



# サイトのアップグレード

- [概要 \(1 ページ\)](#)
- [Guidelines and Limitations, on page 3](#)
- [コントローラとスイッチ ノードのファームウェアをサイトにダウンロードする \(3 ページ\)](#)
- [コントローラのアップグレード \(6 ページ\)](#)
- [Upgrading Nodes, on page 8](#)

## 概要



(注) この機能は、Cisco APIC サイトでのみサポートされます。Cisco Cloud APIC または Cisco DCNM ファブリックではサポートされません。

リリース 3.1(1) よりも前は、Cisco Multi-Site を導入する際に、各サイトの APIC クラスタおよびスイッチ ノードソフトウェアをサイト レベルで個別に管理する必要がありました。Multi-Site ドメイン内のサイトの数が増えると、リリースのライフサイクルとアップグレードは、リリースと機能の互換性のために手動で調整および管理が必要があるため、複雑になる可能性があります。

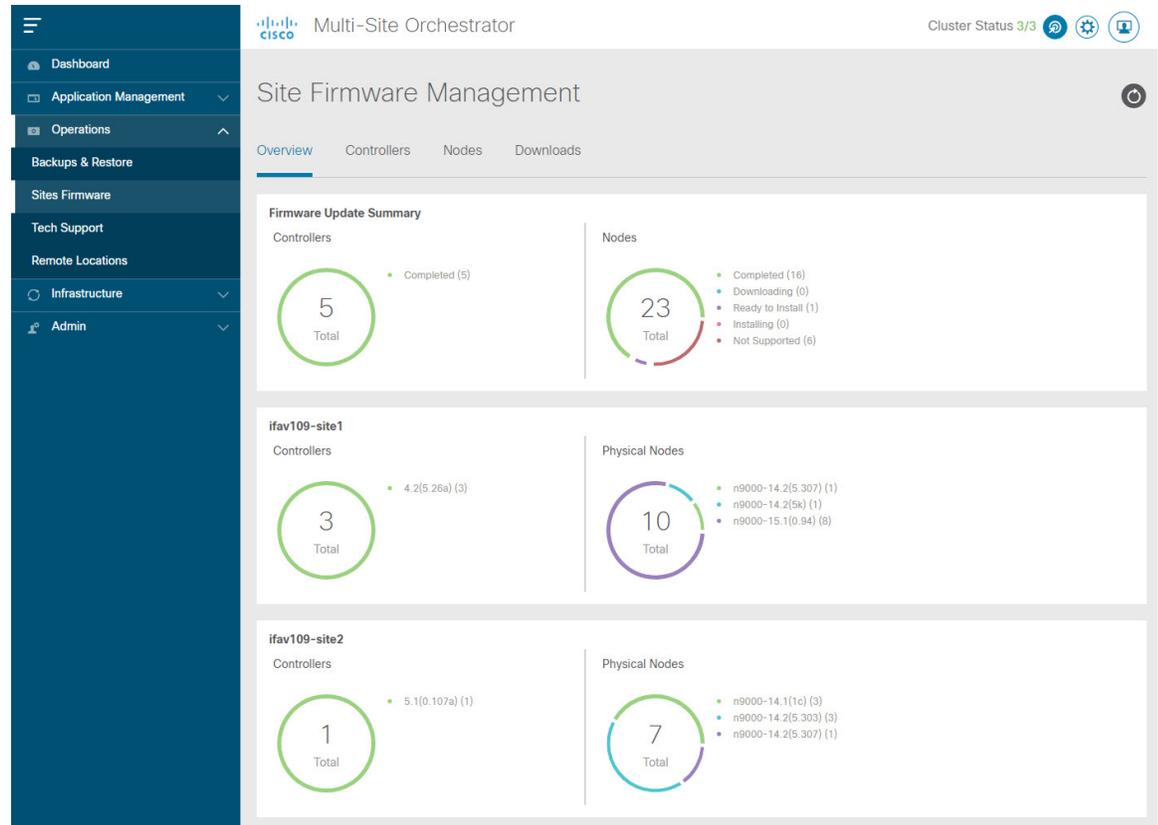
リリース 3.1(1) 以降、Cisco Nexus Dashboard Orchestrator は、すべてのサイトのソフトウェアアップグレードを単一のポイントから管理できるワークフローを提供します。複数のサイト管理者がソフトウェアアップグレードを手動で調整する必要がなく、アップグレードに影響する可能性のある、潜在的な問題を把握できます。

