



# ソフトウェアメンテナンスアップグレード

- [Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスのソフトウェアメンテナンスアップグレード \(1 ページ\)](#)
- [ソフトウェアメンテナンスアップグレードについて \(2 ページ\)](#)
- [ソフトウェアメンテナンスアップグレードでサポートされるデバイス \(3 ページ\)](#)
- [ソフトウェアメンテナンスアップグレードイメージの管理 \(4 ページ\)](#)
- [CLI を使用した SMU イメージのインストールとアクティブ化 \(5 ページ\)](#)
- [CLI を使用した SMU イメージの非アクティブ化および削除 \(9 ページ\)](#)

## Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスのソフトウェアメンテナンスアップグレード

表 1: 機能の履歴

| 機能名                           | リリース情報   | 説明   |
|-------------------------------|--|--|
| ソフトウェアメンテナンスアップグレードパッケージのサポート | Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.9.1a<br>Cisco vManage リリース 20.9.1 | この機能により、Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスにインストール可能なソフトウェアメンテナンスアップグレード (SMU) パッケージのサポートが有効になります。SMU パッケージにより、リリース済みの Cisco IOS XE イメージにパッチ修正やセキュリティの解決策が提供されます。デベロッパーは、次のリリースで修正が利用可能になるのを待たずに、報告された問題の修正を提供するこのパッケージをビルドできます。 |

| 機能名   | リリース情報   | 説明   |
|---|--|--|
| Cisco ISR1100 および ISR1100X シリーズ ルータの SMU サポート | Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.11.1a<br>Cisco vManage リリース 20.11.1 | Cisco ISR 1100 および ISR 1100X シリーズ サービス統合型ルータ に対するサポートが追加されました。 |

## ソフトウェアメンテナンスアップグレードについて

ソフトウェアメンテナンスアップグレード (SMU) は、リリースされたソフトウェアの重大なバグに対するポイントフィックスであり、可能な場合、ルータの中断が最小限に抑えられます。SMU は、メンテナンスリリースを置き換えるようには設計されていません。

シスコは、SMU の修正をパッケージファイル (Cisco Catalyst SD-WAN の各リリースと各コンポーネントのファイル) として提供します。パッケージには、パッケージの内容を記述するメタデータ、および報告済みの問題の修正が含まれています。

### SMU イメージファイル

ソフトウェアリポジトリの各 SMU イメージファイル名には、基本イメージバージョンと修正に関連する欠陥 ID が含まれています。イメージ名の内容：

- base\_image\_version は、Cisco IOS XE イメージのバージョンです。
- defect\_id は、SMU パッケージに修正がある欠陥の識別子です。

### SMU タイプ

SMU タイプは、Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイス にインストールされた SMU パッケージの影響を表します。SMU パッケージのタイプは次のとおりです。

- ホット SMU (リロードなし) : SMU イメージのアクティブ化後に、Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイス を再起動 (リロード) せずに SMU パッケージを有効にします。
- コールド SMU (リロードあり) : Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイス の再起動 (リロード) 後に SMU パッケージを有効にします。

### ソフトウェアメンテナンスアップグレードを使用する利点

- ネットワークの問題に迅速に対応でき、テストに必要な時間と範囲も削減できます。Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイス では SMU イメージの互換性が内部的に検証されるため、互換性のない SMU パッケージはインストールできません。
- デバイスに一度に 1 つの SMU パッケージのみをインストールまたはアクティブ化して、初期実装プロセスを簡素化できます。

- Cisco SD-WAN Manager を使用してインストールするときに、同時に複数の Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスに SMU パッケージをインストールできます。CLI を使用して複数のデバイスに SMU パッケージをインストールするには、複数のデバイスでインストールプロセスを繰り返します。

## ソフトウェアメンテナンスアップグレードでサポートされるデバイス

| リリース   | サポートされるデバイス数   |
|--|--|
| <p>Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.9.x の Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.9.5a 以降のリリース</p> <p>Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.12.x の Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.12.3a 以降のリリース</p> <p>Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.15.1a 以降</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco ISR 1000 シリーズ サービス統合型ルータ</li> <li>• Cisco IR1101 耐環境性能 サービス統合型ルータ</li> <li>• Cisco ISR 4000 シリーズ サービス統合型ルータ</li> <li>• Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ</li> <li>• Cisco Catalyst 8500 シリーズ エッジプラットフォーム</li> <li>• Cisco Catalyst 8500L シリーズ エッジプラットフォーム</li> <li>• Cisco Catalyst 8000v シリーズ エッジプラットフォーム</li> </ul> |
| <p>Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.12.x の Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.12.3a 以降のリリース</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Catalyst 8300 シリーズ エッジプラットフォーム</li> <li>• Cisco Catalyst 8200L シリーズ エッジプラットフォーム</li> </ul>  |
| <p>Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.12.x の Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.12.3a 以降のリリース</p>  | <p>Cisco ISR 1100 および ISR 1100X シリーズ サービス統合型ルータ</p>  |

