

ZENworks 2020 サーバインストールガイド

2019年10月

保証と著作権

保証と著作権、商標、免責事項、保証、輸出およびその他の使用制限、米国政府の規制による権利、特許ポリシー、および FIPS コンプライアンスの詳細については、<https://www.novell.com/company/legal/> を参照してください。

© Copyright 2008 - 2019 Micro Focus or one of its affiliates.

Micro Focus、関連会社、およびライセンサ (「Micro Focus」) の製品およびサービスに対する保証は、当該製品およびサービスに付属する保証書に明示的に規定されたものに限られます。本書のいかなる内容も、当該保証に新たに保証を追加するものではありません。Micro Focus は、本書に技術的または編集上の誤りまたは不備があっても責任を負わないものとします。本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。

目次

このガイドについて	7
ページのパートI システム要件	9
1 プライマリサーバ要件	11
2 データベースの要件	15
3 管理ブラウザ要件	17
ページのパートII Windows へのインストール	19
4 Windows へのインストールのワークフロー	21
最初のプライマリサーバのインストールワークフロー	21
追加のプライマリサーバのインストールワークフロー	24
5 ZENworks インストールで実行される処理	27
6 Windows サーバソフトウェアの更新	29
7 外部証明書の作成	31
証明書署名要求 (CSR) の生成	31
NetIQ ConsoleOne を使用した証明書の生成	32
NetIQ iManager を使用した証明書の生成	33
8 外部 ZENworks データベース	35
外部データベースの前提条件	35
リモート PostgreSQL に対する前提条件	35
Microsoft SQL Server の前提条件	36
Oracle の前提条件	36
9 Windows への ZENworks プライマリサーバのインストール	39
プライマリサーバソフトウェアのインストール	39
無干渉インストールの実行	40
レスポンスファイルの作成	40
インストールの実行	42
インストールの検証	42
インストール情報	43

10 インストール後のタスクの完了	53
製品のライセンス	53
NAT ファイアウォールの背後にあるプライマリサーバへのアクセスの有効化	54
ファイアウォール例外としての Imaging アプリケーションの追加	54
Windows Server	
2012 および 2016 のファイアウォール例外としての Imaging アプリケーションの追加	54
ZENworks コンポーネントのバックアップ	55
ZENworks コントロールセンターのカスタマイズ	55
VMware ESX でのプライマリサーバのサポート	56
予約されているメモリサイズの調整	56
ラージページサポートの有効化	56
ページのパート III Linux へのインストール	57
11 Linux へのインストールのワークフロー	59
最初のプライマリサーバのインストールワークフロー	59
追加のプライマリサーバのインストールワークフロー	61
12 ZENworks インストールで実行される処理	65
13 Linux サーバソフトウェアの更新	67
すべての Linux プラットフォーム	67
14 SSL 証明書の作成	69
証明書署名要求 (CSR) の生成	69
NetIQ ConsoleOne を使用した証明書の生成	70
NetIQ iManager を使用した証明書の生成	71
15 外部 ZENworks データベース	73
外部データベースの前提条件	73
PostgreSQL の前提条件	73
Microsoft SQL Server の前提条件	74
Oracle の前提条件	74
16 Linux への ZENworks プライマリサーバのインストール	77
プライマリサーバソフトウェアのインストール	77
GUI	
(グラフィカルユーザインタフェース) インストールプログラムを使用したプライマリ	
サーバソフトウェアのインストール	77
CLI	
(コマンドラインインタフェース) インストールプログラムを使用したプライマリサーバ	
ソフトウェアのインストール	78
無干渉インストールの実行	78
レスポンスファイルの作成	79
インストールの実行	80
インストールの検証	81

インストール情報	82
17 インストール後のタスクの完了	91
製品のライセンス	91
ファイアウォール例外としての Imaging アプリケーションの追加	92
ZENworks 11.x デバイスのアップグレードのサポート	92
ZENworks コンポーネントのバックアップ	93
ZENworks コントロールセンターのカスタマイズ	93
VMware ESX の場合のタスク	93
ページのパート IV 付録	95
A インストール実行可能引数	97
B 依存 Linux RPM パッケージ	99
SUSE Linux Enterprise Server	99
C パーティショニング機能を備えた Oracle Enterprise	105
D データベース作成時に使用できないキーワード	107
E インストールのトラブルシューティング	109
インストールのトラブルシューティング	109
インストール後のトラブルシューティング	117

このガイドについて

この『ZENworks 2020 サーバインストールガイド』では、Windows および Linux サーバに ZENworks プライマリサーバソフトウェアを適切にインストールする際に役立つ情報について説明します。

このガイドの情報は、次のように構成されます。

- ◆ 9 ページのパート I 「システム要件」
- ◆ 19 ページのパート II 「Windows へのインストール」
- ◆ 57 ページのパート III 「Linux へのインストール」
- ◆ 95 ページのパート IV 「付録」

対象読者

このガイドは、ZENworks 管理者を対象としています。

フィードバック

本マニュアルおよびこの製品に含まれているその他のマニュアルについて、皆様のご意見やご要望をお寄せください。オンラインヘルプの各ページの下部にあるユーザコメント機能を使用してください。

その他のマニュアル

ZENworks には、製品について学習したり、製品を実装したりするために使用できるその他のマニュアル (PDF 形式および HTML 形式の両方) も用意されています。追加のマニュアルについては、[ZENworks マニュアルの Web サイト](#)を参照してください。

システム要件

次のセクションでは、ZENworks プライマリサーバをインストールするためのシステム要件について説明します。

- ◆ 11 ページの第 1 章「プライマリサーバ要件」
- ◆ 15 ページの第 2 章「データベースの要件」
- ◆ 17 ページの第 3 章「管理ブラウザ要件」

1 プライマリサーバ要件

プライマリサーバソフトウェアをインストールするサーバが次の要件を満たしていることを確認します。

注：以下に ZENworks プライマリサーバソフトウェアをインストール可能なオペレーティングシステムをリスト表示しています。このリストは必ずしも ZENworks Patch Management でアップデート可能なオペレーティングシステム示しているわけではありません。このリストについては、『[ZENworks Patch Management Content Report](#)』を参照してください。

項目	要件	追加の詳細
サーバ使用方法	使用するサーバには、プライマリサーバが実行するタスク以外のタスクを処理する能力があるかもしれません。ただし、プライマリサーバソフトウェアをインストールするサーバは、ZENworks に対する作業目的でのみ使用することを推奨します。	たとえば、サーバで次の項目を実行したくない場合があります。 <ul style="list-style-type: none">◆ NetIQ eDirectory のホスト◆ Active Directory のホスト◆ ターミナルサービスのホスト
オペレーティングシステム - Windows	<ul style="list-style-type: none">◆ Windows 2012 Server x86_64 (Foundation、Essential、Standard、および Datacenter の各エディション)◆ Windows 2012 Server R2 x86_64 (Foundation、Essential、Standard、および Datacenter の各エディション)◆ Windows 2016 Server x86_64 (Essential、Standard、Datacenter および Storage の各エディション)◆ Windows 2019 Server x86_64 (Essential、Standard、Datacenter および Storage の各エディション)	クラスタ環境内のサーバへのインストールはサポートされません。

項目	要件	追加の詳細
オペレーティングシステム - Linux	<ul style="list-style-type: none"> ◆ SLES 11 SP4 x86_64 ◆ SLES 12 SP3 x86_64 ◆ SLES 12 SP4 x86_64 <p style="margin-left: 20px;">注 : SLES12 SP5 RC1 がサポートされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ SLES 15 x86_64 ◆ SLES 15 SP1 x86_64 	<p>重要</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ リモート管理はランレベル3(テキストのみ、Xサーバを使用しない)のLinuxデバイスではサポートされていません。 ◆ ZENworks がすでにシステムにインストールされている場合は、オペレーティングシステムのメジャーインプレースアップグレード(たとえばSLES 11 SP4 から SLES 12)を実行しないでください。問題が発生し、プライマリサーバの入れ替えが必要になる場合があります。 <p>サーバの入れ替え方法の詳細については、『ZENworks Disaster Recovery Reference』の「Replacing Primary Servers」を参照してください。</p>
プロセッサ	<p>速度 : 2.0GHz 以上</p> <p>タイプ : クアッドコア以上</p>	
RAM	16GB 以上	<p>デバイス 3000 台に対して 16GB。追加のデバイス 3000 台ごとに 1GB の RAM を追加。Vertica を使用している場合は、「Vertica のシステム要件」を参照してください。</p>

項目	要件	追加の詳細
ディスク容量	<p>インストール用に 40GB。コンテンツの量によっては、領域を分散する必要があります。</p> <p>ZENworks データベースではデバイス 1000 台ごとに 10GB を追加し、Audit データベースではデバイス 5000 台ごとに 10GB を追加します。</p> <p>tmp ディレクトリ用には 500MB を推奨。このディスク容量は、パッケージの再構築および編集のために必要です。</p> <p>パッチ管理ファイルストレージ (ダウンロードされたパッチコンテンツ) には、少なくとも 25GB の追加空き容量が必要です。パッチ管理が有効な場合、すべてのコンテンツレプリケーションサーバにも、同じ容量の追加空き容量が必要です。Patch Management を別の言語で使用している場合、各サーバにも言語ごとにこのサイズの追加容量が必要です。</p>	<p>ZENworks データベースファイルおよび ZENworks コンテンツリポジトリは非常に大きくなる可能性があるため、別のパーティションまたはハードディスクを用意することが必要になる場合があります。</p> <p>Windows サーバでデフォルトのコンテンツリポジトリの場所を変更する場合は、『ZENworks Primary Server and Satellite Reference』 の「Content Repository」を参照してください。</p> <p>Linux サーバの場合は、/var/opt ディレクトリを大容量のパーティションに配置することをお勧めします。このディレクトリにはデータベース (組み込まれている場合) およびコンテンツリポジトリが格納されます。</p> <p>/etc ディレクトリに必要なスペースが少なくても済みます。</p>
画面解像度	<p>ビデオアダプタ : 256 色</p> <p>画面解像度 : 1024 × 768 以上</p>	
DNS の解決	<p>管理ゾーン内のサーバおよびワークステーションは、適切に設定された DNS を使用してデバイスのホスト名を解決する必要があります。適切に設定されていないと、ZENworks の一部の機能が正しく動作しません。DNS が正しく設定されていないと、サーバは互いに通信できず、ワークステーションはサーバと通信できません。</p> <p>サーバ名は、アンダースコアを含めないなど、DNS の要件をサポートする必要があります。要件をサポートしていないと、ZENworks のログインに失敗します。使用できる文字は、文字 a ~ z (大文字と小文字)、数字、およびハイフン (-) です。</p> <p>注: Linux プライマリサーバのホスト名に大文字が含まれる場合、そのサーバ上にある /etc/hosts ファイルにサーバのホスト名を追加する必要があります。</p>	

項目	要件	追加の詳細
IP アドレス	<p>サーバは、静的な IP アドレスまたは永久にリリースされる IP アドレス (DHCP 設定の場合) を持つ必要があります。</p> <p>IP アドレスはターゲットサーバのすべての NIC にバインドされる必要があります。</p>	IP アドレスがバインドされていない NIC を使用しようとすると、インストールはハングします。
Microsoft .NET (Windows のみ)	<p>ZENworks 2020 をインストールするには、Windows のプライマリサーバに Microsoft .NET 4.5 Framework およびその最新の更新をインストールし、実行している必要があります。</p> <p>.NET 4.5 Client Profile ではなく完全な .NET 4.5 Framework がデバイスにインストールされていることを確認してください。</p>	<p>Windows Server 2012 では、デフォルトで .NET 4.5 を使用できます。ただし、その有効化が必要です。ZENworks のインストール中に .NET を有効にするオプションが表示されます。このオプションを選択すると、.NET が自動的に有効になります。</p>
ファイアウォール設定 : TCP および UDP ポート	<p>ZENworks インストーラにより、インストール中に複数の TCP および UDP ポートが開かれます。ZENworks に必要なポートが使用中の場合、ZENworks インストーラによって、別のポートを設定するようプロンプトが表示されます。</p> <p>重要: インストールまたはアップグレード時にファイアウォールが無効になっている場合は、ファイアウォールが有効になったときにファイアウォール設定で手動でポートを開いてください。</p>	<p>TCP ポートと UDP ポートのリスト、および ZENworks でのそれらの用途については、『ZENworks プライマリサーバおよびサテライトリファレンス』の「TCP and UDP Ports Used by ZENworks Primary Servers」を参照してください。</p>
サポートしているハイパーバイザ	<p>プライマリサーバソフトウェアは、次の仮想マシン環境にインストールできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ SLES 11 SP4、SLES 12 SP3、SP4、および SLES 15 SP1 上の XEN ◆ VMware ESXi 6.x ◆ Microsoft Hyper-V Server Windows 2012、2012 R2 2016、および 2019。 ◆ Citrix XEN 7.x および Citrix Hypervisor 8.x 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ リリースされたバージョンのゲストオペレーティングシステム (VM) のみがサポートされます。試験的なゲストオペレーティングシステムはサポートされません。 ◆ ゲストオペレーティングシステムは、VM 作成時に指定されたオペレーティングシステムと一致する必要があります。たとえば、VM の作成時にゲストオペレーティングシステムを Windows Server 2012 と指定した場合は、実際のゲストオペレーティングシステムも Windows Server 2012 でなければなりません。

2 データベースの要件

データベースは次の要件を満たしている必要があります。

項目	要件
データベースバージョン	<ul style="list-style-type: none">◆ Oracle 12c R1 バージョン 12.1.0.2 Standard Edition、Enterprise Edition、および Oracle RAC (パーティション機能ありまたはなし)◆ Oracle 12c R2 バージョン 12.2.0.1 Standard Edition、Enterprise Edition、および Oracle RAC (パーティション機能ありまたはなし)◆ Oracle 18c R1 (Cluster および RAC を含む)◆ Oracle 19c (Cluster および RAC を含む)◆ Microsoft SQL Server 2012 SP3 以降 (Cluster を含む) (Standard、Enterprise、Business Intelligence の各エディション)◆ Microsoft SQL Server 2014 SP2 以降 (Cluster を含む) (Standard、Enterprise、Business Intelligence の各エディション)◆ Microsoft SQL Server 2016 および 2016 SP1 (Cluster を含む) (Standard および Enterprise の各エディション)◆ Microsoft SQL Server 2017 (Cluster を含む) (Standard および Enterprise の各エディション)◆ Microsoft SQL Server 2019◆ 組み込み PostgreSQL 11.4◆ 外部 PostgreSQL 11.1 ~ 11.4
データベースサーバのホスト名	データベースサーバのホスト名は、ドメインネームサーバサービスで解決可能である必要があります。
TCP ポート	<p>サーバはデータベースポート上のプライマリサーバ通信を許可する必要があります。MS SQL の場合は、データベースサーバ用の静的ポートを設定してください。</p> <p>デフォルトのポート：</p> <ul style="list-style-type: none">◆ MS SQL は 1433◆ Oracle は 1521◆ 組み込み PostgreSQL は 54327◆ 外部 PostgreSQL は 5432 <p>競合する場合はデフォルトのポート番号を変更します。ただし、プライマリサーバがデータベースと通信するようにポートが開いている必要があります。</p>
UDP ポート	MS SQL は 1434 (ZENworks でデータベースの名前付きインスタンスを使用する場合)

項目	要件
WANに関する注意事項	<p>プライマリサーバと ZENworks データベースは同じネットワークセグメント上に存在する必要があります。プライマリサーバは WAN 経由で ZENworks データベースに書き込むことはできません。</p>
デフォルトの文字セット	<p>MS SQL の場合には、ZENworks は特定の文字セットを必要としません。ZENworks は、MS SQL でサポートされるすべての文字セットをサポートします。</p> <p>Oracle の場合、NLS_CHARACTERSET パラメータを AL32UTF8 に設定し、NLS_NCHAR_CHARACTERSET パラメータを AL16UTF16 に設定する必要があります。既存の Oracle データベースが別の文字セットでインストールされている場合、AL32UTF8 文字セットに移行してください。Oracle のサポートに問い合わせてください。</p>
照合	<p>ZENworks は、MS SQL データベースの大文字小文字を区別するインスタンスではサポートされません。したがって、データベースが大文字小文字を区別しないことを確認してから、データベースをセットアップする必要があります。</p>
データベースユーザ	<p>ZENworks データベースユーザがリモートデータベースに接続するのに制約がないかどうかを確認してください。</p> <p>たとえば、ZENworks データベースユーザが Active Directory ユーザである場合は、Active Directory のポリシーでリモートデータベースへの接続がユーザに許可されているかどうかを確認します。</p>

3 管理ブラウザ要件

ZENworks コントロールセンターを実行してシステムを管理するワークステーションまたはサーバが次の要件を満たしていることを確認します。

項目	要件
Web ブラウザ	次の Web ブラウザがサポートされています。 <ul style="list-style-type: none">◆ Internet Explorer 11 以降◆ Firefox バージョン 58 以上◆ Firefox ESR バージョン 60◆ Edge 40 以降◆ Chrome バージョン 55 以上 <p>注: ZCC Helper に依存する機能の管理は、Windows デバイスと SUSE Linux Enterprise デバイスでのみサポートされます。</p>
TCP ポート	管理対象デバイス上でのリモートセッションに対するユーザの要求を満たすには、Remote Management リスナを実行するためにデバイス上でポート 5550 を開く必要があります。

Windows へのインストール

次の各セクションでは、ZENworks プライマリサーバソフトウェアを Windows サーバにインストールする際に役立つ情報と手順について説明します。

- ◆ 21 ページの第 4 章「Windows へのインストールのワークフロー」
- ◆ 27 ページの第 5 章「ZENworks インストールで実行される処理」
- ◆ 29 ページの第 6 章「Windows サーバソフトウェアの更新」
- ◆ 31 ページの第 7 章「外部証明書の作成」
- ◆ 35 ページの第 8 章「外部 ZENworks データベース」
- ◆ 39 ページの第 9 章「Windows への ZENworks プライマリサーバのインストール」
- ◆ 53 ページの第 10 章「インストール後のタスクの完了」

4 Windows へのインストールのワークフロー

最初の ZENworks プライマリサーバをインストールするために完了する必要があるタスクは、追加のプライマリサーバの場合に必要なタスクとは異なります。次の各セクションでは、両方のプロセスのワークフローについて説明します。

- 21 ページの「最初のプライマリサーバのインストールワークフロー」
- 24 ページの「追加のプライマリサーバのインストールワークフロー」

最初のプライマリサーバのインストールワークフロー

最初の ZENworks プライマリサーバをインストールして ZENworks 管理ゾーンを作成するには、次の順序で各タスクを完了します。

既存の ZENworks 管理ゾーンにプライマリサーバを追加するには、24 ページの「追加のプライマリサーバのインストールワークフロー」を参照してください。

タスク	詳細
<input type="checkbox"/> 最初のプライマリサーバおよび管理ゾーンをインストールする際に、ZENworks インストールプログラムが実行する処理を確認します。	最初のプライマリサーバをインストールする際に、インストールプログラムは、プライマリサーバソフトウェアのインストール、ZENworks データベースの設定、および管理ゾーンの確立の各処理を実行します。 詳細については、27 ページの第 5 章「ZENworks インストールで実行される処理」を参照してください。
<input type="checkbox"/> ZENworks ISO イメージを DVD に書き込んで、インストール DVD を作成します。	この ISO イメージを抽出してインストールに使用することはできません。インストールは、インストール DVD から実行する必要があります。
<input type="checkbox"/> ZENworks プライマリサーバのインストール先である Windows サーバ上のソフトウェアを更新します。	Windows サーバソフトウェアが最新であること、およびプライマリサーバのインストールに干渉するおそれがあるすべてのソフトウェア（ウイルス対策ソフトウェアなど）が更新済みで正しく設定されていることを確認します。 詳細については、29 ページの第 6 章「Windows サーバソフトウェアの更新」を参照してください。

タスク**詳細**

- (オプション) プライマリサーバ用の外部証明書を作成します。
- ZENworks プライマリサーバは、HTTPS プロトコルを使用して ZENworks 管理対象デバイスと通信します。このセキュア通信のためには、ZENworks 管理ゾーンに定義済みの認証局 (CA) があり、各プライマリサーバがゾーンの CA によって発行された専用のサーバ証明書を持っている必要があります。
- ZENworks には ZENworks 内部 CA が付属しています。ZENworks 内部 CA を使用する場合、最初のプライマリサーバのインストール中に CA が作成され、その後インストールするプライマリサーバにはそれぞれ、ZENworks CA によって署名された証明書が発行されます。
- Novell では、企業のセキュリティポリシーで許可されていない場合を除き、ZENworks 内部 CA を使用することをお勧めします。ZENworks 内部 CA は 10 年間有効で、Remote Management など、ZENworks のさまざまな機能が使いやすくなります。
- ZENworks 内部 CA を使用できない場合は、外部 CA を使用して、インストールする各プライマリサーバに外部サーバ証明書を提供できます。
- 外部証明書を使用する場合、[31 ページの第 7 章「外部証明書の作成」](#)を参照してください。
- ZENworks データベースで使用する外部データベースソフトウェアをインストールします。
- ZENworks では、一般データ用と監査データ用に 2 つのデータベースが必要です。これらのデータベースには、ZENworks に付属する組み込み PostgreSQL データベースソフトウェア、またはサポートされている外部データベースソフトウェアを使用できます ([15 ページの第 2 章「データベースの要件」](#)を参照)。
- 外部データベースを使用する場合、[35 ページの第 8 章「外部 ZENworks データベース」](#)を参照してください。
-

