



Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS ソフトウェアのアップグレードまたはダウングレード

この章では、Cisco NX-OS ソフトウェアのアップグレードまたはダウングレードの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。

- [ソフトウェアイメージについて \(1 ページ\)](#)
- [ISSU について \(2 ページ\)](#)
- [Cisco NX-OS ソフトウェア アップグレードの前提条件 \(6 ページ\)](#)
- [Cisco NX-OS ソフトウェア ダウングレードの前提条件 \(7 ページ\)](#)
- [Cisco NX-OS ソフトウェア アップグレードの注意事項 \(7 ページ\)](#)
- [Cisco NX-OS ソフトウェア ダウングレードの注意事項 \(12 ページ\)](#)
- [拡張 ISSU の設定 \(12 ページ\)](#)
- [Cisco NX-OS ソフトウェアのアップグレード \(13 ページ\)](#)
- [-R ラインカード搭載の Cisco Nexus 9500 プラットフォーム スイッチの Cisco NX-OS ソフトウェア アップグレード \(18 ページ\)](#)
- [以前のソフトウェア リリースへのダウングレード \(20 ページ\)](#)
- [-R ラインカード搭載の Cisco Nexus 9500 プラットフォームスイッチの Cisco NX-OS ソフトウェアダウングレード \(23 ページ\)](#)

ソフトウェア イメージについて

各デバイスには、Cisco NX-OS ソフトウェアが同梱されます。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。イメージのファイル名は「nxos」(Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I2(1)以降)または「n9000」で始まります (たとえば、nxos.7.0.3.I2.1.bin、n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin など)。

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。このイメージが動作するのは、すべての Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ、Cisco NX-OS リリース 6.1(2)I2(2a) 以降の Cisco Nexus 3164Q スイッチ、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I2(1) 以

降の Cisco Nexus 31128PQ スイッチ、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I3(1) 以降の Cisco Nexus 3232C および 3264Q スイッチです。



- (注) バイナリファイルのもう1つのタイプは、ソフトウェアメンテナンスアップグレード (SMU) パッケージファイルです。SMU には、特定の不具合に対する修正プログラムが含まれています。これらは、直近の不具合に対処するために作成されたものであり、新しい機能は含まれていません。SMU パッケージファイルは、Cisco.com からダウンロードできます。通常、解決された不具合の ID 番号がファイル名に含まれています (たとえば、n9000-dk9.7.0.3.I1.1.) **CSCab00001.gbin** など)。SMU の詳細については、『[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS System Management Configuration Guide](#)』を参照してください。



- (注) シスコでは、Electronic Programmable Logic Device (EPLD) イメージアップグレードも提供しており、ハードウェア機能の強化や既知のハードウェア問題の解決を行っています。EPLD イメージアップグレードは、Cisco NX-OS ソフトウェアアップグレードとは独立しています。EPLD イメージとアップグレードプロセスの詳細については、『[Cisco Nexus 9000 Series FPGA/EPLD Upgrade Release Notes](#)』を参照してください。

ISSU について

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。一部のスイッチでは、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I3(1) 以降、インサーブिसソフトウェアアップグレード (ISSU) (無停止アップグレード) を実行できます。(サポートされているプラットフォームの完全なリストについては、[Cisco NX-OS ソフトウェアアップグレードの注意事項 \(7 ページ\)](#) を参照してください)。

デフォルトのソフトウェアアップグレードプロセスは中断を伴います。したがって、ISSU はコマンドラインインターフェース (CLI) を使用して有効にする必要があります。詳細は本書の設定のセクションを参照してください。無停止オプションを使用すると、無停止アップグレードを確実に実行できます。ゲストシェルは ISSU の実行中は無効になり、アップグレード後に再びアクティブ化されます。

一部の Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチと Cisco Nexus 3164Q、31128PQ、3132Q-V、31108PC-V、および 31108TC-V スイッチでは、拡張 ISSU がサポートされます。

Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチでは、次の ISSU シナリオがサポートされます。

- シングル スーパーバイザ構成のトップオブラック (ToR) スイッチでの標準 ISSU の実行
- デュアル スーパーバイザ構成のエンドブロー (EoR) スイッチでの標準 ISSU の実行
- シングル スーパーバイザ構成のトップオブラック (ToR) スイッチでの拡張 ISSU の実行

シングルスーパーバイザ構成のトップオブブラック (ToR) スイッチでの標準 ISSU の実行

ToR Cisco Nexus 9300 プラットフォーム スイッチおよび Cisco Nexus 3100 シリーズ スイッチは、シングルスーパーバイザ構成のスタンドアロン スイッチです。Cisco Nexus 9000 および 3100 シリーズ スイッチで ISSU を実行すると、スーパーバイザの CPU がリセットされ、新しいソフトウェアバージョンがロードされます。CPU が Cisco NX-OS ソフトウェアの更新バージョンをロードした後、システムはコントロールプレーンを以前の既知の設定とランタイム状態に復元し、データプレーンと同期します。これで ISSU プロセスが完了します。

データプレーントラフィックは ISSU プロセスの実行中に中断されません。つまり、データプレーンは、コントロールプレーンのアップグレード中にパケットを転送し、Cisco Nexus 9000 および 3100 シリーズ スイッチに接続されているすべてのサーバではトラフィックの中断が一切見られません。ISSU プロセス実行中のコントロールプレーンのダウンタイムは、約 120 秒未満です。

デュアルスーパーバイザ構成のエンドオブロー (EoR) スイッチでの標準 ISSU の実行

Cisco Nexus 9500 シリーズ スイッチは、ISSU に 2 つのスーパーバイザを必要とするモジュール方式の EoR スイッチです。必要な最低限の構成は、2 つのシステムコントローラと 2 つのファブリック モジュールです。

Cisco Nexus 9500 シリーズ スイッチでは、デフォルトの方式として並行アップグレードがサポートされます。並行方式では、モジュールを 1 つずつ順にアップグレードするのではなく、ひとまとまりの複数のモジュールをアップグレードします (次の図で概要を説明)。

