

ZENworks 2017 Update 2

新機能リファレンス

2018年2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 © 2018 Micro Focus Software Inc. All Rights Reserved.

目次

このガイドについて	5
1 ZENworks 2017 の変更点と新機能	7
1.1 ZENworks 2017 に実装されたお客様のアイデア	7
1.2 プラットフォームのサポート	8
1.3 ZENworks Configuration Management	8
1.3.1 モバイル管理	8
1.3.2 ZENworks アプリケーション (ZAPP)	9
1.3.3 ZCC Helper	10
1.3.4 システム更新	10
1.3.5 データベースの最適化	10
1.3.6 バンドル管理	10
1.4 ZENworks Asset Management	10
1.4.1 ZENcollector	11
1.4.2 ライセンスコンプライアンスダッシュボード	11
1.4.3 Web アプリの使用状況の追跡	11
1.4.4 マシンごとのマルチバージョンライセンスモデル	12
1.4.5 マシンごとのエンタイトルメントに対するダイナミックグループとフォルダ	12
1.4.6 フルイベントリスキャンのクイックタスク	12
1.5 ZENworks Full Disk Encryption	12
1.5.1 強化された監査イベント	12
1.5.2 暗号化ロックダウンの有効化	12
1.5.3 システム生成された ERI ファイルパスワードのカスタマイズ	13
1.6 ZENworks Patch Management	13
1.6.1 強制的なベースライン機能の削除	13
1.6.2 Red Hat Subscription Management (RHSM) への移行	14
1.6.3 SLE 12 ネットワーク資格情報設定の削除	14
1.6.4 SLE 12 SP1 パッチで追加されたサポート	14
1.6.5 強化されたパッチおよび非パッチのフィルタの表示	14
2 ZENworks 2017 Update 1 の新機能	15
2.1 プラットフォームのサポート	15
2.2 ZENworks Configuration Management	15
2.2.1 IPv6 のサポート	15
2.2.2 モバイル管理	16
2.2.3 ZENworks アプリケーション (ZAPP)	17
2.2.4 システム更新	17
2.2.5 バンドルライセンスの追跡	17
2.2.6 Setup Store	17
2.3 Full Disk Encryption	18
2.4 Endpoint Security Management	18
2.5 レポートニング	18
2.6 パッチ管理	19
3 ZENworks 2017 Update 2 の新機能	21
3.1 プラットフォームのサポート	21
3.2 ZENworks Configuration Management	21
3.2.1 モバイル管理	21

3.2.2	Windows PE イメージング	23
3.2.3	コンテンツ	23
3.2.4	システム更新	24
3.3	Endpoint Security Management	24
3.3.1	Microsoft データ暗号化	24
3.3.2	ファイアウォールポリシーでの IPv6 サポート	25
3.3.3	エンドポイントセキュリティ監査イベントの拡張機能	25
3.4	完全ディスク暗号化	25
3.5	パッチ管理	25

このガイドについて

この『ZENworks 新機能リファレンス』では、ZENworks 2017 リリースの新機能について説明します。このガイドは、次の章で構成されています。

- ◆ 7 ページの第 1 章「ZENworks 2017 の変更点と新機能」
- ◆ 15 ページの第 2 章「ZENworks 2017 Update 1 の新機能」
- ◆ 21 ページの第 3 章「ZENworks 2017 Update 2 の新機能」

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、[\[このトピックに関するコメント\]](#)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。その他のマニュアルについては、[ZENworks マニュアル Web サイト](#)を参照してください。

1 ZENworks 2017 の変更点と新機能

次の各セクションでは、ZENworks 2017 の新機能と拡張機能について説明します。

- ◆ [7 ページのセクション 1.1 「ZENworks 2017 に実装されたお客様のアイデア」](#)
- ◆ [8 ページのセクション 1.2 「プラットフォームのサポート」](#)
- ◆ [8 ページのセクション 1.3 「ZENworks Configuration Management」](#)
- ◆ [10 ページのセクション 1.4 「ZENworks Asset Management」](#)
- ◆ [12 ページのセクション 1.5 「ZENworks Full Disk Encryption」](#)
- ◆ [13 ページのセクション 1.6 「ZENworks Patch Management」](#)

1.1 ZENworks 2017 に実装されたお客様のアイデア

- ◆ ZCC Helper は、Internet Explorer や Firefox の他に、Opera、Google Chrome、Safari などのブラウザをサポートしています。

注：ZCC Helper は、Windows および SUSE Linux Enterprise のデバイスでのみサポートされません。

- ◆ ZENworks により、ZENworks コントロールセンターを使用してバンドルをインポートおよびエクスポートできるようになりました。
- ◆ メンバーをコピー、移動、および検索する機能を使用すると、メンバーをコピーしてグループ間で移動することができます。
- ◆ WinPE を使用してイメージを取得および復元するコマンドラインのサポートが提供されるようになりました。
- ◆ 複数のモニタを持つ管理対象デバイスの画面を、リモートで切り替えることができます。
- ◆ 新しいマルチバージョンのソフトウェアエンタイトルメントタイプが導入されました。詳細については、[12 ページのセクション 1.4.4 「マシンごとのマルチバージョンライセンスモデル」](#)を参照してください。
- ◆ デバイスの完全なインベントリスキャンを実行するための新しいクイックタスクが導入されました。詳細については、[12 ページのセクション 1.4.6 「フルインベントリスキャンのクイックタスク」](#)を参照してください。
- ◆ ダイナミックグループおよびフォルダは、マシンごとのエンタイトルメントでサポートされています。詳細については、[12 ページのセクション 1.4.5 「マシンごとのエンタイトルメントに対するダイナミックグループとフォルダ」](#)を参照してください。
- ◆ 特定のバージョンに対するバンドルとポリシーのステータスを表示できるようになりました。
- ◆ Full Disk Encryption (FDE) を使用してディスクを暗号化または復号化すると、監査イベントを記録できます。
- ◆ パスワードの要求とクイックタスクの機能を使用して、FDE 復号化を開始できるようになりました。

