



Cisco UCS C シリーズ サーバのインテル Xeon v4 シリーズ CPU アップグレード ガイド



注意

以前のバージョンの CPU を搭載している既存のサーバをアップグレードして、インテル Xeon v4 シリーズ CPU を使用する場合は、このマニュアルの手順に従う必要があります。このマニュアルの手順に従い、サーバ ファームウェアをアップグレードしてから CPU ハードウェアをアップグレードする必要があります。これらの手順に従わないと、サーバが起動しなくなる場合があります。

このマニュアルでは、インテル Xeon v4 シリーズ CPU を使用するために Cisco UCS C シリーズサーバをアップグレードするプロセスについて説明します。ダウングレードの手順も説明しています。

このガイドの手順は以下のサーバをサポートしています。

- Cisco UCS C220 M4
- Cisco UCS C240 M4
- Cisco UCS C460 M4

このマニュアルの構成は、次のとおりです。

- [ハードウェア アップグレード パス、2 ページ](#)
- [ソフトウェアおよびファームウェアの最小要件、3 ページ](#)
- [インテル Xeon v4 シリーズ CPU へのアップグレード、4 ページ](#)
- [インテル Xeon v4 シリーズ CPU からのダウングレード、10 ページ](#)
- [TPM 2.0 の検討事項、12 ページ](#)



ハードウェアアップグレードパス

インテル Xeon v4 シリーズ CPU の場合、サーバに DDR4 メモリが搭載されている必要があります。

現場にある以前の C460 M4 サーバには、インテル Xeon v2 CPU および DDR3 メモリが搭載されている可能性があります。v2 から V4 に直接アップグレードすることもできますが、メモリも DDR4 にアップグレードする必要があります。

サーバ/CPU/メモリのアップグレード前の想定ハードウェア	アップグレード後
<ul style="list-style-type: none"> • Cisco UCS C220 M4 • インテル Xeon v3 • DDR4 メモリ 	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco UCS C220 M4 • インテル Xeon v4 • DDR4 メモリ
<ul style="list-style-type: none"> • Cisco UCS C240 M4 • インテル Xeon v3 • DDR4 メモリ 	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco UCS C240 M4 • インテル Xeon v4 • DDR4 メモリ
<ul style="list-style-type: none"> • Cisco UCS C460 M4 • インテル Xeon v2 • DDR3 メモリ 	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco UCS C460 M4 • インテル Xeon v4 • DDR4 メモリ
<ul style="list-style-type: none"> • Cisco UCS C460 M4 • インテル Xeon v3 • DDR4 メモリ 	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco UCS C460 M4 • インテル Xeon v4 • DDR4 メモリ

ソフトウェアおよびファームウェアの最小要件

インテル Xeon v4 シリーズ CPU をサポートするサーバに必要な最小のソフトウェアおよびファームウェアバージョンは次のとおりです。

表 1 インテル Xeon v4 CPU の最小要件

ソフトウェアまたはファームウェア	最小バージョン
サーバ Cisco IMC	C220 M4: 2.0(10) C240 M4: 2.0(10) C460 M4: 2.0(12)
サーバ BIOS	C220 M4: 2.0(10) C240 M4: 2.0(10) C460 M4: 2.0(12)
Cisco UCS Manager (UCSM 管理対象ストレージ システムのみ)	C220 M4: 2.2(7) または 3.1(1) C240 M4: 2.2(7) または 3.1(1) C460 M4: 2.2(8) または 3.1(2) この表の下にある「注」も参照してください。
下位サーバファームウェア	Cisco Host Upgrade Utility または Cisco UCS Manager を使用して Cisco IMC が更新されると、自動的に更新されます。そうでない場合は、 下位ファームウェアの要件、8 ページ に記載されているように「update available」メッセージをチェックします。



(注)

Cisco UCS Manager リリース 2.2(4) では、サーバパック機能が導入されており、インテル v4 CPU で Cisco UCS Manager リリース 2.2(4) 以降を実行できます。UCS Manager Capability Catalog は、2.2(7c) 以降に更新する必要があります。Cisco IMC サーバ/BIOS では、[表 1](#)に記載されている最小バージョン以降を実行する必要があります。

