

Dell EMC

BIOS および UEFI リファレンス ガイド

メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

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

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

章 1: プレオペレーティング システム管理アプリケーション	4
セットアップユーティリティ.....	4
システム BIOS.....	5
iDRAC 設定ユーティリティー.....	18
デバイス設定.....	18
Dell Lifecycle Controller.....	18
組み込み型システム管理.....	18
ブートマネージャ.....	19
PXE 起動.....	19

プレオペレーティング システム管理アプリケーション

システムのファームウェアを使用して、オペレーティング システムを起動せずにシステムの基本的な設定や機能を管理することができます。

プレオペレーティング システムアプリケーションを管理するためのオプション

次のいずれかのオプションを使用して、プレオペレーティング システム アプリケーションを管理することができます。

- セットアップユーティリティ
- Dell Lifecycle Controller
- ブートマネージャ
- PXE (Preboot Execution Environment)

トピック：

- [セットアップユーティリティ](#)
- [Dell Lifecycle Controller](#)
- [ブートマネージャ](#)
- [PXE 起動](#)

セットアップユーティリティ

System Setup オプションを使用して、システムの BIOS 設定、iDRAC 設定およびデバイス設定を行うことができます。

次のいずれかのインターフェイスを使用して、セットアップ ユーティリティにアクセスできます

- グラフィカル ユーザー インターフェイス — iDRAC ダッシュボードにアクセスするには、**Configuration** をクリックし、**BIOS Settings** をクリックします。
- テキストブラウザ — コンソールリダイレクトの使用によって有効になります。

System Setup を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu** をクリックします。

メモ: 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、システムを再起動してもう一度やり直してください。

System Setup Main Menu 画面の詳細は次のとおりです。

表 1. セットアップユーティリティのメインメニュー

オプション	説明
システム BIOS	BIOS 設定を設定できます。
iDRAC 設定	iDRAC を設定できます。iDRAC 設定ユーティリティは、UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) を使用することで iDRAC パラメーターをセットアップして設定するためのインターフェイスです。iDRAC 設定ユーティリティを使用することで、さまざまな iDRAC パラメーターを有効または無効にすることができます。このユーティリティの詳細については、 www.dell.com/poweredge/manuals にある『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド』を参照してください。


表 1. セットアップユーティリティのメインメニュー（続き）

オプション	説明
デバイス設定	ストレージコントローラーやネットワークカードなどのデバイスのデバイス設定を設定できます。

システム BIOS

System BIOS 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu > System BIOS** をクリックします。

表 2. System BIOS の詳細

オプション	説明
システム情報	システムモデル名、BIOSバージョン、サービスタグといったシステムに関する情報を指定します。
メモリー設定	取り付けられているメモリーに関連する情報とオプションを指定します。
プロセッサ設定	速度、キャッシュサイズなど、プロセッサに関連する情報とオプションを指定します。
SATA 設定	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を指定します。
NVMe 設定	NVMe 設定を変更するためのオプションを指定します。システムが RAID アレイ内に設定するには、NVMe ドライブが含まれている場合、する必要があります設定の両方にこのフィールドおよび 内蔵 SATA フィールドで、 SATA 設定 メニューを RAID モードにします。することがありますも必要に変更するには、 起動モード を設定するには、 UEFI を押します。それ以外の場合は、必要に設定します。このフィールドを 非 RAID モードにします。
起動設定	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。
ネットワーク設定	UEFI ネットワーク設定および起動プロトコルを管理するオプションを指定します。 レガシーネットワークの設定は、管理下から デバイス設定 メニューがあります。  メモ: ネットワーク設定は BIOS 起動モードではサポートされていません。
内蔵デバイス	内蔵デバイスコントローラーとポートの管理、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を指定します。
シリアル通信	シリアルポート、および関連する機能とオプションの管理を行うオプションを指定します。
システムプロファイル設定	プロセッサの電力管理設定、メモリー周波数などを変更するオプションを指定します。
システムセキュリティ	システムパスワード、セットアップパスワード、Trusted Platform Module (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を指定します。システムの電源ボタンや UEFI ボタンも管理します。システムの電源ボタンも管理します。
冗長 OS 制御	冗長 OS 制御用の冗長 OS 情報を設定します。
その他の設定	システムの日時などを変更するオプションを指定します。

システム情報

System Information 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu > System BIOS > System Information** をクリックします。

表 3. System Information の詳細

オプション	説明
システムモデル名	システムモデル名を指定します。
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 バージョンを指定します。
System Service Tag (システムサービスタグ)	システムのサービスタグを指定します。
システム製造元	システムメーカーの名前を指定します。
システム製造元の連絡先情報	システムメーカーの連絡先情報を指定します。
システム CPLD バージョン	システムコンプレックスプログラマブルロジックデバイス (CPLD) ファームウェアの現在のバージョンを指定します。
UEFI 準拠バージョン	システムファームウェアの UEFI 準拠レベルを指定します。
AGESA バージョン	AGESA 参照コードのバージョンを指定します。
SMU バージョン	SMU ファームウェアのバージョンを指定します。
DXIO バージョン	DXIO ファームウェアのバージョンを指定します。

