接続ロギング

次のトピックでは、モニタ対象ネットワークでホストから実行される接続を記録するよう Firepower システムを設定する方法について説明します。

接続ロギングについて

システムは、管理対象デバイスが検出した接続のログを生成することができます。このログは接続イベントと呼ばれます。ルールやポリシーの設定を行うことで、ログに記録する接続の種類、接続をログに記録するタイミング、およびデータを保存する場所をきめ細かく制御できます。セキュリティ インテリジェンス イベントと呼ばれる特別な接続イベントは、レピュテーションベースのセキュリティ インテリジェンス機能によってブラックリストに登録（ブロック）された接続を表します。

接続イベントには、検出されたセッションに関するデータも含まれています。個々の接続イベントで入手可能な情報はいくつかの要因に応じて異なりますが、一般的には次のものがあります。

- タイムスタンプ、送信元と宛先の IP アドレス、入出力ゾーン、接続を処理したデバイスなど、基本的な接続特性
- アプリケーション、要求されるURL、または接続に関連付けられているユーザなど、システムによって検出または推測される追加の接続特性
- どの設定がトラフィックを処理したか、接続が許可またはブロックされていたかどうか、暗号化された接続および復号された接続に関する詳細など、接続がログに記録された理由に関するメタデータ

部門のセキュリティ上およびコンプライアンス上の要件に従って接続をロギングしてください。接続ロギングを設定する際は、システムはさまざまな理由で接続をロギングすることがあり、1 ヵ所でロギングを無効にしても一致する接続がログに記録されなくなるとは限りません。

接続イベント内の情報は、トラフィックの特性、最終的に接続を処理した設定など、いくつかの要因によって異なります。

（注） エクスポートしたNetFlowレコードから生成された接続データを使い、管理対象デバイスで収集された接続ログを補うことができます。これは、Firepowerシステムの管理対象デバイスでモニタできないネットワーク上にNetFlow対応ルータやその他のデバイスを配置した場合に特に有効です。

関連トピック

Firepowerシステムの NetFlow データ

常にログに記録される接続

接続イベントのストレージを無効にしない限り、システムは他のロギング設定に関係なく、Firepower Management Center データベースに次の接続終了イベントを保存します。

侵入に関連付けられた接続

システムは、接続がアクセス コントロール ポリシーのデフォルトのアクションで処理される限り、侵入イベントに関連付けられている接続を自動的に記録します。

アクセス コントロールのデフォルト アクションに関連付けられた侵入ポリシーによって侵入イベントが生成された場合、システムは、そのイベントに関連する接続の終了を自動的にログに記録しません。代わりに、デフォルトのアクション接続のロギングを明示的に有効にする必要があります。これは、接続データをログに記録する必要がない、侵入防御専用の展開環境で役立ちます。

ただし、デフォルトアクションで接続開始ロギングを有効にした場合、接続開始のロギングに加えて、関連する侵入ポリシーがトリガーしたときにシステムによって接続終了がログに記録されます。

ファイル イベントとマルウェア イベントに関連付けられた接続

システムは、ファイル イベントとマルウェア イベントに関連付けられた接続を自動的にログに記録します。

（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。

インテリジェント アプリケーション バイパスに関連付けられた接続

システムは、IABに関連付けられたバイパスされた、およびバイパスされるはずだった接続をログに記録します。

モニタ対象の接続

システムは常に、モニタの対象のトラフィックの接続終了をロギングします。このことは、トラフィックに一致する他のルールがなく、デフォルトアクションのロギングを有効にしていない場合でも該当します。詳細については、モニタされた監視接続のロギング （5 ページ）を参照してください。

ログ可能なその他の接続

重要な接続のみがロギングされるように、ルールごとの接続ロギングを有効にします。あるルールに対し接続ロギングを有効にすると、システムはそのルールによって処理されたすべての接続をロギングします。

また、ポリシーのデフォルト アクションにより処理された接続をロギングすることもできます。ルールやデフォルトアクションにより（アクセス制御の場合は、ルールのインスペクション設定により）、ロギングのオプションは異なります。

プレフィルタ ポリシー：ルールとデフォルト アクション

プレフィルタ ポリシーによりファースト パスまたはブロックする接続（すべてのプレーン テキスト、パススルー トンネルを含む）をロギングすることができます。

プレフィルタは、外部ヘッダーを基準にしてトラフィックを処理します。ロギングするトンネルでは、結果の接続イベントには、外部のカプセル化ヘッダー情報が含まれます。

継続分析の対象となるトラフィックについては、一致する接続が他の設定によってロギングされることがあるかもしれませんが、プレフィルタ ポリシーによるロギングは無効となります。システムは内部ヘッダーを使ってすべての継続分析を行います。つまり、システムは、許可されたトンネル内の各接続を個別に処理、ロギングします。

SSL ポリシー：ルールとデフォルト アクション

SSL ルールまたは SSL ポリシーのデフォルト アクションに一致する接続をロギングすることができます。

ブロックされた接続の場合、システムは即座にセッションを終了し、イベントを生成します。監視対象の接続やアクセス コントロール ルールに渡す接続の場合、システムはセッションが終了するとイベントを生成します。