インテル Xeon v4 シリーズ CPU へのアップグレード



(注) これらのアップグレード手順にはサーバのダウンタイムが必要です。

ここでは、次の内容について説明します。

- [アップグレード シナリオ 1:UCSM 管理 C シリーズ サーバ、4 ページ](#)
- [アップグレード シナリオ 2:スタンドアロン サーバ、5 ページ](#)
- [アップグレード シナリオ 3:スタンドアロン サーバ RMA、スペア サーバ上の BIOS が最小バージョンより前の場合、6 ページ](#)
- [下位ファームウェアの要件、8 ページ](#)

アップグレード シナリオ 1:UCSM 管理 C シリーズ サーバ

このシナリオは、次の条件を前提としています。

- サーバが Cisco UCS Manager によって管理されている。
- Cisco UCS Manager ソフトウェアが最小より前である([ソフトウェアおよびファームウェアの最小要件、3 ページ](#)を参照)。
- C サーバが最小より前の BIOS/Cisco IMC バージョンである([ソフトウェアおよびファームウェアの最小要件、3 ページ](#)を参照)。
- サーバがインテル Xeon v4 シリーズより前の CPU を使用している。

この場合、以下の手順に従ってサーバと CPU をアップグレードします。



(注) DDR3 メモリを使用している C460 M4 サーバが存在する場合、この手順で、メモリ ライザと DIMM も DDR4 バージョンと交換する必要があります。

ステップ 1 お使いのサーバの Cisco UCS Manager ソフトウェアを最小バージョン(以降)にアップグレードします。[表 1](#)を参照してください。

該当する Cisco UCS Manager アップグレード ガイド(現在のソフトウェア バージョンによって異なる)『[Cisco UCS Manager Upgrade Guides](#)』の手順を使用します。

ステップ 2 Cisco UCS Manager を使用して、お使いのサーバのサーバ Cisco IMC を最小バージョン(以降)にアップグレードしてアクティブにします。[表 1](#)を参照してください。

お使いのリリースの GUI または CLI『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の手順を使用します。



(注) Cisco UCS Manager 以外の方法を使用して統合サーバの Cisco IMC ファームウェアを更新する場合は、手動で下位ファームウェア アップグレードを開始する必要があります。[下位ファームウェアの要件、8 ページ](#)を参照してください。

ステップ 3 Cisco UCS Manager を使用して、お使いのサーバ BIOS を最小バージョン(以降)にアップグレードしてアクティブにします。[表 1](#)を参照してください。

お使いのリリースの Cisco UCS Manager GUI または CLI『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の手順を使用します。

ステップ 4 デコミッションしてから、サーバの電源をオフにします。

ステップ 5 CPU をインテル Xeon v4 シリーズ CPU に置き換えます。

お使いのサーバのインストールおよびサービス ガイド『[Cisco UCS C-Series Installation and Upgrade Guides](#)』の CPU 交換手順を使用します。



(注) 次のステップは、DDR3 メモリを搭載している C460 M4 サーバでのみ実行します。お使いのサーバですでに DDR4 メモリを使用している場合はスキップします。

ステップ 6 サーバのすべての C460 M4 DDR3 メモリ ライザと DIMM を新しい DDR4 メモリ ライザと DIMM に置き換えます。

お使いのサーバのインストールおよびサービス ガイド『[Cisco UCS C-Series Installation and Upgrade Guides](#)』の DIMM とメモリ ライザの交換手順を使用します。

ステップ 7 サーバの電源をオンにします。

ステップ 8 Cisco UCS Manager が自動的にサーバを検出してアソシエイトするのを待ちます。

アップグレード シナリオ 2: スタンドアロン サーバ

このシナリオは、次の条件を前提としています。

- サーバがスタンドアロン モードに入っている。
- サーバが最小より前の BIOS/Cisco IMC バージョンである (ソフトウェアおよびファームウェアの最小要件、3 ページを参照)。
- サーバがインテル Xeon v4 シリーズより前の CPU を使用している。

この場合、以下の手順に従ってサーバと CPU をアップグレードします。

ステップ 1 Cisco Host Upgrade Utility (HUU) を使用して、お使いのサーバのサーバ Cisco IMC および BIOS を最小バージョン (以降) にアップグレードしてアクティブにします。

