



## VRF 入力の IP 認識 NetFlow の設定

- [VRF 入力の IP 認識 NetFlow の制約事項 \(1 ページ\)](#)
- [VRF 入力の IP 認識 NetFlow に関する情報 \(1 ページ\)](#)
- [VRF 入力の IP 認識 NetFlow の設定方法 \(2 ページ\)](#)
- [VRF 入力の IP 認識 NetFlow の設定例 \(7 ページ\)](#)
- [VRF 入力の IP 認識 NetFlow の機能履歴 \(9 ページ\)](#)

### VRF 入力の IP 認識 NetFlow の制約事項

- IP 認識 VRF 入力 NetFlow は、CE に面したインターフェイスとして IPv4、IPv6、および MVPNv4 でサポート
- レイヤ 3 インターフェイスでのみサポート
- VRF インターフェイスの入力トラフィックに対してのみサポート
- MPLS L3 VPN VRF インターフェイスに対してのみサポート
- MVPNv6 での IP 認識 VRF 入力 NetFlow (CE に面したインターフェイスがサポートされていないため)
- ポートチャンネルではサポートなし (SVI は CE に面したインターフェイス)
- VRF インターフェイスの出力トラフィックではサポートなし
- MPLS L2VPN 接続回線インターフェイスではサポートなし

### VRF 入力の IP 認識 NetFlow に関する情報

この機能を使用すると、key フィールドまたは non-key フィールドとして Virtual Routing and Forwarding (VRF) ID を収集するフローレコードがある入力フローモニターを適用することで、ルータで着信パケットから VRF ID を収集できます。

表 1:スケール番号

プラットフォーム	SDM テンプレート	最大 IPv4 フロー	最大 IPv6 フロー
9300	アクセス	16 K	8K
9400	Distribution	32K	16 K
9500	アクセス	32K	16 K
9600	コア	32K	32K

## VRF 入力の IP 認識 NetFlow の設定方法

ここでは、VRF 入力の IP 認識 NetFlow を設定するための設定手順について説明します。

### フローレコードの作成

フローレコードを作成するには、次の作業を実行します。

#### ステップ 1

##### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例： Device> enable	特権 EXEC モードを有効にします。  • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例： Device(config)# configure terminal	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 3	<b>flow record flow_record_name</b> 例： Device(config)# <b>flow record</b> flow-record-1	フローレコードコンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 4	<b>description description</b> 例： Device(config-flow-record)# <b>description</b> flow-record-1	(任意) フローレコードの説明を作成します。
ステップ 5	<b>match ipv4 version</b> 例：	IPv4 ヘッダーからの IP バージョンとの一致を指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
	Device (config-flow-record)# <b>match ipv4 version</b>	
ステップ 6	<b>match ipv4 {source   destination} address</b>	送信元と宛先の IPv4 アドレスとの一致を指定します。
ステップ 7	<b>match ipv4 protocol</b>  例 : Device (config-flow-record)# <b>match ipv4 protocol</b>	IPv4 プロトコルとの一致を指定します。
ステップ 8	<b>match transport {source-port   destination-port}</b>	送信元ポートまたは宛先ポートをフローレコードの key フィールドとして設定します。
ステップ 9	<b>match ipv4 tos</b>  例 : Device (config-flow-record)# <b>match ipv4 tos</b>	IPv4 ToS をフローレコードの key フィールドとして設定します。
ステップ 10	<b>match ipv4 ttl</b>  例 : Device (config-flow-record)# <b>match ipv4 ttl</b>	IPv4 TTL をフローレコードの key フィールドとして設定します。
ステップ 11	<b>match flow direction</b>  例 : Device (config-flow-record)# <b>match flow direction</b>	フローを識別するフィールドとの一致を指定します。
ステップ 12	<b>collect counter packets long</b>  例 : Device (config-flow-record)# <b>collect flow direction</b>	フローで確認されるパケット数を非キーフィールドとして設定し、フローから合計パケット数を収集します。
ステップ 13	<b>collect counter bytes long</b>  例 : Device (config-flow-record)# <b>collect counter bytes long</b>	フローで確認されるバイト数を非キーフィールドとして設定し、フローから合計バイト数を収集します。
ステップ 14	<b>end</b>  例 :  Device (config-flow-record)# <b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 15	<b>show flow record</b> 例： Device # <b>show flow record</b>	すべてのフローレコードに関する情報を表示します。

