



# ファブリック エクステンダの構成

この章では、親デバイスを使用してCisco Nexus 2000 シリーズファブリック エクステンダを構成する方法について説明します。具体的な内容は、次のとおりです。

- [ファブリック エクステンダ機能セットの管理 \(1 ページ\)](#)
- [設定の確認 \(17 ページ\)](#)
- [その他の参考資料, on page 24](#)

## ファブリック エクステンダ機能セットの管理

### ファブリック エクステンダ機能セットのインストール

#### 手順の概要

1. **configure terminal**
2. **install feature-set fex**
3. **exit**

#### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b>  例： <pre>switch# configure terminal switch(config)#</pre>	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	<b>install feature-set fex</b>  例： <pre>switch(config)# install feature-set fex</pre>	ファブリック エクステンダ 機能セットをアンインストールするには、 <b>no install feature-set fex</b> コマンドを使用します。

	コマンドまたはアクション	目的
		(注) 機能セットをアンインストールする前に、機能セットがデフォルトの VDC にインストールされていること、および機能セットがどの VDC でも有効になっていないことを確認する必要があります。
ステップ 3	<b>exit</b> 例： switch(config)# exit switch#	グローバル構成モードを終了します。

## ファブリック エクステンダ機能セットのアンインストール

ファブリック エクステンダ機能セットが有効になっていることを確認します。

### 手順の概要

1. **configure terminal**
2. **no install feature-set fex**
3. **exit**

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例： switch# <b>configure terminal</b> 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	<b>no install feature-set fex</b> 例： switch(config)# <b>no install feature-set fex</b>	ファブリック エクステンダ機能セットをアンインストールします。
ステップ 3	<b>exit</b> 例： switch(config)# <b>exit</b> switch#	グローバル構成モードを終了します。

## ファブリック エクステンダ フィーチャ セットの有効化

デバイスの VDC でインストール済みの ファブリック エクステンダ 機能セットを有効にできます。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **feature-set fex**
3. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例： <pre>switch# configure terminal switch(config)#</pre>	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	<b>feature-set fex</b> 例： <pre>switch(config)# feature-set fex</pre>	ファブリック エクステンダ 機能セットを有効にします。この機能セットは、このコマンドのオプションとして表示する前にインストールする必要があります。 ファブリック エクステンダ 機能セットを無効にするには、 <b>no feature-set fex</b> コマンドを使用します。 (注) <b>no feature-set fex</b> コマンドは、構成のサイズが非常に大きい場合、完了に時間がかかることがあります。コマンドは、ファブリック エクステンダ 機能セットに関連付けられている構成をすべて消去します。
ステップ 3	<b>exit</b> 例： <pre>switch(config)# exit switch#</pre>	グローバル構成モードを終了します。

## ファブリック エクステンダ機能セットの無効化

ファブリック エクステンダ機能セットが有効になっていることを確認します。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **no feature-set fex**
3. **exit**

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例： switch# <b>configure terminal</b> 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	<b>no feature-set fex</b> 例： switch(config)# <b>no feature-set fex</b>	デバイスの VDC にインストールされているファブリック エクステンダ機能セットを無効にします。
ステップ 3	<b>exit</b> 例： switch(config)# <b>exit</b> switch#	グローバル構成モードを終了します。

## ファブリック インターフェイスへのファブリック エクステンダの関連付け

### ファブリック エクステンダをポート チャネルに関連付ける

#### Before you begin

ファブリック エクステンダ機能セットを有効にしていることを確認します。

#### SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **interface port-channel** *channel*
3. **switchport mode fex-fabric**
4. **fex associate** *FEX-number*
5. (Optional) **show interface port-channel** *channel fex-intf*

#### DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	<b>configure terminal</b> <b>Example:</b> switch# <b>configure terminal</b> 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	<b>interface port-channel</b> <i>channel</i> <b>Example:</b>	構成するポート チャネルを指定します。

	Command or Action	Purpose
	switch(config)# interface port-channel 4 switch(config-if)#	
ステップ 3	<b>switchport mode fex-fabric</b> <b>Example:</b> switch(config-if)# switchport mode fex-fabric	外部 ファブリック エクステンダ をサポートするように、ポート チャネルを設定します。
ステップ 4	<b>fex associate FEX-number</b> <b>Example:</b> switch(config-if)# fex associate 101	インターフェイスに接続されている ファブリック エクステンダ装置に、FEX 番号を関連付けます。範囲は 101 ~ 199 です。
ステップ 5	(Optional) <b>show interface port-channel channel fex-intf</b> <b>Example:</b> switch# show interface port-channel 4 fex-intf	ポート チャネル インターフェイスの ファブリック エクステンダ の関連付けを表示します。

### Example

次に、ファブリック エクステンダ を親デバイスのポート チャネル インターフェイスに関連付ける例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/28
switch(config-if)# channel-group 4
switch(config-if)# no shutdown
switch(config-if)# exit
switch(config)# interface ethernet 1/29
switch(config-if)# channel-group 4
switch(config-if)# no shutdown
switch(config-if)# exit
switch(config)# interface ethernet 1/30
switch(config-if)# channel-group 4
switch(config-if)# no shutdown
switch(config-if)# exit
switch(config)# interface ethernet 1/31
switch(config-if)# channel-group 4
switch(config-if)# no shutdown
switch(config-if)# exit
switch(config)# interface port-channel 4
switch(config-if)# switchport
switch(config-if)# switchport mode fex-fabric
switch(config-if)# fex associate 101
```



### Note

- この項で説明している **fex associate** コマンドは、物理インターフェイスからではなく、ポートチャネルインターフェイスから入力する必要があります。
- 物理インターフェイスをポートチャネルに追加する際には、ポートチャネルと物理インターフェイス上のすべての構成が一致している必要があります。

次に、ファブリック エクステンダ と親デバイスの関連付けを表示する例を示します。

