



マルウェアおよび禁止されたファイルのブロッキング

悪意のあるソフトウェア、つまりマルウェアは、複数のルートで組織のネットワークに入る可能性があります。マルウェアを特定してその影響を軽減するため、ASA FirePOWER モジュールのファイル制御コンポーネントおよび高度なマルウェア防御コンポーネントでは、ネットワークトラフィック内でのマルウェアやその他の種類のファイルの伝送を検出、追跡、保存、分析し、必要に応じてブロックすることができます。

全体的なアクセス コントロール設定の一部として、マルウェア防御とファイル制御を実行するようにシステムを設定できます。作成してアクセス コントロール ルールに関連付けたファイルポリシーは、ルールに一致するネットワーク トラフィックを処理します。

ファイル ポリシーはどのライセンスでも作成可能ですが、マルウェア防御とファイル制御の一部の操作を行うには、次の表に示すように、ライセンスが提供する特定の機能を ASA FirePOWER モジュールで有効にする必要があります。

表 35-1 侵入インスペクションおよびファイルインスペクションのライセンスおよびアプライアンスの要件

機能	説明	追加する必要があるライセンス
侵入防御	侵入およびエクスプロイトを検出し、任意でブロックします	Protection
ファイル制御	ファイル タイプの伝送を検出し、任意でブロックします	Protection
高度なマルウェア防御 (AMP)	マルウェアの伝送を検出、追跡し、必要に応じてブロックします	Malware

詳細については、以下を参照してください。

- [マルウェア防御とファイル制御について \(35-2 ページ\)](#)
- [ファイル ポリシーの概要と作成 \(35-4 ページ\)](#)

マルウェア防御とファイル制御について

ライセンス:Protection、Malware、またはすべて

高度なマルウェア防御機能を使用すると、ネットワークで伝送されるマルウェア ファイルを検出、追跡、分析し、(必要に応じて)ブロックするように ASA FirePOWER モジュールを設定できます。

システムは、PDF、Microsoft Office 文書など多数のファイル タイプに潜むマルウェアを検出し、オプションでブロックできます。ASA FirePOWER モジュールは、特定のアプリケーションプロトコル ベースのネットワーク トラフィック内で、これらのファイル タイプの伝送をモニタします。ASA FirePOWER モジュールは該当するファイルを検出します。次に、ASA FirePOWER モジュールは、ファイルの SHA-256 ハッシュ値を使用してマルウェアクラウドルックアップを実行します。これらの結果に基づき、シスコクラウドは ASA FirePOWER モジュールにファイルの性質を返します。

クラウドにあるファイルの性質が不正確だとわかっている場合、次のようにして、ファイルの SHA-256 値をファイル リストに追加できます。

- クラウドが「クリーン」の性質を割り当てた場合と同じ方法でファイルを扱うには、そのファイルをクリーン リストに追加します。
- クラウドが「マルウェア」の性質を割り当てた場合と同じ方法でファイルを扱うには、そのファイルをカスタム検出リストに追加します。

あるファイルの SHA-256 値がファイル リスト内で検出されると、システムはマルウェア ルックアップの実行もファイルの性質の検査も行わずに、適切なアクションを実行します。ファイルの SHA 値を計算するには、[マルウェア クラウドルックアップ (Malware Cloud Lookup)] アクションと [マルウェア ブロック (Block Malware)] アクションのどちらか、および一致するファイル タイプを使用して、ファイル ポリシー内のルールを設定する必要がありますことに注意してください。ファイル ポリシーごとに、クリーン リストまたはカスタム検出リストの使用を有効にできます。

ファイルを検査またはブロックするには、ASA FirePOWER モジュールで Protection ライセンスを有効にする必要があります。ファイルをファイル リストに追加するには、Malware ライセンスも有効にする必要があります。

ファイルの性質について

システムは、シスコクラウドから返される性質に基づいてファイルの性質を決定します。シスコクラウドから返された情報、ファイル リストへの追加操作、または脅威スコアに応じて、ファイルの性質は次のいずれかになります。

- マルウェア (Malware): クラウドでそのファイルがマルウェアとして分類されていることを示します。
- クリーン (Clean): クラウドでそのファイルがクリーンとして分類されているか、ユーザがファイルをクリーン リストに追加したことを示します。
- 不明 (Unknown): クラウドが性質を割り当てる前にマルウェア クラウドルックアップが行われたことを示します。クラウドはそのファイルをまだ分類していません。
- カスタム検出 (Custom Detection): ユーザがカスタム検出リストにファイルを追加したことを示します。
- 使用不可 (Unavailable): ASA FirePOWER モジュールがマルウェア クラウドルックアップを実行できなかったことを示します。この性質を持つイベントはごくわずかである可能性があります。これは予期された動作です。



ヒント

高速連続で複数の使用不可(Unavailable)なマルウェア イベントが発生した場合は、クラウド接続およびポート設定を確認してください。詳細については、[セキュリティ、インターネット アクセス、および通信ポート\(D-1 ページ\)](#)を参照してください。

ファイルの性質に応じ、ASA FirePOWER モジュールはファイルをブロックするか、あるいはそのアップロードまたはダウンロードをブロックします。パフォーマンスを改善させるため、SHA-256 値に基づくファイルの性質がシステムですでにわかっている場合、アプライアンスはシスコクラウドへの照会をせず、キャッシュ済みの性質を使用します。

ファイルの性質は変更される可能性があることに注意してください。たとえば、クラウドによる判定の結果、以前はクリーンであると考えられていたファイルが今はマルウェアとして識別されるようになったり、その逆、つまりマルウェアと識別されたファイルが実際にはクリーンであったりする可能性があります。あるファイルに関するマルウェア ルックアップを先週実行した後、そのファイルの性質が変更された場合は、クラウドがASA FirePOWER モジュールに通知を送ります。これにより、そのファイルの伝送が次回検出されたときにシステムは適切なアクションを実行できます。変更されたファイルの性質は、レトロスペクティブな性質と呼ばれます。

マルウェア クラウドルックアップから戻されるファイルの性質には、存続可能時間(TTL)値が割り当てられています。ファイルの性質が更新されないまま、TTL 値で指定された期間にわたって保持された後は、キャッシュ情報が消去されます。各性質の TTL 値は、次のとおりです。

- クリーン(Clean):4 時間
- 不明(Unknown):1 時間
- マルウェア(Malware):1 時間

キャッシュに照らしたマルウェア クラウドルックアップの結果、キャッシュ済み性質がタイムアウトになったことが識別されると、システムはファイルの性質を判別するために新しいルックアップを実行します。

ファイル制御について

マルウェア ファイル伝送のブロックに加えて、(マルウェアを含むかどうかにかかわらず)特定のタイプのすべてのファイルをブロックする必要がある場合は、**ファイル制御機能**により防御網を広げることができます。マルウェア防御の場合と同様に、ASA FirePOWER モジュールはネットワーク トラフィック内で特定のファイル タイプの伝送をモニタし、そのファイルをブロックまたは許可します。

システムでマルウェアを検出できるすべてのファイル タイプだけでなく、さらに多数のファイル タイプに対するファイル制御がサポートされています。これらのファイル タイプは、マルチメディア(swf、mp3)、実行可能ファイル(exe、トレント)、PDF などの基本的なカテゴリにグループ分けされます。ファイル制御はマルウェア防御とは異なり、シスコクラウドへの照会を必要としないことに注意してください。

マルウェア防御とファイル制御の設定

ライセンス:Protection または Malware

ファイル ポリシーをアクセス コントロール ルールに関連付けることで、全体的なアクセス コントロール設定の一部として、マルウェア防御とファイル制御を設定します。この関連付けにより、アクセス コントロール ルールの条件と一致するトラフィック内のファイルを通過させる前に、システムは必ずファイルを検査するようになります。

ファイルのポリシーには、その親であるアクセスコントロールポリシーと同様に、各ルールの条件に一致したファイルをシステムがどのように処理するかを決定するルールが含まれています。ファイルタイプ、アプリケーションプロトコル、転送方向の違いに応じて異なるアクションを実行する別個のファイルルールを設定できます。

あるファイルがルールに一致する場合、ルールで以下を実行できます。

- 単純なファイルタイプ照合に基づいてファイルを許可またはブロックする
- マルウェアファイルの性質に基づいてファイルをブロックする

さらに、ファイルポリシーは、クリーンリストまたはカスタム検出リストのエントリに基づいて、自動的に、ファイルがクリーンまたはマルウェアである場合と同じようにファイルを扱うことができます。

単純な例として、ユーザによる実行可能ファイルのダウンロードをブロックするファイルポリシーを導入できます。ファイルポリシーについて、およびファイルポリシーとアクセスコントロールルールとの関連付けについての詳細は、[ファイルポリシーの概要と作成\(35-4 ページ\)](#)を参照してください。

マルウェア防御とファイル制御に基づくイベントのロギング

ライセンス:Protection または Malware

ASA FirePOWER モジュールは、システムによるファイルインスペクションおよびファイルイベント処理の記録と、次のマルウェアイベントのログを記録します。

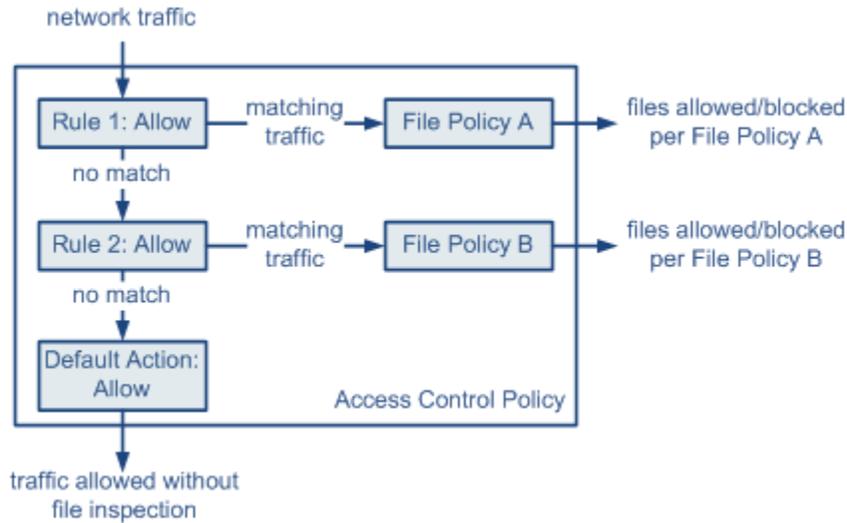
- ファイルイベントは、システムがネットワークトラフィック内で検出した(およびオプションでブロックした)ファイルを表します。
- マルウェアイベントは、システムがネットワークトラフィック内で検出した(およびオプションでブロックした)マルウェアファイルを表します。
- レトロスペクティブマルウェアイベントは、ファイルの性質が「マルウェア」から変更されたファイルを表します。