## フロー エクスポートの作成

フロー エクスポートを作成すると、フローのエクスポートパラメータを定義できます。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例： Device> <b>enable</b>	特権 EXEC モードを有効にします。 <ul style="list-style-type: none"><li>パスワードを入力します（要求された場合）。</li></ul>
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例： Device(config)# <b>configure terminal</b>	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 3	<b>flow exporter flow_exporter_name</b> 例： Device(config)# <b>flow exporter</b> flow-exporter-1	フロー エクスポート コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 4	<b>description description</b> 例： Device(config-flow-exporter)# <b>description</b> flow-exporter-1	(任意) フロー エクスポートの説明を作成します。
ステップ 5	<b>destination</b> { <i>hostname</i>   <i>ipv4-address</i>   <i>ipv6-address</i> } 例： Device (config-flow-exporter)# <b>destination</b> 10.10.1.1	エクスポートでデータを送信する宛先システムのホスト名、IPv4 または IPv6 アドレスを指定します。
ステップ 6	<b>source interface-type interface-name</b> 例： Device (config-flow-exporter)# <b>source</b> 10.10.1.1	エクスポートで、エクスポートされたデータグラムの送信元 IP アドレスとして IP アドレスを使用するローカルインターフェイスを指定します。
ステップ 7	<b>end</b> 例：	特権 EXEC モードに戻ります。

	コマンドまたはアクション	目的
	Device (config-flow-record) # <b>end</b>	
ステップ 8	<b>show flow exporter</b> 例： Device # <b>show flow exporter</b>	すべてのフロー エクスポートに関する情報を表示します。

## フロー モニターの作成

フロー モニターを作成して、フロー レコードに関連付けることができます。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例： Device> enable	特権 EXEC モードを有効にします。  • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例： Device (config) # configure terminal	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 3	<b>flow monitor monitor-name</b> 例： Device (config) # <b>flow monitor</b> flow-monitor-1	フロー モニターを作成し、フロー モニター コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<b>description description</b> 例： Device (config-flow-monitor) # <b>description</b> flow-monitor-1	(任意) フロー モニターの説明を作成します。
ステップ 5	<b>record record-name</b> 例： Device (config-flow-monitor) # <b>record</b> flow-record-1	事前に作成されたレコードの名前を指定します。
ステップ 6	<b>exporter exporter-name</b> 例： Device (config-flow-monitor) # <b>exporter</b> flow-exporter-1	事前に作成されたエクスポートの名前を指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 7	<b>cache type normal</b> { <b>timeout</b>   <b>active</b>   <b>inactive</b> }   <b>type normal</b>	(任意) フロー キャッシュ パラメータを設定するように指定します。
ステップ 8	<b>end</b> 例：  Device(config-flow-record) # <b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 9	<b>show flow monitor</b> 例：  Device # <b>show flow monitor</b>	すべてのフロー モニターに関する情報を表示します。

## インターフェイスへのフローモニターの適用

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例： Device> enable	特権 EXEC モードを有効にします。  • パスワードを入力します (要求された場合)。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例： Device(config)# configure terminal	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 3	<b>interface</b> <i>interface-type interface-name</i>	インターフェイスを指定し、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。
ステップ 4	<b>no switchport</b> 例： Device(config-if) # <b>description</b> no switchport	物理ポートに限り、レイヤ 3 モードを開始します。
ステップ 5	<b>vrf forwarding</b> <i>vrf-name</i>	VRF をレイヤ 3 インターフェイスに対応付けます。
ステップ 6	{ <b>ip</b>   <b>ipv6</b> } <b>flow-monitor</b> <i>monitor-name</i> <b>input</b>	入力パケット用のインターフェイスにフローモニターを関連付けます。
ステップ 7	<b>end</b> 例：	特権 EXEC モードに戻ります。

	コマンドまたはアクション	目的
	Device(config-flow-record)# <b>end</b>	
ステップ 8	<b>show flow interface</b> 例 : Device# <b>show flow interface</b>	指定されたインターフェースの NetFlow のステータス（有効または無効）を表示します。

## VRF 入力の IP 認識 NetFlow の設定例

**show flow interface** コマンドは、指定されたインターフェースの NetFlow に関する情報を表示します。:

```
Interface TenGigabitEthernet1/0/36
FNF: monitor: v4vrfingress
direction: Input
traffic(ip): on
FNF: monitor: v6vrfingress
direction: Input
traffic(ipv6): on
```

