



## イメージ管理

・イメージ管理 (1 ページ)

### イメージ管理

デバイスを最新のソフトウェアバージョンに手動でアップグレードすると、時間がかかり、エラーが発生しやすくなります。迅速で信頼性の高いソフトウェアアップグレードを実現するために、イメージ管理はアップグレードの計画、スケジューリング、ダウンロード、およびモニタリングに関連する手順を自動化します。イメージ管理は、Cisco Nexus スイッチでのみサポートされます。



(注) アップグレードする前に、Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチおよび Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチの POAP ブート モードが無効になっていることを確認します。POAP を無効にするには、スイッチ コンソールで `[no boot poap enable]` コマンドを実行します。ただし、アップグレード後に有効にすることができます。

[イメージ管理 (Image Management) ] ウィンドウには次のタブがあり、[アクション (Actions) ] 列にリストされている操作を実行できます。

タブ	アクション
概要	イメージのステージング イメージの検証 イメージのアップグレード ポリシーの変更 コンプライアンスの再計算
製品イメージ	イメージのアップロード 削除

タブ	アクション
イメージポリシー	イメージポリシーの作成 削除
履歴	履歴 (13 ページ)

ユーザ ロールが **network-admin** または **device-upg-admin** であり、次の操作を実行するために Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラをフリーズしていないことを確認します。

- イメージをアップロードまたは削除します。
- イメージのインストール、削除、またはイメージのインストールを終了します。
- パッケージおよびパッチをインストールまたはアンインストールします。
- パッケージおよびパッチをアクティブ化または非アクティブ化します。
- イメージ管理ポリシーを追加または削除します (**network-admin** ユーザ ロールにのみ適用)。
- 管理ポリシーを表示します。

ユーザ ロールが **network-admin**、**network-stager**、**network-operator**、または **device-upg-admin** の場合は、任意のイメージインストールまたはデバイスアップグレードタスクを表示できます。Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラがフリーズ モードの場合は、それらを表示することもできます。

スイッチ イメージをアップグレードするプロセスを次に示します。

1. Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラへのスイッチを検出します。
2. イメージをアップロードします。
3. イメージ ポリシーを作成します。
4. イメージ ポリシーをスイッチに適用します。
5. スイッチでイメージをステージングします。
6. (任意) スイッチが中断のないアップグレードをサポートしているかどうかを検証します。
7. 適切にスイッチをアップグレードします。

## 概要

[概要 (Overview)] ウィンドウには、シスコ Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラで検出されたすべてのスイッチが表示されます。スイッチの現在のバージョン、スイッチに接続されているポリシー、ステータス、およびその他のイメージ関連情報などの情報を表示できます。エントリをフィルタリングおよびソートできます。

### Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ UI ナビゲーション

- [オペレーション (Operations)] > [イメージ管理 (Image Management)] > [概要 (Overview)] を選択します。[アクション (Actions)] をクリックして、さまざまな操作を実行します。

実行するアクションに基づいて、[理由 (Reason)] 列の値が更新されます。

[概要 (Overview)] ウィンドウで以下のアクションを実行できます。

## イメージのステージング

イメージポリシーをスイッチに適用した後、イメージをステージングします。イメージをステージングすると、ファイルがブートフラッシュにコピーされます。

Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からイメージをステージングするには、次の手順を実行します。

### 始める前に

- デバイスでイメージをステージングする前に、選択したデバイスにポリシーをアタッチする必要があります。
- SAN コントローラでサポートされる NX-OS イメージの最小バージョンは 6.1(2)I1(1) です。

上記のバージョンより前の NX-OS バージョンを実行している Nexus 9000 または Nexus 3000 スイッチでイメージをステージングするには、**Use KSTACK to SCP on N9K, N3K** 値を False に設定する必要があります。Web UI で、[設定 (Settings)] > [サーバー設定 (Server Settings)] > [SSH] タブを選択します。[N9K, N3K で SCP に KSTACK を使用する (Use KSTACK to SCP on N9K, N3K)] チェックボックスをオフにします。サポートされているイメージバージョンをステージングする場合は、このチェックボックスをオンにします。

