

RV160およびRV260でのスタティックルーティングの設定

目的

このドキュメントでは、RV160およびRV260でIPv4またはIPv6スタティックルーティングを設定する方法について説明します。

概要

ルータはパケットをルーティングするため、ネットワークに不可欠です。コンピュータは、同じネットワークまたはサブネット上にない他のコンピュータと通信できません。ルータはルーティングテーブルにアクセスして、パケットの送信先を決定します。ルーティングテーブルには、宛先アドレスがリストされます。スタティックコンフィギュレーションとダイナミックコンフィギュレーションの両方をルーティングテーブルにリストして、特定の宛先にパケットを取得できます。

スタティックルーティングは、パケットが宛先に到達するために通過する必要がある、手動で設定された固定経路です。スタティックルーティングは、ルーティングアップデートを常に計算および分析しないため、ダイナミックルーティングよりもネットワークリソースを使用しません。

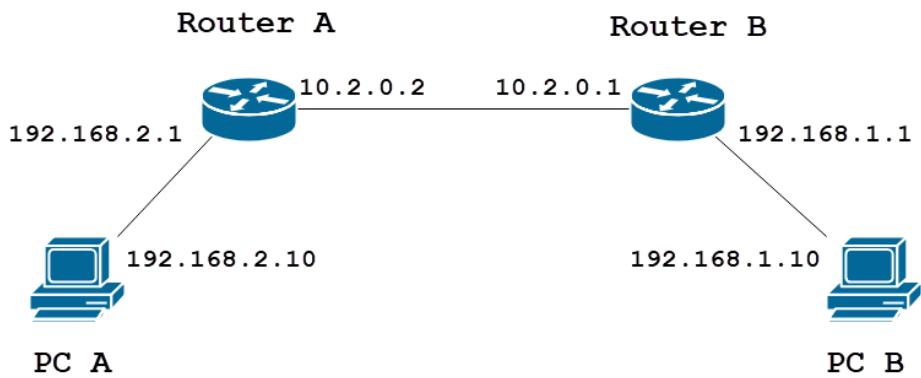
ネットワークトラフィックが予測可能で、ネットワーク設計がシンプルな場合は、スタティックルートを使用するのが最適です。スタティックルートはネットワークの変更に対して更新されないため、ネットワークが絶えず変化する大規模な環境では、スタティックルートを使用することは推奨されません。スタティックルートを使用する場合は、他のルータにもスタティックルートを設定する必要があります。これは、何を試みているかによって異なります。

スタティックルートが便利な例の1つは、ラストリゾートゲートウェイ (ルーティング不能パケットの送信先となるデフォルトルータ) を指定することです。もう1つの例は、現在のネットワークトポロジで通信できないルータ間の通信を容易にすることです。

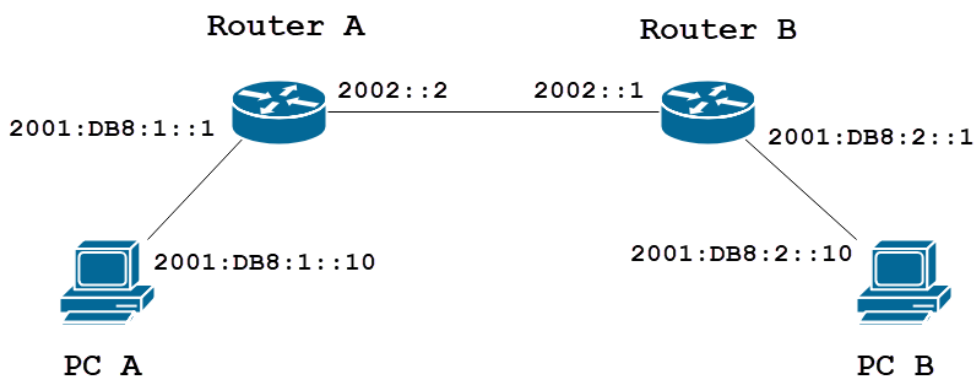
ダイナミックルーティングは、ダイナミックルーティングアルゴリズムを使用して計算されます。ダイナミックルーティングプロトコルは、ルーティングテーブルを自動的に作成および更新します。ほとんどのネットワークではダイナミックルートが使用され、特別なケースのために少なくとも1つまたは2つのスタティックルートが設定されている可能性があります。