ファイル内のマルウェアを検出するには、まずファイル自体を検出するため、システムは、ネットワークトラフィック内のマルウェア検出またはブロックに基づいてマルウェアイベントを生成するときには、ファイルイベントも生成します。

ファイルポリシーの概要と作成

ライセンス:Protection または Malware

ファイルポリシーは、いくつかの設定からなるセットです。システムは全体的なアクセスコントロール設定の一部としてこれを使用して、高度なマルウェア防御とファイル制御を実行できます。



37-1859

このポリシーには2つのアクセスコントロールルールがあり、両方とも許可アクションを使用し、ファイルポリシーに関連付けられています。このポリシーのデフォルトアクションもまた「トラフィックの許可」ですが、ファイルポリシーインスペクションはありません。このシナリオでは、トラフィックは次のように処理されます。

- ルール1に一致するトラフィックはファイルポリシーAで検査されます。
- ルール1に一致しないトラフィックはルール2に照らして評価されます。ルール2に一致するトラフィックはファイルポリシーBで検査されます。
- どちらのルールにも一致しないトラフィックは許可されます。デフォルトアクションにファイルポリシーを関連付けることはできません。

ファイルのポリシーには、その親であるアクセスコントロールポリシーと同様に、各ルールの条件に一致したファイルをシステムがどのように処理するかを決定するルールが含まれています。ファイルタイプ、アプリケーションプロトコル、転送方向の違いに応じて異なるアクションを実行する別個のファイルルールを設定できます。

ファイルがルールに一致すると、ルールは以下を実行できます。

- 単純なファイルタイプ照合に基づいてファイルを許可またはブロックする
- マルウェアファイルの性質に基づいてファイルをブロックする

さらに、ファイルポリシーは、クリーンリストまたはカスタム検出リストのエントリに基づいて、自動的に、ファイルがクリーンまたはマルウェアである場合と同じようにファイルを扱うことができます。

1つのファイルポリシーを、[許可(Allow)]、[インタラクティブブロック(InteractiveBlock)]、または[リセットしてインタラクティブブロック(Interactive Block with reset)]アクションを含むアクセスコントロールルールに関連付けることができます。その後、システムはそのファイルポリシーを使用して、アクセスコントロールルールの条件を満たすネットワークトラフィックを検査します。異なるファイルポリシーを個々のアクセスコントロールルールに関連付けることにより、ネットワークで伝送されるファイルを識別/ブロックする方法をきめ細かく制御できます。ただし、アクセスコントロールのデフォルトアクションによって処理されるトラフィックを検査するためにファイルポリシーを使用できないことに注意してください。詳細については、[許可されたトラフィックに対する侵入およびマルウェアの有無のインスペクション\(11-2 ページ\)](#)を参照してください。

ファイルルール

ファイルポリシーの中でファイルルールを設定します。次の表に、ファイルルールのコンポーネントを示します。

表 35-2 ファイルルールのコンポーネント

ファイルルールのコンポーネント	説明
アプリケーションプロトコル	システムは、FTP、HTTP、SMTP、IMAP、POP3、および NetBIOS-ssn (SMB) を介して伝送されるファイルを検出し、検査できます。パフォーマンスを向上させるには、ファイルルールごとに、これらのアプリケーションプロトコルのうち 1 つだけでファイルを検出するよう限定できます。
転送の方向	ダウンロードされるファイルに対して、FTP、HTTP、IMAP、POP3、および NetBIOS-ssn (SMB) の着信トラフィックを検査できます。アップロードされるファイルに対しては、FTP、HTTP、SMTP、および NetBIOS-ssn (SMB) の発信トラフィックを検査できます。
ファイルのカテゴリおよびタイプ	<p>システムは、さまざまなタイプのファイルを検出できます。これらのファイルタイプは、マルチメディア (swf、mp3)、実行可能ファイル (exe、トレント)、PDF などの基本的なカテゴリにグループ分けされます。個々のファイルタイプを検出したり、ファイルタイプカテゴリ全体を検出したりするよう、ファイルルールを設定できます。</p> <p>たとえば、すべてのマルチメディア ファイルをブロックしたり、ShockWave Flash (swf) ファイルのみをブロックしたりできます。または、ユーザが BitTorrent (torrent) ファイルをダウンロードしたときにアラートを出すよう、システムを設定できます。</p> <p> 注意 頻繁にトリガーされるファイルルールは、システムパフォーマンスに影響を与える可能性があります。たとえば、HTTP トラフィックでマルチメディア ファイルを検出しようとする (たとえば YouTube は多量の Flash コンテンツを伝送します)、膨大な数のイベントが生成される可能性があります。</p>
ファイルルールアクション	<p>ファイルルールのアクションによって、ルールの条件に一致したトラフィックをシステムが処理する方法が決定されます。</p> <p>(注) ファイルルールは数値上の順番ではなく、ルールアクションの順番で評価されます。詳細は、次の項 ファイルルールアクションと評価順序 を参照してください。</p>

