



PVLAN の設定

この章では、Cisco 7600 シリーズ ルータにプライベート VLAN (仮想 LAN) を設定する手順について説明します。



(注)

この章で使用しているコマンドの構文および使用方法の詳細については、『*Cisco 7600 Series Router Cisco IOS Command Reference*』を参照してください。

この章の構成は次のとおりです。

- [プライベート VLAN の機能概要 \(p.14-2\)](#)
- [プライベート VLAN 設定時の注意事項および制約事項 \(p.14-4\)](#)
- [PVLAN の設定 \(p.14-7\)](#)

プライベート VLAN の機能概要



(注)

プライベート VLAN を設定するには、ルータを VLAN Trunking Protocol (VTP; VLAN トランキング プロトコル) トランスペアレント モードにする必要があります。

プライベート VLAN は、同じプライベート VLAN 内のポート間をレイヤ 2 で分離します。プライベート VLAN ポートには 3 つの種類があります。

- プロミスキャス — プロミスキャス ポートは、プライベート VLAN 内のコミュニティ ポートや独立ポートを含むすべてのインターフェイスと通信できます。
- 独立 — 独立ポートは、プロミスキャス ポートを除く、同じプライベート VLAN 内の他のポートからレイヤ 2 で完全に分離されています。プライベート VLAN は、プロミスキャス ポートからのトラフィックを除き、独立ポート宛のトラフィックをすべてブロックします。独立ポートから受信されたトラフィックは、プロミスキャス ポートにのみ転送されます。
- コミュニティ — コミュニティ ポートは、コミュニティ ポート間およびプロミスキャス ポートと通信します。これらのインターフェイスは、プライベート VLAN 内にある別のコミュニティ ポートまたは独立ポートの、他のすべてのインターフェイスからレイヤ 2 で分離されています。



(注)

トランクは独立ポート、コミュニティ ポート、およびプロミスキャス ポート間でトラフィックを伝送する VLAN をサポートしています。したがって、独立ポートおよびコミュニティ ポートのトラフィックはトランク インターフェイスを介してルータに送受信できます。

プライベート VLAN ポートは、プライベート VLAN 構造の作成に使用される一連のサポート対象 VLAN に関連付けられています。プライベート VLAN では、次の 3 つの VLAN が使用されます。

- プライマリ VLAN — プロミスキャス ポートから独立ポート、コミュニティ ポート、および他のプロミスキャス ポートにトラフィックを伝送します。
- 独立 VLAN — 独立ポートからプロミスキャス ポートにトラフィックを伝送します。
- コミュニティ VLAN — コミュニティ ポート間で、およびコミュニティ ポートからプロミスキャス ポートにトラフィックを伝送します。1 つのプライベート VLAN 内に複数のコミュニティ VLAN を設定できます。



(注)

独立 VLAN およびコミュニティ VLAN は、ともにセカンダリ VLAN と呼ばれます。

複数の装置にわたるようにプライベート VLAN を拡張するには、プライマリ VLAN、独立 VLAN、およびコミュニティ VLAN を、プライベート VLAN をサポートする他の装置にトランクします。

スイッチング環境では、個々のエンド ステーションに、または一連のエンド ステーションに、個別のプライベート VLAN や、関連する IP サブネットを割り当てることができます。エンド ステーションが、プライベート VLAN の外部にアクセスするには、デフォルト ゲートウェイと通信するだけです。プライベート VLAN 内でエンド ステーションを使用すると、次の処理が実行できます。

- エンド ステーションに接続された特定のポート (サーバに接続されたインターフェイスなど) を独立ポートとして指定すると、レイヤ 2 での通信が禁止されます (たとえば、エンド ステーションがサーバの場合は、サーバ間のレイヤ 2 通信が禁止されます)。

- デフォルト ゲートウェイ および 特定のエンドステーション (バックアップ サーバや LocalDirector など) が接続されたインターフェイスをプロミスキャス ポートに指定すると、すべてのエンドステーションにアクセスできるようになります。
- エンドステーションが同じ VLAN および IP サブネット内にある場合を含めて、エンドステーション間のトラフィックを防止することで、VLAN および IP サブネット内のトラフィック量を減らします。

