

Cisco Secure Network Analytics

フローセンサーとロードバランサの統合ガイド 7.5.0



目次

はじめに	3
対象読者	3
はじめる前に	3
ロードバランサの設定	4
HTTP の XFF オプションの無効化	4
iRule の作成	5
仮想サーバーのリソースとしての iRule の追加	8
ネットワーク内のすべてのロードバランサの設定	9
FlowSensor での XFF 処理の有効化	10
設定の確認	11
Manager デスクトップクライアントの設定の確認	11
フローテーブルへの列の追加(デスクトップクライアント)	11
Web アプリケーションの設定の確認	12
サポートへの問い合わせ	13
変更履歴	14

はじめに

ロードバランサがネットワーク上のリソースの前にインストールされている場合、可視性が不明瞭になり、Cisco Secure Network Analytics システムでの脅威の検出が低下する可能性があります。

ロードバランサと FlowSensor を設定するには、このガイドの手順を使用します。この設定によって、クライアント側とサーバー側のフローが一緒にスティッチングされるため、外部ホストは内部ホストに接続し、FlowSensor と Cisco Secure Network Analytics システムで可視性と強化されたセキュリティを提供できます。

対象読者

このガイドの主な対象者には、Cisco Secure Network Analytics システムの設定を担当する管理者が含まれています。

はじめる前に

このガイドの手順を開始する前に、次の手順を実行する必要があります。

- Cisco Secure Network Analytics システムが通信していることを確認します。デスクトップクライアントに移動します。アラーム テーブルを確認し、アクティブな [管理チャンネルダウン (Management Channel Down)] アラームまたは [フェールオーバーチャンネルダウン (Failover Channel Down)] アラームがないことを確認します。
- Cisco Secure Network Analytics システムアプライアンスのライセンスがアクティブであることを確認します。

ロードバランサの設定

ロードバランサを設定するには、次の手順を使用します。HTTP の場合は、X-Forwarded-For (XFF) オプションを無効にし、iRule を作成して、仮想サーバーのリソースを有効にします。既存の iRule を使用する場合は、ここに記載されている情報を使用して変更できます。正常に統合するには、このセクションの手順をネットワーク内のすべてのロードバランサに適用します。

