



# FCoE の VLAN および仮想インターフェイスの設定

この章は、次の内容で構成されています。

- [仮想インターフェイスの概要, on page 1](#)
- [FCoE VLAN および仮想インターフェイスに関する注意事項および制約事項, on page 1](#)
- [仮想インターフェイスの設定 \(3 ページ\)](#)
- [仮想インターフェイスの確認, on page 10](#)
- [VSAN から VLAN へのマッピングの設定例 \(13 ページ\)](#)

## 仮想インターフェイスの概要

Cisco Nexus デバイスでは、Fibre Channel over Ethernet (FCoE) がサポートされています。これにより、スイッチとサーバーの間の同じ物理イーサネット接続上でファイバチャネルおよびイーサネットトラフィックを伝送できます。

FCoE のファイバチャネル部分は、仮想ファイバチャネルインターフェイスとして設定されます。論理ファイバチャネル機能 (インターフェイス モードなど) は、仮想ファイバチャネルインターフェイスで設定できます。

## FCoE VLAN および仮想インターフェイスに関する注意事項および制約事項

FCoE VLAN と仮想ファイバチャネル (vFC) インターフェイスには、以下の注意事項と制約事項があります。

- それぞれの vFC インターフェイスは、FCoE 対応イーサネットインターフェイス、EtherChannel インターフェイス、またはリモート接続されたアダプタの MAC アドレスにバインドする必要があります。FCoE は 10 ギガビット、25 ギガビット 40 ギガビット、および 100 ギガビットイーサネットインターフェイスでサポートされます。

- 仮想ファイバチャネルインターフェイスは、いずれかのインターフェイスにバインドしたうえで使用する必要があります。バインド先は、物理イーサネットインターフェイス（コンバージドネットワークアダプタ（CNA）が Cisco Nexus デバイスに直接接続されている場合）、MACアドレス（CNAがレイヤ2ブリッジにリモート接続されている場合）、または EtherChannel です。
- vFC インターフェイスにバインドするイーサネットインターフェイスまたは EtherChannel インターフェイスを設定する際は、次の点に注意してください。
  - イーサネットまたは EthernetChannel インターフェイスは、トランク ポートにする必要があります（**switchport mode trunk** コマンドを使用します）。
  - vFC の VSAN に対応する FCoE VLAN は、許可 VLAN リストに含まれている必要があります。
  - インターフェイスに MTU 9216 および QoS ポリシーを設定します。デフォルト（サービス ポリシー タイプ qos input default-fcoe-in-policy）またはカスタム QoS ポリシーを使用できます。
  - FCoE VLAN をトランク ポートのネイティブ VLAN として設定しないでください。

**Note**

トランク上のデフォルトの VLAN はネイティブ VLAN です。タグなしフレームはいずれも、ネイティブ VLAN トラフィックとしてトランクを通過します。

- FCoE には FCoE VLAN だけを使用する必要があります。
- デフォルト VLAN の VLAN1 を FCoE VLAN として使用しないでください。
- イーサネットインターフェイスは、PortFast として設定する必要があります（**spanning-tree port type edge trunk** コマンドを使用します）。

**Note**

スイッチインターフェイスのトランキングが有効に設定されている場合でも、サーバインターフェイスにトランキングを設定する必要はありません。サーバから送信される FCoE 以外のトラフィックはすべて、ネイティブ VLAN 上を通過します。

- vFC インターフェイスは、FCoE Initialization Protocol（FIP）スヌーピングブリッジに接続された複数のメンバポートを持つイーサネットポートチャネルにバインドできます。
- 各 vFC インターフェイスは、ただ 1 つの VSAN に対応付けられます。
- vFC インターフェイスに関連付けられた VSAN は、専用の FCoE 対応 VLAN にマッピングする必要があります。
- プライベート VLAN では、FCoE はサポートされません。