アクセス コントロール ポリシー：セキュリティ インテリジェンスによる判断

接続がレピュテーションベースのセキュリティインテリジェンス機能によってブラックリスト登録（ブロック）される場合は、その接続をログに記録できます。

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るはずの接続をシステムがさらに分析できるだけでなく、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。セキュリティインテリジェンスモニタリングによって、セキュリティ インテリジェンス情報を使用してトラフィック プロファイルを作成することもできます。

セキュリティインテリジェンスのフィルタリングの結果、システムが接続イベントをロギングすると、一致するセキュリティ インテリジェンス イベントもロギングされます。そのイベントは特殊なタイプの接続イベントで、個別に表示および分析することができ、また個別に保存、プルーニングされます。ブラックリストに掲載されている IP アドレスが接続にあるかどうかを識別できるように、[分析（Analysis）]>[接続（Connections）] メニューのページの表では、ブラックリストに掲載され、モニタされている IP アドレスの横のホスト アイコンは見た目が少し異なります。

アクセス コントロール ポリシー：ルールとデフォルト アクション

アクセス コントロール ルールまたはアクセス コントロール ポリシーのデフォルト アクションに一致する接続をロギングすることができます。

関連トピック

ルールとポリシーのアクションによるロギングへの影響 （4 ページ）

ルールとポリシーのアクションによるロギングへの影響

接続イベントには、接続がロギングされた理由を記述したメタデータが含まれています。メタデータにはトラフィックがどの設定によって処理されたかなどの情報が含まれます。接続ロギングを設定する場合、ルール アクションおよびポリシーのデフォルト アクションにより、一致するトラフィックをシステムがどのように検査、処理するのかだけでなく、一致するトラフィックの詳細をいつ、どのようにロギングするかが決まります。

関連トピック

トンネルとプレフィルタ ルールのコンポーネント
TLS/SSL 規則アクション
アクセス コントロール ルールのアクション
接続イベントとセキュリティ インテリジェンス イベントのフィールド

FastPath された接続のロギング

FastPath された接続や非暗号化トンネルをロギングできます。ロギングには、プレフィルタ ポリシーの以下のルールとアクションに一致するトラフィックを含めることができます。

- トンネル ルール：[ファストパス（FastPath）] アクション（外部セッションをロギングします）
- プレフィルタ ルール：[ファストパス（FastPath）] アクション

FastPath されたトラフィックはアクセス コントロールと QoS の残りをバイパスするため、FastPath された接続の接続イベントに含まれる情報は限られます。8000 シリーズ FastPath ルールで FastPath された接続をロギングすることはできません。

モニタされた監視接続のロギング

システムは常に、以下の設定と一致するトラフィックの接続終了をロギングします。このことは、トラフィックに一致する他のルールがなく、デフォルトアクションのロギングを有効にしていない場合でも該当します。

- セキュリティインテリジェンス：モニタするように設定されたブラックリスト（セキュリティ インテリジェンス イベントも生成されます）
- SSL ルール：[モニタ（Monitor）] アクション
- アクセス コントロール ルール：[モニタ（Monitor）] アクション

システムは、1 つの接続が 1 つのモニタ ルールに一致するたびに 1 つの別個のイベントを生成するわけではありません。1 つの接続が複数のモニタ ルールに一致する可能性があるため、各接続イベントには、接続が一致する最初の 8 つのモニタ アクセス コントロール ルールに関する情報だけでなく、最初の一致する SSL モニタ ルールに関する情報を含めて表示することができます。

同様に、外部 syslog または SNMP トラップ サーバに接続イベントを送る場合、システムは 1 つの接続が 1 つのモニタ ルールに一致するたびに 1 つの別個のアラートを送信するわけではありません。代わりに、接続の終了時にシステムから送られるアラートに、接続が一致したモニタ ルールの情報が含まれます。

信頼されている接続のロギング

信頼されている接続の開始と終了をロギングできます。ロギングには、以下のルールとアクションに一致するトラフィックを含めることができます。

- アクセス コントロール ルール：[信頼する（Trust）] アクション
- アクセス コントロールのデフォルトアクション：[すべてのトラフィックを信頼する（Trust All Traffic）]

（注） 信頼できる接続を記録することはできますが、これはお勧めしません。信頼できる接続はディープインスペクションまたは検出の対象ではないため、信頼できる接続の接続イベントに含まれる情報は限定的であるためです。

システムは、接続を検出したデバイスに応じて異なる方法で、信頼アクセス コントロール ルールによって処理された TCP 接続をロギングします。

- 7000 および 8000 シリーズ デバイスでは、信頼ルールによって最初のパケットで検出された TCP 接続は、すでに有効になっているモニタ ルールの有無に応じて異なるイベントを生成します。モニタ ルールがアクティブな場合、システムはパケットを評価し、接続開始