1.2 プラットフォームのサポート

ZENworks 2017 の更新されたプラットフォームのサポートには、次のものが含まれます。

サポートされているプラットフォーム：

- ◆ アプライアンスは SLES 12 SP1 に基づいています
- ◆ Windows XP および Windows Vista は、ZENworks 11.4.x クライアントとしてのみサポートされています
- ◆ ZENworks 2017 クライアントは、Macintosh 10.10 以降をサポートしています
- ◆ Sybase iAnywhere 17 は、組み込みデータベースとしてサポートされています
- ◆ PostgreSQL に対してデータベースとして実験的なサポートが提供されています。ただし、PostgreSQL はパッチ管理についてはサポートされていません。
- ◆ Windows エージェントは、.Net 4.5 フレームワークをサポートしています

サポートされていないプラットフォーム：

- ◆ Windows 2008 および 2008 R2 は、プライマリサーバとしてサポートされなくなりました
- ◆ RHEL は、プライマリサーバとしてサポートされなくなりました

1.3 ZENworks Configuration Management

- ◆ [8 ページのセクション 1.3.1 「モバイル管理」](#)
- ◆ [9 ページのセクション 1.3.2 「ZENworks アプリケーション \(ZAPP\)」](#)
- ◆ [10 ページのセクション 1.3.3 「ZCC Helper」](#)
- ◆ [10 ページのセクション 1.3.4 「システム更新」](#)
- ◆ [10 ページのセクション 1.3.5 「データベースの最適化」](#)
- ◆ [10 ページのセクション 1.3.6 「バンドル管理」](#)

1.3.1 モバイル管理

モバイル管理を使用して、ゾーン内のモバイルデバイスを登録および管理できるようになりました。モバイル管理は、Android、iOS、および Exchange ActiveSync (EAS) 機能を備えたデバイス (Windows および Blackberry デバイスを含む) をサポートします。モバイル管理を使用すると、次の操作が可能です。

- ◆ ポリシーを使用してデバイスをセキュリティ保護します。セキュリティポリシーは、モバイルデバイスで設定できます。パスワードの制限、非アクティブタイムアウト、および暗号化の要件を設定するセキュリティポリシーを構成できます。
- ◆ デバイス上の特定の機能やアプリケーションの使用を制限します。デバイスカメラなどの機能やアプリケーションを制限するように、モバイル制御ポリシーを設定できます。iOS デバイスでは、Siri、Facetime、Safari などの機能に追加の制限を適用できます。
- ◆ Mobile Device Management (MDM) サーバをセキュリティ保護しサーバへの不正アクセスを制限するように DMZ 権限を設定します。これらの MDM サーバにより、モバイルデバイスが常に ZENworks Server と通信できるようになります。

- ◆ デバイスのロック、ロック解除、および登録解除を行います。クイックタスクを使用すると、iOS および Android デバイスをリモートでロックまたはロック解除できます。デバイスの登録を解除するには、iOS および Android デバイスの選択的なワイプまたは完全なワイプを実行するか、ActiveSync のみのデバイスとして登録されたデバイスについては完全なワイプを実行します。
- ◆ 電子メールポリシーを使用して、Exchange ActiveSync サーバから Android、iOS、およびネイティブ ActiveSync デバイスへの電子メールをプロビジョニングします。電子メールポリシーでは、ZENworks を、ActiveSync サーバとモバイルデバイス間でユーザの電子メールや PIM データ（例：カレンダーやメモ）をリレーするゲートウェイプロキシとして機能するように選択することもできます。
- ◆ iOS モバイルデバイス上でアプリをプロビジョニングします。ZENworks コントロールセンター内の Apple App Store からアプリを参照することで、iOS デバイス上でアプリをプロビジョニングしてから、モバイルデバイスに配布することができます。
- ◆ Apple Volume Purchase Program (VPP) を使用して購入したアプリを配布および管理します。
- ◆ iOS コンフィギュレータプロファイルを展開します。iOS 設定プロファイルを使用して、iOS デバイスの設定を管理するために必要な設定情報を配布できます。

詳細については、『ZENworks 2017 Mobile Management リファレンス』を参照してください。

1.3.2 ZENworks アプリケーション (ZAPP)

ZAPP では、以前の Novell Application Launcher (NAL) ウィンドウと同じ機能を使用しながら、統合エンドポイント管理ソリューションの機能を活用して、ユーザエクスペリエンスを向上させています。次の機能が含まれます。

- ◆ Windows 上のすべての ZENworks エンドユーザ機能をまとめた場所として機能する、まったく新しいユーザインタフェース。
- ◆ 選択アプリの検索に役立つ統合検索。この検索には、名前と説明を使った完全または分割パターンマッチ機能が含まれます。ステータスによって検索するオプションもあります。
- ◆ ZAPP アイコン、壁紙、カラーなど、独自のブランド要件に基づいて ZENworks アプリケーションの特定の部分をカスタマイズできるようにする新しいブランドポリシー。
- ◆ エンドユーザに ZAPP ウィンドウからリモートアシスタンスを提供することを含む、改善されたユーザエクスペリエンス。ZENworks システムのトレイアイコンに移動する必要はありません。ZAPP 自体のメニューをクリックして、リモートアシスタンスを要求できます。

以前のリリースと同様に、管理者は新しい ZAPP をアプリケーションとして、またはシェル自体として機能するようプロビジョニングできます。シェルモードでは、ZAPP によって提供されている機能と同じ機能を使用して、進行状況を表示し、アプリケーションを起動することができます。また、ZAPP シェルからシステムをシャットダウンまたは再起動することもできます。

詳細については、『ZENworks Application 2017 Update 2』を参照してください。

1.3.3 ZCC Helper

ZCC Helper を使用すると、リモート管理、ファイルアップロード、グループポリシー、およびアイコンセレクトを、ZENworks コントロールセンター (ZCC) からブラウザに依存しない方法で起動できます。これにより、将来的にブラウザがプラグインや ActiveX コントロールのサポートを取りやめた場合でも、シームレスな ZCC 操作が保証されます。

1.3.4 システム更新

新しいシステム更新ワークフローを使用すると、ZENworks コントロールセンター (ZCC) のプライマリサーバ上にあるすべてのシステム更新のステータスを追跡できます。この機能の主な特徴は次のとおりです。

