FCoE NPV の設定

この章の内容は、次のとおりです。

- FCoE NPV について，1 ページ
- FCoE NPV モデル，3 ページ
- マッピングの要件，4 ページ
- ポート要件，5 ページ
- NPV 機能，5 ページ
- vPC トポロジ，6 ページ
- サポートされるトポロジおよびサポートされないトポロジ，7 ページ
- 注意事項および制約事項，11 ページ
- デフォルト設定，12 ページ
- FCoE のイネーブル化および NPV のイネーブル化，13 ページ
- FCoE NPV のイネーブル化，13 ページ
- FCoE NPV の NPV ポートの設定，14 ページ
- FCoE NPV の設定の確認，15 ページ
- FCoE NPV の設定例，16 ページ

FCoE NPV について

Cisco Nexus デバイスでは、FCoE NPV がサポートされます。 FCoE NPV 機能は、FIP スヌーピングの拡張版であり、FCoE 対応ホストから FCoE 対応 FCoE フォワーダ（FCF）スイッチに安全に接続する方法を提供します。 FCoE NPV 機能には次の利点があります。

- FCoE NPV には、FCF でのホストのリモート管理に付随する管理上およびトラブルシューティング上の問題がありません。

- FCoE NPV は、トラフィックエンジニアリング、VSAN 管理、およびトラブルシューティングといった NPV の機能を維持しながら、NVP 機能の拡張として FIP スヌーピングを実装します。
- FCoE NPV および NPV の併用により、FC ポートと FCoE ポートを同時に使用した通信が可能になります。 これにより、FC から FCoE トポロジへの移行がスムースになります。

FCoE NPV をイネーブルにするには、次のいずれかの方法を選択します。

- **FCoE をイネーブルにしてから NPV をイネーブルにする**：この方法では、**feature fcoe** コマンドを使用して FCoE をイネーブルにしてから、**feature npv** コマンドを使用して NPV をイネーブルにする必要があります。 FCoE をイネーブルにすると、デフォルトでは動作モードが FC スイッチングとなり、NPV をイネーブルにすると NPV モードに変わります。 NPV モードへの切り替えにより、自動的に書き込み消去が行われ、システムがリロードされます。 リロードされると、システムは NPV モードで稼働します。 NPV モードを終了し、FC スイッチング モードに戻るには、**no feature npv** コマンドを入力します。 NPV モードを終了すると、書き込み消去とスイッチ リロードもトリガーされます。 この方法には、ストレージ プロトコル サービス パッケージ（FC_FEATURES_PKG）ライセンスが必要です。
- **FCoE NPV をイネーブルにする**：**feature fcoe-npv** コマンドを使用して FCoE NPV をイネーブルにすると、モードが NPV に変わります。 この方法を使用すると、書き込み消去とリロードは行われません。 この方法では、ライセンス パッケージ（N6K-FNPV-SSK9）が別途必要です。 このライセンスも、ストレージ プロトコル サービス ライセンスに含まれています。

方式	ライセンス	書き込み消去	リロード
FCoE をイネーブルにしてから NPV をイネーブルにする	ストレージプロトコル サービス パッケージ（FC_FEATURES_PKG）	Yes	Yes
FCoE NPV をイネーブルにする	（N6K-FNPV-SSK9）	No	No

FCoE 対応スイッチとの相互運用性

Cisco Nexus デバイスは、次の FCoE 対応スイッチと相互運用できます。

- FCF 機能（EthNPV および VE）を実行できるようにした Cisco MDS 9000 シリーズ マルチレイヤ スイッチ。
- FCF 機能（EthNPV および VE）を実行できるようにした Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ。
- FIP スヌーピングがイネーブルな Cisco Nexus 4000 シリーズ スイッチ。

スイッチの相互運用性に関する詳細については、『Cisco Data Center Interoperability Support Matrix』を参照してください。