タスク	詳細
<ul style="list-style-type: none"> □ Audit データベースで使用する外部データベースソフトウェアをインストールします。 	<p>ZENworks に付属する組み込み PostgreSQL データベースソフトウェア、またはサポートされている外部データベースソフトウェアを使用できます (15 ページの第 2 章「データベースの要件」を参照)。</p> <p>外部データベースを使用する場合、35 ページの第 8 章「外部 ZENworks データベース」を参照してください。</p> <p>ZENworks データベースを設定してから、Audit データベースを設定します。ZENworks と Audit のフィールドは同じです。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ サポートされている Windows サーバに、ZENworks プライマリサーバソフトウェアをインストールします。 	<p>方法については、39 ページの「プライマリサーバソフトウェアのインストール」を参照してください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ プライマリサーバが実行中であることを確認します。 	<p>ソフトウェアが正常にインストールされていること、およびプライマリサーバが実行中であることを確認するために実行できる特定のチェック方法があります。</p> <p>方法については、42 ページの「インストールの検証」を参照してください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ ライセンス済みまたは評価する ZENworks 製品をアクティブ化します。 	<p>すべての ZENworks 製品がインストールされます。ただし、ライセンス済みの製品のライセンスキーを入力する必要があります。必要に応じて、ライセンスを受けていない製品をアクティブ化して、60 日間評価することもできます。</p> <p>方法については、53 ページの「製品のライセンス」を参照してください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ ZENworks プライマリサーバおよび他の ZENworks コンポーネントをバックアップします。 	<p>プライマリサーバを少なくとも 1 回バックアップし、ZENworks データベースの定期的なバックアップをスケジュールする必要があります。</p> <p>方法については、55 ページの「ZENworks コンポーネントのバックアップ」を参照してください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ インストール後のタスクを確認し、インストールしたプライマリサーバに該当するタスクをすべて完了します。 	<p>プライマリサーバに対して実行が必要なインストール後のタスクは複数あります。タスクのリストを確認し、該当するタスクをすべて完了します。</p> <p>方法については、53 ページの第 10 章「インストール後のタスクの完了」を参照してください。</p>

追加のプライマリサーバのインストールワークフロー

ZENworks プライマリサーバをインストールして既存の ZENworks 管理ゾーンに追加するには、次の順序で各タスクを完了します。

タスク	詳細
<ul style="list-style-type: none">□ プライマリサーバを既存の管理ゾーンにインストールする際に、ZENworks インストールプログラムが実行する処理を確認します。	<p>管理ゾーンに追加のプライマリサーバをインストールする場合、インストールプログラムは、プライマリサーバソフトウェアのインストール、既存の管理ゾーンへのプライマリサーバの追加、ZENworks コントロールセンターのインストール、および ZENworks サービスの開始の各処理を実行します。</p> <p>詳細については、27 ページの第 5 章「ZENworks インストールで実行される処理」を参照してください。</p>
<ul style="list-style-type: none">□ ZENworks ISO イメージを DVD に書き込んで、インストール DVD を作成します。	<p>この ISO イメージを抽出してインストールに使用することはできません。インストールは、インストール DVD から実行する必要があります。</p>
<ul style="list-style-type: none">□ ZENworks プライマリサーバのインストール先である Windows サーバ上のソフトウェアを更新します。	<p>Windows サーバソフトウェアが最新であること、およびプライマリサーバのインストールに干渉するおそれがあるすべてのソフトウェア (ウイルス対策ソフトウェアなど) が更新済みで正しく設定されていることを確認します。</p> <p>詳細については、29 ページの第 6 章「Windows サーバソフトウェアの更新」を参照してください。</p>
<ul style="list-style-type: none">□ (オプション) プライマリサーバ用の外部証明書を作成します。	<p>ZENworks 管理ゾーンで ZENworks 内部認証局 (CA) を使用する場合、新しいプライマリサーバにはインストール時に自動的にサーバ証明書が発行されます。</p> <p>ゾーンで外部 CA を使用する場合は、新しいプライマリサーバに対し、外部 CA から発行された有効な証明書を提供する必要があります。</p> <p>外部 CA から証明書を作成する方法については、31 ページの第 7 章「外部証明書の作成」を参照してください。</p>

タスク	詳細
<ul style="list-style-type: none"> □ サポートされている Windows サーバに、ZENworks プライマリサーバソフトウェアをインストールします。 	<p>追加のプライマリサーバのインストールは、最初のプライマリサーバのインストールほど複雑ではありません。ソフトウェアファイルの保存先、管理ゾーンの認証情報 (プライマリサーバのアドレスと管理者のログイン資格情報)、および外部証明書のファイル (ゾーンで外部 CA を使用する場合) をインストールプログラムで指定するだけで済みます。</p> <p>インストールプログラムの実行方法については、39 ページの「プライマリサーバソフトウェアのインストール」を参照してください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ プライマリサーバが実行中であることを確認します。 	<p>ソフトウェアが正常にインストールされていること、およびプライマリサーバが実行中であることを確認するために実行できる特定のチェック方法があります。</p> <p>方法については、42 ページの「インストールの検証」を参照してください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ ZENworks プライマリサーバをバックアップします。 	<p>プライマリサーバを少なくとも 1 回バックアップする必要があります。</p> <p>方法については、55 ページの「ZENworks コンポーネントのバックアップ」を参照してください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ インストール後のタスクを確認し、インストールしたプライマリサーバに該当するタスクをすべて完了します。 	<p>プライマリサーバに対して実行が必要なインストール後のタスクは複数あります。タスクのリストを確認し、該当するタスクをすべて完了します。</p> <p>方法については、53 ページの第 10 章「インストール後のタスクの完了」を参照してください。</p>

5 ZENworks インストールで実行される処理

ZENworks インストールプログラムは最初のプライマリサーバのインストール中に以下のことを実行します。

- ◆ 管理ゾーンの作成
- ◆ デフォルトの ZENworks 管理者アカウント用に入力するパスワードの作成
- ◆ ZENworks データベースおよび Audit データベースの確立と入力

ZENworks インストールプログラムはプライマリサーバのインストール中に、次のことを実行します。

- ◆ ZENworks Agent のインストール (このサーバを管理可能にする)
- ◆ ZENworks コントロールセンター (ZENworks システムの管理に使用する Web コンソール) のインストール
- ◆ zman コマンドラインユーティリティのインストール
- ◆ ZENworks サービスのインストールおよび起動

6 Windows サーバソフトウェアの更新

ZENworks プライマリサーバソフトウェアを Windows サーバにインストールする前に、サーバ上のソフトウェアを更新してください。

- サーバで Windows Update を実行し、利用可能なすべての更新がインストールされていることを確認します。終了したら Windows Update を無効にし、複数の更新が並行してインストールされることが原因でプライマリサーバソフトウェアのインストールが失敗しないようにします。
- 他のソフトウェア (ウイルス対策ソフトウェアなど) を更新し、複数の更新が並行してインストールされることが原因でプライマリサーバソフトウェアのインストールが失敗しないようにします。
- ZENworks 2020 をテストまたはレビューする場合は、非運用環境で製品を展開することをお勧めします。

7 外部証明書の作成

ZENworks プライマリサーバは、HTTPS プロトコルを使用して ZENworks 管理対象デバイスと通信します。このセキュア通信のためには、ZENworks 管理ゾーンに定義済みの認証局 (CA) があり、各プライマリサーバがゾーンの CA によって発行された専用のサーバ証明書を持っている必要があります。

ZENworks には ZENworks 内部 CA が付属しています。ZENworks 内部 CA を使用する場合、CA は最初のプライマリサーバのインストール時に作成されます。その後インストールするプライマリサーバにはそれぞれ、ZENworks CA によって署名された証明書が発行されます。

企業のセキュリティポリシーで許可されていない場合を除き、ZENworks 内部 CA を使用することをお勧めします。ZENworks 内部 CA は 10 年間有効で、Remote Management など、ZENworks のさまざまな機能が使いやすくなります。

ZENworks 内部 CA を使用できない場合は、外部 CA を使用して、インストールする各プライマリサーバに外部サーバ証明書を提供できます。

外部証明書の使用に関する詳しい手順については、次の各セクションを参照してください。

- [31 ページの「証明書署名要求 \(CSR\) の生成」](#)
- [32 ページの「NetIQ ConsoleOne を使用した証明書の生成」](#)
- [33 ページの「NetIQ iManager を使用した証明書の生成」](#)

証明書署名要求 (CSR) の生成

ZENworks プライマリサーバソフトウェアをインストールする各 Windows サーバに対して、サーバの完全修飾ドメイン名 (FQDN) を件名にしたサーバ証明書を個別に作成する必要があります。

- 1 OpenSSL をインストールします。
- 2 証明書署名要求 (CSR) の作成に必要な秘密鍵を作成するために、次のコマンドを入力します。

```
openssl genrsa -out zcm.pem 2048
```

- 3 認証局が署名できる CSR を作成するために、次のコマンドを入力します。

```
openssl req -new -key zcm.pem -out zcm.csr
```

「YOUR name」を要求されたら、プライマリサーバソフトウェアをインストールするサーバに割り当てられている完全 DNS 名を入力します。ドメイン名は、*www.company.com*、*payment.company.com*、*contact.company.com* などです。

- 4 秘密鍵を PEM フォーマットから DER エンコードフォーマットに変換するために、次のコマンドを入力します。

```
openssl pkcs8 -topk8 -nocrypt -in zcm.pem -inform PEM -out zcmkey.der -outform DER
```

秘密鍵は PKCS8 DER エンコードフォーマットである必要があります。OpenSSL コマンドラインツールを使用してキーを適切なフォーマットに変換することができます。

- 5 CSR を使用し、ConsoleOne、iManager、または実際の外部 CA (Verisign など) を使用して証明書を生成します。

実際の外部 CA (Verisign など) を使用する場合、CSR を使用して証明書を生成する方法については、Verisign にお問い合わせください。ConsoleOne または iManager を認証局として使用する場合、次の各セクションで方法を参照してください。

- ◆ 32 ページの「NetIQ ConsoleOne を使用した証明書の生成」
- ◆ 33 ページの「NetIQ iManager を使用した証明書の生成」

NetIQ ConsoleOne を使用した証明書の生成

- 1 eDirectory が CA として設定されていることを確認します。
- 2 プライマリサーバに証明書を発行します。
 - 2a ConsoleOne を起動します。
 - 2b 適切な権利を持った管理者として eDirectory ツリーにログインします。

該当する権利については、『NetIQ 証明書サーバ3.3』のマニュアルの「[タスクの実行に必要なエントリ権利 \(https://www.netiq.com/documentation/crt33/crtadmin/data/a2zibyo.html\)](https://www.netiq.com/documentation/crt33/crtadmin/data/a2zibyo.html)」のセクションを参照してください。
 - 2c [ツール] メニューで [Issue Certificate (証明書の発行)] をクリックします。
 - 2d zcm.csr ファイルを参照して選択し、[次へ] をクリックします。
 - 2e デフォルト値を受諾してウィザードを終了します。
 - 2f 証明書の基本制約を指定して、[次へ] をクリックします。
 - 2g 有効期間、発効日、および有効期限を指定して、[次へ] をクリックします。
 - 2h [完了] をクリックします。
 - 2i DER フォーマットで証明書を保存することを選択し、証明書の名前を指定します。
- 3 組織の CA の自己署名証明書をエクスポートします。
 - 3a ConsoleOne から eDirectory にログインします。
 - 3b [セキュリティ] コンテナで、[CA] を右クリックして [プロパティ] をクリックします。
 - 3c [証明書] タブをクリックして、自己署名済み証明書を選択します。
 - 3d [エクスポート] をクリックします。
 - 3e 秘密鍵のエクスポートを要求されたら、[いいえ] をクリックします。

3f DER フォーマットで証明書をエクスポートし、証明書を保存する場所を選択します。

3g [完了] をクリックします。

以上で、外部 CA を使用して ZENworks をインストールするために必要な 3 つのファイルを準備できました。

NetIQ iManager を使用した証明書の生成

- 1 eDirectory が CA として設定されていることを確認します。
- 2 プライマリサーバに証明書を発行します。
 - 2a iManager を起動します。
 - 2b 適切な権利を持った管理者として eDirectory ツリーにログインします。

該当する権利については、『NetIQ 証明書サーバ3.3』のマニュアルの「[タスクの実行に必要なエントリ権利 \(https://www.netiq.com/documentation/crt33/crtadmin/data/a2zibyo.html\)](https://www.netiq.com/documentation/crt33/crtadmin/data/a2zibyo.html)」のセクションを参照してください。
 - 2c [Roles and Tasks(役割とタスク)] メニューから、[Novell 証明書サーバ] > [Issue Certificate(証明書の発行)] の順にクリックします。
 - 2d [参照] をクリックして、CSR ファイル zcm.csr を参照して選択し、[次へ] をクリックします。
 - 2e キータイプ、キーの使用法、キーの拡張機能のデフォルト値を受諾し、[次へ] をクリックします。
 - 2f デフォルトの証明書の基本制約を指定して、[次へ] をクリックします。
 - 2g 有効期間、発効日、および有効期限を指定して、[次へ] をクリックします。ニーズに応じて、デフォルトの有効期間 (10 年) を変更します。
 - 2h パラメータシートを確認します。正しい場合は、[完了] をクリックします。正しくない場合は、変更が必要な箇所まで [戻る] をクリックして戻ります。

[完了] をクリックすると、証明書が作成されたことを示すメッセージがダイアログボックスに表示されます。これによって、証明書がバイナリ DER フォーマットにエクスポートされます。
 - 2i 発行された証明書をダウンロードし、保存します。
- 3 組織の CA の自己署名証明書をエクスポートします。
 - 3a iManager から eDirectory にログインします。
 - 3b [Roles and Tasks(役割とタスク)] メニューから、[Novell 証明書サーバ] > [Configure Certificate Authority(認証局の設定)] の順にクリックします。

組織 CA のプロパティページが表示され、全般ページ、CRL 設定ページ、証明書ページ、その他の eDirectory 関連のページが表示されます。
 - 3c [Certificates(証明書)] をクリックして、[Self Signed Certificate(自己署名証明書)] を選択します。
 - 3d [エクスポート] をクリックします。

Certificate Export (証明書エクスポート) ウィザードが起動します。

3e [Export the Private Key(秘密鍵のエクスポート)] オプションを選択解除し、エクスポート形式として [DER] を選択します。

3f [次へ] をクリックして、エクスポートした証明書を保存します。

3g [閉じる] をクリックします。

以上で、外部 CA を使用して ZENworks をインストールするために必要な 3 つのファイルを準備できました。

8

外部 ZENworks データベース

ZENworks では、一般データ用と監査データ用に 2 つのデータベースが必要です。これらのデータベースには、ZENworks に付属する組み込み PostgreSQL データベースソフトウェア、またはサポートされている外部データベースソフトウェアを使用できます (「[データベースの要件](#)」を参照)。

組み込みデータベースを使用する場合、このセクションの残りの部分はスキップしてください。組み込みデータベースは ZENworks プライマリサーバソフトウェアのインストール中にインストールします (「[プライマリサーバソフトウェアのインストール](#)」を参照)。

- [35 ページの「外部データベースの前提条件」](#)

外部データベースの前提条件

次の各セクションを確認して、使用する予定の外部データベースの前提条件を満たします。

- [35 ページの「リモート PostgreSQL に対する前提条件」](#)
- [36 ページの「Microsoft SQL Server の前提条件」](#)
- [36 ページの「Oracle の前提条件」](#)

リモート PostgreSQL に対する前提条件

PostgreSQL データベースを使用するには、次の前提条件が満たされていることを確認します。

- PostgreSQL データベースをインストールして設定し、ZENworks のインストール時に更新できるようにします。

詳細については、「[Installing PostgreSQL](#)」および「[Preparing the External PostgreSQL Database](#)」を参照してください。

- ZENworks のインストール時に、データベースユーザを指定する必要があります。データベースユーザが、データベースサーバ上のテーブルを作成および変更するための読み込み / 書き込み権限を持っていることを確認してください。

注: このデータベースについては、ZENworks サポートから、問題の判別、互換性情報の提供、インストールの支援、使用上のサポート、継続的保守、および基本的なトラブルシューティングが提供されます。拡張トラブルシューティングやエラー解決などの追加サポートについては、[PostgreSQL サポート Web サイト \(https://www.postgresql.org/support/\)](https://www.postgresql.org/support/) を参照してください。

Microsoft SQL Server の前提条件

Microsoft SQL Server データベースを ZENworks 用に使用するには、Microsoft SQL Server ソフトウェアがデータベースサーバ上にインストールされており、ZENworks インストールプログラムで新しい Microsoft SQL データベースを作成できることを確認します。Microsoft SQL Server ソフトウェアのインストール手順については、Microsoft のマニュアルを参照してください。

ZENworks デバイスまたは Audit データベースを作成するには、SA ユーザまたは SYSDBA ユーザ (sysadmin 特権あり) と、関連するユーザおよびログイン資格情報が必要です。

MS SQL の場合は、READ_COMMITTED_SNAPSHOT 設定をオンに設定して、データの書き込みまたは変更時にデータベース内の情報を読み取れるようにします。

READ_COMMITTED_SNAPSHOT をオンに設定するには、データベースサーバのプロンプトで、次のコマンドを実行します。

```
ALTER DATABASE database_name SET READ_COMMITTED_SNAPSHOT ON;
```

Oracle の前提条件

ZENworks データベースの Oracle へのインストール時に、新しいユーザスキーマを作成するか、ネットワークのサーバに存在する既存のスキーマを指定するか、選択できます。

- ◆ **新しいユーザスキーマの作成** : 次の要件を満たしていることを確認します。
 - ◆ データベース管理者の資格情報を持っている必要があります。管理者が、GRANT オプションが有効な DDL (Data Definition Language) および再定義の権利を持っていることを確認してください。
 - ◆ Oracle アクセスユーザ用のテーブルスペースが必要です。テーブルスペースとは、データベースオブジェクトの基礎となる実際のデータを保存できるストレージの場所です。テーブルスペースは、物理データと論理データ間の抽象化層を提供し、すべての DBMS 管理対象セグメントにストレージを割り当てる機能を持ちます (データベースセグメントは、テーブルデータやインデックスなどの物理領域を占有するデータベースオブジェクトです)。作成したテーブルスペースは、データベースセグメントの作成時に名前参照できます。
 - ◆ テーブルスペースは、ZENworks で作成することも、データベース管理者が作成することもできます。
 - ◆ ZENworks データベーススキーマを作成して保存する十分な領域がテーブルスペースにあります。ZENworks データベーススキーマを作成するために、テーブルスペースは最小 10GB を必要とします。

- ◆ **既存のユーザスキーマの使用** : 次のシナリオの場合、既存の Oracle ユーザスキーマにインストールできます。
 - ◆ データベース管理者は必要な権限を使用してユーザスキーマを作成し、ユーザはデータベース管理者からそのユーザスキーマの資格情報を受け取ります。既存の Oracle ユーザスキーマにインストールするのに、データベース管理者の資格情報は必要ありません。
 - ◆ Oracle データベースでユーザを作成し、ZENworks のインストール時にそのユーザを使用することを選択します。

既存のユーザスキーマの使用を選択する場合は、次の要件が満たされていることを確認してください。

- ◆ ZENworks データベーススキーマを作成して保存する十分な領域がテーブルスペースにあります。ZENworks データベーススキーマを作成するため、テーブルスペースは最小 10GB を必要とします。
 - ◆ ユーザスキーマのクォータが、インストール中に必要なテーブルスペースで無制限に設定されています。
- ◆ **データベースを作成する権利** : ユーザスキーマが、データベースを作成するための次の権利を持っていることを確認します。

```

CREATE SESSION
CREATE_TABLE
CREATE_VIEW
CREATE_PROCEDURE
CREATE_SEQUENCE
CREATE_TRIGGER
ALTER ANY TABLE
DROP ANY TABLE
LOCK ANY TABLE
SELECT ANY TABLE
CREATE ANY TABLE
CREATE ANY TRIGGER
CREATE ANY INDEX
CREATE ANY DIMENSION
CREATE ANY EVALUATION CONTEXT
CREATE ANY INDEXTYPE
CREATE ANY LIBRARY
CREATE ANY MATERIALIZED VIEW
CREATE ANY OPERATOR
CREATE ANY PROCEDURE
CREATE ANY RULE
CREATE ANY RULE SET
CREATE ANY SYNONYM
CREATE ANY TYPE