- ◆ 必要に応じて、すべてのプライマリサーバのサービスが自動的に停止されます。
- ◆ システム更新の展開の前に実行される前提条件チェック。
- ◆ サーバの更新を、すべてのプライマリサーバで同時に実行できます。
- ◆ システム更新ワークフローにおける準備および設定段階の導入により、システム更新の正常な展開が確実に行われます。
- ◆ アプライアンスを、オペレーティングシステムの要件に基づいて更新できます。
- ◆ ZENworks 2017 以降、更新が ZCC を介して展開されます。
- ◆ ZENworks 2017 以降、エージェントとサーバの両方について累積的な完全更新が行われます。

詳細については、『[ZENworks System Updates Reference](#)』を参照してください。

1.3.5 データベースの最適化

ZENworks 2017 では、次の機能によりデータベースの最適化が促進されます。

- ◆ ZENLoader によってコンテンツテーブルが更新され、より簡単なレポート作成とパフォーマンスの向上が実現されます。
- ◆ 有効な割り当てが、サーバによって事前に計算されキャッシュされます。この操作は、手動またはクイックタスクのリフレッシュ中は無視されます。事前計算により、効果的な割り当てのパフォーマンスとレポート作成時間が改善され、ZENLoader を使用して実行されます。

1.3.6 バンドル管理

[Verify (検証)] という用語が [Repair (修復)] に変更されました。機能は NAL と同じです。

1.4 ZENworks Asset Management

- ◆ 11 ページのセクション 1.4.1 「ZENcollector」
- ◆ 11 ページのセクション 1.4.2 「ライセンスコンプライアンスダッシュボード」
- ◆ 11 ページのセクション 1.4.3 「Web アプリの使用状況の追跡」
- ◆ 12 ページのセクション 1.4.4 「マシンごとのマルチバージョンライセンスモデル」

- ◆ 12 ページのセクション 1.4.5「マシンごとのエンタイトルメントに対するダイナミックグループとフォルダ」
- ◆ 12 ページのセクション 1.4.6「フルインベントリスキャンのクイックタスク」

1.4.1 ZENcollector

最新のソフトウェアとハードウェア技術をサポートするために、ZENworks 2017 では、ZENcollector という新しいインベントリコレクタが導入されています。ZENcollector により、最新および将来のデバイス、ソフトウェア、およびテクノロジーが確実にサポートされます。この機能を使用すると、スキャン時間を大幅に短縮して、より優れたハードウェアおよびソフトウェアのインベントリデータを取得できます。ZENcollector は、Windows 環境上のすべての操作モード (管理対象、インベントリのみ、およびポータブルコレクタ) で使用できます。

詳細については、『ZENworks Asset Inventory リファレンス』の「ポータブルコレクタの使用」を参照してください。

1.4.2 ライセンスコンプライアンスダッシュボード

ソフトウェアライセンスを効率的に管理し、組織にインストールされているソフトウェア製品のコンプライアンスを表示するために、ZENworks 2017 では、アセット管理モジュールの下に新しいライセンスコンプライアンスダッシュボードが導入されています。ダッシュボードには次のタブが含まれます。

- ◆ 11 ページの「コンプライアンス」
- ◆ 11 ページの「ライセンス製品」

コンプライアンス

[License Compliance (ライセンスコンプライアンス)] タブには、ライセンスされているすべてのソフトウェア製品 (ライセンスに準拠しているもの、ライセンス不足のもの、ライセンス過剰のもの) の簡単な概要が表示されます。この情報に加えて、最上位のライセンス製品が、そのライセンスの不足数、過剰数、およびバランス数とともに示されます。

ライセンス製品

[ライセンス製品] タブには、ライセンスされた製品とそのエンタイトルメント、検出製品およびカタログ製品が、使用可能なライセンス数および使用されたライセンス数とともにまとめて表示されます。

[ライセンス製品] タブを使用して、使用可能な検出製品のリストから新しいライセンス製品を作成することもできます。この新しいウィザードを使用すると、ライセンス製品およびそれに関連付けられたライセンスエンタイトルメント、購入記録およびカタログ製品の作成が、簡単な手順で大幅に簡素化されます。

詳細については、「Asset Management Dashboard」を参照してください。

1.4.3 Web アプリの使用状況の追跡

ZENworks 2017 は、Chrome、Firefox、Internet Explorer、Edge など一般的なすべての Web ブラウザで、Web アプリの使用状況の追跡をサポートしています。

1.4.4 マシンごとのマルチバージョンライセンスモデル

ZENworks 2017 は、マシンごとのマルチバージョンと呼ばれる新しいタイプのライセンスエンタイトルメントモデルをサポートしています。このライセンスモデルでは、カバレッジの下に追加された古いバージョンや新しいバージョンなどの複数の検出製品がある場合、古いバージョンと新しいバージョンの両方が同じマシンにインストールされていてもライセンス使用数は 1 になります。

1.4.5 マシンごとのエンタイトルメントに対するダイナミックグループとフォルダ

マシンごとのエンタイトルメントカバレッジにダイナミックグループとフォルダを割り当てることができます。このような割り当てでは、選択したソフトウェアがデバイスにインストールされており、そのデバイスがグループまたはフォルダの一部であることを ZENworks が識別すると、そのデバイスがマシンごとのエンタイトルメントによってカバーされると推定して、ライセンス使用とコンプライアンスを自動的に計算します。

1.4.6 フルインベントリスキャンのクイックタスク

ZENworks 2017 では、デバイス上で完全なインベントリスキャンを実行するための新しいクイックタスクが導入されています。この新しいクイックタスクは ZENworks コントロールセンターから実行でき、スキャンしたインベントリデータは、管理者が設定したスケジュールに基づいてサーバにアップロードされます。このクイックタスクは、Windows、Linux、および Mac の各デバイス上で実行される古いバージョンの ZENworks (11.4.x) エージェントでも動作します。

1.5 ZENworks Full Disk Encryption

ZENworks 2017 の Full Disk Encryption の新機能は次のとおりです。

- ◆ 12 ページのセクション 1.5.1 「強化された監査イベント」
- ◆ 12 ページのセクション 1.5.2 「暗号化ロックダウンの有効化」
- ◆ 13 ページのセクション 1.5.3 「システム生成された ERI ファイルパスワードのカスタマイズ」

1.5.1 強化された監査イベント

ディスク暗号化ポリシーにより、ボリュームが暗号化または復号化されるたびに監査イベントを生成できるようになりました。[Events Configuration (イベント設定)] > [Agent Events (エージェントイベント)] でイベントを追加して有効にすると、エージェントイベントにイベントが表示されず。