および接続終了イベントを生成します。アクティブなモニタ ルールがない場合、システムは接続終了イベントだけを生成します。

- 他のすべてのモデルでは、信頼ルールによって最初のパケットで検出されたTCP接続は、接続終了イベントだけを生成します。システムは、最後のセッション パケットの1時間後にイベントを生成します。

ブロックされた接続のロギング

ブロックされた接続をロギングできます。ロギングには、以下のルールとアクションに一致するトラフィックを含めることができます。

- トンネル ルール：[ブロック（Block）]
- プレフィルタ ルール：[ブロック（Block）]
- プレフィルタのデフォルトアクション：[すべてのトンネルトラフィックをブロック（Block all tunnel traffic）]
- セキュリティ インテリジェンス：ブロックするブラックリストが設定されます（セキュリティ インテリジェンス イベントも生成されます）
- SSL ルール：[ブロック（Block）] および [リセットしてブロック（Block with reset）]
- SSL のデフォルト アクション：[ブロック（Block）]および[リセットしてブロック（Block with reset）]
- アクセス コントロール ルール：[ブロック（Block）]、[リセットしてブロック（Block with reset）]、[インタラクティブ ブロック（Interactive Block）]
- アクセスコントロールのデフォルトアクション：[すべてのトラフィックをブロック（Block All Traffic）]

トラフィックをブロックできるデバイスは、インライン（つまり、ルーテッドインターフェイス、スイッチド インターフェイス、トランスペアレント インターフェイス、インライン インターフェイスのペア）で展開されているもののみです。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。

⚠

注意 サービス妨害（DoS）攻撃の間にブロックされた TCP 接続をロギングすると、システム パフォーマンスに影響し、複数の同様のイベントによってデータベースが過負荷になる可能性があります。ブロック ルールにロギングを有効にする前に、そのルールがインターネット側のインターフェイスまたは DoS 攻撃を受けやすい他のインターフェイス上のトラフィックをモニタするかどうかを検討します。

ブロックされた接続の接続開始ロギングと接続終了ロギングとの比較

ブロックされた接続をロギングするときは、システムがその接続をどのようにロギングするかは接続がブロックされた理由によって異なります。これは、接続ログに基づいて相関ルールを設定する際に留意しておくことが重要です。

- 暗号化されたトラフィックをブロックする SSL ルールおよび SSL ポリシーのデフォルトアクションの場合、システムは接続**終了**イベントをロギングします。これは、システムが接続がセッション内で最初のパケットを使用して暗号化されているかどうかを決定できないためです。
- 他のブロッキング アクションについては、システムは接続**開始**イベントをロギングします。一致するトラフィックは、追加のインスペクションなしで拒否されます。

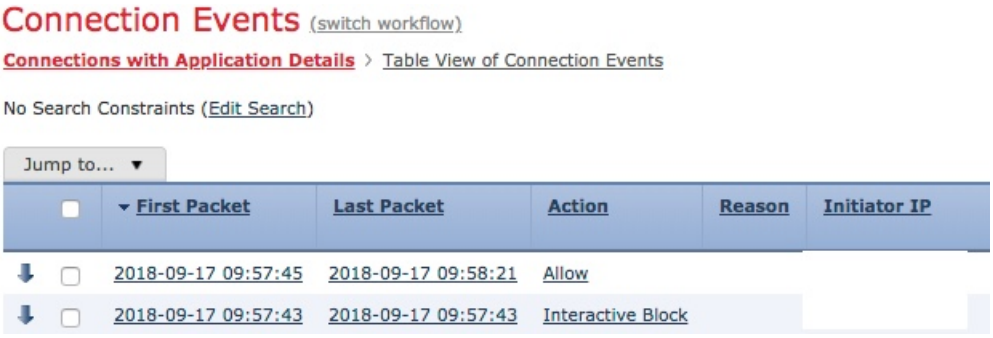
バイパスされるインタラクティブ ブロックのロギング

インタラクティブ ブロッキング アクセス コントロール ルール（このルールではユーザが禁止されている Web サイトを参照するとシステムによって警告ページが表示されます）を使用すると、接続終了ロギングを設定できます。その理由は、警告ページをユーザがクリック スルーすると、その接続は新規の、許可された接続と見なされ、システムによってモニタとロギングができるためです。

したがって、[インタラクティブ ブロック（Interactive Block）] ルールまたは [リセットしてインタラクティブ ブロック（Interactive Block with reset）] ルールにパケットが一致する場合、システムは以下の接続イベントを生成できます。

- ユーザの要求が最初にブロックされ警告ページが表示されたときの接続開始イベント。このイベントにはアクション [インタラクティブ ブロック（Interactive Block）] 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）] が関連付けられます。
- 複数の接続開始または終了イベント（ユーザが警告ページをクリック スルーし、要求した最初のページをロードした場合）。これらのイベントには [許可（Allow）] アクションおよび理由 [ユーザ バイパス（User Bypass）] が関連付けられます。