次に、スタティックルートを設定するトポロジの例を示します。トポロジでは、スタティックルートが作成されるまで、PC AはPC Bと通信できず、PC AはPC Bと通信できません。

これは、IPv4スタティックルートのデモンストレーションに使用するネットワークダイアグラムです。このトポロジでは、サブネットマスクとして/24を使用しています。



単純なIPv6スタティックルートトポロジを次に示します。



該当するデバイス

RV160

RV260

[Software Version]

1.0.0.13

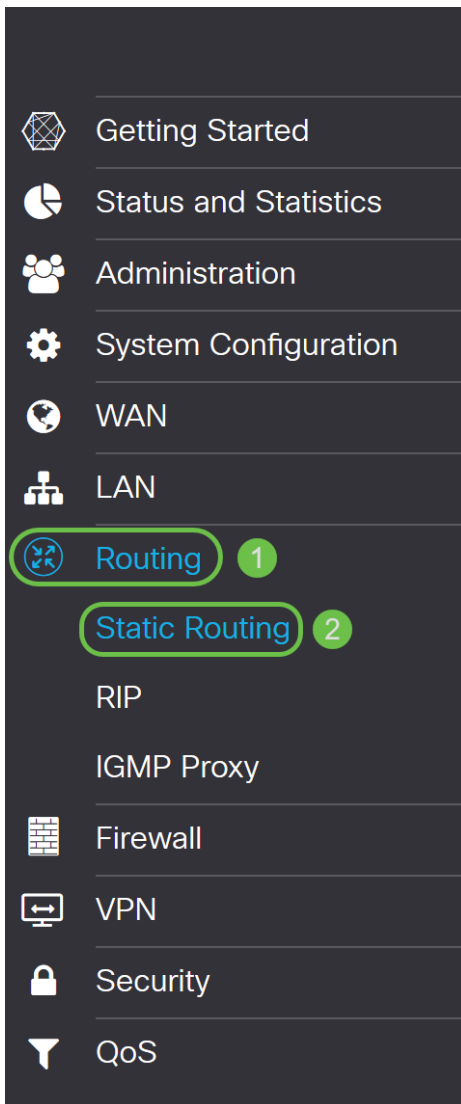
IPv4スタティックルーティングの設定

手順 1

ルータAのWeb設定ページにログインします。

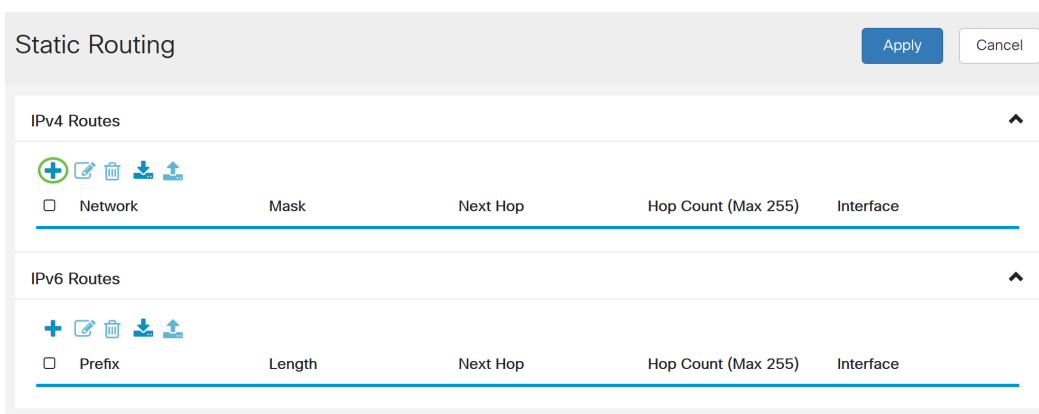
手順 2

「ルーティング」>「スタティックルーティング」に移動します。



手順 3

[IPv4ルート]セクションで、[+]アイコンをクリックし、新しいIPv4スタティックルートを追加します。既存のスタティックルート編集するには、鉛筆アイコンとメモ帳アイコンをクリックします。この例では、新しいIPv4スタティックルートを追加します。



手順 4

スタティックルート割り当てる宛先ネットワークのIPアドレスを[Network]フィールドに入力し

ます。この例では、そのネットワークに到達するルートがないため、192.168.1.0と入力します。

IPv4 Routes ^

[+](#) [✎](#) [🗑️](#) [📄](#) [📄](#)

<input type="checkbox"/>	Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/>	192.168.1.0	255.255.255.0	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>	WAN

Please enter a valid IPv4 Address.