ファイルルールアクションと評価順序

各ファイルルールには、ルールの条件に一致するトラフィックがシステムによってどのように処理されるかを決定する 1 つのアクションが関連付けられます。1 つのファイルポリシー内に、ファイルタイプ、アプリケーションプロトコル、転送方向の違いに応じて異なるアクションを実行する別々のルールを設定できます。複数のルールアクションは、以下のようなルールアクション順になります。

- [ファイルブロック (Block Files)] ルールを使用すると、特定のファイルタイプをブロックできます。
- [マルウェアブロック (Block Malware)] ルールを使用すると、特定のファイルタイプの SHA-256 ハッシュ値を計算した後、クラウドルックアッププロセスを使用して、ネットワークを通過するファイルにマルウェアが含まれているかどうかを判断し、脅威を示すファイルをブロックできます。
- [マルウェアクラウドルックアップ (Malware Cloud Lookup)] ルールを使用すると、ネットワークを通過するファイルの伝送を許可しながら、クラウドルックアップに基づいてそのファイルのマルウェアの性質をログに記録できます。
- [ファイル検出 (Detect Files)] ルールを使用すると、ファイルの伝送を許可しながら、特定のファイルタイプの検出をログに記録できます。

各ファイルルールアクションに対して、ファイル転送がブロックされると接続をリセットするというオプションを設定できます。次の表に、各ファイルアクションで使用可能なオプションの詳細を示します。

表 35-3 ファイルルールアクション

アクション	接続をリセットするか
ファイルブロック (Block Files)	はい (Yes) (推奨)
マルウェアブロック (Block Malware)	はい (Yes) (推奨)
ファイル検出 (Detect Files)	いいえ (No)
マルウェアクラウドルックアップ (Malware Cloud Lookup)	いいえ (No)

ファイルとマルウェアの検出、キャプチャ、およびブロックに関する注意事項と制約事項

ファイルとマルウェアの検出、キャプチャ、およびブロックの動作に関して、以下の詳細および制限に注意してください。

- ファイルがセッションで検出されブロックされるまで、セッションからのパケットは侵入インスペクションの対象になります。
- ファイルの終わりを示す End of File マーカーが検出されない場合、転送プロトコルとは無関係に、そのファイルは [マルウェアブロック (Block Malware)] ルールでもカスタム検出リストでもブロックされません。システムは、End of File マーカーで示されるファイル全体の受信が完了するまでファイルのブロックを待機し、このマーカーが検出された後にファイルをブロックします。
- FTP ファイル転送で End of File マーカーが最終データセグメントとは別に伝送される場合、マーカーがブロックされ、ファイル転送失敗が FTP クライアントに表示されますが、実際にはそのファイルは完全にディスクに転送されます。

- FTP は、さまざまなチャネルを介してコマンドおよびデータを転送します。パッシブ展開では、FTP データセッションとその制御セッションからのトラフィックが同じ Snort に負荷分散されない場合があります。
- ファイルがアプリケーション プロトコル条件を持つルールに一致する場合、ファイル イベントの生成は、システムがファイルのアプリケーション プロトコルを正常に識別した後に行われます。識別されていないファイルは、ファイル イベントを生成しません。
- FTP に関する [マルウェア ブロック (Block Malware)] ルールを持つファイル ポリシーを使用するアクセス コントロール ポリシーでは、[インライン時にドロップ (Drop when Inline)] を無効にした侵入ポリシーをデフォルト アクションに設定した場合、システムはルールに一致するファイルやマルウェアの検出でイベントを生成しますが、ファイルをドロップしません。FTP ファイア転送をブロックし、ファイル ポリシーを選択するアクセス コントロール ポリシーのデフォルト アクションとして侵入ポリシーを使用するには、[インライン時にドロップ (Drop when Inline)] を有効にした侵入ポリシーを選択する必要があります。
- [ファイル ブロック (Block Files)] アクションおよび [マルウェア ブロック (Block Malware)] アクションを持つファイル ルールでは、最初のファイル転送試行後 24 時間で検出される、同じファイル、URL、サーバ、クライアント アプリケーションを使った新しいセッションをブロックすることにより、HTTP 経由のファイル ダウンロードの自動再開をブロックします。
- まれに、HTTP アップロードセッションからのトラフィックが不適切である場合、システムはトラフィックを正しく再構築できなくなり、トラフィックのブロックやファイル イベントの生成を行いません。
- [ファイル ブロック (Block Files)] ルールでブロックされる NetBIOS-ssn 経由ファイル転送 (SMB ファイル転送など) の場合、宛先ホストでファイルが見つかることがあります。ただし、ダウンロード開始後にファイルがブロックされ、結果としてファイル転送が不完全になるため、そのファイルは使用できません。
- (SMB ファイル転送など) NetBIOS-ssn 経由で転送されるファイルを検出またはブロックするファイル ルールを作成した場合、ファイル ポリシーを呼び出すアクセス コントロール ポリシーの適用前に開始された、確立済み TCP または SMB セッションで転送されるファイルに対しては、検査が行われません。このため、これらのファイルは検出/ブロックされません。
- パッシブ展開でファイルをブロックするよう設定されたルールは、一致するファイルをブロックしません。接続ではファイル伝送が継続されるため、接続の開始をログに記録するルールを設定した場合、この接続に関して複数のイベントが記録されることがあります。
- POP3、POP、SMTP、または IMAP セッションでのすべてのファイル名の合計バイト数が 1024 を超えると、セッションのファイル イベントでは、ファイル名バッファがいっぱいになった後で検出されたファイルの名前が正しく反映されないことがあります。
- SMTP 経由でテキスト ベースのファイルを送信すると、一部のメール クライアントは改行を CRLF 改行文字標準に変換します。MAC ベースのホストはキャリッジリターン (CR) 文字を使用し、Unix/Linux ベースのホストはラインフィード (LF) 文字を使用するので、メール クライアントによる改行変換によってファイルのサイズが変更される場合があります。一部のメール クライアントは、認識できないファイル タイプを処理する際に改行変換を行うようデフォルト設定されていることに注意してください。