ライセンシング

次の表に、FCoE NPV のライセンス要件を示します。

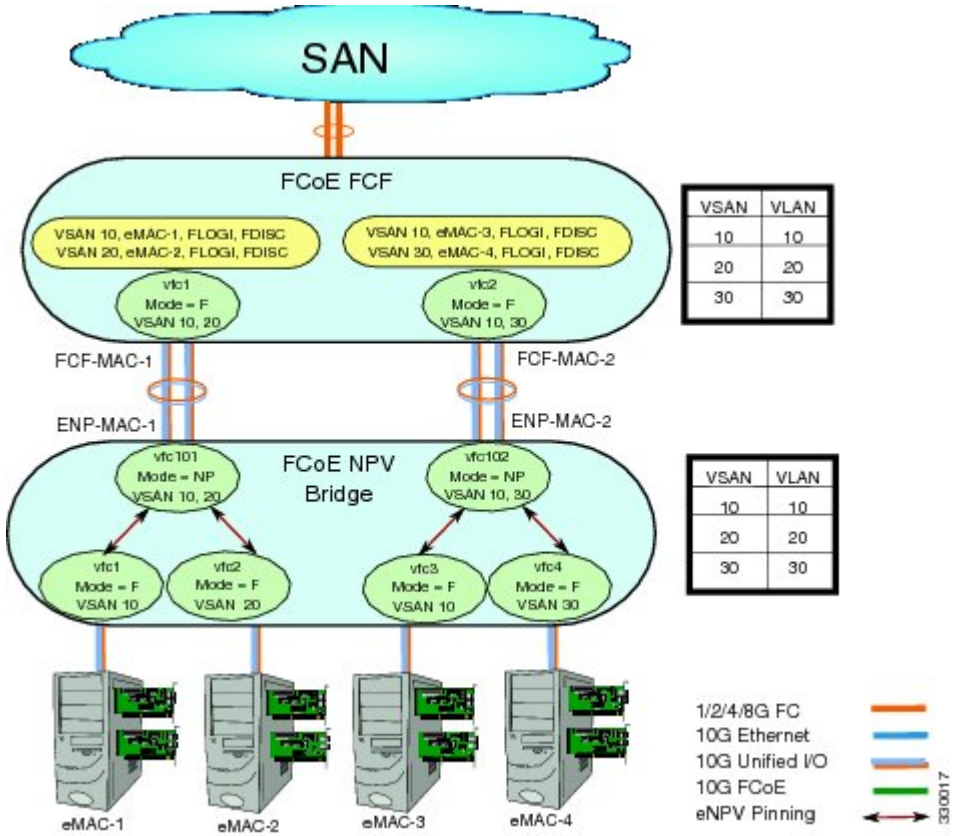
製品	ライセンス要件
NX-OS	FCoE NPV には、ライセンス（FCOE_NPV_PKG）が別途必要です。ストレージ プロトコル サービス ライセンスには FCoE NPV のライセンスも含まれています。 FCoE および NPV にはストレージ プロトコル サービス パッケージ（FC_FEATURES_PKG）が必要です。 ライセンシングおよび Cisco NX-OS ライセンスのインストールが必要な機能の詳細については『Cisco NX-OS Licensing Guide』を参照してください。 トラブルシューティングのライセンスの問題については、ご使用のデバイスの『Troubleshooting Guide』を参照してください。

FCoE NPV モデル

次の図は、ホストと FCF を接続する FCoE NPV ブリッジを示しています。 コントロール プレーンの観点からいうと、FCoE NPV は、FCF およびホストの方向のプロキシ機能を実行します。これは、使用可能なすべての FCF アップリンク ポートにわたってホストへのログインを均等にロー

ドバランスすることを目的としています。 FCoE NPV ブリッジは VSAN 対応なので、ホストに VSAN を割り当てることができます。

図 *1*：*FCoE NPV* モデル



マッピングの要件

VSAN および VLAN-VSAN マッピング

ホストから接続する VSAN を作成し、さらにそれらの VSAN それぞれに専用の VLAN を作成して、マッピングする必要があります。 マッピングした VLAN を使用して、対応する VSAN の FIP および FCoE のトラフィックを伝送します。 VLAN-VSAN マッピングは、ファブリック全体で一貫した設定とする必要があります。 Cisco Nexus デバイスは 32 の VSAN をサポートします。

FC マッピング

FCoE NPV ブリッジについては、SAN ファブリックに関連付けた FC-MAP 値を設定する必要があります。これにより、他のファブリックにある FCF への誤接続を FCoE NPV ブリッジで分離できます。

ポート要件

VF ポート

FCoE NPV ブリッジのイーサネット インターフェイス上で直接接続したホストごとに、仮想ファイバ チャネル（vFC）インターフェイスを作成し、そのイーサネット インターフェイスにバインドする必要があります。 デフォルトでは、vFC インターフェイスは F モード（VF ポート）で設定されます。

この VF ポートは、次のパラメータで設定する必要があります。

- VLAN トランク イーサネット インターフェイスまたはポートチャネル インターフェイスに VF ポートをバインドする必要があります。 FCoE VLAN は、イーサネット インターフェイスのネイティブ VLAN として設定しないようにする必要があります。
- ポート VSAN は VF ポートに対して設定する必要があります。
- 管理ステートをアップ状態にする必要があります。

VNP ポート

FCoE NPV ブリッジから FCF への接続は、ポイントツーポイント リンク上でのみサポートされます。 このリンクは、個々のイーサネット インターフェイス、またはイーサネット ポートチャネル インターフェイスのメンバです。 FCF が接続された各イーサネット インターフェイスに、vFC インターフェイスを作成し、バインドする必要があります。 これらの vFC インターフェイスは、VNP ポートとして設定する必要があります。 VNP ポートでは、FCoE NPV ブリッジが、それぞれ固有の eNode MAC アドレスが設定された複数の eNode を持つ FCoE 対応ホストをエミュレートします。 MAC アドレスにバインドされる VNP ポート インターフェイスはサポートされません。 デフォルトでは、VNP ポートはトランク モードでイネーブルになります。 VNP ポートには、複数の VSAN を設定できます。 VNP ポート VSAN に対応する FCoE VLAN を、バインドしたイーサネット インターフェイスに設定する必要があります。

（注） スパニングツリー プロトコル（STP）は、VNP ポートがバインドされたインターフェイス上の FCoE VLAN では自動的にディセーブルになります。

NPV 機能

次の NPV 機能は FCoE NPV 機能に適用されます。

- 自動トラフィック マッピング
- スタティック トラフィック マッピング
- ディスラプティブ ロード バランシング

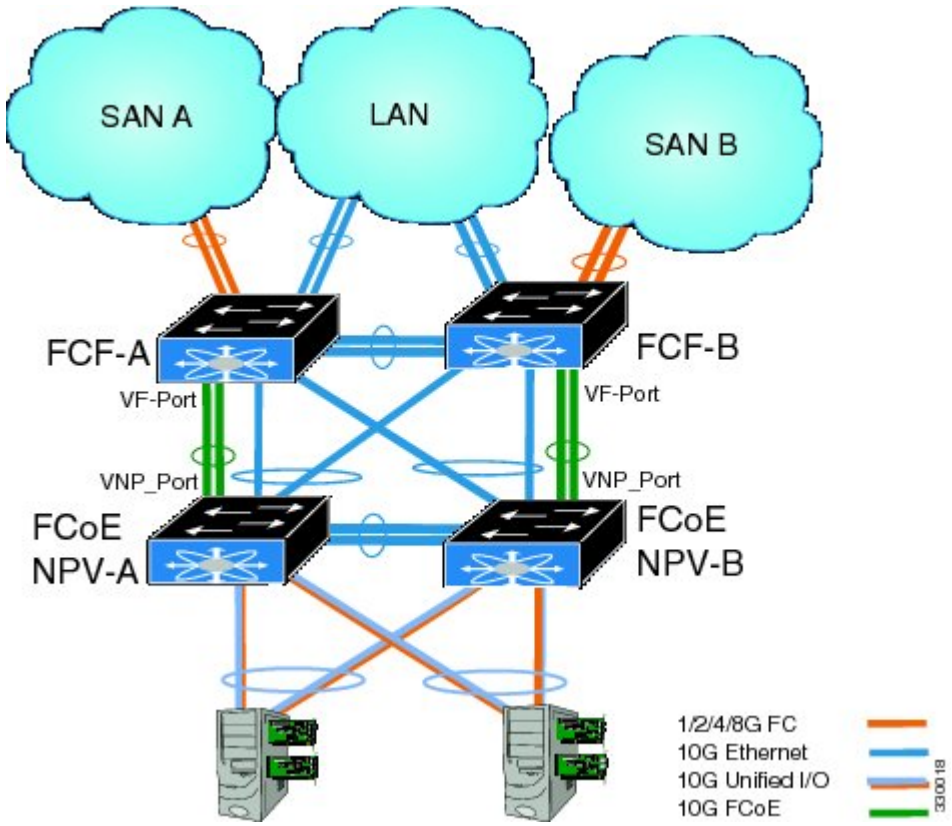
- FCoE NPV ブリッジでの FCoE フォワーディング
- VNP ポートを介して受信された FCoE フレームは、L2_DA が、VF ポートでホストに割り当てられている FCoE MAC アドレスのいずれかに一致する場合にのみ転送されます。それ以外の場合、FCoE フレームは破棄されます。

vPC トポロジ

FCoE NPV ブリッジと FCF 間の vPC トポロジで VNP ポートを設定している場合は、次の制限が適用されます。

- 同じ SAN ファブリックの中で複数の FCF にわたる vPC はサポートされません。
- LAN トラフィックについては、vPC 上で接続した FCF と FCoE NPV ブリッジ間の FCoE VLAN に専用リンクを使用する必要があります。
- FCoE VLAN はスイッチ間の vPC インターフェイス上に設定しないでください。
- スイッチ間 vPC では、vPC メンバー ポートにバインドする VF ポートはサポートされません。

図 *2*：スイッチ間 *vPC* トポロジでの *VNP* ポート



サポートされるトポロジおよびサポートされないトポロジ

FCoE NPV は次のトポロジをサポートしています。

図 ***3*** : 非 ***vPC*** ポート チャネルを介して ***Cisco Nexus*** デバイスに接続された ***FCoE NPV*** として機能する ***Cisco Nexus*** デバイス

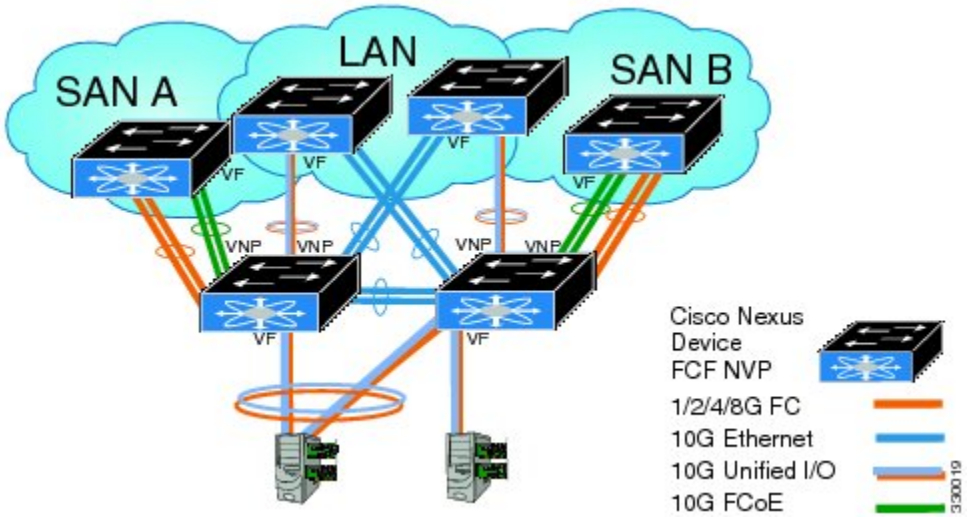


図 ***4*** : 別の ***Cisco Nexus*** デバイスに ***vPC*** を介して接続された ***FCoE NPV*** として機能する ***Cisco Nexus*** デバイス

