



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 フィーチャ セットの管理 \(1 ページ\)](#)
- [設定の確認 \(18 ページ\)](#)
- [その他の参考資料, on page 25](#)

ファブリック エクステンダ フィーチャ 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

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	configure terminal 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	install feature-set fex 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、 no install feature-set fex コマンドを使用します。

■ 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

	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 でも有効になつていないことを確認する必要があります。
ステップ 3	exit 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

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： switch# configure terminal switch(config) #	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	no install feature-set fex 例： switch(config)# no install feature-set fex	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	exit 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 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

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： switch# configure terminal switch(config)#	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	feature-set fex 例： switch(config)# feature-set fex	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、 no feature-set fex コマンドを使用します。
ステップ 3	exit 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**

■ 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

手順の詳細

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： switch# configure terminal switch(config)#	グローバルコンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	no feature-set fex 例： switch(config)# no feature-set fex	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。 (注) no feature-set fex コマンドは、すべてのファブリック エクステンダ設定を削除するため、特に大規模な構成では完了するまでに時間がかかることがあります。vPC を使用したアクティブ-アクティブ (AA) FEX トポロジの場合、適切なクリーンアップを確実にし、インターフェイスの問題を回避するため、NIF インターフェイスをシャットダウンした後、このコマンドを実行する前に、少なくとも 10 分間待機します。10 分待たないと、「DME 整合性チェック失敗 (DME consistency check failed)」というメッセージが表示される場合があります。
ステップ 3	exit 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 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

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ1	configure terminal Example: <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	interface port-channel channel Example: <pre>switch(config)# interface port-channel 4 switch(config-if)#</pre>	構成するポート チャネルを指定します。
ステップ3	switchport mode fex-fabric Example: <pre>switch(config-if)# switchport mode fex-fabric</pre>	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	fex associate FEX-number Example: <pre>switch(config-if)# fex associate 101</pre>	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) show interface port-channel channel fex-intf Example: <pre>switch# show interface port-channel 4 fex-intf</pre>	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
```

■ 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

```
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

- この項目で説明している **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

- configure terminal**
- interface port-channel *channel***
- no fex associate <FEX-id>**
- default interface ethernet <interface>**
- no fex <FEX-id>**

DETAILED STEPS

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example:	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。

	Command or Action	Purpose
	switch# configure terminal switch(config) #	
ステップ 2	interface port-channel <i>channel</i> Example: switch(config) # interface port-channel 4 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	no fex associate <FEX-id> Example: switch(config-if) # no 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 エクステンダ装置の関連付けを解除します。
ステップ 4	default interface ethernet <interface> Example: switch(config) # default interface ethernet 1/1	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	no fex <FEX-id> Example: switch(config) # no fex 101	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

Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: <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	fex FEX-number Example: <pre>switch(config)# fex 101 switch(config-fex)#</pre>	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。 Note 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 (no fex FEX-number コマンドを使用)。
ステップ 3	(Optional) locator-led fex FEX-number Example: <pre>switch(config)# locator-led fex 101</pre>	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) description desc Example: <pre>switch(config-fex)# description Rack7A-N2K</pre>	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) no description Example: <pre>switch(config-fex)# no description</pre>	説明を削除します。
ステップ 6	(Optional) no type Example: <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いければ、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	(Optional) serial serial Example: <pre>switch(config-fex)# serial JAF1339BDSK</pre>	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、 fex associate 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。

Caution

	Command or Action	Purpose
		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。
ステップ 8	(Optional) no serial Example: switch(config-fex) # no serial	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、および N9K-C93216TC-FX2 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 Release 9.3(7) 以降、デュアルホーム FEX は N9K-C93180YC-FX3S スイッチ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。

