



# **Cisco Nexus 9336C-FX2または9336C-FX2-T** Cluster and storage switches

NetApp  
September 12, 2025

# 目次

Cisco Nexus 9336C-FX2または9336C-FX2-T	1
はじめに	1
Cisco Nexus 9336C-FX2 9336C-FX2-T	1
ストレージスイッチのインストールとセットアップのワークフロー	
Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチの構成要件	2
Cisco Nexus 9336C-FX2および9336C-FX2-Tストレージスイッチのコンポーネントとパーツ番号	3
Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチのドキュメント要件	4
Smart Call Homeの要件	5
ハードウェアを設置	6
Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチのハードウェア インストール	6
ワークフロー	
Cisco Nexus 9336C-FX2または9336C-FX2-Tケーブル接続ワークシートに記入	6
9336C-FX2および9336C-FX2-Tストレージスイッチをインストールする	12
Cisco Nexus 9336C-FX2および9336C-FX2-TスイッチをNetAppキャビネットに設置する	13
ソフトウェアの設定	17
Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチのソフトウェア インストール	17
ワークフロー	
9336C-FX2および9336C-FX2-Tストレージスイッチを構成する	18
NX-OSソフトウェアおよびRCFのインストールまたはアップグレードの準備	20
NX-OSソフトウェアのインストールまたはアップグレード	27
リファレンス構成ファイルのインストールまたはアップグレード	48
SSH設定の確認	60
9336C-FX2および9336C-FX2-Tストレージスイッチを工場出荷時のデフォルトにリセットします。	62
Cisco Nexus 9336C-FX2および9336C-FX2-Tストレージスイッチの交換	62

# Cisco Nexus 9336C-FX2または9336C-FX2-T

## はじめに

### Cisco Nexus 9336C-FX2 9336C-FX2-T ストレージスイッチのインストールとセットアップのワークフロー

Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチは、Cisco Nexus 9000 プラットフォームの一部であり、NetAppシステム キャビネットに設置できます。

Cisco Nexus 9336C-FX2 (36 ポート) は、高ポート密度のクラスタ/ストレージ/データ スイッチです。Cisco Nexus 9336C-FX2-T (12 ポート) は、10/25/40/100GbE 構成をサポートする、ポート密度が低い高性能スイッチです。

Cisco 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチをインストールしてセットアップするには、次のワークフロー手順に従ってください。

1

"構成要件を確認する"

9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチの構成要件を確認します。

2

"コンポーネントと部品番号を確認する"

9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチのコンポーネントと部品番号を確認します。

3

"必要な書類を確認する"

9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチとONTAPクラスタをセットアップするには、特定のスイッチおよびコントローラのドキュメントを確認してください。

4

"Smart Call Homeの要件を確認する"

ネットワーク上のハードウェアおよびソフトウェア コンポーネントを監視するために使用されるCisco Smart Call Home 機能の要件を確認します。

5

"ハードウェアを設置"

スイッチのハードウェアをインストールします。

6

"ソフトウェアの設定"

スイッチ ソフトウェアを構成します。

## Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチの構成要件

Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチのインストールとメンテナンスについては、構成とネットワーク要件を必ず確認してください。

### ONTAP のサポート

#### ONTAP 9.9.1以降

ONTAP 9.9.9..1 から、Cisco Nexus 9336C-FX2 スイッチを使用して、ストレージとクラスタの機能を共有スイッチ構成に組み合わせることができます。

3 つ以上のノードで ONTAP クラスタを構築する場合は、サポートされている 2 つのネットワークスイッチが必要です。



イーサネットスイッチヘルスマニタは、ONTAP 9.13.1P8以前および9.14.1P3以前またはNX-OSバージョン10.3 (4a) (M) をサポートしていません。

#### ONTAP 9.10.1以降

さらに、ONTAP 9.10.1 以降では、Cisco Nexus 9336C-FX2-T スイッチを使用して、ストレージとクラスタ機能を共有スイッチ構成に統合できます。

3 つ以上のノードで ONTAP クラスタを構築する場合は、サポートされている 2 つのネットワークスイッチが必要です。

### 設定要件

構成には、スイッチに適した数とタイプのケーブルとコネクタが必要です。

最初に設定するスイッチのタイプに応じて、付属のコンソールケーブルを使用してスイッチのコンソールポートに接続する必要があります。また、特定のネットワーク情報を指定する必要があります。

### ネットワーク要件

すべてのスイッチ設定には、次のネットワーク情報が必要です。

- 管理ネットワークトラフィック用の IP サブネット
- 各ストレージシステムコントローラおよび該当するすべてのスイッチのホスト名と IP アドレス
- ほとんどのストレージシステムコントローラは、イーサネットサービスポート（レンチマーク）に接続することで、e0M インターフェイスを介して管理されます。AFF A800 および AFF A700s システムでは、e0M インターフェイスは専用のイーサネットポートを使用します。
- を参照してください "[Hardware Universe](#)" 最新情報については、を参照してください。

スイッチの初期設定の詳細については、次のガイドを参照してください。 "[『 Cisco Nexus 9336C-FX2 Installation and Upgrade Guide 』](#)"。

### 次の手順

構成要件を確認した後、"[コンポーネントと部品番号](#)"。

## Cisco Nexus 9336C-FX2および9336C-FX2-Tストレージスイッチのコンポーネントとパーツ番号

Cisco Nexus 9336C-FX2および9336C-FX2-Tストレージスイッチの設置とメンテナンスについては、コンポーネントとパーツ番号のリストを確認してください。

次の表に、9336C-FX2および9336C-FX2-Tストレージスイッチ、ファン、および電源装置のパーツ番号と説明を示します。

パーツ番号	説明
X190200-CS-PE	クラスタスイッチ、N9336C 36Pt PTSX 10/25/40/100G
X190200-CS-PI	クラスタスイッチ、N9336C 36Pt PSIN 10/25/40/100G
X190212-CS-PE	クラスタスイッチ、N9336C 12pt (9336C-FX2-T) PTSX 10/25/40/100G
X190212-CS-PI	クラスタスイッチ、N9336C 12pt (9336C-FX2-T) PSIN 10/25/40/100G
SW-N9K-FX2-24P-UPG	SW、Cisco 9336CFX2 24ポートPODライセンス
X190210-FE-PE のこと	N9K-9336C、FTE、PTSX、36PT 10/25/40/100GQSFP28
X190210-FE-PI	N9K-9336C、FTE、PSIN、36PT 10/25/40/100GQSFP28
X190002	アクセサリキット X190001/X190003
X-NXA-PAC1100W-PE2	N9K-9336C AC 1100W PSU - ポート側排気
X-NXA-PAC1100W-PI2	N9K-9336C AC 1100W PSU - ポート側吸気
X-NXA-FAN-65CFM-pe	N9K-9336C 65CFM、ポート側排気
X-NXA-FAN-65CFM-pi	N9K-9336C 65CFM、ポート側吸気

### 9336C-FX2-T ポートのみ Cisco Smart ライセンス

Cisco Nexus 9336C-FX-Tストレージスイッチで12個を超えるポートをアクティブ化するには、Cisco Smartライセンスを購入する必要があります。Ciscoスマートライセンスは、Ciscoスマートアカウントを介して管理されます。

1. 必要に応じて、新しいSMARTアカウントを作成します。詳細は、を参照してください ["新しいSMARTアカウントを作成する"](#)。
2. 既存のSMARTアカウントへのアクセスをリクエストします。詳細は、を参照してください ["既存"](#)

のSMARTアカウントへのアクセスをリクエストする"。



SMARTライセンスを購入したら、適切なRCFをインストールして、使用可能な36個のポートをすべて有効にして設定します。

次の手順

コンポーネントと部品番号を確認したら、"[必要な書類](#)"。

## Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチのドキュメント要件

Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチのインストールとメンテナンスについては、特定のスイッチおよびコントローラのドキュメントを参照して、Cisco 9336-FX2 スイッチとONTAPクラスタをセットアップしてください。

スイッチのドキュメント

Cisco Nexus 9336C-FX2スイッチをセットアップするには、から次のマニュアルを入手する必要があります  
["Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチのサポート"](#) ページ

ドキュメントタイトル	説明
<a href="#">_Nexus 9000 Series Hardware Installation Guide _</a>	サイト要件、スイッチハードウェアの詳細、およびインストールオプションに関する詳細情報を提供します。
<a href="#">_Cisco Nexus 9000 Series Switch Software Configuration Guides _</a> (スイッチにインストールされているNX-OS リリースのガイドを選択)	スイッチを ONTAP 動作用に設定する前に必要なスイッチの初期設定に関する情報を提供します。
<a href="#">_Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS ソフトウェアアップグレードおよびダウングレードガイド _</a> (スイッチにインストールされているNX-OS リリースのガイドを選択)	必要に応じてスイッチを ONTAP 対応スイッチソフトウェアにダウングレードする方法について説明します。
<a href="#">_Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS コマンドリファレンスマスターインデックス _</a>	シスコが提供するさまざまなコマンドリファレンスへのリンクを示します。
<a href="#">_Cisco Nexus 9000 MIB リファレンス _</a>	Nexus 9000 スイッチの管理情報ベース (MIB) ファイルについて説明します。
<a href="#">_Nexus 9000 シリーズ NX-OS システムメッセージリファレンス _</a>	Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチのシステムメッセージ、情報メッセージ、およびリンク、内部ハードウェア、またはシステムソフトウェアの問題の診断に役立つその他のメッセージについて説明します。

ドキュメントタイトル	説明
<a href="#">_Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Release Notes (スイッチにインストールされている NX-OS リリースのノートを選択) _</a>	Cisco Nexus 9000 シリーズの機能、バグ、および制限事項について説明します。
Cisco Nexus 9000 シリーズの適合規格および安全性に関する情報	Nexus 9000 シリーズスイッチの国際的な適合規格、安全性、および法令に関する情報を提供します。

## ONTAP システムのドキュメント

ONTAPシステムをセットアップするには、オペレーティングシステムのバージョンに応じて次のドキュメントが必要です。"[ONTAP 9](#)"。

名前	説明
<a href="#">コントローラ固有の設置およびセットアップ手順 _</a>	ネットアップハードウェアの設置方法について説明します。
ONTAP のドキュメント	ONTAP リリースのすべての側面に関する詳細情報を提供します。
<a href="#">"Hardware Universe"</a>	ネットアップハードウェアの構成と互換性に関する情報を提供します。

## レールキットおよびキャビネットのドキュメント

Cisco 9336-FX2スイッチをネットアップキャビネットに設置するには、次のハードウェアマニュアルを参照してください。

名前	説明
<a href="#">"『42U System Cabinet、Deep Guide』を参照してください"</a>	42U システムキャビネットに関連する FRU について説明し、メンテナンスおよび FRU の交換手順を示します。
<a href="#">"NetAppキャビネットにCisco 9336-FX2スイッチを設置します"</a>	4ポストのネットアップキャビネットにCisco Nexus 9336C-FX2スイッチを設置する方法について説明します。

## Smart Call Homeの要件

Smart Call Home を使用するには、電子メールを使用して Smart Call Home システムと通信するようにクラスター ネットワーク スイッチを構成する必要があります。さらに、オプションでクラスター ネットワーク スイッチを設定して、Cisco の組み込み Smart Call Home サポート機能を利用することもできます。

Smart Call Home は、ネットワーク上のハードウェア コンポーネントとソフトウェア コンポーネントを監視します。重要なシステム構成が発生すると、電子メールベースの通知が生成され、宛先プロファイルで設定されているすべての受信者に警告が送信されます。

Smart Call Home を使用する前に、次の要件に注意してください。

- E メールサーバが配置されている必要があります。
  - スイッチは、E メールサーバに IP 接続されている必要があります。
  - 連絡先名（SNMP サーバの連絡先）、電話番号、住所情報が設定されている必要があります。これは、受信したメッセージの送信元を判別するために必要です。
  - 会社の適切な Cisco SMARTnet サービス契約に、CCO ID を関連付ける必要があります。
  - デバイスを登録するには、Cisco SMARTnet サービスが導入されている必要があります。
- 。 ["シスコサポートサイト"](#) Smart Call Homeを設定するコマンドについて説明します。

## ハードウェアを設置

### Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチのハードウェア インストール ワークフロー

9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチのハードウェアをインストールして構成するには、次の手順に従います。

1

#### "配線ワークシートを完成させる"

ケーブル接続ワークシートの例には、スイッチからコントローラへの推奨されるポート割り当ての例が示されています。空白のワークシートには、クラスタのセットアップに使用できるテンプレートが用意されています。

2

#### "スイッチを設置します"

9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチをインストールします。

3

#### "NetAppキャビネットへのスイッチの設置"

必要に応じて、9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチとパススルー パネルをNetAppキャビネットにインストールします。

### Cisco Nexus 9336C-FX2または9336C-FX2-Tケーブル接続ワークシートに記入

サポートされるプラットフォームを文書化する場合は、このページのPDFをダウンロードしてケーブル接続ワークシートに記入します。

ケーブル接続ワークシートの例には、スイッチからコントローラへの推奨されるポート割り当ての例が示されています。空白のワークシートには、クラスタのセットアップに使用できるテンプレートが用意されています。

- [9336C-FX2ケーブル接続ワークシートの例](#)
- [9336C-FX2クウハクノケエフルセツソクワアクシイト](#)

- 9336C-FX2-Tケーブル接続ワークシートの例（12ポート）
- 9336C-FX2-Tブランクケーブル接続ワークシート（12ポート）

### 9336C-FX2ケーブル接続ワークシートの例

各スイッチペアのポート定義の例を示します。

クラスタスイッチ A		クラスタスイッチ B	
スイッチポ ート	使用するノードとポート	スイッチポ ート	使用するノードとポート
1.	100GbE ノード 4 台 1	1.	100GbE ノード 4 台 1
2.	100GbE ノード 4 台 2	2.	100GbE ノード 4 台 2
3.	100GbE ノード 4 台 3	3.	100GbE ノード 4 台 3
4.	100GbE ノード 4 台 4	4.	100GbE ノード 4 台 4
5.	100GbE ノード 4 台 5	5.	100GbE ノード 4 台 5
6.	100GbE ノード 4 台 6	6.	100GbE ノード 4 台 6
7.	100GbE ノード 7 × 4	7.	100GbE ノード 7 × 4
8.	100GbE ノード 8 × 4	8.	100GbE ノード 8 × 4
9.	100GbE ノード 9 × 4	9.	100GbE ノード 9 × 4
10.	100GbE ノード 10 × 4	10.	100GbE ノード 10 × 4
11.	100GbE ノード 11 × 4	11.	100GbE ノード 11 × 4
12.	100GbE ノード 12 × 4	12.	100GbE ノード 12 × 4
13	100GbE ノード 13 × 4	13	100GbE ノード 13 × 4
14	100GbE ノード 14 × 4	14	100GbE ノード 14 × 4
15	100GbE ノード 15 × 4	15	100GbE ノード 15 × 4
16	100GbE ノード 16 × 4	16	100GbE ノード 16 × 4

クラスタスイッチ A		クラスタスイッチ B	
17	100GbE ノード 4 個 17	17	100GbE ノード 4 個 17
18	100GbE ノード 4 台 18	18	100GbE ノード 4 台 18
19	100GbE ノード 4 個 19	19	100GbE ノード 4 個 19
20	100GbE ノード 20 × 4	20	100GbE ノード 20 × 4
21	100GbE ノード 21 × 4	21	100GbE ノード 21 × 4
22	100GbE ノード 22 × 4	22	100GbE ノード 22 × 4
23	100GbE ノード 23 × 4	23	100GbE ノード 23 × 4
24	100GbE ノード 4 台 24	24	100GbE ノード 4 台 24
25	100GbE ノード 4 台 25	25	100GbE ノード 4 台 25
26	100GbE ノード 4 台 26	26	100GbE ノード 4 台 26
27	100GbE ノード 4 台 27	27	100GbE ノード 4 台 27
28	100GbE ノード 4 台 28	28	100GbE ノード 4 台 28
29	100GbE ノード 4 台 29	29	100GbE ノード 4 台 29
30	100GbE ノード 4 台 30	30	100GbE ノード 4 台 30
31.	100GbE ノード 4 台 31	31.	100GbE ノード 4 台 31
32	100GbE ノード 4 台 32	32	100GbE ノード 4 台 32
33	100GbE ノード 4 台 33	33	100GbE ノード 4 台 33
30	100GbE ノード 4 台 30	30	100GbE ノード 4 台 33
34	100GbE ノード 4 台 34	34	100GbE ノード 4 台 34
35	100GbE ノード 4 台 35	35	100GbE ノード 4 台 35
36	100GbE ノード 4 台 36	36	100GbE ノード 4 台 36

## 9336C-FX2クウハクノケエフルセツソクワアクシート

空白のケーブル接続ワークシートを使用して、クラスタ内のノードとしてサポートされるプラットフォームを文書化できます。のサポートされるクラスタ接続セクション "[Hardware Universe](#)" プラットフォームで使用されるクラスタポートを定義します。

クラスタスイッチ A		クラスタスイッチ B	
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	
4.		4.	
5.		5.	
6.		6.	
7.		7.	
8.		8.	
9.		9.	
10.		10.	
11.		11.	
12.		12.	
13.		13.	
14.		14.	
15.		15.	
16.		16.	
17.		17.	
18.		18.	
19.		19.	

クラスタスイッチ A		クラスタスイッチ B	
20		20	
21		21	
22		22	
23		23	
24		24	
25		25	
26		26	
27		27	
28		28	
29		29	
30		30	
31.		31.	
32		32	
33		33	
34		34	
35		35	
36		36	

**9336C-FX2-T**ケーブル接続ワークシートの例（12ポート）

各スイッチペアのポート定義の例を次に示します。

クラスタスイッチ A		クラスタスイッチ B	
スイッチポ ート	使用するノードとポート	スイッチポ ート	使用するノードとポート
1.	100GbE ノード 4 台 1	1.	100GbE ノード 4 台 1

クラスタスイッチ A		クラスタスイッチ B	
2.	100GbE ノード 4 台 2	2.	100GbE ノード 4 台 2
3.	100GbE ノード 4 台 3	3.	100GbE ノード 4 台 3
4.	100GbE ノード 4 台 4	4.	100GbE ノード 4 台 4
5.	100GbE ノード 4 台 5	5.	100GbE ノード 4 台 5
6.	100GbE ノード 4 台 6	6.	100GbE ノード 4 台 6
7.	100GbE ノード 7 × 4	7.	100GbE ノード 7 × 4
8.	100GbE ノード 8 × 4	8.	100GbE ノード 8 × 4
9.	100GbE ノード 9 × 4	9.	100GbE ノード 9 × 4
10.	100GbE ノード 10 × 4	10.	100GbE ノード 10 × 4
11～36	ライセンスが必要	11～36	ライセンスが必要

### 9336C-FX2-Tブランクケーブル接続ワークシート (12ポート)

空白のケーブル接続ワークシートを使用して、クラスタ内のノードとしてサポートされるプラットフォームを文書化できます。

クラスタスイッチ A		クラスタスイッチ B	
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	
4.		4.	
5.		5.	
6.		6.	
7.		7.	
8.		8.	

クラスタスイッチ A		クラスタスイッチ B	
9.		9.	
10.		10.	
11～36	ライセンスが必要	11～36	ライセンスが必要

を参照してください "[Hardware Universe](#)" スイッチポートの詳細については、[こちら](#)を参照してください。

次の手順

配線ワークシートを完了したら、"[スイッチをインストールする](#)"。

## 9336C-FX2および9336C-FX2-Tストレージスイッチをインストールする

Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチをインストールするには、次の手順に従います。

作業を開始する前に

次のものがあることを確認します。

- インストールサイトでHTTP、FTP、またはTFTPサーバにアクセスし、該当するNX-OSおよびリファレンス構成ファイル（RCF）リリースをダウンロードします。
- 該当するNX-OSバージョン（からダウンロード）"[シスコソフトウェアのダウンロード](#)" ページ
- 該当するライセンス、ネットワークおよび設定情報、ケーブル。
- 完了しました "[ケーブル接続ワークシート](#)"。
- 該当するネットアップクラスタネットワークと管理ネットワークのRCFをNetApp Support Site からダウンロードしました "[mysupport.netapp.com](#)"。すべての Cisco クラスタネットワークスイッチおよび管理ネットワークスイッチは、シスコの工場出荷時のデフォルト設定で出荷されます。これらのスイッチには、NX-OS ソフトウェアの最新バージョンもありますが、RCF はロードされていません。
- 必要なスイッチのドキュメントを参照してください "[必要なドキュメント](#)" を参照してください。

手順

1. クラスタネットワークと管理ネットワークのスイッチとコントローラをラックに設置します。

設置対象	作業
NetApp システムキャビネット内の Cisco Nexus 9336C-FX2	を参照してください " <a href="#">ネットアップキャビネットにスイッチを設置</a> " スイッチをネットアップキャビネットに設置する手順については、 <a href="#">こちら</a> を参照してください。
Telco ラック内の機器	スイッチのハードウェア設置ガイド、およびネットアップのセットアップガイドに記載されている手順を参照してください。

2. 入力済みのケーブル接続ワークシートを使用して、クラスタネットワークスイッチと管理ネットワークスイッチをコントローラにケーブル接続します。

3. クラスタネットワークと管理ネットワークのスイッチとコントローラの電源をオンにします。

次の手順

オプションとして、"[Cisco Nexus 9336C-FX2スイッチをネットアップキャビネットに設置します](#)"。それ以外の場合は、"[スイッチを設定する](#)"。

## Cisco Nexus 9336C-FX2および9336C-FX2-TスイッチをNetAppキャビネットに設置する

構成によっては、Cisco Nexus 9336C-FX2 9336C-FX2-T スイッチとパススルー パネルをNetAppキャビネットにインストールする必要がある場合があります。スイッチには標準ブラケットが付属しています。

作業を開始する前に

次のものがあることを確認します。

- 各スイッチについて、8本の10-32ネジまたは12-24ネジとクリップナットを用意して、ブラケットとスライダレールを前面および背面のキャビネットポストに取り付ける必要があります。
- スイッチをネットアップキャビネットに設置するには、Cisco標準レールキットを使用する必要があります。



ジャンパコードはパススルーキットには含まれていないため、スイッチに付属しています。スイッチが付属していない場合は、ネットアップから発注できます（部品番号 X1558A-R6）。

必要なドキュメント

の初期準備要件、キットの内容、および安全上の注意事項を確認してください "『[Cisco Nexus 9000 Series Hardware Installation Guide](#)』"。

手順

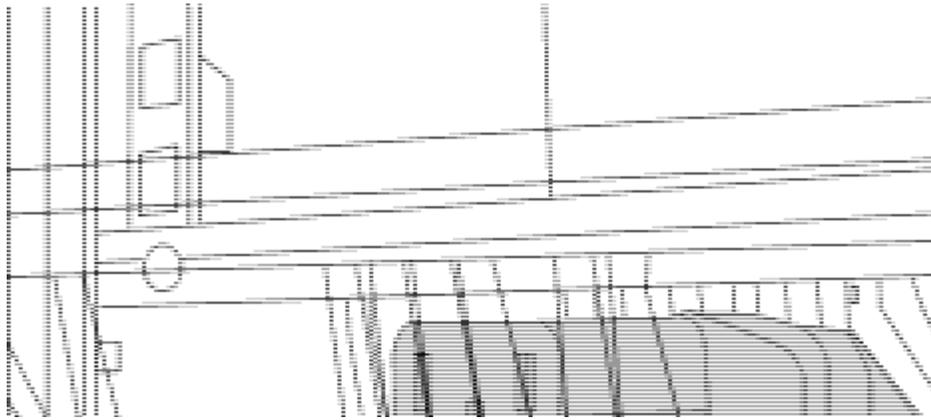
1. ネットアップキャビネットにパススルーブランクパネルを取り付けます。

パススルーパネルキットはネットアップが提供しています（パーツ番号 X8784-R6）。

ネットアップのパススルーパネルキットには、次のハードウェアが含まれています。

- 1つのパススルーブランクパネル
- 10-32 x .75 ネジ × 4
- 10-32 クリップナット × 4
  - i. スイッチとキャビネット内のブランクパネルの垂直な位置を確認します。

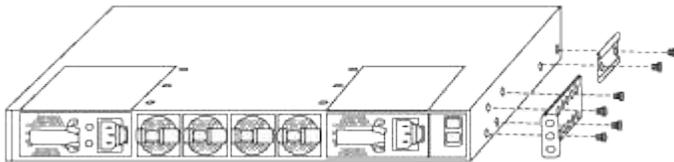
この手順では、ブランクパネルが U40 に取り付けられます。
  - ii. 前面キャビネットレール用の適切な角穴に、両側にクリップナットを2個取り付けます。
  - iii. 隣接するラックスペースに侵入しないようにパネルを垂直にセンタリングし、ネジを締めます。
  - iv. パネル背面からブラシアセンブリを通して、両方の48インチジャンパコードのメス型コネクタを差し込みます。



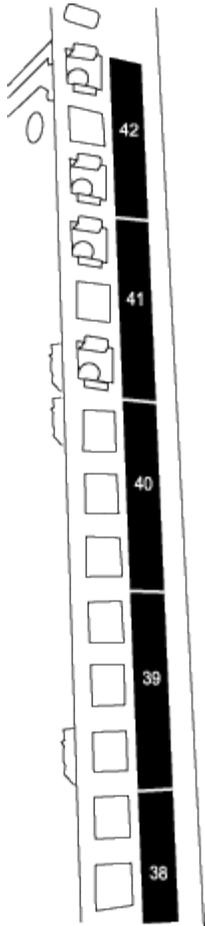
(1)ジャンパコードのメスコネクタ。 \_

2. Nexus 9336C-FX2 スイッチシャーシにラックマウントブラケットを取り付けます。

- a. 前面ラックマウントブラケットをスイッチシャーシの片側に配置し、取り付け耳がシャーシ前面プレート（PSU またはファン側）と揃っていることを確認してから、4本のM4ネジを使用してブラケットをシャーシに取り付けます。



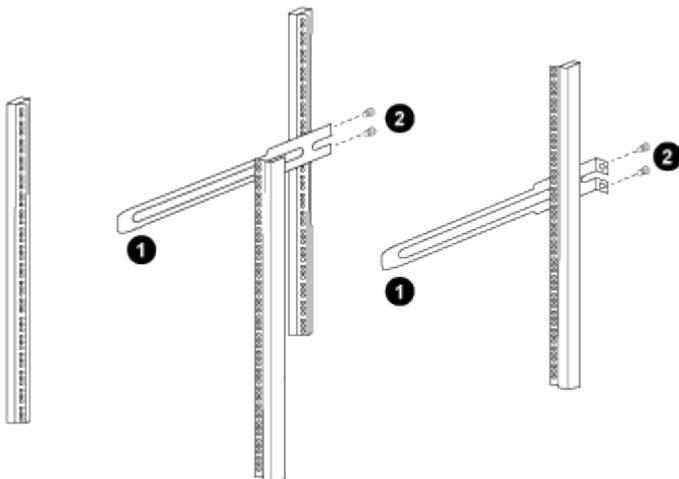
- b. 手順を繰り返します **2A** もう一方の前面ラックマウントブラケットをスイッチの反対側に取り付けます。
  - c. スイッチシャーシに背面ラックマウントブラケットを取り付けます。
  - d. 手順を繰り返します **2C** もう一方の背面ラックマウントブラケットをスイッチの反対側に取り付けます。
3. 4つのIEAポストすべての角穴にクリップナットを取り付けます。



2つの9336C-FX2スイッチは、常にキャビネットRU41および42の上部2Uに取り付けられます。

4. キャビネットにスライダレールを取り付けます。

- a. 最初のスライダレールを左背面ポストの裏面にあるRU42マークに合わせ、ネジをネジの種類に合わせて挿入してから、ネジを指で締めます。



(1) スライダレールをゆっくりとスライドさせながら、ラックのネジ穴に合わせます。

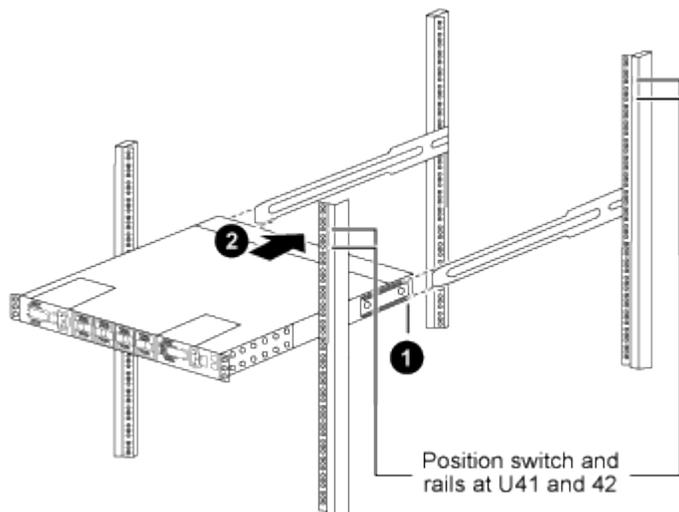
(2) スライドレールのネジをキャビネット支柱に締めます。

- a. 手順を繰り返します 4A 右側リヤポスト用。
  - b. 手順を繰り返します 4A および 4B キャビネットの RU41 の位置にあります。
5. スイッチをキャビネットに設置します。



この手順を行うには、スイッチを前面から支える作業者と、スイッチを背面のスライダレールに導く作業者の2人が必要です。

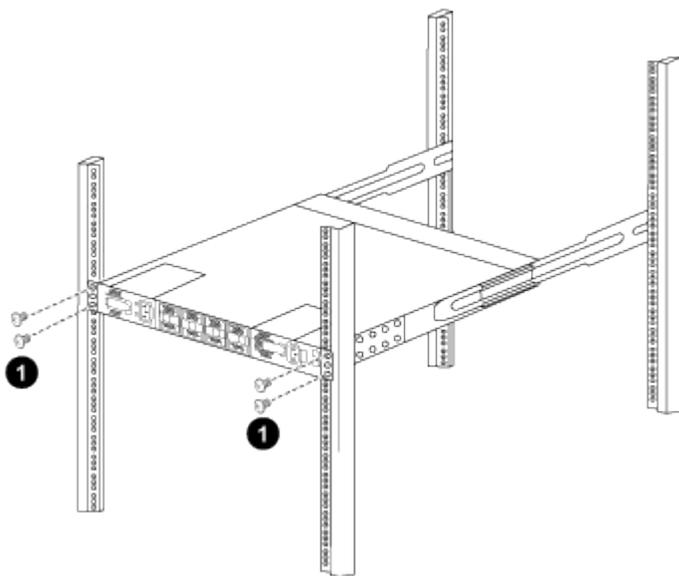
- a. スイッチの背面を RU41 に合わせます。



(1) シャーシを背面ポストの方に押し、2つの背面ラックマウントガイドをスライダレールに合わせます。

(2) 前面ラックマウントブラケットが前面支柱と揃うまで、スイッチをゆっくりとスライドさせます。

- b. スイッチをキャビネットに接続します。



(1)シャーシの前面を保持している人が1人の場合は、背面の4本のネジをキャビネットの支柱にしっかりと

締めてください。 \_

- a. 支援なしでシャーシを支えた状態で、前面のネジを支柱に完全に締めます。
- b. 手順を繰り返します [5A](#) から [5c](#) RU42 ロケーションの 2 番目のスイッチ。



完全に取り付けられたスイッチをサポートとして使用することにより、設置プロセス中に 2 番目のスイッチの前面を保持する必要はありません。

6. スイッチを取り付けるときは、ジャンパコードをスイッチの電源インレットに接続します。
7. 両方のジャンパコードのオスプラグを、最も近くにある PDU コンセントに接続します。



冗長性を確保するには、2 本のコードを別々の PDU に接続する必要があります。

8. 各 9336C-FX2 スイッチの管理ポートをいずれかの管理スイッチ（発注した場合）に接続するか、または管理ネットワークに直接接続します。

管理ポートは、スイッチの PSU 側にある右上のポートです。スイッチを設置して管理スイッチまたは管理ネットワークに接続した後、各スイッチの CAT6 ケーブルをパススルーパネル経由で配線する必要があります。

次の手順

NetAppキャビネットにスイッチを設置したら、"[Cisco Nexus 9336C-FX2および9336C-FX2-Tスイッチの設定](#)"。

## ソフトウェアの設定

### Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチのソフトウェア インストール ワークフロー

Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチのソフトウェアをインストールして設定するには、次の手順に従います。

1

"[スイッチを設定します](#)"

9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチを構成します。

2

"[NX-OSソフトウェアとRCFのインストールの準備](#)"

Cisco NX-OS ソフトウェアおよびリファレンス コンフィギュレーション ファイル (RCF) を Cisco 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチにインストールする必要があります。

3

"[NX-OSソフトウェアのインストールまたはアップグレード](#)"

Cisco 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチに NX-OS ソフトウェアをダウンロードしてインストールまたはアップグレードします。

4

**"RCFのインストールまたはアップグレード"**

Cisco 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチを初めてセットアップした後、RCF をインストールまたはアップグレードします。この手順を使用して、RCF バージョンをアップグレードすることもできます。

5

**"SSH の設定を確認"**

イーサネット スイッチ ヘルス モニタ (CSHM) およびログ収集機能を使用するには、スイッチで SSH が有効になっていることを確認します。

6

**"スイッチを工場出荷時の状態にリセットする"**

9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチの設定を消去します。

**9336C-FX2および9336C-FX2-Tストレージスイッチを構成する**

Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチを設定するには、次の手順に従います。

作業を開始する前に

次のものがあることを確認します。

- インストールサイトでHTTP、FTP、またはTFTPサーバにアクセスし、該当するNX-OSおよびリファレンス構成ファイル (RCF) リリースをダウンロードします。
- 該当するNX-OSバージョン (からダウンロード) "[シスコソフトウェアのダウンロード](#)" ページ
- 該当するライセンス、ネットワークおよび設定情報、ケーブル。
- 完了しました "[ケーブル接続ワークシート](#)"。
- 該当するネットアップクラスタネットワークと管理ネットワークのRCFをNetApp Support Site からダウンロードしました "[mysupport.netapp.com](#)"。すべての Cisco クラスタネットワークスイッチおよび管理ネットワークスイッチは、シスコの工場出荷時のデフォルト設定で出荷されます。これらのスイッチには、NX-OS ソフトウェアの最新バージョンもありますが、RCF はロードされていません。
- 必要なスイッチのドキュメントを参照してください "[必要なドキュメント](#)" を参照してください。

手順

1. クラスタネットワークスイッチの初期設定を実行する。

スイッチの初回ブート時に、次の初期セットアップに関する質問に適切な回答を入力します。サイトのセキュリティポリシーでは、有効にする応答とサービスを定義しています。

プロンプト	応答
自動プロビジョニングを中止して通常のセットアップを続行しますか？ (はい / いいえ)	• yes * と応答します。デフォルトは no です

プロンプト	応答
セキュアなパスワード標準を適用しますか？（はい/いいえ）	• yes * と応答します。デフォルトは yes です。
admin のパスワードを入力します。	デフォルトのパスワードは「admin」です。新しい強力なパスワードを作成する必要があります。脆弱なパスワードは拒否される可能性があります。
基本設定ダイアログを開きますか？（はい/いいえ）	スイッチの初期設定時に * yes * と応答します。
別のログインアカウントを作成しますか？（はい/いいえ）	回答は、代替管理者に関するサイトのポリシーに依存します。デフォルトは * no * です。
読み取り専用の SNMP コミュニティストリングを設定しますか？（はい/いいえ）	• no * と応答します。デフォルトは no です
読み取り / 書き込み SNMP コミュニティストリングを設定しますか？（はい/いいえ）	• no * と応答します。デフォルトは no です
スイッチ名を入力します。	スイッチ名は 63 文字までの英数字に制限されます。
アウトオブバンド（mgmt0）管理構成で続行しますか。（はい/いいえ）	そのプロンプトで * yes *（デフォルト）と応答します。mgmt0 IPv4 address: プロンプトで、IP アドレス ip_address を入力します
default-gateway を設定？（はい/いいえ）	• yes * と応答します。default-gateway: プロンプトの IPv4 アドレスに、default_gateway と入力します。
IP の詳細オプションを設定しますか？（はい/いいえ）	• no * と応答します。デフォルトは no です
Telnet サービスを有効にしますか？（はい/いいえ）	• no * と応答します。デフォルトは no です
SSH サービスを有効にしたか？（はい/いいえ）	<p>• yes * と応答します。デフォルトは yes です。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>ログ収集機能にイーサネットスイッチヘルスマニタ（CSHM）を使用する場合は、SSHを推奨します。セキュリティを強化するには、SSHv2も推奨されます。</p> </div>
生成する SSH キーのタイプを入力します（DSA/RSA/rsa1）。	デフォルトは * rsa* です。

プロンプト	応答
キービット数（1024~2048）を入力します。	1024~2048のキービット数を入力します。
NTP サーバを設定？（はい/いいえ）	• no * と応答します。デフォルトは no です
デフォルトのインターフェイスレイヤの設定（L3/L2）	• L2 * と応答します。デフォルトは L2 です。
デフォルトのスイッチポートインターフェイスステータスの設定（shut / noshut）	noshut * と応答します。デフォルトは noshut です。
CoPPシステムプロファイルの設定（strict/moderm/lenenter/dense）	• strict * と応答します。デフォルトは strict です。
設定を編集しますか？（はい/いいえ）	この時点で新しい設定が表示されます。入力した設定を確認し、必要な変更を行います。設定に問題がなければ、プロンプトで「* no *」と応答します。設定を編集する場合は、* yes * と応答します。
この設定を使用して保存しますか？（はい/いいえ）	<p>• yes * と応答して、設定を保存します。これにより、キックスタートイメージとシステムイメージが自動的に更新されます。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: flex; align-items: center;">  <p>この段階で設定を保存しないと、次回スイッチをリブートしたときに変更が有効になりません。</p> </div>

2. セットアップの最後に表示される画面で選択した設定を確認し、設定を保存します。
3. クラスタネットワークスイッチのバージョンを確認し、必要に応じてからネットアップ対応バージョンのソフトウェアをスイッチにダウンロードします ["シスコソフトウェアのダウンロード"](#) ページ

次の手順

スイッチの設定が完了したら、["NX-OSソフトウェアとRCFのインストールの準備"](#)。

## NX-OSソフトウェアおよびRCFのインストールまたはアップグレードの準備

NX-OSソフトウェアとRCFをインストールする前に、次の手順 を実行してください。

例について

この手順の例では、スイッチとノードで次の命名法を使用しています。

- 2つの Cisco スwitchの名前は cs1 と cs2 です。
- ノード名は cluster1-01 と cluster1-02 です。
- クラスタ LIF の名前は、 cluster1-01 と cluster1-02\_clus1 および cluster1-01\_clus2 （ cluster1-01 と

cluster1-02 にそれぞれ 1 )、 cluster1-02 にそれぞれ異なります。

- 「 cluster1 : : \* > 」プロンプトは、クラスタの名前を示します。

このタスクについて

手順では、ONTAP コマンドと Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチコマンドの両方を使用する必要があります。特に明記されていないかぎり、ONTAP コマンドを使用します。

手順

1. このクラスタで AutoSupport が有効になっている場合は、AutoSupport メッセージを呼び出してケースの自動作成を抑制します。「 system node AutoSupport invoke -node \* -type all -message MAINT= x h

x は、メンテナンス時間の長さ（時間単位）です。



AutoSupport メッセージはテクニカルサポートにこのメンテナンスタスクについて通知し、メンテナンス時間中はケースの自動作成が停止されます。

2. 権限レベルを advanced に変更します。続行するかどうかを尋ねられたら、「 \* y \* 」と入力します。

```
set -privilege advanced
```

詳細プロンプト (\*>) が表示されます

3. クラスタインターコネクトスイッチごとに、各ノードに設定されているクラスタインターコネクトインターフェイスの数を表示します。

```
network device-discovery show -protocol lldp
```

例を示します

```
cluster1::*> network device-discovery show -protocol lldp

Node/          Local  Discovered
Protocol       Port   Device (LLDP: ChassisID)  Interface
Platform
-----
-----
cluster1-02/lldp
              e0a    cs1                      Eth1/2          N9K-
C9336C
              e0b    cs2                      Eth1/2          N9K-
C9336C
cluster1-01/lldp
              e0a    cs1                      Eth1/1          N9K-
C9336C
              e0b    cs2                      Eth1/1          N9K-
C9336C

4 entries were displayed.
```

4. 各クラスターインターフェイスの管理ステータスまたは動作ステータスを確認します。
  - a. ネットワークポートの属性を表示します。

```
network port show -ipSpace Cluster
```

例を示します

```
cluster1::*> network port show -ipSpace Cluster

Node: cluster1-02

Ignore

Health Health
Port IPspace Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper Speed (Mbps)
Status Status
-----
-----
e0a Cluster Cluster up 9000 auto/100000
healthy false
e0b Cluster Cluster up 9000 auto/100000
healthy false

Node: cluster1-01

Ignore

Health Health
Port IPspace Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper Speed (Mbps)
Status Status
-----
-----
e0a Cluster Cluster up 9000 auto/100000
healthy false
e0b Cluster Cluster up 9000 auto/100000
healthy false

4 entries were displayed.
```

b. LIF に関する情報を表示します。

```
network interface show -vserver Cluster
```

例を示します

```
cluster1::*> network interface show -vserver Cluster
```

Current Vserver Port	Logical Current Interface Home	Is	Status Admin/Oper	Network Address/Mask	Node
Cluster	cluster1-01	cluster1-01_clus1	up/up	169.254.209.69/16	
	e0a	true			
cluster1-01	cluster1-01	cluster1-01_clus2	up/up	169.254.49.125/16	
	e0b	true			
cluster1-01	cluster1-02	cluster1-02_clus1	up/up	169.254.47.194/16	
	e0a	true			
cluster1-02	cluster1-02	cluster1-02_clus2	up/up	169.254.19.183/16	
	e0b	true			

4 entries were displayed.

5. リモートクラスタインターフェイスの接続を確認します。

## ONTAP 9.9.1以降

を使用できます `network interface check cluster-connectivity` コマンドを使用してクラス  
タ接続のアクセスチェックを開始し、詳細を表示します。

```
network interface check cluster-connectivity start および network interface  
check cluster-connectivity show
```

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity start
```

\*注：\*数秒待ってからコマンドを実行して `show` 詳細を表示してください。

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity show
```

			Source	Destination	
Packet			LIF	LIF	
Node	Date				
Loss					
-----					
-----					
node1					
	3/5/2024	19:21:18	-06:00	cluster1-01_clus2	cluster1-02-
clus1	none				
	3/5/2024	19:21:20	-06:00	cluster1-01_clus2	cluster1-
02_clus2	none				
node2					
	3/5/2024	19:21:18	-06:00	cluster1-02_clus2	cluster1-
01_clus1	none				
	3/5/2024	19:21:20	-06:00	cluster1-02_clus2	cluster1-
01_clus2	none				

## すべてのONTAPリリース

すべてのONTAPリリースで、`cluster ping-cluster -node <name>` 接続を確認するコマンド：

```
cluster ping-cluster -node <name>
```

```

cluster1::*> cluster ping-cluster -node local
Host is cluster1-02
Getting addresses from network interface table...
Cluster cluster1-01_clus1 169.254.209.69 cluster1-01 e0a
Cluster cluster1-01_clus2 169.254.49.125 cluster1-01 e0b
Cluster cluster1-02_clus1 169.254.47.194 cluster1-02 e0a
Cluster cluster1-02_clus2 169.254.19.183 cluster1-02 e0b
Local = 169.254.47.194 169.254.19.183
Remote = 169.254.209.69 169.254.49.125
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:

Basic connectivity succeeds on 4 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)

Detected 9000 byte MTU on 4 path(s):
    Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.209.69
    Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.49.125
    Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.209.69
    Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.49.125
Larger than PMTU communication succeeds on 4 path(s)
RPC status:
2 paths up, 0 paths down (tcp check)
2 paths up, 0 paths down (udp check)

```

1. すべてのクラスターLIFでauto-revertコマンドが有効になっていることを確認します。

```
network interface show -vserver Cluster -fields auto-revert
```

例を示します

```
cluster1::*> network interface show -vserver Cluster -fields auto-revert
```

Vserver	Logical Interface	Auto-revert
Cluster	cluster1-01_clus1	true
	cluster1-01_clus2	true
	cluster1-02_clus1	true
	cluster1-02_clus2	true

4 entries were displayed.

次の手順

NX-OSソフトウェアとRCFをインストールする準備ができたなら、["NX-OSソフトウェアをインストールまたはアップグレードする"](#)。

## NX-OSソフトウェアのインストールまたはアップグレード

Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチに NX-OS ソフトウェアをインストールするには、次の手順に従います。

作業を開始する前に、この手順を完了します ["NX-OSおよびRCFのインストールを準備します"](#)。

要件を確認

作業を開始する前に

次のものがあることを確認します。

- スイッチ設定の現在のバックアップ。
- クラスタが完全に機能している（ログにエラーがない、または同様の問題が発生している）。

推奨されるドキュメント

- ["Cisco Ethernet Switch のページ"](#)

サポートされるONTAP とNX-OSのバージョンについては、スイッチの互換性の表を参照してください。

- ["ソフトウェアアップグレードおよびダウングレードガイド"](#)

Ciscoスイッチのアップグレードおよびダウングレード手順の完全なマニュアルについては、シスコのWebサイトで入手可能な該当するソフトウェアおよびアップグレードガイドを参照してください。

- ["Cisco Nexus 9000および3000のアップグレードとISSUのマトリックス"](#)

Nexus 9000シリーズスイッチのCisco NX-OSソフトウェアの停止を伴うアップグレード/ダウングレードに関する情報を提供します。

現在のリリースとターゲットリリースに基づきます。

ページで、\*[Disruptive Upgrade]\*を選択し、ドロップダウンリストから現在のリリースとターゲットリリースを選択します。

#### 例について

この手順の例では、スイッチとノードで次の命名法を使用しています。

- 2つのCiscoスイッチの名前はcs1とcs2です。
- ノード名はcluster1-01、cluster1-02、cluster1-02、およびcluster1-02です。
- クラスタLIFの名前は、cluster1-01\_clus1、cluster1-01\_clus2、cluster1-02\_clus1、cluster1-02\_clus2、cluster1-03\_clus1です。cluster1-03\_clus2、cluster1-04\_clus1、およびcluster1-04\_clus2。
- 「cluster1 :: \*>」プロンプトは、クラスタの名前を示します。

#### ソフトウェアをインストールします

手順では、ONTAPコマンドとCisco Nexus 9000シリーズスイッチコマンドの両方を使用する必要があります。特に明記されていないかぎり、ONTAPコマンドを使用します。

#### 手順

1. クラスタスイッチを管理ネットワークに接続します。
2. pingコマンドを使用して、NX-OSソフトウェアおよびRCFをホストするサーバへの接続を確認します。

例を示します

次の例では、スイッチがIPアドレス172.19.2.1のサーバに接続できることを確認します。

```
cs2# ping 172.19.2.1 VRF management
Pinging 172.19.2.1 with 0 bytes of data:

Reply From 172.19.2.1: icmp_seq = 0. time= 5910 usec.
```

3. クラスタスイッチに接続されている各ノードのクラスタポートを表示します。

「network device-discovery show」のように表示されます

例を示します

```
cluster1::*> network device-discovery show
Node/          Local  Discovered
Protocol       Port   Device (LLDP: ChassisID)  Interface
Platform
-----
-----
cluster1-01/cdp
              e0a    cs1                      Ethernet1/7      N9K-
C9336C-FX2
              e0d    cs2                      Ethernet1/7      N9K-
C9336C-FX2
cluster1-02/cdp
              e0a    cs1                      Ethernet1/8      N9K-
C9336C-FX2
              e0d    cs2                      Ethernet1/8      N9K-
C9336C-FX2
cluster1-03/cdp
              e0a    cs1                      Ethernet1/1/1    N9K-
C9336C-FX2
              e0b    cs2                      Ethernet1/1/1    N9K-
C9336C-FX2
cluster1-04/cdp
              e0a    cs1                      Ethernet1/1/2    N9K-
C9336C-FX2
              e0b    cs2                      Ethernet1/1/2    N9K-
C9336C-FX2
cluster1::*>
```

4. 各クラスポートの管理ステータスと動作ステータスを確認します。

a. すべてのクラスポートが正常な状態で稼働していることを確認します。

「network port show -role cluster」のように表示されます

例を示します

```
cluster1::*> network port show -role cluster

Node: cluster1-01

Ignore

Health Health Speed (Mbps)
Port IPspace Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper
Status Status
-----
e0a Cluster Cluster up 9000 auto/100000
healthy false
e0d Cluster Cluster up 9000 auto/100000
healthy false

Node: cluster1-02

Ignore

Health Health Speed (Mbps)
Port IPspace Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper
Status Status
-----
e0a Cluster Cluster up 9000 auto/100000
healthy false
e0d Cluster Cluster up 9000 auto/100000
healthy false
8 entries were displayed.

Node: cluster1-03

Ignore

Health Health Speed (Mbps)
Port IPspace Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper
Status Status
-----
e0a Cluster Cluster up 9000 auto/10000
healthy false
e0b Cluster Cluster up 9000 auto/10000
healthy false
```

```
Node: cluster1-04
```

```
Ignore
```

```
Health Health Speed (Mbps)
Port IPspace Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper
Status Status
-----
e0a Cluster Cluster up 9000 auto/10000
healthy false
e0b Cluster Cluster up 9000 auto/10000
healthy false
cluster1::*>
```

- b. すべてのクラスタインターフェイス（LIF）がホームポートにあることを確認します。

「network interface show -role cluster」のように表示されます

例を示します

```
cluster1::*> network interface show -role cluster
          Logical          Status      Network
Current   Current Is
Vserver   Interface             Admin/Oper Address/Mask   Node
Port      Home
-----
Cluster
cluster1-01  cluster1-01_clus1  up/up      169.254.3.4/23
            e0a      true
cluster1-01  cluster1-01_clus2  up/up      169.254.3.5/23
            e0d      true
cluster1-02  cluster1-02_clus1  up/up      169.254.3.8/23
            e0a      true
cluster1-02  cluster1-02_clus2  up/up      169.254.3.9/23
            e0d      true
cluster1-03  cluster1-03_clus1  up/up      169.254.1.3/23
            e0a      true
cluster1-03  cluster1-03_clus2  up/up      169.254.1.1/23
            e0b      true
cluster1-04  cluster1-04_clus1  up/up      169.254.1.6/23
            e0a      true
cluster1-04  cluster1-04_clus2  up/up      169.254.1.7/23
            e0b      true
8 entries were displayed.
cluster1::*>
```

c. クラスタが両方のクラスタスイッチの情報を表示していることを確認します。

system cluster-switch show -is-monitoring enabled-operational true を使用します

例を示します

```
cluster1::*> system cluster-switch show -is-monitoring-enabled
-operational true
Switch                                     Type                                     Address
Model
-----
cs1                                         cluster-network                       10.233.205.90   N9K-
C9336C-FX2
  Serial Number: FOCXXXXXXGD
  Is Monitored: true
  Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,
Version
                        9.3(5)
  Version Source: CDP

cs2                                         cluster-network                       10.233.205.91   N9K-
C9336C-FX2
  Serial Number: FOCXXXXXXGS
  Is Monitored: true
  Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,
Version
                        9.3(5)
  Version Source: CDP
cluster1::*>
```

5. クラスタLIFで自動リバートを無効にします。クラスタLIFはパートナークラスタスイッチにフェイルオーバーし、ターゲットスイッチでアップグレード手順を実行してもそのまま残ります。

```
network interface modify -vserver Cluster -lif *-auto-revert false
```

6. NX-OS ソフトウェアおよび EPLD イメージを Nexus 9336C-FX2 スイッチにコピーします。

例を示します

```
cs2# copy sftp: bootflash: vrf management
Enter source filename: /code/nxos.9.3.5.bin
Enter hostname for the sftp server: 172.19.2.1
Enter username: user1

Outbound-ReKey for 172.19.2.1:22
Inbound-ReKey for 172.19.2.1:22
user1@172.19.2.1's password:
sftp> progress
Progress meter enabled
sftp> get /code/nxos.9.3.5.bin /bootflash/nxos.9.3.5.bin
/code/nxos.9.3.5.bin 100% 1261MB 9.3MB/s 02:15
sftp> exit
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.

cs2# copy sftp: bootflash: vrf management
Enter source filename: /code/n9000-epld.9.3.5.img
Enter hostname for the sftp server: 172.19.2.1
Enter username: user1

Outbound-ReKey for 172.19.2.1:22
Inbound-ReKey for 172.19.2.1:22
user1@172.19.2.1's password:
sftp> progress
Progress meter enabled
sftp> get /code/n9000-epld.9.3.5.img /bootflash/n9000-
epld.9.3.5.img
/code/n9000-epld.9.3.5.img 100% 161MB 9.5MB/s 00:16
sftp> exit
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
```

7. NX-OS ソフトウェアの実行中のバージョンを確認します。

'how version (バージョンの表示) '

例を示します

```
cs2# show version
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (C) 2002-2020, Cisco and/or its affiliates.
All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under their
own
licenses, such as open source. This software is provided "as is,"
and unless
otherwise stated, there is no warranty, express or implied,
including but not
limited to warranties of merchantability and fitness for a
particular purpose.
Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or
GNU General Public License (GPL) version 3.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1 or
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.0.
A copy of each such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://opensource.org/licenses/gpl-3.0.html and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php and
http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/library.txt.

Software
  BIOS: version 08.38
  NXOS: version 9.3(4)
  BIOS compile time: 05/29/2020
  NXOS image file is: bootflash:///nxos.9.3.4.bin
  NXOS compile time: 4/28/2020 21:00:00 [04/29/2020 02:28:31]

Hardware
  cisco Nexus9000 C9336C-FX2 Chassis
  Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2403 v2 @ 1.80GHz with 8154432 kB of
memory.
  Processor Board ID FOC20291J6K

  Device name: cs2
  bootflash: 53298520 kB
Kernel uptime is 0 day(s), 0 hour(s), 3 minute(s), 42 second(s)
```

```
Last reset at 157524 usecs after Mon Nov  2 18:32:06 2020
```

```
Reason: Reset Requested by CLI command reload
```

```
System version: 9.3(4)
```

```
Service:
```

```
plugin
```

```
Core Plugin, Ethernet Plugin
```

```
Active Package(s):
```

```
cs2#
```

#### 8. NX-OS イメージをインストールします。

イメージファイルをインストールすると、スイッチをリブートするたびにロードされます。

例を示します

```
cs2# install all nxos bootflash:nxos.9.3.5.bin
```

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.  
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.9.3.5.bin for boot variable "nxos".  
[] 100% -- SUCCESS
```

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

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.  
[] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.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(4)	9.3(5)
yes			
1	bios	v08.37(01/28/2020):v08.23(09/23/2015)	
v08.38(05/29/2020)		yes	

```
Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

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

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

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

9. スイッチのリポート後に、NX-OS ソフトウェアの新しいバージョンを確認します。

'how version (バージョンの表示) '

例を示します

```
cs2# show version
```

```
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software  
TAC support: http://www.cisco.com/tac  
Copyright (C) 2002-2020, Cisco and/or its affiliates.  
All rights reserved.  
The copyrights to certain works contained in this software are  
owned by other third parties and used and distributed under their  
own  
licenses, such as open source. This software is provided "as is,"  
and unless  
otherwise stated, there is no warranty, express or implied,  
including but not  
limited to warranties of merchantability and fitness for a  
particular purpose.  
Certain components of this software are licensed under  
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or  
GNU General Public License (GPL) version 3.0 or the GNU  
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1 or  
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.0.  
A copy of each such license is available at  
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and  
http://opensource.org/licenses/gpl-3.0.html and  
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php and  
http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/library.txt.
```

#### Software

```
BIOS: version 05.33  
NXOS: version 9.3(5)  
BIOS compile time: 09/08/2018  
NXOS image file is: bootflash:///nxos.9.3.5.bin  
NXOS compile time: 11/4/2018 21:00:00 [11/05/2018 06:11:06]
```

#### Hardware

```
cisco Nexus9000 C9336C-FX2 Chassis  
Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2403 v2 @ 1.80GHz with 8154432 kB of  
memory.  
Processor Board ID FOC20291J6K  
  
Device name: cs2  
bootflash: 53298520 kB  
Kernel uptime is 0 day(s), 0 hour(s), 3 minute(s), 42 second(s)
```

```
Last reset at 277524 usecs after Mon Nov  2 22:45:12 2020
```

```
Reason: Reset due to upgrade
```

```
System version: 9.3(4)
```

```
Service:
```

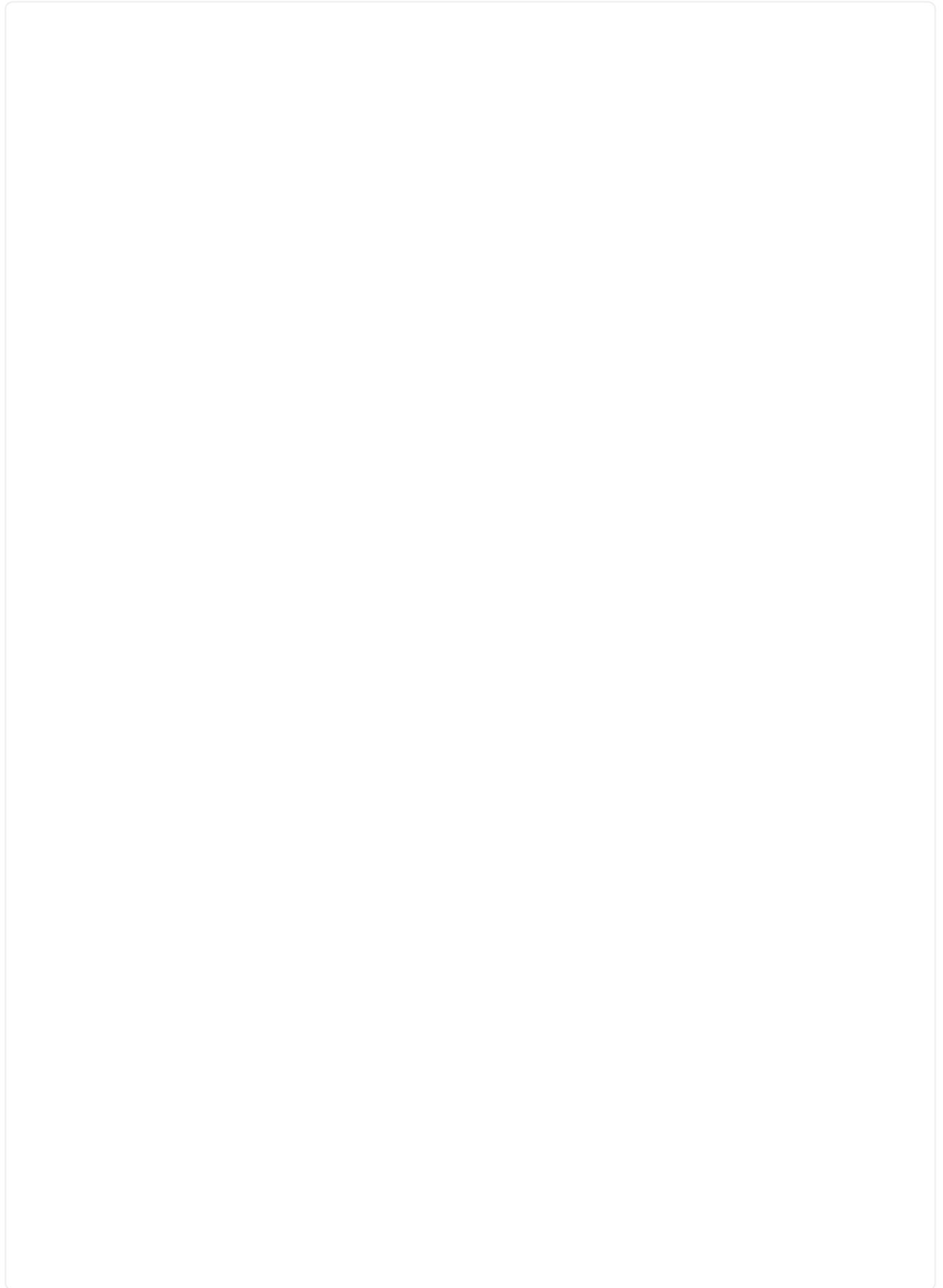
```
plugin
```

```
Core Plugin, Ethernet Plugin
```

```
Active Package(s):
```

10. EPLD イメージをアップグレードし、スイッチをリブートします。

例を示します



```
cs2# show version module 1 epld
```

```
EPLD Device                               Version
-----
MI   FPGA                                0x7
IO   FPGA                                0x17
MI   FPGA2                               0x2
GEM  FPGA                                0x2
GEM  FPGA                                0x2
GEM  FPGA                                0x2
GEM  FPGA                                0x2
```

```
cs2# install epld bootflash:n9000-epld.9.3.5.img module 1
```

```
Compatibility check:
```

```
Module      Type      Upgradable      Impact      Reason
-----
1           SUP       Yes             disruptive   Module Upgradable
```

```
Retrieving EPLD versions.... Please wait.
```

```
Images will be upgraded according to following table:
```

```
Module Type  EPLD      Running-Version  New-Version  Upg-
Required
-----
1  SUP  MI FPGA    0x07           0x07         No
1  SUP  IO FPGA    0x17           0x19         Yes
1  SUP  MI FPGA2   0x02           0x02         No
```

```
The above modules require upgrade.
```

```
The switch will be reloaded at the end of the upgrade
```

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

```
Proceeding to upgrade Modules.
```

```
Starting Module 1 EPLD Upgrade
```

```
Module 1 : IO FPGA [Programming] : 100.00% ( 64 of 64
sectors)
```

```
Module 1 EPLD upgrade is successful.
```

```
Module  Type  Upgrade-Result
-----
1      SUP    Success
```

```
EPLDs upgraded.
```

```
Module 1 EPLD upgrade is successful.
```

11. スイッチのリブート後に再度ログインし、新しいバージョンの EPLD が正常にロードされたことを確認します。

例を示します

```
cs2# show version module 1 epld
```

EPLD	Device	Version
MI	FPGA	0x7
IO	FPGA	0x19
MI	FPGA2	0x2
GEM	FPGA	0x2

12. クラスタのクラスタポートの健全性を確認します。
  - a. クラスタポートが起動しており、クラスタ内のすべてのノードで正常に動作していることを確認します。

「 network port show -role cluster 」 のように表示されます

例を示します

```
cluster1::*> network port show -role cluster

Node: cluster1-01

Ignore

Health Health
Port IPspace Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper Speed (Mbps)
Status Status
-----
e0a Cluster Cluster up 9000 auto/10000
healthy false
e0b Cluster Cluster up 9000 auto/10000
healthy false

Node: cluster1-02

Ignore

Health Health
Port IPspace Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper Speed (Mbps)
Status Status
-----
e0a Cluster Cluster up 9000 auto/10000
healthy false
e0b Cluster Cluster up 9000 auto/10000
healthy false

Node: cluster1-03

Ignore

Health Health
Port IPspace Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper Speed (Mbps)
Status Status
-----
e0a Cluster Cluster up 9000 auto/100000
healthy false
e0d Cluster Cluster up 9000 auto/100000
healthy false
```

```
Node: cluster1-04
```

```
Ignore
```

```
Health Health Speed (Mbps)
Port IPspace Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper
Status Status
-----
e0a Cluster Cluster up 9000 auto/100000
healthy false
e0d Cluster Cluster up 9000 auto/100000
healthy false
8 entries were displayed.
```

b. クラスタからスイッチの健全性を確認します。

「 network device-discovery show -protocol cdp 」 と入力します

例を示します

```
cluster1::*> network device-discovery show -protocol cdp
Node/          Local  Discovered
Protocol      Port   Device (LLDP: ChassisID)  Interface
Platform
-----
-----
cluster1-01/cdp
           e0a   cs1                Ethernet1/7      N9K-
C9336C-FX2
           e0d   cs2                Ethernet1/7      N9K-
C9336C-FX2
cluster01-2/cdp
           e0a   cs1                Ethernet1/8      N9K-
C9336C-FX2
           e0d   cs2                Ethernet1/8      N9K-
C9336C-FX2
cluster01-3/cdp
           e0a   cs1                Ethernet1/1/1    N9K-
C9336C-FX2
           e0b   cs2                Ethernet1/1/1    N9K-
C9336C-FX2
cluster1-04/cdp
           e0a   cs1                Ethernet1/1/2    N9K-
C9336C-FX2
           e0b   cs2                Ethernet1/1/2    N9K-
C9336C-FX2

cluster1::*> system cluster-switch show -is-monitoring-enabled
-operational true
Switch          Type          Address
Model
-----
-----
cs1              cluster-network  10.233.205.90   N9K-
C9336C-FX2
  Serial Number: FOCXXXXXXGD
  Is Monitored: true
  Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,
Version
                    9.3(5)
  Version Source: CDP

cs2              cluster-network  10.233.205.91   N9K-
```

```

C9336C-FX2
  Serial Number: FOCXXXXXXGS
    Is Monitored: true
      Reason: None
  Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,
Version
                    9.3(5)
  Version Source: CDP

2 entries were displayed.

```

スイッチにロードした RCF バージョンによっては、cs1 スイッチコンソールで次の出力が表示されることがあります。

```

2020 Nov 17 16:07:18 cs1 %$ VDC-1 %$ %STP-2-UNBLOCK_CONSIST_PORT:
Unblocking port port-channell on VLAN0092. Port consistency
restored.
2020 Nov 17 16:07:23 cs1 %$ VDC-1 %$ %STP-2-BLOCK_PVID_PEER:
Blocking port-channell on VLAN0001. Inconsistent peer vlan.
2020 Nov 17 16:07:23 cs1 %$ VDC-1 %$ %STP-2-BLOCK_PVID_LOCAL:
Blocking port-channell on VLAN0092. Inconsistent local vlan.

```

13. クラスタが正常であることを確認します。

「cluster show」を参照してください

例を示します

```

cluster1::*> cluster show
Node                Health    Eligibility    Epsilon
-----
cluster1-01        true     true           false
cluster1-02        true     true           false
cluster1-03        true     true           true
cluster1-04        true     true           false
4 entries were displayed.
cluster1::*>

```

14. 手順6~13を繰り返して、スイッチcs1にNX-OSソフトウェアをインストールします。

15. クラスタ LIF で自動リバートを有効にします。

network interface modify -vserver Cluster -lif \*-auto-revert trueを指定します

16. クラスタ LIF がホームポートにリバートされたことを確認します。

「network interface show -role cluster」のように表示されます

例を示します

```
cluster1::*> network interface show -role cluster
          Logical          Status      Network          Current
Current Is
Vserver   Interface              Admin/Oper  Address/Mask     Node
Port      Home
-----
-----
Cluster
          cluster1-01_clus1 up/up      169.254.3.4/23
cluster1-01      e0d      true
          cluster1-01_clus2 up/up      169.254.3.5/23
cluster1-01      e0d      true
          cluster1-02_clus1 up/up      169.254.3.8/23
cluster1-02      e0d      true
          cluster1-02_clus2 up/up      169.254.3.9/23
cluster1-02      e0d      true
          cluster1-03_clus1 up/up      169.254.1.3/23
cluster1-03      e0b      true
          cluster1-03_clus2 up/up      169.254.1.1/23
cluster1-03      e0b      true
          cluster1-04_clus1 up/up      169.254.1.6/23
cluster1-04      e0b      true
          cluster1-04_clus2 up/up      169.254.1.7/23
cluster1-04      e0b      true
8 entries were displayed.
cluster1::*>
```

いずれかのクラスタLIFがホームポートに戻っていない場合は、ローカルノードから手動でリバートします。

```
network interface revert -vserver Cluster -lif <lif_name>
```

次の手順

NX-OSソフトウェアをインストールまたはアップグレードした後は、["RCFをインストールまたはアップグレードする"](#)。

リファレンス構成ファイルのインストールまたはアップグレード

Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチを初めてセットアップした

後、リファレンス構成ファイル (RCF) をインストールします。

RCFをインストールする際の詳細については、技術情報アートを参照して"[リモート接続を維持したままCiscoインターコネクトスイッチの設定をクリアする方法](#)"ください。