お使いの最小リリース (以降) の『[Cisco Host Upgrade Utility User Guide](#)』の手順を使用して、ユーティリティ パッケージをダウンロードして使用します。



注意 更新するコンポーネントを選択するときに Cisco IMC および BIOS を忘れずに更新してください。Cisco HUU がファームウェアの一致を確認します。Cisco IMC および BIOS が一致するまでサーバはブートしません。



(注) Cisco Host Upgrade Utility 以外の方法を使用してスタンドアロン サーバの Cisco IMC ファームウェアを更新する場合は、手動で下位ファームウェア アップグレードを開始する必要もあります。下位ファームウェアの要件、8 ページを参照してください。

ステップ 2 サーバの電源を切ります。

ステップ 3 CPU をインテル Xeon v4 シリーズ CPU に置き換えます。

お使いのサーバのインストールおよびサービス ガイド『[Cisco UCS C-Series Installation and Upgrade Guides](#)』の CPU 交換手順を使用します。



(注) 次のステップは、DDR3 メモリを搭載している C460 M4 サーバでのみ実行します。お使いのサーバですでに DDR4 メモリを使用している場合はスキップします。

- ステップ 4** サーバのすべての C460 M4 DDR3 メモリ ライザと DIMM を新しい DDR4 メモリ ライザと DIMM に置き換えます。
- お使いのサーバのインストールおよびサービス ガイド『[Cisco UCS C-Series Installation and Upgrade Guides](#)』の DIMM とメモリ ライザの交換手順を使用します。
- ステップ 5** サーバの電源をオンにします。

アップグレード シナリオ 3: スタンドアロン サーバ RMA、スペア サーバ上の BIOS が最小バージョンより前の場合

このシナリオは、インテル Xeon v4 シリーズ CPU をすでに実行しているサーバを交換 (RMA) する必要があるが、最小バージョンより前の BIOS を実行している交換サーバしか使用できないフィールド サービスの状況にのみ適用されます。

このシナリオは、次の条件を前提としています。

- サーバがスタンドアロン モードに入っている。
- 交換サーバがインテル Xeon v4 シリーズ CPU を使用している (CPU を不良サーバから移動後)。
- C460 M4 サーバのみ: 交換サーバが DDR4 DIMM と DDR4 メモリ ライザを使用している (DIMM とメモリ ライザを不良サーバから移動後)。
- 交換サーバがお使いのサーバの最小バージョンより前の BIOS/Cisco IMC バージョンを使用している ([ソフトウェアおよびファームウェアの最小要件](#)、[3 ページ](#)を参照)。

交換サーバ BIOS を必要なバージョンにアップグレードするには以下の手順を実行します。

- ステップ 1** 不良サーバのインテル Xeon v4 シリーズ CPU を交換サーバに移します。



(注) 次のステップは、C460 M4 サーバでのみ実行します。お使いのサーバが C460 M4 ではない場合はスキップします。

- ステップ 2** C460 M4 サーバの場合は、DDR4 DIMM と DDR4 メモリ ライザを交換サーバに移します。
- ステップ 3** サーバの電源をオンにします。



(注) BIOS が新しい CPU とメモリに必要なバージョンより前のバージョンのため、サーバがブートしません。

CPU がブート不可能の場合は、Cisco IMC および BIOS のアップグレードに推奨される Cisco Host Upgrade Utility (HUU) を使用できません。ただし、HUU ISO イメージにはブラウザ経由でサーバを更新するために必要なイメージが保存された Zip ファイルが含まれています。ブラウザを使用して、お使いのサーバのサーバ BIOS を最小バージョン(以降)にアップグレードする次のステップに進みます。

ステップ 4 Cisco.com からお使いの最小リリース(以降)の HUU ISO ファイルをダウンロードして、ラップトップまたはその他のコンピュータに保存します。

お使いのリリースの『[Cisco Host Upgrade Utility User Guide](#)』の手順を使用します。

ステップ 5 ISO イメージをマウントします。

ステップ 6 ISO イメージに含まれている Zip ファイルを解凍します。



(注) Cisco IMC にログインするためのターゲット サーバの IP アドレスを特定するには、次のステップに従って、DHCP 対応ネットワークにサーバを接続する必要があります。