図 1: Cisco Nexus 9500 シリーズスイッチの並行アップグレードプロセス



Cisco Nexus 9500 シリーズスイッチの並行アップグレードプロセスの各ステップは次のとおりです。

- 初めに、スーパーバイザがアップグレードされます（この手順にはスイッチオーバーを必要とします）。次に、ラインカード、ファブリックモジュール、システムコントローラ、および FEX がアップグレードされます。
- 並行アップグレードでスイッチオーバーが実行された後は、セカンダリスーパーバイザが動作を引き継ぎます。インストーラは、現在のラインカードとファブリックモジュールを特定します。
- 次に、インストーラはコンポーネントをバケットに分割します。半数のラインカードが最初のバケットに、半数のファブリックモジュールが2番目のバケットに、残りの半数のラインカードが3番目のバケットに、残りの半数のファブリックモジュールが4番目のバケットに、半数のシステムコントローラが5番目のバケットに、残りの半数のシステムコントローラが6番目のバケットに配置されます。
- 各バケットでアップグレードが正常に完了したら、次のバケットのアップグレードプロセスが開始されます。

- コンソールには、モジュールのバケット割り当てとアップグレードステータスが表示されます。

CLI を使用して順次アップグレードを行うことも可能です。

モジュラ スイッチに対して標準 ISSU を実行している間、データ プレーン トラフィックは中断されません。コントロールプレーンのダウンタイムは、約 6 秒未満です。



- (注) モジュール型 Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ で ISSU を実行するための最小要件は、2 つのスーパーバイザ、2 つのシステム コントローラおよび 2 つのファブリック モジュールです。Cisco Nexus 9400 ラインカードには、ファブリック モジュールがフルに接続されている必要はありません。ファブリック モジュールが部分的に接続されていて、2 つのファブリック モジュールのみが Cisco Nexus 9400 ラインカードに使用されている場合、これらのファブリック モジュールはスロット 21 および 25 には接続しないでください。スロット 22、23、24、または 26 に接続してください。このようにすることで、システムは ISSU の実行中に高可用性を維持できます。

シングル スーパーバイザ構成のトップオブラック (ToR) スイッチでの拡張 ISSU の実行

Cisco NX-OS ソフトウェアは、通常、ハードウェアで直接実行されます。ただし、シングル スーパーバイザ ToR 上の拡張 ISSU またはコンテナベース ISSU の構成は、スーパーバイザモジュールおよびラインカードの仮想インスタンスを作成することによって実現されます。拡張 ISSU では、ソフトウェアはスーパーバイザおよびラインカード用の独立した Linux コンテナ (LXC) の内部で実行されます。3 番目のコンテナが ISSU 手順の一部として作成され、これがスタンバイスーパーバイザとして稼働します。

仮想インスタンス (または Linux コンテナ) は、エミュレーションされたイーサネット接続を使用して相互に通信します。通常の状態では、vSup1 (アクティブなロール内の仮想 SUP コンテナ) と vLC (仮想ラインカード コンテナ) の 2 つの Linux コンテナのみがインスタンス化されます。拡張 ISSU では、スイッチに 16G のメモリが必要です。



- (注) 拡張 ISSU (LXC) モードでの起動を有効にするには、**[no] boot mode lxc** コマンドを使用します。このコマンドは、コンフィギュレーションモードで実行されます。詳細については、次の設定例を参照してください。

```
switch(config)# boot mode lxc
Using LXC boot mode
Please save the configuration and reload system to switch into the LXC mode.
switch(config)# copy r s
[#####] 100%
Copy complete.
```



(注) 拡張 ISSU を初めて有効にするときには、最初にスイッチをリロードする必要があります。

拡張 ISSU によるソフトウェア アップグレードの実行中は、スーパーバイザ コントロールプレーンは最小限のスイッチオーバーダウンタイム中断を伴って稼働状態を維持し、ネットワークのフォワーディングステートはアップグレード中に正確に維持されます。スーパーバイザが最初にアップグレードされ、次にラインカードがアップグレードされます。

データプレーントラフィックは ISSU プロセスの間に中断されません。コントロールプレーンのダウンタイムは 6 秒未満です。



(注) In-service software downgrade (ISSD、無停止のダウングレード) はサポートされていません。

ISSU および高可用性については、『[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS High Availability and Redundancy Guide](#)』を参照してください。

Cisco NX-OS ソフトウェア アップグレードの前提条件

Cisco NX-OS ソフトウェアのアップグレードには、次の前提条件があります。

- デバイスまたはネットワークにアクセス可能などのユーザも、スケジュールされた時間にはデバイスまたはネットワークを設定しないでください。アップグレード中はデバイスを設定できません。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。
- デバイスで 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、または破棄します。デュアルスーパーバイザを搭載したデバイスでは、アクティブなコンフィギュレーションセッションがある場合、Cisco NX-OS ソフトウェアのアップグレード中にアクティブスーパーバイザモジュールをスタンバイスーパーバイザモジュールに切り替えられません。
- デバイスからリモートサーバへのルートを確認します。サブネット間のトラフィックをルーティングするルータがない場合は、デバイスとリモートサーバが同じサブネットワーク内に存在する必要があります。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。

```
switch# ping 172.18.217.1 vrf management
PING 172.18.217.1 (172.18.217.1): 56 data bytes
64 bytes from 172.18.217.1: icmp_seq=0 ttl=239 time=106.647 ms
64 bytes from 172.18.217.1: icmp_seq=1 ttl=239 time=76.807 ms
64 bytes from 172.18.217.1: icmp_seq=2 ttl=239 time=76.593 ms
64 bytes from 172.18.217.1: icmp_seq=3 ttl=239 time=81.679 ms
64 bytes from 172.18.217.1: icmp_seq=4 ttl=239 time=76.5 ms

--- 172.18.217.1 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0.00% packet loss
```

```
round-trip min/avg/max = 76.5/83.645/106.647 ms
```

