



Flexible NetFlow : レイヤ 2 フィールド

Flexible NetFlow : レイヤ 2 フィールド機能によって、MAC アドレスや仮想 LAN (VLAN) ID などのレイヤ 2 フィールドの統計情報を、トラフィックから収集できます。

- [機能情報の確認, 1 ページ](#)
- [Flexible NetFlow レイヤ 2 フィールドについて, 2 ページ](#)
- [Flexible NetFlow レイヤ 2 フィールドの設定方法, 2 ページ](#)
- [Flexible NetFlow レイヤ 2 フィールドの設定例, 9 ページ](#)
- [その他の関連資料, 10 ページ](#)
- [Flexible NetFlow : レイヤ 2 フィールドの機能情報, 11 ページ](#)

機能情報の確認

ご使用のソフトウェアリリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。最新の警告および機能情報については、『[Bug Search Tool](#)』およびご使用のプラットフォームとソフトウェアリリースに対応したリリースノートを参照してください。このモジュールに記載されている機能の詳細を検索し、各機能がサポートされているリリースのリストを確認する場合は、このモジュールの最後にある機能情報の表を参照してください。

プラットフォームのサポートおよびシスコソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

Flexible NetFlow レイヤ 2 フィールドについて

Flexible NetFlow : レイヤ 2 フィールドの概要

Flexible NetFlow : レイヤ 2 フィールド機能によって、MAC アドレスや仮想 LAN (VLAN) ID などのレイヤ 2 フィールドの統計情報を、トラフィックから収集できます。

Flexible NetFlow レイヤ 2 フィールドの設定方法

カスタマイズしたフロー レコードの設定

カスタム フロー レコードを設定するには、次の作業を実行します。

カスタマイズしたフローレコードは、特定の目的でトラフィックデータを分析するために使用します。カスタマイズしたフローレコードには、**key** フィールドとして使用する 1 つ以上の **match** 基準が必須で、通常は **nonkey** フィールドとして使用する 1 つ以上の **collect** 基準があります。

カスタマイズしたフローレコードの順列は、数百もの可能性があります。この作業では、可能性のある順列の 1 つを作成するための手順について説明します。必要に応じてこの作業の手順を変更し、要件に合わせてカスタム フロー レコードを作成します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **flow record** *record-name*
4. **description** *description*
5. **match** {**ipv4** | **ipv6**} {**destination** | **source**} **address**
6. 必要に応じてステップ 5 を繰り返し、レコードの追加 **key** フィールドを設定します。
7. **collect interface** {**input** | **output**}
8. 必要に応じてステップ 7 を繰り返し、レコードの追加 **nonkey** フィールドを設定します。
9. **end**
10. **show flow record** *record-name*
11. **show running-config flow record** *record-name*

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	configure terminal 例： Device# 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	flow record record-name 例： Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1	フローレコードを作成し、Flexible NetFlow 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。 • このコマンドでは、既存のフローレコードを変更することもできます。
ステップ 4	description description 例： Device(config-flow-record)# description Used for basic traffic analysis	(任意) フローレコードの説明を作成します。
ステップ 5	match {ipv4 ipv6} {destination source} address 例： Device(config-flow-record)# match ipv4 destination address	フローレコードの key フィールドを設定します。 (注) この例では、IPv4 宛先アドレスをレコードの key フィールドとして設定します。 match ipv4 コマンドで使用可能なその他の key フィールド、および key フィールドの設定に使用可能なその他の match コマンドについては、『Cisco IOS Flexible NetFlow Command Reference』を参照してください。
ステップ 6	必要に応じてステップ 5 を繰り返し、レコードの追加 key フィールドを設定します。	—
ステップ 7	collect interface {input output} 例： Device(config-flow-record)# collect interface input	入力インターフェイスをレコードの nonkey フィールドとして設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
		(注) 次に、入力インターフェイスをレコードの <code>nonkey</code> フィールドとして設定する例を示します。 <code>nonkey</code> フィールドの設定に使用可能なその他の <code>collect</code> コマンドについては、『Cisco IOS Flexible NetFlow Command Reference』を参照してください。
ステップ 8	必要に応じてステップ 7 を繰り返し、レコードの追加 <code>nonkey</code> フィールドを設定します。	—
ステップ 9	end 例： <code>Device(config-flow-record)# end</code>	Flexible NetFlow フロー レコード コンフィギュレーション モードを終了して、特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 10	show flow record <i>record-name</i> 例： <code>Device# show flow record FLOW_RECORD-1</code>	(任意) 指定されたフローレコードの現在のステータスを表示します。
ステップ 11	show running-config flow record <i>record-name</i> 例： <code>Device# show running-config flow record FLOW_RECORD-1</code>	(任意) 指定されたフロー レコードの設定を表示します。

