



# 高速リロードを使用した Cisco NX-OS ソフトウェアのアップグレード

この章では、Cisco Nexus 3164Q スイッチの Cisco NX-OS ソフトウェアを高速リロードでアップグレードする方法について説明します。ここで説明する内容は、次のとおりです。

- [高速リロードについて \(1 ページ\)](#)
- [高速リロードの前提条件 \(2 ページ\)](#)
- [高速リロードに関する注意事項と制約事項 \(2 ページ\)](#)
- [高速リロードの実行と Cisco NX-OS ソフトウェアのアップグレード \(4 ページ\)](#)
- [高速リロードによる設定の保存 \(5 ページ\)](#)
- [その他の参考資料 \(6 ページ\)](#)

## 高速リロードについて



**注目** Cisco NX-OS リリース 6.1(2)I3(4) および 7.0(3)I2(1) 以降の Cisco Nexus 3164Q スイッチは、高速リロードをサポートしますが、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I4(1) 以降ではサポートが無効化されています。Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチは、すべてのリリースにおいてこの機能をサポートしていません。

高速リロード機能を使用すると、`reload` を実行する前に、ユーザ名がフィギュレーションファイルに指定されていることを確認してください。高速リロードを使用して、スイッチ上のソフトウェアをアップグレードすることもできます。

高速リロード中、CPU 上で実行されている NXOS ソフトウェア イメージは新しいイメージをリロードし、CPU やファームウェアをリセットせずにこれを実行します。高速リロード中にトラフィックの短い中断がありますが、スイッチでこの機能を使用することで、コールドリブート時よりも高速にリロードできます。

高速リロードは、非中断モードで使用でき、その場合、プロンプトなしでインストールプロセスが実行されます。また、BGP 互換ピアの場合は、BGP グレースフルリスタートでインストールプロセスが実行されます。

## イベントの高速リロードシーケンス

`fast-reload` コマンドを使用して高速リロードを実行すると、以下のイベントのシーケンスが発生します。

1. スイッチは、NXOS ソフトウェア イメージをロードし、カーネルをアップグレードします。すべてのアプリケーションはステートレス コールドリブートされ、スタートアップ コンフィギュレーションを介して再起動します。
2. コントロールプレーンが中断されます。この中断時に、すべての制御プロトコル通信が停止します。コントロールプレーンの中断は 90 秒未満です。
3. コントロールプレーンの中断後にすべてのコントロールプレーンのアプリケーションはステートレス コールドリブートされ、状態は保持されません。新しい設定は、スイッチのリロード時に適用されます。
4. データプレーンが中断されます。データプレーンの中断は 30 秒未満です。
5. フォワーディングプレーンでは、すべてのリンクが使用できなくなり、データプレーンの状態はリロード後は保持されません。トラフィックの転送が 30 秒以内に再開します。

## 高速リロードの前提条件

高速リロードには、次の前提条件があります。

- ブートフラッシュに十分な領域を使用できること。
- 高速リロードを許可するには、link aggregation control protocol (LACP) 高速タイマーが設定されていないこと。

## 高速リロードに関する注意事項と制約事項

高速リロードには、次の注意事項と制限事項があります。

- Cisco Nexus 3164Q スイッチのみが高速リロードをサポートします。Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチおよび Cisco Nexus 31128PQ スイッチは、この機能をサポートしていません。
- 高速リロードを使用した Cisco NX-OS ソフトウェアのダウングレードはサポートされていません。ソフトウェアをダウンロードするには、`install all` コマンドを使用します。
- スイッチまたはネットワークにアクセスできるすべての人がその時間にスイッチまたはネットワークを設定しないようにします。高速リロードの実行中にスイッチを設定することはできません。`show configuration session summary` コマンドを使用して、アクティブなコンフィギュレーションセッションがないことを確認してください。