プロミスキャス ポートは、プライマリ VLAN を 1 つのみ処理できます。

プロミスキャス ポートは、必要に応じていくつでも、独立 VLAN またはコミュニティ VLAN を処理できます。

プロミスキャス ポートを使用すると、さまざまな装置を「アクセス ポイント」としてプライベート VLAN に接続できます。たとえば、プロミスキャス ポートを LocalDirector の「サーバ ポート」に接続して、1 つの独立 VLAN または複数のコミュニティ VLAN をサーバに接続することができます。このように接続すると、LocalDirector は独立 VLAN またはコミュニティ VLAN 内のサーバの負荷を均衡化できます。またプロミスキャス ポートを使用して、すべてのプライベート VLAN サーバのモニタおよびバックアップを管理ワークステーションから実行できます。

プライベート VLAN 設定時の注意事項および制約事項

プライベート VLAN の設定時の注意事項および制約事項は次のとおりです。

- VTP をトランスペアレント モードに設定します。プライベート VLAN を設定したあとで、VTP モードをクライアントまたはサーバに変更することはできません。第 12 章「VTP の設定」を参照してください。
- プライベート VLAN の設定に VLAN 1 または VLAN 1002～1005 を追加することはできません。
- ポートをプライマリ VLAN、独立 VLAN、またはコミュニティ VLAN に割り当てる場合は、プライベート VLAN コンフィギュレーション コマンドのみを使用します。プライマリ VLAN、独立 VLAN、またはコミュニティ VLAN として設定された VLAN に割り当てられているレイヤ 2 アクセス ポートは、この VLAN がプライベート VLAN の設定に含まれている場合、非アクティブです。レイヤ 2 トランク インターフェイスは Spanning-Tree Protocol (STP; スパニングツリー プロトコル) フォワーディング ステートのままです。
- プライマリ VLAN に対してのみ、レイヤ 3 VLAN インターフェイスを設定します。独立 VLAN およびコミュニティ VLAN のレイヤ 3 VLAN インターフェイスは、VLAN が独立 VLAN またはコミュニティ VLAN として設定されている間は、非アクティブになります。
- プライベート VLAN ポートを EtherChannel として設定しないでください。ポートがプライベート VLAN の設定に含まれている間は、そのポートの EtherChannel 設定は非アクティブです。
- プライベート VLAN 内にあるポートではポートセキュリティを設定できません。
- 宛先 Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチド ポート アナライザ) の設定は、プライベート VLAN の設定よりも優先されます。宛先 SPAN ポートの場合、プライベート VLAN の設定は非アクティブです。
- プライベート VLAN は次の SPAN 機能をサポートします。
 - プライベート VLAN ポートを SPAN 送信元ポートとして設定できます。
 - プライマリ VLAN、独立 VLAN、およびコミュニティ VLAN 上で VLAN based SPAN (VSPAN) を使用したり、単一の VLAN 上で SPAN を使用したりして、出力トラフィックまたは入力トラフィックを個別にモニタすることができます。

SPAN の詳細については、第 40 章「ローカル SPAN および RSPAN の設定」を参照してください。

- プライマリ VLAN には、1 つの独立 VLAN および複数のコミュニティ VLAN を関連付けることができます。
- 独立またはコミュニティ VLAN には、1 つのプライマリ VLAN のみを関連付けることができます。
- 設定ミスによって STP ループが発生しないようにするため、および STP コンバージェンスを高速化するためには独立ポートおよびコミュニティ ポート上で PortFast および Bridge Protocol Data Unit (BPDU; ブリッジ プロトコル データ ユニット) ガードをイネーブルにします (第 19 章「オプションの STP 機能の設定」を参照)。STP をイネーブルに設定すると、STP によってすべての PortFast 設定済みレイヤ 2 LAN ポートに BPDU ガード機能が適用されます。
- プライベート VLAN の設定で使用される VLAN を削除すると、この VLAN に関連付けられたプライベート VLAN ポートが非アクティブになります。
- **12 ポートの制約事項**
 - すべてのリリースで、「12 ポートの制約事項」が次の 10 Mb、10/100 Mb、100 Mb イーサネット スイッチング モジュールに適用されます。WS-X6324-100FX、WS-X6348-RJ-45、WS-X6348-RJ-45V、WS-X6348-RJ-21V、WS-X6248-RJ-45、WS-X6248A-TEL、WS-X6248-TEL、WS-X6148-RJ-45、WS-X6148-RJ-45V、WS-X6148-45AF、WS-X6148-RJ-21、WS-X6148-RJ-21V、WS-X6148-21AF、WS-X6024-10FL-MT
 - Release 12.2(17a)SX より前のリリースでは、「12 ポートの制約事項」が次のイーサネット スイッチング モジュールに適用されます。WS-X6548-RJ-45、WS-X6548-RJ-21、WS-X6524-100FX-MM
 - Release 12.2(17a)SX 以降のリリースでは、「12 ポートの制約事項」は次のイーサネット スイッチング モジュールに適用されません。WS-X6548-RJ-45、WS-X6548-RJ-21、WS-X6524-100FX-MM (CSCea67876)