1.5.2 暗号化ロックダウンの有効化

ディスク暗号化ポリシー設定の [Encryption Settings (暗号化設定)] に、[Enable encryption lockdown (暗号化ロックダウンの有効化)] 設定が追加されました。この設定を選択すると、ディスク暗号化ポリシーを削除する前にこの設定を無効にした場合を除き、このポリシーをデバイスから削除したときに、ドライブ復号化をしないようにします。

詳細については、ZENworks コントロールセンターヘルプの「ディスク暗号化ポリシーの設定 (手順 5)」を参照してください。

1.5.3 システム生成された ERI ファイルパスワードのカスタマイズ

ディスク暗号化ポリシー設定の [Emergency Recovery Information (ERI) Settings (緊急回復情報 (ERI) 設定)] に、[Use common password for system-generated ERI files (システム生成 ERI ファイル用の共通パスワードの使用)] 設定が追加されました。このオプションを選択すると、すべてのシステム生成 ERI ファイルで、この設定で指定されたパスワードが使用されます。

詳細については、ZENworks コントロールセンターヘルプの「ディスク暗号化ポリシーの設定 (手順 5)」を参照してください。

1.6 ZENworks Patch Management

ZENworks 2017 のパッチ管理の変更点は次のとおりです。

- ◆ 13 ページのセクション 1.6.1 「強制的なベースライン機能の削除」
- ◆ 14 ページのセクション 1.6.2 「Red Hat Subscription Management (RHSM) への移行」
- ◆ 14 ページのセクション 1.6.3 「SLE 12 ネットワーク資格情報設定の削除」
- ◆ 14 ページのセクション 1.6.4 「SLE 12 SP1 パッチで追加されたサポート」
- ◆ 14 ページのセクション 1.6.5 「強化されたパッチおよび非パッチのフィルタの表示」

1.6.1 強制的なベースライン機能の削除

強制的なベースラインは、ZENworks 11 SP3 にパッチポリシーを組み込むことで廃止されました。ZENworks 2017 にアップグレードするときにベースラインパッチを引き続き使用している場合、これらのパッチはパッチポリシーに変換されます。

強制的なベースラインの廃止による変更点については、以下の情報を参照してください。

- ◆ 初めてパッチ管理にアクセスしたときにグループに既存のベースラインがある場合、ベースライン機能が廃止され、ベースラインパッチがパッチポリシーに変換されることが一度だけ通知されます。
- ◆ 強制的なベースラインフィルタのオプションは、[検索] パネルから削除されています。ベースラインパッチのフィルタリングはできなくなります。
- ◆ ベースラインパッチに関連するバンドル内のデバイス割り当ては削除されます。ベースラインパッチから新しいパッチポリシーが作成されると、新しいリレーションシップがポリシーに作成され、デバイスには引き続きパッチが確実に割り当てられます。
- ◆ 強制的なベースライン設定は、[設定] ページの [パッチ管理] パネルから削除されます。
- ◆ [パッチ] ページで 1 つ以上のパッチが選択されている場合、[アクション] メニューでベースラインに関連する項目は表示されなくなりました。
- ◆ [パッチ管理] > [ダッシュボード] へのアクセス時に、強制的なベースラインのコンプライアンスのグラフは表示されなくなりました。
- ◆ ZENworks レポートニングコンソールで、ベースラインパッチに関連するレポートは提供されなくなりました。
- ◆ 強制的なベースライン監査イベントは生成されなくなりました。

1.6.2 Red Hat Subscription Management (RHSM) への移行

ZENworks Patch Management では、Red Hat Subscription Management サービスのサポートが追加されました。これは、Red Hat サブスクリプションに登録するために Red Hat が提供する最新モデルです。すべての Red Hat クライアントのサブスクリプションは、2017 年 7 月 31 日まで RHSM を使用する必要があります。

RHSM は、簡単で柔軟性があり、コストが低いオンプレミスツールを使用しており、Red Hat クライアントシステムのためのサブスクリプションサービスとして推奨されています。RHSM はクラウド上でホストされており、必要なソフトウェアのみを効率的にダウンロードできます。

RHSM への移行 : Red Hat サブスクリプションモデルの RHSM への変更プロセスは、ZENworks 管理ゾーンにある Red Hat システムへ次のような 2 段階で行われます。

- 1 Red Hat の Web サイトを介してサブスクリプションサービスを移行します。
- 2 ZENworks Patch Management でサービスを設定します。

設定の詳細については、[設定] > [パッチ管理] > [Subscription Service Content Download (サブスクリプションサービスコンテンツのダウンロード)] ページの ZENworks コントロールセンターヘルプを参照してください。

1.6.3 SLE 12 ネットワーク資格情報設定の削除

SUSE Linux Enterprise (SLE) 12 製品は、資格情報を必要とするサブスクリプションリポジトリへのアクセスを必要としなくなったため、SLED12 および SLES12 の ZENworks Patch Management Subscription Configuration にネットワーク資格情報を入力する設定が削除されました。SLE 12 製品は、トークンによって保護され、かつコンテンツ配信ネットワーク (CDN) によって認可されている、updates.suse.com に自動的にアクセスします。

1.6.4 SLE 12 SP1 パッチで追加されたサポート

SLE Service Pack 1 パッチのサポートが追加されました。

1.6.5 強化されたパッチおよび非パッチのフィルタの表示

[検索] ペインのパッチと非パッチのフィルタオプションで、[パッチ] ページに示されている各パッチに適用可能なデバイス * の総数が正確に表示されるようになりました。ZENworks 11 SP4 以前のバージョンでは、2 つのフィルタオプションのいずれかのチェックボックスが選択されていない場合、そのオプションの列には、フィルタオプションが選択されている場合に表示される実際の数に関係なく、ページ上すべてのパッチに対してゼロが表示されます。

* 特定のパッチ (行) に対するパッチと非パッチの列に表示される 2 つの数値の合計は、そのパッチに適用可能なデバイスの総数と同じです。

2 ZENworks 2017 Update 1 の新機能

次の各セクションでは、ZENworks 2017 Update 1 の新機能と拡張機能を説明します。

- ◆ 15 ページのセクション 2.1 「プラットフォームのサポート」
- ◆ 15 ページのセクション 2.2 「ZENworks Configuration Management」
- ◆ 18 ページのセクション 2.3 「Full Disk Encryption」
- ◆ 18 ページのセクション 2.4 「Endpoint Security Management」
- ◆ 18 ページのセクション 2.5 「レポーティング」
- ◆ 19 ページのセクション 2.6 「パッチ管理」