  次の図に、許可を受けたインタラクティブ ブロックの例を示します。



許可された接続のロギング

許可された接続をロギングができます。ロギングには、以下のルールとアクションに一致するトラフィックを含めることができます。

- SSL ルール：[複合（Decrypt）] アクション
- SSL ルール：[複合しない（Do not decrypt）] アクション
- SSL のデフォルト アクション：[複合しない（Do not decrypt）] アクション
- アクセス コントロール ルール：[許可（Allow）] アクション
- アクセス コントロールのデフォルト アクション：[ネットワーク検出のみ（Network Discovery Only）] および任意の侵入防御オプション

これらの設定に対するロギングを有効にすると、接続が確実にロギングされると同時に、インスペクションおよびトラフィック処理の次のフェーズが許可（または指定）されます。SSL ロギングは常に接続終了ロギングですが、アクセス コントロール設定で接続開始ロギングも可能にすることができます。

トンネルおよびプレフィルタ ルールでの [分析（Analyze）] アクションを使用してアクセス コントロールで接続を続行することもできますが、このアクションを使用するルールではロギングが無効にされます。ただし、他の設定を使用して、一致する接続をロギングすることもできます。許可されたトンネルのカプセル化されたセッションは、個別に評価されてロギングされます。

アクセス コントロール ルールまたはデフォルト アクションでトラフィックを許可する場合、関連する侵入ポリシーを使用してトラフィックをさらに検査し、侵入をブロックすることができます。アクセス コントロール ルールでは、ファイル ポリシーを使用して、マルウェアを含む禁止されたファイルを検出し、ブロックすることもできます。接続イベント ストレージを無効にしない限り、システムは、侵入イベント、ファイル イベント、マルウェア イベントに関連する許可された接続のほとんどを自動的にロギングします。詳細については、常にログに記録される接続 （2 ページ）を参照してください。

ペイロードが暗号化される接続には、ディープ インスペクションは適用されません。したがって、暗号化接続の接続イベントに含まれる情報は限定されます。

許可された接続のファイルおよびマルウェア イベントのロギング

ファイル ポリシーによってファイルが検出またはブロックされると、以下のいずれかのイベントが Firepower Management Center データベースにロギングされます。

- ファイル イベント：検出またはブロックされたファイル（マルウェア ファイルを含む）を表します。
- マルウェア イベント：検出されたまたはブロックされたマルウェア ファイルのみを表します。
- 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でのマルウェア処理が変化した場合に生成されます。

このロギングは、アクセス コントロール ルールごとに無効にすることができます。ファイル イベントおよびマルウェア イベント ストレージを完全に無効にすることもできます。

（注） ファイル イベントおよびマルウェア イベントのロギングは有効のままにすることを推奨しています。

接続開始のロギングと終了のロギングの比較

接続は、次の例外となるブロックされたトラフィックを除き、接続開始時あるいは終了時にログを記録することができます。

- ブロックされたトラフィック：ブロックされたトラフィックは、さらに検査されることなくすぐさま拒否されるため、通常、ブロックされたトラフィックやブラックリストに登録されたトラフィックについては、接続開始イベントのみ記録可能です。ログに記録される個々の接続終了はありません。
- ブロックされた暗号化トラフィック：SSLポリシーで接続のロギングを有効にすると、システムは接続開始イベントではなく接続終了イベントをログに記録します。これは、システムは接続がセッション内で最初のパケットを使用して暗号化されているかどうかを判定できず、暗号化されたセッションを即座にブロックできないためです。

パフォーマンスを最適化するためには、接続の開始と終了の両方ではなく、どちらか一方をロギングします。何らかの理由で接続をモニタリングすると、接続終了ロギングが強制されます。単一のブロックされていない接続の場合、接続終了イベントには、接続開始イベントに含まれるすべての情報に加えて、セッション期間中に収集された情報も含まれます。

次の表では、接続開始イベントと接続終了イベントの違い（それぞれをロギングする利点を含む）を詳細に説明します。

表 *1*：接続開始イベントと接続終了イベントの比較

	接続開始イベント	接続終了イベント
次の場合に生成可能です	システムが接続の開始を検出した場合（または、イベントの生成がアプリケーションまたはURLの識別に依存する場合は最初の数パケットの後）	システムが以下の状態の場合 • 接続のクローズを検出した場合 • 一定期間後に接続の終了を検出しない場合 • メモリ制約によりセッションを追跡できなくなった場合

	接続開始イベント	接続終了イベント
次のものについてロギングが可能です	SSL ポリシーによってブロックされた接続を除くすべての接続	ほとんどの接続
次を含みます	最初のパケット（または、イベントの生成がアプリケーションまたはURL の識別に依存する場合は最初の数パケット）で判定できる情報のみ	接続開始イベント内のすべての情報と、セッション期間を通してトラフィックを検査して判別された情報（たとえば伝送されたデータ総量、接続の最後のパケットのタイムスタンプなど）
次の場合に有用です	ログに記録する場合： • ブロックされた接続。 • 接続終了情報はユーザにとって重要ではないので、接続の開始のみ	目的 • SSL ポリシーによって処理される暗号化接続をロギングする場合 • セッションの期間にわたって収集された情報であらゆる種類の詳細な分析を実行する場合、またはその情報を使用して相関ルールをトリガーする場合 • カスタム ワークフローで接続の概要（集約接続データ）を表示する場合、グラフ形式で接続データを表示する場合、またはトラフィック プロファイルを作成して使用する場合