- 高速リロードを実行する前に、アクティブなコンフィギュレーションセッションを保存、確定、または削除してください。アクティブなコンフィギュレーションセッションは警告なしで削除されます。
- 高速リロードを実行する前に、トポロジの変更（スパニングツリープロトコルの変更など）を実施してください。ただし、レイヤ2およびルーティングトポロジの変更はしないでください。
- 高速リロードの実行中にファンや電源の挿入や取り外しは行わないでください。
- 高速リロードは、ネットワークが安定しているときにスケジュールしてください。
- 高速リロードによる BIOS アップグレードはサポートされていません。
- コントロールプレーンの中断とデータプレーンの中断の間は、CPUの応答が停止します。
- **copy configuration-file startup-config** コマンドは、一部のコンフィギュレーションセットのみ高速リロードでサポートされます。
- **copy configuration-file startup-config** を実行し、続いて **fast-reload** コマンドまたは **reload** を実行する前に、ユーザ名がコンフィギュレーションファイルに指定されていることを確認してください。指定されていない場合は、スイッチにアクセスできなくなり、パスワード回復手順を実行してシステムをオンラインに戻すことが必要になります。パスワード回復手順については、『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Troubleshooting Guide』の「Power Cycling the Device to Recover the Administrator Password」の章を参照してください。
- 高速リロードは現在、次の2つの設定プロファイルをサポートしています。

#### 高速リロードプロファイル 1

- 48 レイヤ 2 リンク
- 1 VLAN および SVI
- 16 レイヤ 3 ECMP リンク
- 6000 IPv4 LPM ルート、3000 IPv6 LPM ルート、200 IPv4 VIP、200 IPv6 VIP
- 2000 IPv4 ARP および 2000 Ipv6 ネイバー探索 (ND)

#### 高速リロードプロファイル 2

- 24 レイヤ 2 ポートチャネル（それぞれに 2 メンバ）
- 24 VLAN および SVI
- 8 レイヤ 3 ポートチャネル ECMP（それぞれに 2 メンバ）
- 6000 IPv4 LPM ルート、3000 IPv6 LPM ルート、50 IPv4 VIP、50 IPv6 VIP
- 2000 IPv4 ARP および 2000 Ipv6 ネイバー探索 (ND)

# 高速リロードの実行と Cisco NX-OS ソフトウェアのアップグレード

この手順を使用することで、コールドリブート時よりも高速にデバイスをリブートできます。ソフトウェアイメージを指定すると、スイッチ上のソフトウェアがアップグレードされます。

## 始める前に

実行ソフトウェアイメージが存在することを確認し、高速リロード操作の影響を分析してください。

**ステップ 1** スイッチにログインします。

**ステップ 2** `fast-reload [save-config] [trigger-gr] [nxos bootflash:nxos-image-name] [non-interruptive]` コマンドを使用して、高速リロードを実行します。

例：

```
switch# fast-reload nxos bootflash:nxos.7.0.3.I2.1.bin
```

次のオプションを使用できます。

- **save-config**— 後続の高速リロード操作で新しい NXOS ソフトウェア イメージがブート変数として使用されていることを確認します。 **save-config** オプションを使用しない場合、このコマンドは、ブート変数を保存しないため、後続の高速リロード操作で以前のソフトウェア イメージがブート変数として使用されます。
- **trigger-gr**— デフォルトでは、高速リロード機能には Border Gateway Protocol (BGP) のピアがグレースフルリスタートをできることが必要です。 **trigger-gr** オプションにより、アグレッシブ タイマーによる再起動のサポートが追加されます。
- **nxos bootflash:nxos-image-name** — NXOS ソフトウェア イメージの名前を指定します。高速リロード機能をサポートするソフトウェア バージョンを指定してください。
- **non-interruptive**— プロンプトなしで高速リロードを実行します。このオプションでは、すべてのエラーチェックと健全性チェックがスキップされたため、このオプションを選択する前に、高速リロードがシステムで動作可能であることを確認してください。

