

Dell Lifecycle Controller GUI

v2.20.20.20 ユーザーズガイド



メモ、注意、警告

-  **メモ:** メモでは、コンピュータ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:** 注意では、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:** 警告では、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 © 2015 Dell Inc. 無断転載を禁じます。 この製品は、米国および国際著作権法、ならびに米国および国際知的財産法で保護されています。Dell™、および Dell のロゴは、米国および/またはその他管轄区域における Dell Inc. の商標です。本書で使用されているその他すべての商標および名称は、各社の商標である場合があります。

2015 - 09

Rev. A00

目次

1 はじめに	7
Lifecycle Controller を使用する理由.....	7
iDRAC With Lifecycle Controller を使用するメリット.....	8
本リリースの新機能.....	8
主な機能.....	8
機能マトリックス.....	9
Lifecycle Controller のライセンス可能機能.....	10
iDRAC ライセンス情報の表示.....	11
その他の必要マニュアル.....	12
ソーシャルメディアリファレンス.....	13
デルサポートサイトからの文書へのアクセス.....	13
デルへのお問い合わせ.....	13
2 Lifecycle Controller の使用	15
Lifecycle Controller の起動.....	15
POST 中の起動時メッセージ、および原因と解決方法.....	15
Lifecycle Controller の有効化.....	16
Lifecycle Controller の無効化.....	16
Lifecycle Controller 処置のキャンセル.....	17
Lifecycle Controller の初めての使用.....	17
Lifecycle Controller のセットアップ.....	17
Lifecycle Controller 機能.....	19
3 オペレーティングシステムの導入	20
オペレーティングシステムのインストール.....	20
オプションの RAID 設定の使用.....	22
オペレーティングシステム導入ウィザードを使用した RAID の設定.....	22
無人インストール.....	23
UEFI セキュア起動.....	23
ドライバアクセス.....	24
iSCSI LUN および FCoE LUN へのオペレーティングシステムのインストール.....	24
再起動後のシナリオ.....	24
4 監視	26
ハードウェアインベントリの表示とエクスポート.....	26
現在のインベントリの表示とエクスポートについて.....	26
工場出荷時インベントリの表示とエクスポートについて.....	26
ハードウェアインベントリの表示 - 現在または工場出荷時のインベントリ.....	27

ハードウェアインベントリのエクスポート - 現在または工場出荷時のインベントリ.....	27
USB ドライブへのハードウェアインベントリのエクスポート.....	28
ネットワーク共有へのハードウェアインベントリのエクスポート.....	29
部品交換後のハードウェアインベントリの表示またはエクスポート.....	30
Lifecycle Controller リセット後の現在のインベントリの表示またはエクスポート.....	30
Lifecycle Controller ログ.....	31
Lifecycle ログ履歴の表示.....	31
ライフサイクルログのエクスポート.....	32
Lifecycle ログへの作業メモの追加.....	34
5 ファームウェアアップデート.....	35
ファームウェアのアップデート方法.....	36
バージョン互換性.....	37
ファームウェアをアップデートしている.....	37
アップデートタイプとアップデートソースの選択.....	39
シングルコンポーネント DUP の使用.....	43
アップデートの選択と適用.....	43
ファームウェアのロールバック.....	44
以前のファームウェアバージョンへのロールバック.....	44
6 設定.....	46
システムコントロールパネルのアクセスオプション.....	46
前面パネルへのアクセスの制御.....	46
iDRAC の設定.....	47
システム時刻と日付の設定.....	47
vFlash SD カードの設定.....	48
vFlash SD カードの有効化または無効化.....	48
vFlash SD カードの初期化.....	49
RAID の設定.....	49
検出された外部設定.....	50
現在の RAID 設定の表示.....	50
RAID レベルの選択.....	50
物理ディスクの選択.....	52
仮想ディスク属性の設定.....	52
概要の表示.....	53
ソフトウェア RAID を使用した RAID の設定.....	53
RAID コントローラ上でのセキュアな仮想ディスクの作成.....	54
キー暗号化.....	55
RAID コントローラへのローカルキーの適用.....	56
ローカルキー暗号化モード.....	56
セキュア化されていない仮想ディスクの暗号化.....	56
新しいローカルキーでのコントローラの再キー.....	57

暗号化の除去とデータの削除.....	57
ミラードライブの解除.....	58
セットアップユーティリティー 詳細ハードウェア設定.....	58
デバイス設定の変更.....	61
Collect System Inventory On Restart.....	61
サーバーインベントリ情報のアップデート.....	62
ローカル FTP サーバーの設定.....	62
FTP 認証.....	62
ローカル FTP サーバーの要件.....	62
Dell Server Updates DVD からローカル FTP サーバーへのリポジトリのコピー.....	62
Dell Repository Manager を使用したリポジトリの作成とローカル FTP サーバーへのコピー... ..	63
ローカル FTP サーバー上のアップデートへのアクセス.....	63
ローカル USB ドライブの設定.....	63
Dell Server Updates DVD からローカル USB ドライブへのリポジトリのコピー.....	64
Dell Repository Manager を使用したリポジトリの作成と USB ドライブへのコピー.....	64
NFS および CIFS サーバーの設定.....	64
NFS サーバーの設定.....	64
CIFS サーバーの設定.....	65


7 保守..... 66

プラットフォームの復元.....	66
サーバープロファイルのバックアップイメージについて.....	66
対応コンポーネント.....	67
サーバープロファイルのバックアップ.....	68
サーバープロファイルのバックアップ.....	68
バックアップ中のシステムまたは機能の動作.....	69
サーバープロファイルのエクスポート.....	69
サーバープロファイルの USB ドライブまたはネットワーク共有へのエクスポート.....	70
サーバープロファイルのインポート.....	70
vFlash SD カード、ネットワーク共有、または USB ドライブからのサーバープロファイル のインポート.....	71
システム基板交換後のサーバープロファイルのインポート.....	73
サーバーライセンスのインポート.....	74
ネットワーク共有または USB ドライブからのサーバーライセンスのインポート.....	75
部品交換設定.....	76
交換した部品へのファームウェアと設定のアップデートの適用.....	76
対応デバイス.....	77
システムの再利用または廃棄.....	77
サーバ情報の削除.....	78
ハードウェア診断.....	78
ハードウェア診断の実行.....	78
テクニカルサポートレポート (TSR)	78

テクニカルサポートレポートのエキスポート	80
8 使いやすいシステムコンポーネント名	81
9 セットアップユーティリティとブートマネージャの使用.....	84
システム起動モードの選択.....	85
セットアップユーティリティの起動.....	85
エラーメッセージへの対応.....	85
セットアップユーティリティでのナビゲーションキーの使用.....	85
セットアップユーティリティオプション.....	86
セットアップユーティリティのメイン画面.....	86
システム BIOS 画面.....	86
システム情報画面.....	87
Memory Settings (メモリ設定) 画面.....	87
プロセッサ設定画面.....	88
SATA Settings (SATA 設定) 画面.....	90
起動設定画面.....	91
内蔵デバイス画面.....	91
シリアル通信画面.....	93
システムプロファイル設定画面.....	93
システムセキュリティ画面.....	94
その他の設定.....	96
システムパスワードとセットアップパスワードの機能.....	96
システムパスワードおよび / またはセットアップパスワードの割り当て.....	97
既存のシステムパスワードおよび / またはセットアップパスワードの削除または変更.....	98
Using your system password to secure your system.....	98
セットアップパスワード使用中の操作.....	99
UEFI ブートマネージャの起動.....	99
ブートマネージャのナビゲーションキーの使用.....	99
ブートマネージャ画面.....	100
UEFI Boot Menu (UEFI 起動メニュー)	101
組み込み型システム管理.....	101
iDRAC 設定ユーティリティ.....	101
iDRAC 設定ユーティリティの起動.....	101
10 トラブルシューティングとよくあるお問い合わせ (FAQ)	102
エラーメッセージ.....	102
よくあるお問い合わせ (FAQ)	102

はじめに

Dell Lifecycle Controller は、グラフィカルユーザーインターフェース (GUI) を使用して、導入、設定、アップデート、維持、診断などのシステム管理タスクを実行するための、高度な組み込み型システム管理を提供します。Lifecycle Controller は、最新のデルサーバーで integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) 帯域外ソリューション、および組み込み型 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) アプリケーションの一部として提供されます。iDRAC は UEFI ファームウェアと連携してハードウェアのすべての側面にアクセスし、管理します。これには、従来のベースボード管理コントローラ (BMC) の機能を超越するコンポーネントやサブシステムの管理が含まれます。

 **メモ:** UEFI 環境は、ローカルコンソールインターフェース、およびローカルに管理されるシステムコンポーネント用のインフラストラクチャを提供します。

Lifecycle Controller は、次のコンポーネントで構成されています。

- GUI :
 - 内蔵フラッシュメモリーカード内に存在する組み込み型設定ユーティリティです。
 - 起動シーケンス中に開始される BIOS ユーティリティに似ており、プレオペレーティングシステム環境での動作が可能です。
 - システムのライフサイクル全体を通して、組み込まれた環境からのシステムとストレージ管理タスクの実行を可能にします。
- Remote Services (WS-Management) は、1 対多方式を使用してエンドツーエンドのサーバーライフサイクル管理を簡素化し、Dell OpenManage Essentials およびパートナーコンソールと統合されたリモート展開のためのインターフェースとなります。Remote Services 機能についての詳細は、dell.com/support/home で『Dell Lifecycle Controller Remote Services クイックスタートガイド』を参照してください。

Lifecycle Controller を使用する理由

システム管理は、通常管理者の役割の中核となるものです。オペレーティングシステムのインストール、機能およびポリシー要件のためのファームウェアのアップデート、デバイスの設定、および IT ネットワークを最大限に活用することは、管理者の役割が持つ重要な側面です。Lifecycle Controller がリリースされるまで、管理者は、複数の CD または DVD で出荷された Dell OpenManage Server Administrator (OMSA)、Dell Systems Build Update Utility (SBUU)、および Dell Deployment Toolkit (DTK) などのツールを使用する必要がありました。あらゆるバージョンの複数ディスクの維持と使用は、管理者にとって非常の手間のかかる作業でした。

この問題を解決するため、デルは Lifecycle Controller アプリケーションとともに、システムに組み込まれたフラッシュチップである Lifecycle Controller を提供します。Lifecycle Controller は、IT 管理者をメディアから解放し、ローカルに組み込まれたドライバリポジトリによるオペレーティングシステムの導入、ファームウェアアップデート、ハードウェア設定、およびプラットフォーム固有の診断ルーチンを可能にします。Lifecycle Controller はオペレーティングシステムが機能していない場合や、インストールされていない場合も使用できることから、ユーザーの要件に応じたシステムのプロビジョニングおよびカスタム化にさらなる

柔軟性を実現します。ツールは統合され、組み込まれていることから、オペレーティングシステムをフォーマットまたは再インストールしてもツールが削除されることはなく、時間と費用の大幅な節約につながります。

iDRAC With Lifecycle Controller を使用するメリット

次のメリットが挙げられます。

- 可用性の向上 – サーバー障害の防止、または障害後のリカバリ時間の短縮に役立つ、実際の障害と障害の可能性の早期通知を行います。
- 生産性の向上および総所有コスト (TCO) の削減 – 管理者の管理範囲を遠隔地に存在するより多くのサーバーに拡大できるため、交通費などの運用コストを削減しながら IT スタッフの生産性を向上させることができます。
- セキュアな環境 – リモートサーバーへのセキュアなアクセスを提供することにより、管理者はサーバーおよびネットワークのセキュリティを維持しながら、重要な管理作業を行うことができます。
- Lifecycle Controller を使用した高度な組み込み型管理 – Lifecycle Controller は、ローカル導入のための Lifecycle Controller GUI と、Dell OpenManage Essentials およびパートナーコンソールと一体化したりリモート導入のための Remote Services (WS-Management) インタフェースにより、導入機能と簡素化された保守性を提供します。

iDRAC の詳細については、dell.com/support/home で『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド』を参照してください。WS-Man の詳細については、delltechcenter.com/lc で『Dell Lifecycle Controller USC/USC-LCE ユーザーズガイド』を参照してください。

本リリースの新機能

このリリースでサポートされている新機能は次のとおりです。


- 共通インターネットファイルシステム (CIFS) およびネットワークファイルシステム (NFS) サーバー設定情報を表示します。
- IPv6 テクノロジー。
- ハーフハイトハーフレングス非揮発性メモリ Express (HHHL NVMe) アダプタファームウェアアップデート。
- Intel ファームウェアアップデートの問題を解決する UEFI カプセルアップデート。
- Dell PowerEdge C 4130 サーバー上の 2000 W 電源装置ユニット (PSU)。
- PCIe SSD とデュアル SD カード上の OS 導入。
- 次のオペレーティングシステムのサポート：
 - Red Hat Enterprise Linux 6.7
 - Red Hat Enterprise Linux 7.1
 - SUSE Linux Enterprise Server 12
- 最新の Intel、QLogic、および Mellanox PowerEdge ネットワークアダプタのサポート。

主な機能

Lifecycle Controller の主な機能は以下のとおりです。

- プロビジョニング – 統一インターフェースからの、プリオペレーティングシステム全体の設定

- 導入 – Lifecycle Controller の組み込みドライバを使用する、簡素化されたオペレーティングシステムのインストールです。Microsoft Windows および Red Hat Linux 7 オペレーティングシステムでは、無人インストールモードを使用することができます。
- ftp.dell.com** からオペレーティングシステムインストール用のドライバをダウンロードします。
- パッチまたはアップデート – オペレーティングシステムに依存せず、**ftp.dell.com** からのアップデートへの直接アクセスによってメンテナンスダウンタイムが短縮されます。実用可能なロールバックバージョンを維持することにより、ファームウェアのアップデートを簡素化します。
- サービス – ハードディスクドライブに依存せずに診断を継続的に行うことができ、Dell PowerEdge ストレージコントローラ、NIC、電源装置ユニットなどのコンポーネントの交換中にファームウェアを自動的にフラッシュする機能があります。ネットワーク構成の VLAN をサポートします。
- システムの消去 – サーバーの選択されたコンポーネントにあるサーバーおよびストレージ関連のデータを削除します。これにより、サーバー上の BIOS、Lifecycle Controller データ（LC ログ、設定データベース、ロールバックファームウェアバージョン）、iDRAC 設定、およびストレージコンポーネントについての情報を削除することができます。
















 **メモ:** iDRAC ライセンスファイルを削除することはできません。















- セキュリティ – ローカルキー暗号化をサポートします。
- サーバの復元 – サーバプロファイル（RAID 設定を含む）をバックアップし、サーバーを以前の既知の状態に復元します。システム基板の交換時には、サーバーライセンスのインポート、ファームウェアのロールバック、およびシステム設定の復元を行います。
- ハードウェアインベントリ – 現在および工場出荷時のシステム設定に関する情報を提供します。
- トラブルシューティングのための Lifecycle Controller ログです。


機能マトリックス

次の表は、第 12 世代および第 13 世代 Dell PowerEdge サーバーでサポートされている Lifecycle Controller のリストです。

表 1. 機能マトリックス

サポートされている機能	Dell PowerEdge 第 12 世代サーバ	Dell PowerEdge 第 13 世代サーバ
ファームウェアアップデート		
オペレーティングシステムの導入		
デバイス設定		
診断		
サーバプロファイルのバックアップとエクスポート		
サーバプロファイルのインポート		
部品交換		
ローカルアップデート		

サポートされている機能	Dell PowerEdge 第 12 世代サーバ	Dell PowerEdge 第 13 世代サーバ
ドライババック		
ハードウェアインベントリ		
Remote Services (WS-MAN 経由)		
オペレーティングシステムの無人インストール – Microsoft Windows		
オペレーティングシステムの無人インストール – Red Hat Enterprise Linux 7		
UEFI セキュア起動を使用したオペレーティングシステムの導入		
強化されたサーバーの再利用または廃棄		

 **メモ:** デルの第 12 世代 PowerEdge サーバーでは、特定コンポーネントの選択がサポートされていません。この機能の詳細については、「[システムの再利用または廃棄](#)」を参照してください。

 **メモ:** 次の機能は、iDRAC および Lifecycle Controller のバージョンが 2.10.10.10 以降の場合に限り、第 12 世代 PowerEdge サーバーでサポートされます。

- オペレーティングシステムの無人インストール – Red Hat Enterprise Linux 7
- UEFI セキュア起動を使用したオペレーティングシステムの導入
- 強化されたサーバーの再利用または廃棄

Lifecycle Controller のライセンス可能機能

Lifecycle Controller 機能は、ご購入いただくライセンスのタイプ (IPMI 付き Basic Management、iDRAC Express、iDRAC Express for Blades、または iDRAC Enterprise) に基づいて使用可能になります。Lifecycle Controller GUI では、ライセンス取得された機能のみが使用可能です。ライセンスの管理についての詳細は、dell.com/support/home で『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド』を参照してください。次の表では、購入済みライセンスに基づいて使用可能になる Lifecycle Controller 機能をリストしています。

表 2. Lifecycle Controller のライセンス可能機能

機能	IPMI 付き Base Management	iDRAC Express (ラックおよびタワーサーバー)	iDRAC Express (ブレードサーバー)	iDRAC Enterprise
ファームウェアアップデート	はい	はい	はい	はい
オペレーティングシステムの導入	はい	はい	はい	はい
デバイス設定	はい	はい	はい	はい
診断	はい	はい	はい	はい
サーバープロファイルのバックアップとエクスポート	—	—	—	はい
サーバープロファイルのインポート	はい	はい	はい	はい
部品交換	—	はい	はい	はい
ローカルアップデート	はい	はい	はい	はい
ドライババック	はい	はい	はい	はい
ハードウェアインベントリ	はい	はい	はい	はい
Remote Services (WS-MAN を使用)	—	はい	はい	はい
テクニカルサポートレポート (TSR)	はい	はい	はい	はい
システムの再利用または廃棄	はい	はい	はい	はい

iDRAC ライセンス情報の表示

Lifecycle Controller GUI ページを開くと、サーバーにインストールされている iDRAC サーバーについての詳細を表示することができます。iDRAC のライセンス情報を表示するには、次の手順を実行します。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. Lifecycle Controller の任意のページで、右上角にある **バージョン情報** クリックします。
3. **バージョン情報** ページで、**ライセンス情報** をクリックします。

iDRAC ライセンスレポート ページに、次の情報が表示されます。

デバイス ID iDRAC がインストールされているサーバーのサービスタグを示します。

- ライセンス**
- **資格 ID** – 製造元によって提供された固有の ID を示します。
 - **状態** – インストールされているライセンスの状態を示します。
 - **説明** – ライセンスの詳細を示します。
 - **ライセンスタイプ** – デバイスのライセンスのタイプを示します。たとえば、評価版、評価版期間延長、または永続などです。
 - **有効期限** – ライセンスの期限が切れる日時を示します。

その他の必要マニュアル

このガイド以外にも、デルサポートサイト dell.com/support/home で入手できる次のガイドにアクセスできます。

- 『Lifecycle Controller オンラインヘルプ』には、GUI で使用可能なフィールド、および GUI の説明についての詳細情報が記載されています。オンラインヘルプ情報を表示するには、すべての Lifecycle Controller ページの右上角にある **ヘルプ** をクリックし、<F1> を押します。
- 『Lifecycle Controller リリースノート』は、製品内から入手できます。Lifecycle Controller 内のリリースノートを読むには、画面右上の **バージョン情報** をクリックしてから、**リリースノートの表示** をクリックします。システムやマニュアルに加えられた最終段階でのアップデート、または専門知識をお持ちのユーザーや技術者に高度な技術情報を提供するための Web バージョンもあります。
- [Dell TechCenter](#) の『Dell iDRAC ライセンスホワイトペーパー』。この文書では、iDRAC のデジタルライセンスの概要と、Dell PowerEdge サーバーで利用できる iDRAC との差異を説明しています。また、iDRAC Express と iDRAC Enterprise の価値提案についての概要も提供します。
- 『Dell PowerEdge サーバー用 Dell Lifecycle Controller Remote Services クイックスタートガイド』には、Remote Services の使用に関する情報が記載されています。
- 『システム管理概要ガイド』にはシステム管理タスクを実行するために使用できる様々なデルソフトウェアに関する簡単な情報が記載されています。
- 『Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) ユーザーズガイド』は、お使いのシステムとその共有リソースをネットワーク経由でリモートで管理および監視するために、ラック、タワー、およびブレードサーバー用 iDRAC を設定して使用することについての情報を提供します。
- 『Dell Repository Manager ユーザーガイド』は、サポートされている Microsoft Windows オペレーティングシステムを実行するシステム用の Dell Update Packages (DUP) で構成されるカスタムバンドルおよびリポジトリを作成する方法についての情報を提供します。
- 『Dell システムソフトウェアサポートマトリックス』の「Lifecycle Controller 対応 Dell システムとオペレーティングシステム」の項には、ターゲットシステムに導入できる Dell システムおよびオペレーティングシステムのリストが掲載されています。
- 『Dell PowerEdge RAID Controller (PERC) 9 ユーザーズガイド』には、PERC 9 コントローラの仕様と設定に関する情報が掲載されています。
- 『用語集』では、本書で使用されている用語が説明されています。
- 『Dell OpenManage Server Update Utility ユーザーズガイド』には、システム用のアップデートを識別、適用するための DVD ベースのアプリケーションの使用に関する情報が提供されています。

詳細については、次のシステムマニュアルを参照することができます。

- システムに付属している「安全にお使いいただくために」には安全や規制に関する重要な情報が記載されています。規制に関する詳細な情報については、dell.com/regulatory_compliance にある法規制の順守ホームページを参照してください。保証に関する情報は、このマニュアルに含まれているか、別の文書として同梱されています。
- ラックソリューションに付属の『ラック取り付けガイド』では、システムをラックに取り付ける方法について説明しています。

- 『Getting Started Guide』（はじめに）では、システムの機能、システムのセットアップ、および仕様の概要を説明しています。
- 『Owner's Manual』（オーナーズマニュアル）では、システムの機能、システムのトラブルシューティング方法、およびシステムコンポーネントの取り付けまたは交換方法について説明しています。
- 『Lifecycle Controller Web Services インタフェースガイド – Windows およびLinux』。

ソーシャルメディアリファレンス

本製品、ベストプラクティス、およびデルソリューションとサービスの情報についての詳細を知るには、Dell TechCenter および YouTube などのソーシャルメディアプラットフォームにアクセスすることができます。www.delltechcenter.com/lc の Lifecycle Controller wiki ページからは、ブログ、フォーラム、ホワイトペーパー、ハウツービデオなどにアクセスすることができます。

Lifecycle Controller マニュアルおよびその他関連ファームウェア文書については、Dell TechCenter を参照してください。

デルサポートサイトからの文書へのアクセス

必要なドキュメントにアクセスするには、次のいずれかの方法で行います。

- 次のリンクを使用します。
 - すべての Enterprise システム管理マニュアル – Dell.com/SoftwareSecurityManuals
 - OpenManage マニュアル – Dell.com/OpenManageManuals
 - リモートエンタープライズシステム管理マニュアル – Dell.com/esmanuals
 - OpenManage Connection エンタープライズシステム管理マニュアル – Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement
 - Serviceability Tool マニュアル – Dell.com/ServiceabilityTools
 - OpenManage Connections クライアントシステム管理マニュアル – Dell.com/DellClientCommandSuiteManuals
- Dell サポートサイトから、
 - a. Dell.com/Support/Home に移動します。
 - b. **製品の選択** セクションで、**ソフトウェアとセキュリティ** をクリックします。
 - c. **ソフトウェアとセキュリティ** グループボックスで、次の中から必要なリンクをクリックします。
 - **エンタープライズシステム管理**
 - **リモートエンタープライズシステム管理**
 - **Serviceability Tools**
 - **Dell Client Command Suite**
 - **接続クライアントシステム管理**
 - d. ドキュメントを表示するには、必要な製品バージョンをクリックします。
- 検索エンジンを使用します。
 - 検索 ボックスに名前および文書のバージョンを入力します。

デルへのお問い合わせ

- **メモ:** お使いのコンピュータがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデルの製品カタログで連絡先をご確認ください。

デルでは、オンラインまたは電話によるサポートとサービスのオプションを複数提供しています。サポートやサービスの提供状況は国や製品ごとに異なり、国 / 地域によってはご利用いただけないサービスもございます。デルのセールス、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。


1. **dell.com/support** にアクセスしてください。
2. サポートカテゴリを選択します。
3. ページの下部にある **国 / 地域を選択** ドロップダウンリストで、お住まいの国または地域を確認します。
4. 必要なサービスまたはサポートのリンクを選択します。

Lifecycle Controller の使用

本項では、Lifecycle Controller の起動、有効化、および無効化について説明します。Lifecycle Controller を使用する前に、ネットワークと iDRAC が設定されていることを確認してください。詳細に関しては、dell.com/esmanuals で『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド』を参照してください。

Lifecycle Controller の起動

Lifecycle Controller を起動するには、システムを再起動し、POST 中に **<F10>** を押して表示されたリスト内の Lifecycle Controller を選択します。Lifecycle Controller の初回起動時には **設定** ウィザードが表示され、使用言語の設定やネットワーク設定を行うことができます。

 **メモ:** システムが Lifecycle Controller を起動しない場合は、「[起動時メッセージの原因と解決方法](#)」を参照してください。

関連概念

[Lifecycle Controller のセットアップ](#)

POST 中の起動時メッセージ、および原因と解決方法

次の表は、システム起動時に表示されるメッセージ、およびそれらに該当する原因と解決方法を示しています。

表 3. POST 中の開始メッセージ、および原因と解決方法

Message (メッセージ)	原因	解決策
Lifecycle Controller disabled (Lifecycle Controller が無効)	<ul style="list-style-type: none"> iDRAC の初期化中にシステムの電源がオンになったか、再起動されました。これは次の場合に発生します。 <ul style="list-style-type: none"> システムへの AC 電源接続直後にシステムの電源を入れた。 iDRAC をリセットした直後にシステムが再起動された。 サーバープロファイルのバックアップ操作、またはサーバープロファイルの復元操作が進行中。 Lifecycle Controller が手動で無効化された。 	<p>iDRAC が初期化を実行できるように、iDRAC のリセット後は 1 分間待ってからシステムを再起動します。</p> <p>POST 中に <F2> を押して、System Setup → iDRAC Settings → Lifecycle Controller → Enable (セ</p>

Message (メッセージ)	原因	解決策
Lifecycle Controller Update Required (Lifecycle Controller アップデートが必要)	<ul style="list-style-type: none"> 製品のバックアップが含まれている内蔵デバイスに破損したデータが存在している可能性があります。 次のいずれかの状況が発生した場合、Lifecycle Controller が 3 回連続で非正常に終了します。 <ul style="list-style-type: none"> 3 回連続で Lifecycle Controller GUI の起動試行に失敗する。 3 回連続でインベントリ収集の完了試行に失敗する。 3 回連続で自動タスクアプリケーションでのタスクの実行試行に失敗する。 	<p>ットアップユーティリティ > iDRAC 設定 > Lifecycle Controller > 有効化) を選択します。</p> <p>Lifecycle Controller を有効化します。詳細については、Lifecycle Controller の有効化を参照してください。</p>
Lifecycle Controller not available (Lifecycle Controller が無い)	別のプロセスで iDRAC が使用されています。	現在のプロセスが終了するまで 30 分間待機し、システムを再起動してから再試行します。iDRAC GUI を使用して、ジョブキューおよびステータスをチェックすることができます。

関連タスク

[Lifecycle Controller の無効化](#)

Lifecycle Controller の有効化

システム起動中に Lifecycle Controller へのアクセスを有効化するには、次の手順を実行します。

- POST 中に <F2> を押します。
セットアップユーティリティメインメニュー ページが表示されます。
- iDRAC 設定 を選択します。
iDRAC 設定 ページが表示されます。
- Lifecycle Controller を選択します。
- Lifecycle Controller で 有効化 を選択します。
- セットアップユーティリティメインメニュー ページで 終了 を選択して設定を保存します。
- はい を選択してシステムを再起動します。

Lifecycle Controller の無効化

システム起動時に Lifecycle Controller へのアクセスを無効化するには、次の手順を実行します。


- POST 中に <F2> を押します。
セットアップユーティリティメインメニュー ページが表示されます。
- iDRAC 設定 を選択します。

iDRAC 設定 ページが表示されます。

3. Lifecycle Controller を選択します。
4. Lifecycle Controller で 無効化 を選択します。
5. セットアップユーティリティメインメニュー ページで 終了 を選択して設定を保存します。
6. はい を選択してシステムを再起動します。

Lifecycle Controller 処置のキャンセル

Lifecycle Controller がシステムを 2 回再起動させる場合、Lifecycle Controller 処置をキャンセルしてください。ただし、Lifecycle Controller がシステムを 3 回再起動させた場合は、Lifecycle Controller update required というメッセージが表示され、Lifecycle Controller の有効化が必要となります。Lifecycle Controller の有効化についての詳細は、[Lifecycle Controller の有効化](#)を参照してください。

 **注意:** この処置は、Lifecycle Controller が実行しているすべてのタスクをキャンセルします。Lifecycle Controller 処置は、絶対的に必要な場合にのみキャンセルすることを推奨します。

1. POST 中に <F2> を押します。
セットアップユーティリティメインメニュー ページが表示されます。
2. セットアップユーティリティメインメニュー ページで iDRAC 設定 を選択します。
iDRAC 設定 ページが表示されます。
3. Lifecycle Controller を選択します。
4. Lifecycle Controller 処置の取り消し で、はい を選択します。
5. セットアップユーティリティメインメニュー ページで 終了 を選択して設定を保存します。
6. はい を選択してシステムを再起動します。

Lifecycle Controller の初めての使用

Lifecycle Controller を初めて起動すると、デフォルトで 言語とキーボード ページが立ち上がります。ただし、それ以降の起動では ホーム ページが表示されます。デフォルトで、言語 は 英語 に、キーボードレイアウト 英語 は 米国 に設定されています。

関連概念


[Lifecycle Controller のセットアップ](#)

関連タスク

[ファームウェアをアップデートしている](#)