2.1 プラットフォームのサポート

ZENworks 2017 Update 1 の更新されたプラットフォームのサポートには、次のものが含まれます。

- ◆ Open Enterprise Server 11 SP3 および RHEL 7.3 は、Linux クライアントとしてサポートされています。
- ◆ Macintosh 10.8 以降は、ZENworks Mac クライアントとしてサポートされています
- ◆ PostgreSQL データベースの完全なサポートが提供されています

2.2 ZENworks Configuration Management

- ◆ 15 ページのセクション 2.2.1 「IPv6 のサポート」
- ◆ 16 ページのセクション 2.2.2 「モバイル管理」
- ◆ 17 ページのセクション 2.2.3 「ZENworks アプリケーション (ZAPP)」
- ◆ 17 ページのセクション 2.2.4 「システム更新」
- ◆ 17 ページのセクション 2.2.5 「バンドルライセンスの追跡」
- ◆ 17 ページのセクション 2.2.6 「Setup Store」

2.2.1 IPv6 のサポート

ZENworks 2017 Update 1 では、通信のプロトコルとして IPv6 を使用するように ZENworks を設定できます。これには、L4 スイッチ設定のサポートが含まれます。

詳細については、『ZENworks 2017 Update 2 IPv6 Reference』を参照してください。

注：ZENworks プライマリサーバでは、IPv4 と IPv6 の両方を有効にする必要があります。ただし、サテライトサーバと管理対象デバイスは、IPv4、IPv6、または両方を有効にすることができます。

2.2.2 モバイル管理

モバイル管理には、次の新機能と拡張機能が含まれています。

- ◆ **Apple のデバイス登録プログラムのサポート** : ZENworks では、複数の企業所有の iOS デバイスを簡単に展開するために Apple Device Enrollment Program (DEP) をサポートしています。

このプログラムの主な特徴は次のとおりです。

- ◆ ZENworks へのデバイスのゼロタッチ登録
- ◆ デバイスのワイヤレス監視
- ◆ デバイスの強制的な登録
- ◆ デバイス上で MDM プロファイルをロックする機能
- ◆ 合理化されたセットアッププロセス

Apple Device Enrollment Program の詳細については、『[ZENworks 2017 Mobile Management リファレンス](#)』の「[Integrating with Apple Device Enrollment Program](#)」を参照してください。

- ◆ **監視対象 iOS デバイスの登録と追加の制限の組み込み** : このリリースでは、ZENworks は、Apple Device Enrollment Program または Apple Configurator を使用した監視モードでの iOS デバイスの登録をサポートしています。

これらの監視対象デバイスに制限を適用するために、デバイス制御ポリシーに追加の設定が導入されました。

監視対象 iOS デバイスの登録の詳細については、『[ZENworks 2017 Mobile Management リファレンス](#)』の「[Enrolling a Device](#)」を参照してください。

モバイルデバイス制御ポリシーの設定の詳細については、『[ZENworks 2017 Mobile Management リファレンス](#)』の「[Securing a Device](#)」を参照してください。

- ◆ **Firebase Cloud Messaging を使用したメッセージング** : Google Cloud Messaging (GCM) サービスから Firebase Cloud Messaging (FCM) サービスに移行できるようになりました。

Firebase Cloud Messaging の詳細については、『[ZENworks 2017 Mobile Management リファレンス](#)』の「[Enabling Push Notifications](#)」を参照してください。

- ◆ **アプリパラメータの設定** : ZENworks では、キーと値のペアを指定するか、アプリのベンダから取得した設定ファイルをアップロードすることで、iOS デバイス用にサポートされているアプリを事前に設定できます。

アプリパラメータの設定の詳細については、『[ZENworks 2017 Mobile Management リファレンス](#)』の「[Specifying App Configuration Parameters](#)」を参照してください。

- ◆ **MDM サーバ用の HTTP プロキシサーバの設定** : MDM サーバがプロキシサーバを介してインターネットに接続できるように、HTTP プロキシサーバを定義できるようになりました。これらのプロキシサーバは、MDM サーバが APN サーバ、GCM サーバ、および管理対象モバイルデバイスに接続するために使用されます。

HTTP プロキシサーバの設定の詳細については、『[ZENworks 2017 Mobile Management リファレンス](#)』の「[Configuring a Proxy Server](#)」を参照してください。

- ◆ **電子メール通知の言語サポート** : このリリースでは、モバイルデバイスに送信される電子メール通知の多言語サポートが利用可能になりました。Mobile Enrollment Policy では、これらの通知を送信する言語を指定できます。また、希望の言語で電子メールメッセージを編集することもできます。

電子メール通知の詳細については、『ZENworks 2017 Mobile Management リファレンス』の「[Managing Email Notifications](#)」を参照してください。

- ◆ **ユーザソースでの ActiveSync ログオン属性の設定**：ZENworks では、デバイス上の電子メールを同期しながら、ActiveSync Server への認証に使用されるユーザソース (LDAP ディレクトリ) 属性を編集できるようになりました。

注：ZENworks 2017 Update 1 にアップデートした後、ZENworks 2017 の既存のユーザは、ZENworks が引き続き電子メールを登録済みデバイスに中継するよう、ユーザソースに適切な ActiveSync ログオン属性が設定されていることを確認する必要があります。

ActiveSync ログオン属性の詳細については、『ZENworks 2017 Mobile Management リファレンス』の「[Configuring the Attribute for ActiveSync Server Authentication](#)」を参照してください。

2.2.3 ZENworks アプリケーション (ZAPP)

(試験的なサポート) ZENworks Application (ZAPP) を使用すると、バンドルをデスクトップ、タスクバー、およびスタートメニューのタイルにピン留めおよびピン留め解除できるようになりました。