- LAN の代替パス用に（同一または別の SAN ファブリックにある）統合アクセススイッチをイーサネットリンク経由で相互に接続する必要がある場合は、すべての FCoE VLAN をメンバーシップから除外することを、これらのリンクに対して明示的に設定する必要があります。
- SAN-A および SAN-B ファブリックの FCoE に対してはそれぞれ別々の FCoE VLAN を使用する必要があります。
- vPC を介した pre-FIP CNA への FCoE 接続はサポートされていません。



**Note** 仮想インターフェイスは、管理状態がダウンに設定された状態で作成されます。仮想インターフェイスを動作させるためには、管理状態を明示的に設定する必要があります。

## 仮想インターフェイスの設定

### VSAN から VLAN へのマッピング

SAN 内の VSAN ごとにトラフィックを伝送できるよう、それぞれの統合アクセススイッチには一意の専用 VLAN を設定する必要があります（VSAN 1 用に VLAN 1002、VSAN 2 用に VLAN 1003 など）。マルチスパンニングツリーが有効に設定されている場合、FCoE VLAN には別個の MST インスタンスを使用する必要があります。

#### SUMMARY STEPS

1. switch# **configure terminal**
2. switch(config)# **vlan vlan-id**
3. switch(config-vlan)# **fcoe [vsan vsan-id]**
4. switch(config-vlan)# **exit**
5. (Optional) switch(config)# **show vlan fcoe**
6. (Optional) switch(config-if)# **copy running-config startup-config**

#### DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	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	switch(config)# <b>vlan vlan-id</b>	VLAN コンフィギュレーション モードを開始します。VLAN 番号の有効範囲は 1 ~ 4,096 です。
ステップ 3	switch(config-vlan)# <b>fcoe [vsan vsan-id]</b>	指定された VLAN で FCoE をイネーブルにします。VSAN 番号を指定しない場合は、対象の VLAN から番号が同じ VSAN へマッピングが作成されます。

	Command or Action	Purpose
		対象の VLAN から指定した VSAN へのマッピングを設定します。
ステップ 4	switch(config-vlan)# <b>exit</b>	VLAN コンフィギュレーション モードを終了します。Cisco Nexus デバイスで設定されたコマンドを実行するには、このモードを終了する必要があります。
ステップ 5	(Optional) switch(config)# <b>show vlan fcoe</b>	VLAN の FCoE 設定に関する情報を表示します。
ステップ 6	(Optional) switch(config-if)# <b>copy running-config startup-config</b>	リブートおよびリスタート時に実行コンフィギュレーションをスタートアップコンフィギュレーションにコピーして、変更を継続的に保存します。

### Example

次の例は、VLAN 200 を VSAN 2 にマッピングする方法を示したものです。

```
switch(config)# vlan 200
switch(config-vlan)# fcoe vsan 2
```

## 仮想ファイバチャネルインターフェイスの作成

仮想ファイバチャネルインターフェイスを作成できます。仮想ファイバチャネルインターフェイスは、いずれかの物理インターフェイスにバインドしたうえで使用する必要があります。

### SUMMARY STEPS

1. switch# **configure terminal**
2. switch(config)# **interface vfc vfc-id**
3. switch(config-if)# **bind {interface {ethernet slot/port | port-channel channel-number} | mac-address MAC-address}**
4. (Optional) switch(config-if)# **no bind {interface {ethernet slot/port | port-channel channel-number} | mac-address MAC-address}**
5. (Optional) switch(config)# **no interface vfc vfc-id**

### DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	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
ステップ 2	switch(config)# <b>interface vfc vfc-id</b>	仮想ファイバチャネルインターフェイスがまだ存在していない場合、それを作成し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。  仮想ファイバチャネルインターフェイス ID の有効範囲は、1 ~ 8192 です。
ステップ 3	switch(config-if)# <b>bind {interface {ethernet slot/port   port-channel channel-number}   mac-address MAC-address}</b>	指定されたインターフェイスに仮想ファイバチャネルインターフェイスをバインドします。
ステップ 4	(Optional) switch(config-if)# <b>no bind {interface {ethernet slot/port   port-channel channel-number}   mac-address MAC-address}</b>	指定されたインターフェイスに対する仮想ファイバチャネルインターフェイスのバインドを解除します。
ステップ 5	(Optional) switch(config)# <b>no interface vfc vfc-id</b>	仮想ファイバチャネルインターフェイスを削除します。

