

# Catalyst 9300スイッチのアップグレード

## 内容

---

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[推奨リリース](#)

[ソフトウェアのダウンロード](#)

[アップグレードの必須条件](#)

[Rommonアップグレードとブートローダのアップグレード](#)

[アップグレードの方法](#)

[インストールモード](#)

[バンドルモード](#)

[拡張された高速ソフトウェアアップグレード\(xFSU\)](#)

---

## はじめに

このドキュメントでは、Catalyst 9300スイッチのアップグレード方法について説明します。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

### 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、C9300に基づくものです。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

## 背景説明

このドキュメントでは、バンドルモードまたはインストールモードのいずれかを使用するCatalyst 9300スイッチの新規および古いアップグレード手順について説明します。ISSUアップグレード方式は、Catalyst 9300スイッチではサポートされていません。

## 推奨リリース

ダウンロードページに基づく推奨ソフトウェアバージョンについては、次のリンクを参照してください。

[Catalyst 9000スイッチの推奨リリース](#)

## ソフトウェアのダウンロード

ソフトウェアをダウンロードするには、[visithttps://software.cisco.com/download/](https://software.cisco.com/download/)ホームで製品を選択してください。

## アップグレードの必須条件

1. 問題が発生した場合に、ターゲットバージョンへのアップグレードまたは以前のバージョンへのロールバックを行うには、2～3時間のメンテナンス時間で十分です。
2. 現在のIOSバージョンとターゲットIOSバージョンの両方の.binファイルを含む4 GBまたは8 GBのUSBドライブがあることを確認します。IOSイメージをコピーするには、USBドライブをFAT32でフォーマットする必要があります。
3. TFTPが現在のIOSバージョンとターゲットIOSバージョンの両方で設定されており、必要に応じてこれらのバージョンをスイッチにダウンロードするために到達可能であることを確認します。
4. 何らかの問題が発生した場合に、デバイスへのコンソールアクセスが可能であることを確認します。
5. 新しいイメージを拡張するために、フラッシュメモリに少なくとも1GBから1.5GBの空き領域があることを確認します。十分な容量がない場合は、古いインストールファイルを削除します。

## Rommonアップグレードとブートローダのアップグレード

16.x.xの場合、スイッチ上の既存のリリースから新しいリリースに初めてアップグレードする際に、スイッチのハードウェアバージョンに応じて、ブートローダが自動的にアップグレードされることがあります。ブートローダが自動的にアップグレードされた場合、次回のリロード時に有効になります。この後で古いリリースに戻しても、ブートローダはダウングレードされません。更新されたブートローダは、以前のすべてのリリースをサポートします。後続のCisco IOS XE Everest 16.x.xまたはCisco IOS XE Fuji 16.x.xリリースでは、そのリリースに新しいブートローダがある場合、スイッチを新しいイメージで初めてブートアップするときに、スイッチのハードウェアバージョンに基づいて自動的にアップグレードされることがあります。

17.x.xについては、すべてのメジャーリリースとメンテナンスリリースに適用されるROMMONまたはブートローダのバージョンを知るには、「[ROMMONバージョン](#)」を参照してください。

ROMMONは、ソフトウェアバージョンのアップグレード前でも、アップグレード後でもアップグレードできます。アップグレード先のソフトウェアバージョンで新しいROMMONバージョンが使用可能な場合は、次の手順を実行します。

