

# vEdgeルータでのアップストリームおよびダウンストリームの帯域幅使用について

## 内容

---

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[制約事項](#)

[コンフィギュレーション](#)

[CLIを使用した設定](#)

[テンプレートを使用した設定](#)

[機能テンプレート](#)

[確認](#)

---

## はじめに

このドキュメントでは、vEdgeルータのトランスポートインターフェイスでアップストリームおよびダウンストリームの帯域幅使用率を設定およびモニタする方法について説明します。

## 前提条件

### 要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Cisco Software-Defined Wide Area Network(SD-WAN)

### 使用するコンポーネント

このドキュメントは、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- SD-WANコントローラ(20.9.4.1)
- vEdge Cloudルータ(20.6.4)

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

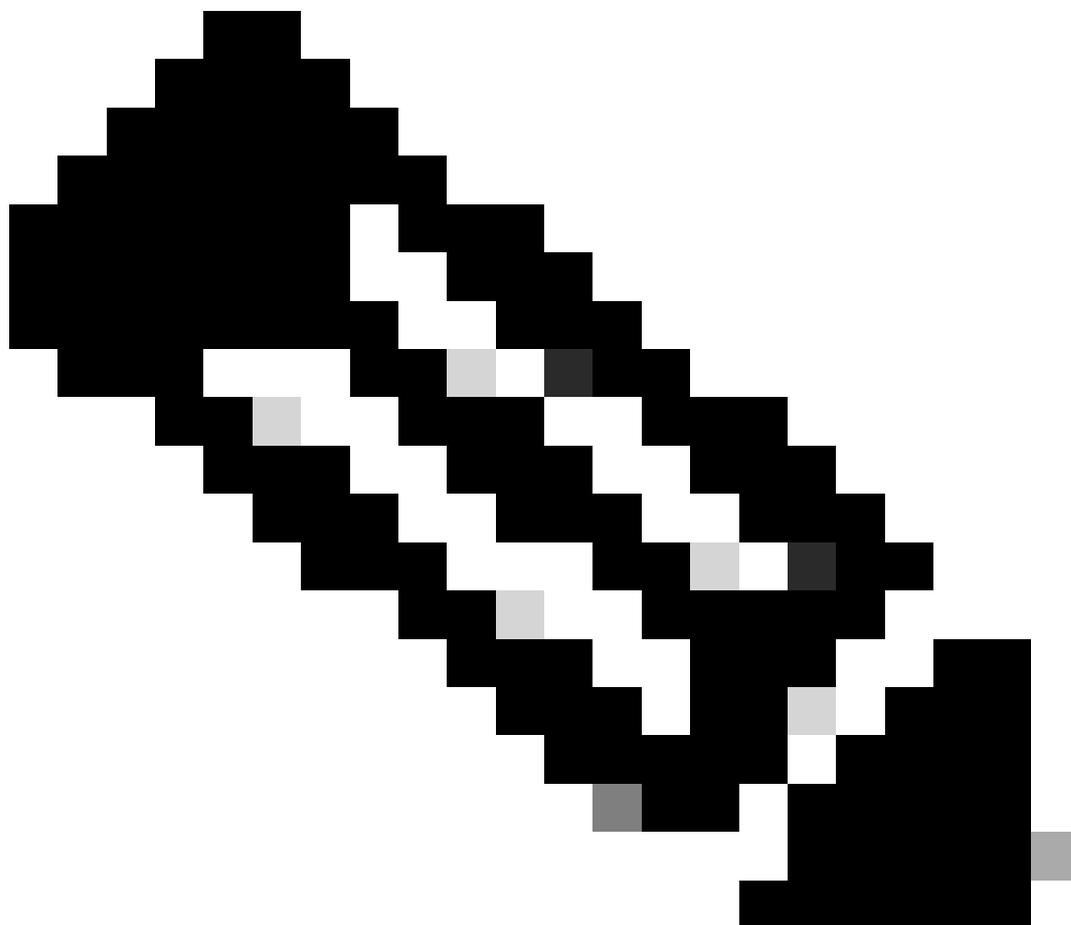
## 背景説明

アップストリームおよびダウンストリーム帯域幅機能は、トラフィックがVPN 0 WANインターフェイスで利用可能な総帯域幅の85 %を超えたときに通知イベントを生成するのに役立ちます。

- WANインターフェイスで受信されたトラフィックが利用可能な帯域幅の85 %を超えたときにアラームを生成するには、downstream bandwidthコマンドを設定します。
- WANインターフェイスで送信されるトラフィックが利用可能な帯域幅の85 %を超えたときにアラームを生成するには、upstream bandwidthコマンドを設定します。

bandwidth-upstreamおよびbandwidth-downstreamの値は、キロビット/秒(kbps)で指定されます。インターフェイスが、設定された特定の制限の85 %に達すると、イベントが生成されます。

