



Flexible NetFlow コマンド

- [cache](#) (3 ページ)
- [clear flow exporter](#) (6 ページ)
- [clear flow monitor](#) (7 ページ)
- [collect](#) (9 ページ)
- [collect counter](#) (11 ページ)
- [collect interface](#) (12 ページ)
- [collect timestamp absolute](#) (13 ページ)
- [collect transport tcp flags](#) (14 ページ)
- [datalink flow monitor](#) (15 ページ)
- [debug flow exporter](#) (16 ページ)
- [debug flow monitor](#) (17 ページ)
- [debug flow record](#) (18 ページ)
- [debug sampler](#) (19 ページ)
- [description](#) (20 ページ)
- [destination](#) (21 ページ)
- [dscp](#) (22 ページ)
- [export-protocol netflow-v9](#) (23 ページ)
- [export-protocol netflow-v5](#) (24 ページ)
- [exporter](#) (25 ページ)
- [flow exporter](#) (26 ページ)
- [flow monitor](#) (27 ページ)
- [flow record](#) (28 ページ)
- [ip flow monitor](#) (29 ページ)
- [ipv6 flow monitor](#) (31 ページ)
- [match datalink ethertype](#) (33 ページ)
- [match datalink mac](#) (34 ページ)
- [match datalink vlan](#) (35 ページ)
- [match flow cts](#) (36 ページ)
- [match flow direction](#) (37 ページ)

- [match interface \(38 ページ\)](#)
- [match ipv4 \(39 ページ\)](#)
- [match ipv4 destination address \(40 ページ\)](#)
- [match ipv4 source address \(41 ページ\)](#)
- [match ipv4 ttl \(42 ページ\)](#)
- [match ipv6 \(43 ページ\)](#)
- [match ipv6 destination address \(44 ページ\)](#)
- [match ipv6 hop-limit \(45 ページ\)](#)
- [match ipv6 source address \(46 ページ\)](#)
- [match transport \(47 ページ\)](#)
- [match transport icmp ipv4 \(48 ページ\)](#)
- [match transport icmp ipv6 \(49 ページ\)](#)
- [mode random 1 out-of \(50 ページ\)](#)
- [option \(51 ページ\)](#)
- [record \(53 ページ\)](#)
- [sampler \(54 ページ\)](#)
- [show flow exporter \(55 ページ\)](#)
- [show flow interface \(57 ページ\)](#)
- [show flow monitor \(59 ページ\)](#)
- [show flow record \(61 ページ\)](#)
- [show sampler \(62 ページ\)](#)
- [source \(64 ページ\)](#)
- [template data timeout \(66 ページ\)](#)
- [transport \(67 ページ\)](#)
- [ttl \(68 ページ\)](#)

cache

フローモニタのフローキャッシュパラメータを設定するには、フローモニタコンフィギュレーションモードで **cache** コマンドを使用します。フローモニタのフローキャッシュパラメータを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
cache {timeout {active|inactive|update} seconds |type normal}
no cache {timeout {active|inactive|update} |type}
```

構文の説明

timeout	フロー タイムアウトを指定します。
active	アクティブ フロー タイムアウトを指定します。
inactive	非アクティブ フロー タイムアウトを指定します。
update	永久フローキャッシュの更新タイムアウトを指定します。
seconds	タイムアウト値（秒単位）。通常のフローキャッシュの場合、指定できる範囲は 30～604800（7日）です。永久フローキャッシュの場合は、指定できる範囲は 1～604800（7日）です。
type	フローキャッシュのタイプを指定します。
normal	通常キャッシュタイプを設定します。フローキャッシュ内のエントリは、 timeout active seconds および timeout inactive seconds の設定に従って期限切れになります。これがデフォルトのキャッシュタイプです。

コマンドデフォルト

デフォルトのフロー モニタ フロー キャッシュ パラメータが使用されます。
フローモニタの以下のフロー キャッシュ パラメータがイネーブルになっています。

- キャッシュタイプ : **normal**
- アクティブ フロー タイムアウト : 1800 秒

コマンドモード

フロー モニタ コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

各フローモニタには、モニタするすべてのフローの保存に使用するキャッシュがあります。各キャッシュには、フローがキャッシュ内に留まることができる時間など、設定可能な要素があります。フローがタイムアウトするとキャッシュから削除され、対応するフローモニタ用に設定されている任意のエクスポートに送信されます。

cache timeout active コマンドでは、通常タイプのキャッシュのエージング動作を制御します。フローが長時間アクティブになっている場合、通常はエージアウト（そのフローの後続の packets 用の新しいフローを開始）することが望まれます。このエージアウトプロセスを行うことで、エクスポートを受信するモニタリングアプリケーションに最新の情報を反映し続けることができます。デフォルトでは、このタイムアウトは 1800 秒（30分）ですが、システム要件に応じて調整できます。大きい値を設定すると、存続時間の長いフローを単一のフローレコードに記録することができます。小さい値を設定すると、存続時間の長い新しいフローが開始されてから、そのフローのデータがエクスポートされるまでの遅延が短縮されます。アクティブフロー タイムアウトを変更した場合、新しいタイムアウト値はただちに有効になります。

また、**cache timeout inactive** コマンドでも、通常タイプのキャッシュのエージング動作を制御できます。指定した時間内にフローでアクティビティが検出されない場合、そのフローはエージアウトされます。デフォルトでは、このタイムアウトは 15 秒ですが、この値は想定されるトラフィックのタイプに応じて調整できます。存続時間の短いフローが多数存在し、多くのキャッシュエントリが消費されている場合は、非アクティブタイムアウトを短縮することでこのオーバーヘッドを削減できます。多数のフローが、データを収集し終わる前に頻りにエージアウトしている場合は、このタイムアウトを延長することでフローの相関関係を向上できます。非アクティブフロー タイムアウトを変更した場合、新しいタイムアウト値はただちに有効になります。

cache timeout update コマンドでは、永久タイプのキャッシュによって送信される定期的なアップデートを制御します。この動作は、アクティブタイムアウトの動作に類似しています。ただし、この動作によって、キャッシュからキャッシュエントリは削除されません。デフォルトでは、このタイマー値は 1800 秒（30 分）です。

cache type normal コマンドでは、通常キャッシュタイプを指定します。これがデフォルトのキャッシュタイプです。キャッシュのエントリは、**timeout active seconds** および **timeout inactive seconds** の設定に従って、エージアウトされます。キャッシュエントリはエージアウトされると、キャッシュから削除され、そのキャッシュに対応するモニタ用に設定されているエクスポートによってエクスポートされます。

キャッシュをデフォルト設定に戻すには、**default cache** フロー モニタ コンフィギュレーション コマンドを使用します。



(注) キャッシュが一杯になると、新しいフローはモニタされません。

次に、フローモニタキャッシュのアクティブタイムアウトを設定する例を示します。

```
Device(config)# flow monitor FLOW-MONITOR-1
Device(config-flow-monitor)# cache timeout active 4800
```

次に、フローモニタキャッシュの非アクティブタイマーを設定する例を示します。

```
Device(config)# flow monitor FLOW-MONITOR-1
Device(config-flow-monitor)# cache timeout inactive 30
```

次に、永久キャッシュのアップデートタイムアウトを設定する例を示します。

```
Device(config)# flow monitor FLOW-MONITOR-1  
Device(config-flow-monitor)# cache timeout update 5000
```

次に、通常キャッシュを設定する例を示します。

```
Device(config)# flow monitor FLOW-MONITOR-1  
Device(config-flow-monitor)# cache type normal
```

clear flow exporter

Flexible Netflow フローエクスポートの統計情報をクリアするには、特権 EXEC モードで **clear flow exporter** コマンドを使用します。

clear flow exporter *[[name] exporter-name] statistics*

構文の説明

name (任意) フローエクスポートの名前を指定します。

exporter-name (任意) 以前に設定されたフローエクスポートの名前。

statistics フローエクスポートの統計情報をクリアします。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

clear flow exporter コマンドは、フローエクスポートからすべての統計情報を削除します。これらの統計情報はエクスポートされず、キャッシュ内に保存されていたデータは失われます。

show flow exporter statistics 特権 EXEC コマンドを使用して、フローエクスポートの統計情報を表示できます。

例

次の例では、デバイスで設定されているすべてのフローエクスポートの統計情報をクリアします。

```
Device# clear flow exporter statistics
```

次の例では、FLOW-EXPORTER-1 という名前のフローエクスポートの統計情報をクリアします。

```
Device# clear flow exporter FLOW-EXPORTER-1 statistics
```

clear flow monitor

フローモニタキャッシュまたはフローモニタ統計情報をクリアし、フローモニタキャッシュ内のデータを強制的にエクスポートするには、特権 EXEC モードで **clear flow monitor** コマンドを使用します。

```
clear flow monitor [name] monitor-name [{[cache] force-export | statistics}]
```

構文の説明

name	フローモニタの名前を指定します。
<i>monitor-name</i>	以前に設定されたフローモニタの名前
cache	(任意) フローモニタキャッシュ情報をクリアします。
force-export	(任意) フローモニタキャッシュ統計情報を強制的にエクスポートします。
statistics	(任意) フローモニタの統計情報をクリアします。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

clear flow monitor cache コマンドを実行すると、フローモニタキャッシュからすべてのエントリが削除されます。キャッシュ内のエントリはエクスポートされ、キャッシュ内に保存されていたデータは失われます。



(注) クリアされたキャッシュエントリの統計情報は保持されます。

clear flow monitor force-export コマンドを実行すると、フローモニタキャッシュからすべてのエントリが削除され、それらのエントリはフローモニタに割り当てられているすべてのフローエクスポートを使用してエクスポートされます。このアクションにより、CPU使用率は一時的に増加します。このコマンドの使用には注意が必要です。

clear flow monitor statistics コマンドを実行すると、このフローモニタの統計情報がクリアされます。



(注) **clear flow monitor statistics** コマンドを実行しても、現在のエントリに関する統計情報はクリアされません。なぜなら、この情報はキャッシュ内に保存されているエントリ数のインジケータであり、キャッシュは、このコマンドによってクリアされないためです。

フローモニタの統計情報を表示するには、**show flow monitor statistics** 特権 EXEC コマンドを使用します。

例

次に、FLOW-MONITOR-1 という名前のフローモニタの統計情報とキャッシュエントリをクリアする例を示します。