作業を開始する前に

次のインストールと接続を確認します。

- スイッチへのコンソール接続。スイッチへのリモートアクセスがある場合、コンソール接続はオプションです。
- スイッチcs1とスイッチcs2の電源がオンになっており、スイッチの初期セットアップが完了しています（管理IPアドレスとSSHのセットアップが完了しています）。
- 目的のバージョンのNX-OSがインストールされている。
- ONTAPノードのクラスタポートが接続されていません。

手順1：スイッチにRCFをインストールする

1. SSHまたはシリアルコンソールを使用して、スイッチcs1にログインします。
2. FTP、TFTP、SFTP、またはSCPのいずれかの転送プロトコルを使用して、スイッチcs1のブートフラッシュにRCFをコピーします。

Ciscoコマンドの詳細については、『』の該当するガイドを参照してください "[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Command Reference](#)』を参照してください"。

例を示します

次に、TFTPを使用してスイッチcs1のブートフラッシュにRCFをコピーする例を示します。

```
cs1# copy tftp: bootflash: vrf management
Enter source filename: Nexus_9336C_RCF_v1.6-Storage.txt
Enter hostname for the tftp server: 172.22.201.50
Trying to connect to tftp server.....Connection to Server
Established.
TFTP get operation was successful
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
```

3. ブートフラッシュの前にダウンロードした RCF を適用します。

Ciscoコマンドの詳細については、『』の該当するガイドを参照してください "[Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Command Reference](#)』を参照してください"。

例を示します

次の例では、スイッチcs1にRCF `Nexus\_9336C\_RCF\_v1.6-Storage.txt`をインストールしています。

```
cs1# copy NNexus_9336C_RCF_v1.6-Storage.txt running-config echo-  
commands
```

4. コマンドのバナー出力を確認します show banner motd。スイッチの設定と動作が正しいことを確認するには、次の手順を読んで従う必要があります。

例を示します

```
cs1# show banner motd  
  
*****  
*****  
* NetApp Reference Configuration File (RCF)  
*  
* Switch      : Nexus N9K-C9336C-FX2  
* Filename    : Nexus_9336C_RCF_v1.6-Storage.txt  
* Date        : 10-23-2020  
* Version     : v1.6  
*  
* Port Usage : Storage configuration  
* Ports 1-36: 100GbE Controller and Shelf Storage Ports  
*****  
*****
```

5. RCFが正しい新しいバージョンであることを確認します。

'how running-config'

出力をチェックして正しいRCFがあることを確認する場合は、次の情報が正しいことを確認してください。

- RCF バナー
- ノードとポートの設定
- カスタマイズ

出力内容はサイトの構成によって異なります。ポートの設定を確認し、インストールしたRCFに固有の変更がないかリリースノートを参照してください。

6. 以前のカスタマイズをスイッチの設定に再適用します。["ケーブル接続と構成に関する考慮事項を確認"](#)必

要なその他の変更の詳細については、を参照してください。

7. 基本設定の詳細をブートフラッシュのwrite\_erase.cfgファイルに保存します。

```
cs1# show run | i "username admin password" > bootflash:write_erase.cfg
```

```
cs1# show run | section "vrf context management" >> bootflash:write_erase.cfg
```

```
cs1# show run | section "interface mgmt0" >> bootflash:write_erase.cfg
```

```
cs1# show run | section "switchname" >> bootflash:write_erase.cfg
```

8. RCF バージョン 1.12 以降の場合は、次のコマンドを実行します。

```
cs1# echo "hardware access-list tcam region ing-racl 1024" >>  
bootflash:write_erase.cfg
```

```
cs1# echo "hardware access-list tcam region egr-racl 1024" >>  
bootflash:write_erase.cfg
```

```
cs1# echo "hardware access-list tcam region ing-l2-qos 1280" >>  
bootflash:write_erase.cfg
```

ナレッジベースの記事を参照してください ["リモート接続を維持したままCiscoインターコネクトスイッチの設定をクリアする方法"](#) 詳細についてはこちらをご覧ください。

9. write\_erase.cfg ファイルが期待どおりに入力されていることを確認します。

```
show file bootflash:write_erase.cfg
```

10. 発行する `write erase` 現在保存されている構成を消去するコマンド:

```
cs1# write erase
```

```
Warning: This command will erase the startup-configuration.
```

```
Do you wish to proceed anyway? (y/n) [n] y
```

11. 以前に保存した基本設定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。

```
cs1# copy bootflash:write_erase.cfg startup-config
```

12. スイッチcs1をリブートします。

```
cs1# reload
```

```
This command will reboot the system. (y/n)? [n] y
```

13. スイッチ cs2 で手順 1 ~ 12 を繰り返します。

14. ONTAPクラスタ内のすべてのノードのクラスタポートをスイッチcs1とcs2に接続します。

## 手順2：スイッチの接続を確認する

1. クラスタポートに接続されているスイッチポートが\*up\*であることを確認します。

```
show interface brief
```

例を示します

```
cs1# show interface brief | grep up
mgmt0  --          up    <mgmt ip address>
1000   1500
Eth1/11      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/12      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/13      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/14      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/15      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/16      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/17      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/18      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/23      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/24      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/25      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/26      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/27      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/28      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/29      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
Eth1/30      1      eth  trunk  up      none
100G(D)  --
```

2. 次のコマンドを使用して、クラスタノードが正しいクラスタVLANに含まれていることを確認します。

```
show vlan brief
```

```
show interface trunk
```

例を示します

```
cs1# show vlan brief
```

```
VLAN Name                Status    Ports
-----  -
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Po999
30 VLAN0030	active	Eth1/1, Eth1/2, Eth1/3, Eth1/4 Eth1/5, Eth1/6, Eth1/7, Eth1/8 Eth1/9, Eth1/10, Eth1/11 Eth1/12, Eth1/13, Eth1/14 Eth1/15, Eth1/16, Eth1/17 Eth1/18, Eth1/19, Eth1/20 Eth1/21, Eth1/22, Eth1/23 Eth1/24, Eth1/25, Eth1/26 Eth1/27, Eth1/28, Eth1/29 Eth1/30, Eth1/31, Eth1/32 Eth1/33, Eth1/34, Eth1/35 Eth1/36

```
cs1# show interface trunk
```

```
-----
```

Port	Native Vlan	Status	Port Channel
Eth1/1	1	trunking	--
Eth1/2	1	trunking	--
Eth1/3	1	trunking	--
Eth1/4	1	trunking	--
Eth1/5	1	trunking	--
Eth1/6	1	trunking	--
Eth1/7	1	trunking	--
Eth1/8	1	trunking	--

```
-----
```

```

Eth1/9      1      trunking  --
Eth1/10     1      trunking  --
Eth1/11     1      trunking  --
Eth1/12     1      trunking  --
Eth1/13     1      trunking  --
Eth1/14     1      trunking  --
Eth1/15     1      trunking  --
Eth1/16     1      trunking  --
Eth1/17     1      trunking  --
Eth1/18     1      trunking  --
Eth1/19     1      trunking  --
Eth1/20     1      trunking  --
Eth1/21     1      trunking  --
Eth1/22     1      trunking  --
Eth1/23     1      trunking  --
Eth1/24     1      trunking  --
Eth1/25     1      trunking  --
Eth1/26     1      trunking  --
Eth1/27     1      trunking  --
Eth1/28     1      trunking  --
Eth1/29     1      trunking  --
Eth1/30     1      trunking  --
Eth1/31     1      trunking  --
Eth1/32     1      trunking  --
Eth1/33     1      trunking  --
Eth1/34     1      trunking  --
Eth1/35     1      trunking  --
Eth1/36     1      trunking  --

```

```

-----
-----
Port          Vlans Allowed on Trunk
-----
-----
Eth1/1       30
Eth1/2       30
Eth1/3       30
Eth1/4       30
Eth1/5       30
Eth1/6       30
Eth1/7       30
Eth1/8       30
Eth1/9       30
Eth1/10      30
Eth1/11      30
Eth1/12      30

```

```
Eth1/13      30
Eth1/14      30
Eth1/15      30
Eth1/16      30
Eth1/17      30
Eth1/18      30
Eth1/19      30
Eth1/20      30
Eth1/21      30
Eth1/22      30
Eth1/23      30
Eth1/24      30
Eth1/25      30
Eth1/26      30
Eth1/27      30
Eth1/28      30
Eth1/29      30
Eth1/30      30
Eth1/31      30
Eth1/32      30
Eth1/33      30
Eth1/34      30
Eth1/35      30
Eth1/36      30
```

```
-----
-----
Port          Vlans Err-disabled on Trunk
-----
```

```
-----
Eth1/1       none
Eth1/2       none
Eth1/3       none
Eth1/4       none
Eth1/5       none
Eth1/6       none
Eth1/7       none
Eth1/8       none
Eth1/9       none
Eth1/10      none
Eth1/11      none
Eth1/12      none
Eth1/13      none
Eth1/14      none
Eth1/15      none
Eth1/16      none
```

Eth1/17	none
Eth1/18	none
Eth1/19	none
Eth1/20	none
Eth1/21	none
Eth1/22	none
Eth1/23	none
Eth1/24	none
Eth1/25	none
Eth1/26	none
Eth1/27	none
Eth1/28	none
Eth1/29	none
Eth1/30	none
Eth1/31	none
Eth1/32	none
Eth1/33	none
Eth1/34	none
Eth1/35	none
Eth1/36	none

-----  
-----  
Port                    STP Forwarding  
-----

Eth1/1	none
Eth1/2	none
Eth1/3	none
Eth1/4	none
Eth1/5	none
Eth1/6	none
Eth1/7	none
Eth1/8	none
Eth1/9	none
Eth1/10	none
Eth1/11	30
Eth1/12	30
Eth1/13	30
Eth1/14	30
Eth1/15	30
Eth1/16	30
Eth1/17	30
Eth1/18	30
Eth1/19	none
Eth1/20	none

```
Eth1/21      none
Eth1/22      none
Eth1/23      30
Eth1/24      30
Eth1/25      30
Eth1/26      30
Eth1/27      30
Eth1/28      30
Eth1/29      30
Eth1/30      30
Eth1/31      none
Eth1/32      none
Eth1/33      none
Eth1/34      none
Eth1/35      none
Eth1/36      none
```

```
-----
-----
Port          Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
-----
-----
```

```
Eth1/1      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/2      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/3      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/4      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/5      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/6      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/7      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/8      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/9      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/10     Feature VTP is not enabled
none
Eth1/11     Feature VTP is not enabled
30
Eth1/12     Feature VTP is not enabled
30
```

```
Eth1/13      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/14      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/15      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/16      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/17      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/18      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/19      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/20      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/21      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/22      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/23      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/24      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/25      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/26      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/27      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/28      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/29      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/30      Feature VTP is not enabled
30
Eth1/31      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/32      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/33      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/34      Feature VTP is not enabled
none
Eth1/35      Feature VTP is not enabled
none
```

```
Eth1/36      Feature VTP is not enabled
none
```



特定のポートおよびVLANの使用の詳細については、RCFのバナーおよび重要な注意事項のセクションを参照してください。

### 手順3：ONTAPクラスタをセットアップする

NetAppでは、System Managerを使用して新しいクラスタをセットアップすることを推奨しています。

System Managerでは、ノード管理IPアドレスの割り当て、クラスタの初期化、ローカル階層の作成、プロトコルの設定、初期ストレージのプロビジョニングなど、クラスタのセットアップと設定のワークフローをシンプルかつ簡単に実行できます。

に進みます ["System Managerを使用して新しいクラスタにONTAPを設定します"](#) を参照してください。

次の手順

RCFをインストールまたはアップグレードした後は、["SSH設定を確認する"](#)

### SSH設定の確認

イーサネットスイッチヘルスマニタ（CSHM）機能とログ収集機能を使用している場合は、クラスタスイッチでSSHキーとSSHキーが有効になっていることを確認します。

手順

1. SSH が有効になっていることを確認します。

```
(switch) show ssh server
ssh version 2 is enabled
```

2. SSHキーが有効になっていることを確認します。

```
show ssh key
```

例を示します

```
(switch)# show ssh key

rsa Keys generated:Fri Jun 28 02:16:00 2024

ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGDINrD52Q586wTGJjFABjBlFaA23EpDrZ2sDCew
17nwlIoc6HBejxluIObAH8hrW8kR+gj0ZAFpPNeLGTg3APj/yIPTBoIZZxbWRShywAM5
PqyxWwRb7kp9Zt1YHzVuHYpSO82KUDowKrL6lox/YtpKoZUDZjrZjAp8hTv3JZsPgQ==

bitcount:1024
fingerprint:
SHA256:aHwhpzo7+YCDsrp3isJv2uVGz+mjMMokqdMeXVVXfdo

could not retrieve dsa key information

ecdsa Keys generated:Fri Jun 28 02:30:56 2024

ecdsa-sha2-nistp521
AAAAE2VjZHNhLXNoYTItbmlzdHA1MjEAAAIAbm1zdzdhA1MjEAAACFBABJ+ZX5SFKhS57e
vKE273e0VoqZi4/32dt+f14fBuKv80MjMsmLfjKtCWylwgVt1Zi+C5TIBbugpzez529z
kFSF0ADb8JaGCoaAYe2HvWR/f6QLbKbqVIewCdqWgxzrIY5BPP5GBdxQJMBiOwEdnHg1
u/9Pzh/Vz9cHDcCW9qGE780QHA==

bitcount:521
fingerprint:
SHA256:TFGe2hXn6QIpcs/vyHzftHJ7Dceg0vQaULYRALZeHwQ

(switch)# show feature | include scpServer
scpServer          1          enabled
(switch)# show feature | include ssh
sshServer          1          enabled
(switch)#
```



FIPSをイネーブルにする場合は、コマンドを使用してスイッチのビット数を256に変更する必要があります `ssh key ecdsa 256 force`。詳細については、[を参照してください "FIPS を使用してネットワークセキュリティを設定する"](#)。

次の手順

SSH設定を確認したら、["スイッチのヘルスマモニタリングを設定する"](#)。

**9336C-FX2**および**9336C-FX2-T**ストレージスイッチを工場出荷時のデフォルトにリセットします。

9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチを工場出荷時のデフォルトにリセットするには、9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチの設定を消去する必要があります。

このタスクについて

- シリアル コンソールを使用してスイッチに接続する必要があります。
- このタスクでは、管理ネットワークの設定をリセットします。

手順

1. 既存の設定を消去します。

```
write erase
```

```
(cs2)# write erase
```

```
Warning: This command will erase the startup-configuration.
```

```
Do you wish to proceed anyway? (y/n) [n] y
```

2. スイッチ ソフトウェアをリロードします。

「再ロード」

```
(cs2)# reload
```

```
This command will reboot the system. (y/n)? [n] y
```

システムがリブートし、設定ウィザードが起動します。起動中に、「自動プロビジョニングを中止して通常のセットアップを続行しますか?」というプロンプトが表示された場合は、(はい/いいえ)[n]"の場合、続行するには「はい」と答える必要があります。

## Cisco Nexus 9336C-FX2および9336C-FX2-Tストレージスイッチの交換

クラスタ ネットワーク内の故障した Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T スイッチを交換できます。この手順は無停止で実行されます。

作業を開始する前に

Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチに NX-OS ソフトウェアと RCF をインストールする前に、次の点を確認してください。

- システムは、Cisco Nexus 9336C-FX2 および 9336C-FX2-T ストレージ スイッチをサポートできます。

- サポートされているONTAP、NX-OS、およびRCFのバージョンについては、Ciscoイーサネットスイッチのページにあるスイッチ互換性の表を参照してください。
- シスコのWebサイトで入手可能な適切なソフトウェアおよびアップグレードガイドを参照しておきます。

#### Cisco Nexus 3000シリーズスイッチ：

- 該当するRCFをダウンロードしておきます。
- 既存のネットワーク構成には次のような特徴があります。
  - Cisco Ethernet Switches のページに、スイッチ上の最新の RCF および NX-OS バージョンが含まれています。
  - 両方のスイッチで管理接続が確立されている必要があります。
- 交換用Cisco Nexus 9336C-FX2スイッチには、次の特徴があります。
  - 管理ネットワーク接続は機能しています。
  - 交換用スイッチへのコンソールアクセスが確立されています。
  - 適切なRCFおよびNX-OSオペレーティングシステムイメージがスイッチにロードされます。
  - スイッチの初期設定が完了しました。

#### このタスクについて

この手順は、2番目のNexus 9336C-FX2ストレージスイッチS2を新しい9336C-FXスイッチNS2に置き換えます。2つのノードは node1 と node2 になります。

#### 完了する手順：

- 交換するスイッチが S2 であることを確認します。
- スイッチ S2 からケーブルを外します。
- スイッチ NS2 にケーブルを再接続します
- スイッチ NS2 のすべてのデバイス構成を確認します



RCFバージョンとNX-OSバージョンのコマンド構文には依存関係がある場合があります。

#### 手順

1. このクラスターで AutoSupport が有効になっている場合は、AutoSupport メッセージを呼び出してケースの自動作成を抑制します。

```
'system node AutoSupport invoke -node * -type all -message MAINT=xh'
```

x は、メンテナンス時間の長さ（時間単位）です。

2. ストレージノードポートのヘルスステータスをチェックして、ストレージスイッチ S1 に接続されていることを確認します。

```
storage port show -port-type enet
```

例を示します

```
storage::*> storage port show -port-type ENET
                               Speed
Node      Port Type  Mode   (Gb/s) State   Status  VLAN
-----
node1
  e3a  ENET  storage 100   enabled online   30
  e3b  ENET  storage  0    enabled offline  30
  e7a  ENET  storage  0    enabled offline  30
  e7b  ENET  storage  0    enabled offline  30
node2
  e3a  ENET  storage 100   enabled online   30
  e3b  ENET  storage  0    enabled offline  30
  e7a  ENET  storage  0    enabled offline  30
  e7b  ENET  storage  0    enabled offline  30
storage::*>
```

3. ストレージスイッチS1が使用可能であることを確認します。

「network device-discovery show」のように表示されます

例を示します

```
storage::*> network device-discovery show
Node/          Local Discovered
Protocol      Port   Device (LLDP: ChassisID)  Interface  Platform
-----      -
node1/cdp
      e3a   S1                Ethernet1/1 NX9336C
      e4a  node2            e4a         AFF-A700
      e4e  node2            e4e         AFF-A700
node1/lldp
      e3a   S1                Ethernet1/1 -
      e4a  node2            e4a         -
      e4e  node2            e4e         -
node2/cdp
      e3a   S1                Ethernet1/2 NX9336C
      e4a  node1            e4a         AFF-A700
      e4e  node1            e4e         AFF-A700
node2/lldp
      e3a   S1                Ethernet1/2 -
      e4a  node1            e4a         -
      e4e  node1            e4e         -
storage::*>
```

4. showを実行します lldp neighbors 動作中のスイッチに対してコマンドを実行し、ノードとすべてのシェルフの両方が表示されることを確認します。

```
show lldp neighbors
```

例を示します

```
S1# show lldp neighbors
Capability codes:
  (R) Router, (B) Bridge, (T) Telephone, (C) DOCSIS Cable Device
  (W) WLAN Access Point, (P) Repeater, (S) Station, (O) Other
Device ID          Local Intf   Hold-time   Capability   Port ID
node1              Eth1/1      121         S            e3a
node2              Eth1/2      121         S            e3a
SHFGD2008000011   Eth1/5      121         S            e0a
SHFGD2008000011   Eth1/6      120         S            e0a
SHFGD2008000022   Eth1/7      120         S            e0a
SHFGD2008000022   Eth1/8      120         S            e0a
```

5. ストレージシステムのシェルフポートを確認します。

```
storage shelf port show -fields remote-device,remote-port
```

例を示します

```
storage::*> storage shelf port show -fields remote-device,remote-  
port  
shelf    id  remote-port  remote-device  
-----  --  -  
3.20    0  Ethernet1/5  S1  
3.20    1  -            -  
3.20    2  Ethernet1/6  S1  
3.20    3  -            -  
3.30    0  Ethernet1/7  S1  
3.20    1  -            -  
3.30    2  Ethernet1/8  S1  
3.20    3  -            -  
storage::*>
```

6. ストレージスイッチ S2 に接続されているすべてのケーブルを取り外します。

7. 交換用スイッチの NS2 にすべてのケーブルを再接続します。

8. ストレージノードポートのヘルスステータスを再確認します。

```
storage port show -port-type enet
```

例を示します

```
storage::*> storage port show -port-type ENET
                                     Speed
Node      Port Type  Mode   (Gb/s) State  Status  VLAN
-----
node1
    e3a  ENET  storage 100   enabled online   30
    e3b  ENET  storage  0    enabled offline  30
    e7a  ENET  storage  0    enabled offline  30
    e7b  ENET  storage  0    enabled offline  30
node2
    e3a  ENET  storage 100   enabled online   30
    e3b  ENET  storage  0    enabled offline  30
    e7a  ENET  storage  0    enabled offline  30
    e7b  ENET  storage  0    enabled offline  30
storage::*>
```

9. 両方のスイッチが使用可能であることを確認します。

「network device-discovery show」のように表示されます

例を示します

```
storage::*> network device-discovery show
Node/      Local Discovered
Protocol  Port  Device (LLDP: ChassisID)  Interface  Platform
-----  ----  -----
node1/cdp
          e3a  S1                        Ethernet1/1 NX9336C
          e4a  node2                     e4a         AFF-A700
          e4e  node2                     e4e         AFF-A700
          e7b  NS2                       Ethernet1/1 NX9336C
node1/lldp
          e3a  S1                        Ethernet1/1 -
          e4a  node2                     e4a         -
          e4e  node2                     e4e         -
          e7b  NS2                       Ethernet1/1 -
node2/cdp
          e3a  S1                        Ethernet1/2 NX9336C
          e4a  node1                     e4a         AFF-A700
          e4e  node1                     e4e         AFF-A700
          e7b  NS2                       Ethernet1/2 NX9336C
node2/lldp
          e3a  S1                        Ethernet1/2 -
          e4a  node1                     e4a         -
          e4e  node1                     e4e         -
          e7b  NS2                       Ethernet1/2 -
storage::*>
```

10. ストレージシステムのシェルフポートを確認します。

```
storage shelf port show -fields remote-device,remote-port
```

例を示します

```
storage::*> storage shelf port show -fields remote-device,remote-  
port  
shelf    id    remote-port    remote-device  
-----  --    -  
3.20    0    Ethernet1/5    S1  
3.20    1    Ethernet1/5    NS2  
3.20    2    Ethernet1/6    S1  
3.20    3    Ethernet1/6    NS2  
3.30    0    Ethernet1/7    S1  
3.20    1    Ethernet1/7    NS2  
3.30    2    Ethernet1/8    S1  
3.20    3    Ethernet1/8    NS2  
storage::*>
```

11. ケースの自動作成を抑制した場合は、AutoSupport メッセージを呼び出して作成を再度有効にします。

「system node AutoSupport invoke -node \* -type all -message MAINT= end」というメッセージが表示されます

次の手順

スイッチを交換したら、"[スイッチのヘルスマモニタリングを設定する](#)"。

## 著作権に関する情報

Copyright © 2025 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および/または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用権を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用権については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

## 商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。