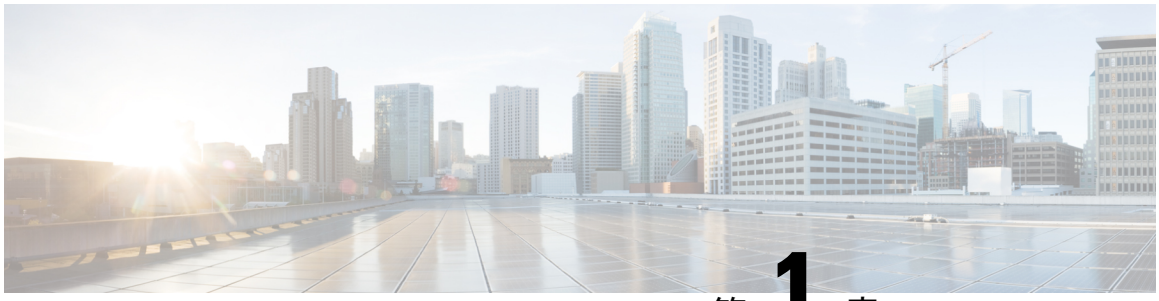
Cisco Web セキュリティ アプライアンス向け AsyncOS 11.0 ユーザ ガイド

初版：2017 年 4 月 28 日

最終更新：2017 年 5 月 24 日

シスコシステムズ合同会社
〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー
http://www.cisco.com/jp
お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター
0120-092-255 （フリーコール、携帯・PHS含む）
電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00
http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/

目 次



第 1 章

製品およびリリースの概要

この章は、次の項で構成されています。

Web セキュリティ アプライアンスの概要

Cisco Web セキュリティ アプライアンスはインターネット トラフィックを代行受信してモニタし、ポリシーを適用することによって、マルウェア、機密データの漏洩、生産性の低下などのインターネット ベースの脅威から内部ネットワークを保護します。

最新情報

AsyncOS 11.0 の新機能

機能	説明
Cisco Defense Orchestrator の統合	アプライアンスを Cisco Defense Orchestrator に接続し、アプライアンスのセキュリティ ポリシー設定を分析することで、ポリシーの不整合を特定および解決し、ポリシーの変更をモデル化してその影響を検証し、ポリシーの変更を調整してセキュリティ ポスチャの整合性を実現し、その明瞭さを維持することができます。Cisco Defense Orchestrator はクラウドベースのプラットフォームであり、ネットワーク運用スタッフがシスコのセキュリティ デバイスに対するセキュリティ ポリシーを管理することで、エンドツーエンド セキュリティ ポスチャを確立および維持できます。 詳細については、Cisco Defense Orchestrator へのアプライアンスの接続 （69 ページ）を参照してください。
CTA でのアプライアンス登録の簡素化	[CTA テンプレート（CTA Template）] オプションを使用して、W3C ログを Cisco Cognitive Threat Analytics（CTA）システムに送信するために必要なフィールドと基準を自動的に選択できます。 詳細については、CTA 固有のカスタム W3C ログの設定 （477 ページ）を参照してください。

機能	説明
セカンダリ DNS サーバ	プライマリ ネーム サーバで解決できなかったホスト名クエリを解決するためのセカンダリ DNS サーバを指定できるようになりました。サーバの優先レベルも設定できます。プライマリ DNS サーバから次のエラーが返されると、セカンダリ DNS サーバがホスト名クエリを受信します。 • エラーなし、応答セクションを受信しませんでした。（No Error, no answer section received.） • サーバが要求を完了できませんでした。応答セクションがありません。（Server failed to complete request, no answer section.） • 名前エラー、応答セクションを受信しませんでした。（Name Error, no answer section received.） • 実装されていない機能です。（Function not implemented.） • サーバがクエリへの応答を拒否しました。（Server Refused to Answer Query.） 詳細については、DNS 設定の編集 （55 ページ）を参照してください。
`supportrequest` コマンドの機能拡張	`supportrequest` コマンドを使用してオプションのステップでサービス要求番号を指定した場合、サービス要求に自動的に追加するシステム情報と設定情報のセットを送信できます。 詳細については、Web セキュリティ アプライアンスの CLI コマンド （592 ページ）を参照してください。
仮想アプライアンスの機能拡張	仮想アプライアンスを Microsoft Hyper-V バージョン 5.0 に導入できるようになりました。 『Cisco Content Security Virtual Appliance Installation Guide』を参照してください。このドキュメントは、http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/web-security-appliance/products-installation-guides-list.htmlから入手できます。

関連項目

- http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/web-security-appliance/products-release-notes-list.html

アプライアンス Web インターフェイスの使用

- Web インターフェイスのブラウザ要件 （4 ページ）

Web インターフェイスのブラウザ要件

Web インターフェイスにアクセスするには、ブラウザが JavaScript および Cookie をサポートし、受け入れがイネーブルになっている必要があります。また、Cascading Style Sheet（CSS）を含む HTML ページをレンダリングできる必要があります。

Cisco Web セキュリティ アプライアンスは YUI（http://yuilibrary.com/yui/environments/）で設定されたターゲット環境に準拠しています。

セッションは、非アクティブな状態が 30 分続くと自動的にタイムアウトします。

Web インターフェイス内の一部のボタンとリンクを使用すると、さらにウィンドウが開きます。そのため、Web インターフェイスを使用するには、ブラウザのポップアップ ブロックを設定する必要があります。

（注） アプライアンスの設定を編集する場合は、一度に 1 つのブラウザ ウィンドウまたはタブを使用します。また、Web インターフェイスおよび CLI を同時に使用してアプライアンスを編集しないでください。複数の場所からアプライアンスを編集すると、予期しない動作が発生するので、サポートされません。

仮想アプライアンスでのWebインターフェイスへのアクセスのイネーブル化

デフォルトでは、HTTP および HTTPS インターフェイスは仮想アプライアンスで有効化されません。これらのプロトコルを有効にするには、コマンドライン インターフェイスを使用する必要があります。

ステップ 1 コマンドライン インターフェイスにアクセスします。コマンドライン インターフェイスへのアクセス （587 ページ）を参照してください。

ステップ 2 `interfaceconfig` コマンドを実行します。

プロンプトで Enter キーを押すと、デフォルト値が受け入れられます。

HTTP および HTTPS のプロンプトを検索し、使用するプロトコルをイネーブルにします。

アプライアンス Web インターフェイスへのアクセス

仮想アプライアンスを使用している場合は、仮想アプライアンスでの Web インターフェイスへのアクセスのイネーブル化 （4 ページ） を参照してください。

ステップ 1 ブラウザを開き、Web セキュリティ アプライアンスの IP アドレス（またはホスト名）を入力します。アプライアンスが事前に設定されていない場合は、デフォルト設定を使用します。

```
https://192.168.42.42:8443
```

または

```
http://192.168.42.42:8080
```

ここで、`192.168.42.42` はデフォルト IP アドレス、`8080` は HTTP のデフォルトの管理ポートの設定、`8443` は HTTPS のデフォルトの管理ポートです。

アプライアンスが現在設定されている場合は、M1 ポートの IP アドレス（またはホスト名）を使用します。

（注） アプライアンスに接続するときはポート番号を使用する必要があります（デフォルトはポート `8080`）。Web インターフェイスにアクセスするときにポート番号を指定しないと、デフォルトポート 80 になり、[ライセンスなしプロキシ（Proxy Unlicensed）] エラー ページが表示されます。

ステップ 2 アプライアンスのログイン画面が表示されたら、アプライアンスにアクセスするためのユーザ名とパスフレーズを入力します。

デフォルトで、アプライアンスには以下のユーザ名とパスフレーズが付属します。

- ユーザ名：**admin**
- パスフレーズ：**ironport**

admin のユーザ名でログインするのが初めての場合は、パスフレーズをすぐに変更するよう求められます。

ステップ 3 自分のユーザ名での最近のアプライアンスへのアクセス試行（成功、失敗を含む）を表示するには、アプリケーション ウィンドウの右上の [ログイン（Logged in as）] エントリの前にある [最近のアクティビティ（recent-activity）] アイコン（成功は **i**、失敗は **!**）をクリックします。

Web インターフェイスでの変更内容のコミット

ステップ 1 [変更を確定（Commit Changes）] ボタンをクリックします。

ステップ 2 選択する場合、[コメント（Comment）] フィールドにコメントを入力します。

ステップ 3 [変更を確定（Commit Changes）] をクリックします。

（注） すべてをコミットする前に、複数の設定変更を行うことができます。

Web インターフェイスでの変更内容のクリア

ステップ 1 [変更を確定（Commit Changes）] ボタンをクリックします。
ステップ 2 [変更を破棄（Abandon Changes）] をクリックします。

サポートされる言語

AsyncOS は次の言語のいずれかで GUI および CLI を表示できます。

- ドイツ語
- 英語
- スペイン語
- フランス語
- イタリア語
- 日本語
- Korean
- ポルトガル語
- ロシア語
- 中国語
- 台湾語

Cisco SensorBase ネットワーク

Cisco SensorBase ネットワークは、世界中の何百万ものドメインを追跡し、インターネット トラフィックのグローバル ウォッチ リストを維持する脅威の管理データベースです。SensorBase は、既知のインターネット ドメインの信頼性の評価をシスコに提供します。Web セキュリティ アプライアンスは、SensorBase データ フィードを使用して、Web レピュテーション スコアを向上させます。

SensorBase の利点とプライバシー

Cisco SensorBase ネットワークへの参加は、シスコがデータを収集して、SensorBase 脅威管理データベースとそのデータを共有することを意味します。このデータには要求属性に関する情報およびアプライアンスが要求を処理する方法が含まれます。

シスコはプライバシーを維持する重要性を理解しており、ユーザ名やパスフレーズなどの個人情報または機密情報も収集または使用しません。また、ファイル名とホスト名に続く URL 属性は、機密性を保証するために難読化されます。復号化されたHTTPSトランザクションでは、SensorBaseネットワークはIPアドレス、Webレピュテーション スコア、および証明書内のサーバ名の URL カテゴリのみを受信します。

SensorBase ネットワークへの参加に同意する場合、アプライアンスから送信されたデータはHTTPSを使用して安全に転送されます。データを共有すると、Webベースの脅威に対応して、悪意のあるアクティビティから企業環境を保護するシスコの機能が向上します。

Cisco SensorBase ネットワークへの参加の有効化

（注） システムの設定時にデフォルトで [標準 SensorBase ネットワークに参加（Standard SensorBase Network Participation）] がイネーブルにされています。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [SensorBase（SensorBase）] を選択します。

ステップ 2 [SensorBase ネットワークに参加（SensorBase Network Participation）] がイネーブルであることを確認します。

ディセーブルの場合、アプライアンスが収集するデータはSensorBaseネットワーク サーバには戻されません。

ステップ 3 [加入レベル（Participation Level）] セクションで、以下のレベルのいずれかを選択します。

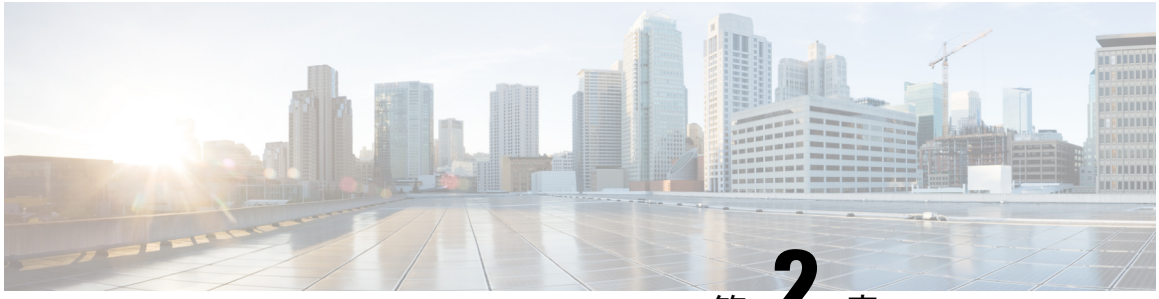
- **[制限（Limited）]。**基本的な参加はサーバ名情報をまとめ、SensorBase ネットワーク サーバに MD5 ハッシュ パス セグメントを送信します。
- **標準。**拡張された参加は、unobfuscated パス セグメントを使用した URL 全体を SensorBase ネットワーク サーバに送信します。このオプションは、より強力なデータベースの提供を支援し、継続的に Web レピュテーション スコアの整合性を向上させます。

ステップ 4 [AnyConnect ネットワークへの参加（AnyConnect Network Participation）] フィールドで、Cisco AnyConnect クライアントを使用してWebセキュリティ アプライアンスに接続するクライアントから収集された情報を含めるかどうかを選択します。

AnyConnect クライアントは、Secure Mobility 機能を使用してアプライアンスに Web トラフィックを送信します。

ステップ 5 [除外されたドメインと IP アドレス（Excluded Domains and IP Addresses）] フィールドで、任意でドメインまたは IP アドレスを入力して、SensorBase サーバに送信されたトラフィックを除外します。

ステップ 6 変更を送信し、保存します。



第 2 章

接続、インストール、設定

この章は、次の項で構成されています。

接続、インストール、設定の概要

Web セキュリティ アプライアンスの動作モードは、標準、クラウド Web セキュリティ コネクタ、および Cisco Defense Orchestrator の 3 種類です。

- Web セキュリティ アプライアンスの標準動作モードには、オンサイトの Web プロキシ サービスとレイヤ4トラフィック モニタリングが含まれます。これらのサービスはクラウド Web セキュリティ コネクタ モードでは使用できません。
- クラウド Web セキュリティ コネクタ モードでは、アプライアンスは、Web セキュリティ ポリシーが適用されている Cisco Cloud Web Security（CWS）プロキシに接続してトラフィックをルーティングします。
- Cisco Defense Orchestrator モードでは、アプライアンスは Cisco Defense Orchestrator にオンボーディングされています。ポリシー管理とオプションのレポートは、Cisco Defense

Orchestrator を介して実行されます。設定の変更と制約の詳細については、Cisco Defense Orchestrator モードでの設定の変更と制約 （70 ページ）を参照してください。

アプライアンスには複数のポートが搭載されており、各ポートは割り当てられた1つ以上の特定のデータ型を管理します。

アプライアンスは、ネットワーク ルート、DNS、VLAN、およびその他の設定とサービスを使用して、ネットワーク接続とトラフィック代行受信を管理します。システム セットアップ ウィザードでは基本的なサービスと設定項目をセットアップすることができ、アプライアンスの Web インターフェイスでは、設定の変更や追加オプションの設定を行うことができます。

仮想アプライアンスの展開

仮想 Web セキュリティ アプライアンスの展開については、『*Cisco Content Security Virtual Appliance Installation Guide*』を参照してください。このドキュメントは、http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/web-security-appliance/products-installation-guides-list.html [英語] から入手できます。

物理アプライアンスから仮想アプライアンスへの移行

物理アプライアンスから仮想アプライアンスに展開を移行するには、前のトピックで言及した『Virtual Appliance Installation Guide』、および使用している AsyncOS のバージョンに応じたリリース ノートを参照してください。

操作モードの比較

以下の表では、標準モードとクラウド コネクタ モードで使用可能なさまざまなメニュー コマンドを示し、それにより各モードで使用可能なさまざまな機能について説明します。

Cisco Defense Orchestrator モードで使用できる機能を確認するには、Cisco Defense Orchestrator モードでの設定の変更と制約 （70 ページ）を参照してください。

メニュー	標準モードで使用可能	クラウドコネクタ モードで使用可能
レポート	システム ステータス（System Status） 概要 Users ユーザ数（User Count） Web サイト（Web Sites） URL カテゴリ（URL Categories） アプリケーションの表示（Application Visibility） マルウェア対策（Anti-Malware） 高度なマルウェア防御（Advanced Malware Protection） ファイル分析（File Analysis） AMP判定のアップデート（AMP Verdict Updates） クライアント マルウェア リスク（Client Malware Risk） Web レピュテーション フィルタ（Web Reputation Filters） レイヤ 4 トラフィック モニタ（Layer-4 Traffic Monitor） ユーザの場所別レポート（Reports by User Location） Web トラッキング（Web Tracking） システム容量（System Capacity） システム ステータス（System Status） スケジュール設定されたレポート（Scheduled Reports） アーカイブ レポート（Archived Reports）	システム ステータス（System Status）

メニュー	標準モードで使用可能	クラウドコネクタ モードで使用可能
Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）	識別プロファイル（Identification Profiles） クラウド ルーティング ポリシー（Cloud Routing Policies） SaaS ポリシー（SaaS Policies） 復号ポリシー（Decryption Policies） ルーティング ポリシー（Routing Policies） アクセス ポリシー（Access Policies） 全体の帯域幅の制限（Overall Bandwidth Limits） Cisco データ セキュリティ（Cisco Data Security） 発信マルウェアスキャン（Outbound Malware Scanning） 外部データ消失防止（External Data Loss Prevention） SOCKS ポリシー（SOCKS Policies） カスタム URL カテゴリ（Custom URL Categories） 時間範囲およびクォータの定義（Define Time Ranges and Quotas） バイパス設定（Bypass Settings） レイヤ 4 トラフィック モニタ（Layer-4 Traffic Monitor）	識別プロファイル（Identification Profiles） クラウド ルーティング ポリシー（Cloud Routing Policies） 外部データ消失防止（External Data Loss Prevention） カスタム URL カテゴリ（Custom URL Categories）

メニュー	標準モードで使用可能	クラウドコネクタ モードで使用可能
セキュリティ サービス	Web プロキシ（Web Proxy） FTP プロキシ（FTP Proxy） HTTPS プロキシ（HTTPS Proxy） SOCKS プロキシ（SOCKS Proxy） PAC ファイル ホスティング（PAC File Hosting） 使用許可コントロール（Acceptable Use Controls） マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation） データ転送フィルタ（Data Transfer Filters） AnyConnect セキュア モビリティ（AnyConnect Secure Mobility） ユーザ通知（End-User Notification） L4 トラフィック モニタ（L4 Traffic Monitor） SensorBase レポート Cisco Cloudlock Cisco Cognitive Threat Analytics	Web プロキシ（Web Proxy）

メニュー	標準モードで使用可能	クラウドコネクタ モードで使用可能
ネットワーク（Network）	インターフェイス 透過リダイレクション（Transparent Redirection） ルート DNS 高可用性 内部 SMTP リレー（Internal SMTP Relay） 上位プロキシ（Upstream Proxy） 外部 DLP サーバ（External DLP Servers） 証明書の管理（Certificate Management） 認証 SaaS のアイデンティティ プロバイダー Identity Services Engine	インターフェイス 透過リダイレクション（Transparent Redirection） ルート DNS 高可用性 内部 SMTP リレー（Internal SMTP Relay） 外部 DLP サーバ（External DLP Servers） 証明書の管理（Certificate Management） 認証 マシン ID サービス（Machine ID Service） クラウド コネクタ（Cloud Connector）

メニュー	標準モードで使用可能	クラウドコネクタ モードで使用可能
システム管理	ポリシー トレース（Policy Trace） アラート（Alerts） ログ サブスクリプション（Log Subscriptions） 返信先アドレス（Return Addresses） SSL の設定（SSL Configuration） Users Network Access タイム ゾーン 時刻設定（Time Settings） 設定の概要 設定ファイル（Configuration File） 機能キーの設定（Feature Key Settings） ライセンス キー（Feature Keys） アップグレードとアップデートの設定（Upgrade and Update Settings） システム アップグレード（System Upgrade） システム セットアップ ウィザード（System Setup Wizard） FIPS モード（FIPS Mode） 次の手順	アラート（Alerts） ログ サブスクリプション（Log Subscriptions） SSL の設定（SSL Configuration） Users Network Access タイム ゾーン 時刻設定（Time Settings） 設定の概要 設定ファイル（Configuration File） ライセンス キー（Feature Keys） アップグレードとアップデートの設定（Upgrade and Update Settings） システム アップグレード（System Upgrade） システム セットアップ ウィザード（System Setup Wizard）
Cisco CWS ポータル（Cisco CWS Portal）（ハイブリッド Web セキュリティ モードでのみ使用可能）	該当なし	該当なし

接続、インストール、設定に関するタスクの概要

タスク	詳細情報
• アプライアンスをインターネットトラフィックに接続する。	アプライアンスの接続 （16 ページ）
• 設定情報を収集して記録する。	設定情報の収集 （20 ページ）
• システム セットアップ ウィザードを実行する。	システム セットアップ ウィザード （22 ページ）
• HTTPS プロキシ設定、認証レルム、識別プロファイルを設定する。この手順はハイブリッド Web セキュリティ モードで実行する必要があります。	HTTPS プロキシのイネーブル化 （264 ページ） 認証レルム （113 ページ） 識別プロファイルと認証 （156 ページ）
• （任意）アップストリーム プロキシを接続する。	アップストリーム プロキシ （31 ページ）

アプライアンスの接続

始める前に

- アプライアンスを設置するには、管理用アプライアンスにケーブルを配線して電源に接続し、そのアプライアンスのハードウェア ガイドの手順に従います。ご使用のモデルのマニュアルの場所については、ドキュメント セット （611 ページ） を参照してください。
- 透過リダイレクションのためにアプライアンスを物理的に WCCP v2 ルータに接続する場合は、まず、WCCP ルータがレイヤ 2 リダイレクションに対応していることを確認します。
- 以下のシスコ推奨設定に注意してください。
  - パフォーマンスとセキュリティの向上のために、可能な場合はシンプレックス ケーブル（着信と発信トラフィック用の個別のケーブル）を使用します。

ステップ 1 管理インターフェイスを接続します（まだ接続していない場合）。

イーサネット ポート	注記（**Notes**）
M1	接続可能な場所に M1 を接続します。 • 管理トラフィックを送受信します。 • （任意）Web プロキシ データ トラフィックを送受信します。 M1 にラップトップを直接接続して、アプライアンスを管理できます。 ホスト名（http://hostname:8080）を使用して管理インターフェイスに接続するには、アプライアンスのホスト名と IP アドレスを DNS サーバ データベースに追加します。
P1 および P2（任意）	• 発信方向の管理サービス トラフィックで使用可能ですが、管理には使用できません。 • [ポートM1は管理目的でのみ使用（Use M1 port for management only）]（[ネットワーク（Network）] > [インターフェイス（Interfaces）] ページ）をイネーブルにします。 • データ インターフェイスを使用するように、サービスのルーティングを設定します。

ステップ 2 （任意）アプライアンスをデータ トラフィックに直接接続するか、透過リダイレクション デバイスを介して接続します。

イーサネット ポート	明示的な転送	透過リダイレクション
P1/P2	P1 のみ： • [ポートM1は管理目的でのみ使用（Use M1 port for management only）] をイネーブルにします。 • P1 と M1 を異なるサブネットに接続します。 • 着信と発信の両方のトラフィックを受信できるように、デュプレックス ケーブルを使用してP1 を内部ネットワークとインターネットに接続します。 P1 および P2 • P1 をイネーブルにします。 • M1、P1、P2 を異なるサブネットに接続します。 • P2 をインターネットに接続し、着信インターネット トラフィックを受信します。 システム セットアップ ウィザードの実行後、P2 をイネーブルにします。	デバイス：WCCP v2 ルータ： • レイヤ 2 リダイレクションの場合は、ルータを物理的に P1/P2 に接続します。 • レイヤ 3 リダイレクションの場合は、総称ルーティング カプセル化（GRE）でパフォーマンス上の問題が発生する可能性があるので注意してください。 • アプライアンス上に WCCP サービスを作成します。 デバイス：レイヤ 4 スイッチ： • レイヤ 2 リダイレクションの場合は、スイッチを物理的に P1/P2 に接続します。 • レイヤ 3 リダイレクションの場合は、総称ルーティング カプセル化（GRE）でパフォーマンス上の問題が発生する可能性があるので注意してください。 （注） アプライアンスはインライン モードをサポートしていません。
M1（任意）	[ポートM1は管理目的でのみ使用（Use M1 port for management only）] がディセーブルの場合は、M1 がデフォルトのデータ トラフィック用ポートになります。	該当なし

ステップ 3 （任意）レイヤ 4 トラフィックをモニタするには、プロキシ ポートの後ろと、クライアント IP アドレスのネットワーク アドレス変換（NAT）を実行するデバイスの前に、タップ、スイッチ、またはハブを接続します。

イーサネット ポート	注記（Notes）
T1/T2	レイヤ 4 トラフィック モニタのブロッキングを許可するには、Web セキュリティ アプライアンスと同じネットワーク上にレイヤ 4 トラフィック モニタを配置します。 **推奨設定**： **デバイス：ネットワーク タップ**： • **ネットワーク タップに T1 を接続し、発信クライアント トラフィックを受信します。** • **ネットワーク タップに T2 を接続し、着信インターネット トラフィックを受信します。** その他のオプション： デバイス：ネットワーク タップ： • T1 でデュプレックス ケーブルを使用し、着信および発信トラフィックを受信します。 デバイス：スイッチ上のスパン化またはミラー化されたポート • 発信クライアント トラフィックを受信するように T1 を接続し、着信インターネット トラフィックを受信するように T2 を接続します。 • （準推奨）半二重または全二重ケーブルを使用して T1 を接続し、着信と発信の両方のトラフィックを受信します。 デバイス：ハブ： • （低推奨）デュプレックス ケーブルを使用して T1 を接続し、着信と発信の両方のトラフィックを受信します。 アプライアンスは、これらのインターフェイス上のすべての TCP ポートでトラフィックをリッスンします。

ステップ 4 外部プロキシをアプライアンスのアップストリームに接続し、外部プロキシがアプライアンスからデータを受信できるようにします。

次のタスク

設定情報の収集 （20 ページ）

関連項目

• ネットワーク インターフェイスのイネーブル化または変更 （34 ページ）
• Web プロキシ データに対する P2 データ インターフェイスの使用 （38 ページ）
• WCCP サービスの追加と編集 （45 ページ）
• トランスペアレント リダイレクションの設定 （42 ページ）
• アップストリーム プロキシ （31 ページ）

設定情報の収集

以下のワークシートを使用して、システム セットアップ ウィザードの実行時に必要な設定値を記録できます。各プロパティの詳細については、システム セットアップ ウィザードの参照情報 （24 ページ）を参照してください。

システム セットアップ ウィザードのワークシート			
プロパティ	値	プロパティ	値
アプライアンスの詳細（Appliance Details）		**ルート**	
デフォルトの SystemHostname（Default SystemHostname）		**管理トラフィック（Management Traffic）**	
ローカル DNS サーバ（Local DNS Server(s)） **（インターネット ルート サーバを使用しない場合に必要）**		デフォルト ゲートウェイ（Default Gateway）	
DNS サーバ 1（DNS Server 1）		（任意）スタティック ルート テーブル名（Static Route Table Name）	
（任意）DNS サーバ 2（DNS Server 2）		（任意）スタティック ルート テーブルの宛先ネットワーク（Static Route Table Destination Network）	
（任意）DNS サーバ 3（DNS Server 2）		（任意）標準サービスのルータ アドレス（Standard Service Router Addresses）	
（任意）時間の設定（Time Settings）		**（任意）データ トラフィック（Data Traffic）**	

システム セットアップ ウィザードのワークシート			
プロパティ	**値**	**プロパティ**	**値**
ネットワーク タイム プロトコル サーバ（Network Time Protocol Server）		デフォルト ゲートウェイ（Default Gateway）	
（任意）外部プロキシの詳細（External Proxy Details）		スタティック ルート テーブル名（Static Route Table Name）	
プロキシ グループ名（Proxy Group Name）		スタティック ルート テーブルの宛先ネットワーク（Static Route Table Destination Network）	
プロキシサーバのアドレス（Proxy Server Address）		**（任意）WCCP 設定（WCCP Settings）**	
プロキシ ポート番号（Proxy Port Number）		WCCP ルータ アドレス（WCCP Router Address）	
インターフェイスの詳細（Interface Details）		WCCP ルータ パスフレーズ（WCCP Router Passphrase）	
管理（M1）ポート（Management (M1) Port）		**管理設定（Administrative Settings）**	
IPv4 アドレス（IPv4 Address）（必須） IPv6 アドレス（IPv6 Address）（任意）		管理者パスフレーズ（Administrator Passphrase）	
ネットワーク マスク（Network Mask）		システム アラート メールの送信先（Email System Alerts To）	

システム セットアップ ウィザードのワークシート			
プロパティ	値	プロパティ	値
ホストネーム		（任意）SMTP リレーホスト（SMTP Relay Host）	
（任意）データ（P1）ポート（Data (P1) Port）			
IPv4（任意） IPv6 アドレス（IPv6 Address）（任意）			
ネットワーク マスク（Network Mask）			
ホストネーム			

システム セットアップ ウィザード

始める前に

- アプライアンスをネットワークとデバイスに接続します。アプライアンスの接続 （16 ページ）を参照してください。
- システム セットアップ ウィザードのワークシートを完成させます。設定情報の収集 （20 ページ）を参照してください。
- 仮想アプライアンスを設定する場合は、以下の手順に従います。
  - `loadlicense` コマンドを使用して、仮想アプライアンスのライセンスをロードします。詳細については、『*Cisco Content Security Virtual Appliance Installation Guide*』を参照してください。このドキュメントは、http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/web-security-appliance/products-installation-guides-list.html から入手できます。
  - HTTP、および/または HTTPS インターフェイスを有効にします（コマンドライン インターフェイス（CLI）で、`interfaceconfig` コマンドを実行します）。
- システム セットアップ ウィザードで使用される各設定項目の参照情報は、システム セットアップ ウィザードの参照情報 （24 ページ）に記載されています。

警告 初めてアプライアンスをインストールする場合、または既存の設定を完全に上書きする場合にのみ、システム セットアップ ウィザードを使用してください。

ステップ 1 ブラウザを開き、Web セキュリティ アプライアンスの IP アドレスを入力します。初めてシステム セットアップ ウィザードを実行するときは、以下のデフォルトの IP アドレスを使用します。

`https://192.168.42.42:8443`

または

`http://192.168.42.42:8080`

ここで、`192.168.42.42` はデフォルト IP アドレス、`8080` は HTTP のデフォルトの管理ポートの設定、`8443` は HTTPS のデフォルトの管理ポートです。

あるいは、アプライアンスが現在設定されている場合は、M1 ポートの IP アドレスを使用します。

ステップ 2 アプライアンスのログイン画面が表示されたら、アプライアンスにアクセスするためのユーザ名とパスフレーズを入力します。デフォルトで、アプライアンスには以下のユーザ名とパスフレーズが付属します。

- ユーザ名：`admin`
- パスフレーズ：`ironport`

ステップ 3 パスフレーズをただちに変更する必要があります。

ステップ 4 [システム管理（System Administration）] > [システム セット アップウィザード（System Setup Wizard）] を選択します。

アプライアンスがすでに設定されている場合は、設定がリセットされるという警告が表示されます。システム セットアップ ウィザードを続行するには、[ネットワーク設定のリセット（Reset Network Settings）] をオンにしてから [構成のリセット（Reset Configuration）] ボタンをクリックします。アプライアンスがリセットされ、ブラウザが更新されてアプライアンスのホーム画面が表示されます。

ステップ 5 エンドユーザ ライセンス契約が表示されたら、内容を読んで同意します。

ステップ 6 続行するには、[セットアップの開始（Begin Setup）] をクリックします。

ステップ 7 必要に応じて、以下のセクションで提供されるリファレンス テーブルを使用して、すべての設定を行います。システム セットアップ ウィザードの参照情報 （24 ページ）を参照してください。

ステップ 8 設定情報を確認してください。オプションを変更する必要がある場合は、そのセクションで [編集（Edit）] をクリックします。

ステップ 9 [この設定をインストール（Install This Configuration）] をクリックします。

次のタスク

設定がインストールされると、[次のステップ（Next Steps）] ページが表示されます。ただし、セットアップ中に設定した IP、ホスト名、DNS 設定によっては、この段階でアプライアンスへの接続が失われることがあります。「ページが見つかりません（Page Not Found）」というメッセージがブラウザに表示される場合は、新しいアドレス設定が反映されるように URL を変更し、ページをリロードします。その後、実行する必要があるポスト セットアップ タスクを続行します。

システム セットアップ ウィザードの参照情報

ネットワーク/システムの設定

プロパティ	説明
デフォルト システム ホスト名（Default System Hostname）	システム ホスト名は、以下の領域でアプライアンスの識別に使用される完全修飾ホスト名です。 • コマンドライン インターフェイス（CLI） • システム アラート • エンドユーザ通知ページおよび確認ページ • Web セキュリティ アプライアンスが Active Directory ドメインに参加するときに、マシンの NetBIOS 名を作成する場合 システム ホスト名はインターフェイスのホスト名と直接対応しておらず、クライアントがアプライアンスに接続するために使用されません。
DNS サーバ（DNS Server(s)）	• [インターネットのルートDNSサーバを使用（Use the Internet's Root DNS Servers）]：アプライアンスがネットワーク上の DNS サーバにアクセスできない場合に、ドメイン名サービス ルックアップにインターネットのルート DNS サーバを使用することを選択できます。 （注） インターネット ルート DNS サーバは、ローカル ホスト名を解決しません。アプライアンスでローカル ホスト名を解決する必要がある場合は、ローカル DNS サーバを使用して解決するか、CLI からローカル DNS に適切なスタティック エントリを追加する必要があります。 • [以下のDNSサーバを使用（Use these DNS Servers）]：アプライアンスがホスト名の解決に使用できるローカル DNS サーバにアドレスを提供します。 これらの設定の詳細については、DNS の設定 （54 ページ） を参照してください。

プロパティ	説明
NTP サーバ（NTP Server）	システム クロックをネットワークまたはインターネット上の他のサーバと同期させるために使用する、Network Time Protocol（NTP）サーバ。 デフォルトは、time.sco.cisco.com です。
タイム ゾーン	アプライアンスの場所に応じたタイム ゾーン情報を提供します。メッセージ ヘッダーおよびログ ファイルのタイムスタンプに影響します。
アプライアンスの動作モード（Appliance Mode of Operation）	• 標準：標準的なオンプレミス ポリシーの適用に使用します。 • クラウド Web セキュリティ コネクタ：主に、Cisco クラウド Web セキュリティ サービスにトラフィックをダイレクトし、ポリシーを適用して脅威から防御するために使用します。 • ハイブリッド Web セキュリティ：クラウドとオンプレミス ポリシーの適用および脅威防御のために、Cisco クラウド Web セキュリティ サービスと併用されます。 これらの動作モードの詳細については、操作モードの比較 （10 ページ） を参照してください。

ネットワーク/ネットワーク コンテキスト

（注） 別のプロキシ サーバを含むネットワークで Web セキュリティ アプライアンスを使用する場合は、プロキシ サーバのダウンストリームで、クライアントのできるだけ近くに Web セキュリティ アプライアンスを配置することを推奨します。

プロパティ	説明
ネットワークには他の Web プロキシがありますか?（Is there another web proxy on your network?）	ネットワークに以下のような別のプロキシがあるかどうか。 トラフィックがパススルーする必要のある他のプロキシがネットワークにありますか。この場合、Web セキュリティ アプライアンスのアップストリームになりますか。 両方とも該当する場合は、チェックボックスをオンにします。これにより、1 つのアップストリーム プロキシのプロキシ グループを作成できます。後で、さらにアップストリーム プロキシを追加できます。
プロキシ グループ名（Proxy group name）	アプライアンスでプロキシ グループの識別に使用される名前。
アドレス（Address）	アップストリーム プロキシ サーバのホスト名または IP アドレス。
[ポート（Port）]	アップストリーム プロキシ サーバのポート番号。

関連項目

- アップストリーム プロキシ （31 ページ）

ネットワーク/クラウド コネクタの設定

ページ名と設定を確認する必要があります。

設定	説明
クラウド Web セキュリティ プロキシ サーバ（Cloud Web Security Proxy Servers）	クラウド プロキシ サーバ（CPS）のアドレス（例：proxy1743.scansafe.net）。
失敗のハンドリング（Failure Handling）	AsyncOS がクラウド Web セキュリティ プロキシへの接続に失敗した場合、インターネットに[直接接続（Connect directly）]するか、[要求をドロップ（Drop requests）]します。
Cloud Web Security 認証スキーム（Cloud Web Security Authorization Scheme）	トランザクションを認証する方式： • Web セキュリティ アプライアンスの公開されている IPv4 アドレス。 • 各トランザクションに含まれている認証キー。Cisco Cloud Web Security Portal 内で認証キーを生成できます。

ネットワーク/ネットワーク インターフェイスおよび配線

Web セキュリティ アプライアンスの管理および（デフォルトで）プロキシ（データ）トラフィック用に使用される IP アドレス、ネットワーク マスク、ホスト名。

アプライアンス管理インターフェイスに接続するときに（または、M1 がプロキシ データに使用される場合はブラウザ プロキシ設定で）、ここで指定したホスト名を使用できます。ただし、そのホスト名を組織の DNS に登録しておく必要があります。

設定	説明
イーサネット ポート（Ethernet Port）	（任意）データ トラフィック用に個別のポートを使用する場合は、[ポートM1は管理目的でのみ使用（Use M1 Port For Management Only）] をオンにします。 M1インターフェイスを管理トラフィック専用として設定する場合は、データ トラフィック用の P1 インターフェイスを設定する必要があります。また、管理トラフィックとデータ トラフィック用に異なるルートを定義する必要があります。ただし、管理トラフィックとデータ トラフィックの両方を M1 インターフェイスとして使用する場合でも、P1 インターフェイスを設定できます。 システム セットアップ ウィザードでは、P1 ポートのみをイネーブルにして設定できます。P2 インターフェイスをイネーブルにする場合は、システム セットアップ ウィザードを終了してから行う必要があります。
IP アドレス/ネットマスク（IP Address / Netmask）	このネットワーク インターフェイス上の Web セキュリティ アプライアンスを管理する際に使用する IP アドレスとネットワーク マスク。
ホストネーム	このネットワーク インターフェイス上の Web セキュリティ アプライアンスを管理する際に使用するホスト名。

ネットワーク/レイヤ 4 トラフィック モニタの配線

プロパティ	説明
レイヤ 4 トラフィック モニタ（Layer-4 Traffic Monitor）	「T」インターフェイスに接続されている有線接続のタイプ： • **デュプレックス タップ。**T1 ポートは、着信と発信の両方のトラフィックを受信します。 • **シンプレックス タップ。**T1 ポートは（クライアントからインターネットへの）発信トラフィックを受信し、T2 ポートは（インターネットからクライアントへの）着信トラフィックを受信します。 シスコでは、パフォーマンスおよびセキュリティを向上させることができるため、可能な限りシンプレックスを使用することを推奨します。

管理およびデータ トラフィックのネットワーク/ルートの設定

（注） [ポートM1は管理目的でのみ使用（Use M1 port for management only）] をイネーブルにした場合、このセクションには、管理トラフィックとデータ トラフィック用の個別のセクションが表示されます。それ以外の場合は 1 つの結合されたセクションが表示されます。

プロパティ	説明
デフォルトゲートウェイ（Default Gateway）	管理およびデータ インターフェイスを通過するトラフィックに使用するデフォルト ゲートウェイの IP アドレス。
スタティック ルート テーブル（Static Routes Table）	管理およびデータ トラフィック用のオプションのスタティック ルート。複数のルートを追加できます。 • [名前（Name）]：スタティック ルートの識別に使用する名前。 • [内部ネットワーク（Internal Network）]：このルートのネットワーク上の宛先の IPv4 アドレス。 • [内部ゲートウェイ（Internal Gateway）]：このルートのゲートウェイ IPv4 アドレス。ルート ゲートウェイは、それが設定されている管理インターフェイスまたはデータ インターフェイスと同じサブネット上に存在する必要があります。

ネットワーク/透過的接続の設定

（注） デフォルトでは、クラウドコネクタはトランスペアレントモードで展開され、レイヤ4スイッチまたは WCCP バージョン 2 ルータと接続する必要があります。

プロパティ	説明
レイヤ4スイッチまたはデバイスなし（Layer-4 Switch or No Device）	Web セキュリティ アプライアンスが透過リダイレクション用にレイヤ 4 スイッチに接続されていること、または透過リダイレクション デバイスを使用せず、クライアントがアプライアンスに明示的に要求を転送することを指定します。

プロパティ	説明
WCCP v2 ルータ（WCCP v2 Router）	Web セキュリティ アプライアンスが WCCP バージョン 2 対応ルータに接続されるよう指定します。 WCCP バージョン 2 ルータに接続する場合、少なくとも 1 つの WCCP サービスを作成する必要があります。この画面で、またはシステム セットアップ ウィザードの終了後に、標準サービスをイネーブルにでき、複数のダイナミック サービスを作成することもできます。 標準サービスをイネーブルにすると、ルータ セキュリティをイネーブルにして、パスフレーズを入力することもできます。ここで使用されるパスフレーズは、同じサービス グループ内のすべてのアプライアンスと WCCP ルータで使用する必要があります。 標準サービス タイプ（別名「Web キャッシュ」サービス）には、固定 ID「ゼロ」、固定リダイレクト方式「宛先ポート別」、固定宛先ポート「80」 が割り当てられます。 ダイナミック サービス タイプでは、カスタム ID、ポート番号、およびリダイレクト オプションとロード バランシング オプションを定義できます。

ネットワーク/管理の設定

プロパティ	説明
管理者パスフレーズ（Administrator Passphrase）	管理のために Web セキュリティ アプライアンスにアクセスするときに使用されるパスフレーズ。
システム アラート メールの送信先（Email System Alerts To）	アプライアンスがシステム アラートを送信する宛先の電子メール アドレス。
SMTP リレー ホスト経由で電子メールを送信（Send Email via SMTP Relay Host）（任意）	AsyncOS がシステムで生成された電子メール メッセージの送信に使用できる、SMTP リレー ホストのアドレスとポート。 SMTP リレーホストが定義されていない場合、AsyncOS は MX レコードにリストされているメール サーバを使用します。
オートサポート（AutoSupport）	アプライアンスがシステム アラートと毎週のステータス レポートをシスコ カスタマー サポートに送信するかどうかを指定します。

プロパティ	説明
SensorBase ネットワークに参加（SensorBase Network Participation）	Cisco SensorBase ネットワークに参加するかどうかを指定します。参加する場合、制限付き参加または標準（完全な）参加を設定できます。デフォルトは標準です。 SensorBase ネットワークは、世界中の何百万ものドメインを追跡し、インターネット トラフィックのグローバルな監視リストを保持する脅威管理データベースです。SensorBase ネットワーク参加をイネーブルにすると、Web セキュリティ アプライアンスは SensorBase ネットワーク データの価値を高めるために、HTTP 要求に関する匿名の統計情報をシスコに送信します。

セキュリティ/セキュリティ設定

オプション	説明
グローバルポリシーのデフォルトアクション（Global Policy Default Action）	システム セットアップ ウィザードの完了後、デフォルトで、すべての Web トラフィックをブロックするか、モニタするかを選択します。グローバル アクセス ポリシーのプロトコルとユーザ エージェントの設定を編集することで、後でこの動作を変更できます。デフォルトの設定は、トラフィックのモニタです。
L4 トラフィック モニタ（L4 Traffic Monitor）	システム セットアップ ウィザードの完了後、デフォルトで、レイヤ 4 トラフィック モニタでモニタするか、疑わしいマルウェアをブロックするかを選択します。この設定は後で変更できます。デフォルトの設定は、トラフィックのモニタです。
使用許可コントロール（Acceptable Use Controls）	[使用許可コントロール（Acceptable Use Controls）] をイネーブルにするかどうかを指定します。 イネーブルにすると、使用許可コントロールにより、URL フィルタリングに基づいてポリシーを設定できます。また、アプリケーションの可視性と制御に加えて、セーフ サーチの適用などの関連オプションを使用できるようになります。デフォルトの設定はイネーブルです。
評価フィルタリング（Reputation Filtering）	グローバル ポリシー グループに対して Web レピュテーション フィルタリングをイネーブルにするかどうかを指定します。 Web 評価フィルタは、Web サーバの動作を分析し、評価スコアを URL に割り当て、URL ベースのマルウェアを含む可能性を判定するセキュリティ機能です。デフォルトの設定はイネーブルです。

オプション	説明
マルウェアとスパイウェアのスキャン（Malware and Spyware Scanning）	Webroot、McAfee、またはSophosによるマルウェアやスパイウェアのスキャンをイネーブルにするかどうかを指定します。デフォルトの設定では、3 つのオプションがすべて有効になります。クラウド ポリシーで通常使用可能なサービスに対応して、ほとんどのセキュリティ サービスは自動的に有効/無効になります。同様に、ポリシー関連のデフォルトは適用されません。少なくとも 1 つのスキャン オプションをイネーブルにする必要があります。 オプションをイネーブルにした場合は、検出されたマルウェアをモニタするかブロックするかも選択します。デフォルトの設定は、マルウェアのモニタです。 システム セットアップ ウィザードを完了後、マルウェア スキャンを追加設定することもできます。
Cisco データ セキュリティ フィルタリング（Cisco Data Security Filtering）	Ciscoデータ セキュリティ フィルタをイネーブルにするかどうかを指定します。 イネーブルにすると、Cisco データ セキュリティ フィルタはネットワークから発信されるデータを評価し、ユーザは、特定タイプのアップロード要求をブロックするシスコ データ セキュリティ ポリシーを作成できます。デフォルトの設定はイネーブルです。

アップストリーム プロキシ

Web プロキシは、Web トラフィックを宛先 Web サーバに直接転送することも、ルーティング ポリシーを使用して外部アップストリーム プロキシにリダイレクトすることもできます。

- アップストリーム プロキシのタスクの概要 （31 ページ）
- アップストリーム プロキシのプロキシ グループの作成 （32 ページ）

アップストリーム プロキシのタスクの概要

タスク	詳細情報
• Cisco Web セキュリティ アプライアンスの外部プロキシ アップストリームに接続する	アプライアンスの接続 （16 ページ）。
• アップストリーム プロキシのプロキシ グループを作成して設定する。	アップストリーム プロキシのプロキシ グループの作成 （32 ページ）。
• プロキシ グループのルーティング ポリシーを作成し、アップストリームプロキシにルーティングするトラフィックを管理する。	インターネット要求を制御するポリシーの作成 （229 ページ）

アップストリーム プロキシのプロキシ グループの作成

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [アップストリームプロキシ（Upstream Proxies）] を選択します。

ステップ 2 [グループの追加（Add Group）] をクリックします。

ステップ 3 プロキシ グループの設定を完了させます。

プロパティ	説明
[名前（Name）]	ルーティング ポリシーなどでアプライアンス上のプロキシ グループの識別に使用される名前など。
プロキシ サーバ（Proxy Servers）	グループのプロキシ サーバのアドレス、ポート、再接続試行（プロキシが応答しない場合）。必要に応じて、各プロキシ サーバの行を追加または削除できます。 （注） 同じプロキシサーバを複数回追加して、プロキシグループのプロキシ間に不均衡に負荷を分散できます。
ロード バランシング	複数のアップストリーム プロキシ間のロードバランス要求のために Web プロキシが使用する方法。次から選択します。 • [なし（フェールオーバー）（None (failover)）]。Web プロキシは、グループ内の 1 つの外部プロキシにトランザクションを送信します。一覧表示されている順序でプロキシへの接続を試みます。あるプロキシに到達できない場合、Web プロキシはリストの以下のプロキシに接続を試みます。 • [最少接続（Fewest connections）]。Web プロキシは、グループ内のざまざまなプロキシにおけるアクティブな要求の数を追跡し、その時点で接続数が最も少ないプロキシにトランザクションを送信します。 • **[ハッシュベース（Hash based）]。**[最も長い間使われていない（Least recently used）]。すべてのプロキシがアクティブである場合、Web プロキシは、最も長い間トランザクションを受信していないプロキシにトランザクションを送信します。この設定はラウンドロビンに似ています。異なる点は、Web プロキシが、異なるプロキシ グループのメンバーであるプロキシが受信したトランザクションも考慮するということです。つまり、あるプロキシが複数のプロキシグループのリストに含まれている場合でも、[最も長い間使われていない（least recently used）] オプションによってそのプロキシが過負荷になることはほとんどありません。 • [ラウンドロビン（Round robin）]。Web プロキシは、リストに記載されている順序で、グループ内のすべてのプロキシにトランザクションを均等に割り当てます。 （注） 複数のプロキシを定義するまで、[ロードバランシング（Load Balancing）] オプションはグレー表示されます。

プロパティ	説明
失敗のハンドリング（Failure Handling）	このグループのすべてのプロキシが失敗した場合のデフォルト アクションを指定します。次から選択します。 • **[直接接続（Connect directly）]**。宛先サーバに直接、要求を送信します。 • **[要求をドロップ（Drop requests）]**。要求を転送しないで、廃棄します。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

次のタスク

- ポリシーの作成 （236 ページ）

ネットワーク インターフェイス

IP アドレスのバージョン

標準モードでは、Cisco Web セキュリティ アプライアンスは多くの場合 IPv4 と IPv6 アドレスをサポートします。

（注） クラウド コネクタ モードでは、Cisco Web セキュリティ アプライアンスは IPv4 のみをサポートします。

DNS サーバは、IPv4 と IPv6 の両方のアドレスと共に結果を返すことができます。DNS の設定項目には [IP アドレスバージョン設定（IP Address Version Preference）] が含まれているので、以下の場合における AsyncOS の動作を設定できます。

インターフェイス/サービス	IPv4	IPv6	注記（Notes）
M1 インターフェイス	必須（Required）	オプション	IPv6 アドレスを使用するには、デフォルトの IPv6 ゲートウェイを定義する IPv6 ルーティング テーブルが必要です。ネットワークによっては、ルーティング テーブルで IPv6 スタティック ルートも指定する必要があります。

インターフェイス/サービス	IPv4	IPv6	注記（Notes）
P1 インターフェイス	オプション	オプション	P1 インターフェイスに IPv6 アドレスが設定されており、アプライアンスが分割ルーティング（個別の管理ルートとデータ ルート）を使用している場合、P1 インターフェイスは管理ルート上に設定された IPv6 ゲートウェイを使用できません。代わりに、データ ルーティング テーブルに IPv6 ゲートウェイを指定します。
P2 インターフェイス	オプション	オプション	—
データ サービス	サポート対象	サポート対象	—
制御および管理サービス	サポート対象	一部サポートあり	イメージ（エンドユーザ通知ページのカスタム ロゴなど）には IPv4 が必要です。
AnyConnect セキュア モビリティ（MUS）	サポート対象	未サポート	—

関連項目

- ネットワーク インターフェイスのイネーブル化または変更 （34 ページ）
- DNS の設定 （54 ページ）

ネットワーク インターフェイスのイネーブル化または変更

- インターフェイス IP アドレスの追加または変更
- レイヤ 4 トラフィック モニタの配線タイプの変更
- 管理およびデータ トラフィックの分割ルーティングのイネーブル化

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [インターフェイス（Interfaces）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 インターフェイスのオプションを設定します。

オプション	説明
インターフェイス	M1、P1、または P2 インターフェイスの新しい IPv4 または IPv6 アドレス、ネットマスク、ホスト名の詳細を追加するか、既存の詳細を変更します。 • **M1**：AsyncOS には M1（管理）ポートの IPv4 アドレスが必要です。IPv4 アドレスに加えて、IPv6アドレスも指定できます。デフォルトで、管理インターフェイスはアプライアンスおよび Web プロキシ（データ）のモニタリングを管理するために使用されます。ただし、管理用途専用の M1 ポートを設定できます。 • **P1** および **P2**：データ ポートに IPv4 アドレス、IPv6 アドレス、またはその両方を使用します。データ インターフェイスは、Web プロキシ モニタリングおよびレイヤ 4 トラフィック モニタのブロッキングに使用されます（任意）。これらのインターフェイスを設定して、DNS、ソフトウェア アップグレード、NTP、および traceroute データ トラフィックなどの発信サービスをサポートすることもできます。 （注） 管理およびデータ インターフェイスをすべて設定する場合、それぞれに異なるサブネット上の IP アドレスを割り当てる必要があります。
管理サービス用の分離ルーティング（Separate Routing for Management Services）	M1 を管理トラフィック専用に制限して、データ トラフィック用に別のポートを使用する必要がある場合は、[M1ポートをアプライアンス管理サービスのみに限定する（Restrict M1 port to appliance management services only）] をオンにします。 （注） M1 を管理トラフィック専用にする場合は、別のサブネットにプロキシ トラフィック用のデータ インターフェイスを少なくとも 1 つ設定します。管理トラフィックとデータ トラフィック用に異なるルートを定義してください。
アプライアンス管理サービス（Appliance Management Services）	以下のネットワーク プロトコルの使用をイネーブルまたはディセーブルにして、そのデフォルトのポート番号を指定します。 • **FTP**：デフォルトでディセーブルになります。 • **SSH** • **HTTP** • **HTTPS** また、HTTP トラフィックの HTTPS へのリダイレクションをイネーブルまたはディセーブルにできます。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

次のタスク

IPv6 アドレスを追加する場合は、IPv6 ルーティング テーブルを追加します。

関連項目

- アプライアンスの接続 （16 ページ）。

• IP アドレスのバージョン （33 ページ）
• TCP/IP トラフィック ルートの設定 （39 ページ）

ハイ アベイラビリティを実現するためのフェールオーバー グループの設定

共通アドレス冗長プロトコル（CARP）を使用すると、WSA ではネットワーク上の複数のホストで IP アドレスを共有できるようになます。これにより IP 冗長性が実現され、それらのホストから提供されるサービスのハイ アベイラビリティを確保できます。

フェールオーバーはプロキシ サービスでのみ使用できます。フェールオーバー グループが作成されると、プロキシは動的にフェールオーバー インターフェイスにバインドします。したがって、プロキシが何らかの理由でダウンすると、フェールオーバーがトリガーされます。

CARP には、ホスト用の 3 種類のステータスがあります。

- マスター：各フェールオーバー グループに存在できるマスター ホストは 1 つのみです。
- バックアップ
- init

CARP フェールオーバー グループ内のマスター ホストは、ローカル ネットワークにアドバタイズメントを定期的に送信して、バックアップ ホストに自身がまだ「活動中」であることを知らせます（このアドバタイズメント間隔は WSA で設定できます）。バックアップ ホストが、指定した期間中に（プロキシのダウン、WSA 自体のダウン、WSA のネットワークからの切断が原因で）マスターからアドバタイズメントを受信しなかった場合は、フェールオーバーがトリガーされ、いずれかのバックアップがマスターの役割を引き継ぎます。

フェールオーバー グループの追加

始める前に

- このフェールオーバー グループ専用に使用する仮想 IP アドレスを特定します。クライアントはこの IP アドレスを使用して、明示的な転送プロキシ モードでフェールオーバー グループに接続します。
- 以下のパラメータに対して、フェールオーバー グループ内のすべてのアプライアンスに同じ値を設定します。
  - フェールオーバー グループ ID（Failover Group ID）
  - ホストネーム
  - 仮想 IP アドレス（Virtual IP Address）
- 仮想アプライアンスにこの機能を設定する場合は、各アプライアンス固有の仮想スイッチと仮想インターフェイスが無差別モードを使用するように設定されていることを確認します。詳細については、各自の仮想ハイパーバイザのマニュアルを参照してください。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [ハイアベイラビリティ（High Availability）] を選択します。

ステップ 2 [フェールオーバーグループの追加（Add Failover Group）] をクリックします。

ステップ 3 [フェールオーバーグループ ID（Failover Group ID）] に 1 ～ 255 の値を入力します。

ステップ 4 （任意）[説明（Description）] に説明を入力します。

ステップ 5 [ホスト名（Hostname）] にホスト名を入力します（www.example.com など）。

ステップ 6 [仮想 IP アドレスとネットマスク（Virtual IP Address and Netmask）] に値を入力します。例：10.0.0.3/24（IPv4）または 2001:420:80:1::5/32（IPv6）。

ステップ 7 [インターフェイス（Interface）] メニューからオプションを選択します。[インターフェイスの自動選択（Select Interface Automatically）] オプションを選択すると、指定した IP アドレスに基づいてインターフェイスが選択されます。

（注） [インターフェイスの自動選択（Select Interface Automatically）] オプションを選択しない場合は、指定した仮想 IP アドレスと同じサブネット内のインターフェイスを選択する必要があります。

ステップ 8 優先順位を選択します。[マスター（Master）] をクリックし、優先順位を 255 に設定します。または、[バックアップ（Backup）] を選択し、[優先順位（Priority）] フィールドに 1（最下位）～ 254 の優先順位を入力します。

ステップ 9 （任意）。サービスに対してセキュリティをイネーブルにするには、[サービスのセキュリティ有効化（Enable Security Service）] チェックボックスをオンにし、共有シークレットとして使用する文字列を [共有シークレット（Shared Secret）] と [共有シークレットの再入力（Retype Shared Secret）] フィールドに入力します。

（注） 共有シークレット、仮想 IP、フェールオーバー グループ ID は、フェールオーバー グループ内のすべてのアプライアンスで同一でなければなりません。

ステップ 10 [アドバタイズメントの間隔（Advertisement Interval）] フィールドに、アベイラビリティをアドバタイズするホスト間の遅延を秒単位（1 ～ 255）で入力します。

ステップ 11 変更を送信し、保存します。

次のタスク

関連項目

- フェールオーバーの問題 （556 ページ）

高可用性グローバル設定の編集

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [ハイアベイラビリティ（High Availability）] を選択します。

ステップ 2 [高可用性グローバル設定（High Availability Global Settings）] 領域で、[設定を編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [フェールオーバー処理（Failover Handling）] メニューからオプションを選択します。

- [プリエンプティブ（Preemptive）]：使用可能な場合、優先順位が最も高いホストが制御を担います。
- [プリエンプティブでない（Non-preemptive）]：より優先順が高いホストが使用可能になった場合でも、現在制御を担っているホストが制御を続行します。

ステップ 4 [送信（Submit）]をクリックします。または、[キャンセル（Cancel）]をクリックして変更を破棄します。

フェールオーバー グループのステータスの表示

[ネットワーク（Network）]>[ハイアベイラビリティ（High Availability）]を選択します。[フェールオーバーグループ（Failover Groups）]領域に現在のフェールオーバー グループが表示されます。[ステータスの更新（Refresh Status）]をクリックすると、表示を更新できます。また、[ネットワーク（Network）]>[インターフェイス（Interfaces）]または[レポート（Report）]>[システム ステータス（System Status）]を選択すると、フェールオーバーの詳細を表示できます。

Web プロキシ データに対する P2 データ インターフェイスの使用

デフォルトでは、イネーブルになっている場合でも、Web プロキシは P2 で要求をリッスンしません。ただし、Web プロキシ データをリッスンするように P2 を設定できます。

（注） `advancedproxyconfig > miscellaneous` CLI コマンドを使用して、クライアント要求をリッスンするために P2 をイネーブルにする場合、発信トラフィックに P1 を使用するか、P2 を使用するかを選択できます。発信トラフィックに P1 を使用するには、データ トラフィックのデフォルト ルートを変更して、P1 インターフェイスが接続されている以下の IP アドレスを指定します。

始める前に

P2 をイネーブルにします（P1 がイネーブルになっていない場合は P1 もイネーブルにする必要があります）（ネットワーク インターフェイスのイネーブル化または変更 （34 ページ）を参照）。

ステップ 1 CLI にアクセスします。

ステップ 2 `advancedproxyconfig > miscellaneous` コマンドを使用して、必要なエリアにアクセスします。

```
example.com> advancedproxyconfig

Choose a parameter group:
- AUTHENTICATION - Authentication related parameters
```

```
- CACHING - Proxy Caching related parameters
- DNS - DNS related parameters
- EUN - EUN related parameters
- NATIVEFTP - Native FTP related parameters
- FTPOVERHTTP - FTP Over HTTP related parameters
- HTTPS - HTTPS related parameters
- SCANNING - Scanning related parameters
- PROXYCONN - Proxy connection header related parameters
- CUSTOMHEADERS - Manage custom request headers for specific domains
- MISCELLANEOUS - Miscellaneous proxy related parameters
- SOCKS - SOCKS Proxy parameters
```

ステップ 3 []> **miscellaneous**

ステップ 4 下記の質問が表示されるまで、Enter キーを押して各質問をパスします。

```
Do you want proxy to listen on P2?
```

この質問に対して「**y**」を入力します。

ステップ 5 Enter キーを押して、残りの質問をパスします。

ステップ 6 変更を保存します。

次のタスク

関連項目

- アプライアンスの接続 （16 ページ）.
- TCP/IP トラフィック ルートの設定 （39 ページ）。
- トランスペアレント リダイレクションの設定 （42 ページ）

TCP/IP トラフィック ルートの設定

ルートは、ネットワーク トラフィックの送信先（ルーティング先）を指定するために使用されます。Web セキュリティ アプライアンスは、次の種類のトラフィックをルーティングする必要があります。

- **データ トラフィック。**Web を参照しているエンド ユーザからの Web プロキシが処理するトラフィック。
- **管理トラフィック。**Web インターフェイスを介してアプライアンスを管理することによって作成されるトラフィック、およびアプライアンスが管理サービス（AsyncOS のアップグレード、コンポーネントのアップデート、DNS、認証など）用に作成するトラフィック。

デフォルトでは、どちらのトラフィックも、すべての設定済みネットワーク インターフェイス用に定義されたルートを使用します。ただし、管理トラフィックが管理ルーティング テーブルを使用し、データ トラフィックがデータ ルーティング テーブルを使用するように、ルーティングを分割することを選択できます。これらのトラフィックはそれぞれ以下のように分割されます。

管理トラフィック	データ トラフィック
• WebUI • SSH • SNMP • NTLM 認証（ドメイン コントローラによる） • 外部 DLP サーバによる ICAP 要求 • Syslogs • FTP プッシュ • DNS（設定可能） • アップデート/アップグレード/機能キー（設定可能）	• HTTP • HTTPS • FTP • WCCP ネゴシエーション • DNS（設定可能） • アップデート/アップグレード/機能キー（設定可能）

[ネットワーク（Network）] > [ルート（Routes）] ページのセクションの数は、分割ルーティングがイネーブルかどうかに応じて決まります。

- **管理トラフィックとデータ トラフィック用の個別のルート設定セクション**（分割ルーティングがイネーブルの場合）。管理インターフェイスを管理トラフィック専用に使用する場合（[M1ポートをアプライアンス管理サービスのみに限定する（Restrict M1 port to appliance management services only）] がイネーブルの場合）、このページには、ルートを入力する 2 つのセクション（管理トラフィック用とデータ トラフィック用）が表示されます。
- **すべてのトラフィックに対して 1 つのルート設定セクション**（分割ルーティングがディセーブルの場合）。管理トラフィックとデータ トラフィックの両方に管理インターフェイスを使用する場合（[M1 ポートをアプライアンス管理サービスのみに限定する（Restrict M1 port to appliance management services only）] がディセーブルの場合）、このページには、Web セキュリティ アプライアンスから送信されるすべてのトラフィック（管理トラフィックとデータ トラフィックの両方）のルートを入力する 1 つのセクションが表示されます。

（注） ルート ゲートウェイは、それが設定されている管理インターフェイスまたはデータ インターフェイスと同じサブネット上に存在する必要があります。複数のポートがイネーブルになっている場合、Web プロキシは、データ トラフィック用に設定されているデフォルト ゲートウェイと同じネットワーク上のデータ インターフェイスでトランザクションを送信します。

発信サービス トラフィック

Web セキュリティ アプライアンスは管理インターフェイスとデータ インターフェイスを使用して、サービス用の発信トラフィック（DNS、ソフトウェア アップグレード、NTP、traceroute データ トラフィックなど）もルーティングします。発信トラフィックに使用されるルートを選択することで、各サービスに対してこれを個々に設定できます。デフォルトでは、すべてのサービスに対して管理インターフェイスが使用されます。

関連項目

- 管理トラフィックとデータ トラフィックの分割ルーティングをイネーブルにするには、ネットワーク インターフェイスのイネーブル化または変更 （34 ページ）を参照してください。

デフォルト ルートの変更

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [ルート（Routes）] を選択します。

ステップ 2 必要に応じて、[管理（Management）] テーブルまたは [データ（Data）] テーブルの [デフォルト ルート（Default Route）] をクリックします（分割ルーティングがイネーブルになっていない場合は、統合された [管理/データ（Management/Data）] テーブル）。

ステップ 3 [ゲートウェイ（Gateway）] カラムで、編集するネットワーク インターフェイスに接続されているネットワークのネクスト ホップ上のコンピュータ システムの IP アドレスを入力します。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

ルートの追加

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [ルート（Routes）] を選択します。

ステップ 2 ルートを作成するインターフェイスに対応する [ルートを追加（Add Route）] ボタンをクリックします。

ステップ 3 名前、宛先ネットワーク、およびゲートウェイを入力します。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

ルーティング テーブルの保存およびロード

[ネットワーク（Network）] > [ルート（Routes）] を選択します。

ルート テーブルを保存するには、[ルート テーブルを保存（Save Route Table）] をクリックし、ファイルの保存場所を指定します。

保存されているルート テーブルをロードするには、[ルート テーブルをロード（Load Route Table）] をクリックし、ファイルを探して開き、変更を送信して確定します。

（注） 宛先アドレスが物理ネットワーク インターフェイスの 1 つと同じサブネット上にある場合、AsyncOS は同じサブネット内のネットワーク インターフェイスを使用してデータを送信します。ルーティング テーブルは参照されません。

ルートの削除

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [ルート（Routes）] を選択します。
ステップ 2 該当するルートの [削除（Delete）] 列のチェックボックスをオンにします。
ステップ 3 [削除（Delete）] をクリックして確認します。
ステップ 4 変更を送信し、保存します。

次のタスク

関連項目

- ネットワーク インターフェイスのイネーブル化または変更 （34 ページ）。

トランスペアレント リダイレクションの設定

透過リダイレクション デバイスの指定

始める前に

レイヤ 4 スイッチまたは WCCP v2 ルータにアプライアンスを接続します。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [トランスペアレント リダイレクション（Transparent Redirection）] を選択します。
ステップ 2 [デバイスの編集（Edit Device）] をクリックします。
ステップ 3 [タイプ（Type）] ドロップダウン リストから、アプライアンスに透過的にトラフィックをリダイレクトするデバイスのタイプとして [レイヤ 4 スイッチもしくはデバイスなし（Layer 4 Switch or No Device）] または [WCCP v2 ルータ（WCCP v2 Router）] を選択します。
ステップ 4 変更を送信し、保存します。
ステップ 5 WCCP v2 デバイスの場合は、以下の追加手順を実行します。

a) デバイスのマニュアルを参照して、WCCP デバイスを設定します。
b) WSA の [透過リダイレクション（Transparent Redirection）] ページで、[サービスの追加（Add Service）] をクリックし、WCCP サービスの追加と編集 （45 ページ）で説明している手順に従って WCCP サービスを追加します。
c) アプライアンスで IP スプーフィングがイネーブルになっている場合は、セカンド WCCP サービスを作成します。

次のタスク

関連項目

- アプライアンスの接続 （16 ページ）.
- WCCP サービスの設定 （44 ページ）。

L4 スイッチの使用

透過リダイレクションのためにレイヤ4スイッチを使用している場合、スイッチの設定によっては、WSA でいくつかの追加オプションを設定する必要があります。

- 通常は IP スプーフィングを有効にしないでください。アップストリーム IP アドレスのスプーフィングを行う場合は、非同期ルーティング ループを作成します。
- [Web プロキシ設定の編集（Edit Web Proxy Settings）] ページ（[セキュリティ サービス（Security Services）] > [Web プロキシ（Web Proxy）]）の[受信ヘッダーを使用する（Use Received Headers）] セクション（詳細設定）にある [X-Forwarded-For を使用したクライアント IP アドレスの識別を有効にする（Enable Identification of Client IP Addresses using X-Forwarded-For）] をオンにします。次に、1 つ以上の出力 IP アドレスを [信頼できるダウンストリーム プロキシまたはロード バランサ（Trusted Downstream Proxy or Load Balancer）] リストに追加します。
- 次に示すプロキシ関連パラメータを必要に応じて設定するには、CLI コマンド `advancedproxyconfig > miscellaneous` を使用できます。
  - `Would you like proxy to respond to health checks from L4 switches (always enabled if WSA is in L4 transparent mode)?` ：WSA がヘルス チェックに応答できるようにするには Y と入力します。
  - `Would you like proxy to perform dynamic adjustment of TCP receive window size?` ：ほとんどの場合はデフォルトの Y を使用します。WSA の別のプロキシ デバイス アップストリームがある場合は N と入力します。
  - `Do you want to pass HTTP X-Forwarded-For headers?` ：X-Forwarded-For（XFF）ヘッダーの要件アップストリームがない場合は不要です。
  - `Would you like proxy to log values from X-Forwarded-For headers in place of incoming connection IP addresses?` ：トラブルシューティングを支援するには Y と入力できます。クライアント IP アドレスがアクセス ログに表示されます。
  - `Would you like the proxy to use client IP addresses from X-Forwarded-For headers?` ポリシー設定とレポートを支援するには Y と入力できます。
- X-Forwarded-For（XFF）ヘッダーを使用する場合は、XFF ヘッダーをログに記録するため、アクセス ログ サブスクリプションに `%f` を追加します。W3C ログ形式の場合は `cs(X-Forwarded-For)` を追加します。

WCCP サービスの設定

WCCP サービスは、WCCP v2 ルータにサービス グループを定義するアプライアンスの設定です。使用するサービス ID やポートなどの情報が含まれます。サービス グループを使用して、Web プロキシは WCCP ルータとの接続を確立し、ルータからリダイレクトされたトラフィックを処理することができます。

WCCP プロキシのヘルス チェックがイネーブルの場合、WSA の WCCP デーモンは Web プロキシ サーバで実行されている xmlrpc サーバに 10 秒おきにヘルス チェック メッセージ（xmlrpc クライアント要求）を送信します。プロキシが稼働している場合、WCCP サービスはプロキシから応答を受信し、WSA は指定された WCCP 対応ルータに WCCP「here I am」（HIA）メッセージを 10 秒おきに送信します。WCCP サービスがプロキシから応答を受信しない場合、HIA メッセージは WCCP ルータに送信されません。

WCCP ルータが HIA メッセージを 3 回連続して受信しなかった場合、ルータはサービス グループから WSA を削除し、WSA にトラフィックが転送されないようになります。

CLI コマンド `advancedproxyconfig > miscellaneous > Do you want to enable WCCP proxy health check?` を使用して、プロキシ ヘルス チェック メッセージをイネーブルまたはディセーブルすることができます。ヘルス チェックはデフォルトでディセーブルです。

（注） 1 つのアプライアンスに最大 15 個のサービス グループを設定できます。

- WCCP ロード バランシングについて （44 ページ）
- WCCP サービスの追加と編集 （45 ページ）
- IP スプーフィングの WCCP サービスの作成 （49 ページ）

WCCP ロード バランシングについて

WCCP サービス定義の [割り当ての重み付け（Assignment Weight）] パラメータは、この WSA が WCCP プールのメンバーまたはサービス グループとして動作している場合に、WSA の負荷を調整するために使用されます。この重み付けは、処理するためにこの WSA に送信できる WCCP の合計トラフィックに対する比率を表します。

割り当ての重み付けを調整する必要があるのは、さまざまなタイプのゲートウェイ アプライアンスが同じ WCCP プールのメンバーになっていて、強力なアプライアンスに振り分けるトラフィックの量を増やす必要がある場合のみです。

（注） WCCP プールのメンバーになっているすべての WSA で、WCCP ロード バランシングを利用するには、割り当ての重み付けをサポートする AsyncOS のバージョンが実行されている必要があります。

[割り当ての重み付け（Assignment Weight）] パラメータの詳細については、WCCP サービスの追加と編集 （45 ページ）を参照してください。

WCCP サービスの追加と編集

始める前に

WCCP v2 ルータを使用するようにアプライアンスを設定します（透過リダイレクション デバイスの指定 （42 ページ）を参照）。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [透過リダイレクション（Transparent Redirection）] を選択します。

ステップ 2 [サービスの追加（Add Service）] をクリックします。または、WCCP サービスを編集するには、[サービス プロファイル名（Service Profile Name）] 列にある WCCP サービスの名前をクリックします。

ステップ 3 以下の手順に従って、WCCP のオプションを設定します。

WCCP サービス オプション	説明
サービス プロファイル名（Service Profile Name）	WCCP サービスの名前。 （注） このオプションを空のままにして、標準サービス（下記を参照）を選択すると、「web_cache」という名前が自動的に割り当てられます。

WCCP サービス オプション	説明
サービス	ルータのサービス グループのタイプ。次から選択します。 **[標準サービス（Standard service）]。**このサービス タイプには、固定 ID「ゼロ」、固定リダイレクト方式「宛先ポート別」、固定宛先ポート「80」が割り当てられます。1 つの標準サービスのみ作成できます。アプライアンスに標準サービスがすでに存在している場合、このオプションはグレー表示されます。 **[ダイナミックサービス（Dynamic service）]。**このサービス タイプでは、カスタム ID、ポート番号、およびリダイレクト オプションとロード バランシング オプションを定義できます。WCCP ルータでサービスを作成するときは、ダイナミック サービスで指定したパラメータと同じパラメータを入力します。 ダイナミック サービスを作成する場合は、以下の情報を入力します。 • **[サービス ID（Service ID）]。**[ダイナミックサービス ID（Dynamic Service ID）] フィールドに 0 ～ 255 の任意の数字を入力できます。ただし、このアプライアンスには 15 個以上のサービス グループを設定することはできません。 • **[ポート番号（Port number(s)）]。**[ポート番号（Port Numbers）] フィールドにリダイレクトするトラフィックに最大 8 つのポート番号を入力します。 • **[リダイレクションの基礎（Redirection basis）]。**送信元ポートまたは宛先ポートに基づいてトラフィックをリダイレクトするように選択します。デフォルトは宛先ポートです。 （注） 透過リダイレクションと IP スプーフィングを使用してネイティブ FTP を設定するには、[ソースポート（リターン パス）に基づいてリダイレクト（Redirect based on source port (return path)）] を選択し、送信元ポートを 13007 に設定します。 • **[ロード バランシングの基礎（Load balancing basis）]。**ネットワークで複数の Web セキュリティ アプライアンスを使用している場合は、アプライアンス間にパケットを分散する方法を選択できます。サーバまたはクライアントアドレスに基づいてパケットを配布できます。クライアントアドレスを選択した場合、クライアントからのパケットは常に同じアプライアンスに配布されます。デフォルトはサーバアドレスです。
ルータ IP アドレス（Router IP Addresses）	1 つまたは複数の WCCP 対応ルータの IPv4 または IPv6 アドレスを入力します。各ルータ固有の IPを使用します。マルチキャストアドレスは入力できません。1 つのサービス グループ内に IPv4 と IPv6アドレスを混在させることはできません。

WCCP サービス オプション	説明
ルータ セキュリティ（Router Security）	このサービス グループに対してパスフレーズを要求する場合は、[サービスのセキュリティ有効化（Enable Security for Service）] をオンにします。イネーブルにした場合、そのサービス グループを使用するアプライアンスと WCCP ルータは同じパスフレーズを使用する必要があります。 使用するパスフレーズと確認パスフレーズを入力します。

WCCP サービス オプション	説明
詳細設定（Advanced）	**ロード バランシング方式。**複数の Web セキュリティ アプライアンス間においてルータがパケットのロードバランシングを実行する方法を決定します。次から選択してください。次から選択します。 • **[マスクのみ許可（Allow Mask Only）]。**WCCP ルータは、ルータのハードウェアを使用して決定を行います。この方式は、ハッシュ方式よりもルータのパフォーマンスを向上させます。ただし、すべてのWCCPルータがマスク割り当てをサポートしているわけではありません。（IPv4 のみ） • **[ハッシュのみ許可（Allow Hash Only）]。**この方式は、ハッシュ関数に依存して、リダイレクションに関する決定を下します。この方式はマスク方式ほど効率的ではありませんが、ルータがこのオプションしかサポートしていない場合もあります。（IPv4 および IPv6） • [ハッシュもしくはマスクを許可（Allow Hash or Mask）]。AsyncOS がルータと方式をネゴシエートできるようになります。ルータがマスクをサポートしている場合、AsyncOS はマスクを使用します。サポートしていない場合は、ハッシュが使用されます。 **[マスクのカスタマイズ（Mask Customization）]。**[マスクのみ許可（Allow Mask Only）] または [ハッシュのみ許可（Allow Hash Only）] を選択する場合、マスクをカスタマイズしたり、ビット数を指定したりできます。 • [カスタム マスク（最大 6 ビット）]。マスクを指定できます。Web インターフェイスは、提供するマスクに関連付けられたビット数を表示します。IPv4 ルータの場合は最大 5 ビット、IPv6 ルータの場合は最大 6 ビットを使用できます。 • **[システム生成マスク（System generated mask）]。**システムがマスクを生成するように設定できます。任意で、システムにより生成されたマスクにビット数（1 ～ 5）を指定できます。 [重みの割り当て（Assignment Weight）]：この WSA の WCCP 重み付け。有効な値は 0 ～ 255 です。この重み付けは、WCCP サービス グループのメンバーとしてのこの WSA に送信して処理できるトラフィック合計における比率を表します。ゼロの値は、この WSA はサービス グループのメンバーであっても、ルータからリダイレクトされるトラフィックを受信しないことを意味します。詳細については、WCCP ロードバランシングについて （44 ページ）を参照してください。 **[転送方式（Forwarding method）]。**この方式では、リダイレクトされたパケットがルータから Web プロキシに転送されます。 **[リターン方式（Return Method）]。**この方式では、リダイレクトされたパケットが Web プロキシからルータに転送されます。

WCCP サービス オプション	説明
	転送方式およびリターン方式では、以下のいずれかのメソッドタイプが使用されます。 • **[レイヤ 2（L2）（Layer 2 (L2)）]**。パケットの宛先 MAC アドレスをターゲット Web プロキシの MAC アドレスに置き換えることで、レイヤ2のトラフィックをリダイレクトします。L2 メソッドはハードウェア レベルで動作し、通常、最高のパフォーマンスを実現します。ただし、すべての WCCP ルータが L2 転送をサポートしているわけではありません。また、WCCP ルータは、（物理的に）直接接続されている Web セキュリティ アプライアンスとの L2 ネゴシエーションのみを許可します。 • [総称ルーティングカプセル化（GRE）（Generic Routing Encapsulation (GRE)）]。この方式は、GRE ヘッダーとリダイレクト ヘッダーを含む IP パケットをカプセル化することで、レイヤ3でトラフィックをリダイレクトします。GRE はソフトウェア レベルで動作し、パフォーマンスに影響する可能性があります。 • [L2 またはGRE（L2 or GRE）]。このオプションを指定すると、アプライアンスはルータがサポートしている方式を使用します。ルータとアプライアンスの両方が L2 と GRE をサポートする場合、アプライアンスは L2 を使用します。 ルータが直接アプライアンスに接続されていない場合、GRE を選択する必要があります。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

IP スプーフィングの WCCP サービスの作成

ステップ 1 Web プロキシで IP スプーフィングがイネーブルになっている場合は、2 つの WCCP サービスを作成します。標準の WCCP サービスを作成するか、宛先ポートに基づいてトラフィックをリダイレクトするダイナミック WCCP サービスを作成します。

ステップ 2 宛先ポートに基づいてトラフィックをリダイレクトするダイナミック WCCP サービスを作成します。

ステップ 1 で作成したサービスで使用されるポート番号、ルータ IP アドレス、ルータ セキュリティの設定と同じ設定を使用します。

（注） シスコでは、リターン パスに使用する（送信元ポートに基づく）WCCP サービスには 90 ～ 97 のサービス ID 番号を使用することを推奨します。

次のタスク

関連項目

• Web プロキシ キャッシュ （84 ページ）。

VLAN の使用によるインターフェイス能力の向上

1 つまたは複数の VLAN を設定し、組み込まれている物理インターフェイスの数を超えて、Cisco Web セキュリティ アプライアンスが接続できるネットワークの数を増加できます。

VLANは、「VLANDDDD」という形式の名前を持つ動的な「データ ポート」として表示されます。「DDDD」は最大 4 桁の ID です（VLAN 2、VLAN 4094 など）。AsyncOS は、最大 30 の VLAN をサポートします。

物理ポートは、VLAN に配置するために IP アドレスを設定する必要がありません。VLAN を作成した物理ポートに VLAN 以外のトラフィックを受信する IP アドレスを設定できるため、VLAN のトラフィックと VLAN 以外のトラフィックの両方を同じインターフェイスで受信できます。

VLAN は、管理および P1 データ ポートでのみ作成できます。

VLAN の設定と管理

VLAN の作成、編集、および削除を行うには、`etherconfig` コマンドを使用します。作成した VLAN は、CLI の `interfaceconfig` コマンドを使用して設定できます。

例 1：新しい VLAN の作成

この例では、P1 1 ポート上に 2 つの VLAN（VLAN 31 と VLAN 34）を作成します。

（注） T1 または T2 インターフェイス上で VLAN を作成しないでください。

ステップ 1 CLI にアクセスします。

ステップ 2 以下の手順を実行します。

```
example.com> etherconfig
Choose the operation you want to perform:
- MEDIA - View and edit ethernet media settings.
- VLAN - View and configure VLANs.
- MTU - View and configure MTU.
[]> vlan
VLAN interfaces:
Choose the operation you want to perform:
- NEW - Create a new VLAN.
[]> new
VLAN ID for the interface (Ex: "34"):
[]> 34
Enter the name or number of the ethernet interface you wish bind to:
1. Management
2. P1
3. T1
4. T2
[1]> 2
```

```
VLAN interfaces:
1. VLAN   34 (P1)
Choose the operation you want to perform:
- NEW - Create a new VLAN.
- EDIT - Edit a VLAN.
- DELETE - Delete a VLAN.
[]> new
VLAN ID for the interface (Ex: "34"):
[]> 31
Enter the name or number of the ethernet interface you wish bind to:
1. Management
2. P1
3. T1
4. T2
[1]> 2
VLAN interfaces:
1. VLAN   31 (P1)
2. VLAN   34 (P1)
Choose the operation you want to perform:
- NEW - Create a new VLAN.
- EDIT - Edit a VLAN.
- DELETE - Delete a VLAN.
[]>
```

ステップ 3 変更を保存します。

例 2：VLAN 上の IP インターフェイスの作成

この例では、VLAN 34 イーサネット インターフェイス上に新しい IP インターフェイスを作成します。

（注） インターフェイスに変更を加えると、アプライアンスとの接続が閉じることがあります。

ステップ 1 CLI にアクセスします。

ステップ 2 以下の手順を実行します。

```
example.com> interfaceconfig
Currently configured interfaces:
1. Management (10.10.1.10/24 on Management: example.com)
2. P1 (10.10.0.10 on P1: example.com)
Choose the operation you want to perform:
- NEW - Create a new interface.
- EDIT - Modify an interface.
- DELETE - Remove an interface.
[]> new
IP Address (Ex: 10.10.10.10):
[]> 10.10.31.10
Ethernet interface:
1. Management
2. P1
3. VLAN 31
4. VLAN   34
[1]> 4
```

```
Netmask (Ex: "255.255.255.0" or "0xffffff00"):
[255.255.255.0]>
Hostname:
[]> v.example.com
Currently configured interfaces:
1. Management (10.10.1.10/24 on Management: example.com)
2. P1 (10.10.0.10 on P1: example.com)
3. VLAN   34 (10.10.31.10 on VLAN  34: v.example.com)
Choose the operation you want to perform:
- NEW - Create a new interface.
- EDIT - Modify an interface.
- DELETE - Remove an interface.
[]>
example.com> commit
```

ステップ 3 変更を保存します。

次のタスク

関連項目

- ネットワーク インターフェイスのイネーブル化または変更 （34 ページ）.
- TCP/IP トラフィック ルートの設定 （39 ページ）。

リダイレクト ホスト名とシステム ホスト名

システム セットアップ ウィザードを実行すると、システム ホスト名とリダイレクト ホスト名が同一になります。ただし、`sethostname` コマンドを使用してシステムのホスト名を変更しても、リダイレクト ホスト名は変更されません。そのため、複数の設定に異なる値が含まれることになります。

AsyncOS は、エンドユーザ通知と応答確認にリダイレクト ホスト名を使用します。

システム ホスト名は、次のエリアでアプライアンスの識別に使用される完全修飾ホスト名です。

- コマンドライン インターフェイス（CLI）
- システム アラート
- Web セキュリティ アプライアンスが Active Directory ドメインに参加するときに、マシンの NetBIOS 名を作成する場合

システム ホスト名はインターフェイスのホスト名と直接対応しておらず、クライアントがアプライアンスに接続するために使用されません。

リダイレクト ホスト名の変更

ステップ 1 Web ユーザ インターフェイスで、[ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] に移動します。

ステップ 2 [グローバル設定を編集（Edit Global Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [リダイレクトホスト名（Redirect Hostname）] に新しい値を入力します。

システム ホスト名の変更

ステップ 1 CLI にアクセスします。

ステップ 2 Web セキュリティ アプライアンスの名前を変更するには、`sethostname` コマンドを使用します。

```
example.com> sethostname

example.com> hostname.com

example.com> commit
...
hostname.com>
```

ステップ 3 変更を保存します。

SMTP リレー ホストの設定

AsyncOS は、通知、アラート、Cisco IronPort カスタマー サポート要求など、システムにより生成された電子メール メッセージを定期的に送信します。デフォルトでは、AsyncOS はドメインの MX レコードにリストされている情報を使用して電子メールを送信します。ただし、アプライアンスが MX レコードにリストされているメール サーバに直接到達できない場合、アプライアンス上に少なくとも 1 つの SMTP リレー ホストを設定します。

（注） Web セキュリティ アプライアンスは、MX レコードにリストされているメール サーバまたは設定済み SMTP リレー ホストと通信できない場合、電子メール メッセージを送信できず、ログ ファイルにメッセージを書き込みます。

1 つまたは複数の SMTP リレー ホストを設定できます。複数の SMTP リレー ホストを設定する場合、AsyncOS は、使用可能な最上位の SMTP リレー ホストを使用します。SMTP リレー ホストが使用できない場合、AsyncOS は、そのリスト 1 つ下のリレー ホストの使用を試みます。

SMTP リレー ホストの設定

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [内部SMTPリレー（Internal SMTP Relay）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [内部SMTPリレー（Internal SMTP Relay）] の設定を完成させます。

プロパティ	説明
リレーホスト名または IP アドレス（Relay Hostname or IP Address）	SMTP リレーに使用するホスト名または IP アドレス。
[ポート（Port）]	SMTP リレーに接続するためのポート。このプロパティを空欄にした場合、アプライアンスはポート 25 を使用します。
SMTP への接続に使用するルーティング テーブル（Routing Table to Use for SMTP）	SMTP リレーへの接続に使用するアプライアンスのネットワーク インターフェイス（管理またはデータのいずれか）に関連付けられているルーティング テーブル。リレー システムと同じネットワークにあるインターフェイスを選択します。

ステップ 4 （任意）[行を追加（Add Row）] をクリックして別の SMTP リレー ホストを追加します。

ステップ 5 変更を送信し、保存します。

DNS の設定

AsyncOS for Web は、インターネット ルート DNS サーバまたはユーザ独自の DNS サーバを使用できます。インターネット ルート サーバを使用する場合、特定のドメインに使用する代替サーバを指定できます。代替 DNS サーバは単一のドメインに適用されるため、当該ドメインに対する権威サーバ（最終的な DNS レコードを提供）である必要があります。

セカンダリ DNS ネーム サーバを指定して、プライマリ ネーム サーバで解決されないクエリを解決することもできます。セカンダリ DNS サーバはフェールオーバー DNS サーバとして使用されません。プライマリ DNS サーバからDNS 設定の編集 （55 ページ）で指定されたエラーが返された場合は、優先順位に従ってセカンダリ DNS サーバがクエリされます。

- スプリット DNS （54 ページ）
- DNS キャッシュのクリア （55 ページ）
- DNS 設定の編集 （55 ページ）

スプリット DNS

AsyncOS は、内部サーバが特定のドメインに設定され、外部またはルート DNS サーバが他のドメインに設定されたスプリット DNS をサポートします。ユーザ独自の内部サーバを使用している場合は、例外のドメインおよび関連する DNS サーバを指定することもできます。

DNS キャッシュのクリア

始める前に

このコマンドを使用すると、キャッシュの再投入中に一時的にパフォーマンスが低下することがあるので注意してください。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [DNS] を選択します。

ステップ 2 [DNSキャッシュを消去（Clear DNS Cache）] をクリックします。

DNS 設定の編集

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [DNS] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 必要に応じて、DNS 設定値を設定します。

プロパティ	説明
プライマリ DNS サーバ（Primary DNS Servers）	**[これらのDNSサーバを使用（Use these DNS Servers）]**。アプライアンスがホスト名の解決に使用できるローカル DNS サーバ。 [優先代替DNSサーバ（オプション）（Alternate DNS servers Overrides (Optional)）]。特定のドメイン用の権威 DNS サーバ **[インターネットのルートDNSサーバを使用（Use the Internet's Root DNS Servers）]**。アプライアンスがネットワーク上の DNS サーバにアクセスできない場合に、ドメイン名サービス ルックアップにインターネットのルート DNS サーバを使用することを選択できます。 （注） インターネット ルート DNS サーバは、ローカル ホスト名を解決しません。アプライアンスでローカル ホスト名を解決する必要がある場合は、ローカル DNS サーバを使用して解決するか、コマンドライン インターフェイスからローカル DNS に適切なスタティック エントリを追加する必要があります。

プロパティ	説明
セカンダリ DNS サーバ（Secondary DNS Servers）	プライマリ ネーム サーバで解決されなかったホスト名を解決するためにアプライアンスが使用できるセカンダリ DNS サーバ。 （注） プライマリ DNS サーバから次のエラーが返されると、セカンダリ DNS サーバがホスト名クエリを受信します。 • エラーなし、応答セクションを受信しませんでした。（No Error, no answer section received.） • サーバが要求を完了できませんでした。応答セクションがありません。（Server failed to complete request, no answer section.） • 名前エラー、応答セクションを受信しませんでした。（Name Error, no answer section received.） • 実装されていない機能です。（Function not implemented.） • サーバがクエリへの応答を拒否しました。（Server Refused to Answer Query.）
DNS トラフィック用ルーティングテーブル（Routing Table for DNS Traffic）	DNS サービスがルートトラフィックをルーティングする際に経由するインターフェイスを指定します。
IP アドレス バージョン設定（IP Address Version Preference）	DNS サーバが IPv4 と IPv6 の両方のアドレスを提供する場合、AsyncOS はこの設定を使用して IP アドレスのバージョンを選択します。 （注） AsyncOS は、透過的 FTP 要求のバージョン設定に従いません。
DNS 逆引きタイムアウト（Wait Before Timing out Reverse DNS Lookups）	無応答逆引き DNS ルックアップがタイムアウトするまでの待機時間（秒単位）。
ドメイン検索リスト（Domain Search List）	簡易ホスト名（「.」記号がないホスト名）宛てに要求を送信する際に使用される DNS ドメイン検索リスト。ドメイン名を加えたホスト名に一致する DNS が存在するどうかを調べるために、指定されたドメインが入力順に照合されます。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

次のタスク

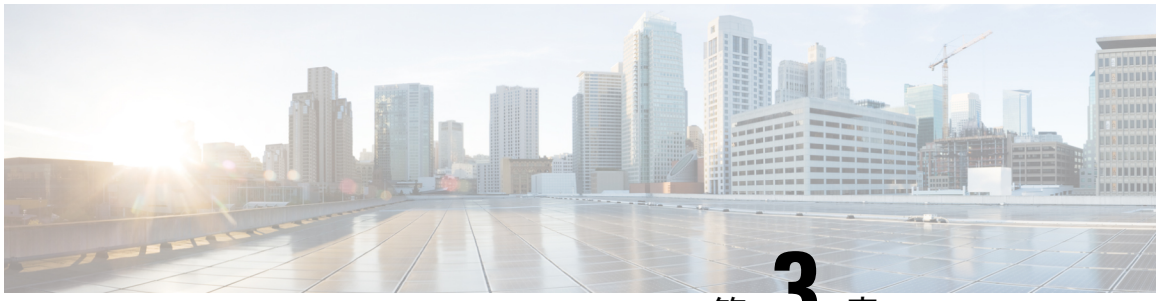
関連項目

- TCP/IP トラフィック ルートの設定 （39 ページ）

• IP アドレスのバージョン （33 ページ）

接続、インストール、設定に関するトラブルシューティング

• フェールオーバーの問題 （556 ページ）
• アップストリーム プロキシが基本クレデンシャルを受け取らない （579 ページ）
• クライアント要求がアップストリーム プロキシで失敗する （579 ページ）
• 最大ポート エントリ数 （581 ページ）



第 3 章

Cisco クラウド Web セキュリティ プロキシへのアプライアンスの接続

この章は、次の項で構成されています。

クラウドコネクタモードで機能を設定および使用する方法

クラウドコネクタのサブセットに含まれる機能の使用方法は、注記した点を除き、標準モードと同じです。詳細については、操作モードの比較 （10 ページ）を参照してください。

この章は本書のさまざまな個所と関連しており、標準モードとクラウド Web セキュリティ コネクタ モードの両方に共通する Web セキュリティ アプライアンスの主要機能の一部は、それらの個所に記載されています。クラウドへのディレクトリ グループの送信に関する情報およびクラウド コネクタの設定情報を除き、関連情報は本書の他の個所に記載されています。

この章には、標準モードでは適用できないクラウド Web セキュリティ コネクタの設定に関する情報が含まれています。

本書には、Cisco クラウド Web セキュリティ製品に関する情報は記載されていません。Cisco クラウド Web セキュリティのドキュメントは、

http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/cloud-web-security/tsd-products-support-series-home.html [英語] から入手できます。

クラウド コネクタ モードでの展開

アプライアンスの初期設定時に、クラウド コネクタ モードと標準モードのどちらで展開するかを選択します。必要なライセンスを所有している場合は、現在展開されているアプライアンスでシステム セットアップ ウィザードを標準モードで実行し、これをクラウド コネクタ モードで再展開することもできます。システム セットアップ ウィザードを実行すると、既存の設定は上書きされ、既存のすべてのデータが削除されます。

アプライアンスの展開は標準モードとクラウド セキュリティ モードのどちらにおいても同様ですが、オンサイト Web プロキシ サービスおよびレイヤ 4 トラフィック モニタ サービスは、クラウド Web セキュリティ コネクタ モードでは使用できません。

クラウド Web セキュリティ コネクタは、明示的な転送モードまたは透過モードで展開できます。

初期設定後にクラウド コネクタの設定を変更するには、[ネットワーク（Network）] > [クラウド コネクタ（Cloud Connector）] を選択します。

関連項目

- 接続、インストール、設定 （9 ページ）

クラウド コネクタの設定

始める前に

仮想アプライアンスでの Web インターフェイスへのアクセスのイネーブル化 （4 ページ）を参照してください。

ステップ 1 以下の手順で、Web セキュリティ アプライアンスの Web インターフェイスにアクセスします。

インターネット ブラウザに Web セキュリティ アプライアンスの IPv4 アドレスを入力します。

初めてシステム セットアップ ウィザードを実行するときは、以下のデフォルトの IPv4 アドレスを使用します。

```
https://192.168.42.42:8443
```

または

```
http://192.168.42.42:8080
```

ここで、`192.168.42.42` はデフォルトの IPv4 アドレス、`8080` は、HTTP のデフォルトの管理ポート設定、`8443` は HTTPS のデフォルトの管理ポートです。

ステップ 2 [システム管理（System Administration）] > [システム セットアップ ウィザード（System Setup Wizard）] を選択します。

ステップ 3 ライセンス契約の条項に同意します。

ステップ 4 [セットアップの開始（Begin Setup）] をクリックします。

ステップ 5 システム設定項目を設定します。

設定	説明
デフォルト システム ホスト名（Default System Hostname）	Web セキュリティ アプライアンスの完全修飾ホスト名。
DNS サーバ（DNS Server(s)）	ドメイン名サービス ルックアップ用のインターネット ルート DNS サーバ。 DNS の設定 （54 ページ）も参照してください。
NTP サーバ（NTP Server）	システム クロックを同期させるサーバ。デフォルトは time.ironport.com です。
タイム ゾーン	アプライアンス上にタイム ゾーンを設定して、メッセージ ヘッダーおよびログ ファイルのタイムスタンプが正確に表示されるようにします。