### Example

次の例は、イーサネットインターフェイスに仮想ファイバチャネルインターフェイスをバインドする方法を示したものです。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface vfc 4
switch(config-if)# bind interface ethernet 1/4
```

次の例は、ポートチャネルに仮想ファイバチャネルインターフェイスをバインドする方法を示したものです。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface vfc 3
switch(config-if)# bind interface port-channel 1
```

次の例は、MACアドレスに仮想ファイバチャネルインターフェイスをバインドする方法を示したものです。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface vfc 2
switch(config-if)# bind mac-address 00:0a:00:00:00:36
```

次の例は、仮想ファイバチャネルインターフェイスを削除する方法を示したものです。

```
switch# configure terminal
switch(config)# no interface vfc 4
```

次の例は、イーサネットインターフェイスから仮想ファイバチャネルインターフェイスをバインド解除する方法を示したものです。

```
switch# configure terminal
switch(config)# int vfc17
switch(config-if)# no bind interface ethernet 1/17
switch(config-if)# exit
```

## 仮想ファイバチャネルインターフェイスと VSAN との関連付け

SAN内の仮想ファブリック（VSAN）ごとにトラフィックを伝送できるよう、それぞれの統合アクセススイッチには一意の専用 VLAN を設定する必要があります（VSAN 1 用に VLAN 1002、VSAN 2 用に VLAN 1003 など）。MST が有効に設定されている場合、FCoE VLAN には別個の MST インスタンスを使用する必要があります。

### 手順の概要

1. switch# **configure terminal**
2. switch(config)# **vsan database**
3. switch(config-vsan)# **vsan vsan-id interface vfc vfc-id**
4. （任意） switch(config-vsan)# **no vsan vsan-id interface vfc vfc-id**

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	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	switch(config)# <b>vsan database</b>	VSAN コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	switch(config-vsan)# <b>vsan vsan-id interface vfc vfc-id</b>	VSAN と仮想ファイバチャネルインターフェイスの関連付けを設定します。  VSAN 番号は、仮想ファイバチャネルインターフェイスにバインドされた物理イーサネットインターフェイスの上の VLAN にマッピングする必要があります。
ステップ 4	（任意） switch(config-vsan)# <b>no vsan vsan-id interface vfc vfc-id</b>	VSAN と仮想ファイバチャネルインターフェイスの関連付けを解除します。

### 例

次の例は、仮想ファイバチャネルインターフェイスを VSAN に関連付ける方法を示したものです。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vsan database
switch(config-vsan)# vsan 2 interface vfc 4
```

# 暗黙的仮想ファイバチャネルポートチャネルインターフェイスの作成

仮想ファイバチャネル (vFC) を構築し、1つのコマンドを使用してそれをイーサネットインターフェイスまたはポートチャネルに暗黙的にバインドすることができます。このためには、vFC 識別子がイーサネットインターフェイスまたはポートチャネル識別子とマッチする必要があります。イーサネットインターフェイスは、モジュール (スロットまたはポート) インターフェイス (スロット/QSFP-モジュール/ポート) にすることができます。

## 仮想ファイバチャネルインターフェイスの設定

### Before you begin

- FCoE の正しいライセンスがインストールされていることを確認します。
- FCoE がイネーブルになっていることを確認します。

---

**ステップ 1** 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。

```
switch# configure terminal
```

**ステップ 2** vFC を構築します (まだ存在しない場合)。

さらに、`vfc slot/port` は、vFC をイーサネット スロット/ポート インターフェイスにバインドします。vFC スロット/QSFP モジュール/ポートは、vFC をブレイクアウト インターフェイスにバインドします。

```
switch(config) # interface vfc {id | slot/port | slot/QSFP-module/port }
```

