



# ポート プロファイルのプライベート VLAN の設定

---

この章は、次の内容で構成されています。

- [プライベート VLAN について, 1 ページ](#)
- [プライベート VLAN としてのポート プロファイルの設定, 1 ページ](#)
- [プライベート VLAN ポート プロファイルの機能履歴, 4 ページ](#)

## プライベート VLAN について

プライベート VLAN (PVLAN) は、レイヤ 2 ISP トラフィックを分離して、単一のルーター インターフェイスへと伝送するのに使用されます。PVLAN は、レイヤ 2 は分離したうえで、エンド デバイスが同一の IP サブネットを共有することを可能にするレイヤ 2 転送制約を適用することによって、デバイス分離を実現します。したがって、より大きいサブネットを使用すると、アドレス管理のオーバーヘッドが低減します。

PVLAN の詳細については、『*Cisco Nexus 1000V Layer 2 Switching Configuration Guide*』を参照してください。

## プライベート VLAN としてのポート プロファイルの設定

はじめる前に

- EXEC モードで CLI にログインしていること。
- プライベート VLAN ペアのプライマリおよびセカンダリ両方の VLAN の VLAN ID がわかっていること。
- このプライベート VLAN がその設定を継承するかどうかを知っていること。

## 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>switch# configure terminal</code>	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>switch(config)# port-profile [type {ethernet   vethernet}] name</code>	<p>名前付きポート プロファイルのポート プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。ポート プロファイルがない場合は、次の特性を使用して作成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>name</b> : ポート プロファイルの名前は最大 80 文字で、Cisco Nexus 1000V 上の各ポート プロファイルに対して一意である必要があります。</li> <li>• <b>type</b> : (任意) ポート プロファイル タイプはイーサネットまたは vEthernet です。設定が完了すると、タイプは変更できません。デフォルトは vEthernet タイプです。</li> </ul> <p>ポート プロファイル タイプをイーサネットとして定義すると、ポート プロファイルを物理 (イーサネット) ポートに使用できます。vCenter Server では、対応するポート グループを選択し、物理ポート (PNIC) に割り当てることができます。</p> <p>(注) ポート プロファイルを Ethernet タイプとして設定すると、VMware 仮想ポートの設定には使用できなくなります。</p>
ステップ 3	<code>switch(config-port-prof)# switchport mode private-vlan {host  promiscuous trunk promiscuous}</code>	<p>ポート プロファイルをプライベート VLAN として使用することを指定し、ポートを次のとおりに定義します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>promiscuous</b> : プライマリ VLAN に属し、レイヤ 3 ゲートウェイと通信する vEthernet ポート。無差別ポートは、セカンダリ VLAN に関連付けられているインターフェイスを含む、PVLAN ドメイン内の任意のインターフェイスと通信できます。</li> <li>• <b>host</b> : 次のいずれかとしてセカンダリ VLAN に属する vEthernet ポート。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ コミュニティ PVLAN のホスト ポート</li> <li>◦ 独立 PVLAN のホスト ポート</li> </ul> </li> <li>• <b>trunk promiscuous</b> : 通常の非 PVLAN トラフィックおよび PVLAN トラフィックの両方を伝送する物理</li> </ul>

	コマンドまたはアクション	目的
		的イーサネットトランクポート。トラフィックが PVLAN ホストポートからのときは、パケットはプライマリ VLAN パケットに変換されます。
ステップ 4	switch(config-port-prof)# <b>switchport private-vlan host-association primary-vlan secondary-vlan</b>	プライマリ VLAN ID およびセカンダリ VLAN ID をポートプロファイルに割り当て、この関係を実行コンフィギュレーションに保存します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>primary-vlan</i> : プライマリ VLAN ID を指定します。プライマリ VLAN ID は 1 つだけ指定できます。</li> <li>• <i>secondary-vlan</i> : セカンダリ VLAN ID を指定します。セカンダリ VLAN ID は 1 つだけ指定できます。</li> </ul>
ステップ 5	switch(config-port-prof)# <b>switchport private-vlan trunk allowed vlan vlan-range</b>	インターフェイスがプライベート VLAN トランキングモードのときに許容される VLAN および VLAN ID を設定します。
ステップ 6	switch(config-port-prof)# <b>switchport private-vlan mapping primary_vlan [add   remove] secondary_vlan</b>	ポートプロファイルのセカンダリ VLAN ID にプライマリ VLAN ID をマッピングします。
ステップ 7	switch(config-port-prof)# <b>switchport private-vlan mapping trunk primary_vlan [add   remove] secondary_vlan</b>	プライマリ プライベート VLAN を指定します。 有効な値の範囲は、1 ~ 3967 です。
ステップ 8	switch(config-port-prof)# <b>show port-profile [brief   expand-interface   usage] [name profile-name]</b>	(任意) 確認のためにコンフィギュレーションを表示します。
ステップ 9	switch(config-port-prof)# <b>copy running-config startup-config</b>	(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。

次の例では、ポートプロファイルをプライベート VLAN として設定するさまざまな方法を示します。

```
switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# port-profile type vethernet pvcomm
switch(config-port-prof)# vmware port-group
switch(config-port-prof)# switchport mode private-vlan host
switch(config-port-prof)# switchport private-vlan host-association 153 154
switch(config-port-prof)# no shutdown
```

```

switch(config-port-prof)# state enabled
switch(config-port-prof)# show run port-profile pv154

!Command: show running-config port-profile pv154
!Time: Fri Jan 7 15:10:43 2011

version 4.2(1)SV1(4)
port-profile type vethernet pv154
  vmware port-group
  switchport mode private-vlan host
  switchport private-vlan host-association 153 154
  no shutdown
  max-ports 1024
  state enabled

switch(config-port-prof)# port-profile type vethernet pvprom
switch(config-port-prof)# vmware port-group
switch(config-port-prof)# switchport mode private-vlan promiscuous
switch(config-port-prof)# switchport private-vlan mapping 153 154-155
switch(config-port-prof)# no shutdown
switch(config-port-prof)# state enabled
switch(config-port-prof)# show run port-profile pvprom

!Command: show running-config port-profile pvprom
!Time: Fri Jan 7 15:11:43 2011

version 4.2(1)SV1(4)
port-profile type vethernet pv153
  vmware port-group
  switchport mode private-vlan promiscuous
  switchport private-vlan mapping 153 154-155
  no shutdown
  max-ports 1024
  state enabled

switch(config-port-prof)# port-profile type ethernet pvpromtrunk
switch(config-port-prof)# vmware port-group
switch(config-port-prof)# switchport mode private-vlan trunk promiscuous
switch(config-port-prof)# switchport private-vlan mapping trunk 153 154-155
switch(config-port-prof)# switchport private-vlan mapping trunk 156 157
switch(config-port-prof)# switchport private-vlan trunk allowed vlan all
switch(config-port-prof)# no shutdown
switch(config-port-prof)# state enabled
switch(config-port-prof)# show run port-profile pvpromtrunk

!Command: show running-config port-profile pvpromtrunk
!Time: Fri Jan 7 15:12:24 2011

version 4.2(1)SV1(4)
port-profile type ethernet pvpromtrunk
  vmware port-group
  switchport mode private-vlan trunk promiscuous
  switchport private-vlan mapping trunk 153 154-155
  switchport private-vlan mapping trunk 156 157
  switchport private-vlan trunk allowed vlan 1-3967,4048-4093
  no shutdown
  state enabled

```

## プライベートVLANポートプロファイルの機能履歴

機能名	リリース	機能情報
プライベートVLANポートプロファイル	4.0(4)SV1(1)	この機能が導入されました。



