

NX-OSを使用したvPCでNexusスイッチにアップグレードをインストールする

内容

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[背景説明](#)

[vPC動作のプライマリタスク](#)

[アップグレード方法](#)

[関連情報](#)

はじめに

このドキュメントでは、Cisco NX-OSを使用したvPCでのCisco Nexus 9000スイッチのアップグレード手順について説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Nexus NX-OS ソフトウェア
- 仮想ポートチャネル(vPC)。
- Cisco Nexusスイッチのデバイスファイルシステム、ディレクトリ、およびファイルを使用します。
- [ソフトウェアのダウンロード](#)にログインします。
- この手順では中断が発生するため、メンテナンス時間帯をスケジュールすることをお勧めします。

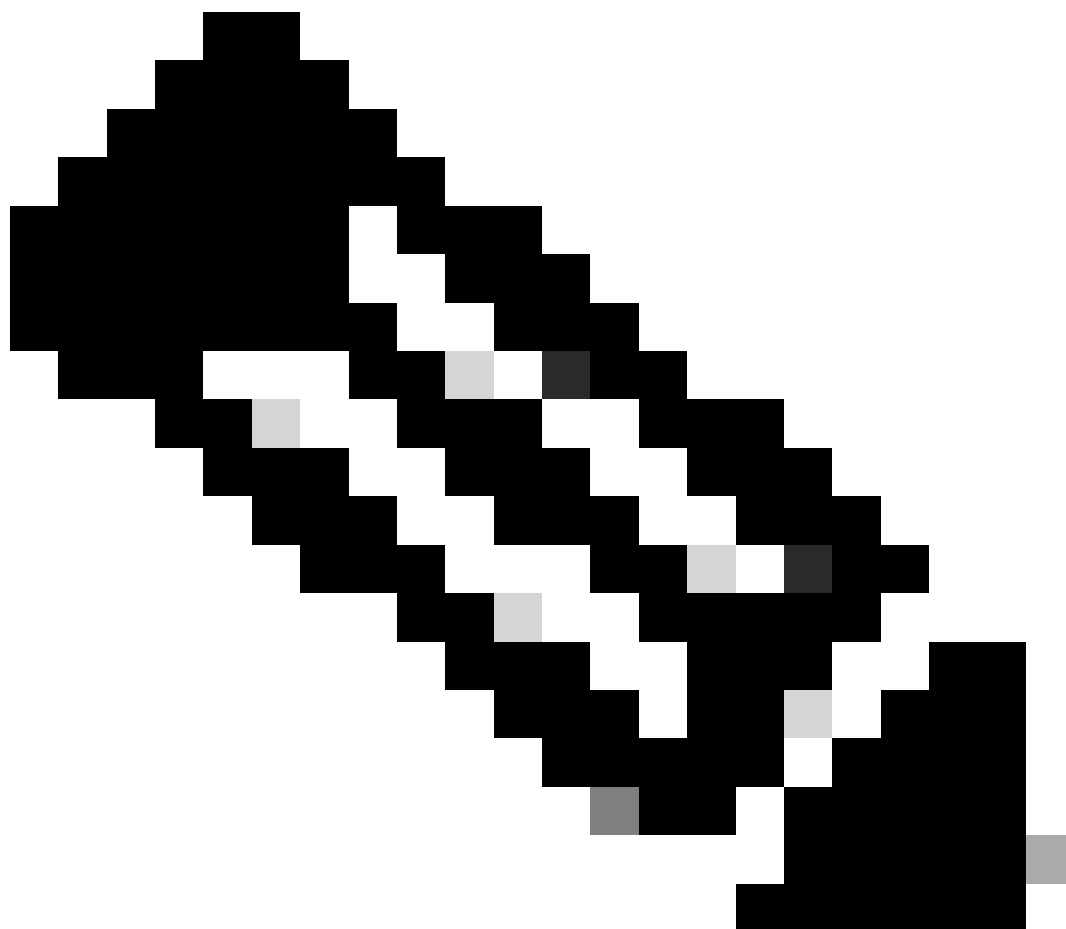
使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- Cisco Nexus 9000とCisco NX-OS

