



Cisco Nexus 3000 シリーズ NX-OS ソフトウェアのアップグレードおよびダウングレードガイド、リリース 7.x

初版:2015 年 9 月
改訂:2016 年 5 月



注意

Cisco Nexus 3000 の vPC トポロジについては、Cisco NX-OS リリース 6.0(2)U6(3) からリリース 7.0(3)I2(1) へのアップグレードはサポートされていません。これは、このアップグレードではトラフィックが中断されるためです。次回のメンテナンス リリースでは、vPC トポロジに対するトラフィックの中断のないアップグレードがサポートされる予定です。

このドキュメントでは、Nexus 3000 および Nexus 3100 シリーズ スイッチを再起動する方法と、Cisco Nexus 3000 および Nexus 3100 シリーズ スイッチで Cisco NX-OS ソフトウェアをアップグレードまたはダウングレードする方法について説明します。

このマニュアルの内容は、次のとおりです。

- [ソフトウェア イメージについて、2 ページ](#)
- [サポート対象ハードウェア、2 ページ](#)
- [BIOS およびパワー シーケンサ イメージのアップグレード、5 ページ](#)
- [Fast-Reload シナリオのアップグレードのガイドライン、6 ページ](#)
- [Non-Fast Reload シナリオのアップグレードのガイドライン、10 ページ](#)
- [高速再起動に関する情報、15 ページ](#)
- [fast-reload コマンドの使用、18 ページ](#)
- [高速再起動を使用したアップグレードとダウングレード、21 ページ](#)
- [install all コマンドの使用、22 ページ](#)
- [アップグレード手順、24 ページ](#)
- [vPC アップグレードのガイドライン、29 ページ](#)
- [アップグレード状態のモニタリング、30 ページ](#)
- [以前のリリースへのダウングレード、31 ページ](#)
- [インストールのトラブルシューティング、33 ページ](#)

ソフトウェア イメージについて

Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチは、Cisco NX-OS ソフトウェアがスイッチに事前インストールされて出荷されます。既存のイメージをアップグレードまたはダウングレードする前に、このマニュアルの情報を最後までお読みになり、ソフトウェアのアップグレードに関する注意事項、前提条件、および手順について参照してください。Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチの Cisco NX-OS ソフトウェアの更新情報については、『[Cisco Nexus 3000 Series Release Notes](#)』を参照してください。

Cisco NX-OS ソフトウェアは、1 つの NXOS ソフトウェア イメージで構成されています。このイメージのファイル名は「nxos」で始まります (Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I2(1) 以降のリリース)。Cisco NX-OS オペレーティング システムをロードするために必要なのは、このイメージだけです。このイメージは、Cisco Nexus 3000 および Nexus 3100 シリーズのすべてのスイッチで実行されます。リリース 7.0(3)I2(1) 以降のリリースにアップグレードする方法は、BIOS のアップグレード後に **fast-reload** を使用する方法、または、**install all** を使用する方法だけがサポートされています。



(注)

リリース 7.0(3)I2(1) 以降のリリースには、Cisco Nexus 3000 シリーズ プラットフォームを起動するための単一のイメージがあります。このため、キックスタート イメージとシステム イメージは必要ありません。この単一のイメージ バイナリが、Cisco Nexus 3000 および 3100 シリーズのプラットフォームと Cisco Nexus 9000 シリーズ プラットフォームで起動するようになりました。この単一のイメージ バイナリのために、次のコマンドが更新されました。

```
- boot nxos <single_image_binary>
- fast-reload nxos <single_image_binary>
- install all nxos <single_image_binary>
```



注意

リリース 7.0(3)I2(1) への fast-reload は、BIOS のアップグレード後に、リリース 6.0(2)U6(3) 以降のリリースからのみサポートされます。BIOS をアップグレードせずに、リリース 6.0(2)U6(3) からリリース 7.0(3)I2(1) への fast-reload を使用すると、スイッチは起動しません。



注意

スイッチが新しく 7.0(3)I2.x コードで注文されるか、7.0(3)I2.x コードを実行している間に init システムを実行させた場合、6.0(2)U6.x コードへのダウングレードのインストールはすべて、デバイスをブートフラッシュにあるファイルへのアクセスのないローダー プロンプトでスタックさせることとなります。

サポート対象ハードウェア

Cisco Nexus 3000 および Nexus 3100 シリーズ スイッチは、Cisco NX-OS ソフトウェアが事前インストールされて出荷されます。Cisco NX-OS のアップグレードおよびダウングレードは、次の項に記載するハードウェアでサポートされています。

Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチ

- Cisco Nexus 3016 スイッチ (N3K-C3016Q-40GE)
- Cisco Nexus 3048 スイッチ (N3K-C3048TP-1GE)
- Cisco Nexus 3064-TQ スイッチ (N3K-C3064TQ-10GT)
- Cisco Nexus 3064-X スイッチ (N3K-C3064PQ-10GX)
- Cisco Nexus 3064-E スイッチ (N3K-C3064PQ-10GE)
- Cisco Nexus 3064 スイッチ (N3K-C3064PQ)

Cisco Nexus 3100 シリーズ スイッチ

- Cisco Nexus 3132Q スイッチ (N3K-C3132Q-40GE)
- Cisco Nexus 3132Q-X スイッチ (N3K-C3132Q-40GX)
- Cisco Nexus 3172PQ スイッチ (N3K-C3172PQ-10GE)
- Cisco Nexus 3172TQ スイッチ (N3K-C3172TQ-10GE)

ISSU について

Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I3(1) 以降、In-Service Software Upgrade (ISSU) (中断の無いアップグレード)を実行できます。ISSU は、スイッチがトラフィックの転送を続けながら、デバイスのソフトウェアをアップグレードすることができます。ISSU を使用すると、ソフトウェアのアップグレードによるダウンタイムを短縮するかゼロにすることができます。

ISSU は Cisco NX-OS 7.0(3)I3(1) からそれ以降のイメージへのみ実行できます。



(注)

Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I4(1) 以降、VXLAN の ISSU を実行できます。セグメント ルーティング用の ISSU は、リリース 7.0(3)I4(1) 以降の Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチでサポートされます。

次のプラットフォームで ISSU がサポートされています。

- Cisco Nexus 3172PQ、3172TQ、3172PQ-XL、および 3172TQ-XL スイッチ
- Cisco Nexus 3132Q、3132Q-X、および 3132Q-XL スイッチ
- Cisco Nexus 3064、3064-X、および 3064-T スイッチ
- Cisco Nexus 3048 スイッチ
- Cisco Nexus 3016 スイッチ

ISSU の前提条件

ISSU がスムーズに動作するには、「Cisco NX-OS アップグレードの注意事項」の項にリストされている、すべてのアップグレードの注意事項に厳格に従う必要があります。特に、ネットワークが安定していて、ISSU が進行している間には変更が発生しないようにすることが重要です。また、現在実行中のリリースとターゲットのリリースとの間に、機能の互換性も必要です。

CLI および SNMP の設定の変更要求は、ISSU 動作中に拒否されます。

ISSU 中の STP トポロジの変更は想定されていません。

スパニング ツリーによってフォワーディング ステートとなったインターフェイスがないようにしてください。また、**Bridge Assurance** はスイッチのどのインターフェイスにも設定できません。vPC ピアリンクは、これらの要件から除外されます。

現在の STP トポロジが ISSU の要件と整合性を維持しているかどうか確認します。**show spanning-tree issu-impact** コマンドを使用すると、STP 設定と、STP に関する問題が発生する可能性があるかどうかが表示されます。

システムが LACP 高速タイマーを設定している場合、ISSU プロセスは中断されます。

show lacp issu-impact コマンドを使用すると、いずれかのポートまたはピアスイッチがレート高速モードで設定されているかどうかが表示されます。

ゲスト シェルは ISSU の間に無効になり、アップグレード後に再アクティブ化されます。Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチの ISSU の間、ISSU を受けないノードがアクティブであると、すべてのファーストホップ冗長プロトコル (FHRP) は他方のピアをアクティブにします。

N3K のコンパクト イメージ

リリース 7.x 以降、機能拡張がリリース 7.0(3)I3(1) のイメージ サイズを小さくするために追加されています。元のイメージ サイズは、圧縮する前は約 550MB です。Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチでは、ブートフラッシュのサイズは 1.4GB ~ 1.6GB です。ISSU または **fast-reload** を実行するにはブートフラッシュに約 650MB の空き領域が必要です。現在のブートフラッシュでは、ブートフラッシュと空きブートフラッシュに 2 つのイメージがあると ISSU または **fast-reload** が実行できません。スペースは 600MB 未満です。