Lifecycle Controller のセットアップ

設定 ウィザードを使用して、Lifecycle Controller の言語、キーボードレイアウト、およびネットワーク設定を指定します。

 **メモ:** 設定 ウィザードで行われた変更は、システムまたはその他アプリケーションの設定を変更しません。


言語とキーボードタイプの指定

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで 設定 をクリックします。
3. 設定 ペインで 言語とキーボード をクリックします。上矢印および下矢印キーを使用してオプションを選択します。

- **言語** ドロップダウンメニューから、言語を選択します。
 - **キーボードタイプ** ドロップダウンメニューから、キーボードの種類を選択します。
4. **終了** をクリックし、新しい設定を保存します。

NIC 用ネットワークの設定

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#) を参照してください。
2. 左ペインで **設定** をクリックします。
3. **設定** ページで、**ネットワーク設定** をクリックします。
4. **NIC カード** ドロップダウンメニューから、設定する NIC ポートを選択します。

 **メモ:** ネットワークとの通信に使用できるのは、一度に 1 つの NIC のみです。


5. **IP アドレスソース** ドロップダウンメニューから、次のいずれかのオプションを選択します。
 - **設定なし** – このオプションをクリックして、NIC を設定しない必要があることを示します。
 - **DHCP** – このオプションをクリックして、DHCP サーバーからの IP アドレスを使用して NIC を設定する必要があることを示します。DHCP が選択されると、**ネットワーク設定** ページに DHCP IP アドレスが表示されます。
 - **静的 IP** – このオプションをクリックして、静的 IP を使用して NIC を設定する必要があることを示します。**IP アドレスプロパティ (IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、DNS アドレス)** を入力してください。この情報がない場合は、ネットワーク管理者にお問い合わせください。
6. **有効化** をクリックし、**Lifecycle Controller VLAN 設定** にある **VLAN ID** および **優先度** を入力して、NIC の VLAN を設定します。


次の NIC の VLAN を設定することはできません。

- Emulex SeaHawk-2 (FH) PCIe アダプタ
- Emulex SeaHawk-2 (LP) PCIe アダプタ
- Emulex Vindicator-2 rNDC
- Emulex Sea Stallion-2 メザニンカード
- Emulex Pave Low-2 bNDC
- Emulex SeaHawk-2 (FH) NIC のみ PCIe アダプタ
- Emulex SeaHawk-2 (LP) NIC のみ PCIe アダプタ
- Emulex Vindicator-2 NIC のみ rNDC
- Emulex Sea Stallion-2 NIC のみ メザニンカード
- Emulex Pave Low-2 NIC のみ bNDC

 **メモ:** VLAN 機能の詳細については、[Dell TechCenter](#) のホワイトペーパーを参照してください。

7. 設定を保存するには、**終了** をクリックします。

 **メモ:** Lifecycle Controller 設定が正しく行われていない場合は、エラーメッセージが表示されません。

 **メモ:** ネットワークに接続できない場合は、設定を確認してください。正しいネットワーク設定についての詳細は、ネットワーク管理者にお問い合わせください。

ヘルプへのアクセス

Lifecycle Controller の各ページには、そのページに関連するヘルプが用意されています。<F1> を押すか、**ヘルプ** (画面右上角) をクリックして、そのページ上で使用できる機能についてのヘルプ情報を表示します。

リリースノートを表示

1. リリースノートを表示するには、Lifecycle Controller のすべてのページ (<F1> を押して表示するトピックのヘルプページを除く) で **バージョン情報** をクリックします。 **バージョン情報** ページが表示されます。
2. **リリースノートを表示** をクリックします。

Lifecycle Controller 機能

本項では、Lifecycle Controller 機能の概要が説明されており、Lifecycle Controller ウィザードを最も効果的に使用する方法を理解するために役立ちます。Lifecycle Controller では各機能がウィザードになっており、次の機能をサポートします。

- **ホーム** – ホーム ページに戻ります。
- **Lifecycle ログ** – Lifecycle Controller のログを表示およびエクスポートし、そのログに作業メモを追加します。
- **ファームウェアアップデート** – システムコンポーネントにアップデートの適用、またはファームウェアのロールバックを実施し、サーバー内で使用可能なファームウェアバージョンを表示します。
- **ハードウェア設定** – システムデバイスの設定、システムのハードウェアインベントリの表示とエクスポート、およびシステムの再利用または廃棄を行います。
- **OS 導入** – 「応答」ファイルを使用して、オペレーティングシステムを手動モードまたは無人モードでインストールします。
- **プラットフォーム復元** – システムプロファイルのバックアップ、エクスポート、および復元を行います。Lifecycle Controller GUI から iDRAC ライセンスをインポートします。
- **ハードウェア診断** – メモリ、I/O デバイス、CPU、物理ディスク、その他の周辺装置を検証するための診断を実行します。
- **設定** – Lifecycle Controller の使用における、言語、キーボードレイアウト、およびネットワーク設定を指定します。
- **セットアップユーティリティ** – iDRAC、BIOS、RAID、および NIC などのデバイスまたはコンポーネントを設定します。

関連概念


- [Lifecycle Controller ログ](#)
- [ファームウェアアップデート](#)
- [ファームウェアのロールバック](#)
- [ハードウェアインベントリの表示とエクスポート](#)
- [設定](#)
- [オペレーティングシステムの導入](#)
- [プラットフォームの復元](#)
- [ハードウェア診断](#)
- [Lifecycle Controller のセットアップ](#)
- [セットアップユーティリティとブートマネージャの使用](#)
- [サーバーライセンスのインポート](#)
- [iDRAC ライセンス情報の表示](#)
- [システム基板交換後のサーバープロファイルの復元](#)

オペレーティングシステムの導入

OS 導入 機能では、管理下システムに標準またはカスタムのオペレーティングシステムを導入することができます。RAID がすでに設定済みではない場合、オペレーティングシステムをインストールする前に RAID を設定することもできます。

Lifecycle Controller では、次のオプションを使用したオペレーティングシステムの導入が可能です。


- 手動インストール
- 無人インストール。無人インストールの詳細については、[無人インストール](#)を参照してください。
- UEFI セキュア起動。UEFI セキュア起動の詳細については、[UEFI セキュア起動](#)を参照してください。

 **メモ:** Lifecycle Controller によってサポートされている Windows および Linux オペレーティングシステムの導入には、ドライバパックを使用することができます。これらのオペレーティングシステムを導入する前に、Lifecycle Controller が最新のドライバパックでアップデートされていることを確認してください。最新のドライバパックは、dell.com/support からダウンロードできます。


オペレーティングシステムのインストール

オペレーティングシステムをインストールする前に、次の条件が満たされていることを確認します。

- 光学 DVD ドライブ、または仮想メディア (ISO イメージ) がサーバーに仮想的に接続されている。
- ソフトウェア RAID または PowerEdge RAID コントローラが最新ファームウェアと共にインストールされており、仮想ディスクを作成するために、少なくとも 2 台のハードディスクドライブが使用できる。対応コントローラおよび関連ファームウェアの詳細については、オペレーティングシステムマニュアルを参照してください。


 **メモ:** デュアル SD または PCIe SSD などのメディアにオペレーティングシステムをインストールできます。ただし、RAID 設定はこれらのメディアでサポートされていません。

- 無人モードでのオペレーティングシステムのインストールには、必要な設定ファイル (Windows の場合は `autounattend.xml`、RHEL 7 の場合は `ks.cfg`) が USB またはネットワーク共有にコピーされていることを確認します。

 **メモ:** PERC S110 および S130 コントローラは、SATA ディスクドライブのみをサポートし、少なくとも 2 台のハードディスクドライブを必要とします。

オペレーティングシステムをインストールするには、次の手順を行います。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**OS 展開** をクリックします。
3. 右ペインで、**OS の展開** をクリックして、次のいずれかを選択します。
 - **最初に RAID を設定** - これをクリックして、サーバーに接続されている RAID を設定します。RAID の設定についての情報は、[オプションの RAID 設定の使用](#)を参照してください。

 **メモ:** 接続済みの仮想ディスクがすでに存在する場合、RAID の設定はオプションです。

- **OS 導入に直接移行** – これをクリックしてオペレーティングシステム導入ウィザードを起動し、オペレーティングシステムのインストールを開始します。
4. **オペレーティングシステムの選択** ページで次のいずれかを選択し、**次へ** をクリックします。
- **Boot Mode (起動モード)** – OS インストール用のシステムの起動設定に応じて、**UEFI** または **BIOS** 起動モードを選択します。
 - **Secure Boot (セキュア起動)** – **Secure Boot (セキュア起動)** オプションを有効化または無効化することができます。**Enabled (有効)** をクリックし、ドライバが許容可能なデジタル署名で署名されているかどうかをチェックすることによって起動プロセスをセキュア化します。このオプションは **UEFI** 起動モードのみで使用可能です。セキュア起動の詳細については、「[UEFI セキュア起動](#)」を参照してください。
 - 📌 **メモ: セキュア起動** オプションは、**レガシービデオオプション ROM** のロード設定が無効に設定されている場合のみ使用することができます。レガシービデオオプション ROM のロード設定を無効にするには、**システムセットアップ** → **システム BIOS 設定** → **その他の設定** → **レガシービデオオプション ROM のロード** → **無効** とクリックします。
 - **セキュア起動ポリシー** – BIOS 内の起動ポリシーの現在の設定を表示します。
 - 📌 **メモ: セキュア起動ポリシー** の設定が変更できるのは、BIOS 内のみです。
 - 📌 **メモ:** 第 13 世代 PowerEdge サーバーでは、システムの BIOS が **セキュア起動** 機能をサポートする場合に限り、セキュア起動オプションを使用できます。第 12 世代の PowerEdge サーバーでは、**セキュア起動** オプションは使用できません。
 - **使用可能なオペレーティングシステム** – 選択された起動モードに応じて、オペレーティングシステムのリストを表示します。サーバーにインストールするオペレーティングシステムを選択してください。Lifecycle Controller がサポートする Windows および Linux オペレーティングシステムの導入のためのドライバパックが使用可能であり、ローカルリポジトリ (OEMDRV) に解凍されます。これらのドライバパックには、オペレーティングシステムのインストールに必要なドライバが含まれています。
 - 📌 **メモ:** VMware ESXi、Citrix XenServer を選択する、または **任意のその他オペレーティングシステム** オプションを選択する場合は、お使いのシステムに対して必要なドライバの準備を行ったことを確認してください。VMware ESXi および Citrix XenServer 用のドライバは、ドライバパックには含まれていません。これらのオペレーティングシステム用のオペレーティングシステムインストールイメージおよびドライバの詳細については、dell.com/support を参照してください。
5. **インストールモードの選択** ページで、次のいずれか 1 つを選択します。
- **無人インストール**
 - **手動インストール**
- 📌 **メモ: 無人インストール** オプションは、そのオペレーティングシステムが無人インストール対応である場合にのみ有効になります。オペレーティングシステムが無人インストール対応ではない場合、このオプションはグレー表示になります。無人インストールモードの詳細については、[無人インストール](#) を参照してください。
 - 📌 **メモ:** 無人インストールモードを使用したオペレーティングシステムのインストールに関する詳しい手順は、delltechcenter.com/lc のホワイトペーパー『*Dell PowerEdge サーバー上の Lifecycle Controller からのオペレーティングシステムの無人インストール*』を参照してください。
6. **インストールモードの選択** ページで、オペレーティングシステム設定ファイルをインポートするための適切なデータを選択または入力し、**次へ** をクリックします。
- インストールモードの選択** ページで使用可能なフィールドの詳細については、Lifecycle Controller GUI の右上角にある **ヘルプ** をクリックして、オンラインヘルプを参照してください。
7. **OS メディアの挿入** ページで、適切なオペレーティングシステムメディアを挿入し、**次へ** をクリックします。

Lifecycle Controller がメディアを検証し、検証処理が成功しなかった場合、エラーメッセージを表示します。検証は、次のような場合に失敗することがあります。

- 誤ったオペレーティングシステムメディアが挿入されている。
 - オペレーティングシステムメディアが損傷または破損している。
 - システムの光学ドライブがそのメディアを読み込めない。
8. **システムの再起動** ページに、選択内容の概要が表示されます。選択内容を確認し、**終了** をクリックします。
- システムが再起動して、オペレーティングシステムのインストールを開始します。再起動後のシナリオについての詳細は、「[再起動後のシナリオ](#)」を参照してください。

関連概念

- [UEFI セキュア起動](#)
- [無人インストール](#)
- [再起動後のシナリオ](#)

関連タスク

- [オプションの RAID 設定の使用](#)

オプションの RAID 設定の使用


オペレーティングシステムをインストールするときは、次を行うことができます。

- RAID を設定せずにオペレーティングシステムを導入する。
- オプションの RAID 設定ウィザードを使用してハードディスクドライブを設定し、オペレーティングシステムを導入する。

この代わりに、ハードウェア設定 → 設定ウィザード → **RAID 設定** から RAID 設定ページを開き、RAID を設定することもできます。

オペレーティングシステム導入ウィザードを使用した RAID の設定

OS 導入 ページを使用して RAID を設定するには、次の手順を実行します。

 **メモ:** システムに RAID コントローラが搭載されている場合は、仮想ディスクを起動デバイスとして設定することができます。起動仮想ディスクは、システムの 0~3 に取り付けられているディスクドライブ以外からは作成しないでください。スロット情報については、dell.com/support/home でシステムの『オーナーズマニュアル』を参照してください。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで **OS 導入** をクリックします。
3. **OS 導入** ページで **OS の導入** をクリックします。
4. **OS 導入** ページで **最初に RAID を設定** をクリックしてから、**次へ** をクリックします。
設定可能なストレージコントローラが **RAID 設定** ページに表示されます。

 **メモ:** 選択したコントローラが、非 RAID モードではないことを確認してください。

5. ストレージコントローラを選択します。
RAID 設定のオプションが表示されます。


6. 画面の指示に従って RAID 設定タスクを完了し、**終了**をクリックします。

RAID 設定が仮想ディスクに適用され、**オペレーティングシステムの選択** ページが表示されます。ここからオペレーティングシステムのインストールを続行することができます。オペレーティングシステムのインストールについての情報は、[オペレーティングシステムのインストール](#)を参照してください。

無人インストール

無人インストールとは、スクリプト形式のオペレーティングシステムインストールプロセスであり、最小限のユーザー介入で設定ファイルを使用したオペレーティングシステムのインストールを行うことができます。このオプションには、目的のオペレーティングシステムの設定情報が含まれたスクリプト形式の設定ファイルが必要です。**無人インストール** オプションは、インストール用に選択したオペレーティングシステムが無人インストールに対応している場合に限り、使用することができます。無人モードを使用してオペレーティングシステムを導入するには、「[オペレーティングシステムのインストール](#)」を参照してください。

また、[Dell TechCenter](#)にあるホワイトペーパー『Dell PowerEdge サーバー上の Lifecycle Controller からのオペレーティングシステムの無人インストール』も参照できます。

 **メモ:** 無人インストール機能は、Microsoft Windows および Red Hat Enterprise Linux 7 オペレーティングシステムのみでサポートされています。Windows または Red Hat Enterprise Linux 7 以外のオペレーティングシステムを選択した場合は、**無人インストール** オプションがグレー表示になります。

関連タスク

[オペレーティングシステムのインストール
オプションの RAID 設定の使用](#)

UEFI セキュア起動

UEFI セキュア起動は、ドライバとオペレーティングシステムローダーがファームウェアによって承認されたキーによって署名されているかどうかを検証することによって、起動プロセスをセキュア化するテクノロジーです。この機能が有効になっている場合、セキュア起動は次を確認します。


- BIOS 起動オプションが無効になっている。
- すべての管理アプリケーションで、UEFI ベースのオペレーティングシステムのみがオペレーティングシステム導入に対してサポートされている。
- 認証済み EFI イメージとオペレーティングシステムローダーのみが UEFI ファームウェアから起動される。


セキュア起動の属性は、デルの管理アプリケーションを使用してローカルまたはリモートで有効化または無効化することができます。Lifecycle Controller は、UEFI 起動モードでのみ、セキュア起動オプションを使用したオペレーティングシステムの導入をサポートします。


セキュア起動に関連付けられている BIOS 属性には、次の 2 つがあります。

- **セキュア起動** – **セキュア起動** が有効化されている、または無効化されていることを表示します。
- **セキュア起動ポリシー** – BOIS が認証に使用するポリシーまたはデジタル署名を指定することができます。ポリシーは次のように分類されます。
 - **標準** – BIOS は、デフォルトの証明書セットを使用して起動プロセス中にドライバとオペレーティングシステムローダーを検証します。

- **カスタム** - BIOS は、標準証明書からのインポートまたは削除が可能な特定の証明書セットを使用して起動プロセス中にドライバとオペレーティングシステムローダーを検証します。

 **メモ: セキュア起動ポリシー** は、Lifecycle Controller では読み取り専用です。この設定は BIOS のみで変更できます。BIOS セットアップユーティリティを起動するには、POST 中に **<F2>** を押しします。

 **メモ: セキュア起動機能** は、Dell PowerEdge 第 12 世代サーバーの BIOS によってサポートされる場合に限り、このサーバーでサポートされています。セキュア起動オプションを使用してオペレーティングシステムを導入するには、「[オペレーティングシステムのインストール](#)」を参照してください。

 **メモ:** UEFI の詳細に関しては、uefi.org を参照してください。


関連タスク

- [オペレーティングシステムのインストール](#)
- [オプションの RAID 設定の使用](#)

ドライバアクセス

Lifecycle Controller は、オペレーティングシステムのインストールに必要なドライバのローカルリポジトリを提供します。インストールするオペレーティングシステムに基づいて、**OS 導入** ウィザードがこれらのドライバを抽出し、管理下システムの一時的ディレクトリ (OEMDRV) にコピーします。これらのファイルは、18 時間経過するか、次を行った場合に削除されます。

- AC パワーサイクルを更新する。これにより、iDRAC がリセットされます。
- Lifecycle Controller 処置をキャンセルするために **<F2>** を押して iDRAC 設定 または Lifecycle Controller を選択する。

 **メモ:** オペレーティングシステムをインストールする前に、Lifecycle Controller が最新のドライバパックでアップデートされていることを確認してください。最新の Lifecycle Controller のドライバは、dell.com/support からダウンロードできます。


iSCSI LUN および FCoE LUN へのオペレーティングシステムのインストール

システムセットアップ ページを使用することにより、iSCSI LUN および FCoE LUN にオペレーティングシステムをインストールすることができます。インストールの詳細手順は、delltechcenter.com/lc にあるホワイトペーパー『iSCSI および FCoE LUN でのオペレーティングシステムの導入』で説明されています。

再起動後のシナリオ

次の表は、再起動後のシナリオ、そのユーザー操作、および影響を示します。

シナリオ	ユーザー操作と影響
POST 中、システムがオペレーティングシステムインストールメディアから起動するため	オペレーティングシステムのインストールを開始するには、任意のキーを押します。押さなければ、システムはオペレー
にキーを押すプロンプトを表示する。	

シナリオ	ユーザー操作と影響
オペレーティングシステムのインストールが中断され、インストールが完了する前にシステムが再起動する。	<p>オペレーティングシステムインストールメディアではなく、ハードディスクドライブから再起動します。</p> <p>システムがオペレーティングシステムインストールメディアで再起動するためのキーを押すプロンプトを表示します。</p>
オペレーティングシステムのインストールをキャンセルする。	<p><F10> を押します。</p> <p> メモ: インストールプロセス中または再起動中に <F10> キーを押すと、オペレーティングシステム導入ウィザードによって提供されたドライバが削除されます。</p>
オペレーティングシステムのインストール後、ドライバが一時的な場所に抽出される 18 時間のあいだ、DUP を使用してコンポーネントのファームウェアをアップデートすることができない。この期間中にオペレーティングシステムを介して DUP を行おうとすると、別のセッションがアクティブであることを示すメッセージが表示されます。	Lifecycle Controller は、オペレーティングシステムインストール後の DUP を許可しませんが、管理下システムへの電源装置を取り外すと、OEMDRV ディレクトリが消去されます。
関連タスク	
<p>オペレーティングシステムのインストールオプションの RAID 設定の使用</p>	

監視

Lifecycle Controller を使用することにより、サーバーのライフサイクルを通じて、そのハードウェアインベントリとイベントを監視することができます。

ハードウェアインベントリの表示とエクスポート

Lifecycle Controller は、システムインベントリを管理するため、次のウィザードを提供します。


- 現在のインベントリの表示
- 現在のインベントリのエクスポート
- 工場出荷時のインベントリの表示
- 工場出荷時のインベントリのエクスポート
- 再起動時のシステムインベントリの収集

現在のインベントリの表示とエクスポートについて

システムシャーシ内に内蔵されている、現在取り付けられているハードウェアコンポーネントと、各コンポーネントの設定に関する情報を表示することができます。ファン、PCI デバイス、NIC、DIMM、PSU、などの現在取り付けられているすべてのハードウェアコンポーネントと、それらのプロパティおよび値が表示されます。この情報は、圧縮 XML ファイルにエクスポートしてから、USB ドライブまたはネットワーク共有にエクスポートすることができます。この XML ファイルは、

`HardwareInventory_<servicetag>_<timestamp>.xml` というフォーマットで保存されます。

ハードウェアコンポーネントの使いやすい名前の詳細については、[使いやすいシステムコンポーネント名](#)を参照してください。

 **メモ:** システムの消去の実行後は、間違っただけのインベントリデータが表示またはエクスポートされます。正しいインベントリデータを表示するには、[Lifecycle Controller リセット後の現在のインベントリの表示とエクスポート](#)を参照して下さい。

関連タスク

[ハードウェアインベントリの表示 - 現在または工場出荷時のインベントリ](#)

[ハードウェアインベントリのエクスポート - 現在または工場出荷時のインベントリ](#)


[部品交換後のハードウェアインベントリの表示またはエクスポート](#)

工場出荷時インベントリの表示とエクスポートについて

工場出荷時に取り付けられたハードウェアコンポーネント、およびそれらの設定についての情報を表示することができます。この情報は XML フォーマットで USB ドライブまたはネットワーク共有にエクスポートす

ることができます。XML ファイルは **FactoryShippedHWInventory_<servicetag>.xml** というフォーマットで保存されます。

ハードウェアコンポーネントの使いやすい名前の詳細については、[使いやすいシステムコンポーネント名](#)を参照してください。


 **メモ:** 工場出荷時のインベントリを恒久的に削除する **システムの再利用または廃棄** オプションが選択されていると、工場出荷時のインベントリの表示とエクスポート機能はグレー表示になります。

関連タスク

[ハードウェアインベントリの表示 - 現在または工場出荷時のインベントリ](#)

[ハードウェアインベントリのエクスポート - 現在または工場出荷時のインベントリ](#)

ハードウェアインベントリの表示 - 現在または工場出荷時のインベントリ

 **メモ:** 工場出荷時のインベントリでは、取り付け済みコンポーネントの一部のパラメータの状態が **不明** と表示されます。

現在取り付けられている、または工場出荷時に取り付けられたハードウェアコンポーネントとそれらの設定詳細を表示するには、次の手順を実行します。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**ハードウェア設定** をクリックします。
3. 右ペインで、**ハードウェアインベントリ** をクリックします。
4. 現在または工場出荷時のインベントリを表示するには、それぞれ **現在のインベントリの表示** または **工場出荷時のインベントリの表示** をクリックします。

現在のハードウェアインベントリの表示 ページに、ハードウェアコンポーネントのリストが表示されます。

-  **メモ:** Lifecycle Controller は、RAID コントローラのドライババージョンを提供しません。ドライババージョンを表示するには、iDRAC、OpenManage Server Administrator Storage Service、またはその他サードパーティのストレージ管理アプリケーションを使用してください。
5. **ハードウェアコンポーネントでフィルタ** ドロップダウンメニューから選択して、コンポーネントをフィルタします。コンポーネントの FQDD (完全修飾デバイス記述子) プロパティも、ハードウェアコンポーネントの他のプロパティと共にリストに表示されます。
-  **メモ:** ハードウェアコンポーネントの FQDD プロパティによってデータをフィルタすることもできます。**FQDD デバイス記述** プロパティ値は、デフォルトでリストされたハードウェアコンポーネントすべてに表示されます。

関連概念

[現在のインベントリの表示とエクスポートについて](#)

[工場出荷時インベントリの表示とエクスポートについて](#)

ハードウェアインベントリのエクスポート - 現在または工場出荷時のインベントリ

現在取り付けられている、または工場出荷時に取り付けられたハードウェアコンポーネントとそれらの設定をエクスポートする前に、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。

- ネットワーク共有 (共有フォルダ) を使用する場合は、**ネットワーク設定** を行います。詳細については、[NIC に対するネットワークの設定](#)を参照してください。

- エクスポートしたファイルを USB ドライブに保存している場合、USB ドライブが管理下システムに接続されていることを確認してください。

現在または工場出荷時のインベントリをエクスポートするには、次の手順を行います。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**ハードウェア設定** をクリックします。
3. 右ペインで、**ハードウェアインベントリ** をクリックします。
4. **現在のインベントリのエクスポート** または **工場出荷時のハードウェアインベントリのエクスポート** をクリックします。
5. インベントリをローカル USB ドライブにエクスポートしている場合は、**USB ドライブ** を選択します。ファイルをネットワーク上の共有フォルダにエクスポートしている場合は、**ネットワーク共有** を選択します。

詳細については、[ハードウェアインベントリの USB ドライブへのエクスポート](#)、または[ハードウェアインベントリのネットワーク共有へのエクスポート](#)を参照してください。

Lifecycle Controller を使用して検証するために、その IP アドレスに接続し、**Test Network Connection** (ネットワーク接続のテスト) をクリックします。Lifecycle Controller を使用して、ゲートウェイ IP、DNS サーバー IP、およびホスト IP を ping できます。



メモ: DNS でドメイン名が解決されない場合は、Lifecycle Controller を使用してドメイン名を ping し、IP アドレスを表示することはできません。DNS の問題が解決されていることを確認してから、再試行してください。

6. **終了** をクリックして、インベントリをエクスポートします。

HardwareInventory_<servicetag>_<timestamp>.xml または

FactoryShippedHWInventory_<servicetag>.xml が指定された場所にコピーされます。現在のインベントリについては、タイムスタンプは **yyyy-mm-ddthh:mm:ss** フォーマットとなり、「t」は時刻を示します。



メモ: 工場出荷時のインベントリでは、取り付け済みコンポーネントの一部のパラメータの状態が **不明** と表示されます。

関連概念

[現在のインベントリの表示とエクスポートについて](#)

[工場出荷時インベントリの表示とエクスポートについて](#)

関連タスク


[USB ドライブへのハードウェアインベントリのエクスポート](#)

[ネットワーク共有へのハードウェアインベントリのエクスポート](#)

USB ドライブへのハードウェアインベントリのエクスポート

ハードウェア関連のインベントリを USB ドライブにエクスポートするには、つぎの手順を行います。

1. **デバイスの選択** ドロップダウンメニューから USB ドライブを選択します。
2. **File Path** (ファイルパス) ボックスに、デバイスの有効なディレクトリまたはサブディレクトリパス (例: **2015\Nov**) を入力します。パスが入力されなかった場合、ファイルはデバイスのルート場所に保存されます。

-  **メモ:** Lifecycle Controller では、パスに 256 文字まで使用できます。これにはファイル名とファイル拡張子が含まれます。たとえば、ファイル名と拡張子に 56 文字が使用されている場合、パスには 200 文字までしか使用できません。Lifecycle Controller では、:、*、?、"、<、>、|、#、%、^、およびスペースは使用できません。

ネットワーク共有へのハードウェアインベントリのエクスポート

ネットワーク共有にエクスポートするには、**CIFS** または **NFS** を選択し、必要な詳細を入力します。

関連タスク


[CIFS](#)

[NFS](#)


CIFS

CIFS については、次の詳細を入力します。

- **共有名** - ネットワーク共有のルートが後に続くサーバー IP またはホスト名を入力します。例：`\192.168.0.120\sharename` または `\\hostname\sharename`
- **Domain and User Name** (ドメインおよびユーザー名) - ネットワーク共有にログインするために必要なドメインとユーザー名を入力します。ドメインがない場合は、ユーザー名を入力します。
- **パスワード** - 正しいパスワードを入力します。
- **File Path** (ファイルパス) - サブディレクトリを入力します (ある場合)。例えば、2015\Nov になります。

 **メモ:** ユーザー名およびパスワードには、次の文字がサポートされています。

- 数字 (0~9)
- アルファベット (a~z、A~Z)
- ハイフン (-)


 **メモ:** Lifecycle Controller では、パスに 256 文字まで使用できます。これにはファイル名とファイル拡張子が含まれます。たとえば、ファイル名と拡張子に 56 文字が使用されている場合、パスには 200 文字までしか使用できません。Lifecycle Controller では、:、*、?、"、<、>、|、#、%、^、およびスペースは使用できません。

NFS

NFS の場合、次の詳細を入力します。

- **共有名** - ネットワーク共有のルートが後に続くサーバー IP またはホスト名を入力します。例：`\192.168.0.120\sharename` または `\\hostname\sharename`
- **File Path** (ファイルパス) - サブディレクトリのパスを入力します (存在する場合)。例えば、2015\Nov になります。

共有名 および **ファイルパス** で示されている例は、NFS 共有のマウント動作には従っていませんが、正しいフォーマットです。

 **メモ:** Lifecycle Controller では、パスに 256 文字まで使用できます。これにはファイル名とファイル拡張子が含まれます。たとえば、ファイル名と拡張子に 56 文字が使用されている場合、パスには 200 文字までしか使用できません。Lifecycle Controller では、:、*、?、"、<、>、|、#、%、^、およびスペースは使用できません。

部品交換後のハードウェアインベントリの表示またはエクスポート

部品交換後にハードウェアインベントリを表示またはエクスポートするには、次の手順を行います。


1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**ハードウェア設定** をクリックします。
3. 右ペインで、**ハードウェアインベントリ** をクリックします。
4. **現在のインベントリの表示** をクリックします。
Lifecycle Controller が古いハードウェアインベントリを表示します。
5. サーバーを再起動して、Lifecycle Controller を再起動します。
6. **ハードウェアインベントリ** ページで **現在のハードウェアインベントリの表示** をして最新のインベントリを表示する、または **現在のインベントリのエクスポート** をクリックして最新のインベントリを外部の場所にエクスポートします。

 **メモ:** 部品交換機能についての詳細は、delltechcenter.com/lc でホワイトペーパー『Lifecycle Controller の部品交換機能』を参照してください。

関連概念

[現在のインベントリの表示とエクスポートについて](#)

Lifecycle Controller リセット後の現在のインベントリの表示またはエクスポート

 **メモ:** システムの再利用または廃棄 オプションを選択すると、システムの電源が自動的に切れます。

Lifecycle Controller のリセット後に現在のハードウェアインベントリデータを表示、またはエクスポートするには、次の手順を実行します。

1. システムに電源を投入して、iDRAC が機能し始めるまで数分待ちます。
2. POST 中に **<F10>** を押して Lifecycle Controller を起動すると、Collect System Inventory On Restart (CSIOR) がデフォルトで有効になっているため、システムインベントリが収集されます。
3. Lifecycle Controller の起動後、**ハードウェア設定** → **現在のハードウェアインベントリの表示**、または **現在のハードウェアインベントリのエクスポート** をクリックして、ハードウェアインベントリを表示またはエクスポートします。次のメッセージが表示される場合は、**いいえ** をクリックしてシステム再起動し、再試行してください。

Hardware change is detected on the system. The current hardware inventory does not contain the latest updates as the hardware inventory update is in progress. To view or export the latest hardware inventory, relaunch Lifecycle Controller and retry. Do you want to continue with the old current hardware inventory information?

