



セキュリティ インテリジェンスの IP アドレス レピュテーションを使用したブラックリスト登録

悪意のあるインターネット コンテンツに対する第一の防衛ラインとして、ASA FirePOWER モジュールにはセキュリティインテリジェンス機能があります。この機能により、最新のレピュテーションインテリジェンスに基づいて接続をただちにブラックリスト登録（ブロック）することができ、リソースを集中的に使用する詳細な分析が不要になります。セキュリティインテリジェンスのフィルタリングを行うには、**Protection** ライセンスが必要です。

セキュリティインテリジェンスは、既知の好ましくないレピュテーションが含まれる IP アドレスを送信元/宛先とするトラフィックをブロックすることにより機能します。このトラフィックフィルタリングは、他のどのポリシーベースのインスペクション、分析、またはトラフィック処理よりも前に行われます。

IP アドレスでトラフィックを手動で制限することで、セキュリティインテリジェンス フィルタリングと同様の機能を実行するアクセス コントロール ルールを作成することができます。ただし、アクセス コントロール ルールは対象範囲が広く、設定の難易度が高いだけでなく、動的フィードを使用した自動更新に対応できません。

セキュリティインテリジェンスによってブラックリスト登録されたトラフィックは即座にブロックされるため、他のさらなる（侵入、エクスプロイト、マルウェアなどの）インスペクションの対象にはなりません。オプションで、セキュリティインテリジェンス フィルタリングには「モニタ専用」設定を使用できます。パッシブ展開環境では、この設定が推奨されます。この設定では、ブラックリスト登録された可能性がある接続をシステムが分析できるだけでなく、ブラックリストに一致する接続がログに記録され、接続終了セキュリティインテリジェンス イベントが生成されます。

便宜上、シスコではインテリジェンス フィードを提供しています。インテリジェンス フィードは、VRT によってレピュテーションが低いと判断された、複数の定期的に更新される IP アドレスのコレクションで構成されます。インテリジェンス フィードは、オープン リレー、既知の攻撃者、偽の IP アドレス（bogon）などを追跡します。この機能を組織の固有のニーズに適するようにカスタマイズできます。例を次に示します。

- サードパーティフィード：インテリジェンスフィードをサードパーティのレピュテーションフィードで補足できます。それらのフィードはシスコのフィードと同様に自動的に更新できます。
- カスタムブラックリスト：ユーザのニーズに応じてさまざまな方法で特定の IP アドレスを手動でブラックリスト登録できます。
- セキュリティゾーンによるブラックリスト登録の適用：パフォーマンスを向上させるために、スパムのブラックリスト登録を電子メールトラフィックを処理するゾーンに制限するなどして、適用対象を絞れます。
- ブラックリスト登録に代わるモニタリング：特にパッシブ展開や、実装前にフィードをテストする場合に便利です。違反しているセッションをブロックする代わりにモニタするだけで、接続終了イベントを生成できます。
- 誤検出をなくすためのホワイトリスト登録：ブラックリストの範囲が広すぎる場合、または（たとえば、重要なリソースに）許可するトラフィックを誤ってブロックした場合、ブラックリストをカスタム ホワイトリストでオーバーライドできます。
- [セキュリティインテリジェンス戦略の選択（2 ページ）](#)
- [セキュリティインテリジェンスのホワイトリストおよびブラックリストの作成（4 ページ）](#)

セキュリティインテリジェンス戦略の選択

ライセンス：Protection

ブラックリストを作成する最も簡単な方法は、オープン リレーとなることが分かっている IP アドレス、既知の攻撃者、不正な IP アドレス（bogon）などを追跡する、インテリジェンスフィードを使用することです。インテリジェンスフィードは定期的に更新されるため、インテリジェンスフィードを使用することで、システムは最新の情報を使用してネットワークトラフィックをフィルタ処理できます。ただし、セキュリティに対する脅威（マルウェア、スパム、ボットネット、フィッシングなど）を表す不正な IP アドレスが現れては消えるペースが速すぎて、新しいポリシーを更新して適用するには間に合わないこともあります。

したがって、インテリジェンスフィードを補完するために、次の場合にサードパーティの IP アドレスのリストとフィードを使用してセキュリティインテリジェンスフィルタリングを実行できるようになっています。

