD Management Agent および中間層サーバを通じてアクセスする場合、ユーザ、中間層サーバ、および Windows サーバ (共有フォルダを持つサーバ) は、同じ Microsoft ドメインのメンバーであることが必要です。

⁴ 保護されたシステムユーザおよび保護なしのシステムユーザの設定は、Windows NT/2000/XP 上で実行するアプリケーションにのみ適用されます。この両設定により、アプリケーションはログインユーザとして「ユーザ」空間で実行するのではなく、Windows システムユーザとして「システム」空間で実行します。これらの設定は、ワークステーションのファイルシステムに対して制限されたアクセス権を持つユーザでも、アプリケーションの実行を可能にするためのものです。詳細については、[371 ページの「\[Environment\] ページ」](#)を参照してください。

⁵ [Force Run] を選択すると、アプリケーションが配布後に自動的に実行します。アプリケーションの強制実行の設定について詳細は、[383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)を参照してください。

ワークステーションに関連付けられたアプリケーションの認証およびファイルシステムへのアクセス権

次の節で説明するように、ワークステーションに関連付けられたアプリケーションを管理する場合に使用される Application Launcher コンポーネント、認証方法、およびファイルシステムへのアクセス権は、Windows 98 オペレーティングシステムと Windows NT/2000/XP オペレーティングシステムで異なります。

- ◆ [199 ページの「Windows 98 \(ワークステーションに関連付けられたアプリケーション\)」](#)

- ◆ 200 ページの「Windows NT/2000/XP (ワークステーションに関連付けられたアプリケーション)」

Windows 98 (ワークステーションに関連付けられたアプリケーション)

次の表は、ワークステーションに関連付けられたアプリケーションを Windows 98 ワークステーションで管理する場合に Application Launcher が使用するコンポーネント、認証方法、およびファイルシステムへのアクセス権を示しています。

イベント	担当コンポーネント	eDirectory 認証	ワークステーションのファイルシステムのアクセス	NetWare サーバのファイルシステムのアクセス	Windows サーバのファイルシステムのアクセス
配布	Workstation Helper	eDirectory ワークステーション (ワークステーションオブジェクト)	Windows ユーザ ¹	eDirectory ワークステーションに割り当てられたフォルダおよびファイルの権利 ²	Windows ユーザまたはプロキシドメインユーザアカウントに割り当てられる、共有フォルダへのアクセス許可 ³
起動 (標準)	Application Launcher	eDirectory ワークステーション (ワークステーションオブジェクト)	Windows ユーザ	eDirectory ワークステーションに割り当てられたフォルダおよびファイルの権利	Windows ユーザアカウントまたはプロキシドメインユーザアカウントに割り当てられた共有フォルダ許可。
起動 (強制実行 ⁴)	Workstation Helper	eDirectory ワークステーション (ワークステーションオブジェクト)	Windows ユーザ	eDirectory ワークステーションに割り当てられたフォルダおよびファイルの権利	Windows ユーザアカウントまたはプロキシドメインユーザアカウントに割り当てられた共有フォルダ許可。
キャッシュ	Workstation Helper	eDirectory ワークステーション (ワークステーションオブジェクト)	Windows ユーザ	対象外	対象外
アンインストール	Workstation Helper	eDirectory ワークステーション (ワークステーションオブジェクト)	Windows ユーザ	対象外	対象外

- ¹ Windows NT/2000/XP とは異なり、Windows 98 オペレーティングシステムでは個別ユーザのためのファイルシステムセキュリティが提供されていません。各 Windows 98 ユーザアカウントは、ローカルファイルシステムに対してフルアクセスを持ちます。したがって、Application Launcher は必要とするすべてのファイルシステムアクセス権を持つことになります。
- ² フォルダおよびファイルの権利は、アプリケーションオブジェクトを通じて割り当てることができます（[Common] タブの [File Rights] ページ）。アプリケーションオブジェクトに関連付けられたすべてのワークステーションがこの権利を受け取ります。また、ワークステーションオブジェクトを通じて直接ワークステーションに権利を割り当てすることもできますし（[Rights to Files and Folder] タブの [Trustee File System Rights] ページ）、適切な権利がすでに割り当てられたグループにワークステーションを追加するなど、その他の方法を使用することもできます。
- ³ ファイルは、共有フォルダに存在する必要があります。サーバへのアクセス権がネットワーククライアントを介して提供される場合には、ログイン Windows ユーザに適切な共有フォルダへのアクセス許可を割り当てる必要があります。これは、Windows NT/2000/XP ワークステーションに配布された、ワークステーションに関連付けられたアプリケーションの場合（200 ページの「[Windows NT/2000/XP（ワークステーションに関連付けられたアプリケーション）](#)」を参照）と異なります。Windows 98 では、ユーザとワークステーション（システム）が区別されません。したがって、ログイン時にはワークステーションのアカウント情報ではなく、ユーザのアカウント情報を使用する必要があります。Windows サーバへのアクセスが ZfD Middle Tier Server を通じて提供される場合、ZfD Middle Tier Server によって使用されるドメインユーザアカウントに適切な許可を割り当てる必要があります。
- ⁴ [Force Run] を選択すると、アプリケーションが配布後に自動的に実行します。アプリケーションの強制実行の設定については、383 ページの「[\[Associations\] ページ](#)」を参照してください。

Windows NT/2000/XP（ワークステーションに関連付けられたアプリケーション）

次の表は、ワークステーションに関連付けられたアプリケーションを Windows NT/2000/XP ワークステーションで管理する場合に Application Launcher が使用するコンポーネント、認証方法、およびファイルシステムへのアクセス権を示しています。

イベント	担当コンポーネント	eDirectory 認証	ワークステーションのファイルシステムのアクセス	NetWare サーバのファイルシステムへのアクセス	Windows サーバのファイルシステムへのアクセス
配布	NAL Service	eDirectory ワークステーション（ワークステーションオブジェクト）	Windows システムユーザ ¹	eDirectory ワークステーションに割り当てられたフォルダおよびファイルの権利 ²	匿名ログオンアカウントまたはドメインユーザアカウントに割り当てられる、共有フォルダへのアクセス許可 ³

イベント	担当コンポーネント	eDirectory 認証	ワークステーションのファイルシステムのアクセス	NetWare サーバのファイルシステムのアクセス	Windows サーバのファイルシステムのアクセス
起動（標準）	Application Launcher または、 NAL Service（保護あり / 保護なしのシステムユーザとして実行した場合） ⁴⁾	eDirectory ワークステーション（ワークステーションオブジェクト）	Windows ユーザ または、 Windows システムユーザ（保護あり / 保護なしのシステムユーザとして実行した場合）	eDirectory ワークステーションに割り当てられたフォルダおよびファイルの権利	匿名ログオンアカウントまたはドメインユーザアカウントに割り当てられた共有フォルダ許可。
起動（強制実行） ⁵⁾	NAL Service	eDirectory ワークステーション（ワークステーションオブジェクト）	Windows システムユーザ	eDirectory ワークステーションに割り当てられたフォルダおよびファイルの権利	匿名ログオンアカウントまたはドメインユーザアカウントに割り当てられた共有フォルダ許可。
キャッシュ	NAL Service	eDirectory ワークステーション（ワークステーションオブジェクト）	Windows システムユーザ	対象外	対象外
アンインストール	NAL Service	eDirectory ワークステーション（ワークステーションオブジェクト）	Windows システムユーザ	対象外	対象外

¹ Application Launcher とその関連プログラム (NAL Service および Workstation Helper) を正しく機能させるには、Windows システムユーザアカウントがワークステーションの全領域に対する完全な権利を持つ必要があります。デフォルトでは、このアクセス権は Administrators グループのメンバーであるシステムユーザに与えられます。Administrators グループに与えられるこのデフォルトの権利を制限しないでください。

さらに、Application Launcher では、Windows ユーザアカウントが次の権利を有することが必要です。

- ◆ NAL キャッシュディレクトリ（通常は c:\\$nalcache）へのフルコントロールアクセス。
- ◆ ユーザの一時ディレクトリ（通常は c:\\$documents and settings\%username%\local settings\%temp）へのフルコントロールアクセス。
- ◆ HKEY_CURRENT_USER\Software\NetWare\NAL\1.0 レジストリキーへの読み込み / 書き込み権。
- ◆ HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NetWare\NAL\1.0 レジストリキーへの読み込み権。
- ◆ HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Novell\ZENworks レジストリキーへの読み込み権。

- ² フォルダおよびファイルの権利は、アプリケーションオブジェクトを通じて割り当てることができます（[Common] タブの [File Rights] ページ）。アプリケーションオブジェクトに関連付けられたすべてのワークステーションがこの権利を受け取ります。また、ワークステーションオブジェクトを通じて直接ワークステーションに権利を割り当てることもできますし（[Rights to Files and Folder] タブの [Trustee File System Rights] ページ）、適切な権利がすでに割り当てられたグループにワークステーションを追加するなど、その他の方法を使用することもできます。
- ³ ファイルは、共有フォルダに存在する必要があります。サーバへのアクセス権がネットワーククライアントを介して提供される場合には、匿名ログイン（または [Everyone] グループ）アカウントに適切な共有フォルダへのアクセス許可を割り当てる必要があります。これは、Windows 98 ワークステーションに配布された、ワークステーションに関連付けられたアプリケーションの場合（[199 ページの「Windows 98（ワークステーションに関連付けられたアプリケーション）」](#)を参照）と異なります。Windows 98 では、ユーザとワークステーション（システム）が区別されません。したがって、ログイン時にはワークステーションのアカウント情報ではなく、ユーザのアカウント情報を使用する必要があります。Windows サーバへのアクセスが ZfD Middle Tier Server を通じて提供される場合、ZfD Middle Tier Server によって使用されるドメインユーザアカウントに適切な許可を割り当てる必要があります。
- ⁴ 保護されたシステムユーザおよび保護なしのシステムユーザの設定は、Windows NT/2000/XP 上で実行するアプリケーションにのみ適用されます。この両設定により、アプリケーションはログインユーザとして「ユーザ」空間で実行するのではなく、Windows システムユーザとして「システム」空間で実行します。これらの設定は、ワークステーションのファイルシステムに対して制限されたアクセス権を持つユーザでも、アプリケーションの実行を可能にするためのものです。詳細については、[371 ページの「\[Environment\] ページ」](#)を参照してください。
- ⁵ [Force Run] を選択すると、アプリケーションが配布後に自動的に実行します。アプリケーションの強制実行の設定について詳細は、[383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)を参照してください。

20 Novell Application Launcher キャッシュの管理

Novell® Application Launcher™ は、NAL キャッシュと呼ばれるキャッシュディレクトリをワークステーションの Windows ドライブ (system32 ディレクトリを含むドライブ) 上に作成します。NAL キャッシュを使用して、Application Launcher は次のタスクを実行できます。

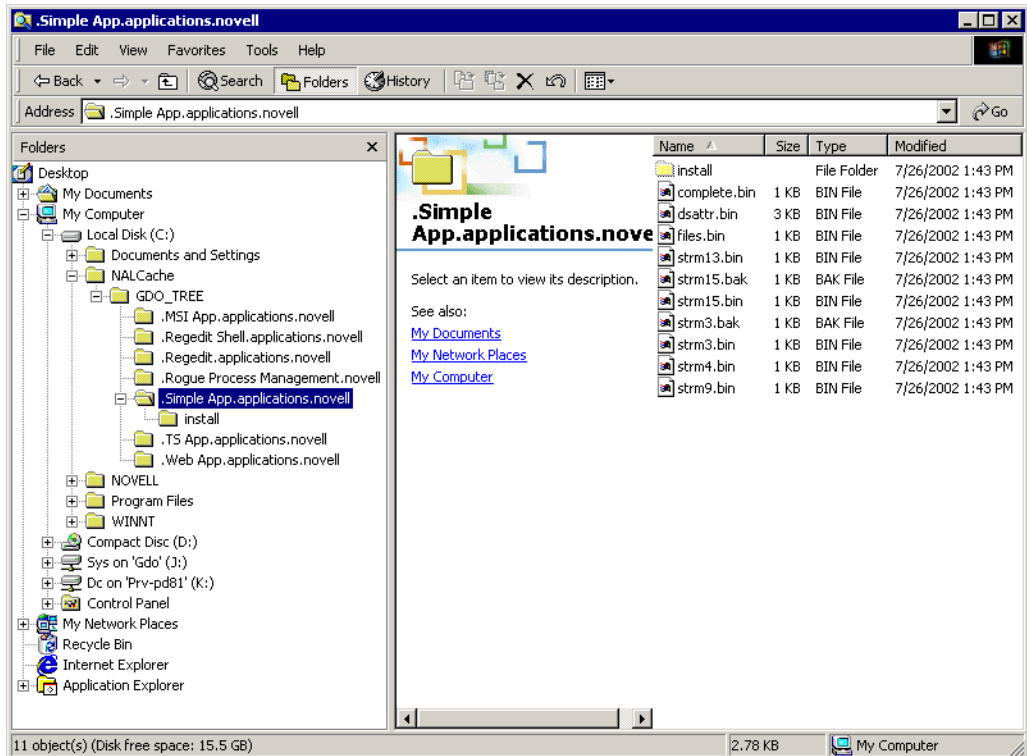
- ◆ ユーザまたはワークステーションが Novell eDirectory™ に認証されない場合に、アプリケーションを表示、起動、インストール、および修復します。
- ◆ ワークステーションにインストールしたアプリケーションをアンインストールします。
- ◆ ユーザログインのピーク時のネットワークトラフィックを最小限に抑えるために起動時の eDirectory の読み込みを遅らせます。
- ◆ リモートモード中に、アプリケーションのファイルと情報のダウンロードを初めからやり直す代わりに、途中から再開します。
- ◆ eDirectory にアクセスしてアプリケーション情報を取得する回数を最小限に抑えて、ネットワークトラフィックを減らします。

次の節では、NAL キャッシュの内容と NAL キャッシュの管理に役立つタスクについて詳しく説明します。

- ◆ [203 ページの「NAL キャッシュの構造と内容」](#)
- ◆ [206 ページの「アプリケーションのキャッシュ」](#)
- ◆ [207 ページの「キャッシュ場所の変更」](#)
- ◆ [209 ページの「キャッシュを無効にする」](#)

NAL キャッシュの構造と内容

デフォルトでは次の例に示すように、NAL キャッシュディレクトリはドライブのルートに隠しディレクトリ %nalcache として作成されます。



アプリケーションがユーザまたはワークステーションに関連付けられている場合、Application Launcher は `%nalcache` ディレクトリの下にアプリケーション用のディレクトリを作成します。アプリケーションのディレクトリには、アプリケーションオブジェクトの eDirectory 識別名と同じ名前（たとえば `Simple App.applications.novell`）が付けられ、起動キャッシュとインストールキャッシュを構成するファイルが含まれています。これら 2 つのキャッシュについては次の節で説明します。

- ◆ 204 ページの「起動キャッシュ」
- ◆ 206 ページの「インストールキャッシュ」

起動キャッシュ

アプリケーションの起動キャッシュ内のファイルには、Application Launcher がアプリケーションを起動、実行、およびアンインストールするのに必要な情報が含まれています。アプリケーションがワークステーションに配布されるときに、Application Launcher はアプリケーションの起動キャッシュを自動的に作成します。Application Launcher がまだアプリケーションをワークステーションに配布していない場合、起動キャッシュには、アプリケーションのアイコンをワークステーションのデスクトップに表示するのに必要な情報のみが含まれています。

起動キャッシュファイルはアプリケーションディレクトリ (`%nalcache%edirectory_tree%app_object` ディレクトリ) に直接入っています。次の表は起動キャッシュファイルを示しています。アプリケーションオブジェクトの設定によっては、一部のファイルが必要ない場合があります。その場合、起動キャッシュには含まれません。

ファイル	説明
complete.bin	アプリケーションオブジェクトの完全な eDirectory 名が含まれています。このファイルがない場合、Application Launcher は不正なキャッシュと見なして、キャッシュを再作成します。
dsattr.bin	アプリケーションオブジェクトのすべての eDirectory 属性が含まれています。
delta.bin	デルタキャッシュとしてキャッシュにフラグを付けます。キャッシュは、Application Launcher がアプリケーションのアイコンをデスクトップに表示するために必要な情報のみを含み、Application Launcher がまだアプリケーションをワークステーションに配布していない場合のみ存在することを意味します。Application Launcher がアプリケーションを配布した後、このファイルは削除されます。
files.bin	キャッシュファイルのファイル必須要素が含まれています。
folders.bin	アプリケーションオブジェクトが Application Launcher ウィンドウと [スタート] メニューに表示されるフォルダのリストが含まれています。
strm1.bin	アプリケーションオブジェクトのアイコンが含まれています。
strm2.bin	テキストファイルのすべての変更内容が含まれています。
strm3.bin ¹	ワークステーションにコピーされるすべてのファイルが含まれています。
strm4.bin ¹	初期配布時に行われるレジストリの変更内容が含まれています。
strm5.bin ¹	初期配布時に行われる INI の変更内容が含まれています。
strm6.bin ¹	初期配布時に行われるショートカットの変更内容が含まれています。
strm7.bin	マクロ情報が含まれています。
strm8.bin	スケジュール情報が含まれています。
strm9.bin	システム要件情報が含まれています。
strm10.bin	管理者のメモが含まれています。
strm11.bin	シャットダウンスクリプトが含まれています。
strm12.bin	スタートアップスクリプトが含まれています。
strm13.bin ¹	アプリケーションを起動するたびに行われるレジストリの変更内容が含まれています。
strm14.bin ¹	アプリケーションを起動するたびに行われる INI の変更内容が含まれています。
strm15.bin ¹	アプリケーションが起動されるたびにワークステーションにコピーされるファイルが含まれています。
strm16.bin	アプリケーションを起動するたびに行われるテキストファイルの変更内容が含まれています。
strm17.bin ¹	アプリケーションを起動するたびに変更されるアイコンが含まれています。
strm18.bin	実行される環境変数設定が含まれています。

ファイル	説明
strm19.bin	配布前のスクリプトが含まれています。
strm20.bin	配布後のスクリプトが含まれています。
strm21.bin	インストール前のスケジュール情報が含まれています。

¹ アプリケーションファイル、INI 設定、ショートカットアイコン、レジストリ設定を含むファイル以外のすべてのファイルは、Application Launcher が時間による更新または手動更新を実行するたびに更新されます。更新されなかったファイルは、バージョン番号（アプリケーションオブジェクト > [Distribution Options] タブ > [Options] ページの順に選択）が変わるまで変更されません。これにより、Application Launcher は必要に応じて、アプリケーション（ファイル、INI 設定、ショートカット、レジストリ設定を含む）を正常にアンインストールすることができます。

インストールキャッシュ

インストールキャッシュには、アプリケーションをインストールまたは検証（修復）するのに必要なアプリケーションソースファイルが含まれています。Application Launcher は、アプリケーションオブジェクトをユーザまたはワークステーションに関連付けるときに [Force Cache] オプションが選択された場合のみ、アプリケーションのインストールキャッシュを作成します。インストールキャッシュは `nalcache¥edirectory_tree¥app_object¥install` ディレクトリに作成されます。

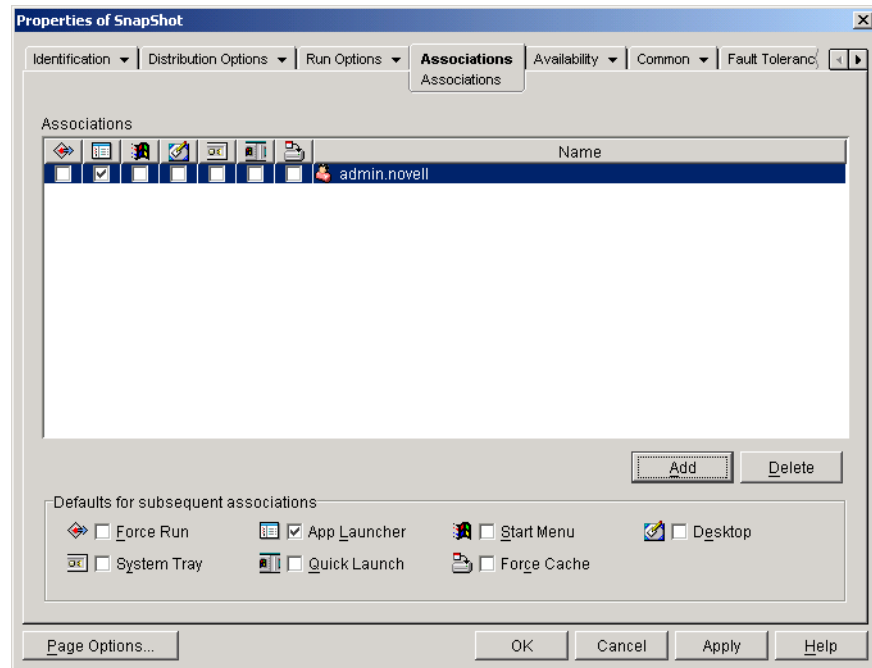
インストールキャッシュ内のファイルは圧縮されていますが、それでもワークステーションのローカルドライブで大きなディスク容量が必要です。したがって、eDirectory から切断されているときにユーザがアプリケーションをインストールまたは検証する必要がある場合のみ、アプリケーションをキャッシュするようにします。

重要：アプリケーションは、インストールキャッシュにキャッシュされていなくても、切断モードで実行できます。アプリケーションを切断モードで実行するには、ワークステーションに配布（インストール）しておく必要があります。アプリケーションをインストールキャッシュにキャッシュした場合、切断モードではアプリケーションのインストールまたは検証（修復）のみが可能になります。

アプリケーションのキャッシュ

アプリケーションはデフォルトではキャッシュされません。eDirectory から切断されているときにユーザがアプリケーションをインストールまたは検証できるようにするには、アプリケーションをキャッシュするように設定する必要があります。

- 1 ConsoleOne[®] で、アプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Associations] タブをクリックして [Associations] ページを表示します。



- 3 [Associations] リストで、アプリケーションをキャッシュに入れるワークステーションのユーザの [Force Cache] ボックスをオンにします。
- 4 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

ユーザ、ワークステーション、グループ、ワークステーショングループ、またはコンテナオブジェクトに対して [ZENworks] タブ > [Applications] ページの順に選択して、同じタスクを実行できます。

キャッシュ場所の変更

203 ページの「NAL キャッシュの構造と内容」で説明したように、キャッシュはデフォルトでは、ワークステーションの Windows ドライブのルートに隠しディレクトリ (¥nalcache) として作成されます。

ワークステーションのレジストリを変更してキャッシュ場所を変更できます。次回の Application Launcher の更新 (時間による更新、手動更新、または再起動) 時に、キャッシュは新しい場所に作成されます。古いキャッシュディレクトリは自動的に削除されます。

キャッシュディレクトリの場所を変更する：

- 1 regedit.exe を使用して Windows レジストリを開きます。
- 2 次のキーを見つけます。

HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NetWare¥NAL¥1.0

- 3 次の情報に従って、新しい文字列値をキーに追加します。

値の種類：文字列

値の名前：MasterCache

値のデータ : キャッシュで使用するディレクトリを入力します。キャッシュのファイルおよびサブディレクトリと他のファイルおよびディレクトリとの混合を避けるために、空のディレクトリを指定した方がよい場合もあります。たとえば、c:\novell ディレクトリの下にある内容をキャッシュする場合に、c:\novell だけでなく、c:\novell\ncache を指定する必要があるというような例です。このフィールドではマクロを使用しないでください。マクロはサポートされていません。

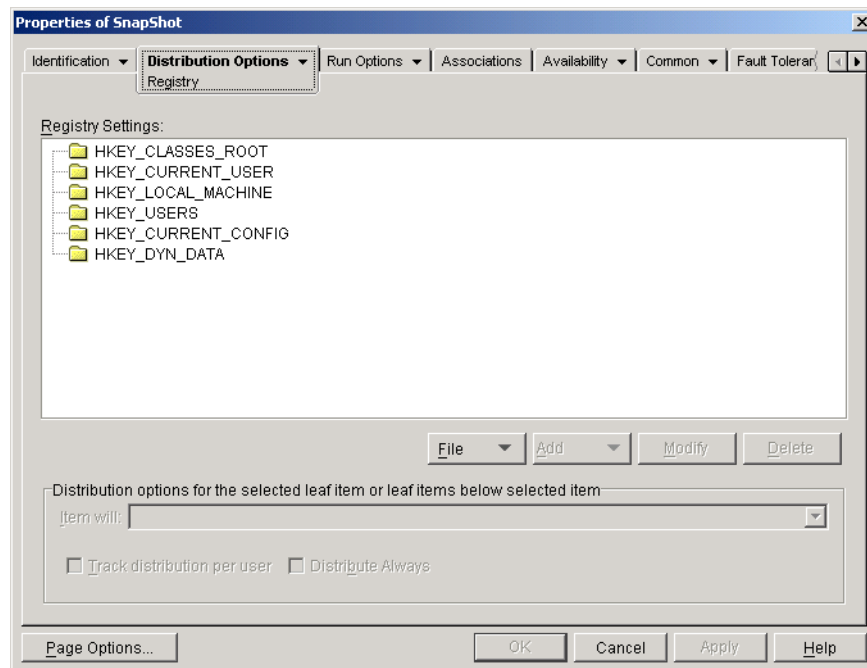
4 レジストリの変更内容を保存します。

5 Application Launcher を更新または再起動します。

Application Launcher を使用したキャッシュ位置の変更

Application Launcher を使用してキャッシュ位置を変更することもできます。手順は次のとおりです。

- 1 ConsoleOne で、簡単なアプリケーションオブジェクトを作成します。手順については、213 ページの 第 21 章「ユーザまたはワークステーションへのアプリケーションの配布」を参照してください。
- 2 アプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックしてオブジェクトのプロパティページを表示します。
- 3 [Distribution Options] > [Registry] の順にクリックして [Registry] ページを表示します。



4 次のレジストリキーを追加します。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NetWare\NAL\1.0

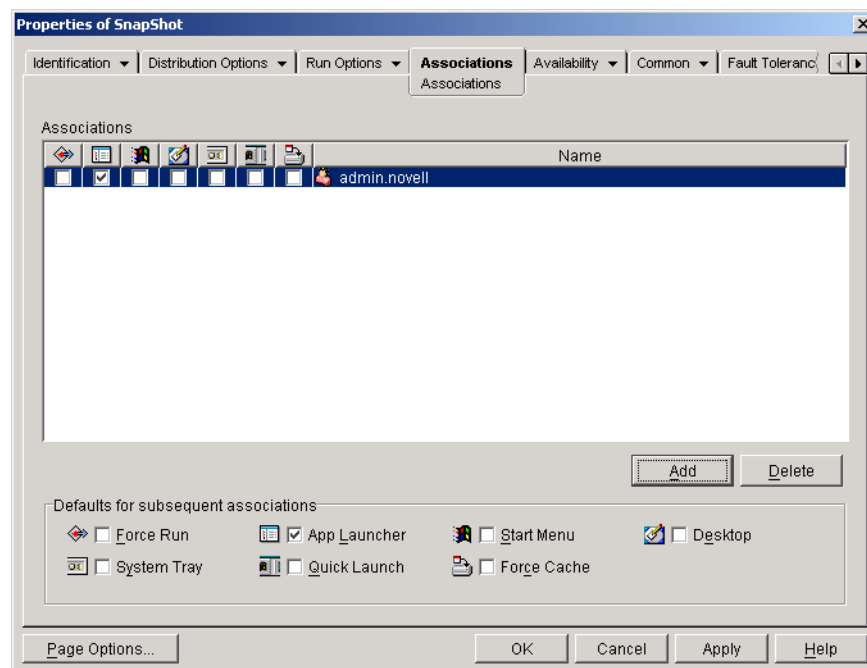
5 次の情報に従って、新しい文字列値をキーに追加します。

値の種類 : 文字列

値の名前 : MasterCache

値のデータ : キャッシュで使用するディレクトリを入力します。キャッシュのファイルおよびサブディレクトリと他のファイルおよびディレクトリとの混合を避けるために、空のディレクトリを指定した方がよい場合もあります。たとえば、c:\novell ディレクトリの下にある内容をキャッシュする場合に、c:\novell だけでなく、c:\novell\%nalcache を指定する必要があるというような例です。このフィールドではマクロを使用しないでください。マクロはサポートされていません。

- 6 [Associations] をクリックして [Associations] ページを表示します。



- 7 変更内容の配布先のユーザを追加します。
- 8 ユーザへの関連付けのたびに、[Force Run] オプションを選択して、ユーザが操作しなくても変更が行われるようにします。
- 9 [OK] をクリックして情報を保存します。

キャッシュを無効にする

Application Launcher がアプリケーション情報をキャッシュに書き込む機能をオフにして、キャッシュを無効にすることができます。キャッシュを無効にする場合には、次の点に注意します。

- ◆ キャッシュを無効にすると、Application Launcher は eDirectory からのみアプリケーション情報を読み込みます。つまり、eDirectory から切断されている間、Application Launcher はアプリケーションを表示したり、起動したりできません。
- ◆ アンインストール、ランダム更新、およびチェックポイント再開機能は動作しません。これらの機能は、Application Launcher がキャッシュにアクセスできるかどうか依存しています。

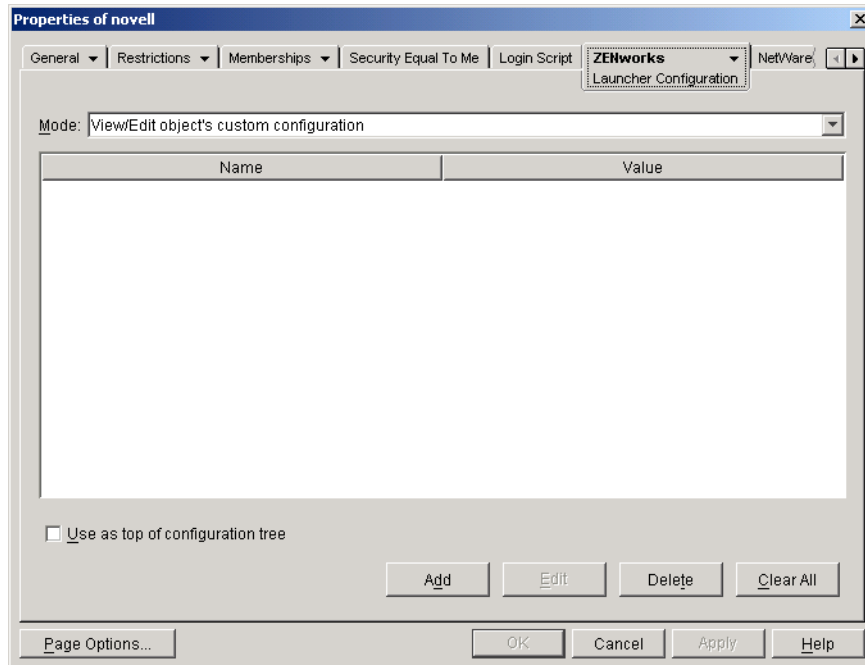
キャッシュを無効にする :

- 1 ConsoleOne で、コンテナ内のすべてのユーザに対してキャッシュを無効にする場合は、コンテナオブジェクトを選択します。

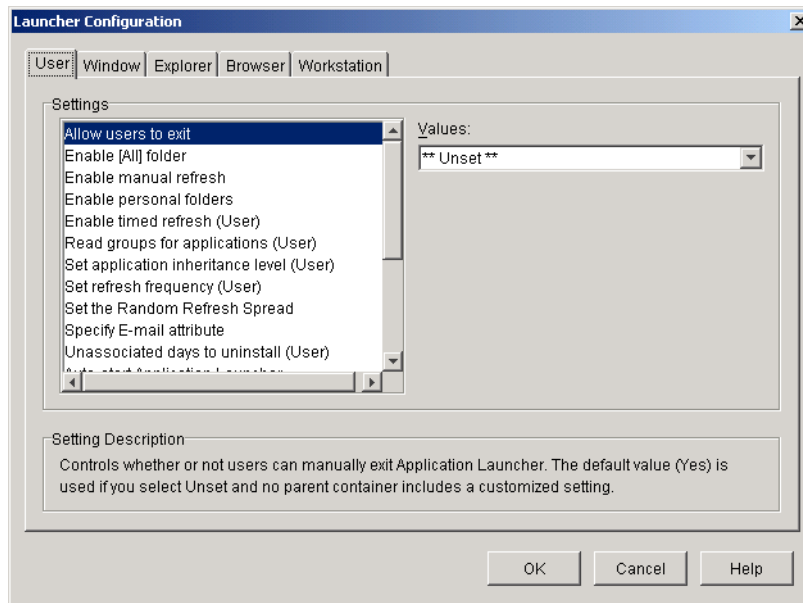
または、

個々のユーザに対してキャッシュを無効にする場合は、ユーザオブジェクトを選択します。

- 2 オブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックしてオブジェクトのプロパティページを表示します。
- 3 [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] の順にクリックして、[Launcher Configuration] ページを表示します。



- 4 [Add] をクリックして、[Launcher Configuration Settings] ページを表示します。



- 5 [Users] タブの [Settings] リストで、[Enable Writing to the Cache] オプションを選択します。
- 6 [Values] フィールドで [No] を選択します。
- 7 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

変更内容は、次回の Application Launcher の再起動または更新時に適用されます。

21

ユーザまたはワークステーションへのアプリケーションの配布

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) Application Management を使用すると、Windows 98 および Windows NT/2000/XP ワークステーション上のユーザにアプリケーションを配布することができます。

アプリケーションの配布プロセスは、すでにインストールされているネットワークアプリケーション、Web アプリケーション、ターミナルサーバアプリケーションに対するショートカットの作成のように簡単な場合もあれば、ワークステーションへのアプリケーションファイルのインストール、ワークステーションのレジストリと環境設定の変更、ドライブパスのマッピングのように複雑な場合もあります。

しかし、アプリケーションの複雑さに関係なく、基本的な配布プロセスは次の 5 つのタスクで構成されます。

1. ネットワークリソース（ネットワークサーバ、ターミナルサーバ、Web サーバ）上にアプリケーションのファイルパッケージを作成します。
2. Novell eDirectory™ にアプリケーションオブジェクトと呼ばれるオブジェクトを作成します。このオブジェクトは eDirectory でアプリケーションを定義し、アプリケーションを eDirectory で設定および管理できるようにします。アプリケーションオブジェクトには、アプリケーションファイルの配布方法（たとえば、必要に応じてワークステーションにコピーする）と実行方法（たとえば、ワークステーション、ネットワークサーバ、またはターミナルサーバから起動する）に関する情報が含まれています。
3. アプリケーションオブジェクトを使用して、Novell Application Launcher™ でアプリケーションをワークステーションに配布する前に、ワークステーションが満たす必要のあるシステム要件を定義します。
4. アプリケーションを配布するユーザまたはワークステーションにアプリケーションオブジェクトを関連付けます。
5. ユーザ（またはワークステーション）が、アプリケーションオブジェクトに対する十分な eDirectory 権限と、アプリケーションファイルがあるネットワークリソースに対するファイルアクセス権を持っていることを確認します。

次の節では、これらのタスクの実行方法について説明します。

- ◆ 214 ページの「アプリケーションを配布するための準備」
- ◆ 218 ページの「eDirectory でのアプリケーションの設定」
- ◆ 232 ページの「ファイルシステムへのアクセス権の設定」
- ◆ 232 ページの「eDirectory 権利の設定」
- ◆ 232 ページの「次のタスク」

アプリケーションを配布するための準備

配布するアプリケーションは、次の 4 つのタイプに分類できます。

- ◆ **簡単なアプリケーション**：配布するために、Application Launcher でワークステーションにコピーする必要があるファイルはまったく（またはほとんど）なく、変更する必要があるワークステーションのレジストリ、INI ファイル、環境変数もまったく（またはほとんど）ありません。Windows のメモ帳はその一例です。
- ◆ **複雑なアプリケーション**：配布するために、Application Launcher で多くのファイルをワークステーションにコピーし、ワークステーションの多くの環境設定を変更する必要があります。Novell GroupWise® または Microsoft Office はその一例です。
- ◆ **Web アプリケーション**：配布するために、Application Launcher では、起動するとワークステーションの Web ブラウザを開いて、Web ベースのアプリケーション（またはその他の Web コンテンツ）を表示するアプリケーションアイコンを表示する必要があります。ワークステーションにコピーする必要があるファイルはまったくなく、環境設定もまったく変更されません。
- ◆ **ターミナルサーバアプリケーション**：配布するために、Application Launcher では、起動すると、ターミナルサーバとのクライアントセッションを開始し、アプリケーションを起動する（またはデスクトップを表示する）アプリケーションアイコンを表示する必要があります。ユーザのローカルワークステーション上ではなく、ターミナルサーバ上で実行される Novell GroupWise または Microsoft Office は、その一例です。

重要： Zfd 4.0.1 には、DeFrame™ と呼ばれる新しい Application Management 機能が含まれています。DeFrame は、ターミナルサーバアプリケーションの配布および管理だけでなく、負荷分散やその他の有用なターミナルサーバアプリケーション管理機能を提供しています。DeFrame ターミナルサーバアプリケーションの環境設定は、ここで説明した従来の Zfd ターミナルサーバアプリケーションの環境設定とは異なります。どの方法を使用するか判断するために、ZENworks for Desktops の『*ZENworks for Desktops 4.0.1 DeFrame インストールおよび管理ガイド*』を参照することを強くお勧めします。DeFrame を使用することを選択する場合は、そのインストール手順について、『*Preparing for the Zfd DeFrame Software Installation*』（Zfd 4.0.1 のみ）および『*DeFrame Software のインストール*』（Zfd 4.0.1 のみ）を参照してください。

次の節で説明するように、アプリケーションの配布準備に必要なタスクは、アプリケーションのタイプによって異なります。

- ◆ 214 ページの「**簡単なアプリケーションの準備**」
- ◆ 215 ページの「**複雑なアプリケーションの準備**」
- ◆ 217 ページの「**Web アプリケーションの準備**」
- ◆ 218 ページの「**ターミナルサーバアプリケーションの準備**」

簡単なアプリケーションの準備

簡単なアプリケーションの場合には、ワークステーションにコピーする必要があるファイルはまったく（またはほとんど）なく、変更する必要があるワークステーションのレジストリ、INI ファイル、環境変数もまったく（またはほとんど）ありません。

次の表に、簡単なアプリケーションの配布の例を示します。

例	配布に関する要件
新規アプリケーションをユーザのワークステーションから実行する	3つのファイルで構成されたアプリケーションをユーザのワークステーションにコピーします。ワークステーションの環境設定を変更する必要はありません。
既存のアプリケーションをユーザのワークステーションから実行する	既存のアプリケーション（たとえば、Windows のメモ帳）を Application Launcher からアクセスできるようにします。
ソフトウェアパッチ	ソフトウェアパッチをユーザのワークステーションにコピーして、自動的に適用します。
データベースアプリケーションをネットワークから実行する	ネットワークデータベースアプリケーションをユーザのワークステーション上で使用できるようにします。ファイルをワークステーションにコピーする必要はありません。データベースアプリケーションの実行可能ファイルを指すショートカットのみが必要になります。

通常、簡単なアプリケーションの配布を準備する場合、次の規則が適用されます。

- ◆ 配布するために Application Launcher でファイルをワークステーションにコピーする必要がある場合は、Application Launcher が使用可能な NetWare® または Windows サーバ上にファイルを配置します。Application Launcher がネットワークリソースにアクセスするために何が必要とされるかについて詳細は、[193 ページの「Novell Application Launcher の認証とファイルシステムへのアクセス権の管理」](#)を参照してください。
- ◆ アプリケーションがネットワークから実行される場合は、Application Launcher が使用可能な NetWare または Windows サーバにアプリケーションをインストールします。Application Launcher がネットワークリソースにアクセスするために何が必要とされるかについて詳細は、[193 ページの「Novell Application Launcher の認証とファイルシステムへのアクセス権の管理」](#)を参照してください。

簡単なアプリケーション用の eDirectory オブジェクトを作成した後 ([218 ページの「eDirectory でのアプリケーションの設定」](#)を参照)、Application Launcher がファイルをワークステーションにコピーしたり、アプリケーションの実行可能ファイルへのショートカットを作成したり、アプリケーションを正しく配布するのに必要なその他のタスクを実行するように、アプリケーションオブジェクトを設定することができます。必要に応じて、アプリケーションオブジェクトを設定して、アプリケーションが必要なワークステーション設定（レジストリ設定、INI 設定など）を変更することもできます。

複雑なアプリケーションの準備

Novell GroupWise や Microsoft Office などの複雑なアプリケーションでは、多くのファイルをワークステーションにインストールし、ワークステーションの多くの環境設定を変更する必要があります。

アプリケーションのファイルをネットワークディレクトリにコピーするのは、（簡単なアプリケーションの場合と同じように）簡単にできるかもしれませんが、アプリケーションオブジェクトを設定して、アプリケーションファイルをインストールするワークステーション上のターゲットディレクトリを指定するには多くの時間がかかります。正しい情報を使用してアプリケーションオブジェクトを設定するために変更する必要があるワークステーション設定（レジストリ設定、INI 設定など）を見つけるには、さらに多くの時間がかかります。

Microsoft Office などの一部のアプリケーションでは、アプリケーションをワークステーションにインストールするために Windows Installer が必要とするファイルと環境設定を含む Microsoft Windows Installer (MSI) パッケージが用意されています。Application Launcher は、MSI パッケージの使用による、これらのアプリケーションの配布をサポートしています。MSI パッケージは、Application Launcher がアクセスできるネットワークサーバ (NetWare または Windows) 上に置く必要があります。

Windows Installer (MSI) パッケージが用意されていない、Novell GroupWise などのアプリケーションの場合には、ZfD snAppShot™ ユーティリティを使用して、配布するファイルと環境設定を含む snAppShot パッケージを作成することができます。Windows Installer パッケージと同じように、snAppShot パッケージは、Application Launcher がアクセス可能な NetWare または Windows サーバ上に置く必要があります。

次の節では、Windows Installer パッケージおよび snAppShot パッケージを理解し、作成するのに役立つ情報について説明します。

- ◆ [216 ページの「Microsoft Windows Installer \(.MSI\) パッケージ」](#)
- ◆ [217 ページの「ZfD snAppShot パッケージ」](#)

Microsoft Windows Installer (.MSI) パッケージ

Microsoft Windows Installer は、Windows 2000、Windows XP、および Windows Me オペレーティングシステムの一部として同梱されているインストールおよび設定サービスで、Windows 95、Windows 98、および Windows NT 4.0 にはサービスパックとして提供されています。Microsoft Office 2000 などの多くのアプリケーションは、Windows Installer によってインストールされるように設計されています。

Microsoft Windows Installer は .msi file と各種のサポートファイルで構成されたファイルパッケージから、アプリケーションをワークステーションにインストールします。MSI アプリケーションを配布する場合、Application Launcher は Windows Installer を呼び出して、ワークステーションへのインストールを実行します。

Application Launcher によって .MSI アプリケーションを配布すると、Windows Installer によるインストールの利点 (オンデマンドインストール、変換、ソースの復元など) を利用しながら、アプリケーションにアクセスするユーザを制御できます。

Windows Installer パッケージを使用する：

- 1 管理オプションを使用してアプリケーションのセットアッププログラムを実行し、NetWare または Windows サーバ上にパッケージを作成します。詳細については、アプリケーションのインストールマニュアルを参照してください。

または、

アプリケーションが設定済みのパッケージを含んでいる場合は、パッケージ (.msi ファイルとサポートファイル) を NetWare または Windows サーバにコピーします。

正しく配布するためには、ファイルパッケージの置かれた NetWare または Windows サーバが Application Launcher で使用可能である必要があります。Application Launcher がネットワークリソースにアクセスするために何が必要とされるかについて詳細は、[193 ページの第 19 章「Novell Application Launcher の認証とファイルシステムへのアクセス権の管理」](#)を参照してください。

ZfD snAppShot パッケージ

ZfD snAppShot ユーティリティは、Microsoft Windows Installer ではインストールできない複雑なアプリケーションのファイルパッケージとアプリケーションオブジェクトを作成するプロセスを自動化します。

snAppShot は、アプリケーションがインストールされていないワークステーションで実行します。snAppShot は、アプリケーションのインストール前と後にワークステーションの状態（ファイルおよび環境設定）を記録します。この情報を使用して、アプリケーションのファイルパッケージ（.fl ファイル）とアプリケーションオブジェクトのテンプレートファイル（.aot ファイルまたは .axt ファイル）を作成します。

AOT には、ファイルのコピー先になるワークステーション上の場所と変更が必要なワークステーションの設定に関する情報が含まれています。eDirectory でアプリケーションオブジェクトを作成すると、AOT の情報は自動的にアプリケーションオブジェクトに転送されるので、手動でこの情報を定義する必要はありません。Application Launcher はアプリケーションをワークステーションに配布する場合、アクセスできる NetWare または Windows サーバにある .fl ファイルと、アプリケーションオブジェクトに保存されている環境設定情報（レジストリの変更、INI ファイルの変更など）を使用します。

snAppShot を使用してファイルパッケージとアプリケーションオブジェクトのテンプレートファイルを作成する：

- 1 「クリーンな」ワークステーションをセットアップします。

アプリケーションがインストールされていないワークステーションを使用する必要があります。

- 2 ZfD Server の sys:¥public¥snapshot ディレクトリから snAppShot (snapshot.exe) を実行します。

- 3 画面の指示に従って、パッケージを作成します。snAppShot の詳細については、[333 ページの 第 33 章「snAppShot」](#)を参照してください。

snAppShot パッケージ（.fl ファイルおよび .aot/.axt ファイル）を作成する NetWare または Windows サーバが Application Launcher で使用可能であることを確認します。Application Launcher がネットワークリソースにアクセスするために何が必要とされるかについて詳細は、[193 ページの 第 19 章「Novell Application Launcher の認証とファイルシステムへのアクセス権の管理」](#)を参照してください。

Web アプリケーションの準備

Web アプリケーションは、Web ブラウザで URL を介して起動できるアプリケーション（または Web コンテンツ）です。基本的に、Application Launcher が表示するショートカットによって、Web アプリケーションの URL をユーザが使用できるようにするだけです。ユーザがショートカットを選択すると、Application Launcher はユーザの Web ブラウザを起動して、Web アプリケーションが表示されます。

ユーザに配布するために Web アプリケーションを準備する：

- 1 Web アプリケーションを該当する Web サーバにインストールします。
- 2 Novell iChain[®] などのセキュリティ製品を使用して、Web コンテンツに対して安全な認証とアクセスを提供する場合は、Web アプリケーションを配布するユーザに対してアクセス権を定義していることを確認します。

ターミナルサーバアプリケーションの準備

ターミナルサーバアプリケーションは、Microsoft Windows ターミナルサーバまたは Citrix MetaFrame* サーバ上にホストされているアプリケーションです。ユーザは、自分のワークステーション上のターミナルサーバクライアントセッションを介してアプリケーションを実行します。

重要： ZfD 4.0.1 には、DeFrame と呼ばれる新しい Application Management 機能が含まれています。DeFrame は、ターミナルサーバアプリケーションの配布および管理だけでなく、負荷分散やその他の有用なターミナルサーバアプリケーション管理機能を提供しています。DeFrame ターミナルサーバアプリケーションの環境設定は、ここで説明した従来の ZfD ターミナルサーバアプリケーションの環境設定とは異なります。どの方法を使用するか判断するために、ZENworks for Desktops の『ZENworks for Desktops 4.0.1 DeFrame インストールおよび管理ガイド』を参照することを強くお勧めします。DeFrame を使用することを選択する場合は、そのインストール手順について、『Preparing for the ZfD DeFrame Software Installation』（ZfD 4.0.1 のみ）および『DeFrame Software のインストール』（ZfD 4.0.1 のみ）を参照してください。

ユーザに配布するためにターミナルサーバアプリケーションを準備する：

- 1 アプリケーションをターミナルサーバにインストールします。ZfD の Application Management を使用して、アプリケーションをターミナルサーバに配布する方法については、[235 ページの「ターミナルサーバへのアプリケーションの配布」](#)を参照してください。
- 2 アプリケーションを実行するのに必要なファイルシステムに対する権利を与えるターミナルサーバアカウントをユーザが持っていることを確認します。必要に応じて、すべてのユーザに対して 1 つのアカウントを設定することができます。詳細については、[262 ページの「ターミナルサーバユーザアカウントの管理」](#)を参照してください。

eDirectory でのアプリケーションの設定

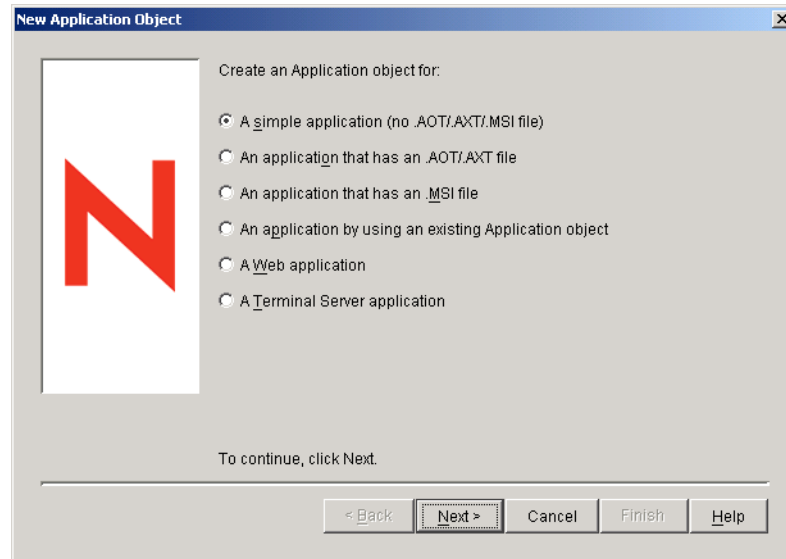
アプリケーションの配布準備が終了したら ([214 ページの「アプリケーションを配布するための準備」](#)を参照)、eDirectory でアプリケーションオブジェクトとしてアプリケーションを作成し、アプリケーションのシステム要件を定義し、アプリケーションとユーザおよびワークステーションを関連付けることができます。

eDirectory でアプリケーションオブジェクトを作成して設定する：

- 1 ConsoleOne[®] で、オブジェクトを作成するコンテナを右クリックし、[New] > [Object] の順にクリックして、[New Object] ダイアログボックスを開きます。

任意のコンテナにアプリケーションオブジェクトを作成できます。Application Launcher はログインユーザやワークステーションに代わってオブジェクトにアクセスするので、ワイドエリア接続ではなくローカルエリア接続を介して、ユーザまたはワークステーションが使用できるパーティション（パーティションのレプリカ）を含むコンテナにオブジェクトを入れる必要があります。詳細については、[455 ページの第 37 章「アプリケーションオブジェクトの場所」](#)を参照してください。

- 2 [App:Application] > [OK] の順にクリックして、[New Application Object] ダイアログボックスを開きます。



- 3 作成するアプリケーションオブジェクトのタイプに該当するオプションを選択します。

[A Simple Application (No .AOT/.AXT/.MSI File)] : .aot や .axt ファイル (snAppShot から作成または ConsoleOne からエクスポート) または Microsoft Windows Installer の .msi ファイルを使用しないで、アプリケーションオブジェクトを作成します。アプリケーションオブジェクトの作成後、必要に応じてプロパティを変更できます。220 ページの「**簡単なアプリケーションのアプリケーションオブジェクトを作成する**」に進んでください。

[An Application That Has an .AOT/.AXT File] : snAppShot を使用して作成したり、別のアプリケーションオブジェクトからエクスポートした .aot または .axt ファイルを指定します。 .aot または .axt ファイルを使用して、アプリケーションオブジェクトのプロパティフィールドに入力します。222 ページの「**ZfD snAppshot (.AOT/.AXT) ファイルからアプリケーションオブジェクトを作成する**」に進んでください。

[An Application That Has a .MSI File] : Microsoft Windows Installer (.msi) ファイルを指定します。 .msi ファイルを使用して、アプリケーションオブジェクトのプロパティフィールドに入力します。224 ページの「**Windows Installer (.MSI) ファイルからアプリケーションオブジェクトを作成する**」に進んでください。

[An Application by Using an Existing Application Object] : 既存のアプリケーションオブジェクトから情報をコピーして、アプリケーションオブジェクトを作成します。226 ページの「**既存のアプリケーションオブジェクトからアプリケーションオブジェクトを作成する**」に進んでください。

[A Web Application] : ユーザに配布する (Web サーバにインストール済みの) Web アプリケーションのアプリケーションオブジェクトを作成します。228 ページの「**Web アプリケーションのアプリケーションオブジェクトを作成する**」に進んでください。

[A Terminal Server Application] : ユーザに配布する (Microsoft ターミナルサーバまたは Citrix MetaFrame サーバにインストール済みの) ターミナルサーバアプリケーションのアプリケーションオブジェクトを作成します。230 ページの「**ターミナルサーバアプリケーションのアプリケーションオブジェクトを作成する**」に進んでください。

[A Terminal Server Application] オプションは、ターミナルサーバクライアントセッションを開始して、アプリケーションを起動するアプリケーションオブジェクトを作成します。アプリケーションオブジェクトがクライアントセッションを開始しないようにする（たとえば、ユーザがクライアントセッションを介して、ターミナルサーバ上ですでに Application Launcher を実行している）場合は、[A Simple Application] オプションを使用する必要があります。

重要： ZfD 4.0.1 には、DeFrame と呼ばれる新しい Application Management 機能が含まれています。DeFrame は、ターミナルサーバアプリケーションの配布および管理だけでなく、負荷分散やその他の有用なターミナルサーバアプリケーション管理機能を提供しています。DeFrame ターミナルサーバアプリケーションの環境設定は、ここで説明した従来の ZfD ターミナルサーバアプリケーションの環境設定とは異なります。どの方法を使用するか判断するために、ZENworks for Desktops の『*ZENworks for Desktops 4.0.1 DeFrame インストールおよび管理ガイド*』を参照することを強くお勧めします。DeFrame を使用することを選択する場合は、そのインストール手順について、『*Preparing for the ZfD DeFrame Software Installation*』（ZfD 4.0.1 のみ）および『*DeFrame Software のインストール*』（ZfD 4.0.1 のみ）を参照してください。

簡単なアプリケーションのアプリケーションオブジェクトを作成する

- 1 [New Application Object] ダイアログボックスで、[A Simple Application (No .AOT/.AXT/.MSI File)] オプションをクリックし、[Next] をクリックします。

- 2 [Object Name] フィールドにアプリケーションオブジェクトの名前を入力します。

アプリケーションオブジェクトの名前は、次の規則に従って入力します。

- ◆ コンテナ内で一意の名前にします。
- ◆ 特殊文字を使用することもできます。ただし、正符号 (+)、等号 (=)、ピリオド (.) を使用するときは、その前に円マーク (¥) を付けます。
- ◆ 次の文字は、アプリケーションオブジェクトの名前では使用できますが、Windows のフォルダおよびファイルの名前では使用できません。

¥ / : * ? ' < > |

アプリケーションオブジェクトの名前でこれらの文字を使用した場合、Novell Application Launcher ではなく Windows によって制御される場所 (Windows デスクトップなど) に表示されるときに、これらの文字がアンダースコア () で置き換えられます。

- ◆ 大文字と小文字、アンダースコアと空白は最初に入力したとおりに表示されますが、区別はされません。たとえば、ZENworks_for_Desktops と ZENWORKS FOR DESKTOPS は、同一の名前として認識されます。

ここで指定した名前が eDirectory に表示されます。デフォルトでは、アプリケーションオブジェクトの名前は、ユーザのワークステーション上で Application Launcher に表示されるアプリケーションオブジェクトのアイコンのタイトルとしても使用されます。アプリケーションオブジェクトの作成後にも、必要に応じてアイコンのタイトルを変更できます (アプリケーションオブジェクトの [Identification] タブの [Icon] ページを使用します)。

- 3 [Next] をクリックして、[Path to Executable] フィールドに、アプリケーションの実行可能ファイルを実行する場所へのパスを入力します。パスには実行可能ファイルを含めます。

ユーザがネットワークからアプリケーションを実行する場合、またはユーザのワークステーション上にファイルがすでにある場合は、ネットワークまたはワークステーション上にある実際の実行可能ファイルへのパスを指定する必要があります。Application Launcher によってワークステーションのターゲットディレクトリにファイルをコピーする場合は、ターゲットディレクトリの実行可能ファイルへのパスを指定する必要があります。

マッピングされたドライブまたは UNC パス（サーバ名または IP アドレスを含む）を使用できます。UNC パスを使用する場合、Windows 2000 サーバ上で動作するアプリケーションでは、Windows の UNC パスの解決方法に起因して起動に時間がかかることがあります。詳細については、[Microsoft Knowledge Base Article Q150807](http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q150/8/07.asp) (<http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q150/8/07.asp>) を参照してください。

重要： ZfD Management Agent および中間層サーバでは、ネットワークサーバのファイルを開いたり、実行したりできません。ファイルのコピーのみがサポートされています。ネットワークファイルシステムへのアクセス権がネットワーククライアント (Novell Client または Client for Microsoft Networks) ではなく、ZfD Management Agent および Middle Tier Server を介して提供されている場合、アプリケーションがネットワークサーバ上にあるときには、Application Launcher はアプリケーションを起動できません。別の方法として、Application Launcher によってアプリケーションファイルをローカルワークステーションにコピーして、そこからアプリケーションを起動します。クライアントを使用しない環境でのファイルシステムへのアクセスについては、[194 ページの「ファイルシステムへのアクセス権の概要」](#)を参照してください。

- 4 [Next] をクリックし、アプリケーションの配布先のワークステーションで満たす必要のあるシステム要件を定義します。手順は次のとおりです。

4a [Add] をクリックし、定義する要件の種類を選択します。

4b 要件に関する情報を入力します（この要件の詳細については、[Help] をクリックするか、[386 ページの「\[System Requirements\] ページ」](#)を参照してください）。[OK] をクリックして要件をリストに追加します。

このシステム要件により、アプリケーションをサポートできないワークステーションには、Application Launcher によってアプリケーションが配布されないことが保証されます。

アプリケーションの使用をユーザに許す前に、オペレーティングシステムのバージョン (OS バージョン) の要件を定義する必要があります。必要に応じてその他のシステム要件も定義できますが、OS バージョンの要件を定義しない限り、Application Launcher でアプリケーションは表示されません。

デフォルトでは、このリストに 2 つの OS バージョン要件が含まれています。1 つは、Windows NT/2000/XP (任意のバージョン) に対する要件で、もう 1 つは Windows 98 (任意のバージョン) に対する要件です。つまり、アプリケーションは Windows NT/2000/XP ワークステーションまたは Windows 98 ワークステーションに配布できることを意味します。2 つの OS バージョンの要件は、必要に応じて変更し、さらに任意の要件を追加できます。

後でアプリケーションのシステム要件をもう 1 つ作成する場合は、アプリケーションオブジェクトの [System Requirements] ページを使用します。詳細については、[386 ページの「\[System Requirements\] ページ」](#)を参照してください。

- 5 [Next] をクリックします。アプリケーションを配布するユーザまたはワークステーションにアプリケーションオブジェクトを関連付けます。手順は次のとおりです。

5a [Add] をクリックします。ユーザオブジェクトまたはワークステーションオブジェクトを参照して選択します。グループオブジェクト、ワークステーショングループオブジェクト、およびコンテナオブジェクト（部門、組織、または国）も選択できます。コンテナオブジェクトを選択した場合、そのコンテナの全ユーザオブジェクトおよびワークステーションオブジェクトについて、アプリケーションに関連付けるかどうかを選択できます。

重要：アプリケーションに関連付ける各ワークステーションは、事前にワークステーションオブジェクトとして eDirectory にインポートしておく必要があります。アプリケーションに関連付けるワークステーションがワークステーションオブジェクトとしてインポートされていない場合は、[55 ページの「Automatic Workstation Import/Removal」](#)を参照してください。

- 5b** ユーザまたはワークステーションをリストに追加した後、アプリケーションに適用する特性（[Force Run]、[App Launcher]、[Start Menu]、[Desktop]、[System Tray]、[Quick Launch]、[Force Cache]）を設定するために、ユーザまたはワークステーションの該当するチェックボックスをオンにします。これらの各特性について詳細は、[Help] をクリックするか、[383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)を参照してください。

後でアプリケーションに追加のユーザまたはワークステーションに関連付ける場合は、アプリケーションオブジェクトの [Associations] ページを使用します。詳細については、[383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)を参照してください。

- 6** [Next] をクリックし、アプリケーションオブジェクトの設定を確認したら、[Finish] をクリックしてアプリケーションオブジェクトを作成します。
- 7** Application Launcher によってワークステーションにファイルをコピーする必要がある場合は、アプリケーションオブジェクトを右クリックして、[Properties] をクリックし、残りの手順を実行します。

または、

アプリケーションをネットワークから実行する場合、またはアプリケーションがワークステーション上にすでに置かれている場合は、以降の手順をスキップして、[232 ページの「ファイルシステムへのアクセス権の設定」](#)に進みます。

- 8** [Distribution Options] タブ > [Application Files] の順にクリックします。

Application Launcher によってファイルをワークステーションにコピーするには、[Application Files] リストにファイルを追加する必要があります。

- 9** [Add] > [File] の順にクリックして、次のフィールドに入力します。

[Source File] : ワークステーションにコピーするファイル（たとえば、¥¥server1¥sys¥public¥notepad¥notepad.exe）を選択します。

[Target File] : ファイル名を含めて、ファイルのコピー先のフルパス（たとえば、c:¥notepad¥notepad.exe）を入力します。

- 10** [OK] をクリックして、ファイルをリストに追加します。
- 11** コピーするファイルごとに、[ステップ 9](#) と [ステップ 10](#) を繰り返します。
- 12** ファイルの追加が完了したら、[OK] をクリックしてアプリケーションオブジェクトの情報を保存します。
- 13** [232 ページの「ファイルシステムへのアクセス権の設定」](#)に進みます。

ZfD snAppshot (.AOT/.AXT) ファイルからアプリケーションオブジェクトを作成する

- 1** [New Application Object] ダイアログボックスで、[An Application That Has an .AOT/.AXT File] オプションをクリックし、[Next] をクリックします。
- 2** .aot または .axt ファイルへのパスを入力します。

または、

参照ボタンをクリックし、ファイルを参照して選択します。

このファイルは、snAppShot を使用して作成したときに保存したネットワーク上の場所にあります。ファイルを参照する場合、[Open] ダイアログボックスはデフォルトで、表示するファイルの種類として [*.axt] に設定されています。.aot ファイルを作成した場合、.aot ファイルを選択するには、表示するファイルの種類を [*.aot] または [All Files] に変更する必要があります。

- 3 [Next] をクリックし、次のフィールドを変更してアプリケーションオブジェクトをカスタマイズします。

[Object Name] : このフィールドのデフォルトは、snAppShot の実行時に指定したアプリケーションオブジェクト名です。必要に応じて、名前を変更できます。名前は、次の規則に従って入力します。

- ◆ コンテナ内で一意の名前にします。
- ◆ 特殊文字を使用することもできます。ただし、正符号 (+)、等号 (=)、ピリオド (.) を使用するときは、その前に円マーク (¥) を付けます。
- ◆ 次の文字は、アプリケーションオブジェクトの名前では使用できますが、Windows のフォルダおよびファイルの名前では使用できません。

¥ / : * ? ' < > |

アプリケーションオブジェクトの名前でこれらの文字を使用した場合、Novell Application Launcher ではなく Windows によって制御される場所 (Windows デスクトップなど) に表示されるときに、これらの文字がアンダースコア () で置き換えられます。

- ◆ 大文字と小文字、アンダースコアと空白は最初に入力したとおりに表示されますが、区別はされません。たとえば、ZENworks_for_Desktops と ZENWORKS FOR DESKTOPS は、同一の名前として認識されます。

ここで指定した名前が eDirectory に表示されます。デフォルトでは、アプリケーションオブジェクトの名前は、ユーザのワークステーション上で Application Launcher に表示されるアプリケーションオブジェクトのアイコンのタイトルとしても使用されます。アプリケーションオブジェクトの作成後にも、必要に応じてアイコンのタイトルを変更できます (アプリケーションオブジェクトの [Identification] タブの [Icon] ページを使用します)。

[SOURCE_PATH] : このフィールドのデフォルトは、snAppShot の実行時にアプリケーションのファイル (.fil) を保存した場所です。パスが正しいことを確認する必要があります。

[TARGET_PATH] : このフィールドのデフォルトは、snAppShot の実行時にアプリケーションをインストールした場所です。これがアプリケーションをインストールする適切なワークステーションディレクトリであることを確認する必要があります。

- 4 [Next] をクリックし、アプリケーションの配布先のワークステーションで満たす必要のあるシステム要件を定義します。手順は次のとおりです。

4a [Add] をクリックし、定義する要件の種類を選択します。

4b 要件に関する情報を入力します (この要件の詳細については、[Help] をクリックするか、[386 ページの「\[System Requirements\] ページ」](#)を参照してください)。
[OK] をクリックして要件をリストに追加します。

このシステム要件により、アプリケーションをサポートできないワークステーションには、Application Launcher によってアプリケーションが配布されないことが保証されます。

アプリケーションの使用をユーザに許す前に、オペレーティングシステムのバージョン (OS バージョン) の要件を定義する必要があります。必要に応じてその他のシステム要件も定義できますが、OS バージョンの要件を定義しない限り、Application Launcher でアプリケーションは表示されません。

デフォルトでは、このリストに 2 つの OS バージョン要件が含まれています。1 つは、Windows NT/2000/XP(任意のバージョン) に対する要件で、もう 1 つは Windows 98(任意のバージョン) に対する要件です。つまり、アプリケーションは Windows NT/2000/XP ワークステーションまたは Windows 98 ワークステーションに配布できることを意味します。2 つの OS バージョンの要件は、必要に応じて変更し、さらに任意の要件を追加できます。

後でアプリケーションのシステム要件をもう 1 つ作成する場合は、アプリケーションオブジェクトの [System Requirements] ページを使用します。詳細については、[386 ページの「\[System Requirements\] ページ」](#)を参照してください。

- 5 [Next] をクリックします。アプリケーションを配布するユーザまたはワークステーションにアプリケーションオブジェクトを関連付けます。手順は次のとおりです。

- 5a [Add] をクリックします。ユーザオブジェクトまたはワークステーションオブジェクトを参照して選択します。グループオブジェクト、ワークステーショングループオブジェクト、およびコンテナオブジェクト (部門、組織、または国) も選択できます。コンテナオブジェクトを選択した場合、そのコンテナの全ユーザオブジェクトおよびワークステーションオブジェクトについて、アプリケーションに関連付けるかどうかを選択できます。

重要： アプリケーションに関連付ける各ワークステーションは、事前にワークステーションオブジェクトとして eDirectory にインポートしておく必要があります。アプリケーションに関連付けるワークステーションがワークステーションオブジェクトとしてインポートされていない場合は、[55 ページの「Automatic Workstation Import/Removal」](#)を参照してください。

- 5b ユーザまたはワークステーションをリストに追加した後、アプリケーションに適用する特性 ([Force Run]、[App Launcher]、[Start Menu]、[Desktop]、[System Tray]、[Quick Launch]、[Force Cache]) を設定するために、ユーザまたはワークステーションの該当するチェックボックスをオンにします。これらの各特性について詳細は、[Help] をクリックするか、[383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)を参照してください。

後でアプリケーションに追加のユーザまたはワークステーションを関連付ける場合は、アプリケーションオブジェクトの [Associations] ページを使用します。詳細については、[383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)を参照してください。

- 6 [Next] をクリックし、アプリケーションオブジェクトの設定を確認したら、[Finish] をクリックしてアプリケーションオブジェクトを作成します。
- 7 [232 ページの「ファイルシステムへのアクセス権の設定」](#)に進みます。

Windows Installer (.MSI) ファイルからアプリケーションオブジェクトを作成する

- 1 [New Application Object] ダイアログボックスで、[An Application That Has an .MSI File] オプションをクリックし、[Next] をクリックします。
- 2 .msi ファイルへのパスを入力します。

このファイルは、アプリケーションをインストールまたはコピーしたネットワーク上の場所にあります。
- 3 [Next] をクリックし、次のフィールドを変更してアプリケーションオブジェクトをカスタマイズします。

[Object Name] : このフィールドのデフォルトは、.msi ファイルで定義されているアプリケーションオブジェクト名です。必要に応じて、名前を変更できます。名前は、次の規則に従って入力します。

- ◆ コンテナ内で一意の名前にします。
- ◆ 特殊文字を使用することもできます。ただし、正符号(+)、等号(=)、ピリオド(.)を使用するときは、その前に円マーク(¥)を付けます。
- ◆ 次の文字は、アプリケーションオブジェクトの名前では使用できますが、Windows のフォルダおよびファイルの名前では使用できません。

¥ / : * ? ' < > |

アプリケーションオブジェクトの名前でこれらの文字を使用した場合、Novell Application Launcher ではなく Windows によって制御される場所 (Windows デスクトップなど) に表示されるときに、これらの文字がアンダースコア () で置き換えられます。

- ◆ 大文字と小文字、アンダースコアと空白は最初に入力したとおりに表示されますが、区別はされません。たとえば、ZENworks_for_Desktops と ZENWORKS FOR DESKTOPS は、同一の名前として認識されます。

ここで指定した名前が eDirectory に表示されます。デフォルトでは、アプリケーションオブジェクトの名前は、ユーザのワークステーション上で Application Launcher に表示されるアプリケーションオブジェクトのアイコンのタイトルとしても使用されます。アプリケーションオブジェクトの作成後にも、必要に応じてアイコンのタイトルを変更できます (アプリケーションオブジェクトの [Identification] タブの [Icon] ページを使用します)。

[SOURCE_PATH] : このフィールドのデフォルトは、.MSI ファイルで定義されている管理インストールの場所です。パスが正しいことを確認する必要があります。

- 4 [Next] をクリックし、アプリケーションの配布先のワークステーションで満たす必要のあるシステム要件を定義します。手順は次のとおりです。

4a [Add] をクリックし、定義する要件の種類を選択します。

4b 要件に関する情報を入力します (この要件の詳細については、[Help] をクリックするか、[386 ページの「\[System Requirements\] ページ」](#)を参照してください)。
[OK] をクリックして要件をリストに追加します。

このシステム要件により、アプリケーションをサポートできないワークステーションには、Application Launcher によってアプリケーションが配布されないことが保証されます。

アプリケーションの使用をユーザに許す前に、オペレーティングシステムのバージョン (OS バージョン) の要件を定義する必要があります。必要に応じてその他のシステム要件も定義できますが、OS バージョンの要件を定義しない限り、Application Launcher でアプリケーションは表示されません。

デフォルトでは、このリストに 2 つの OS バージョン要件が含まれています。1 つは、Windows NT/2000/XP (任意のバージョン) に対する要件で、もう 1 つは Windows 98 (任意のバージョン) に対する要件です。つまり、アプリケーションは Windows NT/2000/XP ワークステーションまたは Windows 98 ワークステーションに配布できることを意味します。2 つの OS バージョンの要件は、必要に応じて変更し、さらに任意の要件を追加できます。

後でアプリケーションのシステム要件をもう 1 つ作成する場合は、アプリケーションオブジェクトの [System Requirements] ページを使用します。詳細については、[386 ページの「\[System Requirements\] ページ」](#)を参照してください。

- 5 [Next] をクリックします。アプリケーションを配布するユーザまたはワークステーションにアプリケーションオブジェクトを関連付けます。手順は次のとおりです。

5a [Add] をクリックします。ユーザオブジェクトまたはワークステーションオブジェクトを参照して選択します。グループオブジェクト、ワークステーショングループオブジェクト、およびコンテナオブジェクト（部門、組織、または国）も選択できます。コンテナオブジェクトを選択した場合、そのコンテナの全ユーザオブジェクトおよびワークステーションオブジェクトについて、アプリケーションに関連付けるかどうかを選択できます。

重要： アプリケーションに関連付ける各ワークステーションは、事前にワークステーションオブジェクトとして eDirectory にインポートしておく必要があります。アプリケーションに関連付けるワークステーションがワークステーションオブジェクトとしてインポートされていない場合は、[55 ページの「Automatic Workstation Import/Removal」](#)を参照してください。

5b ユーザまたはワークステーションをリストに追加した後、アプリケーションに適用する特性（[Force Run]、[App Launcher]、[Start Menu]、[Desktop]、[System Tray]、[Quick Launch]、[Force Cache]）を設定するために、ユーザまたはワークステーションの該当するチェックボックスをオンにします。これらの各特性について詳細は、[Help] をクリックするか、[383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)を参照してください。

重要： Zfd Management Agent および中間層サーバでは、ネットワークサーバのファイルを開いたり、実行したりできません。ファイルのコピーのみがサポートされています。ネットワークファイルシステムへのアクセス権がネットワーククライアント（Novell Client または Client for Microsoft Networks）ではなく、Zfd Management Agent および Middle Tier Server を介して提供されている場合、Application Launcher が配布できるのは、[Force Cache] がオンになっている MSI アプリケーションのみです。[Force Cache] が設定されている場合、Application Launcher はアプリケーションファイルをワークステーションの NAL キャッシュディレクトリにコピーします。Microsoft Windows Installer は、キャッシュからワークステーションにアプリケーションをインストールします。クライアントを使用しない環境でのファイルシステムへのアクセスについて詳細は、[194 ページの「ファイルシステムへのアクセス権の概要」](#)を参照してください。

後でアプリケーションに追加のユーザまたはワークステーションを関連付ける場合は、アプリケーションオブジェクトの [Associations] ページを使用します。詳細については、[383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)を参照してください。

- 6 [Next] をクリックし、アプリケーションオブジェクトの設定を確認したら、[Finish] をクリックしてアプリケーションオブジェクトを作成します。

- 7 [232 ページの「ファイルシステムへのアクセス権の設定」](#)に進みます。

既存のアプリケーションオブジェクトからアプリケーションオブジェクトを作成する

- 1 [New Application Object] ダイアログボックスで、[An Application by Using an Existing Application Object] をクリックし、[Next] をクリックします。
- 2 参照して、使用するアプリケーションオブジェクトを選択します。
- 3 [Next] をクリックし、次のフィールドに入力して、新しいアプリケーションオブジェクトをカスタマイズします。

[Object Name]： アプリケーションオブジェクトの名前を指定します。名前は、次の規則に従って入力します。

- ◆ コンテナ内で一意の名前にします。
- ◆ 特殊文字を使用することもできます。ただし、正符号 (+)、等号 (=)、ピリオド (.) を使用するときは、その前に円マーク (¥) を付けます。

- ◆ 次の文字は、アプリケーションオブジェクトの名前では使用できますが、Windows のフォルダおよびファイルの名前では使用できません。

¥ / : * ? ' < > |

アプリケーションオブジェクトの名前でこれらの文字を使用した場合、Novell Application Launcher ではなく Windows によって制御される場所 (Windows デスクトップなど) に表示されるときに、これらの文字がアンダースコア () で置き換えられます。

- ◆ 大文字と小文字、アンダースコアと空白は最初に入力したとおりに表示されますが、区別はされません。たとえば、ZENworks_for_Desktops と ZENWORKS FOR DESKTOPS は、同一の名前として認識されます。

ここで指定した名前が eDirectory に表示されます。デフォルトでは、このアプリケーションオブジェクトの名前は、ユーザのワークステーションで Application Launcher/Explorer によって表示されるアプリケーションオブジェクトのアイコンのタイトルとしても使用されます。アプリケーションオブジェクトの作成後にも、必要に応じてアイコンのタイトルを変更できます (アプリケーションオブジェクトの [Identification] タブの [Icon] ページを使用します)。

[SOURCE_PATH] : アプリケーションのファイルがあるネットワーク上の場所を指定します。

[TARGET_PATH] : アプリケーションをインストールするワークステーションの場所を指定します。

- 4 [Next] をクリックし、アプリケーションの配布先のワークステーションで満たす必要のあるシステム要件を定義します。手順は次のとおりです。

4a [Add] をクリックし、定義する要件の種類を選択します。

4b 要件に関する情報を入力します (この要件の詳細については、[Help] をクリックするか、[386 ページの「\[System Requirements\] ページ」](#)を参照してください)。
[OK] をクリックして要件をリストに追加します。

アプリケーションをサポートできないワークステーションに Application Launcher/Explorer がアプリケーションを配布しないようにするために、システム要件を定義する必要があります。

アプリケーションの使用をユーザに許す前に、オペレーティングシステムのバージョン (OS バージョン) の要件を定義する必要があります。その他のシステム要件をいくつかでも定義できますが、OS バージョンの要件を定義しないと、Application Launcher/Explorer はアプリケーションを表示しません。

デフォルトでは、このリストに 2 つの OS バージョン要件が含まれています。1 つは、Windows NT/2000/XP (任意のバージョン) に対する要件で、もう 1 つは Windows 98 (任意のバージョン) に対する要件です。つまり、アプリケーションは Windows NT/2000/XP ワークステーションまたは Windows 98 ワークステーションに配布できることを意味します。2 つの OS バージョンの要件は、必要に応じて変更し、さらに任意の要件を追加できます。

後でアプリケーションのシステム要件をもう 1 つ作成する場合は、アプリケーションオブジェクトの [System Requirements] ページを使用します。詳細については、[386 ページの「\[System Requirements\] ページ」](#)を参照してください。

- 5 [Next] をクリックします。アプリケーションを配布するユーザまたはワークステーションにアプリケーションオブジェクトを関連付けます。手順は次のとおりです。

- 5a [Add] をクリックします。ユーザオブジェクトまたはワークステーションオブジェクトを参照して選択します。グループオブジェクト、ワークステーショングループオブジェクト、およびコンテナオブジェクト（部門、組織、または国）も選択できます。コンテナオブジェクトを選択した場合、そのコンテナの全ユーザオブジェクトおよびワークステーションオブジェクトについて、アプリケーションに関連付けるかどうかを選択できます。

重要：アプリケーションに関連付ける各ワークステーションは、事前にワークステーションオブジェクトとして eDirectory にインポートしておく必要があります。アプリケーションに関連付けるワークステーションがワークステーションオブジェクトとしてインポートされていない場合は、[55 ページの「Automatic Workstation Import/Removal」](#)を参照してください。

- 5b ユーザまたはワークステーションをリストに追加した後、アプリケーションに適用する特性（[Force Run]、[App Launcher]、[Start Menu]、[Desktop]、[System Tray]、[Quick Launch]、[Force Cache]）を設定するために、ユーザまたはワークステーションの該当するチェックボックスをオンにします。これらの各特性について詳細は、[Help] をクリックするか、[383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)を参照してください。

後でアプリケーションに追加のユーザまたはワークステーションを関連付ける場合は、アプリケーションオブジェクトの [Associations] ページを使用します。詳細については、[383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)を参照してください。

- 6 [Next] をクリックし、アプリケーションオブジェクトの設定を確認したら、[Finish] をクリックしてアプリケーションオブジェクトを作成します。

- 7 [232 ページの「ファイルシステムへのアクセス権の設定」](#)に進みます。

Web アプリケーションのアプリケーションオブジェクトを作成する

- 1 [New Application Object] ダイアログボックスで、[A Web Application] オプションをクリックし、[Next] をクリックします。
- 2 アプリケーションオブジェクトの名前を入力します。

アプリケーションオブジェクトの名前は、次の規則に従って入力します。

- ◆ コンテナ内で一意の名前にします。
- ◆ 特殊文字を使用することもできます。ただし、正符号 (+)、等号 (=)、ピリオド (.) を使用するときは、その前に円マーク (¥) を付けます。
- ◆ 次の文字は、アプリケーションオブジェクトの名前では使用できません、Windows のフォルダおよびファイルの名前では使用できません。

¥ / : * ? ' < > |

アプリケーションオブジェクトの名前でこれらの文字を使用した場合、Novell Application Launcher ではなく Windows によって制御される場所 (Windows デスクトップなど) に表示されるときに、これらの文字がアンダースコア () で置き換えられます。

- ◆ 大文字と小文字、アンダースコアと空白は最初に入力したとおりに表示されますが、区別はされません。たとえば、ZENworks_for_Desktops と ZENWORKS FOR DESKTOPS は、同一の名前として認識されます。

ここで指定した名前が eDirectory に表示されます。デフォルトでは、アプリケーションオブジェクトの名前は、ユーザのワークステーション上で Application Launcher に表示されるアプリケーションオブジェクトのアイコンのタイトルとしても使用されます。アプリケーションオブジェクトの作成後にも、必要に応じてアイコンのタイトルを変更できます (アプリケーションオブジェクトの [Identification] タブの [Icon] ページを使用します)。

- 3 [Next] をクリックして、Web アプリケーションの URL を入力します。
- Web アプリケーションへの URL でも、アプリケーションへのアクセスを提供する Web ページへの URL でもかまいません。
- 4 [Next] をクリックし、アプリケーションの配布先のワークステーションで満たす必要のあるシステム要件を定義します。手順は次のとおりです。
- 4a [Add] をクリックし、定義する要件の種類を選択します。
- 4b 要件に関する情報を入力します (この要件の詳細については、[Help] をクリックするか、[386 ページの「\[System Requirements\] ページ」](#)を参照してください)。
[OK] をクリックして要件をリストに追加します。
- このシステム要件により、アプリケーションをサポートできないワークステーションには、Application Launcher によってアプリケーションが配布されないことが保証されます。
- アプリケーションの使用をユーザに許す前に、オペレーティングシステムのバージョン (OS バージョン) の要件を定義する必要があります。必要に応じてその他のシステム要件も定義できますが、OS バージョンの要件を定義しない限り、Application Launcher でアプリケーションは表示されません。
- デフォルトでは、このリストに 2 つの OS バージョン要件が含まれています。1 つは、Windows NT/2000/XP (任意のバージョン) に対する要件で、もう 1 つは Windows 98 (任意のバージョン) に対する要件です。つまり、アプリケーションは Windows NT/2000/XP ワークステーションまたは Windows 98 ワークステーションに配布できることを意味します。2 つの OS バージョンの要件は、必要に応じて変更し、さらに任意の要件を追加できます。
- 後でアプリケーションのシステム要件をもう 1 つ作成する場合は、アプリケーションオブジェクトの [System Requirements] ページを使用します。詳細については、[386 ページの「\[System Requirements\] ページ」](#)を参照してください。
- 5 [Next] をクリックします。アプリケーションを配布するユーザまたはワークステーションにアプリケーションオブジェクトを関連付けます。手順は次のとおりです。
- 5a [Add] をクリックします。ユーザオブジェクトまたはワークステーションオブジェクトを参照して選択します。グループオブジェクト、ワークステーショングループオブジェクト、およびコンテナオブジェクト (部門、組織、または国) も選択できます。コンテナオブジェクトを選択した場合、そのコンテナの全ユーザオブジェクトおよびワークステーションオブジェクトについて、アプリケーションに関連付けるかどうかを選択できます。
- 重要:** アプリケーションに関連付ける各ワークステーションは、事前にワークステーションオブジェクトとして eDirectory にインポートしておく必要があります。アプリケーションに関連付けるワークステーションがワークステーションオブジェクトとしてインポートされていない場合は、[55 ページの「Automatic Workstation Import/Removal」](#)を参照してください。
- 5b ユーザまたはワークステーションをリストに追加した後、アプリケーションに適用する特性 ([Force Run]、[App Launcher]、[Start Menu]、[Desktop]、[System Tray]、[Quick Launch]、[Force Cache]) を設定するために、ユーザまたはワークステーションの該当するチェックボックスをオンにします。これらの各特性について詳細は、[Help] をクリックするか、[383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)を参照してください。
- 後でアプリケーションに追加のユーザまたはワークステーションを関連付ける場合は、アプリケーションオブジェクトの [Associations] ページを使用します。詳細については、[383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)を参照してください。
- 6 [Next] をクリックし、アプリケーションオブジェクトの設定を確認したら、[Finish] をクリックしてアプリケーションオブジェクトを作成します。

ターミナルサーバアプリケーションのアプリケーションオブジェクトを作成する

- 1 [New Application Object] ダイアログボックスで、[A Terminal Server Application] オプションをクリックし、[Next] をクリックします。

- 2 アプリケーションオブジェクトの名前を入力します。

アプリケーションオブジェクトの名前は、次の規則に従って入力します。

- ◆ コンテナ内で一意の名前にします。
- ◆ 特殊文字を使用することもできます。ただし、正符号(+)、等号(=)、ピリオド(.)を使用するときは、その前に円マーク(¥)を付けます。
- ◆ 次の文字は、アプリケーションオブジェクトの名前では使用できますが、Windows のフォルダおよびファイルの名前では使用できません。

¥ / : * ? ' < > |

アプリケーションオブジェクトの名前でこれらの文字を使用した場合、Novell Application Launcher ではなく Windows によって制御される場所 (Windows デスクトップなど) に表示されるときに、これらの文字がアンダースコア () で置き換えられます。

- ◆ 大文字と小文字、アンダースコアと空白は最初に入力したとおりに表示されますが、区別はされません。たとえば、ZENworks_for_Desktops と ZENWORKS FOR DESKTOPS は、同一の名前として認識されます。

ここで指定した名前が eDirectory に表示されます。デフォルトでは、アプリケーションオブジェクトの名前は、ユーザのワークステーション上で Application Launcher に表示されるアプリケーションオブジェクトのアイコンのタイトルとしても使用されます。アプリケーションオブジェクトの作成後にも、必要に応じてアイコンのタイトルを変更できます (アプリケーションオブジェクトの [Identification] タブの [Icon] ページを使用します)。

- 3 [Next] をクリックし、次の情報を入力して、アプリケーションを実行するターミナルサーバクライアントセッションを設定します。

[ICA Session] : ターミナルサーバが ICA (Independent Computing Architecture) クライアントセッション内でアプリケーションを実行する必要がある場合に、このオプションを選択します。Citrix MetaFrame では、ICA クライアントセッションが必要です。

[RDP Session] : ターミナルサーバが RDP (Remote Desktop Protocol) クライアントセッション内でアプリケーションを実行する必要がある場合に、このオプションを選択します。Microsoft Windows ターミナルサーバでは、RDP クライアントセッションが必要です。

[Server] : ターミナルサーバの IP アドレスまたはサーバ名を入力します。

[Open Desktop] : アプリケーションを起動するのではなく、Windows デスクトップを表示するようにターミナルサーバクライアントを設定する場合は、このオプションを選択します。

[Open This Executable] : アプリケーションを起動するようにターミナルサーバクライアントを設定するには、このオプションを選択し、アプリケーションの実行可能ファイルへのパスを入力します。実行可能ファイルのパスは、ターミナルサーバを基準に指定する必要があります (たとえば c:\¥winnt¥notepad.exe など)。

- 4 [Next] をクリックし、アプリケーションの配布先のワークステーションで満たす必要のあるシステム要件を定義します。手順は次のとおりです。

4a [Add] をクリックし、定義する要件の種類を選択します。

4b 要件に関する情報を入力します (この要件の詳細については、[Help] をクリックするか、[386 ページの「\[System Requirements\] ページ」](#)を参照してください)。[OK] をクリックして要件をリストに追加します。

このシステム要件により、アプリケーションをサポートできないワークステーションには、Application Launcher によってアプリケーションが配布されないことが保証されます。

アプリケーションの使用をユーザに許す前に、オペレーティングシステムのバージョン (OS バージョン) の要件を定義する必要があります。必要に応じてその他のシステム要件も定義できますが、OS バージョンの要件を定義しない限り、Application Launcher でアプリケーションは表示されません。

デフォルトでは、このリストに 2 つの OS バージョン要件が含まれています。1 つは、Windows NT/2000/XP (任意のバージョン) に対する要件で、もう 1 つは Windows 98 (任意のバージョン) に対する要件です。つまり、アプリケーションは Windows NT/2000/XP ワークステーションまたは Windows 98 ワークステーションに配布できることを意味します。2 つの OS バージョンの要件は、必要に応じて変更し、さらに任意の要件を追加できます。

後でアプリケーションのシステム要件をもう 1 つ作成する場合は、アプリケーションオブジェクトの [System Requirements] ページを使用します。詳細については、[386 ページの「\[System Requirements\] ページ」](#)を参照してください。

5 [Next] をクリックします。アプリケーションを配布するユーザまたはワークステーションにアプリケーションオブジェクトを関連付けます。手順は次のとおりです。

5a [Add] をクリックします。ユーザオブジェクトまたはワークステーションオブジェクトを参照して選択します。グループオブジェクト、ワークステーショングループオブジェクト、およびコンテナオブジェクト (部門、組織、または国) も選択できます。コンテナオブジェクトを選択した場合、そのコンテナの全ユーザオブジェクトおよびワークステーションオブジェクトについて、アプリケーションに関連付けるかどうかを選択できます。

重要： アプリケーションに関連付ける各ワークステーションは、事前にワークステーションオブジェクトとして eDirectory にインポートしておく必要があります。アプリケーションに関連付けるワークステーションがワークステーションオブジェクトとしてインポートされていない場合は、[55 ページの「Automatic Workstation Import/Removal」](#)を参照してください。

5b ユーザまたはワークステーションをリストに追加した後、アプリケーションに適用する特性 ([Force Run]、[App Launcher]、[Start Menu]、[Desktop]、[System Tray]、[Quick Launch]、[Force Cache]) を設定するために、ユーザまたはワークステーションの該当するチェックボックスをオンにします。これらの各特性について詳細は、[Help] をクリックするか、[383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)を参照してください。

後でアプリケーションに追加のユーザまたはワークステーションを関連付ける場合は、アプリケーションオブジェクトの [Associations] ページを使用します。詳細については、[383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)を参照してください。

6 [Next] をクリックし、アプリケーションオブジェクトの設定を確認したら、[Finish] をクリックしてアプリケーションオブジェクトを作成します。

配布されたターミナルサーバアプリケーションを受け取るユーザのセットアップについては、[261 ページの第 26 章「ターミナルサーバユーザのサポート」](#)を参照してください。

ファイルシステムへのアクセス権の設定

Application Launcher によって NetWare または Windows サーバからアプリケーションを配布または起動するには、サーバのファイルシステムに対する適切な権限が必要です。アプリケーションを関連付けしたユーザおよびワークステーションに対してファイルシステムへのアクセス権を設定していない場合は、[193 ページの 第 19 章「Novell Application Launcher の認証とファイルシステムへのアクセス権の管理」](#)を参照してください。

eDirectory 権利の設定

デフォルトでは、ユーザまたはワークステーションをアプリケーションオブジェクトに関連付けると、ユーザオブジェクトまたはワークステーションオブジェクトにはそのオブジェクトへのトラスティ権利が割り当てられます。これにより、ユーザのワークステーションにアプリケーションを配布して起動するのに必要な eDirectory 権利が、Application Launcher に与えられます。

しかし、Windows 98 ワークステーションにインストールされた、ワークステーションに関連付けられたアプリケーションの場合は、アプリケーションを配布または起動するユーザにトラスティ権利を手動で割り当てる必要もあります。Windows 98 ではユーザとワークステーションを区別しないので、ワークステーションに関連付けられたアプリケーションを Windows 98 ワークステーション上で配布または起動する場合、Application Launcher は常にユーザの eDirectory アカウント情報を使用します。トラスティ権利をユーザに割り当てていない場合、配布や起動はできません。

トラスティ権利をユーザに割り当てる：

- 1 ConsoleOne で、アプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [NDS Rights] タブ > [Trustees of This Object] の順にクリックします。
- 3 [Add Trustee] をクリックしてトラスティとして追加するユーザを選択し、[OK] をクリックしてそのユーザをトラスティリストに追加します。追加するすべてのユーザに対してこの手順を繰り返します。
- 4 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

次のタスク

配布したアプリケーションを効率的に管理するために、アプリケーションオブジェクトを設定して次のタスクを実行することができます。

- ◆ アプリケーションのファイルをローカルワークステーションに自動的にキャッシュします（配布でアプリケーションのインストールが必要な場合）。こうすると、ユーザは Directory およびネットワークとの接続が切断されている場合でも、アプリケーションをインストールしたり、アプリケーションの問題を修復することができます。[203 ページの 第 20 章「Novell Application Launcher キャッシュの管理」](#)を参照してください。
- ◆ アプリケーションオブジェクトを、Application Window、Application Explorer ウィンドウ、Application Browser ウィンドウ内のフォルダ、または Windows の [スタート] メニューのフォルダに追加します。[295 ページの 第 30 章「アプリケーションの整理」](#)を参照してください。

- ◆ 依存している他のアプリケーションを自動的に配布して実行します。253 ページの第 25 章「アプリケーションの依存関係とチェーンの設定」を参照してください。
- ◆ ワークステーションでのアプリケーションの配布、キャッシュ、およびアンインストールなどのイベントの成功または失敗に関するレポートを作成します。303 ページの第 31 章「アプリケーションイベントのレポートिंग」を参照してください。
- ◆ アプリケーションに使用されているライセンス数を追跡します。331 ページの第 32 章「ソフトウェアライセンスのメタリング」を参照してください。
- ◆ アプリケーションの使用をユーザに許可するスケジュールを決定します。400 ページの「[Schedule] ページ」を参照してください。
- ◆ アプリケーションのファイルパッケージのバックアップコピーをセットアップして、障害対策を有効にします。245 ページの「障害対策機能のセットアップ」を参照してください。
- ◆ 同じアプリケーションに対して複数のアプリケーションオブジェクトを定義して、負荷分散を有効にします。247 ページの「負荷分散機能のセットアップ」を参照してください。
- ◆ サイトリストを設定して、サイトからサイトに移動するユーザが、継続してアプリケーションにアクセスできるようにします。249 ページの「サイトリストのセットアップ」を参照してください。
- ◆ 多くの追加アプリケーションオブジェクトプロパティを定義して、アプリケーションの動作を制御します。すべてのアプリケーションオブジェクトプロパティの詳細については、337 ページの第 34 章「アプリケーションオブジェクトの設定」を参照してください。

22

ターミナルサーバへのアプリケーションの配布

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) Application Management では、ターミナルサーバ環境にホストされているアプリケーションを管理することができます。ZfD Application Management は、ホストターミナルサーバにアプリケーションを配布し、Novell Application Launcher™ を介してユーザがホストされたアプリケーションを使用できるようにする両方の機能を備えています。

この章では、アプリケーションをホストターミナルサーバに配布する方法について説明します。ターミナルサーバアプリケーションのユーザへの配布については、[213 ページの第 21 章「ユーザまたはワークステーションへのアプリケーションの配布」](#)を参照してください。ZfD 4.0.1 をお持ちで、ZfD DeFrame を使用してターミナルサーバアプリケーションを配布する場合は、ZENworks for Desktops の『[ZENworks for Desktops 4.0.1 DeFrame インストールおよび管理ガイド](#)』を参照してください。

アプリケーションをターミナルサーバに配布するのは、アプリケーションをユーザまたはワークステーションに配布するのと同じです。つまり、[213 ページの第 21 章「ユーザまたはワークステーションへのアプリケーションの配布」](#)で説明したのと同じプロセスに従って配布できます。ただし、次の点に注意する必要があります。

- ◆ 簡単なアプリケーション、AOT/AXT アプリケーション、または MSI アプリケーションをターミナルサーバに配布できます。
- ◆ ユーザへの関連付けまたはワークステーションへの関連付けを使用してアプリケーションを配布できます。

ユーザへの関連付けを使用するには、Application Launcher をターミナルサーバにインストールし、ターミナルサーバの Novell eDirectory™ でユーザオブジェクトを作成し、該当するアプリケーションをターミナルサーバのユーザオブジェクトと関連付ける必要があります。

ワークステーションへの関連付けを使用するには、ターミナルサーバに Application Launcher と Workstation Manager をインストールし、ワークステーションオブジェクトとしてターミナルサーバを eDirectory にインポートし、該当するアプリケーションをターミナルサーバのワークステーションオブジェクトと関連付ける必要があります。

- ◆ ユーザへの関連付けまたはワークステーションへの関連付けのどちらかを使用してアプリケーションを配布するかに関係なく、正しく配布するためには管理者アカウントを使用してターミナルサーバにログオンする必要があります。MSI アプリケーションの場合、マルチセッションアクセス用としてアプリケーションをインストールするには、配布の開始前にコマンドプロンプトで `change user /install` コマンドを使用し、配布の完了後に `change user /execute` コマンドを使用します。これにより、アプリケーションは各ユーザのホームディレクトリではなく、systemroot にインストールされます。
- ◆ ターミナルサーバのシステム要件を使用して、アプリケーションがターミナルサーバのみに配布されるようにすることができます。ターミナルサーバのシステム要件については、[386 ページの「\[System Requirements\] ページ」](#)を参照してください。

- ◆ アプリケーションを(インストール時ではなく)ユーザが起動したときに配布されるようにするには、ユーザが適切なファイルシステムおよびレジストリへのアクセス権を持っている必要があります。Microsoft Windows Installer パッケージ(.msi および関連ファイル)をターミナルサーバにインストールするには、ユーザが [Administrators] グループのメンバーでなければなりません。Microsoft Windows Installer では、非管理者ユーザはターミナルクライアントセッションからインストールを実行できません。

23 ログプロセスの追跡および管理

Novell® Application Launcher™ を設定してログプロセスを管理することができます。ログプロセスとは、Application Launcher または LocalSystem ユーザによって起動されないプロセスのことです。

次の節では、ログプロセス管理を理解して実装するのに役立つ情報について説明します。

- ◆ 237 ページの「ログプロセス管理のタスク」
- ◆ 238 ページの「ログプロセス管理の動作方法」
- ◆ 238 ページの「Windows 98およびWindows 2000/XPワークステーションでのログプロセス管理のセットアップ」
- ◆ 244 ページの「Windows NT 4.0 ワークステーションでのログプロセス管理のセットアップ」

ログプロセス管理のタスク

ログプロセスを管理するために、Application Launcher では次のタスクを実行できます。

- ◆ ログプロセスの使用を追跡および記録します。
- ◆ すべてのログプロセスを無視します（実行を許可します）。
- ◆ すべてのログプロセスを終了します。
- ◆ 例外リストを適用します。ログプロセスが無視されている場合、例外リストに含まれているプロセスは終了されます。ログプロセスが終了されている場合、例外リストに含まれているプロセスは無視されます。

たとえば、ログプロセスの追跡のみが必要な場合は、ログプロセス情報をネットワークサーバ上のテキストファイルに記録するが、プロセスの実行を許可するように Application Launcher を設定できます。しかし、ログプロセスの使用をシャットダウンする場合は、プロセス情報を記録し、プロセスの終了も行うように Application Launcher を設定できます。

ログプロセス管理を有効にした場合には、使用している環境設定によって、Application Launcher はすべてのログプロセスを無視するか、すべてのログプロセスを終了します。しかし、Application Launcher で一部を除くすべてのログプロセスを無視または終了する場合は、例外リストを作成できます。

たとえば、標準の Windows のゲーム（ソリティア、マインスイーパ、フリーセル、およびピンボール）を除くすべてのログプロセスを許可する場合、すべてのログプロセスを無視して、Windows の 4 つのゲームを含む例外リストを作成するように Application Launcher を設定できます。Application Launcher は、4 つのゲームを除くすべてのログプロセスを許可します。

ゲームの実行可能ファイルの名前を変更することによって、ユーザが例外リストをバイパスできるように、Application Launcher では、起動されたプロセスの現在の実行可能ファイル名と元のファイル名（内部ファイル名）を例外リストでチェックします。

ログプロセス管理の動作方法

Windows オペレーティングシステムは、現在実行中のすべてのプロセスを追跡します。Windows のタスクマネージャの [プロセス] タブを表示して（タスクバーを右クリックし、[タスクマネージャ] > [プロセス] の順にクリックして）、このリストを表示することができます。

各プロセスは、プロセス識別子 (PID) と親プロセス識別子（親 PID）の両方を持っています。親 PID は、そのプロセスを起動したプロセスを識別します。Application Launcher は Windows API を使用して、3 秒ごとに PID と親 PID を含むプロセスリストを取得します。Application Launcher は親 PID を使用して、プロセスがログプロセスかどうかを判断します。親 PID が Application Launcher の PID でない場合、またはプロセスが LocalSystem ユーザとして実行されていない場合、プロセスはログプロセスです。

Application Launcher はログプロセスを識別した後、プロセスを無視または終了し、例外リストで指定されたプロセスを考慮して、適切な管理アクションを実行します。ログ作成が有効の場合、ログプロセス情報のログファイルへの書き込みも行います。

Windows NT との相違

Windows 98/2000/XP では、プロセスリストを取得するために Application Launcher が使用する Windows API は、親 PID をサポートしています。これにより、Application Launcher は Windows 98/2000/XP ワークステーション上でログプロセスを正しく識別することができます。

しかし、Windows NT 4.0 では、Application Launcher が使用する Windows API は親 PID をサポートしていません。そのため、Application Launcher は、Application Launcher が起動したプロセスを含め、すべての非 LocalSystem ユーザプロセスをログプロセスとして識別します。設定された管理アクションに従って、Application Launcher はログプロセスを無視または終了します。

Windows NT 4.0 API のこの制限を克服するには、ログプロセスを終了するように Application Launcher を設定し、Application Launcher によって起動されたアプリケーションを例外リストに追加する必要があります。詳細と手順は [244 ページの「Windows NT 4.0 ワークステーションでのログプロセス管理のセットアップ」](#)で説明します。

Windows 98 および Windows 2000/XP ワークステーションでのログプロセス管理のセットアップ

ログプロセス管理は、Windows のレジストリを使用して有効にしたり、設定します。次の節では、Windows 98 および Windows 2000/XP ワークステーションでレジストリを手動で変更する方法と、アプリケーションオブジェクトを作成し、Application Launcher によってレジストリの変更を配布する方法について説明します。

- ◆ [239 ページの「手動によるレジストリの変更」](#)
- ◆ [241 ページの「アプリケーションオブジェクトを作成してレジストリの変更を配布する」](#)

手動によるレジストリの変更

1 regedit.exe を使用して Windows レジストリを開きます。

2 次のキーを見つめます。

HKEY_CURRENT_USER\Software\NetWare\NAL\1.0

3 1.0 キーの下に Process Management キーを追加します。次の結果が得られます。

HKEY_CURRENT_USER\Software\NetWare\NAL\1.0\Process Management

4 次の情報を使用して、Default Action 値を Process Management キーに追加します。

値の種類 : DWORD

値の名前 : Default Action

値のデータ : Application Launcher ですべてのログプロセスを無視するには、「0」を入力します。Application Launcher ですべてのログプロセスを終了するには、「1」を入力します。

5 次の情報を使用して、Report Terminated 値を Process Management キーに追加します。

値の種類 : DWORD

値の名前 : Report Terminated

値のデータ : Application Launcher が終了するログプロセスのレポートを無効にするには、「0」を入力します。終了するログプロセスのレポートを有効にするには、「1」を入力します。

6 次の情報を使用して、Report Ignored 値を Process Management キーに追加します。

値の種類 : DWORD

値の名前 : Report Ignored

値のデータ : Application Launcher が無視するログプロセスのレポートを無効にするには、「0」を入力します。無視するログプロセスのレポートを有効にするには、「1」を入力します。

7 Report Terminated 値または Report Ignored 値を追加することによりレポートを有効にした場合は、レポートを送信する場所を指定する必要があります。手順は次のとおりです。

7a Process Management キーに Reporting Targets キーを追加します。次の結果が得られます。

HKEY_CURRENT_USER\Software\NetWare\NAL\1.0\Process Management\Reporting Targets

7b データベースのレポート機能を設定するには、次の情報に従って Reporting Targets キーに Database 値を追加します。

値の種類 : DWORD

値の名前 : Database

値のデータ : データベースのレポート機能を無効にするには、「0」を入力します。データベースのレポート機能を有効にするには、「1」を入力します。このオプションを有効にすると、Application Launcher はユーザに関連付けられた SLP パッケージによって定まるデータベースに書き込みます。詳細については、[308 ページの「ZENworks データベースポリシーの有効化」](#)を参照してください。

データベースからレポートを作成するために使用できる照会について詳細は、[322 ページの「データベースからのレポートの作成」](#)を参照してください。

- 7c** SNMP レポート機能を設定するには、次の情報に従って Reporting Targets キーに SNMP 値を追加します。

値の種類 : DWORD

値の名前 : SNMP

値のデータ : SNMP レポート機能を無効にするには、「0」を入力します。SNMP レポート機能を有効にするには「1」を入力します。このオプションを有効にすると、Application Launcher はユーザに関連付けられた SLP パッケージによって定まる SNMP トラップターゲットに送信します。詳細については、[311 ページの「SNMP トラップターゲットポリシーの有効化」](#)を参照してください。

- 7d** XML レポート機能を設定するには、次の情報に従って Reporting Targets キーに XML 値を追加します。

値の種類 : DWORD

値の名前 : XML

値のデータ : XML レポート機能を無効にするには、「0」を入力します。XML レポート機能を有効にするには「1」を入力します。このオプションを有効にすると、Application Launcher はユーザに関連付けられた SLP パッケージによって定まる XML ターゲットに送信します。詳細については、[311 ページの「SNMP トラップターゲットポリシーの有効化」](#)を参照してください。

XML レポートをデータベース内に処理する場合、データベースからレポートを生成するために使用可能な照会について、[322 ページの「データベースからのレポートの作成」](#)を参照してください。

- 7e** ログファイルのレポート機能を設定するには、次の情報に従って Reporting Targets キーに File 値を追加します。

値の種類 : 文字列

値の名前 : File

値のデータ : ログファイルで使用するフルパスとファイル名を指定します。マッピングドライブのほか、ローカルドライブまたはネットワークドライブへの UNC パスを指定できます (例 :\\¥server1¥voll¥process¥rogue.txt)。値を入力しない場合、ログファイルのレポート機能は無効になります。

ログファイルに書き込まれる情報について詳細は、[326 ページの「ログファイルレポートの理解」](#)を参照してください。

- 8** 例外リストを使用する場合は、Process Management キーの下に Exception List キーを作成します。次の結果が得られます。

```
HKEY_CURRENT_USER¥Software¥NetWare¥NAL¥1.0¥Process Management¥Exception List
```

Default Action の設定 ([ステップ 4](#)) は、例外リストに追加したプロセスに適用する処理を決定します。Default Action を 0(プロセスの無視)に設定した場合、例外リストに追加したプロセスはすべて、終了することなく無視されます。Default Action を 1(プロセスの終了)に設定した場合、例外リストに追加したプロセスはすべて、無視されることなく終了します。

- 9** リストに追加するプロセスごとに、対応する文字列値を Exception List キーに追加します。

値の種類 : DWORD

値の名前：プロセスのファイル名を入力します。実行可能ファイルの表示名またはオリジナルのファイル名のいずれかを入力できます。プロセスがオリジナルのファイル名を持つ場合、その名前が実行可能ファイルの [Properties] ダイアログボックスの [Version] タブに表示されます (実行可能ファイルを右クリックし、[Properties]、[Version] の順にクリックします)。ファイルのパスを入力しないでください。ファイル名だけを入力します。

値のデータ：このフィールドには何も入力しないでください。

10 レジストリの変更内容を保存します。

アプリケーションオブジェクトを作成してレジストリの変更を配布する

- 1 ConsoleOne[®] で、次の情報を使用して簡単なアプリケーションオブジェクトを作成します (必要に応じて、[213 ページの 第 21 章「ユーザまたはワークステーションへのアプリケーションの配布」](#)を参照)。

[Object Name]：一意の eDirectory オブジェクト名 (たとえば、Rogue Process Management) を入力します。

[Path to File]：このフィールドには何も入力しないでください。

[System Requirements]：レジストリの変更をワークステーションに配布する前に特定のシステム要件を適用する場合は、要件を定義します。

[Associations]：変更内容の配布先のユーザまたはワークステーションを選択します。後で配布先を選択することもできます。

- 2 アプリケーションオブジェクトを作成したら、オブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックしてオブジェクトのプロパティページを表示します。
- 3 [Distribution Options] > [Registry] の順にクリックして [Registry] ページを表示します。
- 4 次のレジストリキーを作成します。

HKEY_CURRENT_USER¥Software¥NetWare¥NAL¥1.0¥Process Management

キーを作成する：

4a HKEY_CURRENT_USER キーを右クリックし、[新規] > [キー] の順にクリックして「New Key(新しいキー)」という新しいエントリキーを追加します。

4b キーの名前を「Software」に変更します。

4c [ステップ 4a](#) と [ステップ 4b](#) で説明した手順を繰り返して、複雑なキー構造を作成します。

- 5 Default Action 値を Process Management キーに追加します。手順は次のとおりです。

5a Process Management キーを右クリックし、[新規] > [DWORD 値] の順にクリックして [DWORD 値の編集] ダイアログボックスを表示し、フィールドに次のように入力します。

[値の名前]：Default Action

[値のデータ]：Application Launcher ですべてのログプロセスを無視するには、「0」を入力します。Application Launcher ですべてのログプロセスを終了するには、「1」を入力します。

5b [OK] をクリックして、Default Action 値を Process Management キーに追加します。

6 Report Terminated 値を Process Management キーに追加します。手順は次のとおりです。

- 6a Process Management キーを右クリックし、[新規] > [DWORD 値] の順にクリックして [DWORD 値の編集] ダイアログボックスを表示し、フィールドに次のように入力します。

【値の名前】 : Report Terminated

【値のデータ】 : Application Launcher が終了するログプロセスのレポートを無効にするには、「0」を入力します。終了するログプロセスのレポートを有効にするには、「1」を入力します。

- 6b [OK] をクリックして、Report Terminated 値を Process Management キーに追加します。

7 Report Ignored 値を Process Management キーに追加します。手順は次のとおりです。

- 7a Process Management キーを右クリックし、[新規] > [DWORD 値] の順にクリックして [DWORD 値の編集] ダイアログボックスを表示し、フィールドに次のように入力します。

【値の名前】 : Report Ignored

【値のデータ】 : Application Launcher が無視するログプロセスのレポートを無効にするには、「0」を入力します。無視するログプロセスのレポートを有効にするには、「1」を入力します。

- 7b [OK] をクリックして、Report Ignored 値を Process Management キーに追加します。

8 Report Terminated 値または Report Ignored 値を追加することによりレポートを有効にした場合は、レポートを送信する場所を指定する必要があります。手順は次のとおりです。

- 8a Process Management キーに Reporting Targets キーを追加します。次の結果が得られます。

HKEY_CURRENT_USER\Software\NetWare\NAL\1.0\Process Management\Reporting Targets

- 8b データベースのレポート機能を設定するには、次の情報に従って Reporting Targets キーに Database 値を追加します。

値の種類 : DWORD

値の名前 : Database

値のデータ : データベースのレポート機能を無効にするには、「0」を入力します。データベースのレポート機能を有効にするには、「1」を入力します。このオプションを有効にすると、Application Launcher はユーザに関連付けられた SLP パッケージによって定まるデータベースに書き込みます。詳細については、[308 ページの「ZENworks データベースポリシーの有効化」](#)を参照してください。

データベースからレポートを作成するために使用できる照会について詳細は、[322 ページの「データベースからのレポートの作成」](#)を参照してください。

- 8c SNMP レポート機能を設定するには、次の情報に従って Reporting Targets キーに SNMP 値を追加します。

値の種類 : DWORD

値の名前 : SNMP

値のデータ : SNMP レポート機能を無効にするには、「0」を入力します。SNMP レポート機能を有効にするには「1」を入力します。このオプションを有効にすると、Application Launcher はユーザに関連付けられた SLP パッケージによって定まる SNMP トラップターゲットに送信します。詳細については、[311 ページの「SNMP トラップターゲットポリシーの有効化」](#)を参照してください。

- 8d** XML レポート機能を設定するには、次の情報に従って Reporting Targets キーに XML 値を追加します。

値の種類 : DWORD

値の名称 : XML

値のデータ : XML レポート機能を無効にするには、「0」を入力します。XML レポート機能を有効にするには「1」を入力します。このオプションを有効にすると、Application Launcher はユーザに関連付けられた SLP パッケージによって定まる XML ターゲットに送信します。詳細については、[311 ページの「SNMP トラップターゲットポリシーの有効化」](#)を参照してください。

XML レポートをデータベース内に処理する場合、データベースからレポートを生成するために使用可能な照会について、[322 ページの「データベースからのレポートの作成」](#)を参照してください。

- 8e** ログファイルのレポート機能を設定するには、次の情報に従って Reporting Targets キーに File 値を追加します。

値の種類 : 文字列

値の名称 : File

値のデータ : ログファイルで使用するフルパスとファイル名を指定します。マッピングドライブのほか、ローカルドライブまたはネットワークドライブへの UNC パスを指定できます (例 :\\¥server1¥voll¥process¥rogue.txt)。値を入力しない場合、ログファイルのレポート機能は無効になります。

ログファイルに書き込まれる情報について詳細は、[326 ページの「ログファイルレポートの理解」](#)を参照してください。

- 9** 例外リストを使用する場合は、Process Management キーの下に Exception List キーを作成します。次の結果が得られます。

HKEY_CURRENT_USER¥Software¥NetWare¥NAL¥1.0¥Process Management¥Exception List

Default Action の設定 ([ステップ 4](#)) は、例外リストに追加したプロセスに適用する処理を決定します。Default Action を 0 (プロセスの無視) に設定した場合、例外リストに追加したプロセスはすべて、終了することなく無視されます。Default Action を 1 (プロセスの終了) に設定した場合、例外リストに追加したプロセスはすべて、無視されることなく終了します。

- 10** リストに追加するプロセスごとに、対応する文字列値を Exception List キーに追加します。手順は次のとおりです。

- 10a** Exception List キーを右クリックし、[新規] > [DWORD 値] の順にクリックして [DWORD 値の編集] ダイアログボックスを表示し、フィールドに次のように入力します。

[値の名称] : プロセスのファイル名を入力します。実行可能ファイルの表示名またはオリジナルのファイル名のいずれかを入力できます。プロセスがオリジナルのファイル名を持つ場合、その名前が実行可能ファイルの [Properties] ダイアログボックスの [Version] タブに表示されます (実行可能ファイルを右クリックし、[Properties]、[Version] の順にクリックします)。ファイルのパスを入力しないでください。ファイル名だけを入力します。

[値のデータ] : このフィールドには何も入力しないでください。

10b [OK] をクリックして、値を Exception List キーに追加します。

11 [Associations] タブをクリックして [Associations] ページを表示します。

12 変更内容の配布先のユーザおよびワークステーションを追加します。ユーザが操作しなくても変更されるようにするには、各関連付けに対して [Force Run] オプションを有効にします。

13 [OK] をクリックして、変更内容をアプリケーションオブジェクトに保存します。

レジストリの変更は、次の Application Launcher の更新時に関連付けられたユーザに配布され、次の Application Launcher Workstation Helper の更新時に関連付けられたワークステーションに配布されます。

Windows NT 4.0 ワークステーションでのログプロセス管理のセットアップ

Application Launcher がログプロセス管理に使用する Windows NT 4.0 API は、Windows 98/2000/XP API と同じ機能を備えていないので (238 ページの「ログプロセス管理の動作方法」を参照)、Windows NT 4.0 ワークステーションでは、Windows 98/2000/XP ワークステーションとは違った方法でログプロセス管理をセットアップする必要があります。

Windows NT 4.0 ワークステーションでログプロセス管理をセットアップする :

- 1 psapi.dll が Windows NT 4.0 ワークステーションの c:\winnt\system32 ディレクトリに置かれていることを確認します。

必要に応じて、ZENworks for Desktops Program CD または ZENworks 6 Desktop Management Program CD の次のディレクトリからファイルをコピーすることができます。

zenworks\products\rm\inv\server\zws\jars\bin

- 2 238 ページの「Windows 98 および Windows 2000/XP ワークステーションでのログプロセス管理のセットアップ」の指示に従って、Windows NT 4.0 ワークステーションでレジストリを設定します。レジストリを設定する場合は、次のガイドラインに従います。
 - ◆ Process Management キーの Default Action 値を「1」(ログプロセスを終了する) に設定します。
 - ◆ 例外リストで、Application Launcher によって起動するすべてのアプリケーションを定義します。

24

アプリケーションの障害対策機能、負荷分散機能、およびサイトリストの設定

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) Application Management は、ユーザが重要なアプリケーションに常にアクセスできるようにするためにさまざまな機能を備えています。これらの機能について、次の節で説明します。

- ◆ [245 ページの「障害対策機能のセットアップ」](#)
- ◆ [247 ページの「負荷分散機能のセットアップ」](#)
- ◆ [249 ページの「サイトリストのセットアップ」](#)

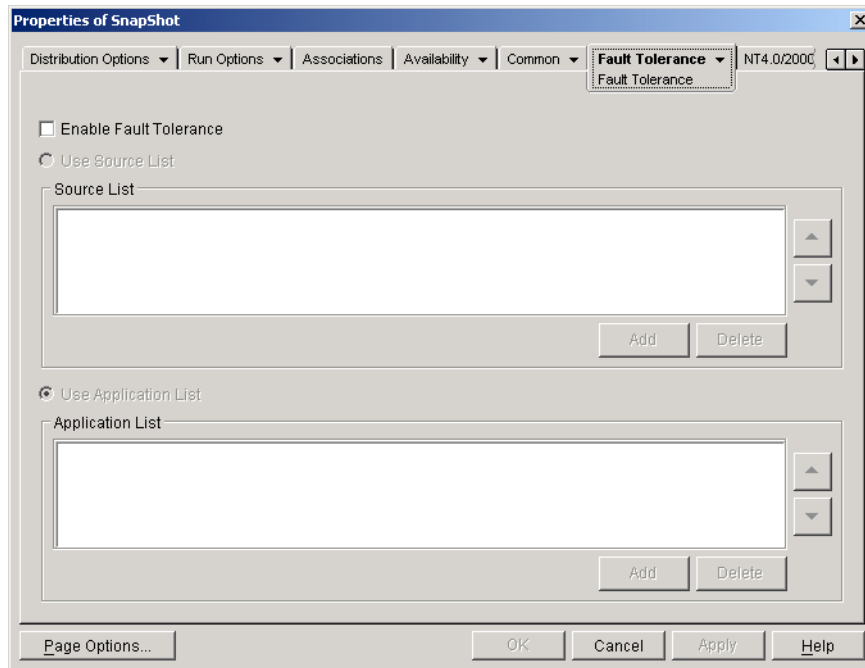
障害対策機能のセットアップ

ネットワークの問題によってアプリケーションオブジェクトやそのファイルパッケージが使用できなくなる場合があります。バックアップ用アプリケーションオブジェクトおよびファイルパッケージを指定して、アプリケーションに対して障害対策機能を有効にすることができます。アプリケーションオブジェクトまたはそのファイルパッケージが使用できなくなった場合、Application Launcher はバックアップ用アプリケーションオブジェクトまたはファイルパッケージを使用します。

サーバが大規模な広域ネットワークに分散して配置されている場合は、負荷分散機能 ([247 ページの「負荷分散機能のセットアップ」](#)を参照) ではなく、障害対策機能を使用することをお勧めします。ただし、サーバは同じ Novell eDirectory™ ツリー内に存在する必要があります。必要に応じて、両方の機能を使用することができます。Application Launcher は、まず負荷分散機能を試してから、障害対策機能を試します。

アプリケーションの障害対策機能をセットアップする

- 1 ConsoleOne® で、障害対策機能を有効にするアプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックしてアプリケーションオブジェクトのプロパティページを表示します。
- 2 [Fault Tolerance] タブ > [Fault Tolerance] の順にクリックして、[Fault Tolerance] ページを表示します。



[Fault Tolerance] ページでは、このアプリケーションオブジェクトが使用できなくなった場合に、Application Launcher がバックアップとして使用するインストールパッケージソースまたはアプリケーションオブジェクトを指定します。Application Launcher は、[Source List] または [Application List] に表示されている順序（上から下）で、パッケージソースまたはアプリケーションオブジェクトを試します。

重要： この [Fault Tolerance] ページの設定は、Microsoft Windows Installer (MSI) パッケージを使用するアプリケーションオブジェクトには適用されません。MSI アプリケーションの場合は、インストールパッケージソースの場所を追加指定することによって、ソースを復元できるようにする（障害対策）ことができます（[Common] > [Sources] ページ）。

3 次のフィールドに情報を入力します。

[Enable Fault Tolerance]： このオプションを選択すると、障害対策機能が有効になります。他の障害対策オプションは、このオプションが有効になっていないと使用できません。

[Use Source List]： Application Launcher でパッケージソースのリストをバックアップとして使用する場合は、このオプションを選択します。インストールパッケージソースを少なくとも 1 つ作成しておく必要があります（[Common] タブ > [Sources] ページ）。

このオプションは、ターミナルサーバアプリケーションまたは Web アプリケーションのアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

パッケージソースを [Source List] に追加するには、[Add] をクリックし、パッケージソースを参照して選択し、[OK] をクリックします。

パッケージソースを削除するには、[Source List] からパッケージソースを選択し、[Delete] をクリックします。

Application Launcher は、リストに表示されている順序（上から下）でソースを試します。パッケージソースの順序を変更するには、[Source List] からパッケージソースを選択し、上向き矢印をクリックすると、選択したソースがリストの上方に移動します。下向き矢印をクリックすると、ソースがリストの下方に移動します。

[Use Application List] : Application Launcher でアプリケーションオブジェクトのリストをバックアップとして使用する場合は、このオプションを選択します。アプリケーションの追加アプリケーションオブジェクトを事前に作成しておく必要があります。それらのアプリケーションファイルが、このアプリケーションとは別のサーバまたはボリュームに保存されている必要があります。アプリケーションがビジー状態の場合や使用できない場合、Application Launcher は、指定された順序で各アプリケーションオブジェクトを試します。

[Source List] ではなく、[Application List] を使用するよう選択した場合は、次の制限に注意してください。

- ◆ 深さ 1 レベルの耐障害性のみがサポートされます。Application Launcher がこのリスト内のいずれかのバックアップアプリケーションオブジェクトにフェールオーバーし、そのバックアップアプリケーションオブジェクトに障害が発生した場合、そのバックアップアプリケーションオブジェクトの耐障害性が有効であっても、配布は失敗します。
- ◆ リモートモードによる配布およびキャッシュの強制による配布は [Application List] をサポートしていません。これら両方の配布では、Application Launcher はパッケージソースファイルをワークステーションのキャッシュにコピーし、その後キャッシュからインストールする必要があります。つまり、[Source List] のみが障害対策リストとしてサポートされています。

アプリケーションオブジェクトを [Application List] に追加するには、[Add] をクリックし、アプリケーションオブジェクトを参照して選択し、[OK] をクリックします。

[Application List] からアプリケーションオブジェクトを削除するには、アプリケーションオブジェクトを選択し、[Delete] をクリックします。

Application Launcher は、リストに表示されている順序 (上から下) でアプリケーションオブジェクトを試します。[Application List] の順序を変更するには、[Application List] からアプリケーションオブジェクトを選択し、上向き矢印をクリックすると、選択したアプリケーションオブジェクトがリストの上方に移動します。下向き矢印をクリックすると、アプリケーションオブジェクトがリストの下方に移動します。

- 4 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

負荷分散機能のセットアップ

多くのユーザが同じアプリケーションオブジェクトまたはそのファイルパッケージにアクセスすると、アプリケーションを配布するのに時間がかかります。負荷分散機能を使用すると、複数のアプリケーションオブジェクトまたはファイルパッケージ間にアプリケーションへのアクセスを分散することができます。

負荷分散機能では、同じアプリケーションに対するアプリケーションオブジェクトまたはファイルパッケージのコピーを複数作成して、別々のネットワークサーバ上に保存します。ユーザがアプリケーションを起動した場合、Application Launcher はそのアプリケーションに関連付けられたアプリケーションオブジェクトまたはファイルパッケージを使用するか、アプリケーションオブジェクトまたはファイルパッケージの別のコピーに転送することができます。

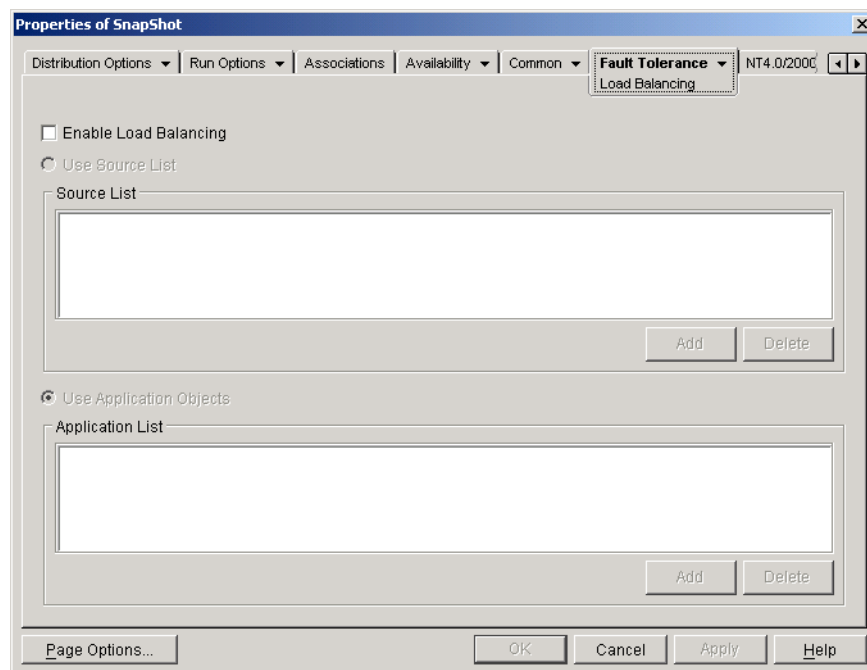
アプリケーションオブジェクトのすべてのサーバが1つのサイトに配置されている場合は、負荷分散機能を使用することをお勧めします。サーバが大規模な広域ネットワーク上に分散している場合は、障害対策機能(245 ページの「**障害対策機能のセットアップ**」を参照)を使用することをお勧めします。必要に応じて、両方の機能を使用することができます。Application Launcher は、まず負荷分散機能を試してから、障害対策機能を試します。

アプリケーションの負荷分散機能をセットアップする

- 1 アプリケーションのインストールパッケージソースまたはアプリケーションオブジェクトを複数作成し、アプリケーションソースファイルが異なるサーバ上に置かれていることを確認します。

ユーザがアプリケーションを起動すると、Application Launcher は、パッケージソースまたはアプリケーションオブジェクトの中から1つ選択して使用します。パッケージソースまたはアプリケーションオブジェクトを使用できない場合は、Application Launcher は、別のソースパッケージまたはアプリケーションオブジェクトを選択します。

- 2 ConsoleOne で、負荷分散機能を有効にするアプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックしてアプリケーションオブジェクトのプロパティページを表示します。
- 3 [Fault Tolerance] > [Load Balancing] の順にクリックして、[Load Balancing] ページを表示します。



- 4 次のフィールドに情報を入力します。

[Enable Load Balancing] : このオプションを選択すると、負荷分散機能が有効になります。他の負荷分散オプションは、このオプションが有効になっていないと使用できません。

Microsoft Windows Installer (.MSI) パッケージを使用するアプリケーションオブジェクトの場合は、このページで有効にできるオプションは [Enable Load Balancing] だけです。[Use Source List] および [Use Application List] は無効になっています。MSI アプリケーションオブジェクトに対して負荷分散機能を有効にするには、このオプションを選択してから、アプリケーションオブジェクトの [Sources] ページ ([Common] タブ) を使用して、アプリケーション用の追加インストールパッケージを作成するソースの場所リストを定義します。Application Launcher によって、負荷を分散するソースの場所がリストからランダムに選択されます。

[Use Source List] : Application Launcher でパッケージソースのリストを負荷分散のために使用する場合は、このオプションを選択します。パッケージソースを少なくとも 1 つ作成しておく必要があります ([Common] タブ > [Sources] ページ)。

このオプションは、ターミナルサーバアプリケーションまたは Web アプリケーションのアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

パッケージソースを [Source List] に追加するには、[Add] をクリックし、パッケージソースを参照して選択し、[OK] をクリックします。

[Source List] からパッケージソースを削除するには、パッケージソースを選択し、[Delete] をクリックします。

[Use Application List] : Application Launcher でアプリケーションオブジェクトのリストを負荷分散のために使用する場合は、このオプションを選択します。アプリケーションの追加アプリケーションオブジェクトを事前に作成しておく必要があります。それらのアプリケーションファイルが、このアプリケーションとは別のサーバまたはボリュームに保存されている必要があります。

アプリケーションオブジェクトを [Application List] に追加するには、[Add] をクリックし、アプリケーションオブジェクトを参照して選択し、[OK] をクリックします。

[Application List] からアプリケーションオブジェクトを削除するには、アプリケーションオブジェクトを選択し、[Delete] をクリックします。

サイトリストのセットアップ

サイトリストを使用して、あるサイト (サイト A) のアプリケーションを別のサイト (サイト B) のアプリケーションにリンクすることができます。サイト A のユーザがアプリケーションを起動すると、サイト A のアプリケーションが使用されます。しかし、ユーザがサイト B に移動してアプリケーションを起動した場合には、サイト B のアプリケーションが使用されます。これにより、サイト間を移動するユーザがアプリケーションにすばやくアクセスできるようにしながら、同時に WAN トラフィックおよび関連コストを削減することができます。

たとえば、異なる 2 つのサイトにいるユーザが、自分のサイトのローカルサーバからスプレッドシートアプリケーションを実行する場合があります。この場合、2 つのサーバからスプレッドシートアプリケーションを配布して起動するために、別々のアプリケーションオブジェクトが使用されます。この 2 つのアプリケーションオブジェクトをリンクしておくと、サイト 2 に移動したサイト 1 のユーザが、サイト 2 にあるアプリケーションを、サイト 1 サーバから実行する場合と同じように実行することができます。サイト 1 に移動したサイト 2 のユーザについても同様です。

ユーザが Novell Client™ ではなく ZfD Middle Tier Server を通じて Novell eDirectory で認証される場合、サイトリストはこのように機能しません。その代わりに、ユーザが ZfD Middle Tier Server にログインしたときに、Novell Client ではなく ZfD Middle Tier Server によりユーザの場所が決まります。つまり、ZfD Middle Tier Server に最も近いアプリケーションが使用されます。これは、ユーザに最も近いアプリケーションが必ずしも該当するわけではありません。先の例では、サイト 1 ユーザはサイト 2 サーバのアプリケーションではなく、引き続きサイト 1 サーバのアプリケーションを実行します。

一度に 1 つのアプリケーションオブジェクトにリンクすることしかできません。ただし、最初にリンクしたアプリケーションオブジェクトは、2 番目にリンクしたアプリケーションオブジェクトのリンク先のアプリケーションオブジェクトに自動的にリンクされます。たとえば、3 つの同一アプリケーションオブジェクトが (App 1、App 2、App 3)、それぞれ異なるサイトにあるとします。App 1 を App2 にリンクすると、各アプリケーションオブジェクトに対して次のようなサイトリストが作成されます。

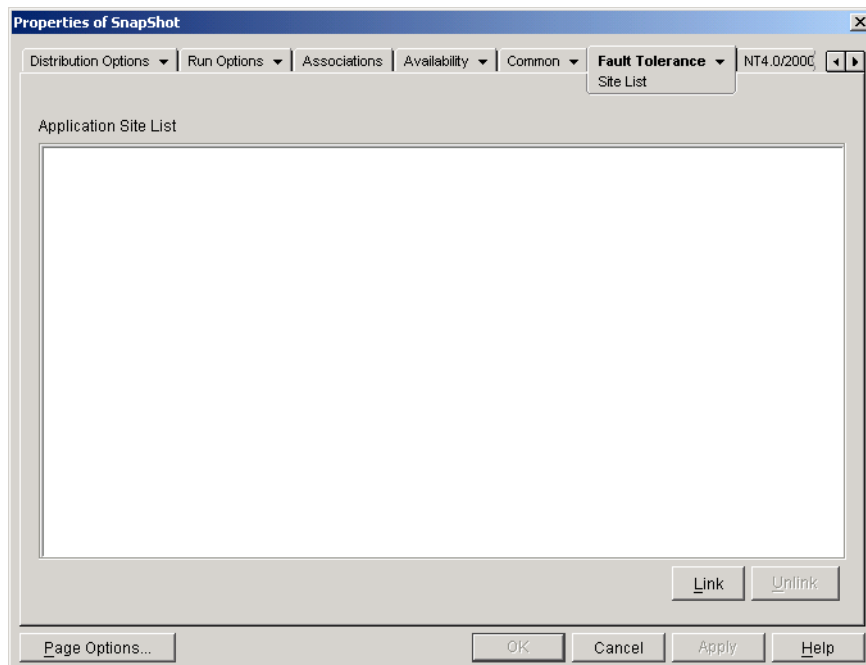
App1 linked to:App2
App2 linked to:App1
App3 linked to:(nothing)

アプリケーションオブジェクトは、他のアプリケーションオブジェクト 1 つにしかリンクできないため、App3 を App1 または App2 のいずれか一方にリンクする必要があります。すると、各アプリケーションオブジェクトに対して次のようなサイトリストが作成されます。

App1 linked to:App2, App3
App2 linked to:App1, App3
App3 linked to:App1, App2

アプリケーションオブジェクトのサイトリストを作成する：

- 1 ConsoleOne で、サイトリストを作成するアプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックしてアプリケーションオブジェクトのプロパティページを表示します。
- 2 [Fault Tolerance] > [Site List] の順にクリックして、[Site List] ページを表示します。



- 3 アプリケーションオブジェクトを [Application Site List] に追加するには、[Link] をクリックし、リンク先のアプリケーションオブジェクトを参照して選択し、[OK] をクリックします。

追加したアプリケーションオブジェクトが他のアプリケーションオブジェクトにもリンクされている場合、それらのアプリケーションオブジェクトもリストに追加されます。

- 4 ここまでの手順を繰り返して、別のアプリケーションオブジェクトにリンクします。
- 5 操作が終了したら [OK] をクリックします。

25 アプリケーションの依存関係とチェーンの設定

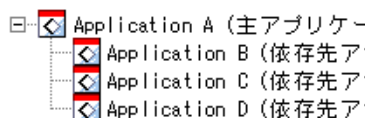
他のアプリケーション（またはファイル）に依存するアプリケーションがある場合には、他のアプリケーションを依存関係として追加して、追加したアプリケーションを使用可能にすることができます。

次の節では、依存関係の作成および管理に関する情報と手順について説明します。

- ◆ 253 ページの「主アプリケーションと依存先アプリケーション」
- ◆ 254 ページの「アプリケーションチェーン」
- ◆ 254 ページの「依存関係を持つアプリケーションの配布、起動、およびアンインストール時の注意事項」
- ◆ 255 ページの「アプリケーションの依存関係の追加」
- ◆ 257 ページの「アプリケーションの依存関係の削除」
- ◆ 258 ページの「依存関係を持つアプリケーションの削除」
- ◆ 258 ページの「アプリケーションチェーンの作成」
- ◆ 259 ページの「アプリケーションチェーンの表示」

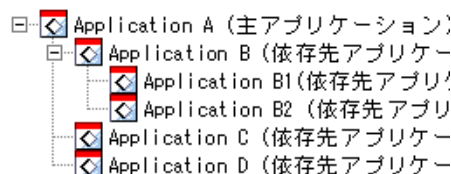
主アプリケーションと依存先アプリケーション

アプリケーションの依存関係を処理する場合、主アプリケーションとは、アプリケーションの依存関係を設定するアプリケーションです。依存関係として定義されるアプリケーションは、依存先アプリケーションと呼ばれます。次の図にこの関係を示します。



主アプリケーションは、前の例に示すように、依存先アプリケーションを1つ持つこともあれば、複数の依存先アプリケーションを持つこともあります。

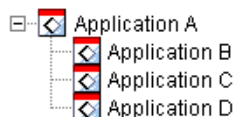
次の図に示すように、1つのアプリケーションが主アプリケーションと依存先アプリケーションの両方になることもできます。



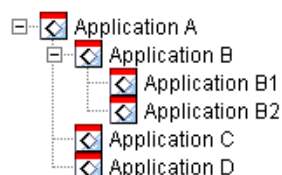
前の例で、Application B は Application A の依存先アプリケーションの 1 つです。同時に、Application B は、Application B1 および Application B2 の 2 つのアプリケーションに対する依存関係も持っています。

アプリケーションチェーン

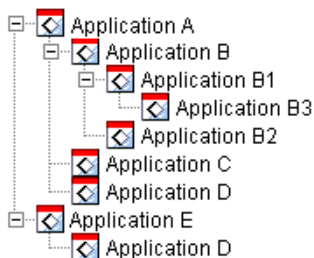
アプリケーションチェーンは、依存関係によってリンクされた 2 つ以上のアプリケーションです。最も簡単な形式では、次の図に示すように、アプリケーションチェーンは 2 つのレベルで構成されます。



しかし、アプリケーションの依存関係を入れ子にした場合、アプリケーションチェーンは拡大して多くのレベルを含むことができます。次の例では、Application A は Application B に依存しています。Application B はさらに、Application B1 と Application B2 に依存しています。その結果、Application A を実行するには、Application C と D のほかに、3 つのアプリケーション (B、B1、B2) がすべてなければなりません。



場合によっては、次の例のように、1 つのアプリケーションが複数のアプリケーションチェーンに属していることがあります。Application D は、Application A と Application E の両方に対する依存先アプリケーションです。



依存関係を持つアプリケーションの配布、起動、およびアンインストール時の注意事項

アプリケーションの依存関係を設定する場合は、次の点に注意する必要があります。

- ◆ **[Distribution]** : ユーザがアプリケーションを起動したときに、その依存先アプリケーションがまだユーザのワークステーションに配布されていない場合、Novell Application Launcher™ はそれらのアプリケーションを配布します。依存先アプリケーションのバージョンが更新される (アプリケーションオブジェクト > [Distribution Options] タブ > [Options] ページ) か、配布が失敗した場合を除いて、Application Launcher は依存先アプリケーションを一度しか配布しません。Application Launcher が依存先アプリケーションを配布できない (たとえば、ユーザのワークステーションが依存先アプリケーションのシステム要件を満たしていない) 場合、主アプリケーションは起動されません。
- ◆ **[Distribution through Removable Media]** : CD などのリムーバブルメディア (283 ページの「リムーバブルメディアによるアプリケーションの配布」を参照) またはアドオンイメージ (416 ページの「[Imaging] ページ」を参照) を使用してアプリケーションを配布する場合には、依存先アプリケーションをリムーバブルメディアまたは別のアドオンイメージに含める必要があります。そうしないと、主アプリケーションは配布できません。
- ◆ **[Launch]** : アプリケーションが起動されるたびに、Application Launcher は、依存先アプリケーションに対して定義された起動操作を実行します。たとえば、依存先アプリケーションに起動前スクリプトと起動後スクリプト (アプリケーションオブジェクト > [Run Options] タブ > [Launch Scripts] ページ) が定義されている場合、Application Launcher は起動前スクリプトを実行し、(依存先アプリケーションの [Application] ページの [Path to File] フィールドに表示される実行可能ファイルまたはアプリケーションファイルに基づいて) 依存先アプリケーションを起動し、起動後スクリプトを実行します。

セットアッププログラムなどの依存アプリケーションを 1 回だけ実行する必要がある場合は、依存アプリケーションをそのように設定します (アプリケーションオブジェクト > [Run Options] タブ > [Application] ページ)。
- ◆ **[Uninstall]**: アプリケーションをアンインストールする (アプリケーションオブジェクト > [Common] タブ > [Uninstall] ページまたはアプリケーションオブジェクト > [Associations] タブ > [Associations] ページ) 場合、依存先アプリケーションは、別のアプリケーションによって使用されていないときだけアンインストールされます。

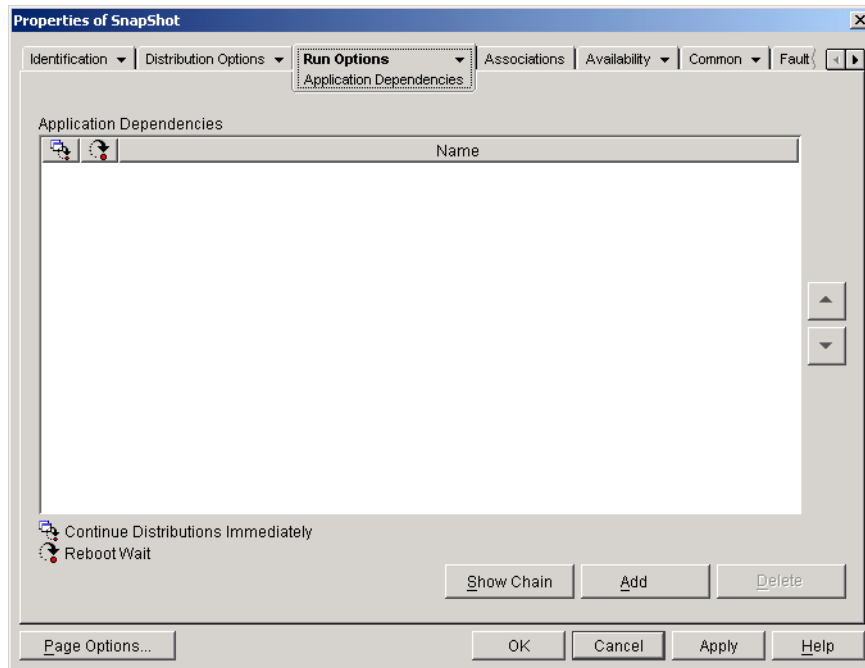
アプリケーションの依存関係の追加

依存関係をアプリケーションに追加する前に、次の点を考慮してください。

- ◆ 依存先アプリケーションはアプリケーションオブジェクトとしてすでに存在する必要があります。存在していない場合は、218 ページの「eDirectory でのアプリケーションの設定」を参照してください。
- ◆ デフォルトでは、主アプリケーションに関連付けられた各ユーザは、依存先アプリケーションのトラスティとして追加されます。これにより、依存先アプリケーションに必要な eDirectory 権利がユーザに与えられます。依存先アプリケーションを Application Launcher で表示しない場合は、ユーザを依存先アプリケーションに直接関連付ける (依存先アプリケーションオブジェクト > [Associations] タブ) 必要はありません。

依存関係をアプリケーションに追加する :

- 1 ConsoleOne で、アプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックしてアプリケーションオブジェクトのプロパティページを表示します。
- 2 [Run Options] > [Application Dependencies] の順にクリックし、[Application Dependencies] ページを表示します。



3 依存先アプリケーションをリストに追加します。手順は次のとおりです。

3a [Add] をクリックし、アプリケーションオブジェクトを参照して選択し、[OK] をクリックします。

3b 必要に応じて、依存先アプリケーションの次の配布属性を変更します。

[Continue Distributions Immediately] : デフォルトでは、Application Launcher はアプリケーションの配布と実行が終了するのを待ってから、次の配布 / 起動に進みます。依存先アプリケーションの配布と実行が完了したかどうかに関係なく、Application Launcher が次の配布 / 起動プロセスに進むようにする場合は、このオプションを選択します。

たとえば、メモ帳をレジストリエディタ (regedit) の依存先アプリケーションにする場合、デフォルトアクションで Application Launcher はメモ帳を配布し (必要な場合)、メモ帳を起動し、ユーザがメモ帳を終了するのを待ってから、レジストリエディタの配布と起動を開始します。しかし、[Continue Distributions Immediately] オプションを選択すると、Application Launcher はメモ帳を配布して起動し、メモ帳の配布と起動が成功した場合、すぐにレジストリエディタに進みます。つまり、アプリケーションの実行が終了するのを待ちません。

[Reboot Wait] : アプリケーションの配布時にワークステーションの再起動が必要になる場合、このオプションを選択すると、1) 再起動を必要とするリスト内の別のアプリケーション (このオプションを選択していない場合) を配布するまで、または 2) リスト内のすべてのアプリケーションを配布するまで、Application Launcher は再起動を延期します。このオプションは、アプリケーションのアンインストール時にも適用されます。

3c ステップ 3a およびステップ 3b を繰り返して、別のアプリケーションを追加します。

4 配布して起動する順に依存先アプリケーションを並べます。

依存アプリケーションは、リスト上の表示順序に従って上から下に順番に配布および起動されます。この順序は、上向きと下向きの矢印を使用して変更できます。依存先アプリケーションの順序を変更するには、次の手順に従います。

- 4a** リストからアプリケーションを選択し、上向き矢印をクリックして上方に移動して、上にあったアプリケーションより先に配布して起動されるようにします。
- 4b** リストからアプリケーションを選択し、下向き矢印をクリックして下方に移動して、下にあったアプリケーションより後に配布して起動されるようにします。
- 5** 主アプリケーションがすでに配布されている場合は、バージョン番号を増分します。
または、
各ユーザに、ワークステーションのアプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Verify] をクリックしてアプリケーションを検証させます。

Application Launcher はアプリケーションの環境設定情報をキャッシュし、バージョン番号が増分されるか、アプリケーションが検証された場合のみ情報を更新します。主アプリケーションの環境設定情報が更新されるまで、依存先アプリケーションは配布して起動されません。バージョン番号を増分するには、次の手順に従います。
 - 5a** [Distribution Options] タブ > [Options] の順にクリックして、[Options] ページを表示します。
 - 5b** [Version Number] フィールドの数字を変更します。
- 6** [OK] をクリックして変更内容を保存します。

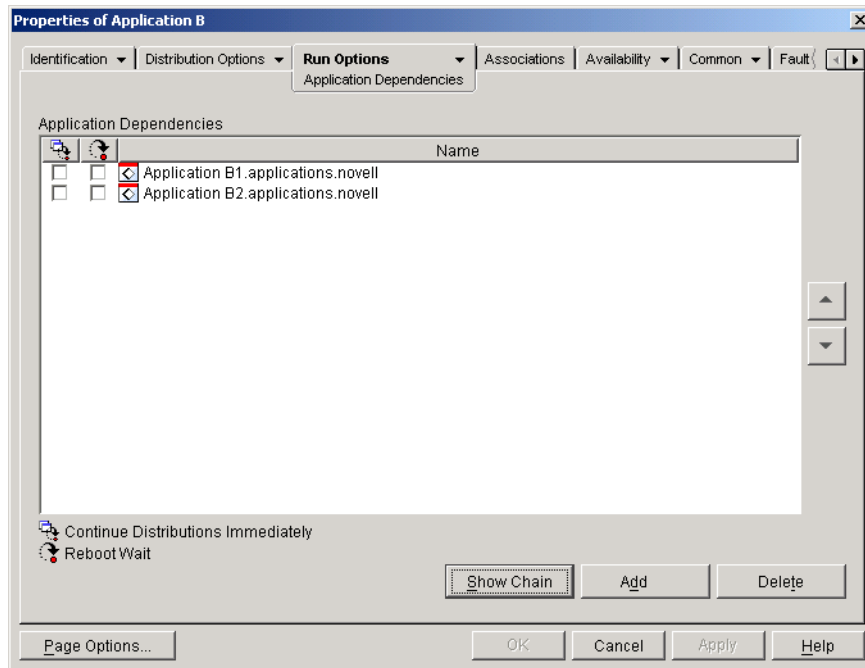
アプリケーションの依存関係の削除

アプリケーションで別のアプリケーションに対する依存関係がなくなった場合は、依存関係を削除することができます。依存関係を削除する前に、次の点に注意してください。

- ◆ アプリケーションの依存関係を削除しても、依存先アプリケーションのファイルは（初期配布時にそのファイルのインストールが含まれていた場合）ワークステーションからアンインストールされません。依存先アプリケーションを削除するには、主アプリケーションをアンインストールし、依存関係を削除してから、主アプリケーションを再配布する必要があります。
- ◆ 変更内容を認識させるには、ユーザが Application Launcher を再起動または更新する必要があります。再起動または更新されるまで、アプリケーションの依存関係は存続します。

アプリケーションの依存関係を削除する：

- 1** ConsoleOne で、アプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックしてアプリケーションオブジェクトのプロパティページを表示します。
- 2** [Run Options] > [Application Dependencies] の順にクリックし、[Application Dependencies] ページを表示します。



- 3 [Application Dependencies] リストで、削除する依存先アプリケーションを選択して、[Delete] をクリックします。

依存関係を持つアプリケーションの削除

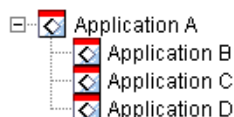
依存関係を持つアプリケーションのアプリケーションオブジェクトを削除する前に、依存関係を削除する必要があります。このようにすると、依存先アプリケーションのオブジェクトからユーザの権利が適切に削除されます。

たとえば、Application A が Application B と Application C の 2 つの依存先アプリケーションを持っている場合、Application A に関連付けられたユーザには、Application B オブジェクトと Application C オブジェクトへのトラスティ権利が自動的に割り当てられます。Application A の依存関係リストから Application B と Application C を削除した後、Application A のオブジェクトを削除した場合のみ、これらの権利は削除されます。

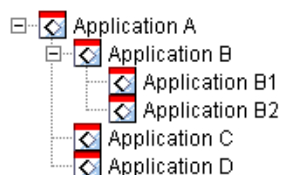
依存関係を削除する前にうっかりアプリケーションを削除しても、依存先アプリケーションからユーザのトラスティ権利を手動で削除できます (ConsoleOne> 依存先アプリケーションオブジェクト> [NDS Rights] タブ> [Trustees of This Object] ページ)。

アプリケーションチェーンの作成

次の図に示された、2 つのレベルのみで構成されたアプリケーションチェーンは、依存先アプリケーション (B、C、および D) を主アプリケーション (A) の依存関係リストに追加するだけで作成されます。手順については、[255 ページの「アプリケーションの依存関係の追加」](#)を参照してください。



次の図に示す、3つのレベル以上で構成されたアプリケーションチェーンを作成するには、各レベルで依存関係を設定する必要があります。



たとえば、前に図に示されたアプリケーションチェーンを作成するには、次の手順に従って操作します。

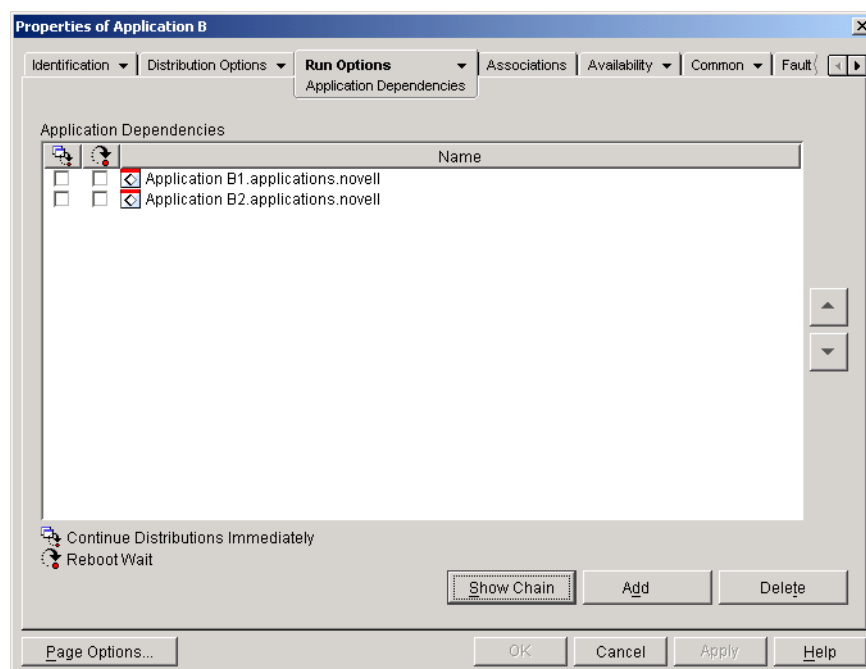
- 1 Application B のアプリケーションオブジェクトで、Application B1 および B2 を依存先アプリケーションとして追加します。
- 2 Application A のアプリケーションオブジェクトで、Application B、Application C、および Application D を依存先アプリケーションとして追加します。

アプリケーションを依存先アプリケーションとして追加する方法については、[255 ページの「アプリケーションの依存関係の追加」](#)を参照してください。

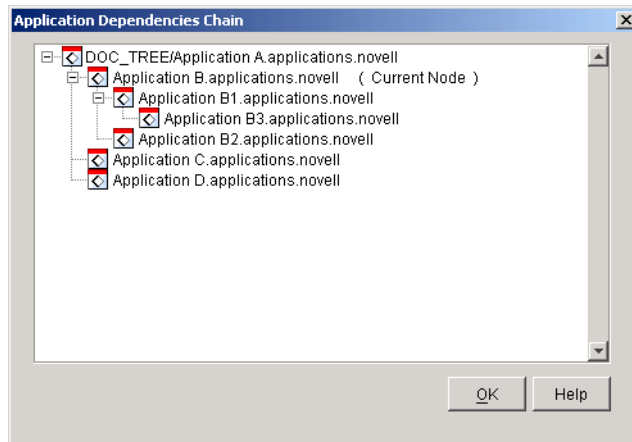
アプリケーションチェーンの表示

[Application Dependencies] リストにはアプリケーションの依存先アプリケーションのみが表示されます。必要に応じて、アプリケーションがメンバー（主アプリケーションまたは依存先アプリケーション）になっているチェーンを表示できます。アプリケーションが関係するアプリケーションチェーンを表示するには、次の手順に従います。

- 1 ConsoleOne で、アプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックしてアプリケーションオブジェクトのプロパティページを表示します。
- 2 [Run Options] > [Application Dependencies] の順にクリックし、[Application Dependencies] ページを表示します。



- 3 [Show Chain] をクリックして [Application Dependencies Chain] ダイアログボックスを表示します。



この例では、Application B（現在のアプリケーションまたは現在のノード）は Application A の依存先アプリケーションです。Application B1 および Application B2 の 2 つの依存先アプリケーションを持っています。

- 4 チェーンの表示が終了したら、[OK] をクリックします。

26

ターミナルサーバユーザのサポート

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) Application Management を使用すると、ターミナルサーバユーザへのアプリケーションの配布を柔軟に設定することができます。次の節では、配布方法を設定するのに役立つ情報について説明します。

- ◆ 261 ページの「ターミナルサーバクライアントおよびActiveX コントロールのインストール」
- ◆ 262 ページの「Novell Application Launcher の実行場所の決定」
- ◆ 262 ページの「ターミナルサーバユーザアカウントの管理」
- ◆ 263 ページの「アプリケーションの配布時に使用する最適な種類のアプリケーションオブジェクトおよびファイルパッケージを決定する」
- ◆ 265 ページの「ファイアウォール経由のターミナルサーバアクセスを可能にする」

ターミナルサーバクライアントおよび ActiveX コントロールのインストール

ターミナルサーバからアプリケーションを実行するユーザは、ワークステーション上に適切な RDP (Remote Desktop Protocol) クライアントまたは ICA (Independent Computing Architecture) クライアントをインストールしておく必要があります。

また、ターミナルサーバからではなく、ワークステーション上で Application Launcher を実行しているユーザ（後の「[Novell Application Launcher の実行場所の決定](#)」を参照）は、RDP ActiveX コントロール (msrdp.ocx) または ICA Web Client をインストールしておく必要があります。RDP ActiveX コントロールおよび ICA Web Client によって、Application Launcher はターミナルサーバアプリケーションを起動することができます。

RDP ActiveX コントロール (msrdp.ocx) を使用する場合、日付は 2000 年 5 月 23 日以前でなければなりません。これより新しいバージョンのコントロールは、ZfD ターミナルサーバアプリケーションで機能しません。msrdp.ocx を Windows システムディレクトリ (%winsysdir%) にコピーし、コマンドプロンプトに「regsvr32.exe msrdp.ocx」と入力してコントロールを登録します。サポートされているバージョンの msrdp.ocx の入手方法については、[Technical Information Document 10076835 \(http://support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/10076835.htm\)](http://support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/10076835.htm) を参照してください。

ICA Web Client は Citrix の Web サイト (<http://www.citrix.com/download/bin/license.asp?client=activex>) からダウンロードできます。クライアントをインストールするには、ダウンロードに同梱されている指示に従ってください。

Novell Application Launcher の実行場所の決定

ターミナルサーバ環境では、各ユーザのワークステーションまたは各ターミナルサーバ上で Application Launcher を実行できます。必要に応じて、一部のユーザはワークステーション上で、残りのユーザはターミナルサーバ上で実行するようにすることもできます。

ユーザワークステーションに Application Launcher がある場合

Application Launcher がワークステーションにインストールされている場合、ユーザは、非ターミナルサーバ環境の場合とまったく同じようにワークステーションから Application Launcher を起動します。

ユーザは、(切断モードで実行している場合を除き) Novell eDirectory に対して認証が可能でなければなりません。つまり、ワークステーションに Novell Client™ がインストールされているか、ZfD Middle Tier Server をインストールする必要があります。

Application Launcher は、使用可能な非ターミナルサーバアプリケーションと同じように使用可能なターミナルサーバアプリケーションを表示します。しかし、ユーザがターミナルサーバアプリケーションを起動した場合、ターミナルサーバクライアントセッションが開始され、アプリケーションはセッション内で開かれます。ユーザがアプリケーションを終了すると、Application Launcher はクライアントセッションを終了します。

ターミナルサーバに Application Launcher がある場合

Application Launcher がターミナルサーバにインストールされている場合、ユーザはターミナルサーバとのクライアントセッションを開始して、クライアントセッションで Application Launcher を起動します。

ユーザは、クライアントセッション経由で Novell eDirectory に対して認証が可能でなければなりません。つまり、ワークステーションに Novell Client™ がインストールされているか、ZfD Middle Tier Server をインストールする必要があります。

Application Launcher はターミナルサーバ上に NAL キャッシュディレクトリを作成しないことに注意する必要があります。つまり、Application Launcher は、切断モードで実行したり、ターミナルサーバにインストールしたアプリケーションをアンインストールしたり、ランダム更新開始機能を使用したりできません。NAL キャッシュとそれによって使用可能な機能の詳細については、[203 ページの 第 20 章「Novell Application Launcher キャッシュの管理」](#)を参照してください。

ターミナルサーバユーザアカウントの管理

ターミナルサーバからアプリケーションを実行するには、ユーザがターミナルサーバユーザアカウント (ローカルユーザアカウントまたはドメインユーザアカウント) および eDirectory ユーザアカウントを持っていなければなりません。ターミナルサーバユーザアカウントは、ターミナルサーバにホストされたアプリケーションを実行するのに必要なファイルシステムへのアクセス権を提供します。通常、これにはユーザが [Terminal Server Users]、[Power Users]、または [Users] グループのメンバーになっている必要があります。

また、ユーザがターミナルサーバから Application Launcher を実行している場合、ターミナルサーバユーザアカウントは (デフォルトでは、c:\program files\novell\zenworks ディレクトリにインストールされる) Application Launcher ファイルへのファイルシステムアクセス権を提供する必要があります。

複数のユーザが同じターミナルサーバユーザアカウントを持っている場合

Application Launcher は、複数のユーザが同じユーザアカウントを使用してターミナルサーバにログインするのをサポートしています。しかし、複数のユーザが同じターミナルサーバユーザアカウントを使用して、同時にログインする場合には、次の点に注意してください。

- ◆ すべてのユーザは、同じユーザアカウントを使用して eDirectory にログインする必要があります。そうしないと、Application Launcher はアプリケーションを表示するだけで、最後のユーザが Application Launcher を起動または更新した環境設定を使用します。
- ◆ すべてのユーザが Application Launcher を実行している必要があります。1 人以上のユーザが実行していない場合、(Application Launcher によって配布された) アプリケーションアイコンは、Application Launcher を実行しているユーザのデスクトップおよび [クイック起動] ツールバーから削除されます。アイコンは、Application Launcher のウィンドウとシステムトレイには表示されたままです。回避策としては、Application Launcher が [スタート] メニュー、システムトレイ、および Application Launcher のウィンドウのみにアプリケーションアイコンを表示するように各アプリケーションオブジェクトを設定します。

Windows の [スタートアップ] フォルダに Application Launcher を追加して、Application Launcher が自動的に起動するように設定できます。[Auto-Start Application Launcher] オプション (ConsoleOne> ユーザオブジェクト > [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] ページ > [Add] ボタン > [User] タブ) の使用方法については、[170 ページの「\[User\] の設定」](#)を参照してください。

- ◆ [Enable Automatic Icon Cleanup] オプションを [No] に設定します (ConsoleOne> ユーザオブジェクト > [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] ページ > [Add] ボタン > [User] タブ)。このように設定すると、ユーザが Application Launcher を終了しても、Application Launcher はアプリケーションアイコンを削除しません。詳細については、[170 ページの「\[User\] の設定」](#)を参照してください。

アプリケーションの配布時に使用する最適な種類のアプリケーションオブジェクトおよびファイルパッケージを決定する

ターミナルサーバアプリケーションの配布用に作成するアプリケーションオブジェクトおよびファイルパッケージの種類は、いくつかの要因によって決定されます。次のリストで、使用できるアプリケーションオブジェクトとパッケージの種類、およびそれらを使用する場合について説明します。

- ◆ **ターミナルサーバアプリケーション**：アプリケーションがすでにターミナルサーバにインストールされていて、ユーザがターミナルサーバからではなく、自分のワークステーションから Application Launcher を実行している場合は、ターミナルサーバのアプリケーションオブジェクトを使用する必要があります。

ターミナルサーバのアプリケーションオブジェクトを使用すると、Application Launcher はクライアントセッションを開始して、ユーザのターミナルサーバデスクトップを表示したり、アプリケーションを起動します。アプリケーションオブジェクトを設定して、ターミナルサーバで認証するための共通のユーザ名とパスワードを含めたり、ユーザにユーザ名とパスワードの入力を要求するメッセージを表示することができます。

重要：アプリケーションが別のターミナルサーバにホストされている場合でも、ターミナルサーバでの Application Launcher の実行およびターミナルサーバのアプリケーションオブジェクトの起動はサポートされていません。「Unable to get attributes for Application object...」というエラーメッセージが表示されます。対処方法は、1) アプリケーションを簡単なアプリケーションオブジェクトとして設定するか、2) Application Launcher をターミナルサーバではなくユーザワークステーション上で実行し、アプリケーションをターミナルサーバのアプリケーションオブジェクトとして設定します。

ターミナルサーバのアプリケーションオブジェクトの作成手順については、[218 ページの「eDirectory でのアプリケーションの設定」](#)を参照してください。

- ◆ **簡単なアプリケーション：**アプリケーションがすでにターミナルサーバにインストールされていて、ユーザがターミナルサーバから Application Launcher を実行している（つまり、ユーザがターミナルサーバとのクライアントセッションを開始して、クライアントセッションで Application Launcher を実行する）場合は、簡単なアプリケーションオブジェクトを使用する必要があります。簡単なアプリケーションオブジェクトは、ターミナルサーバ上のアプリケーションの実行可能ファイルを指すだけです。

ユーザがアプリケーションを起動したときに Application Launcher によってアプリケーションをターミナルサーバにインストールする場合にも、簡単なアプリケーションオブジェクトを使用できます。最小限のファイルをコピーしたり、環境設定を変更する必要があるアプリケーションの場合のみ、簡単なアプリケーションオブジェクトを使用します。それ以外の場合は、AOT/AXT アプリケーションオブジェクトまたは MSI アプリケーションオブジェクトを使用する必要があります。

簡単なアプリケーションオブジェクトの作成手順については、[218 ページの「eDirectory でのアプリケーションの設定」](#)を参照してください。

- ◆ **AOT/.AXT アプリケーション：**ユーザがターミナルサーバから Application Launcher を実行していて、ユーザがアプリケーションを起動するときにアプリケーションをターミナルサーバに配布したいが、アプリケーションが複雑すぎて、簡単なアプリケーションオブジェクトとして配布できない場合は、AOT/AXT アプリケーションオブジェクトを使用する必要があります。

ユーザは、ファイルとレジストリ設定をアプリケーションオブジェクトで定義された場所にコピーするのに必要な、ファイルシステムおよびレジストリに対する権限を持っていないかもしれません。複数のユーザがアプリケーションをインストールする場合、最初の配布後にユーザ固有のファイルとレジストリ設定のみが配布されます。

AOT/AXT アプリケーションオブジェクトおよびファイルパッケージの作成手順については、[218 ページの「eDirectory でのアプリケーションの設定」](#)を参照してください。

- ◆ **MSI アプリケーション：**ユーザがターミナルサーバから Application Launcher を実行していて、アプリケーションが Microsoft Windows Installer (.MSI) アプリケーションで、ユーザがアプリケーションを起動するときにアプリケーションをターミナルサーバに配布する場合は、MSI アプリケーションオブジェクトを使用する必要があります。

ユーザは [Administrators] グループのメンバーでなければなりません。Microsoft Windows Installer では、非管理者ユーザはターミナルサーバクライアントセッションによってインストールを実行できません。

MSI アプリケーションオブジェクトおよびファイルパッケージの作成手順については、[218 ページの「eDirectory でのアプリケーションの設定」](#)を参照してください。

ファイアウォール経由のターミナルサーバアクセスを可能にする

ユーザがファイアウォールを経由してターミナルサーバにアクセスできるようにするには、TCP/IP パケットの送受信に次のファイアウォールポートを開く必要があります。

- ◆ **3389:** RDP クライアントと Windows ターミナルサービスは、このポートを介してパケットを送受信します。これは標準 RDP ポートです。非標準 RDP ポートを使用している場合は、このポートを開けます。
- ◆ **1494 (受信専用):** ICA クライアントは、このポートを介して Citrix MetaFrame サーバにパケットを送信します。これは標準 ICA ポートです。非標準 ICA ポートを使用している場合は、このポートを開けます。Citrix ファイアウォールの要件について詳細は、Citrix のマニュアルを参照してください。
- ◆ **1023 以上 (送信専用):** Citrix MetaFrame サーバは、これらのポートを介して ICA クライアントにパケットを送信します。Citrix ファイアウォールの要件について詳細は、Citrix のマニュアルを参照してください。

27

切断状態のユーザのサポート

Novell® Application Launcher™ を使用すると、ユーザは Novell eDirectory™ から切断された状態でも、アプリケーションをインストール、実行、検証（修復）、およびアンインストールすることができます。つまり、eDirectory に接続していても、切断されていても、同じアプリケーションを実行できます。

次の節では、Application Launcher の切断モードについて理解し、切断状態のユーザをサポートするために役立つ情報と手順について説明します。

- ◆ 267 ページの「切断モードの概要」
- ◆ 270 ページの「アプリケーションを切断可能として設定する」
- ◆ 270 ページの「Application Launcher が自動的に起動するように設定する」
- ◆ 272 ページの「切断状態のワークステーションにアプリケーションを配布する」

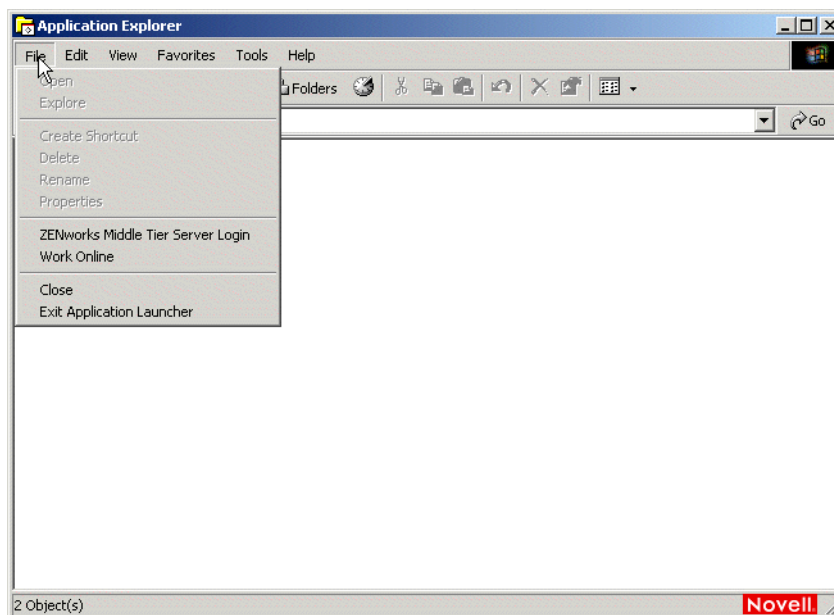
切断モードの概要

ユーザまたはワークステーションのどちらも eDirectory で認証されない場合、Application Launcher は切断モードで実行されます。ユーザの認証は、ユーザが Novell Client™ または ZfD Middle Tier Server を介して eDirectory にログインした場合に必ず行われます。ワークステーションの認証は、1) ワークステーションがワークステーション eDirectory オブジェクトとしてインポートされた場合、および 2) Workstation Manager がインストールされていて、認証を実行できる場合のみ行われます。

切断モードの指標

Application Launcher が切断モードで実行されていることを判定するには、次のような方法があります。

- ◆ **[File] メニュー**：Application Window、Application Explorer ウィンドウ、および Application Browser ウィンドウの [File] メニューには、[Work Offline/Work Online] オプションが含まれています。Application Launcher が切断モードの場合には、[Work Online] が表示されます。



- ◆ **Application Explorer:** Application Explorer のデスクトップアイコンが変化します。次の左側のアイコンは、接続モードを表しています。右側のアイコンは、切断モードを表しています。



さらに、Application Explorer のシステムトレイアイコンも変化します。次の左側のアイコンは、接続モードを表しています。右側のアイコンは、切断モードを表しています。



NAL キャッシュ

切断モードでは、Application Launcher は、ワークステーションのローカルドライブ上の NAL キャッシュからアプリケーション情報を読み込みます。ワークステーションに配布されたり、NAL キャッシュディレクトリに強制的にキャッシュされているアプリケーションは、引き続きワークステーションに表示されます。NAL キャッシュは切断モードの重要なコンポーネントです。まだ目を通していない場合は、[203 ページの 第 20 章「Novell Application Launcher キャッシュの管理」](#)の説明を参照してください。

認証：ユーザ、ワークステーション、またはその両方

ユーザのみまたはワークステーションのみが eDirectory に認証される場合があります。その場合、Application Launcher は、あるアプリケーション情報がないか eDirectory を読み取り、別のアプリケーション情報がないか NAL キャッシュを読み取ります。

たとえば、ユーザがワークステーションにログインして、eDirectory に認証されないとします。ワークステーションはワークステーションオブジェクトとしてインポートされていて、Workstation Manager がインストールされています。このワークステーションは Workstation Manager が認証を行うことができる企業ファイアウォールの内部に置かれています。Application Launcher は起動すると、ユーザに関連付けられたアプリケーションがないか NAL キャッシュを読み取ります。しかし、ワークステーションは認証されているので、NAL キャッシュに保存された、ワークステーションに関連付けられたアプリケーション情報を無視して、eDirectory からその情報を取得します。

切断モードの指標（上記参照）によって、ユーザまたはワークステーションのどちらかが認証されている場合、Application Launcher は常に接続モードとして表示されます。ユーザとワークステーションのどちらも認証されない場合、またはユーザが [Work Offline] オプション（次を参照）を使用して、Application Launcher を強制的に切断モードにした場合のみ、Application Launcher は切断モードとして表示されます。

Work Offline

Application Launcher には、ユーザが eDirectory に認証されていても、Application Launcher を強制的に切断モードにできる [Work Offline] オプションが含まれています。[Work Offline] を使用すると、Application Launcher はアプリケーション情報がないか、eDirectory ではなく、ワークステーションの NAL キャッシュディレクトリの読み取りを開始します。対応する [Work Online] オプションを使用して、接続モードに戻ることができます。

切断状態のアプリケーション

アプリケーションオブジェクトの作成時に、アプリケーションは切断可能として自動的に設定されます。切断可能なアプリケーションをワークステーションに配布したり、強制的にキャッシュした後は、ユーザが eDirectory から切断されても、Application Launcher は引き続きアプリケーションオブジェクトアイコンを表示します。ユーザがアプリケーションオブジェクトアイコンをダブルクリックすると、Application Launcher はアプリケーションを起動しようとします。

アプリケーションが切断可能として指定されていない場合には、ユーザが eDirectory から切断されると、Application Launcher はアプリケーションオブジェクトアイコンを表示しなくなります。

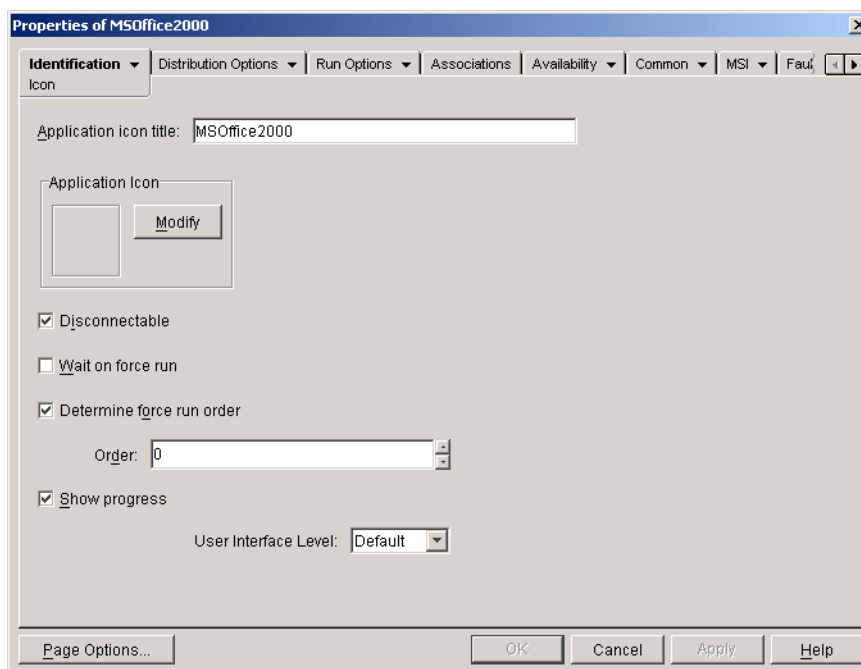
切断されたワークステーションで実行できるアプリケーションは、切断可能と設定されたものだけです。ネットワークリソースに依存するアプリケーションは、ネットワークリソースが使用できなくなった場合には切断可能として設定できません。次のようなアプリケーションがこれに相当します。

- ◆ ネットワークデータベースにアクセスするアプリケーション
- ◆ クライアント / サーバアプリケーション
- ◆ ネットワークドライブのマッピングまたはプリントキャプチャに依存するアプリケーション
- ◆ アプリケーションオブジェクトのプロパティフィールドで (%CN% 以外の) eDirectory マクロを使用するアプリケーション
- ◆ ネットワークとの常時接続を必要とするアプリケーション

アプリケーションを切断可能として設定する

デフォルトでは、アプリケーションオブジェクトの作成時に、アプリケーションは切断可能なものとして指定されます。この設定を確認したり、アプリケーションを切断可能でないものとして指定するには、次の手順に従います。

- 1 ConsoleOne® で、アプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックして [Icon] ページを表示します。



- 2 [Disconnectable] オプションを選択して、アプリケーションを切断可能にします。
または、
オプションの選択を解除して、アプリケーションを切断できないようにします。
- 3 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

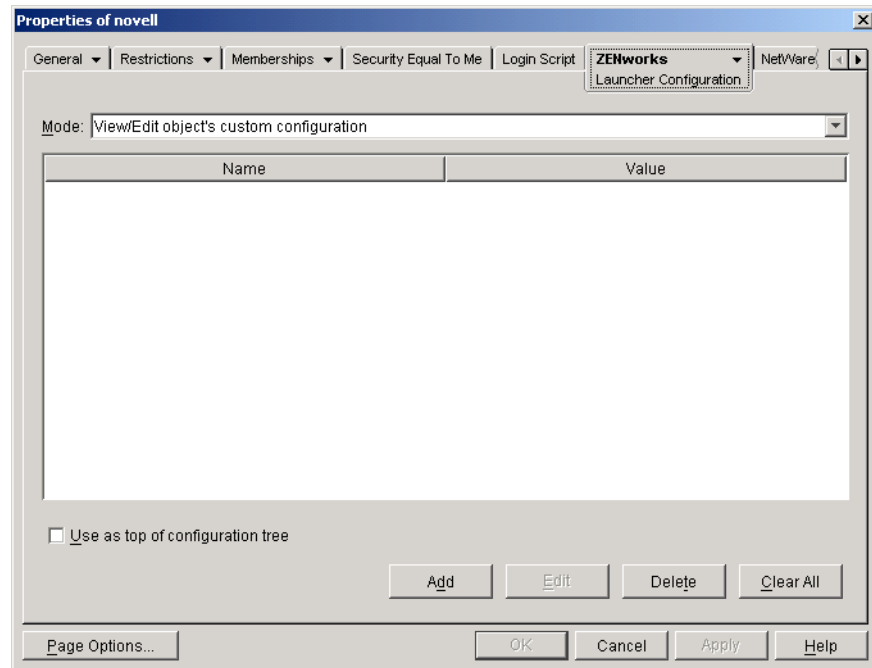
Application Launcher が自動的に起動するように設定する

切断モードの場合に Application Launcher が自動的に起動するようにするために、eDirectory の [Auto-Start Application Launcher] 環境設定を有効にして、Application Launcher を Windows の [スタートアップ] フォルダに追加することができます。

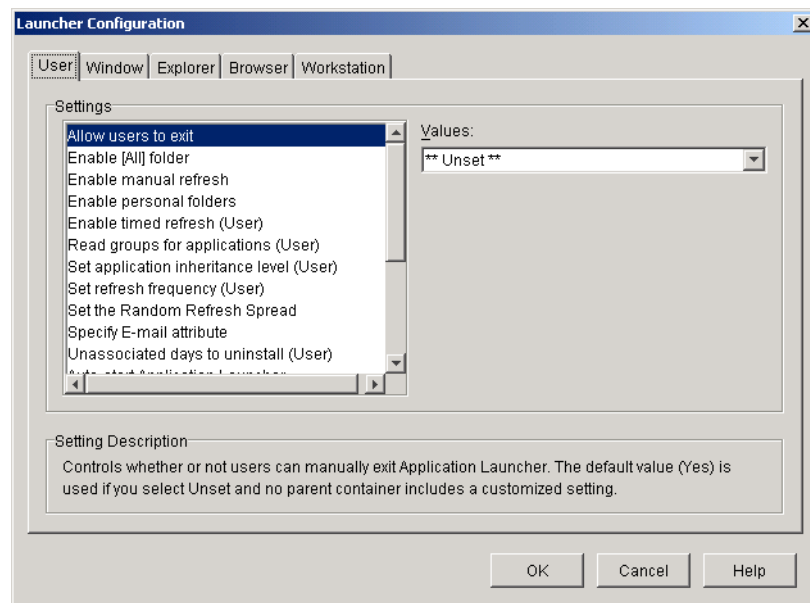
有効になっている [Auto-Start Application Launcher] 環境設定を Application Launcher が検出したときに実行されていた Application Launcher ビュー (Application Explorer または Application Window) が、[スタートアップ] フォルダに追加されます。

Application Launcher を [スタートアップ] フォルダに追加する：

- 1 ConsoleOne で、設定する Application Launcher を使用するユーザのユーザ、グループ、またはコンテナオブジェクトを右クリックして、[Properties] をクリックします。
- 2 [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] の順にクリックして、[Launcher Configuration] ページを表示します。



- 3 [Add] をクリックして、[Launcher Configuration] ダイアログボックスを表示します。



- 4 [User] タブの [Settings] リストで、[Auto-Start Application Launcher] を選択して、オプションに [Yes] を設定します。
- 5 [OK] をクリックし、もう一度 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

切断状態のワークステーションにアプリケーションを配布する

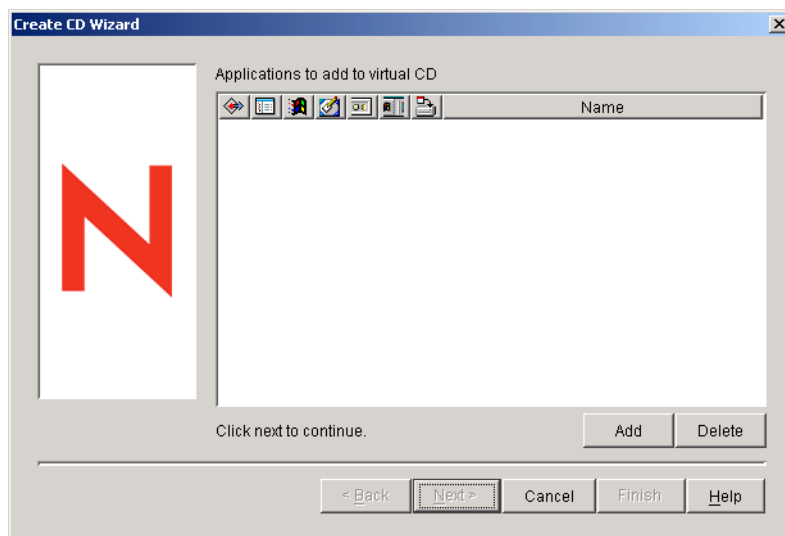
切断状態のワークステーションに Application Launcher がインストールされて実行されていれば、CD、Jaz ディスク、Zip ディスクなどのリムーバブルメディアを使用して、ワークステーションにアプリケーションを配布することができます。リムーバブルメディアは、アプリケーションのインストールと実行に必要なアプリケーションオブジェクト設定とアプリケーションソフトウェアファイルを含む、2 番目のワークステーションキャッシュとして機能します。

たとえば、ネットワークに接続することがまれなモバイルユーザが存在し、他のユーザに配布したアプリケーションをそのユーザが必要とする場合を考えてください。このアプリケーションを CD に焼き付けて、該当ユーザのもとに送付します。CD をワークステーションのドライブに挿入すると、Application Launcher は CD を読み込んで、設定した場所 (Application Launcher ウィンドウ、[スタート] メニュー、デスクトップなど) にアプリケーションオブジェクトのアイコンを表示します。ユーザは、アプリケーションオブジェクトの環境設定に従ってワークステーションに配布されるこのアプリケーションを起動します。

このアプリケーションに依存アプリケーションが含まれる場合で (アプリケーションオブジェクトから、[Run Options] タブ > [Application Dependencies] ページの順に選択して設定します)、依存アプリケーションがユーザのワークステーションにまだ配布されていないときは、同じ CD に依存アプリケーションを含める必要があります。

リムーバブルメディアにキャッシュを作成する：


- 1 ConsoleOne で、[Tools] メニュー > [Application Launcher Tools] > [Create Virtual CD] の順にクリックし、Create CD Wizard を起動します。次のページが表示されます。



- 2 [Add] をクリックし、配布するアプリケーションのアプリケーションオブジェクトを参照して選択します。この手順を繰り返してアプリケーションを追加します。


MSI アプリケーションを追加する場合は、MSI ソースディレクトリに MSI パッケージファイルとサブディレクトリのみを含めます。Create CD Wizard は、ソースディレクトリ内のすべてのファイルおよびサブディレクトリを含めます。そして Application Launcher がすべてのファイルおよびサブディレクトリを、それが MSI パッケージに含まれるかどうかにかかわらずユーザのローカルコンピュータ上のキャッシュディレクトリにインストールします。ソースディレクトリは、アプリケーションオブジェクトの [Macros] ページ ([Common] タブ) で、SOURCE_PATH 変数によって指定されます。


- 3 リストに追加するアプリケーションごとに、アプリケーションオブジェクトのアイコンを表示する場所を選択します。また、アプリケーションの強制実行およびキャッシュの強制を行うかどうかを選択します。次に、これらの設定について説明します。


[Force Run] :  アプリケーションを自動的に実行します。ユーザに関連付けられたアプリケーションの場合には、Novell Application Launcher が起動するとすぐに実行されます。ワークステーションに関連付けられたアプリケーションの場合、そのワークステーションの起動 (最初の起動または再起動) 直後にアプリケーションが実行されます。


[Force Run] オプションをその他の設定と組み合わせて使用すると、独自の動作を設定することができます。たとえば、[Force Run] を [Run Application Once] オプション (アプリケーションオブジェクトの [Run Options] タブの [Applications] ページ) と併用すると、アプリケーションオブジェクトは、配布された時点で一度だけ実行され、その後でワークステーションから削除されます。または、アプリケーションオブジェクトをあらかじめ指定した時間になり次第一度だけ実行する場合を考えます。この場合、[Force Run] を選択し、[Application] ページの [Run Application Once] オプション (アプリケーションオブジェクトの [Run Options] タブ) を選択して、[Schedule] ページ (アプリケーションオブジェクトの [Availability] タブ) を使用してスケジュールを定義します。


複数のアプリケーションを指定した順序で強制的に実行する場合は、各アプリケーションを [Force Run] に設定します。次に、[Icon] ページ (アプリケーションオブジェクトの [Identification] タブ) の [Determine Force Run Order] オプションで各アプリケーションオブジェクトの順序を指定します。


[Application Launcher] :  アプリケーションオブジェクトのアイコンを Application Window、Application Explorer ウィンドウ、および Application Browser ウィンドウに追加します。

[Start Menu] :  ワークステーションで Application Explorer が実行されている場合は、このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトを Windows の [スタート] メニューに追加できます。アプリケーションオブジェクトをフォルダに割り当てて、[スタート] メニューでそのフォルダ構造を使用する場合を除き、アプリケーションオブジェクトは [スタート] メニューの一番上に追加されます。アプリケーションオブジェクトの [Folders] ページ (アプリケーションオブジェクトの [Identification] タブ) を参照してください。

[Desktop] :  ワークステーションで Application Explorer が実行されている場合は、このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトのアイコンを Windows のデスクトップに表示できます。

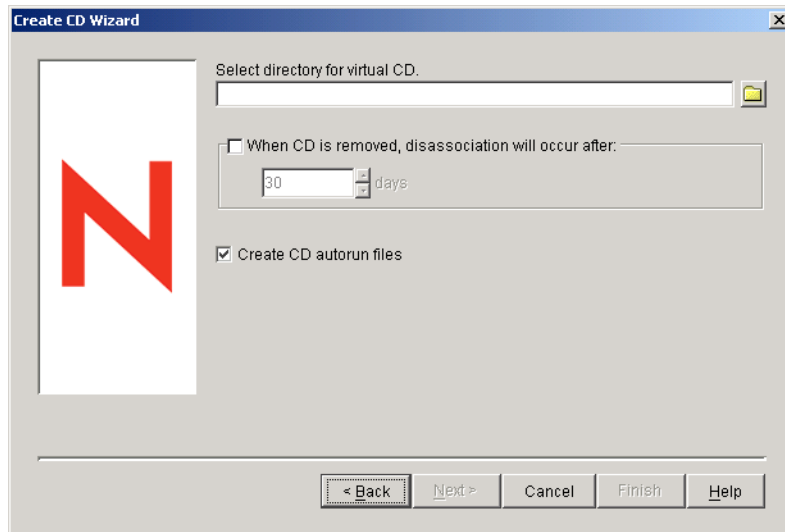
[System Tray] :  ワークステーションで Application Explorer が実行されている場合は、このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトのアイコンを Windows のシステムトレイに表示できます。

[Quick Launch] : ワークステーションで Application Explorer が実行されている場合は、このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトのアイコンを Windows のクイック起動ツールバーに表示できます。

[Force Cache] : このオプションは、アプリケーションオブジェクトが切断可能として指定されている場合に限り（アプリケーションオブジェクトの [Identification] タブの [Icon] ページ）、適用されます。[Force Cache] を有効にすると、アプリケーションをはじめて起動したときに、Application Launcher がアプリケーションソースファイルとインストールに必要なその他のファイルをワークステーションのキャッシュディレクトリにコピーします。これにより、eDirectory から切断されている間にアプリケーションをインストールあるいは検証（修復）することができます。ファイルは、ワークステーションのローカルドライブの容量を節約するために圧縮されます。

ここで説明したリムーバブルメディアのアプリケーションに対する [Force Cache] による動作は、ネットワーク (eDirectory) アプリケーションに対する動作とは異なります。ネットワークアプリケーションの場合、Application Launcher はアプリケーションがまだ起動していなくても、認識したアプリケーションを直ちにキャッシュに入れます。リムーバブルメディアアプリケーションの場合、Application Launcher はアプリケーションをはじめて起動されるまで、アプリケーションをキャッシュに入れません。これにより、ユーザは Application Launcher が最初にリムーバブルメディアを読み込むときに、複数のアプリケーションのキャッシュ処理が終わるまで待たなくても済みます。

- 4 アプリケーションを追加し終えたら、[Next] をクリックして次のページを表示します。



- 5 次のフィールドに情報を入力します。

[Select Directory for Virtual CD] : アプリケーションキャッシュを作成する場所を選択します。選択した場所にアプリケーションキャッシュのための十分なディスク容量が存在することを確認します。十分なディスク容量が存在しない場合は、エラーが発生したことを通知するメッセージが表示されます。

[When CD Is Removed Disassociation Will Occur After] : CD またはその他のメディアをワークステーションから取り外した後、ユーザが引き続きアプリケーションを使用できる時間を制限する場合、このオプションを選択した後、関連付けを解除するまでの日数を選択します。

この時間は、CD(またはリムーバブルメディア)がユーザのワークステーションから取り外された時点から計時されます。デフォルトは30日間です。有効な範囲は、0日から65535日までです。「0」を入力した場合、CD(またはリムーバブルメディア)を取り外した後、Application Launcher がはじめて更新されたときに、アプリケーションの関連付けが解除されます。