12 個のポートからなるポート グループ (1 ~ 12、13 ~ 24、25 ~ 36、および 37 ~ 48) 内のポートの 1 つがトランクや SPAN の宛先、またはプロミスキャス プライベート VLAN ポートの場合、ポートを独立 VLAN ポートまたはコミュニティ VLAN ポートとして設定しないでください。12 個のポートの 1 つがトランクや SPAN の宛先、またはプロミスキャス プライベート VLAN ポートの場合、ほかの 11 個のポートの独立 VLAN またはコミュニティ VLAN 設定は非アクティブです。これらのポートを再びアクティブにするには、独立 VLAN ポートまたはコミュニティ VLAN ポートの設定を削除して、**shutdown** および **no shutdown** コマンドを入力します。

• 24 ポートの制約事項

すべてのリリースで、「24 ポートの制約事項」が WS-X6548-GE-TX および WS-X6148-GE-TX 10/100/1000 Mb イーサネット スイッチング モジュールに適用されます。24 個のポートからなるグループ (1 ~ 24 および 25 ~ 48) 内のポートの 1 つがトランク、SPAN 宛先、またはプロミスキャス プライベート VLAN ポートの場合、ポートを独立 VLAN ポートまたはコミュニティ VLAN ポートとして設定しないでください。24 個のポートの 1 つがトランク、SPAN の宛先、またはプロミスキャス プライベート VLAN ポートの場合、他の 23 個のポートの独立 VLAN またはコミュニティ VLAN の設定は非アクティブです。これらのポートを再びアクティブにするには、独立 VLAN ポートまたはコミュニティ VLAN ポートの設定を削除して、**shutdown** および **no shutdown** コマンドを入力します。

- プライベート VLAN ポートは、ネットワーク装置をトランク接続し、トランクからプライマリ VLAN およびセカンダリ VLAN が削除されていない場合は、さまざまなネットワーク装置上で使用できます。
- VTP はプライベート VLAN をサポートしていません。プライベート VLAN ポートを使用する装置ごとに、プライベート VLAN を設定する必要があります。
- 使用するプライベート VLAN の設定のセキュリティを確保して、プライベート VLAN として設定された VLAN が他の目的に使用されないようにするには、プライベート VLAN ポートがない装置を含めて、すべての中間装置でプライベート VLAN を設定します。
- プライベート VLAN でトラフィックを伝送しない装置のトランクから、プライベート VLAN をブルーニングすることを推奨します。
- MAC (メディア アクセス制御) アドレス リダクション機能を使用する装置と使用しない装置が混在するネットワークでは、STP パラメータを指定しても、スパニングツリー トポロジーが一致するように伝播されるとは限りません。プライマリ VLAN、独立 VLAN、およびコミュニティ VLAN のスパニングツリー トポロジーが一致するように、STP の設定を手動でチェックする必要があります。
- ルータの MAC アドレス リダクション機能をイネーブルにする場合は、プライベート VLAN の STP トポロジーが一致するように、ネットワーク内のすべての装置の MAC アドレス リダクション機能をイネーブルにする必要があります。
- プライベート VLAN が設定されているネットワーク内で、一部の装置の MAC アドレス リダクション機能をイネーブルにし、ほかの装置でディセーブルにした場合は (混在環境)、プライマリ VLAN や、関連付けられたすべての独立 VLAN およびコミュニティ VLAN に対してルートブリッジが共通となるように、デフォルトのブリッジプライオリティを使用します。MAC アドレス リダクション機能がシステム上でイネーブルであるかどうかに関係なく、この機能の対象範囲に矛盾がないようにしてください。MAC アドレス リダクション機能では個々のレベルのみが許可されています。すべての中間値は、範囲として内部的に使用されます。プライベート VLAN および MAC アドレス リダクション機能を持つルートブリッジをディセーブルにし、ルートブリッジとする装置に、ルートブリッジ以外で使用される最も高いプライオリティの範囲よりもさらに高いプライオリティを設定する必要があります。
- プライマリ VLAN、独立 VLAN、およびコミュニティ VLAN には、さまざまな Quality of Service (QoS; サービス品質) を適用できます (第 30 章「PFC QoS の設定」を参照)。
- セカンダリ VLAN には VACL を適用できません (第 29 章「VACL の設定」を参照)。
- 発信されるすべてのプライベート VLAN トラフィックに Cisco IOS 出力 Access Control List (ACL; アクセス制御リスト) を適用するには、プライマリ VLAN のレイヤ 3 VLAN インターフェイス上でこの ACL を設定します (第 27 章「ネットワーク セキュリティの設定」を参照)。

