



# SD ルーティングデバイスでの Flexible NetFlow アプリケーションの可視性

この章では、SD ルーティングデバイスで Flexible NetFlow アプリケーションの可視性を設定する方法について説明します。ここで説明する内容は、次のとおりです。

- [Flexible NetFlow アプリケーションの可視性に関する情報](#) (1 ページ)
- [SAIE フローを使用した Flexible NetFlow アプリケーションの可視性の前提条件](#) (2 ページ)
- [制限事項](#) (2 ページ)
- [Flexible NetFlow アプリケーションの可視性の有効化](#) (2 ページ)
- [Flexible NetFlow アプリケーションの可視性の設定](#) (3 ページ)
- [SD ルーティングデバイスでの Flexible NetFlow アプリケーションの可視性の機能情報](#) (6 ページ)

## Flexible NetFlow アプリケーションの可視性に関する情報

Flexible NetFlow (FNF) は、デバイスを通るパケットの統計情報を提供します。WAN または LAN インターフェイス上の FNF は、アプリケーションインテリジェンスエンジン (SAIE) を使用して、Cisco SD ルーティングデバイスの WAN または LAN インターフェイスに到達するすべてのトラフィック (入力と出力の両方) を可視化します。アプリケーションインテリジェンスエンジンフローは、基本ヘッダー情報を超えてパケットを調べる機能を提供します。SAIE フローは、特定のパケットの内容を判別し、その情報を統計目的で記録するか、パケットに対してアクションを実行します。



- (注) FNF は、WAN または LAN インターフェイスにのみ適用できます。WAN インターフェイスと LAN インターフェイスの両方に適用しないでください。

デバイスで Flexible NetFlow アプリケーションの可視性を有効にするには、次の方法で Cisco SD-WAN Manager を使用してフローデータ集約を有効にする必要があります。

- パフォーマンス モニター コンテキスト プロファイル (推奨される方法)

- フローエクスポートをローカルコントローラへ



(注) 既存の FNF モニターがある場合は、新しいパフォーマンスモニターを追加することによるパフォーマンスへの影響を回避するために、既存の FNF モニターのフローエクスポートとしてフローエクスポートをローカルコントローラに追加します。それ以外の場合は、パフォーマンス モニター コンテキスト プロファイルを使用できます。

## SAIE フローを使用した Flexible NetFlow アプリケーションの可視性の前提条件

前提条件は次のとおりです。

- デバイスが Cisco IOS XE 17.13.1a イメージを実行していることを確認します。
- Cisco SD-WAN Manager でフローデータ集約が有効になっていることを確認します。

## 制限事項

制限事項は次のとおりです。

- Cisco SD-WAN Application Intelligence Engine (SAIE) による集約統計のみがサポートされます。
- オンデマンドのトラブルシューティングはサポートされません。
- コンテキストプロファイルと FNF エクスポートが同じ名前を使用している場合、**show flow exporter name** コマンドはそのうちの 1 つだけを表示します。
- パフォーマンス モニター コンテキスト プロファイルおよびローカルコントローラへのフローエクスポートは、コンテキストプロファイルまたはローカルコントローラへのフローエクスポートのいずれかのみを使用できます。そうでない場合は、パケットをダブルカウントします。
- CLI ベースの設定グループのみがサポートされています。

## Flexible NetFlow アプリケーションの可視性の有効化

デバイスのコンテキストプロファイルまたはフローエクスポートを使用して、FNF アプリケーションの可視性を有効にできます。

### コンテキスト プロファイル オプション1の設定

このオプションを使用することをお勧めします。次に、デバイスでコンテキストプロファイルを使用してフローデータ集約を有効にする例を示します。

```
performance monitor context FNF profile app-visibility
  exporter destination local-controller source Null0
  traffic-monitor app-visibility-stats

interface GigabitEthernet5
  performance monitor context FNF
```

デバイスは、インターフェイスに接続されると、このプロファイルを FNF フローモニターに適用します。

### フロー エクスポート オプション2の設定

次に、デバイスでフローエクスポートを使用してフローデータ集約を有効にする例を示します。

```
flow exporter fnf-1
  destination local controller
  export-protocol ipfix
  template data timeout 300
  option interface-table timeout 300
  option vrf-table timeout 300
  option application-table timeout 300
  option application-attributes timeout 300

flow record fnf-app-visibility
  match routing vrf input
  match interface input
  match interface output
  match application name
  collect counter bytes long
  collect counter packets long

flow monitor fnf-app-visibility
  exporter fnf-1
  cache timeout inactive 10
  cache timeout active 60
  cache entries 5000
  record fnf-app-visibility

interface GigabitEthernet5
  ip flow monitor fnf-app-visibility input
  ip flow monitor fnf-app-visibility output
  ipv6 flow monitor fnf-app-visibility input
  ipv6 flow monitor fnf-app-visibility output
```