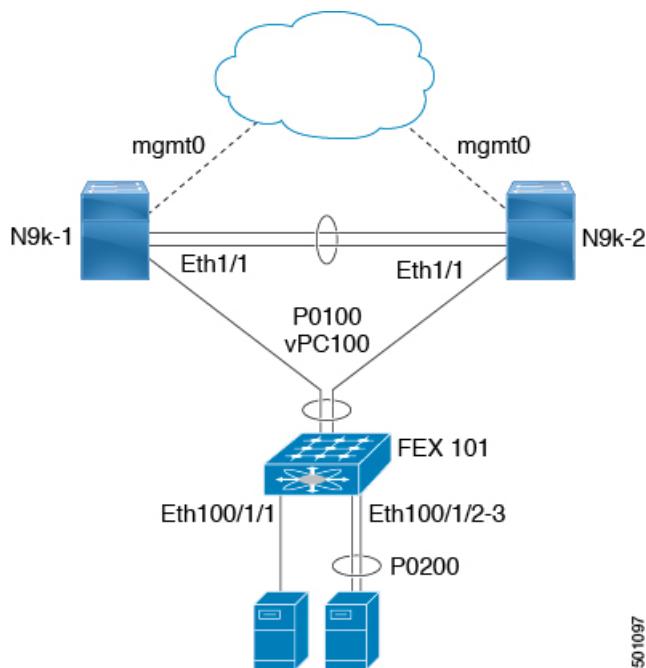
■ デュアルホーム FEX トポロジ (Active/Active FEX トポロジ)

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、単独でサーバー（非チャネル 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 チャネル内でサーバー（ポート チャネル 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、両方の構成と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
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

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 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-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***/
```

- 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 がポートチャネル 200 のメンバーである例を示します。

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

N9K-1(config-sync-sp)# interface Port-channel1200
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。

デュアルホーム FEX トポロジを使用した既存の展開

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
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
show fex [FEX-number] [detail]	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。
show interface type number fex-intf	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。
show interface fex-fabric	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。
show interface ethernet number transceiver [fex-fabric]	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。
show feature-set	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

```

■ ファブリック エクステンダの構成の確認

```

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
show environment fex {all FEX-number} [temperature power fan]	環境センサーのステータスを表示します。
show inventory fex FEX-number	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。
show module fex [FEX-number]	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。
show sprom fex FEX-number {all backplane powersupply ps-num} 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", DESC: "N2K-C2248TP-1GE CHASSIS"
PID: N2K-C2248TP-1GE , VID: V00 , SN: SSI13380FSM

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

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

NAME: "FEX 101 Power Supply 2", DESC: "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      MinorThres      CurTemp      Status
                  (Celsius)      (Celsius)      (Celsius)
-----
```

■ シャーシ管理情報の確認

```

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

Mod Model      Power      Power      Power      Power      Status
      Requested  Requested  Allocated  Allocated
      (Watts)    (Amp)      (Watts)    (Amp)
-----
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
  Max Connector Power: 4000
  Cooling Requirement: 65
  Ambient Temperature: 40

```

DISPLAY FEX 101 backplane sprom contents:

```

Common block:
  Block Signature : 0xabab
  Block Version   : 3
  Block Length    : 160
  Block Checksum  : 0x1947
  EEPROM Size     : 65535
  Block Count     : 5
  FRU Major Type  : 0x6001
  FRU Minor Type  : 0x0
  OEM String       : Cisco Systems, Inc.
  Product Number   : N2K-C2248TP-1GE
  Serial Number    : SSI13380FSM
  Part Number      : 68-3601-01
  Part Revision    : 03
  Mfg Deviation    : 0
  H/W Version      : 1.0
  Mfg Bits         : 0
  Engineer Use     : 0
  snmpOID          : 9.12.3.1.3.914.0.0
  Power Consump    : 0
  RMA Code          : 0-0-0-0
  CLEI Code         : XXXXXXXXXTDBV00
  VID                : V00
Chassis specific block:
  Block Signature : 0x6001
  Block Version   : 3
  Block Length    : 39
  Block Checksum  : 0x2cf
  Feature Bits    : 0x0

```

シャーシ管理情報の確認

```

Product Number   : NXK-PAC-400W
Serial Number   : LIT13370QD6
Part Number     : 341
Part Revision   : -037
CLEI Code       : 5-01      01  000
VID             : 000
snmpOID         : 12336.12336.12336.12336.12336.12374.12336
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	『Cisco NX-OS Licensing Guide』
インターフェイス コンフィギュレーション	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS インターフェイス構成ガイド
コマンドリファレンス	Cisco MDS 9000 シリーズ コマンドリファレンス

■ 関連資料

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。