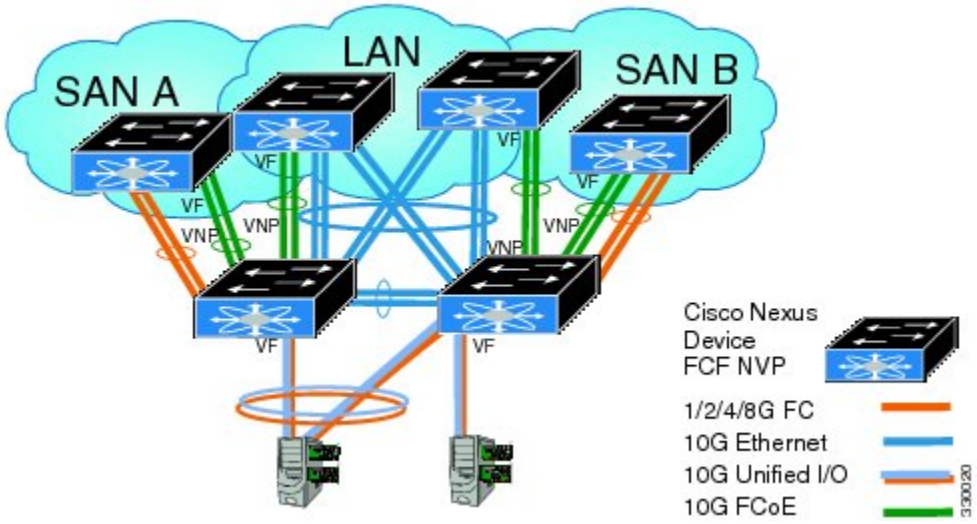


図 ***5*** : 非 ***vPC*** ポート チャネルを介して ***Cisco Nexus*** デバイスに接続された ***FCoE NPV*** として機能する、***10GB*** ファブリック エクステンダを持つ ***Cisco Nexus*** デバイス

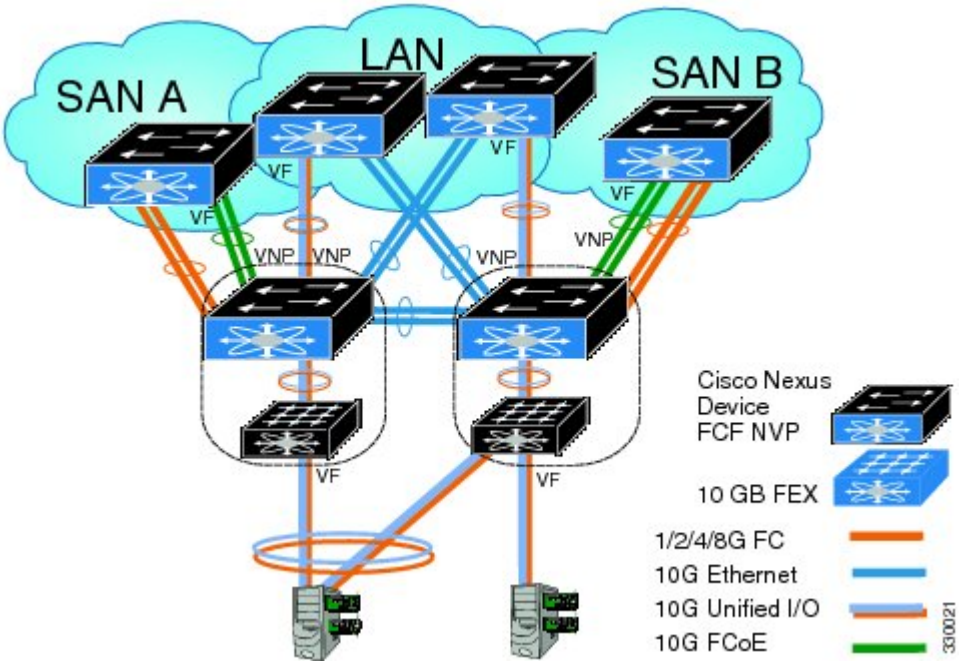


図 *6*：別の ***Cisco Nexus*** デバイスに ***vPC*** を介して接続された ***FCoE NPV*** として機能する、***10GB*** ファブリック エクステンダを持つ ***Cisco Nexus*** デバイス

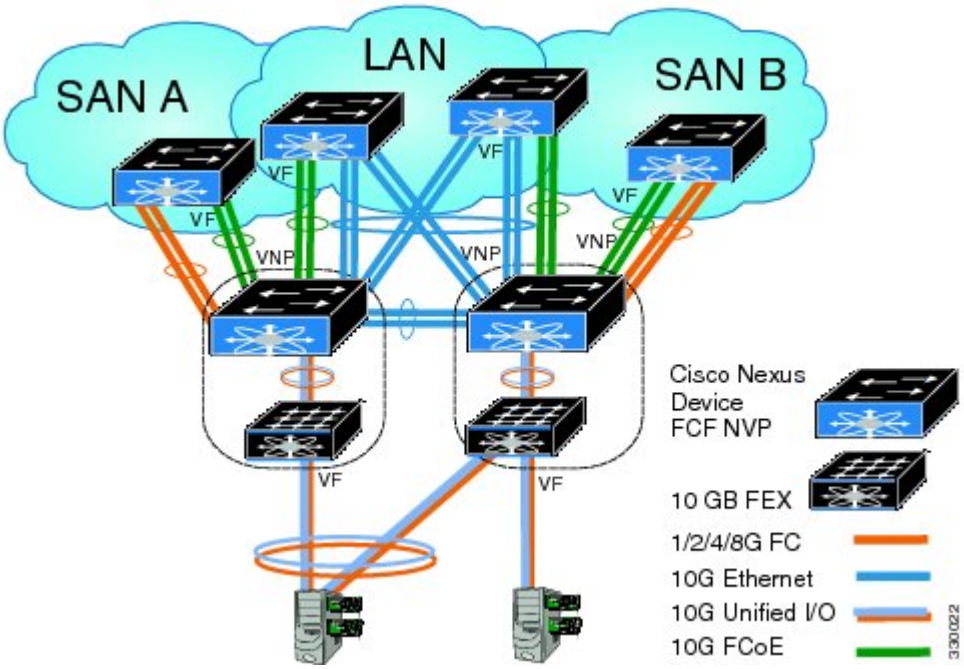
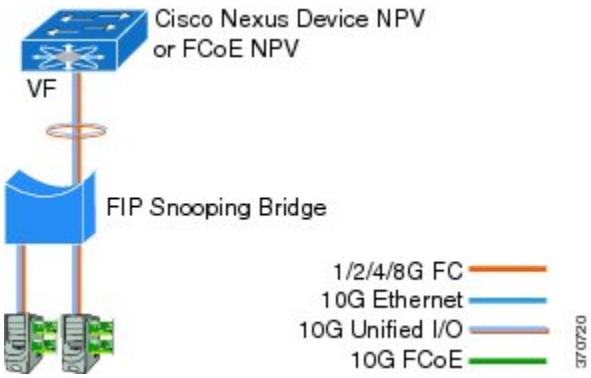