手順 5

[マスク]フィールドに、宛先アドレスのサブネットマスクを入力します。このデモンストレーションでは、/24(255.255.255.0)サブネットマスクを使用します。

IPv4 Routes ^

[+](#) [✎](#) [🗑️](#) [📄](#) [📄](#)

<input type="checkbox"/>	Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/>	192.168.1.0	255.255.255.0	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>	WAN

Please enter a valid IPv4 Address.

手順 6

「概要」セクションに示したトポロジを使用して、「ネクストホップフィールド」にルータBのIPアドレスを入力します。宛先192.168.1.0へのネクストホップとして10.2.0.1を入力します。

注：各ホップは、パス内の次のルータにパケットを転送します。

IPv4 Routes ^

[+](#) [✎](#) [🗑️](#) [📄](#) [📄](#)

<input type="checkbox"/>	Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/>	192.168.1.0	255.255.255.0	10.2.0.1	<input type="text" value="1"/>	WAN

ステップ7

ホップカウント番号を入力します。最大ホップ数は255です。この例では、宛先までのホップカウントが1であるため、1が入力されています。

IPv4 Routes ^

[+](#) [✎](#) [🗑️](#) [📄](#) [📄](#)

<input type="checkbox"/>	Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/>	192.168.1.0	255.255.255.0	10.2.0.1	1	WAN

手順 8

ドロップダウンリストから、このスタティックルートに使用するインターフェイスを選択します。インターフェイスとしてWANを選択します。

IPv4 Routes ^

[+](#) [✎](#) [🗑️](#) [📄](#) [📄](#)

<input type="checkbox"/>	Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/>	192.168.1.0	255.255.255.0	10.2.0.1	1	WAN

手順 9

[Apply]をクリックし、スタティックルートを追加します。

注：ルータBの設定の詳細については、次の手順に進んでください。IPv6スタティックルートの設定方法については、次のセクションを参照してください。

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
192.168.1.0	255.255.255.0	10.2.0.1	1	WAN

手順 10

ルータBのIPv4スタティックルートの設定は、次の図のようになります。宛先ネットワークとして192.168.2.0を入力します。サブネットマスクは255.255.0、ネクストホップ10.2.0.2、ホップカウントは1、WANはインターフェイスです。[Apply]をクリックしてIPv4スタティックルートを追加します。

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
192.168.1.0	255.255.255.0	10.2.0.1	1	WAN
192.168.2.0	255.255.0	10.2.0.2	1	WAN