ステップ 6 アプライアンス モードの [クラウド Web セキュリティ コネクタ（Cloud Web Security Connector）] を選択します。

ステップ 7 クラウド コネクタの設定項目を設定します。

設定	説明
クラウド Web セキュリティ プロキシ サーバ（Cloud Web Security Proxy Servers）	クラウド プロキシ サーバ（CPS）のアドレス（例：proxy1743.scansafe.net）。
失敗のハンドリング（Failure Handling）	AsyncOS がクラウド Web セキュリティ プロキシへの接続に失敗した場合、インターネットに [直接接続（Connect directly）] するか、[要求をドロップ（Drop requests）] します。
Cloud Web Security 認証スキーム（Cloud Web Security Authorization Scheme）	トランザクションを認証する方式： • Web セキュリティ アプライアンスの公開されている IPv4 アドレス • 各トランザクションに含まれている認証キー。Cisco Cloud Web Security Portal 内で認証キーを生成できます。

ステップ 8 ネットワーク インターフェイスおよび配線を設定します。

設定	説明
イーサネット ポート（Ethernet Port）	M1 インターフェイスを管理トラフィック専用として設定する場合は、データ トラフィック用の P1 インターフェイスを設定する必要があります。ただし、管理トラフィックとデータ トラフィックの両方をM1インターフェイスとして使用する場合でも、P1 インターフェイスを設定できます。
[IPアドレス（IP Address）]	Web セキュリティ アプライアンスの管理に使用する IPv4 アドレス。
ネットワーク マスク（Network Mask）	このネットワーク インターフェイス上の Web セキュリティ アプライアンスを管理する際に使用するネットワーク マスク。
ホストネーム	このネットワーク インターフェイス上の Web セキュリティ アプライアンスを管理する際に使用するホスト名。

ステップ 9 管理およびデータ トラフィックのルートを設定します。

設定	説明
デフォルト ゲートウェイ（Default Gateway）	管理インターフェイスやデータ インターフェイスを通過するトラフィックに使用するデフォルト ゲートウェイの IPv4 アドレス。
[名前（Name）]	スタティック ルートの識別に使用する名前。
内部ネットワーク（Internal Network）	このルートのネットワーク上の宛先の IPv4 アドレス。
内部ゲートウェイ（Internal Gateway）	このルートのゲートウェイの IPv4 アドレス。ルート ゲートウェイは、それが設定されている管理インターフェイスまたはデータ インターフェイスと同じサブネット上に存在する必要があります。

ステップ 10 透過的接続の設定項目を設定します。

（注） デフォルトでは、クラウド コネクタはトランスペアレント モードで展開され、レイヤ4 スイッチまたは WCCP バージョン 2 ルータと接続する必要があります。

設定	説明
レイヤ 4 スイッチ（Layer-4 Switch） または デバイスなし（No Device）	• Web セキュリティ アプライアンスはレイヤ 4 スイッチに接続されます。 または • 明示的な転送モードでクラウド コネクタを展開します。

設定	説明
WCCP v2 ルータ（WCCP v2 Router）	Web セキュリティ アプライアンスは WCCP バージョン 2 対応ルータに接続されます。 注：パスフレーズは任意であり、7 文字以内の文字を含めることができます。

ステップ 11 管理設定項目を設定します。

設定	説明
管理者パスフレーズ（Administrator Passphrase）	Web セキュリティ アプライアンスにアクセスするためのパスフレーズ。パスフレーズは 6 文字以上にする必要があります。
システム アラート メールの送信先（Email system alerts to）	アプライアンスによって送信されるアラートの宛先メール アドレス。
SMTP リレー ホスト経由で電子メールを送信（Send Email via SMTP Relay Host）	（任意）AsyncOS がシステムによって生成された電子メール メッセージの送信に使用する SMTP リレー ホストのホスト名またはアドレス。 デフォルトの SMTP リレー ホストは、MX レコードにリストされているメール サーバです。 デフォルトのポート番号は 25 です。
オートサポート（AutoSupport）	アプライアンスは、シスコ カスタマー サポートにシステム アラートと毎週のステータス レポートを送信できます。

ステップ 12 レビューしてインストールします。

a) インストールを確認します。
b) 前に戻って変更する場合は、[前へ（Previous）] をクリックします。
c) 入力した情報を使って続行する場合は、[この設定をインストール（Install This Configuration）] をクリックします。

次のタスク

関連項目

- セキュア データの漏洩防止 （66 ページ）
- ネットワーク インターフェイス （33 ページ）
- TCP/IP トラフィック ルートの設定 （39 ページ）
- トランスペアレント リダイレクションの設定 （42 ページ）

- アラートの管理 （513 ページ）
- SMTP リレー ホストの設定 （53 ページ）

クラウドのディレクトリ グループの使用による Web アクセスの制御

Cisco クラウド Web セキュリティを使用して、ディレクトリ グループに基づいてアクセスを制御できます。Cisco クラウド Web セキュリティへのトラフィックがクラウド コネクタ モードの Web セキュリティ アプライアンスを介してルーティングされている場合、Cisco クラウド Web セキュリティは、グループ ベースのクラウド ポリシーを適用できるように、クラウド コネクタからトランザクションと共にディレクトリ グループ情報を受け取る必要があります。

始める前に

Web セキュリティ アプライアンスの設定に認証レルムを追加します。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [クラウド コネクタ（Cloud Connector）] に移動します。

ステップ 2 [クラウドポリシーディレクトリ グループ（Cloud Policy Directory Groups）] 領域で、[グループの編集（Edit Groups）] をクリックします。

ステップ 3 Cisco クラウド Web セキュリティ内で作成したクラウド ポリシーの対象となる [ユーザ グループ（User Groups）] と [マシン グループ（Machine Groups）] を選択します。

ステップ 4 [追加（Add）] をクリックします。

ステップ 5 [完了（Done）] をクリックして、変更を確定します。

次のタスク

関連情報

- 認証レルム （113 ページ）

クラウド プロキシ サーバのバイパス

クラウド ルーティング ポリシーを使用すると、以下の特性に基づいて、Web トラフィックを Cisco クラウド Web セキュリティ プロキシにルーティングしたり、インターネットに直接ルーティングできたりします。

- **識別プロファイル**
- プロキシ ポート（Proxy Port）
- Subnet
- URL カテゴリ

- ユーザ エージェント

クラウド コネクタ モードでクラウド ルーティング ポリシーを作成するプロセスは、標準モードを使用してルーティング ポリシーを作成するプロセスと同じです。

関連項目

- ポリシーの作成 （236 ページ）

クラウド コネクタ モードでの FTP および HTTPS の部分的サポート

クラウド コネクタ モードの Web セキュリティ アプライアンスでは、FTP および HTTPS が完全にはサポートされていません。

FTP

FTP はクラウド コネクタでサポートされません。アプライアンスがクラウド コネクタ用に設定されている場合、AsyncOS はネイティブ FTP トラフィックをドロップします。

FTP over HTTP はクラウド コネクタ モードでサポートされます。

HTTPS

クラウド コネクタは復号化をサポートしていません。復号化せずに HTTPS トラフィックを渡します。

クラウド コネクタは復号化をサポートしていないため、AsyncOS は HTTPS トラフィックのクライアント ヘッダー情報に通常はアクセスできません。したがって、AsyncOS は、暗号化されたヘッダー情報に依存するルーティング ポリシーを通常は適用できません。これは、透過 HTTPS トランザクションでよくあることです。たとえば、透過 HTTPS トランザクションの場合、AsyncOS は HTTPS クライアント ヘッダー内のポート番号にアクセスできないため、ポート番号に基づいてルーティング ポリシーを照合できません。この場合、AsyncOS はデフォルトのルーティング ポリシーを使用します。

明示的な HTTPS トランザクションの場合は 2 つの例外があります。AsyncOS は、明示的 HTTPS トランザクションの以下の情報にアクセスできます。

- URL
- 宛先ポート番号

明示的 HTTPS トランザクションの場合は、URL またはポート番号に基づいてルーティング ポリシーを照合できます。

セキュア データの漏洩防止

[ネットワーク（Network）] > [外部 DLP サーバ（External DLP Servers）] で、クラウド コネクタを外部のデータ漏洩防止サーバと統合できます。

関連項目

- 機密データの漏洩防止 （341 ページ）

グループ名、ユーザ名、IP アドレスの表示

設定したグループ名、ユーザ名、IP アドレスを表示するには、whoami.scansafe.net にアクセスします。

クラウド コネクタ ログへの登録

クラウド コネクタ ログには、認証されたユーザやグループ、クラウド ヘッダー、認証キーなど、クラウド コネクタの問題のトラブルシューティングに役立つ情報が含まれています。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [ログ サブスクリプション（Log Subsctiptions）] に移動します。
ステップ 2 [ログ タイプ（Log Type）] メニューから [クラウド コネクタ ログ（Cloud Connector Logs）] を選択します
ステップ 3 [ログ名（Log Name）] フィールドに名前を入力します。
ステップ 4 ログ レベルを設定します。
ステップ 5 変更を [実行（Submit）] して [確定する（Commit）] します。

次のタスク

関連項目

- ログによるシステム アクティビティのモニタ （433 ページ）

クラウド Web セキュリティ コネクタの使用による識別プロファイルと認証

クラウド Web セキュリティ コネクタは、基本認証および NTLM をサポートしています。また、特定の宛先に対して認証をバイパスできます。

クラウド コネクタ モードで Active Directory レルムを使用すると、トランザクション要求を特定のマシンから発信された要求として識別できます。マシン ID サービスは標準モードでは使用できません。

2 つの例外を除き、認証は Web セキュリティ アプライアンス全体で同様に機能します。標準構成であるかクラウド コネクタ構成であるかは問いません。次に例外を示します。

- マシン ID サービスは標準モードでは使用できません。
- アプライアンスがクラウド コネクタ モードに設定されている場合、AsyncOS は Kerberos をサポートしません。

（注） ユーザ エージェントまたは宛先 URL に基づく識別プロファイルは、HTTPS トラフィックに対応していません。

関連項目

- ポリシーの適用に対するマシンの識別 （67 ページ）
- 未認証ユーザのゲスト アクセス （68 ページ）
- ポリシーの適用に対するエンドユーザの分類 （147 ページ）
- エンドユーザ クレデンシャルの取得 （101 ページ）

ポリシーの適用に対するマシンの識別

マシン ID サービスを有効にすると、AsyncOS は、認証済みユーザや IP アドレスなどの識別子ではなく、トランザクション要求を実行したマシンに基づいてポリシーを適用できるようになります。AsyncOS は NetBIOS を使用してマシン ID を取得します。

（注） マシン ID サービスは Active Directory レルムを介してのみ使用できることに注意してください。Active Directory レルムが設定されていない場合、このサービスはディセーブルになります。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [マシン ID サービス（Machine ID Service）] を選択します。

ステップ 2 [設定の有効化と編集（Enable and Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 マシン ID の設定項目を設定します。

設定	説明
マシン ID の NetBIOS の有効化（Enable NetBIOS for Machine Identification）	マシン ID サービスをイネーブルにする場合に選択します。

設定	説明
レルム	トランザクション要求を開始しているマシンの識別に使用する Active Directory レルム。
失敗のハンドリング（Failure Handling）	AsyncOS がマシンを識別できない場合に、トランザクションをドロップするか、ポリシーの照合を続行するかを指定します。

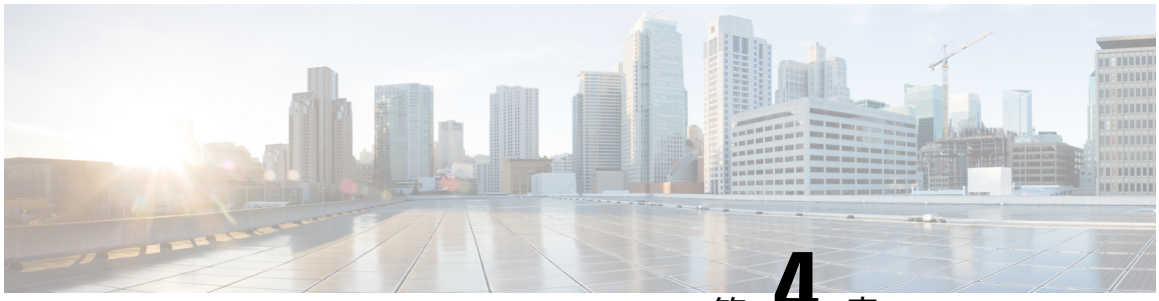
ステップ 4 変更を [実行（Submit）] して [確定する（Commit）] します。

未認証ユーザのゲスト アクセス

クラウド コネクタ モードで、未認証ユーザにゲスト アクセスを提供するように Web セキュリティ アプライアンスが設定されている場合、AsyncOS は __GUEST_GROUP__ グループにゲスト ユーザを割り当て、その情報を Cisco クラウド Web セキュリティに送信します。未認証ユーザにゲスト アクセスを提供するには、ID を使用します。これらのゲスト ユーザを制御するには、Cisco クラウド Web セキュリティ ポリシーを使用します。

関連項目

- 認証失敗後のゲスト アクセスの許可 （139 ページ）



第 4 章

Cisco Defense Orchestrator へのアプライアンスの接続

この章は、次の項で構成されています。

Cisco Defense Orchestrator の統合の概要

Cisco Defense Orchestrator はクラウドベースのプラットフォームであり、ネットワーク運用スタッフがシスコのセキュリティ デバイスに対するセキュリティ ポリシーを管理することで、エンドツーエンドセキュリティ ポスチャを確立および維持できます。アプライアンスを Cisco Defense Orchestrator に接続し、アプライアンスのセキュリティ ポリシー設定を分析することで、ポリシーの不整合を特定および解決し、ポリシーの変更をモデル化してその影響を検証し、ポリシーの変更を調整してセキュリティ ポスチャの整合性を実現し、その明瞭さを維持することができます。

Cisco Defense Orchestrator モードで機能を設定および使用する方法

Cisco Defense Orchestrator のサブセットに含まれる機能の使用方法は、注記した点を除き、標準モードと同じです。詳細については、Cisco Defense Orchestrator モードでの設定の変更と制約 （70 ページ）を参照してください。

この章は本書のさまざまな個所と関連しており、標準モードと Cisco Defense Orchestrator モードの両方に共通する Web セキュリティ アプライアンスの主要機能の一部は、それらの個所に記載されています。

この章には、標準モードでは適用できない Cisco Defense Orchestrator の設定に関する情報が記載されています。

本書には、Cisco Defense Orchestrator に関する情報は記載されていません。Cisco Defense Orchestrator のドキュメントは、https://docs.defenseorchestrator.com [英語] から入手できます。

Cisco Defense Orchestrator モードでの展開

要件に応じて、次にいずれかの方法を使用して Cisco Defense Orchestrator モードでアプライアンスを設定することができます。

- **システム セットアップ ウィザードを使用する。**新しいアプライアンスがある場合は、この方法を使用します。システムセットアップ ウィザードを実行している間に、Cisco Defense Orchestrator の動作モードを選択します。この説明については、システム セットアップ ウィザードを使用した Cisco Defense Orchestrator モードでのアプライアンスの設定 （72 ページ） を参照してください。
- **Web インターフェイスで Cisco Defense Orchestrator 設定のページを使用する。**標準モードの既存のデバイスがあり、既存のポリシーを使用している場合は、この方法を使用します。Cisco Defense Orchestrator を使用してこれらのポリシーを管理できるようになります。この説明については、Web インターフェイスを使用した Cisco Defense Orchestrator モードでの標準モードの設定 （73 ページ） を参照してください。

Cisco Defense Orchestrator モードでの設定の変更と制約

ここでは、Cisco Defense Orchestrator への Web セキュリティ アプライアンスのオンボーディング後に発生する設定の変更について説明します。また、設定可能なオプションと制約についても説明します。

（注） 以下に示す制約以外には、Web インターフェイスでの制約はありません。Cisco Defense Orchestrator からの認証はサポートされていません。

オンボーディング後の Web セキュリティ アプライアンスでの制約：

アプライアンスでは、Cisco Defense Orchestrator から管理される機能は設定できません。アプライアンスのオンボーディング時に、これらの機能の設定が Cisco Defense Orchestrator に移行されます。アプライアンスのその他の設定はデフォルトに設定されます。

Cisco Defense Orchestrator から管理される機能がない場合、その他のすべての機能はアプライアンスで使用可能になります。

オンボーディング後は、アクセス ポリシーは Cisco Defense Orchestrator から制御されます。以下に例外を示します。次のアクセス ポリシー機能は Web セキュリティ アプライアンスだけで設定できます。

- アクセス ポリシー：ポリシー定義（Access Policies- Policy Definitions）
  - プロトコルとユーザエージェント（Protocols and User Agents）
  - マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）
- カスタム URL カテゴリ（外部ライブ フィード カテゴリ）（Custom URL Categories (External Live Feed Category)）

次の機能は Cisco Defense Orchestrator でのみ設定できます。

- カスタム URL カテゴリ（ローカル カスタム カテゴリ）
- URL フィルタリング、アプリケーション、およびオブジェクト（サイズおよびカスタム MIME タイプを除く）
- グローバル アクセス ポリシーと非グローバル アクセス ポリシー
- アクセス ポリシーでは次の操作がサポートされています。
  - 複数のアクセス ポリシーの追加がサポートされています。
  - アクセス ポリシーの追加、並べ替え、削除がサポートされています。
  - URL フィルタリング（定義済み URL カテゴリ フィルタリング）、アプリケーション、およびオブジェクト（オブジェクト タイプ）には次の制限があります。
    - アプリケーションとアプリケーション タイプの帯域幅制限はサポートされていません。
    - アーカイブ済みオブジェクトの場合、検査はサポートされていません。
    - アクセス ポリシーとアイデンティティの詳細なメンバーシップ定義はサポートされていません。
    - 範囲要求転送はサポートされていません。
    - 時間とボリュームのクォータ管理はサポートされていません。
    - URL でのセーフ サーチ、参照例外、サイト コンテンツ レーティングはサポートされていません。

Cisco Defense Orchestrator でのレポートが有効な場合は次のようになります。

- Cisco Defense Orchestrator で要約レポートが使用可能になります。
- Web セキュリティ アプライアンスでもレポート機能が使用可能になります。
- セキュリティ管理アプライアンスではレポート機能は使用可能になりません。

システムセットアップウィザードを使用したCisco Defense Orchestrator モードでのアプライアンスの設定

システム セットアップ ウィザードを使用して、アプライアンスのインストール時に、その新しいアプライアンスを Cisco Defense Orchestrator モードで設定できます。

始める前に

Web セキュリティ アプライアンスを Cisco Defense Orchestrator にオンボードした後に発生する設定の変更について詳しくは、Cisco Defense Orchestrator モードでの設定の変更と制約 （70 ページ）を参照してください。

ステップ 1 ブラウザを開き、Web セキュリティ アプライアンスの IP アドレスを入力します。システム セットアップ ウィザードを初めて実行する際は、デフォルトの IP アドレスを使用します。

```
https://192.168.42.42:8443
```

または

```
http://192.168.42.42:8080
```

ここで、`192.168.42.42` はデフォルト IP アドレス、`8080` は HTTP のデフォルトの管理ポートの設定、`8443` は HTTPS のデフォルトの管理ポートです。

あるいは、アプライアンスが現在設定されている場合は、M1 ポートの IP アドレスを使用します。

ステップ 2 アプライアンスのログイン画面が表示されたら、アプライアンスにアクセスするためのユーザ名とパスフレーズを入力します。アプライアンスには、デフォルトで、次のユーザ名とパスフレーズが付属しています。

- ユーザ名：`admin`
- パスフレーズ：`ironport`

ステップ 3 [システム管理（System Administration）] > [システム セットアップ ウィザード（System Setup Wizard）] を選択します。

ステップ 4 ライセンス契約の条項に同意します。

ステップ 5 [セットアップの開始（Begin Setup）] をクリックします。

ステップ 6 アプライアンス モードとして [Cisco Defense Orchestrator] を選択します。

ステップ 7 必要に応じて、以下のセクションで提供されるリファレンス テーブルを使用して、すべての設定を行います。システム セットアップ ウィザードの参照情報 （24 ページ）（2-11 ページ）を参照してください。

ステップ 8 レビューしてインストールします。

a) インストールを確認します。
b) 前に戻って変更する場合は、[前へ（Previous）] をクリックします。
c) 入力した情報を使って続行する場合は、[この設定をインストール（Install This Configuration）] をクリックします。

セットアップ中に設定したIPアドレス、ホスト名、DNS設定によっては、この段階でアプライアンスへの接続が失われることがあります。「ページが見つかりません（Page Not Found）」というメッセージがブラウザに表示される場合は、新しいアドレス設定が反映されるようにURLを変更し、ページをリロードします。プロンプトが表示されたら、クレデンシャルを入力します。

ステップ 9 [Cisco Defense Orchestrator ポータル（Cisco Defense Orchestrator Portal）] をクリックします。ブラウザの設定に応じて、ポータルが新しいウィンドウまたはタブに開きます。

ステップ 10 Cisco Defense Orchestrator ポータルで、以下の手順を実行します。

a) Cisco Defense Orchestrator ポータルにログインします。
b) ポータルで Web セキュリティ アプライアンスをオンボードします。
c) 登録トークン（キー）をコピーします。

ステップ 11 Web セキュリティ アプライアンスで Cisco Defense Orchestrator 登録を完了します。次の操作を行ってください。

a) **[ネットワーク（Network）] > [Cisco Defense Orchestrator]** の順に選択します。
b) 登録トークン（キー）を入力し、[登録（Register）] をクリックします。
c) 登録が正常に完了すると、成功メッセージが表示されます。

（注） このステップを実行すると、ポリシーを適用するために使用していたコンテンツ セキュリティ管理アプライアンスがポリシーの変更を Cisco Web セキュリティ アプライアンスに反映できなくなります。

次のタスク

- （任意）アプライアンスが Cisco Defense Orchestrator にレポートを送信するように設定します。Cisco Defense Orchestrator のレポートを有効にする方法 （76 ページ）を参照してください。
- Cisco Defense Orchestrator で、アクセス ポリシーを設定します。https://docs.defenseorchestrator.com/を参照してください。

関連トピック

Cisco Defense Orchestrator モードの問題のトラブルシューティング （77 ページ）

Web インターフェイスを使用した Cisco Defense Orchestrator モードでの標準モードの設定

アプライアンスに既存のポリシーが設定されていて、それらのポリシーを Cisco Defense Orchestrator で管理したい場合は、この手順に従ってください。

始める前に

Web セキュリティ アプライアンスを Cisco Defense Orchestrator にオンボードした後に発生する設定の変更について詳しくは、Cisco Defense Orchestrator モードでの設定の変更と制約 （70 ページ）を参照してください。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [Cisco Defense Orchestrator] の順に選択します。

ステップ 2 [Cisco Defense Orchestrator の設定（Cisco Defense Orchestrator Settings）] で [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [有効化（Enable）] を選択し、[送信（Submit）] をクリックします。

ステップ 4 変更を保存します。

（注） このステップを実行すると、ポリシーを適用するために使用していたコンテンツ セキュリティ管理アプライアンスがポリシーの変更を Cisco Web セキュリティ アプライアンスに反映できなくなります。

ステップ 5 [Cisco Defense Orchestrator ポータル（Cisco Defense Orchestrator Portal）] をクリックします。ブラウザの設定に応じて、ポータルが新しいウィンドウまたはタブに開きます。

ステップ 6 Cisco Defense Orchestrator ポータルで、以下の手順を実行します。

a) Cisco Defense Orchestrator ポータルにログインします。
b) ポータルで Web セキュリティ アプライアンスをオンボードします。
c) 登録トークン（キー）をコピーします。

ステップ 7 Web セキュリティ アプライアンスで Cisco Defense Orchestrator 登録を完了します。次の操作を行ってください。

a) **[ネットワーク（Network）]** > **[Cisco Defense Orchestrator]** の順に選択します。
b) 登録トークン（キー）を入力し、[登録（Register）] をクリックします。
c) 登録が正常に完了すると、成功メッセージが表示されます。

次のタスク

- （任意）アプライアンスが Cisco Defense Orchestrator にレポートを送信するように設定します。Cisco Defense Orchestrator のレポートを有効にする方法 （76 ページ）を参照してください。
- Cisco Defense Orchestrator で、アプライアンスのアクセス ポリシーを分析します。https://docs.defenseorchestrator.com/を参照してください。

関連トピック

Cisco Defense Orchestrator モードの問題のトラブルシューティング （77 ページ）

Cisco Defense Orchestrator の無効化

始める前に

Cisco Defense Orchestrator を無効化した後、再び有効化する必要がある場合は、Cisco Defense Orchestrator ポータルから登録トークン（キー）を再生成して、アプライアンスのオンボーディングを再び実行する必要があります。Cisco Defense Orchestrator の有効化 （75 ページ）を参照してください。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [Cisco Defense Orchestrator] の順に選択します。
ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。
ステップ 3 [有効化（Enable）] をオフにします。
ステップ 4 変更内容を送信し、確定します。

Cisco Defense Orchestrator の有効化

始める前に

Cisco Defense Orchestrator ポータルに接続できることを確認します。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [Cisco Defense Orchestrator] の順に選択します。
ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。
ステップ 3 [有効（Enable）] をオンにします。
ステップ 4 変更内容を送信し、確定します。
ステップ 5 [Cisco Defense Orchestrator ポータル（Cisco Defense Orchestrator Portal）] をクリックします。ブラウザの設定に応じて、ポータルが新しいウィンドウまたはタブに開きます。
ステップ 6 Cisco Defense Orchestrator ポータルで、以下の手順を実行します。
a) Cisco Defense Orchestrator ポータルにログインします。
b) ポータルで Web セキュリティ アプライアンスをオンボードします。
c) 登録トークン（キー）をコピーします。
ステップ 7 Web セキュリティ アプライアンスで Cisco Defense Orchestrator 登録を完了します。次の操作を行ってください。
a) [Cisco Defense Orchestrator 登録（Cisco Defense Orchestrator Registration）] セクションに移動します。
b) 登録トークン（キー）を入力し、[登録（Register）] をクリックします。
c) 登録が正常に完了すると、成功メッセージが表示されます。

（注） このステップを実行すると、ポリシーを適用するために使用していたコンテンツ セキュリティ管理アプライアンスがポリシーの変更を Cisco Web セキュリティ アプライアンスに反映できなくなります。

Cisco Defense Orchestrator のレポート

Cisco Defense Orchestrator モードでアプライアンスを展開した後に、Cisco Defense Orchestrator にレポートを送信するようアプライアンスを設定できます。

Cisco Defense Orchestrator レポートを有効にするには、Cisco Defense Orchestrator のレポートを有効にする方法 （76 ページ）を参照してください。セキュリティ管理アプライアンスに関するレポート データを同様に表示および管理することはできません。

Cisco Defense Orchestrator のレポートを有効にする方法

始める前に

Cisco Defense Orchestrator モードでアプライアンスを展開します。この説明については、Cisco Defense Orchestrator モードでの展開 （70 ページ） を参照してください。

ステップ 1 [セキュリティサービス（Security Services）]>[レポート（Reporting）] を選択し、[設定を編集（Edit Settings）] を選択します。

ステップ 2 [ローカル レポート（Local Reporting）] を選択します。

ステップ 3 [Cisco Defense Orchestrator のレポート（Cisco Defense Orchestrator Reporting）] を選択します。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

（注） Cisco Defense Orchestrator のレポートを有効にすると、セキュリティ管理アプライアンスを使用した集中管理は無効になります。ただし、集中管理レポートには引き続き高度な Web セキュリティ レポート アプリケーションを使用することができます。

次のタスク

Cisco Defense Orchestrator でアプライアンスの要約レポートを表示します。
https://docs.defenseorchestrator.com/を参照してください。

Cisco Defense Orchestrator モードの問題のトラブルシューティング

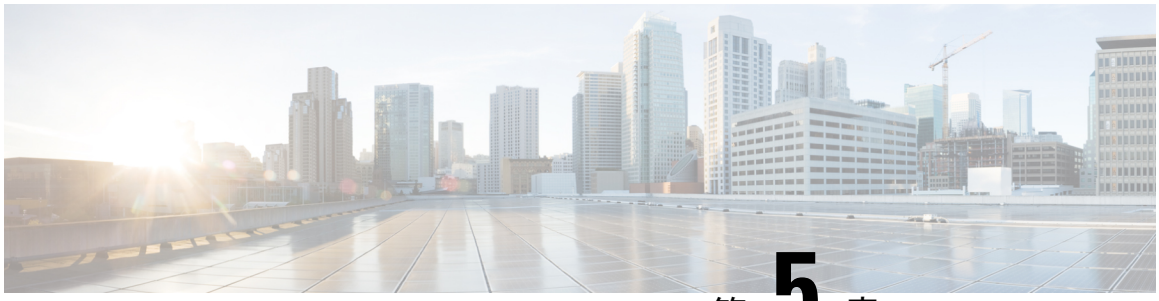
Cisco Defense Orchestrator を登録できない

アプライアンスで Cisco Defense Orchestrator モードを有効にした後、Cisco Defense Orchestrator を登録できない場合は、次の手順に従ってください。

ステップ 1 Cisco Defense Orchestrator ポータルから取得した登録キーが正しいことを確認します。

ステップ 2 Cisco Defense Orchestrator ポータルから取得した登録キーが有効であることを確認します。

登録キーの有効期限が切れている場合は、Cisco Defense Orchestrator で新しい登録キーを生成します。詳細については、https://docs.defenseorchestrator.comを参照してください。



第 5 章

Web 要求の代行受信

この章は、次の項で構成されています。

Web 要求の代行受信の概要

Web セキュリティ アプライアンスは、ネットワーク上のクライアントまたは他のデバイスから転送された要求を代行受信します。

アプライアンスは他のネットワーク デバイスと連携してトラフィックを代行受信します。そのようなデバイスとして、一般的なスイッチ、透過リダイレクション デバイス、ネットワーク タップ、およびその他のプロキシ サーバまたは Web セキュリティ アプライアンスなどがあげられます。

Web 要求の代行受信のためのタスク

手順	タスク	関連項目および手順へのリンク
ステップ 1	ベスト プラクティスを検討します。	• Web 要求の代行受信のベスト プラクティス （81 ページ）

手順	タスク	関連項目および手順へのリンク
ステップ 2	（任意）以下のネットワーク関連のフォローアップ タスクを実行します。 • アップストリーム プロキシを接続および設定する。 • ネットワーク インターフェイス ポリシーを設定する。 • 透過リダイレクション デバイスを設定する。 • TCP/IP ルートを設定する。 • VLAN を設定する。	• アップストリーム プロキシ （31 ページ） • ネットワーク インターフェイス （33 ページ） • トランスペアレント リダイレクションの設定 （42 ページ） • TCP/IP トラフィック ルートの設定 （39 ページ） • VLAN の使用によるインターフェイス能力の向上 （50 ページ）
ステップ 3：	（任意）Web プロキシのフォローアップ タスクを実行します。 • 転送モードまたは透過モードで動作するように Web プロキシを設定する。 • 代行受信するプロトコル タイプに追加のサービスが必要かどうかを決定する。 • IP スプーフィングを設定する。 • Web プロキシ キャッシュを管理する。 • カスタム Web 要求ヘッダーを使用する。 • 一部の要求に対してプロキシをバイパスする。	• Web 要求を代行受信するための Web プロキシ オプション （81 ページ） • Web プロキシの設定 （82 ページ） • Web 要求を代行受信するための Web プロキシ オプション （81 ページ） • Web プロキシ キャッシュ （84 ページ） • Web プロキシの IP スプーフィング （87 ページ） • Web プロキシのバイパス （89 ページ）
ステップ 4：	以下のクライアント タスクを実行します。 • クライアントが Web プロキシに要求をリダイレクトする方法を決定する。 • クライアントとクライアント リソースを設定する。	• Web 要求をリダイレクトするためのクライアント オプション （90 ページ） • クライアント アプリケーションによる PAC ファイルの使用 （91 ページ）
ステップ 5：	（任意）FTP プロキシを有効化して設定します。	• FTP プロキシ サービス （94 ページ）

Web 要求の代行受信のベスト プラクティス

- 必要なプロキシ サービスのみをイネーブルにします。
- Web セキュリティ アプライアンスで定義されているすべての WCCP サービスに対して、同じ転送方式とリターン方式（L2 または GRE）を使用します。これによって、プロキシ バイパス リストが確実に機能します。
- ユーザが企業ネットワークの外部から PAC ファイルにアクセスできないことを確認します。これによって、モバイル ワーカーは、企業ネットワーク上にいるときは Web プロキシを使用し、それ以外の場合は Web サーバに直接接続できます。
- 信頼できるダウンストリーム プロキシまたはロード バランサからの X-Forwarded-For ヘッダーのみが Web プロキシで許可されるようにします。
- 当初は明示的な転送だけを使用していた場合でも、Web プロキシをデフォルトの透過モードのままにしておきます。透過モードでは、明示的な転送要求も許可されます。

Web 要求を代行受信するための Web プロキシ オプション

単独では、Web プロキシは HTTP（FTP over HTTP を含む）および HTTPS を使用する Web 要求を代行受信できます。追加のプロキシ モジュールを利用してプロトコル管理を向上させることができます。

- **FTP プロキシ。**FTP プロキシを使用すると、（HTTP でエンコードされた FTP トラフィックだけでなく）ネイティブ FTP トラフィックを代行受信できます。
- **HTTPS プロキシ。**HTTPS プロキシは HTTPS トラフィックの復号化をサポートしているので、Web プロキシは、暗号化されていない HTTPS 要求をコンテンツ分析のためにポリシーに渡すことができます。

（注） 透過モードでは、HTTPS プロキシがイネーブルでない場合、Web プロキシは透過的にリダイレクトされたすべての HTTPS 要求をドロップします。透過的にリダイレクトされた HTTPS 要求がドロップされた場合、その要求のログ エントリは作成されません。

- **SOCKS プロキシ。**SOCKS プロキシを使用すると、SOCKS トラフィックを代行受信できます。

これらの追加のプロキシのそれぞれが機能するには、Web プロキシが必要です。Web プロキシをディセーブルにすると、これらをイネーブルにできません。

（注） Web プロキシはデフォルトでイネーブルになります。デフォルトでは、他のプロキシはすべてディセーブルになります。

関連項目

- FTP プロキシ サービス （94 ページ）
- SOCKS プロキシ サービス （96 ページ）

Web プロキシの設定

始める前に

Web プロキシをイネーブルにします。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [Web プロキシ（Web Proxy）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 必要に応じて基本的な Web プロキシ設定項目を設定します。

プロパティ	説明
プロキシを設定する HTTP ポート（HTTP Ports to Proxy）	Web プロキシが HTTP 接続をリッスンするポート
キャッシング（Caching）	Web プロキシによるキャッシュをイネーブルにするかディセーブルにするか指定します。 Web プロキシは、パフォーマンスを向上させるためにデータをキャッシュします。
プロキシ モード（Proxy mode）	• [転送（Forward）] : クライアント ブラウザがインターネット ターゲットを指定できるようにします。Web プロキシを使用するように各 Web ブラウザを個々に設定する必要があります。このモードでは、Web プロキシは明示的に転送された Web 要求のみを代行受信できます。 • [透過（Transparent）]（推奨） : Web プロキシがインターネット ターゲットを指定できるようにします。このモードでは、Web プロキシは、透過的または明示的に転送された Web 要求を代行受信できます。
IP スプーフィング（IP Spoofing）	• [IP スプーフィングの無効化（IP Spoofing disabled）] : Web プロキシは、セキュリティを向上させるために、Web プロキシのアドレスと一致するように要求の送信元 IP アドレスを変更します。 • [IP スプーフィングの有効化（IP Spoofing enabled）] : Web プロキシは送信元アドレスを維持するため、Web セキュリティ アプライアンスではなく送信元クライアントから発信されたように見えます。

ステップ 4 必要に応じて Web プロキシの詳細設定を設定します。

プロパティ	説明
永続的接続のタイムアウト（Persistent Connection Timeout）	トランザクションが完了し、その他のアクティビティが検出されなかった後に、Webプロキシがクライアントまたはサーバとの接続を開いたままにしておく最大時間（秒単位）。 • **[クライアント側（Client side）]**。クライアントとの接続のタイムアウト値。 • **[サーバ側（Server side）]**。サーバとの接続のタイムアウト値。 これらの値を大きくすると、接続が開いたままになっている時間が延長され、接続の開閉に費やされるオーバーヘッドが低減します。ただし、永続的な同時接続の数が最大数に達した場合に Web Proxy が新しい接続を開く機能も低下します。 シスコは、デフォルト値を維持することを推奨します。
使用中接続タイムアウト（In-Use Connection Timeout）	現在のトランザクションが完了していないときに、Webプロキシがアイドル状態のクライアントまたはサーバからのデータをさらに待機する最大時間（秒単位）。 • **[クライアント側（Client side）]**。クライアントとの接続のタイムアウト値。 • **[サーバ側（Server side）]**。サーバとの接続のタイムアウト値。
同時永続的接続（サーバ最大数）（Simultaneous Persistent Connections (Server Maximum Number)）	Web プロキシ サーバがサーバに対して開いたままにする接続（ソケット）の最大数。
ヘッダーの生成（Generate Headers）	要求に関する情報をエンコードするヘッダーを生成して追加します。 • **X-Forwarded-For** ヘッダーは、HTTP 要求を発信したクライアントの IP アドレスをエンコードします。 （注） ヘッダーの転送をオン/オフするには、`advancedproxyconfig` CLI コマンドの Miscellaneous オプション「HTTP X-Forwarded-Forヘッダーを通過させますか?（Do you want to pass HTTP X-Forwarded-For headers?）」を使用します。 明示的な転送アップストリーム プロキシを使用して、プロキシ認証によりユーザ認証やアクセス制御を管理するには、これらのヘッダーを転送する必要があります。 • **Request Side VIA** ヘッダーは、クライアントからサーバへの要求が通過するプロキシをエンコードします。 • **Response Side VIA** ヘッダーは、サーバからクライアントへの要求が通過するプロキシをエンコードします。

プロパティ	説明
Received ヘッダーの使用（Use Received Headers）	アップストリーム プロキシとして展開された Web プロキシが、ダウンストリーム プロキシから送信された X-Forwarded-For ヘッダーを使用してクライアントを識別できるようにします。Web プロキシは、リストに含まれていない送信元からの X-Forwarded-For ヘッダーの IP アドレスを受け入れません。 これをイネーブルにする場合は、ダウンストリーム プロキシまたはロード バランサの IP アドレスが必要です（サブネットやホスト名は入力できません）。
範囲要求の転送（Range Request Forwarding）	範囲要求の転送をイネーブルまたはディセーブルにするには、[範囲要求の転送の有効化（Enable Range Request Forwarding）] チェックボックスを使用します。詳細については、Web アプリケーションへのアクセスの管理 （329 ページ）を参照してください。

ステップ 5 変更を送信し、保存します。

次のタスク

- Web プロキシ キャッシュ （84 ページ）
- トランスペアレント リダイレクションの設定 （42 ページ）

Web プロキシ キャッシュ

Web プロキシは、パフォーマンスを向上させるためにデータをキャッシュします。AsyncOS には「セーフ」から「アグレッシブ」の範囲の定義済みキャッシュ モードがあり、またカスタマイズしたキャッシングも使用できます。キャッシュ対象から特定の URL を除外することもできます。これを行うには、その URL をキャッシュから削除するか、無視するようにキャッシュを設定します。

Web プロキシ キャッシュのクリア

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [Web プロキシ（Web Proxy）] を選択します。

ステップ 2 [キャッシュを消去（Clear Cache）] をクリックしてアクションを確定します。

Web プロキシ キャッシュからの URL の削除

ステップ 1 CLI にアクセスします。

ステップ 2 `webcache> evict` コマンドを使用して、必要なキャッシング エリアにアクセスします。

```
example.com> webcache
```

```
Choose the operation you want to perform:
- EVICT - Remove URL from the cache
- DESCRIBE - Describe URL cache status
- IGNORE - Configure domains and URLs never to be cached
[]> evict
Enter the URL to be removed from the cache.
[]>
```

ステップ 3 Enter the URL to be removed from the cache.

（注） URL にプロトコルが含まれていない場合は、URL に `http://` が追加されます（たとえば、`www.cisco.com` は `http://www.cisco.com` となります）。

Web プロキシによってキャッシュしないドメインまたは URL の指定

ステップ 1 CLI にアクセスします。

ステップ 2 `webcache -> ignore` コマンドを使用して、必要なサブメニューにアクセスします。

```
example.com> webcache
Choose the operation you want to perform:
- EVICT - Remove URL from the cache
- DESCRIBE - Describe URL cache status
- IGNORE - Configure domains and URLs never to be cached
[]> ignore
Choose the operation you want to perform:
- DOMAINS - Manage domains
- URLS - Manage urls
[]>
```

ステップ 3 管理するアドレス タイプを入力します（`DOMAINS` または `URLS`）。

```
[]> urls
Manage url entries:
Choose the operation you want to perform:
- DELETE - Delete entries
- ADD - Add new entries
- LIST - List entries
[]>
```

ステップ 4 **add** と入力して新しいエントリを追加します。

```
[]> add
Enter new url values; one on each line; an empty line to finish
[]>
```

ステップ 5 以下の例のように、1 行に 1 つずつ、ドメインまたは URL を入力します。

```
Enter new url values; one on each line; an empty line to finish
[]> www.example1.com
Enter new url values; one on each line; an empty line to finish
[]>
```

ドメインまたはURLを指定する際に、特定の正規表現（regex）文字を含めることができます。DOMAINSオプションでは、前にピリオドを付けることで、キャッシュ対象からドメインとそのサブドメイン全体を除外できます。たとえば、単にgoogle.comではなく、.google.comと入力すると、www.google.com、docs.google.comなどを除外することができます。

URLSオプションでは、正規表現文字の全一式を使用できます。正規表現の使用方法については、正規表現（210 ページ）を参照してください。

ステップ 6 値の入力を終了するには、メイン コマンドライン インターフェイスに戻るまで Enter キーを押します。

ステップ 7 変更を保存します。

Web プロキシのキャッシュ モードの選択

ステップ 1 CLI にアクセスします。

ステップ 2 advancedproxyconfig -> caching コマンドを使用して、必要なサブメニューにアクセスします。

```
example.com> advancedproxyconfig
Choose a parameter group:
- AUTHENTICATION - Authentication related parameters
- CACHING - Proxy Caching related parameters
- DNS - DNS related parameters
- EUN - EUN related parameters
- NATIVEFTP - Native FTP related parameters
- FTPOVERHTTP - FTP Over HTTP related parameters
- HTTPS - HTTPS related parameters
- SCANNING - Scanning related parameters
- PROXYCONN - Proxy connection header related parameters
- CUSTOMHEADERS - Manage custom request headers for specific domains
- MISCELLANEOUS - Miscellaneous proxy related parameters
- SOCKS - SOCKS Proxy parameters
[]> caching
Enter values for the caching options:
The following predefined choices exist for configuring advanced caching
options:
1. Safe Mode
2. Optimized Mode
3. Aggressive Mode
4. Customized Mode
Please select from one of the above choices:
[2]>
```

ステップ 3 必要な Web プロキシ キャッシュ設定に対応する番号を入力します。

入力	[モード（Mode）]	説明
1	セーフ	他のモードと比較して、キャッシングが最も少なく、RFC #2616 には最大限準拠します。

入力	[モード（Mode）]	説明
2	最適化	キャッシングと RFC #2616 への準拠が適度です。セーフ モードと比較した場合、Last-Modified ヘッダーが存在するときにキャッシング時間が指定されていない場合に、最適化モードでは Web プロキシがオブジェクトをキャッシュします。Web プロキシは、ネガティブ応答をキャッシュします。
3	アグレッシブ	キャッシングが最も多く、RFC #2616 には最小限準拠します。最適化モードと比較した場合、アグレッシブ モードでは、Web プロキシは認証済みコンテンツ、ETag の不一致、および Last-Modified ヘッダーのないコンテンツをキャッシュします。Web プロキシは非キャッシュ パラメータを無視します。
4	カスタマイズド モード	各パラメータを個々に設定します。

ステップ 4 オプション 4（カスタマイズ モード）を選択した場合は、各カスタム設定の値を入力します（または、デフォルト値のままにします）。

ステップ 5 メイン コマンド インターフェイスに戻るまで、**Enter** キーを押します。

ステップ 6 変更を保存します。

次のタスク

関連項目

- Web プロキシ キャッシュ （84 ページ）。

Web プロキシの IP スプーフィング

デフォルトでは、Webプロキシは要求を転する際に、自身のアドレスに合わせて要求の送信元 IP アドレスを変更します。これによってセキュリティは向上しますが、この動作は IP スプーフィングを実装することによって変更できます。IP スプーフィングを使用すると、要求は送信元アドレスを維持するので、Web セキュリティ アプライアンスからではなく、送信元クライアントから発信されたように見えます。

IP スプーフィングは、透過的または明示的に転送されたトラフィックに対して機能します。Web プロキシが透過モードで展開されている場合、IP スプーフィングを、透過的にリダイレクトされた接続に対してのみイネーブルにするか、すべての接続（透過的にリダイレクトされた接続と明示的に転送された接続）に対してイネーブルにするかを選択できます。明示的に転送された接続で IP スプーフィングを使用する場合は、リターンパケットを Web セキュリティ アプライアンスにルーティングする適切なネットワーク デバイスがあることを確認してください。

IP スプーフィングがイネーブルで、アプライアンスが WCCP ルータに接続されている場合は、2 つの WCCP サービス（送信元ポートに基づくサービスと宛先ポートに基づくサービス）を設定する必要があります。

関連項目

- Web プロキシの設定 （82 ページ）
- WCCP サービスの設定 （44 ページ）

Web プロキシのカスタム ヘッダー

特定の発信トランザクションにカスタム ヘッダーを追加して、宛先サーバによる特別な処理を要求できます。たとえば、YouTube for Schools と関係がある場合、カスタム ヘッダーを使用して、YouTube.com へのトランザクション要求を自身のネットワークから発信された、特別な処理を必要とする要求として識別させることができます。

Web 要求へのカスタム ヘッダーの追加

ステップ 1 CLI にアクセスします。

ステップ 2 `advancedproxyconfig -> customheaders` コマンドを使用して、必要なサブメニューにアクセスします。

```
example.com> advancedproxyconfig
Choose a parameter group:
- AUTHENTICATION - Authentication related parameters
- CACHING - Proxy Caching related parameters
- DNS - DNS related parameters
- EUN - EUN related parameters
- NATIVEFTP - Native FTP related parameters
- FTPOVERHTTP - FTP Over HTTP related parameters
- HTTPS - HTTPS related parameters
- SCANNING - Scanning related parameters
- PROXYCONN - Proxy connection header related parameters
- CUSTOMHEADERS - Manage custom request headers for specific domains
- MISCELLANEOUS - Miscellaneous proxy related parameters
- SOCKS - SOCKS Proxy parameters
[]> customheaders
Currently defined custom headers:
Choose the operation you want to perform:
- DELETE - Delete entries
- NEW - Add new entries
- EDIT - Edit entries
[]>
```

ステップ 3 必要なサブコマンドを入力します。

オプション	説明
削除（Delete）	指定するカスタム ヘッダーを削除します。コマンドで返されたリストのヘッダーに関連付けられている番号を使用して削除するヘッダーを指定します。

オプション	説明
新規作成（New）	指定するドメインの使用に提供するヘッダーを作成します。 ヘッダーの例： X-YouTube-Edu-Filter: ABCD1234567890abcdef （この場合の値は、YouTube で提供される固有キーです）。 ドメインの例： youtube.com
編集（Edit）	既存のヘッダーを指定したヘッダーと置き換えます。コマンドで返されたリストのヘッダーに関連付けられている番号を使用して削除するヘッダーを指定します。

ステップ 4 メイン コマンド インターフェイスに戻るまで、Enter キーを押します。

ステップ 5 変更を保存します。

Web プロキシのバイパス

Web プロキシのバイパス（Web 要求の場合）

特定のクライアントからの透過的要求や特定の宛先への透過的要求が Web プロキシをバイパスするように、Web セキュリティ アプライアンスを設定できます。

Web プロキシをバイパスすることによって、以下のことが可能になります。

- プロキシ サーバへの接続に HTTP ポートを使用しているが、適切に機能しない HTTP 非対応（または独自の）プロトコルが干渉されないようにします。
- ネットワーク内の特定のマシンからのトラフィックが、マルウェアのテスト マシンなど、ネットワーク プロキシおよび組み込みのセキュリティ保護をすべてバイパスすることを確認します。

バイパスは、Web プロキシに透過的にリダイレクトされる要求に対してのみ機能します。Web プロキシは、トランスペアレント モードでも転送モードでも、クライアントから明示的に転送されたすべての要求を処理します。

Web プロキシのバイパス設定（Web 要求の場合）

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [バイパス設定（Bypass Settings）] を選択します。

ステップ 2 [バイパス設定の編集（Edit Bypass Settings）] をクリックします。
ステップ 3 Web プロキシをバイパスするアドレスを入力します。
ステップ 4 変更を送信し、保存します。

Web プロキシのバイパス設定（アプリケーションの場合）

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [バイパス設定（Bypass Settings）] を選択します。
ステップ 2 [アプリケーションのスキップ設定を編集（Edit Application Bypass Settings）] をクリックします。
ステップ 3 スキャンをバイパスするアプリケーションを選択します。
ステップ 4 変更を送信し、保存します。

Web プロキシ使用規約

Webアクティビティのフィルタリングおよびモニタリングが行われていることをユーザに通知するように Web セキュリティ アプライアンスを設定できます。アプライアンスは、ユーザが初めてブラウザにアクセスしたときに、一定時間の経過後、エンドユーザ確認ページを表示します。エンドユーザ確認ページが表示されたら、ユーザはリンクをクリックして、要求した元のサイトまたは他の Web サイトにアクセスする必要があります。

関連項目

- エンドユーザへのプロキシ アクションの通知 （357 ページ）

Web 要求をリダイレクトするためのクライアント オプション

クライアントから Web プロキシに明示的に要求を転送することを選択した場合は、それを実行するためのクライアントの設定方法も指定する必要があります。以下の方法から選択します。

- **明示的な設定を使用してクライアントを設定する。**Webプロキシのホスト名とポート番号を使ってクライアントを設定します。設定方法の詳細については、個々のクライアントのマニュアルを参照してください。

（注） デフォルトでは、Web プロキシ ポートはポート番号 80 と 3128 を使用します。クライアントはいずれかのポートを使用できます。

- **プロキシ自動設定（PAC）ファイルを使用してクライアントを設定する。**PAC ファイルは、Web 要求の送信先をクライアントに指示します。このオプションを使用すると、プロキシの詳細に対する以降の変更を一元管理できます。

PAC ファイルを使用する場合は、PAC ファイルの保存場所とクライアントがそれらを検出する方法を選択する必要があります。

関連項目

- クライアント アプリケーションによる PAC ファイルの使用 （91 ページ）

クライアントアプリケーションによる PAC ファイルの使用

プロキシ自動設定（PAC）ファイルのパブリッシュ オプション

クライアントがアクセスできる場所に PAC ファイルをパブリッシュする必要があります。有効な場所は以下のとおりです。

- **Web サーバ**
- **Web セキュリティ アプライアンス**Web セキュリティ アプライアンスに PAC ファイルを配置できます。Web セキュリティ アプライアンスは、クライアントに対してはブラウザとして表示されます。アプライアンスには、さまざまなホスト名、ポート、ファイル名を使用している要求に対応する機能など、PAC ファイルを管理するための追加オプションもあります。
- **ローカル マシン。**クライアントのハードディスクに PAC ファイルをローカルに配置できます。これを一般的な解決方法として使用することは推奨されません。自動 PAC ファイル検出には適していませんが、テストには役立つ可能性があります。

関連項目

- Web セキュリティ アプライアンスでの PAC ファイルのホスティング （92 ページ）
- クライアント アプリケーションでの PAC ファイルの指定 （93 ページ）

プロキシ自動設定（PAC）ファイルを検索するクライアント オプション

クライアントに対して PAC ファイルを使用する場合は、クライアントが PAC ファイルを検索する方法を選択する必要があります。以下の 2 つの対処法があります。

- **PAC ファイルの場所をクライアントに設定する。**この PAC ファイルを明確に差し指す URL をクライアントに設定します。
- **PAC ファイルの場所を自動的に検出するようにクライアントを設定する。**DHCP または DNS とともに WPAD プロトコルを使用して PAC ファイルを自動的に検索するようにクライアントを設定します。

PAC ファイルの自動検出

WPAD は、DHCP および DNS ルックアップを使用してブラウザが PAC ファイルの場所を判別できるようにするプロトコルです。

- **DHCP と共に WPAD を使用するには**、DHCP サーバに PAC ファイルの場所の URL と共にオプション 252 を設定します。ただし、すべてのブラウザが DHCP をサポートしているわけではありません。
- **DNS と共に WPAD を使用するには**、PAC ファイルのホスト サーバを指し示すように DNS レコードを設定します。

いずれかまたは両方のオプションを設定できます。WPAD は最初に DHCP を使用して PAC ファイルの検出を試み、検出できなかった場合は DNS を使って試みます。

関連項目

- クライアントでの PAC ファイルの自動検出 （94 ページ）

Web セキュリティ アプライアンスでの PAC ファイルのホスティング

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [PAC ファイル ホスティング（PAC File Hosting）] を選択します。

ステップ 2 [設定の有効化と編集（Enable and Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 （任意）以下の基本設定項目を設定します。

オプション	説明
PAC サーバ ポート（PAC Server Ports）	Web セキュリティ アプライアンスが PAC ファイル要求のリッスンに使用するポート。
PAC ファイルの有効期限（PAC File Expiration）	ブラウザ キャッシュで指定されている分数が経過した後に PAC ファイルを期限切れにできます。

ステップ 4 [PAC ファイル（PAC Files）] セクションで [参照（Browse）] をクリックし、Web セキュリティ アプライアンスにアップロードする PAC ファイルをローカル マシンから選択します。

（注） 選択したファイルの名前が `default.pac` である場合は、ブラウザで場所を設定するときにファイル名を指定する必要がありません。名前が指定されていない場合、Web セキュリティ アプライアンスは `default.pac` というファイルを検索します。

ステップ 5 [アップロード（Upload）] をクリックして、ステップ 4 で選択した PAC ファイルを Web セキュリティ アプライアンスにアップロードします。

ステップ 6 （任意）[PAC ファイルサービスを直接提供するホスト名（Hostnames for Serving PAC Files Directly）] セクションで、ポート番号を含まない PAC ファイル要求のホスト名と関連ファイル名を設定します。

オプション	説明
ホストネーム	Web セキュリティ アプライアンスが要求を処理する場合に、PAC ファイル要求に含める必要があるホスト名。要求にはポート番号が含まれていないため、要求は Web プロキシの HTTP ポート（ポート80）を使用して処理され、ホスト名評価から PAC ファイル要求として識別できます。
プロキシ ポートを通じた「GET」要求に対するデフォルト PAC ファイル（Default PAC File for "Get/" Request through Proxy Port）	同じ行のホスト名に関連付けられる PAC ファイル名。ホスト名に対する要求は、ここで指定した PAC ファイルを返します。 アップロード済みの PAC ファイルのみを選択できます。
行を追加（Add Row）	別の行を追加して、追加のホスト名と PAC ファイル名を指定します。

ステップ 7 変更を送信し、保存します。

クライアント アプリケーションでの PAC ファイルの指定

クライアントでの PAC ファイルの場所の手動設定

ステップ 1 PAC ファイルを作成してパブリッシュします。

ステップ 2 ブラウザの PAC ファイル設定領域に PAC ファイルの場所を示す URL を入力します。

Web セキュリティ アプライアンスが PAC ファイルをホストしている場合、有効な URL 形式は以下のようになります。

```
http://server_address[.domain][:port][/filename] | http://WSAHostname[/filename]
```

WSAHostname は、Web セキュリティ アプライアンスに PAC ファイルをホストするときに設定した [ホスト名（hostname）] の値です。ホストしていない場合、URL の形式は格納場所と（場合によっては）クライアントに応じて異なります。

次のタスク

- Web セキュリティ アプライアンスでの PAC ファイルのホスティング （92 ページ）

クライアントでの PAC ファイルの自動検出

ステップ 1 wpad.dat という名前の PAC ファイルを作成し、Web サーバまたは Web セキュリティ アプライアンスにパブリッシュします（DNS と共に WPAD を使用する場合は、Web サーバのルート フォルダにファイルを配置する必要があります）。

ステップ 2 次の MIME タイプで .dat ファイルを設定するように Web サーバを設定します。

```
application/x-ns-proxy-autoconfig
```

（注） この設定は、Web セキュリティ アプライアンスが自動的に行います。

ステップ 3 DNS ルックアップをサポートするには、「wpad」から始まる、内部的に解決可能な DNS 名を作成して（例：wpad.example.com）、wpad.dat ファイルをホストしているサーバの IP アドレスに関連付けます。

ステップ 4 DHCP ルックアップをサポートするには、DHCP サーバのオプション 252 に wpad.dat ファイルの場所の URL を設定します（例：「http://wpad.example.com/wpad.dat」）。URL には、IP アドレスなど、有効な任意のホスト アドレスを使用できます。特定の DNS エントリは必要ありません。

次のタスク

- クライアント アプリケーションによる PAC ファイルの使用 （91 ページ）
- Web セキュリティ アプライアンスでの PAC ファイルのホスティング （92 ページ）
- Firefox で WPAD を使用できない （556 ページ）

FTP プロキシ サービス

- FTP プロキシ サービスの概要 （94 ページ）
- FTP プロキシの有効化と設定 （95 ページ）

FTP プロキシ サービスの概要

Web プロキシは、以下の 2 種類の FTP 要求を代行受信できます。

- **ネイティブ FTP。**ネイティブ FTP 要求は、専用 FTP クライアントによって生成されます（または、ブラウザで組み込みの FTP クライアントを使用して生成されます）。FTP プロキシが必要です。
- **FTP over HTTP。**ブラウザは、ネイティブ FTP を使用する代わりに、HTTP 要求内に FTP 要求をエンコードすることがあります。FTP プロキシは必要ありません。

関連項目

- FTP プロキシの有効化と設定 （95 ページ）
- FTP 通知メッセージの設定 （368 ページ）

FTP プロキシの有効化と設定

（注） FTP over HTTP 接続に適用されるプロキシ設定を設定するには、Web プロキシの設定 （82 ページ）を参照してください。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [FTP プロキシ（FTP Proxy）] を選択します。

ステップ 2 [設定の有効化と編集（Enable and Edit Settings）] をクリックします（表示されるオプションが [設定の編集（Edit Settings）] だけの場合、FTP プロキシは設定済みです。）

ステップ 3 （任意）基本的な FTP プロキシ設定項目を設定します。

プロパティ	説明
プロキシ リスニング ポート（Proxy Listening Port）	FTP プロキシが FTP 制御接続をリッスンするポート。クライアントは、（FTP サーバに接続するためのポート（通常はポート 21 を使用）としてではなく）FTP プロキシを設定するときにこのポートを使用する必要があります。
キャッシング（Caching）	匿名ユーザからのデータ接続をキャッシュするかどうか。 （注） 匿名ではないユーザからのデータはキャッシュされません。
サーバ側の IP スプーフィング（Server Side IP Spoofing）	FTP プロキシが FTP サーバの IP アドレスをシミュレートできるようにします。これによって、IP アドレスが制御接続とデータ接続で異なる場合に、トランザクションを許可しない FTP クライアントに対応できます。
認証形式（Authentication Format）	FTP クライアントと通信するときに FTP プロキシが使用する認証形式を選択できるようにします。
パッシブモードのデータポート範囲（Passive Mode Data Port Range）	パッシブ モード接続で FTP プロキシとのデータ接続を確立するために FTP クライアントが使用する TCP ポートの範囲。
アクティブモードのデータポート範囲（Active Mode Data Port Range）	アクティブ モード接続で FTP プロキシとのデータ接続を確立するために FTP サーバが使用する TCP ポートの範囲。この設定は、ネイティブ FTP および FTP over HTTP 接続の両方に適用されます。 ポート範囲を大きくすると、同じ FTP サーバからのさらに多くの要求に対応できます。TCP セッションの TIME-WAIT 遅延（通常数分）によって、ポートは使用された直後に、同じ FTP サーバで再び使用できるようになりません。その結果、所定の FTP サーバは短時間アクティブ モードで *n* 回以上 FTP プロキシに接続できません。ここでは *n* は、このフィールドに指定されたポート数です。

プロパティ	説明
ウェルカム バナー（Welcome Banner）	接続時にFTPクライアントに表示されるウェルカムバナー。次から選択します。 • **[FTP サーバメッセージを（FTP server message）]**。メッセージは宛先 FTP サーバによって表示されます。このオプションは、Webプロキシが透過モードに設定されている場合にのみ利用でき、透過接続にのみ適用されます。 • **[カスタム メッセージ（Custom message）]**。このオプションをオンにすると、すべてのネイティブ FTP 接続に対してこのカスタム メッセージが表示されます。オフにした場合は、明示的な転送ネイティブ FTP 接続に使用されます。

ステップ 4 （任意）FTP プロキシの詳細設定を設定します。

プロパティ	説明
制御接続のタイムアウト（Control Connection Timeouts）	現在のトランザクションが完了していない場合に、アイドル状態の FTP クライアントまたは FTP サーバからの制御接続による通信を、FTP プロキシがさらに待機する最大時間（秒単位）。 • **[クライアント側（Client side）]**。アイドル状態の FTP クライアントとの制御接続のタイムアウト値。 • **[サーバ側（Server side）]**。アイドル状態の FTP サーバとの制御接続のタイムアウト値。
データ接続のタイムアウト（Data Connection Timeouts）	現在のトランザクションが完了していない場合に、アイドル状態の FTP クライアントまたは FTP サーバからのデータ接続による通信を、FTP プロキシがさらに待機する時間。 • **[クライアント側（Client side）]**。アイドル状態のFTPクライアントとのデータ接続のタイムアウト値。 • **[サーバ側（Server side）]**。アイドル状態の FTP サーバとのデータ接続のタイムアウト値。

ステップ 5 変更を送信し、保存します。

次のタスク

- FTP プロキシ サービスの概要 （94 ページ）

SOCKS プロキシ サービス

- SOCKS プロキシ サービスの概要 （97 ページ）
- SOCKS トラフィックの処理のイネーブル化 （97 ページ）
- SOCKS プロキシの設定 （97 ページ）

• SOCKS ポリシーの作成 （98 ページ）

SOCKS プロキシ サービスの概要

Web セキュリティ アプライアンスには、SOCKS トラフィックを処理するための SOCKS プロキシが含まれます。SOCKSポリシーは、SOCKSトラフィックを制御するアクセスポリシーと同等です。アクセス ポリシーと同様に、識別プロファイルを使用して、各 SOCKS ポリシーによってどのトランザクションを管理するかを指定できます。SOCKSポリシーをトランザクションに適用すると、ルーティングポリシーによてトラフィックのルーティングを管理できます。

SOCKS プロキシでは、以下の点に注意してください。

- SOCKS プロトコルは、直接転送接続のみをサポートしています。
- SOCKSプロキシは、アップストリームプロキシをサポートしていません（アップストリーム プロキシに転送されません）。
- SOCKS プロキシは、Application Visibility and Control（AVC）、Data Loss Prevention（DLP）、およびマルウェア検出に使用されるスキャニング サービスをサポートしていません。
- SOCKS プロキシは、ポリシー追跡をサポートしていません。
- SOCKS プロキシは、SSL トラフィックを復号化できません。これは、クライアントからサーバにトンネリングします。

SOCKS トラフィックの処理のイネーブル化

始める前に

Web プロキシをイネーブルにします。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [SOCKS プロキシ（SOCKS Proxy）] を選択します。
ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。
ステップ 3 [SOCKS プロキシを有効にする（Enable SOCKS Proxy）] を選択します。
ステップ 4 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

SOCKS プロキシの設定

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [SOCKS プロキシ（SOCKS Proxy）] を選択します。
ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。
ステップ 3 [SOCKS プロキシを有効にする（Enable SOCKS Proxy）] を選択します。
ステップ 4 基本および高度な SOCKS プロキシ設定を設定します。

SOCKS プロキシ（SOCKS Proxy）	イネーブル。
SOCKS コントロール ポート（SOCKS Control Ports）	SOCKS 要求を受け入れるポート。デフォルトは 1080 です。
UDP リクエスト ポート（UDP Request Ports）	SOCKS サーバがリッスンする必要がある UDP ポート。デフォルトは 16000 ～ 16100 です。
プロキシネゴシエーションタイムアウト（Proxy Negotiation Timeout）	ネゴシエーション段階で SOCKS クライアントからデータを送受信するのを待機する時間（秒単位）。デフォルトは 60 です。
UDP トンネル タイムアウト（Tunnel Timeout）	UDP トンネルを閉じる前に UDP クライアントまたはサーバからのデータを待機する時間（秒単位）。デフォルトは 60 です。

SOCKS ポリシーの作成

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [SOCKS ポリシー（SOCKS Policies）] を選択します。

ステップ 2 [ポリシーを追加（Add Policy）] をクリックします。

ステップ 3 [ポリシー名（Policy Name）] フィールドに名前を割り当てます。

（注） 各ポリシー グループ名は、英数字またはスペース文字のみを含む、一意の名前とする必要があります。

ステップ 4 （任意）説明を追加します。

ステップ 5 [上記ポリシーを挿入（Insert Above Policy）] フィールドで、この SOCKS ポリシーに挿入する SOCKS ポリシーの場所を選択します。

（注） 複数の SOCKS ポリシーを設定する場合、各ポリシーの論理的な順序を決定します。照合が適切に行われるように、ポリシーの順序を指定してください。

ステップ 6 [アイデンティティとユーザ（Identities and Users）] セクションで、このグループ ポリシーに適用する 1 つ以上の ID を選択します。

ステップ 7 （任意）[詳細（Advanced）] セクションを拡張して、追加のメンバーシップ要件を定義します。

プロキシ ポート（Proxy Ports）	ブラウザに設定されたポート。 （任意）Web プロキシへのアクセスに使用するプロキシ ポートによってポリシー グループのメンバーシップを定義します。[プロキシ ポート（Proxy Ports）] フィールドに、1 つ以上のポート番号を入力します。複数のポートを指定する場合は、カンマで区切ります。 あるポート上に要求を明示的に転送するように設定されたクライアントのセットがあり、別のポート上に要求を明示的に転送するように設定された別のクライアントのセットがある場合、プロキシ ポート上でポリシー グループのメンバーシップを定義することがあります。 （注） このポリシー グループに関連付けられている ID が この詳細設定によって ID メンバーシップを定義している場合、SOCKS ポリシー グループ レベルではこの設定項目を設定できません。
サブネット（Subnets）	（任意）サブネットまたは他のアドレスでポリシー グループのメンバーシップを定義します。 関連付けられた **ID** で**定義**できる**アドレス**を使用するか、または**特定のアドレス**をここに入力できます。 （注） ポリシー グループに関連付けられている ID が、アドレスによってグループのメンバーシップを定義している場合は、このポリシー グループに、ID のアドレスのサブセットであるアドレスを入力する必要があります。ポリシー グループにアドレスを追加することにより、このグループ ポリシーに一致するトランザクションのリストを絞り込めます。
時間範囲（Time Range）	（任意）時間範囲別にポリシー グループのメンバーシップを定義します。 1. [時間範囲（Time Range）] から時間範囲を選択します。 2. このポリシー グループが選択した時間範囲内または範囲外の時間に適用されるかどうかを指定します。

ステップ 8 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

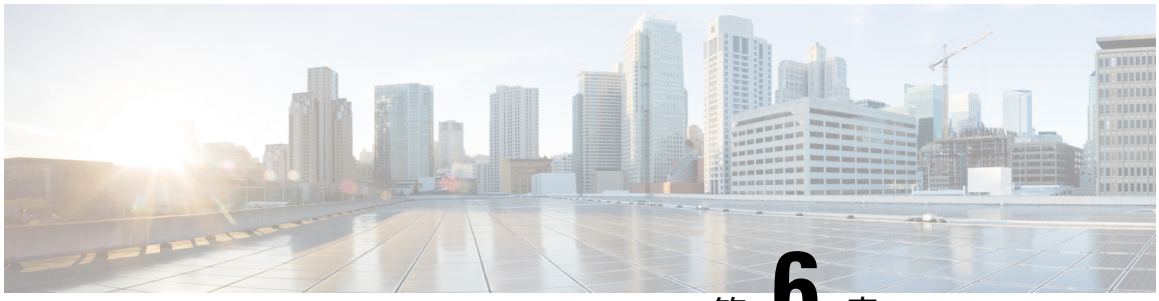
次のタスク

- （任意）SOCKS ポリシーで使用するための ID を追加します。
- SOCKS トラフィックを管理する 1 つ以上の SOCKS ポリシーを追加します。

要求の代替受信に関するトラブルシューティング

- URL カテゴリが一部の FTP サイトをブロックしない （558 ページ）
- 大規模 FTP 転送の切断 （558 ページ）
- ファイルのアップロード後に FTP サーバにゼロ バイト ファイルが表示される （558 ページ）

• アップストリーム プロキシ経由で FTP 要求をルーティングできない （579 ページ）
• HTTPS および FTP over HTTP 要求が、認証を必要としないアクセス ポリシーにのみ一致する （572 ページ）
• HTTPS 要求および FTP over HTTP 要求の場合にユーザがグローバル ポリシーに一致 （572 ページ）



第 6 章

エンドユーザ クレデンシャルの取得

この章は、次の項で構成されています。

エンドユーザ クレデンシャルの取得の概要

サーバ タイプ/レルム	認証方式	サポートされるネットワーク プロトコル	注記（**Notes**）
Active Directory	Kerberos NTLMSSP 基本	HTTP、HTTPS ネイティブ FTP、FTP over HTTP SOCKS（基本認証）	Kerberos は標準モードでのみサポートされます。クラウド コネクタ モードではサポートされません。
LDAP	基本	HTTP、HTTPS ネイティブ FTP、FTP over HTTP SOCKS	—

認証タスクの概要

手順	タスク	関連項目および手順へのリンク
1	認証レルムを作成する。	• Active Directory 認証レルムの作成（NTLMSSP および基本）（118 ページ） • LDAP 認証レルムの作成（121 ページ）
2	グローバル認証を設定する。	• グローバル認証の設定（127 ページ）
3	外部認証を設定する。 外部 LDAP または RADIUS サーバからユーザを認証できます。	• 外部認証（113 ページ）
4	（任意）追加の認証レルムを作成して順序を決定する。 使用する予定の各認証プロトコルとスキームの組み合わせに対して、少なくとも 1 つの認証レルムを作成する。	• 認証シーケンスの作成（135 ページ）
5	（任意）クレデンシャルの暗号化を設定する。	• クレデンシャル暗号化の設定（145 ページ）
[6]	認証要件に基づいてユーザとクライアント ソフトウェアを分類する識別プロファイルを作成する。	• ユーザおよびクライアント ソフトウェアの分類（149 ページ）
7	識別プロファイルの作成対象となったユーザとユーザ グループからの Web 要求を管理するポリシーを作成する。	• ポリシーによる Web 要求の管理：ベストプラクティス（231 ページ）

認証に関するベスト プラクティス

- できる限り少数の Active Directory レルムを作成します。多数の Active Directory レルムを作成すると、認証で追加のメモリが必要になります。
- NTLMSSP を使用する場合は、Web セキュリティ アプライアンスまたはアップストリーム プロキシサーバを使用してユーザを認証します（両方は使用できません）。（Web セキュリティ アプライアンスを推奨）
- Kerberos を使用している場合は、Web セキュリティ アプライアンスで認証します。
- 最適なパフォーマンスを得るには、1 つのレルムを使用して同じサブネット上のクライアントを認証します。

- 一部のユーザ エージェントには、通常の動作に悪影響を及ぼすマシン クレデンシャルや認証失敗の問題があることが判明されています。これらのユーザエージェントとの認証をバイパスする必要があります。問題のあるユーザ エージェントの認証のバイパス （137 ページ）を参照してください。

認証の計画

Active Directory/Kerberos

明示的な転送	透過、IPベースのキャッシング	透過、Cookieベースのキャッシング
利点： • NTLM と比べた場合、パフォーマンスと相互運用性が向上 • ドメインに参加している Windows クライアントと非 Windows クライアントの両方と連携 • すべてのブラウザ、および他のほとんどのアプリケーションでサポートされている • RFC ベース • 最小限のオーバーヘッド • HTTPS（CONNECT）要求で使用できる • パスフレーズが認証サーバに送信されないため、より安全である • ホストや IP アドレスではなく、接続が認証される • クライアントアプリケーションが Web セキュリティ アプライアンスを信頼するように設定されている場合に、Active Directory 環境で真のシングル サインオンを実現	**利点**： • NTLM と比べた場合、パフォーマンスと相互運用性が向上 • ドメインに参加している Windows クライアントと非 Windows クライアントの両方と連携 • すべての主要ブラウザで使用できる • 認証をサポートしていないユーザ エージェントを使用する場合、ユーザはサポートされるブラウザで最初に認証されるだけでよい • オーバーヘッドが比較的低い • ユーザが以前に HTTP 要求で認証されている場合は、HTTPS 要求で使用できる	**利点**： • NTLM と比べた場合、パフォーマンスと相互運用性が向上 • ドメインに参加している Windows クライアントと非 Windows クライアントの両方と連携 • すべての主要ブラウザで使用できる • 認証が、ホストや IP アドレスではなく、ユーザに関連付けられる **欠点**： • Cookie はドメイン固有であるため、新規の各 Web ドメインで認証プロセス全体が必要 • Cookie をイネーブルにする必要がある • HTTPS 要求で使用できない

Active Directory/基本

明示的な転送	透過、IPベースのキャッシング	透過、Cookie ベースのキャッシング
利点： • すべてのブラウザ、および他のほとんどのアプリケーションでサポートされている • RFC ベース • 最小限のオーバーヘッド • HTTPS（CONNECT）要求で使用できる • パスフレーズが認証サーバに送信されないため、より安全である • ホストや IP アドレスではなく、接続が認証される • クライアントアプリケーションが Web セキュリティ アプライアンスを信頼するように設定されている場合に、Active Directory 環境で真のシングル サインオンを実現 **欠点**： • すべての要求でパスフレーズがクリア テキスト（Base64）として送信される • シングル サインオンなし • 中程度のオーバーヘッド：新規の接続ごとに再認証が必要 • 主に Windows および主要ブラウザでのみサポート	**利点**： • すべての主要ブラウザで使用できる • 認証をサポートしていないユーザ エージェントを使用する場合、ユーザはサポートされるブラウザで最初に認証されるだけでよい • オーバーヘッドが比較的低い • ユーザが以前に HTTP 要求で認証されている場合は、HTTPS 要求で使用できる **欠点**： • 認証クレデンシャルが、ユーザではなく、IP アドレスに関連付けられる（Citrix および RDP 環境では使用できず、ユーザが IP アドレスを変更した場合も使用できない） • シングル サインオンなし • パスフレーズがクリア テキスト（Base64）として送信される	**利点**： • すべての主要ブラウザで使用できる • 認証が、ホストや IP アドレスではなく、ユーザに関連付けられる **欠点**： • Cookie はドメイン固有であるため、新規の各 Web ドメインで認証プロセス全体が必要 • Cookie をイネーブルにする必要がある • HTTPS 要求で使用できない • シングル サインオンなし • パスフレーズがクリア テキスト（Base64）として送信される

Active Directory/NTLMSSP

明示的な転送	透過
利点： • パスフレーズが認証サーバに送信されないため、より安全である • ホストや IP アドレスではなく、接続が認証される • クライアントアプリケーションが Web セキュリティ アプライアンスを信頼するように設定されている場合に、Active Directory 環境で真のシングル サインオンを実現 **欠点**： • 中程度のオーバーヘッド：新規の接続ごとに再認証が必要 • 主に Windows および主要ブラウザでのみサポート	**利点**： • より柔軟性が高い 透過 NTLMSSP 認証は透過基本認証と似ています。ただし、Web プロキシはクライアントとの通信に、基本的なクリアテキストのユーザ名とパスフレーズではなく、チャレンジ/レスポンス認証を使用します。 透過 NTLM 認証を使用する利点と欠点は、透過基本認証を使用する場合と同様です。ただし、**透過 NTLM 認証には、パスフレーズが認証サーバに送信されないというさらなる利点があり、クライアント アプリケーションが Web セキュリティ アプライアンスを信頼するように設定されている場合はシングル サインオンを実現できます。**

LDAP/基本

明示的な転送	透過
利点： • RFC ベース • NTLM よりも多くのブラウザをサポート • 最小限のオーバーヘッド • HTTPS（CONNECT）要求で使用できる **欠点**： • シングル サインオンなし • すべての要求でパスフレーズがクリア テキスト（Base64）として送信される **回避策**： • 認証の失敗 （136 ページ）	**利点**： • 明示的な転送よりも柔軟。 • NTLM よりも多くのブラウザをサポート • 認証をサポートしていないユーザ エージェントを使用する場合、ユーザはサポートされるブラウザで最初に認証されるだけでよい • オーバーヘッドが比較的低い • ユーザが以前に HTTP 要求で認証されている場合は、HTTPS 要求で使用できる **欠点**： • シングル サインオンなし • パスフレーズがクリア テキスト（Base64）として送信される • 認証クレデンシャルが、ユーザではなく、IP アドレスに関連付けられる（Citrix および RDP 環境では使用できず、ユーザが IP アドレスを変更した場合も使用できない） **回避策**： • 認証の失敗 （136 ページ）

ユーザの透過的識別

従来、ユーザの識別および認証では、ユーザにユーザ名とパスフレーズの入力を求めていました。ユーザが入力したクレデンシャルは認証サーバによって認証され、その後、Webプロキシが、認証されたユーザ名に基づいてトランザクションに適切なポリシーを適用します。

しかし、Web セキュリティ アプライアンスは、ユーザを透過的に認証するように設定することができます。つまり、エンドユーザにクレデンシャルを要求しません。透過的な識別では、別の信頼できるソースによってユーザが認証済みであると想定し、そのソースから取得したクレデンシャルを使用してユーザを認証して、適切なポリシーを適用します。

ユーザを透過的に識別して以下を実行する場合があります。

- ユーザがネットワーク上のプロキシの存在を意識しないように、シングル サイン オン環境を構築する。
- エンド ユーザに認証プロンプトを表示できないクライアント アプリケーションからのトランザクションに、認証ベースのポリシーを適用する。

ユーザの透過的識別は、Webプロキシがユーザ名を取得して識別プロファイルを割り当てる方法にのみ影響を与えます。ユーザ名を取得して識別プロファイルを割り当てた後、Webプロキ

シは、識別プロファイルの割り当て方法に関係なく、通常どおり他のすべてのポリシーを適用します。

透過認証が失敗した場合、トランザクションを処理する方法を設定できます。ユーザにゲストアクセスを許可するか、またはユーザに認証プロンプトを表示することができます。

透過的ユーザ ID の失敗によりエンドユーザに認証プロンプトが表示され、ユーザが無効なクレデンシャルにより認証に失敗した場合、ユーザのゲストアクセスを許可するかどうかを選択できます。

（注） 再認証をイネーブルにしたが、URL フィルタリングによってトランザクションがブロックされている場合、エンドユーザ通知ページが表示され、別のユーザとしてログインするオプションが提供されます。ユーザがリンクをクリックすると、認証を求めるプロンプトが表示されます。詳細については、認証の失敗：異なるクレデンシャルによる再認証の許可（141 ページ）を参照してください。

透過的ユーザ識別について

透過的ユーザ識別は以下の方式で使用できます。

- [ISE によってユーザを透過的に識別（Transparently identify users with ISE）]：Identity Services Engine（ISE）サービスがイネーブルの場合に使用可能（[ネットワーク（Network）] > [Identity Services Engine]）。これらのトランザクションの場合、ユーザ名と関連するセキュリティ グループ タグは Identity Services Engine サーバから取得されます。ISE サービスを認証および統合するためのタスク （170 ページ）を参照してください。
- [ASA によってユーザを透過的に識別（Transparently identify users with ASA）]：ユーザは、Cisco 適応型セキュリティ アプライアンスから受信した現在の IP アドレス対ユーザ名のマッピングによって識別されます（リモートユーザのみ）。このオプションは、AnyConnect Secure Mobility がイネーブルになっており、ASA と統合されている場合に使用できます。ユーザ名は ASA から取得され、関連するディレクトリ グループは Web セキュリティ アプライアンスで指定された認証レルムまたはシーケンスから取得されます。リモートユーザ （256 ページ）を参照してください。
- [認証レルムによってユーザを透過的に識別（Transparently identify users with authentication realms）]：このオプションは、1 つ以上の認証レルムが、以下のいずれかの認証サーバを使用して透過的識別をサポートするように設定されている場合に使用できます。
  - Active Directory：NTLM または Kerberos 認証レルムを作成し、透過的ユーザ識別をイネーブルにします。また、Cisco Context Directory Agent などの Active Directory エージェントを個別に展開する必要があります。詳細については、Active Directory による透過的ユーザ識別 （109 ページ）を参照してください。
  - LDAP：eDirectory として設定した LDAP 認証レルムを作成し、透過的ユーザ識別をイネーブルにします。詳細については、LDAP による透過的ユーザ識別 （110 ページ）を参照してください。

AsyncOS for Web は eDirectory または Active Directory エージェントと定期的に通信して、認証されたユーザ名と現在の IP アドレスを照合するマッピングを保守します。

Active Directory による透過的ユーザ識別

Active Directory は、Web セキュリティ アプライアンスなどの他のシステムから簡単に照会できる形式でユーザ ログイン情報を記録しません。Cisco Context Directory Agent（CDA）などの Active Directory エージェントは、認証済みユーザの情報を Active Directory セキュリティ イベント ログで照会する必要があります。

AsyncOS for Web は Active Directory エージェントと通信して、IP アドレス対ユーザ名のマッピングのローカル コピーを保守します。AsyncOS for Web は IP アドレスをユーザ名に関連付ける必要がある場合、最初にマッピングのローカル コピーをチェックします。一致が見つからない場合、Active Directory エージェントに照会して一致するものを見つけます。

Active Directory エージェントのインストールと設定については、以下の「Web セキュリティ アプライアンスに情報を提供する Active Directory エージェントの設定」を参照してください。

Active Directory を使用してユーザを透過的に識別する場合は、以下を考慮してください。

- Active Directory による透過的ユーザ識別は、NTLM または Kerberos 認証スキームでのみ機能します。Active Directory インスタンスに対応する LDAP 認証レルムでは使用できません。
- 透過的ユーザ ID は Active Directory エージェントがサポートする Active Directory のバージョンで動作します。
- 高可用性を実現するために、別のマシンに Active Directory エージェントの 2 番目のインスタンスをインストールできます。その場合、各 Active Directory エージェントは、他方のエージェントとは別個に、独自の IP アドレス対ユーザ名 マッピングを保持します。AsyncOS for Web は、プライマリ エージェントに対する ping の試行が 3 回失敗した後にバックアップとして Active Directory エージェントを使用します。
- Active Directory エージェントは、Web セキュリティ アプライアンスと通信する際にオンデマンド モードを使用します。
- Active Directory エージェントは、Web セキュリティ アプライアンスにユーザのログアウト情報をプッシュします。ただし、ユーザのログアウト情報が Active Directory セキュリティ ログに記録されないことがあります。これは、クライアント マシンがクラッシュしたり、ユーザがログアウトせずにマシンをシャットダウンした場合に発生します。ユーザのログアウト情報がセキュリティ ログにないと、Active Directory エージェントは、IP アドレスがそのユーザに割り当てられていないことをアプライアンスに通知できません。これを回避するために、Active Directory エージェントからのアップデートがない場合に AsyncOS が IP アドレス対ユーザのマッピングをキャッシュしておく時間の長さを定義できます。詳細については、CLI を使用した透過的ユーザ識別の詳細設定 （112 ページ）を参照してください。
- Active Directory エージェントは、ユーザ名の一意性を確保するために、特定の IP アドレスからログインする各ユーザの `sAMAccountName` を記録します。
- クライアント マシンが Active Directory サーバに提供するクライアントの IP アドレスと Web セキュリティ アプライアンスは同一である必要があります。

- AsyncOS for Web はユーザが属する上位の親グループだけを検索します。ネストされたグループは検索しません。

Web セキュリティ アプライアンスに情報を提供する Active Directory エージェントの設定

AsyncOS for Web OS は、Active Directory から直接クライアントの IP アドレスを取得できないので、Active Directory エージェントから IP アドレス対ユーザ名のマッピング情報を取得する必要があります。

Web セキュリティ アプライアンスにアクセスでき、表示されるすべての Windows ドメイン コントローラと通信できるネットワーク上のマシンに、Active Directory エージェントをインストールします。最高のパフォーマンスを実現するために、このエージェントは Web セキュリティ アプライアンスに物理的にできるだけ近いところに配置する必要があります。小規模なネットワーク環境では、Active Directory サーバに直接 Active Directory エージェントをインストールすることもできます。

（注） Web セキュリティ アプライアンスとの通信に使用される Active Directory エージェントのインスタンスは、シスコの適応型セキュリティ アプライアンスやその他の Web セキュリティ アプライアンスなど、他のアプライアンスもサポートできます。

Cisco Context Directory Agent の取得、インストール、および設定

Cisco Context Directory Agent のダウンロード、インストール、および設定の詳細については、http://www.cisco.com/en/US/docs/security/ibf/cda_10/Install_Config_guide/cda10.html を参照してください。

（注） Web セキュリティ アプライアンスと Active Directory エージェントは、RADIUS プロトコルを使用して相互に通信します。アプライアンスとエージェントは、ユーザのパスフレーズを難読化するために同じ共有秘密キーを使用して設定する必要があります。その他のユーザ属性は難読化されません。

LDAP による透過的ユーザ識別

AsyncOS for Web は、Lightweight Directory Access Protocol（LDAP）レルムとして設定されている eDirectory サーバと通信し、IP アドレス対ユーザ名のマッピングを保守できます。eDirectory クライアントを介してログインする場合、ユーザは eDirectory サーバに対して認証されます。認証に成功すると、ログインしたユーザの属性（NetworkAddress）としてクライアントの IP アドレスが eDirectory サーバに記録されます。

LDAP（eDirectory）を使用してユーザを透過的に識別する場合は、以下を考慮してください。

- eDirectory クライアントを各クライアント ワークステーションにインストールし、エンドユーザがそれを使用して eDirectory サーバによる認証を受けるようにする必要があります。

- eDirectory クライアントのログインで使用する LDAP ツリーは、認証レルムに設定されている LDAP ツリーと同一である必要があります。
- eDirectory クライアントが複数の LDAP ツリーを使用する場合は、ツリーごとに認証レルムを作成し、各 LDAP 認証レルムを使用する認証シーケンスを作成します。
- eDirectory として LDAP 認証レルムを設定する場合は、クエリー クレデンシャルのバインド DN を指定する必要があります。
- eDirectory サーバは、ユーザのログイン時にユーザ オブジェクトの NetworkAddress 属性を更新するように設定する必要があります。
- AsyncOS for Web はユーザが属する上位の親グループだけを検索します。ネストされたグループは検索しません。
- eDirectory ユーザの NetworkAddress 属性を使用して、ユーザの最新のログイン IP アドレスを特定できます。

透過的ユーザ識別のルールとガイドライン

任意の認証サーバで透過的ユーザ ID を使用する場合は、以下のルールとガイドラインを考慮してください。

- DHCP を使用してクライアント マシンに IP アドレスを割り当てる場合は、Web セキュリティ アプライアンス上の IP アドレス対ユーザ名のマッピングが DHCP リースよりも頻繁に更新されるようにします。`tuiconfig` CLI コマンドを使用して、マッピングの更新間隔を更新します。詳細については、CLI を使用した透過的ユーザ識別の詳細設定 （112 ページ）を参照してください。
- IP アドレス対ユーザ名のマッピングが Web セキュリティ アプライアンス上で更新される前に、ユーザがマシンからログアウトし、別のユーザが同じマシンにログインした場合、Web プロキシは前のユーザをクライアントとして記録します。
- 透過的ユーザ ID が失敗したときに、Web プロキシがトランザクションを処理する方法を設定できます。ユーザにゲスト アクセスを許可するか、または認証プロンプトをエンドユーザに強制的に表示することができます。
- 透過的ユーザ ID の失敗によりユーザに認証プロンプトが表示され、ユーザが無効なクレデンシャルにより認証に失敗した場合、ユーザのゲスト アクセスを許可するかどうかを選択できます。
- 割り当てられた識別プロファイルが、ユーザが存在する複数のレルムを含む認証シーケンスを使用している場合、AsyncOS for Web はシーケンスで示される順序でレルムからユーザ グループを取得します。
- ユーザを透過的に識別するように識別プロファイルを設定する場合、認証サロゲートは IP アドレスでなければなりません。別のサロゲート タイプを選択することはできません。
- ユーザの詳細なトランザクションを表示すると、透過的に識別されたユーザが [Web トラッキング（Web Tracking）] ページに表示されます。
- `%m` および `x-auth-mechanism` カスタム フィールドを使用して、透過的に識別されたユーザをアクセス ログと WC3 ログに記録することができます。`SSO_TUI` のログエントリは、ユーザ名が、透過的ユーザ識別により認証されたユーザ名をクライアント IP アドレスと照合することによって取得されたことを示しています。（同様に、`SSO_ASA` の値は、ユーザがリモート ユーザであり、ユーザ名が AnyConnect Secure Mobility を使用して Cisco ASA から取得されたことを示しています）。

透過的ユーザ識別の設定

透過的なユーザの識別と認証の設定については、エンドユーザ クレデンシャルの取得 （101 ページ）に詳しく記載されています。基本的な手順は以下のとおりです。

- 認証レルムを作成して、順序付けます。
- 識別プロファイルを作成し、ユーザおよびクライアント ソフトウェアを分類します。
- 識別されたユーザとユーザ グループからの Web 要求を管理するポリシーを作成します。

CLI を使用した透過的ユーザ識別の詳細設定

AsyncOS for Web は次の TUI 関連の CLI コマンドを備えています。

- **tuiconfig**：透過的ユーザ識別に関連する詳細設定を設定します。バッチ モードを使用して、複数のパラメータを同時に設定できます。
  - **Configure mapping timeout for Active Directory agent**：AD エージェントからのアップデートがない場合に、AD エージェントによって取得された IP アドレスに対して、IP アドレス対ユーザのマッピングをキャッシュしておく時間の長さ（分単位）。
  - **Configure proxy cache timeout for Active Directory agent**：プロキシ固有の IP アドレス対ユーザのマッピングをキャッシュしておく時間の長さ（秒単位）。有効な値は 5～1200 秒です。デフォルト値および推奨値は 120 秒です。より低い値を指定すると、プロキシのパフォーマンスに悪影響を及ぼします。
  - **Configure mapping timeout for Novell eDirectory**：サーバからのアップデートがない場合に、eDirectory サーバから取得された IP アドレスに対して、IP アドレス対ユーザのマッピングをキャッシュしておく時間の長さ（秒単位）。
  - **Configure query wait time for Active Directory agent**：Active Directory エージェントからの応答を待機する時間の長さ（秒単位）。クエリーに要する時間がこのタイムアウト値を上回った場合、透過的ユーザ識別は失敗したと見なされます。これにより、エンド ユーザが体験する認証遅延が限定されます。
  - **Configure query wait time for Novell eDirectory**：eDirectory サーバからの応答を待機する時間の長さ（秒単位）。クエリーに要する時間がこのタイムアウト値を上回った場合、透過的ユーザ識別は失敗したと見なされます。これにより、エンドユーザが体験する認証遅延が限定されます。

Active Directory の設定は、透過的ユーザ識別に AD エージェントを使用するすべての AD レルムに適用されます。eDirectory の設定は、透過的ユーザ識別に eDirectory を使用するすべての LDAP レルムに適用されます。

いずれかのパラメータの検証に失敗した場合は、どの値も変更されません。

- **tuistatus**：このコマンドには、以下のような AD 関連のサブコマンドがあります。
  - **adagentstatus**：すべての AD エージェントの現在のステータス、および Windows ドメイン コントローラとの接続に関する情報を表示します。
  - **listlocalmappings**：Web セキュリティ アプライアンスに保存されているすべての IP アドレス対ユーザ名のマッピングを、AD エージェントによって取得された順序で一

覧表示します。このコマンドは、エージェントに保存されているエントリや、現在クエリーが進行中のマッピングを一覧表示しません。

シングル サインオンの設定

透過的にクレデンシャルを取得することにより、シングルサインオン環境を実現できます。透過的ユーザ識別は認証レルムの設定項目の 1 つです。

Internet Explorer の場合は、リダイレクト ホスト名として、完全修飾ドメイン名ではなく、（ドットを含まない）短縮形のホスト名またはNetBIOS名を必ず使用してください。または、Internet Explorer の [ローカル イントラネット] ゾーンにアプライアンスのホスト名を追加することができます（[ツール] > [インターネット オプション] > [セキュリティ] タブ）。ただし、この操作をすべてのクライアントで実行する必要があります。これに関する詳細については、『How do I properly set up NTLM with SSO (credentials sent transparently)?』を参照してください。

Firefox およびその他の Microsoft 以外のブラウザでは、パラメータ **network.negotiate-auth.delegation-uris**、**network.negotiate-auth.trusted-uris**、**network.automatic-ntlm-auth.trusted-uris** を透過モードのリダイレクト ホスト名に設定する必要があります。『Firefox is not sending authentication credentials transparently (SSO)』も参照してください。この記事には、Firefox パラメータの変更に関する一般情報が記載されています。

リダイレクトホスト名については、グローバル認証の設定 （127ページ）、またはCLIコマンド `sethostname` を参照してください。

認証レルム

認証レルムによって、認証サーバに接続するために必要な詳細情報を定義し、クライアントと通信するときに使用する認証方式を指定します。AsyncOSは複数の認証レルムをサポートしています。レルムを認証シーケンスにグループ化することにより、認証要件が異なるユーザを同じポリシーで管理することができます。

- 外部認証 （113 ページ）
- Kerberos 認証方式の Active Directory レルムの作成 （115 ページ）
- Active Directory 認証レルムの作成（NTLMSSP および基本） （118 ページ）
- LDAP 認証レルムの作成 （121 ページ）
- 認証レルムの削除について （126 ページ）
- グローバル認証の設定 （127 ページ）

関連項目

- 認証シーケンス （134 ページ）
- RADIUS ユーザ認証 （506 ページ）

外部認証

外部 LDAP または RADIUS サーバからユーザを認証できます。

LDAP サーバによる外部認証の設定

始める前に

LDAP 認証レルムを作成し、それに 1 つ以上の外部認証クエリーを設定します。LDAP 認証レルムの作成 （121 ページ）.