メモリー設定

Memory Settings 画面を表示するには、システムの電源をオンにして F2 を押し、**System Setup Main Menu > System BIOS > Memory Settings** の順にクリックします。

表 4. Memory Settings の詳細

オプション	説明
システムメモリーのサイズ	システム内のメモリーサイズを指定します。
システムメモリーのタイプ	システムに取り付けられているメモリーのタイプを指定します。
システムメモリー速度	システムメモリーの速度を指定します。
システムメモリー電圧	システムメモリーの電圧を指定します。
ビデオメモリー	ビデオメモリーの容量を指定します。
システムメモリーテスト	システム起動時にシステムメモリーテストを実行するかどうかを指定します。可能な2つのオプションは、 Enabled と Disabled です。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。
DRAM リフレッシュの延期	CPU メモリーコントローラー を有効にして REFRESH コマンドの実行を延期することにより、一部のワークロードのパフォーマンスを向上させることができます。延期時間を最小限に抑えることで、メモリーコントローラーは一定の間隔で REFRESH コマンドを実行することが保証されます。インテルベースのサーバーの場合、この設定は、8 Gb 密度 DRAM を使用する DIMM で構成されたシステムにのみ影響します。このオプションは、デフォルトで 最小 に設定されています。
メモリー動作モード	メモリーの動作モードを指定します。このオプションは使用可能で、デフォルトでは Optimizer Mode に設定されています。
メモリー動作モードの現在の状態	メモリーの動作モードの現在の状態を示します。
メモリーインターリーブ	メモリーインターリーブのオプションを有効または無効にします。 自動 と 無効 の2つのオプションを利用できます。このオプションは、デフォルトで Auto (自動) に設定されています。
Opportunistic Self-Refresh (便宜的セルフリフレッシュ)	便宜的セルフリフレッシュ機能を有効または無効にします。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。
Correctable Error Logging	修正可能なエラーログを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。

プロセッサ設定

Processor Settings 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu > System BIOS > Processor Settings** をクリックします。

表 5. Processor Settings の詳細

オプション	説明
論理プロセッサ	各プロセッサ コアは最大 2 つの論理プロセッサをサポートします。このオプションが Enabled に設定されている場合、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 Disabled に設定されている場合、BIOS にはコアあたり 1 個の論理プロセッサのみが表示されます。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
仮想化テクノロジー	プロセッサの仮想化テクノロジーを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
IOMMU サポート	IOMMU サポートを有効または無効にします。IVRS ACPI テーブルを作成する必要があります。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
L1 ストリーム HW プリフェッチャ	L1 ストリーム ハードウェア プリフェッチャを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
L2 ストリーム HW プリフェッチャ	L2 ストリーム ハードウェア プリフェッチャを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
MADT コアの列挙	MADT コアの列挙を指定します。このオプションは、デフォルトで Linear に設定されています。
NUMA Nodes Per Socket	ソケットあたりの NUMA ノード数を指定します。このオプションは、デフォルトで 1 に設定されます。
L3 cache as NUMA Domain	L3 キャッシュを、NUMA ドメインとして有効または無効にします。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。
最小の SEV non-ES ASID	セキュアに暗号化された仮想化 ES と、ES 以外の利用可能なアドレス空間 ID の数を決定します。このオプションは、デフォルトで 1 に設定されます。
x2APIC モード	x2APIC モードを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。 i メモ: 2 基の 64 コア CPU 構成では、256 スレッドが有効 (BIOS 設定: すべての CCD、コア、論理プロセッサが有効) にされている場合、x2APIC モードには切り替えられません。
プロセッサごとの CCD 数	プロセッサごとの有効な CCD の数を制御します。このオプションは、デフォルトで All に設定されています。
CCD ごとのコア数	CCD ごとのコア数を指定します。このオプションは、デフォルトで All に設定されています。
プロセッサ コア速度	プロセッサの最大コア周波数を指定します。
プロセッサ n	i メモ: CPU の数に応じて、最大 n 個のプロセッサがリストされている場合があります。 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。

表 6. プロセッサ n の詳細

オプション	説明
シリーズ - モデル - ステッピング	AMD によって定義されているとおりにプロセッサのシリーズ、モデル、およびステッピングを指定します。
ブランド	ブランド名を指定します。
レベル 2 キャッシュ	L2 キャッシュの合計を指定します。
レベル 3 キャッシュ	L3 キャッシュの合計を指定します。
コア数	プロセッサごとのコア数を指定します。
マイクロコード	プロセッサのマイクロコード バージョンを指定します。