IPv6スタティックルーティングの設定

手順 1

ルータAのWeb設定ページにログインします。

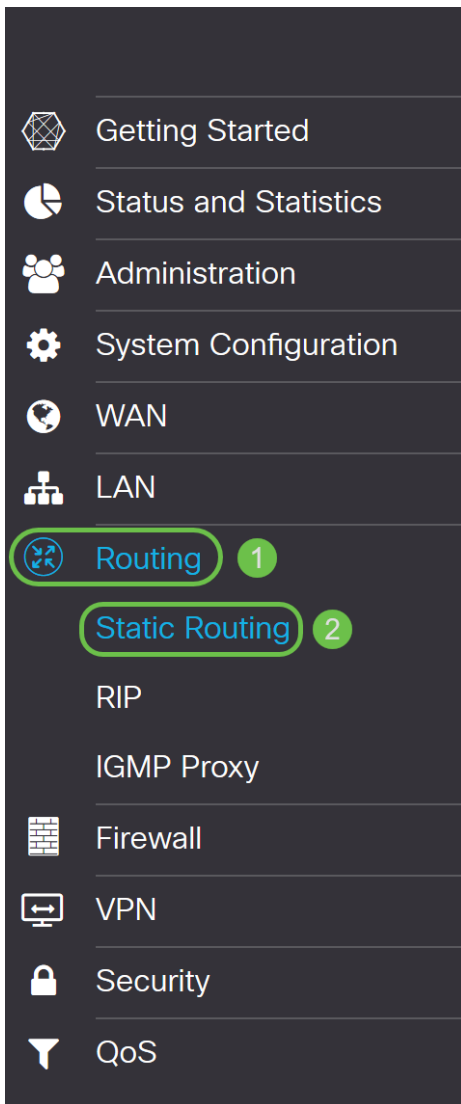


Router

- 1
- 2
- 3

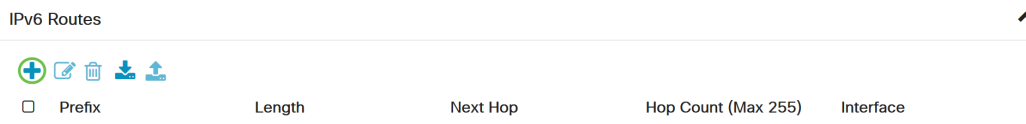
手順 2

「ルーティング」>「スタティックルーティング」に移動します。



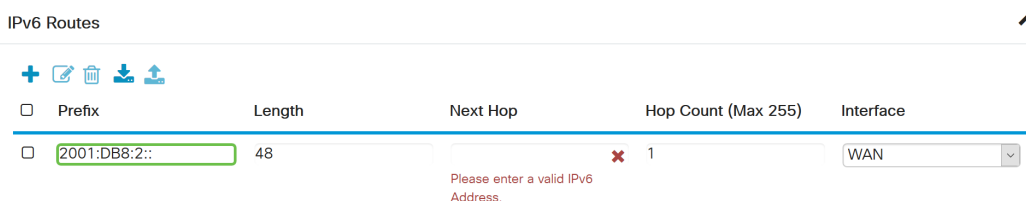
手順 3

IPv6ルートを設定する場合は、「IPv6ルート」セクションに移動します。[Plus]アイコンをクリックして、新しいIPv6スタティックルートを追加します。既存のスタティックルート編集するには、鉛筆アイコンとメモ帳アイコンをクリックします。この例では、新しいIPv6スタティックルートを追加します。



手順 4






[IPv6プレフィックス]フィールドに宛先ホスト/ネットワークを入力します。



手順 5

IPv6宛先のプレフィックスビットの長さを[IPv6プレフィックス長]フィールドに入力します。宛先サブネットのサイズを指定します。この例では、プレフィックス長として48を使用します。

IPv6 Routes ^






Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/> 2001:DB8:2::	<input type="text" value="48"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="WAN"/>

Please enter a valid IPv6 Address.

手順 6

ネクストホップフィールドにネクストホップルータのIPアドレスを入力します。ルータBのIPv6アドレスを使用します。

IPv6 Routes ^






    

Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/> 2001:DB8:2::	<input type="text" value="48"/>	<input type="text" value="2002::1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="WAN"/>

ステップ7

ホップカウント番号を入力します。最大ホップカウント数は255です。

IPv6 Routes ^






    

Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/> 2001:DB8:2::	<input type="text" value="48"/>	<input type="text" value="2002::1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="WAN"/>

手順 8

ドロップダウンリストから、このスタティックルートに使用するインターフェイスを選択します。

IPv6 Routes ^

Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/> 2001:DB8:2::	<input type="text" value="48"/>	<input type="text" value="2002::1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="WAN"/>






手順 9

[Apply] をクリックします。

注：ルータBの設定については、次の手順を参照してください。






Static Routing Apply Cancel

IPv4 Routes ^

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
---------	------	----------	---------------------	-----------






IPv6 Routes ^

手順 10

ルータBのIPv6スタティックルートの場合は、2001:DB8:1::宛先プレフィックスネットワークとして48を長さとして、2002::2をネクストホップ、1ホップ数、WANをインターフェースとして。[Apply]をクリックし、スタティックルートを追加します。

IPv6 Routes ^

<input type="checkbox"/>	Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/>	2001:DB8:1::	48	2002::2	1	WAN

結論

これで、RV160またはRV260に、ルータAとルータBのIPv4またはIPv6のスタティックルートが正常に追加されました。ルータAとルータBの両方にスタティックルートを設定すると、PC Bはpingできます。pingできない場合は、設定を再確認してください。