このガイドの手順では、例として F5 ロードバランサの設定を示していますが、この設定はすべてのタイプのロードバランサで使用できます。

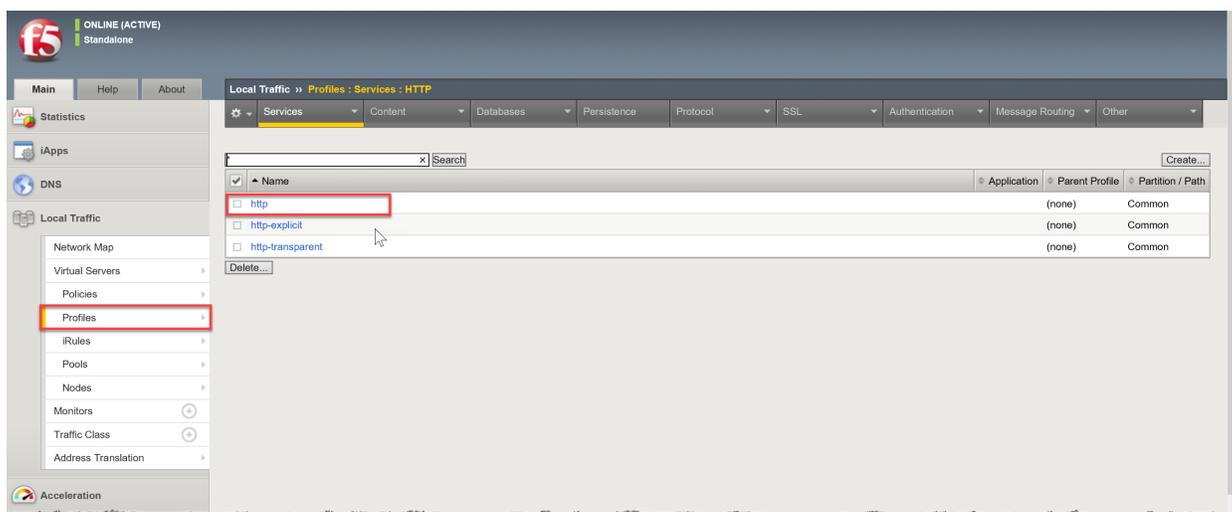
HTTP の XFF オプションの無効化

HTTP の XFF オプションを無効にするには、次の手順を使用します。

XFF HTTP ヘッダーにデータを挿入するための組み込み機能は、次の手順に従い F5 ロードバランサで無効にする必要があります。

1. F5 ロードバランサ設定ユーティリティにログインします。
2. [メイン (Main)] タブで、[ローカルトラフィック (Local Traffic)] をクリックします。
3. [プロファイル (Profiles)] > [サービス (Services)] > [HTTP] の順にクリックします。

[サービス (Services)] メニューに HTTP が表示されない場合は、ステップ 8 に進みます。



4. [http] をクリックします。
5. [設定 (Settings)] で [X-Forwarded-For の挿入 (Insert X-Forwarded-For)] を見つけます。
6. ドロップダウンリストから [無効 (Disabled)] を選択します (または、[有効 (Enabled)] チェックボックスをオフにしてクリアします)。

Settings	
Basic Auth Realm	<input type="text"/>
Fallback Host	<input type="text"/>
Fallback on Error Codes	<input type="text"/>
Request Header Erase	<input type="text"/>
Request Header Insert	<input type="text"/>
Response Headers Allowed	<input type="text"/>
Request Chunking	Preserve ▾
Response Chunking	Selective ▾
OneConnect Transformations	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Redirect Rewrite	None ▾
Encrypt Cookies	<input type="text"/>
Cookie Encryption Passphrase	<input type="text"/>
Confirm Cookie Encryption Passphrase	<input type="text"/>
Insert X-Forwarded-For	Disabled ▾
LWS Maximum Columns	80
LWS Separator	<input type="text"/>

- [更新 (Update)] ボタンをクリックします。
- [サービス (Services)] メニューから、[高速 HTTP (Fast HTTP)] をクリックします。

[サービス (Services)] メニューに [高速 HTTP (Fast HTTP)] がない場合は、このセクションの残りの手順をスキップします。[[iRuleの作成](#) (Creating the iRule)] に進みます。

- [X-Forwarded-Forの挿入 (Insert X-Forwarded-For)] を見つけます。
- ドロップダウンリストから [無効 (Disabled)] を選択します (または、[有効 (Enabled)] チェックボックスをオフにしてクリアします)。
- [更新 (Update)] ボタンをクリックして、保存して終了します。
- [[iRuleの作成](#) (Creating the iRule)] に進みます。