**[操作 (Operations)] > [サイトのファームウェア (Sites Firmware)]** に移動して、サイトのアップグレード画面にアクセスできます。このページには4つのタブがあります。このセクションと次のセクションで説明します。

**[概要 (Overview)]** タブには、Multi-Site ドメイン内のサイトと、展開されている、または展開の準備ができていないファームウェア バージョンに関する情報が表示されます。[サイト ファームウェア (Sites Firmware)] サービスは、5 分ごとにサイトをポーリングして、アップグレードポリシーの最新のステータスなどの新しいデータまたは変更されたデータを探します。メイン

ページの右上隅にある **[更新 (Refresh)]** ボタンをクリックすると、手動で更新をトリガーできます。

図 1: サイトのファームウェアの概要



ページは次の3つの領域に分かれています。

- **[ファームウェア アップデートの概要 (Firmware Update Summary)]** : Cisco APICおよびスイッチファームウェアを含む、Multi-Site ドメイン内のすべてのサイトに存在するファームウェアイメージの全体的な概要を提供します。

イメージのタイプごとに、各状態のイメージ数を含む、固有の情報が表示されます。

- **[完了 (Completed)]** : イメージは現在、コントローラまたはスイッチに展開されています。
- **[ダウンロード中 (Downloading)]** (スイッチノードのみ) : イメージはスイッチノードにダウンロード中です。
- **[インストールの準備完了 (Ready to Install)]** (スイッチノードのみ) : イメージはスイッチノードに正常にダウンロードされ、インストールの準備ができています。
- **[インストール (Installing)]** : コントローラまたはスイッチノードに現在イメージを展開中です。

- [未サポート (Not Supported)] : リリース 4.2(5) より前のリリースなど、リモートファームウェア アップグレードをサポートしていないイメージ。
- [サイト固有の情報 (Site-specific information)] : ページの追加のセクションには、個々のサイトに関する情報が表示されます。これには、現在展開されているソフトウェアのバージョンと、コントローラまたはノードの数が含まれます。

## Guidelines and Limitations

When performing fabric upgrades from the Nexus Dashboard Orchestrator, the following restrictions apply:

- You must review and follow the guidelines, recommendations, and limitations specific to the Cisco APIC upgrade process described in the [Upgrading and Downgrading the Cisco APIC and Switch Software](#) of the *Cisco APIC Installation, Upgrade, and Downgrade Guide*.
- Your Nexus Dashboard Orchestrator must be deployed in Cisco Nexus Dashboard.

The site upgrade feature is not available for NDO deployments in VMware ESX and you need to follow the standard upgrade procedures described in [Cisco APIC Installation, Upgrade, and Downgrade Guide](#)

- The fabrics must be running Cisco APIC, Release 4.2(5) or later.

Fabrics running earlier APIC releases will not be available for selection during the upgrade workflow. Follow the standard upgrade procedures described in [Cisco APIC Installation, Upgrade, and Downgrade Guide](#).

- We recommend coordinating the site upgrades with the site administrators managing those fabrics. You may need access to the controllers or switch nodes to troubleshoot any potential issues should they arise.
- If a fabric switch node goes into an `inactive` state in the middle of the upgrade process, for example due to hardware or power failure, the process will be unable to complete. You will not be able to remove or modify the node upgrade policy from NDO during this time as NDO is unable to differentiate whether the node went down or is simply in the middle of a reboot for the upgrade.