重要：非仮想 CD アプリケーションでは、アプリケーションからユーザの関連付けを解除すると、Application Launcher 内のアプリケーションアイコンは削除されますが、インストール済みのアプリケーションファイルはユーザのワークステーションに残ります。ただし、仮想 CD アプリケーションでは、アプリケーションの関連付けが解除されたときに、アプリケーションのアイコンおよびファイルが共にワークステーションから削除されます。アプリケーションファイルを削除するには、アプリケーションオブジェクトの [Enable Uninstall] (アプリケーションオブジェクト > [Common] タブ > [Uninstall] ページ > [Enable Uninstall]) をオンにする必要があります。[Enable Uninstall] をオンにしない場合、関連付けの解除は失敗し、ユーザは引き続きアプリケーションにアクセスできます。

[Create CD Autorun Files]：このオプションを選択すると、autorun.inf ファイルが作成されます。このファイルにより、Application Launcher がアプリケーションオブジェクトを更新および表示します。ユーザのワークステーションが CD を自動的に実行するように設定されていない場合、または別の種類のメディアを使用した場合、ユーザが手作業で Application Launcher を更新しなければならないことがあります。この作業は、Application Launcher のアイコンを右クリックし、[Refresh] をクリックすることにより行います。

- 6 [Next] をクリックした後、設定を確認したうえで、[Finish] をクリックしてキャッシュを作成します。
- 7 必要な場合は、キャッシュをリムーバブルメディアにコピーします(たとえば、CD に焼き付けるなど)。

28 リモートユーザのサポート

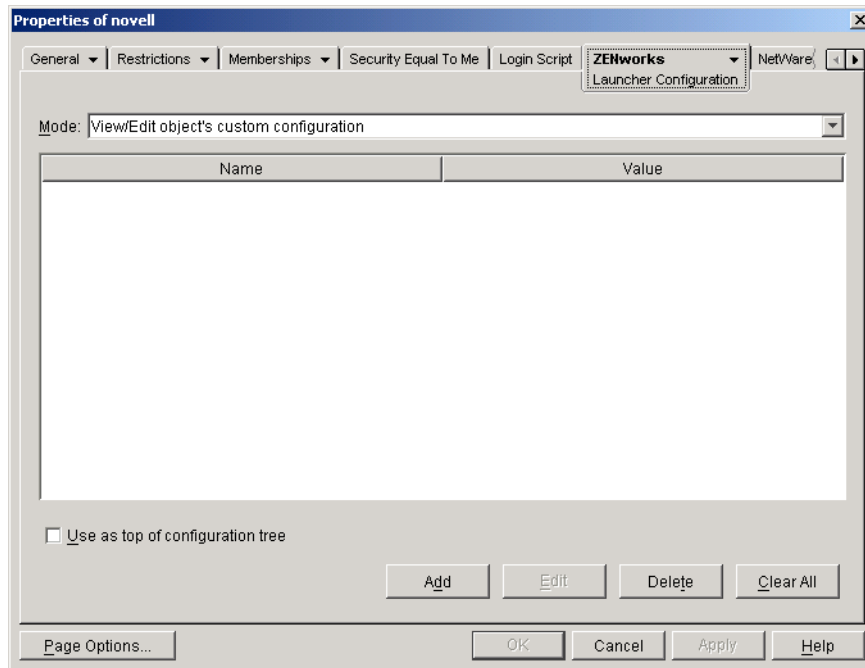
Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) Application Management は、リモート（低速）接続を介して Novell eDirectory™ に接続するユーザをサポートする機能を備えています。次の節では、これらの機能を使用するのに役立つ情報と手順について説明します。

- ◆ 277 ページの「Application Launcher がリモート接続を検出する方法を決定する」
- ◆ 279 ページの「アプリケーションの無効化」
- ◆ 281 ページの「代替アプリケーションの設定」
- ◆ 282 ページの「アプリケーションの配布」

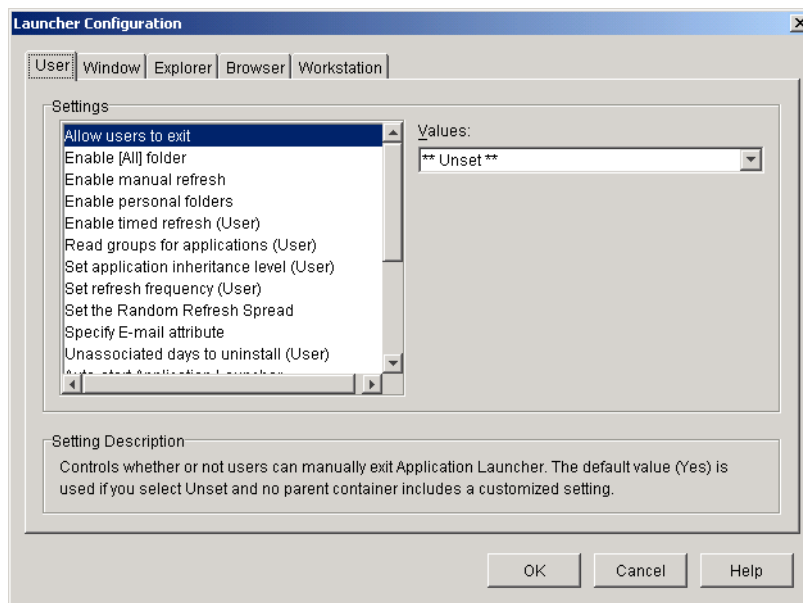
Application Launcher がリモート接続を検出する方法を決定する

Application Launcher は起動すると、ローカル（高速接続）モードまたはリモート（低速接続）モードのどちらで実行しているかを特定します。Application Launcher は、アクティブなダイヤルアップ接続を検出するとリモートモードで起動します。アクティブなダイヤルアップ接続が検出されなかった場合、Application Launcher はいくつかの方法を使用して、ローカルモードまたはリモートモードのどちらで動作しているかを特定できます。ConsoleOne® で Application Launcher を設定して、Application Launcher が使用する方法を指定できます。

- 1 ConsoleOne で、コンテナ内のすべてのユーザに対して Application Launcher を設定する場合は、コンテナオブジェクトを選択します。
または、
ユーザごとに設定する場合は、ユーザオブジェクトを選択します。
- 2 オブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックしてオブジェクトのプロパティページを表示します。
- 3 [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] の順にクリックして、[Launcher Configuration] ページを表示します。



- 4 [Add] をクリックして、[Launcher Configuration Settings] ページを表示します。



- 5 [User] タブの [Settings] リストで、[Configure Remote Access Detection Method] オプションを選択します。

- 6 [Values] フィールドで、次の設定のいずれかを選択します。

[User Will Always Be Local] : Application Launcher は、ユーザがローカルユーザであるかのように機能します。

[User Will Always Be Remote] : Application Launcher は、ユーザがリモートユーザであるかのように機能します。

[Prompt] : Application Launcher は、ユーザにローカルまたはリモートのいずれかを選択するように求めます。

[Auto Detect Using Max Interface Speed] : Application Launcher は、ネットワークインタフェースカードの最大速度を検出し、その速度からユーザがローカルまたはリモートのいずれであるかを判別します。このオプションを選択する場合、ローカルステータスとリモートステータスを判別する接続速度(しきい値)を設定する必要があります。

[Detect Using Network ID] : Application Launcher は、ユーザがローカルまたはリモートのいずれであるかを判別するために、ワークステーションのネットワーク ID(ネットワークアドレスとも呼ばれます)を使用します。

このオプションを選択する場合、ユーザがローカルまたはリモートのいずれであるかを判別するためのネットワーク ID を入力する必要があります。ネットワーク ID を特定するには、32 ビット IP アドレスおよび 32 ビットサブネットマスクのビット論理比較演算 AND を実行し、その結果得られる 32 ビットネットワーク ID をドット区切りの 10 進表記に変換します。AND 比較演算では、比較される 2 つのビットが両方とも 1 の場合のみ、比較結果は真 (1) になります。それ以外の場合、結果は偽 (0) になります。たとえば、次のようになります。

10000001 00111000 10111101 00101001	(129. 56. 189. 41 IP アドレス)
11111111 11111111 11110000 00000000	(255. 255. 240. 0 サブネットマスク)
10000001 00111000 10110000 00000000	(129. 56. 176. 0 ネットワーク ID)

指定のネットワーク ID と一致するネットワーク ID を持つワークステーションをローカルとして判断する場合は、[Network ID Is Equal to This Network ID] を選択します。

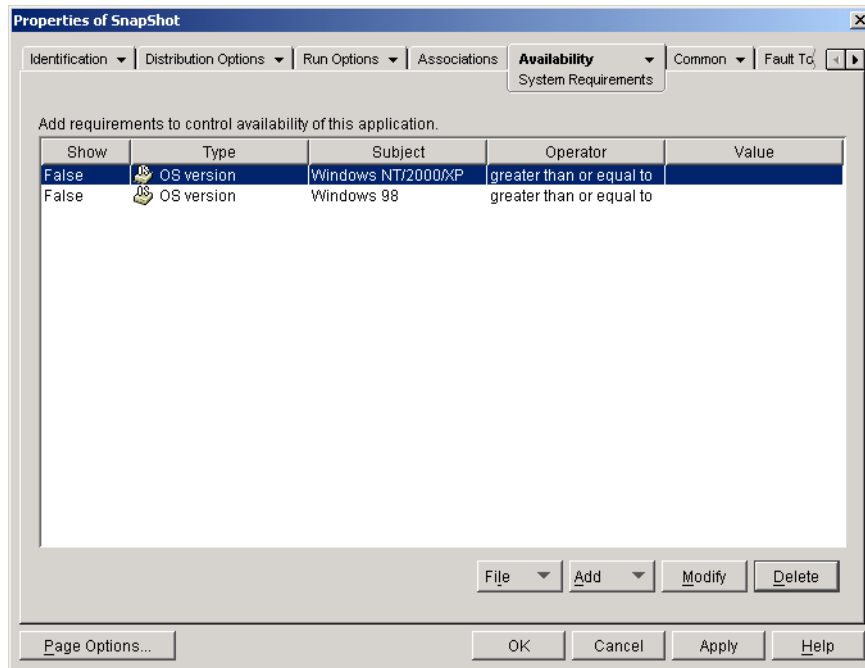
指定のネットワーク ID と一致しないネットワーク ID を持つワークステーションをローカルとして判断する場合は、[Network ID Is Not Equal to This Network ID] を選択します。

7 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

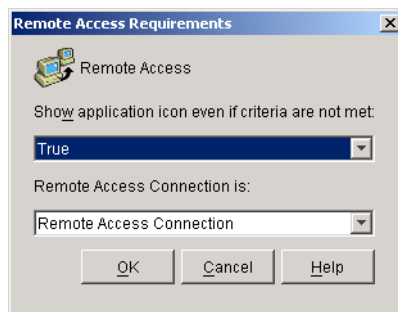
アプリケーションの無効化

デフォルトでは、Application Launcher は、ローカルモードまたはリモートモードで実行されているかどうかに関係なく、アプリケーションアイコンを表示します。リモートモードのときに Application Launcher でアプリケーションを表示しないようにする場合は、アプリケーションオブジェクトのシステム要件を使用して、アプリケーションを無効にすることができます。

- 1 ConsoleOne で、アプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックしてアプリケーションオブジェクトのプロパティページを表示します。
- 2 [Availability] > [System Requirements] の順にクリックして、[System Requirements] ページを表示します。



- 3 [Add] > [Remote Access] の順にクリックして、[Remote Access Requirements] ダイアログボックスを表示します。



- 4 次のフィールドに情報を入力します。

[Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met] : デフォルトでは、このオプションは [True] に設定されています。つまり、基準が満たされていなくても、Application Launcher はアプリケーションアイコンを無効な (灰色表示) アイコンとして表示します。たとえば、Application Launcher がローカル (LAN) 接続のときだけアプリケーションを使用可能にした場合 ([Remote Access Connection Is] フィールドによって設定)、このオプションを [True] に設定すると、Application Launcher がリモート接続でも、無効になったアプリケーションアイコンが表示されます。アイコンは表示されますが、アプリケーションを起動することはできません。同じ状況でこのオプションを [False] に設定すると、リモートモードの場合には無効になったアプリケーションアイコンは表示されません。

[Remote Access Connection Is] : Application Launcher がリモートモードの場合のみアプリケーションアイコンを有効にする場合は、[Remote Access Connection] オプションを選択します。Application Launcher がローカル (LAN) モードのときだけアプリケーションアイコンを有効にする場合は、[LAN Connection] オプションを選択します。

- 5 [OK] をクリックして、要件をシステム要件のリストに追加します。

- 6 [OK] をクリックして変更内容を保存し、アプリケーションオブジェクトのプロパティページを閉じます。

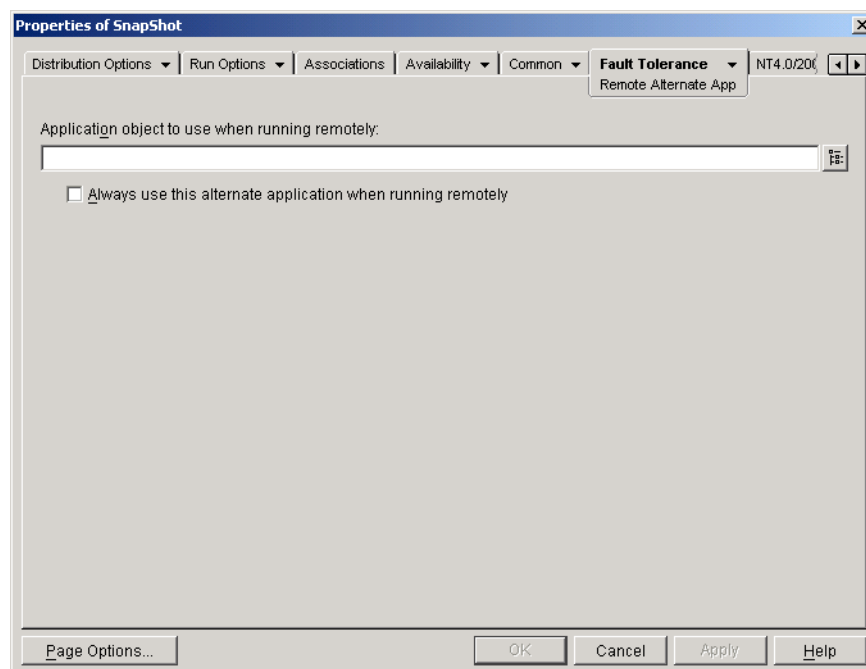
代替アプリケーションの設定

アプリケーションを完全に無効にする（「**アプリケーションの無効化**」を参照）代わりに、ローカルモードのときにはアプリケーションのあるインスタンスを実行し、リモートモードのときには別のインスタンスを実行したい場合があります。これを実現するために、代替の「リモートモード」アプリケーションを指すように「ローカルモード」アプリケーションを設定することができます。ユーザがリモートモードで「ローカルモード」アプリケーションを起動すると、Application Launcher は代替の「リモートモード」アプリケーションを代わりに起動します。通常、この代替アプリケーションになるのは、低速な接続での使用を考慮したターミナルサーバアプリケーションまたは Web アプリケーションです。

たとえば、ユーザがローカルモードでアプリケーションにアクセスしている場合には、ネットワークサーバインストールからアプリケーションを実行するようにします。しかし、ユーザがリモートモードでアプリケーションにアクセスしている場合には、ターミナルサーバから実行するようにします。これを実現するには、ネットワークアプリケーション用とターミナルサーバアプリケーション用の 2 つのアプリケーションオブジェクトを作成し、ターミナルサーバアプリケーションを、ネットワークサーバアプリケーションのリモート代替アプリケーションに指定します。

アプリケーションのリモート代替アプリケーションを設定する：

- 1 リモート代替アプリケーションが eDirectory でアプリケーションオブジェクトとして設定されていることを確認します。
- 2 ConsoleOne で、リモート代替アプリケーションを設定するアプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックしてアプリケーションオブジェクトのプロパティページを表示します。
- 3 [Fault Tolerance] > [Remote Alternate App] の順にクリックして、[Remote Alternate App] ページを表示します。



4 次のフィールドに情報を入力します。

[Application Object to Use When Running Remotely] : 代替アプリケーションにするアプリケーションオブジェクトを選択します。通常、この代替アプリケーションになるのは、低速な接続での使用を考慮したターミナルサーバアプリケーションまたは Web アプリケーションです。

[Always Use this Alternate Application When Running Remotely] : デフォルトでは、ユーザのワークステーションにオリジナルのアプリケーションがインストールされている場合に、Application Launcher はこの代替アプリケーションを使用せず、代わりにローカルにインストールされたアプリケーションを使用します。ただし、アプリケーションがデータベースまたはその他のネットワークリソースにアクセスする必要がある場合、そのデータベースまたはネットワークリソースを利用できるのが代替アプリケーションの使用時のみであるときは、ローカルにインストールされたアプリケーションではなく、代替アプリケーションを使用することを Application Launcher に強制するために、このオプションをオンにします。

5 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

アプリケーションの配布

リモートユーザが初めてアプリケーションを実行しようとした場合、Application Launcher は、低速接続経由でアプリケーションをユーザに配布します。多くのファイルをワークステーションにコピーする必要がある場合は、この配布プロセスに時間がかかります。

配布プロセスの処理時間を短縮するために、ユーザがローカルモードのまま、ユーザのワークステーションにアプリケーションをキャッシュしたり、CD、Jaz ディスク、Zip ディスクなどのリムーバブルメディアを使用して、ユーザにアプリケーションを配布することができます。ユーザが配布プロセスを制御できるようにするために、ダウンロードファイルのチェックポイント再開機能を有効にすることができます。次の節ではそれらの手順について説明します。

- ◆ 282 ページの「キャッシュへのアプリケーションの追加」
- ◆ 283 ページの「リムーバブルメディアによるアプリケーションの配布」
- ◆ 287 ページの「ダウンロードファイルのチェックポイント再開機能の有効化」

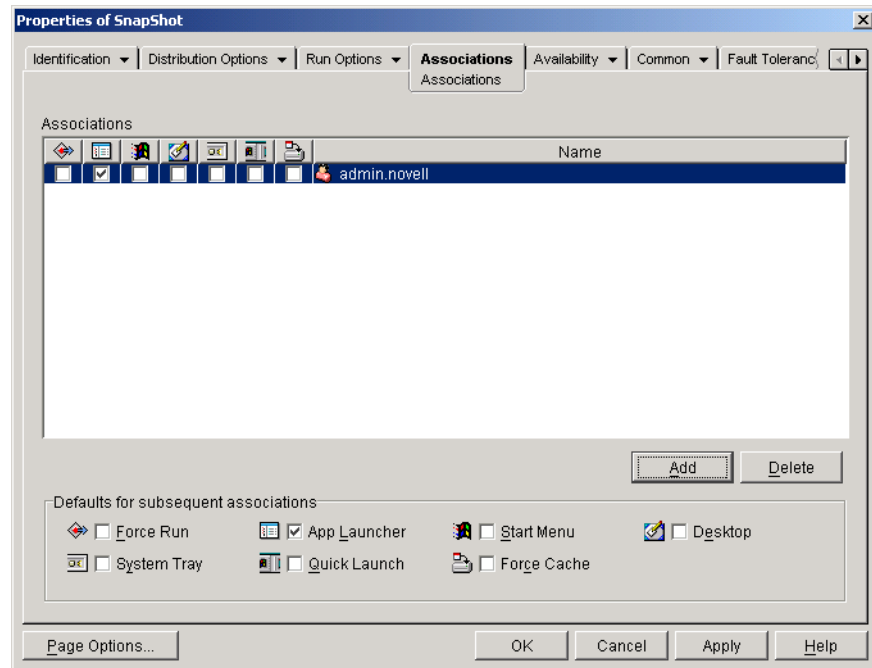
キャッシュへのアプリケーションの追加

低速接続を使用する代わりに、ユーザのローカル NAL キャッシュからアプリケーションをインストールまたは検証（修復）できるようにすることができます。そのためには、ユーザがローカル (LAN) 接続経由で接続した状態で、アプリケーションのソフトウェアファイルをワークステーションのローカルドライブにキャッシュする必要があります。

NAL キャッシュの詳細については、203 ページの 第 20 章「Novell Application Launcher キャッシュの管理」を参照してください。

アプリケーションをキャッシュする：

- 1 ConsoleOne で、アプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Associations] タブをクリックして [Associations] ページを表示します。



- 3 [Associations] リストで、アプリケーションをキャッシュに入れるワークステーションのユーザの [Force Cache] ボックスをオンにします。
- 4 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

アプリケーションは、次の Application Launcher の再起動または更新時にユーザのローカルドライブにキャッシュされます。

リムーバブルメディアによるアプリケーションの配布

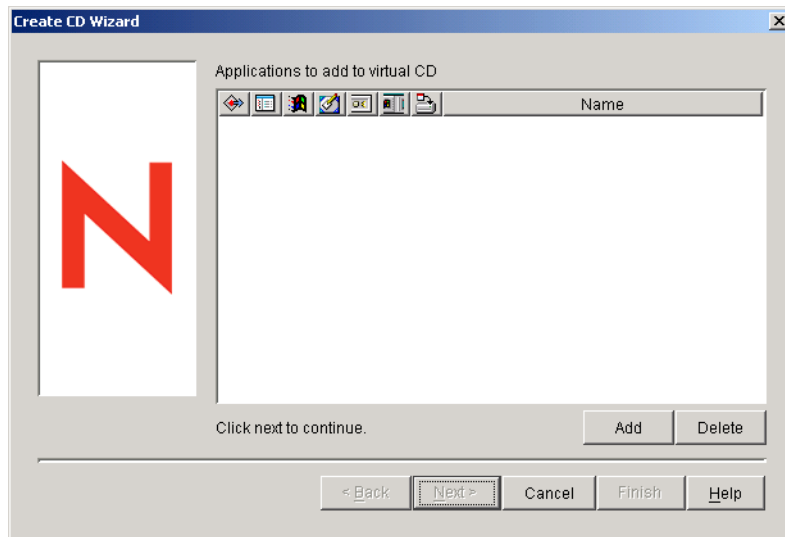
ワークステーションに Application Launcher がインストールされて実行されていれば、CD、Jaz ディスク、Zip ディスクなどのリムーバブルメディアを使用して、ワークステーションにアプリケーションを配布することができます。リムーバブルメディアは、アプリケーションのインストールと実行に必要なアプリケーションオブジェクト設定とアプリケーションソフトウェアファイルを含む、2 番目のワークステーションキャッシュとして機能します。

たとえば、ネットワークに接続することがまれなモバイルユーザが存在し、他のユーザに配布したアプリケーションをそのユーザが必要とする場合を考えてください。このアプリケーションを CD に焼き付けて、該当ユーザのもとに送付します。CD をワークステーションのドライブに挿入すると、Application Launcher は CD を読み込んで、設定した場所 (Application Launcher ウィンドウ、[スタート] メニュー、デスクトップなど) にアプリケーションオブジェクトのアイコンを表示します。ユーザは、アプリケーションオブジェクトの環境設定に従ってワークステーションに配布されるこのアプリケーションを起動します。

このアプリケーションに依存アプリケーションが含まれる場合で (アプリケーションオブジェクトから、[Run Options] タブ > [Application Dependencies] ページの順に選択して設定します)、依存アプリケーションがユーザのワークステーションにまだ配布されていないときは、同じ CD に依存アプリケーションを含める必要があります。

リムーバブルメディアにキャッシュを作成する：


- 1 ConsoleOne で、[Tools] メニュー > [Application Launcher Tools] > [Create Virtual CD] の順にクリックし、Create CD Wizard を起動します。次のページが表示されます。



- 2 [Add] をクリックし、配布するアプリケーションのアプリケーションオブジェクトを参照して選択します。この手順を繰り返してアプリケーションを追加します。


MSI アプリケーションを追加する場合は、MSI ソースディレクトリに MSI パッケージファイルとサブディレクトリのみを含めます。Create CD Wizard は、ソースディレクトリ内のすべてのファイルおよびサブディレクトリを含めます。そして Application Launcher がすべてのファイルおよびサブディレクトリを、それが MSI パッケージに含まれるかどうかにかかわらずユーザのローカルコンピュータ上のキャッシュディレクトリにインストールします。ソースディレクトリは、アプリケーションオブジェクトの [Macros] ページ ([Common] タブ) で、SOURCE_PATH 変数によって指定されます。


- 3 リストに追加するアプリケーションごとに、アプリケーションオブジェクトのアイコンを表示する場所を選択します。また、アプリケーションの強制実行およびキャッシュの強制を行うかどうかを選択します。次に、これらの設定について説明します。


[Force Run] :  アプリケーションを自動的に実行します。ユーザに関連付けられたアプリケーションの場合、Novell Application Launcher の起動直後にアプリケーションが実行されます。ワークステーションに関連付けられたアプリケーションの場合、そのワークステーションの起動 (最初の起動または再起動) 直後にアプリケーションが実行されます。


[Force Run] オプションをその他の設定と組み合わせて使用すると、独自の動作を設定することができます。たとえば、[Force Run] を [Run Application Once] オプション (アプリケーションオブジェクトの [Run Options] タブの [Applications] ページ) と併用すると、アプリケーションオブジェクトは、配布された時点で一度だけ実行され、その後でワークステーションから削除されます。または、アプリケーションオブジェクトをあらかじめ指定した時間になり次第一度だけ実行する場合を考えます。この場合、[Force Run] を選択し、[Application] ページの [Run Application Once] オプション (アプリケーションオブジェクトの [Run Options] タブ) を選択して、[Schedule] ページ (アプリケーションオブジェクトの [Availability] タブ) を使用してスケジュールを定義します。


複数のアプリケーションを指定した順序で強制的に実行する場合は、各アプリケーションを [Force Run] に設定します。次に、[Icon] ページ (アプリケーションオブジェクトの [Identification] タブ) の [Determine Force Run Order] オプションで各アプリケーションオブジェクトの順序を指定します。


[Application Launcher] :  アプリケーションオブジェクトのアイコンを Application Window、Application Explorer ウィンドウ、および Application Browser ウィンドウに追加します。

[Start Menu] :  ワークステーションで Application Explorer が実行されている場合は、このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトを Windows の [スタート] メニューに追加できます。アプリケーションオブジェクトをフォルダに割り当てて、[スタート] メニューでそのフォルダ構造を使用する場合を除き、アプリケーションオブジェクトは [スタート] メニューの一番上に追加されます。アプリケーションオブジェクトの [Folders] ページ (アプリケーションオブジェクトの [Identification] タブ) を参照してください。

[Desktop] :  ワークステーションで Application Explorer が実行されている場合は、このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトのアイコンを Windows のデスクトップに表示できます。

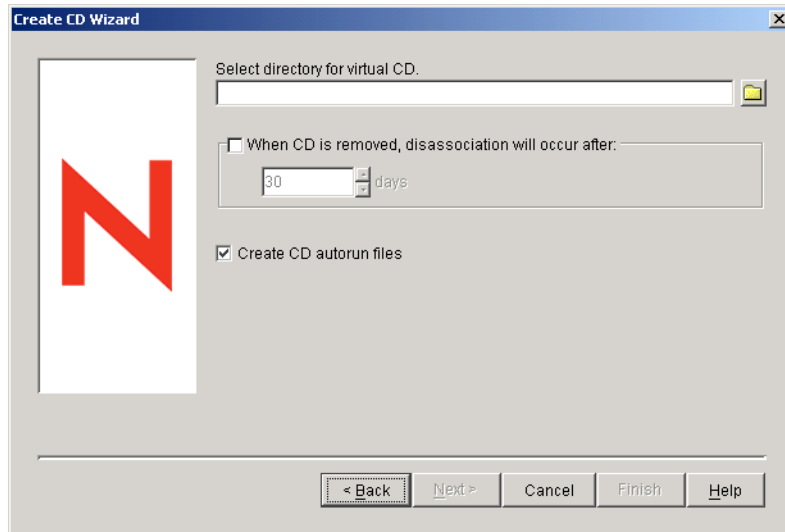
[System Tray] :  ワークステーションで Application Explorer が実行されている場合は、このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトのアイコンを Windows のシステムトレイに表示できます。

[Quick Launch] :  ワークステーションで Application Explorer が実行されている場合は、このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトのアイコンを Windows のクイック起動ツールバーに表示できます。

[Force Cache] :  このオプションは、アプリケーションオブジェクトが接続解除できるものとして指定されている場合に限り (アプリケーションオブジェクトの [Identification] タブの [Icon] ページ)、適用されます。[Force Cache] を有効にした場合、アプリケーションをはじめて起動したときに、Application Launcher がアプリケーションソースファイルとインストールに必要なその他のファイルをワークステーションのキャッシュディレクトリにコピーします。これにより、eDirectory から切断されている間にアプリケーションをインストールあるいは検証 (修復) することができます。ファイルは、ワークステーションのローカルドライブの容量を節約するために圧縮されます。

ここで説明したリムーバブルメディアのアプリケーションに対する [Force Cache] による動作は、ネットワーク (eDirectory) アプリケーションに対する動作とは異なります。ネットワークアプリケーションの場合、Application Launcher はアプリケーションがまだ起動していなくても、認識したアプリケーションを直ちにキャッシュに入れます。リムーバブルメディアアプリケーションの場合、Application Launcher はアプリケーションがはじめて起動されるまで、アプリケーションをキャッシュに入れません。これにより、ユーザは Application Launcher が最初にリムーバブルメディアを読み込むときに、複数のアプリケーションのキャッシュ処理が終わるまで待たなくても済みます。

- 4 アプリケーションを追加し終えたら、[Next] をクリックして次のページを表示します。



5 次のフィールドに情報を入力します。

[Select Directory for Virtual CD] : アプリケーションキャッシュを作成する場所を選択します。選択した場所にアプリケーションキャッシュのための十分なディスク容量が存在することを確認します。十分なディスク容量が存在しない場合は、エラーが発生したことを通知するメッセージが表示されます。

[When CD Is Removed Disassociation Will Occur After] : CD またはその他のメディアをワークステーションから取り外した後、ユーザが引き続きアプリケーションを使用できる時間を制限する場合、このオプションを選択した後、関連付けを解除するまでの日数を選択します。

この時間は、CD(またはリムーバブルメディア)がユーザのワークステーションから取り外された時点から計時されます。デフォルトは 30 日間です。有効な範囲は、0 日から 65535 日までです。「0」を入力した場合、CD(またはリムーバブルメディア)を取り外した後、Application Launcher がはじめて更新されたときに、アプリケーションの関連付けが解除されます。

重要 : 非仮想 CD アプリケーションでは、アプリケーションからユーザの関連付けを解除すると、Application Launcher 内のアプリケーションアイコンは削除されますが、インストール済みのアプリケーションファイルはユーザのワークステーションに残ります。ただし、仮想 CD アプリケーションでは、アプリケーションの関連付けが解除されたときに、アプリケーションのアイコンおよびファイルが共にワークステーションから削除されます。アプリケーションファイルを削除するには、アプリケーションオブジェクトの [Enable Uninstall] (アプリケーションオブジェクト > [Common] タブ > [Uninstall] ページ > [Enable Uninstall]) をオンにする必要があります。[Enable Uninstall] をオンにしない場合、関連付けの解除は失敗し、ユーザは引き続きアプリケーションにアクセスできます。

[Create CD Autorun Files] : このオプションを選択すると、autorun.inf ファイルが作成されます。このファイルにより、Application Launcher がアプリケーションオブジェクトを更新および表示します。ユーザのワークステーションが CD を自動的に実行するように設定されていない場合、または別の種類のメディアを使用した場合、ユーザが手作業で Application Launcher を更新しなければならないことがあります。この作業は、Application Launcher のアイコンを右クリックし、[Refresh] をクリックすることにより行います。

6 [Next] をクリックした後、設定を確認したうえで、[Finish] をクリックしてキャッシュを作成します。

7 必要な場合は、キャッシュをリムーバブルメディアにコピーします(たとえば、CD に焼き付けるなど)。

ダウンロードファイルのチェックポイント再開機能の有効化

リモートユーザが初めてアプリケーションを実行しようとした場合、(アプリケーションがユーザのローカルドライブにキャッシュされていないときには)Application Launcher は、低速接続経由でアプリケーションをユーザに配布します。多くのファイルをワークステーションにコピーする必要がある場合は、このダウンロードプロセスに時間がかかります。

ユーザがアプリケーションのダウンロードプロセスを中断して、後でダウンロードの中断時点からダウンロードプロセスを再開できるように、Application Launcher ではチェックポイント再開機能をサポートしています。デフォルトでは、この機能は有効になっています。チェックポイント再開機能が有効でない場合、Application Launcher は、中断時点から再開せずに、初めからダウンロードプロセスをやり直します。

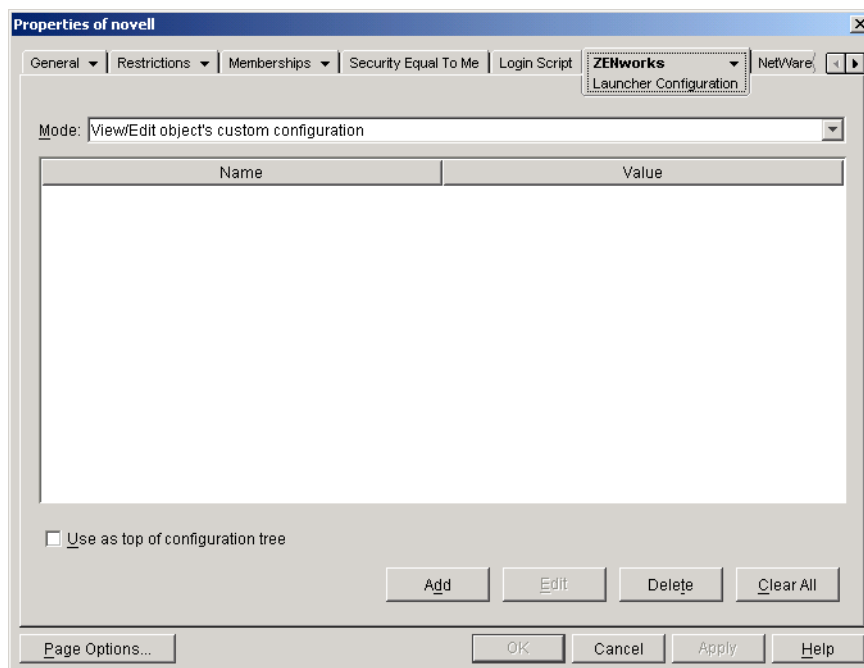
チェックポイント再開機能が有効になっていることを確認したり、無効にする：

- 1 ConsoleOne で、コンテナ内のすべてのユーザに対してチェックポイント再開機能を設定する場合は、コンテナオブジェクトを選択します。

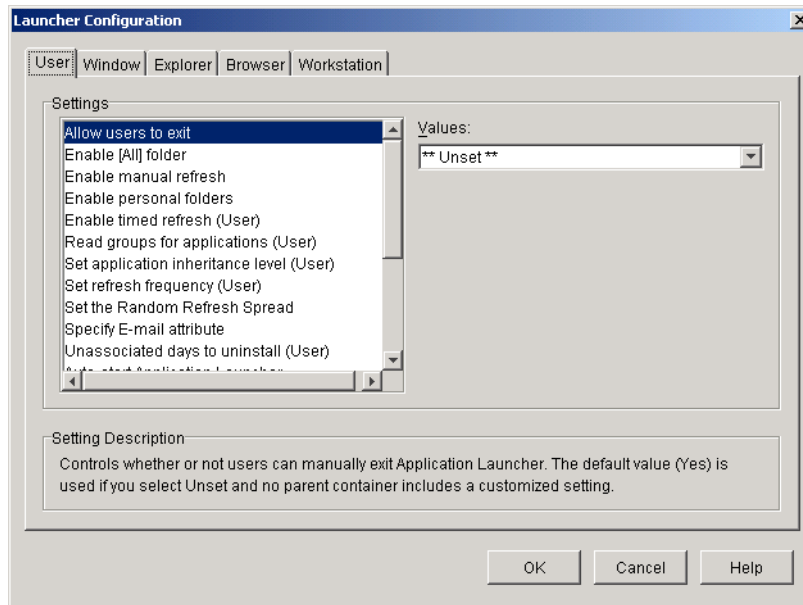
または、

ユーザごとにチェックポイント再開機能を設定する場合は、ユーザオブジェクトを選択します。

- 2 オブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックしてオブジェクトのプロパティページを表示します。
- 3 [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] の順にクリックして、[Launcher Configuration] ページを表示します。



- 4 [Add] をクリックして、[Launcher Configuration Settings] ページを表示します。



- 5 [User] タブの [Settings] リストで、[Enable the CheckPoint Restart Postpone Button] オプションを選択します。
- 6 [Values] フィールドで、機能を有効にする場合は [Yes]、無効にする場合は [No]、現在のオブジェクトのペアレントコンテナから設定を継承する場合は [Unset] を選択します。
- 7 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

29 アプリケーションのアンインストール

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) Application Management を使用して配布したアプリケーションはアンインストールできます。アプリケーションによってインストールまたは変更されたファイル、ショートカット、INI エントリ、レジストリエントリをすべてアンインストールするかどうかを選択できます。

各ユーザワークステーションのローカルキャッシュには、ワークステーションにインストールされているアプリケーションに関する情報が保存されています。アプリケーションをアンインストールすると、このキャッシュの情報に基づいてワークステーションから対応するファイルと設定が削除されます。アプリケーションのソースファイルがワークステーションのローカルキャッシュにコピーされている場合は、ソースファイルも削除されます。ローカルキャッシュの詳細については、[203 ページの 第 20 章「Novell Application Launcher キャッシュの管理」](#)を参照してください。

デフォルトでは、アプリケーションをアンインストールする機能は無効になっています。そのため、最初にアンインストール機能を有効にする必要があります。有効にすると、ユーザまたはワークステーションとの関連付けを解除してアプリケーションをアンインストールしたり、一定期間使用されない場合にアンインストールされるようにアプリケーションを設定したり、ユーザが Novell Application Launcher™ を使用してアプリケーションをアンインストールしたりできるようになります（この機能を有効にしている場合）。詳細については、次の節を参照してください。

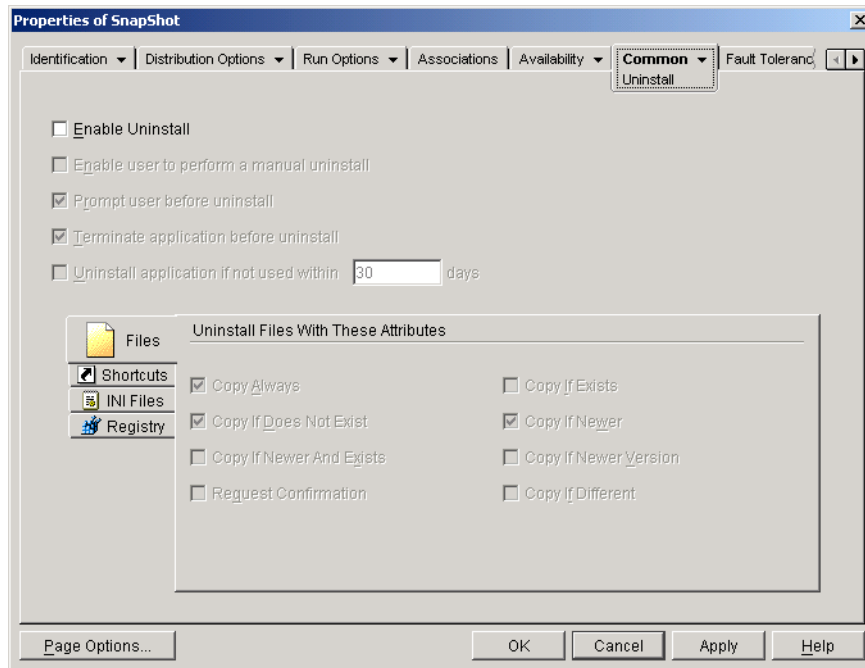
- [289 ページの「アプリケーションのアンインストール機能の有効化」](#)
- [292 ページの「ユーザまたはワークステーションとの関連付けの解除によるアプリケーションのアンインストール」](#)
- [292 ページの「未使用のアプリケーションのアンインストール」](#)
- [293 ページの「Application Launcher によるアプリケーションのアンインストール」](#)
- [294 ページの「ターミナルサーバからのアプリケーションのアンインストール」](#)

アプリケーションのアンインストール機能の有効化

アプリケーションをアンインストールする場合は、重要なファイルがワークステーションから削除されないように、アプリケーションオブジェクトを慎重に設定する必要があります。そのため、デフォルトではアプリケーションをアンインストールする機能は無効になっています。

アプリケーションのアンインストール機能を有効にする：

- 1 ConsoleOne® で、アプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Common] タブ > [Uninstall] の順にクリックし、[Uninstall] ページを表示します。



- 3 [Enable Uninstall] ボックスをクリックして、このオプションを有効にします。
- 4 ユーザがアプリケーションをアンインストールできるようにするには、[Enable User to Perform a Manual Uninstall] をクリックして、このオプションを有効にします。
ユーザによるアプリケーションのアンインストール方法については、[293 ページの「Application Launcher によるアプリケーションのアンインストール」](#)を参照してください。
- 5 その他のアンインストールオプションを適切に設定します。

[Prompt User Before Uninstall] : このオプションを選択すると、ワークステーションからアプリケーションを削除する前に、ユーザに確認を求めるメッセージが表示されます。メッセージに対して「No」を選択すると、アプリケーションは削除されません。

[Terminate Application Before Uninstall] : このオプションを選択すると、Application Launcher は、アプリケーションファイルのアンインストールを開始する前にアプリケーションを終了します(アプリケーションが実行されている場合)。

[Uninstall Application If Not Used Within XX Days] : このオプションを選択すると、指定された日数(デフォルトは 30 日)アプリケーションを実行していない場合に、そのアプリケーションを自動的に削除します。詳細については、[292 ページの「未使用のアプリケーションのアンインストール」](#)を参照してください。

- 6 ファイル、ショートカット、INI 設定、レジストリ設定をアンインストールするかどうかを決定するときに使用する属性を選択します。
[Files] : [Files] をクリックして、アプリケーションファイルを削除するかどうかを決めるために使用する属性を選択します。この属性は、[Application Files] ページ([Distribution Options] タブ)に一覧表示されている属性に対応しています。デフォルトでは、アプリケーションのインストール時にインストールされたファイルだけが削除され、同じファイルを必要とする別のアプリケーションによって、そのアプリケーションのインストール時よりも前にすでにインストールされているファイルは削除されないようにオプションが設定されています([Copy Always]、[Copy if Does Not Exist]、および [Copy if Newer])。

[Shortcuts] : [Shortcuts] をクリックして、アプリケーションのショートカットを削除するかどうかを決めるために使用する属性を選択します。この属性は、[Shortcuts/Icons] ページ ([Distribution Options] タブ) に一覧表示されている属性に対応しています。

[INI Files] : [INI Files] をクリックして、INI 設定を削除するかどうかを決めるために使用する属性を選択します。この属性は、[INI Settings] ページ ([Distribution Options] タブ) に一覧表示されている属性に対応しています。デフォルトでは、アプリケーションのインストール時に作成された設定だけが削除され、同じ設定を必要とする別のアプリケーションによって、そのアプリケーションのインストール時よりも前にすでに作成されていた設定は削除されないようにオプションが設定されています ([Create Always]、[Create if Exists]、および [Create or Add to Existing Section])。

[Registry] : [Registry] をクリックして、レジストリ設定を削除するかどうかを決めるために使用する属性を選択します。この属性は、[Registry Settings] ページ ([Distribution Options] タブ) に一覧表示されている属性に対応しています。デフォルトでは、アプリケーションのインストール時に作成された設定だけが削除され、同じ設定を必要とする別のアプリケーションによって、そのアプリケーションのインストール時よりも前にすでに作成されていた設定は削除されないようにオプションが設定されています ([Create Always] および [Create if Exists])。

[Uninstall Keys/Values From These Registry Hives] オプションを使用すると、ワークステーションへのアプリケーションの配布中に Application Launcher によって追加されたレジストリ設定を削除するときに、2つの特別なレジストリハイブ、HKEY_LOCAL_MACHINE と HKEY_CURRENT_USER を削除対象として含めるか除外するかを選択することができます。デフォルトの設定では、HKEY_CURRENT_USER ハイブからは設定が削除されますが、HKEY_LOCAL_MACHINE ハイブからは削除されません。

このオプションは、アンインストール中に Windows のシステム設定が削除されないようにするために役立ちます。このことは、snAppShot™を使用してアプリケーションのインストールをキャプチャした場合は特に重要です。snAppShot でアプリケーションのインストールをキャプチャする場合、インストール中に変更された設定がすべてキャプチャされます。インストール処理中にワークステーションを再起動する必要がある場合、これらの変更の対象には、アプリケーションに適用する設定だけでなく、Windows システムに適用する設定も含まれます。Windows のシステム設定を削除すると、ワークステーションの起動時に問題が発生する可能性があります。これらのシステム設定は、削除してもワークステーションが正常に動作することが判明している場合にのみ削除することをお勧めします。

注 : このオプションを使用する場合は、HKEY_LOCAL_MACHINE ハイブおよび HKEY_CURRENT_USER ハイブから削除されるレジストリ設定を確認し、削除対象のアプリケーション以外に適用されるあらゆる設定を削除しておく必要があります。レジストリの設定は、[Registry Settings] ページ ([Distribution Options] タブ) に表示されます。

7 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

ユーザまたはワークステーションとの関連付けの解除によるアプリケーションのアンインストール

アプリケーションのアンインストール機能が有効になっている場合は (289 ページの「[アプリケーションのアンインストール機能の有効化](#)」を参照)、ユーザまたはワークステーションとの関連付けを解除して、アプリケーションを強制的にアンインストールできます。アンインストール機能が有効になっていないアプリケーションの関連付けを解除しても、そのアプリケーションのファイル、ショートカット、INI 設定、レジストリ設定はワークステーションから削除されません。

- 1 ConsoleOne で、アプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Associations] タブをクリックします。
- 3 アプリケーションとの関連付けを解除するユーザまたはワークステーションを選択し、[Delete] をクリックします。
- 4 [OK] をクリックします。

次の Application Launcher の更新時に、ユーザのワークステーションからアプリケーションがアンインストールされます。アプリケーションオブジェクトもユーザのワークステーションに表示されなくなります。

関連付けを解除したアプリケーションが次の Application Launcher の更新時にアンインストールされないようにする場合は、[Unassociated Days to Uninstall] を使用して猶予期間を指定できます。Application Launcher は、指定された猶予期間が過ぎるまで待ってから、アプリケーションをアンインストールします。猶予期間を設定するには、ConsoleOne でユーザのオブジェクトを右クリックし、[Properties] > [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] ページ > [Add] > [User] タブの順にクリックして、[Unassociated Days to Uninstall] オプションを変更します。詳細については、167 ページの「[Novell Application Launcher の設定](#)」を参照してください。

未使用のアプリケーションのアンインストール

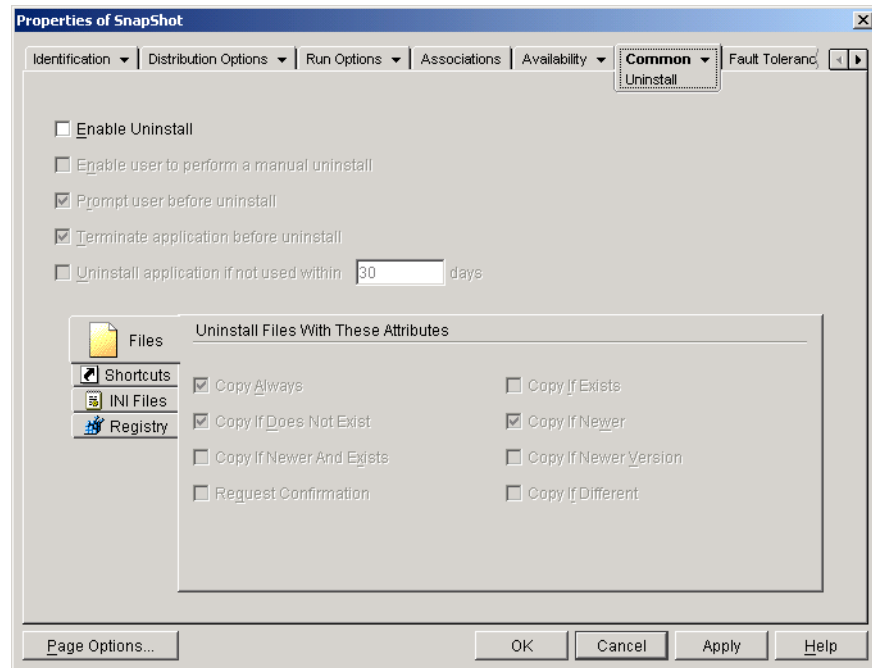
アプリケーションをインストールして数回だけ実行し、その後長期間、アプリケーションを使用しない場合があります。これらのアプリケーションは、ワークステーションの貴重なディスク容量をむだに消費しています。

ディスク容量を空けるために、Application Launcher を使用して、長期間使用していないアプリケーションをアンインストールできます。デフォルトは 30 日間ですが、必要に応じて設定は変更できます。たとえば、あるアプリケーションは 15 日間使用していない場合に削除し、別のアプリケーションは 90 日間実行されていない場合に削除するように指定できます。

ユーザまたはワークステーションとアプリケーションオブジェクトとの関連付けを解除しないと、Application Launcher は、そのアプリケーションのアンインストール後も、ワークステーションにアプリケーションオブジェクトのアイコンを表示します。そのアイコンをダブルクリックすると、アプリケーションが再びインストールされます。

未使用のアプリケーションを一定期間後に削除するように設定する：

- 1 ConsoleOne で、アプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Common] タブ > [Uninstall] の順にクリックし、[Uninstall] ページを表示します。



- 3 [Enable Uninstall] オプションが有効になっていない場合は、ボックスをクリックして有効にします。
- 4 [Uninstall Application If Not Used Within XX Days] ボックスをクリックしてオプションを有効にし、日数を選択します。
- 5 アプリケーションのファイル、ショートカット、INI 設定、レジストリ設定を削除するかどうかを設定するために使用する属性を選択していない場合は、それらの属性を選択します。各オプションの詳細については、[289 ページの「アプリケーションのアンインストール機能の有効化」](#)を参照してください。
- 6 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

Application Launcher によるアプリケーションのアンインストール

デフォルトでは、配布されたアプリケーションをユーザがアンインストールすることはできません。ただし、ユーザによるアプリケーションのアンインストールを有効に設定しておくと ([289 ページの「アプリケーションのアンインストール機能の有効化」](#)を参照)、Application Launcher を使用してアプリケーションをアンインストールできます。

- 1 ユーザのワークステーションでアプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Uninstall] をクリックします。

Application Launcher によってアプリケーションがアンインストールされる場合、ワークステーションからすべてのアプリケーションファイルと設定が削除されます。ただし、アプリケーションオブジェクトは依然としてユーザに関連付けられているので、アプリケーションオブジェクトのアイコンはワークステーションに表示されたままになります。ユーザは、このアイコンを使用して後からアプリケーションを再インストールできます。

ターミナルサーバからのアプリケーションのアンインストール

Application Launcher は、アプリケーションをワークステーションに配布するときに、アプリケーションを正常にアンインストールするために必要な情報を含むキャッシュディレクトリをワークステーション上に作成します。

ただし、アプリケーションをターミナルサーバに配布する場合はキャッシュディレクトリを作成しません。つまり、Application Launcher は、アプリケーションをターミナルサーバからアンインストールするための情報を持ちません。したがって、Application Launcher を使用して、ターミナルサーバにインストールしたアプリケーションをアンインストールすることはできません。ターミナルサーバ上でアプリケーションが不要になったときは、そのアプリケーションを手動でアンインストールする必要があります。

30 アプリケーションの整理

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) Application Management を使用して、アプリケーションオブジェクトをフォルダに入れて整理することができます。フォルダは、Novell Application Launcher™ ウィンドウ (Application Window、Application Explorer ウィンドウ、および Application Browser ウィンドウ) と Windows の [スタート] メニューに表示されます。

次の節では、アプリケーションの整理に使用できるフォルダの種類、アプリケーションフォルダオブジェクトを作成するための手順、およびアプリケーションオブジェクトをアプリケーションフォルダまたはカスタムフォルダに追加するための手順について説明します。

- ◆ 295 ページの「フォルダの種類」
- ◆ 296 ページの「アプリケーションフォルダオブジェクトの作成」
- ◆ 298 ページの「アプリケーションフォルダにアプリケーションを追加する」
- ◆ 301 ページの「カスタムフォルダにアプリケーションを追加する」

フォルダの種類

次の 4 種類のフォルダを使用してアプリケーションを整理することができます。

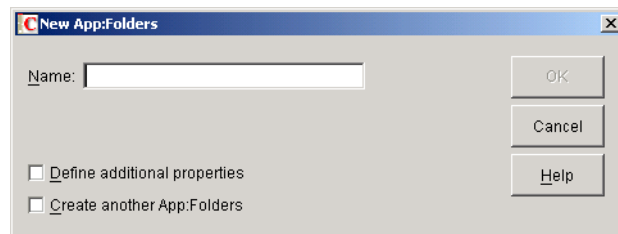
- ◆ **アプリケーションフォルダ (管理者が作成):** アプリケーションフォルダは Novell eDirectory™ オブジェクトとして作成されます。1 つのアプリケーションフォルダオブジェクトは、1 つまたは複数のフォルダ (多層フォルダ構造) によって構成されます。一度アプリケーションフォルダオブジェクトを作成すると、アプリケーションオブジェクトをいくつでもフォルダに追加できます。ユーザ間で同じフォルダを使用する場合、推奨のフォルダタイプはアプリケーションフォルダオブジェクトです。アプリケーションフォルダオブジェクトを作成する方法については、[296 ページの「アプリケーションフォルダオブジェクトの作成」](#)を参照してください。アプリケーションをアプリケーションフォルダに追加する方法については、[298 ページの「アプリケーションフォルダにアプリケーションを追加する」](#)を参照してください。
- ◆ **カスタムフォルダ (管理者が作成):** カスタムフォルダは、eDirectory の特定のアプリケーションオブジェクト専用で作成されたフォルダです。他のアプリケーションオブジェクトをこのフォルダに入れることはできません。カスタムフォルダは、フォルダ内に作成することができます。つまり、カスタムフォルダの構造を作成することができます。たとえば、電卓とノートパッドを同じフォルダ内に入れることはできませんが、同じカスタムフォルダ内にサブフォルダを 2 つ作成して、この 2 つのプログラムを 2 つのサブフォルダ内に入れることができます。つまり、winapps¥calculator¥calc.exe および winapps¥notepad¥notepad.exe のようになります。アプリケーション用のカスタムフォルダを作成する方法については、[301 ページの「カスタムフォルダにアプリケーションを追加する」](#)を参照してください。

- ◆ **パーソナルフォルダ (ユーザが作成):** パーソナルフォルダは、個々のユーザが Application Launcher 内に作成します。ユーザは、他のフォルダからパーソナルフォルダにアプリケーションを移動できます。デフォルトでは、パーソナルフォルダの作成機能は無効になっています。この機能を有効にする方法については、[167 ページの「Novell Application Launcher の設定」](#)を参照してください。
- ◆ **システムフォルダ (システムが作成):** システムフォルダは、アプリケーションフォルダまたはカスタムフォルダにオブジェクトが追加されていない場合に、Application Launcher がアプリケーションオブジェクトを格納するために自動的に作成するフォルダです。

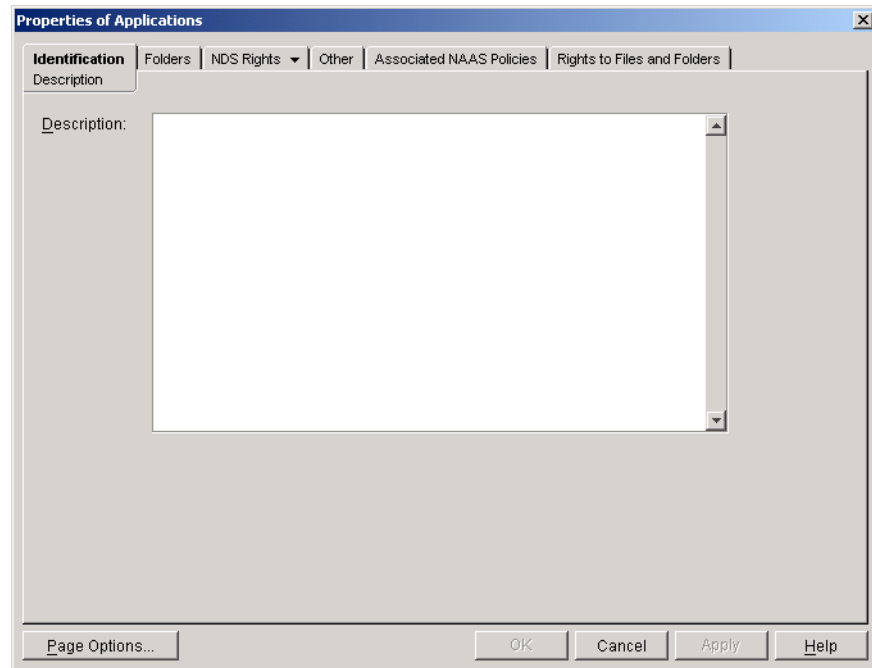
アプリケーションオブジェクトがユーザと関連付けられている場合、アプリケーションオブジェクトのシステムフォルダには、ユーザオブジェクトの [Full Name] フィールドで指定した名前 (たとえば、John Smith) が与えられます。アプリケーションオブジェクトが別の eDirectory オブジェクト (グループ、ワークステーション、コンテナなど) と関連付けられている場合、システムフォルダにはオブジェクトの [Description] フィールドで指定した名前 (たとえば、System Test Group) が与えられます。[Full Name] フィールドまたは [Description] フィールドで何も指定していない場合、システムフォルダにはオブジェクトの完全識別名が付けられます。たとえば、ユーザオブジェクトによってユーザと関連付けられているアプリケーションオブジェクトは、ユーザの完全識別名の付いたシステムフォルダに入れます。グループによってユーザと関連付けられているアプリケーションオブジェクトは、グループの完全識別名の付いたフォルダ内に入れます。

アプリケーションフォルダオブジェクトの作成

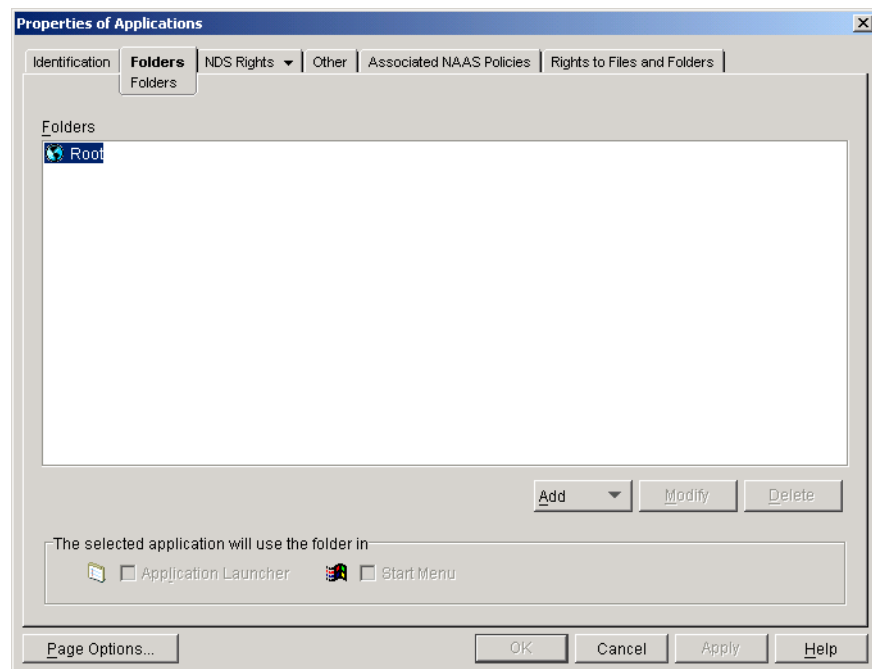
- 1 ConsoleOne® で、アプリケーションフォルダオブジェクトを作成するコンテナを右クリックし、[New] > Object] の順にクリックして、[New Object] ダイアログボックスを表示します。
- 2 [App:Folders] > [OK] の順にクリックして、[New App:Folders] ダイアログボックスを表示します。



- 3 [Name] フィールドに、オブジェクトの名前を入力します。名前は eDirectory のみに表示されますが、Application Launcher ウィンドウや、ユーザのワークステーションの [スタート] メニューに表示される名前と同じである必要はありません。
- 4 [Define Additional Properties] ボックスをオンにして、[OK] をクリックし、アプリケーションフォルダオブジェクトの [Description] ページを表示します。



- 5 必要に応じて、[Description] ボックスに説明を入力します。
- 6 [Folders] タブをクリックし、[Folders] ページを表示します。



[Folders] ツリーには Root と呼ばれるエントリが 1 つ含まれています。Root は、Windows の[スタート] メニューおよび Application Launcher ウィンドウを表します。

- 7 [Add]、[Modify]、および [Delete] オプションを使用して、必要なフォルダ構造を作成します。

[Add] : フォルダを追加するには、新規フォルダを作成するフォルダ (または Root) を選択し、[Add] > [Folder] の順にクリックします。次に、新しいフォルダの名前を入力して <Enter> を押します。

次の文字は、Windows のフォルダ名およびファイル名には使用できません。

¥ / : * ? ' < > |

これらの文字のいずれかをフォルダ名に使用すると、アンダースコア () で置き換えられます。

[Modify] フォルダの名前を変更するには、[Folders] ツリーからフォルダを選択し、[Modify] をクリックします。次に、新しい名前を入力して <Enter> を押します。

[Delete] : フォルダを削除するには、[Folders] ツリーからフォルダを選択し、[Delete] をクリックします。

- 8 フォルダ構造の作成が完了したら、[OK] をクリックします。

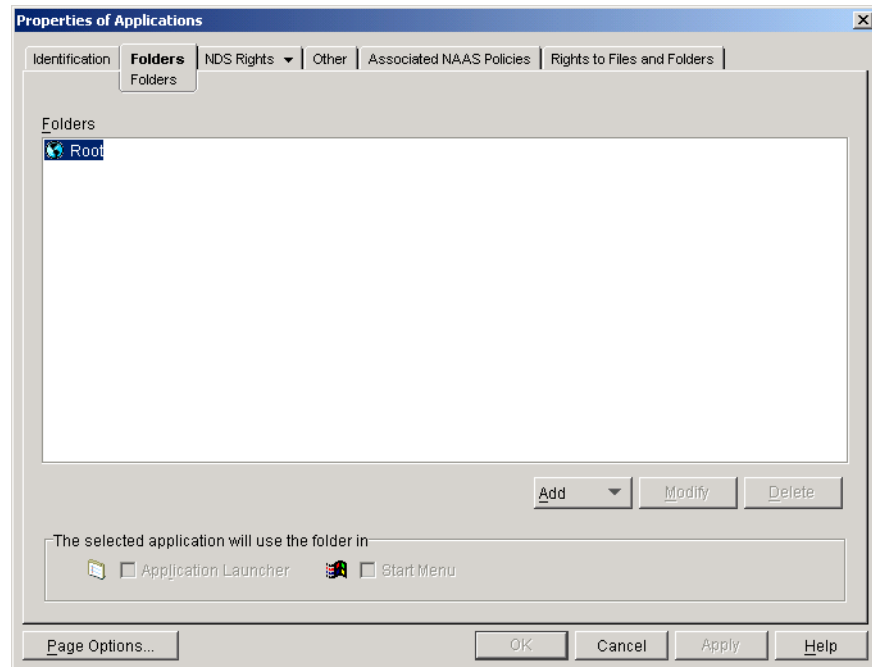
アプリケーションフォルダにアプリケーションを追加する

アプリケーションオブジェクトをアプリケーションフォルダに追加する方法は 2 つあります。アプリケーションフォルダオブジェクトの [Folders] ページでアプリケーションオブジェクトを追加する方法と、アプリケーションオブジェクトの [Folders] ページで個々のアプリケーションオブジェクトにリンクさせる方法です。アプリケーションフォルダオブジェクトを使用すると、アプリケーションフォルダに複数のアプリケーションオブジェクトを一度に追加できます。アプリケーションオブジェクトを使用した場合は、アプリケーションオブジェクトを 1 つだけで追加できます。

- ◆ 299 ページの「アプリケーションフォルダオブジェクトを使用してアプリケーションを追加する」
- ◆ 300 ページの「アプリケーションオブジェクトを使用してアプリケーションをフォルダに追加する」

アプリケーションフォルダオブジェクトを使用してアプリケーションを追加する

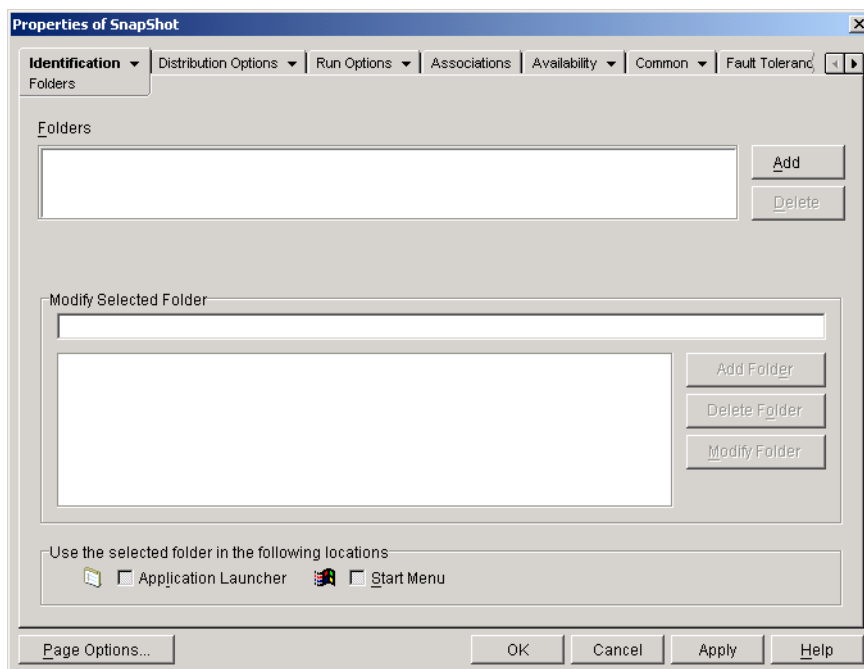
- 1 ConsoleOne で、アプリケーションオブジェクトを追加するアプリケーションフォルダオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Folders] タブをクリックし、[Folders] ページを表示します。



- 3 [Folders] ツリーで、アプリケーションオブジェクトを追加するフォルダを選択します。
- 4 [Add] > [Application] > 参照ボタンの順にクリックして、アプリケーションオブジェクトを選択し、[OK] をクリックして、フォルダリストのフォルダにアプリケーションを追加します。
- 5 アプリケーションオブジェクトの追加が完了したら、[OK] をクリックして変更内容を保存します。

アプリケーションオブジェクトを使用してアプリケーションをフォルダに追加する

- 1 ConsoleOne で、フォルダに追加するアプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Identification] タブ > [Folders] の順にクリックし、[Folders] ページを表示します。



- 3 [Add] ボタン > [Linked Folder] の順にクリックして、[Select Object] ダイアログボックスを表示します。
- 4 アプリケーションオブジェクトを追加するアプリケーションフォルダオブジェクトを参照して選択し、[OK] をクリックして [Folder Object Structure] ダイアログボックスを表示します。
- 5 アプリケーションオブジェクトを追加するフォルダを選択して、[OK] をクリックして [Folders] リストに追加します。

ヒント： [Root] フォルダを選択した場合、アプリケーションオブジェクトは [スタート] メニューおよび Application Launcher ウィンドウのルートに直接表示されます。

デフォルトでは、アプリケーションオブジェクトは [スタート] メニューおよび Application Launcher ウィンドウ上の選択したフォルダ内に表示されます。

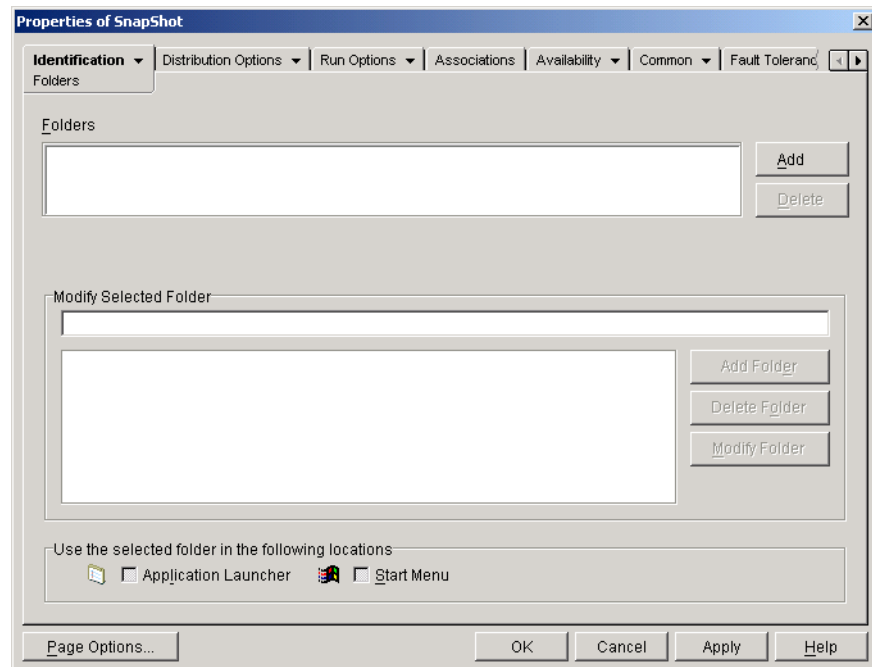
- 6 Application Launcher ウィンドウのフォルダにアプリケーションオブジェクトを入れない場合は、[Use the Selected Folder in the Following Locations] ボックスで [Application Launcher] を選択解除します。Windows の [スタート] メニューのフォルダにアプリケーションオブジェクトを入れない場合は、[Start Menu] を選択解除します。

注： アプリケーションオブジェクトがフォルダに含まれている場合、フォルダは Application Launcher ウィンドウおよび [スタート] メニューにのみ表示されます。アプリケーションオブジェクトが1つもフォルダにリンクされていない場合は、フォルダは表示されません。

- 7 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

カスタムフォルダにアプリケーションを追加する

- 1 ConsoleOne で、フォルダに追加するアプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Identification] タブ > [Folders] の順にクリックし、[Folders] ページを表示します。



- 3 [Add] ボタン > [Custom Folder] の順にクリックして、[New Folder] エントリを [Folders] リストに追加します。
- 4 [Modify Selected Folder] リストで [New Folder] エントリを選択し、[Modify Folder] をクリックします。フォルダ名を入力して <Enter> を押します。
- 5 サブフォルダを追加する場合は、フォルダを選択して、[Add Folder] をクリックします。サブフォルダ名を入力して <Enter> を押します。
重要： サブフォルダを追加する場合は、アプリケーションオブジェクトは最下位のフォルダに表示されます。
- 6 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

31

アプリケーションイベントのレポートニング

Novell® Application Launcher™ では、アプリケーションの起動、配布、フィルタ処理、アンインストール、キャッシュ、および終了などのイベントの成否に関するレポートを作成できます。

イベントは、ODBC 対応データベースやテキストログファイルに書き込んだり、SNMP トラップとして管理コンソールに送信したり、XML データとして Web URL に送信して処理することができます。イベントレポート機能はアプリケーションごとに設定されるので、アプリケーションごとにレポートニング方法を変更することができます。同じアプリケーションに 4 つの方法すべてを使用することもできます。

次の節では、各タイプのイベントレポート機能をセットアップする方法と、1 つまたは複数のレポートニング方法を使用できるようにアプリケーションオブジェクトを設定する方法について説明します。

- ◆ 303 ページの「データベースを使用するレポート機能のセットアップ」
- ◆ 310 ページの「SNMP トラップを使用するレポート機能のセットアップ」
- ◆ 313 ページの「ログファイルを使用するレポート機能のセットアップ」
- ◆ 314 ページの「XML を使用するレポート機能のセットアップ」
- ◆ 319 ページの「レポート機能を使用するためのアプリケーションの設定」
- ◆ 322 ページの「データベースからのレポートの作成」
- ◆ 326 ページの「ログファイルレポートの理解」

注：これらの節で説明するレポート機能は、Application Launcher によって起動されたアプリケーション（つまり、アプリケーションオブジェクトを持つアプリケーション）のみに適用されます。Application Launcher は、起動しないアプリケーションに関するレポートも作成できます。これらのアプリケーションはログプロセスと呼ばれます。ログプロセスのレポート機能の設定については、[237 ページの第 23 章「ログプロセスの追跡および管理」](#)を参照してください。

MSI アプリケーション (Microsoft Windows Installer によってインストールされるアプリケーション) を配布する場合は、詳細ログ作成機能をオンにして、Windows Installer がユーザのワークステーション上のログファイルに情報を出力するようにすることができます。詳細については、次の節を参照してください。

- ◆ 329 ページの「Windows Installer の詳細ログ作成機能の有効化」

データベースを使用するレポート機能のセットアップ

ODBC 対応データベースへのレポート機能をセットアップするには、次の作業を実行します。

- ◆ 304 ページの「Sybase データベースのインストール」
- ◆ 304 ページの「ODBC 対応データベースの使用」
- ◆ 304 ページの「ワークステーションへの ODBC ドライバのインストール」

- ◆ 305 ページの「ZENworks データベースオブジェクトの作成」
- ◆ 306 ページの「データベースの ODBC 情報の設定」
- ◆ 307 ページの「ODBC プロパティに対する権利のユーザへの付与」
- ◆ 308 ページの「ZENworks データベースポリシーの有効化」
- ◆ 310 ページの「データベースを使用したレポート機能を実現するためのアプリケーションオブジェクトの設定」

Sybase データベースのインストール

一度も ODBC 対応データベースをインストールして使用したことがない場合は、ZENworks for Desktops Program CD または ZENworks 6 Desktop Management Program CD に同梱されている Sybase データベースをインストールできます。Sybase データベースのインストールの詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「インストール」の「ZfD Server ソフトウェアのインストール」を参照してください。

Sybase は、Workstation Inventory データベースにも使用されます。Application Management のレポート機能でデータベースを使用し、Workstation Inventory も使用する場合は、この 2 つの目的に同じデータベースを使用できます。各コンポーネントでは独自のデータベースが作成されます。Application Management では nal.db データベースファイルが作成され、Workstation Inventory では mgmt.db データベースファイルが作成されます。

Application Management のレポート機能の主な要件はデータベースがユーザと同じサイトにあることなので、Workstation Inventory を使用するために必要な手順に従ってデータベースを配備した後で、Application Management のレポート機能で使用するデータベースをその中から選択します。Workstation Inventory のデータベースの展開については、611 ページの第 54 章「Workstation Inventory のセットアップ」を参照してください。

ODBC 対応データベースの使用

Sybase 以外の ODBC 対応データベースを使用する場合は、データベースがインストールされていることを確認する必要があります。データベースでテーブルを作成する必要はありません。はじめて Application Management がイベントをデータベースに送信すると、適切なテーブルが自動的に作成されます。

ワークステーションへの ODBC ドライバのインストール

Application Launcher は ODBC ドライバを使用して、イベント情報をデータベースに書き込みます。イベント情報を記録する各ワークステーションに、データベースの正しい ODBC ドライバがインストールされていることを確認する必要があります。

デフォルトでは、Sybase データベースの正しい ODBC ドライバがインストールされます。しかし、Windows 98 の場合には、Windows の最小インストール中にインストールされない 2 つの DLL (odbc32.dll および odbcint.dll) を別にインストールする必要があります。これらのファイルをインストールするには、ZENworks for Desktops Companion CD の nal レポーティングディレクトリ（または ZENworks 6 Companion 1 CD の zenworksfordesktops¥nal レポーティングディレクトリ）から Windows のシステムディレクトリ（たとえば、c:¥windows¥system）にファイルをコピーします。アプリケーションオブジェクトを使用して、ファイルを該当するワークステーションに配布することもできます。Windows NT/2000/XP の場合には、ファイルをインストールする必要はありません。ファイルはすでにインストールされています。

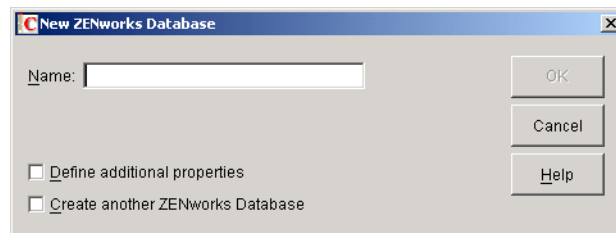
ZENworks データベースオブジェクトの作成

ZfD に付属の Sybase データベースをすでにインストールして使用している場合は、インストールプログラムによって eDirectory にデータベースオブジェクト (servername_nalDatabase) が作成されています。その場合は、[306 ページの「データベースの ODBC 情報の設定」](#)に進んでください。

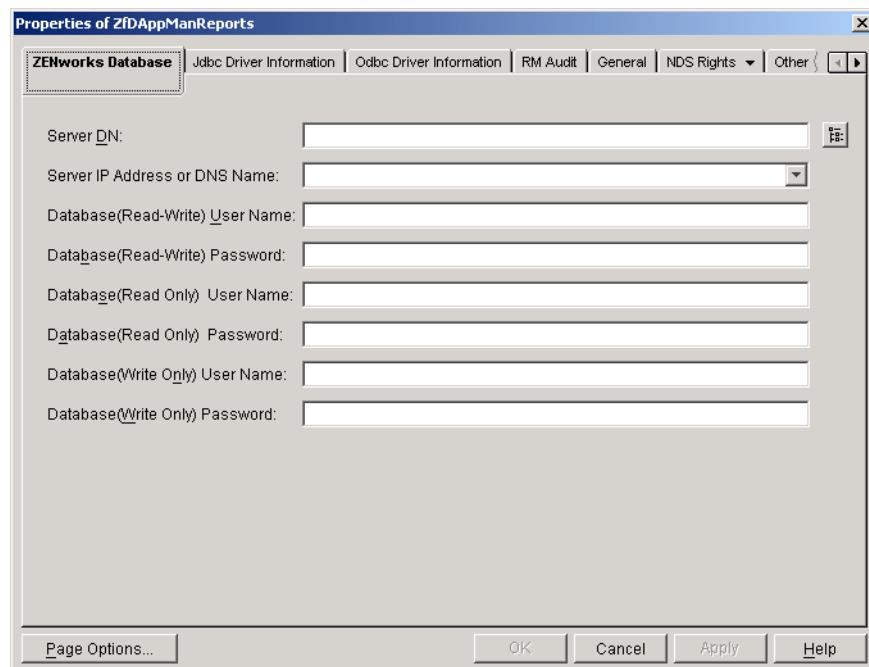
別のデータベースを使用している場合は、データベースを表す ZENworks データベースオブジェクトを eDirectory に作成する必要があります。

ZENworks データベースオブジェクトを作成する：

- 1 オブジェクトを作成するコンテナを右クリックし、[New] > Object] の順にクリックして、[New Object] ダイアログボックスを表示します。
- 2 [ZENworks Database] を選択して [OK] をクリックすると、[New ZENworks Database] ダイアログオブジェクトが表示されます。



- 3 [Name] ボックスに「ZfDAppManReports」などのデータベース名を入力します。
- 4 [Define Additional Properties] ボックスを選択し、[OK] をクリックして [ZENworks Database] プロパティページを表示します。



- 5 [Server DN] フィールドで、データベースが物理的にインストールされ、実行されているサーバを表すサーバオブジェクトを参照して選択します。

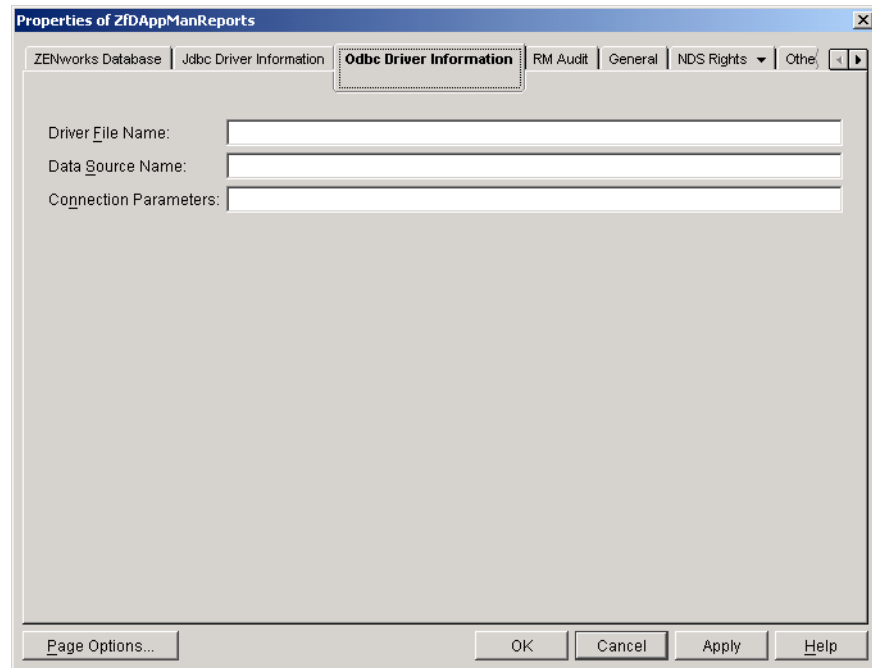
- 6 ZENworks データベースが NetWare® 4.x サーバ上にある場合、[Server IP Address or DNS Name] フィールドのドロップダウンリストから IP アドレスを選択して、DNS 名をサーバの IP アドレスに置き換えます。
- 7 Read-Write、Read Only、および Write Only ユーザに対する次のユーザ名フィールドとパスワードフィールドに情報を入力します。
- [Database (Read-Write) User Name]** : データベースへの読み取りおよび書き込みアクセス権を与えるユーザ名を入力します。ZfD インストールプログラムによって作成された Sybase データベースを使用している場合、ユーザ名は「MW_DBA」です。
- [Database (Read-Write) Password]** : 読み取りおよび書き込みの可能なユーザのパスワードを入力します。ZfD インストールプログラムによって作成された Sybase データベースを使用する場合、ユーザ名は novell になります。
- [Database (Read Only) User Name]** : データベースへの読み取りアクセス権のみを与えるユーザ名を入力します。ZfD インストールプログラムによって作成された Sybase データベースを使用している場合、ユーザ名は「MW_READER」です。
- [Database (Read Only) Password]** : 読み取りのみ可能なユーザのパスワードを入力します。ZfD インストールプログラムによって作成された Sybase データベースを使用する場合、ユーザ名は novell になります。
- [Database (Write Only) User Name]** : データベースへの書き込みアクセス権のみを与えるユーザ名を入力します。ZfD インストールプログラムによって作成された Sybase データベースを使用している場合、ユーザ名は「MW_UPDATER」です。
- [Database (Write Only) Password]** : 書き込みのみ可能なユーザのパスワードを入力します。ZfD インストールプログラムによって作成された Sybase データベースを使用する場合、ユーザ名は novell になります。
- 8 [OK] をクリックして情報を保存します。

データベースの ODBC 情報の設定

Application Launcher は ODBC ドライバを使用して、イベント情報をデータベースに書き込みます。Application Launcher が必要とする ODBC ドライバ情報をデータベースオブジェクトに設定しておくことも必要です。

ODBC 情報を設定する :

- 1 データベースオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [ODBC Driver Information] タブをクリックします。



3 次のフィールドに情報を入力します。

[Driver File Name] : データベースにアクセスするために Application Launcher が使用するワークステーションの ODBC ドライバファイル名を入力します。Sybase の場合、「dbodbc6.dll」(Zfd 4) または「dbodbc7.dll」(Zfd 4 SP1 または Zfd 4.0.1) と入力します。フィールドを空白のままにすることもできます。この場合には、インストールされているドライバを Application Launcher が自動的に検出します。

[Data Source Name] : 「NAL Reporting」と入力します。

[Connection Parameters] : データベースに接続するための適切なコマンドを入力します。Sybase の場合、次のようなコマンドを入力します。

CommLinks=TCPIP[Host=IPAddress;2638];AutoStop=Yes;Integrated=No;DBN=NAL;ENG=IPAddress

IPAddress は、データベースがインストールされているサーバの実際の IP アドレスに置き換えます。

4 [OK] をクリックして、ODBC ドライバ情報を保存します。

ODBC プロパティに対する権利のユーザへの付与

前の節でデータベースオブジェクトに定義した ODBC プロパティを読み込んだり比較したりする権利をユーザに与える必要があります。これにより、Application Launcher で、データベースにアクセスするために必要な ODBC 情報を取得できるようになります。

権利を付与する :

- 1 ZENworks データベースオブジェクトを右クリックし、[Trustees of This Object] をクリックします。
- 2 [Add Trustee] をクリックします。
- 3 [PUBLIC] を選択し、[OK] をクリックすると、トラスティのリストに [PUBLIC] が追加されます。

[PUBLIC] をトラスティとして追加すると、データベースオブジェクトのすべてのプロパティに対する読み込み権利と比較権利がすべてのユーザに与えられます。この「すべてのプロパティ」には、データベースにアクセスするために使用されるユーザ名やパスワードも含まれます。これを避けるには、[PUBLIC] アクセスを 3 つの ODBC プロパティに制限する必要があります。

4 [Property] リストで [All Attribute Rights] を選択し、[Delete Property] をクリックしてリストから削除します。

5 [Add Property] をクリックして、[Add Property] ダイアログボックスを表示します。[zendbODBCConnectionParameters] を選択し、[OK] をクリックして [Property] プロパティリストに追加します。

デフォルトの権利、[Read] および [Compare] だけで十分です。これらの権利を変更する必要はありません。

6 **ステップ 5** を繰り返して、zendbODBCDataSourceName と zendbODBCDriverFileName の 2 つのプロパティも追加します。ここでも権利はデフォルト ([Read] および [Compare]) のままにします。

7 [OK] をクリックし、もう一度 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

ZENworks データベースポリシーの有効化

Application Management でデータベースを使用できるようにするには、次の作業を実行します。

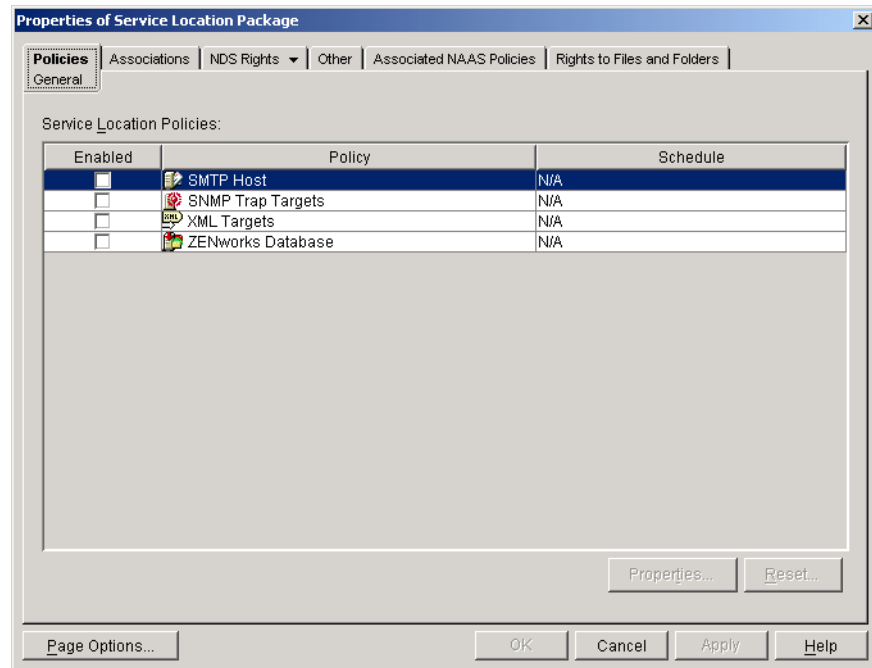
- ◆ eDirectory Service Location Package でデータベースポリシーを有効にします。データベースポリシーは、使用している ZENworks データベースの場所を単に指定するだけです。Service Location Package にはデータベースポリシーが 1 つしかなく、各データベースポリシーでは 1 つのデータベースしか指定できません。Service Location Package をまだ作成していない、または現在のパッケージのデータベースポリシーが他のデータベースに使用されている場合は、Service Location Package を新しく作成する必要があります。手順については、次で説明します。
- ◆ データベースに送信するレポートがあるユーザまたはワークステーションのコンテナに SLP を関連付けます。この関連付けによって、ユーザまたはワークステーションに関するイベントのレポートを生成するときに、Application Launcher が使用するデータベースが特定されます。

ZENworks データベースポリシーを有効にして、コンテナと関連付ける：

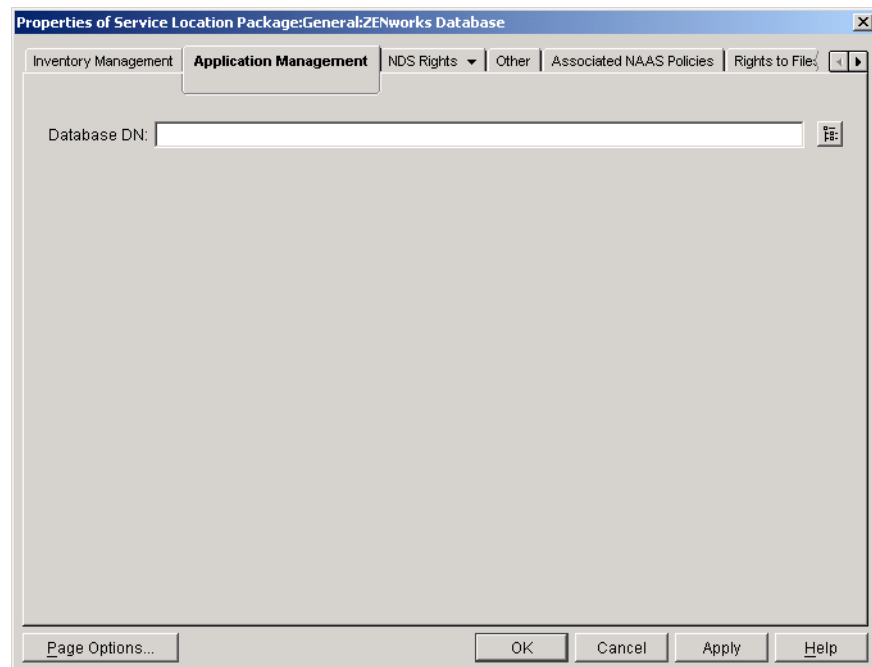
1 ConsoleOne[®] で、使用する Service Location Package を右クリックし、[Properties] をクリックします。

または、

Service Location Package がない場合は、新しい Service Location Package を作成するコンテナを右クリックし、[New] > [Policy Package] の順にクリックします。Policy Package Wizard に従って、Service Location Package を作成します。

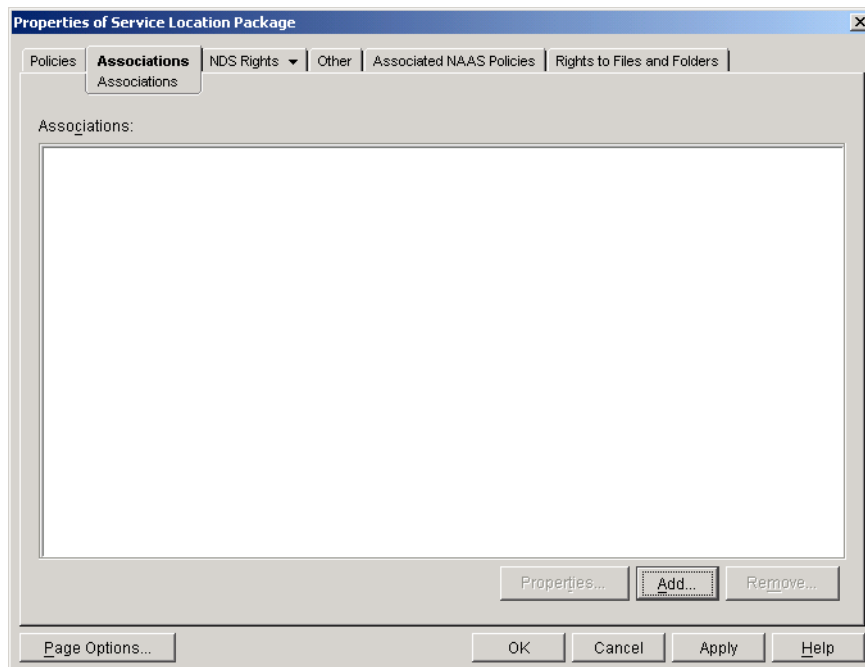


- 2 [General] ページで、[Enabled] 列の下にあるチェックボックスを選択し、[ZENworks Database] ポリシーを有効にします。
- 3 リストから [ZENworks Database] ポリシーを選択し、[Properties] をクリックして、ZENworks データベースのプロパティページを表示します。[Application Management] タブをクリックして [Application Management] ページを表示します。



- 4 [Database DN] フィールドで、Application Management のレポート機能で使用するデータベースオブジェクトを参照して選択します。306 ページの「データベースの ODBC 情報の設定」で設定したオブジェクトと同じオブジェクトを選択してください。

- 5 [OK] をクリックして [General] ページに戻ります。
- 6 [Associations] をクリックして [Associations] ページを表示します。



このページを使用して、データベースに送信するレポートの対象になるユーザまたはワークステーションが配置されているコンテナに Service Location Package を関連付けます。ユーザオブジェクトおよびワークステーションオブジェクトが配置されているコンテナがペアレントコンテナに複数含まれている場合は、各コンテナを選択する代わりに、ペアレントコンテナを選択することができます。

- 7 [Add] をクリックし、追加するコンテナを参照して選択します。[OK] をクリックして、選択したコンテナをリストに追加します。
- 8 **ステップ 7** を繰り返して、さらにコンテナを追加します。
- 9 コンテナを追加し終わったら、[OK] をクリックして情報を保存します。

データベースを使用したレポート機能を実現するためのアプリケーションオブジェクトの設定

レポート機能に使用するデータベースの設定が完了したら、データベースレポート機能を使用するためにアプリケーションオブジェクトを設定できます。イベントのレポート機能はアプリケーションごとに設定します。したがって、イベントのレポートを収集するアプリケーションと、収集しないアプリケーションを選択できます。

データベースレポート機能、SNMPトラップレポート機能、またはログファイルレポート機能を使用するためにアプリケーションを設定する方法については、[319 ページの「レポート機能を使用するためのアプリケーションの設定」](#)を参照してください。

SNMP トラップを使用するレポート機能のセットアップ

SNMPトラップを収集する管理コンソールがある場合は、Application Launcher を使用して管理コンソールに SNMP トラップを送信できます。

SNMPトラップを使用するレポート機能をセットアップするには、次の作業を実行します。

- ◆ 311 ページの「SNMPトラップターゲットポリシーの有効化」
- ◆ 313 ページの「SNMPトラップを使用したレポート機能を実現するためのアプリケーションオブジェクトの設定」

SNMPトラップターゲットポリシーの有効化

Application Management のイベントのレポート機能で SNMPトラップを使用できるようにするには、次の作業を実行します。

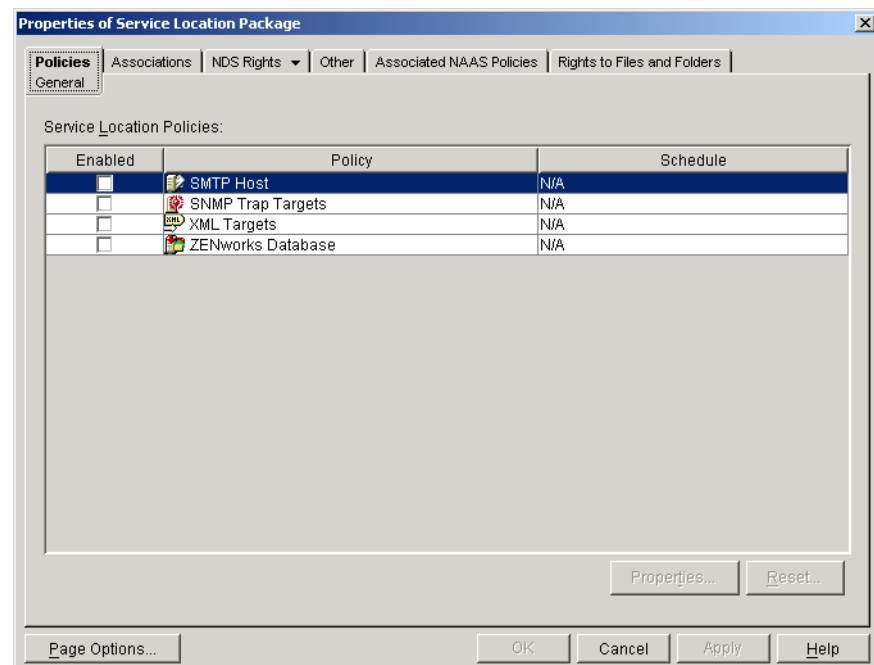
- ◆ eDirectory Service Location Package で SNMPトラップターゲットポリシーを有効にします。SNMPトラップターゲットポリシーは、トラップを表示する管理コンソールの IP アドレスを単に指定するだけです。Service Location Package には SNMPトラップターゲットポリシーを 1 つしか含めることができません。Service Location Package をまだ作成していない、または現在のパッケージの SNMPトラップターゲットポリシーが他のデータベースに使用されている場合は、Service Location Package を新しく作成する必要があります。手順については、次で説明します。
- ◆ SNMPトラップターゲットポリシーの適用対象になるユーザまたはワークステーションが配置されているコンテナと Service Location Package を関連付けます。この関連付けによって、ユーザまたはワークステーションに関するイベントのレポートを生成するときに、Application Launcher/Explorer が使用する SNMPトラップターゲットが特定されます。

SNMPトラップターゲットポリシーを有効にして、コンテナと関連付ける：

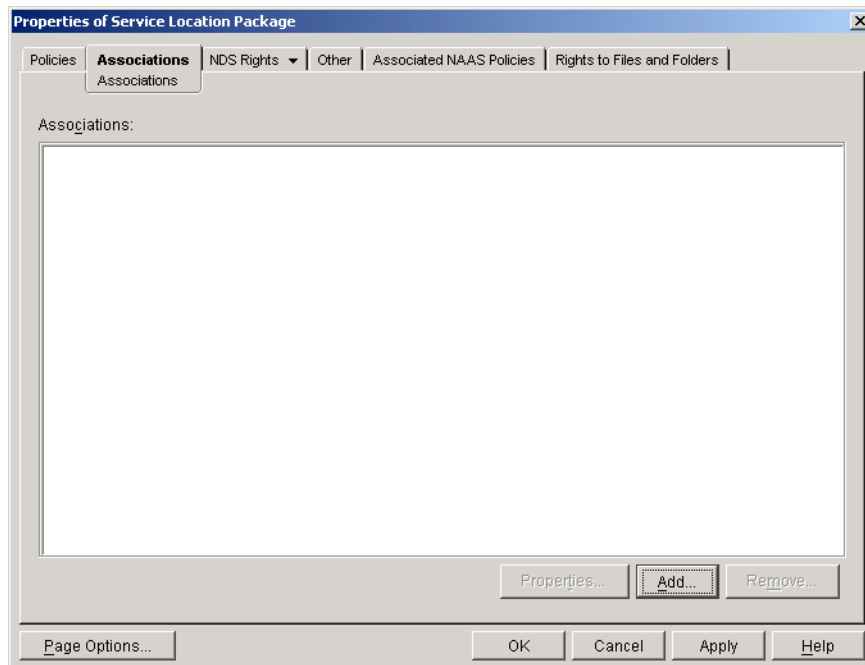
- 1 ConsoleOne で、使用する Service Location Package を右クリックし、[Properties] をクリックします。

または、

Service Location Package がない場合は、新しい Service Location Package を作成するコンテナを右クリックし、[New] > [Policy Package] の順にクリックします。Policy Package Wizard に従って、Service Location Package を作成します。



- 2 [General] ページで、[Enabled] 列の下にあるチェックボックスを選択し、[SNMP Trap Targets] ポリシーを有効にします。
- 3 リストからポリシーを選択し、[Properties] をクリックして、[SNMP Trap Targets] リストを表示します。
- 4 [Add] をクリックして [SNMP Target] ダイアログボックスを表示します。管理コンソールが実行されているワークステーションまたはサーバの IP アドレスを入力して [OK] をクリックすると、入力した IP アドレスがリストに追加されます。
- 5 **ステップ 4** を繰り返して、さらにターゲットを追加します。
- 6 ターゲットを追加し終わったら、[OK] をクリックして [General] ページに戻ります。
- 7 [Associations] をクリックして [Associations] ページを表示します。



このページを使用して、SNMP トラップターゲットポリシーの適用対象になるユーザまたはワークステーションが配置されているコンテナと Service Location Package を関連付けます。ユーザオブジェクトおよびワークステーションオブジェクトが配置されているコンテナがペアレントコンテナに複数含まれている場合は、各コンテナを選択する代わりに、ペアレントコンテナを選択することができます。

- 8 [Add] をクリックし、追加するコンテナを参照して選択します。[OK] をクリックして、選択したコンテナをリストに追加します。
- 9 **ステップ 8** を繰り返して、さらにコンテナを追加します。
- 10 コンテナを追加し終わったら、[OK] をクリックして情報を保存します。

SNMP トラップを使用したレポート機能を実現するためのアプリケーションオブジェクトの設定

SNMP トラップターゲットポリシーを有効にして、管理コンソールを実行させると、SNMP トラップレポート機能を使用できるようにアプリケーションオブジェクトを設定できます。イベントのレポート機能はアプリケーションごとに設定します。したがって、イベントのレポートを収集するアプリケーションと、収集しないアプリケーションを選択できます。

SNMP トラップレポート機能、データベースレポート機能、またはログファイルレポート機能を使用するためにアプリケーションを設定する方法については、[319 ページの「レポート機能を使用するためのアプリケーションの設定」](#)を参照してください。

ログファイルを使用するレポート機能のセットアップ

Application Launcher を使用して、イベントをログファイルに記録できます。ユーザのワークステーション上にある個々のログファイルや、ネットワークサーバ上の共通ログファイルを使用できます。共通ログファイルを使用する場合は、そのログファイルの読み取りと書き込みを行う権利がユーザに必要ですが、Application Launcher によって、ログファイルの場所に対してユーザが自動的に認証されます。

ログファイルを使用するレポート機能をセットアップするには、次の作業を実行します。

- [313 ページの「共通ログファイルの場所のセットアップ」](#)
- [313 ページの「ログファイルを使用したレポート機能を実現するためのアプリケーションオブジェクトの設定」](#)

共通ログファイルの場所のセットアップ

ログファイルを使用するレポート機能には、2つのオプションがあります。個々のユーザに関わるイベントを各ユーザのローカルドライブ上のファイルに個別に記録するか、全ユーザに関わるイベントをネットワーク上の共通ファイルに記録するか、いずれかを実行するように Application Launcher を設定できます。

ネットワーク上の共通の場所にあるファイルにイベントを記録するように Application Launcher を設定する場合は、ネットワークディレクトリを作成し、そのディレクトリにあるファイルに対する読み取りと書き込みの権利をユーザに与える必要があります。

ログファイル名はアプリケーションごとに設定されるため、各アプリケーション用のログファイルを作成する（アプリケーションオブジェクトごとに異なるログファイル名を指定する）か、全アプリケーションに共通するログファイルを作成する（すべてのアプリケーションオブジェクトに対して同じログファイル名を指定する）ことができます。ファイルをユーザのローカルドライブに保存するように Application Explorer が設定されている場合を除いて、ログファイルをユーザごとに作成することはできません。

ログファイルを使用したレポート機能を実現するためのアプリケーションオブジェクトの設定

共通ログファイルの場所を設定すると（共通ログファイルを使用する場合）、ログファイルによるレポート機能を使用するためにアプリケーションオブジェクトを設定できます。イベントのレポート機能はアプリケーションごとに設定します。したがって、イベントのレポートを収集するアプリケーションと、収集しないアプリケーションを選択できます。

ログファイルレポート機能、データベースレポート機能、または SNMP トラップレポート機能を使用するためにアプリケーションを設定する方法については、[319 ページ](#)の「[レポート機能を使用するためのアプリケーションの設定](#)」を参照してください。

XML を使用するレポート機能のセットアップ

Application Launcher は HTTP または HTTPS プロトコルを使用して、イベント情報を XML データとして ZfD Application Management Reporting サブレット (zfdamrServlet) に送信できます。サブレットはメッセージを処理して、ZfD に同梱されている Sybase データベースなどの JDBC 対応データベースに追加します。

XML を使用するレポート機能をセットアップするには、次の作業を実行します。

- ◆ [314 ページ](#)の「[Reporting サブレットの要件を満たす](#)」
- ◆ [314 ページ](#)の「[Reporting サブレットのインストール](#)」
- ◆ [315 ページ](#)の「[Reporting サブレットの設定](#)」
- ◆ [316 ページ](#)の「[XML ターゲットポリシーの有効化](#)」
- ◆ [318 ページ](#)の「[XML を使用したレポート機能を実現するためのアプリケーションオブジェクトの設定](#)」

Reporting サブレットの要件を満たす

Reporting サブレットを使用するには、次のいずれかのサーバ環境が必要です。表示されているバージョン番号は最低限のバージョン要件です。

サーバ	Java サブレットエンジン	JVM
NetWare 6 (Support Pack 2 またはそれ以降) ¹	Tomcat 3.3a	Novell JVM* for NetWare 1.3.1
Windows 2000 (最新のサービスパックを適用)	Tomcat 3.3a	Sun JDK 1.3.1_01

¹ Support Pack 2 またはそれ以降が必要です。Support Pack 2 またはそれ以降が適用されていない場合、Reporting サブレットのサーバ利用率は 100% に上昇して、そのまま変わりません。

NetWare 6 への Tomcat のインストールについては、[NetWare 6 のマニュアル \(http://www.novell.com/documentation/japanese/nw6p/\)](http://www.novell.com/documentation/japanese/nw6p/) を参照してください。

Windows 2000 への Tomcat のインストールについては、[Apache Tomcat の Web サイト \(http://jakarta.apache.org/tomcat\)](http://jakarta.apache.org/tomcat) を参照してください。

Reporting サブレットのインストール

- 1 Reporting サブレットをインストールするサーバ環境が、前の節「[Reporting サブレットの要件を満たす](#)」に表示されたソフトウェア要件を満たしていることを確認します。
- 2 ZfD サーバの sys:¥public¥reporting¥canned¥nal レポートディレクトリから Tomcat の webapps ディレクトリに zfdamrServlet.war ファイルをコピーします。

このファイルは、ZENworks for Desktops Program CD または ZENworks 6 Desktop Management Program CD の zenworks¥products¥appmgmt¥nal レポートディレクトリにも収録されています。

- 3 Tomcat を再起動して、zfdamrServlet.war ファイルを展開します。

または、

Tomcat を再起動しない場合は、Tomcat に同梱されているツールを使用して、ファイルを展開します。

Reporting サブプレットの設定

Reporting サブプレットでは、レポートイベントの書き込み先のデータベースに関する情報が必要です。この情報を指定するには、次の手順に従います。

- 1 web.xml ファイルを開きます。このファイルは Tomcat の webapps¥zfdamrservlet¥web-inf ディレクトリにあります。
- 2 Sybase データベースを使用している場合は、dbip パラメータを検索して、パラメータの値をデータベースサーバの IP アドレスに変更します。Sybase データベースの場合、変更する必要があるパラメータは IP アドレスだけです。

または、

Sybase 以外のデータベースを使用している場合は、お使いのデータベースに合わせて、下で説明するパラメータを変更します。

dbuser: データベースへの書き込みアクセス権を持つユーザ名を入力します。読み取りアクセス権は必要ありません。設定済みのユーザ名 (MW_DBA) は、ZfD インストールプログラムによって作成される Sybase データベースに対するデフォルトの Read-Write ユーザ名です。ZfD Sybase データベースを使用していて、デフォルトの Read-Write ユーザ名を変更していない場合は、このパラメータを変更する必要はありません。

dbpasswd: dbuser パラメータで指定したユーザ名に対するパスワードを入力します。設定済みのパスワード (novell) は、ZfD インストールプログラムによって作成される Sybase データベースに対するデフォルトの Read-Write ユーザのパスワードです。ZfD Sybase データベースを使用していて、デフォルトの Read-Write ユーザのパスワードを変更していない場合は、このパラメータを変更する必要はありません。

dbip: データベースを実行しているサーバの IP アドレスを入力します。

dbport: データベースがリスンしているポートを入力します。設定済みのポート (2638) は、ZfD インストールプログラムによって作成される Sybase データベースに対するデフォルトの NetWare サーバポートです。NetWare にインストールされた ZfD Sybase データベースを使用していて、デフォルトのポートを変更していない場合は、このパラメータを変更する必要はありません。

dbprotocol: データベースへのアクセス時に使用するプロトコルを入力します。Sybase の場合、「jdbc」です (あらかじめ設定された値)。

dbsubprotocol: データベースへのアクセス時に使用するサブプロトコルを入力します。Sybase の場合、「sybase」です (あらかじめ設定された値)。

dbsubname: データベースへのアクセス時に使用するサブネームを入力します。Sybase の場合、「Tds」です (あらかじめ設定された値)。

dbdriver: データベースへのアクセス時に使用するフルクラスのドライバを入力します。このドライバは、dbprotocol パラメータに表示されたプロトコルをサポートしている必要があります。Sybase の場合、「com.sybase.jdbc2.jdbc.SybDriver」です（あらかじめ設定された値）。

- 3 ファイルを保存します。
- 4 Tomcat を再起動します。

XML ターゲットポリシーの有効化

Application Launcher で XML を使用してアプリケーションイベントをレポートできるようにするには、次の作業を実行します。

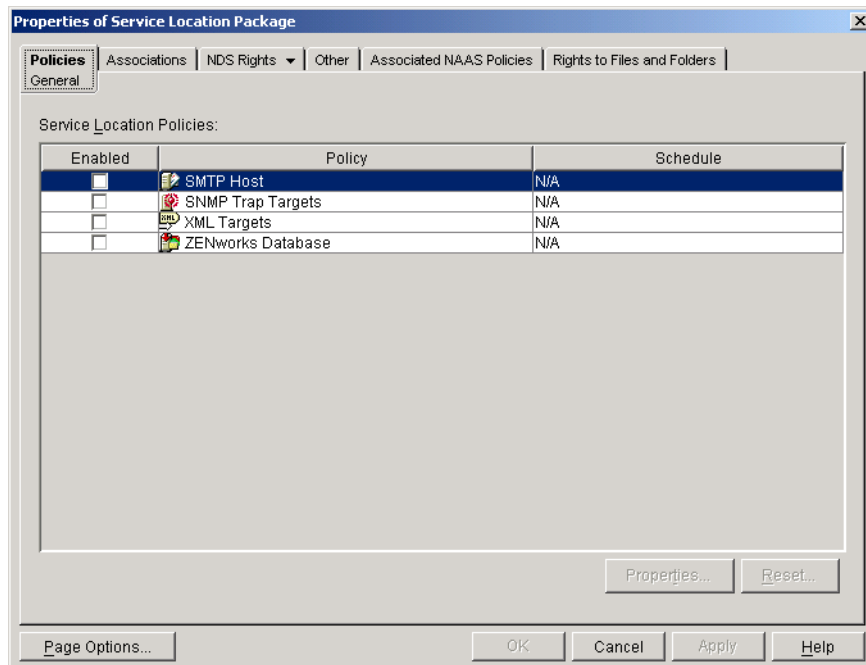
- ◆ eDirectory Service Location Package で XML ターゲットポリシーを有効にします。
XML ターゲットポリシーは、XML データの送信先になる Web の場所 (URL) を識別します。Application Management Reporting サブレットを使用している場合は、そのサブレットの URL です。Service Location Package には XML ターゲットポリシーを 1 つしか含めることができません。Service Location Package をまだ作成していない、または現在のパッケージの XML ターゲットポリシーが他の場所を指定するのに使用されている場合は、Service Location Package を新しく作成する必要があります。手順については、次で説明します。
- ◆ Web URL に送信されるレポートの対象になるユーザまたはワークステーションが配置されているコンテナと Service Location Package を関連付けます。

XML ターゲットポリシーを有効にして、コンテナと関連付ける：

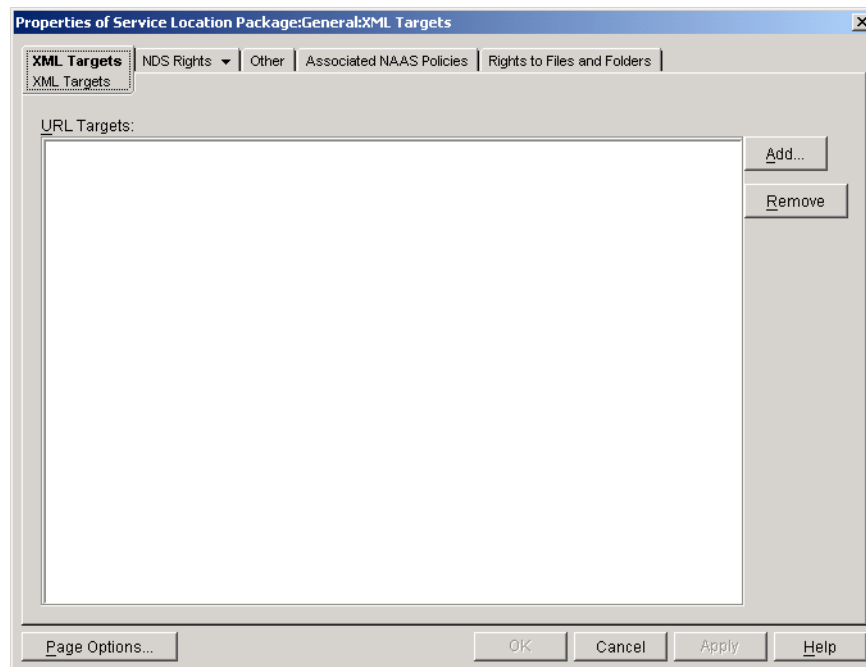
- 1 ConsoleOne で、使用する Service Location Package を右クリックし、[Properties] をクリックします。

または、

Service Location Package がない場合は、新しい Service Location Package を作成するコンテナを右クリックし、[New] > [Policy Package] の順にクリックします。
Policy Package Wizard に従って、Service Location Package を作成します。



- 2 [General] ページで、[Enabled] 列の下にあるチェックボックスを選択し、[XML Targets] ポリシーを有効にします。
- 3 リストから [XML Targets] ポリシーを選択し、[Properties] をクリックして、[XML Targets] プロパティページを表示します。



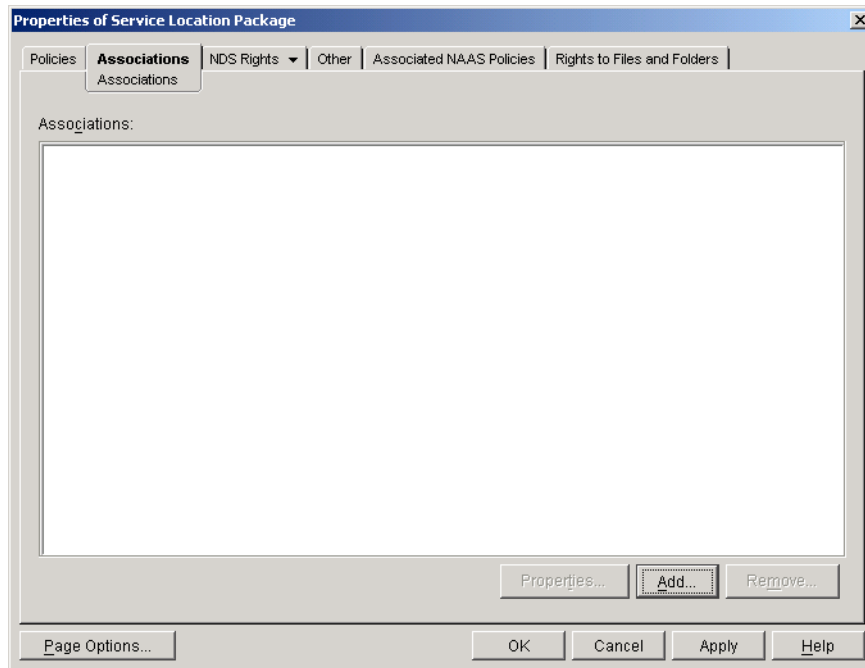
- 4 [Add] をクリックして [XML URL] ダイアログボックスを表示します。XML データの送信先の URL を入力して [OK] をクリックすると、入力した URL がリストに追加されます。

Reporting サブレットの URL は次のとおりです。

`http://ip_address/zfdamrServlet/run`

ip_address は、Reporting サブレットが実行されているサーバの IP アドレスまたは DNS ホスト名です。

- 5 **ステップ 4** を繰り返して、さらに URL を追加します。
- 6 URL を追加し終わったら、[OK] をクリックして [General] ページに戻ります。
- 7 [Associations] をクリックして [Associations] ページを表示します。



このページを使用して、Web URL に送信する XML レポートの対象になるユーザまたはワークステーションが配置されているコンテナに Service Location Package を関連付けます。ユーザオブジェクトおよびワークステーションオブジェクトが配置されているコンテナがペアレントコンテナに複数含まれている場合は、各コンテナを選択する代わりに、ペアレントコンテナを選択することができます。

- 8 [Add] をクリックし、追加するコンテナを参照して選択します。[OK] をクリックして、選択したコンテナをリストに追加します。
- 9 **ステップ 9** を繰り返して、さらにコンテナを追加します。
- 10 コンテナを追加し終わったら、[OK] をクリックして情報を保存します。

XML を使用したレポート機能を実現するためのアプリケーションオブジェクトの設定

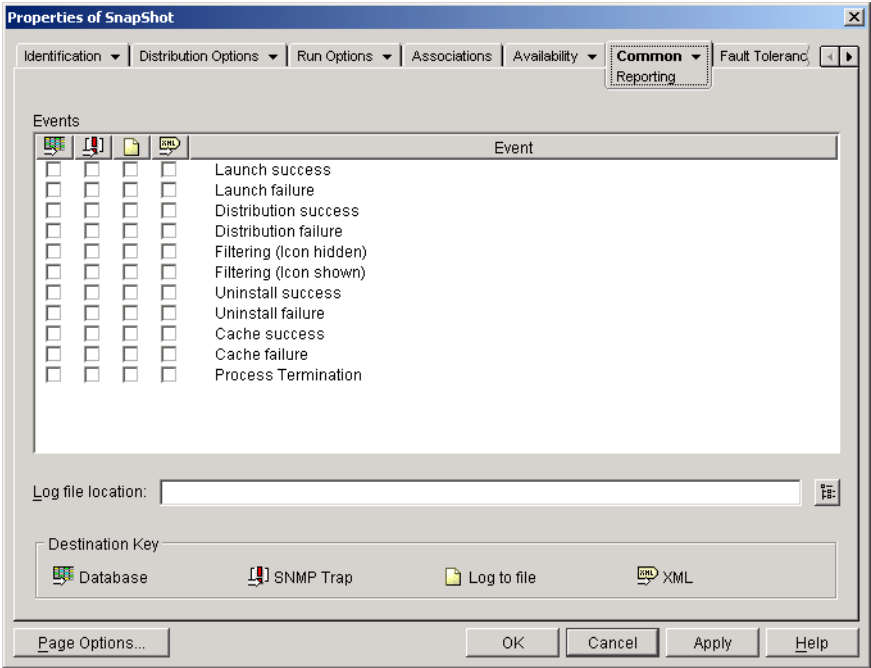
XML ターゲットポリシーを有効にしたら、XML レポート機能を使用するためにアプリケーションオブジェクトを設定できます。イベントのレポート機能はアプリケーションごとに設定します。したがって、イベントのレポートを収集するアプリケーションと、収集しないアプリケーションを選択できます。

XML レポート機能を使用するためにアプリケーションを設定する方法については、[319 ページの「レポート機能を使用するためのアプリケーションの設定」](#)を参照してください。

レポート機能を使用するためのアプリケーションの設定

Application Launcher では、どのレポート方法（データベース、SNMPトラップ、またはログファイル）をアプリケーションに使用するか、およびアプリケーションのどのようなイベントをレポートするかについての情報が必要です。この情報は、アプリケーションオブジェクトの [Reporting] ページ（[Common] タブ）から入力できます。

- 1 ConsoleOne で、レポート機能を設定するアプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Common] タブ > [Reporting] の順にクリックします。







- 3 次のフィールドに情報を入力します。

[Events] : レポート対象にするイベント（起動、配布、フィルタ処理、アンインストール、キャッシュ、プロセスの終了）、およびイベントの送信先（データベース、SNMPトラップ、ログファイル、XML）を選択します。必要に応じて、イベントを複数の場所に送信することもできます。たとえば、データベースとログファイルの両方に送信できます。次の表で、イベントと送信先について説明します。

イベント	説明
[Launch Success]	ユーザがアプリケーションオブジェクトをダブルクリックし、Application Launcher がアプリケーションを正常に起動した場合に発生します。
[Launch Failure]	ユーザがアプリケーションオブジェクトをダブルクリックし、Application Launcher がアプリケーションを起動できなかった場合に発生します。
[Distribution Success]	Application Launcher がワークステーションをアプリケーションに対応するように正常に変更したときに発生します。変更内容としては、ファイルのインストール、設定（レジストリ、INI など）の変更、ショートカットの作成などがあります。

イベント	説明
[Distribution Failure]	Application Launcher がワークステーションをアプリケーションに対応するように変更できないときに発生します。変更内容としては、ファイルのインストール、設定（レジストリ、INI など）の変更、ショートカットの作成などがあります。
[Uninstall Success]	Application Launcher がワークステーションからアプリケーションを正常にアンインストールしたときに発生します。
[Uninstall Failure]	Application Launcher がワークステーションからアプリケーションをアンインストールできないときに発生します。
[Cache Success]	Application Launcher がワークステーションのキャッシュにアプリケーションを正常に入れたときに発生します。
[Cache Failure]	Application Launcher がワークステーションのキャッシュにアプリケーションを入れることができないときに発生します。
[Filter (Icon Hidden)]	アプリケーションオブジェクトのシステム要件をワークステーションが満たしていない（アプリケーションオブジェクト > [Availability] タブ > [System Requirements] ページ）場合に、システム要件の [Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met] オプションが [False] に設定されていることが原因で、Application Launcher がアプリケーションオブジェクトをワークステーションに表示できないときに発生します。アプリケーションオブジェクトのアイコンは、ワークステーション上では隠されて（非表示になって）います。
[Filter (Icon Shown)]	Application Launcher が無効（灰色表示）のアプリケーションオブジェクトのみをワークステーションに表示できる場合に発生します。この現象は、ワークステーションがシステム要件を満たしていない（アプリケーションオブジェクト > [Availability] タブ > [System Requirements] ページ）場合に、システム要件の [Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met] オプションが [True] に設定されていることが原因で発生します。無効なアイコンを右クリックしてから [Details] をクリックすると、どのシステム要件が満たされていないのかを確認することができます。
[Process Termination]	ユーザまたは Application Launcher がアプリケーションを終了するときに発生します。

送信先	説明
 データベース	<p>Application Launcher は、任意の ODBC 互換データベース（たとえば Zfd に付属の Sybase データベース）にイベントを書き込むことができます。データベースを使用するには、次の処理を実行する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> Application Management のレポート機能に使用できるように、ZENworks® データベースオブジェクトを作成します。y インベントリのレポート機能に使用するデータベースオブジェクトと同じものは使用できません。 必要に応じて、Service Location Package を作成します。データベースに送信するレポートがあるユーザまたはワークステーションのコンテナに SLP を関連付けます。 SLP の ZENworks データベースポリシーを有効にします。 ZENworks データベースポリシーを ZENworks データベースオブジェクトと関連付けます。 ユーザが適切な ODBC データベースドライバをインストールおよび設定していることを確認します。 データベースレポート機能の設定が完了したら、あらかじめ定義されているレポートを使用して特定のアプリケーションイベントに関する情報を確認することができます。レポートにアクセスするには、Application Management レポート用に作成した ZENworks データベースオブジェクトを右クリックし、[Reporting] をクリックします。
 SNMP トラップ	<p>Application Launcher は、任意の SNMP 管理コンソールに SNMP トラップを送信できます。SNMP トラップを使用するには、Service Location Package で SNMP トラップターゲットポリシーを有効にする必要があります。最初に SLP を作成する必要がある場合もあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> SNMP トラップターゲットポリシーの適用対象になるユーザまたはワークステーションが配置されているコンテナと Service Location Package を関連付けます。 トラップの送信先として SNMP トラップターゲット (IP アドレス) を追加します。 SNMP トラップを表示する管理コンソールが必要です。
 テキストログファイル	<p>Application Launcher は、テキストログファイルにイベントを書き込むことができます。後で説明する [Log File Location] フィールドを使用して、ログファイルの場所を指定します。</p>

送信先	説明
 XML	<p>Application Launcher は、標準の HTTP プロトコルまたは HTTPS プロトコルを使用して、XML データとしてイベントを URL に送信できます。Application Launcher でファイアウォール外部のユーザのためにイベントをレポートする場合は、XML レポート機能を使用することをお勧めします。</p> <p>XML を使用するには、次の処理も実行する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SLP に含まれている XML URL ポリシーを有効にします。最初に SLP を作成する必要がある場合もあります。 • XML データとして送信するレポートがあるユーザまたはワークステーションのコンテナに SLP を関連付けます。 • XML 処理機能とデータ保存機能が設定済みであることを確認します。たとえば、Application Management Reporting サブレットと Sybase データベースを使用している場合は、それぞれが正しくセットアップして設定されていることを確認します。

[Log File Location] : ログファイルをイベントレポートの送信先として選択した場合は、そのログファイルの場所と名前を入力するか、参照して選択します。ローカルドライブまたはネットワークドライブを指定できます。存在しない場所を入力した場合は、Application Launcher によってその場所が作成されます。パス内で拡張文字を使用しないでください。拡張文字はサポートされていません。

ネットワーク上の共通の場所にあるファイルにイベントを記録するように Application Launcher を設定する場合は、ネットワークディレクトリを作成し、そのディレクトリにあるファイルに対する読み取りと書き込みの権利をユーザに与える必要があります。ログファイル名はアプリケーションごとに設定されるため、各アプリケーション用のログファイルを作成する（アプリケーションオブジェクトごとに異なるログファイル名を指定する）か、全アプリケーションに共通するログファイルを作成する（すべてのアプリケーションオブジェクトに対して同じログファイル名を指定する）ことができます。

重要： ユーザが、NetWare または Windows サーバへの書き込みが可能なネットワーククライアント（Novell Client™ や Microsoft Client for Networks など）を持っている場合、またはログファイルの場所としてローカルドライブを指定した場合のみ、ログファイルレポート機能を使用する必要があります。

4 [OK] をクリックして変更内容を保存します。

データベースからのレポートの作成

データベース照会を使用して、必要なイベント情報を含むレポートを作成できます。次の節では、イベント情報を格納するのに使用するデータベースのテーブルとフィールドについて説明し、使用可能な SQL 照会のサンプルを示します。

- ◆ [322 ページの「データベースのテーブルおよびフィールド」](#)
- ◆ [325 ページの「カスタム照会」](#)
- ◆ [326 ページの「定義済みの照会」](#)

データベースのテーブルおよびフィールド

データベースは次の 3 つのテーブルを含んでいます。

- ◆ **T_Success:** 成功イベントに関する情報を格納します。
- ◆ **T_Failure:** 失敗イベントに関する情報を格納します。
- ◆ **T_Info:** ログプロセス管理イベントに関する情報を格納します。ログプロセス管理の詳細については、[237 ページの 第 23 章「ログプロセスの追跡および管理」](#)を参照してください。

各データベーステーブルには 17 個の情報フィールドが含まれています。次の表に、フィールドとそのフィールドを含むデータベーステーブルを一覧表示します。すべてのフィールドのデータ型は varchar(256) です。

フィールド	テーブル	説明
zenEventType	T_Success T_Failure T_Info	<p>発生したイベント。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 成功イベントタイプ (T_Success) は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> Launch Success Distribute Success Uninstall Success Cache Success Process Terminated ◆ 失敗イベントタイプ (T_Failure) は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> Launch Failed Distribute Failed Uninstall Failed Cache Failed Filter Hide Filter Show ◆ ログプロセス管理イベントタイプ (T_Info) は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> Process Terminated Process Ignored
zenDateTime	T_Success T_Failure T_Info	イベントが発生した日時。
zenUserTDN	T_Success T_Failure T_Info	イベントが発生した対象ユーザの識別名とツリー。
zenWSTDN	T_Success T_Failure T_Info	イベントが発生したワークステーションの識別名とツリー。ワークステーションがワークステーションオブジェクトとして eDirectory にインポートされていない場合は、このフィールドに「WORKSTATION NOT REGISTERED」が表示されます。
zenWSAddr	T_Success T_Failure T_Info	イベントが発生したワークステーションの IPX™ または IP アドレス。
zenAppTDN	T_Success T_Failure T_Info	<p>イベントが発生した対象アプリケーションオブジェクトの識別名とツリー。</p> <p>ログプロセスはアプリケーションオブジェクトを持たないので、T_Info テーブルでは常にこのフィールドは「ZEN Process Management」になります。</p>

フィールド	テーブル	説明
zenAppGUID	T_Success T_Failure T_Info	<p>アプリケーションオブジェクトに割り当てられた GUID(Global Unique Identifier)。GUID は、アプリケーションオブジェクトの [Options] ページ ([Distribution Options] タブ) に表示されます。</p> <p>ログプロセスはアプリケーションオブジェクトを持たないので、T_Info テーブルでは常にこのフィールドは空になります。</p>
zenAppVer	T_Success T_Failure T_Info	<p>アプリケーションオブジェクトに割り当てられたバージョン番号。0 ～ 65535 の範囲の番号です。バージョン番号は、アプリケーションオブジェクトの [Options] ページ ([Distribution Options] タブ) に表示されます。</p> <p>ログプロセスはアプリケーションオブジェクトを持たないので、T_Info テーブルでは常にこのフィールドは空になります。</p>
zenMajor	T_Success T_Failure T_Info	<p>成功イベント (T_Success テーブル) では、このフィールドは常に 0 になります。</p> <p>失敗イベント (T_Failure テーブル) では、このフィールドには、Application Launcher によって生成されたエラーコードが表示されます。</p> <p>ログプロセスのイベント (T_Info テーブル) では、このフィールドは空のままです。</p>
zenMinor	T_Success T_Failure T_Info	<p>成功イベント (T_Success テーブル) では、このフィールドは常に 0 になります。</p> <p>失敗イベント (T_Failure テーブル) では、このフィールドには追加のエラーコード情報が表示されます。</p> <p>ログプロセスのイベント (T_Info テーブル) では、このフィールドは空のままです。</p>
zenEventString1	T_Failure T_Info	<p>失敗イベント (T_Failure テーブル) では、このフィールドに失敗の理由について記述する追加情報が表示される場合があります。</p> <p>ログプロセスイベント (T_Info テーブル) では、このフィールドにはログプロセスの実行可能ファイルへのパスが表示されます。</p>
zenEventString2	T_Failure T_Info	<p>失敗イベント (T_Failure テーブル) では、このフィールドに失敗の理由について記述する追加情報が表示される場合があります。</p> <p>ログプロセスイベント (T_Info テーブル) では、このフィールドにはプロセスの元のファイル名が表示されます。</p>
zenEventString3	T_Failure T_Info	<p>失敗イベント (T_Failure テーブル) では、このフィールドに失敗の理由について記述する追加情報が表示される場合があります。</p> <p>ログプロセスイベント (T_Info テーブル) では、このフィールドにはプロセス ID (PID) が表示されます。</p>
zenEventString4	T_Failure T_Info	<p>失敗イベント (T_Failure テーブル) では、このフィールドに失敗の理由について記述する追加情報が表示される場合があります。</p> <p>ログプロセスイベント (T_Info テーブル) では、このフィールドには親プロセス ID (親 PID) が表示されます。</p>
zenEventString5	T_Failure T_Info	<p>失敗イベント (T_Failure テーブル) では、このフィールドに失敗の理由について記述する追加情報が表示される場合があります。</p> <p>ログプロセスイベントでは、このフィールドにはイベントアクション「process ignored」または「process terminated successfully」が表示されます。</p>

フィールド	テーブル	説明
zenAppFlags	T_Success T_Failure T_Info	成功イベント (T_Success テーブル) と失敗イベント (T_Failure テーブル) では、このフィールドにはアプリケーションオブジェクトのビットマスクが表示されます。 ログプロセスイベント (T_Info テーブル) では、このフィールドは常に「0」になります。

カスタム照会

カスタムデータベース照会を作成して、特定の情報を検索できます。次のサンプルが使用可能な SQL 照会です。

イベントのすべてのフィールド

次の照会は、データベースに格納された成功イベント、失敗イベント、またはログプロセス管理イベントのすべての情報フィールドを返します。イベントは、データベースに入力された順にソートされます。

```
SELECT * FROM T_SUCCESS
```

```
SELECT * FROM T_FAILURE
```

```
SELECT * FROM T_INFO
```

イベントのすべてのフィールド (特定のフィールドでソート)

特定のフィールドでリストをソートするには、次の例のように ORDER BY *field_name* を追加します。

```
SELECT * FROM T_SUCCESS ORDER BY zenWSTDN
```

```
SELECT * FROM T_FAILURE ORDER BY zenAppTDN
```

```
SELECT * FROM T_INFO ORDER BY zenUserTDN
```

特定のイベントタイプの全フィールド

あるイベント (成功、失敗など) の特定のイベントタイプ (起動、配布など) のみを含めるには、次の例のように WHERE zenEventType=*event_type* を追加します。

```
SELECT * FROM T_SUCCESS WHERE zenEventType='Launch Success'
```

```
SELECT * FROM T_FAILURE WHERE zenEventType='Launch Failure'
```

```
SELECT * FROM T_INFO WHERE zenEventType='Process Terminated'
```

有効なイベントタイプは、の表に一覧表示されています。

イベントの特定のフィールド

特定のフィールドのみを含めるには、次の例のように「*」をカンマで区切られたフィールドリストに置き換えます。

```
SELECT zenEventType,zenDateTime,zenUserTDN,zenAppTDN FROM T_SUCCESS WHERE zenEventType='Cache Success' ORDER BY zenUserTDN
```

定義済みの照会

以前のバージョンの ZENworks for Desktops Application Management には定義済みの照会が含まれていましたが、本バージョンの ZfD には含まれていません。これらの照会を引き続き使用する場合は、次の表の情報を使用して、データベース照会ツールで照会を作成することができます。

照会	説明
SELECT * FROM T_SUCCESS ORDER BY zenWSTDN	成功イベントをワークステーション別にまとめて表示するレポートを作成します。
SELECT * FROM T_SUCCESS ORDER BY zenUserTDN	成功イベントをユーザ別にまとめて表示するレポートを作成します。
SELECT * FROM T_SUCCESS ORDER BY zenAppTDN	成功イベントをアプリケーション別にまとめて表示するレポートを作成します。
SELECT * FROM T_FAILURE ORDER BY zenWSTDN	失敗イベントをワークステーション別にまとめて表示するレポートを作成します。
SELECT * FROM T_FAILURE ORDER BY zenUserTDN	失敗イベントをユーザ別にまとめて表示するレポートを作成します。
SELECT * FROM T_FAILURE ORDER BY zenAppTDN	失敗イベントをアプリケーション別にまとめて表示するレポートを作成します。

ログファイルレポートの理解

1つのイベントのログファイルエントリを次に示します。エントリの各フィールドについて説明します。

```
'Launch Failure','11','7/25/2002 9:27:52 AM',
'JSMITH.NOVELL.NOVELL_TREE','.WORKSTATION NOT
REGISTERED','137.65.45.25','NOTEPAD.APPS.NOVELL.NOVELL_TREE','3054A94E-BBFF-4851-9D8E-
58973623B728','2','Could not launch NOTEPAD.APPS.NOVELL.NOVELL_TREE (using c:¥winnt¥notepa
(id=123)','The filename, directory name, or volume label syntax is
incorrect.','c:¥winnt¥notepa',' ',' ','524288'
```

フィールド	例	説明
イベントタイプ	Launch Failure	発生したイベントの種類とその成否を示します。次のようなイベントタイプがあります。 Launch Success Launch Failure Distribution Success Distribution Failure Filter Show Filter Hide Uninstall Success Uninstall Failure Cache Success Cache Failure Application Termination Process Ignored Process Terminated

フィールド	例	説明
イベントタイプコード	11	<p>イベントに割り当てられたコード。次のようなコードがあります。</p> <p>10 - Launch Success 11 - Launch Failure 20 - Distribution Success 21 - Distribution Failure 30 - Filter Hide 40 - Filter Show 50 - Uninstall Success 51 - Uninstall Failure 60 - Cache Success 61 - Cache Failure 70 - Application Termination 80 - Process Ignored 81 - Process Terminated</p>
日時	7/25/2002 9:27:52 AM	イベントが発生した日付 (7/25/2002) と時刻 (9:27:52 AM)。
ユーザの識別名およびツリー	JSMITH. NOVELL. NOVELL_TREE	イベントが発生した対象ユーザの識別名とツリー。
ワークステーションの識別名およびツリー	. WORKSTATION NOT REGISTERED	<p>イベントが発生したワークステーションの識別名とツリー。ワークステーションがワークステーションオブジェクトとして eDirectory にインポートされていない場合は、このフィールドに「WORKSTATION NOT REGISTERED」が表示されます。</p>
ワークステーションのアドレス	137. 65. 45. 25	イベントが発生したワークステーションの IPX または IP アドレス。
アプリケーションの識別名およびツリー	NOTEPAD. APPS. NOVELL. NOVELL_TREE	<p>イベントが発生した対象アプリケーションオブジェクトの識別名とツリー。</p> <p>ログプロセスの場合、このフィールドには「ZEN Process Management」が表示されます。</p>
アプリケーション GUID	3054A94E-BBFF-4851-9D8E-58973623B728	<p>アプリケーションオブジェクトに割り当てられた GUID (Global Unique Identifier)。GUID は、アプリケーションオブジェクトの [Options] ページ ([Distribution Options] タブ) に表示されます。</p> <p>ログプロセスでは、このフィールドは空のままです。</p>

フィールド	例	説明
アプリケーションのバージョン番号	2	<p>アプリケーションオブジェクトに割り当てられたバージョン番号。0 ~ 65535 の範囲の番号です。バージョン番号は、アプリケーションオブジェクトの [Options] ページ ([Distribution Options] タブ) に表示されます。</p> <p>ログプロセスでは、このフィールドは空のままです。</p>
エラーコード (メジャー)	Could not launch NOTEPAD. APPS. NOVELL. NOVELL_TREE (using c:\%winnt%\notepa) (id=123)	<p>失敗イベントでは、Application Launcher によって生成されたエラーコードが表示されます。</p> <p>成功イベントでは、このフィールドは常に 0 になります。</p> <p>ログプロセスでは、このフィールドは空のままです。</p>
エラーコード (マイナー)	The filename, directory name, or volume label syntax is incorrect.	<p>追加のエラーコード情報。</p> <p>成功イベントでは、このフィールドは常に 0 になります。</p> <p>ログプロセスでは、このフィールドは空のままです。</p>
イベント文字列 1	c:\%winnt%\notepa	<p>オプションのイベント情報。</p> <p>ログプロセスでは、このフィールドにはプロセスの実行可能ファイルへのパスが表示されます。</p>
イベント文字列 2	例はありません。	<p>オプションのイベント情報。</p> <p>ログプロセスでは、このフィールドにはプロセスの元のファイル名が表示されます。</p>
イベント文字列 3	例はありません。	<p>オプションのイベント情報。</p> <p>ログプロセスでは、このフィールドにはプロセス ID (PID) が表示されます。</p>
イベント文字列 4	例はありません。	<p>オプションのイベント情報。</p> <p>ログプロセスでは、このフィールドには親プロセス ID (親 PID) が表示されます。</p>
イベント文字列 5	例はありません。	<p>オプションのイベント情報。</p> <p>ログプロセスでは、このフィールドにはイベントアクション「process ignored」または「process terminated successfully」が表示されます。</p>

フィールド	例	説明
アプリケーションフラグ	524288	アプリケーションオブジェクトのビットマスク。 ログプロセスでは、このフィールドは常に「0」になります。

Windows Installer の詳細ログ作成機能の有効化

AOT/AXT パッケージではなく、MSI パッケージに基づいてアプリケーションを配布する場合、Application Launcher は Microsoft Windows Installer を起動するので、MSI パッケージ内の情報とファイルに従ってアプリケーションをインストールすることができます。デフォルトでは、Windows Installer は、基本的な情報とメッセージを含む msixxxxx.log ファイルを作成します。

インストールの問題を解決する必要がある場合は、Windows Installer に対して詳細ログ作成機能をセットアップすることができます。Windows Installer は、ワークステーション上のユーザの一時ディレクトリにログファイル zappmsi.log を作成します。

ワークステーションで詳細ログ作成機能を有効にする：

- 1 Windows レジストリを変更して次のキーを追加します。

HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥NetWare¥NAL¥1.0¥Debug

- 2 Debug キーの下に、DWORD 値を追加します。値の名前を「MSI」に、値のデータを「1」に設定します。
- 3 レジストリを保存します。
- 4 ワークステーションを再起動します。

詳細ログ作成機能を有効にするワークステーションごとにレジストリを変更する必要があります。レジストリを変更する機能のみを持ったアプリケーションオブジェクトを作成することをお勧めします。

msixxxxx.log ファイルまたは zappmsi.log ファイルに含まれる Windows Installer のエラーメッセージの詳細については、Microsoft Developer Network (MSDN) サイトにある [Windows Installer のエラーメッセージに関するマニュアル \(http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/msi/erro_89f7.asp\)](http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/msi/erro_89f7.asp) を参照してください。

Application Launcher から返される Windows Installer のエラーコードの詳細については、Microsoft Developer Network サイトにある [エラーコードに関するマニュアル \(http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/msi/code_13ub.asp\)](http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/msi/code_13ub.asp) を参照してください。

32

ソフトウェアライセンスのメータリング

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) Application Management を Novell Licensing Service (NLS) と統合すると、アプリケーションの使用状況や、アプリケーションの使用許諾契約が守られているかどうかなどを監視できます。NLS の一部として設定されているアプリケーションを起動すると、Application Launcher™/Explorer によって、アプリケーションの実行前にライセンスが有効かどうかを確認されます。

ソフトウェアのメータリングを設定するには、次の節で説明するタスクを実行します。

- ◆ 追跡するアプリケーションごとに、ライセンスコンテナと、1 つまたは複数のメータ許可証を作成します。作成方法については、[NOVELL Documentation Web サイト](http://www.novell.com/documentation/japanese/)にある NLS のマニュアルを参照してください。(<http://www.novell.com/documentation/japanese/>)
- ◆ Novell eDirectory™ 内のアプリケーションオブジェクトを、NLS およびソフトウェアメータリングを使用するように設定します。アプリケーションに対してアプリケーションオブジェクトを作成していなければ、この手順を実行できません。アプリケーションオブジェクトの作成の詳細については、**213 ページの 第 21 章「ユーザまたはワークステーションへのアプリケーションの配布」**を参照してください。ソフトウェアメータリングを使用するためのアプリケーションオブジェクトの設定については、**331 ページの 第 32 章「ソフトウェアライセンスのメータリング」**を参照してください。

Novell Licensing Services のインストール

Application Launcher を使用してソフトウェアライセンスをメータリングするには、Novell Licensing Services (NLS) をインストールする必要があります。NLS は、NetWare 4.x、5.x、6.x や Novell Cluster Services™ に同梱されています。NLS のインストール方法の詳細については、[NOVELL Documentation Web サイト](http://www.novell.com/documentation/japanese/) (<http://www.novell.com/documentation/japanese/>) にある該当製品のマニュアルを参照してください。

NLS 管理は NetWare® Administrator を使用して実行されるので、ソフトウェアメータリングは Windows 2000 のみの環境では利用できません。

ライセンスコンテナとメータ許可証の作成

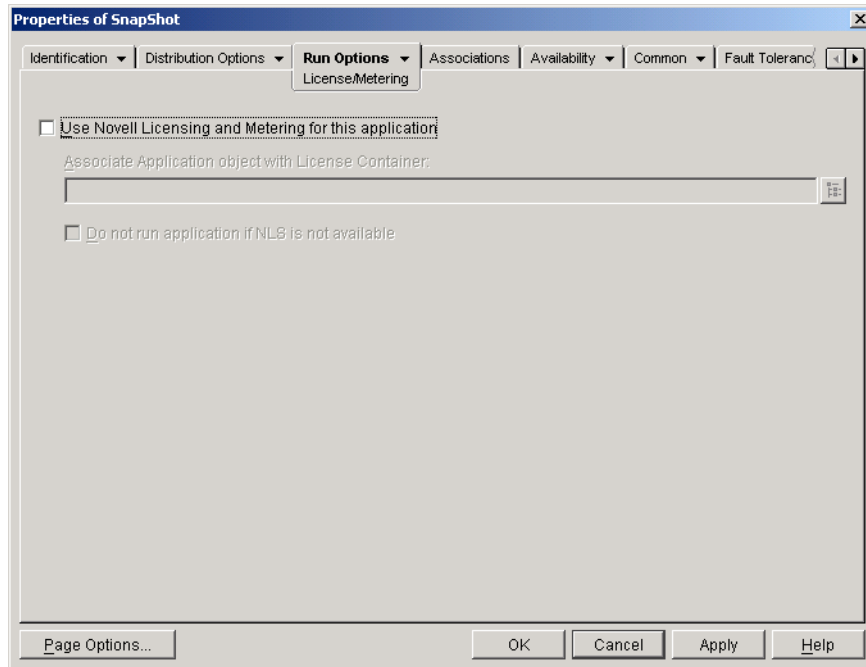
メータリングするアプリケーションごとにライセンスコンテナを作成する必要があります。ライセンスコネクタ内で、アプリケーションに対して有効なライセンス数を示すメータ許可証を 1 つまたは複数作成します。たとえば、アプリケーションのライセンスを最初に 200 持っていた場合、200 ライセンスのメータ許可証を作成できます。後日、100 ライセンスを追加購入した場合、100 ライセンスの 2 つ目のメータ許可証を作成できます。ライセンスコンテナおよびメータ許可証の作成方法については、[NOVELL Documentation Web サイト](http://www.novell.com/documentation/japanese/) (<http://www.novell.com/documentation/japanese/>) にある NLS のマニュアルを参照してください。

ライセンスメータリングを使用するアプリケーションの設定

NLS のインストールが完了し、ライセンスコンテナおよびメータ許可証をアプリケーション用に作成したら、NLS およびライセンスメータリングを使用するようにアプリケーションオブジェクトを設定する必要があります。これによって、Application Launcher はアプリケーションに設定したライセンシングを強制できます。

Application Launcher がアプリケーションのライセンシングを強制できるようにする：

- 1 ConsoleOne® で、アプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Run Options] タブ > [License/Metering] の順にクリックします。



- 3 [Use Novell Licensing and Metering for this Application] ボックスを選択して、このオプションを有効にします。
- 4 [Associate Application Object with License Container] フィールドで参照ボタンをクリックし、アプリケーションのライセンスコンテナを選択します。
- 5 NLS が使用できないときには、Application Launcher でアプリケーションを実行しないようにする場合は、[Do Not Run if NLS Is Not Available] ボックスを選択します。選択しない場合には、Application Launcher によってアプリケーションが実行されます。
- 6 [OK] をクリックします。

33 snAppShot

Windows 98 または Windows NT/2000/XP ワークステーションにインストールするアプリケーションのインストールパッケージを作成するために、Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) Application Management には snAppShot™ ユーティリティが用意されています。次の節では、snAppShot の詳細と具体的な使用方法について説明します。

- ◆ 333 ページの「snAppShot の理解」
- ◆ 334 ページの「snAppShot ワークステーションの準備」
- ◆ 334 ページの「インストールパッケージの作成」
- ◆ 336 ページの「コマンドラインスイッチ」

重要： snAppShot は、Microsoft Windows Installer によってインストールされる MSI アプリケーションでは機能しません。これには、Microsoft Office 2000 や Microsoft Office XP などのアプリケーションがあります。これらのアプリケーションは、AOT/AXT (snAppShot) アプリケーションとしてではなく、MSI アプリケーションとして配布する必要があります。詳細については、213 ページの 第 21 章「ユーザまたはワークステーションへのアプリケーションの配布」を参照してください。

snAppShot の理解

snAppshot は、アプリケーションのインストール時にワークステーションに加えられる変更内容を記録します。インストールの進行に応じて、snAppShot はワークステーションの環境設定についてインストール前とインストール後の状態の違いをキャプチャし、両者を比較して、2つのアプリケーションオブジェクトテンプレート (.aot または .axt) ファイル、1つまたは複数のアプリケーションソース (.fil) ファイル、および1つのファイル定義 (filedef.txt) ファイルで構成されるアプリケーションインストールパッケージを作成します。

アプリケーションオブジェクトテンプレート

Novell eDirectory™ でアプリケーションオブジェクトを作成するには、アプリケーションオブジェクトテンプレートファイルを使用します。どちらのアプリケーションオブジェクトテンプレート (.aot および .axt) ファイルにも、オブジェクト作成中にアプリケーションオブジェクトプロパティフィールドに入力する際に使用する次の情報が含まれています。

- ◆ アプリケーションオブジェクトに割り当てられる eDirectory 名とワークステーションショートカット名。
- ◆ アプリケーションのインストール中にワークステーションの環境設定 (レジストリ設定、INI 設定、テキストファイル修正など) を変更するのに必要な変更内容。
- ◆ インストール中に使用するマクロの定義。
- ◆ インストール時にワークステーションにコピーするアプリケーションファイルのリスト。ファイルのコピー元とコピー先の位置も含まれます。

.aot ファイルはバイナリファイルなので編集できませんが、.axt ファイルはテキストファイルなので、テキストエディタを使用して変更できます。snAppShot で作成した後にアプリケーションオブジェクトテンプレートを変更する必要がある場合は、.axt ファイルを変更し、それを使用してアプリケーションオブジェクトを作成します。それ以外の場合は、.aot ファイルの方が高速にインポートできるので、.aot ファイルを使用します。

アプリケーションのソースファイル

snAppShot は、ワークステーションにインストールされるアプリケーションファイルもすべて追跡します。これらのファイルは、アプリケーションのソースファイルとして、ネットワークのソース位置にコピーされ、1 から始まる数値を使用した名前に変更されて、.fil というファイル拡張子が付けられます（たとえば、1.fil）。Novell Application Launcher™ は、アプリケーションをワークステーションにインストールするときに、このソースファイルを使用します。

アプリケーションのファイル定義ファイル

.fil ファイルを元のファイルにマッピングするために、snAppShot はファイル定義 (filedef.txt) ファイルを作成します。このテキストファイルは、.fil ファイルを元のファイルにマッピングするだけでなく、ファイルをワークステーションにインストールする際に使用する、インストール先の位置および名前も指定します。たとえば、次のようになります。

```
1.fil=c:\$dm\win32\deisl1.isu
2.fil=c:\$dm\win32\bin\wdmiutil.dll
```

snAppShot ワークステーションの準備

ワークステーション上で snAppShot を実行してアプリケーションのインストールパッケージを作成する前に、次の操作を行う必要があります。

- ◆ ワークステーションが「クリーン」であることを確認します。「クリーン」なワークステーションには、オペレーティングシステムとネットワーククライアント（たとえば、Novell Client™ または Microsoft Client）のみがインストールされています。
- ◆ ワークステーションが、アプリケーションを配布する代表的なタイプのワークステーションであることを確認します。たとえば、Dell* OptiPlex* GX110 上の Windows 2000 ユーザにアプリケーションを配布する場合は、Windows 2000 が実行されている Dell OptiPlex GX100 上で snAppShot を実行します。
アプリケーションの種類とインストール時に行われる処理によって、使用するアプリケーションオブジェクトをワークステーションのタイプ別に作成する必要があります。

インストールパッケージの作成

インストールパッケージを作成するために、snAppShot は次のプロセスを実行します。

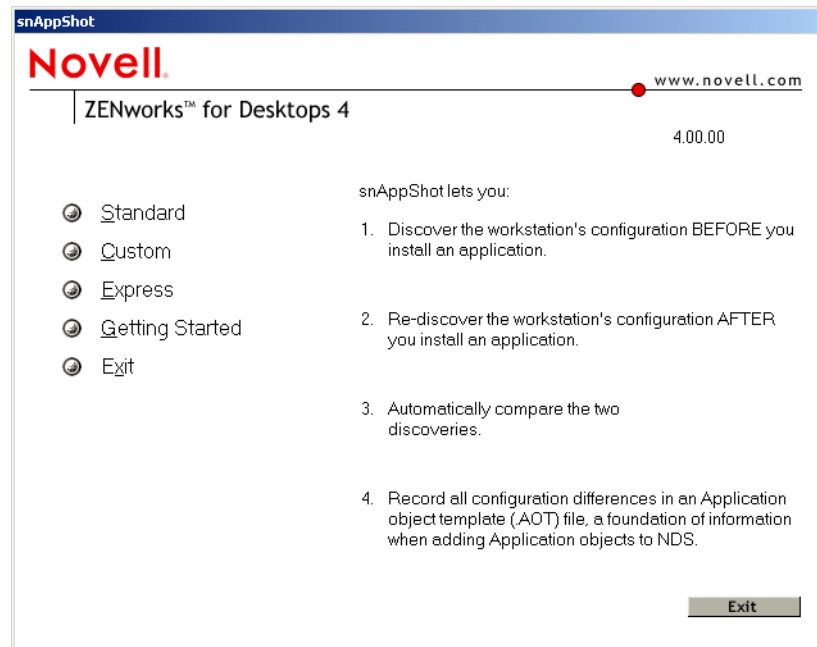
- ◆ アプリケーションをインストールする前にワークステーションのイメージを作成します。スキャンするドライブと記録する環境設定（レジストリ設定、INI 設定など）を決定します。
- ◆ アプリケーションをインストールします。

- ◆ ワークステーションのイメージをもう 1 つ作成し、2 つのイメージ間の相違点を記録し、インストールパッケージ(.aot と .axt ファイル、.fil ファイル、filedef.txt ファイル)をネットワークの指定した位置に作成します。

snAppShot を実行してインストールパッケージを作成する：

- 1 クリーンで代表的なワークステーション (334 ページの「snAppShot ワークステーションの準備」を参照) 上で、ZfD サーバの %public%snapshot ディレクトリから snAppShot (snapshot.exe) を起動します。

snAppShot の起動時に使用できるスイッチの詳細については、336 ページの「コマンドラインスイッチ」を参照してください。



- 2 使用するモードを選択します。

[Standard]：検出プロセス中に snAppShot のデフォルトの初期設定ファイルを使用します。ほとんどの場合、この初期設定で十分です。

[Custom]：あらかじめ作成しておいた初期設定ファイルを検出プロセスに適用するか、snAppShot のデフォルトの初期設定ファイルを使用するかを選択できます。Standard モードとは異なり、Custom モードでは特定の初期設定を変更して、ドライブ、ファイル、フォルダ、レジストリ設定、およびショートカットを検出することができます。

[Express]：あらかじめ作成しておいた初期設定ファイルを選択します。初期設定は変更できません。

- 3 画面の指示に従って、インストールパッケージを作成します。表示内容の詳細を確認する場合は、[Help] ボタンをクリックします。

コマンドラインスイッチ

snAppShot には、コマンドラインで利用できる 2 つのスイッチがあります。構文は次のとおりです。

snapshot *switch*

/u: *filename*.ini

このスイッチを使用して、snAppShot が初期設定を取得するファイルを指定できます。前の snAppShot セッション中に初期設定ファイルを作成しておく必要があります。このスイッチを使用するのは、snAppShot を実行し、[Express] オプションを選択して、初期設定ファイルを選択するのと同じです。

ファイルが snAppShot と同じディレクトリにない場合は、ファイルへのフルパスを指定します。

/slow

デフォルトでは、snAppShot 検出プロセスは 1 バイトのオペレーティングシステム用に最適化されています。2 バイトのオペレーティングシステムで snAppShot を実行している場合は、/slow スイッチを使用する必要があります。これにより snAppShot は、2 バイト文字用に最適化された文字列比較ルーチンを使用します。その結果、snAppShot の実行速度が下がります。

34 アプリケーションオブジェクトの設定

アプリケーションオブジェクトには多数の設定項目（プロパティ）があります。これらの設定を変更して、アプリケーションを管理します。次の節では、アプリケーションオブジェクトのそれぞれのタブについて説明します。

- ◆ 337 ページの「[Identification] タブ」
- ◆ 345 ページの「[Distribution Options] タブ」
- ◆ 368 ページの「[Run Options] タブ」
- ◆ 383 ページの「[Associations] タブ」
- ◆ 386 ページの「[Availability] タブ」
- ◆ 405 ページの「[Common] タブ」
- ◆ 423 ページの「[MSI] タブ」
- ◆ 429 ページの「[Terminal Server Client] タブ」
- ◆ 432 ページの「[Fault Tolerance] タブ」

[Identification] タブ

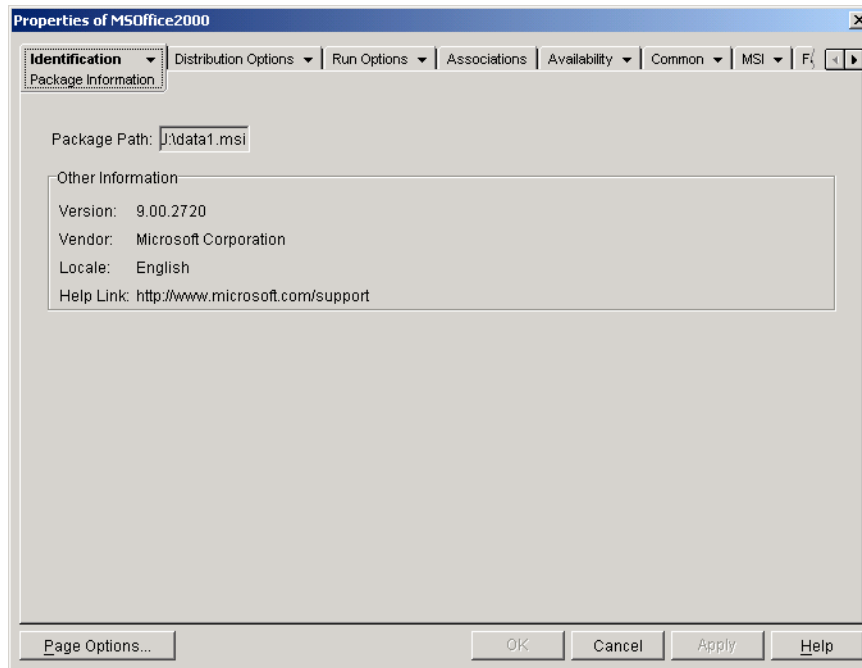
[Identification] タブには次のページがあり、アプリケーションオブジェクトの表示方法を設定することができます。

- ◆ 337 ページの「[Package Information] ページ」
- ◆ 338 ページの「[Icon] ページ」
- ◆ 341 ページの「[Description] ページ」
- ◆ 341 ページの「[Folders] ページ」
- ◆ 344 ページの「[Contacts] ページ」
- ◆ 344 ページの「[Administrator Notes] ページ」

[Package Information] ページ

[Package Information] プロパティページは、MSI アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。シンプルなアプリケーション、AOT/AXT アプリケーション、Web アプリケーション、およびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

次の図に示す [Package Information] プロパティページには、アプリケーションに関連付けられた Microsoft Windows Installer パッケージファイル (.msi ファイル) に関する情報が表示されます。このページは情報を参照するためのもので、このページを使用してパッケージ情報を変更することはできません。



Package Path

アプリケーションオブジェクトが使用する .msi ファイルの場所を表示します。

Version

.msi ファイルのバージョンを表示します。

Vendor

.msi ファイルの作成者を表示します。

Locale

.msi ファイルで定義されたローカルを表示します。

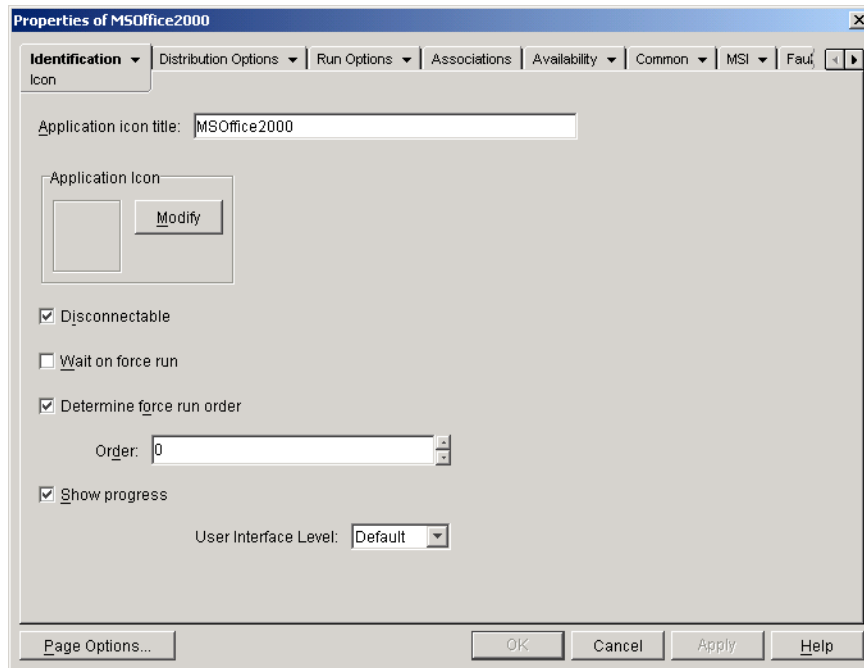
Help Link

アプリケーションに関する情報やヘルプを提供する Web の場所を表示します。

[Icon] ページ

[Icon] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [Icon] プロパティページでは、Novell® Application Launcher™ がワークステーション上で表示する、アプリケーションオブジェクトのアイコンを定義します。アプリケーションアイコンにタイトルを付け、アイコンに使用するグラフィックを選択し、アイコンの表示順と強制実行の優先順位を設定することができます。ユーザが Novell eDirectory™ から切断した後も引き続きアプリケーションオブジェクトをワークステーション上に表示するかどうかを指定することもできます。



Application Icon Title

アプリケーションオブジェクトのアイコンタイトルとして使用するテキストを入力します。アイコンタイトルは、標準的な Windows のフォルダ名やファイル名の命名規則に従っている必要があります。Windows のフォルダ名やファイル名として次のような無効な文字を使用した場合、その文字は（ユーザのデスクトップ上では）アンダースコア（`_`）で表示されます。

¥ / : * ? ' < > |

Application Icon

アプリケーションオブジェクトのアイコンとして表示するアイコンを選択します。アイコンを指定しないと、アプリケーションオブジェクトのデフォルトのアイコンが使用されます。

Disconnectable

eDirectory から切断されているワークステーション上でもアプリケーションを実行できることを示す場合は、このオプションを選択します。

重要： 切断モードの場合にユーザがアプリケーションを実行できるようにするには、アプリケーションをワークステーションにインストールまたはキャッシュしておく必要があります。[Force Run]（[Associations] ページ）を選択すると、アプリケーションを強制的にワークステーションにインストールすることができます。[Force Cache]（[Associations] ページ）を選択すると、アプリケーションを強制的にワークステーションにキャッシュすることができます。

Wait on Force Run

このオプションは、アプリケーションおよび少なくとももう 1 つ別のアプリケーションで [Force Run] オプション（[Associations] ページ）を使用する場合にのみ適用されます。

このオプションを選択すると、1 つ前のアプリケーションが終了するまで、アプリケーションの実行を強制的に待機させることができます。アプリケーションの順序は、[Determine Force Run Order] フィールドで定義します。最後のアプリケーションが終了するまで、再起動ジョブはキューに入れられます。

Determine Force Run Order

このオプションでは、[Force Run] として設定されたアプリケーションの起動順序を指定します。このオプションを選択して機能を有効にし、[Order] リストを使用して、[Force Run] の順序でのアプリケーションの位置を選択します。

[Order] ボックスに数値を入力することにより、アプリケーションの起動順序を指定します。ゼロという値を割り当てたアプリケーションの起動順序が 1 番になります。入力できる最大値は 999 です。たとえば、順序がそれぞれ 0 と 1 である 2 つのアプリケーションの後に起動するアプリケーションの場合は、[Order] ボックスに「2」と入力します。

Application Launcher は、[Wait on Force Run] オプションが有効になっている限り、すでに起動されている別のアプリケーションの終了を待たずにアプリケーションを実行します。

Show Progress

このオプションを選択すると、ワークステーションにアプリケーションを配布するときや、ワークステーションからアプリケーションを削除するときに、進捗状況バーが表示されます。レジストリの変更など、アプリケーションに対する細かい変更のみを配布するような場合は、このオプションを選択しないでください。大きなアプリケーションを配布または削除するときに、所要時間の目安をユーザに示す場合は、このオプションを選択します。

このオプションを選択していない場合に、インストール処理の完了のためにワークステーションを再起動する必要がある、[Prompt for Reboot] ([Distribution Options] タブ > [Options] ページ) が有効になっているときは、ユーザにはプロンプトは表示されず、ワークステーションは自動的に再起動します。アンインストール処理の完了のためにワークステーションを再起動する必要がある、[Prompt User Before Uninstall] ([Common] タブ > [Uninstall] ページ) が有効になっているときも同様です。

User Interface Level

このオプションが表示されるのは、アプリケーションオブジェクトが Microsoft Windows Installer (MSI) パッケージを使用する場合のみです。MSI アプリケーションオブジェクト配布の際に、Application Launcher はアプリケーションをインストールするための Windows Installer を起動します。したがって、標準の Application Launcher インストール進捗状況バーは表示されず、MSI パッケージ用に作成されたインストール用ユーザインタフェースが Windows Installer で使用されます。次の各設定を使用して、インストールの際に Windows Installer で表示されるユーザインタフェースの量を指定することができます。

- ◆ [Default] : (Windows Installer が選択した) 適切なユーザインタフェースレベルを表示します。
- ◆ [Silent] : ユーザインタフェースを表示しません。
- ◆ [Progress] : 簡潔な進捗情報およびエラーメッセージやプロンプトを表示します。
- ◆ [Reduced] : ウィザードの各ダイアログボックスで使用するすべてのユーザインタフェースを非表示にします。

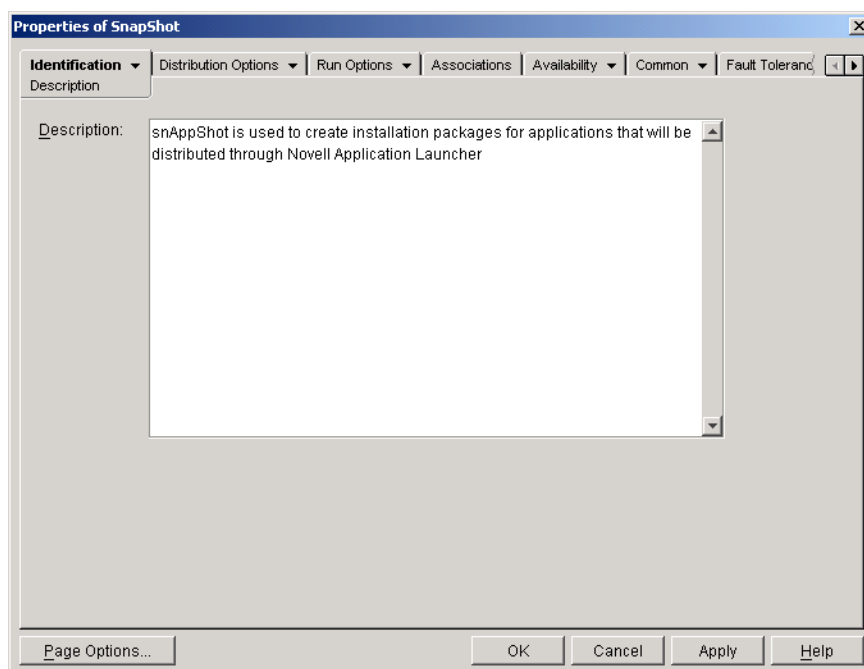
- ◆ [Full] :すべてのユーザインタフェース（ウィザードの各ダイアログボックス、進捗情報、エラーメッセージとプロンプトなど）を表示します。

Application Launcher は、選択された設定を起動パラメータとして Windows Installer に渡します。これらの設定の詳細については、Microsoft Windows Installer のマニュアルを参照してください。

[Description] ページ

[Description] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [Description] プロパティページでは、アプリケーションオブジェクトについて、アプリケーションアイコンのタイトルに表示される情報よりも詳しい情報を参照できます。

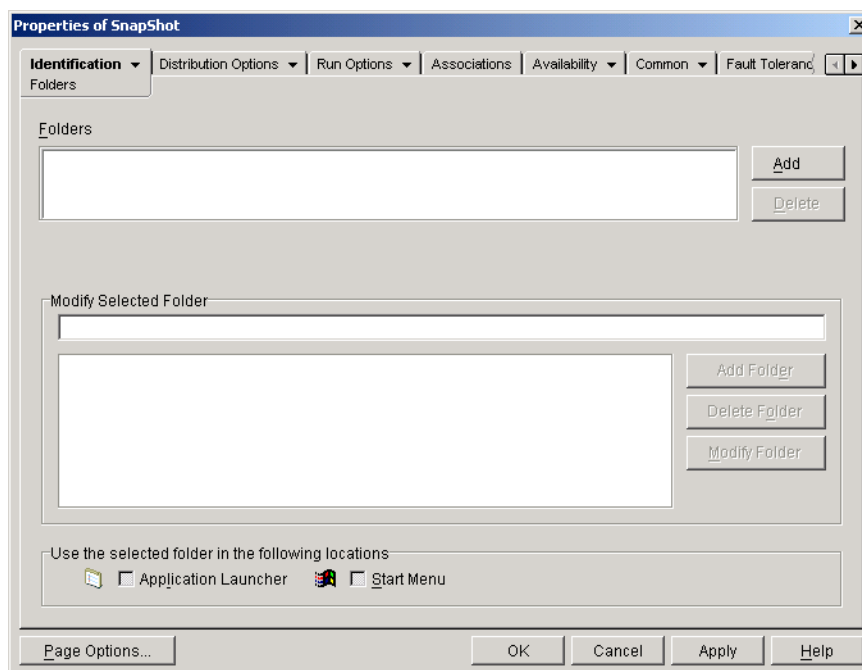


[Prompt User Before Distribution] オプション（[Distribution Options] > [Options] ページ）が有効になっている場合は、Application Launcher によるアプリケーションの初回配布時に、この情報が表示されます。アプリケーションオブジェクトのプロパティを参照して、この情報を確認することもできます。プロパティを表示するには、ワークステーション上のアプリケーションオブジェクトを右クリックして、[Properties] をクリックします。

[Folders] ページ

[Folders] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [Folders] プロパティページでは、ワークステーションにアプリケーションを配布するときに Application Launcher がアプリケーションを配置するフォルダを指定できます。



アプリケーションは、カスタムフォルダとリンクフォルダという 2 つの異なる種類のフォルダに追加することができます。

カスタムフォルダは、特定のアプリケーションオブジェクト専用で作成されたフォルダです。他のアプリケーションオブジェクトをこのフォルダに入れることはできません。カスタムフォルダは、フォルダ内に作成することができます。つまり、カスタムフォルダの構造を作成することができます。たとえば、電卓とノートパッドを同じフォルダ内に入れることはできませんが、同じカスタムフォルダ内にサブフォルダを 2 つ作成して、この 2 つのプログラムを 2 つのサブフォルダ内に入れることができます。つまり、winapps¥calculator¥calc.exe および winapps¥notepad¥notepad.exe のようになります。

リンクフォルダは、既存のアプリケーションフォルダオブジェクトへの関連付けに過ぎません。アプリケーションフォルダオブジェクトがすでに eDirectory に存在している必要があります。アプリケーションフォルダオブジェクトに複数のフォルダ（フォルダ構造）が含まれている場合は、アプリケーションを構造内の任意のフォルダに追加することができます。

ヒント： 配布するアプリケーションに対して複雑なフォルダ構造を作成する場合は、アプリケーションフォルダオブジェクトを使用して、アプリケーションオブジェクトをそのアプリケーションフォルダオブジェクトにリンクすることをお勧めします。アプリケーションフォルダオブジェクトの場合は、そのフォルダ構造を一度だけ定義する必要がありますが、カスタムフォルダの場合はアプリケーションオブジェクトごとに定義しなければなりません。フォルダ構造にカスタムフォルダを使用する場合は、各アプリケーションオブジェクトのカスタムフォルダ構造を定義するときに、同じ名前を使用していることを確認してください。違う名前を使用した場合は、Application Launcher によって、別のカスタムフォルダ構造が作成されます。

Folders

[Folders] リストには、アプリケーションが追加されているカスタムフォルダとリンクフォルダ（アプリケーションフォルダオブジェクト）が表示されます。Application Launcher は、ワークステーションにアプリケーションを配布するときに、リストに表示されているフォルダを必要に応じて作成します。

Add

[Add] をクリックすると、[Folders] リストにカスタムフォルダまたはリンクフォルダを追加できます。アプリケーションを複数のフォルダに表示する場合は、リストに各フォルダを追加します。

カスタムフォルダを追加すると、追加したフォルダが [New Folder] というタイトルのリストに表示されます。リストからフォルダを選択して、[Modify Selected Folder] ボックスを使用してフォルダ名を変更したり、そのフォルダにサブフォルダを追加したりすることができます（「**Modify Selected Folder**」を参照）。

Delete

[Folders] リストからフォルダを選択して [Delete] をクリックすると、フォルダをリストから削除できます。

Modify Selected Folder

[Modify Selected Folder] ボックスでは、[Folders] リストで選択したフォルダの情報（名前と構造）を変更できます。カスタムフォルダとリンクフォルダの情報を変更できます。ただし、リンクフォルダの情報を変更すると、そのフォルダはカスタムフォルダになります。

Add Folder

フォルダツリーからフォルダを選択して [Add Folder] をクリックすると、選択したフォルダにサブフォルダを追加できます。サブフォルダを追加した後に Application Launcher をリフレッシュすると、アプリケーションは選択したフォルダ内ではなく追加したサブフォルダ内に表示されます。

Delete Folder

フォルダツリーからフォルダを選択して [Delete Folder] をクリックすると、フォルダを削除できます。

Modify Folder

フォルダツリーからフォルダを選択して [Modify Folder] をクリックすると、フォルダの名前を変更できます。

アプリケーションを既存フォルダの新規サブフォルダに追加するには、「*existing_folder_name*¥*new_subfolder_name*」と入力します。

Use the Selected Folder in the Following Locations

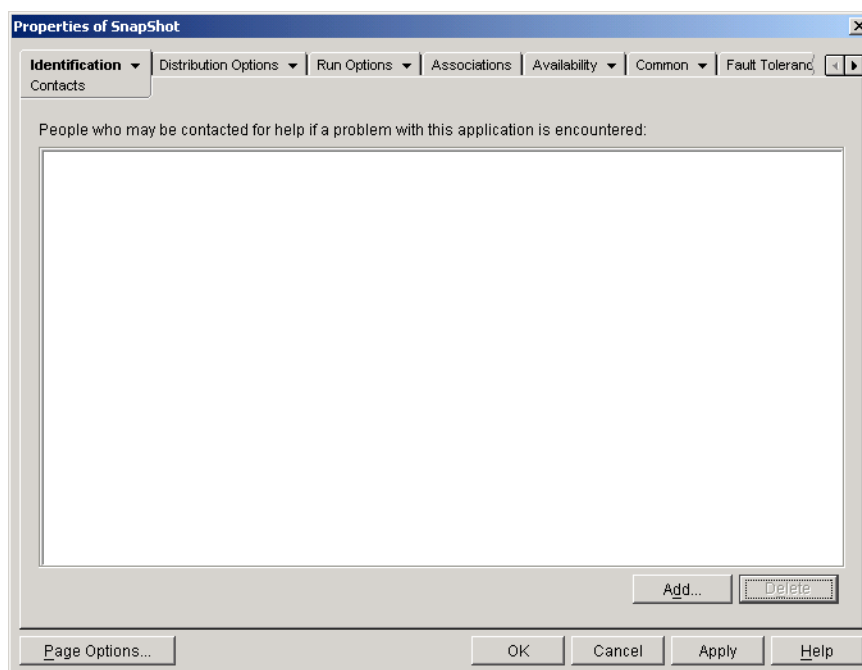
Windows の [スタート] メニューおよび Application Launcher ウィンドウ（Application Window および Application Explorer ウィンドウ）がアプリケーションオブジェクトの [Associations] ページで有効に設定されている場合、Application Launcher ではそれらの場所にフォルダを表示できます。[Folders] リストからフォルダを選択して、そのフォルダを使用する場所のチェックボックスを選択します。

どちらの場所も選択しない場合でも、Application Launcher では [スタート] メニュー および Application Launcher のウィンドウにアプリケーションオブジェクトが表示されますが、管理者が定義したフォルダには表示されません。

[Contacts] ページ

[Contacts] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

[Contacts] プロパティページには、アプリケーションのサポートスタッフの名前、電子メールアドレス、および電話番号のリストが表示されます。ユーザは、アプリケーションオブジェクトのプロパティからこの情報にアクセスすることができます。プロパティを表示するには、ワークステーション上のアプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] > [Help Contacts] の順にクリックします。



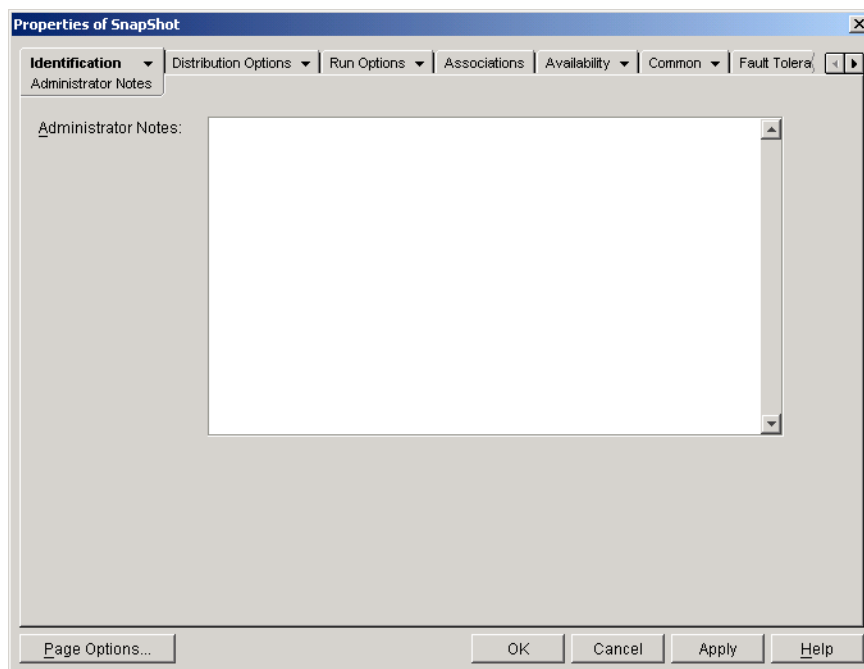
この情報を編集して、各ユーザが自分のサイトのサポートスタッフに連絡できるようにすることができます。サポート担当者の電子メールアドレスを入力しておくと、ユーザが [Properties] ダイアログボックスの [Help Contacts] ページから直接電子メールを送信できるようになります。

注：担当者として定義されたユーザの [E-Mail Address] フィールド（インターネット電子メール属性）および [Telephone] フィールド（電話番号属性）を読み込むための eDirectory 権限がユーザには必要です。

[Administrator Notes] ページ

[Administrator Notes] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [Administrator Notes] プロパティページでは、自分または他の管理者のためのメモを記録できます。たとえば、アプリケーションの特殊な設定についてのメモを残しておくことができます。または、複数の管理者がいる場合、更新履歴やファイルの変更履歴を記録しておくことができます。



[Distribution Options] タブ

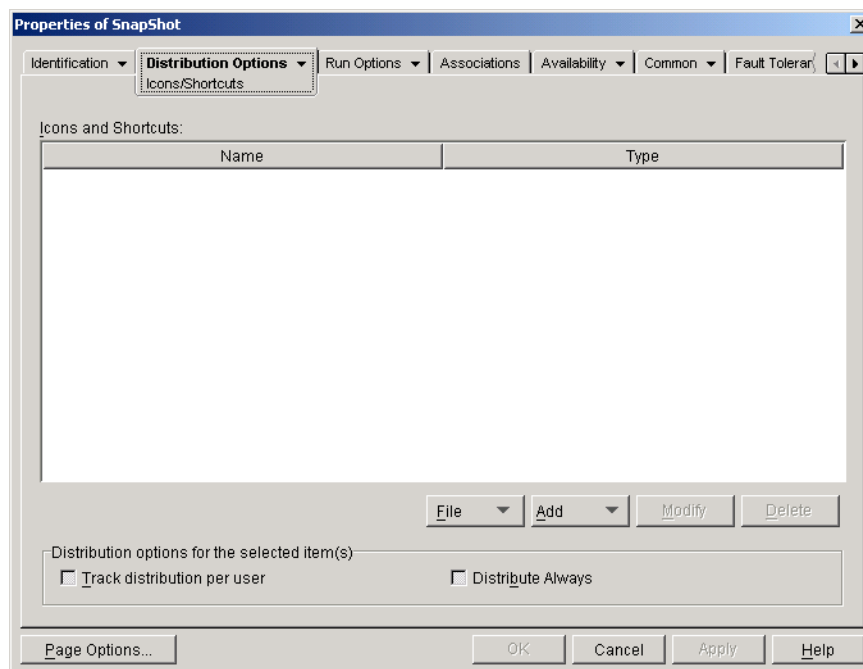
[Distribution Options] タブには次のページがあり、アプリケーションオブジェクトをユーザに配布する方法を設定できます。

- ◆ 345 ページの「[Icons/Shortcuts] ページ」
- ◆ 348 ページの「[Registry] ページ」
- ◆ 351 ページの「[Application Files] ページ」
- ◆ 354 ページの「[INI Settings] ページ」
- ◆ 358 ページの「[Text Files] ページ」
- ◆ 360 ページの「[Distribution Scripts] ページ」
- ◆ 363 ページの「[Pre-Install Schedule] ページ」
- ◆ 366 ページの「[Options] ページ」

[Icons/Shortcuts] ページ

[Icons/Shortcuts] プロパティページは、シンプルなアプリケーションおよび AOT/AXT アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。MSI アプリケーション、Web アプリケーション、およびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

次の図に示す [Icons/Shortcuts] プロパティページでは、アプリケーションをワークステーションに配布するときに Application Launcher が作成するアイコンとショートカットを定義します。アプリケーションのアイコンは、プログラムグループの項目として、またはワークステーションのデスクトップ上やフォルダ内のショートカットとして追加できます。既存のアイコン、ショートカット、およびプログラムグループを削除することもできます。



このページで追加したアイコンおよびショートカットは、アプリケーションオブジェクトのアイコンとは別に作成されるものです。アプリケーションオブジェクトのアイコンは、アプリケーションのインストールや実行などの各種アクションを呼び出しますが、このページで定義するアイコンおよびショートカットは、アプリケーションの実行可能ファイルに直接リンクしており、アプリケーションを起動する機能しかありません。

アイコンおよびショートカットを他のオプションと組み合わせて使用すると、必要に応じたユーザ環境を構築することができます。たとえば、作成するアイコンおよびショートカットを定義して、アプリケーションオブジェクトを一度だけ実行するように設定できます ([Run Options] > [Applications])。ユーザがアプリケーションオブジェクトを選択すると、Application Launcher は、アプリケーションを一度実行し、アイコンとショートカットを作成して、アプリケーションオブジェクトのプロパティによって指定されているその他のタスクを実行します。次に、ワークステーションからそのアプリケーションオブジェクトのアイコンを削除します。その後アプリケーションを起動するには、ユーザはアイコンまたはショートカットを選択しなければなりません。

Icons and Shortcuts

このリストには、アプリケーションがワークステーションに配布されるときに作成されるアイコンとショートカットが表示されます。

File

[File] > [Find] の順にクリックすると、特定の情報を備えたアイコンやショートカットを検索できます。

[File] > [Import] の順にクリックすると、別のアプリケーションオブジェクトからアイコンとショートカットをインポートすることができます。[Open] ダイアログボックスには、デフォルトでファイルの種類として *.axt が表示されます。.aot ファイルからインポートする場合、.aot ファイルを選択するためには、ファイルの種類の表示を [*aot] または [All Files] に変更する必要があります。

Add

[Add] をクリックすると、新しいプログラムグループ、プログラムグループ項目、またはショートカットを追加できます。

重要：プログラムグループとプログラムグループの項目は Windows 98 ワークステーションではサポートされていますが、Windows NT/2000/XP ワークステーションではサポートされていません。ショートカットは、Windows のすべてのバージョンでサポートされています。

Modify

[Icons and Shortcuts] リストからアイコンまたはショートカットを選択して [Modify] をクリックすると、そのアイコンまたはショートカットに関連付けられている情報を変更することができます。

Delete

[Icons and Shortcuts] リストからアイコンまたはショートカットを選択して [Delete] をクリックすると、そのアイコンまたはショートカットをリストから削除することができます。

Track Distribution Per User

Roaming ユーザプロファイルを実装した場合は、このオプションを使用して、ユーザのログイン先の各ワークステーションに特定のアイコンおよびショートカットが配布されることを確認します。

[Icons and Shortcuts] リストで、目的のアイコンやショートカットを選択して [Track Distribution Per User] を選択します。

Distribute Always

デフォルトでは、Application Launcher は [Icons and Shortcuts] リストに定義されたアイコンおよびショートカットのみを次のタイミングで作成します。

- ◆ ワークステーション上でアプリケーションを最初に起動したとき。
- ◆ アプリケーションのバージョン番号 ([Distribution Options] タブの [Options] ページ) が変更された後、アプリケーションを最初に起動したとき。

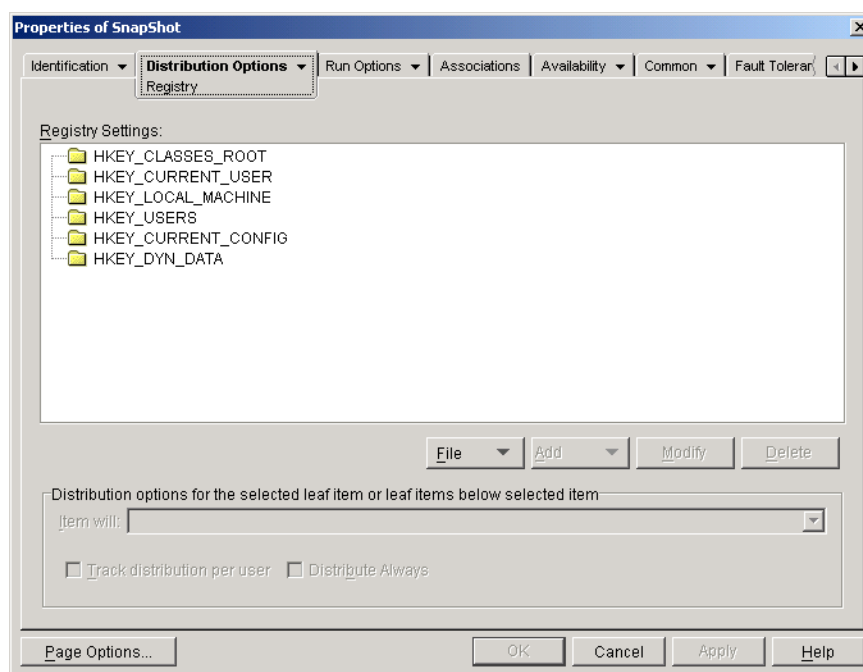
アプリケーションを起動するたびにアイコンやショートカットを Application Launcher が作成するようにするには、[Icons and Shortcuts] リストでアイコンやショートカットを選択して、[Distribute Always] を選択します。

ユーザが各自のローカルコンピュータに nalcache ディレクトリを持っている場合、Application Launcher はこの nalcache ディレクトリに保存されている情報を使用して、アイコンやショートカットを作成します。ユーザが nalcache ディレクトリを持たない場合（たとえば、ユーザがターミナルサーバクライアントセッションを通じて Application Launcher を実行している場合）、またはユーザに対してキャッシュの書き込みが無効である場合（ユーザオブジェクト > [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] ページ > [Enable Writing to Cache] オプション）、Application Launcher は eDirectory に保存された情報を使用します。