### 手順

**ステップ 1** [オペレーション (Operations)] > [イメージ管理 (Image Management)] > [概要 (Overview)] を選択します。

**ステップ 2** チェックボックスをオンにしてスイッチを選択します。

(注) 複数のスイッチを選択してイメージをステージングできます。

**ステップ 3** [アクション (Actions)] をクリックし、[イメージのステージング (Stage Image)] を選択します。

[インストールするイメージの選択 (Select Images to Install)] ウィンドウが表示されます。

このウィンドウでは、スイッチで使用可能な容量と必要な容量を確認できます。

- ステップ4** (任意) [ステー징するファイル (Files For Staging)] 列の下のハイパーリンクをクリックして、ブートフラッシュにコピーされるファイルを表示します。
- ステップ5** [ステージ (Stage)] をクリックします。
- [イメージ管理 (Image Management)] ウィンドウの [概要 (Overview)] タブに戻ります。
- ステップ6** (任意) [ステー징するイメージ (Image Staged)] 列でステータスを確認できます。
- ステップ7** (任意) ログを表示するには、[理由 (Reason)] 列の下のハイパーリンクをクリックします。

## イメージの検証

スイッチをアップグレードする前に、中断のないアップグレードがサポートされているかどうかを検証できます。Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からイメージを検証するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ1** [オペレーション (Operations)] > [イメージ管理 (Image Management)] > [概要 (Overview)] を選択します。
- ステップ2** チェックボックスをオンにしてスイッチを選択します。
- (注) 複数のスイッチを選択してイメージをステーキングできます。
- ステップ3** [アクション (Actions)] をクリックして [検証 (Validate)] を選択します。
- [検証 (Validate)] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ4** 破損のないアップグレードチェックボックスで [確認 (Confirm)] にチェックします。
- ステップ5** [Validate] をクリックします。
- [イメージ管理 (Image Management)] ウィンドウの [概要 (Overview)] タブに戻ります。
- ステップ6** (任意) [検証済み (Validated)] 列でステータスを確認できます。
- ステップ7** (任意) ログを表示するには、[理由 (Reason)] 列の下のハイパーリンクをクリックします。

## イメージのアップグレード

スイッチをアップグレードまたはアンインストールできます。アップグレード グループ オプションを使用すると、複数のスイッチでイメージのアップグレードを瞬時にトリガーできます。このオプションは、アップグレード/ダウングレードオプションで選択できます。



- (注) 最大 12 個のスイッチを一度にアップグレードすることをお勧めします。12 個を超えるスイッチを選択した場合、アップグレードは順番に実行されます。

## NX-OS スイッチのアップグレードオプション

- 中断：中断を伴うアップグレードの場合は、このオプションを選択します。
- [非中断を許可 (Allow Non-disruptive)]：中断のないアップグレードを許可する場合に選択します。[非中断を許可 (Allow Non Disruptive)] オプションを選択し、スイッチが非中断アップグレードをサポートしていない場合、中断アップグレードが実行されます。[強制中断なし (Force Non Disruptive)] を選択し、選択したスイッチが中断なしアップグレードをサポートしていない場合、スイッチの選択を確認するよう求める警告メッセージが表示されます。スイッチを選択または削除するには、チェックボックスを使用します。

Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラ Web UI からスイッチイメージをアップグレードするには、次の手順を実行します。