SATA 設定

SATA Settings 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu > System BIOS > SATA Settings** をクリックします。

表 7. SATA Settings の詳細

オプション	説明								
内蔵 SATA	内蔵 SATA オプションを Off 、 AHCI mode 、または RAID モード のいずれかのモードに設定できます。このオプションは、デフォルトで AHCI Mode (AHCI モード) に設定されています。 メモ: <ol style="list-style-type: none"> 1. することがありますも必要に変更するには、起動モードを設定するには、UEFI を押します。それ以外の場合は、このフィールドを非 RAID モードに設定してください。 2. RAID モードでは ESXi と Ubuntu OS はサポートされません。 								
セキュリティフリーズロック	POST 中に内蔵 SATA ドライブに セキュリティフリーズロック コマンドを送信します。このオプションは、AHCI Mode にのみ適用されます。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。								
書き込みキャッシュ	POST 中に内蔵 SATA ドライブの コマンドを有効または無効にします。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。								
ポート n	選択されたデバイスのドライブタイプを設定します。 AHCI または RAID モードの場合、BIOS のサポートは常に有効です。 表 8. ポート n <table border="1" data-bbox="544 1473 1481 1778"> <thead> <tr> <th>オプション</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>モデル</td> <td>選択されたデバイスのドライブモデルを指定します。</td> </tr> <tr> <td>ドライブタイプ</td> <td>SATA ポートに接続されているドライブのタイプを指定します。</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>ドライブの合計容量を指定します。オプティカルドライブなどのリムーバブルメディアデバイスに対しては未定義です。</td> </tr> </tbody> </table>	オプション	説明	モデル	選択されたデバイスのドライブモデルを指定します。	ドライブタイプ	SATA ポートに接続されているドライブのタイプを指定します。	容量	ドライブの合計容量を指定します。オプティカルドライブなどのリムーバブルメディアデバイスに対しては未定義です。
オプション	説明								
モデル	選択されたデバイスのドライブモデルを指定します。								
ドライブタイプ	SATA ポートに接続されているドライブのタイプを指定します。								
容量	ドライブの合計容量を指定します。オプティカルドライブなどのリムーバブルメディアデバイスに対しては未定義です。								

NVMe 設定

このオプションでは、NVMe ドライブ モードを設定します。システムに、RAID アレイ内に設定したい NVMe ドライブが含まれている場合、SATA 設定メニュー上にあるこのフィールドと内蔵 SATA フィールドの両方を RAID モードに設定する必要があります。UEFI に対する起動モードの変更が必要になる場合もあります。このオプションはデフォルトで **Non-RAID** に設定されています。

起動設定

起動設定画面を使用して、起動モードを **BIOS** または **UEFI** のいずれかに設定することができます。起動順序を指定することも可能です。

- **UEFI** : Unified Extensible Firmware Interface(uefi) は、オペレーティングシステムとプラットフォームファームウェア間に新しいインターフェイス。このインターフェイスは、プラットフォーム関連の情報を含んだデータテーブル郡と、オペレーティングシステムとそのローダーが使用できるブートおよびランタイム サービス コールから構成されています。起動モードが **UEFI** に設定されている場合は、次のメリットが得られます。
 - 2 TB を超えるドライブパーティションをサポートします。
 - 強化されたセキュリティ (例えば、UEFI セキュア ブート) します。
 - 高速起動時間。
- ① **メモ**: NVMe ドライブから起動するには、UEFI 起動モードのみを使用する必要があります。
- **BIOS** : **BIOS Boot Mode** は、レガシー起動モードです。後方互換性がサポートされています。

Boot Settings 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu > System BIOS > Boot Settings** をクリックします。

表 9. Boot Settings の詳細




オプション	説明
起動モード	システムの起動モードを設定できます。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。このオプションはデフォルトで UEFI に設定されています。 △ 注意 : オペレーティングシステム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。 ① メモ : このフィールドをUEFIに設定すると、[BIOS Boot Settings] メニューが無効になります。
ブート シーケンス再試行	Boot Sequence Retry (起動順序再試行) 機能を有効または無効にします。このフィールドが Enabled (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 秒後にブート シーケンスを再試行します。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
ハードディスク フェールオーバー	ハードディスク フェールオーバーを有効または無効にします。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。
汎用 USB 起動	汎用 USB 起動ブレースホルダーを有効または無効にします。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。
ハードディスク ドライブのブレースホルダー	ハードディスク ドライブのブレースホルダーを有効または無効にします。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。
すべての Sysprep の順序と変数をクリーンアップする	なしに設定すると、BIOS は何も実行しません。はいに設定すると、BIOS が SysPrep #####変数および SysPrepOrder 変数を削除します。このオプションは 1 回限りのオプションであり、変数の削除時には [なし] にリセットされます。この設定は UEFI 起動モード でのみ使用可能です。デフォルトでは、このオプションは None に設定されています。
UEFI 起動設定	UEFI ブート シーケンスを指定します。UEFI 起動オプションを有効または無効にします。 ① メモ : このオプションでは、UEFI 起動順序を制御します。リストの最初のオプションが最初に試行されます。