```

CREATE ANY VIEW
DBMS_DDL
DBMS_REDEFINITION
DBMS_LOCK

重要: これらの特権は、ZENworks スキーマのテーブルを変更する場合にのみ使用され、他のスキーマでは使用されません。DBMS_DDL および DBMS_REDEFINITION パッケージは、ZENworks の新規インストール中に、一部のテーブルをパーティショニングテーブルとして再構成するために使用されます。インストールまたはアップグレード中に、DBMS_DDL および DBMS_REDEFINITION の権利をユーザに付与できます。インストールまたはアップグレードが正常に完了した後、DBMS_DDL および DBMS_REDEFINITION の権利に加え、ANY オプション付きの特権も取り消すことができます。

詳細については、[Oracle データベースのマニュアル \(http://docs.oracle.com/cd/B28359_01/server.111/b28310/tables007.htm#i1006801\)](http://docs.oracle.com/cd/B28359_01/server.111/b28310/tables007.htm#i1006801) を参照してください。

Oracle データベースの場合、データベースが共有サーバを使用するように設定するか、専用サーバプロセスを使用するように設定するかによって、パフォーマンスに影響します。ZENworks プライマリサーバにはそれぞれデータベース接続プールが設定されており、そのサイズは ZENworks システム負荷によって変動します。このプールは、負荷のピーク時には、プライマリサーバごとに最大 300 の同時データベース接続まで増加します。Oracle データベースが専用サーバプロセスを使用するよう設定されていると、ゾーン内に複数のプライマリサーバがある場合にデータベースサーバリソース使用量が大幅に増加してパフォーマンスに影響することがあります。この問題が発生した場合は、ZENworks データベースが共有サーバプロセスを使用するように変更することを検討してください。

Oracle RAC の前提条件

- ◆ Oracle データベースおよび Real Application Clusters (RAC) のバージョンは 12c R1 以上である必要があります。
- ◆ テーブルスペースはデータベース管理者が手動で作成する必要があります (ZENworks を使用してテーブルスペースを作成しないでください)。
- ◆ ZENworks をアップグレードする前に、すべてのプライマリサーバと Reporting Server で ZENworks サービスをシャットダウンします。

9 Windows への ZENworks プライマリサーバのインストール

Windows サーバに ZENworks プライマリサーバソフトウェアをインストールするには、次の各セクションのタスクを実行します。

- ◆ 39 ページの「[プライマリサーバソフトウェアのインストール](#)」
- ◆ 40 ページの「[無干渉インストールの実行](#)」
- ◆ 42 ページの「[インストールの検証](#)」
- ◆ 43 ページの「[インストール情報](#)」

プライマリサーバソフトウェアのインストール

- 1 インストール先のサーバに Windows 管理者としてログインします。
- 2 Novell ZENworks 2020 インストール DVD を挿入します。

重要 : ZENworks 2020 の ISO イメージをまだ DVD に書き込んでいない場合は、インストールを始める前に書き込んでおく必要があります。この ISO イメージを抽出してインストールに使用しないでください。

- 3 言語を選択するインストールページが表示されます。DVD の挿入後に自動的に表示されない場合は、DVD のルートから setup.exe を実行します。

ZENworks 2020 を Windows にインストールすると、Strawberry Perl がルートディレクトリにインストールされます。これは、ppkg_to_xml ツールに関する Perl 実行時要件を満たすためです。
- 4 インストール中にインストールに必要なデータの詳細を [43 ページの「インストール情報」](#) 内の情報で参照してください。
[ヘルプ] ボタンをクリックして情報を参照することもできます。
- 5 インストールの完了後、サーバで次のいずれかの操作を行います。
 - ◆ 自動的に再起動するよう選択した場合 (インストール時に [はい、システムを再起動します] オプションを選択した場合。52 ページの「[再起動 \(再起動しない\)](#)」を参照してください)、起動プロセスが完了してサービスが起動したら、[インストールの検証](#)に進みます。
 - ◆ 手動で再起動するよう選択した場合 (インストール時に [いいえ、システムを後で手動で再起動します] オプションを選択した場合。52 ページの「[再起動 \(再起動しない\)](#)」を参照してください)、インストールが完了してサービスが起動するまで待ってから、[インストールの検証](#)で確認する必要があります。

注：データベースのインストール処理が完了した部分は更新され、PRU (Product Recognition Update) はダウンロードされてインストールされます。処理中はいずれも CPU の使用率が高くなります。これによってサービスの起動が遅くなる可能性があります。さらに、ZENworks コントロールセンターが開くまでの時間にも影響する可能性があります。

無干渉インストールの実行

レスポンスファイルを使用すると、ZENworks 2020 の無干渉インストールを実行できます。デフォルトのレスポンスファイル (`DVD_drive:\Disk1\InstData\silentinstall.properties`) を編集するか、基本的なインストール情報を含むレスポンスファイルの独自バージョンを作成するためにインストールを実行し、必要に応じてそのファイルのコピーを編集します。

組み込み PostgreSQL データベースの場合、無干渉インストールを実行するには、必ずレスポンスファイルを作成する必要があります。外部データベースを使用するサーバ用に生成されたレスポンスファイルを再利用することはできません。

次の手順を実行してレスポンスファイルを作成し、それを使用して無人インストールを実行します。

- ◆ [40 ページの「レスポンスファイルの作成」](#)
- ◆ [42 ページの「インストールの実行」](#)

レスポンスファイルの作成

- 1 次のコマンドを使用して、サーバ上で ZENworks 2020 インストールの実行可能ファイルを実行します。

```
DVD_drive:\setup.exe -s
```

詳細については、[97 ページの付録 A「インストール実行可能引数」](#) を参照してください。

- 2 [はい、再起動を有効にしてレスポンスファイルを生成します。] オプションがオンになっていることを確認し、サイレントインストールの完了後にサーバが自動的に再起動するようにします。

サイレントインストールでは、インストールの進捗バーは表示されません。

- 3 プロンプトが表示されたら、カスタムレスポンスファイルのパスを入力します。
-s 引数をそれだけで使用する場合、インストールプログラムによってレスポンスファイルへのパスがプロンプト表示されます。デフォルトのファイル名は `silentinstall.properties` です。これは後から変更できます ([ステップ 4g](#) を参照)。
- 4 管理ゾーンと外部データベースのパスワードをカスタムレスポンスファイルに追加します。

カスタムレスポンスファイルの作成時に入力した外部データベースパスワードはレスポンスファイルに保存されていないため、無人インストール時にレスポンスファイルが正しく提供されるようにするには、データベースと管理ゾーンのパスワードをレスポンスファイルの各コピーに追加する必要があります。

オプションで、渡す環境変数を作成して無干渉インストールにパスワードを渡すこともできます。この手順はパスワード情報が保存されているレスポンスファイルに含まれています。

レスポンスファイルを編集しているときに、無干渉インストール用のカスタマイズに必要なその他の変更を実行できます。レスポンスファイルにはさまざまなセクションの手順指示が含まれています。

外部データベースおよび管理ゾーンのパスワードをレスポンスファイルに追加する

4a レスポンスファイルをテキストエディタで開きます。

カスタムレスポンスファイルは、**ステップ 3** で指定した場所にあります。

デフォルトのレスポンスファイルを編集する場合、ファイルは
`DVD_drive:\Disk1\InstData\silentinstall.properties` にあります。

4b `ADMINISTRATOR_PASSWORD=` を検索してください。

4c `$lax.nl.env.ADMIN_PASSWORD$` を実際のパスワードに置き換えます。

たとえば、パスワードが `novell` の場合、エントリは次のようになります。

```
ADMINISTRATOR_PASSWORD=novell
```

4d (条件付き) 外部データベースを使用する場合は、`DATABASE_ADMIN_PASSWORD=` という行を検索して、`$lax.nl.env.ADMIN_PASSWORD$` を実際のパスワードに置き換えます。

4e (条件付き) 外部データベースを使用する場合は、`DATABASE_ACCESS_PASSWORD=` という行を検索して、`$lax.nl.env.ADMIN_PASSWORD$` を実際のパスワードに置き換えます。

4f ファイルを保存して、エディタを終了します。

4g さまざまなインストールシナリオ用に固有の名前のコピーをいくつでも作成し、各コピーを必要に応じて修正して、それを使用するサーバにコピーします。

既存の管理ゾーンに別のプライマリサーバを追加するには、次の情報をレスポンスファイルに指定する必要があります。

```
PRIMARY_SERVER_ADDRESS=$Primary_Server_IPaddress$
```

```
PRIMARY_SERVER_PORT=$Primary_Server_port$
```

```
PRIMARY_SERVER_CERT=-----BEGIN CERTIFICATE-----
```

```
MIID9DCCLotsOfEncryptedCharactersSja+bY05Y=-----END CERTIFICATE-----
```

```
-
```

ここで

`PRIMARY_SERVER_ADDRESS` は、セカンダリサーバが既存の管理ゾーンにインストールされている場合の、親プライマリサーバの IP アドレスまたは DNS 名です。

PRIMARY_SERVER_PORT は、セカンダリサーバが既存の管理ゾーンにインストールされている場合の、親プライマリサーバで使用される SSL ポートです。デフォルトポートは 443 です。

PRIMARY_SERVER_CERT= は、セカンダリサーバが既存の管理ゾーンにインストールされている場合の、親プライマリサーバで指定した証明書です。証明書は x509 証明書の base64 エンコード文字列フォーマットで、証明書文字列は 1 行で指定する必要があります。これは単に証明書情報の一例です。

- 5 カスタムレスポンスファイルの変更が完了したら、[ステップ 3](#) で指定したパスから、このファイルを無干渉インストールに使用する各サーバにファイルをコピーします。
- 6 更新されたレスポンスファイルを使用するには、[42 ページの「インストールの実行」](#)に進みます。

注：レスポンスファイルを使用する場合に Microsoft .NET をインストールするときは、ファイル内の値を INSTALL_DOT_NET=1 に手動で設定する必要があります。

インストールの実行

- 1 無人インストールを実行する Windows サーバで、『Novell ZENworks 2020』インストール DVD を挿入します。

言語を選択するインストールページが表示されたら、[キャンセル] をクリックして GUI インストールを終了します。

- 2 無干渉インストールを開始するには、`-f` オプションをコマンドで使用します。

```
DVD_drive:\setup.exe -s -f path_to_file
```

`path_to_file` には、[40 ページの「レスポンスファイルの作成」](#) で作成したレスポンスファイルのフルパスか、または `silentinstall.properties` ファイル (このファイル名を使用する必要がある) が含まれるディレクトリを指定します。

更新されたレスポンスファイルの名前を変更した場合は、新しい名前にパスを含めません。

ファイル名が指定されていない場合、あるいはパスまたはファイルが存在しない場合は、`-f` パラメータは無視され、デフォルトのインストールが無人インストールの代わりに実行されます。

- 3 インストールが完了したら、[42 ページの「インストールの検証」](#)に進みます。

インストールの検証

インストールが成功したかどうか確認するには、次の手順を実行します。

- 1 サーバが再起動したら、次の操作を行って、プライマリサーバが実行されていることを確認します。

- **ZENworks コントロールセンターの実行**

ZENworks コントロールセンターが自動的に起動しない場合は、次の URL を使用して Web ブラウザで開きます。

https://DNS_name_or_IP_address_of_Primary_Server/zenworks

プライマリサーバがデフォルトの HTTPS ポートを使用していない場合は、そのポートを URL に追加する必要があります。たとえば、https://DNS_name_or_IP_address_of_Primary_Server:port_number/zenworks のようになります。

これはプライマリサーバか、または正規のワークステーションから実行できます。

◆ **Windows の [サービス] リストでの Windows サービスの確認**

サーバで、[スタート] をクリックし、[管理ツール]、[サービス] の順に選択して [Novell ZENworks Loader] および [Novell ZENworks サーバ] サービスの状態を確認します。

実行されていない場合は、ZENworks サービスを開始します。[Novell ZENworks サーバ] サービスを右クリックして、[開始] をクリックします。[Novell ZENworks Loader] サービスを右クリックして、[開始] をクリックします。

[再起動] オプションは、すでに実行されているすべての関連するサービスを停止し、[Novell ZENworks Loader] を含め、正しい順番で開始します。

◆ **コマンドラインを使用して Windows サービスをチェックする**

サーバのコマンドプロンプトで次のコマンドを実行します。

```
ZENworks_installation_path\bin\novell-zenworks-configure  
-c SystemStatus
```

これによりすべての ZENworks サービスおよびその状態が一覧表示されます。

サービスを実行するには、次のコマンドを実行してください。

```
ZENworks_installation_path\bin\novell-zenworks-configure -c Start
```

インストール情報

インストール情報	説明
インストールパス	<p>デフォルトは「%ProgramFiles%」です。サーバが 64 ビットの Windows デバイスである場合、このパスは、%systemdrive%/Program Files ディレクトリ以外の、サーバ上で現在使用できる任意のパスに変更できます。ただし、指定するインストールパスには、英字だけを含める必要があります。</p> <p>注: マップされたドライブからのインストールはサポートされていません。</p> <p>インストールプログラムは ZENworks ソフトウェアファイルのインストール用に、このパスに Novell\ZENworks ディレクトリを作成します。</p> <p>インストール中に利用可能なコンテンツリポジトリ用として、Windows パスに存在するものよりも多くのディスク容量が必要な場合は、インストールの完了後に別の場所へのパスに変更することができます。詳細については、『ZENworks プライマリサーバおよびサテライトリファレンス』の「コンテンツリポジトリ」を参照してください。</p>

インストール情報	説明
レスポンスファイルパス (オプション)	<p>インストール実行可能ファイルを <code>-s</code> パラメータを指定して起動した場合は、無人インストール用のレスポンスファイルを作成するために、ファイルのパスを指定する必要があります。デフォルトパスは <code>C:\Documents and Settings\Administrator\</code> です。このパスは、現在のサーバ上で利用可能な任意のパスに変更することができます。</p>
前提条件	<p>レスポンスファイルを作成するためにプログラムを実行するときにはプライマリサーバソフトウェアはインストールされません。レスポンスファイルの識別と作成に必要なインストールページを表示するだけです。</p> <p>必要な前提条件を満たしていない場合は、インストールを続行できません。満たされていない要件が表示されます。詳細については、15 ページの第 2 章「データベースの要件」を参照してください。</p> <p>.NET 前提条件が満たされていない場合は、説明内の [ZENworks] リンクをクリックして ZENworks にバンドルされているランタイムバージョンをインストールすることができます。.NET のインストール後、ZENworks のインストールが続行します。このウィザードの起動には、数秒かかることがあります。</p>

管理ゾーン

新しいゾーン: 最初のプライマリサーバをインストールする場合、管理ゾーンに使用する名前とパスワードを把握しておく必要があります。このパスワードを使用して ZENworks コントロールセンターにログインします。

ゾーン名: ゾーン名は 20 文字に制限されており、固有の名前でなければなりません。ゾーン名に使用できる特殊文字は、-()_(アンダースコア)、.(ピリオド)のみです。ゾーン名に使用できない特殊文字は、~. '!@#%^&* +=(){}[]\|:;'"<>,?/\$ などです。

組み込み PostgreSQL の場合、ゾーン名がご使用の環境で固有であることを確認してください。

重要: ZENworks を英語以外の言語のオペレーティングシステムにインストールする場合、管理ゾーン名に英語以外の他の言語の特殊文字を使用しないでください。たとえば、ZENworks を中国語 (簡体字) オペレーティングシステムにインストールする場合、ゾーン名にドイツ語文字セットの「üöä」を使用しないでください。

ゾーンパスワード: デフォルトでは、インストール中に Administrator という名前のスーパー管理者が作成されます。このスーパー管理者は、管理ゾーンですべての管理タスクを実行する権利を持ち、削除できません。Administrator のパスワードを指定する必要があります。ゾーンパスワードは最小 6 文字にする必要があります、最大 255 文字を使用できます。パスワードでは \$ 文字は 1 回のみ使用できます。インストールの完了後、ZENworks コントロールセンターを使用して、管理ゾーンにログインするための追加の ZENworks 管理者アカウントを作成できます。

ポート番号: 後続のプライマリサーバのインストール中に、サーバはデフォルトで最初のプライマリサーバが使用したポートを使用します。それらのポートが 2 番目のプライマリサーバで使用している場合は、別のポートを指定するように求められます。指定したポートは記録しておいてください。そのプライマリサーバから ZENworks コントロールセンターにアクセスするための URL で使用する必要があります。

既存のゾーン: 既存の管理ゾーンにインストールする場合は、以下の情報を知っている必要があります。

- ◆ ゾーン内にある既存のプライマリサーバの DNS 名または IP アドレス。DNS 名で署名された証明書との継続的な同期を提供するために DNS 名を使用することをお勧めします。
 - ◆ 管理ゾーン内の既存のプライマリサーバによって使用される SSL ポート。プライマリサーバがデフォルト (443) とは異なるポートを使用する場合は、そのポートを指定します。
 - ◆ ゾーンにログインするための ZENworks 管理者ユーザ名。デフォルトは Administrator です。インストールが完了したら、ZENworks コントロールセンターを使用して、管理ゾーンへのログインに使用できる他の管理者名を追加できます。
 - ◆ [ユーザ名] フィールドで指定した管理者のパスワード。
-

インストール情報	説明
データベース環境設定の推奨値	<p>使用するデバイスの数を千単位で入力できます。たとえば、デバイスが1000台の場合は1、2000台の場合は2のように入力します。デバイスの範囲は1～100です。デバイスの数に基づいて、データベースの推奨値が表示されます。</p>
データベースオプション	<p>ZENworksにはデータベースが必要です。データベースオプションは、最初のプライマリサーバをゾーンにインストールするときのみ表示されます。</p> <p>次のデータベースオプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 組み込み PostgreSQL: 組み込みデータベースをローカルサーバに自動的にインストールします。 <p>組み込みデータベースオプションを選択した場合は、これ以上データベースインストールページは表示されません。</p> ◆ リモート PostgreSQL: このデータベースはネットワーク内のサーバにすでに存在している必要があります。現在のサーバに配置することができます。 <p>このオプションを選択するには、35 ページの「リモート PostgreSQL に対する前提条件」のステップを実行している必要があります。</p> <p>このオプションは、既存のリモート PostgreSQL データベースへのインストールにも使用します。</p> ◆ Microsoft SQL Server: 新しい SQL データベースを作成するか、ネットワーク内のサーバ上に存在する既存のデータベースを指定します。現在のサーバに配置することができます。 <p>この時点で新しい SQL データベースを作成しても、36 ページの「Microsoft SQL Server の前提条件」のステップと同じ結果になります。</p> ◆ Oracle: ZENworks で使用する外部 Oracle データベーススキーマを設定するために使用できるユーザスキーマを指定します。 <p>新しいユーザスキーマを作成するか、またはネットワーク内のサーバ上に存在する既存のスキーマを指定できます。</p> <p>このオプションを選択するには、すでに 36 ページの「Oracle の前提条件」のステップに従っている必要があります。</p> <p>重要: 外部データベースの場合は、次の点に考慮する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ データベースをホストしているサーバが管理ゾーン内の各プライマリサーバと同期している必要があります。外部データベースは、プライマリサーバマシン上に存在することもできます。 ◆ データベースホスト名を指定した場合は、その名前が DNS で解決できる必要があります。

データベース情報

外部データベースオプション ([PostgreSQL]、[Microsoft SQL Server]、および [Oracle]) の場合は、次に示す情報を知っておく必要があります。デフォルトでいくつかの情報が提供されていますが、必要に応じて変更できます。

- ◆ **すべてのデータベース** : データベースサーバには、PostgreSQL、Microsoft SQL、または Oracle データベースがインストールされている必要があります。
 - ◆ サーバ名。DNS 名で署名された証明書と同期させるには、サーバをその IP アドレスではなく、DNS 名で識別することをお勧めします。

重要 : データベースサーバの IP アドレスまたは DNS 名を後から変更する場合は、企業 DNS サーバがこの変更に伴って更新され、データベースサーバ用の DNS が同期していることを確認します。
 - ◆ データベースサーバで使用されるポート :

ポート 54327 は PostgreSQL のデフォルトポートで、ポート 1433 は Microsoft SQL Server のデフォルトポートです。

競合する場合はデフォルトのポート番号を変更します。
- ◆ **(オプション)SQL Server のみ** : 名前付きインスタンス (既存の ZENworks データベースをホストする SQL サーバインスタンスの名前)。名前付きインスタンスは、デフォルトである mssqlserver 以外を使用する場合に指定する必要があります。
- ◆ **Oracle のみ** : データベースを作成するテーブルスペースの名前。デフォルトは USERS です。
- ◆ **新しいデータベース** :
 - ◆ データベース管理者 ([ユーザ名] フィールド) は、データベースに対して必要な操作を正常に実行するために読み込み / 書き込み権限を持っている必要があります。
 - ◆ 管理者のデータベースパスワード。
- ◆ **SQL Server または新しいデータベース** :
 - ◆ Windows 認証を使用している場合は、[ユーザ名] フィールドで指定したユーザが存在する Windows ドメインを指定します。Windows ドメインを使用していない場合は、サーバの短い名前を指定します。
 - ◆ Windows または SQL Server 認証のどちらを使用するか。Windows 認証の場合は、現在のデバイスまたはドメイン内のユーザに対するアカウント情報を提供します。SQL 認証の場合は、有効な SQL ユーザに合致するアカウント情報を提供します。