### 手順

**ステップ 1** [オペレーション (Operations)] > [イメージ管理 (Image Management)] > [概要 (Overview)] を選択します。

**ステップ 2** チェックボックスをオンにしてスイッチを選択します。

**ステップ 3** [アクション (Actions)] をクリックし、[アップグレード (Upgrade)] を選択します。  
[アップグレード/アンインストール (Upgrade / Uninstall)] ウィンドウが表示されます。

**ステップ 4** チェックボックスをオンにして、アップグレードのタイプを選択します。  
有効なオプションは、NXOS、EPLD、およびパッケージ (RPM / SMU) です。

**ステップ 5** NXOS、EPLD、またはパッケージを選択します。

- アップグレードする方法に基づいて、ドロップダウンリストからアップグレードオプションを選択します。
- (任意) [BIOS 適用 (BIOS Force)] チェックボックスをオンにします。  
すべてのデバイスの検証ステータスを表示できます。
- [ゴールデン (Golden)] チェックボックスをオンにして、ゴールデンアップグレードを実行します。
- [モジュール番号 (Module Number)] フィールドにモジュール番号を入力します。  
このフィールドの下にモジュールのステータスが表示されます。

- (注)
- [パッケージ (Packages)] を選択すると、パッケージの詳細も表示できます。
  - [アンインストール (Uninstall)] オプションボタンを選択して、パッケージをアンインストールできます。

**ステップ 6** [アップグレード (Upgrade)] をクリックします。

(注) 複数のスイッチをアップグレードする場合、アップグレードステータスの更新には 30 ～ 40 分かかります。

## モードの変更

デバイスのモードを変更できます。Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラ Web UI からデバイスのモードを変更するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1 [オペレーション (Operations)] > [イメージ管理 (Image Management)] > [概要 (Overview)] を選択します。
- ステップ 2 チェックボックスをオンにして、モードを変更するスイッチを選択します。  
(注) 複数のスイッチを選択できます。
- ステップ 3 [アクション (Actions)] > [モードの変更 (Change Mode)] をクリックします。  
[モードの変更 (Change Mode)] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 4 ドロップダウンリストからモードを選択します。  
有効なオプションは [標準 (Normal)] と [メンテナンス (Maintenance)] です。
- ステップ 5 [保存して続Save and Deploy Now] または [Save and Deploy Later] をクリックします。  
[Image Management] ウィンドウの [Overview] タブに戻ります。

## ポリシーの変更

スイッチにアタッチしたイメージポリシーは更新できます。複数のスイッチのイメージポリシーを同時に変更することができます。

Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラ Web UI からスイッチにアタッチされたイメージポリシーをアタッチまたは変更するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1 [オペレーション (Operations)] > [イメージ管理 (Image Management)] > [概要 (Overview)] を選択します。
- ステップ 2 チェックボックスをオンにしてスイッチを選択します。
- ステップ 3 [アクション (Actions)] をクリックし、[ポリシーの適用 (Apply Policy)] を選択します。

ダイアログボックスが表示されます。

- ステップ4 ポリシーをアタッチまたはアタッチ解除するには、必要なチェックボックスを選択します。
- ステップ5 ドロップダウンリストからポリシーを選択します。
- ステップ6 必要に応じて [アタッチ (Attach)] または (アタッチ解除 (Detach)) を選択します。
- ステップ7 (任意) 変更を表示するには、[理由 (Reason)] 列の下のハイパーリンクをクリックします。
- ステップ8 (任意) [ステータス (Status)] 列の下のハイパーリンクをクリックして、現在のイメージのバージョンと予期されるイメージのバージョンを表示します。

スイッチが **Out-Of-Sync** ステータスの場合は、予期されるイメージのバージョンを表示し、それに応じてスイッチをアップグレードします。

---

## コンプライアンスの再計算

Cisco Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からスイッチの設定コンプライアンスを再計算するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ1 [オペレーション (Operations)] > [イメージ管理 (Image Management)] > [概要 (Overview)] を選択します。
- ステップ2 チェックボックスをオンにしてスイッチを選択します。
- ステップ3 [アクション (Actions)] をクリックし、[コンプライアンスの再計算 (Recalculate Compliance)] を選択します。
- ステップ4 変更を表示するには、[理由 (Reason)] 列の下のハイパーリンクをクリックします。