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 9000 Series NX-OS System Management Configuration Guide](#)』を参照してください。

Cisco NX-OS ソフトウェア ダウングレードの前提条件

Cisco NX-OS ソフトウェアのダウングレードには、次の前提条件があります。

- コントロールプレーンポリシング (CoPP) 機能をサポートしている Cisco NX-OS リリースから CoPP 機能をサポートしていない以前の Cisco NX-OS リリースへのダウングレードを実行する前に、**show incompatibility nxos bootflash:filename** コマンドを使用して互換性を確認しておく必要があります。非互換な部分が存在する場合は、ソフトウェアをダウングレードする前に、ダウングレードイメージと互換性がない機能をすべて無効化してください。

Cisco NX-OS ソフトウェア アップグレードの注意事項



- (注) 『[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Release Notes](#)』には、各リリース固有のアップグレードの注意事項が含まれています。アップグレードを開始する前に、アップグレード先となるリリースのリリース ノートを参照してください。

ソフトウェア イメージのアップグレードを試行する前に、次の注意事項に従ってください。

- 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ます。
- ソフトウェアイメージの破損につながるため、インストール手順の実行中の電源中断は回避してください。
- デュアル スーパーバイザ モジュールのあるデバイスでは、ソフトウェアのアップグレード中に切り替えが発生した場合に接続を維持するため、両方のスーパーバイザ モジュールがコンソールポートで接続されている必要があります。使用しているシャーシの『[Hardware Installation Guide](#)』を参照してください。
- スタンバイ スーパーバイザ モジュールではなく、アクティブ スーパーバイザ モジュールでインストールを実行します。



- (注) -R ラインカードを装備した Cisco Nexus 9500 プラットフォームでは、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)F3(4) より前のリリースからアップグレードするには `write erase` を実行してデバイスをリロードする必要があります。Cisco NX-OS リリース 7.0(3)F3(4)以降のリリースからアップグレードするには、**install all** コマンドを使用することをお勧めします。ただし、ブート変数の変更とデバイスのリロードもサポートされています。
- 古いリリースから新しいリリースへの ISSU アップグレードを実行する前に、(seg6 を使用して) 新しいイメージをダウンロードした後に `md5sum` をチェックすることによって、不正なソフトウェアイメージを検出します。
- N9K-X94xx、N9K-X95x、N9K-X96xx ラインカードから N9K-X9732C-EX ラインカードおよびそのファブリックモジュールにアップグレードする場合は、ラインカードとファブリックモジュールを挿入する前に Cisco NX-OS ソフトウェアをアップグレードします。そうしないと、ラインカードで診断エラーが発生し、TCAM スペースが割り当てられなくなる可能性があります。**write_erase** コマンドの後に **reload** コマンドを使用する必要があります。
- CoPP 機能をサポートする Cisco NX-OS リリースから、新しいプロトコルの追加クラスを含む CoPP 機能をサポートする Cisco NX-OS リリースにアップグレードする場合は、`setup` コマンドまたは `copp profile` コマンドを使用してセットアップユーティリティを実行し、新しい CoPP クラスを使用可能にする必要があります。これらのコマンドの詳細については、『[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Security Configuration Guide](#)』の「Configuring Control Plane Policing」の章を参照してください。
- POAP の安全性を確保するために、DHCP スヌーピングが有効であることを確認し、ファイアウォールルールを設定して意図しない、または悪意のある DHCP サーバをブロックしてください。詳細については、『[Cisco Nexus 9000 Series Fundamentals Configuration Guide](#)』を参照してください。
- 旧リリースからスイッチ プロファイルをサポートする Cisco NX-OS のリリース (Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I2(1)以降) にアップグレードする場合、実行コンフィギュレーション コマンドの一部をスイッチ プロファイルに移動することができます (任意)。詳細については、『[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS System Management Configuration Guide](#)』を参照してください。
- 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。
- OpenFlow および LACP 高速タイマー レート設定は、ISSU ではサポートされません。
- ゲスト シェルは、ISSU 実行中に無効化され、アップグレード後に再度アクティブ化されます。
- ISSU は、BGP ピアのデフォルトのホールド タイマーのみをサポートします。

- Cisco Nexus 3164Q、31128PQ、または 9300 シリーズ スイッチの ISSU の間、ISSU の対象の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) は他のピアをアクティブにします。
- VPC の両方のピアが同じモード (通常モードまたは拡張モード) であることを確認してから、無停止アップグレードを実行してください。



(注) 拡張 ISSU モード (ブートモード lxc) が設定されたスイッチと非拡張 ISSU モードスイッチ間の vPC ピアリングはサポートされていません。

- ISSU では、最初の vPC デバイス上のソフトウェア リロードプロセスで、vPC 通信チャンネルを介した CFS メッセージングを使用して、その vPC ピア デバイスをロックします。1 度に 1 つのデバイスだけアップグレードできます。最初のデバイスは、そのアップグレードが完了したら、そのピアデバイスのロックを解除します。次に、2 つ目のデバイスが、最初のデバイスが行ったのと同じように最初のデバイスをロックして、アップグレードプロセスを実行します。アップグレード中は、2 つの vPC デバイスが一時的に異なるリリースの Cisco NX-OS を実行することになりますが、その下位互換性サポートにより、システムは正常に機能します。
- OnePK が有効である場合、ISSU はサポートされません。 **show feature | include onep** コマンドを実行してこの機能が無効化されていることを確認してから、ISSU または拡張 ISSU を実行できます。
- PTP が有効になっている Cisco Nexus 9500 シリーズスイッチでは、以前のリリースから Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I7(x) への無停止での ISSU はサポートされていません。この問題は、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I7(1) で解決されているため、これらのスイッチは、7.0(3)I7(1) 以降で PTP が有効になっている場合に、無停止での ISSU をサポートします。
- ISSU では次のアップグレードがサポートされています。
 - メジャー リリースから関連するすべてのメンテナンス リリースへたとえば、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I6(1) から後続のいずれかの Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I6(x) に ISSU を実行できます。ここでの x はそれぞれのメジャーリリースのメンテナンスリリースです。
 - 最後の 2 つのメンテナンス リリースから次の 2 つのメジャー リリースへたとえば、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I4(5) または 7.0(3)I4(6) から Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I5(2) または 7.0(3)I6(1) へと ISSU を実行できます。
 - 以前のメンテナンス リリースから次の 2 つのメジャー リリースへたとえば、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I4(3) から Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I4(4) または 7.0(3)I4(5) へと ISSU を実行できます。ただし、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I4(3) から 7.0(3)I6(1) にアップグレードするには、2 つの ISSU を実行する必要があります。1 つは 7.0(3)I4(3) から 7.0(3)I4(4) または 4(5)、もう 1 つは 7.0(3)I4(4) または 4(5) から 7.0(3)I6(1) です。



