



暗号化トラフィック分析の設定

- [暗号化トラフィック分析の制約事項 \(1 ページ\)](#)
- [暗号化トラフィック分析について \(1 ページ\)](#)
- [暗号化トラフィック分析の設定方法 \(2 ページ\)](#)
- [暗号化トラフィック分析の設定例 \(5 ページ\)](#)
- [その他の参考資料 \(6 ページ\)](#)
- [暗号化トラフィック分析の機能履歴 \(6 ページ\)](#)

暗号化トラフィック分析の制約事項

- SD-Access 導入環境の場合、ETA は、アクセスポートとワイヤレス VLAN でサポートされます。
- ETA は、管理、ポートチャネル、SVI、ループバックの各インターフェイスではサポートされません。
- ETA と送信 (Tx) スイッチドポートアナライザ (SPAN) は、同じインターフェイスではサポートされません。

暗号化トラフィック分析について

ここでは、暗号化トラフィック分析について説明します。

概要

暗号化トラフィック分析 (ETA) はアプリケーションに機械学習を使用して、マルウェア分析や暗号監査などのフロー特性を特定します。

フローモニターに関連付けられたフローレコードに基づき、派生収集フィールドを使用して NetFlow レコードを表示するエクスポートテンプレートをスイッチが作成します。ETA データとともに、対応するフローの FNF データもエクスポートされます。

ETA は、設定のエクスポート用の複数のテンプレートをサポートします。ETA 属性ごとに 1 つのテンプレートがあり、ETA は各テンプレートの個々の属性の詳細をエクスポート時に送信します。パケット長と時間のシーケンス (SPLT) および初期データパケット (IDP) は、別個のテンプレートに格納され、NetFlow レコードの生成に使用されます。これらの NetFlow レコードの両方が、指定のアプリケーションフローに送信されます。

これらのテンプレートは、データの準備が整うたびに送信されます。これにより、NetFlow コレクタは正しい属性値でデータを解釈することができます。エクスポートの宛先とポートがすべてのインターフェイスに共通となり、この値がグローバル `et-analytics` コンフィギュレーションコマンドで提供されます。ETA のスケール数は 2000 フロー/秒です。

このテンプレート エクスポートは、ETA フローモニターで 1 つのエクスポート IP アドレスのみをサポートします。複数テンプレートのエクスポートは、以降の NetFlow v9 バージョンでサポートされます。

暗号化トラフィック分析のエクスポート

次の 2 つの条件のいずれかが満たされた場合にのみ ETA 情報がエクスポートされます。

- 必要なデータが計算され、ETA コレクタによって必要な数のパケットが確認された場合。
- 確立されたフローが非アクティブタイムアウトとして設定された期間にわたってアイドル状態のままになっていて、一部のデータがエクスポートされる場合。



(注) 設定した非アクティブタイマーはグローバルに適用されます。異なるポートを異なる値で設定することはできません。

暗号化トラフィック分析の設定方法

ここでは、暗号化トラフィック分析の設定方法について説明します。

エクスポート IP とポートの設定

グローバルコレクタの宛先 IP アドレスとポートを設定するには、次の手順に従います。

手順

	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 モードを有効にします。パスワードを入力します（要求された場合）。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	configure terminal 例： Device# config 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	et-analytics 例： Device(config)# et-analytics	グローバル et-analytics 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 flow-export destination destination_ip_address port 例： Device(config-et-analytics)# ip flow-export destination 10.1.1.1 2055	グローバル コレクタの宛先 IP アドレスとポートを設定します。

Active-Timeout 値の設定

次の手順に従って、active-timeout 値を設定します。

手順

	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	configure terminal 例： Device# config t	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	et-analytics 例： Device(config)# et-analytics	グローバル et-analytics 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	active-timeout time in seconds 例： Device(config-et-analytics)# active-timeout 300	active-timeout 値を設定します。範囲は 1 ～ 604800 で、デフォルト値は 30 分です。