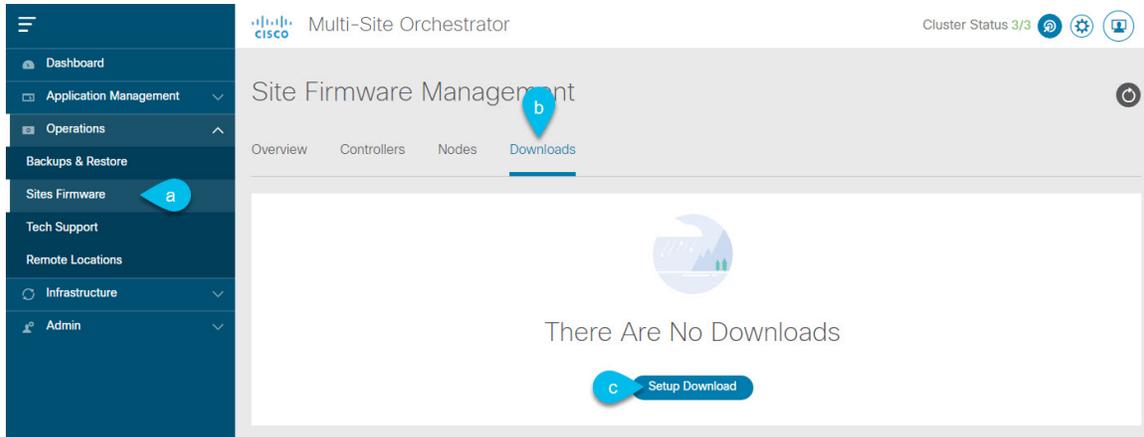
To resolve this issue, you must manually decommission the inactive node from the APIC, at which point the NDO upgrade policy will recognize the change and return a `failed` status. Then you can update the upgrade policy on the NDO to remove the switch and re-run the upgrade.

## コントローラとスイッチノードのファームウェアをサイトにダウンロードする

アップグレードを実行する前に、コントローラとスイッチソフトウェアをファブリック内のすべてのサイトコントローラにダウンロードする必要があります。次の手順を完了すると、後ほど、ダウンロードしたイメージを使用してアップグレードプロセスを開始できます。

**ステップ 1** Cisco Nexus Dashboard Orchestrator の GUI にログインします。

**ステップ 2** ファームウェア ダウンロードをセットアップします。



- a) 左側のナビゲーション ペインで[操作 (Operations)] > [サイト ファームウェア (Sites Firmware)] を選択します。
- b) メインウィンドウで [ダウンロード (Downloads)] タブを選択します。
- c) [ダウンロードのセットアップ (Setup Downloads)] タブをクリックします。

以前に 1 つ以上ダウンロードをセットアップしていた場合は、代わりに、メインペインの右上にある [ダウンロードのセットアップ (Setup Downloads)] ボタンをクリックします。

[イメージを APIC へダウンロード (Download Image to APIC)] 画面が表示されます。

**ステップ 3** サイトを選択します。

ここで選択したすべてのサイトの Cisco APIC にイメージがダウンロードされます。

- a) [サイトの選択 (Select Sites)] をクリックします。
- b) [サイトの選択 (Select Sites)] ウィンドウで、1 つ以上のサイトをオンにし、[追加して閉じる (Add and Close)] をクリックします。
- c) [次へ (Next)] をクリックして続行します。

**ステップ 4** 詳細を入力します。

The screenshot shows the 'Download Image to APIC' configuration interface. At the top, there is a progress bar with three steps: 'Site Selection', 'Authentication' (the current step), and 'Confirmation'. Below the progress bar, the 'Download Details' section is visible. It contains the following fields and options:

- Download Name:** MSO-d4 (marked with 'a')
- Protocol:** HTTP and SCP (marked with 'b')
- URL:** Two entries are listed: 'aci-apic-dk9.5.1.0.110a.iso' and 'aci-n9000-dk9.15.1.0.95.bin' (marked with 'c'). There is an 'Add URL' button below the list.
- Username:** admin (marked with 'd')
- Authentication Type:** Password and SSH Key (marked with 'd'). Below this is a Password field.