**ステップ 3** vFC インターフェイスを起動します。

```
switch(config-if) # no shutdown
```

**ステップ 4** Required: インターフェイス コンフィギュレーション モードを終了します。

```
switch(config-if) # exit
```

---

## 仮想ファイバチャネルインターフェイスの設定

次の例は、イーサネット インターフェイスに仮想ファイバチャネルインターフェイスを暗黙的にバインドする方法を示したものです。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface eth1/11
switch(config-if)# switchport mode trunk
switch(config-if)# mtu 9216
switch(config-if)# service-policy type qos input default-fcoe-in-policy
switch(config-if)# no shutdown

switch(config)# interface vfc1/11
switch(config-if)# no shutdown
switch(config-if)# exit
```

```

switch(config)#

switch(config)# vsan database
switch(config-vsan-db)# vsan 10
switch(config-vsan-db)# exit
switch(config)#

switch(config)# vlan 10
switch(config-vlan)# fcoe vsan 10
switch(config-vlan)# exit
switch(config)#

switch(config)# vsan database
switch(config-vsan-db)# vsan 10 interface vfc1/11
switch(config-vsan-db)# exit
switch(config)#
switch(config)# show interface vfc1/11
vfc1/11 is trunking (Not all VSANs UP on the trunk)
Bound interface is Ethernet1/11
Hardware is Ethernet
Port WWN is 20:0b:00:de:fb:9d:0e:a0
Admin port mode is F, trunk mode is on
snmp link state traps are enabled
Port mode is TF
Port vsan is 10
Operating Speed is 10 Gbps
Admin Speed is auto
Trunk vsans (admin allowed and active) (1,10)
Trunk vsans (up) (10)
Trunk vsans (isolated) ()
Trunk vsans (initializing) (1)
11 fcoe in packets
1692 fcoe in octets
0 fcoe out packets
0 fcoe out octets
Interface last changed at Mon Dec 16 09:03:33 2019

switch(config)#

```

## 仮想ファイバチャネルの設定：ポートチャネルインターフェイス

**ステップ 1** 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。

```
switch# configure terminal
```

**ステップ 2** 番号に基づいてイーサネット ポートチャネルに暗黙的にバインドする vFC を構築します。

ポート番号の範囲は 1 ~ 4096 です。

```
switch(config) # interface vfc-port-channel port number
```

**ステップ 3** vFC ポートを起動します。

```
switch(config-if) # no shutdown
```

**ステップ 4** Required: 現在のインターフェイス コンフィギュレーション モードを終了します。



```
switch(config-if) # exit
```

---

### 仮想ファイバチャネルの設定 : ポート チャネル インターフェイス

この例は、イーサネット ポート チャネルに暗黙的にバインドする vFC ポート チャネルを構築する方法を示しています。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface port-channel 10
switch(config-if)# switchport
switch(config-if)# switchport mode trunk
switch(config-if)# mtu 9216
switch(config-if)# service-policy type qos input default-fcoe-in-policy
switch(config-if)# no shutdown
switch(config-if)# exit

switch(config)# interface eth1/49
switch(config-if)# channel-group 10 force
switch(config-if)# no shutdown
switch(config-if)# exit

switch# configure terminal
switch(config)# interface vfc-port-channel 10
switch(config-if)# no shutdown
switch(config-if)# exit

switch(config)# vlan 10
switch(config-vlan)# fcoe vsan 10
switch(config-vlan)# exit
switch(config)#

switch(config)# vsan database
switch(config-vsan-db)# vsan 10 interface vfc-port-channel 10
switch(config-vsan-db)# exit

switch(config)# show interface vfc-port-channel 10
vfc-po10 is trunking (Not all VSANs UP on the trunk)
Bound interface is port-channell10
Hardware is Ethernet
Port WWN is 25:1b:00:de:fb:9d:0e:a0
Admin port mode is F, trunk mode is on
snmp link state traps are enabled
Port mode is TF
Port vsan is 10
Operating Speed is 40 Gbps
Admin Speed is auto
Trunk vsans (admin allowed and active) (1,10)
Trunk vsans (up) (10)
Trunk vsans (isolated) ()
Trunk vsans (initializing) (1)
11 fcoe in packets
1236 fcoe in octets
0 fcoe out packets
0 fcoe out octets
Interface last changed at Mon Dec 16 08:56:13 2019
```

