



## 混合モードの構成

---

この章では、Cisco NX-OS デバイス上で混合モード（分析とNetFlow）機能を構成する方法について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- [混合モードについて](#)（1 ページ）
- [混合モードに関する注意事項と制限事項](#)（1 ページ）
- [混合モード：ユースケース](#)（2 ページ）
- [混合モード構成の検証](#)（5 ページ）
- [混合モードの表示例](#)（6 ページ）

## 混合モードについて

スイッチで NetFlow 機能と分析機能を構成して、両方の機能を共存させ、CPU からの標準の V9 エクスポートを利用することができます。両方の機能が共存するこのモードは、混合モードと呼ばれます。



- 
- (注) Cisco NX-OS リリース 10.2(3)F までは、標準 V9 エクスポートは NetFlow フローレコードに対してのみサポートされていました。Cisco NX-OS リリース 10.2(3)F 以降、標準の V9 エクスポートは分析でもサポートされています。ただし、NetFlow 機能と分析機能は相互に排他的でした。
- 

## 混合モードに関する注意事項と制限事項

次の注意事項と制限事項は、混合モードに適用されます。

- Cisco NX-OS リリース 10.3(1)F 以降、NetFlow と分析の両方は共存でき、CPU からの標準の V9 エクスポートを使用できるため、コレクタの処理負荷が減少します。ただし、この混合モードは 9300-EX モジュールではサポートされていません。また、分析モードと混合モードの間で、相互に移行することはできません。

- L2 フロー モニタはサポートされていません。
- VRF フィルタはサポートされていません。
- ND ISSU はサポートされていません。
- IPv4 および IPv6 プロファイルは次のとおりです。
  - IP フロー モニタ：28
  - IPv6 フロー モニタ：26
- 分析レコード構成は、すべてのレコードパラメータのスーパーセットである必要があります。
- システムフィルタ/インターフェイスフィルタ構成を構成する場合には、まずシステムモニタを構成します。
- システムモニタを構成解除する場合には、まずシステムフィルタ/インターフェイスフィルタ構成を構成解除します。
- 混合モードでは、EOR の AN フローに対して2つの NetFlow レコードがエクスポートされます。

## 混合モード：ユースケース

混合モードは、NetFlow モードからのみ設定できます。スイッチですでに分析機能が有効になっているシナリオでは、最初に分析を構成解除し、NetFlow 機能を構成してから、混合モードに移行します。

混合モードで考えられるユースケースは次のとおりです。

- 機能分析がすでに展開されているスイッチ
- 機能 NetFlow がすでに展開されているスイッチ
- どちらの機能も構成されていないスイッチ

混合モードを構成したら、標準の V9 フォーマットを使用して、CPU からそれぞれのコレクタに NetFlow と分析の両方のフローレコードをエクスポートします。



---

(注) 分析データは、NetFlow データのスーパーセットです。フロー遅延、トラフィックバーストデータ、ペイロード長、TCPフラグ、IPフラグ、パケット処理フラグなどの追加の分析フローデータは、ベンダー固有フィールド (VSF) を介して通信されます。

---

## ユースケース：機能分析がすでに展開されたスイッチ

機能分析構成を構成解除または保存し、「ユースケース：どちらの機能も構成されていないスイッチ」に示されている手順を実行します。分析モードと混合モードの間では移行できないことに注意してください。

## ユースケース：すでに機能 NetFlow が展開されたスイッチ

機能 netflow がすでに展開されているスイッチに対して、次の手順を実行します。

1. 次のコマンドを使用して、混合モードの tcam カービングを実行します：

**hardware flow-table analytics-netflow**



(注) このコマンドは、フロー モニタリングを中断し、短い期間、エクスポートを記録します。

2. 次のように機能分析を構成します。

```
feature analytics
analytics
  flow filter telemetryFP
    ipv4 telemetryIpv4Acl
    ipv6 telemetryIpv6Acl
  flow exporter e11
    destination 10.10.20.21 v9
    transport udp 1100
    events transport udp 55
    source Ethernet1/42
  flow exporter e12
    destination 10.10.20.21 v9
    transport udp 9200
    events transport udp 555
    source Ethernet1/42
  flow record fte-record
    match ip source address
    match ip destination address
    match ip protocol
    match transport source-port
    match transport destination-port
    collect counter packets
    collect timestamp sys-uptime first
    collect timestamp sys-uptime last
  flow monitor m1
    record fte-record
    exporter-bucket-id 1 0 4095
    exporter e11
  flow monitor m2
    record fte-record
    exporter-bucket-id 1 0 2000
    exporter e11
    exporter-bucket-id 2 2001 4095
    exporter e12
  flow profile telemetryProf
    collect interval 1000
    source port 1001
  flow event fte-event1
```