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな(デフォルト)設定で作業を開始していま

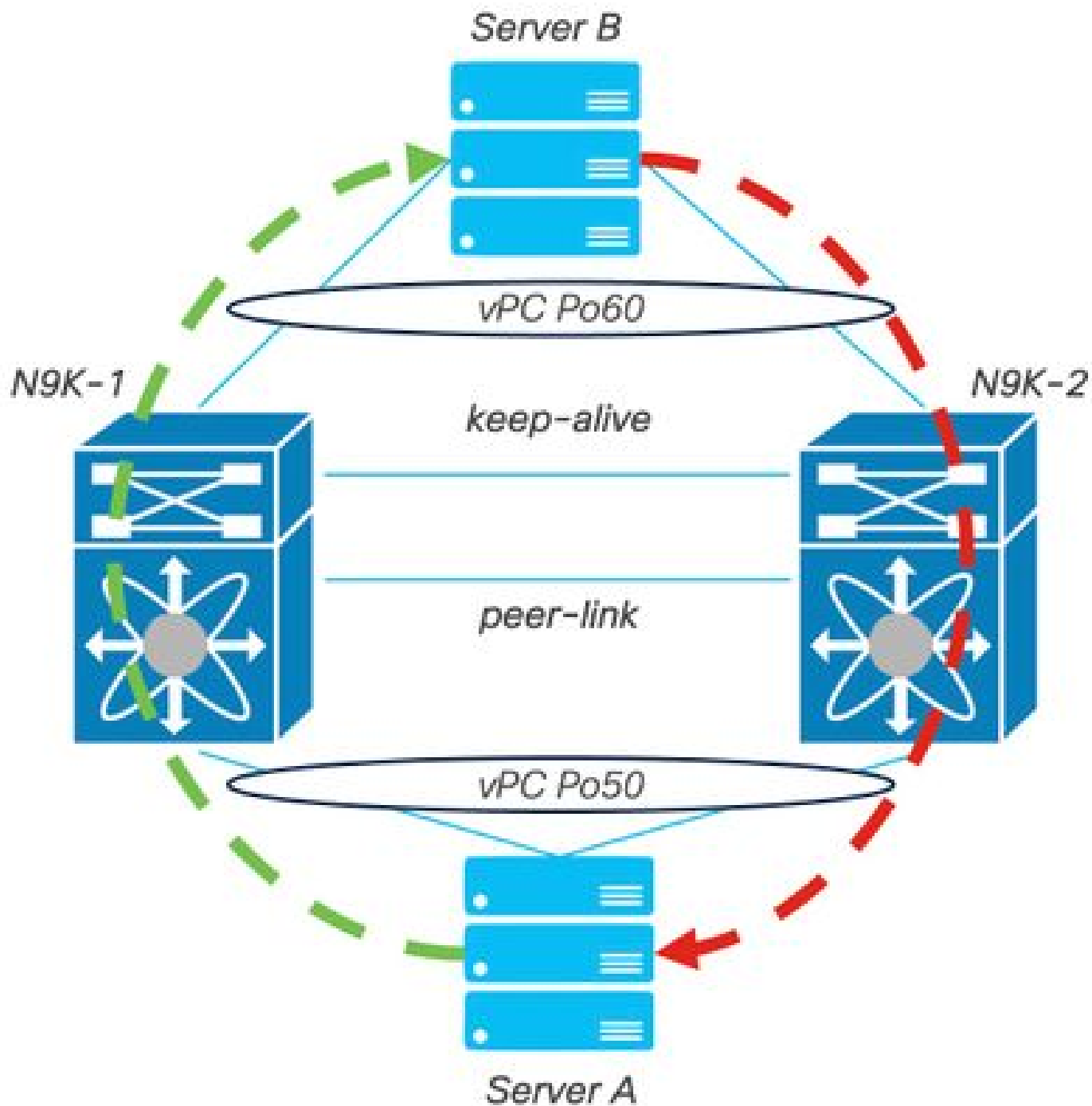
す。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。



注: Cisco Nexus 7000スイッチのアップグレード手順は、このドキュメントに基づいて記載されていますが、コマンドや出力は実際の環境によって異なります。詳細については、ご使用のCisco Nexusスイッチ固有のシスコ公式ガイドを参照してください。