- プライマリ VLAN のレイヤ 3 VLAN インターフェイスに適用された Cisco IOS ACL は、関連する独立 VLAN およびコミュニティ VLAN にも自動的に適用されます。
- Cisco IOS ACL を独立 VLAN またはコミュニティ VLAN には適用しないでください。独立 VLAN およびコミュニティ VLAN に適用される Cisco IOS ACL の設定は、VLAN がプライベート VLAN の設定に含まれている場合、非アクティブです。
- プライマリ VLAN にはダイナミック Access Control Entry (ACE; アクセス制御エントリ) を適用しないでください。プライマリ VLAN に適用される Cisco IOS ダイナミック ACL の設定は、VLAN がプライベート VLAN の設定に含まれている場合、非アクティブです。
- レイヤ 3 プライベート VLAN インターフェイスで学習される Address Resolution Protocol (ARP) エントリは、sticky ARP エントリです (プライベート VLAN インターフェイス ARP エントリを表示して確認することを推奨します)。
- セキュリティ上の理由から、プライベート VLAN ポートの sticky ARP エントリには期限切れがありません。同じ IP アドレスを持つ、異なる MAC アドレスを使用して装置を接続すると、メッセージが表示され、ARP エントリは作成されません。
- プライベート VLAN ポートの sticky ARP エントリには期限がないため、MAC アドレスが変更された場合は、プライベート VLAN ポートの sticky ARP エントリを手動で削除する必要があります。プライベート VLAN の ARP エントリを手動で追加または削除する方法は、次のとおりです。

```
Router(config)# no arp 11.1.3.30
IP ARP:Deleting Sticky ARP entry 11.1.3.30
```

```
Router(config)# arp 11.1.3.30 0000.5403.2356 arpa
IP ARP:Overwriting Sticky ARP entry 11.1.3.30, hw:00d0.bb09.266e by
hw:0000.5403.2356
```

PVLAN の設定

ここでは、プライベート VLAN の設定手順について説明します。

- プライベート VLAN としての VLAN の設定 (p.14-7)
- セカンダリ VLAN とプライマリ VLAN の関連付け (p.14-8)
- プライマリ VLAN のレイヤ 3 VLAN インターフェイスへのセカンダリ VLAN のマッピング (p.14-9)
- プライベート VLAN ホストポートとしてのレイヤ 2 インターフェイスの設定 (p.14-10)
- プライベート VLAN プロミスキャスポートとしてのレイヤ 2 インターフェイスの設定 (p.14-11)



(注) VLAN がまだ定義されていない場合は、プライベート VLAN の設定プロセスを実行して、VLAN を定義します。

プライベート VLAN としての VLAN の設定

VLAN をプライベート VLAN として設定するには、次の作業を行います。

	コマンド	説明
ステップ 1	Router(config)# vlan vlan_ID	VLAN コンフィギュレーション サブモードを開始します。
ステップ 2	Router(config-vlan)# private-vlan {community isolated primary} Router(config-vlan)# no private-vlan {community isolated primary}	VLAN をプライベート VLAN として設定します。 プライベート VLAN の設定を消去します。
		<p>(注) これらのコマンドは、VLAN コンフィギュレーション サブモードを終了するまで実行されません。</p>
ステップ 3	Router(config-vlan)# end	コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 4	Router# show vlan private-vlan [type]	設定を確認します。