```
switch# show interface port-channel 4 fex-intf
Fabric          FEX
Interface       Interfaces
-----
Po4             Eth101/1/48  Eth101/1/47  Eth101/1/46  Eth101/1/45
                Eth101/1/44  Eth101/1/43  Eth101/1/42  Eth101/1/41
                Eth101/1/40  Eth101/1/39  Eth101/1/38  Eth101/1/37
                Eth101/1/36  Eth101/1/35  Eth101/1/34  Eth101/1/33
```

## ファブリック インターフェイスからのファブリック エクステンダの関連付け解除

### Before you begin

ファブリック エクステンダ機能セットを有効にしていることを確認します。

### SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **interface port-channel *channel***
3. **no fex associate <FEX-id>**
4. **default interface ethernet <interface>**
5. **no fex <FEX-id>**

### DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	<b>configure terminal</b> <b>Example:</b> switch# <b>configure terminal</b> 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	<b>interface port-channel <i>channel</i></b> <b>Example:</b> switch(config)# <b>interface port-channel 4</b> switch(config-if)#	構成するポート チャネルを指定します。
ステップ 3	<b>no fex associate &lt;FEX-id&gt;</b> <b>Example:</b> switch(config-if)# <b>no fex associate 101</b>	インターフェイスに接続されているファブリック エクステンダ装置の関連付けを解除します。
ステップ 4	<b>default interface ethernet &lt;interface&gt;</b> <b>Example:</b> switch(config)# <b>default interface ethernet 1/1</b>	ファブリック ポート チャネルのメンバー インターフェイスのデフォルト設定を設定します。
ステップ 5	<b>no fex &lt;FEX-id&gt;</b> <b>Example:</b> switch(config)# <b>no fex 101</b>	FEX 構成を削除します。

# ファブリック エクステンダのグローバル機能の構成

ファブリック エクステンダのグローバル機能を構成できます。

## Before you begin

ファブリック エクステンダ 機能セットを有効にしていることを確認します。

## SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **fex FEX-number**
3. (Optional) **locator-led fex FEX-number**
4. (Optional) **description desc**
5. (Optional) **no description**
6. (Optional) **no type**
7. (Optional) **serial serial**
8. (Optional) **no serial**

## DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	<b>configure terminal</b>  <b>Example:</b> 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	<b>fex FEX-number</b>  <b>Example:</b> switch(config)# fex 101 switch(config-fex)#	指定した ファブリック エクステンダ の FEX コンフィギュレーション モードを開始します。 <i>FEX-number</i> 引数の範囲は 101 ~ 199 です。  <b>Note</b> FEX 番号を変更する必要がある場合は、新しい FEX 番号を適用する前に、以前の構成を削除する必要があります ( <b>no fex FEX-number</b> コマンドを使用)。
ステップ 3	(Optional) <b>locator-led fex FEX-number</b>  <b>Example:</b> switch(config)# locator-led fex 101	ファブリック エクステンダ シャーシのロケータ LED を点灯します。 <i>FEX-number</i> 引数の範囲は 101 ~ 199 です。
ステップ 4	(Optional) <b>description desc</b>  <b>Example:</b> switch(config-fex)# description Rack7A-N2K	説明を指定します。デフォルトは、文字列 FEXxxxx で、xxxx は FEX 番号です。FEX 番号が 123 の場合、説明は FEX0123 です。
ステップ 5	(Optional) <b>no description</b>  <b>Example:</b>	説明を削除します。

	Command or Action	Purpose
	<code>switch(config-fex)# no description</code>	
ステップ 6	<p>(Optional) <b>no type</b></p> <p><b>Example:</b></p> <pre>switch(config-fex)# no type</pre>	FEXタイプを削除します。ファブリックエクステンダがファブリックインターフェイスに接続されており、親スイッチのバイナリ構成に保存された構成済みタイプが一致していなければ、ファブリックエクステンダのすべてのインターフェイスのすべての構成が削除されます。
ステップ 7	<p>(Optional) <b>serial serial</b></p> <p><b>Example:</b></p> <pre>switch(config-fex)# serial JAF1339BDSK</pre>	<p>シリアル番号文字列を定義します。このコマンドが構成されると、スイッチでは、<b>fex associate</b> コマンドを使用して、対応するシャーシ ID を関連付けることができますが、（コマンドを使用）ファブリックエクステンダが一致するシリアル番号文字列をレポートした場合に限られます。</p> <p><b>Caution</b> 指定されたファブリックエクステンダに一致しないシリアル番号を構成すると、ファブリックエクステンダが強制的にオフラインになります。</p>
ステップ 8	<p>(Optional) <b>no serial</b></p> <p><b>Example:</b></p> <pre>switch(config-fex)# no serial</pre>	シリアル番号文字列を削除します。

## 設定例

ここでは、FEX の構成例を示します。

### 2つの FEX に接続された vPC トポロジでのホスト インターフェイスの構成

次に、FEX を備えたホスト vPC（2つの異なる FEX に接続するホスト vPC）を構成する方法の例を示します。

スイッチ 1 の構成	スイッチ 2 の構成
<pre>config t feature lacp int e101/1/1-2 channel-group 10 mode active no shutdown  Int port-channel10 switchport     switchport mode trunk     switchport trunk allowed vlan 1-20 vpc 10</pre>	<pre>config t feature lacp int e101/1/1-2 channel-group 10 mode active no shutdown  Int port-channel10 switchport     switchport mode trunk     switchport trunk allowed vlan 1-20 vpc 10</pre>



## デュアルホーム FEX トポロジ (Active/Active FEX トポロジ)

デュアルホーム FEX トポロジ (アクティブ-アクティブ) は、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I5(2) 以降、Cisco Nexus 9300 および 9300 EX シリーズ スイッチでサポートされます。

Cisco NX-OS Release 9.3(5) 以降、デュアルホーム FEX は、N9K-C9336C-FX2、N9K-C93240YC-FX2、N9K-C93360YC-FX2、N9K-C93216TC-FX2、N9K-C93180YC-FX3S スイッチでサポートされます。Cisco Nexus 9300-FX2 および FX3 スイッチは、ST および AA FEX モードでサポートされます。

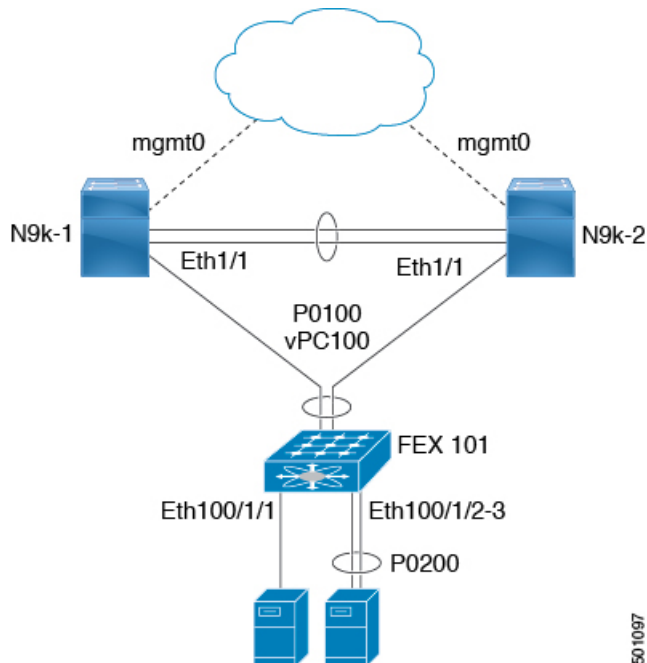
Cisco NX-OS リリース 9.3(5) では、次のサードパーティ製機器は、Cisco Nexus 9300-FX2/FX3 プラットフォーム スイッチのデュアルホーム FEX および Cisco Nexus 9300-FX3 プラットフォーム スイッチのストレート FEX ではサポートされていません。B22-HP、B22-IBM、B22-Dell、および B22-Fujitsu。

次のトポロジでは、各 FEX が 2 つの Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチにデュアルホーム接続されていることを示します。各 FEX の FEX ファブリック インターフェイスは、両方のピア スイッチで vPC として設定されています。FEX のホスト インターフェイスは、両方のピア スイッチに表示されます。



(注) ポート構成は、両方のスイッチで同じである必要があります。

図 1: デュアルホーム接続 FEX トポロジ



デュアルホーム FEX トポロジでは、vPC は既に動作しています。FEX 101 は、FEX ファブリック インターフェイスであるイーサネット 1/1 上の親スイッチ N9k-1 および N9k-2 の両方にデュアルホーム接続されています。



(注) 同じ FEX 内のポート チャンネルは、Cisco Nexus 2200 シリーズ ファブリック エクステンダでサ  
ポートされます。

FEX 100 は、2 種類のホスト インターフェイスを持つように構成されています。1 個のインター  
フェイスはイーサネット 100/1/1 であり、単独でサーバ (非チャンネル メンバー) に接続され、  
もう 1 つのインターフェイスはイーサネット 100/1/2-3 であり、ポート チャンネル内でサーバ  
(ポート チャンネル メンバー) に対して構成されています。

次の表は、ピア スイッチの実行中の構成の例を示します。次の 2 種類の構成が示されていま  
す。

- 基本構成。
- ポート プロファイルの構成。

いずれかのオプションを使用することも、両方の構成を一緒に使用することもできます。



(注) ポート プロファイルは、必須ではありませんが運用オーバーヘッドを削減するために使用でき  
ます。

表 1: ピア スイッチのデュアルホーム接続トポロジでの FEX の実行コンフィギュレーション

基本構成 : ポート プロファイルなし	ポート プロファイル構成
vlan 1-10	vlan 1-10
interface port-channel100 switchport mode fex fabric vpc 100 fex associate 101	port-profile type ethernet eth-profile switchport mode trunk state enabled
interface port-channel 200 switchport mode trunk switchport trunk allowed vlan 1-5	port-profile type port-channel pc-profile switchport mode trunk state enabled
interface Ethernet1/1 fex associate 101 switchport mode fex fabric channel-group 100	interface port-channel100 switchport mode fex fabric vpc 100 fex associate 101
interface Ethernet100/1/1 switchport mode trunk switchport trunk allowed vlan 1-10	interface port-channel 200 inherit port-profile pc-profile switchport trunk allowed vlan 1-5

基本構成：ポート プロファイルなし	ポート プロファイル構成
vlan 1-10	vlan 1-10
interface Ethernet100/1/2 switchport mode trunk switchport trunk allowed vlan 1-5 channel-group 200	interface Ethernet1/1 fex associate 101 switchport mode fex fabric channel-group 100
interface Ethernet100/1/3 switchport mode trunk switchport trunk allowed vlan 1-5 channel-group 200	interface Ethernet100/1/1 inherit port-profile eth-profile switchport trunk allowed vlan 1-10
	interface Ethernet100/1/2 switchport mode trunk switchport trunk allowed vlan 1-5 channel-group 200
	interface Ethernet100/1/3 switchport mode trunk switchport trunk allowed vlan 1-5 channel-group 200

### デュアルホーム FEX トポロジでの新しい展開

新しい展開では、ピアスイッチ間の構成を同期させるために、最初から構成の同期を導入します。その結果、FEX ポートに既存の実行コンフィギュレーションはありません。

次に、デュアルホーム FEX（アクティブ-アクティブ）トポロジを構成する例を示します。

- CFS over IPv4 配信を構成して、マルチキャストアドレスを変更します。

```
N9K-1(config)# no cfs ipv4 distribute
This will prevent CFS from distributing over IPv4 network
Are you sure? (y/n) [n] y
```

```
N9K-2(config)# no cfs ipv4 distribute
This will prevent CFS from distributing over IPv4 network.
Are you sure? (y/n) [n] y
```

- 各ピアスイッチで CFS over IP のマルチキャストアドレスを構成します。

```
N9K-1(config)# cfs ipv4 mcast-address 239.255.1.1
Distribution over this IP type will be affected
Change multicast address for CFS-IP?
Are you sure? (y/n) [n] y
```

```
N9K-2# config terminal
N9K-2(config)# cfs ipv4 mcast-address 239.255.1.1
Distribution over this IP type will be affected
Change multicast address for CFS-IP?
Are you sure? (y/n) [n] y
```

- 両方のスイッチで CFS over IP を有効にします。

```
N9K-1(config)# cfs ipv4 distribute
```

```
N9K-2(config)# cfs ipv4 distribute
```

- 両方のスイッチでスイッチ プロファイルを作成します。

```
N9K-1# config sync
```

```
N9K-1(config-sync)# switch-profile Test
```

```
N9K-1(config-sync-sp)# sync-peers destination /***/out of band mgmt0 IP address of peer switch***/
```

```
N9K-2>
```

```
N9K-2# config sync
```

```
N9K-2(config-sync)# switch-profile Test
```

```
N9K-2(config-sync-sp)# sync-peers destination /***/out of band mgmt0 IP address of peer switch***/
```

```
N9K-1>
```

- 参照されるグローバル コンフィギュレーションをスイッチ プロファイルに追加します。



- (注) インターフェイス構成が同期されるため、インターフェイス上で適用するすべてのポリシー（ポートプロファイル、QoS、ACL ポリシーなど）を同期させる必要があります。

```
N9K-1(config-sync-sp)# port-profile type ethernet eth-profile
```

```
N9K-1(config-sync-port-prof)# switchport mode trunk
```

```
N9K-1(config-sync-port-prof)# state enabled
```

```
N9K-1(config-sync-sp)# port-profile type port-channel pc-profile
```

```
N9K-1(config-sync-port-prof)# switchport mode trunk
```

```
N9K-1(config-sync-port-prof)# state enabled
```

- スイッチプロファイル内にイーサネットインターフェイス（非ポートチャネルメンバー）を構成します。

```
N9K-1(config-sync-sp)# interface Ethernet100/1/1
```

```
N9K-1(config-sync-sp-if)# inherit port-profile eth-profile
```

```
N9K-1(config-sync-sp-if)# switchport trunk allowed vlan 1-10
```

- スイッチ プロファイル内にポート チャネル インターフェイスを作成します。



- (注) 構成端末モード以外で、スイッチプロファイルのすべてのポートチャネルインターフェイスを構成する必要があります。

次に、ポートチャネル 100（vPC 100）が N9k から N2k への EtherChannel である例を示します。

```
N9K-1(config-sync-sp)# interface Port-channel100
```

次に、ポート チャンネル 200 が、N2k からエンドデバイスへの EtherChannel である例を示します。

```
N9K-1(config-sync-sp)# interface Port-channel200
```

- スイッチ プロファイル内の構成をコミットします。

```
N9K-1(config-sync-sp)# commit
```

- 両方のスイッチで、構成端末モードでポート チャンネルにメンバーを追加します。



- (注) 構成は、構成端末モードで、両方のスイッチで実行する必要があります。

次に、N9k-1 イーサネット 1/1 がポート チャンネル 100 の FEX ファブリックのメンバーである例を示します。

```
N9K-1(config)# int ether1/1
N9K-1(config-if)# channel-group 100 force
```

次に、N9k-1 イーサネット 1/100/2-3 がポート チャンネル 200 のメンバーである例を示します。

```
N9K-1(config)# interface Ethernet100/1/2-3
N9K-1(config-if-range)# channel-group 200 force
```

次に、N9k-2 イーサネット 1/1 がポート チャンネル 100 の FEX ファブリック インターフェイスである例を示します。

```
N9K-2(config)# int ether1/1
N9K-2(config-if)# channel-group 100 force
```

次に、N9k-2 イーサネット 1/100/2-3 がポート チャンネル 200 のメンバーである例を示します。

```
N9K-2(config)# interface Ethernet100/1/2-3
N9K-2(config-if-range)# channel-group 200 force
```

```
N9K-1(config)# interface Ethernet100/1/2-3
N9K-1(config-if-range)# switchport mode trunk
N9K-1(config-if-range)# switchport trunk allowed vlan 1-5
```

```
N9K-2(config)# interface Ethernet100/1/2-3
N9K-2(config-if-range)# switchport mode trunk
N9K-2(config-if-range)# switchport trunk allowed vlan 1-5
```

- スイッチ プロファイル内のポート チャンネル構成を変更します。

```
N9K-1(config-sync-sp-if)# interface Port-Channel100
N9K-1(config-sync-sp-if)# switchport mode fex-fabric
N9K-1(config-sync-sp-if)# fex associate 101
```

## デュアルホーム FEX トポロジを使用した既存の展開

```
N9K-1(config-sync-sp-if)# vpc 100

N9K-1(config-sync-sp)# interface Port-channel200
N9K-1(config-sync-sp-if)# inherit port-profile pc-profile
N9K-1(config-sync-sp-if)# switchport trunk allowed vlan 1-5
```

- スイッチ プロファイルの構成をコミットします。

```
N9K-1(config-sync-sp)# commit
```

## デュアルホーム FEX トポロジを使用した既存の展開

既存の展開で、構成はすでに存在しており、構成の同期が今後の構成変更を簡素化するために使用されます。

次に、デュアルホーム FEX（アクティブ-アクティブ）トポロジの vPC トポロジでピア スイッチを構成する例を示します。

- CFS over IPv4 配信を構成して、マルチキャスト アドレスを変更します。

```
N9K-1(config)# no cfs ipv4 distribute
This will prevent CFS from distributing over IPv4 network
Are you sure? (y/n) [n] y
N9K-2(config)# no cfs ipv4 distribute
This will prevent CFS from distributing over IPv4 network.
Are you sure? (y/n) [n] y
```

- 各ピア スイッチで CFSoIP のマルチキャスト アドレスを構成します。

```
N9K-1(config)# cfs ipv4 mcast-address 239.255.1.1
Distribution over this IP type will be affected
Change multicast address for CFS-IP?
Are you sure? (y/n) [n] y

N9K-2# config terminal
N9K-2(config)# cfs ipv4 mcast-address 239.255.1.1
Distribution over this IP type will be affected
Change multicast address for CFS-IP?
Are you sure? (y/n) [n] y
```

- 両方のスイッチで CFSoIP を有効にします。

```
N9K-1(config)# cfs ipv4 distribute

N9K-2(config)# cfs ipv4 distribute
```

- 両方のスイッチでスイッチ プロファイルを作成します。

```
N9K-1# config sync
N9K-1(config-sync)# switch-profile Test

N9K-2# config sync
N9K-2(config-sync)# switch-profile Test
```

- 両方のスイッチでスイッチ プロファイルの構成をコミットします。

```
N9K-1(config-sync-sp)# commit
```

N9K-2(config-sync-sp) # **commit**

- 実行コンフィギュレーションをインポートします。

N9K-1(config-sync-sp) # **import running-config**

N9K-1(config-sync-sp-import) # **show switch-profile Test buffer**

両方のスイッチのスイッチプロファイルに構成をインポートします。以下の3つの方法を使用して構成をインポートできます。

- 実行中の構成：スイッチプロファイル内で許可されているすべての構成がインポートされます。

不要な構成を削除する必要があります。たとえばメンバー インターフェイスがピアスイッチで一致していない場合、ポート チャネル メンバー構成を削除する必要があります。

- インターフェイス構成：指定したインターフェイス構成のみがインポートされます。
- 手動モード：選択した構成がインポートされます。インポートする必要がある構成が小さい場合は、手動モードを使用して目的の構成を貼り付けます。

次に、実行コンフィギュレーションをインポートするためのコマンドシーケンスを示します。

表 2: 実行コンフィギュレーションをインポートするためのコマンド シーケンス

バッファ シーケンス番号	コマンド
1	vlan 1-10
2 2.1 2.2 2.3	interface port-channel100 switchport mode fex-fabric vpc 100 fex associate 101
3 3.1 3.2	interface port-channel200 switchport mode trunk switchport trunk allowed vlan 1-5
4 4.1 4.2 4.3	interface Ethernet1/1 fex associate 101 switchport mode fex-fabric channel-group 100
5 5.1 5.2 5.3	interface Ethernet100/1/1 switchport mode trunk switchport trunk allowed vlan 1-10

バッファ シーケンス番号	コマンド
6 6.1 6.2 6.3	interface Ethernet100/1/2 switchport mode trunk switchport trunk allowed vlan 1-5 channel-group 200
7 7.1 7.2 7.3	interface Ethernet100/1/3 switchport mode trunk switchport trunk allowed vlan 1-5 channel-group 200

- バッファから PO 100 および PO 200 のメンバーインターフェイスを削除します。

```
N9K-1(config-sync-sp-import)# buffer-delete 4, 6, 7
```

不要なコンフィギュレーションをバッファから削除するには、**buffer-delete** コマンドを使用します。

- 両方のスイッチでスイッチ プロファイルの構成をコミットします。

```
N9K-1(config-sync-sp-import)# commit
```

```
N9K-2(config-sync-sp-import)# commit
```

- 両方のスイッチで同期ピアを追加します。



(注) 構成をインポートする場合は、両側のスイッチで構成を個別にインポートしてから、**sync-peers** コマンドを使用する必要があります。

```
N9K-1# config sync
N9K-1(config-sync)# switch-profile sp
N9K-1(config-sync-sp)# sync-peers destination /**out of band mgmt0 IP address of peer switch**/
N9K-2>
```

```
N9K-2# config sync
N9K-2(config-sync)# switch-profile sp
N9K-2(config-sync-sp)# sync-peers destination /**out of band mgmt0 IP address of peer switch**/
N9K-1>
```

```
N9K-1# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
N9K-1(config-sync)# no switch-profile SP ?
  all-config  Deletion of profile, local and peer configurations
  local-config Deletion of profile and local configuration
  profile-only Deletion of profile only and no other configuration
```

```
N9396PX-1(config-sync)# no switch-profile SP
```





**注意** **no switch-profile name [all-config | local-config]** コマンドを使用してスイッチ プロファイルを削除すると、スイッチ プロファイル内の構成がただちに実行中の構成から削除されます。これにより、スイッチ プロファイル内に存在していた構成（たとえば、ポートチャンネル構成や vPC 構成など）に混乱が生じます。

**no switch-profile name [profile-only]** コマンドを使用してスイッチ プロファイルを削除すると、スイッチ プロファイル内の設定がただちにスイッチ プロファイルだけから削除されます。これにより、実行中の **config** に存在していた構成が中断されることはありません。

スイッチ プロファイルの大規模な構成を削除する前に、両方のピア スイッチで CLI **resync-database** を実行することを推奨します。

スイッチ プロファイルを削除しようとしたときに「スイッチ プロファイルの削除に失敗しました (Deletion of switch profile failed)」というエラー メッセージが表示された場合は、次のアクションを実行します。

```
N9K-1(config-sync)# resync-database
Re-synchronization of switch-profile db takes a few minutes...
Re-synchronize switch-profile db completed successfully.
N9K-1(config-sync)#
N9K-2(config-sync)# resync-database
Re-synchronization of switch-profile db takes a few minutes...
Re-synchronize switch-profile db completed successfully.
N9K-2(config-sync)#
```

## 設定の確認

ここでは、ファブリック エクステンダの構成を表示する方法およびシャーシのハードウェア ステータスを確認する方法について説明します。

### ファブリック エクステンダの構成の確認

ファブリック エクステンダの定義済みインターフェイスに関する構成情報を表示するには、次のコマンドを使用します。

コマンドまたはアクション	目的
<b>show fex</b> [ <i>FEX-number</i> ] [ <i>detail</i> ]	特定のファブリック エクステンダまたは接続されているすべての装置の情報を表示します。
<b>show interface type number fex-intf</b>	特定のスイッチ インターフェイスにピン接続されているファブリック エクステンダのポートを表示します。

コマンドまたはアクション	目的
<b>show interface fex-fabric</b>	ファブリック エクステンダのアップリンクを検出しているスイッチ インターフェイスを表示します。
<b>show interface ethernet <i>number</i> transceiver [fex-fabric]</b>	ファブリック エクステンダのアップリンクの SFP+ トランシーバおよび Diagnostic Optical Monitoring (DOM) の情報を表示します。
<b>show feature-set</b>	デバイスの機能セットのステータスを表示します。

### ファブリック エクステンダ の構成定例

次に、接続されているすべての ファブリック エクステンダ 装置を表示する例を示します。

```
switch# show fex
      FEX          FEX          FEX          FEX
Number  Description      State      Model          Serial
-----
101     FEX0101             Online     N2K-C2248TP-1GE  JAF1418AARL
```

次に、特定の ファブリック エクステンダ の詳細なステータスを表示する例を示します。

```
switch# show fex 101 detail
FEX: 101 Description: FEX0101 state: Online
FEX version: 5.1(1) [Switch version: 5.1(1)]
FEX Interim version: 5.1(0.159.6)
Switch Interim version: 5.1(1)
Extender Model: N2K-C2248TP-1GE, Extender Serial: JAF1418AARL
Part No: 73-12748-05
Card Id: 99, Mac Addr: 54:75:d0:a9:49:42, Num Macs: 64
Module Sw Gen: 21 [Switch Sw Gen: 21]
pinning-mode: static Max-links: 1
Fabric port for control traffic: Po101
Fabric interface state:
  Po101 - Interface Up. State: Active
  Eth2/1 - Interface Up. State: Active
  Eth2/2 - Interface Up. State: Active
  Eth4/1 - Interface Up. State: Active
  Eth4/2 - Interface Up. State: Active
Fex Port      State Fabric Port Primary Fabric
Eth101/1/1    Up    Po101      Po101
Eth101/1/2    Up    Po101      Po101
Eth101/1/3    Down  Po101      Po101
Eth101/1/4    Down  Po101      Po101
Eth101/1/5    Down  Po101      Po101
Eth101/1/6    Down  Po101      Po101
Eth101/1/7    Down  Po101      Po101
Eth101/1/8    Down  Po101      Po101
Eth101/1/9    Down  Po101      Po101
Eth101/1/10   Down  Po101      Po101
Eth101/1/11   Down  Po101      Po101
Eth101/1/12   Down  Po101      Po101
```

```

Eth101/1/13 Down Po101 Po101
Eth101/1/14 Down Po101 Po101
Eth101/1/15 Down Po101 Po101
Eth101/1/16 Down Po101 Po101
Eth101/1/17 Down Po101 Po101
Eth101/1/18 Down Po101 Po101
Eth101/1/19 Down Po101 Po101
Eth101/1/20 Down Po101 Po101
Eth101/1/21 Down Po101 Po101
Eth101/1/22 Down Po101 Po101
Eth101/1/23 Down Po101 Po101
Eth101/1/24 Down Po101 Po101
Eth101/1/25 Down Po101 Po101
Eth101/1/26 Down Po101 Po101
Eth101/1/27 Down Po101 Po101
Eth101/1/28 Down Po101 Po101
Eth101/1/29 Down Po101 Po101
Eth101/1/30 Down Po101 Po101
Eth101/1/31 Down Po101 Po101
Eth101/1/32 Down Po101 Po101
Eth101/1/33 Down Po101 Po101
Eth101/1/34 Down Po101 Po101
Eth101/1/35 Down Po101 Po101
Eth101/1/36 Down Po101 Po101
Eth101/1/37 Down Po101 Po101
Eth101/1/38 Down Po101 Po101
Eth101/1/39 Down Po101 Po101
Eth101/1/40 Down Po101 Po101
Eth101/1/41 Down Po101 Po101
Eth101/1/42 Down Po101 Po101
Eth101/1/43 Down Po101 Po101
Eth101/1/44 Down Po101 Po101
Eth101/1/45 Down Po101 Po101
Eth101/1/46 Down Po101 Po101
Eth101/1/47 Down Po101 Po101
Eth101/1/48 Down Po101 Po101

```

Logs:

```

09/21/2010 21:14:26.843850: Module register received
09/21/2010 21:14:26.845778: Registration response sent
09/21/2010 21:14:27.663073: Module Online Sequence
09/21/2010 21:14:30.191121: Module Online

```

次に、特定のスイッチ インターフェイスにピン接続されている ファブリック エクステンダ のインターフェイスを表示する例を示します。

```

switch# show interface port-channel 101 fex-intf
Fabric          FEX
Interface       Interfaces
-----
Po101           Eth101/1/2   Eth101/1/1

```

次に、ファブリック エクステンダ のアップリンクに接続されているスイッチ インターフェイスを表示する例を示します。

```

switch# show interface fex-fabric
Fabric      Fabric      Fex          FEX
Fex  Port    Port State  Uplink      Model      Serial
-----
101  Eth2/1    Active     1           N2K-C2248TP-1GE  JAF1418AARL
101  Eth2/2    Active     2           N2K-C2248TP-1GE  JAF1418AARL
101  Eth4/1    Active     3           N2K-C2248TP-1GE  JAF1418AARL

```

```
101   Eth4/2           Active      4       N2K-C2248TP-1GE  JAF1418AARL
```

次に、親スイッチ インターフェイスに接続されている SFP+ トランシーバの ファブリック エクステンダ アップリンクの SFP+ トランシーバおよび診断オプティカル モニタリング (DOM) 情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface ethernet 1/40 transceiver
Ethernet1/40
  sfp is present
  name is CISCO-MOLEX INC
  part number is 74752-9026
  revision is A0
  serial number is MOC13321057
  nominal bitrate is 12000 Mbits/sec
  Link length supported for copper is 3 m(s)
  cisco id is --
  cisco extended id number is 4
```

次に、ファブリック エクステンダのアップリンク ポートに接続されている SFP+ トランシーバの ファブリック エクステンダ アップリンクの SFP+ トランシーバおよび DOM 情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface ethernet 1/40 transceiver fex-fabric
Ethernet1/40
  sfp is present
  name is CISCO-MOLEX INC
  part number is 74752-9026
  revision is A0
  serial number is MOC13321057
  nominal bitrate is 12000 Mbits/sec
  Link length supported for 50/125mm fiber is 0 m(s)
  Link length supported for 62.5/125mm fiber is 0 m(s)
  cisco id is --
  cisco extended id number is 4
```

## シャーシ管理情報の確認

ファブリック エクステンダを管理するためにスイッチ スーパーバイザで使用される構成情報を表示するには、次のいずれかを使用します。

コマンドまたはアクション	目的
<b>show environment fex</b> {all   <i>FEX-number</i> } [temperature   power   fan]	環境センサーのステータスを表示します。
<b>show inventory fex</b> <i>FEX-number</i>	ファブリック エクステンダのコンポーネント情報を表示します。
<b>show module fex</b> [ <i>FEX-number</i> ]	ファブリック エクステンダのモジュール情報を表示します。
<b>show sprom fex</b> <i>FEX-number</i> {all   backplane   powersupply <i>ps-num</i> }   all	ファブリック エクステンダのシリアル PROM (SPROM) の内容を表示します。

### シャーシ管理の構成例

次に、接続されているすべてのファブリック エクステンダ 装置のモジュール情報を表示する例を示します。

次に、特定のファブリック エクステンダ のインベントリ情報を表示する例を示します。

```
switch# show inventory fex 101
NAME: "FEX 101 CHASSIS", DESCR: "N2K-C2248TP-1GE CHASSIS"
PID: N2K-C2248TP-1GE , VID: V00 , SN: SSI13380FSM