設定

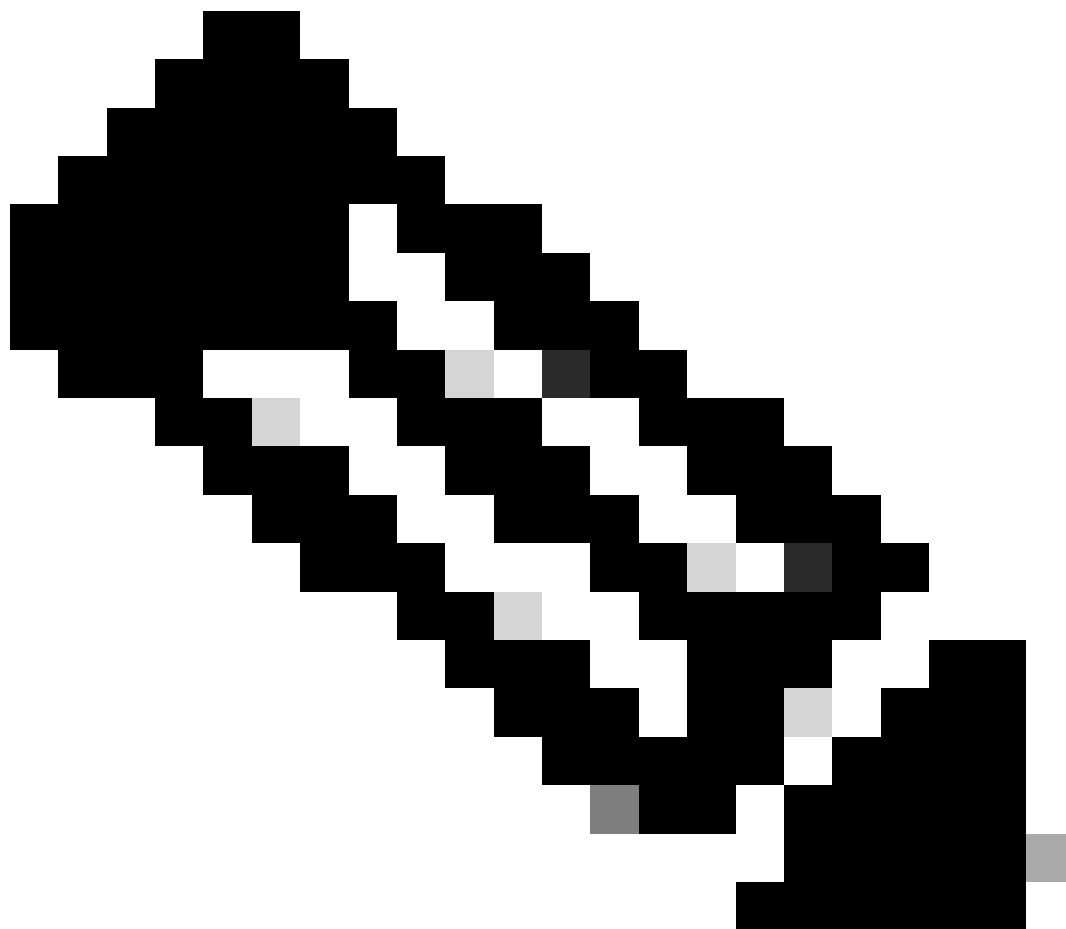
ネットワーク図



ネットワーク図

背景説明

- 2つのN9K-C-YC-FX9318024があるデータセンターのネットワーク管理者を想定します。
- N9K-1とN9K-2にはNX-OS 9.3(11)が搭載されています。
- サーバAとBが実稼働トラフィックを送信している。
- 目標は、両方のNexusスイッチをNX-OS 10.2(5)にアップグレードすることです。



注:プライマリスイッチでアップグレードを開始しても、セカンダリスイッチで機能が区別されることはありません。ただし、プライマリスイッチを使用して開始すると、両方のデバイスが最初に設定したプライマリロールとセカンダリロールに戻ることを保証されます。vPCの運用上の主要な機能としてNexusの一部の機能を知ることは重要ですが、

vPC動作のプライマリタスク

- FHRPを使用してもARP要求に応答します。
- ブリッジプロトコルデータユニット(BPDU)を処理します。
- PIMマルチキャストトラフィックの転送
- IGMPのコントロールプレーンパケット。
- ピアリンクのダウン時にvPCメンバーポートのシャットダウンなし

アップグレード方法

ステップ 1 : オープンな [Cisco Nexus 9000および3000 ISSUのサポート一覧](#)

1. Current releaseを選択します。
2. ターゲットリリースを選択します。



Cisco Nexus 9000 and 3000 ISSU Support Matrix

This form provides information for In-Service Software Upgrade (ISSU) support for Cisco NX-OS software on Nexus 9000 Series and 3000 Series Switches based on your current and target release. The upgrade releases have been tested and validated by Cisco, Cisco partners, or both. Use this form as a reference for supported software.