```
Device# clear flow monitor name FLOW-MONITOR-1
```

次に、FLOW-MONITOR-1 という名前のフローモニタの統計情報とキャッシュエントリをクリアして、強制的にエクスポートする例を示します。

```
Device# clear flow monitor name FLOW-MONITOR-1 force-export
```

次に、FLOW-MONITOR-1 という名前のフローモニタのキャッシュをクリアして、強制的にエクスポートする例を示します。

```
Device# clear flow monitor name FLOW-MONITOR-1 cache force-export
```

次に、FLOW-MONITOR-1 という名前のフローモニタの統計情報をクリアする例を示します。

```
Device# clear flow monitor name FLOW-MONITOR-1 statistics
```


collect

フローモニタレコードの非キーフィールドを設定し、そのレコードによって作成されたフローの各フィールドへの値の取り込みを有効にするには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **collect** コマンドを使用します。

collect {counter | interface | timestamp | transport}

構文の説明

counter	フローレコードの非キーフィールドとしてフロー内のバイト数またはパケット数を設定します。詳細については、 <i>collect counter</i> を参照してください。
interface	入力および出力インターフェイス名をフローレコードの非キーフィールドとして設定します。詳細については、 <i>collect interface</i> を参照してください。
timestamp	フロー内の最初または最後に確認されたパケットの絶対時間をフローレコードの非キーフィールドとして設定します。詳細については、 <i>collect timestamp absolute</i> を参照してください。
transport	フローレコードからの転送TCPフラグの収集を有効にします。詳細については、 <i>collect transport tcp flags</i> を参照してください。

コマンドデフォルト

フローモニタレコードの非キーフィールドは設定されていません。

コマンドモード

フローレコードコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

非キーフィールドの値は、フロー内のトラフィックに関する追加情報を提供するためにフローに追加されます。非キーフィールドの値の変更によって新しいフローが作成されることはありません。ほとんどの場合、非キーフィールドの値はフロー内の最初のパケットからのみ取得されます。

collect コマンドは、フローモニタレコードの非キーフィールドを設定し、そのレコードによって作成されたフローの各フィールドに値を取り込むために使用します。非キーフィールドの値は、フロー内のトラフィックに関する追加情報を提供するためにフローに追加されます。非キーフィールドの値の変更によって新しいフローが作成されることはありません。ほとんどの場合、非キーフィールドの値はフロー内の最初のパケットからのみ取得されます。



(注) **flow username** キーワードは、コマンドラインのヘルプストリングには表示されますが、サポートされていません。

次に、フローの合計バイト数を非キーフィールドとして設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1  
Device(config-flow-record)# collect counter bytes long
```

collect counter

フローレコードの非キーフィールドとしてフロー内のバイト数またはパケット数を設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **collect counter** コマンドを使用します。フロー（カウンタ）内のバイト数またはパケット数をフローレコードの非キーフィールドとして使用する設定をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

コマンド デフォルト フロー内のバイト数またはパケット数は、非キーフィールドとして設定されません。

コマンド モード フローレコードコンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドをデフォルト設定に戻すには、**no collect counter** または **default collect counter** フローレコードコンフィギュレーションコマンドを使用します。

次に、フローの合計バイト数を非キーフィールドとして設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)#collect counter bytes long
```

次に、フローからの合計パケット数を非キーフィールドとして設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# collect counter packets long
```

collect interface

フローレコードの非キーフィールドとして入力インターフェイス名を設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **collect interface** コマンドを使用します。入力インターフェイスをフローレコードの非キーフィールドとして使用する設定をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

collect interface input
no collect interface input

構文の説明

input 入力インターフェイス名を非キーフィールドとして設定し、フローから入力インターフェイスを収集します。

コマンドデフォルト

入力インターフェイス名は、非キーフィールドとして設定されていません。

コマンドモード

フロー レコード コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

Flexible NetFlow **collect** コマンドは、フローモニタレコードの非キーフィールドを設定し、そのレコードによって作成されたフローの各フィールドに値を取り込むために使用します。非キーフィールドの値は、フロー内のトラフィックに関する追加情報を提供するためにフローに追加されます。非キーフィールドの値の変更によって新しいフローが作成されることはありません。ほとんどの場合、非キーフィールドの値はフロー内の最初のパケットからのみ取得されます。

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、**no collect interface** または **default collect interface** フロー レコード コンフィギュレーション コマンドを使用します。

次の例では、非キーフィールドとして入力インターフェイスを設定します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# collect interface input
```

collect timestamp absolute

フロー内の最初または最後に確認されたパケットの絶対時間をフローレコードの非キーフィールドとして設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **collect timestamp absolute** コマンドを使用します。フロー内の最初または最後に確認されたパケットをフローレコードの非キーフィールドとして使用するのを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
collect timestamp absolute {first|last}
no collect timestamp absolute {first|last}
```

構文の説明

first フロー内の最初に確認されたパケットの絶対時間を非キーフィールドとして設定し、フローからのタイムスタンプの収集を有効にします。

last フロー内の最後に確認されたパケットの絶対時間を非キーフィールドとして設定し、フローからのタイムスタンプの収集を有効にします。

コマンドデフォルト

絶対時間フィールドは非キーフィールドとして設定されていません。

コマンドモード

フローレコードコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

collect コマンドは、フローモニタレコードの非キーフィールドを設定し、そのレコードによって作成されたフローの各フィールドに値を取り込むために使用します。非キーフィールドの値は、フロー内のトラフィックに関する追加情報を提供するためにフローに追加されます。非キーフィールドの値の変更によって新しいフローが作成されることはありません。ほとんどの場合、非キーフィールドの値はフロー内の最初のパケットからのみ取得されます。

次に、フロー内の最初に確認されたパケットの絶対時間に基づくタイムスタンプを非キーフィールドとして設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# collect timestamp absolute first
```

次に、フロー内の最後に確認されたパケットの絶対時間に基づくタイムスタンプを非キーフィールドとして設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# collect timestamp absolute last
```

collect transport tcp flags

フローからの転送 TCP フラグの収集をイネーブルにするには、フロー レコード コンフィギュレーション モードで **collect transport tcp flags** コマンドを使用します。フローからの転送 TCP フラグの収集をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

collect transport tcp flags
no collect transport tcp flags

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

トランスポート層フィールドは非キーフィールドとして設定されていません。

コマンド モード

フロー レコード コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

トランスポート層フィールドの値は、フロー内のすべてのパケットから取得されます。収集する TCP フラグを指定することはできません。転送 TCP フラグの収集のみ指定できます。すべての TCP フラグはこのコマンドで収集されます。次の転送 TCP フラグを収集します。

- **ack** : TCP 確認応答フラグ
- **cwr** : TCP 輻輳ウィンドウ縮小フラグ
- **ece** : TCP ECN エコー フラグ
- **fin** : TCP 終了フラグ
- **psh** : TCP プッシュ フラグ
- **rst** : TCP リセットフラグ
- **syn** : TCP 同期フラグ
- **urg** : TCP 緊急フラグ

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、**no collect collect transport tcp flags** または **default collect collect transport tcp flags** フロー レコード コンフィギュレーション コマンドを使用します。

次に、フローから TCP フラグを収集する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# collect transport tcp flags
```

datalink flow monitor

インターフェイスに Flexible NetFlow フローモニタを適用するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **datalink flow monitor** コマンドを使用します。Flexible NetFlow フローモニタをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

datalink flow monitor *monitor-name* **sampler** *sampler-name* **input**
no datalink flow monitor *monitor-name* **sampler** *sampler-name* **input**

構文の説明

<i>monitor-name</i>	インターフェイスに適用するフローモニタの名前。
sampler <i>sampler-name</i>	フローモニタ用に指定したフローサンプラーをイネーブルにします。
input	スイッチがインターフェイスで受信するトラフィックをモニタします。

コマンドデフォルト

フローモニタはイネーブルになっていません。

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

datalink flow monitor コマンドを使用してインターフェイスにフローモニタを適用する前に、**flow monitor** グローバルコンフィギュレーションコマンドを使用してフローモニタを作成し、**sampler** グローバルコンフィギュレーションコマンドを使用してフローサンプラーを作成しておく必要があります。

フローモニタ用のフローサンプラーをイネーブルにするには、事前にサンプラーを作成しておく必要があります。



- (注) **datalink flow monitor** コマンドは、非 IPv4 および非 IPv6 トラフィックだけをモニタします。IPv4 トラフィックをモニタするには、**ip flow monitor** コマンドを使用します。IPv6 トラフィックをモニタするには、**ipv6 flow monitor** コマンドを使用します。

次に、インターフェイス上での Flexible NetFlow データリンク モニタリングをイネーブルにする例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# datalink flow monitor FLOW-MONITOR-1 sampler FLOW-SAMPLER-1 input
```

debug flow exporter

Flexible NetFlow フローエクスポートのデバッグ出力をイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug flow exporter** コマンドを使用します。デバッグ出力をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug flow exporter [[name] exporter-name] [{error | event | packets number}]
no debug flow exporter [[name] exporter-name] [{error | event | packets number}]
```

構文の説明

name	(任意) フローエクスポートの名前を指定します。
<i>exporter-name</i>	(任意) 前に設定されたフローエクスポートの名前。
error	(任意) フローエクスポートのエラーのデバッグをイネーブルにします。
event	(任意) フローエクスポートのイベントのデバッグをイネーブルにします。
packets	(任意) フローエクスポートのパケットレベルのデバッグをイネーブルにします。
<i>number</i>	(任意) フローエクスポートのパケットレベルのデバッグでデバッグするパケット数。指定できる範囲は 1 ~ 65535 です。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

例

次の例は、フローエクスポートのパケットがプロセス送信用のキューに格納されたことを示しています。