## 例

この例では、高速リロードを使用してスイッチの Cisco NX-OS ソフトウェアをアップグレードする方法を示しています。

```
switch# fast-reload nxos bootflash:nxos.7.0.3.I2.1.bin
uri is: /nxos.7.0.3.I2.1.bin
..
```

```
..
Notifying services about fast-reload.

fast-reload can proceed!!

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] y

Install is in progress, please wait.
.....
[33492.924958] [1426413334] writing reset reason 133, (null)
[33493.242369] [1426413334] Starting new kernel
INIT: version 2Loading IGB driver ...
Installing SSE module ... done
Creating the sse device node ... done
Installing CCTRL driver for card_type 11 ...
Checking SSD firmware ...
  Model=Micron_M550_MTFDDAT064MAY, FwRev=MU01, SerialNo=MSA182202S9

Checking all filesystems.....
Installing SPROM driver ...
Installing default sprom values ...
  done.Configuring network ...
Installing veobc ...
Installing OBFL driver ...
blogger: nothing to do.
..done Sun Aug 23 09:55:51 UTC 2015
tune2fs 1.35 (28-Feb-2004)
Setting reserved blocks percentage to 0 (0 blocks)
Starting portmap daemon...
creating NFS state directory: done
starting 8 nfsd kernel threads: done
starting mountd: done
starting statd: done
Saving image for img-sync ...
Uncompressing system image: package:/isanboot/bin/images/sys Sun Aug 23 09:55:54 UTC
2015
blogger: nothing to do.

..done Sun Aug 23 09:55:56 UTC 2015
Load plugins that defined in image conf: /isan/plugin_img/img.conf
Initialize Patching Repository during load
Loading plugin 0: core_plugin...
num srgs 1
0: swid-core-inseor, swid-core-inseor
num srgs 1
0: swid-inseor-ks, swid-inseor-ks
Creating /dev/mcelog
Starting mcelog daemon
INIT: Entering runlevel: 3

Populating conf files for hybrid sysmgr ...
Starting hybrid sysmgr ...
```

## 高速リロードによる設定の保存

この表は、**fast-reload** コマンドのさまざまなバリエーションで設定を保存する場合に予想される動作を示しています。

コマンド	予想される動作
<b>fast-reload</b>	設定の変更がある場合、画面にプロンプトが表示され、その応答に基づいて <b>copy running-config startup-config</b> が実行されます。
<b>fast-reload non-interruptive</b>	プロンプトは表示されず、設定は保存されていません。 <b>save-config</b> オプションまたは <b>copy running-config startup-config</b> コマンドを使用して設定を保存する必要があります。
<b>fast-reload nxos bootflash:nxos-image-name [non-interruptive   trigger-gr]</b>	イメージが同じイメージである場合でも、暗黙的に <b>copy running-config startup-config</b> が実行されます。
<b>copy configuration-file startup-config fast-reload</b>	起動後、暗黙的に <b>copy configuration-file startup-config</b> が実行され、起動されたイメージにブート変数が設定されます。
<b>copy configuration-file startup-config fast-reload nxos bootflash:nxos-image-name</b>	起動後、指定されたイメージにブート変数が暗黙的に設定され、 <b>copy configuration-file startup-config</b> が実行されます。



- (注) ユーザ名がコンフィグレーションファイルで指定されていることを確認してから、**copy configuration-file startup-config** を実行し、続いて **fast-reload** または **reload** コマンドを実行してください。指定されていない場合は、スイッチにアクセスできなくなり、パスワード回復手順を実行してシステムをオンラインに戻すことが必要になります。パスワード回復手順については、『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Troubleshooting Guide』の「Power Cycling the Device to Recover the Administrator Password」の章を参照してください。

## その他の参考資料

### 関連資料

関連項目	マニュアルタイトル
<b>reload</b> コマンド	『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide』