



## Flex Link の設定

---

この章では、Flex Link を設定する方法について説明します。Flex Link は、Catalyst 3750 Metro スイッチ上のインターフェイスのペアで、相互バックアップに使用します。



(注) ここで使用されるコマンドの構文および使用方法の詳細については、このリリースのコマンド リファレンスを参照してください。

---

この章で説明する内容は、次のとおりです。

- [Flex Link の概要 \(p.20-2\)](#)
- [Flex Link の設定 \(p.20-3\)](#)
- [Flex Link のモニタ \(p.20-4\)](#)

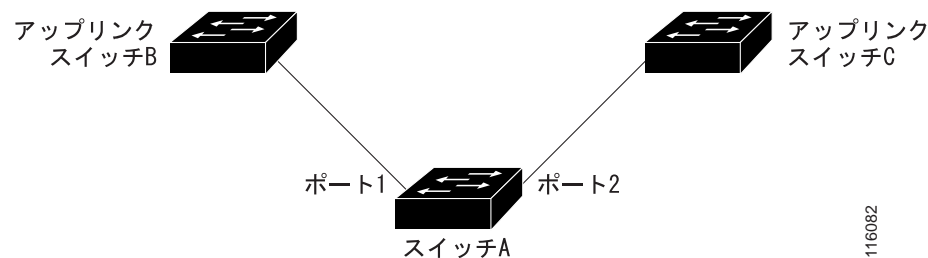
## Flex Link の概要

Flex Link は、レイヤ 2 インターフェイス（スイッチポートまたはポート チャネル）のペアで、1 つのインターフェイスがもう一方のバックアップとして機能するように設定されています。この機能は、Spanning-Tree Protocol (STP; スパニングツリー プロトコル) の代替ソリューションとして提供され、ユーザは STP をオフにしても基本リンク冗長性を保つことができます。Flex Link は、通常、カスタマーがスイッチで STP を実行しない場合のサービス プロバイダーまたは企業ネットワークに設定されます。スイッチが STP を実行中の場合、STP がすでにリンクレベルの冗長性またはバックアップを提供しているので Flex Link を設定する必要はありません。

別のレイヤ 2 インターフェイスを Flex Link またはバックアップリンクとして割り当てることで、1 つのレイヤ 2 インターフェイス（アクティブリンク）に Flex Link を設定します。リンクの 1 つがアップでトラフィックを転送しているときはもう一方のリンクがスタンバイモードで、もう一方のリンクがシャットダウンした場合にトラフィックの転送を開始できるように準備しています。どの時点でも、1 つのインターフェイスのみがリンクアップ状態でトラフィックを転送しています。プライマリリンクがシャットダウンした場合、スタンバイリンクがトラフィックの転送を開始します。アクティブリンクがアップに戻った場合、スタンバイモードになりトラフィックを転送しません。STP は Flex Link インターフェイスでディセーブルです。

図 20-1 では、スイッチ A のポート 1 およびポート 2 がアップリンク スイッチ B およびアップリンク スイッチ C に接続されています。これらのスイッチは Flex Link として設定されているので、どちらかのインターフェイスがトラフィックを転送し、もう一方のインターフェイスはスタンバイモードになります。ポート 1 がアクティブリンクになる場合、ポート 1 とスイッチ B との間でトラフィックの転送を開始し、ポート 2 とスイッチ C との間のリンク（バックアップリンク）ではトラフィックは転送されません。ポート 1 がダウンした場合はポート 2 がアップし、トラフィックをスイッチ C に転送し始めます。ポート 1 は、アップするとスタンバイモードになり、トラフィックを転送しません。ポート 2 がトラフィック転送を続けます。

図 20-1 Flex Link の設定例



プライマリ（転送）リンクがダウンした場合、トラップがネットワーク管理ステーションに通知します。スタンバイリンクがダウンした場合、トラップがユーザに通知します。

Flex Link はレイヤ 2 ポートおよびポート チャネルでのみサポートされ、VLAN（仮想 LAN）やレイヤ 3 ポートではサポートされません。

## Flex Link の設定

ここでは、Flex Link 設定の注意事項と手順について説明します。

- [Flex Link のデフォルト設定 \(p.20-3\)](#)
- [Flex Link 設定時の注意事項 \(p.20-3\)](#)
- [Flex Link の設定 \(p.20-4\)](#)