```
Device# debug flow exporter
May 21 21:29:12.603: FLOW EXP: Packet queued for process send
```


debug flow monitor

Flexible NetFlow フローモニタのデバッグ出力をイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug flow monitor** コマンドを使用します。デバッグ出力をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug flow monitor [{error|[name] monitor-name [{cache [error]|error|packets packets}]]]
no debug flow monitor [{error|[name] monitor-name [{cache [error]|error|packets
packets}]]]
```

構文の説明

error	(任意) すべてのフローモニタまたは指定されたフローモニタのフローモニタエラーのデバッグをイネーブルにします。
name	(任意) フローモニタの名前を指定します。
<i>monitor-name</i>	(任意) 事前に設定されたフローモニタの名前。
cache	(任意) フローモニタ キャッシュのデバッグをイネーブルにします。
cache error	(任意) フローモニタ キャッシュエラーのデバッグをイネーブルにします。
packets	(任意) フローモニタのパケットレベルのデバッグをイネーブルにします。
パケット	(任意) フローモニタのパケットレベルのデバッグでデバッグするパケットの数。指定できる範囲は 1 ~ 65535 です。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

例

次の例は、FLOW-MONITOR-1 のキャッシュが削除されたことを示しています。

```
Device# debug flow monitor FLOW-MONITOR-1 cache
May 21 21:53:02.839: FLOW MON: 'FLOW-MONITOR-1' deleted cache
```

debug flow record

Flexible NetFlow フローレコードのデバッグ出力をイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug flow record** コマンドを使用します。デバッグ出力をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug flow record [{name} record-name | options {sampler-table} | [{detailed | error}]]
no debug flow record [{name} record-name | options {sampler-table} | [{detailed | error}]]
```

構文の説明

name	(任意) フローレコードの名前を指定します。
<i>record-name</i>	(任意) 前に設定されたユーザ定義のフローレコードの名前。
options	(任意) 他のフローレコードオプションに関する情報が含まれます。
sampler-table	(任意) サンプラーテーブルに関する情報が含まれます。
detailed	(任意) 詳細情報を表示します。
error	(任意) エラーのみを表示します。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

例

次に、フローレコードのデバッグを有効にする例を示します。

```
Device# debug flow record FLOW-record-1
```

debug sampler

Flexible NetFlow サンプラーのデバッグ出力をイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug sampler** コマンドを使用します。デバッグ出力をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug sampler [{detailed|error|[name] sampler-name [{detailed|error|sampling samples}]]]
no debug sampler [{detailed|error|[name] sampler-name [{detailed|error|sampling}]]]
```

構文の説明	detailed	(任意) サンプラー要素の詳細デバッグをイネーブルにします。
	error	(任意) サンプラー エラーのデバッグをイネーブルにします。
	name	(任意) サンプラーの名前を指定します。
	<i>sampler-name</i>	(任意) 前に設定されたサンプラーの名前。
	sampling samples	(任意) サンプリングのデバッグをイネーブルにし、デバッグするサンプルの数を指定します。

コマンドモード	特権 EXEC
---------	---------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

例

次に、デバッグプロセスが SAMPLER-1 というサンプラーの ID を取得した場合の出力例を示します。

```
Device# debug sampler detailed
*May 28 04:14:30.883: Sampler: Sampler(SAMPLER-1: flow monitor FLOW-MONITOR-1 (ip,Et1/0,0)
get ID succeeded:1
*May 28 04:14:30.971: Sampler: Sampler(SAMPLER-1: flow monitor FLOW-MONITOR-1 (ip,Et0/0,I)
get ID succeeded:1
```

description

フロー モニタ、フロー エクスポート、またはフロー レコードの説明を設定するには、該当するコンフィギュレーションモードで **description** コマンドを使用します。説明を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

description *description*
no description *description*

構文の説明

description フロー モニタ、フロー エクスポート、またはフロー レコードを説明するテキスト文字列。

コマンド デフォルト

フロー サンプラー、フロー モニタ、フロー エクスポート、またはフロー レコードのデフォルトの説明は「ユーザ定義」です。

コマンド モード

次のコマンド モードがサポートされています。

フロー エクスポート コンフィギュレーション

フロー モニタ コンフィギュレーション

フロー レコード コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、該当するコンフィギュレーション モードで **no description** または **default description** コマンドを使用します。

次に、フロー モニタの説明を設定する例を示します。

```
Device(config)# flow monitor FLOW-MONITOR-1
Device(config-flow-monitor)# description Monitors traffic to 172.16.0.1 255.255.0.0
```

destination

フローエクスポートのエクスポート宛先を設定するには、フローエクスポート コンフィギュレーションモードで **destination** コマンドを使用します。フローエクスポートのエクスポート宛先を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

destination {hostnameip-address}
no destination {hostnameip-address}

構文の説明

hostname NetFlow 情報を送信するデバイスのホスト名。

ip-address NetFlow 情報を送信するワークステーションの IPv4 アドレス。

コマンドデフォルト

エクスポート宛先は設定されていません。

コマンドモード

フローエクスポート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

各フローエクスポートには、宛先アドレスまたはホスト名を1つのみ指定できます。

デバイスの IP アドレスの代わりに、ホスト名を設定すると、ホスト名は直ちに解決され、IPv4 アドレスが実行コンフィギュレーションに保存されます。ドメインネームシステム (DNS) の最初の名前解決に使用されたホスト名と IP アドレスのマッピングが DNS サーバ上で動的に変わる場合は、デバイスでこれが検出されないため、エクスポートされたデータは最初の IP アドレスに送信され続け、データは失われます。

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、フローエクスポート コンフィギュレーションモードで **no destination** または **default destination** コマンドを使用します。

次の例に、宛先システムに Flexible NetFlow キャッシュエントリをエクスポートするようにネットワークデバイスを設定する方法を示します。

```
Device(config)# flow exporter FLOW-EXPORTER-1
Device(config-flow-exporter)# destination 10.0.0.4
```

dscp

フロー エクスポート データグラム の Differentiated Services Code Point (DSCP; DiffServ コードポイント) の値を設定するには、フロー エクスポート コンフィギュレーション モードで **dscp** コマンドを使用します。フロー エクスポート データグラム の DSCP 値を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

dscp *dscp*
no dscp *dscp*

構文の説明

dscp エクスポートされたデータグラムの DSCP フィールドで使用される DSCP。指定できる範囲は 0 ~ 63 です。デフォルトは 0 です。

コマンド デフォルト

Differentiated Services Code Point (DSCP; DiffServ コードポイント) 値は 0 です。

コマンド モード

フロー エクスポート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、**no dscp** または **default dscp** フロー エクスポート コンフィギュレーション コマンドを使用します。

次に、エクスポートされたデータグラムの DSCP フィールドの値を 22 に設定する例を示します。

```
Device(config)# flow exporter FLOW-EXPORTER-1
Device(config-flow-exporter)# dscp 22
```

export-protocol netflow-v9

NetFlow バージョン 9 エクスポートを Flexible NetFlow エクスポートのエクスポートプロトコルとして設定するには、フローエクスポート コンフィギュレーションモードで **export-protocol netflow-v9** コマンドを使用します。

export-protocol netflow-v9

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

NetFlow バージョン 9 がイネーブルです。

コマンド モード

フロー エクスポート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

デバイスは NetFlow v5 エクスポートフォーマットをサポートしていません。NetFlow v9 エクスポートフォーマットのみがサポートされています。

次の例では、NetFlow バージョン 9 エクスポートを NetFlow エクスポートのエクスポートプロトコルとして設定します。

```
Device(config)# flow exporter FLOW-EXPORTER-1
Device(config-flow-exporter)# export-protocol netflow-v9
```

export-protocol netflow-v5

NetFlow バージョン 5 エクスポートを Flexible NetFlow エクスポートのエクスポートプロトコルとして設定するには、フローエクスポート コンフィギュレーションモードで **export-protocol netflow-v5** コマンドを使用します。

export-protocol netflow-v5

構文の説明	このコマンドには引数またはキーワードはありません。	
コマンド デフォルト	NetFlow バージョン 5 がイネーブルです。	
コマンド モード	フロー エクスポート コンフィギュレーション	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

exporter

フローモニタのフローエクスポートを追加するには、適切なコンフィギュレーションモードで **exporter** コマンドを使用します。フローモニタ用のフローエクスポートを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

exporter *exporter-name*
no exporter *exporter-name*

構文の説明

exporter-name 事前に設定したフローエクスポートの名前

コマンドデフォルト

エクスポートは設定されていません。

コマンドモード

フロー モニタ コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

exporter コマンドを使用してフローモニタにフローエクスポートを適用するには、**flow exporter** コマンドを使用して事前にフローエクスポートを作成しておく必要があります。

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、**no exporter** または **default exporter** フロー モニタ コンフィギュレーション コマンドを使用します。

例

次の例では、フローモニタのエクスポートを設定します。

```
Device(config)# flow monitor FLOW-MONITOR-1
Device(config-flow-monitor)# exporter EXPORTER-1
```

flow exporter

Flexible NetFlow フローエクスポートを作成するか既存の Flexible NetFlow フローエクスポートを変更し、Flexible NetFlow 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するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **flow exporter** コマンドを使用します。Flexible NetFlow フローエクスポートを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

flow exporter *exporter-name*
no flow exporter *exporter-name*

構文の説明

exporter-name 作成または変更するフローエクスポートの名前。

コマンド デフォルト

Flexible NetFlow フローエクスポートは、コンフィギュレーション内には存在しません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローエクスポートでは、フロー モニタ キャッシュ内のデータをリモートシステム（たとえば、分析および保管のために NetFlow コレクタを実行するサーバ）にエクスポートします。フローエクスポートは、コンフィギュレーションで別のエンティティとして作成されます。フローエクスポートは、フローモニタにデータエクスポート機能を提供するためにフローモニタに割り当てられます。複数のフローエクスポートを作成して、1つまたは複数のフローモニタに適用すると、いくつかのエクスポート先を指定することができます。1つのフローエクスポートを作成し、いくつかのフローモニタに適用することができます。