(注) ISSUの実行が可能な特定のアップグレード元リリースのリストについては、お使いの特定のリリースの『[Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS リリース ノート](#)』を参照してください。

- 次のプラットフォームで ISSU がサポートされています。

シリーズ	サポートされるプラットフォーム	ISSU をサポートしている初回リリース	ISSU でサポートされていない機能 ¹ 。
Cisco Nexus 9200 シリーズ	標準および拡張 ISSU : 9236C、9272Q、92160YC-X、92300YC、および 92304QC	標準 ISSU : 7.0(3)I6(1) 拡張 ISSU : 7.0(3)I7(3)	ストレート型およびデュアル ホーム接続の FEX、セグメントルーティング、Tetration
Cisco Nexus 9300 シリーズ	標準および拡張 ISSU : 9332PQ、9372PX、9372PX-E、9372TX、9372TX-E、9396PX、9396TX、93120TX、93128TX (注) これらの Cisco Nexus 9300 シリーズスイッチのうちの 1 つがスパンニング ツリーのルートである場合、ISSU がサポートされます。スイッチがこの条件を満たしているかどうかを確認するには、 show spanning-tree issu-impact コマンドを使用できます。	標準 ISSU : 7.0(3)I3(1) 拡張ISSU : 7.0(3)I5(1)	デュアル ホーム接続 FEX、セグメントルーティング、VXLAN (注) ストレート型 FEX は、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I4(1) 以降でサポートされます。
Cisco Nexus 9300-EX シリーズ	標準および拡張 ISSU : 93108TC-EX、93180LC-EX、および 93180YC-EX	93108TC-EX および 93180YC-EX の標準 ISSU : 7.0(3)I6(1) 93180LC-EX の標準 ISSU : 7.0(3)I7(1) 拡張 ISSU : 7.0(3)I7(3)	ストレート型およびデュアル ホーム接続の FEX、セグメントルーティング、Tetration

シリーズ	サポートされるプラットフォーム	ISSU をサポートしている初回リリース	ISSU でサポートされていない機能 ¹ 。
Cisco Nexus 9300-FX シリーズ	標準 ISSU : なし 拡張 ISSU : なし		
Cisco Nexus 9500 シリーズ	標準 ISSU : 9504、9508、9516 (X9432PQ、X9464PX、X9464TX、X9536PQ、X9564PX、X9564TX、または X9636PQ ラインカード、デュアルスーパーバイザモジュール、最少 2 台のシステムコントローラ、2 台のファブリック モジュール搭載) (注) -R、-EX、および -FX ラインカード搭載の Cisco Nexus 9500 スイッチは ISSU をサポートしていません。 拡張 ISSU : なし	標準 ISSU : 7.0(3)I3(1)	デュアル ホーム接続 FEX、セグメントルーティング、VXLAN (注) ストレート型 FEX は、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I4(1)以降でサポートされます。
Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS ソフトウェアを実行する Cisco Nexus 3000 シリーズ	標準 ISSU : 3164Q、31128PQ、3132Q-V、31108PC-V、31108TC-V、3232C、および 3264Q 拡張 ISSU : 3164Q、31128PQ、3132Q-V、31108PC-V、および 31108TC-V	3164Q および 31128PQ の標準 ISSU : 7.0(3)I3(1) 3132Q-V、31108PC-V、31108TC-V、3232C、および 3264Q の標準 ISSU : 7.0(3)I6(1) 3164Q、31128PQ、3132Q-V、31108PC-V、および 31108TC-V の拡張 ISSU : 7.0(3)I5(1)	FEX、セグメントルーティング、および 3164Q と 31128PQ の VXLAN 3232C と 3264Q のセグメントルーティング

¹ これらの機能に対して ISSU は中断を伴います。

Cisco NX-OS ソフトウェア ダウングレードの注意事項

以前のソフトウェアリリースへのダウングレードを試行する前に、次の注意事項に従ってください。

- ソフトウェア ダウングレードは、**install all** コマンドを使用して実行する必要があります。ブート変数の変更、設定の保存、およびスイッチのリロードの各操作は、スイッチのダウングレードではサポートされていません。



(注) -R ライン カード搭載の Cisco Nexus 9500 の場合、ソフトウェア ダウングレードは **write erase** を使用して実行し、デバイスをリロードする必要があります。