[Registry] ページ

[Registry] プロパティページは、シンプルなアプリケーション、AOT/AXT アプリケーション、および MSI アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。Web アプリケーションおよびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

次の図に示す [Registry] プロパティページでは、アプリケーションをワークステーションに配布するときに Application Launcher が実行するレジストリ変更を定義します。



Registry Settings

[Registry Settings] ツリーには、アプリケーションをワークステーションに配布するときに変更される、すべての設定が表示されます。アプリケーションオブジェクトの作成時に .aot ファイル、.axt ファイル、または .msi ファイルを使用した場合は、このツリーには、それらのテンプレートで定義されているすべてのレジストリ設定が自動的に表示されます。

配布時に作成または削除する追加のレジストリ設定がある場合は、その設定を [Registry Settings] ツリーに追加して、該当するアクション（作成または削除）を [Item Will] フィールドで指定する必要があります。

File

このオプションを使用すると、[Registry Settings] ツリーでキーや値を検索したり、設定をツリーにインポートしたり、設定をツリーからエクスポートしたりすることができます。

[File] をクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。

- ◆ **[Find]** : 特定のキー、値の名前、値のデータをレジストリで検索します。
- ◆ **[Find Next]** : 検索したキー、値の名前、値のデータに一致する次の候補を検索します。
- ◆ **[Import]** : レジストリ設定を別のアプリケーションオブジェクトの .aot ファイルや .axt ファイル、またはレジストリファイル (.reg) からインポートします。[Open] ダイアログボックスには、デフォルトでファイルの種類として *.axt が表示されます。 .aot ファイルまたは .reg ファイルからインポートする場合、該当するファイルを選択するためには、ファイルの種類の表示を [* .aot]、[* .reg]、または [All Files] に変更する必要があります。
- ◆ **[Export]** : レジストリ設定をレジストリファイル (.reg) にエクスポートします。設定を .aot ファイルまたは .axt ファイルの形式にエクスポートするには、[Tools] > [Application Launcher Tools] メニューにある [Export Application Object] オプションを使用して、アプリケーションオブジェクト全体をエクスポートする必要があります。

Add

このオプションを使用すると、レジストリ設定を [Registry Settings] ツリーに追加できます。[Registry Settings] ツリーに表示されている設定のみが、アプリケーション配布の際に作成または削除されます。

レジストリのキーまたは値を追加するには、キーを追加するレジストリフォルダを選択するか、値を追加するキーを選択し、[Add] ボタンをクリックして、次のオプションのいずれかを選択します。

- ◆ **[Key]** : 選択したレジストリフォルダにキーを追加します。
- ◆ **[Binary]** : 選択したキーにバイナリの値を追加します。
- ◆ **[Expand String]** : 選択したキーに展開文字列の値を追加します。
- ◆ **[Default]** : 選択したキーにデフォルトの文字列値を追加します。
- ◆ **[DWORD]** : 選択したキーに DWORD 値を追加します。
- ◆ **[Multi-String Value]** : 選択したキーに複数の値を持つ文字列を追加します。
- ◆ **[String]** : 選択したキーに文字列値を追加します。

[Registry Settings] ツリーにキーまたは値が追加されると、[Distribution Options] リストを使用して、追加されたキーまたは値をワークステーションのレジストリに作成するか、レジストリから削除するかを指定することができます。

キー名、値の名前、値のデータにマクロを使用することができます。マクロの詳細については、[439 ページの 第 35 章「マクロ」](#)を参照してください。

Modify

変更するキーまたは値を選択して、[Modify] をクリックします。

Delete

削除するキーまたは値を選択して、[Delete] をクリックします。キーを削除すると、そのキーの下位オブジェクトもすべて削除されます。

Distribution Options

[Distribution Options] では、アプリケーション配布時における個々のレジストリ設定 ([Registry Settings] ツリー内) の処理方法を指定できます。

Item Will

このオプションを使用して、配布中にレジストリ設定を作成するか削除するかを指定します。

[Registry Settings] ツリーで、設定を選択し、[Item Will] リストから [Create] または [Delete] を選択します。[Delete] を選択した場合、対象のレジストリ設定に下位の設定があるときは、Application Launcher によって下位の設定も削除されます。

Track Distribution Per User

Roaming ユーザプロファイルを実装した場合は、このオプションを使用して、ユーザのログイン先の各ワークステーションに特定のレジストリ設定が配布されることを確認します。Roaming ユーザプロファイルの一部として保存されていないレジストリ設定すべてに対して、このオプションを有効に設定する必要があります。

[Registry Settings] リストで、目的のレジストリ変更を選択し、[Track Distribution Per User] を選択します。

Distribute Always

デフォルトでは、Application Launcher は [Registry Settings] リストに定義されたレジストリ変更のみを次のタイミングで配布します。

- ◆ ワークステーション上でアプリケーションを最初に起動したとき。
- ◆ アプリケーションのバージョン番号 ([Distribution Options] タブの [Options] ページ) が変更された後、アプリケーションを最初に起動したとき。

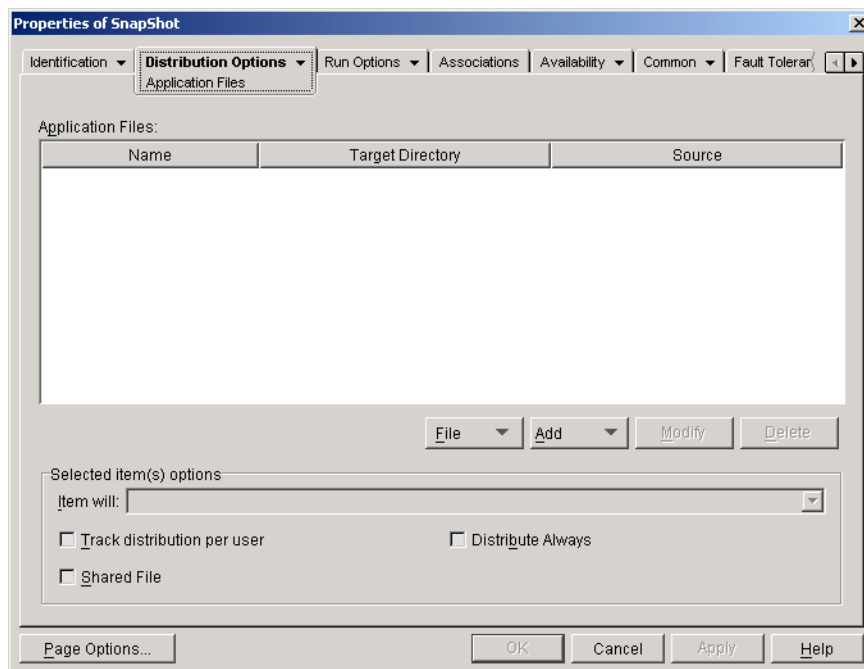
アプリケーションを起動するたびにレジストリ変更を Application Launcher が配布するようにするには、[Registry Settings] リストでレジストリ設定を選択して、[Distribute Always] を選択します。

ユーザが各自のローカルコンピュータに nalcache ディレクトリを持っている場合、Application Launcher はこの nalcache ディレクトリに保存されている情報を使用して、レジストリを変更します。ユーザが nalcache ディレクトリを持たない場合 (たとえば、ユーザがターミナルサーバクライアントセッションを通じて Application Launcher を実行している場合)、またはユーザに対してキャッシュの書き込みが無効である場合 (ユーザオブジェクト > [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] ページ > [Enable Writing to Cache] オプション)、Application Launcher は eDirectory に保存された情報を使用します。

[Application Files] ページ

[Application Files] プロパティページは、シンプルなアプリケーションおよび AOT/AXT アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。MSI アプリケーション、Web アプリケーション、およびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

このプロパティページでは、アプリケーションをワークステーションに配布するときに Application Launcher がインストールまたは削除するアプリケーションファイルを指定します。



Application Files

[Application Files] リストには、配布中にインストールまたは削除されるすべてのファイルおよびディレクトリが表示されます。アプリケーションファイルまたはディレクトリごとに、名前、ターゲットディレクトリ（ファイルがインストールされるワークステーション上の場所）、およびソース（ファイルのインストール中に使用するファイルまたはディレクトリ）が表示されます。

アプリケーションオブジェクトの作成時に .aot ファイルまたは .axt ファイルを使用した場合は、このリストには、それらのテンプレートで定義されているすべてのファイルおよびディレクトリが自動的に表示されます。

File

このオプションを使用すると、[Application Files] リスト内の項目を検索したり、ファイルとディレクトリをリストにインポートしたりすることができます。

[File] をクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。

- ◆ **[Find]** : リスト内の特定の項目を検索します。[Name]、[Taraget Directory]、または [Source] の各フィールドに入力したテキストを検索できます。たとえば、Program Files ディレクトリにインストールされているファイルおよびディレクトリをすべて検索することができます。

- ◆ **[Find Next]** : 検索の条件として指定した項目に一致する次の候補を検索します。
- ◆ **[Import]** : アプリケーションファイルとディレクトリを、別のアプリケーションオブジェクトの .aot ファイルまたは .axt ファイルからインポートします。[Open] ダイアログボックスでは、デフォルトでファイルの種類として *.axt が表示されます。 .aot ファイルからインポートする場合、.aot ファイルを選択するためには、ファイルの種類を表示を [* .aot] または [All Files] に変更する必要があります。

Add

このオプションを使用すると、[Application Files] リストにファイルやディレクトリを追加できます。[Application Files] リストに表示されているファイルとディレクトリのみが、配布中にワークステーションにインストールまたはワークステーションから削除されます。

- ◆ **[File]** : ファイルをリストに追加するには、[Add] > [File] の順にクリックして、[Edit Files] ダイアログボックスを開きます。

[Source File] フィールドで、インストールのソースとして使用するファイルを指定します。マッピングされたドライブ、UNC パス、またはマクロを使用できます。または、ファイルを参照して選択することもできます (たとえば、`¥server1¥vol1¥bookmarks¥bookmark.htm` or `%SOURCE_PATH%¥bookmark.htm`)。ソースファイルは、単一のファイルがコピーされる場合もあれば、複数のファイルの場合もあります (たとえば、`%SOURCE_PATH%¥**`)。snAppShot™ アプリケーションソース (.fil) ファイルである場合もあります。

ワークステーションからファイルを削除する場合は、このフィールドは空欄にしておきます。

[Target File] フィールドでは、ソースファイルのコピー先になるワークステーション上のファイルを指定します (たとえば、`c:¥program files¥novell¥browser¥bookmark.htm`)。マクロでターゲットパスを置き換えることもできます (たとえば、`%TARGET_PATH%¥bookmark.htm`) ワイルドカード (**) を使用して複数のファイルをコピーするときは、コピー先のディレクトリだけを指定します (たとえば、`c:¥program files¥novell¥browser¥`)。

ワークステーションからファイルを削除する場合は、そのファイルのワークステーションにおけるフルパスを入力し、[Target File to Be Deleted] ボックスを選択します。

- ◆ **[Directory]** : ディレクトリをリストに追加するには、[Add] > [Directory] の順にクリックして [Edit Directory] ダイアログボックスを開きます。

[Name] フィールドでは、ワークステーション上で作成または削除するディレクトリを指定します (たとえば、`c:¥program files¥novell`)。マクロでディレクトリパスを置き換えることもできます (たとえば、`%DIRECTORY_TARGET_PATH%¥novell`)。

ワークステーションからディレクトリを削除するには、[Directory to Be Deleted] チェックボックスを選択します。このボックスを選択しない場合、ディレクトリがワークステーション上に作成されます。

Modify

変更するファイルまたはフォルダを選択して、[Modify] をクリックします。

Delete

削除するファイルまたはフォルダを選択して、[Delete] をクリックすると、[Application Files] リストから選択したファイルやフォルダを削除できます。

Selected Item(s) Options

これらのオプションを使用して、[Application Files] リストに含まれているファイルやディレクトリの個々の配布オプションを指定します。

Item Will

[Application Files] リストからフォルダを選択して、[Item Will] リストから次のオプションのいずれかを選択します。

- ◆ **[Copy Always]** : ファイルがワークステーション上に現在あるかどうかに関係なくファイルをコピーします。
- ◆ **[Copy if Exists]** : ファイルがワークステーション上に現在ある場合にそのファイルをコピーします。
- ◆ **[Copy if Does Not Exist]** : ファイルがワークステーション上に現在ない場合にそのファイルをコピーします。
- ◆ **[Copy if Newer]** : 既存ファイルの日時よりもファイルの日時が新しい場合、またはファイルがワークステーション上に現在ない場合に限り、ファイルをコピーします。
- ◆ **[Copy if Newer and Exists]** : ファイルがすでにワークステーション上にあり、その日時が古い場合に限り、ファイルをコピーします。
- ◆ **[Copy if Newer Version]** : ファイルの内部バージョンが既存ファイルのバージョンより新しい場合に限り、ファイルをコピーします(バージョン情報がある場合)。これは、.EXE または .DLL のバージョンを、コンパイル済みのバージョン情報に基づいて更新する場合に便利です。
- ◆ **[Request Confirmation]** : ファイルをコピーするかどうかを確認するメッセージを表示します。
- ◆ **[Copy if Different]** : ファイルの日時またはサイズが既存ファイルの日時やサイズと異なっている場合に限り、ファイルをコピーします。
- ◆ **[Delete]** : ワークステーションからファイルを削除します。

[Application Files] リストからフォルダを選択して、[Item Will] リストから次のオプションのいずれかを選択します。

- ◆ **[Create]** : ワークステーション上にディレクトリを作成します。
- ◆ **[Delete]** : ワークステーションからファイルを削除します。

Track Distribution Per User

Roaming ユーザプロファイルを実装した場合は、このオプションを使用して、ユーザのログイン先の各ワークステーションにアプリケーションファイルが配布されることを確認します。Roaming ユーザプロファイルの一部として保存されていないアプリケーションファイルすべてに対して、このオプションを有効に設定する必要があります。

[Application Files] リストで、目的のアプリケーションファイルを選択し、[Track Distribution Per User] を選択します。

Distribute Always

デフォルトでは、Application Launcher は [Application Files] リストに定義されたファイルとフォルダの変更のみを次のタイミングで配布します。

- ◆ ワークステーション上でアプリケーションを最初に起動したとき。

- ◆ アプリケーションのバージョン番号（[Distribution Options] タブの [Options] ページ）が変更された後、アプリケーションを最初に起動したとき。

アプリケーションを起動するたびにファイルやフォルダを Application Launcher が配布するようにするには、[Application Files] でファイルやフォルダを選択して、[Distribute Always] を選択します。

ユーザが各自のローカルコンピュータに nalcache ディレクトリを持っている場合、Application Launcher はこの nalcache ディレクトリに保存されている情報を使用して、ファイルやフォルダをインストールまたは削除します。ユーザが nalcache ディレクトリを持たない場合（たとえば、ユーザがターミナルサーバクライアントセッションを通じて Application Launcher を実行している場合）、またはユーザに対してキャッシュの書き込みが無効である場合（ユーザオブジェクト > [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] ページ > [Enable Writing to Cache] オプション）、Application Launcher は eDirectory に保存された情報を使用します。

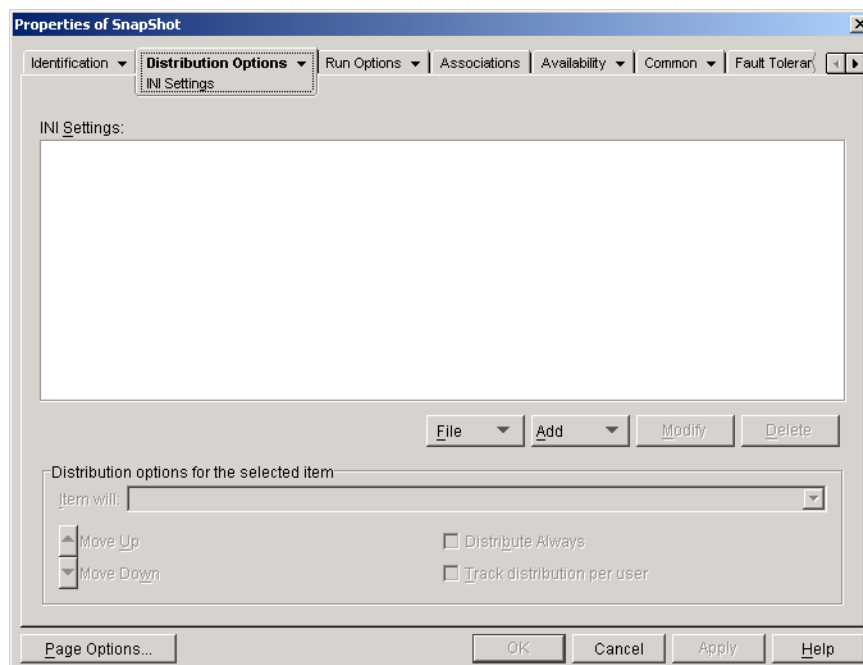
Shared File

このオプションは、ファイルを共有ファイル（複数のアプリケーションで使用するファイル）として設定する場合に使用します。通常、共有ファイルは Windows の DLL ファイルです。snAppShot は、ワークステーションにインストールされているアプリケーションに変更点が見つかった場合に、共有ファイルを検出します。

[INI Settings] ページ

[INI Settings] プロパティページは、シンプルなアプリケーション、AOT/AXT アプリケーション、および MSI アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。Web アプリケーションおよびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

次の図に示す [INI Settings] プロパティページでは、アプリケーションをワークステーションに配布するときに Application Launcher が作成または削除する INI 設定を定義します。



[INI Settings] ツリーには、アプリケーションをワークステーションに配布するときに変更する INI 設定が表示されます。アプリケーションオブジェクトの作成時に .aot ファイル、.axt ファイル、または .m s i ファイルを使用した場合は、このツリーには、それらのテンプレートで定義されているすべての .INI 設定が自動的に表示されます。

配布時に作成または削除する追加の INI 設定がある場合は、その INI 設定を [INI Settings] ツリーに追加して、該当するアクション（作成または削除）を [Item Will] フィールドで指定する必要があります。

[INI Settings] ツリーには複数の INI ファイルを含めることができ、各 INI ファイルは複数のセクションで構成することができます。設定を [INI Settings] ツリーに追加する場合、その設定はファイルとセクションに追加する必要があります。つまり、新しい設定を追加する前に、新しいファイルと新しいセクションを追加しておく必要があります。

たとえば、CLASSPATH= の設定を sample.ini ファイルの ENVIRONMENT セクションに追加すると仮定します。この場合は、1) sample.ini ファイルのファイルエントリを [INI Settings] ツリーに追加します。2) sample.ini ファイルの下に ENVIRONMENT セクションを追加します。3) ENVIRONMENT セクションの下に CLASSPATH= の設定を追加します。4) CLASSPATH= の設定を選択して、該当する作成アクションを [Item Will] フィールドで指定します。

CLASSPATH= の設定を追加するのではなく削除する場合も、実行するプロセスは同じですが、該当する削除アクションを [Item Will] フィールドで指定する点異なります。

File

このオプションを使用すると、ファイル、セクション、または値を [INI Settings] ツリーで検索したり、設定をツリーにインポートしたり、設定をツリーからエクスポートしたり、ファイルの INI 設定を確認したりすることができます。

[File] をクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。

- ◆ **[Find]** : 特定のファイル、セクション、または値を検索します。
- ◆ **[Find Next]** : 検索の条件として指定した項目に一致する次の候補を検索します。
- ◆ **[Import]** : INI 設定を別のアプリケーションオブジェクトの .aot ファイルや .axt ファイル、または .ini ファイルからインポートします。[Open] ダイアログボックスでは、デフォルトでファイルの種類として *.axt が表示されます。.aot ファイルまたは .ini ファイルからインポートする場合、該当するファイルを選択するためには、ファイルの種類の表示を [*.aot]、[*.ini]、または [All Files] に変更する必要があります。
- ◆ **[Export]** : 設定を .ini ファイルにエクスポートします。設定を .aot ファイルまたは .axt ファイルにエクスポートするには、[Tools] > [Application Launcher Tools] メニューにある [Export Application Object] オプションを使用して、アプリケーションオブジェクト全体をエクスポートする必要があります。
- ◆ **[View File]** : アプリケーションの配布時に変更する特定ファイルの INI 設定を表示します。[File] > [View File] の順にクリックする前に、[INI Settings] ツリーからファイルを選択する必要があります。

Add

このオプションを使用すると、INI 設定を [INI Settings] ツリーに追加できます。[INI Settings] ツリーに表示されている設定だけが、アプリケーション配布時に作成または削除されます。ファイルをツリーに追加したり、セクションをファイルに追加したり、値をセクションに追加したりすることができます。

そのためには、ツリーから適切な項目を選択し、[Add] ボタンをクリックして、次のオプションのいずれかを選択します。

- ◆ **[File]** : [INI Settings] ツリーにファイルを追加します。ファイル名の指定だけでなく、ファイルの場所を指定することもできます。デフォルトでは、%*WINDIR% マクロが使用されます。これは、ワークステーションの Windows ディレクトリ (通常は c:\windows または c:\winnt) を表しています。ファイルに名前を付けたら、そのファイルにセクションを追加することができます。
- ◆ **[Section]** : 選択したファイルにセクションを追加します。セクションに名前を付けたら、そのセクションに値を追加することができます。
- ◆ **[Value]** : 選択したセクションに値を追加します。値の名前と値のデータを指定する必要があります。

[INI Settings] ツリーに値を追加したら、[Distribution Options] リストを使用して、その値をワークステーションに作成するかどうか、またはワークステーションから削除するかどうかを指定することができます。値を作成する必要があるがファイルまたはセクションがない場合は、Application Launcher が、値を追加する前にそのファイルまたはセクションを作成します。

セクション名、値の名前、値のデータにマクロを使用することができます。詳細については、[439 ページの 第 35 章「マクロ」](#)を参照してください。

Modify

ファイルの名前、セクションの名前、または値の名前を変更することができます。変更するファイル、セクション、または値を選択して、[Modify] をクリックします。

Delete

[INI Settings] ツリーから削除するファイル、セクション、または値を選択して、[Delete] をクリックします。ファイルやセクションを削除すると、それらの下位オブジェクトもすべて削除されます。

Distribution Options for the Selected Item

この配布オプションを使用すると、アプリケーション配布時における個々の INI 設定 ([INI Settings] ツリー内) の処理方法を定義することができます。

Item Will

このオプションを使用して、アプリケーションを配布するときに設定を作成するか削除するかを指定します。[INI Settings] ツリーから値を選択し、[Item Will] リストから次のオプションのいずれかを選択します。

- ◆ **[Create Always]** : 値がセクションに現在あるかどうかに関係なく値を作成します。
- ◆ **[Create if Does Not Exist]** : 値がセクションに現在ない場合に限り、その値を作成します。
- ◆ **[Create if Exists]** : 値がセクションに現在ある場合に限り、その値を作成します。

- ◆ **[Create or Add to Existing Section]** : 値が現在はセクションにない場合にその値を作成します。値がある場合は、既存の値に加えてその値をセクションに追加します。これは、たとえば「DEVICE=」の値が2つなど、同じ種類の値が複数必要なときに便利です。
- ◆ **[Create or Append to Existing Value]** : 値が現在はセクションにない場合にその値を作成します。値がある場合は、新しい値のデータを既存の値に追加します。値のデータは、先頭の文字がスペースなどの区切り文字でなければなりません。
- ◆ **[Delete]** : セクションから値を削除します。
- ◆ **[Delete or Remove From Existing Value]** : セクションから値を削除するか、値に複数のデータエントリがある場合は、この値のデータエントリを値から削除します。たとえば、win.ini ファイルに次の設定があるとします。Run = sol.exe calc.exe このオプションを使用すると、Run = sol.exe の部分は残したまま calc.exe だけを削除することができます。値のデータは、先頭の文字がスペースなどの区切り文字でなければなりません。

Move Up / Move Down

これらのオプションを使用して、セクションや値を作成、変更、または削除する順番に配置します。

[INI Settings] ツリーで、移動するセクションまたは値を選択して、[Move Up] または [Move Down] をクリックします。

Distribute Always

デフォルトでは、Application Launcher は [INI Settings] リストに定義された変更のみを次のタイミングで配布します。

- ◆ ワークステーション上でアプリケーションを最初に起動したとき。
- ◆ アプリケーションのバージョン番号 ([Distribution Options] タブの [Options] ページ) が変更された後、アプリケーションを最初に起動したとき。

アプリケーションを起動するたびに INI 変更を Application Launcher が配布するには、[INI Settings] リストで INI 設定を選択して、[Distribute Always] を選択します。

ユーザが各自のローカルコンピュータに nalcache ディレクトリを持っている場合、Application Launcher はこの nalcache ディレクトリに保存されている情報を使用して、INI 変更を実行します。ユーザが nalcache ディレクトリを持たない場合（たとえば、ユーザがターミナルサーバクライアントセッションを通じて Application Launcher を実行している場合）、またはユーザに対してキャッシュの書き込みが無効である場合（ユーザオブジェクト > [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] ページ > [Enable Writing to Cache] オプション）、Application Launcher は eDirectory に保存された情報を使用します。

Track Distribution Per User

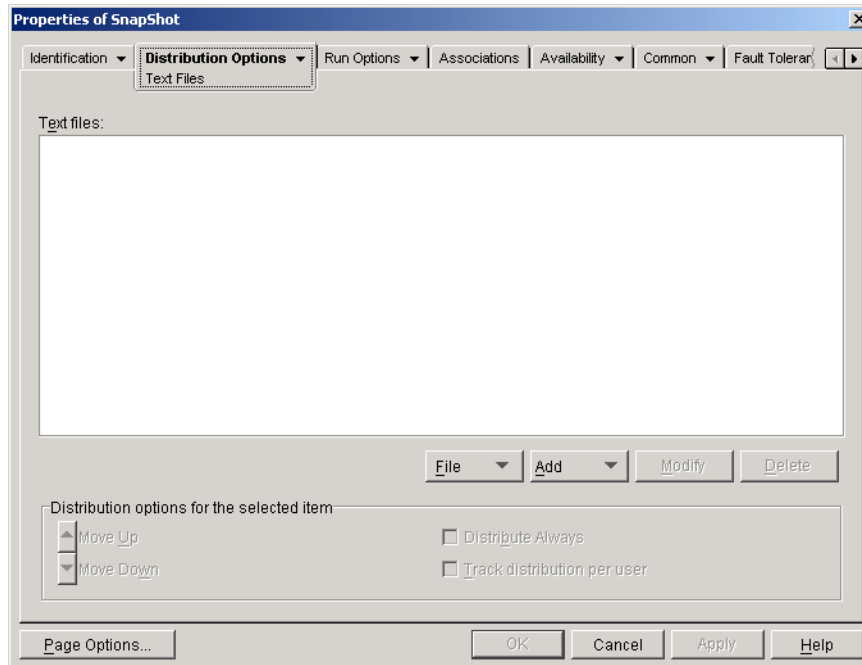
ネットワーク上の Roaming プロファイルをユーザに許可している場合に、ユーザごと、ワークステーションごとを選択した変更内容を追跡する必要があるときに使用します。

[INI Settings] ツリーで、追跡する設定を選択して、[Track Distribution Per User] を選択します。

[Text Files] ページ

[Text Files] プロパティページは、シンプルなアプリケーションおよび AOT/AXT アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。MSI アプリケーション、Web アプリケーション、およびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

次の図に示す [Text Files] プロパティページでは、アプリケーションをワークステーションに配布するときに Application Launcher がテキストファイル（config.sys、autoexec.bat など）に対して実行する変更を定義します。



Text Files

[Text Files] ツリーには、Application Launcher が変更するテキストファイルが表示されます。ファイルに対するそれぞれの変更内容は、そのファイルの下位に表示されます。

File

このオプションを使用すると、[Text Files] ツリーでファイルやテキストを検索したり、[Text Files] ツリーにファイルをインポートしたりすることができます。

[File] をクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。

- ◆ **[Find]** : 特定のファイルや情報を [Text Files] ツリーで検索します。
- ◆ **[Find Next]** : 検索の条件として指定した項目に一致する次の候補を検索します。
- ◆ **[Import]** : テキストファイルを、別のアプリケーションオブジェクトの .aot ファイルまたは .axt ファイルからインポートします。[Open] ダイアログボックスでは、デフォルトでファイルの種類として *.axt が表示されます。.aot ファイルからインポートする場合、.aot ファイルを選択するためには、ファイルの種類の表示を [*.*ot] または [All Files] に変更する必要があります。

Add

このオプションを使用すると、テキストファイルの変更内容を [Text Files] ツリーに追加できます。アプリケーションが配布されるときに、[Text Files] ツリーに表示されている内容だけが変更されます。

- ◆ **[File]** : テキストファイルをつリーに追加するには、[Add] > [File] の順にクリックしてファイルエントリを作成します。ファイル名のみ、またはパスとファイル名 (たとえば、autoexec.bat や c:\autoexec.bat) を入力することができます。指定できるのは、ローカルワークステーションのドライブ、UNC サーバのパス、およびマクロだけです。

通常は、できるだけパスを指定してください。ファイル名しか入力しない場合、Application Launcher では、ワークステーションの PATH 環境変数に指定されているすべてのディレクトリが検索されます。一致するファイル名が見つからない場合は、ファイルが存在しないと判断され、PATH 変数に指定されている最初のディレクトリにそのファイルが作成されます。

- ◆ **[Change]** : [Text Files] リストに表示されているファイルに変更を加えるには、ファイルを選択し、[Add] > [Change] の順にクリックして、[Edit Text File] ダイアログボックスを開きます。必要な変更を加えます。[Edit Text File] ダイアログボックスの [Help] をクリックすると、ダイアログボックスの各フィールドについての情報を参照できます。

1 つのテキストファイルに、複数の変更内容を追加できます。たとえば、ファイル内のテキストを置換し、同じファイルの末尾にテキストを追加することができます。追加するそれぞれの変更内容は、[Text File] リストのテキストファイルの下に表示されます。

Modify

テキストファイルの名前を変更するには、[Text File] ツリーからファイルを選択し、[Modify] をクリックして新しい名前を入力します。

テキストファイルの変更内容を編集するには、[Text File] ツリーから変更を選択し、[Modify] をクリックします。表示される [Edit Text File] ダイアログボックスで、必要な変更を加えます。[Edit Text File] ダイアログボックスの [Help] をクリックすると、ダイアログボックスの各フィールドについての情報を参照できます。

Delete

[Text File] ツリーで、削除するテキストファイルまたはテキストファイルの変更を選択して、[Delete] をクリックします。

Distribution Options for the Selected Item

これらのオプションを使用して、テキストファイルやテキストファイルの変更それぞれに配布オプションを設定します。これらのオプションは、[Text File] ツリーからテキストファイルを選択したか、テキストファイルの変更を選択したかによって異なります。

No Reboot Needed If Modified

このオプションは、テキストファイルを選択した場合にのみ表示されます。選択したテキストファイルの変更後にユーザがコンピュータを再起動しないように設定する場合は、このオプションを選択します。[Distribution Options] > [Options] ページの [Reboot] と [Prompt Reboot] のオプションの方が、このオプションの設定よりも優先されます。

Move Up / Move Down

これらのオプションは、テキストファイルの変更を選択した場合にのみ表示されます。[Move Up] または [Move Down] をクリックして、変更を適用する順番に並べます。

Distribute Always

デフォルトでは、Application Launcher は [Text File] リストに定義されたテキストファイル変更を次のタイミングで配布します。

- ◆ ワークステーション上でアプリケーションを最初に起動したとき。
- ◆ アプリケーションのバージョン番号 ([Distribution Options] タブの [Options] ページ) が変更された後、アプリケーションを最初に起動したとき。

アプリケーションを起動するたびにテキストファイルの変更を Application Launcher が配布するようにするには、[Text Files] リストで変更を選択して、[Distribute Always] を選択します。

ユーザが各自のローカルコンピュータに nalcache ディレクトリを持っている場合、Application Launcher はこの nalcache ディレクトリに保存されている情報を使用して、変更を実行します。ユーザが nalcache ディレクトリを持たない場合 (たとえば、ユーザがターミナルサーバクライアントセッションを通じて Application Launcher を実行している場合)、またはユーザに対してキャッシュの書き込みが無効である場合 (ユーザオブジェクト > [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] ページ > [Enable Writing to Cache] オプション)、Application Launcher は eDirectory に保存された情報を使用します。

Track Distribution Per User

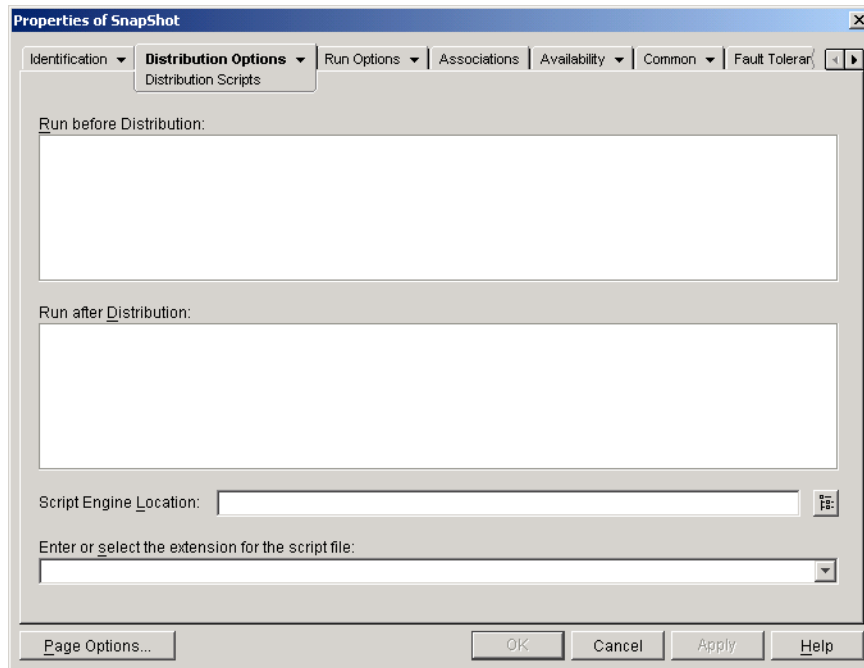
Roaming ユーザプロファイルを実装した場合は、このオプションを使用して、ユーザのログイン先の各ワークステーションに特定のテキストファイル変更が配布されることを確認します。Roaming ユーザプロファイルの一部として保存されていない変更すべてに対して、このオプションを有効に設定する必要があります。

[Text Files] リストで、目的の変更を選択し、[Track Distribution Per User] を選択します。

[Distribution Scripts] ページ

[Distribution Scripts] プロパティページは、シンプルなアプリケーション、AOT/AXT アプリケーション、および MSI アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。Web アプリケーションおよびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

アプリケーション配布処理の一部として、Application Launcher ではスクリプトエンジンを起動して、「配布前に実行」スクリプトと「配布後に実行」スクリプトを実行することができます (スクリプト実行順序の詳細については、[363 ページの「スクリプトの実行順序」](#)を参照してください)。次の図に示す [Distribution Scripts] プロパティページでは、Application Launcher が使用するスクリプトエンジン、および実行するスクリプトを定義します。



重要： Windows NT/2000/XP では、配布スクリプトは保護されたシステム空間で実行されます。つまり、ユーザがスクリプトコマンドやコマンドの結果を知ることはありません。したがって、ユーザの介入を必要としたり開始したりするコマンドを配布スクリプトに含めないでください。そのようなコマンドを含むスクリプトは、ユーザの介入を必要としたり開始したりする時点で停止します。

Run Before Distribution

このテキストウィンドウを使用して、アプリケーションの配布前に実行するスクリプトコマンドを入力します。スクリプト内で拡張文字を使用しないでください。拡張文字はサポートされていません。スクリプトの例については、[362 ページの「スクリプトの例」](#)を参照してください。

Run After Distribution

このテキストウィンドウを使用して、アプリケーションの配布後に実行するスクリプトコマンドを入力します。スクリプト内で拡張文字を使用しないでください。拡張文字はサポートされていません。スクリプトの例については、[362 ページの「スクリプトの例」](#)を参照してください。

Script Engine Location

スクリプトエンジンにより、使用する必要があるスクリプトコマンドとスクリプト言語が決まります。[Script Engine Location] フィールドでスクリプトエンジンを定義しない場合、Application Launcher は Novell Client™ をスクリプトエンジンとして使用します（ワークステーションに Novell Client がインストールされている場合）。つまり、Novell Client のほとんどのログインスクリプトコマンドを使用することができます（[363 ページの「サポートされている Novell Client ログインスクリプトコマンド」](#)を参照）。

Novell Client 以外のスクリプトエンジンを使用する場合は、そのスクリプトエンジンを指定します。スクリプトエンジンは、ローカルドライブなど、ユーザが常に使用可能な場所に置く必要があります。スクリプトエンジンをネットワークサーバ上に置くことができるのは、たとえば、Novell Client や Client for Microsoft Networks を通じて、ユーザがそのサーバにドライブをマッピングできる場合に限られます。Application Launcher がスクリプトエンジンを検出できない場合は、ユーザに対してエラーメッセージが表示され、アプリケーションの配布は失敗します。

スクリプトエンジンとして Windows コマンドインタプリタを使用する場合は、次の例に示すように /C スイッチを含める必要があります。

- ◆ Windows NT/2000:%winsysdir%¥cmd.exe /c
- ◆ Windows 98:%winsysdir%¥command.com /c

%winsysdir% 変数は、Windows システムディレクトリ（たとえば c:¥winnt¥system32）を指定します。/c スイッチは、コマンドインタプリタに対して、スクリプトを実行した後に停止するように指示します。/c スイッチを使用しない場合、スクリプトは完了しません。

スクリプトの例については、[362 ページの「スクリプトの例」](#)を参照してください。

スクリプトファイルの拡張子

ファイル拡張子が必要になるのは、[Script Engine Location] フィールドでスクリプトエンジンを指定した場合のみです。

アプリケーションを配布するときに、Application Launcher は、Run Before Distribution（配布前に実行）スクリプトおよび Run After Distribution（配布後に実行）スクリプトの一時スクリプトファイルを作成します。これらのファイルはスクリプトエンジンに渡され、スクリプトエンジンによってスクリプトが実行されます。ファイル拡張子を指定する必要があります。スクリプトエンジンでスクリプトファイルを処理するためにはファイル拡張子が必要です。

スクリプトの例については、[362 ページの「スクリプトの例」](#)を参照してください。

スクリプトの例

次のスクリプトは、スクリプトエンジンとして Windows NT/2000/XP のコマンドインタプリタを使用します。配布の実行前に、c:¥ ディレクトリのリステイングがテキストファイルに保存され、autoexec.bat ファイルがバックアップされます。

[Run Before Distribution] フィールド

```
dir c:¥ >c:¥l.txt  
copy autoexec.bat autoexec.bak /y
```

[Script Engine Location] フィールド

```
cmd.exe /c
```

[Enter or Select the Extension of the Script File] フィールド

```
.bat
```


スクリプトの実行順序

Application Launcher は、アプリケーションの配布時および起動時に、最大 4 つの異なるスクリプトを実行できます。

- ◆ **配布スクリプト**： [Run Before Distribution] および [Run After Distribution] ([Distribution Options] タブ > [Distribution Scripts] ページ)
- ◆ **実行スクリプト**： [Run Before Launching] および [Run After Termination] ([Run Options] タブ > [Launch Scripts] ページ)

Application Launcher では、次の順にスクリプトが実行されます。

1. Run Before Launching (起動前に実行) スクリプトが実行されます。
2. Run Before Distribution (配布前に実行) スクリプトが実行されます。
3. アプリケーションが配布されます (ファイルがコピーされ、設定が変更されます)。
4. Run After Distribution (配布後に実行) スクリプトが実行されます。
5. アプリケーションが起動します。
6. ユーザがアプリケーションを終了します。
7. Run After Termination (終了後に実行) スクリプトが実行されます。

サポートされている Novell Client ログインスクリプトコマンド

スクリプトエンジンとして Novell Client を使用する場合、次のコマンドを除くすべてのスクリプトコマンドを使用できます。

CLS	INCLUDE	PCOMPATIBLE
DISPLAY	LASTLOGINTIME	SCRIPT_SERVER
EXIT	NO_DEFAULT	SET_TIME
FDISPLAY	NOSWAP	SWAP
IF MEMBER OF	PAUSE	WRITE

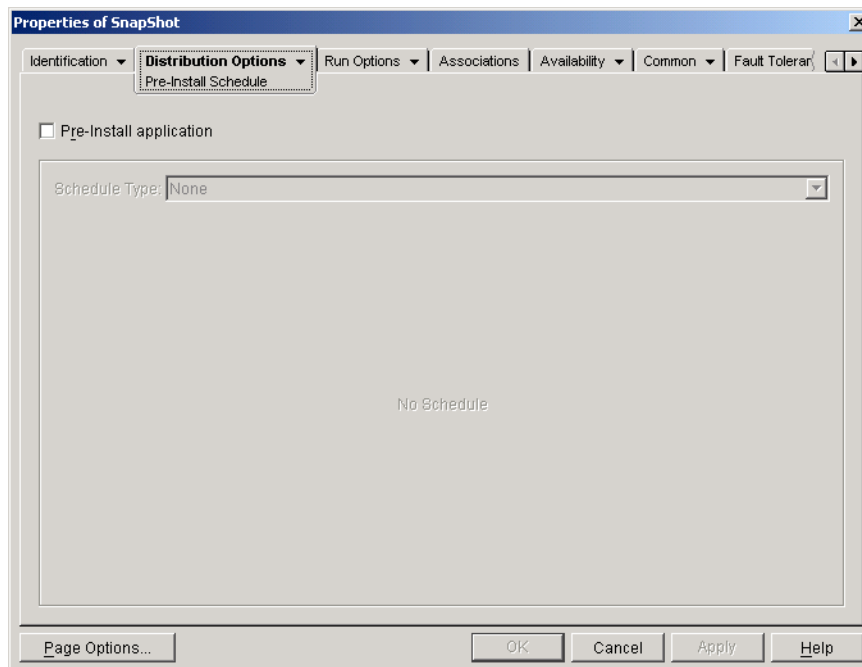
Application Launcher は、画面に何も表示しません。スクリプトエラーも表示しません。

スクリプトのコマンド、構文、および例については、[NOVELL: Product Documentation Web サイト \(http://www.novell.com/documentation/japanese/\)](http://www.novell.com/documentation/japanese/) の Novell Client documentation (<http://www.novell.com/documentation/lg/noclienu/docui/index.html>) を参照してください。

[Pre-Install Schedule] ページ

[Pre-Install Schedule] プロパティページは、シンプルなアプリケーションおよび AOT/AXT アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。MSI アプリケーション、Web アプリケーション、およびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

次の図に示す [Pre-Install Schedule] プロパティページでは、ユーザがはじめてアプリケーションオブジェクトを起動する前に、Application Launcher がアプリケーションをワークステーションにインストールするように設定できます。インストールのタイミングを指定できるので、アプリケーションをオフライン（業務時間外）で配布し、ユーザがアプリケーションがインストールされるまで待たなくてはならない事態を回避することができます。たとえば、翌日の業務開始時にアプリケーションをすぐに使用できるように、業務時間終了後にそのアプリケーションをインストールしておくことができます。



インストールを事前に実行すると、Application Launcher はワークステーションに関連するすべての配布処理（ファイルのコピー、テキストファイル、INI ファイル、およびワークステーションのレジストリ設定の変更）を実行します。次に、ユーザがアプリケーションオブジェクトをダブルクリックすると、Application Launcher はユーザ固有の配布処理（ユーザのレジストリキーの変更など）を実行し、インストールを終了します。

ワークステーションまたはユーザのいずれかに関連付けられたアプリケーションを事前にインストールできます。ユーザに関連付けられたアプリケーションの場合は、ユーザがログインしており、Application Launcher が実行されている必要があります。ワークステーションに関連付けられたアプリケーションの場合、ユーザのログインは不要です。

重要： Windows NT/2000/XP ワークステーションでは、ユーザがログインしていない場合は、ユーザ固有のマクロがデフォルトのユーザディレクトリを指定します。これは、フォルダやアイコンを [スタート] メニューに追加する機能に影響します。この問題を解決するには、次の 2 つの方法があります。1) アプリケーションオブジェクトのマクロエントリに [Track Distribution Per User] オプションを指定します。2) ユーザ固有のマクロをすべてのユーザに適用されるマクロに変更（たとえば、%*PROGRAMS% を %*COMMONPROGRAMS% に変更）します。

Pre-Install Application

このオプションを選択すると、アプリケーションは事前インストールされるようになります。このオプションを選択しない場合、スケジュールを設定した場合であってもアプリケーションは事前インストールされません。

Schedule Type

使用するスケジュールの種類を選択します。[None]、[Specified Days]、または [Range of Days] を選択できます。

None

このオプションは、スケジュールを指定しない場合に使用します。アプリケーションは、システム要件が満たされ（[Availability] > [System Requirements] ページ）、アプリケーションがオブジェクトと関連付けられた（[Associations] ページ）時点でインストールされます。

Specified Days

このオプションを使用して、アプリケーションを事前インストールする日付を指定します。指定できる日付の数は、350 以下です。

- ◆ **[Date Range]** : [Date Range] リストには、アプリケーションが事前にインストールされる日付がすべて表示されます。日付を追加するには、[Add] をクリックし、日付を選択して [OK] をクリックします。リストにその日付が表示されます。
- ◆ **[Time for Selected Dates]** : 適用できる開始時刻と終了時刻を選択します。選択した時刻は、[Date Range] リスト内のすべての日付に適用されます。時刻は 5 分単位で増分します。最早開始時刻は 00:00（午前 12 時）、最遅終了時刻は 23:55（午後 11 時 55 分）です。つまり、時間の増分単位により、午後 11 時 55 分から深夜 12 時までの 5 分間は、アプリケーションが使用不可能な時間範囲になります。アプリケーションを終日使用可能にする場合は、スケジュールタイプとして日付の範囲を使用する必要があります。
- ◆ **[Spread from Start Time (in Minutes)]**: ネットワークの負荷が過大にならないように、複数のワークステーションが同時にアプリケーションをインストールすることを避ける場合は、アプリケーションをインストールできる時間の間隔を分単位で入力します。アクセス分散オプションを使用すると、アクセス時間を指定した時間（分単位）に分散できるので、すべての事前インストール処理がすべて同時に実行されることを回避できます。

Range of Days

このオプションを使用して、アプリケーションを事前インストールする日付の範囲を選択します。このオプションを使用すると、指定した期間内の特定の曜日に限ってアプリケーションを事前インストールすることもできます。

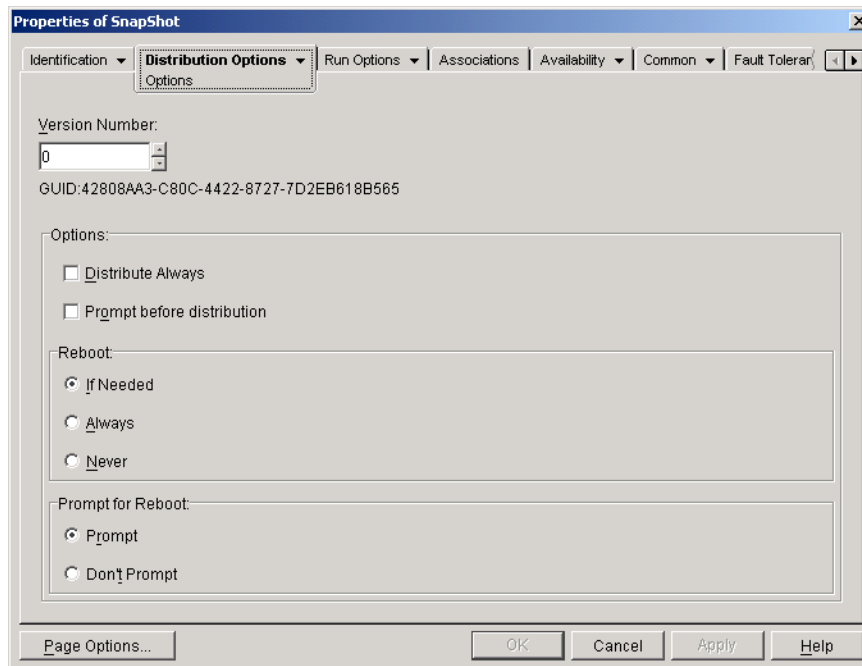
- ◆ **[Date Range]** : 日付の範囲を定義するには、開始日と終了日を選択し、指定された期間内で曜日（日曜から土曜まで）を選択します。デフォルトでは、すべての日付が選択されています。ボタンをクリックすると、いずれかの日付を選択できます。
- ◆ **[Time for Selected Range]** : 適用できる開始時刻と終了時刻を選択します。このオプションは、選択した日が 1 日だけか、複数の日付か、7 日間すべてであるかによって異なります。1 日または複数の日付を選択した場合（7 日間すべて以外を選択した場合）、アプリケーションは選択した日付の開始時刻から終了時刻の間で使用できます。たとえば、月曜日の 8:00 から 5:00 の間でアプリケーションの使用を可能にした場合、アプリケーションは 8:00 から 5:00 の間で動作します。ただし、7 日間すべてを選択した場合、時刻の設定は無視されます。アプリケーションは毎日 24 時間使用できます。

- ◆ **[Spread from Start Time (in Minutes)]**: ネットワークの負荷が過大にならないように、複数のワークステーションが同時にアプリケーションをインストールすることを避ける場合は、アプリケーションをインストールできる時間の間隔を分単位で入力します。アクセス分散オプションを使用すると、アクセス時間を指定した時間（分単位）に分散できるので、すべての事前インストール処理がすべて同時に実行されることを回避できます。
- ◆ **[Use this Schedule in GMT for All Clients]** : スケジュールは、ワークステーションのタイムゾーンに基づいています。複数のタイムゾーンにまたがるネットワークで、アプリケーションの実行を午後 1 時に設定すると、アプリケーションは各タイムゾーンの午後 1 時に実行されます。このオプションを選択すると、タイムゾーンが異なる地域のワークステーションで、アプリケーションを同時に実行させることができます（たとえば、ローマ時間の午後 1 時とロサンゼルス時間の午後 11 時）。

[Options] ページ

[Options] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [Options] プロパティページでは、ワークステーションにアプリケーションを配布するときに Application Launcher が使用する一般的なオプションを定義します。



Version Number

バージョン番号は 0 から 65535 までの一意の番号で、アプリケーションオブジェクトが更新されるたびに数値を増分させていくことができます。バージョン番号を増分していくように設定すると、ユーザが次にアプリケーションオブジェクトを起動したときに、再びアプリケーションが配布されます。

GUID

GUID (global unique identifier) は、ランダムに生成される文字列であり、アプリケーションに一意的識別子を提供します。Application Launcher は、ワークステーションにアプリケーションを配布するときに、トラッキングを実行できるように GUID をワークステーションの Windows レジストリに追加します。

GUID を使用して、配布されたアプリケーションを追跡してトラブルシューティングすることができます。たとえば、特定のアプリケーションが確実にワークステーションに配布されるようにする場合は、アプリケーションオブジェクトの [Distribution] ページに記録されている GUID と、ワークステーションのレジストリに現在設定されている GUID を比較します。[Synchronize Distributed GUIDs] オプション ([Tools] > [Application Launcher Tools] メニュー) を使用すると、複数のアプリケーションオブジェクトに同じ GUID を共有させることもできます。このオプションは、複数のアプリケーションをまとめて配布する場合に役立ちます。[Generate New GUIDs] オプション ([Tools] > [Application Launcher Tools] メニュー) を使用すると、複数のアプリケーションに必ず異なる GUID が割り当てられるようにすることもできます。

Options

これらのオプションを使用すると、アプリケーションを常に配布するかどうかや、配布時にユーザへの確認メッセージを表示するかどうかを指定できます。Web アプリケーションおよびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトの場合、[Options] フィールドは適用されないため表示されません。

Distribute Always

デフォルトでは、Application Launcher は、アプリケーションオブジェクトに関連付けられた配布の変更を次のタイミングで実行します。

- ◆ ワークステーション上でアプリケーションを最初に起動したとき。
- ◆ アプリケーションのバージョン番号が変更された後、アプリケーションを最初に起動したとき。

アプリケーションを起動するたびに Application Launcher がそのアプリケーションを再配布するようにするには、[Distribute Always] を選択します。

このオプションは、アプリケーションの実行時には必ずすべてのアプリケーション設定とファイルが更新されているようにする場合などに役立ちます。ユーザが各自のローカルコンピュータに nalcache ディレクトリを持っている場合、この nalcache ディレクトリのファイルと設定が配布されます。ユーザが nalcache ディレクトリを持たない場合 (たとえば、ユーザがターミナルサーバクライアントセッションを通じて Application Launcher を実行している場合)、またはユーザに対してキャッシュの書き込みが無効である場合 (ユーザオブジェクト > [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] ページ > [Enable Writing to Cache] オプション)、アプリケーションファイルと設定は eDirectory の情報で更新されます。ユーザが各自のローカルコンピュータに nalcache ディレクトリを持っている場合でも eDirectory の情報を配布するようにするには、アプリケーションのバージョン番号を変更するか、または個々のユーザにアプリケーションオブジェクトを右クリックして [Verify] をクリックさせる必要があります。

特定のファイルや設定のみを毎回配布する必要がある場合でも、状況に応じてそれらのファイルや設定を更新することができます。たとえば、特定のレジストリキーと値を毎回配布する場合は、その特定のキーと値に対して [Registry] ページ ([Distribution Options] タブ) の [Distribute Always] オプションを設定することができます。

この設定によりすべてのアプリケーションファイルと設定が毎回配布されるようになるため、この設定は [Registry]、[INI Settings]、[Application Files]、[Icons/Shortcuts]、および [Text Files] の各ページ ([Distribution Options] タブ) の [Distribute Always] オプションよりも優先されます。

Prompt Before Distribution

このオプションを選択すると、アプリケーションをワークステーションに配布するかどうかの選択をユーザに促すメッセージを表示できます。このメッセージは、ユーザがアプリケーションアイコンをはじめてクリックしたときに表示され、それ以降は表示されません。アプリケーションをインストールするべきかどうかをユーザが判断しやすくするために、メッセージには、[Description] ページ ([Identification] タブ) に入力したテキストを表示できます。

Reboot

ワークステーションの再起動のタイミングを選択します。使用できるオプションは次のとおりです。

- ◆ **[If Needed]** : Windows の実行中には反映できない変更が実行された場合 (DLL を置換する場合など) に、Application Launcher はワークステーションを再起動します。
- ◆ **[Always]** : Application Launcher は、アプリケーションの配布後に必ずワークステーションを再起動します。
- ◆ **[Never]** : Application Launcher はワークステーションを再起動しません。変更内容はワークステーションを次回再起動したときに有効になります。

重要 : NAL サービスは、「ユーザ」空間ではなく「システム」空間で実行され、ワークステーションに関連付けられたアプリケーションを Windows NT/2000/XP ワークステーションで配布します。[Always] オプションを選択した場合は、[Prompt Reboot] オプションが [Prompt] に設定 (次を参照) されていても、NAL サービスはワークステーションを自動的に再起動します。つまり、NAL サービスは [Prompt Reboot] の設定を無視します。[If Needed] を選択した場合に再起動が必要になったときも、同様に NAL サービスはワークステーションを自動的に再起動します。

Prompt Reboot

ワークステーションの再起動を確認するメッセージを表示するかどうかを選択します。[Prompt] を選択したが [Show Progress] ([Identification] タブ > [Icon] ページ) は選択しなかった場合、ユーザには確認メッセージは表示されません (つまり、[Show Progress] を無効にする設定の方が、[Prompt Reboot] オプションを有効にする設定よりも優先されます)。

[Run Options] タブ

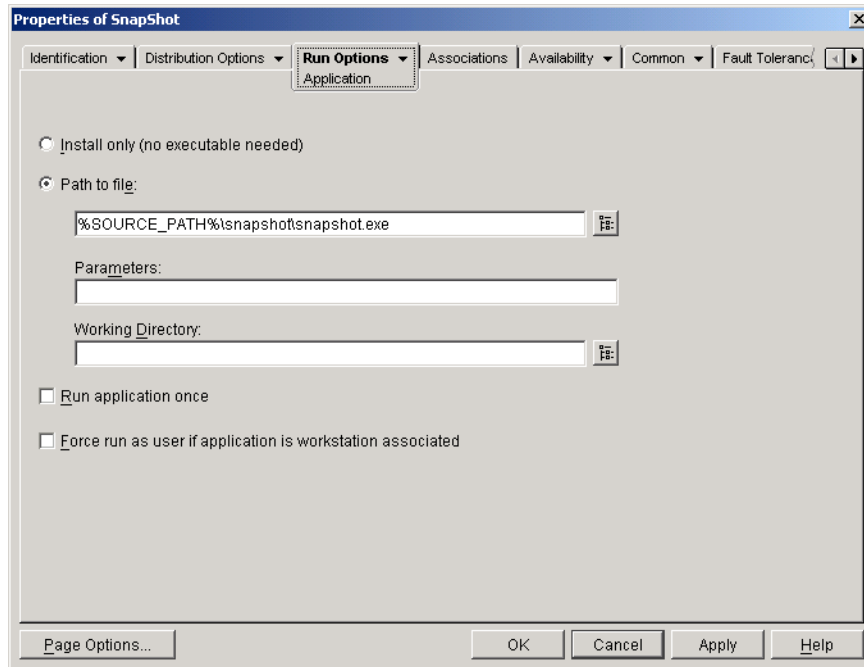
[Run Options] タブには、次のページがあり、ワークステーションでのアプリケーション実行方法を設定することができます。

- ◆ 369 ページの「[Application] ページ」
- ◆ 371 ページの「[Environment] ページ」
- ◆ 374 ページの「[Launch Scripts] ページ」
- ◆ 377 ページの「[Environment Variables] ページ」
- ◆ 378 ページの「[Web URL]」
- ◆ 379 ページの「[License/Metering] ページ」
- ◆ 380 ページの「[Application Dependencies] ページ」

[Application] ページ

[Application] プロパティページは、シンプルなアプリケーション、AOT/AXT アプリケーション、および MSI アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。Web アプリケーションおよびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

次の図に示す [Application] プロパティページでは、ワークステーションでアプリケーションを実行するときに Application Launcher が使用する一般的なオプションを定義します。



Install Only (No Executable Needed)

アプリケーションオブジェクトの配布後に Application Launcher が実行するアプリケーション実行可能ファイルがアプリケーションオブジェクトに含まれていない場合は、このオプションを選択します。たとえば、アプリケーションオブジェクトの目的が、ワークステーション上の一部のファイル（ドライバやフォントに関するもの）を更新することや、レジストリ設定などの一部のワークステーション設定を変更することに限定されている場合は、このオプションを使用します。

Path to File

アプリケーションの配布後に Application Launcher が実行する実行可能ファイルへのパスを入力または参照します。通常このパスは、アプリケーションオブジェクトの作成時に定義され、ネットワーク上の実行可能ファイルの場所、または配布後に実行可能ファイルが保存されるワークステーション上の場所へのパスが含まれています。パスを入力する場合、アプリケーション実行可能ファイル名には必ず .exe 拡張子を付けてください（たとえば、「notepad」ではなく、「notepad.exe」と入力してください）。

.exe 以外の種類のファイルに対するパスを入力することもできます。その場合、ユーザがアプリケーションオブジェクトをダブルクリックすると、Application Launcher はファイルを Windows システムに渡します。Windows システムでは、そのファイルの種類に関連付けられているアプリケーションを使用して、ファイルを開くことができます。たとえば、.txt ファイルを入力した場合、.txt ファイルに関連付けられているアプリケーションを使用してファイルが開かれます。

重要： Zfd Middle Tier サーバは、ネットワーク上の場所にあるファイルを実行できません。アプリケーションをネットワーク上の場所から実行する場合、使用するワークステーションには、Novell Client や Microsoft Client などのネットワーククライアントが必要です。これらのネットワーククライアントを使用すると、アプリケーション実行可能ファイルをネットワーク上から実行することができます。

マッピングされたドライブや UNC パスを使用できます。有効なパス構文は次のとおりです。

```
server¥volume:path
¥¥server_name¥volume¥path
¥¥IP_address¥volume¥path
volume_object_name:path
directory_map_object_name:path
driveletter:¥path
```

UNC パスを使用する場合、Windows 2000 サーバ上で動作するアプリケーションでは、Windows での UNC パスの解決方法に起因して起動に時間がかかることがあります。詳細については、[Microsoft Knowledge Base Article Q150807 \(http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q150/8/07.asp\)](http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q150/8/07.asp) を参照してください。

このフィールドではマクロも使用できます。マクロの詳細については、[439 ページの第 35 章「マクロ」](#)を参照してください。

Parameters

[Path to Executable File] フィールドで指定された実行可能ファイルに渡す必要があるコマンドラインパラメータを指定します。このフィールドに入力できる文字数は 250 以下です。詳細については、Windows のマニュアルを参照してください。

このフィールドではマクロも使用できます。マクロの詳細については、[439 ページの第 35 章「マクロ」](#)を参照してください。

Working Directory

[Path to File] フィールドで指定した実行可能ファイルの作業ディレクトリを指定します。通常は、これは実行可能ファイルが保存されているディレクトリです。ただし、アプリケーションの実行に必要な追加ファイルが別のディレクトリに保存されている場合は、そのディレクトリを指定します。詳細については、Windows のマニュアルを参照してください。

有効なパス構文は次のとおりです。

```
server¥volume:path
¥¥server¥volume¥path
volume_object_name:path
directory_map_object_name:path
driveletter:¥path
```

このフィールドではマクロも使用できます。マクロの詳細については、[439 ページの第 35 章「マクロ」](#)を参照してください。

Run Application Once

このオプションを選択すると、Application Launcher でアプリケーションを一度だけ実行し、その後でアプリケーションオブジェクトのアイコンをワークステーションから削除することができます。アプリケーションオブジェクトのバージョン番号（[Distribution Options] > [Options] ページ）が更新されると、新しいバージョンを配布できるように、アプリケーションオブジェクトのアイコンが再び表示されます。

このオプションは、アプリケーションオブジェクトの目的がソフトウェアをワークステーションにインストールすることに限定されている場合に役立ちます。アプリケーションの配布後もアプリケーションオブジェクトのアイコンを表示したままにしておくと、配布中にアプリケーションのショートカットやプログラムグループアイコンを作成した場合（[Distribution Options] > [Icons/Shortcut] ページを参照）などに特にユーザの混乱を招くことになります。

このオプションは、アプリケーションオブジェクトの他の設定と組み合わせて使用することもできます。たとえば、アプリケーションを [Associations] ページで [Force Run] に設定（Application Launcher でアプリケーションを使用できるようになり次第、ユーザによる操作を必要とせずにアプリケーションが実行されます）しておくと、アプリケーションは一度だけ強制的に実行されます。

Force Run As User If Application Is Workstation Associated

ワークステーションに関連付けられたアプリケーションが [Force Run]（[Associations] タブ > [Associations] ページ）として設定されている場合、ワークステーションが起動するとすぐに（通常は、ユーザが Windows にログインする前に）Workstation Helper がアプリケーションを起動します。つまり、強制実行するように指定した、ワークステーションに関連付けられたアプリケーションのみが、ユーザの介入を必要としないアプリケーションになります。

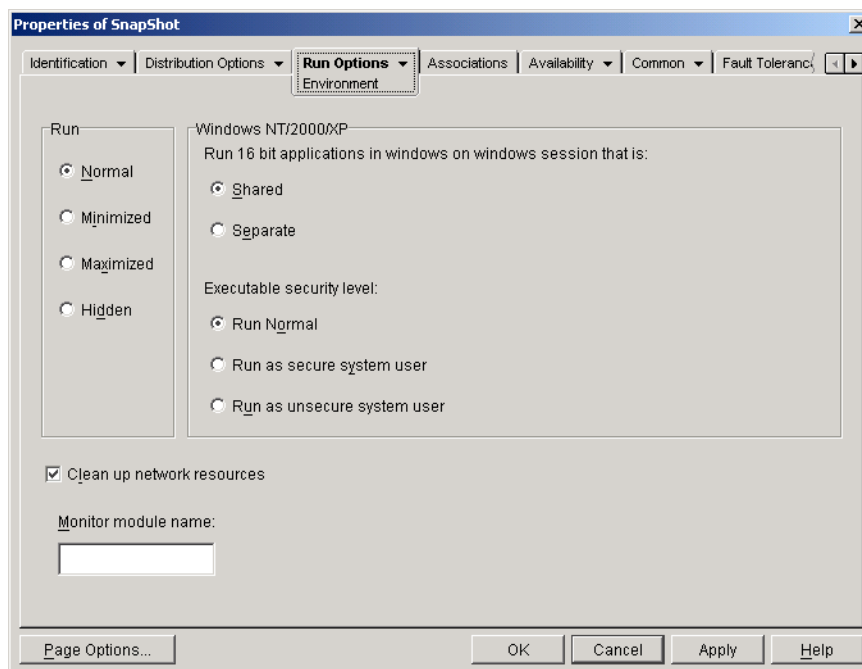
ワークステーションに関連付けられたアプリケーションの強制実行を、Application Launcher が起動するまで遅らせる場合に、このオプションを選択します。この場合、Workstation Helper で実行可能な配布タスク（ファイルのインストール、ファイルの更新、Windows レジストリの HKEY_LOCAL_MACHINE セクションの更新など）は、すべて Workstation Helper が実行します。その後でユーザが Application Launcher を起動すると、Application Launcher は残りの配布タスク（Windows レジストリの HKEY_CURRENT_USER セクションなど）を完了し、アプリケーションを起動します。つまり、ユーザの介入を必要とする、ワークステーションに関連付けられたアプリケーションも強制実行することができます。

基本的に、このオプションでは、ワークステーションに関連付けられたアプリケーションを強制実行して、ユーザに関連付けられたアプリケーションの強制実行と同じように機能させることができます。管理者にとっては、ユーザではなくワークステーションにアプリケーションを関連付けることができる利点があります。この機能は、ユーザではなくワークステーションを基準としてソフトウェアライセンスを管理する場合に便利です。

[Environment] ページ

[Environment] プロパティページは、シンプルなアプリケーション、AOT/AXT アプリケーション、および MSI アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。Web アプリケーションおよびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

次の図に示す [Environment] プロパティページでは、Application Launcher がアプリケーションを実行する環境を定義します。



Run

アプリケーションの初期ウィンドウサイズを選択します。サイズは、[Normal]、[Minimized]、[Maximized]、[Hidden] から選択します。[Hidden] モードでは、ユーザインタフェースを使用できない状態でアプリケーションが正常に実行されます。これは、ユーザによる操作を必要とすることなく、アプリケーションで処理を実行するような場合に役立ちます。たとえば、タスクバーにリモートコントロールエージェントを表示しないようにする場合は、リモートコントロールエージェントに対してこのモードを使用できます。

Windows NT/2000/XP

これらのオプションを使用して、Windows NT/2000/XP ワークステーションでのアプリケーションの実行方法を指定します。

Run 16-Bit Applications in Windows on Windows Session That Is

16 ビットアプリケーションを Windows NT/2000/XP で実行するように設定している場合は、共有または個別の WOW (Windows on Windows) セッションのいずれかを指定します。16 ビットアプリケーションを Windows NT/2000/XP で実行するには、Windows 3.1 の機能をエミュレートする VDM (Virtual DOS Machine) 上で実行する必要があります。16 ビットの Windows アプリケーションは専用の WOW セッションで実行できます。他の 16 ビットアプリケーションと WOW セッションを共有することもできます。WOW セッションを共有すると、メモリを節約でき、同じ WOW セッション内のアプリケーション間で DDE や OLE を使用した対話を実現できます。アプリケーションを専用の WOW セッションで実行する場合は、他の 16 ビットアプリケーションとは別に実行されるため、操作が安定します。専用 WOW セッションでは正常に実行されないアプリケーションもあるため、デフォルトでは、16 ビットアプリケーションを共用 WOW セッションで実行するように設定されています。

Executable Security Level

Windows NT/2000/XP では、アプリケーション実行可能ファイル ([\[Application\]](#) ページ) の [Path to File] フィールドで定義) を「ユーザ」空間または「システム」空間のいずれかで実行できます。デフォルトでは、[Run Normal] オプションが選択されています。このオプションを選択した場合、アプリケーションは「ユーザ」空間で実行され、ログインユーザと同じワークステーションセキュリティレベルを継承します。

ログインユーザのセキュリティレベルでは、アプリケーションを実行するための十分な権利やファイルアクセスが許可されない場合は、アプリケーションを「システム」空間で実行するように設定することができます。[Run Normal] オプション (「ユーザ」空間)、および2つの「システム」空間オプションについて次に説明します。

- ◆ **[Run Normal]** : アプリケーションは、ログインユーザのアカウント情報を継承します。たとえば、レジストリおよびファイルシステムに対するアプリケーションの権利は、ログインユーザが持つ権利と同じになります。
- ◆ **[Run As Secure System User]** : アプリケーションは、ローカルシステムユーザ下で実行され、管理者レベルのアカウント情報を継承します。たとえば、アプリケーションには、レジストリおよびファイルシステムへのフルアクセス権が設定されます。セキュリティレベルが [Secure] に設定されているため、アプリケーションのインタフェースはユーザには表示されず、アプリケーションはタスクマネージャにのみ表示されます。このオプションは、ワークステーションへのフルアクセス権を必要とするが、ユーザによる操作は必要としないアプリケーション (サービスパックやアップデートなど) を配布するときに役立ちます。
- ◆ **[Run as Unsecure System User]** : このオプションは、アプリケーションのインタフェースがユーザに表示される点を除けば、[Run As Secure System User] と同じです。つまり、ダイアログボックスを表示して、必要に応じてユーザに情報を要求することができます。これにより、ユーザは、アプリケーションがワークステーション上に提供する機能をすべて実行できるようになります。たとえば、REGEDIT を保護なしのシステムユーザとして実行すると、ワークステーションのユーザは、任意のレジストリ値を編集することができます。

ユーザが Application Launcher を (各自のワークステーションで実行するのではなく) ターミナルサーバクライアントセッションで実行している場合は、[Run As Secure System User] オプションおよび [Run As Unsecure System User] オプションを使用しないでください。これらのオプションを使用すると、アプリケーションはターミナルサーバデスクトップ上で実行されるようになります。ユーザのターミナルサーバクライアントセッションでは実行されなくなります。

Clean Up Network Resources

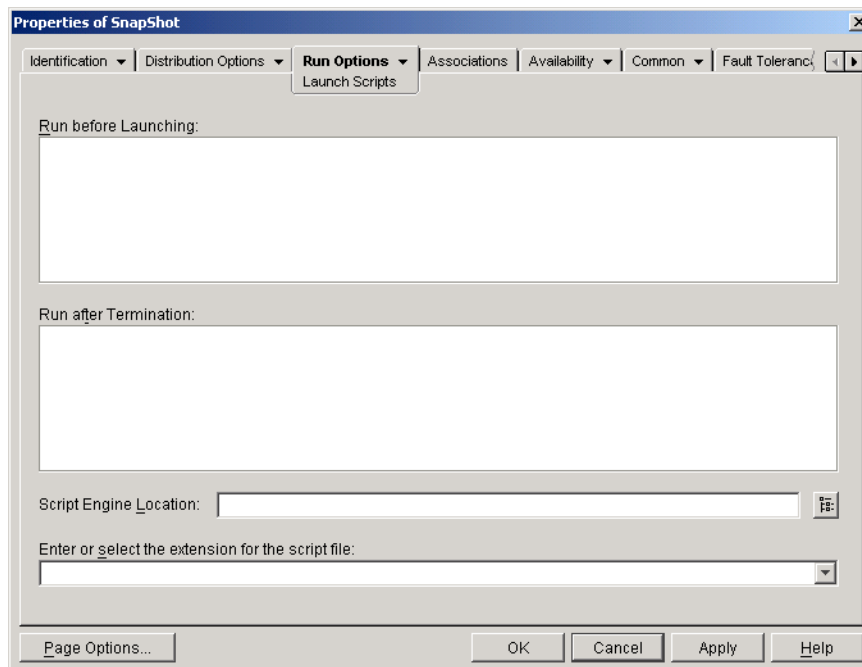
このオプションを選択すると、アプリケーションを実行するために設定したネットワーク接続、ドライブマッピング、およびポートキャプチャをクリーンアップすることができます。このオプションを選択しない場合、ネットワークリソースは引き続き有効です。Application Launcher がアプリケーションを起動したときにリソースがすでに使用中である場合、他のすべての配布済みアプリケーションがそのリソースの使用を終了するまで、そのリソースはクリーンアップされません。Application Launcher が終了した時点で、配布されたアプリケーションがまだ実行中の場合は、割り当てられたリソースはそのまま維持されます。

アプリケーションが起動されているとき、Application Launcher はそのアプリケーションの実行可能ファイルを監視します。実行可能ファイルが終了すると、ネットワークリソースのクリーンアップ処理が始まります。ただし、実行可能ファイルの名前が、実際には環境を設定した「ラッパ」であり、他の実行可能ファイルを実行してから終了する場合もあります。Application Launcher が監視しているのがラッパプログラムである場合は、アプリケーションが終了する前に、ネットワークリソースのクリーンアップが開始してしまうことがあります。アプリケーションがラッパプログラムを使用しているかどうかは、各アプリケーションのマニュアルを参照してください。ラッパプログラムが使用されている場合は、実行中のままになるモジュールの名前を調べてください。表示されるテキストボックスにそのモジュールの名前を（括弧子を付けずに）入力します。

[Launch Scripts] ページ

[Launch Scripts] プロパティページは、シンプルなアプリケーション、AOT/AXT アプリケーション、および MSI アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。Web アプリケーションおよびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

アプリケーション起動処理の一部として、Application Launcher ではスクリプトエンジンを起動して、「起動前に実行」スクリプトと「起動後に実行」スクリプトを実行することができます（スクリプト実行順序の詳細については、[376 ページの「スクリプトの実行順序」](#)を参照してください）。次の図に示す [Launch Scripts] プロパティページでは、Application Launcher が使用するスクリプトエンジン、および実行するスクリプトを定義します。



Run Before Launching

このテキストウィンドウを使用して、アプリケーションの起動前に実行するスクリプトコマンドを入力します。スクリプト内で拡張文字を使用しないでください。拡張文字はサポートされていません。

スクリプトの例については、[376 ページの「スクリプトの例」](#)を参照してください。

Run After Termination

このテキストウィンドウを使用して、ユーザがアプリケーションを終了した後に実行するスクリプトコマンドを入力します。スクリプト内で拡張文字を使用しないでください。拡張文字はサポートされていません。

スクリプトの例については、[376 ページの「スクリプトの例」](#)を参照してください。

重要： Run After Termination（終了後に実行）スクリプトは、ネットワークリソースがクリーンアップされる（[Run Options] > [Environment] ページ）前に実行されます。ただし、[the Clean Up Network Resources] オプションを使用しても、Run Before Launching（起動前に実行）スクリプトによって作成されたドライブマッピングやポートキャプチャはクリーンアップされません。これらのリソースをクリーンアップするには、Run After Termination（終了後に実行）スクリプトに適切なコマンドを入力します。

Script Engine Location

スクリプトエンジンにより、使用する必要があるスクリプトコマンドとスクリプト言語が決まります。[Script Engine Location] フィールドでスクリプトエンジンを定義しない場合、Application Launcher は Novell Client をスクリプトエンジンとして使用します（ワークステーションに Novell Client がインストールされている場合）。つまり、Novell Client のほとんどのログインスクリプトコマンドを使用することができます（[363 ページの「サポートされている Novell Client ログインスクリプトコマンド」](#)を参照）。

Novell Client 以外のスクリプトエンジンを使用する場合は、そのスクリプトエンジンを指定します。スクリプトエンジンは、ローカルドライブなど、ユーザが常に使用可能な場所に置く必要があります。スクリプトエンジンをネットワークサーバ上に置くことができるのは、たとえば、Novell Client や Client for Microsoft Networks を通じて、ユーザがそのサーバにドライブをマッピングできる場合に限られます。Application Launcher がスクリプトエンジンを検出できない場合は、ユーザに対してエラーメッセージが表示され、アプリケーションの起動は失敗します。

スクリプトエンジンとして Windows コマンドインタプリタを使用する場合は、次の例に示すように /C スイッチを含める必要があります。

- Windows NT/2000:%winsysdir%\cmd.exe /c
- Windows 98:%winsysdir%\command.com /c

%winsysdir% 変数は、Windows システムディレクトリ（たとえば c:\winnt\system32）を指定します。/c スイッチは、コマンドインタプリタに対して、スクリプトを実行した後に停止するように指示します。/c スイッチを使用しない場合、スクリプトは完了しません。

スクリプトの例については、[376 ページの「スクリプトの例」](#)を参照してください。

スクリプトファイルの拡張子

ファイル拡張子が必要になるのは、[Script Engine Location] フィールドでスクリプトエンジンを指定した場合のみです。

アプリケーションを起動するときに、Application Launcher は、Run Before Distribution（配布前に実行）スクリプトおよび Run After Distribution（配布後に実行）スクリプトの一時スクリプトファイルを作成します。これらのファイルはスクリプトエンジンに渡され、スクリプトエンジンによってスクリプトが実行されます。ファイル拡張子を指定する必要があります。スクリプトエンジンでスクリプトファイル进行处理するためにはファイル拡張子が必要です。

スクリプトの例については、[376 ページの「スクリプトの例」](#)を参照してください。

スクリプトの例

次のスクリプトは、スクリプトエンジンとして Windows NT/2000/XP のコマンドインタプリタを使用します。起動の実行前に、c:\¥ ディレクトリのリスティングがテキストファイルに保存され、autoexec.bat ファイルがバックアップされます。

[Run Before Distribution] フィールド

```
dir c:\¥ >c:\¥1.txt  
copy autoexec.bat autoexec.bak /y
```

[Script Engine Location] フィールド

```
cmd.exe /c
```

[Enter or Select the Extension of the Script File] フィールド

```
.bat
```

スクリプトの実行順序

Application Launcher は、アプリケーションの配布時および起動時に、最大 4 つの異なるスクリプトを実行できます。

- ◆ **配布スクリプト**： [Run Before Distribution] および [Run After Distribution]（ [Distribution Options] タブ > [Distribution Scripts] ページ）
- ◆ **実行スクリプト**： [Run Before Launching] および [Run After Termination]（ [Run Options] タブ > [Launch Scripts] ページ）

Application Launcher では、次の順にスクリプトが実行されます。

1. Run Before Launching（起動前に実行）スクリプトが実行されます。
2. Run Before Distribution（配布前に実行）スクリプトが実行されます。
3. アプリケーションが配布されます（ファイルがコピーされ、設定が変更されます）。
4. Run After Distribution（配布後に実行）スクリプトが実行されます。
5. アプリケーションが起動します。
6. ユーザがアプリケーションを終了します。
7. Run After Termination（終了後に実行）スクリプトが実行されます。

サポートされている Novell Client ログインスクリプトコマンド

スクリプトエンジンとして Novell Client を使用する場合、次のコマンドを除くすべてのスクリプトコマンドを使用できます。

CLS	INCLUDE	PCOMPATIBLE
DISPLAY	LASTLOGINTIME	SCRIPT_SERVER
EXIT	NO_DEFAULT	SET_TIME
FDISPLAY	NOSWAP	SWAP
IF MEMBER OF	PAUSE	WRITE

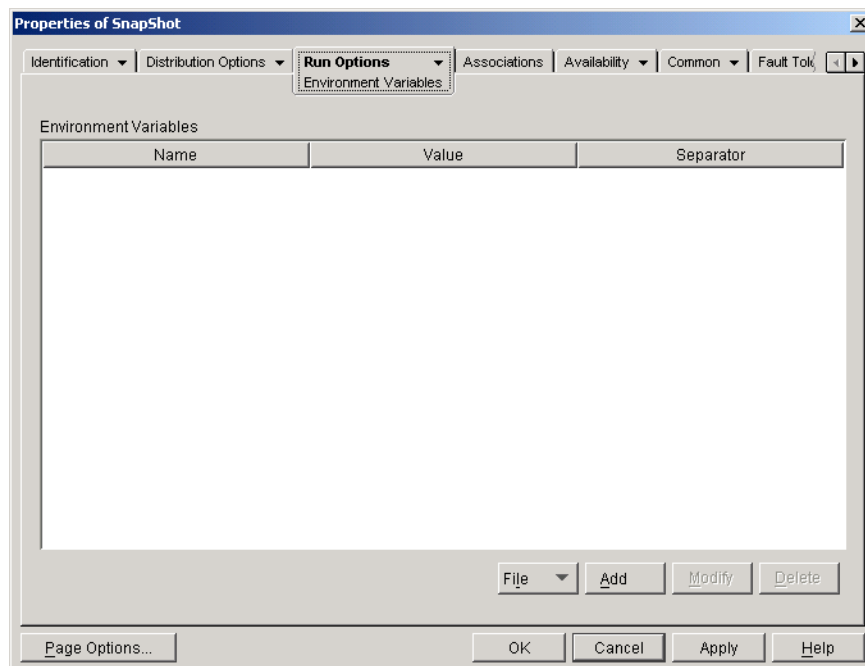
Application Launcher は、画面に何も表示しません。スクリプトエラーも表示しません。

スクリプトのコマンド、構文、および例については、[NOVELL: Product Documentation Web サイト \(http://www.novell.com/documentation/japanese/\)](http://www.novell.com/documentation/japanese/) の [Novell Client documentation \(http://www.novell.com/documentation/lg/noclienu/docui/index.html\)](http://www.novell.com/documentation/lg/noclienu/docui/index.html) を参照してください。

[Environment Variables] ページ

[Environment Variables] プロパティページは、シンプルなアプリケーション、AOT/AXT アプリケーション、および MSI アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。Web アプリケーションおよびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

次の図に示す [Environment Variables] プロパティページでは、アプリケーションの実行前に Application Launcher が設定する環境変数を指定します。たとえば、PATH 環境変数にアプリケーションの作業ディレクトリを指定することができます。



重要： Windows 98 ワークステーションでは、Novell Client がインストールされていない場合、Application Launcher で環境変数を設定することはできません。Windows NT/2000/XP ワークステーションでは、この問題は発生しません。

Environment Variables

[Environment Variables] リストには、アプリケーションの実行前に変更されるすべての変数が表示されます。Application Launcher は、このリストに表示されている変数だけを変更します。

File

このオプションを使用すると、[Environment Variables] リスト内の変数や変数データを検索したり、別のアプリケーションオブジェクトからこのリストに変数をインポートしたりすることができます。

[File] をクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。

- ◆ **[Find]** : [Environment Variables] リスト内の変数や変数データを検索します。
- ◆ **[Find Next]** : 検索の条件として指定した項目に一致する次の候補を検索します。
- ◆ **[Import]**: 別のアプリケーションオブジェクトの .aot ファイルまたは .axt ファイルから変数をインポートします。[Open] ダイアログボックスには、デフォルトでファイルの種類として *.axt が表示されます。.aot ファイルからインポートする場合、.aot ファイルを選択するためには、ファイルの種類の表示を [*aot] または [All Files] に変更する必要があります。

Add

[Environment Variables] リストに変数を追加するには、[Add] をクリックして、[Edit Environment Variables] ダイアログボックスを開きます。変数の名前とデータを入力し、[Append to Existing Data Using Separator Character] を選択します（ワークステーションの既存の変数にデータを追加する場合のみ）。次に、区切り文字を入力して [OK] をクリックします。

Modify

変更する変数を [Environment Variables] リストから選択して [Modify] をクリックします。

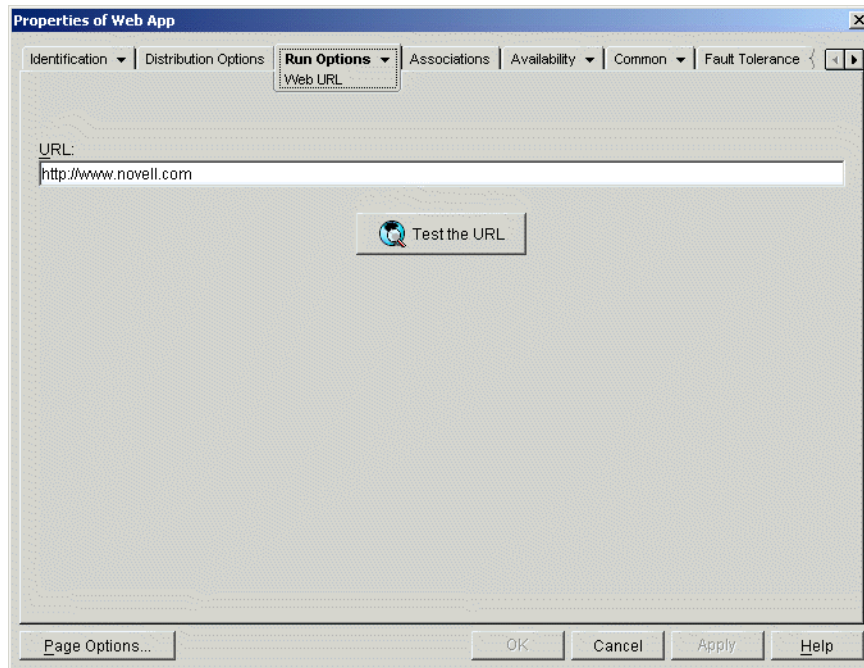
Delete

削除する変数を [Environment Variables] リストから選択して [Delete] をクリックします。

Web URL

[Web URL] プロパティページは、Web アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。シンプルなアプリケーション、AOT/AXT アプリケーション、MSI アプリケーション、およびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

次の図に示す [Web URL] プロパティページでは、Web アプリケーションの場所 (URL) を指定します。



URL

このフィールドのデフォルト値は、アプリケーションオブジェクトの作成時に入力した URL です。この URL は、Web アプリケーションのプライマリファイル、または Web アプリケーションへのアクセスが可能な Web ページを指定していなければなりません。URL は、必要に応じて変更できます。

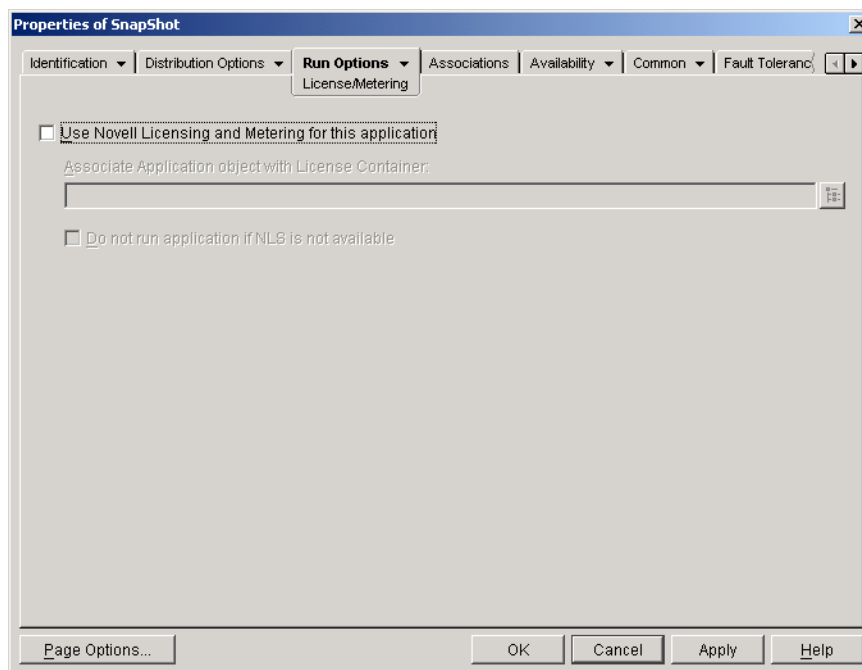
Test the URL

このボタンをクリックして、Web アプリケーションを起動します。この機能を実行するためには、現在のワークステーションに Web ブラウザがインストールされている必要があります。

[License/Metering] ページ

[License/Metering] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [License/Metering] プロパティページでは、Novell Licensing Services (NLS) を使用してアプリケーションの使用状況を追跡し、アプリケーションのライセンス契約を遵守するように、Application Launcher を設定します。NLS があらかじめインストールされている必要があります。そのアプリケーション用のライセンスコンテンツおよびメータリングする許可証も作成しておく必要があります。ライセンスメータリング設定の詳細については、[331 ページの第 32 章「ソフトウェアライセンスのメータリング」](#)を参照してください。



Use Novell Licensing and Metering for this Application

このオプションを選択すると、アプリケーションのメータリングが有効になります。

Associate Application Object with License Container

メータリングを有効にしたら、アプリケーション用のメータリングする許可証を作成したライセンスコンテナを選択します。

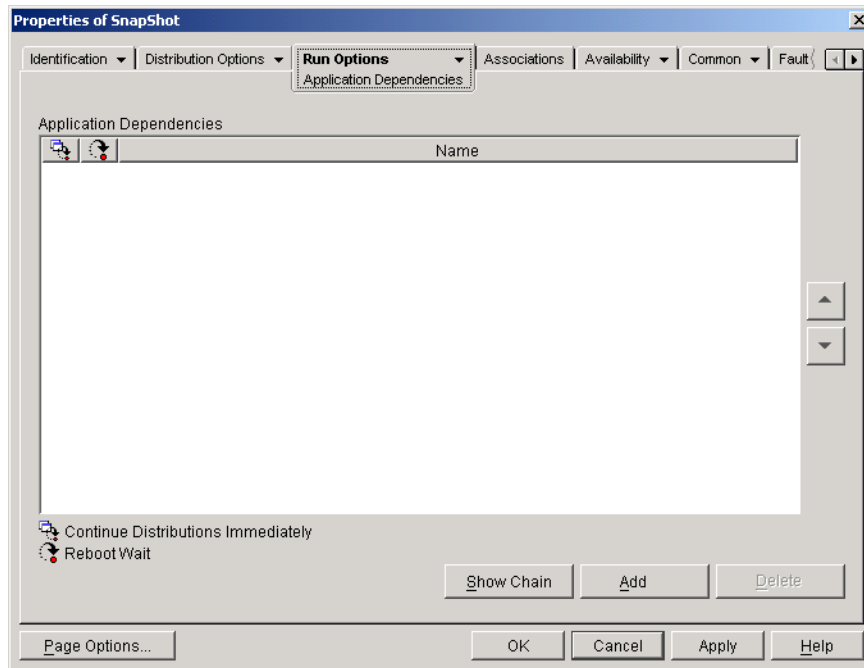
Do Not Run Application If NLS Is Not Available

このオプションを選択すると、NLS が実行されていない場合には、ユーザがアプリケーションを実行できないようになります。

[Application Dependencies] ページ

[Application Dependencies] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [Application Dependencies] プロパティページでは、このアプリケーション（プライマリアプリケーション）の前に配布および起動する必要があるアプリケーション（依存アプリケーション）のリストを作成することができます。



1つまたは複数の依存アプリケーションを作成することができます。たとえば、プライマリアプリケーション（アプリケーション A）が別のアプリケーション（アプリケーション B、アプリケーション C、およびアプリケーション D）に依存していると仮定します。これら 3 つのアプリケーションすべてをこのページの [Application Dependencies] リストに追加すると、Application Launcher は、これら 3 つのアプリケーションすべてを依存アプリケーションとして、アプリケーション A の実行前に配布および起動します。

依存アプリケーションは、単一のアプリケーションである場合とアプリケーションチェーンである場合とがあります。アプリケーションチェーンが存在するのは、依存アプリケーションがさらに別のアプリケーションに依存している場合です。この例で、アプリケーション C がさらにアプリケーション C1 とアプリケーション C2 に依存しているとすると、アプリケーション B、C、C1、C2、および D はすべて、アプリケーション A の前に配布および起動する必要があります。

アプリケーションの依存関係を設定する場合は、次の点に注意する必要があります。

- ◆ **配布** : 依存アプリケーションのバージョンが更新(アプリケーションオブジェクト > [Distribution Options] タブ > [Options] ページ) されない限り、または配布に失敗しない限り、Novell Application Launcher が依存アプリケーションを配布するのは、ユーザがはじめてプライマリアプリケーションを起動するときだけです。Application Launcher が依存アプリケーションを配布できない場合（たとえば、使用するワークステーションが依存アプリケーションのシステム要件を満たさない場合）、プライマリアプリケーションは配布および起動されません。
- ◆ **起動** : Application Launcher は、プライマリアプリケーションが起動されるたびに依存アプリケーションを起動します。起動の際に、Application Launcher は依存アプリケーションの起動前スクリプトおよび起動後スクリプトを実行し、依存アプリケーションを起動します。セットアッププログラムなどの依存アプリケーションを 1 回だけ実行する必要がある場合は、依存アプリケーションをそのように設定します (アプリケーションオブジェクト > [Run Options] タブ > [Application] ページ)。

- ◆ **アンインストール**：プライマリアプリケーションをアンインストールする
（[Common] タブ > [Uninstall] ページまたは [Associations] タブ > [Associations] ページ）場合、別のアプリケーションで使用されていない依存アプリケーションもすべてアンインストールされます。
- ◆ **リムーバブルメディアによる配布**：プライマリアプリケーションを、CD などのリムーバブルメディアを使用して配布する場合（283 ページの「**リムーバブルメディアによるアプリケーションの配布**」を参照）、またはイメージアドオンを使用して配布する場合（416 ページの「**[Imaging] ページ**」を参照）、リムーバブルメディアやアドオンには依存アプリケーションも含める必要があります。

[Application Dependencies] リスト

[Application Dependencies] リストには、プライマリアプリケーションと依存関係があるアプリケーションが表示されます。このリストでの依存アプリケーションの表示順序は、プライマリアプリケーションの起動時にワークステーションで配布および起動される順序です。

Add

アプリケーションをこのリストに追加するには、[Add] をクリックし、アプリケーションオブジェクトを参照して選択し、[OK] をクリックします。アプリケーションをこのリストに追加したら、次の 2 つの属性を変更することができます。

- ◆ **[Continue Distributions Immediately]**：Application Launcher でアプリケーションを配布および実行するが、その実行終了を待たずに次のアプリケーションの配布に進むように設定する場合は、このオプションを選択します。

このオプションを選択しない場合（デフォルト）、アプリケーションの配布と実行が終了するのを待った後に、Application Launcher はリスト上の次のアプリケーションの配布に進みます。すべてのファイル、レジストリの設定などが配布され、[Path to File] フィールド（[Run] タブ > [Application] ページ）に一覧表示されているアプリケーション（またはファイル）の実行が終了した後に、Application Launcher は次の処理に進みます。
- ◆ **[Reboot Wait]**：アプリケーションの配布時にワークステーションの再起動が必要になる場合、このオプションを選択すると、再起動を必要とするリスト内の別のアプリケーション（このオプションを選択していない場合）を配布するまで、またはリスト内のすべてのアプリケーションを配布するまで、Application Launcher は再起動を延期します。このオプションは、アプリケーションのアンインストール時にも適用されます。

Delete

依存アプリケーションをリストから削除するには、リストからアプリケーションを選択し、[Delete] をクリックします。

Show Chain

依存アプリケーションがアプリケーションチェーンで構成されているかどうかを確認するには、リストからアプリケーションを選択し、[Show Chain] をクリックします。

上向き矢印と下向き矢印

依存アプリケーションは、リスト上の表示順序に従って上から下に順番に配布および起動されます。この順序は、上向きと下向きの矢印を使用して変更できます。

ある依存アプリケーションを、その上に表示されているアプリケーションの前に配布および起動されるように移動するには、移動するアプリケーションをリストから選択し、上向き矢印をクリックします。

ある依存アプリケーションを、その下に表示されているアプリケーションの後に配布および起動されるように移動するには、移動するアプリケーションをリストから選択し、下向き矢印をクリックします。

[Associations] タブ

[Associations] タブのページは 1 つだけです。このページでは、アプリケーションオブジェクトをユーザおよびワークステーションと関連付けることができます。

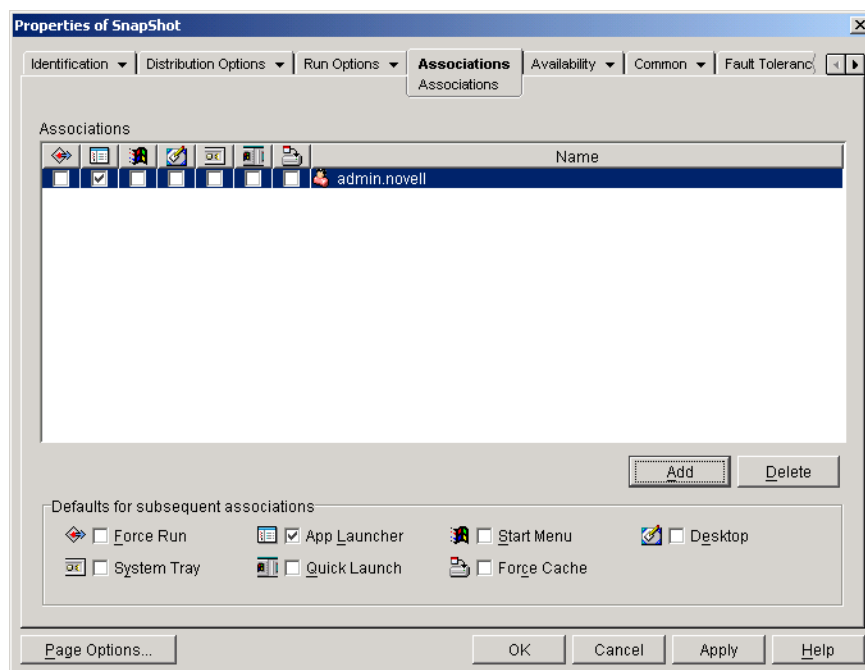
- ◆ [383 ページの「\[Associations\] ページ」](#)

[Associations] ページ

[Associations] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [Associations] プロパティページでは、アプリケーションオブジェクトを、アプリケーション配布先のユーザおよびワークステーションと関連付けることができます。

該当するユーザやワークステーションオブジェクトを選択することにより、アプリケーションオブジェクトを個々のユーザやワークステーションと関連付けることができます。グループ、ワークステーショングループ、部門、組織、およびカントリの各オブジェクトを選択することにより、アプリケーションオブジェクトをユーザやワークステーションのグループに関連付けることもできます。



Associations

[Associations] リストには、アプリケーションオブジェクトと関連付けられたオブジェクトが表示され、このリストでオブジェクトを追加、削除することができます。

Add

オブジェクトをアプリケーションオブジェクトと関連付けるには、[Add] をクリックし、追加するオブジェクトを参照して選択し、[OK] をクリックします。すべてのオブジェクトに、[Defaults for Subsequent Associations] リストで選択されたデフォルトの特性（[Force Run]、[App Launcher]、[Start Menu]、[Desktop]、[System Tray]、[Quick Launch]、[Force Cache]）が適用されます。オブジェクトを [Associations] リストに追加したら、該当するチェックボックスを選択または選択解除することによって、オブジェクトの特性を変更することができます。

Delete

アプリケーションオブジェクトとオブジェクトの関連付けを解除するには、[Associations] リストからオブジェクトを選択し、[Delete] をクリックします。

Defaults for Subsequent Associations

オブジェクトを [Associations] リストに追加すると、そのオブジェクトには、このボックスで選択されているデフォルト特性が適用されます。これらの特性により、アプリケーションオブジェクトのアイコンが表示される場所（[App Launcher]、[Start Menu]、[Desktop]、[System Tray]、および [Quick Launch]）、およびアプリケーションで実行されるアクションが決まります。選択されている特性を変更すると、それ以降に追加したオブジェクトには、変更後の特性が適用されます。

Force Run

アプリケーションを自動的に実行します。ユーザに関連付けられたアプリケーションの場合、Application Launcher の起動直後にアプリケーションが実行されます。ワークステーションに関連付けられたアプリケーションの場合、そのワークステーションの起動（最初の起動または再起動）直後にアプリケーションが実行されます。

[Force Run] オプションをその他の設定と組み合わせると、独自の動作を設定することができます。たとえば、[Force Run] を [Run Application Once] オプション（[Run Options] タブ > [Applications] ページ）と併用すると、アプリケーションオブジェクトは、配布されとすぐに 1 回だけ実行され、その後でワークステーションから削除されます。または、アプリケーションオブジェクトを、あらかじめ指定した時間になったらすぐに 1 回だけ実行するとします。この場合は、[Force Run] を選択し、[Application] ページの [Run Application Once] オプション（[Run Options] タブ）を選択して、[Schedule] ページ（[Availability] タブ）を使用してスケジュールを定義します。

複数のアプリケーションを順序を指定して強制的に実行する場合は、各アプリケーションを [Force Run] に設定します。次に、[Icon] ページ（[Identification] タブ）の [Order Icon Display] オプションで各アプリケーションオブジェクトの順序を指定します。

重要：アプリケーションオブジェクトをワークステーションに関連付けるときに、アプリケーションオブジェクトが Microsoft Windows Installer (MSI) パッケージを使用している場合は、[Force Run] が機能しません。これが当てはまるのは、アプリケーションオブジェクトがワークステーションに関連付けられている場合だけです。MSI アプリケーションオブジェクトがユーザに関連付けられている場合は、[Force Run] は有効です。

App Launcher

アプリケーションオブジェクトのアイコンを Application Window、Application Explorer ウィンドウ、および Application Browser ウィンドウに追加します。

Start Menu

ワークステーションで Application Explorer が実行されている場合は、このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトを Windows の [スタート] メニューに追加できます。アプリケーションオブジェクトをフォルダに割り当てて、[スタート] メニューでそのフォルダ構造を使用する場合以外は、アプリケーションオブジェクトは [スタート] メニューの先頭に追加されます。アプリケーションオブジェクトの [Folders] ページ ([Identification] タブ) を参照してください。

Desktop

ワークステーションで Application Explorer が実行されている場合は、このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトのアイコンを Windows のデスクトップに表示できます。

System Tray

ワークステーションで Application Explorer が実行されている場合は、このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトのアイコンを Windows のシステムトレイに表示できます。

Quick Launch

ワークステーションで Application Explorer が実行されている場合は、このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトのアイコンを Windows のクイック起動バーに表示できます。

Force Cache

このオプションは、アプリケーションオブジェクトに対して [Disconnectable] が選択されている ([Identification] タブ > [Icon] ページ) 場合にのみ適用されます。[Force Cache] を有効にすると、Application Launcher は、インストールに必要なアプリケーションソースファイルおよびその他のファイルをワークステーションのキャッシュディレクトリに自動的にコピーします。これにより、eDirectory から切断されている間にアプリケーションをインストールまたは修復することができます。ファイルは、ワークステーションのローカルドライブの容量を節約するために圧縮されます。アプリケーションのキャッシュの詳細については、[267 ページの 第 27 章「切断状態のユーザのサポート」](#)を参照してください。

このオプションは、eDirectory から切断されている間にユーザがアプリケーションをインストールまたは修復できるようにする場合にのみ選択する必要があります。このオプションを選択していなくても、アプリケーションがすでにワークステーションに配布 (インストール) されていれば、ユーザは切断モードでアプリケーションを起動することができます。

重要： MSI アプリケーションの配布を実行する Microsoft Windows Installer は、マッピングされたドライブおよび MSI パッケージへのファイルアクセス権を必要とします。このアクセスが可能になるのは、ユーザのワークステーションに Novell Client や Microsoft Client などのネットワーククライアントがある場合のみです。MSI パッケージへのネットワーククライアントアクセスがユーザにとって不可能な場合 (たとえば、ファイアウォールの外部から ZFD Middle Tier サーバを通じて認証を実行している場合) は、[Force Cache] オプションを使用する必要があります。Application Launcher は、MSI パッケージをワークステーションのローカルドライブにキャッシュします。そうすれば、Microsoft Windows Installer は、そのキャッシュディレクトリから MSI パッケージを配布することができます。

[Availability] タブ

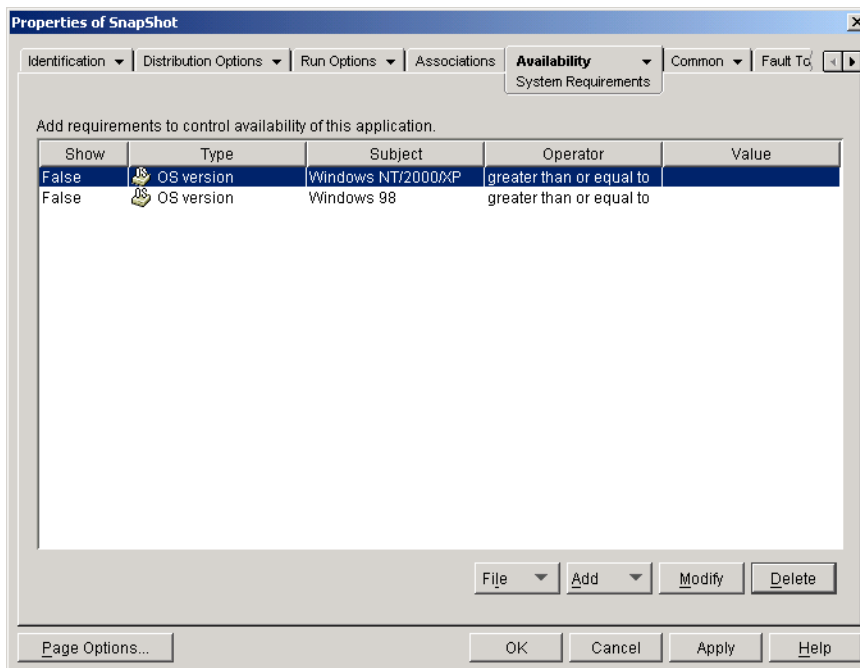
[Availability] タブには、次のページがあり、アプリケーションをワークステーションに配布する前にワークステーションに必要とされるシステム要件、ユーザがアプリケーションを使用できる日時、およびユーザが使用できなくなったアプリケーションの終了時に Application Launcher がユーザに対して表示するメッセージと警告を定義することができます。

- ◆ 386 ページの「[System Requirements] ページ」
- ◆ 400 ページの「[Schedule] ページ」
- ◆ 402 ページの「[Termination] ページ」

[System Requirements] ページ

[System Requirements] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [System Requirements] プロパティページでは、Application Launcher がアプリケーションをワークステーションに配布する前にワークステーションが適合する必要があるシステム要件を定義します。



Add Requirements to Control Availability of This Application

このリストには、アプリケーションの配布に関連する要件がすべて表示されます。各要件について表示される情報は次のとおりです。

- ◆ [Show] : この列には、要件が満たされているかどうかに関係なく、アプリケーションオブジェクトのアイコンがワークステーションに表示されるかどうかが表示されます。要件が満たされていない場合、アイコンは使用できない状態で表示されます。

アイコンが使用できない状態で表示されている場合に、満たされていない要件を確認するには、アイコンを右クリックして [Details] を選択し、[Requirements] を選択します。満たされていない要件を確認したら、その要件を満たすように、ワークステーションの構成をアップグレードします。

- ◆ **[Type]** : この列には、システム要件のカテゴリが表示されます。カテゴリについては「Add」で説明します。
- ◆ **[Subject]** : この列には、システム要件の件名が表示されます。たとえば、[Type] が OS バージョンの場合、[Subject] は Windows 98 または Windows NT/2000/XP になります。
- ◆ **[Operator]** : この列には、割り当てられた値に対して満たすべき条件がある場合にその条件（より大きい、より小さい、等しいなど）が表示されます。
- ◆ **[Value]** : この列には、件名と関連付けられている値がある場合にその値が表示されます。たとえば、件名が Windows NT/2000/XP の場合、アプリケーションを配布するためには、バージョンが 4.00.950 以上でなければなりません。

File

このオプションを使用すると、リスト内の要件を検索したり、要件を .aot ファイルや .axt ファイルにインポートしたりすることができます。

[File] をクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。

- ◆ **[Find]** : 特定の情報を含む要件を検索します。たとえば、「Windows」、「より大きい」、または「システムメモリ」を含む要件を検索することができます。
- ◆ **[Find Next]** : 検索対象の要件に一致する次の候補を検索します。
- ◆ **[Import]** : 別のアプリケーションオブジェクトの .aot ファイルまたは .axt ファイルから要件をインポートします。[Open] ダイアログボックスには、デフォルトでファイルの種類として *.axt が表示されます。 .aot ファイルからインポートする場合、.aot ファイルを選択するためには、ファイルの種類の表示を [* .aot] または [All Files] に変更する必要があります。

Add

このオプションをクリックすると、次のカテゴリのいずれかに基づいて、新しいシステム要件を追加できます。

- ◆ **[Applications]** : ワークステーションにおける特定アプリケーションの有無を要件とします。このアプリケーションはアプリケーションオブジェクトを通じて配布されている必要があります。詳細については、[388 ページの「Application」](#)を参照してください。
- ◆ **[Remote Access]** : Application Launcher が特定のモード（リモートモードまたはローカル（LAN）モードのいずれか）で動作していることを要件とします。詳細については、[389 ページの「Remote Access」](#)を参照してください。
- ◆ **[Terminal Server]** : ワークステーションがターミナルサーバであること（またはターミナルサーバでないこと）を要件とします。詳細については、[390 ページの「Terminal Server」](#)を参照してください。
- ◆ **[Client]** : ワークステーションが Novell Client を実行していること（または実行していないこと）を要件とします。詳細については、[390 ページの「Client」](#)を参照してください。
- ◆ **[Disk Space]** : ワークステーション上に特定のディスク空き容量があることを要件とします。詳細については、[391 ページの「Disk Space」](#)を参照してください。

- ◆ **[Environment Variables]** : 特定の環境変数の有無を要件とします。詳細については、[392 ページの「Environment Variables」](#)を参照してください。
- ◆ **[Memory]** : ワークステーション上に特定のメモリ容量があることを要件とします。詳細については、[393 ページの「Memory」](#)を参照してください。
- ◆ **[Operating System]** : 特定のオペレーティングシステムを要件とします。詳細については、[394 ページの「Operating System」](#)を参照してください。
- ◆ **[Processor]** : 特定のプロセッサの種類を要件とします。詳細については、[395 ページの「Processor」](#)を参照してください。
- ◆ **[Registry]** : 特定のレジストリ値の有無を要件とします。詳細については、[396 ページの「Registry」](#)を参照してください。
- ◆ **[File Existence]** : ファイルの有無を要件とします。詳細については、[397 ページの「File Existence」](#)を参照してください。
- ◆ **[File Version]** : ファイルが特定のバージョンであることを要件とします。詳細については、[398 ページの「File Version」](#)を参照してください。
- ◆ **[File Date]** : ファイルが特定の日付であることを要件とします。詳細については、[398 ページの「File Date」](#)を参照してください。
- ◆ **[File Size]** : ファイルが特定のサイズであることを要件とします。詳細については、[399 ページの「File Size」](#)を参照してください。

Modify

リストから要件を選択して [Modify] をクリックすると、情報を編集できます。

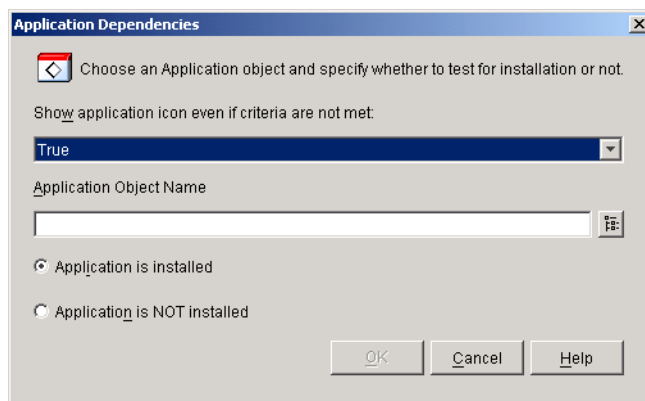
Delete

リストから要件を選択して [Delete] をクリックすると、要件を削除できます。

Application

次の図に示す [Application Dependencies] ダイアログボックス ([System Requirements] ページ > [Add] > [Applications]) では、別のアプリケーションが存在するか存在しないかに基づく要件を作成することができます。Application Launcher は、この要件が満たされない場合はアプリケーションをワークステーションに配布しません。

アプリケーションがワークステーションにインストールされていることを要求するだけでなく、インストールされていない場合はインストールすることも要求する場合は、[380 ページの「\[Application Dependencies\] ページ」](#)を参照してください。



Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met

[True] を選択すると、要件が満たされているかどうかに関係なく、アプリケーションのアイコンがワークステーションに表示されます。要件が満たされていない場合、アイコンは使用できない状態で表示されます。使用できない状態になっているアプリケーションのアイコンを右クリックして [Details] を選択し、[Requirements] を選択すると、どの要件が満たされていないのかを確認することができます。満たされていない要件を確認したら、その要件を満たすために、ワークステーションの構成をアップグレードします。

Application Object Name

適切なアプリケーションオブジェクトを参照して選択します。

Application Is Installed

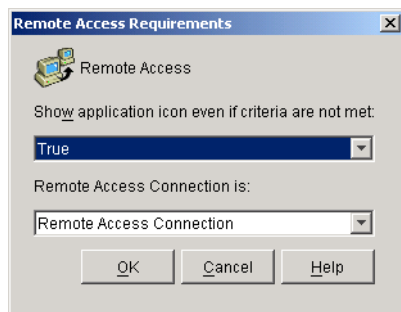
選択したアプリケーションがワークステーションにインストール済みであることを要求する場合は、このオプションを選択します。

Application Is Not Installed

選択したアプリケーションがワークステーションにインストールされていないことを要求する場合は、このオプションを選択します。

Remote Access

次の図に示す [Remote Access Requirements] ダイアログボックス ([System Requirements] ページ > [Add] > [Remote Access]) では、Application Launcher がリモートモードまたはローカル (LAN) モードのいずれであるかに基づく要件を作成することができます。いずれのモードであるかを検出するために Application Launcher が使用する方法は、[Remote Access Detection] の設定 (ユーザオブジェクト / ワークステーションオブジェクト / コンテナオブジェクト > [ZENworks] タブ > [Launcher Configuration] ページ > [Add] ボタン > [User] タブ) によって決まります。



Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met

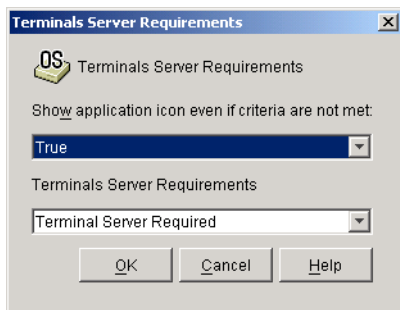
[True] を選択すると、要件が満たされているかどうかに関係なく、アプリケーションのアイコンがワークステーションに表示されます。要件が満たされていない場合、アイコンは使用できない状態で表示されます。使用できない状態になっているアプリケーションのアイコンを右クリックして [Details] を選択し、[Requirements] を選択すると、どの要件が満たされていないのかを確認することができます。満たされていない要件を確認したら、その要件を満たすために、ワークステーションの構成をアップグレードします。

Remote Access Connection Is

リモートアクセス接続または LAN 接続のいずれの接続を要求するかを選択します。たとえば、[Remote Access Connection] を選択した場合は、Application Launcher がリモートモードで動作している場合に限り、アプリケーションがユーザに配布されます。

Terminal Server

次の図に示す [Terminal Server Requirements] ダイアログボックス ([System Requirements] ページ > [Add] > [Terminal Server]) では、ワークステーションがターミナルサーバであるかどうかに基づく要件を作成することができます。Application Launcher は、この要件が満たされない場合はアプリケーションをワークステーションに配布しません。



Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met

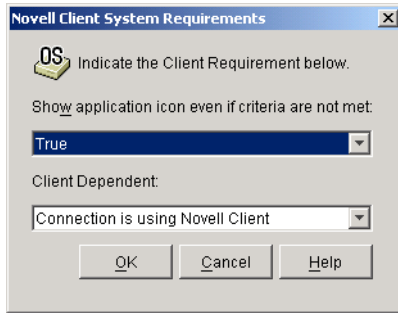
[True] を選択すると、要件が満たされているかどうかに関係なく、アプリケーションのアイコンがワークステーションに表示されます。要件が満たされていない場合、アイコンは使用できない状態に表示されます。使用できない状態になっているアプリケーションのアイコンを右クリックして [Details] を選択し、[Requirements] を選択すると、どの要件が満たされていないのかを確認することができます。満たされていない要件を確認したら、その要件を満たすために、ワークステーションの構成をアップグレードします。

Terminal Server Requirements

アプリケーションをターミナルサーバのみに配布するように指定する場合は、[Terminal Server Required] を選択します。アプリケーションをターミナルサーバ以外のみに配布するように指定する場合は、[Terminal Server Not Required] を選択します。

Client

次の図に示す [Novell Client System Requirements] ダイアログボックス ([System Requirements] ページ > [Add] > [Client]) では、Novell Client がワークステーションにインストールされているかどうかに基づく要件を作成することができます。Application Launcher は、この要件が満たされない場合はアプリケーションをワークステーションに配布しません。



Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met

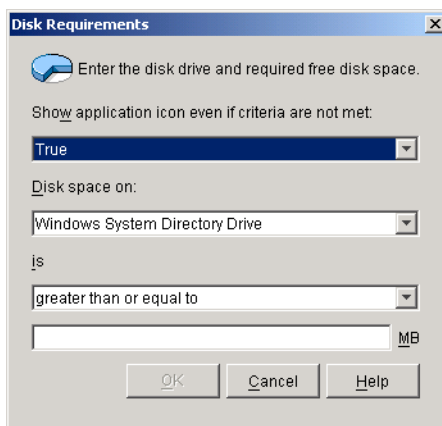
[True] を選択すると、要件が満たされているかどうかに関係なく、アプリケーションのアイコンがワークステーションに表示されます。要件が満たされていない場合、アイコンは使用できない状態で表示されます。使用できない状態になっているアプリケーションのアイコンを右クリックして [Details] を選択し、[Requirements] を選択すると、どの要件が満たされていないのかを確認することができます。満たされていない要件を確認したら、その要件を満たすために、ワークステーションの構成をアップグレードします。

Client Dependent

Novell Client を実行しているワークステーションのみにアプリケーションを配布するように指定する場合は、[Connection is Using Novell Client] を選択します。Novell Client を実行していないワークステーションのみにアプリケーションを配布するように指定する場合は、[Connection is Not Using Novell Client] を選択します。

Disk Space

次の図に示す [Disk Requirements] ダイアログボックス ([System Requirements] ページ > [Add] > [Disk Space]) では、アプリケーションに必要なディスク容量に基づく要件を作成することができます。Application Launcher は、この要件が満たされない場合はアプリケーションをワークステーションに配布しません。



Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met

[True] を選択すると、要件が満たされているかどうかに関係なく、アプリケーションのアイコンがワークステーションに表示されます。要件が満たされていない場合、アイコンは使用できない状態で表示されます。使用できない状態になっているアプリケーションのアイコンを右クリックして [Details] を選択し、[Requirements] を選択すると、どの要件が満たされていないのかを確認することができます。満たされていない要件を確認したら、その要件を満たすために、ワークステーションの構成をアップグレードします。

Disk Space On

空き容量が必要なディスクを選択します。このリストのオプションは、次のとおりです。

- ◆ **[A through Z]** : ドライブ A、B、C などにマッピングされたディスクを選択することができます。
- ◆ **[Windows System Directory Drive]** : Windows のシステムディレクトリ (winnt¥system32 など) が置かれているディスクを選択することができます。
- ◆ **[Windows Directory Drive]** : Windows のディレクトリ (winnt など) が置かれているディスクを選択することができます。
- ◆ **[Temp Directory Drive]** : Windows の一時ディレクトリ (winnt¥temp) が置かれているディスクを選択することができます。

アプリケーションに対してディスク容量に関する要件を複数作成した場合、Application Launcher は、すべての要件を合わせて、必要になる合計のディスク容量を算出します。たとえば、Windows のディレクトリドライブ (C: ドライブ) に 20MB、一時ディレクトリドライブ (同じく C: ドライブ) に 10MB、D: ドライブに 50MB の空き領域が必要な場合は、C: ドライブに 30MB、D: ドライブに 50MB の空き領域がそれぞれ存在するときのみ、Application Launcher はアプリケーションオブジェクトを配布します。

is (条件文)

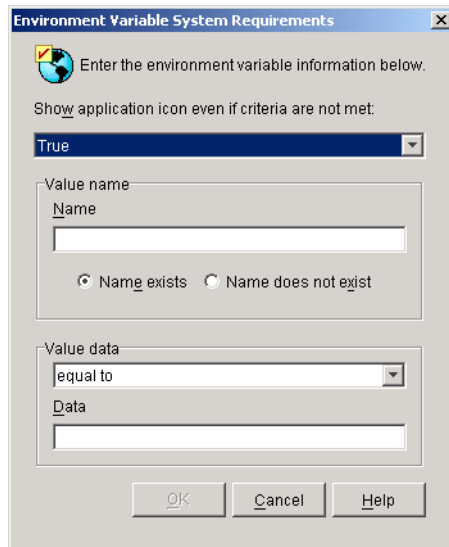
[MB] フィールドに表示されている容量と比較して、使用できるディスク容量が、より小さい、以下、等しい、以上、より大きいいずれであることを条件とするかを選択します。たとえば、少なくとも 50MB の空き領域が必要な場合は、[Greater Than or Equal To] を選択して、[MB] フィールドに「50」と入力します。

MB (条件)

必要なディスク容量を入力します。

Environment Variables

次の図に示す [Environment Variable System Requirements] ダイアログボックス ([System Requirements] ページ > [Add] > [Environment Variables]) では、特定の環境変数の有無に基づく要件を作成することができます。Application Launcher は、この要件が満たされない場合はアプリケーションをワークステーションに配布しません。



Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met

[True] を選択すると、要件が満たされているかどうかに関係なく、アプリケーションのアイコンがワークステーションに表示されます。要件が満たされていない場合、アイコンは使用できない状態で表示されます。使用できない状態になっているアプリケーションのアイコンを右クリックして [Details] を選択し、[Requirements] を選択すると、どの要件が満たされていないのかを確認することができます。満たされていない要件を確認したら、その要件を満たすために、ワークステーションの構成をアップグレードします。

Value Name

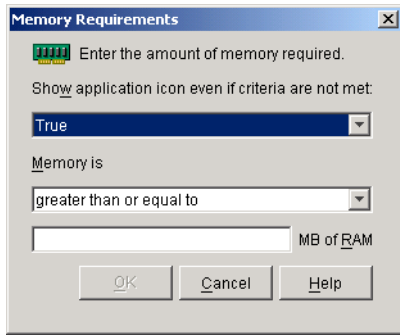
環境変数名を入力します。特定の変数がすでにワークステーションに存在していることを要求する場合は、[Name Exists] オプションを選択します。特定の変数がワークステーションに存在していないことを要求する場合は、[Name Does Not Exist] オプションを選択します。

Value Data

[Data] フィールドに入力されているデータに対して変数データが、等しい、等しくない、含んでいる、含んでいないのいずれであることを条件とするかを指定します。

Memory

次の図に示す [Memory Requirements] ダイアログボックス ([System Requirements] ページ > [Add] > [Memory]) では、アプリケーションの実行に必要なメモリ容量 (RAM) に基づく要件を作成することができます。Application Launcher は、この要件が満たされない場合はアプリケーションをワークステーションに配布しません。



Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met

[True] を選択すると、要件が満たされているかどうかに関係なく、アプリケーションのアイコンがワークステーションに表示されます。要件が満たされていない場合、アイコンは使用できない状態で表示されます。使用できない状態になっているアプリケーションのアイコンを右クリックして [Details] を選択し、[Requirements] を選択すると、どの要件が満たされていないのかを確認することができます。満たされていない要件を確認したら、その要件を満たすために、ワークステーションの構成をアップグレードします。

Memory Is (条件文)

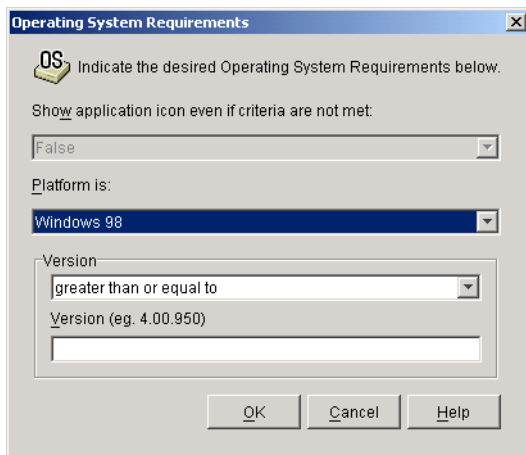
[MB of RAM] フィールドに入力されているメモリ容量に対してメモリの合計が、より小さい、以下、等しい、以上、より大きいいずれであることを条件とするかを選択します。たとえば、少なくとも 32MB の空きメモリ容量が必要な場合は、[Greater Than or Equal To] を選択して、[MB of RAM] フィールドに「32」と入力します。

MB of RAM (条件)

必要なメモリ容量を入力します。

Operating System

次の図に示す [Operating System Requirements] ダイアログボックス ([System Requirements] ページ > [Add] > [Operating System]) では、アプリケーションの実行に必要なオペレーティングシステムに基づく要件を作成することができます。Application Launcher は、この要件が満たされない場合はアプリケーションをワークステーションに配布しません。



Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met

デフォルトの設定は [False] であり、変更することはできません。Application Launcher によってワークステーションにアプリケーションアイコンを表示するためには、ワークステーションのオペレーティングシステムが、このダイアログボックスで定義された要件を満たしている必要があります。

Platform Is

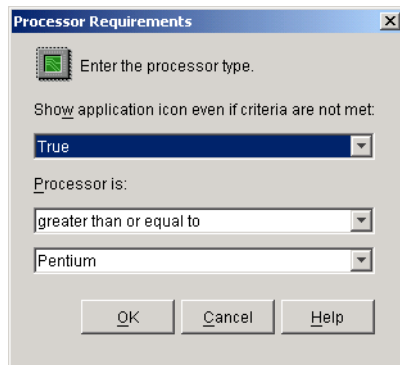
ワークステーションで実行する必要があるオペレーティングシステム (Windows 98 または Windows NT/2000/XP) を選択します。

Version

[Version] フィールドに入力されている番号に対してバージョン番号が、より小さい、以下、等しい、以上、より大きいいずれであることを条件とするかを選択します。たとえば、少なくとも 4.00.950 以上のバージョンが必要な場合は、[Greater Than or Equal To] を選択して、[Version] フィールドに「4.00.950」と入力します。

Processor

次の図に示す [Processor Requirements] ダイアログボックス ([System Requirements] ページ > [Add] > [Processor]) では、アプリケーションの実行に必要なプロセッサに基づく要件を作成することができます。Application Launcher は、この要件が満たされない場合はアプリケーションをワークステーションに配布しません。



Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met

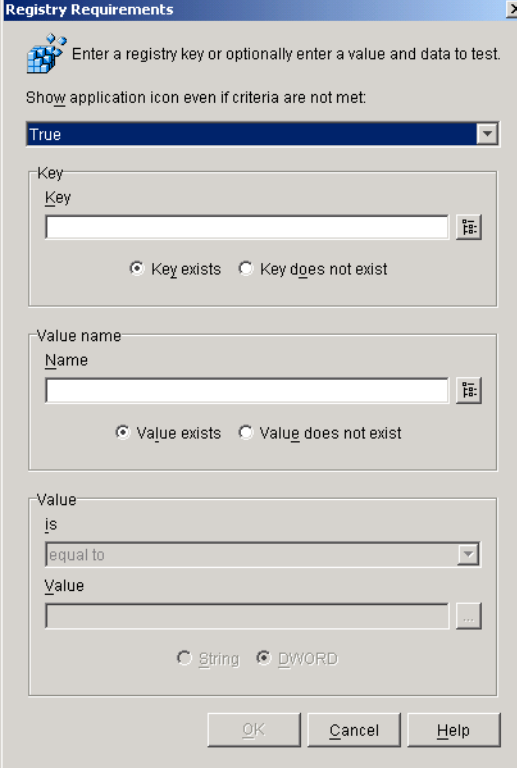
[True] を選択すると、要件が満たされているかどうかに関係なく、アプリケーションのアイコンがワークステーションに表示されます。要件が満たされていない場合、アイコンは使用できない状態で表示されます。使用できない状態になっているアプリケーションのアイコンを右クリックして [Details] を選択し、[Requirements] を選択すると、どの要件が満たされていないのかを確認することができます。満たされていない要件を確認したら、その要件を満たすために、ワークステーションの構成をアップグレードします。

Processor Is

プロセッサリストから選択されたプロセッサの種類 (386、486、Pentium**、Pentium Pro、Pentium II、Pentium III) に対してプロセッサが、より前、以前、等しい、以降、より後のいずれであることを要件とするかを選択します。たとえば、少なくとも Pentium II プロセッサが必要な場合は、[Greater Than or Equal To] を選択して、[Pentium II] を選択します。

Registry

次の図に示す [Registry Requirements] ダイアログボックス ([System Requirements] ページ > [Add] > [Registry]) では、特定のレジストリキーまたはレジストリ値に基づく要件を作成することができます。Application Launcher は、この要件が満たされない場合はアプリケーションをワークステーションに配布しません。



The image shows the 'Registry Requirements' dialog box. It has a title bar with a close button. Below the title bar is a message: 'Enter a registry key or optionally enter a value and data to test.' Below this is a checkbox labeled 'Show application icon even if criteria are not met:' which is currently checked and set to 'True'. The dialog is divided into three sections: 'Key', 'Value name', and 'Value'. The 'Key' section has a text field labeled 'Key' and two radio buttons: 'Key exists' (selected) and 'Key does not exist'. The 'Value name' section has a text field labeled 'Name' and two radio buttons: 'Value exists' (selected) and 'Value does not exist'. The 'Value' section has a dropdown menu currently set to 'equal to', a text field labeled 'Value', and two radio buttons: 'String' and 'DWORD' (selected). At the bottom are 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met

[True] を選択すると、要件が満たされているかどうかに関係なく、アプリケーションのアイコンがワークステーションに表示されます。要件が満たされていない場合、アイコンは使用できない状態が表示されます。使用できない状態になっているアプリケーションのアイコンを右クリックして [Details] を選択し、[Requirements] を選択すると、どの要件が満たされていないのかを確認することができます。満たされていない要件を確認したら、その要件を満たすために、ワークステーションの構成をアップグレードします。

Key

配布前に確認するレジストリキーを参照して選択します。配布を実行するためにはキーが存在する必要があることを指定する場合は、[Key Exists] を選択します。配布を実行するためにはキーが存在しない必要があることを指定する場合は、[Key Does Not Exist] を選択します。

Name

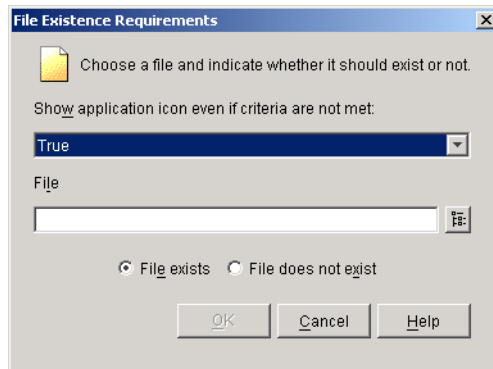
確認の対象となる特定の値をキーが含んでいる場合は、その値を参照して選択します。配布を実行するためには値が存在する必要があることを指定する場合は、[Value Exists] を選択します。配布を実行するためには値が存在しない必要があることを指定する場合は、[Value Does Not Exist] を選択します。

Value

[Name] フィールドで値を指定した場合は、その値のデータに適用する条件（より小さい、以下、等しい、等しくない、以上、より大きい）を選択し、[Value] フィールドにデータを入力します。次に、値のデータの種類として [String] または [DWORD] を選択します。

File Existence

次の図に示す [File Existence Requirements] ダイアログボックス ([System Requirements] ページ > [Add] > [File Existence]) では、特定のファイルの有無に基づく要件を作成することができます。Application Launcher は、この要件が満たされない場合はアプリケーションをワークステーションに配布しません。



Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met

[True] を選択すると、要件が満たされているかどうかに関係なく、アプリケーションのアイコンがワークステーションに表示されます。要件が満たされていない場合、アイコンは使用できない状態で表示されます。使用できない状態になっているアプリケーションのアイコンを右クリックして [Details] を選択し、[Requirements] を選択すると、どの要件が満たされていないのかを確認することができます。満たされていない要件を確認したら、その要件を満たすために、ワークステーションの構成をアップグレードします。

File

検索するファイルを参照して選択します。

File Exists

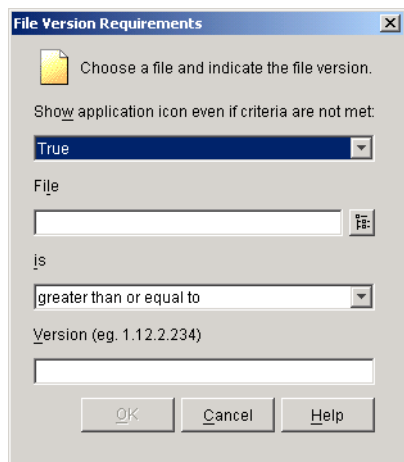
ファイルがワークステーションにすでに存在していることを条件とする場合は、このオプションを選択します。

File Does Not Exist

ファイルがワークステーションに存在していないことを条件とする場合は、このオプションを選択します。

File Version

次の図に示す [File Version Requirements] ダイアログボックス ([System Requirements] ページ > [Add] > [File Version]) では、特定のファイルのバージョンに基づく要件を作成することができます。Application Launcher は、この要件が満たされない場合はアプリケーションをワークステーションに配布しません。



Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met

[True] を選択すると、要件が満たされているかどうかに関係なく、アプリケーションのアイコンがワークステーションに表示されます。要件が満たされていない場合、アイコンは使用できない状態で表示されます。使用できない状態になっているアプリケーションのアイコンを右クリックして [Details] を選択し、[Requirements] を選択すると、どの要件が満たされていないのかを確認することができます。満たされていない要件を確認したら、その要件を満たすために、ワークステーションの構成をアップグレードします。

File

バージョンを確認するファイルを参照して選択します。

is (条件文)

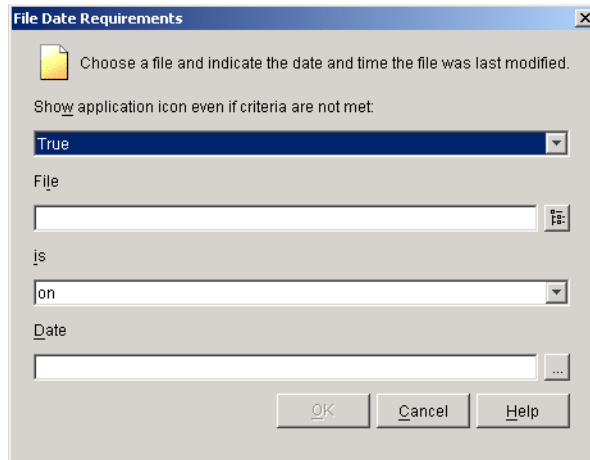
[Version] フィールドに入力されている番号に対してバージョン番号が、より小さい、以下、等しい、以上、より大きいいずれであることを条件とするかを選択します。たとえば、少なくとも 1.12.2.34 以上のバージョンが必要な場合は、[Greater Than or Equal To] を選択して、[Version] フィールドに「1.12.2.34」と入力します。

Version (条件)

ファイルのバージョンを入力します。

File Date

次の図に示す [File Date Requirements] ダイアログボックス ([System Requirements] ページ > [Add] > [File Date]) では、特定のファイルの日付に基づく要件を作成することができます。Application Launcher は、この要件が満たされない場合はアプリケーションをワークステーションに配布しません。



Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met

[True] を選択すると、要件が満たされているかどうかに関係なく、アプリケーションのアイコンがワークステーションに表示されます。要件が満たされていない場合、アイコンは使用できない状態で表示されます。使用できない状態になっているアプリケーションのアイコンを右クリックして [Details] を選択し、[Requirements] を選択すると、どの要件が満たされていないのかを確認することができます。満たされていない要件を確認したら、その要件を満たすために、ワークステーションの構成をアップグレードします。

File

日付を確認するファイルを参照して選択します。

is (条件文)

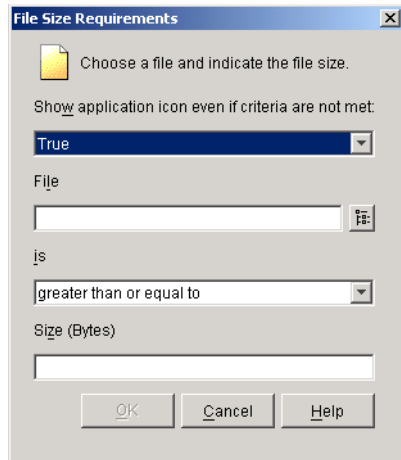
[Date] フィールドに入力されている日付に対して、ファイルの日付が、より前、以前、同日、以降、より後のいずれであることを条件とするかを選択します。たとえば、ファイルの日付が 2000 年 1 月 15 日以前である場合にのみアプリケーションを配布するように指定するときは、[On or Before] を選択して、その日付を選択します。

Date (条件)

カレンダーを使用して適切な日時を選択します。

File Size

次の図に示す [File Size Requirements] ダイアログボックス ([System Requirements] ページ > [Add] > [File Size]) では、特定のファイルのサイズに基づく要件を作成することができます。Application Launcher は、この要件が満たされない場合はアプリケーションをワークステーションに配布しません。



Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met

[True] を選択すると、要件が満たされているかどうかに関係なく、アプリケーションのアイコンがワークステーションに表示されます。要件が満たされていない場合、アイコンは使用できない状態で表示されます。使用できない状態になっているアプリケーションのアイコンを右クリックして [Details] を選択し、[Requirements] を選択すると、どの要件が満たされていないのかを確認することができます。満たされていない要件を確認したら、その要件を満たすために、ワークステーションの構成をアップグレードします。

File

サイズを確認するファイルを参照して選択します。

is (条件文)

[Size] フィールドに入力されているサイズに対してファイルサイズが、より小さい、以下、等しい、以上、より大きいいずれであることを条件とするかを選択します。たとえば、少なくとも 200KB のファイルサイズが必要な場合は、[Greater Than or Equal To] を選択して、[Size] フィールドに「200」と入力します。

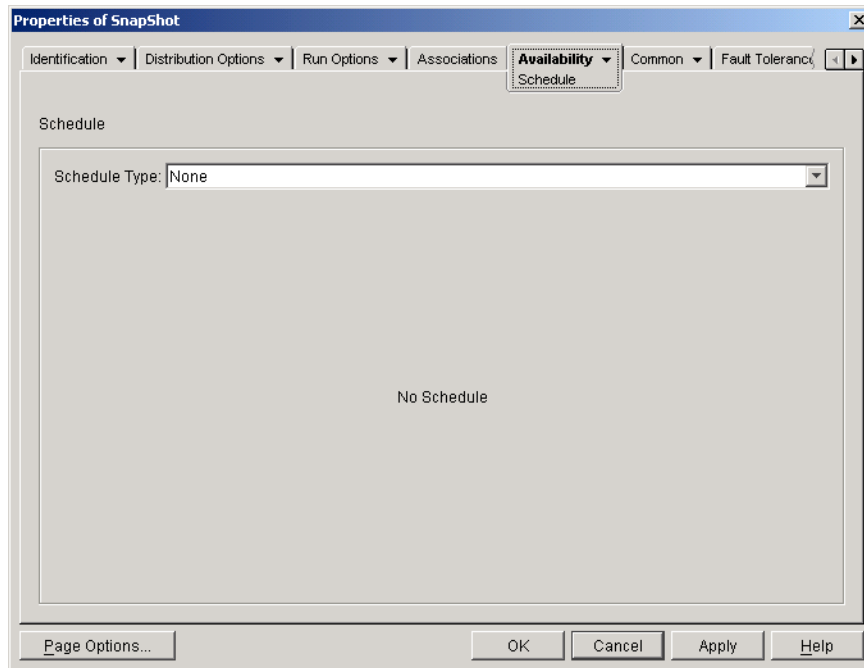
Size

ファイルのサイズをキロバイト単位で入力します。

[Schedule] ページ

[Schedule] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [Schedule] プロパティページでは、Application Launcher によってユーザーがアプリケーションオブジェクトを使用できるようになる日時を定義します。



Schedule Type

使用するスケジュールの種類を選択します。[None]、[Specified Days]、または [Range of Days] を選択できます。

None

このオプションは、スケジュールを指定しない場合に使用します。アプリケーションオブジェクトは、アプリケーションのシステム要件が満たされ（[Availability] > [System Requirements] ページ）、アプリケーションがオブジェクトと関連付けられた（[Associations] ページ）時点で使用できるようになります。

Specified Days

このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトを使用できるようにする特定の日付を選択します。このオプションを選択したら、次のフィールドに入力します。

- ◆ **[Date Range]** : [Date Range] リストには、アプリケーションオブジェクトが使用できるようになる日付がすべて表示されます。日付を追加するには、[Add] をクリックし、日付を選択して [OK] をクリックします。リストにその日付が表示されます。指定できる日付の数は、350 までです。
- ◆ **[Time for Selected Dates]** : 適用できる開始時刻と終了時刻を選択します。選択した時刻は、[Date Range] リスト内のすべての日付に適用されます。時刻は 5 分単位で増分します。最早開始時刻は 00:00（午前 12 時）、最遅終了時刻は 23:55（午後 11 時 55 分）です。つまり、時間の増分単位により、午後 11 時 55 分から深夜 12 時までの 5 分間は、アプリケーションが使用不可能な時間範囲になります。アプリケーションを終日使用可能にする場合は、スケジュールタイプとして日付の範囲を使用する必要があります。
- ◆ **[Spread from Start Time (in Minutes)]**: ネットワークの負荷が過大にならないように、すべてのユーザが同時にアプリケーションを実行することを避ける場合は、アプリケーションを使用できる時間の間隔を分単位で入力します。アクセス分散オプションを使用すると、ユーザのアクセスを指定した時間（分単位）に分散できるので、すべてのユーザが同時にアプリケーションを実行することを回避できます。

Range of Days

このオプションを使用して、アプリケーションを使用できるようにする日付の範囲を選択します。このオプションを使用すると、指定した期間内の特定の曜日にのみアプリケーションを使用できるようにすることもできます。このオプションを選択したら、次のフィールドに入力します。

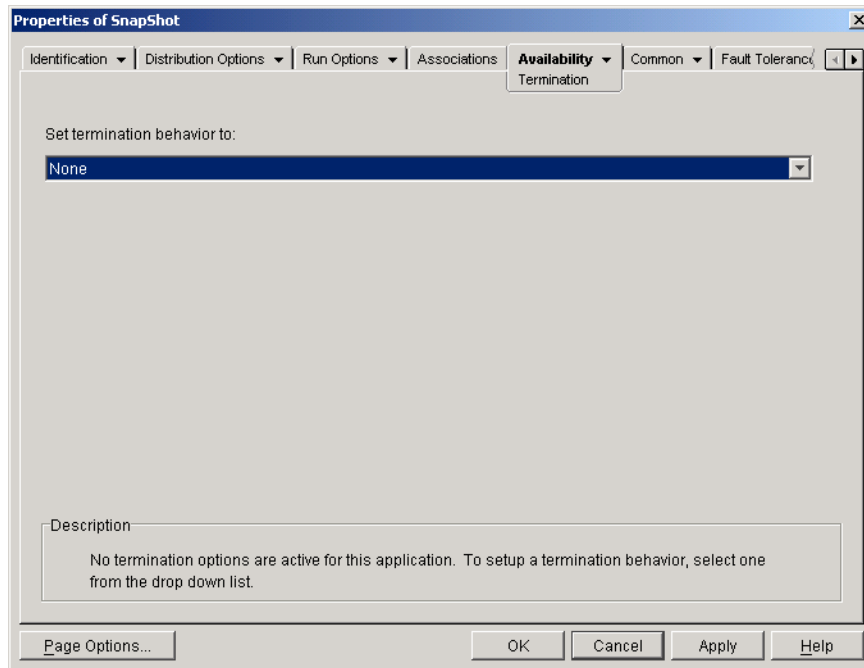
- ◆ **[Date Range]** : 日付の範囲を定義するには、開始日と終了日を選択し、アプリケーションを使用できる日として指定された期間内で曜日（日曜から土曜まで）を選択します。デフォルトでは、すべての日付が選択されています。ボタンをクリックすると、いずれかの日付を選択できます。
- ◆ **[Time for Selected Range]** : 適用できる開始時刻と終了時刻を選択します。このオプションは、選択した日が1日だけか、複数の日付か、7日間すべてであるかによって異なります。1日または複数の日付を選択した場合（7日間すべて以外を選択した場合）、アプリケーションは選択した日付の開始時刻から終了時刻の間で使用できます。たとえば、月曜日の8:00から5:00の間でアプリケーションの使用を可能にした場合、アプリケーションは8:00から5:00の間で動作します。ただし、7日間すべてを選択した場合、時刻の設定は無視されます。アプリケーションは毎日24時間使用できます。
- ◆ **[Spread from Start Time (in Minutes)]** : トラフィックと負荷の増大によりネットワークがダウンしないように、すべてのユーザが同時にアプリケーションを実行することを避ける場合は、アプリケーションを使用できる時間の間隔を分単位で入力します。
- ◆ **[Use this Schedule in GMT for All Clients]** : スケジュールは、ワークステーションのタイムゾーンに基づいています。複数のタイムゾーンにまたがるネットワークで、アプリケーションの実行を午後1時に設定すると、アプリケーションは各タイムゾーンの午後1時に実行されます。このオプションを選択すると、タイムゾーンが異なる地域のワークステーションで、アプリケーションを同時に実行させることができます（たとえば、ローマ時間の午後1時とロサンゼルス時間の午後11時）。

[Termination] ページ

[Termination] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [Termination] プロパティページでは、ユーザが実行しているアプリケーションが使用できない状態になった場合に、Application Launcher がそのアプリケーションをどのように終了するかを定義します。アプリケーションが使用できなくなるのは、次の場合です。

- ◆ ユーザとアプリケーションの関連付けが解除された場合。
- ◆ 使用できる期間が終了した場合。
- ◆ アプリケーションのシステム要件が変更され、ユーザのワークステーションがその要件を満たさなくなった場合。



Set Termination Behavior To

アプリケーションが終了するときの動作を選択します。

None

終了の動作を何も指定しない場合は、このオプションを選択します。

Send Message to Close Application

このオプションを選択すると、アプリケーションの終了手順を指示するメッセージを Application Launcher が表示するように指定できます。このメッセージは、ユーザがアプリケーションを終了するまで繰り返し表示されます。

[Basic Closing Message] ボックスで、Application Launcher がメッセージを表示する回数を選択します。[Message] ボタンをクリックしてカスタムのメッセージを定義した場合以外は、次のようなデフォルトのメッセージが表示されます。

WARNING!Your access to this application has expired.Please close the application to avoid losing your work.

Send Message to Close Then Prompt to Save Data

このオプションを選択すると、Application Launcher はアプリケーションを閉じるようにユーザに指示するメッセージを最初に表示します。ユーザがアプリケーションを終了しない場合は、Application Launcher がアプリケーションを呼び出して終了します。未保存のデータがない場合、アプリケーションはすぐに終了します。未保存のデータがある場合は、ユーザがデータを保存できるように [Save] ダイアログボックスが表示されます。アプリケーションが終了すると、ユーザがそのアプリケーションを再起動することはできません。

重要：アプリケーションによっては、[Yes] ボタンと [No] ボタンだけでなく、[Cancel] ボタンもある [Save] ダイアログボックスが表示される場合があります。[Cancel] ボタンをクリックすると、終了処理が中断され、アプリケーションは開いたままになります。アプリケーションの [Save] ダイアログボックスに [Cancel] ボタンが表示されている場合でも、アプリケーションを確実に終了したいときは、[Send Message to Close, Prompt to Save, Then Force to Close] オプションを使用する必要があります。

このオプションを選択したら、次のフィールドに入力します。

- ◆ **[Warning Message (Optional)]** : アプリケーションの終了を促す警告を表示する場合は、[Send Warning] オプションを選択し、警告メッセージの表示回数と表示間隔を入力します。[Message] ボタンをクリックしてカスタムのメッセージを定義した場合以外は、次のようなデフォルトのメッセージが表示されます。

WARNING!Your access to this application has expired.Please close the application to avoid losing your work.

- ◆ **[Prompt Closing Message]** : 警告メッセージが指定された回数表示されてもユーザがアプリケーションを終了しない場合や、警告メッセージオプションが有効になっていない場合は、このメッセージが表示されます。

[Prompt Closing Message] ボックスには、アプリケーションの終了を促すメッセージをユーザに対して表示する回数を入力します。このメッセージが表示されてもユーザがアプリケーションを終了しない場合は、Application Launcher がアプリケーションの終了を試みます。[Message] ボタンをクリックしてカスタムのメッセージを定義した場合以外は、次のようなデフォルトのメッセージが表示されます。

WARNING!Your access to this application has expired and the application will close shortly.Please save your work and exit the application.

Send Message to Close, Prompt to Save, Then Force Close

このオプションを選択すると、Application Launcher はアプリケーションを閉じるようにユーザに指示するメッセージを最初に表示します。ユーザがアプリケーションを終了しない場合は、Application Launcher がアプリケーションを呼び出して終了します。未保存のデータがない場合、アプリケーションはすぐに終了します。未保存のデータがある場合は、ユーザがデータを保存できるように [Save] ダイアログボックスが表示されます。ユーザが選択するオプション ([Yes]、[No]、または [Cancel]) に関係なく、アプリケーションは終了します。

このオプションを選択したら、次のフィールドに入力します。

- ◆ **[Warning Message (Optional)]** : アプリケーションの終了を促す警告を表示する場合は、[Send Warning] オプションを選択し、警告の表示回数と表示間隔を入力します。[Message] ボタンをクリックしてカスタムのメッセージを定義した場合以外は、次のようなデフォルトのメッセージが表示されます。

WARNING!Your access to this application has expired.Please close the application to avoid losing your work.

- ◆ **[Prompt Closing Message]** : 警告メッセージが指定された回数表示されてもユーザがアプリケーションを終了しない場合や、警告メッセージオプションが有効になっていない場合は、このメッセージが表示されます。

[Prompt Closing Message] ボックスに、ユーザに対してアプリケーションの終了を促すメッセージを表示する回数を入力します。このメッセージが表示されてもユーザがアプリケーションを終了しない場合は、Application Launcher がアプリケーションの終了を試みます。[Message] ボタンをクリックしてカスタムのメッセージを定義した場合以外は、次のようなデフォルトのメッセージが表示されます。

WARNING!Your access to this application has expired and the application will close shortly.Please save your work and exit the application.

- ◆ **[Application Termination]** : このメッセージは、Application Launcher がアプリケーションを閉じた後に表示されます。デフォルトの終了メッセージを使用しない場合は、[Message] ボタンをクリックしてカスタムのメッセージを定義します。デフォルトのメッセージは次のとおりです。

The application you were running has expired.For additional usage, please contact your system administrator.

Send Message to Close Then Force Close with Explanation

このオプションは、ユーザに対してアプリケーションの終了を促します。ユーザがアプリケーションを終了しない場合は、Application Launcher がアプリケーションを自動的に終了し、終了メッセージを表示します。

このオプションを選択したら、次のフィールドに入力します。

- ◆ **[Warning Message (Optional)]** : アプリケーションの終了を促す警告を表示する場合は、[Send Warning] オプションを選択し、警告の表示回数と表示間隔を入力します。ユーザがアプリケーションを終了しない場合は、Application Launcher が最後の警告メッセージを表示した後にアプリケーションを自動的に終了します。
[Message] ボタンをクリックしてカスタムのメッセージを定義した場合以外は、次のようなデフォルトのメッセージが表示されます。

WARNING!Your access to this application has expired.Please close the application to avoid losing your work.

- ◆ **[Application Termination]** : このメッセージは、Application Launcher がアプリケーションを閉じた後に表示されます。デフォルトの終了メッセージを使用しない場合は、[Message] ボタンをクリックしてカスタムのメッセージを定義します。デフォルトのメッセージは次のとおりです。

The application you were running has expired.For additional usage, please contact your system administrator.

[Common] タブ

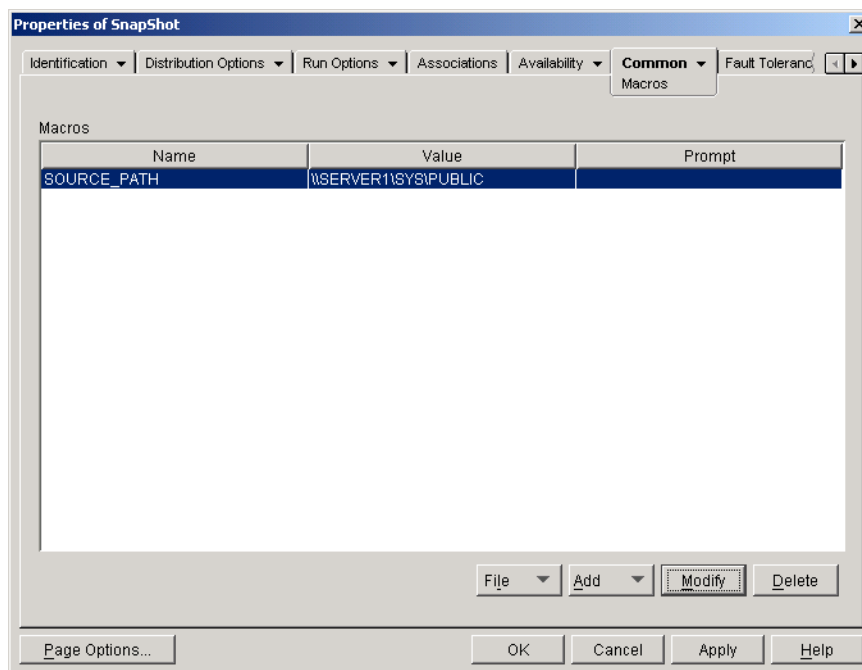
[Common] タブには、次のページがあります。

- ◆ [405 ページの「\[Macros\] ページ」](#)
- ◆ [408 ページの「\[Drives/Ports\] ページ」](#)
- ◆ [412 ページの「\[File Rights\] ページ」](#)
- ◆ [413 ページの「\[Reporting\] ページ」](#)
- ◆ [416 ページの「\[Imaging\] ページ」](#)
- ◆ [419 ページの「\[Sources\] ページ」](#)
- ◆ [421 ページの「\[Uninstall\] ページ」](#)

[Macros] ページ

[Macros] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [Macros] プロパティページには、アプリケーションオブジェクトと併用するために定義されたマクロが表示されます。



これらのマクロは、アプリケーションオブジェクトマクロと呼ばれ、値（通常は文字列値）に関連付けられている変数名です。

たとえば、.aot ファイルや .axt ファイルを使用してアプリケーションオブジェクトを作成する場合は、SOURCE_PATH マクロが自動的にリストに追加されます。このマクロは、アプリケーションのインストール元にあるソースファイルの場所を定義しています。多くの場合、アプリケーションオブジェクトの他のプロパティを定義するときには、ソースパスを入力する必要があります。SOURCE_PATH マクロを作成しておく、実際のソースパスを入力しなくても、「%SOURCE_PATH%」と入力するだけで済みます。

次の各アプリケーションオブジェクトのプロパティを定義するときに、アプリケーションオブジェクトのマクロを使用することができます。

- ◆ 実行可能ファイルへのパス（[Run Options] > [Applications] ページ）
- ◆ コマンドライン（[Run Options] > [Applications] ページ）
- ◆ 作業ディレクトリ（[Run Options] > [Applications] ページ）
- ◆ 起動スクリプト（Novell Client ではなくスクリプトエンジンを使用する場合。[Run Options] の [Launch Scripts] ページ）
- ◆ ドライブマッピングのパス（[Common] > [Drives/Ports] ページ）
- ◆ キャプチャするポートのパス（[Common] > [Drives/Ports] ページ）
- ◆ キー、値の名前、および値のデータの文字列（[Distribution Options] > [Registry Settings] ページ）
- ◆ セクション、値の名前、および値のデータの文字列（[Distribution Options] > [INI Settings] ページ）
- ◆ ソースファイル、ターゲットファイル、およびディレクトリ名（[Distribution Options] > [Application] ページ）
- ◆ 検索ファイル、次を検索ファイル、および追加の文字列（[Distribution Options] > [Text Files] ページ）

- ◆ すべてのプロパティ ([Distribution] > [Icons/Shortcuts] ページ)
- ◆ 配布スクリプト (Novell Client ではなくスクリプトエンジンを使用する場合。
[Distribution Options] > [Distribution Scripts] ページ)

重要：これらのプロパティに対してマクロを使用するときは、マクロ名を % 文字で囲む必要があります (たとえば、%SOURCE_PATH%)。

Macros

[Macros] リストには、アプリケーションオブジェクトと併用するために定義されたすべてのマクロが表示されます。

File

このオプションを使用すると、特定のマクロ情報を検索したり、アプリケーションオブジェクトからマクロをインポートしたりすることができます。

[File] をクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。

- ◆ **[Find]** : [Name]、[Value]、および [Prompt] の各フィールドで特定の情報を検索します。
- ◆ **[Find Next]** : 検索対象の情報に一致する次の候補を検索します。
- ◆ **[Import]**: 別のアプリケーションオブジェクトの .aot ファイルまたは .axt ファイルからマクロをインポートします。[Open] ダイアログボックスには、デフォルトでファイルの種類として *.axt が表示されます。 .aot ファイルからインポートする場合、.aot ファイルを選択するためには、ファイルの種類の表示を [* .aot] または [All Files] に変更する必要があります。

Add

アプリケーションオブジェクトのマクロを定義して [Macros] リストに追加します。文字列の値マクロやプロンプトマクロを追加することができます。

String Value

文字列の値マクロは、文字列値が関連付けられている変数を作成するときに使用します。このマクロを使用すると、ある場所で値を定義した変数を複数の場所で使用することができます。

文字列の値マクロを作成するには、[Add] > [String Value] の順にクリックします。[Edit String Value] ダイアログボックスが表示されます。[Value Name] ボックスに変数の名前を入力し、[Value Data] ボックスに変数の値を入力します。[OK] をクリックして、このマクロを [Macros] リストに追加します。

マクロの内部にマクロを配置することもできます。次の例では、TARGET_PATH マクロの定義に特別な Windows マクロ、*WINDISK を使用しています。

```
Value Name:TARGET_PATH
Value Data:%*WINDISK%¥Program Files
```

文字列に別のマクロを埋め込むときは、この例のように、マクロを % 文字で囲む必要があります。特別な Windows マクロ、eDirectory 属性マクロ、環境変数マクロ、ログインスクリプトマクロ、およびその他のアプリケーションオブジェクトマクロを埋め込むことができます。これらの種類のマクロについては、[439 ページの 第 35 章「マクロ」](#)を参照してください。

Prompted

プロンプトマクロは、デフォルト値（ドライブまたは文字列）をそのまま使用するか、新しい値を入力するかをユーザに促すマクロを作成するときに使用します。

ドライブについてのプロンプトを表示するマクロを作成するには、[Add] > [Prompted] > [Drive] の順にクリックします。[Prompted Drive Macros] ダイアログボックスが表示されます。各フィールドに次のように入力します。

- ◆ **[Macro Name]** : マクロに任意の名前を付けます。スペースは使用しないでください。
- ◆ **[Prompt Text]** : ユーザに表示するテキストを入力します。たとえば、「このアプリケーションは C: ドライブにインストールされます。必要場合は、別のドライブ文字を入力してください。」などのように入力します。
- ◆ **[Default Value]** : ユーザが別のドライブ文字を入力しなかった場合に使用するドライブを選択します。
- ◆ **[Minimum Disk Space in MB]** : アプリケーションをインストールするためにディスクに必要な最小空き容量を入力します。

文字列についてのプロンプトを表示するマクロを作成するには、[Add] > [Prompted] > [String] の順にクリックします。[Prompted String Macros] ダイアログボックスが表示されます。各フィールドに次のように入力します。

- ◆ **[Macro Name]** : マクロに任意の名前を付けます。スペースは使用しないでください。
- ◆ **[Prompt Text]** : ユーザに表示するテキストを入力します。
- ◆ **[Default Value]** : プロンプト表示されるテキストに対してユーザが別の値を入力しなかった場合に使用する値を選択します。
- ◆ **[Minimum Disk Space in MB]** : アプリケーションをインストールするためにディスクに必要な最小空き容量を入力します。
- ◆ **[Maximum String Length in Chars]** : プロンプトに対してユーザが入力できる最大文字数を指定します。

Modify

情報を変更するマクロを選択して、[Modify] をクリックします。

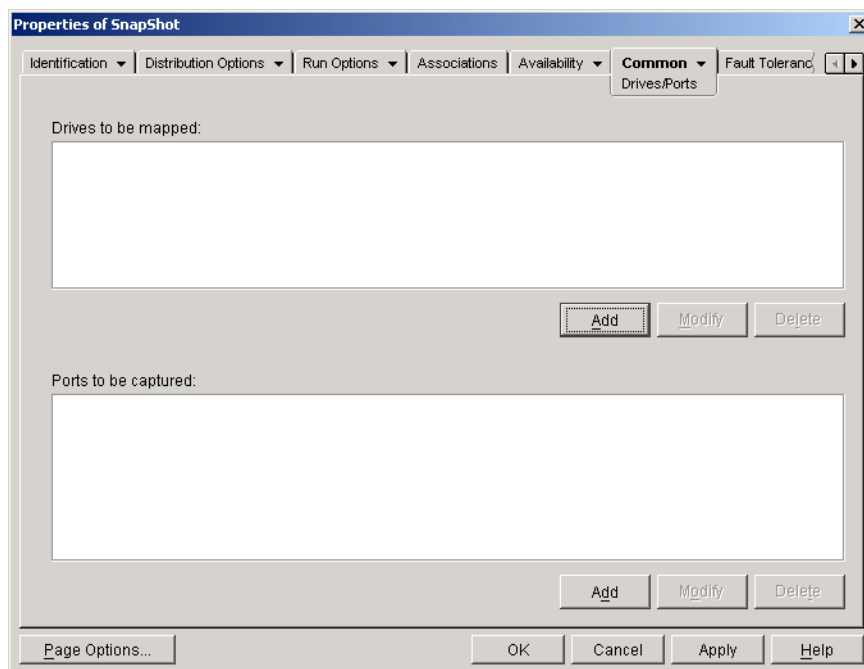
Delete

削除するマクロを選択して、[Delete] をクリックします。

[Drives/Ports] ページ

[Drives/Ports] プロパティページは、シンプルなアプリケーション、AOT/AXT アプリケーション、および MSI アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。Web アプリケーションおよびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

次の図に示す [Drives/Ports] プロパティページでは、アプリケーションについて、ドライブのマッピングとポートのキャプチャを定義します。ドライブのマッピングとポートのキャプチャを実行するのは、Application Launcher ではなく、ワークステーションのネットワーククライアントです。したがって、ワークステーションには、マッピングとキャプチャを実行するためのネットワーククライアント（Novel Client や Microsoft Client など）が必要です。



たとえば、データベースアプリケーションをドライブ W から実行するように設定しているとします。ドライブ W が確実にアプリケーションの場所にマッピングされるようにするには、アプリケーションが存在するサーバ、ボリューム、およびディレクトリにドライブ W をマッピングします。Application Launcher は、アプリケーションを実行するときに、ドライブマッピングの設定時に定義された条件に基づいてドライブをマッピングします。

ドライブがマッピングされない場合は、ワードプロセッサで作成したファイルをユーザが保存する際に、ネットワーク上の場所へのアクセスが必要になる可能性があります。ドライブをマッピングしておくと、アプリケーションが実行され次第、指定したマッピングが有効になります。

デフォルトでは、ユーザがアプリケーションを終了するときに、ドライブのマッピングとポートのキャプチャは解除されません。起動済みの複数のアプリケーションが同じドライブマッピングまたはポートキャプチャを使用する場合、そのドライブマッピングやポートキャプチャは、最後のアプリケーションが終了するまで解除されません。ドライブマッピングやポートキャプチャを解除したくない場合は、[Clean Up Network Resources] オプション ([Run Options] > [Environment] ページ) を選択解除しておく必要があります。

Drives to Be Mapped

[Drives to Be Mapped] リストには、アプリケーションの起動前にマッピングされるドライブがすべて表示されます。

Add

[Add] をクリックすると、[Drive to Be Mapped] ダイアログボックスが表示されます。次の各フィールドに情報を入力します。

- ◆ **[Root]** : このオプションを選択すると、パスがドライブのルートとして認識されます。
- ◆ **[Option]** : マッピングするドライブの種類を選択します。使用できる種類は次のとおりです。
 - ◆ **[DRIVE]** : ドライブ文字 (A から Z) にマッピングする場合は、このオプションを選択します。
 - ◆ **[S1]** : 使用できる最初のサーチドライブにドライブを割り当てる場合は、このオプションを選択します。
 - ◆ **[S2]** : 使用できる最後のサーチドライブにドライブを割り当てる場合は、このオプションを選択します。
- ◆ **[Drive]** : ドライブ文字を割り当てます。ドライブ A から Z、または次に使用できる順番のドライブから選択できます。
- ◆ **[Path]** : 選択したドライブにマッピングするパスを入力するか、参照して選択します。パスを入力する場合は、次の構文を使用します。

server¥volume:path

¥¥server¥volume¥path

volume_object_name:path

directory_map_object_name:path

driveletter:¥path

このフィールドではマクロも使用できます。マクロの詳細については、[439 ページの第 35 章「マクロ」](#)を参照してください。

- ◆ **[Map If Drive Mapping Doesn't Exist or Same as Existing]** : 既存のドライブマッピングがない場合、または既存のドライブマッピングと同じマッピングを使用する場合には、Application Launcher でドライブをマッピングするように指定するには、このオプションを選択します。
- ◆ **[Overwrite any Existing Drive Mapping]** : 要求されたドライブ文字を使用しているマッピングを Application Launcher で置換するには、このオプションを選択します。たとえば、ドライブ S: が ¥¥server1¥sys¥public にマッピングされている場合に、新しく S: ドライブを ¥¥server1¥apps¥timecard にマッピングするように指定すると、ドライブ S: は ¥¥server1¥apps¥timecard にマッピングされることになります。

[Drives to Be Mapped] リストでは、このオプションが選択されているかどうかを確認できるように、マッピング情報に FORCE という語が追加されます。

- ◆ **[Use the Existing Drive Mapping If Already Mapped]** : 既存のドライブマッピングが要求されたパスと異なっている場合に、既存のマッピングを使用するには、このオプションを選択します。たとえば、ドライブ S: が ¥¥server1¥sys¥public にマッピングされている場合に、新しく S: ドライブを ¥¥server1¥apps¥timecard にマッピングするように指定しても、ドライブ S: は ¥¥server1¥sys¥public にマッピングされたままになります。

[Drives to Be Mapped] リストでは、このオプションが選択されているかどうかを確認できるように、マッピング情報に REUSE という語が追加されます。

Modify

[Drives to Be Mapped] リストでドライブのマッピングを選択して [Modify] をクリックすると、[Drive to be Mapped] ダイアログボックスが表示されます。必要に応じてドライブマッピング情報を変更します。既述の各フィールドの説明を参照するか、またはダイアログボックスの [Help] ボタンをクリックしてください。

Delete

[Drives to Be Mapped] リストでドライブのマッピングを選択して [Delete] をクリックすると、マッピングされたドライブが削除されます。

Ports to Be Captured

[Ports to Be Captured] リストには、アプリケーションの起動前にキャプチャされるポートがすべて表示されます。

Add

[Add] をクリックすると、[Ports to Be Captured] ダイアログボックスが表示されます。次のフィールドに情報を入力します。

- ◆ **[Port]** : プリンタまたはキューに割り当てる LPT ポートを選択します。
- ◆ **[Printer or Queue]** : 選択するプリンタまたはキューを参照します。
このフィールドではマクロも使用できます。マクロの詳細については、[439 ページの第 35 章「マクロ」](#)を参照してください。
- ◆ **[Capture Flags]** : このオプションを使用すると、ユーザのワークステーションで定義されている通知、バナー、およびフォームフィードの設定を上書きすることができます。ユーザがアプリケーションから印刷する場合は、必ず管理者が定義した設定が使用されます。

[Capture Flags] ボックスで、上書きするキャプチャ設定に対応する [Override Workstation Setting] ボックスを選択します。このボックスを選択すると、対応するキャプチャ設定を選択できるようになります。設定を選択すると、その設定が有効になります。選択を解除すると、その設定は無効になります。

たとえば、[Notify] の [Override Workstation Setting] ボックスを選択し、[Notify] の [Capture Setting] ボックスも選択した場合、ユーザが文書を印刷すると、ユーザのワークステーションでのキャプチャ設定に関係なく、Novell Client では印刷ジョブの完了を示す [Notify] 警告パネルが表示されます。一方、[Notify] の [Override Workstation Setting] ボックスを選択しても、[Notify] の [the Capture Setting] ボックスは選択しない場合、ユーザが文書を印刷すると、ユーザのワークステーションのキャプチャ設定に関係なく、Novell Client では印刷ジョブの完了を示す [Notify] 警告パネルは表示されません。

Modify

[Ports to Be Captured] リストでポートのキャプチャを選択して [Modify] をクリックすると、[Ports to be Captured] ダイアログボックスが表示されます。必要に応じてキャプチャ情報を変更します。既述の各フィールドの説明を参照するか、またはダイアログボックスの [Help] ボタンをクリックしてください。

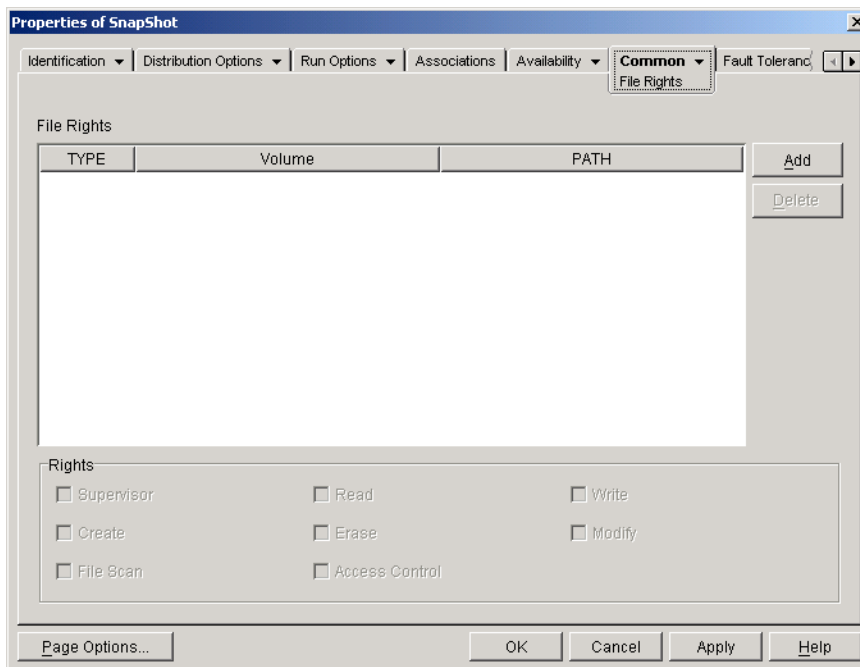
Delete

[Ports to Be Captured] リストでポートのキャプチャを選択して [Delete] をクリックすると、そのキャプチャされたポートが削除されます。

[File Rights] ページ

[File Rights] プロパティページは、シンプルなアプリケーション、AOT/AXT アプリケーション、および MSI アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。Web アプリケーションおよびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

次の図に示す [File Rights] プロパティページでは、アプリケーションを実行するためにユーザに必要な、ファイル、ディレクトリ、およびボリュームに関する権利を指定します。ユーザのユーザオブジェクトがアプリケーションオブジェクトに関連付けられているとき、または、ユーザがメンバーとなっているグループ、部門、組織、カントリのオブジェクトがアプリケーションオブジェクトに関連付けられているときに、これらの権利がそのユーザに与えられます。オブジェクトとアプリケーションオブジェクトの関連付けが解除されると、ユーザの権利は失われます。



設定するファイル権利は、ユーザが実際にそのアプリケーションを使用するかどうかには関係ありません。ユーザは、アプリケーションオブジェクトがユーザに関連付けられてから、その関連付けが解除されるまで、継続してファイル権利を保持します。

2つの異なるアプリケーションオブジェクトが同じファイル、ディレクトリ、またはボリュームにファイル権利を与えている場合、ユーザがいずれか一方のアプリケーションオブジェクトに関連付けられていないときは、もう一方のアプリケーションオブジェクトと関連付けられていても、ユーザは権利をすべて失います。

File Rights

[File Rights] リストには、権利が与えられるすべてのファイル、ディレクトリ、およびボリュームが表示されます。ファイル、ディレクトリ、またはボリュームを選択すると、与えられている権利が [Rights] のボックスに表示されます。適切なボックスを選択または選択解除することによって、権利を与えたり、削除したりすることができます。

Add

[Add] をクリックし、追加するファイル、ディレクトリ、またはボリュームを参照して選択します。[OK] をクリックすると、追加したファイルなどがリストに表示されます。

Delete

リストから削除するファイル、ディレクトリ、またはボリュームを選択して、[Delete] をクリックします。そのアプリケーションオブジェクトに関連付けられているユーザは、そのファイル、ディレクトリ、またはボリュームに対する権利を失います。

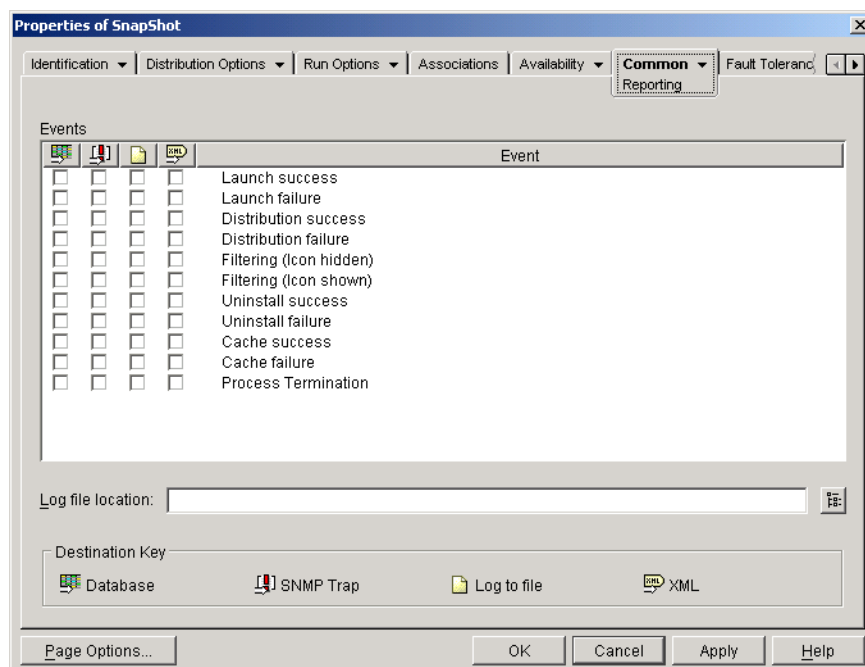
Rights

ユーザに権利を与える対象のファイル、ディレクトリ、またはボリュームを [File Rights] リストから選択して、適切なボックスを選択します。

[Reporting] ページ

[Reporting] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [Reporting] プロパティページでは、Application Launcher がアプリケーションに関するイベント情報をレポートするように設定することができます。Application Launcher によるレポートの対象となるイベントを定義することができます。イベントレポートの送信先を定義することもできます。



レポートには次の情報が含まれます。イベントタイプ、日時、ユーザ識別名、ワークステーション識別名、ワークステーションのアドレス、アプリケーション識別名、アプリケーションの GUID(Global Unique Identifier)、アプリケーションのバージョン文字列、およびイベント文字列。

レポート設定の詳細については、303 ページの第 31 章「アプリケーションイベントのレポートング」を参照してください。

レポートするイベントおよびそのイベントレポートの送信先を選択します。必要に応じて、イベントレポートを複数の送信先に送信することができます。すべてのイベントと送信先について次に説明します。

イベント	説明
Launch Success	ユーザがアプリケーションオブジェクトをダブルクリックし、Application Launcher がアプリケーションを正常に起動した場合に発生します。
Launch Failure	ユーザがアプリケーションオブジェクトをダブルクリックしても、Application Launcher がアプリケーションを起動できない場合に発生します。
Distribution Success	Application Launcher がワークステーションをアプリケーションに対応するように正常に変更したときに発生します。変更内容としては、ファイルのインストール、設定（レジストリ、INI など）の変更、ショートカットの作成などがあります。
Distribution Failure	Application Launcher がワークステーションをアプリケーションに対応するように変更できないときに発生します。変更内容としては、ファイルのインストール、設定（レジストリ、INI など）の変更、ショートカットの作成などがあります。
Uninstall Success	Application Launcher がワークステーションからアプリケーションを正常にアンインストールしたときに発生します。
Uninstall Failure	Application Launcher がワークステーションからアプリケーションをアンインストールできないときに発生します。
Cache Success	Application Launcher がアプリケーションをワークステーションに正常にキャッシュしたときに発生します。
Cache Failure	Application Launcher がアプリケーションをワークステーションにキャッシュできないときに発生します。
Filter (Icon Hidden)	アプリケーションオブジェクトのシステム要件をワークステーションが満たしていない（アプリケーションオブジェクト > [Availability] タブ > [System Requirements] ページ）場合に、システム要件の [Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met] オプションが [False] に設定されていることが原因で、Application Launcher がアプリケーションオブジェクトをワークステーションに表示できないときに発生します。アプリケーションオブジェクトのアイコンは、ワークステーション上では隠されて（非表示になって）います。
Filter (Icon Shown)	Application Launcher が無効（灰色表示）のアプリケーションオブジェクトのみをワークステーションに表示できる場合に発生します。この現象は、ワークステーションがシステム要件を満たしていない（アプリケーションオブジェクト > [Availability] タブ > [System Requirements] ページ）場合に、システム要件の [Show Application Icon Even If Criteria Are Not Met] オプションが [True] に設定されていることが原因で発生します。無効なアイコンを右クリックして [Details] をクリックすると、どのシステム要件が満たされていないのかを確認することができます。
Process Termination	ユーザまたは Application Launcher がアプリケーションを終了するときに発生します。

送信先**説明**

**Database**

Application Launcher は、任意の ODBC 互換データベース（たとえば、ZfD に付属の Sybase データベース）にイベントを書き込むことができます。データベースを使用するには、Application Management のレポート機能に使用する ZENworks® データベースオブジェクトも作成する必要があります。インベントリのレポートに使用するデータベースオブジェクトと同じものは使用できません。

- ◆ 必要に応じて、SLP (Service Location Package) を作成します。データベースに送信するレポートがあるユーザまたはワークステーションのコンテナに SLP を関連付けます。
- ◆ SLP の ZENworks データベースポリシーを有効にします。
- ◆ ZENworks データベースポリシーを ZENworks データベースオブジェクトと関連付けます。
- ◆ ユーザが適切な ODBC データベースドライバをインストールおよび設定していることを確認します。
- ◆ データベースレポート機能の設定が完了したら、あらかじめ定義されているレポートを使用して特定のアプリケーションイベントに関する情報を確認することができます。レポートにアクセスするには、Application Management のレポート機能用に作成した ZENworks データベースオブジェクトを右クリックし、[Reporting] をクリックします。

**SNMP Trap**

Application Launcher は、任意の SNMP 管理コンソールに SNMP トラップを送信できます。SNMP トラップを使用するには、SLP (Service Location Package) の SNMP トラップターゲットポリシーを有効にする必要があります。最初に SLP を作成する必要がある場合もあります。

- ◆ SNMP トラップターゲットポリシーを適用するユーザやワークステーションが存在するコンテナと SLP を関連付けます。
- ◆ トラップの送信先として SNMP トラップターゲット (IP アドレス) を追加します。
- ◆ SNMP トラップを表示する管理コンソールが必要です。

**Text Log File**

Application Launcher は、テキストログファイルにイベントを書き込むことができます。[Log File Location] フィールドを使用して、ログファイルの場所を指定します。

**XML**

Application Launcher は、標準の HTTP プロトコルまたは HTTPS プロトコルを使用して、イベントを XML データとして URL に送信することができます。Application Launcher でファイアウォール外部のユーザのためにイベントをレポートする場合は、XML レポート機能を使用することをお勧めします。

XML を使用するには、次の処理も実行する必要があります。

- ◆ SLP の XML URL ポリシーを有効にします。最初に SLP を作成する必要がある場合もあります。
 - ◆ XML データとして送信するレポートがあるユーザまたはワークステーションのコンテナに SLP を関連付けます。
 - ◆ XML 処理機能とデータ保存機能が設定済みであることを確認します。たとえば、Application Management Reporting サブレットと Sybase データベースを使用している場合は、それぞれが正しくセットアップおよび構成されていることを確認してください。
-

Log File Location

ログファイルをイベントレポートの送信先として選択した場合は、そのログファイルの場所と名前を入力するか、参照して選択します。ローカルドライブまたはネットワークドライブを指定できます。存在しない場所を入力した場合は、Application Launcher がその場所を作成します。パス内で拡張文字を使用しないでください。拡張文字はサポートされていません。

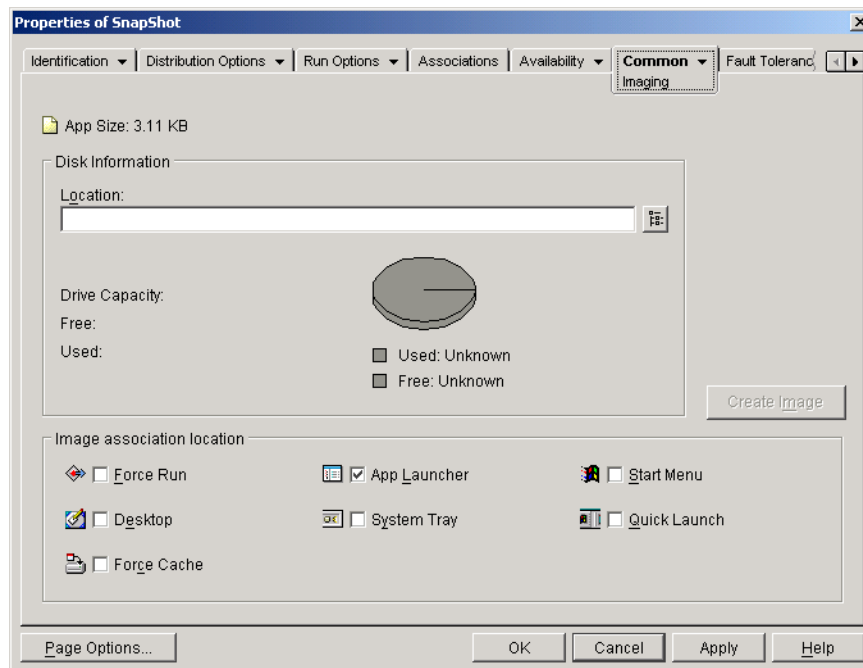
ネットワーク上の共通の場所にあるファイルにイベントを記録するように Application Launcher を設定する場合は、ネットワークディレクトリを作成し、そのディレクトリにあるファイルに対する読み取りと書き込みの権利をユーザに与える必要があります。ログファイル名はアプリケーションごとに設定されるため、各アプリケーション用に個別のログファイルを作成する（アプリケーションオブジェクトごとに異なるログファイル名を指定する）か、全アプリケーション用の共通のログファイルを作成する（すべてのアプリケーションオブジェクトに対して同じログファイル名を指定する）ことができます。

重要： NetWare や Windows サーバへの書き込みを可能にする Novell Client や Microsoft Client などのネットワーククライアントがユーザにある場合、またはログファイルの場所としてローカルドライブを指定する場合は、ログファイルのレポート機能のみを使用します。

[Imaging] ページ

[Imaging] プロパティページは、シンプルなアプリケーション、AOT/AXT アプリケーション、および MSI アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。Web アプリケーションおよびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

次の図に示す [Imaging] プロパティページでは、アプリケーションオブジェクトのイメージファイルを作成することができます。イメージファイルは、ベースイメージファイルへのアドオンイメージとして使用できます。



アプリケーションに依存アプリケーションが含まれている場合（アプリケーションオブジェクト > [Run Options] タブ > [Application Dependencies] ページ）、その依存アプリケーションがワークステーションにまだ配布されていないときは、依存アプリケーションもアドオンイメージに含む必要があります。

App Size

このフィールドには、アプリケーションオブジェクトのサイズが表示されます。このサイズには、([Application Files] ページに一覧表示されている) すべてのアプリケーションオブジェクト情報およびアプリケーションソースファイルが含まれています。これは、圧縮オプションを使用しない場合のイメージファイルのサイズです。

重要： MSI アプリケーションオブジェクトのイメージを作成するときに、ConsoleOne は、.msi ファイルで参照されるファイルまたは .msi ファイルに含まれているファイルを認識しません。このサイズには .msi ファイルが含まれ、.msi ファイルと同じまたは下位のレベルにあるすべてのファイルとフォルダも含まれます。関連ファイルがすべて .msi ファイルと一緒に含まれていることになりますが、関連しないファイルが含まれている可能性もあります。関連しないファイルが含まれることを避けるには、.msi ファイルの保存場所に .msi ファイルおよびその関連ファイルとフォルダのみを置く必要があります。

Disk Information

これらのフィールドでは、イメージの保存場所とファイル名を指定して、イメージの保存先ディスクに十分な空き容量があることを確認できます。

Location

イメージの保存場所とファイル名を指定します。ベースイメージファイルと同じ場所にイメージを保存することもできます。ファイル名には、ファイル拡張子 .zmg が必要です。

Drive Capacity, Free, Used

ファイルの場所を入力すると、これらのフィールドには、ディスク容量、ディスク上の使用できる空き容量、およびディスク上の使用済み容量が表示されます。アプリケーションオブジェクトをディスク上の空き容量に保存できるかどうかを確認してください。

重要： イメージの保存場所に加え、ワークステーションの Windows ドライブ（通常は c:）にある nalcache ディレクトリが、アプリケーションのソースファイル（.fil ファイル）およびアプリケーションオブジェクトの設定（.aot ファイルや .axt ファイル）を保存するために一時的に使用されます。ソースファイルのサイズは一定ではありませんが、設定ファイルのサイズは通常は 200KB を下回っています。ソースファイルを保存するのに十分なディスク容量がワークステーションの Windows ドライブにあることを確認してください。

Create Image

イメージの保存場所を定義してイメージの関連付けを選択（418 ページの「[Image Association Location](#)」を参照）したら、[Create Image] ボタンをクリックしてイメージを作成します。ダイアログボックスが表示され、次の圧縮オプションの中から選択するように要求されます。

- ◆ **[None]** : イメージファイルを作成しますが、圧縮しません。作成されるイメージのサイズは圧縮オプションの中で最大になります。
- ◆ **[Optimize Compression Time]** : 最小レベルの圧縮を適用します。イメージファイルの圧縮に要する時間は最小で済みますが、[Balance Compression Time and Image Size] オプションや [Optimize Image Size] オプションを選択して圧縮した場合に比較して、圧縮後のファイルサイズは大きくなります。

- ◆ **[Balance Compression Time and Image Size]** : イメージファイルの圧縮に要する時間とファイルサイズのバランスを取るために、中レベルの圧縮を適用します。
- ◆ **[Optimize Image Size]** : 最大レベルの圧縮を適用します。イメージファイルのサイズは小さくなりますが、[Optimize Compression Time] オプションや [Balance Compression Time and Image Size] オプションを選択した場合に比較して、ファイルの圧縮に要する時間は増大します。

Image Association Location

アプリケーションオブジェクトの関連付けの特性を指定します。これらの特性は、イメージがワークステーションに適用されるとときに強制的に適用されます。

Force Run

アプリケーションを自動的に実行します。ユーザに関連付けられたアプリケーションの場合、Application Launcher の起動直後にアプリケーションが実行されます。ワークステーションに関連付けられたアプリケーションの場合、そのワークステーションの起動（最初の起動または再起動）直後にアプリケーションが実行されます。

[Force Run] オプションをその他の設定と組み合わせると、独自の動作を設定することができます。たとえば、[Force Run] を [Run Application Once] オプション（[Run Options] タブ > [Applications] ページ）と併用すると、アプリケーションオブジェクトは、配布された時点で一度だけ実行され、その後でワークステーションから削除されます。または、アプリケーションオブジェクトを、あらかじめ指定した時間になったらすぐに 1 回だけ実行するとします。この場合、[Force Run] を選択し、[Application] ページの [Run Application Once] オプション（[Run Options] タブ）を選択して、[Schedule] ページ（[Availability] タブ）を使用してスケジュールを定義します。

複数のアプリケーションを指定した順序で強制的に実行する場合は、各アプリケーションを [Force Run] に設定します。次に、[Icon] ページ（[Identification] タブ）の [Determine Force Run Order] オプションを使用して、各アプリケーションオブジェクトの順序を指定します。

