

スイッチでのプライベート仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)の設定

目的

仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)を使用すると、ローカルエリアネットワーク(LAN)を論理的に異なるブロードキャストドメインにセグメント化できます。機密データがネットワーク上でブロードキャストされるシナリオでは、特定のVLANにブロードキャストを指定することでセキュリティを強化するためにVLANを作成できます。VLANに属するユーザだけが、そのVLANのデータにアクセスして操作できます。また、VLANを使用して、ブロードキャストやマルチキャストを不要な宛先に送信する必要性を減らし、パフォーマンスを向上させることもできます。

プライベートVLANは、ポート間のレイヤ2分離を提供します。つまり、ブリッジトラフィックのレベルでは、IPルーティングとは異なり、同じブロードキャストドメインを共有するポートは相互に通信できません。プライベートVLANのポートは、レイヤ2ネットワーク内の任意の場所に配置できます。つまり、同じスイッチ上に配置する必要はありません。プライベートVLANは、タグなしトラフィックまたはプライオリティタグ付きトラフィックを受信し、タグなしトラフィックを送信するように設計されています。

次のタイプのポートは、プライベートVLANのメンバーになることができます。

- 混合ポート：混合ポートは、同じプライベートVLANのすべてのポートと通信できます。これらのポートは、サーバとルータを接続します。
- コミュニティ（ホスト）：コミュニティポートは、同じレイヤ2ドメインのメンバーであるポートのグループを定義できます。これらは、他のコミュニティおよび隔離ポートからレイヤ2で隔離されます。これらのポートはホストポートを接続します。
- 隔離ポート（ホスト）：隔離ポートは、同じプライベートVLAN内の他の隔離ポートおよびコミュニティポートから完全にレイヤ2で隔離されています。これらのポートはホストポートを接続します。

ホストトラフィックは隔離VLANおよびコミュニティVLANに送信され、サーバおよびルータのトラフィックはプライマリVLANに送信されます。

この記事では、スイッチでプライベートVLANを設定する方法について説明します。

該当するデバイス

- Sx300シリーズ
- Sx350シリーズ
- SG350Xシリーズ
- Sx500シリーズ
- Sx550Xシリーズ

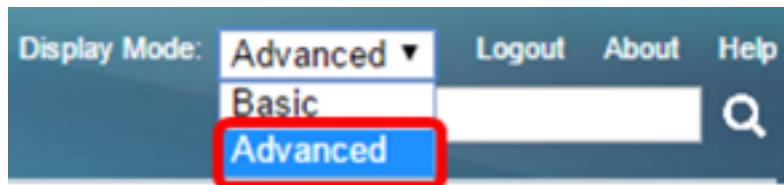
[Software Version]

- 1.4.7.05 — Sx300、Sx500
- 2.2.5.68 — Sx350、SG350X、Sx550X

スイッチでのプライベートVLANの設定

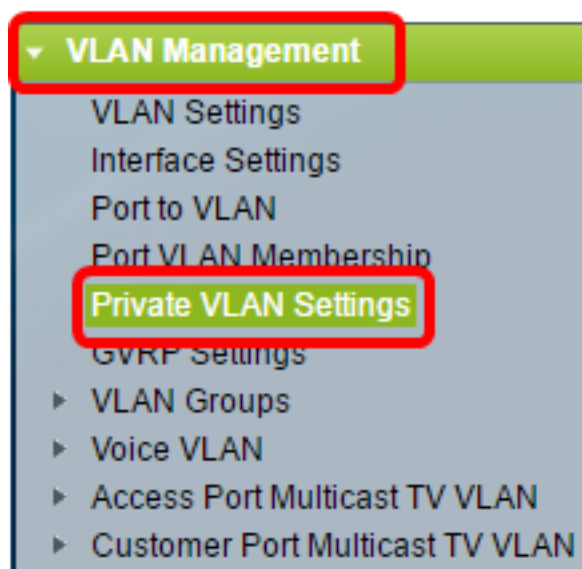
重要：次の手順に進む前に、スイッチにVLANが設定されていることを確認します。スイッチでVLAN設定を行う方法については、[ここをクリックして手順を確認してください](#)。