この制限を克服するために、イメージ サイズを約 400MB に小さくするためにオプションがサポートされています。最大スペースを使用可能にするには、ブートフラッシュから不要なファイルをすべて削除して、現在のブート イメージの圧縮を始めることを推奨します。

まず現在のブート イメージを圧縮する必要があります。たとえば、リリース 7.0(3)I3(1) のイメージです。現在のブート イメージを圧縮するには最低 750MB のスペースが必要です。次に、その次のイメージ 7.0(3)I3(x) をコピーしてそのイメージを圧縮します。非ブート イメージを圧縮するのに必要な最低限の空き領域は 450MB です。両方のイメージが圧縮されると、ISSU の要件である 600MB 空き領域が満たされます。

イメージの圧縮の順序も重要です。ブートフラッシュにコピーされた別のイメージがあると、現在ロードされているイメージを圧縮できません。

CLI コマンド **install all nxos bootflash:<image_name> compact** を使用してイメージを圧縮します。



(注)

install all nxos bootflash:<image_name> compact の CLI オプションはリリース (7.0.3.I3.*) バージョン以降のイメージに適用されます。古い Cisco Nexus 3000 シリーズのイメージをこの CLI オプションで圧縮しないでください。

イメージの圧縮は以前のイメージを上書きします。現在起動されたイメージでイメージの圧縮に失敗すると、そのイメージは元のまま保持されます。

圧縮されたイメージは、下記のプラットフォーム グループ内でのみ再利用できます。

グループ 1

- Cisco Nexus 3172 スイッチ
- Cisco Nexus 3172TQ スイッチ
- Cisco Nexus 3132Q スイッチ

グループ 2

- Cisco Nexus 3064 スイッチ
- Cisco Nexus 3064-T スイッチ
- Cisco Nexus 3048 スイッチ

USB からのスイッチのブート

リリース 7.0(3)I3(1) 以降、ローダ プロンプトを使用して USB からスイッチをブートするオプションが提供されます。次に例を示します。

```
loader> boot usb1:nxos.7.0.3.I3.0.269.bin
```

BIOS およびパワーシーケンサ イメージのアップグレード

BIOS とパワーシーケンサが変更されることは稀ですが、変更があった場合は Cisco NX-OS イメージに組み込まれ、BIOS とパワーシーケンサがアップグレードされます。インストールプロセス中にインストーラから表示される概要に、BIOS とパワーシーケンサの現在のバージョンとターゲットのバージョンが含まれます。



(注) パワーシーケンサのアップグレードが正常に終了したら、システムの電源を切ってから入れ直す必要があります。

リリース 7.0(3)I2(1) 以降のリリース用の BIOS のアップグレード

リリース 7.0(3)I2(1) 以降のリリース用の BIOS のアップグレードについては、次のガイドラインを参照してください。

Cisco Nexus 3000 シリーズ プラットフォームでは、リリース 7.0(3)I2(1) 以降のイメージをロードするために BIOS のアップグレードが必要になります。すべての Cisco Nexus 3000 シリーズ プラットフォームでリリース 7.0(3)I2(1) 以降のリリースと互換性があるのは、BIOS バージョン 3.x.x だけです。このことはアップグレードの通常の方法の **install all** では考慮されていますが、**fast-reload** によるアップグレードの場合はそのアップグレードの前に、BIOS を明示的にアップグレードする必要があります。

リリース 6.0(2)U6(3) では、BIOS のみをアップグレードするための次の追加の CLI オプションが導入されています。

```
switch# install all nxos bootflash:<image_name> bios
```

この手順は、リリース 6.0(2)U6(3) から実行する必要があります。この手順によって、リリース 7.0(3)I2(1) イメージからの BIOS イメージだけがアップグレードされ、スイッチはリロードされません。



(注) BIOS のアップグレード時に、インストールが中断を伴うとシステムから警告されますが、実際は中断を伴わず、デバイスもリロードされません。このため、BIOS のアップグレードを続けることができます。

システムでリリース 7.0(3)I2(1) 以降のリリースへの fast-reload を実行できるのは、BIOS アップグレードの完了後だけです。



(注) リリース 7.0(3)I2(1) よりも前のリリースの場合は、まず Cisco Nexus 3000 リリース 6.0.2.U6(3) にアップグレードします。リリース 6.0.2.U6(3) で `install all nxos bootflash:<image_name> bios` コマンドを使用して、BIOS のバージョンをバージョン 3.x.x にアップグレードします。次に、リリース 6.0.2.U6(3) からリリース 7.0(3)I2(1) 以降のリリースへの高速リロードを実行します。リリース 7.0(3)I2(1) への高速リロード時に、新しい BIOS は有効になっています。

Cisco Nexus 3000 シリーズの各プラットフォームの BIOS バージョン

Cisco Nexus 3000 シリーズの各プラットフォームの BIOS バージョンについては、次の表を参照してください。

表 1-1 Cisco Nexus 3000 シリーズの各プラットフォームの BIOS バージョン表

連番	スイッチ名	スイッチ モデル	最新の BIOS バージョン
1.	Cisco Nexus 3132Q スイッチ	C3132Q-40GE	3.1.0
2.	Cisco Nexus 3132Q-X スイッチ	C3132Q-40GX	3.4.0
3.	Cisco Nexus 3172PQ スイッチ	C3172PQ-10GE	3.4.0
4.	Cisco Nexus 3172CR スイッチ	C3172PQ-10GE	3.2.0
5.	Cisco Nexus 3064-X スイッチ	C3064PQ-10GX	3.4.0
6.	Cisco Nexus 3064-TQ スイッチ	C3064TQ-10GT	3.5.0
7.	Cisco Nexus 3016Q スイッチ	C3016Q-40GE	3.4.0
8.	Cisco Nexus 3064-E スイッチ	C3064PQ-10GE	3.5.0
9.	Cisco Nexus 3064PQ スイッチ	C3064PQ-FA	3.5.0
10.	Cisco Nexus 3048TP スイッチ	C3048TP-1GE	3.4.0

Fast-Reload シナリオのアップグレードのガイドライン

リリース 7.0(3)I2(1) よりも前の Cisco Nexus 3000 リリースの場合は、まず Cisco Nexus 3000 リリース 6.0.2.U6(3) にアップグレードします。fast-reload を使用してリリース 7.0(3)I3(1) にアップグレードするには、次の手順を指定された順序で実行します。



(注) Cisco Nexus 3000 リリース 6.x から Cisco Nexus 3000 リリース 7.x へ高速リロードアップグレードを行う場合、まず BIOS をバージョン 3.x. にアップグレードしてください。

1. Cisco Nexus 3000 のリリース 7.0(3)I2(1) よりも前のリリースの場合は、次の例に示すように、まず Cisco Nexus 3000 リリース 6.0.2.U6(3) にアップグレードします。

```
switch# install all system n3000-uk9.6.0.2.U6.3.bin kickstart
n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.3.bin
```

例:

```
switch# install all system n3000-uk9.6.0.2.U6.3.bin kickstart
n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.3.bin
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.3.bin for boot variable
"kickstart".
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.3.bin for boot variable "system".
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Extracting "system" version from image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.3.bin.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Extracting "kickstart" version from image
```

```
bootflash:/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.3.bin.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Extracting "bios" version from image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.3.bin.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	Forced by the user

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version	New-Version	Upg-Required
1	system	6.0(2)U3(7)	6.0(2)U6(3)	yes
1	kickstart	6.0(2)U3(7)	6.0(2)U6(3)	yes
1	bios	v2.6.0(08/06/2014)	v2.6.0(08/06/2014)	no
1	power-seq	v1.0	v1.0	no
1	SFP-uC	v2.12	v2.12	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Time Stamp: Fri Sep 4 18:02:23 2015

Install is in progress, please wait.

