

CBS250およびCBS350シリーズマネージドスイッチのCLIによるVLAN設定

目的

VLANを使用すると、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。

このドキュメントの目的は、CBS250およびCBS350シリーズマネージドスイッチのコマンドラインインターフェイス(CLI)を使用して基本的なVLANを設定する方法を示すことです。

該当するデバイス | ソフトウェアバージョン

- CBS250 ([データシート](#)) | 3.0.0
- CBS350 ([データシート](#)) | 3.0.0
- CBS350-2X([データシート](#)) | 3.0.0
- CBS350-4X([データシート](#)) | 3.0.0

基本的なVLAN設定

ステップ1: スwitchのコマンドラインインターフェイス(CLI)にログインします。

VLANの作成

ステップ1: 次のコマンドを入力して、VLANを作成します。

コマンド	目的
config	コンフィギュレーション モードに切り替えます。
VLAN	VLANデータベースモードに入ります。
vlan <ID>	IDを指定して新しいVLANを作成します。 configureモードを終了します。

次のスクリーンショットは、ID 200のVLANを作成するために必要な手順を示しています。

```
switchf5694c#config
switchf5694c(config)#vlan database
switchf5694c(config-vlan)#vlan 200
switchf5694c(config-vlan)#end
```

ステップ2: (オプション) 次のコマンドを入力して、VLAN情報を表示します。

コマンド	目的
show vlan	VLAN情報を表示します。

注: VLAN情報テーブルは、使用しているスイッチのタイプによって異なります。たとえば、SFタイプのスイッチには、[Creators]フィールドとは異なり、[Type]フィールドと[Authorization]フィールドがある場合があります。[Ports]フィールドも異なります。これは、スイッチによってポートのタイプや番号付け方式が異なるためです。

作成されたVLANが表示されます。

```
switchf5694c#config
switchf5694c(config)#vlan database
switchf5694c(config-vlan)#vlan 200
switchf5694c(config-vlan)#end
switchf5694c#show vlan
Creators: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN

Vlan      Name          Ports          Creators
-----
1         1             gi1-28,Po1-8   D
100      100          gi27           S
200      200          S              S

switchf5694c#
```

注：VLAN 1はデフォルトのVLANで、デフォルトではスイッチ上の可能なすべてのポートが含まれています。giで番号が付けられたポートは、ギガビットイーサネット（個別のリンク）です。faで番号が付けられたポートは、ファストイーサネット（個々のリンク）です。Poで番号が付けられたポートは、ポートチャネル（イーサネットリンクのグループ）です。

VLANへのポートの割り当て

VLANを作成したら、ポートを適切なVLANに割り当てる必要があります。switchportコマンドを使用してポートを設定し、ポートをアクセスモードとトランクモードのどちらに設定するかを指定できます。

ポートモードは次のように定義されます。

- ・ **アクセス**：インターフェイスで受信されたフレームにはVLANタグがないと想定され、コマンドで指定されたVLANに割り当てられます。アクセスポートは主にホストに使用され、単一のVLANのトラフィックのみを伝送できます。
- ・ **トランク**：インターフェイスで受信されたフレームにはVLANタグが付いていると想定されます。トランクポートは、スイッチまたは他のネットワークデバイス間のリンク用であり、複数のVLANのトラフィックを伝送できます。

注：デフォルトでは、すべてのインターフェイスがトランクモードになっています。つまり、すべてのVLANのトラフィックを伝送できます。

ステップ1：次のコマンドを入力して、アクセスポートを設定します。

コマンド		目的
conf t	コンフィギュレーション モードに切り替えます。	
int <port number>	指定したポート番号のインターフェイスコンフィギュレーションモードに入ります。ギガ	
switchport mode access	インターフェイスを非トランキングタグのシングルVLANイーサネットインターフェイスと	
switchport access <VLAN ID>	このアクセスポートがトラフィックを伝送するVLANを指定します。	
no shut	ポートをオン（有効）にします。configureモードを終了します。	

次のスクリーンショットは、ギガビットイーサネットポート(gi2)をアクセスポートとして設定し、VLAN 200に割り当てるために必要な手順を示しています。

```
switchf5694c#conf t
switchf5694c(config)#int gi2
switchf5694c(config-if)#switchport mode access
switchf5694c(config-if)#switchport access vlan 200
switchf5694c(config-if)#no shut
switchf5694c(config-if)#end
```

ステップ2: (オプション) show vlanコマンドを入力して、割り当てられたポートを表示します。

```
switchf5694c#show vlan
Creators: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN
```

Vlan	Name	Ports	Creators
1	1	gi1,gi3-28,Po1-8	D
100	100	gi27	S
200	200	gi2	S

ステップ3: 次のコマンドを入力して、トランクポートを設定し、特定のVLANだけが指定されたトランクで許可されるように指定します。

コマンド

目的

conf t	コンフィギュレーション モードに切り替えます。
int <port number>	指定したポート番号のインターフェイスコンフィギュレーションモードに入ります。ギガ
switchport mode trunk	指定したポート番号にすべてのVLANを認識させます。
switchport trunk allowed vlan add <ID>	ポートを指定されたVLAN IDのメンバにし、出カルールを付与します。タグ付き。これは、ことを意味します。
no shut	ポートをオン (有効) にします。configureモードを終了します。

注: トランクモードでは、デフォルトですべてのVLANが許可されます。switchport trunk allowed vlan addコマンドを使用して、トランクで許可されるVLANを設定できます。

次のスクリーンショットは、ギガビットイーサネットポート(gi3)をトランクポートとして設定し、VLAN 200に追加するために必要な手順を示しています。

```
switchf5694c#config
switchf5694c(config)#int gi3
switchf5694c(config-if)#switchport mode trunk
switchf5694c(config-if)#switchport trunk allowed vlan add 200
switchf5694c(config-if)#no shut
switchf5694c(config-if)#end
```

ステップ4: (オプション) show vlanコマンドを入力して変更を確認します。

```
switchf5694c#show vlan
Creators: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN
```

Vlan	Name	Ports	Creators
1	1	gi1,gi3-28,Po1-8	D
100	100	gi27	S
200	200	gi2-3	S

ステップ5: (オプション) 次のコマンドを入力して、ポートに関する情報を表示します。

コマンド

目的

show	指定したポートのVLANメンバーシップ、出カルール、禁止VLANなどの情報を表示します
------	---

```
interfaces
switchport
<>
```

```
switchf5694c#show interfaces switchport GE3
Port : gi3
Port Mode: Trunk
Gvrp Status: disabled
Ingress Filtering: true
Acceptable Frame Type: admitAll
Ingress Untagged VLAN ( NATIVE ): 1

Port is member in:

Vlan          Name          Egress rule Port Membership Type
-----
 1             1             Untagged    Static
200           200           Tagged      Static

Forbidden VLANS:
Vlan          Name
-----

Classification rules:
switchf5694c#
```