ESAの外部脅威フィードとしてのAlienVaultの設定

内容

はじめに

このドキュメントでは、AlienVaultソースから外部脅威フィードを設定し、ESA内で使用する手順について説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Cisco Secure Email Gateway(SEG/ESA)AsyncOS 16.0.2
- LinuxのCLI
- Python3のPIP
- AlienVaultアカウント

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- E メール セキュリティ アプライアンス
- Python3

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

背景説明

外部脅威フィード(ETF)フレームワークを使用すると、Eメールゲートウェイは、TAXIIプロトコルを介してSTIX形式で共有される外部脅威インテリジェンスを取り込むことができます。この機能を活用することで、組織は次のことが可能になります。

- マルウェア、ランサムウェア、フィッシング、標的型攻撃などのサイバー脅威に対して積極的に対応します。
- ローカルとサードパーティの両方の脅威インテリジェンスソースを購読します。
- Eメールゲートウェイの全体的な効率を向上させます。

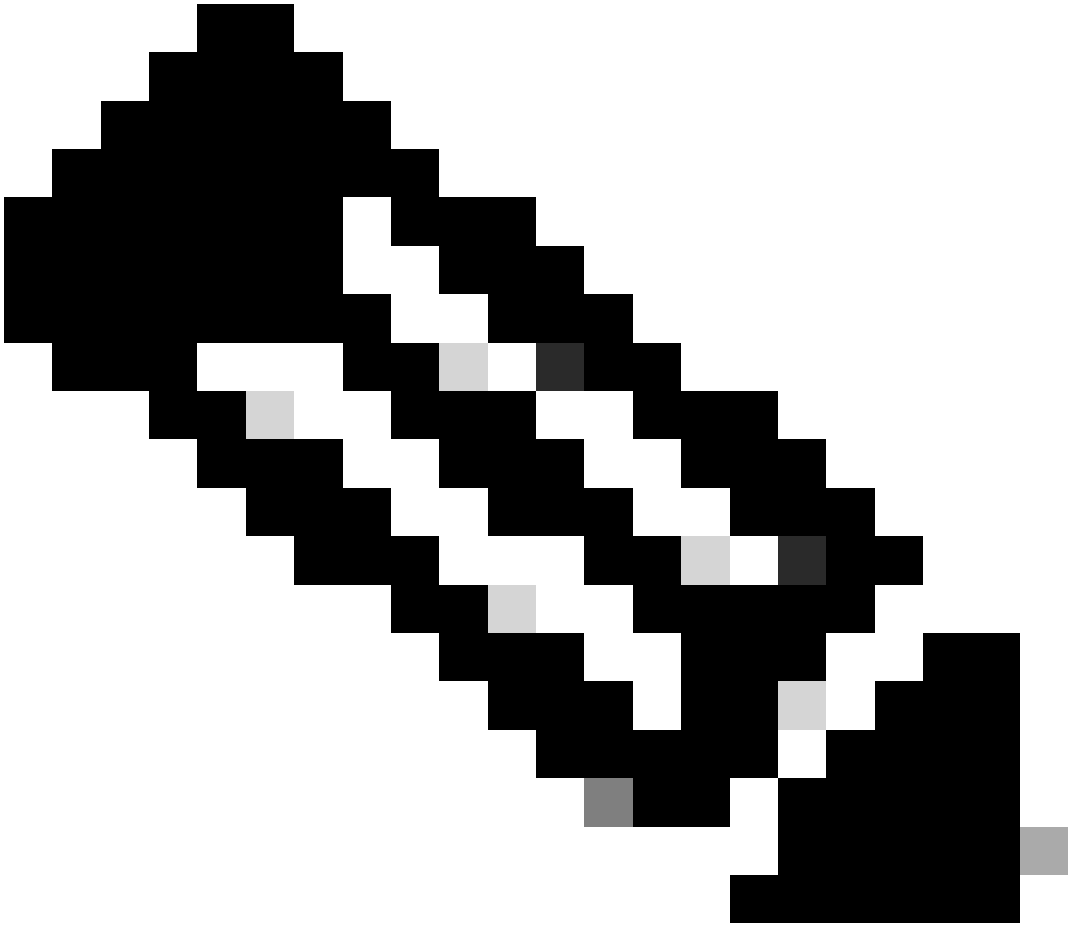
STIXX/TAXIIとは

STIX(Structured Threat Information Expression)

STIXは、サイバー脅威インテリジェンス(CTI)を構造化された機械が読める方法で記述するために使用される標準化された形式です。CTIには、インジケータ、戦術、手法、マルウェア、脅威アクターなどが含まれます。STIXフィードには通常、疑わしいサイバー活動や悪意のあるサイバー活動の検出に役立つパターンなどのインジケータが含まれます。

TAXII(Trusted Automated Exchange of Intelligence Information)

TAXIIは、システム間でSTIXデータを安全かつ自動的に交換するために使用されるプロトコルです。専用サービス（TAXIIサーバ）を通じて、システム、製品、または組織間でサイバー脅威インテリジェンスを交換する方法を定義します。



注:AsyncOS 16.0リリースはSTIX/TAXIIバージョン（STIX 1.1.1および1.2、TAXII 1.1）をサポートします。

フィードソース

Eメールセキュリティアプライアンスは、パブリックリポジトリ、商用プロバイダー、組織内の独自のプライベートサーバなど、さまざまなソースからの脅威インテリジェンスフィードを利用できます。