## 仮想インターフェイスの確認

仮想インターフェイスに関する設定情報を表示するには、次の作業のいずれかを行います。

コマンド	目的
switch# <b>show interface vfc</b> <i>vfc-id</i>	指定されたファイバチャネルインターフェイスの詳細な設定を表示します。
switch# <b>show interface brief</b>	すべてのインターフェイスのステータスが表示されます。
switch# <b>show vlan fcoe</b>	FCoE VLAN から VSAN へのマッピングを表示します。

次の例は、イーサネットインターフェイスにバインドされた仮想ファイバチャネルインターフェイスを表示する方法を示したものです。

```
switch# show interface vfc 11
vfc11 is trunking (Not all VSANs UP on the trunk)

Bound interface is Ethernet1/11
Hardware is Ethernet
Port WWN is 20:0a:00:de:fb:9d:0e:df
Admin port mode is F, trunk mode is on
snmp link state traps are enabled
Port mode is TF
Port vsan is 10
Operating Speed is 10 Gbps
Admin Speed is auto
Trunk vsans (admin allowed and active) (1,10)
Trunk vsans (up) (10)
Trunk vsans (isolated) ()
Trunk vsans (initializing) (1)
2 fcoe in packets
152 fcoe in octets
0 fcoe out packets
0 fcoe out octets
Interface last changed at Wed Dec 18 10:36:58 2019
```

次の例は、MACアドレスにバインドされた仮想ファイバチャネルインターフェイスを表示する方法を示したものです。

```
switch# show interface vfc 11

vfc11 is trunking (Not all VSANs UP on the trunk)
Bound MAC is 0090.faf8.7513
Hardware is Ethernet
Port WWN is 20:0a:00:de:fb:9d:0e:df
Admin port mode is F, trunk mode is on
snmp link state traps are enabled
Port mode is TF
Port vsan is 10
Operating Speed is 10 Gbps
Admin Speed is auto
Trunk vsans (admin allowed and active) (1,10)
Trunk vsans (up) (10)
Trunk vsans (isolated) ()
```

```
Trunk vsans (initializing) (1)
3 fcoe in packets
228 fcoe in octets
0 fcoe out packets
0 fcoe out octets
Interface last changed at Mon Dec 16 09:09:02 2019
```

