



# サイトのアップグレード

- [概要 \(1 ページ\)](#)
- [注意事項と制約事項 \(3 ページ\)](#)
- [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 \(4 ページ\)](#)
- [コントローラのアップグレード \(6 ページ\)](#)
- [ノードのアップグレード \(8 ページ\)](#)

## 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 クラウド ネットワーク コントローラ または Cisco NDFC ファブリックではサポートされていません。

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する必要があるため、複雑になる可能性があります。

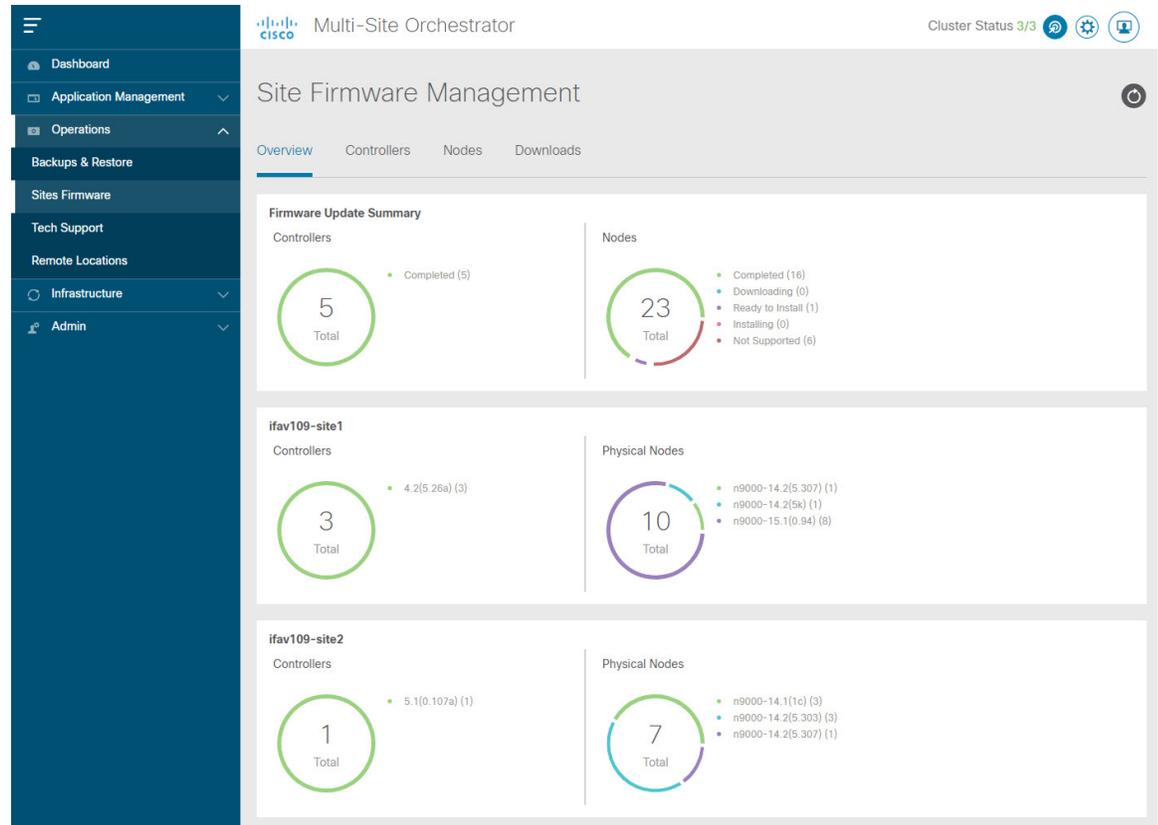
Cisco Nexus ダッシュボード オーケストレータは、すべてのサイトのソフトウェアアップグレードを単一のポイントから管理できるワークフローを提供します。複数のサイト管理者がソフトウェアアップグレードを手動で調整する必要がなく、アップグレードに影響する可能性のある、潜在的な問題を把握できます。