ステップ 7 アップグレードするターゲット サーバの IP アドレスを特定します。

- a. ターゲット サーバのどのポートがデフォルトで有効になっているかによって、専用の管理ポートまたは LOM1 ポートの物理 MAC アドレス ラベルを調査します。
- b. DHCP 対応ネットワーク用のイーサネット ケーブルを専用の管理ポートまたは LOM 1 ポートに接続します。
DHCP サーバがそのポートに IP アドレスを割り当てます。
- c. 接続したポートの MAC アドレスに基づいて DHCP サーバを照会します。MAC アドレスに対応するポートの IP アドレスが一覧表示されます。

ステップ 8 ブラウザで Cisco IMC GUI を使用して、ターゲット サーバの IP アドレス上の管理者としてログインします。

ステップ 9 Cisco IMC GUI を使用して、お使いのサーバの Cisco IMC 最小バージョン(以降)をインストールしてアクティブにします。

お使いのリリースの『[Cisco UCS C-Series Integrated Management Controller GUI Configuration Guide](#)』の手順を使用します。



注意

新しい BIOS ファームウェアをインストールする場合は、サーバ上で動作している Cisco IMC ファームウェアと同じソフトウェアリリースのものを選択する必要があります。一致する Cisco IMC ファームウェアがアクティブになるまで新しい BIOS ファームウェアをインストールしないでください。サーバがブートしなくなります。

ステップ 10 管理者としてログインしたまま、Cisco IMC GUI を使用して、お使いのサーバの BIOS 最小バージョン(以降)をインストールします。

お使いのリリースの『[Cisco UCS C-Series Integrated Management Controller GUI Configuration Guide](#)』の手順を使用します。



(注)

Cisco Host Upgrade Utility 以外の方法を使用してスタンドアロン サーバの Cisco IMC ファームウェアを更新する場合は、手動で下位ファームウェア アップグレードを開始する必要があります。下位ファームウェアの要件、8 ページを参照してください。

下位ファームウェアの要件



(注) Cisco Host Upgrade Utility または Cisco UCS Manager を使用せずにサーバファームウェアをアップグレードする場合にのみ、アップグレード手順からこの項に誘導されます。

下位サーバファームウェアは、パワー シーケンサ、Field Programmable Gate Array (FPGA)、電源装置などのサーバコンポーネントを制御します。



(注) CPU ハードウェアをアップグレードする前に、下位ファームウェアを最新にする必要があります。

この手順に従って Cisco Host Upgrade Utility (HUU) または Cisco UCS Manager を使用してサーバ BIOS と Cisco IMC 管理ファームウェアを更新する場合は、下位ファームウェアが自動的に更新されます。Cisco IMC インターフェイスなどの他の方法を使用する場合は、手動で下位ファームウェア更新を開始する必要があります。

- [Cisco IMC GUI インターフェイスを使用した下位ファームウェア更新の開始、8 ページ](#)
- [Cisco IMC CLI インターフェイスを使用した下位ファームウェア更新の開始、8 ページ](#)

Cisco IMC GUI インターフェイスを使用した下位ファームウェア更新の開始

- ステップ 1** ブラウザと、サーバに割り当てられた IP アドレスを使用してサーバの GUI インターフェイスにログインします。
- ステップ 2** まだ電源がオンになっていなければ、GUI インターフェイスを使用してサーバの電源をオンにします。
- ステップ 3** GUI インターフェイスを使用してサーバの電源をオフにします。
- サーバの下位ファームウェアが最新ではない場合は、次のメッセージを含むダイアログが表示されます。
There is an update available for Chassis Firmware, would you like to continue?
 - このダイアログが表示されない場合は、すべてのコンポーネントが最新になっているため、更新の必要はありません。
- ステップ 4** 下位ファームウェア更新を開始するには、[OK] をクリックします。
下位ファームウェア更新が終了すると、ハードウェアの交換に進むことができます。

Cisco IMC CLI インターフェイスを使用した下位ファームウェア更新の開始

- ステップ 1** サーバの CLI インターフェイスにログインします。
- ステップ 2** 次のコマンドを入力して、返されるメッセージを確認します。
- ```
scope chassis/firmware
/chassis/firmware # show detail
```
- 「Firmware update not required, all components are up to date」が返された場合は、[ステップ 4](#)に進みます。