**show flow monitor flow-monitor-name cache** コマンドは、フローモニターのキャッシュの内容を表示します。

```
Cache type: Normal (Platform cache)
Cache size: 10000
Current entries: 100

Flows added: 100
Flows aged: 0
```

```
IPV4 SOURCE ADDRESS: 108.3.20.100
IPV4 DESTINATION ADDRESS: 108.2.20.100
TRNS SOURCE PORT: 0
TRNS DESTINATION PORT: 0
FLOW DIRECTION: Input
IP VERSION: 4
IP TOS: 0x20
IP PROTOCOL: 255
IP TTL: 64
counter bytes long: 2956000
counter packets long: 2000
```

**show flow exporter** コマンドは、すべてのフローエクスポートに関する情報を表示します。:

```
Flow Exporter v4vrfingress:
Description: User defined
Export protocol: NetFlow Version 9
Transport Configuration:
```

```

Destination type:      IP
Destination IP address: 15.15.15.16
Source IP address:     15.15.15.15
Source Interface:      TenGigabitEthernet1/0/1
Transport Protocol:    UDP
Destination Port:      9995
Source Port:           52319
DSCP:                  0x0
TTL:                   255
Output Features:       Used
Flow Exporter v6vrfingress:
Description:           User defined
Export protocol:       NetFlow Version 9
Transport Configuration:
Destination type:      IP
Destination IP address: 15.15.15.16
Source IP address:     15.15.15.15
Source Interface:      TenGigabitEthernet1/0/1
Transport Protocol:    UDP
Destination Port:      9995
Source Port:           50881
DSCP:                  0x0
TTL:                   255
Output Features:       Used

```

**show platform software fed switch active fnf monitors-dump** コマンドは、NetFlow モニターダンプを表示します。

```

FNF Monitors
=====
Monitor (0x7f4afc031748):
  profile_id(c461d4fe) ref_ct(1) wdavc_monitor(0)
  wdavc_monitor_create_requested(False)
  wdavc_remote_monitoring_remote_caching(0) flags(0x0000) is_wireless(No)
  is_etta_over_fnf No ettaOrBaseProfile(00000000) etta_refcnt(0)
  field(113) size(16) param(0) flags(1) offset(0)
  field(114) size(16) param(0) flags(1) offset(16)
  field(118) size(2) param(0) flags(1) offset(32)
  field(119) size(2) param(0) flags(1) offset(34)
  field(156) size(1) param(0) flags(1) offset(36)
  field(181) size(8) param(0) flags(0) offset(37)
  field(42) size(1) param(0) flags(1) offset(45)
  field(46) size(1) param(0) flags(1) offset(46)
  field(43) size(1) param(0) flags(1) offset(47)
  field(47) size(1) param(0) flags(1) offset(48)
Monitor (0x7f4afc029338):
  profile_id(74c02ab0) ref_ct(1) wdavc_monitor(0)
  wdavc_monitor_create_requested(False)
  wdavc_remote_monitoring_remote_caching(0) flags(0x0000) is_wireless(No)
  is_etta_over_fnf No ettaOrBaseProfile(00000000) etta_refcnt(0)
  field(93) size(4) param(0) flags(1) offset(0)
  field(94) size(4) param(0) flags(1) offset(4)

```

```

field(118) size(2) param(0) flags(1) offset(8)
field(119) size(2) param(0) flags(1) offset(10)
field(156) size(1) param(0) flags(1) offset(12)
field(177) size(8) param(0) flags(0) offset(13)
field(181) size(8) param(0) flags(0) offset(21)
field(42) size(1) param(0) flags(1) offset(29)
field(43) size(1) param(0) flags(1) offset(30)
field(46) size(1) param(0) flags(1) offset(31)
field(47) size(1) param(0) flags(1) offset(32)

```

## VRF 入力の IP 認識 NetFlow の機能履歴

次の表に、このモジュールで説明する機能のリリースおよび関連情報を示します。

これらの機能は、特に明記されていない限り、導入されたリリース以降のすべてのリリースで使用できます。

リリース	機能	機能情報
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	VRF 入力の IP 認識 NetFlow	この機能を使用すると、key フィールドまたは non-key フィールドとして Virtual Routing and Forwarding (VRF) ID を収集するフローレコードがある入力フローモニターを適用することで、ルータで着信パケットから VRF ID を収集できます。

Cisco Feature Navigator を使用すると、プラットフォームおよびソフトウェアイメージのサポート情報を検索できます。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、<https://cfmng.cisco.com/> に進みます。

