



CHAPTER 4

仮想イーサネット インターフェイスの設定

この章では、Virtual Ethernet (vEthernet または vEth; 仮想イーサネット) インターフェイスを設定する手順について説明します。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「vEthernet インターフェイスについて」 (P.4-1)
- 「注意事項および制約事項」 (P.4-1)
- 「デフォルト設定」 (P.4-2)
- 「vEthernet インターフェイスの設定」 (P.4-2)
- 「vEthernet インターフェイス設定の確認」 (P.4-7)
- 「vEthernet インターフェイスの設定例」 (P.4-9)
- 「その他の関連資料」 (P.4-10)
- 「vEthernet インターフェイス パラメータの機能履歴」 (P.4-10)

vEthernet インターフェイスについて

Virtual Ethernet インターフェイスは、論理インターフェイスです。各 vEthernet インターフェイスは、仮想ポートに接続されたスイッチ インターフェイスに対応します。次のインターフェイス タイプがあります。

- VM (VM NIC に接続されたインターフェイス)
- サービス コンソール
- vmkernel

vEthernet インターフェイスは、分散型仮想スイッチ上で使用されている仮想ポートを表す Cisco Nexus 1000V で作成されます。

注意事項および制約事項

vEthernet インターフェイスの設定には次の注意事項と制限があります。

- MTU は vEthernet インターフェイスに設定できません。

デフォルト設定

次の表に、デバイスのアクセスおよびトランク ポート モード パラメータのデフォルト設定を示します。

パラメータ	デフォルト
スイッチポート モード	アクセス
許容 VLAN	1 ~ 4094
アクセス VLAN ID	VLAN1
ネイティブ VLAN ID	VLAN1
ネイティブ VLAN ID タギング	ディセーブル
管理ステータス	閉じる

vEthernet インターフェイスの設定

ここでは、次の内容について説明します。

- 「[vEthernet アクセス インターフェイスの設定](#)」 (P.4-2)
- 「[vEthernet インターフェイス上でのプライベート VLAN の設定](#)」 (P.4-4)
- 「[vEthernet インターフェイスのイネーブル化またはディセーブル化](#)」 (P.4-6)

vEthernet アクセス インターフェイスの設定

この手順を使用すると、vEthernet インターフェイスをアクセス インターフェイスとして設定できます。

始める前に

この手順を開始する前に、次の点を確認するか、または実行しておく必要があります。

- CLI に EXEC モードでログインします。
- vEthernet インターフェイスに説明を追加していない場合、次のいずれかの説明が接続時に追加されます。説明を追加してから、**no description** コマンドを使用して説明を削除した場合、次のいずれかの説明がインターフェイスに追加されます。
 - VM の場合：*VM-Name*、*Network Adapter number*
 - VMK の場合：*VMware VMkerne*、*vmk number*
 - VSWIF の場合：*VMware Service Console*、*vswif number*

手順の概要

1. **config t**
2. **interface vethernet *interface-number***
3. **description *string***
4. **switchport access vlan *vlan-id***
5. **switchport mode access**
6. **show interface *interface-number***

7. copy running-config startup-config

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	<code>config t</code> 例: n1000v# config t n1000v(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	<code>interface vethernet interface-number</code> 例: n1000v(config)# interface vethernet 100 n1000v(config-if)#	指定した vEthernet インターフェイスのインターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。 <i>interface-number</i> に指定できる範囲は 1 ~ 1048575 です。
ステップ3	<code>description string</code> 例: n1000v(config-if)# description accessvlan	実行コンフィギュレーションにインターフェイスの説明を追加します。 <i>string</i> には、英数字で最大 80 文字の説明を指定できます。 (注) スペースを含む説明を引用符で囲む必要はありません。
ステップ4	<code>switchport access vlan vlanid</code> 例: n1000v(config-if)# switchport access vlan 5	vEthernet インターフェイスをアクセス インターフェイスとして設定し、実行コンフィギュレーション内の VLAN ID を指定します。 <i>vlanid</i> に指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。
ステップ5	<code>switchport mode access</code> 例: n1000v(config-if)# switchport mode access n1000v(config-if)#	実行コンフィギュレーションでアクセス インターフェイスとして使用する vEthernet インターフェイスを設定します。
ステップ6	<code>show interface interface-number</code> 例: n1000v(config-if)# show interface vethernet1	(任意) インターフェイスのステータスと内容を表示します。 <i>interface-number</i> に指定できる範囲は 1 ~ 1048575 です。
ステップ7	<code>copy running-config startup-config</code> 例: n1000v(config)# copy running-config startup-config	(任意) 実行中の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、リブートや再起動を行ってもこの設定が維持されるように永続的に保存します。