At the bottom right, there are 'Previous' and 'Next' buttons (marked with 'e').

- a) **[名前 (Name)]** を入力します。  
ダウンロードを追跡するためのわかりやすい名前を指定します。
- b) プロトコルを選択します。  
HTTP または SCP 経由でイメージをダウンロードすることを選択できます。
- c) **[+ URLの追加 (+ Add URL)]** をクリックして、イメージの場所を指定します。  
APIC とスイッチ ファームウェア イメージの両方を提供できます。
- d) **SCP** を選択した場合は、認証情報を入力します。  
ログインする **[ユーザ名 (Username)]** (admin など) を入力する必要があります。  
**[認証タイプ (Authentication Type)]** を選択します。
  - **パスワード認証**の場合は、前に指定したユーザ名のパスワードを入力します。
  - **SSH キー認証**の場合は、**SSH キー**と **SSH キー パスフレーズ**を入力する必要があります。
- e) **[次へ (Next)]** をクリックして続行します。

**ステップ 5** 確認画面で情報を確認し、**[送信 (Submit)]** をクリックして続行します。

表示される **[ダウンロード中 (Downloading)]** 画面で、イメージのダウンロードのステータスを確認できます。

ステータスをクリックして、進行状況の詳細を表示することもできます。

The screenshot displays the 'Image Download - MSO-d11' interface. At the top, there are three tabs: 'Setup', 'Downloading', and 'Complete'. The 'Downloading' tab is active. Below the tabs, the 'Download Details' section shows the overall status as 'Downloading' and a status breakdown with a count of 3. A table lists three sites: ifav109-site1, ifav109-site2, and ifav109-site3, each with 1 URL and a 'Downloading (1)' status. A right-hand pane for 'ifav109-site3' shows a 'Link' and a 'Status' bar at 30%.

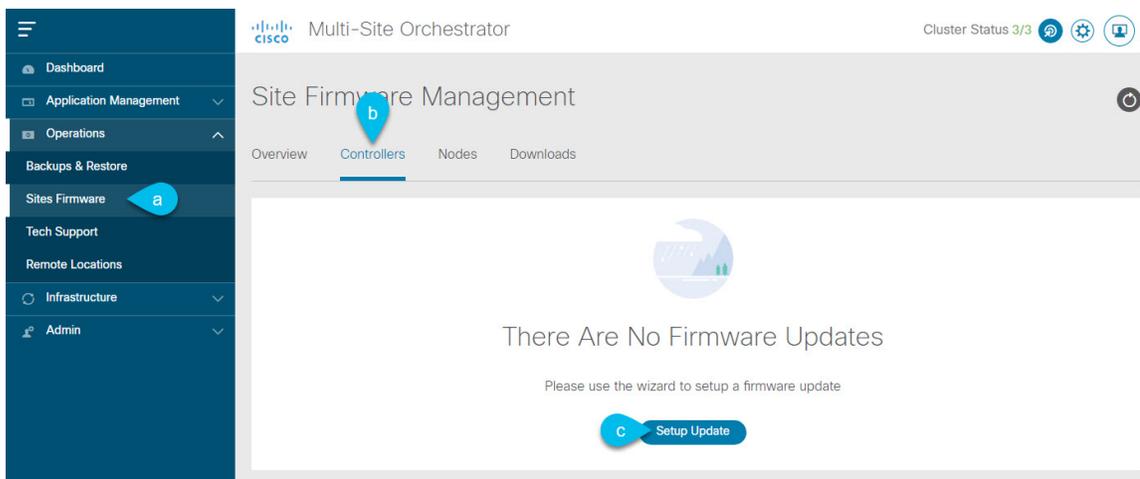
すべてのダウンロードが完了すると、[完了 (Completed)] 画面に移行します。[ダウンロード (Downloading)] 画面で待機する必要はありません。前の手順で指定したダウンロード名をクリックすると、[ダウンロード (Downloads)] タブからいつでも戻ることができます。

