

Dell PowerEdge VRTX ストレージサブシステムの互換性マトリックス

メモ、注意、警告

① **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

△ **注意:** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その問題を回避するための方法を説明しています。

⚠ **警告:** 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

著作権 © 2017 すべての著作権は Dell Inc. またはその子会社にあります。Dell、EMC、およびその他の商標は、Dell Inc. またはその子会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である場合があります。

目次

ベースラインの最小バージョン要件	4
現在のベースライン.....	4
レガシーベースライン.....	4
ベースラインのしきい値のガイドライン	6
ストレージサブシステムのベースラインのタイプ	7
ベースライン v7 - PowerEdge M640 に対応.....	7
ベースライン v6 - 現在のベースライン：自己暗号化ドライブとバグフィックスに対応.....	8
ベースライン v5 - Shared PERC 8 外部コントローラによる共有ストレージの拡張.....	9
ベースライン v4 - Linux オペレーティングシステムおよびバグフィックス対応のフォールトトレラント.....	10
ファームウェアのアップデート	12
サーバーモジュールのアップデート	13
PowerEdge VRTX エンクロージャコンポーネントのアップデート	14
文書リソース	15

ベースラインの最小バージョン要件

以下は Power Edge VRTX ストレージサブシステム用のベースラインリリースです。各ベースラインは使用可能なコードスタックのリリースを示します。また、ベースラインに対応するオペレーティングシステムと一緒に、各コンポーネントの最小バージョン要件も定義します。

トピック :

- [現在のベースライン](#)
- [レガシーベースライン](#)

現在のベースライン

現在のベースラインは、最近リリースされた認証済みのコードスタックです。VRTX システムを現在のベースラインに対応するように設定することをお勧めします。現在のベースラインのみ、アップデートおよびバグ修正があります。本マニュアルに、最新のアップデートおよびバグ修正が反映されていない場合があります。最新のアップデートについては、Dell.com/support/home を参照してください。

表 1. 現在のベースライン

現在のベースライン	説明
ベースライン v7	PowerEdge M640 をサポートするための、PowerEdge VRTX ストレージサブシステムの最小バージョンのベースライン要件を定義します。 このベースラインは、追加のオペレーティングシステムをサポートします。

レガシーベースライン

レガシーベースラインには以前リリースされたコードスタックが含まれます。ベースラインはリリース順に番号付けされます。たとえば、ベースライン v1 は VRTX システムの最初のリリースです。

表 2. レガシーベースライン

レガシーベースライン	説明
ベースライン v6	FIPS-certified 自己暗号化ドライブ (SED) をサポートするため、PowerEdge VRTX ストレージサブシステムの最小バージョンのベースライン要件を定義します。 このベースラインは、追加のオペレーティングシステムに対するサポートも提供します。 前のベースラインからのシングルおよびデュアル Shared PERC 8 構成の両方を向上させます。
ベースライン v5	Shared PERC 8 外部コントローラ、および PowerVault MD1200 または MD1220 ストレージエンクロージャによる共有ストレージの拡張の導入に関連する PowerEdge VRTX ストレージサブシステムの最小バージョンのベースライン要件を定義します。

	<p>このベースラインは以下を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> Shared PERC 8 外部コントローラ、および PowerVault MD1200 または MD1220 ストレージエンクロージャによる共有ストレージの拡張に対する追加サポート 追加のオペレーティングシステムに対するサポート 前のベースラインからのシングルおよびデュアル Shared PERC 8 構成の両方を向上 対応するすべてのオペレーティングシステムのシングルおよびデュアル Shared PERC 8 構成の両方をサポート
ベースライン v4	<p>Linux に対応するフォールトトレランスの導入に関連する PowerEdge VRTX ストレージサブシステムの最小バージョンのベースライン要件を定義します。</p> <p>このベースラインは以下を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 対応する Linux オペレーティングシステムのフォールトトレランス 追加のオペレーティングシステムに対するサポート シングルおよびデュアル Shared PERC 8 構成の両方を向上
ベースライン v3	<p>フォールトトレラント (デュアルコントローラ) Shared PERC 8 構成へのライトバックキャッシュサポートの導入に関連する VRTX ストレージサブシステムの最小バージョンのベースライン要件を定義します。</p> <p>このベースラインは以下を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> シングルおよびフォールトトレラント構成の両方のライトバックキャッシング 前のベースラインからのシングルおよびデュアル Shared PERC 8 構成の両方を向上 以降のベースライン (ベースライン v4) との下位互換性はなく、今後のアップデートもありません
ベースライン v2	<p>フォールトトレラント (デュアルコントローラ) Shared PERC 8 構成の導入に関連する、VRTX ストレージサブシステムの最小バージョンのベースライン要件を定義します。</p> <p>このベースラインは以下を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> シングルおよびデュアル Shared PERC 8 構成の両方をサポート シングルコントローラ構成のライトバックキャッシングをサポート。デュアルコントローラ構成のライトスルーキャッシング 前のベースラインからのシングルおよびデュアル Shared PERC 8 構成の両方を向上 以降のベースライン (ベースライン v3) との下位互換性はなく、今後のアップデートもありません。
ベースライン v1	<p>シングル Shared PERC 8 のみ含まれる VRTX ストレージサブシステムの最小バージョンのベースライン要件を定義します。</p> <p>このベースラインは以下を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> シングル Shared PERC 8 構成をサポート。ストレージサブシステムの冗長性 (デュアル Shared PERC 8) は、このベースラインではサポートされていません。 以降のベースライン (ベースライン v2) との下位互換性はなく、今後のアップデートもありません。