For feedback on this tool, send email to nexus9k-docfeedback@cisco.com.

NOTE: ISSU is not supported for software downgrades. If you want to downgrade your software, follow the disruptive downgrade procedure described in the [Upgrade and Downgrade Guide](#) for your target release. For NXOS software strategy and lifecycle, see the [Cisco NX-OS Software Strategy and Lifecycle Guide](#).

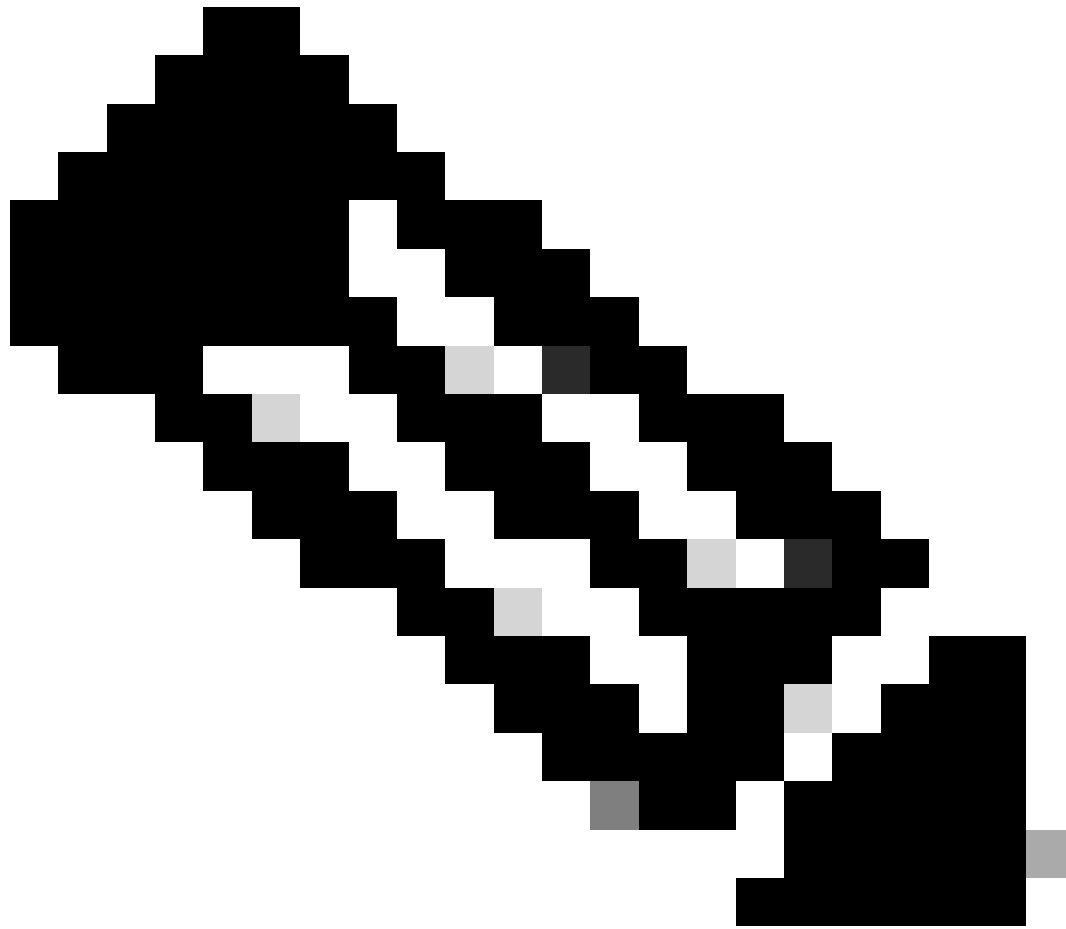
Current release

Target release

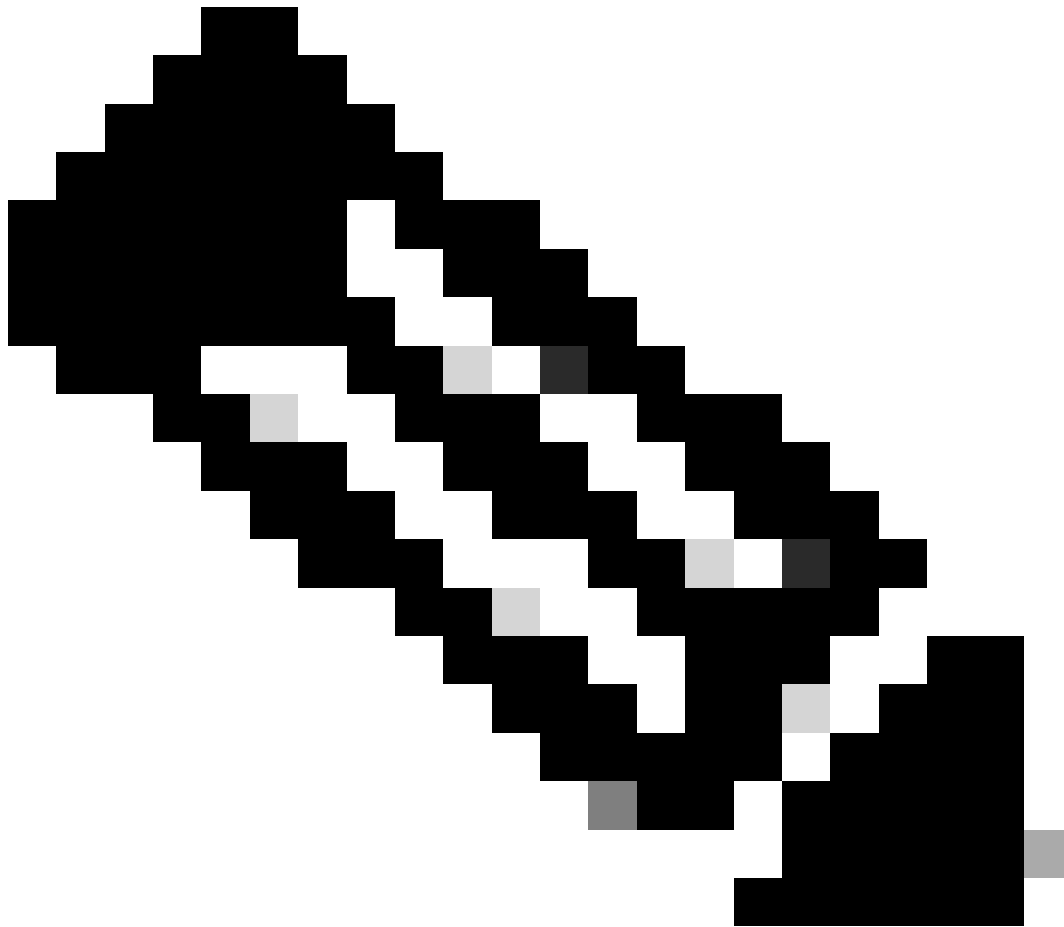
Current release: 9.3(11)

Target release: 10.2(5)M

Recommended path: Direct path from Current Release. [[Show Alternate Paths](#)]



注: Cisco TACでは、推奨パスとともに中断（リロード）アップグレードオプションを常に使用することを推奨しています。



注：推奨パスでは、複数のジャンプを表示できます。両方のCisco NexusスイッチにターゲットのNX-OSバージョンが設定されるまで、ホップごとに手順2～11を繰り返す必要があります。

ステップ2：お使いのCisco Nexusスイッチラインカードに応じて、推奨パスに記載されているすべてのCisco NX-OSファイルをダウンロードします。

1. [ソフトウェアダウンロード](#)にログインします。
2. セクションDownload and Upgradeに移動し、Access Downloadsを開きます。
3. Browse all > Cisco IOS and NX-OS Software > NX-OS - NX-OS Software > Switches > Data Center Switches > Select your Nexus series > Select your linecard > NX-OS System Software > Select NX-OS version to downloadの順にクリックします。
4. ファイル名の上にカーソルを移動してファイルの詳細を表示し、MD5チェックサム値をコピーして、NX-OSファイルをダウンロードします。

Software Download

Downloads Home / IOS and NX-OS Software / NX-OS / NX-OS Software / Switches / Data Center Switches / Nexus 9000 Series Switches / Nexus 93180YC-FX-24 Switch / NX-OS System Software

Search...

Expand All

Latest Release

10.2(6)(M)

10.4(1)(F)

10.3(99x)(F)

9.3(12)

All Release

10

9

Details

Description : Cisco Nexus 9000/3000 Standalone Switch

Release : 10.2(6)

Release Date : 01-Sep-2023

FileName : nxos64-cs.10.2.6.M.bin

Min Memory : DRAM 0 Flash 0

Size : 1890.07 MB (1981878272 bytes)

MD5 Checksum : a7ab27345fb90f654a943d1765df8142

SHA512 Checksum : 4da019c09645bdf06ab78657a46c95db ...