Firepower Management Center と外部ロギング

接続およびセキュリティ インテリジェンス イベント ログを Firepower Management Center に保存する場合、Firepower システムのレポート、分析、およびデータ相関機能を使用することができます。次に例を示します。

- ダッシュボードおよびコンテキストエクスプローラでは、システムによってロギングされた接続をグラフ形式によって一目で確認できます。

- イベント ビュー（ほとんどのオプションは分析メニューで利用可能）には、システムが記録した接続に関する詳細情報が表示されます。これらの情報はグラフまたは表形式で表示したり、レポートにまとめたりすることもできます。
- トラフィック プロファイリングは、接続データを使用して正常なネットワーク トラフィックのプロファイルを作成します。ユーザはそのプロファイルを基準として使用して、異常な動作を検出および追跡できます。
- 相関ポリシーを使用して、イベントを生成し、特定のタイプの接続またはトラフィック プロファイルの変更に対する応答（アラートや外部修復など）をトリガーできます。

Firepower Management Center に保存できるイベントの数はモデルによって異なります。

（注） これらの機能を使用するには、接続（ほとんどの場合、接続の開始ではなく接続の終了）をロギングする**必要があります**。システムがクリティカルな接続（ログに記録された侵入、禁止されたファイルおよびマルウェアに関連付けられているもの）を自動的にロギングするのはこのためです。

アラート応答と呼ばれる接続を設定し、それを使って外部 syslog や SNMP トラップ サーバにイベントをロギングすることもできます。

関連トピック

Firepower Management Center アラート応答

接続ロギングの制限事項

以下はロギングできません。

- 8000 シリーズのファースト パス ルールでファースト パスされた接続
- カプセル化された接続がアクセス制御によって検査されるプレーンテキスト、パススルートンネルの外部セッション
- 3 ウェイ ハンドシェイクが完了していない場合は TCP 接続。

  Firepower の展開環境に対するサービス拒否攻撃の機会を提供することになるため、これらの接続はログに記録されません。

  ただし、次の回避策を使用して失敗した接続をモニタまたはデバッグできます。

  - コマンドライン インターフェイスで **show asp drops** コマンドを使用します。
  - パケット キャプチャ機能を使用してこれらの接続に関する詳細情報を取得します。パケット キャプチャの概要およびサブトピックを参照してください。

接続イベントに必要と思われる情報が含まれていない場合は、接続イベント フィールドの入力の要件と接続イベント フィールドで利用可能な情報を参照してください。

イベント ビューアにイベントが表示された場合

次のポイントは、すべてのタイプのイベントに適用されます。

- [分析 (Analysis)] メニューの下にあるページを見ている場合は、ページを更新して新しいイベントを表示する必要があります。
- 通常、イベントは、トラフィックが検出されてから数秒以内に表示されます。ただし、トラフィックが非常に多い状態、FMC が低帯域幅のネットワーク上で多数のデバイスを管理している状況、またはイベントのバックアップなどのイベント処理が一時停止される操作が進行中である状況などでは、任意の遅延が生じることがあります。

接続のロギングのベスト プラクティス

次のベスト プラクティスを使用して、記録が必要な接続のみを記録するようにします。

重要な接続のみが記録されるように、アクセス制御ルールごとの接続ロギングを有効にします。

常に記録する接続

システムは次について自動的に記録します。

- 検出されたファイル、マルウェア、侵入、およびインテリジェント アプリケーション バイパス（IAB）に関連付けられている一部の接続。

  詳細については、常にログに記録される接続 （2 ページ）を参照してください。

- モニタ対象の接続。

  詳細については、モニタされた監視接続のロギング （5 ページ）を参照してください。

記録されることがない接続

次についてはロギングを有効にしないでください。

- 信頼アクションがあるアクセス制御ルール

  信頼されている接続には、ディープインスペクションまたはディスカバリは適用されません。したがって、信頼されている接続の接続イベントに含まれる情報は限られます。

- パッシブ展開のブロック ルールについてはロギングを有効にしないでください。デバイスがインラインで展開された場合にシステムがブロックする接続を記録するには、ブロック ルールではなく、モニタ ルールを使用します。

  トラフィックをブロックできるデバイスは、インライン（つまり、ルーテッド インターフェイス、スイッチド インターフェイス、トランスペアレント インターフェイス、インラインインターフェイスのペア）で展開されているもののみです。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。

- 対象外のトラフィック。次に例を示します。
  - 信頼されている DNS ホストへの DNS 要求などの特定の許可トラフィック。
  - サービス提供に関係のないインフラストラクチャ トラフィック。