Application Launcher

アプリケーションオブジェクトのアイコンを Application Window、Application Explorer ウィンドウ、および Application Browser ウィンドウに追加します。

Start Menu

ワークステーションで Application Explorer が実行されている場合は、このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトを Windows の [スタート] メニューに追加できます。アプリケーションオブジェクトをフォルダに割り当てて、[スタート] メニューでそのフォルダ構造を使用する場合以外は、アプリケーションオブジェクトは [スタート] メニューの先頭に追加されます。アプリケーションオブジェクトの [Folders] ページ（[Identification] タブ）を参照してください。

Desktop

ワークステーションで Application Explorer が実行されている場合は、このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトのアイコンを Windows のデスクトップに表示できます。

System Tray

ワークステーションで Application Explorer が実行されている場合は、このオプションを使用して、アプリケーションオブジェクトのアイコンを Windows のシステムトレイに表示できます。

Quick Launch

アプリケーションオブジェクトのアイコンを Windows のクイック起動バーに表示できます。

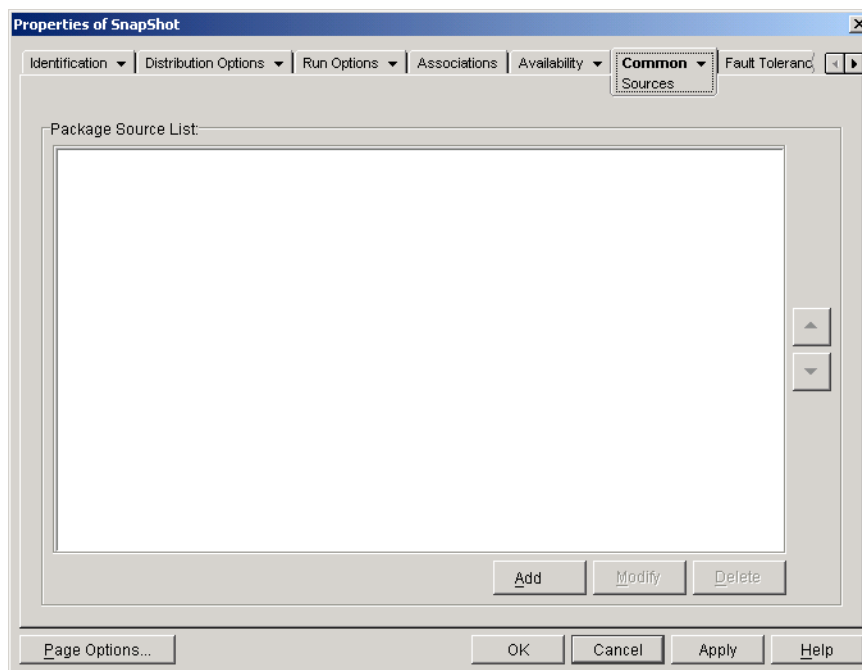
Force Cache

アプリケーションのソースファイル、およびインストールに必要なその他のファイルをワークステーションのキャッシュディレクトリに強制的にコピーします。これにより、eDirectory から切断されている間にアプリケーションをインストールまたは修復することができます。ファイルは、ワークステーションのローカルドライブの容量を節約するために圧縮されます。

[Sources] ページ

[Sources] プロパティページは、シンプルなアプリケーション、AOT/AXT アプリケーション、および MSI アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。Web アプリケーションおよびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

次の図に示す [Sources] プロパティページでは、Application Launcher が配布するアプリケーションが含まれているインストールパッケージのネットワーク上の保存場所を指定します。アプリケーションオブジェクトを .aot ファイルまたは .axt ファイルから作成した場合は、インストールパッケージは snAppShot パッケージ (.aot、.axt、および .fls の各ファイル) でなければなりません。アプリケーションオブジェクトを .msi ファイルから作成した場合、インストールパッケージは Microsoft Windows Installer パッケージ (MST ファイル) でなければなりません。ソースリストは、オリジナルのソースの場所が使用できなくなった場合にのみ使用します。その場合、Application Launcher は、アクセスできるパッケージが見つかるまで、リストの先頭から下方向にパッケージを検索していきます。



追加のソースの場所を定義する前に、オリジナルのパッケージを新しいソースの場所にコピーしておく必要があります。snAppShot パッケージの場合は、.aot、.axt、.fil、および .txt の各ファイルをコピーします。Windows Installer パッケージの場合は、管理インストールフォルダとサブフォルダをコピーします。

.aot ファイルや .axt ファイルではなく、.msi ファイルを使用するアプリケーションオブジェクトの場合は、このソースリストが重要になります。Windows Installer はオンデマンドインストール（ユーザが指定した機能やコンポーネントに合わせてファイルをインストールする）をサポートしているため、ソースリストによって、初回インストール後のインストール時にソースを復元することができます。オリジナルのソースの場所が使用できなくなった場合、ソースリストを作成していないときは、オンデマンドインストールを実行できません。しかし、追加のソースの場所を作成して、ソースリストでそれらの場所を定義しておく、オンデマンドインストールが正常に機能する可能性が高くなります。

重要：アプリケーションオブジェクトのプロパティフィールドで SOURCE_PATH マクロ（[Common] > [Macros] ページ）を使用した場合は、すべて大文字を使用し、小文字は使用していないことを確認する必要があります。オリジナルのソースの場所が SOURCE_PATH マクロで参照され、Application Launcher でその場所にアクセスできない場合、SOURCE_PATH マクロがすべて大文字で定義されていれば、このリストにあるパッケージソースのみが使用されます。

Package Source List

[Package Source List] には、アプリケーションに対して定義されている追加のパッケージソースの場所が表示されます。アプリケーションがワークステーションに配布されるときに、オリジナルのソースの場所が使用できない場合は、Application Launcher はリストに表示されている順序で追加のソースの場所を使用します。

Windows Installer を使用するアプリケーションを配布するときは、Application Launcher が Windows Installer にソースリストを渡します。Windows Installer はそのリストを使用して、アプリケーションファイルのインストール元を決定します。

Add

ソースの場所をリストに追加するには、[Add] をクリックして、インストールパッケージが保存されているディレクトリを参照して選択し、[OK] をクリックします。

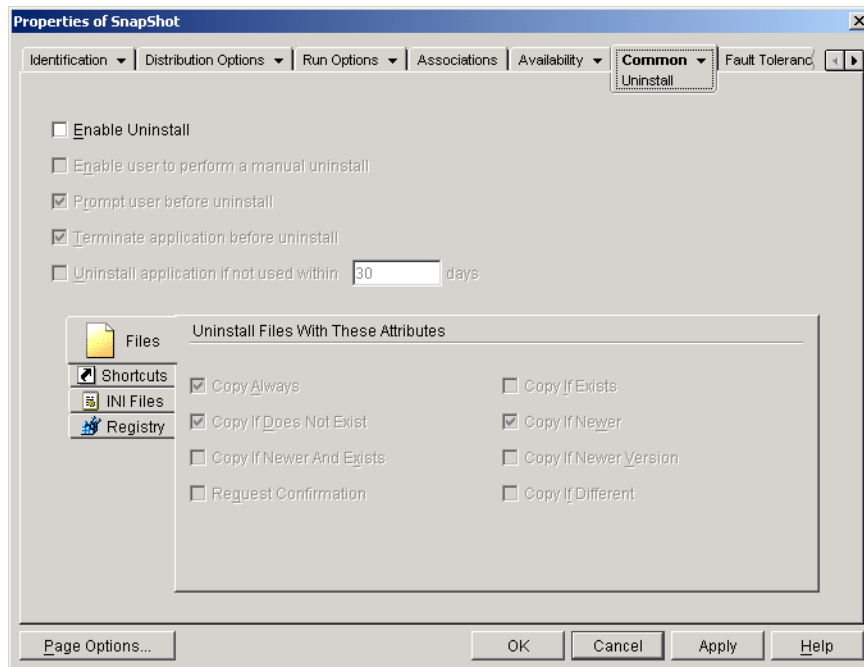
Delete

リストからソースの場所を削除するには、削除する場所を選択して、[Delete] をクリックします。

[Uninstall] ページ

[Uninstall] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [Uninstall] プロパティページでは、アプリケーションをアンインストールしたり、アプリケーションのアンインストールに関連する動作を定義したりします。



重要：Application Launcher は、アプリケーションをワークステーションに配布するときに、アプリケーションを正常にアンインストールするために必要な情報を含むキャッシュディレクトリをワークステーション上に作成します。ただし、Application Launcher は、アプリケーションをターミナルサーバに配布する場合はキャッシュディレクトリを作成しません。つまり、Application Launcher は、アプリケーションをターミナルサーバからアンインストールするための情報を持ちません。したがって、この [Uninstall] ページのオプションは、アプリケーションがターミナルサーバにインストールされている場合は適用されません。ターミナルサーバ上でアプリケーションが不要になったときは、そのアプリケーションを手動でアンインストールする必要があります。

Enable Uninstall

このオプションを選択した場合、アプリケーションをワークステーションから削除できるようになります。他のアンインストールオプションは、このオプションが有効になっていなければ使用できません。

Enable User to Perform a Manual Uninstall

このオプションを選択した場合、ユーザは、使用しているワークステーションからアプリケーションを削除できるようになります。このオプションが有効になっていない場合、アプリケーションを削除することができるのはシステム管理者だけです。

Prompt User Before Uninstall

このオプションを選択した場合、ユーザがワークステーションからアプリケーションを削除しようとする、確認メッセージが表示されます。確認メッセージに対して「No」と答えると、アプリケーションは削除されません。

Terminate Application Before Uninstall

このオプションを選択した場合、アプリケーションファイルのアンインストールを開始する前に、(そのアプリケーションが実行中であるときは) Application Launcher がそのアプリケーションを必ず終了するように指定できます。

Uninstall Applications If Not Used Within XX Days

このオプションを選択した場合、指定の日数内（デフォルトは 30 日）にユーザがアプリケーションを実行しなかったときは、そのアプリケーションは自動的に削除されます。

Files

[Files] をクリックして、アプリケーションファイルを削除するかどうかを決めるために使用する属性を選択します。この属性は、[Application Files] ページ ([Distribution Options] タブ) に一覧表示されている属性に対応しています。デフォルトでは、対象アプリケーションのインストール時にインストールされたファイルだけが削除され、同じファイルを必要とする別のアプリケーションによって、対象アプリケーションのインストール時よりも前にすでにインストールされているファイルは削除されないようにオプションが設定されています ([Copy Always]、[Copy if Does Not Exist]、[Copy if Newer])。

Shortcuts

[Shortcuts] をクリックして、アプリケーションのショートカットを削除するかどうかを決めるために使用する属性を選択します。この属性は、[Shortcuts/Icons] ページ ([Distribution Options] タブ) に一覧表示されている属性に対応しています。

INI Files

[INI Files] をクリックして、INI 設定を削除するかどうかを決めるために使用する属性を選択します。この属性は、[INI Settings] ページ ([Distribution Options] タブ) に一覧表示されている属性に対応しています。デフォルトでは、対象アプリケーションのインストール時に作成された設定だけが削除され、同じ設定を必要とする別のアプリケーションによって、対象アプリケーションのインストール時よりも前にすでに作成されていた設定は削除されないようにオプションが設定されています ([Create Always]、[Create if Exists]、[Create or Add to Existing Section])。

Registry

[Registry] をクリックして、レジストリ設定を削除するかどうかを決めるために使用する属性を選択します。この属性は、[Registry Settings] ページ ([Distribution Options] タブ) に一覧表示されている属性に対応しています。デフォルトでは、対象アプリケーションのインストール時に作成された設定だけが削除され、同じ設定を必要とする別のアプリケーションによって、対象アプリケーションのインストール時よりも前にすでに作成されていた設定は削除されないようにオプションが設定されています ([Create Always]、[Create if Exists])。

Uninstall Keys/Values From These Registry Hives

このオプションを使用すると、ワークステーションへのアプリケーションの配布中に Application Launcher によって追加されたレジストリ設定を削除するときに、2 つの特別なレジストリハイブ、HKEY_LOCAL_MACHINE および HKEY_CURRENT_USER を削除対象として含めるか除外するかを選択することができます。デフォルトの設定では、HKEY_CURRENT_USER ハイブからは設定が削除されますが、HKEY_LOCAL_MACHINE ハイブからは削除されません。

このオプションは、アンインストール中に Windows のシステム設定が削除されないようにする場合に役立ちます。このことは、snAppShot を使用してアプリケーションのインストールをキャプチャした場合には特に重要です。snAppShot でアプリケーションのインストールをキャプチャする場合、インストール中に変更された設定がすべてキャプチャされます。インストール処理中にワークステーションを再起動する必要がある場合、これらの変更の対象には、アプリケーションに適用する設定だけでなく、Windows システムに適用する設定も含まれます。Windows のシステム設定を削除すると、ワークステーションの起動時に問題が発生する可能性があります。これらのシステム設定は、削除してもワークステーションが正常に動作することが判明している場合にのみ削除することをお勧めします。

重要： このオプションを使用する場合は、HKEY_LOCAL_MACHINE ハイブおよび HKEY_CURRENT_USER ハイブから削除されるレジストリ設定を確認し、削除対象のアプリケーション以外に対して適用されるあらゆる設定を削除しておく必要があります。レジストリの設定は、[Registry Settings] ページ ([Distribution Options] タブ) に表示されます。

[MSI] タブ

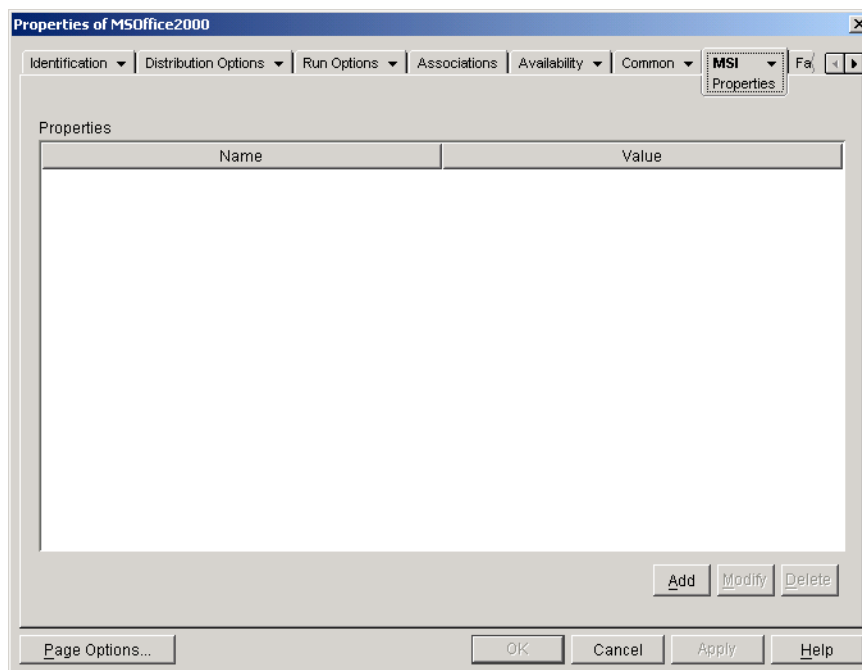
[MSI] タブは、MSI アプリケーション (Microsoft Windows Installer を使用してインストール) 用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。

[MSI] タブには、次のページがあり、Microsoft Windows Installer を使用してインストールされた MSI アプリケーションの配布を設定および管理することができます。

- ◆ [423 ページの「\[Properties\] プロパティページ」](#)
- ◆ [425 ページの「\[Transforms\] ページ」](#)
- ◆ [426 ページの「\[Verify\] ページ」](#)
- ◆ [428 ページの「\[Patches\] ページ」](#)

[Properties] プロパティページ

次の図に示す [Properties] プロパティページでは、MSI パッケージに含まれているパブリックプロパティの値を上書きしたり、新しいパブリックプロパティを追加したりすることができます。



MSI パッケージには、アプリケーションの管理インストール中に定義されたプロパティ値が含まれています。これらのプロパティにより、Microsoft Windows Installer がユーザのワークステーションにアプリケーションをインストールする方法が決まります。場合によっては、一部のプロパティ値を変更することもできます。たとえば、ユーザの作業ファイルを保存するデフォルトの場所をプロパティ値が定義している場合があります。そのプロパティを [Properties] リストに追加して、プロパティの値を変更することにより、MSI パッケージで定義されているデフォルトの場所を変更することができます。

必要に応じて、MSI パッケージに含まれていなかったパブリックプロパティを追加することができます。その場合は、MSI パッケージに有効なプロパティのみを追加するように注意する必要があります。

Add

プロパティデータを上書きするには、プロパティ値を変更して、そのプロパティ値を [Properties] リストに追加し、MSI パッケージで定義された値以外のプロパティ値を使用することを Application Launcher が認識するようにします。そのためには、[Add] をクリックして、[Select Property to Add] ダイアログボックスを表示します。上書きするプロパティを [Value Name] フィールドで選択し、[Value Data] フィールドに新しい値を入力します。[OK] をクリックすると、選択したプロパティが [Properties] リストに追加されます。

まだ MSI パッケージに含まれていない新しいプロパティを定義するには、[Add] をクリックして、[Select Property to Add] ダイアログボックスを表示します。[Value Name] フィールドに新しいプロパティの名前を入力し、[Value Data] フィールドにそのプロパティの値を入力します。[OK] をクリックすると、そのプロパティが [Properties] リストに追加されます。

Modify

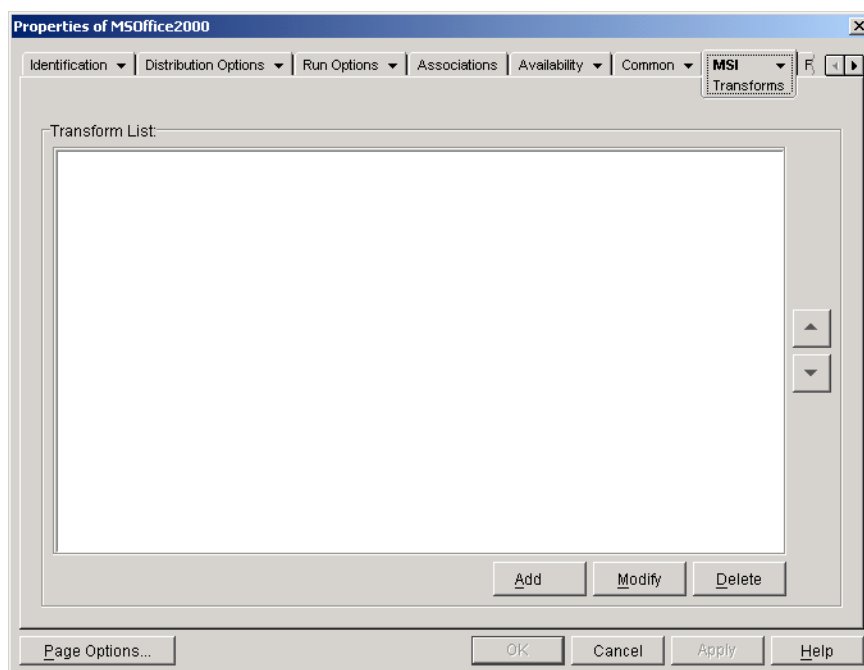
[Properties] リストに表示されているプロパティを変更するには、変更するプロパティを選択して、[Modify] をクリックし、[Edit String Value] ダイアログボックスを表示します。値のデータを変更して [OK] をクリックします。

Delete

[Properties] リストからプロパティを削除するには、削除するプロパティを選択して、[Delete] をクリックします。プロパティを削除すると、その後アプリケーションをインストールするときには、MSI パッケージで定義されているプロパティ値を使用することになります。

[Transforms] ページ

次の図に示す [Transforms] プロパティページには、配布の際に Microsoft Windows Installer が MSI パッケージに適用する変換が一覧表示されます。変換により、MSI パッケージのプロパティを追加、削除、または変更して、さまざまなユーザグループに合わせてインストール処理をカスタマイズすることができます。



変換は、[Transform] リストに表示されている順序で適用されます。2 つの変換によって同じパッケージプロパティが変更される場合、そのプロパティには、最後に実行された変換で適用された値が保持されます。

MSI パッケージに適用する変換の作成方法については、ソフトウェアアプリケーションに付属のマニュアルを参照してください。

Add

[Add] をクリックし、[Transform List] に追加する変換ファイル (.mst ファイル) を参照して選択します。[OK] をクリックすると、選択したファイルがリストに追加されます。変換ファイルが MSI パッケージと同じ場所にある場合は、[Transform Path] フィールドにファイル名を入力すれば済みます。

Delete

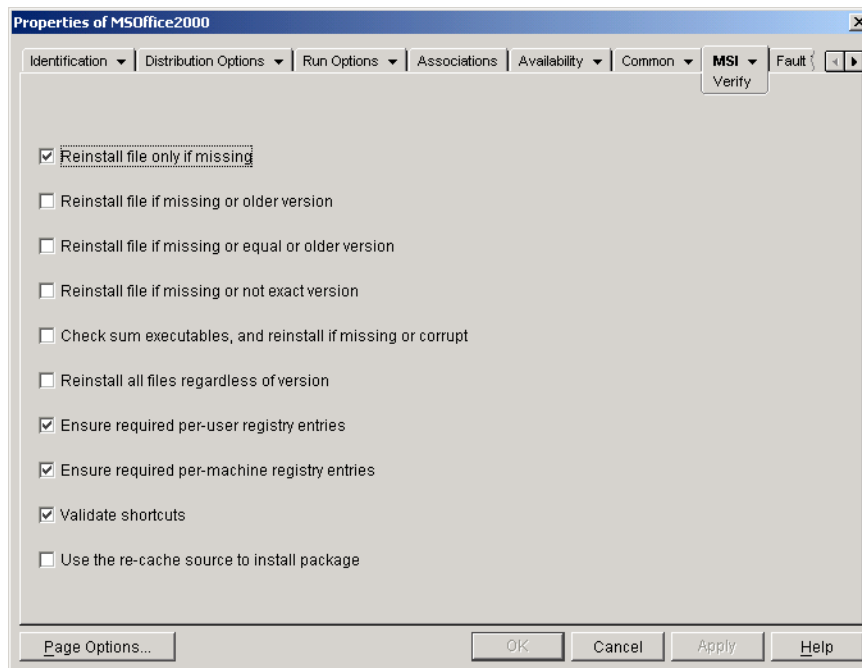
[Transform List] から変換を選択し、[Delete] をクリックして、その変換をリストから削除します。

上向き矢印と下向き矢印

[Transform List] から変換を選択し、上向き矢印をクリックすると、選択した変換はリストの上方に移動します。下向き矢印をクリックすると、選択した変換はリストの下方に移動します。Application Launcher では、変換は一覧表示されている順序（上から下）で適用されます。

[Verify] ページ

次の図に示す[Verify] プロパティ ページでは、アプリケーションを検証（修復）するように指示を受けたときに Microsoft Windows Installer が実行するアクションを定義します。



ユーザが MSI アプリケーションを検証するときに、Application Launcher は Windows Installer を起動します。オプションを何も選択していない場合、Windows Installer は完全な検証を実行します。つまり、すべてのファイル、設定などが再インストールされることになります。オプションを選択した場合、Windows Installer は選択したオプションが指定するアクションのみを実行します。

Reinstall File Only if Missing

失われているファイルがある場合のみ、そのファイルを再インストールするように Windows Installer に指示します。

Reinstall File if Missing or Older Version

ファイルが失われている場合、またはインストールされているファイルのバージョンが MSI パッケージに含まれているバージョンより古い場合に、そのファイルを再インストールするように Windows Installer に指示します。

Reinstall File if Missing or Equal or Older Version

ファイルが失われている場合、またはインストールされているファイルのバージョンが MSI パッケージに含まれているバージョンと同じか古い場合に、そのファイルを再インストールするように Windows Installer に指示します。

Reinstall File if Missing or Not Exact Version

ファイルが失われている場合、またはインストールされているファイルのバージョンが MSI パッケージに含まれているバージョンと同一でない場合に、そのファイルを再インストールするように Windows Installer に指示します。

Check Sum Executables, and Reinstall if Missing or Corrupt

ファイルが失われている場合、またはファイルが破損していることがチェックサムで検証された場合、すべての実行可能ファイルに対するチェックサムを実行してファイルを再インストールするように Windows Installer に指示します。MSI パッケージの File Table の Attributes 列に msidbFileAttributesChecksum があるファイルのみが修復されます。

Reinstall All Files Regardless of Version

すべてのファイルを再インストールするように Windows Installer に指示します。

Ensure Required Per-User Registry Entries

ユーザごとのエントリすべてを、MSI パッケージから Windows のシステムレジストリに記述し直すように Windows Installer に指示します。ユーザごとのエントリとは、HKEY_CURRENT_USER レジストリハイブおよび HKEY_USERS レジストリハイブに含まれているエントリです。

Ensure Required Per-Machine Registry Entries

コンピュータごとのエントリすべてを、MSI パッケージから Windows のシステムレジストリに記述し直すように Windows Installer に指示します。コンピュータごとのエントリとは、HKEY_LOCAL_MACHINE レジストリハイブおよび HKEY_CLASSES_ROOT レジストリハイブに含まれているエントリです。

Validate Shortcuts

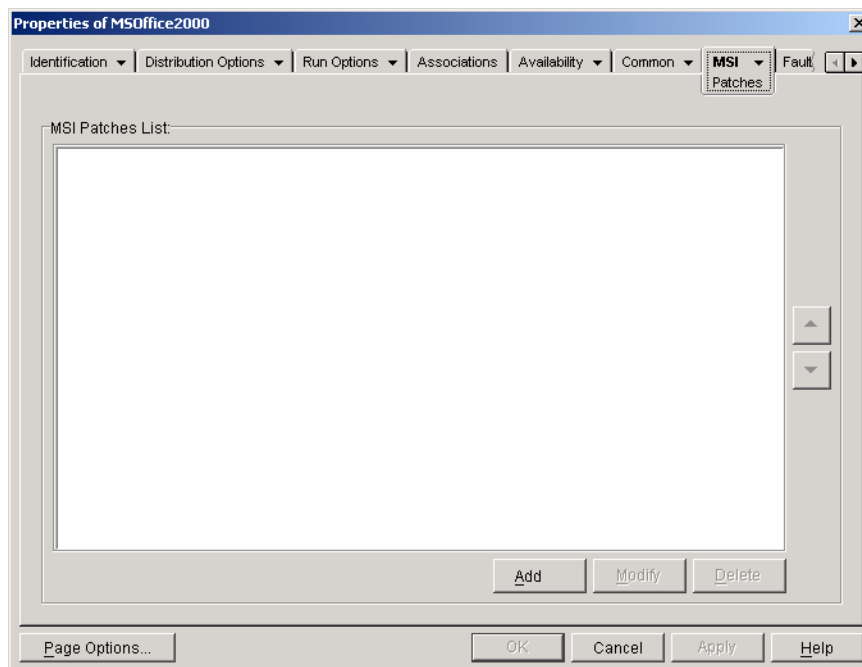
MSI アプリケーションのショートカットを再インストールして既存のショートカットやアイコンを上書きするように Windows Installer に指示します。

Use the Re-Cache Source to Install Package

ソースパッケージではなく、再キャッシュ（ローカル）ソースからファイルをインストールするように Windows Installer に指示します。

[Patches] ページ

次の図に示す [Patches] プロパティページには、配布の際に Microsoft Windows Installer が MSI パッケージに適用するパッチファイルが一覧表示されます。各パッチは、[MSI Patches List] での表示順に適用されます。



Add

[Add] をクリックし、[MSI Patches List] に追加するパッチファイル（.msp ファイル、またはその他の MSI ベースのパッチファイル）を参照して選択します。[OK] をクリックすると、選択したファイルがリストに追加されます。パッチファイルが MSI パッケージと同じ場所にある場合は、パッチファイルを参照して選択しなくても、[MSI Patch File] フィールドにファイル名を入力すれば済みます。

重要： Windows Installer では、MSI パッケージや MSI パッチファイルを開くためには、これらに直接アクセスする必要があります。MSI アプリケーションおよび MSI パッチファイルへのアクセスを提供するネットワーククライアントがワークステーションにない場合は、MSI アプリケーションをワークステーションに強制的にキャッシュして、Windows Installer によってワークステーションのキャッシュから配布できるようにする必要があります。[Associations] ページの [Force Cache] オプションを有効にします。強制的にアプリケーションをキャッシュする場合は、そのアプリケーションのパッチファイルもワークステーションにキャッシュされます。Windows Installer でキャッシュディレクトリからパッチを適用できるようにするには、[MSI Patch File] フィールドにパッチファイルのファイル名のみを入力します。

Modify

[MSI Patches List] からパッチを選択し、[Modify] をクリックして、パッチの場所を編集します。

Delete

[MSI Patches List] からパッチを選択し、[Delete] をクリックして、そのパッチをリストから削除します。

上向き矢印と下向き矢印

[MSI Patches List] からパッチを選択し、上向き矢印をクリックすると、選択したパッチはリストの上方に移動します。下向き矢印をクリックすると、選択したパッチはリストの下方に移動します。パッチは、リストでの表示順に従って上から順に適用されます。

[Terminal Server Client] タブ

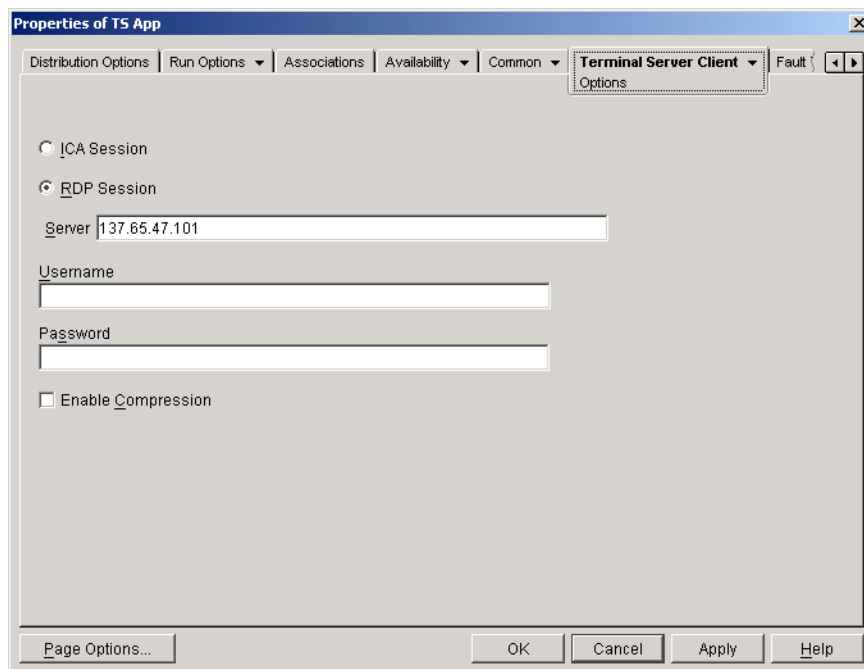
[Terminal Server Client] タブは、ターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。

[Terminal Server Client] タブには、次のページがあり、アプリケーションを実行するクライアントセッションの機能と概要を設定することができます。

- ◆ [429 ページの「\[Options\] ページ」](#)
- ◆ [430 ページの「\[Window\] ページ」](#)

[Options] ページ

次の図に示す [Options] プロパティページでは、アプリケーションに対して使用するターミナルサーバセッションを設定することができます。



ICA Session

ICA (Independent Computing Architecture) クライアントセッションで実行するアプリケーションがターミナルサーバに必要な場合に、このオプションを選択します。Citrix MetaFrame では、ICA クライアントセッションが必要です。

RDP Session

RDP(Remote Desktop Protocol) クライアントセッションで実行するアプリケーションがターミナルサーバに必要な場合に、このオプションを選択します。Microsoft Windows ターミナルサーバでは、RDP クライアントセッションが必要です。

Server

ターミナルサーバの IP アドレスまたはサーバ名を入力します。

Username/Password

アプリケーションを実行するためにターミナルサーバにログインするときに、ユーザに対してユーザ名とパスワードの入力を要求するメッセージを表示しないようにする場合、ユーザ名とパスワードをそれぞれのフィールドに入力します。ユーザ名とパスワードは、アプリケーションを実行できる権利を持つ有効なターミナルサーバユーザに対応するものでなければなりません。

このパスワードは、ログオンパスワードを要求するメッセージが表示されないようにターミナルサーバが設定されている場合に限り、受け入れられます。Microsoft ターミナルサーバまたは Citrix MetaFrame サーバでパスワードを要求するメッセージが表示されないようにするには、[ターミナルサービス構成] ウィンドウ ([スタート] メニュー > [プログラム] > [管理ツール] > [ターミナルサービス構成]) を開きます。[接続] フォルダを選択し、[RDP-Tcp] (Microsoft ターミナルサーバの場合) または [ICA-Tcp] (Citrix MetaFrame サーバの場合) を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。[ログオン設定] ページで、[常にパスワードの入力を求める] オプションを選択解除します。

Enable Compression

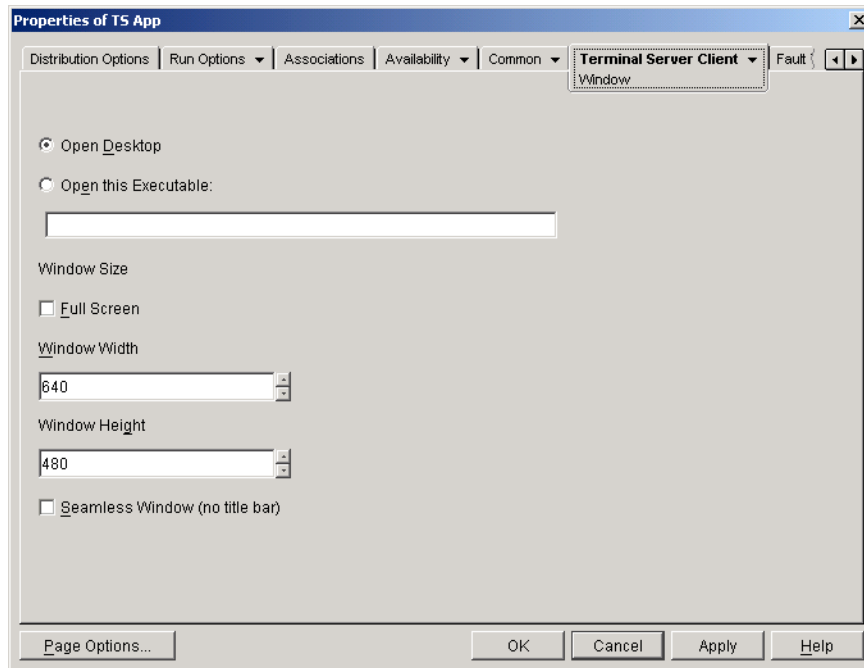
接続にデータ圧縮を使用する場合は、このオプションを選択します。データ圧縮により、低速な接続のパフォーマンスが向上することもあります。

Enable Encryption

このオプションは、ICA セッションの場合にのみ使用できます。セッション転送を暗号化する場合、このオプションを選択し、データ転送に使用する最低の暗号化レベルを選択します。デフォルトは [BASIC] です。ターミナルサーバでサポートされている場合は、RC5 暗号化を利用して 40 ビット、56 ビット、または 128 ビットのキーを使用できます。データ暗号化の詳細については、使用するターミナルサーバのマニュアルを参照してください。

[Window] ページ

[Window] プロパティページでは、アプリケーションを実行するターミナルサーバクライアントウィンドウの動作を定義します。



Open Desktop

ターミナルサーバクライアントが特定のアプリケーションを起動するのではなく、Windows デスクトップを開くように設定するには、このオプションを選択します。

Open this Executable

ターミナルサーバクライアントが特定のアプリケーションを起動するように設定するには、このオプションを選択し、そのアプリケーションの実行可能ファイルへのパスを入力します。実行可能ファイルのパスは、ターミナルサーバを基準に指定する必要があります（たとえば、c:\winnt\notepad.exe など）。

Window Size

[Window Size] では、ターミナルサーバクライアントが使用する画面領域のサイズおよびウィンドウの種類を指定することができます。

Full Screen

デフォルトでは、クライアントセッションは、[Window Width] および [Window Height] の設定で指定された幅と高さのウィンドウに表示されます。クライアントセッションを全画面表示する場合は、このオプションを選択します。

Window Width

このオプションは、[Full Screen] オプションを選択しなかった場合にのみ使用できます。ウィンドウの幅をピクセル単位で指定します。

Window Height

このオプションは、[Full Screen] オプションを選択しなかった場合にのみ使用できます。ウィンドウの高さをピクセル単位で指定します。

Seamless Window (No Title Bar)

アプリケーションをシームレスモードで実行する場合は、このオプションを選択します。シームレスモードの場合、ターミナルサーバクライアントウィンドウには、アプリケーション周辺は表示されません。アプリケーションはローカルで実行しているかのように表示されます。

[Fault Tolerance] タブ

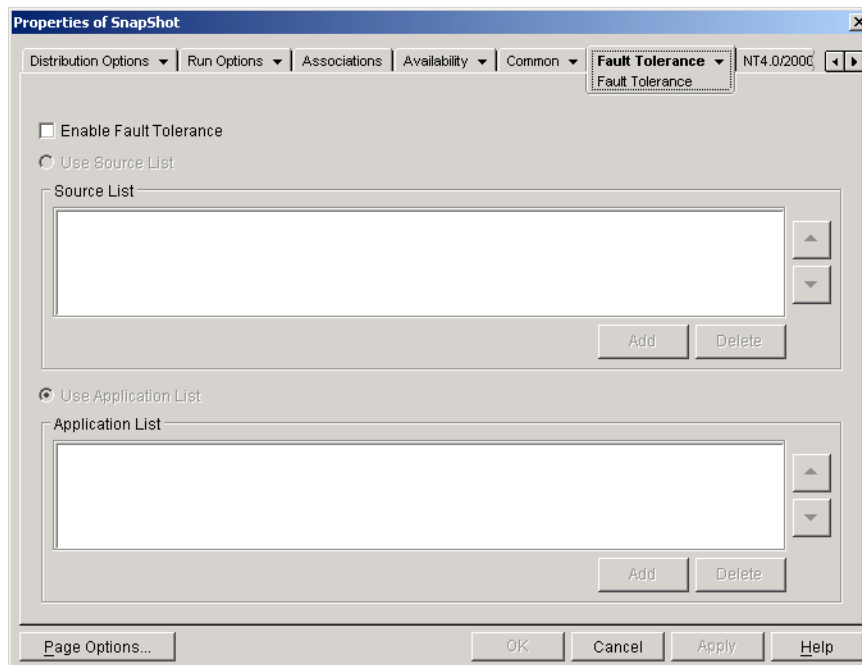
[Fault Tolerance] タブには、次のページがあり、複数サーバ間でアプリケーションをホストするのに必要な負荷を分散させたり、サーバ障害が発生した場合にバックアップアプリケーションにアクセスできるようにしたりすることができます。

- ◆ 432 ページの「[Fault Tolerance] ページ」
- ◆ 434 ページの「[Load Balancing] ページ」
- ◆ 436 ページの「[Site List] ページ」
- ◆ 438 ページの「[Remote Alternate App] ページ」

[Fault Tolerance] ページ

[Fault Tolerance] プロパティページは、シンプルなアプリケーション、AOT/AXT アプリケーション、Web アプリケーション、およびターミナルサーバアプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。MSI アプリケーション用に作成されたアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

次の図に示す [Fault Tolerance] プロパティページでは、このアプリケーションオブジェクトが使用できなくなった場合に、Application Launcher がバックアップとして使用するインストールパッケージソースまたはアプリケーションオブジェクトを指定します。Application Launcher は、[Source List] または [Application List] に表示されている順序（上から下）で、パッケージソースまたはアプリケーションオブジェクトの使用を試みます。



サーバが大規模な広域ネットワークに分散して配置されている場合は、負荷分散機能 ([Fault Tolerance] > [Load Balancing] ページ) ではなく、耐障害性機能を使用することをお勧めします。ただし、サーバは同じ eDirectory ツリー内に存在する必要があります。必要に応じて、両方の機能を使用することができます。Application launcher は、まず負荷分散機能を試み、次に耐障害性機能を試みます。

重要： [Fault Tolerance] ページの設定は、Microsoft Windows Installer (MSI) パッケージを使用するアプリケーションオブジェクトには適用されません。MSI アプリケーションの場合は、インストールパッケージのソースの場所を追加指定することによって、ソースの復元 (耐障害性) を可能にできます ([Common] > [Sources] ページ)。

Enable Fault Tolerance

耐障害性機能を有効にするには、このオプションを選択します。他の耐障害性オプションは、このオプションが有効になっている場合に限り使用できます。

Use Source List

Application Launcher でパッケージソースのリストをバックアップとして使用する場合は、このオプションを選択します。インストールパッケージソースを少なくとも 1 つは作成しておく必要があります ([Common] > [Source] ページ)。

このオプションは、ターミナルサーバアプリケーションまたは Web アプリケーションのアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

Add

パッケージソースを [Source List] に追加するには、[Add] をクリックし、パッケージソースを参照して選択し、[OK] をクリックします。

Delete

[Source List] からパッケージソースを削除するには、[Source List] からパッケージソースを選択し、[Delete] をクリックします。

上向き矢印と下向き矢印

[ソースリスト] からパッケージソースを選択し、上向き矢印をクリックすると、選択したソースがリストの上方に移動します。下向き矢印をクリックするとソースがリストの下方に移動します。Application Launcher は、リストに表示されている順序 (上から下) でソースの使用を試みます。

Use Application List

Application Launcher でアプリケーションオブジェクトのリストをバックアップとして使用する場合は、このオプションを選択します。アプリケーションの追加アプリケーションオブジェクトを事前に作成しておく必要があります。それらのアプリケーションファイルが、このアプリケーションとは別のサーバまたはボリュームに保存されている必要があります。アプリケーションがビジー状態の場合や使用できない場合、Application Launcher は、指定された順序で各アプリケーションオブジェクトの使用を試みます。

1 レベルでの耐障害性のみがサポートされます。Application Launcher がこのリスト内のいずれかのバックアップアプリケーションオブジェクトにフェールオーバーし、そのバックアップアプリケーションオブジェクトに障害が発生した場合、そのバックアップアプリケーションオブジェクトの耐障害性が有効であっても、配布は失敗します。

注：Application Launcher は、リモート接続を検出してリモートモードで動作している場合、耐障害性について [Application List] を使用しません。この場合、Application Launcher は [Source List] のみを使用します。

Add

アプリケーションオブジェクトを [Application List] に追加するには、[Add] をクリックし、アプリケーションオブジェクトを参照して選択し、[OK] をクリックします。

Delete

アプリケーションオブジェクトを [Application List] から削除するには、[Application List] からアプリケーションオブジェクトを選択し、[Delete] をクリックします。

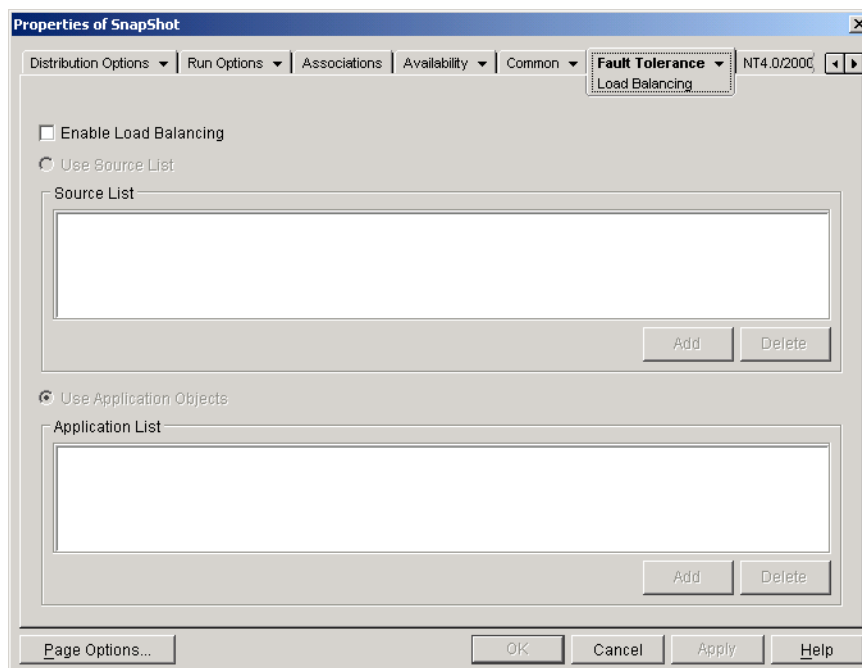
上向き矢印と下向き矢印

[Source List] からアプリケーションオブジェクトを選択し、上向き矢印をクリックすると、選択したアプリケーションオブジェクトはリストの上方に移動します。下向き矢印をクリックすると、選択したアプリケーションオブジェクトはリストの下方に移動します。Application Launcher は、リストに表示されている順序（上から下）で、アプリケーションオブジェクトの使用を試みます。

[Load Balancing] ページ

[Load Balancing] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [Load Balancing] プロパティページでは、アプリケーションをサポートするために必要な負荷を分散することができます。負荷分散機能が有効になっている場合、Application Launcher は、アプリケーションを提供しているすべてのサーバからアプリケーションファイルを取り出し、複数のサーバ間で負荷を分散させます。



負荷分散機能を使用するには、アプリケーションに対して複数のインストールパッケージソースまたはアプリケーションオブジェクトが定義してあり、アプリケーションのソースファイルが別々のサーバに保存されている必要があります。ユーザがアプリケーションを起動すると、Application Launcher は、パッケージソースまたはアプリケーションオブジェクトの中から 1 つを選択して使用します。そのパッケージソースまたはアプリケーションオブジェクトが使用できない場合、Application Launcher は、別のソースパッケージまたはアプリケーションオブジェクトを選択します。

アプリケーションオブジェクトのすべてのサーバが 1 つのサイトに配置されている場合は、負荷分散を使用することをお勧めします。サーバが大規模な広域ネットワーク上に分散している場合は、耐障害性機能（[Fault Tolerance] > [Fault Tolerance] ページ）を使用することをお勧めします。必要に応じて、両方の機能を使用することができます。Application launcher は、まず負荷分散機能を試み、次に耐障害性機能を試みます。

Enable Load Balancing

負荷分散機能を有効にするには、このオプションを選択します。他の負荷分散オプションは、このオプションが有効になっている場合に限り使用できます。

Microsoft Windows Installer (MSI) パッケージを使用するアプリケーションオブジェクトの場合、このページで有効になっているオプションは [Enable Load Balancing] だけです。[Use Source List] および [Use Application List] は無効になっています。MSI アプリケーションオブジェクトに対して負荷分散を有効にするには、このオプションを選択して、アプリケーションオブジェクトの [Sources] ページ ([Common] タブ) を使用し、アプリケーション用の追加インストールパッケージを作成するソースの場所のリストを定義します。Application Launcher は、ソースの場所をリストからランダムに選択して負荷を分散します。

Use Source List

Application Launcher でパッケージソースのリストを負荷分散のために使用する場合は、このオプションを選択します。パッケージソースを少なくとも 1 つは作成しておく必要があります ([Common] > [Sources] ページ)。

このオプションは、ターミナルサーバアプリケーションまたは Web アプリケーションのアプリケーションオブジェクトでは使用できません。

Add

パッケージソースを [Source List] に追加するには、[Add] をクリックし、パッケージソースを参照して選択し、[OK] をクリックします。

Delete

[Source List] からパッケージソースを削除するには、[Source List] からパッケージソースを選択し、[Delete] をクリックします。

Use Application List

Application Launcher でアプリケーションオブジェクトのリストを負荷分散のために使用する場合は、このオプションを選択します。アプリケーションの追加アプリケーションオブジェクトを事前に作成しておく必要があります。それらのアプリケーションファイルが、このアプリケーションとは別のサーバまたはボリュームに保存されている必要があります。

Add

アプリケーションオブジェクトを [Application List] に追加するには、[Add] をクリックし、アプリケーションオブジェクトを参照して選択し、[OK] をクリックします。

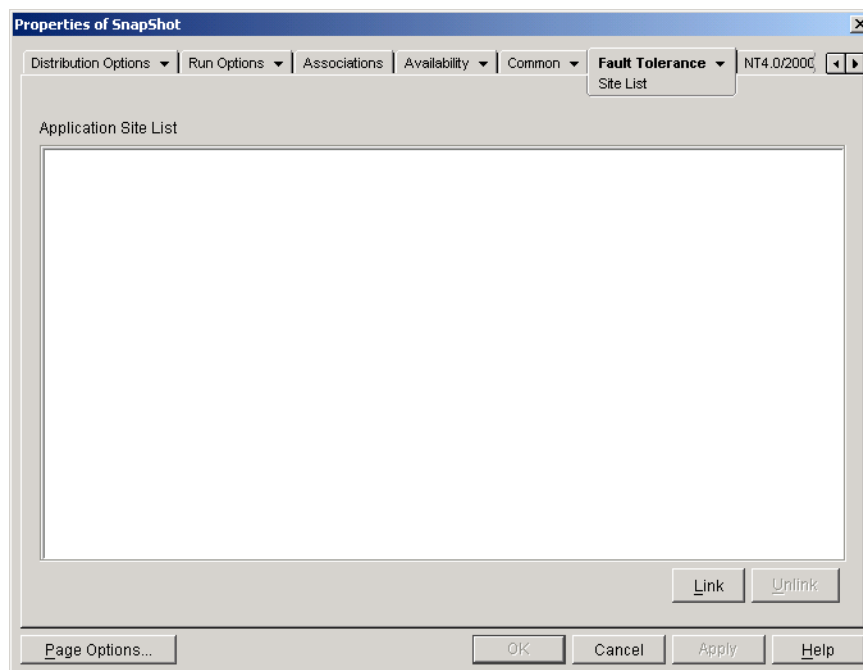
Delete

アプリケーションオブジェクトを [Application List] から削除するには、[Application List] からアプリケーションオブジェクトを選択し、[Delete] をクリックします。

[Site List] ページ

[Site List] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [Site List] プロパティページには、このアプリケーションオブジェクトのリンク先のアプリケーションオブジェクトが一覧表示されます。アプリケーションのソースファイルが異なるサイトにあるサーバに保存されている同一（または類似）のアプリケーションオブジェクトをリンクすることによって、アプリケーションサイトリストを作成し、サイト間を移動するユーザーがアプリケーションにすばやくアクセスできるようにしながら、同時に WAN トラフィックおよび関連コストを削減することができます。



たとえば、異なる 2 つのサイトにいるユーザが、自分のサイトのローカルサーバからスプレッドシートアプリケーションを実行する場合があります。この場合、2 つのサーバからスプレッドシートアプリケーションを配布および起動するために、別々のアプリケーションオブジェクトが使用されます。この 2 つのアプリケーションオブジェクトをリンクしておくと、サイト 2 に移動したサイト 1 のユーザが、サイト 1 のサーバから実行する場合と同じように、サイト 2 のサーバからアプリケーションを実行することができます。サイト 1 に移動したサイト 2 のユーザについても同様です。

重要：ユーザが Novell Client™ ではなく ZfD Middle Tier サーバを通じて Novell eDirectory で認証される場合、サイトリストはこのように機能しません。その代わりに、ユーザが ZfD Middle Tier サーバにログインしたときに、Novell Client ではなく ZfD Middle Tier サーバによりユーザの場所が決まります。つまり、ZfD Middle Tier サーバに最も近いアプリケーションが使用されます。これは、ユーザに最も近いアプリケーションが必ずしも該当するわけではありません。先の例では、サイト 1 ユーザはサイト 2 サーバのアプリケーションではなく、引き続きサイト 1 サーバのアプリケーションを実行します。

一度に 1 つのアプリケーションオブジェクトにリンクすることしかできません。ただし、最初にリンクしたアプリケーションオブジェクトは、2 番目にリンクしたアプリケーションオブジェクトのリンク先のアプリケーションオブジェクトに自動的にリンクされます。たとえば、3 つの同一アプリケーションオブジェクト（App 1、App 2、App 3）が、それぞれ異なるサイトにあるとします。App 1 を App2 にリンクすると、各アプリケーションオブジェクトに対して次のようなサイトリストが作成されます。

App1 linked to:App2
App2 linked to:App1
App3 linked to:(nothing)

アプリケーションオブジェクトは、他のアプリケーションオブジェクト 1 つにしかリンクできないため、App3 を App1 または App2 のいずれか一方にリンクする必要があります。そのようにリンクすると、各アプリケーションオブジェクトに対して次のようなサイトリストが作成されます。

App1 linked to:App2, App3
App2 linked to:App1, App3
App3 linked to:App1, App2

Link

アプリケーションオブジェクトを [Application Site List] に追加するには、[Link] をクリックし、リンク先のアプリケーションオブジェクトを参照して選択し、[OK] をクリックします。このリストには、選択されたアプリケーションオブジェクトのリンク先のアプリケーションオブジェクトも表示されます。

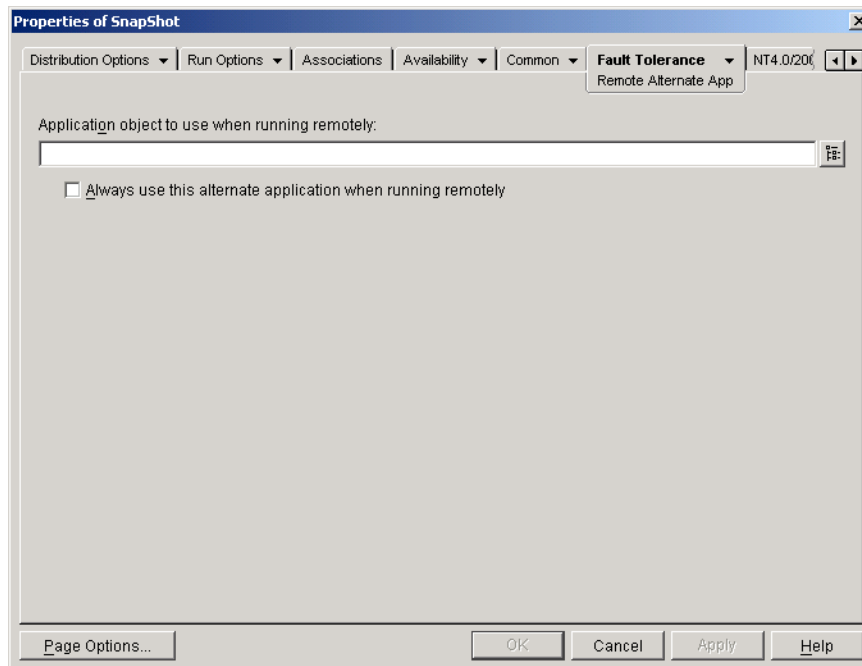
Unlink

[Unlink] をクリックすると、[Application Site Lis] に表示されているアプリケーションオブジェクトへのリンクが削除されます。

[Remote Alternate App] ページ

[Remote Alternate] プロパティページは、すべてのアプリケーションタイプ（シンプル、AOT/AXT、MSI、Web およびターミナルサーバ）用のアプリケーションオブジェクトで使用できます。

次の図に示す [Remote Alternate App] プロパティページでは、ユーザのワークステーションがローカルモードではなくリモートモードで実行されている場合に Application Launcher が起動する、代替アプリケーションを指定することができます。通常、この代替アプリケーションになるのは、低速な接続での使用を考慮したターミナルサーバアプリケーションまたは Web アプリケーションです。



Application Object to Use When Running Remotely

ターミナルサーバアプリケーションまたは Web アプリケーション用に使用するアプリケーションオブジェクトを選択します。

Always Use this Alternate Application When Running Remotely

デフォルトでは、ユーザのワークステーションにオリジナルのアプリケーションがインストールされている場合に、Application Launcher はこの代替アプリケーションを使用せず、代わりにローカルにインストールされたアプリケーションを使用します。ただし、アプリケーションがデータベースまたはその他のネットワークリソースにアクセスする必要がある場合、そのデータベースまたはネットワークリソースを利用するのが代替アプリケーションの使用時のみであるときは、ローカルにインストールされたアプリケーションではなく、代替アプリケーションを使用することを Application Launcher に強制するために、このオプションをオンにします。

35 マクロ

ConsoleOne[®] のアプリケーションオブジェクトのページに用意されている多数のプロパティと一緒にマクロを使用することができます。次の 5 つの種類のマクロを使用することができます。

- ◆ アプリケーションオブジェクトマクロ
- ◆ 特別な Windows マクロ
- ◆ ログインスクリプトマクロ
- ◆ Novell[®] eDirectory[™] 属性マクロ
- ◆ 環境変数マクロ

各マクロを使用して、さまざまな機能を実行することができます。たとえば、アプリケーションオブジェクトマクロは、基本的には管理者が値を割り当てることができる変数です。アプリケーションオブジェクトマクロを使用すると、ある場所にあるマクロの値を変更したり、そのマクロを使用したあらゆる場所で値を自動的に変更したりするなど、柔軟に変更することができます。一方、特別な Windows マクロを使用すると、ワークステーションに存在してワークステーション上の場所を定義する変数名（たとえば、%*WINTEMP%）を指定することによって、Windows 一時ディレクトリなどの Windows の場所を指定することができます。これにより、ワークステーション間に広がる場所を指定できるようになります。

次の節では、アプリケーションオブジェクトがサポートする 5 つのマクロ、マクロの優先順、およびマクロを使用できるアプリケーションオブジェクトのプロパティについて説明します。

- ◆ [440 ページの「アプリケーションオブジェクトマクロ」](#)
- ◆ [442 ページの「特別な Windows マクロ」](#)
- ◆ [445 ページの「ログインスクリプトマクロ」](#)
- ◆ [446 ページの「eDirectory 属性マクロ」](#)
- ◆ [448 ページの「環境変数マクロ」](#)
- ◆ [448 ページの「マクロの優先順」](#)
- ◆ [449 ページの「マクロを使用できるアプリケーションオブジェクトのプロパティ」](#)
- ◆ [449 ページの「マクロ情報のリフレッシュ」](#)

アプリケーションオブジェクトマクロ

アプリケーションオブジェクトマクロは、アプリケーションオブジェクトの [Macros] ページで定義され、アプリケーションオブジェクトでのみ使用することができます。このマクロは、次の 2 つの例に示すように、関連付けられた値を持つ変数です。

変数	値
SOURCE_PATH	¥¥server1¥sys¥public¥zen¥word
TARGET_PATH	c:¥program files¥word

この例では、SOURCE_PATH は、Novell Application Launcher™ がユーザのワークステーションに配布するアプリケーションの格納元であるネットワーク上の場所を定義します。TARGET_PATH は、Application Launcher が配布するファイルのコピー先になるワークステーションの場所を定義します。

管理者が割り当てたデフォルト値をユーザがそのまま使用するか、別の値を入力するかを選択をユーザに促すマクロを作成することもできます。たとえば、ユーザに対してデフォルトのインストールドライブ (c: など) の使用を促すが、ユーザが別のドライブ (d: など) に変更することも可能にするマクロを使用することができます。

次の節では、アプリケーションオブジェクトマクロに別のマクロをネストする操作について、およびアプリケーションオブジェクトマクロを定義する手順について説明します。

- ◆ 440 ページの「Nesting Macros」
- ◆ 440 ページの「アプリケーションオブジェクトマクロの定義」

Nesting Macros

アプリケーションオブジェクトマクロを定義するときに、その定義に別のマクロを埋め込むことができます。次の例では、TARGET_PATH マクロを定義するときに特別な Windows マクロ、*WINDISK を使用しています。

```
%%*WINDISK%¥Program Files
```

アプリケーションオブジェクトのプロパティフィールドで TARGET_PATH マクロを使用するときに、Application Launcher は現在のワークステーションの Windows ドライブ文字を %%*WINDISK% (c:¥temp など) で置き換えます。

文字列に別のマクロを埋め込むときは、この例のように、そのマクロを % 文字で囲む必要があります。特別な Windows マクロ、eDirectory 属性マクロ、環境変数マクロ、ログインスクリプトマクロ、およびその他のアプリケーションオブジェクトマクロを埋め込むことができます。

アプリケーションオブジェクトマクロの定義

- 1 ConsoleOne で、マクロを定義する対象のアプリケーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Common] タブ > [Macros] の順にクリックします。[Macros] ページが表示されます。

- 3 変数名と値で構成されたマクロ（文字列の値マクロ）を定義するには、441 ページの「文字列の値（プロンプトなし）マクロの定義」に進みます。

または、

デフォルト値をそのまま使用するか、別の値を入力するかを選択をユーザに促すマクロを定義するには、441 ページの「プロンプトマクロの定義」に進みます。

文字列の値（プロンプトなし）マクロの定義

- 1 [Macros] ページで、[Add] > [String Value] の順にクリックします。[Edit String Value] ダイアログボックスが表示されます。
- 2 [Value Name] ボックスで、マクロ変数の名前を入力します（TARGET_PATH など）。この名前にはスペースを使用しないでください。
- 3 [Value Data] ボックスで、マクロ変数の値を入力します（c:\program files\word など）。
- 4 [OK] をクリックして、このマクロを [Macros] リストに追加します。

有効なアプリケーションオブジェクトのプロパティでマクロを使用する方法については、449 ページの「マクロを使用できるアプリケーションオブジェクトのプロパティ」を参照してください。

プロンプトマクロの定義

- 1 [Macros] ページで、[Add] > [Prompted] > [Drive] の順にクリックして、ユーザにドライブの指定を促すマクロを作成します。または、[String] をクリックして、ユーザにテキストの入力を促すマクロを作成します。
- 2 次の各フィールドに情報を入力します。

[Macro Name] : マクロの内容を表す名前を入力します。この名前にはスペースを使用しないでください。

[Prompt Text] : ユーザに表示するテキストを入力します。たとえば、インストールドライブの指定を促す場合は、「このアプリケーションは C: ドライブにインストールされます。必要な場合は、別のドライブ文字を入力してください。」などのように入力します。

[Default Value] : ドライブについてのプロンプトを表示するマクロの場合は、デフォルトのドライブとして表示するドライブを選択します。文字列についてのプロンプトを表示するマクロの場合は、デフォルトのテキストとして表示するテキストを入力します。

[Minimum Disk Space in MB] : ディスクに必要な最小空き容量を入力します。ユーザは、この最小ディスク容量の要件を満たさないドライブを取り付けることはできません。

[Maximum String Length in Chars (Prompted String Macro Only)] : 文字列についてのプロンプトに対してユーザが入力できる最大文字数を指定します。

- 3 [OK] をクリックして、このマクロを [Macros] リストに追加します。

有効なアプリケーションオブジェクトのプロパティでマクロを使用する方法については、449 ページの「マクロを使用できるアプリケーションオブジェクトのプロパティ」を参照してください。

特別な Windows マクロ

特別な Windows マクロとは、Windows 98 および Windows NT/2000/XP のディレクトリを定義するマクロです。次に示す一般的なパスは、デフォルトのインストール場所に基いているため、セットアップ方法によっては多少異なる場合があります。Windows 98 ワークステーション上では、ユーザプロファイルが有効になっているかどうかによって、マクロの動作が異なります。

Windows をドライブ d: にインストールしたとします（たとえば、d:\winnt）。しかし、アプリケーションのインストール処理では、Windows のインストール先がドライブ c:（たとえば、c:\winnt）であると想定されているとします。この場合、*WinDisk マクロを使用すると、要求されるインストール先を定義するマクロでドライブ d: を置き換えることができます。

次の 2 つの節では、使用できる特別な Windows マクロについて説明します。

- ◆ 442 ページの「Windows 98 および Windows NT/2000/XP のマクロ」
- ◆ 444 ページの「Windows 2000/XP のマクロ」

有効なアプリケーションオブジェクトのプロパティでマクロを使用する方法については、449 ページの「マクロを使用できるアプリケーションオブジェクトのプロパティ」を参照してください。

Windows 98 および Windows NT/2000/XP のマクロ

特記なき限り、次の各マクロは Windows 98 および Windows NT/2000/XP に適用されます。

重要： アスタリスク (*) は、これらのマクロを使用する場合の必須構文を示します。これらのアスタリスク文字を、Novell の商標を示すアスタリスクと混同しないようにしてください。マクロをアプリケーションオブジェクトのプロパティフィールドで使用するときは、マクロを % 文字で囲む必要があります（たとえば、%*WinDisk%）。

マクロ	説明
%*AppData%	アプリケーション固有のデータの共通リポジトリとして機能するファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\winnt\profiles\user name\application data です。Windows NT バージョン 4 でのみ使用されます。
%*CommonDesktop%	すべてのユーザのデスクトップに表示されるファイルとフォルダが含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\winnt\profiles\all users\desktop です。使用できない場合は、*DESKTOP 値が使用されます。
%*CommonPrograms%	すべてのユーザの [スタート] メニューに表示される共通プログラムグループのディレクトリが含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\winnt\profiles\all users\start menu\programs です。使用できない場合は、*PROGRAMS 値が使用されます。
%*CommonStartMenu%	すべてのユーザのデスクトップに表示されるプログラムとフォルダが含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\winnt\profiles\all users\start menu です。使用できない場合は、*STARTMENU 値が使用されます。
%*CommonStartup%	すべてのユーザの [スタートアップ] フォルダに表示されるプログラムが含まれているファイルシステムディレクトリ。ユーザが Windows NT 4 にログインしたときや、Windows 98 が起動するときに、これらのプログラムが自動的に起動します。通常、このディレクトリは、c:\winnt\profiles\all users\start menu\programs\startup です。使用できない場合は、*STARTUP 値が使用されます。

マクロ	説明
%*CommonWinDesktop%	Windows NT 4 共通のデスクトップディレクトリ (c:\winnt\profiles\all users\desktop)。これは、後方互換性を提供するための Novell Application Launcher/Explorer 2.0 のマクロです。
%*Cookies%	ユーザのクッキーが含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\windows\cookies or c:\winnt\profiles\username\cookies です。
%*Desktop%	デスクトップにファイルオブジェクトを物理的に保存するとき使用されるファイルシステムディレクトリ (デスクトップフォルダ自体ではありません)。通常、このディレクトリは、c:\windows\desktop or c:\winnt\profiles\username\desktop です。
%*Favorites%	ユーザのお気に入り項目の共通リポジトリとして機能するファイルシステムディレクトリ。通常、このディレクトリは、c:\windows\favorites or c:\winnt\profiles\username\favorites です。
%*Fonts%	フォントが含まれている仮想フォルダ。通常は、c:\windows\fonts または c:\winnt\fonts です。
%*History%	ユーザがアクセスしたインターネットアドレスの履歴が含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\windows\history または c:\winnt\profiles\username\history です。
%*NetHood%	[ネットワークコンピュータ] に表示されるオブジェクトが含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\windows\nethood または c:\winnt\profiles\username\nethood です。
%*Personal%	ドキュメントの共通リポジトリとして機能するファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\myfiles または c:\winnt\profiles\username\personal です。
%*PrinHood%	プリンタリンクの共通リポジトリとして機能するファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\winnt\profiles\username\printhood です。Windows NT でのみ使用されます。
%*Programs%	ユーザのプログラムグループ (ファイルシステムディレクトリ) が含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\windows\start menu\programs または c:\winnt\profiles\username\start menu\programs です。
%*Recent%	ユーザが最近使用したドキュメントが含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\windows\recent または c:\winnt\profiles\username\recent です。
%*SendTo%	[送る] メニューの項目が含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\windows\sendto または c:\winnt\profiles\username\sendto です。
%*StartMenu%	[スタート] メニューの項目が含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\windows\start menu または c:\winnt\profiles\username\start menu です。
%*Startup%	ユーザの [スタートアップ] プログラムグループに対応するファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\windows\start menu\programs\startup または c:\winnt\profiles\username\start menu\programs\startup です。
%*TempDir%	Windows の一時ディレクトリ (c:\windows\temp)。
%*Templates%	ドキュメントテンプレートの共通リポジトリとして機能するファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\windows\shellnew または c:\winnt\shellnew です。
%*WinDesktop%	Windows のデスクトップディレクトリ (c:\windows\desktop、または Windows NT 4 の場合は c:\winnt\profiles\username\desktop)。これは、後方互換性を提供するための Application Launcher/Explorer 2.0 のマクロです。
%*WinDir%	Windows ディレクトリ。通常は、c:\windows または c:\winnt です。

マクロ	説明
%*WinDisk%	Windows ディレクトリのドライブ文字（コロン（:）を追加）。通常は、c: です。
%*WinSysDir%	Windows のシステムディレクトリ。通常は、c:\windows\system または c:\winnt\system32 です。
%*WinSysDisk%	Windows のシステムディレクトリのドライブ文字（コロン（:）を追加）。通常は、c: です。

Windows 2000/XP のマクロ

次の各マクロは Windows 2000/XP のみに適用されます。

重要： アスタリスク（*）は、これらのマクロを使用する場合の必須構文を示します。これらのアスタリスク文字を、Novell の商標を示すアスタリスクと混同しないようにしてください。マクロをアプリケーションオブジェクトのプロパティフィールドで使用するときは、マクロを % 文字で囲む必要があります（たとえば、%*WinDisk%）。

マクロ	説明
%*AdminTools%	特定のユーザが Windows 2000 にログインするときに [コントロールパネル] に表示される管理ツールが含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\documents and settings\username\start menu\programs\administrative tools です。
%*CommonAdminTools%	すべてのユーザが Windows 2000 にログインするときに [コントロールパネル] に表示される管理ツールが含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\documents and settings\all users\start menu\programs\administrative tools です。
%*CommonAppData%	Windows 2000 にログインするすべてのユーザのアプリケーション固有のデータが含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\documents and settings\all users\application data です。
%*CommonDocuments%	Windows 2000 にログインするすべてのユーザが共有するドキュメントが含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\documents and settings\all users\documents です。
%*CommonTemplates%	Windows 2000 にログインするすべてのユーザが共有するドキュメントテンプレートが含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\documents and settings\all users\templates です。
%*MyPictures%	特定のユーザのグラフィックファイルが含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\documents and settings\username\my documents\my pictures です。
%*ProgramFiles%	プログラムファイルが含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\program files です。
%*ProgramFilesCommon%	複数のアプリケーションが共有するプログラムファイルが含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\program files\common です。
%*UserProfile%	ログインしたユーザのプロファイルが含まれているファイルシステムディレクトリ。通常は、c:\documents and settings\username です。

ログインスクリプトマクロ

Application Launcher は、多くのログインスクリプト変数をサポートしますが、サポートしないログインスクリプト変数もあります。

- ◆ 445 ページの「サポートされるログインスクリプトマクロ」
- ◆ 446 ページの「サポートされないログインスクリプトマクロ」

有効なアプリケーションオブジェクトのプロパティでマクロを使用する方法については、449 ページの「マクロを使用できるアプリケーションオブジェクトのプロパティ」を参照してください。

サポートされるログインスクリプトマクロ

サポートされているログインスクリプト変数とその説明を次に示します。変数の別名は括弧内に表示します。

マクロ	説明
%COMPUTER_NAME%	コンピュータの名前。例 :work_pc
%DAY%	日付。例 :01、10、15。
%FILESERVER% (%FILE_SERVER%)	Netware® ファイルサーバまたは eDirectory で監視されている接続の名前。例 :APPS_PROD。
%FULL_NAME%	ユーザオブジェクトのフルネーム属性。これは、Application Explorer がユーザオブジェクトの eDirectory 属性をサポートすることにより、サポートされているものです。
%HOUR24% (%24HOUR%)	24 時間表記の時刻。例 :02、05、14、22。
%HOUR% (%HOURS%)	時刻。例 :0 = 12、13 = 1。
%LAST_NAME%	現在のユーザの姓（ユーザの eDirectory Surname 属性）。例 :Jones。
%LOGIN_NAME%	ユーザの eDirectory オブジェクト名の最初の 8 バイト。例 :jsmith。
%MINUTE% (%MINUTES%)	現在の分。例 :02、59。
%MONTH%	現在の月。例 :1 月の場合は 01。
%NDAY_OF_WEEK%	数値で表した曜日。例 : 日曜日は 1、月曜日は 2。
%NETWORK% (%NETWORK_ADDRESS%)	ワークステーションのネットワークアドレス。例 :01010120。
%OS_VERSION%	OS のバージョン。例 :v5.00 (Win3x は DOS のバージョン、Win 98 および Win NT/2000 は Windows のバージョン)。
%OS	OS の種類。例 :MSDOS、WIN98、WINNT、WIN2000、WINXP。(Win3 は MSDOS のバージョン。)
%PLATFORM%	実行中のプラットフォーム。例 :WIN、W98、WNT、W2000、WXP。
%PHYSICAL_STATION% (%P_STATION%)	MAC アドレス。例 :0000C04FD92ECA。
%REQUESTER_CONTEXT%	選択されたツリーのリクエストのコンテキスト。
%SECOND% (%SECONDS%)	秒数。例 :03、54。

マクロ	説明
%SHORT_YEAR%	短縮表記の年号。例 : 97、00。
%WINVER%	Windows のバージョン。例 : v3. 11、v4. 00。
%WORKSTATION_ID%	ワークステーションオブジェクトの名前。
%WORKSTATION_TREE%	ワークステーションが配置されているツリーの名前。
%WORKSTATION_DN%	ワークステーションオブジェクトの識別名とコンテキスト。
%YEAR%	完全表記の年号。例 : 2000、2001。

サポートされないログインスクリプトマクロ

Application Launcher がサポートしないログインスクリプトマクロは次のとおりです。

ACCESS_SERVER
 AM_PM
 DAY_OF_WEEK
 DIALUP
 ERROR_LEVEL
 GREETING_TIME
 LOCATION
 LOGIN_ALIAS_CONTEXT
 LOGIN_CONTEXT
 MACHINE
 MONTH_NAME
 NEW_MAIL
 OFFLINE
 PASSWORD_EXPIRES
 REQUESTER_VERSION
 SHELL_VERSION
 SMACHINE
 STATION
 USERID

eDirectory 属性マクロ

Application Launcher は、現在ログインしているユーザや現在のアプリケーションオブジェクトの属性、または他の eDirectory オブジェクトの属性から情報を引き出すマクロをサポートしています。

次の節では、マクロ構文を説明し、その例を示します。

- ◆ [447 ページの「構文」](#)
- ◆ [447 ページの「例」](#)

有効なアプリケーションオブジェクトのプロパティでマクロを使用する方法については、[449 ページの「マクロを使用できるアプリケーションオブジェクトのプロパティ」](#)を参照してください。

構文

eDirectory 属性マクロでは、次の構文を使用します。

```
%object_name.container;eDirectory_attribute%
```

要素	説明
%	マクロとしてのフラグをテキストに設定します。マクロ全体を % 文字で囲む必要があります。
. object_name.container;	属性を読み取る対象の eDirectory オブジェクトを示します。 現在ログインしているユーザの属性を使用する場合は、この要素を省略します。たとえば、%CN% は、現在ログインしているユーザの共通名を返します。 アプリケーションオブジェクトの属性を使用する場合は、. object_name.container をアスタリスク (*) に置き換えます。たとえば、%*:DN% は、アプリケーションオブジェクトの識別名を返します。
eDirectory_attribute	読み取る属性を定義します。 ConsoleOne Schema Manager ([Tools] メニューから選択) を使用して、eDirectory オブジェクトに関する使用可能な属性を確認することができます。

例

次の表は、eDirectory 属性マクロの例です。

マクロ	説明
%CN%	現在ログインしているユーザの共通名を返します。
%DN%	現在ログインしているユーザの識別名を返します。
%Given Name%	現在ログインしているユーザの名（ファーストネーム）を返します。
%Surname%	現在ログインしているユーザの姓（ラストネーム）を返します。
%Full Name%	現在ログインしているユーザのフルネームを返します。
%Email Address%	現在ログインしているユーザの電子メールアドレスを返します。
%*:DN%	(マクロを使用している) アプリケーションオブジェクトの識別名を返します。
%*:App:Caption%	アプリケーションオブジェクトを指定するアプリケーションアイコンのタイトルを返します。
*:App:Path%	アプリケーションオブジェクトに対して定義された、アプリケーションの実行可能ファイルへのパスを返します。
%*:App:GUID%	アプリケーションオブジェクトの GUID (Global Unique Identifier) を返します。

マクロ	説明
%JSmith.Novell;Description%	Novell コンテナ内の JSmtih ユーザオブジェクトに関する説明を返します。
%ABurrough.Novell;Email Address%	Novell コンテナ内の ABurrough ユーザオブジェクトの電子メールアドレスを返します。

環境変数マクロ

Application Launcher は、Windows 98 および Windows NT/2000/XP の有効な環境変数をすべてサポートしています。変数の値をアプリケーションオブジェクト名より長くすることはできません。アプリケーションオブジェクト名よりも長くした場合、その変数は機能しません。

次に例を示します。

- ◆ NWLANGUAGE
- ◆ TEMP
- ◆ PATH

環境変数を使用する場合は、環境変数を % 文字で囲む(%PATH% など) 必要があります。

有効なアプリケーションオブジェクトのプロパティでマクロを使用する方法については、[449 ページの「マクロを使用できるアプリケーションオブジェクトのプロパティ」](#)を参照してください。

マクロの優先順

マクロ名の重複を避けるために、Application Launcher は次の優先順を使用します。

- ◆ アプリケーションオブジェクトマクロ
- ◆ 特別な Windows マクロ
- ◆ ログインスクリプトマクロ
- ◆ eDirectory 属性マクロ
- ◆ 環境変数マクロ

マクロの種類の優先順は、ここに記載のとおりです。たとえば、アプリケーションオブジェクトマクロは、特別な Windows マクロよりも優先されます。特別な Windows マクロは、ログインスクリプトマクロよりも優先されます。以下同様です。

マクロを使用できるアプリケーションオブジェクトのプロパティ

アプリケーションオブジェクトの次の各プロパティを定義するときには、マクロを使用することができます。

- ◆ 実行可能ファイルへのパス ([Run Options] タブ > [Applications] ページ)
- ◆ コマンドライン ([Run Options] タブ > [Applications] ページ)
- ◆ 作業ディレクトリ ([Run Options] タブ > [Applications] ページ)
- ◆ 起動スクリプト (Novell Client ではなくスクリプトエンジンを使用する場合。[Run Options] > [Launch Scripts] ページ)
- ◆ ドライブマッピングのパス ([Common] タブ > [Drives/Ports] ページ)
- ◆ キャプチャするポートのパス ([Common] タブ > [Drives/Ports] ページ)
- ◆ キー、値の名前、および値のデータの文字列 ([Distribution Options] タブ > [Registry Settings] ページ)
- ◆ セクション、値の名前、および値のデータの文字列 ([Distribution Options] タブ > [INI Settings] ページ)
- ◆ ソースファイル、ターゲットファイル、およびディレクトリ名 ([Distribution Options] タブ > [Application Files] ページ)
- ◆ ファイルの検索、次のファイルの検索、および文字列の追加 ([Distribution Options] タブ > [Text Files] ページ)
- ◆ すべてのプロパティ ([Distribution Options] タブ > [Icons/Shortcuts] ページ)
- ◆ 配布スクリプト (Novell Client ではなくスクリプトエンジンを使用する場合。[Distribution Options] > [Distribution Scripts] ページ)

プロパティのフィールドにマクロを入力するときは、マクロを % 文字で囲む必要があります (たとえば、%TARGET_PATH% や %*WINDISK%)。こうすることにより、Application Launcher でマクロを認識して処理できるようになります。

マクロ情報のリフレッシュ

Application Launcher は、起動時に、ログインユーザやワークステーションに関連付けられているアプリケーションオブジェクトそれぞれに対して定義されているマクロ情報をキャッシュします。マクロ情報をリフレッシュするには、ユーザが Application Launcher を再起動する必要があります。

Novell Client™ もマクロ情報をキャッシュします。ユーザが Novell Client を通じて認証されている場合、ユーザは Application Launcher を再起動する必要があるだけでなく、eDirectory からログアウトして再度ログインする必要があります。

たとえば、%DN% (識別名) eDirectory 属性マクロをフォルダ名に使用しているときに、ある eDirectory コンテナから別のコンテナにユーザオブジェクトを移動したとします。この変更は、ユーザが Application Launcher を再起動するまでは、ユーザのワークステーションに反映されません。ユーザが Novell Client を通じて認証されている場合は、さらに Novell Client を使用してログアウトした後に再度ログインする必要もあります。

36 Novell Application Launcher のツール

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) には、ユーザが使用するアプリケーションを管理する際に役立つツールが用意されています。これらのツールは、ConsoleOne® の [Tools] > [Application Launcher Tools] メニューにあります。これらのツールについて、次の節で説明します。

- ◆ 451 ページの「Export Application Object」
- ◆ 451 ページの「Show Inherited Applications」
- ◆ 452 ページの「Search and Replace」
- ◆ 452 ページの「Sync Distribution GUIDs」
- ◆ 453 ページの「Generate New GUIDs」
- ◆ 453 ページの「AOT/AXT File Tools」
- ◆ 453 ページの「Create Virtual CD」

Export Application Object

このツールを使用すると、アプリケーションオブジェクトのプロパティを新しい .aot ファイルや .axt ファイルにエクスポートすることができます。デフォルトのエクスポートでは、すべての一般プロパティ、INI 設定、レジストリ設定、テキストファイルの変更、ショートカット、環境変数、およびアプリケーションファイルをエクスポートすることができます。または、カスタムエクスポートを使用して、エクスポートする設定を選択することもできます。

- 1 ConsoleOne で、アプリケーションオブジェクトを選択します。
- 2 [Tools] メニュー > [Application Launcher Tools] > [Export Application Object] の順にクリックします。
- 3 使用するエクスポートオプションを選択して、[Next] をクリックし、プロンプトに従ってエクスポートを完了します。

Show Inherited Applications

このツールを使用すると、ユーザまたはワークステーションに関連付けられているアプリケーションを表示することができます。これには、ユーザまたはワークステーションが属しているグループやコンテナに関連付けられているアプリケーションも含まれます。アプリケーションは、[Force Run]、[App Launcher]、[Desktop]、[Start Menu]、[System Tray] などの配信モード別に表示されます。

- 1 ConsoleOne で、ユーザオブジェクトまたはワークステーションオブジェクトを選択します。
- 2 [Tools] メニュー > [Application Launcher Tools] > [Show Inherited Applications] の順にクリックします。

Search and Replace

このツールを使用すると、アプリケーションオブジェクトの一般的な設定、レジストリ設定、INI 設定、コピーファイル設定、アイコン設定、およびテキストファイル設定に含まれている文字列を検索して置換することができます。検索条件に一致する設定が見つかったら、その文字列を置換するかどうかを選択することができます。

- 1 ConsoleOne で、アプリケーションオブジェクトを選択します。
- 2 [Tools] メニュー > [Application Launcher Tools] > [Search and Replace] の順にクリックします。
- 3 [Search For] ボックスに、検索する文字列を入力します。
- 4 [Replace With] ボックスには、検索対象の文字列を置き換える新しい文字列を入力します。
- 5 大文字と小文字の区別が [Search For] ボックスに入力した文字列と一致する検索結果を要求する場合は、[Match Case] ボックスを選択します。
- 6 検索対象のアプリケーションオブジェクトの設定を制限する場合は、[Options] をクリックして、検索対象から除外する設定を選択解除し、[OK] をクリックして [Search and Replace] ダイアログボックスに戻ります。
- 7 検索を開始するには、[Find Next] をクリックします。
ダイアログボックスが展開され、検索結果が表示されます。検索条件に一致する設定が見つかった場合は、その設定のテキストが [Text Found] ボックスに表示されます。
- 8 見つかった設定のテキストを [Replace With] ボックスに表示されているテキストに置き換える場合は、[Replace] をクリックします。
または、
検索条件に一致するすべての設定のテキストを置き換える場合は、[Replace All] をクリックします。
または、
見つかった設定のテキストを置き換えない場合は、[Find Next] をクリックします。
- 9 すべての設定が検索されるまで、**ステップ 8** を繰り返します。

Sync Distribution GUIDs

このツールを使用すると、2 つ以上のアプリケーションオブジェクトの GUID (Global Unique Identifiers) を同期させることができます。GUID を同期させると、あるアプリケーションオブジェクトを配布してインストールするときに常にすべてのアプリケーションオブジェクトを配布およびインストールできるようになります。この機能は、複数のアプリケーションを 1 つにまとめてユーザに配布する場合などに便利です。

- 1 ConsoleOne で、同期の対象とする GUID があるアプリケーションオブジェクトを選択します。複数のオブジェクトを選択する場合は、<Control> を押しながクリックします。
- 2 [Tools] メニュー > [Application Launcher Tools] > [Sync Distribution GUIDs] の順にクリックします。

Generate New GUIDs

このツールを使用すると、アプリケーションオブジェクトに使用する新しい GUID を生成することができます。複数のアプリケーションオブジェクトの GUID を同期させている場合は、このツールを使用して GUID の同期を解除することができます。つまり、あるアプリケーションオブジェクトを配布するときに、すべてのアプリケーションオブジェクトが配布されることがないように設定することができます。

このツールを使用するときは注意が必要です。アプリケーションオブジェクトがワークステーションに配布されているとき、その GUID は Windows レジストリに保存されています。Novell Application Launcher™ は、この GUID を使用して、アプリケーションがワークステーションに配布されているかどうかを判断します。新しい GUID が生成されると、Windows レジストリ内の GUID はアプリケーションオブジェクトの新しい GUID と一致しなくなるため、Application Launcher はそのアプリケーションを再配布しようとします。

- 1 ConsoleOne で、変更の対象とする GUID があるアプリケーションオブジェクトを選択します。複数のオブジェクトを選択する場合は、〈Control〉を押しながらクリックします。
- 2 [Tools] メニュー > [Application Launcher Tools] > [Generate New GUIDs] の順にクリックします。

AOT/AXT File Tools

このツールを使用すると、.aot ファイルを .axt ファイルに変換、または .axt ファイルを .aot ファイルに変換することができます。

- 1 ConsoleOne で、[Tools] メニュー > [Application Launcher Tools] > [AOT/AXT File Tools] の順にクリックします。
- 2 .aot ファイルを .axt ファイルに変換する場合は、[AOT -> AXT] をクリックします。
または、
.axt ファイルを .aot ファイルに変換する場合は、[AXT -> AOT] をクリックします。
- 3 [Open] ダイアログボックスで、変換するファイルを参照して選択し、[Open] をクリックします。
- 4 [Save As] ダイアログボックスで、新しいファイルの名前を入力し、[Save As] をクリックします。正しい拡張子 (.aot または .axt) が自動的に加えられます。

Create Virtual CD

このツールを使用すると、リムーバブルメディア (CD、Jaz ドライブ、Zip ドライブなど) に追加できる、アプリケーションのキャッシュを作成することができます。これらのメディアは、ネットワークに切断していないユーザに配布することができるため、こうしたユーザもこれらのメディアからアプリケーションをインストールできるようになります。詳細および手順については、[272 ページの「切断状態のワークステーションにアプリケーションを配布する」](#)を参照してください。

37

アプリケーションオブジェクトの場所

配布する各アプリケーションは、Novell® eDirectory™ で作成するアプリケーションオブジェクトによって表されます。アプリケーションオブジェクトを使用すると、配布の設定、および Novell Application Launcher™ によるアプリケーションの管理方法を定義するその他の設定を指定することができます。

アプリケーションオブジェクトを作成する前に、そのアプリケーションオブジェクトの配置先になる eDirectory ツリー内の場所を決めておく必要があります。原則としては、そのアプリケーションのユーザと同じサイトにあるコンテナ内に、アプリケーションオブジェクトを配置します。次の 2 つの節では、配置の例を示します。

- ◆ 455 ページの「単一サイト」
- ◆ 456 ページの「複数サイト」

単一サイト

eDirectory ツリーが 1 つのサイト内に収まっている場合は、アプリケーションオブジェクトを任意のコンテナ内に配置できます。たとえば、1 つまたは 2 つの部門で構成される小規模サイトの場合は、共通の APPS コンテナを作成しておくことができます。

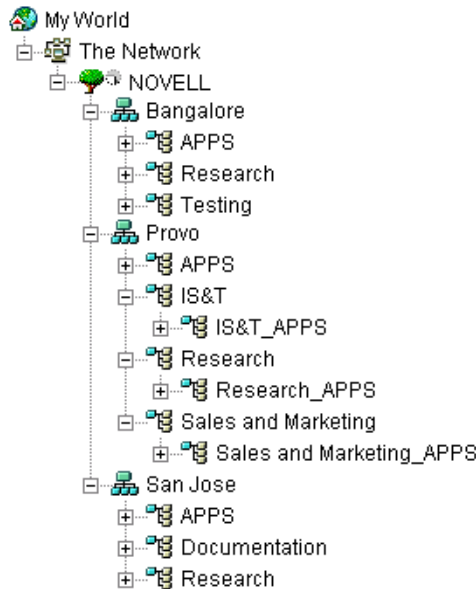


サイトが多数の部門に分割されている場合は、全社向けのアプリケーションオブジェクト用に汎用の APPS コンテナを作成し、それぞれの部門向けのアプリケーション用には部門専用の APPS コンテナを各部門のコンテナ内に作成することができます。



複数サイト

eDirectory ツリーが複数のサイトにまたがっている場合は、アプリケーションオブジェクトを使用するユーザがいるサイトのツリーにそのアプリケーションオブジェクトを配置し、そのサイトの eDirectory パーティションがそのサイトの 1 つまたは複数のサーバに複製されるようにすることをお勧めします。通常、この場合は、次の図に示すように複数のサイトに APPS コンテナが作成されます。



この図では、eDirectory ツリーは地理上の場所に応じて設定されていて、各部門のコンテナは異なるサイトに位置しています。このようなツリーの構成が、最も効率的で理想的です。ツリーを地理上の場所に応じて構成していなくても、アプリケーションオブジェクトを、アプリケーションオブジェクトにアクセスするユーザと同じ場所に配置することができます。ただし、その場合は、それらの場所を探し出すのが大変です。

全サイトのユーザに配布する必要があるアプリケーションも間違いなく出てきます。その場合は、そのアプリケーションを配布するために複数のアプリケーションオブジェクト（少なくとも各サイトに 1 つ）を作成しなければなりません。

ユーザがアプリケーションにアクセスできるようにするには、ユーザと、ユーザのサイトに配置されているアプリケーションオブジェクトを関連付けます。ユーザが自分のサイトに配置されているアプリケーションにアクセスできるようにしておくと、アプリケーションへのアクセス速度が向上し、サイト間のネットワークトラフィックも軽減します。

サイト間を移動するユーザがいる場合は、すべてのサイトからアクセスできるようにするアプリケーション用のサイトリストを設定することができます。アプリケーションのサイトリストを設定しておくと、ユーザがどのアプリケーションオブジェクトに関連付けられているかに関係なく、ユーザは自分のいるサイトからアプリケーションにアクセスできるようになります。サイトリストの詳細については、[337 ページの 第 34 章「アプリケーションオブジェクトの設定」](#)を参照してください。

38

Novell Application Launcher の認証フック

Novell® Application Launcher™ (NAL) には認証フックが含まれています。NAL フックを活用する、独自のダイナミックリンクライブラリ (DLL) を記述することができます。NAL 認証フックを実装するためには、ZENworks® for Desktops、NAL、および DLL の開発について理解している必要があります。

DLL (通常は C で作成) は、関数 **NWAPPAAuthenticateExtern** を含んでいる必要があります。この DLL を使用すると、zenlite.dll ライブラリにフックし、選択した条件に基づいてアプリケーションの起動を認証することができます。Novell Licensing Services (NLS)、ZENworks OnDemand Services™、およびその他のアプリケーションでは、このサービスを使用して、アプリケーションの起動前にユーザに対して入力を要求します。

現実的な例として、ネットワークへのアクセスが認証されたユーザは接続を維持することができますが、ユーザが一時的にワークステーションから離れた場合に、すばやく再認証するための特定の手法 (指紋の読み取り、その他のバイオメトリックデバイスなど) の実行をユーザに要求する DLL を設定することができます。アプリケーションフックを使用するその他の例は次のとおりです。

- ◆ **ライセンスング**: アプリケーションを使用するユーザの数を規制することができます。認証フックを使用して、データベース内またはテキストファイル内のアプリケーションユーザを追跡し、ユーザの数が定義済みの制限値に達したらアプリケーションを起動できないようにすることができます。
- ◆ **特別なアカウント情報**: アプリケーションにアクセスする特定のユーザに対して、バイオメトリック情報などの特別なアカウント情報を要求するプロンプトを設定することができます。
- ◆ **アプリケーションのグループ化**: アプリケーションをグループ化 (たとえば、購入情報や請求情報を必要とするアプリケーションなど) することができます。

開発と実装のガイドラインについては、次の節を参照してください。

- ◆ [457 ページの「認証フックの作成」](#)
- ◆ [458 ページの「認証フックの登録」](#)
- ◆ [458 ページの「認証関数 \(NWAPPAAuthenticateExtern\)」](#)

認証フックの作成

NWAPPAAuthenticateExtern という関数をエクスポートする標準の DLL を記述します。

その実装は管理者が実行します。**NWAPPAAuthenticateExtern** 関数が FALSE を返した場合、アプリケーションは起動 (実行または配布) されず、関数はユーザに対してその理由を表示します。

渡される DLL パラメータが 512 バイトを超えることはありません (MAX_DN_BYTES で指定)。

DLL の作成に役立つサンプルコードおよび Microsoft Developer Studio Project ファイルについては、[nalauthhook.zip \(http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/zdpradmn/data/nalauthhook.zip\)](http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/zdpradmn/data/nalauthhook.zip) をダウンロードしてください。

認証フックの登録

- 1 Windows レジストリの *HKCU\Software\NetWare\NAL\1.0* キーに Authentication DLL という文字列値を作成します。
- 2 手順 1 で作成した Authentication DLL エントリの値として、認証フック DLL のフルパスを入力します。

DLL ライブラリが見つからない場合は、次のエラーメッセージが表示されます。

Could not locate Third Party Authentication DLL¥n%

DLL がライブラリ内に見つかったが、NWAPPAuthenticateExtern 関数が見つからない場合（関数がエクスポートされていない場合など）は、次のメッセージが表示されます。

Could not locate Entry Point in Third Party Authentication DLL¥n%

注：%s は、ユーザが渡し、画面に出力される変数です。

認証関数 (NWAPPAuthenticateExtern)

NWAPPAuthenticateExtern 関数は、外部認証フックを zenlite.dll ライブラリ に提供します。

構文

```
#include <afxwin.h>

bool _stdcall NWAPPAuthenticateExtern
{
    char      *szTreeName,
    char      *DSName,
    char      szWho
}
```

パラメータ

szTreeName

(IN) DLL が置かれているクライアント上のディレクトリツリーの名前を指定します。

DSName

(IN) ユーザが使用できるアプリケーションオブジェクトの名前を指定します。たとえば、このアプリケーションは名前やパスワード、またはその他の認証方法（バイオメトリックスキャナによる指紋の読み取りなど）を要求することができます。

szWho

(IN) 完全なユーザ名を指定します。

戻り値

TRUE	アプリケーションを起動します。
FALSE	アプリケーションを起動しません。

注釈

この関数の実装は管理者が実行します。MAX_DN_BYTES バイト (MAX_DN_BYTES = 512) を超える値を NWAPPAuthenticateExtern に渡すと、バッファがオーバーフローして、アクセス違反が返されます。

重要： この関数は必ずエクスポートしてください。



Workstation Imaging

次の章では、Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) 4/SP1/4.0.1 Workstation Imaging の手順と機能について説明します。

- ◆ 463 ページの 第 39 章「一般的なイメージングの展開戦略」
- ◆ 467 ページの 第 40 章「イメージングサーバの準備」
- ◆ 469 ページの 第 41 章「イメージングを行うためのワークステーションのセットアップ」
- ◆ 481 ページの 第 42 章「イメージングポリシーのセットアップ」
- ◆ 487 ページの 第 43 章「基本的なイメージング操作の実行」
- ◆ 493 ページの 第 44 章「接続解除時のイメージング操作のセットアップ」
- ◆ 497 ページの 第 45 章「イメージの準備」
- ◆ 503 ページの 第 46 章「イメージのマルチキャスト」
- ◆ 509 ページの 第 47 章「イメージングユーティリティおよびイメージングオプション」
- ◆ 539 ページの 第 48 章「サポートされているイーサネットカード」

39

一般的なイメージングの展開戦略

次の概要では、企業に Novell® ZENworks® for Desktops のイメージングサービスを展開する一般的な場面と、その場合に考えられるアプローチを説明します。これを参照して、実行する手順（以降の節を参照）とその実行順序を決定してください。

- ◆ 463 ページの「新規ワークステーションを展開するにあたっての標準イメージのインストール」
- ◆ 464 ページの「将来の再イメージングのための既存のワークステーションの設定」
- ◆ 465 ページの「破損したワークステーションの再イメージング」
- ◆ 466 ページの「研究室または教室のワークステーションの元の状態への復元」

新規ワークステーションを展開するにあたっての標準イメージのインストール

コンピュータを新しく購入した場合は、それらを展開する前に標準のソフトウェアプラットフォームをインストールすると、再イメージングを自動で実行できるようになります。

1. 展開するワークステーションの種類ごとにモデルを作成し、ZENworks for Desktops Workstation Imaging サーバに各モデルのイメージを作成します。詳細については、[488 ページの「手動によるワークステーションのイメージの作成」](#)を参照してください。これらのイメージには、Novell Client™ または ZENworks for Desktops Management Agent のどちらかと、Imaging Agent を含めておきます。ワークステーション上で Novell Client がインストールされているかどうかにかかわらず、ZENworks for Desktops によって ZENworks が動作します。セットアップでクライアントを必要としない場合は、Management Agent をインストールする必要があります。詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「ワークステーションへの ZfD Management Agent のインストール」を参照してください。
2. モデルイメージが保存されている ZENworks for Desktops Workstation Imaging サーバを指定するイメージングブートディスクまたは CD を作成します。ただし、Preboot Services を使用している場合は必要ありません。詳細については、[469 ページの「イメージングブートデバイスまたはブート方法の準備」](#)を参照してください。
3. 未登録のワークステーション用のポリシーを作成します。このポリシーは、ハードウェアに応じて、新しいコンピュータに適用するイメージを指定します。詳細については、[481 ページの「未登録のワークステーションに対するイメージングポリシー（サーバポリシー）の定義」](#)を参照してください。
4. Preboot Services を使用している場合は、イメージングサーバに ZENworks for Desktops Preboot Services (PXE サポート) をインストールします。詳細については、『ZENworks for Desktops 4 Preboot Services PXE-on-Disk ユーザガイド』を参照してください。

新しいコンピュータを導入するたびに、次の作業を実行します。

1. Preboot Services を使用している場合は、ワークステーションが PXE に対応しているかどうかを確認します。PXE がデフォルトで無効になっている場合は、これを有効にします。詳細については、「[469 ページの「Preboot Services \(PXE\)」](#)」を参照してください。
2. ワークステーションをネットワークに物理的に接続します。Preboot Services を使用する場合は、Imaging/Preboot Services サーバから Preboot Services をブートします。Preboot Services を使用していない場合は、イメージングブートディスクまたは CD からブートし、ZENworks for Desktops Workstation Imaging (Linux*) パーティションをインストールします。詳細については、[477 ページの「ワークステーションでの自動イメージング操作の有効化」](#)の [479 ページのステップ 6](#) を参照してください。
3. ZENworks for Desktops イメージングパーティションから再起動します (Preboot Services を使用している場合は必要ありません)。
4. コンピュータのイメージをポリシーで自動作成します。
5. コンピュータを展開したら、Novell eDirectory™ でそのコンピュータをワークステーションオブジェクトとして登録します。詳細については、[55 ページの「Automatic Workstation Import/Removal」](#)を参照してください。

将来の再イメージングのための既存のワークステーションの設定

既存のワークステーションについても、ユーザの作業の中断を最小限に抑えながら、再イメージングを実行できるように設定できます。

場合によっては、ローカルの管理者による段階的な導入が必要なことがあります。各管理者は、次の作業を実行します。

1. ACU (Automatic Client Update) を使用して各ワークステーションを最新の Novell Client にアップグレードします。または ZENworks for Desktops Management Agent をインストールします。ワークステーション上で Novell Client がインストールされているかどうかにかかわらず、ZENworks for Desktops によって ZENworks が動作します。セットアップでクライアントを必要としない場合は、Management Agent をインストールする必要があります。詳細については、『[ZENworks for Desktops 4 インストールガイド](#)』の「ワークステーションへの ZfD Management Agent のインストール」を参照してください。
2. アプリケーションオブジェクトを配布することにより、ZENworks for Desktops Imaging Agent を各ワークステーションにインストールします。詳細については、[477 ページの「ワークステーションでの自動イメージング操作の有効化」](#)の [478 ページのステップ 4](#) を参照してください。
3. 各ワークステーションをワークステーションオブジェクトとして eDirectory に登録します。詳細については、[55 ページの「Automatic Workstation Import/Removal」](#)を参照してください。

4. ワークステーションが PXE に対応している場合は、PXE が有効になっていることを確認し (469 ページの「[Preboot Services \(PXE\)](#)」を参照)、ZENworks for Desktops Preboot Services (PXE サポート) がイメージングサーバにインストールされていることを確認します (『ZENworks for Desktops 4 Preboot Services PXE-on-Disk ユーザガイド』を参照)。または、問題が発生した場合にユーザが使用できるよう、イメージングブートディスクまたは CD (469 ページの「[イメージングブートデバイスまたはブート方法の準備](#)」を参照) を数セット準備します。これらのデバイスは、新しいコンピュータで使用するものと同一の新しいイメージが保存されているイメージングサーバの場所を指定するものでも構いません。
5. 問題が発生した場合は、破損したワークステーションを再イメージングするための手順を実行します。

破損したワークステーションの再イメージング

設定が不正になったワークステーション、または破損したワークステーションは、データを失うことも、ユーザの作業を必要以上に中断することなく、修復することができます。

1. 登録済みワークステーション用のポリシーを作成します。作成にあたっては、新規 (未登録) ワークステーション用のポリシーを作成するときと同じイメージ選択論理を使用してください。詳細については、483 ページの「[登録済みワークステーションに対するイメージングポリシー \(ワークステーションポリシー\) の定義](#)」を参照してください。
2. コンピュータを修復する必要がある場合は、ユーザに、保存しておきたいファイルのバックアップを (ネットワーク上に) 作成させます。
3. 次のブート時にイメージを受信するように、eDirectory 内のこのワークステーションオブジェクトにフラグを設定します。詳細については、487 ページの「[自動イメージング操作のトリガ](#)」を参照してください。
4. ユーザにワークステーションを再起動させます。このワークステーションが ZENworks for Desktops Workstation Imaging (Linux) パーティションを持たない古いものである場合は、イメージングブートディスクまたは CD を使用してブートしてください。このワークステーションが比較的新しいもので、ZENworks for Desktops イメージングパーティションを持っているか、PXE が有効になっているものの場合は、ZENworks for Desktops イメージングパーティションまたは Imaging/Preboot Services サーバからブートしてください。Preboot Services を使用している場合は、ZENworks for Desktops Preboot Services (PXE サポート) がイメージングサーバにインストールされていることを確認します。詳細については、『ZENworks for Desktops 4 Preboot Services PXE-on-Disk ユーザガイド』を参照してください。
5. 手順 2 でユーザのファイルをバックアップした場合は、これらを復元します。

研究室または教室のワークステーションの元の状態への復元

各研究セッションの終了後には、セッション中に加えられた変更内容や追加内容をすべて削除し、すべてのワークステーションを元の状態に戻すことができます。

1. 新しいモデルワークステーションのイメージを作成して、ZENworks for Desktops Workstation Imaging サーバに保存します。詳細については、[488 ページの「手動によるワークステーションのイメージの作成」](#)を参照してください。このイメージには、Novell Client または ZENworks for Desktops 4 Management Agent のどちらかと、Imaging Agent を含めておきます。ワークステーション上で Novell Client がインストールされているかどうかにかかわらず、ZENworks for Desktops によって ZENworks が動作します。セットアップでクライアントを必要としない場合は、Management Agent をインストールする必要があります。詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「ワークステーションへの ZfD Management Agent のインストール」を参照してください。
2. 新しいイメージが保存されている ZENworks for Desktops Workstation Imaging サーバの場所を指定するイメージングブートディスクまたは CD を作成します。詳細については、[469 ページの「イメージングブートデバイスまたはブート方法の準備」](#)を参照してください。PXE に対応しているワークステーションで Preboot Services を使用している場合は、PXE が有効になっていることを確認します。詳細については、[469 ページの「Preboot Services \(PXE\)」](#)を参照してください。
3. Preboot Services を使用している場合は、ZENworks for Desktops Preboot Services (PXE サポート) がイメージングサーバにインストールされていることを確認します。詳細については、『ZENworks for Desktops 4 Preboot Services PXE-on-Disk ユーザガイド』を参照してください。
4. 未登録のワークステーション用のポリシーを作成します。このポリシーは、復元する新しいイメージを指定します。常に同じベースイメージを強制的に適用するオプションを選択します。詳細については、[481 ページの「未登録のワークステーションに対するイメージングポリシー \(サーバポリシー\) の定義」](#)を参照してください。

研究室の各コンピュータは、次のように展開します。

1. ワークステーションを研究室のネットワークに物理的に接続します。Preboot Services を使用する場合は、Imaging/Preboot Services サーバから Preboot Services をブートします。Preboot Services を使用していない場合は、イメージングブートディスクまたは CD からブートし、ZENworks for Desktops Workstation Imaging (Linux) パーティションをインストールします。詳細については、[477 ページの「ワークステーションでの自動イメージング操作の有効化」](#)の [479 ページのステップ 6](#) を参照してください。
2. ZENworks for Desktops イメージングパーティションから再起動します (Preboot Services を使用している場合は必要ありません)。
3. ZENworks for Desktops イメージングパーティションから再起動します (Preboot Services を使用している場合は必要ありません)。
4. 各研究セッションの終了時に、それぞれのコンピュータを再起動して、イメージをポリシーにより自動作成します。

40 イメージングサーバの準備

イメージングサーバには次の要件があります。

要件	説明
固定 IP アドレス	ワークステーションのイメージング操作中にイメージングサーバに接続するには、イメージングサーバの固定 IP アドレスまたは DNS 名を使用する必要があります。
ワークステーションのイメージを保存できるだけのディスク容量	ワークステーションのイメージにはデフォルトで有効になっている圧縮機能を使用してください。圧縮機能を使用しないと、ワークステーションのハードディスク上のデータとほぼ同じサイズになり、何百 MB にもなることがあります。
インストール済み Zfd の Imaging コンポーネントおよび Automatic Workstation Import コンポーネント	<p>これらのソフトウェアコンポーネントにより、サーバはイメージングサーバとして機能し、自動イメージング操作にワークステーションを NDS[®] または Novell[®] eDirectory[™] に登録することができます。Zfd の標準インストールが完了しているサーバは、イメージングサーバとして使用できる状態になっています。標準インストールが行われていないサーバでは、次の手順に従って必要なコンポーネントをインストールする必要があります。</p> <ol style="list-style-type: none">1. サーバが『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「Zfd Server のインストールに必要な準備」に記載されている要件を満たしていることを確認します。2. Zfd のインストールプログラム (winsetup.exe) を、サーバ (Windows NT/2000/XP) か、サーバ (NetWare[®]) にドライブがマップされている Windows ワークステーションから実行します。3. インストールする NDS または eDirectory ツリーの選択を要求するメッセージが表示されたら、サーバがあるツリーを選択します。4. インストールするコンポーネントの選択を要求するメッセージが表示されたら、[Automatic Workstation Import] と [Imaging] を選択します。5. インポート / 削除のどちらかの役割の指定を要求するメッセージが表示されたら、[Import] を選択します。6. Preboot Services (PXE) をインストールする場合は、プロンプトが表示されたときにこのコンポーネントを選択します。7. インストールが完了したら、サーバを再起動します。

イメージをイメージングサーバではなくローカル (CD、ハードディスク、または Jaz* ドライブ) に保存する場合は、493 ページの第 44 章「接続解除時のイメージング操作のセットアップ」の 493 ページの「CD の使用」と 495 ページの「ハードディスクまたは Jaz ドライブの使用」を参照してください。

41

イメージングを行うためのワークステーションのセットアップ

次の節では、イメージングを行うためにワークステーションを準備する手順を説明します。適用すべき手順は、採用しているイメージングの展開戦略によって異なります。詳細については、[463 ページの 第 39 章「一般的なイメージングの展開戦略」](#)を参照してください。

- ◆ [469 ページの「イメージングブートデバイスまたはブート方法の準備」](#)
- ◆ [476 ページの「ワークステーションでのイメージングに必要な準備」](#)
- ◆ [480 ページの「サーバのイメージング」](#)

イメージングブートデバイスまたはブート方法の準備

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) イメージングエンジンは実際にワークステーションのイメージングを行う Linux アプリケーションです。したがって、イメージングの実行中は、ワークステーションを一時的に Linux でブートする必要があります。

Preboot Services を使用していない場合は、Linux カーネル、ZfD Workstation Imaging エンジン、およびネットワークドライバがインストールされているブートデバイスの準備が必要です。次のブート方法を使用できます。

- ◆ [469 ページの「Preboot Services \(PXE\)」](#)
- ◆ [470 ページの「フロッピーディスク」](#)
- ◆ [472 ページの「CD」](#)
- ◆ [473 ページの「ハードディスクのパーティション」](#)

この節では、Linux ドライバをブートドライブまたはブート方法に追加する場合、および英語以外のキーボードを使用して Linux でブートする場合の情報についても説明します。これらのトピックについては、[473 ページの「Linux でのブートに関する詳細情報」](#)を参照してください。

Preboot Services (PXE)

PXE (Preboot Execution Environment) はワークステーションのオペレーティングシステムが起動される前に、ワークステーションがネットワークからプログラムをブートし、実行できるようにするための業界標準プロトコルです。PXE では、DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) と TFTP (Trivial File Transfer Protocol) を使用します。PXE 環境は、フラッシュメモリ内の NIC または読み込み専用メモリから、あるいはシステム BIOS と同じメモリからロードされます。

ZfD 4 Preboot Services では PXE を使用して、ワークステーションに指定されているイメージング処理があるかどうかを確認し、ZfD 環境でブートするために必要なファイルをワークステーションに提供します。

Preboot Services を使用するには、事前に次を実施する必要があります。

- ◆ イメージングサーバに ZfD 4 の Imaging/Preboot Services (PXE サポート) コンポーネントをインストールします。
- ◆ ワークステーションの PXE を有効にします。
- ◆ イメージングサーバまたは別のネットワークサーバに標準の DHCP サーバを配置します。

Preboot Services の要件、インストール、展開、および管理については、ZfD 4 の『*ZENworks for Desktops 4 Preboot Services のインストールおよび環境設定ガイド*』を参照してください。このガイドには、ZfD のインストール中に [Installation] > [Preboot Services Documentation] の順にクリックするとアクセスできます。

ZfD Workstation Imaging (Linux) パーティションがインストール済みの場合

ZfD イメージングパーティションがインストールされているワークステーションで Preboot Services を使用する場合は、このパーティションを無効にするか、削除することができます。ZfD イメージングパーティションはイメージングブートデバイスまたはブート方法を使用して Linux でブートしたときに無効（および有効）に切り替えることができます。ZfD イメージングパーティションを削除できるのは、標準のイメージングを使用してワークステーションにイメージを適用するとき、および ZfD イメージングパーティション以外のイメージングブートデバイスまたはブート方法からワークステーションをブートするときのみです。

重要： ZfD イメージングパーティションを削除した場合、それ以降には必ず ZfD イメージングパーティションのないコンピュータで作成されたイメージをワークステーションに適用してください。ZfD イメージングパーティションのあるコンピュータで作成されたイメージを適用すると、誤った MBR（マスタブートレコード）が復元されるため、コンピュータをブートできなくなります。また、Windows NT 4、Windows 2000、または Windows XP を使用しているコンピュータの場合は、ZfD イメージングパーティションを削除すると、Windows をブートできなくなります。ZfD イメージングパーティションを削除するのは、ワークステーションにイメージを復元する場合のみにしてください。

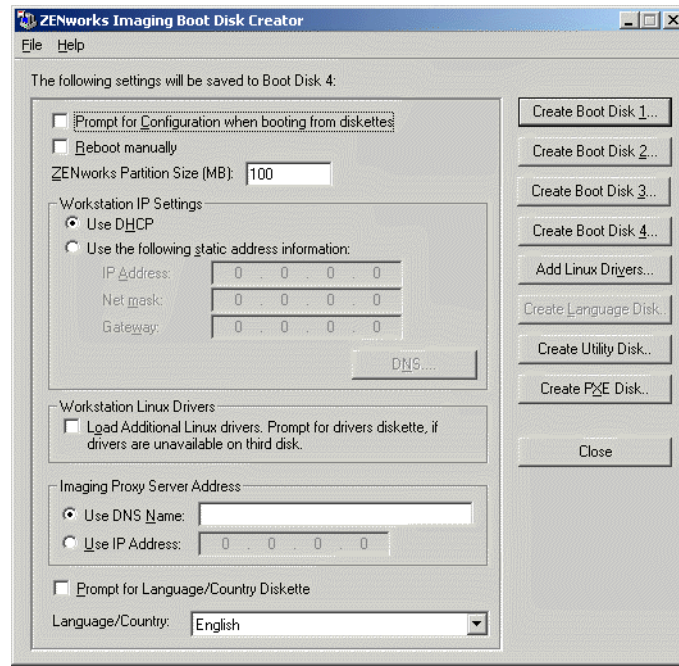
フロッピーディスク

イメージングブートディスクは簡単に作成できます。必要なフロッピーディスクは 4 枚ですが、英語以外の言語対応のキーボードを使用しているコンピュータのイメージを作成する必要がある場合は 5 枚必要になります。

イメージングブートディスクの作成

- 1 4 枚の高密度フロッピーディスクをフォーマットします。またはフォーマット済みの空のフロッピーディスクを使用します。このイメージングブートディスクで、英語以外のキーボードを使用するテストワークステーションをブートできるようにする場合は、さらにもう 5 枚目のフロッピーディスクが必要です。
- 2 イメージングサーバにインストールされている ZfD の zenworks¥imaging フォルダをブラウズして、zimboot.exe を実行します。

ヒント： zimboot.exe は、ConsoleOne® から起動することもできます。その場合は、[Tools] > [ZENworks Utilities] > [Imaging] > [Create or Modify Boot Diskette] の順にクリックします。



- 3 表示される画面の下部にある [Imaging Proxy Server Address] の下に、イメージングサーバの固定 IP アドレスまたは完全な DNS 名を入力します。
- 4 英語以外のキーボードのサポートする場合など、設定を変更する特別な理由がある場合を除き、これ以外の画面上のフィールドとオプションは、デフォルト設定のままにしておきます。[Help] をクリックすると、各設定の詳細を確認できます。
- 5 [Create Boot Disk 1] をクリックし、1 枚目のフロッピーディスクを挿入して [OK] をクリックします。
- 6 1 枚目のフロッピーディスクが作成されたら、[Create Boot Disk 2] をクリックし、2 枚目のフロッピーディスクを挿入して [OK] をクリックします。
- 7 2 枚目のフロッピーディスクが作成されたら、[Create Boot Disk 3] をクリックし、3 枚目のフロッピーディスクを挿入して [OK] をクリックします。
- 8 3 枚目のフロッピーディスクが作成されたら、[Create Boot Disk 4] をクリックし、4 枚目のフロッピーディスクを挿入して [OK] をクリックします。
- 9 英語以外のキーボードのサポートするイメージングブートディスクにする場合は、次を行います。4 枚目のフロッピーディスクが作成されたら、[Create Language Disk] をクリックし、5 枚目のフロッピーディスクを挿入して [OK] をクリックします。不要な場合は、この手順を飛ばしてください。詳細については、[475 ページの「非英語対応のキーボードを備えたワークステーションでのブート」](#)を参照してください。
- 10 最後 (4 枚目または 5 枚目) のフロッピーディスクが作成されたら、[Close] をクリックします。

作成したディスクは、これらのディスクを使用して行う特定のイメージング操作に合わせて、カスタマイズすることができます。たとえば、Windows 2000 のイメージが保存されているサーバに接続するためのディスクを 1 セット、Windows NT 4 のイメージが保存されているサーバに接続するためのディスクを 1 セット、ZfD Workstation Imaging (Linux) パーティションのインストール用のディスクを 1 セットなどといったカスタマイズが可能です。ディスクのカスタマイズは、[509 ページの 第 47 章「イメージングユーティリティおよびイメージングオプション」](#)の説明に従い、4 枚目のディスクの settings.txt ファイルを編集して行います。

イメージングブートディスクを使用してワークステーションをブートする場合には、2 枚目、3 枚目、4 枚目のディスクと言語ディスク（作成した場合のみ）の挿入を要求するメッセージが表示されます。

注：Imaging Boot Disk Creator (zimboot.exe) を使用すると、Linux ユーティリティを含むディスクを作成することができます。詳細については、Boot Disk Creator のヘルプを参照してください。

CD

CD にデータを焼き付けるソフトウェアがある場合は、イメージング操作を実行するためのイメージングブート CD を作成することができます。この CD の作成はブートディスクの作成よりも多少面倒ですが、CD の方が容量に余裕があるため、イメージや Linux デバイスドライバなどのカスタムファイルも保存することができます。

イメージングブート CD の準備

CD にデータを焼き付けるソフトウェアがある場合は、ZfD Workstation Imaging サーバにある bootcd.iso イメージを使用して、イメージングブート CD を作成することができます。

イメージングブート CD を作成する：

- 1 一時的な作業領域で、イメージングブートプロセスに適用する設定が含まれた settings.txt ファイルを作成します。詳細については、[509 ページの 第 47 章「イメージングユーティリティおよびイメージングオプション」](#)を参照してください。
- 2 Imaging Boot Disk Creator (zimboot.exe) の [Add Linux Drivers] ボタンを使用して、Linux ドライバをディスクにコピーします。ディスクから a:\drivers ディレクトリをさっきの一時的な作業領域にコピーします。

Linux ドライバの追加に関する詳細については、Imaging Boot Disk Creator のオンラインヘルプ、または [515 ページの「Zimboot.exe を使用した Linux ドライバの追加」](#)を参照してください。
- 3 一時的な作業領域に、CD に保存する ZfD イメージファイルを追加します。
- 4 CD にデータを焼き付けるソフトウェアを使用して、bootcd.iso イメージを CD に焼き付けます。このイメージは、イメージングサーバにインストールされている ZfD の zenworks\imaging フォルダにあります。
- 5 CD にデータを焼き付けるソフトウェアを使用して、一時的な作業領域の内容 (settings.txt ファイル、Linux ネットワークドライバ、および ZfD イメージファイルなど) を CD のルートに追加します。

重要：これらのファイルを追加すると、CD がマルチセッション CD になります。このような CD からワークステーションをブートする場合は、マルチセッション CD をサポートしている CD ドライブを使用する必要があります。たとえば、弊社のテストでは、HP* vectra VL、Compaq* Prosignia、Dell* Optiplex ではブートに成功しましたが、IBM* PC 300PL、Dell Dimension XPS T450、Intel* マザーボードを搭載した IBM クローン機種など、一部のワークステーションではブートすることができませんでした。

マルチセッション CD を作成できない場合や、マルチセッション CD をサポートしていない CD ドライブを使用している場合で、CD にイメージまたは Linux ドライバを保存する必要がない場合でも、イメージングブート CD の作成は可能です。**472 ページのステップ 4** の説明に従って bootcd.iso ファイルから CD を作成します。次に、**470 ページの「イメージングブートディスクの作成」** の説明に従ってイメージングブートディスクを作成します。CD を使用してワークステーションをブートします。settings.txt を要求するメッセージが表示されたら、4 枚目のイメージングブートディスクをディスクドライブに挿入します。

6 CD にデータを焼き付けるソフトウェアを使用して CD を仕上げます。

接続を解除されている状態でイメージング操作を実行するために CD を使用する方法については、**493 ページの「接続解除時のイメージング操作のセットアップ」** を参照してください。

ハードディスクのパーティション

Preboot Services (PXE) を使用できない場合に自動イメージング操作を可能にするための設定を行うには、ハードディスクに ZfD Workstation Imaging (Linux) パーティションを作成する必要があります。パーティションのサイズが十分に大きい場合は、コンピュータのハードディスクのイメージも保存しておくことができます。このイメージは、たとえば、コンピュータの設定が不正になった場合や、コンピュータが破損した場合などに役立ちます。

ZfD イメージングパーティションを作成する場合は、あらかじめイメージングブートディスクを作成し、それらのディスクからコンピュータをブートしておく必要があります。次に、**477 ページの「ワークステーションでの自動イメージング操作の有効化」のステップ 5** に進みます。

Linux でのブートに関する詳細情報

詳細情報については、次の節を参照してください。

- ◆ **473 ページの「Linux デバイスドライバの追加」**
- ◆ **475 ページの「非英語対応のキーボードを備えたワークステーションでのブート」**

Linux デバイスドライバの追加

必要に応じて、ブートデバイスまたはブート方法に Linux デバイスドライバを追加することができます。

- ◆ **473 ページの「Linux ドライバの入手」**
- ◆ **474 ページの「ブートデバイスまたはブート方法への Linux ドライバの追加」**

Linux ドライバの入手

お使いのハードウェアについて Linux ドライバを取得する場合は、ハードウェアのベンダの Web サイトで、ダウンロード用ページを確認してください。

その他にもドライバを入手できる Web サイトがいくつかあります。

- ◆ ネットワークドライバは [Scyld Computing Corporation*](http://www.scyld.com) (<http://www.scyld.com>) からダウンロードできます。[Network Drivers] をクリックします。
- ◆ PCMCIA ドライバは、[Linux PCMCIA Information](http://pcmcia-cs.sourceforge.net) (<http://pcmcia-cs.sourceforge.net>) ページからダウンロードできます。

これ以外の Linux ドライバは [ZENworks Cool Solutions Web Community \(http://www.novell.com/coolsolutions/zenworks/features/a_linux_drivers_zw.html\)](http://www.novell.com/coolsolutions/zenworks/features/a_linux_drivers_zw.html) で入手できます。

指定する必要があるロード用パラメータを含めて、ドライバの詳細については、[Linux Documentation Project \(http://www.linuxdoc.org\)](http://www.linuxdoc.org) を確認すると共に、次の [HOWTO \(http://www.linuxdoc.org/HOWTO/HOWTO-INDEX/howtos.html\)](http://www.linuxdoc.org/HOWTO/HOWTO-INDEX/howtos.html) サイトを参照してください。

- ◆ ハードウェア
- ◆ PCMCIA
- ◆ SCSI
- ◆ Ethernet

ブートデバイスまたはブート方法への Linux ドライバの追加

フロッピーディスク

詳細については、[515 ページの「Zimgboot.exe を使用した Linux ドライバの追加」](#)を参照してください。

CD

詳細については、[472 ページの「イメージングブート CD の準備」](#)を参照してください。

ハードディスクのパーティション

ZfD Workstation Imaging パーティションを使用している場合に Linux ドライバを追加する必要が出てくることはほとんどありません。Linux ドライバを更新する場合は次の手順で実施してください。

- 1 イメージングブートディスクまたはイメージングブート CD を使用してワークステーションをブートするか、またはワークステーションが PXE に対応する場合は Imaging/Preboot Services サーバからブートします。
- 2 ブートプロンプトで「**manual**」と入力するか、PXE メニューから [Start ZENworks Imaging in Maintenance Mode] を選択します。
- 3 次を入力して、ハードドライブをマウントします。
`mount /dev/hda1 /mnt/harddisk`
- 4 次を入力して、ドライバファイルが保存されているフロッピーディスクをマウントします。
`mount /dev/fd0 /mnt/floppy`
- 5 次を入力して、ZfD イメージングパーティションの適切なディレクトリにファイルをコピーします。
`cp /mnt/floppy/*.o /mnt/harddisk/lib/modules/2.4.3/drivers/net`
- 6 「reboot」と入力し、<Enter> を押します。

Preboot Services (PXE)

Preboot Services で使用するために Linux ドライバを追加する場合は、ループデバイスのマウントが可能な動作中の Linux ワークステーションが必要です。Red Hat* 7 の場合は、ディストリビューションカーネルにこの能力がコンパイルされています。

- 1 Imaging/Preboot Services サーバの TFTP サーバで、`%public%zenworks%imaging%tftp` にある `linux.2` ファイルを見つけます。このファイルのバックアップコピーを作成します。
- 2 Linux ワークステーションで、`linux.2` 用の作業ディレクトリを作成します。
- 3 FTP などの転送方法を使用して、手順 2 で作成したディレクトリに `linux.2` を転送します。
- 4 次を入力して、`linux.2` の名前を `linux.gz` に変更します。

```
mv linux.2 linux.gz
```
- 5 次を入力して、`linux.gz` を解凍します。

```
gzip -d linux.gz
```

これにより、`linux.gz` ファイルが `linux` という名前のファイルに置き換えられます。このファイルは MINIX ファイルなので、マウントおよび変更ができません。
- 6 次を入力して、マウントポイントを作成します。

```
mkdir /mnt/loop
```
- 7 次を入力して、ファイルシステムをマウントします。

```
mount -o loop linux /mnt/loop
```
- 8 ドライバファイルを `/mnt/loop` ディレクトリ構造の適切なディレクトリにコピーします。
- 9 次を入力して、最新のファイルシステムをアンマウントします。

```
umount /mnt/loop
```
- 10 次を入力して、ファイルを圧縮します。

```
gzip --v9c linux
```
- 11 次を入力して、ファイルの名前を変更します。

```
mv linux.gz linux.2
```
- 12 FTP などの転送方法を用いて、`linux.2` を TFTP サーバに転送します。

Linux ドライバを Preboot Services で使用できるように変更するためのもう 1 つの方法として、ビルドスクリプトを用いる方法があります。Linux に精通している場合は、この方法を用いることにより、変更作業および単一のスクリプトによる新規 Preboot Services ファイルの作成が可能なビルド領域を維持できます。これらのビルドスクリプトは「無保証」でリリースされているため、Novell または Novell Technical Support のサポートを受けることができません。これは、マニュアル付きで [ZENworks Cool Solutions Web Community](http://www.novell.com/coolsolutions/zenworks/features/a_linux_scripts_zw.html) (http://www.novell.com/coolsolutions/zenworks/features/a_linux_scripts_zw.html) から入手できます。

非英語対応のキーボードを備えたワークステーションでのブート

英語以外の言語に対応しているキーボードを備えたコンピュータのイメージを作成する場合は、イメージングブートデバイスまたはブート方法に言語ディスクによる追加的な言語サポートを含めておく必要があります (イメージングデバイスまたはブート方法からコンピュータをブートしたときに、このフロッピーディスクを要求するメッセージが表示されます)。このフロッピーディスクの準備については、[514 ページの「Imaging Boot Disk Creator\(Zimgboot.exe\)」のオンラインヘルプ](#)を参照してください。

Imaging Boot Disk Creator ユーティリティの [Language/Country] ドロップダウンリストに必要なキーボード言語が表示されない場合は、ユーティリティを終了して、追加の言語をサポートするように設定し直すことができます。この場合、Web 上から Linux キーボードのサポートファイル入手できることが前提条件になります。

別のキーボード言語用のサポートの追加

- 1 追加する言語用のキーボードマッピング、フォント、Unicode* マッピングなどが記述されている Linux .gz ファイルを入手します。
- 2 zimboot.exe ファイルが保存されているフォルダで bootdisk フォルダを探し、新しい言語用の .gz ファイルを次のサブフォルダにコピーします。
 - ◆ キーボードマップファイルは keymaps フォルダにコピーされます。
 - ◆ フォントファイルは consolefonts フォルダにコピーされます。
 - ◆ Unicode マップファイルは consoletranS フォルダにコピーされます。
- 3 520 ページの「イメージングブート言語 (Zimglang.ini)」に説明されているドイツ語用の例の形式を参照し、zimglang.ini ファイルにセクションを追加します。
 - 3a 括弧で囲まれたセクションの見出しには、Imaging Boot Disk Creator ユーティリティに表示したい言語名または国名を指定します。
 - 3b KEYMAP、FONT、および ACM パラメータには、キーボードマップファイル、フォントファイル、Unicode マップファイルの名前と場所を指定します。これらの場所には、bootdisk フォルダを基準とした相対パスを指定してください。
- 4 zimglang.ini ファイルに変更内容を保存します。
- 5 Imaging Boot Disk Creator ユーティリティを再起動し、[Language/Country] ドロップダウンリストに新しい言語が表示されることを確認します。

ワークステーションでのイメージングに必要な準備

この節では、次の情報について紹介します。

- ◆ 476 ページの「ワークステーション要件」
- ◆ 477 ページの「ワークステーションでの自動イメージング操作の有効化」

ワークステーション要件

この節では、ネットワークに接続された Windows ワークステーションを使用するための要件について説明します。

ネットワークに接続しなくても、ワークステーションのイメージを作成できます。ただし、通常、この場合は、あまり便利ではありません。Windows 以外のコンピュータのイメージを作成することもできますが、この操作は NDS[®] または Novell eDirectory[™] 経由で完全に自動化することができません。作成されるイメージも、ハードディスク全体のビット単位の生イメージであり、カスタマイズ可能なファイル単位のデータイメージではありません。

ワークステーションの要件は、次のとおりです。

ワークステーションの要件	理由
サポートされているイーサネットカード 1 枚	ワークステーションは、イメージの保存または取得時に、イメージングサーバに接続する必要があります。この接続は、ワークステーションが Windows の制御下で実行されているときではなく、ZfD Workstation Imaging エンジン (Linux アプリケーション) の制御下にあるときに確立されます。このため、ワークステーションにサポートされているイーサネットカードがインストールされていることを確認してください。詳細については、 539 ページの 第 48 章「サポートされているイーサネットカード」 を参照してください。
インストール済みの Windows 98、NT 4、2000、または XP	現在のところ、自動操作は、32 ビットの Windows プラットフォームでのみサポートされています。
50 MB の空きディスク容量	Preboot Services を使用していない場合に自動操作を使用するには、ワークステーションのハードディスクに ZfD Workstation Imaging (Linux) パーティションをインストールして、ブート時にイメージングエンジンに制御が移るようにしておく必要があります。デフォルトのパーティションサイズは 100MB です。指定できる最小サイズは 50MB です。50MB の空き容量は、既存のパーティション内に確保することもできます。手動でイメージング操作を実行する場合は、このパーティションは必要ありません。
標準のハードウェアアーキテクチャ	NEC* PC98 アーキテクチャはサポートされていません。
PXE 対応	ZfD Preboot Services を使用する場合は、BIOS または PXE ブートディスクにより PXE を有効にする必要があります。詳細については、 469 ページの「Preboot Services (PXE)」 を参照してください。

ワークステーションでの自動イメージング操作の有効化

NDS または eDirectory ツリーでワークステーションをオブジェクトとして登録する場合、ワークステーション上に ZfD Imaging Agent をインストールする場合、およびハードディスクに永続的な ZfD Workstation Imaging (Linux) パーティションをインストールする場合は、次の手順に従います。

この手順は、自動イメージング操作を実行する前に 1 度だけ実行すればよいものです。手動でイメージング操作を実行する場合の前提条件ではありません。

Preboot Services (PXE) を使用していない場合は、次の手順を実行してください。ワークステーション上で PXE が有効にされており、イメージングサーバに ZfD 4 Preboot Services がインストールされている場合、この手順は自動イメージング操作を実行するための前提条件ではありません。詳細については、[469 ページの「Preboot Services \(PXE\)」](#)を参照してください。

- 1 Novell Client™ をワークステーションにまだインストールしていない場合は、ここでインストールします。詳細については、ZfD 3.2 の『[ZENworks for Desktops 3.2 入門ガイド](#)』の「[ソフトウェア要件の概要](#)」を参照してください。

ZfD 4 の場合は、ワークステーションに Novell Client をインストールしてもしなくても ZENworks を実行することができます。セットアップに Client が必要なかった場合は、ZfD Management Agent をインストールする必要があります。詳細については、『[ZENworks for Desktops 4 インストールガイド](#)』の「[ワークステーションへの ZfD Management Agent のインストール](#)」を参照してください。

- 2 ZfD Workstation Imaging サーバのある NDS または eDirectory ツリーでまだワークステーションをオブジェクトとして登録していない場合は、ここで登録します。

Windows ワークステーションをイメージングデバイスまたはブート方法からブートし、ブートプロセスを自動イメージングモードで続行すると、イメージングエンジンがワークステーション上で動作し、ZfD Workstation Imaging サーバに接続します。ワークステーションのイメージを作成するには、まず ZfD Workstation Imaging サーバ用に NDS または eDirectory のポリシーを定義するか（詳細については、[481 ページの「未登録のワークステーションに対するイメージングポリシー（サーバポリシー）の定義」](#)を参照）、ワークステーションをオブジェクトとして登録する必要があります。

ワークステーションをオブジェクトとして登録する方法については、[55 ページの「Automatic Workstation Import/Removal」](#)を参照してください。

説明されているすべての作業を行う必要はありません。最小限のワークステーションインポートポリシー（ネーミング、グループ、および制限にはデフォルト値を使用）を含むサーバポリシーパッケージを作成し、そのサーバパッケージをワークステーションオブジェクトを作成するコンテナと関連付けるだけです。そのうえで、イメージングサーバのインポートサービスと通信できるようにワークステーションを設定し、ワークステーションを再起動します。次の手順に進む前に、NDS または eDirectory ツリーを調べてワークステーションオブジェクトが作成されていることを確認します。

- 3 イメージング操作を開始するワークステーションオブジェクトにフラグを設定します。詳細については、[487 ページの「自動イメージング操作のトリガ」](#)を参照してください。

- 4 ZfD Imaging Agent をワークステーションにインストールします。

新しいベースイメージを Windows ワークステーションに適用すると、そのワークステーションは、イメージの作成元のコンピュータと同一の、IP アドレスおよびコンピュータ（NETBIOS）名をはじめとした ID データを受信します。この問題に対処するには、再イメージングを行う前に、まず対象のワークステーションに **ZfD Imaging Agent** をインストールします。これにより、ワークステーションの現在の ID 設定が、再イメージングの影響を受けないハードディスク領域に保存されます。再イメージング後にワークステーションを再起動すると、エージェントによって元の設定が復元されます。

重要： Imaging Agent では、Windows NT/2000/XP のドメイン情報は復元されません。ワークステーションのドメインを変更してからイメージを復元すると、ワークステーションは、新しいイメージに埋め込まれているドメインを受信します。

手順 1 で Novell Client のカスタムインストールを実行して [Imaging Services] オプションを選択した場合は、ZfD Imaging Agent がすでにワークステーションにインストールされています。その場合は、[ステップ 5](#)に進みます。このオプションを選択しなかった場合は、ワークステーションで ZISD-9x または ZISD-NT アプリケーションオブジェクトを実行して Imaging Agent をインストールすることもできます（詳細については、[213 ページの第 21 章「ユーザまたはワークステーションへのアプリケーションの配布」](#)を参照）。これ以外の場合は、[ステップ 4a](#)に進んで、ZfD Imaging Agent をインストールします。

- 4a イメージングサーバにインストールされている ZfD の zenworks\imaging フォルダを参照します。
- 4b ワークステーションのタイプに対応する手順を完了します。

ワークステーションの 手順 タイプ

Windows 98	<ol style="list-style-type: none">1. novell¥zenis フォルダに ziswin.exe、zislib16.dll、および zislib32.dll をコピーします。2. novell¥zenis フォルダから ziswin.exe を実行します。3. regedit.exe を実行してから、[HKEY_LOCAL_MACHINE] > [Software] > [Microsoft] > [Windows] > [CurrentVersion] > [RunServices] の順に参照します。4. 文字列値「ZENwork Imaging Service」を追加し、これを ziswin.exe ファイルのファイル名およびパスに設定します。たとえば、c:¥novell¥zenis¥ziswin.exe のようになります。5. 変更を保存し、regedit を閉じます。
Windows NT または 2000	<ol style="list-style-type: none">1. nls¥english サブフォルダまたは該当する言語サブフォルダにある ziswin.exe と ziswinr.dll を winnt¥system32 フォルダにコピーします。2. コマンドプロンプトで、winnt¥system32 フォルダに移動し、「ziswin -install」と入力して<Enter>を押します。
Windows XP	<ol style="list-style-type: none">1. nls¥english サブフォルダまたは該当する言語サブフォルダにある ziswin.exe と ziswinr.dll を windows¥system32 フォルダにコピーします。2. コマンドプロンプトで、windows¥system32 フォルダに移動し、「ziswin -install」と入力して<Enter>を押します。

4c ワークステーションを再起動します。

- 5 488 ページの「**手動によるワークステーションのイメージの作成**」の説明に従ってワークステーションのイメージを作成します。

重要： 以前にワークステーションのイメージを作成済みである場合でも、再度作成してください。これにより、ここまでの手順で行った変更内容が新しいイメージに反映されます。

- 6 イメージを作成したら、1 枚目のブートディスク（またはその他のブートデバイス）を用いてワークステーションを再起動します。ブートプロンプトが表示されたら、「install」と入力して、<Enter>を押します。

最初のパーティションスロットに ZfD イメージングパーティションを作成するためのプロセスが開始されます。すべての既存のパーティションは、スロット 1 が空で利用可能な場合であっても、このプロセスにより破棄されます。デフォルトでは、ZfD パーティションのサイズは 100MB になります。

ZfD イメージングパーティションがすでに存在する場合は、そのパーティションがアップグレードされます。既存の Windows パーティションは何も変更されません。ハードディスクパーティションにおける Linux デバイスドライバの更新方法については、474 ページの「**ブートデバイスまたはブート方法への Linux ドライバの追加**」を参照してください。

- 7 プロンプトが表示されたら、1 枚目のイメージングブートディスクを再び挿入し、<Enter>を押します。
- 8 (省略可能) ZfD イメージングパーティションが作成され、再び bash プロンプトが表示されたら、「img dump」と入力して<Enter>を押します。

これにより、ワークステーションのパーティションスロットの一覧が表示されます。ZfD イメージングパーティションをアップグレードしている場合を除き、各パーティションスロットは空になり、アクティブなスロットがなくなります。ZfD イメージングパーティションはリストでは非表示になります。このため、リストに表示されているパーティションスロット数は以前より 1 つ少なくなります。

または、

「img」と入力してメニューを表示し、[Dump] > [No Geometry] の順に選択します。

- 9 bash プロンプトが表示されたら、**ステップ 5** で作成したイメージを復元します。img restorep コマンドを使用するか、**489 ページの「手動によるワークステーションへのイメージの適用」のステップ 7** の説明に従い、メニューで [Restore an Image] > [Proxy Image] の順に選択します。

- 10 (省略可能) イメージが復元されて再び bash プロンプトが表示されたら、img dump コマンドを使用してワークステーションのパーティションスロットのリストを再表示します。

または、

「img」と入力してメニューを表示し、[Dump] > [No Geometry] の順に選択します。

復元されてアクティブになった Windows パーティションに関する情報が表示されます。ZfD イメージングパーティションは非表示のままなので、パーティションスロット数が以前よりも 1 つ少なくなっているはずです (それ以降も非表示のままになります)。

- 11 bash プロンプトが表示されたら、「lilo.s」と入力し、<Enter> を押します。

- 12 bash プロンプトが再表示されたら、フロッピーディスクを取り出してワークステーションを再起動します。

ワークステーションで Windows がブートします。bash プロンプトが再表示されたら、もう 1 度「lilo.s」と入力し、2 度目の再起動を行います。

これ以降は、ワークステーションを再起動するたびに、イメージングエンジンに制御が移り、イメージング操作を実行する必要があるかどうかイメージングサーバで確認されます。自動イメージング操作をトリガするよう NDS または eDirectory のワークステーションオブジェクトを設定していない場合は、そのままイメージングエンジンが終了され、自動的にワークステーションで Windows が再起動されます。

サーバのイメージング

イメージはワークステーションだけでなく、サーバについても作成することができます。ただし、この場合は注意してください。NDS、eDirectory、またはアクティブディレクトリのレプリカのあるサーバの古いイメージをイメージ作成以来常にアクティブな状態になっていたツリーに復元すると、サーバのレプリカ内のすべてのオブジェクトが非常に古いものになる可能性があります。ディレクトリでレプリカを更新できる状態になるまでに、長い時間が必要になる可能性があります。このサーバに対するドライブのマッピングが困難になることもあります。

サーバのバックアップの代わりにサーバのイメージを作成することを検討している場合には、Workstation Imaging ではなくバックアップソフトウェアを使用することをお勧めします。

42 イメージングポリシーのセットアップ

次の節では、Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) イメージングサービス用のポリシーのセットアップ方法とイメージングサーバの通常の設定の選択方法について説明します。適用する手順は、採用しているイメージングの展開戦略によって異なります(463ページの 第 39 章「一般的なイメージングの展開戦略」を参照してください)。

- ◆ 481 ページの「未登録のワークステーションに対するイメージングポリシー(サーバポリシー)の定義」
- ◆ 483 ページの「登録済みワークステーションに対するイメージングポリシー(ワークステーションポリシー)の定義」
- ◆ 484 ページの「イメージファイルのファイル名の上書き許可と保存場所の制限(イメージングサーバ設定)」

未登録のワークステーションに対するイメージングポリシー(サーバポリシー)の定義

Windows ワークステーションが NDS® または Novell eDirectory™ でワークステーションオブジェクトとして登録されていない場合に、このワークステーションをイメージングデバイスまたはブート方法から自動イメージングモードでブートすると、イメージングサーバへの接続が確立され、このワークステーションに適用するイメージを決定するために、NDS または eDirectory のイメージングサービスポリシーがチェックされます。

ポリシーで指定されているベースイメージが、イメージングエンジンから報告されている現在ワークステーション上にあるベースイメージと同じであれば、イメージングサーバはワークステーションに適用する新規イメージを送信しません。ただし、ベースイメージの強制的な再適用がポリシーに指定されている場合は送信が実行されます。ベースイメージの強制的な適用がポリシーに指定されている場合、または現在ワークステーション上にあるベースイメージがポリシーの指定するベースイメージとは異なる場合は、イメージサーバがポリシーに指定されている新しいベースイメージとアドオンイメージを送信し、イメージングエンジンがこれらのイメージをワークステーションに適用します。

警告： イメージングサーバポリシーにベースイメージなしのアドオンイメージのみの送信を設定すると、ワークステーションではアドオンイメージを受信後、再起動し、イメージを再度適用するという、再起動とイメージングのサイクルを繰り返すようになります。

また、ワークステーションのイメージセーフ領域からデータがなくなっているという情報がイメージングエンジンからイメージングサーバに送られると、イメージングサーバがイメージングサーバポリシーから不足しているデータを取得し、イメージングエンジンに送信し、イメージングエンジンがこのデータをイメージセーフ領域に保存します。

1 つまたは複数のイメージングサーバに対するイメージングサーバポリシーを定義する：

- 1 ポリシーで利用できる各種ワークステーションイメージを準備します。詳細については、[497 ページの第 45 章「イメージの準備」](#)を参照してください。
- 2 対象のイメージングサーバに対するポリシーを保持するサーバパッケージがまだ作成されていない場合は、[83 ページの第 9 章「ポリシーパッケージの作成とポリシーのセットアップ」](#)の手順に従って作成します。
- 3 サーバパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 4 イメージングポリシーを有効にして、[Properties] をクリックします。
- 5 Preboot Services を使用する場合は、次の手順に従います。

Preboot Services を使用している場合でも、以前に ZfD Workstation Imaging (Linux) パーティションからワークステーションをブートしていたときは、[General Imaging Partition] プロパティページで ZfD イメージングパーティションを無効にすることもできます。このオプションでは、パーティションは削除されません。

[General PXE Settings] プロパティページを使用することによって、PXE 対応ワークステーションのブート時に表示される PXE メニューの使用が可能であるかどうかを指定します。詳細については、[Help] をクリックしてください。

Preboot Services の使用時に、定義済みのデフォルトイメージではなく、別のイメージを使用する場合は、そのイメージのファイルおよびパス名を指定します。

- 6 [Image Selection Rules] ページで、[Add] をクリックして、ワークステーションイメージオブジェクトを選択し（詳細については、[499 ページの「ワークステーションイメージオブジェクトの作成」](#)を参照）、ドロップダウンフィールドと演算子を使用して、選択したイメージの使用条件を指定します（詳細については [Help] をクリック）。次に [OK] をクリックします。

必要に応じてこの手順を繰り返し、各条件で使用されるイメージを指定します。

イメージングサーバでは、これらのルールを使用して、自動イメージング操作中にワークステーションに適用するイメージを決定します。ルールに指定されたさまざまなハードウェア構成データは、Workstation Imaging エンジンによってワークステーション上で検出された実際のハードウェア構成データと比較されます。特定のワークステーションでこのデータを表示するには、イメージングブートディスクを使って手動モードでワークステーションをブートし、「img info」コマンドを実行するか、または「img」を入力してメニューから [Information] を選択します。

イメージ作成対象の未登録のワークステーションにのみ適用されるルールは注意して選択してください。注意して選択しないと、イメージが意図せずに別のワークステーションに配布されてしまうことがあります。

- 7 必要に応じてここまでの手順を繰り返し、対象となるイメージングサーバがサービスを提供するすべてのワークステーションにルールが適用されるようにします。
- 8 (省略可能) ポリシーで指定されているベースイメージが現在ワークステーション上にあるベースイメージと同じでも、ポリシーに指定されているベースイメージをイメージングサーバが強制的に適用するようにする場合は、ページ下部にあるチェックボックスを選択します。

警告： このオプションを使用してベースイメージを強制適用すると、ベースイメージがワークステーションに最後に適用された後で追加されたデータはすべて破棄されるので注意してください。再起動時に毎回ワークステーションのイメージを適用し直す研究室のような環境は別として、ほとんどの場合、このオプションは、すべてのワークステーションではなく特定のワークステーションのイメージを作成するときに一時的に使用されます。このオプションを一時的な処置として使用する場合は、そのイメージングタスクが終了したら、忘れずにオプションの選択を解除してください。

- 9 [Image-safe Data] タブで、[IP Configuration] ページ、[Windows Networking] ページ、および [DNS Settings] ページに情報を入力します。

これらのページによって、対象のイメージングサーバがサービスを提供する各ワークステーション上にない可能性があるイメージセーフデータの値が提供されます。これらのページの詳細については、[Help] をクリックしてください。

- 10 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。
- 11 [Associations] ページで、対象となる一連のイメージングサーバを表すコンテナオブジェクトやサーバオブジェクトを追加します。
- 12 [OK] をクリックして関連付けを保存します。

イメージング操作を要求するクライアントが、自動イメージングモードでブートされた未登録のワークステーションでない限り、関連付けられたイメージングサーバによって実際にポリシーがチェックされるわけではありません。

登録済みワークステーションに対するイメージングポリシー（ワークステーションポリシー）の定義

Windows ワークステーションが NDS または eDirectory にワークステーションオブジェクトとして登録されている場合に、このワークステーションをイメージングデバイスまたはブート方法から自動イメージングモードでブートすると、イメージングサーバへの接続が確立されたうえで、ワークステーションオブジェクトがチェックされ、イメージを受信するように管理者がフラグを設定しているかどうかを確認されます。フラグが設定されているのに、使用するイメージを管理者が指定していない場合は、イメージングサーバがワークステーションオブジェクトに関連付けられている Workstation Imaging ポリシーをチェックし、適用すべきイメージを決定します。

1 つまたは複数のワークステーションに対する Workstation Imaging ポリシーを定義する：

- 1 ポリシーで使用できる各種ワークステーションイメージを準備します。詳細については、[497 ページの 第 45 章「イメージの準備」](#)を参照してください。
- 2 対象のワークステーションに対するポリシーを保持するワークステーションパッケージがまだ作成されていない場合は、[83 ページの 第 9 章「ポリシーパッケージの作成とポリシーのセットアップ」](#)の手順に従って作成します。
- 3 ワークステーションパッケージを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 4 Workstation Imaging ポリシーを有効にして、[Properties] をクリックします。
- 5 Preboot Services を使用する場合は、次の手順に従います。

Preboot Services を使用している場合でも、以前に ZfD Workstation Imaging (Linux) パーティションからワークステーションをブートしていたときは、[General Imaging Partition] プロパティページで ZfD イメージングパーティションを無効にすることもできます。このオプションでは、パーティションは削除されません。

[General PXE Settings] プロパティページを使用することによって、PXE 対応ワークステーションのブート時に表示される PXE メニューの使用が可能であるかどうかを指定します。詳細については、[Help] をクリックしてください。

Preboot Services の使用時に、定義済みのデフォルトイメージではなく、別のイメージを使用する場合は、そのイメージのファイルおよびパス名を指定します。

- 6 [Image Selection Rules] ページで、[Add] をクリックして、ワークステーションイメージオブジェクトを選択し（詳細については、[499 ページの「ワークステーションイメージオブジェクトの作成」](#)を参照）、ドロップダウンフィールドと演算子を使用して、選択したイメージの使用条件を指定します（詳細については [Help] をクリック）。次に [OK] をクリックします。

必要に応じてこの手順を繰り返し、各条件で使用されるイメージを指定します。

イメージングサーバでは、自動イメージング操作の実行中に、これらのルールを使用して、ワークステーションに適用するイメージを決定します。ルールに指定されたさまざまなハードウェア構成データは、Workstation Imaging エンジンによってワークステーション上で検出された実際のハードウェア構成データと比較されます。特定のワークステーションでこのデータを表示するには、イメージングブートディスクを使って手動モードでワークステーションをブートし、「img info」コマンドを実行するか、または「img」を入力してメニューから [Information] を選択します。

イメージ作成対象のワークステーションにのみ適用されるルールは注意して選択してください。注意して選択しないと、イメージが意図せずに別のワークステーションに配布されてしまうことがあります。

- 7 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。
- 8 [Associations] ページで、対象となる一連のワークステーションを表すコンテナオブジェクト、ワークステーショングループオブジェクト、またはワークステーションオブジェクトを追加します。
- 9 [OK] をクリックして関連付けを保存します。

次回ブート時にワークステーションオブジェクトがイメージを受信するようにユーザ（または管理者）がフラグを設定していない場合は、イメージングサーバによってポリシーが実際にチェックされることはありません。

イメージファイルのファイル名の上書き許可と保存場所の制限（イメージングサーバ設定）

イメージングサーバポリシーを構成するほとんどのルールは、イメージングサーバが、ワークステーションのイメージの自動作成要求に応えるときにのみ適用されます。これらのルールは、イメージングサーバがコマンドラインまたはメニューを用いた手動によるイメージ作成要求に応える場合は有効になりません。

ただし、イメージングサーバポリシーの次の 2 点は、イメージングサーバがイメージの自動作成要求に応える場合、手動によるイメージ作成要求に応える場合、登録済みワークステーションのブート時、および未登録のワークステーションのブート時とを問わず、常に適用されるイメージングサーバ設定です。

- ◆ サーバ上の既存のイメージファイルを上書きする新規イメージファイルの作成を許可するかどうか
- ◆ 新規イメージファイルの作成をサーバの特定の領域に制限するかどうか

1 つまたは複数のイメージングサーバに対する通常動作を定義する：

- 1 対象のイメージングサーバに対するポリシーを保持するサーバパッケージがまだ作成されていない場合は、[83 ページの 第 9 章「ポリシーパッケージの作成とポリシーのセットアップ」](#)の手順に従って作成します。
- 2 [Server Package] を右クリックし、[Properties] をクリックします。

- 3 イメージングサーバポリシーを有効にして、[Properties] をクリックします。
- 4 [Security] タブの項目に情報を入力します。詳細については、[Help] をクリックしてください。
- 5 [OK] をクリックしてポリシーを保存します。
- 6 [Associations] ページで、対象となる一連のイメージングサーバを表すコンテナオブジェクトやサーバオブジェクトを追加します。
- 7 [OK] をクリックして関連付けを保存します。

43

基本的なイメージング操作の実行

次の節では、次の基本的なイメージング操作方法について説明します。

- ◆ 487 ページの「自動イメージング操作のトリガ」
- ◆ 488 ページの「手動によるワークステーションのイメージの作成」
- ◆ 489 ページの「手動によるワークステーションへのイメージの適用」

これらの手順は、イメージングサーバの準備 (467 ページの 第 40 章「イメージングサーバの準備」を参照)、ワークステーションでのイメージングに必要な準備 (469 ページの 第 41 章「イメージングを行うためのワークステーションのセットアップ」を参照)、およびイメージングポリシーのセットアップ (481 ページの 第 42 章「イメージングポリシーのセットアップ」を参照) のすべてが完了していることを前提としています。

自動イメージング操作のトリガ

次に示すのは、次回のブート時にワークステーションのイメージを作成または適用するためのフラグをワークステーションオブジェクトに設定し、そのイメージング操作が予想どおりに実行されることを確認するための手順です。

- 1 ワークステーションにイメージを適用するためのイメージング操作をトリガする場合は、次の手順に従います。別の操作をトリガする場合は、この手順を飛ばしてください。
 - 1a ワークステーションに適用するイメージをまだ作成していない場合は、ここで作成します。作成したイメージは、イメージングサーバに保存します。詳細については、488 ページの「手動によるワークステーションのイメージの作成」を参照してください。
 - 1b ConsoleOne[®] で、NDS[®] または Novell[®] eDirectory[™] ツリーにワークステーションイメージオブジェクトを作成します。ワークステーションに適用するイメージファイルを指定するように、このオブジェクトを設定します。詳細については、499 ページの「ワークステーションイメージオブジェクトの作成」を参照してください。イメージファイルを指定する方法については、[Image File Location] ダイアログボックスの [Help] をクリックしてください。
- 2 ConsoleOne で、ワークステーションオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 3 [ZENworks Imaging Configuration] ページで、次のいずれかの操作を行います。
 - ◆ 次回のブート時にワークステーションのイメージを作成するには、1 つ目のチェックボックスを選択します。使用できるフィールドの横にある参照ボタンをクリックし、イメージングサーバと新しいイメージを保存するパスおよびファイル名を選択します。圧縮機能を使用する場合は、[Use Compression] チェックボックスを選択し、圧縮のオプションを選択します (詳細については [Help] をクリック)。次に、[OK] をクリックします。

- ◆ 次回のブート時にワークステーションにイメージを適用する場合は、[Put an Image on This Workstation on Next Boot] チェックボックスにチェックを付け、有効なポリシーイメージまたはマルチセッション以外のイメージを使用するように指定するチェックボックスを選択します。次に、[Available] フィールドの横にある参照ボタンをクリックし、**ステップ 1b** で作成したワークステーションイメージオブジェクトを選択し、[OK] をクリックします。

重要： イメージを保存するイメージングサーバまたはイメージを受信するワークステーションにイメージ用の十分な空き容量があることを確認してください。十分な空き容量がない場合、「Failed to write to proxy」エラーが表示されます。

- 4 [OK] をクリックして、イメージングの環境設定を保存します。

このイメージング操作がワークステーションで1度実行されると、ZfD が自動的にこれらのイメージング環境設定を消去するため、イメージング操作が繰り返し実行されることはありません。

- 5 ワークステーションの再起動時にイメージング操作が予想どおりに実行されることを確認します。

手動によるワークステーションのイメージの作成

次に示すのは、イメージングデバイスまたはブート方法からブートしたうえで、特定のイメージングコマンドを入力してワークステーションのイメージを作成するための手順です。イメージはイメージングサーバに保存されます（イメージをイメージングサーバではなくローカルに保存する場合は、**493 ページの 第 44 章「接続解除時のイメージング操作のセットアップ」**の **493 ページの「CD の使用」**および **495 ページの「ハードディスクまたは Jaz ドライブの使用」**を参照してください）。

イメージングサーバにイメージのための十分な空き容量があることを確認してください。十分な空き容量がない場合、「Failed to write to proxy」エラーが表示されます。

- 1 イメージングブートディスクまたはイメージングブート CD を使用してワークステーションをブートするか、またはワークステーションが PXE に対応する場合は Imaging/Preboot Services サーバからブートします。
- 2 ブートプロンプトで「**manual**」と入力するか、PXE メニューから [Start ZENworks Imaging in Maintenance Mode] を選択します。
- 3 (省略可能) bash プロンプトに「**img dump**」と入力し、<Enter> を押します。

または、

「**img**」と入力してメニューを表示し、[Dump] > [No Geometry] の順に選択します。

これにより、ワークステーションのパーティションスロットの一覧が表示されます。参照用に、パーティションの数とタイプ、およびアクティブになっているパーティションを書き留めます。

- 4 ワークステーションのイメージ作成方法は2つあります。

- ◆ bash プロンプトでは、次の形式でコマンドを入力できます。

```
img makep serverIPAddr_or_DNSName //uncpath/newimg.zmg [comp=comp level]
```

makep パラメータは、「make on proxy」の意味で、イメージを作成し、そのイメージをイメージング（プロキシ）サーバに保存する場合に使用します。IP アドレスまたは DNS 名はイメージングサーバのものにしてください。UNC パスには新しいイメージの保存先になる場所とファイル名を指定します。*comp level* はイメージ作成時に使用される圧縮量です。0 ～ 9 のいずれかの番号を指定します。0 を指定した場合は、圧縮されません。1 は、[Optimize for Speed] と同じ意味を持ちます。このパラメータを指定しない場合のデフォルトです。6 は、[Balanced] と同じ意味を持ちます。9 は、[Optimize for Space] と同じ意味を持ちます。（[Optimize for Speed] を指定すると、かかる時間は最小限で済みますが、作成されるイメージファイルは最も大きくなります。[Optimize for Space] を指定すると、最も小さなイメージファイルが作成されますが、かなりの時間がかかる場合があります。[Balanced] を指定すると、圧縮時間とイメージファイルのサイズのバランスが取れます）。

例：

```
img makep 137.65.95.127 //xyz_srv/sys/imgs/cpqnt.zmg comp=6
```

重要：UNC パスでは、例のようにスラッシュ（/）を使用します。Linux では、円記号が認識されません。このため、円記号を使用する場合は、UNC パス全体を引用符で囲みます。指定するパスはイメージングサーバに実際に存在するパスである必要があります。

- ◆ 「img」と入力してメニュー > [Image] > [Proxy Image] の順に選択します。イメージング（プロキシ）サーバの IP アドレスまたは DNS 名を入力します。イメージング（プロキシ）サーバ上で新規イメージを保存する場所を表す UNC パスとファイル名を入力します。圧縮オプションを選択します。（[Optimize for Speed] を指定すると、かかる時間は最小限で済みますが、作成されるイメージファイルは最も大きくなります。[Optimize for Space] を指定すると、最も小さなイメージファイルが作成されますが、かなりの時間がかかる場合があります。[Balanced] を指定すると、圧縮時間とイメージファイルのサイズのバランスが取れます）。*xpartition* など、詳細なパラメータを指定します。必要に応じて、[Description]（イメージの説明）、[Machine Name]（イメージが保存されているコンピュータ）、[Author]（この情報を入力するユーザの名前）、および [Comments]（任意の追加コメント）の各フィールドに追加情報を指定します。

関連するさまざまな img コマンドパラメータについて詳細は、[520 ページの「イメージングエンジン \(Img: コマンドラインとメニュー\)」](#)を参照してください。

ハードディスクのデータの量によっては、イメージの作成に数分かかることがあります。画面に何も表示されなくなった場合は、任意のキーを押してください（Linux では、数分経過するとスクリーンセービングモードに切り替わります）。

- 5 イメージが作成されて再び bash プロンプトが表示されたら、ドライブからフロッピーディスクを取り出してワークステーションを再起動します。
- 6（省略可能）イメージファイルがイメージングサーバに作成されたことを確認します。イメージファイルのサイズも確認してください。

手動によるワークステーションへのイメージの適用

次に示すのは、イメージングデバイスまたはブート方法からブートしたうえで、特定のイメージングコマンドを入力してワークステーションにイメージを適用するための手順です。イメージはイメージングサーバから取得されます。

新しいイメージを受信するワークステーションにイメージのための十分な空き容量があることを確認してください。十分な空き容量がない場合、「Failed to write to proxy」エラーが表示されます。

- 1 ワークステーションに適用するイメージをまだ作成していない場合は、**488 ページ**の「**手動によるワークステーションのイメージの作成**」の手順に従ってイメージを作成します。

イメージが、適用先と同じタイプのワークステーション（同じハードウェア構成）のもので、イメージングサーバに保存されていることを確認します。同じワークステーションについて以前作成したイメージを使用することもできます。

重要：ZfD Workstation Imaging (Linux) パーティションのないワークステーションにイメージを適用する場合は、そのイメージが ZfD イメージングパーティションのないワークステーション上で作成されていることを確認してください。ZfD イメージングパーティションがあるワークステーションで作成されたイメージを使用すると、誤った MBR（マスタブートレコード）が復元されるため、コンピュータをブートできなくなります。

- 2 (省略可能) Windows の起動ディスクからワークステーションをブートし、fdisk を実行してハードディスクからすべてのパーティションを削除します。

ヒント：FDISK は実行しなくてもかまいませんが、イメージング操作の前後でワークステーションのパーティションを比較できるようになるため、実行することをお勧めします。

- 3 イメージングブートディスクまたはイメージングブート CD を使用してワークステーションをブートするか、またはワークステーションが PXE に対応する場合は Imaging/Preboot Services サーバからブートします。

- 4 ブートプロンプトで「**manual**」と入力するか、PXE メニューから [Start ZENworks Imaging in Maintenance Mode] を選択します。

- 5 言語ディスクを要求するメッセージが表示されたら、言語ディスクを挿入して〈Enter〉を押します。

- 6 (省略可能) bash プロンプトに「**img dump**」と入力し、〈Enter〉を押します。

これにより、ワークステーションのパーティションスロットの一覧が表示されます。参照用に、パーティションの数とタイプ、およびアクティブになっているパーティションを書き留めます。FDISK を使用してすべてのパーティションを削除した場合は、各スロットが空になり、アクティブなパーティションはなくなります。

または、

「**img**」と入力してメニューを表示し、[Dump] > [No Geometry] の順に選択します。

- 7 ワークステーションに新しいイメージを適用する方法は 2 つあります。

- ◆ bash プロンプトでは、次の形式でコマンドを入力できます。

```
img restorep serverIPaddr_or_DNSname //uncpath/newimg.zmg
```

restorep パラメータは、「restore from proxy」の意味で、イメージング（プロキシ）サーバからイメージを取得し、そのイメージをこのワークステーションに適用する場合に使用します。IP アドレスまたは DNS 名は、イメージングサーバのものを指定します。UNC パスには、新しいイメージの取得元の場所とファイル名を指定します。たとえば、次のようになります。

```
img restorep 137.65.95.127 //xyz_srv/sys/imgs/cpqnt.zmg
```

重要：UNC パスでは、例のようにスラッシュ（/）を使用します。Linux では、円記号が認識されません。このため、円記号を使用する場合は、UNC パス全体を引用符で囲みます。パス中のサーバに該当する部分が、イメージングサーバの名前になっている必要があります。

- ◆ 「**img**」を入力してメニューを表示し、[Restore an Image] > [Proxy Image] の順に選択します。イメージング（プロキシ）サーバの IP アドレスまたは DNS 名を入力します。イメージの取得先の UNC パスとファイル名を入力します。
sfiles や *apartition:ppartition* など、詳細なパラメータを指定します。

関連するさまざまな `img` コマンドパラメータについて詳細は、[520 ページの「イメージングエンジン \(Img: コマンドラインとメニュー\)」](#)を参照してください。

イメージのサイズによっては、イメージの適用に数分かかることがあります。実際、イメージの適用に要する時間はイメージの作成に要する時間よりも多少長くなります。画面に何も表示されなくなった場合は、任意のキーを押してください (Linux では、数分経過するとスクリーンセービングモードに切り替わります)。

- 8 (省略可能) イメージが適用されて再び `bash` プロンプトが表示されたら、「**img dump**」と入力して〈Enter〉を押します。

または、

「**img**」と入力してメニューを表示し、`[Dump] > [No Geometry]` の順に選択します。

以前と同じように、ワークステーションのパーティションスロットのリストが表示されます。適用したイメージによって作成されアクティブになった新しいパーティションに関する情報が表示されます。

- 9 `bash` プロンプトが表示されたら、「**lilo.s**」と入力し、〈Enter〉を押します。
- 10 ドライブからフロッピーディスクを取り出し、ワークステーションを再起動します。新しいイメージによってインストールされたオペレーティングシステムがブートすることを確認します。

44

接続解除時のイメージング操作のセットアップ

接続解除した状態でのイメージング操作は、ネットワークが関与しないため、NDS[®] または Novell[®] eDirectory[™] 経由で自動化できないことから、手動で実行する必要があります。

接続解除時にコンピュータ上でイメージング操作を実行するには、作成または適用されるイメージを保存する記憶媒体を用意する必要があります。また、その記憶媒体は、イメージングデバイスからコンピュータをブートするときに、Linux のイメージングエンジンにローカルでアクセスできるようになっている必要があります。次の節では、各種記憶媒体による接続解除時の操作のセットアップおよび実行方法について説明します。

- ◆ 493 ページの「CD の使用」
- ◆ 495 ページの「ハードディスクまたは Jaz ドライブの使用」

CD の使用

CD は読み込み専用であるため、作成されるイメージ用ではなく適用されるイメージ用の記憶媒体としてのみ使用することができます。CD からのイメージ適用手順はその CD がイメージングブート CD、別の（ブート可能でない）CD のどちらであるかによって変わってきます。

イメージングブート CD からイメージを適用する：

- 1 CD にデータを焼き付けるソフトウェアを使用して、イメージングブート CD にソースイメージを焼き付けます。詳細については、472 ページの「**イメージングブート CD の準備**」を参照してください。
- 2 対象のコンピュータをその CD からブートし、ブートプロンプトが表示されたら「**manual**」と入力します。
コンピュータがブートに失敗した場合は、『ZENworks for Desktops 4 **トラブルシューティングガイド**』の「**Workstation Imaging のトラブルシューティング**」にある「**イメージングブート CD からワークステーションを起動できない**」を参照してください。
- 3 Linux プロンプトが表示されたら、「**img dump**」と入力し、利用可能なパーティションを表示します。イメージングブート CD のパーティション番号を書き留めます。
または、
「**img**」と入力してメニューを表示し、[Dump] > [No Geometry] の順に選択します。
- 4 イメージを書き込むには、次の 2 つの方法があります。
 - ◆ 次の形式のコマンドを使用します。

```
img restorelpNumber /path/image.zmg
```

*pNumber*にはイメージングブート CD のパーティション番号、*path*および *image*にはイメージングブート CD のルートからのイメージのパスとファイル名を指定します。

- ◆ 「img」と入力してメニューを表示した後、[Restore an Image] > [Local Image] の順に選択します。[Local Linux File System] を選択します（現在のローカル Linux ファイルシステムであるイメージングブート CD にイメージが存在するためです）。イメージのパスとファイル名を入力します。*sfiles*et や *apartition:p*partition など、詳細なパラメータを指定します。

これらの点および *img* コマンドパラメータの詳細については、520 ページの「イメージングエンジン (img: コマンドラインとメニュー)」を参照してください。

- 5 イメージングが終了したら CD を取り出し、次の作業を実行して、新規イメージが適用された状態でコンピュータをブートします。

5a Linux プロンプトが表示されたら、「lilo.s」と入力し、〈Enter〉を押します。

5b 〈Ctrl〉+〈Alt〉+〈Delete〉を押します。

新しいオペレーティングシステムでコンピュータがブートしない場合（Linux プロンプトが表示された場合）は、「lilo.s」コマンドを再度入力し、コンピュータの2度目の再起動を実行します。

その他の（ブート可能でない）CD からイメージを適用する：

- 1 CD にデータを焼き付けるソフトウェアを使用して、ソースイメージを CD に焼き付けます。
- 2 ZfD Workstation Imaging デバイスから対象のコンピュータをブートし、ブートプロンプトが表示されたら「manual」と入力します。画面の指示に従って、第2、第3、および第4のディスクを挿入します。
- 3 ソースイメージが保存されている CD を挿入します。
- 4 Linux プロンプトが表示されたら「cdrom.s」と入力し、CD をマウントします。
これにより、CD が /mnt/cdrom にマウントされます。
- 5 イメージを書き込むには、次の2つの方法があります。

- ◆ 次の形式のコマンドを使用します。

```
img restore /mnt/cdrom/path/image.zmg
```

path および *image* には、CD のルートからイメージへの相対パスとイメージファイル名を指定します。

- ◆ 「img」を入力して、メニューを表示し、[Restore an Image] > [Local Image] を選択します。[Local Linux File System] を選択します（現在のローカル Linux ファイルシステムであるイメージングブート CD にイメージが存在するためです）。イメージのパスとファイル名を入力します。*sfiles*et や *apartition:p*partition など、詳細なパラメータを指定します。

その他の関連コマンドパラメータの詳細については、520 ページの「イメージングエンジン (img: コマンドラインとメニュー)」を参照してください。

- 6 イメージングが終了したらイメージングデバイス（使用する場合）を取り出し、次の作業を実行して、新規イメージが適用された状態でコンピュータをブートします。

6a Linux プロンプトが表示されたら、「lilo.s」と入力し、〈Enter〉を押します。

6b 〈Ctrl〉+〈Alt〉+〈Delete〉を押します。

新しいオペレーティングシステムでコンピュータがブートしない場合（Linux プロンプトが表示された場合）は、「**lilo.s**」 コマンドを再度入力し、コンピュータの 2 度目の再起動を実行します。

ハードディスクまたは Jaz ドライブの使用

ZfD Workstation Imaging デバイスからコンピュータをブートするときには、IDE または SCSI のハードドライブや Iomega* Jaz* ドライブ上にある FAT16 または FAT32 のプライマリパーティションに、イメージを作成したり、それらのパーティションから適用するイメージを取得したりすることができます。ローカル ZfD Workstation Imaging (Linux) パーティションがインストールされている場合は、これを使用することもできます。対象のパーティションには十分な空き容量がある必要があります。

イメージ作成時には、イメージを保存するパーティションそのものは、イメージから除外されます。イメージを適用しても、ソースパーティションそのものは変更されません。

ハードディスクまたは Jaz ドライブにイメージを作成する：

- 1 ZfD Workstation Imaging ブートデバイスからソースコンピュータをブートし、ブートプロンプトが表示されたら「**manual**」と入力します。画面の指示に従って、第 2、第 3、および第 4 のディスクを挿入します。
- 2 Linux プロンプトに「**img dump**」と入力し、使用できるパーティションを参照します。
または、
「**img**」と入力してメニューを表示し、[Dump] > [No Geometry] の順に選択します。
新規イメージを保存する FAT パーティションの番号を書き留めておきます。
- 3 新しいイメージの作成方法には 2 つあります。
 - ◆ 次の形式のコマンドを使用します。

```
img makel[pNumber] /path/image.zmg [comp=comp.level]
```

pNumber にはイメージの保存先になるパーティション番号を指定し、*comp.level* にはイメージの作成に使用される圧縮量を指定します。0 ～ 9 のいずれかの番号を指定します。0 を指定した場合は、圧縮されません。1 は、[Optimize for Speed] と同じ意味を持ちます。このパラメータを指定しない場合のデフォルトです。6 は、[Balanced] と同じ意味を持ちます。9 は、[Optimize for Space] と同じ意味を持ちます。（[Optimize for Speed] を指定すると、かかる時間は最小限で済みますが、作成されるイメージファイルは最も大きくなります。[Optimize for Space] を指定すると、最も小さなイメージファイルが作成されますが、かなりの時間がかかる場合があります。[Balanced] を指定すると、圧縮時間とイメージファイルのサイズのバランスが取られます）。*Path* と *image* にはそれぞれ、パーティションのルートに対する新しいイメージのパスとファイル名を指定します。パーティション番号を指定しないと、ローカルの ZfD イメージングパーティションが使用されます。

- ◆ 「img」と入力して、メニューを表示し、[Make an Image] > [Local Image] の順に選択します。イメージの保存先になるパーティションを選択します。または、ローカルの ZfD イメージングパーティションにイメージを保存する場合は、ローカル Linux ファイルシステムを選択します。イメージのパスとファイル名を入力します。圧縮オプションを選択します。（[Optimize for Speed] を指定すると、かかる時間は最小限で済みますが、作成されるイメージファイルは最も大きくなります。[Optimize for Space] を指定すると、最も小さなイメージファイルが作成されますが、かなりの時間がかかる場合があります。[Balanced] を指定すると、圧縮時間とイメージファイルのサイズのバランスが取られます）。*xpartition* など、詳細なパラメータを指定します。必要に応じて、[Description]（イメージの説明）、[Machine Name]（イメージが保存されているコンピュータ）、[Author]（この情報を入力するユーザの名前）、および [Comments]（任意の追加コメント）の各フィールドに追加情報を指定します。

関連するその他の img コマンドパラメータについては、520 ページの「イメージングエンジン (Img: コマンドラインとメニュー)」を参照してください。

ハードディスクまたは Jaz ドライブからイメージを適用する：

- 1 ZfD Workstation Imaging ブートデバイスから対象コンピュータをブートし、ブートプロンプトが表示されたら「**manual**」と入力します。画面の指示に従って、第2、第3、および第4のディスクを挿入します。
- 2 Linux プロンプトに「**img dump**」と入力し、使用できるパーティションを参照します。または、
「img」と入力してメニューを表示し、[Dump] > [No Geometry] の順に選択します。ソースイメージを保存する FAT パーティションの番号を書き留めておきます。
- 3 イメージを書き込むには、次の2つの方法があります。
 - ◆ 次の形式のコマンドを使用します。

```
img restore[pNumber] /path/image.zmg
```

pNumber にはソースイメージを保存するパーティションの番号、*path* および *image* にはパーティションのルートからのイメージへのパスとイメージファイル名を指定します。パーティション番号を指定しないと、ローカルの ZfD イメージングパーティションが使用されます。

- ◆ 「img」と入力してメニューを表示した後、[Restore an Image] > [Local Image] の順に選択します。イメージがローカルの ZfD イメージングパーティションに保存されている場合はローカル Linux ファイルシステムを、それ以外の場合はイメージが保存されているパーティションを選択します。イメージのパスとファイル名を入力します。*sfiles* や *apartition:ppartition* など、詳細なパラメータを指定します。

関連するその他の img コマンドパラメータについては、520 ページの「イメージングエンジン (Img: コマンドラインとメニュー)」を参照してください。

- 4 イメージングが終了したらイメージングデバイス（使用する場合）を取り出し、次の作業を実行して、新規イメージが適用された状態でコンピュータをブートします。
 - 4a Linux プロンプトが表示されたら、「**lilo.s**」と入力し、<Enter> を押します。
 - 4b <Ctrl>+<Alt>+<Delete> を押します。

新しいオペレーティングシステムでコンピュータがブートしない場合（Linux プロンプトが表示された場合）は、「**lilo.s**」コマンドを再度入力し、コンピュータの2度目の再起動を実行します。

45 イメージの準備

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) には、コンピュータのハードディスク、および特定のアドオンアプリケーションやファイルセットのイメージを作成、圧縮するためのツールが用意されています。ZfD には、このようなイメージをカスタマイズしたり、NDS® または Novell eDirectory™ 経由での自動イメージング操作でイメージを使用できるようにしたりするためのツールもあります。次の節では、これらのタスクの実行方法を説明します。

- ◆ 497 ページの「ワークステーション（ベース）イメージの作成」
- ◆ 497 ページの「アドオンイメージの作成」
- ◆ 498 ページの「イメージのカスタマイズ」
- ◆ 499 ページの「自動イメージングのためのイメージの準備」

ワークステーション（ベース）イメージの作成

ベースイメージとは、ハードディスク、Jaz ドライブといったソースコンピュータの各種記憶媒体にあるすべてのパーティションとデータのイメージです。通常、ベースイメージを作成するのは、対象コンピュータの記憶媒体の内容を完全に置き換える場合です。

ベースイメージの全体的な作成プロセスは次のとおりです。

1. イメージングデバイスまたはブート方法からソースコンピュータをブートします。
2. ZfD Workstation Imaging エンジンを実行して、コンピュータのイメージを作成します。

この作成は、手動、自動のどちらでも可能です。手動モードでは、ブートプロセスに割り込み、Linux プロンプトが表示されたときにイメージングコマンドを発行します。詳細については、488 ページの「手動によるワークステーションのイメージの作成」を参照してください。自動モードの場合は、ConsoleOne® を用いてコンピュータのワークステーションオブジェクトにフラグを設定したうえで、途中で割り込むことなく、ブートプロセスを実行します。詳細については、487 ページの「自動イメージング操作のトリガ」を参照してください。

アドオンイメージの作成

アドオンイメージとは、対象コンピュータにインストールされた既存の Windows に適用されるアーカイブされたファイル群です。アドオンイメージは場合によってはアプリケーションオーバーレイとも呼ばれます。アドオンイメージが更新するファイルを除き、対象コンピュータ上の既存のパーティションとファイルは、何も変更されません。

通常、アドオンイメージはアプリケーションやユーティリティ、または単純に一連のデータファイルや環境設定に対応しています。アドオンイメージの作成方法は2つあります。アドオンイメージの種類はどちらの方法を用いるかにより決まります。

- ◆ アプリケーションオブジェクトからアドオンイメージを作成する

この方法では、ConsoleOne でアプリケーションオブジェクトの [Imaging property] ページ ([Common] タブ) を使用します。詳細については、[Property] ページの [Help] をクリックしてください。

この方法で作成されたアドオンイメージは、イメージ作成状態からコンピュータを再起動し、Application Launcher/Explorer が起動され、新しいアプリケーションオブジェクトが実行されるまでインストールが完了しません。イメージの展開は実質的にアプリケーションオブジェクト配布方法の1つとして用いることができます。

- ◆ Image Explorer を使用して新しいイメージアーカイブにファイルをドラッグする

この方法では、Image Explorer を起動し、インストール済みの既存の Windows からファイルおよびフォルダを新しいイメージアーカイブにドラッグしてから、そのアーカイブを拡張子 .zmg の付いたファイルとして保存します。詳細については、[509 ページの「Image Explorer \(Imexp.exe\)」](#)を参照してください。

一般的に、この方法で作成されたアドオンイメージについては、プロセス後に対象コンピュータ上で処理する必要がありません。このアドオンイメージは、WinZip アーカイブを圧縮解凍したときに似ていて、ハードディスク上の適切な場所にコピーされる一連のファイルでしかありません。例外が1つあり、アドオンイメージには、Imaging Agent がコンピュータ上にインストールされている場合に、イメージ作成後にコンピュータを再起動したときに自動的にレジストリに適用されるレジストリ (.reg) ファイルを含ませることができます。詳細については、[498 ページの「イメージのカスタマイズ」](#)を参照してください。

イメージのカスタマイズ

ここまでの節で説明された手順に従い作成したベースイメージまたはアドオンイメージは、Image Explorer ユーティリティを使用してカスタマイズできます。具体的には、次を行うことができます。

- ◆ イメージの圧縮

イメージを元のファイルサイズから 40 ~ 60% 分圧縮できます。これは以前のバージョンの ZfD で作成されたイメージでも可能です。圧縮には3つのオプションがあります。[Optimize for Speed] を指定すると、かかる時間は最小限で済みますが、作成される圧縮イメージファイルは最も大きくなります。イメージ作成時のデフォルトはこのオプションです。[Optimize for Space] を指定すると、最も小さなイメージファイルが作成されますが、かなりの時間がかかる場合があります。[Balanced] を指定すると、圧縮時間とイメージファイルのサイズのバランスが取られます。

(ConsoleOne のワークステーションオブジェクトについて、ZENworks イメージングの [Configuration property] ページのオプションを使用して、デフォルトの [Optimize for Speed] ではなく別の圧縮オプションを指定することもできます。)

- ◆ 削除されたファイルのページ

開いているイメージから除外済みまたは非表示のファイルおよびフォルダを完全に削除することができます。ファイルが不要になった場合は、この作業により、イメージ内の空き容量を増やすことができます。

- ◆ イメージからの個々のファイルとフォルダの除外

この作業を実行すると、特定のファイルまたはフォルダ形式を除外するための 10 ある *filesets*(バリエント) のどれを使用するかを指定することにより、イメージのバリエントを作成することができます。バリエントは、同じイメージアーカイブの内部属性としてのみ存在します。

警告： ベースイメージから .bpb ファイルを削除しないでください。このファイルを削除すると、ワークステーションがイメージの受信後に新しいオペレーティングシステムをブートできません。

- ◆ イメージへのファイルとフォルダの追加

デフォルトでは、ファイルやフォルダを追加すると、それらはすべてのバリエントに追加されます。すべてのバリエントに追加したくない場合は、1 つまたは複数のバリエントから対象のファイルやフォルダを明示的に除外する必要があります。

- ◆ Windows レジストリ (.reg) ファイルの追加

Imaging Agent がインストールされているコンピュータの場合、追加される .reg ファイルに含まれているレジストリ設定は、イメージが適用され、対象コンピュータで Windows が再起動されてから適用されます。

ファイルやフォルダを追加した場合と同様、.reg ファイルも、明示的に 1 つまたは複数のバリエントから除外しない限り、イメージのすべてのバリエントに追加されます。

Image Explorer の起動の詳細については、[509 ページの「Image Explorer \(Imgexp.exe\)」](#)を参照してください。ユーティリティの起動後にこれらのタスクを完了する方法については、ユーティリティのオンラインヘルプを参照してください。

自動イメージングのためのイメージの準備

イメージングデバイスまたはブート方法からコンピュータをブートし、自動イメージングモードでのブートプロセスを許可すると、NDS または eDirectory で定義したポリシーおよび設定により、コンピュータで実行されるイメージング操作が決定されます。

この操作でイメージを利用できるようにするためには、NDS または eDirectory でワークステーションイメージオブジェクトとしてイメージを公開する必要があります。このような形でイメージが公開されていない場合は、NDS または eDirectory でイメージングポリシーおよびイメージング設定を定義するときにイメージを参照することができません。

ワークステーションイメージオブジェクトを作成することにより、ベースイメージと 1 つまたは複数のアドオンイメージを対象コンピュータに適用できる単一のエンティティとしてまとめることができます。適用する標準のイメージファイルを指定することも、イメージング操作をさらにカスタマイズするためのスクリプトを作成することもできます。また、イメージの特定のバリエントの使用を指定することもできます。次の節では、これらのタスクの実行方法を説明します。

- ◆ [499 ページの「ワークステーションイメージオブジェクトの作成」](#)
- ◆ [500 ページの「ベースイメージへのアドオンイメージの関連付け」](#)
- ◆ [501 ページの「イメージのバリエントの使用」](#)

ワークステーションイメージオブジェクトの作成

- 1 ワークステーションイメージオブジェクトが参照するベースイメージを作成します。詳細については、[497 ページの「ワークステーション \(ベース\) イメージの作成」](#)を参照してください。

一般的ではありませんが、1 つまたは複数のアドオンイメージのみを参照するワークステーションイメージオブジェクトを作成することも可能です。ただし、アドオンイメージと同じ操作でベースイメージを適用する場合は、ワークステーションイメージオブジェクトに両方の種類のイメージを含めてください。

- 2 NDS ツリーまたは eDirectory ツリー内でサーバオブジェクトとしてアクセス可能な ZfD Workstation Imaging サーバにイメージファイルをコピーします。
- 3 ConsoleOne で NDS または eDirectory ツリーを開き、ワークステーションイメージオブジェクトの作成先となるコンテナをブラウズします。
- 4 コンテナを右クリックしてから、[New] > [Object] > の順にクリックし、オブジェクトクラスのリストから [Workstation Image] を選択します。次に、[OK] をクリックします。
- 5 新規オブジェクトの名前を入力します。
例 :Dell NT4 Image
- 6 [Define Additional Properties] をクリックし、[OK.] をクリックします。
- 7 [Use Standard Imaging] をクリックします。

または、

[Use Scripted Imaging] をクリックし、使用するスクリプトを指定します。スクリプトの使用法の例については、オンラインヘルプを参照してください。手順 10 に進みます。

- 8 [Base Image File] の下のフィールドの横にある参照ボタンをクリックし、イメージが保存されているイメージングサーバを選択してから、イメージのパスとファイル名を選択または指定します。次に、[OK] をクリックします。

パスおよびファイル名の選択または指定について詳細は、[Image File Location] ダイアログボックスの [Help] をクリックしてください。

ワークステーションイメージオブジェクトがアドオンイメージのみにより構成される場合は、[Base Image File] フィールドを空欄のままにし、500 ページの「**ベースイメージへのアドオンイメージの関連付け**」の**ステップ 5**に進みます。

- 9 Preboot Services を使用していて、以前にワークステーションの ZfD Workstation Imaging (Linux) パーティションからブートした場合は、イメージの適用と同時に ZfD イメージングパーティションを削除できます。この場合は、[Delete the ZENworks Imaging Partition, If It Exists, When Bringing Down The Base Image] チェックボックスを選択します。ZfD イメージングパーティションを削除できるのは、ZfD イメージングパーティション以外のイメージングブートデバイスまたはブート方法からワークステーションをブートした場合のみです。
- 10 [OK] をクリックすると、Workstation Imaging オブジェクトが保存されます。

ベースイメージへのアドオンイメージの関連付け

- 1 ベースイメージに関連付けるアドオンイメージを作成します。詳細については、497 ページの「**アドオンイメージの作成**」を参照してください。
- 2 NDS ツリーまたは eDirectory ツリー内でサーバオブジェクトとしてアクセス可能な ZfD Workstation Imaging サーバにイメージファイルをコピーします。
アドオンイメージはベースイメージと同じ場所にコピーしてください。

- 3 ConsoleOne で、NDS または eDirectory ツリーを開き、ベースイメージを参照するワークステーションイメージオブジェクトをブラウズします。このオブジェクトをまだ作成していない場合は、[499 ページの「ワークステーションイメージオブジェクトの作成」](#)の手順に従って作成します。
- 4 オブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 5 [Add-on Image Files] の下の [Add] ボタンをクリックしてから、アドオンイメージが保存されているイメージングサーバを選択し、イメージのパスおよびファイル名を選択または指定します。次に、[OK] をクリックします。

パスおよびファイル名の選択または指定について詳細は、[Image File Location] ダイアログボックスの [Help] をクリックしてください。

ベースイメージには 1 つまたは複数のアドオンイメージを関連付けることができます。アドオンイメージはこのページに表示されている順序でベースイメージの後に適用されます。
- 6 [OK] をクリックすると、Workstation Imaging オブジェクトが保存されます。

イメージのバリエーションの使用

[498 ページの「イメージのカスタマイズ」](#)の説明のとおり、10 あるイメージの可能な *filesets*(バリエーション) から個々にファイルとフォルダを除外することができます。バリエーションは、同じイメージアーカイブの内部属性としてのみ存在します。

ワークステーションのイメージの作成にはかなりの時間がかかるため、場合によっては、2 ～ 3 のワークステーションについてイメージを作成し、それらのイメージのカスタマイズにより必要なすべてのバリエーションを確保する方が効率的なことがあります。すべてのバリエーションには、別々の物理イメージファイルとして存在していない場合でも、別々の物理イメージファイルであるかのようにアクセスできます。この方法は、次に説明されるとおり、イメージング操作を手動または自動のどちらで実行するかによって異なります。

イメージング操作のタイプ	使用するバリエーションの指定方法
自動 (NDS または eDirectory ベース)	<p>ワークステーションイメージオブジェクトで、[Use File Set] フィールドにバリエーション番号を指定します。ワークステーションイメージオブジェクトを指定するすべての NDS または eDirectory ポリシーおよび設定で、指定されたバリエーションが使用されるようになります。</p> <p>同じベースイメージについて、複数のバリエーションを指定する複数のワークステーションイメージオブジェクトを作成することができます。</p>

イメージング操作のタイプ	使用するバリエーションの指定方法
手動（コマンドラインまたはメニュー）	<p>img restore コマンドの <i>s</i> パラメータを使用します。たとえば、バリエーション番号 3 を指定する場合は、次のようになります。</p> <pre data-bbox="663 237 925 268">img restore delldt4.zmg s3</pre> <p>または、</p> <p>bash プロンプトが表示されたときに「img」と入力して、メニューを表示し、[Restore an Image] > [Local Image] の順に選択します。[Advanced Parameters] フィールドに、<i>sf/ieset</i>（たとえば s3）を指定します。</p> <p>詳細については、520 ページの「イメージングエンジン（img: コマンドラインとメニュー）」を参照してください。</p>

46 イメージのマルチキャスト

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) Imaging ソフトウェアにはイメージングマルチキャスト機能が含まれています。次の節では、マルチキャスト機能とはどのようなものか、どのような利点があるのか、そして使用方法の概要を説明します。

- ◆ 503 ページの「マルチキャストの概要」
- ◆ 504 ページの「マルチキャストの手順」

マルチキャストの概要

この節では次のトピックについて説明します。

- ◆ 503 ページの「マルチキャストとは」
- ◆ 504 ページの「マルチキャストの利点」

マルチキャストとは

イメージのマルチキャストとは、1つのコンピュータのイメージ(マスタ)を作成し、それをネットワークを介して複数のコンピュータ(参加コンピュータ)に即時送信し、これらのコンピュータに同時に適用することです。セッションマスタとしては、ワークステーションまたは以前に保存し、カスタマイズしたイメージファイルを指定することができます。