[**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。

## 注意事項と制約事項

Nexus Dashboard Orchestrator からファブリック アップグレードを実行する場合、次の制限が適用されます。

- 「[Upgrade and Downgrading the Cisco APIC and Switch Software](#)」（『[Cisco APIC Installation, Upgrade, and Downgrade Guide](#)』）に記載されている Cisco APIC アップグレードプロセスに固有のガイドライン、推奨事項、および制限事項を確認し、それに従う必要があります。
- Nexus Dashboard Orchestrator を Cisco Nexus Dashboard に展開する必要があります。  
サイトのアップグレード機能は、VMware ESXのNDO導入では使用できません。また、『[Cisco APIC Installation, Upgrade, and Downgrade Guide](#)』に記載されている標準のアップグレード手順に従う必要があります。
- ファブリックは、Cisco APIC リリース 4.2(5) 以降を実行している必要があります。  
以前の APIC リリースを実行しているファブリックは、アップグレードワークフロー中に選択できません。『[Cisco APIC Installation, Upgrade, and Downgrade Guide](#)』に記載されている標準のアップグレード手順に従います。
- サイトのアップグレードは、これらのファブリックを管理するサイト管理者と調整することを推奨します。潜在的な問題が発生した場合は、トラブルシューティングのためにコントローラまたはスイッチ ノードにアクセスする必要があります。
- アップグレードプロセスの途中でファブリック スイッチ ノードが非アクティブ状態になった場合（たとえば、ハードウェアまたは電源障害）、プロセスは完了できません。この間、ノードアップグレード ポリシーを削除または変更することはできません。これは、NDO がノードがダウンしたか、または単にアップグレードのリポート中かを区別できないためです。

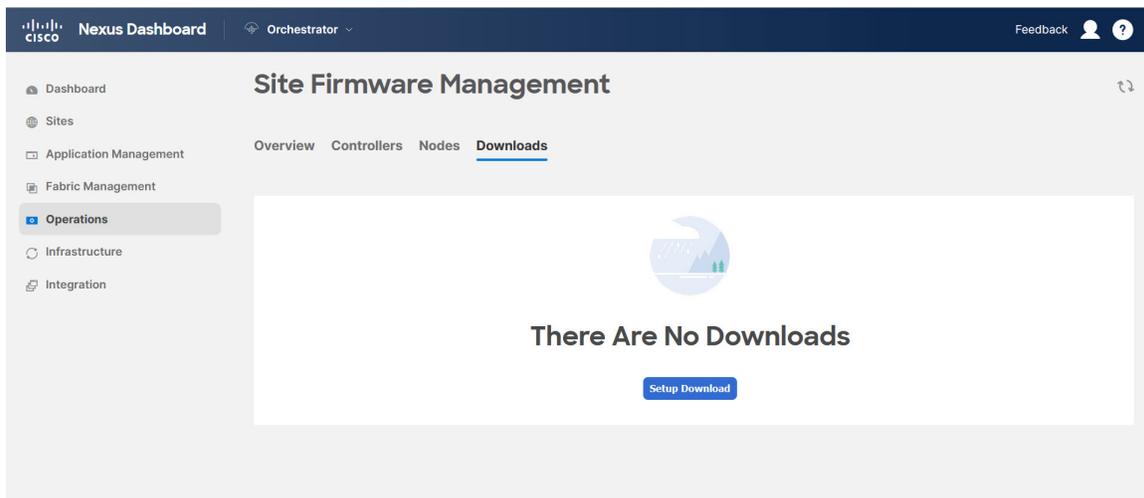
この問題を解決するには、非アクティブノードを APIC から手動でデコミッションする必要があります。この時点で、NDO アップグレードポリシーは変更を認識し、失敗ステータスを返します。その後、NDO のアップグレード ポリシーを更新してスイッチを削除し、アップグレードを再実行できます。