ステップ 1 アプライアンスで外部認証を有効にします。

a) [システム管理（System Administration）] > [ユーザ（Users）] に移動します。
b) [外部認証（External Authentication）] セクションで [有効（Enable）] をオンにします。
c) 以下のオプションを設定します。

オプション	説明
外部認証を有効にする（Enable External Authentication）	—
認証タイプ（Authentication Type）	[LDAP] を選択します。
外部認証キャッシュタイムアウト（External Authentication Cache Timeout）	再認証のために LDAP サーバに再接続するまで、AsyncOS が外部認証クレデンシャルを保存する秒数。デフォルトはゼロ（0）です。
LDAP 外部認証クエリー（LDAP External Authentication Query）	LDAP レルムにより設定されたクエリー。
サーバからの有効なレスポンス待ちタイムアウト（Timeout to wait for valid response from server）	AsyncOS がサーバからのクエリーに対する応答を待機する秒数。
グループ マッピング（Group Mapping）	ディレクトリ内の各グループ名に対して、ロールを割り当てます。

ステップ 2 変更を送信し、保存します。

RADIUS 外部認証のイネーブル化

RADIUS を使用した外部認証の有効化 （507 ページ）を参照してください。

Kerberos 認証方式の Active Directory レルムの作成

始める前に

- アプライアンスが（クラウド コネクタ モードではなく）標準モードで設定されていることを確認します。
- Active Directory サーバを準備します。
  - 以下のサーバのいずれかに Active Directory をインストールします：Windows Server 2003、2008、2008R2、2012。
  - Active Directory サーバでユーザを作成します。
    - ドメイン管理者グループまたはアカウント オペレータ グループのメンバーであるユーザを Active Directory サーバ上に作成します。

      または

    - 次の権限を持つユーザ名を作成します。
      - Active Directory でのパスワード リセット権限
      - servicePrincipalName への検証済み書き込み
      - アカウント制限事項の書き込み
      - dNShost 名の書き込み
      - servicePrincipalName の書き込み

        以上は、アプライアンスをドメインに参加させてアプライアンスが完全機能していることを確認するために、ユーザ名に必要な最小限の Active Directory 権限です。

  - クラインアントをドメインに参加させます。サポートされるクライアントは、Windows XP、Windows 7、Mac OS 10.5+ です。
  - Windows Resource Kit の kerbtray ツールを使用して、クライアントの Kerberos チケットを確認します（http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=17657）。
  - Mac クライアントでは、[メイン メニュー（Main Menu）] > [Keychain Access] で、Ticket Viewer アプリケーションを使用して Kerberos チケットを確認できます。
- 認証元となる Active Directory ドメインに Webセキュリティ アプライアンスを参加させるために必要な、権限とドメイン情報を取得済みであることを確認します。
- Web セキュリティ アプライアンスの現在の時刻と Active Directory サーバの現在時刻を比較して、その差が Active Directory サーバの [コンピュータ クロック同期の最大許容時間（Maximum tolerance for computer clock synchronization）] オプションで指定されている時間を超えていないことを確認します。

- Web セキュリティ アプライアンスがセキュリティ管理アプライアンスで管理されている場合は、異なる Web セキュリティ アプライアンス上の同名の認証レルムのプロパティが、各アプライアンスで定義されているプロパティと同一になるように設定しておきます。
- Web セキュリティ アプライアンスの設定は以下のとおりです。
  - 明示的モードでは、WSA ホスト名（`sethostname` CLI コマンド）をブラウザで設定されているプロキシ名と同じにする必要があります。
  - 透過モードでは、WSA ホスト名をリダイレクト ホスト名と同じにする必要があります（グローバル認証の設定 （127 ページ）を参照）。さらに、Kerberos レルムを作成する前に、WSA ホスト名とリダイレクト ホスト名を設定する必要があります。
- 新しいレルムを確定すると、レルムの認証プロトコルを変更できなくなるので注意してください。
- シングル サインオン（SSO）をクライアント ブラウザで設定する必要があります（シングル サインオンの設定 （113 ページ） を参照）。
- ログの使用を簡素化するため、%m のカスタム フィールドのパラメータを使用してアクセス ログをカスタマイズします。アクセス ログのカスタマイズ （475 ページ）を参照してください。

ステップ 1 Cisco Web セキュリティ アプライアンス Web インターフェイスで、[ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] の順に選択します。

ステップ 2 [レルムを追加（Add Realm）] をクリックします。

ステップ 3 英数字とスペース文字だけを使用して、認証レルムに一意の名前を割り当てます。

ステップ 4 [認証プロトコル（Authentication Protocol）] フィールドで [Active Directory] を選択します。

ステップ 5 Active Directory サーバの完全修飾ドメイン名または IP アドレスを 3 つまで入力します。

例：`ntlm.example.com`

IP アドレスが必要なのは、アプライアンスで設定されている DNS サーバが Active Directory サーバのホスト名を解決できない場合のみです。

レルムに複数の認証サーバを設定した場合、アプライアンスは、そのレルム内のトランザクションの認証に失敗するまでに最大 3 つの認証サーバで認証を試みます。

ステップ 6 アプライアンスをドメインに参加させます。

a) Active Directory アカウントを設定します。

設定	説明
Active Directory ドメイン（Active Directory Domain）	Active Directory サーバのドメイン名。DNS ドメインまたはレルムとも呼ばれます。

設定	説明
NetBIOSドメイン名（NetBIOS domain name）	ネットワークで NetBIOS を使用する場合は、ドメイン名を入力します。 **ヒント** このオプションを使用できない場合は、`setntlmsecuritymode` CLI コマンドを使用して、NTLM セキュリティ モードが [ドメイン（domain）] に設定されていることを確認します。
コンピュータ アカウント（Computer Account）	ドメイン上のコンピュータを一意的に識別する Active Directory コンピュータ アカウント（別名「マシン信頼アカウント」）が作成される、Active Directory ドメイン内の場所を指定します。 Active Directory 環境で、コンピュータ オブジェクトが一定の間隔で自動的に削除される場合は、自動削除から保護されているコンテナ内にコンピュータ アカウントの場所を指定します。

b) [ドメインに参加（Join Domain）] をクリックします。

（注） すでに参加しているドメインに参加しようとすると（同じクレデンシャルを使用している場合でも）、Active Directory が新しいキー セットをこの WSA を含む全てのクライアントに送信するため、既存の接続は閉じられます。影響を受けるクライアントは、ログオフしてから再度ログインする必要があります。

c) Active Directory 上のアカウントにログイン クレデンシャル（ユーザ名およびパスフレーズ）を指定し、[アカウントの作成（Create Account）] をクリックします。

ステップ 7 （任意）透過的ユーザ識別を設定します。

設定	説明
Active Directoryを使用して透過ユーザ識別を有効にする（Enable Transparent User Identification using Active Directory agent）	プライマリ Context Directory エージェントがインストールされているマシンのサーバ名と、それにアクセスするために使用する共有秘密の両方を入力します。 （任意）バックアップ Context Directory エージェントがインストールされているマシンのサーバ名とその共有秘密を入力します。

ステップ 8 ネットワーク セキュリティを設定します。

設定	説明
クライアントの署名が必須（Client Signing Required）	クライアントの署名を要求するように Active Directory サーバが設定されている場合は、このオプションを選択します。 このオプションを選択した場合、AsyncOS は、Active Directory サーバとの通信時に Transport Layer Security を使用します。

ステップ 9 （任意）[テスト開始（Start Test）] をクリックします。これにより、ユーザが実際にそれらを使用して認証を受ける前に、入力した設定をテストして正しいかどうかを確認できます。テストの具体的な実行方法については、「複数の NTLM レルムとドメインの使用 （126 ページ）」を参照してください。

ステップ 10 テスト中に発生した問題をトラブルシューティングします。参照先 認証の問題のトラブルシューティング ツール （553 ページ）

ステップ 11 変更を送信し、保存します。

次のタスク

Kerberos 認証方式を使用する識別プロファイルを作成します。ユーザおよびクライアント ソフトウェアの分類 （149 ページ）。

Active Directory 認証レルムの作成（NTLMSSP および基本）

Active Directory 認証レルムの作成の前提条件（NTLMSSP および基本）

- 認証元となる Active Directory ドメインに Webセキュリティ アプライアンスを参加させるために必要な、権限とドメイン情報を取得済みであることを確認します。
- NTLM セキュリティ モードとして「domain」を使用する場合は、ネストした Active Directory グループのみを使用します。Active Directory グループがネストされていない場合は、デフォルト値の「ads」を使用します。このマニュアルの付録「コマンドライン インターフェイス」で `setntlmsecuritymode` を参照してください。
- Web セキュリティ アプライアンスの現在の時刻と Active Directory サーバの現在時刻を比較して、その差が Active Directory サーバの [コンピュータ クロック同期の最大許容時間（Maximum tolerance for computer clock synchronization）] オプションで指定されている時間を超えていないことを確認します。
- Web セキュリティ アプライアンスがセキュリティ管理アプライアンスで管理されている場合は、異なる Webセキュリティ アプライアンス上の同名の認証レルムのプロパティが、各アプライアンスで定義されているプロパティと同一になるように設定しておきます。
- 新しいレルムを確定すると、レルムの認証プロトコルを変更できなくなるので注意してください。
- WSA は、信頼できるすべてのドメインのドメイン コントローラと、NTLM レルムに設定されたドメイン コントローラに接続する必要があります。認証が正しく機能するように、内部ドメインおよび外部ドメインのすべてのドメイン コントローラに対して次のポートを開く必要があります。
  - LDAP（389 UDP および TCP）
  - Microsoft SMB（445 TCP）
  - Kerberos（88 UDP）
  - エンドポイント解決：ポート マッパー（135 TCP）Net Log-on 固定ポート
- NTLMSSP の場合は、クライアント ブラウザにシングル サインオン（SSO）を設定できます。シングル サインオンの設定 （113 ページ）を参照してください。

複数の NTLM レルムとドメインの使用について

以下のルールは、複数の NTLM レルムとドメインを使用する場合に該当します。

- 最大 10 の NTLM 認証レルムを作成できます。
- ある NTLM レルムのクライアント IP アドレスが、別の NTLM レルムのクライアント IP アドレスと重複しないようにする必要があります。
- 各 NTLM レルムは 1 つの Active Directory ドメインにのみ参加できますが、そのドメインが信頼しているあらゆるドメインのユーザを認証できます。この信頼は、同じフォレスト内の他のドメインにデフォルトで適用され、少なくとも一方向の信頼が存在しているフォレスト外部のドメインに適用されます。
- 既存の NTLM レルムが信頼していないドメインのユーザを認証するには、追加の NTLM レルムを作成します。

Active Directory 認証レルムの作成（NTLMSSP および基本）

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] を選択します。

ステップ 2 [レルムを追加（Add Realm）] をクリックします。

ステップ 3 英数字とスペース文字だけを使用して、認証レルムに一意の名前を割り当てます。

ステップ 4 [認証プロトコルと方式（Authentication Protocol and Scheme(s)）] フィールドで [Active Directory] を選択します。

ステップ 5 Active Directory サーバの完全修飾ドメイン名または IP アドレスを 3 つまで入力します。

例：`active.example.com`

IP アドレスが必要なのは、アプライアンスで設定されている DNS サーバが Active Directory サーバのホスト名を解決できない場合のみです。

レルムに複数の認証サーバを設定した場合、アプライアンスは、そのレルム内のトランザクションの認証に失敗するまでに最大 3 つの認証サーバで認証を試みます。

ステップ 6 アプライアンスをドメインに参加させます。

a) Active Directory アカウントを設定します。

設定	説明
Active Directory ドメイン（Active Directory Domain）	Active Directory サーバのドメイン名。DNS ドメインまたはレルムとも呼ばれます。
NetBIOS ドメイン名（NetBIOS domain name）	ネットワークで NetBIOS を使用する場合は、ドメイン名を入力します。

設定	説明
コンピュータ アカウント（Computer Account）	ドメイン上のコンピュータを一意的に識別する Active Directory コンピュータ アカウント（別名「マシン信頼アカウント」）が作成される、Active Directory ドメイン内の場所を指定します。 Active Directory 環境で、コンピュータ オブジェクトが一定の間隔で自動的に削除される場合は、自動削除から保護されているコンテナ内にコンピュータ アカウントの場所を指定します。

b) [ドメインに参加（Join Domain）] をクリックします。

（注） すでに参加しているドメインに参加しようとすると（同じクレデンシャルを使用している場合でも）、Active Directory が新しいキー セットをこの WSA を含む全てのクライアントに送信するため、既存の接続は閉じられます。影響を受けるクライアントは、ログオフしてから再度ログインする必要があります。

c) そのドメインにコンピュータ アカウントを作成する権限を持つ、既存の Active Directory ユーザの sAMAccountName ユーザ名とパスフレーズを入力します。

例：「`jazzdoe`」（「`DOMAIN\jazzdoe`」や「`jazzdoe@domain`」は使用しないでください）。

この情報は、コンピュータ アカウントを確立するために一度だけ使用され、保存されません。

d) [アカウントの作成（Create Account）] をクリックします。

ステップ 7 （任意）透過的認証を設定します。

設定	説明
Active Directoryを使用して透過ユーザ識別を有効にする（Enable Transparent User Identification using Active Directory agent）	プライマリ Context Directory エージェントがインストールされているマシンのサーバ名と、それにアクセスするために使用する共有秘密の両方を入力します。 （任意）バックアップ Context Directory エージェントがインストールされているマシンのサーバ名とその共有秘密を入力します。

ステップ 8 ネットワーク セキュリティを設定します。

設定	説明
クライアントの署名が必須（Client Signing Required）	クライアントの署名を要求するように Active Directory サーバが設定されている場合は、このオプションを選択します。 このオプションを選択した場合、AsyncOS は、Active Directory サーバとの通信時に Transport Layer Security を使用します。

ステップ 9 （任意）[テスト開始（Start Test）] をクリックします。これにより、ユーザが実際にそれらを使用して認証を受ける前に、入力した設定をテストして正しいかどうかを確認できます。

ステップ 10 変更を送信し、保存します。

LDAP 認証レルムの作成

始める前に

- 組織の LDAP に関する以下の情報を取得します。
  - LDAP のバージョン
  - サーバのアドレス
  - LDAP ポート
- Web セキュリティ アプライアンスがセキュリティ管理アプライアンスで管理されている場合は、異なる Web セキュリティ アプライアンス上の同名の認証レルムのプロパティが、各アプライアンスで定義されているプロパティと同一になるように設定しておきます。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] を選択します。

ステップ 2 [レルムを追加（Add Realm）] をクリックします。

ステップ 3 英数字とスペース文字だけを使用して、認証レルムに一意の名前を割り当てます。

ステップ 4 [認証プロトコルと方式（Authentication Protocol and Scheme(s)）] フィールドで [LDAP] を選択します。

ステップ 5 LDAP 認証の設定を入力します。

設定	説明
LDAP のバージョン（LDAP Version）	LDAP のバージョンを選択し、セキュア LDAP を使用するかどうかを選択します。 アプライアンスは、LDAP バージョン 2 および 3 をサポートしています。セキュア LDAP には LDAP バージョン 3 が必要です。 この LDAP サーバが透過的ユーザ識別で使用する Novell eDirectory をサポートしているかどうかを選択します。

設定	説明
LDAP サーバ（LDAP Server）	LDAP サーバの IP アドレスまたはホスト名、およびポート番号を入力します。最大 3 つのサーバを指定できます。 ホスト名は、完全修飾ドメイン名である必要があります。例：`ldap.example.com`。IP アドレスが必要なのは、アプライアンスで設定されている DNS サーバが LDAP サーバのホスト名を解決できない場合のみです。 標準 LDAP のデフォルトのポート番号は 389 です。セキュア LDAP のデフォルトの番号は 636 です。 LDAP サーバが Active Directory サーバの場合は、ドメイン コントローラのホスト名または IP アドレス、およびポートを入力します。可能な限り、グローバル カタログ サーバの名前を入力し、ポート 3268 を使用します。ただし、グローバル カタログ サーバが物理的に離れた場所にあり、ローカル ドメイン コントローラのユーザのみを認証する必要がある場合は、ローカル ドメイン コントローラを使用することもできます。 **注**：レルムに複数の認証サーバを設定した場合、アプライアンスは、そのレルム内のトランザクションの認証に失敗するまでに最大 3 つの認証サーバで認証を試みます。
LDAP 持続的接続（LDAP Persistent Connections） （[詳細設定（Advanced）] セクションの下）	以下の値のいずれかを選択します。 • [永続的接続の使用（無制限）（Use persistent connections (unlimited)）]。既存の接続を使用します。使用できる接続がない場合は、新しい接続が開かれます。 • **[永続的接続の使用（Use persistent connections）]。**既存の接続を使用して、指定された数の要求に使用します。最大値に達すると、LDAP サーバへの新しい接続が確立されます。 • **[永続的接続を使用しない（Do not use persistent connections）]。**必ず、LDAP サーバへの新しい接続を作成します。

設定	説明
ユーザ認証（User Authentication）	以下のフィールドに値を入力します。 **[ベース識別名（ベース DN）（Base Distinguished Name (Base DN)]** LDAP データベースはツリー型のディレクトリ構造になっており、アプライアンスはベース DN を使用して、LDAP ディレクトリ ツリー内の適切な場所に移動し、検索を開始します。有効なベース DN フィルタ文字列は、`object-value` 形式の 1 つ以上のコンポーネントから構成されます。たとえば、「`dc=companyname, dc=com`」のように入力します。 **[ユーザ名属性（User Name Attribute）]** 以下の値のいずれかを選択します。 • [uid]、[cn]、[sAMAccountName]。 ユーザ名を指定する、LDAP ディレクトリで一意の ID。 • **[カスタム（custom）]。**「`UserAccount`」などのカスタム ID。 **[ユーザフィルタクエリー（User Filter Query）]** ユーザ フィルタ クエリーは、ユーザのベース DN を見つける LDAP 検索フィルタです。これは、ユーザディレクトリがベース DN の下の階層にある場合、またはそのユーザのベース DN のユーザ固有コンポーネントにログイン名が含まれていない場合に必要です。 以下の値のいずれかを選択します。 • **[なし（none）]。**すべてのユーザを抽出します。 • **[カスタム（custom）]。**ユーザの特定のグループを抽出します。
クエリー クレデンシャル（Query Credentials）	認証サーバが匿名クエリーを受け入れるかどうかを選択します。 認証サーバが匿名クエリーを受け入れる場合は、[サーバは、匿名の質問に対応します（Server Accepts Anonymous Queries）] を選択します。 認証サーバが匿名クエリーを受け入れない場合は、[バインド DN を使用（Use Bind DN）] を選択し、以下の情報を入力します。 • **[バインド DN（Bind DN）]。**LDAP ディレクトリの検索を許可された外部 LDAP サーバ上のユーザ。通常、バインド DN はディレクトリ全体の検索を許可されます。 • **[パスフレーズ（Passphrase）]。**[バインド DN（Bind DN）] フィールドに入力したユーザに関連付けられているパスフレーズ。 以下のテキストは、[バインド DN（Bind DN）] フィールドに入力するユーザの例を示しています。 cn=administrator,cn=Users,dc=domain,dc=com sAMAccountName=jdoe,cn=Users,dc=domain,dc=com. LDAP サーバが Active Directory サーバの場合は、「DOMAIN\username」の形式でバインド DN ユーザ名を入力することもできます。

ステップ 6 （任意）グループ オブジェクトまたはユーザ オブジェクトを介して [グループ認証（Group Authorization）] をイネーブルにし、選択したオプションを設定します。

グループ オブジェクト設定	説明
グループ オブジェクト内のグループ メンバーシップ属性（Group Membership Attribute Within Group Object）	このグループに属するすべてのユーザをリストする LDAP 属性を選択します。 以下の値のいずれかを選択します。 • [メンバー（member）] および [uniquemember]。グループ メンバを指定する、LDAP ディレクトリで一意の ID。 • **[カスタム（custom）]。**「`UserInGroup`」などのカスタム ID。
グループ名を含む属性（Attribute that Contains the Group Name）	ポリシー グループの設定で使用できるグループ名を指定する LDAP 属性を選択します。 以下の値のいずれかを選択します。 • **[cn]。**グループ名を指定する、LDAP ディレクトリで一意の ID。 • **[カスタム（custom）]。**「`FinanceGroup`」などのカスタム ID。
オブジェクトがグループかどうかを判別するクエリ文字列（Query string to determine if object is a group）	LDAP オブジェクトがユーザ グループを表しているかどうかを判別する LDAP 検索フィルタを選択します。 以下の値のいずれかを選択します。 • **objectclass=groupofnames** • **objectclass=groupofuniquenames** • **objectclass=group** • **[カスタム（custom）]。**「`objectclass=person`」などのカスタム フィルタ。 **注**：クエリーによって、ポリシー グループで使用できる一連の認証グループが定義されます。

ユーザオブジェクト設定	説明
ユーザオプジェクト内のグループメンバーシップ属性（Group Membership Attribute Within User Object）	このユーザが属するすべてのグループをリストする属性を選択します。 以下の値のいずれかを選択します。 • **[memberOf]。**ユーザ メンバを指定する、LDAP ディレクトリで一意の ID。 • **[カスタム（custom）]。**「`UserInGroup`」などのカスタム ID。
グループ メンバーシップ属性は DN（Group Membership Attribute is a DN）	グループ メンバーシップ属性が、LDAP オブジェクトを参照する識別名（DN）であるかどうかを指定します。Active Directory サーバの場合は、このオプションをイネーブルにします。 これをイネーブルにした場合は、以下の設定を指定する必要があります。

ユーザオブジェクト設定	説明
グループ名を含む属性（Attribute that Contains the Group Name）	グループ メンバーシップ属性が DN である場合に、ポリシー グループ設定でグループ名として使用できる属性を指定します。 以下の値のいずれかを選択します。 • **[cn]**。グループ名を指定する、LDAP ディレクトリで一意の ID。 • **[カスタム（custom）]**。「`FinanceGroup`」などのカスタム ID。
オブジェクトがグループかどうかを判別するクエリ文字列（Query string to determine if object is a group）	LDAP オブジェクトがユーザ グループを表しているかどうかを判別する LDAP 検索フィルタを選択します。 以下の値のいずれかを選択します。 • **objectclass=groupofnames** • **objectclass=groupofuniquenames** • **objectclass=group** • **[カスタム（custom）]**。「`objectclass=person`」などのカスタム フィルタ。 **注**：クエリーによって、Web Security Manager ポリシーで使用できる一連の認証グループが定義されます。

ステップ 7 （任意）ユーザに対する外部 LDAP 認証を設定します。

a) [外部認証クエリ（LDAP External Authentication Query）] を選択します。

b) ユーザ アカウントを特定します。

ベース DN（Base DN）	**検索を開始する LDAP ディレクトリ ツリー内の適切な場所に移動するためのベース DN。**

クエリー文字列（Query String）	一連の認証グループを返すクエリー。例：
	`(&(objectClass=posixAccount)(uid={u}))`
	または
	`(&(objectClass=user)(sAMAccountName={u}))`

ユーザのフル ネームが格納されている属性（Attribute containing the user's full name）	LDAP 属性（例：displayName、gecos）。

c) （任意）RFC 2307 アカウント有効期限 LDAP 属性に基づき、有効期限切れのアカウントはログインが拒否されます。

d) ユーザのグループ情報を取得するクエリーを入力します。

1 人のユーザが複数の LDAP グループに属しており、それぞれユーザ ロールが異なる場合は、最も限定的なロールのアクセス許可が AsyncOS によってそのユーザに付与されます。

ベース DN（Base DN）	**検索を開始する LDAP ディレクトリ ツリー内の適切な場所に移動するためのベース DN。**
クエリー文字列（Query String）	`(&(objectClass=posixAccount)(uid={u}))`
ユーザのフル ネームが格納されている属性（Attribute containing the user's full name）	`gecos`

ステップ 8 （任意）[テスト開始（Start Test）] をクリックします。これにより、ユーザが実際にそれらを使用して認証を受ける前に、入力した設定をテストして正しいかどうかを確認できます。テストの具体的な実行方法については、「複数の NTLM レルムとドメインの使用 （126 ページ）」を参照してください。

（注） 変更を送信して確定すると、後でレルムの認証プロトコルを変更できなくなります。

ステップ 9 変更を送信し、保存します。

次のタスク

Kerberos 認証方式を使用する識別プロファイルを作成します。ユーザおよびクライアント ソフトウェアの分類 （149 ページ）を参照してください。

関連項目

- 外部認証 （113 ページ）

複数の NTLM レルムとドメインの使用

次のルールは、複数の NTLM レルムとドメインを使用する場合に該当します。

- 最大 10 の NTLM 認証レルムを作成できます。
- ある NTLM レルムのクライアント IP アドレスが、別の NTLM レルムのクライアント IP アドレスと重複しないようにする必要があります。
- 各 NTLM レルムは 1 つの Active Directory ドメインにのみ参加できますが、そのドメインが信頼しているあらゆるドメインのユーザを認証できます。この信頼は、同じフォレスト内の他のドメインにデフォルトで適用され、少なくとも一方向の信頼が存在しているフォレスト外部のドメインに適用されます。
- 既存の NTLM レルムが信頼していないドメインのユーザを認証するには、追加の NTLM レルムを作成します。

認証レルムの削除について

認証レルムを削除すると関連する ID がディセーブルになり、さらに、関連するポリシーからそれらの ID が削除されます。

認証レルムを削除すると、そのレルムがシーケンスから削除されます。

グローバル認証の設定

認証レルムの認証プロトコルとは別途に、グローバル認証の設定項目を設定してすべての認証レルムに設定を適用します。

Webプロキシの展開モードは、設定できるグローバル認証の設定項目に影響します。明示的な転送モードよりも、透過モードで展開されている場合の方がより多くの設定項目を使用できます。

始める前に

- 以下の概念をよく理解しておいてください。
  - 認証の失敗 （136 ページ）
  - 認証の失敗：異なるクレデンシャルによる再認証の許可 （141 ページ）

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] を選択します。

ステップ 2 [グローバル設定を編集（Edit Global Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [グローバル認証設定（Global Authentication Settings）] セクションで、設定を編集します。

設定	説明
認証サーバが利用できない場合のアクション（Action if Authentication Service Unavailable）	以下の値のいずれかを選択します。 • **[認証なしでトラフィックの通過を許可（Permit traffic to proceed without authentication）]**。処理が、ユーザが認証されたかのように続行されます。 • **[認証に失敗した場合にすべてのトラフィックをブロック（Block all traffic if user authentication fails）]**。処理が中止され、すべてのトラフィックがブロックされます。
失敗した認証手続き（Failed Authentication Handling）	識別プロファイル ポリシーでユーザにゲスト アクセスを許可する場合は、この設定項目により、Web プロキシがユーザをゲストとして識別してアクセス ログに記録する方法を指定します。 ユーザのゲスト アクセス許可の詳細については、認証失敗後のゲスト アクセスの許可 （139 ページ）を参照してください。

設定	説明
再認証（Re-authentication） （URL カテゴリまたはユーザ セッションの制限によりエンド ユーザがブロックされた場合に再認証プロンプトをイネーブルにする（Enable Re-Authentication Prompt If End User Blocked by URL Category or User Session Restriction））	制限が厳しいURL フィルタリング ポリシーによって、または別のIP アドレスへのログインの制限によってユーザがWebサイトからブロックされた場合に、ユーザに再認証を許可します。 新しい認証クレデンシャルを入力できるリンクが記載されたブロック ページがユーザに表示されます。より多くのアクセスを許可するクレデンシャルをユーザが入力すると、要求されたページがブラウザに表示されます。 **注**：この設定は、制限が厳しいURL フィルタリング ポリシーまたはユーザ セッションの制限によってブロックされた、認証済みユーザにのみ適用されます。認証されずに、サブネットによりブロックされたトランザクションには適用されません。 詳細については、認証の失敗：異なるクレデンシャルによる再認証の許可 （141 ページ）を参照してください。
ベーシック認証トークン TTL（Basic Authentication Token TTL）	認証サーバによって再検証されるまで、ユーザのクレデンシャルがキャッシュ内に保管される期間を制御します。これには、ユーザ名とパスフレーズ、およびユーザに関連付けられているディレクトリ グループが含まれます。 デフォルト値は推奨されている設定です。[サロゲート タイムアウト（Surrogate Timeout）] が設定されており、その値が [ベーシック認証トークン TTL（Basic Authentication Token TTL）] よりも大きい場合は、サロゲート タイムアウトの値が優先され、Web プロキシは、サロゲート タイムアウトの期限が切れた後に認証サーバに連絡します。

その他の設定可能な認証設定項目は、Web プロキシが展開されているモード（透過モードまたは明示的な転送モード）に応じて異なります。

ステップ 4 Web プロキシが透過モードで展開されている場合は、以下の設定項目を編集します。

設定	説明
クレデンシャルの暗号化（Credential Encryption）	クライアントが暗号化 HTTPS 接続を介して Web プロキシにログイン クレデンシャルを送信するかどうかを指定します。 この設定は基本認証方式と NTLMSPP 認証方式の両方に適用されますが、特に基本認証方式の場合に役立ちます。基本認証方式では、ユーザ クレデンシャルがプレーン テキストで送信されるからです。 詳細については、認証の失敗 （136 ページ）を参照してください。

設定	説明
HTTPS リダイレクト ポート（HTTPS Redirect Port）	HTTPS 接続を介してユーザ認証要求をリダイレクトする場合に使用する TCP ポートを指定します。 これによって、クライアントが HTTPS による Web プロキシへの接続を開始するポートが指定されます。これは、クレデンシャルの暗号化がイネーブルになっている場合や、アクセス コントロールの使用時にユーザに認証を求める場合に発生します。
リダイレクト ホスト名（Redirect Hostname）	Web プロキシが着信接続をリッスンするネットワーク インターフェイスの短いホスト名を入力します。 透過モードで展開されているアプライアンスに認証を設定した場合、Web プロキシは、ユーザの認証のためにクライアントに送信するリダイレクション URL でこのホスト名を使用します。 以下の値のいずれかを入力できます。 • **[1 語のホスト名（Single word hostname）]。**クライアントと Web セキュリティ アプライアンス が DNS 解決可能な 1 語のホスト名を入力できます。これにより、クライアントは、ブラウザ側を設定することなく、Internet Explorer で真のシングル サインオンを実現できます。必ず、クライアントと Web セキュリティ アプライアンスが DNS 解決可能な 1 語のホスト名を入力してください。たとえば、クライアントがドメイン mycompany.com にあり、Web プロキシがリッスンしているインターフェイスに完全なホスト名 **`proxy.mycompany.com`** が設定されている場合、このフィールドには **`proxy`** と入力する必要があります。クライアントはプロキシに対してルックアップを実行し、**`proxy.mycompany.com`** を解決できます。 • **[完全修飾ドメイン名（FQDN）（Fully qualified domain name (FQDN)）]。**このフィールドに、FQDN または IP アドレスを入力することもできます。ただし、その場合、Internet Explorer や Firefox ブラウザで真のシングル サインオンを実現するには、入力する FQDN または IP アドレスが、クライアント ブラウザのクライアント信頼済みサイト リストに追加されていることを確認する必要があります。デフォルト値は、プロキシ トラフィックに使用されるインターフェイスに応じて、M1 または P1 インターフェイスの FQDN です。

設定	説明
クレデンシャル キャッシュ オプション:（Credential Cache Options:） サロゲート タイムアウト（Surrogate Timeout）	クライアントに認証クレデンシャルを再度要求するまでに、Web プロキシが待機する時間を指定します。クレデンシャルを再度要求するまで、Web プロキシはサロゲートに保存された値（IP アドレスまたは Cookie）を使用します。 一般的に、ブラウザなどのユーザ エージェントでは、ユーザが毎回クレデンシャルを入力する必要がないように、認証クレデンシャルがキャッシュされます。
クレデンシャル キャッシュ オプション:（Credential Cache Options:） クライアント IP アイドル タイムアウト（Client IP Idle Timeout）	IP アドレスを認証サロゲートとして使用する場合は、この設定で、クライアントがアイドル状態のときに、認証クレデンシャルをクライアントに再要求するまで Web プロキシが待機する時間を指定します。 この値がサロゲート タイムアウト値よりも大きい場合、この設定には効力がなく、サロゲート タイムアウトに達した後にクライアントへの認証要求が行われます。 この設定を使用すると、コンピュータの前にいない時間が多いユーザの脆弱性を低減できます。
クレデンシャル キャッシュ オプション:（Credential Cache Options:） キャッシュ サイズ（Cache Size）	認証キャッシュに格納するエントリの数を指定します。この値を設定すると、実際にこのデバイスを使用しているユーザの数に安全に対応できます。デフォルト値は推奨されている設定です。
ユーザ セッション制限（User Session Restrictions）	認証済みユーザが複数の IP アドレスから同時にインターネットにアクセスすることを許可するかどうかを指定します。 ユーザが未認証ユーザと認証クレデンシャルを共有しないように、1 つのマシンへのアクセスを制限できます。ユーザが別のマシンでログインできない場合は、エンド ユーザ通知ページが表示されます。このページの [再認証（Re-authentication）] 設定を使用し、ユーザがボタンをクリックして別のユーザ名でログインできるかどうかを指定することもできます。 この設定をイネーブルにする場合は、制限タイムアウト値を入力します。この値によって、別の IP アドレスでマシンにログインできるようになるまでのユーザの待機時間を指定します。制限タイムアウト値は、サロゲートタイムアウト値よりも大きい値でなければなりません。 `authcache` CLI コマンドを使用して、認証キャッシュから特定のユーザやすべてのユーザを削除できます。

設定	説明
詳細設定（Advanced）	クレデンシャルの暗号化またはアクセス コントロールを使用している場合は、アプライアンスがそれに付属しているデジタル証明書とキー（Cisco IronPort Web セキュリティ アプライアンス デモ証明書）を使用するか、ここでアップロードするデジタル証明書を使用するかを選択できます。

ステップ 5 Web プロキシが明示的な転送モードで展開されている場合は、以下の設定項目を編集します。

設定	説明
クレデンシャルの暗号化（Credential Encryption）	クライアントが暗号化HTTPS接続を介してWebプロキシにログインクレデンシャルを送信するかどうかを指定します。クレデンシャルの暗号化をイネーブルにするには、[HTTPS リダイレクト（セキュアな）（HTTPS Redirect (Secure)）] を選択します。クレデンシャルの暗号化をイネーブルにすると、認証のためにクライアントを Web プロキシにリダイレクトする方法を設定する追加フィールドが表示されます。 この設定は基本認証方式と NTLMSPP 認証方式の両方に適用されますが、特に基本認証方式の場合に役立ちます。基本認証方式では、ユーザ クレデンシャルがプレーン テキストで送信されるからです。 詳細については、認証の失敗 （136 ページ）を参照してください。
HTTPS リダイレクト ポート（HTTPS Redirect Port）	HTTPS 接続を介してユーザ認証要求をリダイレクトする場合に使用する TCP ポートを指定します。 これによって、クライアントがHTTPSによるWebプロキシへの接続を開始するポートが指定されます。これは、クレデンシャルの暗号化がイネーブルになっている場合や、アクセス コントロールの使用時にユーザに認証を求める場合に発生します。

設定	説明
リダイレクト ホスト名（Redirect Hostname）	Web プロキシが着信接続をリッスンするネットワーク インターフェイスの短縮形のホスト名を入力します。 上記の認証モードをイネーブルにすると、Web プロキシは、ユーザの認証のためにクライアントに送信するリダイレクション URL でこのホスト名を使用します。 以下の値のいずれかを入力できます。 • **[1 語のホスト名（Single word hostname）]。**クライアントと Web セキュリティ アプライアンスが DNS 解決可能な 1 語のホスト名を入力できます。これにより、クライアントは、ブラウザ側を設定することなく、Internet Explorer で真のシングル サインオンを実現できます。必ず、クライアントと Web セキュリティ アプライアンスが DNS 解決可能な 1 語のホスト名を入力してください。たとえば、クライアントがドメイン mycompany.com にあり、Web プロキシがリッスンしているインターフェイスに完全なホスト名 `proxy.mycompany.com` が設定されている場合、このフィールドには `proxy` と入力する必要があります。クライアントはプロキシに対してルックアップを実行し、`proxy.mycompany.com` を解決できます。 • **[完全修飾ドメイン名（FQDN）（Fully qualified domain name (FQDN)）]。**このフィールドに、FQDN または IP アドレスを入力することもできます。ただし、その場合、Internet Explorer や Firefox ブラウザで真のシングル サインオンを実現するには、入力する FQDN または IP アドレスが、クライアント ブラウザのクライアント信頼済みサイト リストに追加されていることを確認する必要があります。デフォルト値は、プロキシ トラフィックに使用されるインターフェイスに応じて、M1 または P1 インターフェイスの FQDN です。
クレデンシャル キャッシュ オプション:（Credential Cache Options:） サロゲート タイムアウト（Surrogate Timeout）	クライアントに認証クレデンシャルを再度要求するまでに、Web プロキシが待機する時間を指定します。クレデンシャルを再度要求するまで、Web プロキシはサロゲートに保存された値（IP アドレスまたは Cookie）を使用します。 一般的に、ブラウザなどのユーザ エージェントでは、ユーザが毎回クレデンシャルを入力する必要がないように、認証クレデンシャルがキャッシュされます。

設定	説明
クレデンシャル キャッシュ オプション:（Credential Cache Options:） クライアント IP アイドル タイムアウト（Client IP Idle Timeout）	IP アドレスを認証サロゲートとして使用する場合は、この設定で、クライアントがアイドル状態のときに、認証クレデンシャルをクライアントに再要求するまで Web プロキシが待機する時間を指定します。 この値がサロゲート タイムアウト値よりも大きい場合、この設定には効力がなく、サロゲート タイムアウトに達した後にクライアントへの認証要求が行われます。 この設定を使用すると、コンピュータの前にいない時間が多いユーザの脆弱性を低減できます。
クレデンシャル キャッシュ オプション:（Credential Cache Options:） キャッシュ サイズ（Cache Size）	認証キャッシュに格納するエントリの数を指定します。この値を設定すると、実際にこのデバイスを使用しているユーザの数に安全に対応できます。デフォルト値は推奨されている設定です。
ユーザ セッション制限（User Session Restrictions）	認証済みユーザが複数の IP アドレスから同時にインターネットにアクセスすることを許可するかどうかを指定します。 ユーザが未認証ユーザと認証クレデンシャルを共有しないように、1 つのマシンへのアクセスを制限できます。ユーザが別のマシンでログインできない場合は、エンド ユーザ通知ページが表示されます。このページの [再認証（Re-authentication）] 設定を使用し、ユーザがボタンをクリックして別のユーザ名でログインできるかどうかを指定することもできます。 この設定をイネーブルにする場合は、制限タイムアウト値を入力します。この値によって、別の IP アドレスでマシンにログインできるようになるまでのユーザの待機時間を指定します。制限タイムアウト値は、サロゲートタイムアウト値よりも大きい値でなければなりません。 `authcache` CLI コマンドを使用して、認証キャッシュから特定のユーザやすべてのユーザを削除できます。
詳細設定（Advanced）	クレデンシャルの暗号化またはアクセス コントロールを使用している場合は、アプライアンスがそれに付属しているデジタル証明書とキー（Cisco IronPort Web セキュリティ アプライアンス デモ証明書）を使用するか、ここでアップロードするデジタル証明書を使用するかを選択できます。 デジタル証明書とキーをアップロードするには、[参照（Browse）] をクリックして、ローカルマシン上の必要なファイルに移動します。次に、目的のファイルを選択してから、[ファイルのアップロード（Upload Files）] をクリックします。

ステップ 6 変更を送信し、保存します。

認証シーケンス

認証シーケンスについて

認証シーケンスを使用すると、さまざまな認証サーバやプロトコルで 1 つ の ID によってユーザを認証できます。認証シーケンスは、プライマリ認証オプションを使用できなくなった場合にバックアップ オプションを提供する上でも役立ちます。

認証シーケンスは複数の認証レルムの集合です。使用するレルムには、さまざまな認証サーバや認証プロトコルを指定できます。認証レルムの詳細については、認証レルム （113 ページ）を参照してください。

2 番目の認証レルムを作成すると、[ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] に、[すべてのレルム（All Realms）] というデフォルトの認証シーケンスを含む [レルム シーケンス（Realm Sequences）] セクションが自動的に表示されます。[すべてのレルム（All Realms）] シーケンスには、ユーザが定義した各レルムが自動的に含まれます。[すべてのレルム（All Realms）] シーケンス内のレルムの順序は変更できますが、[すべてのレルム（All Realms）] シーケンスを削除したり、そこからレルムを削除することはできません。

複数の NTLM 認証レルムを定義した場合、Web セキュリティ アプライアンスは、各シーケンスの 1 つの NTLM 認証レルムだけを NTLMSSP 認証方式で使用します。[すべてのレルム（All Realms）] シーケンスを含め、各シーケンス内から、NTLMSSP で使用する NTLM 認証レルムを選択できます。複数の NTLM レルムを NTLMSSP で使用するには、各レルムに対して個々に識別プロファイルを定義します。

認証で使用されるシーケンス内の認証レルムは、以下によって決まります。

- 使用される認証方式。通常これは、クライアントに入力したクレデンシャル タイプで指定されます。
- シーケンス内でのレルムの順序（1 つの NTLMSSP レルムだけを使用できるので、基本レルムのみ）。

ヒント 最適なパフォーマンスを得るには、1 つのレルムを使用して同じサブネット上のクライアントを認証します。

認証シーケンスの作成

始める前に

- 複数の認証レルムを作成します（認証レルム （113 ページ）を参照）。
- Web セキュリティ アプライアンスがセキュリティ管理アプライアンスで管理されている場合は、異なるWebセキュリティアプライアンス上の同名の認証レルムのプロパティが、各アプライアンスで定義されているプロパティと同一になるように設定しておきます。
- AsyncOS では、レルムを使用して認証を処理する際に、リストの先頭のレルムから順番に使用されることに注意してください。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] を選択します。

ステップ 2 [シーケンスを追加（Add Sequence）] をクリックします。

ステップ 3 英数字とスペース文字を使用して、シーケンスの一意の名前を入力します。

ステップ 4 [基本スキームのレルム シーケンス（Realm Sequence for Basic Scheme）] 領域の最初の行で、シーケンスに含める最初の認証レルムを選択します。

ステップ 5 [基本スキームのレルム シーケンス（Realm Sequence for Basic Scheme）] 領域の 2 番目の行で、シーケンスに含める以下のレルムを選択します。

ステップ 6 （任意）基本クレデンシャルを使用する他のレルムを追加するには、[行の追加（Add Row）] をクリックします。

ステップ 7 NTLM レルムを定義したら、[NTLMSSP スキームのレルム（Realm for NTLMSSP Scheme）] フィールドで NTLM レルムを選択します。

Web プロキシは、クライアントが NTLMSSP 認証クレデンシャルを送信するときに、この NTLM レルムを使用します。

ステップ 8 変更を送信し、保存します。

認証シーケンスの編集および順序変更

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] を選択します。

ステップ 2 編集または順序変更するシーケンスの名前をクリックします。

ステップ 3 レルムを配置するシーケンス内の位置番号に対応する行で、[レルム（Realms）] ドロップダウン リストからレルム名を選択します。

（注） [すべてのレルム（All Realms）] シーケンスの場合は、レルムの順序のみを変更できます。レルム自体を変更することはできません。[すべてのレルム（All Realms）] シーケンス内のレルムの順序を変更するには、[順序（Order）] 列の矢印をクリックして、該当するレルムの位置を変更します。

ステップ 4 すべてのレルムをリストして順序付けするまで、必要に応じてステップ 3 を繰り返し、各レルム名が 1 つの行にのみ表示されていることを確認します。

ステップ 5 変更を送信し、保存します。

認証シーケンスの削除

始める前に

認証レルムを削除すると関連する ID がディセーブルになり、さらに、関連するポリシーからそれらの ID が削除されるので注意してください。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] を選択します。

ステップ 2 シーケンス名に対応するゴミ箱アイコンをクリックします。

ステップ 3 [削除（Delete）] をクリックして、シーケンスを削除することを確定します。

ステップ 4 変更を保存します。

認証の失敗

認証の失敗について

以下の理由により認証に失敗したため、ユーザが Web からブロックされることがあります。

- **クライアント/ユーザ エージェントの制限。**一部のクライアント アプリケーションでは、認証が適切にサポートされないことがあります。認証を必要としない識別プロファイルを設定し、識別プロファイルの基準をそのクライアント（およびアクセスする必要がある URL（任意））に基づかせることで、これらのクライアントの認証をバイパスできます。
- **認証サービスを使用できない。**ネットワークまたはサーバの問題によって、認証サービスを使用できない場合があります。このような状況が生じた場合に未認証トラフィックを許可することを選択できます。
- **クレデンシャルが無効である。**ユーザによっては、適切な認証を得るための有効なクレデンシャルを提供できないことがあります（ビジターやクレデンシャルを待っているユーザ

など）。そのようなユーザに制限付きの Web アクセスを許可するかどうかを選択できます。

関連項目

- 問題のあるユーザ エージェントの認証のバイパス （137 ページ）
- 認証のバイパス （138 ページ）
- 認証サービスが使用できない場合の未認証トラフィックの許可 （139 ページ）
- 認証失敗後のゲスト アクセスの許可 （139 ページ）

問題のあるユーザ エージェントの認証のバイパス

一部のユーザ エージェントには、通常の動作に影響する認証問題があることが判明されています。

以下のユーザ エージェント経由で認証をバイパスする必要があります。

- Windows Update エージェント
- MICROSOFT_DEVICE_METADATA_RETRIEVAL_CLIENT
- Microsoft BITS
- SLSSoapClient
- Akamai NetSession Interface
- Microsoft CryptoAPI
- NCSI
- MSDW
- Gnotify
- msde
- Google Update

（注） トラフィックのフィルタリング（URL カテゴリに基づく）とスキャン（McAfee、Webroot）は、引き続き、アクセス ポリシー設定に従い、アクセス ポリシーによって実行されます。

ステップ 1 指定したユーザ エージェントとの認証をバイパスするように識別プロファイルを設定します。

a) [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [識別プロファイル（Identification Profile）] を選択します。

b) [識別プロファイルの追加（Add Identification Profile）] をクリックします。

c) 情報を入力します。

オプション	値
[名前（Name）]	ユーザ エージェントの AuthExempt 識別プロファイル。
上に挿入（Insert Above）	処理順序の最初のプロファイルに設定します。

オプション	値
サブネット別メンバの定義（Define Members by Subnet）	ブランクのままにします。
認証ごとにメンバを定義（Define Members by Authentication）	認証は不要です。

d) [詳細設定（Advanced）] > [ユーザ エージェント（User Agents）] をクリックします。
e) [選択なし（None Selected）] をクリックします。
f) [カスタムユーザエージェント（Custom User Agents）] で、問題のあるユーザ エージェントの文字列を指定します。

ステップ 2 アクセス ポリシーの設定

a) [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）] を選択します。
b) [ポリシーを追加（Add Policy）] をクリックします。
c) 情報を入力します。

オプション	値
ポリシー名	ユーザ エージェントの認証免除
上記ポリシーを挿入（Insert Above Policy）	処理順序の最初のポリシーに設定します。
識別プロファイル ポリシー（Identification Profile Policy）	ユーザ エージェントの AuthExempt 識別プロファイル。
詳細設定（Advanced）	なし

ステップ 3 変更を送信し、保存します。

認証のバイパス

	手順	詳細情報
1	[詳細設定（Advanced）] プロパティを設定して、影響を受ける Web サイトを含むカスタム URL カテゴリを作成します。	カスタム URL カテゴリの作成および編集 （196 ページ）

	手順	詳細情報
2	以下の特性を持つ識別プロファイルを作成します。 • 認証を必要とする ID が特に配置されている。 • カスタム URL カテゴリが含まれている。 • 影響を受けるクライアント アプリケーションが含まれている。 • 認証を必要としない。	ユーザおよびクライアント ソフトウェアの分類 （149 ページ）
3	識別プロファイルのポリシーを作成します。	ポリシーの作成 （236 ページ）

関連項目

- Web プロキシのバイパス

認証サービスが使用できない場合の未認証トラフィックの許可

（注） この設定は、認証サービスを使用できない場合にのみ適用されます。恒久的に認証をバイパスするわけではありません。代替の方法については、次を参照してください。認証の失敗について （136 ページ）

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] を選択します。

ステップ 2 [グローバル設定を編集（Edit Global Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [認証サーバが利用できない場合のアクション（Action if Authentication Service Unavailable）] フィールドで、[認証なしでトラフィックの通過を許可（Permit traffic to proceed without authentication）] をクリックします。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

認証失敗後のゲスト アクセスの許可

ゲスト アクセスを許可するには、次の手順を実行する必要があります。

1. ゲスト アクセスをサポートする識別プロファイルの定義 （140 ページ）
2. ゲスト アクセスをサポートしている識別プロファイルのポリシーでの使用 （140 ページ）
3. （オプション） ゲスト ユーザの詳細の記録方法の設定 （141 ページ）

（注） 識別プロファイルがゲスト アクセスを許可しており、その識別プロファイルを使用しているユーザ定義のポリシーがない場合、認証に失敗したユーザは適切なポリシー タイプのグローバル ポリシーと照合されます。たとえば、MyIdentificationProfile がゲスト アクセスを許可し、MyIdentificationProfile を使用するユーザ定義のアクセス ポリシーがない場合、認証に失敗したユーザはグローバル アクセス ポリシーに一致します。ゲスト ユーザをグローバル ポリシーと照合しない場合は、ゲスト ユーザに適用してすべてのアクセスをブロックするポリシー グループを、グローバル ポリシーよりも上に作成します。

ゲスト アクセスをサポートする識別プロファイルの定義

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [識別プロファイル（Identification Profiles）] を選択します。

ステップ 2 [識別プロファイルの追加（Add Identification Profile）] をクリックして新しい ID を追加するか、使用する既存の ID の名前をクリックします。

ステップ 3 [ゲスト権限をサポート（Support Guest Privileges）] チェックボックスをオンにします。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

ゲスト アクセスをサポートしている識別プロファイルのポリシーでの使用

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] メニューからポリシー タイプを選択します。

ステップ 2 ポリシー テーブル内のポリシー名をクリックします。

ステップ 3 [識別プロファイルおよびユーザ（Identification Profiles And Users）] ドロップダウン リストから、[1 つ以上の識別プロファイルを選択（Select One Or More Identification Profiles）] を選択します（まだ選択していない場合）。

ステップ 4 [識別プロファイル（Identification Profile）] 列のドロップダウン リストから、ゲスト アクセスをサポートしているプロファイルを選択します。

ステップ 5 [ゲスト（認証に失敗したユーザ）（Guests (Users Failing Authentication)）] オプション ボタンをクリックします。

（注） このオプションを使用できない場合は、選択した**プロファイル**がゲスト アクセスをサポートするように設定されていないことを示しています。ステップ 4 に戻って別のものを選択するか、ゲスト アクセスをサポートする識別プロファイルの定義 （140 ページ）を参照して、新しいポリシーを定義してください。

ステップ 6 変更を送信し、保存します。

ゲスト ユーザの詳細の記録方法の設定

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] を選択します。

ステップ 2 [グローバル設定を編集（Edit Global Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [失敗した認証手続き（Failed Authentication Handling）] フィールドで、次に示す [ゲスト ユーザのログ方法（Log Guest User By）] のオプション ボタンをクリックします。

オプション ボタン	説明
[IPアドレス（IP Address）]	ゲスト ユーザのクライアント IP アドレスがアクセス ログに記録されます。
[エンドユーザが入力したユーザ名（User Name As Entered By End-User）]	最初に認証に失敗したユーザ名がアクセス ログに記録されます。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

認証の失敗：異なるクレデンシャルによる再認証の許可

異なるクレデンシャルによる再認証の許可について

前に使用したクレデンシャルが認証に失敗した場合に、ユーザが別のクレデンシャルを使用して再認証を受けることを許可するには、再認証機能を使用します。ユーザは正常に認証されますが、アクセスが許可されない限り、Web リソースにはアクセスできません。これは、認証は、検証したクレデンシャルをポリシーに渡すためにユーザを識別するだけであり、リソースへのユーザのアクセスを許可（または禁止）するのはポリシーだからです。

再認証を受けるには、ユーザは正常に認証されている必要があります。

- ユーザ定義のエンドユーザ通知ページで再認証機能を使用するには、リダイレクト URL を解析する CGI スクリプトで Reauth_URL パラメータを解析して使用する必要があります。

異なるクレデンシャルによる再認証の許可

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] を選択します。

ステップ 2 [グローバル設定を編集（Edit Global Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [URL カテゴリまたはユーザ セッションの制限によりエンド ユーザがブロックされた場合に再認証プロンプト（Re-Authentication Prompt If End User Blocked by URL Category or User Session Restriction）] チェックボックスをオンにします。

ステップ 4 [送信（Submit）] をクリックします。

識別済みユーザの追跡

（注） アプライアンスがクッキーベースの認証サロゲートを使用するように設定されている場合、アプライアンスは HTTP 要求を介した HTTPS および FTP のクライアントからクッキー情報を取得しません。このため、クッキーからユーザ名を取得できません。

明示的要求でサポートされる認証サロゲート

サロゲート タイプ	クレデンシャルの暗号化がディセーブルの場合			クレデンシャルの暗号化がイネーブルの場合		
[プロトコル（Protocol）]：	HTTP	HTTPS および FTP over HTTP	ネイティブ FTP	HTTP	HTTPS および FTP over HTTP	ネイティブ FTP
サロゲートなし	○	○	○	NA	NA	NA
IP ベース	○	○	○	○	○	○
Cookie ベース	○	○***	○***	○	×/○**	○***

透過的要求でサポートされる認証サロゲート

（注） ユーザおよびクライアント ソフトウェアの分類（149 ページ） の [認証サロゲート（Authentication Surrogates）] オプションの説明も参照してください。

サロゲート タイプ	クレデンシャルの暗号化がディセーブルの場合			クレデンシャルの暗号化がイネーブルの場合		
[プロトコル（Protocol）]：	HTTP	HTTPS	ネイティブ FTP	HTTP	HTTPS	ネイティブ FTP

サロゲートタイプ	クレデンシャルの暗号化がディセーブルの場合			クレデンシャルの暗号化がイネーブルの場合		
サロゲートなし	NA	NA	NA	NA	NA	NA
IP ベース	○	×/○*	×/○*	○	×/○*	×/○*
Cookie ベース	○	×/○**	×/○**	○	×/○**	×/○**

* クライアントがHTTPサイトに要求を送信し、認証された後に機能します。その前の動作は、トランザクション タイプによって異なります。

- **ネイティブ FTP トランザクション。**トランザクションが認証をバイパスします。
- **HTTPS トランザクション。**トランザクションがドロップされます。ただし、認証を目的とする最初の HTTPS 要求を復号化するように HTTPS プロキシを設定できます。

** Cookie ベースの認証を使用している場合、Web プロキシは、HTTPS、ネイティブ FTP、および FTP over HTTP の各トランザクションに対してユーザを認証できません。この制限により、すべての HTTPS、ネイティブ FTP、FTP over HTTP の要求が認証をバイパスするため、認証は要求されません。

*** この場合は、Cookie ベースのサロゲートが設定されていても、サロゲートは使用されません。

関連項目

- 識別プロファイルと認証 （156 ページ）

再認証ユーザの追跡

再認証の場合、より強力な権限を持つユーザが認証を求め承認されると、Webプロキシは、設定されている認証サロゲートに応じた期間だけこのユーザの ID をキャッシュします。

- **[セッション Cookie（Session cookie）]。**特権ユーザのアイデンティティが、ブラウザを閉じるか、セッションがタイム アウトになるまで使用されます。
- **[永続的な Cookie（Persistent cookie）]。**特権ユーザのアイデンティティが、サロゲートがタイムアウトするまで使用されます。
- **[IP アドレス（IP Address）]。**特権ユーザのアイデンティティが、サロゲートがタイムアウトするまで使用されます。
- **[サロゲートなし（No surrogate）]。**デフォルトでは、Web プロキシは新しい接続ごとに認証を要求しますが、再認証がイネーブルの場合は新しい要求ごとに認証を要求します。そのため、NTLMSSPを使用すると認証サーバの負荷が増大します。ただし、認証アクティビティの増加はユーザにはわからない場合があります。ほとんどのブラウザでは、ブラウザが閉じられるまで特権ユーザのクレデンシャルがキャッシュされ、再入力を求めることなく認証が行われるからです。また、Web プロキシが透過モードで展開され、[明示的転送要求に同じサロゲート設定を適用（Apply same surrogate settings to explicit forward requests）]

オプションがイネーブルでない場合は、明示的な転送要求に認証サロゲートが使用されず、再認証により負荷が増加します。

（注） Web セキュリティ アプライアンスが認証サロゲートに Cookie を使用する場合は、クレデンシャルの暗号化をイネーブルにすることを推奨します。

資格情報

認証クレデンシャルは、ユーザのブラウザまたは別のクライアントアプリケーションを介してユーザに認証クレデンシャルの入力を求めることによってユーザから取得されるか、または別のソースから透過的に取得されます。

セッション中のクレデンシャルの再利用の追跡

セッション中に 1 回ユーザを認証した後、認証サロゲートを使用すると、新しい要求ごとにユーザを認証するのでなく、そのセッション全体におけるクレデンシャルの再利用を追跡できます。認証サロゲートは、ユーザのワークステーションの IP アドレスまたはセッションに割り当てられた Cookie に基づくことができます。

Internet Explorer の場合は、リダイレクト ホスト名として、完全修飾ドメイン名ではなく、（ドットを含まない）短縮形のホスト名またはNetBIOS名を必ず使用してください。または、Internet Explorer の [ローカル イントラネット] ゾーンにアプライアンスのホスト名を追加することができます（[ツール] > [インターネット オプション] > [セキュリティ] タブ）。ただし、この操作をすべてのクライアントで実行する必要があります。これに関する詳細については、『How do I properly set up NTLM with SSO (credentials sent transparently)?』を参照してください。

Firefox およびその他の Microsoft 以外のブラウザでは、パラメータ **network.negotiate-auth.delegation-uris**、**network.negotiate-auth.trusted-uris**、**network.automatic-ntlm-auth.trusted-uris** を透過モードのリダイレクト ホスト名に設定する必要があります。『Firefox is not sending authentication credentials transparently (SSO)』も参照してください。この記事 には、Firefox パラメータの変更に関する一般情報が記載されています。

リダイレクト ホスト名については、グローバル認証の設定 （127 ページ）、またはCLI コマンド `sethostname` を参照してください。

認証および承認の失敗

互換性のないクライアントアプリケーションなど、容認できる理由で認証に失敗した場合は、ゲスト アクセスを許可できます。

認証に成功したが、承認に失敗した場合は、要求したリソースへのアクセスが許可される可能性がある別のクレデンシャル セットによる再認証を許可できます。

関連項目

- 認証失敗後のゲスト アクセスの許可 （139 ページ）
- 異なるクレデンシャルによる再認証の許可 （141 ページ）

クレデンシャルの形式

認証方式	クレデンシャルの形式
NTLMSSP	**MyDomain\jsmith**
基本	**jsmith** **MyDomain\jsmith** （注） ユーザが Windows ドメインを入力しなかった場合は、Web プロキシによってデフォルトの Windows ドメインが付加されます。

基本認証のクレデンシャルの暗号化

基本認証のクレデンシャルの暗号化について

暗号化した形式でクレデンシャルを HTTPS 経由で送信するには、クレデンシャルの暗号化をイネーブルにします。これによって、基本認証プロセスのセキュリティが向上します。

Web セキュリティ アプライアンスは認証の安全を確保するために、デフォルトで自身の証明書と秘密キーを使用してクライアントとの HTTPS 接続を確立します。ただし、大部分のブラウザでは、この証明書が無効であることがユーザに警告されます。無効な証明書に関するメッセージをユーザに表示しないようにするには、組織で使用している有効な証明書とキーのペアをアップロードします。

クレデンシャル暗号化の設定

始める前に

- IP サロゲートを使用するようにアプライアンスを設定します。
- （任意）証明書と暗号化された秘密キーを取得します。ここで設定した証明書とキーは、アクセス コントロールでも使用されます。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] を選択します。

ステップ 2 [グローバル設定を編集（Edit Global Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [クレデンシャルの暗号化（Credential Encryption）]フィールドで、[認証には暗号化された HTTPS 接続を使用（Use Encrypted HTTPS Connection For Authentication）] チェックボックスをオンにします。

ステップ 4 （任意）認証時のクライアントの HTTPS 接続に対して、[HTTPS リダイレクト ポート（HTTPS Redirect Port）] フィールドでデフォルトのポート番号（443）を編集します。

ステップ 5 （任意）証明書とキーをアップロードします。

a) [詳細設定（Advanced）] セクションを展開します。

b) [証明書（Certificate）] フィールドで [参照（Browse）] をクリックし、アップロードする証明書ファイルを検索します。

c) [キー（Key）] フィールドで [参照（Browse）] をクリックし、アップロードする秘密キー ファイルを検索します。

d) [ファイルのアップロード（Upload File）] をクリックします。

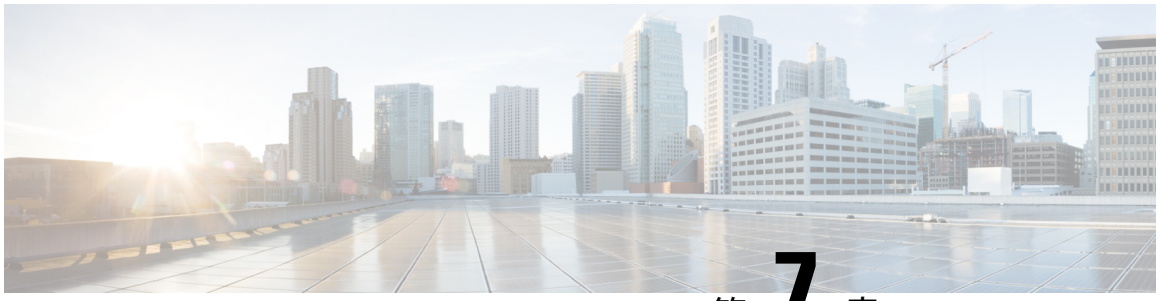
ステップ 6 変更を送信し、保存します。

次のタスク

関連項目

- 証明書の管理（Certificate Management） （529 ページ）。

認証に関するトラブルシューティング



第 7 章

ポリシーの適用に対するエンドユーザの分類

この章は、次の項で構成されています。

ユーザおよびクライアント ソフトウェアの分類：概要

識別プロファイルによるユーザおよびユーザ エージェント（クライアント ソフトウェア）の分類は、以下の目的のために行われます。

- ポリシーの適用に対するトランザクション要求をグループ化します（SaaS を除く）。
- 識別および認証の要件の指定

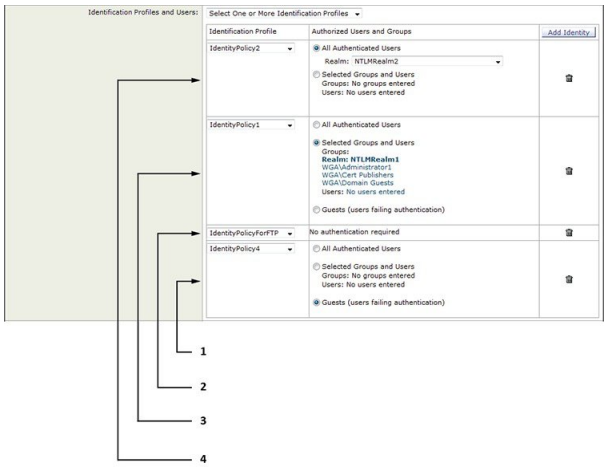
AsyncOS はすべてのトランザクションに識別プロファイルを割り当てます。

- カスタム識別プロファイル：AsyncOS は、そのアイデンティティの条件に基づいてカスタム プロファイルを割り当てます。
- グローバル識別プロファイル：AsyncOS は、カスタム プロファイルの条件を満たさないトランザクションにグローバルプロファイルを割り当てます。デフォルトでは、グローバル プロファイルには認証が必要ありません。

AsyncOS は最初から順番に識別プロファイルを処理します。グローバル プロファイルは最後のプロファイルです。

識別プロファイルには 1 つの条件だけを含めることができます。複数の条件を含む識別プロファイルはすべての条件を満たす必要があります。

1 つのポリシーによって複数の識別プロファイルを要求できます。



1	この識別プロファイルは、認証に失敗したユーザにゲストアクセスを許可し、それらのユーザに適用されます。
2	この識別プロファイルには、認証は使用されません。
3	この識別プロファイルで指定されたユーザ グループは、このポリシーで認証されます。
4	この識別プロファイルでは認証シーケンスが使用され、このポリシーがシーケンス内の 1 つのレルムに適用されます。

ユーザおよびクライアントソフトウェアの分類：ベストプラクティス

- 一般的な識別プロファイルを少数作成して、すべてのユーザまたは少数の大きなユーザ グループに適用します。より詳細に管理する場合は、プロファイルではなくポリシーを使用します。
- 一意の条件で識別プロファイルを作成します。
- 透過モードで展開する場合は、認証をサポートしていないサイトの識別プロファイルを作成します。認証のバイパス （138 ページ）を参照してください。

識別プロファイルの条件

これらのトランザクションの特性は、以下の識別プロファイルの定義に使用できます。

オプション	説明
Subnet	クライアント サブネットは、ポリシーのサブネット リストに一致している必要があります。

オプション	説明
プロトコル	トランザクションで使用されるプロトコル（HTTP、HTTPS、SOCKS、またはネイティブ FTP）
[ポート（Port）]	要求のプロキシ ポートは、識別プロファイルのポート リストに記載されている必要があります（リストに記載がある場合）。明示的な転送接続のために、ブラウザに設定されたポートです。透過接続の場合は、宛先ポートと同じです。
ユーザ エージェント（User Agent）	要求を行うユーザ エージェント（クライアント アプリケーション）は、識別プロファイルのユーザ エージェント リストに記載されている必要があります（リストに記載がある場合）。一部のユーザ エージェントは認証を処理できないため、認証を必要としないプロファイルを作成する必要があります。ユーザ エージェントには、アップデータやブラウザ（Internet Explorer、Mozilla Firefox など）などのプログラムが含まれています。
URL カテゴリ（URL Category）	要求 URL の URL カテゴリは、識別プロファイルの URL カテゴリ リストに記載されている必要があります（リストに記載がある場合）。
認証要件（Authentication requirements）	識別プロファイルが認証を必要とする場合は、クライアントの認証クレデンシャルが識別プロファイルの認証要件と一致する必要があります。

ユーザおよびクライアント ソフトウェアの分類

始める前に

- 認証レルムを作成します。Active Directory 認証レルムの作成（NTLMSSP および基本）（118 ページ）またはLDAP 認証レルムの作成（121 ページ）を参照してください。
- 識別プロファイルへの変更を確定するときに、エンド ユーザを再認証する必要があります。
- クラウド コネクタ モードの場合は、追加の識別プロファイル オプション（マシン ID）を使用できます。ポリシーの適用に対するマシンの識別（67ページ）を参照してください。
- （任意）認証シーケンスを作成します。参照先 認証シーケンスの作成（135 ページ）
- （任意）識別プロファイルにモバイル ユーザを含める場合は、セキュア モビリティをイネーブルにします。
- （任意）認証サロゲートについて理解しておきます。識別済みユーザの追跡（142ページ）を参照してください。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [識別プロファイル（Identification Profiles）] を選択します。

ステップ 2 [プロファイルの追加（Add Profile）] をクリックしてプロファイルを追加します。

ステップ 3 [識別プロファイルの有効化（Enable Identification Profile）] チェックボックスを使用して、このプロファイルをイネーブルにするか、プロファイルを削除せずにただちにディセーブルにします。

ステップ 4 [名前（Name）] に一意のプロファイル名を割り当てます。

ステップ 5 [説明（Description）] は任意です。

ステップ 6 [上に挿入（Insert Above）] フィールのドロップダウン リストで、このプロファイルを配置するポリシー テーブル内の位置を選択します。

（注） 認証を必要とする最初の識別プロファイルの上に、認証を必要としない識別プロファイルを配置します。

ステップ 7 [ユーザ識別方式（User Identification Method）] セクションで、識別方式を選択して関連パラメータを指定します。表示されるオプションは、選択した方法によって異なります。

3 種類の方式（認証/識別から除外、認証済みユーザ）と、ユーザを透過的に識別する 3 種類の方法（ISE、ASA（AnyConnect セキュア モビリティ経由）、適切に設定された認証レルム）があります。後者には Active Directory レルム、または Novell eDirectory として設定された LDAP レルムのいずれかが含まれます。

3 種類の方式（認証/識別を免除、認証済みユーザ）と、ユーザを透過的に識別する 3 種類の方法（ISE、ASA（AnyConnect セキュア モビリティ経由）、適切に設定された認証レルム）があります。後者には Active Directory レルム、または Novell eDirectory として設定された LDAP レルムのいずれかが含まれます。

a) [ユーザ識別方式（User Identification Method）] ドロップダウン リストから識別方式を選択します。

オプション	説明
認証/識別を免除（Exempt from authentication/identification）	ユーザは基本的に IP アドレスによって識別されます。追加のパラメータは必要ありません。
認証済みユーザ（Authenticate users）	ユーザは入力した認証クレデンシャルによって識別されます。
ISE によってユーザを透過的に識別（Transparently identify users with ISE）	ISE サービスがイネーブルの場合に使用できます（[ネットワーク（Network）] > [Identity Services Engine]）。これらのトランザクションの場合、ユーザ名および関連するセキュリティ グループ タグは Identity Services Engine から取得されます。詳細については、ISE サービスを認証および統合するためのタスク （170 ページ）を参照してください。
ASA によってユーザを透過的に識別（Transparently identify users with ASA）	ユーザは、Cisco 適応型セキュリティ アプライアンスから受信した現在の IP アドレス対ユーザ名のマッピングによって識別されます（リモート ユーザのみ）。このオプションは、セキュア モビリティがイネーブルになっており、ASA と統合されている場合に表示されます。ユーザ名は ASA から取得され、関連ディレクトリ グループは指定された認証レルムまたはシーケンスから取得されます。

オプション	説明
認証レルムによってユーザを透過的に識別（Transparently identify users with authentication realm）	このオプションは、1 つ以上の認証レルムが透過的識別をサポートするように定義されている場合に使用できます。

（注） 少なくとも1つの識別プロファイルに認証または透過的識別が設定されている場合、ポリシーテーブルでは、ユーザ名、ディレクトリ グループ、セキュリティ グループ タグによるポリシー メンバーシップの定義がサポートされます。

b) 選択した方式に適したパラメータを指定します。この表に示したすべてのセクションが選択ごとに表示されるわけではありません。

認証レルムまたはゲスト特権へのフォールバック（Fallback to Authentication Realm or Guest Privileges）	ユーザ認証を ISE から取得できない場合： • [ゲスト権限をサポート（Support Guest Privileges）]：トランザクションは続行を許可され、すべての識別プロファイルのゲストユーザと後続のポリシーを照合します。 • [トランザクションをブロック（Block Transactions）]：ISE で識別できないユーザにインターネット アクセスを許可しません。 • [ゲスト特権をサポート（Support Guest privileges）]：無効なクレデンシャルにより認証に失敗したユーザにゲストアクセスを許可する場合、このチェックボックスをオンにします。

認証レルム（Authentication Realm）	[レルムまたはシーケンスを選択（Select a Realm or Sequence）]：定義済みの認証レルムまたはシーケンスを選択します。 [スキームの選択（Select a Scheme）]：認証スキームを選択します。 • [Kerberos]：クライアントは Kerberos チケットによって透過的に認証されます。 • [基本（Basic）]：クライアントは常にユーザにクレデンシャルを要求します。ユーザがクレデンシャルを入力すると、通常は、入力したクレデンシャルを保存するかどうかを指定するチェックボックスがブラウザに表示されます。ユーザがブラウザを開くたびに、クライアントはクレデンシャルの入力を要求するか、または以前に保存したクレデンシャルを再送信します。 クレデンシャルは、保護されていないクリアテキスト（Base64）として送信されます。クライアントと Web セキュリティ アプライアンス間でのパケットキャプチャにより、ユーザ名やパスフレーズが開示される可能性があります。 • [NTLMSSP]：クライアントは、Windows のログイン クレデンシャルを使用して透過的に認証します。ユーザはクレデンシャルの入力を求められません。 ただし、以下の場合、クライアントはユーザにクレデンシャルの入力を求めます。 • Windows クレデンシャルによる認証が失敗した。 • ブラウザのセキュリティ設定が原因で、クライアントが Web セキュリティ アプライアンスを信頼しない。 クレデンシャルは、3 ウェイ ハンドシェイク（ダイジェスト形式の認証）により安全に送信されます。パスフレーズが接続を介して送信されることはありません。 • [ゲスト特権をサポート（Support Guest privileges）]：無効なクレデンシャルにより認証に失敗したユーザにゲスト アクセスを許可する場合、このチェックボックスをオンにします。
グループ認証のレルム（Realm for Group Authentication）	• [レルムまたはシーケンスを選択（Select a Realm or Sequence）]：定義済みの認証レルムまたはシーケンスを選択します。

認証サロゲート（Authentication Surrogates）	認証の成功後にトランザクションをユーザに関連付ける方法を指定します（オプションは Web プロキシの展開モードにより異なります）。 • [IP アドレス（IP Address）]：Web プロキシは、特定の IP アドレスの認証済みユーザを追跡します。透過的ユーザ識別の場合は、このオプションを選択します。 • [永続的なクッキー（Persistent Cookie）]：Web プロキシは、アプリケーションごとに各ユーザ用に永続的クッキーを生成することにより、特定のアプリケーション上の認証済みユーザを追跡します。アプリケーションを終了してもクッキーは削除されません。 • [セッション クッキー（Session Cookie）]：Web プロキシは、アプリケーションごとに各ドメインの各ユーザ用に永続的クッキーを生成することにより、特定のアプリケーション上の認証済みユーザを追跡します。（ただし、ユーザが同じアプリケーションの同じドメインに対して異なるクレデンシャルを指定すると、クッキーは上書きされます）。アプリケーションを終了するとクッキーは削除されます。 • [サロゲートなし（No Surrogate）]：Web プロキシは、サロゲートを使用してクレデンシャルをキャッシュせず、新しい TCP 接続ごとに認証済みユーザを追跡します。このオプションを選択すると、Web インターフェイスは適用されくなったその他の設定をディセーブルにします。このオプションは、明示的な転送モードに設定し、[ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] ページでクレデンシャルの暗号化をディセーブルにしたときにのみ使用できます。 • [明示的フォワード要求に同じサロゲート設定を適用（Apply same surrogate settings to explicit forward requests）]：透過的要求に使用するサロゲートを明示的要求に適用する場合にオンにします（クレデンシャルの暗号化が自動的にイネーブルになります。）このオプションは、Web プロキシがトランスペアレント モードで展開されている場合にのみ表示されます。 （注） [グローバル認証設定（Global Authentication Settings）] で、すべての要求に対する認証サロゲートのタイムアウト値を定義できます。

ステップ 8 [メンバーシップの定義（Membership Definition）] セクションで、選択した識別方式に適したメンバーシップ パラメータを指定します。以下の表に示すオプションは、すべてのユーザ識別方式で使用できるわけではありません。

メンバーシップの定義（Membership Definition）	
ユーザの場所別メンバーの定義（Define Members by User Location）	この識別プロファイルの適用対象として、**[ローカルユーザのみ（Local Users Only）]**、**[リモートユーザのみ（Remote Users Only）]**、**または** [両方（Both）] を設定します。ここでの選択は、この識別プロファイルで使用可能な認証設定に影響します。

サブネット別メンバの定義（Define Members by Subnet）	この識別プロファイルを適用するアドレスを入力します。IP アドレス、CIDR ブロック、およびサブネットを入力できます。 （注） 何も入力しない場合は、すべての IP アドレスにこの識別プロファイルが適用されます。
プロトコル別メンバの定義（Define Members by Protocol）	この識別プロファイルを適用するプロトコルを選択します。適用するすべてのプロトコルを選択してください。 • [HTTP/HTTPS]：FTP over HTTP、および 基礎のプロトコルとして HTTP または HTTPS を使用するすべての要求に適用されます。基礎のプロトコルには、FTP over HTTP、および HTTP CONNECT を使用してトンネリングされるその他のプロトコルも含まれます。 • [ネイティブ FTP（Native FTP）]：ネイティブ FTP 要求にのみ適用されます。 • [SOCKS]：SOCKS ポリシーにのみ適用されます。
マシン ID によるメンバーの定義（Define Members by Machine ID）	• [このポリシーではマシン ID を使用しないでください（Do Not Use Machine ID in This Policy）]：ユーザはマシン ID によって識別されません。 • [マシン ID をベースにしたユーザ認証ポリシーの定義（Define User Authentication Policy Based on Machine ID）]：ユーザは基本的にマシン ID によって識別されます。 [マシン グループ（Machine Groups）] 領域をクリックして、[認証済みマシン グループ（Authorized Machine Groups）] ページを表示します。 追加する各グループごとに、[ディレクトリ検索（Directory Search）] フィールドに追加するグループの名前を入力し、[追加（Add）] をクリックします。リストからグループを削除するには、グループを選択して [削除（Remove）] をクリックします。 [完了（Done）] をクリックして前のページに戻ります。 [マシン ID（Machine IDs）] 領域をクリックして、[認証済みマシン（Authorized Machines）] ページを表示します。 [認証済みマシン（Authorized Machines）] で、マシン ID を入力してポリシーに関連付け、[完了（Done）] をクリックします。 （注） マシン ID による認証はコネクタ モードのみでサポートされ、Active Directory を必要とします。

詳細設定（Advanced）	このセクションを展開して、追加のメンバーシップ要件を定義します。 • [プロキシ ポート（Proxy Ports）]：Web プロキシへのアクセスに使用する 1 つ以上のプロキシ ポートを指定します。ポート番号をカンマで区切って入力します。明示的な転送接続の場合、プロキシ ポートはブラウザで設定されます。 透過接続の場合は、宛先ポートと同じです。 ポート別の ID の定義は、アプライアンスが明示的な転送モードで展開されている場合、またはクライアントがアプライアンスに明示的に要求を転送する場合に最もよく機能します。クライアント要求が透過的にアプライアンスにリダイレクトされる場合は、ポート別の ID の定義によって一部の要求が拒否されることがあります。 • [URL カテゴリ（URL Categories）]：ユーザ定義または定義済みの URL カテゴリを選択します。デフォルトでは、両方のメンバーシップが除外されます。つまり、[追加（Add）]列で選択されていない限り、Web プロキシはすべてのカテゴリを無視します。 URL カテゴリによってメンバーシップを定義する必要がある場合、そのカテゴリに対する認証要求から除外する必要のあるときは ID グループにのみ定義します。 • [ユーザ エージェント（User Agents）]：クライアント要求で見つかったユーザ エージェントごとにポリシー グループ メンバーシップを定義します。一般的に定義されているエージェントを選択するか、正規表現を使用して独自のブラウザを定義できます。 また、これらのユーザ エージェントの指定を含めるか除外するかも指定します。つまり、メンバーシップの定義に選択したユーザ エージェントのみを含めるか、選択したユーザ エージェントを明確に除外するかどうかを指定します。

ステップ 9 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

次のタスク

- エンドユーザ クレデンシャルの取得の概要 （101 ページ）
- ポリシー タスクによる Web 要求の管理：概要 （231 ページ）

ID の有効化/無効化

始める前に

- 識別プロファイルを無効にすると、関連するポリシーからその識別プロファイルが削除されるので注意してください。

- 識別プロファイルを再度有効にしても、その識別プロファイルはポリシーに再び関連付けられません。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [識別プロファイル（Identification Profiles）] を選択します。

ステップ 2 識別プロファイル テーブルのプロファイルをクリックして、そのプロファイルの [識別プロファイル（Identification Profile）] ページを開きます。

ステップ 3 [クライアント/ユーザ識別プロファイルの設定（Client/User Identification Profile Settings）] の真下にある [識別プロファイルの有効化（Enable dentification IProfile）] をオンまたはオフにします。

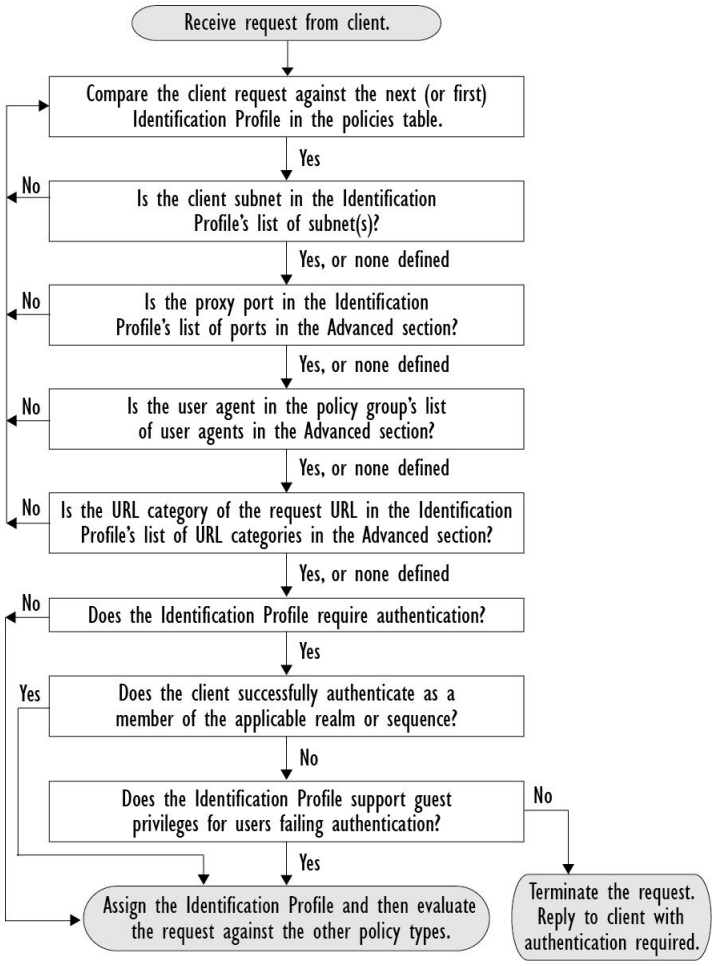
ステップ 4 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

識別プロファイルと認証

次の図に、識別プロファイルが次を使用するように設定されているときに、Webプロキシがクライアント要求を識別プロファイルに対して評価する方法を示します。

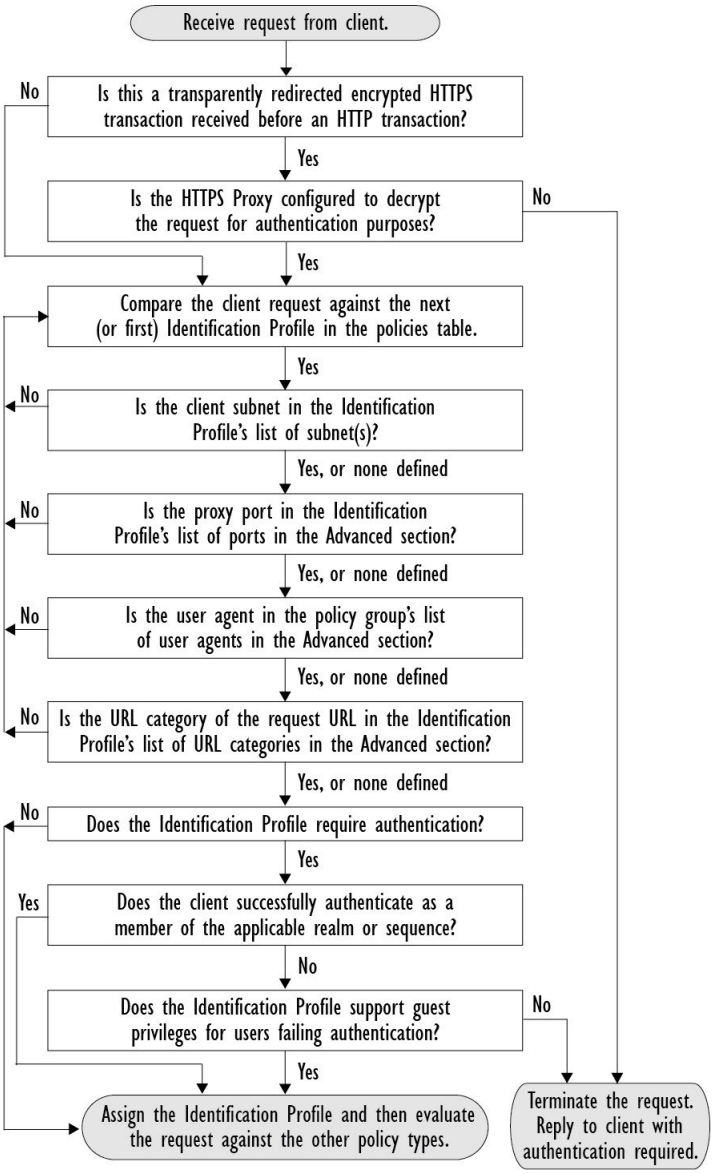
- 認証サロゲートなし
- 認証サロゲートとしての IP アドレス
- 透過的要求を使用する認証サロゲートとしてのクッキー
- 明示的要求を使用する認証サロゲートとしてのクッキー（クレデンシャルの暗号化がイネーブルになっている場合）

図 *1* : 識別プロファイルと認証プロセス：サロゲートおよび *IP* ベースのサロゲートなし

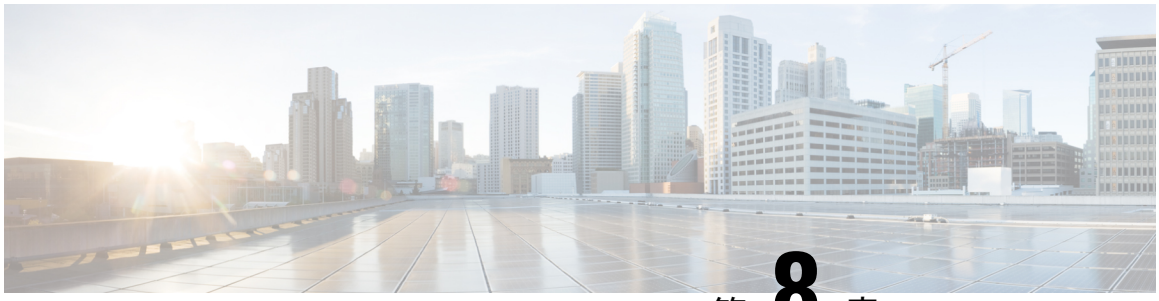


次の図に、識別プロファイルが認証サロゲートとして Cookie を使用し、クレデンシャルの暗号化を有効にして、要求が明示的に転送されるように設定されているときに、Web プロキシがクライアント要求を識別プロファイルに対して評価する方法を示します。

図 *2:* 識別プロファイルと認証プロセス：***Cookie*** ベースのサロゲート



識別プロファイルのトラブルシューティング



第 8 章

SaaS アクセス コントロール

この章は、次の項で構成されています。

SaaS アクセス コントロールの概要

Web セキュリティ アプライアンスは、Security Assertion Markup Language（SAML）を使用して、SaaS アプリケーションへのアクセスを許可します。SAML バージョン 2.0 に厳密に準拠している SaaS アプリケーションで動作します。

Cisco SaaS アクセス コントロールによって、以下のことが可能になります。

- SaaS アプリケーションにアクセスできるユーザおよび場所を制御する。
- ユーザが組織を退職した時点で、すべての SaaS アプリケーションへのアクセスをただちに無効にする。
- ユーザに SaaS ユーザ クレデンシャルの入力を求めるフィッシング攻撃のリスクを軽減する。
- ユーザを透過的にサインインさせるか（シングル サイン オン機能）、ユーザに認証ユーザ名とパスフレーズの入力を求めるかを選択する。

SaaS アクセス コントロールは、Web セキュリティ アプライアンスがサポートしている認証メカニズムを必要とする SaaS アプリケーションでのみ動作します。現在、Web プロキシは「PasswordProtectedTransport」認証メカニズムを使用しています。

SaaS アクセス コントロールをイネーブルにするには、Web セキュリティ アプライアンスと SaaS アプリケーションの両方の設定を行う必要があります。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	Web セキュリティ アプライアンスを ID プロバイダーとして設定します。	ID プロバイダーとしてのアプライアンスの設定 （160 ページ）
ステップ 2	SaaS アプリケーションの認証ポリシーを作成します。	SaaS アプリケーション認証ポリシーの作成（162 ページ）
ステップ 3	SaaS アプリケーションをシングル サイン オン用に設定します。	シングル サイン オン URL へのエンドユーザ アクセスの設定 （165 ページ）
ステップ 4	（任意）複数の Web セキュリティ アプライアンスを設定します。	SaaS アクセス コントロールと複数のアプライアンスの使用 （162 ページ）

ID プロバイダーとしてのアプライアンスの設定

Web セキュリティ アプライアンスを ID プロバイダーとして設定する場合、定義する設定は、通信するすべての SaaS アプリケーションに適用されます。Web セキュリティ アプライアンスは、作成する各 SAML アサーションに署名するために証明書とキーを使用します。

始める前に

- （任意）SAML アサーションに署名するための証明書（PEM 形式）とキーを検索します。
- 各 SaaS アプリケーションに証明書をアップロードします。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [SaaS の ID プロバイダー（Identity Provider for SaaS）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [SaaS シングルサインオンサービスを有効にする（Enable SaaS Single Sign-on Service）] をオンにします。

ステップ 4 [アイデンティティ プロバイダーのドメイン名（Identity Provider Domain Name）] フィールドに仮想ドメイン名を入力します。

ステップ 5 [アイデンティティ プロバイダーのエンティティ ID（Identity Provider Entity ID）] フィールドに、一意のテキスト識別子を入力します（URI 形式の文字列を推奨）。

ステップ 6 証明書とキーをアップロードまたは生成します。

方法	この他の手順
証明書およびキーのアップロード	**1.** [アップロードされた証明書とキーを使用（Use Uploaded Certificate and Key）] を選択します。 **2.** [証明書（Certificate] フィールドで [参照（Browse）]をクリックし、アップロードするファイルを検索します。 （注） Web プロキシは、ファイル内の最初の証明書またはキーを使用します。証明書ファイルはPEM形式にする必要があります。DER形式はサポートされていません。 **3.** [キー（Key）] フィールドで [参照（Browse）] をクリックし、アップロードするファイルを検索します。 キーが暗号化されている場合は、[キーは暗号化されています（Key is Encrypted）] を選択します。 （注） キーの長さは 512、1024、または 2048 ビットである必要があります。秘密キー ファイルは PEM 形式でなければなりません。DER 形式はサポートされていません。 **4.** [ファイルのアップロード（Upload File）] をクリックします。 **5.** [証明書をダウンロード（Download Certificate）] をクリックして、Web セキュリティ アプライアンスが通信する SaaS アプリケーションに転送する証明書のコピーをダウンロードします。
証明書およびキーの生成	**1.** [生成された証明書とキーを使用（Use Generated Certificate and Key）] を選択します。 **2.** [新しい証明書とキーを生成（Generate New Certificate and Key）] をクリックします。 **1.** [証明書とキーを生成（Generate Certificate and Key）] ダイアログボックスで、署名付き証明書に表示する情報を入力します。 （注） [共通名（Common Name）] フィールドには、スラッシュ（/）を除く任意の ASCII 文字を入力できます。 **2.** [生成（Generate）] をクリックします。 **3.** [証明書をダウンロード（Download Certificate）] をクリックして、Web セキュリティ アプライアンスが通信する SaaS アプリケーションに証明書を転送します。 **4.** （任意）署名付き証明書を使用するには、[証明書署名要求のダウンロード（Download Certificate Signing Request）]（DCSR）リンクをクリックして、認証局（CA）に要求を送信します。CA から署名付き証明書を受信したら、[参照（Browse）] をクリックし、署名付き証明書の場所に移動します。[ファイルのアップロード（Upload File）] をクリックします。（バグ 37984）

（注） アップロードされた証明書とキーのペアと、生成された証明書とキーのペアの両方がアプライアンスにある場合、アプライアンスは、[署名証明書（Signing Certificate）] セクションで現在選択されている証明書とキーのペアのみを使用します。

ステップ 7 アプライアンスを ID プロバイダーとして設定する場合は、設定を書き留めておきます。これらの設定の一部は、SaaS アプリケーションをシングル サイン オン用に設定する際に使用する必要があります。

ステップ 8 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

次のタスク

SAML アサーションの署名に使用する証明書とキーを指定したら、各 SaaS アプリケーションに証明書をアップロードします。

関連項目

- シングル サイン オン URL へのエンドユーザ アクセスの設定 （165 ページ）

SaaS アクセス コントロールと複数のアプライアンスの使用

始める前に

ID プロバイダーとしてのアプライアンスの設定 （160 ページ）

ステップ 1 各 Web セキュリティ アプライアンスに対して同じ ID プロバイダーのドメイン名を設定します。

ステップ 2 各 Web セキュリティ アプライアンスに対して同じ ID プロバイダーのエンティティ ID を設定します。

ステップ 3 [ネットワーク（Network）] > [SaaS の ID プロバイダー（Identity Provider for SaaS）] ページで、各アプライアンスに同じ証明書と秘密キーをアップロードします。

ステップ 4 設定する各 SaaS アプリケーションにこの証明書をアップロードします。

SaaS アプリケーション認証ポリシーの作成

始める前に

- 関連付けられた ID を作成します。
- ID プロバイダーを設定します（ID プロバイダーとしてのアプライアンスの設定（160 ページ）を参照）。
- ID プロバイダーの署名証明書とキーを入力します（[ネットワーク（Network）] > [SaaS の ID プロバイダー（Identity Provider for SaaS）] > [設定の有効化と編集（Enable and Edit Settings）]）。

- 認証レルムを作成します。認証レルム （113 ページ）

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [SaaS ポリシー（SaaS Policies）] を選択します。

ステップ 2 [アプリケーションの追加（Add Application）] をクリックします。

ステップ 3 以下の設定項目を設定します。

プロパティ	説明
アプリケーション	このポリシーの SaaS アプリケーションを識別する名前を入力します。各アプリケーション名は一意である必要があります。Web セキュリティ アプライアンスは、アプリケーション名を使用してシングル サインオン URL を生成します。
説明	（任意）この SaaS ポリシーの説明を入力します。
サービスプロバイダーのメタデータ（Metadata for Service Provider）	このポリシーで参照されるサービス プロバイダーを示すメタデータを設定します。サービス プロバイダーのプロパティを手動で記述するか、または SaaS アプリケーションによって提供されるメタデータ ファイルをアップロードできます。 Web セキュリティ アプライアンスはメタデータを使用して、SAML により SaaS アプリケーション（サービス プロバイダー）と通信する方法を決定します。メタデータの適切な設定については、SaaS アプリケーションを参照してください。 キーの手動設定（Configure Keys Manually）：このオプションを選択した場合は、以下を入力します。 • [サービスプロバイダーのエンティティID（Service Provider Entity ID）]。SaaS アプリケーションが自身をサービス プロバイダーとして識別するために使用するテキスト（通常は URI 形式）を入力します。 • [名前IDの形式（Name ID Format）]。サービス プロバイダーに送信する SAML アサーションでアプライアンスがユーザを識別するために使用する形式を、ドロップダウン リストから選択します。ここで入力する値は、SaaS アプリケーションの対応する設定と一致している必要があります。 • [Assertion Consumer ServiceのURL（Assertion Consumer Service URL）]。Web セキュリティアプライアンスが作成した SAML アサーションの送信先 URL を入力します。SaaS アプリケーションのマニュアルを参照して、使用する適切な URL（ログイン URL）を決定してください。 [ハードディスクからファイルをインポート（Import File from Hard Disk）]：このオプションを選択した場合は、[参照（Browse）] をクリックしてファイルを検索し、[インポート（Import）] をクリックします。 （注） このメタデータ ファイルは、サービスプロバイダーのインスタンスを説明する SAML 標準に準拠した XML ドキュメントです。すべての SaaS アプリケーションがメタデータ ファイルを使用するわけではありませんが、使用する場合は、ファイルについて SaaS アプリケーションのプロバイダーにお問い合わせください。