カスタマイズしたフロー モニタの作成

カスタム フロー モニタを作成するには、次の必須作業を実行します。

各フローモニタには、専用のキャッシュが割り当てられています。フローモニタごとに、キャッシュ エントリの内容およびレイアウトを定義するレコードが必要です。

はじめる前に

Flexible NetFlow の事前定義済みレコードの代わりにカスタマイズしたレコードを使用する場合は、このタスクを実行する前に、カスタマイズしたレコードを作成する必要があります。

データをエクスポートするためにフローエクスポートをフローモニタに追加する場合は、このタスクを完了する前にエクスポートを作成する必要があります。



(注) フロー モニタで **record** コマンドのパラメータを変更する前に、**no ip flow monitor** コマンドを使用して、すべてのインターフェイスから適用済みのフロー モニタを削除する必要があります。**ip flow monitor** コマンドについては、『Cisco IOS Flexible NetFlow Command Reference』を参照してください。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **flow monitor** *monitor-name*
4. **description** *description*
5. **record** {*record-name* | **netflow-original** | **netflow** {**ipv4** | **ipv6**} *record* [**peer**]}
6. **cache** {**entries** *number* | **timeout** {**active** | **inactive** | **update**} *seconds* | **type** {**immediate** | **normal** | **permanent**}}
7. 必要に応じてステップ 6 を繰り返して、このフロー モニタのキャッシュ パラメータの変更を完了します。
8. **statistics packet protocol**
9. **statistics packet size**
10. **exporter** *exporter-name*
11. **end**
12. **show flow monitor** [[**name**] *monitor-name* [**cache** [**format** {**csv** | **record** | **table**}]] [**statistics**]]
13. **show running-config flow monitor** *monitor-name*

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	configure terminal 例： Device# 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	flow monitor <i>monitor-name</i> 例： Device(config)# flow monitor FLOW-MONITOR-1	フロー モニタを作成し、Flexible NetFlow フロー モニタ コンフィギュレーションモードを開始します。 • このコマンドでは、既存のフロー モニタを変更することもできます。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	description <i>description</i> 例 : <pre>Device(config-flow-monitor)# description Used for basic ipv4 traffic analysis</pre>	(任意) フロー モニタの説明を作成します。
ステップ 5	record { <i>record-name</i> netflow-original netflow { <i>ipv4</i> <i>ipv6</i> } <i>record</i> [peer]} 例 : <pre>Device(config-flow-monitor)# record FLOW-RECORD-1</pre>	フロー モニタのレコードを指定します。
ステップ 6	cache { <i>entries number</i> timeout { active inactive update } <i>seconds</i> type { immediate normal permanent }} 例 : <pre>Device(config-flow-monitor)# cache type normal</pre>	(任意) フロー モニタ キャッシュ パラメータ (タイムアウト値、キャッシュ エントリ数、キャッシュ タイプなど) を変更します。 <ul style="list-style-type: none"> • timeout キーワードに関連するキーワードの値は、キャッシュ タイプが immediate に設定されている場合には反映されません。
ステップ 7	必要に応じてステップ 6 を繰り返して、このフロー モニタのキャッシュ パラメータの変更を完了します。	—
ステップ 8	statistics packet protocol 例 : <pre>Device(config-flow-monitor)# statistics packet protocol</pre>	(任意) Flexible NetFlow モニタのプロトコル分散統計情報の収集をイネーブルにします。
ステップ 9	statistics packet size 例 : <pre>Device(config-flow-monitor)# statistics packet size</pre>	(任意) Flexible NetFlow モニタのサイズ分散統計情報の収集をイネーブルにします。
ステップ 10	exporter exporter-name 例 : <pre>Device(config-flow-monitor)# exporter EXPORTER-1</pre>	(任意) 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 11	end 例 : Device(config-flow-monitor)# end	Flexible NetFlow フロー モニタ コンフィギュレーション モードを終了して、特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 12	show flow monitor [[name] <i>monitor-name</i> [cache [format {csv record table}]] [statistics]] 例 : Device# show flow monitor FLOW-MONITOR-2 cache	(任意) Flexible NetFlow フロー モニタのステータスおよび統計情報を表示します。
ステップ 13	show running-config flow monitor <i>monitor-name</i> 例 : Device# show running-config flow monitor FLOW_MONITOR-1	(任意) 指定されたフロー モニタの設定を表示します。