- 「Firmware update required on some components, please run update-all」が返された場合は、次のステップに進みます。

**ステップ 3** 次のコマンドを入力します。

```
/chassis/firmware # update-all
Starting firmware update process, this will take a while.Check status using show command.
```

**ステップ 4** 更新が終了したら、次のコマンドを入力します。

```
/chassis/firmware # exit
/chassis # exit
```

次に、更新操作で使用されるコマンドの例を示します。

```
scope chassis/firmware
/chassis/firmware # show detail
Firmware update required on some components, please run update-all (under chassis/firmware scope).
/chassis/firmware # update-all
Starting firmware update process, this will take a while.show Check status using show command.
/chassis/firmware # show detail
Firmware update process is running, retry to get latest status.
...
/chassis/firmware # show detail
Firmware update completed
/chassis/firmware # show detail
Firmware update not required, all components are up to date
/chassis/firmware # exit
/chassis # exit
```

# インテル Xeon v4 シリーズ CPU からのダウングレード



(注)

このダウングレード手順ではサーバのダウンタイムが必要になります。

ここでは、次の内容について説明します。

- [ダウングレード シナリオ 1:UCSM 管理サーバ、10 ページ](#)
- [ダウングレード シナリオ 2:スタンドアロン サーバ、11 ページ](#)

## ダウングレード シナリオ 1:UCSM 管理サーバ

このシナリオは、次の条件を前提としています。

- サーバが Cisco UCS Manager によって管理されている。
- Cisco UCS Manager ソフトウェアが最小バージョン以降になっている(ソフトウェアおよびファームウェアの最小要件、[3 ページ](#)を参照)。
- サーバが BIOS/Cisco IMC 最小バージョン以降になっている。
- サーバがインテル Xeon v4 シリーズ CPU を使用している。

以前にサポートされていた CPU にダウングレードするには以下の手順に従います。

C460 M4サーバをインテル v4 からインテル v2 にダウングレードする場合は、メモリ ライザと DIMM も DDR3 にダウングレードする必要があります。

**ステップ 1** デコミッションしてから、サーバの電源をオフにします。

**ステップ 2** インテル Xeon v4 シリーズ CPU を以前サポートされていた CPU に置き換えます。

お使いのサーバのインストールおよびサービスガイド『[Cisco UCS C-Series Installation and Upgrade Guides](#)』の CPU 交換手順を使用します。



(注)

次のステップは、インテル v4 からインテル v2 にダウングレードしている C460 M4 サーバでのみ実行します。インテル v4 からインテル v2 にダウングレードしているサーバが C460 M4 ではない場合はスキップします。

**ステップ 3** C460 M4 の場合のみ:DDR4 メモリ ライザと DIMM を以前サポートされていた DDR3 メモリ ライザと DIMM に置き換えます。

お使いのサーバのインストールおよびサービスガイド『[Cisco UCS C-Series Installation and Upgrade Guides](#)』のメモリ ライザと DIMM の交換手順を使用します。

**ステップ 4** サーバの電源をオンにします。

**ステップ 5** Cisco UCS Manager が自動的にサーバを検出してアソシエイトするのを待ちます。



(注)

サーバ Cisco IMC および BIOS を含む Cisco IMC バンドルは、以前サポートされていた CPU と下位互換性があるため、次のファームウェア ダウングレード ステップは省略可能です。

- ステップ 6** オプション:サーバ Cisco IMC をダウングレードします。  
 お使いのリリースの GUI または CLI『[Integrated Management Controller Configuration Guide](#)』の Cisco IMC ファームウェア管理手順を使用します。
- ステップ 7** オプション:サーバ BIOS をダウングレードします。  
 お使いのリリースの GUI または CLI『[Integrated Management Controller Configuration Guide](#)』の Cisco IMC ファームウェア管理手順を使用します。

## ダウングレード シナリオ 2: スタンドアロン サーバ

このシナリオは、次の条件を前提としています。

- C シリーズ サーバがスタンドアロン モードに入っている。
- C シリーズ サーバが BIOS/Cisco IMC 最小バージョン以降を使用している(ソフトウェアおよびファームウェアの最小要件、3 ページを参照)。
- C シリーズ サーバがインテル Xeon v4 シリーズ CPU を使用している。