詳細については、『ZENworks Application 2017 Update 2』を参照してください。

2.2.4 システム更新

システム更新の強化により、以下のことが可能になります。

- ◆ **ゾーン内の展開ステータスを表示する**：ゾーンにシステム更新を展開した後、https://<host_name>:7444/systemupdate/sustatus を使用して、プライマリサーバの展開ステータスを表示できます。フィルタオプションを使用すると、ビルドバージョンと展開ステータスに基づいて、表示される結果の数を制限できます。
- ◆ **デバイス別の展開ステータスを表示する**：新しい検索機能を使用すると、デバイス名、デバイスタイプ、およびステータスに基づいて、展開ステータスの結果を絞り込むことができます。

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

2.2.5 バンドルライセンスの追跡

ZENworks のバンドルライセンスの追跡機能を使用すると、インベントリ製品のインストール数をバンドルを通じて追跡できます。

バンドルライセンスの追跡の詳細については、『ZENworks ソフトウェア配布リファレンス』の「[License Tracking](#)」を参照してください。

2.2.6 Setup Store

Setup Store サーバは、テクノロジーパートナーである [ROVABU Software BV](#) が提供している [Setup Commander Service Edition](#) に基づいたサードパーティ製品です。

Setup Store サーバを実行する前提条件として、Microsoft .NET Framework 3.5 および 4.0、Microsoft IIS、ASP.NET 4.6 が動作する Windows 7、Windows 10、Windows Server 2008 R2、2012、または 2016 が必要です。

2.3 Full Disk Encryption

Full Disk Encryption の強化により、以下のことが可能になります。

- ◆ **UEFI 対応デバイスを暗号化する**：UEFI ファームウェアを使用するように装備され有効化されているデバイスに対して、ディスク暗号化ポリシーを適用します。この拡張機能には、GUID パーティションテーブル (GPT) を使用して 1 ディスクあたり最大 128 個のボリュームを定義および暗号化するオプションも含まれています。
- ◆ **追加のスマートカードリーダーを使用する**：プレブート認証用のハードウェア互換性が強化された新しいディスク暗号化ポリシーを作成します。この機能には、ハードウェアの互換性の問題が発生した場合のポリシー適用時に DMI の設定を変更する機能と、互換性をチェックする新しい自動設定が含まれています。

重要：上記の 2 つの拡張機能を使用するには、デバイスを ZENworks 2017 Update 1 に更新する前に、ZENworks 2017 またはそれ以前のバージョンのディスク暗号化ポリシーを削除し、暗号化されたデバイスを復号化する必要があります。デバイスを Update 1 に更新した後、新しい Update 1 ポリシーを作成して適用し、デバイスを再暗号化することができます。詳細については、『[ZENworks 2017 Update 1 - Full Disk Encryption Update Reference](#)』を参照してください。

- ◆ **ディスク暗号化ステータスのエージェントイベントを有効にする**：エージェントイベント設定では、ディスクボリュームの暗号化または復号化が開始されたときにエージェントイベントメッセージをプロンプト表示する、2 つの新しいイベントを有効にすることができます。この拡張機能により、2017 リリースで提供した暗号化 / 復号化完了イベントが増えます。

2.4 Endpoint Security Management

Endpoint Security Management の変更点は次のとおりです。

- ◆ **Windows セキュアブートのサポート**：ディスク暗号化を使用しない UEFI 対応デバイス上の Endpoint Security で、Windows セキュアブートが完全にサポートされています。
- ◆ **強化されたデバイススキャナ**：デバイススキャナツールは、スキャンが完了した後、デバイスリストの USB デバイスに関してより包括的な情報を提供します。
- ◆ **場所割り当てポリシーでの IPv6**：場所割り当てポリシーで、IPv6 HTTP プロキシ設定が指定された場所を使用できるようになりました。『[ZENworks Location Awareness Reference](#)』の「[Creating Locations](#)」を参照してください。

2.5 レポーティング

ZENworks Reporting には、次の新機能と拡張機能が含まれています。

- ◆ あらかじめ定義されたアセット管理およびインベントリレポートのパフォーマンスの改善
- ◆ どのバンドルでどのライセンスソフトウェアをインストールしているのかを追跡する新しいレポートの追加

ZENworks Reporting を新しいレポートで更新するには、更新された ZENworks を再設定します。詳細については、『[ZENworks Reporting アプライアンス 6.2.1 展開および管理リファレンス](#)』の「[ZENworks Reporting の再設定](#)」(「ドメインの設定」の手順)を参照してください。

- ◆ ZENworks バンドルドメインのモバイルアプリ情報を表示する機能
- ◆ ZENworks ドメインのサテライトサーバを識別する機能
- ◆ ZENworks ドメイン全体にわたるデバイスグループオブジェクトの追加
- ◆ より適切かつ正確な IP アドレスの全般的なレポートを伴う ZENworks ドメイン全体にわたる IPv6 アドレス指定のサポート
- ◆ 改良されたシステムメッセージレポート
- ◆ より正確なデータを確保するための ZENworks ドメイン全体にわたる欠陥の修正
- ◆ より効率的なライセンス製品追跡のための複数の事前定義されたアドホックビュー

2.6 パッチ管理

パッチ管理の変更点は次のとおりです。

- ◆ **Superseded Patches (優先パッチ)**: [Subscription Service Content Download (サブスクリプションサービスコンテンツのダウンロード)] 設定で、廃止されたパッチの無効化を最長 90 日間遅延するか、パッチポリシーに含まれるパッチに対して無期限に延期するかを選択できるようになりました。

詳細については、『[ZENworks 2017 Patch Management Reference](#)』の「What's New in ZENworks 2017」Update 1 の [Superseded Patches](#) のセクションを参照してください。

- ◆ **再設計されたダッシュボード**: [Patch Management Dashboard (Patch Management ダッシュボード)] ページの [Dashboard (ダッシュボード)] セクションが再設計され、データの表示方法をインタラクティブに変更するオプションが実装されました。

詳細については、『[ZENworks 2017 Update 1 Patch Management Reference](#)』の「[View the Patch Management Dashboard](#)」を参照してください。

- ◆ **PostgreSQL データベースのサポート**: Patch Management は、ZENworks サーバでの PostgreSQL データベースの使用をサポートしていません。Postgres は設定可能なオプションである内部データベースで、インストール時に選択できます。Sybase SQL Anywhere データベースから PostgreSQL にマイグレートすることもできます。
- ◆ **IPv6 のサポート**: Patch Management に、インターネットプロトコルバージョン 6 (IPv6) を使用したネットワーク通信のサポートが追加されました。