次の例は、スイッチ上のすべてのインターフェイスのステータスを表示する方法を示したものです（簡略化のため、出力の一部は省略）。

```
switch# show interface brief
```

```
-----
Port VRF Status IP Address Speed MTU
-----
mgmt0 -- up 9.9.9.9 1000 1500
-----
Ethernet VLAN Type Mode Status Reason Speed Port
Interface Ch #
-----
Eth1/1 1 eth trunk up none 100G(D) 1
Eth1/2 1 eth trunk up none 100G(D) 1
Eth1/3 -- eth routed down Administratively down auto(D) --
Eth1/4 -- eth routed down XCVR not inserted auto(D) --
Eth1/5 -- eth routed down Administratively down auto(D) --
Eth1/6 -- eth routed down Administratively down auto(D) --
Eth1/7 1 eth trunk up none 40G(D) 601
Eth1/8 -- eth routed down XCVR not inserted auto(D) --
Eth1/14 -- eth routed down XCVR not inserted auto(D) --
Eth1/16 -- eth routed down XCVR not inserted auto(D) --
Eth1/17 -- eth routed down XCVR not inserted auto(D) --
Eth1/18/1 1 eth trunk up none 10G(D) 181
Eth1/18/2 1 eth trunk up none 10G(D) 560
Eth1/18/3 1 eth trunk up none 10G(D) 560
Eth1/18/4 1 eth trunk up none 10G(D) 560
Eth1/19 -- eth routed down Administratively down auto(D) --
Eth1/20 -- eth routed down Administratively down auto(D) --
Eth1/21 -- eth routed down XCVR not inserted auto(D) --
Eth1/22 -- eth routed down XCVR not inserted auto(D) --
Eth1/23 -- eth routed down XCVR not inserted auto(D) --
Eth1/24 -- eth routed down XCVR not inserted auto(D) --
Eth1/25 1 eth trunk up none 100G(D) 2500
Eth1/26 1 eth trunk up none 40G(D) 26
Eth1/27 -- eth routed down XCVR not inserted auto(D) --
Eth1/28 -- eth routed down XCVR not inserted auto(D) --
Eth1/29 -- eth routed down XCVR not inserted auto(D) --
Eth1/31 1 eth trunk up none 40G(D) 559
Eth1/32 -- eth routed down XCVR not inserted auto(D) --
Eth1/33 -- eth routed down XCVR not inserted auto(D) --
Eth1/34 -- eth routed down XCVR not inserted auto(D) --
Eth1/35 -- eth routed down Administratively down auto(D) --
Eth1/36/1 -- eth routed down Administratively down auto(D) --
Eth1/36/2 -- eth routed down Administratively down auto(D) --
Eth1/36/3 -- eth routed down Administratively down auto(D) --
Eth1/36/4 -- eth routed down Administratively down auto(D) --
-----
Port-channel VLAN Type Mode Status Reason Speed Protocol
Interface
-----
Po1 1 eth trunk up none a-100G(D) lacp
Po26 1 eth trunk up none a-40G(D) none
Po181 1 eth trunk up none a-10G(D) none
Po559 1 eth trunk up none a-40G(D) none
```

```
Po560 1 eth trunk up none a-10G(D) none
Po601 1 eth trunk up none a-40G(D) none
Po2500 1 eth trunk up none a-100G(D) none
```

```
-----
Interface Vsan Admin Admin Status SFP Oper Oper Port
Mode Trunk Mode Speed Channel
Mode (Gbps)
-----
```

```
fcl/9/1 1 E on trunking swl TE 8 224
fcl/9/2 1 E on trunking swl TE 8 224
fcl/9/3 1 E on trunking swl TE 8 224
fcl/9/4 1 E on trunking swl TE 8 224
fcl/10/1 1 E on trunking swl TE 8 224
fcl/10/2 1 E on trunking swl TE 8 224
fcl/10/3 1 E on trunking swl TE 8 224
fcl/10/4 1 E on trunking swl TE 8 224
fcl/11/1 1 E on trunking swl TE 8 224
fcl/11/2 1 E on trunking swl TE 8 224
fcl/11/3 1 E on trunking swl TE 8 224
fcl/11/4 1 E on trunking swl TE 8 224
fcl/12/1 1 auto on down swl -- -- --
fcl/12/2 1 auto on down swl -- -- --
fcl/12/3 1 auto on down swl -- -- --
fcl/12/4 1 auto on down swl -- -- --
fcl/13/1 1 E on trunking swl TE 8 225
fcl/13/2 1 E on trunking swl TE 8 225
fcl/13/3 1 E on trunking swl TE 8 225
fcl/13/4 1 E on trunking swl TE 8 225
fcl/15/1 501 auto off up swl F 32 --
fcl/15/2 501 F on trunking swl TF 32 114
fcl/15/3 501 F off up swl F 32 --
fcl/15/4 1 F on trunking swl TF 32 118
fcl/30/1 1 E off notConnected swl -- -- --
fcl/30/2 1 E off notConnected swl -- -- --
fcl/30/3 1 E on trunking swl TE 32 --
fcl/30/4 1 E on notConnected swl -- -- --
```

```
-----
Interface Vsan Admin Status Oper Oper IP
Trunk Mode Speed Address
Mode (Gbps)
-----
```

```
san-port-channel114 501 on trunking TF 32 --
san-port-channel118 1 on trunking TF 32 --
san-port-channel224 1 on trunking TE 88 --
san-port-channel225 1 on trunking TE 32 --
```

```
-----
Interface Vsan Admin Admin Status Bind Oper Oper
Mode Trunk Info Mode Speed
Mode (Gbps)
-----
```

```
vfc1 501 F on trunking Ethernet1/26 TF 40
vfc2 501 F on trunking e02f.6d08.cda9 TF auto
vfc560 1 F on trunking port-channel560 TF 30
vfc1/25 501 F on trunking Ethernet1/25 TF 100
```

```
-----
Interface Vsan Admin Admin Status Bind Oper Oper
Mode Trunk Info Mode Speed
Mode (Gbps)
-----
```

```
vfc-po559 1 F on trunking port-channel559 TF 40
vfc-po601 501 F on trunking port-channel601 TF 40
```