図 *7*：***FIP*** スヌーピング ブリッジに接続された ***FCoE NPV*** ブリッジとして機能する ***Cisco Nexus*** デバイス


Cisco Nexus Device NPV
or FCoE NPV
VF
FIP Snooping Bridge
1/2/4/8G FC
10G Ethernet
10G Unified I/O
10G FCoE
370720

サポートされていないトポロジ

FCoE NPV は次のトポロジをサポートしていません。

図 *8* : 複数の *VF* ポート上で同一の *FCoE NPV* ブリッジに接続する *10GB* ファブリック エクステンダ

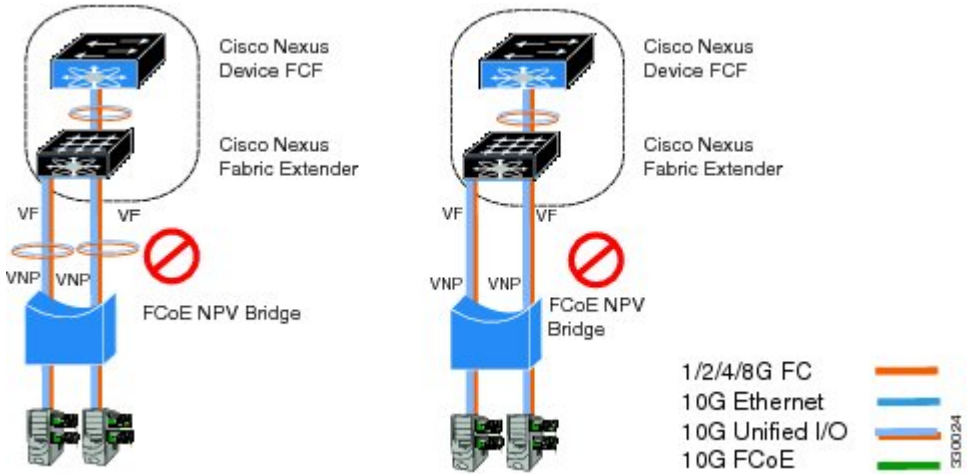


図 *9* : *FIP* スヌーピング ブリッジまたは別の *FCoE NPV* ブリッジに接続する *FCoE NPV* ブリッジとして機能する *Cisco Nexus* デバイス