ベースラインのしきい値のガイドライン

- 1 ストレージサブシステムは、1つのベースラインバージョンにのみ準拠する必要があります。
ストレージサブシステムのコンポーネントが1つのベースラインに定義される最小バージョン要件に準拠している場合、すべてのコンポーネントも同じベースラインに準拠させる必要があります。
- 2 一部のオペレーティングシステムは特定のベースラインに導入されますが、前のベースラインにはサポートされません。オペレーティングシステムのサポートについては、ベースラインの定義を参照してください。
- 3 ストレージサブシステムの前のベースラインへのダウングレードは、サポートされません。
- 4 ストレージサブシステムを現在のベースラインにアップデートすることをお勧めします。また、ベースラインは最小バージョン要件のみ定義するため、Dell.com/support/homeに記載のとおり、コンポーネントを最新のファームウェアおよびドライバリリースにアップデートすることをお勧めします。

ストレージサブシステムのベースラインのタイプ

ベースライン v7 - PowerEdge M640 に対応

表 3. ベースライン v7 - PowerEdge M640 に対応

Shared PERC 8 OS ドライバまたはシャーシコンポーネントのファームウェア	バージョン
CMC ファームウェア	3.00
シャーシインフラストラクチャファームウェア	2.21
Shared PERC 8 内部ファームウェア	23.14.06.0013
Shared PERC 8 外部ファームウェア	23.14.06.0013
内部エクスパンドバックプレーンファームウェア	2.0
PowerVault MD1200/MD1220 ストレージエンクロージャファームウェア	1.06
Microsoft Windows Server 2016	6.805.03.00
Microsoft Windows Server 2012 R2	6.805.03.00
Microsoft Windows Server 2012	6.805.03.00
Microsoft Windows Server 2008 R2	6.805.03.00
VMware ESXi 6.0 U3	6.805.56.00
VMware ESXi 6.0 U2	6.805.56.00
VMware ESXi 6.0 U1	6.805.56.00
VMware ESXi 6.0 Patch 01	6.805.56.00
VMware ESXi 5.5 U3	6.805.56.00
VMware ESXi 5.5 U2	6.805.56.00
VMware ESXi 5.5 U1	6.805.56.00
VMware ESXi 5.5	6.805.56.00
VMware ESXi 5.1 U3	6.805.56.00
VMware ESXi 5.1 U2	6.805.56.00
VMware ESXi 5.1 U1	6.805.56.00
SLES 12 SP2	6.904.09.00
SLES 12 SP1	6.904.09.00
SLES 12	6.904.09.00
SLES 11 SP4	6.904.09.00
SLES 11 SP3	6.904.09.00

Shared PERC 8 OS ドライバまたはシャーシコンポーネントのファームウェア バージョン

RHEL 7.4	7.770.50
RHEL 7.3	7.770.50
RHEL 7.2	7.770.50
RHEL 7.1	7.770.50
RHEL 6.9	6.904.09.00
RHEL 6.8	6.904.09.00
RHEL 6.7	6.904.09.00
RHEL 6.6	6.904.09.00
RHEL 6.5	6.904.09.00