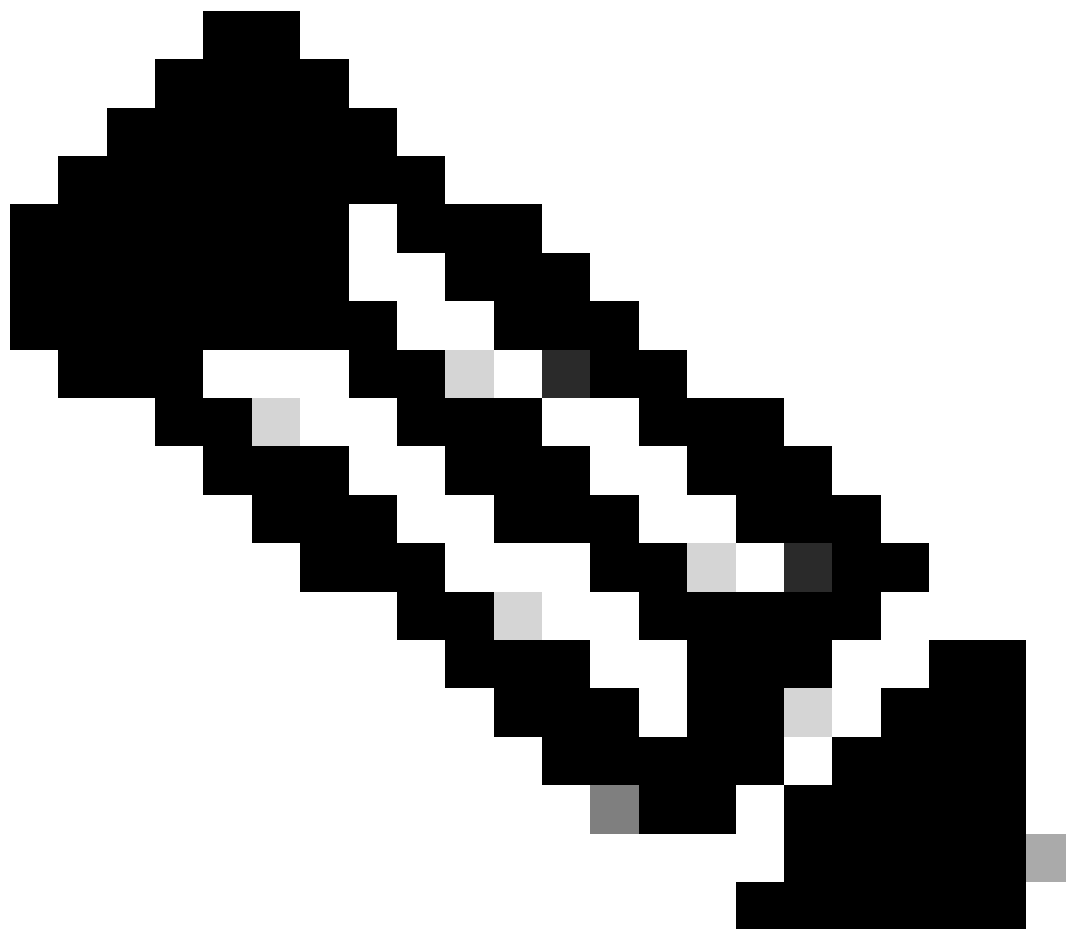
- プライマリSPIフラッシュデバイスのROMMONをアップグレードします。

このROMMONは自動的にアップグレードされます。スイッチの既存のリリースから新しいリリースに初めてアップグレードする際に、新しいリリースに新しいROMMONバージョンがある場合、システムはスイッチのハードウェアバージョンに基づいて、プライマリSPIフラッシュデバイスのROMMONを自動的にアップグレードします。

- ゴールデンSPIフラッシュデバイスのROMMONのアップグレード：

このROMMONは手動でアップグレードする必要があります。特権EXECモードでupgrade rom-monitor capsule golden switchコマンドを入力します。

ROMMONがアップグレードされると、次のリロードで有効になります。この後に古いリリースに戻しても、ROMMONはダウングレードされません。アップデートされたROMMONでは、以前のすべてのリリースがサポートされます。



注：スイッチスタックの場合は、アクティブスイッチとスタックのすべてのメンバでアップグレードを実行します。

---

## アップグレードの方法

このドキュメントでは、バンドルモードまたはインストールモードのいずれかを使用する Catalyst 9300スイッチの新規および古いアップグレード手順について説明します。

### インストール モード

Cisco Catalyst 9300スイッチのインストールモードアップグレードは、単一のモノリシックイメージファイルではなく、個々のソフトウェアパッケージを使用してスイッチのソフトウェアをアップグレードする方法です。