- シスコでは、[ファイルブロック (Block Files)] アクションと [マルウェア ブロック (Block Malware)] アクションで [接続のリセット (Reset Connection)] を有効にすることを推奨しています。これにより、ブロックされたアプリケーションセッションが TCP 接続リセットまで開いたままになることを防止できます。接続をリセットしない場合、TCP 接続が自身をリセットするまで、クライアントセッションが開いたままになります。
- [マルウェアクラウドルックアップ (Malware Cloud Lookup)] アクションまたは [マルウェア ブロック (Block Malware)] アクションを使ってファイルルールが設定されている場合、ASA FirePOWER モジュールがクラウドとの接続を確立できないと、クラウド接続が復元されるまで、システムは設定済みルール アクション オプションを実行できません。

ファイルルールの評価例

番号順にルールが評価されるアクセスコントロールポリシーとは異なり、ファイルポリシーでは**ファイルルールアクションと評価順序(35-7 ページ)**に従ってファイルが処理されます。つまり、(優先度の高い順に)単純なブロック、次にマルウェア インспекションとブロック、さらにその次に単純な検出とロギングとなります。例として、1つのファイルポリシー内に、PDF ファイルを処理する4つのルールがあるとします。これらのルールは、モジュールインターフェイスで表示される順序に関係なく、次の順序で評価されます。

表 35-4 ファイルルールの評価順序の例

アプリケーションプロトコル	方向	アクション	アクションのオプション	結果
SMTP	アップロード (Upload)	ファイルブロック (Block Files)	接続のリセット (Reset Connection)	ユーザが電子メールで PDF ファイルを送信することをブロックし、接続をリセットします。
FTP	ダウンロード (Download)	マルウェア ブロック (Block Malware)	接続のリセット (Reset Connection)	ファイル転送によるマルウェア PDF ファイルのダウンロードをブロックし、接続をリセットします。
POP3 IMAP	ダウンロード (Download)	マルウェア クラウドルックアップ (Malware Cloud Lookup)	なし	電子メールで受信した PDF ファイルに対し、マルウェア インспекションを行います。
任意 (Any)	任意 (Any)	ファイル検出 (Detect Files)	なし	ユーザが Web 上で(つまり HTTP 経由で)PDF ファイルを表示すると、それを検出してログに記録しますが、トラフィックは許可します。

ASA FirePOWER モジュールでは、矛盾するファイルルールを示すために警告アイコン(▲)を使用しています。

システムで検出されるすべてのファイルタイプに対してマルウェア分析を実行できるわけではないことに注意してください。[アプリケーションプロトコル (Application Protocol)], [転送の方向 (Direction of Transfer)], および [アクション (Action)] ドロップダウンリストで値を選択すると、システムはファイルタイプのリストを限定します。

ファイルイベント、マルウェア イベント、およびアラートのロギング

ファイルポリシーをアクセスコントロールルールに関連付けると、一致するトラフィックに関するファイルイベントとマルウェア イベントのロギングが自動的に有効になります。ファイルを検査するときに、システムは次のタイプのイベントを生成できます。

- **ファイルイベント:** 検出またはブロックされたファイル、および検出されたマルウェア ファイルを表します
- **マルウェア イベント:** 検出されたマルウェア ファイルを表します
- **レトロスペクティブ マルウェア イベント:** 以前に検出されたファイルのファイル性質が「マルウェア」から変更された場合に生成されます。

ファイルポリシーによってファイル イベントまたはマルウェア イベントが生成されるか、ファイルがキャプチャされると、システムは、呼び出し元のアクセスコントロールルールのロギング設定に関係なく、関連する接続の終了を自動的に記録します。



(注)

NetBIOS-ssn(SMB)トラフィックのインスペクションによって生成されるファイルイベントは、即座には接続イベントを生成しません。これは、クライアントとサーバが持続的接続を確立するためです。システムはクライアントまたはサーバがセッションを終了した後に接続イベントを生成します。