関連タスク


[ハードウェアインベントリの表示 - 現在または工場出荷時のインベントリ](#)

[ハードウェアインベントリのエクスポート - 現在または工場出荷時のインベントリ](#)

Lifecycle Controller ログ

Lifecycle Controller ログは、管理下システムでの過去のアクティビティの記録を提供します。**ライフサイクルログ** ウィザードを使用することにより、Lifecycle ログの表示とエクスポート、およびログ履歴への作業メモの追加を行うことができます。このログには、次の情報が含まれています。

- デバイス、バージョン、日付および時刻ごとのファームウェアアップデート履歴
- カテゴリ、重大度、日付および時刻ごとのイベント
- 日付および時刻ごとのユーザーコメント。


 **メモ:** PowerEdge FM 120 x4 サーバーでは、システムプロファイルの変更後、Lifecycle ログに CPU が検知されないと表示される場合があります。

関連タスク


- [Lifecycle ログ履歴の表示](#)
- [ライフサイクルログのエクスポート](#)
- [Lifecycle ログへの作業メモの追加](#)

Lifecycle ログ履歴の表示

Lifecycle ログ機能を使って、次の情報を表示します。

- システムイベントログ
- ファームウェアのアップデート履歴
-  **メモ:** 設定変更の詳細は表示されません。
- ユーザーの作業メモ


Lifecycle ログの表示には、フィルタリングおよび並べ替えオプションを使用することができます。

 **メモ:** システムイベントは様々なシステム管理ツールによって作成されることから、イベントがログされた直後にはログにイベントが表示されない場合があります。

Lifecycle ログ履歴を表示する、およびフィルタリングオプションを使用するには、次の手順を実行します。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで **Lifecycle ログ** をクリックします。
3. 右ペインで **Lifecycle ログ履歴の表示** をクリックします。
次の詳細が表示されます。
 - **番号** – イベントのシリアル番号
 - **カテゴリ** – イベントが属するカテゴリ。使用できるカテゴリは次の通りです。
 - **すべて** – すべてのカテゴリに関連したイベントがリストされます。
 - **システム正常性** – 取り付けられたハードウェア（ファン、PSU など）、NIC/LOM/CNA リンク、BIOS エラーなどに関連するイベント。
 - **ストレージ** – ストレージコントローラ、エンクロージャ、HDD、およびソフトウェア RAID などの外部または内部コンポーネントに関連するイベント。
 - **設定** – システムでのハードウェアの追加または取り外し、Lifecycle Controller またはシステム管理ツールを使用した設定の変更など、ハードウェアおよびソフトウェア変更に関連するイベント。



- **監査** - ユーザーログイン、侵入、ライセンスなどに関するイベント。
- **アップデート** - ファームウェアおよびドライバのアップデートまたはロールバックに関連するイベント。
- **作業メモ** - ユーザーによってログされるイベント。

 **メモ:** これらのオプションは、**カテゴリでフィルタ** ドロップダウンメニューから使用できません。カテゴリを選択すると、選択したカテゴリオプションに応じてデータがフィルタされます。

- **重大度**
 - **重要** - ビジネスクリティカルなイベントを示します。
 - **情報** - 情報目的限定で生成されたイベントを示します。
- **メッセージ ID** - 各イベントは、例えば **SWC0001** といった一意のメッセージ ID で表されます。
- **説明** - 例えば Dell OS Drivers Pack, v.6.4.0.14, X14 was detected など、イベントの簡単な説明。
- **日付と時刻** - イベントが発生した日付と時刻を示します。

ライフサイクルログのエクスポート

Lifecycle ログの情報を .xml ファイル形式のログファイルを収めた圧縮ファイルにエクスポートするには、**Lifecycle ログのエクスポート** 機能を使用します。XML ファイルは、USB ドライブまたはネットワーク共有上に保存することができます。スキーマについての詳細は、en.community.dell.com/techcenter/extras/m/white_papers/20270305 を参照してください。Lifecycle ログをエクスポートする前に、以下の前提条件が満たされていることを確認してください。

- ファイルを USB ドライブへエクスポートするには、USB ドライブが管理下サーバーに接続されているようにしてください。
- ファイルをネットワーク共有（共有フォルダ）にエクスポートするには、正しいネットワーク設定を行ってください。詳細については、[NIC に対するネットワークの設定](#) を参照して下さい。
-  **メモ:** システムイベントは様々なシステム管理ツールによって作成されることから、イベントがログされた直後にはログにイベントが表示されない場合があります。
-  **メモ:** ログデータは、iDRAC バージョン 1.50.50 以降がインストールされている場合に限り、圧縮ファイル (.gz フォーマット) にエクスポートされます。これ以外の場合は、データは .xml ファイルとしてエクスポートされます。

ライフサイクルログをエクスポートするには、次の手順を実行します。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#) を参照してください。
2. 左ペインで、**ライフサイクルログ** をクリックします。
3. 右ペインで、**ライフサイクルログのエクスポート** をクリックします。
4. **USB ドライブ** または **ネットワーク共有** のいずれかを選択します。
詳細については、[Lifecycle ログの USB ドライブへのエクスポート](#) または [Lifecycle ログのネットワーク共有へのエクスポート](#) を参照してください。
Network Share (ネットワーク共有) を選択した場合、接続を検証するには、**Test Network Connection** (ネットワーク接続のテスト) をクリックします。Lifecycle Controller がゲートウェイ IP、DNS サーバー IP、およびホスト IP を ping します。
 **メモ:** DNS がドメイン名を解決できない場合、Lifecycle Controller はドメイン名を ping できず、IP アドレスを表示することもできません。DNS の問題を解決してから、再試行するようにしてください。
5. **終了** をクリックします。

ライフサイクルログが指定された場所にエクスポートされます。

関連概念

[USB ドライブへのハードウェアインベントリのエクスポート](#)


[ネットワーク共有へのハードウェアインベントリのエクスポート](#)

USB ドライブへの Lifecycle ログのエクスポート

Lifecycle ログを USB ドライブにエクスポートするには、次の手順を実行します。

1. **デバイスの選択** ドロップダウンメニューから USB ドライブを選択します。
2. **ファイルパスボックスに、デバイス上の有効なディレクトリまたはサブディレクトリパスを入力します。**
パスが入力されなかった場合、ファイルはデバイスのルート場所に保存されます。

たとえば、**2014\Nov** などです。

 **メモ:** Lifecycle Controller では、パスに 256 文字まで使用できます。これにはファイル名とファイル拡張子が含まれます。たとえば、ファイル名と拡張子に 56 文字が使用されている場合、パスには 200 文字までしか使用できません。Lifecycle Controller では、:、*、?、"、<、>、|、#、%、^、およびスペースは使用できません。


ネットワーク共有への Lifecycle ログのエクスポート

ネットワーク共有にエクスポートするには、**CIFS** または **NFS** を選択し、必要な詳細を入力します。


CIFS

CIFS については、次の詳細を入力します。

- **共有名** - ネットワーク共有のルートが後に続くサーバー IP またはホスト名を入力します。例：**\192.168.0.120\sharename** または **\\hostname\sharename**
- **Domain and User Name** (ドメインおよびユーザー名) - ネットワーク共有にログインするために必要なドメインとユーザー名を入力します。ドメインがない場合は、ユーザー名を入力します。
- **パスワード** - 正しいパスワードを入力します。
- **File Path** (ファイルパス) - サブディレクトリを入力します (ある場合)。例えば、2015\Nov になります。

 **メモ:** ユーザー名およびパスワードには、次の文字がサポートされています。

- 数字 (0~9)
- アルファベット (a~z、A~Z)
- ハイフン (-)


 **メモ:** Lifecycle Controller では、パスに 256 文字まで使用できます。これにはファイル名とファイル拡張子が含まれます。たとえば、ファイル名と拡張子に 56 文字が使用されている場合、パスには 200 文字までしか使用できません。Lifecycle Controller では、:、*、?、"、<、>、|、#、%、^、およびスペースは使用できません。

NFS

NFS の場合、次の詳細を入力します。


- **共有名** - ネットワーク共有のルートが後に続くサーバー IP またはホスト名を入力します。例：**\192.168.0.120\sharename** または **\\hostname\sharename**
- **File Path** (ファイルパス) - サブディレクトリのパスを入力します (存在する場合)。例えば、2015\Nov になります。

共有名 および **ファイルパス** で示されている例は、NFS 共有のマウント動作には従っていませんが、正しいフォーマットです。

 **メモ:** Lifecycle Controller では、パスに 256 文字まで使用できます。これにはファイル名とファイル拡張子が含まれます。たとえば、ファイル名と拡張子に 56 文字が使用されている場合、パスには 200 文字までしか使用できません。Lifecycle Controller では、:、*、?、"、<、>、|、#、%、^、およびスペースは使用できません。

Lifecycle ログへの作業メモの追加

参考用のコメントを記録しておくために、Lifecycle ログに作業メモを追加しておくことができます。異なるシフトで働いている管理者が後で参照できるように、予定されたダウンタイムや、変更点などのコメントを入力できます。

 **メモ:** Lifecycle ログのフィールドには最大 50 文字まで入力することができます。<、>、&、%などの特殊文字は使用できません。


作業メモを追加するには、次の手順を実行します。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで **Lifecycle ログ** をクリックします。
3. 右ペインで **Lifecycle ログへの作業メモの追加** をクリックします。
4. **作業メモ**を入力フィールドにコメントを入力し、**OK** をクリックします。

ファームウェアアップデート

Lifecycle Controller を使用することにより、FTP 経由でアクセス可能なリポジトリ、またはローカルに接続された USB ドライブ、DVD、ネットワーク共有上のリポジトリでシステムをアップデートすることができます。ファームウェアのアップデート ページを使用して、次の操作を行います。

- インストールされたアプリケーションおよびファームウェアの現在のバージョンを表示する。
- 使用可能なアップデートの一覧を表示する。
- 必要なアップデートを選択し、ダウンロード（自動）してから、そのアップデートを表にリストされている次のコンポーネントに適用する。

 **メモ:** BCM57xx および 57xxx アダプタでファームウェアをアップデートするとき、これらのカードが QLogic として表示されます。これは、QLogic による Broadcom NetXtreme II の買収によるものです。

次の表では、ファームウェアアップデート機能をサポートするコンポーネントをリストしています。


 **メモ:** 複数のファームウェアアップデートを帯域外メソッド経由、または Lifecycle Controller GUI を使用して適用すると、システムの不必要な再起動を削減するために、アップデートが可能な限り最も効率的な順序で順序付けされます。

表 4. ファームウェアアップデート - 対応コンポーネント

Component Name (コンポーネント名)	ファームウェアのロールバックをサポートしていますか (はい、または、いいえ)	帯域外 - システム再起動の必要性	帯域内 - システム再起動の必要性	Lifecycle Controller GUI - 再起動の必要性
診断	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
オペレーティングシステムのドライバパック	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
BIOS	はい	はい	はい	はい
RAID コントローラ	はい	はい	はい	はい
バックプレーン	はい	はい	はい	はい
エンクロージャ	はい	はい	いいえ	はい
NIC	はい	はい	はい	はい
iDRAC	はい	いいえ	*いいえ	はい
電源装置ユニット	はい	はい	はい	はい
CPLD	いいえ	はい	はい	はい
FC カード	はい	はい	はい	はい

Component Name (コンポーネント名)	ファームウェアのロールバックをサポートしていますか (はい、または、いいえ)	帯域外 - システム再起動の必要性	帯域内 - システム再起動の必要性	Lifecycle Controller GUI - 再起動の必要性
HHHL NVMe アダプタ (第 13 世代 PowerEdge サーバーのみ)	はい	はい	はい	はい
NVMe PCIe SSD ドライブ (第 13 世代 PowerEdge サーバーのみ)	はい	はい	はい	はい
CMC (PowerEdge FX2 サーバー)	いいえ	はい	はい	はい
OS コレクタ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ

「*」は、システムの再起動は不必要であっても、アップデートの適用には iDRAC の再起動が必要であることを示しています。iDRAC 通信と監視は一時的に中断されます。

関連概念

[ファームウェアのアップデート方法](#)
[バージョン互換性](#)

関連タスク

[ファームウェアをアップデートしている](#)

ファームウェアのアップデート方法

以下の表は、アップデートを実行するための様々な場所、またはメディアおよび方法をリストしています。



 **メモ:** アップデートに FTP サーバーまたはネットワーク共有を使用する場合は、アップデートにアクセスする前に **設定** ウィザードを使用してネットワークカードを設定します。

表 5. ファームウェアのアップデート方法

Location (場所)	FTP
メソッド	<ul style="list-style-type: none"> 非プロキシ (内部またはサービスプロバイダー) プロキシ (内部またはサービスプロバイダー)
メディア	ローカルドライブ <ul style="list-style-type: none"> Dell Server Update Utility DVD USB ドライブ
メソッド	<ul style="list-style-type: none"> 仮想コンソール (クライアントにマップ) ローカルに接続

- Location (場所)** ネットワーク共有
- CIFS
 - NFS


 **メモ:** アップデートのためにローカルドライブを選択する場合、選択したデバイスを参照するオプションが表示されません。ローカルドライブを選択する前に、ファイルの名前やパスを知っておく必要があります。


バージョン互換性


バージョン互換性機能では、システムコンポーネントとの互換性があるコンポーネントファームウェアバージョンをアップデートすることができます。互換性問題がある場合は、Lifecycle Controller がアップデート中にアップグレードまたはダウングレードエラーメッセージを表示します。


ファームウェアをアップデートしている

ファームウェアアップデートウィザードを使って、最新バージョンの Lifecycle Controller にアップデートすることができます。定期的に **ファームウェアアップデート** ウィザードを実行し、最新のアップデートにアクセスすることをお奨めします。コンポーネントファームウェアは、アップデートリポジトリ、または個々の DUP (シングルコンポーネント DUP) を使ってアップデートできます。

 **メモ:** iDRAC と Lifecycle Controller のファームウェアは、1つのファームウェアパッケージに統合されています。

 **メモ:** シングルコンポーネント DUP のファイル名には、空白スペースが無いことを確認してください。

 **メモ:** アップデートの実行中、Collect System Inventory On Restart (CSIOR) が無効になっていると、Lifecycle Controller がシステムインベントリを自動的にアップデートします。

 **メモ:** 32 ビットおよび 64 ビット両方の DUP とカタログがサポートされています。カタログで 32 ビットと 64 ビットの両方の DUP が使用できる場合、ファームウェアアップデートには 64 ビットの DUP が優先されます。32 ビットの DUP は、カタログに 64 ビットの DUP がない場合にのみ使用されます。

PowerEdge FX2 サーバーでは、Lifecycle Controller を使用して Chassis Management Controller (CMC) のファームウェアをアップデートすることができます。CMC のアップデートは、CMC のサーバーモードが **監視と設定** に設定されており、iDRAC の **通信許可** が **CMC ファームウェアアップデート** に設定されている場合のみに可能です。


これらの設定を有効にするには、次の手順を実行します。


1. CMC GUI で、**セットアップ** → **サーバーモード** → **監視と設定** をクリックします。
2. iDRAC GUI で、**iDRAC Settings** → **Communication Permission** → **CMC firmware update (iDRAC 設定 > 通信許可 > CMC ファームウェアアップデート)** をクリックします。

ファームウェアをアップデートするには、次の手順を実行してください。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**ファームウェアアップデート** をクリックします。
3. 右ペインで、**ファームウェアアップデートの起動** をクリックします。

4. ファームウェアファイルが保存されているリポジトリを示すには、アップデートリポジトリである **FTP Server** (FTP サーバー)、**Local Drive (CD, DVD, or USB)** (ローカルドライブ (CD、DVD、USB))、または **Network Share** (ネットワーク共有) のいずれか1つを選択し、**Next** (次へ) をクリックします。
アクセス詳細の入力 ページが表示されます。

 **メモ:** **FTP Server** (FTP サーバー) を選択した場合、接続を検証するには、**Test Network Connection** (ネットワーク接続のテスト) をクリックします。ドメイン名が入力されている場合、サーバー IP アドレスとドメイン名が表示されます。プロキシ IP が入力されている場合、プロキシ IP がサーバー IP と一緒に表示されます。

 **メモ:** **Network Share** (ネットワーク共有) を選択した場合、接続を検証するには、**Test Network Connection** (ネットワーク接続のテスト) をクリックします。デフォルトでは、LC がホストおよびプロキシ IP を ping します。


5. 適切なデータを入力または選択します。


6. **次へ** をクリックします。


カタログファイル、カタログバージョン、およびアップデートが使用可能なコンポーネントの名前が記載された **アップデートの選択** ページが表示されます。


7. アップデートが必要なコンポーネントを選択して、**適用** をクリックします。


アップデートが開始され、ファームウェアアップデートが完了します。システム再起動後、システムの使用準備が完了します。


 **メモ:** オペレーティングシステムドライバパック、OS コレクタツール、またはハードウェア診断がアップデートされた場合、システムは再起動しません。

 **メモ:** アップデートを2つ以上適用する場合は、アップデート間にシステムが再起動する場合があります。この場合、Lifecycle Controller がサーバーを再起動し、自動でアップデート処理を続行します。

 **メモ:** iDRAC のアップデート中、iDRAC がリセットされます。iDRAC のファームウェアアップデートが何らかの理由で中断された場合は、ファームウェアアップデートを再度試行する前に、最大30分待ってください。

 **メモ:** モジュラーサーバー上での CPLD ファームウェアのアップデート後、**現在のバージョンの表示** ページの **ファームウェアアップデート** 下に、実際のファームウェアアップデート日付に関わらず、アップデート日付が 2000-01-01 と表示されます。アップデートされた日付と時刻は、サーバーで設定されたタイムゾーンに基づいて表示されます。

 **メモ:** Dell PowerEdge サーバー上で、Lifecycle Controller を使用し、Intel ネットワークカードファームウェアをバージョン 15.0.xx から 16.5.xx (あるいはその逆方向) にアップデートした場合は、アップデート後のファームウェアバージョンを表示するために、サーバーを再起動することがあります。

 **メモ:** Lifecycle Controller を使用して Dell PowerEdge サーバー上で Intel ネットワークカードファームウェアをバージョン 14.5.x から 16.5.xx (あるいはその逆方向) にアップデートすると、**Firmware Rollback** (ファームウェアのロールバック) ページにファームウェアバージョンが 14.5.x ではなく 15.0.xx. として表示されることがあります。一方、OS 上で Intel ネットワークファームウェア DUP を使用してファームウェアをアップデートした場合は、**Firmware Rollback** (ファームウェアのロールバック) ページにバージョン 14.5.x が表示されます。

関連概念

[ファームウェアアップデート](#)

[ファームウェアのアップデート方法](#)

[バージョン互換性](#)


[アップデートタイプとアップデートソースの選択](#)


[アップデートの選択と適用](#)

[Trusted Platform Module 設定に影響するデバイスのアップデートとロールバック](#)

アップデートタイプとアップデートソースの選択

アップデートを実行するには、**ファームウェアアップデート** ウィザードを使用して、次の 1 つに シングルコンポーネント DUP またはリポジトリ (**Catalog.xml**) をダウンロードできます。

 **メモ: Catalog.xml** ファイルには、個別のサーバーバンドルが含まれています。各バンドルには、すべての DUP 情報 (md5 セキュリティキー、日付と時刻、パス、リリース ID、バージョンなど) が含まれます。

- FTP サーバー – Dell FTP サーバー、ローカル FTP、またはプロキシサーバーを使用する FTP サーバー。
 -  **メモ:** リポジトリ (カタログファイル) および DUP が、ソースのルートフォルダにコピーされていることを確認します。
- ローカルドライブ – USB ドライブ、『Dell Server Updates』DVD、『Lifecycle Controller OS ドライバパック』DVD を使用します
- ネットワーク共有

関連概念

[ファームウェアバージョンの比較](#)

関連タスク

[シングルコンポーネント DUP の使用](#)

[ローカルドライブの使用](#)

[FTP サーバーの使用](#)

[ネットワーク共有の使用](#)

[Trusted Platform Module 設定に影響するデバイスのアップデートとロールバック](#)

ローカルドライブの使用

Lifecycle Controller では、ローカルで使用できる DVD や USB ドライブ、または仮想メディアを使用したファームウェアのアップデートを実行することができます。この柔軟性により、ネットワークトラフィックが多い時のアップデートプロセスの効率性が向上されます。アップデートレポジトリの選択後、Lifecycle Controller が自動的に必要なアップデートを検出し、アップデート用に特に選択したコンポーネント上でアップデートを実行します。

ローカルドライブのレポジトリにアクセスするには、DVD または USB ドライブ上にレポジトリを作成して、それをサーバーにローカルで接続するか、仮想メディアを使用してください。

DVD の使用

ファームウェアのアップデートは、**Server Update Utility** (SUU) DVD、またはカスタム DVD (dell.com/support からダウンロードして DVD に書き込まれた SUU ISO) のいずれかを使用して実行します。使用可能な DVD は以下のとおりです。


- Lifecycle Controller、Dell Diagnostics (診断)、BIOS、RAID コントローラ、NIC、iDRAC、電源装置ユニットなどのサーバーコンポーネントすべてをアップデートする場合は、『OpenManage SUU』DVD を使用します。
- オペレーティングシステムのドライバパックをアップデートする場合は、『Lifecycle Controller OS ドライバパック』DVD (Windows のみ) を使用します。

DVD からのアップデートのアクセスするには、以下の手順を行います。


1. 適切な DVD をローカル接続された CD/DVD ドライブに挿入します。または、適切な DVD をクライアントに挿入し、**仮想メディア** 機能を使用して接続された CD/DVD ドライブにアクセスします。詳細に

については、dell.com/esmmanuals で『Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) ユーザーズガイド』を参照して下さい。

2. **ローカルドライブ** ドロップダウンメニューから、アップデートされた DVD を挿入したドライブを選択します。
3. **ファイルパスまたはアップデートパッケージパス** フィールドに、カタログがある場所またはサブディレクトリを入力します。

 **メモ:** カタログフォルダがルートフォルダにある場合、**ファイルパス** または **アップデートパッケージパス** フィールドにファイル名を入力しないでください。ただし、カタログファイルがサブディレクトリにある場合は、サブディレクトリ名を入力してください。

 **メモ:** カタログファイルまたは DUP を ftp.dell.com からダウンロードした場合は、これらをサブディレクトリにコピーしないでください。


 **メモ:** Lifecycle Controller では、パスに 256 文字まで使用できます。これにはファイル名とファイル拡張子が含まれます。たとえば、ファイル名と拡張子に 56 文字が使用されている場合、パスには 200 文字までしか使用できません。Lifecycle Controller では、:、*、?、"、<、>、|、#、%、^、およびスペースは使用できません。

USB ドライブの使用

レポジトリを SUU DVD から、または FTP の場所から USB ドライブにダウンロードした後、このドライブからアップデートにアクセスすることができます。

USB ドライブへのレポジトリをダウンロードする前に、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。


- アップデートが **Dell Repository Manager** を使用してダウンロードされ、レポジトリが USB ドライブに作成されている。

 **メモ:** レポジトリをすべてダウンロードするには、USB に 8 GB の空き容量があるようにしてください。


- USB ドライブをシステムに接続します。

USB ドライブを使用してアップデートを行うには、次の手順を実行します。

1. USB ドライブを管理下システムに挿入します。または、USB ドライブをクライアントシステムに挿入し、**仮想メディア** 機能を使用して USB ドライブにアクセスすることもできます。この機能についての詳細は、dell.com/esmmanuals で『Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) ユーザーズガイド』を参照してください。
2. **デバイスの選択** ドロップダウンメニューから、アップデート (DUP またはレポジトリ) を含む USB ドライブを選択します。
3. **ファイルパスまたはアップデートパッケージパス** フィールドに、カタログファイルがある場所またはサブディレクトリを入力します。

 **メモ:** カタログフォルダがルートフォルダにある場合、**ファイルパス** または **アップデートパッケージパス** フィールドにファイル名を入力しないでください。ただし、カタログファイルがサブディレクトリにある場合は、サブディレクトリ名を入力してください。

 **メモ:** カタログファイルまたは DUP を ftp.dell.com からダウンロードした場合は、これらをサブディレクトリにコピーしないでください。

 **メモ:** Lifecycle Controller では、パスに 256 文字まで使用できます。これにはファイル名とファイル拡張子が含まれます。たとえば、ファイル名と拡張子に 56 文字が使用されている場合、パスには 200 文字までしか使用できません。Lifecycle Controller では、:、*、?、"、<、>、|、#、%、^、およびスペースは使用できません。

FTP サーバーの使用

Lifecycle Controller は、Dell FTP サーバーまたは内部 FTP サーバーのいずれかにある最新のファームウェアを使用してサーバーをアップデートするオプションを提供します。Dell FTP、ローカル FTP、プロキシまたは非プロキシとして設定されたサービスプロバイダーの FTP サーバーを使用するには、以下のオプションを使います。

- 非プロキシ FTP サーバーの使用
- プロキシ FTP サーバーの使用

関連概念

[ローカル FTP サーバー上のアップデートへのアクセス](#)

[ローカル USB ドライブの設定](#)

非プロキシFTP サーバーの使用

Lifecycle Controller は ftp.dell.com から最新のファームウェアにアクセスすることができ、この場所から DUP をダウンロードしてファームウェアのアップデートを実行します。


非プロキシ FTP サーバーを使用してアップデートを実行する前に、次の条件が満たされていることを確認してください。

- ネットワークの設定が行われている（[設定 → ネットワークの設定](#)）。
- アップデートが **Dell Repository Manager** を使用してダウンロードされ、レポジトリが内部 FTP ドライブに作成されている。


Dell FTP サーバー、内部 FTP サーバー、またはサービスプロバイダーの FTP サーバーを使用してシステムをアップデートするには、次の手順を実行します。

- Dell FTP サーバー – **アドレス** フィールドに **ftp.dell.com** とだけ入力します。
- 内部 FTP サーバーまたはサービスプロバイダーの FTP サーバー – 以下の詳細を入力します。
 - **ユーザー名** – FTP ロケーションにアクセスするためのユーザー名。
 - **パスワード** – FTP ロケーションにアクセスするためのパスワード。
 - **ファイルパスまたはアップデートパッケージパス** – カタログがある DUP の場所またはサブディレクトリの名前です。

この手順は、オペレーティングシステムのドライバソースのためのオプション手順です。

 **メモ:** カタログフォルダがルートフォルダにある場合、**ファイルパス** または **アップデートパッケージパス** フィールドにファイル名を入力しないでください。ただし、カタログファイルがサブディレクトリにある場合は、サブディレクトリ名を入力してください。

 **メモ:** カタログファイルまたは DUP を **ftp.dell.com** からダウンロードした場合は、これらをサブディレクトリにコピーしないでください。


 **メモ:** Lifecycle Controller では、パスに 256 文字まで使用できます。これにはファイル名とファイル拡張子が含まれます。たとえば、ファイル名と拡張子に 56 文字が使用されている場合、パスには 200 文字までしか使用できません。Lifecycle Controller では、:、*、?、"、<、>、|、#、%、^、およびスペースは使用できません。

プロキシFTP サーバーの使用




Lifecycle Controller 使用すると、プロキシサーバーを介してインターネットに接続している場合、**ftp.dell.com** を用いて、あるいは内部 FTP サーバーまたはサービスプロバイダーの FTP サーバーを用いてファームウェアをアップデートすることができます。

プロキシ FTP サーバーを使用してアップデートを実行する前に、次の条件が満たされていることを確認してください。

- ネットワークの設定が行われている（設定 → ネットワークの設定）。
- アップデートが **Dell Repository Manager** を使用してダウンロードされ、レポジトリが内部 FTP ドライブに作成されている。
- プロキシサーバーが HTTP あるいは SOCKS4 のいずれかのプロトコルをサポートしている。
- プロキシサーバーの IP アドレスあるいはホストネーム、ログイン資格情報、ポート番号などのプロキシサーバーに関連した情報はすぐに取得することができます。

 **メモ:** Lifecycle Controller は CCproxy をサポートしていません。サポートされているのは Squid プロキシだけです。

プロキシ環境で Dell FTP サーバー、内部 FTP サーバー、またはサービスプロバイダーの FTP サーバーを使用したシステムのアップデートを行うには、次の手順を実行します。