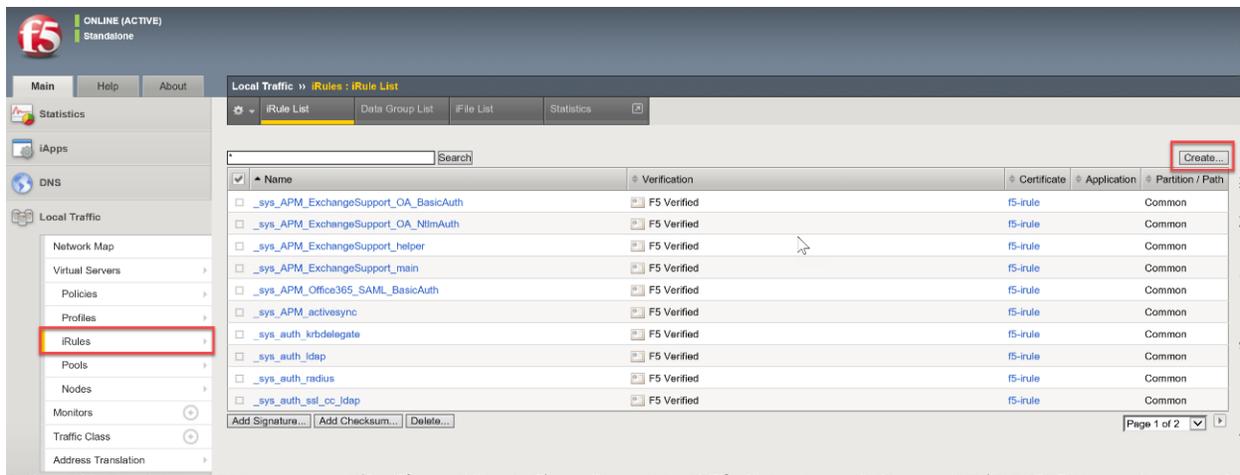
iRule の作成

XFF ヘッダーの iRule を追加するには、次の手順を使用します。この手順は、ロードバランサの IP アドレスをマッピングし、正確なポートおよびプロトコル情報を FlowSensor に報告するために使用します。

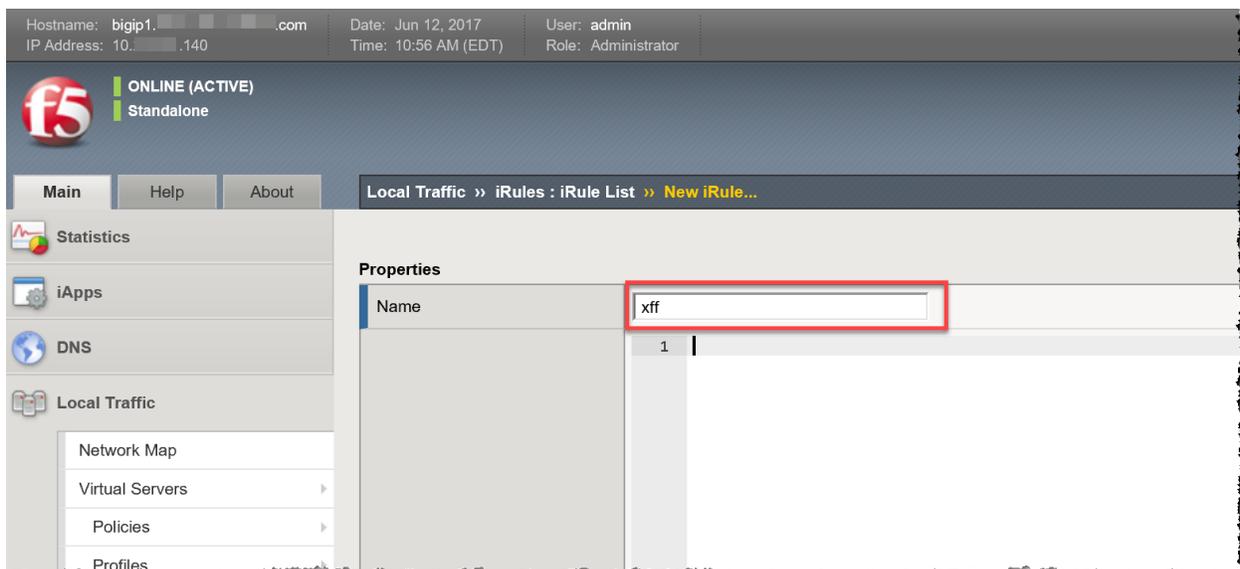
既存の iRule を使用する場合は、ここに記載されている情報を使用して変更できます。

F5 ロードバランサで XFF ヘッダーの iRule を作成するには、次の手順を実行します。

- [メイン (Main)] タブで、[ローカルトラフィック (Local Traffic)] をクリックします。
- [iRules] をクリックします。
- [作成 (Create)] ボタンをクリックします。



4. [名前(Name)]フィールドに、「xff」と入力します。



続行...