これらの接続イベントごとに、

- **[ファイル (Files)]** フィールドには、接続で検出されたファイル数(マルウェア ファイルを含む)を示すアイコン(📁)が含まれます。このアイコンをクリックすると、それらのファイルのリスト、およびマルウェア ファイルの性質が表示されます。
- **[理由 (Reason)]** フィールドには、接続イベントがログに記録された理由が示されます。これはファイルルールアクションに応じて次のように異なります。
 - **ファイル モニタ (FileMonitor):** ファイルルールが [ファイル検出 (Detect Files)] および [マルウェア クラウド ルックアップ (Malware Cloud Lookup)] の場合、ならびにクリーンリスト内のファイルの場合
 - **ファイル ブロック (FileBlock):** ファイルルールが [ファイル ブロック (Block Files)] ルールまたは [マルウェア ブロック (Block Malware)] の場合
 - **ファイル カスタム検出 (FileCustom Detection):** カスタム検出リストにあるファイルがシステムが検出した場合
 - **ファイル 復帰許可 (FileResume Allow):** ファイル送信がはじめに [ファイル ブロック (Block Files)] ルールまたは [マルウェア ブロック (Block Malware)] ファイルルールによってブロックされた場合。ファイルを許可する新しいアクセスコントロールポリシーが適用された後、HTTPセッションが自動的に再開しました。
 - **ファイル 復帰ブロック (FileResume Block):** ファイル送信がはじめに [ファイル検出 (Detect Files)] ルールまたは [マルウェア クラウド ルックアップ (Malware Cloud Lookup)] ファイルルールによって許可された場合。ファイルをブロックする新しいアクセスコントロールポリシーが適用された後、HTTPセッションが自動的に停止しました。
- ファイルやマルウェアがブロックされた接続では、[アクション (Action)] が [ブロック (Block)] になります。

ファイル イベントやマルウェア イベントは、ASA FirePOWER モジュールによって生成される各種イベントと同様に、表示が可能です。また、SNMP や syslog によるマルウェア イベントのアラートも使用できます。

インターネットアクセス (Internet Access)

システムはポート 443 を使用して、ネットワーク ベース AMP のためのマルウェア クラウド ルックアップを実行します。ASA FirePOWER モジュールでこのポートをアウトバウンドに開く必要があります。

ファイルポリシーの管理

[ファイルポリシー (File Policies)] ページ([ポリシー (Policies)] > [ファイル (Files)]) でファイルポリシーの作成、編集、削除、および比較を行います。ここには既存のファイルポリシーのリストと、それらの最終更新日が表示されます。

ファイルポリシーの適用アイコン(☑)をクリックするとダイアログボックスが表示され、そのファイルポリシーを使用するアクセスコントロールポリシーが示された後、[アクセスコントロールポリシー (Access Control Policy)] ページにリダイレクトされます。これは、ファイルポリシーが親アクセスコントロールポリシーの一部と見なされ、ファイルポリシーを単独で適用できないためです。新しいファイルポリシーを使用したり、既存のファイルポリシーの変更内容を適用したりするには、親アクセスコントロールポリシーを適用/再適用する必要があります。

保存済みまたは適用済みのアクセスコントロールポリシーで使用中のファイルポリシーは削除できないことに注意してください。

ファイルポリシーの管理の詳細については、次の項を参照してください。

- [ファイルポリシーの作成\(35-11 ページ\)](#)
- [ファイルルールの操作\(35-12 ページ\)](#)
- [2つのファイルポリシーの比較\(35-15 ページ\)](#)

ファイルポリシーの作成

ライセンス:Protection または Malware

ファイルポリシーを作成して、その中でルールを設定すると、それをアクセスコントロールポリシーで使用できるようになります。



ヒント

既存のファイルポリシーのコピーを作成するには、コピーアイコン()をクリックして、表示されるダイアログボックスで新しいポリシーの固有名を入力します。その後、そのコピーを変更できます。

ファイルポリシーを作成する方法:

手順 1 [設定 (Configuration)] > [ASA FirePOWER 設定 (ASA FirePOWER Configuration)] > [ポリシー (Policies)] > [ファイル (Files)] の順に選択します。

[ファイルポリシー (File Policies)] ページが表示されます。

手順 2 [新しいファイルポリシー (New File Policy)] をクリックします。

[新しいファイルポリシー (New File Policy)] ダイアログボックスが表示されます。

新しいポリシーの場合、ポリシーが使用中でないことがモジュール インターフェイスに示されます。使用中のファイルポリシーを編集している場合は、そのファイルポリシーを使用しているアクセスコントロールポリシーの数がモジュール インターフェイスに示されます。どちらの場合も、テキストをクリックすると [アクセスコントロールポリシー (Access Control Policies)] ページに移動できます([アクセスコントロールポリシーの準備\(4-1 ページ\)](#)を参照)。

- 手順 3 新しいポリシーの [名前 (Name)] とオプションの [説明 (Description)] を入力してから、[保存 (Save)] をクリックします。
- [ファイル ポリシー ルール (File Policy Rules)] タブが表示されます。
- 手順 4 ファイル ポリシーに 1 つ以上のルールを追加します。
- ファイル ルールを使用すると、ロギング、ブロック、またはマルウェア スキャンの対象となるファイル タイプを詳細に制御できます。ファイル ルールの追加については、[ファイル ルールの操作 \(35-12 ページ\)](#) を参照してください。
- 手順 5 詳細オプションを設定します。詳細については、[ファイル ポリシーの詳細オプション \(\[一般 \(General\)\]\) の設定 \(35-14 ページ\)](#) を参照してください。
- 手順 6 [ASA FirePOWER の変更の保存 (Store ASA FirePOWER Changes)] をクリックします。
- 新しいポリシーを使用するには、アクセス コントロール ルールにファイル ポリシーを追加してから、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。既存のファイル ポリシーを編集している場合は、そのファイル ポリシーを使用するすべてのアクセス コントロール ポリシーを再適用する必要があります。