セッションマスタとしてワークステーションを指定した場合は、そのワークステーションのハードディスクおよびその他の記憶媒体(Jaz ドライブなど)のすべてのパーティションについてベースイメージが作成されます。

イメージを参加コンピュータに適用するにあたっては、事前にそれらのコンピュータのハードディスクおよび書き込み可能な記憶媒体から既存のすべてのパーティションが削除されます。

注：マルチキャストを正しく機能させるには、ネットワーク上のルータおよびスイッチでマルチキャスト機能を設定する必要があります。この設定を怠ると、マルチキャストパケットが正しくルーティングされない場合があります。

(履歴に関する注意 :ZfD 3.2 以前の ZfD では、Linux ワークステーションをマスタにする必要があったため、マルチキャストによるワークステーションの完全な「クローニング」が制限されていました。)

マルチキャストの利点

ZfD Workstation Imaging サービスでマルチキャストを使用すると、最小限の間接費で大量の再イメージングが可能になります。これは、クリーンなソフトウェア設定になっているコンピュータが 1 台のみの場合に、その内容を複数のコンピュータに複製する場合や、単一のイメージを複数のコンピュータにセットアップする場合に便利です。

マルチキャストの使用に必要なのは、モデムルータとスイッチを備えた物理的なネットワークのみです (各コンピュータを実際に操作しながらマルチキャストを設定する場合は、イメージングブートディスク、イメージングブート CD、または PXE が有効にされているコンピュータも必要になります)。イメージを作成するコンピュータは物理的にネットワークに接続されている必要があります。これらは既存の各種オペレーティングシステムを備えたコンピュータでも、オペレーティングシステムがインストールされていない新しいコンピュータでも構いません。

制限

ZfD ソフトウェアをインストールせずにマルチキャストを使用する場合には重大な制限が 1 つあります。この場合には、一連のコンピュータの IP アドレス、コンピュータ (NETBIOS) 名、ワークグループメンバーシップ、およびセキュリティ ID (Windows NT/2000/XP のみ) といったネットワーク ID が同一になるため、変更せずにそのままネットワークで展開すると重複使用することになります。

対象コンピュータの数が限られている場合は問題にならないかもしれませんが、数が多い場合は、Windows のコンピュータであれば ZfD Imaging Agent をインストールしてからマルチキャストを実行することをお勧めします (477 ページの「ワークステーションでの自動イメージング操作の有効化」のステップ 4 を参照してください)。マルチキャストセッションの開始前に Imaging Agent によりコンピュータのネットワーク ID 設定が保存され、セッション後にこれが復元されます。

マルチキャストの手順

マルチキャストセッションの実行方法は 2 つあります。次のどちらかの方法で行います。

- ◆ ConsoleOne[®] で自動セッションと参加コンピュータを定義します。
- ◆ 個々のコンピュータを実際に操作して、1 度に 1 台ずつマルチキャストセッションを開始します。ZfD 4 以降では、イメージングサーバから手動セッションを開始できます。

自動セッションの定義

- 1 (省略可能) 参加する各コンピュータに ZfD Imaging Agent をインストールします。
その理由と詳細な操作手順については、504 ページの「マルチキャストの利点」を参照してください。
- 2 ConsoleOne で、サーバオブジェクトを右クリックし、[Properties] > [ZENworks Imaging] タブの順にクリックします。
- 3 [Add] をクリックしてから、マルチセッションの名前を入力し、[OK] をクリックします。
- 4 [Multicast Session Settings] ページで [Master Image Source] を指定します。
イメージファイルまたはマスタワークステーションを指定することができます。

別のマルチキャストセッションでマスタとして使用されている、または他のセッションで明示的に参加コンピュータと指定されているワークステーションをマスタとして指定することはできません。

- 5 マルチセッションを開始する前に、ブートする参加ワークステーションの数を決定します。[Clients Have Joined] テキストボックスに数を指定します。

指定がない場合にはデフォルトのワークステーション数 5 台が使用されます。

- 6 開始要件参加クライアント数の要件を満たす十分な数のワークステーションがブートされていない場合は、参加ワークステーションがブートされてから、別の参加ワークステーションがブートされないまま特定の時間が経過したら、マルチキャストセッションが開始されます。この時間は [Minutes Have Elapsed Since a New Client Has Joined] テキストボックスで指定します。

指定がない場合にはデフォルトの 15 分が使用されます。

- 7 セッションの完了後にセッションを削除する場合は、最後のチェックボックスを選択します。

- 8 [Multicast Session Participation] ページで、[Include the Following Workstations] の下にある [Add Workstation] をクリックし、このマルチキャストセッションに含めるワークステーションオブジェクトを明示的に追加します。

または、

このマルチキャストセッションに参加させるワークステーションを選択するためのルールを作成する場合は、[Include Machines Which Meet Any of These Criteria] の下にある [Add Rule] をクリックします。

詳細については、[Participation] ページの [Help] を参照してください。

- 9 [OK] をクリックして、ZENworks の [Imaging Multicast Sessions] ページに戻ります。

- 10 マルチキャストセッション名の横にあるチェックボックスが自動的に選択され、そのセッションが有効になっていることを示します。マルチキャストセッションを無効にする場合は、セッション名の横のチェックボックスの選択を解除します。

- 11 参加ワークステーションを選択するためのルールを使用するマルチキャストセッションが複数定義されている場合は、2 つ以上のセッションに対し参加資格を持つワークステーションが出てくる可能性があります。このような場合は、そのワークステーションが資格を満たしているセッションのうち、このリスト内で最初に有効にされたセッションが残りの有効なセッションよりも優先されます。リスト内のセッションの位置を変更する場合は、マルチキャストセッション名を選択してから、[Move Up] または [Move Down] をクリックします。

- 12 [OK] をクリックします。

各コンピュータの物理的な操作

- 1 (省略可能) 参加する各コンピュータに ZfD Imaging Agent をインストールします。

その理由と詳細な操作手順については、504 ページの「マルチキャストの利点」を参照してください。

- 2 マルチキャストセッションを支援する各人について、一連のイメージングブートディスクまたはイメージングブート CD を作成するか、参加コンピュータで PXE を有効にします。

この方法については、469 ページの「イメージングブートデバイスまたはブート方法の準備」を参照してください。

- 3 イメージングサーバからマルチキャストセッションを開始する場合以外は、マスタコンピュータを含む各コンピュータで、イメージングブートディスク、イメージングブート CD により、または PXE が有効にされている場合はブートすることにより、Linux プロンプトにアクセスします。
- 4 ブートプロンプトで「**manual**」と入力するか、PXE メニューから [Start ZENworks Imaging in Maintenance Mode] を選択します。
- 5 マルチキャスト セッションにおける各参加コンピュータの識別方法は2つあります。
 - ◆ 各コンピュータで bash プロンプトが表示されたら、次のコマンドを入力します。

img session *name*

name には、ネットワークで進行中のその他のマルチキャストセッションからそのマルチキャストセッションを識別する独自のストリングを指定します。このマルチキャストセッションの各参加コンピュータに同じセッション名を使用します。プロキシサーバから実行されるものも含め（この場合はプロキシサーバが使用しているセッション名を指定）、どのマルチキャストセッションを指定することもできます。

例 :img session doug

img session コマンドには、マスタコンピュータとイメージング開始時間を前もって指定することができるその他のパラメータを併用できます。詳細については、[520 ページの「イメージングエンジン \(Img: コマンドラインとメニュー\)」](#)を参照してください。

- ◆ bash プロンプトが表示されたら、「**img**」と入力してメニューを表示し、[Multicast Session] を選択して、参加コンピュータの場合は [Client]、セッションマスタの場合は [Master] を選択します。[Session Name]、[Number of Clients]（セッションマスタの場合のみ）、および [Timeout]（セッションマスタの場合のみ）の各フィールドに情報を入力します。詳細については、[520 ページの「イメージングエンジン \(Img: コマンドラインとメニュー\)」](#)を参照してください。
- 6 マスタコンピュータまたはイメージングサーバからマルチキャストセッションを開始します。マスタコンピュータからセッションを開始する場合は、セッションマスタとしてワークステーションが指定されている必要があります。イメージングサーバからセッションを開始する場合は、セッションマスタとして保存済みのイメージファイルが指定されている必要があります。

マルチキャストセッションをマスタコンピュータから開始する場合は、マスタコンピュータで「**m**」と入力し、〈Enter〉を押します。その他すべてのコンピュータを参加コンピュータとして登録したうえで、マスタコンピュータで、「**g**」と入力し、〈Enter〉を押します。

イメージングエンジンにより、マスタコンピュータのイメージの作成が開始され、そのイメージが送信のうえ、各参加コンピュータに適用されます。問題がある場合は、マスタコンピュータにレポートされ、表示されます。

または、

マルチキャストセッションをイメージングサーバから開始する場合は、イメージングサーバ (imgserv.nlm または dll または .dlm) をロードし、[Manually Start Multicast] を選択してから、マルチキャストの対象となるイメージファイルへの完全なパスを指定したうえで、セッションパラメータを指定します。[Yes] を選択して、マルチキャストセッションを開始します。

イメージが送信され各参加コンピュータに適用されます。

イメージングサーバで、[Multicast Sessions] を選択し、登録済みのクライアント数とセッション開始に必要なクライアント数を満たすために必要なクライアント数を確認します。たとえば、「3/2」と表示されている場合は、登録済みのクライアントが3あり、セッションの開始までにあと2件の登録が必要であることを示します。一覧表示されているセッションは、進行中であるものも含め、どれでも、セッション名を選択し、[Delete] をクリックすれば削除することができます。

- 7 イメージングが終了したら、各参加コンピュータで、次を実行し、新しいオペレーティングシステムが適用された状態でコンピュータをブートします。

7a Linux プロンプトが表示されたら、「lilo.s」と入力し、〈Enter〉を押します。

7b 〈Ctrl〉+〈Alt〉+〈Delete〉を押します。

新しいオペレーティングシステムでコンピュータがブートしない場合（Linux プロンプトが表示された場合）は、「lilo.s」 コマンドを再度入力し、コンピュータの2度目の再起動を実行します。

47

イメージングユーティリティおよびイメージングオプション

次の節では、Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) のイメージングユーティリティ、コマンド、環境設定、およびログ形式に関する参考情報を紹介します。

- ◆ 509 ページの「Image Explorer (Imgexp.exe)」
- ◆ 510 ページの「Imaging Agent (Ziswin.exe)」
- ◆ 511 ページの「イメージセーフデータビューアとエディタ (Zisview および Zisedit)」
- ◆ 514 ページの「Imaging Boot Disk Creator (Zimgboot.exe)」
- ◆ 517 ページの「イメージングブートパラメータ (Settings.txt)」
- ◆ 520 ページの「イメージングブート言語 (Zimglang.ini)」
- ◆ 520 ページの「イメージングエンジン (Img: コマンドラインとメニュー)」
- ◆ 534 ページの「イメージングサーバ (Imgserv.nlm または .dll または .dlm)」
- ◆ 535 ページの「イメージングサーバログ (Zimglog.xml)」

Image Explorer (Imgexp.exe)

Windows ワークステーションで Image Explorer ユーティリティを使用すると、ワークステーションイメージの表示、カスタマイズ、アドオンイメージの作成を実行できます。

Imgexp.exe は、イメージングサーバにインストールされた ZfD の zenworks¥imaging フォルダにあります。

Image Explorer の使用

Image Explorer を Windows からスタンドアロンユーティリティとして起動する場合は、imgexp.exe ファイルをダブルクリックします。コマンドラインパラメータは存在しません。このユーティリティを ConsoleOne® から起動する場合は、[Tools] > [ZENworks Utilities] > [Imaging] > [Image Explorer] の順にクリックします。

ユーティリティを起動すると、新しいアドオンイメージを作成したり、既存のワークステーションイメージを開いたりすることができます。イメージは圧縮可能です。また、開いているイメージの Windows パーティション、フォルダ、およびファイルを参照および表示することもできます。イメージは、個々のファイルとフォルダを追加または除外し、イメージの適用後に適用するレジストリ (.reg) ファイルを追加することにより、カスタマイズできます。これらのカスタマイズは 10 あるそのイメージのバリエーションのどれとでも関連付けることができます。削除されたまたは非表示になっているファイルをイメージからページすることもできます。これらのタスクの手順については、ユーティリティのオンラインヘルプを参照してください。

重要： ベースイメージから .bpb ファイルを削除しないでください。このファイルを削除すると、ワークステーションがイメージの受信後に新しいオペレーティングシステムをブートできません。

注：NetWare® パーティションなどの Windows ではないパーティションはイメージを開くときに確認できませんが、その内容は表示されません。

Image Explorer では、NetWare サーバ上に保存されている 4GB よりも大きいサイズのイメージを開くことができません。

Imaging Agent (Ziswin.exe)

Imaging Agent はワークステーション上の Windows ブート手順の拡張機能です。これはネットワーク通信が確立される前に実行されます。Imaging Agent により、次が可能になります。

- ◆ 既存の Windows ワークステーションで安全に再イメージングできるようにする

既存の Windows ワークステーションに Imaging Agent をインストールすると、ワークステーションに特有の特定のデータ (IP アドレス、コンピュータ名など) が再イメージの影響を受けないハードディスク領域に保存されます。ワークステーションの再イメージング後に Windows を再起動すると、エージェントにより、イメージセーフ領域からデータが復元され、ワークステーションが以前と同じ ID を使用してネットワーク上で通信できるようになります。

- ◆ ネットワーク ID を新しいワークステーションに自動的に割り当てる

新しいワークステーション (Windows オペレーティングシステムのないもの) の場合は、ネットワーク ID が確立されていません。このようなワークステーションについては、NDS または Novell® eDirectory™ のポリシーでネットワーク ID 情報を定義し、ワークステーションが最初に Windows イメージを受信した時点でそれを適用することができます。この場合は、ワークステーションには Windows イメージ (Imaging Agent を含む) が適用され、NDS または eDirectory のポリシーがハードディスクのイメージセーフ領域に書き込まれます。ワークステーションが再起動されると、Imaging Agent がイメージセーフ領域からデータを読み込み、それを Windows インストールに適用するため、自動的にワークステーションのネットワーク ID が確立されます。

ワークステーションに Imaging Agent をインストールする前には、Imaging Agent 構成ファイルはイメージングサーバ上にインストールされている ZFD の zenworks¥imaging フォルダ内にあります。ワークステーションにインストールされてからの Imaging Agent の保存場所は、Windows システムフォルダまたは Windows がインストールされているドライブの novell¥zenis になります。

Imaging Agent のインストール

Windows 起動時に毎回 Imaging Agent が自動的に実行されるように Imaging Agent をインストールする方法については、[469 ページの 第 41 章「イメージングを行うためのワークステーションのセットアップ」](#)の手順に従ってください。

Imaging Agent がイメージセーフ領域に対し保存 (またはこれから復元) するデータには、次があります。

- ◆ スタティックな IP アドレスまたは DHCP が使用されているかどうかを示すデータ
- ◆ スタティックな IP アドレスが使用されている場合：
 - ◆ IP アドレス
 - ◆ サブネットマスク
 - ◆ デフォルトゲートウェイ (ルータ)

- ◆ コンピュータ (NETBIOS) 名
- ◆ ワークステーションが所属しているワークグループ (該当する場合)
- ◆ ワークステーションが NDS または eDirectory に登録されている場合:
 - ◆ ワークステーションオブジェクトの識別名
 - ◆ ワークステーションオブジェクトのコンテキスト
 - ◆ ワークステーションオブジェクトが所属する NDS または eDirectory ツリー

新しい Windows NT/2000/XP ベースイメージを受信したばかりのワークステーションの場合、エージェントは、前述のデータの復元だけでなく、セキュリティ ID(SID) のすべてのインスタンスを検索および変更します。これにより、同じイメージを受信する可能性のあるその他のワークステーションとは異なる独自の SID をワークステーションに持たせることができます。

重要: Imaging Agent では、Windows NT/2000/XP のドメイン情報は復元されません。ワークステーションのドメインを変更してからイメージを復元すると、ワークステーションは、新しいイメージに埋め込まれているドメインを受信します。

イメージセーフデータビューアとエディタ (Zisview および Zisedit)

イメージングデバイスからワークステーションをブートする場合は、Linux bash プロンプトが表示されたときに「**zisedit**」および「**zisview**」を入力することにより、そのワークステーションのイメージセーフデータを編集および表示できます。

イメージセーフデータビューア

イメージセーフデータビューア (zisview) には、ワークステーションに関する次の情報が表示されます。

カテゴリ	情報
イメージセーフデータ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ バージョン Imaging Agent のバージョン番号 (ziswin) ◆ イメージ作成直後 この項目が False に設定されている場合には、Imaging Agent (ziswin) が Windows レジストリからデータを読み込み、それをイメージセーフデータ保管場所に書き込みます。この項目が True に設定されている場合は、Imaging Agent がイメージセーフデータ保管場所からデータを読み込み、それを Windows レジストリに書き込みます。 ◆ 最後のイメージのスクリプト復元 最後のイメージがスクリプトを使用して復元されたかどうかを示します。 ◆ 最後に復元されたイメージ ワークステーションに復元された直近のベースイメージの名前

カテゴリ	情報
ワークステーションの ID 情報	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ワークステーションオブジェクト コンピュータのワークステーションの識別名 ◆ 優先ツリー ワークステーションオブジェクトが含まれている NDS または Novell eDirectory ツリー ◆ NetBIOS 名 ワークステーションの NetBIOS 名 ◆ ワークグループ ワークステーションの Microsoft ネットワークワー クグループ ◆ Windows SID ワークステーションの Windows セキュリティ ID ◆ ワークステーション ID ワークステーションの ID 番号
生成 IP 情報	<ul style="list-style-type: none"> ◆ DHCP またはスタティックな IP アドレスの使用 IP アドレスが使用されている場合は、ここに IP ア ドレス、ゲートウェイ、およびサブネットマスクが 表示されます。
生成 DNS 情報	<ul style="list-style-type: none"> ◆ DNS サーバ DNS 名の解決に使用される DNS ネームサーバ ◆ DNS サフィックス ワークステーションの DNS コンテキスト ◆ DNS ホスト名 ワークステーションの DNS ローカルホスト名

zisview を使用する場合は、Linux bash プロンプトが表示されたときに、次のいずれかを
入力します。

コマンド	説明
zisview	すべてのイメージセーフデータを表示します

コマンド	説明
<code>zisview -z <i>field</i></code>	<p>特定の1つまたは複数のフィールドに関する情報を表示します。<i>field</i>には1つまたは複数のフィールド名をスペースで区切りながら指定します。<i>field</i>では大文字と小文字が区別されません。有効なフィールド名は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> JustImaged ScriptedImage LastBaseImage ObjectDN Tree NetBIOSName WorkGroup SID WorkstationID DHCP IP Gateway Mask DNSServerCount DNSSuffix DNSHostName
<code>zisview -s</code>	すべてのイメージセーフデータフィールドを含む環境変数の生成に使用できるスクリプトを作成します
<code>zisview -h</code>	<code>zisview</code> のヘルプを表示します

イメージセーフデータエディタ

イメージセーフデータエディタ (zisedit) を使用すると、ワークステーションのイメージセーフデータから情報を変更、クリア、または削除できます。

zisedit を使用する場合は、Linux bash プロンプトが表示されたときに、次のいずれかを入力します。

コマンド	説明
<code>zisedit</code>	すべてのイメージセーフデータフィールドが記載された画面を表示します。フィールド内の情報はどれでも、追加、変更できます。

コマンド	説明
<code>zisedit field=new_information</code>	<p>この構文を使用すれば、1つのフィールドの情報を変更できます。<i>field</i>には有効なフィールド名を、<i>new_information</i>にはこのフィールドに含める情報を指定します。<i>field</i>では大文字と小文字が区別されません。</p> <p>たとえば、「<code>zisedit Mask=255.255.252.0</code>」と入力すると、この情報がサブネットマスクフィールドに入力されます。</p> <p>有効なフィールド名は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> JustImaged ScriptedImage LastBaseImage ObjectDN Tree NetBIOSName WorkGroup SID WorkstationID DHCP IP Gateway Mask DNSServerCount DNSSuffix DNSHostName
<code>zisedit -c</code>	すべてのイメージセーフデータフィールドをクリアします
<code>zisedit -r</code>	すべてのイメージセーフデータフィールドを削除します
<code>zisedit -h</code>	<code>zisedit</code> のヘルプを表示します

Imaging Boot Disk Creator (Zimgboot.exe)

Windows ワークステーションで Imaging Boot Disk Creator を使用すると、イメージングタスクを実行するためにコンピュータをブートできるイメージングブートディスクを作成または更新できます。このユーティリティは、PXE を有効にすることができないコンピュータで使用するための PXE ブートディスクの作成と Linux ユーティリティが含まれるディスクの作成にも使用できます。

重要： イメージングブートディスクの更新は、その物理的なフロッピーディスクが再利用できる場合にのみ実行できます。2 枚目、3 枚目、4 枚目のディスク、およびオプションの言語ディスクを更新する場合は、事前にこれらのフロッピーディスクを再フォーマットしてから更新を実行する必要があります。1 枚目のディスクは再フォーマットしなくても再利用できます。

Zimgboot.exe は、イメージングサーバにインストールされた ZfD の `zenworks\imaging` フォルダにあります。また、ConsoleOne の [Tools] メニューからアクセスすることもできます。

この節では、次の情報について紹介します。

- ◆ 515 ページの「Imaging Boot Disk Creator の起動」
- ◆ 515 ページの「Zimgboot.exe を使用した Linux ドライバの追加」

- ◆ 516 ページの「Zimgboot.exe を使用した言語ディスクの作成」
- ◆ 517 ページの「Zimgboot.exe を使用したユーティリティディスクの作成」
- ◆ 517 ページの「Zimgboot.exe を使用した PXE ディスクの作成」

Imaging Boot Disk Creator の起動

Boot Disk Creator を Windows からスタンドアロンユーティリティとしてブートする場合は、zimgboot.exe ファイルをダブルクリックします。コマンドラインパラメータは存在しません。このユーティリティを ConsoleOne から起動する場合は、[Tools] > [ZENworks Utilities] > [Imaging] > [Create or Modify Boot Diskette] の順にクリックします。

ヒント：Imaging Boot Disk Creator が画面の大部分を占める場合は、画面の解像度を 800x600 以上に変更してください。

イメージングブートディスクの全体的な作成手順については、470 ページの「**イメージングブートディスクの作成**」を参照してください。このディスクの作成時には、次をはじめとしたイメージングブートプロセスのさまざまな点を設定できます。

- ◆ IP ネットワークとの通信方法（必要な場合）
- ◆ イメージングブートプロセスの自動化の程度
- ◆ 自動操作中に接続されるイメージングサーバ
- ◆ ハードディスク上のイメージング Zfd Workstation Imaging (Linux) パーティションのサイズ（作成する場合）
- ◆ キーボード用にロードする言語サポート（英語またはその他）

これらをはじめとした環境設定オプションの詳細については、ユーティリティのオンラインヘルプを参照してください（[Help] メニューをクリックするか、<F1>を押す）。ユーティリティで行う環境設定は 4 枚目のイメージングブートディスクの settings.txt ファイルに保存されます。このファイルはディスク作成後に必要に応じて編集できます。このファイルの形式の詳細については、517 ページの「**イメージングブートパラメータ (Settings.txt)**」を参照してください。

英語以外のキーボードでブートできるイメージングブートディスクを作成する必要がある場合に、ユーティリティに対象の言語が記載されていない場合は、520 ページの「**イメージングブート言語 (Zimglang.ini)**」を参照してください。

Zimgboot.exe を使用した Linux ドライバの追加

Linux ドライバ追加機能を使用すると、4 枚目のブートディスク（容量がある場合）または追加の Linux ドライバディスクに保存する Linux ドライバを指定することができます。

この機能では、作成またはダウンロード済みの Linux ドライバまでのネットワークパスを検索および追加できます。ダイアログボックスにより、ドライバのリストの構築とドライバタイプ別の分類 (SCSI、ブロック、ネットワーク、PCMCIA、およびその他) を簡単に実行できます。また、不要なドライバをリストから削除することも可能です。このドライバファイルのマスタリストは、これ以降で指定するディスクに追加することができます。

Linux ドライバ追加機能では、デフォルトでロードするドライバを指定することもできます。この指定は、マスタリストでドライバ名を選択し、[Load] ボタンをクリックして行います。これにより、ドライバ名がデフォルトロードリストに移動します。デフォルトドライバのロード順序を変更する場合、および各ロードパラメータの詳細を指定する場合は、このリストを使用します。

ロードリストの準備ができたなら、zimboot.exe の機能を使用して、追加する Linux ドライバをフロッピーディスクにコピーします。すべてのドライバファイルはフロッピーディスク上の ¥drivers ディレクトリの各サブディレクトリに別々に保存されます。

- ◆ ネットワークドライバの保存先 : ¥drivers¥net
- ◆ PCMCIA ドライバの保存先 : ¥drivers¥pcmcia
- ◆ ブロックドライバの保存先 : ¥drivers¥block
- ◆ SCSI ドライバの保存先 : ¥drivers¥scsi
- ◆ その他のドライバの保存先 : ¥drivers¥misc

これらのドライバはイメージングブート CD、ハードディスクパーティションに追加することも、Preboot Services での使用のために追加することもできます。詳細については、[472 ページの「イメージングブート CD の準備」](#)および [474 ページの「ブートデバイスまたはブート方法への Linux ドライバの追加」](#)を参照してください。

Linux ドライバの入手

特定のハードウェアについて Linux ドライバを取得する場合は、ハードウェアのベンダーの Web サイトのダウンロード用ページを確認してください。

その他にもドライバを入手できる Web サイトがいくつかあります。

- ◆ ネットワークドライバは [Scyld Computing Corporation の Web サイト \(http://www.scyld.com\)](http://www.scyld.com) からダウンロードできます。[Network Drivers] をクリックします。
- ◆ PCMCIA ドライバは、[Linux PCMCIA Information \(http://pcmcia-cs.sourceforge.net\)](http://pcmcia-cs.sourceforge.net) ページからダウンロードできます。

これ以外の Linux ドライバは Novell の [ZENworks Cool Solutions Web Community \(http://www.novell.com/coolsolutions/zenworks/features/a_linux_drivers_zw.html\)](http://www.novell.com/coolsolutions/zenworks/features/a_linux_drivers_zw.html) で入手できます。

指定する必要があるロード用パラメータを含めて、ドライバの詳細については、[Linux Documentation Project \(http://www.linuxdoc.org\)](http://www.linuxdoc.org) を確認すると共に、次の [HOWTO \(http://www.linuxdoc.org/HOWTO/HOWTO-INDEX/howtos.html\)](http://www.linuxdoc.org/HOWTO/HOWTO-INDEX/howtos.html) サイトを参照してください。

- ◆ ハードウェア
- ◆ PCMCIA
- ◆ SCSI
- ◆ Ethernet

Zimboot.exe を使用した言語ディスクの作成

Boot Disk Creator を使用してブートディスクを作成するときに、[Boot Disk Creator] ダイアログボックスの [Language/Country] フィールドで英語以外のキーボードを選択した場合は、[Create Language Disk] をクリックして、選択した英語以外の言語でイメージングディスクを使用してワークステーションをブートするときに使用する言語ディスクを作成します。空のフォーマット済み高密度フロッピーディスクを使用する必要があります。古いイメージングディスクは、事前にフォーマットしなければ再利用できません。

Zimgboot. exe を使用したユーティリティディスクの作成

Boot Disk Creator を使用して、df(ディスク使用の表示)、fdisk、less、more、host(DNS 名を IP アドレスに変換するための DNS ルックアップの実行)、ldd(共有ライブラリの依存関係の表示)、pico(テキストエディタ)、sed(ストリームファイルエディタ)、touch(ファイルのタイムスタンプの変更) などの Linux ユーティリティが保存されたディスクを作成することができます。これらのユーティリティはイメージングの実行に必要なものではありませんが、手動モードまたは保守モードでイメージングをブートするときのデバッグに役立ちます。

ユーティリティディスクを作成する場合は、空のフォーマット済み高密度フロッピーディスクを挿入し、[Create Utility Disk.] をクリックします。作成されたユーティリティディスクにはターナルファイル utility.tgz が含まれています。Linux bash プロンプトが表示されたら、「utility.s」を入力して、このファイルの圧縮を解除し、ルートファイルシステムに解凍します。

Zimgboot. exe を使用した PXE ディスクの作成

Boot Disk Creator を使用して、PXE が有効になっていないワークステーションで PXE を使用できるようにする PXE ブートディスクを作成できます。[Create PXE Disk] をクリックして、PXE-on-Disk を起動します。空のフォーマット済み高密度フロッピーディスクが 1 枚必要です。

NetWare イメージングサーバから ConsoleOne を実行している場合は、ZfD インストールプログラムが PXE-on-Disk ファイルを NetWare サーバにコピーしないため、[Create a PXE Disk] ボタンが無効になっています。PXE-on-Disk ファイルは Windows ワークステーションにコピーする必要があります。

詳細については、『*ZENworks for Desktops 4 Preboot Services のインストールおよび環境設定ガイド*』を参照してください。

イメージングブートパラメータ (Settings. txt)

settings.txt ファイルには、イメージングブートプロセスの進行を制御するパラメータが含まれています。

settings.txt はイメージングブートデバイス (CD、ハードディスクパーティション、4 枚目のフロッピーディスク、またはイメージング /Preboot Services サーバ) のルートにインストールされます。

Settings. txt パラメータ

Settings.txt は各種パラメータを含むシンプルなテキストファイルです。1 行に 1 つのパラメータが記載されています。各パラメータは一般的に PARAMETER=value の形式になっています。シャープマーク (#) で始まる行はコメントが記載された行なので、イメージングブートプロセスの実行中には無視されます。

settings.txt ファイル内の各パラメータの形式と機能を次の表に説明します。

パラメータ	指定内容
PROMPT	<p>イメージングデバイスからコンピュータをブートしたときに各環境設定についてプロンプトを表示するかどうかを示すパラメータ。このパラメータをコメントとして除外しているか、[No] に設定している場合は、settings.txt に指定されている環境設定を使用してコンピュータがブートされます。ブート実行中には、Linux オペレーティングシステムのロード開始前にブートプロンプトが表示されたときに「config」と入力しない限り、この設定を上書きできません。このパラメータに [Yes] を指定している場合は、ブート実行中に自動的に各環境設定についてプロンプトが表示されます。</p>
PARTITIONSIZE	<p>イメージングデバイスからコンピュータをブートするときにパーティションをローカルに作成することを選択した場合に、ZfD Workstation Imaging (Linux) パーティションに割り当てられるメガバイト数。デフォルトのサイズは 100MB です。パーティションの最低サイズは 50MB です。指定できる最大のサイズは 2048MB (2GB) です。ネットワークに接続しなくても特定の状態にコンピュータを復元できるようにするためなど、イメージを ZfD イメージングパーティションに保存することを予定している場合は、このパラメータのサイズを大きめに指定してください。</p> <p>例 :PARTITIONSIZE=500</p>
IPADDR	<p>スタティックな IP アドレスが必要な場合に、イメージングデバイスからコンピュータをブートしたときに、ネットワークでの通信にコンピュータが使用する IP アドレス。</p> <p>例 :IPADDR=137.65.95.126</p> <p>DHCP を使用する場合は、この項目を残し、次の 2 つのパラメータをコメントとして除外してください。</p>
GATEWAY	<p>コンピュータがスタティックな IP アドレスを使用している場合に、コンピュータが使用するゲートウェイの IP アドレス (ルータ)。</p> <p>例 :GATEWAY=137.65.95.254</p> <p>DHCP を使用する場合は、このパラメータをコメントアウトしたまま残します。</p>
NETMASK	<p>コンピュータがスタティックな IP アドレスを使用している場合に、コンピュータが使用するサブネットマスク。</p> <p>例 :NETMASK=255.255.252.0</p> <p>DHCP を使用する場合は、このパラメータをコメントアウトしたまま残します。</p>
DNSDOMAINSUFFIX	<p>コンピュータが使用する接続の識別に使用される DNS ドメインサフィックスのリスト。空白を使用してエントリを区切ります。</p> <p>例 :DNSDOMAINSUFFIX=example.novell.com example.xyz.org</p> <p>DHCP を使用する場合は、このパラメータをコメントアウトしたまま残します。</p>
DNSNAMESERVER	<p>コンピュータで使用される DNS ドメイン名の解決に使用される IP アドレス別に記載された DNS ネームサーバのリスト。空白を使用してエントリを区切ります。</p> <p>例 :DNSNAMESERVER=123.45.6.7 123.45.6.9</p> <p>DHCP を使用する場合は、このパラメータをコメントアウトしたまま残します。</p>

パラメータ	指定内容
PROXYADDR	<p>自動イメージングモードでイメージングデバイスからコンピュータをブートしたときに接続されるイメージング（プロキシ）サーバの IP アドレスまたは DNS 名。</p> <p>例：</p> <pre>PROXYADDR=137.65.95.127 PROXYADDR=imaging.xyz.com</pre> <p>このパラメータは、イメージングデバイスからコンピュータをブートするときに Linux で PROXYADDR 環境変数を設定する場合に使用します。自動モードで実行されている場合には、イメージングエンジンがこの変数を読み込み、どのサーバに接続するかを判断します。自動モード、手動モード、どちらのモードで実行されている場合でも、イメージングエンジンはこの変数により指定されているサーバにイメージング結果を記録しようとします。</p>
MANUALREBOOT	<p>イメージングディスクから自動モードでワークステーションをブートした後に、ワークステーションを手動で再起動する必要があるかどうか（イメージングデバイスからワークステーションを手動モードでブートした場合は、コンピュータを必ず手動で再起動する必要があります）。</p> <p>イメージングデバイスからコンピュータをブートし、ブートプロセスを自動モードで実行すると、イメージングエンジンが起動され、イメージングサーバがチェックされ、そのコンピュータでイメージング処理を実行すべきかどうか判断されます。実行すべきだと判断された場合、イメージングエンジンはイメージング処理を実行してから終了します。実行する必要がないと判断された場合は、イメージングエンジンは何も実行せずに終了します。</p> <p>次に実行される処理は、このパラメータの設定によって決まります。このパラメータをコメントとして除外しているか、[No] に設定している場合は、イメージングデバイスを取り除くよう要求するメッセージが表示されます（必要な場合）。任意のキーを押して、通常のオペレーティングシステムでコンピュータを再起動します。このパラメータに [Yes] を指定している場合は、コンピュータは自動的に再起動されません。その代わりに、Linux プロンプトが表示され、Linux メニューやコマンドラインにより、追加的なイメージ関連タスクを実行できます。これは、再起動して通常のオペレーティングシステムに戻る前に、現在のパーティション情報やイメージセーフデータをチェックする場合などに役に立ちます。</p> <p>例：MANUALREBOOT=YES</p>
LANGDISK	<p>イメージングデバイスからコンピュータをブートしたときに言語ディスクについてプロンプトを表示するかどうかを指定するパラメータ。このパラメータは、英語以外のキーボードのコンピュータを使用していて、そのキーボードをサポートするために Imaging Boot Disk Creator (Zimgboot.exe) ユーティリティのオンラインヘルプの説明に従い、言語ディスクを作成してある場合にのみ、[Yes] に設定します。Boot Disk Creator ユーティリティに一覧表示されていない言語をサポートする必要がある場合は、520 ページの「イメージングブート言語 (Zimglang.ini)」を参照してください。</p> <p>例：LANGDISK=YES</p>
LOADADDITIONALDRIVERS	<p>フロッピーディスクに追加的な Linux デバイスドライバが保存されている /drivers ディレクトリがある場合に、プロンプトを表示するかどうかを指定するパラメータ。これにより、保存されていない可能性のあるドライバの追加や、既存のドライバの更新を実行できます。</p> <p>例：LOADADDITIONALDRIVERS=YES</p> <p>フロッピーディスク上のドライバの場所はドライバのタイプによって異なります。たとえば、ネットワークドライバであれば /drivers/kernel/drivers/net に保存されています。</p> <p>フロッピーディスクの /drivers ディレクトリには、ドライバを特定の方法で設定するために使用される drivers.conf が含まれていることもあります。ドライバの追加と更新の詳細については、473 ページの「Linux デバイスドライバの追加」を参照してください。</p>

イメージングブート言語 (Zimglang.ini)

zimglang.ini では、イメージングブートプロセスについてサポートされている英語以外のキーボードが定義されています。これらの各言語については、**Imaging Boot Disk Creator(Zimgboot.exe)** ユーティリティを使用して言語ディスクを作成できます。このファイルには、**469 ページの 第 41 章「イメージングを行うためのワークステーションのセットアップ」**の説明に従い、その他の言語のサポートを追加できます。

Zimglang.ini は、イメージングサーバにインストールされた ZfD の zenworks¥imaging フォルダにあります。

Zimglang.ini の使用

これは標準の Windows .ini 形式ファイルです。このファイルの各セクションは言語ごとになっていて、それぞれについて使用するキーボードマッピング、フォント、Unicode マッピングなどのキーボードに対するサポートが定義されています。たとえば、ドイツ語のキーボードの場合は、次のように定義されます。

```
[German]
keymap=keymaps/de.kmap.gz
Font=consolefonts/iso01.fl6.psf.gz
ACM=consoletrans/iso01.acm.gz
```

このファイルには、**469 ページの 第 41 章「イメージングを行うためのワークステーションのセットアップ」**の説明のとおり、追加的な言語を追加できます。

イメージングエンジン (img: コマンドラインとメニュー)

イメージングデバイスからコンピュータをブートしてから、Linux bash プロンプトが表示されたときに img コマンドを使用すると、次が可能です。

- ◆ コンピュータのハードディスクのイメージの作成
- ◆ コンピュータのハードディスクのイメージの適用
- ◆ コンピュータのハードディスクパーティションの表示または操作
- ◆ コンピュータのハードウェア設定またはイメージセーフデータの表示
- ◆ これらすべてのタスクを実行できるメニューの表示

イメージングエンジンはイメージングブートデバイスの bin フォルダにインストールされます。イメージングブートデバイスがフロッピーディスクまたは CD の場合には、bin フォルダは root.tgz ファイルにアーカイブされ、イメージングブートプロセス中に展開されます。イメージングブート方法として Preboot Services を使用している場合は、ブート実行中に、イメージングエンジンがコンピュータにダウンロードされます。

イメージングエンジンは Linux アプリケーションであるため、コマンド構文では大文字と小文字が区別されます。全般的には、次の構文を使用します。

img [mode]

mode には、次の節で説明されるモードのうち任意のものを指定します。

注：各モードは、名前の最初の文字を使用して省略することができます。たとえば、「img dump」は「img d」と省略することができます。

- ◆ **521 ページの「ヘルプモード」**

- ◆ 521 ページの「自動モード」
- ◆ 522 ページの「作成モード」
- ◆ 525 ページの「復元モード」
- ◆ 528 ページの「ダンプモード」
- ◆ 529 ページの「パーティションモード」
- ◆ 530 ページの「ZENPartition モード」
- ◆ 531 ページの「情報モード」
- ◆ 532 ページの「セッション (マルチキャスト) モード」

img コマンド用のメニューの表示

これらすべてのタスクを実行できるメニューにアクセスする場合は、パラメータを付けずに「img」と入力します。

ヘルプモード

ヘルプモードは、img コマンドのマニュアルがない場合に詳細情報を確認するために使用します。

ヘルプモードを使用する：

- 1 「img」と入力してメニューを表示し、[Help] > モード名の順に選択します。

または、

次のように入力します。

img [help [mode]]

mode には、ヘルプ情報が必要なコマンド構文のモードを指定します。

例	説明
img help	各モードの簡単な説明が表示されます。
img help m	作成モードの使用方法に関する情報が表示されます。
img help p	パーティションモードの使用方法に関する情報が表示されます。

自動モード

自動モードは、該当する NDS または eDirectory のポリシーおよび設定に基づき、自動的にコンピュータのイメージを作成する場合に使用します。イメージングエンジンは、イメージングブートプロセスを中断せずに進行させた場合、または Linux プロンプトが表示されたときに次のコマンドを入力した場合に、このモードで実行されます。

自動モードを使用する：

- 1 「img」と入力して、メニューを表示し、[Auto] を選択します。

または、

次のように入力します。

img auto

このモードでは、イメージングエンジンが PROXYADDR 環境変数に指定されているイメージングサーバを照会し、必要な作業を判断します。イメージングサーバは関係のある NDS または eDirectory のポリシーおよび設定を確認し、イメージの作成や適用など、実行すべきイメージタスクがある場合はこれを判断します。イメージングサーバは、そのうえで、それらのタスクを実行するようイメージングエンジンに指示を与えます。他のイメージングサーバ上のイメージの保存または取得を伴うタスクがある場合、イメージングサーバはそれらの作業を実行できるよう、イメージングエンジンに対象のサーバを参照させます。イメージングエンジンは、作業を完了すると、結果を元のイメージングサーバに通信します。この結果は元のサーバに記録されます。

このモードにおける処理を制御する NDS または eDirectory のポリシーおよび設定に関する詳細については、[481 ページの 第 42 章「イメージングポリシーのセットアップ」](#)を参照してください。

作成モード

コンピュータのイメージを作成し、それを特定の場所に保存する場合は、作成モードを使用します。通常、イメージにはハードディスクおよびその他の記憶媒体 (Jaz ドライブなど) のすべてのパーティションが含まれていますが、一部次のような例外があります。

イメージのサイズは Windows 内のデータのサイズに Windows 以外のパーティション (NetWare パーティションなど) 全体のサイズを加えたものにほぼ対応します。Linux パーティションと Compaq 設定パーティションは常に除外されます。Windows パーティションからのデータはインテリジェントなファイル単位形式で保存されるため、後で [Image Explorer \(Imgexp.exe\)](#) ユーティリティを使用してカスタマイズすることができます。Windows 以外のパーティションは生のビット単位形式で保存されるため、カスタマイズできません。

このモードの構文は、次に説明されるよう、イメージをローカルに保存するか、イメージング (プロキシ) サーバに保存するかにより、変わってきます。

- ◆ [522 ページの「ローカルに作成」](#)
- ◆ [524 ページの「プロキシに作成」](#)

ローカルに作成

コンピュータのイメージを作成し、それをハードディスクや Jaz ドライブなどの書き込み可能なローカルのデバイスに保存する場合は、ローカルに作成モードを使用します。詳細については、[493 ページの 第 44 章「接続解除時のイメージング操作のセットアップ」](#)を参照してください。

ローカルに作成モードを使用する：

1 「img」と入力して、メニューを表示し、[Make an Image] > [Local Image] の順に選択します。イメージの保存先になるパーティションを選択します。または、ローカルの Zfd Workstation Imaging (Linux) パーティションにイメージを保存する場合は、ローカル Linux ファイルシステムを選択します。イメージのパスとファイル名を入力します。圧縮を使用する場合は、圧縮オプションを選択します。（[Optimize for Speed] を指定すると、かかる時間は最小限で済みますが、作成されるイメージファイルは最も大きくなります。[Optimize for Space] を指定すると、最も小さなイメージファイルが作成されますが、かなりの時間がかかる場合があります。[Balanced] を指定すると、圧縮時間とイメージファイルのサイズのバランスが取られます）。*xpartition* など、詳細なパラメータを指定します。必要に応じて、[Description]（イメージの説明）、[Machine Name]（イメージが保存されているコンピュータ）、[Author]（この情報を入力するユーザの名前）、および [Comments]（任意の追加コメント）の各フィールドに追加情報を指定します。

または、

次のように入力します。

`img makel[pNumber] filepath [comp=comp level] [xpartition]`

パラメータ	指定内容
<code>makel [pNumber]</code>	<p>イメージの保存先となるローカルパーティション（「img dump」で表示）のパーティション番号。FAT16 または FAT32 のプライマリパーティションである必要があります。このパーティションは作成されるイメージには含まれません。</p> <p>このパラメータでパーティション番号が指定されていない場合、イメージはローカルの Zfd イメージングパーティションに保存されます。</p>
<code>filepath</code>	<p>拡張子 .zmg とパーティションのルートからの完全なパスを含むイメージファイル名。パス内のディレクトリが存在することが必要です。このファイルがすでにある場合は、上書きされます。</p>
<code>[comp=comp level]</code>	<p><i>comp level</i> は、イメージの作成時に使用される圧縮量です。0 ～ 9 のいずれかの番号を指定します。0 を指定した場合は、圧縮されません。1 は、[Optimize for Speed] と同じ意味を持ちます。このパラメータを指定しない場合のデフォルトです。6 は、[Balanced] と同じ意味を持ちます。9 は、[Optimize for Space] と同じ意味を持ちます。詳細については 523 ページのステップ 1 の説明を参照してください。</p>
<code>xpartition</code>	<p>イメージから除外するローカルパーティションのパーティション番号（img dump によって表示される番号）。必要に応じて、複数のパーティションを除外する場合に、このパラメータを繰り返し使用できます</p> <p>このパラメータが指定されていない場合は、イメージの保存先になるパーティション以外のすべてのパーティションがイメージに含まれます。</p>

例	説明
<code>img makel8 /imgs/dellnt.zmg</code>	<p>スロット 8 以外のすべてのパーティションのイメージが作成され、そのイメージがスロット 8 のパーティションにある <code>imgs/dellnt.zmg</code> に保存されます（スロット 8 に FAT16 または FAT32 のプライマリパーティションがあることを前提としています）。</p>
<code>img makel /imgs/dellnt.zmg</code>	<p>すべてのパーティションのイメージが作成され、そのイメージが Zfd イメージングパーティションの <code>imgs/dellnt.zmg</code> に保存されます。（Zfd イメージングパーティションがインストールされていることが前提です）。</p>

例	説明
img makel /imgs/dellnt.zmg x2 x3	スロット 2 および 3 以外のすべてのパーティションのイメージが作成され、そのイメージが ZfD イメージングパーティションの imgs/dellnt.zmg に保存されます。(ZfD イメージングパーティションがインストールされていることが前提です)。

プロキシに作成

プロキシに作成モードは、コンピュータのイメージを作成し、そのイメージをイメージング (プロキシ) サーバに保存する場合に使用します。詳細については、[488 ページの「手動によるワークステーションのイメージの作成」](#)を参照してください。

プロキシに作成モードを使用する：

- 1 「img」と入力して、メニューを表示し、[Make an Image] > [Proxy Image] の順に選択します。イメージングサーバの IP アドレスまたは DNS 名を入力します。イメージング (プロキシ) サーバ上で新規イメージを保存する場所を表す UNC パスとファイル名を入力します。圧縮を使用する場合は、圧縮オプションを選択します。([Optimize for Speed] を指定すると、かかる時間は最小限で済みますが、作成されるイメージファイルは最も大きくなります。[Optimize for Space] を指定すると、最も小さなイメージファイルが作成されますが、かなりの時間がかかる場合があります。[Balanced] を指定すると、圧縮時間とイメージファイルのサイズのバランスが取られます)。xpartition など、詳細なパラメータを指定します。必要に応じて、[Description] (イメージの説明)、[Machine Name] (イメージが保存されているコンピュータ)、[Author] (この情報を入力するユーザの名前)、および [Comments] (任意の追加コメント) の各フィールドに追加情報を指定します。

または、

次のように入力します。

img makep *address filepath* [comp=*comp level*] [*xpartition*]

パラメータ	指定内容
<i>address</i>	イメージの保存先となるイメージングサーバの IP アドレスまたは DNS 名。
<i>filepath</i>	<p>拡張子 .zmg と UNC スタイルの完全なパスを含むイメージファイル名。パス内のディレクトリが存在することが必要です。DNS または eDirectory のイメージングサーバのポリシーで上書きを有効にしていない限り、ファイルがすでにある場合でも、上書きされません (484 ページの「イメージファイルのファイル名の上書き許可と保存場所の制限 (イメージングサーバ設定)」を参照してください)。パスにフォルダが指定されていない場合、イメージは ZfD Workstation Imaging サーバソフトウェアがインストールされているボリュームまたはドライブのルートに作成されます。</p> <p>重要： Linux では円記号が認識されないので、UNC パス内でスラッシュを使用するか、またはパス全体を引用符で囲む必要があります。</p>
[comp= <i>comp level</i>]	<p><i>comp level</i> は、イメージの作成時に使用される圧縮量です。0 ~ 9 のいずれかの番号を指定します。0 を指定した場合は、圧縮されません。1 は、[Optimize for Speed] と同じ意味を持ちます。このパラメータを指定しない場合のデフォルトです。6 は、[Balanced] と同じ意味を持ちます。9 は、[Optimize for Space] と同じ意味を持ちます。</p>
<i>xpartition</i>	<p>イメージから除外するローカルパーティションのパーティション番号 (img dump によって表示される番号)。必要に応じて、複数のパーティションを除外する場合に、このパラメータを繰り返し使用できます</p> <p>このパラメータが指定されていない場合は、すべてのパーティションがイメージに含められます。</p>

例	説明
<code>img makep 137.65.95.127 //xyz_server/sys/imgs/dellnt.zmg</code>	すべてのパーティションのイメージが作成され、そのイメージが <code>sys/imgs/dellnt.zmg</code> on <code>xyz_server</code> に保存されます (<code>xyz_server</code> の IP アドレスが 137.65.95.127 の場合)。
<code>img makep img.xyz.com //xyz_server/sys/imgs/dellnt.zmg x2 x3</code>	スロット 2 および 3 以外のすべてのパーティションのイメージが作成され、そのイメージが <code>sys/imgs/dellnt.zmg</code> on <code>xyz_server</code> に保存されます (<code>xyz_server</code> の DNS 名が <code>img.xyz.com</code> である場合)。

復元モード

復元モードは、指定した場所からイメージを取得して、コンピュータに適用する場合に使用します。

通常、適用する対象のイメージがベースイメージ (イメージングエンジンにより以前に作成されたもの) である場合は、新しいイメージが適用される前に、Linux パーティションおよび Compaq 設定パーティションを除く既存の全パーティションが書き込み可能なローカルのすべてのデバイス (ハードディスク、Jaz ドライブなど) から削除されます。イメージの適用時には、可能な限り、イメージの取得元となった各パーティションのサイズが維持されます。十分な空き容量がない場合には、データを失うことにならない限り、スペースに収まるように最後のパーティションが縮小されます。データが失われる場合、イメージングエンジンはこの操作要求を拒否します。イメージに含まれているすべてのパーティションが元のサイズに復元されても容量が残っている場合、残りの容量部分はパーティションがない状態になります。

適用するイメージがアドオンイメージ (アプリケーションオブジェクトにより生成されたものまたは **Image Explorer (Imgexp.exe)** ユーティリティで作成されたもの) である場合、または `apartition:ppartition` パラメータが指定されているベースイメージの場合は、既存の物理パーティションは一切削除されません。この場合は、イメージからのファイルを使用して、該当するパーティションが更新されるのみにとどまります。更新処理では、既存のファイルは削除されません。また、同じ名前の既存ファイルが存在する場合、既存ファイルがより新しいときは上書きされません。

注: Zfd Workstation Imaging では、4GB を超えるサイズのアドオンイメージを復元することができません。

このモードの構文は、次に説明するように、イメージをローカルデバイスから取得するか、イメージング (プロキシ) サーバから取得するかにより、変わってきます。

- ◆ [525 ページの「ローカルから復元」](#)
- ◆ [527 ページの「プロキシからの復元」](#)

ローカルから復元

ローカルから復元モードは、ローカルデバイスからイメージを取得して、コンピュータに適用する場合に使用します。詳細については、[493 ページの第 44 章「接続解除時のイメージング操作のセットアップ」](#)を参照してください。

ローカルから復元モードを使用する:

- 1 「img」と入力して、メニューを表示し、[Restore an Image] > [Local Image] の順に選択します。イメージがローカルの Zfd Workstation Imaging (Linux) パーティションに保存されている場合はローカル Linux ファイルシステムを、それ以外の場合はイメージが保存されているパーティションを選択します。イメージのパスとファイル名を入力します。sfileset や apartition:ppartition など、詳細なパラメータを指定します。

または、

次のように入力します。

```
img restorel[pNumber] filepath [sfileset] [apartition:ppartition]
```

パラメータ	指定内容
restorel[pNumber]	<p>イメージの取得元となるローカルパーティションのパーティション番号（「img dump」で表示）。FAT16 または FAT32 のプライマリパーティションである必要があります。このパーティションはイメージング操作の影響を受けません。</p> <p>このパラメータでパーティション番号が指定されていない場合、イメージはローカルの Zfd イメージングパーティションから取得されます。</p>
filepath	拡張子 .zmg とパーティションのルートからの完全なパスを含む取得対象イメージのファイル名。
sfileset	<p>書き込むイメージファイルセット（バリエーション）の番号。有効な値は、1 ～ 10 です。イメージのバリエーションの作成について詳細は、497 ページの 第 45 章「イメージの準備」を参照してください。</p> <p>このパラメータを省略した場合、ファイルセット 1 が使用されます。</p>
apartition:ppartition	<p>イメージアーカイブ内のパーティション (apartition) と、ローカルコンピュータ上の物理ターゲットパーティション (ppartition) 間のマッピング。このパラメータを使用して、イメージの特定部分を選択し、それを特定のローカルパーティションに復元します。</p> <p>重要： このパラメータを使用した場合、既存のローカルパーティションは削除されません。ターゲットのローカルパーティションのみが更新されます。更新処理では、既存のファイルは削除されません。また、同じ名前の既存ファイルが存在する場合、既存ファイルがより新しいときは上書きされません。更新する前に、対象のパーティションからすべての既存ファイルを削除する場合は、「img pd」と「img pc」を使用して、パーティションの削除と再作成を行います。</p> <p>apartition では、Image Explorer (Imgexp.exe) ユーティリティ内でソースパーティションとして表示されるパーティション番号を使用します。ppartition では、img dump で表示されるターゲットパーティションのパーティション番号を使用します。ターゲットパーティションは、Windows パーティションであることが必要です。このパラメータを繰り返すことで、単一の操作で必要な復元を複数選択して要求できます。これにより、イメージの複数部分を単一のローカルパーティションに適用できます。ただし、単一の操作で、イメージの同じ部分を複数のローカルパーティションに適用することはできません。</p>

例	説明
img restorel8 /imgs/dellnt.zmg	スロット 8 以外のすべての既存ローカルパーティションが削除されたうえで、イメージがスロット 8 のパーティションにある imgs/dellnt.zmg から取得され、そのイメージのパーティションと内容が利用可能で書き込み可能なローカルのデバイスに適用されます（ローカルに十分な空き容量があり、スロット 8 に FAT16 または FAT32 のプライマリパーティションがあることを前提としています）。
img restorel /imgs/dellnt.zmg	すべての既存ローカルパーティションが削除されたうえで、イメージが Zfd イメージングパーティションにある imgs/dellnt.zmg から取得され、そのイメージのパーティションと内容が利用可能で書き込み可能なローカルのデバイスに適用されます（十分な空き容量がある場合）。

例	説明
<code>img restore /imgs/dellnt.zmg s2</code>	すべての既存ローカルパーティションが削除されたうえで、イメージが ZfD イメージングパーティションにある <code>imgs/dellnt.zmg</code> から取得され、そのイメージのバリエーション 2 のパーティションと内容が利用可能で書き込み可能なローカルのデバイスに適用されます（十分な空き容量がある場合）。
<code>img restore /imgs/dellnt.zmg a2:p1 a3:p1</code>	ZfD イメージングパーティションの <code>imgs/dellnt.zmg</code> in the ZfD からイメージが取得され、イメージのパーティション 2 および 3 からのデータでローカルパーティション 1 が更新されます。その他のローカルパーティションは変更されません（ローカルパーティションに十分な空き容量があることを前提としています）。

プロキシからの復元

プロキシから復元モードは、イメージング（プロキシ）サーバからイメージを取得して、コンピュータに適用する場合に使用します。詳細については、[489 ページの「手動によるワークステーションへのイメージの適用」](#)を参照してください。

プロキシから復元モードを使用する：

- 1 「img」と入力して、メニューを表示し、[Restore an Imag] > [Proxy Image] の順に選択します。イメージング（プロキシ）サーバの IP アドレスまたは DNS 名を入力します。イメージの取得先の UNC パスとファイル名を入力します。`sfileset` や `apartition:ppartition` など、詳細なパラメータを指定します。

または、

次のように入力します。

`img restorep address filepath [sfileset] [apartition:ppartition]`

パラメータ	指定内容
<code>address</code>	イメージの取得元となるイメージングサーバの IP アドレスまたは DNS 名。
<code>filepath</code>	拡張子 <code>.zmg</code> と UNC スタイルの完全なパスを含む取得対象イメージのファイル名。 重要： Linux では円記号が認識されないので、UNC パス内でスラッシュを使用するか、またはパス全体を引用符で囲む必要があります。
<code>sfileset</code>	書き込むイメージファイルセット（バリエーション）の番号。有効な値は、1 ～ 10 です。イメージのバリエーションの作成について詳細は、 497 ページの 第 45 章「イメージの準備」 を参照してください。 このパラメータを省略した場合、ファイルセット 1 が使用されます。

パラメータ	指定内容
<i>apartition</i> : <i>ppartition</i>	<p>イメージアーカイブ内のパーティション (<i>apartition</i>) と、ローカルコンピュータ上の物理ターゲットパーティション (<i>ppartition</i>) 間のマッピング。このパラメータを使用して、イメージの特定部分を選択し、それを特定のローカルパーティションに復元します。</p> <p>重要： このパラメータを使用した場合、既存のローカルパーティションは削除されません。ターゲットのローカルパーティションのみが更新されます。更新処理では、既存のファイルは削除されません。また、同じ名前の既存ファイルが存在する場合、既存ファイルがより新しいときは上書きされません。更新する前に、対象のパーティションからすべての既存ファイルを削除する場合は、パーティションモードを使用して、パーティションの削除と再作成を行います。</p> <p><i>apartition</i>では、Image Explorer (Imgexp.exe) ユーティリティ内でソースパーティションとして表示されるパーティション番号を使用します。<i>ppartition</i>では、img dump で表示されるターゲットパーティションのパーティション番号を使用します。ターゲットパーティションは、Windows パーティションであることが必要です。このパラメータを繰り返すことで、単一の操作で必要な復元を複数選択して要求できます。これにより、イメージの複数部分を単一のローカルパーティションに適用できます。ただし、単一の操作で、イメージの同じ部分を複数のローカルパーティションに適用することはできません。</p>

例	説明
img restorep 137.65.95.127 //xyz_server/sys/imgs/dellnt.zmg	すべての既存ローカルパーティションが削除されたうえで、xyz_server の sys/imgs/dellnt.zmg からイメージが取得され、そのイメージのパーティションと内容が利用可能で書き込み可能なローカルのデバイスに適用されます（ローカルに十分な空き容量があり、xyz_server の IP アドレスが 137.65.95.127 である場合）。
img restorep img.xyz.com //xyz_server/sys/imgs/dellnt.zmg s2	すべての既存ローカルパーティションが削除されたうえで、xyz_server の sys/imgs/dellnt.zmg からイメージが取得され、そのイメージのバリエーション 2 のパーティションと内容が利用可能で書き込み可能なローカルのデバイスに適用されます（ローカルに十分な空き容量があり、xyz_server の DNS 名が img.xyz.com である場合）。
img restorep img.xyz.com //xyz_server/sys/imgs/dellnt.zmg a2;p1	xyz_server の sys/imgs/dellnt.zmg からイメージが取得され、イメージのパーティション 2 からのデータでローカルパーティション 1 が更新されます。その他のローカルパーティションは変更されません（ローカルパーティション 1 に十分な空き容量があり、xyz_server の DNS 名が img.xyz.com である場合）。

ダンプモード

ダンプモードは、コンピュータの記憶媒体とパーティションに関する情報を表示する場合に使用します。

ダンプモードを使用する

- 1 「img」と入力して、メニューを表示し、[Dump] > [No Geometry] または [Show Geometry] の順に選択します。

または、

次のように入力します。

```
img dump [geo]
```

パラメータ	指定内容
dump	ハードディスク、Jaz ドライブなどの書き込み可能なローカルのすべてのデバイス上の既存のパーティションを一覧表示します。各パーティションについて、タイプ、サイズ、パーティションのスロット番号が記載されています。 注：Linux および Compaq 設定パーティションは一覧表示されません。
geo	CD ドライブなど読み込み専用のもも含め、各記憶媒体の形状（円柱、ヘッド、および扇形）および容量に関する詳細情報を表示します。

例	説明
img dump	書き込み可能なローカルのすべてのデバイス上に現在あるパーティションを一覧表示します。
img dump geo	すべての記憶媒体、それらの形状と容量、および書き込み可能なデバイス上に現在あるパーティションが一覧表示されます。

パーティションモード

パーティションモードは、コンピュータについてパーティションを作成、削除、またはアクティブ化（ブート可能にする）を実行する場合に使用します。

パーティションモードを使用する：

- 1 「img」と入力して、メニューを表示し、[Partition] > 操作項目の順に選択します。詳細については、次の表を参照してください。

または、

次のように入力します。

img poperation

operation には次のいずれかを指定します。

操作	指定により可能になること
<code>pcpNumber type [size]</code> <code>[cluster=clusterSize]</code>	<p>新しいパーティションが作成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>pNumber</i> にはパーティションの作成対象となるパーティションのロット番号（「img dump」で表示）を指定します。 ◆ <i>type</i> にはキーワード、FAT12、FAT16、FAT32、NTFS、または Extended、あるいは 0x0C (16 進数) や 11 (10 進数) といったパーティションのタイプを表す数値を指定します。 <p>拡張パーティションを作成する場合は、拡張パーティション内にロジカルドライブを作成できます。この例については、次の表を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>size</i> にはパーティションのタイプについての有効なサイズを MB で指定します。 <p>このパラメータが指定されていない場合は、そのパーティションのタイプについて有効な最大サイズが使用されます（ドライブ上に利用可能なパーティションのない領域がある場合）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>clusterSize</i> には NTFS パーティションのクラスタサイズを指定します。このパラメータはその他のパーティションタイプについては有効ではありません。 <p>このパラメータは、特別な理由がない限り、使用しないでください。これには、2 の累乗 (2, 4, 8, 16, ... 128) を指定する必要があります。このパラメータが指定されていない場合、イメージングエンジンは NTFS パーティションサイズについて合理的なクラスタサイズを使用します。</p> <p>新しいパーティションは、他のオペレーティングシステムにも認識可能な程度までフォーマットされていますが、それらのパーティション内のファイルを Windows に保存するためには、パーティション内にベースイメージを適用する必要があります。</p>
<code>pdpNumber</code>	ロット番号 <i>pNumber</i> からパーティションが削除されます。img dump を使用して、ロット番号を調べます。
<code>papNumber</code>	ロット番号 <i>pNumber</i> のパーティションがアクティブ（ブート可能）になります。img dump を使用して、ロット番号を調べます。

例	説明
img pc1 fat16	ドライブ上の利用可能なパーティションのない領域すべてを使用して、ロット 1 に FAT16 パーティションが作成されます。
img pc5 fat32 5671	ドライブ上の 5,671MB を使用して、ロット 5 に FAT32 パーティションが作成されます。
img pd3	ロット 3 からパーティションが削除されます。
img pa5	ロット 5 のパーティションがアクティブ（ブート可能）になります（そのロットにパーティションがある場合）。
img pc2 extended 2500	2000 NTFS ロジカルドライブと 500MB の FAT16 ロジカルドライブのある拡張パーティションが作成されます。
img pc2 NTFS 2000 cluster=1	
img pc2 fat16 500	

ZENPartition モード

ZENPartition モードは、インストール済みの ZfD Workstation Imaging (Linux) パーティションを有効化、無効化、または削除する場合に使用します。

ZENPartition モードを使用する：

- 1 「img」と入力して、メニューを表示し、[ZENPartition] を選択し、表示されるテキストを読みます。次に、[Continue] > 操作項目 > [OK] の順に選択します。

または、

次のように入力します。

img zenPartition operation

operation には enable、disable、または remove を指定します。

- 2 「lilo.s」と入力して、この変更を有効にします。

重要： インストール済みの ZFD イメージングパーティションを削除した場合は、ただちに有効な LIL0 以外の MBR (マスタブートレコード) を使用してベースイメージを復元する必要があります。この作業を行わないと、コンピュータが正しくブートされなくなります。

情報モード

情報モードは、次を表示する場合に使用します。

- ◆ コンピュータ上のハードウェアデバイスに関する情報

この情報はイメージングブートプロセス中に検出されます。イメージングエンジンが自動イメージングモードで実行される場合は、この情報がイメージングサーバに送信され、必要に応じ、コンピュータに適用するイメージの判断に役立てられます。

- ◆ コンピュータ上のイメージセーフエリアに現在保存されているデータ

このデータは、コンピュータの再イメージング後に確実に復元できるよう、各 Windows セッション中に Imaging Agent により保存されるものです。コンピュータが新品で、Windows がまだインストールされていない場合は、最初の Windows ベースイメージが適用されるときに、初回の一連のデータが NDS または eDirectory のポリシーからイメージングサーバ経由でイメージングエンジンに供給されます (詳細については、[481 ページの「未登録のワークステーションに対するイメージングポリシー \(サーバポリシー\) の定義」](#)を参照してください)。

- ◆ コンピュータに最後に適用されたベースイメージの名前

情報モードを使用する：

- 1 「img」と入力してメニューを表示し、[Information] を選択してから、[All]、[Hardware]、または [ZISD] を選択します。詳細については、次の表を参照してください。

または、

次のように入力します。

img info [zisd]

パラメータ	指定内容
info	<p>次をはじめとする、検出されたコンピュータ上のハードウェアデバイスを一覧表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CPU チップセット • ビデオアダプタ • ネットワークアダプタ • MAC アドレス • サウンドカード • ハードドライブコントローラ • ハードディスク容量 • RAM
zisd	<p>コンピュータ上のイメージセーフエリアに現在保存されているデータを一覧表示します。このデータは 510 ページの「Imaging Agent (Ziswin.exe)」 に一覧表示されている項目で構成されています。</p> <p>リストには、イメージセーフデータに加え、コンピュータに最後に適用されたベースイメージの情報も含まれています。</p>

例	説明
img info	検出されたコンピュータ上のハードウェアデバイスを一覧表示します。
img info zisd	コンピュータ上に現在保存されている Zfd イメージセーフデータとコンピュータに最後に適用されたベースイメージの情報を一覧表示します。

セッション（マルチキャスト）モード

セッション（マルチキャスト）モードは、あるコンピュータのイメージを作成して、そのイメージを、NDS/eDirectory または Zfd サーバを使用せずに、1 度の操作で、ネットワークを介して他の複数のコンピュータに同時に適用する場合に使用します。詳細については、**503 ページの 第 46 章「イメージのマルチキャスト」**を参照してください。

マルチキャストを実行するためには、各参加コンピュータをイメージングデバイスからブートし、次の説明に従いこのモードでイメージングエンジンを実行する必要があります。イメージの取得元となるコンピュータはマスタ、イメージを受信するコンピュータは参加コンピュータと呼ばれます（参加コンピュータのことをスレーブと呼ぶこともあります）。Zfd 4 以降では、イメージングサーバからマルチキャストセッションを開始できます。この方法でマルチキャストセッションを開始する場合は、セッションマスタとしてワークステーションではなくマルチキャストの対象となるイメージファイルを指定します。

注：マルチキャストを正しく機能させるには、ネットワーク上のルータおよびスイッチでマルチキャスト機能を設定する必要があります。この設定を怠ると、マルチキャストパケットが正しくルーティングされない場合があります。

セッション（マルチキャスト）モードを使用する：

- 1 「img」を入力してメニューを表示し、[Multicast Session] > [Master] または [Client] の順に選択します。[Session Name]、[Number of Clients]、および [Timeout] の各フィールドに情報を入力します。詳細については、次の表を参照してください。

または、

次のように入力します。

img session *name* [master|client] [clients=*count* [t=*minutes*]]

パラメータ	指定内容
<i>name</i>	<p>マルチキャストセッション名。セッションに参加する各コンピュータで、このパラメータに同じ値を使用します。</p> <p>注：この名前は同時に実行されるマルチキャストセッションとは別の特有のものにする必要があります。マルチキャストセッション用のクラス D（一時的な）IP アドレスを生成するうえで、イメージングエンジンによりハッシュされます。簡単にトラブルシューティング（問題を突き止める）できるように、すべての Zfd Workstation Imaging マルチキャストのアドレスを 231 で開始するようにします。たとえば、セッション名「doug」の生成するマルチキャストアドレスは 231.139.79.72 になります。</p>
master client	<p>このコンピュータがセッションマスタまたはセッションクライアントであることを指定するためのパラメータです。</p> <p>このパラメータが指定されていない場合は、どれか 1 つのコンピュータで「m」が押され、マスタとなるコンピュータが指定されるまで、または [Manually Start Multicast] が選択され、必要な情報の入力後に [Yes] の選択によりイメージングサーバからイメージングセッションが開始されるまでの間、イメージングエンジンは待機します。</p>
clients= <i>count</i>	<p>イメージングを開始するまでにマスタに関連付けて登録する必要がある参加コンピュータの数。このオプションは、セッションマスタにのみ適用されます。</p> <p>このパラメータが指定されていない場合は、「g」が押されるまでの間、イメージングエンジンは待機します。イメージングが開始すると、それ以降の参加コンピュータの登録要求は拒否されます。</p>
t= <i>minutes</i>	<p>登録済み参加コンピュータの数が <i>count</i> に指定されている数に達していない場合に、次の参加コンピュータの登録を受け付けるマスタコンピュータの待機時間を示す分数。この時間が経過すると、イメージングプロセスが開始されます。このオプションは、セッションマスタにのみ適用されます。</p> <p>このパラメータが指定されていない場合は、<i>count</i> に指定されている数に達するか、マスタユーザが「g」を押すまで、イメージングプロセスが開始されません。それ以降は、参加コンピュータの登録要求は拒否されます。</p>

例	説明
img session doug	マルチキャストセッション doug を開始します。イメージングの開始前に順次このコマンドを発行した各コンピュータが、セッションに参加します。いずれかのユーザが、「m」を押してそのコンピュータをマスタとして指定した後で、「g」を押してイメージングを開始するか、[Manually Start Multicast] を選択して必要な情報を入力した後で、[Yes] を選択してイメージングサーバからイメージングセッションを開始するまで、イメージングは開始されません。
img session doug m	マルチキャストセッション doug を開始し、そのコンピュータをマスタとして指定します。イメージングの開始前に順次 img session doug を発行した各コンピュータが、参加コンピュータとしてセッションに参加します。マスタユーザが「g」を押すまで、イメージングは開始されません。

例	説明
img session doug c=5	マルチキャストセッション doug を開始します。イメージングの開始前に順次 img session doug を発行した各コンピュータが、セッションに参加します。いずれかのユーザが、「m」を押してそのコンピュータをマスタとして指定するか、[Manually Start Multicast] を選択して必要な情報を入力した後で [Yes] を選択してイメージングサーバからイメージングセッションを開始するまで、イメージングは開始されません。セッションを開始するには、あと 5 台の参加コンピュータの登録が必要です。
img session doug c=5 t=20	マルチキャストセッション doug を開始します。イメージングの開始前に順次 img session doug を発行した各コンピュータが、セッションに参加します。いずれかのユーザが、「m」を押してそのコンピュータをマスタとして指定するか、[Manually Start Multicast] を選択して必要な情報を入力した後で [Yes] を選択してイメージングサーバからイメージングセッションを開始するまで、イメージングは開始されません。セッションは、他の 5 台の参加コンピュータが登録されるか、参加登録の入力がないまま 20 分を経過するか、どちらか早い方の時点に開始されます。

イメージングサーバ (imgserv.nlm または .dll または .dlm)

イメージングサーバは ZfD サーバのソフトウェアコンポーネントです。イメージングサーバにより、イメージングクライアント（イメージングデバイスからブートされるコンピュータ）はネットワークに接続し、次をはじめとしたイメージングサービスを受けることができます。

- ◆ サーバ上のイメージの保存または取得
- ◆ NDS/eDirectory のポリシーまたは設定に基づいた自動イメージング
- ◆ イメージング操作結果の記録
- ◆ マルチキャストイメージングセッション

イメージングサーバモジュールは sys:\system の NetWare サーバまたは Windows サーバの NDS または eDirectory がインストールされているフォルダ (c:\novell\nds など) にあります。

イメージングサーバの使用

ほとんどの環境では、ZfD をインストールしてサーバを再起動したときに自動的にイメージングサーバが開始されます。Windows で NDS eDirectory 8.5 を使用している場合は、次の手順に従って手動でイメージングサーバを起動する必要があります。NDS がインストールされているフォルダで、ndscons.exe をダブルクリックし、imgsrv.dlm service を選択してから、[Start] をクリックします。[Startup] をクリックすると、サーバを再起動するたびにサービスが自動的に開始されるよう設定することができます。

イメージングサーバを使用すると、次が可能です。

- ◆ 534 ページの「イメージング要求に関する情報の表示」
- ◆ 535 ページの「手動のマルチキャストセッションの開始」

イメージング要求に関する情報の表示

イメージングサーバを起動すると、サーバがイメージングクライアントから受信したイメージング要求の状態と結果に関する情報を表示することができます。これらの要求に関する統計的な概要がサーバコンソール (NetWare) またはシステムトレイからアクセスできるウィンドウ (Windows) に表示されます。この画面に表示される統計について次に説明します。イメージングサーバを再起動すると、すべての統計値がリセットされゼロになります。

統計データ	説明
Update Requests	イメージングサーバが起動してからイメージングサーバが受信した各種イメージング要求の数。これには、失敗した要求、拒否された要求、および他のイメージングサーバを参照した要求（次の Client Referrals を参照）の数も含まれています。各要求に関するソース、タイプ、日時、結果などの情報は 535 ページの「イメージングサーバログ (Zimglog.xml)」 の説明のとおり、イメージングサーバに記録されています。
Images Sent	イメージングサーバが起動してから、イメージングサーバがイメージングクライアントに送信したイメージの数。この数に含まれるのは、このイメージングサーバから取得されたイメージのみです。詳細については、Client Referrals を参照してください。
Images Received	イメージングサーバが起動してから、イメージングサーバが受信して、保存した新しいイメージの数。これには、次に説明される Client Referral により受信されたイメージの数が含まれています。
Client Referrals	<p>イメージングサーバが起動してから、別のイメージングサーバに転送（切り替え）したクライアント要求の数。このような転送は、そのクライアントが自動イメージングモードを実行していて、NDS または eDirectory に基づき、作成または取得対象のイメージが別のイメージングサーバにあるとイメージングサーバにより判断された場合にのみ行われます。</p> <p>重要： クライアントが手動イメージングモードを実行している場合は、別のイメージングサーバ上のイメージの保存または取得を要求すると、要求が拒否され、クライアントにエラーが返されます。現在のところ、この転送機能は、クライアントが自動イメージングモードを実行している場合にのみ利用できます。</p>

手動のマルチキャストセッションの開始

マルチキャストセッションを手動で開始する場合、進行中のセッションを表示する場合、およびセッションを削除する場合は、サーバコンソール (NetWare) またはシステムトレイからアクセスできるウィンドウ (Windows) を使用します。詳細については、[503 ページの第 46 章「イメージのマルチキャスト」](#)の [505 ページの「各コンピュータの物理的な操作」](#)を参照してください。

イメージングサーバログ (Zimglog.xml)

Zimglog.xml は、イメージングサーバがインストールされ最初に起動された時点からの、イメージングサーバが受信したすべてのイメージング要求の時系列記録です。このログには、任意の場所で実施されたイメージング操作について情報を記録する目的でのみ送信された要求も含まれます。イメージングサーバログには、各イメージング要求のソース、タイプ、日時、および結果に関する情報が記録されます。

Zimglog.xml は、NetWare サーバでは sys:\\$system、Windows サーバでは NDS または eDirectory がインストールされているドライブ (c:\ など) のルートに作成されます。

ログファイルの表示

これは XML 形式のファイルです。最も古いイメージング要求はファイルの先頭に、最新のものは下のほうに記録されています。このファイルは、（テキストエディタを使用して）手動で一部または全部を削除しない限り、大きくなっていきます。イメージングサーバを再起動しても、ログはクリアされません。

ログには、各イメージング操作が複数の行から成るまとまりとして入力されます。次に示すのは、2 件のエントリがあるログファイルの例です。1 つ目はアップロードに成功した操作の例で、2 つ目はダウンロードに失敗した操作の例です（アップロードとは、クライアントイメージを作成したうえで、イメージングサーバまたはその他の利用可能な（ローカルの）媒体に保存することで、ダウンロードとは、イメージングサーバまたはローカルの媒体からクライアントイメージを取得して、クライアントに適用することです）。

```
<ZENImageLog>

<CN=CV7PB00:C0:4F:DC:2A:B5.O=sales>
<Tree>XYZ</Tree>
<Status>Success</Status>
<Operation>Upload</Operation>
<ImageType>Base Image</ImageType>
<ImagePath>¥¥XYZ_SERVER¥sys¥imgs¥dell_nt.zmg</ImagePath>
<Timestamp>Thur Nov 22 13:10:05 2001
</Timestamp>
</CN=CV7PB00:C0:4F:DC:2A:B5.O=sales>

<CN=CV7PB00:C0:4F:DC:2A:B5.O=sales>
<Tree>XYZ</Tree>
<Status>Failure</Status>
<ErrorMessage>Unable to find an image to download</ErrorMessage>
<Operation>Download</Operation>
<Timestamp>Thur Nov 22 13:13:17 2001
</Timestamp>
</CN=CV7PB00:C0:4F:DC:2A:B5.O=sales>

</ZENImageLog>
```

次の表は、先に表示されたログエントリで構成される各種 XML エレメントの説明です。各エレメントには、<tree> や </tree> といった開始タグと終了タグがあります。そのエントリ内のすべてのエレメントは一番外側のエレメントに含まれることになります。

XML エレメント	説明
<i>Outermost_Container</i>	イメージング操作を要求したワークステーションの NDS または eDirectory の識別名。イメージングエンジンはワークステーションのイメージセーフデータからこの名前を読み込みます。ワークステーションの名前が見つからない（たとえば、ワークステーションが NDS または eDirectory でオブジェクトとして登録されていないなど）場合は、代わりに、要求に応えたイメージングサーバの名前（例：XYZ_SERVER）が記録されます。
Tree	<i>Outermost_Container</i> エレメントにより指定されるワークステーションまたはサーバを含む NDS または eDirectory のツリー。
Status	要求されたイメージング操作が成功したか、失敗したかに関する情報。
ErrorMessage	要求されたイメージング操作に失敗した理由（該当する場合）。

XML エlement	説明
Operation	<p>要求されたイメージング操作がアップロード、ダウンロードどちらであったかに関する情報。アップロードとは、クライアントイメージを作成したうえで、イメージングサーバまたはその他の利用可能な（ローカルの）媒体に保存することです。ダウンロードとは、イメージングサーバまたはローカルの媒体からクライアントイメージを取得して、クライアントに適用することです。</p> <p>注：Operation Elementがないログエントリも一部あります。通常、以前の操作に対するフォローアップの場合にこのようなエントリになります。たとえば、ダウンロード操作に成功したことを示すエントリの次に、イメージングサーバがNDSまたはeDirectoryからのイメージセーフデータの取得に失敗したことを示すエントリ（タイムスタンプが数秒後になっていて、操作の指定がない状態）があるとします。この場合は、ダウンロードを受信したばかりのクライアントが独自のイメージセーフデータを持っていなかったため、イメージングサーバが、そのクライアントに適用するためにNDSまたはeDirectoryからデータを取得したと考えることができます。</p>
ImageType	<p>作成または取得されたイメージがベースイメージ、アドオンイメージのどちらであったかを示す情報。ベースイメージの場合は、イメージが適用される前に、既存のすべてのパーティションとデータが削除されます。アドオンイメージの場合は、追加データで補強されるだけで、既存のパーティションは変更されません。</p>
ImagePath	<p>作成、取得、または要求されたイメージの完全なパスおよびファイル名。</p>
Timestamp	<p>要求されたイメージング操作の結果がイメージングサーバに記録された日時。年月日、曜日、および24時間表記による時間および秒数。</p>

48 サポートされているイーサネットカード

次の節では、ワークステーションおよびラップトップコンピュータでネットワーク接続によるイメージング操作を実行するうえで、Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) がサポートしているイーサネットカードのリストを示します。これらのカードがないワークステーションまたはラップトップコンピュータを使用する場合は、[515 ページの「Zimgboot.exe を使用した Linux ドライバの追加」](#)の説明に従い、イーサネットドライバを供給する必要があります。

- ◆ [539 ページの「ワークステーション用のイーサネットカード」](#)
- ◆ [540 ページの「ラップトップコンピュータ用のイーサネットカード \(PCMCIA\)」](#)

ワークステーション用のイーサネットカード

標準のデスクトップ (ラップトップ以外) ワークステーションに対しては、次のイーサネットカードがサポートされています。

- ◆ 3C501
- ◆ Etherlink* II, 3c503、3c503/16
- ◆ Etherlink plus 3c505
- ◆ Etherlink-16 3c507
- ◆ Etherlink III, 3c509 / 3c509B
- ◆ 3c515
- ◆ 3c590/3c595、3c592/3c597、3c900/3c905/3c905B
- ◆ AMD* Lance (7990、79C960/961/961 A、Pcnet-ISA)、AT1500、HP-J2405A、HP-Vectra* On Board Ethernet、NE1500、NE2100
- ◆ AT2450、AMD 79C965 (Pcnet-32)、AMD 79C970/970A (Pcnet-PCI)、AMD 79C971、AMD 79C974
- ◆ HP 27245A
- ◆ HP EtherTwist*、PC Lan+ (27247、27252A)
- ◆ HP 10/100 VG Any Lan Cards (27248B、J2573、J2577、J2585、J970、J973)
- ◆ EtherExpress*
- ◆ EtherExpress Pro/10
- ◆ EtherExpress Pro 10/100 B
- ◆ NE 1000、NE 2000
- ◆ NE2000-PCI
- ◆ Racal* Interlan ni5010、ni5210、ni6210

- ◆ SMC* ultra、SMC EtherEZ(8146)
- ◆ SMC Ultra32
- ◆ SMC 9000/ SMC 91c92/4
- ◆ SMC 91c100

ラップトップコンピュータ用のイーサネットカード (PCMCIA)

ラップトップコンピュータに対しては、次のイーサネットカード (PCMCIA) がサポートされています。

ドライバ	カード
3c589_cs	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 3Com* 3c589、3c589B、3c589C、3c589D ◆ 3Com Megahertz 3CCE589E、3CXE589D、3CXE589EC ◆ Farallon* EtherWave、EtherMac
fmvj18x_cs (x86、ppc)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ CONTEC C-NET (PC)C ◆ Eagle NE200 Ethernet ◆ Eiger Labs EPX-10BT、EPX-ET 10BT、EPX-ET 10TZ ◆ Fujitsu* FMV-J181、FMV-J182A、FMV-J183 ◆ Fujitsu Towa LA501、FMV-1080、FM50N-183 ◆ Hitachi* HT-4840-11 EtherCard ◆ NextCom NC5310 ◆ RATOC REX-9822、REX-5588A/W、REX-R280 ◆ TDK LAC-CD02x、LAK-CD021、LAK-CD022A、LAK-CD021AX、LAK-CD021BX
nmclan_cs	<ul style="list-style-type: none"> ◆ New Media EthernetLAN ◆ New Media LiveWire* (LiveWire+ とは別のものです)

ドライバ	カード
pcnet_cs (A-D)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Accton* EN2212、EN2216 EtherCard ◆ Accton SOHO BASIC EN220 ◆ Addtron Ethernet ◆ AlBrain EPCM-T ◆ Allied Telesis CentreCOM CE6001、LA-PCM、LA-PCM V2 ◆ AmbiCom AMB8002、AMB8002T、AMB8010 ◆ AnyCom* ECO Ethernet ◆ Apollo* RE450CT ◆ Argosy EN210 ◆ Arowana RE 450 Ethernet ◆ Asante* FriendlyNet（新しいカードは動作しない模様） ◆ AST 1082 Ethernet ◆ Atelco ethernet ◆ Billionton LNT-10TB、LNT-10TN ◆ California Access LAN Adapter ◆ CeLAN* EPCMCIA ◆ CNet CN30BC、CN40BC Ethernet ◆ Compex/ReadyLINK Ethernet Combo ◆ Compex LinkPort Ethernet ◆ COMPU-SHACK BASEline Ethernet ◆ Connectware LANdingGear Adapter ◆ Corega* Ether PCC-T、PCM-T ◆ CyQ' ve ELA-010 10baseT ◆ Danpex* EN-6200P2 Ethernet ◆ Datatrek NetCard ◆ Dayna* Communications CommuniCard E ◆ Digital* DEPCM-AA、PCP78-AC Ethernet ◆ Digital EtherWORKS* Turbo Ethernet ◆ D-Link* DE-650、DE-660 ◆ DynaLink L10C Ethernet

ドライバ	カード
pcnet_cs (E-K)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Edimax Technology Ethernet Combo ◆ EFA InfoExpress 205、207 Combo ◆ Eiger Labs EPX-ET10T2 Combo ◆ ELECOM Laneed LD-CDWA、LD-CDX、LD-CDNIA、LD-CDY、LD-CDF ◆ EP-210 Ethernet ◆ Epson* Ethernet ◆ EtherPRIME Ethernet ◆ Explorer NE-10000 Ethernet ◆ EZLink 4109 Ethernet ◆ Fiberline FL-4680 ◆ Gateway 2000* Ethernet ◆ Genius ME3000II Ethernet ◆ Grey Cell Ethernet ◆ GVC NIC-2000P Ethernet Combo ◆ Hamlet LM560 ◆ Hawking PN650TX ◆ Hypertec HyperNet ◆ IBM CreditCard Ethernet Adapter ◆ IC-Card Ethernet ◆ Infotel IN650ct Ethernet ◆ IO DATA PCLA/T、PCLA/TE ◆ Katron PE-520 Ethernet ◆ KingMax Technology EN10-T2 Ethernet ◆ Kingston* KNE-PCM/M、KNE-PC2、KNE-PC2T ◆ KTI PE-520 Plus

ドライバ	カード
pcnet_cs (L-R)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ LANEED LD-CDW Ethernet ◆ LanPro EP4000A ◆ Lantech Ethernet ◆ Level One EPC-0100TB ◆ Linksys EtherCard、EC2T Combo ◆ Logitech* LPM-LN10T、LPM-LN10BA、LPM-LN20T Ethernet ◆ Longshine ShineNet LCS-8534TB Ethernet ◆ Macnica ME-1 Ethernet ◆ Maxtech* PCN2000 Ethernet ◆ Melco LPC-TJ、LPC-TS、LPC-T、LPC2-T ◆ Microdyne* NE4200 Ethernet ◆ Midori LANNER LT-PCMT ◆ NDC Instant-Link ◆ NEC PC-9801N-J12 ◆ Network General Sniffer* ◆ New Media LanSurfer ◆ Novell/National NE4100 InfoMover* ◆ OvisLink Ethernet ◆ Panasonic* CF-VEL211P-B ◆ Planet SmartCOM 2000、3500、ENW-3501-T、ENW-3502-T ◆ Pretec Ethernet ◆ PreMax PE-200 Ethernet ◆ Proteon* Ethernet ◆ Psion Gold Card Ethernet ◆ Relia RE2408T Ethernet ◆ Reliasys 2400A Ethernet ◆ RPTI EP400、EP401、1625B Ethernet

ドライバ	カード
pcnet_cs (S-Z)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ SCM* Ethernet (SMC とは別のものです) ◆ Sky Link Express ◆ SMC 8022 EZCard-10 ◆ Socket Communications EA LAN Adapter ◆ Socket Communications LP-E Ethernet ◆ Socket Communications LP-E CF+ Ethernet ◆ SOHware* ND5120-E Ethernet ◆ SuperSocket RE450T ◆ Surecom* Ethernet ◆ SVEC PN605C ◆ Thomas-Conrad* Ethernet ◆ TRENDnet Ethernet ◆ Trust Ethernet Combo ◆ UNEX NexNIC MA010 ◆ Volktek NPL-402CT Ethernet
smc91c92_cs	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Farallon Enet ◆ Megahertz XJ10BT、XJ10BC、CC10BT Ethernet ◆ New Media BASICS Ethernet ◆ OSITECH* Four of Diamonds ◆ SMC 8020BT EtherEZ (EliteCard とは別のものです)
xirc2ps_cs	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Compaq Ethernet Adapter ◆ Xircom* CreditCard CE2、CE 11ps、RE-10
3c574_cs Fast Ethernet (10/100baseT) アダプタ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 3Com 3c574TX、3CCFE574BT、3CXFE574BT、3CCSH572BT、3CXSH572BT

ドライバ	カード
pcnet_cs Fast Ethernet (10/100baseT) アダプタ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Abocom LinkMate FE1000 ◆ AnyCom ECO Ethernet 10/100 ◆ Apollo Fast Ethernet ◆ COMPU-SHACK FASTline 10/100 ◆ Corega FastEther PCC-TX ◆ D-Link DFE-650 ◆ EXP ThinLan 100 ◆ Fiberline Fast Ethernet ◆ Hamlet FE1000 10/100 ◆ IO DATA PCET/TX ◆ KTI KF-C16 ◆ Laneed LD-10/100CD ◆ Level One FPC-0100TX ◆ Linksys PCMPC100 EtherFast、PCM100H1 HomeLink 10/100 ◆ Logitec LPM-LN100TX ◆ Melco LPC2-TX ◆ Microcom* TravelCard 10/100 ◆ Micronet EtherFast Adapter ◆ NetGear FA410TXC ◆ New Media LiveWire 10/100 ◆ Planex FNW-3600T ◆ ZONET Fast Ethernet
smc91c92_cs Fast Ethernet (10/100baseT) アダプタ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Argosy EN220 ◆ Dynalink L100C ◆ Lantech FastNet/TX ◆ Ositech Seven of Diamonds ◆ Melco/SMC LPC-TX ◆ WiseCom WC-PC400

ドライバ	カード
xirc2ps_cs Fast Ethernet (10/100baseT) アダプタ	<p>注：これらのカードには、一部 10baseT、100baseT、またはどちらを使用しても、正常に動作しないものが含まれています。ドライバがトランシーバを正しく設定できないようです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Accton* Fast EtherCard-16 ◆ Compaq Netelligent 10/100 ◆ Intel EtherExpress PRO/100 16-bit ◆ Toshiba IPC5008A、Advanced Network 10/100 ◆ Xircom CreditCard CE3-100、CE3B、RE-100
3c575_cb Fast Ethernet (10/100baseT) アダプタ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 3Com 3c575TX、3CCFE575BT、3CXFE575BT、3CCFE575CT、3CXFE575CT
epic_cb Fast Ethernet (10/100baseT) アダプタ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ositech Seven of Spades CardBus
tulip_cb Fast Ethernet (10/100baseT) アダプタ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Accton EN2220 CardBus ◆ Allied Telesyn AT-2800 ◆ AmbiCom AMB8100 ◆ Apollo FE2000 ◆ Asante FriendlyNET CardBus ◆ Compex Linkport TX ◆ D-Link DFE-660TX ◆ Genius MF3000 (一部動作しない可能性があります) ◆ Kingston KNE-CB4TX ◆ Lanced LD-10/100CB ◆ LevelOne FPC-0101TX 10/100Mbps CardBus ◆ Linksys PCMPC200 EtherFast CardBus ◆ OvisLink LFS PCM 32 ◆ SMC EZ CardBus 10/100 Ethernet (一部動作しない可能性があります) ◆ SVEC FD606 10/100 Ethernet ◆ TDK NetworkFlyer LAK-CB100X、LAK-CB100AX CardBus ◆ UMAX Technologies UMAX250

VI

Remote Management

Novell® ZENworks® for Desktops 4 (ZfD 4) Remote Management を使用すると、管理コンソールからリモートワークステーションを管理することができます。Remote Management では、次が可能です。

- ◆ 電源が切断されている管理対象ワークステーションをリモートから起動することができます。
- ◆ 管理対象ワークステーションをリモートから制御できます。
- ◆ 管理対象ワークステーションにあるファイルを実行できます。
- ◆ リモートの管理コンソールと管理対象ワークステーションの間でファイルを転送できます。
- ◆ 管理対象ワークステーションに診断上の問題を表示することができます。
- ◆ 管理対象ワークステーションで実行される Remote Management セッションに関する監査記録情報を記録することができます。
- ◆ リモートコントロールセッション中に管理対象ワークステーションの画面を消去することができます。
- ◆ リモートコントロールセッション中に管理対象ワークステーションのキーボードとマウスの制御をロックすることができます。

重要： ZENworks for Desktops Remote Management は、Windows 98、Windows NT/2000、および Windows XP のワークステーションをリモートから管理する場合に使用できます。また、Remote Management の機能はサーバについて使用することもできます。詳細については、[ZENworks for Servers Documentation \(http://www.novell.com/documentation/japanese/\)](http://www.novell.com/documentation/japanese/) を参照してください。

Remote Management を使用すると、管理者と組織の時間と費用を節約できます。たとえば、管理者または組織のヘルプデスクは、ユーザのワークステーションまで実際に出向かなくてもワークステーションの問題を分析してリモートから解決できます。このため、問題解決に要する時間が短縮され、生産性が向上します。

次の章では、Remote Management の内容と使用方法を説明します。

- ◆ 549 ページの 第 49 章「Remote Management の理解」
- ◆ 553 ページの 第 50 章「Remote Management のセットアップ」
- ◆ 565 ページの 第 51 章「リモートワークステーションの管理」
- ◆ 589 ページの 第 52 章「診断情報の表示」

49

Remote Management の理解

Novell® ZENworks® for Desktops 4 (ZfD 4) を使用すると、Windows 98/NT/2000/XP のワークステーションを管理コンソールからリモート管理することができます。

次の節では、Remote Management コンポーネントの機能の理解に役立つ情報が記載されています。

- ◆ 549 ページの「Remote Management の用語」
- ◆ 550 ページの「Remote Management コンポーネントの理解」
- ◆ 552 ページの「Remote Management の後方互換性」
- ◆ 552 ページの「ZfD 4 と ZENworks for Servers の相互運用性」

Remote Management の用語

次の簡単な用語集は、Remote Management で使用される用語の基本的な定義を記載したものです。

管理対象ワークステーション： リモートから制御および管理するワークステーション。ワークステーションをリモートから管理するためには、ZfD 4 Remote Management Agent をインストールする必要があります。

管理サーバ： Novell eDirectory™ をインストールするサーバ。

管理コンソール： Novell ConsoleOne® を実行している Windows ワークステーション。管理コンソールは、ネットワークを管理するためのインタフェースになります。

リモートオペレータ： ワークステーションをリモートから表示、制御、および管理できるユーザ。

管理者： Remote Management をインストールする権利のある人。管理者もリモートオペレータですが、すべてのリモートオペレータが管理者というわけではありません。

Remote Management Agent： リモートオペレータがリモートからワークステーションを管理できるようにするために管理対象ワークステーションにインストールする ZfD コンポーネント。Remote Management Agent は、管理対象ワークステーションのブート時に自動的に起動されます。管理対象ワークステーションとの Remote Management セッションを起動すると、認証の種類に応じて、Remote Management Agent がユーザにリモート管理の権利があるかどうかを確認します。権利があることが検証されると、Remote Management セッションが続行されます。

[Viewing] ウィンドウ： 管理対象ワークステーションのデスクトップの内容。これは、リモートオペレータが Remote Management セッションを開始すると、管理コンソールに表示されます。

登録済みワークステーション： eDirectory に登録され、eDirectory ワークステーションオブジェクトとしてインポートされたワークステーション。

Remote Management コンポーネントの理解

次の節では、Remote Management コンポーネントの機能の理解に役立つ情報を説明します。Remote Management 操作を実行するためには、管理対象ワークステーションに Remote Management Agent をインストールする必要があります。

- ◆ [550 ページの「リモートコントロールの理解」](#)
- ◆ [550 ページの「リモートビューの理解」](#)
- ◆ [550 ページの「リモート実行の理解」](#)
- ◆ [551 ページの「リモート診断の理解」](#)
- ◆ [551 ページの「ファイル転送の理解」](#)
- ◆ [551 ページの「Remote Management 監査の理解」](#)
- ◆ [552 ページの「リモートウェイクアップの理解」](#)
- ◆ [552 ページの「Windows 監査ログの理解」](#)

リモートコントロールの理解

リモートコントロール機能を使用すると、管理対象ワークステーションを管理コンソールからコントロールし、ユーザ支援を提供したり、ワークステーションの問題解決を手助けしたりすることができます。

リモートコントロール機能は、管理コンソールと管理対象ワークステーションの間に接続を確立します。リモートコントロール接続を確立することで、リモートオペレータは管理対象ワークステーションを参照するだけでなく制御することもできるようになります。詳細については、[569 ページの「リモートコントロールセッションの管理」](#)を参照してください。

リモートビューの理解

リモートビュー機能では、管理対象ワークステーションに接続して、管理対象ワークステーションを制御する代わりに、そのデスクトップ情報を表示することができます。これは、ユーザのワークステーションで発生している問題を解決する際に役立ちます。たとえば、管理対象ワークステーションのユーザが特定の操作を実行している様子を監視し、その実行方法が間違っていないかどうかを確認できます。詳細については、[566 ページの「リモートビューセッションの管理」](#)を参照してください。

リモート実行の理解

リモート実行機能により、管理コンソールから管理対象ワークステーション上のプログラムを実行できます。プログラムが管理対象ワークステーション上のパスにある場合は、[Remote Execute] ウィンドウにプログラムの実行可能ファイル名を指定すると、アプリケーションをリモートから実行できます。プログラムが管理対象ワークステーション上のパスにない場合は、アプリケーションの完全なパスを入力します。詳細については、[575 ページの「リモート実行セッションの管理」](#)を参照してください。

パス情報は、ZfD 4 の診断機能で開くことができる [Environment] ウィンドウで確認することができます。詳細については、[591 ページの「環境情報」](#)を参照してください。

リモート診断の理解

リモート診断機能により、問題の解決に要する時間が短縮されるとともに、問題の発生しているワークステーションまで技術者が出向くことなく、問題を抱えているユーザを支援できるようになります。デスクトップを稼動させたまま診断を実行できるため、ユーザ側の生産性も向上します。管理対象ワークステーションの診断情報は IP を介してのみ利用できます。ピュア IPX™ によるワークステーションの診断はサポートされていません。詳細については、[589 ページの「診断情報の表示」](#)を参照してください。

診断機能では、リアルタイムの情報が提供されるため、ネットワーク管理者がワークステーションの問題を診断できます。Windows NT/2000/XP の管理対象ワークステーションについて利用可能な診断情報のリストを、次に示します。

- ◆ Windows メモリ
- ◆ 環境
- ◆ ネットワークプロトコル
- ◆ ネームスペースプロバイダ
- ◆ イベントログ
- ◆ デバイスドライバ
- ◆ サービス

ファイル転送の理解

ファイル転送機能により、管理コンソールと管理対象ワークステーション間でのファイル操作を実行できます。

ファイル転送機能を使用すると、管理コンソールと管理対象ワークステーション間でファイルを移動したりコピーしたりすることができます。また、管理コンソールと管理対象ワークステーション上で、ファイル名の変更、ファイルの削除、ディレクトリの作成も行うことができます。[File Transfer] ウィンドウには、管理コンソールと管理対象ワークステーション上のファイルとディレクトリのプロパティを表示することができます。ファイル転送機能では、管理コンソール上の関連付けられているアプリケーションを使用してファイルを開くこともできます。詳細については、[576 ページの「ファイル転送セッションの管理」](#)を参照してください。

重要： ファイル転送プログラムでは、管理対象ワークステーション上の非固定ドライブにアクセスすることはできません。

Remote Management 監査の理解

Remote Management 監査機能は、管理対象ワークステーションで実行中の各 Remote Management セッションの監査記録を生成します。Remote Management Agent がインストールされている管理対象ワークステーションでは、このログ情報が監査ログとして維持されます。詳細については、[583 ページの「Remote Management 監査セッションの管理」](#)を参照してください。

リモートウェイクアップの理解

リモートウェイクアップを使用すると、ネットワーク内の電源が切断されている単一のまたは複数のノードの電源をリモートから入れることができます（ただし、ノード上のネットワークカードのリモートウェイクアップ (Wake on LAN) が有効にされている必要があります）。オペレータは、この機能を使用して稼働時間外にノードを管理し、システムのメンテナンスやアップグレードのために発生するダウンタイムを最小限に抑えることができます。この機能を使用すると、システムをメンテナンスできる状態にしておきながら、節電することもできます。詳細については、[580 ページの「リモートウェイクアップセッションの管理」](#)を参照してください。

Windows 監査ログの理解

Windows NT/2000/XP のイベントログ機能を活用して、管理対象ワークステーションで実行されているアプリケーションのイベントをログファイルに記録できます。イベントのログを表示するには、イベントビューアを使用します。イベントビューアでは、アプリケーション、セキュリティ、およびシステムのログファイルが維持されます。Remote Management セッションのイベントは、アプリケーションのログファイルに保存されます。Remote Management Agent がインストールされている管理対象ワークステーションでは、このログ情報が監査ログとして維持されます。詳細については、[577 ページの「Remote Management セッションの監査ログの表示」](#)を参照してください。

Remote Management の後方互換性

次の表は、以前のバージョンの Remote Management Agent を備えた ZfD 4 に関する後方互換性情報です。

Remote Management 操作	管理コンソール	後方互換性のある Remote Management Agent
リモートコントロール、リモートビュー、ファイル転送、リモート実行、診断、リモートウェイクアップ	ZfD 4	ZfD 3. 2、ZfD 3. 0 SP1、ZfD 2. 0

ZfD 4 と ZENworks for Servers の相互運用性

ZfD 4 は ZENworks for Servers 3 および ZENworks for Servers 3 SP1 との間に、相互運用性があります。

50

Remote Management のセットアップ

次の節では、Novell® ZENworks® for Desktops 4 (ZfD 4) Remote Management を生産環境に展開する場合に関する情報を説明します。

- ◆ 553 ページの「Remote Management の展開戦略」
- ◆ 555 ページの「登録済みワークステーション用の Remote Management ポリシーの設定」
- ◆ 557 ページの「Remote Management Agent のパスワードのセットアップ」
- ◆ 558 ページの「リモートオペレータへの権利の割り当て」
- ◆ 559 ページの「ConsoleOne を使用した Remote Management 操作の開始」
- ◆ 562 ページの「ConsoleOne を使用しない Remote Management 操作の開始」

Remote Management の展開戦略

リモートオペレータがリモートからワークステーションを管理できるようにするためには、管理対象ワークステーションに Remote Management Agent をインストールする必要があります。

Remote Management Agent は、管理対象ワークステーションの起動時に自動的に起動されます。管理対象ワークステーションとの Remote Management セッションを起動すると、認証の種類に応じて、Remote Management Agent がユーザにリモート管理の権利があるかどうかを確認します。権利があることが検証されると、Remote Management セッションが続行されます。

次の節では、Remote Management 認証モードについて説明します。

- ◆ 553 ページの「パスワードベースの Remote Management 」
- ◆ 554 ページの「ディレクトリベースの Remote Management 」

パスワードベースの Remote Management

Remote Management をこの種類で展開すると、管理対象ワークステーションが Novell eDirectory™ に登録されたうえで eDirectory ワークステーションオブジェクトとしてインポートされているかどうかにかかわらず、管理対象ワークステーションの Remote Management セッションを開始できます。

パスワードベースの Remote Management では、セキュリティで保護された Remote Management 認証が使用されます。リモートオペレータは Single Sign-on で管理対象ワークステーションへのアクセスを確立できます。すると、リモートオペレータは毎回パスワードや認証情報を入力し直す必要なく、Remote Management 操作を自動的に開始できるようになります。

パスワードベースで Remote Management を展開する：

- 1 ZfD 4 のサーバ側のコンポーネントをインストールします。詳細については、「インストールガイド」を参照してください。
- 2 Agent のインストール中には、Remote Management の対象となるワークステーションにのみ Remote Management Agent コンポーネントをインストールするよう選択します。

重要：登録済みワークステーションをリモートから管理する場合は、Remote Management Agent と Workstation Manager の両方のインストールを選択する必要があります。

- 3 管理対象ワークステーションで Remote Management Agent のパスワードを設定します。
詳細については、557 ページの「Remote Management Agent のパスワードのセットアップ」を参照してください。

通常、Remote Management Agent のパスワードは管理対象ワークステーションを使用しているユーザが設定します。

- 4 登録済みワークステーションをリモートから管理する場合は、Remote Management ポリシーを設定します。

詳細については、555 ページの「登録済みワークステーション用の Remote Management ポリシーの設定」を参照してください。

ディレクトリベースの Remote Management

Remote Management をこの種類で展開すると、Remote Management Agent が Remote Management の要求を受け入れるようにするため、管理対象ワークステーションを eDirectory に登録して、eDirectory ワークステーションオブジェクトとしてインポートする必要があります。

Remote Management Agent は、eDirectory 認証を使用して、リモートから管理対象ワークステーションへのアクセスを要求しているユーザが Remote Management を行う権利を持っているかどうかを検証します。リモートオペレータが管理対象ワークステーション上で Remote Management セッションを実行する際に適用される有効なポリシー設定は、eDirectory ワークステーションオブジェクトと、管理対象ワークステーションにログインしているユーザのユーザオブジェクトから取得されます。

ディレクトリベースで Remote Management を展開する：

- 1 ワークステーションを eDirectory に登録し、eDirectory ワークステーションオブジェクトとしてインポートします。
詳細については、『インストールガイド』を参照してください。
- 2 ZfD 4 のサーバ側のコンポーネントをインストールします。
詳細については、『インストールガイド』を参照してください。
- 3 Agent のインストール中には、Remote Management Agent と Workstation Manager のインストールを選択します。
- 4 Remote Management ポリシーを設定します。

詳細については、555 ページの「登録済みワークステーション用の Remote Management ポリシーの設定」を参照してください。

登録済みワークステーション用の Remote Management ポリシーの設定

Remote Management ポリシーは、ポリシーパッケージに含まれる eDirectory オブジェクトです。ポリシーパッケージは、オブジェクトタイプ別にグループ化されたポリシーが含まれている eDirectory オブジェクトです。オブジェクトタイプには、ワークステーションオブジェクト、ユーザオブジェクト、ユーザグループ、コンテナオブジェクトがあります。

Remote Management ポリシーを使用すると、リモートオペレータは、さまざまな Remote Management セッションに対してセキュリティを設定することができます。リモートオペレータは、ZENworks ポリシーウィザードを使用してポリシーパッケージを作成するか、オブジェクトに対して既存の Remote Management ポリシーを使用することができます。ポリシーパッケージはワークステーションポリシーパッケージとユーザポリシーパッケージに分類されます。ワークステーションポリシーパッケージとユーザポリシーパッケージはさらに、ワークステーションのオペレーティングシステムやユーザがログインしたワークステーションのオペレーティングシステムに基づき分類されます。各ポリシーパッケージには一連のデフォルトポリシーが含まれており、これらのポリシーを活用することができます。デフォルトでは、Remote Management ポリシーは、ZfD で提供されている次をはじめとしたどのポリシーパッケージからも使用することができます。

- ◆ Win95-98 ユーザパッケージ
- ◆ Win95-98 ワークステーションパッケージ
- ◆ WinNT-2000 ユーザパッケージ
- ◆ WinNT-2000 ワークステーションパッケージ

Remote Management ポリシーの各ページのパラメータについて、デフォルト値が用意されています。デフォルト値は必要に応じて変更できます。

デフォルト値を変更する：

- 1 ConsoleOne[®] で、ワークステーションポリシーパッケージを作成します。
詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「ポリシーパッケージの作成」を参照してください。
- 2 [Workstation policy package] を右クリックし、[Policies] タブをクリックします。
- 3 [Enabled] 列の下にあるリモートコントロールポリシーのチェックボックスを選択します。
- 4 [Properties] ボタンをクリックし、[Remote Management] をクリックします。
- 5 設定を変更するリモートセッションのタブをクリックし、使用するオプションを選択します。

次の表は、Remote Management ポリシーで使用できるオプションについての説明です。

タブ	オプション	説明
[General]	[Enable Diagnostics]	リモートオペレータが管理対象ワークステーションを診断できるようにします。
	[Enable Password-Based Remote Management]	リモートオペレータが管理対象ワークステーションについてパスワードベースでの Remote Management を確立できるようにします。

タブ	オプション	説明
	[Terminate Session When Workstation User Logs In Requires To Be Prompted for Permission]	Remote Management の操作開始にあたり必要な許可を行う新しい eDirectory ユーザが管理対象ワークステーションにログインした場合に、実行中の Remote Management セッションを終了します。
	[Display Remote Management Agent Icon to Users]	Remote Management Agent がインストールされ、実行されている Windows 98/NT/2000/XP の管理対象ワークステーションのタスクバーに [Remote Management Agent] アイコンを表示します。
[Control]	[Enable Remote Control]	リモートオペレータが管理対象ワークステーションをリモートから制御できるようにします。
	[Prompt User for Permission to Remote Control]	管理対象ワークステーションのユーザが、リモートオペレータにより開始されたリモートコントロールセッションを受け入れるか、拒否できるようにします。
	[Give User Audible Signal when Remote Controlled]	リモートオペレータが管理対象ワークステーションのリモートコントロールを実行するたびに、管理コンソールから管理対象ワークステーションに音声信号を送信するようにします。
	[Give User Visible Signal when Remote Controlled]	リモートオペレータが管理対象ワークステーションのリモートコントロールを実行するたびに、管理コンソールから管理対象ワークステーションに視覚的な信号を送信するようにします。
	[Allow Blanking User's Screen]	リモートコントロールセッション中に、リモートオペレータが管理対象ワークステーションの画面を消去し、マウスとキーボードをロックできるようにします。
	[Allow Locking User's Keyboard Mouse]	リモートコントロールセッション中に、リモートオペレータが管理対象ワークステーションのキーボードとマウスをロックできるようにします。
[View]	[Enable Remote View]	リモートオペレータが管理対象ワークステーションのデスクトップをリモートから参照できるようにします。
	[Prompt User for Permission to Remote View]	管理対象ワークステーションのユーザが、リモートオペレータにより開始されたリモートビューセッションを受け入れるか、拒否できるようにします。
	[Give User Audible Signal when Remote Viewed]	リモートオペレータが管理対象ワークステーションのリモートビューを実行するたびに、管理コンソールから管理対象ワークステーションに音声信号を送信するようにします。

タブ	オプション	説明
	[Give User Visible Signal when Remote Viewed]	リモートオペレータが管理対象ワークステーションのリモートビューを実行するたびに、管理コンソールから管理対象ワークステーションに視覚的な信号を送信するようにします。
[File Transfer]	[Enable File Transfer]	リモートオペレータが管理コンソールと管理対象ワークステーションの間でファイルを転送できるようにします。
	[Prompt User for Permission to Transfer Files]	管理対象ワークステーションのユーザが、リモートオペレータにより開始されたファイル転送セッションを受け入れるか、拒否できるようにします。
[Remote Execute]	[Enable Remote Execute]	リモートオペレータが管理対象ワークステーション上のアプリケーションまたはファイルを実行できるようにします。
	[Prompt User for Permission to Remote Execute]	管理対象ワークステーションのユーザが、リモートオペレータにより開始されたリモート実行セッションを受け入れるか、拒否できるようにします。
[NAT]	[Accept Connections across NAT]	管理コンソールがネットワークアドレス変換 (NAT) にわたってある場合に、管理対象ワークステーションについて Remote Management 操作を実行できるようにします。
	[Prompt User for Permission to Accept Connections across NAT]	管理対象ワークステーションのユーザが NAT を介した接続を受け入れるか、拒否できるようにします。

リモートオペレータは、Remote Management ポリシーのどのページについても、デフォルト設定を変更できます。デフォルトのプロトコルや [Remote Management Agent] アイコンのデフォルト設定を変更する場合は、変更内容を反映させるために、Remote Management Agent を再起動する必要があります。新しい設定は、それ以降のすべての Remote Management セッションに適用されます。

注： [Remote Operations] ボタンのオプションを使用しない場合は、<Ctrl>+<PageUp> または <Ctrl>+<PageDown> を押します。

- 6 [Associations] タブ > [Add] の順にクリックします。
- 7 ワークステーションが登録されているコンテナを参照して選択し、[OK] をクリックします。
- 8 [Apply] > [Close] の順にクリックします。

Remote Management Agent のパスワードのセットアップ

管理対象ワークステーションのユーザは、Remote Management Agent のパスワードを設定し、そのパスワードをリモートオペレータに伝える必要があります。

管理対象ワークステーションで Agent のパスワードを設定する：

- 1 [Remote Management Agent] アイコンを右クリックします。
- 2 [Security] > [Set Password] の順にクリックします。

10 文字以内の半角英数文字を使用してパスワードを作成します。パスワードでは、大文字と小文字が区別されます。また、空欄にすることはできません。

リモートオペレータへの権利の割り当て

リモートオペレータの管理ウィザードを使用すると、ワークステーションまたはコンテナを管理するために必要な管理コンソールのユーザまたはユーザグループの権利をセットアップできます。また別の方法として、適切な Remote Management の権利を割り当てながら、[Remote Operators] タブでユーザを管理コンソールユーザとして追加することもできます。

リモートオペレータの管理ウィザードを使用した権利の割り当て

リモートオペレータの管理ウィザードは NDS[®] ネームスペース上で実行されるユーティリティです。リモートオペレータの管理ウィザードは、事前に ZfD Remote Management ConsoleOne スナップインとサーバコンポーネントがインストールされていることを確認してから使用してください。

リモートオペレータの管理ウィザードを使用して必要な権利を割り当てる：

- 1 ConsoleOne で、NDS ネームスペースにある eDirectory ツリーを選択します。
- 2 [Tools] > [Manage Remote Operator] の順にクリックします。
- 3 [Add] をクリックして、コンテナとワークステーションのリストを参照し、リストから管理対象となるコンテナまたはワークステーションを選択します。

コンテナまたはワークステーションを削除する場合は、対象のコンテナまたはワークステーションを選択してから、[Remove] をクリックします。

- 4 コンテナにインポートするワークステーションについて、プロパティを継承する場合は、チェックボックスをクリックします。

注： このチェックボックスを選択すると、後でこのコンテナに追加されるワークステーションにこのプロパティが継承されます。

- 5 [Next] をクリックします。
- 6 Remote Management 操作リストでは、少なくとも 1 つの権利オプションを割り当てる必要があります。デフォルトの操作はすべて ☒ で示されます。

Remote Management 操作の権利を割り当てる場合は、☒ をクリックします。割り当てた権利が ☒ で示されます。

Remote Management 操作の権利を削除する場合は、☐ をクリックします。削除した権利が ☐ で示されます。

- 7 [Next] をクリックします。
- 8 [Add] をクリックして参照し、権利を割り当てるコンテナまたはユーザを選択します。

コンテナまたはユーザの関連付けを解除する場合は、そのコンテナまたはユーザを選択し、[Remove] をクリックします。

- 9 [Next] をクリックします。

- 10 選択されたコンテナ / ワークステーションの概要、割り当てられた Remote Management の権利、削除された Remote Management の権利、およびこの影響を受けるリモートオペレータの名前が表示されます。

[Finish] をクリックします。

[Remote Operators] タブを使用した権利の割り当て

- 1 ConsoleOne で、ワークステーションオブジェクトを右クリックします。
- 2 [Properties] > [Remote Operator] タブ > [Add] の順にクリックします。
- 3 [Select Objects] ダイアログボックスで次を行います。
 - 3a [Object Type] ドロップダウンリストからオブジェクトタイプを選択します。
 - 3b より上位のコンテナの内容を一覧表示する場合は、[Look in] ドロップダウンリストで対象のコンテナを選択します。
 - 3c オブジェクトを選択し、[OK] をクリックします。
- 4 [Apply] > [OK] の順にクリックします。

ConsoleOne を使用した Remote Management 操作の開始

Remote Management Agent は、管理対象ワークステーションの起動時に自動的に起動されます。リモートオペレータは、次のいずれかの方法で Remote Management セッションを開始することができます。

- ◆ [559 ページの「ディレクトリベースでの Remote Management の開始」](#)
- ◆ [560 ページの「パスワードベースでの Remote Management の開始」](#)

ディレクトリベースでの Remote Management の開始

ディレクトリベースで Remote Management を開始する場合は、次のどちらかの方法で行います。

- ◆ [559 ページの「ワークステーションオブジェクトから」](#)
- ◆ [560 ページの「ユーザオブジェクトから」](#)

ワークステーションオブジェクトから

次の表には、Remote Management セッションを開始するための手順が一覧表示されています。

Remote Management セッション	開始手順
リモートコントロール	管理対象ワークステーションを右クリックし、[Actions] > [Remote Control] の順にクリックします。
リモートビュー	管理対象ワークステーションを右クリックし、[Actions] > [Remote View] の順にクリックします。
ファイル転送	管理対象ワークステーションを右クリックし、[Actions] > [File Transfer] の順にクリックします。
リモート実行	管理対象ワークステーションを右クリックし、[Actions] > [Remote Execute] の順にクリックします。
診断	管理対象ワークステーションを右クリックし、[Actions] > [Diagnostics] の順にクリックします。

Remote Management セッション 開始手順

リモートウェイクアップ	管理対象ワークステーションを右クリックし、[Actions] > [Remote Wake Up] の順にクリックします。
-------------	---

ユーザオブジェクトから

- 1 管理コンソールで、管理対象ワークステーションを右クリックします。
Remote Management をディレクトリベースで開始する場合は、選択されたユーザが管理対象ワークステーションの少なくとも 1 台にログインしている必要があります。
- 2 [Remote Management] をクリックします。
- 3 [Remote Management] ダイアログボックスで、次の操作を行います。
 - 3a Remote Management セッションの開始に使用する管理対象ワークステーションの IP アドレスを選択します。
 - 3b 指定の管理ワークステーションで使用可能な Remote Management 操作を選択します。
 - 3c [Directory-Based] > [OK] の順にクリックします。

パスワードベースでの Remote Management の開始

パスワードベースで Remote Management を開始する場合は、次の要件が満たされていることを確認してください。

管理対象ワークステーションが eDirectory に登録され、eDirectory ワークステーションオブジェクトとしてインポートされていますか？		eDirectory ユーザが管理対象ワークステーションにログインしていますか？	パスワードベースで Remote Management を開始する手順
はい	はい		<ul style="list-style-type: none">◆ 管理対象ワークステーションの [Remote Management] プロパティページ内で [Enable Password-Based Remote Management] オプションを有効にします。◆ ユーザオブジェクトの [Remote Management] プロパティページの [Enable Password-Based Remote Management] を有効にします。◆ ワークステーションユーザは、管理対象ワークステーション上でパスワードを設定する必要があります。
はい	いいえ		<ul style="list-style-type: none">◆ 管理対象ワークステーションの [Remote Management] プロパティページ内で [Enable Password-Based Remote Management] オプションを有効にします。◆ ワークステーションユーザは、管理対象ワークステーション上でパスワードを設定する必要があります。

管理対象ワークステーションが eDirectory に登録され、eDirectory ワークステーションオブジェクトとしてインポートされていますか？	eDirectory ユーザが管理対象ワークステーションにログインしていますか？	パスワードベースで Remote Management を開始する手順
いいえ	はい	<ul style="list-style-type: none"> ユーザオブジェクトの [Remote Management property] ページの [Enabled Password-Based Remote Management] を有効にします。 ワークステーションユーザは、管理対象ワークステーション上でパスワードを設定する必要があります。
いいえ	いいえ	<ul style="list-style-type: none"> ワークステーションユーザは、管理対象ワークステーション上でパスワードを設定する必要があります。

パスワードベースで Remote Management を開始する場合は、次のいずれかの手順で行います。

- ◆ 561 ページの「[ConsoleOne] メニューから」
- ◆ 561 ページの「ユーザオブジェクトから」

[ConsoleOne] メニューから

- 1 管理コンソールで [Tools] > [Remote Management] > [Windows] の順にクリックします。
- 2 [Remote Management] ダイアログボックスで次を行います。
 - 2a Remote Management セッションの開始に使用する管理対象ワークステーションの IP アドレスまたは DNS 名を入力または選択します。
 - 2b 管理対象ワークステーション上でワークステーションユーザによって設定されたパスワードを入力します。
 - 2c 指定の管理ワークステーションで使用可能な Remote Management 操作を選択します。

ユーザオブジェクトから

- 1 管理コンソールで、管理対象ワークステーションを右クリックします。
Remote Management をパスワードベースで開始する場合は、選択されたユーザが管理対象ワークステーションの少なくとも 1 台にログインしている必要があります。
- 2 [Remote Management] をクリックします。
- 3 [Remote Management] ダイアログボックスで、次の操作を行います。
 - 3a Remote Management セッションの開始に使用する管理対象ワークステーションの IP アドレスを選択します。
 - 3b 指定の管理ワークステーションで使用可能な Remote Management 操作を選択します。
 - 3c [Password] をクリックします。
 - 3d 管理対象ワークステーション上でワークステーションユーザによって設定されたパスワードを入力します。
 - 3e [OK] をクリックします。

ConsoleOne を使用しない Remote Management 操作の開始

ZfD 4 に付属の desktop4.exe アプリケーションを使用すると、ConsoleOne を使用しなくても、リモートコントロール、リモートビュー、リモート実行、ファイル転送、リモートウェイクアップ、リモート診断の Remote Management 操作を開始することができます。

次のいずれかの方法で desktop4.exe をインストールできます。

- ◆ ZfD 4 Workstation Inventory ConsoleOne スナップインをインストールします。これにより、desktop4.exe が自動的にインストールされます。desktop4.exe は、`consoleone_installation_directory¥consoleone_version¥bin` ディレクトリに配置されます。
- ◆ *ZENworks for Desktops 4 Companion CD* の `¥desktop` directory から desktop.zip をコピーし、解凍します。desktop4.exe は `¥bin` ディレクトリにあります。

desktop4.exe を実行する前に、必ず次の作業を行ってください。

- 1 ディレクトリベースで Remote Management を展開している場合は、Remote Management 操作を行う Novell eDirectory ツリーに管理者としてログインします。
- 2 パスワードベースで Remote Management を展開している場合は、`consoleone_installation_directory¥bin¥remagent.ini` ファイルに次の詳細情報を入力します。

Agent IP address: 管理対象ワークステーションの IP アドレス

Agent Password: Remote Management Agent のパスワード

Authentication Mode: パスワードベースで Remote Management を展開している場合は、「PASSWORD」と入力します。ディレクトリベースで Remote Management を展開している場合は「DS」と入力します。

Protocol: 「TCPIP」と入力します。

次は remagent.ini ファイルの一例です。

```
# Novell Inc.  
  
AGENT_IPADDRESS=164.99.149.37  
  
AGENT_PASSWORD=novell  
  
AUTHENTICATION_MODE=PASSWORD  
  
PROTOCOL=TCPIP
```

- 3 ディレクトリベースで Remote Management を展開している場合は、`consoleone_installation_directory¥bin¥remagent.ini` ファイルが DS であることを確認します。

desktop4.exe は、MS-DOS プロンプトから、または .bat ファイルを使用して実行することができます。次のパラメータについて、有効な値を指定する必要があります。

- ◆ **-w:** 管理対象ワークステーションの完全な識別名 (DN)
- ◆ **-n:** eDirectory ツリー名
- ◆ **-c:** 管理対象ワークステーションで実行される Remote Management 操作

ファイル転送を実行する場合は、「-c'File Transfer'」と入力します。

診断を実行する場合は、「-c'Diagnostics'」と入力します。

リモートコントロールを実行する場合は、「-c'Remote Control'」と入力します。

リモートビューを実行する場合は、「-c'Remote View'」と入力します。

リモート実行を実行する場合は、「-c'Remote Execute」と入力します。

リモートウェイクアップを実行する場合は、「-c'Remote Wakeup」と入力します。

たとえば、リモートコントロールは、次の2種類の方法で実行できます。

- ◆ MS-DOS プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
Desktop4 -w'CN=WINXP-R1B164_99_151_48.OU=WsProm.O=novell' -n'INDYPROM-TREE'  
-c'Remote Control'
```

Desktop4 はアプリケーション名、'CN=WINXP-R1B164_99_151_48.OU=WsProm.O=novell' は管理対象ワークステーションの DN、'INDYPROM-TREE' は eDirectory ツリー名、'Remote Control' は管理対象ワークステーションで実行する Remote Management 操作を表しています。

注： desktop4.exe を MS-DOS プロンプトで実行する場合は、必ず事前に remmgmt.ini ファイルが特定の詳細情報で更新されていることを確認してください。

- ◆ .bat ファイルを使用します。

- 1 desktop4.exe と同じディレクトリに次の内容の .bat ファイルを作成します。

```
Desktop4 -w'CN=WINXP-R1B164_99_151_48.OU=WsProm.O=novell' -n'INDYPROM-TREE'  
-c'Remote Control'
```

Desktop4 はアプリケーション名、'CN=WINXP-R1B164_99_151_48.OU=WsProm.O=novell' は管理対象ワークステーションの DN、'INDYPROM-TREE' はツリー名、'Remote Control' は管理対象ワークステーションで実行する Remote Management 操作を表しています。

- 2 .bat ファイルを実行します。

操作の指定に応じた Remote Management セッションが開始されます。

desktop4.exe は、desktop4.exe を起動するためのわかりやすいインタフェースを作成することによって有効に活用できるバックエンドユーティリティです。

desktop4.exe を使用すると、インベントリ対象ワークステーションのインベントリ情報を表示することもできます。詳細については、[780 ページの「ConsoleOne を使用しない状態でのインベントリ情報の表示」](#)を参照してください。

desktop4.exe を使用したユーザベースでの Remote Management の起動

desktop.exe を用いると、Remote Management をパスワードベースおよびディレクトリベースのどちらの認証モードでも起動できます。

desktop.exe から Remote Management を起動する：

- 1 desktop.exe を実行し、「-w」を指定します。
- 2 `consoleone_installation_directory\bin\remagent.ini` ファイルに IP アドレスが入力されます。

51

リモートワークステーションの管理

次の節では、Novell® ZENworks® for Desktops 4 (ZfD) Remote Management セッションを効果的に管理するうえで役立つ情報を説明します。

- ◆ 565 ページの「Remote Management Agents の使用」
- ◆ 566 ページの「リモートビューセッションの管理」
- ◆ 569 ページの「リモートコントロールセッションの管理」
- ◆ 575 ページの「リモート実行セッションの管理」
- ◆ 576 ページの「ファイル転送セッションの管理」
- ◆ 577 ページの「Remote Management セッションの監査ログの表示」
- ◆ 583 ページの「Remote Management 監査セッションの管理」
- ◆ 584 ページの「Remote Management レポートの生成」
- ◆ 586 ページの「Remote Management のパフォーマンスの向上」

Remote Management Agents の使用

管理対象ワークステーションに Remote Management Agent がインストール済みの場合は、管理対象ワークステーションにアクセスして、リモートから制御することができます。

次の節では、リモートセッション中の Remote Management Agent の使い方を説明します。

- ◆ 565 ページの「Remote Management Agent のシャットダウン」
- ◆ 566 ページの「Remote Management Agent の再ロード」

Remote Management Agent のシャットダウン

Remote Management Agent はリモートセッション中にシャットダウンできます。Remote Management Agent をシャットダウンすると、リモートセッションが中止されます。別のリモートセッションを開始する場合は、Remote Management Agent を再ロードする必要があります。詳細については、566 ページの「Remote Management Agent の再ロード」を参照してください。

Windows NT/4 の管理対象ワークステーションから Remote Management Agent をシャットダウンする：

- 1 コントロールパネルで [サービス] をダブルクリックします。
- 2 [Novell ZfD Remote Management 4.0 Beta 3] を選択します。
- 3 [停止] をクリックします。

Windows 2000/XP の管理対象ワークステーションから Remote Management Agent をシャットダウンする：

- 1 コントロールパネルで [管理ツール] をダブルクリックします。
- 2 [サービス] をダブルクリックします。
- 3 [Novell ZfD Remote Management 4.0 Beta 3] を選択します。
- 4 [停止] をクリックします。

重要： Windows NT/2000/XP で Remote Management Agent を中止できるのは、Windows サービスを中止する権利がある場合のみです。

Remote Management Agent の再ロード

Remote Management Agent は、ZfD のインストール中に、管理対象ワークステーションに自動的にインストールされ、管理対象ワークステーションの起動時に自動的に起動されます。リモートセッション中に Remote Management Agent をシャットダウンすると、リモートセッションが中止されます。別のリモートセッションを開始する場合は、管理対象ワークステーションに Remote Management Agent を再ロードする必要があります。

Windows NT 4 の管理対象ワークステーションに Remote Management Agent を再ロードする：

- 1 コントロールパネルで [サービス] をダブルクリックします。
- 2 [Novell ZfD Remote Management 4.0] を選択します。
- 3 [開始] をクリックします。

Windows NT 2000/XP の管理対象ワークステーションに Remote Management Agent を再ロードする：

- 1 コントロールパネルで [管理ツール] をダブルクリックします。
- 2 [サービス] をダブルクリックします。
- 3 [Novell ZfD Remote Management 4.0 Beta 3] を選択します。
- 4 [開始] をクリックします。

重要： Windows NT/2000/XP に Remote Management Agent をロードできるのは、Windows サービスを開始する権利がある場合のみです。

リモートビューセッションの管理

ZfD を使用すると、管理対象ワークステーションをリモートから参照することができます。

次の節では、リモートビューセッションを効果的に管理するために実行できるタスクを説明します。

- ◆ 567 ページの「[Viewing] ウィンドウの表示の制御」
- ◆ 567 ページの「[Viewing] ウィンドウのアクセラレータキーの使用」
- ◆ 568 ページの「アクセラレータキーのカスタムシーケンスの定義」
- ◆ 568 ページの「管理対象ワークステーションからのリモートビューセッションの中止」

[Viewing] ウィンドウの表示の制御

コントロールオプションを有効にする：

- 1 [Viewing] ウィンドウの左上隅にある [Remote Management Agent] アイコンをクリックします。
- 2 [Configure] をクリックします。
- 3 [Enable Accelerator Keys] を選択して、管理コンソールのアクセラレータキーの使用を有効にします。
- 4 [Hide Wallpaper] を選択して、管理ワークステーションのデスクトップに表示されている壁紙を非表示にします。
- 5 コントロールパラメータの設定を保存するには、[Save on Exit] チェックボックスをオンにします。

保存された設定は次のリモートビューセッションで適用されます。

- 6 [OK] をクリックします。

[Viewing] ウィンドウのアクセラレータキーの使用

[Viewing] ウィンドウの表示を制御するためのアクセラレータキーを使用できます。各アクセラレータキーオプションには、デフォルトのアクセラレータキー操作が割り当てられています。[Accelerator Keys] ダイアログボックスの各アクセラレータキーオプションの [Edit] フィールドにデフォルトのキー操作が表示されます。デフォルト操作を変更する場合には、カスタムのアクセラレータキー操作を定義できます。詳細については、[568 ページの「アクセラレータキーのカスタムシーケンスの定義」](#)を参照してください。

アクセラレータキーオプションを有効にする：

- 1 [Viewing] ウィンドウの左上隅にある [Remote Management Agent] アイコンをクリックします。
- 2 [Configure] をクリックします。
- 3 [Accelerator Keys Enable] を選択します。
- 4 [OK] をクリックします。

[Accelerator Keys] ダイアログボックスを開く：

- 1 [Viewing] ウィンドウの左上隅にある [Remote Management Agent] アイコンをクリックします。
- 2 [Accelerator Keys] をクリックします。

次の表は、リモートビューセッション中に使用できるアクセラレータキーのオプションについての説明です。

オプション	デフォルトのキー操作	説明
[Full Screen Toggle]	<Ctrl>+<Alt>+<M>	管理コンソールおよび管理対象ワークステーションの解像度設定が類似している場合のみ使用できます。 [Viewing] ウィンドウのサイズを、ウィンドウの境界線を表示せずに画面のサイズに変更します。
[Refresh Screen]	<Ctrl>+<Alt>+<R>	[Viewing] ウィンドウをリフレッシュします。
[Restart Viewer]	<Ctrl>+<Alt>+<T>	管理対象ワークステーションとの接続を再確立します。
[Accelerator Keys Enable]	<Ctrl>+<Alt>+<H>	デフォルトのアクセラレータキー操作を変更できます。
[Stop Viewing]	<左 Shift>+<Esc>	[Viewing] ウィンドウを閉じます。
[Configure Dialog]	<Alt>+<M>	[Control Parameters] ダイアログボックスを開きます。
[Accelerator Keys Dialog]	<Alt>+<A>	[Accelerator Keys] ダイアログボックスを開きます。

アクセラレータキーのカスタムシーケンスの定義

アクセラレータキーオプションにデフォルトで割り当てられているキー操作は、[Accelerator Keys] ダイアログボックスの各アクセラレータキーオプションの右側の編集フィールドに表示されています。デフォルトのキー操作を使用しない場合は、アクセラレータキーのシーケンスを変更し、カスタムシーケンスを定義することができます。

アクセラレータキーのカスタムシーケンスを定義する：

- 1 [Viewing] ウィンドウの左上隅にある [Remote Management Agent] アイコンをクリックします。
- 2 [Accelerator Keys] をクリックします。
- 3 アクセラレータキーのカスタムシーケンスを定義するアクセラレータキーオプションの編集フィールドをクリックします。
- 4 新しいキーシーケンスを押します。
- 5 [OK] をクリックします。

重要： <shift> キーについては左右どちらのキーを使用したかが区別され、[Control Options] ダイアログボックスに「Lshift」または「Rshift」のように表示されます。

管理対象ワークステーションからのリモートビューセッションの中止

リモートビューセッションを中止する場合は、管理対象ワークステーションから次のいずれかを行います。

- ◆ [Remote Management Agent] アイコンを右クリックし、[Terminate RC/RV Session] をクリックします。
- ◆ 管理対象ワークステーションのデスクトップの右上隅に表示される [Visible Signal] ウィンドウを閉じます。

リモートコントロールセッションの管理

ZfD 4 では、管理対象ワークステーションをリモートから制御できます。リモートコントロール機能を使用すると、ユーザ支援を提供し、ワークステーションの問題解決を手助けすることができます。リモートコントロール接続を確立することで、リモートオペレータは管理対象ワークステーションを参照するだけでなく制御することもできるようになります。

リモートコントロールセッションは、次のタスクを実行することで、効果的に管理できます。

- ◆ 569 ページの「[Viewing] ウィンドウの表示の制御」
- ◆ 570 ページの「[Viewing] ウィンドウのアクセラレータキーの使用」
- ◆ 571 ページの「[Viewing] ウィンドウのツールバーボタンの使用」
- ◆ 573 ページの「管理対象ワークステーション上の壁紙の有効化」
- ◆ 573 ページの「高速リンクまたは低速リンクでのリモートコントロールパフォーマンスの向上」
- ◆ 573 ページの「[Remote Management Agent] アイコンの使用」
- ◆ 574 ページの「Remote Management セッションについての情報の取得」
- ◆ 575 ページの「管理対象ワークステーションからのリモートコントロールセッションの中止」

[Viewing] ウィンドウの表示の制御

管理対象ワークステーションの表示は、[Viewing] ウィンドウのコントロールオプションを使用して制御します。

コントロールオプションを有効にする：

- 1 [Viewing] ウィンドウの左上隅にある [Remote Management Agent] アイコンをクリックします。
- 2 [Configure] をクリックします。
- 3 リモートセッションのために有効にするコントロールオプションを選択します。

次の表は、[Viewing] ウィンドウの表示のコントロールに使用できるオプションについての説明です。

オプション	説明
[Warn Before Screen Blanking]	管理対象ワークステーションの画面が消去される前に、そのことを管理コンソールのユーザに通知します。
[Enable Accelerator Keys]	管理コンソールのアクセラレータキーを有効にして、リモートセッション中にデフォルトのアクセラレータキーシーケンスを変更できるようにします。

オプション	説明
[16 Color Mode]	Remote Management セッション中に、管理対象ワークステーションで 16 色のカラーパレットを使用するように強制します。これにより、Remote Management のパフォーマンスが向上します。 このオプションは、低速の WAN で Remote Management セッションを実行している場合にのみ使用してください。
[Hide Wallpaper]	管理対象ワークステーションに表示されている壁紙を非表示にします。デフォルトではこのオプションが有効にされています。リモートコントロールセッションまたはリモートビューセッション中に管理対象ワークステーションの壁紙を表示する場合は、このオプションを無効にします。
[System Key Pass]	管理コンソール上の <Alt> キーシーケンスを Windows NT/2000/XP のリモートワークステーションに渡します。 リモートビューセッション中は、[System Key Pass-Through] オプションが有効になっていません。
[Network Type]	管理対象ワークステーションが LAN 上にある場合は、[Fast Links] オプションを選択すると、Remote Management のパフォーマンスが向上します。 管理対象ワークステーションがダイヤルアップで接続されている場合は、[Slow Links] オプションを選択すると、Remote Management のパフォーマンスが向上します。

- 4 コントロールパラメータの設定を保存するには、[Save on Exit] チェックボックスをオンにします。

保存された設定は、次のリモートコントロールセッションにも適用されます。

[Viewing] ウィンドウのアクセラレータキーの使用

[Viewing] ウィンドウの表示を制御するためのアクセラレータキーを使用できます。各アクセラレータキーオプションには、デフォルトのアクセラレータキー操作が割り当てられています。[Accelerator Keys] ダイアログボックスの各アクセラレータキーオプションの [Edit] フィールドにデフォルトのキー操作が表示されます。デフォルト操作を変更する場合には、カスタムのアクセラレータキー操作を定義できます。詳細については、[568 ページの「アクセラレータキーのカスタムシーケンスの定義」](#)を参照してください。

アクセラレータキーオプションを有効にする：

- 1 [Viewing] ウィンドウの左上隅にある [Remote Management Agent] アイコンをクリックします。
- 2 [Configure] をクリックします。
- 3 [Enable Accelerator Keys] を選択します。

[Accelerator Keys] ダイアログボックスを開く：

- 1 [Viewing] ウィンドウの左上隅にある [Remote Management Agent] アイコンをクリックします。
- 2 [Accelerator Keys] をクリックします。

次の表は、[Viewing] ウィンドウの表示の制御に使用できるアクセラレータキーのオプションについての説明です。

オプション	デフォルトのキー操作	説明
[Full Screen Toggle]	<Ctrl>+<Alt>+<M>	管理コンソールおよび管理対象ワークステーションの設定が類似している場合のみ使用できます。 [Viewing] ウィンドウのサイズを、ウィンドウの境界線を表示せずに画面のサイズに変更します。
[Refresh Screen]	<Ctrl>+<Alt>+<R>	[Viewing] ウィンドウをリフレッシュします。
[Restart Viewer]	<Ctrl>+<Alt>+<T>	管理対象ワークステーションとの接続を再確立します。
[Accelerator Keys Enable]	<Ctrl>+<Alt>+<A>	デフォルトのアクセラレータキー操作を変更できます。
[Stop Viewing]	<左 Shift>+<Esc>	[Viewing] ウィンドウを閉じます。
[Configure Dialog]	<Alt>+<M>	[Control Parameters] ダイアログボックスを開きます。
[Accelerator Keys Dialog]	<Alt>+<A>	[Accelerator Keys] ダイアログボックスを開きます。
[System Key Pass]	<Ctrl>+<Alt>+<S>	管理コンソール上での <Alt> キーシーケンスを管理対象ワークステーションに渡します。
[Full Screen Polling]	<Ctrl>+<P>	画面全体の情報をスキャンし、それを描画します。
[Mouse/KB Lock]	<Ctrl>+<L>	管理対象ワークステーションのキーボードとマウスをロックします。
[Screen Blanking]	<Ctrl>+	管理対象ワークステーションの画面を消去します。
[CTRL+ALT+DEL]	<Ctrl>+<D>	[GENA] 画面を開きます。
[Start]	<Ctrl>+<S>	Windows NT/2000/XP のワークステーションに [スタート] メニューを開きます。
[Application Switcher]	<Ctrl>+<T>	管理対象ワークステーション上のアプリケーションを切り替えます。

[Viewing] ウィンドウのツールバーボタンの使用

次の表は、[Viewing] ウィンドウのツールバーオプションについての説明です。

ボタン	デフォルトの キー操作	主要な機能
[Screen Blanking] 	<Ctrl>+	<p>セキュリティの設定で [Allow Blanking User's Screen] オプションが有効になっている場合のみ表示されます。</p> <p>管理対象ワークステーションの画面を消去します。リモートオペレータがこのオプションを選択すると、管理対象ワークステーションの画面が黒くなり、管理対象ワークステーション上でリモートオペレータが実行する操作が、管理対象ワークステーションのユーザ側からは見えなくなります。</p> <p>一部のディスプレイアダプタは、この機能を使用することができません。この機能をサポートしていないディスプレイアダプタのリストについては、ZfD Readme を参照してください。</p>
[Mouse and Keyboard Lock] 	<Ctrl>+<L>	<p>管理対象ワークステーションのキーボードとマウスをロックします。リモートオペレータがこのオプションを選択すると、管理対象ワークステーションのユーザは、管理対象ワークステーション上のキーボードとマウスを使えなくなります。</p>
[System Start] 	<Ctrl>+<S>	<p><Ctrl>+<Esc> のキー操作を管理対象ワークステーションに送信します。</p> <p>Windows 98/NT/2000/XP のワークステーションにある [スタート] ボタンでタスクバーを開きます。</p>
[Application Switcher] 	<Ctrl>+<T>	<p><Alt>-<tab> のキー操作を管理対象ワークステーションに送信します。</p> <p>管理対象ワークステーション上のアプリケーションを切り替えます。このオプションをオンにした場合は、管理コンソール上の <Tab> キーのみを押してアプリケーションを選択し、その後でボタンをオフにする必要があります。</p>
[System Key Pass Through] 	<Ctrl>+<Alt>+<S>	<p>システムキーパスをオンまたはオフに設定します。</p> <p>管理コンソール上での <Alt> キー操作を管理対象ワークステーションに渡します。</p>
[Control+Alt+Del] 	<Ctrl>+<D>	<p><Ctrl>+<Alt>+ のキー操作を管理対象ワークステーションに送信します。</p> <p>[Security] ウィンドウを Windows NT/2000/XP の管理対象ワークステーションに表示します。</p>
[Refresh] 	<Ctrl>+<Alt>+<R>	<p><Ctrl>+<Alt>+<R> のキー操作を管理対象ワークステーションに送信します。</p> <p>[Viewing] ウィンドウをリフレッシュします。</p>
[Full Screen Polling] 	<Ctrl>+<P>	<p><Ctrl>+<P> のキー操作を管理対象ワークステーションに送信します。</p> <p>画面全体の情報をスキャンし、それを描画します。</p>

デフォルトのキーシーケンスを使用しない場合は、キーのカスタムシーケンスを定義できます。詳細については、[568 ページの「アクセラレータキーのカスタムシーケンスの定義」](#)を参照してください。

管理対象ワークステーション上の壁紙の有効化

リモートオペレータがリモートコントロールセッションを開始したときは、管理対象ワークステーションのデスクトップに表示されていた壁紙が非表示になります。この機能は、管理コンソールからの要求に対する管理対象ワークステーションからの応答時間を短縮するためのもので、壁紙を非表示にすることにより、ネットワーク上に生じるトラフィックが軽減されます。

このオプションのコントロールパラメータは、デフォルトの設定を変更して、管理対象ワークステーションに壁紙を表示できるように設定することもできます。リモートコントロールセッションを終了すると、非表示にされていた壁紙が復元されます。

管理対象ワークステーションの非表示にされている壁紙を有効にする：

- 1 [Viewing] ウィンドウの左上隅にある [Remote Management Agent] アイコンをクリックし、[Configure] をクリックします。
- 2 [Hide Wallpaper] オプションの選択を解除します。

高速リンクまたは低速リンクでのリモートコントロールパフォーマンスの向上

強化された圧縮機能を使用することにより、特に低速リンクの場合のリモートコントロールのパフォーマンスが向上されています。

低速リンクまたは高速リンクにおけるリモートコントロールセッション中のパフォーマンスはネットワークトラフィックの影響を受けます。応答時間を短縮するために、次の手順を1つまたは複数実行してみてください。

- ◆ [Control Parameters] ダイアログボックスの管理対象ワークステーションの [Hide Wallpaper] オプションをチェックします。
- ◆ 管理コンソールのカラー設定を管理対象ワークステーションよりも高いものにするか、管理コンソールと管理対象ワークステーションのカラー設定を同じにします。
- ◆ [Enable Pointer Shadow] オプションの選択を解除してから、リモートコントロールセッションまたはリモートビューセッションを開始します。

[Enable Pointer Shadow] を無効にする：

- 1 Windows のデスクトップから、[スタート] > [設定] > [コントロールパネル] の順にクリックし、[マウス] をダブルクリックします。
- 2 [ポインタ] をクリックし、[ポインタの影を有効にする] チェックボックスをオフにします。

[Remote Management Agent] アイコンの使用

[Remote Management Agent] アイコン  オプションを使用すると、管理対象ワークステーションからリモートセッションを管理できます。Windows NT/2000/XP のワークステーションのタスクバーには、デフォルトで [Remote Management Agent] アイコンが表示されます。このアイコンは、Remote Management Agent が管理対象ワークステーションにロードされていることを示します。

このアイコンは、Remote Management Agent が管理対象ワークステーションにロードされていることを示します。Remote Management Agent がロードされているのに [Remote Management Agent] アイコンがタスクバー、タスクリスト、またはデスクトップに表示されていない場合は、Remote Management ポリシー設定の表示オプションが無効にされています。Remote Management Agent をロードしてからは、十分な権利を持ったリモートオペレータであれば、管理対象ワークステーションでリモートセッションを開始できます。

管理対象ワークステーションのユーザは [Remote Management Agent] アイコンを右クリックして、次のオプションを選択できます。

オプション	説明
[Terminate Session]	管理対象ワークステーション上のリモートセッションを切断、終了し、管理コンソールにリモートセッションが閉じられたことを示すメッセージを表示します。
[Security]	管理対象ワークステーションのユーザがそのワークステーション用のパスワードを設定またはクリアできるようにします。
[Information]	リモートセッションのために管理対象ワークステーションにアクセスしているユーザ、セキュリティ設定、およびリモートセッションに使用されているプロトコルなどに関する情報を表示します。 詳細については、 574 ページの「Remote Management セッションについての情報の取得」 を参照してください。 [Remote Management Agent] アイコンを右クリックまたはダブルクリックすると、[Information] ウィンドウを表示することができます。
[Help]	Remote Management Agent のヘルプファイルを表示します。

Remote Management セッションについての情報の取得

[Information] ウィンドウを使用すると、管理対象ワークステーションを使用しているユーザが、リモートセッションのために管理対象ワークステーションにアクセスしているユーザ情報、セキュリティ設定、およびリモートセッションに使用されているプロトコルなどセッションについての詳細情報を表示することができます。

リモートセッションについての情報を表示する：

- 1 [Remote Management Agent] アイコンを右クリックします。
- 2 [Information] をクリックします。
- 3 [General] タブをクリックすると一般情報を、[Security] タブをクリックするとセキュリティ情報を表示できます。

[Information] ウィンドウを開くと、管理対象ワークステーション上のリモートセッションについての各種情報を表示することができます。詳細については、次の節を参照してください。

- ◆ [575 ページの「一般情報の取得」](#)
- ◆ [575 ページの「セキュリティ情報の取得」](#)

一般情報の取得

次の表は、[Information] ウィンドウから Remote Management セッションについて取得できる一般情報についての説明です。

パラメータ	説明
[RM Operation]	実行中の Remote Management セッションを一覧表示します。
[RM Information > Initiator]	リモートオペレータの名前を表示します。
[RM Information > Protocol]	Remote Management Agent が、リモートセッション中に管理コンソールと通信するために使用するプロトコルを表示します。
[RM Information > Optimization]	Remote Management セッションの最適化ドライバが有効か無効かを表示します。管理対象ワークステーションのビデオカードが、Remote Management Agent のインストール時にインストールされるパフォーマンス拡張ドライバと互換性のあるものである場合は、Remote Management Agent のパフォーマンスが最適化されます。

セキュリティ情報の取得

[Security Information] ダイアログボックスには、リモートセッションの次の分類に基づいた情報が表示されます。

- ◆ リモートコントロール
- ◆ リモートビュー
- ◆ ファイル転送
- ◆ リモート実行
- ◆ その他

管理対象ワークステーションからのリモートコントロールセッションの中止

リモートコントロールセッションは、管理対象ワークステーションから次のいずれかの方法で中止できます。

- ◆ [Remote Management Agent] アイコンを右クリックし、[Terminate RC/RV Session] をクリックします。
- ◆ 管理対象ワークステーションのデスクトップの右上隅に表示される [Visible Signal] ウィンドウを閉じます。

リモート実行セッションの管理

ZfD のリモート実行機能を使用すると、管理対象ワークステーション上の実行可能ファイルをリモートから実行できます。

管理対象ワークステーション上のアプリケーションプログラムを実行する：

- 1 管理コンソールで管理対象ワークステーションを右クリックします。
- 2 [Actions] > [Remote Execute] の順にクリックします。
- 3 [Remote Execute] ウィンドウにコマンドラインを入力します。

アプリケーションが管理対象ワークステーションのパスに存在しない場合は、アプリケーションの完全パスを指定します。

管理対象ワークステーションで実行するファイルの拡張子を指定しない場合は、リモート実行機能によって .exe 拡張子が追加されます。

4 [Execute] をクリックします。

アプリケーションまたはパラメータにスペースが入っている場合は、引用符の間にアプリケーションまたはパラメータの名前を入力します。次に例を示します。

```
'My Wordpad'
```

```
'C:¥Program Files¥Accessories¥My Wordpad'
```

```
'C:¥Program Files¥Accessories¥My Wordpad' 'C:¥myfile.txt'
```

```
'C:¥Program Files¥Accessories¥My Wordpad' C:¥myfile.txt'
```

```
'Wordpad'
```







ファイル転送セッションの管理

ZFD 4 を使用すると、管理コンソールと管理対象ワークステーションの間でファイルを転送することができます。

次の節では、ファイル転送機能の使用方法与 [File Transfer] ウィンドウからファイルの作業を行う場合に利用できるオプションについて説明します。

[File Transfer] ウィンドウのコントロールの使用

[File Transfer] ウィンドウの左のペインには、管理コンソール上の現在のフォルダにあるファイルが表示され、右のペインには、管理対象ワークステーション上のファイルが表示されます。次の表は、ファイル転送コントロールの機能の説明です。

メニューオプション	ツールバーオプション	説明
[File] > [Open]		選択されているファイルを管理コンソール上のノートパッドまたはワードパッドで開きます。 管理コンソール上で、フォルダをファイルリスト付きで開きます。
[File] > [Open with]		特定のアプリケーションを使って管理コンソール上でファイルを開きます。
[File] > [New Folder]		指定した名前のフォルダを作成します。
[File] > [Delete]		選択されているファイルを削除します。 管理コンソールで選択されているフォルダが空の場合は、そのフォルダを削除します。
[File] > [Rename]		選択されているファイルの名前を変更します。
[File] > [Properties]		選択されているファイルやフォルダのプロパティ（ファイルサイズ、最終変更日時など）を表示します。

メニューオプション	ツールバーオプション	説明
[File] > [Upload]		管理コンソールから管理対象ワークステーションにファイルを移動します。
[File] > [Download]		管理対象ワークステーションから管理コンソールにファイルを移動します。
[File] > [Exit]		[File Transfer] ウィンドウを閉じます。
[Edit] > [Cut]		選択されているファイルをクリップボードに移動します。
[Edit] > [Copy]		選択されているファイルをクリップボードにコピーします。
[Edit] > [Paste]		選択されているファイルをクリップボードから現在の場所に貼り付けます。
[Edit] > [Select All]		現在のペインにあるすべてのファイルを選択します。
[Edit] > [Cancel All]		現在のペインにあるすべてのファイルの選択を解除します。
[View Refresh]		[Operator Station] ペインと [Target Station] ペインの表示を更新します。
[Help]		このウィンドウに対するヘルプを表示します。
[Up One Level Folder] ボタン		ディレクトリツリー内で、1 レベル上に移動します。 ファイルまたはフォルダを右クリックすると、選択できるメニューオプションのリストが表示されます。
[Operator Station Pane]		[File Transfer] ウィンドウの左のペインに、管理コンソール上で現在選択されているフォルダ内のファイルが表示されます。
[Target Station Pane]		[File Transfer] ウィンドウの右のペインには、管理対象ワークステーション上で現在選択されているフォルダ内のファイルが表示されます。

Remote Management セッションの監査ログの表示

ZfD 4 では、Windows NT/2000/XP の管理対象ワークステーションにログ情報が記録されます。

Remote Management セッションの監査ログを表示する：

- 1 [Start] > [Programs] > [Administrative Tools] > [Event Viewer] の順にクリックします。
- 2 [Log] > [Application] の順にクリックします。
- 3 ソース Remote Management Agent に関連付けられているイベントをダブルクリックします。

注： Remote Management Agent に関するイベントのみを表示する場合は、[Filter] ダイアログボックスの [Source] ドロップダウンリストから Remote Management Agent を選択します。

ZfD 4 では、ワークステーションの診断をリモートから実行できます。リモート診断では、Windows NT/2000/XP の管理対象ワークステーションのイベントログ情報が表示されます。また、[Event Log] ウィンドウを使用して、Remote Management の監査ログを表示することもできます。詳細については、[591 ページの「イベントログ情報」](#)を参照してください。

監査ログの理解

Windows NT/2000/XP のイベントログ機能を活用して、管理対象ワークステーションで実行されているアプリケーションのイベントをログファイルに記録できます。イベントログを表示するには、イベントビューアを使用します。イベントビューアでは、アプリケーション、セキュリティ、およびシステムのログファイルが維持されます。Remote Management セッションのイベントは、Application ログファイルに保存されます。Remote Management Agent がインストールされている管理対象ワークステーションでは、このログ情報が監査ログとして維持されます。詳細については、[577 ページの「Remote Management セッションの監査ログの表示」](#)を参照してください。

監査ログには、次の詳細情報が保存されている各 Remote Management セッションのイベントリストが維持されます。

- ◆ 認証プロセスの成功または失敗
- ◆ Remote Management セッションの開始時間または終了時間
- ◆ リモートからワークステーションを管理するユーザの名前
- ◆ 管理対象ワークステーションにアクセスする管理コンソールのドメイン名とアドレス
- ◆ 管理対象ワークステーションで実行するリモート操作
- ◆ 管理対象ワークステーションにログインしているユーザの名前
- ◆ イベントが成功または失敗のどちらであるか、および失敗に関する詳細情報

詳細情報については、次の節を参照してください。

- ◆ [578 ページの「監査ログ内のイベントの詳細」](#)
- ◆ [579 ページの「Remote Management セッションに対するイベントログメッセージ」](#)

監査ログ内のイベントの詳細

次の表に、Remote Management セッション中に各イベントによって保存される情報を示します。

パラメータ	説明
Date	イベントが発生した日
Time	イベント発生時のタイムスタンプ
User	管理対象ワークステーションにログインしているユーザの名前
Computer	イベントが発生したコンピュータの名前
Event ID	イベントに割り当てられている識別 ID
Source	Remote Management 監査ログのソース名は Remote Management Agent です

パラメータ	説明
Type	イベントの種類は、特定のイベントが成功、失敗、情報、警告、またはエラーのどれであるかを示します
Category	カテゴリにはアプリケーションの各種イベントが一覧表示されます。イベントの詳細情報はイベントに対する詳細メッセージに含まれています。Remote Management Agent には次のイベントがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 認証イベント ◆ セッション開始イベント ◆ セッション終了イベント
Operation	次に、管理コンソールのユーザが管理対象ワークステーション上で実行できる操作を示します。 <ul style="list-style-type: none"> ◆ リモートコントロール ◆ リモートビュー ◆ リモート診断 ◆ ファイル転送 ◆ リモート実行 <p>すべてのイベントでは、管理対象ワークステーションにリモートからアクセスしているリモートオペレータのドメイン名が記録されます。</p>
Console Address	管理対象ワークステーションにリモートからアクセスするためにリモートオペレータが使用しているワークステーションの IP アドレス
Console DN	管理対象ワークステーションにリモートからアクセスするためにリモートオペレータが使用しているワークステーションのドメイン名
Local User	管理対象ワークステーションにログインしているユーザのドメイン名
Workstation DN	管理対象ワークステーションのドメイン名
Event Message	イベントに対するメッセージ

Remote Management セッションに対するイベントログメッセージ

Remote Management セッション中には、次のイベントに対する情報およびエラーメッセージが記録されます。

- ◆ 580 ページの「認証イベント」
- ◆ 580 ページの「セッション開始イベント」
- ◆ 580 ページの「セッション終了イベント」

[Event Detail] ウィンドウの [Description] ボックスで、Remote Management セッション中に発生したイベントの詳細情報を表示することができます。イベントの詳細情報については、577 ページの「Remote Management セッションの監査ログの表示」を参照してください。

認証イベント

認証イベントには、Remote Management Agent がその操作についてリモートオペレータを認証できたかどうか記録されます。次の表は、認証イベントメッセージについての説明です。

タイプ	メッセージ
成功	<ul style="list-style-type: none">◆ Authentication was successful.◆ The password is successfully set for this workstation.◆ The password is successfully reset for this workstation.
失敗	<ul style="list-style-type: none">◆ Authentication failed.

セッション開始イベント

セッション開始イベントには、特定のセッションが開始された時間が記録されます。次の表は、セッション開始イベントメッセージについての説明です。

タイプ	メッセージ
情報	Session started.

セッション終了イベント

セッション終了イベントには、セッションが切断された時間とセッション終了の理由が記録されます。次の表は、セッション終了イベントメッセージについての説明です。

タイプ	メッセージ
情報	Session terminated normally.

リモートウェイクアップセッションの管理

リモートウェイクアップ機能は Magic Packet* テクノロジをサポートしています。リモートウェイクアップ (Wake On Lan) が有効にされていて電源が切断されているノードがマジックパケットを受信すると、システムが起動されます。

管理対象ワークステーションをリモートから起動する場合は、起動する管理対象ワークステーションに Wake-on- LAN Status Agent をインストールしてください。Wake-on- LAN Status Agent は Remote Management Agent のインストール中に、管理対象ワークステーションに自動的にインストールされます。

管理対象ワークステーションの起動は、次の要件を満たしてから実行する必要があります。

- ❑ 管理対象ネットワークにリモートウェイクアップ (Wake On LAN) をサポートするネットワークカードがあることを確認します。また、管理対象ワークステーションの BIOS 設定でリモートウェイクアップ (Wake On LAN) オプションが有効になっていることを確認します。

注：リモートウェイクアップは、リモートウェイクアップ (Wake On LAN) をサポートするネットワークカードがある場合でも、Windows 98 のワークステーションでは正常に動作しないことがあります。

- ❑ 管理対象ワークステーションがNovell eDirectory™に登録されていることを確認します。
- ❑ リモートノードの電源状態がソフトオフになっていることを確認します。ソフトオフ状態とは、CPUの電源が切断されていて、ネットワークインタフェースカードが最小限の電力を使用している状態です。ハードオフ状態とは異なり、ソフトオフ状態のときには、コンピュータがシャットダウンされていても、コンピュータの電源接続はオンのままになります。

注：Windows NT 4やWindows 2000など、一部のオペレーティングシステムでは、対応するシャットダウンコマンドを実行しても、ソフトオフ状態になりません。Windows NT/2000の[システム]メニューで[シャットダウン]オプションを選択すると、コンピュータは自動的にシャットダウンされずに、コンピュータの再起動またはシャットダウンのどちらを実行するかを確認するメッセージが表示されます。リモートウェイクアップ機能を使用する場合は、このプロンプトが表示されたときに、コンピュータを手動でシャットダウンしてください。
- ❑ 管理コンソールとリモートノードを接続しているルータがサブネット指向のブロードキャストを転送するように設定されていることを確認します。
- ❑ 管理コンソールとリモートノードとの間にネットワークリンクが確立されていることを確認します。

ZfD Wake-on-LAN Serviceを使用すると、Wake-on-LAN Serviceポリシーを設定することにより、1台または複数の管理対象ワークステーションを自動的に起動するようスケジュールを設定できます。詳細については、[581 ページの「リモートウェイクアップスケジュールのセットアップ」](#)を参照してください。

リモートウェイクアップ機能は、リモートウェイクアップ(Wake On LAN)ポリシーとサービスを設定しなくても、実行できます。リモートウェイクアップを実行するには、次の操作を行います。

- 1 ConsoleOne®で、管理対象ワークステーション、管理対象ワークステーショングループ、コンテナ、またはコンテナグループを右クリックします。
- 2 [Actions] > [Remote Wake Up] の順にクリックします。

リモートウェイクアップスケジュールのセットアップ

1台または複数の管理対象ワークステーションを自動的に起動するためのスケジュールを設定する場合は、次の作業を実行する必要があります。

- ◆ [581 ページの「ZENworks for Desktops Server の Wake-on-LAN Service の設定」](#)
- ◆ [582 ページの「Wake-on-LAN Service の開始」](#)

ZENworks for Desktops Server の Wake-on-LAN Service の設定

Remote Management の Wake-on-LAN Service を使用すると、Wake-on-LAN Service ポリシーを設定することにより、1台または複数の管理対象ワークステーションを自動的に起動できます。Wake-on-LAN Service のために ZfD サーバを設定する場合は、次の作業を実行します。

- ◆ [581 ページの「Wake-on-LAN Service オブジェクトの設定」](#)
- ◆ [582 ページの「Wake-on-LAN Service のためのサーバパッケージの設定」](#)

Wake-on-LAN Service オブジェクトの設定

- 1 ConsoleOne で、Wake-on-LAN Service オブジェクト(servername_WOLService)を右クリックし、[Properties] > [Wake-on-LAN Schedule] の順にクリックします。

- 2 スケジュール設定を変更して、リモートウェイクアップ (Wake On LAN) ポリシーを読み込み、[OK] をクリックします。

重要： Wake-on-LAN Service を開始してからリモートウェイクアップ (Wake On LAN) スケジュールを変更した場合は、Wake-on-LAN Service を再起動する必要があります。詳細については、[582 ページの「Wake-on-LAN Service の開始」](#)を参照してください。

Wake-on-LAN Service のためのサーバパッケージの設定

- 1 ConsoleOne で、サーバパッケージを右クリックし、[Properties] > [Policies] > [General] の順にクリックします。
- 2 [Add] ボタンをクリックします。
- 3 リモートウェイクアップ (Wake On LAN) ポリシータイプを選択し、リモートウェイクアップ (Wake On LAN) ポリシーの名前を入力します。
- 4 [Enabled] 列の下にあるリモートウェイクアップ (Wake On LAN) ポリシー用のチェックボックスを選択し、[Properties] > [Target List] タブの順にクリックします。
- 5 [Add] をクリックします。
- 6 ワークステーションまたはワークステーションコンテナを選択し、[OK] をクリックします。
- 7 [Policy Schedule] タブをクリックします。
- 8 ポリシーのスケジュールを変更します。
- 9 [Apply] > [Close] の順にクリックします。
- 10 [Associations] タブをクリックします。
- 11 ブラウズし、ZfD がインストールされているサーバオブジェクトまたはコンテナを選択してから、[OK] を 2 回クリックします。

注： ターゲットリストごとに別のポリシーを作成することができます。

Wake-on-LAN Service の開始

Wake-on-LAN Service をロードする場合は、NetWare サーバコンソールプロンプトが表示されたときに「**startWol**」と入力します。

Wake-on-LAN Service が開始します。

リモートウェイクアップ (Wake On LAN) をロードする場合は、Windows 2000 サーバの *Novell ZfD Wake-on-LAN Service* を起動します。

Wake-on-LAN Service の中止

Wake-on-LAN Service を中止する場合は、NetWare サーバコンソールプロンプトが表示されたときに「**stopwol**」と入力します。

Wake-on-LAN Service を中止する場合は、Windows 2000 サーバの *Novell ZfD Wake-on-LAN Service* を中止します。

Wake-on-LAN の操作に関する詳細は、NetWare サーバの sys:¥ ディレクトリにある wolstatus.log ファイルまたは Windows 2000 サーバの *install_path¥remmgmt¥server¥bin¥* ディレクトリから取得することもできます。

Remote Management 監査セッションの管理

Remote Management の監査機能を使用すると、管理対象ワークステーションで実行されている Remote Management のセッションに関する情報をログファイルとして保存できます。

Remote Management 監査セッションは、管理コンソールが管理対象ワークステーションについて Remote Management セッションを開始するとすぐに自動的に起動されます。

Remote Management セッションは監査記録として記録されます。Remote Management Agent がインストールされている管理対象ワークステーションは監査記録を auditlog.txt ファイルに記録します。auditlog.txt ファイルは、進行中の Remote Management セッションがない場合にのみ作成および更新されます。監査セッションの情報は auditlog.txt ファイルの 4 行目以降に記録されます。auditlog.txt ファイルは次のパスで見つけることができます。

Windows 98 の場合 :install_drive:\winnt\system

Windows NT/2000 の場合 :install_drive:\winnt\system32

Windows XP の場合 :instaldd_drive:\windows\system32

次の表に、Remote Management セッション中に各イベントによって保存される情報を示します。

パラメータ	説明
Start Time	イベント発生時の開始時間
Duration	Remote Management セッションの期間
Console DN	管理対象ワークステーションにリモートからアクセスするためにリモートオペレータが使用しているワークステーションの識別名
Console user DN	リモートオペレータの識別名
Operation Code	次に、管理コンソールのユーザが管理対象ワークステーション上で実行できる操作を示します。 <ul style="list-style-type: none">• リモートコントロール。この場合は 1 と表示されます。• リモートビュー。この場合は 2 と表示されます。• ファイル転送。この場合は 3 と表示されます。• リモート実行。この場合は 5 と表示されます。• リモート診断。この場合は 6 と表示されます。
Operation Status	イベント状態には、特定のイベントが成功または失敗のどちらであったかが示されます。1 は Remote Management 操作に成功したことを示し、0 は Remote Management 操作に失敗したことを示します。

たとえば、次のようなエントリが考えられます。