プロパティ	説明
ユーザ識別/SaaS SSO の認証（User Identification / Authentication for SaaS SSO）	SaaS シングル サインオンに対してユーザを識別または認証する方法を指定します。 • ユーザに対して、常にローカル認証クレデンシャルの入力を求める。 • Web プロキシが透過的にユーザ名を取得した場合に、ユーザに対してローカル認証クレデンシャルの入力を求める。 • SaaS ユーザのローカル認証クレデンシャルを使用して、ユーザを自動的にサインインさせる。 この SaaS アプリケーションにアクセスするユーザを認証するために、Web プロキシが使用する認証レルムまたはシーケンスを選択します。SaaS アプリケーションに正常にアクセスするには、ユーザは認証レルムまたは認証シーケンスのメンバーである必要があります。Identity Services Engine を認証に使用しており、LDAP を選択した場合は、SAML ユーザ名と属性のマッピングにレルムが使用されます。
SAML ユーザ名のマッピング（SAML User Name Mapping）	Web プロキシが SAML アサーションでサービス プロバイダーにユーザ名を示す方法を指定します。ネットワーク内で使用されているユーザ名を渡すか（[マッピングなし（No mapping）]）、または以下のいずれかの方法で内部ユーザ名を別の形式に変更できます。 • [LDAP クエリー（LDAP query）]。サービス プロバイダーに送信されるユーザ名は、1 つ以上の LDAP クエリー属性に基づきます。LDAP 属性フィールドと任意のカスタム テキストを含む式を入力します。属性名は山カッコで囲む必要があります。任意の数の属性を含めることができます。たとえば、LDAP 属性が「user」と「domain」の場合は、<user>@<domain>.com と入力できます。 • [固定ルール マッピング（Fixed Rule Mapping）]。サービス プロバイダーに送信されるユーザ名は、前または後ろに固定文字列を追加した内部ユーザ名に基づきます。[式名（Expression Name）] フィールドに固定文字列を入力し、その前または後ろに %s を付けて内部ユーザ名における位置を示します。
SAML 属性マッピング（SAML Attribute Mapping）	（任意）SaaS アプリケーションから要求された場合は、LDAP 認証サーバから内部ユーザに関する追加情報を SaaS アプリケーションに提供できます。各 LDAP サーバ属性を SAML 属性にマッピングします。
認証コンテキスト（Authentication Context）	Web プロキシが内部ユーザを認証するために使用する認証メカニズムを選択します。 （注） 認証コンテキストは、ID プロバイダーが内部ユーザの認証に使用した認証メカニズムをサービス プロバイダーに通知します。一部のサービス プロバイダーでは、ユーザに SaaS アプリケーションへのアクセスを許可するために特定の認証メカニズムが必要です。サービス プロバイダーが ID プロバイダーでサポートされていない認証コンテキストを必要とする場合、ユーザはシングル サイン オンを使用して ID プロバイダーからサービス プロバイダーにアクセスできません。

ステップ 4 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

次のタスク

アプリケーションを設定したのと同じパラメータを使用して、SaaSアプリケーション側にシングル サインオンを設定します。

シングル サイン オン URL へのエンドユーザ アクセスの設定

Web セキュリティ アプライアンスを ID プロバイダーとして設定し、SaaS アプリケーションの認証ポリシーを作成すると、アプライアンスによってシングル サインオン URL（SSO URL）が作成されます。Web セキュリティ アプライアンスは SaaS アプリケーション認証ポリシーで設定されたアプリケーション名を使用して、シングル サインオン URL を生成します。SSO URL の形式は以下のとおりです。

http://*IdentityProviderDomainName* /SSOURL/*ApplicationName*

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [SaaS ポリシー（SaaS Policies）] ページで、シングルサインオン URL を取得します。

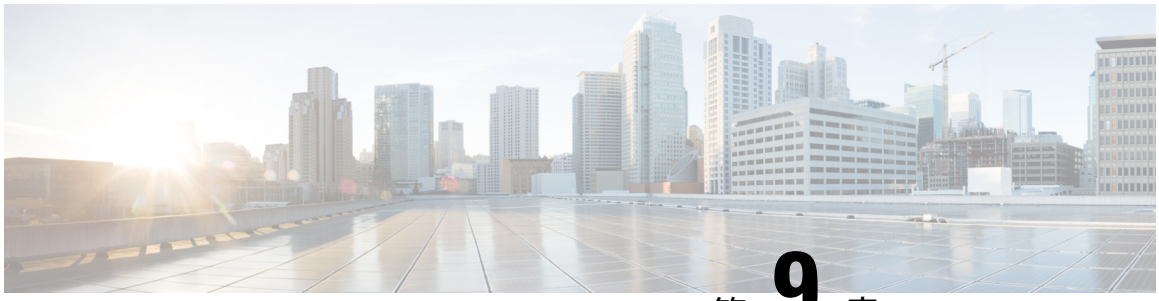
ステップ 2 フロー タイプに応じてエンドユーザが URL を使用できるようにします。

ステップ 3 ID プロバイダーによって開始されるフローを選択すると、アプライアンスはユーザを SaaS アプリケーションにリダイレクトします。

ステップ 4 サービス プロバイダーによって開始されるフローを選択する場合は、この URL を SaaS アプリケーションで設定する必要があります。

- 常に SaaS ユーザにプロキシ認証を要求する。ユーザは有効なクレデンシャルを入力した後、SaaS アプリケーションにログインします。
- SaaS ユーザを透過的にサインインさせる。ユーザは SaaS アプリケーションに自動的にログインします。

（注） アプライアンスが透過モードで展開されている場合に、明示的な転送要求を使用して、すべての認証済みユーザに対するシングル サイン オン動作を実現するには、ID グループを設定する際に、[明示的転送要求に同じサロゲート設定を適用（Apply same surrogate settings to explicit forward requests）] 設定を選択します。



第 9 章

Cisco Identity Services Engine の統合

この章は、次の項で構成されています。

Identity Services Engine サービスの概要

Cisco Identity Services Engine（ISE）は、ID 管理を向上させるためにネットワーク上の個々のサーバで実行されるアプリケーションです。AsyncOS は ISE サーバからユーザ ID 情報にアクセスできます。設定されている場合は、適切に設定された識別プロファイルに対してユーザ名および関連するセキュリティ グループ タグが Identity Services Engine から取得され、それらのプロファイルを使用するように設定されたポリシーで透過的ユーザ識別が許可されます。

（注） ISE サービスはコネクタ モードでは使用できません。

関連項目

- pxGrid について （167 ページ）
- ISE サーバの展開とフェールオーバーについて （168 ページ）

pxGrid について

シスコの Platform Exchange Grid（pxGrid）を使用すると、セキュリティ モニタリングとネットワーク検出システム、ID とアクセス管理プラットフォームなど、ネットワーク インフラストラクチャのコンポーネントを連携させることができます。これらのコンポーネントは pxGrid を使用して、パブリッシュまたはサブスクライブ メソッドにより情報を交換します。

以下の 3 つの主要 pxGrid コンポーネントがあります：pxGrid パブリッシャ、pxGrid クライアント、pxGrid コントローラ。

- pxGrid パブリッシャ：pxGrid クライアントの情報を提供します。
- pxGrid クライアント：パブリッシュされた情報をサブスクライブする任意のシステム（Web セキュリティ アプライアンスなど）。パブリッシュされる情報には、セキュリティ グループ タグ（SGT）とユーザ グループおよびプロファイルの情報が含まれます。
- pxGrid コントローラ：本書では、クライアントの登録/管理およびトピック/サブスクリプション プロセスを制御する ISE pxGrid ノードです。

各コンポーネントには信頼できる証明書が必要です。これらの証明書は各ホストプラットフォームにインストールしておく必要があります。

ISE サーバの展開とフェールオーバーについて

単一の ISE ノードのセットアップは「スタンドアロン展開」と呼ばれ、この 1 つのノードによって、管理、ポリシーサービス、およびモニタリングが実行されます。フェールオーバーをサポートし、パフォーマンスを向上させるには、複数の ISE ノードを「分散展開」でセットアップする必要があります。Web セキュリティ アプライアンスで ISE フェールオーバーをサポートするために必要な最小限の分散 ISE 構成は以下のとおりです。

- 2 つの pxGrid ノード
- 2 つのモニタリング ノード
- 2 つの管理ノード
- 1 つのポリシー サービス ノード

この構成は、『*Cisco Identity Services Engine Hardware Installation Guide*』では「中規模ネットワーク配置」と呼ばれています。詳細については、『Installation Guide』のネットワーク展開に関する項を参照してください。

関連項目

- Identity Services Engine の証明書 （168 ページ）
- ISE サービスを認証および統合するためのタスク （170 ページ）
- ISE サービスへの接続 （174 ページ）
- Identity Services Engine に関する問題のトラブルシューティング （176 ページ）

Identity Services Engine の証明書

（注） ここでは、ISE 接続に必要な証明書について説明します。 ISE サービスを認証および統合するためのタスク （170 ページ） には、これらの証明書に関する詳細情報が記載されています。 証明書の管理（Certificate Management） （529 ページ） には、AsyncOS の一般的な証書管理情報が記載されています。

Web セキュリティ アプライアンスと各 ISE サーバ間で相互認証と安全な通信を行うには、一連の 3 つの証明書が必要です。

- **WSA クライアント証明書**：ISE サーバで Web セキュリティ アプライアンスを認証するために使用されます。
- **ISE 管理証明書**：Web セキュリティ アプライアンスで ISE サーバの認証に使用され、ポート 443 での ISE ユーザプロファイル データの一括ダウンロードを許可します。
- **ISE pxGrid 証明書**：Web セキュリティ アプライアンスで ISE サーバの認証に使用され、ポート 5222 での WSA-ISE データ サブスクリプション（ISE サーバに対する進行中のパブリッシュ/サブスクライブ クエリー）を許可します。

この 3 つの証明書は、認証局（CA）による署名でも自己署名でもかまいません。CA 署名付き証明書が必要な場合、AsyncOS には自己署名 WSA クライアント証明書、または証明書署名要求（CSR）を生成するオプションがあります。同様に ISE サーバにも、CA 署名付き証明書が必要な場合に、自己署名 ISE 管理証明書や pxGrid 証明書、または CSR を生成するオプションがあります。

関連項目

- 自己署名証明書の使用 （169 ページ）
- CA 署名付き証明書の使用 （169 ページ）
- Identity Services Engine サービスの概要 （167 ページ）
- ISE サービスを認証および統合するためのタスク （170 ページ）
- ISE サービスへの接続 （174 ページ）

自己署名証明書の使用

自己署名証明書が ISE サーバで使用される場合は、3 つのすべての証明書：ISE サーバで開発された ISE pxGrid 証明書および ISE 管理証明書、WSA で開発された WSA クライアント証明書を、ISE サーバ上の信頼できる証明書ストアに追加する必要があります（[管理（Administration）] > [証明書（Certificates）] > [信頼できる証明書（Trusted Certificates）] > [インポート（Import）]）。

CA 署名付き証明書の使用

CA 署名付き証明書の場合：

- ISE サーバで、WSA クライアント証明書に適した CA ルート証明書が信頼できる証明書ストアにあることを確認します（[管理（Administration）] > [証明書（Certificates）] > [信頼できる証明書（Trusted Certificates）]）。
- WSA で、適切な CA ルート証明書が信頼できる証明書リストにあることを確認します（[ネットワーク（Network）] > [証明書管理（Certificate Management）] > [信頼できるルート証明書の管理（Manage Trusted Root Certificates）]）。[Identity Services Engine] ページ（[ネットワーク（Network）] > [Identity Services Engine]）で、ISE 管理証明書および pxGrid 証明書用の CA ルート証明書がアップロードされていることを確認します。

ISE サービスを認証および統合するためのタスク

手順	タスク	関連項目および手順へのリンク
1a	WSA に、WSA クライアント証明書を追加します。	• CA 署名付きまたは自己署名の WSA クライアント証明書を作成するか、WSA にアップロードします。 ISE サービスへの接続 （174 ページ）および証明書の管理（Certificate Management） （529 ページ）を参照してください。
1b	WSA に、ISE サーバへのアップロード用にこの WSA クライアント証明書をダウンロードします。	• WSA クライアント証明書をダウンロードして保存し、ISE サーバに転送します。 ISE サービスへの接続 （174 ページ）を参照してください。
2	WSA クライアント証明書が自己署名の場合は、署名証明書とともに ISE サーバにアップロードします。	• 前のステップで WSA からダウンロードした WSA クライアント証明書をインポートし、ISE サーバの信頼できる証明書ストアに追加します。（[管理（Administration）] > [証明書（Certificates）] > [信頼できる証明書（Trusted Certificates）] > [インポート（Import）]）。 • また、この WSA クライアント証明書に適した署名証明書が、ISE サーバの信頼できる証明書ストアに追加されていることを確認します（自己署名証明書の使用 （169 ページ） 参照）。

手順	タスク	関連項目および手順へのリンク
3	ISE サーバに、ISE 管理証明書および pxGrid 証明書を追加します。	• [管理（Administration）]>[証明書（Certificates）] ページに移動し、ISE 管理証明書および pxGrid 証明書を作成するか、またはアップロードします。 • CA 署名付き証明書の場合は、Admin と pxGrid 用として 2 つ証明書署名要求を作成し、証明書に署名してもらいます。 署名付き証明書を受信したら、両証明書を ISE サーバにアップロードします。 両証明書に対し、「CA 署名付き証明書とバインドさせる」操作を行います。 ISE サーバの信頼できる証明書ストアに CA ルート証明書が追加されていることを確認します。 ISE サーバを再起動します。 • 自己署名証明書の場合は、[管理（Administration）]>[証明書（Certificates）]>[システム証明書（System Certificates）] に移動し、2 つの自己署名証明書（pxGrid と管理用に 1 つずつ）を生成します。（両方に対して共通の証明書を 1 つ生成することも選択できます）。 信頼できる証明書ストアに両証明書を追加します。 WSA にインポートする自己署名証明書をエクスポートします。 （注） これらの ISE 管理証明書および pxGrid 証明書に適した自己署名または CA ルート証明書が、信頼できる証明書ストアに追加されたことを確認します（Identity Services Engine の証明書 （168 ページ） 参照）。

手順	タスク	関連項目および手順へのリンク
4	ISE サーバが WSA アクセス用に正しく設定されていることを確認する。	識別トピック サブスクライバ（WSA など）がリアルタイムでセッション コンテキストを取得できるように、各 ISE サーバを設定する必要があります。基本的な手順は以下のとおりです。 • [自動登録の有効化（Enable Auto Registration）] がオンになっていることを確認します（[管理（Administration）] > [pxGrid サービス（pxGrid Services）] > [右上（Top Right）]）。 • ISE サーバから既存の WSA クライアントをすべて削除します（[管理（Administration）] > [pxGrid サービス（pxGrid Services）] > [クライアント（Clients）]）。 • ISE サーバのフッターが [pxGrid に接続（Connected to pxGrid）] に設定されていることを確認します（[管理（Administration）] > [pxGrid サービス（pxGrid Services）]）。 • ISE サーバに SGT グループを設定します（[ポリシー（Policy）] > [結果（Results）] > [TrustSec] >[セキュリティ グループ（Security Groups）]）。 • ユーザに SGT グループを関連付けるポリシーを設定します。 詳細については、*Cisco Identity Services Engine* のドキュメントを参照してください。

手順	タスク	関連項目および手順へのリンク
5	WSA に、エクスポートされた ISE 管理証明書および pxGrid 証明書を追加します。	• この WSA で設定する各 ISE サーバの ISE 管理証明書および pxGrid 証明書をアップロードします。ISE サービスへの接続（174 ページ）を参照してください。 • ISE 管理と pxGrid の両方に対して 1 つの自己証明証明書を使用する場合は、[ISE 管理証明書（ISE Admin Certificate）] と [ISE pxGrid 証明書（ISE pxGrid Certificate）] フィールドにそれぞれファイルをアップロードします（つまり、合計 2 回アップロードします）。ISE サービスへの接続（174 ページ）を参照してください。 • CA 署名付き証明書を使用する場合は、ISE 証明書の各ペアに署名している認証局が WSA の信頼できるルート証明書リストに含まれていることを確認します。含まれていない場合は、CA ルート証明書をインポートします。信頼できるルート証明書の管理（530 ページ）を参照してください。 （注） ISE 管理証明書と pxGrid 証明書がルート CA 証明書によって署名されている場合は、WSA で [ISE 管理証明書（ISE Admin Certificate）] と [ISE pxGrid 証明書（ISE pxGrid Certificate）] フィールドにルート CA 証明書自体がアップロードされていることを確認します（[ネットワーク（Network）] > [Identity Services Engine]）。

手順	タスク	関連項目および手順へのリンク
[6]	ISE アクセスおよびロギング用 WSA の設定を完了します。	• ISE サービスへの接続 （174 ページ） • 認証メカニズムをログ記録するために、アクセス ログにカスタム フィールド %m を追加します（アクセス ログのカスタマイズ （475 ページ））。 • ISE サービス ログが作成されていることを確認します。作成されていない場合は作成します（ログ サブスクリプションの追加および編集 （443 ページ））。 • ISE サービス ログが作成されたことを確認します。作成されていない場合は追加します（ログ サブスクリプションの追加および編集 （443 ページ））。 • ユーザの識別と認証のために ISE にアクセスする識別プロファイルを定義します（ユーザおよびクライアント ソフトウェアの分類 （149 ページ））。 • ISE ID を使用してユーザ要求の条件とアクションを定義するアクセスポリシーを設定します（ポリシーの設定 （241 ページ））。

（注） ISE サーバで証明書をアップロードしたり変更するたびに、ISE サービスを再起動する必要があります。また、サービスと接続が復元されるまでに数分かかることがあります。

関連項目

- Identity Services Engine サービスの概要 （167 ページ）
- Identity Services Engine の証明書 （168 ページ）
- Identity Services Engine に関する問題のトラブルシューティング （176 ページ）

ISE サービスへの接続

始める前に

- 各 ISE サーバが WSA アクセス用に正しく設定されていることを確認します（ISE サービスを認証および統合するためのタスク （170 ページ）を参照）。
- ISE サーバの接続情報を取得します。
- 有効な ISE 関連の証明書（クライアント、ポータル、pxGrid）およびキーを取得します。また、Identity Services Engine の証明書 （168 ページ）も参照してください。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [Identification Service Engine] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [ISE サービスを有効にする（Enable ISE Service）] をオンにします。

ステップ 4 ホスト名または IPv4 アドレスを使用して **プライマリ ISE pxGrid ノード**を識別します。

a) WSA-ISE データ サブスクリプション（ISE サーバに対して進行中のクエリー）用の **ISE pxGrid ノード証明書**を入力します。

証明書ファイルを参照して選択し、[ファイルのアップロード（Upload File）] をクリックします。詳細については、証明書およびキーのアップロード （531 ページ）を参照してください。

ステップ 5 フェールオーバー用にセカンド ISE サーバを使用している場合は、ホスト名または IPv4 アドレスを使用して**セカンダリ ISE pxGrid ノード**を識別します。

a) セカンダリ **ISE pxGrid ノード証明書**を入力します。

証明書ファイルを参照して選択し、[ファイルのアップロード（Upload File）] をクリックします。詳細については、証明書およびキーのアップロード （531 ページ）を参照してください。

（注） プライマリからセカンダリ ISE サーバへのフェールオーバー中、既存の ISE SGT キャッシュに含まれていないユーザは、WSA の設定に応じて、認証が必要になるか、またはゲスト認証が割り当てられます。ISE フェールオーバーが完了すると、通常の ISE 認証が再開されます。

ステップ 6 **ISE モニタリング ノード管理証明書**をアップロードします。

a) ISE ユーザ プロファイル データを WSA に一括ダウンロードするために使用する、**プライマリ ISE モニタリング ノード管理証明書**を入力します。

証明書ファイルを参照して選択し、[ファイルのアップロード（Upload File）] をクリックします。詳細については、証明書およびキーのアップロード （531 ページ）を参照してください。

b) フェールオーバー用に別の ISE サーバを使用している場合は、**セカンダリ ISE モニタリング ノード管理証明書**を入力します。

ステップ 7 WSA と ISE サーバの相互認証用の **WSA クライアント認証**を入力します。

（注） これは、CA の信頼できるルート証明書である必要があります。関連情報については、Identity Services Engine の証明書 （168 ページ）を参照してください。

- **[アップロードされた証明書とキーを使用（Use Uploaded Certificate and Key）]**

  証明書とキーの両方に対して、[選択（Choose）] をクリックして各ファイルを参照します。

  キーが暗号化されている場合は、[キーは暗号化されています（Key is Encrypted）] チェックボックスをオンにします。

  [ファイルのアップロード（Upload Files）] をクリックします。（このオプションの詳細については、証明書およびキーのアップロード （531 ページ）を参照してください）。

- **[生成された証明書とキーを使用（Use Generated Certificate and Key）]**

[新しい証明書とキーを生成（Generate New Certificate and Key）] をクリックします。（このオプションの詳細については、証明書およびキーの生成 （532 ページ）を参照してください）。

ステップ 8 WSA クライアント証明書をダウンロードして保存し、ISE サーバ ホストにアップロードします（選択したサーバで、[管理（Administration）]>[証明書（Certificates）]>[信頼できる証明書（Trusted Certificates）]>[インポート（Import）]）。

ステップ 9 （任意）[テスト開始（Start Test）] をクリックして、ISE pxGrid ノードとの接続をテストします。

ステップ 10 [送信（Submit）] をクリックします。

次のタスク

- ユーザおよびクライアント ソフトウェアの分類 （149 ページ）
- インターネット要求を制御するポリシーの作成 （229 ページ）

関連情報

- http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-implementation-design-guides-list.html 特に「How To Integrate Cisco WSA using ISE and TrustSec through pxGrid」。

Identity Services Engine に関する問題のトラブルシューティング

第 10 章

ポリシーの適用に対する URL の分類

この章は、次の項で構成されています。

URL トランザクションの分類の概要

グループ ポリシーを使用して、疑わしいコンテンツを含む Web サイトへのアクセスを制御するセキュリティ ポリシーを作成できます。ブロック、許可、または復号化されるサイトは、各グループ ポリシーのカテゴリ ブロッキングを設定する際に選択するカテゴリに応じて決まります。URL カテゴリに基づいてユーザ アクセスを制御するには、Cisco Web Usage Controls を有効にする必要があります。これは、ドメイン プレフィックスとキーワード分析を使用して URL を分類するマルチレイヤ URL フィルタリング エンジンです。

以下のタスクを実行するときに、URL カテゴリを使用できます。

オプション	方法
ポリシー グループ メンバーシップの定義	URL と URL カテゴリの照合 （179 ページ）
HTTP、HTTPS、および FTP 要求へのアクセスの制御	URL カテゴリによるトランザクションのフィルタリング （188 ページ）

オプション	方法
特定のホスト名と IP アドレスを指定する、ユーザ定義のカスタム URL カテゴリの作成	カスタム URL カテゴリの作成および編集 （196 ページ）

失敗した URL トランザクションの分類

動的コンテンツ分析エンジンは、アクセス ポリシーのみを使用して Web サイトへのアクセスを制御する場合に URL を分類します。ポリシー グループ メンバーシップを判別する場合や、復号化ポリシーまたはシスコ データ セキュリティ ポリシーを使用して Web サイトへのアクセスを制御する場合は、URL を分類しません。その理由は、このエンジンが宛先サーバからの応答コンテンツを分析することによって機能するからです。そのため、サーバから応答をダウンロードする前の要求時に行う必要がある決定では、このエンジンを使用できません。

未分類 URL の Web レピュテーション スコアが WBRS の許可範囲内にある場合、AsyncOS は動的コンテンツ分析を行わずに要求を許可します。

動的コンテンツ分析エンジンは URL を分類した後、カテゴリの評価と URL を一時キャッシュに格納します。これによって、以降のトランザクションで以前の応答のスキャンを利用し、応答時ではなく要求時にトランザクションを分類できます。

動的コンテンツ分析エンジンをイネーブルにすると、トランザクションのパフォーマンスに影響することがあります。ただし、ほとんどのトランザクションは Cisco Web 利用の制御 URL カテゴリ データベースを使用して分類されるので、動的コンテンツ分析エンジンは通常、トランザクションのごく一部に対してのみ呼び出されます。

動的コンテンツ分析エンジンのイネーブル化

（注） 定義済みの URL カテゴリを使用して、アクセス ポリシー（またはアクセス ポリシーで使用される ID）でポリシー メンバーシップを定義できます。また、アクセス ポリシーにより同じ URL カテゴリに対してアクションを実行できます。ID とアクセス ポリシー グループ メンバーシップを判別するときに、要求の URL を未分類にすることも可能です。ただし、サーバから応答を受信した後で動的コンテンツ分析エンジンで分類する必要があります。Cisco Web Usage Controls は動的コンテンツ分析によるカテゴリ評価を無視し、残りのトランザクションに対する URL の評価は「未分類」のままになります。ただし、それ以降のトランザクションは引き続き、新しいカテゴリ評価を利用できます。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [使用許可コントロール（Acceptable Use Controls）] を選択します。

ステップ 2 Cisco Web Usage Controls を有効にします。

ステップ 3 動的コンテンツ分析エンジンを**クリック**してイネーブルにします。

ステップ 4 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

未分類の URL

未分類の URL とは、定義済みの URL カテゴリにも付属のカスタム URL カテゴリにも一致しない URL です。

（注） ポリシー グループのメンバーシップを判別するときに、カスタム URL カテゴリは、ポリシー グループのメンバーシップに対して選択されている場合にのみグループに含まれていると見なされます。

一致しないカテゴリと見なされたトランザクションはすべて、[レポート（Reporting）]>[URL カテゴリ（URL Categories）] ページで [分類されてない URL（Uncategorized URL）] として報告されます。未分類 URL の多くは、内部ネットワーク内の Web サイトへの要求から生じます。カスタム URL カテゴリを使用して内部 URL をグループ化し、内部 Web サイトに対するすべての要求を許可することを推奨します。これによって、[分類されてない URL（Uncategorized URL）] として報告される Web トランザクションの数が減少し、内部トランザクションが [バイパスされた URL フィルタリング（URL Filtering Bypassed）] 統計情報の一部として報告されるようになります。

関連項目

- フィルタリングされない未分類のデータについて （210 ページ）.
- カスタム URL カテゴリの作成および編集 （196 ページ）。

URL と URL カテゴリの照合

URL フィルタリング エンジンはクライアント要求の URL と URL カテゴリを照合するときに、まず、ポリシー グループに含まれているカスタム URL カテゴリと照合して URL を評価します。要求の URL がグループに含まれているカスタム カテゴリと一致しない場合、URL フィルタリング エンジンはその URL を定義済みの URL カテゴリと比較します。URL がカスタム URL カテゴリにも定義済みの URL カテゴリにも一致しない場合、要求は未分類になります。

（注） ポリシー グループのメンバーシップを判別するときに、カスタム URL カテゴリは、ポリシー グループのメンバーシップに対して選択されている場合にのみグループに含まれていると見なされます。

特定の Web サイトが割り当てられているカテゴリを確認するには、未分類の URL と誤って分類された URL の報告 （180 ページ）の URL に移動します。

関連項目

- 未分類の URL （179 ページ）。

未分類の URL と誤って分類された URL の報告

未分類の URL および誤分類された URL をシスコに報告できます。シスコでは、複数の URL を同時に送信できる URL 送信ツールをシスコの Web サイトで提供しています。

https://securityhub.cisco.com/web/submit_urls

送信された URL のステータスを確認するには、このページの [送信された URL のステータス（Status on Submitted URLs）] タブをクリックします。また、URL 送信ツールを使用して、URL に割り当てられている URL カテゴリを検索できます。

URL カテゴリ データベース

URL が分類されるカテゴリは、フィルタリング カテゴリ データベースによって決定されます。Web セキュリティ アプライアンスは各 URL フィルタリング エンジンごとに情報を収集し、個別のデータベースに保持します。フィルタリング カテゴリ データベースは、Cisco アップデート サーバから定期的にアップデートを受信します。

URL カテゴリ データベースには、シスコ内部およびインターネットのさまざまなデータ要素とデータ ソースが格納されています。要素の 1 つであるオープン ディレクトリ プロジェクトからの情報は、時々検討されて当初のものから大幅に変更されます。

特定の Web サイトが割り当てられているカテゴリを確認するには、未分類の URL と誤って分類された URL の報告 （180 ページ）の URL に移動します。

関連項目

- セキュリティ サービスのコンポーネントの手動による更新 （538 ページ）。

URL フィルタリング エンジンの設定

デフォルトでは、Cisco Web 利用の制御 URL フィルタリング エンジンはシステム セットアップ ウィザードでイネーブルになります。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [使用許可コントロール（Acceptable Use Controls）] を選択します。

ステップ 2 [グローバル設定を編集（Edit Global Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [使用許可コントロールを有効にする（Enable Acceptable Use Controls）] プロパティがイネーブルになっていることを確認します。

ステップ 4 動的コンテンツ分析エンジンをイネーブルにするかどうかを選択します。

ステップ 5 URL フィルタリング エンジンを利用できない場合に、Web プロキシが使用すべきデフォルトのアクション（[モニタ（Monitor）] または [ブロック（Block）]）を選択します。デフォルトは [モニタ（Monitor）] です。

ステップ 6 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

URL カテゴリ セットの更新の管理

事前定義された URL カテゴリのセットは、新しい Web のトレンドと進化する使用パターンに合わせて時々更新されます。URL カテゴリ セットの更新は、新規 URL の追加や誤分類 URL の再マッピングによる変更とは異なります。カテゴリ セットの更新によって既存のポリシーの設定が変更されることがあるため、対処が必要になります。URL カテゴリ セットの更新は製品のリリース間で行われ、AsyncOS のアップグレードは必要ありません。

これらに関する情報は、以下の URL から入手できます：
http://www.cisco.com/en/US/products/ps10164/prod_release_notes_list.html。

以下のアクションを実行します。

実行する時期	方法
更新が実行される前 （初期設定の一部としてこれらのタスクを実行します）	URL カテゴリ セットの更新による影響について （181 ページ） URL カテゴリ セットの更新の制御 （186 ページ） 新規および変更されたカテゴリのデフォルト設定 （187 ページ） カテゴリおよびポリシーの変更に関するアラートの受信 （188 ページ）
更新が実行された後	URL カテゴリ セットの更新に関するアラートへの応答 （188 ページ）

URL カテゴリ セットの更新による影響について

URL カテゴリ セットの更新は、既存のアクセス ポリシー、復号化ポリシー、シスコ データ セキュリティ ポリシー、および ID に以下のような影響を与えます。

- URL カテゴリ セットの変更によるポリシー グループ メンバーシップへの影響 （181 ページ）
- URL カテゴリ セットの更新によるポリシーのフィルタリング アクションへの影響 （182 ページ）

URL カテゴリ セットの変更によるポリシー グループ メンバーシップへの影響

このセクションの内容は、URL カテゴリによって定義できるメンバーシップを含んでいるすべてのポリシー タイプ、および ID に該当します。ポリシー グループ メンバーシップが URL カ

テゴリによって定義されている場合、カテゴリ セットへの変更は以下のような影響を及ぼす可能性があります。

- メンバーシップの唯一の条件であったカテゴリが削除された場合、ポリシーまたは ID はディセーブルになります。

ポリシーのメンバーシップを定義していた URL カテゴリが変更され、それに伴って ACL リストも変更された場合は、Web プロキシが再起動します。

URL カテゴリ セットの更新によるポリシーのフィルタリング アクションへの影響

URL カテゴリ セットの更新により、ポリシーの動作が以下のように変更される可能性があります。

変更内容（Change）	ポリシーおよび ID への影響
新しいカテゴリが追加された場合	各ポリシーにおいて、新たに追加されたカテゴリのデフォルト アクションは、そのポリシーの [分類されてないURL（Uncategorized URLs）] で指定されているアクションとなります。
カテゴリが削除された場合	削除されたカテゴリに関連付けられていたアクションは削除されます。 ポリシーが削除されたカテゴリにのみ依存していた場合、そのポリシーはディセーブルになります。 ポリシーが依存している ID が削除されたカテゴリにのみ依存していた場合、そのポリシーはディセーブルになります。
カテゴリの名前が変更された場合	既存のポリシーの動作に対する変更はありません。
カテゴリが分割された場合	1 つのカテゴリが複数の新規カテゴリとなることがあります。どちらの新規カテゴリにも、元のカテゴリに関連付けられていたアクションが含まれます。

変更内容（Change）	ポリシーおよび ID への影響
複数の既存のカテゴリがマージされた場合	

変更内容（Change）	ポリシーおよび ID への影響
	ポリシーの元のカテゴリすべてに同じアクションが割り当てられていた場合、マージされたカテゴリには元のカテゴリと同じアクションが含まれます。元のカテゴリすべてが [グローバル設定を使用（Use Global Setting）] に設定されていた場合、マージされたカテゴリも [グローバル設定を使用（Use Global Setting）] に設定されます。 ポリシーの元のカテゴリにさまざまなアクションが割り当てられていた場合、マージされたカテゴリに割り当てられるアクションは、そのポリシーの [分類されてない URL（Uncategorized URLs）] の設定によって決まります。 • [分類されてない URL（Uncategorized URLs）] が [ブロック（Block）]（または [グローバル設定を使用（Use Global Settings）]（グローバル設定が [ブロック（Block）] の場合））に設定されている場合は、元のカテゴリにおいて最も制限が厳しいアクションがマージされたカテゴリに適用されます。 • [分類されてない URL（Uncategorized URLs）] が [ブロック（Block）] 以外（または [グローバル設定を使用（Use Global Settings）] 以外（グローバル設定が [ブロック（Block）] 以外の場合））に設定されている場合）は、元のカテゴリにおいて最も制限が緩いアクションがマージされたカテゴリに適用されます。 この場合、以前ブロックされていたサイトにユーザがアクセスできるようになる可能性があります。 ポリシー メンバーシップが URL カテゴリによって定義されており、マージに関連する一部のカテゴリ、または [分類されてないURL（Uncategorized URLs）] のアクションがポリシー メンバーシップの定義に含まれていない場合は、欠落している項目に対してグローバル ポリシーの値が使用されます。 制限の厳しさの順位は以下のとおりです（すべてのアクションをすべてのポリシー タイプで使用できるわけではありません）。 • ブロック（Block） • 削除（Drop） • 復号化（Decrypt） • 警告（Warn） • 時間ベース（Time-based） • モニタ（Monitor） • パススルー（Pass Through） （注） マージされたカテゴリに基づいている時間ベースのポリシー

変更内容（Change）	ポリシーおよび ID への影響
	では、元のカテゴリのいずれかに関連付けられているアクションが選択されます。（時間ベースのポリシーでは、制限が最も厳しいまたは最も緩いアクションが明確ではないことがあります）。

関連項目

- マージされたカテゴリ：例 （185 ページ）。

マージされたカテゴリ：例

以下の例は、ポリシーの [URL フィルタリング（URL Filtering）] ページの設定に基づいてマージされたカテゴリを示しています。

元のカテゴリ 1	元のカテゴリ 2	分類されてない URL	マージされたカテゴリ
モニタ（Monitor）	モニタ（Monitor）	(N/A)	モニタ（Monitor）
ブロック（Block）	ブロック（Block）	(N/A)	ブロック（Block）
グローバル設定を使用（Use Global Settings）	グローバル設定を使用（Use Global Settings）	(N/A)	グローバル設定を使用（Use Global Settings）
警告（Warn）	ブロック（Block）	モニタ（Monitor） 元のカテゴリにおいて最も制限が緩いアクションを使用。	警告（Warn）
モニタ（Monitor）	• ブロック（Block）または • グローバル設定を使用（Use Global Settings）（グローバルが [ブロック（Block）] に設定されている場合）	• ブロック（Block）または • グローバル設定を使用（Use Global Settings）（グローバルが [ブロック（Block）] に設定されている場合） 元のカテゴリにおいて最も制限が厳しいアクションを使用。	ブロック（Block）

元のカテゴリ 1	元のカテゴリ 2	分類されてない URL	マージされたカテゴリ
ブロック（Block）	• モニタ（Monitor）または • グローバル設定を使用（Use Global Settings）（グローバルが [モニタ（Monitor）] に設定されている場合）	• モニタ（Monitor）または • グローバル設定を使用（Use Global Settings）（グローバルが [モニタ（Monitor）] に設定されている場合） 元のカテゴリにおいて最も制限が緩いアクションを使用。	モニタ（Monitor）
メンバーシップが URL カテゴリによって定義されているポリシーの場合： モニタ（Monitor）	カテゴリのアクションがポリシーで指定されておらず、カテゴリのグローバルポリシーの値が [ブロック（Block）]。	未分類の URL のアクションがポリシーで指定されておらず、未分類の URL のグローバル ポリシーの値が [モニタ（Monitor）]。	モニタ（Monitor）

URL カテゴリ セットの更新の制御

デフォルトでは、URL カテゴリ セットの更新は自動的に行われます。ただし、これらの更新によって既存のポリシー設定が変更される可能性があるため、すべての自動更新をディセーブルにすることを推奨します。

オプション	方法
更新をディセーブルにした場合は、[システム管理（System Administration）] > [アップグレードとアップデートの設定（Upgrade and Update Settings）] ページの [アップデートサーバ（リスト）（Update Servers (list)）] セクションに記載されているすべてのサービスを手動で更新する必要があります。	手動による URL カテゴリ セットの更新（187 ページ） および セキュリティ サービスのコンポーネントの手動による更新（538 ページ）
すべての自動更新をディセーブルにします	アップグレードおよびサービス アップデートの設定（542 ページ）。

（注） CLI を使用する場合は、更新間隔をゼロ（0）に設定して更新をディセーブルにします。

手動による URL カテゴリ セットの更新

（注）
- 進行中の更新を中断しないでください。
- 自動更新をディセーブルにした場合は、必要に応じて手動で URL カテゴリ セットを更新できます。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [使用許可コントロール（Acceptable Use Controls）] を選択します。

ステップ 2 アップデートが利用可能かどうかを確認します。

[使用許可コントロール エンジンの更新（Acceptable Use Controls Engine Updates）] テーブルの [Cisco Web 利用の制御 - Web カテゴリのカテゴリ リスト（Cisco Web Usage Controls - Web Categorization Categories List）] を参照してください。

ステップ 3 更新するには、[今すぐ更新（Update Now）] をクリックします。

新規および変更されたカテゴリのデフォルト設定

URL カテゴリ セットの更新によって、既存のポリシーの動作が変更されることがあります。URL カテゴリ セットが更新されたときに対応できるように、ポリシーを設定する際は、特定の変更に対してデフォルトの設定を指定しておく必要があります。新しいカテゴリが追加された場合や既存のカテゴリが新しいカテゴリにマージされた場合、それらのカテゴリに対する各ポリシーのデフォルト アクションは、そのポリシーの [分類されてない URL（Uncategorized URLs）] 設定に左右されます。

既存の設定の確認または変更の実行

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] を選択します。

ステップ 2 各アクセス ポリシー、復号化ポリシー、シスコ データ セキュリティ ポリシーに対して、[URL フィルタリング（URL Filtering）] リンクをクリックします。

ステップ 3 [分類されてない URL（Uncategorized URLs）] に対して選択されている設定を確認します。

次のタスク

関連項目

- URL カテゴリ セットの更新によるポリシーのフィルタリング アクションへの影響 （182 ページ）。

カテゴリおよびポリシーの変更に関するアラートの受信

カテゴリ セットの更新によって、以下の 2 種類のアラートがトリガーされます。

- カテゴリの変更についてのアラート
- カテゴリ セットの変更によって変更またはディセーブル化されたポリシーに関するアラート

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [アラート（Alerts）] を選択します。

ステップ 2 [受信者の追加（Add Recipient）] をクリックして電子メール アドレス（または、複数の電子メール アドレス）を追加します。

ステップ 3 受信するアラートの [アラート タイプ（Alert Types）] と [アラートの重大度（Alert Severities）] を決定します。

ステップ 4 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

URL カテゴリ セットの更新に関するアラートへの応答

カテゴリ セットの変更に関するアラートを受信した場合は、以下を実行する必要があります。

- カテゴリがマージ、追加、削除された後でもポリシーと ID が引き続きポリシーの目標を満たしていることを確認し、
- 分割されたカテゴリに追加された事項や新規カテゴリを活用するために、ポリシーと ID を変更することを検討します。

関連項目

- URL カテゴリ セットの更新による影響について （181 ページ）

URL カテゴリによるトランザクションのフィルタリング

URL フィルタリング エンジンを使用して、アクセス ポリシー、復号化ポリシー、データ セキュリティ ポリシーのトランザクションをフィルタリングできます。ポリシー グループの URL カテゴリを設定する際は、カスタム URL カテゴリ（定義されている場合）と定義済み URL カテゴリのアクションを設定できます。

設定できる URL フィルタリング アクションは、ポリシー グループのタイプに応じて異なります。

オプション	方法
アクセス ポリシー（Access Policies）	アクセス ポリシー グループの URL フィルタの設定（189 ページ）

オプション	方法
復号化ポリシー（Decryption Policies）	復号化ポリシー グループの URL フィルタの設定 （192 ページ）
シスコ データ セキュリティ ポリシー（Cisco Data Security Policies）	データ セキュリティ ポリシー グループの URL フィルタの設定 （194 ページ）

関連項目

- アクセス ポリシーでのトラフィックのリダイレクト （206 ページ）
- ユーザへの警告と続行の許可 （207 ページ）
- カスタム URL カテゴリの作成および編集 （196 ページ）
- URL カテゴリ セットの更新によるポリシーのフィルタリング アクションへの影響 （182 ページ）

アクセス ポリシー グループの URL フィルタの設定

ユーザ定義のアクセス ポリシー グループおよびグローバル ポリシー グループに対して URL フィルタリングを設定できます。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）] を選択します。

ステップ 2 ポリシー テーブルで、編集するポリシー グループの [URL フィルタ（URL Filtering）] 列にあるリンクをクリックします。

ステップ 3 （任意）[カスタム URL カテゴリのフィルタリング（Custom URL Category Filtering）] セクションで、アクションを実行するカスタム URL カテゴリをポリシーに追加できます。

a) [カスタム カテゴリの選択（Select Custom Categories）] をクリックします。

b) このポリシーに含めるカスタム URL カテゴリを選択して、[適用（Apply）] をクリックします。

URL フィルタリング エンジンでクライアント要求と照合するカスタム URL カテゴリを選択します。URL フィルタリング エンジンは、クライアント要求と含まれているカスタム URL カテゴリを比較します。除外されたカスタム URL カテゴリは無視されます。URL フィルタリング エンジンは、定義済みの URL カテゴリよりも前に、含まれているカスタム URL カテゴリとクライアント要求の URL を比較します。

ポリシーに含まれているカスタム URL カテゴリは、[カスタム URL カテゴリのフィルタリング（Custom URL Category Filtering）] セクションに表示されます。

ステップ 4 [カスタム URL カテゴリのフィルタリング（Custom URL Category Filtering）] セクションで、含まれている各カスタム URL カテゴリのアクションを選択します。

アクション	説明
グローバル設定を使用（Use Global Settings）	グローバル ポリシー グループで設定されているこのカテゴリ用のアクションを使用します。これは、ユーザ定義のポリシー グループのデフォルト アクションです。 ユーザ定義のポリシー グループにのみ適用されます。 （注） カスタム URL カテゴリがグローバル アクセス ポリシーから除外されている場合、ユーザ定義のアクセス ポリシーに含まれているカスタム URL カテゴリのデフォルト アクションは、[グローバル設定を使用（Use Global Settings）] ではなく、[モニタ（Monitor）] になります。カスタム URL カテゴリがグローバル アクセス ポリシーで除外されている場合は、[グローバル設定を使用（Use Global Settings）] を選択できません。
ブロック（Block）	Web プロキシは、この設定に一致するトランザクションを拒否します。
リダイレクト	最初の宛先がこのカテゴリの URL であるトラフィックを、指定された場所にリダイレクトします。このアクションを選択すると、[リダイレクト先（Redirect To）] フィールドが表示されます。すべてのトラフィックをリダイレクトする URL を入力します。
許可（Allow）	このカテゴリの Web サイトに対するクライアント要求を常に許可します。 許可された要求は、以降のすべてのフィルタリングとマルウェア スキャンをバイパスします。 信頼できる Web サイトに対してのみこの設定を使用します。この設定は、内部サイトに対して使用することができます。
モニタ（Monitor）	Web プロキシは、要求を許可せず、ブロックもしません。代わりに、他のポリシー グループ制御設定（Web レピュテーション フィルタリングなど）と照合して、クライアント要求の評価を続行します。
警告（Warn）	当初、Web プロキシは要求をブロックして警告ページを表示しますが、ユーザは警告ページのハイパーテキスト リンクをクリックすることで続行できます。
クォータベース（Quota-Based）	個々のユーザが、指定されたボリュームまたは時間クォータに達すると、警告が表示されます。クォータに達すると、ブロック ページが表示されます。時間範囲およびクォータ （250 ページ）を参照してください。
時間ベース（Time-Based）	Web プロキシは、指定された時間範囲内で要求をブロックまたはモニタします。時間範囲およびクォータ （250 ページ）を参照してください。

ステップ 5 [事前定義された URL カテゴリのフィルタリング（Predefined URL Category Filtering）] セクションで、各カテゴリに対して以下のいずれかのアクションを選択します。

- グローバル設定を使用（Use Global Settings）
- モニタ（Monitor）

- 警告（Warn）
- ブロック（Block）
- 時間ベース（Time-Based）
- クォータベース（Quota-Based）

ステップ 6 [分類されてない URL（Uncategorized URLs）] セクションで、定義済みまたはカスタムの URL カテゴリに分類されない Web サイトへのクライアント要求に対して実行するアクションを選択します。この設定によって、URL カテゴリ セットの更新により生じた新規カテゴリとマージ カテゴリのデフォルト アクションも決まります。

ステップ 7 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

次のタスク

- 埋め込み/参照コンテンツのブロックの例外 （191 ページ）

埋め込み/参照コンテンツのブロックの例外

Web サイトでは、ソース ページとは分類が異なるコンテンツまたはアプリケーションと見なされるコンテンツを組み込んだり、参照することができます。デフォルトでは、ソース Web サイトの分類に関係なく、埋め込み/参照コンテンツは割り当てられたカテゴリまたはアプリケーションに選択したアクションに基づいてブロックまたはモニタされます。たとえば、ストリーミング ビデオ として分類され、YouTube アプリケーションとして識別されるコンテンツまたはコンテンツへのリンクをニュース サイトに含めることができます。ポリシーに従って、ストリーミング ビデオと YouTube は両方ともブロックされますが、ニュース サイトはブロックされません。

（注） 埋め込みコンテンツに対する要求には、通常、要求が発信されるサイトのアドレスが含まれます（要求の HTTP ヘッダーの「referer」フィールドとして知られています）。このヘッダー情報を使用して、参照コンテンツの分類が決定されます。

この機能を使用して、埋め込み/参照コンテンツのデフォルト アクションに対する例外を定義できます。たとえば、ニュース Web サイトまたはイントラネットを表すカスタム カテゴリのすべての埋め込み/参照コンテンツを許可することができます。

（注） Referer ベースの例外は、アクセス ポリシーでのみサポートされます。HTTPS トラフィックでこの機能を使用するには、アクセス ポリシーで例外を定義する前に、例外用に選択する URL カテゴリの HTTPS 復号化を設定する必要があります。HTTPS 復号化の設定については、復号化ポリシー グループの URL フィルタの設定 （192 ページ）を参照してください。この機能と HTTPS 復号化の使用に関する詳細については、埋め込み/参照コンテンツのブロックの例外に対する条件および制約事項 （562 ページ）を参照してください。

ステップ 1 特定のアクセス ポリシーの [URL フィルタリング（URL Filtering）] ページ（アクセス ポリシー グループの URL フィルタの設定 （189 ページ）を参照）で、[埋め込みおよび参照コンテンツのブロックの例外（Exceptions to Blocking for Embedded/Referred Content）] セクションの [例外の有効化（Enable Except）] をクリックします。

ステップ 2 [これらのカテゴリごとに参照コンテンツの例外を設定（Set Exception for Content Referred by These Categories）] 列の [クリックしてカテゴリを選択（Click to select categories）] リンクをクリックして、URL フィルタリング カテゴリの参照の例外の選択ページを開きます。

ステップ 3 [定義済みおよびカスタム URL カテゴリ（Predefined and Custom URL Categories）] リストから、この参照の例外を定義するカテゴリを選択し、[完了（Done）] をクリックしてこのアクセス ポリシーの [URL フィルタリング（URL Filtering）] ページに戻ります。

ステップ 4 [この参照コンテンツの例外を設定（Set Exception for this Referred Content）] ドロップダウン リストから例外のタイプを選択します。

- [すべての埋め込み/参照コンテンツ（All embedded/referred content）]：コンテンツのカテゴリに関係なく、指定したカテゴリ タイプのサイトのすべての埋め込み/参照コンテンツはブロックされません。
- [選択した埋め込み/参照コンテンツ（Selected embedded/referred content）]：このオプションを選択した後、指定した URL カテゴリから発信された場合はブロックしない特定のカテゴリおよびアプリケーションを選択します。
- [すべての埋め込み/参照コンテンツの例外（All embedded/referred content except）]：このオプションを選択すると、ここで指定する URL カテゴリおよびアプリケーションを除いて、指定したカテゴリ タイプのサイトのすべての埋め込み/参照コンテンツはブロックされません。つまり、ここで指定するタイプはブロックされたままになります。

ステップ 5 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

次のタスク

[レポート（Reporting）] ページ（[URL カテゴリ（URL Categories）]、[ユーザ（Users）]、および [Web サイト（Web Sites）]）や [概要（Overview）] ページの関連チャートに表示される表およびチャートに、「Referrer によって許可される」トランザクション データを表示するように選択できます。チャート表示オプションの選択の詳細については、チャート化するデータの選択 （400 ページ）を参照してください。

復号化ポリシー グループの URL フィルタの設定

ユーザ定義の復号化ポリシー グループおよびグローバル復号化ポリシー グループに対して URL フィルタリングを設定できます。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [復号化ポリシー（Decryption Policies）] を選択します。

ステップ 2 ポリシー テーブルで、編集するポリシー グループの [URL フィルタ（URL Filtering）] 列にあるリンクをクリックします。

ステップ 3 （任意）[カスタム URL カテゴリのフィルタリング（Custom URL Category Filtering）] セクションで、アクションを実行するカスタム URL カテゴリをポリシーに追加できます。

a) [カスタム カテゴリの選択（Select Custom Categories）] をクリックします。

b) このポリシーに含めるカスタム URL カテゴリを選択して、[適用（Apply）] をクリックします。

URL フィルタリング エンジンでクライアント要求と照合するカスタム URL カテゴリを選択します。URL フィルタリング エンジンは、クライアント要求と含まれているカスタム URL カテゴリを比較します。除外されたカスタム URL カテゴリは無視されます。URL フィルタリング エンジンは、定義済みの URL カテゴリよりも前に、含まれているカスタム URL カテゴリとクライアント要求の URL を比較します。

ポリシーに含まれているカスタム URL カテゴリは、[カスタム URL カテゴリのフィルタリング（Custom URL Category Filtering）] セクションに表示されます。

ステップ 4 カスタムおよび定義済みの各 URL カテゴリのアクションを選択します。

操作	説明
グローバル設定を使用（Use Global Setting）	グローバル復号化グループで設定されているこのカテゴリ用のアクションを使用します。これは、ユーザ定義のポリシー グループのデフォルト アクションです。 ユーザ定義のポリシー グループにのみ適用されます。 カスタム URL カテゴリがグローバル復号化ポリシーから除外されている場合、ユーザ定義の復号化ポリシーに含まれているカスタム URL カテゴリのデフォルト アクションは、[グローバル設定を使用（Use Global Settings）] でなく、[モニタ（Monitor）] になります。カスタム URL カテゴリがグローバル復号化ポリシーから除外されている場合は、[グローバル設定を使用（Use Global Settings）] を選択できません。
パススルー（Pass Through）	トラフィック コンテンツを検査せずにクライアントとサーバ間の接続をパス スルーします。
モニタ（Monitor）	Web プロキシは、要求を許可せず、ブロックもしません。代わりに、他のポリシー グループ制御設定（Web レピュテーション フィルタリングなど）と照合して、クライアント要求の評価を続行します。
復号化（Decrypt）	接続を許可しますが、トラフィック コンテンツを検査します。アプライアンスはトラフィックを復号化し、プレーン テキスト HTTP 接続であるかのように、復号化したトラフィックにアクセス ポリシーを適用します。接続を復号化し、アクセス ポリシーを適用することにより、トラフィックをスキャンしてマルウェアを検出できます。
削除（Drop）	接続をドロップし、サーバに接続要求を渡しません。アプライアンスは接続をドロップしたことをユーザに通知しません。

（注） HTTPS 要求の特定の URL カテゴリをブロックする場合は、復号化ポリシー グループのその URL カテゴリを復号化することを選択してから、アクセス ポリシー グループの同じ URL カテゴリをブロックすることを選択します。

ステップ 5 [分類されてない URL（Uncategorized URLs）] セクションで、定義済みまたはカスタムの URL カテゴリに分類されない Web サイトへのクライアント要求に対して実行するアクションを選択します。

この設定によって、URL カテゴリ セットの更新により生じた新規カテゴリとマージ カテゴリのデフォルト アクションも決まります。

ステップ 6 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

データ セキュリティ ポリシー グループの URL フィルタの設定

ユーザ定義のデータ セキュリティ ポリシー グループおよびグローバル ポリシー グループに対して URL フィルタリングを設定できます。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [シスコ データ セキュリティ（Cisco Data Security）] を選択します。

ステップ 2 ポリシー テーブルで、編集するポリシー グループの [URL フィルタ（URL Filtering）] 列にあるリンクをクリックします。

ステップ 3 （任意）[カスタム URL カテゴリのフィルタリング（Custom URL Category Filtering）] セクションで、アクションを実行するカスタム URL カテゴリをポリシーに追加できます。

a) [カスタム カテゴリの選択（Select Custom Categories）] をクリックします。

b) このポリシーに含めるカスタム URL カテゴリを選択して、[適用（Apply）] をクリックします。

URL フィルタリング エンジンでクライアント要求と照合するカスタム URL カテゴリを選択します。URL フィルタリング エンジンは、クライアント要求と含まれているカスタム URL カテゴリを比較します。除外されたカスタム URL カテゴリは無視されます。URL フィルタリング エンジンは、定義済みの URL カテゴリよりも前に、含まれているカスタム URL カテゴリとクライアント要求の URL を比較します。

ポリシーに含まれているカスタム URL カテゴリは、[カスタム URL カテゴリのフィルタリング（Custom URL Category Filtering）] セクションに表示されます。

ステップ 4 [カスタム URL カテゴリのフィルタリング（Custom URL Category Filtering）] セクションで、各カスタム URL カテゴリのアクションを選択します。

操作	説明
グローバル設定を使用（Use Global Setting）	グローバル ポリシー グループで設定されているこのカテゴリ用のアクションを使用します。これは、ユーザ定義のポリシー グループのデフォルト アクションです。 ユーザ定義のポリシー グループにのみ適用されます。 カスタム URL カテゴリがグローバルなシスコ データセキュリティ ポリシーから除外されている場合、ユーザ定義のシスコ データセキュリティ ポリシーに含まれているカスタム URL カテゴリのデフォルト アクションは、[グローバル設定を使用（Use Global Settings）] でなく、[モニタ（Monitor）] になります。カスタム URL カテゴリがグローバルなシスコ データ セキュリティ ポリシーから除外されている場合は、[グローバル設定を使用（Use Global Settings）] を選択できません。
許可（Allow）	このカテゴリの Web サイトに対してアップロード要求を常に許可します。カスタム URL カテゴリにのみ適用されます 許可された要求は以降のすべてのデータ セキュリティ スキャンをバイパスし、要求はアクセス ポリシーに対して評価されます。 信頼できる Web サイトに対してのみこの設定を使用します。この設定は、内部サイトに対して使用することができます。
モニタ（Monitor）	Web プロキシは、要求を許可せず、ブロックもしません。代わりに、他のポリシー グループ制御設定（Web レピュテーション フィルタリングなど）と照合して、アップロード要求の評価を続行します。
ブロック（Block）	Web プロキシは、この設定に一致するトランザクションを拒否します。

ステップ 5 [事前定義された URL カテゴリのフィルタリング（Predefined URL Category Filtering）] セクションで、各カテゴリに対して以下のいずれかのアクションを選択します。

- グローバル設定を使用（Use Global Settings）
- モニタ（Monitor）
- ブロック（Block）

ステップ 6 [分類されてない URL（Uncategorized URLs）] セクションで、定義済みまたはカスタムの URL カテゴリに分類されない Web サイトへのアップロード要求に対して実行するアクションを選択します。この設定によって、URL カテゴリ セットの更新により生じた新規カテゴリとマージ カテゴリのデフォルト アクションも決まります。

ステップ 7 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

次のタスク

関連項目

• URL カテゴリ セットの更新によるポリシーのフィルタリング アクションへの影響 （182 ページ）。

カスタム URL カテゴリの作成および編集

特定のホスト名と IP アドレスを指定する、カスタムおよび外部のライブフィード URL カテゴリを作成できます。また、既存の URL カテゴリを編集したり削除することができます。これらのカスタム URL カテゴリを同じアクセス ポリシー グループ、復号化ポリシー グループ、またはシスコ データ セキュリティ ポリシー グループに含めて、各カテゴリに異なるアクションを割り当てると、より上位のカスタム URL カテゴリのアクションが優先されます。

（注） これらの URL カテゴリ定義で使用できる外部ライブフィードは最大 5 つです。また、各ファイルに格納できるエントリ数は最大 1000 に制限されています。外部フィード エントリの数を増やすと、パフォーマンスの低下につながります。

Web セキュリティ アプライアンスでは、先頭に文字「c_」が付加されたカスタム URL カテゴリ名の最初の 4 文字が、アクセス ログで使用されます。Sawmill を使用してアクセス ログを解析する場合は、カスタム URL カテゴリの名前に注意してください。カスタム URL カテゴリの最初の 4 文字にスペースが含まれていると、Sawmill はアクセス ログ エントリを正しく解析できません。代わりに、最初の 4 文字にはサポートされる文字のみを使用します。カスタム URL カテゴリの完全な名前をアクセス ログに記録する場合は、%XF フォーマット指定子をアクセス ログに追加します。

始める前に

[セキュリティ サービス（Security Services）]>[使用許可コントロール（Acceptable Use Controls）] に移動し、使用許可コントロールをイネーブルにします。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [カスタムおよび外部 URL カテゴリ（Custom and External URL Categories）] を選択します。

ステップ 2 カスタム URL カテゴリを作成するには、[カテゴリを追加（Add Category）] をクリックします。既存のカスタム URL カテゴリを編集するには、URL カテゴリの名前をクリックします。

ステップ 3 次の情報を入力します。

設定	説明
カテゴリ名（Category Name）	この URL カテゴリの識別子を入力します。この名前は、ポリシー グループに URL フィルタリングを設定するときに表示されます。

設定	説明
リスト順（List Order）	カスタムURLカテゴリのリストで、このカテゴリの順序を指定します。リスト内の最初の URL カテゴリに「1」を入力します。 URL フィルタリング エンジンでは、指定した順序でカスタム URL カテゴリに対してクライアント要求が評価されます。
カテゴリ タイプ（Category Type）	[ローカル カスタム カテゴリ（Local Custom Category）] または [外部ライブフィード カテゴリ（External Live Feed Category）] を選択します。
着信サービス一覧（Routing Table）	[管理（Management）] または [データ（Data）] を選択します。この選択は、「分割ルーティング」が有効にされている場合にのみ行うことができます。つまり、ローカル カスタム カテゴリでは選択できません。分割ルーティングの有効化については、ネットワーク インターフェイスのイネーブル化または変更 （34 ページ）を参照してください。

設定	説明
サイト/フィードファイルの場所（Sites / Feed File Location）	[カテゴリ タイプ（Category Type）] で [ローカル カスタム カテゴリ（Local Custom Category）] を選択した場合、カスタム [サイト（Sites）] を指定します。 • このカスタム カテゴリのサイト アドレスを 1 つまたは複数入力します。複数のアドレスは、改行またはカンマで区切って入力します。これらのアドレスの形式は、次のいずれかにします。 • IPv4 アドレス。10.1.1.0 など • IPv6 アドレス。2001:0db8:: など • IPv4 CIDR アドレス。10.1.1.0/24 など • IPv6 CIDR アドレス。2001:0db8::/32 など • ドメイン名。example.com など • ホスト名。crm.example.com など • ホスト名の一部。.example.com など。これは www.example.com とも一致します。 • 正規表現は、次に示すように [詳細設定（Advanced）] セクションで入力できます。 （注） 複数のカスタム URL カテゴリで同じアドレスを使用することは可能ですが、カテゴリがリストされる順序は相互関係によります。同じポリシーにこれらのカテゴリを含めて、それぞれに異なるアクションを定義する場合、カスタム URL カテゴリ テーブルの 1 番上にリストされるカテゴリに定義されたアクションが適用されます。 • （任意）、[URL のソート（Sort URLs）] をクリックして、[サイト（Sites）] フィールド内のすべてのアドレスをソートします。 （注） アドレスをソートした後は、元の順序に戻すことができません。

設定	説明
フィードの場所（Feed Location）（続き）	

設定	説明
	[カテゴリ タイプ（Category Type）] に [外部ライブフィード カテゴリ（External Live Feed Category）] を選択した場合、[フィード ファイルの場所（Feed File Location）] 情報を入力します。つまり、このカスタム カテゴリのアドレスが含まれるファイルの場所を指定して、そのファイルをダウンロードします。 **1.** [シスコのフィード形式（Cisco Feed Format）] または [Office 365 のフィード形式（Office 365 Feed Format）] を選択してから、適切なフィード ファイルの情報を入力します。 • [シスコのフィード形式（Cisco Feed Format）]： • 使用するトランスポート プロトコル（HTTPS または HTTP）を選択してから、ライブフィードファイルの URL を入力します。このファイルはカンマ区切り値（.csv）形式のファイルでなければなりせん。このファイルの詳細については、外部フィードファイルの形式（202 ページ）を参照してください。 • 必要に応じて、[詳細設定（Advanced）] セクションの [認証（Authentication）] にクレデンシャルを入力します。指定したフィード サーバに接続するために使用するユーザ名とパスフレーズを入力します。 • [Office 365 のフィード形式（Office 365 Feed Format）]： • [Office 365 フィードの場所（Office 365 Feed Location）] に、ライブフィード ファイルの場所（URL）を入力します。 このファイルは、XML ファイル形式でなければなりません。このファイルの詳細については、外部フィードファイルの形式（202 ページ）を参照してください。 **2.** [ファイルの取得（Get File）] をクリックして、フィード サーバとの接続をテストし、フィード ファイルを解析してサーバからダウンロードします。 [ファイルの取得（Get File）] ボタンの下にあるテキスト ボックスに、進捗状況が表示されます。エラーが発生した場合は、その問題が示されるので、問題を修正してから再試行します。発生する可能性のあるエラーについては、外部ライブフィード ファイルのダウンロードに関する問題（567 ページ）を参照してください。 （注） これらの URL カテゴリ定義で使用できる外部ライブフィードは最大 5 つです。また、各ファイルに格納できるエントリ数は最大 1000 に制限されています。外部フィードエントリの数を増やすと、パフォーマンスの低下につながります。 ヒント ライブフィードカテゴリの変更を保存した後、[カスタムおよび外部 URL カテゴリ（Custom and External URL Categories）] ページ（[Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [カスタムおよび外部 URL カテゴリ

設定	説明
	（Custom and External URL Categories）]）の [フィードの内容（Feed Content）] 列でこのエントリに対応する [表示（View）] をクリックすると、ダウンロードしたシスコ フィード形式または Office 365 フィード形式のファイルに含まれているアドレスを表示するウィンドウが開きます。
詳細設定（Advanced）	[カテゴリ タイプ（Category Type）] に [ローカル カスタム カテゴリ（Local Custom Category）] を選択した場合、このセクションに、追加のアドレス セットを指定する正規表現を入力できます。 正規表現を使用して、入力したパターンと一致する複数のアドレスを指定できます。 （注） URL フィルタリング エンジンでは、まず [サイト（Sites）] フィールドに入力したアドレスと URL が比較されます。トランザクションの URL が [サイト（Sites）] フィールドの入力値と一致した場合は、ここで入力した式との比較は行われません。 正規表現の使用方法については、正規表現 （210 ページ）を参照してください。
フィードの自動更新（Auto Update the Feed）	フィードの更新オプションを選択します。 • **[自動更新しない（Do not auto update）]** • [n HH:MM 間隔（Every *n* HH:MM）]。たとえば、5 分間隔の場合は 00:05 と入力します。ただし、頻繁に更新すると WSA のパフォーマンスに影響することに注意してください。 （注） 使用可能なフィードファイルが現在ダウンロードしたファイルとは異なる場合、新しいファイルがダウンロードされて、ダウンロード時間が更新されます。そうでない場合、ファイルは取得されず、「304 not modified」エントリがログに記録されます。

ステップ 4 変更を送信して確定します。

次のタスク

関連項目

- 正規表現 （210 ページ）.
- アクセス ログのカスタマイズ （475 ページ）。
- カスタム URL カテゴリおよび外部 URL カテゴリに関する問題 （567 ページ）

カスタムおよび外部URLカテゴリのアドレス形式とフィードファイル形式

カスタムおよび外部 URL カテゴリを作成および編集する場合は、1 つ以上のネットワーク アドレスを指定する必要があります。**ローカル カスタム カテゴリ**のアドレスを指定するのか、それとも**外部ライブ フィード カテゴリ**のフィードファイル形式で指定するのかは問いません。各インスタンスでは、複数のアドレスを改行またはカンマで区切って入力することがます。これらのアドレスの形式は、次のいずれかにします。

- IPv4 アドレス。10.1.1.0 など
- IPv6 アドレス。2001:0db8:: など
- IPv4 CIDR アドレス。10.1.1.0/24 など
- IPv6 CIDR アドレス。2001:0db8::/32 など
- ドメイン名。example.com など
- ホスト名。crm.example.com など
- ホスト名の一部。.example.com など。これは www.example.com とも一致します。
- 指定したパターンと一致する複数のアドレスを指定する正規表現（正規表現の仕様の詳細については、正規表現 （210 ページ）を参照）

（注） 複数のカスタム URL カテゴリで同じアドレスを使用することは可能ですが、カテゴリがリストされる順序は相互関係によります。同じポリシーにこれらのカテゴリを含めて、それぞれに異なるアクションを定義する場合、カスタム URL カテゴリ テーブルの 1 番上にリストされるカテゴリに定義されたアクションが適用されます。

外部フィードファイルの形式

カスタム カテゴリおよび外部の URL カテゴリを作成および編集する場合に、[カテゴリタイプ（Category Type）] で [外部ライブ フィード カテゴリ（External Live Feed Category）] を選択する場合は、フィード形式（[シスコ フィード形式（Cisco Feed Format）] または [Office 365 フィード形式（Office 365 Feed Format）]）を選択して、該当するフィード ファイル サーバの URL を指定する必要があります。

フィード ファイルごとに予測される形式は、次のとおりです。

- シスコ フィード形式（Cisco Feed Format）：カンマ区切り値（.csv）ファイル（.csv 拡張子の付いたテキスト ファイル）を指定する必要があります。.csv ファイルの各エントリは、アドレス/カンマ/アドレスタイプの形式で、独立した行に記述する必要があります（`www.cisco.com`,`site` や `ad2.*\.com`,regex など）。有効なアドレスタイプは `site` と `regex` です。次に、シスコ フィード形式の .csv ファイルの一部を示します。

```
www.cisco.com,site

\.xyz,regex

ad2.*\.com,regex

www.trafficholder.com,site

2000:1:1:11:1:1::200,site
```

（注） ファイル内の site エントリの一部として http:// または https:// を含めないでください。エラーが発生します。つまり、www.example.com は正しく解析されますが、http://www.example.com ではエラーが発生します。

- Office 365 フィード形式（Office 365 Feed Format）：Microsoft Office 365 サーバ、または保存先のローカル サーバに配置された XML ファイルです。Office 365 サービスが提供するもので、変更することはできません。ファイル内のネットワーク アドレスは、products > product > addresslist > address の構造に従う XML タグで囲まれます。現在の実装では addresslist 型には IPv6、IPv4、または URL（ドメインや正規表現を含むことも可）を指定できます。次に、Office 365 フィード ファイルのスニペットを示します。

```
<products updated="4/15/2016">

   <product name="o365">

      <addresslist type="IPv6">

         <address>2603:1040:401::d:80</address>

         <address>2603:1040:401::a</address>

         <address>2603:1040:401::9</address>

      </addresslist>

      <addresslist type="IPv4">

         <address>13.71.145.72</address>

         <address>13.71.148.74</address>

         <address>13.71.145.114</address>

      </addresslist>

      <addresslist type="URL">

         <address>*.aadrm.com</address>

         <address>*.azurerms.com</address>

         <address>*.cloudapp.net2</address>

      </addresslist>
```

```
    </product>
    <product name="LYO">
       <addresslist type="URL">
          <address>*.broadcast.skype.com</address>
          <address>*.Lync.com</address>
       </addresslist>
    </product>
</products>
```

アダルト コンテンツのフィルタリング

一部の Web 検索や Web サイトからアダルト コンテンツをフィルタリングするように、Web セキュリティ アプライアンスを設定できます。AVC エンジンは、URL や Web クッキーを書き換えてセーフ モードを有効化することで、特定の Web サイトに実装されているセーフ モード機能を利用し、セーフ サーチやサイト コンテンツ レーティングを適用します。

以下の機能によってアダルト コンテンツをフィルタリングします。

オプション	説明
セーフ サーチの適用（Enforce safe searches）	発信する検索要求がセーフ サーチ要求として検索エンジンに表示されるように、Web セキュリティ アプライアンスを設定することができます。これによって、ユーザが検索エンジンを使用して使用許可ポリシーを回避してしまうことを防止できます。
サイト コンテンツ レーティングの適用（Enforce site content ratings）	一部のコンテンツ共有サイトでは、独自のセーフ サーチ機能を適用するか、アダルト コンテンツへのアクセスをブロックするか、または両方を実行することによって、サイトのアダルト コンテンツへのユーザによるアクセスを制限しています。この分類機能は、一般的にコンテンツ レーティングと呼ばれています。

（注） セーフ サーチ機能またはサイト コンテンツ レーティング機能を備えたアクセス ポリシーはすべて、安全なブラウジング アクセス ポリシーと見なされます。

セーフ サーチおよびサイト コンテンツ レーティングの適用

（注） セーフサーチおよびサイトコンテンツ レーティングを有効にすると、安全に参照するために、AVC エンジンがアプリケーションを識別する役割を果たすようになります。条件の 1 つとして、AVCエンジンは応答本文をスキャンし、検索アプリケーションを検出します。その結果、アプライアンスは範囲ヘッダーを転送しません。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）] を選択します。

ステップ 2 [URL フィルタリング（URL Filtering）] 列にある、アクセス ポリシー グループまたはグローバル ポリシー グループのリンクをクリックします。

ステップ 3 ユーザ定義のアクセス ポリシーを編集する場合、[コンテンツ フィルタ（Content Filtering）] セクションの [コンテンツ フィルタ カスタム設定を定義（Define Content Filtering Custom Settings）] を選択します。

ステップ 4 [セーフ サーチを有効にする（Enable Safe Search）] チェックボックスをオンにして、セーフ サーチ機能をイネーブルにします。

ステップ 5 Webセキュリティアプライアンスのセーフ サーチ機能によって現在サポートされていない検索エンジンから、ユーザをブロックするかどうかを選択します。

ステップ 6 [サイト コンテンツ評価を有効にする（Enable Site Content Rating）] チェックボックスをオンにして、サイト コンテンツ レーティング機能をイネーブルにします。

ステップ 7 サポートされるコンテンツ レーティング Web サイトからのアダルト コンテンツをすべてブロックするか、エンドユーザ URL フィルタリング警告ページを表示するかを選択します。

（注） サポートされているいずれかの検索エンジンまたはコンテンツ レーティング Web サイトの URL が、[許可（Allow）] アクションが適用されているカスタム URL カテゴリに含まれている場合、検索結果はブロックされず、すべてのコンテンツが表示されます。

ステップ 8 変更を送信して確定します。

次のタスク

関連項目

- ユーザへの警告と続行の許可 （207 ページ）。

アダルト コンテンツ アクセスのロギング

デフォルトでは、アクセス ログには安全なブラウジング スキャンの判定が含まれており、判定は各エントリの山カッコ内に記載されています。安全なブラウジング スキャンの判定は、セーフ サーチまたはサイト コンテンツ レーティング機能がトランザクションに適用されてい

るかどうかを示します。安全なブラウジング スキャンの判定変数をアクセス ログや W3C アクセス ログに追加することもできます。

- アクセス ログ：%XS
- W3C アクセス ログ：x-request-rewrite

値	説明
ensrch	元のクライアント要求が安全でなく、セーフ サーチ機能が適用されました。
encrt	元のクライアント要求が安全でなく、サイト コンテンツ レーティング機能が適用されました。
unsupp	元のクライアント要求がサポートされていない検索エンジン向けでした。
err	元のクライアント要求は安全ではありませんが、エラーのためにセーフ サーチ機能もサイト コンテンツ レーティング機能も適用されませんでした。
-	機能がバイパスされたため（トランザクションがカスタム URL カテゴリで許可された場合など）、またはサポートされていないアプリケーションで要求が実行されたため、セーフ サーチ機能もサイト コンテンツ レーティング機能もクライアント要求に適用されませんでした。

セーフ サーチまたはサイト コンテンツ レーティング機能によってブロックされた要求には、アクセス ログで以下のいずれかの ACL デシジョン タグが使用されます。

- BLOCK_SEARCH_UNSAFE
- BLOCK_CONTENT_UNSAFE
- BLOCK_UNSUPPORTED_SEARCH_APP
- BLOCK_CONTINUE_CONTENT_UNSAFE

関連項目

- ACL デシジョン タグ （457 ページ）。

アクセス ポリシーでのトラフィックのリダイレクト

元の宛先がカスタム URL カテゴリの URL であるトラフィックを指定した場所にリダイレクトするように、Web セキュリティ アプライアンスを設定できます。これにより、宛先サーバではなく、アプライアンスにトラフィックをリダイレクトできます。カスタム アクセス ポリシー グループまたはグローバル ポリシー グループのトラフィックをリダイレクトできます。

始める前に

トラフィックをリダイレクトするには、少なくとも 1 つのカスタム URL カテゴリを定義する必要があります。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）] を選択します。

ステップ 2 [URL フィルタリング（URL Filtering）] 列にある、アクセス ポリシー グループまたはグローバル ポリシー グループのリンクをクリックします。

ステップ 3 [カスタム URL カテゴリのフィルタリング（Custom URL Category Filtering）] セクションで、[カスタム カテゴリの選択（Select Custom Categories）] をクリックします。

ステップ 4 [このポリシーのカスタムカテゴリを選択（Select Custom Categories for this Policy）] ダイアログボックスで、リダイレクトするカスタム URL カテゴリに対して [ポリシーに含める（Include in policy）] を選択します。

ステップ 5 [適用（Apply）] をクリックします。

ステップ 6 リダイレクトするカスタム カテゴリの [リダイレクト（Redirect）] 列をクリックします。

ステップ 7 [リダイレクト先（Redirect to）] フィールドにトラフィックのリダイレクト先の URL を入力します。

ステップ 8 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

（注） トラフィックをリダイレクトするようにアプライアンスを設定する場合は、無限ループにならないように注意してください。

次のタスク

関連項目

- カスタム URL カテゴリの作成および編集 （196 ページ）

ロギングとレポート

トラフィックをリダイレクトすると、最初に要求された Web サイトのアクセス ログ エントリに REDIRECT_CUSTOMCAT から始まる ACL タグが付きます。以降、アクセス ログ（通常は次の行）にリダイレクト先の Web サイトのエントリが表示されます。

[レポート（Reporting）] タブに表示されるレポートでは、リダイレクトされたトランザクションは [許可（Allowed）] と示されます。

ユーザへの警告と続行の許可

サイトが組織の利用規定を満たしていないことをユーザに警告できます。認証によってユーザ名が使用可能になっている場合、アクセス ログではユーザ名でユーザが追跡され、ユーザ名が使用できない場合は IP アドレスによって追跡されます。

以下のいずれかの方法を使用して、ユーザに警告したり、続行を許可することができます。

- アクセス ポリシー グループの URL カテゴリに対して [警告（Warn）] アクションを選択します。または

- サイト コンテンツ レーティング機能をイネーブルにして、アダルト コンテンツにアクセスするユーザをブロックする代わりに、ユーザに警告します。

[エンドユーザ フィルタリング警告（End-User Filtering Warning）] ページの設定

（注）
- 「警告して継続」機能は、HTTP トランザクションと復号化された HTTPS トランザクションに対してのみ機能します。ネイティブ FTP トランザクションでは機能しません。
- URL フィルタリング エンジンは、特定の要求についてユーザに警告する場合に、Web プロキシがエンドユーザに送信する警告ページを提供します。ただし、すべての Web サイトでエンド ユーザに警告ページが表示されるわけではありません。表示されない場合、ユーザは [警告（Warn）] オプションが割り当てられている URL からブロックされます。引き続きそのサイトにアクセスするチャンスは与えられません。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [ユーザ通知（End-User Notification）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [エンドユーザ フィルタリング警告（End-User Filtering Warning）] ページで以下の設定項目を設定します。

オプション	方法
警告の時間間隔（Time Between Warning）	[警告の時間間隔（Time Between Warning）] では、Web プロキシが、ユーザごとに各 URL カテゴリに対して、[エンドユーザ フィルタリング警告（End-User Filtering Warning）] ページを表示する頻度を指定します。 この設定は、ユーザ名によって追跡されるユーザと IP アドレスによって追跡されるユーザに適用されます。 30 ～ 2678400 秒（1 か月）の任意の値を指定します。デフォルトは 1 時間（3600 秒）です。
カスタム メッセージ（Custom Message）	カスタム メッセージは、ユーザによって入力されるテキストであり、すべての [エンドユーザ フィルタリング警告（End-User Filtering Warning）] ページに表示されます。 いくつかの単純な HTML タグを組み込み、テキストを書式設定できます。

ステップ 4 [送信（Submit）] をクリックします。

次のタスク

関連項目

- アダルト コンテンツのフィルタリング （204 ページ）
- 通知ページ上のカスタム メッセージ （368 ページ）
- エンド ユーザ URL フィルタリング警告ページの設定 （367 ページ）

時間ベースの URL フィルタの作成

Web セキュリティ アプライアンスが特定のカテゴリの URL の要求を日時別に処理する方法を設定できます。

始める前に

[Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [定義済み時間範囲（Defined Time Range）] に移動し、1 つ以上の時間範囲を定義します。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）] を選択します。

ステップ 2 ポリシー テーブルで、編集するポリシー グループの [URL フィルタ（URL Filtering）] 列にあるリンクをクリックします。

ステップ 3 時間範囲に基づいて設定するカスタム URL カテゴリまたは定義済み URL カテゴリに対して、[時間ベース（Time-Based）] を選択します。

ステップ 4 [時間範囲内（In Time Range）] フィールドで、URL カテゴリに使用する定義済みの時間範囲を選択します。

ステップ 5 [アクション（Action）] フィールドで、定義した時間範囲内でこの URL カテゴリのトランザクションに割り当てるアクションを選択します。

ステップ 6 [それ以外の場合（Otherwise）] フィールドで、定義した時間範囲外でこの URL カテゴリのトランザクションに割り当てるアクションを選択します。

ステップ 7 変更を送信して確定します。

次のタスク

関連項目

- 時間範囲およびクォータ （250 ページ）

URL フィルタリング アクティビティの表示

[レポート（Reporting）] > [URL カテゴリ（URL Categories）] ページには、一致した上位の URL カテゴリとブロックされた上位の URL カテゴリに関する情報を含む、総合的な URL 統計情報が表示されます。また、帯域幅の節約と Web トランザクションに関するカテゴリ固有のデータも表示されます。

関連項目

- エンドユーザのアクティビティをモニタするレポートの生成 （397 ページ）

フィルタリングされない未分類のデータについて

[レポート（Reporting）] > [URL カテゴリ（URL Categories）] ページで URL 統計情報を検討する際は、以下のデータの解釈方法を理解しておくことが大切です。

データ タイプ	説明
URL フィルタリングのバイパス（URL Filtering Bypassed）	URL フィルタリングの前に実行されるポリシー、ポートおよび管理ユーザ エージェントのブロッキングを示します。
分類されてないURL（Uncategorized URL）	URL フィルタリング エンジンに照会したが、カテゴリが一致しなかったすべてのトランザクションを表しています。

アクセス ログへの URL カテゴリの記録

アクセス ログ ファイルでは、各エントリのスキャン判定情報セクションにトランザクションの URL カテゴリが記録されます。

関連項目

- ログによるシステム アクティビティのモニタ （433 ページ）.
- URL カテゴリについて （214 ページ）。

正規表現

Web セキュリティ アプライアンスで使用される正規表現構文は、他の Velocity パターン マッチング エンジンの実装で使用される正規表現構文とはやや異なっています。また、アプライアンスは、バックスラッシュによるスラッシュのエスケープはサポートしていません。正規表現でスラッシュを使用する必要がある場合は、バックスラッシュなしでスラッシュを入力します。

（注） 技術的には、AsyncOS for Web では Flex 正規表現アナライザが使用されています。

正規表現は以下の個所で使用できます。

- **アクセス ポリシーのカスタム URL カテゴリ。**アクセス ポリシー グループで使用するカスタム URL カテゴリを作成する際は、正規表現を使用して、入力したパターンと一致する複数の Web サーバを指定できます。

- **ブロックするカスタム ユーザ エージェント。**アクセス ポリシー グループをブロックするようにアプリケーションを編集する際は、正規表現を使用して、ブロックする特定のユーザ エージェントを入力できます。

（注） 広範な文字照合を実行する正規表現はリソースを消費し、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。したがって、正規表現は慎重に適用する必要があります。

関連項目

- カスタム URL カテゴリの作成および編集 （196 ページ）

正規表現の形成

正規表現は、一般的に、表現における「一致」を利用するルールです。これらを適用することで、特定の URL 宛先や Web サーバに一致させることができます。たとえば、以下の正規表現は `blocksite.com` を含むパターンに一致します。

```
\.blocksite\.com
```

以下の正規表現の例を考えてください。

```
server[0-9]\.example\.com
```

この例では、 `server[0-9]` は `example.com` ドメインの `server0`、 `server1`、 `server2`、…、 `server9` と一致します。

以下の例では、正規表現は downloads ディレクトリ内の `.exe`、`.zip`、`bin` で終わるファイルに一致します。

```
/downloads/.*\.(exe|zip|bin)
```

（注） 空白または英数字以外の文字を含む正規表現は、ASCII 引用符で囲む必要があります。

検証エラーを回避するための注意事項

重要：63 文字以上を返す正規表現は失敗し、無効なエントリのエラーが生成されます。必ず、63 文字以上を返す可能性がない正規表現を作成してください。

検証エラーを最小限に抑えるため、以下の注意事項に従ってください。

- 可能な限り、ワイルドカードやカッコで囲んだ式ではなく、リテラル式を使用してください。リテラル式とは、「`It's as easy as ABC123`」のような基本的に加工されていないテキストです。この式は、「`It's as easy as [A-C]\{3\}[1-3]\{3\}`」を使用するよりも失

敗する可能性が低くなります。後者の式では、結果として非決定性有限オートマトン（NFA）エントリが生じるため、処理時間が大幅に長くなる可能性があります。

- エスケープしていないピリオドの使用は可能な限り避けてください。ピリオドは特別な正規表現文字であり、改行文字以外のあらゆる文字に一致します。たとえば、「`url.com`」などの実際のピリオドと一致させたい場合は、「`url\.com`」のように \ 文字を使用してピリオドをエスケープします。エスケープされたピリオドはリテラル入力と見なされるので、問題が生じません。
- ピリオドの後に 63 文字以上を返すパターン内のエスケープされていないピリオドは、パターンマッチングエンジンによって無効化されます。その影響についてのアラートがユーザに送信され、パターンを修正または置換するまで更新のたびにアラートを受信し続けます。

  可能な限り、エスケープしていないピリオドではなく、より具体的な一致パターンを使用してください。たとえば、後ろに 1 つの数字が続く URL に一致させるには、「`url.`」ではなく、「`url[0-9]`」を使用します。
- 長い正規表現でエスケープしていないピリオドを使用することは、特に問題を引き起こすので、避ける必要があります。たとえば、「`Four score and seven years ago our fathers brought forth on this continent, a new nation, conceived in Liberty, and dedicated to the proposition that all men are created .qual`」はエラーを引き起こす可能性があります。ピリオドを含む「`.qual`」をリテラルの「`equal`」に置き換えると問題が解決します。

  また、パターン内のエスケープされていないピリオドは、パターン マッチング エンジンによってピリオドが無効にされた後、63 文字以上を返します。パターンを修正するか、置き換えてください。
- 正規表現を終了または開始する場合は「`*`」は使用できません。また、URL に一致させるために正規表現で「`./`」を使用したり、その式の最後にドットを使用することはできません。
- ワイルドカードとカッコの組み合わせは、問題を引き起こす可能性があります。この組み合わせをできる限り使用しないようにしてください。たとえば、「`id:[A-F0-9]{8}-[A-F0-9]{4}-[A-F0-9]{4}-[A-F0-9]{4}-[A-F0-9]{12}\) Gecko/20100101 Firefox/9\.0\.1\$`」はエラーを引き起こしますが、「`Gecko/20100101 Firefox/9\.0\.1\$`」は問題ありません。後者の式にはワイルドカードやカッコで囲まれた式が含まれておらず、また、どちらの式でもエスケープされたピリオドが使用されています。

  ワイルドカードやカッコで囲まれた式を排除できない場合は、式のサイズと複雑さを減らすようにしてください。たとえば、「`[0-9a-z]{64}`」はエラーが引き起こす可能性があります。「`[0-9]{64}`」または「`[0-9a-z]{40}`」のように、より短いまたはより単純な表現に変更すると、問題が解決します。

エラーが発生した場合は、ワイルドカード（「*」、「+」、「.」など）やカッコで囲まれた式に前述のルールを適用して、問題を解決してください。

（注） CLI オプション `advancedproxyconfig > miscellaneous > Do you want to enable URL lower case conversion for velocity regex?` を使用して、大文字と小文字を区別しないマッチングの場合に小文字に変換するデフォルトの正規表現変換をイネーブルまたはディセーブルにすることができます。このオプションは、大文字と小文字の区別が重要な状況で問題が発生する場合に使用します。このオプションの詳細については、Web セキュリティ アプライアンスの CLI コマンド （592 ページ）を参照してください。

正規表現の文字テーブル

メタ文字	説明
.	改行文字（0x0A）を除く任意の文字と一致します。たとえば、正規表現 r.t は文字列 rat、rut、r t と一致しますが、root とは一致しません。 長いパターン内、特に長いパターンの途中でエスケープしていないピリオドを使用する場合は、慎重に行ってください。詳細については、検証エラーを回避するための注意事項（211 ページ）を参照してください。
*	直前の正規表現の 0 回または複数回の出現と一致します。たとえば、.* は任意の文字列と一致し、「[0-9]*」は任意の数字と一致します。 このメタ文字を使用する場合（特にピリオドと一緒に使用する場合）は、慎重に使用してください。エスケープされていないピリオドを含むパターンは、ピリオドが無効になった後に 63 文字文字以上を返します。詳細については、検証エラーを回避するための注意事項（211 ページ）を参照してください。
\	エスケープ文字。以下のメタ文字を通常の文字として扱うための文字です。たとえば、\^ は、行の先頭ではなく、キャレット記号（^）と一致させる場合に使用します。同様に、\. は、任意の 1 文字ではなく、実際のピリオドと一致させる場合に使用します。
^	行の先頭と一致します。たとえば、正規表現 ^When in matches は、「When in the course of human events」の先頭と一致しますが、「What and when in the」とは一致しません。
$	行または文字列の末尾と一致します。たとえば、b$\. は末尾が「b.」のあらゆる行または文字列と一致します。
+	直前の正規表現の 1 回以上の出現と一致します。たとえば、正規表現 9+ は 9、99、および 999 と一致します。
?	直前の正規表現の 0 回または 1 回の出現と一致します。たとえば、colou?r は、「u」 が任意であるため、「colour」と「color」のどちらとも一致します。

メタ文字	説明
( )	左右のカッコの間の式を1つのグループとして扱い、他のメタ文字の範囲を制限します。たとえば、(abc)+ は文字列「abc」の 1 回以上の出現と一致します。「abcabcabc」や「abc123」とは一致しますが、「abab」や「ab123」とは一致しません。
|	論理和（OR）：前のパターンまたは後ろのパターンと一致します。たとえば、(him|her) は、行「it belongs to him」や「it belongs to her」と一致し、「it belongs to them」とは一致しません。
[ ]	カッコで囲まれた文字列の 1 文字に一致します。たとえば、正規表現 r[aou]t は、「rat」、「rot」、「rut」と一致し、「ret」とは一致しません。 文字の範囲は先頭文字、ハイフン、および終了文字で指定します。たとえば、パターン [0-9] は任意の数字と一致します。複数の範囲も指定できます。パターン [A-Za-z] は大文字または小文字を示しています。範囲外（補集合）の文字を照合するには、左角カッコの後に先頭文字を示すキャレット記号を使用します。たとえば、式 [^269A-Z] は 2、6、9、および大文字以外の文字と一致します。
{ }	前のパターンと一致する回数を指定します。 次に例を示します。 D{1,3} は、文字 D が 1 ～ 3 回出現する場合に一致します。 前のパターンが特定の回数（{n}）または特定回数以上（{**n**,}）出現する場合に一致します。たとえば、式 A[0-9]{3} は後ろに 3 桁の数字が続く「A」と一致します。つまり、「A123」とは一致しますが、「A1234」とは一致しません。式 [0-9]{4,} は 4 桁以上の任意の数字と一致します。
“...”	引用符で囲まれた文字を文字どおり解釈します。

URL カテゴリについて

ここでは、Cisco Web Usage Controls の URL カテゴリのリストを示します。表には URL カテゴリ名の省略形も記載されています。これらの省略形は、アクセス ログ ファイル エントリの [Web レピュテーション フィルタリング（Web Reputation Filtering）] や [マルウェア対策スキャン（Anti-malware Scanning）] セクションに表示されることがあります。

（注） アクセス ログでは、Cisco Web Usage Controls の URL カテゴリの各省略形の前にプレフィックス「IW_」が付いています。つまり、「art」カテゴリは「IW_art」となります。

URL カテゴリ	省略形	コード（Code）	説明	URL の例
アダルト（Adult）	adlt	1006	成人向けのコンテンツを指しますが、ポルノだけではありません。アダルト向けのナイトクラブ（ストリップ クラブ、スワッピング クラブ、同伴サービス、ストリッパーなど）、セックスに関する全般情報（ポルノとは限らない）、性器ピアス、アダルト向けの製品やグリーティング カード、健康や疾病関連以外の性行為に関する情報などもこれに含まれる場合があります。	www.adultentertainmentexpo.com www.adultnetline.com
アドバタイズメント（Advertisements）	adv	1027	Web ページに表示されることの多いバナー広告やポップアップ広告、その他の広告コンテンツを提供している広告関連 Web サイト。広告サービスおよび広告営業は、[ビジネスおよび産業（Business and Industry）] カテゴリに分類されます。	www.adforce.com www.doubleclick.com
アルコール（Alcohol）	alc	1077	嗜好品としての酒、ビールやワインの醸造、カクテルのレシピ、リキュール販売、ワイナリー、ブドウ園、ビール工場、アルコール類の販売元など。アルコール依存症は [健康および栄養（Health and Nutrition）] カテゴリに分類されます。バーおよびレストランは[飲食（Dining and Drinking）] カテゴリに分類されます。	www.samueladams.com www.whisky.com
芸術（Arts）	art	1002	画廊および展示会、芸術家および芸術作品、写真、文学および書籍、舞台芸術および劇場、ミュージカル、バレエ、美術館、デザイン、建築。映画およびテレビは [エンターテイメント（Entertainment）] に分類されます。	www.moma.org www.nga.gov

URL カテゴリ	省略形	コード（Code）	説明	URL の例
占星術（Astrology）	astr	1074	占星術、ホロスコープ、占い、数霊術、霊能者による助言、タロット。	www.astro.com www.astrology.com
オークション（Auctions）	auct	1088	オンラインまたはオフラインのオークション、オークション会社、オークション案内広告など。	www.craigslist.com www.ebay.com
ビジネスおよび産業（Business and Industry）	busi	1019	マーケティング、商業、企業、商慣行、労働力、人材、運輸、給与計算、セキュリティとベンチャーキャピタル、オフィス用品、工業装置（加工装置）、機械と機械システム、加熱装置、冷却装置、資材運搬機器、梱包装置、製造、固体運搬、金属製作、建造と建造物、旅客輸送、商業、工業デザイン、建築、建築資材、運送と貨物（貨物取扱業務、トラック輸送、運送会社、トラック輸送業者、貨物ブローカと輸送ブローカ、速達サービス、運送取引マッチング、追跡とトレース、鉄道輸送、海上輸送、ロードフィーダ サービス、引っ越し、保管）。	www.freightcenter.com www.staples.com
チャットおよびインスタントメッセージ（Chat and Instant Messaging）	chat	1040	Web ベースのインスタント メッセージおよびチャット ルーム。	www.icq.com www.meebo.com
不正および盗用（Cheating and Plagiarism）	plag	1051	不正行為を助長したり、盗用目的で学期末論文などの書物を販売するもの。	www.bestessays.com www.superiorpapers.com
児童虐待コンテンツ（Child Abuse Content）	cprn	1064	世界中の違法な児童性的虐待コンテンツ。	—
コンピュータ セキュリティ（Computer Security）	csec	1065	企業ユーザおよび家庭ユーザ向けのセキュリティ製品およびセキュリティ サービス。	www.computersecurity.com www.symantec.com

URL カテゴリ	省略形	コード（Code）	説明	URL の例
コンピュータおよびインターネット（Computers and Internet）	comp	1003	コンピュータおよびソフトウェアに関する情報（ハードウェア、ソフトウェア、ソフトウェア サポートなど）、ソフトウェア エンジニア向けの情報、プログラミング、ネットワーク、Web サイト設計、Web およびインターネット全般、コンピュータ科学、コンピュータ グラフィック、クリップアートなど。フリーウェアとシェアウェアは、[フリーウェアおよびシェアウェア（Freeware and Shareware）] カテゴリに分類されます。	www.xml.com www.w3.org
出会い系（Dating）	date	1055	出会い系サイト、結婚紹介所など。	www.eharmony.com www.match.com
デジタル ポストカード（Digital Postcards）	card	1082	デジタル ポストカードや電子カードの送信。	www.all-yours.net www.delivr.net
飲食（Dining and Drinking）	food	1061	飲食店、レストラン、バー、居酒屋、パブ、レストラン ガイド、レストラン レビューなど。	www.hideawaybrewpub.com www.restaurantrow.com
ダイナミックおよびレジデンシャル（Dynamic and Residential）	dyn	1091	ブロードバンドリンクの IP アドレス。通常は、ホーム ネットワークへのアクセスを試みているユーザを示します。たとえば、ホーム コンピュータへのリモート セッションの場合などです。	http://109.60.192.55 http://dynalink.co.jp http://ipadsl.net
教育（Education）	edu	1001	教育関連の Web サイト。例：学校、短大、大学、教材、教師用資料、技術訓練、職業訓練、オンライン トレーニング、教育問題、教育政策、学資援助、学校助成金、規範、試験など。	www.education.com www.greatschools.org

URL カテゴリ	省略形	コード（Code）	説明	URL の例
エンターテイメント（Entertainment）	ent	1093	映画、音楽、バンド、テレビ、芸能人、ファン サイト、エンターテイメント ニュース、芸能界のゴシップ、エンターテイメント会場などに関する詳細や批評。[芸術（Arts）] カテゴリとの違いを確認してください。	www.eonline.com www.ew.com
過激（Extreme）	extr	1075	性的暴力または犯罪性のあるもの、暴力および暴力的行為、悪趣味な写真やむごたらしい写真（死体画像など）、犯罪現場写真、犯罪被害者や事故被害者の写真、過度にわいせつな文章や写真、衝撃的な内容の Web サイト。	www.car-accidents.com www.crime-scene-photos.com
ファッション（Fashion）	fash	1076	衣料、服飾、美容室、化粧品、アクセサリ、宝飾品、香水、身体改造に関連する図表や文章、タトゥー、ピアス、モデル事務所。皮膚関連製品は [健康および栄養（Health and Nutrition）] カテゴリに分類されます。	www.fashion.net www.findabeautysalon.com
ファイル転送サービス（File Transfer Services）	fts	1071	ダウンロード サービスやホスティングによるファイル共有を主目的とするファイル転送サービス	www.rapidshare.com www.yousendit.com
フィルタリング回避（Filter Avoidance）	filt	1025	検出されない匿名の Web 利用を促進および支援する Web サイト。例：cgi、php、glype を使用した匿名プロキシ サービス。	www.bypassschoolfilter.com www.filterbypass.com
金融（Finance）	fnnc	1015	金融や財務に関連するもの。例：会計実務、会計士、課税、税、銀行、保険、投資、国家経済、個人資産管理（各種保険、クレジットカード、個人退職金積立計画、遺産相続計画、ローン、住宅ローンなど）。株は [オンライン トレード（Online Trading）] に分類されます。	finance.yahoo.com www.bankofamerica.com