NAME: "FEX 101 Module 1", DESCR: "Fabric Extender Module: 48x1GE, 4x10GE Supervisor"
PID: N2K-C2248TP-1GE , VID: V00 , SN: JAF1339BDSK

NAME: "FEX 101 Fan 1", DESCR: "Fabric Extender Fan module"
PID: N2K-C2248-FAN , VID: N/A , SN: N/A

NAME: "FEX 101 Power Supply 2", DESCR: "Fabric Extender AC power supply"
PID: NXK-PAC-400W , VID: 000, SN: LIT13370QD6
```

次に、特定のファブリック エクステンダ の環境ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show environment fex 101
```

Temperature Fex 101:

Module	Sensor	MajorThresh (Celsius)	MinorThres (Celsius)	CurTemp (Celsius)	Status
1	Outlet-1	60	50	33	ok
1	Outlet-2	60	50	38	ok
1	Inlet-1	50	40	35	ok
1	Die-1	100	90	44	ok

Fan Fex: 101:

Fan	Model	Hw	Status
Chassis	N2K-C2148-FAN	--	ok
PS-1	--	--	absent
PS-2	NXK-PAC-400W	--	ok

Power Supply Fex 101:

Voltage: 12 Volts

PS	Model	Power (Watts)	Power (Amp)	Status
1	--	--	--	--
2	NXK-PAC-400W	4.32	0.36	ok

Mod	Model	Power Requested (Watts)	Power Requested (Amp)	Power Allocated (Watts)	Power Allocated (Amp)	Status
---	---	---	---	---	---	---

```
1      N2K-C2248TP-1GE      0.00      0.00      0.00      0.00      powered-up
```

Power Usage Summary:

```
-----
Power Supply redundancy mode:          redundant

Total Power Capacity                  4.32 W

Power reserved for Supervisor(s)      0.00 W
Power currently used by Modules        0.00 W

-----
Total Power Available                  4.32 W
-----
```

次に、特定のファブリック エクステンダの SPROM を表示する例を示します。

```
switch# show sprom fex 101 all
DISPLAY FEX 101 SUP sprom contents
Common block:
Block Signature : 0xabab
Block Version   : 3
Block Length    : 160
Block Checksum  : 0x1a1e
EEPROM Size     : 65535
Block Count     : 3
FRU Major Type  : 0x6002
FRU Minor Type  : 0x0
OEM String      : Cisco Systems, Inc.
Product Number  : N2K-C2248TP-1GE
Serial Number   : JAF1339BDSK
Part Number     : 73-12748-01
Part Revision   : 11
Mfg Deviation   : 0
H/W Version     : 0.103
Mfg Bits        : 0
Engineer Use    : 0
snmpOID         : 9.12.3.1.9.78.3.0
Power Consump   : 1666
RMA Code        : 0-0-0-0
CLEI Code       : XXXXXXXXXTBDV00
VID             : V00
Supervisor Module specific block:
Block Signature : 0x6002
Block Version   : 2
Block Length    : 103
Block Checksum  : 0x2686
Feature Bits    : 0x0
HW Changes Bits : 0x0
Card Index      : 11016
MAC Addresses   : 00-00-00-00-00-00
Number of MACs  : 0
Number of EPLD  : 0
Port Type-Num   : 1-48;2-4
Sensor #1       : 60,50
Sensor #2       : 60,50
Sensor #3       : -128,-128
Sensor #4       : -128,-128
Sensor #5       : 50,40
Sensor #6       : -128,-128
Sensor #7       : -128,-128
Sensor #8       : -128,-128
```



```

00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00
License software-module specific block:
Block Signature : 0x6006
Block Version   : 1
Block Length    : 16
Block Checksum  : 0x86f
lic usage bits:
ff ff ff ff ff ff ff ff

DISPLAY FEX 101 power-supply 2 sprom contents:
Common block:
Block Signature : 0xabab
Block Version   : 3
Block Length    : 160
Block Checksum  : 0x1673
EEPROM Size    : 65535
Block Count     : 2
FRU Major Type : 0xab01
FRU Minor Type : 0x0
OEM String      : Cisco Systems Inc   NXK-PAC-400W
Product Number  : NXK-PAC-400W
Serial Number   : LIT13370QD6
Part Number     : 341
Part Revision   : -037
CLEI Code       : 5-01 01 000
VID             : 000
snmpOID         : 12336.12336.12336.12336.12336.12336.12374.12336
H/W Version     : 43777.2
Current         : 36
RMA Code        : 200-32-32-32
Power supply specific block:
Block Signature : 0x0
Block Version   : 0
Block Length    : 0
Block Checksum  : 0x0
Feature Bits    : 0x0
Current 110v   : 36
Current 220v   : 36
Stackmib OID   : 0

```

## その他の参考資料

ここでは Cisco Nexus 2000 シリーズ ファブリック エクステンダ の構成に関する追加情報について説明します。



## 関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
Cisco NX-OS ライセンス設定	『 <i>Cisco NX-OS Licensing Guide</i> 』
インターフェイス コンフィ ギュレーション	<i>Cisco Nexus 9000</i> シリーズ <i>NX-OS</i> インターフェイス構成ガイド
コマンド リファレンス	<i>Cisco MDS 9000</i> シリーズ コマンド リファレンス



## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。