次の例は、スイッチにおける VLAN と VSAN とのマッピングを表示する方法を示したものです。

```
switch# show vlan fcoe
VLAN      VSAN      Status
-----
15        15        Operational
20        20        Operational
25        25        Operational
30        30        Non-operational
```

## VSAN から VLAN へのマッピングの設定例

次に示すのは、FCoE VLAN および仮想ファイバチャネルインターフェイスの設定例です。

### 手順の概要

1. 関連する VLAN を有効にし、その VLAN を VSAN へマッピングします。
2. 物理イーサネットインターフェイス上で VLAN を設定します。
3. 仮想ファイバチャネルインターフェイスを作成し、それを物理イーサネットインターフェイスにバインドします。
4. 仮想ファイバチャネルインターフェイスを VSAN に関連付けます。
5. (任意) VSAN のメンバーシップ情報を表示します。
6. (任意) 仮想ファイバチャネルインターフェイスに関するインターフェイス情報を表示します。

### 手順の詳細

**ステップ 1** 関連する VLAN を有効にし、その VLAN を VSAN へマッピングします。

```
switch(config)# vlan 200
switch(config-vlan)# fcoe vsan 2
switch(config-vlan)# exit
```

**ステップ 2** 物理イーサネットインターフェイス上で VLAN を設定します。

```
switch(config)# interface eth1/11
switch(config)# spanning-tree port type edge trunk
switch(config-if)# switchport mode trunk
switch(config-if)# switchport trunk allowed vlan 1,200
switch(config-if)# mtu 9216
```

```
switch(config-if)# service-policy type qos input default-fcoe-in-policy
switch(config-if)# exit
```

**ステップ3** 仮想ファイバチャネルインターフェイスを作成し、それを物理イーサネットインターフェイスにバインドします。

```
switch(config)# interface vfc 11
switch(config-if)# bind interface ethernet 1/4
switch(config-if)# no shutdown
switch(config-if)# exit
```

(注) デフォルトでは、仮想ファイバチャネルインターフェイスはすべて VSAN 1 上に存在します。VLAN から VSAN へのマッピングを VSAN 1 以外の VSAN に対して行う場合は、ステップ 4 へ進みます。

**ステップ4** 仮想ファイバチャネルインターフェイスを VSAN に関連付けます。

```
switch(config)# vsan database
switch(config-vsan-db)# vsan 2
switch(config-vsan-db)# vsan 2 interface vfc 11
switch(config-vsan)# exit
```

**ステップ5** (任意) VSAN のメンバーシップ情報を表示します。

```
switch# show vsan 2 membership
vsan 2 interfaces
    vfc 11
```

**ステップ6** (任意) 仮想ファイバチャネルインターフェイスに関するインターフェイス情報を表示します。

```
switch# show interface vfc 11

vfc11 is trunking (Not all VSANs UP on the trunk)
Bound interface is Ethernet1/11
Hardware is Ethernet
Port WWN is 20:0a:00:de:fb:9d:0e:df
Admin port mode is F, trunk mode is on
snmp link state traps are enabled
Port mode is TF
Port vsan is 2
Operating Speed is 10 Gbps
Admin Speed is auto
Trunk vsans (admin allowed and active) (1-2,10)
Trunk vsans (up) (2)
Trunk vsans (isolated) ()
Trunk vsans (initializing) (1,10)
2 fcoe in packets
152 fcoe in octets
0 fcoe out packets
0 fcoe out octets
Interface last changed at Mon Dec 16 09:22:25 2019
```

## 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。