表 10. UEFI 起動設定

オプション	説明
UEFI Boot Sequence	起動デバイスの順序を変更できます。
Boot Options Enable/Disable	起動デバイスの有効または無効を選択できます。

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。

- UEFI 起動モード (デフォルト) は、標準的な 64 ビットの起動インターフェイスです。
UEFI モードで起動するようシステムを設定すると、システム BIOS の設定が置換されます。
- 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、**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。
 - UEFI 起動モードを選択し、このモードでシステム起動されるようにします。
 **注意:** オペレーティングシステム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。
 - 指定した起動モードでシステムを起動した後、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オペレーティングシステムは UEFI 対応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 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:** サポートされているオペレーティングシステムの最新情報については、www.dell.com/ossupport にアクセスしてください。


起動順序の変更

このタスクについて

USB キーまたは光学ドライブから起動する場合は、起動順序を変更する必要がある場合があります。**Boot Mode** (起動モード) で **BIOS** を選択した場合は、以下の手順が異なる可能性があります。

-  **メモ:** ドライブの Boot Sequence の変更は、BIOS 起動モードでのみサポートされています。

手順

- System Setup Main Menu** 画面で、**System BIOS > Boot Settings > UEFI Boot Settings > UEFI Boot Sequence** の順にクリックします。
 - 矢印キーを使用して起動デバイスを選択し、(+) キーと (-) キーを使用してデバイスの順番を上下に動かします。
 - 終了時に設定を保存するには、**Exit** (終了) をクリックして、**Yes** (はい) をクリックします。
-  **メモ:** 必要に応じて、起動順序のデバイスを有効または無効にすることもできます。

ネットワーク設定

Network Settings 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu > System BIOS > Network Settings** をクリックします。



-  **メモ:** Linux ネットワークパフォーマンス設定の詳細については、AMD.com にある『Linux Network Tuning Guide for AMD EPYC Processor Based Servers』を参照してください。
-  **メモ:** ネットワーク設定は BIOS 起動モードではサポートされていません。

表 11. Network Settings の詳細

オプション	説明
UEFI PXE 設定	UEFI PXE デバイスの設定を制御できます。
PXE デバイス n (n は 1~4)	デバイスを有効または無効にします。有効にすると、デバイスの UEFI PXE 起動オプションが作成されます。
PXE デバイス n 設定 (n は 1~4)	PXE デバイスの設定を制御できます。
UEFI HTTP 設定	UEFI HTTP デバイスの設定を制御できます。

表 11. Network Settings の詳細 (続き)

オプション	説明
HTTP デバイス n (n は 1~4)	デバイスを有効または無効にします。有効にすると、デバイスの UEFI HTTP 起動オプションが作成されます。
HTTP デバイス n 設定 (n は 1~4)	HTTP デバイスの設定を制御できます。
UEFI iSCSI 設定	iSCSI デバイスの設定を制御できます。

表 12. PXE Device n Settings の詳細

オプション	説明
インターフェイス	PXE デバイスに使用される NIC インターフェイスを指定します。
プロトコル	PXE デバイスに使用されるプロトコルを指定します。このオプションは、[IPv4] または [Ipv6] に設定されます。このオプションは、デフォルトで IPv4 に設定されています。
Vlan	PXE デバイスの Vlan を有効にします。このオプションは [Enable] または [Disable] に設定されます。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。
Vlan ID	PXE デバイスの Vlan ID を示します。
Vlan 優先度	PXE デバイスの Vlan 優先度を示します。

表 13. HTTP Device n Settings の詳細

オプション	説明
インターフェイス	HTTP デバイスに使用される NIC インターフェイスを指定します。
プロトコル	HTTP デバイスに使用されるプロトコルを指定します。このオプションは、[IPv4] または [Ipv6] に設定されます。このオプションは、デフォルトで IPv4 に設定されています。
Vlan	HTTP デバイス用 Vlan を有効にします。このオプションは [Enable] または [Disable] に設定されます。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。
Vlan ID	HTTP デバイスの Vlan ID を示します。
Vlan 優先度	HTTP デバイスの Vlan 優先度を示します。
DHCP	この HTTP デバイスの DHCP を有効または無効にします。このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
IP アドレス	HTTP デバイスの IP アドレスを指定します。
サブネット マスク	HTTP デバイスのサブネット マスクを指定します。
ゲートウェイ	HTTP デバイスのゲートウェイを指定します。
DHCP 経由の DNS 情報	DHCP からの DNS 情報を有効または無効にします。このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
プライマリ DNS	HTTP デバイスのプライマリ DNS サーバーの IP アドレスを指定します。
セカンダリ DNS	HTTP デバイスのセカンダリ DNS サーバーの IP アドレスを指定します。
URI	指定されていない場合は DHCP サーバーから URI を取得します