- デュアル スーパーバイザ モジュールのあるデバイスでは、ソフトウェアのダウングレード中に切り替えが発生した場合に接続を維持するため、両方のスーパーバイザモジュールがコンソールポートで接続されている必要があります。使用しているシャーシの『[Hardware Installation Guide](#)』を参照してください。
- Cisco NX-OS は、デフォルトで自動的にゲストシェルのインストールおよび有効化を行います。ただし、ゲストシェルをサポートしない Cisco NX-OS イメージでデバイスがリロードされる場合、既存のゲストシェルが自動的に削除され、%VMAN-2-INVALID_PACKAGE メッセージが発行されます。ベストプラクティスとして、以前の Cisco NX-OS イメージへのダウングレードを実施する前に **guestshell destroy** コマンドでゲストシェルを削除してください。
- スイッチ プロファイルをサポートする Cisco NX-OS リリースからスイッチ プロファイルをサポートしない Cisco NX-OS リリースにダウングレードする場合、スイッチ プロファイル（設定されている場合）を削除する必要があります。詳細については、『[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS System Management Configuration Guide](#)』を参照してください。
- ソフトウェア ダウングレードには中断が伴います。In-service software downgrade (ISSD、無停止のダウングレード) はサポートされていません。

拡張 ISSU の設定

Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I5(1)以降では、拡張 (LXC) ISSU を有効または無効にできます。



(注) 以前のリリースから Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I5(1) にアップグレードした後は、拡張 ISSU を有効にして将来のアップグレードで使用できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： switch# configure terminal switch(config#)	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	[no] boot mode lxc 例： switch(config)# boot mode lxc Using LXC boot mode 例： switch(config)# no boot mode lxc Using normal native boot mode	拡張 (LXC) ISSU を有効または無効にします。
ステップ 3	(任意) show boot mode 例： switch(config)# show boot mode LXC boot mode is enabled 例： switch(config)# show boot mode LXC boot mode is disabled	拡張 (LXC) ISSU の有効/無効を示します。
ステップ 4	copy running-config startup-config 例： switch(config)# copy running-config startup-config	実行中の設定をスタートアップ コンフィギュレーションに保存します。
ステップ 5	reload 例： switch(config)# reload This command will reboot the system. (y/n)? [n] Y loader>	デバイスがリロードされます。プロンプトが表示されたら、 Y キーを押してリブートを確定します。

次のタスク

その場合は、[Cisco NX-OS ソフトウェアのアップグレード \(13 ページ\)](#) の手順に従ってください。標準または拡張 ISSU を実行する場合は、必ず **non-disruptive** オプションを選択してください。

Cisco NX-OS ソフトウェアのアップグレード

Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチを Cisco NX-OS 7.x リリースにアップグレードするには、次の手順を行います。



(注) -R ライン カード搭載の Cisco Nexus 9500 プラットフォーム スイッチではアップグレード手順が異なります。-R ライン カード搭載の Cisco Nexus 9500 プラットフォーム スイッチの [Cisco NX-OS ソフトウェア アップグレード \(18 ページ\)](#) を参照してください。



(注) アップグレード中にエラーメッセージが表示された場合、アップグレードは失敗し、その理由が表示されます。考えられる原因と解決法については、『[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Troubleshooting Guide](#)』を参照してください。

ステップ 1 このアップグレード手順の例外については、ソフトウェアイメージファイルに関するリリースノートを参照してください。『[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Release Notes](#)』を参照してください。

ステップ 2 コンソール ポート接続のデバイスにログインします。

ステップ 3 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ことを確認します。

```
switch# dir bootflash:
49152   Dec 10 14:43:39 2015 lost+found/
80850712 Dec 10 15:57:44 2015 n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin
...
```

```
Usage for bootflash://sup-local
 4825743360 bytes used
16312102912 bytes free
21137846272 bytes total
```

(注) 新しいイメージファイルのロードが成功しない場合、使用するデバイスに、少なくとも 1 つ前のリリースの Cisco NX-OS ソフトウェアのイメージファイルをダウンロードすることを推奨します。

ステップ 4 アクティブ スーパーバイザモジュール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。

```
switch# delete bootflash:n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin
```

ステップ 5 スタンバイ スーパーバイザ モジュールに使用できるスペースがあることを確認します。

```
switch# dir bootflash://sup-standby/
49152   Dec 10 14:43:39 2015 lost+found/
80850712 Dec 10 15:57:44 2015 n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin
...
```

```
Usage for bootflash://sup-standby
 4825743360 bytes used
16312102912 bytes free
21137846272 bytes total
```

ステップ 6 スタンバイ スーパーバイザモジュール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。

```
switch# delete bootflash://sup-standby/n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin
```

ステップ7 Cisco.com にログインし、使用しているデバイスのソフトウェアイメージファイルを次の URL から選択して、ファイルサーバにダウンロードします。<http://software.cisco.com/download/navigator.html>

ステップ8 転送プロトコルを使用して、ソフトウェアイメージをアクティブスーパーバイザモジュールにコピーします。FTP、TFTP、SCP、SFTP を使用できます。

```
switch# copy scp://user@scpserver.cisco.com//download/nxos.7.0.3.I2.1.bin
bootflash:nxos.7.0.3.I2.1.bin
```

ステップ9 ファイルのSHA256チェックサムを表示して、オペレーティングシステムの整合性を検証し、ダウンロードしたイメージが安全にインストールおよび使用できるかを確認します。

```
switch# show file bootflash://sup-1/nxos.7.0.3.I2.1.bin sha256sum
5214d563b7985ddad67d52658af573d6c64e5a9792b35c458f5296f954bc53be
```

ステップ10 実際にアップグレードを実行する前に、ソフトウェアの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
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
uri is: /nxos.7.0.3.I2.1.bin
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
```

```
Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I2.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I2.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I2.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I2.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I2.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I2.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I2.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I2.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I2.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I2.1.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	Reset due to single supervisor
21	yes	disruptive	reset	Reset due to single supervisor
22	yes	disruptive	reset	Reset due to single supervisor
23	yes	disruptive	reset	Reset due to single supervisor
24	yes	disruptive	reset	Reset due to single supervisor
25	yes	disruptive	reset	Reset due to single supervisor
26	yes	disruptive	reset	Reset due to single supervisor
27	yes	disruptive	reset	Reset due to single supervisor
29	yes	disruptive	reset	Reset due to single supervisor
30	yes	disruptive	reset	Reset due to single supervisor