（前述のように、この場合もこのトラフィックの脅威はモニタできます。）

常にログに記録される接続 （2 ページ）で説明したように、前述のロギングを無効にした場合も、侵入イベント、マルウェア、および IAB は記録されます。

どこかで記録されているものの記録の回避

別のデバイスまたはサービスがネットワーク セグメントの接続データを記録している場合は、Firepower Management Center 内のそのセグメントのデータのロギングを無効にします。次に例を示します。

- Firepower Management Center と同じネットワーク セグメント上の接続イベントをルータが記録している場合、相関ポリシーやトラフィック プロファイルなど何らかの目的で接続イベントが必要な場合を除き、Firepower Management Center 上での同じ接続を記録することは避けてください。

  相関ポリシーの詳細については、相関ポリシーとルールの概要を参照してください。トラフィック プロファイルの詳細については、トラフィック プロファイルの概要を参照してください。

- Stealthwatch を使用してスイッチやルータから報告された NetFlow レコードを利用して潜在的な動作の異常や疑わしいトラフィック パターンを特定している場合、それらのセグメントをモニタしているルールの接続ロギングを無効することができます。その代りに、ネットワークのそれらの部分については Stealthwatch の動作分析に依存します。

  詳細については、Stealthwatch のドキュメントを参照してください。

接続の開始または終了のいずれか（両方ではない）のロギング

接続の開始と終了のロギングを選択できる場合は、接続終了時のロギングを有効にします。これは、接続終了時は接続開始イベントからの情報と、セッション中に収集された情報が記録されるからです。

ブロックされた接続を記録するか、または接続終了の情報に関心がない場合にのみ、接続の開始を記録します。

詳細については、接続開始のロギングと終了のロギングの比較 （9 ページ）を参照してください。

ブロックされたトラフィックのロギング

ブロックされたトラフィックは、それ以上調査されることなくすぐに拒否されるため、通常は接続開始イベントのみを記録できます。

詳細については、ブロックされた接続のロギング （6 ページ）を参照してください。

外部の場所へのイベントのロギング

会社のセキュリティポリシーで許可されている場合は、次のいずれかを使用して外部ソースにログをストリーミングすることで Firepower Management Center のディスク容量を節約できます。

- eStreamer は、Firepower Management Center あるいは 7000 または 8000 シリーズ デバイスからカスタム展開したクライアントアプリケーションへのログのストリーミングを可能にします。詳細については、『*Firepower eStreamer Integration Guide*』を参照してください。
- アラート応答と呼ばれている syslog または SNMP トラップ。詳細については、Firepower Management Center アラート応答を参照してください。

イベント レコードの最大数を指定します。

データベースに保存できるレコードの最小数と最大数を考慮します。たとえば、デフォルトでは、仮想 Firepower Management Center は 1,000 万のイベントを保存できますが、イベントの最大数は 5,000 万です。**[システム（System）] > [設定（Configuration）] > [データベース（Database）]** に移動してニーズに合ったサイズに調整します。

Firepower Management Center のすべてのモデルとそれらのイベント データベースのサイズのリストについては、データベース イベント数の制限を参照してください。

接続イベントに表示される内容を制御します。

接続イベントに表示される行数を指定するには、Firepower Management Center の右上にある自分のユーザ名をクリックし、**[ユーザ設定（User Preferences）] > [イベント表示設定（Event View Settings）]** をクリックします。設定可能なイベント数は 1 ページあたり最大で 1,000 です。

接続イベント レポートのセットアップ

接続イベントを見逃していないことを確認するには、.csv 形式の自動レポートをセットアップし、必要に応じて定期的に実行されるようにスケジュールを設定することができます。詳細については、次のトピックを参照してください。

- レポート デザイナを使用します（**[分析（Analysis）] > [接続（Connection）] > [イベント（Events）] > [レポート デザイナ（Report Designer）]**）。レポートの設計について
- タスクのスケジュールを設定します（**[システム（System）] > [ツール（Tools）] > [スケジュール（Scheduling）]**）。タスクのスケジューリングについて

接続ロギングの設定

以降の項では、さまざまなルールと条件に一致する接続ロギングのセットアップ方法について説明します。

トンネル ルールおよびプレフィルタ ルールによる接続のロギング

スマート ライセンス	従来のライセンス	サポートされるデバイス	サポートされるドメイン	アクセス（**Access**）
任意（Any）	該当なし	Firepower Threat Defense	任意（Any）	Admin/Access Admin/Network Admin

始める前に

- ルール アクションを [ブロック（Block）] または [ファストパス（Fastpath）] に設定します。[分析（Analyze）]アクションのロギングは無効にします。これにより、接続のアクセス制御が引き続き可能になり、接続の処理とロギングは別の設定で決定されます。

手順

ステップ 1 プレフィルタ ポリシー エディタで、ロギングを設定するルールの横にある編集アイコン（  ）をクリックします。

代わりに表示アイコン（  ）が表示される場合、設定は先祖ドメインに属しており、設定を変更する権限がありません。

ステップ 2 [ロギング（Logging）] タブをクリックします。

ステップ 3 [接続の開始時にロギングする（Log at Beginning of Connection）] または [接続の終了時にロギングする（Log at End of Connection）] を指定します。