- Dell FTP サーバー — アドレス フィールドに **ftp.dell.com** と入力し、**プロキシ設定** セクションにはプロキシサーバー情報を入力します。
- 内部 FTP サーバーまたはサービスプロバイダーの FTP サーバー — 以下の詳細を入力します。
 - ユーザー名 — FTP ロケーションにアクセスするためのユーザー名。
 - パスワード — FTP ロケーションにアクセスするためのパスワード。
 - ファイルパス または **アップデートパッケージパス** — カタログが保存されている DUP の場所またはサブディレクトリの名前です。
 -  **メモ:** カタログフォルダがルートフォルダにある場合、**ファイルパス** または **アップデートパッケージパス** フィールドにはファイル名を入力しないでください。ただし、カタログファイルがサブディレクトリにある場合は、サブディレクトリ名（例：subdirectory）を入力してください。
 -  **メモ:** カタログファイルまたは DUP を **ftp.dell.com** からダウンロードした場合は、これらをサブディレクトリにコピーしないでください。
 -  **メモ:** Lifecycle Controller では、パスに 256 文字まで使用できます。これにはファイル名とファイル拡張子が含まれます。たとえば、ファイル名と拡張子に 56 文字が使用されている場合、パスには 200 文字までしか使用できません。Lifecycle Controller では、:、*、?、"、<、>、|、#、%、^、およびスペースは使用できません。
- **設定の有効化** — このオプションを選択して、以下の詳細を入力します。
 - サーバー — プロキシサーバーのホスト名。
 - ポート — プロキシサーバーのポート番号。
 - ユーザー名 — プロキシサーバーにアクセスするために必要なユーザー名。
 - パスワード — プロキシサーバーにアクセスするために必要なパスワード。
 - タイプ — プロキシサーバーのタイプ。Lifecycle Controller は HTTP および SOCKS 4 のプロキシサーバータイプをサポートします。

ネットワーク共有の使用

ネットワーク経由で共有フォルダを使用するには、**ネットワーク共有（CIFS または NFS）** を選択して、次の表に示す詳細を入力します。

CIFS

CIFS については、次の詳細を入力します。


- **名前の共有** — ファイルをエクスポートするには共有フォルダへのパスです。例えば、`\192.168.20.26\sharename` or `\\servername\sharename` になります。

- **ドメインおよびユーザー名** – ネットワーク共有にログインするために必要なドメインとユーザー名を入力します。例えば、**login-name@myDomain** となり、ドメインがない場合は、ログイン名（例：**login-name**）だけを入力します。
- **パスワード** – 共有にアクセスするためのパスワード。
- **ファイルパス** または **アップデートパッケージパス** – カタログが保存されている DUP の場所、またはサブディレクトリの名前です。


NFS

NFS の場合、次の詳細を入力します。

- **名前の共有** – ファイルをエクスポートするには共有フォルダへのパスです。例えば、**\192.168.20.26\sharename or \servername\sharename** になります。
- **ファイルパス** または **アップデートパッケージパス** – カタログが保存されている DUP の場所、またはサブディレクトリの名前です。


 **メモ:** カタログフォルダがルートフォルダにある場合、**ファイルパス** または **アップデートパッケージパス** フィールドにファイル名を入力しないでください。ただし、カタログファイルがサブディレクトリにある場合は、サブディレクトリ名を入力してください。

 **メモ:** カタログファイルおよび DUP を **ftp.dell.com** からダウンロードした場合は、これらをサブディレクトリにコピーしないでください。

 **メモ:** Lifecycle Controller では、パスに 256 文字まで使用できます。これにはファイル名とファイル拡張子が含まれます。たとえば、ファイル名と拡張子に 56 文字が使用されている場合、パスには 200 文字までしか使用できません。Lifecycle Controller では、**、** *****、**?**、**、** **<**、**>**、**|**、**#**、**%**、**^**、およびスペースは使用できません。


シングルコンポーネント DUP の使用

シングルコンポーネント Dell Update Packages (DUP) を使用するには、Dell Update Package (.exe のみ) を Dell FTP サイト (**ftp.dell.com**) からダウンロードするか、これを『Server Update Utility』DVD または **dell.com/support** からローカルハードディスクドライブまたはネットワーク共有にコピーします。

 **メモ:** シングルコンポーネント DUP のファイル名には、空白スペースが無いことを確認してください。

 **メモ:** 32 ビット、64 ビット DUP の両方がサポートされています。

ファイルパス または **アップデートパッケージパス** フィールドで、DUP の名前（例：**APP_WIN_RYYYYZZZ.EXE**）を入力するか、DUP がサブディレクトリにある場合は、サブディレクトリ名と DUP の名前（例：**subdirectory\APP_WIN_RYYYYZZZ.EXE**）の両方を入力します。

 **メモ:** Lifecycle Controller では、パスに 256 文字まで使用できます。これにはファイル名とファイル拡張子が含まれます。たとえば、ファイル名と拡張子に 56 文字が使用されている場合、パスには 200 文字までしか使用できません。Lifecycle Controller では、**、** *****、**?**、**、** **<**、**>**、**|**、**#**、**%**、**^**、およびスペースは使用できません。

アップデートの選択と適用


1. アップデートを選択して適用するには、**使用可能なシステムアップデート** 表から、ファームウェアをアップデートするコンポーネントに対応するチェックボックスを選択します。選択後、選択したファームウェアのカタログ ID 詳細が次のフォーマットで表示されます。


リリース日 : YYYY-MM-DD

ソース : USB ドライブ、CD、または DVD (<デバイスタイプ>) : \<.exe フォーマットのファームウェアファイル名>。

Lifecycle Controller は、デフォルトで現行のアップデートが使用できるコンポーネントを選択します。

2. **適用** をクリックします。アップデートプロセスの完了後は、システムが再起動される場合があります。複数のアップデートを適用する場合は、アップデートとアップデートの間にシステムが再起動し、Lifecycle Controller に戻ってアップデートを続行する場合があります。

 **メモ:** システムは、オペレーティングシステムドライバパックおよびハードウェア診断のアップデート後には再起動しません。


 **メモ:** Lifecycle Controller を使用して電源装置ユニット (PSU) のファームウェアをアップデートする間、最初のタスク後にシステムの電源が切れます。PSU ファームウェアのアップデートには数分間かかり、その後サーバーに電源が自動投入されます。

ファームウェアのロールバック

Lifecycle Controller では、BIOS、iDRAC With Lifecycle Controller、RAID コントローラ、NIC、エンクロージャ、バックプレーン、ファイバチャネルカード、電源装置ユニット (PSU) などのコンポーネントファームウェアの以前インストールしたバージョンへのロールバックを行うことができます。この機能は、現在のバージョンに問題があり、以前インストールされていたバージョンへ戻りたい場合に使用してください。

単一の iDRAC および Lifecycle Controller ファームウェアを持つデルの 13 世代 PowerEdge サーバーでは、iDRAC ファームウェアをロールバックすると、Lifecycle Controller ファームウェアもロールバックされます。ただし、ファームウェアバージョンが 2.xx.xx.xx の第 12 世代 PowerEdge サーバーでは、Lifecycle Controller ファームウェアをバージョン 1.x.x などの以前のバージョンにロールバックしたい場合は、まず iDRAC を以前のバージョンにロールバックしてから、Lifecycle Controller をロールバックする必要があります。iDRAC ファームウェアバージョンが 2.xx.xx.xx である場合は、Lifecycle Controller を以前のバージョンにロールバックすることはできません。

- Dell Diagnostics (診断)、オペレーティングシステムドライバパック、CPLD、およびオペレーティングシステムコレクタツールは、以前のバージョンにロールバックすることはできません。
- 以前のバージョンへのロールバックは、コンポーネントファームウェアが最低 1 回異なるバージョンへアップデートされている場合のみ実行できます。
- iDRAC ファームウェアの場合を除き、現在のバージョンと以前のバージョンが同じ場合は、以前のバージョンのファームウェアは表示されません。
- ファームウェアイメージがアップデートされるたびに、以前のバージョンのファームウェアのイメージがバックアップされます。
- ロールバック操作を実行するたびに、以前インストールされていたファームウェアが現在のバージョンになります。ただし、iDRAC の場合は、以前インストールされていたバージョンが現在のバージョンになり、現在のバージョンが以前のバージョンとして保存されます。
- ファームウェアの以前のバージョンは、ファームウェアのアップデートに Lifecycle Controller の **ファームウェアアップデート** 機能、Lifecycle Controller-Remote Services、またはオペレーティングシステムからの Dell Update Package (DUP) のいずれかのツールが使用された場合に限り、使用することができます。


 **メモ:** 第 13 世代 PowerEdge サーバーでは、ファームウェアバージョン 1.x.x 以前にロールバックすることはできません。

関連タスク

[以前のファームウェアバージョンへのロールバック](#)

以前のファームウェアバージョンへのロールバック

ファームウェアロールバック 機能を使用して、ファームウェアを以前のバージョンへロールバックすることができます。

-  **メモ:** ファームウェアを1度だけアップデートした場合、ロールバック機能が工場出荷時にインストールされたコンポーネントファームウェアイメージに戻るオプションを提供します。ファームウェアを複数回アップデートした場合、工場出荷時のイメージは上書きされており、そこに戻ることはできなくなります。

ファームウェアをロールバックするには、以下の手順を行います。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**ファームウェアアップデート** をクリックします。
3. 右ペインで、**ファームウェアロールバックの起動** をクリックします。
ファームウェアロールバック ページにロールバックが可能なコンポーネントのリストが表示されます。新しいバージョンがデフォルトで選択されています。
4. 必要なロールバックイメージを選択し、**適用** をクリックします。
アップデートプロセスの完了後は、システムが再起動される場合があります。複数のアップデートを適用する場合は、アップデートとアップデートの間にシステムが再起動し、Lifecycle Controller に戻ってアップデートを続行する場合があります。

関連概念

[ファームウェアのロールバック](#)

[ファームウェアバージョンの比較](#)

[Trusted Platform Module 設定に影響するデバイスのアップデートとロールバック](#)

ファームウェアバージョンの比較

アップデートまたはロールバックのバージョンを現在システムにインストールされているバージョンと比較するには、**現在** フィールドと **利用可能** フィールドのバージョンを比較します。

- **コンポーネント** – コンポーネントの名前を表示します。アップデートするコンポーネントに対応するチェックボックスを選択してください。
- **現在** – 現在システムにインストールされているコンポーネントのバージョンが表示されます。
- **使用可能** – 使用可能なファームウェアのバージョンが表示されます。

Trusted Platform Module 設定に影響するデバイスのアップデートとロールバック

起動前測定を有効化した状態で Trusted Platform Module (TPM) を有効にすると、システム上の BitLocker 保護が有効になります。BitLocker 保護が有効化されると、RAID コントローラ、NIC、および BIOS などのコンポーネントのアップデートまたはロールバックには、次回のシステム起動中に、リカバリパスワードの入力、またはリカバリキーが含まれる USB フラッシュドライブの挿入が必要になります。TPM の設定方法の詳細については、dell.com/support/home の『BIOS ユーザーガイド』を参照してください。

TPM セキュリティが **起動前測定でオン** に設定されていることを Lifecycle Controller が検知すると、特定のアップデートに対してリカバリパスワードまたはリカバリキーが含まれた USB ドライブが必要になるというメッセージが表示されます。このメッセージには、BitLocker に影響するコンポーネントも記載されています。

これらのコンポーネントは、**アップデートの選択** ページに移動し、該当するコンポーネントのチェックボックスをクリアすることによって、アップデートやロールバックを行わないよう選択することができます。

設定

Lifecycle Controller には様々なシステム設定ウィザードが用意されています。これらの設定ウィザードはシステムデバイスを設定するために使用します。設定ウィザードには次のウィザードがあります。

- **システム設定ウィザード** – このウィザードには、**LCD パネルセキュリティ**、**iDRAC 設定**、**システム日付 / 時刻設定**、および **vFlash SD カード設定** が含まれています。
- **ストレージ設定ウィザード** – このウィザードには、**RAID 設定**、**キー暗号化**、および **ミラーの解除** が含まれます。

関連タスク

[前面パネルへのアクセスの制御](#)

[iDRAC の設定](#)

[システム時刻と日付の設定](#)

[vFlash SD カードの設定](#)

[RAID の設定](#)

[ソフトウェア RAID を使用した RAID の設定](#)

[RAID コントローラ上でのセキュアな仮想ディスクの作成](#)

[RAID コントローラへのローカルキーの適用](#)

[ミラードライブの解除](#)

システムコントロールパネルのアクセスオプション

Lifecycle Controller の前面パネルセキュリティ設定によって、管理者はシステムコントロールパネルインタフェースへのアクセスを制限することができます。使用できるオプションは次のとおりです。

- **表示および変更** – システムコントロールパネルのインタフェースを使用して、情報の取得および変更ができます。
- **表示のみ** – システムコントロールパネルのインタフェースを使用して、データ画面を移動して情報を取得できます。
- **無効** – 管理コントローラによって表示される情報以外の情報へのアクセスや制御はできず、処置も指定できません。

前面パネルへのアクセスの制御


前面パネルへのアクセスを制御するには、次の手順を実行します。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. Lifecycle Controller の **ホーム** ページで、**ハードウェア設定** を選択します。
3. 右ペインで、**設定ウィザード** を選択します。
4. **システム設定ウィザード** ページで **LCD パネルセキュリティ** をクリックします。
5. **システムコントロールパネルアクセス** を次のオプションのひとつに設定します。
 - **表示および変更**

- 表示のみ
 - 無効化
6. **終了** をクリックして変更を適用します。

iDRAC の設定


LAN、共通 IP 設定、IPv4、IPv6、仮想メディア、LAN ユーザー設定など、システムに適用可能な iDRAC パラメータを設定するには、**iDRAC 設定** ウィザードを使用します。

 **メモ:** iDRAC の設定には、起動中に **システムセットアップ** ユーティリティを使用することもできます。システムセットアップ ユーティリティの詳細については、[セットアップユーティリティプログラムとブートマネージャの使用](#) を参照して下さい。

iDRAC パラメータを設定および管理するには、次の手順を行います。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#) を参照してください。
2. ホーム ページの左ペインで、**ハードウェア設定** をクリックします。
3. 右ペインで、**設定ウィザード** をクリックします。
4. **システム設定ウィザード** ページで **iDRAC 設定** をクリックし、その後以下のオプションをクリックして異なる iDRAC パラメータを設定します。

iDRAC の設定に関する詳細については、dell.com/esmmanuals で『Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) ユーザーズガイド』を参照してください。

 **メモ:** **システム概要** をクリックしてパラメータとその値を表示します。

- ネットワーク
 - OS から iDRAC へのパススルー
 - アラート
 - システムイベントログ
 - 仮想メディア
 - vFlash メディア
 - サーマル
 - システムの場所
 - 前面パネルセキュリティ
 - ユーザー設定
 - スマートカード
 - Lifecycle Controller
 - Remote Enablement
 - iDRAC の設定をデフォルトにリセットします。
5. 各オプションに対してパラメータを設定したら、**戻る** をクリックしてメインメニューに戻ります。
 6. **終了** をクリックして変更を適用します。

システム時刻と日付の設定


管理下システムの時刻を日付を設定するには、次の手順を行います。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#) を参照してください。
2. Lifecycle Controller の ホーム ページで、**ハードウェア設定** を選択します。

3. 右ペインで、**設定ウィザード** を選択します。
4. システム設定ウィザードで、**システム時刻 / 日付設定** をクリックします。
Lifecycle Controller で表示されるデフォルトのシステム時刻およびシステム日付は、システム BIOS が報告するものです。
5. 必要に応じて、**システム時刻** と **システム日付** (HH:MM:SS AM または PM) を変更します。
6. **終了** をクリックして変更を適用します。

vFlash SD カードの設定

ライセンス機能を使用して、vFlash SD カードを有効または無効化し、正常性とプロパティをチェックして、vFlash SD カードを初期化します。Lifecycle Controller は 1 GB、2 GB、8 GB、16 GB および 32 GB の各サイズの vFlash SD カードをサポートします。


 **メモ:** スロットに SD カードが挿入されていない場合、vFlash SD カード下のオプションはグレー表示になります。

vFlash SD カードおよび取り付け手順の詳細については、dell.com/support/home の『Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) ユーザーズガイド』を参照してください。

vFlash SD カードの設定機能を使用して、次の操作を実行します。

- vFlash SD カードの有効化または無効化。
- 次の vFlash SD カードのプロパティの確認。
 - **名前** – vFlash SD カードの名前を表示します。
 - **正常性** – **OK**、**警告**、**重要** など正常性状態を表示します。
 - **サイズ** – vFlash SD カードの総容量を示します。
 - **使用可能容量** – 新しいパーティションの作成に使用できる vFlash SD カード上の空き容量を示します。
 - **書き込み保護** – vFlash SD カードの書き込み保護ラッチがオン / オフのどちらにセットされているかを示します。
- **vFlash の初期化** – vFlash SD カード上の既存パーティションをすべて削除します。

vFlash SD カードの有効化または無効化

 **メモ:** vFlash SD カードの書き込み保護ラッチがオフの位置になっていることを確認してください。


有効 に設定されている場合、vFlash SD カードが BIOS 起動順序に表示され、vFlash SD カードからの起動が可能になります。**無効** に設定されている場合、仮想フラッシュはアクセス不能です。

vFlash SD カードを有効化または無効化するには、次の手順を実行します。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**ハードウェア設定** をクリックします。
3. 右ペインで、**設定ウィザード** をクリックします。
4. システム設定ウィザードで、**vFlash SD カード設定** をクリックします。
vFlash SD カード ページが表示されます。
5. **vFlash SD カード** ドロップダウンメニューから、**有効** または **無効** を選択します。
6. **終了** をクリックして変更を適用します。


vFlash SD カードの初期化


1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**ハードウェア設定** をクリックします。
3. 右ペインで、**設定ウィザード** をクリックします。
4. システム設定ウィザード ページで、**vFlash SD カード設定** をクリックします。
vFlash SD カード ページが表示されます。
5. **vFlash の初期化** をクリックして、現在 vFlash SD カード内にあるすべてのデータを削除します。

 **メモ:** vFlash SD カードを無効にした後は、**vFlash の初期化** オプションは使用できません。

RAID の設定

お使いのシステムに PERC 8 以上のファームウェアを持つ対応 PERC RAID コントローラ、またはソフトウェア RAID コントローラが 1 つ、または複数搭載されている場合、**RAID 設定** ウィザードを使用して、仮想ディスクドライブを起動デバイスとして設定します。

 **メモ:** 起動仮想ディスクの作成には、システムのスロット 0~3 に取り付けられたディスクドライブのみを使用してください。スロットの情報については、dell.com/poweredge/manuals でサーバーのオーナーズマニュアルを参照してください。

 **メモ:** システムに内蔵ストレージコントローラカードがある場合、その他の外付けカードはいずれも設定できません。外付けカードを設定できるのは、内蔵カードがない場合のみです。

RAID を設定するには、次を行います。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**ハードウェア設定** をクリックします。
3. 右ペインで、**設定ウィザード** をクリックします。
4. **ストレージ設定ウィザード** で **RAID 設定** をクリックしてウィザードを起動します。
現在の **RAID 構成の表示とコントローラの選択** ページが表示されます。
5. コントローラを選択し、**次へ** をクリックします。
RAID レベルの選択 ページが表示されます。
6. RAID レベルを選択し、**次へ** をクリックします。
物理ディスクの選択 ページが表示されます。
7. 物理ディスクのプロパティを選択して、**次へ** をクリックします。
仮想ディスク属性 ページが表示されます。
8. 仮想ディスクパラメータを選択し、**次へ** をクリックします。
サマリ ページが表示されます。
9. RAID の設定を適用するには、**終了** をクリックします。

関連概念


- [現在の RAID 設定の表示](#)
- [RAID コントローラの選択](#)
- [検出された外部設定](#)
- [RAID レベルの選択](#)
- [物理ディスクの選択](#)
- [仮想ディスク属性の設定](#)

概要の表示

検出された外部設定

検出された外部設定 ページは、選択した RAID コントローラに外部設定の物理ディスクドライブが存在するか、システムに初期化されていない物理ディスクドライブがある場合にのみ表示されます。

外部設定は、システムに導入されたものの、連結されている RAID コントローラによる管理はまだ行われていない RAID 設定を含む一連の物理ディスクドライブです。物理ディスクドライブがひとつの RAID コントローラから別の RAID コントローラに移動された場合は、外部設定が存在する可能性があります。

 **メモ:** 外部設定のインポートは、**セットアップユーティリティ → 詳細ハードウェア設定 → デバイス設定** からサポート可能にすることができます。

外部設定を無視する および **外部設定をクリアする** の 2 つのオプションがあります。


- 外部設定に必要なデータが含まれている場合、**外部設定を無視する** をクリックします。このオプションをクリックすると、外部設定を含むディスクドライブ容量を新しい仮想ドライブで使用することはできません。
- 外部設定を含む物理ディスクドライブ上にあるすべてのデータを削除するには、**外部設定のクリア** をクリックします。このオプションは、外部設定を含むハードディスクドライブ容量を削除し、新しい仮想ドライブで使用できるようにします。


上記のいずれかのオプションを選択してから、**次へ** をクリックします。

現在の RAID 設定の表示

現在の RAID 設定の表示とコントローラを選択 ページは、システムに接続された対応 RAID コントローラ上にすでに設定されているすべての仮想ディスクの属性を表示します。これには 2 つのオプションがあります。

- 既存の仮想ディスクを変更せずに受け入れます。このオプションを選択するには、**戻る** をクリックします。既存の仮想ディスクにオペレーティングシステムをインストールする必要がある場合、仮想ディスクのサイズと RAID レベルが正しいことを確認してください。
- RAID 設定** ウィザードを使用して、既存仮想ディスクをすべて削除し、新しい起動デバイスとして使用する新規の仮想ディスクを 1 つ作成します。このオプションを選択するには、**次へ** をクリックします。

 **メモ:** RAID 0 は、データ冗長性およびホットスペアを提供しません。他の RAID レベルはデータ冗長性を提供し、ディスクドライブ障害時のデータの再構成が可能になります。

 **メモ:** Lifecycle Controller を使用して作成できるのは 1 つの仮想ディスクのみです。複数の仮想ディスクを作成するには、オプション ROM を使用します。オプション ROM にアクセスするには、起動中または POST 中に **<Ctrl> <R>** を押します。


RAID コントローラを選択

現在の RAID 設定の表示とコントローラを選択 ページには、システムに接続されている対応 RAID コントローラのすべてが表示されます。仮想ディスクを作成する RAID コントローラを選択して、**次へ** をクリックします。

RAID レベルの選択

仮想ディスクの **RAID レベル** を選択します。

- **RAID 0** – 複数の物理ディスク全体にデータをストライプします。RAID 0 は、冗長データを保持しません。RAID 0 仮想ディスクで1台の物理ディスクが故障すると、データを再構築する方策はありません。RAID 0 は、冗長性なしで、良好な読み取りおよび書き込みパフォーマンスを提供します。
- **RAID 1** – 1つの物理ディスクから別の物理ディスクにデータのミラーまたは複製を行います。1台の物理ディスクが故障すると、ミラーのもう一方からのデータを使用してデータを再構築することができます。RAID 1 は、良好なデータ冗長性を持ち、良好な読み取りパフォーマンスと平均的な書き込みパフォーマンスを提供します。
- **RAID 5** – 複数の物理ディスク全体にデータをストライプし、パリティ情報を使用して冗長データを維持します。1台の物理ディスクが故障した場合、パリティ情報を使ってデータを再構築することができます。RAID 5 は、良好なデータ冗長性および良好な読み取りパフォーマンスを提供しますが、書き込みパフォーマンスは遅くなります。
- **RAID 6** – 複数の物理ディスク全体にデータをストライプし、2つのパリティ情報を使用することによって、さらなるデータ冗長性を提供します。1台または2台の物理ディスクが故障した場合、パリティ情報を使ってデータを再構築することができます。RAID 6 は、良好なデータ冗長性および良好な読み取りパフォーマンスを提供しますが、書き込みパフォーマンスは遅くなります。
- **RAID 10** – ミラー化された物理ディスクとデータストライピングの組み合わせです。1台の物理ディスクが故障した場合、データはミラー化されたデータを使って再構築できます。RAID 10 は、良好なデータ冗長性をもち、良好な読み取りおよび書き込みパフォーマンスを提供します。
- **RAID 50** – 複数の RAID 5 セットを単一のアレイで使用するデュアルレベルアレイです。RAID 5 のそれぞれで1台の物理ディスクが故障しても全アレイでのデータ損失は発生しません。RAID 50 では書き込みパフォーマンスが向上されますが、物理ディスクが故障し、再構築が実行される際には、パフォーマンスが低下し、データまたはプログラムアクセスが遅くなり、アレイの転送速度が影響を受けます。
- **RAID 60** – RAID 0 のストレートブロックレベルストライピングと RAID 6 の分散ダブルパリティの組み合わせです。RAID 60 を使用するには、システムに少なくとも8台の物理ディスクが必要です。1つの RAID 60 セットで1台の物理ディスクが再構築されている間に不具合が発生しても、データ損失にはつながりません。RAID 60 ではフォールトトレランスが強化されており、いずれかのスパンで2台を超える物理ディスクが故障しない限り、データ損失は発生しません。

 **メモ:** コントローラの種類によっては、一部の RAID レベルがサポートされていません。

異なる RAID レベルの最小ディスク要件：

表 6. RAID レベルとディスク数

RAID レベル	最小ディスク数
0	1*
1	2
5	3
6	4
10	4
50	6
60	8

*PERC S110 および S130 RAID コントローラには、少なくとも2台のハードディスクドライブが必要です。

物理ディスクの選択

物理ディスクの選択 画面を使用して、仮想ドライブに使用する物理ディスクと、物理ディスクドライブに関連するプロパティを選択します。

仮想ディスクに必要な物理ディスク数は、RAID レベルによって異なります。RAID レベルで必要とされる物理ディスクの最小および最大数が画面に表示されます。

- **プロトコル** – ディスクプールのプロトコルに、**シリアル接続 SCSI (SAS)** または **シリアル ATA (SATA)** のいずれかを選択します。SAS ドライブは高パフォーマンス用に使用され、SATA ドライブはコスト効率に優れたソリューションを提供します。ディスクプールは物理ディスクドライブの論理的グループで、仮想ディスクを1つ、または複数作成することができます。このプロトコルは、RAID 実装に使用されるタイプのテクノロジーです。
- **メディアタイプ** – ディスクプールのメディアタイプに **ハードディスクドライブ (HDD)** または **ソリッドステートディスク (SSD)** を選択します。HDD は、データストレージに従来の回転磁気メディアを使用し、SSD はデータストレージ用にフラッシュメモリを実装します。
- **暗号化機能** – 暗号化機能を有効にするには **はい** をクリックします。
- **スパン長の選択** – スパン長を選択します。スパン長の値は、各スパンに含まれる物理ディスクドライブ数を示します。スパン長は RAID 10、RAID 50、RAID 60 のみに適用されます。**スパン長の選択** ドロップダウンリストは、ユーザーが RAID 10、RAID 50、または RAID 60 を選択した場合にのみアクティブになります。
- **現在のスパンに残るドライブ数** – 選択されたスパン長の値に基づいて、現在のスパンに残っている物理ディスクドライブの数が表示されます。
- 画面下のチェックボックスを使って物理ディスクドライブを選択します。物理ディスクドライブの選択は、RAID レベルおよびスパン長の要件を満たす必要があります。すべての物理ディスクドライブを選択するには、**すべて選択** をクリックします。このオプションを選択した後は、オプションが **選択解除** に変わります。

仮想ディスク属性の設定


このページを使用して、次の仮想ドライブ属性の値を指定してください。

- **サイズ** – 仮想ドライブのサイズを指定します。
- **ストライプエレメントサイズ** – ストライプエレメントのサイズを選択します。ストライプエレメントサイズは、ストライプ内の各物理ディスクドライブ上でストライプが消費するドライブ容量です。**ストライプエレメントサイズ** リストには、画面に当初表示されたオプションよりも多くのオプションが含まれている場合があります。使用できるオプションをすべて表示するには、上矢印および下矢印キーを使用します。
- **読み取りポリシー** – 読み取りポリシーを選択します。
 - **先読み** – コントローラはデータシーク時に仮想ドライブの連続セクタを読み取ります。データが仮想ディスクの連続セクタに書かれている場合、先読みポリシーによってシステムパフォーマンスが向上します。
 - **先読みなし** – コントローラは先読みポリシーをしません。先読みなしポリシーは、データがランダムで、連続セクタに書かれていない場合、システムパフォーマンスを向上させます。
 - **適応先読み** – コントローラは、最近の読み取り要求がディスクドライブの連続セクタにアクセスした場合に限り、先読みポリシーを開始します。最近の読み取り要求がディスクのランダムなセクタにアクセスする場合、コントローラは先読みなしポリシーを使用します。
- **書き込みポリシー** – 書き込みポリシーを選択します。
 - **ライトスルー** – コントローラは、データがディスクドライブに書き込まれた後でのみ書き込み要求完了信号を送信します。ライトスルーポリシーは、ディスクドライブにデータが書き込まれた後のみ


データが利用可能になるとシステムが判断することから、ライトバックポリシーよりも優れたデータセキュリティを提供します。

- **ライトバック** - コントローラは、データがコントローラキャッシュに入ったが、ディスクドライブには書き込まれていないという状態になると、即時に書き込み要求完了信号を送信します。ライトバックポリシーはより高速な「書き込み」パフォーマンスを提供しますが、システム障害によってディスクドライブへのデータの書き込みが妨げられる場合があることから、データセキュリティは低下します。
- **ライトバックの強制** - 書き込みキャッシュは、コントローラにおける動作可能なバッテリーの有無にかかわらず、有効になります。コントローラに動作可能なバッテリーがない場合、停電時にデータ損失が発生する可能性があります。
- **利用可能なホットスペアがある場合は指定する** - このオプションを選択して、仮想ドライブにホットスペアを指定します。

ホットスペアとは、冗長仮想ドライブからのデータ再構築のために使用される未使用のバックアップ物理ディスクドライブで、使用できるのは冗長 RAID レベルのみです。ホットスペアには物理ディスクドライブのサイズ要件もあり、仮想ドライブに含まれる最小の物理ディスクドライブと同じ、またはそれ以上のサイズである必要があります。RAID レベルと物理ディスクドライブの可用性がこれらの要件を満たさない場合は、ホットスペアは割り当てられません。


 **メモ:** ホットスペアの割り当てには、システムのスロット 0~3 に取り付けられたディスクドライブのみを使用してください。スロットの情報については、dell.com/poweredge manuals で『Dell PowerEdge オーナーズマニュアル』を参照してください。

- **ホットスペアディスク** - ホットスペアとして使用するディスクを選択します。Lifecycle Controller がサポートする専用ホットスペアはひとつだけです。
- **セキュア仮想ディスク** - これを選択して、コントローラのセキュリティキーで仮想ドライブをセキュア化します。