```
1005572546000 1000 rajwin2ktestpc admin.novell 1 0
```

監査記録内では、各パラメータがスペースで区切られています。各記録は新しい行に記録されます。auditlog.txt ファイルはシステムディレクトリに保存されていて、最大 100 の記録を保存することができます。

一元管理されたデータベースからの監査ログの表示

一元管理されたデータベースには、すべての管理対象ワークステーションの監査記録を保存できます。データベースに auditlog.txt ファイルを保存するには、すべての管理対象ワークステーションに Workstation Inventory Agent をインストールする必要があります。Workstation Inventory Agent のインストールの詳細については、『インストールガイド』を参照してください。

インベントリスキャナは監査記録を収集し、インベントリサーバの scan ディレクトリ (scandir) にそれらをスキャンデータファイル (.str) として保存します。Inventory Storer はインベントリデータベースに .str ファイルを保存します。

注：インベントリサーバがスキャンデータをサーバにロールアップしている場合は、いったんデータが保存されると、監査記録がロールアップされなくなります。

[RM Audit] プロパティページを使用すると、インベントリデータベースに保存できるワークステーションあたりの監査記録数を設定することができます。

[RM Audit] プロパティページを設定する：

- 1 ConsoleOne で、インベントリデータベースオブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [RM Audit] タブをクリックします。
- 3 インベントリデータベースに保存できるワークステーションあたりの最大記録数を指定します。
- 4 監査記録の保持期間を指定します。

新しい記録を保存できるだけの十分な容量がインベントリデータベースにある場合は、期限が来ても、監査記録が auditlog.txt ファイルから削除されません。一方、新しい記録を保存するだけの十分な容量がインベントリデータベースにない場合は、期限が来る前でも、1 番古い監査記録が削除されます。

Remote Management レポートの生成

レポート機能を実行すると、インベントリデータベースから Remote Management の情報を収集することができます。

Remote Management の情報は、設定済みのインベントリデータベースから取得されます。

必要に応じてレポートを印刷またはエクスポートできます。指定した情報のインベントリデータベースへの入力開始を ZfD で設定していない場合は、空のレポートが生成されることに注意してください。

ここでは、次のトピックについて説明します。

- ◆ 585 ページの「Remote Management レポート生成の前に」
- ◆ 585 ページの「Remote Management レポートの生成」
- ◆ 586 ページの「Remote Management レポートの印刷」
- ◆ 586 ページの「Remote Management レポートのファイルへのエクスポート」

Remote Management レポート生成の前に

インベントリレポートを実行する場合は、事前に次の作業を実行する必要があります。

- ◆ インベントリデータベースを設定します。詳細については、758 ページの「インベントリデータベースの設定」を参照してください。

Remote Management レポートでは、必ずレポートのためのデータソースとして設定したインベントリデータベースが使用されます。ただし、これは、758 ページの「インベントリデータベースの設定」の説明に従い、後で変更することもできます。

- ◆ インベントリレポートを実行する場合は、必ず、ConsoleOne を実行しているコンピュータに Sybase または Oracle 用の適切な ODBC クライアントがインストールされていることを確認してください。インベントリレポートの起動時に、コンピュータ上で ODBC ドライバが自動的に設定されます。

Sybase ODBC ドライバのバージョン 7.0.0.313 は、ZENworks for Desktops Companion CD からインストールできます。Sybase ODBC ドライバをインストールするには、ZENworks for Desktops Companion CD から %odbc%\sybase\sybaseodbc.zip をドライブにコピーします。インストール手順については、ZENworks for Desktops Companion CD の %odbc%\sybase\%odbc\readme.txt を参照してください。

Remote Management レポートの生成

- 1 ConsoleOne で、サーバオブジェクトをクリックします。
- 2 [Tools] > [ZENworks Reports] の順にをクリックします。
- 3 [Available Reports] リストの [RM Audit Reports] をダブルクリックし、[Remote Management Report] をクリックします。
画面の右側にレポートに関する説明が表示されます。
- 4 選択基準を指定します。

[Date of Operation] : Remote Management 操作が行われた日を入力します。指定されている日以降に行われた Remote Management 操作のすべての記録が一覧表示されます。

[Console DN] : 管理対象ワークステーションにリモートからアクセスするためにリモートオペレータが使用しているワークステーションの識別名 (DN) を入力します。

[Console User DN] : リモートオペレータの DN を入力します。

[Target Workstation DN] : 管理対象ワークステーションの DN を入力します。

[Operation] : レポートを生成する Remote Management 操作を選択します。

[Operation Status] : 選択された Remote Management 操作の状態を選択します。

[Reporting] ダイアログボックスでは、アスタリスク (*) によるワイルドカードを使用できます。ワイルドカード文字は、文字データにのみ使用できます。

次の表に、ワイルドカードの使用例を示します。

例	レポートに含まれる項目
*	すべての項目
wNT*	「wNT」で始まるすべての項目
wNTcpq.xcorp	唯一の名前の項目。この場合は、ワークステーションを示しています。

- 5 [Run Selected Report] をクリックします。

レポート生成の進行状況を表示するステータスボックスが表示されます。このステータスボックスは、レポートの生成時にビューアに表示されます。ツールバーのボタンを使って、レポートの各ページを表示、印刷、またはエクスポートすることができます。

Remote Management レポートの印刷

- 1 レポートを生成および表示します。
- 2 プリンタのデフォルトの設定を変更する場合は、[Printer Setup] アイコンをクリックして必要な設定を変更します。
- 3 プリンタのアイコンをクリックします。

Remote Management レポートのファイルへのエクスポート

- 1 レポートを生成および表示します。
- 2 ツールバーの [Export Report] アイコンをクリックします。
- 3 ダイアログボックスに場所とファイル形式を指定し、[OK] をクリックします。
- 4 エクスポートされたファイルを保存するディレクトリを参照して選択します。
- 5 [OK] をクリックします。

Remote Management のパフォーマンスの向上

次の手順を実行すると、Remote Management のパフォーマンスの向上が促進されます。

- ◆ 管理対象ワークステーションの画面解像度を 640x480 または 600x800 に設定します。
- ◆ Windows 2000 の場合は、最適なパフォーマンスのために、[ポインタの影を有効にする] オプションの選択を解除します。

[ポインタの影を有効にする] の選択を解除する：

- ◆ Windows のデスクトップから、[スタート] > [設定] > [コントロールパネル] の順にクリックし、[マウス] をダブルクリックします。
- ◆ [ポインタ] をクリックし、[ポインタの影を有効にする] チェックボックスをオフにします。
- ◆ 管理コンソールの速度は、クライアントコンピュータの処理速度により決まります。Pentium III、500MHz(以降)のシングルプロセッサクライアントを使用することをお勧めします。
- ◆ 管理対象ワークステーションの背景を無地にします。壁紙パターンは設定しません。
- ◆ ターゲットコンピュータでタスクマネージャが開いている場合は、閉じるか、最小化します。
- ◆ 管理対象ワークステーションで、スクロールテキスト(デバッグウィンドウなど)とアニメーションがアクティブになっていないことを確認します。
- ◆ 使用していないダイアログボックスが最小化されているか、閉じられていることを確認します。
- ◆ 内容をスクロールする場合は、<Page Up> と <Page Down> キーを使用します。

- ◆ 管理対象ワークステーションでの操作の実行には、可能であれば、メニューのオプションではなくツールバーのオプションを使用します。
- ◆ Remote Management の視認性を最大にする場合は、管理コンソールの画面解像度を管理対象ワークステーションの解像度よりも高く設定します。
- ◆ 最適化ドライバが無効にされている場合は、管理対象ワークステーションのカラー設定を 256 ビットに設定します。
- ◆ WAN での Remote Management のパフォーマンスを最大化する場合は、管理対象ワークステーションで次を実行します。
 - ◆ 管理対象ワークステーションのカラーモードを 16 色に設定します。
 - ◆ [Slow Link] オプションを選択します。
- ◆ WAN の場合は、Remote Management のパフォーマンスを最大化するために、`%rmagent%\rmcfg.ini` ファイルの `AgentColorSetting` のデフォルトが 16 に設定されます。32 ビットのカラー設定になっている場合は、Remote Management Agent がカラー設定を 16 ビットに設定し、データを半分にするため、WAN でのパフォーマンスが向上します。ただし、16 ビットと 32 ビットのカラー設定で相違点がある場合は、`rmcfg.ini` ファイルで `AgentColorSetting` の値を変更することができます。
- ◆ SoftIceIf が搭載されているワークステーションに Remote Management をインストールした場合、または逆に Remote Management が搭載されているワークステーションに SoftIceIf をインストールした場合は、最適化ドライバが無効にされます。Remote Management をインストールした後で SoftIce をインストールすると、SoftIce が動作しません。

52

診断情報の表示

管理対象ワークステーションを診断し、管理対象ワークステーションの問題の分析に役立つ情報を取得することができます。

管理コンソールを使用して、管理対象ワークステーションのリアルタイムの診断情報を表示することができます。詳細については、[589 ページの「管理対象ワークステーションの診断情報の表示」](#)を参照してください。

診断情報を取得する場合は、事前に、管理対象ワークステーションに Remote Management Agent がインストールされていることを確認してください。管理対象ワークステーションには、Remote Management Agent のインストール中に、管理対象ワークステーションのブート時に自動的に実行される Diagnostic Agent もインストールされます。管理コンソールのユーザが管理対象ワークステーションの診断情報を要求すると、管理対象ワークステーション上の Diagnostic Agent が要求された情報を収集のうえ、Remote Management Agent に提供し、Remote Management Agent がその情報を管理コンソールで利用できるようにします。

管理対象ワークステーションの診断情報の表示

管理対象ワークステーションの問題の分析に役立つ診断情報を表示することができます。

重要： 管理対象ワークステーションに Novell® Client™ をインストールしていない場合は、NetWare 接続、Novell Client、ネットワークドライバ、ネットワークオープンファイル、およびプリントキャプチャに関する情報を表示できません。

診断情報を表示する：

- 1 管理コンソールで管理対象ワークステーションを右クリックします。
- 2 [Actions] > [Diagnostics] の順にクリックします。
 - 2a [Windows Memory] ウィンドウを表示する場合は、[Diagnostics] フォルダ > [Operating System] フォルダ > [Memory] フォルダの順に展開し、[Windows Memory] をクリックします。

詳細については、[591 ページの「Windows のメモリ情報」](#)を参照してください。
 - 2b [Environment] ウィンドウを表示する場合は、[Diagnostics] フォルダ > [Operating System] フォルダの順に展開し、[Environment] をクリックします。

詳細については、[591 ページの「環境情報」](#)を参照してください。
 - 2c [Event Log] ウィンドウを表示する場合は、[Diagnostics] フォルダ > [Operating System] フォルダの順に展開し、[Event Log] > [Security]、[System] または [Application] の順にクリックします。

イベントログテーブルのイベント列をクリックすると、イベントの説明が表示されます。

詳細については、[591 ページの「イベントログ情報」](#)を参照してください。

- 2d** [Device Drivers] ウィンドウを表示する場合は、[Diagnostics] フォルダ > [Operating System] フォルダの順に展開し、[Device Drivers] をクリックします。
詳細については、[592 ページの「デバイスドライバ情報」](#)を参照してください。
- 2e** [Services] ウィンドウを表示する場合は、[Diagnostics] フォルダ > [Operating System] フォルダの順に展開し、[Services] をクリックします。
詳細については、[592 ページの「サービス情報」](#)を参照してください。
- 2f** [Services] ウィンドウを表示する場合は、[Diagnostics] フォルダ > [Operating System] フォルダの順に展開し、[WIN32 Processes] をクリックします。
詳細については、[593 ページの「WIN32 プロセス情報」](#)を参照してください。
- 2g** [Services] ウィンドウを表示する場合は、[Diagnostics フォルダ] > [Operating System] フォルダの順に展開し、[WIN32 Modules] をクリックします。
詳細については、[593 ページの「WIN32 モジュール情報」](#)を参照してください。
- 2h** [NetWare Connections] ウィンドウを表示する場合は、[Diagnostics フォルダ] > [Network] フォルダの順に展開し、[NetWare Connections] をクリックします。
詳細については、[593 ページの「NetWare 接続情報」](#)を参照してください。
- 2i** [Novell Client] ウィンドウを表示する場合は、[Diagnostics] フォルダ > [Network] フォルダの順に展開し、[Novell Client] をクリックします。
詳細については、[594 ページの「Novell Client 情報」](#)を参照してください。
- 2j** [Network Protocols] ウィンドウを表示する場合は、[Diagnostics] フォルダ > [Network] フォルダの順に展開し、[Network Protocols] をクリックします。
詳細については、[594 ページの「ネットワークプロトコル情報」](#)を参照してください。
- 2k** [Name Space Providers] ウィンドウを表示する場合は、[Diagnostics] フォルダ > [Network] フォルダの順に展開し、[Name Space Providers] をクリックします。
詳細については、[595 ページの「ネームスペースプロバイダ情報」](#)を参照してください。
- 2l** [Network Drives] ウィンドウを表示する場合は、[Diagnostics] フォルダ > [Network] フォルダの順に展開し、[Network Drives] をクリックします。
詳細については、[596 ページの「ネットワークドライブ情報」](#)を参照してください。
- 2m** [Network Open Files] ウィンドウを表示する場合は、[Diagnostics] フォルダ > [Network] フォルダの順に展開し、[Network Open Files] をクリックします。
詳細については、[597 ページの「ネットワークオープンファイル情報」](#)を参照してください。
- 2n** [Print Capture] ウィンドウを表示する場合は、[Diagnostics] フォルダ > [Network] フォルダの順に展開し、[Print Capture] をクリックします。
詳細については、[597 ページの「プリントキャプチャ情報」](#)を参照してください。

[Edit] メニューのオプションを使用すると、後で分析できるように、すべての診断情報または選択した診断情報を [Diagnostics] ウィンドウからテキストエディタにコピーすることができます。

Windows のメモリ情報

Windows NT/2000/XP の管理対象ワークステーションの場合は、[Windows Memory] ウィンドウに、メモリの使用率、物理メモリ、ページングの詳細、および空き容量の詳細情報が表示されます。

次の表は、[Windows Memory] ウィンドウの各フィールドの説明です。

フィールド	説明
[Memory Load (%)]	メモリの使用率。0% の場合は、使用中のメモリがないことを示します。100% の場合は、利用可能なすべてのメモリが使用中であることを示しています。
[Total Physical Memory (MB)]	MB 単位の物理メモリの合計。
[Free Physical Memory (MB)]	MB 単位の利用可能な物理メモリの量。
[Total Paging File Size (MB)]	ページファイルに格納できる MB 数の合計。この数字は、管理対象ワークステーションにあるページファイルの実際の大きさを表しているわけではありません。
[Free Space in Paging File (MB)]	ページファイル内の利用可能な MB 数。
[Total Address Space (MB)]	呼び出し側プロセスの仮想アドレス空間にあるユーザモード部分で使用された MB 数。
[Free User Bytes (MB)]	呼び出し側プロセスのユーザアドレス空間の、予約もコミットもされていないメモリの MB 数。

環境情報

[Environment] ウィンドウには、管理対象ワークステーションで設定された変数が表示されます。環境情報は、Windows NT/2000/XP の管理対象ワークステーションで表示することができます。

次の表は、[Environment] ウィンドウの各フィールドの説明です。

フィールド	説明
[Variables]	環境変数の名前。
[Value]	変数の値またはパス。

イベントログ情報

Windows NT/2000/XP のイベントログ機能は、重要なソフトウェアおよびハードウェアイベントをアプリケーションとオペレーティングシステムが記録するための標準的で一元化された方法となります。イベントログ機能では、多様なソースのイベントが単一の情報に統合されます。イベントログ診断は、リモートオペレータがシステム、セキュリティ、アプリケーションに関するイベントログを確認するうえで役立ちます。イベントログ情報は、Windows NT/2000/XP の管理対象ワークステーションで表示することができます。

次の表は、[Event Log] ウィンドウの各フィールドの説明です。

フィールド	説明
[Event Generated Date]	エントリが送信された日付 (MM/DD/YYYY)。
[Event Generated Time]	エントリが送信された時間 (HH:MM:SS)。
[Event ID]	イベントログのエントリを生成したソース固有のイベントを識別します。
[Event Generated Type]	エラー、警告、通知、成功、または失敗という分類によるイベントのタイプ。
[Event Generated Category]	イベントのサブカテゴリ。このサブカテゴリは、ソースによって異なります。
[Source Name]	エントリを生成したソース（アプリケーション、サービス、ドライバ、サブシステム）の名前。
[Description]	イベントの詳しい説明。
[Computer Name]	イベントを生成したコンピュータの名前。

デバイスドライバ情報

[Device Drivers] ウィンドウには、Windows NT/2000/XP の管理対象ワークステーションにインストールされたデバイスドライバについての情報が表示されます。このウィンドウの情報により、必要なドライバがワークステーションにロードされているかどうか、およびそのドライバの状態を判断できます。

次の表は、Windows NT/2000/XP の管理対象ワークステーションにおける [Device Driver] ウィンドウの各フィールドの説明です。

フィールド	説明
[Name]	デバイスドライバの名前。
[State]	デバイスドライバが停止されているか、または実行中かを示します。

サービス情報

[Services] ウィンドウには、Windows NT/2000/XP の管理対象ワークステーションで利用できるサービスが、各サービスの状態とともに一覧表示されます。

次の表は、[Services] ウィンドウの各フィールドの説明です。

項目	説明
[Service Name]	ワークステーションで利用できるサービスのリスト。
[State]	サービスが停止されているか、実行中かを示します。

WIN32 プロセス情報

Windows 95/98 の管理対象ワークステーションでは、プロセスに関する診断情報が入手可能です。

特定の Windows の 32 ビットプロセスに関連する WIN32 モジュールを表示するには、[WIN32 Processes] ウィンドウ内で行エントリをダブルクリックします。

次の表は、[WIN32 Processes] ウィンドウの各フィールドの説明です。

フィールド	説明
[Path]	プロセスの実行可能ファイルのパスとファイル名。
[PID]	プロトコルの識別子。
[PPID]	親プロセス識別子。
[No. of threads]	プロセスによって開始された実行スレッドの数。
[Usage Count]	プロセスの参照回数。プロセスは、その使用数がゼロにならない限り存在します。使用回数がゼロになると、プロセスは終了します。

WIN32 モジュール情報

[WIN32 Modules] ウィンドウには、Windows 95/98 の管理対象ワークステーションの指定したプロセスに関連するモジュールのリストが表示されます。

次の表は、[WIN32 Modules] ウィンドウの各フィールドの説明です。

フィールド	説明
[Module ID]	所有プロセスのコンテキストでのモジュール識別子。
[Global Usage Count]	モジュールのグローバルな使用回数。
[Process Usage Count]	所有プロセスのコンテキストでのモジュール使用回数。
[Module Path]	モジュールの場所。
[Module Size (KB)]	モジュールのサイズ (KB 単位)。

NetWare 接続情報

[NetWare Connections] ウィンドウには、Novell Client の現在のすべての接続情報が表示されます。現在のサーバと現在のツリーも表示されます。

次の表は、[NetWare Connections] ウィンドウの各フィールドの説明です。

フィールド	説明
[サーバ名]	ワークステーションが接続されているサーバとツリーの名前。
[User Name]	接続ごとのユーザ名。

フィールド	説明
[Connection Number]	サーバ上でのユーザの接続番号。
[Authentication State]	接続は、NDS [®] またはバインダリ接続のいずれかです。
[NDS Tree]	NetWare [®] 4 以降を実行しているサーバへの接続ごとの NDS ディレクトリツリー。
[Transport Type]	サーバとワークステーションとの間で使用されている転送プロトコル。
[Address]	サーバの内部アドレス。
[Resource Type]	プライマリサーバを識別します。

Novell Client 情報

[Novell Client] ウィンドウには、インストールされた Novell Client とその設定についての情報が表示されます。

次の表は、[Novell Client] ウィンドウの各フィールドの説明です。

フィールド	説明
[Preferred Server]	Novell Client for Windows ワークステーションソフトウェアの起動時に、ユーザの NDS 認証に使用される NetWare サーバ。
[Preferred Tree]	Novell Client for Windows ソフトウェアの起動時に、クライアントが最初に接続するディレクトリツリー。
[Name Context]	NDS ツリー構造内の現在の位置またはコンテキスト。この設定は、NetWare 4 または NetWare 5 のネットワークに接続されているクライアントワークステーションにのみ適用されます。
[First Network Drive]	NetWare サーバに接続する時に選択されたネットワークドライブ。
[Client Version]	Novell Client32 [™] のバージョン番号。

ネットワークプロトコル情報

[Network Protocols] ウィンドウには、WinSock を使用し、管理対象ワークステーションのアクティブなネットワークプロトコルについての情報が表示されます。WinSock アーキテクチャにより、複数の転送プロトコルへの同時アクセスも可能になります。WinSock には WOSA (Windows Open System Architecture:Windows オープンシステムアーキテクチャ) 対応アーキテクチャが組み込まれているため、アプリケーションは、TCP/IP を含む複数のプロトコルにアクセスできます。

次の表は、[Network Protocols] ウィンドウの各フィールドの説明です。

フィールド	説明
[Properties]	プロトコルの特性を示します。

フィールド	説明
[Address Family]	プロトコルに使用されているプロトコルアドレスの構造を定義します。
[Socket Type]	<p>BSD ソケットインタフェースによる各種ソケットタイプを表しています。次の値を取ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ストリーム ◆ データグラム ◆ ローソケット ◆ 順序付きパケット ◆ RDM ソケット ◆ 不明
[Protocol ID]	プロトコルの識別子。
[Message Size (Bytes)]	<p>プロトコルでサポートされるメッセージの最大サイズをバイト単位で示しています。この値は、ホストで送受信できるメッセージの最大サイズです。メッセージフレーミングをサポートしないプロトコルの場合、指定したアドレスに実際に送信できるメッセージの最大サイズは、この値より小さくなる場合があります。</p> <p>プロトコルがストリーム指向の場合、メッセージのサイズという概念はありません。</p> <p>プロトコルがメッセージ指向の場合は、メッセージに最大サイズはありません。</p>
[Protocol Name]	TCP/IP、UDP/IP、IPX™ などのサポートされているプロトコルの名前。

ネームスペースプロバイダ情報

[Name Space Providers] ウィンドウには、WinSock Name Resolution および Registration API とともに登録された、ネームスペースプロバイダについての情報が表示されます。WinSock 2 には、API 関数の新しいセットが含まれています。この関数セットにより、アプリケーションから多様なネットワークネーミングサービスにアクセスし使用する方法が標準化されています。WinSock 1.1 を使っているワークステーションの場合、ネームスペースプロバイダに関する情報は表示されません。

次の表は、[Name Space Providers Information] ウィンドウの各フィールドの説明です。

フィールド	説明
[Name space]	ネームスペース (SAP、DNS、SLP) を示します。
[Connected]	ネームスペースプロバイダがワークステーションで有効にされているかどうかが表示されます。
[Version]	ネームスペースバージョン識別子。
[Service Provider]	ネームスペースプロバイダの文字列が表示されます。

ネットワークドライブ情報

[Network Drives] ウィンドウには、マップされたドライブ、ドライブ容量、ボリューム名、ファイルシステム情報、セクタサイズ、およびクラスタサイズについての情報が表示されます。次の表は、[Network Drives] ウィンドウの各フィールドの説明です。

フィールド	説明
[Drive Letter]	マップされたドライブ名。
[Path]	ドライブがマップされたボリュームまたはディレクトリの NetWare パス。たとえば、サーバ zen_kyoto の sys: ボリュームにあるディレクトリ zenworks がドライブ Q にマップされている場合は、このパスとして zen_kyoto¥sys:zenworks が表示されます。
[File System]	マップされた NetWare ディレクトリまたはボリュームのファイルシステムタイプ。
[Effective Rights]	<ul style="list-style-type: none">◆ Read フォルダの場合は、フォルダ内のファイルを開いて、内容を読み取るか、またはプログラムを実行する権利が与えられます。ファイルの場合は、ファイルを開いて読み込む権利が与えられます。◆ Write フォルダの場合は、フォルダ内のファイルを開いて内容を変更する権利が与えられます。ファイルの場合は、ファイルを開いて書き込む権利が与えられます。◆ Create フォルダの場合は、フォルダ内に新しいファイルとフォルダを作成する権利が与えられます。ファイルの場合は、ファイルを作成し、ファイルを削除したときはそれをサルベージする権利が与えられます。◆ Delete フォルダまたはファイルを削除する権利が与えられます。◆ Modify フォルダまたはファイルの属性または名前を変更する権利が与えられますが、内容を変更する権利は与えられません。内容の変更には、書き込みの権利が必要です。◆ File Scan DIR コマンドまたは NDIR コマンドを使用してフォルダまたはファイルを表示する権利が与えられます。◆ Ownership ファイル、フォルダ、またはボリュームの所有権が与えられます。 対応する権利がユーザに与えられていない場合、[Effective Rights] フィールドにはハイフン (-) が表示されます。
[Long Name Size (Bytes)]	指定したファイルシステムがサポートしているファイル名コンポーネントの最大文字数です。たとえば、ロングネームをサポートする FAT ファイルシステムでは、この値は 255 です。DOS ファイルシステムの場合は 11 です。
[Sector Size (Bytes)]	バイト単位のセクタサイズです。

フィールド	説明
[Sectors Per Cluster]	1 クラスタあたりのセクタ数です。
[Total Clusters]	クラスタ内のボリュームのサイズです。
[Free Clusters]	現在割り当て可能なクラスタ数です。この数には、細分割り当てファイルシステムから回収された領域と、削除されたファイルから解放されたクラスタも含まれています。

ネットワークオープンファイル情報

[Open Files] ウィンドウには、管理対象ワークステーションのマップされたドライブからの接続 ID に対応する、NetWare サーバで開かれているファイルの名前が表示されます。

次の表は、[Network Open Files] ウィンドウの各フィールドの説明です。

フィールド	説明
[File Name]	ファイルの名前。
[Volume Name]	ボリュームの名前。
[Server Name]	ファイルサーバの名前。
[User]	ユーザのワークステーションがファイルサーバにログインするときに使う NetWare 名。
[Connection ID]	ファイルを開くときに使用される接続 ID。

プリントキャプチャ情報

[Print Capture] ウィンドウには、キャプチャされたキュー、管理対象ワークステーションの各パラレルポートに関するプリントオプション、および各ポートの現在の状態が表示されます。

次の表は、[Print Capture] ウィンドウの各フィールドの説明です。

フィールド	説明
[Printer Device Name]	LPT デバイス。キャプチャを管理することができる LPT ポートの番号。
[Port State]	LPT デバイスがキャプチャされているかどうかを示されます。
[Captured Queues]	キャプチャされたプリントキューの名前。

V I I Workstation Inventory

次の章では、Novell® ZENworks® for Desktops 4 Workstation Inventory の機能とその操作について説明します。

- ◆ 601 ページの 第 53 章「Workstation Inventory の理解」
- ◆ 611 ページの 第 54 章「Workstation Inventory のセットアップ」
- ◆ 679 ページの 第 55 章「Workstation Inventory コンポーネントの理解」
- ◆ 731 ページの 第 56 章「インベントリデータベースのスキーマの理解」
- ◆ 757 ページの 第 57 章「インベントリ情報の管理」
- ◆ 811 ページの 第 58 章「ステータスログを使った Workstation Inventory の監視」
- ◆ 819 ページの 第 59 章「ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 の相互運用性」
- ◆ 829 ページの 第 60 章「パフォーマンスに関するヒント」

53

Workstation Inventory の理解

Novell® ZENworks® for Desktops 4/SP1/4.0.1 Workstation Inventory は、企業内のワークステーションからハードウェアおよびソフトウェアのインベントリ情報を収集します。ZENworks for Desktops を使用して、ネットワーク上のワークステーションのインベントリ情報を収集、保存し、レポートを作成できます。

インベントリ情報は、ワークステーションの管理方法について業務上の決定を行う場合に役立ちます。インベントリ情報を取得することで、次のようなワークステーションを特定することができます。

- ◆ 新しいアプリケーションが必要なワークステーション
- ◆ ハードウェアやドライバの更新が必要なワークステーション
- ◆ アプリケーションオブジェクトを受信するワークステーション
- ◆ 企業のソフトウェア規格に従って実行されるワークステーション
- ◆ 企業のハードウェア規格に準拠しているワークステーション

この章では、ZENworks for Desktops Workstation Inventory の基本的な概要を説明します。この章は次の節で構成されています。

- ◆ [601 ページの「Workstation Inventory 用語」](#)
- ◆ [602 ページの「インベントリコンポーネントの概要」](#)
- ◆ [604 ページの「スタンドアロン構成でのインベントリスキャンサイクルの理解」](#)
- ◆ [606 ページの「サーバ間でのスキャンデータのロールアップの理解」](#)

Workstation Inventory 用語

次の簡単な用語集では、Workstation Inventory で使用する用語の基本的な定義について説明します。

インベントリ対象ワークステーション：Windows 98 SE、Windows NT/2000、または Windows XP を搭載したワークステーションで、そのハードウェアおよびソフトウェアデータをスキャンし、中央リポジトリで管理します。ワークステーションのハードウェアおよびソフトウェアのインベントリ情報を完全に収集するには、ワークステーションに Inventory Agent (ZENworks for Desktops Management Agent) をインストールする必要があります。

インベントリサーバ：NetWare® または Windows NT/2000 を搭載した ZENworks for Desktops 4.x サーバで、Inventory Service を実行します。このサーバでは、他の ZENworks for Desktops 4.x Service も実行できます。インベントリサーバは、関連付けられているインベントリ対象ワークステーションからインベントリデータを収集し、インベントリに保存します。

インベントリデータベース：全インベントリ対象ワークステーションのインベントリ情報のリポジトリ。

データベースサーバ：インベントリデータベースがマウントされている Sybase、Oracle 8i、または MS SQL 2000 を実行する NetWare、Windows、または UNIX を搭載したサーバ。

管理コンソール：ZENworks for Desktops 4.x Workstation Inventory の ConsoleOne スナップインがインストールされ、Novell ConsoleOne® を実行する Windows を搭載したワークステーションまたはサーバ。管理コンソールは、インベントリシステムを管理するためのインタフェースを提供します。

eDirectory ツリー：部門、ユーザ、グループ、およびその他のネットワークリソースなどの複数レベルの eDirectory オブジェクトで構成される Novell™ eDirectory ツリー。このガイドでは、この階層構造を eDirectory ツリーと呼びます。_ 詳細については、[Novell eDirectory Documentation Web サイトを参照してください。](http://www.novell.com/documentation/japanese)
(<http://www.novell.com/documentation/japanese>)

インベントリツリー：インベントリ対象ワークステーションおよびインベントリサーバから企業の一元管理されているインベントリデータベースへのインベントリ情報の転送を示す論理ツリー。

スタンドアロンサーバ：インベントリデータベースが搭載され、インベントリ対象ワークステーションが接続されているインベントリサーバ。インベントリ情報のロールアップは実行されません。

リーフサーバ：インベントリツリー階層内で最下位のインベントリサーバ。1 台以上のインベントリ対象ワークステーションが接続されており、インベントリデータベースを接続できます。このインベントリサーバは、接続されているインベントリ対象ワークステーションからインベントリ情報を収集し、次のレベルのインベントリサーバにその情報を転送します。

中間サーバ：階層内の下位インベントリサーバから上位インベントリサーバにデータを転送する中継インベントリサーバ。インベントリ対象ワークステーションまたはインベントリデータベースを接続できます。

ルートサーバ：インベントリツリー階層内で最上位のインベントリサーバ。このサーバには、一元管理されるインベントリデータベースが搭載されており、そのデータベースには下位インベントリサーバのインベントリ情報がすべて保存されます。ルートサーバレベルでは、企業全体の完全なインベントリ情報を参照することができます。このサーバには、インベントリ対象ワークステーションを接続できます。

インベントリサイト：複数のインベントリ対象ワークステーションと最低 1 台のインベントリサーバが接続されたシンプルなネットワーク環境の単一サイト。通常、1 つの地理的な場所が 1 つのサイトとして設定されます。企業内に複数のサイトを設定できます。

インベントリコンポーネントの概要

ZENworks for Desktops Workstation Inventory をセットアップする前に、相互に作用してインベントリ機能を実行するインベントリコンポーネントについて理解しておく必要があります。

次の節では、ZENworks for Desktops Workstation Inventory コンポーネントの概要を簡単に説明します。

- ◆ 603 ページの「Inventory Scanner」
- ◆ 603 ページの「サーバ上のインベントリコンポーネント」

- ◆ 604 ページの「インベントリデータベース」

- ◆ 604 ページの「管理コンソール」

インベントリコンポーネントの機能の詳細については、679 ページの 第 55 章「Workstation Inventory コンポーネントの理解」を参照してください。

Inventory Scanner

プラットフォームに依存するスキャナによって、ワークステーションのハードウェアおよびソフトウェアの構成が決まります。スキャナはインベントリ対象ワークステーションに配置します。Inventory Scanner をインベントリ対象ワークステーション上で実行すると、インベントリ対象ワークステーションのインベントリ情報が収集され、スキャンデータが .str ファイル形式でインベントリサーバに保存されます。

Workstation Inventory ポリシーを使用すると、スキャンを設定してワークステーションでのスキャンのスケジュールを決定し、ソフトウェアスキャンを有効にし、カスタマイズすることができます。Inventory Service オブジェクトから、スキャンデータファイルの場所を指定できます。

サーバ上のインベントリコンポーネント

インベントリコンポーネントは、スキャンデータを処理します。次のコンポーネントは、NetWare および Windows NT/2000 を搭載したインベントリサーバ上で同じ動作をする Java プログラムです。

- ◆ Selector

Selector は、スキャンデータファイルをコピーし、Sender と Storer の適切なディレクトリにそのファイルを保存します。

Selector は、ZENworks for Desktops 3 SP1 または ZENworks for Desktops 3.2 の Scanner によって生成された .str ファイルを検出し、scandir¥conv ディレクトリにそのファイルを保存します。

- ◆ Sender および Receiver

サーバ上の Sender と Receiver は、スキャンファイルを圧縮してから、その圧縮ファイルを下位のサーバから上位のサーバに転送して、インベントリ情報をロールアップすることができます。ロールアップポリシーを使用すると、ロールアップ先の次のレベルのサーバを設定したり、ロールアップを行う時間をスケジュールしたりすることができます。

- ◆ Storer

Storer は、収集されたインベントリ情報 (.str ファイル) をインベントリデータベースに格納します。

- ◆ Str Converter

Str Converter は、ZENworks for Desktops 3 SP1 および ZENworks for Desktops 3.2 の .str ファイルを ZENworks for Desktops 4.x で必要な形式に変換します。

- ◆ TCP Receiver

TCP Receiver は、接続されている ZENworks for Desktops 3.x インベントリサーバからロールアップスキャンデータを受信し、そのファイルを ZENworks for Desktops 4.x で必要な形式に変換します。

インベントリデータベース

インベントリデータベースは、全インベントリ対象ワークステーションのインベントリ情報のリポジトリであり、Sybase Adaptive Server Anywhere、Oracle 8i、または MS SQL で管理されます。

管理コンソール

ZENworks for Desktops 管理コンソールは、Novell の管理ツールである ConsoleOne を使用して管理します。これは Java ベースのコンソールで、インベントリ管理用のスナップインが用意されています。

スタンドアロン構成でのインベントリスキャンサイクルの理解

インベントリスキャンサイクルは次のとおりです。

1. eDirectory 内のインベントリポリシーは、スキャン時間のほか、インベントリ対象ワークステーションのソフトウェアスキャンを含めるかどうかや、スキャンディレクトリの場所などのインベントリ設定を定義します。これらの設定は、カスタマイズ可能です。
2. Scanner は、インベントリポリシーを読み込み、ワークステーションのインベントリ情報を収集します。

Novell Client™ がインベントリ対象ワークステーションにインストールされていない場合、Scanner は ZENworks for Desktops Middle Tier Server を経由して、eDirectory にアクセスします。

3. Scanner は、各インベントリ対象ワークステーションのスキャンデータを .str ファイル形式でインベントリサーバにあるスキャンディレクトリ (scandir) に保存します。

Novell Client がインベントリ対象ワークステーションにインストールされていない場合、Scanner は各インベントリ対象ワークステーションのスキャンデータを ZENworks for Desktops Middle Tier Server を経由して、インベントリサーバに送信します。

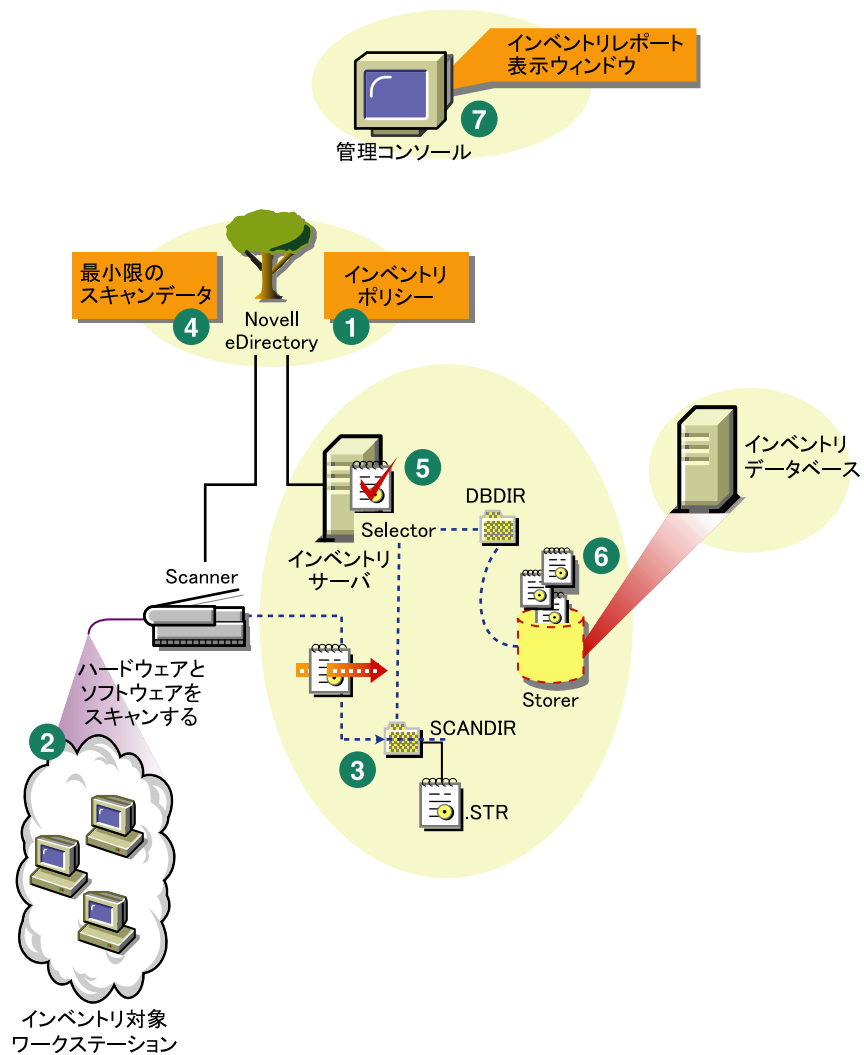
4. Scanner は、インベントリ対象ワークステーションの最小限のインベントリ情報を eDirectory 内にあるそれぞれのワークステーションオブジェクトに保存します。

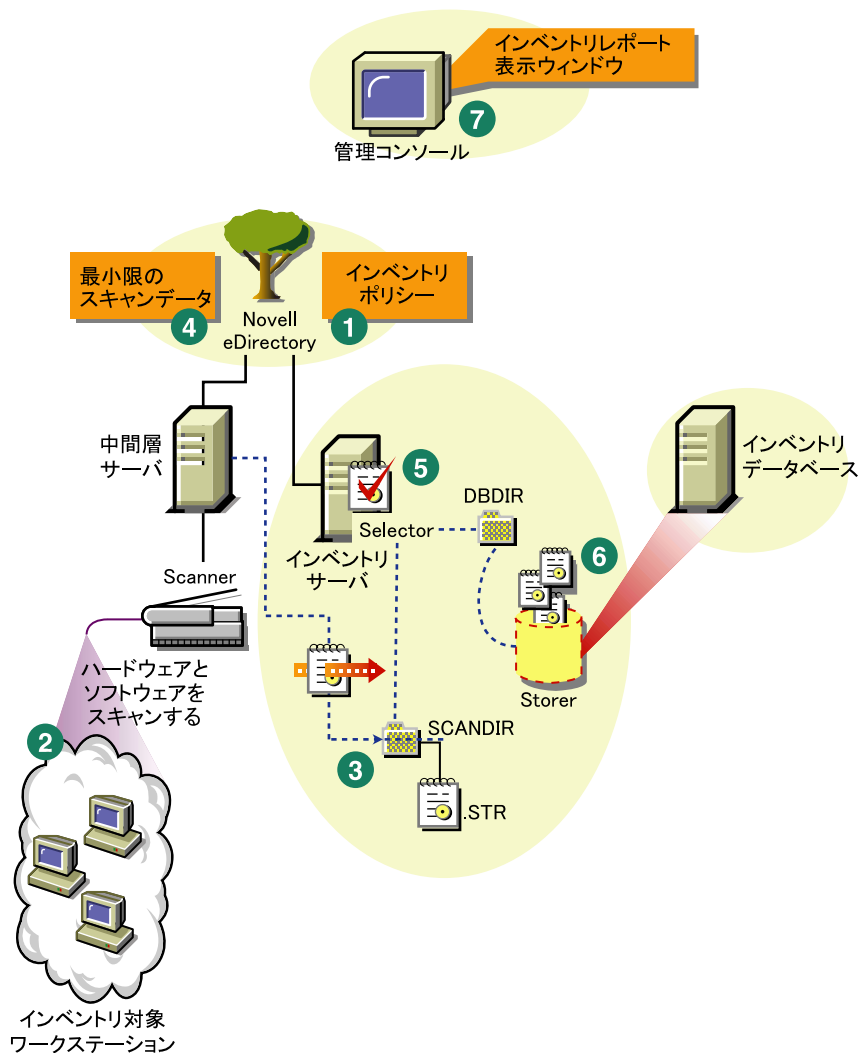
インベントリ対象ワークステーションに Novell Client がインストールされていない場合、Scanner が ZENworks for Desktops Middle Tier Server を通じて eDirectory にアクセスします。

5. Selector は、.str ファイルを検証し、データベースディレクトリ (dbdir) にそのファイルを保存します。

6. Storer は、.str ファイルのインベントリ情報でデータベースを更新します。

次の図は、Novell Client がインストールされている場合とされていない場合のスタンドアロン構成でのインベントリスキャンサイクルを示しています。





サーバ間でのスキャンデータのロールアップの理解

インベントリの展開上、サーバ間でスキャンデータをロールアップする場合のスキャンプロセスは次のとおりです。

1. eDirectory 内のインベントリポリシーは、スキャン時間のほか、インベントリ対象ワークステーションのソフトウェアスキャンを含めるかどうかや、スキャンディレクトリの場所などのインベントリ設定を定義します。これらの設定は、カスタマイズ可能です。
2. Scanner は、ロールアップポリシーを読み込み、ワークステーションのインベントリ情報を収集します。
Novell Client がインベントリ対象ワークステーションにインストールされていない場合、Scanner は ZENworks for Desktops Middle Tier Server を経由して、eDirectory にアクセスします。
3. Scanner は、各インベントリ対象ワークステーションのスキャンデータをスキャンデータファイル (.str) 形式でインベントリサーバ上のスキャンディレクトリ (scandir) に保存します。

Novell Client がインベントリ対象ワークステーションにインストールされていない場合、Scanner は各インベントリ対象ワークステーションのスキャンデータを ZENworks for Desktops Middle Tier Server を経由して、インベントリサーバに送信します。

4. Scanner は、インベントリ対象ワークステーションの最小限のインベントリ情報を eDirectory 内にあるそれぞれのワークステーションオブジェクトに保存します。
インベントリ対象ワークステーションに Novell Client がインストールされていない場合、Scanner が ZENworks for Desktops Middle Tier Server を通じて eDirectory にアクセスします。
5. Selector は、.str ファイルを検証し、スキャンデータをロールアップするためにエンタープライズマージディレクトリ (entmergedir) にそのファイルを保存します。データベースが接続されている場合、Selector はファイルをデータベースディレクトリ (dbdir) にも保存します。
6. サーバ上の Sender にはスキャンデータの転送先サーバを識別するためのロールアップポリシーがあり、ロールアップスケジュールはデータをロールアップする時間を指定します。Sender は、.str ファイルを .zip ファイルに圧縮し、エンタープライズプッシュディレクトリ (entpushdir) にその .zip ファイルを保存します。Sender は次のレベルのサーバの Receiver に .zip ファイルを送信します。
7. 次のレベルのサーバ上の Receiver は、.zip ファイルを受信します。

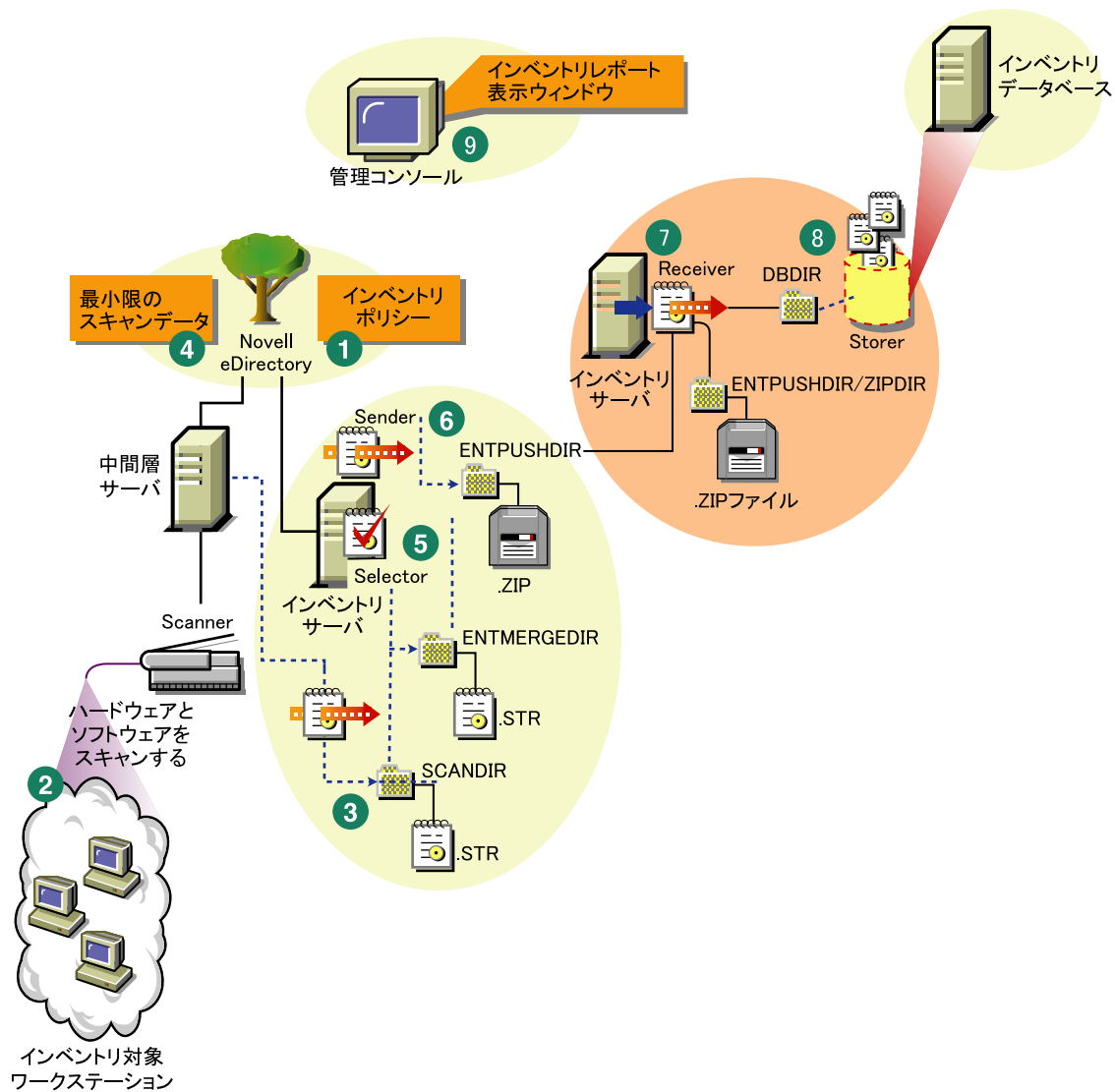
注： 次のレベルのインベントリサーバは、同じ eDirectory ツリー、別の eDirectory ツリー、またはファイアウォールを越えて配置することができます。

中間サーバ上で、Receiver はエンタープライズプッシュディレクトリ (entpushdir) のファイルをコピーします。データベースが接続されている中間サーバ上またはデータベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ上で、Receiver は ¥entpushdir のファイルをコピーして、データベースディレクトリ (dbdir) のファイルをコピーします。

ルートサーバ上またはインベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ上では、Receiver は ¥dbdir のファイルのみをコピーします。

8. Storer は、.str ファイルを圧縮した .zip ファイルを temp ディレクトリ (dbdir¥temp) に解凍し、インベントリ対象ワークステーションの .str ファイルのインベントリ情報でデータベースを更新します。
9. ネットワーク管理者は、ConsoleOne でインベントリ情報の表示、データベースの照会、インベントリレポートの作成、およびその他のインベントリ関連の作業を実行できます。

次の図は、Novell Client がインストールされている場合とされていない場合のロールアップ構成でのインベントリスキャンサイクルを示しています。



54 Workstation Inventory のセットアップ

作業環境に Novell® ZENworks® for Desktops Workstation Inventory をインストールする前に、企業のインベントリサーバのツリー構造を計画し、決定しておきます。ネットワークおよび情報の要件に基づいて、インベントリの配置を決定しておく必要があります。

次の節では、企業内の Workstation Inventory を展開するために役立つ情報を紹介します。

1. [611 ページの「インベントリサーバの役割の理解」](#)
2. [619 ページの「Workstation Inventory の展開」](#)
3. [636 ページの「Workstation Inventory のインストール」](#)
4. [636 ページの「Workstation Inventory のインストールの効果の理解」](#)
5. [639 ページの「インベントリデータベースのセットアップ」](#)
6. [659 ページの「Workstation Inventory のサーバ設定」](#)
7. [666 ページの「Inventory Service の開始と停止」](#)

インベントリサーバの役割を変更することができます。詳細については、[667 ページの「インベントリサーバの役割変更」](#)を参照してください。

インベントリサーバの役割の理解

この節では、次のようなインベントリサーバに割り当てる役割について説明します。

- ◆ [612 ページの「ルートサーバ」](#)
- ◆ [613 ページの「インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ」](#)
- ◆ [613 ページの「中間サーバ」](#)
- ◆ [614 ページの「データベースが接続されている中間サーバ」](#)
- ◆ [615 ページの「インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ」](#)
- ◆ [616 ページの「データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ」](#)
- ◆ [617 ページの「リーフサーバ」](#)
- ◆ [618 ページの「データベースが接続されているリーフサーバ」](#)
- ◆ [619 ページの「スタンドアロンサーバ」](#)

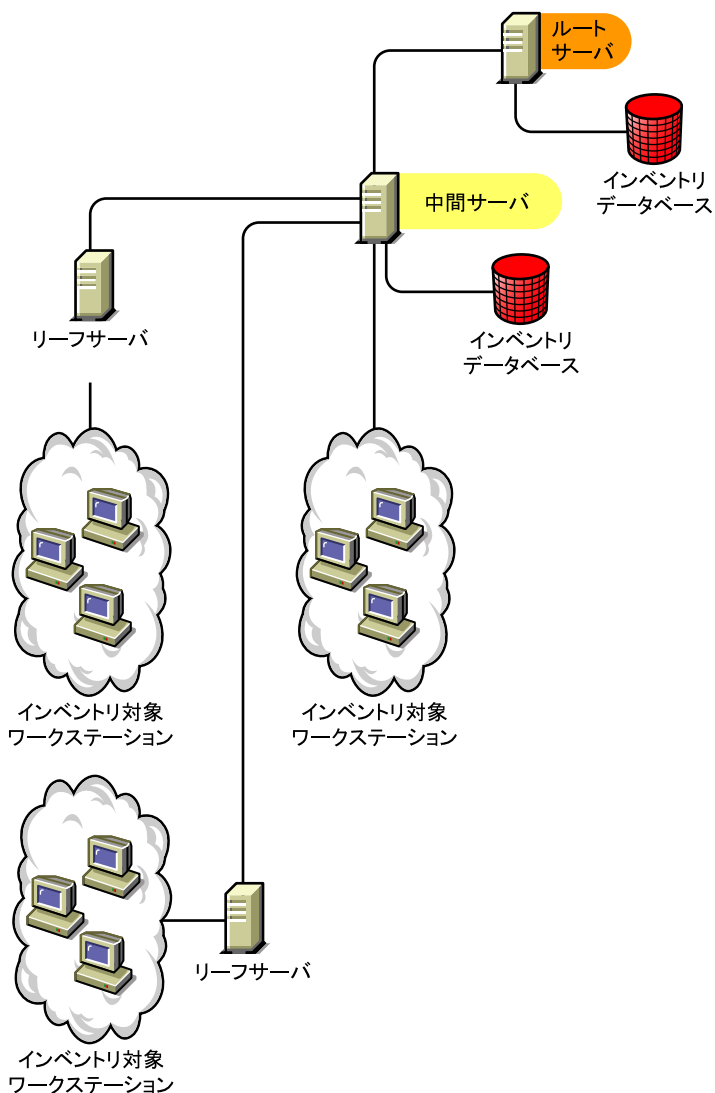
ルートサーバ

ルートサーバには次のような特徴があります。

- ◆ このサーバは、インベントリツリー階層の中で、最上位に配置されるインベントリサーバです。
- ◆ このサーバには、インベントリデータベースが接続されています。

ルートサーバのインベントリデータベースには、すべての下位インベントリサーバのインベントリ情報が保存されます。ルートサーバレベルでは、企業全体のインベントリ情報を参照することができます。

次の図では、リーフサーバは中間サーバに接続され、中間サーバはルートサーバに接続されています。

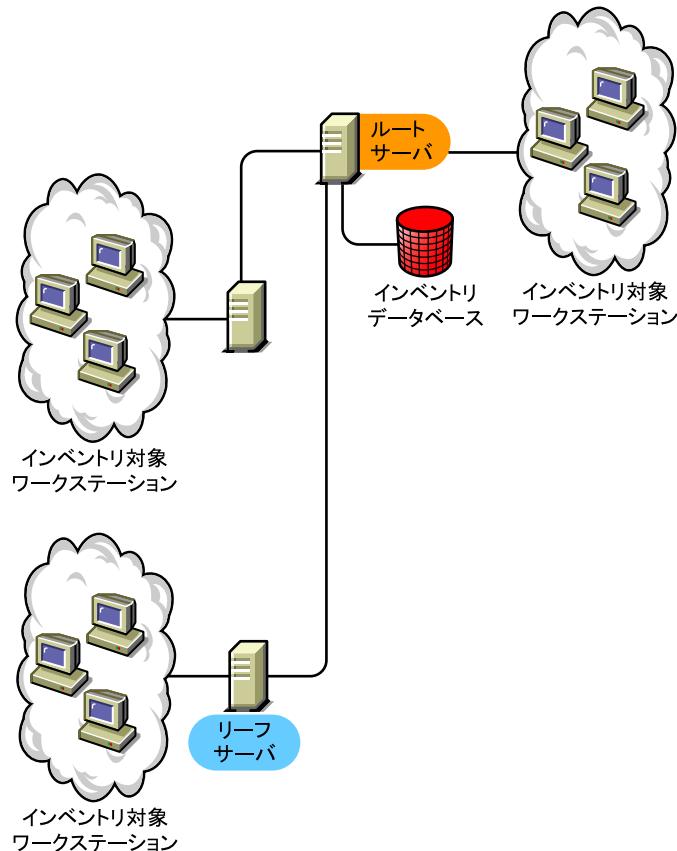


インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ

インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバには、次のような特徴があります。

- ◆ このサーバは、インベントリツリー階層の中で、最上位に配置されるインベントリサーバです。
- ◆ インベントリ対象ワークステーションが接続されています。インベントリ対象ワークステーションは LAN 内に配置されています。
- ◆ このサーバには、インベントリデータベースが接続されています。

次の図は、インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバを示しています。

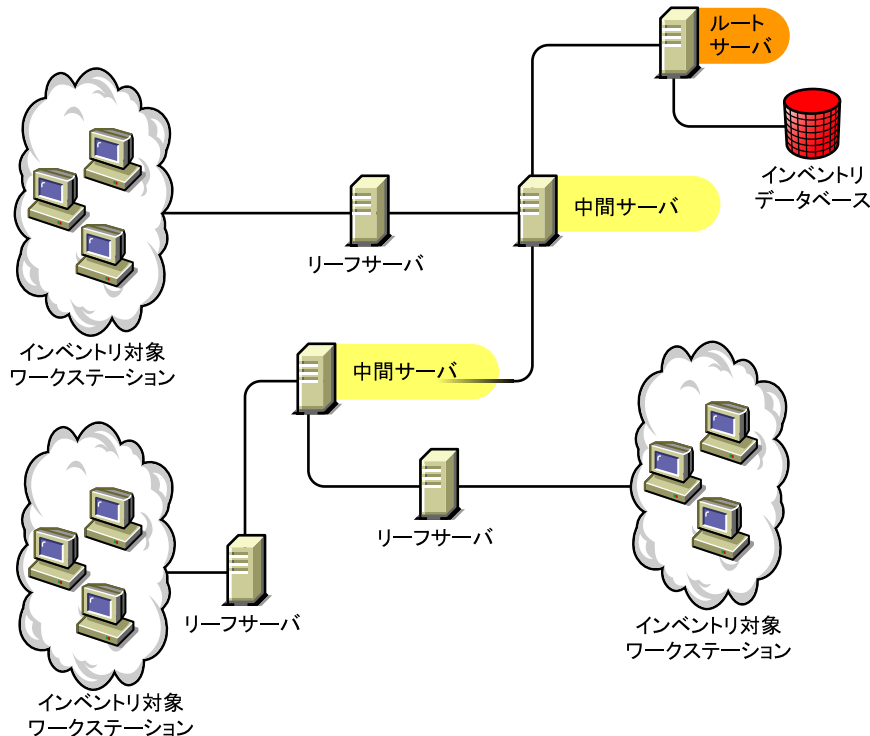


中間サーバ

中間サーバには次のような特徴があります。

- ◆ このインベントリサーバは、下位のリーフサーバにとっての中継サーバとして機能します。
- ◆ 次のレベルのサーバまたはルートサーバにスキャン情報を転送します。
- ◆ インベントリ対象ワークステーションは接続されておらず、インベントリデータベースも接続されていません。
- ◆ 中間サーバは、企業内に複数あっても問題ありません。

次の図は、中間サーバを示しています。



この図では、異なるレベルにリーフサーバと中間サーバが多数あります。中間サーバは、スキャン情報を次のレベルのサーバにアップロードするための中継サーバです。最後の中間サーバは、最上位のルートサーバに接続されています。リーフサーバが地理的に分散している場合は、この構成例が一般的です。すべてのリーフサーバはスキャンデータを中間サーバに転送します。

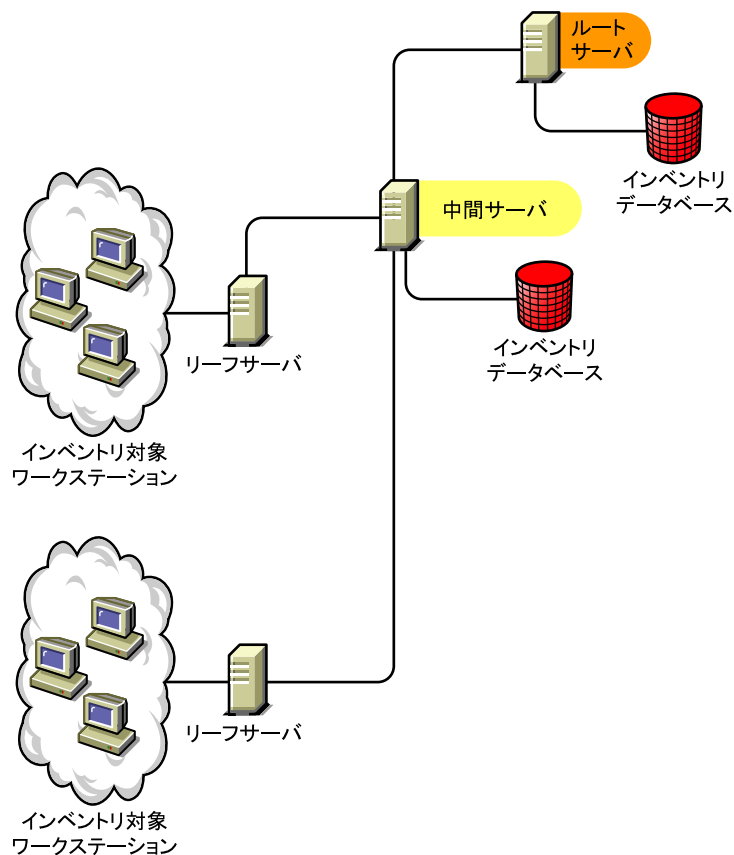
リーフサーバが WAN 経由で中間サーバに接続される場合もあります。

データベースが接続されている中間サーバ

データベースが接続されている中間サーバには次のような特徴があります。

- ◆ 中間サーバは、下位のリーフサーバにとっての中継サーバとして機能します。
- ◆ 次のレベルの中間サーバまたはルートサーバにスキャン情報を転送します。
- ◆ インベントリデータベースが接続されています。

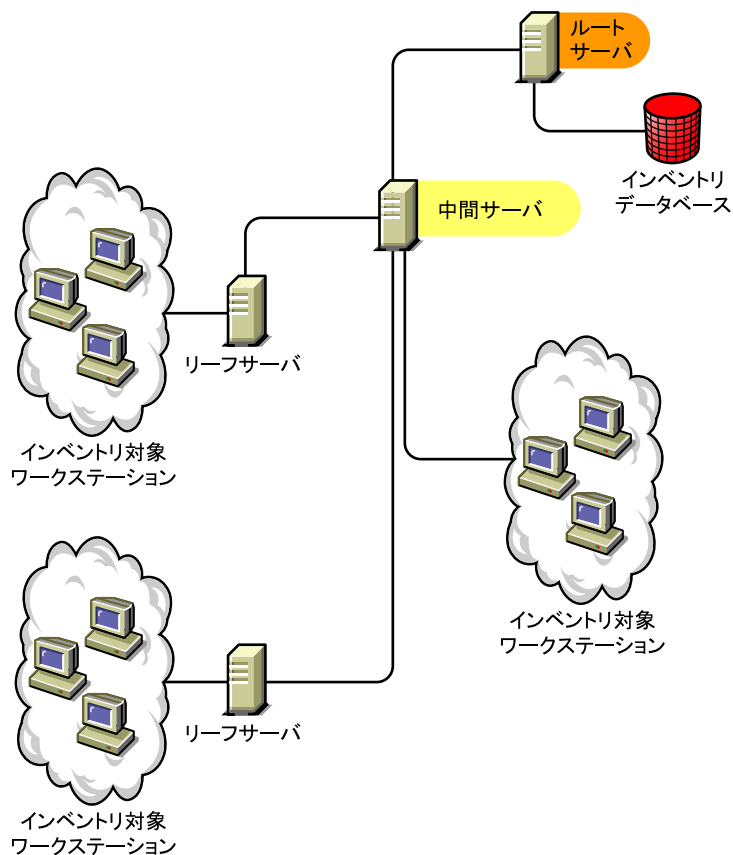
次の図は、複数のリーフサーバが中間サーバに接続されている構成例を示しています。すべてのリーフサーバのデータをまとめたインベントリデータベースは、中間サーバレベルに配置されています。



インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ

インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバには次のような特徴があります。

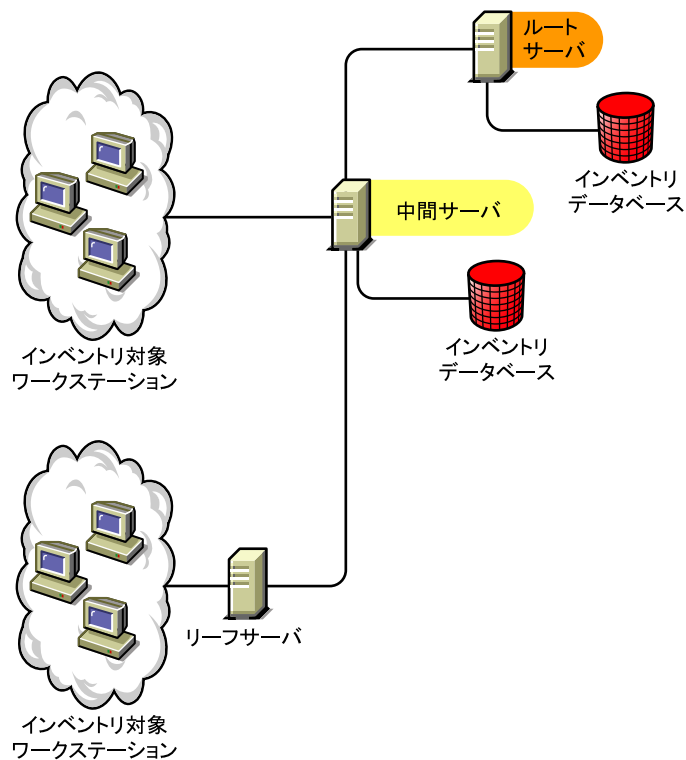
- ◆ 下位のリーフサーバにとっての中継サーバとして機能します。
- ◆ 次のレベルの中間サーバまたはルートサーバにスキャン情報を転送します。
- ◆ インベントリ対象ワークステーションが接続されています。
- ◆ インベントリデータベースは接続されていません。



データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ

データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバには次のような特徴があります。

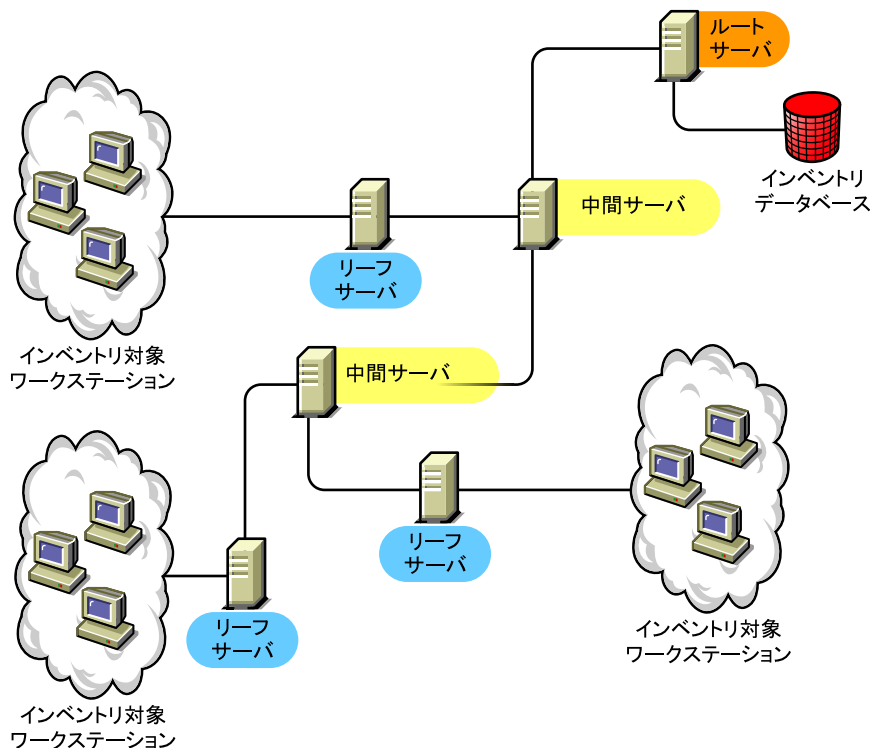
- ◆ 下位のリーフサーバにとっての中継サーバとして機能します。
- ◆ 次のレベルの中間サーバまたはルートサーバにスキャン情報を転送します。
- ◆ インベントリ対象ワークステーションが接続されています。
- ◆ インベントリデータベースを管理します。



リーフサーバ

リーフサーバには次のような特徴があります。

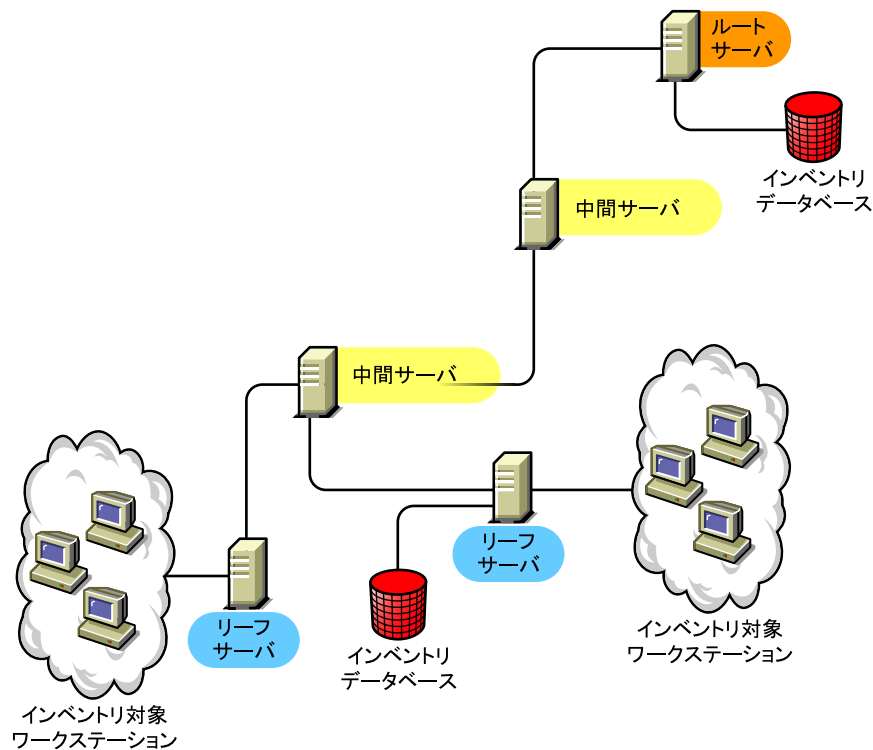
- ◆ インベントリツリー階層内で最下位に配置されるサーバです。
- ◆ インベントリ対象ワークステーションが接続されています。
- ◆ 次のレベルの中間サーバまたはルートサーバにスキャン情報を転送します。



データベースが接続されているリーフサーバ

データベースが接続されているリーフサーバには次のような特徴があります。

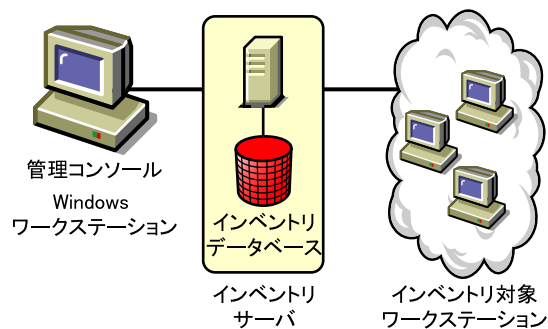
- ◆ インベントリツリー階層内で最下位に配置されるサーバです。
- ◆ インベントリ対象ワークステーションが接続されています。
- ◆ 次のレベルのサーバにスキャンデータを転送します。
- ◆ インベントリデータベースが接続されています。サーバにデータベースが接続されているリーフサーバとしての役割を割り当てて、インベントリサイト内にあるインベントリ対象ワークステーションのインベントリ情報を管理できます。



スタンドアロンサーバ

スタンドアロンサーバには次のような特徴があります。

- ◆ インベントリ対象ワークステーションが接続されています。
- ◆ インベントリデータベースを管理します。
- ◆ スキャン情報のロールアップは実行されず、中間サーバとルートサーバに接続する必要もありません。



Workstation Inventory の展開

次の節は、Workstation Inventory の展開に役立ちます。

- ◆ 620 ページの「インベントリサーバとインベントリデータベースの展開」
- ◆ 633 ページの「Inventory Agent の展開」

重要： 次の構成は一般的に推奨されるものです。トポロジはネットワークごとに異なるため、さらに手を加える必要があることも考えられます。

インベントリサーバとインベントリデータベースの展開

次の節は、インベントリサーバおよびインベントリデータベースの展開に役立ちます。

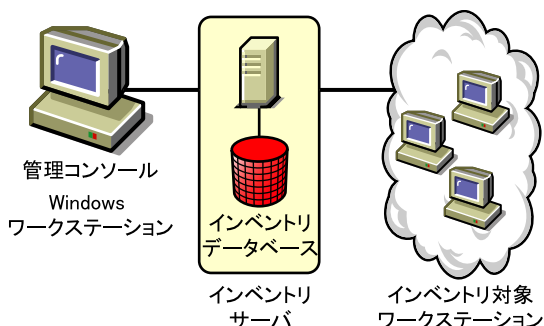
- ◆ 620 ページの「LAN 環境でのインベントリサーバとインベントリデータベースの展開」
- ◆ 621 ページの「WAN 環境でのインベントリサーバとインベントリデータベースの展開」
- ◆ 626 ページの「WAN 環境でのインベントリサーバの構成」

LAN 環境でのインベントリサーバとインベントリデータベースの展開

ZENworks for Desktops 4.x では、LAN 環境内に Workstation Inventory を展開することは、単一のインベントリサイトで ZENworks for Desktops 4.x を展開することを示します。

このようなインベントリ構成では、スタンドアローンサーバ上にインベントリサーバコンポーネントとデータベースが配置されています。この構成では、データのロールアップは実行されず、Sender や Receiver のコンポーネントも使用されません。

次の図は、この場合の構成例を示しています。



LAN 環境での展開における推奨事項

- ◆ インベントリサーバの最低要件は、256MB の RAM および 64MB のデータベースキャッシュを搭載していることです。インベントリ対象ワークステーションが広範囲におよぶ場合は、512MB の RAM と 128MB のデータベースキャッシュを搭載していることが必要になります。
- ◆ すべてのインベントリ対象ワークステーションは、LAN 上の最も近いインベントリサーバにスキャンデータを送信します。ポリシーは、この情報に基づいて作成する必要があります。
- ◆ これは、インベントリサーバにスキャンデータを転送するには、数時間または 1 日以上かかる場合があるためです。スキャンはバックグラウンドプロセスで実行されます。
- ◆ 1 台のインベントリサーバに多数のインベントリ対象ワークステーションが接続されている場合、すべてのインベントリ対象ワークステーションのスキャンを一度に実行するようなスケジュールを設定しないことをお勧めします。一度に集中してスキャンを実行すると、Novell eDirectory™ およびインベントリサーバのファイルシステムサービスに負荷がかかります。
- ◆ 時刻の同期間隔を 2 秒以内に設定します。

- ◆ すべてのデータベースについて、サーバに搭載する最適なデータベースキャッシュサイズの要件は、サーバ環境によって異なる場合があります。ランタイム環境でさまざまなキャッシュサイズを試してみたうえで、必要なデータベースキャッシュサイズを決定してください。デフォルトでは、Sybase データベースのキャッシュサイズは 32MB です。

WAN 環境でのインベントリサーバとインベントリデータベースの展開

WAN 環境では、次の作業を順番に実行して、インベントリツリーを構築し、インベントリを展開してください。

- ◆ 621 ページの「1. 企業内のサイトリストの作成」
- ◆ 622 ページの「2. ルートサーバを配備する最適な場所」
- ◆ 622 ページの「3. その他に必要なデータベースの特定」
- ◆ 623 ページの「オプションの手順：別のデータベースが必要な場合」
- ◆ 623 ページの「4. インベントリデータのルートの特定」
- ◆ 624 ページの「5. 各サイトのインベントリサーバ、中間サーバ、およびデータベースサーバの決定」
- ◆ 625 ページの「6. 企業のインベントリデータを収集するためのサーバツリーの作成」
- ◆ 625 ページの「7. 実装計画の作成」
- ◆ 625 ページの「8. 実際の展開の開始」

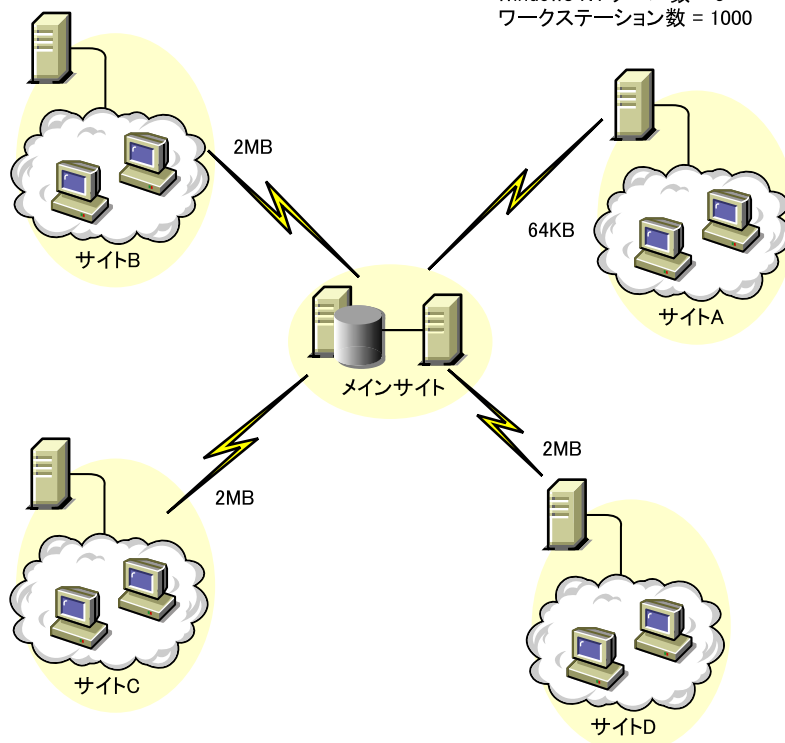
633 ページの「WAN でインベントリ情報を送信するためのガイドライン」では、展開に関する推奨事項を紹介しています。

1. 企業内のサイトリストの作成

企業全体のネットワークについて把握します。

- ◆ 企業内のサイトのリストを作成します。
- ◆ サイト間の物理リンクのリストを作成します。
- ◆ 帯域幅と信頼性の観点からリンクの種類を判断します。

次の図は、サーバが複数の場所に分散している企業内ネットワークの編成を示しています。



この図は、4つのサイト（サイト A、サイト B、サイト C、サイト D）が中央のサイトに接続されていることを示しています。サイト間の物理リンクおよび帯域幅から見たリンクの種類を示しています。

2. ルートサーバを配備する最適な場所

インベントツリーのルートサーバは、最上位のサーバです。インベントリデータベースはルートサーバに接続する必要があります。

ルートサーバのインベントリデータベースには、ネットワーク上の下位にあるすべてのサイトとルートサーバサイトのインベントリ情報が保存されます。

次の点を考慮する必要があります。

- ◆ ルートサーバと管理コンソール間は高速リンクにする必要があります。
- ◆ ルートサーバが配置されているサイトと下位のインベントリサーバが配置されているサイト間は高速リンクにすることをお勧めします。
- ◆ 管理コンソールを使用すると、管理者は高速リンクでルートサーバに接続されているサイト、またはルートサーバレベルのサイトからインベントリ情報を収集できます。
- ◆ ネットワーク構成に適したデータベースサーバをインベントリサーバ用に準備する必要があります。

3. その他に必要なデータベースの特定

ルートサーバのデータベースに加え、サイト別にデータベースサーバを管理することができます。

異なる場所のインベントリを管理するために複数のサイトやサブツリーがあり、それらのサイトからネットワークへの接続リンクが低速である場合は、追加のデータベースを配置することができます。

また、単一サイトおよびサイトグループに個別のデータベースを用意するかどうかを判断する必要があります。製品を展開するだけなら他のデータベースを使用する必要がなくても、企業によってはさまざまなサイトにデータベースを配置する組織的なニーズがある場合もあります。

注：ほとんどの企業では、企業全体で1つのデータベースを配置する以外に他のデータベースは必要ありません。

オプションの手順：別のデータベースが必要な場合

- ◆ データベースサーバを追加する場合は、データベースを必要としているサイトを特定します。また、データベースを必要としているサイトが、ローカルサイトなのか、多数のサブサイト（サブツリー）から構成されるサイトなのかを確認する必要があります。さらに、各インベントリデータベースにデータを保存する必要があるサイトも特定してください。
- ◆ 追加したデータベースを使用するすべてのサイトでは、ルートサーバのデータベースではなく、そのデータベースにアクセスしてインベントリ管理を実行するようにします。これにより、ルートサーバに搭載されているデータベースへの負荷が軽減されます。
- ◆ これらのサイトには、データベース管理者が必要です。

4. インベントリデータのルートの特定

すべてのサイトのインベントリデータを最も近くにあるデータベースに転送するためのルート、次にそのデータをルートサーバ上のデータベースに転送するルートを決定します。

ルートを決定する：

- ◆ 各ルートの中継サイトには、中間サーバを配置することができます。中間サーバは、データを受信して次のサーバに転送します。これらは、インベントリデータを転送するためのアプリケーション層レベルのルートです。隣接する2つのサーバ間には、ネットワーク層レベルのルートが複数存在する場合があります。これらのルートの決定管理は、ネットワーク上のルータによって実行されます。
- ◆ ルートには、特定のサイトから最終目的地であるルートサーバのデータベースにインベントリデータを転送する方法を示す情報が含まれています。
- ◆ 複数のルートが存在する場合があります。最も高速で信頼性の高いルートを選択してください。ルートを決定するには、物理ネットワークリンクを考慮する必要があります。
- ◆ ルートを決定して稼動した場合でも、後からそのルートを変更することができます。ただし、管理機能が損なわれたり、トラフィックが発生したりする場合があります。中間データベースがない場合は、eDirectory ベースのポリシーを変更するだけでルートを変更できます。
- ◆ リンクのパラメータが頻繁に変更されるサイトには中間サーバを配置します。リンクの帯域幅や信頼性の違い、異なるスケジュールの必要性などを考慮する必要があります。

- ◆ 中間サーバを配置するサイトを決定するときには、インベントリデータを中継するために中間サイトのインベントリサーバを使用できるかどうかを考慮する必要があります。これらのサーバには、Sender がインベントリデータを次のサーバに送るまで、すべてのデータを格納しておけるだけのディスク容量が必要です。

5. 各サイトのインベントリサーバ、中間サーバ、およびデータベースサーバの決定

ZENworks for Desktops では、インベントリサーバごとに役割を選択します。詳細については、[611 ページの「インベントリサーバの役割の理解」](#)を参照してください。

インベントリサーバに接続されているインベントリ対象ワークステーションの数によって、サーバの負荷が決まります。次の表は、各サーバに必要なディスク容量を示しています。

サーバタイプ	必要なディスク容量
リーフサーバ	$(n1 \times s) + (n1 \times z)$
データベースが接続されているリーフサーバ	$(n1 \times s \times 2) + \{(n1 \times dbg)\}$
中間サーバ	$n2 \times z$
データベースが接続されている中間サーバ	$(n2 \times z) + (n2 \times s) + \{(n2 \times dbg)\}$
インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	$(n1 \times s \times 2) + (n2 \times z)$
データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	$\{(n1 \times s \times 2) + (n2 \times z) + (n2 \times s) + \{(n1 \times dbg) + (n2 \times dbg)\}\}$
ルートサーバ	$(n2 \times z) + (n2 \times s) + \{(n2 \times dbg)\}$
インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ	$\{(n1 \times s \times 2) + (n2 \times z) + (n2 \times s) + \{(n1 \times dbg) + (n2 \times dbg)\}\}$
スタンドアロンサーバ	$(n1 \times s \times 1) + \{(n1 \times dbg)\}$

表内の $n1$ は、サーバに接続されているインベントリ対象ワークステーション数を示します。

s は、スキャンデータファイルのサイズです。このファイルサイズは、収集されるデータによって異なります。インベントリ対象ワークステーション 1 台あたりのスキャンデータを 50 から 60KB として負荷を計算してください。ソフトウェアデータのスキャンを選択すると、スキャンデータのサイズは 100 から 130KB になります。

dbg は、データベース内のスキャンデータの保存容量を示します。インベントリ対象ワークステーション 1 台あたりでデータベースに必要なディスク容量を 100 から 120KB として計算してください。

$n2$ は、インベントリサーバにロールアップするインベントリ対象ワークステーションの数を示します。

z は、インベントリ対象ワークステーション 1 台あたりの圧縮済みスキャンデータのサイズを示します。50KB のスキャンデータをロールアップする場合、圧縮データのサイズを 7 から 10KB として計算します。

{ } は、データベースサーバのディスク容量を示します。この容量は、データベースが同一インベントリサーバ上にあるのか、インベントリサーバに接続されているのかによって異なります。データベースが同一インベントリサーバ上にある場合、データベーススペースを含めたインベントリサーバの合計ディスク容量を計算してください。たとえば、データベースが接続されたリーフサーバという役割のサーバ上に、インベントリデータベースが搭載されている場合は、スキャンデータの保存に必要な容量を計算し、データベースのディスク容量も加えてください。

6. 企業のインベントリデータを収集するためのサーバツリーの作成

設計するインベントリツリーが次のガイドラインに沿っていることを確認してください。

- ◆ ツリーのルートはルートサーバにします。
- ◆ 最低でもサイトごとに1台のインベントリサーバを配置することをお勧めします。
- ◆ 各サイトにスキャンするインベントリ対象ワークステーションを配置します。
- ◆ オプションとして、データベースサーバと中間サーバを別々のサイトに配置することもできます。

7. 実装計画の作成

インベントリツリーの設計後、ネットワークを徐々に展開していくための実装計画を立てる必要があります。Workstation Inventory をインストールする際には、上から下へと展開します。最上位のサーバ（ルートサーバ）からインストールを開始して、次の下位レベルのサーバのインストールに進みます。

8. 実際の展開の開始

実装計画を作成したら、その計画に従って実際の展開を開始します。

次の手順に従ってください。

1. サイトにインベントリサーバを配置します。
2. インベントリ対象ワークステーションに適用するポリシーを作成します。
3. 各インベントリサーバに対するロールアップスケジュールを設定するためのロールアップポリシーを作成します。

インベントリをセットアップするためのデータベースサーバの追加

インベントリをセットアップするためにサーバがすでに設定されているが、別のデータベースサーバを追加したい場合は、次の手順に従ってください。

- 1 インストールプログラムを実行して、サーバにインベントリデータベースをインストールします。

インストールプログラムにより、Sybase データベースがインストールされます。Oracle でデータベースを管理する場合は、Oracle データベースが存在することを確認します。詳細については、[645 ページの「Oracle インベントリデータベースのセットアップ」](#)を参照してください。MS SQL でデータベースを管理する場合は、MS SQL データベースが存在することを確認します。詳細については、[656 ページの「MS SQL Server 2000 インベントリデータベースのセットアップ」](#)を参照してください。

- 2 Inventory Service をシャットダウンします。詳細については、[667 ページの「Inventory Service の停止」](#)を参照してください。

- 3 選択したデータベースに基づいて、データベースの設定を確認します。詳細については、[660 ページの「データベースロケーションポリシーの設定」](#)を参照してください。
- 4 Inventory Service オブジェクトで既存インベントリサーバの役割を変更します。

新規インベントリサーバを追加する場合、サーバの役割を変更する必要はありません。たとえば、インベントリサーバの役割をリーフサーバからデータベースが接続されているリーフサーバに変更する場合、Inventory Service オブジェクトでインベントリサーバの役割を変更する必要があります。

 - 4a ConsoleOne[®] で、Inventory Service オブジェクト (*Servername_ZenInvservice*) を右クリックし、[Properties] > [Inventory Service Object Properties] タブの順にクリックします。
 - 4b Inventory Service オブジェクトの新しい役割を選択してから、[Apply] をクリックします。

選択した役割に基づいて、実行する必要があるアクションが一覧表示されます。たとえば、役割をルートサーバからインベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバに変更する場合、接続されているインベントリ対象ワークステーションに対する Workstation Inventory ポリシーを設定する必要があります。同様に、他のインベントリサーバに役割を変更する場合でも、指示に従わなければ新しい役割が有効になりません。役割を変更するために必要なアクションを実行します。詳細については、[667 ページの「インベントリサーバの役割変更」](#)を参照してください。
- 5 Inventory Service オブジェクトのフルスキャンを指定していることを確認します。
 - 5a ConsoleOne で、Inventory Service オブジェクト (*servername_ZenInvservice*) を右クリックし、[Properties] > [Inventory Service Object Properties] タブの順にクリックします。
 - 5b [Enforce Full Scan] オプションを選択してから、[OK] をクリックします。
- 6 Inventory Service を開始します。詳細については、[666 ページの「Inventory Service の開始」](#)を参照してください。

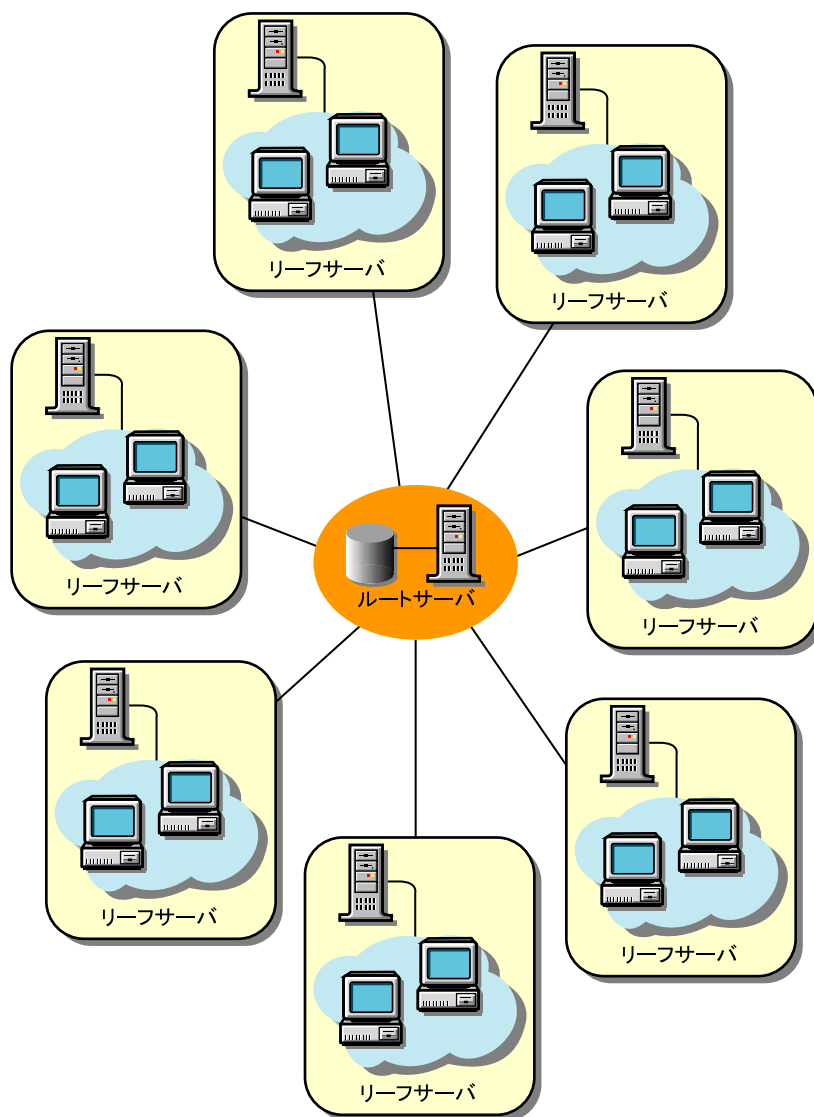
WAN 環境でのインベントリサーバの構成

この節では、構成例をいくつか紹介します。

- ◆ [627 ページの「構成 1: 最高 50 のインベントリサイトがある WAN 環境で、中間サーバを使用せずにインベントリを展開する場合」](#)
- ◆ [627 ページの「構成 2: 最高 50 台の中間サーバをルートサーバに接続する場合」](#)
- ◆ [628 ページの「構成 3: データベースが接続されている中間サーバがルートサーバに接続されている場合」](#)
- ◆ [629 ページの「構成 4: インベントリサーバ上のデータベースと中間サーバがルートサーバに接続されている場合」](#)
- ◆ [630 ページの「構成 5: eDirectory ツリー間のインベントリ情報のロールアップ」](#)
- ◆ [631 ページの「構成 6: eDirectory ツリーの統合」](#)
- ◆ [632 ページの「構成 7: ファイアウォール間のインベントリサーバの展開」](#)

構成 1: 最高 50 のインベントリサイトがある WAN 環境で、中間サーバを使用せずにインベントリを展開する場合

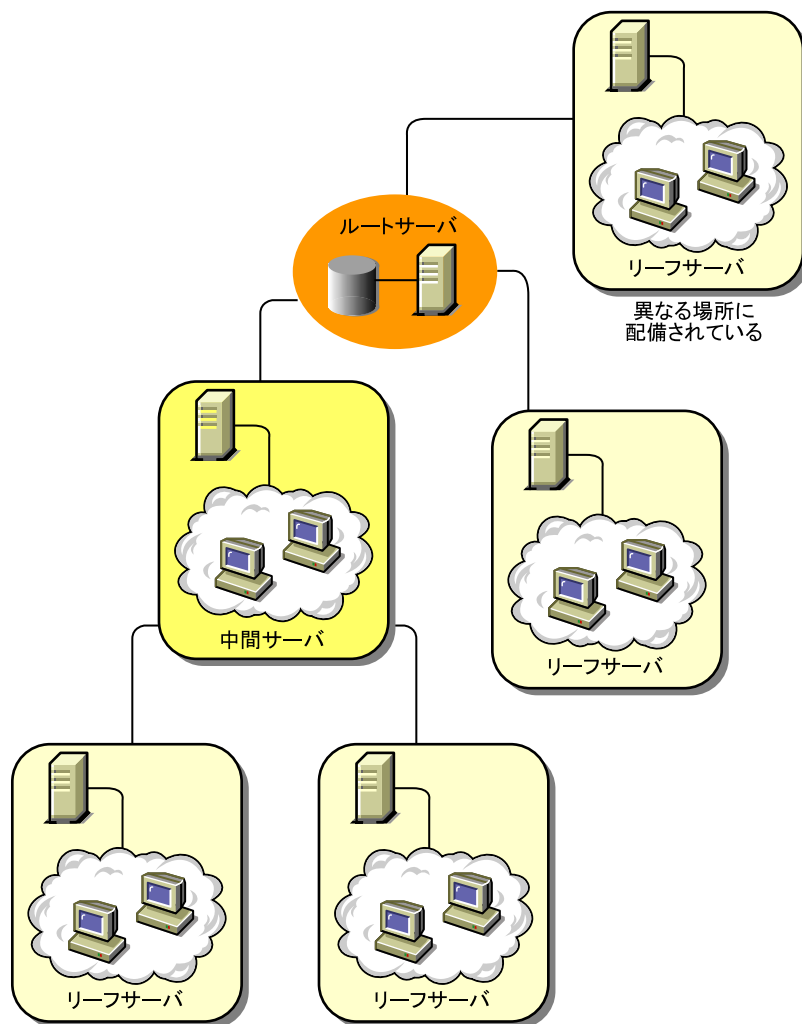
この構成では、すべてのインベントリサーバは企業の中央データベースサーバに接続されます。リーフサーバにはデータベースが搭載されておらず、中間サーバは必要ありません。次の図は、この場合の構成例を示しています。



構成 2: 最高 50 台の中間サーバをルートサーバに接続する場合

この構成では、リーフサーバがデータを次のレベルの中間サーバにロールアップし、そのデータは最終的にルートサーバに転送されます。別の場所にあるインベントリサーバもルートサーバに接続されます。

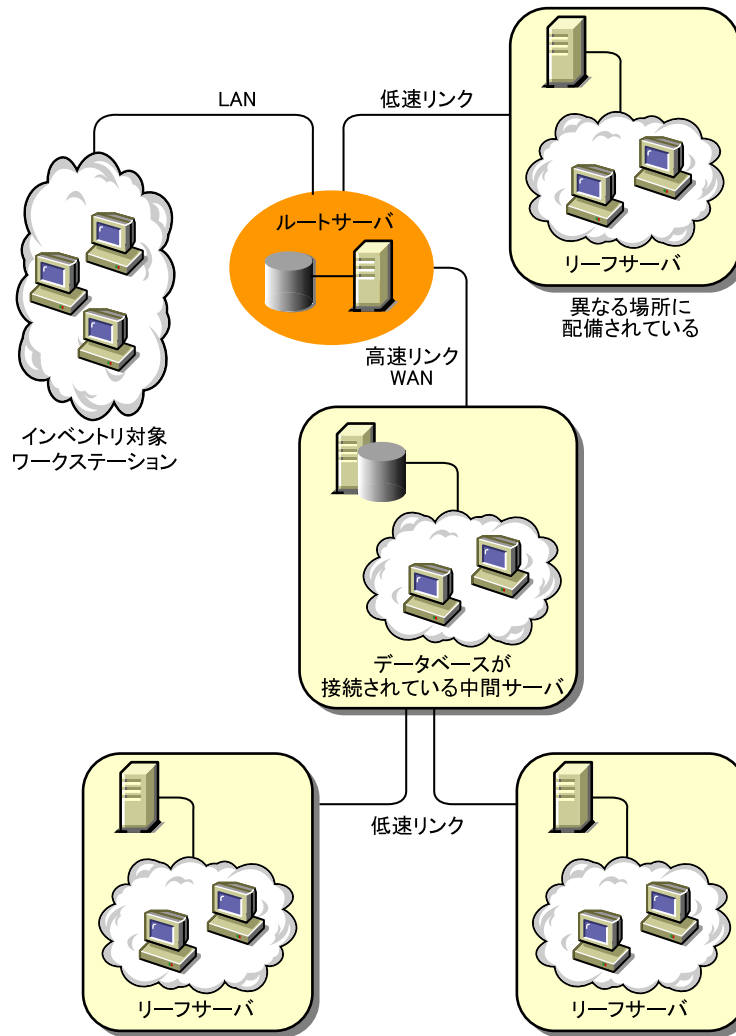
次の図は、この場合の構成例を示しています。



構成 3: データベースが接続されている中間サーバがルートサーバに接続されている場合

この構成では、インベントリサーバが低速 WAN リンクで中間サーバに接続されています。中間サーバにもインベントリデータベースが搭載されており、この中間サーバは情報をルートサーバに転送します。ルートサーバには、他のインベントリサーバも接続されます。

次の図は、この場合の構成例を示しています。

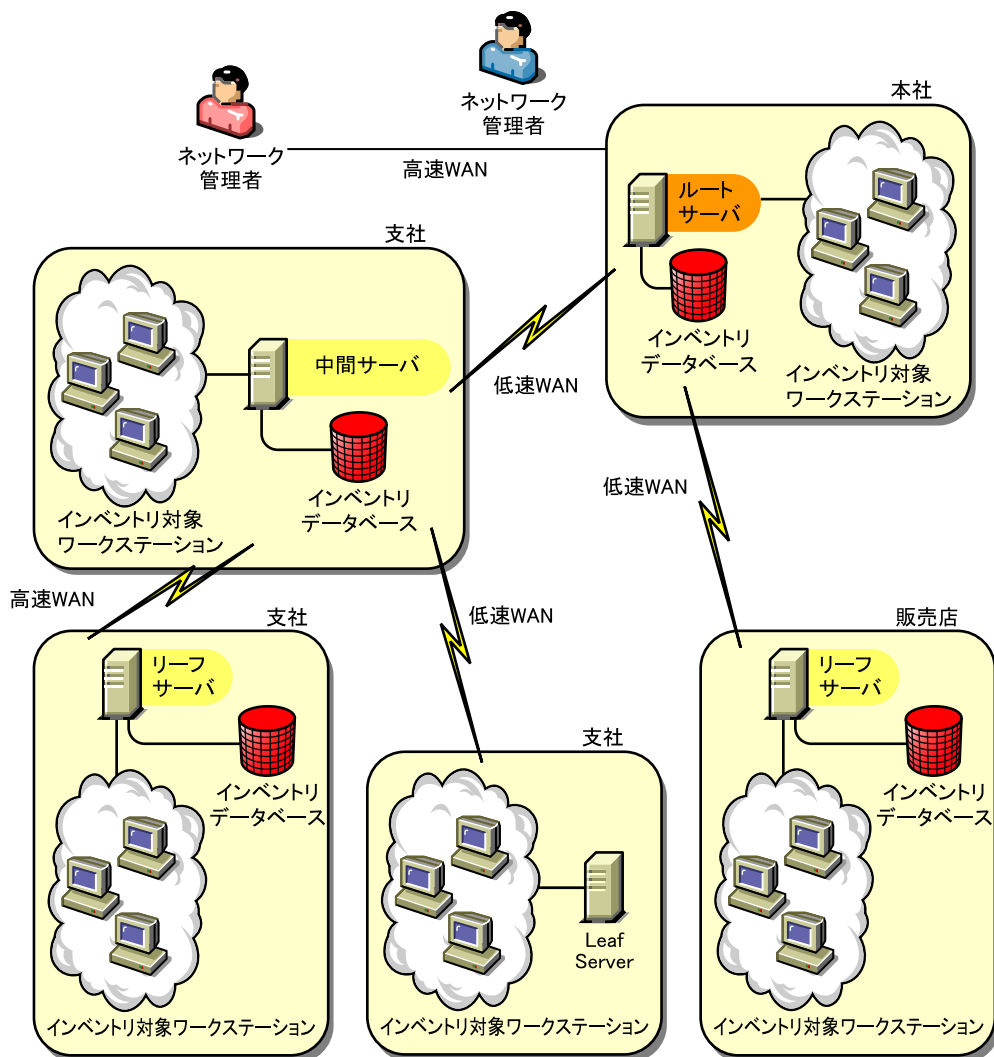


構成 4: インベントリサーバ上のデータベースと中間サーバがルートサーバに接続されている場合

この構成では、本社と支社が存在します。支社でインベントリ情報が保存されています。

一方の支社では、インベントリサーバはインベントリデータベースが接続されているリーフサーバで、他の支社では、リーフサーバが配置されています。次のレベルの支社には、データベースが接続されている中間サーバが配置されています。下位の支社 2 社はデータを中間サーバにロールアップします。次に、このデータベースが接続されている中間サーバは、データを次のレベルの本社にロールアップします。データベースが接続されているリーフサーバが配置されている販売店もあります。このサーバはデータを直接本社にロールアップします。販売店と支社 2 社は低速 WAN で本社に接続されています。支社 1 社は高速 WAN でメインサイトに接続されています。

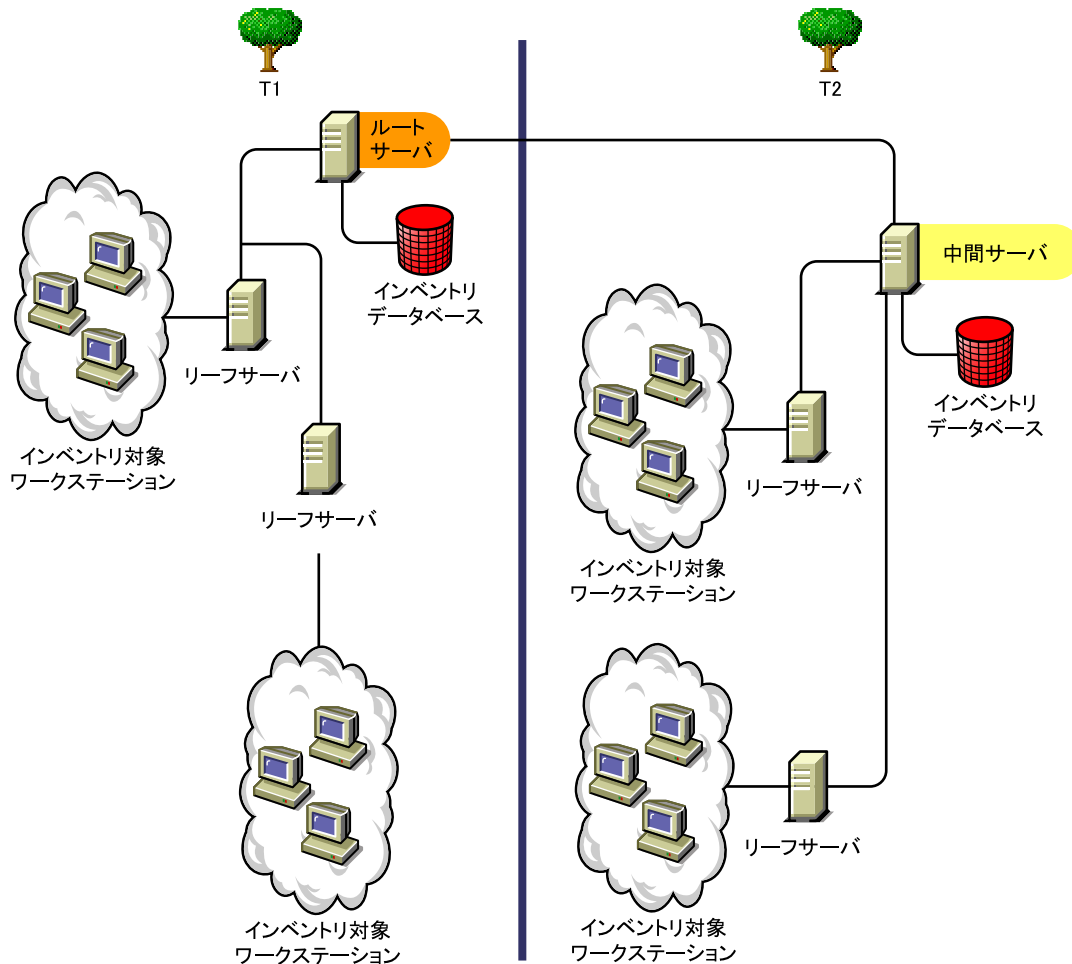
次の図は、この場合の構成例を示しています。



構成 5: eDirectory ツリー間のインベントリ情報のロールアップ

この構成では、これまでに紹介したいずれの構成でも展開できます。一方の eDirectory ツリー内の最上位のインベントリサーバは、他方の eDirectory ツリーに配置されているインベントリサーバにデータをロールアップします。

次の図は、このインベントリ環境設定を展開できる構成例を示しています。



A と B の 2 つの組織があります。各組織には、eDirectory ツリーとインベントリツリーがあります。組織 A のインベントリツリーには 2 台のリーフサーバと 1 台のルートサーバが配置されています。組織 B のインベントリツリーにも 2 台のリーフサーバと 1 台のルートサーバが配置されています。両方の組織とインベントリツリーを統合し、それぞれの eDirectory ツリーは残すことが決定されました。統合すると、eDirectory ツリー T2 のルートサーバの役割は、データベースが接続されている中間サーバに変更され、スキャンデータは中間サーバから eDirectory ツリー T1 にあるルートサーバにロールアップされます。

構成 6: eDirectory ツリーの統合

この構成では、インベントリツリーおよび eDirectory ツリーの統合が可能です。eDirectory ツリーを統合すると、Inventory Service を起動する前に、`inventory_server_installation_directory¥wminv¥properties¥config.properties` ファイルで eDirectory ツリー名および Inventory Service の DN(オプション)を手動で変更する必要があります。eDirectory ツリーの統合の詳細については、[Novell eDirectory Documentation Web サイト](http://www.novell.com/documentation/japanese/) (<http://www.novell.com/documentation/japanese/>) を参照してください。

インベントリツリーを統合するには、一方のインベントリツリーのルートサーバの役割を、他方のインベントリツリーのインベントリサーバにロールアップするように変更する必要があります。

eDirectory ツリー名とインベントリサーバの DN を変更するには、config.properties ファイルの次のエントリを編集します。

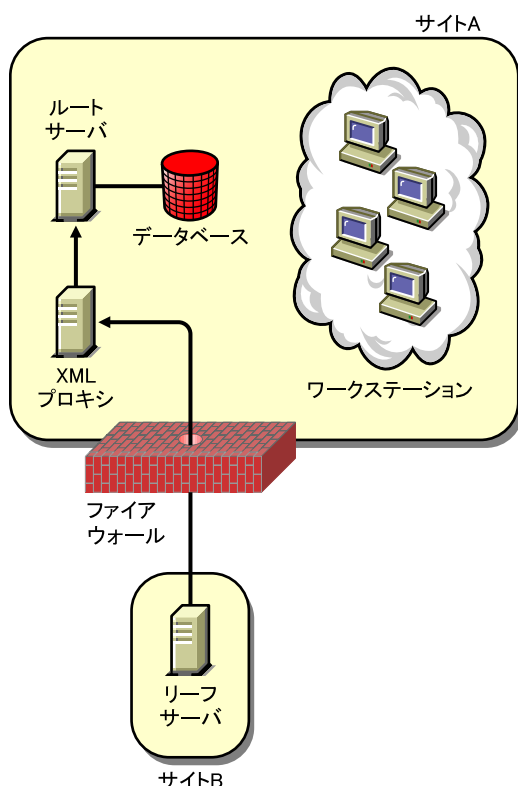
NDSTree=Target_eDirectory_tree_name

InventoryServiceDN=New_DN_of_the_Inventory_server

構成 7: ファイアウォール間のインベントリサーバの展開

サイト A およびサイト B という WAN リンクで接続されている 2 つのサイトがあります。サイト A のインベントリサーバはサイト B のインベントリサーバにロールアップします。サイト A からサイト B への通信はすべてサイト B のファイアウォールを経由します。

次の図は、このインベントリ環境設定を展開できる構成例を示しています。



ロールアップを有効にする：

- ◆ サイト B に XML プロキシをインストールします。プロキシのインストールの詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「[インストール](#)」の「[ZfD Server ソフトウェアのインストール](#)」を参照してください。
- ◆ サイトごとに少なくとも 1 つの XML プロキシをインストールする必要があります。プロキシサーバ 1 台で、複数のインベントリサーバの要求に対処できます。
- ◆ ZENworks for Desktops 4.x のインストール中に、プロキシがリッスンするポートを設定できます。詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「[インストール](#)」の「[ZfD Server ソフトウェアのインストール](#)」を参照してください。

ファイアウォールでこのポート上のプロキシサーバへの要求を許可する必要があります。XML プロキシサーバがファイアウォールによって許可されている標準ポートをリッスンするように設定できます。

XML プロキシは商用 Web サーバをサポートしていません。XML プロキシに割り当てられたポート番号が同じサーバ上で実行される他のサービスで使用されていないことを確認しておく必要があります。

XML プロキシサーバのアドレスとポート番号を使用して、ロールアップポリシーを設定する必要があります。

WAN でインベントリ情報を送信するためのガイドライン

このようなインベントリの展開構成では、Scanner が WAN またはダイヤルアップ接続を使用してインベントリ情報をサーバに転送します。

- ◆ インベントリ対象ワークステーションのインベントリスキャンを設定する場合、インベントリスキャンの時間をずらすか、同時にスキャンするインベントリ対象ワークステーション数を制限することをお勧めします。
- ◆ 1 台のインベントリサーバに多数のインベントリ対象ワークステーションが接続されている場合、すべてのインベントリ対象ワークステーションのスキャンを一度に実行するようなスケジュールを設定しないことをお勧めします。一度に集中してスキャンを実行すると、eDirectory およびインベントリサーバのファイルシステムサービスに負荷がかかります。
- ◆ NetWare[®] または Windows NT/2000 サーバによってサポートされている接続の数によって決定される台数のインベントリ対象ワークステーションをサーバに接続できます。最高 5,000 台のインベントリ対象ワークステーションが接続できます。
- ◆ インベントリポリシーでデータのロールアップスケジュールを設定する場合は、ロールアップの頻度を最低でも 1 日に 1 回にしておくことをお勧めします。スキャンデータのロールアップのスケジュール頻度を 1 時間に 1 度など、短く設定すると、インベントリサーバのパフォーマンスが低下する場合があります。
- ◆ インベントリのインストールでは上からの展開を使用します。常に最上位レベルのサーバからインストールを開始し、以降 1 レベルずつ下位のサーバのインストールを続けます。たとえばルートサーバおよびリーフサーバに対するインベントリのセットアップでは、まずルートサーバでインベントリをインストールし、次にリーフサーバでインベントリをインストールします。
- ◆ インベントリサーバがサーバのインベントリスキャンを直接インベントリサーバから、またはロールアップで受信する場合、このサーバ上に ZENworks for Desktops 4.x をインストールする必要があります。
- ◆ インベントリサーバとデータベースサーバの DNS を設定することをお勧めします。DNS を設定していない場合、ロールアップポリシーおよびデータベースローションポリシーで IP アドレスを選択します。

Inventory Agent の展開

ワークステーションに Inventory Agent をインストールする前に、ワークステーションのスキャンを受信するインベントリサーバを展開しておく必要があります。次の構成例で Inventory Agent を展開できます。

- ◆ [634 ページの「構成 1: Novell Client がインストールされているワークステーションへの Inventory Agent の展開」](#)

- ◆ 634 ページの「構成 2: Novell Client がインストールされていないワークステーションへの Inventory Agent の展開」
- ◆ 635 ページの「構成 3: ネットワークに定期的に接続されるワークステーションへの Inventory Agent の展開」
- ◆ 636 ページの「構成 4: ネットワークに接続されていないワークステーションへの Inventory Agent の展開」

構成 1: Novell Client がインストールされているワークステーションへの Inventory Agent の展開

この構成では、インベントリ対象ワークステーションとインベントリサーバは同じ LAN 環境にあります。

構成 2: Novell Client がインストールされていないワークステーションへの Inventory Agent の展開

この節では次の構成例を紹介します。

- ◆ 634 ページの「同じ LAN 内のインベントリ対象ワークステーションとインベントリサーバ」
- ◆ 634 ページの「ファイアウォールを越えて WAN 経由でスキャンを送信するインベントリ対象ワークステーション」

同じ LAN 内のインベントリ対象ワークステーションとインベントリサーバ

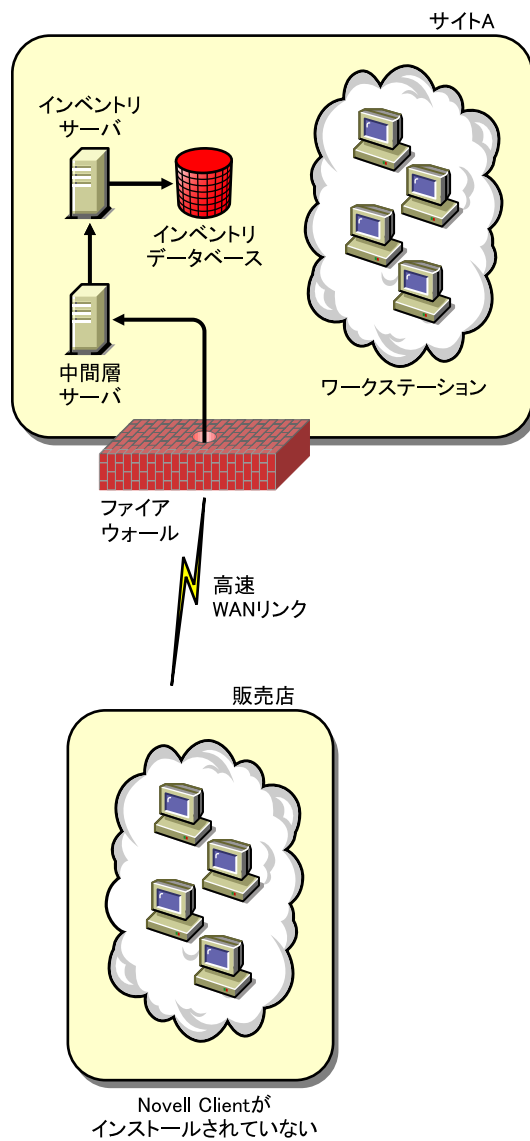
インベントリ対象ワークステーションとインベントリサーバは同じ LAN 内にあり、インベントリ対象ワークステーションには Novell Client はインストールされていません。

- ◆ 最高 5,000 台のワークステーションを設定して、インベントリサーバにスキャンを送信できます。
- ◆ インベントリサイトごとに ZENworks for Desktops Middle Tier Server が 1 つ必要です。詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「[インストール](#)」の「[ZfD Middle Tier Server ソフトウェアのインストール](#)」を参照してください。
- ◆ インベントリ対象ワークステーションに Novell Client がインストールされている場合、Novell Client をアンインストールして、ZENworks for Desktops 4.x Inventory Agent をインストールできます。Inventory Agent はクライアントのない状態で動作します。Inventory Agent は中間層を使用して要求をルーティングします。

ファイアウォールを越えて WAN 経由でスキャンを送信するインベントリ対象ワークステーション

A と B という WAN リンクで接続されているサイトが 2 つある構成について考えてみます。サイト B からサイト A への通信はすべてサイト A のファイアウォールを通過します。サイト B には Inventory Agent がインストールされているワークステーションが 5 台ありますが、これらのワークステーションには Novell Client はインストールされていません。この 5 台のワークステーションはインベントリ対象で、スキャンは直接サイト A のインベントリサーバに送信されます。サイト A には中間層サーバをインストールする必要があります。詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「[インストール](#)」の「[ZfD Middle Tier Server ソフトウェアのインストール](#)」を参照してください。サイト B は高速 WAN リンクでサイト A に接続する必要があります。この場合、eDirectory 内のポリシーにアクセスし、インベントリサーバにスキャンを送信するときにワークステーションによって生成されるトラフィックに対処するための十分な帯域幅が必要です。

次の図は、このインベントリ環境設定を展開できる構成例を示しています。



構成 3: ネットワークに定期的に接続されるワークステーションへの Inventory Agent の展開

この構成では、ネットワークに定期的に接続されるワークステーションに Inventory Agent をインストールします。

- ◆ インベントリ対象ワークステーションには Novell Client はインストールされていません。
- ◆ 通常、ファイアウォールはインベントリ対象ワークステーションと中間層サーバとの間にあります。中間層サーバは、インベントリサーバがインストールされているサイトにインストールする必要があります。詳細については、『ZENworks for Desktops 4 インストールガイド』の「インストール」の「ZfD Middle Tier Server ソフトウェアのインストール」を参照してください。
- ◆ インベントリ対象ワークステーションはネットワークに定期的に接続されます。ワークステーションポリシーは、インベントリ対象ワークステーションがネットワークに接続されるとときに更新されます。スキャンスケジュールの期限が切れた場合、Inventory Agent は、インベントリ対象ワークステーションがネットワークに接続されるまでワークステーションのスキャンを延期します。

インベントリ対象ワークステーションがネットワークに接続されるときに合わせてスキャンスケジュールを設定することをお勧めします。詳細については、[662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」](#)を参照してください。

構成 4: ネットワークに接続されていないワークステーションへの Inventory Agent の展開

この構成では、ネットワークに接続されていないワークステーションに Inventory Agent をインストールします。詳細については、[800 ページの「ネットワークに接続されたことのないワークステーションのインベントリの収集」](#)を参照してください。

Workstation Inventory のインストール

ZENworks for Desktops Workstation Inventory をインストールするには、『<ManualTitle>ZENworks for Desktops 4 インストールガイド</ManualTitle>』を参照してください。

ZENworks for Desktops 4.x Workstation Inventory のインストールプロセスでは、インベントリサーバとしての役割はデフォルトでスタンドアロンサーバに割り当てられます。スタンドアロンサーバには次のような特徴があります。

- ◆ インベントリ対象ワークステーションが接続されています。
- ◆ インベントリデータベースを管理します。
- ◆ スキャン情報のロールアップは実行されません。

その他の展開構成で、Workstation Inventory のサーバ側のコンポーネントをインストールするには、次を参照してください。

- 1 インベントリのインストールでは上からの展開を使用します。常に最上位レベルのサーバからインストールを開始し、以降 1 レベルずつ下位のサーバのインストールを続けます。たとえばルートサーバおよびリーフサーバに対するインベントリのセットアップでは、まずルートサーバでインベントリをインストールし、次にリーフサーバでインベントリをインストールします。詳細については、[611 ページの「インベントリサーバの役割の理解」](#)を参照してください。
- 2 Workstation Inventory をインストールしてから Inventory Service オブジェクトを設定して、インベントリサーバの役割を変更します。詳細については、[664 ページの「Inventory Service オブジェクトの設定」](#)を参照してください。

Workstation Inventory のインストールの効果の理解

Workstation Inventory のインストールプログラムは、インベントリサーバ上で次の作業を実行します。

- ◆ NetWare インベントリサーバ：
 - ◆ インベントリに関連するファイルを *installation_directory* にコピーします。
 - ◆ Workstation Inventory のスナップインコンポーネントを ConsoleOne® ディレクトリにコピーします。
 - ◆ スキャンディレクトリ (scandir) を作成し、scandir ディレクトリに作成権を割り当てます。

- ◆ インベントリサーバをインストールするサーバごとに、eDirectory 内に Inventory Service オブジェクト (*servername_ZenInvservice*) を作成します。このオブジェクトには、属性 *zeninvRole*(サーバの役割)、*zeninvScanFilePath*(*scandir* ディレクトリへのパス)、および *zeninvHostServer*(インベントリサーバがインストールされるサーバの DN) が入力されます。
- ◆ Inventory Service オブジェクトがすでに存在する場合、オブジェクトが検証され、それが無効な場合は再作成されます。
- ◆ インストール中に、Inventory Service オブジェクトを NCP™ サーバのトラスティに設定して、比較権と読み込み権を割り当てます。
- ◆ Inventory Service オブジェクトをこのオブジェクトのトラスティとして割り当てます。
- ◆ インベントリサーバ上の指定された *installation_directory* に、サブディレクトリ (*entpushdir*、*entmerge*、および *dbdir*) を持つスキャンディレクトリ (*scandir*) を作成します。
- ◆ *sys:¥system¥zenworks.properties* ファイルを作成します。このファイルには、インベントリサーバおよび ZEN Web サーバのインストールパスが含まれています。
- ◆ インベントリサーバに ZEN Web サーバがインストールされていない場合、ZEN Web サーバをインストールします。
- ◆ インベントリサーバを再インストールする場合、*sys:¥system* と *installation_directory ¥wminv¥properties* ディレクトリの環境設定ファイルと起動ファイルをバックアップし、それらのファイルを再作成します。
- ◆ インストール中にスタンドアロンの事前設定オプションを選択すると、インストールプログラムは、指定されたコンテナ内のサーバパッケージ *servernameServer Package* にデータベースロケーションポリシーを作成し、そのパッケージをインベントリサーバの NCP サーバオブジェクトに関連付けて、サーバの Inventory Service を起動します。
- ◆ データベースサーバ上：
 - ◆ 指定のサーバに Sybase データベースをインストールします。
 - ◆ サーバの起動時に、データベースがロードされます。
 - ◆ *mgmt dbs.ncf* ファイルが存在する場合、このファイルに *mgmt db.db* と *nal.db* のエントリがなければ、これらのエントリを追加します。ZENworks for Desktops が使用するその他のエントリが存在しない場合は、それらのエントリも追加します。
 - ◆ 2 つの Sybase データベースオブジェクト (*server_name_InvDatabase* および *server_name_nalDatabase*) を作成した上で、そのオブジェクトのプロパティを設定します。
 - ◆ データベースサーバを以前のインストールディレクトリ内にインストールした場合、*installation_directory ¥inv ¥dbengine* 内の Sybase エンジンファイルのバージョンが古いときは、Sybase エンジンファイルのバックアップおよび再作成が行われます。
- ◆ Windows NT/2000 インベントリサーバ：
 - ◆ インベントリに関連するファイルを *installation_directory* にコピーします。
 - ◆ Workstation Inventory のスナップインコンポーネントを ConsoleOne ディレクトリにコピーします。
 - ◆ スキャンディレクトリ (*scandir*) を作成し、作成権を割り当てます。

- ◆ インベントリサーバをインストールするサーバごとに、eDirectory 内に Inventory Service オブジェクト (*servername_ZenInvservice*) を作成します。このオブジェクトには、属性 *zeninvRole*(サーバの役割)、*zeninvScanFilePath*(*scandir* ディレクトリへのパス)、および *zeninvHostServer*(インベントリサーバがインストールされるサーバの DN) が入力されます。
- ◆ Inventory Service オブジェクトがすでに存在する場合、オブジェクトが検証され、それが無効な場合は再作成されます。
- ◆ インストール中、Inventory Service オブジェクトを NCP サーバのトラスティに設定して、比較権と読み込み権を割り当てます。
- ◆ Inventory Service オブジェクトをこのオブジェクトのトラスティとして割り当てます。
- ◆ インベントリサーバ上の *installation_directory* に、サブディレクトリ (*entpushdir*、*entmerge*、および *dbdir*) を持つスキャンディレクトリ (*scandir*) を作成します。
- ◆ レジストリ内の *HKEY_LOCAL_MACHINES\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS* パスにサブキーを作成して、インベントリサーバと ZEN Web サーバのインストールパスを格納します。
- ◆ インベントリサーバに ZEN Web サーバがインストールされていない場合、ZEN Web サーバをインストールします。
- ◆ Workstation Inventory を前のインストールディレクトリに再インストールする場合、*config.properties* ファイルと *directory.properties* ファイルをバックアップして、これらのファイルを再作成します。
- ◆ インベントリサーバを再インストールする場合、
installation_directory\wminv\bin と *installation_directory\wminv\properties* ディレクトリの環境設定ファイルと起動ファイルをバックアップし、これらのファイルを再作成します。
- ◆ インストール中にスタンドアロンの事前設定オプションを選択すると、インストールプログラムは、指定されたコンテナ内のサーバパッケージ *servername* Server Package にデータベースロケーションポリシーを作成し、そのパッケージをインベントリサーバの NCP サーバオブジェクトに関連付けて、サーバの Inventory Service を開始します。
- ◆ データベースサーバ上：
 - ◆ 指定のサーバに Sybase データベースをインストールします。
 - ◆ サーバの起動時に、データベースがロードされます。
 - ◆ Sybase サービスが存在する場合、起動パラメータに *mgmt.db* と *nal.db* のエントリがなければ、これらのエントリを追加します。ZENworks for Desktops が使用するその他のエントリが存在しない場合は、それらのエントリも追加します。Sybase サービスのパスは、
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CURRENTCONTROLSET\SERVICES\ASANY_ZENWORKS です。
 - ◆ 2 つの Sybase データベースオブジェクト (*server_name_InvDatabase* および *server_name_nalDatabase*) を作成した上で、そのオブジェクトのプロパティを設定します。
 - ◆ データベースサーバを以前のインストールディレクトリ内にインストールした場合、*installation_directory\inv\dbengine* 内の Sybase エンジンファイルのバージョンが古いときは、Sybase エンジンファイルのバックアップおよび再作成が行われます。

インベントリデータベースのセットアップ

ここでは、次の内容について説明します。

- ◆ 639 ページの「Sybase インベントリデータベースのセットアップ」
- ◆ 645 ページの「Oracle インベントリデータベースのセットアップ」
- ◆ 656 ページの「MS SQL Server 2000 インベントリデータベースのセットアップ」

インベントリデータベースを置き換える場合は、Inventory Service を終了してからデータベースを置き換えます。データベースを置き換えてから、Inventory Service を再起動します。詳細については、666 ページの「Inventory Service の開始と停止」を参照してください。

インベントリサーバが、英語および英語以外の言語のインベントリ対象ワークステーションからインベントリ情報を受信する場合、展開サイトごとに管理されているインベントリデータベースで AddEnums ユーティリティを実行する必要があります。AddEnums ユーティリティを実行する方法の詳細については、[Novell Support Web サイト \(http://support.novell.com/search/kb_index.jsp\)](http://support.novell.com/search/kb_index.jsp) で「TID 10073604」を参照してください。インベントリ展開が英語のみのインベントリ対象ワークステーションで構成されている場合、AddEnums ユーティリティをインストールする必要はありません。

Sybase インベントリデータベースのセットアップ

ここでは、次の内容について説明します。

- ◆ 639 ページの「Sybase インベントリデータベースオブジェクトの手動作成」
- ◆ 640 ページの「NetWare または Windows NT/2000 サーバ上での Sybase データベース用データベーススペースの整理 (AlterDBSpace ツール)」
- ◆ 642 ページの「Sybase データベース起動パラメータの理解」
- ◆ 643 ページの「Sybase データベースの性能の最適化」
- ◆ 644 ページの「Sybase を実行するインベントリデータベースのバックアップ」

Sybase インベントリデータベースオブジェクトの手動作成

- 1 ConsoleOne で、データベースオブジェクトを作成する eDirectory ツリーを右クリックし、[New] > [Object] > [ZENworks Database] > [OK] の順にクリックします。
- 2 データベースオブジェクトの名前を入力して、[OK] をクリックします。
- 3 データベースオブジェクトのデータベースサーバオプションを設定します。
 - 3a ConsoleOne で、データベースオブジェクトを右クリックし、[Properties] > [ZENworks Database] タブの順にクリックします。
 - 3b 次のいずれかの方法を使用して、データベースサーバオブジェクトを選択します。
 - ◆ データベースサーバに eDirectory がインストールされている場合：[Server DN] フィールドで、データベースが物理的にインストールされ、実行されているサーバを表すサーバオブジェクトを参照して選択します。

サーバの IP アドレスは、[Server IP Address] または [DNS Name] ドロップダウンリストに自動的に入力されます。選択したサーバオブジェクトが複数の IP アドレスを持つ場合は、適切な IP アドレスを選択します。

重要： データベースオブジェクトに設定されたデータベースサーバの DNS 名が有効であることを確認します。DNS 名が無効である場合、データベースオブジェクトの [Property] ページで適切なデータベースサーバの IP アドレスを選択する必要があります。

- ◆ eDirectory がデータベースサーバにインストールされていない場合 : [Server IP Address] または [DNS Name] フィールドにサーバの IP アドレスまたは DNS 名を入力します。

3c 次のオプションの値を入力します。

- ◆ [Database (Read-Write) User Name] : *MW_DBA*
- ◆ [Database (Read-Write) Password] : *novell*
- ◆ [Database (Read Only) User Name] : *MW_READER*
- ◆ [Database (Read Only) Password] : *novell*
- ◆ [Database (Write Only) User Name] : *MW_UPDATER*
- ◆ [Database (Write Only) Password] : *novell*

3d [Apply] をクリックします。

3e JDBC ドライバのプロパティを設定するには、[JDBC Driver Information] タブをクリックします。

3f [Sybase] を選択し、[Default Settings] をクリックします。

これによって、デフォルト の JDBC ドライバ情報がフィールド に格納されます。
Sybase データベースの設定は次のとおりです。

- ◆ ドライバ : *com.sybase.jdbc.SybDriver*
- ◆ プロトコル : *jdbc:*
- ◆ サブプロトコル : *sybase:*
- ◆ サブネーム : *Tds:*
- ◆ ポート : *2638*
- ◆ フラグ : *?ServiceName=mgmtdb&JCONNECT_VERSION=4*
- ◆ データベースサービス名 : *Sybase* を起動している間に、*-n Sybase* 起動パラメータに対して指定されたデータベース名。

デフォルトでは、*-n* スイッチの値はデータベースサーバの IP アドレスです。このスイッチ値をそのまま使用する場合、同じ IP アドレスをデータベースサービス名として入力する必要があります。

3g [Apply] > [Close] の順にクリックします。

NetWare または Windows NT/2000 サーバ上での Sybase データベース用データベーススペースの整理 (AlterDBSpace ツール)

データベースの複数の物理ディスクに多数のボリュームやドライブがある場合、Sybase データベーススペースファイルをこれらのボリュームやディスクに分けて配置すると、データベースにアクセスしている間の性能が向上します。

ZENworks for Desktops の Sybase データベースコンポーネントをインストールする場合、システムのデータベースファイルとデータベーススペースファイルは指定したデータベースサーバ上の場所にインストールします。インベントリデータベースサーバをロードすると、システムデータベースファイル (mgmtdb.db) がロードされます。この mgmtdb.db ファイルはデータベーススペースファイルのインベントリ情報を参照します。データベーススペースファイル (mgmtdb1.db、mgmtdb2.db、mgmtdb3.db、mgmtdb4.db、mgmtdb5.db、mgmtdb6.db、mgmtdb7.db、mgmtdb8.db、mgmtdb9.db、mgmtdb10.db、および mgmtdb11.db) にはインベントリ情報が格納されています。

alterdb.props ファイルは、*inventory_server_installation_directory¥wminv¥properties* ディレクトリのデータベースサーバにインストールされます。ファイル内のセクションを変更して、ボリュームまたはディスク上のデータベーススペースの場所を指定できます。

alterdb.props ファイルの内容は次のとおりです。

```
#Database Space Properties

count=11

mgmtdb1=location_of_mgmtdb1

mgmtdb2=location_of_mgmtdb2

mgmtdb3=location_of_mgmtdb3

mgmtdb4=location_of_mgmtdb4

mgmtdb5=location_of_mgmtdb5

mgmtdb6=location_of_mgmtdb6

mgmtdb7=location_of_mgmtdb7

mgmtdb8=location_of_mgmtdb8

mgmtdb9=location_of_mgmtdb9

mgmtdb10=location_of_mgmtdb10

mgmtdb11=location_of_mgmtdb11

.....
```

データベーススペースを整理する：

- 1 データベースがロードされていないことを確認します。
- 2 インベントリサーバ上で Inventory Service Manager が実行されていないことを確認します。
- 3 インベントリサーバ上のデータベーススペースファイルを手動で移動します。
次の方法でデータベーススペースファイルを整理して、パフォーマンスを向上させます。
 - ◆ mgmtdb1 と mgmtdb2 を同じ場所に配置
 - ◆ mgmtdb3 と mgmtdb6 を同じ場所に配置
 - ◆ mgmtdb5 と mgmtdb7 を同じ場所に配置
 - ◆ mgmtdb8 と mgmtdb4 を同じ場所に配置
 - ◆ mgmtdb9 と mgmtdb10 を同じ場所に配置
 - ◆ mgmtdb11 を 1ヶ所に配置

重要： mgmtdb.db を Netware サーバ上にある別のディレクトリまたはボリュームに移動させる場合は、mgmtdb.db の新しい場所で sys:¥system¥mgmt dbs.ncf を更新します。

mgmtdb.db を Windows NT/2000 サーバ上にある別のディレクトリまたはボリュームに移動させる場合は、zenworks¥dbengine ディレクトリにある ntldbconfig.exe を実行します。[ntldbconfig] ダイアログボックスで、mgmtdb.db の新しいパスを入力します。

- alterdb.props ファイルで 11 個のデータベーススペースファイルの場所を変更します。

たとえば、NetWare の場合、「mgmtdb3=SYS:¥¥ZENWORKS¥¥INV¥¥DB」と入力します。
Windows NT/2000 の場合、「mgmtdb3=C:¥¥ZENWORKS¥¥INV¥¥DB」と入力します。

- データベースをロードします。NetWare サーバでは、「mgmt dbs」と入力します。
Windows NT/2000 サーバでは、データベースサービスを実行します。

コンソールに表示されるエラーメッセージは無視します。エラーメッセージが表示されるのは、データベーススペースファイルがロードされていないためです。

- データベースロケーションポリシーが設定されていることを確認します。

- インベントリサーバコンソールで、AlterDBSpace サービスを実行します。「StartSer AlterDBSpace」と入力します。

インベントリサーバ上で、AlterDBSpace ツールはサービスとして実行されます。

データベースが調整されたことを示すメッセージが表示されます。

- データベースを終了してから、データベースをロードします。

データベースをロードしている間にエラーが発生していないことを確認します。エラーは、データベーススペースファイルの指定された場所が間違っているか、存在しないことを示します。alterdb.props ファイルでデータベーススペースのパスが正しいことを確認し、データベーススペースを整理する手順を繰り返します。

重要： データベーススペースを別のボリュームまたはドライブに配置する場合は、ログファイルをシステムのデータベースファイル (mgmtdb.db) と同じボリュームまたはドライブに配置する必要があります。

Sybase データベース起動パラメータの理解

Sybase データベースの起動パラメータは次のとおりです。

- ◆ **-c:** データベースページおよびその他のサーバ情報をキャッシュするための初期メモリ予約を設定します。たとえば、-c 32M は 32MB のキャッシュサイズを予約します。
- ◆ **-gc:** 各データベースでチェックポイントを実行しないでデータベースサーバが実行される最長時間を分で設定します。デフォルト値は 60 分間です。たとえば、-gc 120 はチェックポイント時間を 120 分間に設定します。
- ◆ **-gn:** データベースサーバで使用される実行スレッドの数を設定します。
- ◆ **-m:** シャットダウンまたはサーバでスケジューラされているチェックポイントの結果としてチェックポイントが実行されたときに、トランザクションログを削除します。
- ◆ **-n:** データベースサーバのホスト名を指定します。たとえば、-n IP_address となります。
- ◆ **-ti:** 一定時間（単位は分）要求を出さなかった場合に接続を切断します。デフォルトは 240(4 時間)です。データベーストランザクションの中間にあるクライアントコンピュータは、トランザクションが終了するか接続が切断されるまでロックされます。ti オプションは、停止している接続を切断し、ロックを解除します。たとえば、-ti 400 と指定します。

- ◆ **-x:** 通信リンクを指定します。たとえば、`-x tcpip` は TCP/IP リンクを示します。
- ◆ **-ct:** 同じ文字で異なる値を表す文字セット間で文字列を変換して、文字セットを変換できます。これは、クライアントコンピュータとデータベースで異なる文字セットが使用されている場合に役立ちます。
- ◆ **database_installation_path:** インベントリデータベースのインストールパスを指定します。たとえば、`c:\¥zenworks¥inv¥db¥mgmtdb.db` となります。

Sybase データベースの性能の最適化

NetWare または Windows NT/2000 インベントリサーバ上の Sybase で管理されているインベントリデータベースの性能を向上させる：

- ◆ 企業内のインベントリ対象ワークステーションが 35,000 台を超える場合、`mgmt dbs.ncf` で `-gn` パラメータの値を 100 に設定し、Sybase を再起動します。
- ◆ データベースのキャッシュサイズを最適なサイズまで増やします。デフォルトでは、データベースのキャッシュサイズは 32MB ですが、これはインベントリ対象ワークステーションが 10,000 台を超える大規模なデータベースには十分でない場合があります。データベースのキャッシュサイズを RAM の 4 分の 1 にすることをお勧めします。たとえば、RAM が 128MB の場合、推奨キャッシュサイズは 32MB です。

NetWare データベースサーバ上でデータベースサーバのデータベースキャッシュサイズを変更する：

- 1 インベントリデータベースへの接続をすべて切断します。
- 2 Sybase サーバを終了します。
- 3 `sys:\¥system` ディレクトリの `mgmt dbs.ncf` ファイルを開きます。
- 4 `-c` パラメータを変更します。
たとえば、`-c 64M` はキャッシュサイズを 64MB に設定します。
- 5 ファイルを保存します。
- 6 サーバコンソールでインベントリデータベースをロードします。「MGMTDBS」と入力します。

Windows NT/2000 データベースサーバ上でデータベースキャッシュサイズを変更する：

- 1 Sybase サービスを終了します。
Windows NT の場合、コントロールパネルで [Services] をダブルクリックし、[Novell Database Sybase] を選択して [Stop] をクリックします。
Windows 2000 の場合、コントロールパネルで [Administrative Tools] > [Services] の順にダブルクリックし、[Novell Database Sybase] を選択して [Stop] をクリックします。
- 2 データベースサーバ上で、`dbengine` ディレクトリから `ntdbconfig.exe` ファイルを実行します。
`Ntdbconfig.exe` は、Windows NT/2000 サーバ上で Sybase を使用する ZENworks データベース用の ZENworks データベース環境設定ユーティリティです。このユーティリティを使用して、Sybase サービスを設定し直すことができます。Sybase の推奨パラメータのリストについては、642 ページの「[Sybase データベース起動パラメータの理解](#)」を参照してください。
- 3 `-c` パラメータを変更します。

- 4 [OK] をクリックします。
- 5 Sybase サービスを再起動します。

Windows NT の場合、コントロールパネルで [Services] をダブルクリックし、[Novell Database Sybase] を選択して [Start] をクリックします。

Windows 2000 の場合、コントロールパネルで [Administrative Tools] > [Services] の順にダブルクリックし、[Novell Database Sybase] を選択して、[Start] をクリックします。

パフォーマンスに関するヒントについて詳細は、[829 ページの「データベースパラメータの調整に関するヒント」](#)を参照してください。

Sybase を実行するインベントリデータベースのバックアップ

ZENworks for Desktops には、ConsoleOne から Sybase を実行するインベントリデータベースをバックアップするオプションがあります。ただし、ワークステーションのインベントリを頻繁に追跡している場合は、バックアップの回数を増やします。

NetWare または Windows NT/2000 サーバ上のデータベースをバックアップする：

- 1 ConsoleOne で、[Tools] > [ZENworks Inventory] > [Database Backup] の順にクリックします。

インベントリデータベースの最新情報をバックアップするには、データベースオブジェクトを右クリックし、[ZENworks Inventory] > [Database Backup] の順にクリックします。

- 2 データベースのバックアップを格納するディレクトリのパスを入力します。

警告：ディレクトリ名に2バイト文字を使用しないでください。2バイト文字を使用すると、Sybase では2バイト文字が別の名前として解釈され、その解釈された名前のディレクトリにデータベースがバックアップされます。

インベントリデータベースが NetWare サーバ上で実行されている場合、パスを入力するか [Browse] をクリックして、ディレクトリを参照して選択できます。完全なパスを指定しないでデータベースのバックアップディレクトリ名を入力した場合、バックアップディレクトリは sys: ディレクトリに作成されます。

Windows コンピュータでインベントリデータベースを実行している場合、バックアップディレクトリのパスを手動で入力する必要があります。完全なパスを指定しないでデータベースのバックアップディレクトリ名を入力した場合、バックアップディレクトリは ¥winn¥system32 ディレクトリに作成されます。

注：データベースを存在しないディレクトリにバックアップする場合、1つのレベルのディレクトリのみが新しく作成されます。データベースをサブディレクトリにバックアップする場合、プライマリディレクトリが存在することを確認します。たとえば、データベースを新しいディレクトリ c:¥backup にバックアップする場合は、¥backup ディレクトリを作成してデータベースをバックアップします。しかし、データベースを c:¥backup にある新しいディレクトリ ¥database にバックアップする場合は、¥backup ディレクトリが存在していなければなりません。

- 3 [Start Backup] をクリックします。

これにより、データベースはデータベースを実行するサーバ上の指定されたディレクトリにバックアップされ、上書きを確認するメッセージを表示しないで既存ファイルは上書きされます。

データベースを復元する：

- 1 インベントリデータベースサーバが起動している場合は、Storer サービスを停止します。データベースサーバコンソールで、「StopSer Storer」と入力します。

2 Sybase データベースを終了します。

NetWare サーバ: データベースサーバのプロンプトで、「q」と入力して、Sybase データベースを終了します。

Windows NT: コントロールパネルで [サービス] をダブルクリックし、[Novell Database Sybase] を選択して、[停止] をクリックします。

Windows 2000: コントロールパネルで [管理ツール] > [サービス] の順にダブルクリックし、[Novell Database Sybase] を選択して、[停止] をクリックします。

3 バックアップファイルをコピーし、作業データベースファイルを上書きします。

4 データベースサーバを再起動します。

バックアップツールにより、ログファイル backupst.txt が NetWare および Windows NT/2000 サーバ上の %consoleone%\1.2\bin ディレクトリに作成されます。ログにはバックアップ操作のステータスが記録されます。このテキストファイルを開くと、バックアップのステータスを参照できます。このファイルのサイズはバックアップ操作を行うたびに増加します。詳細が不要になったら、ファイルの内容を削除します。

Oracle インベントリデータベースのセットアップ

次の節では、Oracle インベントリデータベースを設定する方法について説明します。ここでは、インベントリデータベースとともにマウントされる他の Oracle データベースはないものとします。

- ◆ [645 ページの「NetWare サーバでの Oracle インベントリデータベースの作成」](#)
- ◆ [646 ページの「UNIX での Oracle 8i インベントリデータベースの作成」](#)
- ◆ [647 ページの「Windows NT/2000 サーバでの Oracle インベントリデータベースの作成」](#)
- ◆ [648 ページの「Oracle インベントリデータベースオブジェクトの手動作成」](#)
- ◆ [649 ページの「別の Oracle インスタンスとしてのインベントリデータベースのロード」](#)
- ◆ [652 ページの「インベントリデータベースへのローカライズされた属性の列挙値の追加」](#)
- ◆ [653 ページの「Oracle データベースの性能の最適化」](#)
- ◆ [654 ページの「Oracle を実行するインベントリデータベースのバックアップ」](#)

NetWare サーバでの Oracle インベントリデータベースの作成

NetWare サーバでは、Oracle インベントリデータベースを手動で作成する必要があります。

データベースを設定する前に行う作業:

- ◆ インベントリデータベースを設定する前に、NetWare サーバに Oracle 8i (8.1.5.0.0) Enterprise Edition がインストールされていることが必要です。
- ◆ Workstation Inventory では、Oracle でインベントリデータベースを管理するために、最低 25 個のユーザライセンスが必要です。
- ◆ Oracle ファイルがファイルサーバ上の NFS にマウントされたボリュームにインストールされていないことを確認します。
- ◆ Oracle データファイルは、ブロックの細分割り当てがオフになっているボリュームに置く必要があります。

NetWare で Oracle 8i インベントリデータベースを作成する：

- 1 sys:¥schema ディレクトリを作成し、次のファイルを *ZENworks for Desktops Program* CD から ¥schema ディレクトリにコピーします。
 - ◆ *program_cd¥zenworks¥products¥rminv¥database¥oracle¥common*
 - ◆ *program_cd¥zenworks¥products¥rminv¥database¥oracle¥netwarespecific*
- 2 *user_specified_volumepath¥zenworks¥inventory¥oracle¥database¥trace* のディレクトリ構造を作成します。

ここで、*user_specified_volumepath* ではユーザが選択したディレクトリを参照して、データベースを作成します。
- 3 sys:¥schema¥create1.sql で、**oracle:** のすべてのインスタンスを *user_specified_volumepath* に置き換えます。
- 4 sys:¥schema¥create2.sql で、**d:** のすべてのインスタンスを *user_specified_path* に置き換えます。
- 5 sys:¥schema¥init.ora で、**oracle:** のすべてのインスタンスを *user_specified_volumepath* に置き換えます。
- 6 sys:¥schema¥start.sql で、すべての **oracle:** インスタンスを *user_specified_volumepath* に置き換えます。
- 7 sys:¥schema¥init.ora ファイルを *user_specified_volumepath¥zenworks¥inventory¥oracle¥database* にコピーします。
- 8 sys:¥schema¥start.sql ファイルを *user_specified_volumepath¥zenworks* にコピーします。
- 9 Oracle が起動されていない場合、コマンドプロンプトで「**ORALOAD**」と入力して Oracle を起動します。
- 10 Oracle データベースがマウントされていないことを確認します。
- 11 「**svrmg31**」と入力して、Oracle Server Manager をロードします。
- 12 サーバマネージャのプロンプトで、「**@sys:¥schema¥schema.sql**」と入力します。

sys:¥schema¥inv.log ファイルをチェックして、データベースが正常に作成されたことを確認します。データベースが正常に作成されていない場合、inv.log には次のエラーメッセージが含まれます。Oracle not available, Out of space, Compilation error.
- 13 Oracle Server Manager のプロンプトで、「**@user_specified_volumepath¥zenworks¥start.sql**」と入力して、インベントリデータベースを起動します。

UNIX での Oracle 8i インベントリデータベースの作成

次の要件が満たされていることを確認します。

- ◆ Oracle のバージョン
Linux 6.0 以降の場合 :Oracle 8i (8.1.5 以上) Enterprise Edition
Solaris(Sparc*/Intel)6.2 以降の場合 :Oracle 8i (8.1.5 以上) Enterprise Edition
- ◆ システム要件
ハードディスクの空き容量 :700MB 以上
主メモリ :512MB 以上

- ◆ Workstation Inventory では、Oracle でインベントリデータベースを管理するために、最低 25 個のユーザライセンスが必要です。

次の手順に従って、UNIX サーバ上で Oracle 8i インベントリデータベースを作成する必要があります。

- 1 Oracle ユーザとしてログインします。
- 2 `¥schema` ディレクトリを作成し、次のファイルを *ZENworks for Desktops Program* CD から `¥schema` ディレクトリにコピーします。
 - ◆ `program_cd¥zenworks¥products¥rminv¥database¥oracle¥common`
 - ◆ `program_cd¥zenworks¥products¥rminv¥database¥oracle¥unixspecific`
- 3 `user_specified_directory_path/zenworks/inventory/oracle/database/trace` ディレクトリ構造を作成します。
- 4 `schema/init.ora` で、`$HOME` のすべてのインスタンスを選択した `user_specified_directory_path` に置き換えます。
- 5 `schema/_start.sql` で、`$HOME` のすべてのインスタンスを選択した `user_specified_directory_path` に置き換えます。
- 6 `schema/_create.sql` で、`$HOME` のすべてのインスタンスを選択した `user_specified_directory_path` に置き換えます。
- 7 `schema/schema.sql` で、`$HOME` のすべてのインスタンスを選択した `user_specified_directory_path` に置き換えます。
- 8 `schema/init.ora` のファイルを `user_specified_directory_path:/zenworks/inventory/oracle/database` にコピーします。
- 9 `Schema/_start.sql` のファイルを `user_specified_directory_path/zenworks` にコピーします。
- 10 Oracle サービスが稼働することおよびデータベースがマウントされていないことを確認します。
- 11 「`svrmgrl`」と入力して、Oracle Server Manager をロードします。
- 12 サーバマネージャのプロンプトで、「`@$HOME/schema/schema.sql`」と入力します。
データベースが正しく作成されたことを確認するために、`schema/inv.log` ファイルを調べます。データベースが正しく作成されていない場合、`schema/inv.log` には次のエラーメッセージが含まれます。Oracle not available, Out of space, Compilation error.
- 13 Oracle Server Manager のプロンプトで、「`@user_specified_directory_path/zenworks/_start.sql`」と入力して、インベントリデータベースを起動します。

Windows NT/2000 サーバでの Oracle インベントリデータベースの作成

Windows NT/2000 サーバでは、Oracle インベントリデータベースを手動で作成する必要があります。

データベースを設定する前に行う作業：

- ◆ インベントリデータベースを設定する前に、サーバに Oracle 8i Enterprise Edition がインストールされていることが必要です。
- ◆ Workstation Inventory では、Oracle でインベントリデータベースを管理するために、最低 25 個のユーザライセンスが必要です。

Windows NT/2000 で Oracle 8i インベントリデータベースを作成する：

- 1 c:\¥schema ディレクトリを作成し、次のファイルを *ZENworks for Desktops Program* CD から ¥schema ディレクトリにコピーします。
 - ◆ *program_cd¥zenworks¥products¥rminv¥database¥ oracle¥common*
 - ◆ *program_cd¥zenworks¥products¥rminv¥database¥ oracle¥winnts¥specific*
- 2 *user_specified_path¥zenworks¥inventory¥oracle¥ database¥trace* のディレクトリ構造を作成します。
- 3 c:\¥schema¥_create.sql で、d: のすべてのインスタンスを *user_specified_path* に置き換えます。
- 4 c:\¥schema¥init.ora で、d: のすべてのインスタンスを *user_specified_path* に置き換えます。
- 5 c:\¥schema¥_start.sql で、d: のすべてのインスタンスを *user_specified_path* に置き換えます。

d: が見つからない場合、データベースディレクトリの INIT.ORA のパスを確認して訂正します。
- 6 c:\¥schema¥init.ora ファイルを *user_specified_path¥zenworks¥inventory¥oracle¥ database* にコピーします。
- 7 c:\¥schema¥_start.sql ファイルを *user_specified_path¥zenworks* にコピーします。
- 8 Oracle サービスが正しくロードされていることおよびデータベースがマウントされていないことを確認します。
- 9 「**within a dos box: svrmgrl**」 と入力して、Oracle Server Manager をロードします。
- 10 サーバマネージャのプロンプトで、「@c:\¥schema¥schema.sql」 と入力します。

データベースが正しく作成されたことを確認するために、schema/inv.log ファイルを調べます。データベースが正しく作成されていない場合、schema/inv.log には次のエラーメッセージが含まれます。Oracle not available, Out of space, Compilation error.
- 11 Oracle Server Manager のプロンプトで、「@*path¥zenworks¥_start.sql*」 と入力して、インベントリデータベースを起動します。

Oracle インベントリデータベースオブジェクトの手動作成

- 1 ConsoleOne で、eDirectory ツリー内のデータベースオブジェクトを作成する場所を右クリックし、[New] > [Object] > [ZENworks Database] > [OK] の順にクリックします。
- 2 データベースオブジェクトの名前を入力して、[OK] をクリックします。
- 3 データベースオブジェクトのデータベースサーバオプションを設定します。
 - 3a ConsoleOne で、データベースオブジェクトを右クリックし、[Properties] > [ZENworks Database] タブの順にクリックします。
 - 3b 次のいずれかの方法でデータベースサーバオブジェクトを選択します。
 - ◆ データベースサーバに eDirectory がインストールされている場合は、[Server DN] フィールドで、データベースが物理的にインストールされ、実行されているサーバのサーバオブジェクトを参照して選択します。

サーバの IP アドレスは、[Server IP Address] または [DNS Name] ドロップダウンリストに自動的に入力されます。選択したサーバオブジェクトが複数の IP アドレスを持つ場合は、適切な IP アドレスを選択します。

重要： データベースオブジェクトに設定されたデータベースサーバの DNS 名が有効であることを確認します。DNS 名が無効である場合、データベースオブジェクトの [Property] ページで適切なデータベースサーバの IP アドレスを選択する必要があります。

- ◆ データベースサーバに eDirectory がインストールされていない場合は、サーバの IP アドレスまたは DNS 名を [Server IP Address] フィールドまたは [DNS Name] フィールドに入力します。

3c 次のオプションの値を入力します。

- ◆ [Database (Read-Write) User Name] : *MW_DBA*
- ◆ [Database (Read-Write) Password] : *novell*
- ◆ [Database (Read Only) User Name] : *MWO_READER*
- ◆ [Database (Read Only) Password] : *novell*
- ◆ [Database (Write Only) User Name] : *MWO_UPDATER*
- ◆ [Database (Write Only) Password] : *novell*

3d [Apply] をクリックします。

3e JDBC ドライバのプロパティを設定するには、[JDBC Driver Information] タブをクリックします。

3f [Oracle] を選択して、[Default Settings] をクリックします。

これによって、デフォルトの JDBC ドライバ情報がフィールドに格納されます。Oracle データベースの設定は次のとおりです。

- ◆ ドライバ : *oracle.jdbc.driver.OracleDriver*
- ◆ プロトコル : *jdbc:*
- ◆ サブプロトコル : *oracle:*
- ◆ サブネーム : *thin:@*
- ◆ ポート : *1521*
- ◆ フラグ : Oracle では使用しません。
- ◆ データベースサービス名 : *orcl*(SID の値はデータベースインスタンスに割り当てられた値と同じです。)

3g [Apply] > [Close] の順にクリックします。

別の Oracle インスタンスとしてのインベントリデータベースのロード

次の節では、複数の Oracle 8i データベースインスタンスを設定し、実行するための手順を説明します。

- ◆ 650 ページの「NetWareサーバ上での複数のOracleデータベースインスタンスの設定および実行」
- ◆ 651 ページの「Windows NT/2000 Serverでの複数のOracleデータベースインスタンスの設定および実行」

NetWare サーバ上での複数の Oracle データベースインスタンスの設定および実行

- 1 Oracle をアンロードします。データベースサーバのプロンプトで、「**oraunld**」と入力します。
- 2 Net8 環境設定ユーティリティを起動します。データベースサーバのプロンプトで、「**easycfg.ncf**」と入力して、Net8 Easy 環境設定ウィンドウをロードします。
- 3 一意の Oracle インスタンスを定義します。
 - 3a [Config] > [Listener] > [Database] > [Add] の順にクリックします。
 - 3b [Adding Instances Address] ウィンドウで、データベースインスタンスとデータベース名に値を割り当てます。

たとえば、データベースインスタンス = *Prom*、データベース名 = *mgmt db* と割り当てます。この設定では、データベースインスタンスは *zfd* です。任意のデータベースインスタンス名を指定できます。[Database Domain] フィールドは空白にしておきます。
 - 3c [Accept] > [Save] の順にクリックします。
- 4 IPC のリスナを設定します。Oracle システムを実行するには、IPC アドレスと TCP アドレスを設定する必要があります。
 - 4a [Config] > [Listener] > [Address] の順にクリックします。サーバの IPC アドレスと TCP アドレスが設定されていることを確認します。

IPC の設定は *servernameLSNR*、TCP の設定は *IPaddress* または *hostname* です。これらが設定されている場合は、[Cancel] をクリックします。設定されていない場合は、これらの設定に値を割り当て、[Save] をクリックします。
- 5 IPC のエイリアスを作成します。
 - 5a [Config] > [Database Alias] の順にクリックします。ウィンドウに、IPC、SPX、TCP などのエイリアスが一覧表示されます。[Add] をクリックして、新しいインスタンスのエイリアス名を追加します。

次の詳細を入力します。

 - ◆ データベースエイリアス : *servername-databaseinstance-IPC*

たとえば、データベースエイリアスが *austr-prom-IPC* の場合、*austr* はサーバ名、*prom* は以前に作成したデータベースインスタンスです。
 - ◆ プロトコル : *IPC*
 - ◆ サービス / ホスト名またはキー名 : *server_name_LSNR*
 - ◆ データベースインスタンス : *Prom*
 - 5b [Accept] > [Save] の順にクリックします。
 - 5c 一覧表示ウィンドウで、設定されたエイリアス名を確認するには、[Config] > [Database Alias] の順にクリックし、新しく作成したエイリアスを選択して、[View] をクリックします。

データベースエイリアスのプロパティを表示します。プロパティが正しいことを確認します。プロパティの設定が間違っている場合、エイリアスを削除して ([Delete] をクリック)、手順 5 を繰り返します。
- 6 EasyCfg ツールを終了します。[Config] > [Exit] の順にクリックします。
- 7 このインスタンスの *Internal* ユーザとしてログインするためのパスワードファイルを作成します。次のように入力します。


```
load orapwd81 file=oracle_volume:oracle_home¥database¥pwddatabase_instance.ora password=password
entries=2
```

oracle_volume は Oracle インストールの NetWare ボリューム名、
pwddatabase_instance.ora はパスワードファイル名、*password* はユーザが指定した任意のパスワードです。

たとえば、load orapwd81 file=oracle:¥orahome1¥database¥pwdprom.ora password=mgmtldb entries=2。このパスワードファイルは、*oracle_volume:¥database* ディレクトリに作成されます。

- 8 Oracle NLM™ ソフトウェアをロードします。データベースサーバのプロンプトで、「**oraload**」と入力します。
- 9 新しく作成された ZENworks for Desktops インスタンスを設定するには、Oracle Server Manager をロードします。データベースサーバのプロンプトで、「**svrmgr31**」と入力します。
- 10 set instance servername=**databaseinstance** のコマンドを入力します。
たとえば、set instance *austr-prom-ipc*. となります。
これによって、新しく作成したインスタンスの開始が表示されます。
- 11 「**connect internal/password**」と入力します。*password* は手順 7 で指定したパスワードです。
- 12 インベントリデータベースをマウントします。
- 13 *volume_path¥zenworks* にある *_start.sql* ファイルを編集して、次の行を追加します。

```
set instance servername=databaseinstance-IPC
```

```
shutdown normal
```

- 14 データベースオブジェクトを作成します。
 - 14a ConsoleOne で、データベースオブジェクトを作成するツリー内の場所を右クリックし、[New] > [Object] の順にクリックし、[ZENworks Database] を選択して、[OK] をクリックします。
 - 14b データベースオブジェクトの名前を入力して、[OK] をクリックします。
- 15 データベースオブジェクトのデータベースサーバオプションを設定します。詳細については、648 ページの「Oracle インベントリデータベースオブジェクトの手動作成」の 648 ページのステップ 3 を参照してください。

別の Oracle インスタンスに複数のデータベースをロードしている場合、各データベースは別の SGA メモリを予約し、そこで Oracle はすべてのデータベースリソースを保持します。そのような環境では、サーバのメモリ容量を増やす必要があります。Oracle のマニュアルを参照してください。

Windows NT/2000 Server での複数の Oracle データベースインスタンスの設定および実行

データベースを設定する前に行う作業：

- ◆ インベントリデータベースを設定する前に、Windows NT/2000 インベントリサーバに Oracle 8i (8.1.5.0.4) Enterprise Edition がインストールされている必要があります。
- ◆ Workstation Inventory では、Oracle でインベントリデータベースを管理するために、最低 25 個のユーザライセンスが必要です。
- ◆ Workstation Inventory はインストール済みです。

Oracle インスタンスを設定して実行する：

- 1 データベースサーバで、Oracle Database Configuration Assistant を実行します。デスクトップの [Start] メニューで、[Programs] > [Oracle] > [Database Administration] > [Oracle Database Configuration Assistant] の順にクリックします。
- 2 [Create a Database] > [Next] > [Typical] > [Next] > [Copy Existing Database Files from the CD] > [Next] の順にクリックします。
- 3 次の詳細を入力します。

- ◆ **グローバルデータベースエイリアス**：`mgmtdb.your_windows_nt/2000_name`
- ◆ **SID**: この値には自動的に `mgmtdb` と入力されます。

- 4 [Finish] をクリックします。

これにより Oracle データベースを作成できます。このプロセスにはかなり時間がかかります。OracleServiceMGMTDB サービスが作成され、起動されていることを確認します。

- 5 インベントリデータベースをロードします。

Oracle Server Manager を実行します。デスクトップメニューで、[Start] > [Run] > [SVRMGRL] の順にクリックします。次のコマンドを入力します。

```
set instance mgmtdb
connect internal/password_for_administrator
```

インベントリデータベースへのローカライズされた属性の列挙値の追加

Oracle インベントリデータベースを設定した後で、一部のインベントリ属性のローカライズされた列挙 (enum) 値をインベントリデータベースに追加する必要があります。列挙値が含まれる属性のリストの詳細については、[710 ページの「ZENworks for Desktops インベントリ属性の理解」](#)を参照してください。

ローカライズされた列挙値を追加して、国際バージョンでインベントリレポートにインベントリ属性の enum 値を表示できるようにする必要があります。ローカライズされた列挙値を英語バージョンの製品で有効にして、英語以外の言語のサイトからロールアップされたインベントリデータが、英語バージョンのみがインストールされている上位のサーバで正しく取り込めるようにする必要があります。

ZENworks for Desktops 4.x インベントリデータベースが Sybase または MS SQL 2000 サーバにマウントされている場合、ローカライズされた列挙値をインベントリデータベースに追加する必要はありません。これはローカライズされた列挙値がすでにあるためです。

ローカライズされた属性の enum 値を Oracle インベントリデータベースに追加する：

- 1 指定した Oracle データベースに接続されているインベントリサーバを選択します。このインベントリサーバが Oracle データベースを使用するために設定されていることを確認します。
- 2 `zenworks_directory¥in¥server¥wminv¥properties¥connection.prop` ファイルで JDBC 接続の設定を指定して、Oracle データベースに接続します。

これは、`connection.prop` ファイルのコメントセクションで指定された Oracle のテンプレートプロパティセットアップをコピーして実行できます。Oracle サーバ設定と一致する JDBC URL 文字列で IP アドレス、ポート番号、およびデータベース SID を指定します。

- 3 サーバプロンプトで、「AddEnums *directory_name_containing_connection.prop*」と入力します。

Windows コンピュータでインベントリサーバが実行されている場合、
zenworks_directory¥inv¥server¥wminv¥bin からこのコマンドを実行します。

- 4 Oracle Server Manager のプロンプトで次の SQL 文を実行して、ローカライズされた
列挙値が正しく追加されていることを確認します。

- ◆ 列挙値をフランス語で表示する：

```
SVRMGR> connect mw_dba/password
SVRMGR> SELECT * FROM cim.ostype_fr;
```

- ◆ 列挙値をスペイン語で表示する：

```
SVRMGR> connect mw_dba/password
SVRMGR> SELECT * FROM cim.ostype_es;
```

- ◆ 列挙値をドイツ語で表示する：

```
SVRMGR> connect mw_dba/password
SVRMGR> SELECT * FROM cim.ostype_de;
```

- ◆ 列挙値をブラジルポルトガル語で表示する：

```
SVRMGR> connect mw_dba/password
SVRMGR> SELECT * FROM cim.ostype_pt_BR;
```

Oracle データベースの性能の最適化

Oracle インベントリデータベースを使用している場合、インベントリレポートの生成時やデータベースの照会時のデータベースの性能を向上させることができます。

データベースバッファキャッシュを使用して、最後に使用したデータブロックを保存します。データベースキャッシュは `DB_BLOCK_BUFFERS * DB_BLOCK_SIZE` として示されます。これらのパラメータは、データベースサーバの `ZENWORKS¥DATABASE` ディレクトリにある `INIT.ORA` ファイルで指定します。

`DB_BLOCK_BUFFERS` はデータベースバッファ数を指定します。`DB_BLOCK_SIZE` は各データベースバッファのサイズをバイトで指定します。

バッファキャッシュの各バッファのサイズは、データブロックのサイズに等しくなります。

Oracle が推奨する OLTP (Online Transaction Processing Application) のデータベースバッファキャッシュのヒット率は約 90% で、これが最適な値です。

Oracle 上に配置されている ZENworks for Desktops インベントリデータベースでは、128MB の RAM に対して全メモリの約 20% に当たるデータベースキャッシュは 24MB で、ヒット率は約 88% です。

メモリが増設されている場合、`init.ora` ファイルで `DB_BLOCK_BUFFERS` パラメータの値を大きくしてデータベースキャッシュサイズを設定します。

ヒントを実行するための詳細については、[829 ページの「データベースパラメータの調整に関するヒント」](#)を参照してください。

Oracle を実行するインベントリデータベースのバックアップ

- 1 データベースサーバが稼働している場合、Storer サービスを終了します。データベースサーバコンソールで、「**StopSer Storer**」と入力します。

- 2 Oracle Server Manager をロードします。

Oracle 8i のインストールされた NetWare サーバで、「**svrmgr31**」と入力します。

Oracle 8i Enterprise Edition のインストールされた Windows NT/2000 サーバ上で、タスクバーから [スタート] > [ファイル名を指定して実行] の順にクリックし、「**svrmgr1**」と入力します。

- 3 次のコマンドを入力します。

set instance *dataservername-databaseinstance-IPC*

databaseinstance は、以前に設定したデータベースインスタンスです。詳細については、649 ページの「別の Oracle インスタンスとしてのインベントリデータベースのロード」を参照してください。

たとえば、**set instance *austr-zfd-ipc*** となります。

- 4 管理者として接続します。

たとえば、管理者の内部名が *internal* である場合は、Server Manager のプロンプトで「**connect internal/*password***」と入力します。

password は、以前に作成したパスワードです。詳細については、649 ページの「別の Oracle インスタンスとしてのインベントリデータベースのロード」を参照してください。

- 4a Server Manager のプロンプトで、「**select name from v\$datafile;**」と入力します。

これによって、Workstation Inventory が使用するデータファイルのリストが表示されます。

- 5 他のデータベースがマウントされていないことを確認します。プロンプトで、「**shutdown normal**」と入力します。

- 6 サーバマネージャを接続解除し、終了します。Server Manager のプロンプトで、「**disconnect**」と入力します。

「**exit;**」と入力します。

- 7 %schema ディレクトリ全体をバックアップボリュームまたはディスクにコピーします。

バックアップが完了したら、データベースのバックアップコピーが元のデータベースと一致していることを確認します。データベース検証を実行して、バックアップの完全性を検証します。

- ◆ Oracle 8i 環境で NetWare サーバ上のデータベースの完全性を検証するには、「**load DBV81.NLM FILE=*path_to_the_database_file* BLOCKSIZE=4096**」と入力します。
- ◆ Oracle 8i環境でWindows NT/2000サーバ上のデータベースの完全性を検証するには、「**DBV.EXE FILE=*path_to_the_database_file* BLOCKSIZE=4096**」と入力します。

たとえば、「**DBV.EXE FILE=c:%schema%*database*%*cim1.ora* BLOCKSIZE=4096**」と入力します。

cim1.ora、*cim2.ora*、*cim3.ora*、*cim4.ora*、*cim5.ora*、*cim6.ora*、*cim7.ora*、*cim8.ora*、*cim9.ora*、*cim10.ora*、*cim11.ora*、*sys1.ora*、および *ctl1.ora* のファイルでも同じコマンドを実行します。

データベースのバックアップが正常に完了したら、検証したページにエラーメッセージが表示されていないことを確認します。次のパラメータの値にゼロが表示されることを確認します。TOTAL PAGES FAILING (DATA)=0、TOTAL PAGES FAILING (INDEX)=0、および TOTAL PAGES MARKED CORRUPT=0。

データベースを復元する：

- 1 インベントリデータベースサーバが起動している場合は、Storer サービスを停止します。データベースサーバコンソールで、「**StopSer Storer**」と入力します。

- 2 Oracle Server Manager をロードします。

Oracle 8i のインストールされた NetWare サーバで、「**svrmgr31**」と入力します。

Oracle 8i Enterprise Edition のインストールされた Windows NT/2000 サーバ上で、タスクバーから [スタート] > [ファイル名を指定して実行] の順にクリックし、「**svrmgrl**」と入力します。

- 3 管理者として接続します。たとえば、管理者の内部名が *internal* である場合は、Server Manager のプロンプトで、「**connect internal/password_for_administrator**」と入力します。

- 4 他のデータベースがマウントされていないことを確認します。「**shutdown normal**」と入力します。

- 5 サーバマネージャを接続解除し、終了します。Server Manager のプロンプトで、「**disconnect**」と入力します。

「**exit;**」と入力します。

- 6 バックアップの場所からデータベースをコピーします。

以前の場所と異なる場所にデータベースをコピーする場合は、次のファイルで場所を変更して新しいパスを指定します。

- ◆ `%fd3%oracle%database` にある `init.ora` ファイルを編集して、次のパラメータの新しいパスを指定します。

```
control_files=location_of_ctl.ora%ctl1.ora
```

```
background_dump_dest=location_of_trace_dir%trace
```

```
user_dump_dest=location_of_trace_dir%trace
```

- ◆ `sys:%system` にある `_start.sql` ファイルを編集して、次のパラメータで `init.ora` ファイルの場所を指定します。

```
startup pfile=location_of_the_init.ora%init.ora
```

- ◆ `alterctrl.sql` の場所を変更して新しいパスを指定します。

たとえば、`alterctrl.sql` の既存の `data:%fd3%oracle%database` パスを `oracle:%fd3%oracle%database` に変更します。

この `.sql` ファイルで、必要に応じて、次のパラメータのパスを変更します。

```
startup nomount pfile=database_path%init.ora
```

```
logfile group 1 ' database_path%log1.ora' size 256K,
```

```
logfile group 2 ' database_path%log2.ora' size 256K
```

```
datafile ' database_path%sys1.ora' ,
```

```
' database_path%rbs1.ora' ,
```

```
' database_path¥cim1.ora' ,
' database_path¥cim2.ora' ,
' database_path¥cim3.ora' ,
' database_path¥cim4.ora' ,
' database_path¥cim5.ora' ,
' database_path¥cim6.ora' ,
' database_path¥cim7.ora' ,
' database_path¥cim8.ora' ,
' database_path¥cim9.ora' ,
' database_path¥cim10.ora' ,
' database_path¥cim11.ora' ,
' database_path¥tmp1.ora'
```

変更内容を保存します。

7 復元したデータベースをロードします。

MS SQL Server 2000 インベントリデータベースのセットアップ

ここでは、次の内容について説明します。

- ◆ 656 ページの「MS SQL Server 2000 インベントリデータベースの設定」
- ◆ 657 ページの「MS SQL 2000 を実行するインベントリデータベースへのインベントリサーバと ConsoleOne の接続」

MS SQL Server 2000 インベントリデータベースの設定

データベースを設定する前に行う作業：

- ◆ Windows NT/2000 サーバに Microsoft SQL Server 2000 バージョン 8.00.194 をインストールしておく必要があります。
- ◆ ディスクの空き容量は 50MB 以上必要です。

MS SQL Server 2000 インベントリデータベースを設定する：

- 1 p1mssqlinldb.zip ファイルを *zenworks for desktops programcd¥zenworks¥products¥rminv¥database¥mssql* ディレクトリから *path_of_inventory_database_directory_on_the_database_server* にコピーします。
- 2 P1MSSQLINDB.zip を解凍します。
- 3 MS SQL Server 2000 の認証モードを [SQL Server and Windows] に設定します。
- 4 MS SQL サーバを起動します。
- 5 MS SQL Server Enterprise Manager を実行します。
- 6 サーバグループにインベントリデータベースを接続します。

注：接続するデータベースの .mdf ファイルの名前は mgmtdb.mdf です。インベントリデータベースへの接続中は、このファイルの名前を mgmtdb にする必要があります。

- 7 ZENworks インベントリデータベース (mgmtdb) を選択して、SQL Query Analyzer を起動します。
- 8 [Query] > [Execute] の順にクリックして、zenworks for desktops 4 product cd¥zenworks¥products¥rminv¥database¥mssql ディレクトリから createlogginnames.sql 照会ファイルを実行します。

MS SQL 2000 を実行するインベントリデータベースへのインベントリサーバと ConsoleOne の接続

インベントリサーバコンポーネントと ConsoleOne は、Microsoft JDBC ドライバを使用して、MS SQL 2000 インベントリサーバに接続します。インベントリシステムで JDBC ドライバの Microsoft SQL Server 2000 ドライバをインストールし設定する必要があります。

JDBC の Microsoft SQL Server 2000 ドライバを設定して、MS SQL 2000 で実行されるインベントリデータベースにアクセスする：

- 1 Microsoft SQL Server の Web サイト (<http://www.microsoft.com/sql/downloads/2000/jdbc.asp>) から Windows 英語版の Microsoft JDBC ドライバをダウンロードします。
- 2 Windows コンピュータにドライバをインストールします。
- 3 msbase.jar、msutil.jar、および mssqlserver.jar ファイルを *inventory_server_installation_directory¥inv¥server¥lib* ディレクトリにコピーします。
- 4 MS SQL Server 2000 にマウントされているインベントリデータベースに接続されているすべての NetWare インベントリサーバ上で、sys:¥system¥invenv.ncf を編集して、JDBC ドライバのすべての jar ファイル名を次の形式で追加します。

```
envset tmppath=$tmppath;$root_dir¥lib¥msbase.jar
```

```
envset tmppath=$tmppath;$root_dir¥lib¥msutil.jar
```

```
envset tmppath=$tmppath;$root_dir¥lib¥mssqlserver.jar
```

```
...
```

```
...
```

```
envset tmppath=$tmppath;$root_dir¥lib¥jdbcdrv.zip
```

- 5 MS SQL Server 2000 にマウントされているインベントリデータベースに接続されているすべての Windows NT/2000 インベントリサーバ上で、次の作業を実行します。

- ◆ *inventory_server_installation_directory¥wminv¥bin¥* zensetenv.ini ファイルを編集して、classpath を含む各行の最後に次のエントリを追加します。

```
..¥..¥lib¥msbase.jar;..¥..¥lib¥msutil.jar;..¥..¥lib¥mssqlserver.jar;
```

- ◆ *inventory_server_installation_directory¥wminv¥bin¥* invenv.bat ファイルを編集して、次の行を追加します。

```
set tmppath=%tmppath%;..¥..¥lib¥msbase.jar
```

```
set tmppath=%tmppath%;..¥..¥lib¥msutil.jar
```

```
set tmppath=%tmppath%;..¥..¥lib¥mssqlserver.jar
```

- 6 インベントリスナップインがインストールされている ZENworks for Desktops ConsoleOne を実行するコンピュータで、msbase.jar、msutil.jar、および mssqlserver.jar ファイルを *consoleone_installation_directory¥lib¥zen* ディレクトリにコピーします。

7 ConsoleOne で、インベントリサーバがインストールされているコンテナにデータベースオブジェクトを作成します。

7a コンテナを右クリックします。

7b [New] > [Object] の順にクリックし、オブジェクトのリストから [ZENworks Database] を選択して、[OK] をクリックします。

7c データベースオブジェクトの名前を入力して、[OK] をクリックします。

8 データベースオブジェクトのデータベースサーバオプションを設定します。

8a ConsoleOne で、データベースオブジェクトを右クリックし、[Properties] > [ZENworks Database] タブの順にクリックします。

8b 次のいずれかの方法を使用して、データベースサーバオブジェクトを選択します。

- ◆ データベースサーバに eDirectory がインストールされている場合は、[Server DN] フィールドで、データベースが物理的にインストールされ、実行されているサーバを表すサーバオブジェクトを参照して選択します。

サーバの IP アドレスは、[Server IP Address] または [DNS Name] ドロップダウンリストに自動的に入力されます。選択したサーバオブジェクトが複数の IP アドレスを持つ場合は、適切な IP アドレスを選択します。

重要： データベースオブジェクトに設定されたデータベースサーバの DNS 名が有効であることを確認します。DNS 名が無効である場合、データベースオブジェクトの [Property] ページで適切なデータベースサーバの IP アドレスを選択する必要があります。

- ◆ データベースサーバに eDirectory がインストールされていない場合は、サーバの IP アドレスまたは DNS 名を [Server IP Address] フィールドまたは [DNS Name] フィールドに入力します。

8c 次のオプションの値を入力します。

- ◆ [Database (Read-Write) User Name] : *MW_DBA*
- ◆ [Database (Read-Write) Password] : *novell*
- ◆ [Database (Read Only) User Name] : *MWM_READER*
- ◆ [Database (Read Only) Password] : *novell*
- ◆ [Database (Write Only) User Name] : *MWM_UPDATER*
- ◆ [Database (Write Only) Password] : *novell*

8d [Apply] をクリックします。

8e JDBC ドライバのプロパティを設定するには、[JDBC Driver Information] タブをクリックします。

8f [MS SQL] を選択し、[Default Settings] をクリックします。

これによって、デフォルトの JDBC ドライバ情報がフィールドに格納されます。

MS SQL Server の設定に基づいてデータベースの設定を変更します。MS SQL のデータベース設定は次のとおりです。

- ◆ ドライバ : *com.microsoft.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver*
- ◆ プロトコル : *jdbc:*
- ◆ サブプロトコル : *microsoft:*
- ◆ サブネーム : *sqlserver://*
- ◆ ポート : *1433*

- ◆ **フラグ**：この操作は、MS SQL では行いません。
- ◆ **データベースサービス名**：この操作は、MS SQL では行いません。

8g [Apply] > [Close] の順にクリックします。

パフォーマンスに関するヒントについて詳細は、[829 ページの「データベースパラメータの調整に関するヒント」](#)を参照してください。

Workstation Inventory のサーバ設定

次の表は、Workstation Inventory のサーバをセットアップするために必要な作業を示しています。

セットアップするサーバタイプ	操作手順
スタンドアロンサーバ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 660 ページの「データベースロケーションポリシーの設定」の手順に従ってください。 2. 662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」の手順に従ってください。
ルートサーバ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 664 ページの「Inventory Service オブジェクトの設定」の手順に従ってください。 2. 660 ページの「データベースロケーションポリシーの設定」の手順に従ってください。
インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 664 ページの「Inventory Service オブジェクトの設定」の手順に従ってください。 2. 662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」の手順に従ってください。 3. 660 ページの「データベースロケーションポリシーの設定」の手順に従ってください。
中間サーバ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 664 ページの「Inventory Service オブジェクトの設定」の手順に従ってください。 2. 663 ページの「ロールアップポリシーの設定」の手順に従ってください。
データベースが接続されている中間サーバ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 664 ページの「Inventory Service オブジェクトの設定」の手順に従ってください。 2. 663 ページの「ロールアップポリシーの設定」の手順に従ってください。 3. 660 ページの「データベースロケーションポリシーの設定」の手順に従ってください。
インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 664 ページの「Inventory Service オブジェクトの設定」の手順に従ってください。 2. 662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」の手順に従ってください。 3. 663 ページの「ロールアップポリシーの設定」の手順に従ってください。

セットアップするサーバタイプ	操作手順
データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 664 ページの「Inventory Service オブジェクトの設定」の手順に従ってください。 2. 662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」の手順に従ってください。 3. 663 ページの「ロールアップポリシーの設定」の手順に従ってください。 4. 660 ページの「データベースロケーションポリシーの設定」の手順に従ってください。
リーフサーバ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 664 ページの「Inventory Service オブジェクトの設定」の手順に従ってください。 2. 662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」の手順に従ってください。 3. 663 ページの「ロールアップポリシーの設定」の手順に従ってください。
データベースが接続されているリーフサーバ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 664 ページの「Inventory Service オブジェクトの設定」の手順に従ってください。 2. 662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」の手順に従ってください。 3. 663 ページの「ロールアップポリシーの設定」の手順に従ってください。 4. 660 ページの「データベースロケーションポリシーの設定」の手順に従ってください。

データベースロケーションポリシーの設定

データベースロケーションポリシーには、インベントリデータベースの場所が含まれています。データベースロケーションポリシーを、サービスロケーションポリシーを使用して Inventory Service オブジェクトが置かれているコンテナに、またはサーバパッケージを使用してインベントリサーバに関連付けることができます。

注： Workstation Inventory ポリシーを使用して、スケジュールフルスキャンを設定し、一定回数のデルタスキャンを実行した後フルスキャンを送信できます。この値は 5 から 65535 に設定する必要があります。スケジュールフルスキャンを実行しない場合は、値を 65535 に設定します。

データベースオブジェクトを Inventory Service オブジェクトが置かれているコンテナに関連付ける：

- 1 ConsoleOne で、SLP のプロパティパッケージを右クリックし、[Properties] > [Policies] の順にクリックします。
- 2 [Enabled] 列の下にある ZENworks データベースポリシーのチェックボックスをオンにします。
- 3 [Properties] をクリックします。
- 4 [Inventory Management] タブをクリックします。
- 5 インベントリデータベースオブジェクトの DN を参照して選択し、[OK] をクリックします。

Sybase データベースでは、eDirectory のインストールされた Windows NT/2000 サーバにインストールする場合を除いて、Workstation Inventory のインストール中にデータベースオブジェクトが自動的に作成されます。データベースオブジェクトを手作業で作成する場合は、[639 ページの「Sybase インベントリデータベースオブジェクトの手動作成」](#)を参照してください。

Oracle データベースでは、データベースオブジェクトを作成した後、そのオブジェクトを設定する必要があります。詳細については、[645 ページの「Oracle インベントリデータベースのセットアップ」](#)を参照してください。

MS SQL データベースでは、データベースオブジェクトを設定する必要があります。詳細については、[656 ページの「MS SQL Server 2000 インベントリデータベースのセットアップ」](#)を参照してください。

- 6 [OK] をクリックします。
- 7 [Associations] タブをクリックし、[Add] をクリックします。
- 8 Inventory Service オブジェクトが置かれているコンテナを参照して選択し、[OK] をクリックします。
- 9 [Apply] > [Close] の順にクリックします。

データベースオブジェクトをインベントリサーバに関連付ける：

- 1 ConsoleOne で、サーバパッケージを右クリックし、[Properties] > [Policies] の順にクリックします。
- 2 [Enabled] 列の下にある ZENworks データベースポリシーのチェックボックスをオンにします。
- 3 [Properties] をクリックします。
- 4 [Inventory Management] タブをクリックします。
- 5 インベントリデータベースオブジェクトの DN を参照して選択し、[OK] をクリックします。

Sybase データベースでは、eDirectory のインストールされた Windows NT/2000 サーバにインストールする場合を除いて、Workstation Inventory のインストール中にデータベースオブジェクトが自動的に作成されます。データベースオブジェクトを手作業で作成する場合は、[639 ページの「Sybase インベントリデータベースオブジェクトの手動作成」](#)を参照してください。

Oracle データベースでは、データベースオブジェクトを作成した後、そのオブジェクトを設定する必要があります。詳細については、[645 ページの「Oracle インベントリデータベースのセットアップ」](#)を参照してください。

MS SQL データベースでは、データベースオブジェクトを設定する必要があります。詳細については、[656 ページの「MS SQL Server 2000 インベントリデータベースのセットアップ」](#)を参照してください。

- 6 [OK] をクリックします。
- 7 [Associations] タブをクリックし、[Add] をクリックします。
- 8 インベントリサーバの NCP サーバオブジェクトを参照して選択し、[OK] をクリックします。
- 9 [Apply] > [Close] の順にクリックします。

注：インベントリポリシーを変更するか、またはオブジェクトを設定する場合は常に、Inventory Service を停止します。オブジェクトのポリシーおよびプロパティを設定します。Inventory Service をもう一度再開します。詳細については、[666 ページの「Inventory Service の開始と停止」](#)を参照してください。

Workstation Inventory ポリシーの設定

- 1 ConsoleOne で、ワークステーションパッケージを右クリックし、[Properties] > [Policies] の順にクリックしたうえで、[Win98]、[WinNT-2000-XP]、[WinNT]、[Win2000]、または [WinXP] のいずれかのサブオプションを選択します。
- 2 [Enabled] 列の下にある Workstation Inventory ポリシーのチェックボックスを選択します。
- 3 [Properties] > [Workstation Inventory Policy] タブの順にクリックします。
- 4 [General] タブをクリックします。
- 5 Inventory Service オブジェクトの DN を参照して選択します。
- 6 デルタスキャン数を指定します。デルタスキャンの後でフルスキャンが実行されます。
5 から 65535 の値を入力します。
重要： この値を 65535 に設定すると、次のスキャンはフルスキャンになります。スケジュールフルスキャンをトリガしない場合は、この値を 65535 に設定します。
- 7 [Hardware Scan] タブをクリックして、次の設定を指定します。
 - 7a [Enable DMI Scan] オプションを選択して、インベントリ対象ワークステーションの DMI (Desktop Management Interface) からハードウェアデータのスキャンを追加します。
デフォルトでは、[Enable DMI Scan] オプションが選択されています。
 - 7b [Enable WMI Scan] オプションを選択して、インベントリ対象ワークステーションの Microsoft の WMI (Windows Management Instrumentation) からハードウェアデータの WMI スキャンを追加します。
デフォルトでは、[Enable WMI Scan] オプションが選択されています。
 - 7c [Enable Custom Scanning] オプションを選択して、インベントリ対象ワークステーションのカスタムスキャンを追加します。
カスタムスキャンの詳細については、**783 ページの「インベントリ対象ワークステーションのハードウェアインベントリスキャンのカスタマイズ」**を参照してください。
- 7d 前の手順でカスタムスキャンを選択した場合、および custom.ini ファイルを使用するためのアプリケーションを開発した場合、カスタムスキャン用に実行する必要があるカスタムスキャン実行可能ファイルの名前を入力します。
- 7e [Custom Attribute Editor] ボタンをクリックして、カスタム属性のリストを指定し、必要に応じてリストを変更します。
- 8 [Software Scan] タブをクリックして、次の設定を指定します。
 - 8a [Enable Software Scan] を選択して、インベントリ対象ワークステーションのソフトウェアスキャンを追加します。
 - 8b [Custom Scan Editor] ボタンをクリックして、インベントリ対象ワークステーションでスキャンするソフトウェアを選択し、必要に応じてリストを変更します。
 - 8c [Product Identification Number] を選択して、インベントリ対象ワークステーションにインストールされている Microsoft アプリケーションの製品 ID 番号のスキャンを追加します。
 - 8d [Product Location] を選択して、インベントリ対象ワークステーションの製品実行可能プログラムのフルパスのスキャンを追加します。

- 8e [Perform Only Custom Scanning] を選択して、カスタムスキャンエディタで選択されているアプリケーションのみをスキャンします。
- 9 [Configuration Editor] タブをクリックして、環境設定ファイルを変更します。
- 9a [Asset Information]、[Zipped Names]、[IBM Names]、または [SW Rules] のいずれかのオプションをクリックします。
- 9b 必要に応じて環境設定ファイルを変更し、[OK] をクリックします。
- 10 [Apply] をクリックします。
- 11 [Policy Schedule] タブをクリックします。
- 12 インベントリ対象ワークステーションのスキャンをスケジュールするために必要な設定を変更し、[Apply] > [Close] の順にクリックします。
- 13 [Associations] タブ > [Add] の順にクリックします。
- 14 インベントリ対象ワークステーションが登録されているコンテナオブジェクトを参照して選択し、[OK] をクリックします。
- 15 [Apply] > [Close] の順にクリックします。
- 16 ConsoleOne で、Inventory Service オブジェクト (*servername_ZenInvService*) を右クリックし、[Properties] > [Inventory Service object Properties] タブの順にクリックします。
- 17 [Enable Scan of Machines] を選択して、[OK] をクリックします。

ロールアップポリシーの設定

ロールアップポリシーは、スキャン情報をロールアップするためにインベントリサーバを設定します。ロールアップポリシーの設定では、選択したインベントリサーバからのスキャンデータを送信する次のレベルのインベントリサーバ (Inventory Service オブジェクトの DN) を特定します。この設定は eDirectory に保存され、インベントリサーバオブジェクトに関連付けられます。

ロールアップポリシーをセットアップする：

- 1 サーバパッケージを作成または変更します。
- 2 ロールアップポリシーを有効にします。
- 3 ロールアップポリシーを設定します。

ロールアップポリシーを設定する：

- 1 ConsoleOne で、サーバパッケージを右クリックし、[Properties] > [Policies] > [NetWare] または [Windows] のいずれかの順にクリックします。
- 2 [Enabled] 列の下にあるロールアップポリシーのチェックボックスを選択します。
- 3 [Properties] をクリックします。
- 4 [Roll-up Policy] タブ > [Roll-up Policy] の順にクリックします。
- 5 Inventory Service オブジェクトの DN を参照して選択します。

ロールアップ先のサーバオブジェクト：選択したインベントリサーバからスキャンデータを送信するために、次のレベルのインベントリサーバにある Inventory Service オブジェクトの DN を指定する必要があります。指定するサーバは、別の中間サーバ、データベースが接続されている中間サーバ、データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ、インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ、ルートサーバ、またはインベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバです。

注：同じインベントリサーバ上ではデータをロールアップできないため、指定したインベントリサーバとは別のサーバであることを確認します。上位のロールアップインベントリサーバでは、データのロールアップ先サーバとして下位のインベントリサーバを指定できません。

別の eDirectory ツリーにあるインベントリサーバにロールアップする場合は、[Set Context] ボタンをクリックし、ツリー名を入力して、次のレベルのサーバの Inventory Service オブジェクトを選択します。

- 6 デフォルトで、次のレベルのサーバの DNS 名または IP アドレス（DNS 名が設定されていない場合）がフィールドに入力されています。次のレベルのサーバに複数の IP アドレスがある場合、優先アドレスを選択します。

重要：次のレベルのサーバの DNS 名が有効であることを確認します。DNS 名が無効な場合、適切なサーバの IP アドレスを選択する必要があります。

- 7 次のレベルのサーバがファイアウォールを越えて配置されている場合、XML プロキシサービスが実行されているコンピュータの IP アドレスとポート番号を入力します。

- 8 [Apply] をクリックします。

- 9 [Roll-up Policy] タブ > [Roll-up Schedule] の順にクリックします。

- 10 ロールアップする時間のスケジュールに必要な設定を変更し、[OK] をクリックします。

インベントリポリシーでデータのロールアップスケジュールを設定する場合は、ロールアップの頻度を最低でも 1 日に 1 回にしておくことをお勧めします。スキャンデータのロールアップのスケジュール頻度を 1 時間に 1 度よりも頻繁に設定すると、インベントリサーバの性能低下を招くことがあります。

- 11 [Associations] タブをクリックし、[Add] をクリックします。

はじめてロールアップポリシーを有効にするときに、ポリシーパッケージを関連付けるように要求するメッセージが表示されます。前に設定して有効にしたポリシーは、このポリシーパッケージとインベントリサーバを関連付けなければ機能しません。ロールアップポリシーと関連付けるインベントリサーバを参照して選択し、[OK] をクリックします。

- 12 [Apply] > [Close] の順にクリックします。

注：インベントリポリシーを変更するか、またはオブジェクトを設定する場合は常に、Inventory Service を停止します。オブジェクトのポリシーおよびプロパティを設定します。Inventory Service をもう一度再開します。

Inventory Service オブジェクトの設定

Inventory Service オブジェクトの設定では、関連付けられたインベントリ対象ワークステーションのスキャンを設定します。Inventory Service オブジェクトのプロパティペー
ジで、次の項目を設定できます。

- ◆ [Inventory Server Role]

- ◆ [Discard Scan Data Time]
- ◆ [Scan Directory Path]
- ◆ [Enable Scan of Machines]
- ◆ [Start Full Scan]

Inventory Service オブジェクトのプロパティページを開く：

- 1 ConsoleOne で、Inventory Service オブジェクト [*Servername_ZenInvservice*] を右クリックし、[Properties]> [Inventory Service Object] タブ > [Inventory Service Object Properties] の順にクリックします。
- 2 次の設定を変更します。

[Inventory Server Role]：インベントリをスキャンするために展開したサーバに基づいて、サーバの役割を指定する必要があります。

[Discard Scan Data Time]：[Inventory Service Object Property] ページで指定する [Discard Scan Data Time] の前に収集されたスキャン情報が格納されているスキャンデータファイル (.zip ファイル) は破棄されます。

[Scan Directory Path]：ワークステーションから受信した、または他のインベントリサーバからローアップされたスキャンが格納され、さらに処理されるインベントリサーバ上にあるディレクトリ。デフォルトでは、スキャンデータファイルを格納するためのサーバ上のボリュームは、*Inventory_server_installation_directory* に設定されています。

[Enable Scan of Machines]：Inventory Service オブジェクトに関連付けられたインベントリ対象ワークステーションをスキャンするには、Inventory Service オブジェクトのプロパティページに一覧表示されているスキャンオプションを有効にする必要があります。インベントリ対象ワークステーションのスキャンを無効にするには、このオプションの選択を解除します。

[Start Full Scan]：はじめてインベントリ対象ワークステーションをスキャンするとき、Scanner はインベントリ対象ワークステーションの完全なインベントリを収集します。インベントリ対象ワークステーションの完全なインベントリスキャンをフルスキャンといいます。インベントリ対象ワークステーションがスキャンされた後、次のスキャン以降は現在のインベントリデータと保持されている履歴データが比較されます。インベントリ対象ワークステーションが変更されている場合は、最後にスキャンが実行されてからインベントリに加えられた変更点のみを収集するデルタスキャンが作成されます。インベントリ対象ワークステーションの最初のスキャンに引き続いて実行される各スキャンでは、このデルタスキャンがデフォルトで実行されます。インベントリコンポーネントからレポートされたステータスログに、インベントリ対象ワークステーションのスキャンが正常に終了しなかったことが示されている場合は、強制的にフルスキャンを実行できます。このポリシー設定は、ポリシーに関連付けられているすべてのインベントリ対象ワークステーションに適用されます。ポリシーを無効にするには、個々のインベントリ対象ワークステーションについてこのオプションを設定します。ワークステーションオブジェクトの設定の詳細については、[662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」](#)を参照してください。

- 3 [OK] をクリックします。

注：インベントリポリシーを変更するか、またはオブジェクトを設定する場合は常に、Inventory Service を停止します。オブジェクトのポリシーおよびプロパティを設定します。Inventory Service をもう一度再開します。

データベースオブジェクトへのトラスティの割り当て

ConsoleOne からインベントリ操作を実行するには、管理者権限が必要です。管理者は、ユーザをデータベースオブジェクトのトラスティとして割り当てることができます。

- 1 ZENworks for Desktops をインストールしたツリーとコンテキストに管理者としてログインします。
- 2 ConsoleOne で、既存のデータベースオブジェクトを右クリックし、このオブジェクトの [Trustees] > [Add Trustee] の順にクリックします。
- 3 ユーザオブジェクトまたはユーザオブジェクトが格納されているコンテナを参照して、トラスティにするユーザオブジェクトをクリックするか、コンテナをクリックして、[OK] をクリックします。
- 4 [All Attributes Rights] をクリックし、[Read] 権を選択して、[OK] を 2 回クリックします。

Inventory Service の開始と停止

この節では、次の内容について説明します。

- ◆ 666 ページの「Inventory Service の開始」
- ◆ 667 ページの「Inventory Service の停止」

Inventory Service の開始

ZENworks for Desktops 4 をインストールすると、インベントリサーバの役割がスタンドアロンで、インストール中にサーバに必要なポリシーが設定された場合のみ、Inventory Service が自動的に開始されます。

NetWare インベントリサーバ上で手動で Inventory Service を開始するには、サーバコンソールのプロンプトで、「**startinv**」と入力します。

Windows NT インベントリサーバ上で Inventory Service を手作業で開始する：

- 1 コントロールパネルで [サービス] をダブルクリックします。
- 2 [Novell Inventory Service] を選択し、[開始] をクリックします。

Windows 2000 インベントリサーバ上で Inventory Service を手作業で開始する：

- 1 コントロールパネルで [管理ツール] をダブルクリックします。
- 2 [サービス] をダブルクリックします。
- 3 [Novell Inventory Service] を選択し、[開始] をクリックします。

Inventory Service を開始した後で、Inventory Service が稼働することを確認します。

すべてのサービスを一覧表示する：

- ◆ NetWare インベントリサーバでは、コンソールのプロンプトで、「**ListSer ***」と入力します。
- ◆ Windows インベントリサーバでは、コンソールのプロンプトで、「**ListSer '*'**」と入力します。

Inventory Service が稼働していない場合、サーバステータスログをチェックします。サーバステータスログの詳細については、[813 ページの「サーバのインベントリコンポーネントのステータス表示」](#)を参照してください。

Inventory Service の停止

NetWare インベントリサーバ上で Inventory Service を停止する：

- ◆ Inventory Service を停止するには、サーバコンソールのプロンプトで、「**stopser *Inventory_service_name***」と入力します。
- ◆ すべての Inventory Service を停止するには、サーバコンソールのプロンプトで、「**stopser ***」と入力します。

Windows NT インベントリサーバ上で Inventory Service を停止する：

- 1 コントロールパネルで [サービス] をダブルクリックします。
- 2 [Novell Inventory Service] を選択し、[停止] をクリックします。

Windows 2000 インベントリサーバ上で Inventory Service を停止する：

- 1 コントロールパネルで [管理ツール] をダブルクリックします。
- 2 [サービス] をダブルクリックします。
- 3 [Novell Inventory Service] を選択し、[停止] をクリックします。

Windows NT/2000 インベントリサーバ上ですべての Inventory Service を停止するには、コンソールのプロンプトで、「**stopser '*'**」と入力します。

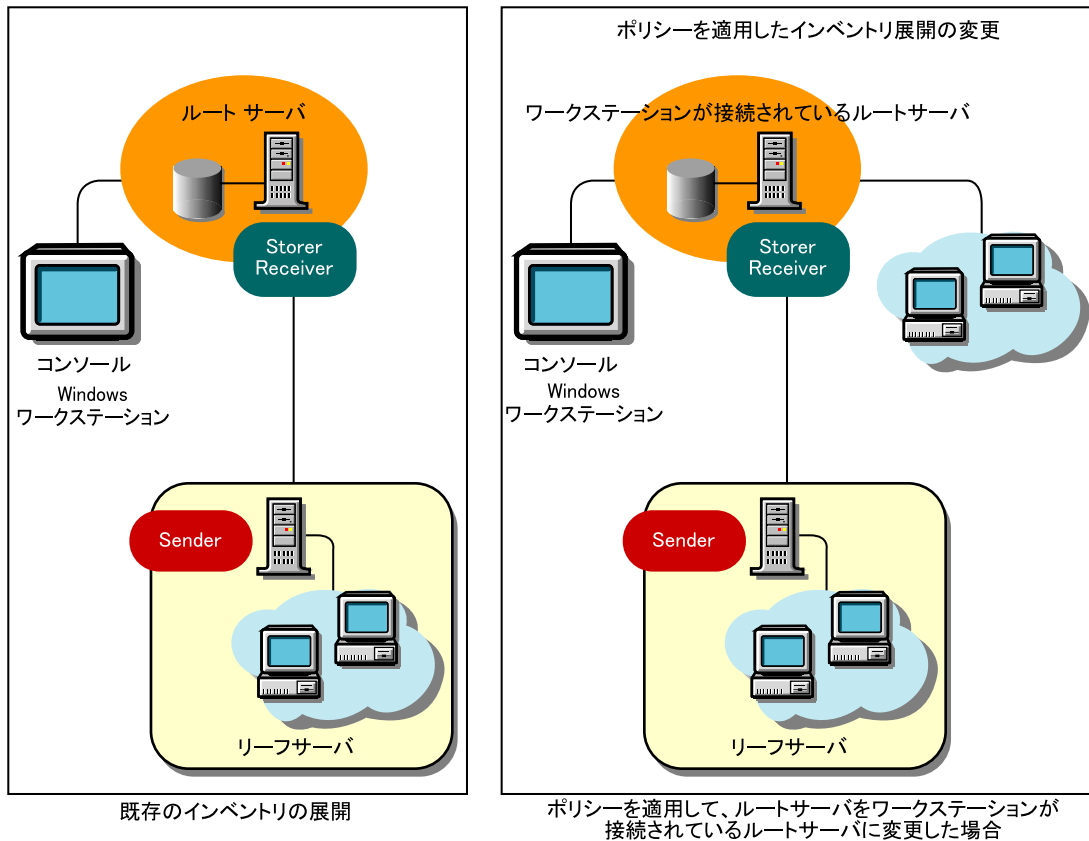
インベントリサーバの役割変更

ZENworks for Desktops 4 をインストールすると、インベントリサーバの役割はデフォルトでスタンドアロンに設定されています。Inventory Service オブジェクトを設定すると、インベントリの展開に基づいてインベントリサーバに特定の役割を割り当てることができます。

たとえば、展開計画でルートサーバ、データベースが接続されている中間サーバ、およびリーフサーバの 3 台のサーバがインベントリを展開するために識別されている場合、これらのサーバに Workstation Inventory をインストールし、サーバの役割を選択します。その後でインベントリ展開を変更する場合は、サーバの役割を変更する必要があります。たとえば、既存ルートサーバにインベントリ対象ワークステーションを接続する場合、Inventory Service オブジェクトの役割をルートサーバからインベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバに変更します。新しい役割に応じて、設定する必要があるポリシーもあります。

役割を変更する場合は、既存のインベントリの配置に影響を及ぼす可能性があるため、あらかじめよく考えるようにしてください。また、必要なディスク容量を考慮し、インベントリに必要な環境が設定されていることを確認します。

次の図は、現在の展開および展開の変更を示しています。



サーバの役割を変更する：

- 1 ConsoleOne で、Inventory Service オブジェクト (*servername_ZenInvservice*) を右クリックし、[Properties] > [Inventory Service Object Properties] タブの順にクリックします。
- 2 Inventory Service オブジェクトの新しい役割を選択してから、[Apply] をクリックします。

選択した役割に基づいて、実行する必要があるアクションが一覧表示されます。たとえば、役割をルートサーバからインベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバに変更する場合、接続したインベントリ対象ワークステーションに対する Workstation Inventory ポリシーを設定する必要があります。同様に、他のサーバに役割を変更する場合でも、指示に従わなければ新しい役割が有効になりません。

- 3 変更したサーバ上で実行されているサービスを停止し、役割を変更するために必要なアクションを実行した後、サーバを起動します。

すべての Inventory Service を停止する：

- ◆ NetWare サーバでは、コンソールのプロンプトで次のコマンドを入力します。