---

## レポートの実行

[レポート (Reports)] [レポート定義 (Report Definitions)] を選択します。

再度生成する必要があるレポートの横にあるチェックボックスをオンにします。[アクション (Actions)] ドロップダウンリストから [レポートの再実行 (Re-run Report)] を選択して、レポートジョブを再度実行します。レポートジョブが再実行されたことを示すポップアップウィンドウが表示されます。

[レポートの再実行 (Re-run Report)] を使用すれば、スケジュールされた実行時間の前にレポートを生成できます。オンデマンドジョブの場合は、[レポートの再実行 (Re-run Report)] をクリックしてレポートを生成します。

## 製品イメージ

このタブで、イメージとプラットフォームの詳細を表示できます。デバイスにイメージをアップロードまたは削除できます。

次の表で、[操作 (Operations)] > [イメージ管理 (Image Management)] > [イメージ (Images)] に表示されるフィールドについて説明します。

フィールド	説明
プラットフォーム	<p>プラットフォームの名前を指定します。イメージ、RPM、または SMU は、次のように分類されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N9K/N3k</li> <li>• N6K</li> <li>• N7K</li> <li>• N77K</li> <li>• N5K</li> <li>• その他</li> <li>• サードパーティ</li> </ul> <p>N9K プラットフォームと N3K プラットフォームのイメージは同じです。</p> <p>アップロードされたイメージが既存のプラットフォームのいずれにもマッピングされていない場合、プラットフォームは [その他 (Other)] になります。</p> <p>プラットフォームは RPM の [サードパーティ (Third Party)] になります。</p>
ビット	イメージのビットを指定します。
イメージ名	アップロードしたイメージ、RPM、または SMU のファイル名を指定します。
イメージのタイプ	イメージ、EPLD、RPM、または SMU のファイルタイプを指定します。
イメージサブタイプ	<p>イメージ、EPLD、RPM、または SMU のファイルタイプを指定します。</p> <p>ファイルタイプ EPLD は [epld] です。イメージのファイルタイプは、[nxos]、[system] または [kickstart] です。RPM のファイルタイプは [feature] で、SMU のファイルタイプは [patch] です。</p>



フィールド	説明
NXOS バージョン	Cisco スイッチのみの NXOS イメージバージョンを指定します。
イメージバージョン	Cisco 以外のデバイスを含むすべてのデバイスのイメージバージョンを指定します。
サイズ (バイト)	イメージ、RPM、または SMU ファイルのサイズをバイト単位で指定します。
Checksum	イメージのチェックサムを指定します。チェックサムは、イメージ、RPM、または SMU のファイルに破損がないかどうかをチェックします。Cisco の Web サイトからダウンロードしたファイルと [イメージのアップロード (Image Upload)] ウィンドウでアップロードしたファイルのチェックサム値が同じかどうかを確認することで、信頼性を検証できます。

次の表に、[アクション (Actions)] メニューのドロップダウンリストで、[操作 (Operations)] > [イメージ管理 (Image Management)] > [イメージ (Images)] に表示されるアクション項目を示します。

アクション項目	説明
更新	イメージテーブルを更新します。
アップロード	クリックして新しいイメージをアップロードします。この説明については、 <a href="#">イメージのアップロード (9 ページ)</a> を参照してください。
削除	<p>イメージをリポジトリから削除できます。</p> <p>イメージを選択して、[アクション (Actions)]、[削除 (Delete)] を選択します。確認ウィンドウが表示されます。[はい (Yes)] をクリックして、イメージを削除します。</p> <p>(注) イメージを削除する前に、イメージにアタッチされているポリシーがどのスイッチにもアタッチされていないことを確認してください。</p>

## イメージのアップロード

32 ビットおよび 64 ビットのイメージをアップロードできます。Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からサーバにさまざまなタイプのイメージをアップロードするには、次の手順を実行します。