SQL Server のインストールに、SQL 認証を使用したか、Windows 認証を使用したか、または両方を使用したかを知っている必要があります。使用している SQL Server オプションと一致するオプションを選択してください。選択しない場合は、認証に失敗します。

インストール情報	説明
----------	----

データベースアクセス

外部データベースオプション ([リモート PostgreSQL]、[Microsoft SQL Server]、および [Oracle]) の場合は、次に示す情報を知っておく必要があります。デフォルトでいくつかの情報が提供されていますが、必要に応じて変更できます。

- ◆ **すべてのデータベース** : このサーバには、PostgreSQL、Microsoft SQL、または Oracle データベースがインストールされている必要があります。
 - ◆ データベース名. [zenworks_MY_ZONE] を希望のデータベース名または既存のデータベース名と置き換えます。
 - ◆ データベースのユーザ名。このユーザにはデータベースを変更するための読み取り / 書き込み権限が必要です。

Windows 認証も選択されている場合は、新しい SQL データベースを作成するときには指定したユーザがすでに存在している必要があります。ユーザは SQL Server へのログインアクセス権と作成された ZENworks データベースへの読み取り / 書き込みアクセス権を付与されます。

既存のデータベースの場合は、データベースに対する十分な権限を持つユーザを指定します。
 - ◆ データベースパスワード。新しいデータベースでは、SQL 認証が選択されている場合は、このパスワードは自動的に生成されます。既存のデータベースでは、データベースへの読み取り / 書き込み権を持っている既存のユーザのパスワードを指定します。
- ◆ **PostgreSQL のみ** : PostgreSQL データベースサーバの名前。
- ◆ **Oracle データベースのみ** : データベースを作成するテーブルスペースの名前。デフォルトでは、USERS です。
- ◆ **Microsoft SQL Database のみ** :
 - ◆ Windows 認証を使用している場合は、[ユーザ名] フィールドで指定したユーザが存在する Windows ドメインを指定します。Windows ドメインを使用していない場合は、サーバの短い名前を指定します。
 - ◆ Windows または SQL Server 認証のどちらを使用するか。Windows 認証の場合は、現在のデバイスまたはドメイン内のユーザに対するアカウント情報を提供します。SQL 認証の場合は、有効な SQL ユーザに合致するアカウント情報を提供します。

SQL Server のインストールに、SQL 認証を使用したか、Windows 認証を使用したか、または両方を使用したかを知っている必要があります。使用している SQL Server オプションと一致するオプションを選択してください。選択しない場合は、認証に失敗します。

インストール情報	説明
SSL 設定 (管理ゾーンにインストールされた最初のサーバに関してのみ表示)	<p>SSL 通信を有効にするため、SSL 証明書を ZENworks サーバに追加する必要があります。内部または外部のどちらの認証局 (CA) を使用するかを選択します。</p> <p>管理ゾーンへのプライマリサーバの後続のインストールでは、最初のサーバのインストールによって確立された CA が使用されます。</p> <p>重要 : ZENworks 2020 のインストール後、プライマリサーバでは内部証明書を外部証明書に変更することしかできません。詳細については、『ZENworks Disaster Recovery Reference』の「Reconfiguring the Certificate Authority before and after it Expires」を参照してください。</p> <p>[デフォルトの復元] ボタンはこのページに最初にアクセスしたときに表示されるパスを復元します。</p>
署名 SSL 証明書と秘密鍵	<p>信頼済み CA 署名証明書および秘密鍵を入力するには、[選択] をクリックして証明書および鍵ファイルを参照して選択するか、またはこのサーバ用に使用する署名証明書 ([署名 SSL 証明書])、および署名証明書に関連付けられている秘密鍵 ([秘密鍵]) へのパスを指定します。</p> <p>これ以降にゾーンへプライマリサーバをインストールする際には、最初のサーバのインストール時にゾーン用に設定した CA が使用されます。ゾーンで内部 CA が使用されている場合は、CA 役割を持つプライマリサーバの IP アドレスまたは DNS 名を指定する必要があります。指定が行われないと、ウィザードの処理が続行されません。</p> <p>Windows サーバへのインストール時に選択すべき外部証明書を作成する方法については、31 ページの第 7 章「外部証明書の作成」を参照してください。</p> <p>サイレントインストールを使用してサーバへインストールするための外部証明書を作成する方法の詳細については、40 ページの「レスポンスファイルの作成」を参照してください。</p>
ルート証明書 (オプション)	<p>信頼済み CA ルート証明書を入力するには、[選択] をクリックして証明書をブラウズして選択するか、または CA のパブリック X.509 証明書 ([CA ルート証明書]) へのパスを指定します。</p>
SSL Configuration	<p>証明書の有効期限は 1 ~ 10 年の間にしてください。ただし、サーバを MDM サーバとして使用する予定の場合は、iOS および Mac デバイスと通信できるようにするため、証明書の有効期限を 2 年以内にする必要があります。</p>
インストール前の概要	<p>GUI インストール : この時点までに入力された情報を変更するには、[前へ] をクリックします。[インストール] をクリックした後に、ファイルのインストールが開始されます。インストール中に、[キャンセル] をクリックするとインストールを停止できます。その時点までにインストールされたファイルがサーバに残ります。</p>

インストール情報	説明
----------	----

インストールが完了しました (ロールバックオプション)	インストールエラーが発生した場合は、このページはこの時点で表示されます。それ以外の場合は、[インストール後のアクション] ページの後に表示されます。
-----------------------------	--

インストール回復: 重大なインストールエラーが発生した場合は、インストールをロールバックしてサーバを以前の状態に戻すことができます。このオプションは、別のインストールページに表示されています。それ以外の場合は、次の 2 つのオプションがあります。

- ◆ 直前のインストールが途中で再びインストールする場合は、キャンセルしたインストールの進捗状況によってインストールをリセットするオプションが表示されます。リセットを選択した場合は、キャンセルされたインストール中に行われた設定が上書きされます。
- ◆ 正常に完了されたインストールを元に戻すには、『ZENworks [アンインストールガイド](#)』の指示に従ってください。

重大なインストールエラーが発生した場合は、[[ロールバック](#)] を選択してサーバを直前の状態に戻すことができます。インストールプログラムの終了時に、サーバは再起動されません。ただし、インストールを完了するには、サーバを再起動する必要があります。

インストールを続行するか、それともロールバックするかを判断するには、エラーが記録されたログファイルを確認します。これは、インストールエラーが対応を要するほど重大かどうかを判断するのに役立ちます。続行を選択した場合は、サーバを再起動してインストールプロセスを完了した後にログに記載されている問題を解決します。

GUI インストールでログファイルにアクセスするには、[[ログ表示](#)] をクリックします。

インストール情報	説明
インストール後の操作	<p data-bbox="557 222 1433 281">インストールが正常に完了した後に実行するアクションを選択するためのオプションが表示されます。</p> <p data-bbox="557 310 1433 436">GUI インストールの場合、以下のオプションがページに表示されます。いくつかの項目はデフォルトで選択されています。オプションを選択したり選択解除したりするには、チェックボックスをクリックします。次に [次へ] をクリックして進みます。</p> <ul data-bbox="581 470 1433 1220" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="581 470 1433 596">◆ ZENworks コントロールセンターの実行 : (GUI インストールの場合のみ) 再起動後 (Windows のみ)、または手動での再起動を選択した場合は即時に、ZENworks コントロールセンターをデフォルトの Web ブラウザ上で自動的に開きます。 <li data-bbox="610 630 1433 798">Oracle データベースでは、管理者名は大文字と小文字が区別されます。インストール時に自動的に作成されたデフォルトの ZENworks 管理者アカウントは、最初の文字に大文字を使用しています。ZENworks コントロールセンターにログインするには、「Administrator」と入力する必要があります。 <li data-bbox="581 814 1433 873">◆ ZENworks コントロールセンター用のショートカットをデスクトップに配置する : デスクトップにショートカットを配置します。 <li data-bbox="581 890 1433 991">◆ ZENworks コントロールセンター用のショートカットをスタートメニューに配置する : [スタート] メニューにショートカットを配置します。 <li data-bbox="581 1008 1433 1108">◆ Readme ファイルを表示する : GUI インストールでは、再起動後、または手動での再起動を選択した場合は即時に、ZENworks 2020 Readme をデフォルトブラウザで開きます。 <li data-bbox="581 1125 1433 1220">◆ インストールログを表示する : 再起動後、または手動で再起動を選択した場合には直ちにデフォルトの XML ビューア (GUI インストール) でインストールログを表示します。
ZENworks System Status Utility	インストールプログラムを閉じる前に、ZENworks サービスのハートビートチェックを実行できます。結果はインストールログにポストされます。

インストール情報	説明
再起動 (再起動しない)	<p>正常なインストール時に、すぐに再起動するか後から再起動するかを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ はい、システムを再起動します : このオプションを選択した場合は、プロンプトされたときにサーバにログインします。サーバに初めてログインしたときは、データベースにインベントリデータが入力されるため、数分間かかる場合があります。 ◆ いいえ、システムを後で手動で再起動します : このオプションを選択した場合は、データベースに直ちにインベントリデータが入力されません。 <p>データベースへの入力プロセスが原因で、再起動中、またはインストールプログラムが閉じた直後 (再起動しないよう選択した場合は)、CPU 使用率が高くなる可能性があります。このデータベースアップデートプロセスのため、サービスの起動や ZENworks コントロールセンターへのアクセスが遅くなることがあります。</p> <p>通常、再起動直後に行われる Patch Management のダウンロード中も CPU 利用率が高くなる場合があります。</p>
インストールの完了	<p>ZENworks 2020 用ファイルすべてのインストールが完了すると、選択しておいたアクションが実行されます。</p>

10 インストール後のタスクの完了

ZENworks プライマリサーバソフトウェアが正常にインストールされた後、次のインストール後のタスクを実行しなければならない場合があります。インストールによっては必要のないタスクもあります。ただし、各セクションを確認し、インストールに必要なタスクがあればすべて確実に完了することをお勧めします。

- 53 ページの「製品のライセンス」
- 54 ページの「NAT ファイアウォールの背後にあるプライマリサーバへのアクセスの有効化」
- 54 ページの「ファイアウォール例外としての Imaging アプリケーションの追加」
- 55 ページの「ZENworks コンポーネントのバックアップ」
- 55 ページの「ZENworks コントロールセンターのカスタマイズ」
- 56 ページの「VMware ESX でのプライマリサーバのサポート」

製品のライセンス

最初の ZENworks プライマリサーバのインストールおよび管理ゾーンの作成中に、ZENworks インストールプログラムは次の製品をインストールし、ライセンス状態を次の表に示すように設定します。

製品	ライセンスの状態
Asset Inventory for Linux	評価
Asset Inventory for Windows/Macintosh	非アクティブ化
Asset Management	評価
Configuration Management	評価
Endpoint Security Management	非アクティブ化
Full Disk Encryption	非アクティブ化
Patch Management	アクティブ化

有効な製品ライセンスを入力して製品をアクティブ化します。有効なライセンスを持っていない場合、製品を 60 日間評価できます。

製品のライセンスの状態を変更するには、次の手順を実行します。

- 1 ZENworks コントロールセンターにログインします。
- 2 [環境設定] をクリックします。

- 3 スイートライセンスキーを持っている場合は、[ライセンス]パネルでスイートをクリックします。

または

製品をクリックして製品のライセンスキーを入力するか、製品の評価をオンにします。

製品のアクティブ化 / 非アクティブ化の詳細については、『[ZENworks Product Licensing Reference](#)』を参照してください。

NAT ファイアウォールの背後にあるプライマリサーバへのアクセスの有効化

プライマリサーバが NAT ファイアウォールの背後にある場合は、インターネットまたは公衆ネットワーク上のデバイスは通信できません。問題を解決するには、ZENworks コントロールセンターを使用してプライマリサーバの追加の IP アドレスまたは DNS 名を設定する必要があります。

詳細については、『[ZENworks プライマリサーバおよびサテライトリファレンス](#)』の「[Configuring Additional Access to a ZENworks Server](#)」を参照してください。

ファイアウォール例外としての Imaging アプリケーションの追加

ZENworks インストールプログラムは、Windows サーバファイアウォールに例外を追加できません。したがって、次の条件下では、このタスクを手動で完了する必要があります。

- プライマリサーバをイメージングサーバにする場合。
- プライマリサーバをイメージングサテライトサーバの親プライマリサーバにする場合。

プライマリサーバのオペレーティングシステムについては、次の該当するセクションを参照してください。

- [54 ページの「Windows Server 2012 および 2016 のファイアウォール例外としての Imaging アプリケーションの追加」](#)

Windows Server 2012 および 2016 のファイアウォール例外としての Imaging アプリケーションの追加

- 1 [コントロールパネル] を開いてから、[Windows ファイアウォール] を開きます。
- 2 左ペインで、[Windows ファイアウォールを介したアプリまたは機能を許可] オプションをクリックします。
- 3 [許可されたアプリ] ウィンドウで、[別のアプリの許可] をクリックします。
- 4 [アプリの追加] ウィンドウで [参照] をクリックし、novell-pbserv.exe アプリケーションを選択します。

すべての Imaging アプリケーションは、
%zenworks_home%\novell\zenworks\bin\preboot ディレクトリにあります。

- 5 アプリケーションを選択したら、[追加] をクリックします。
- 6 **ステップ 4** と **ステップ 5** を繰り返し、次の Imaging アプリケーションを [許可されたアプリおよび機能] リストに追加して、[OK] をクリックします。
 - ◆ novell-proxydhcp.exe
 - ◆ novell-tftp.exe
 - ◆ novell-zmgprebootpolicy.exe

ZENworks コンポーネントのバックアップ

バックアップに関する次のベストプラクティスを実践することをお勧めします。

- ◆ ZENworks データベースおよび Audit データベースを信頼できる方法で定期的にバックアップします。手順については、『[ZENworks Database Management Reference](#)』を参照してください。
- ◆ データベースの資格情報を取得し、書き留めます。
 - ◆ 組み込み PostgreSQL ZENworks データベースの場合、次のコマンドを使用します。

```
zman dgc -U administrator_name -P administrator_password
```
 - ◆ 組み込み PostgreSQL Audit データベースの場合、次のコマンドを使用します。

```
zman dgca -U administrator_name -P administrator_password
```
 - ◆ 外部データベースの場合は、データベース管理者にお問い合わせください。
- ◆ プライマリサーバを信頼できる方法でバックアップします (これは 1 回だけ実行する必要があります)。手順については、『[ZENworks Disaster Recovery Reference](#)』の「[Backing Up a ZENworks Server](#)」を参照してください。
- ◆ 認証局を信頼できる方法でバックアップします。手順については、『[ZENworks Disaster Recovery Reference](#)』の「[Backing Up the Certificate Authority](#)」を参照してください。

ZENworks コントロールセンターのカスタマイズ

ZENworks コントロールセンターで提供されている環境設定ファイルを使用して、機能をカスタマイズできます。たとえば、デフォルトのタイムアウトを 30 分から別の値に変更できます。

方法については、『[ZENworks コントロールセンターリファレンス](#)』の「[Customizing ZENworks Control Center](#)」を参照してください。

VMware ESX でのプライマリサーバのサポート

VMware ESX で動作している仮想マシンにプライマリサーバソフトウェアをインストールした場合、次のタスクを完了します。

- 56 ページの「予約されているメモリサイズの調整」
- 56 ページの「ラージページサポートの有効化」

予約されているメモリサイズの調整

パフォーマンスを最適化するため、予約されているメモリサイズを、ゲストオペレーティングシステムメモリのサイズに設定します。詳細については、[Novell Support Knowledgebase \(http://support.novell.com/search/kb_index.jsp\)](http://support.novell.com/search/kb_index.jsp) で TID 7005382 を参照してください。

ラージページサポートの有効化

ラージデータセット処理のパフォーマンスを最適化するために、Java ラージページサポートを有効にする必要があります。

- 1 サーバのコマンドプロンプトで次のコマンドを実行して、[Novell ZENworks Server Properties (Novell ZENworks サーバプロパティ)] ダイアログボックスを起動します。
zenserverw
- 2 [Java] タブで、[Java Options (Java オプション)] ボックスに次のオプションを追加します。
-XX:+UseLargePages
このオプションは独立した行に追加してください。
- 3 プライマリサーバを再起動します。
 - 3a [スタート]>[設定]>[コントロールパネル]>[管理ツール]>[サービス]の順にクリックします。
 - 3b [Novell ZENworks サーバ] を選択し、左側のペインで[再起動]をクリックします。

プライマリサーバが起動しない場合は、新しく追加されたオプションに互換性の問題があるか、構文が正しくありません。サービスの起動をトラブルシューティングするには、zenserverw を実行して、[ログ] タブでログオプションを有効にします。

- ログパスを設定します。たとえば、c:\ とします。
- Stdout.log のリダイレクトを設定します。たとえば、c:\stdout.log とします。
- Stderr.log のリダイレクトを設定します。たとえば、c:\stderr.log とします。



Linux へのインストール

次の各セクションでは、ZENworks プライマリサーバソフトウェアを Linux サーバにインストールする際に役立つ情報と手順について説明します。

- ◆ 59 ページの第 11 章「Linux へのインストールのワークフロー」
- ◆ 65 ページの第 12 章「ZENworks インストールで実行される処理」
- ◆ 67 ページの第 13 章「Linux サーバソフトウェアの更新」
- ◆ 69 ページの第 14 章「SSL 証明書の作成」
- ◆ 73 ページの第 15 章「外部 ZENworks データベース」
- ◆ 77 ページの第 16 章「Linux への ZENworks プライマリサーバのインストール」
- ◆ 91 ページの第 17 章「インストール後のタスクの完了」

11 Linux へのインストールのワークフロー

最初の ZENworks プライマリサーバをインストールするために完了する必要があるタスクは、追加のプライマリサーバの場合に必要なタスクとは異なります。次の各セクションでは、両方のプロセスのワークフローについて説明します。

- 59 ページの「最初のプライマリサーバのインストールワークフロー」
- 61 ページの「追加のプライマリサーバのインストールワークフロー」

最初のプライマリサーバのインストールワークフロー

最初の ZENworks プライマリサーバをインストールして ZENworks 管理ゾーンを作成するには、次の順序で各タスクを完了します。

既存の ZENworks 管理ゾーンにプライマリサーバを追加するには、61 ページの「追加のプライマリサーバのインストールワークフロー」を参照してください。

タスク	詳細
<input type="checkbox"/> 最初のプライマリサーバおよび管理ゾーンをインストールする際に、ZENworks インストールプログラムが実行する処理を確認します。	最初のプライマリサーバをインストールする際に、インストールプログラムは、プライマリサーバソフトウェアのインストール、ZENworks データベースの設定、および管理ゾーンの確立の各処理を実行します。 詳細については、65 ページの第 12 章「ZENworks インストールで実行される処理」を参照してください。
<input type="checkbox"/> ZENworks ISO イメージを DVD に書き込んで、インストール DVD を作成します。	この ISO イメージを抽出してインストールに使用することはできません。インストールは、インストール DVD から実行する必要があります。
<input type="checkbox"/> ZENworks プライマリサーバのインストール先である Linux サーバ上のソフトウェアを更新します。	Linux サーバソフトウェアが最新であること、およびプライマリサーバのインストールに干渉するおそれがあるすべてのソフトウェア (ウイルス対策ソフトウェアなど) が更新済みで正しく設定されていることを確認します。 詳細については、67 ページの第 13 章「Linux サーバソフトウェアの更新」を参照してください。

タスク	詳細
<p>□ (オプション) プライマリサーバ用の外部証明書を作成します。</p>	<p>ZENworks プライマリサーバは、HTTPS プロトコルを使用して ZENworks 管理対象デバイスと通信します。このセキュア通信のためには、ZENworks 管理ゾーンに定義済みの認証局 (CA) があり、各プライマリサーバがゾーンの CA によって発行された専用のサーバ証明書を持っている必要があります。</p> <p>ZENworks には ZENworks 内部 CA が付属しています。ZENworks 内部 CA を使用する場合、最初のプライマリサーバのインストール中に CA が作成され、その後インストールするプライマリサーバにはそれぞれ、ZENworks CA によって署名された証明書が発行されます。</p> <p>企業のセキュリティポリシーで許可されていない場合を除き、ZENworks 内部 CA を使用することをお勧めします。ZENworks 内部 CA は 10 年間有効で、Remote Management など、ZENworks のさまざまな機能が使いやすくなります。</p> <p>ZENworks 内部 CA を使用できない場合は、外部 CA を使用して、インストールする各プライマリサーバに外部サーバ証明書を提供できます。</p> <p>外部証明書を使用する場合、69 ページの第 14 章「SSL 証明書の作成」を参照してください。</p>
<p>□ ZENworks データベースで使用する外部データベースソフトウェアをインストールします。</p>	<p>ZENworks では、一般データ用と監査データ用に 2 つのデータベースが必要です。これらのデータベースには、ZENworks に付属する組み込み PostgreSQL データベースソフトウェア、またはサポートされている外部データベースソフトウェアを使用できます (15 ページの第 2 章「データベースの要件」を参照)。</p> <p>外部データベースを使用する場合、73 ページの第 15 章「外部 ZENworks データベース」を参照してください。</p>
<p>□ サポートされている Linux サーバに、ZENworks プライマリサーバソフトウェアをインストールします。</p>	<p>方法については、77 ページの「プライマリサーバソフトウェアのインストール」を参照してください。</p>