互換性を確保するため、すべてのソースはSTIX/TAXII標準を使用する必要があります。この標準により、脅威データの構造化された自動共有が可能になります。

キャビー図書館

Cabby Pythonライブラリは、TAXIIサーバへの接続、STIXコレクションの検出、および脅威データのポーリングに便利なツールです。これは、フィードソースが正常に動作していることをテストおよび検証し、Eメールセキュリティアプライアンスに統合する前にデータを期待どおりに返す優れた方法です。

Cabbyライブラリのインストール

Cabbyライブラリをインストールするには、ローカルマシンにPython pipがインストールされていることを確認する必要があります。

python pipをインストールしたら、このコマンドを実行してcabbyライブラリをインストールするだけです。

```
python3 -m pip install cabby
```

cabbyライブラリのインストールが完了すると、taxii-collectionsコマンドとtaxii-pollコマンドが使用可能になったことを確認できます。

```
(cabby) bash-3.2$ taxii-collections -h
usage: taxii-collections [-h] [--host HOST] [--port PORT] [--discovery DISCOVERY] [--path URI] [--https
                         [--cert CERT] [--key KEY] [--key-password KEY_PASSWORD] [--username USERNAME]
                         [--proxy-url PROXY_URL] [--proxy-type {http,https}] [--header HEADERS] [-v] [-
```

```
(cabby) bash-3.2$ taxii-poll -h
usage: taxii-poll [-h] [--host HOST] [--port PORT] [--discovery DISCOVERY] [--path URI] [--https] [--ve
                  [--key KEY] [--key-password KEY_PASSWORD] [--username USERNAME] [--password PASSWORD]
                  [--proxy-type {http,https}] [--header HEADERS] [-v] [-x] [-t {1.0,1.1}] -c COLLECTION
                  [-b BINDINGS] [-s SUBSCRIPTION_ID] [--count-only]
```

AlienVault – パルスとフィード

AlienVault情報の検出を開始するには、まずAlienVaultサイトでアカウントを作成し、次に目的の情報の検索を開始します。

AlienVaultでは、フィードとパルスは関連していますが、同じではありません。

パルス

パルスは、グループ化されたインジケータ+コンテキスト（人間が読み取り可能）を備えた脅威intelによってキュレートされます。

- Pulseは、特定の脅威またはキャンペーンを中心にグループ化された脅威インジケータ(IOC)の集合です。
- マルウェア、フィッシング、ランサムウェアなどを記述するためにコミュニティまたはプロバイダーによって作成されます。
- 各パルスには、脅威の説明、関連するインジケータ（IP、ドメイン、ファイルハッシュなど）、タグ、参照などのコンテキストが含まれます。
- パルスは人間が読んで理解し、共有しやすい方法で構成されます。

パルスは、グループ化されたIOCとメタデータを含む脅威レポートと考えてください。

フィード

フィードは、複数のパルスからのインジケータの自動ストリームです（機械読み取り可能）。

- フィードは、通常は自動化された方法で、1つ以上のパルスから抽出される生のインジケータ(IOC)のストリームです。
- 通常、セキュリティツールで使用され、STIX/TAXII、CSV、またはJSONなどの形式でインジケータを一括して取り込みます。
- フィードはマシンに重点を置いており、SIEM、ファイアウォール、Eメールゲートウェイとの自動化および統合に使用されます。