```

Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.
[#####] 100% -- SUCCESS
Time Stamp: Fri Sep  4 18:03:11 2015

```

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

- リリース 6.0.2.U6(3) にアップグレードする場合、BIOS アップグレード用の CLI を使用できます。リリース 6.0(2)U6(3) では、BIOS のみをアップグレードするための次の追加の CLI オプションが導入されています。

```
switch# install all nxos bootflash:<image_name> bios
```



(注)

ステップ 2 を実行する必要があるのは、リリース 7.0(3)I2(1) への **fast-reload** を実行する場合のみです。この CLI は、リリース 6.0(2)U6(3) から実行する必要があります。この CLI によって、リリース 7.0(3)I2(1) イメージの BIOS イメージがアップグレードされ、スイッチはリロードされません。まず BIOS をアップグレードしてから、**fast-reload** を試みてください。

リリース 6.0.2.U6(3) 以降からリリース 7.0(3)I2(1) へ **install all** を使用すると、BIOS が自動的にアップグレードされます。



(注)

BIOS のアップグレード時に、インストールが中断を伴うとシステムから警告されますが、実際は中断を伴わず、デバイスもリロードされません。このため、BIOS のアップグレードを続けることができます。

例:

```

switch# install all nxos nxos.7.0.3.I2.1.bin bios
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.7.0.3.I2.1.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "nxos" version from image bootflash:/nxos.7.0.3.I2.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "bios" version from image bootflash:/nxos.7.0.3.I2.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

```


Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	Unsupported in new image, module needs to be powered off

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version	New-Version	Upg-Required
1	bios	v2.6.0(12/05/2013)	v3.5.0(08/07/2015)	yes

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

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

Time Stamp: Fri Sep 4 19:19:32 2015

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom/power-seq.

Warning: please do not remove or power off the module at this time.

Note: Power-seq upgrade needs a power-cycle to take into effect.

On success of power-seq upgrade, SWITCH OFF THE POWER to the system and then, power it up.

[#####] 100% -- SUCCESS

Time Stamp: Fri Sep 4 19:22:56 2015

Install has been successful.

switch#

- 次に、**fast-reload** を使用してリリース 7.0(3)I3(1) へアップグレードします。リリース 7.0(3)I3(1) にアップグレードする方法は、BIOS のアップグレード後に **fast-reload** を使用する、または、**install all** を使用する、方法だけがサポートされています。たとえば、次のコマンドを使用します。

```
switch# fast-reload nxos bootflash:nxos.7.0.3.I3.1.bin
```

例:

```
switch# fast-reload nxos bootflash:nxos.7.0.3.I3.1.bin
...
uri is: /nxos.7.0.3.I3.1.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 CTRL 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 ...
Sun Aug 23 09:55:54 UTC 2015
blogger: nothing to do.
..done Sun Aug 23 9:55:56 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 ...

```



(注) 新しいリリースにアップグレードする前に、設定をバックアップする必要があります。これは、この設定が後でダウングレードするために必要になるためです。

Non-Fast Reload シナリオのアップグレードのガイドライン

fast-reload を使用せずにリリース 7.x にアップグレードするには、次の手順を指定された順序で実行します。

- 次に示すように、**install all** を実行して BIOS をアップグレードし、また NX-OS イメージもリリース 7.x にアップグレードします。**install all nxos bootflash:filename [no-reload | non-disruptive | non-interruptive | serial]** を使用して Cisco NX-OS ソフトウェアをアップグレードします。

```
switch# install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I3.1.bin
```

次のオプションを使用できます。

no-reload: デバイスをリロードする前にソフトウェア アップグレード プロセスを終了します。

non-disruptive: In-Service Software Upgrade (ISSU) を実行してデータトラフィックの中断を防ぎます。(デフォルトでは、ソフトウェア アップグレード プロセスは中断されます)。



(注) non-disruptive オプションは Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチのリリース 7.0(3)I3(1) から Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチのそれ以降のリリースでのみサポートされます。

non-interruptive: プロンプト無しでソフトウェアをアップグレードします。このオプションは、エラーや健全性チェックをすべてスキップします。

serial: システム内のライン カードを 1 つずつアップグレードします。(デフォルトでは、時間を節約するため、ライン カードはバッチでアップグレードされます。)

```

Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.7.0.3.I3.1.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "nxos" version from image bootflash:/nxos.7.0.3.I3.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "bios" version from image bootflash:/nxos.7.0.3.I3.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:
Module  bootable          Impact  Install-type  Reason
-----  -----  -----  -----  -----
1       yes             disruptive      reset  Unsupported in new image, module needs to
be powered off

Images will be upgraded according to following table:
Module      Image          Running-Version      New-Version  Upg-Required
-----  -----  -----  -----  -----
1          kickstart      6.0(2)U6(3)         7.0(3)I3(1)  yes
1          bios           v2.7.0(04/01/2014)  v3.2.0(08/06/2015)  yes

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Time Stamp: Wed Sep  2 17:28:22 2015

```

```

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.
[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom/power-seq.
Warning: please do not remove or power off the module at this time.
Note: Power-seq upgrade needs a power-cycle to take into effect.
On success of power-seq upgrade, SWITCH OFF THE POWER to the system and then, power it up.
[#####] 100% -- SUCCESS

Time Stamp: Wed Sep  2 17:32:08 2015

      Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

```

新しいリリースにアップグレードする前に、設定をバックアップする必要があります。これは、この設定が後でダウングレードするために必要になるためです。



注意

Cisco Nexus 3000 の vPC トポロジについては、Cisco NX-OS リリース 6.0(3)U6(3) から 7.0(3)I2(1) への中断のないアップグレードはサポートされていません。これは、このアップグレードではトラフィックが中断されるためです。次回のメンテナンス リリースでは、vPC トポロジに対する中断のないアップグレードがサポートされる予定です。vPC トポロジが存在するお客様は、トラフィックの中断を回避するために、次回のメンテナンス リリースの 7.0(3)I2(x) がリリースされるまで待つことを強くお勧めします。

アップグレードの前提条件

- アップグレードが進行している間は、ネットワークが安定しており変更が行われていないことを確認してください。
- 現在実行中のリリースとターゲットのリリースとの間の、機能の互換性も確認する必要があります。

アップグレード後の管理サービス

インバンド ポートおよび管理ポートは、スイッチをアップグレード用にリセットする前に停止し、アップグレードの完了後に再開されます。この期間中、インバンド ポートと管理ポートに対応したサービスが影響を受けます。

表 1-2 アップグレードのリセット中に影響を受けるインバンドポートおよび管理ポートのサービス

サービス	説明
Telnet/SSH	アップグレードがターゲットの Cisco NX-OS バージョンをロードするためにシステムをリセットすると、すべての Telnet/SSH セッションが切断されるため、アップグレードの完了後に再確立する必要があります。
AAA/RADIUS	AAA サービスを利用するアプリケーション(ログインなど)は、アップグレードプロセス中は無効になります。この期間中はすべてのネットワーク管理サービスが無効になるため、この動作が継続します。
HTTP	スイッチへの HTTP セッションはアップグレードのリポート中に切断されます。リポート後、HTTP は再起動され、スイッチが HTTP セッションを受け入れるようになります。
NTP	スイッチとの間の NTP セッションは、アップグレードのリポート中に中断されます。リポート後、保存されているスタートアップ コンフィギュレーションに基づいて、NTP セッションが再確立されます。

レイヤ2プロトコルの影響

次の表に、レイヤ2プロトコルへのアップグレードの影響を示します。

表 1-3 レイヤ2プロトコルへのアップグレードの影響

プロトコル	説明
LACP	IEEE 802.3ad では、安定状態のときにデフォルトのスローエージングタイマーが 30 秒ごとに送信され、90 秒後に期限切れとなります。復旧期間は 90 秒未満のため、アップグレードは LACP に依存するピアに影響を与えません。
IGMP	IGMP はすでに存在するマルチキャストトラフィックの既存のフローを中断しませんが、新しいフローはアップグレードが完了するまで認識されません(ドロップされます)。この間、新しいルータポートまたはルータポートに対する変更は検出されません。
DCBX および LLDP	DCBX は、LLDP を使用してピアデバイス間のパラメータを交換します。DCBX はリンクローカルプロトコルであるため、スイッチがアップグレードを実施すると、アップグレードされているスイッチと FEX 上のすべてのポートで経過時間が増加します。 この間、手動による設定は無視されます。
CDP	アップグレード中は、存続可能時間の値がタイムアウトの推奨値よりも小さいと、増加されます(180 秒)。手動で指定されている設定は無視されます。
L2MP IS-IS	スイッチはアップグレード用にリポートする前に、L2 IS-IS hello をすべてのインターフェイスに送信し、ネイバースイッチがアップグレードスイッチへのルートをダウンとしてマークしないようにします。この間のトポロジ変化も、アップグレードが完了するまで実行されません。

スイッチのイーサネット インターフェイス

コントロールプレーン停止期間中にリンク ダウンからリンク アップへの遷移を防止するため、動作上は停止しているが管理上は起動しているポートのレーザーが電源オフされます。この状況はアップグレード リブート開始状態時に発生します。アップグレードがリブートして再起動が正常に行われると、レーザーの電源が再びオンになります。この動作によって、リンク状態がアップグレード中にダウンからアップに遷移することが防止されます。

インストール前のチェック

健全性チェックを実行することにより、アップグレードに向けてシステムでの準備が完了していることを確認し、アップグレードの影響を理解しておく必要があります。

- ターゲット イメージが現在のイメージと機能の互換性があるかどうか確認するには、**show incompatibility** コマンドを入力します。
- すべてのプロセスの重大度レベルが 5 以下に設定されているかどうか確認するには、**show logging level** コマンドを入力します。
- アップグレードの影響を確認するには、**show install all impact** コマンドを入力します。
- 最新の Cisco NX-OS ソフトウェアに更新するには、**install all** コマンドを入力します。
- インストーラの影響分析を確認し、次に進むかどうかを決定します



(注)

スイッチはリロードされ、トラフィックが中断することがあります。

- インストールの進行状態をモニタします。
- アップグレードを検証します。
- インストールのステータスを確認するには、**show install all status** コマンドを入力します

次の表に、アップグレードの実行時に発生する可能性がある影響または潜在的な問題を確認する **show** コマンドを示します。

表 1-4 アップグレードの show コマンド

コマンド	定義
show incompatibility system	アップグレード バージョンに影響する、現在のシステムの非互換設定が表示されます。
show logging level	ファシリティ ログ重大度設定を表示します。 アップグレードの実行時にすべてのプロセスのログ レベルが 5 以下に設定されていなければなりません。ログ レベルが 5 を超えるプロセスは、 show install all impact コマンドを入力しても表示されません。
show install all impact	アップグレードの影響を記述する情報を表示します。このコマンドは、アップグレードの中断の有無と、スイッチをリブートする必要があるかどうか、およびその理由についても表示します。

次の作業を実行して、問題が実際に発生する前に、発生する可能性のある問題を特定することもできます。

- **bootflash:** に、イメージを格納できるだけの空き容量があることを確認します。
- アップグレード バージョンに影響する、現在のシステムの非互換設定を表示します。