インターフェイスへのフロー モニタの適用

フローモニタをアクティブ化する前に、1つ以上のインターフェイスに適用する必要があります。フロー モニタをアクティブ化するには、次の必須作業を実行します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **interface** *type number*
4. **{ip | ipv6} flow monitor** *monitor-name* {input | output}
5. ステップ 3 および 4 を繰り返して、トラフィックをモニタするデバイスの他のインターフェイスでフロー モニタをアクティブ化します。
6. **end**
7. **show flow interface** *type number*
8. **show flow monitor name** *monitor-name* **cache format record**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例 : Device> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します (要求された場合)。
ステップ 2	configure terminal 例 : Device# 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	interface type number 例 : Device(config)# interface GigabitEthernet 0/0/0	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	{ip ipv6} flow monitor monitor-name {input output} 例 : Device(config-if)# ip flow monitor FLOW-MONITOR-1 input	作成済みのフローモニタを、トラフィックの分析対象となるインターフェイスに割り当てることで、そのフローモニタをアクティブにします。
ステップ 5	ステップ 3 および 4 を繰り返して、トラフィックをモニタするデバイスの他のインターフェイスでフローモニタをアクティブ化します。	—
ステップ 6	end 例 : Device(config-if)# end	インターフェイス コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 7	show flow interface type number 例 : Device# show flow interface GigabitEthernet 0/0/0	指定されたインターフェイスの Flexible NetFlow のステータス (イネーブルまたはディセーブル) を表示します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 8	show flow monitor name <i>monitor-name</i> cache format record 例 : Device# show flow monitor name FLOW_MONITOR-1 cache format record	指定されたフローモニタのステータス、統計情報、およびキャッシュ内のフローデータを表示します。

Flexible NetFlow レイヤ 2 フィールドの設定例

例 : MAC および VLAN 統計情報モニタリング用の Flexible NetFlow の設定

次の例は、MAC および VLAN 統計情報監視用に Flexible NetFlow を設定する方法を示しています。

この例は、グローバル コンフィギュレーション モードで開始します。

```

!
flow record LAYER-2-FIELDS-1
match ipv4 source address
match ipv4 destination address
match datalink dot1q vlan output
match datalink mac source address input
match datalink mac source address output
match datalink mac destination address input
match flow direction
!
exit
!
!
flow monitor FLOW-MONITOR-4
record LAYER-2-FIELDS-1
exit
!
ip cef
!
interface GigabitEthernet0/0/1
ip address 172.16.6.2 255.255.255.0
ip flow monitor FLOW-MONITOR-1 input
!

```

その他の関連資料

関連資料

関連項目	参照先
Cisco IOS コマンド	『 Cisco IOS Master Command List, All Releases 』
Flexible NetFlow の概念情報および設定作業	『Flexible NetFlow コンフィギュレーション ガイド』
Flexible NetFlow コマンド	『 Cisco IOS Flexible NetFlow Command Reference 』

標準/RFC

標準	タイトル
この機能によりサポートされる新規または変更された標準/RFC はありません。	—

MIB

MIB	MIB のリンク
なし	<p>選択したプラットフォーム、シスコソフトウェア リリース、およびフィーチャ セットの MIB を検索してダウンロードする場合は、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。</p> <p>http://www.cisco.com/go/mibs</p>

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
シスコのサポートおよびドキュメンテーション Web サイトでは、ダウンロード可能なマニュアル、ソフトウェア、ツールなどのオンラインリソースを提供しています。これらのリソースは、ソフトウェアをインストールして設定したり、シスコの製品やテクノロジーに関する技術的問題を解決したりするために使用してください。この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。	http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html

Flexible NetFlow : レイヤ 2 フィールドの機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 1 : Flexible NetFlow : レイヤ2 フィールドの機能情報

機能名	リリース	機能情報
Flexible NetFlow : レイヤ2 フィールド	12.2(33)SRE 12.4(22)T Cisco IOS XE Release 3.2SE	<p>MAC アドレスや仮想 LAN (VLAN) ID などのレイヤ2 フィールドの統計情報を、トラフィックから収集できます。</p> <p>この機能のサポートは、Cisco 7200 および 7300 ネットワーク処理エンジン (NPE) シリーズルータ用として、Cisco IOS Release 12.2(33)SRE で追加されました。</p> <p>次のコマンドが導入または変更されました。</p> <p>collect datalink dot1q vlan、 collect datalink mac、match datalink dot1q vlan、match datalink mac</p>