(注) デバイスは、POAP またはイメージのアップグレード中にこれらのイメージを使用します。すべてのイメージ、RPM、および SMU が [イメージ ポリシー (Image Policies) ] ウィンドウで使用されます。

イメージをアップロードするには、ユーザ ロールが **network-admin** または **device-upg-admin** である必要があります。 **network-stager** ユーザ ロールでは、この操作を実行できません。

## 手順

**ステップ 1** [操作 (Operations) ]、[イメージ管理 (Image Management) ]、[イメージ (Images) ] の順に選択します。

**ステップ 2** [アクション (Actions) ] をクリックし、[アップロード (Upload) ] を選択します。

[アップロード イメージ (Upload Image) ] ダイアログ ボックスが表示されます。

**ステップ 3** [ファイルの選択 (Choose file) ] をクリックして、デバイスのローカル リポジトリからファイルを選択します。

**ステップ 4** ファイルを選択し、[OK] をクリックします。

ZIP または TAR ファイルもアップロードできます。シスコ Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ はイメージ ファイルを処理して検証し、それに応じて既存のプラットフォームで分類します。 **N9K/N3K**、**N6K**、**N7K**、**N77K**、または **N5K** プラットフォームに該当しない場合、イメージファイルは **サードパーティ** または **その他の** プラットフォームに分類されます。 **サードパーティ** プラットフォームは、RPM にのみ適用されます。

**ステップ 5** [OK] をクリックします。

EPLD イメージ、RPM、および SMU は、`/var/lib/dcnm/upload/<platform_name>` のリポジトリにアップロードされます。

(注) EPLD ファイルのみがアップロードされている場合、EPLD イメージの [リリース (Release) ] ドロップダウンリストが空であるため、ポリシーを作成できません。

すべての NX-OS、キックスタート および システム イメージは、`/var/lib/dcnm/images` and `/var/lib/dcnm/upload/<platform_name>` のパスのリポジトリにアップロードされます。

ファイル サイズとネットワーク帯域幅によっては、アップロードに時間がかかります。

(注) すべての Cisco Nexus シリーズ スイッチのイメージをアップロードできます。

Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチの EPLD イメージのみをアップロードできます。

ネットワークの速度が遅い場合は、Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラの待機時間を 1 時間に増やして、イメージのアップロードを完了します。Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラ Web UI からの待機時間を増やすには、次の手順を実行します。

- a) [設定 (Settings) ] > [サーバ設定 (Server Settings) ] を選択します。
- b) **csrf.refresh.time** プロパティを検索し、値を **60** に設定します。  
値は分単位です。
- c) [Apply Changes] をクリックします。
- d) Nexusダッシュボード ファブリック コントローラ サーバを再起動します。

## イメージポリシー

イメージ管理ポリシーには、RPM または SMU とともに NX-OS イメージの目的の情報が含まれます。ポリシーは特定のプラットフォームに属することができます。スイッチに適用されたポリシーに基づいて、Cisco Nexusダッシュボードファブリックコントローラでは必要なNXOS と RPM または SMU がスイッチに存在するかどうかを確認されます。スイッチ上のポリシーとイメージの間に不一致があると、ファブリック警告が生成されます。

次の表では、[アクション (Actions) ]メニューのドロップダウンリストで、[操作 (Operations) ] > [イメージ管理 (Image Management) ] > [イメージポリシー (Images Policies) ] に表示されるアクション項目について説明します。

アクション項目	説明
作成 (Create)	イメージに適用できるポリシーを作成できます。 <a href="#">イメージポリシーの作成 (11 ページ)</a> を参照してください。
Delete	<p>ポリシーを削除できます。</p> <p>ポリシーを選択して、[アクション (Actions) ]、[削除 (Delete) ] を選択します。確認ウィンドウが表示されます。[確認 (Confirm) ] をクリックして <b>ポリシー</b> を削除します。</p> <p>(注) デバイスにアタッチされているポリシーを削除しようとする、エラーメッセージが表示されます。</p>
編集	ポリシーを編集できます。