フィードは配信メカニズムに関するものですが、パルスは脅威の内容とコンテキストです。

フィードのポーリングは通常、パルスから抽出されたインジケータで構成されます。

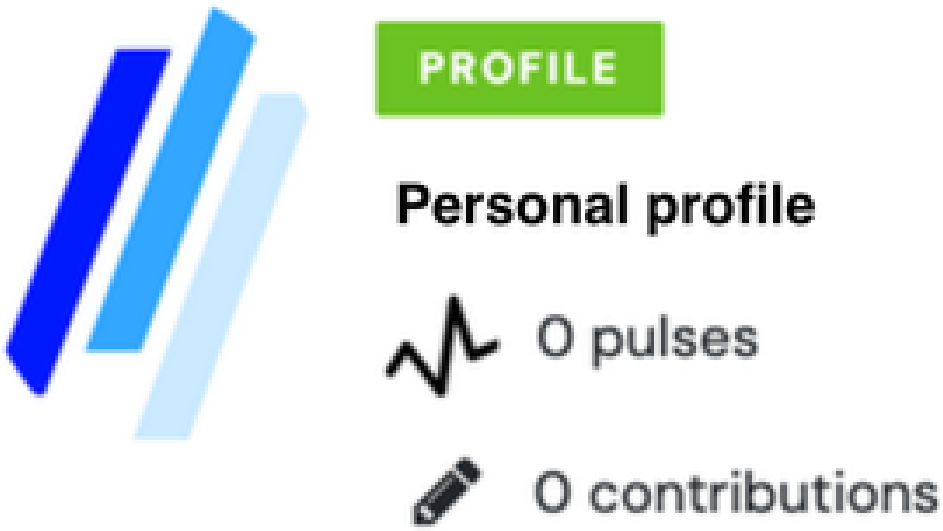
ポーリングコレクションの開始

自分のプロファイルからのポーリング

AlienVaultアカウントを作成したら、taxii-collectionsコマンドとtaxii-pollコマンドの使用を開始できます。

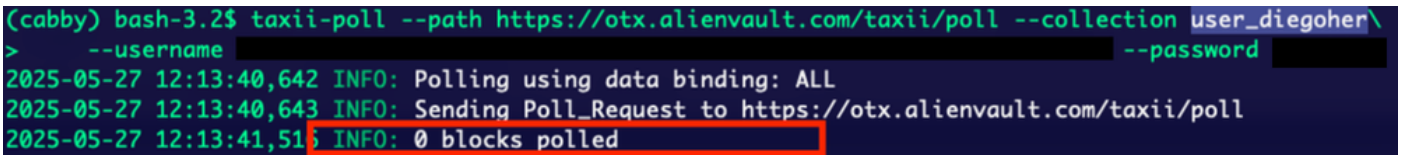
次に、この使用例でこれらのコマンドを使用する方法を示します。

この場合、AlienVaultプロファイル内には使用可能なパルスはありませんが、テストとして、taxii-pollコマンドを使用してプロファイルからコレクションをポーリングできます。



alienvaultパーソナルプロファイル

```
taxii-poll --path https://otx.alienvault.com/taxii/poll --collection user_

        --username abcdefg --password ****
```