次に、VLAN 202 をプライマリ VLAN として設定し、その設定を確認する例を示します。

```
Router# configure terminal
Router(config)# vlan 202
Router(config-vlan)# private-vlan primary
Router(config-vlan)# end
Router# show vlan private-vlan
```

```
Primary Secondary Type Interfaces
-----
202 primary
```

次に、VLAN 303 をコミュニティ VLAN として設定し、その設定を確認する例を示します。

```
Router# configure terminal
Router(config)# vlan 303
Router(config-vlan)# private-vlan community
Router(config-vlan)# end
Router# show vlan private-vlan
```

```
Primary Secondary Type Interfaces
-----
202                primary
                303 community
```

次に、VLAN 440 を独立 VLAN として設定し、その設定を確認する例を示します。

```
Router# configure terminal
Router(config)# vlan 440
Router(config-vlan)# private-vlan isolated
Router(config-vlan)# end
Router# show vlan private-vlan
```

```
Primary Secondary Type Interfaces
-----
202                primary
                303 community
                440 isolated
```

セカンダリ VLAN とプライマリ VLAN の関連付け

セカンダリ VLAN をプライマリ VLAN に関連付けるには、次の作業を行います。

	コマンド	説明
ステップ 1	Router(config)# vlan <i>primary_vlan_ID</i>	プライマリ VLAN の VLAN コンフィギュレーションサブモードを開始します。
ステップ 2	Router(config-vlan)# private-vlan association { <i>secondary_vlan_list</i> add <i>secondary_vlan_list</i> remove <i>secondary_vlan_list</i> } Router(config-vlan)# no private-vlan association	セカンダリ VLAN をプライマリ VLAN に関連付けます。 セカンダリ VLAN の関連付けをすべて消去します。
ステップ 3	Router(config-vlan)# end	VLAN コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 4	Router# show vlan private-vlan [<i>type</i>]	設定を確認します。

セカンダリ VLAN をプライマリ VLAN と関連付ける際、次の構文情報に注意してください。

- *secondary_vlan_list* パラメータにはスペースを入れないでください。カンマで区切って複数の項目を入力できます。各項目として入力できるのは、単一のプライベート VLAN ID、またはハイフンで連結したプライベート VLAN ID の範囲です。
- *secondary_vlan_list* パラメータには、複数のコミュニティ VLAN ID を入れることができます。
- *secondary_vlan_list* パラメータには、1 つの独立 VLAN ID を入れることができます。
- セカンダリ VLAN を PVLAN に関連付けるには、*secondary_vlan_list* を入力するか、または *secondary_vlan_list* に **add** キーワードを指定します。
- セカンダリ VLAN と PVLAN 間のアソシエーションを消去するには、*secondary_vlan_list* に **remove** キーワードを指定します。
- これらのコマンドは、VLAN コンフィギュレーション サブモードを終了するまで実行されません。

次に、コミュニティ VLAN 303 ~ 307、309、および独立 VLAN 440 を VLAN 202 に関連付けて、設定を確認する方法を示します。

```
Router# configure terminal
Router(config)# vlan 202
Router(config-vlan)# private-vlan association 303-307,309,440
Router(config-vlan)# end
Router# show vlan private-vlan
```

Primary	Secondary	Type	Interfaces
202	303	community	
202	304	community	
202	305	community	
202	306	community	
202	307	community	
202	309	community	
202	440	isolated	
	308	community	

プライマリ VLAN のレイヤ 3 VLAN インターフェイスへのセカンダリ VLAN のマッピング



(注) 独立 VLAN およびコミュニティ VLAN は、ともにセカンダリ VLAN と呼ばれます。

セカンダリ VLAN をプライマリ VLAN のレイヤ 3 VLAN インターフェイスにマッピングして、プライベート VLAN 入力トラフィックのレイヤ 3 スwitching を可能にするには、次の作業を行います。