- リストとは、ASA FirePOWER モジュールにアップロードする IP アドレスの静的リストのことです。
- フィードとは、ASA FirePOWER モジュールが定期的にインターネットからダウンロードする、IP アドレスの動的リストのことです。インテリジェンスフィードは特殊なタイプのフィードです。

インターネットアクセス要件を含め、セキュリティインテリジェンスのリストとフィードを設定する方法の詳細については、[セキュリティインテリジェンスリストとフィードの操作](#)を参照してください。

セキュリティインテリジェンスのグローバルブラックリストの使用

分析中に、グローバルブラックリストを作成できます。たとえば、エクスプロイトの試行に関連した侵入イベントでルーティング可能なIPアドレスのセットに気付いた場合、それらのIPアドレスをブラックリストに入れることができます。ASA FirePOWER モジュールは、すべてのアクセスコントロールポリシーでこのグローバルブラックリスト（および関連するグローバルホワイトリスト）を使用してセキュリティインテリジェンスフィルタリングを行います。これらのグローバルリストを管理する方法の詳細については、[グローバルホワイトリストおよびブラックリストの操作](#)を参照してください。



- (注) グローバルブラックリスト（またはグローバルホワイトリスト。以下を参照）のフィードの更新および追加では、展開環境全体にわたって自動的にその変更が実装されますが、セキュリティインテリジェンスオブジェクトに対するその他の変更には、アクセスコントロールポリシーの再適用が必要になります。

ネットワークオブジェクトの使用

さらに、ブラックリストを作成するもう1つの簡単な方法として、IPアドレス、IPアドレスブロック、あるいはIPアドレスのコレクションを表すネットワークオブジェクトまたはネットワークオブジェクトグループを使用することもできます。ネットワークオブジェクトの作成および変更の詳細については、[ネットワークオブジェクトの操作](#)を参照してください。

セキュリティインテリジェンスのホワイトリストの使用

ブラックリストに加え、各アクセスコントロールポリシーにはホワイトリストが関連付けられます。ホワイトリストにも、セキュリティインテリジェンスオブジェクトを取り込むことができます。ポリシーでは、ホワイトリストがブラックリストをオーバーライドします。つまり、システムは、送信元または宛先のIPアドレスがホワイトリストに登録されているトラフィックは、たとえそれらのIPアドレスがブラックリストにも登録されているとしても、そのトラフィックをアクセスコントロールルールを使用して評価します。通常、ブラックリストがまだ有用であっても、その適用範囲があまりにも広く、インスペクション対象のトラフィックを誤ってブロックする場合には、ホワイトリストを使用してください。

たとえば、信頼できるフィードにより、重要なリソースへのアクセスが不適切にブロックされたが、そのフィードが全体としては組織にとって有用である場合は、そのフィード全体をブラックリストから削除するのではなく、不適切に分類されたIPアドレスだけをホワイトリストに登録するという方法を取ることができます。

セキュリティゾーンを基準としたセキュリティインテリジェンスフィルタリングの適用

さらに細かく制御するには、接続の送信元または宛先 IP アドレスが特定のセキュリティゾーン内にあるかどうかに基づいて、セキュリティインテリジェンスフィルタリングを適用することができます。

上述のホワイトリストの例を拡張するとしたら、不適切に分類された IP アドレスをホワイトリストに登録した後、組織でそれらの IP アドレスにアクセスする必要があるユーザが使用しているセキュリティゾーンを使用して、ホワイトリストのオブジェクトを制限するという方法が考えられます。この方法では、ビジネスニーズを持つユーザだけが、ホワイトリストに登録された IP アドレスにアクセスできます。別の例として、サードパーティのスパムフィードを使用して、電子メールサーバのセキュリティゾーンのトラフィックをブラックリスト登録することができます。

接続のモニタリング（ブラックリスト登録ではなく）

特定の IP アドレスまたは一連のアドレスをブラックリスト登録する必要があるかどうかかわからない場合は、「モニタ専用」設定を使用できます。この設定では、システムが一致する接続をアクセスコントロールルールに渡せるだけでなく、ブラックリストと一致する接続がログに記録され、接続終了セキュリティインテリジェンスイベントが生成されます。注意する点として、グローバルブラックリストをモニタ専用を設定することはできません。

たとえば、サードパーティのフィードを使用したブロッキングを実装する前に、そのフィードをテストする必要があるとします。フィードをモニタ専用を設定すると、ブロックされるはずの接続をシステムで詳細に分析できるだけでなく、そのような接続のそれぞれをログに記録して、評価することもできます。