```
stopser *
```

```
java -killZenWSInv
```

- ◆ Windows NT/2000 サーバでは、[サービス] ウィンドウで [Novell Inventory Service] > [停止] の順にクリックします。

すべての Inventory Service を再起動する：

- ◆ NetWare サーバでは、コンソールのプロンプトで「**startinv**」と入力します。
- ◆ Windows NT/2000 サーバでは、[サービス] ウィンドウで [Novell Inventory Service] > [開始] の順にクリックします。

次の節では、Inventory Service オブジェクトの役割を変更する際に役立つ情報を紹介します。

- ◆ [669 ページの「ルートサーバの役割変更」](#)
- ◆ [670 ページの「インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバの役割変更」](#)
- ◆ [671 ページの「中間サーバの役割変更」](#)
- ◆ [672 ページの「データベースが接続されている中間サーバの役割変更」](#)
- ◆ [673 ページの「データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバの役割変更」](#)
- ◆ [674 ページの「インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバの役割変更」](#)
- ◆ [675 ページの「リーフサーバの役割変更」](#)
- ◆ [676 ページの「データベースが接続されているリーフサーバの役割変更」](#)
- ◆ [677 ページの「スタンドアロンサーバの役割変更」](#)

ルートサーバの役割変更

ルートサーバの役割を別の役割に変更するには、次の表で指定されている操作を実行します。

ルートサーバの変更後の役割	作業
インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ	役割を変更した後、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバに接続したインベントリ対象ワークステーションがスキャンされるように、Workstation Inventory ポリシーを設定します。2. サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページで、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。この設定により、接続されているインベントリ対象ワークステーションが完全にスキャンされます。
中間サーバ	次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. 役割を変更する前に、ルートサーバに関連付けられたデータベースロケーションポリシーを削除します。2. 役割を変更した後、ロールアップポリシーを設定して、このサーバからのデータのロールアップ先サーバを指定します。
データベースが接続されている中間サーバ	次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. 役割を変更した後、ロールアップポリシーを設定して、このサーバからのデータのロールアップ先サーバを指定します。

ルートサーバの変更後の役割	作業
データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	<p>役割を変更した後、次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 接続したインベントリ対象ワークステーションがスキャンされるように、Workstation Inventory ポリシーを設定します。 2. サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページで、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。この設定により、インベントリ対象ワークステーションが完全にスキャンされます。 3. ロールアップポリシーを設定して、このサーバからのデータのロールアップ先サーバを指定します。
インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	<p>次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 役割を変更する前に、ルートサーバに関連付けられたデータベースロケーションポリシーを削除します。 2. 役割を変更した後、接続したインベントリ対象ワークステーションがスキャンされるように、Workstation Inventory ポリシーを設定します。 3. 役割を変更した後、サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページで、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。この設定により、インベントリ対象ワークステーションが完全にスキャンされます。 4. 役割を変更した後、ロールアップポリシーを設定して、このサーバからのデータのロールアップ先サーバを指定します。
リーフサーバ、データベースが接続されたリーフサーバ、またはスタンドアロンサーバ	<p>このような変更はインベントリシステム全体に影響するため、Workstation Inventory では、ルートサーバをこれらのサーバに変更することはできません。これらの役割を割り当てる必要がある場合は、Workstation Inventory をアンインストールした後、Workstation Inventory コンポーネントを再インストールする必要があります。</p>

インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバの役割変更

次の表の操作に従ってください。

インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバの変更後の役割	作業
ルートサーバ	<p>役割を変更する前に、次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバに関連付けられた Workstation Inventory ポリシーを削除します。
中間サーバ	<p>次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 役割を変更する前に、インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバに関連付けられたデータベースロケーションポリシーを削除します。 2. インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバに Workstation Inventory ポリシーが関連付けられている場合は、役割を変更する前に、このサーバに接続されたインベントリ対象ワークステーションのポリシーを削除します。 3. 役割を変更した後、ロールアップポリシーを設定して、このサーバからのデータのロールアップ先サーバを指定します。

インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバの変更後の役割 作業

データベースが接続されている中間サーバ

次の作業を実行します。

1. インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバに Workstation Inventory ポリシーが関連付けられている場合は、役割を変更する前に、このサーバに接続されたインベントリ対象ワークステーションのポリシーを削除します。
2. 役割を変更した後、**ロールアップポリシー**を設定して、このサーバからのデータのロールアップ先サーバを指定します。

データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ

役割を変更した後、次の作業を実行します。

1. サーバの **Inventory Service オブジェクトのプロパティページ**で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。この設定により、インベントリ対象ワークステーションが完全にスキャンされます。
2. **ロールアップポリシー**を設定して、このサーバからのデータのロールアップ先サーバを指定します。

インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ

役割を変更する前に、次の作業を実行します。

1. インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバに関連付けられたデータベースロケーションポリシーを削除します。

リーフサーバ、データベースが接続されたリーフサーバ、またはスタンドアロンサーバ

このような変更はインベントリシステム全体に影響するため、Workstation Inventory では、ルートサーバをこれらのサーバに変更することはできません。これらの役割を割り当てる必要がある場合は、Workstation Inventory をアンインストールした後、Workstation Inventory コンポーネントを再インストールする必要があります。

中間サーバの役割変更

次の表の操作に従ってください。

中間サーバの変更後の役割

作業

ルートサーバ

次の作業を実行します。

1. 役割を変更する前に、中間サーバに関連付けられたロールアップポリシーを削除します。
2. 役割を変更した後、**データベースロケーションポリシー**を設定します。
3. 役割を変更した後、サーバの **Inventory Service オブジェクトのプロパティページ**で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。

インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ

次の作業を実行します。

1. 役割を変更する前に、中間サーバに関連付けられたロールアップポリシーを削除します。
 2. 役割を変更した後、このサーバに接続されているワークステーションの **Workstation Inventory ポリシー**を設定します。
 3. 役割を変更した後、**データベースロケーションポリシー**を設定します。
 4. 役割を変更した後、サーバの **Inventory Service オブジェクトのプロパティページ**で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
-

中間サーバの変更後の役割	作業
データベースが接続されている中間サーバ	役割を変更した後、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> 1. サーバの データベースロケーションポリシー を設定します。 2. サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページ で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	役割を変更した後、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> 1. この Inventory Service オブジェクトに関連付けられたすべてのインベントリ対象ワークステーションがスキャンされるように、Workstation Inventory ポリシー を設定します。 2. データベースロケーションポリシー を設定します。 3. サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページ で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	役割を変更した後、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 接続したインベントリ対象ワークステーションがスキャンされるように、Workstation Inventory ポリシー を設定します。
リーフサーバ、データベースが接続されたリーフサーバ、またはスタンドアロンサーバ	このような変更はインベントリシステム全体に影響するため、Workstation Inventory では、中間サーバをこれらのサーバに変更することはできません。これらの役割を割り当てる必要がある場合は、Workstation Inventory をアンインストールした後、Workstation Inventory コンポーネントを再インストールする必要があります。

データベースが接続されている中間サーバの役割変更

次の表の操作に従ってください。

データベースが接続されている中間サーバの変更後の役割	作業
ルートサーバ	役割を変更する前に、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> 1. データベースが接続されている中間サーバに関連付けられたロールアップポリシーを削除します。
インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ	次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 役割を変更する前に、データベースが接続されている中間サーバに関連付けられたロールアップポリシーを削除します。 2. 役割を変更した後、接続したインベントリ対象ワークステーションがスキャンされるように、Workstation Inventory ポリシー を設定します。
中間サーバ	役割を変更する前に、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> 1. データベースが接続されている中間サーバに関連付けられたデータベースロケーションポリシーを削除します。
データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	役割を変更した後、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 接続されているインベントリ対象ワークステーションがスキャンされるように、Workstation Inventory ポリシー を設定します。

データベースが接続されている中間サーバの変更後の役 作業 割

インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. 役割を変更する前に、データベースが接続されている中間サーバに関連付けられたデータベースロケーションポリシーを削除します。2. 役割を変更した後、接続したインベントリ対象ワークステーションがスキャンされるように、Workstation Inventory ポリシーを設定します。
リーフサーバ、データベースが接続されたリーフサーバ、またはスタンドアロンサーバ	このような変更はインベントリシステム全体に影響するため、Workstation Inventory では、中間サーバをこれらのサーバに変更することはできません。これらの役割を割り当てる必要がある場合は、Workstation Inventory をアンインストールした後、Workstation Inventory コンポーネントを再インストールする必要があります。

データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバの 役割変更

次の表の操作に従ってください。

データベースとインベントリ対象ワークステーションが 接続されている中間サーバの変更後の役割 作業

ルートサーバ	役割を変更する前に、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. データベースおよびインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバに関連付けられたロールアップポリシーを削除します。2. インベントリ対象ワークステーションがこのサーバにスキャンファイルを送信しないように、このサーバに関連付けられた Workstation Inventory ポリシーを削除します。
インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ	役割を変更する前に、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. データベースおよびインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバに関連付けられたロールアップポリシーを削除します。
中間サーバ	役割を変更する前に、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. データベースおよびインベントリ対象ワークステーションサーバが接続されている中間サーバにロールアップする下位のサーバに関連付けられた Workstation Inventory ポリシーを削除します。2. データベースおよびインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバに関連付けられたデータベースロケーションポリシーを削除します。
データベースが接続されている中間サーバ	役割を変更する前に、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. データベースが接続されている中間サーバの Workstation Inventory ポリシーを削除します。
インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	役割を変更する前に、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. データベースおよびインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバに関連付けられたデータベースロケーションポリシーを削除します。

データベースとインベントリ対象ワークステーションが 作業 接続されている中間サーバの変更後の役割

リーフサーバ、データベースが接続されたリーフサーバ、またはスタンドアロンサーバ	このような変更はインベントリシステム全体に影響するため、Workstation Inventory では、中間サーバをこれらのサーバに変更することはできません。これらの役割を割り当てる必要がある場合は、Workstation Inventory をアンインストールした後、Workstation Inventory コンポーネントを再インストールする必要があります。
---	---

インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバの役割変更

次の表の操作に従ってください。

インベントリ対象ワークステーションが接続されている 作業 中間サーバの変更後の役割

ルートサーバ	<p>次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 役割を変更する前に、インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバに関連付けられたロールアップポリシーを削除します。2. 役割を変更した後、サーバの データベースロケーションポリシー を設定します。3. 役割を変更した後、サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページ で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ	<p>次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 役割を変更する前に、インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバに関連付けられたロールアップポリシーを削除します。2. 役割を変更した後、このサーバにロールアップする下位のサーバに接続されているインベントリ対象ワークステーションの Workstation Inventory ポリシー を設定します。3. 役割を変更した後、データベースロケーションポリシー を設定します。4. 役割を変更した後、サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページ で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
中間サーバ	<p>役割を変更する前に、次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none">1. Workstation Inventory ポリシーを削除します。
データベースが接続されている中間サーバ	<p>次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 役割を変更する前に、この Inventory Service オブジェクトに接続されているサーバに関連付けられた Workstation Inventory ポリシーを削除します。2. 役割を変更した後、サーバの データベースロケーションポリシー を設定します。3. 役割を変更した後、サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページ で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。

インベントリ対象ワークステーションが接続されている 作業 中間サーバの変更後の役割

データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ

役割を変更した後、次の作業を実行します。

1. サーバの **データベースロケーションポリシー** を設定します。
2. サーバの **Inventory Service オブジェクトのプロパティページ** で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。

リーフサーバ、データベースが接続されたリーフサーバ、またはスタンドアロンサーバ

このような変更はインベントリシステム全体に影響するため、Workstation Inventory では、中間サーバをこれらのサーバに変更することはできません。これらの役割を割り当てる必要がある場合は、Workstation Inventory をアンインストールした後、Workstation Inventory コンポーネントを再インストールする必要があります。

リーフサーバの役割変更

次の表の操作に従ってください。

リーフサーバの変更後の役割	作業
ルートサーバ	次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. 役割を変更する前に、リーフサーバに関連付けられたロールアップポリシーを削除します。2. 役割を変更する前に、このサーバに関連付けられた Workstation Inventory ポリシーを削除します。3. 役割を変更した後、ルートサーバの データベースロケーションポリシー を設定します。4. 役割を変更した後、サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページ で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ	次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. 役割を変更する前に、リーフサーバに関連付けられたロールアップポリシーを削除します。2. 役割を変更した後、データベースロケーションポリシー を設定します。3. 役割を変更した後、サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページ で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
中間サーバ	次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. 役割を変更する前に、サーバに関連付けられたインベントリ対象ワークステーションの Workstation Inventory ポリシーを削除するか、再設定します。
データベースが接続されている中間サーバ	次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. 役割を変更する前に、このサーバに関連付けられたインベントリ対象ワークステーションの Workstation Inventory ポリシーを削除するか、別のインベントリサーバにスキャンを送信するようにポリシーを再設定します。2. 役割を変更した後、サーバの データベースロケーションポリシー を設定します。3. 役割を変更した後、サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページ で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。

リーフサーバの変更後の役割	作業
データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	<p>役割を変更した後、次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. サーバの データベースロケーションポリシー を設定します。 2. サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページ で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	<p>この役割変更では、ポリシーを変更する必要はありません。</p>
データベースが接続されているリーフサーバ	<p>役割を変更した後、次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. サーバの データベースロケーションポリシー を設定します。 2. サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページ で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
スタンドアロンサーバ	<p>次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 役割を変更する前に、リーフサーバに関連付けられたロールアップポリシーを削除します。 2. 役割を変更した後、サーバの データベースロケーションポリシー を設定します。

データベースが接続されているリーフサーバの役割変更

次の表の操作に従ってください。

データベースが接続されているリーフサーバの変更後の役割	作業
ルートサーバ	<p>次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 役割を変更する前に、データベースが接続されているリーフサーバに関連付けられた Workstation Inventory ポリシーを削除します。 2. 役割を変更する前に、データベースが接続されているリーフサーバに関連付けられたロールアップポリシーを削除します。 3. 役割を変更した後、サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページ で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ	<p>次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 役割を変更する前に、データベースが接続されているリーフサーバに関連付けられたロールアップポリシーを削除します。 2. 役割を変更した後、サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページ で、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
中間サーバ	<p>次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 役割を変更する前に、データベースが接続されているリーフサーバに関連付けられた Workstation Inventory ポリシーおよびデータベースロケーションポリシーを削除します。

データベースが接続されているリーフサーバの変更後の 作業 役割

データベースが接続されている中間サーバ	次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. 役割を変更する前に、データベースが接続されているリーフサーバに関連付けられた Workstation Inventory ポリシーを削除します。2. 役割を変更した後、サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページで、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	役割を変更した後、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. 役割を変更した後、サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページで、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	役割を変更する前に、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. データベースが接続されているリーフサーバに関連付けられたデータベースロケーションポリシーを削除します。
リーフサーバ	役割を変更する前に、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. データベースが接続されているリーフサーバに関連付けられたデータベースロケーションポリシーを削除します。
スタンドアロンサーバ	役割を変更する前に、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. ロールアップポリシーを削除します。

スタンドアロンサーバの役割変更

次の表の操作に従ってください。

スタンドアロンサーバの変更後の役割	作業
ルートサーバ	次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. 役割を変更する前に、スタンドアロンサーバに関連付けられた Workstation Inventory ポリシーを削除します。2. 役割を変更した後、サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページで、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ	役割を変更した後、次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. 役割を変更した後、サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページで、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
中間サーバ	次の作業を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. 役割を変更する前に、スタンドアロンサーバに関連付けられた Workstation Inventory ポリシーおよびデータベースロケーションポリシーを削除します。2. 役割を変更した後、ロールアップポリシーを設定します。3. 役割を変更した後、サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページで、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。

スタンドアロンサーバの変更後の役割	作業
データベースが接続されている中間サーバ	<p>次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 役割を変更する前に、スタンドアロンサーバに関連付けられた Workstation Inventory ポリシーを削除します。 2. 役割を変更した後、ロールアップポリシーを設定して、データベースが接続されている中間サーバからのデータのロールアップ先サーバを指定します。 3. 役割を変更した後、サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページで、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	<p>役割を変更した後、次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ロールアップポリシーを設定して、データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバからのデータのロールアップ先サーバを指定します。 2. サーバの Inventory Service オブジェクトのプロパティページで、フルスキャンの設定が有効であることを確認します。
インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	<p>次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 役割を変更する前に、スタンドアロンサーバに関連付けられたデータベースロケーションポリシーを削除します。 2. 役割を変更した後、ロールアップポリシーを設定して、ワークステーションが接続されている中間サーバからのデータのロールアップ先サーバを指定します。
リーフサーバ	<p>次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 役割を変更する前に、スタンドアロンサーバに関連付けられたデータベースロケーションポリシーを削除します。 2. 役割を変更した後、ロールアップポリシーを設定して、リーフサーバからのデータのロールアップ先サーバを指定します。
データベースが接続されているリーフサーバ	<p>役割を変更した後、次の作業を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ロールアップポリシーを設定して、データベースが接続されているリーフサーバからのデータのロールアップ先サーバを指定します。

55

Workstation Inventory コンポーネントの理解

次の節では、Novell® ZENworks® for Desktops 4 Workstation Inventory のコンポーネントおよびプロセスについて説明します。

- ◆ 679 ページの「Inventory Service Manager の理解」
- ◆ 682 ページの「Server Configuration Service の理解」
- ◆ 682 ページの「Inventory Scanner の理解」
- ◆ 696 ページの「Sender-Receiver の理解」
- ◆ 700 ページの「TCP Receiver の理解」
- ◆ 701 ページの「Selector の理解」
- ◆ 703 ページの「Storer の理解」
- ◆ 704 ページの「Str Converter の理解」
- ◆ 705 ページの「Inventory Sync Service の理解」
- ◆ 706 ページの「Inventory Removal Service の理解」
- ◆ 708 ページの「Upgrade Service の理解」
- ◆ 709 ページの「インベントリサーバ上のインベントリコンポーネントの概要」
- ◆ 709 ページの「インベントリデータベースの理解」

Inventory Service Manager の理解

Inventory Service Manager は、インベントリサーバプロパティファイルで指定されている環境設定パラメータに基づいて、インベントリサーバにインベントリコンポーネントをロードします。

この節では、次の内容について説明します。

- ◆ 679 ページの「サービスのリスト」
- ◆ 681 ページの「NetWare インベントリサーバ上のサービス」
- ◆ 681 ページの「Windows NT/2000 サーバ上のサービス」

サービスのリスト

Service Manager は、次の重要なサービスをロードします。Service Manager がロードするサービスの一覧は、`installation_directory\wminv\properties` ディレクトリにあるプロパティファイルから入手できます。

サービス名	説明
Server Configuration Service	Server Configuration Service をロードします。
Inventory Scheduler Service	Inventory Scheduler をロードします。
Selector Service	Selector をロードします。
Receiver Service	Receiver をロードします。
Sender Service	Sender をロードします。
Storer Service	Storer をロードします。
Str Converter Service	Str Converter をロードします。
Upgrade Service	Upgrade Service をロードします。

プロパティファイル: インベントリサーバの役割に応じて、インベントリサーバに異なるサービスをロードするプロパティファイルがあります。プロパティファイル名は、インベントリサーバの役割を示します。インベントリサーバの役割に従って、必要なサービスのみをロードします。プロパティファイルは変更しないようにします。

サービスや Service Manager をロードできなくなる可能性があるため、プロパティファイルを変更しないでください。

インベントリサーバの役割に応じて、プロパティファイルは次のようになります。

サーバタイプ	サーバプロパティファイル
ルートサーバ	root_db.properties
インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ	root_db_wks.properties
中間サーバ	int.properties
インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	int_wks.properties
データベースが接続されている中間サーバ	int_db.properties
データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	int_db_wks.properties
リーフサーバ	leaf_wks.properties
データベースが接続されているリーフサーバ	leaf_db_wks.properties
スタンドアロンサーバ	standalone.properties

Inventory Service Manager は、¥public¥zenworks¥wminv¥properties ディレクトリ内のサーバプロパティファイル (config.properties) と役割ベースのプロパティファイルを読み込み、必要なサービスとサーバコンポーネントをロードします。

config.properties ファイルの内容は次のとおりです。

```
NDSTREE=treename
```

INVENTORYSERVICEDN=*DN_of_the_inventory_service_object*

SINGLETONPORT=65433

StoreRolledupAuditData=false

LDAPServerIP=*LDAPserver_IPaddress*

LDAPPort=*LDAPserver_Portnumber*

NetWare インベントリサーバ上のサービス

NetWare[®] インベントリサーバ上でインベントリサーバを起動する：

- 1 検索パスを *Inventory_server_installation_directory*¥ZWS にマッピングします。
- 2 サーバコンソールのプロンプトで、zws.ncf を実行します。
- 3 サーバコンソールのプロンプトで、startinv.ncf を実行します。

Inventory Service Manager がすでにロードされている場合は、サービスを開始、停止、または表示することができます。

- ◆ Inventory Service Manager がロードされていることを確認するには、インベントリサーバのプロンプトで、「**java -show**」と入力します。

次のメッセージが表示されます。

```
com.novell.zenworks.inventory.servercommon.ZENWorksInventoryServiceManager
```

- ◆ サービスを開始するには、インベントリサーバのプロンプトで、「**StartSer *service_name***」と入力します。*service_name* は、一覧にあるサービスのいずれかです。*service_name* を変更する場合は、サービスの命名構文に従います。

たとえば、Storer を開始するには、「**StartSer Storer**」と入力します。

- ◆ サービスを停止するには、インベントリサーバのプロンプトで、「**StopSer *service_name***」と入力します。*service_name* は一覧にあるサービスのいずれかです。*service_name* を変更する場合は、サービス命名構文に従います。

たとえば、Storer を停止するには、「**StopSer Storer**」と入力します。

- ◆ すべてのサービスを停止するには、コンソールのプロンプトで、「**StopSer ***」と入力します。
- ◆ サービスを一覧表示するには、インベントリサーバのプロンプトで、「**ListSer *service_name***」と入力します。*service_name* は、一覧にあるサービスのいずれかです。*service_name* を変更する場合は、サービスの命名構文に従います。
- ◆ すべてのサービスを一覧表示するには、コンソールのプロンプトで、「**ListSer ***」と入力します。

Windows NT/2000 サーバ上のサービス

Windows NT インベントリサーバ上で Inventory Service を手作業で開始する

- 1 コントロールパネルで [サービス] をダブルクリックします。
- 2 [Novell Inventory Service] を選択し、[開始] をクリックします。

Windows 2000 インベントリサーバ上で Inventory Service を手作業で開始する

- 1 コントロールパネルで [管理ツール] をダブルクリックします。

2 [サービス] をダブルクリックします。

3 [Novell Inventory Service] を選択し、[開始] をクリックします。

Inventory Service Manager がすでにロードされている場合は、サービスを開始、停止、または表示することができます。コントロールパネルで、[サービス] をダブルクリックして、Inventory Service のステータスを確認します。

- ◆ サービスを開始するには、コマンドプロンプトで、「**StartSer *service_name***」と入力します。*service_name* は一覧にあるサービスのいずれかです。*service_name* を変更する場合は、サービスの命名構文に従います。

たとえば、Storer を開始するには、「**StartSer Storer**」と入力します。

- ◆ サービスを停止するには、コマンドプロンプトで、「**StopSer *service_name***」と入力します。*service_name* は、一覧にあるサービスのいずれかです。*service_name* を変更する場合は、サービスの命名構文に従います。

たとえば、Storer を停止するには、「**StopSer Storer**」と入力します。

- ◆ すべてのサービスを停止するには、コマンドプロンプトで、「**StopSer '*'**」と入力します。
- ◆ サービスを一覧表示するには、コマンドプロンプトで、「**ListSer *service_name***」と入力します。*service_name* は一覧にあるサービスのいずれかです。*service_name* を変更する場合は、サービスの命名構文に従います。

すべてのサービスを一覧表示するには、「**ListSer '*'**」と入力します。

注：StartSer、StopSer、およびListSer は、*installation_directory\%WMINV%BIN* ディレクトリ内にあります。

Server Configuration Service の理解

Server Configuration Service は、次のタスクを実行します。

1. Novell eDirectory™ からポリシー情報を読み込み、他のインベントリコンポーネントに渡します。
2. ポリシーを検証して、ポリシーが正しく設定されていることを確認します。
3. インベントリデータベースエンジンのバージョンを確認します。

Inventory Scanner の理解

ZENworks for Desktops では、Scanner を使用して、Windows 98、Windows NT/2000、または Windows XP を搭載したインベントリ対象ワークステーションのハードウェアおよびソフトウェアの情報を収集します。

Scanner は、フロッピーディスクドライブ、ハードディスクドライブ、BIOS、バス、マウス、キーボード、ディスプレイアダプタ、ネットワークアダプタカード、モデム、Jaz ドライブ、Zip* ドライブ、サウンドカード、メモリカード、シリアルポート、パラレルポート、およびプロセッサなどのハードウェアの詳細を収集します。ソフトウェアアスキャンでは、インベントリ対象ワークステーションのアプリケーションを確認し、ベンダ名、製品名、バージョンなどのスキャンするソフトウェアに関する情報のレポートを作成します。

Scanner が収集するスキャン情報は、スキャンデータファイル (.str) としてスキャンディレクトリ (scandir) に保存されます。最小限のスキャンデータが eDirectory ワークステーションオブジェクトにも保存されます。

次の節では、Inventory Scanner の詳細について説明します。

- ◆ 683 ページの「Scanner の Workstation Inventory データの収集方法」
- ◆ 684 ページの「Scanner が処理するファイルの概要」
- ◆ 685 ページの「Scanner で収集するソフトウェア情報」
- ◆ 685 ページの「DMI 準拠の Scanner 」
- ◆ 686 ページの「WMI 準拠の Scanner 」
- ◆ 687 ページの「Scanner で収集するハードウェアデータ」

783 ページの「インベントリ情報のカスタマイズ」も参照してください。

Scanner の Workstation Inventory データの収集方法

スキャンプロセスは次のとおりです。

- ◆ Workstation Inventory ポリシーを使用すると、Scheduler を設定して、インベントリ対象ワークステーションでのスキャン回数を調整できます。異なるアクションを設定して、1 台または複数のインベントリ対象ワークステーションで Scanner を実行できます。
- ◆ Scheduler は、Scanner をトリガします。Scanner は Workstation Inventory ポリシーから次のインベントリ設定を読み込みます。

- ◆ **定期的なフルスキャンスケジュール**：Scanner は、デルタスキャンを指定回数実行した後で、Workstation Inventory ポリシーに関連付けられたインベントリ対象ワークステーションのフルスキャンを強制的に実行します。

- ◆ **ハードウェアスキャン**：[Enable DMI Scan] オプションを有効にすると、Scanner は DMI 用にインストールされているインベントリ対象ワークステーションの DMI 情報を収集します。[Enable WMI Scan] オプションを有効にすると、Scanner は WMI 準拠のインベントリ対象ワークステーションの WMI 情報を収集します。インベントリ対象ワークステーションでハードウェアデータも調べます。

ワークステーションに DMI/WMI を搭載し、ベンダが提供する DMI/WMI コンポーネントをインストールすることをお勧めします。

- ◆ **カスタムハードウェアスキャン**：[Enable Custom Scanning] オプションを有効にすると、Scanner はスキャンしたすべてのインベントリ対象ワークステーションのカスタマイズしたハードウェアインベントリ情報のレポートを作成します。Custom Attribute Editor を使用して、カスタム属性を設定できます。
- ◆ **カスタムソフトウェアスキャン**：デフォルトでは、Scanner はインベントリ対象ワークステーションのハードウェア情報を収集します。[Enable Software Scan] オプションを選択すると、Scanner はソフトウェアアプリケーションに関する情報を収集します。[Product Identification Number] オプションを選択すると、Scanner はインベントリ対象ワークステーションにインストールされている Microsoft アプリケーションの製品 ID 番号を収集します。[Product Location] オプションを選択すると、Scanner はインベントリ対象ワークステーションにインストールされている製品実行可能ファイルのフルパスをスキャンします。
- ◆ **Custom Scan Editor**：[Enable Software Scan] オプションを選択すると、Custom Scan Editor を使用して Scanner が情報を収集するアプリケーションを設定できます。詳細については、798 ページの「ベンダおよび製品のソフトウェアスキャン情報のカスタマイズ」を参照してください。

- ◆ Scheduler は、Scanner をトリガします。Scanner は Inventory Service オブジェクトから次のインベントリ設定を読み込みます。
 - ◆ **フルスキャンの開始**：Scanner は、インベントリ対象ワークステーションの完全なスキャンを強制的に実行します。この設定は、インベントリ対象ワークステーションに関連付けられた Inventory Service オブジェクトのプロパティページで設定したオプションよりも優先されます。はじめてインベントリ対象ワークステーションをスキャンする場合は、インベントリ対象ワークステーションの完全なインベントリが収集されます。これがフルスキャンです。インベントリ対象ワークステーションがスキャンされた後、次のスキャン以降は現在のインベントリデータと保持されている履歴データが比較されます。インベントリ対象ワークステーションが変更されている場合は、スキャンデータのデルタがレポートされます。このデルタスキャンデータには、最後にスキャンがレポートされてからインベントリに加えられた変更点のみが含まれます。インベントリ対象ワークステーションの最初のスキャンに引き続いて実行される各スキャンでは、このデルタスキャンがデフォルトで実行されます。
 - ◆ **ワークステーションのスキャンの有効化**：このオプションを有効にすると、Scanner は Inventory Service オブジェクトに関連付けられたインベントリ対象ワークステーションのインベントリ情報を収集します。
 - ◆ **SCANDIR パスの場所**：Scanner は、インベントリサーバ上のスキャンディレクトリ (%scandir) にあるスキャンデータファイル (.str) に、インベントリ対象ワークステーションのスキャン情報を保存します。
 - ◆ インベントリ対象ワークステーションのスキャンデータは、.str ファイル形式でインベントリサーバ上の %scandir ディレクトリに保存されます。.str ファイルは、次のファイル名の命名規則に従います。*macaddressgmtsequencenumber.str*。*macaddress* は、インベントリ対象ワークステーションの MAC アドレス、*gmt* は、インベントリ対象ワークステーションをはじめてスキャンする時間、*sequencenumber* は、インベントリ対象ワークステーションの内部シーケンス番号です。たとえば、00508b12b2c4_944029836000_10.str というファイル名の場合、MAC アドレスが 00508b12b2c4、GMT が 944029836000、内部シーケンス番号が 10 のインベントリ対象ワークステーションの .str ファイルになります。
 - ◆ Scanner は、zenerrors.log ファイルでエラーを報告し、eDirectory ワークステーションオブジェクトのステータス情報を更新します。ログファイルは、*windows_installation_directory\%zenworks* ディレクトリに保存されます。
- Scanner は、hist.ini 履歴ファイルにスキャンデータを保存して、スキャンデータの変更を追跡します。それ以降のスキャンでは、履歴スキャンデータと実際に収集したデータを比較し、.str ファイルを作成します。

Scanner が処理するファイルの概要

Scanner が処理するファイルの概要は次のとおりです。

ファイル名	説明	場所
<i>filename.str</i>	各インベントリ対象ワークステーションのスキャンデータが含まれています。	スキャンディレクトリ (scandir)。
hist.ini	各インベントリ対象ワークステーションのスキャンデータの履歴が含まれています。	<i>windows_installation_directory/zenworks</i>
zenerrors.log	インベントリ対象ワークステーションの最後のスキャンのエラーとステータス情報が含まれています。	<i>windows_installation_directory/zenworks</i>

Scanner で収集するソフトウェア情報

Scanner は次のプロセスでソフトウェアをスキャンします。

- ◆ インベントリ対象ワークステーションのソフトウェアに関する情報を収集します。
- ◆ Custom Scan Editor を使用して、ソフトウェアスキャンをカスタマイズします。

デフォルトでは、ソフトウェアスキャンでは拡張子が .exe のファイルの情報を収集します。スキャンできるソフトウェアアプリケーションの詳細については、[798 ページの「ベンダおよび製品のソフトウェアスキャン情報のカスタマイズ」](#)を参照してください。

インベントリ対象ワークステーションのソフトウェアアプリケーションが MSI (Microsoft Installer) を使用してインストールされた場合、Scanner は MSI からの情報を使用します。それ以外の場合は、ソフトウェアアプリケーションファイルのヘッダからソフトウェア情報を収集します。

- ◆ 各製品バージョンのソフトウェア製品名やソフトウェアベンダなど、スキャンしたソフトウェアの情報を報告します。

スキャンデータがデータベースに保存された後で、ソフトウェア情報を表示、照会したり、そのレポートを作成したりできます。

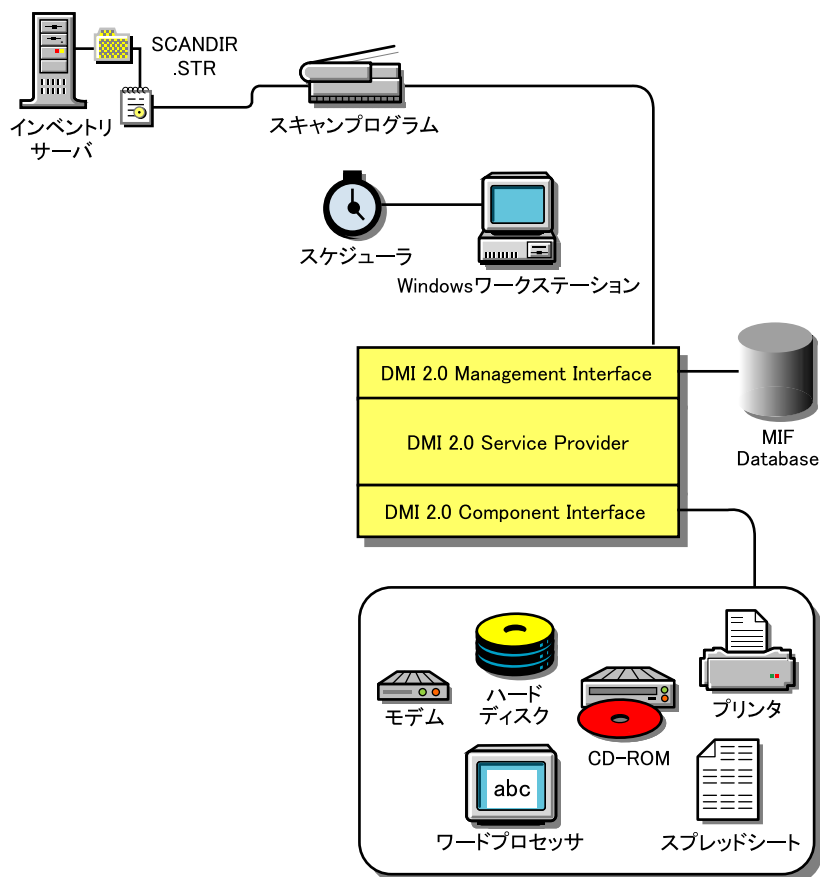
Scanner がインベントリ対象ワークステーションをスキャンするために使用したモードを調べるには、[インベントリ対象ワークステーションの Workstation Inventory](#) の [Hardware/Software Inventory] > [Software] > [Inventory Scanner Information] > [Scan Mode] を参照してください。

DMI、WMI など、インベントリ対象ワークステーションで使用可能なテクノロジーを調べるには、[インベントリ対象ワークステーションの Workstation Inventory](#) の [Hardware/Software Inventory] > [General] > [System Information] > [Management Technology] を参照してください。

DMI 準拠の Scanner

インベントリ対象ワークステーション (Windows 98、Windows NT/2000、および Windows XP) をスキャンする Scanner は、業界標準の DMI (Desktop Management Interface) 規格 2.0 に準拠するスキャンも実行します。これらのプログラムは、DMI の MI (Management Interface) を使用して、インベントリ対象ワークステーションにインストールされているハードウェアコンポーネントを調べます。Scanner は、DMI によってインベントリ対象ワークステーションに搭載されている特定のコンポーネントをスキャンします。Scanner は DMI サービス層に照会して、この情報を取得します。

MI によって、DMI 準拠の Scanner はサービス層内のサービスプロバイダを探知できます。サービスプロバイダは、管理可能なコンポーネントから情報を収集し、管理情報フォーマットデータベースに保存します。CI (Component Interface) は、管理可能なコンポーネントおよびサービス層と通信します。次の図は、Scanner と DMI との相互作用を示しています。



DMI 規格の詳細については、[DMTF の Web サイト \(http://www.dmtf.org\)](http://www.dmtf.org) を参照してください。

注： インベントリ対象ワークステーションが DMI に準拠している場合、または Workstation Inventory ポリシーの [Enable DMI] チェックボックスが選択されている場合、Scanner は DMI サービス層に照会してハードウェアデータを収集します。その他の場合は、Scanner はハードウェアを探索します。

DMI を搭載し、ベンダが提供する DMI コンポーネントもインストールすることをお勧めします。

たとえば、Compaq Family Deskpro EN Model-SFF6500 ワークステーションで Windows 98 を実行している場合、Compaq の Web サイトから Management Product ソフトウェア (Windows 95/98/NT 用 Compaq Insight Management Desktop Agents ソフトウェア) をダウンロードします。

Dell ワークステーションの場合は、Dell の Web サイトから DM/Desktop Management Utilities ソフトウェアをダウンロードします。

WMI 準拠の Scanner

Scanner は、Microsoft の WMI (Windows Management Instrumentation) 規格に基づいて、Windows 98/NT/2000/XP インベントリ対象ワークステーションからハードウェアデータを収集します。

WMI は、企業環境で管理情報へのアクセスを可能にする WBEM (Web-Based Enterprise Management) を Microsoft が実装したものです。WMI 1.5 は、業界標準である CIM (Common Information Model) スキーマに完全に準拠しています。詳細については、[Microsoft WMI の Web サイト \(http://www.microsoft.com/hwdev/driver/WMI\)](http://www.microsoft.com/hwdev/driver/WMI) を参照してください。WMI は、DMI や SNMP など、既存の管理規格にも対応しています。

Scanner は、WMI を使用してインベントリ対象ワークステーションにインストールされているハードウェアコンポーネントを調べます。また、WMI を使用してインベントリ対象ワークステーションに搭載されている特定のコンポーネントもスキャンします。

WMI 準拠の Scanner は、Windows 98、Windows XP、および Windows NT/2000 インベントリ対象ワークステーションでのみサポートされています。

Workstation Inventory で、インベントリ対象ワークステーションの WMI データを表示できます。

インベントリ対象ワークステーションから WMI 情報を収集する：

1 Microsoft WMI の Web サイト

(<http://msdn.microsoft.com/downloads/default.asp?url=/downloads/sample.asp?url=/msdn-files/027/001/576/msdncompositedoc.xml>) から、Microsoft の Windows Management Instrumentation - Core Software Installation をダウンロードします。

インベントリ対象ワークステーションに WMI をインストールするには、WMI Core Software Installation のみをダウンロードします。WMI に関連する問題は、ダウンロードした WMI SDK を使用してトラブルシューティングを行うことができます。

重要： Windows 2000/XP ワークステーションには、WMI Core Software はインストールされています。

2 WMI Core Software を Windows 98/NT 4 ワークステーションにインストールします。

デフォルトでは、DMI スキャンと WMI スキャンの両方が有効です。DMI スキャンまたは WMI スキャンのいずれかを無効にするには、インベントリポリシーのウィンドウで [Enable DMI] または [Enable WMI] チェックボックスの選択を解除します。

Scanner で収集するハードウェアデータ

Scanner は次のハードウェア情報を収集します。

次の表には、DMI/WMI 情報でアドレス指定されている DMI/WMI コンポーネントが示されています。

スキャンデータ	DMI クラスと属性	WMI クラスと属性
System.Type	対象外	Win32_SystemEnclosure.Manufacturer または Win32_ComputerSystem.Manufacturer
System.MachineName	対象外	Win32_ComputerSystem.Caption
System.AssetTag	DMTF System Enclosure 001.2	Win32_SystemEnclosure.SMBIOSAssetTag
System.Model	対象外	Win32_SystemEnclosure.Model または Win32_ComputerSystem.Model
System.ModelNumber	対象外	Win32_SystemEnclosure.SerialNumber
System.SystemIdentifier (GUID)	対象外	対象外
System.ManagementTechnology	対象外	対象外
eDirectory.DNName	対象外	対象外
eDirectory.TreeName	対象外	対象外

スキャンデータ	DMI クラスと属性	WMI クラスと属性
NetworkAdapter. MACAddress	対象外	Win32_NetworkAdapterConfiguration. MACAddress (Win32_NetworkAdapterSetting との関連によって、Windows NT/2000/XP でのみ取得されます)
IP. Address	対象外	Win32_NetworkAdapterConfiguration. IPAddress (Win32_NetworkAdapterSetting との関連によって、Windows NT/2000/XP でのみ取得されます)
IP. Subnet (Subnet Mask)	対象外	Win32_NetworkAdapterConfiguration. IPSubnet (Win32_NetworkAdapterSetting との関連によって、Windows NT/2000/XP でのみ取得されます)
NetworkAdapter. MACAddress	対象外	Win32_NetworkAdapterConfiguration. MACAddress (Win32_NetworkAdapterSetting との関連によって、Windows NT/2000/XP でのみ取得されます)
IPX. Address	対象外	Win32_NetworkAdapterConfiguration. IPXAddress (Win32_NetworkAdapterSetting との関連によって、Windows NT/2000/XP でのみ取得されます)
NetworkAdapter. MACAddress	対象外	Win32_NetworkAdapterConfiguration. MACAddress (Win32_NetworkAdapterSetting との関連によって、Windows NT/2000/XP でのみ取得されます)
DNS. HostName	対象外	Win32_NetworkAdapterConfiguration. DNSHostName + DNSDomain (Win32_NetworkAdapterSetting との関連によって、Windows NT/2000/XP でのみ取得されます)
Modem. Description	対象外	Win32_POSTModem. Description
Modem. Name	対象外	Win32_POSTModem. Name
Modem. Vendor	対象外	対象外
Modem. DeviceID	対象外	Win32_POSTModem. DeviceID
NetworkAdapter. Speed	DMTF Network Adapter 802 Port 001.5	Win32_NetworkAdapter. MaxSpeed (Win32_NetworkAdapter. AdapterType=Ethernet 802.3、FDDI (Fiber Distributed Data Interface)、またはトークンリングの場合は、Windows NT 4 でのみ)
NetworkAdapter. Name	対象外	Win32_NetworkAdapter. Name (Win32_NetworkAdapter. AdapterType = Ethernet 802.3、FDDI、またはトークンリング場合は、Windows NT 4 でのみ)

スキャンデータ	DMI クラスと属性	WMI クラスと属性
NetworkAdapter.PermAddress	DMTF Network Adapter 802 Port 001.2	Win32_NetworkAdapter.PermanentAddress (Win32_NetworkAdapter.AdapterType = Ethernet 802.3、FDDI、またはトークンリング場合は、Windows NT 4 でのみ)
NetworkAdapter.AdapterType	対象外	Win32_NetworkAdapter.AdapterType (Win32_NetworkAdapter.AdapterType = Ethernet 802.3、FDDI、またはトークンリング場合は、Windows NT 4 でのみ)
NetworkAdapter.ProviderName	対象外	Win32_NetworkAdapter.Manufacture (Win32_NetworkAdapter.AdapterType = Ethernet 802.3、FDDI、またはトークンリング場合は、Windows NT 4 でのみ)
NetworkAdapter.DriverDescription	DMTF Network Adapter Driver 001.Driver Software Description	Win32_SystemDriver.Description (Win32_SystemDriver.Name = Win32_NetworkAdapter.ServiceName の場合は、Windows NT 4 でのみ)
NetworkAdapter.DriverName	DMTF Network Adapter Driver 001.Driver Software Name	Win32_SystemDriver.PathName (Win32_SystemDriver.Name = Win32_NetworkAdapter.ServiceName の場合は、Windows NT 4 でのみ)
NetworkAdapter.DriverVersion	DMTF Network Adapter Driver 001.Driver Software Version	対象外
Login.CurrentLoggedinUser	対象外	対象外
Login.LastLoggedin User	対象外	対象外
Login.DomainName	対象外	Win32_ComputerSystem.Domain
NWClient.Version	対象外	対象外
Processor.stepping	対象外	CIM_Processor.Stepping
Processor.DeviceID	対象外	CIM_Processor.DeviceID
Processor.Family	DMTF Processor 004.3	CIM_Processor.Family
Processor.OtherFamily	対象外	CIM_Processor.OtherFamilyDescription
Processor.MaxClockSpeed	DMTF Processor 004.5	CIM_Processor.MaxClockSpeed
Processor.CurrentClockSpeed	DMTF Processor 004.6	CIM_Processor.CurrentClockSpeed
Processor.Role	DMTF Processor 004.2	CIM_Processor.ProcessorType
Processor.Upgrade	DMTF Processor 004.7	CIM_Processor.UpgradeMethod
Processor.Description	DMTF Processor 004.4	CIM_Processor.Description

スキャンデータ	DMI クラスと属性	WMI クラスと属性
Processor. Name	DMTF Processor 004. 3 と同等の Enum	CIM_Processor. Name
BIOS. Manufacturer	DMTF SystemBIOS 001. 2	Win32_BIOS. Manufacturer
BIOS. BIOSDate	対象外	Win32_BIOS. InstallDate
BIOS. BIOSIDBytes	対象外	対象外
BIOS. Copyright	対象外	Win32_BIOS. Caption
BIOS. SerialNumber	対象外	Win32_BIOS. SerialNumber
BIOS. BIOSType	DMTF SystemBIOS 001. 3	Win32_BIOS. SMBIOSBIOSVersion
BIOS. PrimaryBIOS	DMTF SystemBIOS 001. 9	Win32_BIOS. PrimaryBIOS
BIOS. Size	DMTF SystemBIOS 001. 4	対象外
Bus. Type	対象外	Win32_Bus. BusType
Bus. Name	対象外	Win32_Bus. Name
Bus. Description	対象外	Win32_Bus. Description
Bus. Version	対象外	対象外
Bus. DeviceID	対象外	Win32_Bus. DeviceID
IRQ. Number	DMTF IRQ 002. IRQNumber	CIM_IRQ. IRQNumber
IRQ. Availability	DMTF IRQ 002. Availability	CIM_IRQ. Availability
IRQ. TriggerType	DMTF IRQ 002. TriggerType	CIM_IRQ. TriggerType
IRQ. Shareable	DMTF IRQ 002. Shareable	CIM_IRQ. Shareable
Keyboard. Layout	DMTF Keyboard 003. Layout	CIM_Keyboard. Layout
Keyboard. Subtype	対象外	対象外
Keyboard. Type	DMTF Keyboard 003. Keyboard. Type	CIM_Keyboard. Description
Keyboard. Fkeys	対象外	CIM_Keyboard. NumberOfFunctionKeys
Keyboard. Delay	対象外	対象外
Keyboard. TypematicRate	対象外	対象外
Monitor. NumberOfColorPlanes (NEW)	対象外	Win32_VideoController. NumberOfColorPanels
Monitor. HorizontalResolution	DMTF Video 004. Current Horizontal Resolution	Win32_VideoController. CurrentHorizontalResolution
Monitor. VerticalResolution	DMTF Video 004. Current Vertical Resolution	Win32_VideoController. CurrentVerticalResolution
Monitor. DisplayType	DMTF Video 004. Video Type	Win32_VideoController. VideoArchitecture

スキャンデータ	DMI クラスと属性	WMI クラスと属性
Monitor.MemoryType	DMTF Video 004.Video Memory Type	Win32_VideoController.VideoMemoryType
Monitor.MaxMemorySupported	DMTF Video 004.Video RAM Memory Size	Win32_VideoController.MaxMemorySupported
Monitor.Bitsperpixel	DMTF Video 004.Current Number of Bits per Pixel	Win32_VideoController.CurrentBitsPerPixel
Monitor.ControllerDescription	DMTF Video 004.Video Controller Description	Win32_VideoController.Description
Monitor.MaxRefreshrate	DMTF Video 004.Maximum Refresh Rate	Win32_VideoController.MaxRefreshRate
Monitor.MinRefreshrate	DMTF Video 004.Minimum Refresh Rate	Win32_VideoController.MinRefreshRate
Mointor.DACType	対象外	Win32_VideoController.AdapterDACType
Monitor.ChipSet	対象外	対象外
Monitor.ProviderName	対象外	対象外
Monitor.VideoBIOSManufacturer	DMTF Video BIOS 001.BIOS Manufacturer	CIM_VideoBIOSElement.Manufacturer
Monitor.VideoBIOSVersion	DMTF Video BIOS 001.Video.BIOS Version	CIM_VideoBIOSElement.Version
Monitor.VideoBIOSReleaseDate	DMTF Video BIOS 001.Video.BIOS Release Date	CIM_VideoBIOSElement.InstallDate
Monitor.VideoBIOS.IsShadowed	DMTF Video BIOS 001.Video.Shadowing State	CIM_VideoBIOSElement.IsShadowed
ParallelPort.Name	DMTF Parallel Ports 003.Parallel Port Index	CIM_ParallelController.Name
ParallelPort.DMASupport	DMTF Parallel Ports 003.DMA Support	CIM_ParallelController.DMASupport
ParallelPort.Address	DMTF Parallel Ports 003.Parallel Base I/O Address	対象外
ParallelPort.IRQ	DMTF Parallel Ports 003.IRQ Used	対象外
SerialPort.Name	DMTF Serial Ports 004.Serial Port Index	CIM_SerialController.Name
SerialPort.Address	DMTF Serial Ports 004.Serial Base I/O Address	対象外
SerialPort.IRQ	DMTF Serial Ports 004.IRQ Used	対象外

スキャンデータ	DMI クラスと属性	WMI クラスと属性
FloppyDrive.DeviceID	DMTF Logical Drives 001. Logical Drive Name (DMTF Logical Drives 001. Logical Drive Type=Floppy Drive(7) の場合)	Win32_LogicalDisk.DeviceID (Win32_LogicalDisk.DriveType = 2 (リムーバブルディスク) および Win32_LogicalDisk.MediaType = [1, 10] の場合)
FloppyDrive.Manufacture	対象外	対象外
FloppyDrive.Description	Hard Code:Floppy Drive (DMTF Disks 003. Storage Type=Floppy Disk(4) の場合)	Win32_LogicalDisk.Description (Win32_LogicalDisk.DriveType = 2 (リムーバブルディスク) および Win32_LogicalDisk.MediaType = [1, 10] の場合)
FloppyDrive.MaxNumberOfCylinders	対象外	対象外
FloppyDrive.NumberOfHeads	対象外	対象外
FloppyDrive.SectorsPerTrack	対象外	対象外
FloppyDrive.Size	DMTF Logical Drives 001. Logical Drive Size (DMTF Logical Drives 001. Logical Drive Type = Floppy Drive(7) の場合)	Win32_LogicalDisk.Size (Win32_LogicalDisk.DriveType = 2 (リムーバブルディスク) および Win32_LogicalDisk.MediaType = [1, 10] の場合)
CDROMDrive.DeviceID	DMTF Logical Drives 001. Logical Drive Name (DMTF Logical Drives 001. Logical Drive Type = 6 の場合)	Win32_CDROMDrive.Drive
CDROMDrive.Manufacture	対象外	Win32_CDROMDrive.Manufacturer
CDROMDrive.Description	対象外	Win32_CDROMDrive.Description
CDROMDrive.Caption	Hard code:CDROM Device (DMTF Disks 001. Logical Drive Type = 6 の場合)	Win32_CDROMDrive.Caption
HardDrive.Media Type	DMTF Disks 003. Removable Media	Win32_DiskDrive.MediaType
HardDrive.Vendor	対象外	Win32_DiskDrive.Manufacturer
HardDisk.Description	DMTF Disks 003. Interface Description (DMTF Disks 003. Storage Type=Hard Disk(3) の場合)	Win32_DiskDrive.Description
HardDisk.Cylinders	DMTF Disks 003. Number of Physical Cylinders	Win32_DiskDrive.TotalCylinders
HardDisk.Heads	DMTF Disks 003. Number of Physical Heads	Win32_DiskDrive.TotalHeads

スキャンデータ	DMI クラスと属性	WMI クラスと属性
HardDisk.Sectors	DMTF Disks 003.Number of Physical Sectors per Track	Win32_DiskDrive.SectorsPerTrack
HardDisk.Capacity	DMTF Disks 003.Total Physical Size	Win32_DiskDrive.Size
LogicalDrive.Name	対象外	Win32_LogicalDiskDeviceID (Win32_LogicalDisk.DriveType = 3 (ローカルディスク) の場合)
LogicalDrive.VolumeSerialNumber	対象外	Win32_LogicalDisk.VolumeSerialNumber (Win32_LogicalDisk.DriveType = 3 (ローカルディスク) の場合)
LogicalDrive.Volume (Volume Label)	対象外	Win32_LogicalDisk.VolumeName (Win32_LogicalDisk.DriveType = 3 (ローカルディスク) の場合)
Operating System.OSType	対象外	Win32_OperatingSystem.OSType
OperatingSystem.Version	対象外	対象外
OperatingSystem.Codepage	対象外	Win32_OperatingSystem.CodeSet
OperatingSystem.InstallDate	対象外	Win32_OperatingSystem.InstallDate
OperatingSystem.TotalSwapSpaceSize	DMTF System Memory Settings 001.Total Size of Paging Files	Win32_OperatingSystem.SizeStoredInPagingFiles
OperatingSystem.Description	DMTF Operating System 001.Operating System Description	Win32_OperatingSystem.Caption
OperatingSystem.OtherTypeDescription	対象外	Win32_OperatingSystem.OtherTypeDescription
OperatingSystem.VirtualMemorySize	DMTF System Memory Settings 001.Total Virtual Memory	Win32_OperatingSystem.TotalVirtualMemory
OperatingSystem.VisibleMemorySize	対象外	Win32_OperatingSystem.TotalVisibleMemorySize
OperatingSystem.Role	対象外	対象外
InventoryScanner.Version	対象外	対象外
InventoryScanner.LastScanDate	対象外	対象外
InventoryScanner.InventoryServer	対象外	対象外
InventoryScanner.ScanMode	対象外	対象外
SoundCard.Description	対象外	Win32_SoundDevice.Description

スキャンデータ	DMI クラスと属性	WMI クラスと属性
SoundCard. Name	対象外	Win32_SoundDevice. Name
SoundCard. Manufacturer	対象外	Win32_SoundDevice. Manufacturer
Cache. Level	DMTF System Cache 003. System Cache Level	Win32_CacheMemory. Level
Cache. WritePolicy	DMTF System Cache 003. System Cache Write Policy	Win32_CacheMemory. WritePolicy
Cache. ErrorCorrection	DMTF System Cache 003. System Cache Error Correction	Win32_CacheMemory. ErrorCorrectType
Cache. Type	DMTF System Cache 003. System Cache Type	Win32_CacheMemory. CacheType
Cache. LineSize	DMTF System Cache 003. Line Size	Win32_CacheMemory. LineSize
Cache. ReplacementPolicy	DMTF System Cache 003. Replacement Policy	Win32_CacheMemory. ReplacementPolicy
Cache. ReadPolicy	DMTF System Cache 003. Read Policy	Win32_CacheMemory. ReadPolicy
Cache. Associativity	DMTF System Cache 003. Associativity	Win32_CacheMemory. Associativity
Cache. Speed	DMTF System Cache 003. System Cache Speed	Win32_CacheMemory. CacheSpeed
Cache. Size	DMTF System Cache 003. System Cache Size	Win32_CacheMemory. MaxCacheSize
MotherBoard. Version	対象外	Win32_BaseBoard. Version
MotherBoard. Description	対象外	Win32_BaseBoard. Description
MotherBoard. Slots	DMTF Motherboard 001. Number of Expansion slots	対象外
MotherBoard. Manufacture	対象外	Win32_BaseBoard. Manufacture
Battery. Name	DMTF Portable Battery 002. Portable Battery Device Name	Win32_Battery. Name
Battery. Chemistry	DMTF Portable Battery 002. Portable Battery Device Chemistry	Win32_Battery. Chemistry
Battery. Capacity	DMTF Portable Battery 002. Portable Battery Design Capacity	Win32_Battery. DesignCapacity
Battery. Voltage	DMTF Portable Battery 002. Portable Battery Design Voltage	Win32_Battery. DesignVoltage

スキャンデータ	DMI クラスと属性	WMI クラスと属性
Battery.Version	DMTF Portable Battery 002.Portable Battery Smart Battery Version	Win32_Battery.SmartBatteryVersion
Battery.Manufacturer	DMTF Portable Battery 002.Portable Battery Manufacturer	Win32_PortableBattery.Manufacturer
Battery.ManufactureDate	DMTF Portable Battery 002.Portable Battery Manufacturer Date	Win32_Battery.InstallDate
Battery.SerialNumber	DMTF Portable Battery 002.Portable Battery Serial Number	対象外
PowerSupply.InputVoltageDescription	DMTF Power Supply 002.Power Supply Input Voltage Capability Description	CIM_UninterruptiblePowerSupply.Description
PowerSupply.Power	DMTF Power Supply 002.Total Output Power	CIM_UninterruptiblePowerSupply.TotalOutputPower
DMA.Number	DMTF DMA 001.DMA Number	CIM_DMA.DMAChannel
DMA.Description	DMTF DMA 001.DMA Description	CIM_DMA.Description
DMA.Availability	DMTF DMA 001.DMA Channel Availability	CIM_DMA.Availability
DMA_BurstMode	DMTF DMA 001.DMA BurstMode	CIM_DMA.BurstMode
UCS.DNName	対象外	対象外
UCS.PrimaryOwnerContact	DMTF General Information 001.3	CIM_UnitaryComputerSystem.PrimaryOwnerContact
UCS.PrimaryOwnerName	DMTF General Information 001.4	CIM_UnitaryComputerSystem.PrimaryOwnerName
PointingDevice.DeviceType	DMTF Pointing Device Pointing Device Type(1)	CIM_PointingDevice.PointingType
PointingDevice.Type	DMTF Pointing Device Pointing Device Interface (2)	CIM_PointingDevice.Name
PointingDevice.NumberOfButtons	DMTF Pointing Device Pointing Device Buttons (4)	CIM_PointingDevice.NumberOfButtons
PointingDevice.DriverName	DMTF Pointing Device Pointing Device Driver Name (6)	対象外
PointingDevice.DriverVersion	DMTF Pointing Device Pointing Device Driver Version (7)	CIM_PointingDevice.Name
PointingDevice.IRQ	DMTF Pointing Device Pointing Device IRQ (3)	対象外
Slot.Description	DMTF System Slots 003.Description	Win32_SystemSlot.SlotDesignation

スキャンデータ	DMI クラスと属性	WMI クラスと属性
Slot.MaxDataWidth	DMTF System Slots 003.MaxDataWidth	Win32_SystemSlot.MaxDataWidth
Slot.ThermalRating	DMTF System Slots 003.Slot Thermal Rating	Win32_SystemSlot.ThermalRating
FileSystem.Drive	対象外	Win32_LogicalDiskDeviceID (Win32_LogicalDisk.DriveType = 3 (ローカルディスク) の場合)
FileSystem.FileSystemSize	対象外	Win32_LogicalDisk.Size (Win32_LogicalDisk.DriveType = 3 (ローカルディスク) の場合)
FileSystem.AvailableSpace	対象外	Win32_LogicalDisk.FreeSpace (Win32_LogicalDisk.DriveType = 3 (ローカルディスク) の場合)
FileSystem.FileSystem	対象外	Win32_LogicalDisk.FileSystem (Win32_LogicalDisk.DriveType = 3 (ローカルディスク) の場合)

注：PCMCIA モデムは、インベントリ対象ワークステーションの PCMCIA スロットを通じてコンピュータに接続されます。Scanner はコンピュータ上のアクティブな PCMCIA モデムを検出します。コンピュータにインストールされているモデルを調べるには、Windows ワークステーションの Windows System Device Manager を使用します。

PCMCIA 以外のモデムは、外部ポートを通じてコンピュータに接続されます。たとえば、シリアルポートを通じて接続される PCMCIA 以外のモデムもあります。Scanner はコンピュータにインストールされている PCMCIA 以外のモデムを検出します。

PCMCIA 以外のモデムは、スキャン時にアクティブではない場合があります。また、これらのモデムは、コンピュータ上で設定されていても、接続されない場合があります。この場合、Scanner はモデムを検出して、モデムのスキャン情報を報告します。

Sender-Receiver の理解

インベントリサーバ上の Sender と Receiver は、下位のサーバから上位のサーバにスキャンファイルを転送します。詳細情報については、次の節を参照してください。

- ◆ [697 ページの「Sender の理解」](#)
- ◆ [698 ページの「Receiver の理解」](#)
- ◆ [698 ページの「圧縮されたスキャンデータファイルの理解」](#)
- ◆ [699 ページの「Sender-Receiver のディレクトリ」](#)
- ◆ [704 ページの「Str Converter の理解」](#)

Sender-Receiver は次の処理を実行します。

1. Service Manager が、Sender-Receiver コンポーネントを起動します。
2. Roll-Up Scheduler が、指定されたロールアップ時刻に Sender をアクティブにします。

3. Sender は、エンタープライズマージディレクトリ (entmergedir) からエンタープライズプッシュディレクトリ (entpushdir) にスキャンデータファイル (.str) を移動し、そのファイルを .zip ファイルに圧縮します。
4. 各 .zip ファイルと .prp ファイルが再度 .zip ファイルに圧縮されます。
5. Sender は、entpushdir ディレクトリから次のレベルのインベントリサーバの Receiver に .zip ファイルを送信します。
6. Receiver は、entpushdir¥zipdir ディレクトリに .zip ファイルを保存します。
7. Receiver は、.zip ファイルを entpushdir ディレクトリにコピーし、entpushdir¥zipdir ディレクトリから .zip ファイルを削除します。
8. データベースがサーバに接続されている場合、Receiver は、.zip ファイルをデータベースディレクトリ (dbdir) にコピーします。
9. Sender-Receiver はステータスを eDirectory に記録します。

Sender の理解

Sender は、リーフサーバまたは中間サーバ上で実行される Java コンポーネントで、Service Manager によりロードされるサービスです。709 ページの「[インベントリサーバ上のインベントリコンポーネントの概要](#)」のサーバコンポーネントの早見表を参照してください。

スキャンデータをロールアップする際の Sender からの情報の流れは次のとおりです。

1. Service Manager が、インベントリサーバ上の Sender を起動します。Sender は、ロールアップスケジュールで指定されている時刻に、エンタープライズマージディレクトリ (entmergedir) からエンタープライズプッシュディレクトリ (entpushdir) にスキャンデータ (.str) を移動します。

Sender は、サーバの entpushdir ディレクトリにあるこの .str ファイルを .zip ファイルに圧縮した後、.str ファイルを削除します。この .zip ファイルと .prp ファイルは、再度 .zip ファイルに圧縮されます。詳細については、698 ページの「[圧縮されたスキャンデータファイルの理解](#)」を参照してください。
2. Sender は、eDirectory の Inventory Service オブジェクト (ZenInvservice) の zeninvRollUpLog 属性に、新しいレコードを作成します。このレコードには、Sender が .str ファイルを圧縮したサーバおよび .zip ファイルの名前とサイズなどの詳細情報が含まれます。
3. Receiver の Inventory Service オブジェクトプロパティの [Discard Scan Data Time] に基づいて、Sender は、指定されたスキャンデータ廃棄時刻より前に作成された .zip ファイルを entpushdir ディレクトリから削除します。これにより、ロールアップで送信される不要なスキャン情報を削除できます。
4. Sender は、圧縮した .zip ファイルを Receiver に送信します。このとき、最も古い圧縮ファイルから送信します。
5. .zip ファイルの転送後、Sender は entpushdir ディレクトリ内の圧縮ファイルを削除します。
6. データのロールアップ後、Sender は圧縮ファイルを作成したサーバの zeninvRollUpLog 属性を更新します。属性には、Sender がファイルを転送した送信元のサーバ、.zip ファイル名、転送時刻、ファイルの転送に要した合計時間、送信先サーバなどの詳細情報が含まれます。

Sender の全アクションのステータス情報は、ロールアップログとサーバステータスログに記録されます。詳細については、[811 ページの「ステータスログを使った Workstation Inventory の監視」](#)を参照してください。

Sender は、Receiver に接続できない場合、10 秒後に接続を再試行します。再試行の間隔は、係数を 2 として指数的に増加します。Receiver への接続を 14 回再試行した後、再試行は中止されます。中止まで、Sender は約 23 時間再試行を継続します。接続が確立している間、他のデータは処理されません。

Receiver の理解

Receiver は、中間サーバまたはルートサーバ上で実行される Java コンポーネントで、Service Manager によりロードされるサービスです。[709 ページの「インベントリサーバ上のインベントリコンポーネントの概要」](#)のサーバコンポーネント早見表を参照してください。

Receiver は次の処理を実行します。

1. Receiver は、Sender からスキャン .zip ファイルを受信します。受信したファイルは entpushdir¥zipdir ディレクトリに保存されます。
2. Receiver は、.zip ファイルを entpushdir ディレクトリにコピーし、entpushdir¥zipdir ディレクトリから .zip ファイルを削除します。

中間サーバで、ファイルは entpushdir にコピーされます。データベースが接続されている中間サーバ、またはデータベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバで、ファイルは ¥entpushdir とデータベースディレクトリ (¥dbdir) にコピーされます。
3. ルートサーバまたはインベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ上の Receiver は、Sender から .zip ファイルを受信し、そのファイルを entpushdir¥zipdir ディレクトリに保存します。ファイルをサーバ上の DBDIR ディレクトリにコピーします。
4. Receiver は、ステータス情報をロールアップログに記録します。詳細については、[811 ページの「ステータスログを使った Workstation Inventory の監視」](#)を参照してください。

圧縮されたスキャンデータファイルの理解

Sender はスキャンデータファイル (.str) を .zip ファイルに圧縮します。この .zip ファイルは、再度 .prp ファイルと共に圧縮され、さらに .zip ファイルが生成されます。.zip ファイル (.zip ファイルと .prp ファイルを含む) は、次の命名規則に従って名前が付けられます。

scheduledtimeinventoryservername_treename_storedstatus.zip

scheduledtime は .zip ファイルが作成された日付と時刻、*inventoryservername* は .zip ファイルが圧縮されたインベントリサーバ、*treename* は .zip ファイルが現在保存されているツリーの固有の名前、*storedstatus* は .zip ファイルの保存ステータス、*zip* は圧縮ファイルの拡張子です。

storedstatus は、0、1、または 2 で示されます。0 は、.zip ファイルがまだ保存されていないことを示します。1 は、.zip ファイルがはじめてサーバに保存されることを示します。2 は、.zip ファイルが一度保存されたことがあることを示します。

.zip ファイル名は、データベースがサーバに接続されているかどうかによって異なります。

.zip ファイルには、.zip ファイルとプロパティファイルが含まれています。プロパティファイルは、次の命名規則に従って名前が付けられます。

scheduledtimeinventoryservername.prp

プロパティファイルには、スケジュール設定されている時間、インベントリサーバ名、および署名が含まれています。署名は .zip ファイルの認証に役立ちます。

各 .zip ファイルには最大 1,000 の .str ファイルを含めることができます。

Sender-Receiver のディレクトリ

次の表は、Sender-Receiver が使用するディレクトリのクイックリファレンスです。

サーバ	Sender	Receiver	ENTMERGDIR	ENTPUSHDIR ¥ ZIPDIR	ENTPUSHDIR	DBDIR
リーフサーバ、データベースが接続されているリーフサーバ	このインベントリサーバ上で実行	--	Sender が、.str ファイルを entpushdir に移動します。	--	Sender が、.str ファイルを .zip ファイルとして圧縮します。 Sender が .str ファイルを削除します。 .zip ファイルを次のレベルのインベントリサーバに送信します。	--
中間サーバ	このインベントリサーバ上で実行	このインベントリサーバ上で実行	--	Receiver が、このディレクトリ内で下位のサーバから .zip ファイルを受信します。	Receiver が、このディレクトリ内で下位のインベントリサーバから .zip ファイルをコピーします。 Sender が、次のレベルのインベントリサーバに .zip ファイルを送信します。	--
インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	このインベントリサーバ上で実行	このインベントリサーバ上で実行	Sender が、.str ファイルを entpushdir に移動します。	Receiver が、このディレクトリ内で下位のインベントリサーバから .zip ファイルを受け取ります。	Receiver が、ZIPDIR からこのディレクトリに .zip ファイルをコピーします。 Sender が、次のレベルのインベントリサーバに .zip ファイルを送信します。 Sender が、.str ファイルを .zip ファイルとして圧縮します。 Sender が .str ファイルを削除します。	--

サーバ	Sender	Receiver	ENTMERGDIR	ENTPUSHDIR ¥ ZIPDIR	ENTPUSHDIR	DBDIR
データベースが 接続されている 中間サーバ	このインベン トリサーバ上 で実行	このインベン トリサーバ上 で実行	--	Receiver が、 このディレク トリ内で下位 のサーバから .zip ファイル を受信しま す。	Receiver が、ZIPDIR か らこのディレクトリに .zip ファイルをコピー します。 Sender が、次のレベル のインベントリサーバ に .zip ファイルを送信 します。	Receiver が、 このディレク トリ内にファ イルをコピー します。
データベースと ワークステー ションが接続さ れている中間 サーバ	このインベン トリサーバ上 で実行	このインベン トリサーバ上 で実行	Sender が、 .str ファイル を entpushdir に移動します。	Receiver が、 このディレク トリ内で下位 のインベント リサーバから .zip ファイル を受け取りま す。 Sender が、.str ファイル を削除します。 Sender が、次のレベル のインベントリサーバ に .zip ファイルを送信 します。	Receiver が、ZIPDIR か らこのディレクトリに .zip ファイルをコピー します。 Sender が、.str ファイル を .zip ファイルとし て圧縮します。	Receiver が、 このディレク トリ内にファ イルをコピー します。
ルートサーバ インベントリ対 象ワークステー ションが接続さ れているルート サーバ	--	このインベン トリサーバ上 で実行	--	Receiver が、 このディレク トリ内で下位 のインベント リサーバから .zip ファイル を受け取りま す。	--	Receiver が、 このディレク トリ内で下位 のインベント リサーバから .zip ファイル をコピーしま す。

スタンドアロンサーバには Receiver はロードされません。

TCP Receiver の理解

TCP Receiver は、サーバ上の ZENworks for Desktops 3.x の残留 .str ファイルと残留 .zip ファイル、および下位の ZENworks for Desktops 3.x インベントリサーバから受信した .zip ファイルを ZENworks for Desktops 4.x インベントリサーバで必要な形式に変換する、インベントリサーバ上の Java コンポーネントです。[709 ページの「インベントリサーバ上のインベントリコンポーネントの概要」](#)のサーバコンポーネント早見表を参照してください。

TCP Receiver は次の処理を実行します。

- 1 Service Manager が、インベントリサーバ上で TCP Receiver を起動します。
- 2 TCP Receiver は、ZENworks for Desktops 3.x の Sender からスキャン .zip ファイルを受信し、そのファイルを Receiver 変換ディレクトリ (entpushdir¥ recvconv) に保存します。

3 次のファイルを ZENworks for Desktops 4.x コンポーネントに必要な形式に変換します。

¥dbdir にある ZENworks for Desktops 3.x の残留 .zip ファイル

dbdir¥temp にある ZENworks for Desktops 3.x の残留 .str ファイルと残留 .prp ファイル

¥entpushdir にある ZENworks for Desktops 3.x の残留 .zip ファイル

¥entpushdir にある ZENworks for Desktops 3.x の残留 .str ファイル

¥entmergedir にある ZENworks for Desktops 3.x の残留 .str ファイル

ZENworks for Desktops 3.x の .zip ファイル

変換後、Receiver による処理のために、これらの .zip ファイルは entpushdir¥zipdir ディレクトリにコピーされます。

4 Receiver は、ステータス情報をロールアップログに記録します。詳細については、[811 ページの「ステータスログを使った Workstation Inventory の監視」](#)を参照してください。

TCP Receiver は次のディレクトリを使用します。

- ◆ TCP Receiver は、¥entpushdir¥recvconv ディレクトリの ZENworks for Desktops 3.x の .zip ファイルを受信します。.zip ファイルは、ZENworks for Desktops 4.x 形式に変換され、¥entpushdir¥zipdir ディレクトリにコピーされます。Upgrade Service は、¥dbdir ディレクトリの ZENworks for Desktops 3.x の残留 .zip ファイルを ¥entpushdir¥dbdirconv ディレクトリにコピーします。.zip ファイルは、ZENworks for Desktops 4.x 形式に変換され、¥dbdir ディレクトリにコピーされます。
- ◆ Upgrade Service は、dbdir¥temp ディレクトリにある残留 .str ファイルと残留 .prp ファイルを ¥entpushdir¥dbdirconv ディレクトリにコピーします。.str ファイルと .prp ファイルは、ZENworks for Desktops 4.x 形式に変換され、¥dbdir ディレクトリにコピーされます。
- ◆ Upgrade Service は、entpushdir ディレクトリにある残留 .zip ファイルを ¥entpushdir¥entpushzipconv ディレクトリにコピーします。.zip ファイルは、ZENworks for Desktops 4.x 形式に変換され、¥entpushdir ディレクトリにコピーされます。
- ◆ Upgrade Service は、entpushdir ディレクトリにある残留 .str ファイルを ¥entpushdir¥entpushstreconv ディレクトリにコピーします。.str ファイルは、ZENworks for Desktops 4.x 形式に変換され、¥entpushdir ディレクトリにコピーされます。
- ◆ Upgrade Service は、entmergedir にある残留 .str ファイルを ¥entpushdir¥entmergeconv ディレクトリにコピーします。.str ファイルは、ZENworks for Desktops 4.x 形式に変換され、¥entmergedir ディレクトリにコピーされます。

Selector の理解

Selector は、インベントリ対象ワークステーションからスキャンデータを受信するサーバ上の Java コンポーネントです。サーバは、リーフサーバ、データベースが接続されているリーフサーバ、データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ、インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ、インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ、およびスタンドアロンサーバのいずれかです。[709 ページの「インベントリサーバ上のインベントリコンポーネントの概要」](#)のサーバコンポーネント早見表を参照してください。

Selector は次の処理を実行します。

1. インベントリ対象ワークステーションのスキャン中に、Scanner は、インベントリ対象ワークステーションで実行される各スキャンについて、サーバのスキャンディレクトリ (%scandir) にスキャンデータファイル (.str) を作成します。¥scandir の場所は Inventory Service オブジェクトから取得します。Selector は、Scanner が ¥scandir ディレクトリに保存した .str ファイルを処理します。

ZENworks for Desktops 3 SP1 または ZENworks for Desktops 3.2 の Scanner により作成された .str ファイルを検出し、Str Converter がこれらのファイルを処理できるように、.str ファイルを ¥scandir¥conv ディレクトリに移動します。

Selector は、次の種類の .str ファイルを処理します。

- ◆ **フル**: インベントリ対象ワークステーションのハードウェアとソフトウェアの全情報が含まれています。
- ◆ **デルタ**: 最後のスキャン以降にインベントリに加えられた変更のみが含まれています。
- ◆ **削除**: Storer がデータベースからインベントリ対象ワークステーションオブジェクトを削除するために必要な情報が含まれています。この .str ファイルは、インベントリ対象ワークステーションオブジェクトが eDirectory から削除されたときに作成されます。
- ◆ **スケジュールフル**: フルスキャンとデルタスキャンが含まれています。インベントリ対象ワークステーションオブジェクトデータの最後に保存されたステータスに応じて、Storer はフルスキャンまたはデルタスキャンのいずれかを処理します。Storer は、スケジュールフルの .str ファイルを使用して、データベースに保存されているインベントリ対象ワークステーションのインベントリデータエラーを修正します。

Workstation Inventory ポリシーを使用すると、デルタスキャンを一定回数実行した後スケジュールフルスキャンを送信できるようにスケジュールフルスキャンを設定できます。この値は 5 から 65535 に設定します。スケジュールフルスキャンを実行しない場合は、65535 に設定します。

2. Selector は、次の条件をチェックして、Scanner によって作成された .str ファイルが有効であることを確認します。
 - ◆ インベントリ対象ワークステーションでスケジュールフルスキャンを実行する場合、.str ファイルにフルスキャンデータとデルタスキャンデータの両方を含める必要があります。スケジュールフル .str ファイルの識別セクションには、ScanType として **SCHEDFULL** が必要です。
 - ◆ インベントリ対象ワークステーションでデルタスキャンを実行する場合、.str ファイルに Inventory Scanner オブジェクトのインスタンス 2 つを含める必要があります。
 - ◆ .str ファイルに記録されている整数値は、.str ファイルの実際の値が使用されている .str ファイル名に基づいています。
 - ◆ .str ファイルの実サイズは、.str ファイルに記録されているサイズと同期している必要があります。

Selector は有効な .str ファイルのみを処理します。ディレクトリに無効なファイルがある場合、Selector はそのファイルを削除します。

3. サーバの役割に基づいて、Selector は ¥scandir ディレクトリから dbdir¥entmergedir ディレクトリに .str ファイルをコピーします。

次の表は、Selector がファイルをコピーするか、ファイル名を変更するディレクトリの一覧です。

サーバ	データベースディレクトリ (dbdir) に .str ファイルをコピー	データベースディレクトリ (dbdir) の .str ファイルの名前を変更	エンタープライズマージディレクトリ (entmergedir) の .str ファイルの名前を変更
データベースが接続されているリーフサーバ	はい	—	はい
リーフサーバ	—	—	はい
データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	はい	—	はい
スタンドアロンサーバ	—	はい	—
インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ	—	はい	—

- Selector は、eDirectory 内の有効な .str ファイルのシーケンス番号を更新します。
Selector は、.str ファイルのシーケンス番号のスキャンが不適切な場合、強制的にフルスキャンを実行するかどうかを判断します。.str ファイルが無効な場合または .str ファイルのシーケンス番号に矛盾がある場合、Selector は強制的にフルスキャンを実行します。
- Selector は、ステータス情報をサーバログに記録します。詳細については、[811 ページの「ステータスログを使った Workstation Inventory の監視」](#)を参照してください。
Selector は、¥scandir ディレクトリにある既存の .str ファイルを削除します。

Storer の理解

Storer は、データベースが接続されているサーバ上の Java コンポーネントです。サーバは、データベースが接続されているリーフサーバ、データベースが接続されている中間サーバ、データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ、ルートサーバ、インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバのいずれかです。[709 ページの「インベントリサーバ上のインベントリコンポーネントの概要」](#)のサーバコンポーネント早見表を参照してください。

Storer は、Service Manager によってロードされるサービスとして実行され、dbdir ディレクトリのファイルを処理します。

Storer は次の処理を実行します。

- Storer は、インベントリサーバの Configuration Service から起動設定パラメータを読み込みます。
- Selector は dbdir に .str ファイルを保存し、Receiver は dbdir に .zip ファイルを保存します。
- Storer は、.str ファイルと .zip ファイルを交互に処理します。
- Storer は、圧縮された .zip ファイルと .prp ファイルを含む .zip ファイルを一時ディレクトリ (dbdir¥temp) に解凍し、インベントリ情報でデータベースを更新します。

5. インベントリ対象ワークステーションが直接インベントリサーバに接続されている場合、または .str ファイルがはじめてツリーに保存される場合、Storer は、.str ファイルにエラーがあれば強制的にインベントリ対象ワークステーションのフルスキャンを実行します。ただし、異なるツリーにあるインベントリ対象ワークステーションのフルスキャンの強制実行はサポートされていません。
6. Storer は、ワークステーションステータスログのステータスを更新し、ロールアップログを更新します。詳細については、[811 ページの「ステータスログを使った Workstation Inventory の監視」](#)を参照してください。

インベントリ対象ワークステーションが直接インベントリサーバに接続されている場合、または .str ファイルがはじめてツリーに保存される場合、ステータスメッセージは、インベントリ対象ワークステーションオブジェクトに直接記録され、ワークステーションステータスログから表示できます。

ツリー間でスキャンデータをロールアップする場合、ロールアップステータスメッセージは、ツリー内でロールアップされた .str ファイルを受信する最初のインベントリサーバに直接記録されます。
7. Storer は、ZENworks for Desktops 4.x の .str ファイルとほぼ同じように変換された ZENworks for Desktops 3.x の .str ファイルと .zip ファイルを処理します。.str ファイルへの変換中に処理エラーが発生した場合、Storer はフルスキャンを強制的に実行しません。

Str Converter の理解

Str Converter は、ワークステーションが接続されているインベントリサーバ上の Java コンポーネントです。Str Converter は、ZENworks for Desktops 3.0 SP1 および ZENworks for Desktops 3.2 との下位互換性をサポートするために、ZENworks for Desktops 3.x ファイルで動作し、そのファイルを ZENworks for Desktops 4.x 形式に変換するように設計されています。

Str Converter は次のサーバ上で実行できます。

- ◆ インベントリ対象ワークステーションが接続されているリーフサーバ
- ◆ インベントリ対象ワークステーションとデータベースが接続されているリーフサーバ
- ◆ インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ
- ◆ インベントリ対象ワークステーションとデータベースが接続されている中間サーバ
- ◆ インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ
- ◆ スタンドアロンサーバ

サーバコンポーネントのクイックリファレンステーブルについては、[709 ページの「インベントリサーバ上のインベントリコンポーネントの概要」](#)を参照してください。

Str Converter は、Service Manager によってロードされるサービスとして実行され、scandir¥conv ディレクトリ内のファイルを処理します。

Str Converter の処理シーケンスは次のとおりです。

1. Str Converter は、インベントリサーバの Configuration Service から、scandir などの起動設定パラメータを読み込みます。conv ディレクトリと convtemp ディレクトリが存在しない場合は、scandir ディレクトリに作成されます。
2. Selector は、conv ディレクトリに ZENworks for Desktops 3.x .str ファイルを保存します。

3. Str Converter は、ZENworks for Desktops 3.x.str ファイルを ZENworks for Desktops 4.x 形式に変換し、変換したファイルを convtemp ディレクトリに保存します。
4. convtemp ディレクトリの変換された .str ファイルは、scandir ディレクトリに移動して Selector によって再度取得され、ZENworks for Desktops 4.x.str ファイルと同じように処理されます。

注：Str Converter コンポーネントについてはステータスログは更新されません。

Inventory Sync Service の理解

Inventory Sync Service は、Inventory Service Manager によりロードされるサービスです。インベントリ対象ワークステーションが接続されている全インベントリサーバ上で実行され、ワークステーションのインベントリ情報が eDirectory から削除済みの場合は、接続されているインベントリデータベースからその情報を削除します。

Inventory Sync Service のスケジュールを設定する：

- 1 ConsoleOne で、指定されたインベントリサーバの Inventory Service オブジェクトを右クリックし、[Properties] をクリックします。
- 2 [Inventory Service Object] タブをクリックし、[Inventory Service Sync Schedule] サブオプションを選択します。
- 3 Inventory Sync Service のスケジュールを設定するために、設定を変更します。
- 4 [Apply] > [Close] の順にクリックします。

Inventory Sync Scheduler は、Inventory Service の同期スケジュールを読み込み、指定時間に Inventory Sync Service をトリガします。Inventory Sync Service は、Inventory Service Manager により起動されますが、Inventory Service Sync Scheduler により有効になります。

Inventory Sync Service は次の処理を実行します。

1. Inventory Sync Service は、インベントリサーバに接続されているすべてのインベントリ対象ワークステーションの DN リストを管理します。Inventory Sync Service はそのリストを読み込み、各インベントリ対象ワークステーションが eDirectory に登録されているかどうかを確認します。
2. インベントリ対象ワークステーションが eDirectory にない場合、Inventory Sync Service は scandir ディレクトリにインベントリ対象ワークステーションの削除 str ファイルを作成します。
3. Selector は、削除 str ファイルを検証し、dbdir ディレクトリと entmergedir ディレクトリにそのファイルをコピーします。
4. Storer は、dbdir ディレクトリの削除 str ファイルを読み込み、接続されているインベントリデータベースからインベントリ対象ワークステーションを削除します。
5. インベントリ展開でサーバ間でスキャンデータをロールアップする場合、削除 str ファイルも次のレベルのインベントリサーバにロールアップされます。
インベントリ対象ワークステーションは、インベントリサーバツリー階層の全レベルでインベントリデータベースから削除されます。

注：インベントリデータベースのバックアップを復元すると、データベースには eDirectory から削除したワークステーションが含まれます。Inventory Service では、これらのワークステーションは削除されません。ワークステーションを削除するには、Inventory Removal Service を実行する必要があります。詳細については、[706 ページの「Inventory Removal Service の理解」](#)を参照してください。

Inventory Removal Service の理解

Inventory Removal Service は、インベントリサーバ上で実行する手動によるサービスです。このサービスを使用して、インベントリデータベースから不要、重複、または古くなったインベントリ対象ワークステーションを削除できます。Inventory Removal Service は、inventoryremovallist.txt ファイルを使用してインベントリデータベースからインベントリ対象ワークステーションを削除します。Inventory Removal Service の同期を理解するには、[707 ページの「Inventory Removal Service を使用した同期」](#)を参照してください。

inventoryremovallist.txt ファイルには、インベントリデータベースから削除する必要があるインベントリ対象ワークステーションのリストが含まれています。

重要： 中間サーバにインベントリ対象ワークステーションまたはデータベースが接続されていない場合、中間サーバで Inventory Removal Service を実行することはできません。

インベントリデータベースからインベントリ対象ワークステーションを削除する：

- 1 テキストエディタを使用して、次の内容の inventoryremovallist.txt という名前のファイルを作成します。

```
;  
Enter comments, if any  
  
DN or name of the inventoried workstation (as stored in the Inventory  
database) to be removed from the Inventory database  
  
DN or name of the inventoried workstation (as stored in the Inventory  
database) to be removed from the Inventory database  
  
...  
  
...  
  
DN or name of the inventoried workstation (as stored in the Inventory  
database) to be removed from the Inventory database
```

削除する必要があるインベントリ対象ワークステーションのリストを作成するには、選択した基準で照会するか、インベントリ対象ワークステーション名を手動で入力します。照会の詳細については、[805 ページの「照会の作成およびフィルタ条件の設定」](#)を参照してください。

- 2 inventoryremovallist.txt ファイルを Netware インベントリサーバの `inventory_server_installation_path¥inv¥server¥wminv¥properties` ディレクトリおよび Windows NT/2000 インベントリサーバの `c:¥` ディレクトリにコピーします。

注： inventoryremoval.properties ファイルには、inventoryremovallist.txt ファイルのパスである FilePath プロパティが含まれています。デフォルトのパスは `sys:/inv/server/wminv/properties` です。inventoryremovallist.txt をデフォルトのパス以外のパスにコピーする場合は、inventoryremoval.properties ファイルの FilePath の値を新しいパスで更新する必要があります。パスの区切り文字が「¥」ではなく、「/」であることを確認します。
- 3 サーバコンソールのプロンプトで、「**StartSer RemoveInventory**」と入力して Inventory Removal Service を起動します。

Inventory Removal Service は次の順序で実行します。

1. Inventory Removal Service は、inventoryremovallist.txt ファイルの各行を読み込み、inventoryremovallist.txt ファイルで一覧にされている各インベントリ対象ワークステーションについて削除 str ファイルを作成します。

削除 str ファイルは scandir ディレクトリに保存されます。

2. Selector は、削除 str ファイルを検証し、dbdir ディレクトリと entmergedir ディレクトリにそのファイルをコピーします。
3. Storer は、dbdir ディレクトリから削除 str ファイルを読み込み、接続されているインベントリデータベースからインベントリ対象ワークステーションを削除します。
4. インベントリ展開でスキャンデータをロールアップする場合、削除 str も次のレベルのインベントリサーバにロールアップされます。

インベントリ対象ワークステーションは、企業レベルで展開されているすべてのインベントリサーバのインベントリデータベースから削除されます。

Inventory Removal Service を使用した同期

Inventory Removal Service は、対応するワークステーションオブジェクトが eDirectory から削除されると、自動的にインベントリデータベースからインベントリ対象ワークステーションを削除します。

次の理由から、eDirectory とインベントリデータベースにあるインベントリ対象ワークステーションが同期していないことがあります。

- ◆ Inventory Service Manager を強制終了し、eDirectory のいくつかのワークステーションオブジェクトを削除して、Inventory Service Manager を再起動した場合。
- ◆ eDirectory から削除済みのワークステーションが含まれている以前のバージョンのインベントリデータベースを再起動した場合。

この場合、Inventory Removal Service を使用してインベントリデータベースから不要なワークステーションを削除し、データベースを再度 eDirectory と同期させます。

ワークステーションの完全な DN 名が判明している場合、inventoryremovallist.txt ファイルでワークステーションの DN 名を指定できます。

eDirectory から削除されたワークステーションを検索する：

1. NDSREPAIR などの eDirectory ツールを使用して、インベントリサーバに接続されているワークステーションオブジェクトのリストをエクスポートします。
eDirectory ツールは、[Cool Solutions の Web サイト](http://www.novell.com/cooltools/web/) (<http://www.novell.com/cooltools/web/>) からダウンロードできます。
2. すべてのワークステーションオブジェクトを .csv ファイルにエクスポートするには、データエクスポートウィザードを使用します。

注：すべてのワークステーションを .csv ファイルにエクスポートしている間に、属性を選択する必要があります。

エクスポート先の .csv ファイルには、ワークステーションの DNS 名と選択した属性が含まれます。ただし、.csv ファイルから属性値と二重引用符を削除する必要があります。

3. ファイル比較ユーティリティを使用して eDirectory のエクスポートされたファイルと .csv ファイルを比較し、.csv ファイルと一致しないワークステーションを特定します。

注：正確に比較するために、eDirectory の出力ファイルと .csv ファイルは同じ形式にします。

4. 同期していないワークステーションを特定した後、Inventory Removal Service でそのワークステーションを選択するために、ワークステーションの DN 名を inventoryremovallist.txt ファイルに保存します。

Upgrade Service の理解

Upgrade Service は、Service Manager によりロードされるサービスとして実行され、次の作業を行います。

1. ZENworks for Desktops 3 SP1 または ZENworks for Desktops 3.2 データベースを ZENworks for Desktops 4.x データベースに移行します。詳細については、[708 ページの「インベントリデータベースの移行」](#)を参照してください。
2. ZENworks for Desktops 3 SP1 または ZENworks for Desktops 3.2 の残留 .str ファイルを ZENworks for Desktops 4.x.str ファイルに変換します。詳細については、[708 ページの「ZENworks for Desktops 3.x の残留ファイルの変換と移動」](#)を参照してください。

Upgrade Service は、すべての作業をステートドリブン方式で実行します。これは、あるステップが正常に実行されたとき、Upgrade Service が同じステップを実行しないようにするためです。Upgrade Service は非割り込みサービスです。このため、Upgrade Service を手動で中止することはできません。Upgrade Service は、すべての作業を完了した後で自動的に終了します。

この節では、次のトピックについて説明します。

- ◆ [708 ページの「インベントリデータベースの移行」](#)
- ◆ [708 ページの「ZENworks for Desktops 3.x の残留ファイルの変換と移動」](#)

インベントリデータベースの移行

インベントリデータベースの移行は、スキーマの移行とデータの移行の 2 段階で構成されています。

インベントリデータベースを移行するには、次の作業を実行します。

1. すべての SQL スクリプトが含まれている .zip ファイルを解凍します。スキーマの移行を開始する前に、データベースから定数を入れて SQL ファイルを変換します。
2. スキーマの移行段階 :ZENworks for Desktops 4.x スキーマに従って、テーブル、プロシージャ、ビューなどの関連するスキーマオブジェクトを変更するか、追加します。テーブル、プロシージャ、およびビューに適切に権利を与えます。
3. データの移行段階 :ZENworks for Desktops 3.x スキーマの旧データを ZENworks for Desktops 4.x スキーマに移行します。移行に要する時間は、データベースのサイズによって異なります。
4. 移行後の修正。

データベースの移行作業は、移行ログに記録されます。移行ログは、`installation_path\zenworks\inv\server\wminv\logs\migrationlogs` ディレクトリにあります。

ZENworks for Desktops 3.x の残留ファイルの変換と移動

残留ファイルとは、ZENworks for Desktops 4.x Inventory Service がはじめて実行される前に収集された ZENworks for Desktops 3.x の .str ファイルまたは .zip ファイルです。

Upgrade Service は次の作業を実行します。

- ◆ dbdir ディレクトリの .str ファイルを ZENworks for Desktops 4.x の .str ファイルに変換します。
- ◆ dbdir ディレクトリの .zip ファイルを dbdirconv ディレクトリに移動します。

- ◆ entpush ディレクトリの .zip ファイルを entpushzipconv ディレクトリに移動します。
- ◆ entpush ディレクトリの .str ファイルを entpushstrconv ディレクトリに移動します。
- ◆ entmerge ディレクトリの .str ファイルを entmergeconv ディレクトリに移動します。
- ◆ dbdir¥tempディレクトリの .strファイルと .prp ファイルを dbdirtempconvディレクトリに移動します。

これは、ZENworks for Desktops 4.x の Storer Service と Sender-Receiver Service が、新しいインベントリデータを処理しリフレッシュする前に、dbdir、entpush、および entmerge ディレクトリにある残留ファイルを確認することを確認するためです。

警告： アップグレード中およびアップグレード後は残留ファイルを削除することはできません。

Dbdirconv、entpushzipconv、entpushstrconv、entmergeconv、および dbdirtempconv は、作業を容易にするために Upgrade Service によって作成された、補助フォルダです。

インベントリサーバ上のインベントリコンポーネントの概要

インベントリサーバのタイプに応じて、インベントリサーバ上には次のインベントリコンポーネントが存在します。

サーバコンポーネント	スタンドアロンサーバ	ルートサーバ	インベントリ対象ワークステーションが接続されているルートサーバ	データベースが接続されているリーフサーバ	リーフサーバ	中間サーバ	データベースとインベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ	データベースが接続されている中間サーバ	インベントリ対象ワークステーションが接続されている中間サーバ
Service Manager または Server Configuration	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
Selector	はい	—	はい	はい	はい	—	はい	—	はい
Storer	はい	はい	はい	はい	—	—	はい	はい	—
Sender	—	—	—	はい	はい	はい	はい	はい	はい
Receiver	—	はい	はい	—	—	はい	はい	はい	はい
Str Converter	はい	—	はい	はい	はい	—	はい	—	はい
TCP Receiver	—	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
Upgrade Service	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
Database	はい	はい	はい	はい	—	—	はい	はい	—

インベントリデータベースの理解

インベントリデータベースは、インベントリ対象ワークステーションのハードウェアとソフトウェア情報のリポジトリとして機能します。Storer は、.str ファイルのインベントリ情報でデータベースを更新します。ネットワーク管理者は、ConsoleOne でインベントリ情報を表示したり、データベースを照会したり、インベントリレポートを作成したりできます。詳細については、[731 ページの「インベントリデータベースのスキーマの理解」](#)を参照してください。

ZENworks for Desktops インベントリ属性の理解

次の表は、ZENworks for Desktops で使用する Workstation Inventory 属性を示しています。

表の各行には次の項目が示されています。

- ◆ ConsoleOne のインベントリデータベースエクスポートウィザードに表示される属性名
- ◆ エクスポートされた .csv ファイルの属性名 (.csv ファイルの最初の行)
- ◆ インベントリデータベースでの属性名
- ◆ インベントリデータベースでの属性のタイプ
- ◆ インベントリデータベースでの属性の長さ
- ◆ 属性の簡単な説明

ハードウェアとソフトウェアの列举値は、この表の後に示されています。

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
General-NDSName-Label	NDSName_LABEL	ManageWise.NDSName.Label	String	254	eDirectory に登録されているインベントリ対象ワークステーションの DN 名。
SystemInfo.Description	Asset_Description	Zenworks.SystemInfo.Description	String	254	システムの備品情報の説明。
SystemInfo.Caption	Asset_Caption	Zenworks.SystemInfo.Caption	String	64	コンピュータの識別情報。
SystemInfo.Tag	Asset_Asset Tag	Zenworks.SystemInfo.Tag	String	254	ROM ベースのセットアッププログラムにより作成される備品タグ番号。これは各インベントリ対象ワークステーションに固有の番号です。
SystemInfo.ModelNumber	Asset_Model Number	Zenworks.SystemInfo.Model	String	64	製造中に割り当てられるコンピュータのモデル番号。
SystemInfo.SerialNumber	Asset_Serial Number	Zenworks.SystemInfo.SerialNumber	String	64	製造中に割り当てられるコンピュータのモデルのシリアル番号。
SystemInfo.ManagementTechnology	Asset_Management Technology	Zenworks.SystemInfo.ManagementTechnology	Integer		コンピュータシステムで利用可能な管理テクノロジー。
CurrentLoginUser.Name	Current Login User. Name	ManageWise.'User'.Name	String	254	インベントリ対象ワークステーションがスキャンされたときに、プライマリ eDirectory ツリーにログインしたユーザ。

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
LastLoginUser.Name	Last Login User.Name	ManageWise.'User'.Name	String	254	インベントリ対象ワークステーションがスキャンされたときに、プライマリ eDirectory ツリーに最後にログインしたユーザ。
Product.Name	Applications_Name	CIM.Product.Name	String	254	ソフトウェアアプリケーション名。
Product.Vendor	Applications_Vendor	CIM.Product.Vendor	String	254	ソフトウェアアプリケーションメーカー名。
Product.Version	Applications_Version	CIM.Product.Version	String	64	ソフトウェアアプリケーションのバージョン。
Product.Location	Applications_Path	CIM.Directory.Location	String	254	製品のインストールパス。
Product.IdentifyingNumber	Applications_Identifying Number	CIM.Product.IdentifyingNumber	String	64	Microsoft 製品 ID。
WinOperating System. OSType	Windows_Name	ZENworks.WINOperatingSystem.OSType	Unsigned Small Integer (enum)		オペレーティングシステム名。たとえば、Windows NT/Windows 2000。 727 ページの「SOFTWARE-Operating Systems-Name の列挙値」 を参照してください。
WinOperating System. Version	Windows_Version	ZENworks.WINOperatingSystem.Version	String	254	オペレーティングシステムのバージョン。
WinOperating System. Caption	Windows_Caption	ZENworks.WINOperatingSystem.Caption	String	64	オペレーティングシステムの短い名前。たとえば、Windows NT 4。
WinOperating System. Role	Windows_Role	ZENworks.WINOperatingSystem.Role	Integer (enum)		コンピュータシステムの役割。たとえば、サーバやワークステーション。
WinOperating System. OtherTypeDescription	Windows_Other Description	ZENworks.WINOperatingSystem.Description	String	254	オペレーティングシステムの詳細。
WinOperating System. InstallDate	Windows_Install Date	ZENworks.ZENOperatingSystem.InstallDate	String	25	オペレーティングシステムのインストール日。
WinOperating System. CodePage	Windows_Code Page	ZENworks.WINOperatingSystem.CodePage	String	254	現在使用されている言語コードページ。
WinOperating System. TotalVisibleMemory Size	Windows_Total Memory (MB)	ZENworks.WINOperatingSystem.TotalVisibleMemorySize	Integer		Windows オペレーティングシステムにより報告されている合計メモリ。

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
WinOperatingSystem.TotalVirtualMemorySize	Windows_Total Virtual Memory (MB)	ZENworks.WINOperatingSystem.TotalVirtualMemorySize			Windows オペレーティングシステムにより報告されている仮想メモリの合計。
InventoryScanner.Version	Scanner Information_Version	ZENworks.InventoryScanner.Version	String	64	インベントリ対象ワークステーションで実行している Scanner のバージョン。
InventoryScanner.LastScanDate	Scanner Information_Last Scan Date	ZENworks.InventoryScanner.LastScanDate	Unsigned Integer		Scanner が最後にスキャンした日。ミリ秒で保存されるため、適切な日付形式で読み込み、表示できます。
InventoryScanner.InventoryServer	Scanner Information_Inventory Server	ZENworks.InventoryScanner.InventoryServer	String	254	スキャンの送信先インベントリサーバの名前。サーバ名の完全な DN ではありません。
InventoryScanner.ScanMode	Scanner Information_Scan Mode	ZENworks.InventoryScanner.ScanMode	Integer (enum)		WMI や DMI など、コンピュータシステムをスキャンするために Scanner で使用する管理テクノロジー。
NetWareClient.Version	Netware Client_Version	ZENworks.NetWareClient.Version	String	64	インベントリ対象ワークステーションにインストールされている NetWare クライアントソフトウェアのバージョン。
NetworkAdapterDriver.Description	Network Adapter Driver_Description	ZENworks.NetworkAdapterDriver.Description	String	254	インベントリ対象ワークステーションにインストールされているネットワークアダプタドライバの説明。たとえば、IBM 10/100 Ethernet アダプタ、EN-2420Px Ethernet アダプタ。
NetworkAdapterDriver.Name	Network Adapter Driver_Name	ZENworks.NetworkAdapterDriver.Name	String	254	インストールされているネットワークアダプタドライバソフトウェアの名前で、アダプタに対応しています。たとえば、ne2000.sys、pppmac.vxd など。
NetworkAdapterDriver.Version	Network Adapter Driver_Version	ZENworks.NetworkAdapterDriver.Version	String	64	ネットワークアダプタドライバのバージョン。
PointingDeviceDeviceDriver.Name	Pointing Device Driver_Name	ZENworks.PointingDeviceDeviceDriver.Name	String	254	インベントリ対象ワークステーションにインストールされているマウスドライバの名前。
PointingDeviceDeviceDriver.Version	Pointing Device Driver_Version	ZENworks.PointingDeviceDeviceDriver.Version	String	64	マウスドライバのバージョン。

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
PointingDevice. Name	Pointing Device_Name	CIM. PointingDevice. Name	String	254	<p>Mouse などのポインティングデバイス名。このフィールドに保存されている文字列は、MOUSE になります。</p> <p>CIM. PointingDevice. PointingType フィールドによって、ポインティングデバイスのタイプが決定します。</p> <p>他のタイプのポインティングデバイスは、726 ページの「HARDWARE-Mouse-Name の列挙値」に示されています。</p>
PointingDevice. Numberofbuttons	Pointing Device_Number of Buttons	CIM. PointingDevice. NumberOfButtons	Unsigned Tiny Integer		ポインティングデバイスで使用するボタンの数。
PointingDevice. IRQNumber	Pointing Device_IRQ Number	CIM. IRQ. IRQNumber	Unsigned Integer		<p>Mouse ポインティングデバイスが接続されているシステム上の IRQ チャンネル。この情報は、データベースの PointingDevice クラスではなく、IRQ クラスに保存されます。これらの関連付けについて詳細は、731 ページの「インベントリ データベースのスキーマの理解」を参照してください。</p>
PointingDevice. PointingType	Pointing Device_Type	CIM. PointingDevice. PointingType	Integer (enum)		ポインティングデバイスのタイプ。
ZENKeyboard. Numberoffunction keys	Keyboard_Numberof Function Keys	ZENworks. ZENKeyboard. NumberOfFunctionKeys	Unsigned Small Integer		キーボードのファンクションキーの数。
ZENKeyboard. Layout	Keyboard_Layout	ZENworks. ZENKeyboard. layout	String	254	レイアウト情報。たとえば、US English。
ZENKeyboard. SubType	Keyboard_Subtype	ZENworks. ZENKeyboard. SubType	Unsigned Integer		キーボードのサブタイプを示す数。
ZENKeyboard. Delay	Keyboard_Delay (mSecs)	ZENworks. ZENKeyboard. Delay	Unsigned Integer		キー入力を繰り返す前の遅延時間。
ZENKeyboard. Typematicrate	Keyboard_Typematic Rate (mSecs)	ZENworks. ZENKeyboard. Typematic Rate	Unsigned Integer		キーを処理するレート。
ZENKeyboard. Description	Keyboard_Description	ZENworks. ZENKeyboard. Description	String	254	<p>キーボードのタイプを示すキーボードの説明。たとえば、IBM 拡張 (101/102 キー) キーボード。</p>

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
VideoBIOSElement.Manufacturer	Display Driver_Manufacturer	CIM.VideoBIOSElement.Manufacturer	String	254	システムにインストールされているビデオ BIOS ドライバのメーカー。
VideoBIOSElement.Version	Display Driver_Version	CIM.VideoBIOSElement.Version	String	254	ビデオ BIOS ドライバのバージョン。
VideoBIOSElement.Install Date	Display Driver_Install Date	CIM.VideoBIOSElement.Install Date	String	25	ビデオ BIOS のリリース日。
VideoBIOSElement.IsShadowed	Display Driver_Is Shadowed	CIM.VideoBIOSElement.ISShadowed	BIT (ブール条件に使用)		ビデオ BIOS がシャドウメモリをサポートしているかどうかを示すブール条件。0 は False、1 は True を表します。
VideoAdapter.NumberOfcolorpanes	Display Adapter_Number of Color Planes	ZENworks.VideoAdapter.Number Of ColorPlanes	Unsigned Integer		ビデオシステムがサポートしているカラープレーンの数。
VideoAdapter.CurrentVerticalResolution	Display Adapter_Current Vertical Resolution	ZENworks.VideoAdapter.Current Vertical Resolution	Unsigned Integer		ディスプレイの垂直解像度。
VideoAdapter.CurrentHorizontalResolution	Display Adapter_Current Horizontal Resolution	ZENworks.VideoAdapter.Current Horizontal Resolution	Unsigned Integer		ディスプレイの水平解像度。
VideoAdapter.Description	Display Adapter_Description	ZENworks.VideoAdapter.Description	String	254	ビデオアダプタの説明。
VideoAdapter.MinRefreshRate	Display Adapter_Minimum Refresh Rate	ZENworks.VideoAdapter.MinRefresh Rate	Unsigned Integer		表示を再描画するためのモニタの最小リフレッシュレートで、単位はヘルツ。
VideoAdapter.MaxRefreshRate	Display Adapter_Maximum Refresh Rate	ZENworks.VideoAdapter.MaxRefresh Rate	Unsigned Integer		表示を再描画するためのモニタの最大リフレッシュレートで、単位はヘルツ。
VideoAdapter.VideoArchitecture	Display Adapter_Video Architecture	ZENworks.VideoAdapter.Video Architecture	Unsigned Integer (enum)		システムのビデオサブシステムのアーキテクチャ。たとえば、CGA/VGA/SVGA/8514A。725 ページの「 HARDWARE-Display Adapter.Video Architecture の列挙値 」を参照してください。

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
VideoAdapter.VideoMemoryType	Display Adapter_Video Memory Type	ZENworks.VideoAdapter.VideoMemoryType	Unsigned Small Integer (Enum)		アダプタのメモリのタイプ。たとえば、VRAM/SRAM/DRAM/EDO RAM。 HARDWARE-Display Adapter.Video Memory Type の列挙値を参照してください。
VideoAdapter.Maxmemorysupported	Display Adapter_Maximum Memory Supported (KB)	ZENworks.VideoAdapter.MaxMemorySupported	Unsigned Integer		ディスプレイアダプタが VIDEO RAM に対してサポートしている最大メモリ。
VideoAdapter.CurrentBitsPerPixel	Display Adapter_Current Bits/Pixel	ZENworks.VideoAdapter.CurrentBitsPerPixel	Unsigned Integer		各ピクセルに隣接するカラービットの数。
VideoAdapter.ChipSet	Display Adapter_Chip Set	ZENworks.VideoAdapter.ChipSet	String	254	ビデオアダプタで使用するチップセット。
VideoAdapter.DACType	Display Adapter_DAC Type	ZENworks.VideoAdapter.DACType	String	254	ビデオアダプタで使用するデジタルアナログコンバータのタイプ。
VideoAdapter.ProviderName	Display Adapter_Provider	ZENworks.VideoAdapter.Provider	String	254	メーカーまたはプロバイダの名前。
ZENPOTSModem.Caption	Modem_Caption	ZENworks.ZENPOTSModem.Caption	String	64	モデムの短い名前。
ZENPOTSModem.Description	Modem_Description	ZENworks.ZENPOTSModem.Description	String	254	モデムの完全な説明。たとえば、Standard 2400bps モデム、IBM PCMCIA HPC モデム。
ZENPOTSModem.Name	Modem_Name	ZENworks.ZENPOTSModem.Name	String	254	モデムのタイプと用途を指定するモデムの名前。たとえば、Standard Windows Modem は標準 Windows アーキテクチャで 사용되는ことを示しています。
ZENPOTSModem.ProviderName	Modem_Provider	ZENworks.ZENPOTSModem.Provider	String	254	メーカーまたはプロバイダの名前。
ZENPOTSModem.DeviceID	Modem_Device ID	ZENworks.ZENPOTSModem.DeviceID	String	64	デバイスに割り当てられた固有の ID。
BIOS.BIOSIDBytes	BIOS_BIOS Identification Bytes	ZENworks.BIOS.BIOSIDBytes	String	254	コンピュータモデルを示す BIOS のバイト。

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
BIOS.SerialNumber	BIOS_Serial Number	ZENworks. BIOS.Serial Number	String	64	メーカーにより割り当てられた BIOS のシリアル番号。
BIOS.PrimaryBIOS	BIOS_Primary Bios	ZENworks. BIOS.PrimaryBIOS	BIT (ブール条件に使用)		1 は True を表し、BIOS がプライマリ BIOS であることを示します。システム内で別の BIOS チップと共に使用されます。
BIOS.InstallDate	BIOS_Install Date	ZENworks. BIOS.Install Date	String	25	メーカーによって示された BIOS のリリース日。
BIOS.Version	BIOS_Version	ZENworks. BIOS.Version	String	254	BIOS のバージョンまたは改訂レベル。
BIOS.Manufacturer	BIOS_Manufacturer	ZENworks. BIOS. Manufacturer	String	254	BIOS のメーカー名。
BIOS.Caption	BIOS_Caption	ZENworks. BIOS.Caption	String	64	BIOS メーカーによって指定された BIOS の名前。
BIOS.'size'	BIOS_Size (KB)	ZENworks. BIOS.size	Unsigned Integer		BIOS のサイズで、単位はバイト。
Processor.CurrentClockSpeed	Processor_Current Clock Speed (MHz)	CIM. Processor. CurrentClockSpeed	Unsigned Integer		プロセッサの現在のクロック速度で、単位は MHz。
Processor.Maxclockspeed	Processor_Maximum Clock Speed (MHz)	CIM. Processor. MaxClock Speed	Unsigned Integer		プロセッサの最大クロック速度で、単位は MHz。
Processor.Role	Processor_Role	CIM. Processor. Role	String	254	中央プロセッサ、数値演算コプロセッサ、その他のプロセッサ
Processor.Family	Processor_Processor Family	CIM. Processor. Family	Unsigned Small Integer (enum)		プロセッサのファミリー。 726 ページの「HARDWARE-Processor-Processor Family の列挙値」を参照してください。
Processor.Otherfamilydescription	Processor_Other Family Description	CIM. Processor. OtherFamily Description	String	64	ファミリーを使用してプロセッサを指定できない場合のプロセッサの詳細。たとえば、MMX テクノロジー Pentium プロセッサなど。

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
Processor.UpgradeMethod	Processor_Upgrade Method	CIM.Processor.Upgrade Method	Unsigned Small Integer (Enum)		プロセッサのアップグレードがサポートされている場合のアップグレード方法。 726 ページの「 HARDWARE-Processor-Upgrade Method の列挙値 」を参照してください。
Processor.Stepping	Processor_Processor Stepping	CIM.Processor.Stepping	String	254	マイクロプロセッサのベンダによって指定されたプロセッサのステッピングモデルを識別するためのシングルバイトコード文字。
Processor.Device ID	Processor_DeviceID	CIM.Processor.DeviceID	String	64	プロセッサタイプを識別する特別な 16 進法の文字列。
CacheMemory.Speed	Cache Memory_Speed (nsec)	CIM.PhysicalMemory.Speed	Unsigned Integer		システムキャッシュモジュールの速度で、単位はナノ秒。これは、CIM.PhysicalMemory クラスに保存され、CIM.CacheMemory に関連付けられます。これらの関連付けの方法について詳細は、731 ページの「 インベントリデータベースのスキーマの理解 」を参照してください。
CacheMemory.Capacity	Cache Memory_Capacity (MB)	CIM.PhysicalMemory.Capacity	Unsigned Integer		システムキャッシュモジュールの容量で、単位はナノ秒。これは、CIM.PhysicalMemory クラスに保存され、CIM.CacheMemory に関連付けられます。これらの関連付けの方法について詳細は、731 ページの「 インベントリデータベースのスキーマの理解 」を参照してください。
CacheMemory.Level	Cache Memory_Level	CIM.CacheMemory.'Level'	Unsigned Small Integer (enum)		マイクロプロセッサに組み込まれている内部キャッシュまたは CPU と DRAM 間にある外部キャッシュのキャッシュレベルを示します。
CacheMemory.WritePolicy	Cache Memory_Write Policy	CIM.CacheMemory.WritePolicy	Unsigned Small Integer (enum)		キャッシュがメモリに書き込む 2 つの方法（ライトバックとライトスルーキャッシュ）を示します。

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
CacheMemory. Errormethodology	Cache Memory_Error Methodology	CIM. CacheMemory. Error Methodology	String	254	キャッシュコンポーネントによりサポートされているエラー修正方法。たとえば、Parity/Single Bit ECC/MultiBit ECC。
CacheMemory. Cachetype	Cache Memory_Cache Type	CIM. Cache Type	Unsigned Small Integer (enum)		システムキャッシュのタイプを定義します。たとえば、Instruction、Data、Unified。
CacheMemory. LineSize	Cache Memory_Line Size (Bytes)	CIM. Cache Memory_LineSize	Unsigned Integer		シングルキャッシュバケットまたはシングルキャッシュラインのサイズで、単位はバイト。
CacheMemory. ReplacementPolicy	Cache Memory_Replacement Policy	CIM. Cache Memory_ReplacementPolicy	Unsigned Integer (enum)		再使用するキャッシュラインまたはキャッシュバケットを決定するために、キャッシュが使用するアルゴリズム。 726 ページの「HARDWARE-Memory-Cache Memory-Replacement Policy の列挙値」 を参照してください。
CacheMemory. ReadPolicy	Cache Memory_Read Policy	CIM. Cache Memory_ReadPolicy	Unsigned Small Integer (enum)		データキャッシュが読み込み操作かどうかを示します。
CacheMemory. Associativity	Cache Memory_Associativity	CIM. Cache Memory_Associativity	Unsigned Integer (enum)		システムキャッシュの結合性（ダイレクトマッピング、2 方向、4 方向）を定義します。
Diskette Drive. Manufacturer	Diskette Drive_Manufacturer	ZENworks. Physical Diskette. Manufacturer	String	254	ベンダ名。
Diskette Drive. Description	Diskette Drive_Description	ZENworks. Physical Diskette. Description	String	254	フロッピーディスクの説明。
Diskette Drive. PhysicalCylinders	Diskette Drive_Physical Cylinders	ZENworks. Physical Diskette. Physical Cylinders	Unsigned Integer		フロッピーディスクのシリンダまたはトラックの合計数。

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
Diskette Drive. PhysicalHeads	Diskette Drive_Physical Heads	ZENworks. Physical Diskette. Physical Heads	Unsigned Small Integer		ヘッド数。
Diskette Drive. Capacity	Diskette Drive_Capacity (MB)	ZENworks. Physical Diskette. Capacity	Unsigned Integer		合計サイズ。
Diskette Drive. SectorsPerTrack	Diskette Drive_Sectors/Track	ZENworks. Physical Diskette. SectorsPer Track	Unsigned Integer		1トラックあたりのセクタ数。
Diskette Drive. DeviceID	Diskette Drive_DeviceID	CIM. Diskette Drive	String	64	フロッピーディスクドライブを表すドライブ名。
ZENDiskDrive. Manufacturer	Physical Disk Drive_Manufacturer	ZENworks. PhysicalDisk. Manufacturer	String	254	ベンダ名。
ZENDiskDrive. Description	Physical Disk Drive_Description	ZENworks. PhysicalDisk. Description	String	254	ハードディスクのベンダの説明。
ZENDiskDrive. PhysicalCylinders	Physical Disk Drive_Physical Cylinders	ZENworks. PhysicalDisk. Physical Cylinders	Unsigned Integer		シリンダの合計数。
ZENDiskDrive. PhysicalHeads	Physical Disk Drive_Physical Heads	ZENworks. PhysicalDisk. Physical Heads	Unsigned Small Integer		ヘッド数。
ZENDiskDrive. SectorsPerTrack	Physical Disk Drive_Sectors/Track	ZENworks. PhysicalDisk. SectorsPer Track	Unsigned Integer		1トラックあたりのセクタ数。
ZENDiskDrive. Capacity	Physical Disk Drive_Capacity (MB)	ZENworks. PhysicalDisk. Capacity	Unsigned Integer		ハードディスクの合計サイズ。
ZENDiskDrive. Removable	Physical Disk Drive_Removable	ZENworks. LogicalDiskDrive. Removable	BIT		0は固定ディスク、1はリムーバブルディスクを示します。
LocalFileSystem. DeviceID	Logical Disk Drive_Device ID	ZENworks. LogicalDiskDrive. DeviceID	String	64	ドライブを表す文字。たとえば、C: や A:。
LocalFileSystem. FileSystemSize	Logical Disk Drive_Size (MB)	CIM. LocalFileSystem. FileSystemSize	Integer		ファイルシステムまたは論理ディスクの合計サイズ。

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
LocalFileSystem.AvailableSpace	Logical Disk Drive_ Free Size (MB)	CIM.LocalFileSystem. .AvailableSpace	Integer		ファイルシステムまたは論理ディスクの使用可能なサイズ。
LocalFileSystem.VolumeSerial Number	Logical Disk Drive_ Volume Serial Number	CIM.LocalFileSystem. .VolumeSerialNumber	String	254	指定されたドライブのボリュームのシリアル番号。
LocalFileSystem.Caption	Logical Disk Drive_ Caption	CIM.LocalFileSystem. .Caption	String	64	指定されドライブのボリュームラベル。
LocalFileSystem.FileSystemType	Logical Disk Drive_ File System Type	CIM.LocalFileSystem. .FileSystemType	String	254	ドライブのファイルシステム。たとえば、FAT や NTFS。
CDROMDrive.Manufacturer	CDROM_Manufacturer	ZENworks. Physical CDROM. Manufacturer	String	254	CD-ROM ドライブのメーカー。
CDROMDrive.Caption	CDROM_Caption	ZENworks. Physical CDROM. Caption	String	64	CD-ROM ラベル。
CDROMDrive.Description	CDROM_ Description	ZENworks. Physical CDROM. Description	String	254	メーカーによる CD ドライブの説明。たとえば、ATAPI CDROM、CREATIVE CD1620E SL970520。
CDROMDrive.DeviceID	CDROM_ Device ID	ZENworks. Logical CDROM. DeviceID	String	64	インベントリ対象ワークステーション上の CD に割り当てられているドライブを表す文字。
SerialPort.Name	Serial Port_Name	ZENworks. SerialPort. Name	String	254	シリアルポート名。 たとえば、COM1、COM2 など。
SerialPort.Address	Serial Port_ Address	ZENworks. SerialPort. Address	Unsigned Integer		メモリにマッピングされているシリアルポートのアドレス。
SerialPort.IRQNumber	Serial Port_IRQ Number	CIM.IRQ.IRQNumber	Unsigned Integer		シリアルポートが接続されているシステムの IRQ チャネル。データベースでは、この情報はシリアルポートクラスではなく IRQ クラスに保存されます。 これらの関連付けについて詳細は、731 ページの 第 56 章「インベントリデータベースのスキーマの理解」を参照してください。

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
ParallelPort. Name	Parallel Port_Name	ZENworks. ParallelPort. Name	String	254	パラレルポート名。たとえば、LPT1 など。
ParallelPort. Address	Parallel Port_ Address	ZENworks. ParallelPort. Address	Unsigned Integer		パラレルポート名。たとえば、LPT1 など。
ParallelPort. DMASupport	Parallel Port_DMA Support	ZENworks. ParallelPort. DMASupport	BIT(ブール条件に 使用)		True または 1 の場合、DMA は、パラレルポートに接続されているデバイスで使用するために、バルクデータ転送用に割り当てられたチャンネルです。
ParallelPort. IRQNumber	Parallel Port_IRQ Number	CIM. IRQ. IRQNumber	Unsigned Integer		<p>パラレルポートが接続されているシステムの IRQ チャンネル。この情報は、データベースのパラレルポートクラスではなく IRQ クラスに保存されます。</p> <p>これらの関連付けについて詳細は、731 ページの 第 56 章「インベントリデータベースのスキーマの理解」を参照してください。</p>
Bus. Version	Bus_Version	ZENworks. Bus. Bus Version	String	254	インベントリ対象ワークステーションがサポートしているバスのバージョン。
Bus. Description	Bus_Description	ZENworks. Bus. Descri ption	String	254	バスの説明。
Bus. BusType	Bus_Bus Type	ZENworks. Bus. BusTyp e	Integer (enum)		システムのバスのタイプ。
Bus. Name	Bus_Name	ZENworks. Bus. Name	String	254	内部システムバス名。
Bus. DeviceID	Bus_Device ID	ZENworks. Bus. Device ID	String	64	特定のバスの固有 ID。
ZENNetworkAdapter. Name	Network Adapter_ Name	CIM. ZENworks. ZENAda pter. Name	String	254	システムにインストールされているネットワークアダプタ。
ZENNetworkAdapter. MaxSpeed	Network Adapter_Max_Speed (Mbps)	CIM. ZENworks. ZENAda pter. MaxSpeed	Unsigned Integer		アダプタのデータ転送レート。
ZENNetworkAdapter. PermanentAddress	Network Adapter_ Permanent Address	CIM. ZENworks. ZENAda pter. PermanentAddress	String	64	アダプタに永続的に保存されるコンピュータアドレス (MAC アドレス)。

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
ZENNetworkAdapter.MACAddress	Network Adapter_Address	CIM.ZENworks.ZENAdapter.MACAddress	String	64	ネットワークアダプタに保存されている MAC アドレス。
ZENNetworkAdapter.ProviderName	Network Adapter_Provider	CIM.ZENworks.ZENAdapter.Provider	String	254	メーカーまたはプロバイダ。
ZENNetworkAdapter.AdapterType	Network Adapter_Type	CIM.ZENworks.ZENAdapter.AdapterType	String	254	アダプタのタイプ。たとえば、Ethernet や FDDI アダプタ。
SoundAdapter.Description	Multimedia Card_Description	ZENworks.SoundAdapter.Description	String	254	インベントリ対象ワークステーションのマルチメディアコンポーネントの説明。
SoundAdapter.Name	Multimedia Card_Name	ZENworks.SoundAdapter.Name	String	254	システムにインストールされているサウンドカードの名前。
SoundAdapter.Manufacturer	Multimedia Card_Manufacturer	ZENworks.SoundAdapter.Manufacturer	String	254	ベンダ名。
SoundAdapter.ProviderName	Multimedia Card_Provider	ZENworks.SoundAdapter.Provider	String	254	マルチメディアカードのプロバイダまたはメーカー。
Battery.Name	Battery_Name	CIM.Battery.Name	String	254	システムにインストールされているバッテリーの名前。
Battery.Chemistry	Battery_Chemistry	CIM.Battery.Chemistry	Unsigned Small Integer		<p>バッテリーの化学的性質を示します。たとえば、鉛、ニッケルカドミウムなど。</p> <p>726 ページの「HARDWARE-Battery-Chemistry の列挙値」を参照してください。</p>
Battery.DesignCapacity	Battery_Design Capacity (mWatt-hours)	CIM.Battery.Design Capacity	Unsigned Integer		バッテリーの設計容量で、単位はミリワット時間。
Battery.DesignVoltage	Battery_Design Voltage (MilliVolts)	CIM.Battery.DesignVoltage	Unsigned Integer		バッテリーの設計電圧で、単位はミリボルト。
Battery.SmartBatteryVersion	Battery_Smart Battery Version	CIM.Battery.SmartBatteryVersion	String	64	バッテリーがサポートしているスマートバッテリーデータ仕様のバージョン番号。
Battery.Manufacturer	Battery_Manufacturer	CIM.PhysicalComponent.Manufacturer	String	254	バッテリーのベンダ名。
Battery.InstallDate	Battery_Install Date	CIM.PhysicalComponent.InstallDate	String	25	バッテリーの製造日。

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
Battery.SerialNumber	Battery_SerialNumber	CIM.PhysicalComponent.SerialNumber	String	64	バッテリーのシリアル番号。
PowerSupply.Description	Power_Supply_Description	CIM.PowerSupply.Description	String	254	システムの電源の名前と説明。
PowerSupply.TotalOutputPower	Power_Supply_TotalOutputPower (MilliWatts)	CIM.PowerSupply.TotalOutputPower	Unsigned Integer		電源の合計出力。
IPProtocolEndPoint.Address	IP_Address_Address	CIM.IPProtocolEndpoint.Address	String	254	インベントリ対象ワークステーションの IP アドレス。
IPProtocolEndPoint.SubnetMask	IP_Address_SubnetMask	CIM.IPProtocolEndpoint.SubnetMask	String	254	インベントリ対象ワークステーションのサブネットマスク。
DNSName.LABEL	DNS_LABEL	ManageWise.DNSName.Label	String	254	インベントリ対象ワークステーションの DNS 名。
IPXProtocolEndPoint.Address	IPX_Address_Address	CIM.IPXProtocolEndpoint.Address	String	254	インベントリ対象ワークステーションの IPX アドレス。
LANEndPoint.MACAddress	MAC_Address_Address	CIM.LANEndpoint.MACAddress	String	12	インベントリ対象ワークステーションの MAC アドレス。
MotherBoard.Version	MotherBoard_Version	ZENworks.Motherboard.Version	String	64	マザーボードのバージョン。
MotherBoard.Description	MotherBoard_Description	ZENworks.Motherboard.Description	String	254	マザーボードの説明。
MotherBoard.Manufacturer	MotherBoard_Manufacturer	ZENworks.Motherboard.Manufacturer	String	254	マザーボードのメーカー。
MotherBoard.NumberOfSlots	MotherBoard_NumberOfSlots	ZENworks.Motherboard.Numberofslots	Integer		マザーボードの拡張スロット数。
IRQ.Number	IRQ_IRQNumber	CIM.IRQ.IRQNumber	Unsigned Integer		システムの割り込み番号。

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
IRQ.Availability	IRQ_Availability	CIM. IRQ. Availability	Unsigned Small Integer (Enum)		IRQ チャンネルが使用中か空いているかを示します。列挙値は、次のとおりです。 1 = 「その他」 2 = 「不明」 3 = 「使用可能」 4 = 「使用中 / 使用不可」 5 = 「使用中および使用可能 / 共有可能」
IRQ.TriggerType	IRQ_IRQ Trigger Type	CIM. IRQ. TriggerType	Unsigned Small Integer		エッジ (値=4) またはレベルトリガ (値=3) を示す IRQ トリガのタイプ。列挙値は、次のとおりです。 1 = 「その他」 2 = 「不明」 3 = 「レベル」 4 = 「エッジ」
IRQ.Shareable	IRQ_IRQ Shareable	CIM. IRQ. Shareable	Unsigned Small Integer		IRQ を共有できるかどうかを示すブール値。
SLOT.MaxDataWidth	Slot_Maximum Data Width	CIM. Slot. MaxData Width	Unsigned Small Integer		スロットに装着できるアダプタカードの最大バス幅で、単位はビット。値が不明の場合、0 を入力します。値が 8、16、32、64、128 以外の場合、1 を入力します。値はビットで示されます。
SLOT.ThermalRating	Slot_Thermal Rating (MilliWatts)	CIM. Slot. Thermal Rating	Unsigned Integer		スロットの最大熱損失量で、単位はミリワット。
SLOT.Description	Slot_Description	CIM. SlotDescription	String	254	スロットにマウントされているアダプタの説明。
DMA.DMAChannel	DMA_DMA Channel Number	CIM. DMA. DMAChannel	Unsigned Integer		DMA チャンネル番号。
DMA.Description	DMA_Description	CIM. DMA. Description	String	254	DMA チャンネルを使用するデバイスの名前。

エクスポートウィザードでの属性名	エクスポート属性名 (.csv ファイルの列見出し)	データベーススキーマでの属性名	データ型	長さ	属性の説明
DMA.Availability	DMA_Availability	CIM.DMA.Availability	Unsigned Small Integer		DMA チャンネルが使用可能かどうかを示します。 列挙値は、次のとおりです。 1 = 「その他」 2 = 「不明」 3 = 「使用可能」 4 = 「使用中 / 使用不可」 5 = 「使用中および使用可能 / 共有可能」
DMA.BurstMode	DMA_DMA Burst Mode	CIM.DMA.BurstMode	BIT (ブール条件に使用)		DMA チャンネルがバーストモードをサポートしていることを示します。
NetWareOperatingSystem.Version	NetWare.Version	ZENworks.NetWareOperating.Version	String	254	NetWare オペレーティングシステムのバージョン。
Memory.TotalMemory	Memory_TotalMemory (MB)	ZENOperatingSystem.TotalVisibleMemorySize	Integer		Windows オペレーティングシステムの合計メモリ。
MSDomainName.Label	WindowsDomain_Name	ManageWise.MSDomainName	String	254	ワークステーションが接続されている Windows ドメイン。

HARDWARE-Display Adapter.Video Architecture の列挙値

1 = 「その他」	6 = 「SVGA」	11 = 「XGA」
2 = 「不明」	7 = 「MDA」	12 = 「リニアフレームバッファ」
3 = 「CGA」	8 = 「HGC」	160 = 「PC-98」
4 = 「EGA」	9 = 「MCGA」	
5 = 「VGA」	10 = 「8514A」	

HARDWARE-Display Adapter.Video Memory Type の列挙値

1 = 「その他」	6 = 「WRAM」	11 = 「3DRAM」
2 = 「不明」	7 = 「EDO RAM」	12 = 「SDRAM」
3 = 「VRAM」	8 = 「同期バースト DRAM」	13 = 「SGRAM」
4 = 「DRAM」	9 = 「パイプラインバースト SRAM」	
5 = 「SRAM」	10 = 「CDRAM」	

HARDWARE-Mouse-Name の列挙値

- | | | |
|-----------|----------------|----------------|
| 1 = 「その他」 | 4 = 「トラックボール」 | 7 = 「タッチパッド」 |
| 2 = 「不明」 | 5 = 「トラックポイント」 | 8 = 「タッチスクリーン」 |
| 3 = 「マウス」 | 6 = 「グライドポイント」 | 9 = 「光センサーマウス」 |

HARDWARE-Battery-Chemistry の列挙値

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1 = 「その他」 | 5 = 「ニッケルメタル水素」 |
| 2 = 「不明」 | 6 = 「リチウムイオン」 |
| 3 = 「鉛酸」 | 7 = 「亜鉛空気」 |
| 4 = 「ニッケルカドミウム」 | 8 = 「リチウムポリマー」 |

HARDWARE-Processor-Processor Family の列挙値

- | | | |
|--|----------------------------------|--|
| 1 = 「その他」 | 24 = 「AMD Duron(TM) プロセッサファミリ」 | 130 = 「Itanium(TM) プロセッサ」 |
| 2 = 「不明」 | 25 = 「K5 ファミリ」 | 176 = 「Pentium(R) III Xeon(TM)」 |
| 11 = 「Pentium(R) ブランド」 | 26 = 「K6 ファミリ」 | 177 = 「Intel(R) SpeedStep(TM) テクノロジ搭載の Pentium(R) III プロセッサ」 |
| 12 = 「Pentium(R) Pro」 | 27 = 「K6 -2」 | 178 = 「Pentium(R) 4 プロセッサ」 |
| 13 = 「Pentium(R) II」 | 28 = 「K6 -3」 | 181 = 「Intel(R) Xeon (TM) プロセッサ MP」 |
| 14 = 「MMX(TM) テクノロジ搭載の Pentium(R) プロセッサ」 | 29 = 「AMD Athlon (TM) プロセッサファミリ」 | 182 = 「AMD Athlon XP (TM) プロセッサファミリ」 |
| 15 = 「Celeron(TM)」 | 30 = 「AMD29000 ファミリ」 | 183 = 「AMD Athlon MP(TM) プロセッサファミリ」 |
| 16 = 「Pentium(R) II Xeon(TM)」 | 31 = 「K6-2+」 | 300 = 「6 x 86」 |
| 17 = 「Pentium(R) III」 | | |

HARDWARE-Processor-Upgrade Method の列挙値

- | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|
| 1 = 「その他」 | 5 = 「交換 / ピギーバック」 | 9 = 「スロット 2」 |
| 2 = 「不明」 | 6 = 「なし」 | 10 = 「370 ピンソケット」 |
| 3 = 「ドーターボード」 | 7 = 「LIF ソケット」 | 11 = 「スロット A」 |
| 4 = 「ZIF ソケット」 | 8 = 「スロット 1」 | 12 = 「スロット M」 |

HARDWARE-Memory-Cache Memory-Replacement Policy の列挙値

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 = 「その他」 | 5 = 「LIFO (Last In First Out)」 |
| 2 = 「不明」 | 6 = 「LFU (Least Frequently Used)」 |
| 3 = 「LRU (Least Recently Used)」 | 7 = 「MFU (Most Frequently Used)」 |
| 4 = 「FIFO (First In First Out)」 | 8 = 「データ依存の複数のアルゴリズム」 |

SOFTWARE-Operating Systems-Name の列挙値

0 = 「不明」	17 = 「WIN98」	58 = 「Windows 2000」
1 = 「その他」	18 = 「WINNT」	59 = 「専用」
16 = 「WIN95」	21 = 「NetWare」	63 = 「Windows (R) Me」

HARDWARE-Bus-Protocol Supported の列挙値

0 = 「内部」	6 = 「VME バス」	12 = 「内部プロセッサ」
1 = 「ISA」	7 = 「NuBus」	13 = 「内部パワーバス」
2 = 「EISA」	8 = 「PCMCIA バス」	14 = 「PNP ISA バス」
3 = 「MicroChannel」	9 = 「C バス」	15 = 「PNP バス」
4 = 「TurboChannel」	10 = 「MPI バス」	16 = 「最大インタフェースタイプ」
5 = 「PCI バス」	11 = 「MPSA バス」	

GENERAL-Asset-Management Technology の列挙値

1 = 「不明」	3 = 「DMI 対応」	5 = 「SNMP 対応」
2 = 「その他」	4 = 「WMI 対応」	6 = 「DMI および WMI 対応」

SOFTWARE-Operating Systems-Windows-Role の列挙値

0 = 「不明」	2 = 「管理対象サーバ」
1 = 「その他」	3 = 「管理対象ワークステーション」

SOFTWARE-Scanner Information-Scan Mode の列挙値

1 = 「不明」	3 = 「DMI」	5 = 「SNMP」
2 = 「その他」	4 = 「WMI」	6 = 「DMI および WMI」

HARDWARE-Processor-Role の列挙値

1 = 「その他」	3 = 「中央プロセッサ」	5 = 「DSP プロセッサ」
2 = 「不明」	4 = 「数値演算プロセッサ」	6 = 「ビデオプロセッサ」

HARDWARE-Processor-Upgrade Method の列挙値

1 = 「その他」	5 = 「交換 / ピギーバック」	9 = 「スロット 2」
2 = 「不明」	6 = 「なし」	10 = 「370 ピンソケット」
3 = 「ドータボード」	7 = 「LIF ソケット」	11 = 「スロット A」
4 = 「ZIF ソケット」	8 = 「スロット 1」	12 = 「スロット M」

SYSTEM-Cache Memory-Level の列挙値

1 = 「その他」	3 = 「1 次」	5 = 「3 次」
2 = 「不明」	4 = 「2 次」	6 = 「対象外」

SYSTEM-Cache Memory-Level の列挙値

1 = 「その他」	3 = 「ライトバック」	5 = 「アドレスによって異なる」
2 = 「不明」	4 = 「ライトスルー」	6 = 「I/O ごとに決定」

SYSTEM-Cache Memory-Cache Type の列挙値

1 = 「その他」	3 = 「インストラクション」	5 = 「ユニファイド」
2 = 「不明」	4 = 「データ」	

SYSTEM-Cache Memory-Replacement Policy の列挙値

1 = 「その他」	4 = 「FIFO (First In First Out)」	7 = 「MFU (Most Frequently Used)」
2 = 「不明」	5 = 「LIFO (Last In First Out)」	8 = 「データ依存の複数のアルゴリズム」
3 = 「LRU (Least Recently Used)」	6 = 「LFU (Least Frequently Used)」	

SYSTEM-Cache Memory-Read Policy の列挙値

1 = 「その他」	3 = 「Read」	5 = 「Read および Read-Ahead」
2 = 「不明」	4 = 「Read-Ahead」	6 = 「I/O ごとに決定」

SYSTEM-Cache Memory-Associativity の列挙値

1 = 「その他」	4 = 「2 ウェイセットアソシエイティブ」	7 = 「8 ウェイセットアソシエイティブ」
2 = 「不明」	5 = 「4 ウェイセットアソシエイティブ」	8 = 「16 ウェイセットアソシエイティブ」
3 = 「ダイレクトマップ」	6 = 「フルアソシエイティブ」	

SYSTEM-IRQ-Availability の列挙値

1 = 「その他」	3 = 「使用可能」	5 = 「使用中および使用可能 / 共有可能」
2 = 「不明」	4 = 「使用中 / 使用不可」	

SYSTEM-IRQ-IRQ Trigger Type の列挙値

1 = 「その他」	3 = 「レベル」
2 = 「不明」	4 = 「エッジ」

SYSTEM-DMA-Availability の列挙値

1 = 「その他」

3 = 「使用可能」

5 = 「使用中および使用可能 / 共有可能」

2 = 「不明」

4 = 「使用中 / 使用不可」

56

インベントリデータベースのスキーマの理解

この節では、DMTF (Distributed Management Task Force) の CIM (Common Information Model) を使用して実装される Novell® ZENworks® for Desktops インベントリデータベーススキーマの設計について説明します。このガイドをよく理解するためには、CIM や DMI (Desktop Management Interface) などの用語を熟知する必要があります。RDBMS (Relational Database Based Managed Systems) とデータベースの概念についてもよく理解しておく必要があります。

次の節で詳細について説明します。

- ◆ 731 ページの「概要」
- ◆ 732 ページの「CIM スキーマ」
- ◆ 742 ページの「ZENworks for Desktops でのインベントリデータベーススキーマ」

概要

DMTF は、デスクトップ環境、エンタープライズ環境、インターネット環境に対する管理基準およびイニシアチブの開発、採用、統一を推進する業界団体です。DMTF の詳細については、[DMTF の Web サイト \(http://www.dmtf.org\)](http://www.dmtf.org) を参照してください。

DMTF の CIM は、システム管理およびネットワーク管理に対するアプローチであり、オブジェクト指向パラダイムの基本的な構造技術および概念化技術を利用しています。このアプローチでは、統一モデリング方式を採用しています。この方式は、基本的なオブジェクト指向構成要素と共に、複数の団体によるオブジェクト指向スキーマの共同開発をサポートしています。

管理スキーマは、分類と関連付け、および管理対象環境を記述するための共通のフレームワークを構築するための基本クラスセットの両方に対して、基本トポロジレベルで共通の概念的フレームワークを構築するためのものです。管理スキーマは次の概念層に分けられます。

- ◆ **コアモデル**：全管理領域に適用できる概念を表す情報モデル。
- ◆ **共通モデル**：特定の管理領域に共通し、特定のテクノロジーや実装に依存しない概念を表す情報モデル。共通領域とは、システム、アプリケーション、データベース、ネットワーク、およびデバイスです。情報モデルは具体的で明確であるため、管理アプリケーションの開発の基礎になります。このモデルには、テクノロジーに固有のスキーマ領域を拡張するための基本クラスセットがあります。コアモデルと共通モデルを併せて CIM スキーマと言います。
- ◆ **拡張スキーマ**：このスキーマは、共通モデルをテクノロジー固有に拡張したものです。このスキーマは、たとえば、NetWare®, UNIX、Microsoft Windows といったオペレーティングシステムなどの環境に固有のものです。

CIM は仕様とスキーマで構成されています ([DMTF の Web サイト \(http://www.dmtf.org/standards/standard_cim.php\)](http://www.dmtf.org/standards/standard_cim.php) を参照してください)。仕様には、メタスキーマに加えて、MOF (Managed Object Format) と呼ばれる具象表記言語が定義されています。

CIM スキーマ

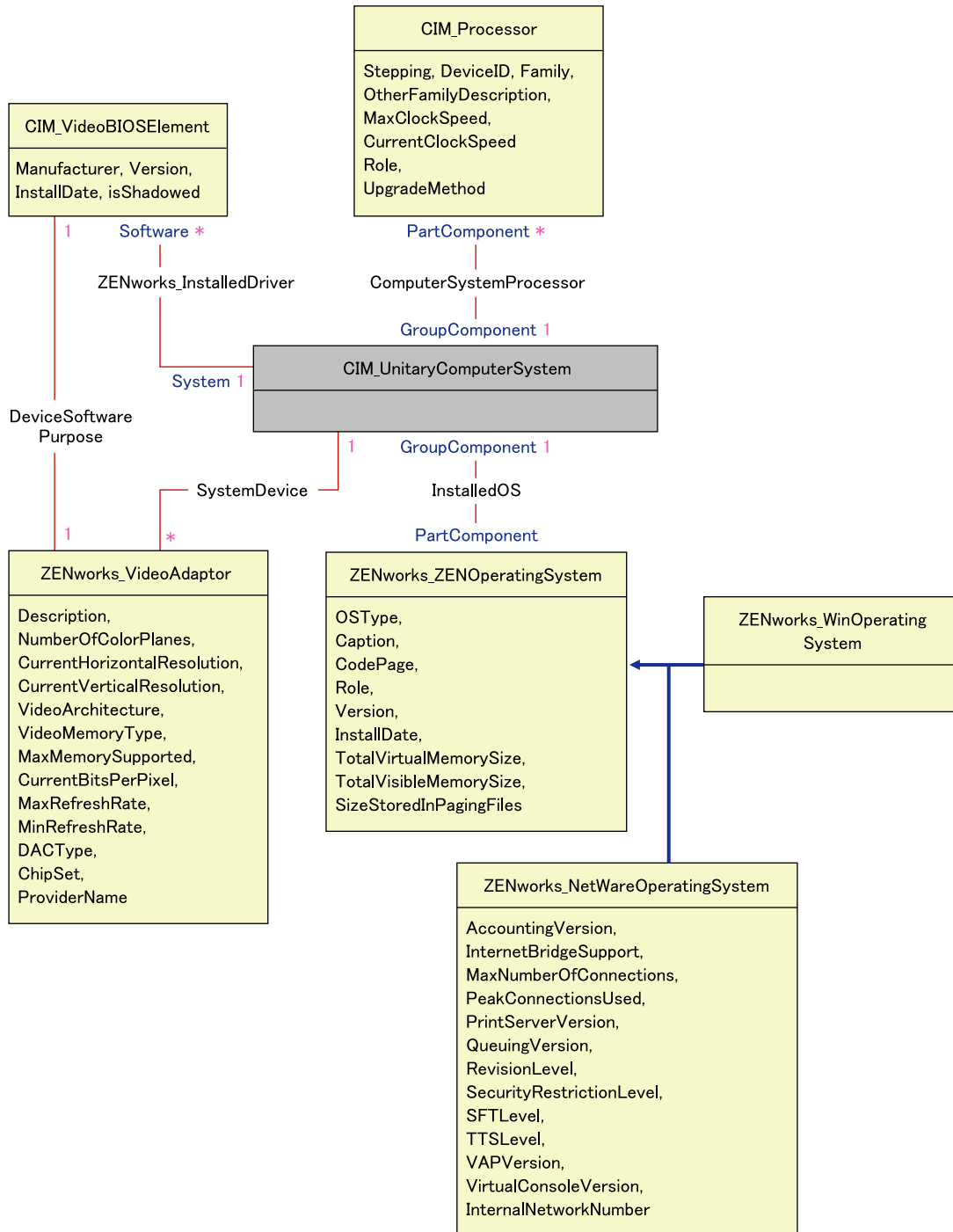
メタスキーマの要素は、クラス、プロパティ、およびメソッドです。メタスキーマは、クラスのタイプとして指示と関連付けをサポートし、プロパティのタイプとして参照をサポートします。

クラスは、クラス間のサブタイプの関係を表す汎化階層に配列できます。汎化階層は、ルート有向グラフであり、多重継承はサポートしていません。

通常のクラスには、ブール、整数、文字列などの組み込みタイプのスカラーまたは配列のプロパティを含めることができます。組み込みクラスや他のクラスへの参照を含めることはできません。

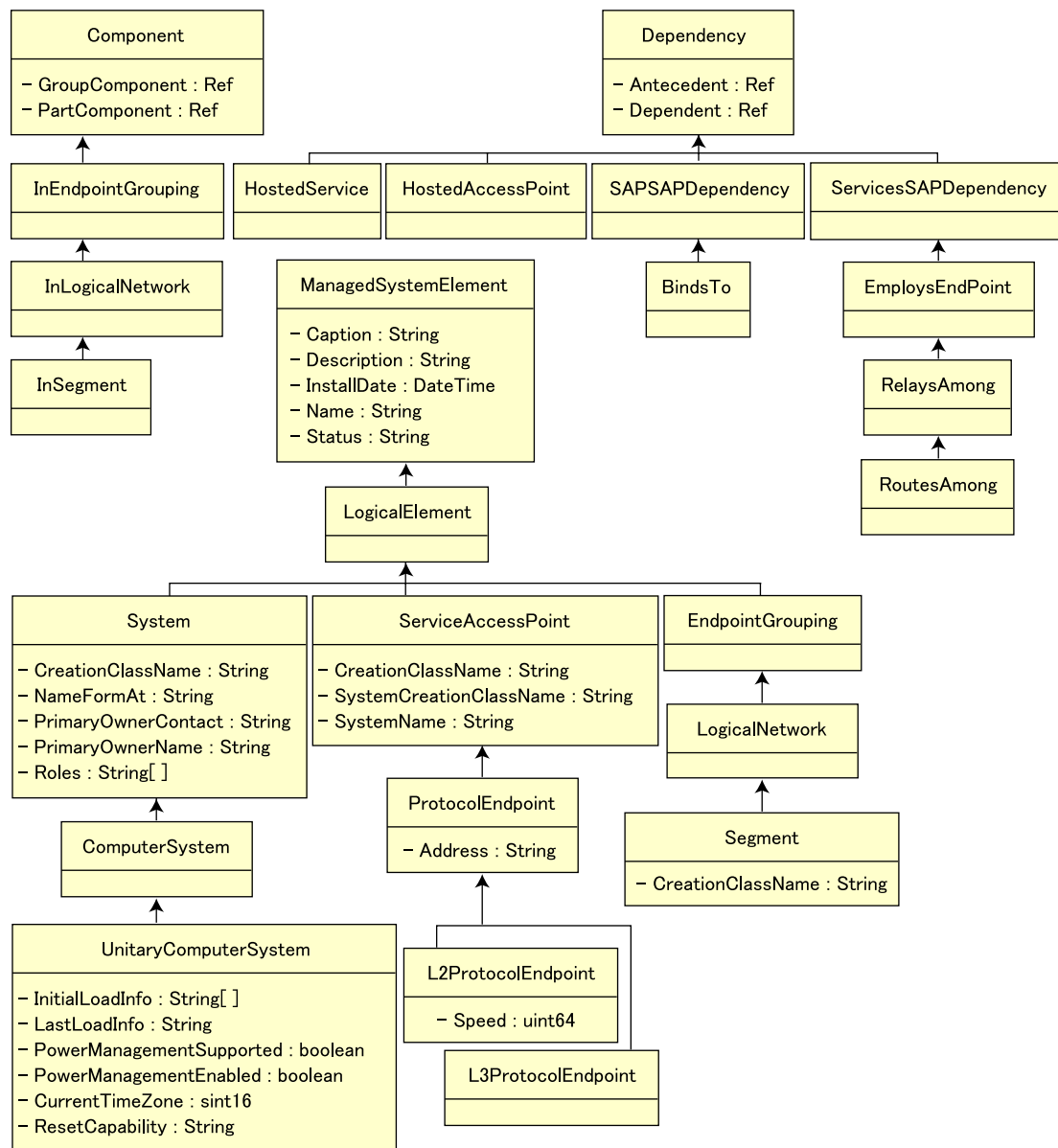
関連付けとは、複数の参照が含まれる特別なクラスです。複数のオブジェクトの関係を示します。関連付けを定義する方法によって、関連するクラスに影響を与えることなくクラス間の関係を確立できます。つまり、関連付けを追加しても、関連するクラスのインターフェースには影響を及ぼしません。関連付けのみが参照を持つことができます。

次の図のスキーマのフラグメントは、ZENworks for Desktops が使用する CIM オブジェクト間の関係を示しています。



この図は、CIM スキーマがリレーショナル DBMS スキーマにマッピングする方法を示しています。クラスはクラス名と共にボックスの見出しに示されています。関連付けは、2つのクラスを結ぶ線の間に示されています。

このスキーマのフラグメントの継承階層は、次の CIM 2.2 スキーマの図に示されています。参照は Ref タイプとして太字で示され、参照のタイプを限定する各関連付けのサブタイプも示されています。



CIM 対リレーショナルマッピング

CIM は、クラス、継承、ポリモフィズムを備えたオブジェクトモデルです。生成されたリレーショナルスキーマへのマッピングは、こうした特徴を最大限に保持します。リレーショナルマッピングの一部として、次の 2 つの側面があります。

- ◆ **論理スキーマ**：論理スキーマは、API と同じように、アプリケーションに対してデータを表示する方法を定義します。その目的は、基になるデータベースに関係なく論理スキーマを同じにして、サポートされているデータベースでアプリケーションソフトウェアを変更しないで実行できるようにすることです。SQL（「シーケル」と発音します）は標準ですが、この目的を十分に達成することはできません。アプリケーションソフトウェアは、使用するデータベースについて詳細に認識する必要があり、この情報は、アプリケーションコードの小さな領域に抽出して分離しておくことができます。

- ◆ **物理スキーマ**：物理スキーマは、データベースでデータを構築する方法を定義します。このスキーマは、SQL と RDBMS の特性によって、データベース固有のものになる傾向があります。このガイドでは、一般的な意味での物理スキーマについてのみ説明します。

データベースのテーブルは、CIM 階層の各クラスを表します。テーブル内の対応するタイプの列は、そのクラスの非継承プロパティを示します。各テーブルには、プライマリーキー id\$ があります。このキーはインスタンスを一意に識別する 64 ビットの整数です。CIM クラスのインスタンスは、継承階層のクラスに対応するテーブルの行に示されます。各行には、id\$ と同じ値が含まれています。

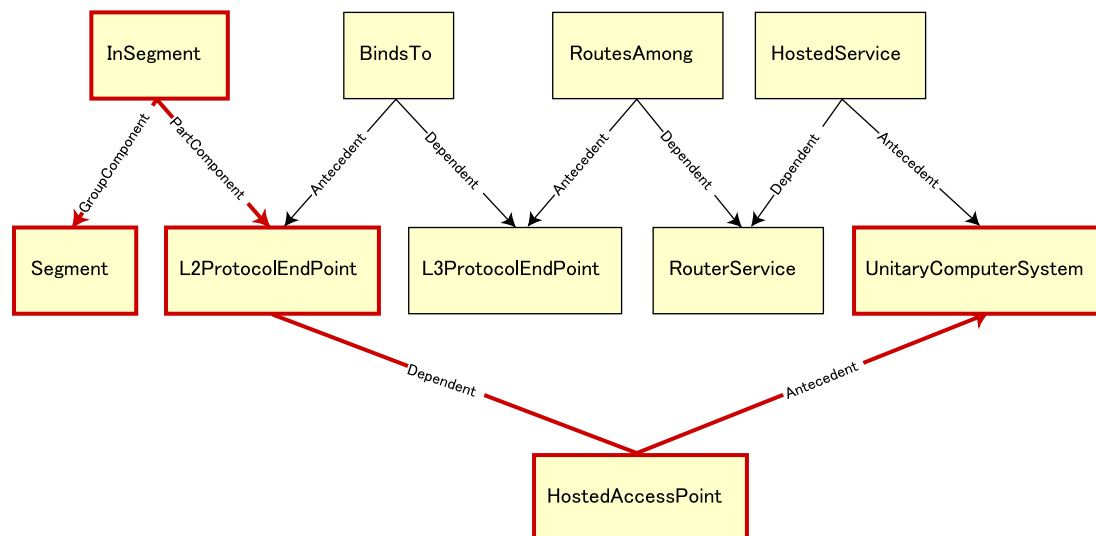
各 CIM クラスは、id\$ を使用して継承階層内のテーブルの行を結合し、そのクラスのインスタンスに対して複合プロパティ（継承とローカル）を生成するビューによっても示されます。ビューには、インスタンスの実際の（終端の）クラスのタイプを表す整数タイプの列 class\$ も含まれています。

関連付けは、通常のクラスと同じ方法でマッピングされ、参照プロパティは、参照するオブジェクトインスタンスの id\$ フィールドがある列で示されます。このため、関連付けの参照フィールドと参照するテーブルの id\$ フィールドを結合して、関連付けを確認できます。

次の図は、このマッピングを使用する一般的な照会を示しています。

ネットワークセグメントに接続されているコンピュータを特定する

```
SELECT CIM.UnitaryComputerSystem.*
FROM   CIM.UnitaryComputerSystem, CIM.Segment, CIM.L2ProtocolEndPoint,
        CIM.HostedAccessPoint, CIM.InSegment
WHERE  CIM.SegmentName = 'xxx'
AND    CIM.InSegment.GroupComponent = CIM.Segment.id$
AND    CIM.InSegment.PartComponent = CIM.L2ProtocolEndPoint.id$
AND    CIM.HostedAccessPoint.Dependent = CIM.L2ProtocolEndPoint.id$
AND    CIM.HostedAccessPoint.Antecedent = CIM.UnitaryComputerSystem.id$
```



この照会は、特定のネットワークセグメントに接続されている全コンピュータを検索します。関連するクラスと関係は、太枠で強調して示されています。

次のトピックでは、両方のスキーマタイプについて説明します。

- ◆ [736 ページの「論理スキーマ」](#)
- ◆ [742 ページの「物理スキーマ」](#)

論理スキーマ

論理スキーマは、データベースおよびアプリケーションプログラムのユーザが見ることができるデータベーススキーマです。このスキーマは、ストアードプロシージャとビューで構成されています。基になるテーブルは、アプリケーションから見えません。

通常、CIM クラスには次のものが含まれています。

- ◆ クラスのインスタンスを作成するコンストラクタプロシージャ。詳細については、[740 ページの「コンストラクタ」](#)を参照してください。
- ◆ クラスのインスタンスを破壊するデストラクタプロシージャ。詳細については、[742 ページの「デストラクタ」](#)を参照してください。
- ◆ クラスのプロパティの値にアクセスして更新するためのビュー。

ZENworks for Desktops のインベントリコンポーネントは、JDBC を使用して RDBMS に SQL 文を発行し、RDBMS データタイプと Java データタイプを変換します。JDBC にストアードプロシージャとビューを使用すると、基になるデータベーステクノロジーから、また物理スキーマの変更からアプリケーションコードを隔離する一定の抽出を実行できます。

論理スキーマのエレメントの詳細については次の節で説明します。

- ◆ [736 ページの「スキーマエレメントの命名」](#)
- ◆ [737 ページの「ユーザと役割」](#)
- ◆ [737 ページの「データタイプ」](#)
- ◆ [738 ページの「ビュー」](#)
- ◆ [739 ページの「オブジェクト識別子 Id\\$」](#)
- ◆ [740 ページの「コンストラクタ」](#)
- ◆ [742 ページの「デストラクタ」](#)

スキーマエレメントの命名

データベーススキーマでは CIM 名を変更しないで使用することをお勧めします。命名規則には次のような相違点があるため、問題が発生する場合があります。

- ◆ CIM と SQL の名前では、大文字と小文字が区別されません。
- ◆ すべてのデータベースには、それぞれ異なる予約語があります。この予約語は、スキーマエレメント名として使用する場合、引用符('')で囲む必要があります。ただし、Oracle では、引用符で囲むと大文字と小文字が区別されます。
- ◆ CIM クラスでは、SQL の予約語を名前として使用しないようにします。
- ◆ CIM 名の長さには制限はなく、通常は長い名前が付けられています。Sybase では 128 文字まで使用できますが、Oracle では 30 文字に制限されています。

これらの問題は、スキーマの生成中に、CIM 名の大文字小文字を維持する、30 文字より長い名前を短縮する、および予約語を結合した名前を引用符で囲むことで回避できます。

28 文字より長い名前は、28 文字以下のルート名に短縮されて 2 文字のプレフィックスを付けることができるため、SQL スキーマエレメントでそのルート名を使用できます。短縮アルゴリズムによって、名前は記憶しやすく認識可能で、その範囲内で固有の名前になるように短縮されます。短縮された名前には、他の名前との競合を避けるためにサフィックスとして # 文字が付けられます (CIM では # は無効な文字であることに注意してください)。同じ範囲内の複数の名前が同じ形に短縮された場合、他の名前と区別するために 1 桁追加されます。たとえば、AttributeCachingForRegularFilesMin は、AttCacForRegularFilesMin# に短縮されます。

このような短縮された名前はすべて、プログラムが本来の CIM 名を検索して短縮名を取得し、SQL で使用できるように、短縮名テーブルに書き込まれます。

ビューは、アプリケーションコードと照会によって最もよく操作されるスキーマエレメントです。ビューが表す CIM クラスと同じ名前を使用します。たとえば、CIM_UnitaryComputerSystem クラスは、CIM.UnitaryComputerSystem という名前のビューで表されます。

必要に応じて、クラス名とプロパティ名を結合して \$ 文字で区切り、インデックスと補助テーブルを作成します。通常、これらの名前は短縮されます。たとえば、NetworkAdapter\$NetworkAddresses は、NetAdapter\$NetAddresses# に短縮されます。これは、ZENworks for Desktops スキーマユーザに悪影響を及ぼすことはありません。

ユーザと役割

SQL では、スキーマと同じ名前のユーザがスキーマの所有者です。たとえば、CIM、ManageWise[®]、ZENworks[®] などです。

また、データベース管理者特権と全スキーマオブジェクトへのアクセス権を持つ MW_DBA ユーザがいます。MW_Reader の役割には全スキーマオブジェクトへの読み込み専用アクセス権があり、MW_Updater の役割には全スキーマオブジェクトへの読み込みと書き込み、および実行のアクセス権があります。

アプリケーションプログラムは、要件に応じて、Sybase データベースには MW_Reader または MW_Updater、Oracle データベースには MWO_Reader または MWO_Updater、MS SQL Server 2000 データベースには MWM_Reader または MWM_Updater のいずれかとしてアクセスする必要があります。

データタイプ

CIM データタイプは、データベースが備えている最適なデータタイプにマッピングされます。通常、Java アプリケーションは、JDBC を使用してデータにアクセスするため、タイプを必要としません。

Java は本来符号なしのタイプをサポートしていないため、符号なしのタイプを表す次のサイズのクラスまたは整数タイプを使用する必要があります。また、データベースの読み書き中に問題が発生しないようにします。たとえば、データベースの符号なしフィールドに負の数を読み書きすると、エラーが発生することがあります。

CIM および Java の文字列は Unicode であるため、データベースは UTF8 文字セットを使用して作成します。国際化対応によって問題が発生することはありませんが、照会における大文字と小文字の区別によって問題が発生することがあります。

すべてのデータベースでは、データベース内に保存されている文字列データの大文字と小文字が保持されますが、照会中は大文字と小文字が区別されるデータまたは区別されないデータのいずれかとしてデータにアクセスします。ZENworks for Desktops では、照会されるデータは照会前にデータベースから取得され、大文字と小文字は自動的に区別されるため、Inventory Query コンポーネントと Data Export コンポーネントは影響を受けません。

CIM では、最大文字列サイズで、または最大文字列サイズなしで文字列を指定できません。多くの文字列には指定サイズはありません。つまり、文字列の長さは無制限です。効率性の観点から、この長さが無制限の文字列は、最大サイズが 254 文字の変数文字列にマッピングされます。最大サイズの CIM 文字列は、同じサイズの変数データベース文字列にマッピングされます。データベース内では、Unicode 文字の保存には複数バイトが必要なため、サイズは文字ではなくバイトで表します。

ビュー

CIM クラスは、そのクラスのローカルプロパティと継承した非配列プロパティをすべて含むビューによって、データベースに示されます。ビューには CIM クラスと同じ名前が付けられます。たとえば、次の図に示されているように、CIM クラス CIM_System は、CIM.System という名前の SQL ビューで表されます。

CIM.System ビューは、複数のテーブルから選択される属性によって作成されます。該当する属性は、cim.t\$ManagedSystemElement から選択される id\$、mw_dba.extractClass 関数を使用して自動的に入力される class\$、cim.t\$ManagedSystemElement から選択される Caption、cim.t\$ManagedSystemElement から選択される Description、cim.t\$ManagedSystemElement から選択される InstallDate、cim.t\$ManagedSystemElement から選択される Status、cim.t\$System から選択される CreationClassName、cim.t\$ManagedSystemElement から選択される Name、cim.t\$System.NameFormat から選択される NameFormat、cim.t\$System から選択される PrimaryOwnerContact、cim.t\$System から選択される PrimaryOwnerName です。ビューは、同じ id\$ を持つ CIM.t\$ManagedSystemElement テーブルと CIM.t\$System テーブルを結合して作成されます。

cim.system ビューは次のとおりです。

```
CREATE VIEW CIM.System
{
    id$,
    class$,
    Caption,
    Description,
    InstallDate,
    Status,
    CreationClassName,
    Name,
    NameFormat,
    PrimaryOwnerContact,
    PrimaryOwnerName
}
```


AS SELECT

```
CIM.t$ManagedSystemElement.id$  
MW_DBA.extractClass(CIM.t$ManagedSystemElement.id$),  
CIM.t$ManagedSystemElement.Caption,  
CIM.t$ManagedSystemElement.Description,  
CIM.t$ManagedSystemElement.InstallDate,  
CIM.t$ManagedSystemElement.Status,  
CIM.t$System.CreationClassName,  
CIM.t$ManagedSystemElement.Name,  
CIM.t$System.NameFormat,  
CIM.t$System.PrimaryOwnerContact,  
CIM.t$System.PrimaryOwnerName
```

FROM

```
CIM.t$ManagedSystemElement,  
CIM.t$System
```

WHERE

```
CIM.t$ManagedSystemElement.id$ = CIM.t$System.id$
```

クラスのプロパティの他に、ビューには次の 2 つのフィールドがあります。

- ◆ **Id\$**: クラスの特定のインスタンスを一意に識別するオブジェクト識別子。739 ページの「オブジェクト識別子 Id\$」を参照してください。
- ◆ **Class\$**: クラスの実際のタイプを識別する整数フィールド。たとえば、CIM_System の実際のタイプは、CIM_System システムの具象サブクラスのいずれかです。

ビューは SELECT 文を使用して照会でき、UPDATE 文を使用して更新できます。ビューは INSERT 文および DELETE 文を使用できないため、コンストラクタプロセスとデストラクタプロセスを使用します。

オブジェクト識別子 Id\$

Id\$ は、クラス特定のインスタンスを一意に識別する 64 ビットのオブジェクト識別子です。たとえば、CIM_Processor クラスのインスタンスです。通常、このオブジェクト識別子は特定のインスタンスへの不透明なハンドルとして使用されます。Id\$ は、長いデータタイプと同じように Java での操作を簡単にするために符号付き数値として設計されています。

Id\$ には、次の 3 つの部分の情報が含まれています。これらは適切なストアードプロシージャを呼び出して抽出できます。

- ◆ id\$ の最上位の 16 ビットには、オブジェクトの実際のクラスが符号化されています。
このフィールドは、MW_DBA.extractClass() 関数を使用して抽出できます。このフィールドは、タイプを決定したり、MW_DBA.Class テーブルからクラスの詳細情報にアクセスしたりするときに使用します。
- ◆ id\$ の次の 8 ビットには、サイト ID が符号化されています。

サイト ID は、特定のサイトにあるデータベースを一意に識別します。このフィールドによって、オブジェクト識別子は 256ヶ所のサイトで唯一のものになるため、キーの競合を引き起こすことなく、複数のサイトのインベントリデータを 1 つのデータベース (データベースが接続されているルートサーバ) にロールアップし、照会やレポート作成を実行できます。サイト ID は MW_DBA.extractSite() 関数を使用して抽出できます。

- ◆ 最下位の 40 ビットは、クラスの特定のインスタンスを一意に識別します。

この部分は MW_DBA.extractId() 関数を使用して抽出できます。これはエンドユーザにとっては役立ちません。

id\$ フィールドは、クラスのインスタンスへの不透明なハンドルとしてそのまま使用されます。関連付けクラスが 2 つのクラスのインスタンスの関係を表している場合、関連付けの参照フィールドには、参照されたインスタンスの id\$ が (ポインタのように) 保持されます。このため、id\$ とその参照フィールドは、複数のビューを参照するデータベース照会を作成するときに、Join 条件でよく使用されます。

コンストラクタ

具象 (非抽象) CIM クラスには、クラスのインスタンスを作成するときに呼び出す必要があるコンストラクタストアドプロシージャがあります。このストアドプロシージャには、ユーザがクラスの各プロパティ値を指定するための入力パラメータ、および作成したインスタンスに割り当てられた id\$ を返す 1 つの出力パラメータがあります。アプリケーションは、この返された id\$ 値を使用して、特定のインスタンスを参照する関連付けクラスを作成します。

コンストラクタ名はルート名の前に c\$ が付き、各パラメータ名はルートプロパティ名の前に p\$ が付きます。たとえば、CIM_System のサブクラスである CIM_UnitaryComputerSystem のコンストラクタは、CIM.c\$UnitaryComputerSystem という名前が付けられます。Oracle の場合は、次の例で示されているように作成されます。

```
CREATE PROCEDURE CIM.c$UnitaryComputerSystem
(
  p$id$ OUT NUMBER,
  p$Caption IN CIM.t$ManagedSystemElement.Caption%TYPE DEFAULT NULL,
  p$Description IN CIM.t$ManagedSystemDescription%TYPE DEFAULT NULL,
  p$InstallDate IN CIM.t$ManagedSystemElement.InstallDate%TYPE DEFAULT NULL,
  p$Status IN CIM.t$ManagedSystemElement.Status%TYPE DEFAULT NULL,
  p$CreationClassName IN CIM.t$System.CreationClassName%TYPE DEFAULT NULL,
  p$Name IN CIM.t$ManagedSystemElement.Name%TYPE DEFAULT NULL,
  p$PrimaryOwnerContact IN CIM.t$System.PrimaryOwnerContact%TYPE DEFAULT NULL,
  p$PrimaryOwnerName IN CIM.t$System.PrimaryOwnerName%TYPE DEFAULT NULL,
  p$NameFormat IN CIM.t$System.NameFormat%TYPE DEFAULT NULL,
  p$LastLoadInfo IN CIM.t$UnitaryComputerSystem.LastLoadInfo%TYPE DEFAULT NULL,
  p$ResetCapability IN CIM.t$UnitaryComputerSystem.ResetCapability%TYPE DEFAULT NULL,
  p$PowerManagementSupported IN CIM.t$UnitaryComputerSystem.PowerManagementSupported%TYPE
  DEFAULT NULL,
```

```

p$PowerState IN CIM.t$UnitaryComputerSystem.PowerState%TYPE DEFAULT NULL
)IS

temp NUMBER;

BEGIN

LOOP

SELECT CIM.s$UnitaryComputerSystem.NEXTVAL INTO temp FROM DUAL;

SELECT MW_DBA.makeId(240, temp) INTO temp FROM DUAL;

EXIT WHEN MOD(temp,100) != 0;

END LOOP;

p$id$ := temp;

INSERT INTO CIM.t$ManagedSystemElement (id$, classOid$, Caption, Description, InstallDate, Status,
Name)VALUES(p$id$, HEXTORAW('0302100203'), p$Caption, p$Description, p$InstallDate, p$Status,
p$Name);

INSERT INTO CIM.t$System (id$, CreationClassName, PrimaryOwnerContact, PrimaryOwnerName,
NameFormat)VALUES(p$id$, p$CreationClassName, p$PrimaryOwnerContact, p$PrimaryOwnerName,
p$NameFormat);

INSERT INTO CIM.t$UnitaryComputerSystem (id$, LastLoadInfo, ResetCapability,
PowerManagementSupported, PowerState) VALUES(p$id$, p$LastLoadInfo, p$ResetCapability,
p$PowerManagementSupported, p$PowerState);

END;

```

ストアドプロシージャは、位置引数とキーワード引数のいずれか、またはこの2つで呼び出すことができます。位置引数を使用する場合、キーワード引数より前に置く必要があります。コンストラクタストアドプロシージャを呼び出す場合は、常にキーワード引数を使用します。これによって、追加パラメータの挿入処理または既存パラメータの記録処理が必要になる CIM スキーマの変更から影響を受けないようになります。このいずれの処理も、検出できない方法で位置呼び出しを中断することがあります。このプロシージャは、省略されたパラメータがデフォルトで NULL となるように生成されます。

第1パラメータ p\$id\$ には位置表記を使用できます。このパラメータは、新しく作成されたインスタンスのオブジェクト識別子を返す出力パラメータです。

次の JDBC コード例は、Sybase で第1引数に位置表記を、それ以降の引数にキーワード表記を使用して、ストアドプロシージャを呼び出す方法を示しています。

```

CallableStatement CS =

conn.prepareCall( '{call CIM.c$UnitaryComputerSystem( ?, p$Name=?, p$Description=?)}' )

cs.registerOutParameter ( 1, java.sql.Types.BIGINT ); //id$

cs.setString( 2, 'Bogus_UCS_1' ); //Name

cs.setString( 3, 'Created with mixture of positional & keyword args' ); // Description

cs.executeUpdate();

long id = cs.getLong ( 1 );

SQLWarning w = cs.getWarnings();

if( w != null )

```

```
printWarnings( w );  
  
else  
  
    System.out.println('Created UCS id$ = ' + id );
```

キーワード表記の構文は、Sybase ASA、MS SQL 2000、および Oracle では異なります。Sybase ASA および MS SQL 2000 では、構文は `KEYWORD=value` です。Oracle では、構文は `KEYWORD => value` です。適切に記述されたコードは、使用するデータベースに適した構文を使用して、呼び出し文字列を動的に作成します。

デストラクタ

非抽象 CIM クラスには、クラスのインスタンスを破壊するために呼び出されるデストラクタストアドプロシージャがあります。このストアドプロシージャには、破壊されるインスタンスのオブジェクト識別子 (id\$) を指定し、値を返さない入力パラメータが 1 つだけあります。

デストラクタは、継承チェーン内の行および破壊されるインスタンスを参照する関連付けを含む、関連する全テーブルから該当する行を削除します。関連付けのみが破壊され、関連する関連付けオブジェクトは破壊されません。関連付けを破壊する必要がある場合、プログラマはオブジェクトが破壊されないようにする必要があります。デストラクタの名前にはルート名の前に `d$` が付き、オブジェクト識別子パラメータには `pid` という名前が付けられます。このプロシージャは、位置表記を使用して呼び出します。たとえば、`CIM_System` の具象サブクラスである `CIM_UnitaryComputerSystem` のデストラクタは、`CIM.d$UnitaryComputerSystem` という名前になります。

物理スキーマ

物理スキーマは、データベースの実装に必要なエレメントで構成されています。物理スキーマはデータベースによって異なります。一般的な物理スキーマは次のもので構成されています。

- ◆ テーブル定義 '`t$xxx`' インデックス定義 '`i$xxx`'
- ◆ トリガ定義 '`x$xxx`'、'`n$xxx`'、および '`u$xxx`'
- ◆ シーケンス定義 (Oracle) '`s$xxx`'
- ◆ ストアドプロシージャと関数

論理スキーマは、物理スキーマの上に配置し、ユーザやアプリケーションが物理スキーマを認識する必要がないようにします。

ZENworks for Desktops でのインベントリデータベーススキーマ

次の節では、データベーススキーマクラスおよび ZENworks for Desktops で使用するための CIM スキーマの拡張と関連付けについて説明します。これらの拡張では、そのスキーマ名として ZENworks または ManageWise を使用します。ZENworks.*classname* は ZENworks スキーマの拡張クラスを示し、ManageWise.*classname* は ManageWise スキーマの拡張クラスを示します。

次の節は、ZENworks for Desktops 4.x データベーススキーマの理解に役立ちます。

- ◆ 743 ページの「ZENworks for Desktops での CIM スキーマ実装のケーススタディ」
- ◆ 745 ページの「スキーマ図の凡例」
- ◆ 745 ページの「ZENworks for Desktops の CIM クラスと拡張クラス」

- ◆ 747 ページの「ZENworks for Desktops の CIM と拡張スキーマのスキーマ図」
- ◆ 752 ページの「カスタムインベントリスキーマ」
- ◆ 753 ページの「インベントリデータベースの照会例」

ZENworks for Desktops での CIM スキーマ実装のケーススタディ

次の構成は、特定の割り込み番号を持つ 2 つの平行ポートを備えたインベントリ対象ワークステーションを示しています。

次のスキーマ図で、CIM_UnitaryComputerSystem は管理対象のインベントリシステムを表します。

この図では、クラス CIM.PointingDevice は、CIM.UnitaryComputerSystem を参照する SystemDevice.GroupComponent と CIM.PointingDevice を参照する SystemDevice.PartComponent の関連付け CIM.SystemDevice によって、CIM.UnitaryComputerSystem に関連付けられています。この 2 つのクラスの関係は 1 対多です。つまり、コンピュータシステムには複数のポインティングデバイスを接続できます。

クラス CIM.IRQ は、関連付け CIM.AllocatedResource によって CIM.PointingDevice に関連付けられています。Dependent は CIM.PointingDevice を参照し、Antecedent は CIM.IRQ を参照します。

クラス ZENworks.ZENKeyboard は、CIM.UnitaryComputerSystem を参照する SystemDevice.GroupComponent と ZENworks.ZENKeyboard を参照する SystemDevice.PartComponent の関連付け CIM.SystemDevice によって、CIM.UnitaryComputerSystem に関連付けられています。この 2 つのクラスの関係は 1 対 1 です。つまり、コンピュータシステムにはキーボードを 1 台だけ接続できます。

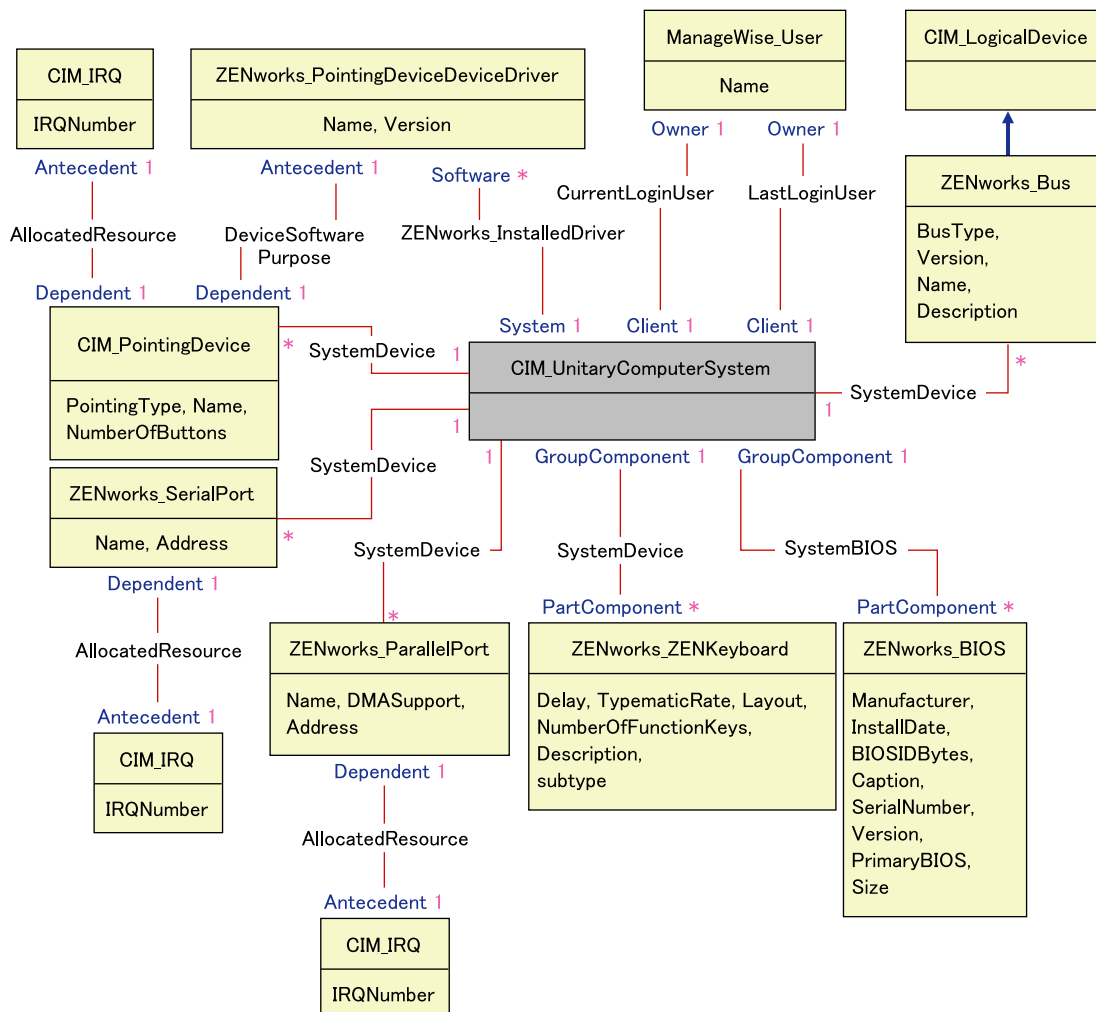
クラス ZENworks.BIOS は、CIM.UnitaryComputerSystem を参照する SystemDevice.GroupComponent と ZENworks.BIOS を参照する SystemBIOS.PartComponent の関連付け CIM.SystemDevice によって、CIM.UnitaryComputerSystem に関連付けられています。この 2 つのクラスの関係は 1 対 1 です。つまり、コンピュータシステムは BIOS を 1 つだけ持つことができます。

クラス CIM.ZENworks.ParallelPort は、CIM.UnitaryComputerSystem を参照する SystemDevice.GroupComponent と CIM.ZENworks.ParallelPort を参照する SystemDevice.PartComponent の関連付け CIM.SystemDevice によって、CIM.UnitaryComputerSystem に関連付けられています。この 2 つのクラスの関係は 1 対多です。つまり、コンピュータシステムは複数の平行ポートを持つことができます。

クラス ZENworks.BUS は、CIM.UnitaryComputerSystem を参照する SystemDevice.GroupComponent と ZENworks.BUS を参照する SystemBUS.PartComponent の関連付け CIM.SystemDevice によって、CIM.UnitaryComputerSystem に関連付けられています。この 2 つのクラスの関係は 1 対 1 です。つまり、コンピュータシステムは BUS を 1 つだけ持つことができます。

クラス ManageWise.User は、CurrentLoginUser と LastLoginUser によって CIM.UnitaryComputerSystem に関連付けられています。CurrentLoginUser では、User の特定のインスタンスは、インベントリ対象ワークステーションに現在ログインしているユーザを表します。LastLoginUser では、User の特定のインスタンスは、インベントリ対象ワークステーションに最後にログインしたユーザを表します。

クラス CIM.IRQ は、関連付け CIM.AllocatedResource によって CIM.ParallelPort に関連付けられています。Dependent は CIM.ParallelPort を参照し、Antecedent は CIM.IRQ を参照します。



スキーマ図は次の内容を示しています。

- ◆ コンピュータシステムが管理するすべてのコンポーネントは、UnitaryComputerSystem クラスからの関連付けとして示されています。2 つのクラス間の参照のタイプ (1..n, 1..1) が示されています。
- ◆ スキーマ名がない関連付けは、CIM スキーマと仮定されています。

ZENworks_ParallelPort には、3 つのインスタンスがあります。これらのインスタンスは、CIM_SystemDevice に関連付けられた 3 つのインスタンスを使用する CIM_UnityComputerSystem のインスタンス 1 つに関連付けられています。CIM_SystemDevice.GroupComponent は UnitaryComputerSystem を参照し、CIM_SystemDevice.PartComponent は ParallelPort を参照します。

これは、1 対 n オブジェクト参照関係と呼ばれ、図では「1..*」として示されています。同様に、ParallelPort のすべてのインスタンスには、ポートの IRQ を指定する CIM_IRQ に対応するインスタンスがあります。これは 1 対 1 の関係で、図では 1..1 と示されています。

その他のクラスもすべて同様の表記に従います。その他のクラスのスキーマ図については、[747 ページの「ZENworks for Desktops の CIM と拡張スキーマのスキーマ図」](#)を参照してください。

スキーマ図の凡例

スキーマ図を読むための凡例は次のとおりです。

- ◆ クラス名は四角で囲まれ、見出しにクラス名、その中に属性名が示されます。
- ◆ 赤い線は、関連付けクラスを使用する 2 つのクラスを結合します。
- ◆ 青い線は、クラス継承階層を示します。矢印が示すクラスは継承元のクラスです。矢印が始まるクラスは継承クラスです。
- ◆ 関連付けクラス名は、2 つのクラスを結合する線内に示されます。
- ◆ 関連付けクラスの参照は、関連付けられたクラスの上下どちらかに示されます。

CIM スキーマについての詳細は、[DMTF の Web サイト \(http://www.dmtf.org\)](http://www.dmtf.org) にある CIM 2.2 スキーマの仕様を参照してください。

ZENworks for Desktops の CIM クラスと拡張クラス

次の表は、ZENworks for Desktops が使用する CIM クラスと拡張クラスを示しています。

ZENworks for Desktops の CIM クラスと拡張クラス	
CIM. PointingDevice	管理対象システムで利用可能なポインティングデバイス。主にマウスのモデリングに使用します。
ZENworks. SystemInfo	シリアル番号や備品タグなど、システムを識別するための詳細。
ZENworks. PointingDeviceDeviceDriver	ポインティングデバイスと共にインストールされるデバイスドライバ。
ZENworks. SerialPort	管理対象システムのシリアルポート。
ZENworks. ParallelPort	管理対象システムのパラレルポート。
ZENworks. ZENKeyboard	システムのキーボードのプロパティをモデリングする属性。
ZENworks. BIOS	システムの BIOS ソフトウェア。
ZENworks. Bus	システムのシステムバス。
ManageWise. User	インベントリ対象ワークステーションにログインしたユーザーの詳細。
ManageWise. MSDomainName	Windows NT 4 インベントリ対象ワークステーションが接続されているドメインの名前。
ManageWise. NDSName	Novell eDirectory で、管理されているインベントリ対象ワークステーションが登録されている DN 名とツリー。
CIM. VideoBIOSElement	ビデオドライバ。
CIM. Processor	インベントリ対象ワークステーションのプロセッサ。
ZENworks. Videoadapter	モニタとモニタに接続しているアダプタのプロパティ。
ZENworks. ZENOperatingSystem	オペレーティングシステムの詳細。

ZENworks for Desktops の CIM クラスと拡張クラスモデリングの詳細説明
拡張クラス

ZENworks. InventoryScanner	管理されているインベントリ対象ワークステーションのハードウェアとソフトウェアの詳細をスキャンした Inventory Scanner の詳細。
ZENworks. NetwareClient	インベントリ対象ワークステーションの NetWare クライアントのバージョン。
CIM. Product	管理対象システムにインストールされているソフトウェア。主要属性は、製品名、ベンダ、およびバージョンです。
ZENworks. ZENNetworkAdapter	ネットワークアダプタのプロパティ情報。
ZENworks. NetworkAdapterDriver	ネットワークカードアダプタのドライバ情報。
CIM. IPProtocolEndpoint	インベントリ対象ワークステーションの IP アドレス。
CIM. IPXProtocolEndpoint	インベントリ対象ワークステーションの IPX™ アドレス。
CIM. LANEndpoint	アクティブな MAC アドレス。
ManageWise. DNSName	インベントリ対象ワークステーションの DNS 名。
ZENworks. SoundAdapter	インベントリ対象ワークステーションのマルチメディアアダプタの説明。
ZENworks. ZENPOTSModem	モデムデバイスの物理的設定。
CIM. DMA	システムの DMA チャンネルの情報。
CIM. CacheMemory	設定済みシステムキャッシュの情報。
CIM. IRQ	システムの割り込みチャンネルとそのステータスのリスト。特定の割り込み番号を使用するデバイスにも関連付けられています。
ZENworks. MotherBoard	インベントリ対象ワークステーションのマザーボードの情報。
CIM. PowerSupply	インベントリ対象ワークステーションの電源ユニットの情報。
CIM. Battery	システムバッテリーの物理的詳細。
CIM. Card	システムボードにマウントされているアダプタカードの詳細。
CIM. Slot	システムボードで利用可能な拡張スロット。
ZENworks. StoragePhysicalMedia	ハードディスク、フロッピーディスクドライブ、CD ドライブなど、インベントリ対象ワークステーション上のストレージデバイスの物理的情報。
ZENworks. LogicalDiskette	フロッピーディスクドライブにマッピングされているドライブ。
ZENworks. PhysicalDiskette	フロッピーディスクドライブをモデリングするために ZENworks. StoragePhysicalMedia から派生。

ZENworks. PhysicalDiskDrive	ハードディスクをモデリングするために ZENworks. StoragePhysicalMedia から派生。
ZENworks. LogicalDiskDrive	ハードディスク上のローカルドライブの情報。
CIM. LocalFileSystem	Windows サーバにインストールされているローカルファイル システムの情報。
ZENworks. PhysicalCDROM	CD ドライブをモデリングするために ZENworks. StoragePhysicalMedia から派生。
ZENworks. WinOperatingSystem	Windows オペレーティングシステムの詳細。
ZENworks. ZENDiskDrive	固定またはリムーバブルディスクドライブの詳細。
ZENworks. LogicalCDROM	CD ドライブにマッピングされているドライブ。

ZENworks for Desktops の CIM と拡張スキーマのスキーマ図

次の CIM と拡張スキーマのスキーマ図は、ZENworks for Desktops のインベントリデータベースをモデリングしたものです。

次のスキーマ図で、CIM_UnitaryComputerSystem は管理対象のインベントリシステムを表します。

この図では、クラス CIM.PointingDevice は、CIM.UnitaryComputerSystem を参照する SystemDevice.GroupComponent と CIM.PointingDevice を参照する SystemDevice.PartComponent の関連付け CIM.SystemDevice によって、CIM.UnitaryComputerSystem に関連付けられています。この 2 つのクラスの関係は 1 対多です。つまり、コンピュータシステムには複数のポインティングデバイスを接続できます。

クラス CIM.IRQ は、関連付け CIM.AllocatedResource によって CIM.PointingDevice に関連付けられています。Dependent は CIM.PointingDevice を参照し、Antecedent は CIM.IRQ を参照します。

クラス ZENworks.ZENKeyboard は、CIM.UnitaryComputerSystem を参照する SystemDevice.GroupComponent と ZENworks.ZENKeyboard を参照する SystemDevice.PartComponent の関連付け CIM.SystemDevice によって、CIM.UnitaryComputerSystem に関連付けられています。この 2 つのクラスの関係は 1 対 1 です。つまり、コンピュータシステムにはキーボードを 1 台だけ接続できます。

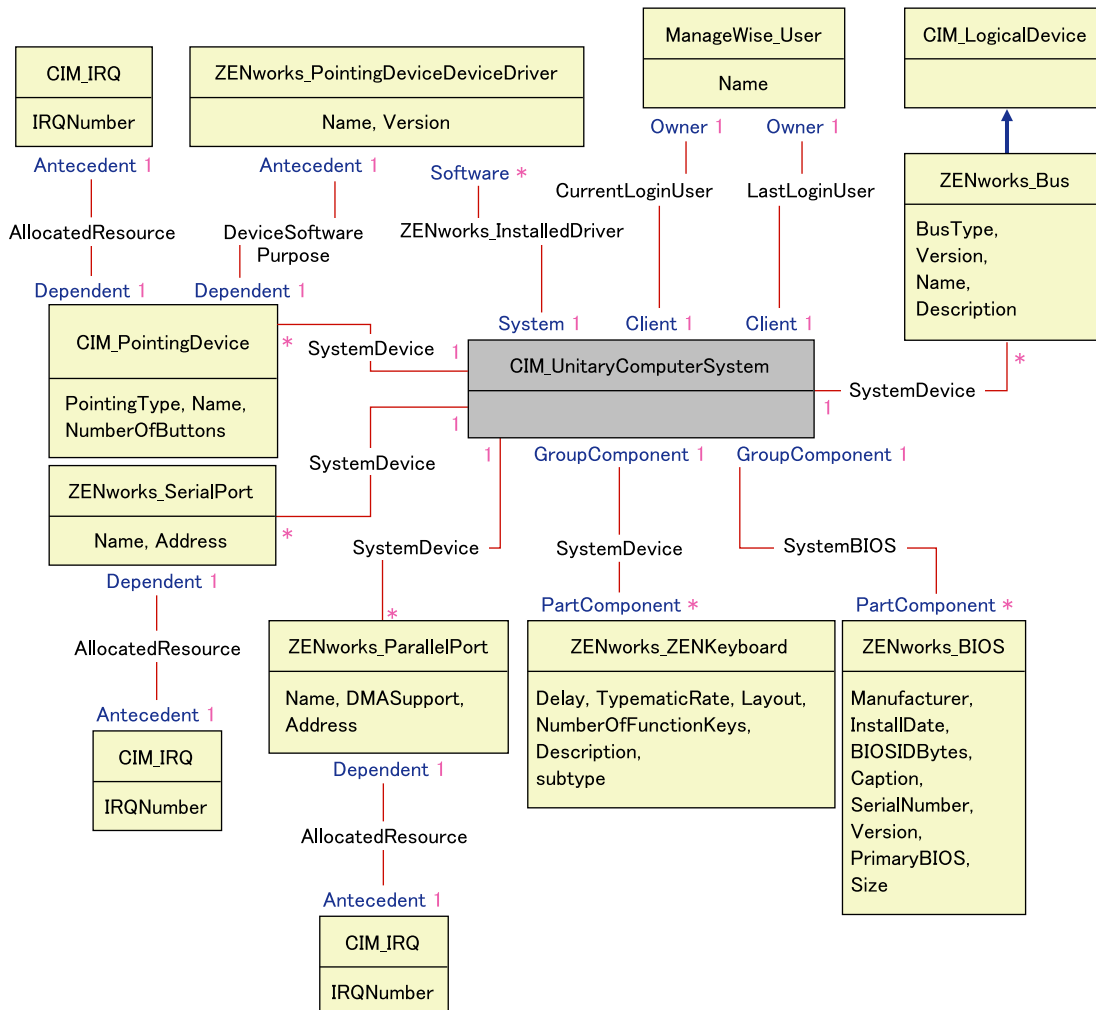
クラス ZENworks.BIOS は、CIM.UnitaryComputerSystem を参照する SystemDevice.GroupComponent と ZENworks.BIOS を参照する SystemBIOS.PartComponent の関連付け CIM.SystemDevice によって、CIM.UnitaryComputerSystem に関連付けられています。この 2 つのクラスの関係は 1 対 1 です。つまり、コンピュータシステムは BIOS を 1 つだけ持つことができます。

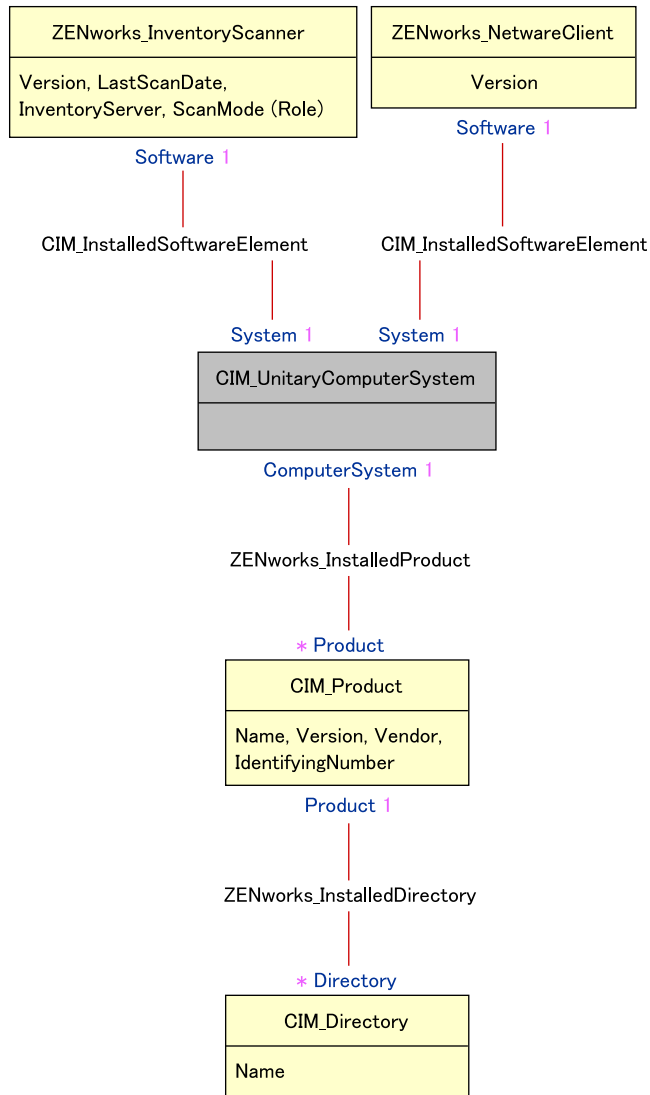
クラス CIM.ZENworks.ParallelPort は、CIM.UnitaryComputerSystem を参照する SystemDevice.GroupComponent と CIM.ZENworks.ParallelPort を参照する SystemDevice.PartComponent の関連付け CIM.SystemDevice によって、CIM.UnitaryComputerSystem に関連付けられています。この 2 つのクラスの関係は 1 対多です。つまり、コンピュータシステムは複数のパラレルポートを持つことができます。

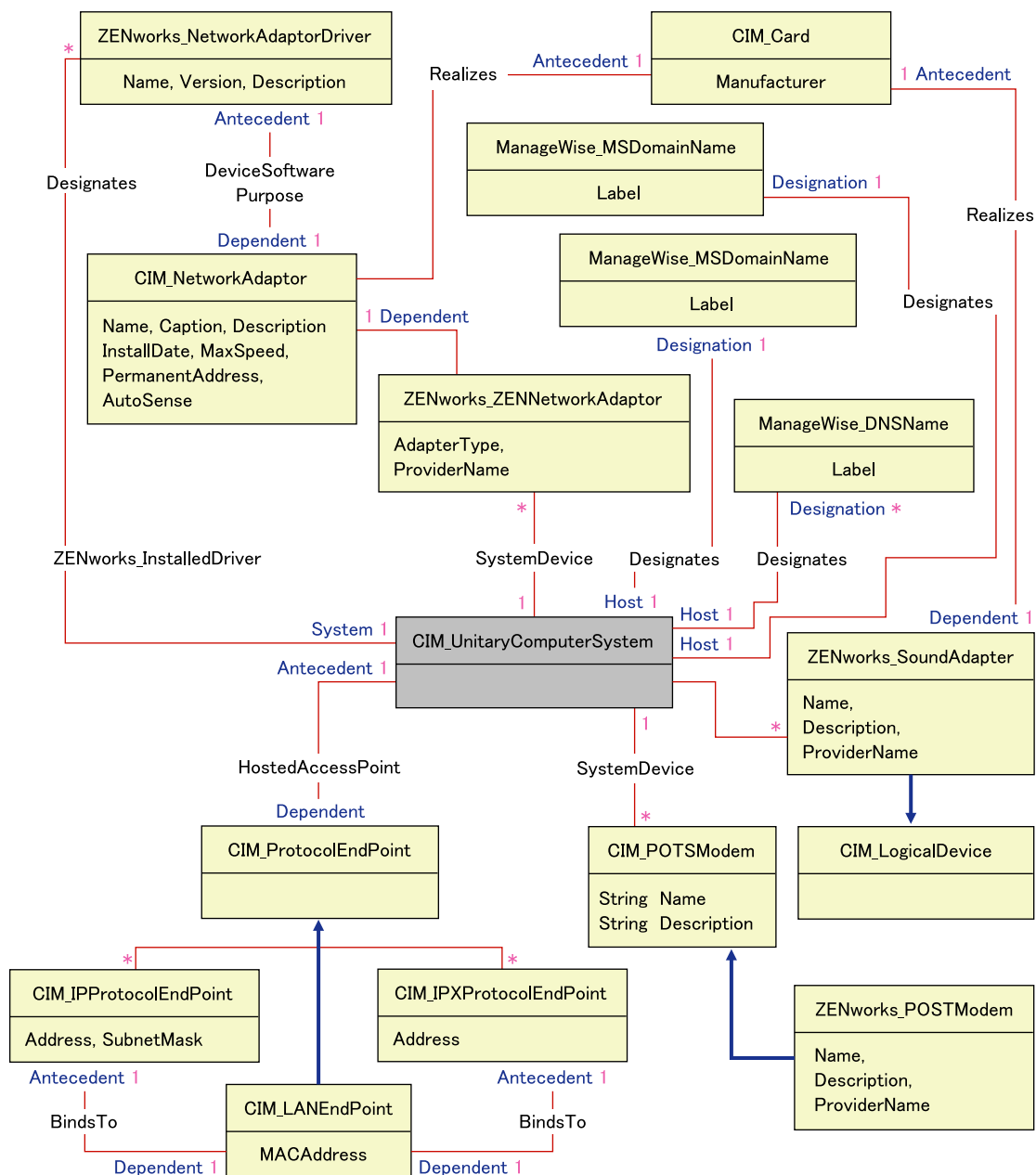
クラス ZENworks.BUS は、CIM.UnitaryComputerSystem を参照する SystemDevice.GroupComponent と ZENworks.BUS を参照する SystemBUS.PartComponent の関連付け CIM.SystemDevice によって、CIM.UnitaryComputerSystem に関連付けられています。この 2 つのクラスの関係は 1 対 1 です。つまり、コンピュータシステムはただ 1 つの BUS を持つことができます。

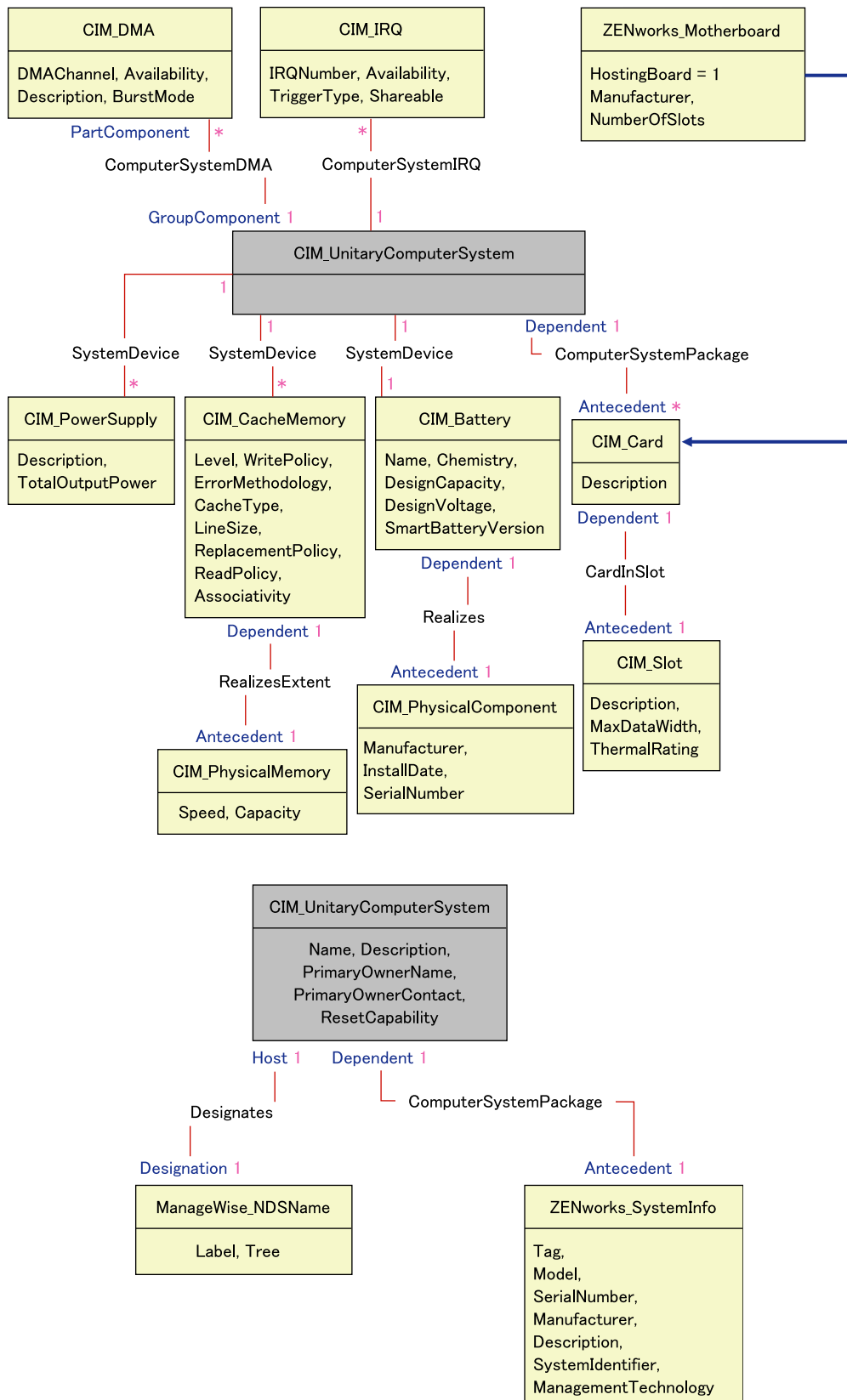
クラス ManageWise.User には、CIM.UnitaryComputerSystem との間に、CurrentLoginUser および LastLoginUser という 2 つの関連付けがあります。CurrentLoginUser では、User の特定のインスタンスは、インベントリ対象ワークステーションに現在ログインしているユーザを表します。LastLoginUser では、User の特定のインスタンスは、インベントリ対象ワークステーションに最後にログインしたユーザを表します。

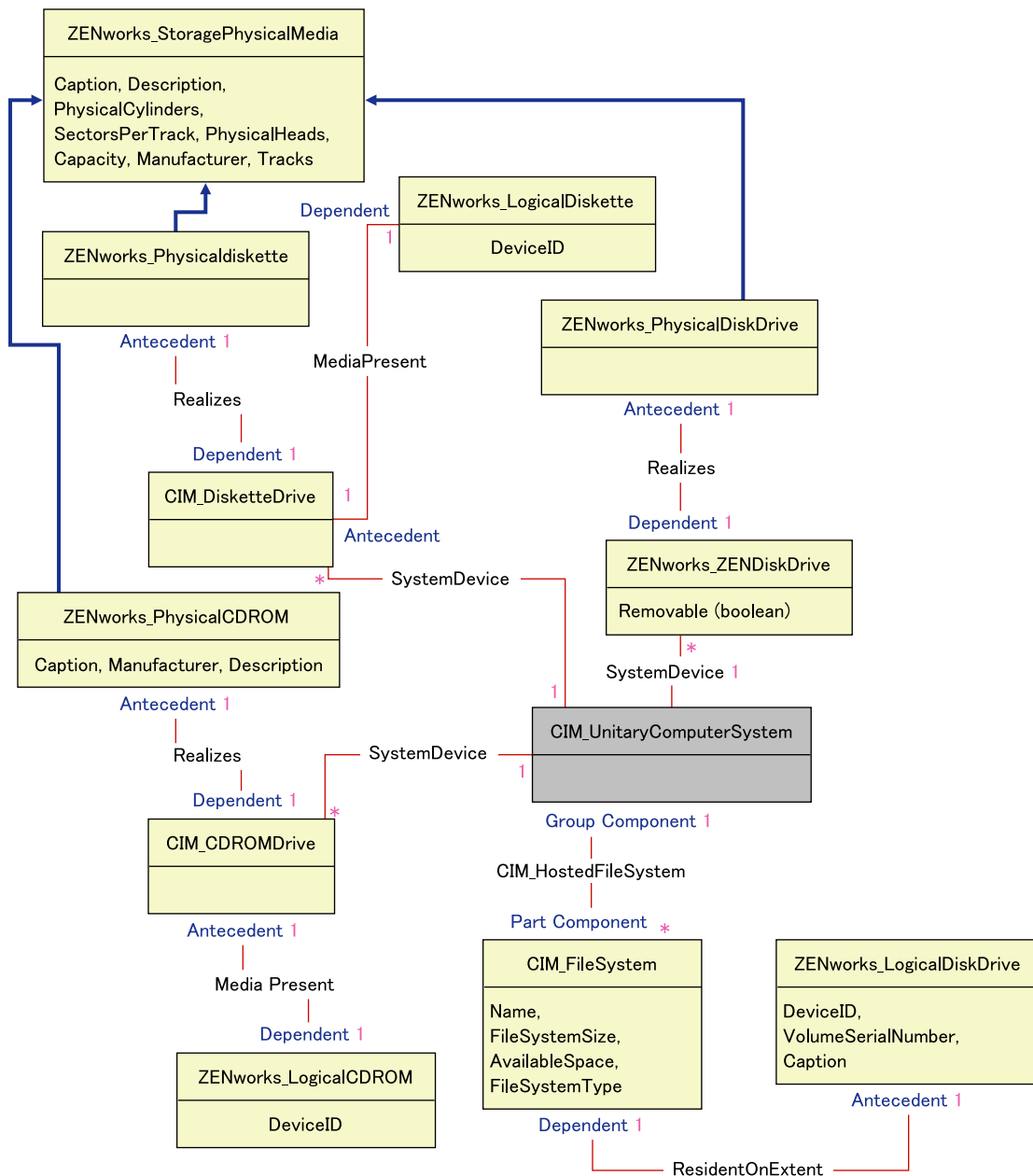
クラス CIM.IRQ は、関連付け CIM.AllocatedResource によって CIM.ParallelPort に関連付けられています。Dependent は CIM.ParallelPort を参照し、Antecedent は CIM.IRQ を参照します。











カスタムインベントリスキーマ

データベース内でカスタムインベントリ属性には次のクォリファイアがあります。

クォリファイア	説明
Name	カスタム属性の名前。
Value	カスタム属性に割り当てられた値。
Type	カスタム属性のデータタイプ。ZENworks for Desktops 4.xでは、カスタム属性は「String」タイプとしてのみ処理されます。
ClassName	カスタム属性が関連付けられるインベントリクラス（テーブル）。

クォリファイア	説明
Instance	任意のカスタム属性に割り当てられた値の数。ZENworks for Desktops 4 では、カスタム属性に複数の値を割り当てることはできません。
ID	カスタム属性が関連付けられるインベントリオブジェクトの ID(id\$)。
CID	カスタム属性名の固有 ID。

カスタムインベントリ情報は、ZENworks.CustomName と Zenworks.CustomValue の 2 つのテーブルに保存されます。

ZENworks.CustomName テーブルには、属性名、ID、タイプ（使用しません）、およびクラス名が含まれています。新しいカスタム属性が保存されると、属性 ID は自動的に増加します。

次のテーブルは、ZENworks.CustomName テーブルの例です。

ID	名前	クラス名
1	Cost	ZENworks.VideoAdapter
2	ProductUnit	CIM.UnitaryComputerSystem

Zenworks.CustomValue テーブルには、オブジェクトインスタンス ID、属性値、および関連付けられているカスタム属性名の参照が含まれています。CustomValue テーブルでは、カスタム属性にはインベントリオブジェクトの異なるインスタンスに複数の値を設定できますが、インベントリオブジェクトの同じインスタンスに複数の値を設定することはできません。

次のテーブルは、Zenworks.CustomValue テーブルの例です。

ID	インスタンス	CID	値
28147497671065605	1	1	200.39
28147497671065606	1	1	345
69147497671045662	1	2	BAY-2

前例では、CustomName テーブルには Cost と ProductUnit の 2 つのカスタム属性があります。CustomValue テーブルには 3 つの行があります。そのうち 2 つは、ビデオアダプタのコストを示し、3 つめの行は ComputerSystem に直接割り当てられた ProductUnit 属性の値を示しています。

インベントリデータベースの照会例

次の照会例は、ZENworks for Desktops インベントリデータベースからインベントリ情報を取得するためのものです。

関連付けられているスキーマクラスと属性の詳細については、[747 ページの「ZENworks for Desktops の CIM と拡張スキーマのスキーマ図」](#)のスキーマ図を参照してください。

1. データベースからすべてのインベントリ対象ワークステーションの名前と ID を取得し、これらのワークステーションが登録されている eDirectory ツリーも取得します。次に、この照会を示します。