	コマンド	説明
ステップ 1	Router(config)# interface vlan <i>primary_vlan_ID</i>	プライマリ VLAN 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。
ステップ 2	Router(config-if)# private-vlan mapping { <i>secondary_vlan_list</i> add <i>secondary_vlan_list</i> remove <i>secondary_vlan_list</i> }	セカンダリ VLAN をプライマリ VLAN のレイヤ 3 VLAN インターフェイスにマッピングして、プライベート VLAN 入力トラフィックのレイヤ 3 スwitching を可能にします。
	Router(config-if)# [no] private-vlan mapping	セカンダリ VLAN とプライマリ VLAN の間のマッピングを消去します。
ステップ 3	Router(config-if)# end	コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 4	Router# show interface private-vlan mapping	設定を確認します。

セカンダリ VLAN をプライマリ VLAN のレイヤ 3 VLAN インターフェイスにマッピングする際は、次の構文情報に注意してください。

- **private-vlan mapping** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドは、レイヤ 3 スwitching されるプライベート VLAN 入力トラフィックにだけ作用します。
- *secondary_vlan_list* パラメータにはスペースを入れないでください。カンマで区切って複数の項目を入力できます。各項目として入力できるのは、単一のプライベート VLAN ID、またはハイフンで連結したプライベート VLAN ID の範囲です。
- セカンダリ VLAN をプライマリ VLAN にマッピングするには、*secondary_vlan_list* パラメータを入力するか、または *secondary_vlan_list* に **add** キーワードを指定します。
- セカンダリ VLAN とプライマリ VLAN 間のマッピングを消去するには、*secondary_vlan_list* パラメータに **remove** キーワードを指定します。

次に、プライベート VLAN 303 ~ 307、309、および 440 からのセカンダリ VLAN 入力トラフィックのルーティングを許可して、設定を確認する例を示します。

```
Router# configure terminal
Router(config)# interface vlan 202
Router(config-if)# private-vlan mapping add 303-307,309,440
Router(config-if)# end
Router# show interfaces private-vlan mapping
Interface Secondary VLAN Type
-----
vlan202 303 community
vlan202 304 community
vlan202 305 community
vlan202 306 community
vlan202 307 community
vlan202 309 community
vlan202 440 isolated

Router#
```

プライベート VLAN ホスト ポートとしてのレイヤ 2 インターフェイスの設定

レイヤ 2 インターフェイスをプライベート VLAN ホスト ポートとして設定するには、次の作業を行います。

	コマンド	説明
ステップ 1	Router(config)# interface <i>type</i> ¹ <i>slot/port</i>	設定する LAN ポートを選択します。
ステップ 2	Router(config-if)# switchport	LAN ポートをレイヤ 2 スwitchング用に設定します。 <ul style="list-style-type: none"> LAN ポートをレイヤ 2 インターフェイスとして設定するには、キーワードを指定せずに switchport コマンドを 1 度入力する必要があります。そのあとで、キーワードとともにさらに switchport コマンドを入力してください。 インターフェイスに対して switchport コマンドを一度も入力していない場合に限り、必須です。
ステップ 3	Router(config-if)# switchport mode private-vlan { <i>host</i> <i>promiscuous</i> } Router(config-if)# no switchport mode private-vlan	レイヤ 2 ポートをプライベート VLAN ホスト ポートとして設定します。 プライベート VLAN ポートの設定を消去します。
ステップ 4	Router(config-if)# switchport private-vlan host-association <i>primary_vlan_ID secondary_vlan_ID</i> Router(config-if)# no switchport private-vlan host-association	レイヤ 2 ポートをプライベート VLAN と関連付けます。 関連付けを消去します。
ステップ 5	Router(config-if)# end	コンフィギュレーションモードを終了します。
ステップ 6	Router# show interfaces [<i>type</i> ¹ <i>slot/port</i>] switchport	設定を確認します。