```
switch# show incompatibility system pcco.s
No incompatible configurations
```

- アップグレードの影響を確認します。

```
switch# show install all impact nxos bootflash:nxos.7.0.3.I2.1.bin
```

高速再起動に関する情報

Cisco NX-OS リリース 6.0(2)U2(1) は高速再起動を導入します。現在、高速再起動は限られた構成と次のスイッチ上のトポロジでのみサポートされます。

- Cisco Nexus 3064-X
- Cisco Nexus 3064-E
- Cisco Nexus 3132Q
- Cisco Nexus 3172PQ
- Cisco Nexus 3132Q-X

高速再起動中は、CPU で動作する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の新しいイメージを実行します。高速再起動中にトラフィックに短い中断がありますが、コールド リブート時よりも高速にスイッチがリロードできるようにします。

Cisco NX-OS ソフトウェアによって、**non-interruptive** モードで高速再起動を使用することができます。このモードでは、高速再起動がプロンプトなしでインストールプロセスを開始します。このリリースの高速再起動では、互換性があるピアに対して BGP グレースフル リスタート (GR) がサポートされます。**trigger-gr** オプションを使用することで、グレースフル リスタートで高速再起動をトリガーできます。

高速再起動のタイミング要件

高速再起動がサポートする構成のタイミング要件は次のとおりです。

- ASIC をリセットし、コントロールプレーン中断後のデータプレーンを中断するのに要する時間:90 秒未満
コントロールプレーンが中断された場合
- トラフィックの転送の再開に要する時間:25 秒未満

高速再起動のガイドライン

現在、高速再起動は、限られた構成およびトポロジだけでサポートされます。サポートされている構成およびガイドラインの一部は、このセクションに記載されています。システム ソフトウェアを **fast-reload** コマンドを使用して高速にリロードする際は、サポートされる次のガイドラインを使用してください。

- 設定変更

リロード中またはアップグレード中はコンフィギュレーション モードに入ることはできません。Cisco NX-OS ソフトウェア イメージをアップグレードまたはダウングレードする前に、アクティブなすべてのコンフィギュレーション セッションを保存、送信、または破棄する必要があります。アクティブなコンフィギュレーション セッションが、リロード中に警告なしで削除されます。

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するには、**show configuration session summary** コマンドを使用します。

```
switch# show configuration session summary
There are no active configuration sessions
```

fast-reload コマンドを使用する前に、設定の互換性を確認してください。



(注) カーネルまたは BIOS の変更が発生する可能性のあるアップグレードには、**fast-reload** コマンドを使用しないでください。

コンフィギュレーション セッションの詳細については、『Cisco Nexus 3000 Series NX-OS System Management Configuration Guide』を参照してください。



(注) CLI および SNMP の設定変更の要求は拒否されます。

- トポロジ: アップグレードを実行する前に Spanning Tree Protocol (STP) などのトポロジ変更を行う必要があります。モジュールのインストールまたは削除を行うのは、アップグレードの前または後だけにしてください。ただし、レイヤ 2 およびルーティング トポロジは変更しないでください。また、デフォルト ルート ブリッジは設定しないでください。
- スケジューリング: アップグレードは、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。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。アップグレード中はスイッチを設定できません。
- スペース: イメージをコピーする場所に十分なスペースがあることを確認します。内部ブートフラッシュにはおよそ 650 MB の空き容量が必要です。
- ハードウェア: インストール プロセスの最中は、電源停止が起こらないようにします。電源が停止すると、ソフトウェア イメージが破損するおそれがあります。
- リモート サーバへの接続
10/100/1000 BASE-T イーサネット ポート接続の IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを設定します(インターフェイス mgmt0)。スイッチにリモート サーバへのルートが設定されているかどうかを確認します。サブネット間でトラフィックをルーティングするルータがない場合は、スイッチおよびリモート サーバは同一のサブネットワーク上にある必要があります。
- リンク集約制御プロトコル(LACP)高速タイマー: 高速リロードするには、LACP 高速タイマーを設定しないでください。
- 互換性イメージは、次の 2 つの方法のいずれかで取得します。
 - ローカル: スイッチ上のローカル イメージを使用できます。
 - リモート: イメージがリモートの場所にある場合、リモート サーバのパラメータとローカルで使用するファイル名を使用して、取得先を指定します。

- コマンド:新しいソフトウェアの準備およびインストールを行うには、次のコマンドを使用します。
 - リモート サーバへの接続を確認するには **ping** コマンドを使用します。
 - イメージ ファイルをコピーするために必要なスペースがあるかどうかを確認するには **dir** コマンドを使用します。
 - アップグレードの影響を確認するには **show install all impact** コマンドを使用します。また、アップグレードが中断を伴うかどうか、あるいはアップグレードが中断する理由と、スイッチをリブートする必要があるかどうかや、リブートが必要な理由も表示されます。



(注) コンソール ポートにログインして、アップグレード プロセスを開始することを推奨します。

- コントロール プレーン中断とデータ プレーン中断の間で、CPU は応答を停止します。
- 設定: 高速再起動は現在次の設定をサポートします。
 - BGP v4 および v6
 - 16 方向 ECMP
 - 48 のダウンリンク L2 ポート
 - 4 SVI
 - 10 VLAN 未満
 - 2000 v4 ルートおよび 2000 v6 ルート
 - RACL
 - ARP
 - STP エッジ ポート設定
- リペイブされた **fast-reload** では、前に完全なリロード (たとえば、ポートモード プロファイル、URPF のイネーブル化またはディセーブル化、TCAM の再カービング) を必要とした設定の変更もサポートされます。
- リリース 6.0(2)U6(3) よりも前のリリースからリリース 7.0(3)I2(1) への **fast-reload** は機能しません。これは、リリース 6.0(2)U6(3) よりも前のリリースに、BIOS のアップグレード オプションがないためです。
- EOL に達したバージョンとの間でのアップグレードに **fast-reload** オプションを使用しないでください。
- **install-all** コマンドを使用して、Cisco NXOS リリース 6.0(2)U2(1) よりも前のリリースにダウングレードすると、**fast-reload** は機能しません。
- 高速リロードがサポートされるのは、6.0(2)U2(1) リリース以降だけです。
- 高速リロードは、Cisco Nexus 3172 シリーズ プラットフォームでサポートされます。
- ASCII ベースの設定は、リリース 6.0(2)U6(1) よりも前のリリースの **fast-reload** では機能しません。リリース 6.0(2)U6(1) よりも前のリリースでのトラフィック コンバージェンスには、時間がより長くかかります。
- PSS/バイナリ設定ベースの **fast-reload** の他に、ASCII 設定ベースの **fast-reload** もサポートされます。設定は、ASCII 設定ファイルから復元されます。ASCII ベースの設定は、リリース 6.0(2)U6(1) よりも前のリリースでの高速リロードで機能しません。リリース 6.0(2)U6(1) よりも前のリリースでのトラフィック コンバージェンスには、時間がより長くかかります。高速リロード機能は、リペイブされた高速リロードとも呼ばれます。

- 高速リロード機能では、前に完全なリロード（たとえば、ポートモード プロファイル、URPF のイネーブル化またはディセーブル化、TCAM の再カービング）を必要とした設定の変更もサポートされます。
- 高速リロードでは BIOS はアップグレードされません。
- **install-all** コマンドを使用して、Cisco NXOS リリース 6.0(2)U2(1) よりも前のリリースにダウングレードすると、高速リロードは機能しません。

fast-reload コマンドの使用

fast-reload コマンドは Cisco Nexus 3000 または Nexus 3100 シリーズ スイッチを **reload** コマンドよりも高速にリロードします。

PSS/バイナリ設定ベースの **fast-reload** の他に、ASCII 設定ベースの **fast-reload** もサポートされません。Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチは、高速リロードによる完全なリセットを受けません。Cisco Nexus 3000 シリーズおよび 3100 シリーズのスイッチの基板には、2つのリセットドメインがあります。リセットドメイン 1 には、CPU、プラットフォーム コントローラ ハブ (PCH)、管理用イーサネット コントローラ、PCI ブリッジ、OBFL、USB、およびファン コントローラが含まれています。リセットドメイン 2 には、ASIC、PHY 再タイマー、SFP+ モジュール、および QSFP モジュールが含まれています。高速リロードではリセットドメイン 2 のリセットだけが行われ、CPU のリセット、BIOS とファームウェアのリロードは行われません。

fast-reload コマンドを実行すると、次の一連のイベントが発生します。

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。コントロールプレーンの中断時に、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常に 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。コントロールプレーンの中断は常に 25 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 25 秒以内に再開します。



(注) 実行イメージがあることを確認し、このコマンドを使用する前に高速再起動操作の影響を分析してください。

Cisco Nexus 3000 および 3100 シリーズ スイッチで高速再起動を実行するには、次のコマンドを使用します。

fast-reload [save-config] [trigger-gr] [nxos bootflash:nxos-image-name] [non-interruptive]

例:

```
switch# fast-reload nxos bootflash:nxos.7.0.3.I3.1.bin
...
uri is: /nxos.7.0.3.I3.1.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 2>Loading 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 ...
Sun Aug 23 09:55:54 UTC 2015
blogger: nothing to do.
..done Sun Aug 23 9:55:56 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 ...

```

PSS/バイナリ設定ベースの fast-reload の他に、ASCII 設定ベースの fast-reload もサポートされます。



(注)

ファイルのコピーの起動および高速リロードがサポートされるのは、特定の設定、つまり、ポートチャネル、eBGP、およびホストに対してのみの SVI を持ついくつかの物理 L2 ポートを保持するレイヤ 3 ポートについてだけです。

ASCII ファイルベースの高速リロードを使用するには、次のコマンドを使用します。

copy <config_file> startup-config

fast-reload [save-config] [nxos bootflash:nxos-image-name]

<config_file> は、高速リロードでアップグレードまたは高速リロードに使用するシステム設定が含まれた ASCII ファイルです。このファイルは、リモートの場所からコピーすることもできます。NXOS ソフトウェア イメージを指定しない場合、スイッチ上にあるイメージがリロードされます。提供されている NXOS ソフトウェア イメージが既存のバージョンよりも新しい場合、アップグレードがトリガーされます。



(注) 後続の高速再起動操作で NXOS ソフトウェア イメージをブート変数として使用するようには、**fast-reload** コマンドを実行する際に **save-config** を指定します。**save-config** オプションを指定しない場合、**fast-reload** コマンドでブート変数は保存されません。

高速リロード アップグレード

リリース 7.0(3)I2(1) 以降のリリースでは、**install all** コマンドに比べて最小のデータ ダウンタイムで、リロードおよび新しいリリースへのアップグレードをより高速に実行できます。

この機能は、リリース 6.0(2)U2(1) 以降からの Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチでの既存の **fast-reload** サポートに類似していますが、リリース 7.0(3)I2(1) 以降のリリースへのアップグレードの前に BIOS をアップグレードするためのいくつかの追加の手順があります。



注意

リリース 7.0(3)I2(1) への **fast-reload** は、BIOS のアップグレード後に、リリース 6.0(2)U6(3) 以降のリリースからのみサポートされます。BIOS をアップグレードせずに、リリース 6.0(2)U6(3) からリリース 7.0(3)I2(1) への **fast-reload** を使用すると、スイッチは起動しません。詳細については、「[リリース 7.0\(3\)I2\(1\) 以降のリリース用の BIOS のアップグレード、5 ページ](#)」を参照してください。



(注)

ゲスト シェルまたは仮想サービスがイネーブルの場合は、**install all** コマンドを使用する必要があります。ゲスト シェルまたは仮想サービスの存在または状態を確認するには、**show virtual-service list** を使用します。

高速再起動による BGP グレースフル リスタートのイネーブル化

Cisco NX-OS ソフトウェアを使用すれば、高速再起動による BGP グレースフル リスタート (GR) をイネーブルにすることができます。BGP GR をイネーブルにするために、**fast-reload trigger-gr** コマンドを使用できるようになりました。このコマンドは、すべての BGP ピアが GR 対応の場合にのみ使用してください。

Cisco Nexus 3000 および 3100 シリーズ スイッチで高速再起動による BGP GR をイネーブルにするには、次のコマンドを使用します。

```
fast-reload [save-config] [trigger-gr] [nxos bootflash:nxos-image-name] [non-interruptive]
```

例:

```
switch# fast-reload trigger-gr nxos bootflash:nxos.7.0.3.I3.1.bin non-interruptive
...
Notifying services about fast-reload.

fast-reload can proceed!!

Time Stamp: Tue Aug 26 14:21:10 2014

Install is in progress, please wait.
.....
Time Stamp: Tue Aug 26 14:21:29 2014
```

```
Rebooting the switch to proceed with the upgrade.
All telnet and ssh connections will now be temporarily terminated.
[ 734.744176] writing reset reason 133, <NULL>
2014 Aug 26 14:21:34 switch %$ VDC-1 %$ %USER-0-SYSTEM_MSG: Fastboot Begin - bcm_usd
[ 736.705384] Starting new kernel
[ 736.742862] Moving to new kernel
[ 0.000000] Fastboot Memory at 0c100000 of size 201326592
Usage: init 0123POST INIT Starts at Tue Aug 26 14:21:42 UTC 2014
Loading System Software Tue Aug 26 14:21:57 UTC 2014
System Software(/isan-upgrade/isan.bin) Loaded Tue Aug 26 14:22:08 UTC 2014
ethernet switching mode
INIT: Entering runlevel: 3
Mounting other filesystems: [
Set name-type for VLAN subsystem.Should be visible in /proc/net/vlan/config
Added VLAN with VID == 4042 to IF -:muxif:-
2014 Aug 26 14:22:17 switch %$ VDC-1 %$ %BCM_USD-2-BCM_USD_NOTIFICATION_IMP: FAST
REBOOT ENABLED
2014 Aug 26 14:22:18 switch %$ VDC-1 %$ %USER-2-SYSTEM_MSG: CLIS: loading cmd files
begin - clis
2014 Aug 26 14:22:27 switch %$ VDC-1 %$ %USER-2-SYSTEM_MSG: CLIS: loading cmd files
end - clis
2014 Aug 26 14:22:27 switch %$ VDC-1 %$ %USER-2-SYSTEM_MSG: CLIS: init begin - clis
2014 Aug 26 14:22:48 switch %$ VDC-1 %$ %USER-0-SYSTEM_MSG: Before ASIC reset -
bcm_usd
2014 Aug 26 14:22:49 switch %$ VDC-1 %$ %USER-0-SYSTEM_MSG: Starting bcm_attach -
bcm_usd
2014 Aug 26 14:22:56 switch %$ VDC-1 %$ %USER-0-SYSTEM_MSG: Finished bcm_attach...-
bcm_usd
2014 Aug 26 14:22:58 switch %$ VDC-1 %$ %BCM_USD-2-ASIC_DONE:
2014 Aug 26 14:23:00 switch %$ VDC-1 %$ %VDC_MGR-2-VDC_ONLINE: vdc 1 has come online
```

高速再起動を使用したアップグレードとダウングレード

アップグレード

高速再起動を使用してスイッチでソフトウェアをアップグレードできます。アップグレードするには、NXOS ソフトウェア イメージを指定する必要があります。

はじめる前に

- **fast-reload** コマンドで指定されている NXOS ソフトウェア イメージのバージョンが現在スイッチにあるイメージのバージョンよりも新しいことを確認します。

例:

```
switch# fast-reload nxos bootflash:nxos.7.0.3.I3.1.bin
```

ダウングレード

高速再起動を使用したシステム 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。イメージのソフトウェアをダウングレードするには、高速再起動ではなく、**install all** コマンドを使用してください。

install all コマンドの使用

install all コマンドは、Cisco Nexus 3000 および Nexus 3100 シリーズ スイッチで中断を伴うソフトウェアのインストールをトリガーします。次のイメージがインストール中にアップグレードされます。

- NXOS ソフトウェア イメージ
- システム BIOS
- システムのパワー シーケンサ

install all コマンドには、次の利点があります。

- 1つのコマンドのみを使用して Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチをアップグレードできます。
- インストールを続行する前に、システムに加えようとしている変更についての説明を参照できます。たとえば、アップグレードで中断が生じる可能性があるかどうかを確認されます。
- 次の質問が表示された場合、アップグレードを続行するか、または取り消すことができます (デフォルトは **no** です)。

```
Do you want to continue (y/n) [n]: y
```

- プロンプトなしで新しいイメージをインストールするには、**install all non-interruptive** コマンドを使用することもできます。
- このコマンドでは、イメージの整合性が自動的にチェックされます。このイメージには、NXOS ソフトウェア イメージが含まれます。
- プラットフォームの有効性チェックが実行され、正しくないイメージが使用されていないかどうかを確認されます。
- **Ctrl +C** を押すと、**install all** コマンドを正常に終了できます。このコマンド シーケンスは、進行中の更新ステップを完了してから、EXEC プロンプトに戻ります。
- **install all** コマンドの入力後、シーケンス内のいずれかのステップで問題が発生した場合、アップグレードは終了します。
- パワー シーケンサをアップグレードした場合の影響について警告するメッセージが、次のように表示されます。

```
Warning: please do not remove or power off the module at this time.
```

```
Note: Power-seq upgrade needs a power-cycle to take into effect.
```



(注) パワー シーケンサのアップグレードが正常に終了したら、システムの電源を切ってから入れ直す必要があります。

install all non-interruptive コマンドの使用

Cisco NX-OS ソフトウェアでは、中断のない **install all** コマンドの使用がサポートされます。プロンプトなしで新しいイメージをインストールするために、**install all non-interruptive** コマンドを使用できるようになりました。

Cisco Nexus 3000 および 3100 シリーズ スイッチで中断のないインストールを実行するには、次のコマンドを使用します。

```
install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I3.1.bin [non-interruptive]
```

例:

```

switch# install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I3.1.bin
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.7.0.3.I3.1.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "nxos" version from image bootflash:/nxos.7.0.3.I3.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "bios" version from image bootflash:/nxos.7.0.3.I3.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:
Module  bootable          Impact  Install-type  Reason
-----  -
      1      yes      disruptive      reset  Unsupported in new image, module needs to
be powered off

Images will be upgraded according to following table:
Module      Image      Running-Version      New-Version  Upg-Required
-----  -
      1      kickstart      6.0(2)U6(3)      7.0(3)I3(1)      yes
      1      bios      v2.7.0(04/01/2014)      v3.2.0(08/06/2015)      yes

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Time Stamp: Wed Sep  2 17:28:22 2015