vEthernet インターフェイス上でのプライベート VLAN の設定

この手順を使用すると、vEthernet インターフェイスに Private VLAN (PVLAN; プライベート VLAN) を設定できます。

始める前に

この手順を開始する前に、次の点を確認するか、または実行しておく必要があります。

- CLI に EXEC モードでログインします。

手順の概要

1. `config t`
2. `interface vethernet interface-number`
3. `description string`
4. `switchport access vlan vlan-id`
5. `switchport mode private-vlan host`
6. `switchport private-vlan host-association primary-vlan-id`
7. `show interface`
8. `copy running-config startup-config`

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>config t</code> 例: n1000v# config t n1000v(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	<code>interface vethernet interface-number</code> 例: n1000v(config)# interface vethernet 1 n1000v(config-if)#	指定した vEthernet インターフェイスのインターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。 <i>interface-number</i> に指定できる範囲は 1 ~ 1048575 です。
ステップ 3	<code>description string</code> 例: n1000v(config-if)# description isp_pvlan1	実行コンフィギュレーションにインターフェイスの説明を追加します。 <i>string</i> には、英数字で最大 80 文字の説明を指定できます。 (注) スペースを含む説明を引用符で囲む必要はありません。
ステップ 4	<code>switchport access vlan vlan-id</code> 例: n1000v(config-if)# switchport access vlan 5	vEthernet インターフェイスをアクセス インターフェイスとして設定し、実行コンフィギュレーション内の VLAN ID を指定します。 <i>vlan-id</i> に指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。
ステップ 5	<code>switchport mode private-vlan host</code> 例: n1000v(config-if)# switchport mode private-vlan host	実行コンフィギュレーションに、PVLAN ホストの vEthernet インターフェイスを設定します。

	コマンド	目的
ステップ6	<pre>switchport private-vlan host-association primary-vlanid</pre> <p>例:</p> <pre>n1000v(config-if)# switchport private-vlan host-association 5</pre>	<p>実行コンフィギュレーション内の特定のプライマリ VLAN ID に関連付けられているホストの vEthernet インターフェイスを設定します。</p> <p><i>primary-vlanid</i> に指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。</p>
ステップ7	<pre>show interface</pre> <p>例:</p> <pre>n1000v# show interface</pre>	<p>(任意) インターフェイスのステータスと内容を表示します。</p>
ステップ8	<pre>copy running-config startup-config</pre> <p>例:</p> <pre>n1000v(config)# copy running-config startup-config</pre>	<p>(任意) 実行中の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、リブートや再起動を行ってもこの設定が維持されるように永続的に保存します。</p>

例

次に、vEthernet インターフェイスをプライベート VLAN で使用するよう設定する例を示します。

```
n1000v# config t
n1000v(config)# interface vethernet 1
n1000v(config-if)# description isp_pvlan1
n1000v(config-if)# switchport access vlan 5
n1000v(config-if)# switchport mode private-vlan host
n1000v(config-if)# switchport private-vlan host-association 5
n1000v(config-if)# show interface vethernet 1
Vethernet1 is up
  Port description is gentoo, Network Adapter 1
  Hardware is Virtual, address is 0050.5687.3bac
  Owner is VM "gentoo", adapter is Network Adapter 1
  Active on module 4
  VMware DVS port 1
  Port-Profile is vm
  Port mode is access
  5 minute input rate 1 bytes/second, 0 packets/second
  5 minute output rate 94 bytes/second, 1 packets/second
  Rx
  655 Input Packets 594 Unicast Packets
  0 Multicast Packets 61 Broadcast Packets
  114988 Bytes
  Tx
  98875 Output Packets 1759 Unicast Packets
  80410 Multicast Packets 16706 Broadcast Packets 0 Flood Packets
  6368452 Bytes
  0 Input Packet Drops 0 Output Packet Drops
```

vEthernet インターフェイスのイネーブル化またはディセーブル化

この手順を使用すると、vEthernet インターフェイスをイネーブルまたはディセーブルにすることができます。

手順の概要

1. `config t`
2. `interface vethernet interface-number`
3. `[no] shutdown`
4. `show interface`
5. `copy running-config startup-config`