## コントローラのアップグレード

ここでは、サイトの APIC クラスタのソフトウェアアップグレードを設定する方法について説明します。

**ステップ 1** Cisco Nexus Dashboard Orchestrator の GUI にログインします。

**ステップ 2** APIC クラスタのアップグレードをセットアップします。



- a) 左側のナビゲーションペインで[操作 (Operations)] > [サイト ファームウェア (Sites Firmware)] を選択します。
- b) メインウィンドウで [コントローラ (Controllers)] タブを選択します。
- c) [更新のセットアップ (Setup Update)] をクリックします。

以前に1つ以上の更新を設定している場合は、代わりにメインペインの右上にある [更新のセットアップ (Setup Update)] ボタンをクリックします。

[サイト ファームウェアの更新のセットアップ (Setup Site Firmware Update)] 画面が開きます。

### ステップ3 アップグレードの詳細を入力します。

- a) [名前 (Name)] を入力します。

これは、いつでもアップグレードの進行状況を追跡するために使用できる、コントローラのアップグレードポリシー名です。
- b) [サイトの選択 (Select Sites)] をクリックします。

[サイトの選択 (Select Sites)] ウィンドウが表示されます。
- c) [サイトの選択 (Select Sites)] ウィンドウで、1つ以上のサイトをオンにし、[追加して閉じる (Add and Close)] をクリックします。
- d) [次へ (Next)] をクリックして続行します。

### ステップ4 [バージョンの選択 (Version Selection)] 画面で、アップロードしたファームウェアバージョンを選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

ここで使用可能にするためには、ファームウェアをサイトにダウンロードする必要があります。前のセクションで設定したダウンロードが正常に完了したものの、ここでイメージを使用できない場合は、[ファームウェアの更新のセットアップ (Setup Site Firmware Update)] 画面を閉じ、[操作 (Operations)] > [サイトのファームウェア (Sites Firmware)] > [コントローラ (Controllers)] タブに戻り、[更新 (Refresh)] ボタンをクリックして、使用可能な最新情報をリロードします。それからサイトのアップグレード手順をもう一度開始します。

### ステップ5 [確認 (Validation)] 画面で情報を確認し、[次へ (Next)] をクリックします。

障害がないことを確認し、アップグレードに影響する可能性がある追加情報を確認します。

The screenshot shows the 'Setup Site Firmware Update' wizard. The progress bar indicates the current step is 'Validation'. The 'Validation' step displays a list of warnings for various sites:

- ifav109-site1**: Following nodes are not in vPC ['1111','102','101','104','103']. Configure vPC for the listed leaf nodes to avoid traffic loss during the reboot of leaf nodes.
- ifav109-site1**: Pod(s) [2] have fewer than two route reflectors for infra MP-BGP. Configure spine nodes as route reflector for infra MP-BGP. Make sure that at least one route reflector spine is always up by upgrading/downgrading them in separate groups.
- ifav109-site3**: Following nodes are not in vPC ['301','302']. Configure vPC for the listed leaf nodes to avoid traffic loss during the reboot of leaf nodes.
- ifav109-site3**: Pod(s) [1] have fewer than two route reflectors for infra MP-BGP. Configure spine nodes as route reflector for infra MP-BGP. Make sure that at least one route reflector spine is always up by upgrading/downgrading them in separate groups.
- ifav109-site3**: NTP is not configured. Configure NTP via System > QuickStart > First time setup of the ACI fabric > NTP. This is recommended to avoid any issues in database synchronization between nodes, SSL certificate check, etc.
- ifav109-site3**: APICs are not running recommended CIMC versions :node-1: 4.0(2f). Upgrade to the recommended CIMC version. APICs have recommended CIMC versions based on its hardware model and APIC firmware version.

At the bottom of the wizard, there are 'Previous' and 'Next' buttons.