---



注：ルータのローカルで生成されたイベントは、Network Configuration Protocol(NETCONF)経由でCisco Catalyst SD-WAN Managerに送信されます。

---

## 制約事項

- この機能は、Cisco® IOS XE SDWANデバイスではなく、Viptela OSを実行するvEdgeでサポートされます。
  - Cisco Bug ID [CSCvq89912](#)。

## コンフィギュレーション

### CLIを使用した設定

必要な値をkbps単位で入力し、設定を保存します。

```
<#root>
```

```
vEdge#
```

```
config
```

```
vEdge(config)#
```

```
vpn 0
```

```
vEdge(config-vpn-0)#
```

```
interface ge0/0
```

```
vEdge(config-interface-ge0/0)#
```

```
bandwidth-upstream 5
```

```
vEdge(config-interface-ge0/0)#
```

```
bandwidth-downstream 5
```

```
vEdge(config-interface-ge0/0)#
```

```
commit
```

### テンプレートを使用した設定

#### 機能テンプレート

Configuration > Templates > Feature Template > Add Template > VPN Interface Ethernetの順に移動します。

必要な値を入力して、テンプレートを保存します。

Feature Template > Add Template > Cisco VPN Interface Ethernet

Bandwidth Upstream



5

Bandwidth Downstream



5

## 確認

設定が正しく適用されていることを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
<#root>
```

```
vEdge#
```

```
show run vpn 0
```

```
vpn 0
```

```
interface ge0/0
```

```
ip dhcp-client
```

```
ipv6 dhcp-client
```

```
tunnel-interface
```

```
encapsulation ipsec
```

```
allow-service all
```

```
!
```

```
no shutdown
```

```
bandwidth-upstream 5
```

```
bandwidth-downstream 5
```

```
vEdge#
```

```
show interface detail | begin ge0/0
```

```
----- output omitted -----
```

```
bandwidth-upstream          5
```

```
bandwidth-downstream        5
```

```
----- output omitted -----
```

Viptela Edgeデバイスのアラームを確認します。

```
<#root>
```

```
vEdge#
```

```
show notification stream viptela
```

```
notification
```

```
  eventTime 2024-04-11T17:13:57.072397+00:00
```

```
  interface-bw
```

```
    severity-level major
```

```
    host-name vEdge
```

```
    system-ip 192.168.4.1
```

```
    vpn-id 0
```

```
    if-name ge0/0
```

```
if-cfg-bw-kbps 5
```

```
  traffic-direction upstream
```

```
    duration 300
```

```
!
```

```
notification
```

```
  eventTime 2024-04-11T16:42:57.072397+00:00
```

```
  interface-bw
```

```
    severity-level major
```

```
    host-name vEdge
```

```
    system-ip 192.168.4.1
```

```
    vpn-id 0
```

```
    if-name ge0/0
```

```
if-cfg-bw-kbps 5
```

```
traffic-direction downstream
```

```
  duration 300
```

Cisco Catalyst SD-WAN Manager Graphic User Interface ( GUI ; グラフィカルユーザインターフェイス ) では、Monitor > logs > Eventsの順に選択すると通知が表示されます。

Events (4/167)

Export

Event Time	Hostname	System IP	Name	Severity	Component	Details	Actions
Apr 11, 2024 11:13 AM	vEdge	192.168.4.1	interface-bw	major	VPN	host-name=vEdge; vpn-id=0; if-name=ge0/0; if-cfg-bw-kbps=5; traffic-direction=upstream; duration=300	...
Apr 11, 2024 10:42 AM	vEdge	192.168.4.1	interface-bw	major	VPN	host-name=vEdge; vpn-id=0; if-name=ge0/0; if-cfg-bw-kbps=5; traffic-direction=downstream; duration=300	...

alarmに移動し、アラームの3つのドット(...) > Device detailsをクリックします。Cisco Catalyst SD-WAN Manager GUIは、アラームに関連するすべての情報を提供します。

- トラフィックが送信される方向。
- 設定されたしきい値。
- インターフェイス名と期間 ( 秒単位 ) 。

# Device Details

---

Host Name	vEdge
Vpn Id	0
If Name	ge0/0
If Cfg-bw-kbps	5
Traffic Direction	upstream
Duration	300

## 関連情報

- [コマンドリファレンス](#)
- [伝送回線の帯域幅の監視](#)

## 翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。