



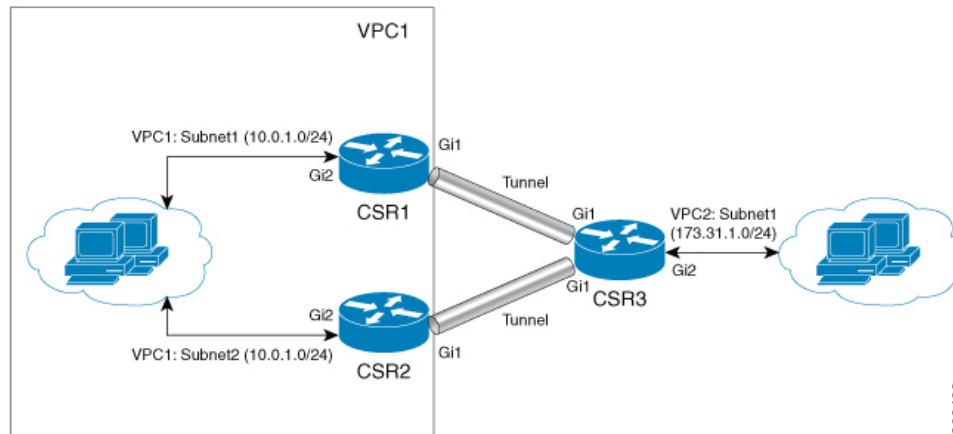
Google Cloud Platform で実行されている Cisco Catalyst 8000V でのハイアベイラビリティの設定

Google Cloud では、各スタティックルートは VPC に関連付けられたルートテーブルに属し、次のフィールドで構成されます。

- [Name] および [Description] : これらのフィールドはルートを識別します。名前は必須ですが、説明は任意です。プロジェクト内のすべてのルートには、一意の名前を付ける必要があります。
- ネットワーク : 各ルートは、1つのVPCネットワークにのみ関連付ける必要があります。
- [Destination range] : 宛先範囲は、着信パケットを受信するシステムのIPアドレスを含む単一のIPv4 CIDR ブロックです。GCP はIPv6 宛先範囲をサポートしていません。宛先はCIDR 表記で表す必要があり、可能な最も広範な宛先は 0.0.0.0/0 です。
- [Priority] : 優先順位は、複数のルートの宛先が同じ場合に使用するルートを決定するために使用されます。数値が小さいほど優先順位が高くなります。たとえば、優先順位の値が 100 のルートは、優先順位の値が 200 のルートよりも優先順位が高くなります。
- [Next hop] : スタティックルートには、デフォルトのインターネットゲートウェイ、GCP インスタンス、またはクラウド VPN トンネルを指すネクストホップを含めることができます。詳細については、スタティックルートのネクストホップを参照してください。
- [Tags] : リストされたタグの少なくとも 1 つを持つインスタンスにのみルートが適用されるように、ネットワークタグのリストを指定できます。タグを指定しない場合、GCP はネットワーク内のすべてのインスタンスにルートを適用します。

詳細については、<https://cloud.google.com/vpc/docs/routes> を参照してください。Google ネットワーク内の 2 つの Cisco Catalyst 8000V ルータのアクティブ/アクティブ動作でハイアベイラビリティを設定するには、宛先範囲ごとにルートコレクションに 2 つのルートを作成する必要があります。各ルートは、2 つのルータのいずれかをネクストホップとして指します。

これをよりよく理解するために、次のトポロジを考えます。



上記のトポロジでは、HA モードで 2 つのルータが設定されています。両方のルータには、VPC1 に 1 つのインターフェイスがあり、VPC に別のインターフェイスがあります。これら 2 つの Cisco Catalyst 8000V ルータには、VPC2 にインターフェイスを持つ別の Cisco Catalyst 8000V インスタンスに設定されたトンネルがあります。このシナリオでは、VPC 2 の宛先範囲 (172.31.0.0/16) の VPC1 のルートエントリは次のとおりです。

route-vpc2-c8000v1	172.31.0.0/16	100	なし	IP : 10:1:0:3	test-vpc
route-vpc2-c8000v2	172.31.0.0/16	200	なし	IP : 10:0:2:3	test-vpc

アクティブルートは、ルートの優先順位に基づいて決定されます。route-vpc2-c8000v1 の値が小さいため、このルートの優先順位が高くなり、Cisco Catalyst 8000V 1 がアクティブルートになります。

障害回復後のプライマリ Cisco Catalyst 8000V への復帰

Cisco Catalyst 8000V 1 が失敗すると、Cisco Catalyst 8000V 2 は BFD トンネルを介してピア障害イベントを検出し、ルート収集から route-vpc2-c8000v1 を削除して、route-vpc2-c8000v2 を宛先範囲 172.31.0.0/16 のアクティブルートとします。

Cisco Catalyst 8000V 1 が回復すると、route-vpc2-c8000v1 ルートがルートコレクションに追加され、VPC 2 へのすべてのトラフィックのプライマリルートに戻ります。両方のルートエントリに等しいルート優先順位を設定することが可能であることに注意してください。この場合、Google Cloud は両方のルートを使用してトラフィックを宛先範囲に送信します。