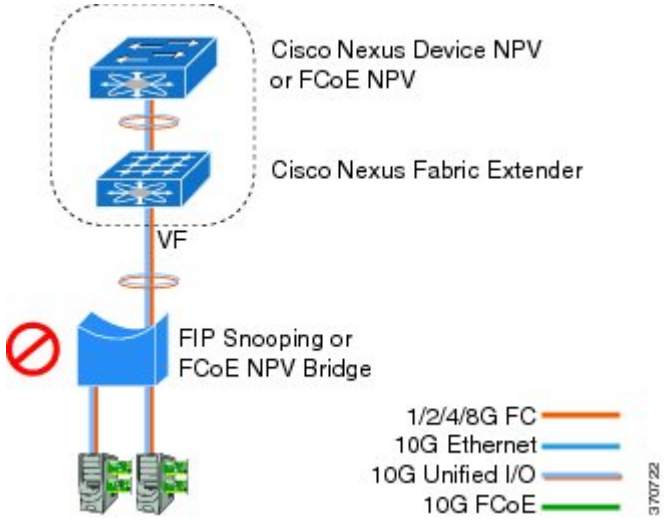


図 *10* : *FCoE NPV* モードでホストに接続する *VF* ポート トランク

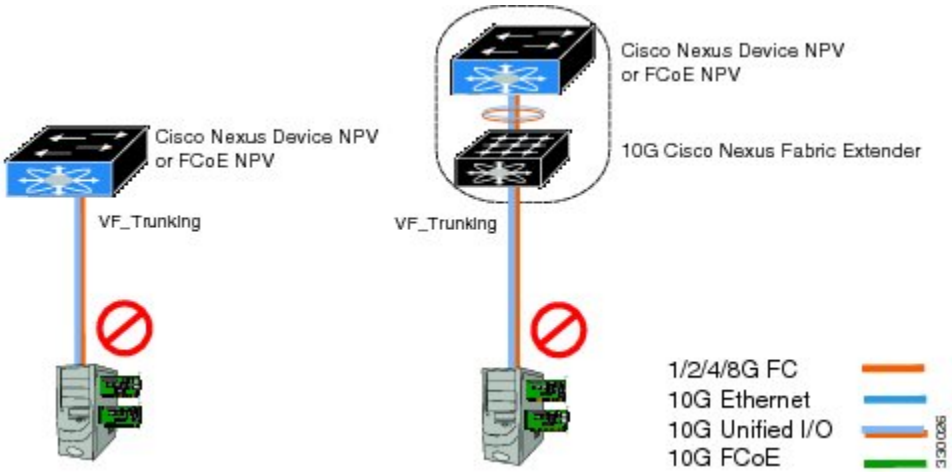
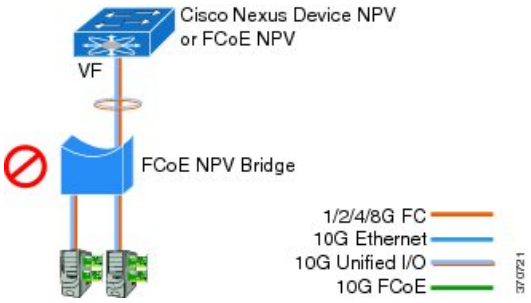


図 *11* : ***FCoE NPV*** ブリッジに接続された ***FCoE NPV*** ブリッジとして機能する ***Cisco Nexus*** デバイス



注意事項および制約事項

FCoE NPV 機能の設定時の注意事項および制約事項は、次のとおりです。

- スイッチに FCoE NPV モードを設定すると、FCoE 機能をイネーブルにすることはできなくなります。 FCoE をイネーブルにするにはシステムのリロードが必要であることを示す警告が表示されます。

FCoE NPV 機能のアップグレードとダウングレードについては、次の注意事項および制約事項があります。

- FCoE NPV をイネーブルにして、VNP ポートを設定すると、Cisco NX-OS Release 5.0(3) N 1(1) またはそれ以前のリリースへのインサービス ソフトウェア ダウングレード（ISSD）はできません。
- FCoE NPV をイネーブルにしていても VNP ポートを設定していない場合は、Cisco NX-OS Release 5.0(3) N 1(1) またはそれ以前のリリースへの ISSD を実行しようとすると警告が表示されます。
- FCoE NPV ブリッジで ISSU を実行するには、**disable-fka** コマンドを使用して、コア スイッチでのタイムアウト値のチェック（FKA のチェック）をディセーブルにしておきます。

FCoE NPV 設定の制限

次の表に、イーサネット、イーサネットポートチャネル、および仮想イーサネットの各インターフェイスで FCoE の設定に適用される制限を示します。

表 *1*：*VNP* ポート設定の制限

インターフェイス タイプ	Cisco Nexus 6000 シリーズ	Cisco Nexus 2000 シリーズ（10G インターフェイス）
イーサネット インターフェイスにバインドした VNP ポート	4 個の VNP ポート	未サポート
イーサネット ポート チャネル インターフェイスにバインドした VNP ポート	2 個の VNP ポート	未サポート
仮想イーサネット（vEth）インターフェイスにバインドした VNP ポート	未サポート	未サポート

設定に対する制限のガイドラインは次のとおりです。

- 特定の FCF と FCoE NPV ブリッジの間でサポートできる VF ポート インターフェイスと VN ポート インターフェイスの数は、FCF から MAC に対する FCF のアドバタイジング能力によっても左右されます。
  - FCF がそのすべてのインターフェイス上で同じ FCF-MAC のアドレスをアドバタイズできる場合、FCoE NPV ブリッジは、1 つの VNP ポート上でその FCF に接続できます。このシナリオでは、1 つのポート チャネル インターフェイスを使用して冗長性を実現することを推奨します。
  - FCF が複数の FCF-MAC アドレスをアドバタイズする場合は、前表の制限が適用されます。 追加情報については、FCF スイッチのベスト プラクティスの推奨事項を参照してください。
- サポートされる VSAN の総数は 31 です（EVFP VSAN を除く）。
- サポートされる FCID の総数は 2048 です。

デフォルト設定

次の表に、各 FCoE NPV パラメータのデフォルト設定を示します。

表 *2* : デフォルトの *FCoE NPV* パラメータ

パラメータ	デフォルト
FCoE NPV	ディセーブル
FCoE	ディセーブル
NPV	ディセーブル
VNP ポート	ディセーブル
FIP Keep Alive（FKA）	ディセーブル

FCoE のイネーブル化および NPV のイネーブル化

まず FCoE をイネーブルにし、続いて NPV をイネーブルにできます。 この方法では、完全なストレージ サービス ライセンスが必要です。 この方法を使用すると、書き込み消去とリロードが実行されます。 この方法では、FCoE および FC の両方のアップストリームおよびホスト NPV の接続が可能です。 また、すべての QoS ポリシーのタイプで class-fcoe を設定する必要があります。

1 FCoE をイネーブルにします。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature fcoe
FC license checked out successfully
fc_plugin extracted successfully
FC plugin loaded successfully
FCoE manager enabled successfully
FC enabled on all modules successfully
Warning: Ensure class-fcoe is included in qos policy-maps of all types
```

2 NPV をイネーブルにします。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature npv
```