 **メモ:** セキュアな仮想ドライブは、コントローラセキュリティキーが作成され、選択されたディスクが、自己暗号化ドライブ (SED) の場合にのみ作成されます。

概要の表示

概要 ページには、選択に応じた仮想ディスク属性が表示されます。

 **注意:** 終了をクリックすると、ユーザー指定の外部設定以外の既存仮想ドライブがすべて削除されます。仮想ドライブ上のデータはすべて失われます。


前のページに戻って選択を確認、または変更するには、戻る をクリックします。変更を行わずにウィザードを終了するには、キャンセル をクリックします。

表示されている属性を使用した仮想ドライブを作成するには、終了 をクリックします。

ソフトウェア RAID を使用した RAID の設定

PERC S110 および S130 コントローラでは、システム BIOS の SATA 設定を **RAID モード** に変更するようにしてください。BIOS を使用してこの設定を変更するには、最新の BIOS バージョンがインストールされている必要があります。各システムの BIOS バージョンの詳細については、dell.com/support/home で『Lifecycle Controller リリースノート』を参照してください。


 **メモ:** RAID 設定についての詳細は、delltechcenter.com/lc でホワイトペーパー『Lifecycle Controller を使用した RAID の作成』を参照してください。

 **メモ:** 古い BIOS がある場合、RAID の設定はオプション ROM 経由のみで行えません。


PERC S110 または S130 コントローラがシステム上で有効になっている場合は、この機能を使用して RAID を設定します。ソフトウェア RAID オプションを選択すると、Lifecycle Controller インタフェースを介して

部分的な仮想ディスクを作成することはできず、物理ディスクドライブは非 RAID ディスクまたは RAID 対応可能ディスクとして表示されます。

- 非 RAID ディスク – RAID プロパティのない単体ディスクドライブで、RAID レベルを適用するには初期化が必要です。
- RAID 対応可能ディスク – ディスクドライブは初期化済みで、RAID レベルを適用できます。

 **メモ:** Linux および VMware オペレーティングシステムは、ソフトウェア RAID コントローラ (S110 または S130) を使用してインストールすることはできません。

RAID を設定するには、次を行います。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**ハードウェア設定** をクリックします。
3. 右ペインで、**設定ウィザード** をクリックします。
4. **ストレージ設定ウィザード** で **RAID 設定** をクリックしてウィザードを起動します。
現在の RAID 構成の表示とコントローラの選択 ページが表示されます。
5. コントローラを選択し、**次へ** をクリックします。
選択したコントローラに非 RAID ディスクドライブが接続されている場合は、非 RAID の物理ディスクドライブを選択してから、**次へ** をクリックして初期化します。非 RAID ではない場合は、**RAID レベルの選択** ページが表示されます。
 **メモ:** 初期化中、非 RAID ディスクドライブ上のすべてのデータが削除されます。
6. RAID レベルを選択し、**次へ** をクリックします。
物理ディスクの選択 ページが表示されます。
7. 物理ディスクの特性を選択して、**次へ** をクリックします。
仮想ディスク属性 ページが表示されます。
8. 仮想ディスクパラメータを選択し、**次へ** をクリックします。
サマリ ページが表示されます。
9. RAID の設定を適用するには、**終了** をクリックします。

関連概念

- [RAID コントローラの選択](#)
- [検出された外部設定](#)
- [RAID レベルの選択](#)
- [物理ディスクの選択](#)
- [仮想ディスク属性の設定](#)
- [概要の表示](#)

RAID コントローラ上でのセキュアな仮想ディスクの作成

コントローラがローカルキーで暗号化されていることを確認します。ローカルキーによる暗号化の詳細については、[キー暗号化](#)を参照してください。


RAID コントローラ上でセキュアな仮想ディスクを作成するには、次の手順を実行します。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**ハードウェア設定** をクリックします。
3. 右ペインで、**設定ウィザード** をクリックします。
4. **ストレージ設定ウィザード** で **RAID 設定** をクリックしてウィザードを起動します。

仮想ディスクがセキュア化されているかどうかの情報と共に **現在の RAID 設定の表示** および **コントローラ**の**選択** ページが表示されます。


5. セキュリティ対応コントローラを選択し、**次へ** をクリックします。

選択したコントローラに非 RAID ディスクが接続されている場合は、非 RAID の物理ディスクドライブを選択してから、**次へ** をクリックして初期化します。非 RAID ではない場合は、**RAID レベルの選択** ページが表示されます。

 **メモ:** 初期化中、非 RAID ディスクドライブ上のすべてのデータが削除されます。

6. RAID レベルを選択し、**次へ** をクリックします。

物理ディスクの選択 ページが表示されます。

 **メモ:** 起動仮想ディスクの作成には、システムのスロット 0~3 に取り付けられたディスクドライブのみを使用してください。スロットの情報については、システムの『オーナーズマニュアル』を参照してください。

7. **暗号化機能** ドロップダウンメニューから、**自己暗号化** を選択します。

自己暗号化ディスク (SED) が表示されます。

8. SED を選択して、プロパティを指定し、**次へ** をクリックします。

仮想ディスク属性 ページが表示されます。

9. 仮想ディスクパラメータを選択し、**セキュア仮想ディスク** オプションを選択して、**次へ** をクリックします。

概要 ページが表示されます。

10. RAID の設定を適用するには、**終了** をクリックします。

関連概念

[RAID コントローラの選択](#)

[検出された外部設定](#)

[RAID レベルの選択](#)

[物理ディスクの選択](#)

[仮想ディスク属性の設定](#)

[概要の表示](#)

関連タスク

[RAID コントローラへのローカルキーの適用](#)

キー暗号化

キー暗号化 機能を使用して、次の操作を実行します。

- PERC H710、H710P、H730、H730P、H810、および H830 RAID コントローラに対してローカル暗号化を適用する。
- ローカル暗号化キーを削除する。
- セキュアでない既存の仮想ディスクを暗号化する。
- 既存の暗号化キーを別のキーに変更する。


 **メモ:** キー暗号化機能についての詳細は、delltechcenter.com/lc で『Lifecycle Controller でのキー暗号化』ホワイトペーパーを参照してください。

RAID コントローラへのローカルキーの適用

RAID コントローラにローカルキーを適用する前に、コントローラがセキュリティ対応であることを確認します。

RAID コントローラにローカルキーを適用するには、次の手順を実行します。


1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**ハードウェア設定** をクリックします。
3. 右ペインで、**設定ウィザード** をクリックします。
4. **ストレージ設定ウィザード** で、**キー暗号化** をクリックします。
5. ローカルキーを適用するコントローラを選択して、**次へ** をクリックします。
6. **ローカルキー暗号化のセットアップ** をクリックして、**次へ** をクリックします。

 **メモ:** 一部のコントローラオプションは、暗号化をサポートしない場合は無効化されています。

7. 入力したパスフレーズに関連付けられている **暗号化キー識別子** を入力します。

暗号化キー識別子 はパスフレーズのヒントです。Lifecycle Controller でこのヒントが表示されたらパスフレーズを入力する必要があります。

8. **新しいパスフレーズ** フィールドにパスフレーズを入力します。

 **メモ:** コントローラはパスフレーズを使ってディスクドライブデータを暗号化します。有効なパスフレーズには 8~32 文字が含まれます。これにはスペース無しで大文字、小文字、数字、および記号の組み合わせが含まれている必要があります。


9. **パスフレーズの確認** フィールドにパスフレーズを再入力して、**終了** をクリックします。

ローカルキー暗号化モード

コントローラがローカルキー暗号化モードにある時に、以下のタスクを実行することができます。

 **メモ:** PERC H710、H710P、H810、および PERC 9 コントローラの仕様および設定関連情報の詳細については、『PERC H710、H710P、および H810 技術ガイドブック』を参照してください。

- セキュアでない仮想ディスクの暗号化 – セキュリティ対応の非セキュア仮想ドライブのすべてで、データ暗号化を有効にします。

 **メモ:** このオプションは、セキュリティ対応コントローラにセキュア化対応仮想ディスクが接続されている場合に使用できます。

- コントローラおよび暗号化されたディスクを、新しいキーで再キーする – 既存のローカルキーを新規キーに置き換えます。
- 暗号化の除去とデータの削除 – コントローラ上の暗号キー、およびセキュアな仮想ドライブとそのデータを削除します。削除後は、コントローラ状態が **非暗号化** モードに変わります。

関連タスク

[セキュア化されていない仮想ディスクの暗号化](#)
[新しいローカルキーでのコントローラの再キー](#)
[暗号化の除去とデータの削除](#)


セキュア化されていない仮想ディスクの暗号化

次の前提条件が満たされていることを確認します。


- 選択したコントローラがセキュリティ対応である。

- セキュリティ対応仮想ドライブが、コントローラに接続されている。
- コントローラがローカルキー暗号化モードになっている。

セキュア化されていない仮想ドライブを暗号化するには、次の手順を実行します。

 **メモ:** 同じ物理ディスクドライブ上で作成された仮想ドライブのいずれかが暗号化されている場合は、すべての仮想ドライブが自動的に暗号化されます。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**ハードウェア設定** をクリックします。
3. 右ペインで、**設定ウィザード** をクリックします。
4. **ストレージ設定ウィザード** ページで、**キー暗号化** をクリックします。
5. 暗号化されたコントローラを選択して、**次へ** をクリックします。

 **メモ:** 選択したコントローラに適用された暗号化モード（ローカルキー暗号化）は、変更されません。

6. **セキュア化されていない仮想ディスクの暗号化** を選択して、**次へ** をクリックします。
7. 暗号化を有効にするには、セキュア化されていない仮想ドライブを選択して、**終了** をクリックします。

関連概念

[ローカルキー暗号化モード](#)

新しいローカルキーでのコントローラの再キー

新しいローカルキーでコントローラを再キーするには、次の手順を行います。


1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**ハードウェア設定** をクリックします。
3. 右ペインで、**設定ウィザード** をクリックします。
4. **ストレージ設定ウィザード** ページで、**キー暗号化** をクリックします。
5. **コントローラ** の選択 でローカルキーを適用するコントローラを選択し、**次へ** をクリックします。
6. **既存のパスフレーズ** フィールドに、表示されている暗号化キー識別子に関連付けられた既存のパスフレーズを入力します。
7. **新しい暗号化キー識別子** フィールドに、新しい識別子を入力します。**暗号化キー識別子** はパスフレーズのヒントです。Lifecycle Controller がこのヒントを求めるプロンプトを表示するときは、パスフレーズを入力する必要があります。
8. **新しいパスフレーズ** フィールドに、新しい暗号化キー識別子に関連付けられたパスフレーズを入力します。

関連概念

[ローカルキー暗号化モード](#)

暗号化の除去とデータの削除

暗号化を除去して仮想ディスク上のデータを消去するには、次の手順を行います。

 **注意:** 既存の暗号化、仮想ドライブ、およびすべてのデータが恒久的に削除されます。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**ハードウェア設定** をクリックします。
3. 右ペインで、**設定ウィザード** をクリックし、**キー暗号化** をクリックします。

4. 適用されているキーを削除する必要のあるコントローラを選択して、**次へ** をクリックします。
5. 右ペインで、**暗号化の除去とデータの削除** を選択して、**次へ** をクリックします。
6. **暗号化キーとすべてのセキュア仮想ディスクの削除** を選択して、**終了** をクリックします。


関連概念

[ローカルキー暗号化モード](#)

ミラードライブの解除

RAID-1 仮想ドライブのミラーアレイを分割するには、次の手順を行います。

1. Lifecycle Controller を起動します。
2. 左ペインで、**ハードウェア設定** をクリックします。
3. 右ペインで、**設定ウィザード** をクリックします。
4. **ストレージ設定ウィザード** で **ミラーの解除** をクリックします。
ミラーリングされた仮想ドライブが記載された **ミラーの解除** ページが表示されます。
5. 関連コントローラを選択して、**終了** をクリックします。

 **メモ:** ミラーの解除機能は、ソフトウェア RAID コントローラをサポートしません。


 **メモ:** ミラーの解除機能についての詳細は、delltechcenter.com/lc にあるホワイトペーパー『Lifecycle Controller を使用したミラー解除操作の実行』を参照してください。

正常にリンクが切り離されたミラーアレイがひとつであった場合でも、システムは自動的にオフになります。


セットアップユーティリティー 詳細ハードウェア設定

Lifecycle Controller **詳細ハードウェア設定** ウィザードは、BIOS、iDRAC、および NIC や RAID コントローラなどの特定デバイスをヒューマンインタフェースインフラストラクチャ (HII) を通じて設定することを可能にします。HII は、デバイスの表示および設定を行うための UEFI 標準の方式です。単一のユーティリティを使用して、異なる起動前設定ユーティリティを装備している可能性のある複数のデバイスを設定することができます。このユーティリティは、BIOS セットアップなどローカライズバージョンも提供します。

システム設定に基づいて、HII 設定標準をサポートしているデバイスであれば、他のデバイスタイプも **詳細ハードウェア設定** に表示される場合があります。

 **メモ:** BCM57xx および 57xxx アダプタでファームウェアをアップデートするとき、これらのカードが QLogic として表示されます。これは、QLogic による Broadcom NetXtreme II の買収によるものです。

詳細ハードウェア設定 ウィザードを使用すると、次の設定を行うことができます。

 **メモ:** 次のデバイスは、起動中に **システムセットアップ** ユーティリティを使用して設定することもできます。**システムセットアップ** ユーティリティについての詳細は、[セットアップユーティリティとブートマネージャの使用](#) を参照して下さい。

- システム BIOS 設定
- iDRAC デバイス設定
- NIC

一度に設定できる NIC は1つだけです。サポートされている NIC カードは次のとおりです。

- BCM5708 TOE プラス iSCSI オフロード NIC
- iSCSI オフロードなしの BCM5709C デュアルポート NIC
- BCM5709C デュアルポートラックメザニンカード
- ブレードシステム用 BCM5709S デュアルポート SERDES メザニンカード
- BCM57710 10GBase-T シングルポート NIC
- BCM57710 10GBase-T デュアルポートラックメザニンカード
- BCM57710 デュアルポート KX4 ブレードメザニンカード
- BCM57711 デュアルポート KX4 Noble MC
- BCM95708C PCI-E NIC
- BCM95709C 10/100/1000BASE-T クアッドポート NIC
- BCM95709 iSCSI オフロードデュアルポート NIC
- BCM957711 10G SFP+ デュアルポート NIC
- Broadcom 57810S DP 10G SFP+ アダプタ (フルハイト)
- Broadcom 57810S DP 10G SFP+ アダプタ (ロープロファイル)
- Broadcom 57800S DP 10G BASE-T アダプタ (フルハイト)
- Broadcom 57800S DP 10G BASE-T アダプタ (ロープロファイル)
- Broadcom 5720 DP 1G アダプタ (フルハイト)
- Broadcom 5720 DP 1G アダプタ (ロープロファイル)
- Broadcom 5719 QP 1G アダプタ (フルハイト)
- Broadcom 5719 QP 1G アダプタ (ロープロファイル)
- Broadcom 57800S QP rNDC (10G BASE-T + 1G BASE-T)
- Broadcom 57800S QP rNDC (10G SFP+ + 1G BASE-T)
- Broadcom 5720 QP rNDC 1G BASE-T
- Broadcom 57810S DP bNDC KR
- Broadcom 5719 QP 1G メザニン
- Broadcom 57810S DP 10G KR メザニン
- Intel (R) イーサネット統合型ネットワークアダプタ X710 (デュアルポート)
- Intel (R) イーサネット統合型ネットワークアダプタ X710 (クアッドポート)
- Intel (R) イーサネット 10G 4P X710/i350 rNDC
- Intel (R) イーサネット 10G 4P X710-k bNDC
- Intel (R) イーサネット 10G 4P X710 SFP+ rNDC
- Intel i540 DP 10G BASE-T アダプタ (フルハイト)
- Intel i540 DP 10G BASE-T アダプタ (ロープロファイル)
- Intel DP 10GBASE SFP+ (フルハイト)
- Intel DP 10GBASE SFP+ (ロープロファイル)
- Intel i350 DP 1G アダプタ (フルハイト)
- Intel i350 DP 1G アダプタ (ロープロファイル)
- Intel i350 QP 1G アダプタ (フルハイト)
- Intel i350 QP 1G アダプタ (ロープロファイル)
- Intel i540 QP rNDC (10G BASE-T + 1G BASE-T)

- Intel i350 QP rNDC 1G BASE-T
- Intel i520 DP bNDC KR
- Intel DP 10Gb KR メザニン
- Intel DP 10Gb KR メザニン
- Intel I350 QP 1G メザニン
- ConnectX-3 デュアルポート 10 GbE KR ブレードメザニンカード
- ConnectX-3 デュアルポート 10 GbE DA/SFP+ ネットワークアダプタ
- ConnectX-3 デュアルポート 40 GbE QSFP+ ネットワークアダプタ
- Fibre Channel カード:
 - * QLogic 57810S デュアル 10GE PCIe スタンドアップ Base-T CNA
 - * QLogic 57810S デュアル 10GE PCIe スタンドアップ SFP+/DA CNA
 - * QLogic 57810S-k デュアルポート 10Gb bMezz KR CNA
 - * QLogic 57840S-K クアッドポート 10Gb bNDC KR CNA
 - * QLogic 57840S クアッドポート 10GB rNDC SFP+/DA
 - * QLogic ギガビットネットワークアダプタ
 - * QLogic ギガビットネットワークアダプタ (PowerVault)
 - * QLogic QLE2660 Single Port FC16 HBA
 - * QLogic QLE2660 シングルポート FC16 HBA (LP)
 - * QLogic QLE2662 Dual Port FC16 HBA
 - * QLogic QLE2662 デュアルポート FC16 HBA (LP)
 - * QLogic QME2662 Dual Port FC16 HBA Mezzanine
 - * QLogic QLE2560 FC8 シングルチャネル HBA
 - * QLogic QLE2562 FC8 デュアルチャネル HBA
 - * QLogic FC8 内蔵メザニンカード QME2572
 - * Emulex LPe16000 シングルポート FC16 HBA
 - * Emulex LPe16000 シングルポート FC16 HBA (LP)
 - * Emulex LPe16002 デュアルポート FC16 HBA
 - * Emulex LPe16002 デュアルポート FC16 HBA (LP)
 - * Emulex LPm16002 デュアルポート FC16 HBA メザニン

RAID

- H310 アダプタ
- H310 ミニモノリシック
- H310 ミニブレード
- H310 内蔵
- H330 アダプタ
- H330 ミニモノリシック
- H330 ミニブレード
- H330 内蔵
- H710 アダプタ
- H710 ミニブレード

- H710 ミニモノリシック
- H710P アダプタ
- H710P ミニブレード
- H710P ミニモノリシック
- H810 アダプタ
- H830 アダプタ
- H730P アダプタ
- PERC S110
- PERC S130


内蔵の Broadcom NIC は、BIOS と、デバイスに保存された設定の両方によって制御されます。その結果、内蔵 NIC の HII にある **起動プロトコル** フィールドには効果がなく、この設定は代わりに **内蔵デバイス** 画面の BIOS によって制御されます。

内蔵 NIC を iSCSI または PXE 起動モードに設定するには、**システム BIOS 設定** を選択し、次に **内蔵デバイス** を選択します。各内蔵 NIC のリストで、適切な値を選択します。

- 起動機能なしの場合は **有効** を選択。
- PXE 起動に NIC を使用する場合は **PXE で有効** を選択。
- iSCSI ターゲットからの起動に NIC を使用する場合は **iSCSI で有効** を選択。

デバイス設定の変更

詳細ハードウェア設定 を使用してデバイス設定を変更するには、次の手順を実行します。

 **メモ:** デバイス設定は、起動中に **システムセットアップ** ユーティリティを使用して変更することもできます。**システムセットアップ** ユーティリティの詳細については、[セットアップユーティリティプログラムとブートマネージャの使用](#)を参照して下さい。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**セットアップユーティリティ** を選択します。
3. 右ペインで、**詳細ハードウェア設定**をクリックします。
4. 設定するデバイスを選択します。

設定の変更に応じて、次のメッセージが表示される場合があります。

One or more of the settings requires a reboot to be saved and activated. Do you want to reboot now?

5. さらに設定変更を続行する場合は **いいえ** を選択し、変更内容を保存してウィザードを終了する場合は **はい** を選択します。

すべての変更内容は次のシステム再起動時に適用されます。

Collect System Inventory On Restart

Collect System Inventory On Restart (CSIOR) プロパティを有効にすると、システムの再起動ごとにハードウェアインベントリと部品設定情報が検出され、前のシステムインベントリ情報と比較されます。

 **メモ:** デフォルトでは、**CSIOR** プロパティが有効になっています。

サーバーインベントリ情報のアップデート

再起動時のシステムインベントリの収集を有効にするには、次の手順を行います。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**ハードウェア設定** をクリックします。
3. 右ペインで **ハードウェアインベントリ** を選択します。
4. **再起動時のシステムインベントリ収集** をクリックします。
5. **再起動時のシステムインベントリ収集** で **有効化** をクリックし、**終了** をクリックします。
次回再起動後にシステムインベントリがアップデートされます。

ローカル FTP サーバーの設定

社内のユーザーが、外部のサイト、特に **ftp.dell.com** にアクセスできないプライベートネットワークを使用している場合、ローカルに設定された FTP サーバーからファームウェアのアップデートを提供できます。社内ユーザーは、**ftp.dell.com** の代わりにローカル FTP サーバーから Dell サーバーのアップデートまたはドライバにアクセスできます。プロキシサーバー経由で **ftp.dell.com** にアクセスできるユーザーにはローカル FTP は必要ありません。頻繁に **ftp.dell.com** をチェックして、ローカル FTP サーバーに最新のアップデートがあることを確認してください。

FTP 認証

FTP サーバーへのユーザー名とパスワードの提供は必要ですが、Lifecycle Controller ではカタログ情報をダウンロードするために、FTP サーバーアドレスを使用した FTP サーバーへの匿名ログインをサポートしています。ファイアウォールを使っている場合、発信 FTP トラフィックをポート 21 で許容するよう設定する必要があります。ファイアウォールは、受信 FTP 応答トラフィックを受け入れるように設定する必要があります。

ローカル FTP サーバーの要件

ローカル FTP サーバーを設定する場合には、次の要件が適用されます。

- ローカル FTP サーバーはデフォルトポート（21）を使用する必要があります。
- ローカル FTP サーバーからアップデートにアクセスする前に、**設定** ウィザードを使用してお使いのシステム上のネットワークカードを設定する必要があります。

Dell Server Updates DVD からローカル FTP サーバーへのリポジトリのコピー


リポジトリをコピーするには、次の手順を行います。

1. **dell.com/support** からお使いのシステム向けの『Dell Server Updates』ISO イメージをダウンロードします。
2. DVD のリポジトリフォルダをローカル FTP サーバー のルートディレクトリにコピーします。
3. ファームウェアアップデートには、このローカル FTP サーバーを使用します。

Dell Repository Manager を使用したリポジトリの作成とローカル FTP サーバーへのコピー

リポジトリの作成とコピーには、次の手順を行います。

1. **Dell Repository Manager** を使用して作成したリポジトリをローカル FTP サーバーのルートディレクトリにコピーします。

 **メモ:** お使いのシステム向けリポジトリの作成の詳細については、dell.com/support/home にある『Dell Repository Manager ユーザーズガイド』を参照してください。

2. ファームウェアアップデートには、このローカル FTP サーバーを使用します。

ローカル FTP サーバー上のアップデートへのアクセス

OS 導入 および **ファームウェアアップデート** 機能を使用するときは、オンラインリポジトリを指定するためにローカル FTP サーバーの IP アドレスを知っておく必要があります。

プロキシサーバー経由でローカル FTP サーバーへアクセスする場合は、プロキシサーバーに関する以下の情報が必要です。

- プロキシサーバーのホスト名または IP アドレス
- プロキシサーバーのポート番号
- プロキシサーバーにアクセスするためのユーザー名
- プロキシサーバーにアクセスするためのパスワード
- プロキシサーバーのタイプ
- プロキシサーバーを使用して FTP サーバーにアクセスし、アップデートをダウンロードするには、次を指定します。
 - **アドレス** - ローカル FTP サーバーの IP アドレス、または **ftp.dell.com**。
 - **ユーザー名** - FTP ロケーションにアクセスするためのユーザー名。
 - **パスワード** - FTP ロケーションにアクセスするためのパスワード。
 - **プロキシサーバー** - プロキシサーバーのサーバーホスト名または IP アドレス。
 - **プロキシポート** - プロキシサーバーのポート番号。
 - **プロキシタイプ** - プロキシサーバーのタイプ。Lifecycle Controller は HTTP および SOCKS 4 のプロキシサーバータイプをサポートします。
 - **プロキシユーザー名** - プロキシサーバーへのアクセスに必要なユーザー名。
 - **プロキシパスワード** - プロキシサーバーへのアクセスに必要なパスワード。

ユーザー名 および **パスワード** には、次の文字がサポートされています。

- 数字 (0~9)
- アルファベット (a~z、A~Z)
- ハイフン (-)

ローカル USB ドライブの設定

ftp.dell.com などの外部サイトへアクセスがないプライベートネットワークを使用している場合、ローカルに設定された USB ドライブからアップデートを提供することができます。

リポジトリとして使用される USB ドライブには、少なくとも 8 GB の空き容量が必要です。

- メモ: プロキシサーバー経由で ftp.dell.com にアクセスできるユーザーには USB ドライブは不要です。

最新のアップデートを取得するには、dell.com/support から最新の『Dell Server Updates』ISO をダウンロードしてください。

- メモ: Lifecycle Controller は、内蔵 SATA 光学ドライブ、USB 光学ドライブ、および仮想メディアデバイスをサポートします。インストールメディアが破損している、または読み取り不能な場合は、Lifecycle Controller がメディアの存在を検知できない可能性があります。その場合はメディアがないというエラーメッセージが表示されます。

Dell Server Updates DVD からローカル USB ドライブへのリポジトリのコピー

リポジトリをコピーするには、次の手順を実行します。

1. dell.com/support から最新の『Dell Server Updates』ISO イメージファイルをダウンロードします。
2. DVD のリポジトリフォルダを USB ドライブのルートディレクトリにコピーします。
3. ファームウェアアップデートに、この USB ドライブを使います。

Dell Repository Manager を使用したリポジトリの作成と USB ドライブへのコピー

リポジトリの作成とコピーには、次の手順を行います。

1. **Dell Repository Manager** を使用して作成したリポジトリを USB ドライブのルートディレクトリにコピーします。
2. ファームウェアアップデートには、この USB ドライブを使用します。

- メモ: お使いのシステム向けリポジトリの作成の詳細については、dell.com/support/home にある『Dell Repository Manager ユーザーズガイド』を参照してください。

NFS および CIFS サーバーの設定

ftp.dell.com などの外部サイトへアクセスできないプライベートネットワークを使用している場合、ローカルに設定された NFS または CIFS サーバーからアップデートを提供することができます。

NFS サーバーの設定

NFS サーバーを設定するには、次のタスクを実行します。

1. `/etc/exports` 設定ファイルを開き、NFS エントリを追加します。
たとえば、次のとおりです。

```
[root@localhost ~]# cat /etc/exports /nfs_share
*(rw,fsid=0,insecure,sync,no_root_squash,no_subtree_check)
```

2. 設定ファイルを保存し、NFS サービスを再起動します。


CIFS サーバーの設定

CIFS サーバーを設定するには、次のタスクを実行します。

1. CIFS 共有として設定するフォルダを右クリックし、**Properties** → **Sharing** (**プロパティ** > **共有**) を選択します。
2. **Advanced Sharing** (詳細な共有) タブをクリックし、**Share this folder** (このフォルダの共有) を選択します。
3. **Permissions** (アクセス許可) タブをクリックします。
4. **Add** (追加) をクリックして、CIFS 共有のアクセス権を与えるユーザーの名前を追加します。
5. 名前を入力し、**OK** をクリックします。
6. **Permissions** (アクセス許可) セクションの **Allow** (許可) 列で、**Full Control** (フルコントロール) を選択します。

これで、選択したフォルダはネットワーク上で共有され、以下を使用して CIFS プロトコル経由でアクセスできるようになりました。

\\<ip address>\share_name フォルダパス。

 **メモ:** Lifecycle Controller は CIFS メッセージ署名機能をサポートしていません。したがって、**Digitally sign communications (always)** (常に通信にデジタル署名を行う) オプションを無効にする必要があります。

Digitally sign communications (常に通信にデジタル署名を行う) オプションの無効化

Digitally sign communications (always) (常に通信にデジタル署名を行う) オプションを無効にするには、次のタスクを実行します。

1. コントロールパネルを開き、**Administrative Tools** (管理ツール) を選択します。
2. **Local Security Policy** (ローカルセキュリティポリシー) をクリックします。
3. 左のナビゲーションペインで、**Local Policies** (ローカルポリシー) オプションを展開し、**Security Options** (セキュリティオプション) を選択します。
4. **Microsoft network server: Digitally sign communications (always)** (Microsoft ネットワークサーバー: 常に通信にデジタル署名を行う) オプションをダブルクリックします。
5. **Disabled** (無効) を選択し、**OK** をクリックします。


保守

Lifecycle Controller を使用することにより、**部品交換設定** および **プラットフォーム復元** などの機能を使用して、システムのライフサイクルを通じてその正常性を保守することができます。

プラットフォームの復元

Lifecycle Controller では、サーバーに取り付けられた vFlash SD カードにサーバープロファイルのコピー（イメージファイル）を作成することができます。vFlash SD カードにバックアップされたサーバープロファイルには、カードが取り付けられているサーバー上のサーバーコンポーネント設定、および各種コンポーネントにインストールされたファームウェアが含まれます。バックアップイメージファイルには、オペレーティングシステムまたはハードディスクドライブデータは含まれません。対応コンポーネントについての詳細は、「[対応コンポーネント](#)」を参照してください。より高度なセキュリティのため、Lifecycle Controller では、vFlash SD カードを取り外して安全な場所に保存、または vFlash SD カードに保存されたサーバープロファイル（バックアップイメージ）を任意の USB ドライブまたは外付けネットワーク共有にコピーすることができます。したがって、ファームウェアが破損した、設定変更が間違っている、またはマザーボードを交換したときは、いつでもバックアップイメージを使用してサーバーを以前保存したプロファイルに復元することができます。サーバーの保守には、次の機能を使用することができます。