各 Cisco Catalyst 8000V インスタンスで、2 つの Cisco Catalyst 8000V インスタンスとしてネクストホップを使用して、ルートコレクションの各ルートエントリに対応するノードを作成する必要があります。

HA でモード (プライマリまたはセカンダリ) オプションを使用して新しいノードを作成する場合は、優先順位が高い (番号が小さい) ルートがプライマリとしてマークされ、優先順位が低いルートがセカンダリとしてマークされていることを確認します。

ユーザー指定のスクリプト

ゲストシェルは、独自のスクリプトを展開できるコンテナです。ハイアベイラビリティは、ユーザー指定のスクリプトにプログラミングインターフェイスを公開するため、フェールオーバーイベントと復帰イベントの両方をトリガーできるスクリプトを作成できます。独自のアルゴリズムとトリガーを開発して、特定のルートへの転送サービスを提供する Cisco Catalyst 8000V を制御できます。

- [冗長性パラメータのクラウド固有の設定 \(3 ページ\)](#)
- [冗長ノードの作成 \(5 ページ\)](#)
- [冗長ノードパラメータの設定 \(5 ページ\)](#)
- [Cisco Catalyst 8000V ルータの認証 \(6 ページ\)](#)

冗長性パラメータのクラウド固有の設定

パラメータ	このパラメータは必須ですか。	スイッチ	説明
ノードインデックス	対応	-i	このノードを一意に識別するために使用されるインデックス。有効な値は 1 ~ 255 です。
クラウドプロバイダー	対応	-p	このパラメータには <code>gcp</code> を指定します。
プロジェクト	対応	-g	Google プロジェクト ID を指定します。
routeName	対応	-a	この Cisco Catalyst 8000V がネクストホップであるルート名。たとえば、図 2 の Cisco Catalyst 8000V 1 でノードを設定する場合、 <code>route-vpc2-c8000v1</code> になります。
peerRouteName	対応	-b	BFD ピア Cisco Catalyst 8000V がネクストホップであるルート名。たとえば、図 2 の Cisco Catalyst 8000V 1 でノードを設定する場合、 <code>route-vpc2-c8000v2</code> になります。

パラメータ	このパラメータは必須ですか。	スイッチ	説明
Route	あり	-r	更新されるルートの CIDR 形式での IP アドレス。IPv4 または IPv6 アドレスにできます。 ルートが指定されていない場合、冗長ノードは仮想アプライアンスタイプのルーティングテーブル内のすべてのルートに適用されると見なされます。 注：現在、Google Cloud は VPC で IPv6 をサポートしていません。
ネクストホップアドレス。	対応	-n	ネクストホップルータの IP アドレス。このルートテーブルを使用するサブネット上のこの Cisco Catalyst 8000V に割り当てられている IP アドレスを使用します。値は IPv4 または IPv6 アドレスにできます。 注：現在、Google Cloud は VPC で IPv6 をサポートしていません。
hopPriority	対応	-o	現在の Cisco Catalyst 8000V がネクストホップであるルートのルート優先順位。
VPC	対応	-v	現在の Cisco Catalyst 8000V をネクストホップとするルートが存在する VPC ネットワーク名。

冗長ノードの作成

手順

次のスクリプトを実行して冗長ノードを作成し、データベースに追加します：`create_node { switch value } [...[{ switch value }]]`。

有効な冗長ノードには、次のパラメータを設定する必要があります。

- ノードインデックス
- クラウドプロバイダー
- プロジェクト ID
- ルート名
- ピアルート名
- Route
- ネクスト ホップ アドレス
- ホップ優先順位
- VPC 名

```
create_node -i 1 -g <project-id> -r dest_network -o 200 -n nexthop_ip_addr -a route-name1 -b route-name2 -p gcp -v vpc_name
```

設定が成功すると、スクリプトはゼロの値を返します。

冗長ノードパラメータの設定

手順

既存の冗長ノードのパラメータの値を変更するには、`set_params{ switch value } [...[{ switch value }]]` スクリプトを実行します。

例：

```
set_params -i 10 -r 15.0.0.0/16 -n 172.168.7.5
```

インデックスパラメータ (-i) は必須です。このコマンドは、指定されたパラメータの値を設定します。指定したパラメータが冗長ノードにすでに定義されている場合は、パラメータの値が更新されます。

ゼロのノードインデックス値を指定すると、指定されたパラメータに対してコマンドによって指定された値が、これらのパラメータのデフォルト値として扱われます。

この設定が成功すると、スクリプトはゼロの値を返します。

Cisco Catalyst 8000V ルータの認証

手順の概要

1. Cisco Catalyst 8000V ルータに関連付けられているサービスアカウントに、少なくともコンピューティング ネットワーク管理者権限があることを確認します。

手順の詳細

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	Cisco Catalyst 8000V ルータに関連付けられているサービスアカウントに、少なくともコンピューティング ネットワーク管理者権限があることを確認します。	 <p>また、「credentials.json」という名前のログイン情報ファイルに必要な権限を指定し、/home/guestshell ディレクトリの下に配置することもできます。ログイン情報ファイルは、Cisco Catalyst 8000V インスタンスに関連付けられたサービスアカウントを介して提供される権限をオーバーライドします。</p>

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。