# ソフトウェアメンテナンスアップグレードイメージの管理

SMU イメージの追加、アップグレードとアクティブ化、または非アクティブ化と削除には、Cisco SD-WAN Manager を使用します。



- (注) SMU イメージをアクティブ化または非アクティブ化すると、SMU イメージによってはデバイスが再起動する場合があります。非リロード SMU タイプではデバイスの再起動はトリガーされず、リロード SMU タイプではデバイスの再起動がトリガーされます。

## SMU イメージの追加、表示、およびアクティブ化

1. Cisco SD-WAN Manager ソフトウェアリポジトリを使用して SMU イメージを追加します。  
『Cisco Catalyst SD-WAN Monitor and Maintain Configuration Guide』の Cisco SD-WAN Manager 「[Add Software Images to Repository](#)」手順を参照してください。
2. Cisco SD-WAN Manager ソフトウェアリポジトリを使用して SMU イメージを表示します。  
『Cisco Catalyst SD-WAN Monitor and Maintain Configuration Guide』の Cisco SD-WAN Manager 「[View Software Images](#)」手順を参照してください。SMU イメージを表示するときは、次の点に注意してください。
  - [Available SMU Versions] 列には、現在の基本イメージバージョン (Cisco IOS XE イメージバージョン) で使用できる SMU イメージの数が表示されます。
  - [Available SMU Versions] 列で目的のエントリをクリックして、その SMU イメージに関連付けられている欠陥を表示します。[Available SMU Versions] ダイアログボックスで、欠陥 ID、対応する SMU バージョン、および SMU タイプ (非リロードまたはリロードなど) を確認できます。
  - [Available SMU Versions] ダイアログボックスで、SMU バージョンの横にある削除アイコンをクリックして、その SMU バージョンを削除します。
3. [Cisco SD-WAN Manager Software Upgrade] ウィンドウを使用して、デバイスの SMU イメージをアップグレードします。  
『Cisco Catalyst SD-WAN Monitor and Maintain Configuration Guide』の Cisco SD-WAN Manager 「[Upgrade the Software Image on a Device](#)」手順を参照してください。アップグレード対象として選択する SMU イメージについて、次の点に注意してください。
  - デバイステーブルの [Available SMUs] 列には、現在の基本イメージバージョンで使用可能な SMU イメージの数が表示されます。
  - [Available SMUs] 列の下にある目的のエントリをクリックして、利用可能なすべての SMU バージョンとデバイスのアップグレードイメージのリストを表示します。[Available

SMUs] ダイアログボックスで、SMUバージョン、SMUタイプ、およびSMUバージョンの状態を確認できます。

SMUバージョンの形式は `base_image_version.cdet_id` です。

- [Upgrade] ダイアログボックスで、必要に応じて [Activate and Reboot] をオンにして、SMUイメージをアクティブ化し、Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスを自動的に再起動します。

[Activate and Reboot] チェックボックスをオンにすると、Cisco SD-WAN Manager はデバイスに SMU イメージをインストールしてアクティブ化し、SMU タイプに基づいてリロードをトリガーします。『Cisco Catalyst SD-WAN Monitor and Maintain Configuration Guide』の Cisco SD-WAN Manager 「[Activate a Software Image](#)」手順を参照してください。

SMU イメージのアップグレードが成功すると、Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスは対応する成功メッセージを送信します。

### SMU イメージの非アクティブ化または削除

『Cisco Catalyst SD-WAN Monitor and Maintain Configuration Guide』の「[Delete a Software Image](#)」手順を使用して、SMUイメージを非アクティブ化し、デバイスからイメージを削除します。

### Cisco SD-WAN Manager への ISR1100 のオンボーディング

1. ISR1100 デバイスで Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスのインターフェイスを有効にしないでください。
2. `serial.viptela` ファイルを Cisco SD-WAN Manager に追加して、デバイスを追加します。
3. Cisco SD-WAN Manager メニューから、[Configuration] > [Devices] > [Migrate Device]の順に選択して、`viptela` オペレーティングシステムから Cisco IOS XE オペレーティングシステムに移行します。
4. Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスのインターフェイスを有効にして、制御接続を確立します。
5. Cisco SD-WAN Manager でデバイスの同期を確認します。