ファイルルールの操作

ライセンス:Protection または Malware

効果を発揮するには、ファイル ポリシーに 1 つ以上のルールが含まれている必要があります。新しいファイル ポリシーを作成するとき、または既存のポリシーを編集するときに表示される [ファイル ポリシー ルール (File Policy Rules)] ページで、ルールを作成、編集、および削除します。このページには、ポリシー内のすべてのルールがリストされ、各ルールの基本的な特性も示されます。また、このページでは、このファイル ポリシーを使用するアクセス コントロール ポリシーの数も通知されます。この通知をクリックすると、親ポリシーのリストが表示され、オプションで [アクセス コントロール ポリシー (Access Control Policies)] ページに進むことができます。

ファイルルールを作成する方法:

- 手順 1 [設定 (Configuration)] > [ASA FirePOWER 設定 (ASA FirePOWER Configuration)] > [ポリシー (Policies)] > [ファイル (Files)] の順に選択します。
- [ファイル ポリシー (File Policies)] ページが表示されます。
- 手順 2 次の選択肢があります。
- 新しいポリシーにルールを追加するには、[新しいファイル ポリシー (New File Policy)] をクリックして、新しいポリシーを作成します ([ファイル ポリシーの作成 \(35-11 ページ\)](#) を参照)。
 - 既存のポリシーにルールを追加するには、ポリシーの横にある編集アイコン (✎) をクリックします。
- 手順 3 表示される [ファイル ポリシー ルール (File Policy Rules)] ページで、[ファイル ルールの追加 (Add File Rule)] をクリックします。
- [ファイル ルールの追加 (Add File Rule)] ダイアログ ボックスが表示されます。
- 手順 4 ドロップダウンリストから、[アプリケーション プロトコル (Application Protocol)] を選択します。デフォルトの [任意 (Any)] は、HTTP、SMTP、IMAP、POP3、FTP、および NetBIOS-ssn (SMB) トラフィック内のファイルを検出します。

手順 5 ドロップダウンリストから [転送の方向 (Direction of Transfer)] を選択します。
ダウンロードされるファイルに関して、以下のタイプの着信トラフィックを検査できます。

- HTTP
- IMAP
- POP3
- FTP
- NetBIOS-ssn (SMB)

アップロードされるファイルに関して、以下のタイプの発信トラフィックを検査できます。

- HTTP
- FTP
- SMTP
- NetBIOS-ssn (SMB)

[任意 (Any)] を使用すると、ユーザが送信しているか受信しているかには関係なく、多数のアプリケーションプロトコルを介したファイルが検出されます。

手順 6 ファイル ルールの [アクション (Action)] を選択します。詳細については、[ファイル ルール アクション](#)の表を参照してください。

[ファイル ブロック (Block Files)] または [マルウェア ブロック (Block Malware)] を選択すると、[接続のリセット (Reset Connection)] がデフォルトで有効になります。ファイル転送のブロックが発生した接続をリセットしないようにするには、[接続のリセット (Reset Connection)] チェックボックスをクリアします。



(注) シスコでは、[接続のリセット (Reset Connection)] を有効のままにしておくことを推奨しています。これにより、ブロックされたアプリケーションセッションが TCP 接続リセットまで開いたままになることを防止できます。

ファイル ルールのアクションの詳細については、[ファイル ルール アクションと評価順序 \(35-7 ページ\)](#)を参照してください。

手順 7 [ファイル タイプ (File Types)] を 1 つ以上選択します。複数のファイル タイプを選択するには、Shift キーと Ctrl キーを使用します。ファイル タイプのリストを、次のようにフィルタ処理できます。

- [ファイル タイプ カテゴリ (File Type Categories)] を 1 つ以上選択します。
- 名前または説明でファイル タイプを検索します。たとえば、Microsoft Windows 固有のファイルのリストを表示するには、[名前および説明の検索 (Search name and description)] フィールドに windows と入力します。

ファイル ルールで使用できるファイル タイプは、[アプリケーション プロトコル (Application Protocol)]、[転送の方向 (Direction of Transfer)]、および [アクション (Action)] での選択内容に応じて変化します。

たとえば、[転送の方向 (Direction of Transfer)] で [ダウンロード (Download)] を選択すると、ファイル イベントが過剰になることを防止するために、[グラフィック (Graphics)] カテゴリから [GIF]、[PNG]、[JPEG]、[TIFF]、および [ICO] が削除されます。

- 手順 8 選択したファイル タイプを [選択済みのファイル カテゴリとタイプ (Selected Files Categories and Types)] リストに追加します。
- [追加 (Add)] をクリックすると、選択したファイル タイプがルールに追加されます。
 - 1 つ以上のファイル タイプを [選択済みのファイル カテゴリとタイプ (Selected Files Categories and Types)] リストの中にドラッグ アンド ドロップします。
 - カテゴリを選択して [選択済みカテゴリにあるすべてのタイプ (All types in selected Categories)] をクリックしてから、[追加 (Add)] をクリックするか、選択項目を [選択済みのファイル カテゴリとタイプ (Selected Files Categories and Types)] リストの中にドラッグ アンド ドロップします。
- 手順 9 [ASA FirePOWER の変更の保存 (Store ASA FirePOWER Changes)] をクリックします。
- ファイル ルールがポリシーに追加されます。既存のファイル ポリシーを編集している場合、変更内容を有効にするには、そのファイル ポリシーを使用するすべてのアクセス コントロール ポリシーを再適用する必要があります。