```
SELECT u.id$,m.label,m.tree FROM managewise.NDSName  
m,cim.UnitaryComputerSystem u,managewise.Designates s  
where s.Designation=m.id$and s.HOST=u.id$
```

この照会では、ツリー名はコンピュータシステム名の一部です。

2. データベース内のすべてのインベントリ対象ワークステーションの管理タグ、メーカー、モデル番号を取得します。次に、この照会を示します。

```
SELECT m.Tag as AssetTag,m.Manufacturer,m.SerialNumber as ModelNumber FROM  
cim.UnitaryComputerSystem u,zenworks.SystemInfo m,cim.ComputerSystemPackage s WHERE  
s.Antecedent=m.id$ and s.Dependent=u.id$
```

3. 'NOVELL_AUS' eDirectory ツリーに登録されているインベントリ対象ワークステーション 'SJOHN164_99_139_79' にインストールされているすべての Microsoft アプリケーションおよびそのバージョンと ID を取得します。次に、この照会を示します。

```
SELECT m.name,m.version,m.IdentifyingNumber FROM cim.Product m,cim.UnitaryComputerSystem u,  
zenworks.InstalledProduct s WHERE (s.Product=m.id$ and s.ComputerSystem=u.id$) AND  
u.name='SJOHN164_99_139_79.Novell_AUS'AND m.Vendor LIKE 'Microsoft%'
```

4. インベントリ対象ワークステーション 'SJOHN164_99_139_79.NOVELL_AUS' のプロセッサ情報を取得します。次に、この照会を示します。

```
SELECT  
m.DeviceID,m.Family,m.Stepping,m.OtherFamilyDescription,m.MaxClockSpeed,m.CurrentClockSpeed,m  
.Role,m.UpgradeMethod FROM cim.Processor m,cim.UnitaryComputerSystem  
u,cim.ComputerSystemProcessor s WHERE (s.PartComponent=m.id$ and s.GroupComponent=u.id$)  
AND u.name='SJOHN164_99_139_79.Novell_AUS'
```

5. インベントリ対象ワークステーション 'SJOHN164_99_139_79.NOVELL_AUS' に使用する UnitaryComputerSystem の ID を取得します。次に、この照会を示します。

```
SELECT id$ FROM CIM.UnitaryComputerSystem u,ZENworks.InventoryScanner m,  
CIM.InstalledSoftwareElement s WHERE u.name='SJOHN164_99_139_79.Novell_AUS'AND  
m.id$=s.Software AND u.id$=s.System
```

6. データベース内のインベントリ対象コンピュータの数を調べます。次に、この照会を示します。

```
SELECT count(u.*) FROM CIM.UnitaryComputerSystem u,ZENworks.InventoryScanner m,  
CIM.InstalledSoftwareElement s WHERE m.id$=s.Software AND u.id$=s.System
```

7. 照会例 5 に示されている照会によって、特定のインベントリ対象ワークステーションに使用する UnitaryComputerSystem の ID が判明すると、照会例 4 を次のように変更できます。

```
SSELECT  
m.DeviceID,m.Family,m.Stepping,m.OtherFamilyDescription,m.MaxClockSpeed,m.CurrentClockSpeed,m  
.Role,m.UpgradeMethod FROM cim.Processor m,cim.UnitaryComputerSystem  
u,cim.ComputerSystemProcessor s u.id$=? and s.PartComponent=m.id$ and s.GroupComponent=u.id$
```

指定されたインベントリ対象ワークステーションの ID を、照会の「u.id」の値「?」と置き換えます。

8. データベース内のすべてのインベントリ対象ワークステーションの IP アドレス、IPX アドレス、および MAC アドレスを一覧表示します。次に、この照会を示します。

```
SELECT ip.Address, ipx.Address, mac.MACAddress FROM
cim.IPProtocolEndpoint ip, cim.IPXProtocolEndpoint ipx,
cim.LANEndpoint mac, cim.UnitaryComputerSystem u,
cim.HostedAccessPoint s WHERE (s.Dependent=ip.id$ and
s.Antecedent=u.id$) AND (s.Dependent=ipx.id$ and
s.Antecedent=u.id$) AND (s.Dependent=mac.id$ and
s.Antecedent=u.id$)
```

同じ照会を次のように変更して、特定のインベントリ対象ワークステーションの情報を取得します。

```
SELECT ip.Address, ipx.Address, mac.MACAddress FROM
cim.IPProtocolEndpoint ip, cim.IPXProtocolEndpoint ipx,
cim.LANEndpoint mac, cim.UnitaryComputerSystem u,
cim.HostedAccessPoint s WHERE (s.Dependent=ip.id$ and
s.Antecedent=u.id$) AND (s.Dependent=ipx.id$ and
s.Antecedent=u.id$) AND (s.Dependent=mac.id$ and
s.Antecedent=u.id$)AND u.id$=?
```

照会例 5 に示されている照会を使用して、指定されたインベントリ対象ワークステーションの ID を取得し、その ID を照会の「u.id」の値「?」と置き換えます。

9. 指定されたインベントリ対象ワークステーションのハードディスクのドライブの名前とその他のプロパティを取得します。次に、この照会を示します。

```
SELECT m.id$,n.id$,m.DeviceID,n.FileSystemSize,
n.AvailableSpace,m.VolumeSerialNumber,m.caption as
VolumeLabel, n.FileSystemType FROM
ZENworks.LogicalDiskDrive m,CIM.LocalFileSystem
n,CIM.HostedFileSystem s,CIM.ResidesOnExtent r WHERE
(s.GroupComponent=? and s.PartComponent=n.id$) AND
(r.Antecedent=m.id$and r.Dependent=n.id$)
```

10. データベースに保存されているすべてのカスタム属性情報を取得します。次に、この照会を示します。

```
SELECT * FROM Zenworks.CustomInformation
```

11. クラス CIM.UnitaryComputerSystem に関連付けられているカスタム属性情報をすべて取得します。照会は次のとおりです。

```
SELECT * FROM Zenworks.CustomInformation WHERE extractClass(id) IN (SELECT id FROM
MW_DBA.t$Class WHERE ClassName='CIM.UnitaryComputerSystem')
```


57

インベントリ情報の管理

この章では、次の情報について紹介します。

- ◆ 757 ページの「インベントリ用に配備されたサーバの表示」
- ◆ 758 ページの「ConsoleOne を使用したインベントリ情報の表示」
- ◆ 780 ページの「ConsoleOne を使用しない状態でのインベントリ情報の表示」
- ◆ 783 ページの「インベントリ情報のカスタマイズ」
- ◆ 799 ページの「定期的にネットワークに接続されるワークステーションのスキャン」
- ◆ 800 ページの「ネットワークに接続したことのないワークステーションのスキャン」
- ◆ 803 ページの「CSV 形式へのインベントリデータのエクスポート」

インベントリ用に配備されたサーバの表示

ConsoleOne[®] を使用して、インベントリ収集用に設定したインベントリサーバおよびデータベースを表示することができます。

すべてのインベントリツリービューを取得するには、ご自分のインベントリツリーに設定されたインベントリサーバを含んでいるすべての Novell[®] eDirectory[™] ツリーにログインする必要があります。

インベントリ用に配備されたインベントリサーバを表示する：

- 1 ConsoleOne でコンテナを選択し、[View] メニュー > [Complete Tree View] の順にクリックします。

選択したコンテナに含まれるすべてのインベントリサーバが [Complete Tree View] に表示されます。

異なる eDirectory ツリーのインベントリサーバ間でデータのロールアップを実行するインベントリ配備の場合にすべてのツリービューを表示する：

- 1a ConsoleOne で [NDS Tree] を選択します。
- 1b [View] > [Complete Tree View] の順にクリックします。
- 1c eDirectory ツリーを選択するか、またはインベントリサーバを含むツリー内のコンテナを選択します。
- 1d [OK] をクリックします。

- 2 ConsoleOne で、Inventory Service オブジェクトを右クリックし、[View] > [Up Tree View] の順にクリックします。

インベントリ配備が単一の eDirectory ツリーで構成されている場合、[Up Tree View] をクリックすると、選択したインベントリサーバから最上位レベル（ルートサーバ）までのすべてのインベントリサーバが表示されます。

異なる eDirectory ツリーのインベントリサーバ間でインベントリデータのロールアップを実行するインベントリ配備の場合、[Up Tree View] をクリックすると、選択したインベントリサーバから最上位レベルのサーバまで、ログインしたすべてのインベントリサーバが表示されます。

ConsoleOne を使用したインベントリ情報の表示

次の節では、ConsoleOne を使用して表示できる情報の種類について説明します。

- ◆ インベントリ対象ワークステーションで検出されたハードウェアおよびソフトウェアのコンポーネントに加え、このワークステーションに対して指定したカスタム情報を一覧表示することができます。

[Workstation Inventory] ウィンドウに、インベントリ対象ワークステーションのインベントリ項目が表示されます。このウィンドウには、インベントリ対象ワークステーションに対して最後に行ったインベントリスキャンのデータが表示されます。

インベントリ対象ワークステーションのインベントリ情報の表示に関する詳細については、[759 ページの「インベントリ対象ワークステーションの Workstation Inventory の表示」](#)を参照してください。

- ◆ [Inventory Query] ウィンドウで指定した基準を満たすインベントリ情報を含んだインベントリ対象ワークステーションを、インベントリデータベースから取得して一覧表示することができます。選択したデータベースサイト内のインベントリ対象ワークステーションについて、コンポーネントおよびその属性を指定することにより、照会を作成します。

インベントリデータベースの照会に関する詳細については、[767 ページの「データベース照会によるインベントリ情報の表示」](#)を参照してください。

- ◆ eDirectory ワークステーションオブジェクトに保存されている最小限の情報を一覧表示できます。

詳細については、[770 ページの「eDirectory オブジェクトからの最小限のインベントリ情報の表示」](#)を参照してください。

- ◆ インベントリデータベースから必要なインベントリ情報を抽出して作成するレポートのリストを使用することができます。

詳細については、[771 ページの「インベントリレポートの実行」](#)を参照してください。

インベントリデータベースの設定

ConsoleOne を使って、データベース内に保存されたインベントリ情報を表示する場合、データベースを設定する必要があります。設定するインベントリデータベースのインベントリ情報は、インベントリレポートの作成、インベントリ情報の参照、およびデータベースからのインベントリ情報の照会に使用されます。

インベントリデータベースを設定する：

- 1 ConsoleOne で、コンテナを選択します。
- 2 [Configure DB] を呼び出します。
 - ◆ データベースオブジェクトから [Configure DB] を呼び出すには、データベースオブジェクトを右クリックして、[ZENworks Inventory] > [Configure DB] の順にクリックします。この操作により、データベースオブジェクトが設定されます。

- ◆ ConsoleOne の [Tools] メニューから [Configure DB] ダイアログボックスを呼び出すには、[Tools] > [ZENworks Inventory] > [Configure DB] の順にクリックします。

- 3 [Browse] をクリックして、ZENworks データベースオブジェクトを参照して選択します。

データベースオブジェクトのリストから既存の ZENworks データベースオブジェクトを選択することもできます。

このデータベースオブジェクトには、プロトコル、データベースが使用するポートなどのデータベース設定が含まれています。

- 4 このデータベース設定をすべてのセッションに適用するには、[Apply Configuration Across Sessions] チェックボックスを選択します。

- 5 [OK] をクリックします。

同じ手順を再び実行してデータベースを変更しない限り、設定したデータベースがデータの取得に使用されます。

インベントリ対象ワークステーションの Workstation Inventory の表示

[Inventory Summary] ウィンドウには、インベントリ対象ワークステーションに対して最後に行ったインベントリスキャンのデータが表示されます。

インベントリ対象ワークステーションのインベントリ情報を表示する：

- 1 インベントリデータベースを設定します。

詳細については、[758 ページの「インベントリデータベースの設定」](#)を参照してください。

- 2 インベントリ対象ワークステーションを右クリックし、[Actions] > [Inventory] の順にクリックします。

ZENworks for Desktops は、インベントリ対象ワークステーションから収集された次のインベントリ情報を提供します。

スキャンデータのグループ	スキャンデータの項目	説明
Hardware/Software Inventory > General > System Information	Asset Tag	ROM ベースのセットアッププログラムによって作成される備品タグ番号
	Computer Model	Compaq、Dell などのコンピュータ識別情報
	Computer Type	IBM PC などのコンピュータの種類
	Machine Name	インベントリ対象ワークステーションの DNS 名
	Management Technology	DMI、WMI など、インベントリ対象ワークステーションで利用できるテクノロジー
	Model Number	製造時にコンピュータに割り当てられるシリアル番号の値
Hardware/Software Inventory > General > System Identification	Primary Owner Name	このシステムの主なユーザまたは所有者の名前
	Primary Owner Contact	このシステムの主なユーザの電話番号

スキャンデータのグループ	スキャンデータの項目	説明
Hardware/Software Inventory > General > Login Details > eDirectory Login Details	Name	インベントリ対象ワークステーションの完全修飾 DN など、eDirectory で表示されるインベントリ対象ワークステーションの名前
	Current login user	インベントリ対象ワークステーションのスキャン時にプライマリ eDirectory ツリーにログインしていたユーザ
	Last login user	インベントリ対象ワークステーションのスキャン時にプライマリ eDirectory ツリーに最後にログインしたユーザ
Hardware/Software Inventory > General > Login Details > Windows Domain	Name	インベントリ対象ワークステーションのドメイン名
Hardware/Software Inventory > Software > Software Vendors	Name	ソフトウェアベンダの名前
	Version	ソフトウェアのバージョン番号
	Identification Number	製品 ID
	Location	インストールディレクトリ
Hardware/Software Inventory > Software > Device Drivers > Pointing Drivers >	Name	マウスドライバの名前
	Version	マウスドライバのバージョン番号
Hardware/Software Inventory > Software > Device Drivers > Display Drivers	Install Date	ディスプレイドライバのインストール日
	Manufacturer	ディスプレイドライバの開発元の名前
	Is Shadowed (True または False)	True の場合、ディスプレイドライバは現在シャドウ処理されています。
	Version	ディスプレイドライバのバージョン番号
Hardware/Software Inventory > Software > Device Drivers > Network Drivers	Description	ネットワークドライバに関する説明
	Name	ネットワークドライバの名前
	Version	ネットワークドライバのバージョン番号
Hardware/Software Inventory > Software > Operating System	Code Page	オペレーティングシステムの言語コードページ
	OS Type	インベントリ対象ワークステーションのオペレーティングシステム
	Install Date	オペレーティングシステムのインストール日
	Caption	Windows 95、Windows 2000 などのオペレーティングシステム名

スキャンデータのグループ	スキャンデータの項目	説明
	Other Description	必要に応じて追加されるオペレーティングシステムに関する説明
	Role	サーバやワークステーションなどのオペレーティングシステムの種類
	Total Virtual Memory Size	呼び出しプロセスの仮想アドレス領域における総バイト数
	Total Memory Size	オペレーティングシステムの総メモリ量
	Version	オペレーティングシステムのバージョン番号
Hardware/Software Inventory > Software > NetWare Client Mode	NetWare Client Version	NetWare クライアントのバージョン番号
Hardware/Software Inventory > Software > Inventory Scanner Information	Inventory Server	スキャンの送信先になるインベントリサーバの名前
	Scan Mode	インベントリ対象ワークステーションをスキャンするのに Scanner が使用するモード
	Version	Scanner のバージョン番号
	IRQ Number	このデバイスに割り当てられた割り込み
Hardware/Software Inventory > Hardware > Pointing Device	Name	マウスの識別情報
	Number of Buttons	マウスのボタン数
	Delay	キー入力を繰り返すまでの遅延時間
Hardware/Software Inventory > Hardware > Keyboard	Description	IBM 拡張キーボード 101/102 など、キーボードに関する説明
	Layout	キーボードのレイアウト
	Number of Function Keys	ファンクションキーの総数
	Subtype	キーボードの種類
	Typematic Rate	キーの処理速度
Hardware/Software Inventory > Hardware > Memory	Total Memory	インベントリ対象ワークステーションの総メモリ量
Hardware/Software Inventory > Hardware > Display Adapter	Chip Set	ステム機能を比較するのにコントローラが使用するチップセット
	Current Bits/Pixel	各ピクセルに隣接するカラービット数
	Current Horizontal Resolution	ディスプレイに表示される水平方向のピクセル数

スキャンデータのグループ	スキャンデータの項目	説明
	Current Vertical Resolution	ディスプレイに表示される垂直方向のピクセル数
	DAC Type	デジタルアナログコンバータの種類
	Description	ディスプレイアダプタに関する説明
	Maximum Memory Supported	ディスプレイアダプタが VIDEO RAM に対してサポートする最大メモリ
	Maximum Refresh Rate	ディスプレイを再描画するためのモニタの最大リフレッシュレート（ヘルツ単位）
	Minimum Refresh Rate	ディスプレイを再描画するためのモニタの最小リフレッシュレート（ヘルツ単位）
	Number of Color Planes	ビデオシステムがサポートしている色平面の数
	Provider	ベンダ名
	Video Architecture	このシステムのビデオサブシステムのアーキテクチャ（たとえば、CGA/VGA/SVGA/8514A）
	Video Memory Type	このアダプタ用のビデオメモリの種類（たとえば、VRAM/SRAM/DRAM/EDO RAM）
Hardware/Software Inventory > Hardware > BIOS	BIOS Identification Bytes	BIOS でコンピュータモデルを示すバイト
	Install Date	BIOS の製造日
	Manufacturer	BIOS のベンダ名
	Caption	BIOS のラベル
	Primary BIOS	True の状態はプライマリ BIOS を示します。
	Serial Number	製造時にコンピュータに割り当てられるシリアル番号
	Size	BIOS のサイズ
	Version	BIOS のバージョンまたはリビジョンレベル
Hardware/Software Inventory > Hardware > Processor	Current Clock Speed (in MHz)	プロセッサの現在のクロック速度
	Device ID	プロセッサの種類を識別する特殊な 16 進数の文字列
	Maximum Clock Speed (in MHz)	プロセッサの最大クロック速度
	Other Family Description	MMX Pentium など、プロセッサファミリに関する詳しい説明
	Processor Family	Pentium II、Pentium III など、プロセッサファミリの識別情報
	Processor Stepping	プロセッサモデルを識別するのにマイクロプロセッサベンダが提供する 1 バイトコード特性

スキャンデータのグループ	スキャンデータの項目	説明
Hardware/Software Inventory > Hardware > Modem	Role	中央プロセッサ、数値演算コプロセッサなど、プロセッサの種類
	Upgrade Method	このプロセッサのアップグレード方法（アップグレードがサポートされている場合）
	Description	モデムに関する詳細情報
	Name	モデムの識別情報
	Device ID	モデムの種類を識別する特殊な 16 進数の文字列
Hardware/Software Inventory > Hardware > Battery	Provider	ベンダの名前
	Chemistry	リチウムイオン、ニッケル水素などバッテリーの種類
	Design Capacity	バッテリーの設計容量（単位はミリワット / 時）
	Design Voltage	バッテリーの設計電圧（単位はミリボルト）
	Install Date	バッテリーの製造日
	Manufacturer	バッテリーの製造元の名前
	Name	Duracell* DR-36 など、このバッテリーの製品名
	Serial Number	このバッテリーのシリアル番号
	Smart Battery Version	このバッテリーがサポートしているスマートバッテリーデータ仕様のバージョン番号
	Description	この電源装置の入力電圧容量に関する詳細情報
Hardware/Software Inventory > Hardware > Power Supply	Total Output Power (in MilliWatts)	電源装置の総出力を表す属性値
Hardware/Software Inventory > Hardware > Disk Drives > Floppy	Capacity	フロッピードライブの容量
	Description	フロッピードライブに関する説明
	Drive Letter	ドライブ文字名
	Manufacturer	ベンダ名
	Physical Cylinders	フロッピードライブのシリンダ
	Physical Heads	フロッピードライブの読み取り / 書き込みヘッド
	Sectors/Track	フロッピードライブの 1 トラックあたりのセクタ数
Hardware/Software Inventory > Hardware > Disk Drives > Physical Disk > Fixed Disk	Description	説明
	Manufacturer	ベンダ名

スキャンデータのグループ	スキャンデータの項目	説明
	Physical Cylinders	シリンダ数
	Physical Heads	ヘッド数
	Sectors/Track	トラックあたりの固定ディスクドライブのセクタ数
	Size	固定ディスクのサイズ
	Description	説明
Hardware/Software Inventory > Hardware > Disk Drives > Physical Disk > Removable Disk	Manufacturer	ベンダ名
	Physical Cylinders	シリンダ数
	Physical Heads	ヘッド数
	Sectors/Track	トラックあたりのリムーバルディスクドライブのセクタ数
	Size	リムーバルディスクのサイズ
Hardware/Software Inventory > Hardware > Disk Drives > Hard Disk > Logical Disk	Drive Letter	ドライブ文字名
	File System Type	FAT (File Allocation Table) など、ファイルシステムの種類
	Free Size	ドライブの実際の容量 (MB 単位)
	Volume Label	ハードディスクボリュームの名前
	Size	ドライブ内の利用可能な容量 (MB 単位)
	Volume Serial Number	ハードディスクボリュームのシリアル番号
	Name	インベントリ対象ワークステーションに接続されている CD ドライブの名前
Hardware/Software Inventory > Hardware > Disk Drives > CDROM	Description	CD に関する説明
	Drive Letter	CD にマップされたドライブ名
	Manufacturer	ベンダ名
	Caption	CD のキャプション
	Address	このシリアルポートの基本入出力アドレス
Hardware/Software Inventory > Hardware > Ports > Serial Port	IRQ Number	シリアルポートの IRQ 番号
	Name	現在の運用環境で、このシリアルポート上にある I/O デバイスの論理名
	Address	このパラレルポートの基本 I/O アドレス

スキャンデータのグループ	スキャンデータの項目	説明
Hardware/Software Inventory > Hardware > Bus	DMA Support (True または False)	True の場合、DMA がサポートされています。
	Name	現在の運用環境で、このパラレルポート上にある入出力デバイスの論理名
	IRQ Number	パラレルポートの IRQ 番号
	Bus Type	PCI、ISA など、バスの種類を表示します。
	Description	バスの説明
Hardware/Software Inventory > Hardware > Network Adapter	Name	バス名
	Version	マザーボードがサポートしているバスのバージョン
	Adapter Type	FDDI、トークンリングなど、ネットワークアダプタの種類
	Auto Sense	ネットワークアダプタが、接続するネットワーク媒体の速度やその他の通信特性を自動的に判別できるかどうかを示すブール値
	Card Manufacturer	カードの製造元の名前
	Description	アダプタに関する説明
	Install Date	ネットワークアダプタのインストール日
	Maximum Speed	LAN におけるデータの転送速度
	Name	ネットワークアダプタの名前
	Permanent Address	アダプタに永続的に格納されるノードアドレス
Hardware/Software Inventory > Hardware > Sound Adapter	Provider	プロバイダの名前
	Description	ワークステーションのマルチメディアコンポーネントに関する説明
	Name	マルチメディアカードのラベル
Hardware/Software Inventory > Network > DNS	Provider	プロバイダの名前
	DNS Name	インベントリ対象ワークステーションの DNS 名
Hardware/Software Inventory > Network > Network (<i>instance_number</i>) > IP	IP Address	IP インターネット上のコンピュータに割り当てられた一意のアドレス
	Subnet Mask	インベントリ対象ワークステーションのサブネットマスクは、IP アドレスと組み合わせられ、ネットワーク ID である IP アドレスのオクテット / ビットと、ノード ID であるオクテット / ビットを IP ルータに指定します。
Hardware/Software Inventory > Network > Network (<i>instance_number</i>) > IPX	IPX Address	インベントリ対象ワークステーションの IPX™ アドレス

スキャンデータのグループ	スキャンデータの項目	説明
Hardware/Software Inventory > Network > Network (<i>instance_number</i>) > MAC	MAC Address	一意のノードアドレスがネットワークアダプタ内に永続的に記述され、これによってネットワーク上の特定のコンピュータが識別されます。
Hardware/Software Inventory > Network > IP	IP Address	IP インターネット上のコンピュータに割り当てられた一意のアドレス
	サブネットマスク	インベントリ対象ワークステーションのサブネットマスクは、IP アドレスと組み合わせられ、ネットワーク ID である IP アドレスのオクテット / ビットと、ノード ID であるオクテット / ビットを IP ルータに指定します。
Hardware/Software Inventory > Network > IPX	IPX Address	インベントリ対象ワークステーションの IPX アドレス
Hardware/Software Inventory > Network > MAC	MAC Address	一意のノードアドレスがネットワークアダプタ内に永続的に記述され、これによってネットワーク上の特定のコンピュータが識別されます。
Hardware/Software Inventory > System > System IRQ	Availability	特定の IRQ チャンネルの可用性
	IRQ Number	IRQ (割り込み要求行) の数 (0 ~ 15)
	IRQ Trigger Type	IRQ トリガの種類
	Shareable	True の場合、デバイス間でシステム IRQ を共有できます。
Hardware/Software Inventory > System > System Cache	Associativity	システムキャッシュの連想性を定義します (直接マッピング、2 ウェイ、4 ウェイ)。
	Cache Type	命令、データ、ユニファイドなど、システムのキャッシュタイプを定義します。
	Capacity	キャッシュ情報を格納しているデータストアのサイズ
	Error Methodology	このキャッシュコンポーネントがサポートしているエラー修正方式。パリティ / シングルビット ECC / マルチビット ECC など。
	Level	キャッシュのレベルを示します。内部キャッシュはマイクロプロセッサ内に構築され、外部キャッシュは CPU と DRAM との間に構築されます。
	Line Size	単一のキャッシュバケットまたは行をバイト単位で表したサイズ
	Read Policy	データキャッシュが読み取り処理用であるかどうかを示します。
	Replacement Policy	再利用するキャッシュ行またはバケットを決定するために、キャッシュが使用するアルゴリズム
	Speed	このシステムキャッシュモジュールの速度 (単位はナノ秒)
	Write Policy	キャッシュがメモリに書き込む際の 2 種類の方法 (ライトバックおよびライトスルーキャッシュ) を示します。

スキャンデータのグループ	スキャンデータの項目	説明
Hardware/Software Inventory > System > System DMA	Availability	DMA (仮想ダイレクトメモリアクセス) がサポートされているかどうかを示します。
	Description	この DMA チャンネルを現在使用している論理デバイス名
	DMA Burst Mode	データが通常よりも高速で送信されるデータ転送モード
	DMA Channel Number	コンピュータとデバイスとの間で、DMA チャンネルのないコンピュータよりも高速にデータを転送するためにコンピュータが使用する DMA チャンネルの番号
Hardware/Software Inventory > System > System Slot	Description	このスロットを現在使用しているカード
	Maximum Data Width	スロットで許容されているカードの最大バス幅
	Thermal Rating	スロットの熱量消費の最大量 (ミリワット単位)
Hardware/Software Inventory > System > Motherboard	Manufacturer	マザーボードの製造元の名前
	Number of Slots	メモリの増設、グラフィック機能の追加、および特殊デバイスのサポートを実現するための、マザーボード内の拡張スロット数
	Version	マザーボードのバージョン
	Description	マザーボードの一般的な説明

注: 列挙属性では、*enumerated_value [enumerated_ID]* の形式で値が表示されます。たとえば、Processor.Processor Family = Pentium (R) III [17] などと表されます。

ステータスバーに、次の情報が表示されます。

- ◆ **ツリー名:** インベントリ対象ワークステーションまたはインベントリ対象サーバが存在する eDirectory ツリー名が表示されます。
- ◆ **最新情報:** 選択したインベントリ対象ワークステーションの最新のインベントリ情報でインベントリデータベースを更新する場合、Yes に設定します。

データベース照会によるインベントリ情報の表示

ConsoleOne を使って、インベントリデータベースに対して照会を実行し、インベントリ対象ワークステーションのハードウェアおよびソフトウェアのコンポーネントを表示することができます。指定した基準を満たす情報が、[Inventory Query] ウィンドウに表示されます。

インベントリデータベースには、各インベントリ対象ワークステーションに関するインベントリデータ (一般情報、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク、およびシステムに関する情報) が格納されています。インベントリデータベースに対して照会を実行することにより、類似するデバイスのグループを作成し、レポートの対象を特定の種類のコンピュータに絞ることができます。たとえば、データベースに対して照会を実行して、i486D プロセッサと VGA カードを搭載したコンピュータを検索することができます。

インベントリデータベースに対して照会を実行し、インベントリ情報を取得する：

- 1 ConsoleOne で、コンテナを選択します。
- 2 照会を実行します。
 - ◆ データベースオブジェクトからインベントリ照会を実行するには、データベースオブジェクトを右クリックし、[ZENworks Inventory] > [Inventory Query] の順にクリックします。
 - ◆ ConsoleOne の [Tools] メニューからインベントリ照会を実行するには、まずインベントリデータベースを設定してから、[Tools] > [ZENworks Inventory] > [Inventory Query] の順にクリックする必要があります。インベントリデータベースの設定方法に関する詳細については、758 ページの「インベントリデータベースの設定」を参照してください。
- 3 照会の基準を指定します。

[Query the Inventory database for]：デフォルトでは、[Workstations] オプションが有効になります。照会式を満たすすべてのインベントリ対象ワークステーションが検索されます。ZENworks for Servers 3 と ZENworks for Desktops 4 が同じ環境にインストールされている場合、[Workstations]、[Servers]、および [Both] オプションが利用できます。[Workstations] を選択すると、照会式を満たすすべてのインベントリ対象ワークステーションが検索されます。[Both] を選択すると、照会式を満たすインベントリ対象ワークステーションおよびインベントリ対象サーバがすべて検索されます。

[Find Type]：[Simple] または [Advanced] を選択します。簡単な照会を指定する場合は [Simple] をクリックします。簡単な照会を選択した場合、属性、関係演算子、および属性の値を指定します。多数の属性を指定する場合は [Advanced] を選択します。それぞれのグループが照会基準のセットを定義する、複数の照会グループを組み合わせて使用することができます。詳しい照会を使用する例として、486 プロセッサ搭載の全デバイスをデータベースから検索する照会を実行し、さらに照会コネクタを使用して別の照会を追加し、VGA カラービデオアダプタを搭載したインベントリ対象ワークステーションを検索するケースが挙げられます。

[Display Machine(s) Not Satisfying the Query]：このチェックボックスを選択すると、照会を満たさないコンピュータが検索されます。

[Attribute]：コンポーネントまたはコンポーネント属性を選択します。インベントリ対象ワークステーションを照会する際に指定できる属性は、次のカテゴリに分類できます。[General]、[Software]、[Hardware]、[Network]、および [System]。

カスタム属性の前にはアスタリスク(*) が付けられます。

たとえば、ポインティングデバイスがインストールされていないコンピュータを検索するには、コンポーネントとして [Pointing Device] を選択します。照会で BIOS のバージョンをコンポーネントとして指定するには、コンポーネントとして [BIOS] を選択し、コンポーネント属性として [VERSION] を選択します。

[Operator] または [Relational Operator]：コンポーネントと値の間の関係を決定するために選択します。関係演算子は [Select Attribute] ウィンドウで選択した属性のデータ型に基づいて、次の表のように分類されます。

属性のデータ型 関係演算子	
---------------	--

String	等しい (=)、等しくない (!=)、一致する ([])、一致しない (![])、および NULL かどうか (null)
--------	---

属性のデータ型 関係演算子

Numeric	等しい (=)、等しくない (!=)、より小さい (<)、以下 (<=)、より大きい (>)、以上 (>=)、および NULL かどうか (null)
日付	等しい (=)、後 (>)、以後 (>=)、前 (<)、以前 (<=)、および NULL かどうか (null)
Enum	等しい (=)、等しくない (!=)、および NULL かどうか (null)
Custom	String、Numeric、および Date の各データ型にグループ化されるすべての関係演算子が含まれます。

関係演算子の使用に関する詳細については、[770 ページの「関係演算子の使用」](#)を参照してください。

注：属性のデータ型が Custom、関係演算子のデータ型が Numeric または Date である場合に、照会の結果が表示されないときは、等しい (=) 演算子を使用してインベントリデータベースに保存されたカスタム属性の値を検索します。

[Select Attribute] ウィンドウでコンポーネントだけを選択した場合、[Relational Operator] はデフォルトで [NULL] に設定され、その他の関係演算子は利用できなくなります。

[Value]：記述値は、インベントリコンポーネントが取り得る値です。たとえば、6.0 という値は DOS バージョンの属性に指定できます。記述値では大文字と小文字が区別されません。

注：列挙属性では、値は *enumerated_value [enumerated_ID]* の形式で表示されます。たとえば、Processor.Processor Family = Pentium (R) III [17] などと表されます。

関係演算子として一致 ([]) または一致しない (![]) を選択した場合、[Value] フィールドで文字の代わりにワイルドカードを使用できます。次の表は、SQL ドキュメントに従って使用できるワイルドカードのリストを示しています。

例	指定する内容
?	任意の 1 文字
_ (アンダースコア)	任意の 1 文字
%	0 文字以上の任意の文字列
[]	指定の範囲またはセット内の任意の 1 文字
[^]	指定の範囲またはセット内にない任意の 1 文字

注：? や [] などの特殊文字を使用して、次の形式で照会を定義できます。[?] または [[]]。

インベントリコンポーネントについて表示される記述値リストは、コンポーネントに対応するインベントリデータベースから取得されます。

[Logical Operator]：このオプションは、詳しい照会のみで使用できます。[Logical Operator] で、照会グループ間に特定の関係演算子を使用することにより、前の照会グループと結合される照会グループが作成されます。

[Save]：このオプションは、詳しい照会のみで使用できます。照会式をファイルとして指定の場所に保存します。ただし照会ファイルにはデフォルトの拡張子が付いていません。簡単に参照できるよう、.qry という拡張子を付けることをお勧めします。

[Load] : このオプションは、詳しい照会のみで使用できます。指定した照会ファイルをロードします。拡張子付きのファイル名を入力する必要があります。

4 [Find] をクリックします。

指定した照会基準に基づいて照会が実行され、照会に一致するインベントリ対象ワークステーションが [Query Results] ウィンドウに表示されます。

[Query Results] ウィンドウで、インベントリ対象ワークステーションをダブルクリックするか、[File] > [Advanced Inventory] の順にクリックして、インベントリ対象ワークステーションの **インベントリ情報** を表示します。

関係演算子の使用

- ◆ **Match:** 照会条件を満たすインベントリ対象ワークステーションを検索する場合、Match 演算子を使用します。

たとえば、IP アドレスが 164.99.151.% のすべてのインベントリ対象ワークステーションを検索する場合、Match 演算子を使用します。

- ◆ **NULL:** 特定の属性はスキャンされないが、コンポーネントがスキャンされて一部の属性が取得されるインベントリ対象ワークステーションに対して照会を実行する場合に、NULL 演算子を使用します。

たとえば、BIOS.Manufacturer についてスキャンされないインベントリ対象ワークステーションのリストを検索するには、BIOS.Manufacturer が NULL である照会を作成します。この照会により、BIOS のスキャンが実行されたインベントリ対象ワークステーションが表示されます。

- ◆ **NOT SATISFYING:** 指定した照会に合致しないインベントリ対象ワークステーションのフィルタ条件を検索する場合に NOT SATISFYING 照会（または NOT SATISFYING フィルタ条件）を使用します。

たとえば、2 台のワークステーション W1 および W2 に、シリアルポート COM1 と COM2 の両方が搭載されているとします。照会 (SerialPort='COM1') を実行すると W1 が返されますが、照会 (SerialPort!='COM1') を実行した場合も W1 が返されます。これは、W1 にシリアルポート COM2 が搭載されているためです。シリアルポート COM1 を搭載しないインベントリ対象ワークステーションに対して照会を実行するには、<NOT SATISFYING>(SerialPort='COM1') を使用する必要があります。NOT SATISFYING オプションを使用するには、照会ウィンドウの [Display Machines Not Satisfying the Query] チェックボックスをクリックします。

eDirectory オブジェクトからの最小限のインベントリ情報の表示

Scanner は、最小限のスキャンデータを eDirectory ワークステーションオブジェクトとして格納します。この最小限の情報は、ConsoleOne から表示できます。[Minimal Information] ページには、スキャンされたインベントリ対象ワークステーションのインベントリ情報が一覧表示されます。

このページに一覧表示される項目に関する詳細については、**771 ページの「最小限の情報の属性とインベントリデータベースの属性との間のマッピング」**を参照してください。

eDirectory に格納されているインベントリ情報を表示する：

- 1 スキャンにより表示されたインベントリ対象ワークステーションを右クリックし、[Properties] > [ZENworks Inventory] タブ > [Minimal Information] の順にクリックします。

このページの [More Workstation Information] ボタンをクリックすると、**[Workstation Inventory] ウィンドウ**が表示されます。

最小限の情報の属性とインベントリデータベースの属性との間のマッピング

次の表に、最小限の情報の属性とインベントリデータベースの属性との間のマッピングを示します。

最小限の情報	インベントリデータベース
Asset Tag	Scanned Inventory - Asset Tag
BIOS Type	Hardware - BIOS - Type
Computer Model	Scanned Inventory.Computer Model
Computer Type	Scanned Inventory.Computer Type
Disk Information	Hardware - Disk - Hard Disk - Drive Letter
IP Address	Network - IP Address
IPX Address	Network - IPX Address
Last Scan Date	インベントリ対象ワークステーションが最後にスキャンされた日時
MAC Address	Network - MAC Address
Memory Size	Hardware - Memory - Total Extended Memory
Model Number	Scanned Inventory.Model Number
NIC Type	Hardware - Network Adapter Driver - Description
Novell Client	Novell Client version
OS Type	Software - Operating Systems - OS - Name
OS.Version	Software - Operating Systems - OS - Version
Processor	Hardware - Processor
Serial Number	Workstation Serial Number
Subnet Mask	Network - Subnet Mask
Video Type	Hardware - Display - Type

インベントリレポートの実行

レポートを実行して、インベントリデータベースからインベントリ情報を収集できます。インベントリレポートは、Crystal Reports を使用するよう設計されています。

定義済みのレポートフォームセットを選択して、レポートを生成することができます。

必要に応じてレポートを印刷またはエクスポートします。必要なデータをインベントリデータベースに入力するよう ZENworks for Desktops を設定していない場合、空のレポートが生成されます。

この節では、次のトピックについて説明します。

- ◆ 772 ページの「インベントリレポートを生成するための前提条件」

- ◆ 772 ページの「インベントリレポートの種類」
- ◆ 775 ページの「インベントリレポートの生成」
- ◆ 776 ページの「プロキシデータベースの理解」
- ◆ 778 ページの「インベントリレポートの印刷」
- ◆ 778 ページの「ファイルへのインベントリレポートのエクスポート」
- ◆ 779 ページの「ユーザ定義レポートの理解」

インベントリレポートを生成するための前提条件

インベントリレポートを実行する前に、Sybase、Oracle、または MS SQL 用の適切な ODBC クライアントが、ConsoleOne を実行しているコンピュータにインストールされていることを確認する必要があります。インベントリレポートの起動時に、コンピュータ上で ODBC ドライバが自動的に設定されます。

Sybase ODBC ドライバは、*ZENworks for Desktops Companion* CD からインストールできます。Sybase ODBC ドライバをインストールするには、¥odbc¥sybaseodbc.zip を *ZENworks for Desktops Companion* CD からドライブにコピーします。インストール手順については、*ZENworks for Desktops Companion* CD に収録されている ¥odbc¥readme.txt を参照してください。

Oracle の場合には、ODBC 用に Oracle 8i クライアントをインストールする必要があります。これは、クライアントの新旧いずれのバージョンに対しても、インベントリレポートが互換性を持たないためです。

インベントリレポートの種類

次に示すレポートを生成できます。ただし、ZENworks for Desktops の設定がすでに完了しており、必要なデータがインベントリデータベースに入力されていることが前提になります。次の表は、オペレーティングシステムや選択基準など、Workstation Inventory の個別の要素に関する情報を提供する簡単なインベントリのリストです。この表では、メモリ、ハードディスク、プロセッサなどの Workstation Inventory の要素を各レポートに組み合わせた包括的な内容のインベントリレポートも示します。

インベントリレポートグループ	レポート名	選択基準	インベントリレポートに表示される情報
ハードウェア インベントリ	Asset Management Report	[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、および [DNS Name] 次のオプションを選択し、レポート内で表示できます。[Memory]、[Processor]、[Display Adapter]、[Keyboard]、[Pointing Device]、[Fixed and Removable Disk]、[Floppy]、[CD ROM]、および [Network Adapter]	各システムのメモリ、プロセッサ、ディスプレイの詳細、キーボード、ポインティングデバイス、固定ディスクおよびリムーバブルディスク、フロッピードライブ、CD ドライブ、ネットワークアダプタの詳細
	BIOS Listing	[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、[DNS Name]、[BIOS Install Date]、および [Manufacturer]	すべてのコンピュータとその BIOS の製造元、BIOS リリース日のリスト、およびコンピュータの合計数

インベントリレポートグループ	レポート名	選択基準	インベントリレポートに表示される情報
	Devices Listing	<p>[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、[DNS Name]、および [Devices]</p> <p>[Devices] ドロップダウンリストで選択したデバイスに基づいて、そのデバイス用のフィルタ条件が表示されます。</p>	特定のデバイスを搭載したすべてのコンピュータのリスト。選択できるデバイスは、ポインティングデバイス、キーボード、バス、ビデオアダプタ、ネットワークアダプタ、サウンドアダプタ、モデム、バッテリー、電源です。
	Storage Devices Inventory Report	<p>[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、および [DNS Name]</p> <p>次のオプションを選択し、レポート内で表示できます。[Fixed disk and Removable Disk]、[Logical Disk]、[Floppy]、および [CD ROM]</p>	各システムの固定ディスク、リムーバブルディスク、論理ディスク、フロッピードライブ、CD ドライブに関する詳細
	Storage Device Listing	<p>[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、[DNS Name]、および [Devices]</p> <p>[Devices] ドロップダウンリストで選択したストレージデバイスに基づいて、そのデバイス用のフィルタ条件が表示されます。</p>	特定のストレージデバイスを搭載したすべてのコンピュータのリスト。ストレージデバイスは、固定ディスク、リムーバブルディスク、フロッピードライブ、および CD ドライブです。
	System Information Listing	[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、および [DNS Name]	すべてのコンピュータのシステム情報のリスト
システム設定 インベントリ	Hardware Summary Report	<p>[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、[DNS Name]、[Operating System Type]、[Operating System Version]、[Processor Family]、[Max Clock Speed (Lower Bound in MHz)]、[Max Clock Speed (Upper Bound in MHz)]、[Total Memory (Lower Bound in MB)]、[Total Memory (Upper Bound in MB)]、[Fixed disk Size (Lower Bound in GB)]、および [Fixed Disk Size (Upper Bound in GB)]</p>	各コンピュータのオペレーティングシステム名、オペレーティングシステムのバージョン、プロセッサファミリー、プロセッサの最大クロック速度、メモリ、および固定ディスクの容量
	Memory Listing	[Show Chart]、[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、[DNS Name]、[Total Memory (Lower Bound in MB)]、および [Total Memory (Upper Bound in MB)]	一定の範囲のメモリ容量（たとえば 200 ～ 400MB）を搭載したすべてのコンピュータのリストと、それらのコンピュータの合計数
	Networking Information Report	<p>[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、および [DNS Name]</p> <p>次のオプションを選択し、レポート内で表示できます。[Network Adapter Type]、[DNS Name]、[IP Address]、[MAC Address]、[IPX Address]、および [Windows Domain Name]</p>	各システムのネットワークアダプタの種類、DNS、IP アドレス、MAC アドレス、IPX アドレス、および Windows ドメイン名

インベントリレポートグループ	レポート名	選択基準	インベントリレポートに表示される情報
	Operating System Listing	[Show Chart]、[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、[DNS Name]、[Operating System Type]、および [Operating System Version]	すべてのコンピュータのオペレーティングシステムの種類、オペレーティングシステムのバージョンのリストおよびコンピュータの合計数
	Processor Listing	[Show Chart]、[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、[DNS Name]、[Processor Family]、[Maximum Speed (Lower Bound in MHz)]、[Maximum Speed (Upper Bound in MHz)]、[Current Speed (Lower Bound in MHz)]、および [Current Speed (Upper Bound in MHz)]	すべてのコンピュータのプロセッサファミリー (Pentium Pro など)、プロセッサの最大クロック速度、および現在のクロック速度のリスト
	System Internal Hardware Inventory Report	[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、および [DNS Name] 次のオプションを選択し、レポート内で表示できます。[System IRQ]、[System Cache]、[System DMA]、[System Slot]、および [Motherboard]	各システムの IRQ、キャッシュ、DMA、スロット、およびマザーボード
ソフトウェアインベントリ	Application Software Inventory Report	[Product Location]、[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、[DNS Name]、[Include Product Location]、[Software Vendor]、[Software Name]、および [Software Version]	各システムのソフトウェアおよびその製品名、バージョン、ベンダ、製品 ID、製品の場所、最新情報
	Software Listing	[Include Product Location]、[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、[DNS Name]、[Software Vendor]、[Software Name]、および [Software Version]	すべてのコンピュータと、それらにインストールされているソフトウェアのベンダ、名前、バージョンのリスト、およびコンピュータの合計数
	Software Summary Listing	[Show Chart]、[Scope]、[Software Vendor]、[Software Name]、および [Software Version]	特定のソフトウェアバージョンがインストールされているコンピュータの数のリスト ヒント：インベントリデータベース内のソフトウェアのデータ量が膨大な場合、[Software Summary Listing] のグラフが正しく表示されないことがあります。グラフが正しく表示されるようにするには、要件に従って表示結果を制限できるよう、効果的に選択基準を使用します。
	System Software Inventory Report	[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、および [DNS Name] 次のオプションを選択し、レポート内で表示できます。[Display Driver]、[Pointing Device Driver]、[Network Adapter Driver]、および [NetWare Client]	各システムのドライバ (ポインティングデバイスドライバ、ネットワークアダプタドライバ、ディスプレイドライバなど) および NetWare Client

インベントリレポートグループ	レポート名	選択基準	インベントリレポートに表示される情報
その他	Inventory Scan Listing	[Show Chart]、[Scope]、[Distinguished Name]、[Distinguished Tree Name]、[IP Address]、[DNS Name]、[Last Scan Date (On or Before)]、[Inventory Server Name]、および [Recent Information]	最後にインベントリのスキャンを実行した日付および時刻、インベントリサーバ名、各システムの最新情報
	User Defined Reports	consoleone¥consoleone_version¥bin¥userreports.ini ファイルで指定されたオプションに基づいてレポートが生成されます。	ユーザ定義レポートを表示します。
	ユーザ定義レポートの作成方法に関する詳細については、 779 ページの「ユーザ定義レポートの理解」 を参照してください。		

注： [Show Chart] 選択基準を使用すると、インベントリレポートがグラフ形式で表示されます。

インベントリレポートの生成

1 次のいずれかの方法で、インベントリレポートを生成します。

- データベースオブジェクトからインベントリレポートを生成するには、データベースオブジェクトを右クリックし、[Reporting] をクリックします。
- ConsoleOne の [Tools] メニューからインベントリレポートを生成するには、まずデータベースを設定 ([Tools] > [ZENworks Inventory] > [Configure DB] の順にクリック) してから、[Tools] > [ZENworks Reports] の順にクリックする必要があります。

2 生成するレポートをクリックします。

画面の右側にレポートに関する説明が表示されます。

簡単なインベントリリストの一覧および包括的なインベントリレポートの一覧を示した表を参照してください。

3 選択基準を指定します。

[Scope] 選択基準は、ZENworks for Desktops 4.x と ZENworks for Servers 3.x の両方が同じコンピュータにインストールされている場合に限り、使用することができます。

たとえば、すべてのインベントリ対象ワークステーションのインベントリ情報を表示する場合には、[Scope] 選択基準として [Workstation] を選択します。設定したインベントリデータベース内にある、すべてのインベントリ対象ワークステーションのインベントリ情報がレポートに表示されます。

作成するレポートの種類に応じて、情報にフィルタを適用できます。たとえば、Windows NT 4 オペレーティングシステムを実行しているすべてのインベントリ対象ワークステーションを表示するには、[Operating System Listing] を選択し、選択基準の [Scope] に [Both] を、[Operating System Type] に [Windows NT] を、[Operating System Version] に [4.0] を指定します。

[Reporting] ダイアログで作業する際、次のガイドラインに従います。

- インベントリレポートの選択基準では、大文字と小文字が区別されます。

たとえば、識別名が 'CN=MACHINE1.OU=ENG.O=NOVELL' のコンピュータのリストを表示する場合は、選択基準として 'OU=ENG.O=NOVELL' を指定します。識別名に 'OU=ENG.O=NOVELL' を含むすべてのコンピュータがインベントリレポートに表示されますが、識別名に 'ou=eng.o=novell' を含むコンピュータがこのインベントリレポートに表示されることはありません。

- ◆ [Reporting] ダイアログボックスでワイルドカードの使用が許可されている場合、[Distinguished Name] および [Distinguished Tree Name] を除いたすべての選択基準でアスタリスク (*) または疑問符 (?) を使用することができます。ワイルドカード文字は、文字データにのみ使用できます。

[Distinguished Name] に識別名の一部だけを指定した場合、指定された文字列を識別名に含むすべてのコンピュータ名が表示されます。たとえば、識別名に 'novell.invtree' を含むコンピュータのリストを表示する場合、選択基準に 'novell.invtree' を指定します。すると、識別名に 'novell.invtree' を含むすべてのコンピュータがインベントリレポートに表示されます。

[Distinguished Tree Name] の場合も、ツリー名の一部を指定しただけで、指定された文字列をコンピュータ名に含むすべてのコンピュータがインベントリレポートに表示されます。

次の表に、ワイルドカードの使用例を示します。

例	レポートに含まれる項目
*	すべての項目
164. 99. *	「164. 99」で始まるすべての項目
164. 9?. 215. 23	「164. 9」で始まり、任意の 1 文字をはさんだ後「. 215. 23」で終了するすべての項目
164. 96. 215. 23	指定された項目のみ。このケースでは、指定した IP アドレスのインベントリ対象ワークステーションを表示。

4 [Selected Report] をクリックします。

レポート生成の進行状況を表示するステータスボックスが表示されます。このステータスボックスは、レポートの生成時にビューアに表示されます。ツールバーのボタンを使って、レポートの各ページの表示、印刷、またはエクスポートを実行できます。

プロキシデータベースの理解

NetWare で実行している Sybase インベントリデータベースについて、非英語版の管理コンソールからレポートを実行すると、選択されたレポートを生成するときにコンソールで Sybase データベースが起動します。このデータベースを、ZENworks for Desktops 4.x プロキシデータベースと呼びます。

選択したレポートを実行した直後に、管理コンソールのシステムトレイに Sybase ASA アイコンが表示されます。プロキシデータベースは、レポートの生成元であるリモートデータベースに自動的に接続し、必要なデータを取得します。リモートデータベース (NetWare で実行している Sybase) のデータは UTF-8 形式で保存されていますが、Crystal Reports では UTF-8 形式でエンコードされた文字を表示できないため、プロキシデータベースにより、すべての UTF-8 形式のデータがローカルの Windows 言語文字セットに変換されます。

次の節で、プロキシデータベースについて詳しく説明します。

- ◆ 777 ページの「プロキシデータベースの起動」
- ◆ 777 ページの「プロキシデータベースのシャットダウン」
- ◆ 777 ページの「デフォルト以外のポートで実行するためのプロキシデータベースの設定」

プロキシデータベースの起動

プロキシデータベースは、次のシナリオで起動します。

- ◆ NetWare上で実行しているZENworks for Desktops 4.xまたはZENworks for Desktops 3.x Sybase インベントリデータベースに関するレポートを、非英語版の管理コンソールから呼び出す場合。
- ◆ Windows上で実行しているZENworks for Desktops 3.x Sybase インベントリデータベースに関するレポートを非英語版の管理コンソールから呼び出す場合。

プロキシデータベースは、次のシナリオでは起動しません。

- ◆ レポートが英語版の管理コンソールから呼び出される場合。
- ◆ OracleまたはMSSQL 2000データベースにマウントされているZENworks for Desktops 4.x または ZENworks for Desktops 3.x Sybase インベントリデータベースに関するレポートを、非英語版の管理コンソールから呼び出す場合。
- ◆ Windows上で実行しているZENworks for Desktops 4.x Sybase インベントリデータベースに関するレポートを非英語版の管理コンソールから呼び出す場合。
- ◆ レポート以外のインベントリコンポーネントが呼び出される場合。

2 つのプロキシデータベースを同時にマウントできます (1 つは ZENworks for Desktops 3.x データベース用、もう 1 つは ZENworks for Desktops 4.x データベース用)。

プロキシデータベースのシャットダウン

[Reporting] ダイアログボックスを閉じるか、ConsoleOne を閉じる場合、プロキシデータベースを手動でシャットダウンする必要があります。

手動でプロキシデータベースをシャットダウンする：

- 1 管理コンソールのシステムトレイに表示されているプロキシデータベースを右クリックし、[Exit] をクリックします。

デフォルト以外のポートで実行するためのプロキシデータベースの設定

Sybase が使用するデフォルトのポートが、他のアプリケーションでも使用される場合、ポートの競合が発生する可能性があります。ポートの競合を回避するため、プロキシデータベースをデフォルト以外のポートで実行するよう設定することができます。

- 1 ファイルにリダイレクトされるデータベースポートとデータベースメッセージに応じて、ポート 2639 または 2640 でプロキシデータベースを起動します。

2639/2640 ポートがすでに他のアプリケーションによりブロックされている場合、Sybase は、検出した未使用のポートにプロキシデータベースをマウントし、この情報を出力ファイルに保存します。接続しようとする時、[Unable to connect...] というエラーメッセージが表示されます。

- 2 プロキシ Sybase を終了し、出力ファイルからポート番号を取得して、このポート番号をプロキシポート環境設定ファイル (`consoleone¥1.2¥bin¥zen¥sybaseproxy¥proxyproperties.properties`) に入力します。
- 3 再びレポートを呼び出します。Sybase はプロキシポート環境設定ファイルを読み取り、ポートを取得した後、このポートで起動します。
Reporting スナップインにより、ODBC DSN のポート情報が新しい情報に変更されます。
- 4 変更を有効にするため、ConsoleOne を再起動します。

インベントリレポートの印刷

- 1 レポートを生成して表示します。
- 2 プリンタのデフォルトの設定を変更する場合は、[Printer Setup] アイコンをクリックして必要な設定を変更します。
- 3 プリンタのアイコンをクリックします。

ファイルへのインベントリレポートのエクスポート

- 1 レポートを生成して表示します。
- 2 ツールバーの [Export Report] アイコンをクリックします。
- 3 [Export] ダイアログボックスで、エクスポート先の場所とファイル形式を指定します。

インベントリレポートをテキストファイルとしてエクスポートする場合には、[Export to Text] ダイアログボックスでユーザ定義オプションを選択し、値を 16 に設定します。これは、値が 16 未満の場合には、エクスポートされるデータが切り捨てられるためです。

インベントリレポートを HTML ファイルとしてエクスポートする場合は、HTML 3.2 または HTML 4.0 (DHTML) ファイル形式を選択できます。このとき、HTML 4.0 (DHTML) としてエクスポートすることをお勧めします。これは、HTML 3.2 形式でエクスポートした場合、データの書式が正しく設定されないためです。

インベントリレポートをカンマ区切り (.csv) ファイルとしてエクスポートする場合は、次の手順を実行します。

- 3a レポートを Microsoft Excel にエクスポートします。

注： この時点で .csv ファイルへのエクスポートを選択しても、レポートは正しくエクスポートされません。

- 3b .xls ファイルを開きます。

- 3c [ファイル] > [名前を付けて保存] の順にクリックします。

- 3d [ファイルの種類] フィールドで [CSV (カンマ区切り) (*.csv)] を選択します。

- 3e [保存] をクリックします。

- 4 [OK] をクリックします。
- 5 エクスポートされたファイルを保存するディレクトリを参照して選択します。
- 6 [OK] をクリックします。

ユーザ定義レポートの理解

Crystal Report Designer を使用して、インベントリデータベース内のデータからレポートを生成できます。

レポートを生成する前に、Crystal Report Designer 8.0 以降を使ってレポートファイル (.rpt) が作成されていることを確認する必要があります。 .rpt ファイルの作成方法に関する詳細については、Crystal Report のドキュメントを参照してください。

ユーザ定義インベントリレポートを生成する：

- 1 レポートの設計を実行しているコンピュータの ODBC DSN 名を ZenInventory に設定します。
 - 1a [スタート] > [設定] > [コントロール パネル] > [ODBC データ ソース (32 ビット)] > [追加] の順にクリックします。
 - 1b 接続先になるデータベースの ODBC ドライバを選択します。
 - 1c [Finish] をクリックします。
 - 1d データソース名に「ZenInventory」を指定し、詳細を決定します。

注： ZenInventory 以外のデータソース名を指定する場合は、ConsoleOne を通じてユーザ定義レポートを呼び出すそれぞれのコンピュータの ODBC 名を設定する必要があります。

- 2 レポートの設計が完了した後、レポートを
¥consoleone¥version¥reporting¥canned¥novellreporting¥zeninventory¥locale ディレクトリに保存します。

locale には、言語を表す変数が入ります。たとえば、英語のレポートの場合は EN、フランス語の場合は FR、ポルトガル語（ブラジル）の場合は PT_BR、ドイツ語の場合は DE、スペイン語の場合は ES が入ります。レポートが英語以外の場合、各コンピュータのロケールに基づいて表示されます。

- 3 ¥consoleone¥version¥bin ディレクトリ内の userreports.ini ファイルで値を設定します。この userreports.ini ファイルには、次の値が含まれている必要があります。

#[ReportName] <rpt ファイルの実際のファイル名 (.rpt 拡張子は除く)>

#DisplayName= ユーザ定義レポートの表示名

#Param1=Constant,Display name,<組み合わせの場合には {val-1|val-2|val-3}>

#<Param1 には .rpt ファイルに保存されるパラメータの内部名が入ります>

#<Constants には、組み合わせを選択した場合は 1、テキストフィールドの場合は 2、数値フィールドの場合は 3 が入ります>

たとえば、次のように値を設定できます。

[ListSystemInformation]DisplayName=System Information

Role=1,Role,{2|3|5}

IPAddress=2,IP Address

DNName=2,Distinguished Name

DNTree=2,Distinguished Tree

DNSName=2,DNS Name

[ListMemory]

DisplayName=Memory

Role=1,Role,{2|3|5}

IPAddress=2,IP Address

DNName=2,Distinguished Name

DNTree=2,Distinguished Tree

DNSName=2,DNS Name

MemoryLowerLimit=3,Memory Lower Bound

userreports.ini ファイルに値を設定した後、ユーザ定義レポートがインベントリレポートツリーに表示されます。userreports.ini ファイルで複数のレポートを指定することができます。

注： userreports. ini ファイルが空の場合、インベントリレポートツリーにユーザ定義レポートを表示できません。

4 [Run Selected Report] をクリックします。

ConsoleOne を使用しない状態でのインベントリ情報の表示

ZENworks for Desktops 4.x に同梱される desktop4.exe アプリケーションを使用することにより、ConsoleOne を使わずに Workstation Inventory を表示して、インベントリデータベースに照会を実行することができます。

次のいずれかの方法で desktop4.exe をインストールできます。

- ◆ ZENworks for Desktops 4.x Workstation Inventory ConsoleOne スナップインをインストールします。これにより、desktop4.exe が自動的にインストールされます。desktop4.exe は、`consoleone_installation_directory¥consoleone_version¥bin` ディレクトリに配置されます。
- ◆ *ZENworks for Desktops 4 Companion* CD の `¥desktop` ディレクトリに格納されている desktop.zip ファイルをコピーして、解凍します。¥bin ディレクトリに desktop4.exe が配置されます。

desktop4.exe を実行する前に、次の作業を実行します。

1 インベントリデータベースを識別します。

設定したインベントリデータベースに応じて、sybase.ini、oracle.ini、または mssql.ini ファイルを編集する必要があります。これらのファイルは、`consoleone_installation_directory¥bin` ディレクトリに配置されます。

2 .ini ファイルに次の詳細情報を入力します。

IP アドレス： インベントリデータベースが動作しているサーバの IP アドレス。

ユーザ名： データベースユーザ ID。

パスワード： データベースのパスワード。

スコープ： インベントリデータベースに対して照会を実行する場合のスコープ。ZENworks for Desktops がインストールされている場合は、「ZFD」と入力します。ZENworks for Servers がインストールされている場合は、「ZFS」と入力します。同じセットアップに ZENworks for Desktops と ZENworks for Servers の両方がインストールされている場合には、「BOTH」と入力します。

次に sybase.ini ファイルのサンプルを示します。

```
# Novell Inc.  
IPADDRESS=164.99.149.247  
USERNAME=MW_READER  
PASSWORD=novell  
# ZFD / ZFS / BOTH  
SCOPE=Both
```

次に oracle.ini ファイルのサンプルを示します。

```
# Novell Inc.  
IPADDRESS=164.99.149.247  
USERNAME=MWO_READER  
PASSWORD=novell  
# ZFD / ZFS / BOTH  
SCOPE=ZFD  
ORACLE_SID=orcl
```

次に mssql.ini ファイルのサンプルを示します。

```
# Novell Inc.  
IPADDRESS=164.99.149.247  
USERNAME=MW_READER  
PASSWORD=novell  
# ZFD / ZFS / BOTH  
SCOPE=ZFS  
ORACLE_SID=orcl
```

MS-DOS プロンプトから、または .bat ファイルを使用して、desktop4.exe を実行します。次のパラメータについて、有効な値を指定する必要があります。

- ◆ **-w:** インベントリ対象ワークステーションの型指定を含む完全修飾識別名 (DN)
- ◆ **-n:** インベントリ対象ワークステーションが登録されている eDirectory ツリー名。
- ◆ **-c:** インベントリ対象ワークステーションで実行されるインベントリ処理。照会を実行する場合には、「-c'Query'」と入力します。インベントリサマリを実行する場合には、「-c'Inventory'」と入力します。
- ◆ **-d:** インベントリデータベースサーバの種類。Sybase、Oracle、または MSSQL を指定できます。

たとえば、desktop4.exe を使って照会を実行するには、次のいずれかの方法を使用します。

- ◆ MS-DOS プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
Desktop4 -w'CN=WINXP-R1B164_99_151_48.OU=WsProm.O=novell'  
-n'MANTECHR5C-TREE' -c'Query' -D'Sybase'
```

ここで、Desktop4 はアプリケーションの名前、'CN=WINXP-R1B164_99_151_48.OU=WsProm.O=novell' はインベントリ対象ワークステーションの DN、'MANTECHR5C-TREE' は eDirectory ツリーの名前、'Query' はインベントリ対象ワークステーション上で実行されるインベントリ操作、'Sybase' はインベントリデータベースです。

- ◆ .bat ファイルを使用します。

- 1 desktop4.exe と同じディレクトリ内で、次の内容を持つ .bat ファイルを作成します。

```
Desktop4 -w'CN=WINXP-R1B164_99_151_48.OU=WsProm.O=novell'  
-n'MANTECHR5C-TREE' -c'Query' -D'Sybase'
```

ここで、Desktop4 はアプリケーションの名前、'CN=WINXP-R1B164_99_151_48.OU=WsProm.O=novell' はインベントリ対象ワークステーションの DN、'MANTECHR5C-TREE' は eDirectory ツリーの名前、'Query' はインベントリ対象ワークステーション上で実行されるインベントリ操作、'Sybase' はインベントリデータベースです。

- 2 .bat ファイルを実行します。

次のいずれかの方法を使って、インベントリサマリを実行できます。

- ◆ MS-DOS プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
Desktop4 -w'CN=WINXP-R1B164_99_151_48.OU=WsProm.O=novell' -n'INDYPROM-TREE'  
-c'Inventory' -D'Oracle'
```

ここで、Desktop4 はアプリケーションの名前、'CN=WINXP-R1B164_99_151_48.OU=WsProm.O=novell' はインベントリ対象ワークステーションの DN、'INDYPROM-TREE' は eDirectory ツリーの名前、'Inventory' はインベントリ対象ワークステーションで実行されるインベントリ処理、'Oracle' はインベントリデータベースです。

- ◆ .bat ファイルを使用します。

- 1 desktop4.exe と同じディレクトリ内で、次の内容を持つ .bat ファイルを作成します。

```
Desktop4 -w'CN=WINXP-R1B164_99_151_48.OU=WsProm.O=novell' -n'INDYPROM-TREE'  
-c'Inventory' -D'Oracle'
```

ここで、Desktop4 はアプリケーションの名前、'CN=WINXP-R1B164_99_151_48.OU=WsProm.O=novell' はインベントリ対象ワークステーションの DN、'INDYPROM-TREE' はツリーの名前、'Inventory' はインベントリ対象ワークステーションで実行されるインベントリ処理、'Oracle' はインベントリデータベースです。

- 2 .bat ファイルを実行します。

インベントリデータベースに対して照会を実行する方法の詳細については、[767 ページの「データベース照会によるインベントリ情報の表示」](#)を参照してください。

Workstation Inventory により表示されるインベントリ情報の詳細については、[759 ページの「インベントリ対象ワークステーションの Workstation Inventory の表示」](#)の表を参照してください。

Desktop4.exe は、desktop4.exe を起動するためのわかりやすいインタフェースを作成することによって有効に活用できるバックエンドユーティリティです。

desktop4.exe を使って、Remote Management の操作を起動することもできます。詳細については、[562 ページの「ConsoleOne を使用しない Remote Management 操作の開始」](#)を参照してください。

インベントリ情報のカスタマイズ

この節では、インベントリ情報をカスタマイズする方法について説明します。

- 783 ページの「インベントリ対象ワークステーションのハードウェアインベントリスキャンのカスタマイズ」
- 791 ページの「インベントリ対象ワークステーションのソフトウェアスキャンのカスタマイズ」
- 794 ページの「IBM コンピュータモデルのスキャン」
- 795 ページの「Jaz、Zip、およびフロッピードライブのベンダのハードウェアスキャン情報のカスタマイズ」
- 796 ページの「DMI を使ったベンダ固有の資産情報のスキャン」
- 798 ページの「ベンダおよび製品のソフトウェアスキャン情報のカスタマイズ」

インベントリ対象ワークステーションのハードウェアインベントリスキャンのカスタマイズ

ZENworks for Desktops 4.x を使って、デフォルトのハードウェアインベントリに含まれていない情報をインベントリ対象ワークステーションから収集することができます。

デフォルトのインベントリに含まれていない情報をインベントリ対象ワークステーションから収集するには、インベントリクラスに対して属性およびそれに対応する値を定義する必要があります。各インベントリクラスにはデフォルトで、標準属性と呼ばれる独自の属性と、標準属性値と呼ばれる標準属性に対応する値が設定されています。Inventory Scanner は、クラスの標準属性の値に加えて、ユーザ定義属性（カスタム属性と呼ばれる）およびそれに対応する値をインベントリデータベースに保存します。このプロセスは、カスタムハードウェアインベントリスキャンと呼ばれます。

たとえば、Rate という名前のカスタム属性を Processor テーブルに追加することができます。Inventory Scanner は、プロセッサの種類などの標準属性値のスキャンを実行し、インベントリデータベースに Rate および Processor Type の値を保存します。

次の表は、インベントリクラスおよび標準属性のリストを示しています。

注：次の表で * が記載されている項目は、値をバイト単位で指定する必要があることを示しています。+ が記載されている項目は、その属性に対して列挙値を指定する必要があることを示しています。列挙値の詳細については、710 ページの「ZENworks for Desktops インベントリ属性の理解」を参照してください。

[Custom Attribute Editor] ダイアログボックスに表示されるインベントリデータベースにおけるインベントリクラス名		
標準属性		
Asset	Zenworks.SystemInfo	Description、Caption、Tag、Model、SerialNumber、SystemIdentifier、ManagementTechnology +
MAC Address	CIM.LANEndpoint	MAC Address
IP Address	CIM.IPProtocolEndpoint	Address、SubnetMask
IPX Address	CIM.IPXProtocolEndpoint	Address
Modem	Zenworks.ZENPOTSModem	Description、Name、ProviderName、DeviceID

Network Adapter	Zenworks.ZENNetworkAdapter	MaxSpeed*, Name, PermanentAddress, AdapterType, ProviderName, MACAddress
Network Adapter Driver	Zenworks.NetworkAdapterDriver	Description, Name, Version
NetWare Client	Zenworks.NetwareClient	Version
Processor	CIM.Processor	stepping, DeviceID, Family+, OtherFamilyDescription, MaxClockSpeed*, CurrentClockSpeed*, Role+, UpgradeMethod+, Description, Name
BIOS	Zenworks.BIOS	Manufacturer, InstallDate, BIOSIDBytes, Caption, SerialNumber, Version, PrimaryBios+, size*
Bus	Zenworks.Bus	BusType+, Name, Description, Version, DeviceID
IRQ	CIM.IRQ	IRQNumber, Availability+, TriggerType+, Shareable+
KeyBoard	Zenworks.ZENKeyboard	Layout, SubType, Description, NumberOfFunctionKeys, Delay*, TypeMaticRate*
Display Adapter	Zenworks.VideoAdapter	NumberOfColorPlanes, CurrentHorizontalResolution, CurrentVerticalResolution, VideoArchitecture+, VideoMemoryType+, MaxMemorySupported*, CurrentBitsPerPixel, Description, MaxRefreshRate*, MinRefreshRate*, DACType, ChipSet, ProviderName
Display Driver	CIM.VideoBIOSElement	Manufacturer, Version, InstallDate, IsShadowed+
Parallel Port	Zenworks.ParallelPort	Name, DMASupport+, Address
Serial Port	Zenworks.SerialPort	Name, Address
Diskette Drive	Zenworks.ExtendedDisketteDrive	DisketteDeviceID, DisketteManufacture, DisketteDescription, DiskettePhysicalCylinders, DiskettePhysicalHeads, DisketteSectorsPerTrack, DisketteCapacity*
CDROM	Zenworks.ExtendedCDROMDrive	CDROMDeviceID, CDROMManufacturer, CDROMDescription, CDROMCaption
Physical Disk Drive	Zenworks.ExtendedDiskDrive	DiskRemovable+, DiskManufacturer, DiskDescription, DiskPhysicalCylinders, DiskPhysicalHeads, DiskSectorsPerTrack, DiskCapacity*
Logical Disk Drive	CIM.LocalFileSystem	Name, FileSystemType, FileSystemSize*, AvailableSpace*

Windows Operating System	Zenworks.WinOperatingSystem	OSType+, Version, CodePage, InstallDate, SizeStoredInPagingFiles*, Caption, OtherTypeDescription, TotalVirtualMemorySize*, TotalVisibleMemorySize*(バイト単位で値を指定), Role+
Multimedia Card	Zenworks.SoundAdapter	Description, Name, ProviderName
Cache Memory	Zenworks.ExtendedCacheMemory	CacheMemoryLevel+, CacheMemoryWritePolicy+, CacheMemoryErrorMethodology, CacheMemoryCacheType+, CacheMemoryLineSize*, CacheMemoryReplacementPolicy+, CacheMemoryReadPolicy+, CacheMemoryAssociativity+, CacheMemorySpeed*, CacheMemoryCapacity*
Mother Board	Zenworks.MotherBoard	Version, Description, NumberOfSlots, Manufacturer
Battery	CIM. Battery	Name, Chemistry+, DesignCapacity*, DesignVoltage*, SmartBatteryVersion
Power Supply	CIM. PowerSupply	Description, TotalOutputPower*
DMA	CIM. DMA	DMAChannel, Description, Availability+, BurstMode+
Computer System Information	CIM. UnitaryComputerSystem	Name, PrimaryOwnerContactID, PrimaryOwnerName
Pointing Device	CIM. PointingDevice	PointingType+, Name, NumberOfButtons
Pointing Device Driver	Zenworks.PointingDeviceDeviceDriver	Name, Version
Slot	Zenworks.ExtendedSlot	SlotDescription, SlotMaxDataWidth, SlotThermalRating*

カスタムスキャンの実行に必要な作業に関する詳細については、次の節を参照してください。

- ◆ [785 ページの「カスタム属性の追加」](#)
- ◆ [786 ページの「custom.ini ファイルを使ったカスタム属性値の追加」](#)
- ◆ [787 ページの「custom.ini ファイルの作成ガイドライン」](#)
- ◆ [789 ページの「カスタム属性およびカスタム属性値の表示」](#)
- ◆ [789 ページの「カスタムインベントリスキャンの例」](#)

カスタム属性の追加

インベントリクラスにカスタム属性を追加する：

- 1 [Workstation Inventory Policy] の [Hardware Scan] タブをクリックします。
- 2 [Enable Custom Scanning] を選択します。

- 3 [Custom Attribute Editor] をクリックします。
- 4 [Custom Attribute Editor] ダイアログボックスの [追加] をクリックします。
- 5 [Class Name] ドロップダウンリストから、カスタム属性を追加するクラスを選択します。例 :Processor
- 6 [Attribute Name] フィールドにカスタム属性名を入力します。例 :Rate
- 7 [OK] をクリックします。
1 つのクラスに対して複数のカスタム属性を追加することができます。
- 8 [OK] > [Apply] > [OK] の順にクリックします。

custom.ini ファイルを使ったカスタム属性値の追加

カスタム属性に値を追加するには、custom.ini ファイルを作成する必要があります。管理者は、カスタム属性を追加できるインベントリクラスのリストを通知する必要があります。Inventory Scanner は custom.ini ファイルを使用して、カスタム属性およびそれに対応する値に関する情報を取得します。

custom.ini ファイルの内容は次のとおりです。

```
[START_CIM_OBJECT]
```

```
Class = Inventory_Class_Name_as_displayed_in_the_Custom_Attribute_Editor_dialogbox or  
Inventory_Class_Name_in_Inventory_database
```

```
RegularAttrs = regular_attribute_name1, regular_attribute_name2, ..., regular_attribute_nameN
```

```
RegularVals = regular_attribute_value1, regular_attribute_value2, ..., regular_attribute_valueN
```

```
Action = A/D
```

```
custom_attribute = custom_attribute_value
```

```
custom_attribute = custom_attribute_value
```

```
...
```

```
....
```

```
custom_attribute = custom_attribute_value
```

```
[END_CIM_OBJECT]
```

Class は、定義済みのインベントリクラス名です (定義済みのインベントリクラス名のリストについては、[インベントリクラス名および標準属性に関する表](#)を参照してください)。RegularAttrs は標準属性名のリストを示します。RegularVals は、標準属性に対応する値です。Action の値 A は、指定したカスタム属性がデータベーステーブルに追加されることを示します。Action の値 D は、指定したカスタム属性がデータベーステーブルから削除されることを示します。

セミコロン (;) の後にコメントを入力できます。Scanner は、セミコロンの後にくるデータを無視します。

custom.ini ファイルの [START_CIM_OBJECT] と [END_CIM_OBJECT] 間に含まれる内容を「セクション」と呼びます。セクション内の最初の 3 行を照会と呼びます。

1 つの標準属性に対して 1 つの値、1 つのカスタム属性に対して 1 つの値が設定された custom.ini のサンプルファイルを次に示します。

[START_CIM_OBJECT]

Class = Computer System Information ; インベントリクラス名

RegularAttrs = Name ; 標準属性名

RegularVals = John ; 標準属性値

Action = A

Employee Number=BLR_5000234 ; カスタム属性およびその値

[END_CIM_OBJECT]

前に示した照会では、Name 属性の値が John の場合、その従業員番号が CIM.UnitaryComputerSystem テーブルに追加されます。

次に示す方法のいずれかを使用して、custom.ini ファイルを作成することができます。

- ◆ テキストエディタを使用して、custom.ini ファイルを作成し、インベントリ対象ワークステーションの *windows_installation_drive/zenworks* ディレクトリに保存します。
- ◆ 自動的に custom.ini ファイルを生成して、インベントリ対象ワークステーションの *windows_installation_drive/zenworks* ディレクトリに保存するアプリケーションを開発します。インベントリ対象ワークステーションの *windows_installation_drive/zenworks* ディレクトリにアプリケーションを保存する必要があります。

アプリケーションを開発した後、[Workstation Inventory Policy] の [Hardware Scan] タブを選択し、[Enable Custom Scanning] オプションを選択して、アプリケーション名を指定します。詳細については、[662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」](#)を参照してください。

このアプリケーションは、Scanner によって起動されます。

custom.ini ファイルの作成ガイドライン

custom.ini ファイルを使って作業する場合、次のガイドラインに従います。

- ◆ インベントリクラス名が指定されていない場合、カスタム属性およびそれに対応する値は、CIM.UnitaryComputerSystem テーブルに追加されます。
- ◆ 標準属性名が指定されていない場合、カスタム属性およびそれに対応する値は、インベントリデータベースにインベントリクラスのインスタンスが 1 つ存在する場合に限り、適切なインベントリクラスに追加されます。
インベントリクラスの複数のインスタンスが存在する場合は、インスタンスを判別するために、標準属性およびそれに対応する値の最小セットを指定する必要があります。
- ◆ 標準属性には、それぞれ対応する値が設定されている必要があります。
- ◆ 実行される処理（追加または削除）が指定されていない場合、カスタム属性の値は、適切なインベントリクラスに追加されます。
- ◆ カスタム属性名またはカスタム属性値にセミコロン (;) を使用しないでください。Scanner は、セミコロン (;) の後にくるデータを無視します。
- ◆ カスタム属性名には英数字だけを使用します。
- ◆ カスタム属性値が日付の場合、YYYY-MM-DD (年-月-日) の形式で日付の値を入力する必要があります。

- ◆ 照会に複数の標準属性または標準属性値が含まれる場合、標準属性名および標準属性値の区切り文字としてカンマ(,)を使用します。
- ◆ 標準属性値にカンマ(,)が含まれる場合、カンマの前に円記号(¥)を使用します。
たとえば、標準属性値が「Novell, Ltd.」の場合、custom.ini ファイルではこの標準属性値を次のように記述する必要があります。

Novell¥, Ltd.

- ◆ custom.ini ファイルには、複数のセクションを設定できます。

次に、2つのセクションが設定された custom.ini のサンプルファイルを示します。

[START_CIM_OBJECT]

Class = Computer System Information

RegularAttrs = Name, PrimaryOwnerContactID

RegularVals = John, 56

Action = D

EmployeeName= Tom

EmployeeId=568

[END_CIM_OBJECT]

[START_CIM_OBJECT]

Class = Diskette Drive

RegularAttrs = DisketteDeviceID

RegularVals = A:

Action = A

Manufacturer = Sony

[END_CIM_OBJECT]

- ◆ 照会が標準属性の複数のインスタンスを返す場合、カスタム属性およびそれに対応する値はインベントリデータベースに追加されません。

たとえば、ワークステーションに2つのフロッピードライブが存在し、1つは A: にマップされ、もう1つが B: にマップされている場合、その両方のドライブの記憶容量はそれぞれ 1440KB です。カスタム属性として「Rate」を追加しようとしている場合、次のように DisketteCapacity 標準属性だけで照会を記述することはできません。

[START_CIM_OBJECT]

Class = Diskette Drive

RegularAttrs = DisketteCapacity

RegularVals = 1440

Action = A

Rate = \$100

[END_CIM_OBJECT]

この照会は、2つのインスタンスを返します。1つは、A: にマップされたフロッピードライブであり、もう1つはB: にマップされたフロッピードライブです。このカスタム属性および属性値はインベントリデータベースに追加されません。

この場合、custom.ini を次のとおり記述し直すことができます。

```
[START_CIM_OBJECT]

Class = Diskette Drive

RegularAttrs = DisketteDeviceID

RegularVals = A:

Action = A

Rate = $100

[END_CIM_OBJECT]

[START_CIM_OBJECT]

Class = Diskette Drive

RegularAttrs = DisketteDeviceID

RegularVals = B:

Action = A

Rate = $100

[END_CIM_OBJECT]
```

カスタム属性およびカスタム属性値の表示

すべてのインベントリ対象ワークステーションのカスタム属性およびその値を Workstation Inventory で表示できます。詳細については、[759 ページの「インベントリ対象ワークステーションの Workstation Inventory の表示」](#)を参照してください。

カスタムインベントリスキャンの例

- ◆ **例 1:** カスタム属性である Employee Name(値 XYZ) および Employee Code(値 BLR_TERCH_5000234) を CIM.UnitaryComputerSystem に追加します。

[Custom Attribute Editor] ダイアログボックスを使用して、Computer System Information に Employee Name および Employee Code を追加します。

次の内容を持つ custom.ini ファイルを作成します。

```
[START_CIM_OBJECT]

Employee Name = XYZ

Employee Code = BLR_TERCH_5000234

[END_CIM_OBJECT]
```

custom.ini ファイルを作成した後、Novell Desktop Management Scheduler を実行してスキャンを開始します。

- ◆ **例 2:** 標準属性 DisketteDeviceID の値が A: の場合、カスタム属性である Price と値 \$4.00 を ZENworks.ExtendedDisketteDrive に追加します。標準属性 DisketteDeviceID の値が B: の場合、カスタム属性である Price と値 \$8.00 を ZENworks.ExtendedDisketteDrive に追加します。

[Custom Attribute Editor] ダイアログボックスを使って、Diskette Drive に Price を追加します。

次の内容を持つ custom.ini ファイルを作成します。

```
[START_CIM_OBJECT]

Class =Diskette Drive

RegularAttr = DisketteDeviceID

RegularVals = A:

Price = $4.00

[END_CIM_OBJECT]

[START_CIM_OBJECT]

Class = Diskette Drive

RegularAttr = DisketteDeviceID

RegularVals = B:

Price = $ 8.00

[END_CIM_OBJECT]
```

custom.ini ファイルを作成した後、Novell Desktop Management Scheduler を実行してスキャンを開始します。

- ◆ **例 3:** CIM.UnitaryComputerSystem からカスタム属性 Employee Name を削除します。
次の内容を含む custom.ini を作成します。

```
[START_CIM_OBJECT]

Action = D

Employee Name = XYZ

[END_CIM_OBJECT]
```

custom.ini ファイルを作成した後、Novell Desktop Management Scheduler を実行してスキャンを開始します。

- ◆ **例 4:** CIM.UnitaryComputerSystem で Employee Code の値を BLR_TERCH_5000234 から BLR_TEST_1200012 にリセットします。

次の内容を持つ custom.ini ファイルを作成します。

```
[START_CIM_OBJECT]

Action = A

Employee Code = BLR_TEST_1200012

[END_CIM_OBJECT]
```

custom.ini ファイルを作成した後、Novell Desktop Management Scheduler を実行してスキャンを開始します。

- ◆ **例 5:** 標準属性 Family の値が 178、MaxClockSpeed の値が 1500 の場合、カスタム属性 Price および値 \$100.00 を CIM.Processor に追加します。標準属性 Family の値が 178、MaxClockSpeed の値が 2000 の場合、カスタム属性 Price および値 \$250.00 を CIM.Processor に追加します。

[Custom Attribute Editor] ダイアログボックスを使用して、Processor に Price を追加します。

次の内容を持つ custom.ini ファイルを作成します。

```
[START_CIM_OBJECT]

Class = Processor

RegularAttr = Family, MaxClockSpeed

RegularVals = 178, 1500          ; MaxClockSpeed = 1500 MHz の
                                Pentium 4

Price = $ 100.00

[END_CIM_OBJECT]


[START_CIM_OBJECT]

Class = Processor

RegularAttr = Family, MaxClockSpeed

RegularVals = 178, 2000          ; MaxClockSpeed = 2000 MHz の
                                Pentium 4 with

Price = $ 2500.00

[END_CIM_OBJECT]
```

custom.ini ファイルを作成した後、Novell Desktop Management Scheduler を実行してスキャンを開始します。

インベントリ対象ワークステーションのソフトウェアスキャンのカスタマイズ

インベントリ対象ワークステーションでスキャンの対象にするソフトウェアアプリケーションのリストをカスタマイズすることができます。[Workstation Inventory Policy] ページでソフトウェアスキャンの設定を指定します。指定したソフトウェアスキャンの設定は eDirectory に保存されます。

デフォルトでは Scanner は、インベントリ対象ワークステーションに対してソフトウェアアプリケーションのスキャンを実行しません。[Workstation Inventory Policy] の [Software Scan] オプションを有効にする必要があります。詳細については、[662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」](#)を参照してください。

スキャンの対象にするアプリケーションを指定するには、アプリケーションのリストを追加するか、アプリケーションのリストを含むファイルをインポートします。アプリケーションのリストをファイルとしてエクスポートし、そのファイルを編集することもできます。

指定するソフトウェアアプリケーションが多数存在する場合、この節で説明する手順に従って Custom Scan ファイルを作成した後、このファイルをインポートすることができます。

異なる場所で指定したソフトウェアスキャン設定を使用するには、その場所にあるファイルをエクスポートした後、リストを使用する場所にファイルをインポートします。

次の節では、ワークステーションのスキャンをカスタマイズするのに役立つ詳細情報について説明します。

- ◆ 792 ページの「スキヤンの対象になる新しいアプリケーションの追加」
- ◆ 793 ページの「Custom Scan ファイルの形式」
- ◆ 793 ページの「スキヤンの対象になるアプリケーションファイルのリストのエクスポート」
- ◆ 794 ページの「カスタムアプリケーションに限定したスキヤンの実行」

スキヤンの対象になる新しいアプリケーションの追加

新しいアプリケーションを追加するには、アプリケーションの詳細情報を入力する必要があります。

- 1 ConsoleOne で、[Workstation Inventory Policy] を開きます。
詳細については、662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」を参照してください。
[Enable Software Scan] オプションがオンであることを確認します。
- 2 [Custom Scan Editor] ボタンをクリックします。
- 3 [Add] をクリックして、アプリケーションの詳細情報を指定します。
- 4 次を示すアプリケーションの詳細情報をすべて入力します。
ベンダ名、製品名、製品のバージョン、ファイル名、およびファイルサイズ（バイト単位）
- 5 [OK] をクリックします。
- 6 eDirectory 内にアプリケーションエントリを保存するために、[Custom Scan Editor] ダイアログボックスの [OK] をクリックします。

アプリケーションエントリのリストを含むファイルをインポートして、Custom Scan テーブルにアプリケーションエントリを追加することもできます。このファイルは、Custom Scan ファイルに関する形式の規則に従って作成します。詳細については、793 ページの「Custom Scan ファイルの形式」を参照してください。

新しいアプリケーションのリストを追加する：

- 1 テキストエディタを開きます。
- 2 793 ページの「Custom Scan ファイルの形式」で指定している形式が設定されたファイルを作成します。
- 3 任意の拡張子を付けて、アプリケーションエントリをテキストファイルとして保存します。
- 4 ConsoleOne で、[Workstation Inventory Policy] を開きます。
詳細については、662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」を参照してください。
[Enable Software Scan] オプションがオンであることを確認します。
- 5 [Custom Scan Editor] をクリックします。
- 6 [Import] をクリックします。
eDirectory 内にアプリケーションエントリを保存するために、[Custom Scan Editor] ダイアログボックスの [OK] をクリックします。

Custom Scan ファイルの形式

Custom Scan ファイルの内容は次のとおりです。

total_number_of_application_entries_in_Custom_Scan_file;

total_number_of_columns_in_the_application_entry

vendor_name;product_name;product_version;file_name;file_size (バイト単位)

vendor_name;product_name;product_version;file_name;file_size (バイト単位)

vendor_name;product_name;product_version;file_name;file_size (バイト単位)

Custom Scan ファイルで作業する場合には、次のガイドラインに注意してください。

- ◆ アプリケーションエントリにおけるデフォルトの列数は5です。
- ◆ 列はセミコロン (;) で分割します。
- ◆ 各アプリケーションエントリのすべての列に入力します。
- ◆ ファイルサイズパラメータでカンマ (,) は使用しないでください。

次に Custom Scan ファイルのサンプルを示します。

2;5

Novell;GroupWise;5.5;grpwise.exe;4025856

Novell;client32nlm;3.03;client32.nlm;524168

スキャンの対象になるアプリケーションファイルのリストのエクスポート

Custom Scan ファイルをエクスポートして、他の場所で使用することができます。ある場所に存在する Custom Scan ファイルをエクスポートして、このファイルを他の場所にインポートします。

アプリケーションのリストをエクスポートする：

- 1 ConsoleOne で、[Workstation Inventory Policy] を開きます。

詳細については、[662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」](#)を参照してください。

[Enable Software Scan] オプションがオンであることを確認します。

- 2 [Custom Scan Editor] をクリックします。
- 3 [Export] をクリックします。
- 4 テキストファイルの拡張子とファイル名を入力します。
エクスポートされるファイルはテキストファイルです。
- 5 [OK] をクリックします。

エクスポートされたファイルには、Custom Scan テーブルに表示されるアプリケーションのリストが含まれます。エクスポートする前にアプリケーションのリストを保存しなかった場合、エクスポートされるファイルのエントリと、eDirectory に保存されるアプリケーションエントリとの間で差異が生じます。

カスタムアプリケーションに限定したスキャンの実行

インベントリ対象ワークステーションでスキャンの対象にするソフトウェアアプリケーションのリストを、Custom Scan Editor を使ってカスタマイズできます。Custom Scan Editor で選択したアプリケーションだけをスキャンするには、[Workstation Inventory Policy] で [Perform Only Custom Scanning] オプションを有効にする必要があります。詳細については、[662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」](#)を参照してください。

IBM コンピュータモデルのスキャン

Scanner (winscan.exe) は IBMNames データ ([Workstation Inventory Policy] の [Configuration Editor] > [IBMNames] を使用して設定) を使用して、Windows 98 を実行している IBM インベントリ対象ワークステーションに関する情報を取得します。Scanner は、[Workstation Inventory Policy] の [Configuration Editor] オプションで指定されているコンピュータの種類およびモデル番号の情報を使用して、モデル名を読み取ります。

IBMNames データを使用したスキャンは IBM コンピュータだけを対象としており、Scanner によって定義された IBM インベントリ対象ワークステーションのモデル名のスキャンを実行します。[Configuration Editor] に一覧表示されていない新しい IBM インベントリ対象ワークステーションが存在する場合、このインベントリ対象ワークステーションのモデル番号はスキャンされません。新しい IBM インベントリ対象ワークステーションのコンピュータの種類、モデル番号、およびモデルに関する説明を追加するには、[Workstation Inventory Policy] の [Configuration Editor] で IBMNames データを編集する必要があります。このエントリを追加することにより、Scanner は新しいモデル名を認識できるようになります。

IBM コンピュータモデルを追加する：

- 1 [Workstation Inventory Policy] で、[Configuration Editor] タブをクリックします。
詳細については、[662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」](#)を参照してください。

- 2 [IBMNames] サブオプションをクリックし、[Set Defaults] をクリックします。
デフォルト値が表示されます。

[Product Names]

6260-???= IBM PC 140

6272-???= IBM PC 300GL

6282-???= IBM PC 300GL

6284-???= IBM PC 300GL

...

- 3 エントリを追加または変更します。

セクション内の各エントリの形式は、次のとおりです。

`4_bytes_machine_type-3_byte_model_number=model_description`

たとえば、モデルが IBM PC 140 で、コンピュータの種類が 6260 の場合、モデルの説明として IBM PC 140 を指定します。ibmnames.ini のエントリは 6260-79T = IBM PC 140 になります。

モデルの説明が同じ、特定の種類のコンピュータのすべての IBM コンピュータモデルを、Scanner を使ってスキャンする場合、*3_byte_model_number* にワイルドカード文字として 3 つの疑問符 (???) を指定します。

たとえば、モデルの説明が同じで、コンピュータの種類が 6282 であるすべてのモデルをスキャンする場合、エントリは次のようになります。

6282-???=IBM PC 300GL

コンピュータの種類およびモデル番号は、ラップトップの場合には背面、デスクトップワークステーションの場合には裏側に印刷されています。たとえば、760E Thinkpad* モデルには、次のラベルが貼り付けられています。TYPE *9546-A98*。

デバイス ID エントリに間違った値を指定すると、そのデバイスはインベントリウィンドウに表示されません。

- 4 [OK] をクリックします。

Jaz、Zip、およびフロッピードライブのベンダのハードウェアスキャン情報のカスタマイズ

インベントリ対象ワークステーションでは、バックアップデバイスおよびフロッピーデバイスなどのデバイスベンダに関するスキャン情報は、通常利用できません。こうした情報が利用できる場合でも、ベンダ情報に詳細情報が含まれることはありません。[Workstation Inventory Policy] > [Configuration Editor] > [Zipped Names] の順に移動して、こうしたデバイスのベンダに関する情報をカスタマイズして更新することができます。Scanner は、これらのデバイスのハードウェアスキャンプロセスの実行中に、このデータを読み取ります。

表示用のベンダ情報をカスタマイズして更新する：

- 1 [Workstation Inventory Policy] で、[Configuration Editor] タブをクリックします。
詳細については、[662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」](#)を参照してください。
- 2 [ZIPPED NAMES] サブオプションをクリックし、[Set Defaults] をクリックします。
デフォルト値が表示されます。

[Identifier]

iomega ZIP 100=Iomega 100MB Backup Device

iomega jaz 1GB=Iomega 1GB Backup Device

IOMEGA ZIP 100 D.13=Iomega Corporation

IOMEGA ZIP 1GB D.13=Iomega Corporation

...

- 3 エントリを追加または変更します。

セクション内の各エントリの形式は、次のとおりです。

[Identifier]

device_id=vendor_display_name_you_specify

device_id には、インベントリ対象ワークステーションにデバイスをインストールするときにベンダによってレジストリ内に生成および更新される一意の ID が入ります。

たとえば、このセクションの内容は次のようになります。

[Identifier]

iomega ZIP 100=Iomega 100MB Backup Device

このエントリは、インベントリ対象ワークステーションにインストールされた 100MB の Zip ドライブを示しています。

デバイス ID エントリに間違った値を指定すると、そのデバイスはインベントリ ウィンドウに表示されません。

- 4 [OK] をクリックします。

DMI を使ったベンダ固有の資産情報のスキャン

- 1 [Workstation Inventory Policy] で、[Configuration Editor] タブをクリックします。
詳細については、[662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」](#)を参照してください。
- 2 [Asset Information] サブオプションをクリックし、[Set Defaults] をクリックします。
次のエントリが適用されます。

[ASSETTAG]

DMI1_CLASSNAME=

DMI1_ATTRIBUTEID=

DMI2_CLASSNAME=

DMI2_ATTRIBUTEID=

[SERIALNUMBER]

DMI1_CLASSNAME=

DMI1_ATTRIBUTEID=

DMI2_CLASSNAME=

DMI2_ATTRIBUTEID=

[MODEL]

DMI1_CLASSNAME=

DMI1_ATTRIBUTEID=

DMI2_CLASSNAME=

DMI2_ATTRIBUTEID=

[COMPUTERTYPE]DMI1_CLASSNAME=DMI1_ATTRIBUTEID=

[MODELNUMBER]DMI1_CLASSNAME=DMI1_ATTRIBUTEID=

- 3 値を指定します。

[Asset Information] には、次のセクションが含まれます。

- ◆ [ASSETTAG] セクションには備品タグを指定します
- ◆ [SERIALNUMBER] セクションにはシリアル番号を指定します
- ◆ [MODEL] セクションにはコンピュータモデルを指定します

- ◆ [COMPUTERTYPE] にはコンピュータの種類を指定します
 - ◆ [MODELNUMBER] にはコンピュータのモデル番号を指定します
- 各セクションには、特定の DMI クラス名および DMI クラス属性 ID が含まれます。
[Asset Information] の書式は次のとおりです。

[ASSETTAG]

DMI1_CLASSNAME=*DMI_class_pathname_for_asset_tag*

DMI1_ATTRIBUTEID=*DMI_attribute_ID_for_asset_tag*

[SERIALNUMBER]

DMI1_CLASSNAME=*DMI_class_pathname_for_serial_number*

DMI1_ATTRIBUTEID=*DMI_attribute_ID_for_serial_number*

[MODEL]

DMI1_CLASSNAME=*DMI_class_pathname_for_computer_model*

DMI1_ATTRIBUTEID=*DMI_attribute_ID_for_computer_model*

[Asset Information] の各セクションの値には、最大 64 文字長の文字列を設定できます。

DMI クラス名には、DMTF|COMPONENTID|00x 以外の任意の DMI クラスを設定できます。

異なるカスタム DMI クラスを実装している DMI ベンダが複数存在する場合、複数の DMI クラスを指定できます。前に示したセクションでは、最大 5 つのクラスを指定できます。たとえば、5 つのクラスを指定した場合の資産情報は次のようになります。

[ASSETTAG]

DMI1_CLASSNAME=*DMI_class_pathname_for_asset_tag*

DMI1_ATTRIBUTEID=*DMI_attribute_ID_for_asset_tag*

DMI2_CLASSNAME=*DMI_class_pathname_for_asset_tag*

DMI2_ATTRIBUTEID=*DMI_attribute_ID_for_asset_tag*

DMI3_CLASSNAME=*DMI_class_pathname_for_asset_tag*

DMI3_ATTRIBUTEID=*DMI_attribute_ID_for_asset_tag*

DMI4_CLASSNAME=*DMI_class_pathname_for_asset_tag*

DMI4_ATTRIBUTEID=*DMI_attribute_ID_for_asset_tag*

DMI5_CLASSNAME=*DMI_class_pathname_for_asset_tag*

DMI5_ATTRIBUTEID=*DMI_attribute_ID_for_asset_tag*

Scanner は DMI1 を処理し、DMI1 の値が有効な場合は、残りの DMI クラスを処理しません。

4 [OK] をクリックします。

5 インベントリ対象ワークステーションでスキャンを実行します。

eDirectory の [Minimal Information] および [Workstation Summary] ウィンドウにインベントリ情報が表示されることを確認します。

ベンダおよび製品のソフトウェアスキャン情報のカスタマイズ

同じベンダのソフトウェア情報に、異なるベンダ名や製品名が含まれることがあります。たとえばソフトウェアスキャンデータに、同じベンダの複数の製品に関する情報が含まれているが、そのベンダ名が異なる場合、インベントリ表示ウィンドウには、異なるベンダ名でソフトウェア情報が表示されます。

デフォルトでは、[Inventory Query] ウィンドウ、[Inventory Summary] ウィンドウ、およびインベントリレポートに、一意のベンダ名それぞれについてのソフトウェア情報が表示されます。ベンダ名または製品名が異なる場合、ソフトウェア情報を統合することができます。特定のベンダおよび製品がインベントリウィンドウに表示されないようにすることもできます。これらの設定のカスタマイズは Software Rules で実行します。

表示されるベンダ名および製品名をカスタマイズする：

- 1 [Workstation Inventory Policy] で、[Configuration Editor] タブをクリックします。
詳細については、[662 ページの「Workstation Inventory ポリシーの設定」](#)を参照してください。

- 2 [SWRules] サブオプションをクリックし、[Set Defaults] をクリックします。
デフォルト値が表示されます。

[vendor]

Novell=Novell Incorporated

Novell Inc=Novell Incorporated

Novell Corporation=Novell Incorporated

Novell Corp=Novell Incorporated

Microsoft=Microsoft Corporation

..

[PRODUCT]

Microsoft® Windows Operating System=NULL

Microsoft ® Windows(TM) Operating System=NULL

Microsoft(R) Windows NT(R) Operating System=NULL

Microsoft(R) Windows (R) 2000 Operating System=NULL

..

- 3 エントリを追加または変更します。

SWRules の書式は次のとおりです。

[vendor]

scanned_vendor_name_reported_by_scanner= vendor_display_name_you_specify

scanned_vendor_name_reported_by_scanner= vendor_display_name_you_specify

[product]

scanned_product_name_reported_by_scanner= product_display_name_you_specify

scanned_product_name_reported_by_scanner= product_display_name_you_specify

SWRules を編集する場合、次のガイドラインに従う必要があります。

- ◆ セクション間に空の行が存在しないことを確認します。
- ◆ セクションは、改行で終了する必要があります。
- ◆ *scanned_vendor_name_reported_by_the_scanner* および *scanned_product_name_reported_by_the_scanner* にスペースや記号が存在しないことを確認します。Scanner は、収集したスキャンデータを使って、*scanned_vendor_name_reported_by_the_scanner* と *scanned_product_name_reported_by_the_scanner* を比較します。使用する名前の大文字と小文字が区別されないことを確認します。

誤ったエントリを指定した場合、そのエントリの前にあるエントリが使用され、他のエントリは無視されます。

- ◆ ベンダ名を編集するには、*scanned_vendor_name_reported_by_scanner* および *vendor_display_name_you_specify* の詳細を指定します。
たとえば、Novell、Novell Inc.、Novell Corp、Novell Inc に関するソフトウェアベンダ情報を Novell Inc. として表示するには、次のようにセクションを編集します。

[vendor]

Novell=Novell Inc.

NOVELL INC=Novell Inc.

NOVELL CORP=Novell Inc.

NOVELL Inc=Novell Inc.

- ◆ 製品名を編集するには、スキャンされる製品名および製品表示名を指定します。
たとえば、製品情報である Novell NetWare (TM) Operating System、Novell NetWare[®]、Novell NetWare (R) Operating System を Novell NetWare[®] として表示するには、次のようにセクションを編集します。

[product]

Novell NetWare (TM) Operating System=Novell NetWare[®]

Novell NetWare=Novell NetWare[®]

Novell NetWare (R) Operating System=Novell NetWare[®]

- ◆ 製品またはベンダに関するスキャン情報のレポートが Scanner によって生成されないよう指定するには、次のエントリを追加します。

[vendor]

others=null

4 [OK] をクリックします。

定期的にネットワークに接続されるワークステーションのスキャン

ZENworks for Desktops 4.x Inventory Scanner は、eDirectory に登録されているが、ネットワークから一時的に切断されているすべてのワークステーションのハードウェアおよびソフトウェア情報のスキャンを実行します。

このスキャンにより管理者は、あまり頻繁にネットワークに接続することはないが、自分のコンピュータをインベントリの対象にすることを望むユーザのインベントリを収集することができます。

Inventory Scanner が、eDirectory に登録されているがネットワークには接続していないインベントリ対象ワークステーションのインベントリを収集するようスケジュールされている場合、ワークステーションがネットワークに再接続されるまで Inventory Scanner は待機します。

Scheduler は eDirectory から Workstation Inventory ポリシーをキャッシュに保存します。このキャッシュ情報は、コンピュータが起動し、動作するまで利用できます。Scheduler により、Scanner が起動されます。Scanner は、インベントリ対象ワークステーションがネットワークに接続されているかどうかをチェックします。

インベントリ対象ワークステーションがネットワークに接続されている場合、Inventory Scanner はワークステーションのインベントリを収集し、その情報でインベントリデータベースを更新します。インベントリ対象ワークステーションがネットワークに接続されていない場合、Scanner は Scheduler にエラーを報告します。Scheduler は、ワークステーションがネットワークに接続されるまで、15 分ごとに Inventory Scanner を起動します。

ご自分の会社はこの仕組みを配備する方法の詳細については、[635 ページの「構成 3: ネットワークに定期的に接続されるワークステーションへの Inventory Agent の展開」](#)を参照してください。

ネットワークに接続したことのないワークステーションのスキャン

ZENworks for Desktops 4.x Inventory Scanner を使用することにより、一度もネットワークに接続したことのないワークステーションのハードウェアおよびソフトウェア情報を収集することができます。

ネットワークに接続したことのないワークステーションのインベントリを収集するには、次の節を参照してください。

- ◆ [800 ページの「前提条件」](#)
- ◆ [800 ページの「ネットワークに接続されたことのないワークステーションのインベントリの収集」](#)
- ◆ [803 ページの「制限」](#)

前提条件

ネットワークに接続されたことのないワークステーションのインベントリを収集するには、次の前提条件が満たされていることを確認します。

- ☐ ワークステーションに ZENworks for Desktops 4 SP1 Inventory Agent がインストールされている必要があります。
- ☐ ワークステーションに、Ethernet、トークンリング、または FDDI などの有効なネットワークアダプタが最低 1 つインストールされている必要があります。

ネットワークに接続されたことのないワークステーションのインベントリの収集

ネットワークに接続されたことのないワークステーションのインベントリを収集する：

- 1 スキャンの対象になるワークステーションの eDirectory ワークステーションオブジェクトを手動で作成します。

ZfD 4 SP1 Inventory Agent および推奨されるバージョンの Novell Client がインストールされており、ネットワークに接続されているインベントリ対象ワークステーションで、コンソールプロンプトから次のコマンドを入力します。

zwsreg/unreg.exe

zwsreg/IMPORTWS *workstation_name*/IMPORTSERVER NONE

zwsreg/unreg.exe

zwsreg.exe の実行方法に関する詳細については、[67 ページの「Zwsreg.exe の使用方法」](#)を参照してください。

- 2 次の内容の zfdscanner.ini ファイルをワークステーションに手動で作成します。

[ZfDScanner]

WorkstationTypedDN=*complete_typed_workstation_DN*

TreeName=*eDirectory_tree_name*

ServerName=*Inventory_server_DNS_name*

WMIScan=*TRUE または FALSE*

DMIScan=*TRUE または FALSE*

ScheduleFullScan=*a_value_between_5_and_100*

CustomHWScan=*TRUE または FALSE*

CustomHWScanBinaryName=*name_of_binary.exe*

SoftwareScan=*TRUE または FALSE*

ProductIDScan=*TRUE または FALSE*

ProductLocationScan=*TRUE または FALSE*

DoOnlySWCustomScan=*TRUE または FALSE*

WorkstationTypedDN、TreeName、および ServerName の各パラメータに値を入力する必要があります。残りのパラメータについて、値を指定しない場合、または無効な値を指定した場合、Inventory Scanner は次に示すデフォルト値を設定します。

WMIScan = TRUE

DMIScan=TRUE

ScheduleFullScan=5

CustomHWScan=FALSE

CustomHWScanBinaryName=

SoftwareScan=FALSE

ProductIDScan=FALSE

ProductLocationScan=FALSE

DoOnlySWCustomScan=FALSE

- 3 ZENworks for Desktops 4.x ConsoleOne を使用して、asset.ini、zipppnames.ini、ibmnames.ini、および swrules.ini ファイルを作成します。

- 3a** ConsoleOne で、ワークステーションパッケージを右クリックし、[Properties] > [Policies] の順にクリックしたうえで、いずれかのサブオプションを選択します。[Win95-98]、[WinNT-2000-XP]、[WinNT]、[Win2000]、または [WinXP]。
- 3b** [Workstation Inventory Policy] を選択して、[Properties] をクリックします。
- 3c** [Configuration Editor] タブをクリックして、次の操作を実行します。
- ◆ [Asset Information] サブオプションをクリックします。
[Asset Information] を設定し、[Export] ボタンをクリックして、この設定をローカルディレクトリに asset.ini ファイルとして保存します。
 - ◆ [Zipped Names] サブオプションをクリックします。
[Zipped Names] をデフォルト値を使って設定するには、[Default] ボタンをクリックします。[Export] ボタンをクリックして、この設定をローカルディレクトリに zipnames.ini ファイルとして保存します。
 - ◆ [IBM Names] サブオプションをクリックします。
[IBM Names] をデフォルト値を使って設定するには、[Default] ボタンをクリックします。[Export] ボタンをクリックして、この設定をローカルディレクトリに ibmnames.ini ファイルとして保存します。
 - ◆ [SW Rules] サブオプションをクリックします。
[SW Rules] をデフォルト値を使って設定するには、[Default] ボタンをクリックします。[Export] をクリックして、この設定をローカルディレクトリに swrules.ini ファイルとして保存します。
- 3d** (オプション) カスタムソフトウェアスキャン機能が必要な場合は、customswlist.ini を作成します。
- ◆ [Workstation Inventory Policy] プロパティページの [Software Scan] タブをクリックします。
デフォルトで [Enable Software Scan] チェックボックスが選択されます。
 - ◆ [Custom Scan Editor] > [Export] の順にクリックします。
 - ◆ ローカルディレクトリに customswlist.ini としてファイルを保存します。
- 3e** (オプション) カスタムハードウェアスキャン機能が必要な場合は、customhwattrlist.ini を作成します。
- ◆ [Workstation Inventory Policy] プロパティページの [Hardware Scan] タブをクリックします。
デフォルトで [Enable Custom Scanning] チェックボックスが選択されます。
 - ◆ [Custom Attribute Editor] > [Export] の順にクリックします。
 - ◆ ローカルディレクトリに customhwattrlist.ini としてファイルを保存します。
- 4** 801 ページのステップ 3 で作成した INI ファイルを、スキャンの対象にするワークステーションの %SystemRoot%/Zenworks ディレクトリにコピーします。
- 5** インベントリの対象にするワークステーションで ZENworks for Desktops Inventory Scanner を実行します。
- ◆ Windows 98 ワークステーションの場合：コンソールプロンプトで、ZENworks インベントリインストールディレクトリから次のコマンドを入力します。

WinScan.exe -d zfdscanner.ini file _path

- ◆ Windows NT/2000/XP ワークステーションの場合：コンソールプロンプトで、ZENworks インベントリ インストールディレクトリから次のコマンドを入力します。

NTScan32.exe -d zfdscanner.ini file path

ヒント：zfdscanner.ini が、ZENworks for Desktops Scanner の実行元と同じ場所に存在する場合、Inventory Scanner を実行するために zfdscanner.ini file_path を指定する必要はありません。

Inventory Scanner は .str ファイルを生成して、%SystemRoot%/Zenworks ディレクトリに保存します。

- 6 .str ファイルを Inventory_server_installation_path/zenworks/scandir ディレクトリにコピーします。

制限

ネットワークに接続されたことのないワークステーションのインベントリを収集する際、次に示す制限に注意する必要があります。

- ◆ 切断されているワークステーションの最小限の情報が、eDirectory に示されることはありません。
- ◆ Storer または Selector によりワークステーションの .str ファイルが削除される場合、手動でワークステーションのフルスキャンを実行し、.str ファイルを *inventory_server_installation_path/zenworks/scandir* にコピーする必要があります。

フルスキャンを起動するには、ワークステーションの %SystemRoot%/zenworks/hist.ini を削除し、コマンドラインから ZENworks for Desktops Scanner を実行します。

CSV 形式へのインベントリデータのエクスポート

インベントリデータベースから CSV 形式（カンマ区切り）のファイルにエクスポートするインベントリデータは、カスタマイズすることができます。

オペレーティングシステム名やバージョンなど、エクスポートする必要があるインベントリコンポーネントを選択します。インベントリ対象ワークステーション / サーバをさらにフィルタ処理して、エクスポートスコープに応じてその属性をエクスポートすることができます。たとえば、特定の速度のプロセッサが搭載されたインベントリ対象ワークステーションだけをエクスポートすることができます。Data Export ツールにより、こうした照会条件を満たすすべてのインベントリ対象ワークステーションが .csv ファイルにエクスポートされます。

同じデータエクスポート設定を再利用してエクスポートできるよう、データエクスポート設定を保存できます。

次に示す節では、Data Export ツールの使用方法について説明します。

- ◆ [804 ページの「Data Export ツールの実行」](#)
- ◆ [804 ページの「インベントリデータの CSV ファイルへのエクスポート」](#)
- ◆ [805 ページの「照会の作成およびフィルタ条件の設定」](#)
- ◆ [807 ページの「既存の環境設定ファイルのロード」](#)
- ◆ [808 ページの「インベントリサーバからの Data Export プログラムの実行」](#)

Data Export ツールの実行

- 1 ConsoleOne で、コンテナを選択します。
- 2 Data Export ツールを実行します。
 - ◆ データベースオブジェクトから Data Export ツールを実行するには、データベースオブジェクトを右クリックし、[ZENworks Inventory] > [Data Export] の順にクリックします。
 - ◆ ConsoleOne の [Tools] メニューから Data Export ツールを実行するには、まずインベントリデータベースを設定してから、[Tools] > [ZENworks Inventory] > [Data Export] の順にクリックする必要があります。インベントリデータベースの設定方法に関する詳細については、[758 ページの「インベントリデータベースの設定」](#)を参照してください。

インベントリデータの CSV ファイルへのエクスポート

- 1 Data Export ツールを開きます。詳細については [804 ページの「Data Export ツールの実行」](#)を参照してください。
- 2 [Create a New Database Query] を選択します。

このオプションにより、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク、およびその他エクスポート対象になるインベントリコンポーネントを定義した新しい照会条件を追加できます。照会に含まれるインベントリ対象ワークステーションとデータベースサイトを制限する基準を指定することもできます。指定したインベントリコンポーネントと基準に従って、データベースからインベントリデータが .csv ファイルにエクスポートされます。

[Next] をクリックします。
- 3 インベントリ対象ワークステーションのフィルタ条件を指定します。
 - 3a [Edit Query] をクリックします。照会の定義方法に関する詳細については、[805 ページの「照会の作成およびフィルタ条件の設定」](#)を参照してください。
 - 3b ソフトウェアの属性 (Vendor、Name、Version、および Product Identification) だけを指定した照会を作成した場合、[Enable Filter] チェックボックスが選択できるようになります。

この照会に基づいて、.csv ファイルに保存される結果をフィルタ処理する場合は、[Enable Filter] チェックボックスを選択します。
 - 3c [Next] をクリックします。
- 4 データベースフィールドのリストからデータベースフィールドを選択し、[Add] をクリックします。

グループコンポーネントを選択する場合は、グループに属するサブコンポーネントもすべて追加されます。たとえば、Software コンポーネントグループを選択すると、Software のサブコンポーネント (ベンダ名、製品名、およびバージョンなど) も追加されます。

[Next] をクリックします。
- 5 データエクスポートの設定を表示します。
 - 5a 環境設定を .exp ファイルに保存するために [Save Configuration] をクリックし、.exp ファイルのファイル名を指定して、[Save] をクリックします。

環境設定ファイル(.exp)には、選択したインベントリコンポーネントなどの設定のほかに、インベントリ対象ワークステーションのデータエクスポートにフィルタを適用するために作成される照会も含まれます。.exp ファイルを作成するのは、必要に応じて環境設定を再ロードして、.csv ファイルを生成できるようにするためです。

5b [Next] をクリックします。

- 6 [Perform the Query from This Computer] を選択し、ワークステーションコンピュータからデータエクスポート処理を実行します。このオプションは、指定したデータベースサーバのインベントリデータベースにアクセスし、.csv ファイルにデータをエクスポートします。

.csv ファイルにコンピュータのデフォルトのエンコードを適用する場合は、[Default Encoding] を選択します。[Default Encoding] はデフォルトで選択されています。.csv ファイルに Unicode エンコードを適用するには、[Unicode Encoding] を選択します。

- 7 .csv ファイル名を指定し、[Finish] をクリックします。

これにより、指定したディレクトリ内に .csv ファイルが生成されます。エクスポートされたデータを確認するには、Microsoft Excel やその他の CSV 対応ビューアで .csv ファイルを開きます。

- 8 インベントリサーバから Data Export ツールを実行するには、[Perform the Query on a Remote Server] を選択します。詳細については [808 ページの「インベントリサーバからの Data Export プログラムの実行」](#)を参照してください。

- 9 必要に応じて環境設定を保存します。

- 10 [Finish] をクリックします。

環境設定ファイルが保存されない場合、変更の保存を促すメッセージが表示されます。

照会の作成およびフィルタ条件の設定

- 1 ConsoleOne で、Data Export ツールを開きます。詳細については [804 ページの「Data Export ツールの実行」](#)を参照してください。

- 2 [Create a New Database Query] を選択します。

- 3 インベントリデータベースからデータをエクスポートするためのスコープを設定します。

ConsoleOne スナップインおよび Data Export ツールが ZENworks for Servers および ZENworks for Desktops の両方にインストールされている場合、Data Export ツールを使って、インベントリデータのエクスポート対象であるスコープを変更することができます。

デフォルトでは、[Workstations] オプションが有効になります。照会式を満たすすべてのインベントリ対象ワークステーションが検索されます。ZENworks for Servers および ZENworks for Desktops が同じ環境にインストールされている場合、[Workstations]、[Servers]、および [Both] オプションが利用できます。[Workstations] を選択すると、照会式を満たすすべてのインベントリ対象ワークステーションが検索されます。[Both] を選択すると、照会式を満たすインベントリ対象ワークステーションおよびインベントリ対象サーバがすべて検索されます。

次のデータベース照会条件も再設定する必要があります。

インベントリコンポーネントの属性の選択： [Select Attribute] ウィンドウの [Browse Attribute] をクリックし、コンポーネントの属性を選択します。たとえば、データをエクスポートするときにコンポーネントとして BIOS のバージョンを指定するには、コンポーネントとして [BIOS] を選択し、コンポーネントの属性として [Version] を選択します。

コンポーネントは、次のカテゴリに分類されます。[General]、[Software]、[Hardware]、[Network]、および [System]。

カスタム属性の前にはアスタリスク(*) が付けられます。

[Machines that do not satisfy the query]： このチェックボックスを選択すると、照会を満たさないコンピュータが検索されます。デフォルトでは、このチェックボックスは選択されていません。

関係演算子： 関係演算子は、コンポーネントと値の関係を示します。関係演算子は、次の表で示すように、[Select Attribute] ウィンドウで選択した属性のデータ型に基づいて分類されます。

属性のデータ型	関係演算子
String	等しい (=)、等しくない (!=)、一致する ([])、一致しない (![])、および NULL かどうか (null)
Numeric	等しい (=)、等しくない (!=)、より小さい (<)、以下 (<=)、より大きい (>)、以上 (>=)、および NULL かどうか (null)
日付	等しい (=)、後 (>)、以後 (>=)、前 (<)、以前 (<=)、および NULL かどうか (null)
Enum	等しい (=)、等しくない (!=)、および NULL かどうか (null)
Custom	String、Numeric、および Date の各データ型にグループ化されるすべての関係演算子が含まれます。

関係演算子の使用に関する詳細については、[770 ページの「関係演算子の使用」](#)を参照してください。

注： 属性のデータ型が Custom、関係演算子のデータ型が Numeric または Date である場合に、照会の結果が表示されないときは、等しい (=) 演算子を使用してインベントリデータベースに保存されたカスタム属性の値を検索します。

インベントリの属性値： 記述値は、インベントリコンポーネントが取り得る値です。たとえば、6.0 という値は DOS バージョンの属性に指定できます。記述値では大文字と小文字が区別されません。

注： 列挙属性では、*enumerated_value [enumerated_ID]* の形式で値が表示されます。たとえば、Processor.Processor Family = Pentium (R) III [17] などと表されます。

関係演算子として一致 ([]) または一致しない (![]) を選択した場合、[Value] フィールドで文字の代わりにワイルドカードを使用できます。次の表は、SQL ドキュメントに従って使用できるワイルドカードのリストを示しています。

例	指定する内容
?	任意の 1 文字
_ (アンダースコア)	任意の 1 文字
%	0 文字以上の任意の文字列
[]	指定の範囲またはセット内の任意の 1 文字

例	指定する内容
[^]	指定の範囲またはセット内には任意の 1 文字

注：? や [などの特殊文字を使用して、次の形式で照会を定義できます。[?] または [[]]。

インベントリコンポーネントについて表示される記述値リストは、コンポーネントに対応するインベントリデータベースから取得されます。

照会コネクタおよびコントロール：フィルタ条件の設定には、次のコネクタとコントロールを使用できます。

AND:AND の前と後の式が真である必要があります。

OR:OR の前または後の式が真である必要があります。

Insert Row: 現在の行についてフィルタ条件を作成できます。

Delete Row: 行を削除します。

New Group: 新しいフィルタ条件グループを作成し、そのグループに適用する基準を指定できます。グループ間に関係演算子を指定することによって、現在のグループと前のグループを結合できます。

End: フィルタ条件を終了します。

- 4 [OK] をクリックします。

既存の環境設定ファイルのロード

既存の環境設定ファイル(.exp) をロードできます。.exp ファイルには、選択したインベントリコンポーネントなどの設定のほかに、インベントリ対象ワークステーションのデータエクスポートにフィルタを適用するために作成される照会も含まれます。

.exp ファイルをロードした後で、データエクスポートの設定を変更してから、.csv ファイルにデータをエクスポートできます。

データエクスポートのため、既存の環境設定をロードする：

- 1 データ環境設定ファイルが生成されていることを確認します。

804 ページの「インベントリデータの CSV ファイルへのエクスポート」で説明されている手順を完了します。この手順により、.csv ファイルおよびデータ環境設定ファイルが生成されます。

- 2 ConsoleOne で、Data Export ツールを開きます。詳細については 804 ページの「Data Export ツールの実行」を参照してください。

- 3 [Open a Saved Database Query] を選択し、[Next] をクリックします。

.exp ファイルのデフォルトディレクトリは、`consoleone¥consoleone_version¥reporting¥export` です。[Browse] をクリックして、既存の .exp ファイルを開きます。

.exp および .cfg ファイルが無効であるか、古いバージョンである場合、データのエクスポートは実行されません。データのエクスポートにより、エクスポートの照会条件およびフィルタ条件を満たすサーバの数およびサーバが表示されます。

- 4 保存されたデータベース照会をリストからクリックします。

既存の照会を編集する場合、[Edit] をクリックします。編集せずに既存の照会をそのまま使用する場合は、[Next] をクリックします。

- 5 データエクスポートの設定を表示し、[Next] をクリックします。
- 6 [Perform the Query from This Computer] を選択し、インベントリ対象ワークステーションコンピュータからデータのエクスポート処理を実行します。このオプションは指定したデータベースサーバのインベントリデータベースにアクセスし、.csv ファイルにデータをエクスポートします。
- 7 .csv ファイル名を指定し、[Finish] をクリックします。
これにより、指定したディレクトリ内に .csv ファイルが生成されます。エクスポートされたデータを確認するには、Microsoft Excel やその他の CSV 対応ビューアで .csv ファイルを開きます。
- 8 サーバから Data Export ツールを実行するには、[Perform the Query on a Remote Server] をクリックします。詳細については [808 ページの「インベントリサーバからの Data Export プログラムの実行」](#)を参照してください。
- 9 [Finish] をクリックします。

インベントリサーバからの Data Export プログラムの実行

1 万を超えるインベントリ対象ワークステーションを含む大容量データベースからデータをエクスポートしようとしている場合、またはエクスポートのために 20 以上のデータベースフィールドを選択した複雑な照会を使用する場合、サーバから Data Export プログラムを実行することをお勧めします。

サーバから Data Export プログラムを実行する：

- 1 データ環境設定ファイルが生成されていることを確認します。
[804 ページの「インベントリデータの CSV ファイルへのエクスポート」](#)で説明した手順 1 から手順 5 を実行して、.exp ファイルに設定を保存したことを確認します。
.exp ファイルを保存する際、対応するデータ環境設定ファイルが .exp ファイルと同じディレクトリに同じファイル名で作成されます。拡張子は .cfg です。
- 2 Workstation Inventory コンポーネントがインストールされているサーバから Data Export プログラムを実行するには、[Perform the Query on a Remote Server] をクリックして、[Finish] をクリックします。
- 3 MS SQL 2000 インベントリデータベースからインベントリデータをエクスポートする場合は、NetWare サーバの sys:¥system¥dbexport.ncf を編集し、'java -ns -sn'ZENworks Inventory Data Export' -mx128m -classpath \$tmppath;\$classpath com.novell.zenworks.desktop.inventory.dbexport.DBExport %1 %2' 行の前に次の行を追加します。

```
envset tmppath=$tmppath;$root_dir¥lib¥msbase.jar
envset tmppath=$tmppath;$root_dir¥lib¥msutil.jar
envset tmppath=$tmppath;$root_dir¥lib¥mssqlserver.jar
```
- 4 .exp ファイルおよび .cfg ファイルをサーバにコピーします。
この 2 つのファイルは、インベントリサーバの同じディレクトリに存在する必要があります。
サーバコンソールから、NetWare サーバの dbexport.ncf または Windows NT/2000 サーバの dbexport.bat を実行します。この実行にあたっては、次のように入力します。DBEXPORT *configuration_filename.exp csv_filename.csv*

configuration_filename.exp には、データエクスポートの設定を含む既存のファイルの名前が入ります。データベースからエクスポートされたデータは、*csv_filename.csv* に保存されます。

.exp ファイルに対応する .cfg ファイルは、.exp ファイルと同じフォルダに配置する必要があります。 .cfg ファイルには、エクスポートされるデータベース属性のリストが含まれます。

.exp および .cfg ファイルが無効であるか、古いバージョンである場合、データのエクスポートは実行されません。データのエクスポートにより、エクスポートに関する照会およびフィルタ条件を満たすインベントリ対象ワークステーションおよびインベントリ対象サーバの数が表示されます。

エクスポートされたデータを確認するには、Microsoft Excel やその他の CSV 対応ビューアで .csv ファイルを開きます。

58

ステータスログを使った Workstation Inventory の監視

Novell® ZENworks® for Desktops 4.x では、情報のスキャンまたはロールアップが正常に実行されたかどうかを、ログファイルおよびスキャン履歴を表示してトラッキングできます。

インベントリコンポーネントは、インベントリスキャンおよびスキャン情報のロールアップのステータスを Novell eDirectory™ でレポートします。

たとえば、スキャンログを表示すると、そのスキャンが正常に完了したか、またはインベントリ対象ワークステーションのスキャン中またはロールアップ時にエラーが発生したかどうかを確認できます。

表示されるステータス情報は次のとおりです。

- ◆ 811 ページの「インベントリ対象ワークステーションのスキャン履歴の表示」
- ◆ 812 ページの「インベントリ対象ワークステーションのスキャンステータスの表示」
- ◆ 813 ページの「サーバのロールアップ履歴の表示」
- ◆ 813 ページの「サーバのインベントリコンポーネントのステータス表示」
- ◆ 814 ページの「ワークステーションスキャンログでの最新スキャンのステータス表示」
- ◆ 815 ページの「サーバのロールアップログの表示」
- ◆ 816 ページの「ステータスログおよびスキャンログの概要」
- ◆ 816 ページの「XML 形式でのステータスログの表示」

インベントリ対象ワークステーションのスキャン履歴の表示

スキャンステータスは、インベントリ対象ワークステーションに対して実行されたスキャンの履歴をレポートします。たとえば、[Scan Status] ウィンドウを表示して、インベントリ対象ワークステーションのスキャンが正常に完了したか、または Storer がインベントリ対象ワークステーションの .str ファイルをデータベースに保存したかどうかを確認できます。インベントリコンポーネント (Scanner および Storer) がスキャン情報をステータスログに書き込みます。

[Scan Status] ウィンドウを呼び出す：

- 1 ConsoleOne® で、インベントリ対象ワークステーションを右クリックし、[Properties] > [ZENworks Inventory] タブ > [Scan Status] の順にクリックします。

インベントリポリシーでスキャンが無効にされている場合、Scanner はステータスメッセージをステータスレポートログに記録しません。

次の表に、ログの詳細を示します。

ステータス情報	詳細
スキャンの時刻	スキャンが実行された日時を表示します。
メッセージ	インベントリ対象ワークステーションをスキャンする際やデータベースにスキャンデータを保存する際に、インベントリコンポーネントがレポートしたメッセージを表示します。

ログファイルは、.csv 形式またはタブ区切り形式のファイルとしてエクスポートできます。

[Scan Status] には、選択したインベントリ対象ワークステーションに対して最近実行された 10 件のスキャン履歴が表示されます。

インベントリ対象ワークステーションのスキャンステータスの表示

ワークステーションスキャンステータスは、eDirectory およびインベントリデータベースに含まれるインベントリ対象ワークステーションについて、指定した時刻のスキャンステータスをレポートします。たとえば、eDirectory およびインベントリデータベースに含まれるインベントリ対象ワークステーションについて、指定した日時におけるスキャンステータスを表示できます。

インベントリ対象ワークステーションのスキャンステータスを表示する：

- 1 ConsoleOne でコンテナオブジェクトを選択し、[Tools] > [ZENworks Inventory] > [Workstation Scan Status] の順にクリックします。
- 2 日付および時刻を指定します。
- 3 選択したコンテナに含まれるサブコンテナもすべて対象にするには、[Search Subcontainers] オプションを選択します。

eDirectory およびインベントリデータベース内の選択したコンテナに含まれるすべてのインベントリ対象ワークステーションが、指定した日時におけるスキャンステータスと共に、[Results of Scan Status Lookup] ダイアログボックスに表示されます。

次の表は、スキャンステータスの検索に関する詳細情報を示します。

パラメータ	詳細
ワークステーション DN	フィルタ条件を満たすすべてのインベントリ対象ワークステーションの DN を表示します。
Novell eDirectory におけるステータス	インベントリ対象ワークステーションが eDirectory でスキャンされるかどうかを表示します。
データベースにおけるステータス	インベントリ対象ワークステーションのスキャンデータがデータベースに保存されるかどうかを表示します。
最後のスキャン時刻	インベントリ対象ワークステーションが eDirectory に従って最後にスキャンされた時刻を表示します。

サーバのロールアップ履歴の表示

ロールアップステータスは、データのロールアップを開始したサーバからのロールアップ情報のステータスをレポートします。たとえば、インベントリセットアップが、次のレベルのルートサーバへのデータロールアップを開始するリーフサーバで構成されている場合、ロールアップログには、そのリーフサーバのロールアップ履歴が表示されます。

データのロールアップが、異なるツリーにまたがって実行される場合、ロールアップログに、次のレベルのサーバのロールアップ履歴を表示できない可能性があります。ロールアップログを表示するには、ConsoleOne を実行しているインベントリ対象ワークステーションからすべてのツリーに明示的にログインして、ロールアップログを表示する必要があります。

サーバのインベントリコンポーネント (Sender、Receiver、および Storer) は、ロールアップステータスにロールアップ情報を書き込みます。たとえば、ロールアップログを表示して、サーバからスキャンデータのロールアップ中に何らかのエラーが発生したかどうかを確認することができます。このログには、最上位レベルのサーバ (ルートサーバ) のデータベースに保存されたスキャンデータの最新の保存時刻も表示されます。このログには、現在のサーバから実行された、以前のロールアップセッション 10 件の履歴に加え、次のレベルのサーバからのロールアップ履歴も表示されます。

次の表に、ログの詳細を示します。

ステータス情報	詳細
ロールアップ開始時刻	ロールアップの日付および時刻を表示します。
メッセージ	サーバ間でスキャンデータを移動する際に、インベントリコンポーネントによってレポートされるメッセージを表示します。

ファイルは、.csv 形式またはタブ区切り形式のファイルとしてエクスポートできます。

[Roll-Up Status] ウィンドウを呼び出す：

- 1 ConsoleOne で、ロールアップを実行する Inventory Service オブジェクトを右クリックし、[Properties] > [Status Report] タブ > [Roll-Up Status] の順にクリックします。

サーバのインベントリコンポーネントのステータス表示

[Server Status] ウィンドウには、選択したサーバのインベントリサーバコンポーネントのステータスがレポートされます。任意の Inventory Service オブジェクトのサーバステータスログを表示できます。たとえば、Sender がファイルを Receiver に送信したかどうか、Storer がデータベースとの接続を正常に確立できたかどうかを確認できます。[Server Status] ウィンドウには、インベントリサーバコンポーネントによって記録された最新のステータスメッセージ 10 件の詳細が表示されます。

サーバの起動中または実行中にインベントリサーバコンポーネント (Sender、Receiver、Selector、Storer、Service Manager、Roll-Up Scheduler、および Inventory Sync Service) でエラーが発生した場合、そのサーバのステータスに情報が表示されます。

次の表に、ログの詳細を示します。

ステータス情報	詳細
ログの時刻	インベントリコンポーネントによってメッセージがレポートされた日付および時刻を表示します。
ソース	ステータスメッセージのログを実行したインベントリコンポーネントを表示します。
メッセージタイプ	メッセージの重要度を示します。
メッセージ	インベントリコンポーネントによってレポートされたメッセージを表示します。

ログファイルは、.csv 形式またはタブ区切り形式のファイルとしてエクスポートできます。

[Server Status] ウィンドウを表示する：

- 1 ConsoleOne で、Inventory Service オブジェクトを右クリックし、[Properties] > [Status Report] > [Server Status] の順にクリックします。

ワークステーションスキャンログでの最新スキャンのステータス表示

ワークステーションスキャンログは、選択したコンテナに関連付けられているインベントリ対象ワークステーションで実行した最新のスキャンのステータスをレポートします。たとえば、ワークステーションスキャンログを表示して、インベントリ対象ワークステーションに対して実行した最新のスキャンが正常に完了したか、Storer がインベントリ対象ワークステーションの .stf ファイルをデータベースに保存したかどうかを確認できます。インベントリコンポーネント (Scanner および Storer) がスキャン情報をステータスログに書き込みます。

インベントリ対象ワークステーションのエラー、警告、情報のステータスメッセージを表示するかどうかを選択できます。

次の表に、ログの詳細を示します。

ステータス情報	詳細
スキャンされたワークステーション名	インベントリ対象ワークステーションの DN を表示します。
スキャンの時刻	ステータスが記録された日付および時刻を表示します。
メッセージタイプ	メッセージの重要度を示します。
メッセージ	インベントリ対象ワークステーションをスキャンする際、またはインベントリ情報をデータベースに保存する際に、インベントリコンポーネントによってレポートされたメッセージを表示します。

ファイルは、.csv 形式またはタブ区切り形式のファイルとしてエクスポートできます。

インベントリポリシーでスキャンが無効にされている場合、Scanner はステータスメッセージをステータスレポートログに記録しません。

[Workstation Scan Log] ウィンドウを表示する：

- 1 ConsoleOne で、コンテナをクリックし、[Tools] > [ZENworks Inventory] > [Workstation Scan Log] の順にクリックします。
- 2 メッセージの重要度タイプをクリックして、[OK] をクリックします。
- 3 ワークステーションスキャンログをファイルにエクスポートするには、[Export] をクリックして、ファイルの種類を選択し、ファイル名を入力して、[OK] をクリックします。

Scanner がインベントリ対象ワークステーションの .str ファイルを作成し、Selector がこのファイル进行处理するとき、インベントリコンポーネントも、ワークステーションステータスログにスキャンのステータスを記録します。同時に、Storer が他のインベントリ対象ワークステーションの .str ファイル进行处理することもできます。この間、Scanner はスキャンを続行し、次のスキャンでワークステーションステータスログを更新します。

サーバのロールアップログの表示

ロールアップログは、コンテナに含まれる Inventory Service オブジェクトからの最新ロールアップのステータスをレポートします。たとえば、ロールアップログを表示して、Inventory Service オブジェクトのロールアップサーバからの情報の最新ロールアップが正常に完了したかどうかを確認できます。インベントリコンポーネント (Sender、Receiver、および Storer) は、ロールアップログにロールアップ情報を書き込みます。中間サーバのエラー、警告、情報のステータスメッセージを表示するかどうかを選択できます。

次の表に、ログの詳細を示します。

ステータス情報	詳細
ロールアップ開始元	ロールアップを開始した中間サーバの DN を表示します。
ロールアップ開始時刻	情報のロールアップを開始した日付および時刻を表示します。
ソース	ステータスを記録するインベントリコンポーネントを表示します。
メッセージタイプ	メッセージの重要度を示します。
メッセージ	インベントリ対象ワークステーションのスキャン中に、インベントリコンポーネントによってレポートされるメッセージを表示します。

ログは、.csv 形式またはタブ区切り形式のファイルとしてエクスポートできます。

[Roll-Up Log] ウィンドウを呼び出す：

- 1 ConsoleOne で、Inventory Service オブジェクトを含むコンテナをクリックし、[Tools] > [ZENworks Inventory] > [Roll-Up Log] の順にクリックします。
- 2 表示するメッセージの重要度タイプをクリックし、[OK] をクリックします。
- 3 ロールアップログをファイルにエクスポートするには、[Export] をクリックして、ファイルの種類を選択し、ファイル名を入力して、[OK] をクリックします。

ステータスログおよびスキャンログの概要

次の表は、ステータスログおよびスキャンログの一覧を示しています。

ステータス / スキャンログ	ステータスを記録するインベントリコンポーネント	ログの詳細	ConsoleOne でログファイルを表示する方法
ワークステーションスキャンログ	スキャンプログラム、Storer	スキャンされたインベントリ対象ワークステーション名、スキャンの時刻、インベントリコンポーネント、メッセージタイプ、ステータスメッセージ	コンテナをクリックし、[Tools] > [ZENworks Inventory] > [Workstation Scan Log] の順にクリックします。
ロールアップログ	Sender、Receiver、Storer	ロールアップ開始元、ロールアップ開始時刻、インベントリコンポーネント、メッセージタイプ、ステータスメッセージ	Inventory Service オブジェクトを含むコンテナをクリックし、[Tools] > [ZENworks Inventory] > [Roll-Up Log] の順にクリックします。
ワークステーションスキャンステータス	スキャンプログラム、Storer	スキャンの時刻とステータスメッセージ	ConsoleOne で、インベントリ対象ワークステーションを右クリックし、[Properties] > [ZENworks Inventory] タブ > [Scan Status] の順にクリックします。
サーバのインベントリコンポーネントのステータス	Sender、Receiver、Selector、Storer、Service Manager、Roll-Up Scheduler	ログの時刻、ソース、メッセージタイプ、メッセージ	ConsoleOne で、Inventory Service オブジェクトを右クリックし、[Properties] > [Status Report] > [Server Status] の順にクリックします。
ロールアップステータス	Sender、Receiver、Storer	ロールアップ開始時刻、メッセージ	ConsoleOne で、Inventory Service オブジェクトを右クリックし、[Properties] > [Status Report] > [Roll-Up Status] の順にクリックします。

XML 形式でのステータスログの表示

すべてのインベントリコンポーネントは、ステータスメッセージを XML (Extensible Markup Language) 形式のログファイルに記録します。最新のステータスメッセージ 10 件の履歴しか保存しないステータスログとは異なり、XML ステータスログはすべてのステータスメッセージを保存します。

ログファイルには次のデータが含まれます。

- ◆ インベントリモジュール名
- ◆ ステータスログの日付および時刻
- ◆ メッセージの重要度
- ◆ メッセージテキストおよびステータスメッセージ番号
- ◆ DN 名 (インベントリモジュールが、eDirectory 内の特定の DN オブジェクトに関連付けられている場合)
- ◆ モジュールの製品別詳細

ログファイルの形式は次のとおりです。

```
?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
?xml stylesheet type='text/xsl' href='inventorylog.xsl'?
<message_log>
  <message_entry>
    <module_name>Scanner</module_name>
    <severity>Critical</severity>
    <date_time>8/3/00 12:49 PM</date_time>
    <message_tag>unable to create scan data files</ message_tag>
    <dn_name>Inv_server</dn_name>
  </message_entry>
  </module_name>Storer</module_name>
  <severity>Critical</severity>
  <date_time>8/3/00 12:49 PM</date_time>
  <message_tag>unable to update the database</message_tag>
  <dn_name>Inv_server</dn_name>
</message_entry>
..
</message_log>
```

サンプルスタイルシートおよび DTD (Document Type Declaration) ファイルは、サーバの *inventory_installation_directory\inv\server\xmlog* にあります。

inventorylog.xml ログファイルは、NetWare サーバおよび Windows NT/2000 サーバの *inventory_installation_directory\inv\server\xmlog* ディレクトリにあります。

ログファイルのデフォルトの最大サイズは 120KB です。ログファイルの最大サイズを変更するには、inventorylog.ini ファイルを編集します。NetWare サーバおよび Windows NT/2000 サーバでは、このファイルは *inventory_installation_directory\inv\server\xmlog* ディレクトリにあります。

inventorylog.ini の内容は次のとおりです。

```
max_file_size=100 KB
```

必要に応じて MAX_FILE_SIZE パラメータを変更します。

ファイルサイズが MAX_FILE_SIZE パラメータで指定した値を超えると、そのファイルは *filename_old.xml* という名前でアーカイブされます。最新のメッセージは新しいログファイルに記録されます。

ログデータファイルを表示するには、サードパーティの XML ブラウザを使用します。

59

ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 の相互運用性

Novell® ZENworks® for Desktops 4.0.1 と ZENworks for Servers (ZfS) 3.0.2 を同じネットワークの場所にインストールすると、ソフトウェア、ファイル、およびアプリケーションの管理と配布、ネットワークの利用率や状態の監視、ネットワークポリシーの実施をすべて中央の場所から実行することができます。

この章で ZENworks for Servers 3.0.2 について説明した内容はすべて、ZENworks for Servers 3 SP2 にも適用されます。

次の節では、ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 の相互運用性に関するインストール問題について説明します。

- ◆ 819 ページの「ZENworks for Servers 3.0.2 Server Inventory と ZENworks for Desktops 4.0.1 Workstation Inventory の相互運用性を実現するためのインストール時の前提条件」
- ◆ 820 ページの「以前のバージョンの ZENworks インベントリコンポーネントがインストールされた環境への ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 のインベントリコンポーネントのインストール」
- ◆ 823 ページの「ZENworks for Servers 3.0.2 Server Inventory と ZENworks for Desktops 4.0.1 Workstation Inventory の相互運用性を実現する配備構成例」

ZENworks for Servers 3.0.2 Server Inventory と ZENworks for Desktops 4.0.1 Workstation Inventory の相互運用性を実現するためのインストール時の前提条件

ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 を同じ環境にインストールしようとしている場合、まずこの節で説明する互換性の問題を理解してから、計画を策定する必要があります。その後、インストールを正常に完了するため、特定の手順に従う必要があります。

ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 は同じ場所にインストールする必要があります。

異なる配備方法に関する詳細については、823 ページの「ZENworks for Servers 3.0.2 Server Inventory と ZENworks for Desktops 4.0.1 Workstation Inventory の相互運用性を実現する配備構成例」を参照してください。

重要： ZENworks for Desktops 4.0.1 と ZENworks for Servers 3.0.2 は、同じインベントリデータベース (Sybase、Oracle、または MS SQL) を使用することができます。ZENworks for Servers 3.0.2 インストールの一部としてインベントリデータベースをインストールした場合、ZENworks for Desktops 4.0.1 インストールの一部としてインベントリデータベースをインストールする必要はありません。これは逆の場合にも当てはまります。

Server Inventory および Workstation Inventory を管理するには、ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 の両方に対して ConsoleOne® スナップインをインストールする必要があります。

インベントリサーバが、インベントリ対象サーバから直接、またはロールアップを通じて Server Inventory のスキャンを受け取る場合、このサーバに ZENworks for Servers 3.0.2 をインストールする必要があります。

インベントリサーバがインベントリ対象ワークステーションから直接、またはロールアップを通じて Workstation Inventory のスキャンを受け取る必要がある場合、このサーバに ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールすることが必要になります。

以前のバージョンの ZENworks インベントリコンポーネントがインストールされた環境への ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 のインベントリコンポーネントのインストール

ZENworks for Servers 3.0.2 Server Inventory と ZENworks for Desktops 3.x Workstation Inventory との間に相互運用性はありません。したがって、これらと同じインベントリツリー内の同一サーバにインストールすることはできません。ただし、同じ Novell eDirectory™ ツリーに配置することはできます。詳細については、[819 ページの 第 59 章「ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 の相互運用性」](#)を参照してください。

ZENworks for Desktops 4.0.1 を、ZENworks for Servers 2、ZENworks for Servers 2 SP1、ZENworks for Servers 3、または ZENworks for Servers 3 SP1 と共に使用することはできません。ZENworks for Desktops 4.0.1 には、ZENworks for Servers 3.0.2 が必要です。

ZENworks for Servers 3.0.2 Server Inventory と ZENworks 2 Workstation Inventory との間に相互運用性はありません。

ZENworks for Servers 3.0.2 Server Inventory と ZENworks for Desktops 4.0.1 Workstation Inventory の相互運用性については、インストールを実行する前に、[819 ページの「ZENworks for Servers 3.0.2 Server Inventory と ZENworks for Desktops 4.0.1 Workstation Inventory の相互運用性を実現するためのインストール時の前提条件」](#)を確認してください。

ZENworks for Servers 3.0.2 Server Inventory と ZENworks for Desktops 4.0.1 Workstation Inventory の両方を、ZENworks for Servers 2、ZENworks for Servers 2 SP1、ZENworks 2、または ZENworks for Desktops 3.x を実行しているサーバにインストールする必要がある場合は、次の表を参照してください。この表では、ZENworks for Desktops 4.0.1 と ZENworks for Servers 3.0.2 が共存できる、さまざまな構成例を示しています。

構成例	手順
ZfS2 がインストールされた環境に ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールする	822 ページの「ZENworks 2 がインストールされた環境に ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールする」 の手順を実行します。
ZfS2 SP1 がインストールされた環境に ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールする	821 ページの「ZENworks for Servers 2 SP1 がインストールされた環境に ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールする」 の手順を実行します。
ZENworks for Desktops 3.x がインストールされた環境に ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールする	822 ページの「ZENworks for Servers 3.x がインストールされた環境に ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールする」 の手順を実行します。

構成例	手順
ZENworks for Desktops 3.x と ZENworks for Servers 2 SP1 がインストールされた環境に ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールする	822 ページの「ZENworks for Desktops 3.x と ZENworks for Servers 2 SP1 がインストールされた環境に ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールする」の手順を実行します。
ZENworks 2 がインストールされた環境に ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールする	822 ページの「ZENworks 2 がインストールされた環境に ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールする」の手順を実行します。

ZENworks for Desktops 4.0.1 と ZENworks for Servers 3.0.2 の両方を予想したとおり確実に機能させるには、次の表に示すインストール手順を実行します。

構成例	手順
ZENworks for Servers 2 がインストールされた環境に ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールする	<p>次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ZENworks for Servers 3.0.2 をインストールします。詳細については、ZENworks for Servers Documentation Web サイト (http://www.novell.com/documentation/lg/zfs302/index.html) の『<i>Installation</i>』ガイドを参照してください。 2. ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールします。詳細については、ZENworks for Desktops Documentation Web サイト (http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html) の『<i>ZENworks for Desktops Installation</i>』ガイドを参照してください。 <p>ZENworks for Servers 3.0.2 の次のオブジェクトおよびポリシーは、ZENworks for Desktops 4.0.1 に適用されます。同様に、逆方向にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Inventory Service オブジェクト ◆ Database オブジェクト ◆ データベースロケーションポリシー ◆ ロールアップポリシー
ZENworks for Servers 2 SP1 がインストールされた環境に ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールする	<ol style="list-style-type: none"> 1. ZENworks for Servers 3.0.2 をインストールします。詳細については、ZENworks for Servers Documentation Web サイト (http://www.novell.com/documentation/lg/zfs302/index.html) の『<i>Installation</i>』ガイドを参照してください。 2. ZENworks for Desktops 4.01 をインストールします。詳細については、ZENworks for Desktops 4 Documentation Web サイト (http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html) の『<i>ZENworks for Desktops Installation</i>』ガイドを参照してください。 <p>ZENworks for Servers 3.0.2 の次のオブジェクトおよびポリシーは、ZENworks for Desktops 4.0.1 に適用されます。同様に、逆方向にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Inventory Service オブジェクト ◆ Database オブジェクト ◆ データベースロケーションポリシー ◆ ロールアップポリシー

構成例	手順
ZENworks for Servers 3.x がインストールされた環境に ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールする	<ol style="list-style-type: none"> 1. ZENworks for Servers 3.0.2 をインストールします。詳細については、ZENworks for Servers Documentation Web サイト (http://www.novell.com/documentation/lg/zfs302/index.html) の『<i>Installation</i>』ガイドを参照してください。 2. ZENworks for Desktops 4.01 をインストールします。詳細については、ZENworks for Desktops 4 Documentation Web サイト (http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html) の『<i>ZENworks for Desktops Installation</i>』ガイドを参照してください。 <p>ZENworks for Servers 3.0.2 の次のオブジェクトおよびポリシーは、ZENworks for Desktops 4.0.1 に適用されます。同様に、逆方向にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Inventory Service オブジェクト ◆ Database オブジェクト ◆ データベースロケーションポリシー ◆ ロールアップポリシー
ZENworks for Desktops 3.x と ZENworks for Servers 2 SP1 がインストールされた環境に ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールする	<ol style="list-style-type: none"> 1. ZENworks for Servers 3.0.2 をインストールします。詳細については、ZENworks for Servers Documentation Web サイト (http://www.novell.com/documentation/lg/zfs302/index.html) の『<i>Installation</i>』ガイドを参照してください。 2. ZENworks for Desktops 4.01 をインストールします。詳細については、ZENworks for Desktops 4 Documentation Web サイト (http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html) の『<i>ZENworks for Desktops Installation</i>』ガイドを参照してください。 <p>ZENworks for Servers 3.0.2 の次のオブジェクトおよびポリシーは、ZENworks for Desktops 4.0.1 に適用されます。同様に、逆方向にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Inventory Service オブジェクト ◆ Database オブジェクト ◆ データベースロケーションポリシー ◆ ロールアップポリシー
ZENworks 2 がインストールされた環境に ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールする	<ol style="list-style-type: none"> 1. ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールします。詳細については、ZENworks for Desktops Documentation Web サイト (http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html) の『<i>ZENworks for Desktops Upgrade</i>』ガイドおよび ZENworks for Desktops Documentation Web サイト (http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html) の『<i>ZENworks for Desktops Installation</i>』ガイドを参照してください。 2. ZENworks for Servers 3.0.2 をインストールします。詳細については、ZENworks for Servers Documentation Web サイト (http://www.novell.com/documentation/lg/zfs302/index.html) の『<i>Installation</i>』ガイドを参照してください。 <p>ZENworks for Servers 3.0.2 の次のオブジェクトおよびポリシーは、ZENworks for Desktops 4.0.1 に適用されます。同様に、逆方向にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Inventory Service オブジェクト ◆ Database オブジェクト ◆ データベースロケーションポリシー ◆ ロールアップポリシー

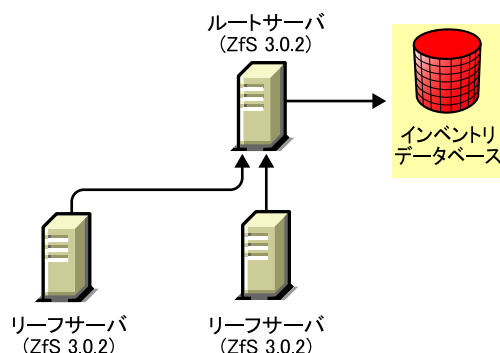
ZENworks for Servers 3.0.2 Server Inventory と ZENworks for Desktops 4.0.1 Workstation Inventory の相互運用性を実現する配備構成例

この節では、ZENworks for Servers 3 SP1 と ZENworks for Desktops 4 の相互運用性を実現する、次の配備構成例について説明します。

- ◆ 823 ページの「構成 1：ZENworks for Servers 3.0.2 環境への ZENworks for Desktops 4.0.1 のインストール」
- ◆ 825 ページの「構成 2：ZENworks for Desktops 4.0.1 環境への ZENworks for Servers 3.0.2 のインストール」
- ◆ 826 ページの「構成 3：異なるツリー間でのインベントリのロールアップ」

構成 1：ZENworks for Servers 3.0.2 環境への ZENworks for Desktops 4.0.1 のインストール

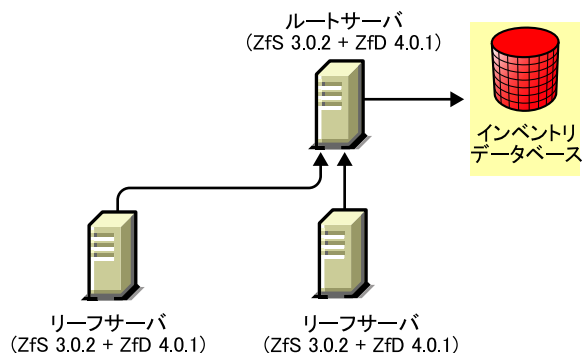
この構成例では、次の図に示すように、インベントリツリーに含まれるすべてのインベントリサーバに ZENworks for Servers 3.0.2 だけがインストールされています。



次に示す 2 つの方法のいずれかを使って、ZENworks for Servers 3.0.2 に ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールすることができます。

- ◆ 方法 1:
 - ◆ トップダウン方式の配備で、すべての ZENworks for Servers 3.0.2 インベントリサーバに ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールします。常に最上位レベルのインベントリサーバからインストールをはじめ、下位レベルのインベントリサーバへと順次処理を進めます。この構成例では、まずルートサーバに ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールした後、リーフサーバにもインストールします。詳細については、ZENworks for Desktops Documentation Web サイト (<http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html>) の『ZENworks for Desktops Installation』ガイドを参照してください。

次の図は、この場合の構成例を示しています。

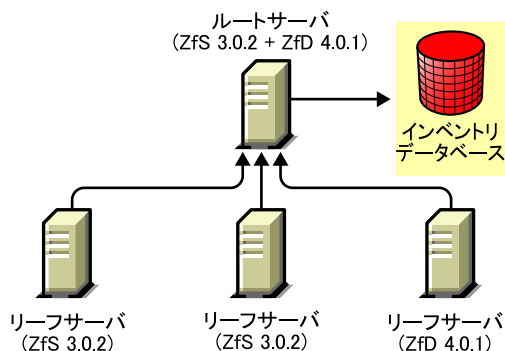


◆ 方法 2:

- ◆ ルートサーバに ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールします。詳細については、ZENworks for Desktops Documentation Web サイト (<http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html>) の『ZENworks for Desktops Installation』ガイドを参照してください。
- ◆ ZENworks for Desktops 4.0.1 がインストールされた他のリーフサーバを追加し、このリーフサーバを、ルートサーバにロールアップするよう設定します。詳細については、ZENworks for Desktops Documentation Web サイト (<http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html>) の『ZENworks for Desktops Installation』ガイドを参照してください。

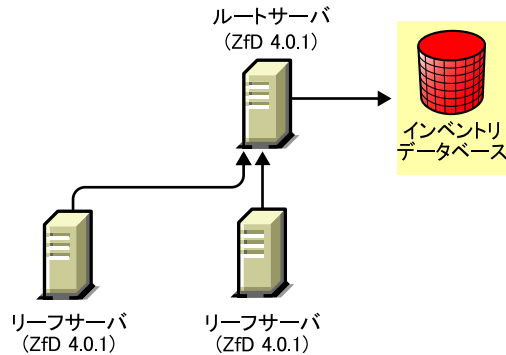
ZENworks for Servers 3.0.2 リーフサーバは、接続するインベントリ対象サーバから .str ファイルを受け取ります。ZENworks for Desktops 4.0.1 リーフサーバは、接続するインベントリ対象ワークステーションから .str ファイルを受け取ります。ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 の両リーフサーバは、インベントリ情報をルートサーバにロールアップします。

次の図は、この場合の構成例を示しています。



構成 2 : ZENworks for Desktops 4.0.1 環境への ZENworks for Servers 3.0.2 のインストール

この構成例では、次の図に示すように、インベントリツリーに含まれるすべてのインベントリサーバに ZENworks for Desktops 4.0.1 だけがインストールされています。

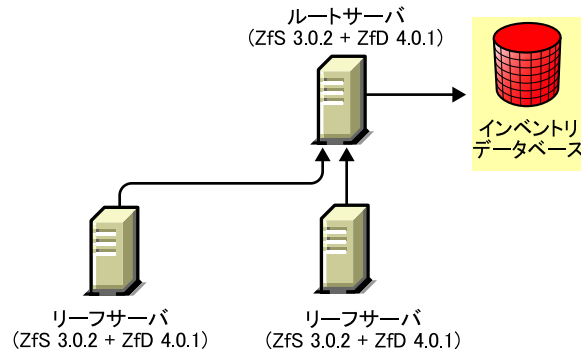


次に示す 2 つの方法のいずれかを使って、ZENworks for Desktops 4.0.1 に ZENworks for Servers 3.0.2 をインストールすることができます。

◆ 方法 1:

- ◆ トップダウン方式の配備で、すべての ZENworks for Desktops 4.0.1 インベントリサーバに ZENworks for Servers 3.0.2 をインストールします。常に最上位レベルのインベントリサーバからインストールをはじめ、下位レベルのインベントリサーバへと順次処理を進めます。この構成例では、まずルートサーバに ZENworks for Servers 3.0.2 をインストールした後、リーフサーバにもインストールします。

次の図は、この場合の構成例を示しています。

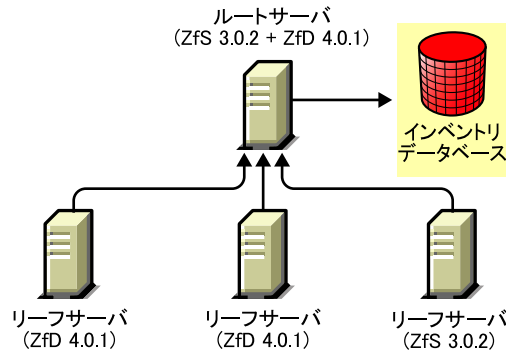


◆ 方法 2:

- ◆ ルートサーバに ZENworks for Desktops 3.0.2 をインストールします。
ZENworks for Servers 3.0.2 をインストールする場合は、[ZENworks for Servers Documentation Web サイト](http://www.novell.com/documentation/lg/zfs302/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/lg/zfs302/index.html>) の『Installation』ガイドを参照してください。
- ◆ ZENworks for Servers 3.0.2 がインストールされた他のリーフサーバを追加し、このリーフサーバを、ルートサーバにロールアップするよう設定します。

ZENworks for Servers 3.0.2 リーフサーバは、接続するインベントリ対象サーバから .str ファイルを受け取ります。ZENworks for Desktops 4.0.1 リーフサーバは、接続するインベントリ対象ワークステーションから .str ファイルを受け取ります。ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 の両リーフサーバは、インベントリ情報をルートサーバにロールアップします。

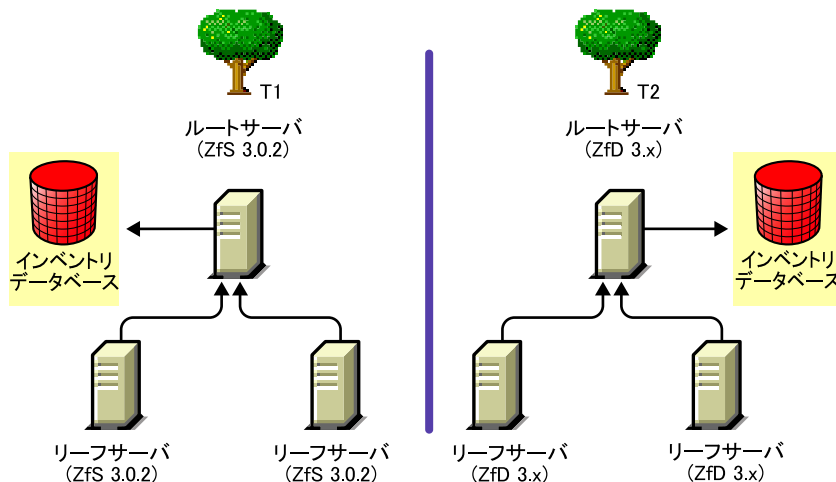
次の図は、この場合の構成例を示しています。



構成 3：異なるツリー間でのインベントリのロールアップ

この構成例では、T1 および T2 の 2 つの eDirectory ツリーが存在します。T1 には ZENworks for Servers 3.0.2 が、T2 には ZENworks for Desktops 3.x がそれぞれインストールされています。サーバとワークステーションの両方のインベントリ情報を受け取るには、T1 および T2 のインベントリツリーを統合して 1 台のルートサーバを設定する必要があります。

次の図は、この場合の構成例を示しています。



次に示す 2 つの方法のいずれかを使用して、T1 と T2 を統合する必要があります。

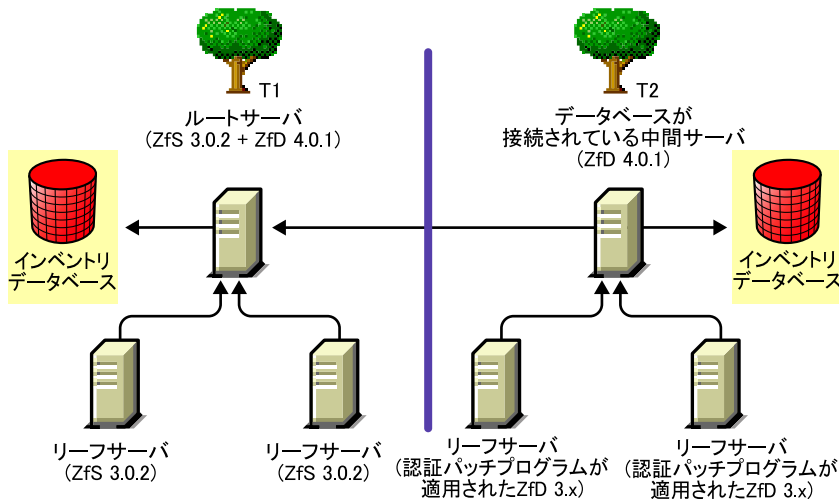
- ◆ 827 ページの「統合方法 1」
- ◆ 827 ページの「統合方法 2」

統合方法 1

次の概略を示した手順を実行して、T1 内のインベントリデータと T2 内のインベントリデータを統合します。

1. T1 内のルートサーバに ZENworks for Desktops 4.0.1 をインストールします。詳細については、[ZENworks for Desktops Documentation Web サイト](http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html>) の『ZENworks for Desktops Installation』ガイドを参照してください。
2. T2 内のルートサーバを ZENworks for Desktops 4.0.1 にアップグレードします。詳細については、[ZENworks for Desktops Documentation Web サイト](http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html>) の『ZENworks for Desktops Upgrade』ガイドを参照してください。
3. T2 内のルートサーバの役割を、データベースが接続されている中間サーバに変更します。さらにこのサーバを、T1 内のルートサーバにロールアップするよう設定します。詳細については、[ZENworks for Desktops Documentation Web サイト](http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html>) の『ZENworks for Desktops Administration』ガイドを参照してください。
4. ZENworks for Desktops 3.x 認証パッチプログラムを T2 内のリーフサーバに適用します。ZENworks for Desktops 3.x 認証パッチプログラムの適用方法に関する詳細については、[ZENworks for Desktops Documentation Web サイト](http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/japanese/zdpr/index.html>) の『ZENworks for Desktops Upgrade』ガイドを参照してください。

次の図は、この場合の構成例を示しています。



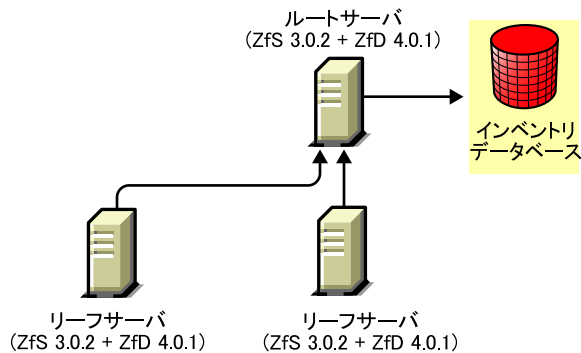
統合方法 2

次の概略を示した手順を実行して、T1 内のインベントリデータと T2 内のインベントリデータを統合します。

1. T2 内のルートサーバを ZENworks for Desktops 4.0.1 にアップグレードします。詳細については、[ZENworks for Desktops Documentation Web サイト](http://www.novell.com/documentation/lg/zdpr/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/lg/zdpr/index.html>) の『ZENworks for Desktops Upgrade』ガイドを参照してください。

2. ZENworks for Desktops 3.x 認証パッチプログラムを T2 内のリーフサーバに適用します。ZENworks for Desktops 3.x 認証パッチプログラムの適用方法に関する詳細については、[ZENworks for Desktops Documentation Web サイト](http://www.novell.com/documentation/lg/zdpr/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/lg/zdpr/index.html>) の『ZENworks for Desktops Upgrade』ガイドを参照してください。
3. T2 内のルートサーバに ZENworks for Desktops 3.0.2 をインストールします。
ZENworks for Servers 3.0.2 をインストールする場合は、[ZENworks for Servers Documentation Web サイト](http://www.novell.com/documentation/lg/zfs302/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/lg/zfs302/index.html>) の『Installation』ガイドを参照してください。
4. T1 内のルートサーバの役割を、データベースが接続されている中間サーバに変更します。さらにこのサーバを、T2 内のルートサーバにロールアップするよう設定します。詳細については、[ZENworks for Servers Documentation Web サイト](http://www.novell.com/documentation/lg/zfs302/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/lg/zfs302/index.html>) の『Server Inventory Administration』ガイドを参照してください。

次の図は、この場合の構成例を示しています。



60 パフォーマンスに関するヒント

この章では、Novell® ZENworks® for Desktops 4 Workstation Inventory のパフォーマンスを向上させる場合に調整が必要なシステムパラメータおよびデータベースパラメータについて説明します。具体的には、レポート、エクスポート、および照会の調整方法に関するヒントが説明されています。

ここで説明する情報の他にも、インターネットで利用できる、パフォーマンスおよびデータベースの調整に関するベンダのドキュメントおよびその他の関連資料を参照することをお勧めします。

この章は、次に示す節で構成されています。

- ◆ 829 ページの「データベースパラメータの調整に関するヒント」
- ◆ 831 ページの「パフォーマンスに関するヒント」
- ◆ 833 ページの「参考資料」

データベースパラメータの調整に関するヒント

- ◆ 829 ページの「NetWare および Windows 環境で Sybase を使用する場合」
- ◆ 830 ページの「Windows 環境で MS SQL を使用する場合」
- ◆ 830 ページの「Windows および Solaris 環境で Oracle を使用する場合」

NetWare および Windows 環境で Sybase を使用する場合

- ◆ 次の表で示すように、Sybase 起動ファイルの `-c` パラメータを調整します。

データベースに含まれるインベントリ 対象ワークステーションの数 (千)	システムの総メモリ容量	Sybase キャッシュメモリ容量
10 未満	256MB	64MB ~ 75MB
10 - 35	512MB	175MB ~ 200MB
10 - 35	512MB	175MB ~ 200MB
35 - 60	1GB	256MB ~ 350MB
60 - 100	1GB	350MB ~ 400MB
100 超	1 ~ 2GB	512MB ~ RAM の 50%

- ◆ 6 万台のワークステーションが存在する場合、専用サーバの使用をお勧めします。

- ◆ Sybase の内部スレッド数を増やすには、`-gn` パラメータを調整します (デフォルトの値は 50 です。4 万台以上のワークステーションが存在する場合には、この値を 100 に増やします)。
- ◆ 1 万台を超えるワークステーションが存在する場合には、データファイルを 1 台のディスクではなく、複数のディスクに分散して配置します。
- ◆ データベースをホストするサーバにはデュアルプロセッサを使用することをお勧めします。

Windows 環境で MS SQL を使用する場合

- ◆ MS SQL 専用サーバを使用することをお勧めします。
- ◆ MS SQL サーバの優先度を引き上げます。
- ◆ ワーカースレッドの数を 32 に設定します。
- ◆ バックグラウンドサービスの最適化を有効にします。
- ◆ 次の表で示した設定を使用します。

データベースに含まれるインベントリ対象ワークステーションの数 (千)	システムの総メモリ容量	MS SQL キャッシュメモリ容量	プロセッサの速度
10 未満	512MB	256MB	Pentium III:450MHz
10 - 20	512MB	256MB	Pentium 4:1.8GHz
20 - 50	1GB	512MB	Pentium 4:1.8GHz

- ◆ 1 万台を超えるワークステーションが存在する場合には、データファイルを 1 台の物理ディスクではなく、複数の物理ディスクに分散して配置します。
- ◆ データベースをホストするサーバではデュアルプロセッサを使用することをお勧めします。
- ◆ これ以外の MS SQL のヒントについては、[MS SQL Server ドキュメント \(http://www.ms-sql-server-performance.com\)](http://www.ms-sql-server-performance.com) を参照してください。

Windows および Solaris 環境で Oracle を使用する場合

- ◆ 次の表は、Windows および Solaris* プラットフォームで Oracle を使用する場合に推奨されるメモリ容量です。

データベースに含まれるインベントリ対象ワークステーションの数 (千)	システムの総メモリ容量	Oracle SGA メモリ容量
10 未満	512MB	128MB
10 - 50	512MB	256MB
50 - 100	1GB	256 ~ 400MB

- ◆ Oracle サーバなどのバックグラウンドサービスを実行できるよう、サーバで実行中の不要なサービスおよびアプリケーションを停止します。

- ◆ Oracle データベースをホストするサーバは専用サーバにすることをお勧めします。
- ◆ 1 万台を超えるワークステーションが存在する場合には、データファイルを 1 台の物理ディスクではなく、複数の物理ディスクに分散して配置します。
- ◆ ページファイルの値を、RAM の 2 倍～ 4 倍の値に設定します。
- ◆ データベースをホストするサーバではデュアルプロセッサを使用することをお勧めします。
- ◆ Windows NT/2000 プラットフォームの場合、インターネットで利用できる、Oracle のパフォーマンス調整に関するドキュメントおよびその他の一般的な推奨策を参照してください。
 - ◆ フォアグラウンドアプリケーションの優先度を引き下げます。
 - ◆ ファイルキャッシュの値を引き下げ、ネットワークアプリケーションのデータスループットを最大にします。
- ◆ 組織の具体的なニーズに合わせて、init.ora ファイルを変更します。

たとえば、約 260MB の Oracle SGA を確保するには、init.ora ファイルを変更して次の値を設定します。

```
db_block_buffers = 50000
shared_pool_size = 32768000
sort_area_size = 10000000
```

- ◆ _start.sql ファイルを呼び出して、次に示す行を追加します。_start.sql ファイルは、インベントリデータベースインスタンスの起動時に、mgmtdbo.ncf または mgmtdbo.bat ファイルによって呼び出されます。既存の _start.sql ファイルに次の行を追加します。

```
connect mw_dba;alter table cim.t$product cache;connect
internal;@%ORACLE_HOME%\RDBMS\ADMIN\DBMSPOOL;[@$ORACLE_HOME\RDBMS\ADMIN\DBMSPOOL; for Solaris]call sys.dbms_shared_pool.keep('zenworks.zenpin','P');
```

- ◆ 詳細については、Oracle の管理ガイドまたはパフォーマンスガイドを参照してください。

パフォーマンスに関するヒント

この節では、次に示すインベントリコンポーネントのパフォーマンスに関するヒントについて説明します。

- ◆ [831 ページの「Inventory Reports のパフォーマンスに関するヒント」](#)
- ◆ [832 ページの「Inventory Data Export のパフォーマンスに関するヒント」](#)
- ◆ [832 ページの「Inventory Query のパフォーマンスに関するヒント」](#)

Inventory Reports のパフォーマンスに関するヒント

千台を超えるワークステーションがデータベースに含まれる場合、すべてのサブレポートを表示するのに時間がかかります。したがって、サブレポートのリストを指定することをお勧めします。サブレポートのリストを指定することにより、レポートの全般的なパフォーマンスが向上します。

Inventory Data Export のパフォーマンスに関するヒント

- ◆ Inventory Data Export のパフォーマンスを最大にするには、DBExport でフィルタ条件を有効にする必要があります。DBExport は、指定した照会に基づき、選択されたソフトウェアだけをエクスポートします。
- ◆ エクスポートの実行中、使用しない属性の選択は解除します。選択の解除を実行するには、DBExport と [Required Attributes Only] オプションを使用します。
- ◆ ソフトウェアのエクスポートを個別に実行します。この結果、[Non-Software Export] 機能のパフォーマンスが大幅に向上します。

Inventory Query のパフォーマンスに関するヒント

- ◆ 任意のタイミングでデータベース内のすべてのワークステーションに関する情報を取得するには、(Processor.Processor Family = UNKNOWN) 照会を指定します。次に [Display Machine(s) Not Satisfying the Query] オプションを選択します。
- ◆ 複雑な照会の仕様を使わない場合、または照会を保存しない場合、[Advanced Find Type] オプションは使用しないでください。
- ◆ パフォーマンスを向上させるには、複数のグループで AND 条件を使用する照会を指定します。
- ◆ 複数の論理演算子が設定された複雑な照会を、論理演算子で切り分けて、複数のグループに分割します。
- ◆ 複数のワークステーションで複雑な照会を使用する場合、データベースのキャッシュサイズを増やします。データベースの調整に関する詳細については、[829 ページの「データベースパラメータの調整に関するヒント」](#)を参照してください。
- ◆ 範囲を限定した、高速に実行される照会を保存して、再利用できるようにします。
- ◆ 速度の遅いリンクを使ってデータベースに接続して、Inventory Query を実行することは避けてください。
- ◆ 高速接続であるにもかかわらず、複雑な照会の実行に 10 分以上かかる場合には、指定した照会に合致するワークステーションが存在しない可能性があります。このとき次のメッセージが表示されます。

No Computer system matched the query

[Result] ウィンドウを閉じて、入力照会の範囲を限定し、再び照会を実行します。ワークステーションが検索されるまで、照会範囲を限定するプロセスを繰り返します。

- ◆ 最適なパフォーマンスを得るには、照会に使用するグループの数を 4 つに制限してください。さらに、4 つのグループを分割する論理演算子の数を 3 つに制限してください。
- ◆ 正確な論理文字列がわかっている場合には、MATCHES 演算子を使用しないようにします。MATCHES 演算子は、指定したパターンに基づく結果を得るために、データベースを検索します。この結果、パフォーマンスが低下します。
- ◆ インベントリデータベースに保存されていない特定のインベントリコンポーネントをチェックする場合、標準属性を使用した照会の代わりに (ISNULL) 演算子を使用します。
- ◆ もう一度、照会を実行する場合、接続先であるインベントリデータベースのシャットダウンは避けてください。この結果、照会の実行速度が向上します。

参考資料

パフォーマンス調整に関するヒントの追加情報については、それぞれのコンポーネントについて次に示す Web サイトを参照してください。

- ◆ MS SQL パフォーマンス情報 (<http://www.sql-server-performance.com>)
- ◆ Oracle パフォーマンス情報
(http://dcb.sun.com/practices/devnotebook/sun_oracle_perf.jsp)
- ◆ Oracle の調整に関する情報
(<http://www.sane.com/products/NetTracker/oracletune.pdf>)
- ◆ Oracle 9i データベースパフォーマンスチューニングガイドおよびリファレンス
- ◆ Oracle 9i データベース管理者ガイド
- ◆ NetWare® 調整情報 TID 10012765 (<http://support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/10012765.htm>)

A

ドキュメントの更新

この章では、ZENworks® for Desktops 4.0.1 がリリースされて以降、Workstation Inventory に対して実施されたドキュメント内容の変更について説明します。この説明により、ドキュメントの変更に関する最新情報を入手できます。ZENworks for Desktops ソフトウェアの変更（サービスパックリリースなど）について説明している場合もあります。

ここでの説明は、ドキュメント変更の公開日順にまとめられています。日付が示された節では、Workstation Inventory のコンテンツセクションのメインテーブル名のアルファベット順に変更が一覧表示されます。

ドキュメントは、Web 上から HTML(標準的な Web ヘルプ) および PDF の 2 つの形式で参照できます。この Web ヘルプおよび PDF ヘルプは両方とも、この章で示された変更を反映しており、常に最新の状態にあります。

次の日付でドキュメントの更新が実行されました。

- ◆ 835 ページの「2003 年 4 月 14 日」
- ◆ 835 ページの「2003 年 6 月 13 日」
- ◆ 836 ページの「2003 年 10 月 10 日」

2003 年 4 月 14 日

変更内容は次のとおりです。

場所	変更内容
819 ページの「ZENworks for Servers 3.0.2 と ZENworks for Desktops 4.0.1 の相互運用性」	この新しい章は、新しい情報で更新されています。

2003 年 6 月 13 日

次の節が更新されています。それぞれの変更内容について説明します。

- ◆ 836 ページの「Workstation Inventory コンポーネントの理解」
- ◆ 836 ページの「インベントリ情報の管理」

Workstation Inventory コンポーネントの理解

変更内容は次のとおりです。

場所	変更内容
685 ページの「DMI 準拠の Scanner」	次の段落を削除しました。 インベントリ対象ワークステーションの DMI データをスキャンするには、インベントリ対象ワークステーションにベンダ固有のコンポーネントをインストールする必要があります。インベントリ対象ワークステーションに DMI 2.0 Service Layer をインストールするには、¥public¥zenworks¥dmisnapshot ディレクトリに存在する dmislsnapshot.aot ファイルを使って、NAL アプリケーションオブジェクトを作成します。

インベントリ情報の管理

変更内容は次のとおりです。

場所	変更内容
772 ページの「インベントリレポートを生成するための前提条件」	Oracle データベースからインベントリレポートを生成する際の前提条件として、次の条件が追加されました。 Oracle では、ODBC 用に Oracle 8i クライアントをインストールする必要があります。これは、クライアントの新旧いずれのバージョンに対しても、インベントリレポートが互換性を持たないためです。

2003 年 10 月 10 日

次の節が更新されています。それぞれの変更内容について説明します。

- ◆ 836 ページの「Workstation Inventory コンポーネントの理解」
- ◆ 837 ページの「インベントリ情報の管理」

Workstation Inventory コンポーネントの理解

変更内容は次のとおりです。

場所	変更内容
705 ページの「Inventory Sync Service の理解」.	Inventory Sync Service プロセスについて説明した手順 2 が更新されました。

インベントリ情報の管理

変更内容は次のとおりです。

場所	変更内容
775 ページの「インベントリレポートの生成」	[Reporting] ダイアログで作業する際に準拠する必要があるガイドラインが追加されました。
800 ページの「ネットワークに接続されたことのないワークステーションのインベントリの収集」.	800 ページのステップ 1 が更新されました。