1. *type* = ethernet、fastethernet、gigabithernet、または tengigabithernet

次に、インターフェイス FastEthernet 5/1 をプライベート VLAN ホスト ポートとして設定して、設定を確認する例を示します。

```
Router# configure terminal
Router(config)# interface fastethernet 5/1
Router(config-if)# switchport mode private-vlan host
Router(config-if)# switchport private-vlan host-association 202 303
Router(config-if)# end
Router# show interfaces fastethernet 5/1 switchport
Name: Fa5/1
Switchport: Enabled
→ Administrative Mode: private-vlan host
Operational Mode: down
Administrative Trunking Encapsulation: negotiate
Negotiation of Trunking: On
Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
→ Administrative private-vlan host-association: 202 (VLAN0202) 303 (VLAN0303)
Administrative private-vlan mapping: none
→ Operational private-vlan: none
Trunking VLANs Enabled: ALL
Pruning VLANs Enabled: 2-1001
Capture Mode Disabled
```

プライベート VLAN プロミスキャス ポートとしてのレイヤ 2 インターフェイスの設定

レイヤ 2 インターフェイスをプライベート VLAN プロミスキャス ポートとして設定するには、次の作業を行います。

	コマンド	説明
ステップ 1	Router(config)# interface <i>type</i> ¹ <i>slot/port</i>	設定する LAN インターフェイスを選択します。
ステップ 2	Router(config-if)# switchport	LAN インターフェイスをレイヤ 2 スイッチング用に設定します。 <ul style="list-style-type: none"> LAN インターフェイスをレイヤ 2 インターフェイスとして設定するには、キーワードを指定せずに switchport コマンドを 1 度入力する必要があります。そのあとで、キーワードとともにさらに switchport コマンドを入力してください。 インターフェイスに対して switchport コマンドを一度も入力していない場合に限り、必須です。
ステップ 3	Router(config-if)# switchport mode private-vlan { host promiscuous } Router(config-if)# no switchport mode private-vlan	レイヤ 2 ポートをプライベート VLAN プロミスキャス ポートとして設定します。 プライベート VLAN ポートの設定を消去します。
ステップ 4	Router(config-if)# switchport private-vlan mapping primary_vlan_ID { secondary_vlan_list add secondary_vlan_list remove secondary_vlan_list } Router(config-if)# no switchport private-vlan mapping	プライベート VLAN プロミスキャス ポートをプライマリ VLAN、および選択したセカンダリ VLAN にマッピングします。 プライマリ VLAN プロミスキャス ポートと、プライマリ VLAN やセカンダリ VLAN の間のマッピングを消去します。
ステップ 5	Router(config-if)# end	コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 6	Router# show interfaces [<i>type</i> ¹ <i>slot/port</i>] switchport	設定を確認します。

1. *type* = ethernet、fastethernet、gigabitethernet、または tengigabitethernet

レイヤ 2 インターフェイスをプライマリ VLAN プロミスキャス ポートとして設定する際、次の構文情報に注意してください。

- `secondary_vlan_list` パラメータにはスペースを入れないでください。カンマで区切って複数の項目を入力できます。各項目として入力できるのは、単一のプライベート VLAN ID、またはハイフンで連結したプライベート VLAN ID の範囲です。
- セカンダリ VLAN をプライベート VLAN プロミスキャス ポートにマッピングするには、`secondary_vlan_list` の値を入力するか、または `secondary_vlan_list` の値に **add** キーワードを指定します。
- セカンダリ VLAN とプライベート VLAN プロミスキャス ポートの間のマッピングを消去するには、`secondary_vlan_list` の値に **remove** キーワードを指定します。

次に、インターフェイス FastEthernet 5/2 をプライベート VLAN プロミスキャス ポートとして設定し、そのインターフェイスをプライベート VLAN にマッピングする例を示します。

```
Router# configure terminal
Router(config)# interface fastethernet 5/2
Router(config-if)# switchport mode private-vlan promiscuous
Router(config-if)# switchport private-vlan mapping 202 303,440
Router(config-if)# end
```

次に、設定を確認する例を示します。

```
Router# show interfaces fastethernet 5/2 switchport
Name: Fa5/2
Switchport: Enabled
→ Administrative Mode: private-vlan promiscuous
Operational Mode: down
Administrative Trunking Encapsulation: negotiate
Negotiation of Trunking: On
Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Administrative private-vlan host-association: none ((Inactive))
→ Administrative private-vlan mapping: 202 (VLAN0202) 303 (VLAN0303) 440 (VLAN0440)
→ Operational private-vlan: none
Trunking VLANs Enabled: ALL
Pruning VLANs Enabled: 2-1001
Capture Mode Disabled
```