# 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。



- 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。
- メインウィンドウで [ダウンロード (Downloads)] タブを選択します。
- [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。

- [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。
- [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, indicated by a blue circle with the number 2), and 'Confirmation'. Below the progress bar, the 'Download Details' section is visible. It contains several fields and options:

- Download Name:** A text input field containing 'MSO-d4'.
- Protocol:** Radio buttons for 'HTTP' and 'SCP'.
- URL:** A list of URLs with an 'Add URL' button. The list contains two entries: 'aci-apic-dk9.5.1.0.110a.iso' and 'aci-n9000-dk9.15.1.0.95.bin'.
- Username:** A text input field containing 'admin'.
- Authentication Type:** Radio buttons for 'Password' and 'SSH Key'.
- Password:** A text input field with masked characters (dots).

At the bottom right, there are 'Previous' and 'Next' buttons. The 'Next' button is highlighted with a blue circle and the letter '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 status of 'Downloading (1)'. A right-hand panel for 'ifav109-site3' shows a 'Link' and a 'Status' bar at 30%.

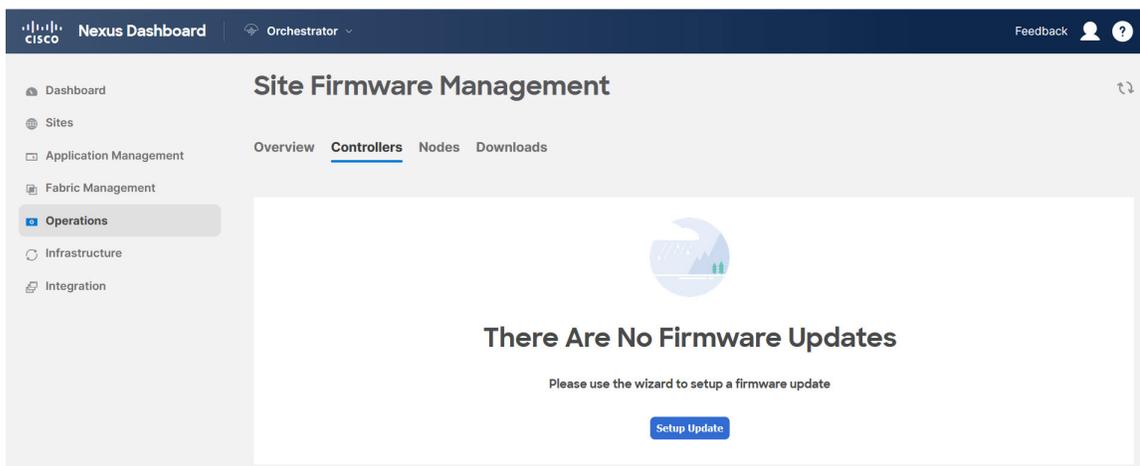
すべてのダウンロードが完了すると、[完了 (Completed)] 画面に移行します。[ダウンロード (Downloading)] 画面で待機する必要はありません。前の手順で指定したダウンロード名をクリックすると、[ダウンロード (Downloads)] タブからいつでも戻ることができます。

## 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。



- 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。
- メインウィンドウで [コントローラ (Controllers)] タブを選択します。
- [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。

- [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。
- [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。
- [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。
- [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' progress bar with four steps: Setup, Downloading, Ready to Install, and Complete. The 'Validation' step is currently active, indicated by a red circle with the number 3. Below the progress bar, a list of error messages is displayed for various nodes:

- 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 right of the screen, 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。