パフォーマンスを最適化するためには、接続の開始と終了の両方ではなく、どちらか一方をロギングします。ブロックされたトラフィックは、それ以上の検査なしで即座に拒否されるため、[ブロック（Block）] ルールの場合は接続終了時のイベントはロギングできません。

ステップ 4 接続イベントの送信先を指定します。

ステップ 5 [保存（Save）] をクリックしてルールを保存します。

ステップ 6 [保存（Save）] をクリックしてポリシーを保存します。

次のタスク

- 設定変更を展開します。設定変更の展開を参照してください。

SSL ルールによる復号可能接続のロギング

スマート ライセンス	従来のライセンス	サポートされるデバイス	サポートされるドメイン	アクセス（Access）
任意（Any）	任意（Any）	すべて（NGIPSv を除く）	任意（Any）	Admin/Access Admin/Network Admin

手順

ステップ 1 SSL ポリシーエディタで、ロギングを設定するルールの横にある編集アイコン（  ）をクリックします。

代わりに表示アイコン（  ）が表示される場合、設定は先祖ドメインに属しており、設定を変更する権限がありません。

ステップ 2 [ロギング（Logging）] タブをクリックします。

ステップ 3 [接続の終了時にロギングする（Log at End of Connection）] をオンにします。

モニタ対象トラフィックに対して、接続の終了時のロギングが必要になります。

ステップ 4 接続イベントの送信先を指定します。

接続イベントについて Firepower Management Center ベースの分析を実行する場合は、イベントをイベント ビューアに送信します。モニタ対象トラフィックに対して、これが必要になります。

ステップ 5 [保存（Save）] をクリックしてルールを保存します。

ステップ 6 [保存（Save）] をクリックしてポリシーを保存します。

次のタスク

- 設定変更を展開します。設定変更の展開を参照してください。

セキュリティ インテリジェンスによる接続のロギング

スマート ライセンス	従来のライセンス	サポートされるデバイス	サポートされるドメイン	アクセス（Access）
脅威	保護	任意（Any）	任意（Any）	Admin/Access Admin/Network Admin

手順

ステップ 1 アクセス コントロール ポリシー エディタで、[セキュリティ インテリジェンス（Security Intelligence）] タブをクリックします。

ステップ 2 ロギング アイコン（  ）をクリックして、次の条件を使用するセキュリティ インテリジェンス ロギングを有効にします。

- IP アドレス別：[ネットワーク（Networks）] の横にあるロギング アイコンをクリックします。
- URL 別：[URL（URLs）] の横にあるロギング アイコンをクリックします。
- ドメイン名別：[DNS ポリシー（DNS Policy）] ドロップダウンリストの横にあるロギング アイコンをクリックします。

コントロールが淡色表示されている場合、設定は先祖ポリシーから継承され、設定を変更する権限がありません。 設定がロック解除されている場合は、[Inherit from base policy] をオフにして、編集を有効にします。

ステップ 3 [接続のロギング（Log Connections）] チェックボックスをオンにします。

ステップ 4 接続イベントとセキュリティ インテリジェンス イベントの送信先を指定します。

Firepower Management Center ベースの分析を実行する場合や、ブラックリストに登録されたオブジェクトをモニタ専用に設定する場合は、イベントをイベント ビューアに送信します。

ステップ 5 [OK] をクリックしてロギング オプションを設定します。

ステップ 6 [保存（Save）] をクリックして、ポリシーを保存します。

次のタスク

- 設定変更を展開します。設定変更の展開を参照してください。

アクセス制御ルールによる接続のロギング

スマート ライセンス	従来のライセンス	サポートされるデバイス	サポートされるドメイン	アクセス（**Access**）
任意（Any）	任意（Any）	任意（Any）	任意（Any）	Admin/Access Admin/Network Admin

ルール アクションと詳細検査のオプションの選択によって、ロギング オプションは異なります。ルールとポリシーのアクションによるロギングへの影響 （4 ページ）を参照してください。

手順

ステップ 1 アクセス コントロール ポリシー エディタで、ロギングを設定するルールの横にある編集アイコン（）をクリックします。

代わりに表示アイコン（  ）が表示される場合、設定は先祖ポリシーから継承され、先祖ドメインに属しており、設定を変更する権限がありません。

ステップ 2 [ロギング（Logging）] タブをクリックします。

ステップ 3 [接続の開始時にロギングする（Log at Beginning of Connection）] または [接続の終了時にロギングする（Log at End of Connection）] を指定します。

パフォーマンスを最適化するためには、接続の開始と終了の両方ではなく、どちらか一方をロギングします。

ステップ 4 （オプション）[ファイルのロギング（Log Files）] チェックボックスをオンにして、接続に関連付けられているファイル イベントとマルウェア イベントをロギングします。

シスコは、このオプションを有効のままにすることを推奨します。

ステップ 5 接続イベントの送信先を指定します。

- [イベント ビューア（Event Viewer）]：接続イベント上での Firepower Management Center ベースの分析を実行する場合、またはルール アクションが [モニタ（Monitor）] の場合は、接続イベントを Firepower Management Center の Web インターフェイスに送信します。
- [Syslog サーバ（Syslog Server）]：オーバーライドする場合を除き、アクセス コントロール ポリシーに設定されている syslog サーバに接続イベントを送信します。