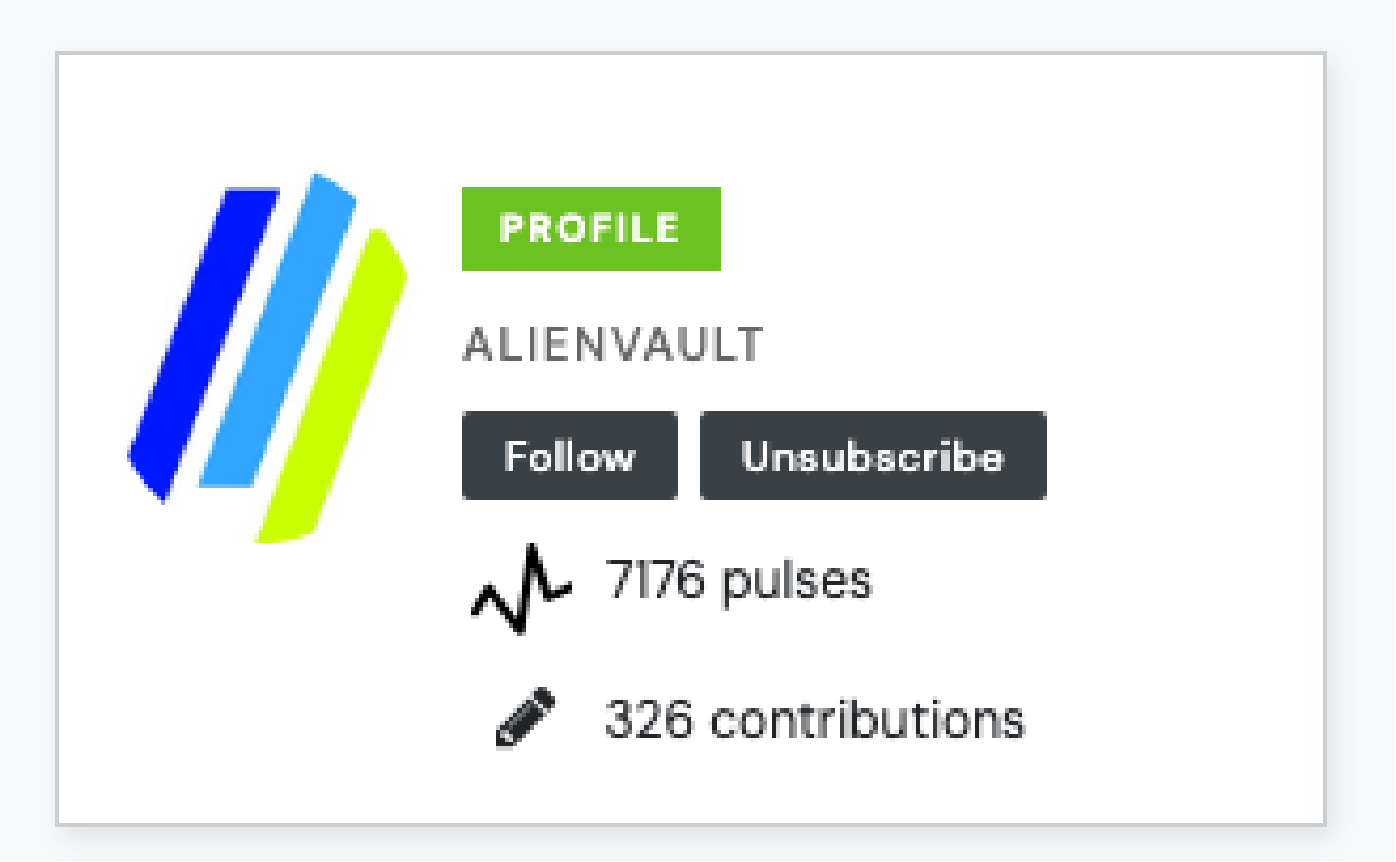


ポーリング個人プロファイル

AlienVaultプロファイル内に使用可能な情報がないため、ポーリングされたブロックはありません。

AlienVaultプロファイルからのポーリング

AlienVault内のプロファイルが検出されると、一部のプロファイルにパルスが生成されます。この例では、AlienVaultプロファイルを使用します。



alienvaultプロファイル

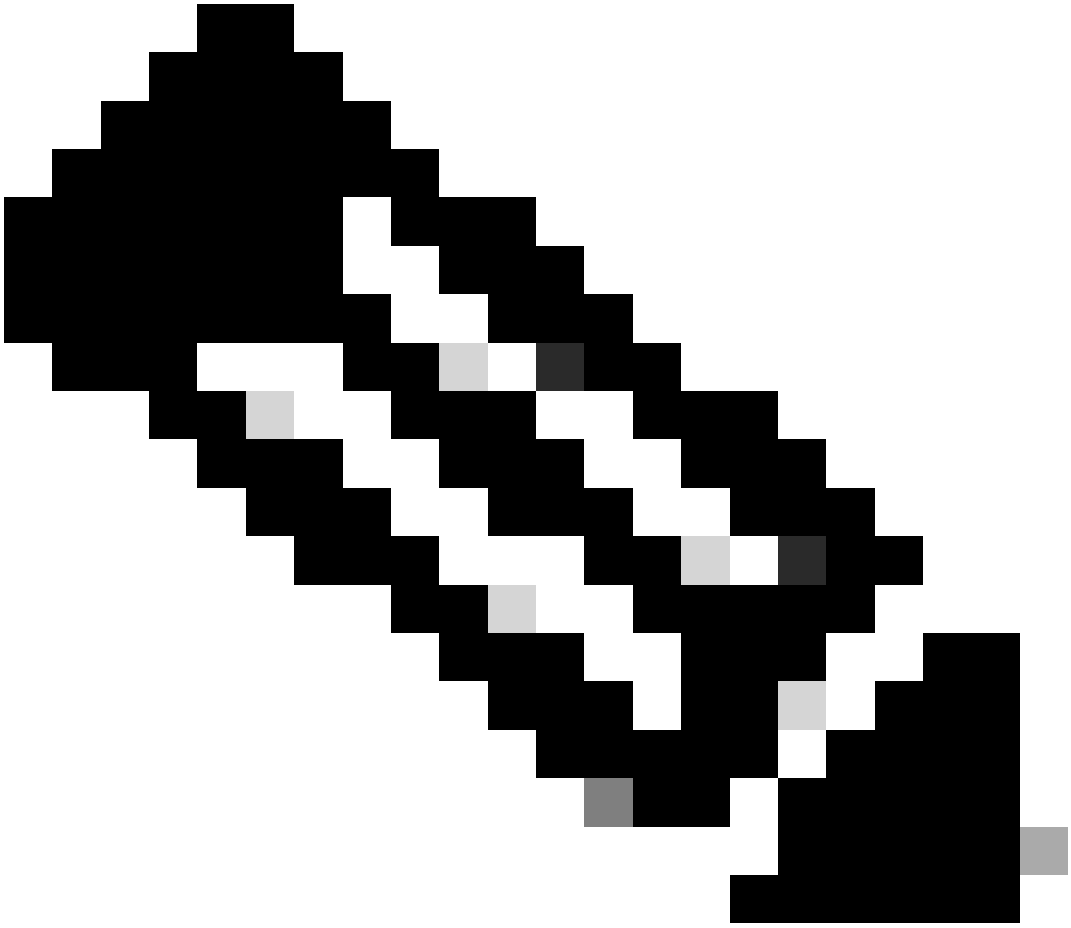
taxii-pollコマンドによるポーリングを実行すると、プロファイルからすべての情報のフェッチが即時に開始されます。

```
taxii-poll --path https://otx.alienvault.com/taxii/poll --collection user_AlienVault --username abcdefg
```

```
(cabby) bash-3.2$ taxii-poll --path https://otx.alienvault.com/taxii/poll --collection user_AlienVault\
>     --username [redacted] --password anything
2025-05-27 12:14:04,048 INFO: Polling using data binding: ALL
2025-05-27 12:14:04,048 INFO: Sending Poll_Request to https://otx.alienvault.com/taxii/poll
<stix:STIX_Package xmlns:stixVocabs="http://stix.mitre.org/default_vocabularies-1" xmlns:DomainNameObj="http:/
```