FCoE NPV のイネーブル化

feature fcoe-npv コマンドを使用して FCoE NPV をイネーブルにできます。 すべての FCoE 接続を扱うトポロジでは、この方法を推奨します。 この方法を使用すると書き込み消去とリロードが発生せず、ストレージ サービス ライセンスが不要です。 **feature fcoe-npv** コマンドを使用して FCoE NPV をイネーブルにするには、FCOE_NPV_PKG ライセンスをインストールしておく必要があります。

はじめる前に

FCoE NPV には次の前提条件があります。

- 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。
- VNP ポートを設定します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# **configure terminal**	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 fcoe-npv**	FCoE NPV をイネーブルにします。
ステップ 3	**exit**	フィギュレーション モードを終了します。
ステップ 4	switch(config)# **copy running-config startup-config**	（任意） 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、変更を永続的に保存します。

次の例は、**feature fcoe-npv** コマンドを使用して FCoE NPV をイネーブルにする方法を示しています。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature fcoe-npv
FCoE NPV license checked out successfully
fc_plugin extracted successfully
FC plugin loaded successfully
FCoE manager enabled successfully
FCoE NPV enabled on all modules successfully
```

次の例は、**feature fcoe** コマンドおよび **feature npv** コマンドを使用して FCoE NPV をイネーブルにする方法を示しています。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature fcoe
switch(config)# feature npv
```

FCoE NPV の NPV ポートの設定

FCoE NPV の NPV ポートを設定できます。

1. vFC ポートを作成します。

```
switch# config t
switch(config)# interface vfc 20
switch(config-if)#
```

2. その vFC をイーサネット ポートにバインドします。

```
switch(config-if)# bind interface ethernet 1/20
switch(config-if)#
```

3 ポート モードを NP に設定します。

```
switch(config-if)# switchport mode NP
switch(config-if)#
```

4 ポートをアップ状態にします。

```
switch(config-if)# interface vfc 20no shutdown
switch(config-if)#
```

FCoE NPV の設定の確認

FCoE NPV の設定情報を表示するには、次のいずれかの作業を実行します。

コマンド	目的
show fcoe database	FCoEデータベースに関する情報を表示します。
show interface Ethernet x/y fcoe	指定されたイーサネット インターフェイスの FCoE 情報を表示します。これには次のものがあります。 • FCF または関連する enode の MAC アドレス • ステータス • 関連する VFC 情報
show interface vfc x	指定されたvFCインターフェイスに関する情報を表示します。これには属性やステータスなどがあります。
show npv status	NPVの設定のステータスを表示します。これには VNP ポートに関する情報などがあります。
show fcoe-npv issu-impact	ISSUに対するFCoE NPVの影響を表示します。
show running-config fcoe_mgr	FCoE に関する実行コンフィギュレーション情報を表示します。
show startup-config fcoe_mgr	FCoEに関するスタートアップ コンフィギュレーション情報を表示します。
show tech-support fcoe	FCoE のトラブルシューティング情報を表示します。
show npv flogi-table	N ポート バーチャライゼーション（NPV）のファブリック ログイン（FLOGI）セッションに関する情報を表示します。

コマンド	目的
show fcoe	Fibre Channel over Ethernet（FCoE）の設定のステータスを表示します。

これらのコマンドの出力フィールドの詳細については、ご使用のデバイスの『Command Reference』を参照してください。

FCoE NPV の設定例

次に、FCoE NPV、LACP、no-drop キューイングの QoS、および VLAN/VSAN マッピングをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# feature fcoe-npv
FCoE NPV license checked out successfully
fc_plugin extracted successfully
FC plugin loaded successfully
FCoE manager enabled successfully
FCoE NPV enabled on all modules successfully

switch(config)# feature lacp

switch# config t
switch(config)# system qos
switch(config-sys-qos)# service-policy type qos input fcoe-default-in-policy
switch(config-sys-qos)# service-policy type queuing input fcoe-default-in-policy
switch(config-sys-qos)# service-policy type queuing output fcoe-default-out-policy
switch(config-sys-qos)# service-policy type network-qos fcoe-default-nq-policy

switch(config)# vsan database
switch(config-vsan-db)# vsan 50-51
switch(config-vsan-db)# vlan 50
switch(config-vlan)# fcoe vsan 50
switch(config-vlan)# vlan 51
switch(config-vlan)# fcoe vsan 51

This example shows a summary of the interface configuration information for trunked NP
ports:
switch# show interface brief | grep TNP

vfc25      400    NP     on      trunking         swl    TNP     2    --
vfc26      400    NP     on      trunking         swl    TNP     2    --
vfc130     1      NP     on      trunking         --     TNP     auto --
switch#
```

次に、FCoE に関する実行コンフィギュレーション情報の例を示します。

```
switch# show running-config fcoe_mgr

!Command: show running-config fcoe_mgr
!Time: Wed Jan  20 21:59:39 2013

version 6.0(2)N1(1)

interface vfc1
  bind interface Ethernet1/19

interface vfc2
  bind interface Ethernet1/2

interface vfc90
```

```
  bind interface Ethernet1/9

interface vfc100
  bind interface Ethernet1/10

interface vfc110
  bind interface port-channel110

interface vfc111
  bind interface Ethernet1/11

interface vfc120
  bind interface port-channel120

interface vfc130
  bind interface port-channel130

interface vfc177
  bind interface Ethernet1/7
fcoe fka-adv-period 16
```

次に、FCoE VLAN から VSAN へのマッピングの例を示します。

```
switch# show vlan fcoe

Original VLAN ID        Translated VSAN ID      Association State
----------------        ------------------      -----------------