パッシブ展開環境では、パフォーマンスを最適化するために、Cisco では常にモニタ専用の設定を使用することを推奨しています。パッシブに展開されたデバイスはトラフィックフローに影響を与える可能性がないため、トラフィックをブロックするようにシステムを構成しても何のメリットもありません。また、ブロックされた接続はパッシブ展開で実際にはブロックされないため、システムにより、ブロックされた各接続に対し複数の接続開始イベントが報告される場合があります。

セキュリティインテリジェンスのホワイトリストおよびブラックリストの作成

ライセンス：Protection

ホワイトリストとブラックリストを作成するには、ネットワークオブジェクトとグループの任意の組み合わせに加え、セキュリティゾーン別に制約することができる、セキュリティインテリジェンスのフィードとリストを入力します。

デフォルトでは、アクセスコントロールポリシーは、任意のゾーンに適用される、ASA FirePOWER モジュールのグローバルホワイトリストおよびブラックリストを使用します。これらのリストは、アナリストによって入力されます。ポリシーのそれぞれについて、これらのグローバルリストを使用しないように選択することができます。



- (注) 入力したグローバルホワイトリストまたはブラックリストを使用するアクセスコントロールポリシーを、Protectionのライセンスがないデバイスに適用することはできません。いずれかのグローバルリストにIPアドレスを追加した場合は、ポリシーのセキュリティインテリジェンス設定から空でないリストを削除してからでないと、ポリシーを適用できません。詳細については、[グローバルホワイトリストおよびブラックリストの操作](#)を参照してください。

ホワイトリストとブラックリストを作成した後は、ブラックリスト登録された接続のログギンが可能になります。フィールドとリストを含め、ブラックリスト登録された個々のオブジェクトをモニター専用を設定することもできます。この設定では、システムがブラックリスト登録されたIPアドレスを使用する接続をアクセスコントロールによって処理できるだけでなく、ブラックリストと一致する接続をログに記録することもできます。

ホワイトリスト、ブラックリスト、およびログギンオプションを設定するには、アクセスコントロールポリシーの[Security Intelligence]タブを使用します。このページには、ホワイトリストまたはブラックリストのいずれかで使用できるオブジェクトのリスト([Available Objects])と、ホワイトリスト登録およびブラックリスト登録されたオブジェクトを制約するために使用できるゾーンのリスト([Available Zones])が表示されます。オブジェクトまたはゾーンのタイプは、異なるアイコンによって見分けられるようになっています。シスコのアイコンでマークされたオブジェクトは、インテリジェンスフィールドの各種カテゴリを表します。

ブラックリストでは、ブロックするように設定されたオブジェクトはブロックアイコンでマークされ、モニター専用オブジェクトはモニターアイコンでマークされます。ホワイトリストがブラックリストをオーバーライドするため、両方のリストに同じオブジェクトを追加すると、ブラックリスト登録されたオブジェクトに取り消し線が表示されます。

ホワイトリストとブラックリストには、最大255個のオブジェクトを追加できます。つまり、ホワイトリストのオブジェクトとブラックリストのオブジェクトを合計した数は255以下でなければなりません。

ネットマスク /0 のネットワーク オブジェクトはホワイトリストまたはブラックリストに追加できますが、ネットマスク /0 を使用したアドレス ブロックは無視され、これらのアドレスに基づいたホワイトリストおよびブラックリストフィルタリングは行われないことに注意してください。セキュリティインテリジェンスフィールドからのネットマスク /0 のアドレス ブロックも無視されます。すべてのトラフィックを監視またはブロックする場合は、セキュリティインテリジェンスフィルタリングの代わりに、[Monitor] または [Block] ルールアクションでアクセスコントロールルールを使用し、[Source Networks] および [Destination Networks] の [any] のデフォルト値をそれぞれ使用します。

アクセスコントロールポリシーのセキュリティインテリジェンス ホワイトリストおよびブラックリストを作成する方法：

- ステップ 1** [Configuration] > [ASA FirePOWER Configuration] > [Policies] > [Access Control Policy] の順に選択します。
[Access Control Policy] ページが表示されます。
- ステップ 2** 設定するアクセスコントロールポリシーの横にある編集アイコンをクリックします。