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.
[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom/power-seq.
Warning: please do not remove or power off the module at this time.
Note: Power-seq upgrade needs a power-cycle to take into effect.
On success of power-seq upgrade, SWITCH OFF THE POWER to the system and then, power it up.
[#####] 100% -- SUCCESS

```

Time Stamp: Wed Sep 2 17:32:08 2015

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

その他のいくつかのガイドライン

- Cisco NX-OS リリース 6.0(2)U4(1) にアップグレードする場合、VRF 情報がスタートアップ コンフィギュレーションにあることを確認するには、**copy r s** コマンドを実行します。
- Cisco NX-OS リリース 5.0(3)U5(1) よりも前のソフトウェアのバージョンを使用する Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチは、Cisco NX-OS リリース 6.0(2) にアップグレードする前に、Cisco NX-OS リリース 5.0(3)U5(1) に更新する必要があります。
- Cisco NX-OS リリース 5.0(3)U3(1) では、Cisco NX-OS リリース 5.0(3)U2(2c) からのソフトウェア アップグレードはサポートされていません。このパスでアップグレードしたい場合、この問題を回避する方法の詳細について、CSCty75328 を参照してください。
- Cisco NX-OS リリース 5.0(3)U3(1) では、IPv6 のサポートがコントロールプレーン ポリシング (CoPP) で追加されました。IPv6 制御パケットの CPU へのリダイレクションをイネーブルにするには、システムで IPv6 CoPP を設定する必要があります。リリース 5.0(3)U3(1) を実行するデバイスで **write erase** コマンドを実行すると、そのデバイスに CoPP が自動的に適用され、IPv4 と IPv6 関連のすべての CoPP 設定が正しくセットアップされることが保証されます。
- CoPP 機能をサポートする Cisco NX-OS リリースに CoPP 機能をサポートしないリリースからアップグレードする場合は、アップグレード後にデバイスの CoPP をイネーブルにするためにセットアップユーティリティを実行する必要があります。
- Cisco NX-OS リリース 5.0(3)U2(2) (CoPP 機能をサポートする) から Cisco NX-OS リリース 5.0(3)U3(1) (IPv6 サポート用の CoPP クラスを追加する) にアップグレードする場合、デバイス上の IPv6 CoPP 機能をイネーブルにするためにセットアップスクリプトを実行する必要があります。
- Cisco NX-OS リリース 6.0(2)U2(2) では、LLDP MIB 内のデフォルトのインターフェイス名は短い形式です。この名前を長い形式にするには、**lldp portid-subtype** を 1 に設定します。Cisco NX-OS リリース 6.0(2)U2(3) では、この動作が反対になりました。つまり、LLDP MIB でのデフォルトのインターフェイス名は長い形式になります。この名前を短い形式にするには、**lldp portid-subtype** を 0 に設定します。

lldp port-subtype を 1 に設定していて、Cisco NX-OS リリース 6.0(2)U2(4) にアップグレードする場合は、lldp port-subtype を 0 に設定してください。

アップグレード手順

アップグレード プロセスは、**install all** コマンドを入力すると起動されます。ここでは、単一の Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチをアップグレードする際に発生するイベントのシーケンスについて説明します。



(注)

リリース 7.0(3)I2(1) よりも前のリリースの場合は、まず Cisco Nexus 3000 リリース 6.0.2.U6(3) にアップグレードし、その後リリース 7.0(3)I2(1) 以降のリリースにアップグレードします。

ここでは、次の内容について説明します。

- [インストールの概要、26 ページ](#)
- [外部フラッシュ メモリ デバイスからの実行コンフィギュレーションのコピー、27 ページ](#)
- [外部フラッシュ メモリ デバイスからのスタートアップ コンフィギュレーションのコピー、27 ページ](#)
- [vPC 以外のトポロジでのアップグレード プロセス、28 ページ](#)
- [プライマリ スイッチでの vPC トポロジのアップグレード プロセス、29 ページ](#)
- [セカンダリ スイッチでの vPC トポロジのアップグレード プロセス、30 ページ](#)
- [アップグレード状態のモニタリング、30 ページ](#)



(注)

互換性チェック中、Reason フィールドに次の ISSU 関連のメッセージが表示されることがあります。

Reason フィールド メッセージ: Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I3(1)	Reason フィールド メッセージ: Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I4(1) 以降のリリース	説明
Incompatible image	Incompatible image for ISSU	アップグレードしようとする Cisco NX-OS イメージは ISSU をサポートしていません。
Hitless upgrade is not supported	Default upgrade is not hitless	デフォルトでは、ソフトウェアアップグレード プロセスは中断されます。ISSU を実行するには、non-disruptive オプションを設定する必要があります。

インストールの概要

次の表に、アップグレード プロセスの概要を示します。

表 1-5 アップグレード プロセスの概要

アップグレードの準備	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最初の Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチにログインします。コンソール ポートにログインすることを推奨します。vPC トポロジでは、トポロジ内のプライマリ スイッチまたはセカンダリ スイッチで最初のアップグレードが実行できます。 2. Cisco.com にログインし、Software Download Center にアクセスします。Cisco.com にログインするには、http://www.cisco.com/ を表示してページ最上部の [Log In] をクリックします。シスコ ユーザー名およびパスワードを入力してください。 3. ソフトウェア イメージを選択し、サーバにダウンロードします。 4. イメージ ファイルをコピーするために必要なスペースが bootflash: ディレクトリにあることを確認します。 5. bootflash: ディレクトリにさらに多くのスペースが必要な場合、不要なファイルを削除して使用できるスペースを作ります。 6. ftp:、http:、https:、tftp:、scp:、sftp などの転送プロトコルを使用して、Cisco NX-OS ソフトウェア イメージを bootflash にコピーします。 7. dir bootflash コマンドを使用して、転送されたイメージのサイズを比較します。Cisco.com から取得したイメージのファイル サイズと、転送されたファイルのイメージ サイズが同じになっている必要があります。 8. 上記のステップ 1 からステップ 7 までのトポロジの各 Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチを完了します。
アップグレード前のチェック	<ol style="list-style-type: none"> 1. ターゲット イメージが現在のイメージと機能の互換性があるかどうかを確認するには、show incompatibility コマンドを入力します。 2. アップグレードの影響を確認するには、show install all impact コマンドを入力します。
アップグレードの開始	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最新の Cisco NX-OS ソフトウェアに更新するには、install all コマンドを入力します。 2. インストーラの影響分析を確認し、次に進みます。 3. Nexus 3000 のインストーラがソフトウェアをアップグレードします。スイッチが新しいバージョンのソフトウェアを実行するようになります。
アップグレードの検証	<ol style="list-style-type: none"> 1. インストールのステータスを確認するには、show install all status コマンドを入力します。

外部フラッシュ メモリ デバイスからの実行コンフィギュレーションのコピー

外部フラッシュ メモリ デバイスからコンフィギュレーション ファイルをコピーできます。



(注) この手順は Cisco NX-OS Release 6.0.2 以降のリリースを実行している Cisco Nexus 3000 プラットフォームに適用されます。

はじめる前に

外部フラッシュ メモリ デバイスを、アクティブなスーパーバイザ モジュールに挿入します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	dir {usb1: usb2:}[directory/] 例: switch# dir usb1:	(任意)外部フラッシュ メモリ デバイス上のファイルを表示します。
ステップ 2	copy {usb1: usb2:}[directory/]filename {bootflash:}[directory/]filename 例: switch# copy usb1:pcco.k bootflash:pcco.k	外部フラッシュ メモリ デバイスからブートフラッシュにイメージをコピーします。 <i>filename</i> 引数は、大文字と小文字を区別します。
ステップ 3	copy {usb1: usb2:}[directory/]filename running-config 例: switch# copy usb1:dsn-config.cfg running-config	外部フラッシュ メモリ デバイスから実行コンフィギュレーションをコピーします。 <i>filename</i> 引数は、大文字と小文字を区別します。
ステップ 4	copy {usb1: usb2:}[directory/]filename running-config 例: switch# copy usb1:dsn-config.cfg running-config	(任意)外部フラッシュ メモリ デバイスからブートフラッシュ に実行コンフィギュレーションをコピーできます。
ステップ 5	show running-config 例: switch# show running-config	(任意)実行コンフィギュレーションを表示します。
ステップ 6	copy running-config startup-config 例: switch# copy running-config startup-config	(任意)実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーします。
ステップ 7	show startup-config 例: switch# show startup-config	(任意)スタートアップ コンフィギュレーションを表示します。

外部フラッシュ メモリ デバイスからのスタートアップ コンフィギュレーションのコピー

Cisco NX-OS デバイス上のスタートアップ コンフィギュレーションを復元するには、外部フラッシュ メモリ デバイスに保存された新しいスタートアップ コンフィギュレーション ファイルをダウンロードします。



(注) この手順は Cisco NX-OS Release 6.0.2 以降のリリースを実行している Cisco Nexus 3000 プラットフォームに適用されます。

■ アップグレード手順

はじめる前に

外部フラッシュ メモリ デバイスを、アクティブなスーパーバイザ モジュールに挿入します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	dir {usb1: usb2:}[directory/] 例: switch# dir usb1:	(任意)外部フラッシュ メモリ デバイス上のファイルを表示します。
ステップ 2	copy {usb1: usb2:}[directory/]filename {bootflash:}[directory/]filename 例: switch# copy usb1:pcco.k bootflash:pcco.k.	外部フラッシュ メモリ デバイスからブートフラッシュにイメージをコピーします。 <i>filename</i> 引数は、大文字と小文字を区別します。
ステップ 3	copy {usb1: usb2:}[directory/]filename startup-config 例: switch# copy usb1:dsn-config.cfg startup-config	外部フラッシュ メモリ デバイスからスタートアップ コンフィギュレーションをコピーします。 <i>filename</i> 引数は、大文字と小文字を区別します。
ステップ 4	copy {usb1: usb2:}[directory/]filename startup-config 例: switch# copy usb1:dsn-config.cfg startup-config	(任意)外部フラッシュ メモリ デバイスからブートフラッシュにスタートアップ コンフィギュレーションをコピーできます。
ステップ 5	show startup-config 例: switch# show startup-config	(任意)スタートアップ コンフィギュレーションを表示します。
ステップ 6	copy running-config startup-config 例: switch# copy running-config startup-config	(任意)実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーします。
ステップ 7	show startup-config 例: switch# show startup-config	(任意)スタートアップ コンフィギュレーションを表示します。

vPC 以外のトポロジでのアップグレード プロセス

次のリストは、vPC 以外のトポロジでのアップグレード プロセスを要約したものです。

1. **install all** コマンドで、インストール済み環境のアップグレードを開始します。
2. 互換性チェックにより、アップグレードの影響が表示されます。
3. アップグレードの影響に基づき、インストールが続行するか、停止します。
4. 現在の状態が保存されます。
5. システムが新しいイメージをアンロードして実行します。
6. システム ソフトウェアとアプリケーションの再起動が正常に行われます。
7. 新しいイメージでインストーラが再開されます。
8. インストールが完了します。

次の例では、アップグレード プロセスを示します。