例

次に、FLOW-EXPORTER-1 という名前のフローエクスポートを作成し、Flexible NetFlow 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する例を示します。

```
Device(config)# flow exporter FLOW-EXPORTER-1
Device(config-flow-exporter)#
```

flow monitor

フローモニタを作成するか、または既存のフローモニタを変更して、フロー モニタ コンフィギュレーション モードを開始するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **flow monitor** コマンドを使用します。フローモニタを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

flow monitor *monitor-name*
no flow monitor *monitor-name*

構文の説明

monitor-name 作成または変更するフローモニタの名前。

コマンド デフォルト

Flexible NetFlow フローモニタは、コンフィギュレーション内には存在しません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローモニタは Flexible NetFlow のネットワークトラフィックの監視を実行するコンポーネントで、インターフェイスに適用されます。フローモニタは、フローレコードとキャッシュで構成されます。フローモニタを作成した後に、フローモニタにレコードを追加します。フローモニタのキャッシュは、フローモニタが最初のインターフェイスに適用されると自動的に作成されます。フローデータは、モニタリングプロセス中にネットワークトラフィックから収集されます。このデータ収集は、フローモニタのレコード内のキーフィールドおよび非キーフィールドに基づいて実行され、フローモニタのキャッシュに保存されます。

例

次の例では、FLOW-MONITOR-1 という名前のフローモニタを作成し、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。

```
Device(config)# flow monitor FLOW-MONITOR-1
Device(config-flow-monitor)#
```

flow record

Flexible NetFlow フローレコードを作成するか既存の Flexible NetFlow フローレコードを変更し、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するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **flow record** コマンドを使用します。Flexible NetFlow レコードを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

flow record *record-name*
no flow record *record-name*

構文の説明

record-name 作成または変更するフローレコードの名前。

コマンド デフォルト

Flexible NetFlow フローレコードは設定されていません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローレコードでは、フロー内のパケットを識別するために Flexible NetFlow で使用するキーとともに、Flexible NetFlow がフローについて収集する他の関連フィールドを定義します。キーと関連フィールドを任意の組み合わせで指定して、フローレコードを定義できます。デバイスは、幅広いキーセットをサポートします。フローレコードでは、フロー単位で収集するカウンタのタイプも定義します。64 ビットのパケットまたはバイトカウンタを設定できます。

例

次に、FLOW-RECORD-1 という名前の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する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)#
```

ip flow monitor

デバイスが受信する IPv4 トラフィックの Flexible NetFlow フローモニタをイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ip flow monitor** コマンドを使用します。フローモニタをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip flow monitor *monitor-name* [**sampler** *sampler-name*] **input**
no ip flow monitor *monitor-name* [**sampler** *sampler-name*] **input**

構文の説明	<i>monitor-name</i> インターフェイスに適用するフロー モニタの名前。
	sampler <i>sampler-name</i> (任意) フローモニタ用に指定したフローサンプラーの名前をイネーブルにします。
	input デバイスがインターフェイスで受信する IPv4 トラフィックをモニタします。
コマンド デフォルト	フローモニタはイネーブルになっていません。
コマンド モード	インターフェイス コンフィギュレーション
コマンド履歴	リリース 変更内容 Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1 このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **ip flow monitor** コマンドを使用して、任意のインターフェイスにフローモニタを適用するには、事前に **flow monitor** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して、フローモニタを作成しておく必要があります。

フローモニタにサンプラーを追加すると、その名前付きサンプラーによって選択されたパケットだけがキャッシュに保存され、フローを形成します。サンプラーを使用するたびに、その使用に対応する統計情報が別個に保存されます。

インターフェイスですでにイネーブルになっているフローモニタにサンプラーを追加することはできません。まず、そのフローモニタをインターフェイスから削除してから、同じフローモニタをサンプラーとともに追加する必要があります。



(注) 想定される使用状況を得るには、各フローの統計情報をスケールする必要があります。たとえば、100 パケットにつき 1 パケットをサンプリングするサンプラーを使用した場合は、パケットカウンタとバイトカウンタを 100 倍する必要があります。

次に、入力トラフィックのモニタリングのためにフローモニタをイネーブルにする例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# ip flow monitor FLOW-MONITOR-1 input
```

次に、サンプラーによってサンプリングされる入力パケット数を制限した状態で、入力トラフィックをモニタするようにフローモニタをイネーブルにする例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# ip flow monitor FLOW-MONITOR-1 sampler SAMPLER-1 input
```

次の例では、サンプラーなしでインターフェイスでイネーブルになっているフローモニタにサンプラーを追加する場合の動作を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# ip flow monitor FLOW-MONITOR-1 sampler SAMPLER-2 input
% Flow Monitor: Flow Monitor 'FLOW-MONITOR-1' is already on in full mode and cannot be
enabled with a sampler.
```

次の例では、フローモニタをサンプラーと一緒にイネーブルにできるようにするために、インターフェイスからいったん削除する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# no ip flow monitor FLOW-MONITOR-1 input
Device(config-if)# ip flow monitor FLOW-MONITOR-1 sampler SAMPLER-2 input
```

ipv6 flow monitor

デバイスが受信する IPv6 トラフィックのフローモニタをイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ipv6 flow monitor** コマンドを使用します。フローモニタをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ipv6 flow monitor monitor-name [sampler sampler-name] input
no ipv6 flow monitor monitor-name [sampler sampler-name] input
```

構文の説明	<i>monitor-name</i>	インターフェイスに適用するフローモニタの名前。
	sampler <i>sampler-name</i>	(任意) フローモニタ用に指定したフローサンプラーの名前をイネーブルにします。
	input	デバイスがインターフェイスで受信する IPv6 トラフィックをモニタします。

コマンド デフォルト フローモニタはイネーブルになっていません。

コマンド モード インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **ipv6 flow monitor** コマンドを使用して、任意のインターフェイスにフローモニタを適用するには、事前に **flow monitor** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して、フローモニタを作成しておく必要があります。

フローモニタにサンプラーを追加すると、その名前付きサンプラーによって選択されたパケットだけがキャッシュに保存され、フローを形成します。サンプラーを使用するたびに、その使用に対応する統計情報が別個に保存されます。

インターフェイスですでにイネーブルになっているフローモニタにサンプラーを追加することはできません。まず、そのフローモニタをインターフェイスから削除してから、同じフローモニタをサンプラーとともに追加する必要があります。



- (注) 想定される使用状況を得るには、各フローの統計情報をスケールする必要があります。たとえば、100 パケットにつき 1 パケットをサンプリングするサンプラーを使用した場合は、パケットカウンタとバイトカウンタを 100 倍する必要があります。

次に、入力トラフィックのモニタリングのためにフローモニタをイネーブルにする例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# ipv6 flow monitor FLOW-MONITOR-1 input
```

次に、サンプラーによってサンプリングされる入力パケット数を制限した状態で、入力トラフィックをモニタするようにフローモニタをイネーブルにする例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# ipv6 flow monitor FLOW-MONITOR-1 sampler SAMPLER-1 input
```

次の例では、サンプラーなしでインターフェイスでイネーブルになっているフローモニタにサンプラーを追加する場合の動作を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# ipv6 flow monitor FLOW-MONITOR-1 sampler SAMPLER-2 input
% Flow Monitor: Flow Monitor 'FLOW-MONITOR-1' is already on in full mode and cannot be
enabled with a sampler.
```

次の例では、フローモニタをサンプラーと一緒にイネーブルにできるようにするために、インターフェイスからいったん削除する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# no ipv6 flow monitor FLOW-MONITOR-1 input
Device(config-if)# ipv6 flow monitor FLOW-MONITOR-1 sampler SAMPLER-2 input
```


match datalink ethertype

パケットの EtherType をフローレコードのキーフィールドとして設定するには、フローレコード コンフィギュレーション モードで **match datalink ethertype** コマンドを使用します。パケットの EtherType をフローレコードのキーフィールドとして使用する設定をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match datalink ethertype
no match datalink ethertype

構文の説明	このコマンドには引数またはキーワードはありません。				
コマンド デフォルト	パケットの EtherType はキー フィールドとして設定されません。				
コマンド モード	フロー レコード コンフィギュレーション				
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。				

使用上のガイドライン フローレコードをフロー モニタで使用するには、1 つ以上のキー フィールドが必要になります。キー フィールドはフローを区別するものです。各フローのキー フィールドには、一連の一意の値が設定されています。キー フィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

match datalink ethertype コマンドを使用して、パケットの EtherType をフローレコードのキー フィールドとして設定すると、トラフィック フローは、インターフェイスに割り当てられたフロー モニタのタイプに基づいて作成されます。

- **datalink flow monitor** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用して、データリンクフローモニタがインターフェイスに割り当てられると、異なるレイヤ 2 プロトコルに対して一意のフローが作成されます。
- **ip flow monitor** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用して、IP フローモニタがインターフェイスに割り当てられると、異なる IPv4 プロトコルに対して一意のフローが作成されます。
- **ipv6 flow monitor** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用して、IPv6 フローモニタがインターフェイスに割り当てられると、異なる IPv6 プロトコルに対して一意のフローが作成されます。

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、**no match datalink ethertype** または **default match datalink ethertype** フローレコード コンフィギュレーション コマンドを使用します。

次の例では、パケットの EtherType を Flexible NetFlow フローレコードのキーフィールドとして設定しています。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match datalink ethertype
```

match datalink mac

フローレコードのキーフィールドとして MAC アドレスを使用するように設定するには、フローレコード コンフィギュレーション モードで **match datalink mac** コマンドを使用します。フローレコードのキーフィールドとして MAC アドレスを使用する設定をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match datalink mac {destination address input|source address input}
no match datalink mac {destination address input|source address input}
```