Cisco IOS XE Everest 16.5.1aまたはCisco IOS XE Everest 16.6.1をINSTALLモードで新しいバージョンにアップグレードする場合は、`request platform software`コマンドが使用されます。

インストールモードでアップグレードを行う場合は、記載されている手順に従ってください。

### 1. クリーンアップ

次のコマンドを使用して、非アクティブなインストールをすべて削除します。

```
Switch#request platform software package clean switch all
```

### 2. 新しいイメージのコピー

次のいずれかの方法を使用して、新しい.binイメージファイルをアクティブスイッチのフラッシュストレージに転送します。

TFTP経由：

```
Switch#copy tftp://Location/directory/<file_name>.bin flash:
```

USB経由：

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash:
```

使用可能なファイルシステムを次のコマンドで確認します。

```
Switch#show file systems
```

### 3. 検証

IOSをアクティブスイッチに転送した後、次のコマンドを使用して、イメージが正しくコピーされているかどうかを確認します。

```
Switch#dir flash:
```

( オプション ) MD5チェックサムを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
Switch#verify /md5 flash:<file_name>.bin
```

このチェックサムが、ソフトウェアのダウンロードページで提供されているチェックサムと一致することを確認してください。

#### 4. ブート変数の設定

次のコマンドを使用して、packages.confファイルを指すようにブート変数を設定します。

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot system
```

```
Switch(config)#boot system flash:packages.conf
```

```
Switch(config)#end
```

#### 5. 自動ブート設定

次のコマンドを実行して、スイッチを自動ブートに設定します。

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot manual
```

```
Switch(config)#end
```

#### 6. 設定の保存

次のコマンドを使用して、現在の設定を保存します。

```
Switch#write memory
```

次のコマンドでブート設定を確認します。

```
Switch#show boot system
```

#### 7. イメージのインストール

イメージをインストールするには、次のコマンドを使用します。

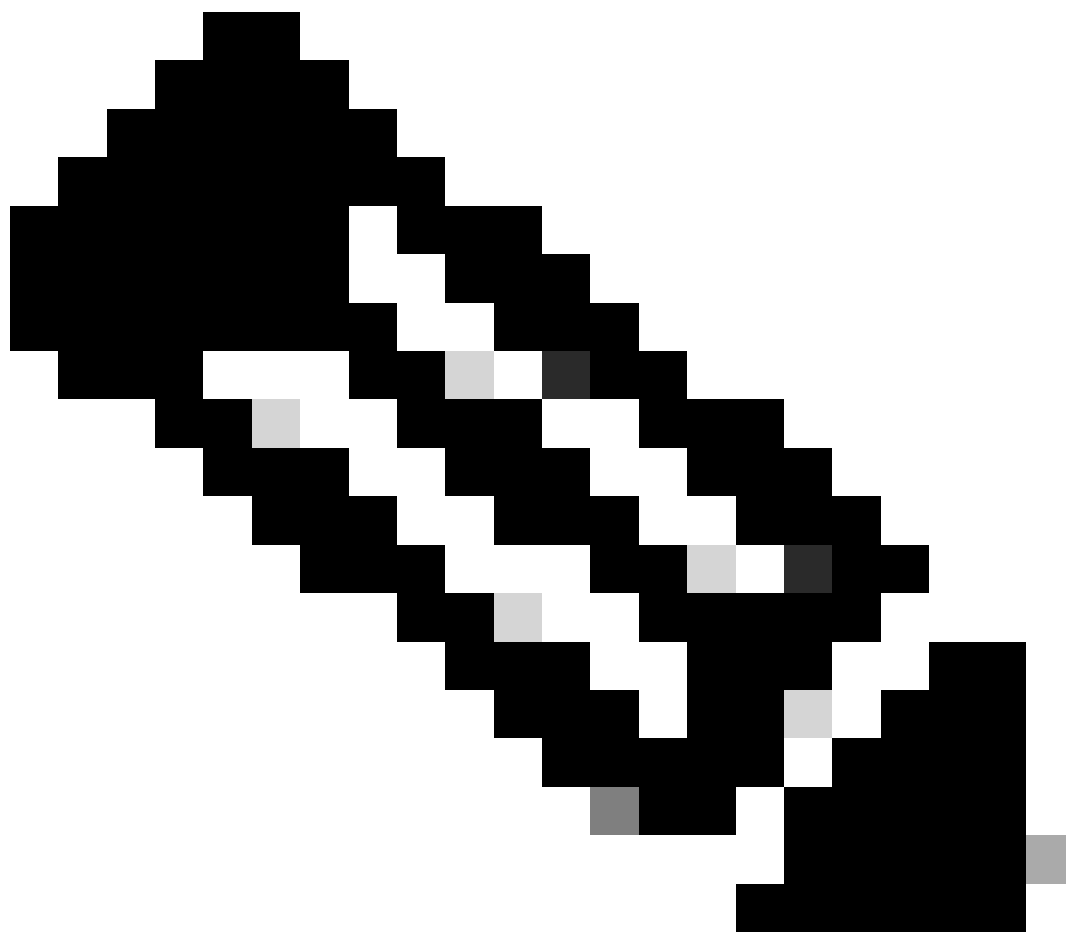
Switch#request platform software package install switch all file flash-x:<file\_name>.bin auto-copy