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	lcn9k	7.0(3)I1(1)	7.0(3)I2(1)	yes
1	bios	v01.42(00:v01.42(00	v01.42(00	no
21	lcn9k	7.0(3)I1(1)	7.0(3)I2(1)	yes
21	bios	v01.42(00:v01.42(00	v01.42(00	no
22	lcn9k	7.0(3)I1(1)	7.0(3)I2(1)	yes
22	bios	v01.42(00:v01.42(00	v01.42(00	no
23	lcn9k	7.0(3)I1(1)	7.0(3)I2(1)	yes
23	bios	v01.42(00:v01.42(00	v01.42(00	no
24	lcn9k	7.0(3)I1(1)	7.0(3)I2(1)	yes
24	bios	v01.42(00:v01.42(00	v01.42(00	no
25	lcn9k	7.0(3)I1(1)	7.0(3)I2(1)	yes
25	bios	v01.42(00:v01.42(00	v01.42(00	no
26	nxos	7.0(3)I1(1)	7.0(3)I2(1)	no
26	bios	v01.42(00:v01.42(00	v01.42(00	no
27	nxos	7.0(3)I1(1)	7.0(3)I2(1)	no
27	bios	v01.42(00:v01.42(00	v01.42(00	no
29	lcn9k	7.0(3)I1(1)	7.0(3)I2(1)	yes
29	bios	v01.42(00:v01.42(00	v01.42(00	no
30	lcn9k	7.0(3)I1(1)	7.0(3)I2(1)	yes
30	bios	v01.42(00:v01.42(00	v01.42(00	no

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 :	Reason フィールドメッセージ :	説明
Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I3(1)	Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I4(1) 以降のリリース	
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。

ステップ 11 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保存します。

```
switch# copy running-config startup-config
```

ステップ 12 `install all nxos bootflash:filename [no-reload | non-disruptive | non-interruptive | serial]` コマンドを使用して 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.I2.1.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)。
- **non-interruptive** : プロンプトな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** : Cisco Nexus 9500 シリーズ スイッチの I/O モジュールを 1 つずつアップグレードします (デフォルトでは、I/O モジュールは並行してアップグレードされ、全体的なアップグレード時間が短縮されます。具体的な手順としては、ラインカードとファブリック モジュールの前半、ラインカードとファブリック モジュールの後半、最初のシステム コントローラ、2 番目のシステム コントローラという順序で I/O モジュールが並行してアップグレードされます)。

(注) ファイル名を指定しないで `install all` コマンドを入力した場合は、コマンドにより互換性チェックが実行され、アップグレードされるモジュールが通知されます。さらに、インストールを続行するかどうかの確認が求められます。続行を選択すると、スイッチで現在実行されている NXOS ソフトウェア イメージがインストールされ、必要に応じて、実行中のイメージのさまざまなモジュールの BIOS がアップグレードされます。

ステップ 13 (任意) アップグレード プロセス全体を表示します。

```
switch# show install all status
```

ステップ 14 (任意) ログインし、必要なソフトウェアバージョンがデバイスで実行されていることを確認します。

```
switch# show version
```

ステップ 15 (任意) 必要に応じて、任意のライセンスをインストールし、必要な機能がデバイスで使用できるようにします。『[Cisco NX-OS Licensing Guide](#)』を参照してください。

-R ラインカード搭載の Cisco Nexus 9500 プラットフォームスイッチの Cisco NX-OS ソフトウェアアップグレード

-R ラインカード搭載の Cisco Nexus 9500 プラットフォームスイッチを Cisco NX-OS 7.x リリースにアップグレードするには、次の手順を行います。

手順の概要

1. このアップグレード手順の例外については、ソフトウェアイメージファイルに関するリリースノートを参照してください。『[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Release Notes](#)』を参照してください。
2. コンソールポート接続のデバイスにログインします。
3. 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ことを確認します。
4. アクティブスーパーバイザモジュール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。
5. Cisco.com にログインし、使用しているデバイスのソフトウェアイメージファイルを次の URL から選択して、ファイルサーバにダウンロードします。<http://software.cisco.com/download/navigator.html>
6. 転送プロトコルを使用して、ソフトウェアイメージをアクティブスーパーバイザモジュールにコピーします。FTP、TFTP、SCP、SFTP を使用できます。
7. ファイルの SHA256 チェックサムを表示して、オペレーティングシステムの整合性を検証し、ダウンロードしたイメージが安全にインストールおよび使用できるかを確認します。
8. `boot nxos bootflash:filename` コマンドを使用して Cisco NX-OS ソフトウェアをアップグレードします。
9. 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保存します。
10. スタートアップコンフィギュレーションファイルを消去します。
11. スイッチをリロードします。
12. (任意) ログインし、必要なソフトウェアバージョンがデバイスで実行されていることを確認します。
13. (任意) 必要に応じて、任意のライセンスをインストールし、必要な機能がデバイスで使用できるようにします。『[Cisco NX-OS Licensing Guide](#)』を参照してください。

手順の詳細

- ステップ 1** このアップグレード手順の例外については、ソフトウェアイメージファイルに関するリリースノートを参照してください。『[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Release Notes](#)』を参照してください。
- ステップ 2** コンソールポート接続のデバイスにログインします。
- ステップ 3** 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ことを確認します。

```
switch# dir bootflash:
4096   May 21 14:49:07 2018   .rpmstore/
```

```
4096 Aug 01 06:32:42 2017 .swtam/  
843257856 Feb 24 14:15:54 2018 nxos.7.0.3.F3.3.bin
```

(注) 新しいイメージファイルのロードが成功しない場合、使用するデバイスに、少なくとも1つ前のリリースの Cisco NX-OS ソフトウェアのイメージファイルをダウンロードすることを推奨します。

ステップ 4 アクティブスーパーバイザモジュール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。

```
switch# delete bootflash:nxos.7.0.3.F3.2.bin
```