URL カテゴリ	省略形	コード（Code）	説明	URL の例
フリーウェアおよびシェアウェア（Freeware and Shareware）	free	1068	フリー ソフトウェアやシェアウェア ソフトウェアをダウンロードできるサイト。	www.freewarehome.com www.shareware.com
ギャンブル（Gambling）	gamb	1049	カジノ、オンライン ギャンブル、ブックメーカー、オッズ、ギャンブルに関する助言、ギャンブルの対象となっているレース、スポーツ ブッキング、スポーツ ギャンブル、株式スプレッド ベッティング サービス。ギャンブル依存を扱う Web サイトは [健康および栄養（Health and Nutrition）] に分類されます。国営宝くじは [宝くじ（Lotteries）] に分類されます。	www.888.com www.gambling.com
ゲーム（Games）	game	1007	さまざまなカード ゲーム、ボード ゲーム、ワード ゲーム、ビデオ ゲーム、戦闘ゲーム、スポーツ ゲーム、ダウンロード型ゲーム、ゲーム批評、攻略本、コンピュータ ゲーム、インターネット ゲーム（ロール プレイング ゲームなど）。	www.games.com www.shockwave.com
政府および法律（Government and Law）	gov	1011	政府 Web サイト、外交関係、政府および選挙に関するニュースや情報、法律分野に関する情報（法律家、法律事務所、法律関連の出版物、法律関連の参考資料、裁判所、訴訟事件一覧表、法律関連の協会など）、立法および判例、市民権問題、移民関連、特許、著作権、法執行制度および矯正制度に関する情報、犯罪報道、法的措置、犯罪統計、軍事（軍隊、軍事基地、軍組織など）、テロ対策。	www.usa.gov www.law.com
ハッキング（Hacking）	hack	1050	Web サイト、ソフトウェア、およびコンピュータのセキュリティを回避する方法に関する議論。	www.hackthissite.org www.gohacking.com

URL カテゴリ	省略形	コード（Code）	説明	URL の例
ヘイト スピーチ（Hate Speech）	hate	1016	社会集団、肌の色、宗教、性的指向、障がい、階級、民族、国籍、年齢、性別、性同一性に基づいて、憎悪、不寛容、差別を助長する Web サイト。人種差別、性差別、人種差別的な神学、人種差別的な音楽、ネオナチ組織、特定民族至上主義、ホロコースト否定論を助長するサイト。	www.kkk.com www.nazi.org
健康および栄養（Health and Nutrition）	hlth	1009	健康管理、疾病および障がい、医療、病院、医師、医薬品、精神衛生、精神医学、薬理学、エクササイズおよびフィットネス、身体障がい、ビタミン剤およびサプリメント、健康（疾病および健康管理）にかかわる性行為、喫煙、飲酒、薬物使用、健康（疾病および健康管理）にかかわるギャンブル、食物全般、飲食、調理およびレシピ、食物と栄養、健康維持および食事療法、レシピや料理に関する Web サイトを含む料理全般、代替医療など。	www.health.com www.webmd.com
ユーモア（Humor）	lol	1079	ジョーク、寸劇、漫画、その他のユーモラスなコンテンツ。不快感を与える可能性のあるアダルト ユーモアは [アダルト（Adult）] に分類されます。	www.humor.com www.jokes.com
違法行為（Illegal Activities）	ilac	1022	犯罪（窃盗、詐欺、電話回線への違法アクセスなど）の助長。コンピュータ ウイルス、テロ、爆弾、無政府主義。自他殺の方法の記載など殺人や自殺に関する描写を含む Web サイト。	www.ekran.no www.thedisease.net

URL カテゴリ	省略形	コード（Code）	説明	URL の例
違法ダウンロード（Illegal Downloads）	ildl	1084	著作権契約に違反して、ソフトウェアやその他の情報、シリアル番号、キー生成ツール、ソフトウェア プロテクション回避ツールなどをダウンロードできる Web サイト。Torrent は [ピア ファイル転送（Peer File Transfer）] に分類されます。	www.keygenguru.com www.zcrack.com
違法ドラッグ（Illegal Drugs）	drug	1047	娯楽用薬物、吸引道具、薬物の購入および製造に関する情報。	www.cocaine.org www.hightimes.com
インフラストラクチャおよびコンテンツ配信ネットワーク（Infrastructure and Content Delivery Networks）	infr	1018	コンテンツ配信インフラおよび動的に生成されるコンテンツ、セキュリティ保護されていたり分類が困難なために細かく分類できない Web サイト。	www.akamai.net www.webstat.net
インターネット電話（Internet Telephony）	□oip	1067	インターネットを利用した電話サービス。	www.evaphone.com www.skype.com
求職（Job Search）	job	1004	職業に関する助言、履歴書の書き方、面接に関するスキル、就職斡旋サービス、求人データバンク、職業紹介所、人材派遣会社、雇用主の Web サイトなど。	www.careerbuilder.com www.monster.com
下着および水着（Lingerie and Swimsuits）	ling	1031	下着および水着。特にモデルが着用している Web サイト。	www.swimsuits.com www.victoriassecret.com
宝くじ（Lotteries）	lotr	1034	懸賞くじ、コンテスト、および公営宝くじ。	www.calottery.com www.flalottery.com
携帯電話（Mobile Phones）	cell	1070	ショート メッセージ サービス（SMS）、着信音などの携帯電話用ダウンロード サービス。携帯電話会社の Web サイトは、[ビジネスおよび産業（Business and Industry）] カテゴリに分類されます。	www.cbfsms.com www.zedge.net

URL カテゴリ	省略形	コード（Code）	説明	URL の例
自然（Nature）	natr	1013	天然資源、生態学および自然保護、森林、原生地、植物、草花、森林保護、森林、原生林および林業、森林管理（再生、保護、保全、伐採、森林状態、間伐、計画的火入れ）、農作業（農業、ガーデニング、園芸、造園、種まき、除草、灌漑、剪定、収穫）、環境汚染問題（大気質、有害廃棄物、汚染防止、リサイクル、廃棄物処理、水質、環境産業）、動物、ペット、家畜、動物学、生物学、植物学。	www.enature.com www.nature.org
ニュース（News）	news	1058	ニュース、ヘッドライン、新聞、テレビ局、雑誌、天気、スキー場情報。	www.cnn.com news.bbc.co.uk
非政府組織（Non-Governmental Organizations）	ngo	1087	クラブ、圧力団体、コミュニティ、非営利組織、労働組合など。	www.panda.org www.unions.org
性的でないヌード（Non-Sexual Nudity）	nsn	1060	ヌーディズム、ヌード、自然主義、ヌーディスト キャンプ、芸術的ヌードなど。	www.artenuda.com www.naturistsociety.com
オンライン コミュニティ（Online Communities）	comm	1024	アフィニティ グループ、同じ興味を持つ人々の集まり（SIG）、Web ニュースグループ、メッセージ ボードなど。[プロフェッショナル ネットワーキング（Professional Networking）] カテゴリまたは [ソーシャル ネットワーキング（Social Networking）] カテゴリに分類される Web サイトはここには含まれません。	www.igda.org www.ieee.org
オンライン ストレージおよびバックアップ（Online Storage and Backup）	osb	1066	バックアップ、共有、ホスティングを目的としたオフサイト ストレージおよびピアツーピア型ストレージ。	www.adrive.com www.dropbox.com

URL カテゴリ	省略形	コード（Code）	説明	URL の例
オンライン トレード（Online Trading）	trad	1028	オンライン証券会社、ユーザがオンラインで株取引できる Web サイト、株式市場。株式、債券、投資信託会社、ブローカー、株式市場の分析と解説、株式審査、株価チャート、IPO、株式分割に関する情報。株式スプレッド ベッティング サービスは [ギャンブル（Gambling）] に分類されます。その他の金融サービスは [財務（Finance）] に分類されます。	www.tdameritrade.com www.scottrade.com
業務用電子メール（Organizational Email）	pem	1085	業務上の電子メールを利用する際に使用する Web サイト（通常は Outlook Web Access によりアクセス）。	—
パーク ドメイン（Parked Domains）	park	1092	広告ネットワークの有料リスティング サービスを利用してそのドメインのトラフィックから収益を得ようとする Web サイト、またはドメイン名を販売して利益を得ようと考えている「不正占拠者」が所有する Web サイト。有料広告リンクを返す偽の検索サイトも含まれます。	www.domainzaar.com www.parked.com
ピア ファイル転送（Peer File Transfer）	p2p	1056	ピアツーピア型のファイル要求 Web サイト。ファイル転送自体のトラッキングは行いません。	www.bittorrent.com www.limewire.com
個人サイト（Personal Sites）	pers	1081	個人が運営している個人関連の Web サイト、個人用ホーム ページ サーバ、個人コンテンツが公開されている Web サイト、特定のテーマのない個人ブログなど。	www.karymullis.com www.stallman.org
写真検索および画像（Photo Searches and Images）	img	1090	画像、写真、クリップ アートの保存と検索を行うための Web サイト。	www.flickr.com www.photobucket.com

URL カテゴリ	省略形	コード（Code）	説明	URL の例
政治（Politics）	pol	1083	政治家、政党。政治、選挙、民主主義、投票などに関連するニュースや情報の Web サイト。	www.politics.com www.thisnation.com
ポルノ（Pornography）	porn	1054	性的表現が露骨な文章や画像。性的表現が露骨なアニメや漫画、性的表現が露骨な描写全般、フェチ志向の文章や画像、性的表現が露骨なチャット ルーム、セックス シミュレータ、ストリップ ポーカー、アダルト映画、わいせつな芸術、性的表現が露骨な Web メールなど。	www.redtube.com www.youporn.com
プロフェッショナル ネットワーキング（Professional Networking）	pnet	1089	キャリア開発や専門的開発を目的としたソーシャル ネットワーキング。[ソーシャル ネットワーキング（Social Networking）] も参照してください。	www.linkedin.com www.europeanpwn.net
不動産（Real Estate）	rest	1045	不動産の検索に役立つ情報、事務所および商業区画、不動産物件一覧（賃貸、アパート、戸建てなど）、住宅建築など。	www.realtor.com www.zillow.com
参照	ref	1017	都道府県および市区町村の案内情報、地図、時刻、参照文献、辞書、図書館など。	www.wikipedia.org www.yellowpages.com
宗教（Religion）	rel	1086	宗教に関するコンテンツ、宗教に関する情報、宗教団体。	www.religionfacts.com www.religioustolerance.org
SaaS および B2B（SaaS and B2B）	saas	1080	オンライン ビジネス サービス用 Web ポータル、オンライン会議。	www.netsuite.com www.salesforce.com
子供向け（Safe for Kids）	kids	1057	幼児や児童向けに作成されているか、明示的に幼児や児童向けと認められている Web サイト。	kids.discovery.com www.nickjr.com

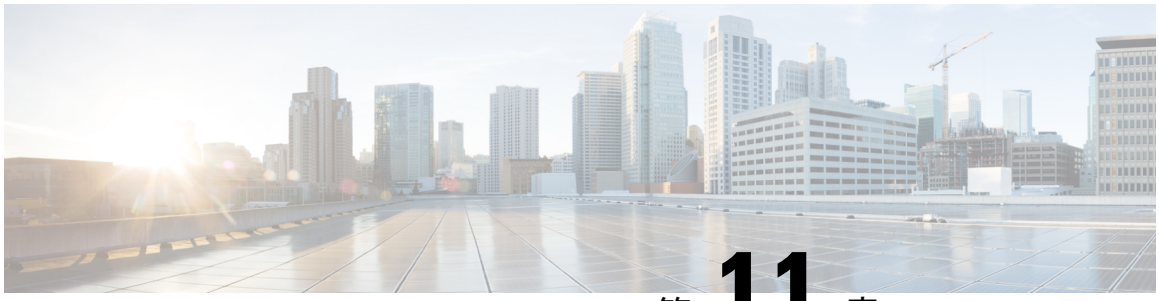
URL カテゴリ	省略形	コード（Code）	説明	URL の例
科学技術（Science and Technology）	sci	1012	科学技術（航空宇宙、電子工学、工学、数学など）、宇宙探査、気象学、地理学、環境、エネルギー（化石燃料、原子力、再生可能エネルギー）、通信（電話、電気通信）など。	www.physorg.com www.science.gov
検索エンジンおよびポータル（Search Engines and Portals）	srch	1020	検索エンジンなど、インターネット上の情報にアクセスするための起点となるサイト。	www.bing.com www.google.com
性教育（Sex Education）	sxed	1052	事実に基づいて性的情報を扱う Web サイト、性的健康、避妊、妊娠など。	www.avert.org www.scarleteen.com
ショッピング（Shopping）	shop	1005	物々交換、オンライン購入、クーポン、無料提供、事務用品、オンライン カタログ、オンライン モールなど。	www.amazon.com www.shopping.com
ソーシャル ネットワーキング（Social Networking）	snet	1069	ソーシャル ネットワーキング関連。[プロフェッショナル ネットワーキング（Professional Networking）] も参照してください。	www.facebook.com www.twitter.com
社会科学（Social Science）	socs	1014	社会に関係する科学と歴史、考古学、文化人類学、文化学、歴史学、言語学、地理学、哲学、心理学、女性学。	www.archaeology.org www.anthropology.net
社会および文化（Society and Culture）	scty	1010	家族および家族関係、民族性、社会組織、家系、高齢者、保育など。	www.childcare.gov www.familysearch.org
ソフトウェア アップデート（Software Updates）	swup	1053	ソフトウェア パッケージに対する更新プログラムを提供している Web サイト。	www.softwarepatch.com www.versiontracker.com

URL カテゴリ	省略形	コード（Code）	説明	URL の例
スポーツおよびレクリエーション（Sports and Recreation）	sprt	1008	すべてのプロ スポーツおよびアマチュア スポーツ、レクリエーション活動、釣り、ファンタジー スポーツ（ゲーム）、公園、遊園地、レジャープール、テーマ パーク、動物園、水族館、温泉施設など。	www.espn.com www.recreation.gov
ストリーミング オーディオ（Streaming Audio）	aud	1073	リアルタイム ストリーミング オーディオ コンテンツ（インターネット ラジオやオーディオ フィードなど）。	www.live-radio.net www.shoutcast.com
ストリーミング ビデオ（Streaming Video）	vid	1072	リアルタイム ストリーミング ビデオ（インターネット テレビ、Web キャスト、動画共有など）。	www.hulu.com www.youtube.com
タバコ（Tobacco）	tob	1078	愛煙家の Web サイト、タバコ製造会社、パイプと喫煙製品（違法薬物吸引用でないもの）など。タバコ依存症は [健康および栄養（Health and Nutrition）] カテゴリに分類されます。	www.bat.com www.tobacco.org
乗り物（Transportation）	trns	1044	個人用の乗り物、自動車およびバイクに関する情報、新車、中古車、オートバイの購入、自動車愛好会、小型船舶、航空機、レジャー用自動車（RV）など。自動車レースおよびバイク レースは [スポーツおよび娯楽（Sports and Recreation）] に分類されます。	www.cars.com www.motorcycles.com
旅行（Travel）	trvl	1046	出張および個人旅行、旅行情報、旅行のリソース、旅行代理店、パッケージ旅行、クルージング、宿泊、交通手段、航空便の予約、航空運賃、レンタカー、別荘など。	www.expedia.com www.lonelyplanet.com
Unclassified	—	—	シスコのデータベースに登録されていない Web サイトは、未分類として記録され、レポートにもそのように表示されます。誤入力された URL もこれに含まれます。	—

URL カテゴリ	省略形	コード（Code）	説明	URL の例
武器（Weapons）	weap	1036	一般的な武器の購入および使用に関する情報（銃販売店、銃オークション、銃の案内広告、銃の付属品、銃の展示会、銃の訓練など）、銃に関する全般情報。その他の武器や狩猟関連画像のサイトなどが含まれる場合もあります。政府の軍に関する Web サイトは、[政府および法律（Government and Law）] カテゴリに分類されます。	www.coldsteel.com www.gunbroker.com
Web ホスティング（Web Hosting）	whst	1037	Web サイトのホスティング、帯域幅サービスなど。	www.bluehost.com www.godaddy.com
Web ページ翻訳（Web Page Translation）	tran	1063	Web ページの翻訳。	babelfish.yahoo.com translate.google.com
Web メール（Web-Based Email）	メールアドレス	1038	公開されている Web ベースの電子メール サービス。個人が自分の会社または組織の電子メール サービスを利用するための Web サイトは、[業務用電子メール（Organizational Email）] カテゴリに分類されます。	mail.yahoo.com www.hotmail.com

関連項目

- URL カテゴリ セットの更新の管理 （181 ページ）
- 未分類の URL と誤って分類された URL の報告 （180 ページ）



第 11 章

インターネット要求を制御するポリシーの作成

この章は、次の項で構成されています。

ポリシーの概要：代行受信されたインターネット要求の制御

ユーザが Web 要求を作成すると、設定されている Web セキュリティ アプライアンスが要求を代行受信し、最終結果を得るために要求が移動していくプロセスを管理します。最終結果は特定の Web サイトや電子メールにアクセスすることであったり、さらにはオンライン アプリケーションにアクセスすることであったりもします。Web セキュリティ アプライアンスを設定する際に、ユーザからの要求の基準とアクションを定義するためにポリシーが作成されます。

ポリシーは、Web セキュリティ アプライアンスが Web 要求を識別および制御する手段です。クライアントが Web 要求をサーバに送信すると、Web プロキシはその要求を受信して評価し、要求が属しているポリシー グループを判定します。その後に、ポリシーで定義されているアクションが要求に適用されます。

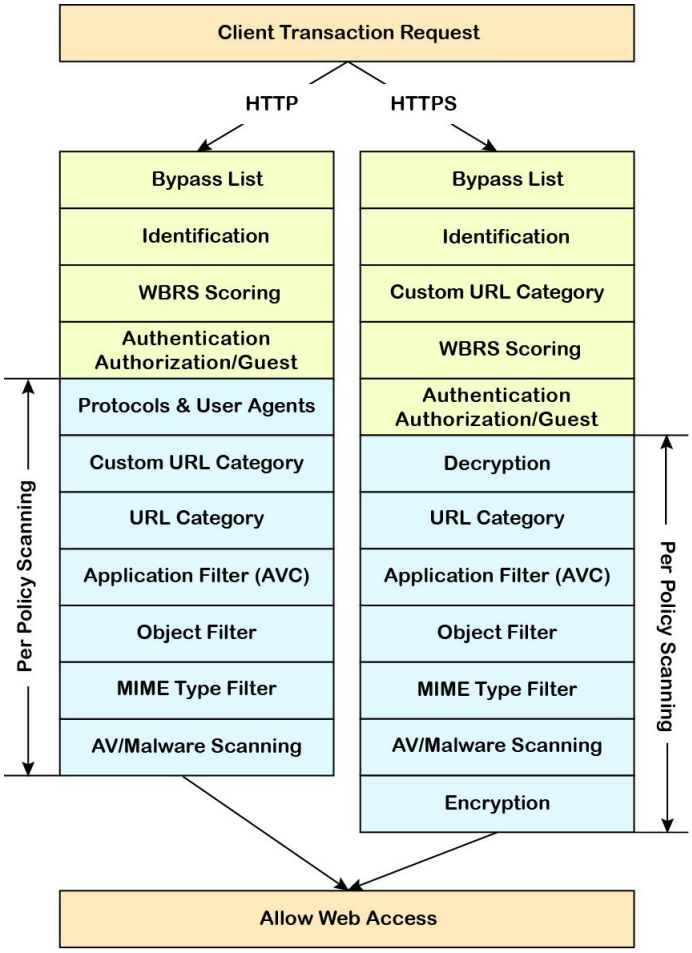
Web セキュリティ アプライアンスは複数のポリシー タイプを使用して、Web 要求のさまざまな側面を管理します。ポリシータイプは独自にトランザクションを全面管理するか、追加の処理のために他のポリシー タイプにトランザクションを渡します。ポリシー タイプは、実行する機能（アクセス、ルーティング、セキュリティなど）によってグループ化できます。

AsyncOS は、アプライアンスからの不要な外部通信を避けるために、外部の依存関係を評価する前にポリシーに基づいてトランザクションを評価します。たとえば、未分類の URL をブロックするポリシーによってトランザクションがブロックされた場合、そのトランザクションが DNS エラーによって失敗することはありません。

代行受信された HTTP/HTTPS 要求の処理

次の図に、代行受信された Web 要求がアプライアンスによって処理される場合のフローを示します。

図 *3 : HTTP/HTTPS* トランザクション フロー



さまざまなトランザクション処理フローを示した次の図も参照してください。

- 図 1 : 識別プロファイルと認証プロセス：サロゲートおよび IP ベースのサロゲートなし （157 ページ）
- 図 2 : 識別プロファイルと認証プロセス：Cookie ベースのサロゲート （158 ページ）
- 図 4 : アクセス ポリシーのポリシー グループ トランザクション フロー （236 ページ）
- 図 6 : 復号化ポリシーのポリシー グループ トランザクション フロー （264 ページ）
- 図 7 : 復号化ポリシー アクションの適用 （267 ページ）

ポリシー タスクによる Web 要求の管理：概要

手順	ポリシーによるWeb要求管理のタスク リスト	関連項目および手順へのリンク
1	認証レルムを設定して一定の順序に配置する	認証レルム （113 ページ）
2	（アップストリーム プロキシの場合）プロキシ グループを作成する	アップストリーム プロキシのプロキシ グループの作成 （32 ページ）
2	（任意）カスタム クライアント アプリケーションを作成する	クライアント アプリケーション （248 ページ）
3	（任意）カスタムURL カテゴリを作成する	カスタム URL カテゴリの作成および編集 （196 ページ）
4	識別プロファイルを作成する	ユーザおよびクライアント ソフトウェアの分類 （149 ページ）
5	（任意）時間範囲を作成し、時間帯によってアクセスを制限する	時間範囲およびクォータ （250ページ）
[6]	ポリシーを作成して順序付ける	• ポリシーの作成 （236 ページ） • ポリシーの順序 （235 ページ）

ポリシーによる Web 要求の管理：ベスト プラクティス

Active Directory ユーザ オブジェクトを使用して Web 要求を管理する場合は、基準としてプライマリ グループを使用しないでください。Active Directory ユーザ オブジェクトにはプライマリ グループは含まれません。

ポリシー

- ポリシー タイプ （232 ページ）
- ポリシーの順序 （235 ページ）

- ポリシーの作成 （236 ページ）

ポリシー タイプ

ポリシー タイプ	要求タイプ（Request Type）	説明	タスクへのリンク
アクセス（Access）	• HTTP • 復号化されたHTTPS • FTP	HTTP、FTP、復号化HTTPSの着信トラフィックをブロック、許可、またはリダイレクトします。 HTTPS プロキシがディセーブルの場合、アクセス ポリシーは暗号化された着信 HTTPSトラフィックも管理します。	ポリシーの作成 （236ページ）
SOCKS	• SOCKS	Socks 通信要求を許可またはブロックします。	ポリシーの作成 （236ページ）
アプリケーション認証（Application Authentication）	• アプリケーション	Software as a Service（SaaS）アプリケーションへのアクセスを許可または拒否します。 シングル サイン オンを使用してユーザを認証し、アプリケーションへのアクセスをただちにディセーブルにすることによってセキュリティを向上させます。 ポリシーのシングル サインオン機能を使用するには、Web セキュリティアプライアンスをIDプロバイダーとして設定し、SaaSの証明書とキーをアップロードまたは作成する必要があります。	SaaS アプリケーション認証ポリシーの作成 （162ページ）
暗号化HTTPS 管理（Encrypted HTTPS Management）	• HTTPS	HTTPS 接続を復号化、パススルー、またはドロップします。 AsyncOS は、その後の処理のために、復号化したトラフィックをアクセス ポリシーに渡します。	ポリシーの作成 （236ページ）

ポリシー タイプ	要求タイプ（Request Type）	説明	タスクへのリンク
データ セキュリティ（Data Security）	• HTTP • 復号化された HTTPS • FTP	Web へのデータのアップロードを管理します。データ セキュリティ ポリシーは発信トラフィックをスキャンし、宛先とコンテンツに基づいて、トラフィックがデータ アップロードの社内規則に準じていることを確認します。スキャンのために外部サーバに発信トラフィックをリダイレクトする外部 DLP ポリシーとは異なり、データ セキュリティ ポリシーは、Web セキュリティ アプライアンスを使用してトラフィックをスキャンし、評価します。	ポリシーの作成（236ページ）
外部 DLP（データ漏洩防止）（External DLP (Data Loss Prevention)）	• HTTP • 復号化された HTTPS • FTP	サードパーティ DLP システムを実行しているサーバに発信トラフィックを送信します。この DLP システムによってトラフィックをスキャンし、データ アップロードの社内規則に準拠していることを確認します。データのアップロードも管理するデータ セキュリティ ポリシーとは異なり、外部 DLP ポリシーは Web セキュリティ アプライアンスをスキャン作業から解放します。これによって、アプライアンスのリソースが解放され、サードパーティ製ソフトウェアによって提供されるその他の機能を活用できるようになります。	ポリシーの作成（236ページ）
発信マルウェア スキャン（Outbound Malware Scanning）	• HTTP • 復号化された HTTPS • FTP	悪意のあるデータを含んでいる可能性があるデータのアップロード要求をブロック、モニタ、または許可します。 ネットワークにすでに存在しているマルウェアが外部ネットワークに送信されるのを防止します。	ポリシーの作成（236ページ）

ポリシー タイプ	要求タイプ（Request Type）	説明	タスクへのリンク
ルーティング	• HTTP • HTTPS • FTP	Web トラフィックをアップストリーム プロキシを介して送信したり、宛先サーバに送信します。既存のネットワーク設計を保護したり、Web セキュリティ アプライアンスからの処理をオフロードしたり、サードパーティのプロキシ システムによって提供される追加機能を活用するために、アップストリーム プロキシを介してトラフィックをリダイレクトできます。 複数のアップストリーム プロキシが使用可能な場合、Web セキュリティ アプライアンスはロード バランシング技術を使用して、それらのプロキシにデータを分散できます。	ポリシーの作成（236ページ）

各ポリシー タイプはポリシー テーブルを使用して、ポリシーを保存および管理します。各ポリシー テーブルには、ポリシー タイプのデフォルト アクションを保守管理する、定義済みのグローバル ポリシーが用意されています。必要に応じて、追加のユーザ定義ポリシーが作成され、ポリシー テーブルに追加されます。ポリシーは、ポリシー テーブルのリストに記載されている順序で処理されます。

個々のポリシーには、ポリシーが管理するユーザ要求のタイプと要求に対して実行するアクションが定義されています。各ポリシー定義には 2 つのメイン セクションがあります。

- **[識別プロファイルとユーザ（Identification Profiles and Users）]**：識別プロファイルは、ポリシーのメンバーシップ基準で使用されます。Web トランザクションを識別するためのさまざまなオプションが含まれているので特に重要です。また、ポリシーと多くのプロパティを共有します。
- [詳細設定（Advanced）]：ポリシーの適用対象となるユーザの識別に使用される基準。1 つ以上の基準をポリシーで指定でき、基準を満たすにはすべてが一致する必要があります。
  - [プロトコル（Protocols）]：さまざまなネットワーク デバイス間でデータを転送できるようにします（http、https、ftp など）。
  - [プロキシ ポート（Proxy Ports）]：要求が Web プロキシにアクセスする番号付きのポート。
  - [サブネット（Subnets）]：要求が発信された、接続しているネットワーク デバイスの論理グループ（地理的な場所、ローカル エリア ネットワーク（LAN）など）。

- [時間範囲（Time Range）]：時間範囲を作成すると、ポリシーでそれを使用して、要求が行われた時間帯に基づいて Web 要求を識別したり、Web 要求にアクションを適用できます。時間範囲は、個々のユニットとして作成されます。
- [URL カテゴリ（URL Categories）]：URL カテゴリは Web サイトの定義済みまたはカスタムのカテゴリです（ニュース、ビジネス、ソーシャル メディアなど）。これらを使用して、Web 要求を識別したり、Web 要求にアクションを適用できます。
- [ユーザ エージェント（User Agents）]：要求の作成に使用されるクライアント アプリケーション（アップデータや Web ブラウザなど）があります。ユーザ エージェントに基づいてポリシーの基準を定義したり、制御設定を指定できます。認証からユーザ エージェントを除外することもできます。これは、クレデンシャルの入力を求めることができないアプリケーションで役立ちます。カスタム ユーザ エージェントを定義できますが、これらの定義を他のポリシーで再利用することはできません。

（注） 複数のメンバーシップ基準を定義した場合、クライアント要求は、ポリシーに一致するために、すべての基準を満たす必要があります。

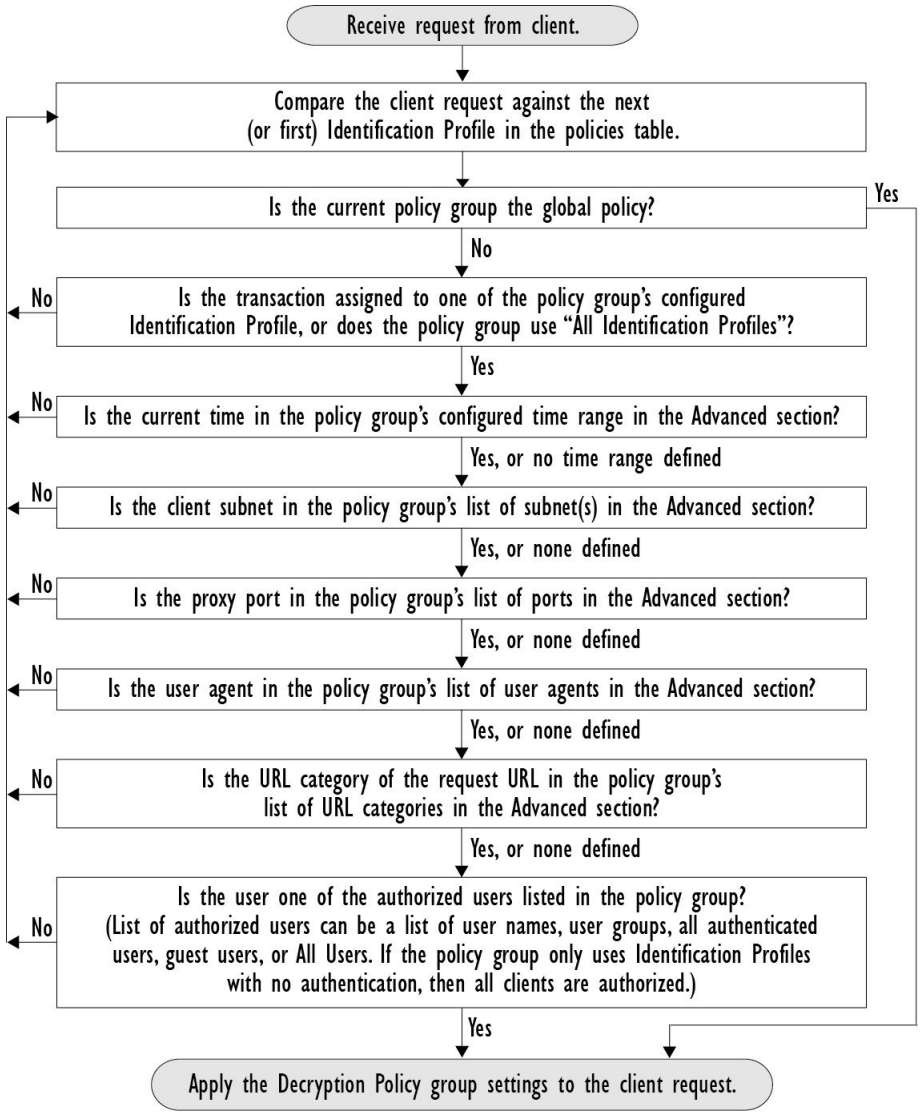
ポリシーの順序

ポリシー テーブルにポリシーを記載する順序によって、Web 要求に適用されるポリシーの優先順位が決まります。Web 要求はテーブルの最上位のポリシーから順に照合され、要求がポリシーに一致した時点で照合は終了します。テーブルのそれ以降のポリシーは処理されません。

ユーザ定義のポリシーが Web 要求と一致しない場合、そのポリシー タイプのグローバル ポリシーが適用されます。グローバル ポリシーは常にポリシー テーブルの最後に配置され、順序変更できません。

次の図に、アクセス ポリシー テーブルを介したクライアント要求のフローを示します。

図 *4:* アクセス ポリシーのポリシー グループ トランザクション フロー



ポリシーの作成

始める前に

- 該当するプロキシをイネーブルにします。
  - Web プロキシ（HTTP、復号化されたHTTPS、および FTP 用）
  - HTTPS プロキシ
  - SOCKS プロキシ（SOCKS Proxy）
- 関連する識別プロファイルを作成します。
- ポリシーの順序 （235 ページ）について理解しておきます。

- （暗号化された HTTPS のみ）証明書とキーをアップロードまたは作成します。
- （データ セキュリティのみ）Cisco データ セキュリティ フィルタの設定をイネーブルにします。
- （外部 DLP のみ）外部 DLP サーバを定義します。
- （ルーティングのみ）Web セキュリティ アプライアンスに対して関連するアップストリーム プロキシを定義します。
- （任意）関連クライアント アプリケーションを作成します。
- （任意）関連する時間範囲を作成します。時間範囲およびクォータ （250 ページ）を参照してください。
- （任意）関連する URL カテゴリを作成します。カスタム URL カテゴリの作成および編集（196 ページ）を参照してください。

ステップ 1 [ポリシー設定（Policy Settings）] セクションで、[アイデンティティを有効化（Enable Identity）] チェックボックスを使用して、このポリシーをイネーブルにするか、ポリシーを削除せずにただちにディセーブルにします。

ステップ 2 [名前（Name）] に一意のポリシー名を割り当てます。

ステップ 3 [説明（Description）] は任意です。

ステップ 4 [上に挿入（Insert Above）] ドロップダウン リストで、このポリシーを表示するテーブル内の位置を選択します。

（注） ポリシーを配置します。最上位のものが最も制限が厳しく、最下位のものが最も緩くなります。詳細については、ポリシーの順序 （235 ページ）を参照してください。

ステップ 5 [ポリシーメンバの定義（Policy Member Definition）] セクションで、ユーザおよびグループのメンバーシップの定義方法を選択します。[識別プロファイルとユーザ（Identification Profiles and Users）] リストから、以下のいずれかを選択します。

- [すべての識別プロファイル（All Identification Profiles）]：このポリシーを既存のすべてのプロファイルに適用します。少なくとも 1 つの [詳細設定（Advanced）] オプションを定義する必要があります。
- [1 つ以上の識別プロファイルを選択（Select One or More Identification Profiles）]：個々の識別プロファイルを指定するためのテーブルが表示されます。1 行ごとに 1 つのプロファイル メンバーシップ定義が含まれています。

ステップ 6 [すべての識別プロファイル（All Identification Profiles）] を選択した場合：

a) 以下のいずれか 1 つのオプションを選択して、このポリシーを適用する承認済みユーザとグループを指定します。

- [すべての承認済みユーザ（All Authenticated Users）]：認証または透過的 ID によって識別されたすべてのユーザ。
- [選択されたグループとユーザ（Selected Groups and Users）]：指定したユーザとグループが使用されます。

  指定した ISE セキュリティ グループ タグ（SGT）や指定したユーザを追加または編集するには、適切なラベルのリンクをクリックします。たとえば、現在指定しているユーザのリストを編集す

るには、そのリストをクリックします。詳細については、ポリシーのセキュリティ グループ タグの追加と編集 （240 ページ）を参照してください。

- [ゲスト（Guests）]：ゲストとして接続されているユーザと認証に失敗したユーザ。
- [すべてのユーザ（All Users）]：すべてのクライアント。承認済みかどうかは問いません。このオプションを選択する場合は、少なくとも 1 つの [詳細設定（Advanced）] オプションを設定する必要があります。

ステップ 7 [1 つ以上の識別プロファイルを選択（Select One or More Identification Profiles）] を選択すると、プロファイル選択テーブルが表示されます。

a) [識別プロファイル（Identity Profiles）] 列の [識別プロファイルの選択（Select Identification Profile）] ドロップダウン リストから、識別プロファイルを選択します。

b) このポリシーを適用する承認済みユーザとグループを指定します。

- [すべての承認済みユーザ（All Authenticated Users）]：認証または透過的 ID によって識別されたすべてのユーザ。
- [選択されたグループとユーザ（Selected Groups and Users）]：指定したユーザとグループが使用されます。

  指定した ISE セキュリティ グループ タグ（SGT）や指定したユーザを追加または編集するには、適切なラベルのリンクをクリックします。たとえば、現在指定しているユーザのリストを編集するには、そのリストをクリックします。詳細については、ポリシーのセキュリティ グループ タグの追加と編集 （240 ページ）を参照してください。

- [ゲスト（Guests）]：ゲストとして接続されているユーザと認証に失敗したユーザ。

c) プロファイル選択テーブルに行を追加するには、[識別プロファイルの追加（Add Identification Profile）] をクリックします。行を削除するには、その行のゴミ箱アイコンをクリックします。

必要に応じて、ステップ (a) から (c) を繰り返して必要な識別プロファイルを追加します。

ステップ 8 [詳細設定（Advanced）] セクションを展開し、追加のグループ メンバーシップ基準を定義します（[ポリシーメンバの定義（Policy Member Definition）] セクションで選択したオプションによっては、このステップは任意になります。また、設定するポリシーのタイプによっては、以下のオプションの一部を使用できません）。

高度なオプション	説明
プロトコル（Protocols）	このポリシーを適用するプロトコルを選択します。[その他のすべて（All others）] は、選択されていないすべてのプロトコルを意味します。関連付けられている識別プロファイルを特定のプロトコルに適用すると、このポリシーもそれらのプロトコルに適用されます

高度なオプション	説明
プロキシ ポート（Proxy Ports）	特定のポートを使用して Web プロキシにアクセスするトラフィックにのみ、このポリシーが適用されます。1 つ以上のポート番号を入力します。複数のポートはカンマで区切ります。 明示的な転送接続のために、ブラウザに設定されたポートです。 透過接続の場合は、宛先ポートと同じです。 （注） 関連付けられている識別プロファイルを特定のプロキシ ポートにのみ適用している場合は、ここにプロキシ ポートを入力できません。
サブネット（Subnets）	特定のサブネットのトラフィックにのみこのポリシーが適用されます。[サブネット指定（Specify subnets）] を選択し、サブネットをカンマで区切って入力します。 サブネットによってさらにフィルタリングしない場合は、[選択したアイデンティティからのサブネットを使用（Use subnets from selected Identities）] はオンのままにしておきます。 （注） 関連付けられている ID を特定のサブネットに適用すると、このポリシーの適用を ID が適用されるアドレスのサブセットに限定できます。
時間範囲（Time Range）	ポリシー メンバーシップに時間範囲を適用できます。 • [時間範囲（Time Range）]：前に定義した時間範囲を選択します（時間範囲およびクォータ （250 ページ））。 • [時間範囲の一致（Match Time Range）]：このオプションを使用して、この時間範囲を含めるか除外するかを指定します。つまり、指定した範囲内のみを照合するか、指定した範囲を除くすべての時間について照合するかを指定します。
URL カテゴリ（URL Categories）	特定の宛先（URL）と URL カテゴリによってポリシー メンバーシップを制限できます。すべての必要なカスタム カテゴリと定義済みカテゴリを選択します。カスタム カテゴリの詳細については、カスタム URL カテゴリの作成および編集 （196 ページ）を参照してください。

高度なオプション	説明

ユーザ エージェント（User Agents）	特定のユーザエージェントを選択し、このポリシーのユーザ定義の一部として、正規表現を使用してカスタム エージェントを定義できます。
	• **[共通ユーザ エージェント（Common User Agents）]**
	  • [ブラウザ（Browsers）]：このセクションを展開して、さまざまな Web ブラウザを選択します。
	  • [その他（Others）]：このセクションを展開して、アプリケーションアップデータなどの特定の非ブラウザ エージェントを選択します。
	• [カスタム ユーザ エージェント（Custom User Agents）]：1 つ以上の正規表現を（1 行に 1 つずつ）入力して、カスタム ユーザ エージェントを定義できます。
	• [ユーザ エージェントの一致（Match User Agents）]：このオプションを使用して、これらのユーザエージェントの指定を含めるか除外するかを指定します。つまり、メンバーシップの定義に選択したユーザ エージェントのみを含めるか、選択したユーザ エージェントを明確に除外するかどうかを指定します。

ポリシーのセキュリティ グループ タグの追加と編集

ポリシーの特定の識別プロファイルに割り当てられているセキュリティ グループ タグ（SGT）のリストを変更するには、[ポリシーの追加または編集（Add/Edit Policy）] ページの [選択されたグループとユーザ（Selected Groups and Users）] リストで、[ISE セキュリティ グループ タグ（ISE Secure Group Tags）] ラベルの後ろのリンクをクリックします。（ポリシーの作成 （236 ページ） を参照）。このリンクは、[タグが未入力（No tags entered）] または現在割り当てられているタグのリストです。リンクをクリックすると [セキュア グループ タグの追加または編集（Add/Edit Group）] ページが開きます。

現在このポリシーに割り当てられている SGT が [承認済みセキュア グループ タグ（Authorized Secure Group Tags）] セクションに表示されます。接続されている ISE サーバから使用可能なすべての SGT が、[セキュリティ グループ タグの検索（Secure Group Tag Search）] セクションに表示されます。

ステップ 1 [承認済みセキュア グループ タグ（Authorized Secure Group Tags）] リストに 1 つ以上の SGT を追加するには、[セキュリティ グループ タグの検索（Secure Group Tag Search）] セクションに必要事項を入力し、[追加（Add）] をクリックします。

すでに追加されている SGT が緑色で強調表示されます。この利用可能な SGT のリストから特定の SGT を検索するには、[検索（Search）] フィールドにテキスト文字列を入力します。

ステップ 2 [承認済みセキュア グループ タグ（Authorized Secure Group Tags）] リストから 1 つ以上の SGT を削除するには、削除するエントリを選択し、[削除（Delete）] をクリックします。

ステップ 3 [完了（Done）] をクリックして、[グループの追加または編集（Add/Edit Group）] ページに戻ります。

次のタスク

関連項目

- 時間範囲およびクォータ （250 ページ）
- ポリシーでのクライアント アプリケーションの使用 （249 ページ）

ポリシーの設定

ポリシーテーブルの各行はポリシー定義を表し、各列にはそのポリシー要素の設定ページへのリンクが含まれています。

（注） 以下のポリシー設定コンポーネントについて、URL フィルタリングのみを使用して「警告」オプションを指定できます。

オプション	説明
プロトコルとユーザ エージェント（Protocols and User Agents）	プロトコルへのポリシー アクセスの制御、および特定のクライアント アプリケーション（インスタント メッセージ クライアント、Web ブラウザ、インターネット電話サービスなど）のブロック設定に使用されます。また、特定のポートの HTTP CONNECT 要求をトンネルするようにアプライアンスを設定することもできます。トンネリングがイネーブルの場合、アプライアンスは HTTP トラフィックを、評価せずに、指定されたポート経由で渡します。
URL フィルタリング（URL Filtering）	AsyncOS for Web では、アプライアンスが、特定の HTTP 要求または HTTPS 要求の URL カテゴリに基づいてトランザクションを処理する方法を設定できます。定義済みのカテゴリ リストを使用して、クォータ ベースまたは時間ベースのフィルタをモニタ、ブロック、警告または設定するかを選択できます。 また、カスタム URL カテゴリを作成して、カスタム カテゴリ内の Web サイト用のクォータ ベースまたは時間ベースのフィルタをブロック、リダイレクト、許可、モニタ、警告、または適用するかを選択することもできます。カスタム URL カテゴリの作成については、カスタム URL カテゴリの作成および編集 （196 ページ） を参照してください。 また、組み込みまたは参照コンテンツのブロックの例外を追加することもできます。

オプション	説明
アプリケーション	Application Visibility and Control（AVC）エンジンは、アクセプタブル ユース ポリシーのコンポーネントであり、Web トラフィックを検査して、アプリケーションで使用されるトラフィックをより詳しく把握し、制御します。アプライアンスでは、アプリケーション タイプごとまたは個々のアプリケーションごとにアプリケーションをブロックまたは許可するように、Webプロキシを設定できます。また、特定のアプリケーション内の特定のアプリケーション動作（ファイル転送など）に制御を適用できます。設定の詳細については、Webアプリケーションへのアクセスの管理 （329 ページ）を参照してください。
オブジェクト	これらのオプションを使用して、Webプロキシがファイルの特性（ファイルのサイズ、ファイルのタイプ、および MIME タイプなど）に基づいてファイルのダウンロードをブロックできるように設定します。一般的に、オブジェクトとは、個々に選択、アップロード、ダウンロード、および処理できる項目です。ブロックされたオブジェクトの指定については、アクセス ポリシー：オブジェクトのブロッキング（242 ページ）を参照してください。
マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）	Web レピュテーション フィルタを使用すると、Web ベースのレピュテーション スコアを URL に割り当て、URL ベースのマルウェアが含まれている可能性を判定できます。マルウェア対策スキャンにより、Web ベースのマルウェアの脅威を識別して阻止します。高度なマルウェア防御機能は、ダウンロードしたファイル内のマルウェアを識別します。 マルウェア対策とレピュテーション ポリシーは、各コンポーネントごとにグローバル設定から継承されます。[セキュリティ サービス（Security Services）] > [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] では、マルウェア スキャンの判定に基づいてモニタまたはブロックするようにマルウェア カテゴリをカスタマイズしたり、Web レピュテーション スコアのしきい値をカスタマイズすることができます。マルウェア カテゴリはポリシー内でさらにカスタマイズできます。また、ファイル レピュテーション サービスと分析サービス用のグローバル設定項目もあります。 詳細については、アクセス ポリシーにおけるマルウェア対策およびレピュテーションの設定 （295 ページ）およびファイル レピュテーションと分析機能の設定 （308 ページ）を参照してください。

アクセス ポリシー：オブジェクトのブロッキング

[アクセス ポリシー：オブジェクト（Access Policies: Objects）] ページのオプションを使用して、ファイル サイズ、ファイル タイプ、MIME タイプなどのファイル特性に基づきファイル

のダウンロードをブロックできます。オブジェクトとは一般的に、個々に選択、アップロード、ダウンロード、および処理できる項目を指します。

個々のアクセス ポリシー、およびグローバル ポリシーによって、さまざまなオブジェクト タイプをブロック対象に指定できます。これらのオブジェクトタイプには、アーカイブ、ドキュメント タイプ、実行可能コード、Web ページ コンテンツなどが含まれます。

ステップ 1 [アクセス ポリシー（Access Policies）] ページ（[Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）]）で、編集対象のポリシーを表す行の [オブジェクト（Objects）] 列にあるリンクをクリックします。

ステップ 2 このアクセス ポリシーでブロックするオブジェクトのタイプを選択します。

- [グローバル ポリシー オブジェクト ブロック設定を使用（Use Global Policy Objects Blocking Settings）]：このポリシーでは、グローバル ポリシーに対して定義されているオブジェクト ブロック設定を使用します。これらの設定は、読み取り専用モードで表示されます。設定を変更するには、グローバル ポリシーの設定を編集します。
- [カスタム オブジェクト ブロック設定の定義（Define Custom Objects Blocking Settings）]：このポリシーのすべてのオブジェクト ブロック設定を編集できます。
- [このポリシーのオブジェクト ブロックを無効にする（Disable Object Blocking for this Policy）]：このポリシーのオブジェクトブロックを無効にします。オブジェクトブロックのオプションは表示されません。

ステップ 3 前のステップで [カスタム オブジェクト ブロック設定の定義（Define Custom Objects Blocking Settings）] を選択した場合、[アクセス ポリシー：オブジェクト（Access Policies: Objects）] ページで、必要に応じてオブジェクト ブロックのオプションをオフにします。

オブジェクトのサイズ	ダウンロード サイズに基づいて、オブジェクトをブロックできます。 • [HTTP/HTTPS 最大ダウンロード サイズ（HTTP/HTTPS Max Download Size）]：HTTP/HTTPS ダウンロードの最大オブジェクト サイズを指定するか（指定したサイズより大きいオブジェクトはブロックされます）、HTTP/HTTPS でダウンロードするオブジェクトに最大サイズの制限を設けないことを指定します。 • [FTP 最大ダウンロード サイズ（FTP Max Download Size）]：FTP ダウンロードの最大オブジェクトサイズを指定するか（指定したサイズより大きいオブジェクトはブロックされます）、FTP でダウンロードするオブジェクトに最大サイズの制限を設けないことを指定します。
ブロックするオブジェクトタイプ	
アーカイブ（Archives）	このセクションを展開して、ブロックするアーカイブ ファイイルのタイプを選択します。このリストには、ARC、BinHex、StuffIt などのアーカイブ タイプが含まれます。

検査可能なアーカイブ（Inspectable Archives）	このセクションを展開して、検査可能なアーカイブ ファイルの特定のタイプを[許可（Allow）]、[ブロック（Block）]、または[検査（Inspect）]します。検査可能なアーカイブとは、WSA により各ファイルのコンテンツを検査し、ファイル タイプ ブロック ポリシーを適用できるアーカイブ ファイル（圧縮ファイル）のことです。検査可能なアーカイブ タイプには、7zip、Microsoft CAB、RAR、TAR などが含まれます。 アーカイブの検査には、以下のことが適用されます。 • [検査（Inspect）]とマークされたアーカイブ タイプだけが展開されて検査されます。 • 一度に検査できるアーカイブは1つだけです。同時に検査可能なアーカイブが他にある場合でも、それらのアーカイブは検査されません。 • 検査されるアーカイブに、現在のポリシーで[ブロック（Block）]アクションが割り当てられているファイルタイプが含まれる場合、許可されるファイル タイプが含まれているとしても、アーカイブ全体がブロックされます。 • サポートされないアーカイブ タイプが含まれる検査対象アーカイブは、「スキャン不可（unscannable）」としてマークされます。ブロック対象のアーカイブ タイプが含まれている場合、アーカイブはブロックされます。 • パスワード保護された暗号化アーカイブはサポートされないため、「スキャン不可（unscannable）」としてマークされます。 • 検査可能なアーカイブが不完全であるか破損している場合、「スキャン不可（unscannable）」としてマークされます。 • [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] グローバル設定に指定された [DVS エンジン オブジェクト スキャンの制限（DVS Engine Object Scanning Limits）] の値は、検査可能なアーカイブのサイズにも適用されます。指定されたサイズを超えているオブジェクトは、「スキャン不可（unscannable）」としてマークされます。このオブジェクトサイズ制限については、マルウェア対策とレピュテーションフィルタの有効化 （293 ページ）を参照してください。 • 「スキャン不可（unscannable）」としてマークされた検査可能なアーカイブは、アーカイブ全体がブロックされるか、許可されるかのいずれかです。 アーカイブ検査の設定について詳しくは、アーカイブ検査の設定 （245 ページ）を参照してください。
ドキュメント タイプ（Document Types）	このセクションを展開して、ブロックするテキスト ドキュメントのタイプを選択します。このリストには、FrameMaker、Microsoft Office、PDF などのドキュメント タイプが含まれます。

実行可能コード（Executable Code）	このセクションを展開して、ブロックする実行可能コードのタイプを選択します。このリストには、Java アプレット、UNIX 実行可能ファイル、Windows 実行可能ファイルが含まれます。
インストーラ（Installers）	ブロックするインストーラのタイプを選択します。このリストには、UNIX/LINUX パッケージが含まれます。
メディア	ブロックするメディア ファイルのタイプを選択します。このリストには、音声、ビデオ、および写真画像処理フォーマット（TIFF/PSD）が含まれます。
P2P メタファイル（P2P Metafiles）	このリストには BitTorrent リンク（`.torrent`）が含まれます。
Web ページ コンテンツ（Web Page Content）	このリストには、フラッシュおよびイメージが含まれます。
その他（Miscellaneous）	このリストには、カレンダー データが含まれます。
カスタム MIME タイプ	MIME タイプに基づいてブロックする追加のオブジェクト/ファイルを定義できます。 [ブロックする MIME タイプ(Block Custom MIME Types)] フィールドに、1 つ以上の MIME タイプを入力します。

ステップ 4 [送信（Submit）] をクリックします。

アーカイブ検査の設定

個々のアクセス ポリシーで、特定のタイプの検査可能なアーカイブを許可、ブロック、または検査することができます。検査可能なアーカイブとは、WSA が展開して、そこに含まれる各ファイルを検査してファイル タイプ ブロック ポリシーを適用できるアーカイブ ファイルまたは圧縮ファイルのことです。個々のアクセス ポリシーでアーカイブ検査を設定する方法について詳しくは、アクセス ポリシー：オブジェクトのブロッキング（242 ページ）を参照してください。

（注） アーカイブ検査では、ネストされたオブジェクトがディスクに書き込まれて検査されます。ファイルの検査で使用可能なディスク容量は、随時 1 GB です。このディスク使用量の最大サイズを超えるアーカイブ ファイルは、「スキャン不可（unscannable）」としてマークされます。

WSA の [使用許可コントロール（Acceptable Use Controls）] ページには、システム全体の検査可能なアーカイブ設定が表示されます。これらの設定は、アクセス ポリシーでアーカイブの抽出と検査が有効にされている場合は常にアーカイブに適用されます。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [使用許可コントロール（Acceptable Use Controls）] を選択します。

ステップ 2 [アーカイブ設定の編集（Edit Archives Settings）] ボタンをクリックします。

ステップ 3 必要に応じて、検査可能なアーカイブ設定を編集します。

- [カプセル化されたアーカイブの最大抽出数（Maximum Encapsulated Archive Extractions）]：抽出して検査する「カプセル化」されたアーカイブの最大数。つまり、他の検査可能なアーカイブが含まれるアーカイブを検査する最大深さです。カプセル化されたアーカイブとは別のアーカイブ ファイルに含まれるアーカイブのことです。有効な値は 0 ～ 5 です。深さは、最初にネストされているファイルを 1 としてカウントされます。

  外部アーカイブ ファイルは値ゼロのファイルと見なされます。このネストの最大値を超えるファイルがアーカイブに含まれている場合、アーカイブは「スキャン不可（unscannable）」としてマークされます。この設定はパフォーマンスに影響を与えることに注意してください。

- [検査できないアーカイブをブロック（Block Uninspectable Archives）]：このオプションをオンにすると、WSA は展開して検査できなかったアーカイブをブロックします。

ステップ 4 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

トランザクション要求のブロック、許可、リダイレクト

Web プロキシは、トランザクション要求のグループ用に作成されたポリシーに基づいて、Web トラフィックを制御します。

- **[許可（Allow）]**。Web プロキシは、中断のない接続を許可します。許可された接続は、DVS エンジンによってスキャンされていない可能性があります。
- **[ブロック（Block）]**。Web プロキシは、接続を許可せず、ブロックの理由を説明するエンド ユーザ通知ページを表示します。
- **[リダイレクト（Redirect）]**。Web プロキシは、最初に要求された宛先サーバへの接続を許可せず、指定された別の URL に接続します（アクセス ポリシーでのトラフィックのリダイレクト （206 ページ）を参照）。

（注） 上記のアクションは、Web プロキシがクライアント要求に対して実行する最終アクションです。アクセス ポリシーに対して設定できるモニタ アクションは最終アクションではありません。

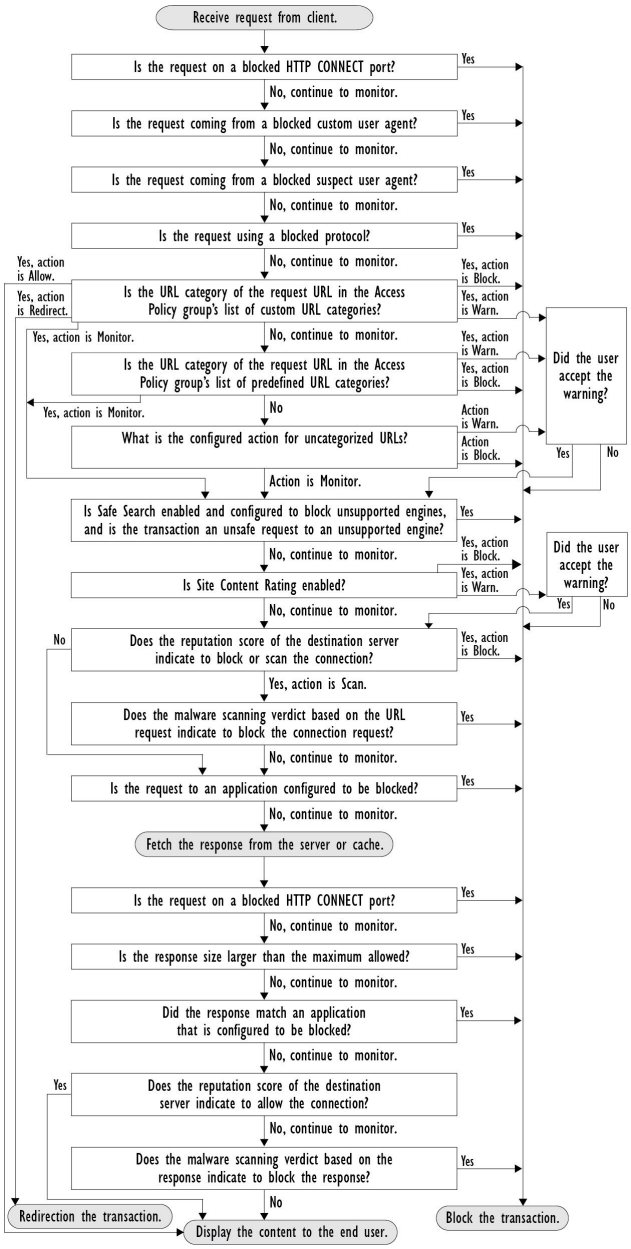
通常、トラフィックは、トランスポート プロトコルに基づいて、さまざまなタイプのポリシーによって制御されます。

ポリシー タイプ	プロトコル				サポートされるアクション			
	HTTP	HTTPS	FTP	SOCKS	ブロック（Block）	許可（Allow）	リダイレクト	モニタ（Monitor）
アクセス（Access）	x	x	x		x	x	x	x
SOCKS				x	x	x		
SAAS	x	x						
復号化（Decryption）	x	x						x
データ セキュリティ（Data Security）	x	x	x		x			x
外部 DLP（External DLP）	x	x	x				x	
発信マルウェア スキャン（Outbound Malware Scanning）	x	x	x		x			x
ルーティング	x	x	x				x	

（注） 復号化ポリシーはアクセス ポリシーに優先します。

次の図に、Web プロキシが特定のアクセス ポリシーを要求に割り当てた後に、その要求で実行するアクションを決定する方法を示します。宛先サーバの Web レピュテーション スコアが評価されるのは 1 回だけですが、その結果は、決定フローの 2 つのポイントで適用されます。

図 *5:* アクセス ポリシーのアクションの適用



クライアント アプリケーション

クライアント アプリケーションについて

クライアント アプリケーション（Web ブラウザなど）は要求を行うために使用されます。クライアント アプリケーションに基づいてポリシー メンバーシップを定義できます。また、制

御設定を指定したり、クライアントアプリケーションを認証から除外できます。これは、アプリケーションがクレデンシャルの入力を要求できない場合に役立ちます。

ポリシーでのクライアント アプリケーションの使用

クライアント アプリケーションによるポリシー メンバーシップの定義

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] メニューからポリシー タイプを選択します。

ステップ 2 ポリシー テーブル内のポリシー名をクリックします。

ステップ 3 [詳細設定（Advanced）] セクションを展開して、[クライアント アプリケーション（Client Applications）] フィールド内のリンクをクリックします。

ステップ 4 クライアント アプリケーションを 1 つ以上定義します。

オプション	方法
定義済みクライアント アプリケーションを選択する	[ブラウザ（Browser）] と [その他（Other）] セクションを展開して、必要なクライアント アプリケーションのチェックボックスをオンにします。 **ヒント** 可能な場合は [すべてのバージョン（Any Version）] オプションだけを選択します。これによって、複数のオプションを選択するよりもパフォーマンスが向上します。
カスタムクライアント アプリケーションを定義する	[カスタム クライアント アプリケーション（Custom Client Applications）] フィールドに適切な正規表現を入力します。必要に応じて、新規行に追加の正規表現を入力します。 **ヒント** 正規表現の例を参照するには、[クライアント アプリケーションのパターン例（Example Client Applications Patterns）] をクリックします。

ステップ 5 （任意）定義したクライアント アプリケーション**以外**のすべてのクライアント アプリケーションにポリシー メンバーシップを基づかせるには、[選択したクライアント アプリケーション以外のすべてに一致（Match All Except The Selected Client Applications Definitions）] オプション ボタンをクリックします。

ステップ 6 [完了（Done）] をクリックします。

クライアント アプリケーションによるポリシー制御設定の定義

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] メニューからポリシー タイプを選択します。

ステップ 2 ポリシー テーブルで必要なポリシー名を検索します。

ステップ 3 同じ行の [プロトコルとクライアント アプリケーション（Protocols and Client Applications）] 列のセル リンクをクリックします。

ステップ 4 [プロトコルおよびクライアント アプリケーション設定の編集（Edit Protocols and Client Applications Settings）] ペインのドロップダウン リストから、[カスタム設定を定義（Define Custom Settings）] を選択します（まだ設定していない場合）。

ステップ 5 定義するクライアント アプリケーションに対応する [カスタム クライアント アプリケーション（Custom Client Applications）] フィールドに正規表現を入力します。必要に応じて、新規行に追加の正規表現を入力します。

ヒント 正規表現の例を参照するには、[クライアント アプリケーションのパターン例（Example Client Application Patterns）] をクリックします。

ステップ 6 変更を送信し、保存します。

認証からのクライアント アプリケーションの除外

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	認証が不要の識別プロファイルを作成する。	ユーザおよびクライアント ソフトウェアの分類 （149 ページ）
ステップ 2	除外するクライアントアプリケーションとして識別プロファイルのメンバーシップを設定する。	ポリシーでのクライアントアプリケーションの使用（249 ページ）
ステップ 3	上記の識別プロファイル以外の他のすべての識別プロファイルを、認証が必要なポリシーのテーブルに配置する。	ポリシーの順序 （235 ページ）

時間範囲およびクォータ

ユーザがアクセスできる時間、ユーザの最大接続時間またはデータ量（「帯域幅クォータ」）を制限するために、アクセス ポリシーおよび復号化ポリシーに時間範囲、時間クォータ、ボリューム クォータを適用できます。

- ポリシーおよび使用許可コントロールの時間範囲 （250 ページ）
- 時間およびボリューム クォータ （251 ページ）

ポリシーおよび使用許可コントロールの時間範囲

時間範囲によって、ポリシーおよび使用許可コントロールを適用する期間を定義します。

（注） 時間範囲を使用して、ユーザ認証が必要な時間帯を定義することはできません。認証要件は識別プロファイルで定義されますが、時間範囲はサポートされません。

• 時間範囲の作成 （251 ページ）

時間範囲の作成

ステップ 1 [Web セキュリティマネージャ（Web Security Manager）] > [時間範囲およびクォータの定義（Define Time Ranges and Quotas）] を選択します。

ステップ 2 [時間範囲の追加（Add Time Range）] をクリックします。

ステップ 3 時間範囲の名前を入力します。

ステップ 4 [タイム ゾーン（Time Zone）] のオプションを選択します。

- [アプライアンスのタイムゾーン設定を使用（Use Time Zone Setting from Appliance）] - Web セキュリティ アプライアンスと同じタイムゾーンを使用します。
- [この時間範囲のタイムゾーンを指定（Specify Time Zone for this Time Range）] - [GMTオフセット（GMT Offset）] として、またはその国の地域、国、および特定のタイムゾーンとして、異なるタイム ゾーンを定義します。

ステップ 5 1 つ以上の [曜日（Day of Week）] チェックボックスをオンにします。

ステップ 6 [時刻（Time of Day）] のオプションを選択します。

- [終日（All Day）] - 24 時間中使用できます。
- [開始（From）] と [終了（To）] - 特定の時間範囲を定義します。HH:MM（24 時間形式）で開始時刻と終了時刻を入力します。

ヒント 各時間範囲は、開始時刻と終了時刻の境界を定義します。たとえば、8:00 ～ 17:00 を入力する場合、8:00:00 ～ 16:59:59 に一致しますが 17:00: 00 には一致しません。深夜は、開始時刻が 00:00、終了時刻が 24:00 として指定する必要があります。

ステップ 7 変更を送信し、保存します。

時間およびボリューム クォータ

クォータを使用すると、与えられたデータ量と時間を使い切るまで、個々のユーザはインターネット リソース（またはインターネット リソース クラス）にアクセスできます。AsyncOS は、HTTP、HTTPS、FTP トラフィックに定義されたクォータを適用します。

ユーザが時間またはボリューム クォータに達すると、AsyncOS は最初に警告を表示し、次にブロック ページを表示します。

時間およびボリューム クォータの使用について、以下の点に注意してください。

- AsyncOS が透過モードで展開され、HTTPS プロキシがディセーブルの場合、ポート 443 ではリッスンされず、要求はドロップされます。これは標準の動作です。AsyncOS が明示モードで展開されている場合は、アクセス ポリシーにクォータを設定できます。

  HTTPS プロキシがイネーブルの場合、要求に対して実行可能なアクションは、パススルー、復号化、ドロップ、またはモニタとなります。全般的に、復号化ポリシーのクォータはパススルー カテゴリにのみ適用されます。

  パススルーの場合は、トンネル トラフィックのクォータを設定するオプションもあります。アクセス ポリシーで設定したクォータは復号化トラフィックに適用されるため、復号化ではこのオプションは使用できません。

- URL フィルタリングがディセーブルの場合やキーが使用できない場合、AsyncOS は URL のカテゴリを識別できず、[アクセス ポリシー（Access Policy）] > [URL フィルタリング（URL Filtering）] ページは無効になります。したがって、クォータを設定するには、機能キーが存在し、アクセプタブル ユース ポリシーがイネーブルになっている必要があります。
- Facebook や Gmail など、多くの Web サイトでは自動アップデートが頻繁に起こります。使用していないブラウザ ウィンドウやタブでこのような Web サイトを開いたままにしておくと、ユーザの時間およびボリューム クォータが消費され続けます。
- プロキシの再起動によってクォータがリセットされ、予定よりも多くのアクセスが許可される可能性があります。プロキシの再起動は、設定変更、クラッシュ、マシンのリブートなどによって発生することがあります。管理者はプロキシの再起動について明示的に通知されないため、多少の混乱が生じる可能性があります。
- decrypt-for-EUN オプションがイネーブルの場合でも、HTTPS に対して EUN ページ（警告とブロックの両方）を表示できません。

（注） 複数のクォータを特定のユーザに適用した場合は、常に最も制限が厳しいクォータが適用されます。

- ボリューム クォータの計算 （252 ページ）
- 時間クォータの計算 （253 ページ）
- 時間およびボリューム クォータの定義 （253 ページ）

ボリューム クォータの計算

ボリューム クォータの計算方法は次のとおりです。

- HTTP および復号化された HTTPS トラフィック：HTTP 要求と応答の本文がクォータの上限に対してカウントされます。要求ヘッダーと応答ヘッダーは上限に対してカウントされません。
- トンネル トラフィック（トンネル化 HTTPS を含む）：AsyncOS は、トンネル化トラフィックをクライアントからサーバに（およびその逆に）移動するだけです。トンネル化トラフィックのデータ量全体が、クォータの上限に対してカウントされます。

- FTP：制御接続トラフィックはカウントされません。アップロードおよびダウンロードされたファイルのサイズは、クォータの上限に対してカウントされます。

（注） クライアント側のトラフィックのみがクォータの上限に対してカウントされます。応答がキャッシュから送信された場合でもクライアント側のトラフィックが生成されるため、キャッシュされたコンテンツも上限に対してカウントされます。

時間クォータの計算

時間クォータの計算方法は次のとおりです。

- HTTP および復号化された HTTPS トラフィック：同じ URL カテゴリへの各接続時間（確立から切断まで）に 1 分を加えた時間が、時間クォータの上限に対してカウントされます。1 分以内に同じ URL カテゴリに対して複数の要求が行われた場合、それらは 1 つの連続セッションとしてカウントされ、セッションの最後（つまり、少なくとも 1 分の「沈黙」の後）にのみ 1 分が追加されます。
- トンネル トラフィック（トンネル化 HTTPS を含む）：トンネルの実際の期間（確立から切断まで）が、クォータの上限に対してカウントされます。複数の要求に対する上記の計算は、トンネル化トラフィックにも適用されます。
- FTP：FTP 制御セッションの実際の期間（確立から切断まで）が、クォータの上限に対してカウントされます。複数の要求に対する上記の計算は、FTP トラフィックにも適用されます。

時間およびボリューム クォータの定義

始める前に

- [セキュリティ サービス（Security Services）] > [使用許可コントロール（Acceptable Use Controls）] に移動し、使用許可コントロールをイネーブルにします。
- 毎日の制限としてクォータを適用しない場合は、時間範囲を定義します。

ステップ 1 [Web セキュリティマネージャ（Web Security Manager）] > [時間範囲およびクォータの定義（Define Time Ranges and Quotas）] に移動します。

ステップ 2 [クォータの追加（Add Quota）] をクリックします。

ステップ 3 [クォータ名（Quota Name）] に一意のクォータ名を入力します。

ステップ 4 クォータを毎日リセットするには、[毎日このクォータをリセットする時刻（Reset this quota daily at）] を選択し、フィールドに 12 時間形式で時刻を入力し、メニューから [AM] または [PM] を選択します。または、[事前定義された時間範囲プロファイルを選択します（Select a predefined time range profile）] を選択します。

ステップ 5 時間クォータを設定するには、[時間クォータTime Quota] チェックボックスをオンにして、[時間（hrs）] メニューから時間数を、[分（mins）] メニューから分数を選択し、0 分（常にブロック）から 23 時間 59 分までの時間数を設定します。

ステップ 6 ボリューム クォータを設定するには、フィールドに数字を入力し、メニューから [KB]（キロバイト）、[MB]（メガバイト）、または [GB]（ギガバイト）を選択します。

ステップ 7 [送信（Submit）] をクリックし、次に [変更を確定（Commit Changes）] をクリックして変更を適用します。または、[キャンセル（Cancel）] をクリックして変更を破棄します。

次のタスク

（任意）[セキュリティ サービス（Security Services）] > [エンドユーザ通知（End-User Notification）] に移動し、クォータ用のエンドユーザ通知を設定します。

URL カテゴリによるアクセス制御

対応する Web サイトのカテゴリに基づいて、Web 要求を識別してアクションを実行できます。Web セキュリティ アプライアンスには、多数の定義済み URL カテゴリ（Web ベースの電子メールなど）が用意されています。

定義済みのカテゴリおよびそれらに関連付けられている Web サイトは、Web セキュリティ アプライアンスに搭載されているフィルタリング データベースで定義されます。これらのデータベースは、Cisco によって自動的に最新の状態に維持されます。指定したホスト名と IP アドレスに対してカスタム URL カテゴリを作成することもできます。

URL カテゴリは、要求を識別するポリシーを除くすべてのポリシーで使用できます。また、要求にアクションを適用するポリシー（アクセス、暗号化 HTTPS 管理、データ セキュリティ）でも使用できます。

カスタム URL カテゴリの作成については、カスタム URL カテゴリの作成および編集（196 ページ） を参照してください。

URL カテゴリによる Web 要求の識別

始める前に

- 使用許可コントロールを有効にします（URL フィルタリング エンジンの設定（180 ページ）を参照）。
- （任意）カスタム URL カテゴリを作成します（カスタム URL カテゴリの作成および編集（196 ページ）を参照）。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] メニューからポリシー タイプ（SaaS 以外）を選択します。

ステップ 2 ポリシー テーブル内のポリシー名をクリックします（または新しいポリシーを追加します）。

ステップ 3 [詳細設定（Advanced）] セクションを展開して、[URL カテゴリ（URL Categories）] フィールド内のリンクをクリックします。

ステップ 4 Web 要求の識別に使用する URL カテゴリに対応する [追加（Add）] 列のセルをクリックします。この操作を、カスタム URL カテゴリと定義済み URL カテゴリのリストに対して実行します。

ステップ 5 [完了（Done）] をクリックします。

ステップ 6 変更を送信し、保存します。

URL カテゴリによる Web 要求へのアクション

始める前に

- 使用許可コントロールを有効にします（URL フィルタリング エンジンの設定 （180 ページ）を参照）。
- （任意）カスタム URL カテゴリを作成します（カスタム URL カテゴリの作成および編集（196 ページ）を参照）。

（注） ポリシー内で基準として URL カテゴリを使用している場合は、同じポリシー内に対してアクションを指定するときにそれらのカテゴリだけを使用できます。そのため、下記のオプションの一部が異なっていたり、使用できないことがあります。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] メニューから [アクセス ポリシー（Access Policies）]、[Cisco データ セキュリティ ポリシー（Cisco Data Security Policies）]、または [暗号化 HTTPS 管理（Encrypted HTTPS Management）] のいずれかを選択します。

ステップ 2 ポリシー テーブルで必要なポリシー名を検索します。

ステップ 3 同じ行の [URL フィルタリング（URL Filtering）] 列のセル リンクをクリックします。

ステップ 4 （任意）カスタム URL カテゴリを追加します。

a) [カスタム カテゴリの選択（Select Custom Categories）] をクリックします。

b) このポリシーに含めるカスタム URL カテゴリを選択して、[適用（Apply）] をクリックします。

URL フィルタリング エンジンでクライアント要求と照合するカスタム URL カテゴリを選択します。URL フィルタリング エンジンは、クライアント要求と含まれているカスタム URL カテゴリを比較します。除外されたカスタム URL カテゴリは無視されます。URL フィルタリング エンジンは、定義済みの URL カテゴリよりも前に、含まれているカスタム URL カテゴリとクライアント要求の URL を比較します。

ポリシーに含まれているカスタム URL カテゴリは、[カスタム URL カテゴリのフィルタリング（Custom URL Category Filtering）] セクションに表示されます。

ステップ 5 カスタムおよび定義済みの各 URL カテゴリのアクションを選択します。

（注） 使用可能なアクションは、カスタム カテゴリと定義済みカテゴリとで異なり、ポリシー タイプによっても異なります。

ステップ 6 [分類されてない URL（Uncategorized URLs）] セクションで、定義済みまたはカスタムの URL カテゴリに分類されない Web サイトへのクライアント要求に対して実行するアクションを選択します。

ステップ 7 変更を送信し、保存します。

リモートユーザ

リモート ユーザについて

Cisco AnyConnect セキュア モビリティはネットワーク境界をリモート エンドポイントまで拡張し、Web セキュリティ アプライアンスで提供される Web フィルタリング サービスの統合を実現します。

リモート ユーザおよびモバイル ユーザは Cisco AnyConnect Secure VPN（仮想プライベート ネットワーク）クライアントを使用して、適応型セキュリティ アプライアンス（ASA）との VPN セッションを確立します。ASA は、IP アドレスとユーザ名によるユーザ識別情報とともに、Web トラフィックを Web セキュリティ アプライアンスに送信します。Web セキュリティ アプライアンスは、トラフィックをスキャンしてアクセプタブル ユース ポリシーを適用し、セキュリティ上の脅威からユーザを保護します。セキュリティ アプライアンスは、安全と判断された、ユーザが受け入れ可能なすべてのトラフィックを返します。

セキュア モビリティがイネーブルの場合は、ID とポリシーを設定し、ユーザの場所に応じてユーザに適用できます。

- **リモート ユーザ。**これらのユーザは、VPN を使用してリモートの場所からネットワークに接続されます。Cisco ASA と Cisco AnyConnect クライアントの両方が VPN アクセスに使用される場合、Web セキュリティ アプライアンスはリモート ユーザを自動的に識別します。それ以外の場合、Web セキュリティ アプライアンスの管理者は IP アドレスの範囲を設定して、リモート ユーザを指定する必要があります。
- **ローカル ユーザ。**これらのユーザは、有線またはワイヤレスでネットワークに接続されます。

Web セキュリティ アプライアンスを Cisco ASA と統合すると、認証されたユーザ名によりユーザを透過的に識別するように設定して、リモート ユーザのシングル サインオンを実現できます。

リモート ユーザの ID を設定する方法

タスク	解説場所
1.リモート ユーザの ID を設定する。	リモート ユーザの ID の設定 （257 ページ）
2.リモート ユーザの ID を作成する。	ユーザおよびクライアント ソフトウェアの分類（149ページ） 1. [ユーザの場所別メンバーの定義（Define Members by User Location）] セクションで、[ローカル ユーザのみ（Local Users Only）] を選択します。 2. [認証ごとにメンバを定義（Define Members by Authentication）] セクションで、[Cisco ASA 統合を通じてユーザを透過的に識別する（Identify Users Transparently through Cisco ASA Integration）] を選択します。
3.リモート ユーザのポリシーを作成する。	ポリシーの作成 （236 ページ）

リモート ユーザの ID の設定

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [AnyConnect セキュア モビリティ（AnyConnect Secure Mobility）] で、[有効（Enable）] をクリックします。

ステップ 2 AnyConnect セキュア モビリティのライセンス契約書の条項を読み、[同意する（Accept）] をクリックします。

ステップ 3 リモート ユーザの識別方法を設定します。

オプション	説明	この他の手順
[IPアドレス（IP Address）]	アプライアンスがリモート デバイスに割り当てられていると見なす IP アドレスの範囲を指定します。	1. [IP 範囲（IP Range）] フィールドに IP アドレスの範囲を入力します。 2. ステップ 4 に進みます。

オプション	説明	この他の手順
Cisco ASA 統合（Cisco ASA Integration）	Web セキュリティ アプライアンスが通信する 1 つ以上の Cisco ASA を指定します。Cisco ASA は IP アドレスとユーザのマッピングを保持し、その情報を Web セキュリティ アプライアンスに伝達します。Web プロキシはトランザクションを受信すると、IP アドレスを取得し、IPアドレスとユーザのマッピングをチェックしてユーザを特定します。Cisco ASA と統合してユーザを特定する場合は、リモート ユーザのシングル サイン オンをイネーブルにできます。	1. Cisco ASA のホスト名または IP アドレスを入力します。 2. ASA へのアクセスに使用するポート番号を入力します。Cisco ASA のデフォルト ポート番号は 11999 です。 3. クラスタ内に複数の Cisco ASA が設定されている場合は、[行の追加（Add Row）] をクリックし、クラスタ内の各 ASA を設定します。 （注） 2 つの Cisco ASA が高可用性に設定されている場合は、アクティブな Cisco ASA の 1 つのホスト名または IP アドレスのみを入力します。 4. Cisco ASA のアクセス パスフレーズを入力します。 （注） ここで入力するパスフレーズは、指定した Cisco ASA 用に設定されているアクセス パスフレーズと一致する必要があります。 5. （任意）[テスト開始（Start Test）] をクリックして、Web セキュリティ アプライアンスが設定されている Cisco ASA に接続できることを確認します。

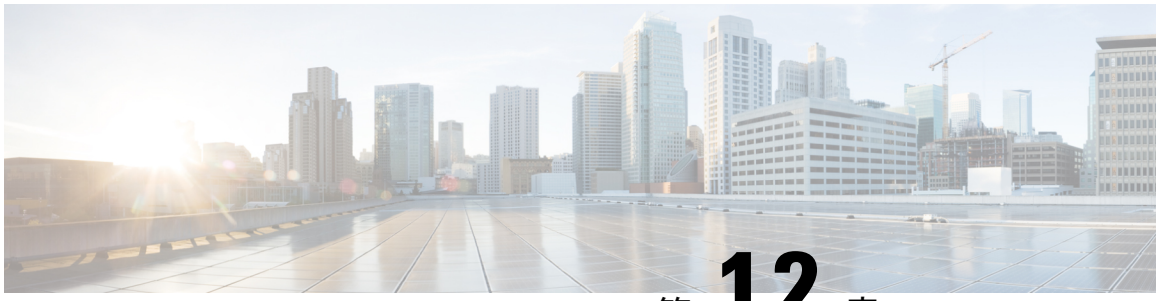
ステップ 4 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

ASA のリモート ユーザ ステータスと統計情報の表示

Web セキュリティ アプライアンスが ASA と統合されている場合は、以下のコマンドを使用してセキュア モビリティに関連する情報を表示します。

コマンド（Command）	説明
`musstatus`	このコマンドにより、以下の情報が表示されます。 • Web セキュリティ アプライアンスと各 ASA との接続ステータス。 • Web セキュリティ アプライアンスと各 ASA との接続時間（分単位）。 • 各 ASA からのリモート クライアントの数。 • サービス対象のリモート クライアントの数。これは、Web セキュリティ アプライアンスを介してトラフィックの受け渡しを行ったリモート クライアントの数です。 • リモート クライアントの合計数。

ポリシーに関するトラブルシューティング



第 12 章

HTTPS トラフィックを制御する復号ポリシーの作成

この章は、次の項で構成されています。

HTTPS トラフィックを制御する復号ポリシーの作成：概要

復号化ポリシーで、Web プロキシ内の HTTPS トラフィックの処理が定義されます。

- HTTPS トラフィックを復号化するタイミング。
- 無効な、または失効したセキュリティ証明書を使用する要求の処理方法。

HTTPS トラフィックを以下のように処理する復号化ポリシーを作成できます。

- 暗号化されたトラフィックをパススルーする。
- トラフィックを復号化し、HTTP トラフィック用に定義されたコンテンツ ベースのアクセス ポリシーを適用する。これによって、マルウェア スキャンも可能になります。
- HTTPS 接続をドロップする。
- Web プロキシがポリシーに対して要求を評価しているときに、要求をモニタする（最終アクションは実行されない）。この評価によって、最終的にドロップ、パススルー、または復号化のアクションが実行されます。

⚠

注意 **個人識別情報の取り扱いには注意してください。**エンドユーザの HTTPS セッションを復号化することを選択した場合は、Web セキュリティ アプライアンスのアクセス ログとレポートに個人識別情報が含まれることがあります。管理者は `advancedproxyconfig` CLI コマンドと `HTTPS` サブ コマンドを使用して、ログに保存する URI テキストの量を設定できます。URI 全体、またはクエリーの部分が除外された URI の部分的な形式をログに保存できます。ただし、URI からクエリーを削除することを選択した場合でも、個人を特定できる情報は残されたままになる可能性があります。

復号化ポリシー タスクによる HTTPS トラフィックの管理の概要

手順	復号化ポリシーによる HTTPS トラフィック管理のためのタスク リスト	関連項目および手順へのリンク
1	HTTPS プロキシをイネーブルにする	HTTPS プロキシのイネーブル化 （264 ページ）
2	証明書とキーをアップロードまたは生成する	• ルート証明書およびキーのアップロード （271 ページ） • HTTPS プロキシ用の証明書およびキーの生成 （271 ページ）
3	復号化オプションを設定する	復号化オプションの設定 （268 ページ）
5	（任意）無効な証明書の処理を設定する	無効な証明書の処理の設定 （272 ページ）
[6]	（任意）リアルタイムの失効ステータス チェックをイネーブルにする	リアルタイムの失効ステータス チェックの有効化 （273 ページ）
7	（任意）信頼された証明書とブロックされた証明書を管理する	信頼できるルート証明書 （275 ページ）

復号化ポリシーによる HTTPS トラフィックの管理：ベスト プラクティス

一般的な復号化ポリシー グループを少数作成して、ネットワーク上のすべてのユーザまたは少数の大きなユーザ グループに適用します。その後、復号化された HTTPS トラフィックにきめ細かい管理を適用する必要がある場合は、より具体的なアクセス グループを使用します。

復号化ポリシー

アプライアンスは、HTTPS 接続要求に対して、以下のアクションを実行できます。

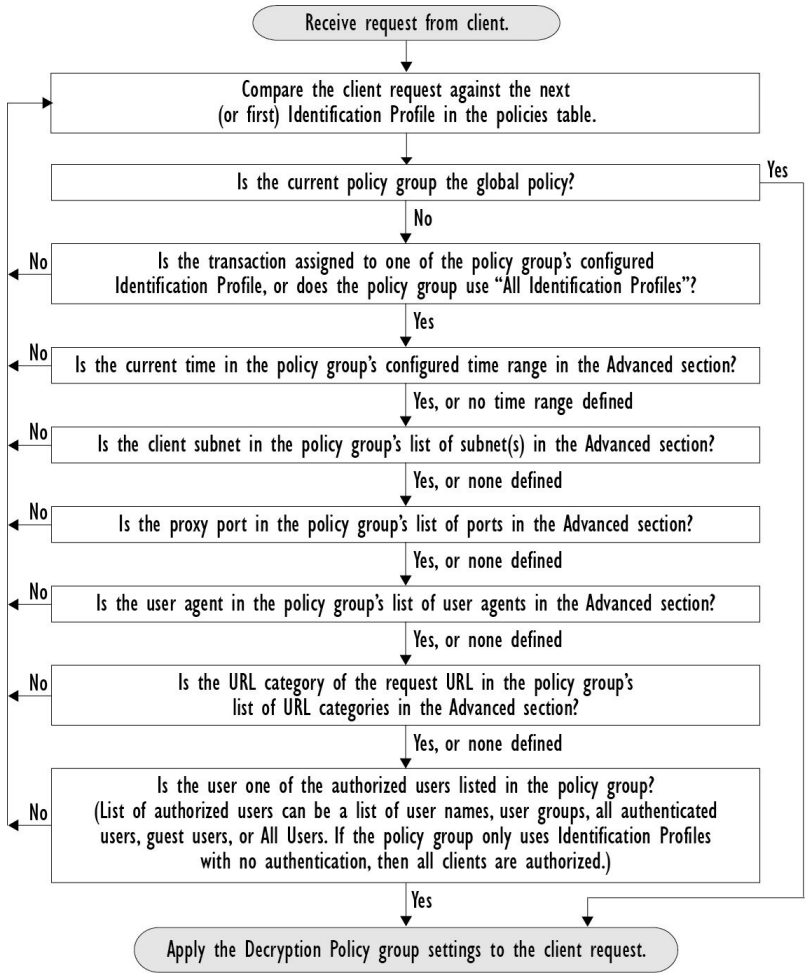
オプション	説明
モニタ（Monitor）	Monitor（モニタ）は、最終的に適用される最終アクションを決定するために Web プロキシが他の管理設定に対してトランザクションを評価し続ける必要があることを示す中間のアクションです。
削除（Drop）	アプライアンスは接続をドロップします。サーバに接続要求を渡しません。アプライアンスは接続をドロップしたことをユーザに通知しません。
パススルー（Pass through）	アプライアンスは、トラフィックの内容を検査せずに、クライアントとサーバ間の接続をパススルーします。 ただし、標準のパススルーポリシーを使用している場合、WSA は要求されたサーバとの HTTPS ハンドシェイクを開始して、このサーバの有効性をチェックします。有効性チェックでは、サーバ証明書が検証されます。サーバのチェックが失敗した場合、トランザクションはブロックされます。 特定のサイトの検証チェックをスキップするには、これらのサイトを含むカスタム カテゴリが組み込まれたポリシーを設定して、これらのサイトが信頼できることを示します。これらのサイトは、有効性チェックを受けないでパススルーされます。有効性チェックのスキップを許可するポリシーを設定する場合は、注意してください。
復号化（Decrypt）	アプライアンスは、接続を許可しますが、トラフィックの内容を検査します。トラフィックを復号化、プレーン テキスト HTTP 接続であるかのように、復号化されたトラフィックにアクセス ポリシーを適用します。接続を復号化し、アクセス ポリシーを適用することにより、トラフィックをスキャンしてマルウェアを検出できます。

モニタ以外のすべての操作は、Web プロキシがトランザクションに適用する「最終アクション」です。最終アクションは、Web プロキシが他の管理設定に対してトランザクションを評価することを停止する操作です。たとえば、復号化ポリシーが、無効なサーバ証明書をモニタするように設定されている場合、Web プロキシは、サーバにある証明書が無効である場合の HTTPS トランザクションの処理方法についての最終決定を行いません。復号化ポリシーが、Web レピュテーション スコアが低いサーバをブロックするように設定されている場合、レピュテーション スコアが低いサーバに対するすべての要求が URL カテゴリ操作を考慮せずにドロップされます。

次の図に、Web プロキシが復号化ポリシー グループに対してクライアント要求を評価する方法を示します。図 7 : 復号化ポリシー アクションの適用 （267 ページ） は、復号化ポリシーの管理設定を評価するときに、Web プロキシが使用する順序を示しています。図 5 : アクセス ポ

リシーのアクションの適用 （248 ページ） は、アクセス ポリシーの管理設定を評価するときに、Web プロキシが使用する順序を示しています。

図 *6:* 復号化ポリシーのポリシー グループ トランザクション フロー



HTTPS プロキシのイネーブル化

HTTPS トラフィックをモニタして復号化するには、HTTPS プロキシをイネーブルにする必要があります。HTTPS プロキシをイネーブルにする場合は、アプライアンスが、ネットワークのクライアントアプリケーションに自己署名済みサーバ証明書を送信するときに使用するルート証明書を設定します。組織の既存のルート証明書およびキーをアップロードするか、ユーザが入力した情報で証明書およびキーを生成するようにアプライアンスを設定することができます。

HTTPS プロキシをイネーブルした後は、すべての HTTPS ポリシー決定が復号化ポリシーによって処理されます。また、このページで、サーバ証明書が無効な場合の、アプライアンスによる HTTPS トラフィックの処理も設定できます。

始める前に

HTTPS プロキシをイネーブルにすると、アクセス ポリシー内の HTTPS 専用のルールがディセーブルになり、Web プロキシは HTTP 用のルールを使用して、復号化された HTTPS トラフィックを処理します。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [HTTPS プロキシ（HTTPS Proxy）] に移動し、[設定の有効化と編集（Enable and Edit Settings）] をクリックします。

HTTPS プロキシ ライセンス契約書が表示されます。

ステップ 2 HTTPS プロキシ ライセンス契約書の条項を読み、[同意する（Accept）] をクリックします。

ステップ 3 [HTTPS プロキシを有効にする（Enable HTTPS Proxy）] フィールドがイネーブルであることを確認します。

ステップ 4 [HTTPS ポートからプロキシへ（HTTPS Ports to Proxy）] フィールドに、アプライアンスが HTTPS トラフィックをチェックするポートを入力します。ポート 443 がデフォルト ポートです。

（注） Web セキュリティ アプライアンスがプロキシとして動作できるポートの最大の番号は 30 で、これには、HTTP と HTTPS の両方が含まれます。

ステップ 5 復号化に使用するルート/署名証明書をアップロードまたは生成します。

（注） アップロードされた証明書とキーのペアと、生成された証明書とキーのペアの両方がアプライアンスにある場合は、[署名用ルート証明書（Root Certificate for Signing）] セクションで選択されている証明書とキーのペアのみを使用します。

ステップ 6 [HTTPS 透過的要求（HTTPS Transparent Request）] セクションで、以下のオプションのいずれかを選択します。

- Decrypt the HTTPS request and redirect for authentication（HTTPS 要求を復号化して、認証のためにリダイレクトする）
- Deny the HTTPS request（HTTPS 要求を拒否する）

この設定は、認証サロゲートとして IP アドレスを使用するトランザクションだけに、ユーザがまだ認証されていない場合に適用されます。

（注） このフィールドは、アプライアンスが透過モードで展開されている場合にだけ表示されます。

ステップ 7 [HTTPS を使用するアプリケーション（Applications that Use HTTPS）] セクションで、アプリケーションの可視性とコントロールを向上させるために復号化をイネーブルにするかどうか選択します。

（注） 署名用ルート証明書がクライアントにインストールされていない場合は、復号化により、アプリケーションでエラーが発生することがあります。アプライアンス ルート証明書の詳細については、証明書の検証と HTTPS の復号化の管理 （270 ページ）を参照してください。

ステップ 8 変更を送信し、保存します。

次のタスク

関連項目

- 証明書の検証と HTTPS の復号化の管理 （270 ページ）

HTTPS トラフィックの制御

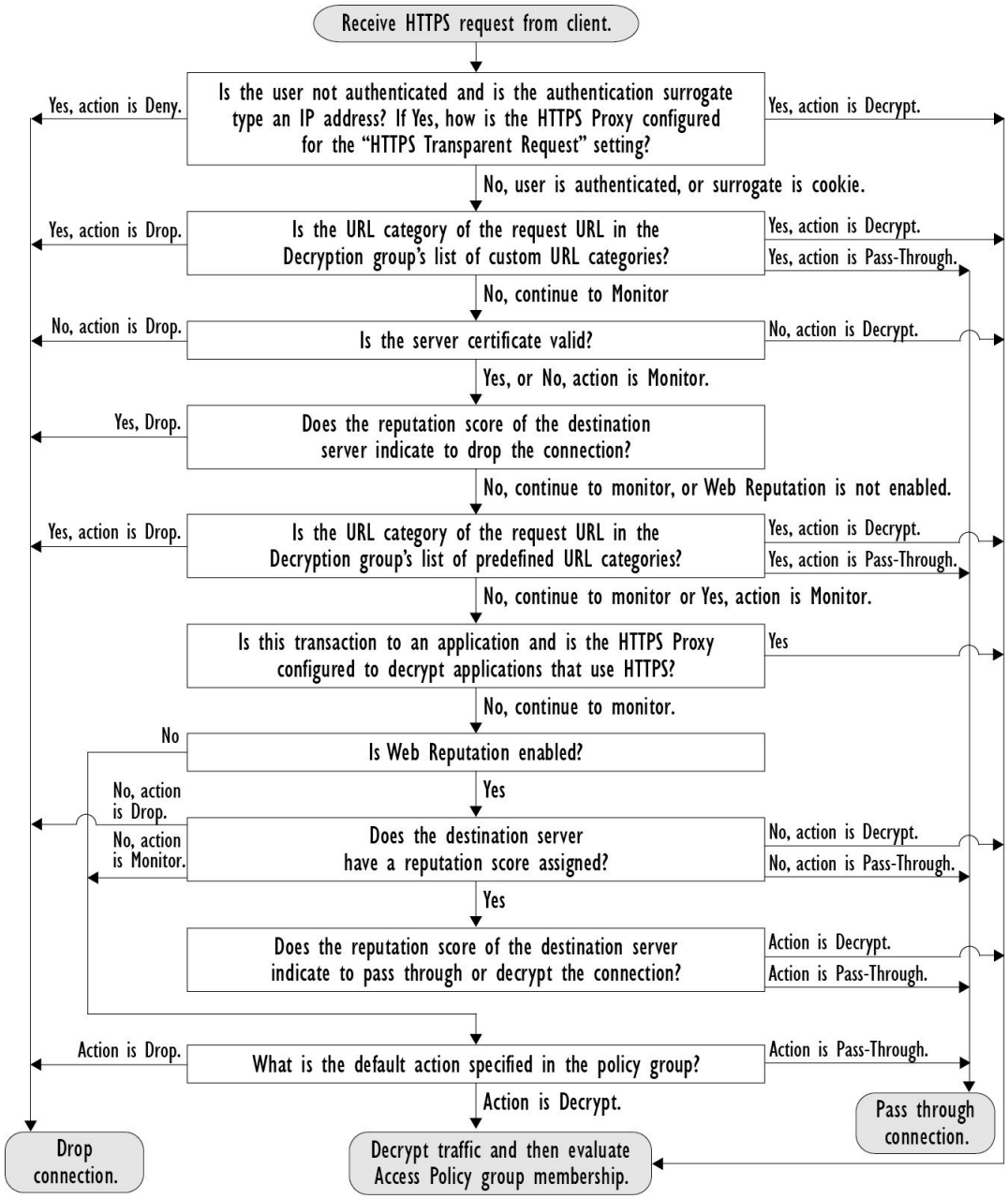
Web セキュリティ アプライアンスが復号化ポリシー グループに HTTPS 接続要求を割り当てた後、接続要求は、そのポリシー グループの管理設定を継承します。復号化ポリシー グループの管理設定で、アプライアンスが接続を復号化するか、ドロップするか、またはパススルーするかが決定されます。