システムが自動的にリロードします。

#### 8. アップグレードが正常に行われたことを確認する

Switch#show version

---



注：この手順の間、ご使用のIOSイメージファイルの実際の名前で置き換えてください。

---

イメージをフラッシュメモリにコピーした場合は、TFTPサーバ上のソースイメージ、またはアクティブスイッチのフラッシュドライブをポイントすることをお勧めします。

メンバスイッチの（アクティブではなく）フラッシュまたはUSBドライブ上のイメージをポイントする場合、正確なフラッシュまたはUSBドライブを指定する必要があります。指定しないと、インストールは失敗します。

たとえば、イメージがメンバスイッチ3(flash-3)のフラッシュドライブにある場合は、次のようになります。

```
Switch#request platform software package install switch all file flash-3:<file_name> auto-copy
```

Cisco IOS XE Everest 16.6.2以降のすべてのリリースからINSTALLモードの新しいバージョンにアップグレードする場合は、「install」コマンドを使用します。

インストールモードでのアップグレードについては、次に示す手順に従ってください。

### 1. クリーンアップ

次のコマンドを使用して、非アクティブなインストールをすべて削除します。

```
Switch#install remove inactive
```

### 2. 新しいイメージのコピー

次のいずれかの方法を使用して、新しい.binイメージファイルをアクティブスイッチのフラッシュストレージに転送します。

TFTP経由：

```
Switch#copy tftp://Location/directory/<file_name>.bin flash:
```

USB経由：

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash:
```

使用可能なファイルシステムを次のコマンドで確認します。 show file systems

### 3. 検証

IOSをアクティブスイッチに転送した後、次のコマンドを使用して、イメージが正しくコピーされているかどうかを確認します。



Switch#dir flash:

( オプション ) MD5チェックサムを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
Switch#verify /md5 flash:<file_name>.bin
```

このチェックサムが、ソフトウェアのダウンロードページで提供されているチェックサムと一致していることを確認します。

#### 4. ブート変数の設定

次のコマンドを使用して、packages.confファイルを指すようにブート変数を設定します。

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot system
```

```
Switch(config)#boot system flash:packages.conf
```

```
Switch(config)#end
```

#### 5. 自動ブート設定

次のコマンドを実行して、スイッチを自動ブートに設定します。

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot manual
```

```
Switch(config)#end
```

#### 6. 設定の保存

次のコマンドを使用して、現在の設定を保存します。

```
Switch#write memory
```

次のコマンドでブート設定を確認します。

Switch#show boot system

## 7. イメージのインストール

イメージをインストールするには、次のコマンドを使用します。

```
Switch#install add file flash:<file_name>.bin activate commit
```