構文の説明

destination address	キーフィールドとして宛先 MAC アドレスを使用するように設定します。
input	入力パケットの MAC アドレスを指定します。
source address	キーフィールドとして送信元 MAC アドレスを使用するように設定します。

コマンド デフォルト

MAC アドレスは、キーフィールドとして設定されていません。

コマンド モード

フローレコード コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローレコードをフローモニタで使用するには、1つ以上のキーフィールドが必要になります。キーフィールドはフローを区別するものです。各フローのキーフィールドには、一連の一意の値が設定されています。キーフィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

input キーワードを使用して、**match datalink mac** コマンドで使用する観測ポイントを指定し、ネットワークトラフィックの一意の MAC アドレスに基づいてフローを作成します。



- (注) データリンク フローモニタがインターフェイスまたは VLAN レコードに割り当てられている場合、非 IPv6 または非 IPv4 トラフィック用のフローだけが作成されます。

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、**no match datalink mac** または **default match datalink mac** フローレコード コンフィギュレーション コマンドを使用します。

次の例では、フローレコードのキーフィールドとして、デバイスによって受信されるパケットの宛先 MAC アドレスを使用するように設定します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match datalink mac destination address input
```

match datalink vlan

VLAN ID をフローレコードのキーフィールドとして設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **match datalink vlan** コマンドを使用します。VLAN ID をフローレコードのキーフィールドとして使用することを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match datalink vlan input
no match datalink vlan input

構文の説明

input デバイスが受信しているトラフィックの VLAN ID をキーフィールドとして設定します。

コマンド デフォルト

VLAN ID はキーフィールドとして設定されていません。

コマンド モード

フローレコードコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローレコードをフローモニタで使用するには、1つ以上のキーフィールドが必要になります。キーフィールドはフローを区別するものです。各フローのキーフィールドには、一連の一意の値が設定されています。キーフィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

input キーワードは **match datalink vlan** コマンドがネットワークトラフィックに固有の VLAN ID に基づいてフローを作成するための観測点を指定するために使用されます。

次に、デバイスが受信しているトラフィックの VLAN ID をフローレコードのキーフィールドとして設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match datalink vlan input
```

match flow cts

フローレコードの CTS 送信元グループタグおよび宛先グループタグを設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **match flow cts** コマンドを使用します。グループタグをフローレコードのキーフィールドとして使用することを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match flow cts {source | destination} group-tag
no match flow cts {source | destination} group-tag

構文の説明

cts destination group-tag	CTS 宛先フィールドグループをキーフィールドとして設定します。
cts source group-tag	CTS 送信元フィールドグループをキーフィールドとして設定します。

コマンドデフォルト

CTS 宛先または送信元フィールドグループ、フロー方向およびフローサンプラー ID は、キーフィールドとして設定されていません。

コマンドモード

Flexible NetFlow フローレコードコンフィギュレーション (config-flow-record)
 ポリシーインラインコンフィギュレーション (config-if-policy-inline)

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

フローレコードをフローモニタで使用するには、1つ以上のキーフィールドが必要になります。キーフィールドはフローを区別するものです。各フローのキーフィールドには、一連の一意の値が設定されています。キーフィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

次に、送信元グループタグをキーフィールドとして設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match flow cts source group-tag
```

match flow direction

フロー方向をフローレコードのキーフィールドとして設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **match flow direction** コマンドを使用します。フロー方向をフローレコードのキーフィールドとして使用することを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match flow direction
no match flow direction

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

フロー方向はキーフィールドとして設定されていません。

コマンドモード

フローレコードコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローレコードをフローモニタで使用するには、1つ以上のキーフィールドが必要になります。キーフィールドはフローを区別するものです。各フローのキーフィールドには、一連の一意の値が設定されています。キーフィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

match flow direction コマンドは、フローの方向をキーフィールドとしてキャプチャします。この機能は、入力フローと出力フローに対して単一のフローモニタが設定されている場合に最も役立ちます。また、入力と出力で1回ずつ、2回モニタされているフローを見つけ、除外するために使用することができます。このコマンドは、2つのフローが反対方向に流れている場合に、エクスポートされたデータ内のフローのペアを一致させるために役立つ場合もあります。

次に、フローがモニタされた方向をキーフィールドとして設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match flow direction
```

match interface

入力インターフェイスと出力インターフェイスをフローレコードのキーフィールドとして設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **match interface** コマンドを使用します。入力インターフェイスと出力インターフェイスをフローレコードのキーフィールドとして使用することを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match interface {input | output}
no match interface {input | output}
```

構文の説明

input 入力インターフェイスをキーフィールドとして設定します。

output 出力インターフェイスをキーフィールドとして設定します。

コマンドデフォルト

入力インターフェイスと出力インターフェイスは、キーフィールドとして設定されていません。

コマンドモード

フローレコードコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローレコードをフローモニタで使用するには、1つ以上のキーフィールドが必要になります。キーフィールドはフローを区別するものです。各フローのキーフィールドには、一連の一意の値が設定されています。キーフィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

次に、入力インターフェイスをキーフィールドとして設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match interface input
```

次に、出力インターフェイスをキーフィールドとして設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match interface output
```

match ipv4

フローレコードのキーフィールドとして1つ以上のIPv4フィールドを設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **match ipv4** コマンドを使用します。フローレコードのキーフィールドとして1つ以上のIPv4フィールドを使用する設定をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match ipv4 {destination address | protocol | source address | tos | version}
no match ipv4 {destination address | protocol | source address | tos | version}

構文の説明

destination address	キーフィールドとしてIPv4宛先アドレスを設定します。詳細については、 <i>match ipv4 destination address</i> を参照してください。
protocol	キーフィールドとしてIPv4プロトコルを設定します。
source address	キーフィールドとしてIPv4宛先アドレスを設定します。詳細については、 <i>match ipv4 source address</i> を参照してください。
tos	キーフィールドとしてIPv4 ToS を設定します。
version	キーフィールドとしてIPv4ヘッダーのIPバージョンを設定します。

コマンドデフォルト

ユーザ定義のフローレコードのキーフィールドとして1つ以上のIPv4フィールドを使用する設定は、イネーブルになっていません。

コマンドモード

フローレコードコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローレコードをフローモニタで使用するには、1つ以上のキーフィールドが必要になります。キーフィールドはフローを区別するものです。各フローのキーフィールドには、一連の一意の値が設定されています。キーフィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

次の例では、キーフィールドとしてIPv4プロトコルを設定します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match ipv4 protocol
```

match ipv4 destination address

IPv4 宛先アドレスをフロー レコードのキー フィールドとして設定するには、フロー レコード コンフィギュレーション モードで **match ipv4 destination address** コマンドを使用します。IPv4 宛先アドレスをフロー レコードのキー フィールドとして使用する設定をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match ipv4 destination address
no match ipv4 destination address

構文の説明	このコマンドには引数またはキーワードはありません。				
コマンド デフォルト	IPv4 宛先アドレスはキー フィールドとして設定されていません。				
コマンド モード	フロー レコード コンフィギュレーション				
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。				

使用上のガイドライン フロー レコードをフロー モニタで使用するには、1 つ以上のキー フィールドが必要になります。キー フィールドはフロー を区別するものです。各フロー のキー フィールドには、一連の一意の値が設定されています。キー フィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、**no match ipv4 destination address** または **default match ipv4 destination address** フロー レコード コンフィギュレーション コマンドを使用します。

次の例では、IPv4 宛先アドレスをフロー レコードのキー フィールドとして設定します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match ipv4 destination address
```


match ipv4 source address

IPv4 送信元アドレスをフロー レコードのキー フィールドとして設定するには、フロー レコード コンフィギュレーション モードで **match ipv4 source address** コマンドを使用します。フロー レコードのキー フィールドとして IPv4 送信元アドレスを使用する設定をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match ipv4 source address
no match ipv4 source address

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

IPv4 送信元アドレスがキー フィールドとして設定されません。

コマンド モード

フロー レコード コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フロー レコードをフロー モニタで使用するには、1 つ以上のキー フィールドが必要になります。キー フィールドはフローを区別するものです。各フローのキー フィールドには、一連の一意の値が設定されています。キー フィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、**no match ipv4 source address** または **default match ipv4 source address** フロー レコード コンフィギュレーション コマンドを使用します。

次に、キー フィールドとして IPv4 送信元アドレスを設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match ipv4 source address
```

match ipv4 ttl

フローレコードのキーフィールドとして IPv4 存続可能時間 (TTL) フィールドを設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **match ipv4 ttl** コマンドを使用します。フローレコードのキーフィールドとして IPv4 TTL を使用する設定をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match ipv4 ttl
no match ipv4 ttl

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンドデフォルト

IPv4 存続可能時間 (TTL) フィールドは、キーフィールドとして設定されていません。

コマンドモード

フローレコードコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローレコードをフローモニタで使用するには、1つ以上のキーフィールドが必要になります。キーフィールドはフローを区別するものです。各フローのキーフィールドには、一連の一意の値が設定されています。キーフィールドは、**match ipv4 ttl** コマンドを使用して定義されます。

次に、キーフィールドとして IPv4 TTL を設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match ipv4 ttl
```

match ipv6

フローレコードのキーフィールドとして1つ以上のIPv6フィールドを設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **match ipv6** コマンドを使用します。フローレコードのキーフィールドとして1つ以上のIPv6フィールドを使用する設定をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match ipv6 {destination address | protocol | source address | traffic-class | version}
no match ipv6 {destination address | protocol | source address | traffic-class | version}
```

構文の説明

destination address	キーフィールドとしてIPv4宛先アドレスを設定します。詳細については、 <i>match ipv6 destination address</i> を参照してください。
protocol	キーフィールドとしてIPv6プロトコルを設定します。
source address	キーフィールドとしてIPv4宛先アドレスを設定します。詳細については、 <i>match ipv6 source address</i> を参照してください。