オプション	説明
URL カテゴリ（URL Categories）	定義済みおよびカスタムの各 URL カテゴリについて、HTTPS 要求で実行するアクションを設定できます。[URL フィルタリング（URL Filtering）] 列にある、設定するポリシー グループのリンクをクリックします。 （注） HTTPS 要求の特定の URL カテゴリをドロップ（エンドユーザ通知なし）するのではなく、ブロック（エンドユーザ通知あり）する場合は、復号化ポリシー グループのその URL カテゴリの復号化を選択し、その後に、アクセス ポリシー グループの同じ URL カテゴリのブロックを選択します。
Web レピュテーション（Web Reputation）	要求されたサーバの Web レピュテーション スコアに基づいて、HTTPS 要求に対して実行するアクションを設定できます。[Web レピュテーション（Web Reputation）] 列にある、設定するポリシー グループのリンクをクリックします。
デフォルト アクション（Default Action）	他に該当する設定がない場合にアプライアンスが実行する必要があるアクションを設定できます。[デフォルト アクション（Default Action）] 列にある、設定するポリシー グループのリンクをクリックします。 （注） 設定されたデフォルト アクションは、下される決定が、URL カテゴリと Web レピュテーション スコアのどちらにも基づいていない場合にのみ、トランザクションに影響します。Web レピュテーション フィルタリングがディセーブルの場合は、デフォルト アクションが、URL カテゴリの Monitor アクションに一致するすべてのトランザクションに適用されます。Web レピュテーション フィルタリングがイネーブルの場合は、スコアなしのサイトに Monitor アクションが選択されている場合にのみ、デフォルト アクションが使用されます。

次の図に、アプライアンスが特定の復号化ポリシーを HTTPS 要求に割り当てた後に、その要求で実行するアクションを決定する方法を示します。宛先サーバの Web レピュテーション スコアが評価されるのは 1 回だけですが、その結果は、決定フローの 2 つのポイントで適用され

ます。たとえば、Web レピュテーション スコアのドロップ アクションは、定義済みの URL カテゴリに指定されているあらゆるアクションに優先することに注意してください。

図 7: 復号化ポリシー アクションの適用



復号化オプションの設定

始める前に

HTTPS プロキシのイネーブル化 （264 ページ）で説明したように、HTTPS プロキシがイネーブルであることを確認します。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [HTTPS プロキシ（HTTPS Proxy）] に移動します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 復号化オプションをイネーブルにします。

復号化オプション	説明
認証のための復号化	この HTTPS トランザクションの前に認証されていないユーザに復号化を許可して、認証されるようにします。
エンドユーザ通知のための復号化	AsyncOS がエンド ユーザ通知を表示できるように復号化を許可します。 （注） 証明書が無効であり、無効な証明書をドロップするように設定されている場合は、ポリシー トレースの実行時に、最初にロギングされたトランザクションのアクションが「復号化」されます。
エンドユーザ確認応答のための復号化	この HTTPS トランザクションの前に Web のプロキシに確認応答していないユーザに復号化を許可し、AsyncOS がエンドユーザの確認応答を表示できるようにします。
アプリケーション検出のための復号化	AsyncOS が HTTPS アプリケーションを検出する機能を強化します。

認証および HTTPS 接続

HTTPS 接続レイヤでの認証は、以下のタイプの要求で使用できます。

オプション	説明
明示的要求（Explicit requests）	• セキュア クライアント認証がディセーブルである、または • セキュア クライアント認証がイネーブルで、サロゲートが IP ベースである
透過的要求（Transparent requests）	• サロゲートが IP ベースで、認証の復号化がイネーブル、または • サロゲートが IP ベースで、クライアントが以前に HTTP 要求を使用して認証されている

ルート証明書

HTTPS プロキシは、アプライアンスにアップロードした秘密キー ファイルとルート証明書を使用して、トラフィックを復号化します。アプライアンスにアップロードするルート証明書ファイルと秘密キー ファイルは、PEM 形式である必要があります。DER 形式はサポートされていません。

ルート証明書の情報は、以下のように入力できます。

- **生成する。**基本的な設定情報を入力してから、ボタンをクリックすると、アプライアンスが、残りの証明書と秘密キーを生成します。
- **アップロードする。**アプライアンスの外部で作成された証明書ファイルと、それに一致する秘密キー ファイルをアップロードできます。

（注） また、ルート認証局によって署名された中間証明書をアップロードすることもできます。Web プロキシがサーバ証明書を模倣すると、アップロードされた証明書とともに、模倣された証明書がクライアント アプリケーションに送信されます。このように、クライアント アプリケーションが信頼するルート認証局によって中間証明書が署名されている限り、アプリケーションは、模倣されたサーバ証明書も信頼します。詳細については、証明書およびキーについて （530 ページ）を参照してください。

Web セキュリティ アプライアンスが作成したルート証明書を処理する場合は、以下のいずれかを選択できます。

- **ルート証明書を受け入れるようにユーザに通知します。**組織内のユーザに、企業の新しいポリシーについて通知し、組織が提供したルート証明書を、信頼できる認証局として受け入れるように指示できます。
- **クライアント マシンにルート証明書を追加します。**ネットワーク上のすべてのクライアント マシンに、信頼できるルート認証局としてルート証明書を追加できます。そうすれば、クライアント アプリケーションは自動的にルート証明書を持つトランザクションを受け入れるようになります。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [HTTPS プロキシ（HTTPS Proxy）] に移動します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 生成またはアップロードされた証明書の [証明書のダウンロード（Download Certificate）] リンクをクリックします。

（注） クライアント マシンで証明書エラーが表示される可能性を減らすには、Web セキュリティ アプライアンスにルート証明書を生成またはアップロードした後に変更を送信してから、クライアント マシンに証明書を配布し、その後にアプライアンスへの変更をコミットします。

証明書の検証と HTTPS の復号化の管理

Web セキュリティ アプライアンスは証明書を検証してから、コンテンツを検査して復号化します。

有効な証明書

有効な証明書の条件：

- **有効期限が切れていない。**現在の日付が証明書の有効期間内です。
- **公認の認証局である。**発行認証局が、Web セキュリティ アプライアンスに保存されている、信頼できる認証局のリストに含まれています。
- **有効な署名がある。**デジタル署名が、暗号規格に基づいて適切に実装されています。
- **名前が一貫している。**通常名が、HTTP ヘッダーで指定されたホスト名に一致します。
- **失効していない。**発行認証局が証明書を無効にしていません。

関連項目

- リアルタイムの失効ステータス チェックの有効化 （273 ページ）
- 無効な証明書の処理の設定 （272 ページ）
- 証明書失効ステータスのチェックのオプション （273 ページ）

無効な証明書の処理

アプライアンスは、無効なサーバ証明書に対して、以下のアクションの 1 つを実行できます。

- **切断。**
- **[復号（Decrypt）]。**
- **[モニタ]。**

複数の理由で無効となる証明書

認識できないルート認証局と期限切れ証明書の両方の理由により無効なサーバ証明書に対して、HTTPS プロキシは、認識できないルート認証局に適用されるアクションを実行します。

それ以外のすべての場合は、同時に複数の理由により無効なサーバ証明書に対して HTTPS プロキシは、制限レベルが最高のアクションから最低のアクションへの順にアクションを実行します。

復号化された接続の、信頼できない証明書の警告

Web セキュリティ アプライアンスが無効な証明書を検出し、接続を復号化するように設定されている場合、AsyncOS は、信頼できない証明書を作成します。エンド ユーザは、これを受け入れるか、拒否する必要があります。証明書の一般名は「Untrusted Certificate Warning」です。

この信頼できない証明書を信頼できる証明書のリストに追加すると、エンドユーザは接続を受け入れるか拒否するかを選択できなくなります。

AsyncOS は、これらの証明書のいずれかを生成するときに、「Signing untrusted key」または「Signing untrusted cert」というテキストのプロキシ ログ エントリを作成します。

ルート証明書およびキーのアップロード

始める前に

HTTPS プロキシをイネーブルにします。HTTPS プロキシのイネーブル化 （264 ページ）。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [HTTPS プロキシ（HTTPS Proxy）] に移動します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [アップロードされた証明書とキーを使用（Use Uploaded Certificate and Key）] を選択します。

ステップ 4 [証明書（Certificate）] フィールドで [参照（Browse）] をクリックし、ローカル マシンに保存されている証明書ファイルに移動します。

アップロードするファイルに複数の証明書またはキーが含まれている場合、Web プロキシはファイル内の先頭の証明書またはキーを使用します。

ステップ 5 [キー（Key）] フィールドで [参照（Browse）] をクリックし、秘密キー ファイルに移動します。

（注） キーの長さは 512、1024、または 2048 ビットである必要があります。

ステップ 6 キーが暗号化されている場合は、[キーは暗号化されています（Key is Encrypted）] を選択します。

ステップ 7 [ファイルのアップロード（Upload Files）] をクリックして、証明書およびキーのファイルを Web セキュリティ アプライアンスに転送します。

アップロードされた証明書の情報が [HTTPS プロキシ設定を編集（Edit HTTPS Proxy Settings）] ページに表示されます。

ステップ 8 （任意）[証明書のダウンロード（Download Certificate）] をクリックすると、ネットワーク上のクライアント アプリケーションに証明書を転送できます。

HTTPS プロキシ用の証明書およびキーの生成

始める前に

HTTPS プロキシをイネーブルにします。HTTPS プロキシのイネーブル化 （264 ページ）。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [HTTPS プロキシ（HTTPS Proxy）] に移動します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [生成された証明書とキーを使用（Use Generated Certificate and Key）] を選択します。

ステップ 4 [新しい証明書とキーを生成（Generate New Certificate and Key）] をクリックします。

ステップ 5 [証明書とキーを生成（Generate Certificate and Key）] ダイアログボックスで、ルート証明書に表示する情報を入力します。

[共通名（Common Name）] フィールドには、スラッシュ（/）を除く任意の ASCII 文字を入力できます。

ステップ 6 [生成（Generate）] をクリックします。

ステップ 7 生成された証明書の情報が [HTTPS プロキシ設定を編集（Edit HTTPS Proxy Settings）] ページに表示されます。

ステップ 8 （任意）[証明書のダウンロード（Download Certificate）] をクリックすると、ネットワーク上のクライアント アプリケーションに証明書を転送できます。

ステップ 9 （任意）[証明書署名要求のダウンロード（Download Certificate Signing Request）] リンクをクリックすると、証明書署名要求（CSR）を認証局（CA）に送信できます。

ステップ 10 （任意）CA から署名付き証明書を受信した後、それを Web セキュリティ アプライアンスにアップロードします。この操作は、アプライアンスで証明書を生成した後はいつでも実行できます。

ステップ 11 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

無効な証明書の処理の設定

始める前に

HTTPS プロキシのイネーブル化 （264 ページ）で説明したように、HTTPS プロキシがイネーブルであることを確認します。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [HTTPS プロキシ（HTTPS Proxy）] に移動します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 証明書エラーのタイプごとに、プロキシの応答（**ドロップ**、**復号化**、**モニタ**）を定義します。

証明書エラーのタイプ	説明
期限切れ	現在の日付が、証明書の有効範囲外にあります。
ホスト名の不一致	証明書にあるホスト名が、クライアントがアクセスしようとしたホスト名に一致しません。 （注） 明示的な転送モードで展開されている場合にのみ、Web プロキシはホスト名の照合を実行できます。透過モードで展開されている場合は、宛先サーバのホスト名がわからない（わかっているのは IP アドレスのみです）ため、ホスト名をサーバ証明書のホスト名と比較できません。
認識できないルート認証局/発行元	ルート認証局または中間認証局が認識されません。
無効な署名証明書	署名証明書に問題があります。

証明書エラーのタイプ	説明
無効なリーフ証明書	リーフ証明書に、拒否、でコード、または不一致などの問題が発生しました。
その他のエラー タイプ	他のほとんどのエラー タイプは、アプライアンスが HTTPS サーバとの SSL ハンドシェイクを完了できないことが原因です。サーバ証明書の詳細なエラー シナリオに関する情報については、http://www.openssl.org/docs/apps/verify.html を参照してください。

ステップ 4 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

証明書失効ステータスのチェックのオプション

発行認証局が証明書を失効させたかどうかを確認するために、Web セキュリティ アプライアンスでは、以下の方法で発行認証局をチェックできます。

- **証明書失効リスト（Comodo 証明書のみ）**。Web セキュリティ アプライアンスは Comodo の証明書失効リストをチェックします。Comodo は、このリストを独自のポリシーに従って更新して維持します。最後に更新された日時によっては、Web セキュリティ アプライアンスがチェックした時点では、証明書失効リストが古くなっている可能性があります。
- **オンライン証明書ステータス プロトコル（OCSP）**。Web セキュリティ アプライアンスが、発行認証局で失効ステータスをリアルタイムでチェックします。発行認証局が OCSP をサポートしている場合は、リアルタイム ステータス チェック用の URL が証明書に含まれています。この機能は、新規インストールではデフォルトでイネーブルになり、更新ではデフォルトでディセーブルになります。

（注） Web セキュリティ アプライアンスは、他のすべての点で有効であることを特定し、OCSP URL を含んでいる証明書の OCSP クエリーのみを実行します。

関連項目

- リアルタイムの失効ステータス チェックの有効化 （273 ページ）
- 無効な証明書の処理の設定 （272 ページ）

リアルタイムの失効ステータス チェックの有効化

始める前に

HTTPS プロキシがイネーブルであることを確認します。HTTPS プロキシのイネーブル化 （264 ページ）を参照してください。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [HTTPS プロキシ（HTTPS Proxy）] に移動します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [オンライン証明書ステータス プロトコル（OCSP）を有効にする（Enable Online Certificate Status Protocol (OCSP)）] を選択します。

ステップ 4 [OCSP 結果処理（Result Handling）] の各プロパティを設定します。

シスコでは、OCSP 結果処理のオプションを、無効な証明書の処理のオプションと同じアクションに設定することを推奨します。たとえば、[モニタする期限切れ証明書（Expired Certificate to Monitor）] を設定する場合は、モニタする失効証明書を設定します。

ステップ 5 （任意）[詳細（Advanced）] 設定セクションを展開し、以下の設定項目を設定します。

フィールド名	説明
OSCP 有効応答キャッシュ タイムアウト（OCSP Valid Response Cache Timeout）	有効なOCSP応答を再確認する前に待機する時間。単位は秒（s）、分（m）、時間（h）、または日（d）。デフォルトの単位は秒です。有効な範囲は 1 秒～ 7 日です。
OSCP 無効応答キャッシュ タイムアウト（OCSP Invalid Response Cache Timeout）	無効なOCSP応答を再確認する前に待機する時間。単位は秒（s）、分（m）、時間（h）、または日（d）。デフォルトの単位は秒です。有効な範囲は 1 秒～ 7 日です。
OSCP ネットワーク エラーキャッシュタイムアウト（OCSP Network Error Cache Timeout）	応答がなかった後に、OCSP 応答側に連絡を再度試みる前に待機する時間。単位は秒（s）、分（m）、時間（h）、または日（d）。有効な範囲は 1 秒～ 24 時間です。
許容されるクロック スキュー（Allowed Clock Skew）	Web セキュリティ アプライアンスと OCSP 応答側の間で許容される設定時間の差の最大値。単位は秒（s）または分（m）。有効な範囲は 1 秒～ 60 分です。
OSCP 応答待機最大時間（Maximum Time to Wait for OCSP Response）	OCSP 応答側からの応答を待機する時間の最大値。有効な範囲は 1 秒～ 10 分です。OCSP レスポンダを使用できない場合に、HTTPS 要求へのエンド ユーザ アクセスの遅延を短縮するには、短い期間を指定します。
OSCP チェックにアップストリームプロキシを使用（Use upstream proxy for OCSP checking）	アップストリーム プロキシのグループ名。
アップストリーム プロキシから除外するサーバ（Servers exempt from upstream proxy）	除外するサーバの IP アドレスまたはホスト名。空白のままにすることもできます。

ステップ 6 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

信頼できるルート証明書

Web セキュリティ アプライアンスには、信頼できるルート証明書のリストが付属しており、これが維持されます。信頼できる証明書を持つ Web サイトでは、復号化は必要ありません。

信頼できる証明書のリストに証明書を追加し、機能的に証明書を削除すると、信頼できる証明書のリストを管理できます。Web セキュリティ アプライアンスは、マスター リストからは証明書を削除しませんが、証明書の信頼を無効にすることができます。これで、信頼できるリストから機能的に証明書が削除されます。

信頼できるリストへの証明書の追加

始める前に

HTTPS プロキシがイネーブルであることを確認します。HTTPS プロキシのイネーブル化（264 ページ）を参照してください。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [HTTPS プロキシ（HTTPS Proxy）] に移動します。

ステップ 2 [信頼できるルート証明書の管理（Manage Trusted Root Certificates）] をクリックします。

ステップ 3 [インポート（Import）] をクリックします。

ステップ 4 [参照（Browse）] をクリックして証明書ファイルに移動します。

ステップ 5 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

[カスタム信頼済みルート証明書（Custom Trusted Root Certificates）] リストで、アップロードした証明書を探します。

信頼できるリストからの証明書の削除

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [HTTPS プロキシ（HTTPS Proxy）] を選択します。

ステップ 2 [信頼できるルート証明書の管理（Manage Trusted Root Certificates）] をクリックします。

ステップ 3 リストから削除する証明書に対応する [信頼をオーバーライド（Override Trust）] チェックボックスを選択します。

ステップ 4 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

HTTPS トラフィックのルーティング

クライアントのヘッダーに保存されている情報に基づいてHTTPSトランザクションをルーティングするAsyncOSの機能は限定的であり、透過HTTPSと明示HTTPSで異なります。

オプション	説明
透過 HTTPS	透過 HTTPS の場合は、AsyncOS がクライアントのヘッダー情報にアクセスできません。したがって、AsyncOS は、クライアントのヘッダー情報に依存するルーティング ポリシーを適用できません。
明示 HTTPS	明示 HTTPS の場合、AsyncOS は、クライアント ヘッダー内の以下の情報にアクセスできます。 • URL • 宛先ポート番号 したがって、明示 HTTPS トランザクションでは、URL またはポート番号に基づいてルーティング ポリシーを照合できます。

暗号化/HTTPS/証明書のトラブルシューティング

- URL カテゴリ基準を使用しているルーティング ポリシーによる HTTPS サイトへのアクセス （561 ページ）
- IP ベースのサロゲートと透過的要求を含む HTTPS （561 ページ）
- 特定 Web サイトの復号化のバイパス （562 ページ）
- アラート：セキュリティ証明書に関する問題（Problem with Security Certificate） （563 ページ）

第 13 章

発信トラフィックでの既存の感染のスキャン

この章は、次の項で構成されています。

発信トラフィックのスキャンの概要

悪意のあるデータがネットワークから発信されないようにするため、Web セキュリティ アプライアンスには発信マルウェア スキャン機能があります。ポリシー グループを使用して、マルウェアのスキャン対象となるアップロード、スキャンに使用するマルウェア対策スキャンエンジン、ブロックするマルウェアのタイプを定義できます。

Cisco Dynamic Vectoring and Streaming（DVS）エンジンは、トランザクション要求がネットワークから発信されるときにそれをスキャンします。Cisco DVS エンジンとの連携により、Web セキュリティ アプライアンスでは無意識のうちに悪意のあるデータがアップロードされるのを防止できます。

次の作業を実行できます。

タスク	タスクへのリンク
マルウェアをブロックするポリシーを作成する	アウトバウンド マルウェア スキャン ポリシーの設定 （279 ページ）
発信マルウェア ポリシー グループにアップロード要求を割り当てる	アップロード要求の制御 （282 ページ）

要求がDVSエンジンによってブロックされた場合のユーザエクスペリエンス

Cisco DVS エンジンがアップロード要求をブロックすると、Web プロキシはエンドユーザにブロック ページを送信します。ただし、すべての Web サイトでエンドユーザにブロック ページが表示されるわけではありません。一部の Web 2.0 Web サイトでは、静的 Web ページの代わりに JavaScript を使用して動的コンテンツが表示され、ブロック ページが表示されることはありません。そのような場合でも、ユーザは適切にブロックされているので悪意のあるデータをアップロードすることはありませんが、そのことが Web サイトから通知されない場合もあります。

アップロード要求について

発信マルウェア スキャン ポリシーは、サーバにデータをアップロードするトランザクション（アップロード要求）に対して、Web プロキシが HTTP 要求と復号化 HTTPS 接続をブロックするかどうかを定義します。アップロード要求は、要求本文にコンテンツが含まれている HTTP または復号化 HTTPS 要求です。

アップロード要求を受信すると、Web プロキシは要求を発信マルウェア スキャン ポリシー グループと比較して、適用するポリシー グループを決定します。ポリシー グループに要求を割り当てた後、ポリシー グループの設定済み制御設定と要求を比較し、要求をモニタするかブロックするかを決定します。発信マルウェア スキャン ポリシーによる判定で要求をモニタすることが決定されると、要求はアクセス ポリシーに対して評価され、Web プロキシが実行する最終アクションが該当するアクセス ポリシーによって決定されます。

（注） サイズがゼロ（0）バイトのファイルのアップロードを試みているアップロード要求は、発信マルウェア スキャン ポリシーに対して評価されません。

グループ メンバーシップの基準

各クライアント要求に ID が割り当てられ、次に、それらの要求が他のポリシー タイプと照合して評価され、タイプごとに要求が属するポリシー グループが判定されます。Web プロキシは、要求のポリシー グループ メンバーシップに基づいて、設定されているポリシー制御設定をクライアント要求に適用します。

Web プロキシは、特定のプロセスを実行してグループ メンバーシップの基準と照合します。グループ メンバーシップの以下の要素が考慮されます。

基準	説明
識別プロファイル（**Identification Profile**）	各クライアント要求は、**識別プロファイル**に一致するか、認証に失敗するか、ゲスト アクセスが許可されるか、または認証に失敗して終了します。

基準	説明
権限を持つユーザ	割り当てられた**識別プロファイル**が認証を必要とする場合に、そのユーザが発信マルウェア スキャン ポリシー グループの承認済みユーザのリストに含まれており、ポリシー グループに一致している必要があります。承認済みユーザのリストには、任意のグループまたはユーザを指定でき、**識別プロファイル**がゲストアクセスを許可している場合はゲスト ユーザを指定できます。
詳細オプション（Advanced options）	発信マルウェア スキャン ポリシー グループ メンバーシップの複数の高度なオプションを設定できます。一部のオプション（プロキシポート、URL カテゴリなど）は、**識別プロファイル**内に定義することもできます。高度なオプションを**識別プロファイル**内で設定すると、発信マルウェア スキャン ポリシー グループ レベルでは設定できなくなります。

クライアント要求と発信マルウェア スキャン ポリシー グループの照合

Web プロキシは、アップロード要求のステータスを最初のポリシー グループのメンバーシップ基準と比較します。一致した場合、Web プロキシは、そのポリシー グループのポリシー設定を適用します。

一致しない場合は、その以下のポリシー グループとアップロード要求を比較します。アップロード要求をユーザ定義のポリシー グループと照合するまで、Web プロキシはこのプロセスを続行します。ユーザ定義のポリシー グループに一致しない場合は、グローバル ポリシー グループと照合します。Web プロキシは、アップロード要求をポリシー グループまたはグローバル ポリシー グループと照合するときに、そのポリシー グループのポリシー設定を適用します。

アウトバウンド マルウェア スキャン ポリシーの設定

宛先サイトの 1 つ以上のアイデンティティや URL カテゴリなど、複数の条件の組み合わせに基づいてアウトバウンドマルウェア スキャン ポリシー グループを作成できます。ポリシー グループのメンバーシップには、少なくとも 1 つの条件を定義する必要があります。複数の条件が定義されている場合、アップロード要求がポリシー グループと一致するには、すべての条件を満たしていなければなりません。ただし、アップロード要求は設定された ID の 1 つとのみ一致する必要があります。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [発信マルウェア スキャン（Outbound Malware Scanning）] を選択します。

ステップ 2 [ポリシーを追加（Add Policy）] をクリックします。

ステップ 3 ポリシー グループの名前と説明（任意）を入力します。

（注） 各ポリシー グループ名は、英数字またはスペース文字のみを含む、一意の名前とする必要があります。

ステップ 4 [上記ポリシーを挿入（Insert Above Policy）] フィールドで、ポリシー テーブル内のポリシー グループを配置する場所を選択します。

複数のポリシー グループを設定する場合は、各グループに論理的な順序を指定します。

ステップ 5 [識別プロファイルおよびユーザ（Identification Profiles And Users）] セクションで、このポリシー グループに適用する 1 つまたは複数の ID グループを選択します。

ステップ 6 （任意）[詳細（Advanced）] セクションを拡張して、追加のメンバーシップ要件を定義します。

ステップ 7 いずれかの拡張オプションを使用してポリシー グループのメンバーシップを定義するには、拡張オプションのリンクをクリックし、表示されるページでオプションを設定します。

高度なオプション	説明
プロトコル（Protocols）	クライアント要求で使用されるプロトコルによってポリシー グループのメンバーシップを定義するかどうかを選択します。含めるプロトコルを選択します。 [その他のすべて（All others）] は、このオプションの上に一覧表示されていないプロトコルを意味します。 （注） HTTPS プロキシをイネーブルにすると、復号化ポリシーのみが HTTPS トランザクションに適用されます。アクセス、ルーティング、アウトバウンド マルウェア スキャン、データ セキュリティ、外部 DLP のポリシーの場合は、HTTPS プロトコルによってポリシー メンバーシップを定義できません。
プロキシ ポート（Proxy Ports）	Web プロキシへのアクセスに使用するプロキシ ポートで、ポリシー グループ メンバーシップを定義するかどうかを選択します。[プロキシ ポート（Proxy Ports）] フィールドに、1 つ以上のポート番号を入力します。複数のポートを指定する場合は、カンマで区切ります。 明示的な転送接続のために、ブラウザに設定されたポートです。透過接続の場合は、宛先ポートと同じです。 クライアント要求がアプライアンスに透過的にリダイレクトされるときにプロキシ ポートでポリシー グループのメンバーシップを定義すると、一部の要求が拒否される場合があります。 （注） このポリシー グループに関連付けられている ID が、この詳細設定によって ID メンバーシップを定義している場合、非 ID ポリシー グループ レベルではこの設定項目を設定できません。

高度なオプション	説明
サブネット（Subnets）	サブネットまたは他のアドレスでポリシー グループのメンバーシップを定義するかどうかを選択します。 関連 ID で定義されている可能性のあるアドレスを使用するか、またはここで特定のアドレスを入力することができます。 （注） ポリシー グループに関連付けられている ID がアドレスによってグループのメンバーシップを定義している場合は、ID で定義されているアドレスのサブセットであるアドレスを、このポリシー グループに入力する必要があります。ポリシー グループにアドレスを追加することにより、このグループ ポリシーに一致するトランザクションのリストを絞り込めます。
URL カテゴリ（URL Categories）	URL カテゴリでポリシー グループのメンバーシップを定義するかどうかを選択します。ユーザ定義または定義済みの URL カテゴリを選択します。 （注） このポリシー グループに関連付けられている ID が、この詳細設定によって ID メンバーシップを定義している場合、非 ID ポリシー グループ レベルではこの設定項目を設定できません。
ユーザ エージェント（User Agents）	クライアント要求で使用されるユーザ エージェント（アップデータや Web ブラウザなどのクライアント アプリケーション）ごとにポリシー グループ メンバーシップを定義するかどうかを選択します。一般的に定義されているユーザ エージェントを選択するか、正規表現を使用して独自に定義できます。メンバーシップの定義に選択したユーザ エージェントのみを含めるか、選択したユーザ エージェントを明確に除外するかどうかを指定します。 （注） このポリシー グループに関連付けられている**識別プロファイル**が、この詳細設定によって**識別プロファイル**メンバーシップを定義している場合、非**識別プロファイル**ポリシー グループ レベルではこの設定項目を設定できません。
ユーザの場所（User Location）	ユーザのリモートまたはローカルの場所でポリシー グループのメンバーシップを定義するかどうかを選択します。

ステップ 8 変更を送信します。

ステップ 9 アウトバウンド マルウェア スキャン ポリシー グループの管理を設定して、Web プロキシがトランザクションを処理する方法を定義します。

新しいアウトバウンド マルウェア スキャン ポリシー グループは、各制御設定のオプションが設定されるまで、グローバル ポリシー グループの設定を自動的に継承します。

ステップ 10 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

アップロード要求の制御

各アップロード要求は、アウトバウンドマルウェア スキャン ポリシー グループに割り当てられ、そのポリシー グループの制御設定を継承します。Web プロキシがアップロード要求ヘッダーを受信すると、要求本文をスキャンする必要があるかどうかを判定するために必要な情報が提供されます。DVS エンジンは要求をスキャンし、Web プロキシに判定を返します。必要に応じて、エンド ユーザにブロック ページが表示されます。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [発信マルウェア スキャン（Outbound Malware Scanning）] を選択します。

ステップ 2 [接続先（Destinations）] 列で、設定するポリシー グループのリンクをクリックします。

ステップ 3 [接続先設定の編集（Edit Destination Settings section）] セクションで、ドロップダウン メニューから [接続先スキャンのカスタム設定の定義（Define Destinations Scanning Custom Settings）] を選択します。

ステップ 4 [スキャンする接続先（Destination to Scan）] セクションで、以下のいずれかを選択します。

オプション	説明
どのアップロードもスキャンしない（Do not scan any uploads）	DVS エンジンはアップロード要求をスキャンしません。すべてのアップロード要求がアクセス ポリシーに対して評価されます。
すべてのアップロードをスキャンする（Scan all uploads）	DVS エンジンはすべてのアップロード要求をスキャンします。DVS エンジンのスキャン判定に応じて、アップロード要求はブロックされるか、またはアクセス ポリシーに対して評価されます。
指定したカスタム URL カテゴリへのアップロードをスキャン（Scan uploads to specified custom URL categories）	DVS エンジンは、特定のカスタム URL カテゴリに属するアップロード要求をスキャンします。DVS エンジンのスキャン判定に応じて、アップロード要求はブロックされるか、またはアクセス ポリシーに対して評価されます。 [カスタム カテゴリ リストを編集（Edit custom categories list）] をクリックして、スキャンする URL カテゴリを選択します。

ステップ 5 変更を送信します。

ステップ 6 [マルウェア対策フィルタリング（Anti-Malware Filtering）] 列で、ポリシー グループのリンクをクリックします。

ステップ 7 [マルウェア対策設定（Anti-Malware Settings）] セクションで、[マルウェア対策カスタム設定の定義（Define Anti-Malware Custom Settings）] を選択します。

ステップ 8 [Cisco DVS マルウェア対策設定（Cisco DVS Anti-Malware Settings）] セクションで、このポリシー グループに対してイネーブルにするマルウェア対策スキャン エンジンを選択します。

ステップ 9 [マルウェア カテゴリ（Malware Categories）] セクションで、さまざまなマルウェア カテゴリをモニタするかブロックするかを選択します。

このセクションに表示されるカテゴリは、イネーブルにするスキャン エンジンによって異なります。

（注） 設定された最大時間に達した場合や、システムで一時的エラーが発生した場合、URL トランザクションはスキャン不可と分類されます。たとえば、スキャン エンジンのアップデート時やAsyncOS のアップグレード時に、トランザクションがスキャン不可と分類されることがあります。マルウェア スキャンの判定が SV_TIMEOUT や SV_ERROR の場合は、スキャン不可のトランザクションと見なされます。

ステップ 10 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

DVS スキャンのロギング

アクセス ログは、DVS エンジンがマルウェアについてアップロード要求をスキャンしたかどうかを示します。各アクセス ログ エントリのスキャン判定情報セクションには、スキャンされたアップロードに対する DVS エンジン アクティビティの値が含まれています。フィールドのいずれかを W3C またはアクセス ログに追加すると、この DVS エンジン アクティビティをより簡単に検索できます。

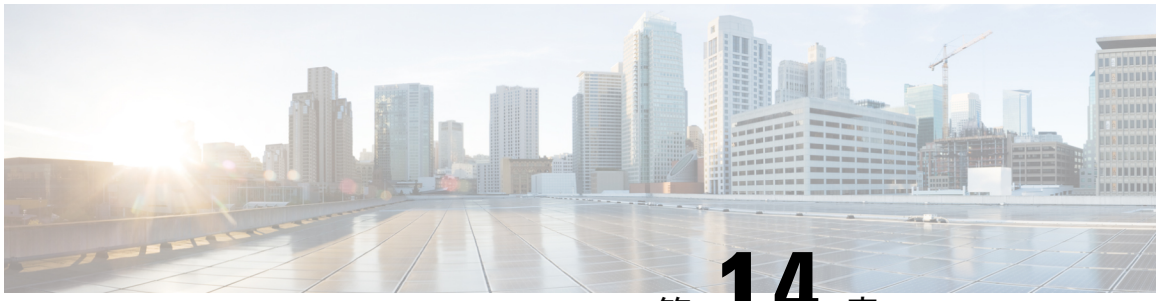
表 *1 : W3C* ログのログ フィールドおよびアクセス ログのフォーマット指定子

W3C ログ フィールド	アクセス ログのフォーマット指定子
x-req-dvs-scanverdict	%X2
x-req-dvs-threat-name	%X4
x-req-dvs-verdictname	%X3

DVS エンジンによってアップロード要求がマルウェアと判定され、DVS エンジンがマルウェアのアップロードをブロックするように設定されている場合、アクセス ログの ACL デシジョン タグは BLOCK_AMW_REQ になります。

ただし、DVS エンジンによってアップロード要求がマルウェアと判定され、DVS エンジンがマルウェアをモニタするように設定されている場合、アクセス ログの ACL デシジョン タグは、実際にトランザクションに適用されるアクセス ポリシーによって決まります。

DVS エンジンがマルウェアについてアップロード要求をスキャンしたかどうかを判断するには、各アクセス ログ エントリのスキャン判定情報セクションで、DVS エンジン アクティビティの結果を確認します。



第 14 章

セキュリティ サービスの設定

この章は、次の項で構成されています。

セキュリティ サービスの設定の概要

Web セキュリティ アプライアンスは、セキュリティ コンポーネントを使用してさまざまなマルウェアの脅威からエンドユーザを保護します。各グループ ポリシーのマルウェア対策と Web レピュテーション設定値を設定できます。アクセス ポリシーを設定すると、AsyncOS for Web はブロックするコンテンツを判定するときに、マルウェア対策スキャンと Web レピュテーション スコアの組み合わせを使用することを選択できるようになります。

マルウェアからエンドユーザを保護するには、アプライアンスでこれらの機能をイネーブルにしてから、ポリシーごとにマルウェア対策と Web レピュテーションの設定値を設定します。

オプション	説明	リンク
マルウェア対策スキャン（Anti-malware scanning）	アプライアンスに統合された複数のマルウェア対策スキャン エンジンを使用して、マルウェアの脅威をブロックします。	マルウェア対策スキャンの概要 （289 ページ）

オプション	説明	リンク
Web レピュテーション フィルタ（Web Reputation Filters）	Web サーバの動作を分析し、URL に URL ベースのマルウェアが含まれているかどうか判定します。	Web レピュテーション フィルタの概要 （286 ページ）
高度なマルウェア防御（Advanced Malware Protection）	ファイル レピュテーションを評価し、ファイルの特性を分析することによって、ダウンロードファイルに潜む脅威から保護します。	ファイル レピュテーション フィルタリングとファイル分析の概要 （303 ページ）

関連項目

- マルウェア対策とレピュテーション フィルタの有効化 （293 ページ）
- 適応型スキャンについて （292 ページ）

Web レピュテーション フィルタの概要

Web レピュテーション フィルタは、Web ベースのレピュテーション スコア（WBRS）を URL に割り当て、URL ベースのマルウェアが含まれている可能性を判断します。Web セキュリティ アプライアンスは、Web レピュテーション スコアを使用して、未然にマルウェア攻撃を特定して防ぎます。Web レピュテーション フィルタは、アクセス、復号化、および Cisco データ セキュリティの各ポリシーで使用できます。

Web レピュテーション スコア

Web レピュテーション フィルタでは、データを使用してインターネット ドメインの信頼性が評価され、URL のレピュテーションにスコアが付けられます。Web レピュテーションの計算では、URL をネットワーク パラメータに関連付けて、マルウェアが存在する可能性が判定されます。マルウェアが存在する可能性の累計が、-10 ～ +10 の Web レピュテーション スコアにマッピングされます（+10 がマルウェアを含む可能性が最も低い）。

パラメータには、たとえば以下のものがあります。

- URL 分類データ
- ダウンロード可能なコードの存在
- 長く不明瞭なエンドユーザ ライセンス契約書（EULA）の存在
- グローバルなボリュームとボリュームの変更
- ネットワーク オーナー情報
- URL の履歴
- URL の経過時間
- ブロック リストに存在
- 許可リストに存在
- 人気のあるドメインの URL タイプミス
- ドメインのレジストラ情報

- IP アドレス情報

（注） シスコは、ユーザ名、パスフレーズ、クライアント IP アドレスなどの識別情報を収集しません。

Web レピュテーション フィルタの動作のしくみについて

Web レピュテーション スコアは URL 要求に対して実行されるアクションに関連付けられます。各ポリシー グループを設定して、特定の Web レピュテーション スコアにアクションを関連付けることができます。使用可能なアクションは、URL要求に割り当てられているポリシーグループのタイプによって異なります。

ポリシー タイプ	操作
アクセス ポリシー（Access Policies）	ブロック、スキャン、または許可から選択できます。
復号化ポリシー（Decryption Policies）	ドロップ、復号化、またはパススルーから選択できます。
シスコ データ セキュリティ ポリシー（Cisco Data Security Policies）	ブロックまたはモニタから選択できます。

アクセス ポリシーの Web レピュテーション

アクセス ポリシーで Web レピュテーションを設定する場合は、手動で設定するか、AsyncOS for Web で適応型スキャンを使用して最良のオプションを選択することができます。適応型スキャンがイネーブルの場合は、各アクセス ポリシーで Web レピュテーション フィルタリングをイネーブルまたはディセーブルにできますが、Web レピュテーション スコアは編集できません。

スコア（Score）	アクション	説明	例
-10 ～ -6.0	ブロック（Block）	不正なサイト。要求はブロックされ、さらなるマルウェア スキャンは実行されません。	• URL がユーザの許可なしに情報をダウンロードする。 • URL ボリュームによる突然のスパイク。 • URL が人気のあるドメインの誤入力。

スコア（Score）	アクション	説明	例
-5.9 ～ 5.9	スキャン（Scan）	判別不能なサイト。さらにマルウェア スキャンを行うために、DVS エンジンに要求が渡されます。DVS エンジンは、要求およびサーバ応答のコンテンツをスキャンします。	• 動的 IP アドレスを持ち、ダウンロード可能なコンテンツを含む最近作成された URL。 • Web レピュテーション スコアが陽性のネットワーク オーナーの IP アドレス。
6.0 ～ 10.0	許可（Allow）	正常なサイト。要求は許可されます。マルウェア スキャンは必要ありません。	• URL にダウンロード可能なコンテンツが含まれていない。 • 履歴が長く信頼できるボリュームが多いドメイン。 • 複数の許可リストに記載されているドメイン。 • 評価が低い URL へのリンクがない。

デフォルトでは、+7 の Web レピュテーション スコアが割り当てられている HTTP 要求の URL は許可され、さらなるスキャンは必要ありません。しかし、+3 などの低いスコアの HTTP 要求は、マルウェアをスキャンする Cisco DVS エンジンに自動的に転送されます。レピュテーションが非常に低い HTTP 要求の URL はブロックされます。

関連項目

- 適応型スキャンについて （292 ページ）

復号化ポリシーの Web レピュテーション

スコア（Score）	アクション	説明
-10 ～ -9.0	削除（Drop）	不正なサイト。要求は、エンド ユーザに通知せずにドロップされます。この設定の使用には注意が必要です。
-8.9 ～ 5.9	復号化（Decrypt）	判別不能なサイト。要求は許可されますが、接続が復号化され、アクセス ポリシーが復号化されたトラフィックに適用されます。
6.0 ～ 10.0	パススルー	正常なサイト。要求は、検査や復号化なしで渡されます。

Cisco データ セキュリティ ポリシーの Web レピュテーション

スコア（Score）	アクション	説明
-10 ～ -6.0	ブロック（Block）	不正なサイト。トランザクションはブロックされ、さらなるスキャンは実行されません。

スコア（Score）	アクション	説明
-5.9 ～ 0.0	モニタ（Monitor）	トランザクションはWebレピュテーションに基づいてブロックされず、コンテンツの検査（ファイルタイプとサイズ）へと進みます。 （注）　スコアがないサイトがモニタされます。

マルウェア対策スキャンの概要

Webセキュリティ アプライアンス マルウェア対策機能は、Cisco DVS™エンジンとマルウェア対策スキャン エンジンを併用して、Webベースのマルウェアの脅威を阻止します。DVSエンジンは、Webroot™、McAfee、Sophosマルウェア対策スキャン エンジンと連携します。

スキャン エンジンはトランザクションを検査して、DVSエンジンに渡すマルウェア スキャンの判定を行います。DVSエンジンは、マルウェア スキャンの判定に基づいて、要求をモニタするかブロックするかを決定します。アプライアンスのアンチマルウェア コンポーネントを使用するには、マルウェア対策スキャンをイネーブルにして、グローバル設定値を設定してから、各種のポリシーに特定の設定を適用する必要があります。

関連項目

- マルウェア対策とレピュテーション フィルタの有効化 （293 ページ）
- 適応型スキャンについて （292 ページ）
- McAfee スキャン （291 ページ）

DVS エンジンの動作のしくみについて

DVSエンジンは、Webレピュテーション フィルタから転送されたURLのトランザクションに対してマルウェア対策スキャンを実行します。Webレピュテーション フィルタは、特定のURLにマルウェアが含まれている可能性を計算し、URLスコアを割り当てます。このスコアは、トランザクションをブロック、スキャンまたは許可するアクションに関連付けられています。

割り当てられたWebレピュテーション スコアがトランザクションをスキャンすることを示している場合、DVSエンジンはURL要求とサーバ応答のコンテンツを受信します。DVSエンジンはスキャン エンジン（Webrootおよび（または）Sophos、またはMcAfee）と連携して、マルウェア スキャンの判定を返します。DVSエンジンは、マルウェア スキャンの判定およびアクセスポリシーの設定情報を使用して、クライアントへのコンテンツをブロックするか配信するかを判定します。

複数のマルウェア判定の使用

DVSエンジンは、1つのURLに対して複数のマルウェア判定を下すことがあります。イネーブルなスキャン エンジンの一方または両方から複数の判定が返される場合もあります。

- **異なるスキャン エンジンによるさまざまな判定。**SophosまたはMcAfeeのどちらか一方とWebrootを同時にイネーブルにすると、それぞれのスキャン エンジンが同じオブジェクトに対して異なるマルウェア判定を返すことがあります。イネーブルな両方のスキャンエンジンから 1 つの URL に対して複数の判定が返された場合、アプライアンスは最も制限が厳しいアクションを実行します。たとえば、一方のスキャンエンジンがブロックの判定を返し、他方のスキャン エンジンがモニタの判定を返した場合、DVS エンジンは常に要求をブロックします。
- **同じスキャン エンジンからの異なる判定。**オブジェクトに複数の感染が含まれている場合、1 つのオブジェクトに対する複数の判定が 1 つのスキャン エンジンから返されることがあります。同じスキャン エンジンが 1 つの URL に対して複数の判定を返した場合、アプライアンスは最も優先順位の高い判定に従ってアクションを実行します。以下のリストは、可能性があるマルウェア スキャンの判定を優先順位が高いものから順に示しています。
- ウィルス
- トロイのダウンローダ
- トロイの木馬
- トロイのフィッシャ
- ハイジャッカー
- システム モニタ
- 商用システム モニタ
- ダイヤラ
- ワーム
- ブラウザ ヘルパー オブジェクト
- フィッシング URL
- アドウェア
- 暗号化ファイル
- スキャン不可
- その他のマルウェア

Webroot スキャン

Webrootスキャンエンジンはオブジェクトを検査してマルウェア スキャンの判定を行い、判定を DVS エンジンに送ります。Webroot スキャン エンジンは、以下のオブジェクトを検査します。

- **URL 要求。**Webroot は URL 要求を評価して、URL にマルウェアの疑いがあるかどうかを判別します。この URL からの応答にマルウェアが含まれている可能性があると Webroot が判断した場合、アプライアンスは、その独自の設定に応じて、要求をモニタまたはブロックします。Webroot によって要求が正常である評価された場合、アプライアンスは URL を取得し、サーバの応答をスキャンします。
- **サーバ応答。**アプライアンスがURLを取得すると、Webrootはサーバ応答のコンテンツをスキャンし、Webroot シグニチャ データベースと照合します。

McAfee スキャン

McAfee スキャン エンジンは、HTTP 応答の Web サーバからダウンロードされたオブジェクトを検査します。オブジェクトの検査後、マルウェア スキャンの判定を DVS エンジンに渡し、DVS エンジンが要求をモニタするかブロックするかを決定できるようにします。

McAfee スキャン エンジンは以下の方法を使用して、マルウェア スキャンの判定を行います。

- ウィルス シグニチャ パターンの照合
- ヒューリスティック分析

ウィルス シグニチャ パターンの照合

McAfee は、そのデータベースにあるウィルス定義をスキャン エンジンで使用し、特定のウィルス、ウィルスのタイプ、その他の潜在的に望ましくないソフトウェアを検出します。ファイル内のウィルス シグニチャを検索します。McAfee をイネーブルにした場合、McAfee スキャン エンジンはこの方法を使用して、サーバ応答のコンテンツをスキャンします。

ヒューリスティック分析

ヒューリスティック分析は、特定のルールではなく、一般的なルールを使用して新しいウィルスとマルウェアを検出する手法です。ヒューリスティック分析を使用する場合、McAfee スキャン エンジンは、オブジェクトのコードを確認して一般的なルールを適用し、オブジェクトがどの程度ウィルスに類似しているかを判断します。

ヒューリスティック分析を使用すると、偽陽性（ウイルスと指摘された正常なコンテンツ）の報告が増加し、アプライアンスのパフォーマンスが影響を受ける可能性があります。McAfee をイネーブルにする場合は、オブジェクトのスキャンでヒューリスティック分析をイネーブルにするかどうかを選択できます。

McAfee カテゴリ

McAfee の判定	マルウェア スキャン判定カテゴリ
既知のウィルス	ウィルス
トロイの木馬	トロイの木馬
ジョーク ファイル	アドウェア
テスト ファイル	ウィルス
ワナビ	ウィルス
不活化	ウィルス
商用アプリケーション	商用システム モニタ
望ましくないオブジェクト	アドウェア

McAfee の判定	マルウェア スキャン判定カテゴリ
望ましくないソフトウェア パッケージ	アドウェア
暗号化ファイル	暗号化ファイル

Sophos スキャン

Sophos スキャン エンジンは、HTTP 応答内の Web サーバからダウンロードされたオブジェクトを検査します。オブジェクトの検査後、マルウェア スキャンの判定をDVSエンジンに渡し、DVS エンジンが要求をモニタするかブロックするかを決定できるようにします。McAfee アンチマルウェア ソフトウェアがインストールされている場合に、McAfee スキャン エンジンではなく、Sophos スキャン エンジンをイネーブルにする必要がある場合があります。

適応型スキャンについて

適応型スキャン機能は、どのマルウェア対策スキャン エンジン（ダウンロード ファイルの高度なマルウェア防御スキャンを含む）によって Web 要求を処理するかを決定します。

適応型スキャン機能は、スキャン エンジンを実行する前に、マルウェアとして特定するトランザクションに「アウトブレイク ヒューリスティック（Outbreak Heuristics）」マルウェア対策カテゴリを適用します。アプライアンスでマルウェア対策設定を行うときに、これらのトランザクションをブロックするかどうかを選択できます。

適応型スキャンとアクセス ポリシー

適応型スキャンをイネーブルにした場合は、アクセス ポリシーに設定できる Web レピュテーションとマルウェア対策の設定項目の一部がやや異なります。

- 各アクセス ポリシーでは Web レピュテーション フィルタリングをイネーブルまたはディセーブルにできますが、Web レピュテーション スコアは編集できません。
- 各アクセス ポリシーではマルウェア対策スキャンをイネーブルにできますが、どのマルウェア対策スキャン エンジンをイネーブルにするかは選択できません。適応型スキャンによって、各 Web 要求に最適なエンジンが選択されます。

（注） 適応型スキャンがイネーブルになっておらず、アクセス ポリシーに Web レピュテーションとマルウェア対策の特定の設定項目が設定されている場合に、適応型スキャンをイネーブルにすると、既存の Web レピュテーションとマルウェア対策の設定が上書きされます。

ポリシーごとの高度なマルウェア防御の設定は、適応型スキャンがイネーブルかどうかに関わらず同じです。

マルウェア対策とレピュテーション フィルタの有効化

始める前に

Web レピュテーション フィルタ、DVS エンジン、およびスキャン エンジン（Webroot、McAfee、Sophos）がイネーブルになっていることを確認します。デフォルトでは、システムのセットアップ時にこれらがイネーブルになります。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] を選択します。

ステップ 2 [グローバル設定を編集（Edit Global Settings）] をクリックします。

ステップ 3 必要に応じて、以下の項目を設定します。

設定	説明
Web レピュテーション フィルタリング（Web Reputation Filtering）	Web レピュテーション フィルタリングをイネーブルにするかどうかを選択します。
適応型スキャン（Adaptive Scanning）	適応型スキャンをイネーブルにするかどうかを選択します。Web レピュテーション フィルタリングがイネーブルの場合にのみ、適応型スキャンをイネーブルにできます。
ファイル レピュテーション フィルタリングとファイル分析（File Reputation Filtering and File Analysis）	ファイル レピュテーションと分析サービスの有効化と設定 （313 ページ）を参照してください。
DVS エンジン オブジェクト スキャンの制限（DVS Engine Object Scanning Limits）	スキャン対象オブジェクト サイズの最大値を指定します。 指定した [最大オブジェクト サイズ（Maximum Object Size）] の値は、すべてのマルウェア対策とウイルス対策スキャン エンジンおよび高度なマルウェア防御機能によってスキャンされる、要求と応答のサイズ全体に適用されます。これは、アーカイブ検査で検査可能なアーカイブの最大サイズも指定します。アーカイブ検査について詳しくは、アクセス ポリシー：オブジェクトのブロッキング （242 ページ）を参照してください。 アップロードまたはダウンロードのサイズがこのサイズを超えると、セキュリティ コンポーネントは、進行中のスキャンを中断し、Web プロキシにスキャンの判定を提供しない可能性があります。検査可能なアーカイブがこのサイズを上回ると、[スキャンされていません（Not Scanned）] と示されます。
Sophos	Sophos スキャン エンジンをイネーブルにするかどうかを選択します。

設定	説明
McAfee	McAfee スキャン エンジンをイネーブルにするかどうかを選択します。 McAfee をイネーブルにするときに、ヒューリスティック スキャンをイネーブルにするかどうかも選択できます。 （注） ヒューリスティック分析はセキュリティ保護を向上させますが、偽陽性が生じてパフォーマンスが低下する可能性があります。
Webroot	Webroot スキャン エンジンをイネーブルにするかどうかを選択します。 Webroot スキャン エンジンをイネーブルにするときに、脅威リスクしきい値（TRT）を設定できます。TRT はマルウェアが存在する確率に対して数値を割り当てます。 独自のアルゴリズムによって URL 照合シーケンスの結果を評価し、脅威リスク レーティング（TRR）を割り当てます。この値は、TRT 設定に関連付けられます。TRR 値が TRT 以上の場合、URL はマルウェアと見なされ、さらなる処理に渡されます。 （注） 脅威リスクしきい値に 90 より低い値を設定すると、URL ブロッキング レートが劇的に増加し、正当な要求が拒否されてしまいます。TRT のデフォルト値 90 を維持することを強く推奨します。TRT 設定の最小値は 51 です。

ステップ 4 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

次のタスク

- 適応型スキャンについて （292 ページ）
- McAfee スキャン （291 ページ）

ポリシーにおけるマルウェア対策およびレピュテーションの設定

[マルウェア対策およびレピュテーションフィルタ（Anti-Malware and Reputation Filters）] がアプライアンスでイネーブルの場合は、ポリシー グループでさまざまな設定値を設定できます。マルウェア スキャンの判定に基づいて、マルウェア カテゴリのモニタまたはブロックをイネーブルにできます。

以下のポリシー グループにマルウェア対策を設定できます。

ポリシー タイプ	タスクへのリンク
アクセス ポリシー（Access Policies）	アクセス ポリシーにおけるマルウェア対策およびレピュテーションの設定 （295 ページ）
発信マルウェア スキャン ポリシー（Outbound Malware Scanning Policies）	発信マルウェア スキャン ポリシーによるアップロード要求の制御

以下のポリシー グループに Web レピュテーションを設定できます。

ポリシー タイプ	タスクへのリンク
アクセス ポリシー（Access Policies）	アクセス ポリシーにおけるマルウェア対策およびレピュテーションの設定 （295 ページ）
復号化ポリシー（Decryption Policies）	復号化ポリシー グループの Web レピュテーション フィルタの設定 （299 ページ）
シスコ データ セキュリティ ポリシー（Cisco Data Security Policies）	復号化ポリシー グループの Web レピュテーション フィルタの設定 （299 ページ）

高度なマルウェア防御機能はアクセス ポリシーにのみ設定できます。参照先 ファイル レピュテーションと分析機能の設定 （308 ページ）

アクセスポリシーにおけるマルウェア対策およびレピュテーションの設定

適応型スキャンがイネーブルの場合、アクセス ポリシーに設定できる Web レピュテーションとマルウェア対策の設定項目は、適応型スキャンがオフの場合とやや異なります。

（注） 展開にセキュリティ管理アプライアンスが含まれており、この機能を設定マスターに設定する場合、このページのオプションは、関連する設定マスターで適応型セキュリティがイネーブルになっているかどうかに応じて異なります。[Web] > [ユーティリティ（Utilities）] > [セキュリティサービス表示（Security Services Display）] ページで、セキュリティ管理アプライアンスの設定を確認します。

- 適応型スキャンについて （292 ページ）

マルウェア対策およびレピュテーションの設定（適応型スキャンがイネーブルの場合）

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）] を選択します。

ステップ 2 設定するアクセス ポリシーの [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] リンクをクリックします。

ステップ 3 [Web レピュテーションとマルウェア対策の設定（Web Reputation and Anti-Malware Settings）] セクションで [Web レピュテーションとマルウェア対策のカスタム設定の定義（Define Web Reputation and Anti-Malware Custom Settings）] を選択します。

これにより、このアクセス ポリシーに対して、グローバル ポリシーとは異なる Web レピュテーションとマルウェア対策の設定を指定できます。

ステップ 4 [Web レピュテーション設定（Web Reputation Settings）] セクションで、Web レピュテーション フィルタリングをイネーブルにするかどうかを選択します。適応型スキャンによって、各 Web 要求に最適な Web レピュテーション スコアのしきい値が選択されます。

ステップ 5 [高度なマルウェア防御設定（Advanced Malware Protection Settings）] セクションで設定項目を設定します。

ステップ 6 [Cisco IronPort DVS マルウェア防御設定（Cisco IronPort DVS Anti-Malware Settings）] セクションまでスクロールします。

ステップ 7 必要に応じて、ポリシーのマルウェア対策設定を指定します。

疑わしいユーザ エージェント スキャンを有効にする（Enable Suspect User Agent Scanning）	HTTP 要求ヘッダーで指定されているユーザ エージェント フィールドに基づいて、トラフィックをスキャンするかどうかを選択します。 このチェックボックスをオンにした場合は、ページ下部の [追加スキャン（Additional Scanning）] セクションで、疑わしいユーザ エージェントをモニタするかブロックするかを選択できます。 （注） FTP-over-HTTP 要求では、Chrome ブラウザはユーザ エージェント文字列を含まないためユーザ エージェントとして検出されません。
マルウェア対策スキャンを有効にする（Enable Anti-Malware Scanning）	マルウェアのトラフィックをスキャンするために、DVS エンジンを使用するかどうかを選択します。適応型スキャンによって、各 Web 要求に最適なエンジンが選択されます。
マルウェア カテゴリ（Malware Categories）	マルウェア スキャンの判定に基づいて各種のマルウェア カテゴリをモニタするかブロックするかを選択します。
その他カテゴリ（Other Categories）	このセクションに表示されたオブジェクトおよび応答のタイプを、モニタするかブロックするかを選択します。 （注） [アウトブレイク ヒューリスティック（Outbreak Heuristics）] カテゴリは、スキャン エンジンの実行前に適応型スキャンによってマルウェアとして識別されたトランザクションに適用されます。 （注） 設定された最大時間に達した場合や、システムで一時的エラーが発生した場合、URL トランザクションはスキャン不可と分類されます。たとえば、スキャン エンジンのアップデート時や AsyncOS のアップグレード時に、トランザクションがスキャン不可と分類されることがあります。マルウェア スキャンの判定が SV_TIMEOUT や SV_ERROR の場合は、スキャン不可のトランザクションと見なされます。

ステップ 8 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

次のタスク

- 適応型スキャンについて （292 ページ）

マルウェア対策およびレピュテーションの設定（適応型スキャンがディセーブルの場合）

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）] を選択します。

ステップ 2 設定するアクセス ポリシーの [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] リンクをクリックします。

ステップ 3 [Web レピュテーションとマルウェア対策の設定（Web Reputation and Anti-Malware Settings）] セクションで [Web レピュテーションとマルウェア対策のカスタム設定の定義（Define Web Reputation and Anti-Malware Custom Settings）] を選択します。

これにより、このアクセス ポリシーに対して、グローバル ポリシーとは異なる Web レピュテーションとマルウェア対策の設定を指定できます。

ステップ 4 [Web レピュテーション設定（Web Reputation Settings）] セクションで設定項目を設定します。

ステップ 5 [高度なマルウェア防御設定（Advanced Malware Protection Settings）] セクションで設定項目を設定します。

ステップ 6 [Cisco IronPort DVS マルウェア防御設定（Cisco IronPort DVS Anti-Malware Settings）] セクションまでスクロールします。

ステップ 7 必要に応じて、ポリシーのマルウェア対策設定を指定します。

（注） Webroot、Sophos、または McAfee スキャンをイネーブルにすると、このページの [マルウェア カテゴリ（Malware Categories）] で、追加のカテゴリをモニタするかブロックするかを選択できます。

設定	説明
疑わしいユーザ エージェント スキャンを有効にする（Enable Suspect User Agent Scanning）	HTTP 要求ヘッダーで指定されているユーザ エージェント フィールドに基づいて、アプライアンスがトラフィックをスキャンできるようにするかどうかを選択します。 このチェックボックスをオンにした場合は、ページ下部の [追加スキャン（Additional Scanning）] セクションで、疑わしいユーザ エージェントをモニタするかブロックするかを選択できます。 （注） FTP-over-HTTP 要求では、Chrome ブラウザはユーザ エージェント文字列を含まないためユーザ エージェントとして検出されません。
Webroot を有効にする（Enable Webroot）	アプライアンスがトラフィックをスキャンする際に、Webroot スキャン エンジンを使用できるようにするかどうかを選択します。

設定	説明
Sophos または McAfee を有効にする（Enable Sophos or McAfee）	アプライアンスがトラフィックをスキャンする際に、Sophos または McAfee スキャン エンジンを使用できるようにするかどうかを選択します。
マルウェア カテゴリ（Malware Categories）	マルウェア スキャンの判定に基づいて各種のマルウェア カテゴリをモニタするかブロックするかを選択します。このセクションに表示されるカテゴリは、上記でイネーブルにするスキャン エンジンによって異なります。
その他カテゴリ（Other Categories）	このセクションに表示されたオブジェクトおよび応答のタイプを、モニタするかブロックするかを選択します。 （注） 設定された最大時間に達した場合や、システムで一時的エラーが発生した場合、URL トランザクションはスキャン不可と分類されます。たとえば、スキャン エンジンのアップデート時や AsyncOS のアップグレード時に、トランザクションがスキャン不可と分類されることがあります。マルウェア スキャンの判定が SV_TIMEOUT や SV_ERROR の場合は、スキャン不可のトランザクションと見なされます。

ステップ 8 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

次のタスク

- アクセス ポリシーの Web レピュテーション スコアのしきい値の設定 （298 ページ）
- マルウェアのカテゴリについて （301 ページ）

Web レピュテーション スコアの設定

Web セキュリティ アプライアンスをインストールして設定すると、Web レピュテーション スコアのデフォルト設定が指定されます。ただし、Web レピュテーション スコアのしきい値の設定は組織のニーズに合わせて変更できます。各ポリシー グループに応じた Web レピュテーション フィルタを設定してください。

アクセス ポリシーの Web レピュテーション スコアのしきい値の設定

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）] を選択します。

ステップ 2 [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] 列で、編集するアクセス ポリシー グループのリンクをクリックします。

ステップ 3 [Web レピュテーションとマルウェア対策の設定（Web Reputation and Anti-Malware Settings）] セクションで [Web レピュテーションとマルウェア対策のカスタム設定の定義（Define Web Reputation and Anti-Malware Custom Settings）] を選択します。

これにより、このアクセス ポリシーに対して、グローバル ポリシーとは異なる Web レピュテーションとマルウェア対策の設定を指定できます。

ステップ 4 [Web レピュテーション フィルタを有効にする（Enable Web Reputation Filtering）] フィールドがイネーブルになっていることを確認します。

ステップ 5 マーカーを動かして、URL のブロック、スキャン、許可の各アクションの範囲を変更します。

ステップ 6 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

（注） 適応型スキャンがディセーブルの場合は、アクセス ポリシーの Web レピュテーション スコアのしきい値を編集できます。

復号化ポリシー グループの Web レピュテーション フィルタの設定

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [復号化ポリシー（Decryption Policies）] を選択します。

ステップ 2 [Web レピュテーション（Web Reputation）] 列で、編集する復号化ポリシー グループのリンクをクリックします。

ステップ 3 [Web レピュテーション設定（Web Reputation Settings）] セクションで、[Web レピュテーションのカスタム設定の定義（Define Web Reputation Custom Settings）] を選択します。これにより、グローバル ポリシー グループによる Web レピュテーション設定を上書きすることができます。

ステップ 4 [Web レピュテーション フィルタを有効にする（Enable Web Reputation Filtering）] フィールドがオンになっていることを確認します。

ステップ 5 マーカーを動かして、URL のドロップ、復号化、およびパススルー アクションの範囲を変更します。

ステップ 6 [スコアを持たないサイト（Sites with No Score）] フィールドで、Web レピュテーション スコアが割り当てられていないサイトの要求に対して実行するアクションを選択します。

ステップ 7 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

データ セキュリティ ポリシー グループの Web レピュテーション フィルタの設定

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [シスコ データ セキュリティ（Cisco Data Security）] を選択します。

ステップ 2 [Web レピュテーション（Web Reputation）] 列で、編集するデータ セキュリティ ポリシー グループのリンクをクリックします。

ステップ 3 [Web レピュテーション設定（Web Reputation Settings）] セクションで、[Web レピュテーションのカスタム設定の定義（Define Web Reputation Custom Settings）] を選択します。

これにより、グローバル ポリシー グループによる Web レピュテーション設定を上書きすることができます。

ステップ 4 マーカーを動かして、URL のブロックおよびモニタ アクションの範囲を変更します。

ステップ 5 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

（注） Cisco データ セキュリティ ポリシーの Web レピュテーションのしきい値には、負またはゼロの値のみ設定できます。定義では、すべての正のスコアがモニタされます。

データベース テーブルの保持

Web レピュテーション、Webroot、Sophos、および McAfee のデータベースは、Cisco アップデート サーバから定期的にアップデートを受信します。サーバのアップデートは自動化されており、アップデート間隔はサーバによって設定されます。

Web レピュテーション データベース

Web セキュリティ アプライアンスが保持しているフィルタリング データベースには、統計情報およびさまざまなタイプの要求の処理方法に関する情報が含まれています。また、Cisco SensorBase ネットワーク サーバに Web レピュテーション統計情報を送信するようにアプライアンスを設定することもできます。SensorBase サーバ情報は SensorBase ネットワークからのデータ フィードに活用され、Web レピュテーション スコアの作成に使用されます。

Web レピュテーション フィルタリング アクティビティおよび DVS スキャンのロギング

アクセス ログ ファイルには、Web レピュテーション フィルタと DVS エンジンから返された各トランザクションの情報が記録されます。アクセス ログのスキャン判定情報セクションには、トランザクションに適用されたアクションの原因を把握するのに役立つ多くのフィールドがあります。たとえば、あるフィールドには、Sopho から DVS エンジンに渡された Web レピュテーション スコアやマルウェア スキャン判定が表示されます。

適応型スキャンのロギング

アクセス ログのカスタム フィールド	W3C ログのカスタム フィールド	説明
%X6	x-as-malware-threat-name	適応型スキャンから返されたマルウェア対策名。トランザクションがブロックされていない場合、このフィールドはハイフン（「-」）を返します。この変数は、スキャン判定情報（各アクセス ログ エントリの末尾の山カッコ内）に含まれています。

適応型スキャン エンジンによってブロックおよびモニタされるトランザクションは、以下のACL デシジョン タグを使用します。

- BLOCK_AMW_RESP
- MONITOR_AMW_RESP

キャッシング（Caching）

以下のガイドラインは、AsyncOSがマルウェアのスキャン中にキャッシュを使用するしくみを示しています。

- AsyncOS は、オブジェクト全体がダウンロードされたときにだけオブジェクトをキャッシュします。スキャン中にマルウェアがブロックされた場合、オブジェクト全体はダウンロードされないので、キャッシュされません。
- AsyncOS は、コンテンツの取得元がサーバであるか Web キャッシュであるかにかかわらず、コンテンツをスキャンします。
- コンテンツがキャッシュされる時間はさまざまな要因によって異なります。デフォルト値はありません。
- AsyncOS は、シグニチャが更新されるとコンテンツを再スキャンします。

マルウェアのカテゴリについて

マルウェアのタイプ	説明
アドウェア	アドウェアには、販売目的でユーザを製品に誘導する、すべてのソフトウェア実行可能ファイルおよびプラグインが含まれます。また、これらのプログラムによってセキュリティ設定が変更されて、ユーザがシステム設定を変更できなくなる場合もあります。
ブラウザ ヘルパー オブジェクト	ブラウザ ヘルパー オブジェクトは、広告の表示やユーザ設定の乗っ取りに関連するさまざまな機能を実行するおそれがあるブラウザ プラグインです。
商用システム モニタ	商用システム モニタは、正当な手段によって正規のライセンスで取得できる、システム モニタの特性を備えたソフトウェアです。
ダイヤラ	ダイヤラは、モデムあるいは別のタイプのインターネット アクセスを利用して、ユーザの完全な承諾なしに、長距離通話料のかかる電話回線またはサイトにユーザを接続するプログラムです。
一般的なスパイウェア	スパイウェアはコンピュータにインストールされるタイプのマルウェアで、ユーザに知られることなくその詳細情報を収集します。
ハイジャッカー	ハイジャッカーは、ユーザの承諾なしにユーザを Web サイトに誘導したりプログラムを実行したりできるように、システム設定を変更したり、ユーザのシステムに不要な変更を加えたりします。

マルウェアのタイプ	説明
悪意のある既知の高リスクファイル	これらは、高度なマルウェア防御ファイル レピュテーション サービスによって脅威と判定されたファイルです。
その他のマルウェア	このカテゴリは、定義済みのどのカテゴリにも当てはまらないマルウェアと疑わしい動作に使用されます。
フィッシング URL	フィッシング URL は、ブラウザのアドレス バーに表示されます。場合によっては、正当なドメインを模倣したドメイン名が使用されます。
PUA	望ましくないアプリケーションのこと。PUA は、悪質ではないが望ましくないと見なされるアプリケーションです。
システム モニタ	システム モニタには、以下のいずれかを実行するソフトウェアが含まれます。 • 公然と、または密かに、システム プロセスやユーザ アクションを記録する。 • これらの記録を後で取得して確認できるようにする。
トロイのダウンローダ	トロイのダウンローダは、インストール後にリモート ホスト/サイトにアクセスして、リモート ホストからパッケージやアフィリエイトをインストールするトロイの木馬です。
トロイの木馬	トロイの木馬は、安全なアプリケーションを装う有害なプログラムです。ウイルスとは異なり、トロイの木馬は自己複製しません。
トロイのフィッシャ	トロイのフィッシャは、感染したコンピュータに潜んで特定の Web ページがアクセスされるのを待ったり、感染したマシンをスキャンしてユーザ名とパスフレーズを探したりします。
ウイルス	ウイルスは、ユーザが気付かない間にコンピュータにロードされるプログラムまたはコードです。
ワーム	ワームは、コンピュータ ネットワーク上で自己を複製し、悪質なアクションを実行するプログラムまたはアルゴリズムです。

第 15 章

ファイル レピュテーション フィルタリングとファイル分析

この章は、次の項で構成されています。

ファイルレピュテーションフィルタリングとファイル分析の概要

高度なマルウェア防御は、次によりゼロデイやファイルベースの標的型の脅威から保護します。

- 既知のファイルのレピュテーションを取得する。
- レピュテーション サービスでまだ認識されていない特定のファイルの動作を分析する。
- 新しい情報が利用可能になるのに伴い出現する脅威を常に評価し、脅威と判定されているファイルがネットワークに侵入するとユーザに通知する。

この機能はファイルのダウンロードに使用できます。アップロードされたファイル

ファイル レピュテーション サービスはクラウドに存在します。ファイル分析サービスには、パブリック クラウドまたはプライベート クラウド（オンプレミス）のオプションがあります。

- プライベート クラウド ファイル レピュテーション サービスは Cisco AMP 仮想プライベート クラウド アプライアンスにより提供され、「プロキシ」モードまたは「エアギャップ」（オンプレミス）モードで動作します。オンプレミスのファイル レピュテーション サーバの設定 （311 ページ）を参照してください。

- プライベート クラウドファイル分析サービスは、オンプレミス Cisco AMP Threat Grid アプライアンスから提供されます。オンプレミスのファイル分析サーバの設定（312ページ）を参照してください。

ファイル脅威判定のアップデート

脅威判定は、新たな情報に合わせて変更できます。最初にファイルが不明または正常として評価されると、ユーザがこのファイルにアクセスできます。新しい情報が利用可能になるのに伴い脅威判定が変更されると、アラートが送信され、ファイルとその新しい判定が [AMP判定のアップデート（AMP Verdict Updates）] レポートに示されます。脅威の影響に対処する最初の作業として、侵入のきっかけとなったトランザクションを調査できます。

判定を、「悪意がある」から「正常」に変更できます。

アプライアンスが同じファイルの後続インスタンスを処理するときに、更新された結果がただちに適用されます。

判定アップデートのタイミングに関する情報は、ファイル基準のドキュメント（ファイル レピュテーションおよび分析サービスでサポートされるファイル（306ページ）を参照）に記載されています。

関連項目

- ファイル レピュテーションおよびファイル分析のレポートとトラッキング（321ページ）
- ファイルの脅威判定の変更時のアクションの実行（324ページ）

ファイル処理の概要

最初に、ファイルのダウンロード元の Web サイトが Web ベース レピュテーション サービス（WBRS）に対して評価されます。

サイトの Web レピュテーション スコアが「スキャン」に設定される範囲内である場合、アプライアンスはマルウェアについてトランザクションをスキャンすると同時に、ファイルのレピュテーションについてクラウド ベース サービスに問い合わせます。（サイトのレピュテーション スコアが「ブロック」の範囲内である場合、トランザクションは適宜に処理され、ファイルをさらに処理する必要はありません）。スキャン中にマルウェアが検出された場合は、ファイル レピュテーションに関係なく、トランザクションがブロックされます。

[適応型スキャン（Adaptive Scanning）] もイネーブルになっている場合は、ファイル レピュテーションの評価とファイル分析が適応型スキャンに含まれます。

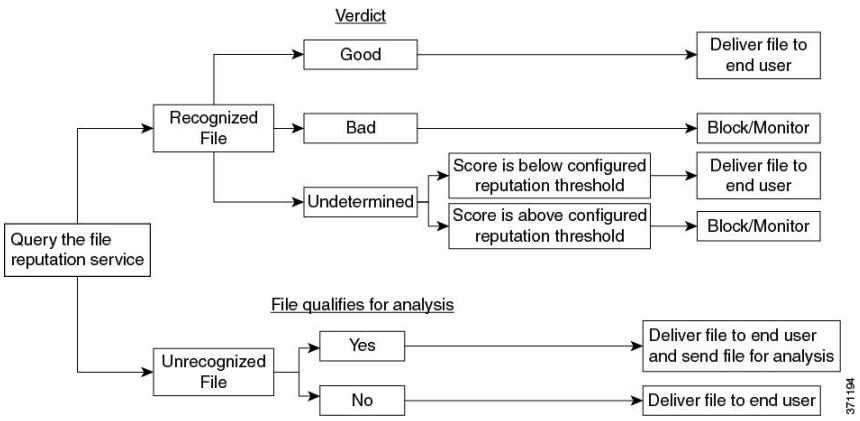
アプライアンスとファイル レピュテーション サービス間の通信は暗号化され、改ざんから保護されます。

ファイル レピュテーションの評価後：

- ファイルがファイル レピュテーション サービスに対して既知であり、正常であると判断された場合、ファイルはエンドユーザに対して解放されます。

- ファイル レピュテーション サービスから悪意があるという判定が返されると、このようなファイルに対して指定したアクションが、アプライアンスにより適用されます。
- レピュテーション サービスがファイルを認識しているが、決定的な判定を下すための十分な情報がない場合、レピュテーション サービスはファイルの特性（脅威のフィンガープリントや動作分析など）に基づき、脅威スコアを戻します。このスコアが設定されたレピュテーションしきい値を満たすか、または超過した場合、悪意がある、またはリスクの高いファイルに関するアクセス ポリシーで設定したアクションがアプライアンスによって適用されます。
- レピュテーション サービスにそのファイルに関する情報がなく、そのファイルが分析の基準を満たしていない場合（ファイル レピュテーションおよび分析サービスでサポートされるファイル（306 ページ）を参照）、そのファイルは正常と見なされ、エンドユーザに解放されます。
- クラウドベースのファイル分析サービスを有効にしており、レピュテーション サービスにそのファイルの情報がなく、そのファイルが分析できるファイルの基準を満たしている場合（ファイル レピュテーションおよび分析サービスでサポートされるファイル（306 ページ）を参照）は、ファイルは正常と見なされ、任意で分析用に送信されます。
- オンプレミスのファイル分析での展開では、レピュテーション評価とファイル分析は同時に実行されます。レピュテーション サービスから判定が返された場合は、その判定が使用されます。これは、レピュテーション サービスにはさまざまなソースからの情報が含まれているためです。レピュテーション サービスがファイルを認識していない場合、そのファイルはユーザに解放されますが、ファイル分析の結果がローカル キャッシュで更新され、そのファイルのインスタンスの以降の評価に使用されます。
- サーバとの接続がタイムアウトしたためにファイル レピュテーションの判定の情報が利用できない場合、そのファイルはスキャン不可と見なされ、設定されたアクションが適用されます。

図 *8*：クラウド ファイル分析の展開のための高度なマルウェア防御のワークフロー



ファイルが分析のために送信される場合：

- 分析用にクラウドに送信される場合、ファイルは HTTPS 経由で送信されます。
- 分析には通常、数分かかりますが、さらに時間がかかることもあります。

- ファイル分析で悪意があるとしてフラグ付けされたファイルが、レピュテーション サービスでは悪意があると識別されない場合があります。ファイル レピュテーションは、1 回のファイル分析結果でなく、さまざまな要因によって経時的に決定されます。
- オンプレミスの Cisco AMP Threat Grid アプライアンスを使用して分析されたファイルの結果は、ローカルにキャッシュされます。

判別のアップデートの詳細については、ファイル脅威判定のアップデート（304ページ）を参照してください。

ファイルレピュテーションおよび分析サービスでサポートされるファイル

レピュテーション サービスは大部分のファイル タイプを評価します。ファイル タイプの識別はファイル コンテンツによって行われ、ファイル拡張子には依存していません。

レピュテーションが「不明」となっているファイルは脅威の特徴と対比して分析できます。ファイル分析機能を設定すると、分析するファイルタイプを選択できます。新しいタイプを動的に追加できます。アップロード可能なファイルタイプのリストが変更された場合はアラートを受け取るので、追加されたファイル タイプを選択してアップロードできます。

ファイル レピュテーションおよび分析サービスでサポートされているファイルの詳細は、登録済みのお客様に限り提供しています。評価と分析の対象となるファイルについて詳しくは、『*File Criteria for Advanced Malware Protection Services for Cisco Content Security Products*』を参照してください。このドキュメントは、http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/web-security-appliance/products-user-guide-list.html から入手できます。ファイルのレピュテーションの評価と分析のためにファイルを送信する基準は、随時変更される場合があります。

このドキュメントにアクセスするには、シスコの顧客アカウントとサポート契約が必要です。登録するには、https://tools.cisco.com/RPF/register/register.do にアクセスしてください。

[セキュリティ サービス（Security Services）] > [マルウェア対策およびレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] ページの [DVS エンジン オブジェクト スキャンの制限（DVS Engine Object Scanning Limits）] の設定も、ファイル レピュテーションと分析の最大ファイル サイズを決定します。

高度なマルウェア防御が対応しないファイルのダウンロードをブロックするには、ポリシーを設定する必要があります。

（注） どこかのソースからすでに分析用にアップロードしたことのある（着信メールまたは発信メールのいずれかの）ファイルは、再度アップロードされません。このようなファイルの分析結果を表示するには、[ファイル分析（File Analysis）] レポート ページから SHA-256 を検索します。

関連項目

- ファイル レピュテーションと分析サービスの有効化と設定 （313 ページ）
- 高度なマルウェア防御の問題に関連するアラートの受信の確認 （319 ページ）
- アーカイブまたは圧縮されたファイルの処理 （307 ページ）

アーカイブまたは圧縮されたファイルの処理

ファイルが圧縮またはアーカイブされている場合：

- 圧縮またはアーカイブ ファイルのレピュテーションが評価されます。

ファイル形式を含めて調査するアーカイブ ファイルおよび圧縮ファイルの詳細については、ファイル レピュテーションおよび分析サービスでサポートされるファイル （306ページ） からリンクされている情報を参照してください。

このシナリオでは、次のようになります。

- 抽出されたファイルのいずれかが悪意のあるファイルである場合、ファイル レピュテーション サービスは、その圧縮/アーカイブ ファイルに対して「悪意がある（Malicious）」という判定を返します。
- 圧縮/アーカイブ ファイルが悪意のあるファイルであり、抽出されたすべてのファイルが正常である場合、ファイル レピュテーション サービスは、圧縮/アーカイブ ファイルに対して「悪意がある（Malicious）」という判定を返します。
- 抽出されたファイルのいくつかの判定が「不明（unknown）」である場合、それらの抽出ファイルは、状況に応じて、分析のために送信されます（そのように設定されており、ファイル タイプがファイル分析でサポートされている場合）。
- 圧縮/アーカイブ ファイルの圧縮解除中にファイルの抽出に失敗した場合、ファイル レピュテーション サービスは、圧縮/アーカイブ ファイルに対して「スキャン不可（Unscannable）」という判定を返します。ただし、抽出されたファイルの1つが悪意のあるファイルである場合、ファイル レピュテーション サービスは、圧縮/アーカイブ ファイルに対して「悪意がある（Malicious）」という判定を返します（「悪意がある（Malicious）」という判定は「スキャン不可（Unscannable）」よりも順位が高くなります）。

（注） セキュアMIMEタイプの抽出ファイル（テキストやプレーンテキストなど）のレピュテーションは、評価されません。

クラウドに送信される情報のプライバシー

- クラウド内のレピュテーション サービスには、ファイルを一意に識別するSHAのみが送信されます。ファイル自体は送信されません。
- クラウド内のファイル分析サービスを使用している場合、ファイルが分析の要件を満たしていれば、ファイル自体がクラウドに送信されます。

- 分析用にクラウドに送信されて「悪意がある」と判定されたすべてのファイルに関する情報は、レピュテーション データベースに追加されます。この情報は他のデータと共にレピュテーション スコアを決定するために使用されます。

  オンプレミスの Cisco AMP Threat Grid アプライアンスで分析されたファイルの詳細は、レピュテーション サービスと共有されることはありません。

ファイル レピュテーションと分析機能の設定

ファイル レピュテーションと分析サービスとの通信の要件

- これらのサービスを使用するすべての Web セキュリティ アプライアンスは、インターネットを通じてそれらのサービスに直接接続可能である必要があります（オンプレミスの Cisco AMP Threat Grid アプライアンスを使用するように設定されたファイル分析サービスを除く）。
- デフォルトでは、ファイル レピュテーションおよび分析サービスとの通信は、アプライアンスの管理ポート（M1）経由でルーティングされます。アプライアンスが管理ポートを使用してデータをルーティングしていない場合は、データ インターフェイス経由でのファイル レピュテーション サーバおよびファイル分析サーバへのトラフィックのルーティング （309 ページ）を参照してください。
- デフォルトでは、ファイル レピュテーションとクラウドベースの分析サービスとの通信は、デフォルト ゲートウェイに関連付けられているインターフェイス経由でルーティングされます。トラフィックを異なるインターフェイス経由でルーティングするには、[セキュリティ サービス（Security Services）]>[ファイル レピュテーションと分析（File Reputation and Analysis）] ページの [詳細設定（Advanced）] セクションで、各アドレスにスタティック ルートを作成します。
- 以下のファイアウォール ポートが開いている必要があります。

ファイアウォール ポート	説明	プロトコル	入力/出力	ホストネーム	アプライアンスのインターフェイス
32137（デフォルト）または 443	ファイル レピュテーションを取得するためにクラウドサービスにアクセスします。	[TCP]	発信（Out）	[セキュリティ サービス（Security Services）] > [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] の [詳細設定（Advanced）] セクション：[ファイル レピュテーションの詳細設定（Advanced Settings for File Reputation）] の [クラウドサーバプール（Cloud Server Pool）] パラメータで設定された名前。	データ ポートを介してこのトラフィックをルーティングするようにスタティック ルートが設定されていない場合は、管理インターフェイス。
443	ファイル分析のためにクラウドサービスにアクセスします。	[TCP]	発信（Out）	[セキュリティサービス（Security Services）] > [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] の [詳細設定（Advanced）] セクション：[ファイル分析の詳細設定（Advanced Settings for File Analysis）] で設定された名前。	

- ファイル レピュテーション機能を設定する際は、ポート 443 で SSL を使用するかどうかを選択します。

関連項目

- ファイル レピュテーションと分析サービスの有効化と設定 （313 ページ）

データ インターフェイス経由でのファイル レピュテーション サーバおよびファイル分析サーバへのトラフィックのルーティング

（[ネットワーク（Network）]>[インターフェイス（Interfaces）] ページで）アプライアンスの管理ポートがアプライアンス管理サービス専用に設定されている場合は、代わりに、データ ポートを介してファイル レピュテーションおよび分析のトラフィックをルーティングするように、アプライアンスを設定します。

[ネットワーク（Network）]>[ルート（Routes）] ページでデータ トラフィックのルートを追加します。全般的な要件と手順については、次を参照してください。 TCP/IP トラフィック ルートの設定 （39 ページ）

接続先	宛先ネットワーク	ゲートウェイ
ファイル レピュテーション サービス	[セキュリティ サービス（Security Services）] > [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] の [詳細設定（Advanced）] セクション > [ファイル レピュテーションの詳細設定（Advanced Settings for File Reputation）] セクションで、[ファイル レピュテーション サーバ（File Reputation Server）] にファイル レピュテーション サーバの名前（URL）を指定し、[クラウド ドメイン（Cloud Domain）] にクラウド サーバ プールのクラウド ドメインを指定します。 ファイル レピュテーション サーバのプライベート クラウドを選択する場合は、サーバのホスト名または IP アドレスを入力し、有効な公開キー指定します。これは、プライベート クラウドアプライアンスで使用されるキーと同じである必要があります。 [セキュリティサービス（Security Services）] > [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] の [詳細設定（Advanced）] セクション：[ファイルレピュテーションの詳細設定（Advanced Settings for File Reputation）] で設定されているクラウド サーバ プールのホスト名。	データ ポートのゲートウェイの IP アドレス。

接続先	宛先ネットワーク	ゲートウェイ
ファイル分析サービス	• [セキュリティサービス（Security Services）] > [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] の [詳細設定（Advanced）] セクション > [ファイル レピュテーションの詳細設定（Advanced Settings for File Reputation）] セクションの [ファイル分析サーバ（File Analysis Server）] に、ファイル分析サーバの名前（URL）を指定します。 ファイル分析サーバのプライベート クラウドを選択する場合は、サーバ URL と有効な認証局を指定します。 • ファイル分析クライアント ID は、ファイル分析サーバでのこのアプライアンスのクライアント ID です（読み取り専用）。 [セキュリティサービス（Security Services）]、[マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] の [詳細設定（Advanced）] セクション：[ファイル分析の詳細設定（Advanced Settings for File Analysis）] で設定されているファイル分析サーバのホスト名。	データ ポートのゲートウェイの IP アドレス。

関連項目

- TCP/IP トラフィック ルートの設定 （39 ページ）

オンプレミスのファイル レピュテーション サーバの設定

プライベート クラウドのファイル分析サーバとして Cisco AMP 仮想プライベート クラウド アプライアンスを使用する場合は、以下のように設定します。

- FireAMP プライベート クラウドのインストールおよび設定に関するガイドを含む、Cisco Advanced Malware Protection 仮想プライベート クラウド アプライアンスのドキュメントは、http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/fireamp-private-cloud-virtual-appliance/tsd-products-support-series-home.html [英語] から取得できます。

  この項目に記載されているタスクはこのドキュメントを参照して実行します。

AMP プライベート クラウド アプライアンスのヘルプ リンクを使用して、その他のドキュメントも入手できます。

- 「プロキシ」モードまたは「エアギャップ」（オンプレミス）モードでの Cisco AMP 仮想プライベート アプライアンスを設定および構成します。
- Cisco AMP 仮想プライベート クラウド アプライアンスのソフトウェア バージョンが、Cisco Web セキュリティ アプライアンスとの統合を可能にするバージョン 2.2 であることを確認します。
- AMP 仮想プライベート クラウドの証明書およびキーをこのアプライアンスにダウンロードして、この Web セキュリティ アプライアンスにアップロードします。

（注） オンプレミスのファイル レピュテーション サーバを設定した後に、この Web セキュリティ アプライアンスからこのサーバへの接続を設定します。以下のステップ 6 を参照してください。 ファイル レピュテーションと分析サービスの有効化と設定 （313 ページ）

オンプレミスのファイル分析サーバの設定

プライベート クラウドのファイル分析サーバとして Cisco AMP Threat Grid アプライアンスを使用する場合は、次のように設定します。

- 『Cisco AMP Threat Grid Appliance Setup and Configuration Guide』および『Cisco AMP Threat Grid Appliance Administration Guide』を入手します。Cisco AMP Threat Grid アプライアンスのドキュメントは、http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/amp-threat-grid-appliances/products-installation-guides%20-list.html [英語] から入手できます。

  この項目に記載されているタスクはこのドキュメントを参照して実行します。

  AMP Threat Grid アプライアンスのヘルプ リンクからその他のドキュメントも入手できます。

  管理ガイドでは、別のシスコ アプライアンスとの統合、CSA、Cisco Sandbox API、WSA、Web セキュリティ アプライアンスなどに関する情報を提供しています。

- Cisco AMP Threat Grid アプライアンスをセットアップし、設定します。
- 必要に応じて、Cisco AMP Threat Grid アプライアンス ソフトウェアを Cisco Web セキュリティ アプライアンスとの統合をサポートするバージョン 1.2.1 へ更新します。

  バージョン番号を確認し更新を実行する方法については、AMP Threat Grid のドキュメントを参照してください。

- アプライアンスがネットワーク上で相互に通信できることを確認します。Cisco Web セキュリティ アプライアンスは、AMP Threat Grid アプライアンスの正常な（CLEAN）インターフェイスに接続可能である必要があります。
- 自己署名証明書を展開する場合は、Web セキュリティ アプライアンスで使用される Cisco AMP Threat Grid アプライアンスから自己署名 SSL 証明書を生成します。SSL 証明書とキー

をダウンロードする手順については、AMP Threat Grid アプライアンスの管理者ガイドを参照してください。AMP Thread Grid アプライアンスのホスト名を CN として持つ証明書を生成してください。AMP Threat Grid アプライアンスのデフォルトの証明書は機能しません。

- Threat Grid アプライアンスへの Web セキュリティ アプライアンスの登録は、ファイル レピュテーションと分析サービスの有効化と設定（313 ページ）で説明したようにファイル分析の設定を送信したときに自動的に実行されます。ただし、同じ手順に記載されているように、登録をアクティブ化する必要があります。

（注） オンプレミスのファイル分析サーバを設定した後に、この Web セキュリティ アプライアンスからこのサーバへの接続を設定します。以下のステップ 7 を参照してください。 ファイル レピュテーションと分析サービスの有効化と設定 （313 ページ）

ファイル レピュテーションと分析サービスの有効化と設定

始める前に

- ファイル レピュテーション サービスとファイル分析サービスの機能キーを取得して、このアプライアンスに転送します。アプライアンスへの機能キーの追加について詳しくは、機能キーの使用 （500 ページ）を参照してください。
- ファイル レピュテーションと分析サービスとの通信の要件（308 ページ）を満たします。
- ファイル レピュテーションおよび分析サービスにデータ ネットワーク インターフェイスを使用する場合は、アプライアンスでデータ ネットワーク インターフェイスがイネーブルになっていることを確認します。参照先 ネットワーク インターフェイスのイネーブル化または変更 （34 ページ）
- アップグレードおよびサービス アップデートの設定（542 ページ）で設定したアップデート サーバへの接続を確認します。
- Cisco AMP 仮想プライベート クラウド アプライアンスをプライベート クラウドのファイル レピュテーション サーバとして使用する場合は、オンプレミスのファイル レピュテーション サーバの設定 （311 ページ）を参照してください。
- Cisco AMP Threat Grid アプライアンスをプライベート クラウドのファイル分析サーバとして使用する場合は、オンプレミスのファイル分析サーバの設定（312 ページ） を参照してください。

ステップ 1 [セキュリティサービス（Security Services）] > [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] を選択します。

ステップ 2 [グローバル設定を編集（Edit Global Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [ファイル レピュテーション フィルタを有効にする（Enable File Reputation Filtering）] をクリックし、必要に応じて [ファイル分析を有効にする（Enable File Analysis）] をクリックします。

- [ファイル レピュテーション フィルタを有効にする（Enable File Reputation Filtering）] をオンにする場合、[ファイル レピュテーション サーバ（File Reputation Server）] セクションを設定するために（**ステップ 6**）、外部パブリック レピュテーション クラウド サーバの URL を入力するか、プライベート レピュテーション クラウド サーバの接続情報を入力する必要があります。
- 同様に、[ファイル分析を有効にする（Enable File Analysis）] をオンにする場合、[ファイル分析サーバの URL（File Analysis Server URL）] セクションを設定するために（**ステップ 7**）、外部クラウド サーバの URL を入力するか、プライベート分析クラウドの接続情報を入力する必要があります。

ステップ 4 ライセンス契約が表示された場合は、それに同意します。

ステップ 5 [ファイルレピュテーションの詳細設定（Advanced Settings for File Reputation）] パネルを展開し、必要に応じて以下のオプションを調整します。

オプション	説明
クラウドドメイン（Cloud Domain）	ファイル レピュテーション クエリーに使用するドメインの名前。
ファイル レピュテーション サーバ（File Reputation Server）	パブリック レピュテーション クラウド サーバまたはプライベート レピュテーション クラウド クラウドのホスト名を選択します。 プライベート レピュテーション クラウドを選択する場合は、次の情報を入力します。 • [サーバ（Server）]：Cisco AMP 仮想プライベート クラウド アプライアンスのホスト名または IP アドレス。 • [公開キー（Public Key）]：このアプライアンスとプライベート クラウド アプライアンスとの間の暗号化通信に使用する公開キーを入力します。これは、プライベート クラウド サーバで使用されるキーと同じである必要があります。このアプライアンス上のキー ファイルの位置を指定して、[ファイルのアップロード（Upload File）] をクリックします。 （注） 事前にサーバからこのアプライアンスにキー ファイルをダウンロードしておく必要があります。
着信サービス一覧（Routing Table）	高度なマルウェア防御サービスで使用されるルーティング テーブル。アプライアンスのネットワーク インターフェイス タイプ（管理またはデータ）に関連付けられています。アプライアンスで管理インターフェイスと 1 つ以上のデータ インターフェイスがイネーブルになっている場合は、[管理（Management）] または [データ（Data）] を選択できます。

オプション	説明
ファイル レピュテーション用の SSL 通信（SSL Communication for File Reputation）	デフォルト ポート（32137）ではなくポート 443 で通信するには、[SSL（ポート 443）の使用（Use SSL (Port 443)）] をオンにします。サーバへの SSH アクセスを有効にする方法については、Cisco AMP 仮想プライベート クラウド アプライアンスのユーザガイドを参照してください。 （注） ポート 32137 で SSL 通信を行うには、ファイアウォールでこのポートを開く必要があります。 このオプションを使用すると、ファイル レピュテーション サービスとの通信用にアップストリーム プロキシを設定できます。オンにする場合、[サーバ（Server）]、[ユーザ名（Username）]、[パスフレーズ（Passphrase）] に適切な情報を入力します。 [SSL（ポート 443）の使用（Use SSL (Port 443)）] がオンにされている場合、[証明書検証の緩和（Relax Certificate Validation）] もオンにすると、（トンネル プロキシ サーバの証明書に信頼できるルート認証局の署名がない場合に）標準の証明書検証をスキップできます。たとえば信頼できる内部トンネル プロキシ サーバの自己署名証明書を使用している場合は、このオプションをオンにします。 （注） [ファイルレピュテーションの詳細設定（Advanced Settings for File Reputation）] の [ファイル レピュテーションの SSL 通信（SSL Communication for File Reputation）] セクションで [SSL（ポート 443）の使用（Use SSL (Port 443)）] をオンにした場合、Web インターフェイスの [ネットワーク（Network）] > [証明書（カスタム認証局）（Certificates (Custom Certificate Authorities)）] を使用して AMP オンプレミス レピュテーション サーバ CA 証明書を追加する必要があります。この証明書をサーバから取得します（[設定（Configuration）] > [SSL] > [クラウド サーバ（Cloud server）] > [ダウンロード（download）]）。
ハートビート間隔（Heartbeat Interval）	レトロスペクティブなイベントを確認するための ping の送信頻度（分単位）。
レピュテーションしきい値（Reputation Threshold）	許容されるファイル レピュテーション スコアの上限。スコアがこのしきい値を超えた場合は、ファイルが感染していることを示しています。 • **クラウド サービスの値を使用（60）（Use value from Cloud Service (60)）** • [カスタム値の入力（Enter Custom Value）]：デフォルトでは 60 に設定されます。
クエリー タイムアウト（Query Timeout）	レピュテーション クエリーがタイムアウトになるまでの経過秒数。
処理のタイムアウト（Processing Timeout）	ファイルの処理がタイムアウトになるまでの経過秒数。