  [オーバーライドの表示（Show Overrides）]：アクセス コントロール ポリシーで設定されている設定をオーバーライドするためのオプションが表示されます。

  - [重大度をオーバーライドする（Override Severity）]：このオプションを選択し、ルールの重大度を選択した場合は、このルールの接続イベントはアクセス コントロール ポリシーの [ロギング（Logging）] タブに設定されている重大度に関わらず、選択した重大度が設定されます。
  - [デフォルトの Syslog の宛先をオーバーライドする（Override Default Syslog Destination）]：このルールの接続イベントに生成された syslog をこのアラートに指定されている宛先に送信します。
- [SNMP トラップ（SNMP Trap）]：接続イベントは、選択した SNMP トラップに送信されます。

ステップ 6 [保存（Save）] をクリックしてルールを保存します。

次のタスク

- 設定変更を展開します。設定変更の展開を参照してください。

ポリシーのデフォルト アクションによる接続のロギング

スマート ライセンス	従来のライセンス	サポートされるデバイス	サポートされるドメイン	アクセス（**Access**）
任意（Any）	任意（Any）	任意（Any）	任意（Any）	Admin/Access Admin/Network Admin

ポリシーのデフォルトアクションにより、システムがポリシー内のルールのいずれにも一致しないトラフィックを処理する方法が決定されます（ただし、トラフィックの照合およびロギングを実行し、トラフィックの処理や調査は実行しないアクセス コントロール ポリシーと SSL ポリシー内のモニタ ルールを除きます）。

また、システムが複合化できないセッションをロギングする方法は、SSL ポリシーのデフォルト アクションのロギング設定でも制御されます。

始める前に

- プレフィルタのデフォルトアクションロギングについては、デフォルトアクションを[すべてのトンネル トラフィックをブロック（Block all tunnel traffic）] に設定します。[すべてのトンネル トラフィックを許可（Allow all tunnel traffic）] アクションのロギングは無効になります。これにより、接続のアクセス制御が引き続き可能になり、接続の処理とロギングは別の設定で決定されます。

手順

ステップ 1 ポリシー エディタで、[デフォルト アクション（Default Action）] ドロップダウンリストの横にあるロギング アイコン（  ）をクリックします。

ステップ 2 一致する接続をロギングするタイミングを指定します。

- 接続の開始時にロギングする：SSL のデフォルト アクションではサポートされていません。
- 接続の終了時にロギングする：アクセス制御の [すべてのトラフィックをブロック（Block All Traffic）] デフォルト アクションまたはプレフィルタの [すべてのトンネル トラフィックをブロック（Block all tunnel traffic）] デフォルト アクションを選択するとサポートされなくなります。

パフォーマンスを最適化するためには、接続の開始と終了の両方ではなく、どちらか一方をロギングします。

コントロールが淡色表示されている場合、設定は先祖ドメインに属しており、設定を変更する権限がありません。アクセス コントロール ポリシーでは、設定が先祖ポリシーから継承されることもあります。

ステップ 3 接続イベントの送信先を指定します。

接続イベントについて Firepower Management Center ベースの分析を実行する場合は、イベントをイベント ビューアに送信します。

ステップ 4 [OK] をクリックします。

ステップ 5 [保存（Save）] をクリックしてポリシーを保存します。

次のタスク

- 設定変更を展開します。設定変更の展開を参照してください。

長い URL のロギングの制限

スマート ライセンス	従来のライセンス	サポートされるデバイス	サポートされるドメイン	アクセス（Access）
任意（Any）	任意（Any）	任意（Any）	任意（Any）	Admin/Access Admin/Network Admin

HTTP トラフィックの接続の終了イベントは、監視対象ホストによって要求された URL を記録します。URL の保管を無効にすることや保管する URL 文字数を制限することで、システム パフォーマンスが向上する可能性があります。URL のロギングを無効化しても（保管する文字数を 0 にしても）、URL フィルタリングには影響しません。システムは、要求された URL に基づいてトラフィックをフィルタリングします。それらの URL を記録しない場合も同じです。

手順

ステップ 1 アクセス コントロール ポリシー エディタで、[詳細（Advanced）] タブをクリックして、[一般設定（General Settings）] の横にある編集アイコン（  ）をクリックします。

代わりに表示アイコン（）が表示される場合、設定は先祖ポリシーから継承され、先祖ドメインに属しており、設定を変更する権限がありません。設定がロック解除されている場合は、[Inherit from base policy] をオフにして、編集を有効にします。

ステップ 2 [接続イベントで保存する URL の最大文字数（Maximum URL characters to store in connection events）] を入力します。

ステップ 3 [OK] をクリックします。

ステップ 4 [保存（Save）] をクリックしてポリシーを保存します。

次のタスク

- 設定変更を展開します。設定変更の展開を参照してください。