コマンドデフォルト

IPv6の各フィールドは、キーフィールドとして設定されていません。

コマンドモード

フローレコードコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローレコードをフローモニタで使用するには、1つ以上のキーフィールドが必要になります。キーフィールドはフローを区別するものです。各フローのキーフィールドには、一連の一意の値が設定されています。キーフィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

次の例では、キーフィールドとしてIPv6プロトコルフィールドを設定します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match ipv6 protocol
```

match ipv6 destination address

IPv6 宛先アドレスをフローレコードのキーフィールドとして設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **match ipv6 destination address** コマンドを使用します。IPv6 宛先アドレスをフローレコードのキーフィールドとして使用する設定をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match ipv6 destination address
no match ipv6 destination address

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

IPv6 宛先アドレスはキーフィールドとして設定されていません。

コマンド モード

フローレコード コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローレコードをフローモニタで使用するには、1つ以上のキーフィールドが必要になります。キーフィールドはフローを区別するものです。各フローのキーフィールドには、一連の一意の値が設定されています。キーフィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、**no match ipv6 destination address** または **default match ipv6 destination address** フローレコードコンフィギュレーションコマンドを使用します。

次の例では、キーフィールドとして IPv6 宛先アドレスを設定します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match ipv6 destination address
```

match ipv6 hop-limit

フローレコードのキーフィールドとしてIPv6ホップリミットを設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **match ipv6 hop-limit** コマンドを使用します。フローレコードのキーフィールドとしてIPv6パケットのセクションを使用する設定をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match ipv6 hop-limit
no match ipv6 hop-limit

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

ユーザ定義のフローレコードのキーフィールドとしてIPv6ホップリミットを使用する設定は、デフォルトでイネーブルになっていません。

コマンド モード

フローレコードコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローレコードをフローモニタで使用するには、1つ以上のキーフィールドが必要になります。キーフィールドはフローを区別するものです。各フローのキーフィールドには、一連の一意の値が設定されています。キーフィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

次に、キーフィールドとしてフローパケットのホップリミットを設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match ipv6 hop-limit
```

match ipv6 source address

IPv6 送信元アドレスをフローレコードのキーフィールドとして設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **match ipv6 source address** コマンドを使用します。フローレコードのキーフィールドとして IPv6 送信元アドレスを使用する設定をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match ipv6 source address
no match ipv6 source address

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンドデフォルト

IPv6 送信元アドレスはキーフィールドとして設定されていません。

コマンドモード

フローレコードコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローレコードをフローモニタで使用するには、1つ以上のキーフィールドが必要になります。キーフィールドはフローを区別するものです。各フローのキーフィールドには、一連の一意の値が設定されています。キーフィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、**no match ipv6 source address** または **default match ipv6 source address** フローレコードコンフィギュレーションコマンドを使用します。

次に、IPv6 送信元アドレスをキーフィールドとして設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match ipv6 source address
```

match transport

フローレコードのキーフィールドとして1つ以上のトランスポートフィールドを設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **match transport** コマンドを使用します。フローレコードのキーフィールドとして1つ以上のトランスポートフィールドを使用する設定をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文の説明

destination-port キーフィールドとしてトランスポート宛先ポートを設定します。

source-port キーフィールドとしてトランスポート送信元ポートを設定します。

コマンドデフォルト

トランスポートフィールドは、キーフィールドとして設定されていません。

コマンドモード

フローレコードコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローレコードをフローモニタで使用するには、1つ以上のキーフィールドが必要になります。キーフィールドはフローを区別するものです。各フローのキーフィールドには、一連の一意の値が設定されています。キーフィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

次の例では、宛先ポートをキーフィールドとして設定します。

```
デバイス(config)# flow record FLOW-RECORD-1
デバイス(config-flow-record)# match transport destination-port
```

次の例では、送信元ポートをキーフィールドとして設定します。

```
デバイス(config)# flow record FLOW-RECORD-1
デバイス(config-flow-record)# match transport source-port
```

match transport icmp ipv4

ICMP IPv4 のタイプフィールドとコードフィールドをフローレコードのキーフィールドとして設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **match transport icmp ipv4** コマンドを使用します。ICMP IPv4 のタイプフィールドとコードフィールドをフローレコードのキーフィールドとして使用するのをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match transport icmp ipv4 {code | type}
no match transport icmp ipv4 {code | type}
```

構文の説明

code ICMP IPv4 コードをキーフィールドとして設定します。

type ICMP IPv4 タイプをキーフィールドとして設定します。

コマンド デフォルト

ICMP IPv4 のタイプフィールドとコードフィールドはキーフィールドとして設定されていません。

コマンド モード

フローレコードコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローレコードをフローモニタで使用するには、1つ以上のキーフィールドが必要になります。キーフィールドはフローを区別するものです。各フローのキーフィールドには、一連の一意の値が設定されています。キーフィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

次に、ICMP IPv4 コードフィールドをキーフィールドとして設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match transport icmp ipv4 code
```

次に、ICMP IPv4 タイプフィールドをキーフィールドとして設定する例を示します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match transport icmp ipv4 type
```


match transport icmp ipv6

ICMP IPv6 のタイプフィールドとコードフィールドをフローレコードのキーフィールドとして設定するには、フローレコードコンフィギュレーションモードで **match transport icmp ipv6** コマンドを使用します。ICMP IPv6 のタイプフィールドとコードフィールドをフローレコードのキーフィールドとして使用するのをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match transport icmp ipv6 {code | type}
no match transport icmp ipv6 {code | type}
```

構文の説明

code IPv6 ICMP コードをキーフィールドとして設定します。

type IPv6 ICMP タイプをキーフィールドとして設定します。

コマンドデフォルト

ICMP IPv6 タイプフィールドおよびコードフィールドはキーフィールドとして設定されていません。

コマンドモード

フローレコードコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローレコードをフローモニタで使用するには、1つ以上のキーフィールドが必要になります。キーフィールドはフローを区別するものです。各フローのキーフィールドには、一連の一意の値が設定されています。キーフィールドは、**match** コマンドを使用して定義されます。

次の例では、IPv6 ICMP コードフィールドをキーフィールドとして設定します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match transport icmp ipv6 code
```

次の例では、IPv6 ICMP タイプフィールドをキーフィールドとして設定します。

```
Device(config)# flow record FLOW-RECORD-1
Device(config-flow-record)# match transport icmp ipv6 type
```

mode random 1 out-of

ランダムサンプリングを有効にし、Flexible NetFlow サンプラーのパケット間隔を指定するには、サンプラー コンフィギュレーション モードで **mode random 1 out-of** コマンドを使用します。Flexible NetFlow サンプラーのパケット間隔情報を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
mode random 1 out-of window-size
no mode
```

構文の説明

window-size パケットを選択するウィンドウサイズを指定します。指定できる範囲は2～1024です。

コマンド デフォルト

サンプラーのモードとパケット間隔は設定されていません。

コマンド モード

サンプラー コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

デバイスでは、計4つの固有のサンプラーがサポートされています。パケットは、トラフィックパターンのバイアスを除外し、モニタリングを回避するためのユーザによる試行を無効にする方法で選択されます。



(注) **deterministic** キーワードは、コマンドラインのヘルプストリングに表示されますが、サポートされていません。

例

次の例では、ウィンドウサイズ1000でランダムサンプリングをイネーブルにします。

```
Device(config)# sampler SAMPLER-1
Device(config-sampler)# mode random 1 out-of 1000
```

option

Flexible NetFlow のフローエクスポートのオプションのデータパラメータを設定するには、フローエクスポート コンフィギュレーションモードで **option** コマンドを使用します。フローエクスポートのオプションのデータパラメータを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

option {**exporter-stats** | **interface-table** | **sampler-table**} [**timeout** *seconds*]
no option {**exporter-stats** | **interface-table** | **sampler-table**}

構文の説明	exporter-stats	フローエクスポートの統計情報オプションを設定します。
	interface-table	フローエクスポートのインターフェイステーブルオプションを設定します。
	sampler-table	フローエクスポートのエクスポート サンプラー テーブルオプションを設定します。
	timeout <i>seconds</i>	(任意) フローエクスポートのオプションの再送時間を秒単位で設定します。指定できる範囲は 1 ~ 86400 です。デフォルトは 600 です。

コマンドデフォルト タイムアウトは 600 秒です。他のすべてのオプションデータパラメータは設定されていません。

コマンドモード フローエクスポート コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

option exporter-stats コマンドを実行すると、レコード数、バイト数、送信されたパケット数など、エクスポートの統計情報が定期的に送信されます。このコマンドを使用して、コレクタは受信するエクスポートレコードのパケット損失を見積もります。オプションのタイムアウトでは、レポートが送信される頻度を変更できます。

option interface-table コマンドを実行すると、オプションテーブルが定期的に送信されます。このオプションテーブルを使用して、コレクタはフローレコードに記録されている SNMP インターフェイスインデックスを各インターフェイス名にマッピングします。オプションのタイムアウトでは、レポートが送信される頻度を変更できます。

option sampler-table コマンドを実行すると、オプションテーブルが定期的に送信されます。このオプションテーブルには、各サンプラーの設定の詳細が含まれており、これを使用して、コレクタは任意のフローレコードに記録されているサンプラー ID を、フローの統計情報のスケールアップに使用可能な設定にマッピングします。オプションのタイムアウトでは、レポートが送信される頻度を変更できます。

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、**no option** または **default option** フロー エクスポート コンフィギュレーション コマンドを使用します。

次の例では、サンプラー オプションテーブルの定期的な送信をイネーブルにして、コレクタでサンプラー ID をサンプラーのタイプとレートにマッピングする方法を示します。

```
Device(config)# flow exporter FLOW-EXPORTER-1
Device(config-flow-exporter)# option sampler-table
```