表 14. UEFI iSCSI Settings 画面の詳細

オプション	説明
iSCSI イニシエーター名	iSCSI イニシエーターの名前を IQN 形式で指定します。
iSCSI Device1	iSCSI デバイスを有効または無効にします。無効の場合は、iSCSI デバイスに UEFI 起動オプションが自動的に作成されます。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。
iSCSI Device1 設定	iSCSI デバイスの設定を制御できます。

表 15. iSCSI Device1 Settings 画面の詳細

オプション	説明
接続 1	iSCSI 接続を有効または無効にします。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。
接続 2	iSCSI 接続を有効または無効にします。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。
接続 1 設定	iSCSI 接続の設定を制御できます。
接続 2 設定	iSCSI 接続の設定を制御できます。
接続順序	iSCSI 接続が試行される順序を制御できます。

内蔵デバイス

Integrated Devices 画面を表示するには、システムの電源をオンにして F2 を押し、**System Setup Main Menu > System BIOS > Integrated Devices** の順にクリックします。

表 16. Integrated Devices の詳細

オプション	説明
User Accessible USB Ports	<p>ユーザーアクセス可能 USB ポートを設定します。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ます。すべてのポートをオフを選択すると、前面と背面のすべての USB ポートが無効になります。すべてのポートをオフ (動的) を選択すると、POST 時に前面と背面のすべての USB ポートが無効になります。このオプションは、デフォルトで All Ports On に設定されています。</p> <p>ユーザーのアクセスが可能な USB ポートが All Ports Off (Dynamic) に設定されている場合、Enable Front Ports Only オプションは有効になっています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Front Ports Only : OS ランタイム中に前面の USB ポートを有効または無効にします。 <p>USB キーボードとマウスは、選択に応じて起動プロセス中でも特定の USB ポートで機能します。起動プロセスが完了すると、フィールドの設定に応じて USB ポートは有効/無効が切り替わります。</p>
Internal USB Port	Internal USB Port を有効または無効にします。デフォルトでは、このオプションは On または Off に設定されています。デフォルトでは、このオプションは On に設定されています。
iDRAC Direct USB Port	iDRAC ダイレクト USB ポートは iDRAC によってのみ管理され、ホストからは見えません。デフォルトでは、このオプションは On または Off に設定されています。Off に設定されている場合、iDRAC はこの管理対象ポートに取り付けられた USB デバイスを検出しません。デフォルトでは、このオプションは On に設定されています。
Embedded NIC1 and NIC2	Embedded NIC1 and NIC2 オプションを有効または無効にします。Disabled (OS) に設定されている場合、NIC は、組み込み管理コントローラにより共有ネットワーク アクセス用に引き続き使用可能となっている可能性があります。システムの NIC 管理ユーティリティを使用して、 Embedded NIC1 and NIC2 オプションを設定します。
Embedded Video Controller	<p>内蔵ビデオコントローラーをプライマリディスプレイとして使用するか Enabled に設定すると、アドイングラフィックスカードが取り付けられている場合でも、組み込みビデオコントローラーがプライマリディスプレイになります。</p> <p>Disabled に設定すると、アドイングラフィックスカードがプライマリディスプレイとして使用されます。POST 中および起動前環境において、BIOS はプライマリアドインビデオと組み込みビデオの両方にディスプレイを出力します。組み込みビデオは、オペレーティングシステムの起動直前に無効化されます。このオプションは、デフォルトで有効に設定されています。</p> <p>メモ: 複数のグラフィックスカードがシステムに取り付けられている場合、PCI の列挙中に検出された最初のカードがプライマリビデオとして選択され</p>

表 16. Integrated Devices の詳細 (続き)