タスク	詳細
□ プライマリサーバが実行中であることを確認します。	ソフトウェアが正常にインストールされていること、およびプライマリサーバが実行中であることを確認するために実行できる特定のチェック方法があります。 方法については、 81 ページの「インストールの検証」 を参照してください。
□ ライセンス済みまたは評価する ZENworks 製品をアクティブ化します。	すべての ZENworks 製品がインストールされます。ただし、ライセンス済みの製品のライセンスキーを入力する必要があります。必要に応じて、ライセンスを受けていない製品をアクティブ化して、60 日間評価することもできます。 方法については、 91 ページの「製品のライセンス」 を参照してください。
□ ZENworks プライマリサーバおよび他の ZENworks コンポーネントをバックアップします。	プライマリサーバを少なくとも 1 回バックアップし、ZENworks データベースの定期的なバックアップをスケジュールする必要があります。 方法については、 93 ページの「ZENworks コンポーネントのバックアップ」 を参照してください。
□ インストール後のタスクを確認し、インストールしたプライマリサーバに該当するタスクをすべて完了します。	プライマリサーバに対して実行が必要なインストール後のタスクは複数あります。タスクのリストを確認し、該当するタスクをすべて完了します。 方法については、 91 ページの第 17 章「インストール後のタスクの完了」 を参照してください。

追加のプライマリサーバのインストールワークフロー

ZENworks プライマリサーバをインストールして既存の ZENworks 管理ゾーンに追加するには、次の順序で各タスクを完了します。

タスク	詳細
<ul style="list-style-type: none"> □ プライマリサーバを既存の管理ゾーンにインストールする際に、ZENworks インストールプログラムが実行する処理を確認します。 	<p>管理ゾーンに追加のプライマリサーバをインストールする場合、インストールプログラムは、プライマリサーバソフトウェアのインストール、既存の管理ゾーンへのプライマリサーバの追加、ZENworks コントロールセンターのインストール、および ZENworks サービスの開始の各処理を実行します。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ ZENworks ISO イメージを DVD に書き込んで、インストール DVD を作成します。 	<p>詳細については、65 ページの第 12 章「ZENworks インストールで実行される処理」を参照してください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ ZENworks プライマリサーバのインストール先である Linux サーバ上のソフトウェアを更新します。 	<p>この ISO イメージを抽出してインストールに使用することはできません。インストールは、インストール DVD から実行する必要があります。</p> <p>Linux サーバソフトウェアが最新であること、およびプライマリサーバのインストールに干渉するおそれがあるすべてのソフトウェア (ウイルス対策ソフトウェアなど) が更新済みで正しく設定されていることを確認します。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ (オプション) プライマリサーバ用の外部証明書を作成します。 	<p>詳細については、67 ページの第 13 章「Linux サーバソフトウェアの更新」を参照してください。</p> <p>ZENworks 管理ゾーンで ZENworks 内部認証局 (CA) を使用する場合、新しいプライマリサーバにはインストール時に自動的にサーバ証明書が発行されます。</p> <p>ゾーンで外部 CA を使用する場合は、新しいプライマリサーバに対し、外部 CA から発行された有効な証明書を提供する必要があります。</p> <p>外部 CA から証明書を作成する方法については、69 ページの第 14 章「SSL 証明書の作成」を参照してください。</p>

タスク	詳細
<ul style="list-style-type: none"> □ サポートされている Linux サーバに、ZENworks プライマリサーバソフトウェアをインストールします。 	<p>追加のプライマリサーバのインストールは、最初のプライマリサーバのインストールほど複雑ではありません。ソフトウェアファイルの保存先、管理ゾーンの認証情報 (プライマリサーバのアドレスと管理者のログイン資格情報)、および外部証明書のファイル (ゾーンで外部 CA を使用する場合) をインストールプログラムで指定するだけで済みます。</p> <p>インストールプログラムの実行方法については、77 ページの「プライマリサーバソフトウェアのインストール」を参照してください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ プライマリサーバが実行中であることを確認します。 	<p>ソフトウェアが正常にインストールされていること、およびプライマリサーバが実行中であることを確認するために実行できる特定のチェック方法があります。</p> <p>方法については、81 ページの「インストールの検証」を参照してください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ ZENworks プライマリサーバをバックアップします。 	<p>プライマリサーバを少なくとも 1 回バックアップする必要があります。</p> <p>方法については、93 ページの「ZENworks コンポーネントのバックアップ」を参照してください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ インストール後のタスクを確認し、インストールしたプライマリサーバに該当するタスクをすべて完了します。 	<p>プライマリサーバに対して実行が必要なインストール後のタスクは複数あります。タスクのリストを確認し、該当するタスクをすべて完了します。</p> <p>方法については、91 ページの第 17 章「インストール後のタスクの完了」を参照してください。</p>

12 ZENworks インストールで実行される処理

ZENworks インストールプログラムは最初のプライマリサーバのインストール中に以下のことを実行します。

- ◆ 管理ゾーンの作成
- ◆ デフォルトの ZENworks 管理者アカウント用に入力するパスワードの作成
- ◆ ZENworks データベースおよび Audit データベースの確立と入力

ZENworks インストールプログラムはプライマリサーバのインストール中に、次のことを実行します。

- ◆ ZENworks Agent のインストール (このサーバを管理可能にする)
- ◆ ZENworks コントロールセンター (ZENworks システムの管理に使用する Web コンソール) のインストール
- ◆ zman コマンドラインユーティリティのインストール
- ◆ ZENworks サービスのインストールおよび起動

13 Linux サーバソフトウェアの更新

ZENworks プライマリサーバソフトウェアを Linux サーバにインストールする前に、サーバ上のソフトウェアを更新してください。

- [67 ページの「すべての Linux プラットフォーム」](#)

すべての Linux プラットフォーム

- ZENworks を Linux サーバにインストールする場合、特定の RPM パッケージがあらかじめサーバにインストールされている必要があります。Linux デバイスに必要な RPM パッケージの詳細については、[依存 Linux RPM パッケージ](#)を参照してください。
- サーバで Linux Update を実行し、利用可能なすべての更新がインストールされていることを確認します。終了したら Linux Update を無効にし、複数の更新が並行してインストールされることが原因でプライマリサーバソフトウェアのインストールが失敗しないようにします。
- 他のソフトウェア (ウイルス対策ソフトウェアなど) を更新し、複数の更新が並行してインストールされることが原因でプライマリサーバソフトウェアのインストールが失敗しないようにします。
- ZENworks をテストまたはレビューする場合は、非運用環境で製品を展開することをお勧めします。

14 SSL 証明書の作成

ZENworks プライマリサーバは、HTTPS プロトコルを使用して ZENworks 管理対象デバイスと通信します。このセキュア通信のためには、ZENworks 管理ゾーンに定義済みの認証局 (CA) があり、各プライマリサーバがゾーンの CA によって発行された専用のサーバ証明書を持っている必要があります。

ZENworks には ZENworks 内部 CA が付属しています。ZENworks 内部 CA を使用する場合、CA は最初のプライマリサーバのインストール時に作成されます。その後インストールするプライマリサーバにはそれぞれ、ZENworks CA によって署名された証明書が発行されます。

企業のセキュリティポリシーで許可されていない場合を除き、ZENworks 内部 CA を使用することをお勧めします。ZENworks 内部 CA は 10 年間有効で、Remote Management など、ZENworks のさまざまな機能が使いやすくなります。証明書の有効期限は 1 ~ 10 年の間にしてください。ただし、サーバを MDM サーバとして使用する予定の場合は、iOS および Mac デバイスと通信できるようにするため、証明書の有効期限を 2 年以内にする必要があります。

ZENworks 内部 CA を使用できない場合は、外部 CA を使用して、インストールする各プライマリサーバに外部サーバ証明書を提供できます。外部証明書の使用に関する詳しい手順については、次の各セクションを参照してください。

- [69 ページの「証明書署名要求 \(CSR\) の生成」](#)
- [70 ページの「NetIQ ConsoleOne を使用した証明書の生成」](#)
- [71 ページの「NetIQ iManager を使用した証明書の生成」](#)

証明書署名要求 (CSR) の生成

ZENworks プライマリサーバソフトウェアをインストールする各 Linux サーバに対して、サーバの完全修飾ドメイン名 (FQDN) を件名にしたサーバ証明書を個別に作成する必要があります。

- 1 OpenSSL をインストールします。
- 2 証明書署名要求 (CSR) の作成に必要な秘密鍵を作成するために、次のコマンドを入力します。

```
openssl genrsa -out zcm.pem 2048
```

- 3 外部認証局が署名できる CSR を作成するために、次のコマンドを入力します。

```
openssl req -new -key zcm.pem -out zcm.csr
```

「YOUR name」を要求されたら、プライマリサーバソフトウェアをインストールするサーバに割り当てられている完全 DNS 名を入力します。ドメイン名は、*www.company.com*、*payment.company.com*、*contact.company.com* などです。

- 4 秘密鍵を PEM フォーマットから DER フォーマットに変換するには、次のコマンドを入力します。

```
openssl pkcs8 -topk8 -nocrypt -in zcm.pem -inform PEM -out zcmkey.der -outform DER
```

秘密鍵は PKCS8 DER フォーマットである必要があります。OpenSSL コマンドライン ツールを使用してキーを適切なフォーマットに変換することができます。このツールは Cygwin ツールキットの一部として、または Linux 配布パッケージの一部として取得できます。

- 5 CSR を使用し、Novell ConsoleOne、Novell iManager、または実際の外部 CA (Verisign など) を使用して証明書を生成します。
 - ◆ 70 ページの「NetIQ ConsoleOne を使用した証明書の生成」
 - ◆ 71 ページの「NetIQ iManager を使用した証明書の生成」

NetIQ ConsoleOne を使用した証明書の生成

- 1 eDirectory が CA として設定されていることを確認します。
- 2 プライマリサーバに証明書を発行します。
 - 2a ConsoleOne を起動します。
 - 2b 適切な権利を持った管理者として eDirectory ツリーにログインします。

該当する権利については、『NetIQ 証明書サーバ3.3』のマニュアルの「[タスクの実行に必要なエントリ権利 \(https://www.netiq.com/documentation/crt33/crtadmin/data/a2zibyo.html\)](https://www.netiq.com/documentation/crt33/crtadmin/data/a2zibyo.html)」のセクションを参照してください。
 - 2c [ツール] メニューで [Issue Certificate (証明書の発行)] をクリックします。
 - 2d zcm.csr ファイルを参照して選択し、[次へ] をクリックします。
 - 2e デフォルト値を受諾してウィザードを終了します。
 - 2f 証明書の基本制約を指定して、[次へ] をクリックします。
 - 2g 有効期間、発効日、および有効期限を指定して、[次へ] をクリックします。
 - 2h [完了] をクリックします。
 - 2i DER フォーマットで証明書を保存することを選択し、証明書の名前を指定します。
- 3 組織の CA の自己署名証明書をエクスポートします。
 - 3a ConsoleOne から eDirectory にログインします。
 - 3b [セキュリティ] コンテナで、[CA] を右クリックして [プロパティ] をクリックします。
 - 3c [証明書] タブをクリックして、自己署名済み証明書を選択します。
 - 3d [エクスポート] をクリックします。
 - 3e 秘密鍵のエクスポートを要求されたら、[いいえ] をクリックします。

3f DER フォーマットで証明書をエクスポートし、証明書を保存する場所を選択します。

3g [完了] をクリックします。

以上で、外部 CA を使用して ZENworks をインストールするために必要な 3 つのファイルを準備できました。

NetIQ iManager を使用した証明書の生成

- 1 eDirectory が CA として設定されていることを確認します。
- 2 プライマリサーバに証明書を発行します。
 - 2a iManager を起動します。
 - 2b 適切な権利を持った管理者として eDirectory ツリーにログインします。

該当する権利については、『NetIQ 証明書サーバ3.3』のマニュアルの「[タスクの実行に必要なエントリ権利 \(https://www.netiq.com/documentation/crt33/crtadmin/data/a2zibyo.html\)](https://www.netiq.com/documentation/crt33/crtadmin/data/a2zibyo.html)」のセクションを参照してください。
 - 2c [Roles and Tasks(役割とタスク)] メニューから、[Novell 証明書サーバ] > [Issue Certificate(証明書の発行)] の順にクリックします。
 - 2d [参照] をクリックして、CSR ファイル zcm.csr を参照して選択します。
 - 2e [次へ] をクリックします。
 - 2f キータイプ、キーの使用法、キーの拡張機能のデフォルト値を受諾し、[次へ] をクリックします。
 - 2g デフォルトの証明書の基本制約を指定して、[次へ] をクリックします。
 - 2h 有効期間、発効日、有効期限を指定して、[次へ] を選択します。ニーズに応じて、デフォルトの有効期間 (10 年) を変更します。
 - 2i パラメータシートを確認します。正しい場合は、[完了] をクリックします。正しくない場合は、変更が必要な箇所まで [戻る] をクリックして戻ります。

[完了] をクリックすると、証明書が作成されたというメッセージがダイアログボックスに表示されます。これによって、証明書がバイナリ DER フォーマットにエクスポートされます。
 - 2j 発行された証明書をダウンロードし、保存します。
- 3 組織の CA の自己署名証明書をエクスポートします。
 - 3a iManager から eDirectory にログインします。
 - 3b [Roles and Tasks(役割とタスク)] メニューから、[Novell 証明書サーバ] > [Configure Certificate Authority(認証局の設定)] の順にクリックします。

組織 CA のプロパティページが表示され、全般ページ、CRL 設定ページ、証明書ページ、その他の eDirectory 関連のページが表示されます。
 - 3c [Certificates(証明書)] をクリックして、[Self Signed Certificate(自己署名証明書)] を選択します。
 - 3d [エクスポート] をクリックします。

Certificate Export(証明書エクスポート) ウィザードが起動します。

3e [Export the Private Key(秘密鍵のエクスポート)] オプションを選択解除し、エクスポート形式として [DER] を選択します。

3f [次へ] をクリックして、エクスポートした証明書を保存します。

3g [閉じる] をクリックします。

以上で、外部 CA を使用して ZENworks をインストールするために必要な 3 つのファイルを準備できました。

15 外部 ZENworks データベース

ZENworks では、一般データ用と監査データ用に 2 つのデータベースが必要です。これらのデータベースには、ZENworks に付属する組み込み PostgreSQL データベースソフトウェア、またはサポートされている外部データベースソフトウェアを使用できます (「[データベースの要件](#)」を参照)。

組み込みデータベースを使用する場合、このセクションの残りの部分はスキップしてください。組み込みデータベースは ZENworks プライマリサーバソフトウェアのインストール中にインストールします (「[プライマリサーバソフトウェアのインストール](#)」を参照)。

- ◆ [73 ページの「外部データベースの前提条件」](#)

外部データベースの前提条件

該当するセクションを確認してください。

- ◆ [73 ページの「PostgreSQL の前提条件」](#)
- ◆ [74 ページの「Microsoft SQL Server の前提条件」](#)
- ◆ [74 ページの「Oracle の前提条件」](#)

PostgreSQL の前提条件

PostgreSQL データベースをインストールして ZENworks 用に設定する前に、次の前提条件が満たされていることを確認してください。

- ◆ PostgreSQL データベースをインストールして設定し、ZENworks のインストール時に更新できるようにします。

詳細については、「[Installing PostgreSQL](#)」および「[Preparing the External PostgreSQL Database](#)」を参照してください。

- ◆ ZENworks のインストール時に、データベースユーザを指定する必要があります。データベースユーザが、データベースサーバ上のテーブルを作成および変更するための読み込み / 書き込み権限を持っていることを確認してください。

注: このデータベースについては、Novell サポートから、問題の判別、互換性情報の提供、インストールの支援、使用上のサポート、継続的保守、および基本的なトラブルシューティングが提供されます。拡張トラブルシューティングやエラー解決などの追加サポートについては、[PostgreSQL サポート Web サイト \(https://www.postgresql.org/support/\)](https://www.postgresql.org/support/) を参照してください。

Microsoft SQL Server の前提条件

Microsoft SQL Server データベースを ZENworks 用に使用するには、Microsoft SQL Server ソフトウェアがデータベースサーバ上にインストールされており、ZENworks インストールプログラムで新しい Microsoft SQL データベースを作成できることを確認します。Microsoft SQL Server ソフトウェアのインストール手順については、Microsoft のマニュアルを参照してください。

MS SQL の場合は、READ_COMMITTED_SNAPSHOT 設定をオンに設定して、データの書き込みまたは変更時にデータベース内の情報を読み取れるようにします。

READ_COMMITTED_SNAPSHOT をオンに設定するには、データベースサーバのプロンプトで、次のコマンドを実行します。

```
ALTER DATABASE database_name SET READ_COMMITTED_SNAPSHOT ON;
```

Oracle の前提条件

ZENworks データベースの Oracle へのインストール時に、新しいユーザスキーマを作成するか、ネットワークのサーバに存在する既存のスキーマを指定するか、選択できます。

- ◆ **新しいユーザスキーマの作成** : 新しいユーザスキーマを作成するよう選択する場合、次の要件が満たされていることを確認してください。
 - ◆ データベース管理者のアカウント情報を把握している必要があります。
 - ◆ Oracle アクセスユーザ用のテーブルスペースが必要です。テーブルスペースとは、データベースオブジェクトの基礎となる実際のデータを保存できるストレージの場所です。テーブルスペースは、物理データと論理データ間の抽象化層を提供し、すべての DBMS 管理対象セグメントにストレージを割り当てる機能を持ちます (データベースセグメントは、テーブルデータやインデックスなどの物理領域を占有するデータベースオブジェクトです)。作成したテーブルスペースは、データベースセグメントの作成時に名前で参照できます。
 - ◆ テーブルスペースは、ZENworks で作成することも、データベース管理者が作成することもできます。
 - ◆ ZENworks データベーススキーマを作成して保存する十分な領域がテーブルスペースにあります。ZENworks データベーススキーマを作成するために、テーブルスペースは最小 10GB を必要とします。
- ◆ **既存のユーザスキーマの使用** : 次のシナリオで、ネットワーク内のサーバにある既存の Oracle ユーザスキーマをインストールできます。
 - ◆ データベース管理者は必要な権限を使用してユーザスキーマを作成し、ユーザはデータベース管理者からそのユーザスキーマのアカウント情報を受け取ります。この場合、既存の Oracle ユーザスキーマにインストールするのに、データベース管理者のアカウント情報は必要ありません。
 - ◆ Oracle データベースでユーザスキーマを作成し、ZENworks のインストール時に使用することを選択します。

既存のユーザスキーマの使用を選択する場合は、次の要件が満たされていることを確認してください。

- ◆ ZENworks データベーススキーマを作成して保存する十分な領域がテーブルスペースにあることを確認してください。ZENworks データベーススキーマを作成するために、テーブルスペースは最小 10GB を必要とします。
- ◆ ユーザスキーマのクォータが、インストール中に設定を予定しているテーブルスペースで無制限に設定されていることを確認します。
- ◆ **データベースを作成する権利** : ユーザスキーマが、データベースを作成するための次の権利を持っていることを確認します。

CREATE SESSION
CREATE_TABLE
CREATE_VIEW
CREATE_PROCEDURE
CREATE_SEQUENCE
CREATE_TRIGGER
ALTER ANY TABLE
DROP ANY TABLE
LOCK ANY TABLE
SELECT ANY TABLE
CREATE ANY TABLE
CREATE ANY TRIGGER
CREATE ANY INDEX
CREATE ANY DIMENSION
CREATE ANY EVALUATION CONTEXT
CREATE ANY INDEXTYPE
CREATE ANY LIBRARY
CREATE ANY MATERIALIZED VIEW
CREATE ANY OPERATOR
CREATE ANY PROCEDURE
CREATE ANY RULE
CREATE ANY RULE SET
CREATE ANY SYNONYM
CREATE ANY TYPE
CREATE ANY VIEW
DBMS_DDL
DBMS_REDEFINITION

重要 : Oracle データベースの場合、データベースが共有サーバを使用するように設定するか、専用サーバプロセスを使用するように設定するかによって、パフォーマンスに影響します。ZENworks プライマリサーバにはそれぞれデータベース接続プールが設定されており、そのサイズは ZENworks システム負荷によって変動します。このプール

は、負荷のピーク時には、プライマリサーバごとに最大 100 の同時データベース接続まで増加します。Oracle データベースが専用サーバプロセスを使用するよう設定されていると、ゾーン内に複数のプライマリサーバがある場合にデータベースサーバリソース使用量が大幅に増加してパフォーマンスに影響することがあります。この問題が発生した場合は、ZENworks データベースが共有サーバプロセスを使用するように変更することを検討してください。