次の例では、レコード数、バイト数、送信されたパケット数など、エクスポートの統計情報の定期的な送信をイネーブルする方法を示します。

```
Device(config)# flow exporter FLOW-EXPORTER-1
Device(config-flow-exporter)# option exporter-stats
```

次の例では、オプションテーブルの定期的な送信をイネーブルにし、そのオプションテーブルをコレクタで使用して、フローレコードに記録されている SNMP インターフェイス インデックスをインターフェイス名にマッピングする方法を示します。

```
Device(config)# flow exporter FLOW-EXPORTER-1
Device(config-flow-exporter)# option interface-table
```

record

Flexible NetFlow フローモニタのフローレコードを追加するには、フロー モニタ コンフィギュレーション モードで **record** コマンドを使用します。Flexible NetFlow フローモニタのフローレコードを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

record *record-name*
no record

構文の説明

record-name 事前に設定したユーザ定義のフローレコードの名前。

コマンドデフォルト

フローレコードは設定されていません。

コマンドモード

フロー モニタ コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

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。フロー モニタがさまざまな事前定義済みレコードフォーマットの1つを使用することも、上級ユーザが独自のレコードフォーマットを作成することもできます。



- (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。

例

次の例では、FLOW-RECORD-1 を使用するようにフロー モニタを設定します。

```
Device(config)# flow monitor FLOW-MONITOR-1
Device(config-flow-monitor)# record FLOW-RECORD-1
```

sampler

Flexible NetFlow フローサンプラーを作成するか既存の Flexible NetFlow フローサンプラーを変更し、Flexible NetFlow フロー サンプラー コンフィギュレーションモードを開始するには、グローバル コンフィギュレーションモードで **sampler** コマンドを使用します。サンプラーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

sampler *sampler-name*
no sampler *sampler-name*

構文の説明

sampler-name 作成または変更するフローサンプラーの名前。

コマンド デフォルト

Flexible NetFlow フローサンプラーは設定されません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローサンプラーは分析されるパケット数を制限することで、トラフィックをモニタするために Flexible NetFlow によってネットワークデバイスで生じる負荷を軽減するために使用されます。パケットの範囲から 1 パケットの割合でサンプリング レートを設定します。フローサンプラーは、サンプリングされた Flexible NetFlow を実装するためにフローモニタとともにインターフェイスに適用されます。

フロー サンプリングをイネーブルにするには、トラフィック分析に使用して、フロー モニタに割り当てるレコードを設定します。インターフェイスにサンプラーを含むフローモニタを適用すると、サンプリングされたパケットはサンプラーによって指定されたレートで分析され、フローモニタに対応するフローレコードと比較されます。分析されるパケットがフローレコードによって指定された条件を満たす場合、フロー モニタ キャッシュに追加されます。

例

次に、フロー サンプラーの名前 SAMPLER-1 を作成する例を示します。

```
Device(config)# sampler SAMPLER-1
Device(config-sampler)#
```

show flow exporter

フローエクスポートのステータスと統計情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show flow exporter** コマンドを使用します。

```
show flow exporter [{export-ids netflow-v9 | [name] exporter-name [{statistics | templates}] |
statistics | templates}]
```

構文の説明	export-ids netflow-v9 (任意) エクスポート可能な NetFlow バージョン 9 エクスポートフィールドとその ID を表示します。				
	name (任意) フローエクスポートの名前を指定します。				
	<i>exporter-name</i> (任意) 以前に設定されたフローエクスポートの名前。				
	statistics (任意) すべてのフローエクスポートまたは指定されたフローエクスポートの統計情報を表示します。				
	templates (任意) すべてのフローエクスポートまたは指定されたフローエクスポートのテンプレート情報を表示します。				
コマンドデフォルト	なし				
コマンドモード	特権 EXEC				
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。				

次に、デバイスで設定されているすべてのフローエクスポートのステータスと統計情報を表示する例を示します。

```
Device# show flow exporter
Flow Exporter FLOW-EXPORTER-1:
  Description:           Exports to the datacenter
  Export protocol:       NetFlow Version 9
  Transport Configuration:
    Destination IP address: 192.168.0.1
    Source IP address:      192.168.0.2
    Transport Protocol:     UDP
    Destination Port:       9995
    Source Port:            55864
    DSCP:                   0x0
    TTL:                    255
    Output Features:       Used
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドについて説明します。

表 1: show flow exporter のフィールドの説明

フィールド	説明
Flow Exporter	設定したフロー エクスポートの名前。
Description	エクスポートに設定した説明、またはユーザ定義のデフォルトの説明。
Transport Configuration	このエクスポートのトランスポート設定フィールド。
Destination IP address	宛先ホストの IP アドレス。
Source IP address	エクスポートされたパケットで使用される送信元 IP アドレス。
Transport Protocol	エクスポートされたパケットで使用されるトランスポート層プロトコル。
Destination Port	エクスポートされたパケットが送信される宛先 UDP ポート。
Source Port	エクスポートされたパケットが送信される送信元 UDP ポート。
DSCP	Differentiated Services Code Point (DSCP; DiffServ コードポイント) 値。
TTL	存続可能時間値。
Output Features	output-features コマンドが使用されたかどうかを指定します。このコマンドが使用されると、Flexible NetFlow エクスポートパケット上で出力機能が実行されます。

次に、デバイスで設定されているすべてのフローエクスポートのステータスと統計情報を表示する例を示します。

```
Device# show flow exporter name FLOW-EXPORTER-1 statistics
Flow Exporter FLOW-EXPORTER-1:
  Packet send statistics (last cleared 2w6d ago):
    Successfully sent:          0                (0 bytes)
```


show flow interface

インターフェイスの Flexible NetFlow 設定およびステータスを表示するには、特権 EXEC モードで **show flow interface** コマンドを使用します。

show flow interface [*type number*]

構文の説明

type (任意) Flexible NetFlow アカウンティング設定情報を表示するインターフェイスのタイプ。

number (任意) Flexible NetFlow アカウンティング設定情報を表示するインターフェイスの番号。

コマンドモード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

例

次に、イーサネット インターフェイス 0/0 と 0/1 の Flexible NetFlow アカウンティング設定を表示する例を示します。

```
Device# show flow interface gigabitethernet1/0/1

Interface Ethernet1/0
  monitor:          FLOW-MONITOR-1
  direction:        Output
  traffic(ip):      on
Device# show flow interface gigabitethernet1/0/2
Interface Ethernet0/0
  monitor:          FLOW-MONITOR-1
  direction:        Input
  traffic(ip):      sampler SAMPLER-2#
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 2: *show flow interface* のフィールドの説明

フィールド	説明
Interface	情報が適用されるインターフェイス。
monitor	インターフェイス上に設定されているフローモニタの名前。

フィールド	説明
direction:	フローモニタによってモニタされているトラフィックの方向。 次の値が可能です。 <ul style="list-style-type: none">• Input : インターフェイスが受信しているトラフィック。• Output : インターフェイスが送信しているトラフィック。
traffic(ip)	フローモニタが通常モードとサンプラーモードのどちらであることを示します。 次の値が可能です。 <ul style="list-style-type: none">• on : 通常モード。• sampler : サンプラーモード (サンプラーの名前も表示されます)。

show flow monitor

Flexible NetFlow フローモニタのステータスと統計情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show flow monitor** コマンドを使用します。

構文の説明	
name	(任意) フロー モニタの名前を指定します。
<i>monitor-name</i>	(任意) 事前に設定されたフロー モニタの名前。
cache	(任意) フロー モニタのキャッシュの内容を表示します。
format	(任意) ディスプレイ出力のフォーマット オプションのいずれかを使用することを指定します。
csv	(任意) フロー モニタのキャッシュの内容をカンマ区切り値 (CSV) 形式で表示します。
record	(任意) フロー モニタのキャッシュの内容をレコード形式で表示します。
table	(任意) フロー モニタのキャッシュの内容を表形式で表示します。
statistics	(任意) フロー モニタの統計情報を表示します。

コマンドモード 特権 EXEC

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **cache** キーワードでは、デフォルトでレコード形式が使用されます。

show flowmonitor monitor-name cache コマンドのディスプレイ出力に含まれる大文字のフィールド名は、フローの識別に Flexible NetFlow が使用するキーフィールドです。 **show flow monitor monitor-name cache** コマンドのディスプレイ出力に含まれる小文字のフィールド名は、Flexible NetFlow がキャッシュの追加データとして値を収集する非キーフィールドです。

例

次の例では、フロー モニタのステータスを表示します。

```
Device# show flow monitor FLOW-MONITOR-1

Flow Monitor FLOW-MONITOR-1:
  Description:      Used for basic traffic analysis
  Flow Record:     flow-record-1
  Flow Exporter:   flow-exporter-1
                  flow-exporter-2
  Cache:
    Type:          normal
    Status:        allocated
    Size:          4096 entries / 311316 bytes
    Inactive Timeout: 15 secs
```

```
Active Timeout: 1800 secs
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 3: `show flow monitor monitor-name` フィールドの説明

フィールド	説明
Flow Monitor	設定したフロー モニタの名前。
Description	モニタに設定した説明、またはユーザ定義のデフォルトの説明。
Flow Record	フロー モニタに割り当てられたフロー レコード。
Flow Exporter	フロー モニタに割り当てられたエクスポート。
Cache	フロー モニタのキャッシュに関する情報。
Type	フロー モニタのキャッシュ タイプ。この値は常に <code>normal</code> となります。これが唯一サポートされているキャッシュ タイプです。
Status	フロー モニタのキャッシュのステータス。 次の値が可能です。 <ul style="list-style-type: none"> • <code>allocated</code> : キャッシュが割り当てられています。 • <code>being deleted</code> : キャッシュが削除されています。 • <code>not allocated</code> : キャッシュが割り当てられていません。
Size	現在のキャッシュ サイズ。
Inactive Timeout	非アクティブ タイムアウトの現在の値 (秒単位)。
Active Timeout	アクティブ タイムアウトの現在の値 (秒単位)。

次の例では、`FLOW-MONITOR-1` という名前のフロー モニタのステータス、統計情報、およびデータを表示します。

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

次の例では、`FLOW-MONITOR-1` という名前のフロー モニタのステータス、統計情報、およびデータを表形式で表示します。

次の例では、`FLOW-MONITOR-IPv6` という名前のフロー モニタ (キャッシュに IPv6 データを格納) のステータス、統計情報、およびデータをレコード形式で表示します。

次の例では、フロー モニタのステータスと統計情報を表示します。

show flow record

Flexible NetFlow フローレコードのステータスと統計情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show flow record** コマンドを使用します。