ベースライン v6 - 現在のベースライン : 自己暗号化ドライブとバグフィックスに対応

表 4. ベースライン v6 - 現在のベースライン : 自己暗号化ドライブとバグフィックスに対応**Shared PERC 8 OS ドライバまたはシャーシコンポーネントのファームウェア** バージョン

CMC ファームウェア	2.20
シャーシインフラストラクチャファームウェア	2.21
Shared PERC 8 内部ファームウェア	23.14.06.0013
Shared PERC 8 外部ファームウェア	23.14.06.0013
内部エクスパンドバックプレーンファームウェア	2.0
PowerVault MD1200/MD1220 ストレージエンクロージャファームウェア	1.06
Microsoft Windows Server 2016	6.805.03.00
Microsoft Windows Server 2012 R2	6.805.03.00
Microsoft Windows Server 2012	6.805.03.00
Microsoft Windows Server 2008 R2	6.805.03.00
VMware ESXi 6.0 U2	6.805.56.00
VMware ESXi 6.0 U1	6.805.56.00
VMware ESXi 6.0 Patch 01	6.805.56.00
VMware ESXi 5.5 U3	6.805.56.00
VMware ESXi 5.5 U2	6.805.56.00
VMware ESXi 5.5 U1	6.805.56.00
VMware ESXi 5.5	6.805.56.00
VMware ESXi 5.1 U3	6.805.56.00
VMware ESXi 5.1 U2	6.805.56.00

Shared PERC 8 OS ドライバまたはシャーシコンポーネントのファームウェア バージョン

VMware ESXi 5.1 U1	6.805.56.00
SLES 12 SP1	6.904.07.00
SLES 12	6.904.07.00
SLES 11 SP4	6.904.07.00
SLES 11 SP3	6.904.07.00
RHEL 7.2	6.904.07.00
RHEL 7.1	6.904.07.00
RHEL 6.8	6.904.07.00
RHEL 6.7	6.904.07.00
RHEL 6.6	6.904.07.00
RHEL 6.5	6.904.07.00

ベースライン v5 - Shared PERC 8 外部コントローラによる共有ストレージの拡張

表 5. ベースライン v5 : Shared PERC 8 外部コントローラによる共有ストレージの拡張**Shared PERC 8 OS ドライバまたはシャーシコンポーネントのファームウェア** バージョン

CMC ファームウェア	2.1
シャーシインフラストラクチャファームウェア	2.21
Shared PERC 8 内部ファームウェア	23.13.16-0013
Shared PERC 8 外部ファームウェア	23.13.16-0013
内部エクスパンドバックプレーンファームウェア	2.0
PowerVault MD1200/MD1220 ストレージエンクロージャファームウェア	1.06
Microsoft Windows Server 2016	6.805.03.00
Microsoft Windows Server 2012 R2	6.805.01.00
Microsoft Windows Server 2012	6.805.01.00
Microsoft Windows Server 2008 R2	6.805.01.00
VMware ESXi 6.0 U1	6.805.56.00
VMware ESXi 6.0 Patch 01	6.805.56.00
VMware ESXi 5.5 U3	6.805.56.00
VMware ESXi 5.5 U2	6.805.56.00
VMware ESXi 5.5 U1	6.805.56.00
VMware ESXi 5.5	6.805.56.00
VMware ESXi 5.1 U3	6.805.56.00

Shared PERC 8 OS ドライバまたはシャーシコンポーネントのファームウェア バージョン

VMware ESXi 5.1 U2	6.805.56.00
VMware ESXi 5.1 U1	6.805.56.00
SLES 12	6.903.05.00
SLES 11 SP4	6.903.05.00
SLES 11 SP3	6.903.05.00
RHEL 7.1	6.903.05.00
RHEL 6.7	6.903.05.00
RHEL 6.6	6.903.05.00
RHEL 6.5	6.903.05.00