ステップ 6 [確認 (Confirmation)] 画面で情報を確認し、[送信 (Submit)] をクリックしてアップグレードを開始します。

ステップ 7 [インストールの準備完了 (Ready to Install)] 画面で、[インストール (Install)] をクリックします。

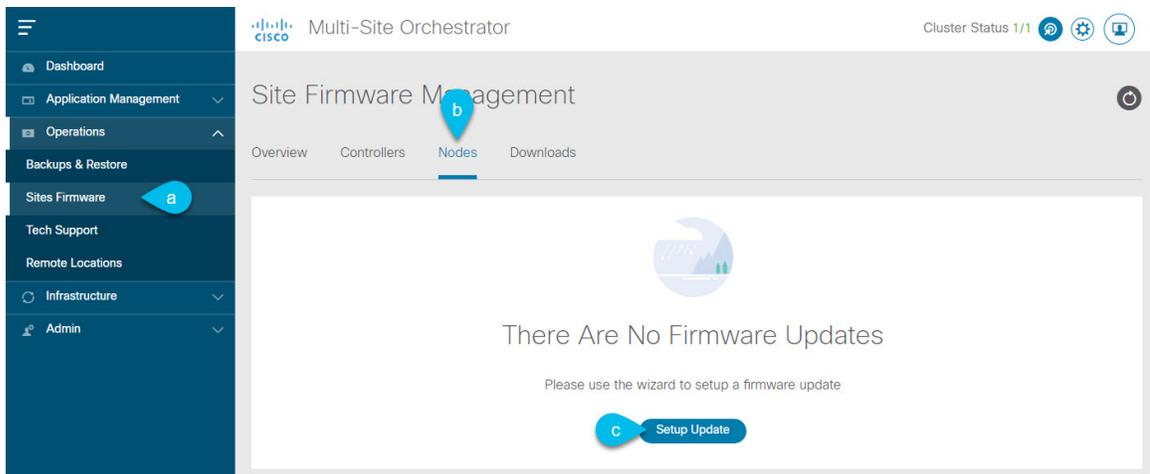
アップグレードプロセス中に NDO からサイトへの接続が失われると、GUI には、接続が失われる前の、アップグレードの最新の既知ステータスが表示されます。接続が再確立されると、アップグレードのステータスが更新されます。接続が失われた後、メインペインの右上にある [更新 (Refresh)] ボタンをクリックすると、手動で更新できます。

## Upgrading Nodes

This section describes how to set up a software upgrade for your sites' switch nodes.

**ステップ 1** Log in to your Nexus Dashboard Orchestrator.

**ステップ 2** Set up switch nodes upgrade.



- a) From the left navigation pane, select **Operations** > **Sites Firmware**.
- b) In the main window, select the **Nodes** tab.
- c) Click **Setup Update** tab.

If you have previously set up one or more updates, click the **Setup Update** button in the top right of the main pane instead.

The **Setup Node Firmware Update** screen opens.

**ステップ 3** Provide the upgrade details.

- a) Provide the **Name**.

This is the upgrade policy name you will be able to use to track the upgrade progress at any time.

- b) Click **Select Nodes**.

The **Select Nodes** window opens.

- c) Select a site, then select the switch nodes in that site and click **Add and Close**.

You can add switch nodes from a single site at a time. You will repeat this step if you want to add switches from other sites.

- d) Repeat the previous substep for nodes in other sites
- e) Click **Next** to proceed.