5. 次のテキストをコピーして、[定義 (Definition)] フィールドに貼り付けます。

```
when CLIENT_ACCEPTED {
  if { [PROFILE::exists clientssl] } then {
    set client_protocol "https"
    set local_port 443
  } else {
    set client_protocol "http"
    set local_port 80
  }
}

when HTTP_REQUEST {
  if { [HTTP::header exists "X-Forwarded-For"] } {
    HTTP::header replace X-Forwarded-For "[HTTP::header X-Forwarded-For], [IP::client_addr]"
  } else {
    HTTP::header insert "X-Forwarded-For" [IP::client_addr]
  }
  if { [HTTP::header exists "X-Forwarded-Proto"] } {
    HTTP::header replace X-Forwarded-Proto "[HTTP::header X-Forwarded-Proto], $client_protocol"
  } else {
    HTTP::header insert "X-Forwarded-Proto" $client_protocol
  }
  if { [HTTP::header exists "X-Forwarded-Port"] } {
    HTTP::header replace X-Forwarded-Port "[HTTP::header X-Forwarded-Port], [TCP::client_port]"
  } else {
    HTTP::header insert "X-Forwarded-Port" [TCP::client_port]
  }
  if { [HTTP::header exists "X-Forwarded-Host"] } {
    HTTP::header replace X-Forwarded-Host "[HTTP::header X-Forwarded-Host], [IP::local_addr]:$local_port"
  } else {
    HTTP::header insert "X-Forwarded-Host" [IP::local_addr]:$local_port
  }
}
```

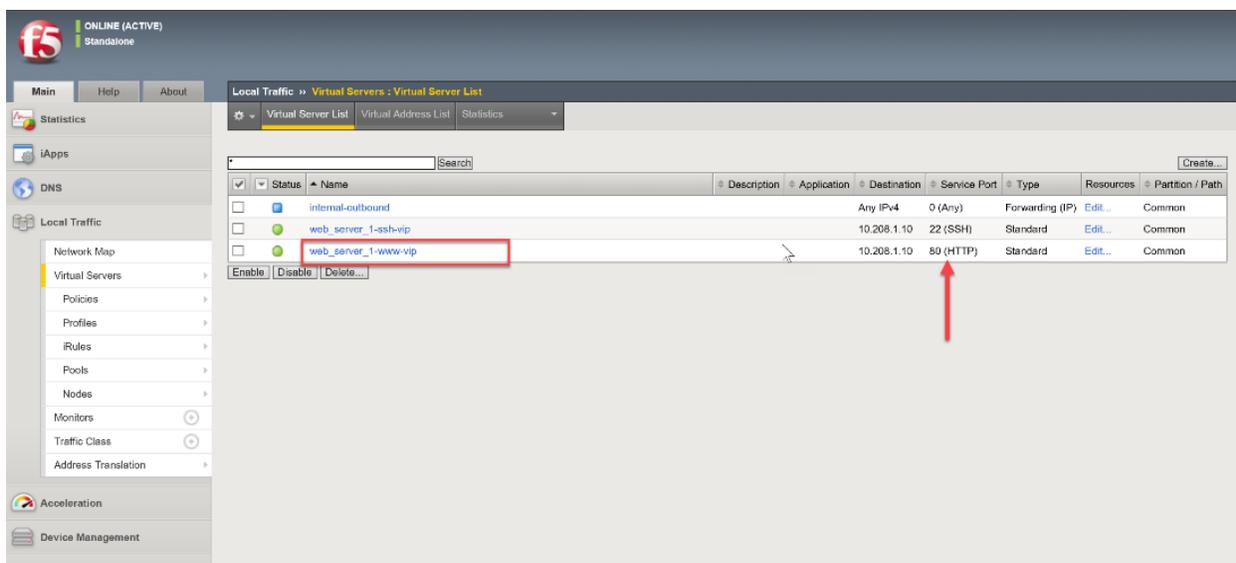
6. [終了 (Finished)] ボタンをクリックして、保存して終了します。

7. [「仮想サーバーのリソースとしての iRule の追加」](#)に進みます。

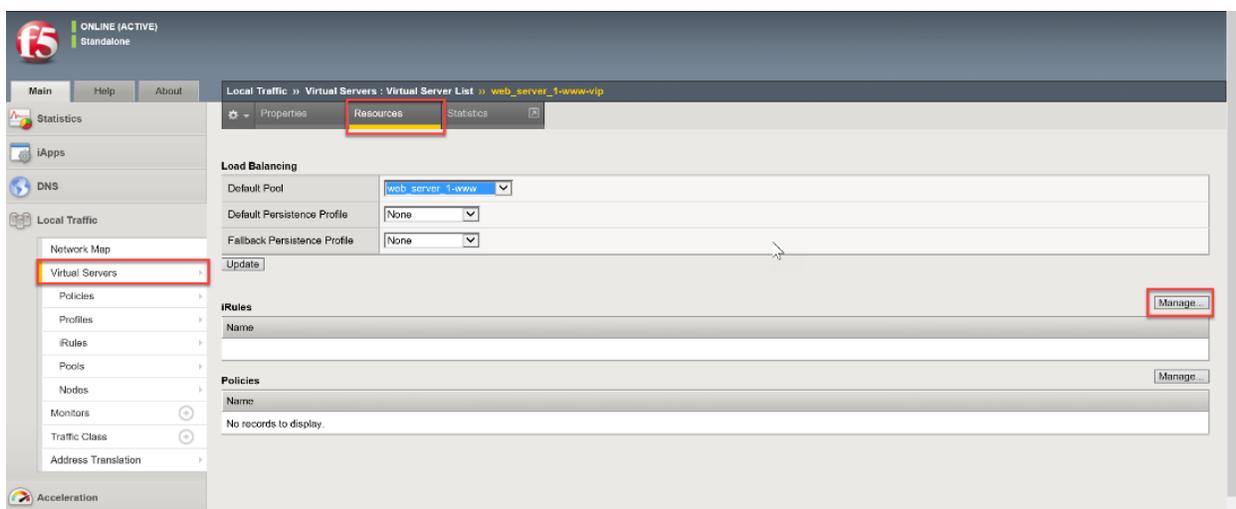
仮想サーバーのリソースとしての iRule の追加

仮想サーバーを有効にするには、新しい XFF iRule を F5 ロードバランサのリソースとして追加する必要があります。この手順により、ロードバランサが XFF ヘッダーを報告できるようになります。

1. [メイン (Main)] タブで、[ローカルトラフィック (Local Traffic)] をクリックします。
2. [仮想サーバー (Virtual Servers)] をクリックします。
3. [サービスポート (Service Port)] を検索し、デバイスで処理されるトラフィックを処理しているサービスポート 80 (HTTP) または 443 (HTTPS) を見つけます。[仮想サーバー名 (Virtual Server Name)] をクリックします。

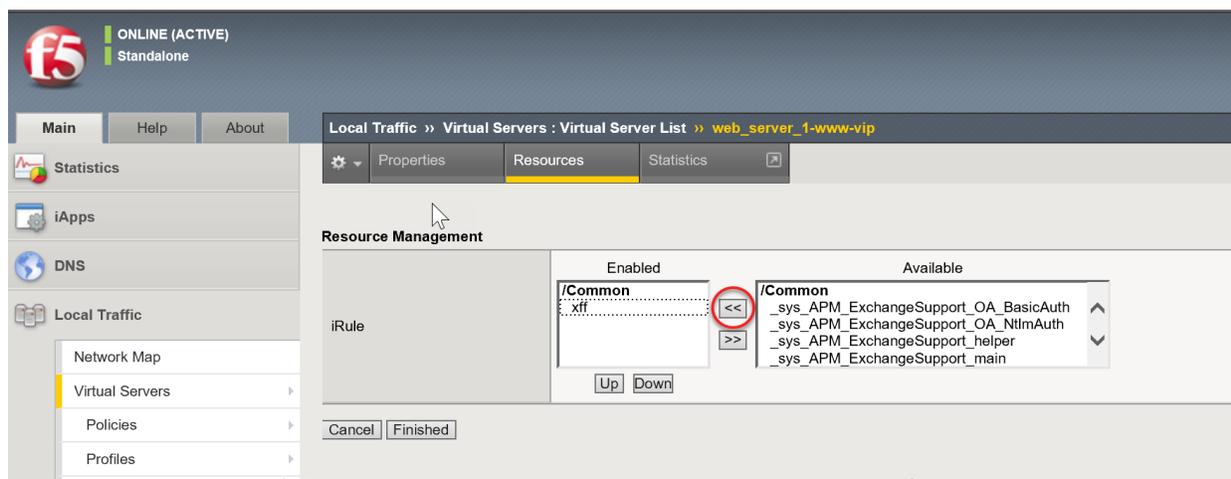


4. [リソース (Resources)] タブをクリックします。
5. [iRules] セクションで、[管理 (Manage)] ボタンをクリックします。



6. 使用可能な iRules をスクロールして、新しい XFF iRule を見つけます。[XFF iRule] をクリックして選択します。

7. [<<] ボタンをクリックして、[有効(Enabled)] ボックスに XFF iRule を追加します。



8. [終了(Finished)] ボタンをクリックして、保存して終了します。

ネットワーク内のすべてのロードバランサの設定

ネットワークに複数のロードバランサが連結されている場合は、「[FlowSensor での XFF 処理の有効化](#)」に進む前に、「ロードバランサの設定」セクションの前述の手順を各ロードバランサに適用します。

各ロードバランサを設定すると、XFF 情報が保持されて付加されます。この設定では、FlowSensor は変換されたホストにある元のロードバランサの IP アドレスのみを報告します。

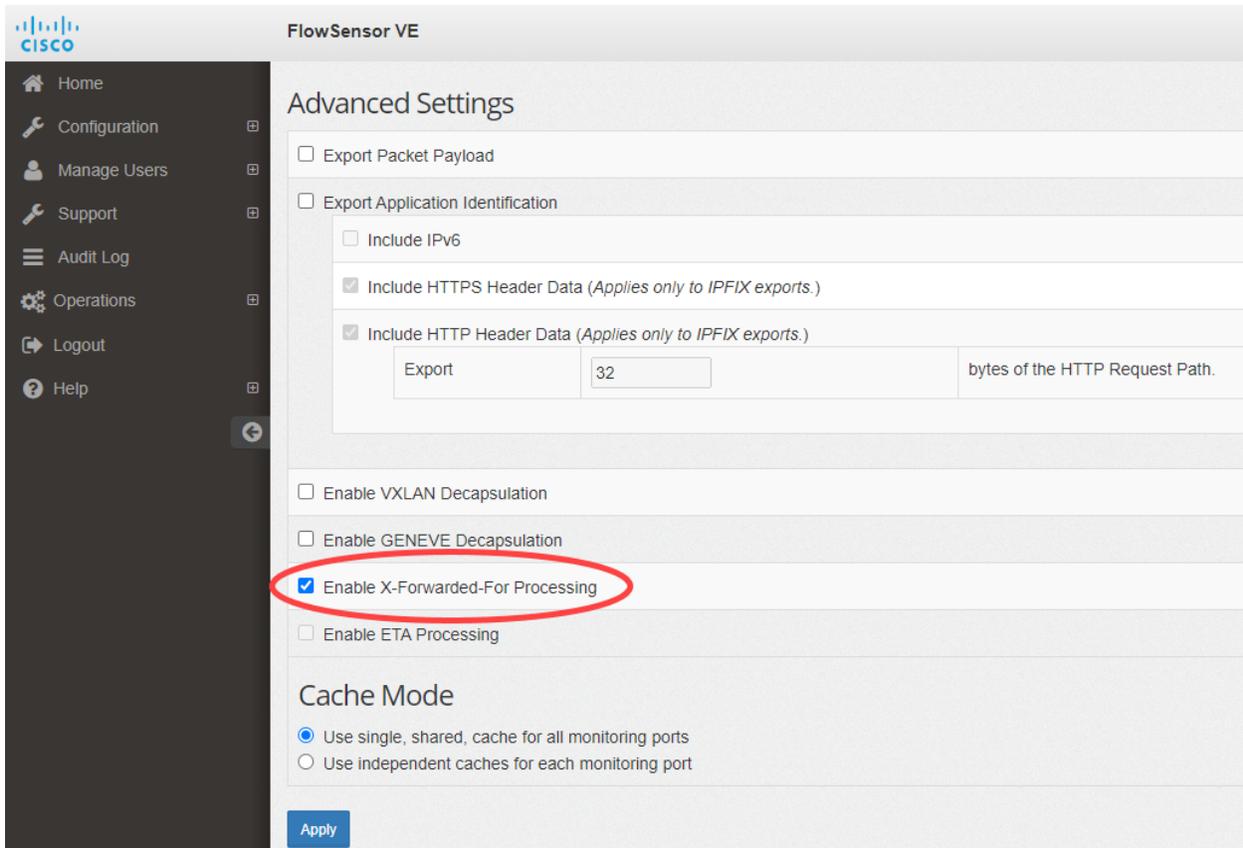
ロードバランサの設定手順には、次の手順が含まれます。

- [HTTP の XFF オプションの無効化](#)
- [iRule の作成](#)
- [仮想サーバーのリソースとしての iRule の追加](#)