[Release Notes for 10.2\(6\) N3K](#) [Release Notes for 10.2\(6\) N9K](#) [Advisories](#)

Switch

Related Links and Documentation

[Release Notes for 10.2\(6\) N9K](#)

[Release Notes for 10.2\(6\) N3K](#)

Release Date	Size
01-Sep-2023	1890.07 MB

ソフトウェアのダウンロード

- SCP、SFTP、TFTP、またはUSB経由で、vPCの両方のCisco NexusスイッチのブートフラッシュにNX-OSファイルを転送します。最初の3つのオプションのいずれかを選択した場合は、予想されるVRFを指定してサーバへのpingがあることを確認します。この例では、SFTPサーバのIPアドレス192.168.9.9に、Virtual Routing Forwarding(VRF)Managementを介して到達できます。

```
N9K-1(config)# ping 192.168.9.9 vrf management
```

```
N9K-1(config)# copy sftp: bootflash:
Enter source filename: nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered): management
Enter hostname for the sftp server: 192.168.9.9
Enter username: admin
The authenticity of host '192.168.9.9 (192.168.9.9)' can't be established.
RSA key fingerprint is SHA256:ABCDEFGHIJK.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '192.168.9.9' (RSA) to the list of known hosts.
Inbound-ReKey for 192.168.9.9
User Access Verification
Password: cisco
```

- ファイル転送が完了したら、dirコマンドを使用して、NX-OSファイルがブートフラッシュにあることを確認します。
- show file bootflashコマンドを使用して、NX-OSファイルからMD5チェックサムを取得します。
- この値を、[ソフトウェアのダウンロード](#)からコピーした値と比較します。両方の値が一致している必要があります。一致していない場合、NX-OSファイルが破損しているか、有効ではありません。

```
N9K-1(config)# dir | include nxos
```



```
1978203648   Mar 31 01:36:06 2023  nxos.9.3.11.bin
1943380992   Mar 17 09:54:16 2023  nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Usage for bootflash://
20548902912 bytes used
96040308736 bytes free
116589211648 bytes total
```

```
N9K-1(config)# show file bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin md5sum
2f60a186cb9c2d55c90086302e51f655
```

ステップ 3 : 各Cisco NexusスイッチのvPCでの動作ロールを特定します。

1. show vpc roleコマンドを使用します。

```
N9K-1(config)# show vpc role
```

```
vPC Role status
-----
vPC role                : primary
Dual Active Detection Status : 0
vPC system-mac          : 00:23:04:ee:be:01
vPC system-priority     : 32667
vPC local system-mac    : 44:b6:be:11:17:67
vPC local role-priority : 32667
vPC local config role-priority : 32667
vPC peer system-mac     : f8:a7:3a:4e:40:07
vPC peer role-priority  : 32667
vPC peer config role-priority : 32667
```

```
N9K-2(config)# show vpc role
```

```
vPC Role status
-----
vPC role                : secondary
Dual Active Detection Status : 0
vPC system-mac          : 00:23:04:ee:be:01
vPC system-priority     : 32667
vPC local system-mac    : f8:a7:3a:4e:40:07
vPC local role-priority : 32667
vPC local config role-priority : 32667
vPC peer system-mac     : 44:b6:be:11:17:67
vPC peer role-priority  : 32667
vPC peer config role-priority : 32667
```

ステップ 4 : vPCの両方のCisco NexusスイッチでCisco NX-OSの非互換性を確認します。

1. show incompatibility-all nxos bootflashコマンドを使用します。

```
N9K-1(config)# show incompatibility-all nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin
```

Checking incompatible configuration(s) for vdc 'N9K-1':

No incompatible configurations

Checking dynamic incompatibilities:

No incompatible configurations

ステップ 5 : vPCで両方のCisco Nexusスイッチに対するCisco NX-OSの影響を確認します。

1. show install all impact nxos bootflashコマンドを使用します。これにより、暫定診断が実行され、Cisco NX-OSのバージョンに互換性があり、インストールが可能であることが検証されます。

```
N9K-1(config)# show install all impact nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Installer will perform impact only check. Please wait.
```

```
Verifying image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS
```

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

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.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	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	9.3(11)		10.2(5)
1	bios	v05.47(04/28/2022):v05.43(11/22/2020)	v05.47(04/28/2022)	no