「This operation requires a reload of the system.Do you want to proceed?. [y/n]」と入力し、「y」と応答して続行します。

## 8. アップグレードが正常に行われたことを確認する

```
Switch#show version
```

---

注：この手順の間、ご使用のIOSイメージファイルの実際の名前で置き換えてください。

---

## バンドルモード

Cisco Catalyst 9300スイッチでのバンドルモードアップグレードとは、スイッチのソフトウェアをアップグレードする方法を指し、ソフトウェアイメージ全体が1つのファイルにバンドルされます。このファイルには、スイッチの動作に必要なオペレーティングシステム、デバイスドライバ、その他の必須ソフトウェアなど、必要なすべてのコンポーネントが含まれています。アップグレードには、単一のソフトウェアイメージファイル（通常は.bin拡張子）が必要です。これは、複数のファイルやパッケージを含むインストールモードなどの他の方法とは対照的です。

C9300の場合、インストールモードで16.x.xトレインから17.x.xトレインに直接アップグレードするか、17.x.xトレイン内でアップ

グレードできます。詳細については、社外向けのターゲットIOSのリリースノートを参照してください。

バンドルモードを16.x.xから17.x.xにアップグレードする場合は、バグ[CSCwh54386:Bug Search Tool\(cisco.com\)](https://www.cisco.com/cisco/web/bugtools/bugsearch.html)により、中間IOSバージョンを使用することをお勧めします。

例：16.8.x (旧) -> 17.3.x (中央) -> 17.9.X (新)

バンドルモードでのアップグレードについては、次に示す手順に従ってください。

1. 次のいずれかの方法で、スタンドアロンスイッチまたはスタックの各スタックメンバーのフラッシュメモリに新しいイメージ(.binファイル)を転送します

TFTP経由：

```
Switch#copy tftp://location/directory/<file_name>.bin flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)
```

USB経由：

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)
```

2. コマンドを使用して、使用可能なファイルシステムを確認します

```
Switch#show file systems
```

3. IOSをすべてのメンバスイッチにコピーした後、イメージが正しくコピーされたことを確認します。

```
Switch#dir flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)
```

4. (オプション) コマンドでMD5チェックサムを確認します

```
Switch#verify /md5 flash-x:<file_name>.bin
```

出力が、ソフトウェアのダウンロードページで指定したMD5チェックサム値と一致することを確認します。

5. 次のコマンドを使用して、新しいイメージファイルをポイントするようにブート変数を設定します