### Flex Link のデフォルト設定

デフォルトでは、Flex Link は設定されておらず、バックアップ インターフェイスは定義されていません。

### Flex Link 設定時の注意事項

Flex Link の設定時には、次の注意事項に従ってください。

- アクティブ リンクに対して設定可能な Flex Link バックアップリンクは 1 つだけで、アクティブ インターフェイスとは異なるインターフェイスでなければなりません。
- インターフェイスは 1 つの Flex Link ペアにのみ所属できます。1 つのインターフェイスは、1 つのアクティブ リンクに対してのみバックアップ リンクになれます。アクティブ リンクは別の Flex Link ペアに属することはできません。
- どのリンクも EtherChannel に属するポートにはなりません。ただし、2 つのポート チャネル (EtherChannel 論理インターフェイス) を Flex Link として設定でき、1 つのポート チャネルと 1 つの物理インターフェイスを Flex Link として設定できます。ポート チャネルまたは物理インターフェイスのいずれかがアクティブ リンクとなります。
- バックアップ リンクはアクティブ リンクと同じタイプ (ファスト イーサネット、ギガビット イーサネット、またはポート チャネル) にする必要はありません。ただし、スタンバイ リンクがトラフィックの転送を開始した場合にループが発生したり動作が変更したりしないようにするために、同じ特性で両方の Flex Link を設定する必要があります。
- STP は Flex Link ポートでディセーブルです。STP がスイッチに設定されている場合、Flex Link は STP が設定されているすべての VLAN の STP には参加しません。STP が動作していない場合、設定されているトポロジーでループがないかを確認してください。

## Flex Link の設定

Flex Link のペアを設定するには、イネーブル EXEC モードで次の手順を実行します。

|        | コマンド   | 説明  |
|--------|--|---|
| ステップ 1 | <code>configure terminal</code>                              | グローバル 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 | <code>interface interface-id</code>                          | 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。インターフェイスは物理レイヤ 2 インターフェイスまたはポートチャネル（論理インターフェイス）に設定できます。指定できるポートチャネルの範囲は 1 ~ 48 です。 |
| ステップ 3 | <code>switchport backup interface interface-id</code>        | 物理レイヤ 2 インターフェイス（ポートチャネル）をインターフェイスがある Flex Link ペアの一部として設定します。1 つのリンクがトラフィックを転送している場合、もう一方のインターフェイスはスタンバイ モードです。  |
| ステップ 4 | <code>end</code>   | イネーブル EXEC モードに戻ります。  |
| ステップ 5 | <code>show interface [interface-id] switchport backup</code> | 設定を確認します。   |
| ステップ 6 | <code>copy running-config startup config</code>              | (任意) スイッチのスタートアップ コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。  |

次に、インターフェイスをバックアップ インターフェイスに設定し、設定を確認する例を示します。

新規出力を取得します。

```
Switch# configure terminal
Switch(conf)# interface fastethernet1/0/1
Switch(conf-if)# switchport backup interface fastethernet1/0/2
Switch(conf-if)# end
Switch# show interface switchport backup
Switch Backup Interface Pairs:
```

| Active Interface  | Backup Interface     | State                    |
|-------------------|----------------------|--------------------------|
| FastEthernet1/0/1 | FastEthernet1/0/2    | Active Up/Backup Standby |
| FastEthernet1/0/3 | FastEthernet1/0/4    | Active Up/Backup Standby |
| Port-channel1     | GigabitEthernet1/0/1 | Active Up/Backup Standby |

## Flex Link のモニタ

表 20-1 に、Flex Link 設定をモニタするイネーブル EXEC コマンドを示します。

表 20-1 Flex Link モニタ コマンド

| コマンド   | 説明  |
|--|---|
| <code>show interface [interface-id] switchport backup</code> | あるインターフェイス用に設定された Flex Link バックアップ インターフェイス、またはスイッチに設定されたすべての Flex Link と、各アクティブおよびバックアップ インターフェイスの状態（アップまたはスタンバイ モード）を表示します。 |