ZENworks での IPv6 の詳細については、『[ZENworks 2017 Update 2 IPv6 Reference](#)』を参照してください。

注: ZENworks が IPv6 用に設定されていても、パッチコンテンツ用の CDN とコンテンツリポジトリ間のネットワークは引き続き IPv4 を使用します。

- ◆ **2017 年 7 月 31 日の Red Hat 配布パッケージでは RHSM が必要**: RHSM サブスクリプションオプションは Update 1 の新機能ではありませんが、Red Hat はすべての Red Hat クライアントが RHSM にマイグレートするよう要求しており、この ZENworks リリースと深い関係があります。詳細については、『[ZENworks 2017 Update 1 Patch Management Reference](#)』の次のセクションを参照してください。

- ◆ 「[Configuring Patch Subscription Credentials](#)」
- ◆ 「[Register for or Migrate to RHSM](#)」

3 ZENworks 2017 Update 2 の新機能

次の各セクションでは、ZENworks 2017 Update 2 の新機能と拡張機能を説明します。

- ◆ 21 ページのセクション 3.1 「プラットフォームのサポート」
- ◆ 21 ページのセクション 3.2 「ZENworks Configuration Management」
- ◆ 24 ページのセクション 3.3 「Endpoint Security Management」
- ◆ 25 ページのセクション 3.4 「完全ディスク暗号化」
- ◆ 25 ページのセクション 3.5 「パッチ管理」

3.1 プラットフォームのサポート

ZENworks 2017 Update 2 では、次のプラットフォームがサポートされています。

- ◆ Open Enterprise Server 2018 (OES 2018)
- ◆ SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 (SLES 12 SP3)
- ◆ Red Hat Enterprise Linux 7.4 (RHEL 7.4)
- ◆ Mac OS X 10.13 (High Sierra)

システム要件の詳細については、『ZENworks 2017 Update 2 システム要件』を参照してください。

3.2 ZENworks Configuration Management

- ◆ 21 ページのセクション 3.2.1 「モバイル管理」
- ◆ 23 ページのセクション 3.2.2 「Windows PE イメージング」
- ◆ 23 ページのセクション 3.2.3 「コンテンツ」
- ◆ 24 ページのセクション 3.2.4 「システム更新」

3.2.1 モバイル管理

- ◆ 22 ページの 「Android エンタプライズ」
- ◆ 22 ページの 「iOS アクティベーションロックバイパス」
- ◆ 23 ページの 「モバイルデバイスインベントリ」

Android エンタプライズ

ZENworks では、Android エンタプライズプログラムがサポートされるようになりました。管理者はこのプログラムを使用して、アプリを管理したり配布したりすることができます。さらに、仕事用プロファイルで、Android デバイス上の企業データの安全性を確保することもできます。

ZENworks では、個人デバイスの持ち込み利用 (BYOD) に対応するために、管理された仕事用プロファイルモードのみがサポートされています。

このプログラムの主な特徴は次のとおりです。

- ◆ **プロファイル管理**：ユーザの個人用コンテンツと仕事用コンテンツをデバイス上で分離できるようになりました。仕事用アプリにはバッジアイコンが付くため、個人用アプリと仕事用アプリを容易に判別できます。
- ◆ **企業データワイプ**：既存の登録解除クイックタスク機能を使用すれば、デバイス全体のデータから企業データのみをリモートワイプできます。これにより、デバイス上の個人用コンテンツが消去される事態を防げます。
- ◆ **追加のセキュリティ機能**：仕事用プロファイルモードで登録されたデバイスをサポートするよう、既存のモバイルセキュリティポリシーとモバイルデバイスコントロールポリシーが拡張されました。
 - ◆ **モバイルセキュリティポリシー**：Android 7 リリース以降、デバイスと仕事用アプリにそれぞれ別のパスワードを設定できるようになりました。モバイルセキュリティポリシーに、仕事用アプリにのみ適用されるパスワード制限と非アクティブ設定が追加されました。
 - ◆ **モバイルデバイスコントロールポリシー**：このポリシーを使用すれば、仕事用アプリに制限を課すことができます。このポリシーでは、デバイス上の仕事用プロファイルから個人用領域にコンテンツをコピーすることやスクリーンショットをとることを禁止できるため、データ漏洩を阻止することができます。また、入手先が不明なアプリのインストールを禁止することもできます。
- ◆ **managed Google Play を通じたアプリ配布**：managed Google Play で承認したすべてのアプリは、ZENworks コントロールセンターの [アプリカタログ] ページで特定されてから登録されます。これらのアプリから自動的に作成されるバンドルは、ユーザに割り当てることができます。これらの仕事用アプリを配布する場合、デバイスにアプリをサイレントインストールしたり、managed Google Play Store に公開してユーザがダウンロードできるようにすることができます。アプリのランタイム許可や設定は、管理者が管理できます。
- ◆ **デバイスコンプライアンス**：仕事用プロファイルモードで登録したデバイスがコンプライアンスに基づいているかどうかを、モバイルコンプライアンスポリシーに従って監査できます。アクセス権を設定して企業データへのアクセスを制限することができ、そのデバイスのセキュリティコンプライアンスに反する場合は仕事用プロファイルをワイプすることができます。

詳細については、『ZENworks 2017 Mobile Management リファレンス』の「Integrating ZENworks with Android Enterprise」を参照してください。

iOS アクティベーションロックバイパス

アクティベーションロック機能は、iOS 7.1 以降が搭載されたデバイスでサポートされています。この機能を使用すれば、デバイスを Apple ID でロックすることができます。Apple ID の資格情報がないと、デバイスをリセットできません。ユーザの Apple ID 資格情報を知らなくても、管理者は監

視対象の iOS デバイスでアクティベーションロックバイパスを使用することで、アクティベーションロックをバイパスしてデバイスをリセットし、別のユーザにそのデバイスを再割り当てすることができます。

詳細については、『ZENworks 2017 Mobile Management リファレンス』の「[Activation Lock Bypass](#)」を参照してください。

モバイルデバイスインベントリ

ZENworks Inventory のスキャン対象に、管理対象モバイルデバイスが追加されました。これにより、ハードウェアのインベントリスキャンを実行する際に、モバイルデバイスにインストールされている全アプリに関する情報も収集できるようになりました。アプリ情報は、デバイス情報の一部として表示することもできます。ZENworks コントロールセンターで提供される新しいオブジェクトから、モバイルデバイスに関するカスタムレポートを作成して表示することができます。