始める前に

この手順を開始する前に、次の点を確認するか、または実行しておく必要があります。

- CLI に EXEC モードでログインします。

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>config t</code> 例: n1000v# config t n1000v(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	<code>interface vethernet interface-number</code> 例: n1000v(config)# interface vethernet 100 n1000v(config-if)#	指定した vEthernet インターフェイスのインターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。 <i>interface-number</i> に指定できる範囲は 1 ~ 1048575 です。
ステップ 3	<code>[no] shutdown</code> 例: n1000v(config-if)# no shutdown n1000v(config-if)#	実行コンフィギュレーション内の vEthernet インターフェイスをイネーブルまたはディセーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"> • shutdown : vEthernet インターフェイスをディセーブルにします。 • no shutdown : vEthernet インターフェイスをイネーブルにします。
ステップ 4	<code>show interface</code> 例: n1000v# show interface	(任意) インターフェイスのステータスと内容を表示します。
ステップ 5	<code>copy running-config startup-config</code> 例: n1000v(config)# copy running-config startup-config	(任意) 実行中の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、リブートや再起動を行ってもこの設定が維持されるように永続的に保存します。

例

次に、vEthernet インターフェイスをイネーブルにする例を示します。

```
n1000v# config t
n1000v(config)# interface vethernet 100
n1000v(config)# no shutdown
n1000v(config-if)# show interface veth100 status
```

```
-----
Port                Name                Status  Vlan    Duplex  Speed  Type
-----
Veth100             --                  up      1       100     auto   auto
n1000v(config-if)#
```

vEthernet インターフェイス設定の確認

vEthernet インターフェイス設定を表示するには、次の作業を実行します。

コマンド	目的
<code>show interface vethernet interface-number [brief counters [detailed [all] errors] description mac-address status [down err-disabled inactive module num up] switchport]</code>	vEthernet インターフェイス設定を表示します。
<code>show interface [vethernet interface-number]</code>	インターフェイスの全設定を表示します。
<code>show interface [vethernet interface-number] brief</code>	簡略化したインターフェイス設定を表示します。
<code>show interface [vethernet interface-number] counters</code>	インターフェイス着信カウンタおよびインターフェイス受信カウンタを表示します。
<code>show interface [vethernet interface-number] counters detailed [all]</code>	すべてのカウンタの詳細情報を表示します。 (注) [all] が指定されていない場合は、非ゼロ カウンタだけが表示されます。
<code>show interface [vethernet interface-number] counters errors</code>	インターフェイス エラー カウンタを表示します。
<code>show interface [vethernet interface-number] description</code>	インターフェイスの説明を表示します。
<code>show interface [vethernet interface-number] mac-address</code>	インターフェイス MAC アドレスを表示します。 (注) vEth インターフェイスの場合、これは、接続されたデバイスの MAC アドレスを表示します。
<code>show interface [vethernet interface-number] status [down err-disabled inactive module num up]</code>	インターフェイス ライン ステータスを表示します。
<code>show interface [vethernet interface-number] switchport</code>	インターフェイス スイッチポートの内容を表示します。
<code>show interface virtual [vm [vm_name] vmk vswif] [module mod_no]</code>	仮想インターフェイスだけを表示します。
<code>show interface virtual port-mapping [vm [name] vmk vswif description] [module num]</code>	vEth と VMware DVPort 間のマッピングを表示します。

次に、vEthernet 1 を表示する例を示します。

```
n1000v# show interface veth1
Vethernet1 is up
  Port description is gentool, Network Adapter 1
```

vEthernet インターフェイス設定の確認

```

Hardware is Virtual, address is 0050.56bd.42f6
Owner is VM "gentool", adapter is Network Adapter 1
Active on module 33
VMware DVS port 100
Port-Profile is vlan48
Port mode is access
Rx
491242 Input Packets 491180 Unicast Packets
7 Multicast Packets 55 Broadcast Packets
29488527 Bytes
Tx
504958 Output Packets 491181 Unicast Packets
1 Multicast Packets 13776 Broadcast Packets 941 Flood Packets
714925076 Bytes
11 Input Packet Drops 0 Output Packet Drops
n1000v#

