



# CHAPTER 31

## 単一方向イーサネットの設定



(注) 単一方向イーサネットは、Catalyst 4900M、Catalyst 4948E、Supervisor Engine 6-E、Supervisor Engine 6L-E、Supervisor Engine 7-E、Supervisor Engine 7L-E アプリリンクではサポートされていません。

この章では、Catalyst 4000 ファミリ スイッチ上で単一方向イーサネットを設定する手順について説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- 「単一方向イーサネットについて」(P.31-1)
- 「単一方向イーサネットの設定」(P.31-2)



(注) この章で使用するスイッチ コマンドの構文および使用方法の詳細については、次の URL で『Cisco Catalyst 4500 Series Switch Command Reference』と関連資料を参照してください。

<http://www.cisco.com/en/US/products//hw/switches/ps4324/index.html>

『Catalyst 4500 Series Switch Command Reference』に掲載されていないコマンドについては、より詳細な Cisco IOS ライブラリを参照してください。次の URL で Cisco IOS コマンドリファレンスと関連資料を参照してください。

<http://www.cisco.com/en/US/products/ps6350/index.html>

## 単一方向イーサネットについて

スタブレス GigabitEthernet ポートは、単方向のトラフィックを送信または受信するように設定できます。単一方向イーサネットでは、全二重ギガビットイーサネットポート用に2つのファイバストランドを使用するのではなく、ギガビットイーサネットポートの単方向トラフィックの送信または受信にファイバストランドを1つだけ使用します。ギガビットイーサネットポートをそれぞれ送信または受信トラフィックに設定すると、ほとんどのトラフィックが無応答の単方向ビデオブロードキャストストリームであるような動画ストリーミングなどのアプリケーションで、トラフィック容量が2倍になります。

# 単一方向イーサネットの設定



(注)

ポートの UDLD を自動的にディセーブルにするノンブロッキング ギガビット イーサネット ポート上で単一方向イーサネットを設定する必要があります。

単一方向イーサネットをイネーブルにするには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ 1	Switch(config)# <b>interface</b> {vlan vlan_ID   {fastethernet   gigabitethernet   tengigabitethernet} slot/interface   Port-channel number}	設定するインターフェイスを選択します。
ステップ 2	Switch(config-if)# [no] <b>unidirectional</b> {send-only   receive-only}	単一方向イーサネットをイネーブルにします。 単一方向イーサネットをディセーブルにするには、 <b>no</b> キーワードを使用します。
ステップ 3	Switch(config-if)# <b>end</b>	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	Switch# <b>show interface</b> {vlan vlan_ID   {fastethernet   gigabitethernet   tengigabitethernet} slot/interface} <b>unidirectional</b>	設定を確認します。

次に、インターフェイス GigabitEthernet 1/1 でトラフィックを単方向で送信するように設定する例を示します。

```
Switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)# interface gigabitethernet 1/1
Switch(config-if)# unidirectional send-only
Switch(config-if)# end
```

Warning!

Enable 12 port unidirectional mode will automatically disable port udld.  
You must manually ensure that the unidirectional link does not create a spanning tree loop in the network.

Enable 13 port unidirectional mode will automatically disable ip routing on the port. You must manually configure static ip route and arp entry in order to route ip traffic.

次に、インターフェイス GigabitEthernet 1/1 でトラフィックを単方向で受信するように設定する例を示します。

```
Switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)# interface gigabitethernet 1/1
Switch(config-if)# unidirectional receive-only
Switch(config-if)# end
```

Warning!

Enable 12 port unidirectional mode will automatically disable port udld.  
You must manually ensure that the unidirectional link does not create a spanning tree loop in the network.

Enable 13 port unidirectional mode will automatically disable ip routing on the port. You must manually configure static ip route and arp entry in order to route ip traffic.

次に、設定を確認する例を示します。

```
Switch> show interface gigabitethernet 1/1 unidirectional
show interface gigabitethernet 1/1 unidirectional
Unidirectional configuration mode: send only
CDP neighbor unidirectional configuration mode: receive only
```

次に、インターフェイス GigabitEthernet 1/1 上で単一方向イーサネットをディセーブルにする例を示します。

```
Switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)# interface gigabitethernet 1/1
Switch(config-if)# no unidirectional
Switch(config-if)# end
```

次の例は、単一方向イーサネットをサポートしないポートで **show interface** コマンドを入力した結果を示しています。

```
Switch# show interface f6/1 unidirectional
Unidirectional Ethernet is not supported on FastEthernet6/1
```