```
Switch#conf t
```

```
Switch(config)#no boot system
```

```
Switch(config)#boot system flash:<file_name>.bin
```

```
Switch(config)#end
```

6. コンフィギュレーションを保存します。

```
Switch#write memory
```

7. 次のコマンドを使用してブート設定を確認します。

```
Switch#show boot
```

8. スイッチをリロードして新しいIOSを適用します。

```
Switch#reload
```

9. 正常なアップグレードの確認：

```
Switch#show version
```

---

注：この手順の間、ご使用のIOSイメージファイルの実際の名前で置き換えてください。

---

#### 拡張された高速ソフトウェアアップグレード(xFSU)

拡張ファーストソフトウェアアップグレード(xFSU)は、ソフトウェアのリロードまたはアップグレード操作中のトラフィックのダウンタイムを削減することを目的としたソフトウェア拡張プロセスです。xFSUは、グレースフルリスタート機能 ( Cisco NSFとも呼ばれる ) の原則に基づいています。

この機能の背後にある一般的な考え方は、ソフトウェアアップグレードの一部としてコントロールプレーンがリロードされている間、データ ( 転送 ) プレーンが機能し続けるようにすることです。xFSUの役割は、次に示すように、ASICのフォワーディングステートを新しいコントロールプレーンと調整し、フォワーディングASICのクイックリセット後にフォワーディングステートを復

元することです。

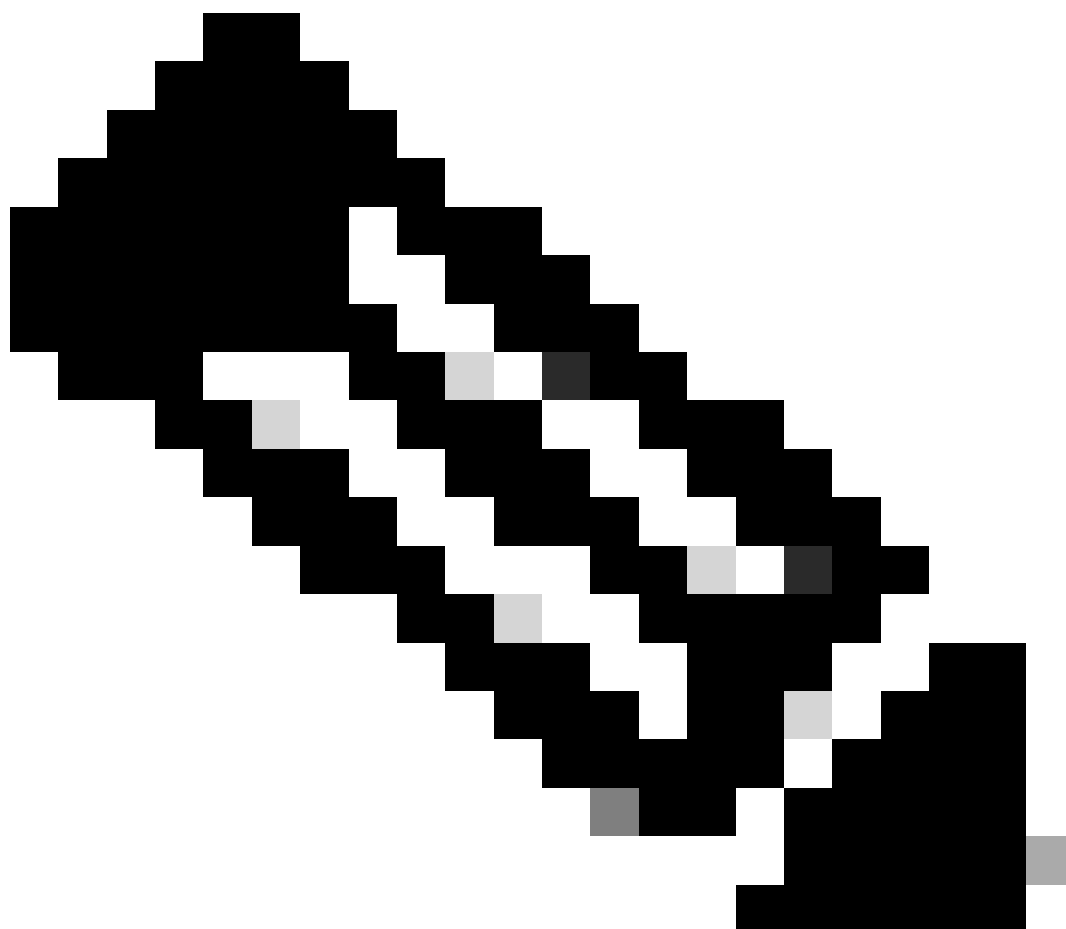
真の冗長コントロールプレーンおよびフォワーディングプレーンがないCatalyst 9300スイッチの場合、リロードおよびアップグレード時のダウンタイムやトラフィック損失は3 ~ 4分以上です。

- 

アクセスネットワークにとって、このダウンタイムはWi-Fiアクセスポイントやロボットなどの重要な要素です。

- 

xFSUはダウンタイムを最小限に抑えるのに役立ちますが、すべての設定がサポートされているわけではないため、制限が適用されます。



---

注：9300 xFSUの詳細については、このドキュメント『Catalyst 9300シリーズスイッチでのExtended Fastソフトウェアアップグレードについて』を参照してください。

---



## 翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。