Alienvaultポーリング

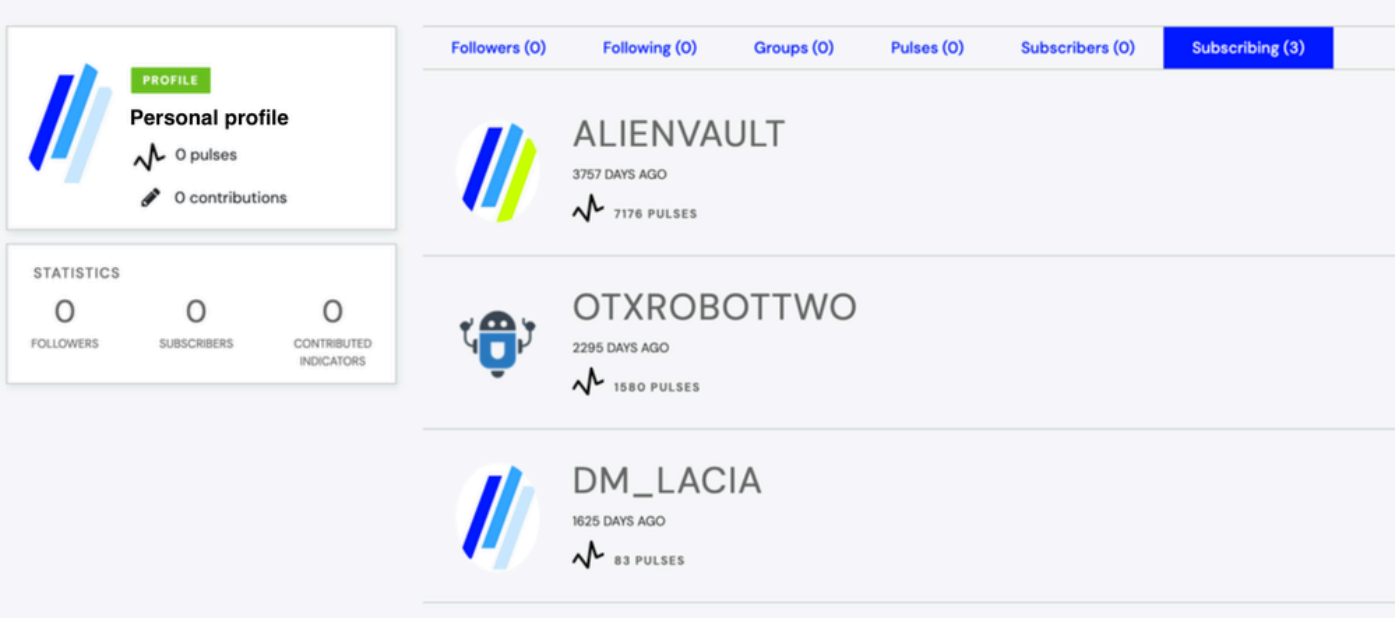
図に示すように、プロセスは情報の取得を開始します。



注：ユーザ名とパスワードを確認するには、次のリンクをチェックしてください。
https://otx.alienvault.com/api

AlienVaultプロファイルコレクションサブスクリプション

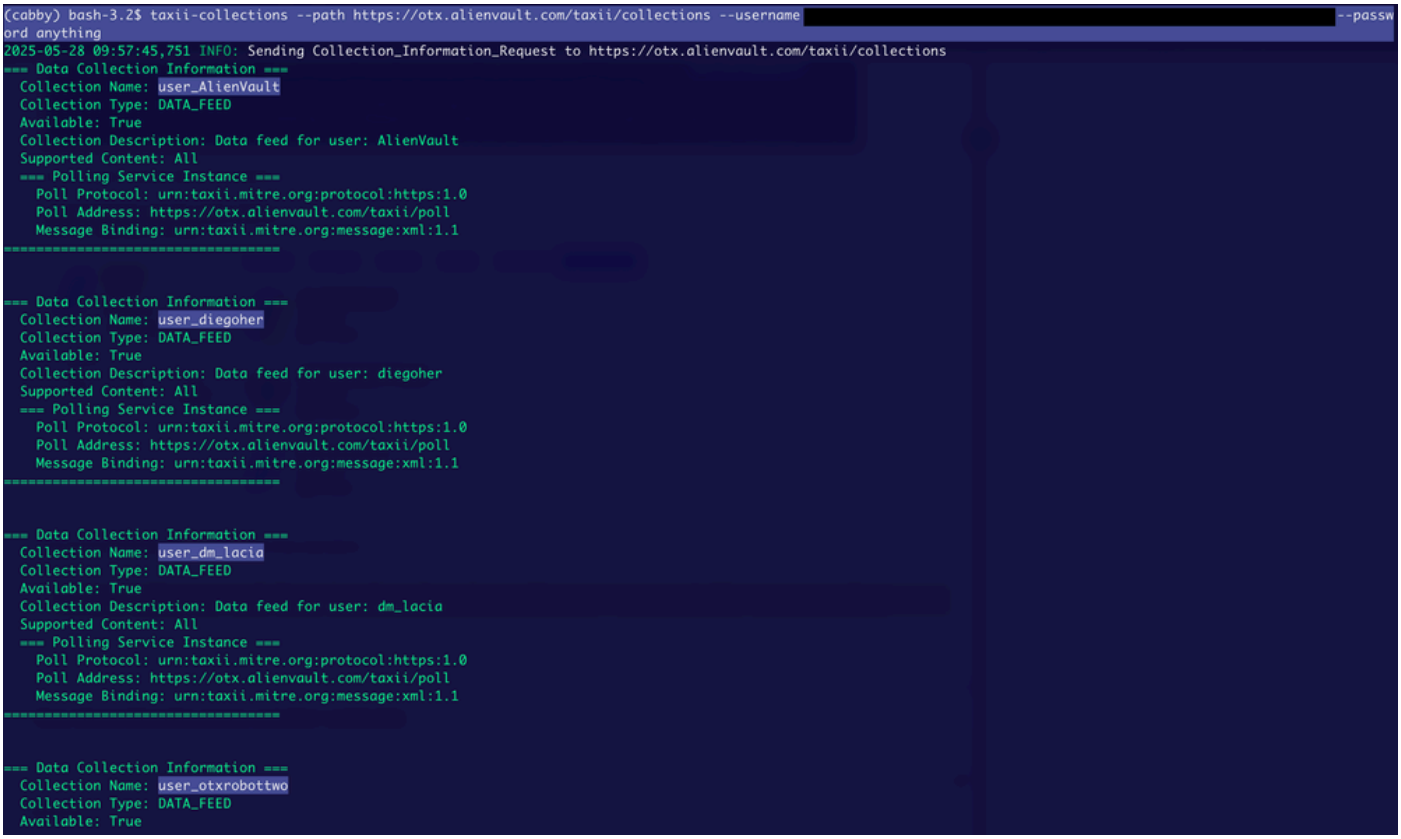
テストとして、このユーザは3つのプロファイルにサブスクライブしました。



個人プロファイルサブスクリプション

