

スイッチでのIPv4スタティックルートの設定

目的

この記事では、Webベースのユーティリティを使用して、スイッチ上でIPv4スタティックルートを設定する方法について説明します。

概要

スタティックルーティングは、ルータのパス選択の設定を指します。このタイプのメカニズムは、ネットワークの現在のトポロジに関するルータ間の通信がない場合に発生するため、スイッチのルートテーブルへのルートを手動で設定することを推奨します。スタティックルートは、スイッチのCPUのオーバーヘッドを削減するのに役立ちます。この機能を使用すると、特定のネットワークへのアクセスを拒否することもできます。

トラフィックをルーティングする場合、ネクストホップは最長プレフィクス照合(LPM)アルゴリズムに従って決定されます。宛先IPv4アドレスは、IPv4スタティックルートテーブル内の複数のルートと一致する可能性があります。デバイスは、最も長いサブネットマスク、つまり最長のプレフィクス照合で一致したルートを使用します。複数のデフォルトゲートウェイが同じメトリック値で定義されている場合、設定されているすべてのデフォルトゲートウェイの中から最小のIPv4アドレスが使用されます。

注：CLIを使用してスイッチのIPv4スタティックルートを設定する方法については、[ここをクリックしてください](#)。

該当するデバイス | ファームウェアのバージョン

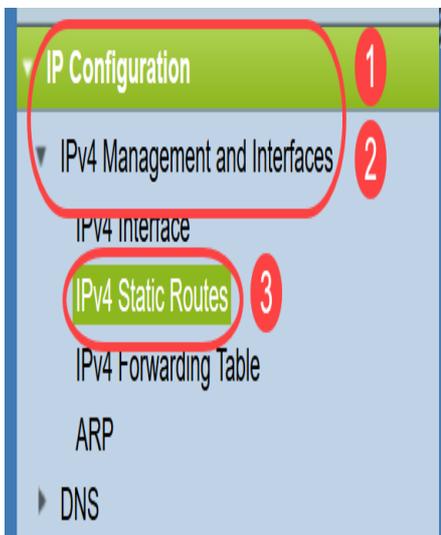
- Sx300 | 1.4.8.06 (最新の[ダウンロード](#))
- Sx350 | 2.3.0.130 (最新の[ダウンロード](#))
- SG350X | 2.3.0.130 (最新の[ダウンロード](#))
- Sx500 | 1.4.8.06 (最新の[ダウンロード](#))

IPv4スタティックルートの設定

デバイスがDHCPサーバからIPアドレスを取得する、直接接続されたIPサブネットを経由するスタティックルートを設定することはできません。スイッチ上でスタティックIPv4インターフェイスを設定するには、[ここをクリックしてください](#)。

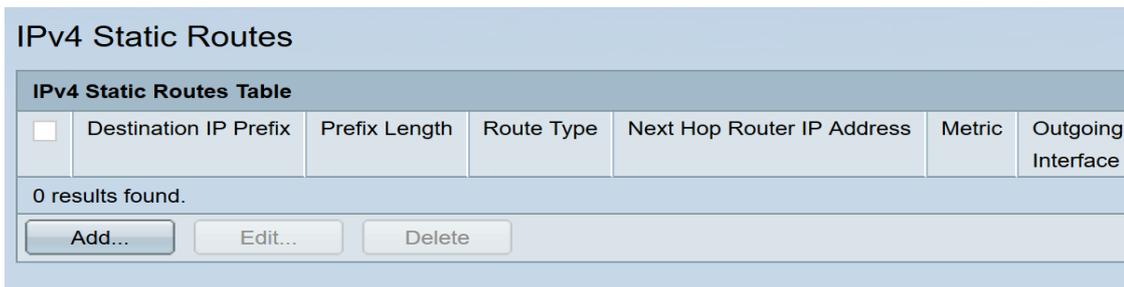
ステップ1：スイッチのWebベースのユーティリティにログインし、[IP Configuration] > [IPv4 Management and Interfaces] > [IPv4 Static Routes]を選択します。