Oracle RAC の前提条件

- ◆ テーブルスペースはデータベース管理者が手動で作成する必要があります (ZENworks を使用してテーブルスペースを作成しないでください)。
- ◆ ZENworks をアップグレードする前に、すべてのプライマリサーバと Reporting Server で ZENworks サービスをシャットダウンします。

16 Linux への ZENworks プライマリサーバのインストール

次のセクションのタスクを実行して、ZENworks ソフトウェアをインストールします。

- 77 ページの「[プライマリサーバソフトウェアのインストール](#)」
- 78 ページの「[無干渉インストールの実行](#)」
- 81 ページの「[インストールの検証](#)」
- 82 ページの「[インストール情報](#)」

プライマリサーバソフトウェアのインストール

- 77 ページの「[GUI \(グラフィカルユーザインタフェース\) インストールプログラムを使用したプライマリサーバソフトウェアのインストール](#)」
- 78 ページの「[CLI \(コマンドラインインタフェース\) インストールプログラムを使用したプライマリサーバソフトウェアのインストール](#)」

GUI (グラフィカルユーザインタフェース) インストールプログラムを使用したプライマリサーバソフトウェアのインストール

- 1 インストール先のサーバに Linux 管理者としてログインします。
- 2 Novell ZENworks インストール DVD を挿入します。
- 3 DVD をマウントし、`sh /media/cdrom/setup.sh` を実行します。

`sh` コマンドを使用して、権限の問題を解決します。

ZENworks をインストールすると、Strawberry Perl がルートディレクトリにインストールされます。これは、Windows と Linux の両方で実行される必要のある `ppkg_to_xml` ツールに関する Perl 実行時要件を満たすためです。このツールは、RPM パッケージファイルを読み込んで、パッケージメタデータを抽出し、これらのパッケージで Linux バンドルまたは依存バンドルを作成するために必要です。

- 4 インストール中にインストールに必要なデータの詳細を [82 ページの「インストール情報」](#) 内の情報で参照してください。

注: データベースのインストール処理が完了した部分は更新され、PRU (Product Recognition Update) はダウンロードされてインストールされます。処理中はいずれも CPU の使用率が高くなります。これによってサービスの起動が遅くなる可能性があります。さらに、ZENworks コントロールセンターが開くまでの時間にも影響する可能性があります。

CLI (コマンドラインインタフェース) インストールプログラムを使用したプライマリサーバソフトウェアのインストール

- 1 インストール先のサーバに Linux 管理者としてログインします。
- 2 Novell ZENworks インストール DVD を挿入します。

/root またはその下層にあるディレクトリにマウントまたはコピーすることはできません。

- 3 すべてのユーザ (「その他」 を含む) が読み込みアクセスと実行アクセスを持っているディレクトリに DVD をマウントします。DVD をマウントするか、DVD のファイルをコピーします。

DVD のファイルをコピーした場合は、すべてのユーザ (「その他」 を含む) がコピー先ディレクトリに対して引き続き読み込みアクセスと実行アクセスを持っていることを確認してください。

- 4 インストールを開始するため、次のコマンドを実行します。

```
sh /mount_location/setup.sh -e
```

重要: -e オプションを使用して Linux CLI インストールを実行する場合、キーワード next、back、および quit を入力として使用することはできません。これらのキーワードは、設定フレームワークによってコマンドとして解釈されるためです。

- 5 インストール中にインストールに必要なデータの詳細を [82 ページの「インストール情報」](#) 内の情報で参照してください。

無干渉インストールの実行

レスポンスファイルを使用して、ZENworks の無人インストールを実行することができます。デフォルトのレスポンスファイル (`DVD_drive:\Disk1\InstData\silentinstall.properties`) を編集するか、基本的なインストール情報を含むレスポンスファイルの独自バージョンを作成するためにインストールを実行し、必要に応じてそのファイルのコピーを編集します。

組み込み PostgreSQL データベースの場合、無干渉インストールを実行するには、必ずレスポンスファイルを作成する必要があります。外部データベースを使用するサーバ用に生成されたレスポンスファイルを再利用することはできません。

次の手順を実行してレスポンスファイルを作成し、それを使用して無人インストールを実行します。

- [79 ページの「レスポンスファイルの作成」](#)
- [80 ページの「インストールの実行」](#)

レスポンスファイルの作成

1 次のいずれかの方法で、サーバ上で ZENworks インストールの実行可能ファイルを実行します。

- **Linux GUI:** `sh /media/cdrom/setup.sh -s`
sh コマンドを使用すると、権限の問題を解決できます。
- **Linux コマンドライン :** `sh /media/cdrom/setup.sh -e -s`

インストール引数の詳細については、[97 ページの「インストール実行可能引数」](#)を参照してください。

2 プロンプトが表示されたら、カスタムレスポンスファイルのパスを入力します。

-s 引数をそれだけで使用する場合、インストールプログラムによってレスポンスファイルへのパスがプロンプト表示されます。デフォルトのファイル名は `silentinstall.properties` です。これは後から変更できます ([ステップ 3f](#) を参照)。

3 管理ゾーンと外部データベースのパスワードをカスタムレスポンスファイルに追加します。

カスタムレスポンスファイルの作成時に入力した外部データベースパスワードはレスポンスファイルに保存されていないため、無人インストール時にレスポンスファイルが正しく提供されるようにするには、データベースと管理ゾーンのパスワードをレスポンスファイルの各コピーに追加する必要があります。

オプションで、渡す環境変数を作成して無干渉インストールにパスワードを渡すこともできます。この手順はパスワード情報が保存されているレスポンスファイルに含まれています。

レスポンスファイルを編集しているときに、無干渉インストール用のカスタマイズに必要なその他の変更を実行できます。レスポンスファイルにはさまざまなセクションの手順指示が含まれています。

外部データベースおよび管理ゾーンのパスワードをレスポンスファイルに追加する

3a レスポンスファイルをテキストエディタで開きます。

カスタムレスポンスファイルは、[ステップ 2](#) で指定した場所にあります。

デフォルトのレスポンスファイルを編集する場合、ファイルは `DVD_drive:\Disk1\InstData\silentinstall.properties` にあります。

3b `ADMINISTRATOR_PASSWORD=` を検索してください。

3c `$lax.nl.env.ADMIN_PASSWORD$` を実際のパスワードに置き換えます。

たとえば、パスワードが `novell` の場合、エントリは次のようになります。

```
ADMINISTRATOR_PASSWORD=novell
```

- 3d (条件付き) 外部データベースを使用する場合は、`DATABASE_ADMIN_PASSWORD=` という行を検索して、`$lax.nl.env.ADMIN_PASSWORD$` を実際のパスワードに置き換えます。
- 3e (条件付き) 外部データベースを使用する場合は、`DATABASE_ACCESS_PASSWORD=` という行を検索して、`$lax.nl.env.ADMIN_PASSWORD$` を実際のパスワードに置き換えます。
- 3f 既存の管理ゾーンに別のプライマリサーバを追加するには、次の情報をレスポンスファイルに指定する必要があります。

```
PRIMARY_SERVER_ADDRESS=$Primary_Server_IPaddress$

PRIMARY_SERVER_PORT=$Primary_Server_port$

PRIMARY_SERVER_CERT=-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIID9DCCLotsOfEncryptedCharactersSja+bY05Y=-----END CERTIFICATE-----
-
```

ここで

`PRIMARY_SERVER_ADDRESS` は、セカンダリサーバが既存の管理ゾーンにインストールされている場合の、親プライマリサーバの IP アドレスまたは DNS 名です。

`PRIMARY_SERVER_PORT` は、セカンダリサーバが既存の管理ゾーンにインストールされている場合の、親プライマリサーバで使用される SSL ポートです。デフォルトポートは 443 です。

`PRIMARY_SERVER_CERT=` は、セカンダリサーバが既存の管理ゾーンにインストールされている場合の、親プライマリサーバで指定した証明書です。証明書は x509 証明書の base64 エンコード文字列フォーマットで、証明書文字列は 1 行で指定する必要があります。これは単に証明書情報の一例です。

- 3g ファイルを保存して、エディタを終了します。
- 4 カスタムレスポンスファイルの変更が完了したら、[ステップ 2](#) で指定したパスから、このファイルを無干渉インストールに使用する各サーバにファイルをコピーします。
 - 5 更新されたレスポンスファイルを使用するには、[80 ページ](#)の「[インストールの実行](#)」に進みます。

インストールの実行

- 1 無人インストールを実行するインストールサーバで、*Novell ZENworks* インストール DVD を挿入してマウントします。
- 2 無人インストールを開始するため、次のコマンドを実行します。

```
♦ sh /media/cdrom/setup.sh -s -f path_to_file.
```

`path_to_file` には、[79 ページ](#)の「[レスポンスファイルの作成](#)」で作成したレスポンスファイルのフルパスか、または `silentinstall.properties` ファイル (このファイル名を使用する必要がある) が含まれるディレクトリを指定します。

`sh` コマンドを使用して、権限の問題を解決します。

更新されたレスポンスファイルの名前を変更した場合は、新しい名前にパスを含めません。

ファイル名が指定されていない場合、またはパスあるいはファイルが存在しない場合は、`-f` パラメータは無視され、デフォルトのインストール (GUI またはコマンドライン) が無人インストールの代わりに実行されます。

- 3 無干渉インストールを実行して管理ゾーン用に別のプライマリサーバを作成するには、[ステップ 1](#)に戻ります。それ以外の場合は、[ステップ 4](#)に進みます。
- 4 インストールが完了したら、[81 ページの「インストールの検証」](#)に進みます。

インストールの検証

インストールが成功したかどうか確認するには、次の手順を実行します。

- 1 インストールが完了し、サーバが再起動したら、次の操作のいずれかで、ZENworks が実行されていることを確認します。

- ◆ **ZENworks コントロールセンターの実行**

ZENworks コントロールセンターが自動的に起動しなかった場合は、次の URL を使用して Web ブラウザで開きます。

```
https://DNS_name_or_IP_address_of_Primary_Server/zenworks
```

注：プライマリサーバがデフォルトの HTTPS ポートを使用していない場合は、そのポートを URL に追加する必要があります。たとえば、`https://DNS_name_or_IP_address_of_Primary_Server:port_number/zenworks` のようになります。

これは ZENworks をインストールしたばかりのサーバか、または正規のワークステーションから実行できます。

- ◆ **設定コマンドを使用して Linux サービスをチェックする**

サーバで次のコマンドを実行します。

```
/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure -c SystemStatus
```

これによりすべての ZENworks サービスおよびその状態が一覧表示されます。

サービスを実行するには、次のコマンドを実行してください。

```
/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure -c Start
```

- ◆ **特定のサービスのコマンドを使用して Linux サービスをチェックする**

サーバで次のコマンドを実行します。

```
/etc/init.d/novell-zenserver status
```

```
/etc/init.d/novell-zenloader status
```

サービスが実行されていない場合は、次のコマンドを実行して ZENworks サービスを開始します。

```
/etc/init.d/novell-zenserver start
```

```
/etc/init.d/novell-zenloader start
```

インストール情報

インストール情報	説明
インストールパス	<p>いくつかの固定インストールパスが使用されます。</p> <pre>/opt/novell/zenworks/ /etc/opt/novell/zenworks /var/opt/novell/zenworks /var/opt/novell/log/zenworks/</pre> <p>Linux サーバ上のディスク容量に関しては、/var/opt ディレクトリにデータベースおよびコンテンツリポジトリが常駐しています。</p>
レスポンスファイルパス (オプション)	<p>インストール実行可能ファイルを <code>-s</code> パラメータを指定して介した場合は、ファイルのパスを指定する必要があります。デフォルトパスは /root で、現在のサーバ上で利用可能な任意のパスに変更することができます。</p> <p>レスポンスファイルを作成するためにプログラムを実行するときにはプライマリサーバソフトウェアはインストールされません。レスポンスファイルの識別と作成に必要なインストールページを表示するだけです。</p>
前提条件	<p>必要な前提条件がインストールされていない場合は、インストールを続行できません。満たされていない要件は、GUI に表示されるか、またはコマンドラインに一覧表示されます。詳細については、73 ページの「PostgreSQL の前提条件」を参照してください。</p> <p>.NET 前提条件が満たされていない場合は、説明内の [ZENworks] リンクをクリックして ZENworks にバンドルされているランタイムバージョンをインストールすることができます。.NET のインストール後、ZENworks のインストールが続行します。このウィザードの起動には、数秒かかることがあります。</p>

管理ゾーン

新しいゾーン:ゾーンの最初のサーバをインストールする場合、管理ゾーンに使用する名前とパスワードを把握しておく必要があります。このパスワードを使用して ZENworks コントロールセンターにログインします。

ゾーン名:ゾーン名は 20 文字に制限されており、固有の名前でなければなりません。ゾーン名に使用できる特殊文字は、-()_(アンダースコア)、.(ピリオド)のみです。ゾーン名に使用できない特殊文字は、~.!@#%^&*+=(){}[]\|:;'"<>,?/\$ などです。

組み込み PostgreSQL の場合、ゾーン名がご使用の環境で固有であることを確認してください。

重要:ZENworks を英語以外の言語のオペレーティングシステムにインストールする場合、管理ゾーン名に英語以外の他の言語の特殊文字を使用しないでください。たとえば、ZENworks を中国語(簡体字)オペレーティングシステムにインストールする場合、ゾーン名にドイツ語文字セットの「üöä」を使用しないでください。

ゾーンパスワード:デフォルトでは、ログインユーザ名は Administrator です。インストールが完了したら、ZENworks コントロールセンターを使用して、管理ゾーンへのログインに使用できる他の管理者名を追加できます。ゾーン管理者パスワードは 6 文字以上にする必要があり、最大 255 文字に制限されています。パスワードには \$ 文字は 1 回だけ使用できます。

ポート番号:後続のプライマリサーバのインストール中に、サーバはデフォルトで最初のプライマリサーバが使用したポートを使用します。それらのポートが 2 番目のプライマリサーバで使用中の場合は、別のポートを指定するように求められます。指定したポートは記録しておいてください。そのプライマリサーバから ZENworks コントロールセンターにアクセスするための URL で使用する必要があります。

既存のゾーン:既存の管理ゾーンにインストールする場合は、以下の情報を知っている必要があります。

- ◆ ゾーン内にある既存のプライマリサーバの DNS 名または IP アドレス。DNS 名で署名された証明書との継続的な同期を提供するために DNS 名を使用することをお勧めします。
- ◆ 管理ゾーン内の既存のプライマリサーバによって使用される SSL ポート。プライマリサーバがデフォルト(443)とは異なるポートを使用する場合は、そのポートを指定します。
- ◆ ゾーンにログインするための ZENworks 管理者ユーザ名。デフォルトは Administrator です。インストールが完了したら、ZENworks コントロールセンターを使用して、管理ゾーンへのログインに使用できる他の管理者名を追加できます。
- ◆ **[ユーザ名]** フィールドで指定した管理者のパスワード。

データベース環境設定の推奨値

使用するデバイスの数を千単位で入力できます。たとえば、デバイスが 1000 台の場合は 1、2000 台の場合は 2 のように入力します。デバイスの範囲は 1 ~ 100 です。デバイスの数に基づいて、データベースの推奨値が表示されます。

インストール情報	説明
データベースオプション	<p>ZENworks にはデータベースが必要です。データベースオプションは、最初のプライマリサーバをゾーンにインストールするときのみ表示されます。</p> <p>次のデータベースオプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 組み込み PostgreSQL SQL Anywhere: 組み込みデータベースをローカルサーバに自動的にインストールします。 <p>組み込みデータベースオプションを選択した場合は、これ以上データベースインストールページは表示されません。</p> ◆ リモート PostgreSQL: このデータベースはネットワーク内のサーバにすでに存在している必要があります。現在のサーバに配置することができます。 <p>このオプションを選択するには、73 ページの「PostgreSQL の前提条件」のステップを実行している必要があります。</p> <p>このオプションは、既存のリモート PostgreSQL データベースへのインストールにも使用します。</p> ◆ Microsoft SQL Server: 新しい SQL データベースを作成するか、ネットワーク内のサーバ上に存在する既存のデータベースを指定します。現在のサーバに配置することができます。 <p>この時点で新しい SQL データベースを作成しても、74 ページの「Microsoft SQL Server の前提条件」のステップと同じ結果になります。</p> ◆ Oracle: ZENworks で使用する外部 Oracle データベーススキーマを設定するために使用できるユーザスキーマを指定します。 <p>新しいユーザスキーマを作成するか、またはネットワーク内のサーバ上に存在する既存のスキーマを指定できます。</p> <p>このオプションを選択するには、すでに 74 ページの「Oracle の前提条件」のステップに従っている必要があります。</p> <p>重要: 外部データベースの場合は、次の点に考慮する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ データベースをホストしているサーバが管理ゾーン内の各プライマリサーバと同期している必要があります。外部データベースは、プライマリサーバマシン上に存在することもできます。 ◆ データベースホスト名を指定した場合は、その名前が DNS で解決できる必要があります。

データベース情報

外部データベースオプション ([リモート PostgreSQL]、[Microsoft SQL Server]、および [Oracle]) の場合は、次に示す情報を知っておく必要があります。デフォルトでいくつかの情報が提供されていますが、必要に応じて変更できます。

- ◆ **すべてのデータベース** : データベースサーバには、PostgreSQL、Microsoft SQL、または Oracle データベースがインストールされている必要があります。
 - ◆ サーバ名。DNS 名で署名された証明書と同期させるには、サーバをその IP アドレスではなく、DNS 名で識別することをお勧めします。

重要 : データベースサーバの IP アドレスまたは DNS 名を後から変更する場合は、企業 DNS サーバがこの変更に伴って更新され、データベースサーバ用の DNS が同期していることを確認します。
 - ◆ データベースサーバで使用されるポート :

ポート 54327 は PostgreSQL のデフォルトポートで、ポート 54327 は Microsoft SQL Server のデフォルトポートです。
競合する場合はデフォルトのポート番号を変更します。
- ◆ **(オプション)SQL Server のみ** : 名前付きインスタンス (既存の ZENworks データベースをホストする SQL サーバインスタンスの名前)。名前付きインスタンスは、デフォルトである mssqlserver 以外を使用する場合に指定する必要があります。
- ◆ **Oracle のみ** : データベースを作成するテーブルスペースの名前。デフォルトは USERS です。
- ◆ **新しいデータベース** :
 - ◆ データベース管理者 ([ユーザ名] フィールド) は、データベースに対して必要な操作を正常に実行するために読み込み / 書き込み権限を持っている必要があります。
 - ◆ 管理者のデータベースパスワード。
- ◆ **SQL Server または新しいデータベース** :
 - ◆ Windows 認証を使用している場合は、[ユーザ名] フィールドで指定したユーザが存在する Windows ドメインを指定します。
Windows ドメインを使用していない場合は、サーバの短い名前を指定します。
 - ◆ Windows または SQL Server 認証のどちらを使用するか。Windows 認証の場合は、現在のデバイスまたはドメイン内のユーザに対するアカウント情報を提供します。SQL 認証の場合は、有効な SQL ユーザに合致するアカウント情報を提供します。

SQL Server のインストールに、SQL 認証を使用したか、Windows 認証を使用したか、または両方を使用したかを知っている必要があります。使用している SQL Server オプションと一致するオプションを選択してください。選択しない場合は、認証に失敗します。

インストール情報	説明
----------	----

データベースアクセス

外部データベースオプション ([リモート PostgreSQL]、[Microsoft SQL Server]、および [Oracle]) の場合は、次に示す情報を知っておく必要があります。デフォルトでいくつかの情報が提供されていますが、必要に応じて変更できます。

- ◆ **すべてのデータベース** : このサーバには、PostgreSQL、Microsoft SQL、または Oracle データベースがインストールされている必要があります。
 - ◆ データベース名. [zenworks_MY_ZONE] を希望のデータベース名または既存のデータベース名と置き換えます。
 - ◆ データベースのユーザ名。このユーザにはデータベースを変更するための読み取り / 書き込み権限が必要です。

Windows 認証も選択されている場合は、新しい SQL データベースを作成するときには指定したユーザがすでに存在している必要があります。ユーザは SQL Server へのログインアクセス権と作成された ZENworks データベースへの読み取り / 書き込みアクセス権を付与されます。

既存のデータベースの場合は、データベースに対する十分な権限を持つユーザを指定します。
 - ◆ データベースパスワード。新しいデータベースでは、SQL 認証が選択されている場合は、このパスワードは自動的に生成されます。既存のデータベースでは、データベースへの読み取り / 書き込み権を持っている既存のユーザのパスワードを指定します。
- ◆ **PostgreSQL データベースのみ** : PostgreSQL データベースサーバの名前。
- ◆ **Oracle データベースのみ** : データベースを作成するテーブルスペースの名前。デフォルトでは、USERS です。
- ◆ **Microsoft SQL Database のみ** :
 - ◆ Windows 認証を使用している場合は、[ユーザ名] フィールドで指定したユーザが存在する Windows ドメインを指定します。Windows ドメインを使用していない場合は、サーバの短い名前を指定します。
 - ◆ Windows または SQL Server 認証のどちらを使用するか。Windows 認証の場合は、現在のデバイスまたはドメイン内のユーザに対するアカウント情報を提供します。SQL 認証の場合は、有効な SQL ユーザに合致するアカウント情報を提供します。

