

スイッチでのサブネットベースの仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)グループの設定

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。

複数のプロトコルが実行されているネットワークデバイスを共通のVLANにグループ化することはできません。特定のプロトコルに参加しているデバイスを含めるために、異なるVLAN間でトラフィックを渡すために非標準デバイスが使用されます。このため、ユーザはVLANの多くの機能を利用できません。

VLANグループは、レイヤ2ネットワーク上のトラフィックのロードバランシングに使用されます。パケットは異なる分類に基づいて分散され、VLANに割り当てられます。さまざまな分類が存在し、複数の分類方式が定義されている場合、パケットは次の順序でVLANに割り当てられます。

- Tag : タグからVLAN番号が認識されます。
- MACベースのVLAN:VLANは、入インターフェイスの送信元Media Access Control(MAC)からVLANへのマッピングから認識されます。この機能を構成する方法については、[ここをクリックして手順を参照してください](#)。
- サブネットベースVLAN:VLANは、入インターフェイスの送信元IPサブネットとVLANのマッピングから認識されます。
- プロトコルベースのVLAN:VLANは、入インターフェイスのイーサネットタイプのProtocol-to-VLANマッピングから認識されます。この機能を構成する方法については、[ここをクリックして手順を参照してください](#)。
- PVID : ポートのデフォルトVLAN IDからVLANが認識されます。

サブネットベースのグループのVLAN分類では、パケットをサブネットに従って分類できません。その後、インターフェイスごとにサブネットとVLANのマッピングを定義できます。複数のサブネットベースのVLANグループを定義することもできます。各グループには、異なるサブネットが含まれています。これらのグループは、特定のポートまたはLAGに割り当てることができます。サブネットベースのVLANグループには、同じポート上のサブネットの重複する範囲を含めることはできません。

この記事では、スイッチにサブネットベースのグループを設定する方法について説明します。

該当するデバイス

- Sx350シリーズ
- SG350Xシリーズ

- Sx550Xシリーズ

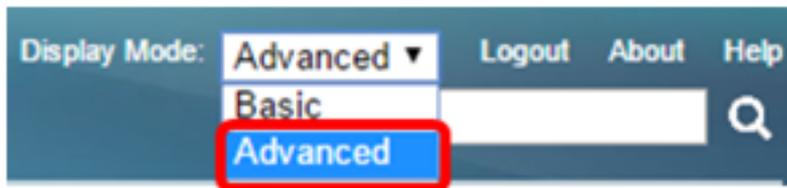
[Software Version]

- 2.2.5.68

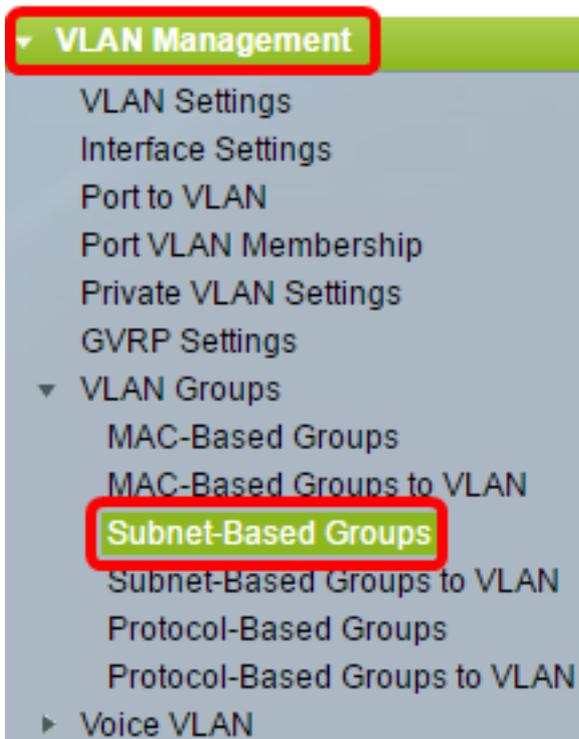
スイッチでのサブネットベースのVLANグループの設定

サブネットベースのVLANグループの追加

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



ステップ2:[VLAN Management] > [VLAN Groups] > [Subnet-Based Groups]を選択します。



ステップ3:[Subnet-Based Group Table]で、[Add]をクリックします。

Subnet-Based Groups

Subnet-Based Group Table

<input type="checkbox"/>	IP Address	Prefix Mask	Group ID
--------------------------	------------	-------------	----------

0 results found.