- **サーバープロファイルのバックアップ** – サーバーに取り付けられている vFlash SD カード上にサーバープロファイルを作成することができます。Lifecycle Controller がサーバープロファイルを作成できるのは vFlash SD カード上のみです。
- **サーバープロファイルのエクスポート** – vFlash SD カードに保存されているサーバープロファイルを USB ドライブやネットワーク共有（CIFS または NFS）へエクスポートすることができます。
- **サーバープロファイルのインポート** – vFlash SD カード、USB ドライブ、ネットワーク共有（CIFS または NFS）からバックアップイメージを復元することができます。
- **サーバーライセンスのインポート** – iDRAC ライセンスをネットワーク共有または USB ドライブからインポートすることができます。

 **メモ:** この機能はライセンス対象です。機能を有効化するには、必要なライセンスを取得する必要があります。ライセンスの取得および使用の詳細については、dell.com/esmmanuals で『Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) ユーザーズガイド』を参照してください。

サーバープロファイルのバックアップイメージについて

サーバープロファイルのバックアップイメージファイルには、次の情報が含まれています。

- 読み取り可能
 - モデル番号やサービスタグなどのシステム識別情報。例えば、R720、1P3HRBS などです。
 - バックアップが最後に実行された日付と時刻。
 - 現在取り付けられているハードウェアのインベントリ情報。

- 各コンポーネントのファームウェア。
- 暗号化済み
 - コンポーネントの設定情報。
 - RAID コントローラおよび BIOS 用のユーザー名とパスワード。
 - コンポーネント証明書。
 - ライセンス。
 - バックアップファイルが Lifecycle Controller によって生成されたものであり、改ざんされていないことを証明するための署名。

サーバープロファイルのバックアップイメージファイルには、次の情報は含まれません。

- ハードディスクドライブまたは仮想ドライブに保存されたオペレーティングシステムまたはデータ。
- vFlash SD カードパーティション情報。
- Lifecycle ログ。
- Dell Diagnostics (診断) プログラム。
- Dell OS ドライバパック。
- ローカルキー管理 (LKM) パスフレーズ (LKM 方式のストレージ暗号化が有効になっている場合)。ただし復元操作を実行した後は、LKM パスフレーズを提供する必要があります。

セキュリティ

バックアップイメージファイルの内容は、パスフレーズを用いずに生成された場合でも、アプリケーションを用いてアクセスすることはできません。ただし、バックアップイメージファイルがパスフレーズを用いて作成された場合、Lifecycle Controller はパスフレーズを用いてバックアップイメージの暗号化 (128 ビット) を行います。

サイズ

バックアップイメージのサイズは、サーバー設定に基づいて最大 384 MB まで可能です。

パフォーマンス

- バックアップ - 必要な情報を収集し、バックアップイメージファイルを vFlash SD カードに保存するために要する時間は 45 分 (最大) です。
- 復元 - バックアップイメージファイルを用いてサーバーを復元するために要する時間は、サーバーにインストールされているコンポーネントの数に応じて異なります。BIOS、NIC、RAID、およびその他ホストバスアダプタなどのサーバーコンポーネントの多くでは、サーバーを以前の設定に復元するため、システムの再起動を数回行う必要があります。システムの再起動は、それぞれ 1~15 分 (最大のハードウェア構成の場合) かかる場合があります。この再起動時間は、バックアップイメージファイルへのアクセスに要する時間に加えてかかる時間で、これはファイルの保存場所 (vFlash SD カード、USB フラッシュドライブ、またはネットワーク共有) によって異なります。

対応コンポーネント

以下の表は、バックアップまたは復元作業の実行中に Lifecycle Controller によってサポートされるサーバーコンポーネントの一覧です。

表 7. 対応コンポーネント

コンポーネント	ファームウェア	構成	セキュリティ情報*
BIOS	はい	はい	はい
RAID コントローラ	はい	はい	該当なし

コンポーネント	ファームウェア	構成	セキュリティ情報*
NIC	はい	はい	該当なし
iDRAC	はい	はい	はい
オペレーティングシステム のドライバパック	該当なし	該当なし	該当なし
Dell Diagnostics (診断) プ ログラム	該当なし	該当なし	該当なし
Lifecycle Controller	はい	該当なし	該当なし
バックプレーン	該当なし	該当なし	該当なし
CPLD	該当なし	該当なし	該当なし
電源装置ユニット	はい	該当なし	該当なし
FC HBA	はい	はい	該当なし
Enclosure (エンクロージ ャ)	該当なし	該当なし	該当なし
NVMe PCIe SSD ドライブ	該当なし	該当なし	該当なし
OS コレクタ	該当なし	該当なし	該当なし
HHHL NVMe アダプタ	該当なし	該当なし	該当なし

*セキュリティ情報とは、コンポーネントへアクセスするために用いられるユーザーの資格情報です。

サーバープロファイルのバックアップ

このライセンス機能を使って次の操作を実行し、バックアップイメージファイルを vFlash SD カードに保存します。

- 次のバックアップを行います。
 - BIOS、NDC、Lifecycle Controller 対応のアドイン NIC カード、およびストレージコントローラ (RAID レベル、仮想ディスク、コントローラの属性) などの、ハードウェアおよびファームウェアのインベントリ
 - システム情報
 - Lifecycle Controller ファームウェアイメージ、データと設定、および iDRAC ファームウェアと設定
- オプションで、バックアップイメージファイルをパスワードでセキュア化します。

関連概念

[バックアップ中のシステムまたは機能の動作](#)

関連タスク

[サーバープロファイルのバックアップ](#)

サーバープロファイルのバックアップ

サーバープロファイルのバックアップを行う前に、次の前提条件を満たしていることを確認してください。

- サーバーに Dell PowerEdge サーバー用ソフトウェアライセンスがインストールされている。iDRAC ウェブインターフェイスを使用したライセンス管理についての詳細は、[概要](#) → [サーバー](#) → [ライセンス](#)と移動して、『iDRAC オンラインヘルプ』を参照してください。
- サーバーに有効なサービスタグがある（7 文字）。
- vFlash SD カードが取り付けられ、初期化、有効化されている。
- vFlash SD カードに、最低 384 MB の空き容量がある。

サーバープロファイルをバックアップするには、次の手順を実行します。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、[プラットフォームの復元](#) を選択します。
3. 右ペインで、[サーバープロファイルのバックアップ](#) を選択します。
4. パスフレーズを入力せずにバックアップファイルを生成するには、[終了](#) をクリックします。
または、パスフレーズを使用して暗号化されたバックアップファイルを生成するには、パスフレーズを入力して [終了](#) をクリックします。パスフレーズがない場合、Lifecycle Controller は内部生成されたデフォルトのパスフレーズでバックアップイメージファイルを暗号化します。
5. [バックアップファイルパスフレーズ](#) フィールドにパスフレーズを入力します。例えば、**Rt@#12tv** と入力します。
 - 📌 **メモ:** 有効なパスフレーズには 8~32 文字の大文字、小文字、数字、記号の組み合わせを使用し、空白スペースは使用しない必要があります。パスフレーズはオプションで、バックアップに使用する場合は、復元にも使用する必要があります。
6. [パスフレーズの確認](#) フィールドで、パスフレーズを再入力して [完了](#) をクリックします。
システムが再起動しますが、Lifecycle Controller は無効です。Lifecycle Controller は、バックアッププロセスが完了するまでアクセスできません。バックアップが完了して Lifecycle Controller を起動すると、成功メッセージが表示されます。

- 📌 **メモ:** サーバープロファイルのバックアップ状態は、iDRAC ウェブインターフェイスの Lifecycle ログでチェックできます。バックアップの完了後に Lifecycle Controller のログを表示するには、[Lifecycle ログ](#) → [Lifecycle ログ履歴の表示](#) をクリックします。

バックアップ中のシステムまたは機能の動作

- Lifecycle Controller が無効化されます。
- バックアップイメージファイルの保存のため、ラベル名 SRVCNF のパーティションが vFlash SD カード上に自動的に作成されます。ラベル名 SRVCNF のパーティションが存在している場合は、上書きされません。
- サーバーの構成に応じて最大 45 分かかります。
- すべての設定情報がバックアップされます。
- 診断やドライバパックの情報はバックアップされません。
- AC 電源のパワーサイクルが実行されると、バックアップが失敗します。

サーバープロファイルのエクスポート

このライセンス機能を使用して、vFlash SD カードに保存されたバックアップイメージファイルを USB ドライブまたはネットワーク共有にエクスポートします。

関連概念

[エクスポート中のシステムまたは機能の動作](#)

関連タスク

[サーバープロファイルの USB ドライブまたはネットワーク共有へのエクスポート](#)

サーバープロファイルの USB ドライブまたはネットワーク共有へのエクスポート

サーバープロファイルのエクスポートを行う前に、次の前提条件を満たしていることを確認してください。

- サーバーに Dell PowerEdge サーバー用ソフトウェアライセンスがインストールされている。iDRAC ウェブインターフェイスを使用したライセンス管理についての詳細は、[概要](#) → [サーバー](#) → [ライセンス](#)と移動して、『iDRAC オンラインヘルプ』を参照してください。
- vFlash SD カードがシステムに取り付けられており、バックアップイメージファイルが含まれていること。
- USB ドライブに最低 384 MB の空き容量があること。
- ネットワーク共有にアクセスでき、最低 384 MB の空き容量があること。
- バックアップ中に使用したのと同じ vFlash SD カードを使用すること。

サーバープロファイルを USB ドライブまたはネットワーク共有にエクスポートするには、次の手順を行います。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、[プラットフォームの復元](#)を選択します。
3. 右ペインで、[サーバープロファイルのバックアップ](#)を選択します。
4. **USB ドライブ**または **ネットワーク共有** のどちらかを選択し、詳細を入力して **終了** をクリックします。



メモ: リモートでの操作中に、クライアントシステムに接続された USB ドライブを使用することもできます。USB ドライブをリモートで使用するには、[仮想メディア](#) 機能を使用します。詳細については、[dell.com/esmmanuals](#) で『Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) ユーザーガイド』を参照してください。

`Backup_<service_tag>_<time_stamp>.img` ファイルが指定された場所にエクスポートされます。

関連タスク

[USB ドライブへのハードウェアインベントリのエクスポート](#)

[ネットワーク共有へのハードウェアインベントリのエクスポート](#)

エクスポート中のシステムまたは機能の動作

- サーバープロファイルのエクスポートは、サーバーの構成によって最大 5 分かかる場合があります。
- Lifecycle Controller は、バックアップイメージファイルを `Backup_<service_tag>_<time_stamp>.img` フォーマットでエクスポートします。<service_tag> は、バックアップイメージファイルからコピーされます。<time_stamp> は、バックアップが開始された時刻です。
- エクスポートが正常に行われると、このイベントが Lifecycle ログにログされます。

サーバープロファイルのインポート

サーバープロファイルのインポート機能を使用して、以前にバックアップを取得したシステムにそのバックアップを適用し、バックアップイメージファイルに保存された情報に従ってシステムハードウェアとファームウェア設定を復元します。対応コンポーネントの詳細については、[対応コンポーネント](#)を参照して下さい。この操作は、バックアップを実行したときと同じ物理的な場所（例えば、同じスロットなど）にあるすべてのシステムコンポーネントに対してバックアップ情報を復元します。バックアップ前に取り付けられていたスロットとは異なるスロットに RAID コントローラ、NIC、CNA、FC HBA、ハードディスクドライブなどの

コンポーネントを取り付けると、これらのコンポーネントでの復元動作は失敗します。この失敗は Lifecycle ログにログされます。

復元作業は、POST 中に <F2> キーを押し、次に **Lifecycle Controller 処置のキャンセル** で はい をクリックして **iDRAC 設定** ユーティリティを使用する、または iDRAC をリセットしてキャンセルすることができます。この操作はリカバリプロセスを開始し、システムを以前の既知の状態に復元します。リカバリプロセスは、システム構成に応じて 5 分以上かかる場合があります。リカバリプロセスが完了したかどうかをチェックするには、iDRAC ウェブインターフェースで Lifecycle ログを表示します。

関連タスク

[vFlash SD カード、ネットワーク共有、または USB ドライブからのサーバープロファイルのインポート](#)

[システム基板交換後のサーバープロファイルのインポート](#)

[vFlash SD カードを使用したサーバープロファイルのインポート](#)

[ネットワーク共有からのサーバープロファイルのインポート](#)

[USB ドライブからのサーバープロファイルのインポート](#)

vFlash SD カード、ネットワーク共有、または USB ドライブからのサーバープロファイルのインポート

サーバープロファイルのインポートを行う前に、次の前提条件を満たしていることを確認してください。

- サーバーのサービスタグが、バックアップを行ったときのものと同じである。
- vFlash SD カードから復元している場合は、vFlash SD カードが取り付けられており、SRVCNF とラベル付けされたフォルダにバックアップイメージが含まれている。このイメージは復元しようとしているものと同じサーバーからのイメージである必要があります。
- ネットワーク共有から復元を行う場合は、バックアップイメージファイルが保存されているネットワーク共有へのアクセスが可能である。

サーバープロファイルは vFlash SD カード、ネットワーク共有、または USB ドライブからインポートできません。

関連概念

[インポート中のシステムまたは機能の動作](#)

[インポート後のシナリオ](#)

[サーバープロファイルのインポート](#)

関連タスク

[vFlash SD カードを使用したサーバープロファイルのインポート](#)

[ネットワーク共有からのサーバープロファイルのインポート](#)

[USB ドライブからのサーバープロファイルのインポート](#)

vFlash SD カードを使用したサーバープロファイルのインポート

vFlash SD カードからインポートするには、次の手順を実行します。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#) を参照してください。
2. 左ペインで、**プラットフォームの復元** を選択します。
3. 右ペインで、**サーバープロファイルのインポート** を選択します。
4. **vFlash セキュアデジタル (SD) カード** を選択して、**次へ** をクリックします。
5. **保存** または **削除** のいずれかを選択します。
 - **保存** – RAID レベル、仮想ドライブ、およびコントローラの属性を保存します。

- **削除** – RAID レベル、仮想ドライブ、およびコントローラの属性を削除します。
6. バックアップイメージファイルをパスフレーズでセキュア化した場合、**バックアップファイルパスフレーズ** フィールドにパスフレーズ（バックアップ時に入力したもの）を入力し、**終了** をクリックします。

関連概念

[インポート中のシステムまたは機能の動作](#)
[サーバープロファイルのインポート](#)

関連タスク

[システム基板交換後のサーバープロファイルのインポート](#)

ネットワーク共有からのサーバープロファイルのインポート

ネットワーク共有からのインポートには、次の手順を実行します。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**プラットフォームの復元** を選択します。
3. 右ペインで、**サーバープロファイルのインポート** を選択します。
4. **ローカルドライブ (USB) またはネットワーク共有** をクリックして、**次へ** をクリックします。
5. **ネットワーク共有** をクリックします。
6. **CIFS** または **NFS** を選択し、ディレクトリ、サブディレクトリパスと共にバックアップファイル名を入力してから **次へ** をクリックします。
7. **保存** または **削除** のいずれかを選択します。
 - **設定の保存** – RAID レベル、仮想ディスク、およびコントローラの属性を保存します。
 - **設定の削除** – RAID レベル、仮想ディスク、およびコントローラの属性を削除します。
8. バックアップイメージファイルをパスフレーズでセキュア化した場合、**バックアップファイルパスフレーズ** フィールドにパスフレーズ（バックアップ時に入力したもの）を入力し、**終了** をクリックします。

関連概念

[インポート中のシステムまたは機能の動作](#)
[サーバープロファイルのインポート](#)

関連タスク

[システム基板交換後のサーバープロファイルのインポート](#)

USB ドライブからのサーバープロファイルのインポート

USB ドライブからインポートするには、次の手順を実行します。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**プラットフォームの復元** を選択します。
3. 右ペインで、**サーバープロファイルのインポート** を選択します。
4. **ローカルドライブ (USB) またはネットワーク共有** を選択して、**次へ** をクリックします。
5. **USB ドライブ** を選択します。
6. **デバイスの選択** ドロップダウンメニューから、接続された USB ドライブを選択します。
7. **ファイルパス** フィールドに、バックアップイメージファイルが保存されている選択したデバイス上の場所のディレクトリまたはサブディレクトリのパスを入力し、**次へ** をクリックします。
8. **保存** または **削除** のいずれかを選択します。
 - **保存** – RAID レベル、仮想ディスク、およびコントローラの属性を保存します。
 - **削除** – RAID レベル、仮想ディスク、およびコントローラの属性を削除します。

9. バックアップイメージファイルをパスフレーズでセキュア化した場合、バックアップファイルパスフレーズフィールドにパスフレーズ（バックアップ時に入力したもの）を入力し、**終了**をクリックします。

関連概念

[インポート中のシステムまたは機能の動作](#)
[サーバープロファイルのインポート](#)

関連タスク

[システム基板交換後のサーバープロファイルのインポート](#)

インポート中のシステムまたは機能の動作

- Lifecycle Controller は復元中使用できず、インポート操作の終了後に有効になります。
- Lifecycle Controller の内容を含む、バックアップされたデータのすべてが復元されます。
- インポートは、サーバーの構成に応じて最大 45 分かかります。
- 診断またはドライバパックの情報は復元されません。
- Lifecycle Controller で実行されたタスクの途中で複数の再起動が行われるのは、デバイス設定の試行中に問題が発生したため、Lifecycle Controller がタスクの再試行を試みるのが原因です。Lifecycle ログで失敗したデバイスの情報をチェックしてください。
- カードが取り付けられているスロットが以前のスロットとは異なる場合、カードのインポート操作が失敗します。
- インポート作業で復元されるのは永久ライセンスだけです。評価版ライセンスは、期限切れとなっている場合に限り、復元されません。

インポート後のシナリオ

管理下システムは次の操作を実行します。

1. システムの電源がオンの場合は、自動的にオフになります。システムがオペレーティングシステムから起動していると、正常なシャットダウンを試みます。正常なシャットダウンを行えない場合は、15 分後に強制シャットダウンを行います。
2. システムの電源がオンになり、System Services から起動して、対応デバイス（BIOS、ストレージコントローラ、およびアドイン NIC カード）のファームウェア復元タスクを実行します。
3. システムが再起動し、System Service から起動して、対応デバイス（BIOS、ストレージコントローラ、およびアドイン NIC カード）に対するファームウェア検証と設定復元のためのタスク、および実行したすべてのタスクの最終的な検証を行います。
4. システム電源がオフになり、iDRAC 設定およびファームウェア復元が行われます。完了後、DRAC がリセットされますが、システム電源がオンになるまでは最大 10 分かかります。
5. システムの電源がオンになり、復元プロセスが完了します。復元プロセスのエントリについては、Lifecycle ログをチェックしてください。

関連タスク

[vFlash SD カード、ネットワーク共有、または USB ドライブからのサーバープロファイルのインポート](#)

システム基板交換後のサーバープロファイルのインポート


システム基板交換後のサーバープロファイルのインポートを行う前に、次の前提条件を満たしていることを確認してください。

- 旧システム基板を搭載したサーバーのバックアップイメージが存在している。
- vFlash SD カードから復元している場合は、カードが取り付けられており、SRVCNF とラベル付けされたフォルダにバックアップイメージが入っている。このイメージは復元しようとしているものと同じサーバーからのイメージである必要があります。

- ネットワーク共有から復元を行う場合は、バックアップイメージファイルが保存されているネットワーク共有へのアクセスが可能であること。

システム基板交換後、vFlash SD カード、ネットワーク共有または USB デバイスからサーバープロファイルをインポートします。

- [インポート後のシナリオ](#)を参照してください。
- サービスタグは、バックアップファイルから新しいシステム基板に復元されます。

 **メモ:** システム基板を交換してから、交換したシステム基板にサービスタグをまだ入力していない場合、Lifecycle Controller はダイアログボックスで、サービスタグを取得し、サーバープロファイルを復元するためのプロンプトを表示します。

関連概念

[サーバープロファイルのインポート](#)

関連タスク

[vFlash SD カードを使用したサーバープロファイルのインポート](#)


[ネットワーク共有からのサーバープロファイルのインポート](#)

[USB ドライブからのサーバープロファイルのインポート](#)

システム基板交換後のサーバープロファイルの復元

システム基板を交換した後に Lifecycle Controller を起動すると、サーバープロファイルがバックアップされた vFlash SD カードからサービスタグとサーバープロファイルを取得する、またはサーバーをバックアップしていない場合は手動でサービスタグを入力することを求めるメッセージが表示されます。

サーバープロファイルを復元するには、次の手順を実行します。


1. POST 中に <F10> を押して Lifecycle Controller を起動します。
2. Do you want to restore the service tag? ダイアログボックスで、**はい** をクリックします。
3. **サービスタグの復元** ダイアログボックスで次を実行します。
 - vFlash SD カードに保存されているサーバープロファイルをインポートするには、[サーバープロファイルのインポート](#) をクリックします。サーバープロファイルのインポートについての詳細は、[サーバープロファイルのインポート](#) を参照してください。
 -  **メモ:** サーバープロファイルをインポートするには、Enterprise ライセンス、および管理者レベルの権限が必要です。
 - サービスタグを手動で入力するには、[サービスタグの手動設定](#) をクリックします。[サービスタグ設定](#) ページでサービスタグを入力し、**OK** をクリックします。

サーバーライセンスのインポート

Lifecycle Controller GUI から iDRAC ライセンスをインポートするには、[サーバーライセンスのインポート](#) 機能を使用します。ライセンスをインポートするシナリオには、工場から出荷された新しいサーバーのセットアップ時、Express ライセンスの Enterprise ライセンスへのアップグレード中などがあります。ライセンスは、USB ドライブ、または CIFS や NFS といったネットワーク共有上に格納されているものをインポートすることができます。次の操作は、Lifecycle Controller の評価ライセンスを持っている場合にのみ実行することができます。

- サーバープロファイルのバックアップ
- サーバープロファイルのエクスポート

- vFlash SD カードの設定

 **メモ:** 第 12 世代以降の Dell PowerEdge サーバーのライセンスをインポートすることができます。サーバーライセンスのインポートの詳細については、delltechcenter.com/lc でホワイトペーパー『Lifecycle Controller を使用した iDRAC ライセンスのインポート』を参照してください。

ネットワーク共有または USB ドライブからのサーバーライセンスのインポート

サーバーライセンスのインポートを行う前に、次の前提条件を満たしていることを確認してください。

- サーバーにすでにインストールされているライセンスの数が 16 を超えていない。
- インポートされているライセンスの期限が切れていない。
- インポートされているライセンスが永続ライセンスではない。永続ライセンスには、別のサーバーに関連付けられた固有の識別子、またはサービスタグがあります。
- インポートされているライセンスが適切に Zip 形式で圧縮されたファイルで、破損したファイルではない。
- インポートされているライセンスが同じサーバー上にすでにインストールされていない。
- リースされたライセンスをインポートしている場合、インポートの日付がリース日付がアクティブ化された後の日付である。

ネットワーク共有からの iDRAC ライセンスのインポート


ネットワーク共有からサーバーライセンスをインポートするには、次の手順を実行します。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**プラットフォーム復元** をクリックします。
3. 右のペインで、**サーバーライセンスのインポート** をクリックします。
4. **Import Server License** ページで、**ネットワーク共有** をクリックします。
5. Network is not configured. Do you want to configure now? というメッセージが表示されたら、**はい** をクリックします。
ネットワーク接続のセットアップについての詳細は、[NIC カードのネットワーク設定](#)を参照してください。ネットワークの接続は、**ネットワーク接続のテスト** をクリックしてテストすることができます。
6. ネットワークが設定されている場合は、**CIFS** または **NFS** をクリックし、フィールドに対して適切なデータを選択または入力して、**次へ** をクリックします。
ライセンスがインポートおよびインストールされ、次のメッセージが表示されます。
ライセンスが正常にインポートされました。

USB ドライブからの iDRAC ライセンスのインポート

USB ドライブからサーバーライセンスをインポートするには、次の手順を実行します。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**プラットフォーム復元** をクリックします。
3. 右のペインで、**サーバーライセンスのインポート** をクリックします。
4. **サーバーライセンスのインポート** ページで、**USB ドライブ** をクリックします。

 **メモ:** USB ドライブが接続されていない場合は、次のメッセージが表示されます。

Insert Media


5. **デバイスの選択** ドロップダウンメニューから、接続された USB ドライブを選択します。
6. **ファイルパス** フィールドに、バックアップイメージファイルが保存されている選択したデバイス上の場所のディレクトリまたはサブディレクトリのパスを入力し、**終了** をクリックします。


ライセンスがインポートおよびインストールされ、次のメッセージが表示されます。

License successfully Imported.

部品交換設定

部品交換 機能を使用して、交換された部品のファームウェアバージョンおよび設定（またはその一方）に新規部品を自動的にアップデートします。このアップデートは、部品交換後、システムを再起動する時に自動的に行われます。これはライセンスによってアクティブ化され、Lifecycle Controller Remote Services、または Lifecycle Controller を介してリモートで無効にすることができます。

 **メモ:** **部品交換** 機能にはライセンスが必要です。この機能を有効にするには、ライセンスを取得してください。ライセンスの取得および使用の詳細については、dell.com/esmanuals で『Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) ユーザーズガイド』を参照してください。


 **メモ:** 部品交換機能では、設定のリセット、仮想ディスクの再作成、コントローラキーの設定、またはコントローラモードの変更などの RAID 操作はサポートされていません。

PowerEdge FD332 サーバーでは、シングル PERC のデュアル PERC への交換（またはその逆）の場合は、部品交換機能がサポートされません。

交換した部品へのファームウェアと設定のアップデートの適用

交換した部品を設定する前に、次の条件が満たされていることを確認します。


- **再起動時のシステムインベントリ収集** オプションをクリックし、Lifecycle Controller がシステムの起動時に自動で **部品ファームウェアアップデート** および **部品設定アップデート** を呼び出すようにします。

 **メモ:** **再起動時のシステムインベントリ収集** が無効になっている場合、システムへの電源投入後に Lifecycle Controller を手動で起動することなく新しいコンポーネントが追加されると、システムインベントリ情報のキャッシュが古くなる場合があります。手動モードでは、部品交換後のシステム再起動中に **<F10>** キーを押してください。

- **部品ファームウェアアップデート** および **部品設定アップデート** の **無効** オプションがクリアされていることを確認して下さい。
- 交換されたカード / 部品は、以前のコンポーネントと同じシリーズのものである必要があります。
- システムの現在のアダプタが NPAR 有効で、それが新しいアダプタに交換された場合、ホストサーバーへの電源投入後に **<F2>** を押して **セットアップユーティリティ** → **デバイス設定** を選択し、**NPAR** が有効になっていることを確認します。新しいアダプタの NPAR は、**部品交換** 機能を使用する前に有効化する必要があります。


交換した部品に部品ファームウェアと設定を適用するには、以下の手順を行います。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで、**プラットフォーム復元** をクリックします。
3. 右ペインで、**部品交換** をクリックします。
部品交換設定 ページが表示されます。
4. 部品ファームウェアアップデートのドロップダウンメニューから、次のいずれかを選択します。
 - **無効** - 交換済み部品でのファームウェアのアップデートは実行されません。
 - **バージョンアップグレードのみ許可** - 新しい部品のファームウェアバージョンが既存の部品より古いバージョンの場合にのみ、交換済み部品のファームウェアアップデートが行われます。
 - **交換済み部品のファームウェアを一致させる** - 新しい部品のファームウェアバージョンが元の部品と同じバージョンにアップデートされます。

 **メモ:** 交換済み部品のファームウェアを一致させる はデフォルト設定です。

5. 部品設定アップデートのドロップダウンメニューから、次のいずれかを選択します。

- **無効** – 機能は無効化されており、部品が交換されても現在の設定は適用されません。
- **常に適用** – 機能が有効化されており、部品が交換されると現在の設定が適用されます。


 **メモ:** 常に適用 はデフォルト設定です。

- **ファームウェアが一致する場合のみ適用** – 機能が有効になり、現在のファームウェアが交換済み部品のファームウェアに一致する場合にのみ、現在の設定が適用されます。

対応デバイス


次のデバイスの部品ファームウェアと設定をアップデートすることができます。


- ファイバチャネルカード
- NIC
- PERC シリーズ 7、8、および 9
- SAS シリーズ 7 および 8
- 電源装置ユニット (PSU)

 **メモ:** PSU がサポートするのはファームウェアアップデートのみであり、部品交換はサポートされていません。

システムの再利用または廃棄

システム情報は、Lifecycle Controller の **システムの再利用または廃棄** オプションを使用して消去することができます。この機能は、サーバーを再利用または廃棄する前に、サーバーの選択されたコンポーネント上にあるサーバーおよびストレージ関連のデータを恒久的に削除します。この後、選択されたコンポーネントはデフォルトの状態に戻ります。

 **メモ:** **システムの再利用または廃棄** オプションは、インベントリ収集の状態を **有効** にリセットしてから、iDRAC および BIOS 設定情報、工場出荷時のインベントリ、設定、Lifecycle ログ情報（履歴データおよび作業メモ）、バックアップイメージファイル、不揮発 (NV) キャッシュ、vFlash カード、オペレーティングシステムドライバパック、および診断を恒久的に削除します。この操作中、システムに関連するハードウェアおよびソフトウェアインベントリデータも削除されますが、これらはサーバーの次回再起動時に再度作成されます。

 **メモ:**

- **システムの再利用または廃棄** 機能は、iDRAC および Lifecycle Controller のバージョン 2.10.10.10 以降を搭載する第 12 世代 PowerEdge サーバーでサポートされています。この機能は、選択的なコンポーネント上で使用することができます。これに対し、iDRAC および Lifecycle Controller バージョン 2.05.05.05 以前を搭載する第 12 世代 PowerEdge サーバーでは、この機能はシステム全体でのみサポートされており、選択的なコンポーネントではサポートされません。
- **システムの再利用または廃棄** 機能は、iDRAC 関連のライセンス情報は削除しません。
- PERC NV キャッシュおよび vFlash カードは、そのサーバ上で PERC および vFlash カードが使用可能である場合にのみ表示されます。