SQL Server のインストールに、SQL 認証を使用したか、Windows 認証を使用したか、または両方を使用したかを知っている必要があります。使用している SQL Server オプションと一致するオプションを選択してください。選択しない場合は、認証に失敗します。

インストール情報	説明
SSL 設定 (管理ゾーンにインストールされた最初のサーバに関してのみ表示)	<p>SSL 通信を有効にするため、SSL 証明書を ZENworks サーバに追加する必要があります。内部または外部のどちらの認証局 (CA) を使用するかを選択します。</p> <p>管理ゾーンへのプライマリサーバの後続のインストールでは、最初のサーバのインストールによって確立された CA が使用されます。</p> <p>重要 : ZENworks のインストール後、プライマリサーバでは内部証明書を外部証明書に変更することしかできません。詳細については、『ZENworks Disaster Recovery Reference』の「Reconfiguring the Certificate Authority before and after it Expires」を参照してください。</p> <p>[デフォルトの復元] ボタンはこのページに最初にアクセスしたときに表示されるパスを復元します。</p>
署名 SSL 証明書と秘密鍵	<p>信頼済み CA 署名証明書および秘密鍵を入力するには、[選択] をクリックして証明書および鍵ファイルを参照して選択するか、またはこのサーバ用に使用する署名証明書 ([署名 SSL 証明書])、および署名証明書に関連付けられている秘密鍵 ([秘密鍵]) へのパスを指定します。</p> <p>これ以降にゾーンへプライマリサーバをインストールする際には、最初のサーバのインストール時にゾーン用に設定した CA が使用されます。ゾーンで内部 CA が使用されている場合は、CA 役割を持つプライマリサーバの IP アドレスまたは DNS 名を指定する必要があります。指定が行われないと、ウィザードの処理が続行されません。</p> <p>Linux サーバへのインストール時に選択すべき外部証明書を作成する方法については、73 ページのセクション 15 「外部 ZENworks データベース」 を参照してください。</p> <p>サイレントインストールを使用してサーバへインストールするための外部証明書を作成する方法の詳細については、79 ページの「レスポンスファイルの作成」 を参照してください。</p>
ルート証明書 (オプション)	<p>信頼済み CA ルート証明書を入力するには、[選択] をクリックして証明書をブラウズして選択するか、または CA のパブリック X.509 証明書 ([CA ルート証明書]) へのパスを指定します。</p>
SSL Configuration	<p>証明書の有効期限は 1 ~ 10 年の間にしてください。ただし、サーバを MDM サーバとして使用する予定の場合は、iOS および Mac デバイスと通信できるようにするため、証明書の有効期限を 2 年以内にする必要があります。</p>
インストール前の概要	<p>GUI インストール : この時点までに入力された情報を変更するには、[前へ] をクリックします。[インストール] をクリックした後に、ファイルのインストールが開始されます。インストール中に、[キャンセル] をクリックするとインストールを停止できます。その時点までにインストールされたファイルがサーバに残ります。</p> <p>コマンドラインインストール : この時点までに入力した情報を変更する場合は、必要に応じて何度でも「back」と入力して < Enter > を押します。コマンドを再び前に進めるときには、< Enter > を押して前に行った決定を確定します。</p>

インストール情報	説明
----------	----

インストールが完了しました (ロールバックオプション)	インストールエラーが発生した場合は、このページはこの時点で表示されます。それ以外の場合は、[インストール後のアクション] ページの後に表示されます。
-----------------------------	--

インストール回復: GUI インストールとコマンドラインインストールのどちらでも、重大なインストールエラーが発生した場合は、インストールをロールバックしてサーバを直前の状態に戻すことができます。このオプションは、別のインストールページに表示されています。それ以外の場合は、次の 2 つのオプションがあります。

- ◆ 直前のインストールが途中で再びインストールする場合は、キャンセルしたインストールの進捗状況によってインストールをリセットするオプションが表示されます。リセットを選択した場合は、キャンセルされたインストール中に行われた設定が上書きされます。
- ◆ 正常に完了されたインストールを元に戻すには、『ZENworks [アンインストールガイド](#)』の指示に従ってください。

重大なインストールエラーが発生した場合は、[[ロールバック](#)] を選択してサーバを直前の状態に戻すことができます。インストールプログラムの終了時に、サーバは再起動されません。ただし、インストールを完了するには、サーバを再起動する必要があります。

インストールを続行するか、ロールバックするかを決定するには、エラーが一覧表示されたログファイルを確認して、アクションに対して重大なインストールエラーがあるかどうかを判別します。続行を選択した場合は、サーバを再起動してインストールプロセスを完了した後、ログに記載されている問題を解決します。

GUI インストールでログファイルにアクセスするには、[[ログ表示](#)] をクリックします。コマンドラインインストールでは、ログファイルへのパスが表示されます。

インストール情報	説明
インストール後の操作	<p data-bbox="557 222 1433 281">インストールが正常に完了した後に実行するアクションを選択するためのオプションが表示されます。</p> <ul data-bbox="581 310 1433 579" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="581 310 1433 436">◆ GUI インストールの場合、以下のオプションがページに表示されます。いくつかの項目はデフォルトで選択されています。オプションを選択したり選択解除したりするには、チェックボックスをクリックします。次に [次へ] をクリックして進みます。 <li data-bbox="581 457 1433 579">◆ コマンドラインインストールでは、オプションはオプション番号付きで一覧表示されます。オプションを選択したり選択解除したりするには、番号を入力して選択状態を切り替えます。選択項目を設定した後は、番号を入力せずに <Enter> を押して進みます。 <p data-bbox="557 609 1073 636">次の利用可能なアクションから選択します。</p> <ul data-bbox="581 665 1433 1297" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="581 665 1433 831">◆ ZENworks コントロールセンターを実行する : 手動での再起動を選択した場合、または Linux サーバにインストールした場合、ZENworks コントロールセンターを直ちに開きます。GUI なしの Linux インストールでは、GUI 対応デバイスを使用して ZENworks コントロールセンターを実行する必要があります。 <li data-bbox="610 861 1433 1026">Oracle データベースでは、管理者名は大文字と小文字が区別されます。インストール時に自動的に作成されたデフォルトの ZENworks 管理者アカウントは、最初の文字に大文字を使用しています。ZENworks コントロールセンターにログインするには、「Administrator」と入力する必要があります。 <li data-bbox="581 1056 1433 1142">◆ Readme ファイルを表示する : GUI インストールの場合、ZENworks Readme をデフォルトのブラウザで開きます。Linux コマンドラインインストールの場合は、Readme への URL が一覧表示されます。 <li data-bbox="581 1171 1433 1297">◆ インストールログを表示する : 再起動した後、または手動で再起動を選択した場合には即時にデフォルトの XML ビューア (GUI インストール) にインストールログが表示されます。Linux コマンドラインインストールの場合は、情報のみが一覧にされます。
ZENworks System Status Utility	<p data-bbox="557 1327 1433 1381">インストールプログラムを閉じる前に、ZENworks サービスのハートビートチェックを実行できます。結果はインストールログにポストされます。</p>

インストール情報	説明
再起動 (再起動しない)	<p>正常なインストール時に、すぐに再起動するか後から再起動するかを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ はい、システムを再起動します : このオプションを選択した場合は、プロンプトされたときにサーバにログインします。サーバに初めてログインしたときは、データベースにインベントリデータが入力されるため、数分間かかる場合があります。 ◆ いいえ、システムを後で手動で再起動します : このオプションを選択した場合は、データベースに直ちにインベントリデータが入力されます。 <p>注 : このオプションは Windows デバイスに対してのみ表示されます。</p> <p>データベースへの入力プロセスが原因で、再起動中、またはインストールプログラムが閉じた直後 (再起動しないよう選択した場合は)、CPU 使用率が高くなる可能性があります。このデータベースアップデートプロセスのため、サービスの起動や ZENworks コントロールセンターへのアクセスが遅くなることがあります。</p> <p>通常、再起動直後に行われる Patch Management のダウンロード中も CPU 利用率が高くなる場合があります。</p>
インストールの完了	<p>ZENworks 用のファイルがすべてインストールされると、選択したアクションが実行されます (それらのアクションを選択しておいた場合)。</p> <p>重要 : コマンドラインを使用して Linux サーバをインストールしていて、現在のセッションで zman コマンドを実行する予定の場合は、新たにインストールされた /opt/novell/zenworks/bin ディレクトリをセッションのパスに追加する必要があります。セッションをログアウトしてから再度ログインして、PATH 変数をリセットします。</p>

17 インストール後のタスクの完了

ZENworks プライマリサーバソフトウェアが正常にインストールされた後、次のインストール後のタスクを実行しなければならない場合があります。インストールによっては必要のないタスクもあります。ただし、各セクションを確認し、インストールに必要なタスクがあればすべて確実に完了することをお勧めします。

- 91 ページの「製品のライセンス」
- 92 ページの「ファイアウォール例外としての Imaging アプリケーションの追加」
- 92 ページの「ZENworks 11.x デバイスのアップグレードのサポート」
- 93 ページの「ZENworks コンポーネントのバックアップ」
- 93 ページの「ZENworks コントロールセンターのカスタマイズ」
- 93 ページの「VMware ESX の場合のタスク」

製品のライセンス

最初の ZENworks プライマリサーバのインストールおよび管理ゾーンの作成中に、ZENworks インストールプログラムは次の製品をインストールし、ライセンス状態を次の表に示すように設定します。

製品	ライセンスの状態
Asset Inventory for Linux	評価
Asset Inventory for Windows/Macintosh	非アクティブ化
Asset Management	評価
Configuration Management	評価
Endpoint Security Management	非アクティブ化
Full Disk Encryption	非アクティブ化
Patch Management	アクティブ化

有効な製品ライセンスを入力して製品をアクティブ化します。有効なライセンスを持っていない場合、製品を 60 日間評価できます。

製品のライセンスの状態を変更するには、次の手順を実行します。

- 1 ZENworks コントロールセンターにログインします。
- 2 [環境設定] をクリックします。

- 3 スイートライセンスキーを持っている場合は、[ライセンス]パネルでスイートをクリックします。

または

製品をクリックして製品のライセンスキーを入力するか、製品の評価をオンにします。

詳細については、『ZENworks Product Licensing Reference』を参照してください。

ファイアウォール例外としての Imaging アプリケーションの追加

ZENworks インストールプログラムは、Linux サーバファイアウォールに例外を追加できません。したがって、次の条件下では、このタスクを手動で完了する必要があります。

- ◆ プライマリサーバをイメージングサーバにする場合。
- ◆ プライマリサーバをイメージングサテライトサーバの親プライマリサーバにする場合。

プライマリサーバでファイアウォールをオンにする場合は、ZENworks Configuration Management Imaging アプリケーションをファイアウォール例外リストに加えることによって、それらのアプリケーションがファイアウォールを通過できるように、サーバを設定する必要があります。

- ◆ novell-pbserv.exe
- ◆ novell-proxydhcp.exe
- ◆ novell-tftp.exe
- ◆ novell-zmgprebootpolicy.exe

注: Linux デバイスにサーバをインストールした後、PATH 変数に /opt/novell/zenworks/bin が追加されないため、そのディレクトリ内のコマンドを直接使用できなくなります。/opt/novell/zenworks/bin のコマンドを実行するには、次のいずれかを Linux デバイスで実行してください。

- ◆ 再度デバイスにログインします。
- ◆ コマンドにアクセスするための完全なパスを指定します。

例 : /opt/novell/zenworks/bin/zac

ZENworks 11.x デバイスのアップグレードのサポート

ZENworks 11.x の管理対象デバイスまたはサテライトサーバがネットワーク内にあり、デバイスを新しい ZENworks 管理ゾーンに登録して、それらを ZENworks に自動的にアップグレードできるようにするには、ZENworks インストールメディアからゾーンに ZENworks システム更新をインポートする必要があります。

ZENworks コンポーネントのバックアップ

バックアップに関する次のベストプラクティスを実践することをお勧めします。

- ZENworks データベースおよび Audit データベースを信頼できる方法で定期的にバックアップします。ZENworks データベースのバックアップ方法の詳細については、『[ZENworks Database Management Reference](#)』を参照してください。
- データベースの資格情報を取得し、書き留めます。
 - 内部データベースの場合、次のコマンドを使用します。

```
zman dgc -U administrator_name -P administrator_password
```
 - 組み込み PostgreSQL Audit データベースの場合、次のコマンドを使用します。

```
zman dgca -U administrator_name -P administrator_password
```
 - 外部データベースの場合は、データベース管理者にお問い合わせください。
- ZENworks サーバを信頼できる方法でバックアップします (これは1回だけ実行する必要があります)。手順については、『[ZENworks Disaster Recovery Reference](#)』の「[Backing Up a ZENworks Server](#)」を参照してください。
- 認証局を信頼できる方法でバックアップします。手順については、『[ZENworks Disaster Recovery Reference](#)』の「[Backing Up the Certificate Authority](#)」を参照してください。

ZENworks コントロールセンターのカスタマイズ

ZENworks コントロールセンターで提供されている環境設定ファイルを使用して、機能をカスタマイズできます。たとえば、デフォルトのタイムアウトを 30 分から別の値に変更できます。

方法については、『[ZENworks コントロールセンターリファレンス](#)』の「[Customizing ZENworks Control Center](#)」を参照してください。

VMware ESX の場合のタスク

- VMware ESX 上で実行しているプライマリサーバのパフォーマンスを最適化するには、予約されているメモリサイズを、ゲストオペレーティングシステムメモリのサイズに設定します。詳細については、[Novell Support Knowledgebase \(http://support.novell.com/search/kb_index.jsp\)](http://support.novell.com/search/kb_index.jsp) で TID 7005382 を参照してください。
- また、ZENworks ゲストオペレーティングシステムが VMware ESX をサポートする場合は、次のように追加の Java コマンドを有効にして、大きなページを設定します。

```
-XX:+UseLargePages
```

メモリ予約と大きなメモリページの詳細については、『Enterprise Java Applications on VMware Best Practices Guide』を参照してください。

◆ 最後に、次のタスクを実行する必要があります。

1 バックアップを作成してから `/etc/init.d/novell-zenserver` を開きます。

2 CATALINA_OPTS 文字列内で、`-XX:PermSize` オプションの前に、適切なオプションをスペースで区切って追加します。

CATALINA_OPTS は、Tomcat コンテナオプションを設定するために使用されます。Tomcat の詳細については、Tomcat のオンラインマニュアルを参照してください。

3 ZENworks サーバサービスを開始するには、次のコマンドを実行します。

```
/etc/init.d/novell-zenserver start
```

4 ZENworks サーバサービスを停止するには、次のコマンドを実行します。

```
/etc/init.d/novell-zenserver stop
```

注 : ZENworks サーバが起動しない場合は、新しく追加されたオプションに互換性の問題があるか、構文が正しくありません。サービスの起動をトラブルシューティングするには、次のコマンドを実行します。

```
/etc/init.d/novell-zenserver debug
```

次のログファイルが表示されます。

```
/opt/novell/zenworks/share/tomcat/logs/catalina.out
```

IV 付録

次のセクションでは、ZENworks プライマリサーバソフトウェアのインストールに関連する情報について説明します。

- ◆ 97 ページの付録 A 「インストール実行可能引数」
- ◆ 99 ページの付録 B 「依存 Linux RPM パッケージ」
- ◆ 105 ページの付録 C 「パーティショニング機能を備えた Oracle Enterprise」
- ◆ 107 ページの付録 D 「データベース作成時に使用できないキーワード」
- ◆ 109 ページの付録 E 「インストールのトラブルシューティング」

A インストール実行可能引数

Novell ZENworks をインストールするには、インストール DVD のルートに収録されている実行可能ファイル `setup.exe` および `setup.sh` で、次の引数を使用することができます。これらのファイルはコマンドラインから実行できます。

権限の問題が発生しないように、`setup.sh` を指定して `sh` コマンドを使用する必要があります。

引数	長いフォーム	説明
-e	--console	(Linux のみ) コマンドラインインストールを強制します。
-l	--database-location	カスタム OEM (組み込み) データベースディレクトリを指定します。
-c	--create-db	データベース管理ツールを起動します。 これは、-o 引数と同時に使用することはできません。
-s	--silent	-f 引数とともに使用していない場合は、実行しているインストール中にレスポンスファイル (ファイル拡張子 <code>.properties</code>) が作成されます。このレスポンスファイルは、編集したり、名前を変更したり、別のサーバへの無人インストールに使用したりできます。 -f 引数と一緒に使用された場合は、-f 引数と一緒に指定したレスポンスファイルを使用してサーバ上での無干渉インストールが開始されます。
-f [ファイル] -s 引数と一緒に使用して、指定したレスポンスファイルを使用して無干渉 (サイレント) インストールを実行します。 レスポンスファイルを指定しない、またはパスまたはファイル名が正しくない場合は、デフォルトの非サイレント GUI またはコマンドラインインストールが代わりに使用されます。	--property-file [ファイル] へのパス]	

次に例を示します。

- Linux サーバ上でコマンドラインインストールを実行するには、次のコマンドを使用します。

```
sh unzip_location/Disk1/setup.sh -e
```

- データベースディレクトリを指定するには、次のコマンドを使用します。

```
unzip_location\disk1\setup.exe -l d:\databases\PostgreSQL
```

- レスポンスファイルを作成するには、次のコマンドを使用します。

```
unzip_location\disk1\setup.exe -s
```

- ◆ 無干渉インストールを実行するには、次のコマンドを使用します。

```
unzip_location\disk1\setup.exe -s -f c:\temp\myinstall_1.properties
```

詳細については、[40 ページの「無干渉インストールの実行」](#)を参照してください。

B 依存 Linux RPM パッケージ

ZENworks を Linux サーバにインストールする場合、特定の RPM パッケージがあらかじめサーバにインストールされている必要があります。Linux デバイスに必要な RPM パッケージの詳細については、次のセクションを参照してください。

- ◆ [99 ページの「SUSE Linux Enterprise Server」](#)

SUSE Linux Enterprise Server

SUSE Linux Enterprise Server インストールメディアを使用すると、サーバ上で ZENworks インストールを開始する前に、SUSE Linux Enterprise Server にパッケージをインストールできません。

SLES 11 SP4 - 64 ビット	SLES 12 - 64 ビット
xinetd	xinetd
bash	bash
libxml2	libxml2
glibc-32bit	glibc-32bit
libjpeg-32bit	libjpeg-32bit
zlib-32bit	zlib-32bit
libgcc43-32bit	libgcc43-32bit
libstdc++43-32bit	libstdc++43-32bit
perl	perl
coreutils	coreutils
fillup	fillup
gawk	gawk
glibc	glibc
grep	grep
insserv	insserv
pwdutils	pwdutils
sed	sed
sysvinit	sysvinit
diffutils	diffutils

SLES 11 SP4 - 64 ビット	SLES 12 - 64 ビット
logrotate	logrotate
perl-base	perl-base
tcpd	tcpd
libreadline5	libreadline5
libncurses5	libncurses5
zlib	zlib
libglib-2_0-0	libglib-2_0-0
libgmodule-2_0-0	libgmodule-2_0-0
libgthread-2_0-0	libgthread-2_0-0
gdbm	gdbm
libdb-4_5	libdb-4_5
coreutils-lang	coreutils-lang
info	info
libacl	libacl
libattr	libattr
libselinux1	libselinux1
pam	pam
filesystem	filesystem
aaa_base	aaa_base
libldap-2_4-2	libldap-2_4-2
libnscd	libnscd
libopenssl0_9_8	libopenssl0_9_8
libxcrypt	libxcrypt
openslp	openslp
pam-modules	pam-modules
libsepol1	libsepol1
findutils	findutils
mono-core	mono-core
bzip2	bzip2
cron	cron
popt	popt
terminfo-base	terminfo-base

SLES 11 SP4 - 64 ビット	SLES 12 - 64 ビット
glib2	glib2
pcre	pcre
libbz2-1	libbz2-1
libzio	libzio
audit-libs	audit-libs
cracklib	cracklib
cpio	cpio
login	login
mingetty	mingetty
ncurses-utils	ncurses-utils
net-tools	net-tools
psmisc	psmisc
sles-release	sles-release
udev	udev
cyrus-sasl	cyrus-sasl
permissions	permissions
glib2-branding-SLES	glib2-branding-SLES
glib2-lang	glib2-lang
libgcc43	libgcc43
libstdc++43	libstdc++43
cracklib-dict-full	cracklib-dict-full
cpio-lang	cpio-lang
sles-release-DVD	sles-release-DVD
libvolume_id1 (SLES 11 SP2 の場合にのみ該当)	libvolume_id1 (SLES 11 SP2 の場合にのみ該当)
licenses	licenses
libavahi-client3	libavahi-client3
libavahi-common3	libavahi-common3
libjpeg	libjpeg
xorg-x11-libX11	xorg-x11-libX11
xorg-x11-libXext	xorg-x11-libXext
xorg-x11-libXfixes	xorg-x11-libXfixes