オプション	説明
	<p>ます。どのカードをプライマリビデオにするかを制御するには、スロット内のカードの並べ替えが必要な場合があります。</p>
Current State of Embedded Video Controller	<p>組み込みビデオコントローラーの現在の状態を表示します。Current State of Embedded Video Controller オプションは、読み取り専用フィールドです。組み込みビデオコントローラーがシステム内で唯一の表示機能である(つまり、アドイングラフィックスカードが取り付けられていない)場合、Embedded Video Controller 設定が Disabled となっても、組み込みビデオコントローラーが自動的にプライマリディスプレイとして使用されます。</p>
PCIe 優先 IO バス	<p>有効に設定すると、バスアドレス(10進法)を指定して、優先IOバスのエンドデバイスを選択することができます。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。</p>
高度な優先 IO	<p>有効に設定すると、優先IOが有効になっているルートコンプレックスのLCLK速度が、自動的に600MHz(有効593MHz)に設定されます。</p>
SR-IOV Global Enable	<p>シングルルートI/O仮想化(SR-IOV)デバイスのBIOS設定の有効/無効を切り替えます。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。</p>
OS Watchdog Timer	<p>システムが応答を停止した場合、このウォッチドッグタイマーはオペレーティングシステムのリカバリーに便利です。このオプションが Enabled に設定されている場合、オペレーティングシステムはタイマーを初期化します。このオプションが Disabled に設定されている場合(デフォルト)、タイマーはシステムに何ら影響しません。</p>
Memory Mapped I/O Limit	<p>MMIOがマップされる場所を制御します。1TB オプションは、1TBを超えるMMIOをサポートできない特定のOSのために用意されています。このオプションは、デフォルトで8TBに設定されています。デフォルトのオプションは、システムがサポートでき、ほとんどのケースで推奨される最大アドレスです。</p>
Slot Disablement	<p>お使いのシステムで利用可能なPCIeスロットの有効/無効を切り替えます。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カードの構成が管理されます。スロットを無効にするのは、取り付けられている周辺機器カードがオペレーティングシステムの起動を妨げたり、システムの起動に遅延を生じさせたりしている場合に限りなればなりません。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。システムに存在するスロットのみが制御の対象に</p> <p>Slot n : 有効または無効にするか、起動ドライバーはPCIeスロットnにのみ無効になります。このオプションは、デフォルトで有効に設定されています。</p>
Slot Bifurcation	<p>分岐のスロット検出設定により、プラットフォームのデフォルトの分岐および手動の分岐を制御を実行できます。</p> <p>デフォルトは、Platform Default Bifurcation に設定されています。スロット分岐フィールドは、Manual bifurcation Control に設定されているときにアクセス可能になり、Platform Default Bifurcation に設定されているときにグレー表示になります。</p>

シリアル通信

Serial Communication 画面を表示するには、システムの電源をオンにしてF2を押し、**System Setup Main Menu > System BIOS > Serial Communication** の順にクリックします。

表 17. Serial Communication の詳細

オプション	説明
シリアルポートアドレス	<p>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。</p>

表 17. Serial Communication の詳細 (続き)

オプション	説明
	<p>① メモ: シリアルオーバー LAN (SOL) 機能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。</p> <p>① メモ: システムを起動するたびに、BIOS は iDRAC で保存されたシリアル MUX 設定に同期します。シリアル MUX 設定は、iDRAC で個別に変更できます。したがって、BIOS セットアップユーティリティから BIOS のデフォルト設定をロードしても、シリアル MUX の設定がシリアルデバイス 1 のデフォルト設定に戻らない場合があります。</p>
フェイルセーフ ポーレート	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 ポーレートが表示されます。BIOS は自動的にポーレートの決定を試みます。このフェイルセーフポーレートは、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、このオプションは 115200 に設定されています。
リモート ターミナル タイプ	リモートコンソールターミナルのタイプを設定します。このオプションは、デフォルトで VT100/VT220 に設定されています。
起動後のリダイレクト	オペレーティングシステムのロード時に BIOS コンソールのリダイレクトの有効または無効を切り替えることができます。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。

システムプロファイル設定

System Profile Settings 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して **System Setup Main Menu > System BIOS > System Profile Settings** をクリックします。

表 18. System Profile Settings の詳細

オプション	説明
システムプロファイル	<p>システムプロファイルを設定します。System Profile (システムプロファイル) オプションを Custom (カスタム) 以外のモードに設定すると、BIOS が残りのオプションを自動的に設定します。モードを Custom (カスタム) に設定している場合に限り、残りのオプションを変更できます。このオプションはデフォルトで Performance Per Watt (OS) (ワットあたりのパフォーマンス) (OS) に設定されています。その他のオプションに Performance (パフォーマンス) と Custom (カスタム) があります。</p> <p>① メモ: システムプロファイル設定画面のすべてのパラメーターは、システムプロファイルオプションが Custom に設定されている場合のみ使用可能です。</p>
CPU 電源管理	CPU 電源管理を設定します。このオプションはデフォルトで OS DBPM に設定されています。その他のオプションに 最大限のパフォーマンス があります。
メモリー周波数	システムメモリーの速度を設定します。 最大限のパフォーマンス または特定の速度を選択できます。デフォルトでは、このオプションは 最大限のパフォーマンス に設定されています。
ターボブースト	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。このオプションは、デフォルトで 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。C 状態では、プロセッサはアイドル時に低電力状態に遷移します。 Enabled (OS 制御) に設定した場合、または Autonomous に設定した場合 (ハードウェア制御がサポートされている場合)、プロセッサは利用可能なすべての電源状態で動作して電源を節約できますが、メモリーレイテンシーと周波数のジッターが増加する可能性があります。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
Write Data CRC	Enabled に設定すると、「書き込み」処理中に DDR4 データバスの問題が検出され、修正されます。CRC のビット世代には 2 つの追加サイクルが必要になるため、パフォーマンスに影響します。システムプロファイルが Custom に設定されている場合を除いて、読み取り専用です。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。