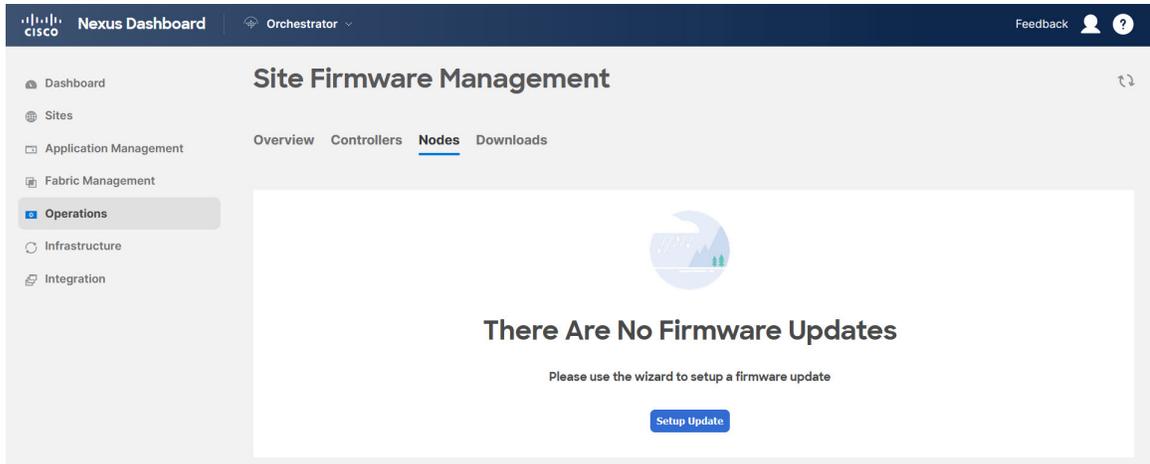
アップグレードプロセス中に NDO からサイトへの接続が失われると、GUI には、接続が失われる前の、アップグレードの最新の既知ステータスが表示されます。接続が再確立されると、アップグレードのステータスが更新されます。接続が失われた後、メインペインの右上にある [更新 (Refresh)] ボタンをクリックすると、手動で更新できます。

## ノードのアップグレード

ここでは、サイトのスイッチ ノードのソフトウェア 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** スイッチ ノード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 [ノード (Node)] 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。

[ノード ファームウェアの更新のセットアップ (Setup Node 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アップグレードポリシー名です。
- b) [ノードの選択 (Select Nodes)] をクリックします。  
[ノードの選択 (Select Nodes)] ウィンドウが表示されます。
- c) サイトを選択し、そのサイトのスイッチノードを選択して、[追加して閉じる (Add and Close)] をクリックします。  
一度に1つのサイトからスイッチノードを追加できます。他のサイトからスイッチを追加する場合は、この手順を繰り返します。
- d) 他のサイトのノードについて、前のサブステップを繰り返します。
- e) [次へ (Next)] をクリックして続行します。

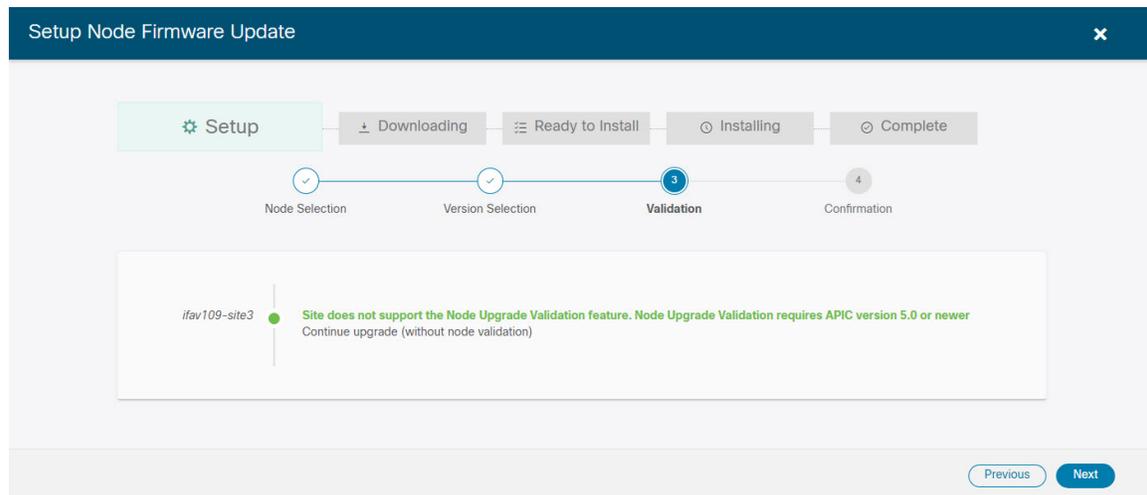
**ステップ 4** [バージョンの選択 (Version Selection)] 画面で、アップロードしたファームウェア バージョンを選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