ベースライン v4 - Linux オペレーティングシステムおよびバグフィックス対応のフォールトトレラント

表 6. ベースライン v4 : Linux オペレーティングシステムおよびバグフィックス対応のフォールトトレラント

	Shared PERC 8 FW	Shared PERC 8 OS ドライバ	CMC FW	シャーシインフラストラクチャ FW	エキスパンダ FW	デュアルコントローラのサポート
Microsoft Windows Server 2012 R2	23.12.56-0086	6.803.21.00	2.04	2.1	2.0	有
Microsoft Windows Server 2012	23.12.56-0086	6.803.21.00	2.04	2.1	2.0	有
Microsoft Windows Server 2008 R2	23.12.56-0086	6.803.21.00	2.04	2.1	2.0	有
Microsoft Windows Server 2008 SP2 (Hyper-V 仮想化を含む)	23.12.56-0086	6.803.21.00	2.04	2.1	2.0	有
VMware ESXi 6.0 Patch 01	23.12.56-0086	6.804.60.00	2.04	2.1	2.0	有
VMware ESXi 5.5 U2	23.12.56-0086	6.804.60.00	2.04	2.1	2.0	有
VMware ESXi 5.5 U1	23.12.56-0086	6.804.60.00	2.04	2.1	2.0	有
VMware ESXi 5.5	23.12.56-0086	6.804.60.00	2.04	2.1	2.0	有
VMware ESXi 5.1 U3	23.12.56-0086	6.804.60.00	2.04	2.1	2.0	有
VMware ESXi 5.1 U2	23.12.56-0086	6.804.60.00	2.04	2.1	2.0	有

	Shared PERC 8 FW	Shared PERC 8 OS ドライバ	CMC FW	シャーシインフラストラクチャ FW	エキスパンダ FW	デュアルコントローラのサポート
VMware ESXi 5.1 U1	23.12.56-0086	6.804.60.00	2.04	2.1	2.0	有
SLES 12	23.12.56-0086	6.902.57.00	2.04	2.1	2.0	有
SLES 11 SP3	23.12.56-0086	6.902.57.00	2.04	2.1	2.0	有
RHEL 7.1	23.12.56-0086	6.902.57.00	2.04	2.1	2.0	有
RHEL 6.6	23.12.56-0086	6.902.57.00	2.04	2.1	2.0	有
RHEL 6.5	23.12.56-0086	6.902.57.00	2.04	2.1	2.0	有

ファームウェアのアップデート

次のインターフェースを使用して、PowerEdge VRTX エンクロージャとエンクロージャにインストールされているサーバーモジュールをアップデートできます。

- Dell アップデートパッケージ (DUP)
- Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) のウェブインターフェース
- PowerEdge VRTX Chassis Management Controller (CMC) のウェブインターフェース
- RACADM コマンド

ファームウェアをアップデートするための前提条件は次のとおりです。

- 各サーバーモジュールの iDRAC のウェブインターフェースは、管理ステーションからアクセス可能であること。
- オペレーティングシステム (OS) 管理へのローカルまたはリモートアクセスが、各サーバーモジュールで可能であること。
- PowerEdge VRTX エンクロージャの CMC ウェブインターフェースは、管理ステーションからアクセス可能であること。
- すべてのサーバおよびエンクロージャのコンポーネントが正常な状態であること。ファームウェアをアップデートする前に、すべての問題を解決している必要があります。

サーバーモジュールのアップデート

サーバーモジュールをアップデートする前に、Dell.com/support/home から入手可能な以下のコンポーネントの Windows DUP の最新バージョンをダウンロードしていることを確認します。

- Shared PERC 8 OS ドライバ

① **メモ:** VMware ESXi は Dell ESXi イメージの一部になっています。

- iDRAC
- CPLD (複合プログラム可能論理デバイス)
- BIOS

- 1 すべてのサーバーモジュールのオペレーティングシステム固有の Shared PERC 8 ドライバをアップデートします。

① **メモ:** Windows および Linux オペレーティングシステムの場合は、Dell.com/support/home で『Shared PERC 8 ユーザーズガイド』を参照してください。

① **メモ:** VMware のドライバは Dell カスタム ESXi イメージの一部になっています。VMware ドライバに関する詳細については、vmware.com を参照してください。非同期ドライバのインストールに関する詳細については、kb.vmware.com を参照してください。

- 2 Windows DUP と iDRAC ウェブインタフェースを使用して、各サーバーモジュールの iDRAC ファームウェアをアップデートします。PowerEdge VRTX CMC ウェブインタフェースを使用して、一度にすべてのサーバーモジュールの iDRAC ファームウェアをアップデートすることもできます。

① **メモ:** Enterprise ライセンスをアクティブにして、拡張ストレージ機能を有効にする必要があります。

① **メモ:** アップデートプロセスには数分かかる場合があります。

- 3 Windows DUP と iDRAC ウェブインタフェースを使用して各サーバーモジュールの CPLD をアップデートします。

① **メモ:** DUP をアップロードした後に、インストールおよび再起動のチェックボックスにチェックを入れます。これにより、サーバーモジュールが有効になり、CPLD を再起動してアップデートします。