表 18. System Profile Settings の詳細 (続き)

オプション	説明
メモリー巡回スクラブ	メモリー巡回スクラブのモードを設定できます。デフォルトでは、このオプションは Standard (標準) に設定されています。
メモリーリフレッシュレート	メモリーリフレッシュレートを 1x または 2x に設定します。このオプションは、デフォルトで 1x に設定されています。
PCI ASPM L1 Link Power Management	PCI ASPM L1 Link Power Management を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
決定スライダ	電力決定または Power Determinism で、システム決定を設定します。このオプションはデフォルトで Power Determinism に設定されています。
効率性最適化モード	効率性最適化モードでは、周波数/電力を状況に応じて低減することによってワットあたりのパフォーマンスを最大化します。効率性最適化モードを有効または無効にします。
アルゴリズム パフォーマンス ブースト無効化 (ApbDis)	アルゴリズム パフォーマンス ブースト無効化 (ApbDis) を有効または無効にします。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。
動的リンク幅管理 (DLWM)	リンク上でトラフィックが検出されない場合は、ソケット間の xGMI リンク幅を x16 から x8(デフォルト) に下げます。このオプションは、デフォルトで 非強制 に設定されています。

システムセキュリティ

System Security 画面を表示するには、システムの電源をオンにして F2 を押し、 **System Setup Main Menu > System BIOS > System Security** の順にクリックします。

表 19. System Security の詳細

オプション	説明
CPU AES-NI	Advanced Encryption Standard Instruction Set (AES-NI) 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。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
System Password	システムパスワードを設定します。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されており、システムにパスワードジャンプ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。
Setup Password	セットアップパスワードを設定します。システムにパスワードジャンプ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。
Password Status	システムパスワードをロックします。デフォルトでは、このオプションは ロック解除 に設定されています。

システムパスワードおよびセットアップパスワードの作成

前提条件

パスワードジャンプが有効になっていることを確認します。パスワードジャンプによって、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。詳細については、「システムボードのジャンプ設定」の項を参照してください。

メモ: パスワードジャンプの設定を無効にすると、既存のシステムパスワードと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。

手順

1. システムセットアップを起動するには、システムの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メインメニュー) 画面で、**System BIOS** (システム BIOS) > **System Security** (システムセキュリティ) の順にクリックします。
3. **System Security** (システムセキュリティ) 画面で、**Password Status** (パスワードステータス) が **Unlocked** (ロック解除) に設定されていることを確認します。

4. システムパスワードフィールドに、システムパスワードを入力して、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。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。
5. システムパスワードをもう一度入力し、**OK** をクリックします。
6. **Setup Password (セットアップパスワード)** フィールドに、セットアップパスワードを入力して、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。
7. セットアップパスワードをもう一度入力し、**OK** をクリックします。
8. Esc を押してシステム BIOS 画面に戻ります。もう一度 Esc を押します。
変更の保存を求めるプロンプトが表示されます。
① 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。

システムを保護するためのシステムパスワードの使用

このタスクについて

セットアップパスワードを設定している場合、システムはセットアップパスワードをシステムパスワードの代用として受け入れます。

手順

1. システムの電源を入れるか、再起動します。
2. システムパスワードを入力し、Enter を押します。

次の手順

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、再起動時に画面の指示に従ってシステムパスワードを入力し、Enter を押します。

① メモ: 間違ったシステムパスワードが入力されると、メッセージが表示され、パスワードの再入力が求められます。パスワードの入力は 3 回試行できます。3 回目の入力エラーになると、システムは機能を停止して電源を切る必要があるというエラーメッセージがシステムによって表示されます。システムをシャットダウンして再起動しても、正しいパスワードを入力するまで、このエラーメッセージが表示されます。

システムおよびセットアップパスワードの削除または変更

前提条件

① メモ: **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、既存のシステムパスワードまたは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。

手順

1. セットアップユーティリティを起動するには、システムの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** 画面で、**System BIOS > System Security** をクリックします。
3. **System Security (システムセキュリティ)** 画面で **Password Status (パスワードステータス)** が **Unlocked (ロック解除)** に設定されていることを確認します。
4. **System Password (システムパスワード)** フィールドで、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。
5. **Setup Password (セットアップパスワード)** フィールドで、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。
システムおよび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。システムおよび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。
6. 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。
7. **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、削除の確認をを求めるメッセージが表示されます。

セットアップパスワード使用中の操作

セットアップパスワードが**有効**に設定されている場合は、システム セットアップ 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。