ステップ 5 Cisco.com にログインし、使用しているデバイスのソフトウェアイメージファイルを次の URL から選択して、ファイルサーバにダウンロードします。 <http://software.cisco.com/download/navigator.html>

ステップ 6 転送プロトコルを使用して、ソフトウェアイメージをアクティブスーパーバイザモジュールにコピーします。FTP、TFTP、SCP、SFTP を使用できます。

```
switch# copy scp://user@scpserver.cisco.com//download/nxos.7.0.3.F3.4.bin  
bootflash:nxos.7.0.3.F3.4.bin
```

ステップ 7 ファイルのSHA256チェックサムを表示して、オペレーティングシステムの整合性を検証し、ダウンロードしたイメージが安全にインストールおよび使用できるかを確認します。

```
switch# show file bootflash://sup-1/nxos.7.0.3.F3.4.bin sha256sum  
5214d563b7985ddad67d52658af573d6c64e5a9792b35c458f5296f954bc53be
```

ステップ 8 **boot nxos bootflash:filename** コマンドを使用して Cisco NX-OS ソフトウェアをアップグレードします。

```
switch# boot nxos bootflash:nxos.7.0.3.F3.4.bin
```

ステップ 9 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保存します。

```
switch# copy running-config startup-config
```

ステップ 10 スタートアップコンフィギュレーションファイルを消去します。

```
switch# write erase
```

ステップ 11 スイッチをリロードします。

```
switch# reload
```

ステップ 12 (任意) ログインし、必要なソフトウェアバージョンがデバイスで実行されていることを確認します。

```
switch# show version
```

ステップ 13 (任意) 必要に応じて、任意のライセンスをインストールし、必要な機能がデバイスで使用できるようにします。『Cisco NX-OS Licensing Guide』を参照してください。

以前のソフトウェア リリースへのダウングレード

Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチを Cisco NX-OS 7.x リリースにダウングレードするには、次の手順を行います。



- (注) -R ラインカード搭載の Cisco Nexus 9500 プラットフォームスイッチではダウングレード手順が異なります。「[-R ラインカード搭載の Cisco Nexus 9500 プラットフォームスイッチの Cisco NX-OS ソフトウェアダウングレード \(23 ページ\)](#)」を参照してください。



- (注) ダウングレード中にエラーメッセージが表示された場合、ダウングレードは失敗し、その理由が表示されます。考えられる原因と解決法については、『[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Troubleshooting Guide](#)』を参照してください。

ステップ 1 このダウングレード手順の例外については、ソフトウェアイメージファイルに関するリリースノートを参照してください。『[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Release Notes](#)』を参照してください。

ステップ 2 コンソールポート接続のデバイスにログインします。

ステップ 3 ダウングレードするイメージファイルがアクティブ スーパーバイザ モジュール bootflash: に存在することを確認します。

```
switch# dir bootflash:
49152 Aug 01 14:43:39 2015 lost+found/
80850712 Aug 01 15:57:44 2015 nxos.7.0.3.I2.1.bin
...
```

```
Usage for bootflash://sup-local
 4825743360 bytes used
16312102912 bytes free
21137846272 bytes total
```

ステップ 4 ソフトウェア イメージ ファイルがない場合は、Cisco.com にログインし、使用しているデバイスのソフトウェア イメージ ファイルを次の URL から選択して、ファイル サーバにダウンロードします。
<http://software.cisco.com/download/navigator.html>

- (注) アクティブまたはスタンバイ スーパーバイザ モジュール bootflash: にさらに多くのスペースが必要な場合、delete コマンドを使用して、不要なファイルを削除します。

ステップ 5 転送プロトコルを使用して、ソフトウェアイメージをアクティブ スーパーバイザ モジュールにコピーします。FTP、TFTP、SCP、SFTP を使用できます。

```
switch# copy scp://user@scpserver.cisco.com//download/n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin
bootflash:n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin
```

ステップ 6 ソフトウェアの非互換性に関してチェックします。

```
switch# show incompatibility-all nxos bootflash:n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin
Checking incompatible configuration(s)
No incompatible configurations
```

結果の出力に非互換性と解決策が表示されます。

ステップ 7 ダウングレード イメージと互換性のない機能をすべて無効化します。

ステップ 8 ハードウェアの非互換性に関してチェックします。

```
switch# show install all impact nxos bootflash:n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
uri is: /n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS

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

Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "lcn9k" version info using image bootflash:/n9000-dk9.7.0.3.I1.1.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  Reset due to single supervisor
      21        yes      disruptive    reset  Reset due to single supervisor
      22        yes      disruptive    reset  Reset due to single supervisor
```

以前のソフトウェア リリースへのダウングレード

```

23      yes      disruptive      reset  Reset due to single supervisor
24      yes      disruptive      reset  Reset due to single supervisor
25      yes      disruptive      reset  Reset due to single supervisor
26      yes      disruptive      reset  Reset due to single supervisor
27      yes      disruptive      reset  Reset due to single supervisor
29      yes      disruptive      reset  Reset due to single supervisor
30      yes      disruptive      reset  Reset due to single supervisor