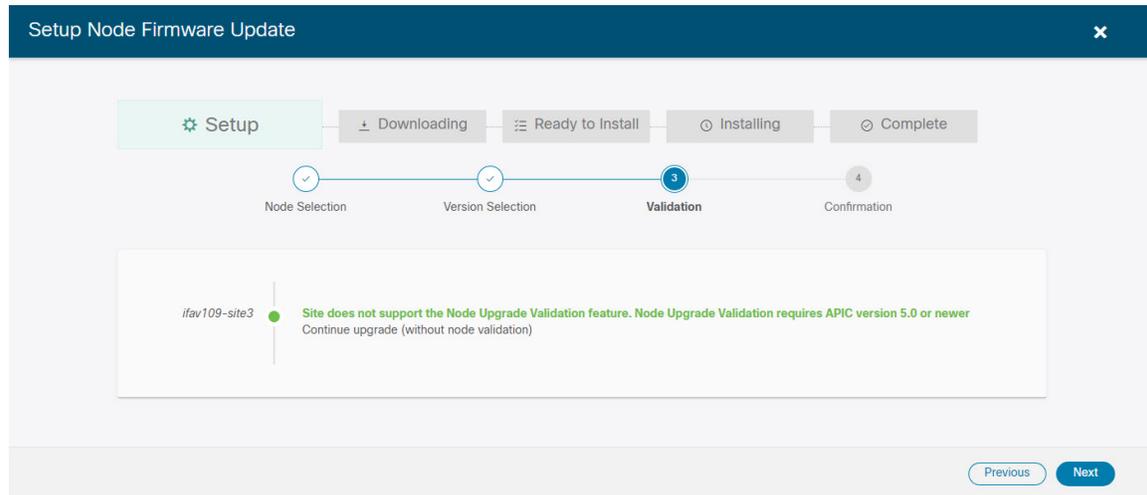
**ステップ 4** In the **Version Selection** screen, select the firmware version and click **Next**.

The firmware must be downloaded to the sites before it becomes available here. If the download you set up in previous section has completed successfully but the image is still not available here, close the **Setup Site Firmware Update** screen, navigate back to **Operations** > **Sites Firmware** > **Nodes** tab, and click the **Refresh** button to reload the latest information available for the sites; then restart the upgrade steps.

**ステップ 5** In the **Validation** screen, ensure that there are no faults raised, then click **Next**.

Ensure that there are no faults and review any additional information that may affect your upgrade:

**Note** Sites running releases prior to Release 5.0(1) do not support node validation, so we recommend checking for any switch node faults in the site's APIC prior to starting the upgrade from NDO.



**ステップ 6** In the **Confirmation** screen, review the information and click **Submit**.

This will trigger image to be pre-downloaded to all the nodes you have selected. After the download completes, the screen will transition to **Ready to Install** and you can proceed to the next step.

**ステップ 7** (Optional) Change **Advanced Settings**.

**Note** Review the guidelines, recommendations, and limitations for the Cisco APIC upgrade process described in the [Upgrading and Downgrading the Cisco APIC and Switch Software](#) of the *Cisco APIC Installation, Upgrade, and Downgrade Guide* before making changes to the advanced options.

In the **Ready to Install** screen, you can open the **Advanced Settings** menu for additional options:

- **Ignore Compatibility Check**—by default, the option is set to `No` and compatibility check is enabled and verifies if an upgrade path from the currently-running version of the system to a specified newer version is supported.  
If you choose to ignore the compatibility check feature, you run the risk of making an unsupported upgrade to your system, which could result in your system going to an unavailable state.
- **Graceful Check**—by default, the option is set to `No` and the upgrade process will not put any of the switches into Graceful Insertion and Removal (GIR) mode before performing the upgrade.  
You can choose to enable this option to bring down the node gracefully (using GIR) while performing the upgrade so that the upgrade will have reduced traffic loss.
- **Run Mode**—by default, the option is set to `Continue on Failure` and if a node upgrade fails, the process proceeds to the next node. Alternatively, you can set this option to `Pause on Failure` to halt upgrade process if any one of the node upgrades fails.

**ステップ 8** Remove any nodes marked as `Failed` from the upgrade.

The upgrade cannot proceed if the upgrade policy contains one or more nodes that failed to download the firmware. You can mouse over the `Failed` status for more information and reason for failure.

To remove the nodes from the upgrade, click **Edit Update Details** link in the **Ready to Install** screen.

**ステップ 9** Click **Install** to start the upgrade.

If NDO to site connectivity is lost during the upgrade process, the GUI will display the last known status of the upgrade prior to loss of connectivity. Once connectivity is re-established, the upgrade status will be refreshed. You can perform a manual refresh after connectivity loss by clicking the **Refresh** button in the top right of the main pane.

---