FlowSensor での XFF 処理の有効化

FlowSensor の XFF ヘッダーフィールドを処理するには、次の手順を実行します。

1. Manager にログインします。
2. [構成 (Configure)] > [グローバル (GLOBAL)] > [集中管理 (Central Management)] をクリックします。
3. フローセンサーの … (省略符号) アイコンをクリックし、[アプライアンス統計情報の表示 (View Appliance Statistics)] をクリックします。フローセンサーの管理インターフェイスが開きます。
4. [設定 (Configuration)] > [詳細設定 (Advanced Settings)] をクリックします。
5. [X-Forwarded-For処理の有効化 (Enable X-Forwarded-For-Processing)] チェックボックスをオンにします。



The screenshot shows the 'Advanced Settings' page in the FlowSensor VE interface. The left sidebar contains navigation options: Home, Configuration, Manage Users, Support, Audit Log, Operations, Logout, and Help. The main content area is titled 'Advanced Settings' and contains several sections:

- Export Packet Payload:**
- Export Application Identification:**
 - Include IPv6
 - Include HTTPS Header Data (Applies only to IPFIX exports.)
 - Include HTTP Header Data (Applies only to IPFIX exports.)
 - Export: bytes of the HTTP Request Path.
- Enable VXLAN Decapsulation
- Enable GENEVE Decapsulation
- Enable X-Forwarded-For Processing (This checkbox is circled in red in the image)
- Enable ETA Processing

Cache Mode:

- Use single, shared, cache for all monitoring ports
- Use independent caches for each monitoring port

An 'Apply' button is located at the bottom of the settings area.

5. [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。
6. ロードバランサのサポートを受けているネットワーク内のすべての FlowSensor で、これらの手順を繰り返します。
7. 「[設定の確認](#)」に進みます。

設定の確認

ロードバランサの設定を確認するには、デスクトップクライアントまたは Web アプリケーションにログインします。デスクトップクライアントは、ロードバランサの IP アドレスとポートを提供し、Web クライアントはロードバランサの IP アドレスを提供します。

Manager デスクトップクライアントの設定の確認

デスクトップクライアントのロードバランサの IP アドレスとポートを確認するには、次の手順を使用します。

1. F5 ロードバランサの前にあるクライアント上に X-Forwarded-For トラフィックを生成するには、ロードバランサの背後にある Web サーバーのブラウザを使用して、デスクトップクライアントにログインします。
2. [エンタープライズツリー (Enterprise Tree)] で FlowSensor を見つけます。FlowSensor の名前(または IP アドレス)を右クリックします。
3. [フロー (Flow)] > [フローテーブル (Flow Table)] をクリックします。
4. [変換されたホスト (Translated Host)] 列と [変換されたポート (Translated Port)] 列を確認して、F5 ロードバランサの IP アドレスとポートが表示されていることを確認します。
 - 変換されたホスト (ロードバランサの IP アドレス)
 - 変換されたポート (ロードバランサのポート)

The screenshot displays the 'Flow Table' in the StealthWatch Management Console. The table has the following columns: Translated Host, Translated Port, Client Host, Server Host, Duration, and Application. Three records are visible:

Translated Host	Translated Port	Client Host	Server Host	Duration	Application
		192.168.1.10	192.168.1.52	03:07:35	HTTP (unclassified)
		192.168.1.10	192.168.1.52	03:07:35	SSH/SCP (unclassified)
10.	52	192.168.1.10	192.168.1.52	00:00:02	HTTPS (unclassified)

フローテーブルへの列の追加 (デスクトップクライアント)

[変換されたホスト (Translated Host)] 列と [変換されたポート (Translated Port)] 列がデスクトップクライアントのフローテーブルに表示されない場合は、次の手順を実行します。