次が必要な場合は、この機能を使って極秘データおよび設定関係の情報を削除します。

- 管理下システムを破棄する。

- 管理下システムを別のアプリケーションに再利用する。

サーバ情報の削除

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで **ハードウェア設定** をクリックしてから、**システムの再利用または廃棄** をクリックします。
3. **コンポーネントの選択** ページで、**サーバー機能** および **ストレージコンポーネント** から削除する機能とコンポーネントを選択します。
4. **次へ** をクリックします。
削除用に選択された機能およびコンポーネントの概要が表示されます。
5. **概要** ページの情報を読み、**終了** をクリックします。
6. 操作が完了するとホストサーバーの電源が切れ、iDRAC がリセットされます。

iDRAC がバックアップされたら、手動でホストサーバーに電源を入れる必要があります。システム消去を行うために BIOS コンポーネントを選択する場合、POST 中にその BIOS をデフォルトにリセットするためのフラグが設定され、サーバーの電源が再度切れます。

ハードウェア診断

システム、およびシステムに接続されたハードウェアが適切に機能しているかどうかを検証する定期的な保守計画の一環として、**ハードウェア診断ユーティリティ** を使用した診断を実行することを推奨します。診断ユーティリティには接続ハードウェアの物理的（論理的ではなく）ビューがあるため、オペレーティングシステムやその他のオンラインツールが識別できないハードウェア問題を識別できます。ハードウェア診断ユーティリティを使用して、メモリ、I/O デバイス、CPU、物理ディスクドライブ、およびその他の周辺機器を検証することができます。

ハードウェア診断の実行

ハードウェア診断を実行するには、次の手順を行います。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. Lifecycle Controller の左ペインで **ハードウェア診断** をクリックします。
3. 右ペインで **ハードウェア診断の実行** をクリックします。
診断ユーティリティが起動します。
4. 画面の指示に従います。
診断テストが完了したら、テストの結果が画面に表示されます。テスト結果で報告された問題を解決するには、dell.com/support を検索します。




メモ: **ハードウェア診断** ページを閉じるには、システムを再起動し、POST 中に **<F10>** を押して Lifecycle Controller を起動します。

テクニカルサポートレポート (TSR)

サーバーの問題について Dell テクニカルサポートと作業をする必要があるが、セキュリティポリシーによって直接的なインターネット接続が制限されているという場合に、ソフトウェアをインストールしたり、デルからツールをダウンロードすることなく、またサーバーのオペレーティングシステムや Lifecycle Controller からインターネットにアクセスすることなく、問題のトラブルシューティングの成功に役立つ必要データをテクニカルサポートに提供することができます。レポートは、テクニカルサポートへの送信中にサーバーか

ら収集されたデータが権限のない個人に対して閲覧可能になることがないようにするため、代替システムから送信することができます。

サーバーの正常性レポートを生成し、そのレポートを Lifecycle Controller を使用して管理ステーション（ローカル）上の場所、または Common Internet File System（CIFS）や Network File Share（NFS）などの共有ネットワークの場所にエクスポートすることができます。エクスポート後、このレポートをテクニカルサポートと直接共有することができます。

 **メモ:** TSR 機能は、iDRAC および Lifecycle Controller バージョン 2.10.10.10 以降が搭載されている第 12 世代 PowerEdge サーバーでサポートされています。

Lifecycle Controller では、次のオプションからデータを収集することができます。

- ハードウェア
- ソフトウェアコントローラログ
- OS およびアプリケーションのデータ

 **メモ:** OS およびソフトウェアアプリケーションのデータ が有効になるのは、iDRAC の OS コレクタ ツールを使用してこのデータがすでに収集され、キャッシュされている場合のみです。Lifecycle Controller は、このオプションをデータ収集のタイムスタンプと共に表示します。このオプションを選択して、サーバーにある使用可能なキャッシュデータを取得することができます。iDRAC の OS コレクタツールを使用した **OS およびソフトウェアのデータ** の収集についての詳細は、dell.com/esmanuals で『Integrated Dell Remote Access Controller（iDRAC）ユーザーズガイド』を参照して下さい。

TSR は標準 ZIP フォーマットでエクスポートされます。このレポートには、DSET レポートで使用できる情報に似た次のような情報が記載されています。

- すべてのコンポーネントのハードウェアおよびインベントリ
- システム、Lifecycle Controller、およびコンポーネントの属性
- BIOS 起動順序情報
- インストール済みであり、使用可能なコンポーネントファームウェアバージョン
- vFlash SD カードパーティション情報
- フレッシュウェアおよびコンポーネントの統計（該当するサーバー用）
- オペレーティングシステムおよびアプリケーションの情報
- アクティブ Lifecycle Controller ログ（アーカイブされたエントリは含まない）
- コンポーネントハードウェアログ
- トレースログ
- ストレージコントローラログ

Lifecycle Controller による TSR ファイルのエクスポート後、テクニカルサポートと共有することを望まない情報を削除することができます。データが収集されるたびに、Lifecycle Controller ログにイベントが記録されます。このイベントには、使用されたインターフェイス、エクスポートの日付と時刻、および iDRAC ユーザー名などの情報が含まれています。

テクニカルサポートレポートのエキスポート

レポートをエキスポートする前に、次を確認してください。

- **Collect System Inventory On Reboot** (CSIOR) が有効になっている。
- ログインおよびサーバー制御権限がある。

テクニカルサポートレポートをエキスポートするには、次の手順を実行します。

1. Lifecycle Controller を起動します。詳細については、[Lifecycle Controller の起動](#)を参照してください。
2. 左ペインで **ハードウェア診断** をクリックしてから、**テクニカルサポートレポートのエキスポート** をクリックします。
3. **利用規約** ページで規約を読み、**テクニカルサポートによるテクニカルサポートレポートデータの使用に同意する** オプションを選択します。
4. **次へ** をクリックします。

Lifecycle Controller がハードウェア、オペレーティングシステムおよびアプリケーションデータ、RAID コントローラログの可用性をチェックし、手順 5 でリストされるオプションを表示します。オペレーティングシステムおよびアプリケーションデータ、または RAID コントローラログが使用できない場合は、対応するオプションがグレー表示になります。選択されたデータの収集期間は、手順 5 でリストされるオプションの横に表示されます。

5. **レポートデータの選択** ページで、テクニカルサポートのレポートを作成するためのオプションを選択します。
 - **ハードウェア** – サーバーおよびコンポーネントのインベントリ、サーバーにインストールされているファームウェア、設定情報、およびハードウェアログに関連するデータを収集します。
 - **RAID コントローラログ** – ストレージログに関する情報が含まれています。
 - **オペレーティングシステムおよびアプリケーションのデータ** – オペレーティングシステムおよびアプリケーションに関する情報が含まれています。OS およびアプリケーションのデータには、秘密情報および個人情報が含まれている場合があります。情報収集時にこのデータを除外するように選択することができます。



メモ: OS およびソフトウェアアプリケーションのデータ が有効になるのは、iDRAC の OS コレクタツールを使用してこのデータがすでに収集され、キャッシュされている場合のみです。Lifecycle Controller は、キャッシュされたデータしか取得しません。iDRAC の OS コレクタツールを使用した **OS およびソフトウェアのデータ** の収集についての詳細は、dell.com/esmanuals で『Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) ユーザーズガイド』を参照して下さい。

6. **次へ** をクリックします。
7. **エキスポート設定の選択** ページで必要な情報を入力または選択し、**次へ** をクリックします。
このページのフィールドについての詳細は、Lifecycle Controller アプリケーションの右上角にある **ヘルプ** をクリックして『オンラインヘルプ』を参照してください。
8. **概要** ページで選択内容を確認し、**終了** をクリックします。

使いやすいシステムコンポーネント名

以下の表は、システムコンポーネントの FQDD（完全修飾デバイスディスクリプタ）およびそれに相当する使いやすい名前を示しています。

表 8. システムコンポーネントの使いやすい名前

システムコンポーネント名の FQDD	使いやすい名前
RAID.Integrated.1-1	内蔵 RAID コントローラ 1
RAID.Slot.1-1	スロット 1 の RAID コントローラ
NIC.Mezzanine.1B-1	メザニン内の NIC
NIC.Mezzanine.1C-1	
NIC.Mezzanine.1C-2	
NIC.Mezzanine.3C-2	
NonRAID.Integrated.1-1	内蔵ストレージコントローラ 1
NonRAID.Slot.1-1	スロット 1 のストレージコントローラ
NonRAID.Mezzanine.2C-1	メザニン 1 のストレージコントローラ（ファブリック C）
NIC.Embedded.1	内蔵 NIC 1
NIC.Embedded.2	内蔵 NIC 2
NIC.Embedded.1-1	内蔵 NIC 1 ポート 1
NIC.Embedded.1-1-1	内蔵 NIC 1 ポート 1 パーティション 1
NIC.Slot.1-1	スロット 1 ポート 1 の NIC
NIC.Slot.1-2	スロット 1 ポート 2 の NIC
Video.Embedded.1-1	Embedded Video Controller（組込みビデオコントローラ）
HostBridge.Embedded.1-1	内蔵 ホストブリッジ 1
ISABridge.Embedded.1-1	内蔵 ISA ブリッジ 2

システムコンポーネント名の FQDD	使いやすい名前
P2PBridge.Embedded.1-1	内蔵 P2P ブリッジ 3
P2PBridge.Mezzanine.2B-1	メザニン 1 の内蔵ホストブリッジ (ファブリック B)
USBUHCI.Embedded.1-1	内蔵 USB UHCI 1
USBOHCI.Embedded.1-1	内蔵 USB OHCI 1
USBEHCI.Embedded.1-1	内蔵 USB EHCI 1
Disk.SATAEmbedded.A-1	内蔵 SATA ポート A のディスク
Optical.SATAEmbedded.B-1	内蔵 SATA ポート B の光学ドライブ
TBU.SATAExternal.C-1	外付け SATA ポート C のテープバックアップ
Disk.USBFront.1-1	前面 USB 1 に接続されたディスク
Floppy.USBBack.2-1	背面 USB 2 に接続されたフロッピードライブ
Optical.USBFront.1-1	前面 USB 1 に接続された光学ドライブ
Disk.USBInternal.1	内蔵 USB 1 に接続されたディスク
Optical.iDRACVirtual.1-1	仮想接続された光学ドライブ
Floppy.iDRACVirtual.1-1	仮想接続されたフロッピードライブ
Disk.iDRACVirtual.1-1	仮想接続されたディスク
Floppy.vFlash.<string>	vFlash SD カードパーティション 2
Disk.vFlash.<string>	vFlash SD カードパーティション 3
iDRAC.Embedded.1-1	iDRAC
System.Embedded.1-1	システム
HardDisk.List.1-1	ハードディスクドライブ C:
BIOS.Embedded.1-1	System BIOS (システム BIOS)
BIOS.Setup.1-1	システム BIOS セットアップ
PSU.Slot.1	電源装置 1
Fan.Embedded.1	ファン 1
System.Chassis.1	ブレードシャーシ

システムコンポーネント名の FQDD	使いやすい名前
LCD.Chassis.1	LCD
Fan.Slot. 1	ファン 1
Fan.Slot. 2	ファン 2
...	...
Fan.Slot. 9	ファン 9
MC.Chassis.1	シャーシ管理コントローラ 1
MC.Chassis.2	シャーシ管理コントローラ 2
KVM.Chassis.1	KVM
IOM.Slot.1	IO モジュール 1
...	...
IOM.Slot.6	IO モジュール 6
PSU.Slot.1	電源装置 1
...	...
PSU.Slot.6	電源装置 6
CPU.Socket.1	CPU 1
System.Modular.2	ブレード 2
DIMM.Socket.A1	DIMM A1

セットアップユーティリティとブートマネージャの使用

セットアップユーティリティでは、システムハードウェアの管理と BIOS レベルオプションの指定を行うことができます。

起動時に以下のキー操作を行うと、システム機能にアクセスできます。

表 9. セットアップユーティリティのキーストローク

キーストローク	説明
<F2>	セットアップユーティリティ ページを開きます。
<F10>	Lifecycle Controller を起動して開始します。 Lifecycle Controller は、GUI を使用したオペレーティングシステム導入、ハードウェア診断、ファームウェアアップデート、およびプラットフォーム設定などのシステム管理機能をサポートします。 Lifecycle Controller で使用できる機能セットは、インストールされた iDRAC ライセンスに応じて異なります。
<F11>	システムの起動設定に応じて、BIOS ブートマネージャ、または UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ブートマネージャが開きます。
<F12>	Preboot Execution Environment (PXE) 起動が開始されます。


セットアップユーティリティから実行できる操作は次のとおりです。

- ハードウェアの追加または削除後に NVRAM 設定を変更する。
- システムハードウェアの構成を表示する。
- 内蔵デバイスの有効 / 無効を切り替える。
- パフォーマンスと電力管理のしきい値を設定する。
- システムセキュリティを管理する。

セットアップユーティリティへのアクセスには、次を使用できます。

- 標準のグラフィカルブラウザ (デフォルトで有効)
- テキストブラウザ (コンソールリダイレクトを使用して有効化)


コンソールリダイレクトを有効にするには、セットアップユーティリティでシステム BIOS → シリアル通信画面 → シリアル通信 の順に選択し、コンソールリダイレクトでオンを選択します。

-  **メモ:** デフォルトでは、選択したフィールドのヘルプテキストはグラフィカルブラウザ内に表示されません。テキストブラウザ内でヘルプテキストを表示するには、**<F1>** を押してください。


システム起動モードの選択


セットアップユーティリティでは、以下のオペレーティングシステムのいずれかのインストール用起動モードを指定することができます。

- BIOS 起動モード（デフォルト）は、標準的な BIOS レベルの起動インタフェースです。
 - UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) 起動モードは、拡張 64 ビット起動インタフェースです。システムを UEFI モードで起動するように設定した場合は、システム BIOS をオーバーレイします。
1. **System Setup Main Menu**（セットアップユーティリティメインメニュー）で、**Boot Settings**（起動設定）をクリックし、**Boot Mode**（起動モード）を選択します。
 2. システムを起動させたい起動モードを選択します。

 **注意:** OS インストール時の起動モードが異なる場合、起動モードを切り替えるとシステムが起動しなくなることがあります。

3. システムを指定の起動モードで起動した後に、そのモードからオペレーティングシステムのインストールに進みます。

-  **メモ:** UEFI 起動モードからインストールする OS は UEFI 対応である必要があります。DOS および 32 ビットの OS は UEFI 非対応で、BIOS 起動モードからのみインストールできます。

-  **メモ:** 対応オペレーティングシステムの最新情報については、**Dell.com/ossupport** にアクセスしてください。

セットアップユーティリティの起動


1. システムの電源を入れるか、または再起動します。
2. 次のメッセージが表示されたらすぐに F2 を押します。

F2 = System Setup

F2 を押す前にオペレーティングシステムのロードが開始された場合は、システムの起動が完了するのを待ってから、もう一度システムを起動してやり直してください。



エラーメッセージへの対応

システム起動中にエラーメッセージが表示された場合は、そのメッセージをメモしてください。詳細については、「システムエラーメッセージ」を参照してください。

-  **メモ:** メモリのアップグレード後、最初にシステムを起動する際にメッセージが表示されるのは正常です。


セットアップユーティリティでのナビゲーションキーの使用

キー	操作
上矢印	前のフィールドに移動します。

下矢印	次のフィールドへ移動します。
<Enter>	選択したフィールドに値を入力するか（該当する場合）、フィールド内のリンクに移動することができます。
スペースバー	ドロップダウンメニューがある場合は、展開したり折りたたんだりします。
<Tab>	次のフォーカス対象領域に移動します。  メモ: 標準グラフィックブラウザ用に限られます。
<Esc>	メイン画面が表示されるまで、前のページに戻ります。メイン画面で <Esc> を押すと、未保存の変更を保存するプロンプトが表示され、システムが再起動します。
<F1>	セットアップユーティリティのヘルプファイルを表示します。  メモ: ほとんどのオプションでは、変更内容は自動的に記録されますが、システムを再起動するまでは有効になりません。


セットアップユーティリティオプション


セットアップユーティリティのメイン画面

 **メモ:** BIOS または UEFI の設定をデフォルトにリセットするには、<Alt><F> を押します。


メニュー項目	説明
System BIOS (システム BIOS)	このオプションは、BIOS 設定の表示と設定を行うために使用します。
iDRAC Settings (iDRAC 設定)	このオプションは、iDRAC 設定の表示と設定を行うために使用します。
Device Settings (デバイス設定)	このオプションは、デバイス設定の表示と設定を行うために使用します。

システム BIOS 画面

 **メモ:** セットアップユーティリティのオプションはシステム構成に応じて変わります。

 **メモ:** セットアップユーティリティのデフォルト設定を以下の項の該当する各オプションの下に示します。

メニュー項目	説明
System Information	システムモデル名、BIOS バージョン、サービスタグなど、システムに関する情報が表示されます。
Memory Settings	取り付けられているメモリに関連する情報とオプションが表示されます。
Processor Settings	速度、キャッシュサイズなど、プロセッサに関する情報とオプションが表示されます。
SATA Settings	内蔵 SATA コントローラとポートの有効 / 無効を切り替えるオプションが表示されます。



メニュー項目	説明
	 メモ: SATA 設定は PowerEdge R720xd サーバーでは使用できません。
Boot Settings	起動モード (BIOS または UEFI) を指定するオプションが表示されます。UEFI と BIOS の起動設定を変更することができます。
Integrated Devices	内蔵デバイスコントローラとポートの有効 / 無効の切り替え、および関連する機能とオプションの指定を行うオプションが表示されます。
Serial Communication	シリアルポートの有効 / 無効の切り替え、および関連する機能とオプションの指定を行うオプションが表示されます。
System Profile Settings	プロセッサの電力管理設定、メモリ周波数などを変更するオプションが表示されます。
System Security	システムパスワード、セットアップパスワード、TPM セキュリティなどのシステムセキュリティ設定を行うオプションが表示されます。ローカル BIOS のアップデート、システムの電源ボタンや NMI ボタンに対するサポートの有効 / 無効の切り替えもここで行えます。
Miscellaneous Settings	システムの日時などを変更するオプションが表示されます。

システム情報画面


メニュー項目	説明
システムモデル名	システムモデル名を表示します。
システム BIOS バージョン	システムにインストールされている BIOS バージョンが表示されます。
システムサービスタグ	システムのサービスタグが表示されます。
システムメーカー	FRU メーカーの名前を表示します。
システムメーカー連絡先情報	システム製造元の連絡先情報が表示されます。

Memory Settings (メモリ設定) 画面



メニュー項目	説明
System Memory Size (システムメモリのサイズ)	システムに取り付けられているメモリの容量が表示されます。
System Memory Type (システムメモリのタイプ)	システムに取り付けられているメモリのタイプが表示されます。


メニュー項目	説明
System Memory Speed (システムメモリ速度)	システムメモリの速度が表示されます。
System Memory Voltage (システムメモリ電圧)	システムメモリの電圧が表示されます。
Video Memory (ビデオメモリ)	ビデオメモリの容量が表示されます。
System Memory Testing (システムメモリテスト)	システム起動時にシステムメモリテストを実行するかどうかを指定します。オプションは Enabled (有効) および Disabled (無効) です。デフォルトでは、 System Memory Testing (システムメモリテスト) オプションは Disabled (無効) に設定されています。
Memory Operating Mode (メモリ動作モード)	メモリの動作モードを指定します。お使いのシステムのメモリ構成に応じて使用可能なオプションは、 Optimizer Mode (オプティマイザモード)、 Advanced ECC Mode (アドバンス ECC モード)、 Mirror Mode (ミラーモード)、 Spare Mode (スペアモード)、 Spare with Advanced ECC Mode (アドバンス ECC モードのスペア)、および Dell Fault Resilient Mode (Dell 耐障害性モード) です。 Memory Operating Mode (メモリ動作モード) オプションはデフォルトで Optimizer Mode (オプティマイザモード) に設定されています。  メモ: メモリ動作モード には、お使いのシステムのメモリ設定に基づいて、異なるデフォルトおよび利用可能オプションがあります。  メモ: Dell 耐障害性モード は、耐障害性を持つメモリ領域を確立します。このモードは、この機能をサポートするオペレーティングシステムによる、重要なアプリケーションのロード、またはオペレーティングシステムカーネルの有効化のための使用が可能で、システムの可用性を最大化します。
Node Interleaving (ノードインターリーブ)	対称的なメモリ構成の場合、このフィールドが Enabled (有効) に設定されていると、メモリのインターリーブがサポートされます。このフィールドが Disabled (無効) に設定されていると、システムは NUMA (Non-Uniform Memory Architecture) (非対称) メモリ構成をサポートします。デフォルトでは、 Node Interleaving (ノードのインターリーブ) オプションは Disabled (無効) に設定されています。
Serial Debug Output (シリアルデバッグ出力)	デフォルトでは無効に設定されています。


プロセッサ設定画面

 **メモ:** プラットフォームによっては、一部の属性が表示されない場合があります。

メニュー項目	説明
論理プロセッサ	論理プロセッサの有効/無効を切り替え、論理プロセッサの数を表示することができます。 論理プロセッサ オプションが 有効 に設定されていると、BIOS にはすべての論理プロセッサが表示されます。このオプションが 無効 に設定されていると、BIOS に


メニュー項目	説明
	はコアごとに1つの論理プロセッサのみが表示されます。デフォルトでは、 論理プロセッサ オプション は 有効 に設定されています。
QPI 速度	QuickPath Interconnect (QPI) のデータレートを設定できます。 QPI 速度 オプションは、デフォルトで 最大データレート に設定されています。  メモ: QPI 速度 オプションは、両方のプロセッサが取り付けられている場合のみ表示されます。
代替 RTID (要求元トランザクション ID) 設定	リモートソケットにより多くの RTID を割り当てて、ソケット間のキャッシュパフォーマンス、または NUMA に対する標準モードでの作業を向上させることができます。 代替 RTID (要求元トランザクション ID) 設定 は、デフォルトで 無効 に設定されています。
仮想化テクノロジー	仮想化のために提供されている追加のハードウェア機能の有効 / 無効を切り替えることができます。デフォルトでは、 仮想化テクノロジー オプションは 有効 に設定されています。
隣接キャッシュラインのプリフェッチ	シーケンシャルメモリアクセスの頻繁な使用を必要とするアプリケーション用にシステムを最適化することができます。デフォルトでは、 隣接キャッシュラインのプリフェッチ オプションは 有効 に設定されています。ランダムなメモリアクセスの頻度が高いアプリケーションを使用する場合は、このオプションを無効にします。
ハードウェアプリフェッチャー	ハードウェアのプリフェッチャを有効化または無効化することができます。 ハードウェアプリフェッチャ オプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
DCU ストリーマプリフェッチャー	データキャッシュユニット (DCU) ストリーマプリフェッチャを有効化または無効化することができます。 DCU ストリーマプリフェッチャ オプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
DCU IP プリフェッチャー	データキャッシュユニット (DCU) IP プリフェッチャを有効化または無効化することができます。 DCU IP プリフェッチャ オプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
無効化を実行する	不正コード実行防止によるメモリ保護機能の有効 / 無効を切り替えることができます。デフォルトでは、 不正コード実行防止 オプションは 有効 に設定されています。
論理プロセッサのアイドルリング	消費電力を削減するために、論理プロセッサをアイドル状態にする OS 機能を有効化または無効化することができます。デフォルトで、このオプションは 無効 に設定されています。
プロセッサごとのコア数	各プロセッサ内の有効なコアの数を制御することができます。デフォルトでは、 プロセッサごとのコア数 オプションは すべて に設定されています。
プロセッサ 64 ビットサポート	プロセッサが 64 ビット拡張をサポートするかどうかを指定します。
プロセッサコアスピード	プロセッサの最大コア周波数が表示されます。
プロセッサバス速度	プロセッサのバス速度が表示されます。  メモ: プロセッサバス速度オプションは、両方のプロセッサが取り付けられている場合のみ表示されます。

メニュー項目	説明
プロセッサ 1	 メモ: システムに取り付けられている各プロセッサについて、次の設定が表示されます。
シリーズ - モデル - 段階	Intel によって定義されている、プロセッサのシリーズ、モデル、およびステッピングが表示されます。
ブランド	プロセッサによって報告されるブランド名が表示されます。
レベル 2 キャッシュ	L2 キャッシュの合計が表示されます。
レベル 3 キャッシュ	L3 キャッシュの合計が表示されます。
コア数	プロセッサごとのコア数が表示されます。
Dell コントロールターボ	ターボの動作を制御することができます。この機能は Dell Processor Acceleration Technology (DPAT) とも呼ばれます。





 **メモ:** プラットフォームによっては、一部の属性が表示されない場合があります。

SATA Settings (SATA 設定) 画面

メニュー項目	説明
Embedded SATA (内蔵 SATA)	内蔵 SATA を Off (オフ)、ATA モード、AHCI モード、または RAID モードに設定できるようにします。デフォルトでは、Embedded SATA (内蔵 SATA) は AHCI Mode (AHCI モード) に設定されています。
Port A (ポート A)	Auto (自動) に設定すると、SATA ポート A に接続されているデバイスに対する BIOS サポートが有効になります。デフォルトでは、Port A (ポート A) は Auto (自動) に設定されています。
Port B (ポート B)	Auto (自動) に設定すると、SATA ポート B に接続されているデバイスに対する BIOS サポートが有効になります。デフォルトでは、Port B (ポート B) は Auto (自動) に設定されています。
Port C (ポート C)	Auto (自動) に設定すると、SATA ポート C に接続されているデバイスに対する BIOS サポートが有効になります。デフォルトでは、Port C (ポート C) は Auto (自動) に設定されています。
Port D (ポート D)	Auto (自動) に設定すると、SATA ポート D に接続されているデバイスに対する BIOS サポートが有効になります。デフォルトでは、Port D (ポート D) は Auto (自動) に設定されています。
Port E (ポート E)	Auto (自動) に設定すると、SATA ポート E に接続されているデバイスに対する BIOS サポートが有効になります。デフォルトでは、Port E (ポート E) は Auto (自動) に設定されています。
Port F (ポート F)	Auto (自動) に設定すると、SATA ポート F に接続されているデバイスに対する BIOS サポートが有効になります。デフォルトでは、Port F (ポート F) は Auto (自動) に設定されています。

-  **メモ:** ポート A、B、C、D はバックプレーンドライブ用、ポート E はオプティカルドライブ (CD/DVD) 用、ポート F はテープドライブ用です。

起動設定画面


メニュー項目	説明
Boot Mode (起動モード)	<p>システムの起動モードを設定できます。</p> <p> 注意: OS インストール時の起動モードが異なる場合、起動モードを切り替えるとシステムが起動しなくなることがあります。</p> <p>オペレーティングシステムが UEFI をサポートしている場合は、このオプションを UEFI に設定できます。このフィールドを BIOS に設定すると、UEFI 非対応のオペレーティングシステムとの互換性が有効になります。デフォルトでは、Boot Mode (起動モード) オプションは BIOS に設定されています。</p> <p> メモ: このフィールドを UEFI に設定すると、BIOS Boot Settings (BIOS 起動設定) メニューが無効になります。このフィールドを BIOS に設定すると、UEFI Boot Settings (UEFI 起動設定) メニューが無効になります。</p>
Boot Sequence Retry (起動順序再試行)	<p>起動順序の再試行機能の有効 / 無効を切り替えることができます。このフィールドが有効に設定されていて、システムが起動に失敗した場合、システムは 30 秒後に起動を再試行します。デフォルトでは、Boot Sequence Retry (起動順序試行) オプションは Disabled (無効) に設定されています。</p>
BIOS Boot Settings (BIOS 起動設定)	<p>BIOS Boot (BIOS 起動) オプションの有効 / 無効を切り替えることができます。</p> <p> メモ: このオプションは、起動モードが BIOS の場合にのみ有効になります。</p>
UEFI 起動設定	<p>UEFI 起動オプションの有効化または無効化を可能にします。起動オプションには IPv4 PXE および IPv6 PXE があります。デフォルトで、UEFI PXE 起動プロトコル は IPv4 に設定されています。</p> <p> メモ: このオプションは、起動モードが UEFI の場合にのみ有効になります。</p>
One-Time Boot (1 回限りの起動)	<p>選択したデバイスからの 1 回限りの起動の有効 / 無効を切り替えることができます。</p>

内蔵デバイス画面

メニュー項目	説明
Integrated RAID Controller (内蔵 RAID コントローラ)	<p>内蔵 RAID コントローラの有効 / 無効を切り替えることができます。デフォルトでは、Integrated RAID Controller (内蔵 RAID コントローラ) オプションは Enabled (有効) に設定されています。</p>
User Accessible USB Ports (ユーザーのアクセス可能な USB ポート)	<p>ユーザーのアクセスが可能な USB ポートの有効 / 無効を切り替えることができます。</p> <p>Only Back Ports On (背面ポートのみオン) を選択すると前面 USB ポートが無効になり、All Ports Off (すべてのポートがオフ) を選択すると前面および背面 USB ポートの両方が無効になります。デフォルトでは、User Accessible USB Ports (ユーザー</p>

メニュー項目	説明
	のアクセスが可能な USB ポート) オプションは All Ports On (すべてのポートがオン) に設定されています。
Internal USB Port (内部 USB ポート)	内蔵 USB ポートの有効 / 無効を切り替えることができます。デフォルトでは、 Internal USB Port (内蔵 USB ポート) オプションは On (オン) に設定されています。
Internal SD Card Port (内部 SD カードポート)	システムの内蔵 SD カードポートを有効化または無効化します。 内蔵 SD カードポート オプションは、デフォルトで オン に設定されています。  メモ: このオプションは、システム基板上に IDSDM が取り付けられている場合のみ表示されます。
Internal SD Card Redundancy (内部 SD カードの冗長性)	Mirror (ミラー) モードに設定すると、データは両方の SD カードに書き込まれます。どちらかの SD カードに障害が発生した場合、データは正常な SD カードに書き込まれます。このカードに書き込まれたデータは、次の起動時に交換用の SD カードにコピーされます。デフォルトでは、 Internal SD Card Redundancy (内蔵 SD カードの冗長性) オプションは Mirror (ミラー) に設定されています。  メモ: このオプションは、システム基板上に IDSDM が取り付けられている場合のみ表示されます。
Integrated Network Card 1 (内蔵ネットワークカード 1)	内蔵ネットワークカード 1 の有効 / 無効を切り替えることができます。デフォルトでは、 Integrated Network Card 1 (内蔵ネットワークカード 1) オプションは Enabled (有効) に設定されています。
OS Watchdog Timer (OS ウォッチドッグタイマー)	OS ウォッチドッグタイマーの有効 / 無効を切り替えることができます。このフィールドが有効の場合、OS がタイマーを初期化し、OS ウォッチドッグタイマーが OS のリカバリを支援します。デフォルトでは、 OS Watchdog Timer (OS ウォッチドッグタイマー) オプションは Disabled (無効) に設定されています。
Embedded Video Controller (組み込みビデオコントローラ)	内蔵ビデオコントローラ を有効化または無効化することができます。内蔵ビデオコントローラは、デフォルトで 有効 に設定されています。
SR-IOV Global Enable (SR-IOV グローバル有効)	SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) デバイスの BIOS 設定の有効 / 無効を切り替えることができます。デフォルトでは、 SR-IOV Global Enable (SR-IOV グローバル有効) オプションは Disabled (無効) に設定されています。
Memory Mapped I/O above 4 GB (4GB を超える I/O のメモリマップ化)	大容量メモリを必要とする PCIe デバイスのサポートを可能にします。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。
Slot Disablement (スロット無効)	お使いのシステム上にある利用可能な PCIe スロットの有効 / 無効を切り替えることができます。 Slot Disablement (スロット無効) 機能により、指定のスロットに取り付けられている PCIe カードの構成を制御できます。