次の手順を使用して、以前サポートされていた CPU、メモリ ライザ、および DIMM にダウングレードします。

- ステップ 1** サーバの電源を切ります。
- ステップ 2** インテル Xeon v4 シリーズ CPU を以前サポートされていた CPU に置き換えます。  
 お使いのサーバのインストールおよびサービス ガイド『[Cisco UCS C-Series Installation and Upgrade Guides](#)』の CPU 交換手順を使用します。



(注)

次のステップは、インテル v4 からインテル v2 にダウングレードしている C460 M4 サーバでのみ実行します。インテル v4 からインテル v2 にダウングレードしているサーバが C460 M4 ではない場合はスキップします。

- ステップ 3** C460 M4 のみ:DDR4 メモリ ライザと DIMM を以前サポートされていた DDR3 メモリ ライザと DIMM に置き換えます。  
 お使いのサーバのインストールおよびサービス ガイド『[Cisco UCS C-Series Installation and Upgrade Guides](#)』のメモリ ライザと DIMM の交換手順を使用します。
- ステップ 4** サーバの電源をオンにします。



(注)

サーバ Cisco IMC および BIOS を含む Cisco IMC バンドルは、以前サポートされていた CPU と下位互換性があるため、次のファームウェアダウングレードステップは省略可能です。

- ステップ 5** オプション:サーバ Cisco IMC をダウングレードします。  
 お使いのリリースの GUI または CLI『[Integrated Management Controller Configuration Guide](#)』の Cisco IMC ファームウェア管理手順を使用します。
- ステップ 6** オプション:サーバ BIOS をダウングレードします。  
 お使いのリリースの GUI または CLI『[Integrated Management Controller Configuration Guide](#)』の Cisco IMC ファームウェア管理手順を使用します。

## TPM 2.0 の検討事項

Trusted Platform Module (TPM) バージョン 2.0 は、インテル v3 またはインテル v4 ベースのプラットフォームでサポートされています。

サーバに既存の TPM 1.2 が取り付けられている場合、TPM 2.0 にはアップグレードできません。

サーバに既存の TPM がない場合、TPM 2.0 を取り付けることができます。搭載している CPU がインテル v3 か、v4 かに関係なく、まずインテル v4 コードにアップグレードする必要があります。TPM 2.0 ではインテル v4 以降のコードが必要です。



**注意**

現在、お使いのインテル v3 またはインテル v4 システムが TPM バージョン 2.0 によってサポートおよび保護されている場合、後続の表 3 に記載されているバージョンよりも前のバージョンにシステム ソフトウェアと BIOS をダウングレードすると、セキュリティ上のリスクが生じる可能性があります。



**(注)**

TPM 2.0 が応答しなくなった場合は、サーバをリブートします。

**表 2** インテル CPU バージョン別の C220/C240 M4 TPM マトリックス

| Intel CPU | サポートされる TPM バージョン | 最小の Cisco IMC バージョン | UCS Manager (UCSM) 最低バージョン |
|-----------|-------------------|---------------------|----------------------------|
| インテル v3   | TPM 1.2           | 2.0(3)              | 2.2(3)                     |
|           | TPM 2.0           | 2.0(10)             | 2.2(7) または 3.1(1)          |
| インテル v4   | TPM 1.2           | 2.0(10)             | 2.2(7) または 3.1(1)          |
|           | TPM 2.0           | 2.0(10)             | 2.2(7) または 3.1(1)          |

**表 3** インテル CPU バージョン別の C460 M4 TPM マトリックス

| Intel CPU | サポートされる TPM バージョン | 最小の Cisco IMC バージョン | UCS Manager (UCSM) 最低バージョン |
|-----------|-------------------|---------------------|----------------------------|
| インテル v3   | TPM 1.2           | 2.0(3)              | 2.2(3)                     |
|           | TPM 2.0           | 2.0(12)             | 2.2(8) または 3.1(2)          |
| インテル v4   | TPM 1.2           | 2.0(12)             | 2.2(8) または 3.1(2)          |
|           | TPM 2.0           | 2.0(12)             | 2.2(8) または 3.1(2)          |