## CLI を使用した SMU イメージのインストールとアクティブ化

デバイスの再起動：

SMU イメージをアクティブ化すると、SMU イメージによってはデバイスが再起動する場合があります。非リロード SMU タイプではデバイスの再起動はトリガーされず、リロード SMU タイプではデバイスの再起動がトリガーされます。

### 始める前に

- シスコから SMU イメージのダウンロード：  
シスコのサイト (<https://software.cisco.com>) から、ご使用のリリースの SMU イメージをダウンロードします。
- SMU イメージのアップロード：  
SMU イメージをアップロードして、インストールできるようにします。
  - Cisco SD-WAN Manager を使用してデバイス ソフトウェア リポジトリにイメージを追加することにより、SMU イメージをアップロードします。SMU イメージの追加、表示、およびアクティブ化の詳細については、[ソフトウェアメンテナンスアップグレードイメージの管理 \(4 ページ\)](#) を参照してください。
  - CLI を使用してデバイスのブートフラッシュにイメージをコピーして、SMU イメージをアップロードします。

### 手順

**ステップ 1 copy** コマンドを使用してファイルサーバーからデバイスのブートフラッシュに SMU イメージをアップロードします。

**ステップ 2** SMU イメージのアクティブ化が成功したことを確認するための制限時間を設定します（まだ設定されていない場合）。

指定できる範囲は 1 ～ 60 分です。制限時間は 15 分以上を推奨します。

```
Device# config-transaction  
Device(config)# system  
Device(config-system)# upgrade-confirm minutes
```

**ステップ 3** デバイスのブートフラッシュから SMU イメージをインストールし、デバイスと SMU パッケージバージョンの互換性チェックを実行します。

```
Device# request platform software sdwan smu install file-path
```

**ステップ 4 show install summary** コマンドを使用して、SMU イメージがインストールされていることを確認します。

**request platform software sdwan smu install** コマンドが正常に実行された場合、コマンド出力の IMG 行にビルド番号が表示されます。バージョン番号を書き留めておきます。この番号を後続の手順のビルド番号として使用します。

```
Device# show install summary
```

**ステップ 5 show install package** コマンドを **| include Defect ID** とともに使用して、SMU イメージによって解決された問題の不具合 ID を表示します。

```
show install package bootflash:filename | include Defect ID
```

コマンド出力に不具合 ID が表示されます。

**ステップ6** Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスでSMUイメージをアクティブ化します。ビルド番号には、前の手順で表示された5つの部分からなるビルド番号を使用します。SMU不具合IDには、前の手順で表示された不具合IDを使用します。

```
Device# request platform software sdwan smu activate build-number.smu-defect-id
```

**ステップ7** 設定した確認用制限時間内で、SMUイメージのアップグレードを確認します。

```
Device# request platform software sdwan smu upgrade-confirm
```

(注)

**upgrade-confirm minutes** コマンドで指定した制限時間内にデバイスでこのコマンドを発行しないと、デバイスはSMUイメージがアクティブ化される前の状態に自動的に戻ります。

**ステップ8** **show install summary** コマンドを使用して、イメージがアクティブであることを確認します。IMGおよびSMU行では、St列にイメージがアクティブ化されてコミットされたことを示す文字Cが表示されます。

### 例

次のコマンドは、アップグレード確認の時間制限を15分に設定します。

```
Device# config-transaction
Device(config)# system
Device(config-system)# upgrade-confirm 15
```