```
switch# install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I2.1.bin
```

vPC アップグレードのガイドライン



注意

Cisco Nexus 3000 の vPC トポロジについては、Cisco NX-OS リリース 6.0(2)U6(3) からリリース 7.0(3)I2(1) へのアップグレードはサポートされていません。これは、このアップグレードではトラフィックが中断されるためです。次のメンテナンス リリースでは、vPC トポロジに対するトラフィックの中断のないアップグレードがサポートされる予定です。

リリース 7.0(3)I2(1) 用の vPC のアップグレードについては、次のガイドラインを参照してください。

vPC ピアの 1 つをまずリリース 7.0(3)I2(1) にアップグレードし、それがリロードされた場合、vPC ピア リンクがリロード時にアップにならず、すべての vPC ポート チャンネルがアップグレードされたデバイスでダウンになります。

リリース 6.0(2)U6(3) を実行中の他の vPC ピアが、vPC プライマリとして機能してトラフィックを転送し続けるはずですが、vPC ピア リンクがアップし、両方のデバイスでトラフィックを転送するためには、このデバイスをリリース 7.0(3)I2(1) にアップグレードする必要もあります。

2 番目の vPC スイッチがリロードされると、2 番目のスイッチがオンラインになり vPC ピアとのネゴシエーションに参加するまで、完全なトラフィックの中断が発生することに注意する必要があります。トラフィックの中断は、規模に応じて、スイッチの再起動時間と、レイヤ 3 またはレイヤ 2 のコンバージェンスとの合計と同じ長さになります。ダウンタイムは、3 分から 5 分になります。

このため、Cisco Nexus 3000 シリーズプラットフォームの vPC シナリオでのリリース 7.0(3)I2(1) へのアップグレードは、次の条件下でのみ行うことを強くお勧めします。

- 新規導入または未システム化領域での導入。
- メンテナンス時間帯でトラフィックの中断時間が 5 分まで許可されている場合のインストール。

プライマリ スイッチでの vPC トポロジのアップグレード プロセス

次のリストは、vPC トポロジのプライマリ スイッチでのアップグレード プロセスを要約したものです。vPC 以外のトポロジでのスイッチのアップグレードと異なるステップは太字で示しています。



(注)

vPC トポロジでは、2 台のピア スイッチを個別にアップグレードする必要があります。一方のピア スイッチでアップグレードを実行しても、vPC ピア スイッチは自動的に更新されません。

1. vPC プライマリ スイッチで **install all** コマンドを発行すると、インストールのアップグレードが開始されます。
2. 互換性チェックにより、アップグレードの影響が表示されます。
3. アップグレードの影響に基づき、インストールが続行するか、停止します。
4. 両方の vPC ピア スイッチで設定がロックされます。
5. 現在の状態が保存されます。
6. システムが新しいイメージをアンロードして実行します。
7. システム ソフトウェアとアプリケーションの再起動が正常に行われます。

8. 新しいイメージでインストーラが再開されます。

9. これでインストールが完了しました。

インストールが完了すると、vPC プライマリ スイッチがアップグレードされます。



(注)

vPC プライマリ スイッチがアップグレードされたバージョンを実行し、vPC セカンダリ スイッチが元のバージョンのソフトウェアを実行します。

セカンダリ スイッチでの vPC トポロジのアップグレード プロセス

次のリストは、vPC トポロジのセカンダリ スイッチでのアップグレード プロセスを要約したものです。vPC 以外のトポロジでのスイッチのアップグレードと異なるステップは太字で示しています。

1. vPC セカンダリ スイッチで **install all** コマンドを発行すると、インストールのアップグレードが開始されます。
2. 互換性チェックにより、アップグレードの影響が表示されます。
3. アップグレードの影響に基づき、インストールが続行するか、停止します。
4. 現在の状態が保存されます。
5. システムが新しいイメージをアンロードして実行します。
6. システム ソフトウェアとアプリケーションの再起動が正常に行われます。
7. 新しいイメージでインストーラが再開されます。
8. プライマリ スイッチとセカンダリ スイッチでの設定のロックが解除されます。
9. これでインストールが完了しました。

アップグレード状態のモニタリング

表 1-6 に、インストールのアップグレードのモニタに使用される **show** コマンドを示します。

表 1-6 アップグレード プロセスのモニタリング

コマンド	定義
show install all failure-reason	インストール時に失敗したアプリケーションと、インストールが失敗した理由が表示されます。
show install all status	インストールの高レベル ログが表示されます。
show system internal log install details	最後のインストール関連コマンドの詳細ログが表示されます。
show system internal log install history	最後の 5 つのインストール関連コマンドの詳細ログを、古いものから順に表示します。
show tech-support	問題を報告するときに、Cisco Technical Assistance Center に提供可能なシステム情報およびコンフィギュレーション情報が表示されます。

以前のリリースへのダウングレード

install all コマンドを使用してスイッチをダウングレードする手順は、**install all** コマンドを使用してスイッチをアップグレードする手順と同じですが、ロードするイメージファイルには、スイッチで現在実行しているイメージよりも前のリリースのものを使用します。**show incompatibility system** コマンドを使用すると、現在のリリースとターゲット リリースとの間に機能の非互換性がないことを確認できます。ダウングレードは中断を伴うことに注意してください。

Cisco NX-OS リリース 6.0(2)U2(1) では、ポリシー マップのクラスごとに MTU 値を定義することができます。ただし、Cisco NX-OS リリース 5.0(3) では、ポリシー マップのすべてのクラスに同じ MTU 値がなければなりません。このため、Cisco NX-OS リリース 6.0(2)U2(1) から Cisco NX-OS リリース 5.0(3) にダウングレードする前に、ポリシー マップのすべてのクラスの単一 MTU 値を設定してください。



(注)

特定リリースにダウングレードする前に、スイッチにインストールされている現在のリリースのリリース ノートを確認し、ハードウェアにその特定リリースとの互換性があることを確認してください。詳細については、『*Nexus 3000 Series Switch Release Notes*』を参照してください。

リリース 7.x からリリース 6.0(2)U6(3) へのダウングレード

設定に関してリリース 7.x からリリース 6.0(2)U6(3) への **install all** によるダウングレードは、公式にはサポートされていません。



注意

後で使用するために、プレリリース 7.x のコンフィギュレーション ファイルを必ず保管しておいてください。

リリース 7.x からリリース 6.0(2)U6(3) にダウングレードするには、次の手順を実行します。

1. コマンドの **write erase** を入力します。

例:

```
switch# wr erase
Warning: This command will erase the startup-configuration.
Do you wish to proceed anyway? (y/n) [n] y
switch#
```

2. コマンドの **write erase boot** を入力します。

例:

```
switch# wr erase boot
Warning: This command will erase the boot variables and the ip-configuration of
interface management 0.
Do you wish to proceed anyway? (y/n) [n] y
switch#
```

3. コマンドの **copy <Release 6.0(2)U6(3)-config> startup-config** を入力します。

例:

```
switch# copy downgrade startup-config
```

4. コマンドの `install all kickstart <img.kick> system <img.sys> no-save bios-force` を入力します。



(注)

リリース 7.x からリリース 6.x にダウングレードするために、**no-save** オプションが必要になりました。**bios-force** は、7.x リリースを実行する Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチでのみ使用できる隠されたオプションです。

例:

```
switch# install all kickstart n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.3.bin system
n3000-uk9.6.0.2.U6.3.bin no-save bios-force
Installer will perform compatibility check first.Please wait.
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.3.bin for boot variable
"kickstart".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.3.bin for boot variable "system".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "system" version info using image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.3.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "kickstart" version info using image
bootflash:/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.3.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image .
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:
Module  bootable          Impact  Install-type  Reason
-----  -----  -----  -----  -----
      1      yes      disruptive      reset  Hitless upgrade is not supported

Images will be upgraded according to following table:
Module      Image              Running-Version(pri:alt)      New-Version
Upg-Required
-----  -----  -----  -----  -----
      1      system              7.0(3)I3(1)                  6.0(2)U6(3)
yes
      1      kickstart          7.0(3)I3(1)                  6.0(2)U6(3)
yes
      1      bios                v3.1.0(05/26/2015)          v2.7.0(10/15/2013)
no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.
```



```
Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.
[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.
Warning: please do not remove or power off the module at this time.
[#####] 100% -- SUCCESS

Converting startup config.
[#####] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.
switch#
```

リリース 6.0(2)U6(3) 設定の ASCII リプレイにより、必要な設定とリリース 6.0(2)U6(3) イメージでスイッチが起動されます。

インストールのトラブルシューティング

アップグレードが失敗する一般的な原因としては、次のようなものがあります。

- **bootflash:** に、更新されたイメージを格納できるだけの十分なスペースがない。
- アップグレードの実行中にハードウェアが取り付けられた、または取り外された。
- アップグレードの実行中に停電があった。
- リモート サーバの場所のパス全体が正確に指定されていない。

関連資料

Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチのドキュメンテーションは、次の URL で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11541/tsd_products_support_series_home.html

マニュアル セットは次のカテゴリに分けられます。

リリース ノート

リリース ノートは、次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11541/prod_release_notes_list.html

インストレーション ガイドおよびアップグレード ガイド

インストレーション ガイドおよびアップグレード ガイドは、次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11541/prod_installation_guides_list.html

コマンド リファレンス

コマンド リファレンスは、次の URL で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11541/prod_command_reference_list.html

テクニカル リファレンス

テクニカル リファレンスは、次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11541/prod_technical_reference_list.html

コンフィギュレーション ガイド

コンフィギュレーション ガイドは、次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11541/products_installation_and_configuration_guides_list.html

エラー メッセージおよびシステム メッセージ

システム メッセージ リファレンス ガイドは、次の URL で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11541/products_system_message_guides_list.html

マニュアルに関するフィードバック

このマニュアルに関する技術的なフィードバック、または誤りや記載もれなどお気づきの点がございましたら、nexus3k-docfeedback@cisco.com へご連絡ください。ご協力をよろしくお願いいたします。

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダーアプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

© 2016 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.