```
show flow record [{[name] record-name}]
```

構文の説明

name (任意) フロー レコードの名前を指定します。

record-name (任意) 前に設定されたユーザ定義のフローレコードの名前。

コマンドデフォルト

なし

コマンドモード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

次に、FLOW-RECORD-1 のステータスおよび統計情報を表示する例を示します。

```
Device# show flow record FLOW-RECORD-1
flow record FLOW-RECORD-1:
  Description:      User defined
  No. of users:    0
  Total field space: 24 bytes
  Fields:
    match ipv6 destination address
    match transport source-port
    collect interface input
```

show sampler

Flexible NetFlow サンプラーのステータスと統計情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show sampler** コマンドを使用します。

```
show sampler [{[name] sampler-name}]
```

構文の説明

name (任意) サンプラーの名前を指定します。

sampler-name (任意) 前に設定されたサンプラーの名前。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

次に、設定されたフローサンプラーすべてのステータスと統計情報を表示する例を示します。

```
Device# show sampler
Sampler SAMPLER-1:
  ID:                2083940135
  export ID:         0
  Description:       User defined
  Type:              Invalid (not in use)
  Rate:              1 out of 32
  Samples:           0
  Requests:          0
  Users (0):

Sampler SAMPLER-2:
  ID:                3800923489
  export ID:         1
  Description:       User defined
  Type:              random
  Rate:              1 out of 100
  Samples:           1
  Requests:          124
  Users (1):
    flow monitor FLOW-MONITOR-1 (datalink,vlan1) 0 out of 0
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 4: *show sampler* のフィールドの説明

フィールド	説明
ID	フローサンプラーの ID 番号。

フィールド	説明
Export ID	フロー サンプラーのエクスポートの ID。
Description	フローサンプラーに設定した説明、またはユーザ定義のデフォルトの説明。
Type	フロー サンプラーに設定したサンプリングモード。
Rate	フローサンプラーに設定したウィンドウサイズ (パケットの選択用)。指定できる範囲は 2 ~ 32768 です。
Samples	フローサンプラーを設定してから、またはデバイスを再起動してからサンプリングされたパケットの数。この数は、トラフィックのサンプリングが必要かどうかを決定するためにサンプラーが呼び出されたときに肯定応答を受信した回数と同じです。この表の Requests フィールドの説明を参照してください。
Requests	トラフィックのサンプリングが必要かどうかを決定するためにサンプラーが呼び出された回数。
Users	フロー サンプラーが設定されるインターフェイス。

source

Flexible NetFlow フローエクスポートから送信されるすべてのパケットの送信元 IP アドレスのインターフェイスを設定するには、フロー エクスポート コンフィギュレーション モードで **source** コマンドを使用します。Flexible NetFlow フローエクスポートから送信されるすべてのパケットの送信元 IP アドレスのインターフェイスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
source interface-type interface-number
no source
```

構文の説明	<i>interface-type</i> Flexible NetFlow フローエクスポートから送信されるパケットの送信元 IP アドレス向けに使用する IP アドレスのインターフェイスのタイプ。				
	<i>interface-number</i> Flexible NetFlow フローエクスポートから送信されるパケットの送信元 IP アドレス向けに使用する IP アドレスのインターフェイス番号。				
コマンド デフォルト	Flexible NetFlow データグラムを送信するインターフェイスの IP アドレスが、送信元 IP アドレスとして使用されます。				
コマンド モード	フロー エクスポート コンフィギュレーション				
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。				

使用上のガイドライン Flexible NetFlow が送信するデータグラムに一貫した送信元 IP アドレスを使用することの利点として、以下が含まれます。

- Flexible NetFlow によりエクスポートされるデータグラムの送信元 IP アドレスは、Flexible NetFlow データがどちらのデバイスから到着するかを判断するために、宛先システムによって使用されます。デバイスから宛先システムに Flexible NetFlow データグラムを送信するのに使用できるパスがネットワークに複数あり、送信元 IP アドレスを取得する送信元インターフェイスが指定されていない場合、デバイスはデータグラムが送信されるインターフェイスの IP アドレスを、データグラムの送信元 IP アドレスとして使用します。この場合、宛先システムは同じデバイスから送信元 IP アドレスが異なる Flexible NetFlow データグラムを受信する場合があります。宛先システムが、異なる送信元 IP アドレスを持つ同じデバイスから Flexible NetFlow データグラムを受信すると、宛先システムは異なるデバイスから送信されたものとして Flexible NetFlow データグラムを処理します。宛先システムが Flexible NetFlow データグラムを異なるデバイスから送信されたものとして処理しないようにするには、宛先システムがデバイスですべての可能な送信元 IP アドレスから受信する Flexible NetFlow データグラムを単一の Flexible NetFlow フローに集約するように、宛先システムを設定する必要があります。

- データグラムを宛先システムに送信するために使用できる複数のインターフェイスがデバイスにあり、**source** コマンドを設定していない場合、Flexible NetFlow トラフィックを許可するために作成するアクセスリストに、各インターフェイスの IP アドレスのエントリを追加する必要があります。既知の送信元からの Flexible NetFlow トラフィックを許可し、不明な送信元からはブロックするためにアクセスリストを作成および維持することは、Flexible NetFlow トラフィックをエクスポートするデバイスごとに単一の IP アドレスに Flexible NetFlow データグラムの送信元 IP アドレスを制限すると、より簡単に行えるようになります。



注意 **source** インターフェイスとして設定するインターフェイスには、設定された IP アドレスが必須であり、アップされている必要があります。



ヒント **source** コマンドで設定したインターフェイス上で一時的な停止が発生した場合、Flexible NetFlow エクスポートは、データグラムが送信されるインターフェイスの IP アドレスをデータグラムの送信元 IP アドレスとして使用するデフォルトの動作に戻ります。この問題を回避するには、ループバックインターフェイスを送信元インターフェイスとして使用します。これは、ループバックインターフェイスが物理インターフェイスで発生する可能性のある一時的な停止の影響を受けないためです。

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、**no source** または **default source** フローエクスポート コンフィギュレーション コマンドを使用します。

例

次に、NetFlow トラフィックの送信元インターフェイスとして、ループバックインターフェイスを使用するように Flexible NetFlow を設定する例を示します。

```
Device(config)# flow exporter FLOW-EXPORTER-1
Device(config-flow-exporter)# source loopback 0
```

template data timeout

フローエクスポートテンプレートデータの再送信のタイムアウト期間を指定するには、フローエクスポートコンフィギュレーションモードで **template data timeout** コマンドを使用します。フローエクスポートの再送信のタイムアウトを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

template data timeout seconds
no template data timeout seconds

構文の説明

seconds 秒単位のタイムアウト値です。指定できる範囲は 1 ~ 86400 です。デフォルトは 600 です。

コマンドデフォルト

デフォルトのフローエクスポートテンプレート再送信のタイムアウトは、600 秒です。

コマンドモード

フローエクスポートコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

フローエクスポートのテンプレートデータには、エクスポートされるデータレコードが記述されています。対応するテンプレートなしでデータレコードをデコードすることはできません。**template data timeout** コマンドを使用して、これらのテンプレートをエクスポートする頻度を制御します。

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、**no template data timeout** または **default template data timeout** フローレコードエクスポートコマンドを使用します。

次の例では、1000 秒というタイムアウトに基づいてテンプレートの再送信を設定します。

```
Device(config)# flow exporter FLOW-EXPORTER-1
Device(config-flow-exporter)# template data timeout 1000
```

transport

Flexible NetFlow のフローエクスポートのトランスポートプロトコルを設定するには、フローエクスポート コンフィギュレーション モードで **transport** コマンドを使用します。フローエクスポートのトランスポートプロトコルを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

transport udp *udp-port*
no transport udp *udp-port*

構文の説明

udp *udp-port* トランスポートプロトコルとして User Datagram Protocol (UDP; ユーザ データグラムプロトコル) を指定し、UDP ポート番号を指定します。

コマンド デフォルト

フローエクスポートでは、UDP をポート 9995 で使用します。

コマンド モード

フローエクスポート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドをデフォルト設定に戻すには、**no transport** または **default transport flow exporter** コンフィギュレーション コマンドを使用します。

次に、トランスポートプロトコルとして UDP を設定し、UDP ポート番号を 250 に設定する例を示します。

```
Device(config)# flow exporter FLOW-EXPORTER-1
Device(config-flow-exporter)# transport udp 250
```

ttl

存続可能時間（TTL）を設定するには、フローエクスポート コンフィギュレーション モードで **ttl** コマンドを使用します。TTL 値を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ttl ttl
no ttl ttl
```

構文の説明	<i>ttl</i> エクスポートされたデータグラムの存続可能時間（TTL）値。指定できる範囲は 1 ～ 255 です。デフォルトは 255 です。				
コマンド デフォルト	フローエクスポートでは TTL 値 255 が使用されています。				
コマンド モード	フローエクスポート コンフィギュレーション				
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	このコマンドが導入されました。				
使用上のガイドライン	<p>このコマンドをデフォルト設定に戻すには、no ttl または default ttl フローエクスポート コンフィギュレーション コマンドを使用します。</p> <p>次に、TTL 値 15 を指定する例を示します。</p> <pre>Device(config)# flow exporter FLOW-EXPORTER-1 Device(config-flow-exporter)# ttl 15</pre>				