## Flexible NetFlow アプリケーションの可視性の設定

SD ルーティングデバイスで FNF アプリケーションの可視性を設定するには、次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1 [Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN Manager] のメニューから、[Configuration] > [Configuration Groups] > [Add CLI based Configuration Group] の順に選択します。
- ステップ 2 [Add CLI configuration Group] ポップアップ ダイアログ ボックスで、設定グループ名を入力します。
- ステップ 3 [Solution Type] ドロップダウンリストをクリックし、SD ルーティングデバイスのソリューションタイプとして [sd-routing] を選択します。
- ステップ 4 [Description] フィールドに機能の説明を入力します
- ステップ 5 [Next] をクリックします。
- [Feature Profiles] タブと [Associated Device] タブを含む新しい設定グループページが表示されます。
- ステップ 6 [Feature Profiles] セクションで、対応する設定を追加します。
- ステップ 7 [Save] をクリックして、コンフィギュレーションを保存します。
- ステップ 8 設定グループ名の横にある [...] をクリックし、[Edit] を選択します
- ステップ 9 [Associated Devices] をクリックします。
- ステップ 10 1 つ以上のデバイスを選択し、[Deploy] をクリックします
- (注) Flexible Netflow は、パフォーマンス モニター コンテキスト プロファイルおよびフローモニターがインターフェイスに接続されている場合、パフォーマンス モニター コンテキスト プロファイル およびフローモニターの変更をサポートしません。
- ステップ 11 [Configuration] > [Configuration Groups] > [Deploy] をクリックします
- ステップ 12 設定グループ名の横にある [...] をクリックし、[Edit] を選択してパフォーマンス モニター コンテキスト プロファイルとフローモニターを変更し、インターフェイスに再接続します。
- ステップ 13 [Deploy] をクリックします。
- ステップ 14 [Save] をクリックします。
- 

## Cisco SD-WAN Manager を使用した Flexible NetFlow アプリケーションの可視性の確認

FNF アプリケーションの可視性を確認するには、次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1 Cisco SD-WAN Manager のメニューから [Monitor] > [Devices] の順に選択し、リストから SD ルーティング デバイスを選択します。
- ステップ 2 左側のペインで、[SAIE Applications] > [Filter] の順に選択します。
- ステップ 3 [Filter By] ダイアログボックスで、VPN を選択します。
- ステップ 4 [Traffic Source] で、[LAN] または [Remote Access] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 5 [Search] をクリックして、選択したフィルタに基づいてフローレコードを検索します。
- フローレコードが表示されます。

ステップ6 [Export] をクリックして、フローレコードをローカルシステムにエクスポートします。

ステップ7 [Reset All] をクリックして、すべての検索フィルタをリセットします。

## Flexible NetFlow アプリケーションの可視性の確認

SD ルーティング FNF アプリケーションの可視性を計算するために使用される基本的なネットワークメトリックを確認するには、**show performance monitor context [profile name] configuration**、**show platform software td-l database content dta fnf-statistics**、および **show performance monitor context fnf traffic monitoring app-visibility-stats cache** コマンドを使用します。

```
Device #show performance monitor context fnf configuration
!=====
! Equivalent Configuration of Context fnf !
!=====
!Exporters
!=====
!
flow exporter fnf-1
description performance monitor context fnf exporter
destination local controller
export-protocol ipfix
template data timeout 300
option interface-table timeout 300 export-spread 0
option vrf-table timeout 300 export-spread 0
option application-table timeout 300 export-spread 0
option application-attributes timeout 300 export-spread 0
!
!Access Lists
!=====
!Class-maps
!=====
!Samplers
!=====
!Records and Monitors
!=====
!
flow record fnf-app-visibility-v4
description ezPM record
match routing vrf input
match interface input
match interface output
match application name
collect counter bytes long
collect counter packets long
!
!
flow monitor fnf-app-visibility-v4
description ezPM monitor
exporter fnf-1
cache timeout inactive 10
cache timeout active 60
cache entries 5000
record fnf-app-visibility-v4
!
!
flow record fnf-app-visibility-v6
description ezPM record
```

```

match routing vrf input
match interface input
match interface output
match application name
collect counter bytes long
collect counter packets long
!
!
flow monitor fnf-app-visibility-v6
description ezPM monitor
exporter fnf-1
cache timeout inactive 10
cache timeout active 60
cache entries 5000
record fnf-app-visibility-v6
!
!Interface Attachments
!=====
interface GigabitEthernet5
ip flow monitor fnf-app-visibility-v4 input
ip flow monitor fnf-app-visibility-v4 output
ipv6 flow monitor fnf-app-visibility-v6 input
ipv6 flow monitor fnf-app-visibility-v6 output

Device# show performance context fnf traffic-monitor app-visibility stats cache
Monitor fnf-app-visibility-v4

Cache type:                               Normal (platform cache)
Cache size :                               10000
Current entries:                           2
High Watermark:                             4

Flows added:                               6
Flows aged:                                4
- Inactive timeout                         (10sec) 4

IP VRF   ID INPUT   INFE INPUT   INTF OUTPUT   APP Name           bytes long   pkts long
=====  =====  =====  =====  =====  =====
1        (1)       Gi3        Gi5          layer7 share-point 1517476      3277
1        (1)       Gi5        Gi3          layer7 share-point 1306568      3463

```

## SD ルーティングデバイスでの Flexible NetFlow アプリケーションの可視性の機能情報

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、<https://cfng.cisco.com/>に進みます。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 1: SD ルーティングデバイスでの Flexible NetFlow アプリケーションの可視性の機能情報

機能名	リリース	機能情報
SD ルーティングデバイスでの Flexible NetFlow アプリケーションの可視性	Cisco IOS XE リリース 17.13.1a	Flexible NetFlow (FNF) の機能は、デバイスを通過するパケットの統計情報を提供し、トンネルまたはサービス VPN の識別に役立ちます。また、SD-Routing Application Intelligence Engine (SAIE) を使用して、Cisco SD ルーティングデバイスの VPN0 を通過するすべてのトラフィックを可視化します。





## 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。