次のコマンドは、SMUイメージをインストールしてアクティブ化し、イメージが正常にアクティブ化されたことを確認します。

```
Device# request platform software sdwan smu install
bootflash:isr1100be-universalk9.2024-05-29_19.25_smudev.0.CSCwj48209.SSA.smu.bin
install_add: START Thu May 30 09:22:47 UTC 2024
install_add: Adding IMG
  [1] R0 Downloading (null)
  [1] R0 Downloading (null)
--- Starting initial file syncing ---
Copying bootflash:isr1100be-universalk9.2024-05-29_19.25_smudev.0.CSCwj48209.SSA.smu.bin
from R0 to R0
Info: Finished copying to the selected
Finished initial file syncing

--- Starting SMU Add operation ---
Performing SMU_ADD on all members
Checking status of SMU_ADD on [R0]
SMU_ADD: Passed on [R0]
Finished SMU Add operation

SUCCESS: install_add
/bootflash/isr1100be-universalk9.2024-05-29_19.25_smudev.0.CSCwj48209.SSA.smu.bin Thu
May 30 09:23:08 UTC 2024

Device# show install summary
[ R0 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
           C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
-----
Type  St  Filename/Version
```

```
-----
IMG   C    17.12.03.0.3740
SMU   I    bootflash:isr1100be-universalk9.2024-05-29_19.25_smudev.0.CSCwj48209.SSA.smu.bin
-----
```

```
-----
Auto abort timer: inactive
-----
```

```
Device# show install package
bootflash:isr1100be-universalk9.2024-05-29_19.25_smudev.0.CSCwj48209.SSA.smu.bin | include
Defect ID
include Defect ID: CSCwj48209
```

```
Device# request platform software sdwan smu activate 17.12.03.0.3740.CSCwj48209
install_activate: START Thu May 30 09:23:40 UTC 2024
install_activate: Activating SMU
--- Starting SMU Activate operation ---
Performing SMU_ACTIVATE on all members
 [1] SMU_ACTIVATE package(s) on R0
 [1] Finished SMU_ACTIVATE on R0
Checking status of SMU_ACTIVATE on [R0]
SMU_ACTIVATE: Passed on [R0]
Finished SMU Activate operation

SUCCESS: install_activate Thu May 30 09:24:20 UTC 2024
```

```
Device# request platform software sdwan smu upgrade-confirm
install_commit: START Thu May 30 09:24:33 UTC 2024
--- Starting Commit ---
Performing Commit on all members
 [1] SMU_COMMIT packages(s) on R0
 [1] Finished SMU_COMMIT packages(s) on R0
Checking status of Commit on [R0]
Commit: Passed on [R0]
Finished Commit operation

SUCCESS: install_commit Thu May 30 09:24:51 UTC 2024
```

```
Device# show install summary
[ R0 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
             C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
-----
Type  St  Filename/Version
-----
IMG   C    17.12.03.0.3740
SMU   C    bootflash:isr1100be-universalk9.2024-05-29_19.25_smudev.0.CSCwj48209.SSA.smu.bin
-----
Auto abort timer: inactive
-----
```

## 次のタスク

SMU イメージがデバイス上の Cisco IOS XE ソフトウェアイメージと互換性がある場合、アップグレードタスクは成功し、SMU イメージがデバイスにインストールされ、アクティブ化さ

れます。アップグレードタスクが成功しなかった場合、デバイスはSMUイメージがアクティブ化される前の状態に自動的に戻ります。

## CLIを使用したSMUイメージの非アクティブ化および削除

- デバイスの再起動：

SMUイメージを非アクティブ化すると、SMUイメージによってはデバイスが再起動する場合があります。非リロードSMUタイプではデバイスの再起動はトリガーされず、リロードSMUタイプではデバイスの再起動がトリガーされます。

- 非アクティブ化の失敗：

デバイスでSMUイメージの非アクティブ化に失敗した場合、デバイスはイメージを非アクティブ化される前の状態に自動的に戻ります。

### 始める前に

削除前のイメージの非アクティブ化：

SMUイメージは、削除する前に必ず非アクティブ化してください。

### 手順

**ステップ1** SMUイメージの非アクティブ化が成功したことを確認するための制限時間を設定します（まだ設定されていない場合）。

指定できる範囲は1～60分です。制限時間は15分以上を推奨します。

```
Device# config-transaction
Device(config)# system
Device(config-system)# upgrade-confirm minutes
```

**ステップ2** Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスでSMUイメージを非アクティブ化します。

```
Device# request platform software sdwan smu deactivate build-number.smu-defect-id
```

**ステップ3** SMUイメージが非アクティブ化されていることを確認します。コマンド出力のSMU行のSt列にある文字Dは非アクティブ化されていることを示します。

```
Device# show install summary
```

**ステップ4** SMUイメージの非アクティブ化を完了します。

```
Device# request platform software sdwan smu upgrade-confirm
```

**upgrade-confirm** *minutes* コマンドで指定した制限時間内にデバイスでこのコマンドを発行しないと、イメージの非アクティブ化は失敗し、デバイスは SMU イメージが非アクティブ化される前の状態に自動的に戻ります。

**ステップ 5** SMU イメージが非アクティブ化されていることを確認します。コマンド出力の SMU 行の St 列にある文字 I は非アクティブ化されていることを示します。

```
Device# show install summary
```