```

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version (pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	lcn9k	7.0(3)I2(1)	7.0(3)I1(1)	yes
1	bios	v01.42(00)	v01.42(00:v01.42(00)	no
21	lcn9k	7.0(3)I2(1)	7.0(3)I1(1)	yes
21	bios	v01.42(00)	v01.42(00:v01.42(00)	no
22	lcn9k	7.0(3)I2(1)	7.0(3)I1(1)	yes
22	bios	v01.42(00)	v01.42(00:v01.42(00)	no
23	lcn9k	7.0(3)I2(1)	7.0(3)I1(1)	yes
23	bios	v01.42(00)	v01.42(00:v01.42(00)	no
24	lcn9k	7.0(3)I2(1)	7.0(3)I1(1)	yes
24	bios	v01.42(00)	v01.42(00:v01.42(00)	no
25	lcn9k	7.0(3)I2(1)	7.0(3)I1(1)	yes
25	bios	v01.42(00)	v01.42(00:v01.42(00)	no
26	nxos	7.0(3)I2(1)	7.0(3)I1(1)	no
26	bios	v01.42(00)	v01.42(00:v01.42(00)	no
27	nxos	7.0(3)I2(1)	7.0(3)I1(1)	no
27	bios	v01.42(00)	v01.42(00:v01.42(00)	no
29	lcn9k	7.0(3)I2(1)	7.0(3)I1(1)	yes
29	bios	v01.42(00)	v01.42(00:v01.42(00)	no
30	lcn9k	7.0(3)I2(1)	7.0(3)I1(1)	yes
30	bios	v01.42(00)	v01.42(00:v01.42(00)	no

ステップ 9 サポートされていないモジュールの電源をすべてオフにします。

```
switch# poweroff module module-number
```

ステップ 10 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保存します。

```
switch# copy running-config startup-config
```

ステップ 11 Cisco NX-OS ソフトウェアをダウングレードします。

```
switch# install all nxos bootflash:n9000-dk9.7.0.3.I1.1.bin
```

(注) コマンドの **install all** コマンドを入力した場合は、コマンドにより互換性チェックが実行され、アップグレードされるモジュールが通知されます。さらに、インストールを続行するかどうかの確認が求められます。続行を選択すると、スイッチで現在実行されている NXOS ソフトウェア イメージがインストールされ、必要に応じて、実行中のイメージのさまざまなモジュールの BIOS がアップグレードされます。

ステップ 12 (任意) ダウングレードプロセス全体を表示します。

例 :

```
switch# show install all status
```

ステップ 13 (任意) ログインし、必要なソフトウェアバージョンがデバイスで実行されていることを確認します。

```
switch# show version
```

-R ラインカード搭載の Cisco Nexus 9500 プラットフォームスイッチの Cisco NX-OS ソフトウェアダウングレード

Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチを Cisco NX-OS 7.x リリースにダウングレードするには、次の手順を行います。

手順の概要

1. このダウングレード手順の例外については、ソフトウェアイメージファイルに関するリリースノートを参照してください。『[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Release Notes](#)』を参照してください。
2. コンソール ポート接続のデバイスにログインします。
3. ダウングレードするイメージファイルがアクティブ スーパーバイザ モジュール bootflash: に存在することを確認します。
4. ソフトウェア イメージファイルがない場合は、Cisco.com にログインし、使用しているデバイスのソフトウェア イメージファイルを次の URL から選択して、ファイルサーバにダウンロードします。 <http://software.cisco.com/download/navigator.html>
5. 転送プロトコルを使用して、ソフトウェア イメージをアクティブ スーパーバイザ モジュールにコピーします。FTP、TFTP、SCP、SFTP を使用できます。
6. ソフトウェアの非互換性に関してチェックします。
7. ダウングレード イメージと互換性のない機能をすべて無効化します。
8. サポートされていないモジュールの電源をすべてオフにします。
9. Cisco NX-OS ソフトウェアをダウングレードします。
10. 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保存します。
11. スタートアップ コンフィギュレーション ファイルを消去します。
12. スイッチをリロードします。
13. (任意) ログインし、必要なソフトウェアバージョンがデバイスで実行されていることを確認します。

手順の詳細

-
- ステップ 1** このダウングレード手順の例外については、ソフトウェアイメージファイルに関するリリースノートを参照してください。『[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Release Notes](#)』を参照してください。
- ステップ 2** コンソール ポート接続のデバイスにログインします。
- ステップ 3** ダウングレードするイメージファイルがアクティブ スーパーバイザ モジュール bootflash: に存在することを確認します。

```
switch# dir bootflash:
4096   May 21 14:49:07 2018  .rpmstore/
4096   Aug 01 06:32:42 2017  .swtam/
843257856   Feb 24 14:15:54 2018  nxos.7.0.3.F3.4.bin
```

- ステップ 4** ソフトウェア イメージ ファイルがない場合は、Cisco.com にログインし、使用しているデバイスのソフトウェア イメージ ファイルを次の URL から選択して、ファイル サーバにダウンロードします。
<http://software.cisco.com/download/navigator.html>

(注) アクティブまたはスタンバイ スーパーバイザ モジュールのブートフラッシュにさらに多くのスペースが必要な場合は、**delete bootflash:** を使用します。コマンドを使用して、不要なファイルを削除します。

- ステップ 5** 転送プロトコルを使用して、ソフトウェア イメージをアクティブ スーパーバイザ モジュールにコピーします。FTP、TFTP、SCP、SFTP を使用できます。

```
switch# copy scp://user@scpserver.cisco.com//download/bootflash:nxos.7.0.3.F3.3.bin
```

- ステップ 6** ソフトウェアの非互換性に関してチェックします。

```
switch# show incompatibility-all nxos bootflash:nxos.7.0.3.F3.3.bin
Checking incompatible configuration(s)
No incompatible configurations
```

結果の出力に非互換性と解決策が表示されます。

- ステップ 7** ダウングレード イメージと互換性のない機能をすべて無効化します。

- ステップ 8** サポートされていないモジュールの電源をすべてオフにします。

```
switch# poweroff module module-number
```

- ステップ 9** Cisco NX-OS ソフトウェアをダウングレードします。

```
switch# boot nxos bootflash:nxos.7.0.3.F3.3.bin
```

- ステップ 10** 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保存します。

```
switch# copy running-config startup-config
```

- ステップ 11** スタートアップ コンフィギュレーション ファイルを消去します。

```
switch# write erase
```

- ステップ 12** スイッチをリロードします。

例 :

```
switch# reload
```

- ステップ 13** (任意) ログインし、必要なソフトウェアバージョンがデバイスで実行されていることを確認します。

```
switch# show version
```