アクセス コントロール ポリシー エディタが表示されます。

ステップ 3 [セキュリティ インテリジェンス (Security Intelligence)] タブを選択します。

アクセス コントロール ポリシーのセキュリティ インテリジェンス設定が表示されます。

ステップ 4 必要に応じて、ブラックリスト登録された接続をログに記録するには、ロギング アイコンをクリックします。

ロギングを有効にしてからでないと、ブラックリスト登録されたオブジェクトをモニタ専用を設定することはできません。詳細については、[セキュリティ インテリジェンス \(ブラックリスト登録\) の決定のロギング](#)を参照してください。

ステップ 5 1つ以上の [Available Objects] を選択して、ホワイトリストおよびブラックリストの作成を開始します。

Ctrl キーまたは Shift キーを押しながらクリックして複数のオブジェクトを選択し、右クリックして [Select All] を選択します。

ヒント リストに含める既存のオブジェクトを検索できます。組織のニーズを満たす既存のオブジェクトがない場合は、その場でオブジェクトを作成することもできます。詳細については、[ホワイトリストまたはブラックリストに追加するオブジェクトの検索 \(7 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 6 オプションで、**使用可能なゾーン**を選択して、ゾーン別に選択したオブジェクトを制約します。

デフォルトでは、オブジェクトに制約はありません。つまり、オブジェクトのゾーンは [Any] に設定されます。[Any] を使用しない場合、制約の基準にできるゾーンは1つだけです。複数のゾーンでオブジェクトのセキュリティインテリジェンスフィルタリングを適用するには、ゾーンのそれぞれについて、オブジェクトをホワイトリストまたはブラックリストに追加する必要があります。また、グローバル ホワイトリストまたはブラックリストをゾーンによって制約することはできません。

ステップ 7 [Add to Whitelist] または [Add to Blacklist] をクリックします。

また、オブジェクトをクリックして選択し、いずれかのリストにドラッグすることもできます。

選択したオブジェクトは、ホワイトリストまたはブラックリストに追加されます。

ヒント オブジェクトをリストから削除するには、そのオブジェクトの削除アイコンをクリックします。Ctrl キーまたは Shift キーを押しながらクリックして複数のオブジェクトを選択するか、または右クリックして [Select All]] を選択した後、右クリックして [Delete Selected] を選択します。グローバル リストを削除する場合は、選択した操作を確認する必要があります。ホワイトリストまたはブラックリストからオブジェクトを削除しても、そのオブジェクトは ASA FirePOWER モジュールからは削除されません。

ステップ 8 オブジェクトをホワイトリストまたはブラックリストに追加し終わるまで、ステップ [ステップ 5](#) ~ [ステップ 7](#) を繰り返します。

ステップ 9 オプションで、ブラックリスト登録されたオブジェクトをモニタ専用を設定するには、[ブラックリスト (Blacklist)] にリストされている該当するオブジェクトを右クリックし、[モニタ専用 (ブロックしない) (Monitor-only (do not block))] を選択します。

パッシブ展開環境の場合は、すべてのブラックリスト登録されたオブジェクトをモニタ専用を設定することを推奨します。ただし、グローバル ブラックリストをモニタ専用を設定することはできません。

ステップ 10 [Store ASA FirePOWER Changes] をクリックします。

変更を反映させるには、アクセスコントロールポリシーを適用する必要があります（[設定変更の導入を参照してください](#)）。

ホワイトリストまたはブラックリストに追加するオブジェクトの検索

ライセンス : Protection

複数のネットワークオブジェクト、グループ、フィールド、およびリストを使用する場合は、検索機能を使用して、ブラックリストまたはホワイトリストに追加するオブジェクトを絞り込むことができます。

ブラックリストまたはホワイトリストに追加するオブジェクトを検索する方法 :

[Search by name or value] フィールドにクエリを入力します。

入力すると、[Available Objects] リストが更新されて、一致する項目が表示されます。検索文字列をクリアするには、検索フィールドの上のリロードアイコンをクリックするか、検索フィールド内のクリアアイコンをクリックします。

ネットワークオブジェクトの名前、またはネットワークオブジェクトに設定されている値を基準に検索できます。たとえば、Texas Office という名前で 192.168.3.0/24 という設定値を持つ個別ネットワークオブジェクトがあり、そのオブジェクトが US Offices というグループオブジェクトに含まれている場合、検索文字列の一部 (Tex など) または全部を入力するか、3 などの値を入力することで、両方のオブジェクトを表示できます。

ホワイトリストまたはブラックリストに追加するオブジェクトの検索