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)] > [ノード (Nodes)] 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** [検証 (Validation)] 画面で、障害が発生していないことを確認し、[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。

(注) リリース 5.0(1) より前のリリースを実行しているサイトはノード検証をサポートしていないため、NDO からのアップグレードを開始する前に、サイトの APIC でスイッチ ノードの障害をチェックすることを推奨します。



**ステップ 6** [確認 (Confirmation)] 画面で情報を確認し、[送信 (Submit)] をクリックして続行します。

これにより、選択したすべてのノードにイメージが事前にダウンロードされます。ダウンロードが完了すると、画面が [インストール準備完了 (Ready to Install)] に遷移し、次の手順に進むことができます。

**ステップ 7** (オプション) [詳細設定 (Advanced Settings)] を変更します。

(注) 詳細オプションを変更する前に、[Upgrade and Downgrading the Cisco APIC and Switch Software \(Cisco APIC Installation, Upgrade, and Downgrade Guide\)](#) で説明されている Cisco APIC アップグレードプロセスのガイドライン、推奨事項、および制限事項を確認してください。

[インストールの準備完了 (Ready to Install)] 画面で、[詳細設定 (Advanced Settings)] メニューを開いて追加のオプションを表示できます。

- [互換性チェックを無視 (Ignore Compatibility Check)] : デフォルトでは、このオプションは [いいえ (No)] に設定され、互換性チェックが有効になっています。システムの現在実行中のバージョンから指定された新しいバージョンへのアップグレードパスがサポートされているかどうかを確認されます。

[互換性チェックを無視 (Ignore Compatibility Check)] フィールドで [はい (Yes)] にして互換性チェック機能を無効にした場合、システムでサポートされていないアップグレードが実行されるリスクがあり、システムが利用できない状態になる可能性があります。

- **[グレースフル チェック (Graceful Check)]** : デフォルトでは、このオプションは [いいえ (No)] に設定されています。アップグレードプロセスでのアップグレード実行前には、どのスイッチもグレースフル挿入/取り外し (GIR) モードになりません。

このオプションを有効にすると、アップグレードの実行中にノードをグレースフルに (GIRを使用して) ダウンさせることができ、アップグレードによるトラフィック損失が減少します。

- **[実行モード (Run Mode)]** : デフォルトでは、このオプションは [失敗時に続行 (Continue on Failure)] に設定されており、ノードのアップグレードが失敗すると、次のノードに進みます。または、このオプションを [失敗時に一時停止 (Pause on Failure)] に設定すると、いずれかのノードのアップグレードが失敗した場合にアップグレードプロセスを停止できます。

**ステップ 8** [Failed] とマークされたノードをアップグレードから削除します。

アップグレードポリシーに、ファームウェアのダウンロードに失敗した 1 つ以上のノードが含まれている場合、アップグレードを続行できません。[失敗 (Failed)] ステータスにカーソルを合わせると、詳細情報と失敗の理由が表示されます。

アップグレードからノードを削除するには、[**アップデートの詳細を編集 (Edit Update Details)**] のリンク ([**インストールの準備完了 (Ready to Install)**] 画面) をクリックします。

**ステップ 9** [**インストール (Install)**] をクリックしてアップグレードを開始します。

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。



## 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。