ステップ1:Webベースのユーティリティにログインし、[Display Mode]ドロップダウンリストから[Advanced]を選択します。



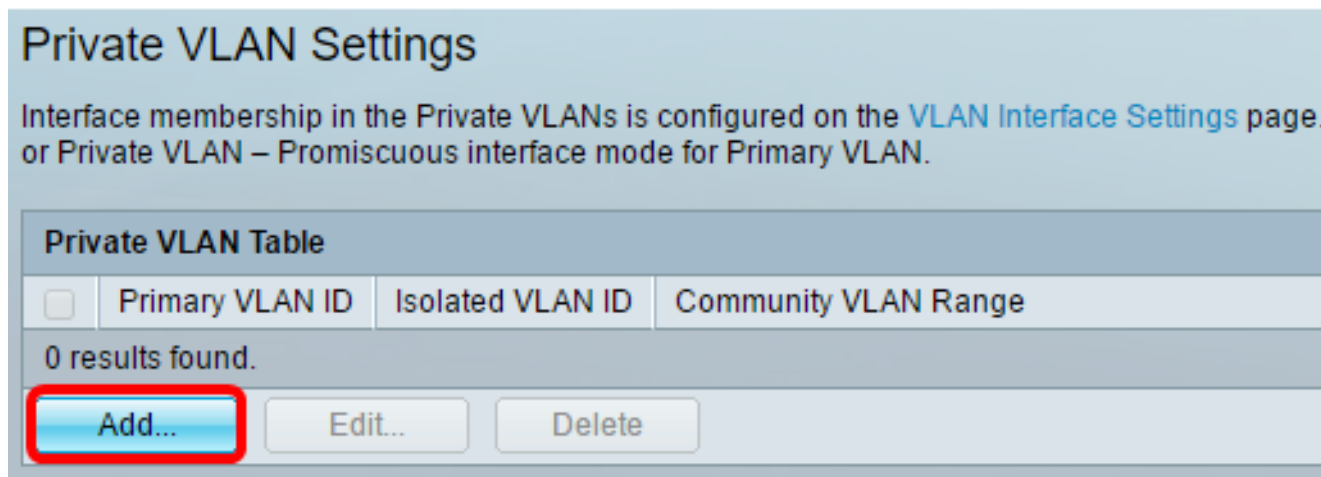
注：Sx300またはSx500シリーズスイッチを使用している場合は、ステップ2に[進みます](#)。

ステップ2:[VLAN Management] > [Private VLAN Settings]を選択します。



注：使用できるメニューオプションは、使用しているスイッチによって異なります。この例では、SG350Xスイッチが使用されています。

ステップ3:[Add]ボタンをクリックします。



ステップ4:[Primary VLAN ID]ドロップダウンリストで、プライベートVLANのプライマリVLANとして定義するVLANを選択します。プライマリVLANは、無差別ポートから隔離ポー

ト、およびコミュニティポートへのレイヤ2接続を可能にするために使用されます。

Primary VLAN ID: 1
Isolated VLAN ID: 10
Available Community VLANs: 1, 10, 20, 30, 40

注：この例では、VLAN ID 10が選択されています。

ステップ5:[Isolated VLAN ID]ドロップダウンリストからVLAN IDを選択します。隔離VLANは、隔離ポートがプライマリVLANにトラフィックを送信できるようにするために使用されます。

Isolated VLAN ID: None
Available Community VLANs: 1, 10, 20, 30, 40

注：この例では、VLAN ID 20が選択されています。

ステップ6:[Available Community VLANs]領域からVLAN IDを選択し、>ボタンをクリックして、コミュニティVLANにするVLANを[Selected Community VLANs]リストに移動します。

注：VLAN内にポート（コミュニティ）のサブグループを作成するには、ポートをコミュニティVLANに追加する必要があります。コミュニティVLANは、コミュニティポートから混合モードポート、および同じコミュニティのコミュニティポートへのレイヤ2接続を有効にするために使用されます。各コミュニティに単一のコミュニティVLANを設定でき、同じプライベートVLANのシステムに複数のコミュニティVLANを共存させることができます。

Available Community VLANs: 1, 10, 20, 30, 40
Selected Community VLANs: (empty)

注：この例では、VLAN ID 30が選択されています。

ステップ7:[Apply]をクリックして、[Close]をクリックします。

Primary VLAN ID: 10 ▼

Isolated VLAN ID: 20 ▼

Available Community VLANs: Selected Community VLANs:

1		30
10		
20		
40		

Apply Close

ステップ8: (オプション) [Save]をクリックし、設定をスタートアップコンフィギュレーションファイルに保存します。

Save cisco Language: English

Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Private VLAN Settings

Interface membership in the Private VLANs is configured on the [VLAN Interface Settings](#) page, or Private VLAN – Promiscuous interface mode for Primary VLAN.

Private VLAN Table			
<input type="checkbox"/>	Primary VLAN ID	Isolated VLAN ID	Community VLAN Range
<input type="checkbox"/>	10	20	30

Add... Edit... Delete

これで、スイッチのプライベートVLAN設定が完了しました。300または500シリーズスイッチでVLANインターフェイスを設定する方法については、[ここをクリックして手順を確認してください](#)。350、350x、または550シリーズスイッチの場合は、[ここをクリックしてください](#)。