1. 任意の列を右クリックします。
2. リストをスクロールします。T の列に到達するまで、[追加 (More)] を選択します。
3. [変換されたホスト (Translated Host)] と [変換されたポート (Translated Port)] をクリックして、フローテーブルに追加します。

Web アプリケーションの設定の確認

Web アプリケーションのロードバランサの IP アドレスを確認するには、次の手順を使用します。変換されたポートは、Web アプリケーションでは使用できません。ポートを確認するには、「[Manager デスクトップクライアントの設定の確認](#)」を参照してください。

1. (F5 ロードバランサの背後にある)サーバー上の Web ページを開きます。
2. Manager にログインします。
3. [調査 (Investigate)] > [フロー検索 (Flow Search)] をクリックします。
4. [検索 (Search)] をクリックします。
5. フロー検索の結果にフローが表示されたら、[列の管理 (Manage Columns)] をクリックします。
6. チェックボックスをオンにして、[ピア NAT (Peer NAT)] と [サブジェクト NAT (Subject NAT)] にチェックマークを追加します。
7. [設定 (Set)] をクリックします。
8. ロードバランサの IP アドレスが [ピア NAT (Peer NAT)] 列または [サブジェクト NAT (Subject NAT)] 列に表示されていることを確認します。
この列は、フローの方向によって決まります。

Flow Search Results (10)

Edit Search Time Range: Last 5 minutes

Subject: Orientation: Either

START	DURATION	SUBJECT IP ADDRESS	SUBJECT PORT/PROTOCOL	SUBJECT NAT	SUBJECT HOST GROUPS	SUBJECT BYTES	CONNECTION APPLICATION
▶ Aug 10, 2017 9:17:40 AM	2m 17s	192 View URL Data	52851/TCP	--	Catch All	11.5K	HTTP (unclassified)
▶ Aug 10, 2017 9:17:40 AM	2m 19s	192 View URL Data	54733/TCP	--	Catch All	9.74K	HTTP (unclassified)
▶ Aug 10, 2017 9:17:40 AM	2m 17s	192 View URL Data	60374/TCP	--	Catch All	9.42K	SSH/SCP (unclassified)
▶ Aug 10, 2017 9:16:40 AM	17s	192 View URL Data	52851/TCP	--	Catch All	3.83K	HTTP (unclassified)
▶ Aug 10, 2017 9:16:40 AM	19s	192 View URL Data	54733/TCP	--	Catch All	3.25K	HTTP (unclassified)
▶ Aug 10, 2017 9:17:40 AM	2m 15s	192 View URL Data	46467/TCP	--	Catch All	7.64K	SSH/SCP (unclassified)
▶ Aug 10, 2017 9:16:40 AM	17s	192 View URL Data	60374/TCP	--	Catch All	3.14K	SSH/SCP (unclassified)
▶ Aug 10, 2017 9:16:40 AM	15s	192 View URL Data	46467/TCP	--	Catch All	2.63K	SSH/SCP (unclassified)
▶ Aug 10, 2017 9:17:40 AM	1m 43s	10 View URL Data	50459/TCP	192	Catch All	716	HTTP
▶ Aug 10, 2017 9:16:40 AM	20s	10 View URL Data	50459/TCP	192	Catch All	548	HTTP

First < 1 > Last

サポートへの問い合わせ

テクニカルサポートが必要な場合は、次のいずれかを実行してください。

- 最寄りのシスコパートナーにご連絡ください。
- シスコサポートの連絡先
- Web でケースを開く場合：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>
- 電子メールでケースを開く場合：tac@cisco.com
- 電話でサポートを受ける場合：800-553-2447(米国)
- ワールドワイド サポート番号：
<https://www.cisco.com/c/en/us/support/web/tsd-cisco-worldwide-contacts.html>

変更履歴

マニュアルのバージョン	公開日	説明
1_0	2023 年 12 月 20 日	最初のバージョン。

著作権情報

Cisco および Cisco ロゴは、シスコまたはその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。シスコの商標の一覧は、以下の URL でご確認いただけます。

https://www.cisco.com/c/ja_jp/about/legal/trademarks.html。記載されている第三者機関の商標は、それぞれの所有者に帰属します。「パートナー」という用語の使用はシスコと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1721R)