これらのサブスクリプションを取得するには、taxii-collectionsコマンドを使用します。

```
taxii-collections --path https://otx.alienvault.com/taxii/collections --username abcdefg --password ***
```



個人プロファイルコレクション

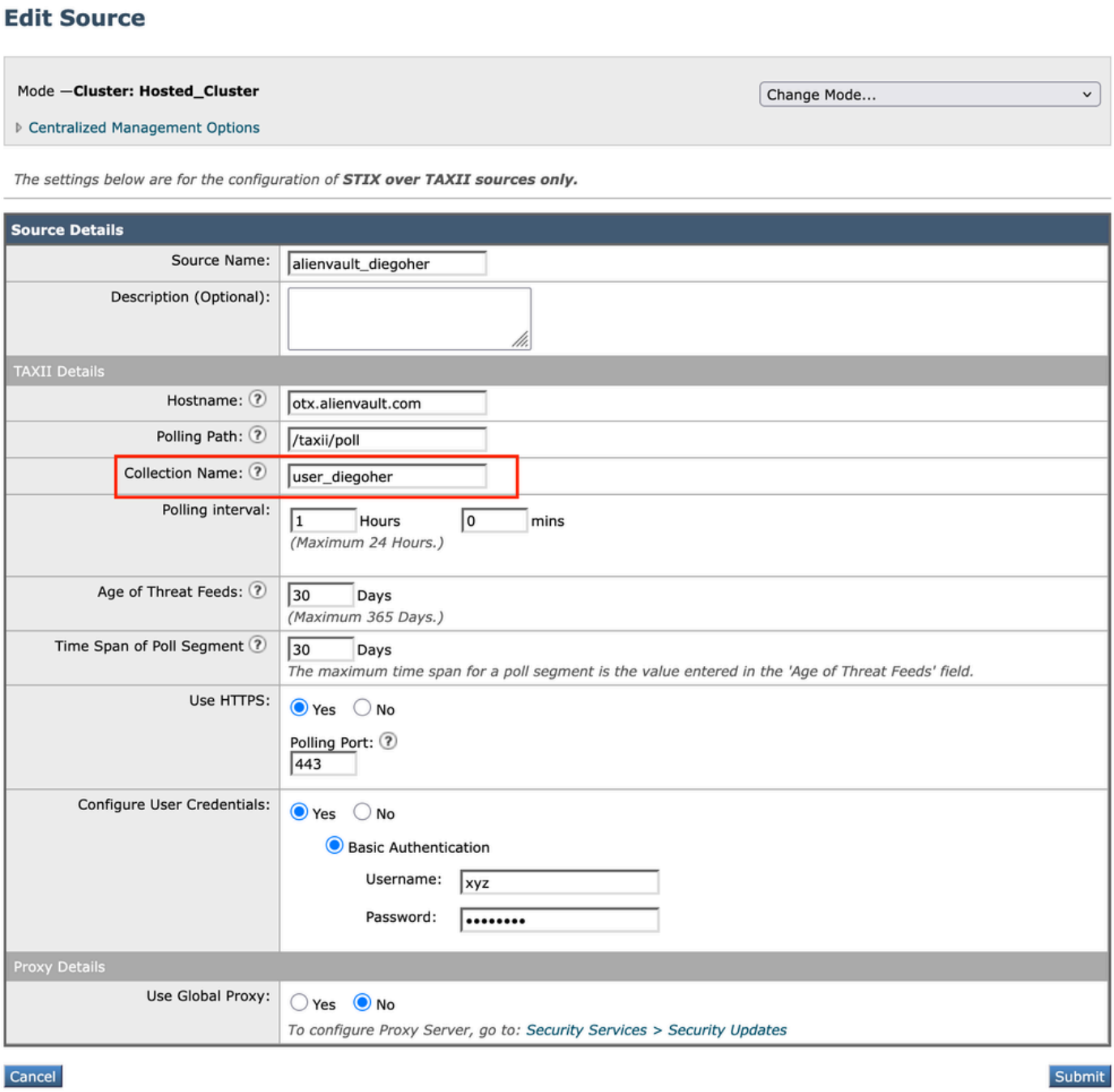
コレクション名が購読しているコレクション名と同じ場合は、taxii-collectionsコマンドが機能し