オプション	説明
ファイル レピュテーション クライアント ID（File Reputation Client ID）	ファイル レピュテーション サーバ上のこのアプライアンスのクライアント ID（読み取り専用）

（注） このセクションの他の設定は、シスコのサポートのガイダンスなしに変更しないでください。

ステップ 6 ファイル分析にクラウド サービスを使用する場合は、[ファイル分析の詳細設定（Advanced Settings for File Analysis）] パネルを展開し、必要に応じて次のオプションを調整します。

オプション	説明
ファイル分析サーバのURL（File Analysis Server URL）	外部クラウド サーバの名前（URL）、または [プライベート分析クラウド（Private analysis cloud）] を選択します。 外部クラウド サーバを指定する場合、アプライアンスに物理的に近いサーバを選択します。新たに使用可能になったサーバは、標準の更新プロセスを使用して、このリストに定期的に追加されます。 ファイル分析にオンプレミス Cisco AMP Threat Grid アプライアンスを使用するプライベート分析クラウドを選択し、次の情報を入力します。 • [サーバ（Server）] : オンプレミス プライベート分析クラウド サーバの URL。 • [認証局（Certificate Authority）] : [シスコのデフォルト認証局を使用する（Use Cisco Default Certificate Authority）] または [アップロードした認証局を使用する（Use Uploaded Certificate Authority）] を選択します。 [アップロードした認証局を使用する（Use Uploaded Certificate Authority）] を選択する場合、[参照（Browse）] をクリックし、このアプライアンスとプライベート クラウド アプライアンスとの間の暗号化通信に使用する有効な証明書ファイルをアップロードします。これは、プライベート クラウド サーバで使用される証明書と同じである必要があります。
ファイル分析クライアント ID（File Analysis Client ID）	ファイル分析サーバ上のこのアプライアンスのクライアント ID（読み取り専用）

ステップ 7 （任意）ファイル レピュテーション判定結果の値にキャッシュ有効期限を設定する場合は、[キャッシュ設定（Cache Settings）] パネルを展開します。

ステップ 8 変更を送信し、保存します。

ステップ 9 オンプレミスの Cisco AMP Threat Grid アプライアンスを使用している場合は、AMP Threat Grid アプライアンスでこのアプライアンスのアカウントをアクティブにします。

「ユーザ」アカウントをアクティブにするための完全な手順は、AMP Threat Grid のドキュメントで説明しています。

a) ページセクションの下部に表示されたファイル分析クライアント ID を書き留めます。ここにはアクティブ化する「ユーザ」が表示されます。
b) AMP Threat Grid アプライアンスにサインインします。
c) [ようこそ…（Welcome…）]>[ユーザの管理（Manage Users）] を選択し、[ユーザの詳細（User Details）] に移動します。
d) Web セキュリティ アプライアンスのファイル分析クライアント ID に応じた「ユーザ」アカウントを指定します。
e) アプライアンスの「ユーザ」アカウントをアクティブにします。

重要：ファイル分析設定に必要な変更

新しいパブリック クラウド ファイル分析サービスを使用する場合は、次の説明を読み、データセンターの分離を維持するようにしてください。

- 既存のアプライアンスのグループ化情報は、新しいファイル分析サーバには保存されません。新しいファイル分析サーバでアプライアンスを再グループ化する必要があります。
- ファイル分析隔離エリアに隔離されたメッセージは、保存期間が経過するまで保存されます。隔離エリアでの保存期間が経過すると、メッセージはファイル分析隔離エリアから解放され、AMP エンジンによって再スキャンされます。その後、ファイルは分析のために新しいファイル分析サーバにアップロードされますが、メッセージがもう一度ファイル分析隔離エリアに送信されることはありません。

詳細については、
http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/amp-threat-grid-appliances/products-installation-guides-list.html から Cisco AMP Thread Grid のマニュアルを参照してください。

（パブリック クラウド ファイル分析サービスのみ）アプライアンス グループの設定

組織のすべてのコンテンツ セキュリティ アプライアンスで、組織内の任意のアプライアンスから分析用に送信されるファイルに関するクラウド内の分析結果の詳細が表示されるようにするには、すべてのアプライアンスを同じアプライアンス グループに結合する必要があります。

（注） マシン レベルでアプライアンスのグループを設定できます。アプライアンスのグループは、クラスタ レベルで設定することはできません。

ステップ 1 [セキュリティサービス（Security Services）] > [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] を選択します。

ステップ 2 [ファイル分析クラウド レポートのためのアプライアンスのグループ化（Appliance Grouping for File Analysis Cloud Reporting）] セクションで、ファイル分析クラウド レポート グループ ID を入力します。

- これがグループに追加されている最初のアプライアンスである場合、グループにわかりやすい ID を指定します。
- この ID は大文字と小文字が区別され、スペースを含めることはできません。
- 指定した ID は、分析用にアップロードしたファイルのデータを共有するすべてのアプライアンスで同じである必要があります。ただし、ID は以降のグループ アプライアンスでは検証されません。
- 不正なグループ ID を入力したか、または他の何らかの理由でグループ ID を変更する必要がある場合は、Cisco TAC に問い合わせる必要があります。
- この変更はすぐに反映されます。コミットする必要はありません。
- グループ内のすべてのアプライアンスがクラウド内の同じファイル分析サーバを使用するように設定する必要があります。
- 1 つのアプライアンスは、1 つのグループだけに属することができます。
- いつでもグループにマシンを追加できますが、追加できるのは一度のみです。

ステップ 3 [アプライアンスをグループに追加（Add Appliance to Group）] をクリックします。

分析グループ内のアプライアンスの確認

ステップ 1 [セキュリティサービス（Security Services）] > [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] を選択します。

ステップ 2 [ファイル分析クラウド レポートの用のアプライアンスのグループ化（Appliance Grouping for File Analysis Cloud Reporting）] セクションで、**[グループ内のアプライアンスの表示（View Appliances in Group）]** をクリックします。

ステップ 3 特定のアプライアンスの**ファイル分析クライアント ID** を表示するには、以下の場所を参照します。

アプライアンス	ファイル分析クライアント ID の場所
E メール セキュリティ アプライアンス	[セキュリティ サービス（Security Services）]>[ファイル レピュテーションと分析（File Reputation and Analysis）] ページの [ファイル分析の詳細設定（Advanced Settings for File Analysis）] セクション
Web セキュリティ アプライアンス	[セキュリティ サービス（Security Services）] > [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] ページの [ファイル分析の詳細設定（Advanced Settings for File Analysis）] セクション

アプライアンス	ファイル分析クライアント ID の場所
セキュリティ管理アプライアンス	[管理アプライアンス（Management Appliance）] > [集約管理サービス（Centralized Services）] > [セキュリティアプライアンス（Security Appliances）] ページの下部

アクセス ポリシーごとのファイル レピュテーションおよび分析サービスのアクションの設定

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）] を選択します。

ステップ 2 テーブルの [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] 列にあるポリシーのリンクをクリックします。

ステップ 3 [高度なマルウェア防御設定（Advanced Malware Protection Settings）] セクションで、[ファイル レピュテーション フィルタリングとファイル分析を有効にする（Enable File Reputation Filtering and File Analysis）] を選択します。

ファイル分析がグローバルにイネーブルになっていない場合は、ファイル レピュテーション フィルタリングだけが表示されます。

ステップ 4 [悪意のある既知の高リスク ファイル（Known Malicious and High-Risk Files）] に対してアクション（[モニタ（Monitor）] または [ブロック（Block）]）を選択します。

デフォルトは [モニタ（Monitor）] です。

ステップ 5 変更を送信し、保存します。

高度なマルウェア防御の問題に関連するアラートの受信の確認

高度なマルウェア防御に関連するアラートを送信するようにアプライアンスが設定されていることを確認します。

以下の場合にアラートを受信します。

アラートの説明	タイプ（Type）	重大度（Severity）
オンプレミス（プライベート クラウド）の Cisco AMP Threat Grid への接続をセットアップし、以下に説明されているようにアカウントをアクティブ化する必要があります。 ファイル レピュテーションと分析サービスの有効化と設定 （313 ページ）	マルウェア対策（Anti-Malware）	警告
機能キーが期限切れになりました	（すべての機能に対する標準）	
ファイル レピュテーションまたはファイル分析サービスに到達できません。	マルウェア対策（Anti-Malware）	警告
クラウドサービスとの通信が確立されました。	マルウェア対策（Anti-Malware）	情報（Info）
		情報（Info）
ファイル レピュテーションの判定が変更されました。	マルウェア対策（Anti-Malware）	情報（Info）
分析用に送信できるファイル タイプが変更された。新しいファイル タイプのアップロードをイネーブルにできます。	マルウェア対策（Anti-Malware）	情報（Info）
一部のファイル タイプの分析を一時的に利用できません。	マルウェア対策（Anti-Malware）	警告
サポートされているすべてのファイル タイプの分析が一時停止後に復旧されます。	マルウェア対策（Anti-Malware）	情報（Info）

関連項目

- ファイル レピュテーション サーバまたはファイル分析サーバへの接続失敗に関する各種アラート （325 ページ）
- ファイルの脅威判定の変更時のアクションの実行 （324 ページ）

高度なマルウェア防御機能の集約管理レポートの設定

セキュリティ管理アプライアンスでレポートを集約管理する場合は、管理アプライアンスに関するオンライン ヘルプまたはユーザ ガイドの Web レポーティングの章の高度なマルウェア防御に関するセクションで、重要な設定要件を確認してください。

ファイルレピュテーションおよびファイル分析のレポートとトラッキング

SHA-256 ハッシュによるファイルの識別

ファイル名は簡単に変更できるため、アプライアンスはセキュア ハッシュ アルゴリズム（SHA-256）を使用して、各ファイルの ID を生成します。アプライアンスが名前の異なる同じファイルを処理する場合、すべてのインスタンスが同じ SHA-256 として認識されます。複数のアプライアンスが同じファイルを処理する場合、ファイルのすべてのインスタンスには同じ SHA-256 ID があります。

ほとんどのレポートでは、ファイルはその SHA-256 値でリストされます（短縮形式）。組織のマルウェア インスタンスに関連付けられたファイル名を特定するには、[レポート（Reporting）] > [高度なマルウェア防御（Advanced Malware Protection）] を選択し、テーブルの SHA-256 リンクをクリックします。関連付けられたファイル名が詳細ページに表示されます。

ファイル レピュテーションとファイル分析レポートのページ

レポート	説明
[高度なマルウェア防御（Advanced Malware Protection）]	ファイル レピュテーション サービスによって特定されたファイル ベースの脅威を示します。 各 SHA にアクセスしようとしたユーザ、およびその SHA-256 に関連付けられたファイル名を表示するには、テーブルの SHA-256 リンクをクリックします。 [マルウェア脅威ファイルの詳細（Malware Threat File Details）] レポートページの下部にあるリンクをクリックすると、レポート用に選択された時間範囲に関係なく使用可能な最大時間範囲内に検出された、Web トラッキング内のファイルのすべてのインスタンスが表示されます。 判定が変更されたファイルについては、[AMP判定のアップデート（AMP Verdict Updates）] レポートを参照してください。これらの判定は、[高度なマルウェア防御（Advanced Malware Protection）] レポートに反映されません。 （注） 圧縮/アーカイブ ファイルから抽出したファイルの 1 つが悪意のあるファイルである場合は、圧縮/アーカイブ ファイルの SHA 値だけが [高度なマルウェア防御（Advanced Malware Protection）] レポートに含まれます。
[高度なマルウェア防御（Advanced Malware Protection）] におけるファイル分析	分析用に送信された各ファイルの時間と判定（または中間判定）を表示します。 Cisco AMP Threat Grid アプライアンスでホワイトリスティングされたファイルは、「正常（clean）」として表示されます。ホワイトリストについては、AMP Threat Grid のオンライン ヘルプを参照してください。 1000 を超えるファイル分析結果を表示するには、データを .csv ファイルとしてエクスポートします。 ドリル ダウンすると、各ファイルの脅威の特性およびスコアを含む詳細な分析結果が表示されます。 また、分析を実行した AMP Threat Grid アプライアンスまたはクラウド サーバで SHA に関する追加の詳細を直接表示するには、SHA を検索するか、またはファイル分析の詳細ページ下部にある Cisco AMP Threat Grid リンクをクリックします。 （注） 圧縮/アーカイブ ファイルから抽出したファイルが分析用に送信される場合は、それらの抽出ファイルの SHA 値だけが [ファイル分析（File Analysis）] レポートに含まれます。

レポート	説明
[高度なマルウェア防御（Advanced Malware Protection）] の判定の更新	このアプライアンスにより処理されており、かつトランザクションが処理された時点以降に判定が変更されたファイルの一覧を示します。この状況の詳細については、ファイル脅威判定のアップデート（304 ページ）を参照してください。 1000 を超える判定アップデートを表示するには、データを .csv ファイルとしてエクスポートします。 1 つの SHA-256 に対して判定が複数回変わった場合は、判定履歴ではなく最新の判定のみがこのレポートに表示されます。 SHA-256 リンクをクリックすると、レポート用に選択された時間範囲に関係なく、使用可能な最大時間範囲において、この SHA-256 が含まれたすべてのトランザクションの Web トラッキング結果が表示されます。 （レポートで選択されている時間範囲に関係なく）設定可能な最大時間範囲内において特定の SHA-256 を含む影響を受けるすべてのトランザクションを表示するには、[マルウェア脅威ファイル（Malware Threat Files）] ページ下部のリンクをクリックします。

その他のレポートでのファイル レピュテーション フィルタ データの表示

該当する場合は、ファイル レピュテーションおよびファイル分析のデータを他のレポートでも使用できます。デフォルトでは、[高度なマルウェア防御でブロック（Blocked by Advanced Malware Protection）] 列はアプライアンス レポートに表示されません。追加カラムを表示するには、テーブルの下の [列（Columns）] リンクをクリックします。

[ユーザの場所別のレポート（Report by User Location）] に [高度なマルウェア防御（Advanced Malware Protection）] タブが含まれています。

Web トラッキング機能と高度なマルウェア防御機能について

Web トラッキングでファイル脅威情報を検索するときには、以下の点に注意してください。

- ファイル レピュテーション サービスにより検出された悪意のあるファイルを検索するには、Web メッセージ トラッキングの [詳細設定（Advanced）] セクションの [マルウェア脅威（Malware Threat）] エリアの **[マルウェア カテゴリでフィルタ（Filter by Malware Category）]** オプションで **[既知の悪意のある、リスクが高いファイル（Known Malicious and High-Risk Files）]** を選択します。
- Web トラッキングには、ファイル レピュテーション処理に関する情報と、トランザクション メッセージの処理時点で戻された元のファイル レピュテーション判定だけが含まれます。たとえば最初にファイルが正常であると判断され、その後、判定のアップデートでそのファイルが悪質であると判断された場合、正常の判定のみがトラッキング結果に表示されます。

クリーンな添付ファイルおよびスキャンできない添付ファイルの情報は表示されません。

検索結果の [ブロック - AMP（Block - AMP）] は、ファイルのレピュテーション判定が原因でトランザクションがブロックされたことを意味します。

トラッキングの詳細に表示される [AMP 脅威スコア（AMP Threat Score）] は、ファイルを明確に判定できないときにクラウドレピュテーションサービスが提示するベストエフォート型のスコアです。この場合のスコアは 1 ～ 100 です（AMP 判定が返された場合、またはスコアがゼロの場合は [AMP 脅威スコア（AMP Threat Score）] を無視してください）。アプライアンスはこのスコアをしきい値スコア（[セキュリティサービス（Security Services）] > [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] ページで設定）と比較して、実行するアクションを決定します。デフォルトでは、スコアが 60 ～ 100 の場合に悪意のあるファイルと見なされます。デフォルトのしきい値スコアを変更することはお勧めしません。WBRS スコアはファイルのダウンロード元となったサイトのレピュテーションです。このスコアはファイル レピュテーションとは関係ありません。

- 判定のアップデートは [AMP判定のアップデート（AMP Verdict Updates）] レポートでのみ使用できます。Web トラッキングの元のトランザクション の詳細は、判定の変更によって更新されません。特定のファイルに関連するトランザクションを確認するには、判定アップデート レポートで SHA-256 リンクをクリックします。
- 分析結果や分析用にファイルが送信済みかどうかといった、ファイル分析に関する情報は [ファイル分析（File Analysis）] レポートにのみ表示されます。

  分析済みファイルのその他の情報は、クラウドまたはオンプレミスのファイル分析サーバーから入手できます。ファイルについて使用可能なすべてのファイル分析情報を確認するには、[レポート（Reporting）] > [ファイル分析（File Analysis）] を選択し、ファイルで検索する SHA-256 を入力するか、または Web トラッキングの詳細で SHA-256 リンクをクリックします。ファイル分析サービスによってソースのファイルが分析されると、その詳細を表示できます。分析されたファイルの結果だけが表示されます。

  分析目的で送信されたファイルの後続インスタンスがアプライアンスにより処理される場合、これらのインスタンスは、Web トラッキング検索結果に表示されます。

ファイルの脅威判定の変更時のアクションの実行

ステップ 1 [AMP 判定のアップデート（AMP Verdict updates）] レポートを表示します。

ステップ 2 該当する SHA-256 リンクをクリックします。エンドユーザに対してアクセスが許可されていたファイルに関連するすべてのトランザクションの Web トラッキング データが表示されます。

ステップ 3 トラッキング データを使用して、侵害された可能性があるユーザと、違反に関連するファイルの名前やファイルのダウンロード元 Web サイトなどの情報を特定します。

ステップ 4 ファイルの脅威の動作を詳細に把握するために、[ファイル分析（File Analysis）] レポートを検証して、この SHA-256 が分析用に送信されたかどうかを確認します。

次のタスク

関連項目

ファイル脅威判定のアップデート （304 ページ）

ファイルレピュテーションと分析のトラブルシューティング

ログ ファイル（Log Files）

ログの説明：

- `AMP` と `amp` は、ファイル レピュテーション サービスまたはエンジンを示しています。
- `Retrospective` は判定のアップデートを示しています。
- `VRT` と `sandboxing` はファイル分析サービスを示しています。

ファイル分析を含む高度なマルウェア防御に関する情報は、アクセス ログまたは AMP エンジンのログに記録されます。 詳細については、ログによるシステム アクティビティのモニタリングに関する章を参照してください。

ログ メッセージ「ファイル レピュテーション クエリーに対する受信応答（Response received for file reputation query）」の「アップロードアクション（upload action）」の値は以下のようになります。

- 0：レピュテーション サービスがファイルを認識しています。分析目的で送信しないでください。
- 1：送信します
- 2：レピュテーション サービスがファイルを認識しています。分析目的で送信しないでください。

ファイル レピュテーション サーバまたはファイル分析サーバへの接続失敗に関する各種アラート

問題

ファイル レピュテーション サービスまたは分析サービスへの接続の失敗に関するアラートをいくつか受信した。（単一のアラートは一時的な問題のみを示していることがあります）。

ソリューション

- ファイル レピュテーションと分析サービスとの通信の要件（308 ページ）に記載されている要件を満たしていることを確認します。
- アプライアンスとクラウドサービスとの通信を妨げている可能性があるネットワークの問題を確認します。
- [クエリー タイムアウト（Query Timeout）] の値を大きくします。

  [セキュリティサービス（Security Services）] > [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] を選択します。[高度なマルウェア防御サービス（Advanced Malware Protection Services）] セクションの [詳細設定（Advanced settings）] エリアの [クエリ タイムアウト（Query Timeout）] の値。

API キーのエラー（オンプレミスのファイル分析）

問題

ファイル分析レポートの詳細を表示しようとした場合や、分析用ファイルをアップロードするのに Web セキュリティ アプライアンスを AMP Threat Grid サーバに接続できない場合は、API キーのアラートを受信します。

ソリューション

このエラーは、AMP Threat Grid サーバのホスト名を変更し、AMP Threat Grid サーバの自己署名証明書を使用する場合に発生します。また、他の状況でも発生する可能性があります。この問題を解決するには、次の手順を実行します。

- 新しいホスト名がある AMP Threat Grid アプライアンスから新しい証明書を生成します。
- Web セキュリティ アプライアンスに新しい証明書をアップロードします。
- AMP Threat Grid アプライアンスの API キーをリセットします。手順については、AMP Threat Grid アプライアンスのオンライン ヘルプを参照してください。

関連項目

- ファイル レピュテーションと分析サービスの有効化と設定 （313 ページ）

ファイルが予想どおりにアップロードされない

問題

ファイルが予想どおりに評価または分析されていません。アラートまたは明らかなエラーはありません。

ソリューション

以下の点に注意してください。

- ファイルが他のアプライアンスによる分析用に送信されているために、すでにファイル分析サーバ、またはそのファイルを処理するアプライアンスのキャッシュに存在している可能性があります。
- [セキュリティ サービス（Security Services）] > [マルチウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] ページの [DVS エンジン オブジェクト スキャンの制限（DVS Engine Object Scanning Limits）] ページで設定した最大ファイルサイズの制限を確認します。この制限は、高度なマルウェア防御機能に適用されます。

クラウド内のファイル分析の詳細が完全でない

問題

パブリック クラウド内の完全なファイル分析結果は、組織のその他の Web セキュリティ アプライアンスからアップロードされたファイルでは取得できません。

ソリューション

ファイルの分析結果データを共有するすべてのアプライアンスをグループ化してください。（パブリック クラウドファイル分析サービスのみ）アプライアンス グループの設定（317ページ）を参照してください。この設定は、グループの各アプライアンスで実行する必要があります。

分析のために送信できるファイル タイプに関するアラート

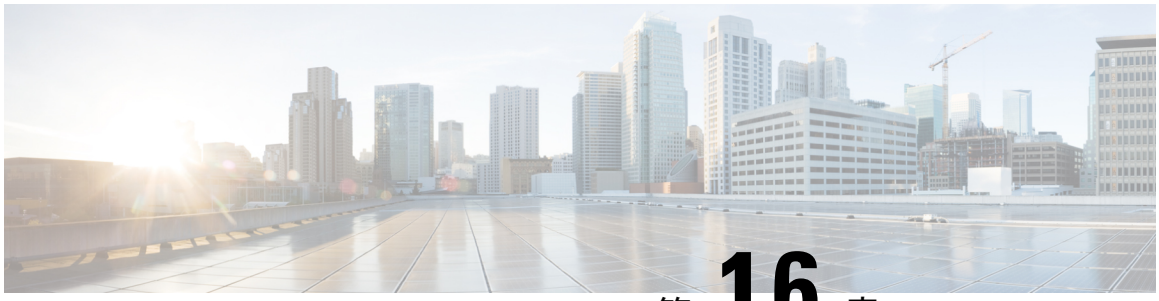
問題

ファイル分析のために送信できるファイルタイプに関する重大度情報のアラートを受け取れます。

ソリューション

このアラートは、サポートされているファイルタイプが変更された場合、またはアプライアンスがサポート対象のファイルタイプを確認する場合に送信されます。これは、以下の場合に発生する可能性があります。

- 自分または別の管理者が分析に選択したファイル タイプを変更した。
- サポート対象のファイル タイプがクラウド サービスでの可用性に基づいて一時的に変更された。この場合、アプライアンスで選択されたファイルタイプのサポートは可能な限り迅速に復旧されます。どちらのプロセスも動的であり、ユーザによるアクションは必要ありません。
- アプライアンスがたとえば AsyncOS のアップグレードの一環として再起動している。



第 16 章

Web アプリケーションへのアクセスの管理

この章は、次の項で構成されています。

Web アプリケーションへのアクセスの管理：概要

Application Visibility and Control（AVC）エンジンを使用すると、各アプリケーションの基盤技術を完全に理解していなくても、ネットワーク上のアプリケーション アクティビティを制御するポリシーを作成できます。アクセス ポリシー グループのアプリケーション制御を設定できます。個々に、またはアプリケーションのタイプに応じて、アプリケーションをブロックまたは許可することができます。また、特定のアプリケーション タイプに制御を適用できます。

アクセス ポリシーを使用して、以下の操作を実行できます。

- アプリケーション動作を制御する
- 特定のアプリケーション タイプで使用される帯域幅の量を制御する
- アプリケーションがブロックされたときにエンドユーザに通知する
- インスタント メッセージ、ブログ、ソーシャル メディアのアプリケーションに制御を割り当てる
- 範囲要求の設定を指定する

AVC エンジンを使用してアプリケーションを制御するには、以下のタスクを実行します。

タスク	タスクへのリンク
AVC エンジンをイネーブルにする	AVC エンジンの有効化 （330 ページ）

タスク	タスクへのリンク
アクセス ポリシー グループに制御を設定する	アクセス ポリシー グループのアプリケーション管理設定 （334 ページ）
アプリケーションタイプが消費する帯域幅を制限して輻輳を制御する	帯域幅の制御 （335 ページ）
インスタント メッセージ トラフィックを許可し、インスタントメッセンジャによるファイル共有を禁止する	インスタントメッセージトラフィックの制御 （338 ページ）

AVC エンジンの有効化

[使用許可コントロール（Acceptable Use Controls）] を有効にする場合は、AVC エンジンを有効にします。

（注） [レポート（Reporting）] > [アプリケーションの表示（Application Visibility）] ページの [アプリケーションの表示（Application Visibility）] レポートで、AVC エンジンのスキャン アクティビティを確認できます。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [使用許可コントロール（Acceptable Use Controls）] を選択します。

ステップ 2 [使用許可コントロール（Acceptable Use Controls）] の現在のステータスに応じて、[有効（Enable）] または [グローバル設定の編集（Edit Global Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [Cisco Web 利用の制御を有効にする（Enable Cisco Web Usage Controls）] がオンになっていることを確認します。

ステップ 4 [使用許可コントロール サービス（Acceptable Use Controls Service）] パネルで、[Cisco Web 利用の制御（Cisco Web Usage Controls）] を選択し、次に [アプリケーションの表示およびコントロールを有効にする（Enable Application Visibility and Control）] を選択します。

ステップ 5 [到達不能サービスに対するデフォルト アクション：（Default Action for Unreachable Service:）] に対して、[モニタ（Monitor）] または [ブロック（Block）] を選択します。

ステップ 6 変更を送信して確定します。

次のタスク

関連項目

- AVC エンジンのアップデートとデフォルト アクション （331 ページ）
- 要求が AVC エンジンによりブロックされた場合のユーザ エクスペリエンス （331 ページ）

AVC エンジンのアップデートとデフォルト アクション

AsyncOS は定期的にアップデート サーバに問い合わせて、AVC エンジンを含めたすべてのセキュリティ サービス コンポーネントについて新しいアップデートの有無を確認します。AVC エンジンのアップデートには、新しいアプリケーション タイプやアプリケーションに対するサポートが含まれることがあります。また、アプリケーションの動作が変更された場合は、既存のアプリケーションに対するサポートも更新されます。AsyncOS バージョンの更新に合わせて AVC エンジンを更新することによって、サーバをアップグレードすることなく、Web セキュリティ アプライアンスの柔軟性が保たれます。

AsyncOS for Web は、グローバル アクセス ポリシーに以下のデフォルト アクションを割り当てます。

- 新しいアプリケーション タイプのデフォルト アクションは、[モニタ（Monitor）] です。
- 特定アプリケーション内のブロック ファイル転送などの新しいアプリケーション動作のデフォルト設定は、[モニタ（Monitor）] です。
- 既存のアプリケーション タイプの新しいアプリケーションのデフォルト アクションは、そのアプリケーション タイプのデフォルト アクションです。

（注） グローバル アクセス ポリシーでは、各アプリケーション タイプのデフォルト アクションを設定できます。これによって、AVC エンジンの更新により導入された新しいアプリケーションは、指定されたデフォルト アクションを自動的に継承します。アクセス ポリシー グループのアプリケーション管理設定 （334 ページ）を参照してください。

要求がAVCエンジンによりブロックされた場合のユーザエクスペリエンス

AVC エンジンによってトランザクションがブロックされると、Web プロキシはエンド ユーザにブロック ページを送信します。ただし、すべての Web サイトでブロック ページが表示されるわけではありません。多くの Web サイトでは、静的 Web ページの代わりに JavaScript を使用して動的コンテンツが表示され、ブロック ページが表示されることはありません。そのような場合でも、ユーザは適切にブロックされているので悪意のあるデータをダウンロードすることはありませんが、ブロックされていることが Web サイトから通知されない場合もあります。

アプリケーション制御のポリシー設定

アプリケーションを制御するには、以下の要素を設定する必要があります。

オプション	説明
アプリケーション タイプ（Application Types）	1 つまたは複数のアプリケーションを含むカテゴリです。

オプション	説明
アプリケーション	あるアプリケーションタイプに属している特定のアプリケーション。
アプリケーション動作（Application behaviors）	管理者が制御できるアプリケーション内でユーザが実行できる特定のアクションまたは動作。すべてのアプリケーションに設定可能な動作が含まれているわけではありません。

アクセス ポリシー グループのアプリケーション制御を設定できます。[Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）] ページで、設定するポリシー グループの [アプリケーション（Applications）] リンクをクリックします。アプリケーションの設定時には、以下のアクションを選択できます。

オプション	説明
ブロック（Block）	このアクションは、最終アクションです。ユーザには Web ページが表示されなくなり、代わりにエンド ユーザ通知ページが表示されます。
モニタ（Monitor）	このアクションは、中間アクションです。Web プロキシは引き続きトランザクションを他の制御設定と比較して、適用する最終アクション決定します。
制限（Restrict）	このアクションは、アプリケーションの動作がブロックされることを示します。たとえば、特定のインスタントメッセージアプリケーションのファイル転送をブロックすると、そのアプリケーションのアクションは制限されます。
帯域幅制限（Bandwidth Limit）	Media や Facebook などの特定のアプリケーションに対して、Web トラフィックで使用可能な帯域幅を制限できます。アプリケーション自体やそのアプリケーション ユーザの帯域幅を制限できます。

関連項目

- 範囲要求の設定（Range Request Settings） （332 ページ）
- アプリケーション制御の設定のためのルールとガイドライン （333 ページ）

範囲要求の設定（Range Request Settings）

HTTP の範囲要求がディセーブルのときに大きなファイルが複数のストリームでダウンロードされる場合、統合されたパッケージがスキャンされます。これにより、大きなオブジェクトのダウンロードで使用されるダウンロード管理ユーティリティやアプリケーションから、パフォーマンス上のメリットが得られなくなります。

代わりに、[範囲要求の転送（Range Request Forwarding）] をイネーブルにすると（Web プロキシの設定 （82 ページ） を参照）、着信する範囲要求の処理方法をポリシーごとに制御できま

す。このプロセスは「バイトサービング」と呼ばれ、大きなファイルの要求時に帯域幅を最適化するための方法です。

ただし、範囲要求の転送のイネーブル化は、ポリシー ベースの Application Visibility and Control（AVC）の効率を妨げ、セキュリティを侵害する可能性があります。セキュリティ上の影響よりもメリットの方が重要な場合にのみ、十分に注意して HTTP の [範囲要求の転送（Range Request Forwarding）] をイネーブルにしてください。

（注） [範囲要求の転送（Range Request Forwarding）] がイネーブルになっていない場合、またはイネーブルになっているが、すべてのアプリケーションが [モニタ（Monitor）] に設定されている場合、[範囲要求の設定（Range Request Settings）] は読み取り専用になります。設定は、少なくとも 1 つのアプリケーションが [ブロック（Block）]、[制限（Restrict）]、または [スロットル（Throttle）] に設定されている場合に使用できます。

ポリシーの範囲要求の設定	
範囲要求の設定（Range Request Settings）	• [範囲要求を転送しない（Do not forward range requests）]：ファイルの一部分に対する要求は転送されません。ファイル全体が返されます。 • [範囲要求を転送する（Forward range requests）]：要求範囲が有効な場合は要求が転送され、ターゲット サーバから対象ファイルの要求部分のみが返されます。
例外リスト（Exception list）	現在の転送先の選択肢から除外する、トラフィックの宛先を指定できます。つまり、[範囲要求を転送しない（Do not forward range requests）] を選択した場合は、要求を転送する宛先を指定できます。同様に、[範囲要求を転送する（Forward range requests）] を選択した場合は、要求を転送しない宛先を指定できます。

アプリケーション制御の設定のためのルールとガイドライン

アプリケーション制御を設定する際は、以下のルールとガイドラインを考慮してください。

- サポートされるアプリケーション タイプ、アプリケーション、およびアプリケーション動作は、AsyncOS for Web のアップグレード間で、または AVC エンジンのアップデート後に変化する可能性があります。
- セーフ サーチまたはサイト コンテンツ レーティングを有効にすると、AVC エンジンが、安全なブラウジングのためのアプリケーションを特定する必要があります。条件の 1 つとして、AVC エンジンは応答本文をスキャンし、検索アプリケーションを検出します。その結果、アプライアンスは範囲ヘッダーを転送しません。
- [アプリケーション タイプ（Application Type）] リストでは、各アプリケーション タイプの要約にアプリケーションの最終アクションが一覧表示されますが、それらのアクションがグローバル ポリシーから継承されたものか、現在のアクセス ポリシーで設定されたも

のかについては示されません。特定のアプリケーションのアクションについて詳細を調べるには、そのアプリケーション タイプを展開します。

- グローバル アクセス ポリシーでは、各アプリケーション タイプのデフォルト アクションを設定できます。これによって、AVCエンジンの更新により導入された新しいアプリケーションは、デフォルト アクションを自動的に継承します。
- [参照（Browse）] ビューでアプリケーション タイプの [すべてを編集（edit all）] リンクをクリックすると、そのアプリケーションタイプに属するすべてのアプリケーションに同じアクションを簡単に設定できます。ただし、設定できるのは、アプリケーション動作のアクションではなく、アプリケーションのアクションだけです。アプリケーション動作を設定するには、アプリケーションを個別に編集する必要があります。
- [検索（Search）] ビューでは、テーブルをアクション列でソートすると、テーブルが最終アクションに基づいて並べ替えられます。たとえば、[グローバル（ブロック）を使用（Use Global (Block)）] が [ブロック（Block）] の後に配置されます。
- 署名用ルート証明書がクライアントにインストールされていない場合は、復号化により、アプリケーションでエラーが発生することがあります。

関連項目

- アクセス ポリシー グループのアプリケーション管理設定 （334 ページ）
- 全体の帯域幅制限の設定 （336 ページ）
- AVC アクティビティの表示 （339 ページ）

アクセス ポリシー グループのアプリケーション管理設定

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）] を選択します。

ステップ 2 ポリシー テーブルで、編集するポリシー グループの [アプリケーション（Applications）] 列にあるリンクをクリックします。

ステップ 3 グローバル アクセス ポリシーを設定する場合：

a) [アプリケーション タイプのデフォルト アクション（Default Actions for Application Types）] セクションで、各アプリケーション タイプのデフォルト アクションを定義します。

b) ページの [アプリケーション設定を編集（Edit Applications Settings）] セクションで、各アプリケーション タイプの各メンバーのデフォルト アクションを一括して、または個々に編集できます。個々のアプリケーションのデフォルト アクションを編集する手順は、以下で説明されています。

ステップ 4 ユーザ定義のアクセス ポリシーを設定する場合は、[アプリケーション設定を編集（Edit Applications Settings）] セクションで [アプリケーションのカスタム設定を定義（Define Applications Custom Settings）] を選択します。

ステップ 5 [アプリケーションの設定（Application Settings）] 領域で、ドロップダウン メニューから [参照ビュー（Browse view）] または [検索ビュー（Search view）] を選択します。

- **[参照ビュー（Browse view）]。**アプリケーション タイプを参照できます。[参照ビュー（Browse view）] を使用して、特定タイプのすべてのアプリケーションを同時に設定できます。[参照ビュー（Browse view）] でアプリケーション タイプが折りたたまれている場合は、アプリケーション タイプの要約にアプリケーションの最終アクションが一覧表示されます。ただし、それらのアクションがグローバル ポリシーから継承されたものか、現在のアクセス ポリシーで設定されたものかについては示されません。
- **[検索ビュー（Search view）]。**名前によってアプリケーションを検索できます。すべてのアプリケーションのリストが長く、特定のアプリケーションをすばやく見つけて設定する必要がある場合は、[検索ビュー（Search view）] を使用します。

ステップ 6 各アプリケーションとアプリケーション動作のアクションを設定します。

ステップ 7 該当する各アプリケーションの帯域幅制御を設定します。

ステップ 8 変更を送信して確定します。

次のタスク

関連項目

- 帯域幅の制御 （335 ページ）

帯域幅の制御

全体の制限とユーザの制限の両方をトランザクションに適用した場合は、最も制限の厳しいオプションが適用されます。URL カテゴリの ID グループを定義し、帯域幅を制限するアクセス ポリシーでそのグループを使用することによって、特定の URL カテゴリの帯域幅制限を定義できます。

以下の帯域幅制限を定義できます。

帯域幅制限	説明	タスクへのリンク
全体（Overall）	サポートされるアプリケーション タイプに対して、ネットワーク上の全ユーザ向けの全体的制限を定義します。全体的な帯域幅制限は、Web セキュリティ アプライアンスと Web サーバ間のトラフィックに影響を与えます。Web キャッシュからのトラフィックは制限されません。	全体の帯域幅制限の設定 （336 ページ）
ユーザ（User）	アプリケーション タイプごとに、ネットワーク上の特定ユーザに対する制限を定義します。ユーザの帯域幅制限は、Web サーバからのトラフィックだけでなく、Web キャッシュからのトラフィックも制限します。	ユーザの帯域幅制限の設定 （336 ページ）

（注） 帯域幅制限を定義しても、ユーザへのデータ転送が遅れるだけです。クォータに達したかどうかに基づいてデータがブロックされるわけではありません。Web プロキシによって各アプリケーションのトランザクションに遅延が生じ、サーバへのリンクが減速したように見えます。

全体の帯域幅制限の設定

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [全体の帯域幅制限（Overall Bandwidth Limits）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [制限値（Limit to）] オプションを選択します。

ステップ 4 メガビット/秒（Mbps）またはキロビット/秒（kbps）単位で、制限するトラフィック量を入力します。

ステップ 5 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

ユーザの帯域幅制限の設定

ユーザの帯域幅制限を定義するには、アクセス ポリシーの Applications Visibility and Control ページで帯域幅制御を設定します。アクセスポリシーで、ユーザに対して以下のタイプの帯域幅制御を定義できます。

オプション	説明	タスクへのリンク
アプリケーション タイプのデフォルトの帯域幅制限（Default bandwidth limit for an application type）	グローバルアクセスポリシーでは、あるアプリケーション タイプに属するすべてのアプリケーションに対してデフォルトの帯域幅制限を定義できます。	アプリケーション タイプのデフォルトの帯域幅制限の設定 （337 ページ）
アプリケーション タイプの帯域幅制限（Bandwidth limit for an application type）	ユーザ定義のアクセス ポリシーでは、グローバルアクセスポリシーで定義されたアプリケーション タイプのデフォルトの帯域幅制限を無効にすることができます。	アプリケーション タイプのデフォルトの帯域幅制限の無効化 （337ページ）
アプリケーションの帯域幅制限（Bandwidth limit for an application）	ユーザ定義のアクセス ポリシーまたはグローバルアクセスポリシーで、アプリケーション タイプの帯域幅制限を適用するか、制限しないか（アプリケーション タイプの制限を免除）を選択できます。	アプリケーションの帯域幅制御の設定 （338 ページ）

アプリケーション タイプのデフォルトの帯域幅制限の設定

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）] を選択します。

ステップ 2 ポリシー テーブルで、グローバル アクセス ポリシーの [アプリケーション（Applications）] 列にあるリンクをクリックします。

ステップ 3 [アプリケーション タイプのデフォルト アクション（Default Actions for Application Types）] セクションで、編集するアプリケーション タイプの [帯域幅制限（Bandwidth Limit）] の横にあるリンクをクリックします。

ステップ 4 [帯域幅制限を設定（Set Bandwidth Limit）] を選択し、制限するトラフィック量を、メガビット/秒（Mbps）またはキロビット/秒（kbps）単位で入力します。

ステップ 5 [適用（Apply）] をクリックします。

ステップ 6 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

アプリケーション タイプのデフォルトの帯域幅制限の無効化

ユーザ定義のアクセス ポリシーでは、グローバル アクセス ポリシー グループで定義されたデフォルトの帯域幅制限を無効にすることができます。これは [参照ビュー（Browse view）] でのみ実行できます。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）] を選択します。

ステップ 2 ポリシー テーブルで、編集するユーザ定義ポリシー グループの [アプリケーション（Applications）] 列にあるリンクをクリックします。

ステップ 3 [アプリケーション設定を編集（Edit Applications Settings）] セクションで [アプリケーションのカスタム設定を定義（Define Applications Custom Settings）] を選択します。

ステップ 4 編集するアプリケーション タイプの [帯域幅制限（Bandwidth Limit）] の横にあるリンクをクリックします。

ステップ 5 別の帯域幅制限値を選択するには、[帯域幅制限を設定（Set Bandwidth Limit）] を選択し、制限するトラフィック量を、メガビット/秒（Mbps）またはキロビット/秒（kbps）単位で入力します。帯域幅制限を指定しない場合は、[アプリケーション タイプに対する帯域幅制限なし（No Bandwidth Limit for Application Type）] を選択します。

ステップ 6 [適用（Apply）] をクリックします。

ステップ 7 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

アプリケーションの帯域幅制御の設定

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）] を選択します。

ステップ 2 ポリシー テーブルで、編集するポリシー グループの [アプリケーション（Applications）] 列にあるリンクをクリックします。

ステップ 3 定義するアプリケーションが含まれているアプリケーション タイプを展開します。

ステップ 4 設定するアプリケーションのリンクをクリックします。

ステップ 5 [モニタ（Monitor）] を選択し、次に、アプリケーション タイプに対して定義されている帯域幅制限を使用するか、制限しないかを選択します。

（注） 帯域幅制限の設定は、アプリケーションがブロックされている場合や、アプリケーション タイプに対して帯域幅制限が定義されていない場合は適用できません。

ステップ 6 [完了（Done）] をクリックします。

ステップ 7 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

インスタント メッセージ トラフィックの制御

IM トラフィックのブロックやモニタを実行したり、IM サービスによっては、IM セッションの特定のアクティビティ（アプリケーション動作）をブロックすることもできます。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [アクセス ポリシー（Access Policies）] を選択します。

ステップ 2 ポリシー テーブルで、編集するポリシー グループの [アプリケーション（Applications）] 列にあるリンクをクリックします。

ステップ 3 [アプリケーションのカスタム設定を定義（Define Applications Custom Settings）] を選択します。

ステップ 4 [インスタント メッセージ（Instant Messaging）] アプリケーション タイプを展開します。

ステップ 5 設定する IM アプリケーションの横にあるリンクをクリックします。

ステップ 6 この IM アプリケーションのすべてのトラフィックをブロックするには、[ブロック（Block）] を選択します。

ステップ 7 IM アプリケーションをモニタしながら、アプリケーション内の特定のアクティビティをブロックするには、[モニタ（Monitor）] を選択してから、アプリケーション動作として [ブロック（Block）] を選択します。

ステップ 8 [完了（Done）] をクリックします。

ステップ 9 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

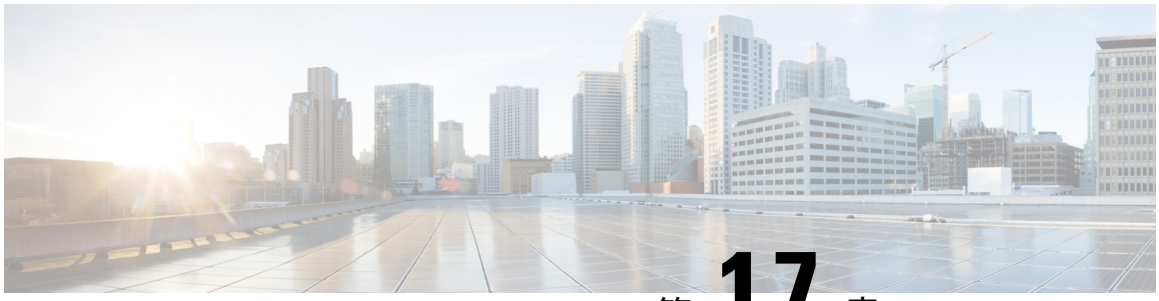
AVC アクティビティの表示

[レポート（Reporting）] > [アプリケーションの表示（Application Visibility）] ページには、使用される上位のアプリケーションとアプリケーションタイプに関する情報が表示されます。また、ブロックされている上位のアプリケーションとアプリケーションタイプも表示されます。

アクセス ログ ファイルの AVC 情報

アクセス ログ ファイルには、Application Visibility and Control エンジンから返された各トランザクションの情報が記録されます。アクセスログのスキャン判定情報セクションには、以下のようなフィールドがあります。

説明	アクセス ログのカスタム フィールド	W3C ログのカスタム フィールド
アプリケーション名	%XO	x-avc-app
アプリケーションタイプ（Application Type）	%Xu	x-avc-type
アプリケーション動作	%Xb	x-avc-behavior



第 17 章

機密データの漏洩防止

この章は、次の項で構成されています。

機密データの漏洩防止の概要

Web セキュリティ アプライアンスは以下の機能によってデータの安全を確保します。

オプション	説明
Cisco データ セキュリティ フィルタ	Web セキュリティ アプライアンスの Cisco データ セキュリティ フィルタは、HTTP、HTTPS、FTP を介してネットワークから発信されるデータを評価します。
サードパーティ製データ漏洩防止（DLP）の統合	Web セキュリティ アプライアンスは、機密データを識別して保護する代表的なサードパーティ製コンテンツ対応 DLP システムを統合します。Web プロキシは Internet Content Adaptation Protocol（ICAP）を使用して、プロキシ サーバが外部システムにコンテンツ スキャンをオフロードできるようにします。

アップロード要求を受信すると、Web プロキシは要求をデータ セキュリティ ポリシー グループや外部 DLP ポリシー グループと比較して、適用するポリシー グループを決定します。両方のタイプのポリシーが設定されている場合は、外部 DLP ポリシーと比較する前に、Cisco デー

タ セキュリティ ポリシーと要求を比較します。ポリシー グループに要求を割り当てた後、ポリシー グループの設定済み制御設定と要求を比較し、要求に対して実行するアクションを決定します。アップロード要求を処理するためのアプライアンスの設定方法は、ポリシー グループのタイプによって異なります。

（注） サイズがゼロ（0）バイトのファイルのアップロードを試みているアップロード要求は、Cisco データ セキュリティ ポリシーまたは外部 DLP ポリシーに対して評価されません。

ネットワークから発信されるデータを制限したり制御するには、以下のタスクを実行します。

タスク	タスクへのリンク
Cisco データ セキュリティ ポリシーを作成する	アップロード要求の管理 （343 ページ）
外部 DLP ポリシーを作成する	外部 DLP システムにおけるアップロード要求の管理 （344 ページ）
データ セキュリティ ポリシーおよび外部 DLP ポリシーを作成する	データ セキュリティ ポリシーおよび外部 DLP ポリシーの作成 （346 ページ）
Cisco データ セキュリティ ポリシーを使用してアップロード要求を制御する	アップロード要求の設定の管理 （349 ページ）
外部 DLP ポリシーを使用してアップロード要求を制御する	外部 DLP ポリシーによるアップロード要求の制御 （354 ページ）

最小サイズ以下のアップロード要求のバイパス

ログ ファイルに記録されるアップロード要求の数を減らすために、最小要求サイズを定義できます。このサイズを下回る場合、アップロード要求は Cisco データ セキュリティ フィルタや外部 DLP サーバによってスキャンされません。

これを実行するには、以下の CLI コマンドを使用します。

- **datasecurityconfig**。Cisco データ セキュリティ フィルタに適用します。
- **externaldlpconfig**。設定済みの外部 DLP サーバに適用します。

デフォルトでは、どちらの CLI コマンドでも要求本文の最小サイズは 4 KB（4096 バイト）です。有効な値は 1 ～ 64 KB です。指定したサイズは、アップロード要求の本文全体のサイズに適用されます。

（注） すべてのチャンク エンコードされたアップロードとすべてのネイティブ FTP トランザクションは、Cisco データ セキュリティ フィルタまたは外部 DLP サーバによってスキャンされます（有効な場合）。ただし、カスタム URL カテゴリに基づいてこれらをバイパスできます。

要求が機密データとしてブロックされた場合のユーザエクスペリエンス

Ciscoデータセキュリティ フィルタや外部DLPサーバは、アップロード要求をブロックするときに、Web プロキシがエンド ユーザに送信するブロック ページを提供します。すべての Web サイトでエンド ユーザにブロック ページが表示されるわけではありません。たとえば、一部の Web 2.0 Web サイトは静的な Web ページの代わりに JavaScript を使用して動的なコンテンツを表示し、ブロック ページを表示しない場合が多くあります。そのような場合でも、データ セキュリティ違反が発生しないようにユーザは適切にブロックされていますが、そのことが Web サイトから通知されない場合もあります。

アップロード要求の管理

始める前に

[セキュリティ サービス（Security Services）] > [データ セキュリティ フィルタ（Data Security Filters）] に移動し、Cisco データ セキュリティ フィルタを有効にします。

データ セキュリティ ポリシー グループを作成して設定します。

Cisco データ セキュリティ ポリシーは、アップロード要求を評価する際に、URL フィルタリング、Web レピュテーション、およびアップロードコンテンツ情報を使用します。これらのセキュリティ コンポーネントを個々に設定し、アップロード要求をブロックするかどうかを決定します。

Web プロキシはアップロード要求を制御設定と比較する際に、順番に設定を評価します。各制御設定は、Cisco データ セキュリティ ポリシーの次のアクションのいずれかを実行するように設定できます。

アクション	説明
ブロック（Block）	Web プロキシは、接続を許可せず、ブロックの理由を説明するエンド ユーザ通知ページを表示します。
許可（Allow）	Web プロキシは、データ セキュリティ ポリシーの残りのセキュリティ サービス スキャンをバイパスし、最終アクションを実行する前にアクセス ポリシーに対して要求を評価します。 Cisco データ セキュリティ ポリシーでは、残りのデータ セキュリティ スキャンをバイパスできますが、外部 DLP やアクセス ポリシーのスキャンはバイパスしません。Web プロキシが要求に対して実行する最終アクションは、該当するアクセス ポリシー（または要求をブロック可能性のある、該当する外部 DLP ポリシー）によって決まります。
モニタ（Monitor）	Web プロキシは、トランザクションと他のデータ セキュリティ ポリシー グループの制御設定との比較を続行し、トランザクションをブロックするか、またはアクセス ポリシーに対して評価するかを決定します。

Cisco データ セキュリティ ポリシーの場合、Web プロキシがクライアント要求に対して実行する最終アクションは「ブロック」アクションだけです。「モニタ」および「許可」アクションは中間アクションです。いずれの場合も、Web プロキシは、トランザクションを外部 DLP ポリシー（設定されている場合）およびアクセス ポリシーに対して評価します。Web プロキシは、アクセス ポリシー グループの制御設定（または、要求をブロックする可能性のある該当する外部 DLP ポリシー）に基づいて適用する最終アクションを決定します。

次のタスク

関連項目

- 外部 DLP システムにおけるアップロード要求の管理 （344 ページ）
- アップロード要求の設定の管理 （349 ページ）

外部 DLP システムにおけるアップロード要求の管理

外部 DLP システムでアップロード要求を処理するように Web セキュリティ アプライアンスを設定するには、以下のタスクを実行します。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [外部 DLP サーバ（External DLP Servers）] を選択します。外部 DLP システムを定義します。スキャンのためにアップロード要求を外部 DLP システムに渡すには、少なくとも 1 つの ICAP 準拠 DLP システムを Web セキュリティ アプライアンスで定義する必要があります。

ステップ 2 **外部 DLP ポリシー グループを作成して設定します。**外部 DLP システムを定義したら、外部 DLP ポリシー グループを作成して設定し、スキャンのために DLP システムに送信するアップロード要求を決定します。

ステップ 3 アップロード要求が外部 DLP ポリシーに一致した場合、Web プロキシは、Internet Content Adaptation Protocol（ICAP）を使用して、スキャンのためにアップロード要求を DLP システムに送信します。DLP システムは、要求本文のコンテンツをスキャンし、Web プロキシにブロックまたは許可の判定を返します。許可の判定は、アップロード要求がアクセス ポリシーと比較される Cisco データ セキュリティ ポリシーの許可アクションに似ています。Web プロキシが要求に対して実行する最終アクションは、適用されるアクセス ポリシーによって決まります。

次のタスク

関連項目

- 外部 DLP ポリシーによるアップロード要求の制御 （354 ページ）
- 外部 DLP システムの定義 （351 ページ）

データ セキュリティおよび外部DLPポリシー グループのメンバーシップの評価

各クライアント要求に ID が割り当てられ、次に、それらの要求が他のポリシー タイプと照合して評価され、タイプごとに要求が属するポリシー グループが判定されます。Web プロキシは、データ セキュリティおよび外部 DLP ポリシーに対してアップロード要求を評価します。Web プロキシは、クライアント要求のポリシー グループ メンバーシップに基づいて、設定されているポリシー制御設定をクライアント要求に適用します。

クライアント要求とデータ セキュリティおよび外部 DLP ポリシー グループとの照合

クライアント要求と一致するポリシー グループを判定するために、Web プロキシは、特定のプロセスを実行してグループ メンバーシップの基準と照合します。グループ メンバーシップの以下の要素が考慮されます。

- **ID。**各クライアント要求は、識別プロファイルに一致するか、認証に失敗するか、ゲスト アクセスが許可されるか、または認証に失敗して終了します。
- **権限を持つユーザ。**割り当てられた識別プロファイルが認証を必要とする場合は、そのユーザがデータ セキュリティまたは外部 DLP ポリシー グループの承認済みユーザのリストに含まれており、ポリシー グループに一致している必要があります。承認済みユーザのリストには、任意のグループまたはユーザを指定でき、識別プロファイルがゲスト アクセスを許可している場合はゲスト ユーザを指定できます。
- **高度なオプション。**データ セキュリティおよび外部 DLP ポリシー グループのメンバーシップに対して複数の詳細オプションを設定できます。一部のオプション（プロキシ ポート、URL カテゴリなど）は、ID 内に定義することもできます。ID 内に詳細オプションを設定する場合、データ セキュリティまたは外部 DLP ポリシー グループ レベルでは設定できません。

この項では、Web プロキシがアップロード要求をデータ セキュリティおよび外部 DLP の両方のポリシー グループと照合する方法について概要を説明します。

Webプロキシは、ポリシーテーブルの各ポリシー グループを順番に読み取ります。次に、アップロード要求のステータスを最初のポリシー グループのメンバーシップ基準と比較します。一致した場合、Web プロキシは、そのポリシー グループのポリシー設定を適用します。

一致しない場合は、その以下のポリシー グループとアップロード要求を比較します。アップロード要求をユーザ定義のポリシー グループと照合するまで、Web プロキシはこのプロセスを続行します。ユーザ定義のポリシー グループに一致しない場合は、グローバル ポリシー グループと照合します。Web プロキシは、アップロード要求をポリシー グループまたはグローバル ポリシー グループと照合するときに、そのポリシー グループのポリシー設定を適用します。

データ セキュリティ ポリシーおよび外部DLPポリシーの作成

宛先サイトの URL カテゴリや 1 つ以上の識別プロファイルなど、複数の条件の組み合わせに基づいてデータ セキュリティおよび外部 DLP ポリシー グループを作成できます。ポリシー グループのメンバーシップには、少なくとも1つの条件を定義する必要があります。複数の条件が定義されている場合、アップロード要求がポリシー グループと一致するには、すべての条件を満たしていなければなりません。ただし、アップロード要求は設定された識別プロファイルの 1 つとのみ一致する必要があります。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [Cisco データ セキュリティ（Cisco Data Security）]（データ セキュリティ ポリシー グループ メンバーシップを定義する場合）、または [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [外部データ漏洩防止（External Data Loss Prevention）]（外部 DLP ポリシー グループ メンバーシップを定義する場合）を選択します。

ステップ 2 [ポリシーを追加（Add Policy）] をクリックします。

ステップ 3 [ポリシー名（Policy Name）] フィールドにポリシー グループの名前を入力し、[説明（Description）] フィールドに説明を追加します。

（注） 各ポリシー グループ名は、英数字またはスペース文字のみを含む、一意の名前とする必要があります。

ステップ 4 [上記ポリシーを挿入（Insert Above Policy）] フィールドで、ポリシー テーブル内でポリシー グループを配置する場所を選択します。

複数のポリシー グループを設定する場合は、各グループに論理的な順序を指定します。ポリシー グループが正しく照合されるように順序を指定してください。

ステップ 5 [アイデンティティとユーザ（Identities and Users）] セクションで、このポリシー グループに適用する 1 つ以上の識別プロファイル グループを選択します。

ステップ 6 （任意）[詳細設定（Advanced）] セクションを展開して、追加のメンバーシップ要件を定義します。

ステップ 7 いずれかの拡張オプションを使用してポリシー グループのメンバーシップを定義するには、拡張オプションのリンクをクリックし、表示されるページでオプションを設定します。

高度なオプション	説明
プロトコル（Protocols）	クライアント要求で使用されるプロトコルによってポリシー グループのメンバーシップを定義するかどうかを選択します。含めるプロトコルを選択します。 [その他のすべて（All others）]は、このオプションの上に一覧表示されていないプロトコルを意味します。 （注） HTTPS プロキシをイネーブルにすると、復号化ポリシーのみが HTTPS トランザクションに適用されます。アクセス、ルーティング、アウトバウンドマルウェア スキャン、データ セキュリティ、外部 DLP のポリシーの場合は、HTTPS プロトコルによってポリシー メンバーシップを定義できません。
プロキシ ポート（Proxy Ports）	Web プロキシへのアクセスに使用するプロキシ ポートで、ポリシー グループ メンバーシップを定義するかどうかを選択します。[プロキシ ポート（Proxy Ports）] フィールドに、1 つ以上のポート番号を入力します。複数のポートを指定する場合は、カンマで区切ります。 明示的な転送接続のために、ブラウザに設定されたポートです。透過接続の場合は、宛先ポートと同じです。あるポート上に要求を明示的に転送するように設定されたクライアントのセットがあり、別のポート上に要求を明示的に転送するように設定された別のクライアントのセットがある場合、プロキシ ポート上でポリシー グループのメンバーシップを定義することがあります。 シスコでは、アプライアンスが明示的な転送モードで配置されている場合、またはクライアントがアプライアンスに要求を明示的に転送する場合にだけ、プロキシ ポートでポリシー グループのメンバーシップを定義することを推奨します。クライアント要求がアプライアンスに透過的にリダイレクトされるときにプロキシ ポートでポリシー グループのメンバーシップを定義すると、一部の要求が拒否される場合があります。 （注） このポリシー グループに関連付けられている ID が、この詳細設定によって ID メンバーシップを定義している場合、非 ID ポリシー グループ レベルではこの設定項目を設定できません。
サブネット（Subnets）	サブネットまたは他のアドレスでポリシー グループのメンバーシップを定義するかどうかを選択します。 関連付けられた識別プロファイルで定義できるアドレスを使用するか、または特定のアドレスをここに入力できます。 （注） ポリシー グループに関連付けられている識別プロファイルがアドレスによってグループのメンバーシップを定義している場合は、識別プロファイルで定義されているアドレスのサブセットであるアドレスを、このポリシー グループに入力する必要があります。ポリシー グループにアドレスを追加することにより、このグループ ポリシーに一致するトランザクションのリストを絞り込めます。

高度なオプション	説明
URL カテゴリ（URL Categories）	URL カテゴリでポリシー グループのメンバーシップを定義するかどうかを選択します。ユーザ定義または定義済みの URL カテゴリを選択します。 （注） このポリシー グループに関連付けられている ID が、この詳細設定によって ID メンバーシップを定義している場合、非 ID ポリシー グループ レベルではこの設定項目を設定できません。
ユーザ エージェント（User Agents）	クライアント要求で使用されるユーザ エージェント（アップデータや Web ブラウザなどのクライアント アプリケーション）ごとにポリシー グループ メンバーシップを定義するかどうかを選択します。一般的に定義されているユーザ エージェントを選択するか、正規表現を使用して独自に定義できます。メンバーシップの定義に選択したユーザ エージェントのみを含めるか、選択したユーザ エージェントを明確に除外するかどうかを指定します。 （注） このポリシー グループに関連付けられている識別プロファイルが、この詳細設定によって識別プロファイル メンバーシップを定義している場合、非識別プロファイル ポリシー グループ レベルではこの設定項目を設定できません。
ユーザの場所（User Location）	ユーザのリモートまたはローカルの場所でポリシー グループのメンバーシップを定義するかどうかを選択します。 このオプションは、セキュア モビリティがイネーブルの場合にのみ表示されます。

ステップ 8 変更を送信します。

ステップ 9 データ セキュリティ ポリシー グループを作成する場合は、その制御設定を設定して、Web プロキシがアップロード要求を処理する方法を定義します。

新しいデータ セキュリティ ポリシー グループは、各制御設定のオプションが設定されるまで、グローバル ポリシー グループの設定を自動的に継承します。

外部 DLP ポリシー グループを作成する場合は、その制御設定を設定して、Web プロキシがアップロード要求を処理する方法を定義します。

新しい外部 DLP ポリシー グループは、カスタム設定が設定されるまで、グローバル ポリシー グループの設定を自動的に継承します。

ステップ 10 変更を送信して確定します。

次のタスク

関連項目

- データ セキュリティおよび外部 DLP ポリシー グループのメンバーシップの評価（345 ページ）
- クライアント要求とデータ セキュリティおよび外部 DLP ポリシー グループとの照合（345 ページ）

アップロード要求の設定の管理

各アップロード要求は、データセキュリティポリシーグループに割り当てられ、そのポリシーグループの制御設定を継承します。データ セキュリティ ポリシー グループの制御設定によって、アプライアンスが接続をブロックするか、またはアクセスポリシーに対して接続を評価するかが決まります。

[Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [Cisco データ セキュリティ（Cisco Data Security）] ページで、データ セキュリティ ポリシー グループの制御設定を設定します。

以下の設定項目を設定して、アップロード要求で実行するアクションを決定できます。

オプション	リンク
URL カテゴリ（URL Categories）	URL カテゴリ （349 ページ）
Web レピュテーション	Web レピュテーション （349ページ）
目次	コンテンツのブロック （350ページ）

データ セキュリティ ポリシー グループがアップロード要求に割り当てられた後、ポリシー グループの制御設定が評価され、要求をブロックするかアクセスポリシーに対して評価するかが決定されます。

URL カテゴリ

AsyncOS for Web では、アプライアンスが特定の要求の URL カテゴリに基づいてトランザクションを処理する方法を設定できます。定義済みのカテゴリ リストを使用して、カテゴリ別にコンテンツをモニタするかブロックするかを選択できます。カスタムURLカテゴリを作成し、カスタム カテゴリの Web サイトに対してトラフィックを許可、モニタ、またはブロックするかを選択することもできます。

Web レピュテーション

Web レピュテーションの設定はグローバル設定を継承します。特定のポリシー グループ用に Web レピュテーション フィルタリングをカスタマイズするには、[Web レピュテーション設定（Web Reputation Settings）] プルダウン メニューを使用して Web レピュテーション スコアのしきい値をカスタマイズします。

Cisco データ セキュリティ ポリシーの Web レピュテーションのしきい値には、負またはゼロの値のみ設定できます。定義では、すべての正のスコアがモニタされます。

コンテンツのブロック

[Cisco データ セキュリティ（Cisco Data Security）] > [コンテンツ（Content）] ページの設定項目を使用し、Webプロキシが次のファイル特性に基づいてデータのアップロードをブロックするように設定できます。

- **[ファイルサイズ（File size）]。**許容される最大アップロード サイズを指定できます。指定した最大値以上のサイズのアップロードはすべてブロックされます。HTTP/HTTPSおよびネイティブ FTP 要求に対して異なる最大ファイル サイズを指定できます。

  アップロード要求サイズが最大アップロード サイズと最大スキャン サイズ（[セキュリティ サービス（Security Services）] > [マルウェア対策（Anti-Malware）] ページの [DVS エンジン オブジェクト スキャンの制限（DVS Engine Object Scanning Limits）] フィールドで設定）のどちらよりも大きい場合、アップロード要求はブロックされますが、ファイル名とコンテンツ タイプはデータ セキュリティ ログに記録されません。アクセス ログのエントリは変更されません。

- **[ファイルタイプ（File type）]。**定義済みのファイルタイプまたは入力したカスタムMIMEタイプをブロックできます。定義済みファイルタイプをブロックする場合は、そのタイプのすべてのファイルまたは指定したサイズよりも大きいファイルをブロックできます。ファイル タイプをサイズによってブロックする場合は、最大ファイル サイズとして、[セキュリティ サービス（Security Services）] > [マルウェア対策（Anti-Malware）] ページの [DVS エンジン オブジェクト スキャンの制限（DVS Engine Object Scanning Limits）] フィールドの値と同じ値を指定できます。デフォルトでは、この値は 32 MB です。

  Ciscoデータ セキュリティ フィルタは、ファイルタイプによってブロックする場合にアーカイブ ファイルのコンテンツを検査しません。アーカイブ ファイルは、ファイル タイプまたはファイル名によってブロックできます。コンテンツによってブロックすることはできません。

  （注） 一部の MIME タイプのグループでは、1 つのタイプをブロックすると、グループ内のすべてのMIMEタイプがブロックされます。たとえば、application/x-java-applet をブロックすると、application/java や application/javascript など、すべての MIME タイプがブロックされます。

- **[ファイル名（File name）]。**指定した名前のファイルをブロックできます。ブロックするファイル名を指定する場合、リテラル文字列または正規表現をテキストとして使用できます。

  （注） 8 ビット ASCII 文字のファイル名のみを入力してください。Webプロキシは、8ビットASCII文字のファイル名のみを照合します。

外部 DLP システムの定義

Web セキュリティ アプライアンスでは、アプライアンスに複数の DLP サーバを定義することにより、同じベンダーの複数の外部 DLP サーバを統合できます。Web プロキシが DLP システムを接続する際に使用するロード バランシング技術を定義できます。これは、複数の DLP システムを定義する場合に役立ちます。外部 DLP サーバとのセキュアな通信に使用されるプロトコルの指定については、SSL の設定 （527 ページ）を参照してください。

（注） 外部 DLP サーバが Web プロキシによって変更されたコンテンツを送信しないことを確認します。AsyncOS for Web は、アップロード要求をブロックまたは許可する機能のみをサポートします。外部 DLP サーバによって変更されたコンテンツのアップロードはサポートしません。

外部 DLP サーバの設定

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [外部 DLP サーバ（External DLP Servers）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

設定	説明
外部 DLP サーバのプロトコル（Protocol for External DLP Servers）	以下のいずれかを選択します。 • [ICAP]：DLPクライアント/サーバの ICAP 通信は暗号化されません。 • [セキュア ICAP（Secure ICAP）]：DLP クライアント/サーバ の ICAP 通信は暗号化トンネルを介して行われます。追加の関連オプションが表示されます。

設定	説明
外部 DLP サーバ（External DLP Servers）	以下の情報を入力して、ICAP 準拠 DLP システムにアクセスします。 • [サーバアドレス（Server address）] と [ポート（Port）]：DLP システムにアクセスするホスト名/IP アドレスと TCP ポート。 • [再接続の試行（Reconnection attempts）]：失敗するまでに Web プロキシが DLP システムへの接続を試行する回数。 • [サービスURL（Service URL）]：特定の DLP サーバに固有の ICAP クエリー URL。Web プロキシは、ここに入力された情報を外部 DLP サーバに送信する ICAP 要求に含めます。URL は、ICAP プロトコル「icap://」から始める必要があります。 • [証明書（Certificate）]（任意）：各外部 DLP サーバ接続を保護するために提供する証明書は、認証局（CA）の署名付き証明書でも自己署名証明書でもかまいません。指定されたサーバから証明書を取得し、アプライアンスにアップロードします。 • 証明書ファイルを参照して選択し、[ファイルのアップロード（Upload File）] をクリックします。 （注） この単一ファイルには、暗号化されていない形式でクライアント証明書と秘密キーを含める必要があります。 • [セキュア ICAP を使用するすべての DLP サーバにこの証明書を使用する（Use this certificate for all DLP servers using Secure ICAP）]：ここで定義するすべての外部 DLP サーバに同じ証明書を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。サーバごとに異なる証明書を入力するには、このオプションをオフのままにします。 • [テスト開始（Start Test）]：このチェックボックスをオンにすると、Web セキュリティ アプライアンスと定義済み外部 DLP サーバ間の接続をテストできます。

設定	説明
ロード バランシング	複数の DLP サーバを定義する場合は、Web プロキシがさまざまな DLP サーバにアップロード要求を分散する際に使用するロード バランシング技術を選択します。以下のロード バランシング技術を選択できます。 • **[なし（フェールオーバー）（None(failover）]**。Web プロキシは、1 つの DLP サーバにアップロード要求を送信します。一覧表示されている順序で DLP サーバへの接続を試みます。ある DLP サーバに到達できない場合、Web プロキシはリストの以下のサーバへの接続を試みます。 • **[最少接続（Fewest connections）]**。Web プロキシは、各 DLP サーバが扱っているアクティブな要求の数を追跡し、その時点で接続数が最も少ない DLP サーバにアップロード要求を送信します。 • **[ハッシュ ベース（Hash based）]**。Web プロキシは、ハッシュ関数を使用して、DLP サーバに要求を分散します。ハッシュ関数はプロキシ ID と URL を入力として使用し、同じ URL の要求が常に同じ DLP サーバに送信されるようにします。 • **[ラウンドロビン（Round robin）]**。Web プロキシは、リストされた順序ですべての DLP サーバ間にアップロード要求を均等に分散します。
サービス要求タイムアウト（Service Request Timeout）	Web プロキシが DLP サーバからの応答を待機する時間を入力します。この時間が経過すると、ICAP 要求は失敗し、[失敗のハンドリング（Failure Handling）] の設定に応じて、アップロード要求はブロックまたは許可されます。 デフォルトは 60 秒です。
最大同時接続数（Maximum Simultaneous Connections）	Web セキュリティ アプライアンスから設定されている各外部 DLP サーバへの同時 ICAP 要求接続の最大数を指定します。このページの [失敗のハンドリング（Failure Handling）] 設定は、この制限を超えるすべての要求に適用されます。 デフォルトは 25 です。
失敗のハンドリング（Failure Handling）	DLP サーバがタイムリーに応答できなかった場合に、アップロード要求をブロックするか許可するか（評価のためにアクセス ポリシーに渡されるか）を選択します。 デフォルトは、許可（[すべてのデータ転送をスキャンなしで許可する（Permit all data transfers to proceed without scanning）]）です。
信頼できるルート証明書（Trusted Root Certificate）	外部 DLP サーバによって提供された証明書に対して、信頼できるルート証明書を参照して選択し、[ファイルのアップロード（Upload File）] をクリックします。詳細については、証明書の管理（Certificate Management）（529 ページ）を参照してください。
無効な証明書オプション（Invalid Certificate Options）	さまざまな無効な証明書の処理方法（[ドロップ（Drop）] または [モニタ（Monitor）]）を指定します。

設定	説明
サーバ証明書（Server Certificates）	このセクションには、アプライアンスで現在使用可能なすべての DLP サーバ証明書が表示されます。

ステップ 3 （任意）[行を追加（Add Row）] をクリックし、表示される新しいフィールドに DLP サーバ情報を入力することによって、別の DLP サーバを追加できます。

ステップ 4 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

外部 DLP ポリシーによるアップロード要求の制御

Web プロキシがアップロード要求ヘッダーを受信すると、スキャンのために要求を外部 DLP システムに送信する必要があるかどうかを決定するために必要な情報が提供されます。DLP システムは要求をスキャンし、Web プロキシに判定（ブロックまたはモニタ）を返します（要求はアクセス ポリシーに対して評価されます）。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [外部データ漏洩防止（External Data Loss Prevention）] を選択します。

ステップ 2 [接続先（Destinations）] 列で、設定するポリシー グループのリンクをクリックします。

ステップ 3 [接続先設定の編集（Edit Destination Settings section）] セクションで、[接続先スキャンのカスタム設定の定義（Define Destinations Scanning Custom Settings）] を選択します。

ステップ 4 [スキャンする接続先（Destination to Scan）] セクションで、以下のオプションのいずれかを選択します。

- **[どのアップロードもスキャンしない（Do not scan any uploads）]。**アップロード要求は、スキャンのために設定済み DLP システムに送信されません。すべてのアップロード要求がアクセス ポリシーに対して評価されます。
- **[すべてのアップロードをスキャンする（Scan all uploads）]**すべてのアップロード要求は、スキャンのために設定済み DLP システムに送信されます。アップロード要求は、DLP システムのスキャン判定に応じて、ブロックされるか、アクセス ポリシーに対して評価されます。
- **[指定したカスタムおよび外部 URL カテゴリ以外へのアップロードをスキャン（Scan uploads except to specified custom and external URL categories）]。**特定のカスタム URL カテゴリに分類されるアップロードが、スキャンのために設定済み DLP システムに送信されます。アップロード要求は、DLP システムのスキャン判定に応じて、ブロックされるか、アクセスポリシーに対して評価されます。[カスタム カテゴリ リストを編集（Edit custom categories list）] をクリックして、スキャンする URL カテゴリを選択します。

ステップ 5 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

データ損失防止スキャンのロギング

アクセス ログは、アップロード要求が Cisco データ セキュリティ フィルタまたは外部 DLP サーバのいずれかによってスキャン済みかどうかを示します。アクセス ログ エントリには、Cisco データ セキュリティ ポリシーのスキャン判定用のフィールド、および外部 DLP スキャン判定に基づく別のフィールドが含まれています。

アクセス ログに加えて、Web セキュリティ アプライアンスには、Cisco データ セキュリティ ポリシーや外部 DLP ポリシーをトラブルシューティングするための次のようなログ ファイルが用意されています。

- **データ セキュリティ ログ。**Cisco データ セキュリティ フィルタで評価されたアップロード要求のクライアント履歴を記録します。
- **データ セキュリティ モジュール ログ。**Cisco データ セキュリティ フィルタに関するメッセージを記録します。
- **デフォルト プロキシ ログ。**Web プロキシに関連するエラーの記録に加えて、デフォルト プロキシ ログには外部 DLP サーバへの接続に関連するメッセージが含まれています。これにより、外部 DLP サーバとの接続や統合に関する問題をトラブルシューティングできます。

以下のテキストは、データ セキュリティ ログのエントリのサンプルを示しています。

```
Mon Mar 30 03:02:13 2009 Info: 303 10.1.1.1 - -
<<bar,text/plain,5120><foo,text/plain,5120>>
BLOCK_WEBCAT_IDS-allowall-DefaultGroup-DefaultGroup-NONE-DefaultRouting ns server.com
nc
```

フィールド値	説明
`Mon Mar 30 03:02:13 2009 Info:`	タイムスタンプおよびトレース レベル
`303`	トランザクション ID
`10.1.1.1`	ソース IP アドレス
`-`	ユーザ名（User name）
`-`	承認されたグループ名。
`<<bar,text/plain,5120><foo,text/plain,5120>>`	一度にアップロードされる各ファイルのファイル名、ファイル タイプ、ファイル サイズ （注） このフィールドには、設定されている最小の要求本文サイズ（デフォルトは 4096 バイト）よりも小さいテキスト/プレーン ファイルは含まれません。

フィールド値	説明
`BLOCK_WEBCAT_IDS-allowall-DefaultGroup-DefaultGroup-NONE-DefaultRouting`	Cisco データ セキュリティ ポリシーおよびアクション
`ns`	Web レピュテーション スコア
`server.com`	発信 URL
`nc`	URL カテゴリ

（注） サイトへのデータ転送（POST 要求など）がいつ外部 DLP サーバによってブロックされたかを確認するには、アクセス ログの DLP サーバの IP アドレスまたはホスト名を検索します。

第 18 章

エンドユーザへのプロキシ アクションの通知

この章は、次の項で構成されています。

エンドユーザ通知の概要

以下のタイプのエンドユーザへの通知を設定できます。

オプション	説明	解説場所
エンドユーザ確認応答ページ	エンドユーザに、自分の Web アクティビティがフィルタリングおよびモニタされていることを通知します。エンドユーザ確認応答ページは、ユーザが初めてブラウザにアクセスしてから一定時間経過後に表示されます。	エンドユーザ確認応答ページ （359 ページ）
エンドユーザ通知ページ	エンドユーザに、特定のブロック理由のために特定のページへのアクセスがブロックされていることを通知します。	エンドユーザ通知ページ （363 ページ）

オプション	説明	解説場所
エンドユーザ URL フィルタリング警告ページ	エンドユーザに、ユーザがアクセスしようとしているサイトが組織のアクセプタブル ユース ポリシーに一致しないことを警告し、ユーザが選択すればアクセスの続行を許可します。	エンドユーザ URL フィルタリング警告ページの設定 （367 ページ）
FTP 通知メッセージ	エンドユーザに、ネイティブ FTP トランザクションがブロックされた理由を知らせます。	FTP 通知メッセージの設定 （368 ページ）。
時間およびボリューム クォータの有効期限警告ページ	エンドユーザに、設定されたデータ量または時間制限に達したため、アクセスがブロックされることを通知します。	これらの設定は、[セキュリティ サービス（Security Services）] > [エンドユーザ通知（End-User Notification）] ページの [時間およびボリューム クォータの有効期限警告ページ（Time and Volume Quotas Expiry Warning Page）] セクションで行います。 時間範囲およびクォータ （250 ページ）も参照してください。

通知ページの一般設定項目の設定

通知ページの表示言語とロゴを指定します。制限についてはこの手順で説明します。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [エンドユーザ通知（End-User Notification）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [全般設定（General Settings）] セクションで、Web プロキシが通知ページを表示する際に使用する言語を選択します。

- HTTP の言語設定は、すべての HTTP 通知ページ（確認通知、オンボックスのエンドユーザ通知、カスタマイズしたエンドユーザ通知、エンドユーザ URL フィルタリング警告）に適用されます。
- FTP の言語は、すべての FTP 通知メッセージに適用されます。

ステップ 4 各通知ページでロゴを使用するかどうかを選択します。Cisco ロゴを指定したり、[カスタム ロゴを使用（Use Custom Logo）] フィールドに入力した URL で参照される任意のグラフィック ファイルを指定することができます。

この設定は、IPv4 を介して提供されるすべての HTTP 通知ページに適用されます。AsyncOS では IPv6 を介したイメージはサポートされません。

ステップ 5 変更を送信して確定します。

次のタスク

関連項目

- 通知ページの URL とロゴに関する注意事項 （369 ページ）

エンドユーザ確認応答ページ

Webアクティビティのフィルタリングおよびモニタリングが行われていることをユーザに通知するように Web セキュリティ アプライアンスを設定できます。（そのように設定されている場合）アプライアンスは、HTTP または HTTPS を使用して Web にアクセスしているすべてのユーザに、エンドユーザ確認応答ページを表示します。ユーザが初めて Web サイトにアクセスを試みたとき、または設定された時間間隔の後にエンドユーザ確認応答ページが表示されます。

認証でユーザ名を使用可能な場合、Web プロキシはユーザ名によってユーザを追跡します。ユーザ名を使用できない場合は、ユーザを追跡する方法（IP アドレスまたは Web ブラウザのセッション Cookie のいずれか）を選択できます。

（注） ネイティブ FTP トランザクションは、エンドユーザ確認ページから除外されます。

- エンドユーザ確認ページによる HTTPS および FTP サイトへのアクセス （359 ページ）
- エンドユーザ確認応答ページについて （360 ページ）
- エンドユーザ確認応答ページの設定 （360 ページ）

エンドユーザ確認ページによる HTTPS および FTP サイトへのアクセス

エンドユーザ確認ページは、アクセプタブル ユース ポリシー契約をクリックするように強制するHTMLページをエンドユーザに表示することにより動作します。ユーザがリンクをクリックすると、Web プロキシは、最初に要求された Web サイトにクライアントをリダイレクトします。ユーザに対して使用可能なユーザ名がない場合は、ユーザがサロゲート（IPアドレスまたは Web ブラウザ セッション Cookie のいずれか）を使用していつエンド ユーザ確認ページを受け入れたかを記録します。

- **HTTPS。**Web プロキシは、ユーザが Cookie を使用してエンドユーザ確認ページを確認したかどうかを追跡しますが、トランザクションを復号化しない限り Cookie を取得できません。エンドユーザの確認ページがイネーブルになっていて、セッション Cookie を使用してユーザを追跡する場合は、HTTPS 要求をバイパス（パス スルー）するかドロップするかを選択できます。advancedproxyconfig > EUN CLI コマンドを使用してこの操作を実行し、「セッションベースの EUA により HTTPS 要求に対して実行されるアクション（「bypass」または「drop」）」コマンドをバイパスすることを選択します。

- **FTP over HTTP**。Web ブラウザは、FTP over HTTP トランザクションに Cookie を送信することはないので、Web プロキシは Cookie を取得できません。このような状況を回避するために、FTP over HTTP トランザクションに対してエンド ユーザ確認ページの要求が適用されないようにできます。正規表現として「ftp://」（引用符なし）を使用してカスタム URL カテゴリを作成し、このカスタム URL カテゴリに対してユーザにエンドユーザ確認ページを表示しないようにする ID ポリシー定義します。

エンドユーザ確認応答ページについて

- ユーザが IP アドレスによって追跡される場合、アプライアンスは最大時間間隔の最短の値と IP アドレスの最長アイドル タイムアウトを使用して、エンド ユーザ確認応答ページを再表示する時点を指定します。
- ユーザがセッション Cookie を使用して追跡される場合、Web プロキシは、ユーザが Web ブラウザを閉じて再起動したときや、別の Web ブラウザ アプリケーションを開いたときに、エンドユーザ確認応答ページを再表示します。
- クライアントが FTP over HTTP を使用して HTTPS サイトまたは FTP サーバにアクセスする場合、セッション Cookie によるユーザの追跡は動作しません。
- アプライアンスが明示的な転送モードで展開され、ユーザが HTTPS のサイトに移動する場合、エンドユーザ確認ページでは、最初に要求された URL にユーザをリダイレクトするリンクにドメイン名のみが含まれます。最初に要求された URL のドメイン名の後にテキストが含まれている場合、このテキストは切り捨てられます。
- エンド ユーザ確認ページがユーザに表示されると、そのトランザクションのアクセス ログ エントリには ACL デシジョン タグとして OTHER が表示されます。これは、最初に要求した URL がブロックされ、代わりにユーザにはエンド ユーザ確認ページが表示されたためです。

エンドユーザ確認応答ページの設定

始める前に

- 表示言語の設定、および表示されるロゴのカスタマイズについては、通知ページの一般設定項目の設定 （358 ページ） を参照してください。
- エンドユーザに表示されるメッセージをカスタマイズする場合は、通知ページ上のカスタム メッセージ （368 ページ） を参照してください。[カスタム メッセージ（Custom Message）] ボックスでできること以上のカスタマイズが必要な場合は、通知ページ HTML ファイルの直接編集 （370 ページ） を参照してください。

Web インターフェイスまたはコマンドライン インターフェイスで、エンドユーザ確認応答ページをイネーブルにしたり、設定することができます。Web インターフェイスでエンドユーザ確認応答ページを設定する場合は、各ページに表示するカスタム メッセージを含めることができます。

CLI で、`advancedproxyconfig > eun` を使用します。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [ユーザ通知（End-User Notification）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [確認ページからクリックすることをエンドユーザに要求（Require end-user to click through acknowledgment page）] フィールドをイネーブルにします。

ステップ 4 オプションを入力します。

設定	説明
確認応答の時間間隔（Time Between Acknowledgements）	[確認応答の時間間隔（Time Between Acknowledgements）] では、Web プロキシがユーザごとにエンドユーザ確認ページを表示する頻度を指定します。この設定は、ユーザ名で追跡されるユーザ、および IP アドレスまたはセッション Cookie で追跡されるユーザに適用されます。30 ～ 2678400（1 か月）秒の任意の値を指定できます。デフォルトは 1 日（86400 秒）です。 [確認応答の時間間隔（Time Between Acknowledgements）] を変更して確定すると、Web プロキシは、Web プロキシに確認応答済みのユーザにも新しい値を使用します。
無活動タイムアウト（Inactivity Timeout）	[無活動タイムアウト（Inactivity Timeout）] では、IP アドレスまたはセッション Cookie（未認証ユーザのみ）によって追跡され確認されたユーザが、アクセプタブルユース ポリシーに同意していないと見なされるまでに、アイドル状態を維持できる時間を指定します。30 ～ 2678400（1 か月）秒の任意の値を指定できます。デフォルトは 4 時間（14400 秒）です。

設定	説明
サロゲート タイプ（Surrogate Type）	Web プロキシがユーザの追跡に使用する方式を指定します。 • **[IPアドレス（IP Address）]**。Web プロキシは、その IP アドレスのユーザがエンドユーザ確認ページ上のリンクをクリックしたときに、任意の Web ブラウザまたはブラウザ以外の HTTP プロセスを使用して Web にアクセスできるようにします。IP アドレスによるユーザの追跡では、ユーザが非アクティブであったり、設定された時間間隔が経過したことによって新たな確認が必要になり、Web プロキシが新しいエンドユーザ確認ページを表示するまで、ユーザは Web アクセスできます。セッション Cookie による追跡とは異なり、IP アドレスによる追跡では、設定された時間間隔が経過しない限り、ユーザは複数の Web ブラウザ アプリケーションを開くことができ、エンドユーザ確認に合意する必要はありません。 （注） IP アドレスが設定され、ユーザが認証されると、Web プロキシは、IP アドレスではなく、ユーザ名によってユーザを追跡します。 • **[セッション Cookie（Session Cookie）]**。ユーザがエンドユーザ確認ページ上のリンクをクリックすると、Web プロキシはユーザの Web ブラウザに Cookie を送信し、Cookie を使用してユーザのセッションを追跡します。[確認応答の時間間隔（Time Between Acknowledgements）] の値の期限が切れるまで、または、ユーザが割り当てられた時間よりも長時間非アクティブであるか、Web ブラウザを閉じるまで、ユーザは Web ブラウザを使用して Web にアクセスできます。 ブラウザ以外の HTTP クライアント アプリケーションを使用している場合、ユーザが Web にアクセスするには、エンドユーザ確認ページ上のリンクをクリックできる必要があります。別の Web ブラウザ アプリケーションを開く場合は、Web プロキシが別の Web ブラウザにセッション Cookie を送信できるように、ユーザは再度エンドユーザ確認プロセスを実行する必要があります。 （注） クライアントが FTP over HTTP を使用して HTTPS サイトや FTP サーバにアクセスする場合、セッション Cookie を使用したユーザの追跡はサポートされません。
カスタム メッセージ（Custom message）	各エンドユーザ確認応答ページに表示するテキストをカスタマイズします。いくつかの単純な HTML タグを組み込んでテキストを書式設定できます。 （注） Web インターフェイスでエンドユーザ確認応答ページを設定する場合にのみカスタム メッセージを組み込むことができます。これは CLI では実行できません。 通知ページ上のカスタム メッセージ （368 ページ）も参照してください。

ステップ 5 （任意）[確認応答ページのカスタマイズをプレビュー（Preview Acknowledgment Page Customization）] をクリックして、別のブラウザ ウィンドウに現在のエンドユーザ確認応答ページを表示します。

（注） HTML 通知ファイルを編集した場合、このプレビュー機能は使用できなくなります。

ステップ 6 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

エンドユーザ通知ページ

ポリシーが Web サイトからユーザをブロックする場合、URL 要求をブロックした理由をユーザに通知するようにアプライアンスを設定できます。これは、以下のようないくつかの方法で実行できます。

目的	参照先
Web セキュリティ アプライアンスでホストされている、事前定義され、カスタマイズ可能なページを表示します。	オンボックス エンド ユーザ通知ページの設定 （363 ページ）
特定の URL にある HTTP エンドユーザ通知ページにユーザをリダイレクトします。	オフボックス エンドユーザ通知ページ（364 ページ）

オンボックス エンド ユーザ通知ページの設定

始める前に

- 表示言語の設定、および表示されるロゴのカスタマイズについては、通知ページの一般設定項目の設定 （358 ページ） を参照してください。
- オンボックス通知を使用して表示されるメッセージをカスタマイズする場合は、通知ページ上のカスタム メッセージ （368 ページ） 以下のトピックを参照してください。[カスタム メッセージ（Custom Message）] ボックスでできること以上のカスタマイズが必要な場合は、通知ページ HTML ファイルの直接編集 （370 ページ） を参照してください。

オンボックス ページは、アプライアンス上にある、事前定義されたカスタマイズ可能な通知ページです。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）]>[エンドユーザ通知（End-User Notification）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [通知タイプ（Notification Type）] フィールドで、[オンボックス エンド ユーザ通知を使用（Use On Box End User Notification）] を選択します。

ステップ 4 オンボックス エンドユーザ通知ページの設定項目を設定します。

設定	説明
カスタム メッセージ（Custom Message）	各通知ページに必要なテキストを追加します。カスタムメッセージを入力すると、AsyncOS は、連絡先情報を含む通知ページの末尾の文の前にメッセージを配置します。
コンタクト情報（Contact Information）	各通知ページに表示される連絡先情報をカスタマイズします。 AsyncOS は、ユーザがネットワーク管理者に提供できる通知コードを表示する前に、連絡先情報の文をページの末尾の文として表示します。
エンドユーザ誤分類レポート（End-User Misclassification Reporting）	イネーブルにすると、ユーザは誤分類された URL をシスコにレポートできます。不審なマルウェアや URL フィルタによってブロックされたサイトのオンボックス エンドユーザ通知ページに、追加のボタンが表示されます。このボタンを使用して、ユーザは誤分類されていると思われるページをレポートできます。その他のポリシー設定によってブロックされたページには表示されません。

ステップ 5 （任意）[通知ページのカスタマイズをプレビュー（Preview Notification Page Customization）] リンクをクリックして、別のブラウザ ウィンドウで現在のエンド ユーザ通知ページを表示します。

（注） HTML 通知ファイルを編集した場合、このプレビュー機能は使用できなくなります。

ステップ 6 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

オフボックス エンドユーザ通知ページ

すべての HTTP エンドユーザ通知ページを指定した特定の URL にリダイレクトするように Web プロキシを設定できます。

- アクセスをブロックする理由に基づく適切なオフボックス ページの表示 （364 ページ）
- オフボックス通知ページの URL 基準 （365 ページ）
- オフボックス エンドユーザ通知ページのパラメータ （365 ページ）
- カスタム URL へのエンドユーザ通知ページのリダイレクト（オフボックス） （366 ページ）

アクセスをブロックする理由に基づく適切なオフボックス ページの表示

デフォルトでは、AsyncOS は、元のページをブロックした理由に関係なく、ブロックした Web サイトをすべて URL にリダイレクトします。ただし、AsyncOS はリダイレクト URL にクエリー文字列を追加し、それをパラメータとして渡すので、ブロックの理由を説明する固有のページをユーザに対して表示するように設定できます。組み込みパラメータの詳細については、オフボックス エンドユーザ通知ページのパラメータ （365 ページ）を参照してください。

Web サイトがブロックされた理由ごとに異なるページをユーザに表示する場合は、リダイレクト URL のクエリー文字列を解析できる CGI スクリプトを Web サーバに作成します。これによって、サーバは適切なページに別のリダイレクトを実行できます。

オフボックス通知ページの URL 基準

- 任意の HTTP または HTTPS URL を使用できます。
- URL では特定のポート番号を指定できます。
- URL では疑問符の後に引数を付けることはできません。
- URL には適切な形式のホスト名を含める必要があります。

たとえば、[カスタム URL へのリダイレクト（Redirect to Custom URL）] フィールドに以下の URL を入力したときに、

```
http://www.example.com/eun.policy.html
```

以下のアクセス ログ エントリがある場合、

```
1182468145.492 1 172.17.0.8 TCP_DENIED/403 3146 GET http://www.espn.com/index.html
HTTP/1.1 - NONE/- - BLOCK_WEBCAT-DefaultGroup-DefaultGroup-NONE-NONE-DefaultRouting
<IW_sprt,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-,IW_sprt,-> -
```

AsyncOS は、以下のリダイレクト URL を作成します。

```
http://www.example.com/eun.policy.html?Time=21/Jun/
2007:23:22:25%20%2B0000&ID=0000000004&Client_IP=172.17.0.8&User=-
&Site=www.espn.com&URI=index.html&Status_Code=403&Decision_Tag=
BLOCK_WEBCAT-DefaultGroup-DefaultGroup-NONE-NONE-DefaultRouting
&URL_Cat=Sports%20and%20Recreation&WBRS=-&DVS_Verdict=-&
DVS_ThreatName=-&Reauth_URL=-
```

オフボックス エンドユーザ通知ページのパラメータ

AsyncOS は、HTTP GET 要求の標準 URL パラメータとして Web サーバにパラメータを渡します。以下の形式を使用します。

```
<notification_page_url>?param1=value1&param2=value2
```

以下の表は、AsyncOS がクエリ文字列に含めるパラメータを示しています。

パラメータ名	説明
時刻（Time）	トランザクションの日付と時刻。
ID	トランザクション ID。
Client_IP	クライアントの IP アドレス。
ユーザ（User）	要求を行うクライアントのユーザ名（該当する場合）。
サイト	HTTP 要求の宛先ホスト名。
URI	HTTP 要求で指定された URL パス。
Status_Code	要求の HTTP ステータス コード。

パラメータ名	説明
Decision_Tag	DVS エンジンがトランザクションを処理した方法を示す、アクセス ログ エントリで定義されている ACL デシジョン タグ。
URL_Cat	URL フィルタリング エンジンがトランザクション要求に割り当てた URL カテゴリ。 **注**：AsyncOS for Web は、定義済み URL カテゴリとユーザ定義 URL カテゴリの両方の URL カテゴリ名全体を送信します。カテゴリ名に対して URL エンコードが行われるため、スペースは「%20」と書き込まれます。
WBRS	Web レピュテーション フィルタが要求の URL に割り当てた WBRS スコア。
DVS_Verdict	DVS エンジンがトランザクションに割り当てるマルウェア カテゴリ。
DVS_ThreatName	DVS エンジンによって検出されたマルウェアの名前。
Reauth_URL	制限付き URL フィルタリング ポリシーによって Web サイトからブロックされた場合、ユーザはこの URL をクリックして再度認証を受けることができます。このパラメータは、[URL カテゴリまたはユーザ セッションの制限によりエンド ユーザがブロックされた場合に再認証プロンプトをイネーブルにする（Enable Re-Authentication Prompt If End User Blocked by URL Category or User Session Restriction）] グローバル認証設定がイネーブルになっているときに、ブロックされている URL カテゴリによってユーザが Web サイトからブロックされた場合に使用します。 このパラメータを使用するには、CGI スクリプトで以下の手順が実行されるようにします。 1.`Reauth_Url` パラメータの値を取得する。 2.URL エンコードされた値をデコードする。 3.値を Base64 でデコードし、実際の再認証 URL を取得する。 4.デコードした URL を何らかの方法（リンクまたはボタンなど）でエンド ユーザ通知ページに組み込む。同時に、「リンクをクリックすると、より広範囲なアクセスが可能になる新しい認証クレデンシャルを入力できること」をユーザに通知する手順を組み込む。

（注） AsyncOS は、リダイレクトされた各 URL に、常にすべてのパラメータを組み込みます。特定のパラメータの値が存在しない場合、AsyncOS はハイフン（-）を渡します。

カスタム URL へのエンドユーザ通知ページのリダイレクト（オフボックス）

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [エンドユーザ通知（End-User Notification）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [エンドユーザ通知ページ（End-User Notification Pages）] セクションで、[カスタム URL へのリダイレクト（Redirect to Custom URL）] を選択します。

ステップ 4 [通知ページの URL（Notification Page URL）] フィールドに、ブロックされた Web サイトをリダイレクトする URL を入力します。