非アクティブ タイマー値の設定

非アクティブ タイマー値を設定するには、次の手順に従います。

手順

	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	configure terminal 例： Device# config t	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	et-analytics 例： Device(config)# et-analytics	グローバル et-analytics 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	inactive time <i>time in seconds</i> 例： Device(config-et-analytics)# inactive time 10	非アクティブタイマー値を設定します。範囲は 1 ～ 604800 で、デフォルトは 15 秒です。

暗号化トラフィック分析の有効化

脅威の可視性をイネーブルにするには、次の手順に従います。

手順

	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	configure terminal 例： Device# config t	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 <i>interface-id</i> 例： Device(config)# interface gi1/0/2	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	et-analytics enable 例： Device(config-if)# et-analytics enable	特定のインターフェイス上で et-analytics イネーブルにします。

暗号化トラフィック分析の設定例

ここでは、暗号化トラフィック分析の設定例を示します。

例：エクスポート IP とポートの設定

次に、フローエクスポートの宛先 IP アドレスを 10.1.1.1 に、ポートを 2055 に設定する例を示します。

```
Device#config terminal
Device (config)#et-analytics
Device (config-et-analytics)#ip flow-export destination 10.1.1.1 2055
```

例：Active-Timeout 値の設定

この例は、300 秒の active-timeout value 値を設定する方法を示しています。

```
Device#config terminal
Device (config)#et-analytics
Device (config-et-analytics)#active-timeout 300
```

例：非アクティブタイマーの設定

次に、非アクティブタイマーを 10 秒に設定する例を示します。

```
Device#config terminal
Device (config)#et-analytics
Device (config-et-analytics)#inactive time 10
```

例：et-analytics の有効化

次に、インターフェイス GigabitEthernet1/0/2 で et-analytics を有効にする例を示します。

```
Device#config terminal
Device (config)#interface gil/0/2
Device (config-if)#et-analytics enable
```

例：et-analytics 設定の確認

次に、グローバル et-analytics コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
Device#show platform software et-analytics global
ET-Analytics Global state
=====
All Interfaces : Off
IP Flow-record Destination: 172.26.202.123 : 2055
Inactive timer: 10

ET-Analytics interfaces
GigabitEthernet1/0/26
GigabitEthernet1/0/36
```

```
ET-Analytics VLANs
```

次に、インターフェイス et-analytics コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
Device#show platform software et-analytics interface
ET-Analytics interfaces
GigabitEthernet1/0/3
```

次に、ETA モニター キャッシュ出力を表示する例を示します。

```
Device#show flow monitor etta-mon cache
Cache type: Normal (Platform cache)
Cache size: 10000
Current entries: 4

Flows added: 6
Flows aged: 2
- Inactive timeout ( 15 secs) 2

IPV4 DESTINATION ADDRESS: 15.15.15.35
IPV4 SOURCE ADDRESS: 72.163.128.140
IP PROTOCOL: 17
TRNS SOURCE PORT: 53
TRNS DESTINATION PORT: 12032
counter bytes long: 128
counter packets long: 1
timestamp abs first: 06:23:24.799
timestamp abs last: 06:23:24.799
interface input: Null
interface output: Null
```

その他の参考資料

関連項目	マニュアル タイトル
この章で使用するコマンドの完全な構文および使用方法の詳細。	Cisco IOS XE Everest 16.6.x (Catalyst 9300 スイッチ) コマンドリファレンス
Flexible NetFlow	Cisco IOS XE Everest 16.6.x (Catalyst 9300 スイッチ) ネットワーク管理コンフィギュレーションガイド

暗号化トラフィック分析の機能履歴

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 Fuji 16.8.1a	暗号化トラフィック分析	暗号化トラフィック分析 (ETA) はアプリケーションに機械学習を使用して、マルウェア分析や暗号監査などのフロー特性を特定します。
Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.1	アプリケーションの可視性およびコントロールと暗号化トラフィック分析の相互運用性	同じポートでのアプリケーションの表示およびコントロールと暗号化トラフィック分析の相互運用性のサポートが導入されました。
Cisco IOS XE Bengaluru 17.6.1	active-timeout 値の設定のサポート	active-timeout 値を設定するサポートが導入されました。Cisco IOS XE Bengaluru 17.6.1 以前では、active-timeout 値はデフォルトで1800秒に設定されていました。

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。

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。