      400                     400              Operational
      20                      20               Operational
      100                     100              Operational
      500                     500              Operational
      200                     200              Operational
      300                     300              Operational
```

次に、vFC 130 インターフェイスに関する情報の例を示します。これには属性やステータスがあります。

```
switch# show interface vfc 130
vfc130 is trunking (Not all VSANs UP on the trunk)
    Bound interface is port-channel130
    Hardware is Virtual Fibre Channel
    Port WWN is 20:81:00:05:9b:74:bd:bf
    Admin port mode is NP, trunk mode is on
    snmp link state traps are enabled
    Port mode is TNP
    Port vsan is 1
    Trunk vsans (admin allowed and active) (1,20,100,200,300,400,500)
    Trunk vsans (up)                       (500)
    Trunk vsans (isolated)                 ()
    Trunk vsans (initializing)             (1,20,100,200,300,400)
    1 minute input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
    1 minute output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
      15 frames input, 2276 bytes
        0 discards, 0 errors
      7 frames output, 1004 bytes
        0 discards, 0 errors
    last clearing of "show interface" counters Tue May 31 20:56:41 2011

    Interface last changed at Wed Jun  1 21:53:08 2011
```

次に、vFC 1 インターフェイスに関する情報の例を示します。これには属性やステータスがあります。

```
switch# show interface vfc 1
vfc1 is trunking (Not all VSANs UP on the trunk)
    Bound interface is Ethernet1/19
    Hardware is Virtual Fibre Channel
    Port WWN is 20:00:00:05:9b:74:bd:bf
    Admin port mode is F, trunk mode is on
    snmp link state traps are enabled
```

```
    Port mode is TF
    Port vsan is 20
    Trunk vsans (admin allowed and active) (1,20,100,200,300,400,500)
    Trunk vsans (up)                       (20)
    Trunk vsans (isolated)                 ()
    Trunk vsans (initializing)             (1,100,200,300,400,500)
    1 minute input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
    1 minute output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
      355278397 frames input, 573433988904 bytes
        0 discards, 0 errors
      391579316 frames output, 572319570200 bytes
        0 discards, 0 errors
    last clearing of "show interface" counters Tue May 31 20:56:41 2011

    Interface last changed at Wed Jun  1 20:25:36 2011
```

次に、NPV FLOGI セッションに関する情報の例を示します。

```
switch# show npv flogi-table
--------------------------------------------------------------------------------
SERVER                                                                  EXTERNAL
INTERFACE VSAN FCID            PORT NAME               NODE NAME       INTERFACE
--------------------------------------------------------------------------------
vfc1      20   0x670000 21:01:00:1b:32:2a:e5:b8 20:01:00:1b:32:2a:e5:b8 vfc26

Total number of flogi = 1.
```

次に、NPV の設定のステータスの例を示します。これには VNP ポートに関する情報などがあります。

```
switch# show npv status

npiv is enabled

disruptive load balancing is disabled

External Interfaces:
====================
  Interface:  vfc25, State: Trunking
        VSAN:    1, State: Up
        VSAN:  200, State: Up
        VSAN:  400, State: Up
        VSAN:   20, State: Up
        VSAN:  100, State: Up
        VSAN:  300, State: Up
        VSAN:  500, State: Up, FCID: 0xa10000
  Interface:  vfc26, State: Trunking
        VSAN:    1, State: Up
        VSAN:  200, State: Up
        VSAN:  400, State: Up
        VSAN:   20, State: Up
        VSAN:  100, State: Up
        VSAN:  300, State: Up
        VSAN:  500, State: Up, FCID: 0xa10001
  Interface: vfc90,  State: Down
  Interface: vfc100, State: Down
  Interface: vfc110, State: Down
  Interface: vfc111, State: Down
  Interface: vfc120, State: Down
  Interface: vfc130, State: Trunking
        VSAN:    1, State: Waiting For VSAN Up
        VSAN:  200, State: Up
        VSAN:  400, State: Up
        VSAN:  100, State: Up
        VSAN:  300, State: Up
        VSAN:  500, State: Up, FCID: 0xa10002

  Number of External Interfaces: 8

Server Interfaces:
==================
  Interface:   vfc1, VSAN:   20, State: Up
```

```
  Interface:   vfc2, VSAN: 4094, State: Down
  Interface:   vfc3, VSAN: 4094, State: Down
  Interface: vfc5000, VSAN: 4094, State: Down
  Interface: vfc6000, VSAN: 4094, State: Down
  Interface: vfc7000, VSAN: 4094, State: Down
  Interface: vfc8090, VSAN: 4094, State: Down
  Interface: vfc8191, VSAN: 4094, State: Down

  Number of Server Interfaces: 8
```

次に、ポート チャネル 130 の実行コンフィギュレーションの例を示します。

```
switch# show running-config interface port-channel 130

!Command: show running-config interface port-channel130
!Time: Wed Jan  30 22:01:05 2013

version 6.0(2)N1(1)

interface port-channel130
  switchport mode trunk
  switchport trunk native vlan 2
  no negotiate auto
```

次に、ISSU に対する FCoE NPV の影響の例を示します。

```
switch# show fcoe-npv issu-impact
show fcoe-npv issu-impact
-------------------------

Please make sure to enable "disable-fka" on all logged in VFCs
Please increase the FKA duration to 60 seconds on FCF


Active VNP ports with no disable-fka set
----------------------------------------

vfc90
vfc100
vfc110
vfc111
vfc120
vfc130

ISSU downgrade not supported as feature fcoe-npv is enabled
switch#
```