### イメージポリシーの作成

Cisco Web UI からイメージポリシーを作成するには、次の手順を実行します。Nexusダッシュボードファブリックコントローラ



(注) MDS プラットフォームおよび SAN 展開のポリシーを作成する際に、一部のフィールドがグレー表示されます。

**始める前に**

イメージポリシーを作成する前に、[イメージ (Images) ] タブでイメージをアップロードします。イメージのアップロードの詳細については、[を参照してください。イメージのアップロード \(9 ページ\)](#)

**手順**

**ステップ 1** [操作 (Operations) ] > [イメージ管理 (Image Management) ] > [イメージポリシー (Image Policies) ] の順に選択します。

**ステップ 2** [アクション (Actions) ] > [作成 (Create) ] をクリックします。

[イメージ管理ポリシーの作成 (Create Image Management Policy) ] ダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 3** 必要なフィールドに情報を入力します。

[イメージ管理ポリシーの作成 (Create Image Management Policy) ] ダイアログボックスに次のフィールドが表示されます。

フィールド	アクション
ポリシー名	ポリシー名を入力します。
プラットフォーム	プラットフォーム ドロップダウンリストからプラットフォームを選択します。オプションは、[イメージ (Images) ] ウィンドウでアップロードしたイメージに基づいて入力されます。[リリース (Release) ] ドロップダウンリストのオプションは、選択したプラットフォームに基づいて自動的に入力されます。
リリース	[リリース (Release) ] ドロップダウンリストから NX-OS バージョンを選択します。  64 ビット イメージのリリース バージョンでは、イメージ名に 64 ビットが付加されます。  (注) EPLD ファイルのみがアップロードされている場合、EPLD イメージの [リリース (Release) ] ドロップダウンリストが空であるため、ポリシーを作成できません。

フィールド	アクション
パッケージ名	(任意) パッケージを選択します。特定のプラットフォーム (バージョンに依存しない) にアップロードされたすべてのパッケージを表示するには、[パッケージ (Packages)] を選択してから、[すべてのパッケージを表示 (View All Packages)] チェックボックスをオンにします。
[ポリシーの説明 (Policy Description)]	(任意) ポリシーの説明を入力します。
EPLD	(任意) ポリシーが EPLD イメージ用の場合は、[EPLD] チェックボックスをオンにします。
EPLD を選択します	(任意) EPLD イメージを選択します。
RPM の無効化	(任意) パッケージをアンインストールするには、このチェックボックスをオンにします。
アンインストールする RPM	(任意) アンインストールするパッケージをカンマで区切って入力します。[RPM 無効化 (RPM Disable)] チェックボックスをオンにした場合にのみ、パッケージ名を入力できます。

ステップ 4 [Save (保存)] をクリックします。

#### 次のタスク

デバイスにポリシーをアタッチします。詳細については、[ポリシーの変更 \(6 ページ\)](#) セクションを参照してください。

## 履歴

すべてのイメージ管理操作の履歴は、[操作 (Operations)] [イメージ管理 (Image Management)] [履歴 (History)] タブで確認できます。

次の表では、この画面のフィールドについて説明します。

フィールド	説明
ID	ID 番号を指定します。
デバイス名 (Device Name)	デバイス名を指定します。
バージョン	デバイスのイメージバージョンを指定します。
ポリシー名	イメージにアタッチされるポリシー名を指定します。

フィールド	説明
ステータス	操作が成功したか失敗したかを表示します。
理由	操作の失敗の理由を示します。
操作タイプ	実行した操作のタイプを指定します。
Fabric Name (ファブリック名)	ファブリックの名前を指定します。
作成者	操作を実行したユーザー名を指定します。
タイムスタンプ	操作が実行された時刻を指定します。