**ステップ 6** イメージのバージョン番号を取得します。

a) バージョン番号を表示するには、**show install package** コマンドを使用します。

```
show install package bootflash:filename | include Version
```

b) 出力の Version 行には、ピリオドで区切られた複数の数値が表示されます。バージョンの最初の 5 つの番号をコピーします。

たとえば、出力に 17.12.03.0.27.1717035922..Dublin と表示されている場合は、17.12.03.0.27 をコピーします。この番号を後続の手順のビルド番号として使用します。

**ステップ 7** **show install package** コマンドを **| include Defect ID** とともに使用して、SMU イメージによって解決された問題の不具合 ID を表示します。

```
show install package bootflash:filename | include Defect ID
```

コマンド出力に不具合 ID が表示されます。

**ステップ 8** デバイスから SMU イメージを削除します。

```
Device# request platform software sdwan smu remove build-number.smu-defect-id
```

**ステップ 9** SMU イメージが削除されたことを確認します。成功した場合、削除された SMU イメージの SMU 行はコマンド出力に表示されません。

```
Device# show install summary
```

## 例

次のコマンドは、アップグレード確認の時間制限を 15 分に設定します。

```
Device# config-transaction
Device(config)# system
Device(config-system)# upgrade-confirm 15
```

次のコマンドは、SMU イメージを非アクティブ化してアンインストールし、イメージが削除されたことを確認します。

```
Device# request platform software sdwan smu deactivate 17.12.03.0.3740.CSCwj48209
install_deactivate: START Thu May 30 09:25:28 UTC 2024
install_deactivate: Deactivating
--- Starting SMU Deactivate operation ---
Performing SMU_DEACTIVATE on all members
Checking status of SMU_DEACTIVATE on [R0]
```

```
SMU_DEACTIVATE: Passed on [R0]
Finished SMU Deactivate operation

SUCCESS: install_deactivate Thu May 30 09:26:08 UTC 2024
```

```
Device# show install summary
[ R0 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
           C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
-----
Type  St   Filename/Version
-----
IMG   C   17.12.03.0.3740
SMU   D   bootflash:isr1100be-universalk9.2024-05-29_19.25_smudev.0.CSCwj48209.SSA.smu.bin
-----
Auto abort timer: active , time before rollback - 00:29:52
-----
```

```
Device# request platform software sdwan smu upgrade-confirm
install_commit: START Thu May 30 09:26:21 UTC 2024
--- Starting Commit ---
Performing Commit on all members
 [1] SMU_COMMIT packages(s) on R0
 [1] Finished SMU_COMMIT packages(s) on R0
Checking status of Commit on [R0]
Commit: Passed on [R0]
Finished Commit operation

SUCCESS: install_commit Thu May 30 09:26:38 UTC 2024
```

```
Device# show install summary
[ R0 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
           C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
-----
Type  St   Filename/Version
-----
IMG   C   17.12.03.0.3740
SMU   I   bootflash:isr1100be-universalk9.2024-05-29_19.25_smudev.0.CSCwj48209.SSA.smu.bin
-----
Auto abort timer: inactive
-----
```

```
Device# show install package
bootflash:isr1100be-universalk9.2024-05-29_19.25_smudev.0.CSCwj48209.SSA.smu.bin | include
Version
Version: 17.12.03.0.27.1717035922..Dublin
```

```
Device# show install package
bootflash:isr1100be-universalk9.2024-05-29_19.25_smudev.0.CSCwj48209.SSA.smu.bin | include
Defect ID
include Defect ID: CSCwj48209
```

```
Device# request platform software sdwan smu remove 17.12.03.0.27.CSCwj48209
install_remove: START Thu May 30 09:27:39 UTC 2024
install_remove: Removing SMU
Preparing packages list to remove ...
```

```
prepare_rm_pkg_list
/bootflash/isr1100be-universalk9.2024-05-29_19.25_smudev.0.CSCwj48209.SSA.smu.bin

The following files will be deleted:
[R0]: /bootflash/isr1100be-universalk9.2024-05-29_19.25_smudev.0.CSCwj48209.SSA.smu.bin
Deleting file
/bootflash/isr1100be-universalk9.2024-05-29_19.25_smudev.0.CSCwj48209.SSA.smu.bin ...
done.
SUCCESS: Files deleted.
SUCCESS: install_remove Thu May 30 09:27:47 UTC 2024
```

Device# **show install summary**

```
[ R0 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
             C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
```

```
-----
Type  St  Filename/Version
-----
IMG   C   17.12.03.0.3740
-----
```

```
-----
Auto abort timer: inactive
-----
```

## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。