誤ったパスワードを3回入力した場合は、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.
```

```
Password Invalid. Number of unsuccessful password attempts: <x> Maximum number of password attempts exceeded.System halted.
```

システムをオフにして再起動しても、正しいパスワードを入力するまで、このエラーメッセージが表示されます。次のオプションがサポートされています。

- システムパスワードが**有効**に設定されておらず、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は、システムパスワードを設定できます。詳細については、「システムセキュリティ設定の画面」の項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、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。

冗長 OS 制御

Redundant OS Control 画面を表示するには、システムの電源をオンにして F2 を押し、**System Setup Main Menu > System BIOS > Redundant OS Control** の順にクリックします。

表 20. Redundant OS Control の詳細

オプション	説明
冗長 OS の場所	次のデバイスからバックアップディスクを選択できます。 <ul style="list-style-type: none">なしSATA Ports in AHCI modeBOSS PCIe Cards (Internal M.2 Drives)
冗長 OS の状態	メモ: このオプションは、 Redundant OS Location が None に設定されている場合は、無効になります。 Visible に設定すると、バックアップディスクがブートリストと OS で認識されます。 Hidden に設定すると、バックアップディスクは無効になり、ブートリストと OS で認識されません。このオプションは、デフォルトで Visible に設定されています。 メモ: BIOS がハードウェアのデバイスを無効にするため、OS からデバイスにアクセスできません。
冗長 OS 起動	メモ: このオプションは、 Redundant OS Location が None に設定されている場合、または Redundant OS State が Hidden に設定されている場合は、無効になります。 Enabled に設定すると、BIOS は Redundant OS Location に指定されているデバイスを起動します。 Disabled に設定すると、BIOS は現在のブートリストの設定を保持します。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。

その他の設定

Miscellaneous Settings 画面を表示するには、システムの電源を入れ、F2 を押して、**System Setup Main Menu > System BIOS > Miscellaneous Settings** をクリックします。

表 21. Miscellaneous Settings の詳細

オプション	説明
システム時刻	システムの時刻を設定することができます。
システム日付	システムの日付を設定することができます。
Asset Tag	Asset Tag を指定して、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すべてシステムが起動するかを設定できます。デフォルトでは、このオプションは On 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。
エラー時 F1/F2 プロンプト	エラー時の F1/F2 プロンプトを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。F1/F2 プロンプトは、キーボードエラーも含みます。
レガシービデオオプション ROM のロード	レガシービデオオプション ROM のロードオプションを有効または無効にします。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。
Dell Wyse P25/P45 BIOS Access	Dell Wyse P25 / P45 BIOS Access を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
電源サイクルリクエスト	電源サイクルリクエストを有効または無効にします。デフォルトでは、このオプションは なし に設定されています。

iDRAC 設定ユーティリティー

iDRAC 設定ユーティリティーは、UEFI を使用して iDRAC パラメーターをセットアップおよび設定するためのインターフェイスです。iDRAC 設定ユーティリティーを使用することで、さまざまな iDRAC パラメーターを有効または無効にすることができます。

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

iDRAC 使用の詳細については、<https://www.dell.com/idracmanuals> にある *Dell Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド* を参照してください。

デバイス設定

Device Settings では、ストレージコントローラーやネットワークカードなどのデバイスパラメーターを設定することができます。

Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) は、システムの導入、構成、更新、保守、診断などの高度な組み込み型システム管理機能を提供します。LC は、iDRAC 帯域外ソリューションおよび Dell システム内蔵 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。

組み込み型システム管理

Dell Lifecycle Controller により、システムのライフサイクル全体にわたって高度な組み込みシステム管理が提供されます。Dell Lifecycle Controller は Boot Sequence 中に開始でき、オペレーティングシステムから独立して動作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、<https://www.dell.com/idracmanuals> で Dell Lifecycle Controller のドキュメントを参照してください。

ブートマネージャ

Boot Manager オプションでは、起動オプションと診断ユーティリティを選択できます。

Boot Manager を入力するには、システムの電源を入れて F11 を押します。

表 22. Boot Manager の詳細

オプション	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。
One Shot Boot Menu (ワンショット起動メニュー)	起動メニューにアクセスし、ワンタイム起動デバイスを選択して、このデバイスから起動できます。
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。
Launch Lifecycle Controller (Lifecycle Controller の起動)	起動マネージャを終了し、Dell Lifecycle Controller プログラムを起動します。
システムユーティリティ	診断の起動、BIOS アップデート ファイル エクスプローラ、システムの再起動などシステムユーティリティメニューを起動することができます。

PXE 起動

Preboot Execution Environment (PXE) オプションを使用して、ネットワーク接続されたシステムをリモートで起動および設定することができます。

PXE boot オプションにアクセスするには、BIOS セットアップから標準の Boot Sequence を使用するかわりに、システムを起動してから POST 中に F12 を押します。それによってメニューが表示されたり、ネットワーク デバイスを管理できたりすることはありません。