Additional info for this installation:

Service "vpc" in vdc 1: Vpc is enabled, Please make sure both Vpc peer switches have same boot mode usi

ステップ 6 (オプション) : vPCの両方のCisco Nexusスイッチから実行コンフィギュレーションのバックアップをエクスポートします。

```
N9K-1(config)# copy running-config sftp:running-config-backup
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered): default
Enter hostname for the sftp server: 192.168.9.9
Enter username: admin
```

```
The authenticity of host '192.168.9.9 (192.168.9.9)' can't be established.
RSA key fingerprint is SHA256:ABDCEFGHI.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '192.168.9.9' (RSA) to the list of known hosts.
Inbound-ReKey for 192.168.9.9:22
User Access Verification
Password:
Connected to 192.168.9.9.
```

手順 7 : vPCプライマリロールを持つNexusスイッチにNX-OSをインストールします。

1. コマンドinstall all nxos bootflashを使用します。

```
N9K-1(config)# install all nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS
```

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

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.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	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

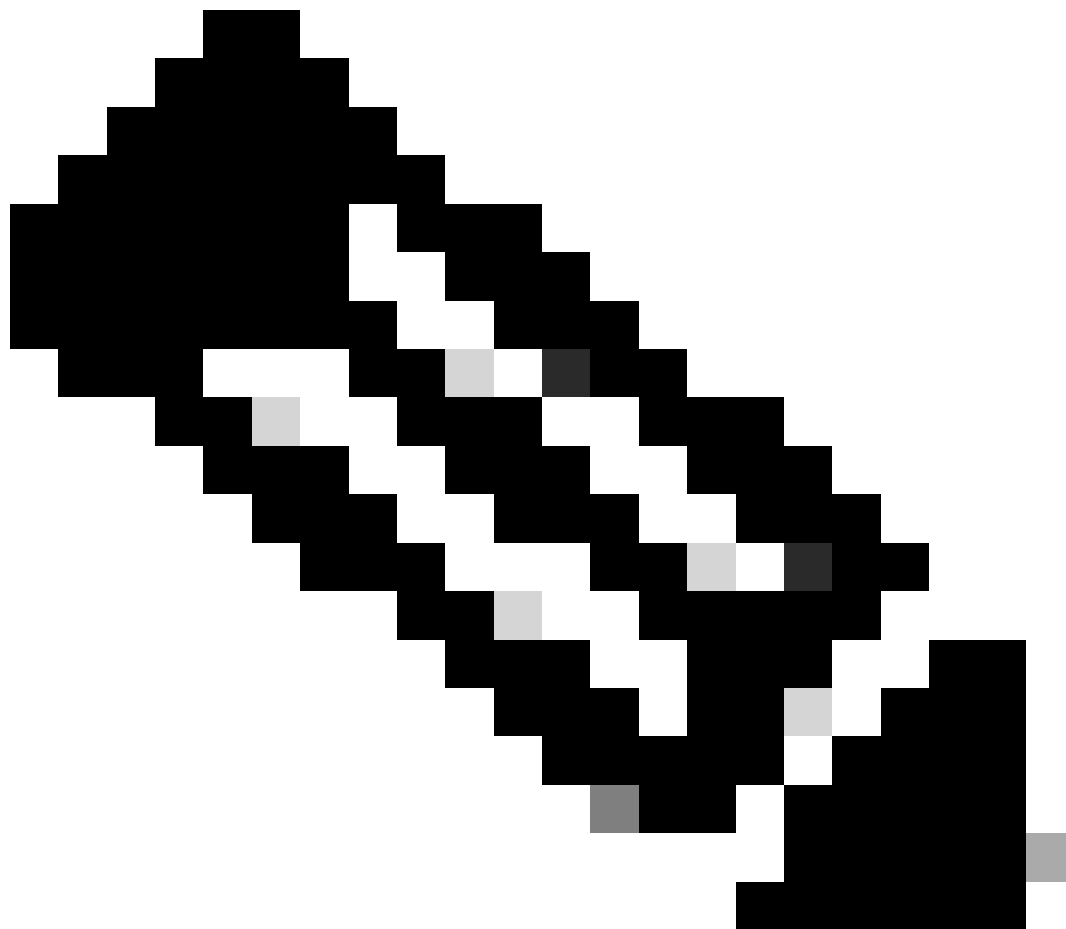
Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	9.3(11)		10.2(5)
1	bios	v05.47(04/28/2022):v05.43(11/22/2020)	v05.47(04/28/2022)	no