```

次に、すべての vEthernet インターフェイスの情報を表示する例を示します。

```

n1000v# show interface virtual
-----
Port          Adapter      Owner          Mod Host
-----
Veth1         Vm1-kl61    Vm1-kl61      2
Veth2         VM1-kl65    VM1-kl65      5
Veth3         VM2-kl61    VM2-kl61      2
Veth1         Net Adapter 1 austen-gentool 33 austen-strider.austen.
Veth2         Net Adapter 2 austen-gentool 33 austen-strider.austen.
n1000v#

```

次に、すべての vEthernet インターフェイスの説明を表示する例を示します。

```

n1000v# show interface virtual description
-----
Interface      Description
-----
Veth1          gentool, Network Adapter 1
Veth2          gentool, Network Adapter 2
Veth3          VMware VMkernel, vmk1
Veth4          VMware Service Console, vswif1

```

次に、すべての vEthernet インターフェイスのカウンタを表示する例を示します。

```

n1000v# show interface counters
-----
Port          InOctets      InUcastPkts    InMcastPkts    InBcastPkts
-----
mgmt0         42754         --             0              --
Eth2/2        41423421     112708         125997         180167
Eth5/2        39686276     119152         93284          180100
Eth5/6        4216279      9530           31268          40
Veth1         0             0              0              0
Veth2         0             0              0              0
Veth3         0             0              0              0
Veth4         0             0              0              0
Veth5         0             0              0              0
Veth6         0             0              0              0
Veth7         0             0              0              0
Veth100      0             0              0              0

```



```
-----
Port                OutOctets  OutUcastPkts  OutMcastPkts  OutBcastPkts
-----
mgmt0                3358        --            --            --
Eth2/2              23964739   116150        516           52768
Eth5/2              26419473   111598        571           52420
Eth5/6              1042930    9548          536           14
Veth1                393589     0             6150          0
Veth2                393600     0             6150          0
Veth3                393600     0             6150          0
Veth4                0          0             0             0
Veth5                0          0             0             0
Veth6                0          0             0             0
Veth7                0          0             0             0
Veth100             0          0             0             0

n1000v#
```

次に、すべての vEthernet インターフェイスの仮想ポート マッピングを表示する例を示します。

```
n1000v# show interface virtual port-mapping
```

```
-----
Port                Hypervisor Port  Status  Reason
-----
Veth1                DVPort100        up      none
Veth2                DVPort160        up      none
```

次に、すべての vEthernet インターフェイスの実行コンフィギュレーション情報を表示する例を示します。

```
n1000v# show running-config interface veth1
version 4.0(4)SV1(1)

interface Vethernet1
  inherit port-profile vlan48
  description gentool, Network Adapter 1
```

vEthernet インターフェイスの設定例

次に、vEthernet アクセス インターフェイスを設定し、このインターフェイスにアクセス VLAN を割り当てる例を示します。

```
n1000v# configure terminal
n1000v(config)# interface vethernet 2/30
n1000v(config-if)# switchport
n1000v(config-if)# switchport mode access
n1000v(config-if)# switchport access vlan 5
n1000v(config-if)#
```

次に、レイヤ 2 トランク インターフェイスを設定してネイティブ VLAN および許容 VLAN を割り当て、デバイスにトランク インターフェイスのネイティブ VLAN トラフィックのタグを設定する例を示します。

```
n1000v# configure terminal
n1000v(config)# interface vethernet 2/35
n1000v(config-if)# switchport
n1000v(config-if)# switchport mode trunk
```

```
n1000v(config-if)# switchport trunk native vlan 10
n1000v(config-if)# switchport trunk allowed vlan 5, 10
n1000v(config-if)#
```

その他の関連資料

アクセスおよびトランク ポート モードの実装に関する追加情報については、次のセクションを参照してください。

- 「関連資料」(P.4-10)
- 「標準規格」(P.4-10)

関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
ポート プロファイル	『Cisco Nexus 1000V Port Profile Configuration Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』
VLAN およびプライベート VLAN	『Cisco Nexus 1000V Layer 2 Switching Configuration Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』
システム管理	『Cisco Nexus 1000V System Management Configuration Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』
リリース ノート	『Cisco Nexus 1000V Release Notes, Release 4.0(4)SV1(3)』

標準規格

標準規格	タイトル
この機能でサポートされる新規または改訂された標準規格はありません。また、この機能による既存の標準規格サポートの変更はありません。	—

vEthernet インターフェイス パラメータの機能履歴

ここでは、vEthernet インターフェイス パラメータの機能履歴を示します。

機能名	リリース	機能情報
vEthernet インターフェイス パラメータ	4.0	この機能が導入されました。