注：使用できるメニューオプションは、デバイスのモデルによって異なります。この例では、SG350X-48MPが使用されています。



IPv4スタティックルートテーブルには、次のフィールドが表示されます。

- *Destination IP Prefix*: Destination IP address prefix。
- *プレフィックス長* : 宛先IPのIPルートプレフィックス。
- *ルートタイプ* : ルートが拒否ルートかリモートルートかを示します。
- *ネクストホップルータIPアドレス* : ルートのネクストホップIPアドレスまたはIPエイリアス。
- *メトリック* : このホップのコスト。低い値を推奨します。
- *発信インターフェイス* : このルートの発信インターフェイス。



注：ルーティングエントリのIP SLAオブジェクトトラッキングIDを定義すると、指定されたネクストホップを介したリモートネットワークへの接続がチェックされます。接続がない場合、オブジェクトトラックのステータスはDownに設定され、ルータは転送テーブルから削除されます。

ステップ2:[Add]をクリックし、新しいスタティックルートを追加します。



ステップ3:[Destination IP Prefix]フィールドに宛先IPアドレスのプレフィックスを入力します。

☀ Destination IP Prefix:

注：この例では、192.168.1.0が使用されます。

ステップ4:[Mask (マスク)]領域で、次のオプションから選択します。

- ネットワークマスク：宛先IPのIPルートマスク。このオプションを選択した場合は、[Network Mask]フィールドにサブネットワークマスクを入力します。
- Prefix Length：宛先IPのIPルートプレフィクス。このオプションを選択した場合は、[プレフィックス長]フィールドにルートネットワークアドレスのビット数を入力します。

Mask: Network Mask Prefix Length 24 (Range: 0 - 32)

注：この例では、[プレフィックス長]が選択され、24が入力されます。これは、255.255.255.0ネットワークマスクに変換されます。

ステップ5：次のオプションから[Route Type]をクリックします。

- Reject：ルートを拒否し、すべてのゲートウェイを経由する宛先ネットワークへのルーティングを停止します。これにより、このルートの宛先IPを持つフレームが到着した場合、フレームは廃棄されます。このオプションを選択すると、ネクストホップIPアドレス、メトリック、およびIP SLAトラックの制御が無効になります。
- Remote：ルートがリモートパスであることを示します。このオプションを選択した場合は、ステップ8に[進みます](#)。

Route Type: Reject Remote

注：この例では、[Remote] が選択されています。

ステップ6: (オプション) [Next Hop Router IP Address]フィールドに、ルートのネクストホップIPアドレスまたはIPエイリアスを入力します。

Next Hop Router IP Address: 192.168.100.1

注：この例では、192.168.100.1と入力します。

ステップ7: (オプション) [Metric]領域で、ラジオボタンをクリックして、ネクストホップへのアドミニストレーティブディスタンスを定義します。次のオプションがあります。

- Use Default：デフォルト値は4です。
- [User Defined]：このオプションを選択した場合は、対応するフィールドにアドミニストレーティブディスタンスを入力します。範囲は1 ~ 255です。

Metric: Use Default User Defined 2 (Range: 1 - 255, Default: 4)

注：この例では、[User Defined]が選択され、2が使用されています。

[ステップ8:\[Apply\]をクリックし、\[Close\]をクリックします。](#)

Destination IP Prefix: 192.168.1.0

Mask:

 Network Mask

 Prefix Length 24 (Range: 0 - 32)

Route Type:

 Reject

 Remote

Next Hop Router IP Address: 192.168.100.1

Metric:

 Use Default

 User Defined 2 (Range: 1 - 255, Default: 4)

注：この例では、192.168.1.0ネットワークへのスタティックルートは192.168.100.0を通じて確立されます。定義されたアドミニストレーティブディスタンスは2です。このルートは、IPアドレスが192.168.100.1のルータに到達します。

ステップ9:[Save]をクリックして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。

cisco Language: English
Display Mode: Advanced

MP 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

IPv4 Static Routes

IPv4 Static Routes Table						
<input type="checkbox"/>	Destination IP Prefix	Prefix Length	Route Type	Next Hop Router IP Address	Metric	Outgoing Interface
<input type="checkbox"/>	192.168.1.0	24	Remote	192.168.100.1	2	VLAN1

これで、スイッチのIPv4スタティックルート設定が正常に設定されました。