SLES 11 SP4 - 64 ビット	SLES 12 - 64 ビット
xorg-x11-libs	xorg-x11-libs
dbus-1	dbus-1
xorg-x11-libXau	xorg-x11-libXau
xorg-x11-libxcb	xorg-x11-libxcb
fontconfig	fontconfig
freetype2	freetype2
libexpat1	libexpat1
xorg-x11-libICE	xorg-x11-libICE
xorg-x11-libSM	xorg-x11-libSM
xorg-x11-libXmu	xorg-x11-libXmu
xorg-x11-libXp	xorg-x11-libXp
xorg-x11-libXpm	xorg-x11-libXpm
xorg-x11-libXprintUtil	xorg-x11-libXprintUtil
xorg-x11-libXrender	xorg-x11-libXrender
xorg-x11-libXt	xorg-x11-libXt
xorg-x11-libXv	xorg-x11-libXv
xorg-x11-libfontenc	xorg-x11-libfontenc
xorg-x11-libxkbfile	xorg-x11-libxkbfile
libuuid1	libuuid1
libsqlite3-0	libsqlite3-0
libgobject-2_0-0	libgobject-2_0-0
rpm	rpm
util-linux	util-linux
libblkid1	libblkid1
util-linux-lang	util-linux-lang
update-alternatives	update-alternatives
postfix	postfix
netcfg	netcfg
openldap2-client	openldap2-client
lsb-release	lsb-release
	libXtst6-32bit-1.2.2-3.60.x86_64

SLES 11 SP4 - 64 ビット SLES 12 - 64 ビット

libpango-1_0-0-32bit

libXi6-32bit

C パーティショニング機能を備えた Oracle Enterprise

Oracle データベースでパーティショニング機能が有効になっている場合、ZENworks は Oracle パーティショニングをサポートします。Oracle パーティショニングは、Oracle Enterprise エディションでのみ使用可能な、別個にライセンスされたオプションです。Oracle Standard Edition では、パーティショニングオプションはサポートされていません。

Oracle データベースでの ZENworks のインストール時に、次のいずれかを選択します。

- ◆ [はい、ZENworks で Oracle データベースのパーティショニングを使用します]。
- ◆ [いいえ、Oracle データベースのパーティショニングを使用しません]。

重要: アプリケーションのパフォーマンスと管理性を向上させるために、Oracle パーティショニングを使用することをお勧めします。

Oracle Enterprise をパーティショニング機能とともに使用する場合、必要なライセンスを使用して Oracle パーティショニング機能が有効になっているかどうかを確認する必要があります。

次のコマンドを実行します：

```
Select Value from v$option where parameter='Partitioning';
```

クエリの実出力値が「TRUE」として表示されます。これは、パーティションが有効になっていることを示します。ZENworks は自動的にパーティションテーブルスクリプトを実行します。

D データベース作成時に使用できないキーワード

インストール、アップグレード、またはデータベースマイグレーションの際にデータベースを作成する場合、ゾーン名、ユーザ名、パスワード、データベース名、スキーマ名などのフィールドで次のキーワードそのものを使用することはできません。

all	compress	false	level
alter	connect	fetch	like
and	constant	float	limited
any	create	for	lock
array	current	forall	long
as	currval	from	loop
asc	cursor	function	max
at	date	goto	min
audit	day	group	minus
authid	decimal	having	minute
avg	declare	heap	mlslab
begin	default	hour	mod
between	delete	if	mode
binary_integer	desc	immediate	month
body	distinct	in	natural
boolean	do	index	naturaln
bulk	drop	indicator	new
by	else	insert	nextval
char	elsif	integer	nocopy
char_base	end	interface	not
check	exception	intersect	nowait
close	exclusive	label	null
cluster	execute	interval	nullif
coalesce	exists	into	number
collect	exit	is	number_base

comment	extends	isolation	ocirowid
commit	extract	java	of
on	range	sqlcode	update
opaque	raw	sqlerrm	use
open	real	start	user
operator	record	stddev	validate
option	ref	subtype	values
or	release	successful	varchar
order	return	sum	varchar2
organization	reverse	table	variance
others	rollback	then	view
out	row	time	when
package	rowid	timestamp	whenever
partition	rownum	timezone_abbrev	where
pctfree	rowtype	timezone_hour	while
pls_integer	savepoint	timezone_minute	with
positive	second	timezone_region	work
positiven	select	to	write
pragma	separate	trigger	year
prior	set	true	zone
private	share	type	
procedure	smallint	ui	
public	space	union	
raise	sql	unique	

E インストールのトラブルシューティング

次のセクションでは、Novell ZENworks のインストールまたはアンインストール中に発生する可能性のある問題の解決方法について説明します。

- 109 ページの「インストールのトラブルシューティング」
- 117 ページの「インストール後のトラブルシューティング」

インストールのトラブルシューティング

このセクションでは、ZENworks のインストール時に発生する可能性がある問題の解決方法について説明します。

- 110 ページの「BTRFS ファイルシステムを搭載した SLES デバイスで ZENworks のインストールが失敗する」
- 110 ページの「Linux デバイスのルートディレクトリからインストールすると、自己署名証明書の作成に失敗する」
- 110 ページの「ZENworks サーバの Oracle データベースへの設定が失敗する」
- 111 ページの「ZENworks Configuration Management インストールプログラムを実行する Windows デバイスとのリモートデスクトップセッションを確立できない」
- 111 ページの「2 つ目のサーバをインストールするとエラーメッセージが表示される」
- 111 ページの「Linux へのインストールが失敗する」
- 112 ページの「HotSpot 仮想マシンによって検出されたエラーのために設定アクションが失敗する」
- 112 ページの「ZENworks がインストールされているデバイス上で Novell Client 32 から NetIdentity をインストールできない」
- 113 ページの「英語以外の言語を使用するプライマリサーバの Web ブラウザで、ZENworks Configuration Management のインストールログを開くことができない」
- 113 ページの「.NET 3.5 SP1 を Windows Server 2008 にインストールできない」
- 114 ページの「McAfee で完全に保護されたデバイスに ZENworks Agent をインストールできない」
- 115 ページの「ZENworks 関連のファイルは、ZENworks Agent のインストール中に悪意のあるソフトウェアとして報告されることがある」
- 115 ページの「ターミナルサーバへの ZENworks Agent のインストールがハングする」
- 115 ページの「RHEL デバイスへの ZENworks のインストールが失敗することがある」
- 116 ページの「Windows XP で、リモートデスクトップ接続経由で ZENworks Agent とリモート管理コンポーネントをインストールするとハングする」

- 116 ページの「Linux サーバで ZENworks のインストールが失敗する」
- 116 ページの「Microsoft SQL の名前付きインスタンスの使用時、ZENworks のインストールが続行しない」

BTRFS ファイルシステムを搭載した SLES デバイスで ZENworks のインストールが失敗する

ソース：ZENworks 2020

説明：BTRFS ファイルシステムを搭載した SLES デバイスに ZENWorks 2020 をインストールすると、インストールが失敗します。

考えられる原因：BTRFS ファイルシステムを搭載した SLES デバイスに ZENworks をインストールすることはサポートされていません。

Linux デバイスのルートディレクトリからインストールすると、自己署名証明書の作成に失敗する

ソース：ZENworks、インストール

アクション：Linux デバイスで、ZENworks インストールの ISO イメージをダウンロードして、すべてのユーザが読み込みパーミッションと実行パーミッションを持つ一時的な場所にコピーします。

ZENworks サーバの Oracle データベースへの設定が失敗する

ソース：ZENworks、インストール

説明：NLS_CHARACTERSET パラメータが AL32UTF8 に設定されず、NLS_NCHAR_CHARACTERSET パラメータが AL16UTF16 に設定されず、次のエラーメッセージが表示されてデータベースインストールが失敗します。

```
Failed to run the sql script: localization-updater.sql,
message:Failed to execute the SQL command: insert into
zLocalizedMessage(messageid,lang,messagestr)
values('POLICYHANDLERS.EPE.INVALID_VALUE_FORMAT','fr','La
stratÃ©gie {0} n'a
pas pu Ã©tre appliquÃ©e du fait que la valeur de la variable
"{1}" n'est pas
dans un format valide. '),
message:ORA-00600: internal error code, arguments:
[ktfbbsearch-7], [8], [],
[], [], [], [], []
```

アクション：NLS_CHARACTERSET パラメータを AL32UTF8 に、NLS_NCHAR_CHARACTERSET パラメータを AL16UTF16 に設定します。

文字セットパラメータが推奨値で設定されていることを確認するには、データベースプロンプトで次のクエリを実行します。

```
select parameter, value from nls_database_parameters where  
parameter like '%CHARACTERSET%';
```

ZENworks Configuration Management インストールプログラムを実行する Windows デバイスとのリモートデスクトップセッションを確立できない

ソース：ZENworks、インストール

説明：リモートデスクトップ接続を使用して ZENworks Configuration Management インストールプログラムが実行されている Windows サーバと接続しようとする、次のエラーメッセージでセッションが終了します。

```
The RDP protocol component "DATA ENCRYPTION" detected an  
error in the protocol stream and has disconnected the  
client.
```

アクション：[Microsoft ヘルプとサポート Web サイト \(http://support.microsoft.com/kb/323497\)](http://support.microsoft.com/kb/323497) を参照してください。

2 つ目のサーバをインストールするとエラーメッセージが表示される

ソース：ZENworks、インストール

説明：管理ゾーンに 2 つ目のサーバをインストールすると、インストールの最後に、次のテキストが含まれたエラーメッセージが表示される場合があります。

```
... FatalInstallException Name is null
```

ただし、それ以外の点ではインストールは正しく完了している可能性があります。

このエラーは、プログラムがサーバを再設定する必要があると判断してしまったために、誤って表示されます。

アクション：インストールのログファイルを確認します。このエラーメッセージに関連するエラーがない場合は、無視して構いません。

Linux へのインストールが失敗する

ソース：ZENworks、インストール

考えられる原因：ZENworks インストール ISO イメージの抽出先へのディレクトリパスにスペースが含まれている場合は、Linux へのインストールが失敗する。

アクション：インストール ISO イメージの抽出先ディレクトリへのパスにスペースが含まれていないことを確認します。

HotSpot 仮想マシンによって検出されたエラーのために設定アクションが失敗する

ソース：ZENworks、インストール

説明：Linux デバイスに最初のプライマリサーバをインストール中であり、データベース設定プロセスの最後にエラーが発生し、続行するか、それともロールバックするかを選択するオプションが表示された場合は、/var/opt/novell/log/zenworks/ZENworks_Install_[date].log.xml にあるログファイルを確認してください。次に指定されているエラーが表示された場合は、インストールを続行しても問題ありません。

```
ConfigureAction failed!:  
  
select tableName, internalName, defaultValue from Adf where  
inUse =?#  
An unexpected error has been detected by HotSpot Virtual  
Machine:  
#SIGSEGV (0xb) at pc=0xb7f6e340, pid=11887, tid=2284317600  
#  
#Java VM: Java HotSpot(TM) Server VM (1.5.0_11-b03 mixed  
mode)  
  
#Problematic frame:  
#C [libpthread.so.0+0x7340] __pthread_mutex_lock+0x20
```

アクション：このエラーメッセージは無視してください。

ZENworks がインストールされているデバイス上で Novell Client 32 から NetIdentity をインストールできない

ソース：ZENworks、インストール

説明：ZENworks がインストールされているデバイスに、Novell Client32 付属の NetIdentity エージェントをインストールしようとする、次のエラーメッセージが表示されてインストールが失敗します。

```
An incompatible version of Novell ZENworks Desktop  
Management Agent has been detected
```

考えられる原因：ZENworks のインストール前に NetIdentity エージェントがインストールされていない。

アクション：次の操作を実行してください：

- 1 ZENworks をアンインストールします。
詳細については、『ZENworks アンインストールガイド』を参照してください。
- 2 Novell Client32 から NetIdentity エージェントをインストールします。
- 3 ZENworks をインストールします。
詳細については、39 ページの第 9 章「Windows への ZENworks プライマリサーバのインストール」を参照してください。

英語以外の言語を使用するプライマリサーバの Web ブラウザで、ZENworks Configuration Management のインストールログを開くことができない

ソース：ZENworks、インストール

説明：英語以外の言語を使用し、ZENworks Configuration Management がインストールされているプライマリサーバで、Web ブラウザを使用してインストールログを開くことができません。ただし、インストールログは、テキストエディタで開くことができます。

インストールログは、Linux では /var/opt/novell/log/zenworks/、Windows では `zenworks_installation_directory\novell\zenworks\logs` にあります。

アクション：Web ブラウザでインストールログ (.xml) を開く前に、すべてのインストール LogViewer ファイルのエンコーディングを変更します。

- 1 テキストエディタを使用して、次の LogViewer ファイルの 1 つを開きます。これらのファイルは、Linux では /var/opt/novell/log/zenworks/logviewer、Windows では `zenworks_installation_directory\novell\zenworks\logs\logviewr` にあります。
 - ◆ message.xsl
 - ◆ sarissa.js
 - ◆ zenworks_log.html
 - ◆ zenworks_log.js
 - ◆ zenworks_log.xsl
 - ◆ zenworks_log_text.xsl
- 2 [ファイル]>[名前を付けて保存]の順にクリックします。
[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。
- 3 [エンコーディング] リストで、[UTF-8] を選択してから、[保存] をクリックします。
ファイル名とファイルの種類は変更しないでください。
- 4 残りの LogViewer ファイルに関して、ステップ 1 からステップ 3 までの手順を繰り返します。

.NET 3.5 SP1 を Windows Server 2008 にインストールできない

ソース：ZENworks、インストール

説明：Windows Server 2008 への .NET 3.5 SP1 のインストールが失敗し、次のエラーメッセージが表示されます。

```
Microsoft .NET Framework 2.0SP1 (x64) (CBS): [2] Error:  
Installation failed for component Microsoft .NET Framework  
2.0SP1 (x64) (CBS). MSI returned error code 1058
```

考えられる原因：このデバイスで Windows Update サービスが有効になっていない。

アクション： デバイスの Windows Update サービスを有効にします。

- 1 Windows デスクトップの [スタート] メニューで、[設定]>[コントロールパネル] の順にクリックします。
- 2 [管理ツール]>[サービス] の順にダブルクリックします。
- 3 [Windows Update サービス] をダブルクリックします。
[Windows Update サービスのプロパティ] ダイアログボックスが表示されます。
- 4 [全般] タブで、[スタートアップの種類] リストから、次のオプションの 1 つを選択します。
 - ◆ [手動]
 - ◆ [自動]
 - ◆ [自動(遅延開始)]
- 5 [開始] をクリックし、サービスを開始します。
- 6 [OK] をクリックします。

McAfee で完全に保護されたデバイスに ZENworks Agent をインストールできない

ソース： ZENworks、インストール

説明： McAfee で完全に保護されたデバイスに ZENworks Agent をインストールしようとする、アンチウィルスソフトウェアのせいで、Windows と Program Files で新規実行可能ファイルを作成できません。

考えられる原因： デバイスが McAfee VirusScan で保護されているので、アプリケーションのインストールが許可されない。

アクション： McAfee ソフトウェアがインストールされているデバイスで、次の手順を実行します。

- 1 [スタート]>[すべてのプログラム]>[McAfee]>[ウイルススキャンコンソール] の順にクリックします。
- 2 [アクセス保護] をダブルクリックします。
- 3 [アクセス保護のプロパティ] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。
 - 3a [カテゴリ] パネルで、[共通の最大保護] をクリックします。
 - 3b [ブロック] 列で、すべてのルールを選択解除します。
 - 3c [OK] をクリックします。
- 4 ZENworks Agent をインストールします。

詳細については、『ZENworks 検出、展開、およびリタイアリリース』の「ZENworks Agent の展開」を参照してください。

ZENworks 関連のファイルは、ZENworks Agent のインストール中に悪意のあるソフトウェアとして報告されることがある

ソース：ZENworks、インストール

説明：ZENworks Agent のインストール時に、ウイルス対策ソフトウェアによっていくつかのZENworks 関連ファイルが悪意のあるソフトウェアとして報告される場合があります。その結果、インストールが突然停止します。

アクション：ZENworks Agent をインストールする管理対象デバイスで次の操作を行います。

- 1 管理対象デバイスにインストールされているウイルス対策ソフトウェアの除外リストに、手動で `System_drive:\windows\novell\zenworks` を追加します。
- 2 ZENworks Agent をインストールします。

ターミナルサーバへのZENworks Agent のインストールがハングする

ソース：ZENworks、インストール

考えられる原因：ターミナルサーバのデフォルトモードが「実行」なので、ターミナルサーバへのZENworks Agent のインストールがハングする。

アクション：ターミナルサーバのモードを「インストール」に変更します。

- 1 コマンドプロンプトから次のように実行します。
 - 1a モードを変更するには、次のコマンドを実行します。
`change user /install`
 - 1b 「exit」と入力して、<Enter>を押します。
- 2 ZENworks Agent をインストールします。

詳細については、『ZENworks 検出、展開、およびリタイアリリース』の「ZENworks Agent の展開」を参照してください。

RHEL デバイスへのZENworks のインストールが失敗することがある

ソース：ZENworks、インストール

説明：RHEL デバイスへのZENworks のインストールが失敗し、ロールバックが求められることがあります。インストールログファイルに、次のメッセージが記載されます。

```
RPM returned 1: warning: /opt/novell/zenworks/install/downloads/rpm/novell-zenworks-jre-links-1.7.0_3-1.noarch.rpm: Header V3 DSA signature: NOKEY, key ID 7e2e3b05
```

Failed dependencies: jre >= 1.7 is needed by novell-zenworks-jre-links-1.7.0_3-1.noarch

アクション: 次の作業を実行します。

- 1 ZENworks のインストールをロールバックします。
- 2 次のコマンドをターミナルで実行することにより、JRE を手動インストールします。

```
rpm -ivh <BUILD_ROOT>/Common/rpm/jre-<VERSION>.rpm
```
- 3 ZENworks をインストールします。詳細については、[39 ページの「プライマリサーバソフトウェアのインストール」](#)を参照してください。

Windows XP で、リモートデスクトップ接続経由で ZENworks Agent とリモート管理コンポーネントをインストールするとハングする

ソース: ZENworks、インストール

説明: 管理対象デバイスにリモートデスクトップ接続 (RDP) を使用してリモート接続し、ZENworks Agent をインストールすると、インストールがハングします。

アクション: 問題を修復するには、[Microsoft サポート Web サイト \(http://support.microsoft.com/kb/952132\)](http://support.microsoft.com/kb/952132) からパッチをダウンロードし、管理対象デバイスにインストールしてから、ZENworks Agent をインストールします。

Linux サーバで ZENworks のインストールが失敗する

ソース: ZENworks、インストール

説明: ZENworks を Linux サーバにインストールする場合、特定の RPM パッケージがあらかじめサーバにインストールされている必要があります。

アクション: Linux サーバに必要な RPM パッケージをインストールします。

Microsoft SQL の名前付きインスタンスの使用時、ZENworks のインストールが続行しない

ソース: ZENworks、インストール

説明: Microsoft SQL の名前付きインスタンスの使用時、[データベース] パネルで正しい情報を指定してもインストールウィザードが続行しません。これは、マシンの NIC カードでチェックサムオフロードが有効になっている場合に発生します。

アクション: NIC カードで、チェックサムオフロードが無効になっていることを確認します。詳細については、SLES、RHEL、または VMware の該当するマニュアルを参照してください。

インストール後のトラブルシューティング

このセクションでは、ZENworks をインストールした後に発生する可能性がある問題の解決方法を示します。

- 117 ページの「SLES で実行されている ZENworks プライマリサーバで ZENworks コントロールセンターにアクセスできない」
- 117 ページの「SLES マシンで ZENworks コントロールセンターの自動起動設定が機能しない」

SLES で実行されている ZENworks プライマリサーバで ZENworks コントロールセンターにアクセスできない

ソース：ZENworks、インストール

説明：SLES デバイスへの ZENworks サーバのインストール時にポートを 8080 として指定した場合、インストールは成功しています。しかし、ZENworks コントロールセンターにアクセスできない場合があります。

アクション：ZENworks サーバをインストールした SLES デバイスで、次の手順を実行します。

- 1 YaST を起動します。
- 2 [ファイアウォール] をクリックします。
- 3 [Firewall Configuration(ファイアウォールの設定)] ウィンドウで、[Allowed Services(許可されたサービス)] をクリックします。
- 4 [詳細] をクリックします。
- 5 [Additional Allowed Ports (許可された追加のポート)] ダイアログボックスで、[http-alt] ([TCP ポート] オプションおよび [UDP ポート] オプション内) を 8080 に置き換え、ウィザードを完了します。

SLES マシンで ZENworks コントロールセンターの自動起動設定が機能しない

ソース：ZENworks、インストール

説明：インストール後の設定で [Auto launch ZCC (ZCC の自動起動)] オプションを選択した場合、インストール後、SLES マシンで ZENworks コントロールセンターが自動的に起動しません。

アクション：手動で ZENworks コントロールセンターを起動します。