Add...

Delete

ステップ4:[IP Address]フィールドに、VLANグループに割り当てるIPアドレスを入力します。このサブグループの基準になります。

☀ IP Address:

注：この例では、10.10.1.1が使用されています。

ステップ5:[Prefix Max]フィールドに、サブネットを定義するプレフィックスマスクを入力します。

☀ Prefix Mask: (Range: 1 - 32)

注：この例では、16が使用されます。

ステップ6:[Group ID]フィールドに、サブネットベースのVLANグループを識別するIDを入力します。サブネットベースのVLANグループを識別するために使用されます。

☀ Group ID: (Range: 1 - 2147483647)

注：この例では、2が使用されます。

ステップ7:[Apply]をクリックし、[Close]をクリックします。

☀ IP Address:	<input type="text" value="10.10.1.1"/>
☀ Prefix Mask:	<input type="text" value="16"/> (Range: 1 - 32)
☀ Group ID:	<input type="text" value="2"/> (Range: 1 - 2147483647)

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。

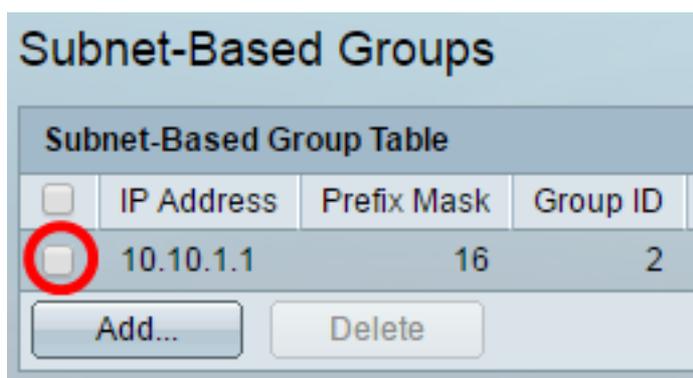


これで、スイッチにサブネットベースのVLANグループが追加されました。

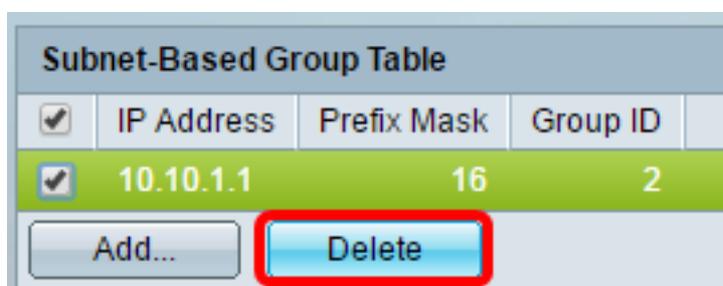
サブネットベースのVLANグループの削除

ステップ1:[VLAN Groups] > [Subnet-Based Groups]を選択します。

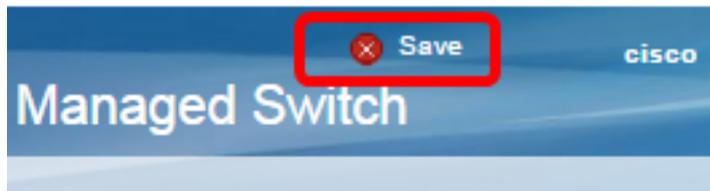
ステップ2：サブネットベースのグループテーブルで、削除するサブネットベースのVLANグループの横にあるチェックボックスをオンにします。



ステップ3:[Delete]ボタンをクリックして、サブネットベースのVLANグループを削除します。



ステップ4: (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。



これで、サブネットベースのVLANグループがスイッチから削除されたはずですが。

スイッチにサブネットベースのVLANグループを設定する必要があります。サブネットベースのグループをVLANにマッピング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。](#)