Additional info for this installation:

Service "vpc" in vdc 1: Vpc is enabled, Please make sure both Vpc peer switches have same boot mode usin

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

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



注意：エラーなしで成功を読み取る必要があります。この後、Cisco Nexusスイッチがリブートし、インストールプロセスに数分かかる場合があります。これは、Cisco Nexusスイッチごとに異なります。

ステップ 8 : Cisco Nexusスイッチでステータスがアクティブになるまで待ちます。

1. show moduleコマンドを使用します。

```
N9K-1(config)# show module
Mod Ports      Module-Type      Model      Status
-----
1      54      24x10/25G/32G + 6x40/100G Ethernet/FC N9K-C93180YC-FX-24  active *

Mod Sw          Hw  Slot
-----
1      9.3(11)      1.0  NA

Mod MAC-Address(es)      Serial-Num
-----
1      44-b6-aa-aa-aa-aa to 44-b6-be-bb-bb-bb  ABCDEFGHIJK

Mod Online Diag Status
-----
1      Pass

* this terminal session
```

注:vPCのキープアライブやピアリンクがアップ状態にならない可能性があることに注意

してください。これは、vPCのCisco NexusスイッチにサポートされていないCisco NX-OSのバージョンが異なるためです。

ステップ 9 : Cisco NX-OSをvPCピアのCisco Nexusスイッチにインストールします。

```
N9K-2(config)# install all nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS
```

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

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.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	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	9.3(11)		10.2(5)
1	bios	v05.47(04/28/2022):v05.42(06/14/2020)	v05.47(04/28/2022)	no

Additional info for this installation:

Service "vpc" in vdc 1: Vpc is enabled, Please make sure both Vpc peer switches have same boot mode usi

```
Switch will be reloaded for disruptive upgrade.
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] y
```

ステップ 10 : Cisco Nexusスイッチでステータスがアクティブになるまで待ちます。

1. show moduleコマンドを使用します。

```
N9K-2(config)# show module
Mod Ports          Module-Type          Model                Status
-----
1    54    24x10/25G/32G + 6x40/100G Ethernet/FC N9K-C93180YC-FX-24  active *
```

```
Mod Sw              Hw  Slot
-----
1    9.3(11)           1.0  NA
```

```
Mod MAC-Address(es)          Serial-Num
-----
1    f8-a7-3a-nn-nn-nn to f8-a7-3a-n1-n1-n1  98765432109
```

```
Mod Online Diag Status
-----
1    Pass
```

* this terminal session

ステップ 11 キープアライブ、ピアリンク、およびvPCポートチャネルがアップ状態であることを確認します。

1. show vpcコマンドを使用します。

```
N9K-1(config)# show vpc
Legend:
    (*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link
```

```
vPC domain id          : 1
Peer status            : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status  : peer is alive
Configuration consistency status : success
Per-vlan consistency status : success
Type-2 consistency status : success
vPC role               : primary
Number of vPCs configured : 2
Peer Gateway           : Enabled
Dual-active excluded VLANs : -
Graceful Consistency Check : Enabled
Auto-recovery status   : Disabled
Delay-restore status   : Timer is off.(timeout = 30s)
Delay-restore SVI status : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router : Enabled
Virtual-peerlink mode  : Disabled
```

```
vPC Peer-link status
-----
id   Port   Status Active vlans
--   -
1    Po1   up     1
```

vPC status

Id	Port	Status	Consistency	Reason	Active vlans
50	Po50	up	success	success	1
60	Po60	up	success	success	1

N9K-2(config)# show vpc

Legend:

(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

vPC domain id : 1
Peer status : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status : peer is alive
Configuration consistency status : success
Per-vlan consistency status : success
Type-2 consistency status : success
vPC role : secondary
Number of vPCs configured : 2
Peer Gateway : Enabled
Dual-active excluded VLANs : -
Graceful Consistency Check : Enabled
Auto-recovery status : Disabled
Delay-restore status : Timer is off.(timeout = 30s)
Delay-restore SVI status : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router : Enabled
Virtual-peerlink mode : Disabled

vPC Peer-link status

id	Port	Status	Active vlans
1	Po1	up	1

vPC status

Id	Port	Status	Consistency	Reason	Active vlans
50	Po50	up	success	success	1
60	Po60	up	success	success	1

関連情報

- [シスコのテクニカルサポートとダウンロード](#)

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。