ていることを確認できます。

ESAへの送信元の追加

フィードなしのソースの追加

1. Mail Policies > External Threat Feeds Managerの順に移動します。
2. クラスタモードに変更します。
3. Add Sourceをクリックします。
4. ホスト名：otx.alienvault.com
5. ポーリングパス： /taxi/poll
6. コレクション名：user_<your_AlienVault_username>
7. ポート：443
8. ユーザクレデンシャルを設定する： AlienVaultから提供されたクレデンシャルです。
9. Submit > Commit Changesの順にクリックします。



パーソナルソース

フィードなしのポーリングソース

External Threat Feeds Managerでは、送信元が追加されると、新しく追加された送信元が表示されます。

パーソナルフィード

追加したら、Poll Nowをクリックします。

確認

CLIを使用してESAにログインし、脅威フィードログを確認して情報を確認します。

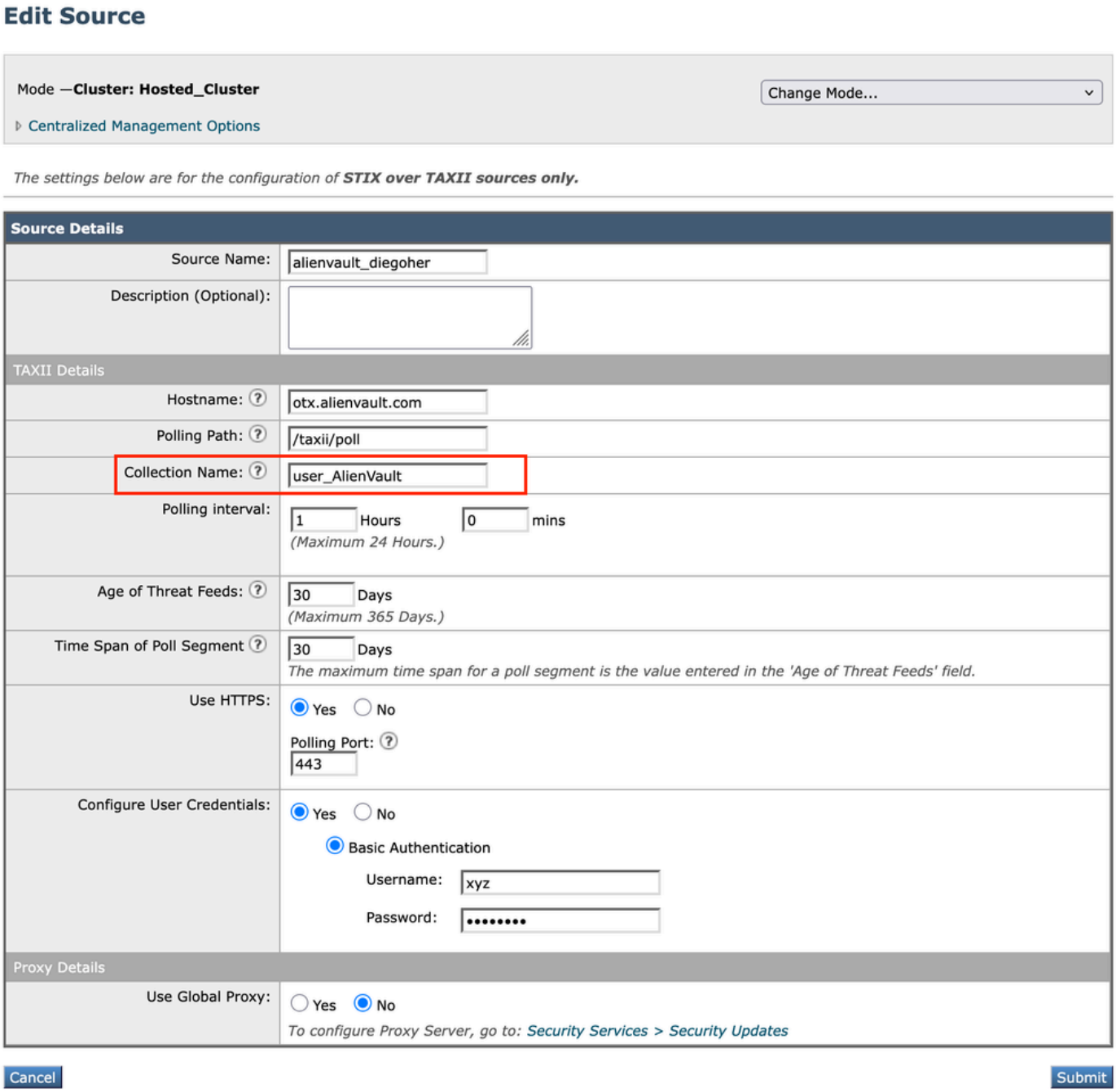
```
THREAT_FEEDS: A delta poll is scheduled for the source: alienvault_diegoher
THREAT_FEEDS: A delta poll has started for the source: alienvault_diegoher, domain: otx.alienvault.com, collection: user_diegoher
THREAT_FEEDS: Observables are being fetched from the source: alienvault_diegoher between 2025-06-10 10:22:33.058477 and 2025-06-10

THREAT_FEEDS: No new observables were fetched from the source: alienvault_diegoher
THREAT_FEEDS: 0 observables were fetched from the source: alienvault_diegoher
```