ユースケース：どちらの機能も構成されていないスイッチ

```
group drop-events
  capture buffer-drops
  capture acl-drops
  capture fwd-drops
group packet-events
  capture tos 50
  capture ttl 50
flow system config
  exporter-id 4
  monitor m1 input
  profile telemetryProf
  event fte-event1
  filter telemetryFP
```

## ユースケース：どちらの機能も構成されていないスイッチ

機能 netflow を構成してから、「ユースケース：機能 NetFlow ですすでに導入されているスイッチ」に記載されている手順、または次の手順を実行します。

```
feature netflow
hardware flow-table analytics-netflow
feature analytics
flow exporter e1
  destination 10.10.20.21
  transport udp 100
  source Ethernet1/42
  version 9
flow record r4
  match ipv4 source address
  match ipv4 destination address
  match ip protocol
  match transport source-port
  match transport destination-port
  collect counter bytes
  collect counter packets
  collect timestamp sys-uptime first
  collect timestamp sys-uptime last
flow record r6
  match ip protocol
  match transport source-port
  match transport destination-port
  match ipv6 source address
  match ipv6 destination address
  collect counter bytes
  collect counter packets
  collect timestamp sys-uptime first
  collect timestamp sys-uptime last
flow monitor m41
  record r4
  exporter e1
flow monitor m6
  record r6
  exporter e1
analytics
  flow filter telemetryFP
    ipv4 telemetryIpv4Acl
    ipv6 telemetryIpv6Acl
  flow exporter e11
    destination 10.10.20.21 v9
    transport udp 1100
    events transport udp 55
```

```

source Ethernet1/42
flow exporter e12
destination 10.10.20.21 v9
transport udp 9200
events transport udp 555
source Ethernet1/42
flow record fte-record
match ip source address
match ip destination address
match ip protocol
match transport source-port
match transport destination-port
collect counter packets
collect timestamp sys-uptime first
collect timestamp sys-uptime last
flow monitor m1
record fte-record
exporter-bucket-id 1 0 4095
exporter e11
flow monitor m2
record fte-record
exporter-bucket-id 1 0 2000
exporter e11
exporter-bucket-id 2 2001 4095
exporter e12
flow profile telemetryProf
collect interval 1000
source port 1001
flow event fte-event1
group drop-events
capture buffer-drops
capture acl-drops
capture fwd-drops
group packet-events
capture tos 50
capture ttl 50
flow system config
exporter-id 4
monitor m1 input
profile telemetryProf
event fte-event1
filter telemetryFP

interface Ethernet1/42
ip flow monitor m41 input
ipv6 flow monitor m6 input

```

## 混合モード構成の検証

混合モードの構成を表示するには、次のいずれかの作業を行います。

コマンド	目的
<b>show flow cache [ipv4   ipv6]</b>	NetFlow IP フローに関する情報を表示します。
<b>show flow exporter [name]</b>	NetFlow/分析のフロー エクスポート情報と統計情報を表示します。フロー エクスポート名を最大 63 文字の英数字で入力できます。

コマンド	目的
<b>show flow interface</b> [ <i>interface-type slot/port</i> ]	NetFlow/分析インターフェイスに関する情報を表示します。
<b>show flow record</b> [ <i>name</i> ]	NetFlow/分析のフローレコード情報を表示します。フローレコード名には最大63文字の英数字を入力できます。
<b>show running-config</b> [ <b>netflow</b>   <b>analytics</b> ]	現在デバイスにある、共存している NetFlow と分析の構成を表示します。
<b>show flow monitor</b>	NetFlow/分析モニタの構成を表示します。
<b>show flow system</b>	分析システム構成に関する情報を表示します。
<b>show flow filter</b>	分析フィルタに関する情報を表示します。
<b>show flow profile</b>	分析プロファイルに関する情報を表示します。
<b>show flow event</b>	分析イベントに関する情報を表示します。

## 混合モードの表示例

IPv4 の **show flow cache** コマンドの出力には、次のように表示されます。



(注) XML 出力には 10k のフローのみが表示されます。

### show flow cache

```

IPv4 Entries
SIP          DIP          BD ID      S-Port    D-Port    Protocol  Byte Count
Packet Count TCP FLAGS    TOS       if_id     flowStart  flowEnd    Profile
1.8.10.2     1.8.10.3     4146      179       49938     6          19        1
              0x18         0xc0      0x1a003c00 18648184  18648434   3 : NF
1.8.10.4     224.0.0.13   4147      0          0         103        90        1
              0x0          0xc0      0x1a003e00 18644905  18645155   1 : AN
3.3.100.13   3.3.100.1    4127      179       18770     6          0         1
              0x10         0xc0      0x1a001c00 18644578  18644828   3 : NF
2.1.1.8      224.0.1.129  4100      320       320       17         13390    285
              0x0          0xb8      0x16000438 18622622  18651101   3 : NF
1.8.10.4     1.8.10.5     4147      21340     179       6          89        1
              0x18         0xc0      0x1a003e00 18648185  18648435   1 : AN

```

## 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。