サーバーモジュールの電源を一旦切って入れ直すと、iDRAC のウェブインタフェースに 3 分間アクセスできなくなります。

- 4 Windows DUP と iDRAC ウェブインタフェースを使用して、各サーバーモジュールの BIOS をアップデートします。PowerEdge VRTX CMC のウェブインタフェースを使用して、一度にすべてのサーバーモジュールの BIOS をアップデートすることもできます。

① **メモ:** Enterprise ライセンスをアクティブにする必要があります。

① **メモ:** DUP をアップロードした後に、インストールおよび再起動のチェックボックスにチェックを入れます。これにより、サーバーモジュールが有効になり、BIOS を再起動してアップデートを実行します。

PowerEdge VRTX エンクロージャコンポーネントのアップデート

Dell.com/support/home から利用可能な以下のコンポーネントの最新バージョンをダウンロードします。

- ハードドライブファームウェア (Windows Dell アップデートパッケージ)
- CMC ファームウェア
- PowerEdge VRTX シャーシインフラストラクチャファームウェア
- PowerEdge VRTX ストレージバックプレーンエキスパンダファームウェア (Windows DUP)
- Shared PERC 8 ファームウェア (Windows DUP)

① **メモ:** エンクロージャコンポーネントをアップデートする前に、すべてのサーバーモジュールの電源を切る必要があります。

PowerEdge VRTX エンクロージャコンポーネントをアップデートするには、CMC ウェブインタフェースから次の手順を実行します。

- 1 インストールした各共有ストレージハードドライブのハードドライブファームウェアをアップデートするには、**ストレージ > アップデート**をクリックします。
- 2 CMC ファームウェアをアップデートするには、**シャーシ概要 > アップデート**をクリックします。

① **メモ:** アクティブ および スタンバイコントローラ の両方のチェックボックスを選択して両方の CMC ファームウェアをアップデートするようにします。

ファームウェアのアップデートが完了すると、CMC が再起動します。CMC ウェブインタフェースへのアクセスに数分かかります。

- 3 PowerEdge VRTX エンクロージャインフラストラクチャファームウェアをアップデートするには、**シャーシ概要 > アップデート**をクリックします。
このアップデートにより、PowerEdge VRTX エンクロージャの電源が自動的に切れてもう一度入ります。CMC がリセットされ、CMC ウェブインタフェースへのアクセスに数分かかります。
- 4 PowerEdge VRTX ストレージバックプレーンエキスパンダファームウェアをアップデートするには、**ストレージ > アップデート**をクリックします。
- 5 エンクロージャにインストールされている Shared PERC 8 コントローラをすべて有効にします。2 番目の Shared PERC 8 コントローラが **無効な PERC (統合 2)** に設定されている場合は、CMC コマンド `'racadm raid enableperc:RAID.ChassisIntegrated.2-1'` を使用して無効なコントローラを有効にします。
PowerEdge VRTX エンクロージャは、Shared PERC8 の使用可能なコマンドを実行した後に、一旦エンクロージャの電源を切って入れ直します。
- 6 インストールされたすべてのコントローラの Shared PERC 8 コントローラファームウェアをアップデートするには、**ストレージ > アップデート** をクリックします。同時に両方の Shared PERC 8 コントローラをアップデートします。

① **メモ:** コントローラファームウェアのアップデート後に、ストレージバックプレーンエキスパンダファームウェアのアップデート用に 2 番目の Shared PERC 8 コントローラを無効にする場合は、次の CMC コマンドを使用します。 `'racadm raid disableperc:Raid.ChassisIntegrated.2-1'`

このコマンドを実行すると、一旦エンクロージャの電源が切れて入れ直されます。

文書リソース

次のマニュアルは、Dell テックセンターおよび Dell サポートのサイトで入手できます。

- 『Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) ユーザーズガイド』
- 『iDRAC および CMC 用 RACADM コマンドラインリファレンスガイド』
- 『PowerEdge VRTX 用 Dell Chassis Management Controller ユーザーズガイド』
- 『PowerEdge VRTX 用 Dell Chassis Management Controller ユーザーズガイド用 RACADM コマンドラインリファレンスガイド』
- 『Lifecycle Controller ユーザーズガイド』
- 『Lifecycle Controller Remote Services クイックスタートガイド』
- Dell PowerEdge VRTX ストレージサブシステムの互換性マトリックス