詳細については、『ZENworks 2017 Mobile Management リファレンス』の「[Mobile Inventory Scan](#)」を参照してください。

3.2.2 Windows PE イメージング

ZENworks では、Windows Preinstallation Environment (WinPE) に基づいたイメージング操作がサポートされるようになりました。グラフィカルユーザインタフェース (GUI) 以外のイメージング機能はすべてサポートされています。これには、ローカルイメージ、プロキシイメージ、パーティションイメージ、マルチキャストイメージの取得と復元が含まれます。さらに、Image Explorer、アドオンイメージング、および zisedit/zisview もサポートされています。

詳細については、『ZENworks Preboot Services and Imaging Reference』の「[ZENworks WinPE Imaging](#)」を参照してください。

3.2.3 コンテンツ

- ◆ 23 ページの「[smbv2 を使用した CIFS リポジトリからのコンテンツダウンロード](#)」
- ◆ 23 ページの「[コンテンツの問題をデバッグするための ZMAN コマンド](#)」

smbv2 を使用した CIFS リポジトリからのコンテンツダウンロード

smbv1 プロトコルに関するセキュリティ脆弱性が見つかったため、ZENworks では、CIFS リポジトリからのコンテンツダウンロードに smbv2 プロトコルを使用できるようになりました。

コンテンツの問題をデバッグするための ZMAN コマンド

このリリースでは、コンテンツ関連の問題をより簡単にデバッグできるように、新たな zman コマンドが追加されました。

詳細については、『ZENworks コマンドラインユーティリティリファレンス』の「[Contents Commands](#)」を参照してください。

3.2.4 システム更新

- ◆ 24 ページの「システム更新の再起動動作に関する拡張機能」
- ◆ 24 ページの「システム更新時における Windows Installer サービスの使用状況を判別する組み込み機能」

システム更新の再起動動作に関する拡張機能

このリリースでは、システム更新の再起動動作が拡張されました。システムにユーザがログインしていない場合やデバイスがロックされている場合でも、再起動動作を設定してシステム更新プログラムを配信できるようになりました。

詳細については、『ZENworks System Updates Reference』の「Reboot Behavior」を参照してください。

システム更新時における Windows Installer サービスの使用状況を判別する組み込み機能

この機能を使用すれば、システム更新の一環として MSI ファイルのインストールが必要になるたびに Windows Installer サービスが使用可能かどうか判別されるため、システム更新をよりシームレスに適用できるようになります。Windows Installer サービスが同時に別のアプリケーションをインストールしている場合、システム更新プログラムは、MSI のインストールを最長で 30 分間、または Windows Installer サービスが使用可能になるまで、いずれか時間が短いほうに延期します。

3.3 Endpoint Security Management

Endpoint Security Management に追加された拡張機能として、新しい Microsoft データ暗号化ポリシー、ファイアウォールポリシーでの IPv6 サポート、エンドポイントセキュリティ監査イベントの追加サポートなどが挙げられます。

3.3.1 Microsoft データ暗号化

エンドポイントセキュリティには、Microsoft データ暗号化ポリシーが導入されました。このポリシー下では、Microsoft BitLocker で暗号化したリムーバブルデータドライブを ZENworks を使用して管理できます。Microsoft データ暗号化ポリシーを使用すると、ZENworks 2017 Update 2 の管理対象デバイスに対して次の操作を実行できます。

- ◆ ゾーン内にあるリムーバブルドライブの BitLocker 暗号化を設定して管理する
- ◆ BitLocker で暗号化したリムーバブルドライブをゾーン内管理下から外して、ZENworks 管理下へ移行する
- ◆ ZENworks Data Encryption で暗号化したリムーバブルドライブを ZENworks 管理下へ移行して、BitLocker で暗号化する

詳細については、『ZENworks Endpoint Security Policies Reference』の「Microsoft Data Encryption Policy」を参照してください。

3.3.2 ファイアウォールポリシーでの IPv6 サポート

ファイアウォールポリシーで IPv6 がサポートされるようになったため、すべてのセキュリティポリシーで IPv6 アドレスを指定して使用できるようになりました。

3.3.3 エンドポイントセキュリティ監査イベントの拡張機能

エンドポイントセキュリティには、監査イベントに関する次の拡張機能が含まれています。

- ◆ **エンドポイントセキュリティゾーンポリシーの割り当てが変更されました - 変更イベント**：[エンドポイントセキュリティゾーンポリシーの割り当てが変更されました] は、新しい変更イベントです。この変更イベントを設定すると、ゾーンのセキュリティポリシーの割り当てまたは削除が実行されるたびに監査イベントが生成されます。
- ◆ **ZESM で有効なポリシー - エージェントイベント**：このエージェントイベントを設定すると、デバイス上のセキュリティポリシーが変更されるたびに ZESM で有効なポリシーのエージェントイベントが生成されます。エージェントイベントへの拡張機能では、デバイス上でどのポリシーが有効であるかについて、より詳細な指定ができます。

3.4 完全ディスク暗号化

完全ディスク暗号化には、次の拡張機能が含まれています。

- ◆ **複数ディスクのサポート**：完全ディスク暗号化には、1つのデバイス上で複数のハードドライブディスクを暗号化する機能が追加されました。これまではディスク上で複数のボリュームを暗号化できたものの、各デバイスで暗号化できたのは1つのディスクだけでした。
- ◆ **システムディスクの拡張機能**：完全ディスク暗号化をディスク 0 だけでなく、それ以外の番号のシステムディスクでも有効化できるようになりました。
- ◆ **オペレーティングシステムのサポート**：Windows 10 機能のシステム更新および休止状態モードへのサポートが改善されました。

3.5 パッチ管理

パッチ管理には、次の変更と拡張機能が含まれています。

- ◆ ライセンスのレプリケーション場所が <https://download.novell.com> に変更されました。
- ◆ 次のオペレーティングシステムと Linux ディストリビューションに対するサポートが追加されました。
 - ◆ Windows 10 バージョン 1709 (Fall Creators Update)
 - ◆ macOS High Sierra (10.13)
 - ◆ SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3
 - ◆ Red Hat Enterprise Linux 6.9 および 7.4