ファイルポリシーの詳細オプション([一般(General)])の設定

ライセンス: Malware

ファイルポリシーでは、[一般(General)] セクションにある以下の詳細オプションを設定できます。

表 35-5 ファイルポリシーの詳細オプション([一般(General)])

フィールド	説明	デフォルト値
カスタム検知リストを有効にする (Enable Custom Detection List)	これを選択すると、カスタム検出リストにあるファイルが検出されたときに、そのファイルをブロックします。	有効 (enabled)
クリーンリストを有効にする (Enable Clean List)	これを選択すると、クリーンリストにあるファイルが検出されたときに、そのファイルを許可します。	有効 (enabled)

ファイルポリシーの詳細オプション([一般(General)])を設定するには、次の手順を実行します。

- 手順 1 [設定 (Configuration)] > [ASA FirePOWER 設定 (ASA FirePOWER Configuration)] > [ポリシー (Policies)] > [ファイル (Files)] の順に選択します。
- [ファイル ポリシー (File Policies)] ページが表示されます。
- 手順 2 編集するポリシーの横にある編集アイコン(✎)をクリックします。
- [ファイル ポリシー ルール (File Policy Rules)] ページが表示されます。
- 手順 3 [詳細設定 (Advanced)] タブを選択します。
- [詳細設定 (Advanced)] タブが表示されます。
- 手順 4 [ファイルポリシーの詳細オプション\(\[一般\(General\)\]\)](#) の表に示すようにオプションを変更します。

- 手順 5 [ASA FirePOWER の変更の保存 (Store ASA FirePOWER Changes)] をクリックします。
- 編集したファイル ポリシーを使用するすべてのアクセス コントロール ポリシーを再適用する必要があります。

2つのファイルポリシーの比較

ライセンス:Protection

変更後のポリシーが組織の標準に準拠することを確認したり、システム パフォーマンスを最適化したりする目的で、任意の2つのファイル ポリシー間の違いや、同じポリシーの2つのリビジョン間の違いを調べることができます。

ファイル ポリシーの比較ビューには、2つのポリシーまたはリビジョンが並んで表示され、各ポリシー名の横には最終変更時刻と最後に変更したユーザが表示されます。2つのポリシー間の差異は、次のように強調表示されます。

- 青色は強調表示された設定が2つのポリシーで異なることを示し、差異は赤色で示されます。
- 緑色は強調表示された設定が一方のポリシーには存在するが、他方には存在しないことを示します。

[前へ (Previous)] と [次へ (Next)] をクリックすると、前後の相違箇所へ移動できます。左側と右側の間にある二重矢印アイコン (↔) が移動し、表示している違いを示す [差異 (Difference)] 番号が変わります。オプションで、ファイル ポリシーの比較レポートを生成できます。これは PDF 版の比較ビューです。

2つのファイルポリシーを比較する方法:

- 手順 1 [設定 (Configuration)] > [ASA FirePOWER 設定 (ASA FirePOWER Configuration)] > [ポリシー (Policies)] > [ファイル (Files)] の順に選択します。
- [ファイル ポリシー (File Policies)] ページが表示されます。
- 手順 2 [ポリシーの比較 (Compare Policies)] をクリックします。
- [比較の選択 (Select Comparison)] ダイアログ ボックスが表示されます。
- 手順 3 [比較対象 (Compare Against)] ドロップダウン リストから、比較するタイプを次のように選択します。
- 2つの異なるポリシーを比較するには、[実行中の設定 (Running Configuration)] または [他のポリシー (Other Policy)] を選択します。この2つのオプションの違いは、[実行中の設定 (Running Configuration)] を選択した場合、現在適用されている一連のファイル ポリシーの中からのみ、比較対象の1つを選択できます。
 - 同じポリシーの複数のバージョンを比較するには、[その他のリビジョン (Other Revision)] を選択します。
- ダイアログ ボックスの表示が更新され、比較オプションが示されます。

- 手順 4 選択した比較タイプに応じて、次のような選択肢があります。
- 2つの異なるポリシーを比較する場合、比較対象のポリシーとして [ポリシー A (Policy A)] または [ターゲット/実行中の設定 A (Target/Running Configuration A)] のどちらかと、[ポリシー B (Policy B)] とを選択します。
 - 同じポリシーのバージョン間を比較する場合、対象の [ポリシー (Policy)] を選択してから、2つのリビジョン [リビジョン A (Revision A)] と [リビジョン B (Revision B)] を選択します。リビジョンは、日付とユーザ名別にリストされます。
- 手順 5 [OK] をクリックします。
比較ビューが表示されます。
- 手順 6 オプションで、[比較レポート (Comparison Report)] をクリックして、ファイルポリシー比較レポートを生成します。コンピュータにレポートを保存するように求められます。
-