

Nexus 5500 から Nexus 7000 へのマルチホップ FCoE の設定例

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

概要

このドキュメントでは、Nexus 7000 と Nexus 5500 スイッチ間での、マルチホップ Fibre Channel over Ethernet (FCoE) 仮想 E (VE) ポート ツー VE ポート構成について説明します。

前提条件

要件

このドキュメントに関しては個別の要件はありません。

使用するコンポーネント

本書の情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期 (デフォルト) 設定の状態から起動しています。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

設定

このプロセスを開始するには、次のことを確認してください。

- Nexus 7000 で FCoE 機能が有効になっている。

- F1 モジュールが FCoE 向けにライセンスされている。
- システムの Quality of Service (QoS) が正しく設定されている。
- ストレージ仮想デバイス コンテキスト (VDC) が作成されている。
- 専用および共有インターフェイスが設定されている。

マルチホップ FCoE 向けに Nexus 7000 スイッチを設定するには、次の手順を実行します。

1. 次のコマンドを入力します。

```
default_vdc(config)# license fcoe module 1
default_vdc(config)#system qos
default_vdc(config-sys-qos)# service-policy type
network-qos default-nq-7e-policy
default_vdc(config)# install feature-set fcoe
default_vdc(config)# vdc fcoe type storage
default_vdc(config-vdc)# allocate fcoe-vlan-range [VLAN#] from vdc [VDC Name]
default_vdc(config-vdc)# allocate interface
ethernet1/31-32 <-- For FCoE VE port
connectivity, you NEED dedicated interfaces;
they cannot be shared!
default_vdc(config)# switchto vdc fcoe
```

2. ストレージ VDC 内で、イーサネットと仮想ファイバ チャネル (VFC) のインターフェイスを設定します。ストレージ VDC (この例では FCoE と呼ばれる) 内で FCoE に必要な機能を設定するには、以下を入力します。

```
fcoe(config)# feature lacp
fcoe(config)# feature-set fcoe
fcoe(config)# feature lldp
```

3. 仮想ストレージ エリア ネットワーク (VSAN) を作成し、VSAN に FCoE VLAN をマッピングします。この例では、VLAN 2 と VSAN 2 を使用しています。

```
fcoe(config)# vlan [VLAN#]
fcoe(config-vlan)# exit
fcoe(config)# vsan database
fcoe(config-vsan-db)# vsan [VSAN#]
fcoe(config-vsan-db)# exit
fcoe(config)# vlan [VLAN#]
fcoe(config-vlan)# fcoe vsan [VSAN#]
fcoe(config-vlan)# exit
```

4. トランクとしてイーサネット インターフェイスを設定し、そのトランク上で FCoE VLAN を有効にするには、以下を入力します。

```
fcoe(config)# interface eth1/31-32
fcoe(config-if)# channel-group 2 force mode active
fcoe(config-if)# int port-channel 2
fcoe(config-if)# switchport mode trunk
fcoe(config-if)# switchport trunk allowed vlan 2
fcoe(config-if)# no shut
```

注: Nexus 7000 では、デフォルトで「source-destination-oxid」ロード バランシング メカニズムが FCoE トラフィックに使用されません。

5. VFC インターフェイスを作成し、そのインターフェイスをイーサネット インターフェイスにバインドして、トランキング インターフェイス上で VSAN を有効にするには、以下を入力します。

```
fcoe(config)# interface vfc-port-channel 2 <-- There is an implicit bind;
it will be automatically mapped to the port-channel created in the previous set.
fcoe(config-if)# switchport mode E
fcoe(config-if)# switchport trunk allowed vsan 2
fcoe(config-if)# no shut
```

マルチホップ FCoE 向けに Nexus 5500 スイッチを設定するには、次の手順を実行します。

1. Nexus 5500 スイッチでは、最初の手順として FCoE スイッチングの動作を有効にし、LACP が有効化されていることを確認します。FCoE コマンドは、Nexus 5500 スイッチ上でファイバチャネル (FC) と FCoE を有効にするために必要です。

```
AwesomeN5k(config)# feature lacp
AwesomeN5k(config)# feature fcoe
```

2. Nexus 5500 上で FCoE オペレーションの QoS を有効にします。QoS ステートメントの 4 行では、FCoE のためのベースライン システムの QoS ポリシーをマッピングします。これらのコマンドがないと、アクティブ化されたときに仮想 FC インターフェイスが機能しません。

```
system qos
service-policy type qos input fcoe-default-in-policy
service-policy type queuing input fcoe-default-in-policy
service-policy type queuing output fcoe-default-out-policy
service-policy type network-qos fcoe-default-nq-policy
end
```

3. VSAN を作成し、VSAN に FCoE VLAN をマッピングします。この例では、VLAN 2 と VSAN 2 を使用しています。

```
AwesomeN5k(config)# vlan [VLAN#]
AwesomeN5k(config-vlan)# exit
AwesomeN5k(config)# vsan database
AwesomeN5k(config-vsan-db)# vsan [VSAN#]
AwesomeN5k(config-vsan-db)# exit
AwesomeN5k(config)# vlan [VLAN#]
AwesomeN5k(config-vlan)# fcoe vsan [VSAN#]
AwesomeN5k(config-vlan)# exit
```

4. トランクとしてイーサネット インターフェイスを設定し、そのトランク上で FCoE VLAN を有効にするには、以下を入力します。

```
AwesomeN5k(config)# interface eth1/47-48
AwesomeN5k(config-if)# channel-group 2 mode active
AwesomeN5k(config-if)# int channel-group 2
AwesomeN5k(config-if)# switchport mode trunk
AwesomeN5k(config-if)# switchport trunk allowed vlan 2
AwesomeN5k(config-if)# no shut
```

注: Nexus 5500 の場合、FCoE トラフィック向けの LACP port-channel 上のデフォルトロード バランシング メカニズムは、「source-destination」です。このデフォルトの状態では、Nexus 5500 が FCoE VE ポート経由でフレームを転送する場合に、すべての FCoE トラフィックは port-channel 内の同じリンクを使用します。FCoE トラフィック向けの port-channel 内で使用されるすべてのリンクを有効にするには、**port-channel load-balance ethernet source-dest-port** コマンドを入力し、Nexus 5500 を「port-channel load balancing」から「source-dest-port」に設定します。この設定では、「source-destination-oxid」ロード バランシングが FCoE トラフィックに使用されます。

5. VFC インターフェイスを作成し、そのインターフェイスをイーサネット インターフェイスにバインドして、トランキング インターフェイス上で VSAN を有効にするには、以下を入力します。

```
AwesomeN5k(config)# interface vfc 2
AwesomeN5k(config-if)# bind interface port-channel 2
AwesomeN5k(config-if)# switchport mode E
AwesomeN5k(config-if)# switchport trunk allowed vsan 2
```

現在 VFC はオンラインです。

確認

現在、この設定に使用できる確認手順はありません。

トラブルシューティング

現在のところ、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。