ETFパーソナルポーリング

図に示すように、0個の観測可能なデータがフェッチされたことがわかります。これは、表示されているプロファイルにはフィードが存在しないためです。

フィードを使用したソースの追加

1. Mail Policies > External Threat Feeds Managerの順に移動します。
2. クラスタモードに変更します。
3. Add Sourceをクリックします。
4. ホスト名：otx.alienvault.com
5. ポーリングパス： /taxi/poll
6. コレクション名： user_AlienVault
7. ポート：443
8. ユーザクレデンシャルを設定する： AlienVaultから提供されたクレデンシャルです。
9. Submit > Commit Changesの順にクリックします。



Alienvaultソース

フィードを使用したソースのポーリング

External Threat Feeds Managerでは、送信元が追加されると、新しく追加された送信元が表示されます。

Alienvaultフィード

追加したら、[Poll Now]をクリックします。

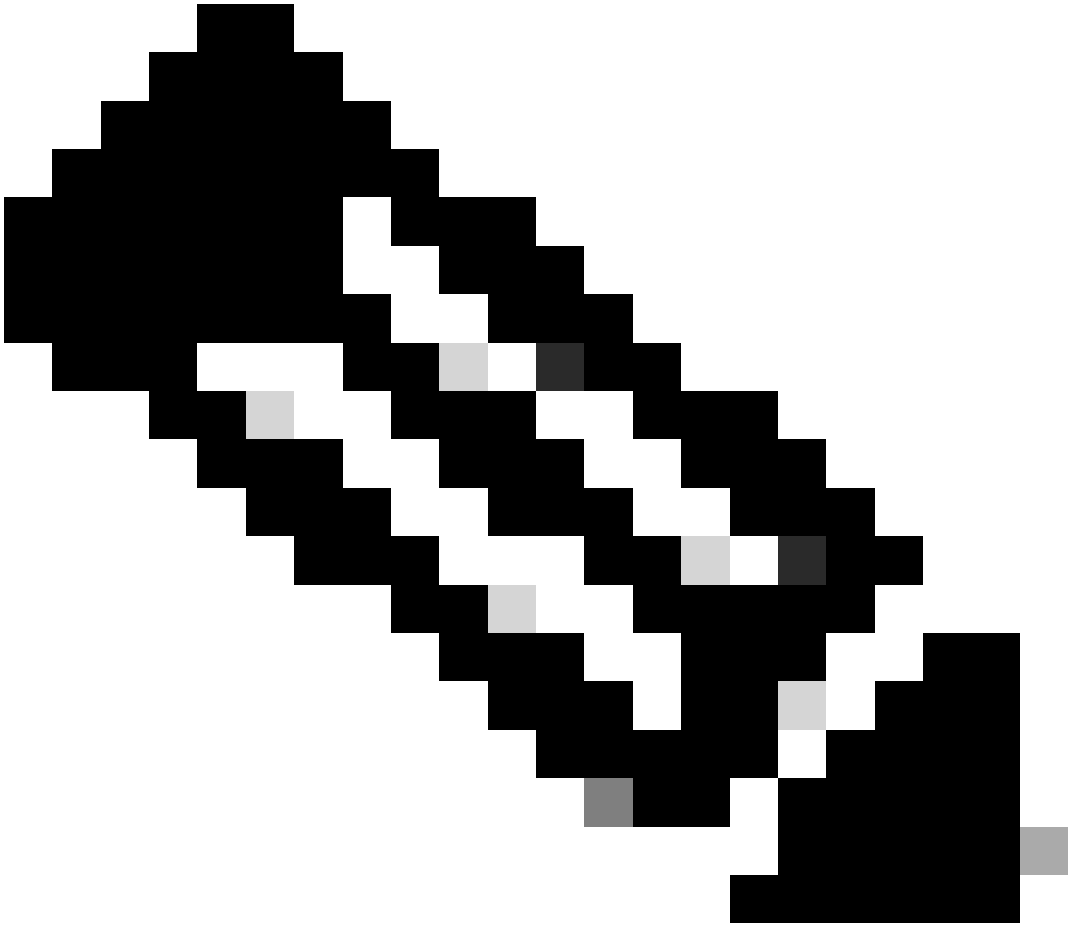
確認

CLIを使用してESAにログインし、脅威フィードログを確認して情報を確認します。

```
THREAT_FEEDS: A full poll has started for the source: alienvault_diegoher, domain: otx.alienvault.com, collection: user_AlienVault
THREAT_FEEDS: All feeds from the source: alienvault_diegoher has been purged successfully.
THREAT_FEEDS: Observables are being fetched from the source: alienvault_diegoher between 2025-05-11 12:43:56.235896 and 2025-06-10

THREAT_FEEDS: The external threat feeds engine has started
THREAT_FEEDS: 6757 observables were fetched from the source: alienvault_diegoher
```

alienvaultフィードのポーリング

図に示すように、いくつかの観測可能なデータがフェッチされたことがわかります。



注：新しいフィードが設定済みのコレクションに追加されると、ESAが自動的に送信元をポーリングし、新しい観測可能データが取得されます。

翻訳について
シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。