メニュー項目 説明


 注意: スロット無効は、取り付けられている周辺機器 (拡張) カードによって OS の起動が妨げられているか、またはシステムの起動に遅延が発生している場合にのみ使用してください。スロットが無効になると、Option ROM と UEFI ドライバの両方が無効になります。

シリアル通信画面


メニュー項目 説明

Serial Communication BIOS 内でシリアル通信デバイス (シリアルデバイス 1 およびシリアルデバイス 2) を選択することができます。BIOS コンソールリダイレクトの有効化、およびポートアドレスの指定も可能です。シリアル通信 オプションは、デフォルトで **コンソールリダイレクトなしでオン** に設定されています。

Serial Port Address シリアルデバイスのポートアドレスを設定することができます。デフォルトでは、シリアルポートアドレス オプションは **シリアルデバイス 1=COM2**、シリアルデバイス 2=**COM1** に設定されています。

 **メモ:** SOL (Serial Over LAN) にはシリアルデバイス 2 のみ使用できます。SOL でコンソールのリダイレクトを使用するには、コンソールのリダイレクトとシリアルデバイスに同じポートアドレスを設定します。

External Serial Connector 外部シリアルコネクタをシリアルデバイス 1、シリアルデバイス 2、またはリモートアクセスデバイスに関連付けることができます。デフォルトでは、**外部シリアルコネクタ** オプションは **シリアルデバイス 1** に設定されています。

 **メモ:** SOL にはシリアルデバイス 2 のみを使用できます。SOL でコンソールのリダイレクトを使用するには、コンソールのリダイレクトとシリアルデバイスに同じポートアドレスを設定します。

Failsafe Baud Rate コンソールのリダイレクトに使用されているフェイルセーフボーレートが表示されず、BIOS は自動的にボーレートの決定を試みます。このフェイルセーフボーレートは、その試みが失敗した場合にのみ使用されます。また、値は変更しないでください。デフォルトでは、**フェイルセーフボーレート** オプションは **11520** に設定されています。




Remote Terminal Type リモートコンソールターミナルのタイプを設定することができます。デフォルトでは、**リモートターミナルのタイプ** オプションは **VT 100/VT 220** に設定されています。

Redirection After Boot OS の読み込み時に BIOS コンソールのリダイレクトの有効 / 無効を切り替えることができます。デフォルトでは、**起動後のリダイレクト** オプションは **有効** に設定されています。

システムプロファイル設定画面




メニュー項目 説明


System Profile システムプロファイルを設定することができます。システムプロファイル オプションを **カスタム** 以外のオプションに設定すると、残りのオプションが BIOS によって自動的に設定されます。モードを **カスタム** に設定している場合に限り、残りのオプション

メニュー項目	説明
	<p>ョンを変更できます。デフォルトでは、システムプロファイル オプションは ワットあたりのパフォーマンス最適化 (DAPC) に設定されています。DAPC は Dell アクティブ電力コントローラの略です。</p> <p> メモ: 以下のパラメータは、システムプロファイル が カスタム に設定されている場合に限り利用できます。</p>
CPU Power Management	CPU 電力の管理を設定できます。デフォルトでは、 CPU 電力の管理 オプションは システム DBPM (DAPC) に設定されています。DBPM はデマンドベースの電力管理の略です。
Memory Frequency	メモリ周波数を設定することができます。デフォルトでは、 メモリ周波数 オプションは 最大パフォーマンス に設定されています。
Turbo Boost	プロセッサがターボブーストモードで動作するかどうかを設定できます。デフォルトでは、 ターボブースト オプションは 有効 に設定されています。
C1E	アイドル時にプロセッサが最小パフォーマンス状態に切り替わるかどうかを設定できます。デフォルトでは、 C1E オプションは 有効 に設定されています。
C States	プロセッサが利用可能なすべての電源状態で動作するかどうかを設定できます。デフォルトでは、 C ステート オプションは 有効 に設定されています。
Monitor/Mwait	<p>プロセッサ内の Monitor/Mwait 命令を有効にすることができます。デフォルトでは、Monitor/Mwait オプションは カスタム を除くすべてのシステムプロファイルに対して 有効 に設定されています。</p> <p> メモ: このオプションは、カスタム モードの C ステート オプションが無効に設定されている場合に限り、無効に設定できます。</p> <p> メモ: C カスタム モードで C ステート が有効に設定されていると、Monitor/Mwait 設定を変更してもシステムの能力 / パフォーマンスは影響を受けません。</p>
Memory Patrol Scrub	メモリパトロールスクラブの周波数を設定することができます。デフォルトでは、 メモリパトロールスクラブ オプションは 標準 に設定されています。
Memory Refresh Rate	メモリリフレッシュレートを設定することができます。デフォルトでは、 メモリリフレッシュレート オプションは 1x に設定されています。
Memory Operating Voltage	DIMM 電圧選択を設定することができます。 自動 に設定すると、システムが DIMM 容量と取り付けられている DIMM の枚数に応じて、システム電圧を最適に自動設定します。 メモリ動作電圧 オプションは、デフォルトで 自動 に設定されています。
Collaborative CPU Performance Control	有効 に設定すると、CPU 電源管理が OS DBPM およびシステム DBPM (DAPC) によって制御されます。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。


システムセキュリティ画面

メニュー項目	説明
Intel AES-NI	Advanced Encryption Standard Instruction Set を使用して暗号化および復号を行うことによって、アプリケーションの速度を向上させます。これはデフォルトで 有効 に設定されています。

メニュー項目	説明
システムパスワード	システムパスワードを設定することができます。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されており、システムにパスワードジャンパが取り付けられていない場合は、読み取り専用になります。
パスワードのセットアップ	セットアップパスワードを設定することができます。システムにパスワードジャンパが取り付けられていない場合、このオプションは読み取り専用です。
スワードステータス	システムパスワードをロックすることができます。デフォルトでは、 パスワード状態 オプションは ロック解除 に設定されています。
TPM セキュリティ	信頼済みプラットフォームモジュール (TPM) の報告モードを制御することができます。デフォルトでは、 TPM セキュリティ オプションは オフ に設定されています。 TPM 状態 フィールド、TPM の有効化 フィールド、および Intel TXT フィールドは、TPM 状態 フィールドが 起動前測定ありでオン または 起動前測定なしでオン のいずれかに設定されている場合に限り、変更可能です。
TPM のアクティブ化	TPM の動作状態を変更することができます。デフォルトでは、 TPM の有効化 オプションは 変更なし に設定されています。
TPM の状態	TPM の状態が表示されます。
TPM のクリア	 注意: TPM をクリアすると、TPM 内のすべてのキーが失われます。TPM キーが失われると、OS の起動に影響するおそれがあります。 TPM の全コンテンツをクリアすることができます。 TPM のクリア オプションは、デフォルトで なし に設定されています。
Intel TXT	Intel Trusted Execution Technology を有効化または無効化することができます。 Intel TXT を有効にするには、仮想化テクノロジーを有効化し、TPM セキュリティを起動前測定付きで 有効 に設定する必要があります。 Intel TXT オプションは、デフォルトで オフ に設定されています。
BIOS アップデートコントロール	DOS または UEFI シェルベースのフラッシュユーティリティのいずれかを使用して BIOS をアップデートすることができます。ローカル BIOS のアップデートを必要としない環境では、このオプションを 無効 に設定することをお勧めします。 BIOS アップデート制御 オプションは、デフォルトで アンロック に設定されています。  メモ: Dell Update Package を使用した BIOS のアップデートは、このオプションの影響を受けません。
電源ボタン	システム前面の電源ボタンの有効 / 無効を切り替えることができます。 電源ボタン オプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
NMI ボタン	システム前面の NMI ボタンの有効 / 無効を切り替えることができます。 NMI ボタン オプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
AC 電源リカバリ	AC 電源が回復した後のシステムの動作を設定することができます。 AC 電源の回復 オプションは、デフォルトで 最後 に設定されています。  メモ: AC 電源リカバリ遅延 オプションを有効化または無効化するには、 AC 電源リカバリ オプションを オン または 前回 に設定します。

メニュー項目	説明
AC 電源リカバリ遅延	AC 電源が回復した後、電源投入の時期をシステムがどのようにサポートするかを設定できます。 AC 電源リカバリ遅延 オプションは、デフォルトで 即時 に設定されています。  メモ: ユーザー定義の遅延 オプションを有効化または無効化するには、 AC 電源リカバリ遅延 オプションを ユーザー に設定します。
ユーザー定義の遅延 (60~240 秒)	AC 電源リカバリ遅延 に ユーザー定義 オプションが選択されているときに、 ユーザー定義の遅延 を設定することができます。


その他の設定


メニュー項目	説明
System Time	システムの時刻を設定することができます。
System Date	システムの日付を設定することができます。
資産タグ	Asset Tag が表示されます。Asset Tag はセキュリティと追跡のために変更することができます。
キーボード NumLock	NumLock が有効または無効のどちらの状態でもシステムが起動するかを設定することができます。デフォルトでは、 Keyboard NumLock (キーボードの NumLock) は On (オン) に設定されています。  メモ: このフィールドは 84 キーのキーボードには適用されません。
キーボードエラーのレポート	システム起動中にキーボード関連のエラーメッセージが報告されるかどうかを設定することができます。 キーボードエラーの報告 オプションは、デフォルトで 報告する に設定されています。
F1/F2 Prompt on Error (エラー時 F1/F2 プロンプト)	エラー時 F1/F2 プロンプトの有効 / 無効を切り替えることができます。デフォルトでは、 F1/F2 Prompt on Error (エラー時 F1/F2 プロンプト) は Enabled (有効) に設定されています。
システム内特特性化	このオプションは インシステムキャラクタライゼーション を有効化または無効化します。 インシステムキャラクタライゼーション は、デフォルトで 有効 に設定されています。

システムパスワードとセットアップパスワードの機能

システムのセキュリティを確保するために、システムパスワードとセットアップパスワードを設定することができます。システムパスワードとセットアップパスワードの設定を有効にするには、パスワードジャンプを有効に設定する必要があります。パスワードジャンプの設定については、「システム基板のジャンプ設定」を参照してください。


システムパスワード	お使いのシステムを起動する前に入力する必要があるパスワードです。
セットアップパスワード	システムの BIOS または UEFI 設定にアクセスして変更する際に入力が必要なパスワードです。

 **注意:** お使いのシステムを稼働させたまま放置しないでください。パスワード機能の有効化は、お使いのシステム上のデータに対する基本的なレベルのセキュリティを提供するものです。

 **メモ:** お使いのシステムは、出荷時にシステムパスワードとセットアップパスワードの機能が無効に設定されています。

システムパスワードおよび / またはセットアップパスワードの割り当て

パスワードジャンパによって、システムパスワードとセットアップパスワードの機能の有効 / 無効を切り替えることができます。パスワードジャンパ設定の詳細については、「システム基板のジャンパ設定」を参照してください。

 **メモ:**

パスワードジャンパの設定が有効で **Password Status** (パスワードステータス) が **Unlocked** (ロック解除) に設定されている場合に限り、新しい System Password (システムパスワード) または Setup Password (セットアップパスワード) の割り当て、あるいは既存の System Password (システムパスワード) または Setup Password (セットアップパスワード) の変更が可能です。Password Status (パスワードステータス) が **Locked** (ロック) に設定されている場合は、System Password (システムパスワード) または Setup Password (セットアップパスワード) の変更はできません。

パスワードジャンパの設定を無効にすると、既存の System Password (システムパスワード) と Setup Password (セットアップパスワード) は削除され、システムの起動にシステムパスワードを入力する必要がなくなります。

1. **セットアップユーティリティ**を起動するには、電源投入または再起動の直後に F2 を押します。
2. **System Setup Main Menu** (セットアップユーティリティのメインメニュー) で **System BIOS** (システム BIOS) を選択し、<Enter> を押します。
3. **System BIOS** (システム BIOS) 画面で **System Security** (システムセキュリティ) を選択し、<Enter> を押します。
4. システムセキュリティ画面でパスワードステータスが**ロック解除**に設定されていることを確認します。
5. **System Password** (システムパスワード) を選択して、システムパスワードを入力し、Enter または Tab を押します。

以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。


- パスワードの文字数は 32 文字までです。
- 0 から 9 までの数字を含めることができます。
- 特殊文字は、次の文字のみが利用可能です: スペース、(")、(+), (,), (-), (.), (/), (:), (|), (\), (|), (').

システムパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。

6. システムパスワードを再入力し、**OK** をクリックします。
7. **Setup Password** (セットアップパスワード) を選択してシステムパスワードを入力し、<Enter> または <Tab> を押します。

セットアップパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。

8. セットアップパスワードを再入力し、**OK** をクリックします。
9. Esc を押して System BIOS (システム BIOS) 画面に戻ります。もう一度 Esc を押すと、変更の保存を求めるプロンプトが表示されます。


 **メモ:** システムが再起動するまでパスワード保護機能は有効になりません。

既存のシステムパスワードおよび / またはセットアップパスワードの削除または変更


既存のシステムパスワードおよび / またはセットアップパスワードの削除または変更を試みる前に、パスワードジャンプが有効に設定され、パスワード状態が **ロック解除** になっていることを確認します。パスワード状態が **ロック** の場合、既存のシステムパスワードやセットアップパスワードを削除または変更することはできません。

既存のシステムパスワードおよび / またはセットアップパスワードを削除または変更する手順は、次のとおりです。

1. セットアップユーティリティを起動するには、電源投入または再起動の直後に **<F2>** を押します。
2. セットアップユーティリティのメインメニューで **システム BIOS** を選択し、**<Enter>** を押します。
システム BIOS 画面が表示されます。
3. システム BIOS 画面で **システムセキュリティ** を選択し、**<Enter>** を押します。
システムセキュリティ画面が表示されます。
4. システムセキュリティ画面で **パスワード状態** が **ロック解除** に設定されていることを確認します。
5. システムパスワードを選択し、既存のシステムパスワードを変更または削除して、**<Enter>** または **<Tab>** を押します。
6. セットアップパスワードを選択し、既存のセットアップパスワードを変更または削除して、**<Enter>** または **<Tab>** を押します。

 **メモ:** システムパスワードおよび / またはセットアップパスワードを変更する場合は、新しいパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。システムパスワードおよび / またはセットアップパスワードを削除する場合は、削除の確認を求めるメッセージが表示されます。

7. **<Esc>** を押してシステム BIOS 画面に戻ります。もう一度 **<Esc>** を押すと、変更の保存を求めるプロンプトが表示されます。


 **メモ:** システムへのログオン中はパスワードセキュリティを無効にすることができます。パスワードセキュリティを無効にするには、システムの電源をオンにするかシステムを再起動し、パスワードを入力して **<Ctrl><Enter>** を押します。

Using your system password to secure your system

If you have assigned a setup password, the system accepts your setup password as an alternate system password.

1. Turn on or reboot your system.
2. Type your system password and press Enter.

When **Password Status** is set to **Locked**, type the password and press Enter when prompted at reboot.

 **NOTE:** If an incorrect system password is typed, the system displays a message and prompts you to reenter your password. You have three attempts to type the correct password. After the third unsuccessful attempt, the system displays an error message that the system stops functioning and must be turned off.

Even after you turn off and restart the system, the error message is displayed until the correct password is entered.

セットアップパスワード使用中の操作


Setup Password (セットアップパスワード) が **Enabled (有効)** に設定されている場合は、セットアップユーティリティオプションを変更する前に、正しいセットアップパスワードを入力します。

正しいパスワードを3回入力しなかった場合は、システムに次のメッセージが表示されます。


Invalid Password! Number of unsuccessful password attempts: <x> System Halted!
Must power down.

システムの電源を切って再起動しても、正しいパスワードを入力するまでは、このエラーメッセージが表示されます。以下のオプションは例外です。

- **System Password (システムパスワード)** が **Enabled (有効)** に設定されておらず、**Password Status (パスワードステータス)** オプションでロックされていない場合に、システムパスワードを割り当てることができます。詳細については、「システムセキュリティ設定画面」を参照してください。
- 既存のシステムパスワードは、無効にすることも変更することもできません。

 **メモ:** 不正な変更からシステムパスワードを保護するために、パスワードステータスオプションをセットアップパスワードオプションと併用することができます。

UEFI ブートマネージャの起動

 **メモ:** UEFI 起動モードからインストールするオペレーティングシステムは 64 ビット UEFI 対応 (Microsoft Windows Server 2008 x64 バージョンなど) である必要があります。DOS および 32 ビットのオペレーティングシステムは BIOS 起動モードからのみインストールできます。

ブートマネージャでは次の操作ができます。


- 起動オプションの追加、削除、配置。
- 再起動なしでのセットアップユーティリティオプションおよび BIOS レベル起動オプションへのアクセス。

ブートマネージャは次の手順で起動します。

1. システムの電源を入れるか、再起動します。
2. 次のメッセージが表示されたら **<F11>** を押します。


<F11> = UEFI Boot Manager


<F11> を押す前にオペレーティングシステムのロードが開始された場合は、システムの起動が完了するのを待ってから、もう一度システムを再起動し、この手順を実行してください。

 **メモ:** 第 13 世代 PowerEdge サーバーでは、F11 キーを押すことによって、起動モードに応じたブートメニューにアクセスすることができます。ブートモードが UEFI に設定されている場合にアクセスできるのは UEFI 起動モードのみで、BIOS 起動モードにはアクセスできません。

ブートマネージャのナビゲーションキーの使用

キー	説明
上矢印	前のフィールドに移動します。
下矢印	次のフィールドへ移動します。

キー	説明
<Enter>	選択したフィールドに値を入力するか (該当する場合)、フィールド内のリンクに移動することができます。
スペースバー	ドロップダウンリストがある場合は、展開したり折りたたんだりします。
<Tab>	次のフォーカス対象領域に移動します。
	 メモ: 標準グラフィックブラウザ用に限られます。
<Esc>	メイン画面が表示されるまで、前のページに戻ります。メイン画面で <Esc> を押すと、ブートマネージャが終了し、システム起動が続行されます。
<F1>	セットアップユーティリティのヘルプファイルを表示します。

 **メモ:** ほとんどのオプションでは、変更内容は自動的に記録されますが、システムを再起動するまでは有効になりません。

ブートマネージャ画面


メニュー項目	説明
Continue Normal Boot (通常の起動を続行)	システムは起動順序の先頭にあるデバイスから順に起動を試みます。起動が失敗すると、システムは起動順序内の次のデバイスから起動を試みます。起動が成功するか、起動オプションがなくなるまで処理は続行されます。
BIOS Boot Menu (BIOS 起動メニュー)	使用可能な BIOS 起動オプション (アスタリスク [*] 付き) のリストが表示されます。使用する起動オプションを選択し、<Enter> を押します。
UEFI Boot Menu (UEFI 起動メニュー)	使用可能な UEFI 起動オプション (アスタリスク [*] 付き) のリストが表示されます。使用する起動オプションを選択し、<Enter> を押します。UEFI Boot Menu (UEFI 起動メニュー) では、 Add Boot Option (起動オプションの追加)、 Delete Boot Option (起動オプションの削除)、または Boot From File (ファイルからの起動) ができません。
Driver Health Menu (ドライバの正常性メニュー)	システムにインストールされているドライバのリストとその正常性が表示されます。
Launch System Setup (セットアップユーティリティの起動)	セットアップユーティリティにアクセスできます。
System Utilities (システムユーティリティ)	BIOS Update File Explorer へのアクセス、Dell Diagnostics プログラムの実行、システムの再起動ができます。

UEFI Boot Menu (UEFI 起動メニュー)

メニュー項目	説明
Select UEFI Boot Option (UEFI 起動オプションの選択)	使用可能な UEFI 起動オプション (アスタリスク [*] 付き) のリストが表示されます。使用する起動オプションを選択し、<Enter> を押します。
Add Boot Option	新しい起動オプションを追加します。
Delete Boot Option	既存の起動オプションを削除します。
Boot From File (フ ァイルからの起動)	起動オプションリストに含まれていない 1 回限りの起動オプションを設定します。

組み込み型システム管理


Dell Lifecycle Controller により、サーバーのライフサイクル中、高度な組み込みシステム管理が実行できます。Dell Lifecycle Controller は起動中に開始でき、オペレーティングシステムに依存せずに機能することができます。

 **メモ:** 一部のプラットフォーム構成では、Dell Lifecycle Controller の提供する機能の一部がサポートされない場合があります。

Dell Lifecycle Controller のセットアップ、ハードウェアとファームウェアの設定、およびオペレーティングシステムの導入の詳細については、Dell.com/idracmanuals の『Dell Lifecycle Controller マニュアル』を参照してください。

iDRAC 設定ユーティリティ

iDRAC 設定ユーティリティは、UEFI を使用して iDRAC パラメータをセットアップおよび設定するためのインタフェースです。iDRAC 設定ユーティリティを使用して、さまざまな iDRAC パラメータを有効または無効化できます。

 **メモ:** 一部の iDRAC 設定ユーティリティ機能へのアクセスには、iDRAC Enterprise ライセンスへのアップグレードが必要です。

iDRAC の使用に関する詳細については、dell.com/esmmanuals で『Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC8) および iDRAC7 ユーザーズガイド』を参照してください。

iDRAC 設定ユーティリティの起動

1. 管理対象システムの電源を入れるか、再起動します。
2. POST 中に <F2> を押します。
3. セットアップユーティリティメインメニュー ページで **iDRAC 設定** をクリックします。
iDRAC 設定画面が表示されます。


トラブルシューティングとよくあるお問い合わせ 合わせ (FAQ)

本項では、Lifecycle Controller によって一般的に生成されるエラーメッセージを説明し、問題を解決するための推奨事項を提供しています。また、Lifecycle Controller ユーザーからのよくあるお問い合わせに対する回答も記載されています。

エラーメッセージ

Lifecycle Controller から生成されるエラーメッセージは、ひとつのダイアログボックス内に、メッセージ ID、メッセージの内容、推奨される対処方法が表示されます。メッセージの詳細内容を確認したい場合は、dell.com/support/home でデルの『イベントメッセージリファレンスガイド』を参照して下さい。

よくあるお問い合わせ (FAQ)

- Lifecycle Controller がアップデートをダウンロードするとき、ファイルはどこに保存されますか?**
ファイルは、メインシステム基板にある揮発性メモリに保存されます。このメモリは取り外し可能ではなく、オペレーティングシステム経由でアクセスすることはできません。
- アップデート用のデータを保存するために仮想メディアデバイスまたは vFlash SD カードは必要ですか?**
いいえ。ファイルは、メインシステム基板上のメモリに保存されます。
- 仮想メディアとは何ですか?**
仮想メディアとは、サーバーがローカルメディアとして識別する CD、DVD、USB ディスクドライブなどのリモートメディアです。
- アップデートに失敗した場合は、どうすればよいですか?**
アップデートに失敗した場合、Lifecycle Controller は再起動し、選択された保留中アップデートのすべての実行を試みます。最後の再起動後、システムは Lifecycle Controller の **ホーム** ページを開きます。**ファームウェアアップデート** を再び起動し、失敗したアップデートを選択してから **適用** をクリックします。
 **メモ:** iDRAC ファームウェアアップデートが中断されると、次の iDRAC ファームウェアアップデートを実行する前に、最大で 30 分間待つ必要がある場合があります。
- vFlash SD カードとは何ですか?**
vFlash SD カードは、iDRAC Enterprise に挿入されるフォーマット済み SD (セキュアデジタル) カードです。vFlash SD カードは、データストレージ用の USB ドライブとしてアクセス可能になるように、iDRAC を介してフォーマットおよび有効化できます。仮想フラッシュは、vFlash SD カード上のパーティションで、リモートで ISO ファイルを書き込むことができます。詳細に関しては、dell.com/esmanuals で『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド』を参照してください。
- オペレーティングシステムのインストールに使用するために独自のドライバを追加できますか?**

- いいえ、オペレーティングシステムのインストールのために独自のドライバを追加することはできません。オペレーティングシステムのインストールに使用されるドライバのアップデートの詳細については、[プラットフォームのアップデート](#)を参照してください。
7. **すでにインストールされているオペレーティングシステムによって使用されるドライバを Lifecycle Controller からアップデートできますか?**
- いいえ、Lifecycle Controller はオペレーティングシステムのインストールに必要なドライバのみを提供します。インストールされたオペレーティングシステムによって使用されるドライバをアップデートするには、オペレーティングシステムのヘルプ文書を参照してください。
8. **Lifecycle Controller のアップデートに使用する独自のドライバおよびファームウェアをローカル USB ドライブに追加できますか?**
- いいえ、『Dell Server Updates』DVD からダウンロードされたドライバおよびファームウェアのみがサポートされます。詳細については、[ローカル USB ドライブの設定](#)を参照してください。
9. **Lifecycle Controller を削除することはできますか?**
- いいえ。
10. **インストール中、オペレーティングシステムのメディアソース用に仮想メディアを使用できますか?**
- iDRAC の詳細については、[dell.com/esmmanuals](#) で『Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) ユーザーズガイド』を参照してください。
11. **リポジトリのアップデートに仮想 USB ドライブを使用できますか?**
- はい。リポジトリのアップデートのための仮想 USB ドライブの使用に関する詳細については、[dell.com/esmmanuals](#) で『Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) ユーザーズガイド』を参照して下さい。
12. **UEFI とは何ですか? Lifecycle Controller はどのバージョンの UEFI に適合していますか?**
- Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) は、サーバー上のオペレーティングシステムとファームウェア間のインタフェースのモデルを定義する仕様です。インタフェースは、プラットフォーム関連の情報が記載されたデータテーブルの他、オペレーティングシステムおよびオペレーティングシステムローダーで使用できるブートコールおよびランタイムコールから構成されています。このインタフェースは、オペレーティングシステムの起動と、起動前アプリケーションの実行のための標準環境を提供します。Lifecycle Controller は UEFI バージョン 2.3 に準拠しています。詳細については、[uefi.org](#) を参照してください。
13. **ハードウェア設定内で、設定ウィザードと詳細設定との違いは何ですか?**
- Lifecycle Controller は、**設定ウィザード**と**詳細設定**の2通りの方法をハードウェアの設定に提供します。
- 設定ウィザードは、一連のタスクを通してシステムデバイスの設定をガイドします。設定ウィザードには iDRAC、RAID、システム日付/時刻、物理的セキュリティが含まれます。詳細については、「[システムの設定](#)」と「[詳細ハードウェア設定](#)」を参照して下さい。
- 詳細設定では、ヒューマンインターフェースインフラストラクチャ (HII) 対応のデバイス (例: NIC、BIOS など) を設定することができます。詳細については、[詳細ハードウェア設定](#)を参照して下さい。
14. **Lifecycle Controller は、BIOS とファームウェアのロールバックをサポートしますか?**
- はい。詳細については、[ファームウェアのロールバック](#)を参照して下さい。
15. **どのデバイスがシステムアップデートをサポートしていますか?**
- Lifecycle Controller は現在、BIOS、iDRAC ファームウェア、電源装置ファームウェア、および特定の RAID と NIC コントローラのファームウェアをサポートしています。詳細については、[ファームウェアのアップデート](#)を参照してください。
16. **Lifecycle Controller を使用中にシステムが応答しなくなった場合はどうすればよいですか?**

Lifecycle Controller 使用中にシステムが応答を停止した場合は、黒い画面に赤いテキストが表示されます。この問題を解決するには、Lifecycle Controller の再起動し、Lifecycle Controller を有効化してみてください。問題が解決しない場合は、サービスプロバイダにお問い合わせください。

Lifecycle Controller のアップデートが必要 モードからの Lifecycle Controller の回復についての詳細は、delltechcenter.com/lcにある『Lifecycle Controller のアップデートが必要な状態からの回復』ホワイトペーパーを参照してください。

17. **現在インストールされている Lifecycle Controller 製品のバージョン詳細はどこに記載されていますか?**

Lifecycle Controller のホームページ右上にある **バージョン情報** をクリックしてください。

18. **iDRAC 仮想コンソールを介して Lifecycle Controller にアクセスするときに、マウスの同期に問題がある場合はどうすればよいですか?**

iDRAC 仮想コンソールの **ツール** メニューで **シングルカーソル** オプションが選択されていることを確認してください。詳細については、dell.com/esmanuals で『*Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) ユーザーズガイド*』を参照してください。

19. **CSIOR を有効する必要があるのはなぜですか?**

Collect System Inventory On Restart (CSIOR) オプションは、Lifecycle Controller がシステム起動時に自動的にシステム上のハードウェアとソフトウェアの詳細情報を収集し、データベースをアップデートして、部品のファームウェアアップデートとハードウェア設定を行うことを可能にするために必要です。CSIOR が有効になっていない場合、ソフトウェアまたはハードウェアのインベントリの同期およびアップデートを行うには、LC UI を起動して終了する必要があります。

20. **Lifecycle Controller で一部の機能にアクセスできないのはなぜですか?**

Lifecycle ログ、ハードウェアインベントリ（表示およびエクスポート）、部品交換、および vFlash SD カードの設定などの機能は、最新の iDRAC ファームウェアに依存しています。Enterprise ライセンスのある最新の iDRAC ファームウェアがインストールされていることを確認してください。