ステップ 5 （任意）[カスタム URL のプレビュー（Preview Custom URL）] をクリックします。

ステップ 6 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

エンド ユーザ URL フィルタリング警告ページの設定

始める前に

- オンボックス通知を使用して表示されるメッセージをカスタマイズする場合は、通知ページ上のカスタム メッセージ （368 ページ） 以下のトピックを参照してください。[カスタム メッセージ（Custom Message）] ボックスでできること以上のカスタマイズが必要な場合は、通知ページ HTML ファイルの直接編集 （370 ページ） を参照してください。

エンドユーザ URL フィルタリング警告ページは、ユーザが特定の URL カテゴリの Web サイトに初めてアクセスしてから一定時間経過後に表示されます。サイト コンテンツ レーティング機能がイネーブルのときに、ユーザがアダルト コンテンツにアクセスした場合の警告ページを設定することもできます。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）]>[エンドユーザ通知（End-User Notification）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [エンドユーザ フィルタリング警告ページ（End-User URL Filtering Warning Page] セクションまでスクロール ダウンします。

ステップ 4 [確認応答の時間間隔（Time Between Warning）] フィールドで、Web プロキシがユーザごとに各 URL カテゴリに対してエンドユーザ URL フィルタリング警告ページを表示する時間間隔を入力します。

30 ～ 2678400（1 か月）秒の任意の値を指定できます。デフォルトは 1 時間（3600 秒）です。秒、分、または日単位で値を入力できます。秒には「s」、分には「m」、日には「d」を使用します。

ステップ 5 [カスタム メッセージ（Custom Message）] フィールドで、すべてのエンドユーザ URL フィルタリング警告ページに表示するテキストを入力します。

ステップ 6 [URL カテゴリ警告ページのカスタマイズをプレビュー（Preview URL Category Warning Page Customization）] をクリックして、別のブラウザ ウィンドウでエンドユーザ URL フィルタリング警告ページを表示します。

（注） HTML 通知ファイルを編集した場合、このプレビュー機能は使用できなくなります。

ステップ 7 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

FTP 通知メッセージの設定

始める前に

オンボックス通知を使用して表示されるメッセージをカスタマイズする場合は、通知ページ上のカスタム メッセージ （368 ページ） 以下のトピックを参照してください。[カスタム メッセージ（Custom Message）] ボックスでできること以上のカスタマイズが必要な場合は、通知ページ HTML ファイルの直接編集 （370 ページ） を参照してください。

FTP サーバの認証エラーやサーバ ドメイン名に対する低いレピュテーションなど、何らかの理由により FTP プロキシが FTP サーバとの接続を確立できない場合、FTP プロキシはネイティブ FTP クライアントに定義済みのカスタマイズ可能な通知メッセージを表示します。通知は、接続がブロックされる理由によって固有なものになります。

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）]>[エンドユーザ通知（End-User Notification）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [ネイティブ FTP（Native FTP）] セクションまでスクロール ダウンします。

ステップ 4 [言語（Language）] フィールドで、ネイティブ FTP 通知メッセージを表示する際に使用する言語を選択します。

ステップ 5 [カスタム メッセージ（Custom Message）] フィールドで、すべてのネイティブ FTP 通知メッセージに表示するテキストを入力します。

ステップ 6 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

通知ページ上のカスタム メッセージ

以下のセクションの説明は、[エンドユーザ通知の編集（Edit End-User Notification）] ページで設定した任意の通知タイプの [カスタム メッセージ（Custom Message）] ボックスに入力するテキストに適用されます。

- 通知ページのカスタム メッセージでサポートされる HTML タグ （368 ページ）
- 通知ページの URL とロゴに関する注意事項 （369 ページ）

通知ページのカスタム メッセージでサポートされる HTML タグ

[カスタム メッセージ（Custom Message）] ボックスが用意された [エンドユーザ通知の編集（Edit End-User Notification）] ページでは、HTML タグを使用して、任意の通知のテキストを書式設定することができます。タグは小文字で入力し、標準 HTML 構文（終了タグなど）に従う必要があります。

以下の HTML タグを使用できます。

- <a>

-
-
- <big></big>
-
- <code></code>
-
-
- <small></small>
-

たとえば、一部のテキストを斜体にすることができます。

```
Please acknowledge the following statements <i>before</i> accessing the Internet.
```

 タグにより、CSS スタイルを使用してテキストを書式設定できます。たとえば、一部のテキストを赤色にすることができます。

```
<span style="color: red">Warning:</span> You must acknowledge the following statements
<i>before</i> accessing the Internet.
```

（注） 通知ページをさらに柔軟にする必要がある場合や、JavaScript を追加したい場合は、HTML 通知ファイルを直接編集します。通知の [カスタム メッセージ（Custom Message）] ボックスに入力した JavaScript は、Web ユーザのインターフェイスでは削除されます。通知ページ HTML ファイルの直接編集 （370 ページ）を参照してください。

通知ページの URL とロゴに関する注意事項

この項は以下のいずれかのカスタマイズ行う場合に適用されます。

- [エンドユーザ通知の編集（Edit End-User Notification）] ページで、任意の通知の [カスタム メッセージ（Custom Message）] ボックスにテキストを入力する。
- オンボックス通知の HTML ファイルを直接編集する。
- カスタム ロゴを使用する。

オンボックス通知の場合、カスタム テキストにリンクが埋め込まれた URL パスとドメイン名の全組み合わせとカスタム ロゴのあらゆる組み合わせが、以下のものから免除されます。

- ユーザ認証
- エンドユーザ確認
- マルウェア スキャンおよび Web レピュテーション スコアなどのすべてのスキャン

たとえば、以下の URL がカスタム テキストに埋め込まれている場合、

```
http://www.example.com/index.html
```

```
http://www.mycompany.com/logo.jpg
```

以下の URL すべてがあらゆるスキャンの対象外として扱われます。

```
http://www.example.com/index.html

http://www.mycompany.com/logo.jpg

http://www.example.com/logo.jpg

http://www.mycompany.com/index.html
```

また、埋め込まれた URL の形式が `<protocol>://<domain-name>/<directory path>/` である場合、ホスト上のそのディレクトリ パスにあるすべてのサブファイルとサブディレクトリもすべてのスキャンから除外されます。

たとえば、`http://www.example.com/gallery2/` という URL が埋め込まれている場合は、`http://www.example.com/gallery2/main.php` などの URL も対象外として扱われます。

これにより、埋め込まれたコンテンツが最初の URL に関連している限り、埋め込まれたコンテンツを使用してより高度なページを作成することができます。ただし、リンクやカスタム ロゴとして含めるパスを決定する際に注意を払う必要があります。

通知ページ HTML ファイルの直接編集

各通知ページは、Web セキュリティ アプライアンスに HTML ファイルとして保存されます。Web ベース インターフェイスの [カスタム メッセージ（Custom Message）] ボックスでできること以上のカスタマイズが必要な場合は、これらの HTML ファイルを直接編集できます。たとえば、標準 JavaScript を含めるか、または各ページの全体的なルック アンド フィールを編集できます。

以下の各項の情報は、エンドユーザ確認ページなど、アプライアンスの任意の種類のエンドユーザ通知 HTML ファイルに適用されます。

通知 HTML ファイルを直接編集するための要件

- 個々のカ通知ページ ファイルは、有効な HTML ファイルである必要があります。組み込むことができる HTML タグのリストについては、通知ページのカスタム メッセージでサポートされる HTML タグ （368 ページ）を参照してください。
- カスタマイズした通知ページ ファイルの名前は、Web セキュリティ アプライアンスに同梱されているファイルの名前と正確に一致する必要があります。

  `configuration\eun` ディレクトリに必要な名前を持つ特定のファイルが含まれていない場合、アプライアンスは標準のオンボックス エンドユーザ通知ページを表示します。

- HTML ファイルに URL へのリンクを含めないでください。通知ページに含まれるリンクは、アクセス ポリシーで定義されたアクセス制御ルールの対象となり、ユーザは再帰ループで終了する場合があります。

- 特に JavaScript. が含まれている場合は、期待どおりに動作することを確認するために、サポートされているクライアントのブラウザで HTML ファイルをテストします。
- カスタマイズしたページが効果を表すようにするには、`advancedproxyconfig > EUN > Refresh EUN Pages` CLI コマンドを使用して、カスタマイズしたファイルを有効化する必要があります。

通知 HTML ファイルの直接編集

始める前に

- 通知 HTML ファイルを直接編集するための要件 （370 ページ） の要件を確認します。
- 通知 HTML ファイルのカスタマイズのための変数 （372 ページ）および通知 HTML ファイルでの変数の使用 （371 ページ）を参照してください。

ステップ 1 FTP クライアントを使用して、Web セキュリティ アプライアンスに接続します。

ステップ 2 `configuration\eun` ディレクトリに移動します。

ステップ 3 編集する通知ページの言語ディレクトリ ファイルをダウンロードします。

ステップ 4 ローカルマシンで、テキストエディタまたはHTMLエディタを使用してHTMLファイルを編集します。

ステップ 5 FTPクライアントを使用して、ステップ3でこれらのファイルをダウンロードした同じディレクトリに、カスタマイズした HTML ファイルをアップロードします。

ステップ 6 SSH クライアントを開き、Web セキュリティ アプライアンスに接続します。

ステップ 7 `advancedproxyconfig > EUN` CLI コマンドを実行します。

ステップ 8 **2** を入力して、カスタム エンド ユーザ通知ページを使用します。

ステップ 9 HTML ファイルを更新する際にカスタム エンド ユーザ通知ページ オプションがイネーブルになっている場合は、**1** を入力して、カスタム エンド ユーザ通知ページを更新します。

これを実行しないと、Web プロキシを再起動するまで新しいファイルが有効になりません。

ステップ 10 変更を保存します。

ステップ 11 SSH クライアントを閉じます。

通知 HTML ファイルでの変数の使用

通知 HTML ファイルを編集する際に、条件変数を含めると、実行時点のステータスに応じて異なるアクションを実行する if-then ステートメントを作成できます。

以下の表は、さまざまな条件変数の形式を示しています。

条件変数の形式	説明
%?*V*	変数 %*V* の出力が空でない場合、この条件変数は TRUE に評価されます。

条件変数の形式	説明
%!*V*	以下の条件を表します。 `else` これを %?*V* 条件変数とともに使用します。
%#*V*	以下の条件を表します。 `endif` これを %?*V* 条件変数とともに使用します。

たとえば、以下の HTML コードの一部であるテキストでは、再認証が提供されるかどうかをチェックする条件変数として %R が使用され、再認証 URL を提供する標準変数として %r が使用されています。

```
%?R
<div align="left">
  <form name="ReauthInput" action="%r" method="GET">
    <input name="Reauth" type="button" OnClick="document.location='%r'"
id="Reauth" value="Login as different user...">
  </form>
</div>
%#R
```

通知HTMLファイルのカスタマイズのための変数（372ページ）に記載されている任意の変数を条件変数として使用できます。ただし、条件文での使用に最も適した変数は、サーバ応答ではなく、クライアント要求に関連する変数であり、常に TRUE に評価される変数ではなく、状況に応じて TRUE に評価される（または評価されない）変数です。

通知 HTML ファイルのカスタマイズのための変数

通知 HTML ファイルで変数を使用して、ユーザ固有の情報を表示できます。また、各変数を条件変数に変換して、if-then ステートメントを作成することもできます。詳細については、通知 HTML ファイルでの変数の使用 （371 ページ）を参照してください。

変数	説明	条件変数として使用する場合、常に **TRUE** に評価
%a	FTP の認証レルム	なし
%A	ARP アドレス	○
%b	ユーザエージェント名	なし
%B	ブロックした理由（BLOCK-SRC または BLOCK-TYPE など）	なし
%c	エラー ページの担当者	○
%C	Set-Cookie: ヘッダー行全体、または空の文字列	なし

変数	説明	条件変数として使用する場合、常に TRUE に評価
%d	クライアント IP アドレス	○
%D	ユーザ名（User name）	なし
%e	エラー ページの電子メール アドレス	○
%E	エラー ページのロゴの URL	なし
%f	ユーザ フィードバック セクション	なし
%F	ユーザ フィードバックの URL	なし
%g	Web カテゴリ名（使用可能な場合）	○
%G	許可された最大ファイル サイズ（MB 単位）	なし
%h	プロキシのホスト名	○
%H	URL のサーバ名	○
%i	トランザクション ID（16 進数値）	○
%I	管理 IP アドレス	○
%j	URL カテゴリ警告ページのカスタム テキスト	なし
%k	エンドユーザ確認ページおよびエンドユーザ URL フィルタリング警告ページのリダイレクション リンク	なし
%K	レスポンス ファイル タイプ	なし
%l	WWW-Authenticate: ヘッダー行	なし
%L	Proxy-Authenticate: ヘッダー行	なし
%M	要求方式（「GET」、「POST」など）	○
%n	マルウェア カテゴリ名（使用可能な場合）	なし
%N	マルウェア脅威名（使用可能な場合）	なし
%o	Web レピュテーションの脅威タイプ（使用可能な場合）	なし
%O	Web レピュテーションの脅威の理由（使用可能な場合）	なし
%p	Proxy-Connection HTTP ヘッダーの文字列	○
%P	プロトコル	○

変数	説明	条件変数として使用する場合、常に **TRUE** に評価
%q	ID ポリシー グループの名前	○
%Q	非 ID ポリシーのポリシー グループ名	○
%r	リダイレクト URL	なし
%R	再認証が提供されます。この変数は、false の場合に空の文字列を出力し、true の場合にスペースを出力するので、単独で使用しても役立ちません。代わりに、条件変数として使用します。	なし
%S	プロキシの署名	×。常に FALSE に評価
%t	UNIX のタイムスタンプ（秒 + ミリ秒）	○
%T	日付	○
%u	URI の一部を構成する URL（サーバ名を除く URL）	○
%U	要求の完全な URL	○
%v	HTTP プロトコルのバージョン	○
%W	管理 WebUI ポート	○
%X	拡張ブロック コード。ACL デシジョン タグや WBRS スコアなど、アクセス ログに記録された大部分の Web レピュテーションやアンチマルウェア情報をエンコードする 16 バイトの Base64 値です。	○
%Y	設定されている場合は、管理者のカスタム テキスト文字列。設定されていない場合は空の文字列	なし
%y	エンド ユーザ確認ページのカスタム テキスト	○
%z	Web レピュテーション スコア	○
%Z	DLP メタデータ	○
%%	通知ページにパーセント記号（%）を出力します	該当なし

通知ページのタイプ

デフォルトでは、Webプロキシは、ユーザがブロックされたことおよびその理由をユーザに知らせる通知ページを表示します。

ほとんどの通知ページは、管理者またはCiscoカスタマーサポートが潜在的な問題をトラブルシューティングするのに役立つ可能性のあるさまざまなコードのセットを表示します。一部のコードはシスコ内部でのみ使用されます。通知ページに表示されるさまざまなコードは、カスタマイズした通知ページに含めることができる変数と同じです（通知 HTML ファイルのカスタマイズのための変数 （372 ページ） を参照）。

以下の表は、ユーザに表示される可能性があるさまざまな通知ページを示しています。

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_ACCEPTED フィードバックを受信しました。ありがとうございます。（Feedback Accepted, Thank You）	ユーザが [誤分類をレポート（Report Misclassification）] オプションを使用した後に表示される通知ページ。	誤分類のレポートが送信されました。（The misclassification report has been sent.）フィードバックいただき、ありがとうございました。（Thank you for your feedback.）
ERR_ADAPTIVE_SECURITY ポリシー：全般（Policy: General）	ユーザが適応型スキャン機能によってブロックされた場合に表示されるブロック ページ。	この Web サイト <URL> は、コンテンツがセキュリティ リスクであると判定されたため、組織のセキュリティ ポリシーに基づいてブロックされました。（Based on your organization’s security policies, this web site <*URL*> has been blocked because its content has been determined to be a security risk.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_ADULT_CONTENT ポリシーの確認（Policy Acknowledgment）	エンドユーザがアダルトコンテンツに分類されるページにアクセスしたときに表示される警告ページ。ユーザは確認リンクをクリックして、最初に要求したサイトに進むことができます。	明示的にアダルト向けとレーティングされたコンテンツを含む Web ページにアクセスしようとしています。（You are trying to visit a web page whose content are rated as explicit or adult.）下記のリンクをクリックし、このコンテンツタイプに対するインターネットの使用を管理している組織のポリシーを読了して同意済みであることを確認してください。（By clicking the link below, you acknowledge that you have read and agree with the organization's policies that govern the usage of the Internet for this type of content.）ブラウジング動作に関するデータがモニタされ、記録される場合があります。（Data about your browsing behavior may be monitored and recorded.）この種の Web ページに引き続きアクセスした場合は、このメッセージが定期的に提示され、確認を求められます。（You will be periodically asked to acknowledge this statement for continued access to this kind of web page.） このステートメントに同意してインターネットにアクセスするには、ここをクリックしてください。（Click here to accept this statement and access the Internet.）
ERR_AVC ポリシー：アプリケーションの制御（Policy: Application Controls）	ユーザが Application Visibility and Control エンジンによってブロックされた場合に表示されるブロックページ。	組織のアクセス ポリシーに基づき、タイプ %2 のアプリケーション %1 へのアクセスがブロックされました。（Based on your organization’s access policies, access to application %1 of type %2 has been blocked.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_BAD_REQUEST 不正な要求（Bad Request）	無効なトランザクション要求によって生じたエラー ページ。	システムはこの要求を処理できません。（The system cannot process this request.）非標準のブラウザによって無効な HTTP 要求が生成された可能性があります。（A non-standard browser may have generated an invalid HTTP request.） 標準ブラウザを使用している場合は、要求を再試行してください。（If you are using a standard browser, please retry the request.）
ERR_BLOCK_DEST ポリシー：宛先（Policy: Destination）	ブロックされているWebサイトのアドレスにユーザがアクセスを試みた場合に表示されるブロック ページ。	組織のアクセス ポリシーに基づき、この Web サイト *<URL>* へのアクセスがブロックされました。（Based on your organization’s Access Policies, access to this web site <URL> has been blocked.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_BROWSER セキュリティ：ブラウザ（Security: Browser）	マルウェアまたはスパイウェアによって侵害されていると識別されたアプリケーションからトランザクション要求が発信された場合に表示されるブロック ページ。	組織のネットワークに対するセキュリティ上の脅威であると判定されたため、組織のアクセス ポリシーに基づき、コンピュータからの要求がブロックされました。（Based on your organization's Access Policies, requests from your computer have been blocked because it has been determined to be a security threat to the organization's network.） 「<マルウェア名>」として識別されたマルウェア/スパイウェア エージェントによってブラウザが侵害されている可能性があります。（Your browser may have been compromised by a malware/spyware agent identified as "<malware name>".） <担当者名><電子メール アドレス> に連絡し、以下に示すコードを提出してください。（Please contact <contact name> <email address> and provide the codes shown below.） 非標準のブラウザを使用しており、誤って分類されたと思われる場合は、以下のボタンを使用してこの誤分類をレポートしてください。（If you are using a non-standard browser and believe it has been misclassified, use the button below to report this misclassification.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_BROWSER_CUSTOM ポリシー：ブラウザ（Policy: Browser）	ブロックされたユーザエージェントからトランザクション要求が発信されたときに表示されるブロック ページ。	組織のアクセス ポリシーに基づき、ブラウザからの要求がブロックされました。（Based on your organization's Access Policies, requests from your browser have been blocked.）このブラウザ「<ブラウザ タイプ>」は、潜在的なセキュリティ リスクのため許可されません。（This browser "<browser type>" is not permitted due to potential security risks.）
ERR_CERT_INVALID 無効な証明書（Invalid Certificate）	要求された HTTPS サイトが無効な証明書を使用している場合に表示されるブロック ページ。	サイト <ホスト名> が無効な証明書を提示したため、セキュア セッションを確立できません。（A secure session cannot be established because the site <hostname> provided an invalid certificate.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_CONTINUE_UNACKNOWLEDGED ポリシーの確認（Policy Acknowledgment）	警告アクションが割り当てられているカスタムURLカテゴリのサイトをユーザが要求した場合に表示される警告ページ。ユーザは確認リンクをクリックして、最初に要求したサイトに進むことができます。	URL カテゴリ <*URL* カテゴリ> に分類される Web ページにアクセスしようとしています。（You are trying to visit a web page that falls under the URL Category <URL category>.）下記のリンクをクリックし、このコンテンツ タイプに対するインターネットの使用を管理している組織のポリシーを読了して同意済みであることを確認してください。（By clicking the link below, you acknowledge that you have read and agree with the organization's policies that govern the usage of the Internet for this type of content.）ブラウジング動作に関するデータがモニタされ、記録される場合があります。（Data about your browsing behavior may be monitored and recorded.）この種の Web ページに引き続きアクセスした場合は、このメッセージが定期的に提示され、確認を求められます。（You will be periodically asked to acknowledge this statement for continued access to this kind of web page.） このステートメントに同意してインターネットにアクセスするには、ここをクリックしてください。（Click here to accept this statement and access the Internet.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_DNS_FAIL DNS の障害（DNS Failure）	要求されたURLに無効なドメイン名が含まれている場合に表示されるエラー ページ。	このホスト名 <ホスト名> のホスト名解決（DNSルックアップ）に失敗しました。（The hostname resolution (DNS lookup) for this hostname <hostname> has failed.）インターネットアドレスのスペルが誤っているか、インターネットアドレスが廃止されているか、ホスト <ホスト名> が一時的に利用できないか、またはDNSサーバが無応答状態になっている可能性があります。（The Internet address may be misspelled or obsolete, the host <hostname> may be temporarily unavailable, or the DNS server may be unresponsive.） 入力したインターネットアドレスのスペルを確認してください。（Please check the spelling of the Internet address entered.）スペルが正しい場合は、後でこの要求を試行してください。（If it is correct, try this request later.）
ERR_EXPECTATION_FAILED 予測の失敗（Expectation Failed）	トランザクション要求がHTTP 417「Expectation Failed」応答をトリガーしたときに表示されるエラーページ。	システムはこのサイト <URL> に対する要求を処理できません。（The system cannot process the request for this site <*URL*>.）非標準のブラウザによって無効な HTTP 要求が生成された可能性があります。（A non-standard browser may have generated an invalid HTTP request.） 標準ブラウザを使用している場合は、要求を再試行してください。（If using a standard browser, please retry the request.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_FILE_SIZE ポリシー：ファイルサイズ（Policy: File Size）	要求されたファイルが許容される最大ファイルサイズよりも大きい場合に表示されるブロック ページ。	ダウンロードサイズが許容限度を超えているため、組織のアクセス ポリシーに基づき、この Web サイトまたはダウンロード<*URL*>へのアクセスがブロックされました。（Based on your organization's Access Policies, access to this web site or download <URL> has been blocked because the download size exceeds the allowed limit.）
ERR_FILE_TYPE ポリシー：ファイルタイプ（Policy: File Type）	要求されたファイルがブロックされているファイルタイプである場合に表示されるブロック ページ。	ファイル タイプ「<ファイル タイプ>」は許可されていないため、組織のアクセス ポリシーに基づき、この Web サイトまたはダウンロード <*URL*> へのアクセスがブロックされました。（Based on your organization's Access Policies, access to this web site or download <URL> has been blocked because the file type "<file type>" is not allowed.）
ERR_FILTER_FAILURE フィルタの障害（Filter Failure）	URL フィルタリング エンジンが一時的に URL フィルタリング応答を配信できず、[到達不能サービスに対するデフォルト アクション（Default Action for Unreachable Service）] オプションが [ブロック（Block）] に設定されている場合に表示されるエラー ページ。	内部サーバが到達不能または過負荷になっているため、ページ <*URL*> の要求が拒否されました。（The request for page <URL> has been denied because an internal server is currently unreachable or overloaded.） 後で要求を再試行してください。（Please retry the request later.）
ERR_FOUND 検出（Found）	一部のエラー用の内部リダイレクション ページ。	ページ<URL>は<リダイレクト先 URL> にリダイレクトされます。（The page <*URL*> is being redirected to <*redirected URL*>.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_FTP_ABORTED FTP 中断（FTP Aborted）	FTP over HTTP トランザクション要求が HTTP 416「Requested Range Not Satisfiable」応答をトリガーしたときに表示されるエラー ページ。	ファイル<*URL*>に対する要求が成功しませんでした。（The request for the file <URL> did not succeed.）FTP サーバ <ホスト名> が突然接続を終了しました。（The FTP server <hostname> unexpectedly terminated the connection.） 後で要求を再試行してください。（Please retry the request later.）
ERR_FTP_AUTH_REQUIRED FTP 認可が必要（FTP Authorization Required）	FTP over HTTP トランザクション要求が FTP 530「Not Logged In」応答をトリガーしたときに表示されるエラー ページ。	FTP サーバ <ホスト名> には認証が必要です。（Authentication is required by the FTP server <hostname>.）プロンプトに従って有効なユーザ ID とパスフレーズを入力してください。（A valid user ID and passphrase must be entered when prompted.） 場合により、FTP サーバが匿名接続の数を制限する可能性があります。（In some cases, the FTP server may limit the number of anonymous connections.）通常、匿名ユーザとしてこのサーバに接続している場合は、後で再試行してください。（If you usually connect to this server as an anonymous user, please try again later.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_FTP_CONNECTION_FAILED FTP 接続の失敗（FTP Connection Failed）	FTP over HTTP トランザクション要求が FTP 425「Can't open data connection」応答をトリガーしたときに表示されるエラー ページ。	システムが FTP サーバ <ホスト名> と通信できません。（The system cannot communicate with the FTP server <hostname>.）FTP サーバが一時的または恒久的にダウンしているか、ネットワークの問題により到達不能になっている可能性があります。（The FTP server may be temporarily or permanently down, or may be unreachable because of network problems.） 入力したアドレスのスペルを確認してください。（Please check the spelling of the address entered.）スペルが正しい場合は、後でこの要求を試行してください。（If it is correct, try this request later.）
ERR_FTP_FORBIDDEN FTP の禁止（FTP Forbidden）	FTP over HTTP トランザクション要求が、ユーザのアクセスが許可されないオブジェクトに対して行われた場合に表示されるエラー ページ。	FTP サーバ <ホスト名> によってアクセスが拒否されました。（Access was denied by the FTP server <hostname>.）ご使用の ID にはこのドキュメントへのアクセス権がありません。（Your user ID does not have permission to access this document.）
ERR_FTP_NOT_FOUND FTP が検出されない（FTP Not Found）	FTP over HTTP トランザクション要求が、サーバ上に存在しないオブジェクトに対して行われた場合に表示されるエラー ページ。	ファイル*<URL>*が見つかりませんでした。（The file <URL> could not be found.）アドレスが間違っているか、または廃止されています。（The address is either incorrect or obsolete.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_FTP_SERVER_ERR FTP サーバ エラー（FTP Server Error）	FTP をサポートしていないサーバにアクセスを試みている FTP over HTTP トランザクションに対して表示されるエラー ページ。通常、サーバは HTTP 501「Not Implemented」応答を返します。	システムが FTP サーバ <ホスト名> と通信できません。（The system cannot communicate with the FTP server <hostname>.）FTP サーバが一時的または恒久的にダウンしているか、このサービスを提供していない可能性があります。（The FTP server may be temporarily or permanently down, or may not provide this service.） 有効なアドレスであることを確認してください。（Please confirm that this is a valid address.）スペルが正しい場合は、後でこの要求を試行してください。（If it is correct, try this request later.）
ERR_FTP_SERVICE_UNAVAIL FTP サービス使用不可（FTP Service Unavailable）	使用できない FTP サーバにアクセスを試みている FTP over HTTP トランザクションに対して表示されるエラー ページ。	システムが FTP サーバ <ホスト名> と通信できません。（The system cannot communicate with the FTP server <hostname>.）FTP サーバがビジー状態であるか、恒久的にダウンしているか、またはこのサービスを提供していない可能性があります。（The FTP server may be busy, may be permanently down, or may not provide this service.） 有効なアドレスであることを確認してください。（Please confirm that this is a valid address.）スペルが正しい場合は、後でこの要求を試行してください。（If it is correct, try this request later.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_GATEWAY_TIMEOUT ゲートウェイのタイムアウト（Gateway Timeout）	要求されたサーバがタイムリーに応答しなかったときに表示されるエラー ページ。	システムが外部サーバ <ホスト名> と通信できません。（The system cannot communicate with the external server <hostname>.）インターネットサーバがビジー状態か、恒久的にダウンしているか、またはネットワークの問題により到達不能になっている可能性があります。（The Internet server may be busy, may be permanently down, or may be unreachable because of network problems.） 入力したインターネットアドレスのスペルを確認してください。（Please check the spelling of the Internet address entered.）スペルが正しい場合は、後でこの要求を試行してください。（If it is correct, try this request later.）
ERR_IDS_ACCESS_FORBIDDEN IDS アクセスの禁止（IDS Access Forbidden）	設定済みの Cisco データ セキュリティ ポリシーによってブロックされているファイルを、ユーザがアップロードしようとした場合に表示されるエラー ページ。	組織のデータ転送ポリシーに基づき、アップロード要求がブロックされました。（Based on your organization’s data transfer policies, your upload request has been blocked.）ファイルの詳細（File details）： <ファイルの詳細>

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_INTERNAL_ERROR 内部エラー（Internal Error）	内部エラーが発生した場合に表示されるエラー ページ。	ページ<*URL*>に対する要求を処理中に内部システム エラーが発生しました。（Internal system error when processing the request for the page <URL>.） この要求を再試行してください。（Please retry this request.） この状態が続く場合は、<担当者名><電子メール アドレス>に連絡し、以下に示すコードを提出してください。（If this condition persists, please contact <contact name> <email address> and provide the code shown below.）
ERR_MALWARE_SPECIFIC セキュリティ：マルウェアの検出（Security: Malware Detected）	ファイルのダウンロード時にマルウェアが検出された場合に表示されるブロック ページ。	この Web サイト <*URL*> は、コンピュータまたは組織のネットワークに対するセキュリティ上の脅威と判定されたため、組織のアクセス ポリシーに基づいてブロックされました。（Based on your organization’s Access Policies, this web site <URL> has been blocked because it has been determined to be a security threat to your computer or the organization’s network.） カテゴリ <マルウェア カテゴリ> のマルウェア <マルウェア名> がこのサイトで検出されました。（Malware <malware name> in the category <malware category> has been found on this site.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_MALWARE_SPECIFIC_OUTGOING セキュリティ：マルウェアの検出（Security: Malware Detected）	ファイルのアップロード時にマルウェアが検出された場合に表示されるブロック ページ。	受信側端末のネットワーク セキュリティにとって有害なマルウェアがこのファイルから検出されたため、組織のポリシーに基づいてこのファイルのURL（<*URL*>）へのアップロードがブロックされました。（Based on your organization's policy, the upload of the file to URL (<URL>) has been blocked because the file was detected to contain malware that will be harmful to the receiving end's network security.） マルウェア名（Malware Name）:<マルウェア名> マルウェア カテゴリ（Malware Category）: <マルウェアのカテゴリ>
ERR_NATIVE_FTP_DENIED	ネイティブFTPトランザクションがブロックされたときに、ネイティブFTPクライアントで表示されるブロック メッセージ。	530 ログインが拒否されました（530 Login denied）
ERR_NO_MORE_FORWARDS これ以上転送なし（No More Forwards）	Webプロキシとネットワーク上の他のプロキシサーバ間に転送ループがあることをアプライアンスが検出した場合に表示されるエラーページ。Webプロキシはループを切断し、クライアントにこのメッセージを表示します。	ページ<*URL*>に対する要求が失敗しました。（The request for the page <URL> failed.） サーバ アドレス <ホスト名> が無効であるか、またはこのサーバにアクセスするにはポート番号を指定する必要があります。（The server address <hostname> may be invalid, or you may need to specify a port number to access this server.）
ERR_POLICY ポリシー：全般（Policy: General）	要求が何らかのポリシー設定によってブロックされた場合に表示されるブロック ページ。	組織のアクセス ポリシーに基づき、この Web サイト <*URL*> へのアクセスがブロックされました。（Based on your organization's Access Policies, access to this web site <URL> has been blocked.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_PROTOCOL ポリシー：プロトコル（Policy: Protocol）	使用しているプロトコルに基づいて要求がブロックされた場合に表示されるブロック ページ。	データ転送プロトコル「<プロトコル タイプ>」が許可されていないため、組織のアクセス ポリシーに基づき、この要求はブロックされました。（Based on your organization’s Access Policies, this request has been blocked because the data transfer protocol “<protocol type>” is not allowed.）
ERR_PROXY_AUTH_REQUIRED プロキシ認可が必要（Proxy Authorization Required）	続行するために認証クレデンシャルを入力する必要がある場合に表示される通知ページ。これは明示的なトランザクション要求に使用されます。	このシステムを使用してインターネットにアクセスするには、認証が必要です。（Authentication is required to access the Internet using this system.）プロンプトに従って有効なユーザ ID とパスフレーズを入力してください。（A valid user ID and passphrase must be entered when prompted.）
ERR_PROXY_PREVENT_MULTIPLE_LOGIN 別のマシンからログイン済み（Already Logged In From Another Machine）	別のマシンの Web プロキシですでに認証されているユーザ名と同じユーザ名を使用して Web へのアクセスが試みられた場合に表示されるブロック ページ。これは、[ユーザセッション制限（User Session Restrictions）] グローバル認証オプションがイネーブルの場合に使用されます。	このユーザ ID には別の IP アドレスからのアクティブ セッションが存在するため、組織のポリシーに基づき、インターネットへのアクセス要求が拒否されました。（Based on your organization’s policies, the request to access the Internet was denied because this user ID has an active session from another IP address.） 別のユーザとしてログインする場合は、下のボタンをクリックして、別のユーザ名とパスフレーズを入力してください。（If you want to login as a different user, click on the button below and enter a different a user name and passphrase.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_PROXY_REDIRECT リダイレクト	リダイレクション ページ。	この要求は、リダイレクトされます。（This request is being redirected.）このページが自動的にリダイレクトされない場合は、ここをクリックして続行してください。（If this page does not automatically redirect, click here to proceed.）

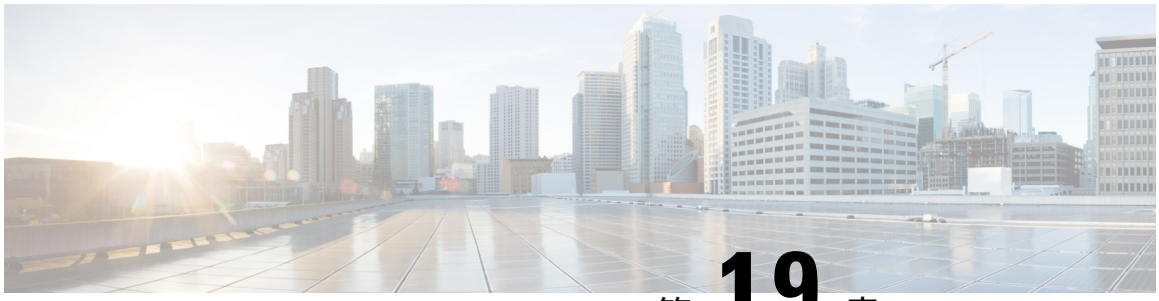
ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_PROXY_UNACKNOWLEDGED ポリシーの確認（Policy Acknowledgment）	エンドユーザ確認ページ 詳細については、エンドユーザ通知ページ （363 ページ）を参照してください。	インターネットにアクセスする前に、以下のステートメントを確認してください。（Please acknowledge the following statements before accessing the Internet.） 危険なコンテンツを検出して組織のポリシーを適用するために、Web トランザクションは自動的にモニタされ処理されます。（Your web transactions will be automatically monitored and processed to detect dangerous content and to enforce organization's policies.）下記のリンクをクリックすると、モニタリングに同意し、訪問したサイトに関するデータが記録される可能性について承認したものと見なされます。（By clicking the link below, you acknowledge this monitoring and accept that data about the sites you visit may be recorded.）モニタリング システムの存在について、定期的に承認を求められます。（You will be periodically asked to acknowledge the presence of the monitoring system.）ユーザには、インターネット アクセスに関する組織のポリシーに従う責任があります。（You are responsible for following organization's polices on Internet access.） このステートメントに同意してインターネットにアクセスするには、ここをクリックしてください。（Click here to accept this statement and access the Internet.）

ファイル名および 通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_PROXY_ UNLICENSED プロキシのライセンスなし（Proxy Not Licensed）	Webセキュリティアプライアンスの Web プロキシの有効なライセンス キーがない場合に表示されるブロック ページ。	セキュリティデバイスの適切なライセンスがないため、インターネットにアクセスできません。（Internet access is not available without proper licensing of the security device.） <担当者名><電子メール アドレス> に連絡し、以下に示すコードを提出してください。（Please contact <contact name> <email address> and provide the codes shown below.） （注） セキュリティデバイスの管理インターフェイスにアクセスするには、ポートに設定されている IP アドレスを入力します。
ERR_RANGE_NOT_ SATISFIABLE 範囲が不適切（Range Not Satisfiable）	Web サーバが要求されたバイト範囲に対応できない場合に表示されるエラー ページ。	システムはこの要求を処理できません。（The system cannot process this request.）非標準のブラウザによって無効な HTTP 要求が生成された可能性があります。（A non-standard browser may have generated an invalid HTTP request.） 標準ブラウザを使用している場合は、要求を再試行してください。（If you are using a standard browser, please retry the request.）
ERR_REDIRECT_ PERMANENT 永続的リダイレクト（Redirect Permanent）	内部リダイレクション ページ。	ページ<URL>は<リダイレクト先 URL> にリダイレクトされます。（The page <*URL*> is being redirected to <*redirected URL*>.）
ERR_REDIRECT_REPEAT_ REQUEST リダイレクト	内部リダイレクション ページ。	要求を繰り返してください。（Please repeat your request.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_SAAS_AUTHENTICATION ポリシー：アクセス拒否（Policy: Access Denied）	続行するために認証クレデンシャルを入力する必要がある場合に表示される通知ページ。これはアプリケーションへのアクセスに使用されます。	組織のポリシーに基づき、*<URL>* へのアクセス要求は、ログインクレデンシャルの入力が必要なページにリダイレクトされました。（Based on your organization's policy, the request to access <URL> was redirected to a page where you must enter the login credentials.）認証に成功し、適切な権限が付与されている場合は、アプリケーションへのアクセスが許可されます。（You will be allowed to access the application if authentication succeeds and you have the proper privileges.）
ERR_SAAS_AUTHORIZATION ポリシー：アクセス拒否（Policy: Access Denied）	ユーザがアクセス権限のないアプリケーションにアクセスを試みた場合に表示されるブロック ページ。	承認されたユーザではないため、組織のポリシーに基づき、アプリケーション*<URL>* へのアクセスがブロックされました。（Based on your organization's policy, the access to the application <URL> is blocked because you are not an authorized user.）別のユーザとしてログインする場合は、このアプリケーションへのアクセスを認可されているユーザのユーザ名とパスフレーズを入力してください。（If you want to login as a different user, enter a different username and passphrase for a user that is authorized to access this application.）
ERR_SAML_PROCESSING ポリシー：アクセス拒否（Policy: Access Denied）	アプリケーションにアクセスするためのシングル サインオン URL の処理に内部プロセスが失敗した場合に表示されるエラーページ。	シングルサインオン要求の処理中にエラーが検出されたため、<ユーザ名> へのアクセス要求が完了しませんでした。（The request to access <user name> did not go through because errors were found during the process of the single sign on request.）

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_SERVER_NAME_EXPANSION サーバ名の拡張（Server Name Expansion）	自動的にURLを拡張し、その更新したURLにユーザをリダイレクトする内部リダイレクション ページ。	サーバ名 <ホスト名> は省略形と見なされ、<リダイレクト先 *URL*> にリダイレクトされます。（The server name <hostname> appears to be an abbreviation, and is being redirected to <redirected URL>.）
ERR_URI_TOO_LONG URI が長すぎる（URI Too Long）	URLが長すぎる場合に表示されるブロック ページ。	要求されたURLが長すぎるため、処理できませんでした。（The requested URL was too long and could not be processed.）これはネットワークへの攻撃を示している可能性があります。（This may represent an attack on your network.） <担当者名><電子メール アドレス> に連絡し、以下に示すコードを提出してください。（Please contact <contact name> <email address> and provide the codes shown below.）
ERR_WBRS セキュリティ：マルウェアのリスク（Security: Malware Risk）	Web レピュテーション スコアが低いため、Web レピュテーション フィルタによってサイトがブロックされた場合に表示されるブロック ページ。	この Web サイト <*URL*> は、Web レピュテーション フィルタによって、コンピュータまたは組織のネットワークに対するセキュリティ上の脅威であると判定されたため、組織のアクセス ポリシーに基づいてブロックされました。（Based on your organization’s access policies, this web site <URL> has been blocked because it has been determined by Web Reputation Filters to be a security threat to your computer or the organization’s network.）この Web サイトは、マルウェア/スパイウェアと関連付けられています。（This web site has been associated with malware/spyware.） 脅威のタイプ（Threat Type）: %o 脅威の理由（Threat Reason）: %O

ファイル名および通知タイトル	通知の説明	通知テキスト
ERR_WEBCAT ポリシー：URL フィルタリング（Policy: URL Filtering）	ブロックされた URL カテゴリの Web サイトにユーザがアクセスを試みた場合に表示されるブロックページ。	Web カテゴリ「<カテゴリ タイプ>」は許可されていないため、組織のアクセス ポリシーに基づき、この Web サイト <*URL*> へのアクセスはブロックされました。（Based on your organization's Access Policies, access to this web site <URL> has been blocked because the web category "<category type>" is not allowed.）
ERR_WWW_AUTH_REQUIRED WWW 認可が必要（WWW Authorization Required）	要求されたサーバが続行するために認証クレデンシャルの入力を必要とする場合に表示される通知ページ。	要求した Web サイト <ホスト名> にアクセスするには認証が必要です。（Authentication is required to access the requested web site <hostname>.）プロンプトに従って有効なユーザ ID とパスフレーズを入力してください。（A valid user ID and passphrase must be entered when prompted.）



第 19 章

エンドユーザのアクティビティをモニタするレポートの生成

この章は、次の項で構成されています。

レポートの概要

Web セキュリティ アプライアンスでは概要レポートが生成されるので、ネットワークで起きていることを把握したり、特定のドメイン、ユーザ、カテゴリのトラフィックの詳細を表示することができます。レポートを実行して特定の期間内のシステムアクティビティをインタラクティブに表示したり、レポートをスケジュールして定期的に実行することができます。

関連項目

- レポート ページからのレポートの印刷とエクスポート （402 ページ）

レポートでのユーザ名の使用

認証をイネーブルにすると、Web プロキシで認証される際に、ユーザはユーザ名でレポートに一覧表示されます。デフォルトでは、ユーザ名は認証サーバに表示されるとおりに書き込まれます。ただし、すべてのレポートでユーザ名を識別できないようにすることができます。

（注） 管理者の場合は、常にレポートにユーザ名が表示されます。

ステップ 1 [セキュリティサービス（Security Services）]>[レポート（Reporting）] を選択し、[設定を編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 2 [ローカルレポート（Local Reporting）] で、[レポートでユーザ名を匿名にする（Anonymize usernames in reports）] を選択します。

ステップ 3 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

レポート ページ

Web セキュリティ アプライアンスには次のレポートが用意されています。

- マイ ダッシュボード（My Dashboard）（レポートの「ホームページ」。メニュー バーの左端にある [ホーム（Home）] アイコンをクリックしてアクセスすることもできます。）
- 概要
- Users
- Web サイト（Web Sites）
- URL カテゴリ（URL Categories）
- アプリケーションの表示（Application Visibility）
- マルウェア対策（Anti-Malware）
- 高度なマルウェア防御（Advanced Malware Protection）
- ファイル分析（File Analysis）
- AMP判定のアップデート（AMP Verdict Updates）
- クライアント マルウェア リスク（Client Malware Risk）
- Web レピュテーション フィルタ（Web Reputation Filters）
- L4 トラフィック モニタ（L4 Traffic Monitor）
- SOCKS プロキシ（SOCKS Proxy）
- ユーザの場所別レポート（Reports by User Location）
- Web トラッキング（Web Tracking）
- システム容量（System Capacity）
- システム ステータス（System Status）
- スケジュール設定されたレポート（Scheduled Reports）
- アーカイブ レポート（Archived Reports）

レポート ページの使用

さまざまなレポート ページにシステム アクティビティの概要が表示され、システム データを表示するための複数のオプションがあります。Webサイトおよびクライアント固有のデータをページごとに検索することもできます。

レポート ページでは、以下のタスクが実行できます。

オプション	タスクへのリンク
レポートで表示する時間範囲を変更する	時間範囲の変更 （399 ページ）
特定のクライアントとドメインを検索する	データの検索 （400 ページ）
チャートに表示するデータを選択する	チャート化するデータの選択 （400 ページ）
レポートを外部ファイルにエクスポートする	レポート ページからのレポートの印刷とエクスポート （402 ページ）

時間範囲の変更

[時間範囲（Time Range）] フィールドを使用して、各セキュリティ コンポーネントの表示データを更新できます。このオプションを使用して、定義済みの時間範囲のアップデートを生成できます。また、開始時刻と終了時刻を指定してカスタム時間範囲を定義することもできます。

（注） 選択した時間範囲は、[時間範囲（Time Range）] メニューで異なる値を選択するまで、すべてのレポート ページ全体で使用されます。

時間範囲	返されるデータ
時間（Hour）	60 分間と、追加で最大 5 分間
日（Day）	直近の 24 時間とその時点の 1 時間未満の時間を含めた時間に対して 1 時間間隔
Week	直近の 7 日間にその時点の日にちを足した日数に対して 1 日間隔
月（30 日）（Month (30 days)）	直近の 30 日間にその時点の日にちを足した日数に対して 1 日間隔
昨日（Yesterday）	Web セキュリティ アプライアンスに定義されているタイム ゾーンを使用した、最近 24 時間（00:00 から 23:59）。
カスタム範囲（Custom Range）	定義済みのカスタム時間範囲。 [カスタム範囲（Custom Range）] を選択すると、開始時刻と終了時刻を入力できるダイアログボックスが表示されます。

（注） すべてのレポートで、システム設定のタイム ゾーンに基づき、グリニッジ標準時（GMT）オフセットで日付および時刻情報が表示されます。ただし、データ エクスポートでは、世界の複数のタイム ゾーンの複数のシステムに対応するためにのみ、GMT で時刻が表示されます。

データの検索

一部のレポートには、特定のデータ ポイントを検索するために使用できるフィールドがあります。データを検索するときに、レポートは検索する特定のデータ セットのレポート データを調整します。入力する文字列に完全に一致する値や入力する文字列で始まる値を検索できます。以下のレポート ページには検索フィールドがあります。

検索フィールド	説明
Users	ユーザ名またはクライアントIPアドレスでユーザを検索します。
Web サイト（Web Sites）	ドメインまたはサーバのIPアドレスでサーバを検索します。
URL カテゴリ（URL Categories）	URL カテゴリを検索します。
アプリケーションの表示（Application Visibility）	AVCエンジンがモニタし、ブロックするアプリケーション名を検索します。
クライアント マルウェア リスク（Client Malware Risk）	ユーザ名またはクライアントIPアドレスでユーザを検索します。

（注） クライアントIPアドレスおよびクライアントユーザIDを表示するには、認証を設定する必要があります。

チャート化するデータの選択

各 Web レポーティング ページのデフォルト チャートには、一般に参照されるデータが表示されますが、代わりに異なるデータをチャート化するように選択できます。ページに複数のチャートがある場合は、チャートごとに変更できます。チャートのオプションは、レポートのテーブルの列見出しと同じです。

ステップ 1 チャートの下の [グラフ オプション（Chart Options）] をクリックします。

ステップ 2 表示するデータを選択します。

ステップ 3 [完了（Done）] をクリックします。

カスタム レポート

既存のレポートのページからチャート（グラフ）とテーブルを組み合わせてカスタム レポートのページを作成できます。

目的	操作手順
カスタム レポート ページにモジュールを追加	参照先： • カスタム レポートに追加できないモジュール （401 ページ）。 • カスタム レポート ページの作成 （401 ページ）
カスタム レポート ページの表示	1. [モニタ（Monitor）] > [メール（Email）] または [Web] > [レポート（Reporting）] > [レポート（Reporting）] > [マイ レポート（My Reports）] を選択します。 2. 表示する時間範囲を選択します。選択した時間範囲は [マイ レポート（My Reports）] ページのすべてのモジュールを含むすべてのレポートに適用されます。 新しく追加されたモジュールは関連するセクションの上部に表示されます。
カスタム レポート ページでのモジュールの再配置	目的の場所にモジュールをドラッグ アンド ドロップします。
カスタム レポート ページからのモジュールの削除	モジュールの右上にある [X] をクリックします。
カスタム レポートの PDF または CSV バージョンの生成	[レポート（Reporting）] > [アーカイブ レポート（Archived Reports）] を選択し、[今すぐレポートを生成（Generate Report Now）] をクリックします。
カスタム レポートの PDF または CSV バージョンの定期的な生成	[レポート（Reporting）] > [スケジュールされたレポート（Scheduled Reports）] を選択します。

カスタム レポートに追加できないモジュール

- 検索結果（Web トラッキングの検索結果を含む）

カスタム レポート ページの作成

始める前に

- 追加対象のモジュールが追加可能であることを確認します。カスタム レポートに追加できないモジュール （401 ページ）を参照してください。
- モジュールの右上の [X] をクリックして、不要なデフォルト モジュールを削除します。

ステップ 1 以下のいずれかの方法でカスタム レポート ページにモジュールを追加します。

（注） 一部のモジュールは、以下のいずれかの方法を使用した場合のみ利用できます。ある方式を使用してモジュールを追加できない場合は、別の方法を試してください。

- 追加するモジュールがある [メール（Email）] タブまたは [Web] タブのレポート ページに移動し、モジュールの上部にある [+]ボタンをクリックします。
- [レポート（Reporting）] > [マイ レポート（My Reports）] に移動し、[+] ボタン（いずれかのセクションの上部にあります）をクリックして、追加するレポート モジュールを選択します。目的のモジュールを見つけるには、[マイ レポート（My Reports）] ページの各セクションにある [+] ボタンをクリックしなければならない場合があります。

  各モジュールは一度だけ追加できます。すでに特定のモジュールをレポートに追加している場合は、追加オプションが利用できなくなっています。

ステップ 2 カスタマイズした（たとえば、カラムの追加、削除、または順序変更をした、あるいはチャートにデフォルト以外のデータを表示した）モジュールを追加する場合は、これらのモジュールを [マイ レポート（My Reports）] ページでカスタマイズします。

モジュールがデフォルト設定に追加されます。元のモジュールの時間範囲は保持されません。

ステップ 3 別に凡例を持つチャート（たとえば、[概要（Overview）] ページからのグラフ）を追加する場合は、別途凡例を追加します。必要に応じて、説明するデータの隣にドラッグ アンド ドロップします。

レポートおよびトラッキングにおけるサブ ドメインとセカンド レベル ドメインの比較

レポーティングおよびトラッキングの検索では、セカンドレベルのドメイン（http://george.surbl.org/two-level-tldsに表示されている地域ドメイン）は、ドメイン タイプがサブドメインと同じように見えますが、サブドメインとは別の方法で処理されます。次に例を示します。

- レポートには、`co.uk` などの 2 レベルのドメインの結果は含まれませんが、`foo.co.uk` の結果は含まれます。レポートには、`cisco.com` などの主要な企業ドメインの下にサブドメインが含まれます。
- 地域ドメイン `co.uk` に対するトラッキング検索結果には、`foo.co.uk` などのドメインは含まれませんが、`cisco.com` に対する検索結果には `subdomain.cisco.com` などのサブドメインが含まれます。

レポート ページからのレポートの印刷とエクスポート

ページ右上隅の [印刷可能（PDF）（Printable (PDF)）] リンクをクリックすると、すべてのレポート ページを印刷形式の PDF 版で生成できます。また、[エクスポート（Export）] リンクを

クリックして、未処理データをカンマ区切り形式（CSV）ファイルとしてエクスポートすることもできます。

CSV エクスポートには未処理データのみが含まれるため、Web ベースのレポート ページからエクスポートされたデータには、パーセンテージなどの計算データが含まれていない場合があります（そのデータが Web ベースのレポートで表示される場合でも、含まれていない場合があります）。

レポート データのエクスポート

ほとんどのレポートには、未処理データをカンマ区切り形式（CSV）のファイルにエクスポートできる [エクスポート（Export）] リンクが用意されています。CSV ファイルにデータをエクスポートすると、Microsoft Excel などのアプリケーションを使用し、データにアクセスして処理することができます。

エクスポートされた CSV データは、Web セキュリティ アプライアンスでのタイム ゾーン設定にかかわらず、すべてのメッセージ トラッキングおよびレポーティング データをグリニッジ標準時（GMT）で示します。GMT 時間への変換の目的は、アプライアンスに依存せずにデータを使用したり、複数のタイム ゾーンにあるアプライアンスからのデータを参照する際にデータを使用したりできるようにするためです。

以下の例は、Anti-Malware カテゴリ レポートの raw データ エクスポートのエントリであり、太平洋夏時間（PDT）が GMT 7 時間で表示されています。

```
 Begin Timestamp, End Timestamp, Begin Date, End Date, Name,
  Transactions Monitored, Transactions Blocked, Transactions Detected
  1159772400.0, 1159858799.0, 2006-10-02 07:00 GMT, 2006-10-03 06:59 GMT, Adware, 525,
2100, 2625
```

カテゴリ ヘッダー	値	説明
Begin Timestamp	1159772400.0	エポックからの秒数で表されたクエリ開始時刻。
End Timestamp	1159858799.0	エポックからの秒数で表されたクエリ終了時刻。
Begin Date	2006-10-02 07:00 GMT	クエリの開始日。
終了日（End Date）	2006-10-03 06:59 GMT	クエリの終了日。
[名前（Name）]	Adware	マルウェア カテゴリの名前。
Transactions Monitored	525	モニタリングされたトランザクション数。
Transactions Blocked	2100	ブロックされたトランザクション数。
Transactions Detected	2625	トランザクションの総数＝（検出されたトランザクションの数）＋（ブロックされたトランザクションの数）。

（注） カテゴリ ヘッダーは、レポートのタイプごとに異なります。

ローカライズされた CSV データをエクスポートすると、ブラウザによっては見出しが正しく表示されない場合があります。これは、ブラウザによっては、ローカライズされたテキストに対して適切な文字セットが使用されない場合があることから発生します。この問題の回避策として、ローカル マシンにファイルを保存し、[ファイル（File）] > [開く（Open）] を使用して任意の Web ブラウザでファイルを開きます。ファイルを開いたら、ローカライズされたテキストを表示するための文字セットを選択します。

レポートの有効化

組織に複数の Web セキュリティ アプライアンスがあり、Cisco コンテンツ セキュリティ管理アプライアンスを使用して集約レポートのデータを管理および表示する場合、各 Web セキュリティ アプライアンスで集約管理レポートを有効にする必要があります。

アプライアンスの設定に基づいてレポートのタイプを選択できます。すべてのレポートをローカルで保存できます。あるいは、Cisco Defense Orchestrator を介してレポートにアクセスすることもできます（アプライアンスがオンボーディング済みの場合）。組織が複数の Web セキュリティ アプライアンスと 1 つの Cisco コンテンツ セキュリティ管理アプライアンスを使用する場合、集約したレポート データを管理および表示するには、集約管理レポートを選択できます。集約管理レポート、または Cisco Defense Orchestrator を介したローカル レポートを選択すると、各 Web セキュリティ アプライアンスにこれらの設定が適用されます。

ステップ 1 **[セキュリティ サービス（Security Services）] > [レポート（Reporting）]** を選択し、[設定を編集（Edit Settings）] をクリックします。

a) アプライアンスでレポートを有効にする場合は、[ローカル レポート（Local Reporting）] をオンにします。アプライアンス ポータルにログインした後、レポートにアクセス可能になります。

b) Cisco Defense Orchestrator を介してレポートを使用可能にする場合は、[ローカル レポート（Local Reporting）] および [Cisco Defense Orchestrator のレポート（Cisco Defense Orchestrator Reporting）] をオンにします。

c) Cisco コンテンツ セキュリティ管理アプライアンスを介してレポートを使用可能にする場合は、[集中管理レポート（Centralized Reporting）] をオンにします。

Web セキュリティ アプライアンスのみが、ローカル レポートについて収集されたすべてのデータを保存します。集約管理レポートがアプライアンスで有効な場合、Web セキュリティ アプライアンスはシステム容量データとシステム ステータス データのみを保持します。Web セキュリティ アプライアンスでローカルで使用できるレポートは、これらだけです。

管理アプライアンスでのこの機能の設定については、Cisco コンテンツ セキュリティ管理アプライアンス ユーザ ガイドの集約管理 Web レポートの使用とトラッキングに関する章を参照してください。

ステップ 2 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

レポートのスケジュール設定

日単位、週単位、または月単位で実行されるようにレポートをスケジュール設定することができます。スケジュール化したレポートは、前日、過去7日間、前月のデータを含めるように設定できます。

レポートをスケジュール設定できるレポート タイプは以下のとおりです。

- 概要
- Users
- Web サイト（Web Sites）
- URL カテゴリ（URL Categories）
- アプリケーションの表示（Application Visibility）
- マルウェア対策（Anti-Malware）
- 高度なマルウェア防御（Advanced Malware Protection）
- 高度なマルウェア防御判定の更新（Advanced Malware Protection Verdict Updates）
- クライアント マルウェア リスク（Client Malware Risk）
- Web レピュテーション フィルタ（Web Reputation Filters）
- L4 トラフィック モニタ（L4 Traffic Monitor）
- SOCKS プロキシ（SOCKS Proxy）
- ユーザの場所別レポート（Reports by User Location）
- システム容量（System Capacity）
- マイ ダッシュボード（My Dashboard）

スケジュール設定されたレポートの追加

ステップ 1 [レポート（Reporting）]>[スケジュールされたレポート（Scheduled Reports）] を選択し、[定期レポートの追加（Add Scheduled Report）] をクリックします。

ステップ 2 レポート [タイプ（Type）] を選択します。

ステップ 3 レポートのわかりやすい [タイトル（Title）] を入力します。

同じ名前のレポートを複数作成しないでください。

ステップ 4 レポートに含めるデータの時間範囲を選択します。

ステップ 5 生成されるレポートの [形式（Format）] を選択します。

デフォルト形式は PDF です。ほとんどのレポートでは、raw データを CSV ファイルとして保存することも可能です。

ステップ 6 設定するレポートのタイプに応じて、含める行数やデータをソートする列など、さまざまなレポート オプションを指定できます。必要に応じて、これらのオプションを設定します。

ステップ 7 [スケジュール（Schedule）]セクションで、レポートを実行する周期（毎日、毎週、または毎月）と時間を選択します。

ステップ 8 [メールの送信先（Email to）] フィールドに、生成されたレポートを送信する相手の電子メール アドレスを入力します。

電子メール アドレスを指定しなかった場合は、レポートのアーカイブのみが行われます。

ステップ 9 データの [レポート言語（Report Language）] を選択します。

ステップ 10 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

スケジュール設定されたレポートの編集

ステップ 1 [レポート（Reporting）] > [スケジュールされたレポート（Scheduled Reports）] を選択します。

ステップ 2 リストからレポートのタイトルを選択します。

ステップ 3 設定を変更します。

ステップ 4 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

スケジュール設定されたレポートの削除

ステップ 1 [レポート（Reporting）] > [スケジュールされたレポート（Scheduled Reports）] を選択します。

ステップ 2 削除するレポートに対応するチェックボックスをオンにします。

ステップ 3 スケジュール設定されたすべてのレポートを削除するには、[すべて（All）] チェックボックスを選択します。

ステップ 4 削除して変更を確定します（[削除（Delete）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

（注） 削除されたレポートのアーカイブ版は削除されません。

オンデマンドでのレポートの生成

ステップ 1 [レポート（Reporting）] > [アーカイブ レポート（Archived Reports）] を選択します。

ステップ 2 [今すぐレポートを生成（Generate Report Now）] をクリックします。

ステップ 3 レポート [タイプ（Type）] を選択します。

ステップ 4 レポートのわかりやすい [タイトル（Title）] を入力します。

同じ名前のレポートを複数作成しないでください。

ステップ 5 レポートに含めるデータの時間範囲を選択します。

ステップ 6 生成されるレポートの [形式（Format）] を選択します。

デフォルト形式は PDF です。ほとんどのレポートでは、raw データを CSV ファイルとして保存することも可能です。

ステップ 7 設定するレポートのタイプに応じて、含める行数やデータをソートする列など、さまざまなレポート オプションを指定できます。必要に応じて、これらのオプションを設定します。

ステップ 8 [配信オプション（Delivery Options）] のいずれかを選択します。

- レポートの [アーカイブ（Archive）]（レポートが [アーカイブ レポート（Archived Reports）] ページに表示されます）。
- [今すぐ受信者にメールを送信（Email now to recipients）]（1 つまたは複数の電子メール アドレスを指定します）。

ステップ 9 データの [レポート言語（Report Language）] を選択します。

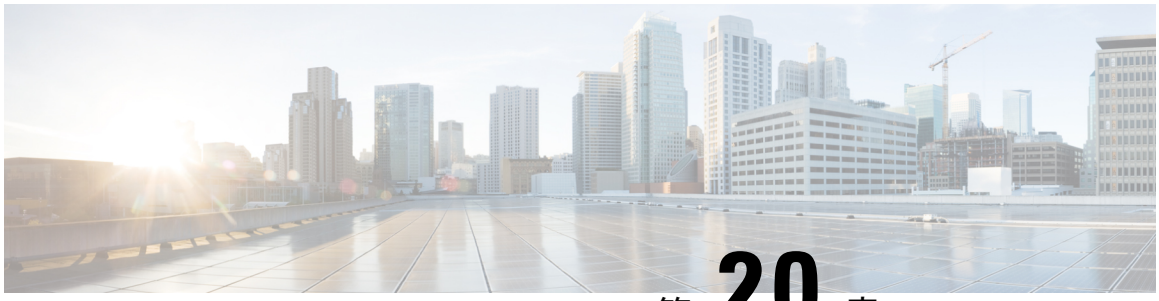
ステップ 10 [このレポートを配信（Deliver This Report）] をクリックして、レポートを生成します。

ステップ 11 変更を確定します。

アーカイブ レポート

[レポート（Reporting）] > [アーカイブ レポート（Archived Reports）] ページには、使用可能なアーカイブ済みのレポートが一覧表示されます。[レポートのタイトル（Report Title）] 列のそれぞれの名前は、そのレポートのビューにリンクしています。[表示（Show）] メニューは、一覧表示されたレポートのタイプをフィルタリングします。列見出しをクリックして、各列のデータをソートすることができます。

アプライアンスでは、スケジュール設定されたレポートごとに最大 12 のインスタンスが保存されます（最大で合計 1000 レポート）。アーカイブ済みのレポートは、アプライアンスの `/periodic_reports` ディレクトリに保管されます。アーカイブ済みのレポートは自動的に削除されます。新しいレポートが追加されると、古いレポートが削除され、常に 1000 という数が維持されます。12 インスタンスという制限は、同じ名前と時間範囲のスケジュール設定された各レポートに適用されます。



第 20 章

Webセキュリティアプライアンスのレポート

この章は、次の項で構成されています。

[概要（Overview）] ページ

[レポート（Reporting）] > [概要（Overview）] ページには、Web セキュリティ アプライアンスでのアクティビティの概要が表示されます。 このページには、Web セキュリティ アプライアンスで処理される Web トラフィックに関するグラフおよびサマリー テーブルが含まれています。

表 2: システム概要

セクション	説明
Webプロキシ トラフィックの特徴（Web Proxy Traffic Characteristics）	過去 1 分間における 1 秒あたりの平均トランザクション数、過去 1 分間の平均帯域（bps）、過去 1 分間の平均応答時間（ms）、および現在の接続総数のリスト。
システム リソースの使用率（System Resource Utilization）	現在の全体的な CPU 負荷、RAM およびレポート/ログディスク使用率のリスト。[システムステータス（System Status）] ページに切り替えるには、[システムステータス詳細（System Status Details）] をクリックします（詳細は [システムステータス（System Status）] ページ （425 ページ） を参照）。 （注） このページに表示される CPU 使用率値はさまざまな瞬間に個別に読み取られるため、[システムステータス（System Status）] ページに表示される CPU 値と若干異なる場合があります。

表 3: 時間範囲ベースのカテゴリと概要

セクション	説明
時間範囲：以下のセクションに表示されるデータの時間範囲を選択します。オプションは、[時間（Hour）]、[日（Day）]、[週（Week）]、[30日（30 Days）]、[前日（Yesterday）]、[カスタム範囲（Custom Range）] です。	
Webプロキシアクティビティ総数（Total Web Proxy Activity）	トランザクションの実際の数（縦の目盛り）、および（Webプロキシ）アクティビティが発生したおよその日付（横の時間軸）が表示されます。
Web プロキシの概要（Web Proxy Summary）	疑わしいまたは正常な Web プロキシ アクティビティの比率を表示できます。
L4 トラフィック モニタの概要（L4 Traffic Monitor Summary）	L4 トラフィック モニタによってモニタされ、ブロックされたトラフィックをレポートします。
疑わしいトランザクション（Suspect Transactions）	さまざまなセキュリティ コンポーネントによって疑わしいトランザクションと分類された Web トランザクションを表示できます。 トランザクションの実際の数、およびアクティビティが発生したおよその日付が表示されます。
疑わしいトランザクションの概要（Suspect Transactions Summary）	ブロックまたは警告された疑わしいトランザクションの比率を表示できます。
上位 URL カテゴリ：総トランザクション数（Top URL Categories: Total Transactions）	ブロックされた上位 10 の URL カテゴリが表示されます。

セクション	説明
上位アプリケーション タイプ：総トランザクション数（Top Application Types: Total Transactions）	AVC エンジンによってブロックされた上位アプリケーション タイプが表示されます。
上位マルウェア カテゴリ：モニタまたはブロック（Top Malware Categories: Monitored or Blocked）	検出されたすべてのマルウェア カテゴリが表示されます。
ブロックまたは警告されたトランザクション数の上位ユーザ（Top Users Blocked or Warned Transactions）	ブロックまたは警告されたトランザクションを生成しているユーザが表示されます。認証されたユーザはユーザ名で表示され、認証されていないユーザは IP アドレスで表示されます。

[ユーザ（Users）] ページ

[レポート（Reporting）] > [ユーザ（Users）] ページには、個々のユーザの Web トラフィック情報を表示するためのリンクが提供されています。ネットワーク上のユーザがインターネット、特定の Web サイト、または特定の URL で費やした時間と、ユーザが使用した帯域幅の量を表示できます。

セクション	説明
時間範囲（ドロップダウン リスト）（Time Range）	レポートに含めるデータの時間範囲を選択できるメニュー。
ブロックされたトランザクション数別上位ユーザ（Top Users by Transactions Blocked）	ブロックされたトランザクションの数（横の目盛り）が最大のユーザ（縦の目盛り）が表示されます。
使用した帯域幅別上位ユーザ（Top Users by Bandwidth Used）	システム上で最も帯域幅（ギガバイト単位の使用量を示す横の目盛り）を使用しているユーザ（縦の目盛り）が表示されます。
ユーザ テーブル（Users Table）	個々のユーザを一覧表示し、ユーザごとに複数の統計情報を表示します。

[ユーザの詳細（User Details）] ページ

[ユーザの詳細（User Details）] ページには、[レポート（Reporting）] > [ユーザ（Users）] ページの [ユーザ テーブル（Users Table）] で選択した特定のユーザに関する情報が表示されます。

セクション	説明
時間範囲（ドロップダウン リスト）（Time Range）	レポートに含めるデータの時間範囲を選択できるメニュー。
総トランザクション数別 URL カテゴリ（URL Categories by Total Transactions）	特定のユーザが使用している特定の URL カテゴリのリストが表示されます。
総トランザクション数別トレンド（Trend by Total Transaction）	ユーザが Web にいつアクセスしたかが表示されます。
一致した URL カテゴリ（URL Categories Matched）	完了したトランザクションとブロックされたトランザクションの両方について、指定した時間範囲内で一致したすべての URL カテゴリが表示されます。
一致したドメイン（Domains Matched）	このユーザがアクセスした特定のドメインまたは IP アドレスに関する情報が表示されます。 （注） このドメインのデータを CSV ファイルにエクスポートする場合は、先頭から 300,000 件のエントリのみがファイルにエクスポートされるので注意してください。
一致したアプリケーション（Applications Matched）	AVC エンジンによって検出された、特定のユーザが使用している特定のアプリケーションが表示されます。
検出されたマルウェア脅威（Malware Threats Detected）	特定のユーザによって引き起こされているマルウェアの脅威の内、上位のものが表示されます。
一致したポリシー（Policies Matched）	この特定のユーザに適用されている特定のポリシーが表示されます。

[Webサイト（Web Sites）] ページ

[レポート（Reporting）] > [Web サイト（Web Sites）] ページは、Web セキュリティ アプライアンスで発生しているアクティビティ全体を集約したものです。

セクション	説明
時間範囲（Time Range）（ドロップダウン リスト）	このメニューからレポートに含めるデータの時間範囲を選択できます。
総トランザクション数別上位ドメイン（Top Domains by Total Transactions）	サイト上のアクセス上位ドメインがグラフ形式で表示されます。
ブロックされたトランザクション数別上位ドメイン（Top Domains by Transactions Blocked）	トランザクションごとに発生するブロック アクションをトリガーした上位ドメインが、グラフ形式で表示されます。
一致したドメイン（Domains Matched）	サイト上のアクセスされたドメインがインタラクティブなテーブルに表示されます。 （注） このドメインのデータを CSV ファイルにエクスポートする場合は、先頭から 300,000 件のエントリのみがファイルにエクスポートされるので注意してください。

[URLカテゴリ（URL Categories）] ページ

[レポート（Reporting）] > [URL カテゴリ（URL Categories）] ページでは、ネットワーク上のユーザがアクセスしている URL カテゴリを表示できます。[URL カテゴリ（URL Categories）] ページを [アプリケーションの表示（Application Visibility）] ページおよび [ユーザ（Users）] ページと併用すると、特定のユーザとそのユーザがアクセスを試みているアプリケーションや Web サイトのタイプを調べることができます。

（注） すでに定義されている一連の URL カテゴリは更新されることがあります。

セクション	説明
時間範囲（Time Range）（ドロップダウン リスト）	レポートの時間範囲を選択します。
総トランザクション数別上位 URL カテゴリ（Top URL Categories by Total Transactions）	このセクションには、サイト上でアクセスされた上位URL カテゴリがグラフ形式で表示されます。

セクション	説明
ブロックまたは警告を受けたトランザクション数別上位 URL カテゴリ（Top URL Categories by Blocked and Warned Transactions）	トランザクションごとに発生するブロックまたは警告アクションをトリガーした上位 URL がグラフ形式で表示されます。
一致した URL カテゴリ（URL Categories Matched）	指定した時間範囲における URL カテゴリ別のトランザクションの傾向、および各カテゴリで使用された帯域幅と費やされた時間が表示されます。 未分類の URL の比率が 15 ～ 20 % を上回る場合は、次のオプションを検討してください。 • 特定のローカライズされた URL の場合は、カスタム URL カテゴリを作成し、特定のユーザまたはグループ ポリシーに適用できます。 • 評価およびデータベース更新用に、未分類の URL と誤って分類された URL をシスコにレポートできます。 • Web レピュテーション フィルタリングと、アンチマルウェア フィルタリングがイネーブルになっていることを確認してください。

URL カテゴリ セットの更新とレポート

Web セキュリティ アプライアンスでは一連の定義済み URL カテゴリが定期的かつ自動的に更新される場合があります。

これらの更新が行われると、古いカテゴリに関連づけられたデータが古すぎてレポートに含まれなくなるまで、古いカテゴリ名は引き続きレポートに表示されます。URL カテゴリ セットの更新後に生成されたレポート データには新しいカテゴリが使用されるので、同じレポートに新旧両方のカテゴリが表示される場合があります。

[アプリケーションの表示（Application Visibility）]ページ

[レポート（Reporting）] > [アプリケーションの表示（Application Visibility）] ページには、Application Visibility and Control エンジンで検出されたアプリケーションと、使用されているアプリケーションのタイプ、およびブロックされているアプリケーションのタイプが表示されます。

セクション	説明
時間範囲（ドロップダウン リスト）（Time Range）	レポートに含めるデータの時間範囲を選択できるメニュー。

セクション	説明
総トランザクション数別上位アプリケーションタイプ（Top Application Types by Total Transactions）	このセクションには、サイト上でアクセスされた上位アプリケーション タイプがグラフ形式で表示されます。
ブロックされたトランザクション数別上位アプリケーション（Top Applications by Blocked Transactions）	トランザクションごとに発生するブロック アクションをトリガーした上位アプリケーション タイプが、グラフ形式で表示されます。
一致したアプリケーション タイプ（Application Types Matched）	[総トランザクション数別上位アプリケーション タイプ（Top Applications Type by Total Transactions）] グラフに表示されているアプリケーション タイプについて、さらに詳しい情報を表示できます。
一致したアプリケーション（Applications Matched）	指定した時間範囲内のすべてのアプリケーションが表示されます。

[マルウェア対策（Anti-Malware）] ページ

[レポート（Reporting）] > [マルウェア対策（Anti-Malware）] ページでは、Cisco DVS エンジンによって検出されたマルウェアをモニタおよび識別することができます。

セクション	説明
時間範囲（ドロップダウン リスト）（Time Range）	レポートに含めるデータの時間範囲を選択できるメニュー。
検出された上位マルウェア カテゴリ（Top Malware Categories Detected）	DVS エンジンによって検出された上位のマルウェア カテゴリが表示されます。
検出された上位マルウェア脅威（Top Malware Threats Detected）	DVS エンジンによって検出された上位のマルウェア脅威が表示されます。
マルウェア カテゴリ（Malware Categories）	[検出された上位マルウェア カテゴリ（Top Malware Categories Detected）] セクションに表示されている特定のマルウェア カテゴリに関する情報が表示されます。
マルウェア脅威（Malware Threats）	[上位マルウェア脅威（Top Malware Threats）] セクションに表示されている特定のマルウェアの脅威に関する情報が表示されます。

[マルウェア カテゴリ（Malware Category）] レポート ページ

ステップ 1 [レポート（Reports）] > [マルウェア対策（Anti-Malware）] を選択します。

ステップ 2 [マルウェア カテゴリ（Malware Categories）] インタラクティブ テーブルで、[マルウェア カテゴリ（Malware Category）] カラム内のカテゴリをクリックします。

[マルウェア脅威（Malware Threats）] レポート ページ

ステップ 1 [レポート（Reports）] > [マルウェア対策（Anti-Malware）] を選択します。

ステップ 2 [マルウェア脅威（Malware Threats）] テーブルで、[マルウェア カテゴリ（Malware Category）] カラム内のカテゴリをクリックします。

[高度なマルウェア防御（Advanced Malware Protection）] ページ

ファイル レピュテーション フィルタリングとファイル分析 （303 ページ）を参照してください。

[ファイル分析（File Analysis）] ページ

ファイル レピュテーションおよびファイル分析のレポートとトラッキング （321 ページ）を参照してください。

[AMP 判定のアップデート（AMP Verdict Updates）] ページ

ファイル レピュテーション フィルタリングとファイル分析 （303 ページ）を参照してください。

[クライアント マルウェア リスク（Client Malware Risk）] ページ

[レポート（Reporting）]>[クライアント マルウェア リスク（Client Malware Risk）] ページは、クライアント マルウェア リスク アクティビティをモニタするために使用できるセキュリティ関連のレポーティング ページです。[クライアント マルウェア リスク（Client Malware Risk）] ページには、L4 トラフィック モニタ（L4TM）によって特定された、頻度の高いマルウェア接続に関与しているクライアント IP アドレスが表示されます。

セクション	説明
時間範囲（Time Range）（ドロップダウン リスト）	レポートに含めるデータの時間範囲を選択できるメニュー。
Web プロキシ：マルウェア リスク別上位クライアント（Web Proxy: Top Clients by Malware Risk）	このチャートには、マルウェアのリスクが発生した上位 10 人のユーザが表示されます。
L4 トラフィック モニタ:検出されたマルウェア接続（L4 Traffic Monitor: Malware Connections Detected）	このチャートには、組織内で最も頻繁にマルウェア サイトに接続しているコンピュータの IP アドレスが表示されます。
Web プロキシ：マルウェア リスク別クライアント（Web Proxy: Clients by Malware Risk）	[Web プロキシ：マルウェア リスク別クライアント（Web Proxy: Clients by Malware Risk）] テーブルには、[Web プロキシ：マルウェア リスク別上位クライアント（Web Proxy: Top Clients by Malware Risk）] セクションに表示されている個々のクライアントに関する詳細情報が表示されます。
L4 トラフィック モニタ:マルウェアリスク別クライアント（L4 Traffic Monitor: Clients by Malware Risk）	このテーブルには、組織内でマルウェア サイトに頻繁にアクセスしているコンピュータの IP アドレスが表示されます。

[Web プロキシ：マルウェア リスク別クライアント（Web Proxy: Clients by Malware Risk）] の [クライアントの詳細（Client Detail）] ページ

[クライアントの詳細（Client Detail）] ページには、指定した時間範囲における特定クライアントの Web アクティビティとマルウェア リスクの全データが表示されます。

ステップ 1 [レポート（Reporting）] > [クライアント マルウェア リスク（Client Malware Risk）] を選択します。

ステップ 2 [Web プロキシ：クライアントマルウェアのリスク（Web Proxy - Client Malware Risk）] セクションで、[ユーザ ID/クライアント IP アドレス（User ID / Client IP Address）] 列のユーザ名をクリックします。

次のタスク

[ユーザの詳細（User Details）] ページ （412 ページ）

[Webレピュテーションフィルタ（WebReputationFilters）] ページ

[レポート（Reporting）] > [Web レピュテーション フィルタ（Web Reputation Filters）] ページは、指定した時間範囲内のトランザクションに対する Web レピュテーション フィルタ（ユーザが設定）の結果を表示する、セキュリティ関連のレポーティング ページです。

セクション	説明
時間範囲（ドロップダウン リスト）（Time Range）	レポートに含めるデータの時間範囲を選択できるメニュー。
Web レピュテーション アクション（トレンド）（Web Reputation Actions (Trend)）	指定した時間（横方向の時間軸）に対する Web レピュテーション アクションの総数（縦方向の目盛り）が、グラフ形式で表示されます。
Web レピュテーション アクション（ボリューム）（Web Reputation Actions (Volume)）	Web レピュテーション アクションのボリュームがトランザクション数との対比で表示されます。
ブロックされたトランザクション別 Web レピュテーション脅威タイプ（Web Reputation Threat Types by Blocked Transactions）	レピュテーション スコアが低いためブロックされた脅威タイプが表示されます。
詳細にスキャンされたトランザクション別 Web レピュテーション脅威タイプ（Web Reputation Threat Types by Scanned Further Transactions）	トランザクションのスキャンを指示するレピュテーション スコアが生じた、脅威タイプが表示されます。
Web レピュテーションアクション（スコアによる内訳）（Web Reputation Actions (Breakdown by Score)）	各アクションの Web レピュテーション スコアの内訳が表示されます。

[L4 トラフィック モニタ（L4 Traffic Monitor）] ページ

[レポート（Reporting）] > [L4 トラフィック モニタ（L4 Traffic Monitor）] ページは、指定した時間範囲内に L4 トラフィック モニタが検出したマルウェア ポートとマルウェア サイトに関する情報を表示する、セキュリティ関連のレポーティング ページです。マルウェア サイトに頻繁にアクセスしているクライアントの IP アドレスも表示されます。

L4 トラフィック モニタは、アプライアンスのすべてのポートに着信するネットワーク トラフィックをリッスンし、ドメイン名と IP アドレスを独自のデータベース テーブルのエントリと照合して、着信トラフィックと発信トラフィックを許可するかどうかを決定します。

セクション	説明
時間範囲（Time Range）（ドロップダウン リスト）	レポート対象の時間範囲を選択できるメニュー。
上位クライアント IP（Top Client IPs）	組織内で最も頻繁にマルウェア サイトに接続しているコンピュータの IP アドレスがグラフ形式で表示されます。
上位マルウェア サイト（Top Malware Sites）	L4 トラフィック モニタによって検出された上位のマルウェア ドメインがグラフ形式で表示されます。
クライアント ソース IP（Client Source IPs）	頻繁にマルウェア サイトに接続している組織内のコンピュータの IP アドレスが表示されます。
マルウェア ポート（Malware Ports）	L4 トラフィック モニタによって最も頻繁にマルウェアが検出されたポートが表示されます。
検出されたマルウェア サイト（Malware Sites Detected）	L4 トラフィック モニタによって最も頻繁にマルウェアが検出されたドメインが表示されます。

[SOCKS プロキシ（SOCKS Proxy）] ページ

[レポート（Reporting）] > [SOCKS プロキシ（SOCKS Proxy）] ページでは、上位宛先およびユーザに関する情報を含む、SOCKS プロキシを介して処理されたトランザクションのデータとトレンドを表示できます。

[ユーザ ロケーション別のレポート（Reports by User Location）] ページ

[レポート（Reporting）] > [ユーザの場所別レポート（Reports by User Location）] ページで、ローカルおよびリモート ユーザが実行しているアクティビティを確認できます。

対象となるアクティビティは以下のとおりです。

- ローカル ユーザおよびリモート ユーザがアクセスしている URL カテゴリ。
- ローカル ユーザおよびリモート ユーザがアクセスしているサイトによってトリガーされているアンチマルウェア アクティビティ。
- ローカル ユーザおよびリモート ユーザがアクセスしているサイトの Web レピュテーション。
- ローカル ユーザおよびリモート ユーザがアクセスしているアプリケーション。
- ユーザ（ローカルおよびリモート）。
- ローカル ユーザおよびリモート ユーザがアクセスしているドメイン。

セクション	説明
時間範囲（ドロップダウン リスト）（Time Range）	レポートに含めるデータの時間範囲を選択できるメニュー。
Web プロキシ アクティビティ総数：リモート ユーザ（Total Web Proxy Activity: Remote Users）	指定した時間（横方向）におけるリモート ユーザのアクティビティ（縦方向）が表示されます。
Web プロキシの概要（Web Proxy Summary）	ネットワーク上のローカル ユーザとリモート ユーザのアクティビティの要約が表示されます。
Web プロキシ アクティビティ総数：ローカル ユーザ（Total Web Proxy Activity: Local Users）	指定した時間（横方向）におけるリモート ユーザのアクティビティ（縦方向）が表示されます。
検出された疑わしいトランザクション：リモート ユーザ（Suspect Transactions Detected: Remote Users）	指定した時間内（横方向）に、リモート ユーザ向けに定義されたアクセス ポリシーによって検出された、疑わしいトランザクション（縦方向）が表示されます。
疑わしいトランザクションの要約（Suspect Transactions Summary）	ネットワーク上のリモート ユーザの疑わしいトランザクションの要約が表示されます。
検出された疑わしいトランザクション：ローカル ユーザ（Suspect Transactions Detected: Local Users）	指定した時間内（横方向）に、リモート ユーザ向けに定義されたアクセス ポリシーによって検出された、疑わしいトランザクション（縦方向）が表示されます。
疑わしいトランザクションの要約（Suspect Transactions Summary）	ネットワーク上のローカル ユーザの疑わしいトランザクションの要約が表示されます。

[Web トラッキング（Web Tracking）] ページ

[Web トラッキング（Web Tracking）] ページを使用して、個々のトランザクションまたは疑わしいトランザクションのパターンを検索し、その詳細を取得します。必要に応じて、以下のタブのいずれかで検索を行います。

[Web トラッキング（Web Tracking）] ページ	タスクへのリンク
Web プロキシによって処理されたトランザクション（Transactions processed by the Web Proxy）	Web プロキシによって処理されるトランザクションの検索 （421 ページ）
L4 トラフィック モニタによって処理されたトランザクション（Transactions processed by the L4 Traffic Monitor）	L4 トラフィック モニタによって処理されたトランザクションの検索 （424 ページ）
SOCKS プロキシによって処理されたトランザクション（Transactions processed by the SOCKS Proxy）	SOCKS プロキシによって処理されるトランザクションの検索 （424 ページ）

Web プロキシによって処理されるトランザクションの検索

[レポート（Reporting）] > [Web トラッキング（Web Tracking）] ページの [プロキシ サービス（Proxy Services）] タブを使用して、特定のユーザまたはすべてのユーザの Web の使用状況を追跡し、レポートできます。

所定の期間内に記録されたトランザクションのタイプ（ブロック、モニタリング、および警告されたトランザクション、完了したトランザクションなど）の検索結果を表示できます。URL カテゴリ、マルウェアの脅威、アプリケーションなど、複数の条件を使用してデータ結果をフィルタリングすることもできます。

（注） Web プロキシは、「OTHER-NONE」以外の ACL デシジョン タグを含むトランザクションのみレポートします。

ステップ 1 [レポート（Reporting）] > [Web トラッキング（Web Tracking）] を選択します。

ステップ 2 [プロキシ サービス（Proxy Services）] タブをクリックします。

ステップ 3 設定項目を設定します。

設定	説明
時間範囲（Time Range）	レポート対象の時間範囲を選択します。
ユーザ/クライアント IP（User/Client IP）	（任意）レポートに表示される認証ユーザ名、または追跡対象のクライアント IP アドレスを入力します。IP 範囲を CIDR 形式で入力することもできます。 このフィールドを空にしておくと、すべてのユーザに関する検索結果が返されます。
Web サイト（Website）	（任意）追跡対象の Web サイトを入力します。このフィールドを空にしておくと、すべての Web サイトに関する検索結果が返されます。
トランザクション タイプ（Transaction Type）	追跡対象のトランザクションのタイプを [すべてのトランザクション（All Transactions）]、[完了したもの（Completed）]、[ブロック対象（Blocked）]、[モニタ対象（Monitored）]、または [警告対象（Warned）] から選択します。

ステップ 4 （任意）[詳細設定（Advanced）] セクションを展開してフィールドを設定し、より詳細な条件で Web トラッキングの結果をフィルタリングします。

設定	説明
URL カテゴリ（URL Category）	URL カテゴリでフィルタリングするには、[URL カテゴリ別フィルタ（Filter by URL Category）] を選択し、フィルタリング対象とする URL カテゴリの先頭文字を入力します。表示されたリストからカテゴリを選択します。
Application	アプリケーションでフィルタリングするには、[アプリケーションによるフィルタ（Filter by Application）] を選択し、フィルタリングに使用するアプリケーションを選択します。 アプリケーション タイプでフィルタリングするには、[アプリケーションタイプによるフィルタ（Filter by Application Type）] を選択し、フィルタリングに使用するアプリケーション タイプを選択します。
ポリシー	このトランザクションに対して最終決定を行うポリシーの名前でフィルタするには、[アクション ポリシーによってフィルタ（Filter by Action Policy）] を選択し、フィルタリングに使用するポリシー グループ名（アクセス ポリシー、復号化ポリシー、またはデータ セキュリティ ポリシー）を入力します。詳細については、アクセス ログ ファイル内の Web プロキシ情報 （452 ページ）の PolicyGroupName に関する説明を参照してください。
高度なマルウェア防御（Advanced Malware Protection）	Web トラッキング機能と高度なマルウェア防御機能について （323 ページ）を参照してください。

設定	説明
マルウェアの脅威（Malware Threat）	特定のマルウェアの脅威でフィルタリングするには、[マルウェア脅威によるフィルタ（Filter by Malware Threat）] を選択し、フィルタリングに使用するマルウェアの脅威名を入力します。 マルウェア カテゴリでフィルタリングするには、[マルウェア カテゴリ別フィルタ（Filter by Malware Category）] を選択し、フィルタリングに使用するマルウェア カテゴリを選択します。
WBRS	[WBRS] セクションでは、Web レピュテーション スコアによるフィルタリングと、特定の Web レピュテーションの脅威によるフィルタリングが可能です。 • Web レピュテーション スコアでフィルタリングするには、[スコア範囲（Score Range）] を選択し、フィルタリングに使用する上限値と下限値を選択します。あるいは、[スコアなし（No Score）] を選択すると、スコアがない Web サイトをフィルタリングできます。 • Web レピュテーションの脅威でフィルタリングするには、[レピュテーション脅威別フィルタ（Filter by Reputation Threat）] を選択し、フィルタリングに使用する Web レピュテーションの脅威を入力します。
AnyConnect セキュア モビリティ（AnyConnect Secure Mobility）	ユーザの場所（リモートまたはローカル）によってフィルタリングするには、[ユーザの場所でフィルタ（Filter by User Location）] を選択し、フィルタリングするユーザ タイプを選択します。
ユーザ リクエスト（User Request）	クライアントによって開始されたトランザクションでフィルタリングするには、[ユーザが要求したトランザクションによるフィルタ（Filter by User-Requested Transactions）] を選択します。 （注） このフィルタをイネーブルにすると、検索結果に「最も想定される」トランザクションが含まれることがあります。

ステップ 5 [検索（Search）] をクリックします。

結果はタイム スタンプでソートされ、最新の結果が最上部に表示されます。

[詳細の表示（Display Details）] リンクの下のカッコ内の数値は、ロードされたイメージ、実行された JavaScript、アクセスされたセカンダリ サイトなど、ユーザが開始したトランザクションによって発生した関連トランザクションの数を示します。

ステップ 6 （任意）[トランザクション（Transactions）] 列の [詳細の表示（Display Details）] をクリックし、各トランザクションに関する詳細情報を表示します。

（注） 1000 件を超える結果を表示する必要がある場合は、[印刷可能なダウンロード（Printable Download）] リンクをクリックすると、関連するトランザクションの詳細を除く raw データ一式が含まれた CSV ファイルを取得できます。

ヒント 結果内の URL が切り詰められている場合、アクセス ログで完全な URL を確認できます。

500 件までの関連トランザクションの詳細を表示するには、[関連トランザクション（Related Transactions）] リンクをクリックします。

次のタスク

- URL カテゴリ セットの更新とレポート （414 ページ）
- マルウェアのカテゴリについて （301 ページ）
- Web トラッキング機能と高度なマルウェア防御機能について （323 ページ）

L4 トラフィック モニタによって処理されたトランザクションの検索

[レポート（Reporting）] > [Web トラッキング（Web Tracking）] ページの [L4 トラフィック モニタ（L4 Traffic Monitor）] タブには、マルウェア サイトおよびポートへの接続に関する詳細情報が表示されます。マルウェア サイトへの接続は、以下のタイプの情報によって検索できます。

- 時間範囲
- サイト、使用された IP アドレスまたはドメイン
- [ポート（Port）]
- 組織内のコンピュータに関連付けられた IP アドレス
- 接続タイプ

一致した検索結果のうち最初の 1000 件が表示されます。

SOCKS プロキシによって処理されるトランザクションの検索

ブロックまたは完了したトランザクション、ユーザ、および宛先ドメイン、IP アドレス、またはポートなど含む、さまざまな基準を満たすトランザクションを検索できます。

ステップ 1 [Web] > [レポート（Reporting）] > [Web トラッキング（Web Tracking）] を選択します。
ステップ 2 [SOCKSプロキシ（SOCKS Proxy）] タブをクリックします。
ステップ 3 結果をフィルタリングするには、[詳細設定（Advanced）] をクリックします。
ステップ 4 検索条件を入力します。
ステップ 5 [検索（Search）] をクリックします。

次のタスク

[SOCKS プロキシ（SOCKS Proxy）] ページ （419 ページ）

[システム容量（System Capacity）] ページ

[レポート（Reporting）] > [システム容量（System Capacity）] ページには、Web セキュリティ アプライアンスのリソース使用率に関する現在および履歴情報が表示されます。

[システム容量（System Capacity）] ページにデータを表示する時間範囲を選択する場合、以下のことに留意することが重要です。

- **Hour レポート。** Hour レポートは、分テーブルに照会して、60 分間を超える分単位で、1 分間にアプライアンスに記録されたアイテム（バイトや接続など）の正確な数を表示します。
- **Day レポート。** Day レポートは、時間テーブルに照会して、24 分間を超える時間単位で、1 時間にアプライアンスに記録されたアイテム（バイトや接続など）の正確な数を表示します。この情報は時間テーブルから収集されます。

Week レポートおよび 30 Days レポートは、Hour レポートおよび Day レポートと同じように動作します。

[システムステータス（System Status）] ページ

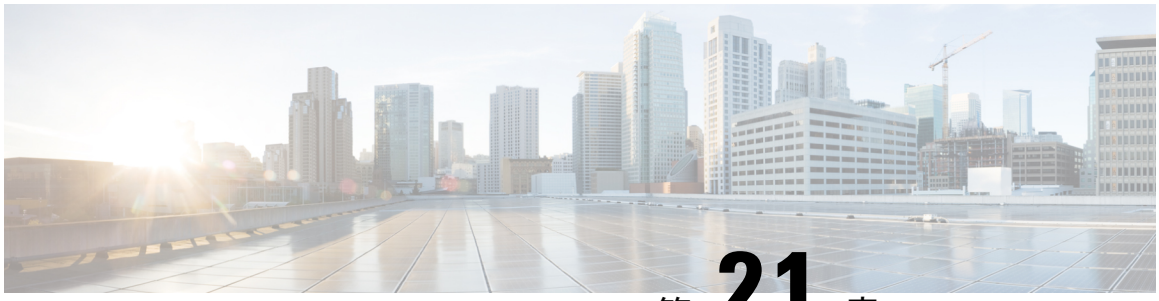
システム ステータスをモニタするには、[レポート（Reporting）]>[システム ステータス（System Status）] ページを使用します。このページは、Web セキュリティ アプライアンスの現在のステータスと設定を表示します。

セクション	表示内容
Web セキュリティ アプライアンスのステータス（Web Security Appliance Status）	• システムの動作期間 • システム リソースの使用率：レポーティングおよびロギングに使用される CPU 使用率、RAM 使用率、およびディスク領域の使用率。 このページに表示される CPU 使用率値はさまざまな瞬間に個別に読み取られるため、システムの [概要（Overview）] ページ（[概要（Overview）] ページ （409 ページ））に表示される CPU 値と若干異なる場合があります。 システムによって使用されない RAM は Web オブジェクト キャッシュによって使用されるので、効率的に動作する RAM 使用率は 90% を超える場合があります。システムで重大なパフォーマンス問題が発生していない場合で、この値が 100 % に固定されない場合、システムは正常に動作しています。 （注） プロキシバッファ メモリは、この RAM を使用する 1 つのコンポーネントです。

セクション	表示内容
プロキシトラフィックの特性（Proxy Traffic Characteristics）	• 1 秒あたりのトランザクション • Bandwidth • 応答時間 • キャッシュ ヒット率 • 接続
高可用性	高可用性サービスのステータス。
外部サービス（External Services）	• Identity Services Engine
現在の設定（Current Configuration）	Web プロキシ設定： • Web プロキシのステータス：イネーブルまたはディセーブル。 • 展開トポロジ • Web プロキシ モード：フォワードまたは透過。 • IP スプーフィング：イネーブルまたはディセーブル。 L4 トラフィック モニタ設定： • L4 トラフィック モニタのステータス：イネーブルまたはディセーブル。 • L4 トラフィック モニタの配線。 • L4 トラフィック モニタのアクション：モニタまたはブロック。 Web セキュリティ アプライアンスのバージョン情報 ハードウェア情報

関連項目

[システム容量（System Capacity）] ページ （425 ページ）



第 21 章

非標準ポートでの不正トラフィックの検出

この章は、次の項で構成されています。

不正トラフィックの検出の概要

Web セキュリティ アプライアンスは、すべてのネットワーク ポート全体にわたって不正なトラフィックを検出し、マルウェアがポート 80 をバイパスしようとするのを阻止する統合レイヤ4トラフィック モニタを備えています。内部クライアントがマルウェアに感染し、標準以外のポートとプロトコルを介して Phone Home を試みた場合、L4 トラフィック モニタは Phone Home アクティビティが企業ネットワークから外部に発信されるのを阻止します。デフォルトでは、L4 トラフィック モニタがイネーブルになり、すべてのポートでトラフィックをモニタするように設定されます。これには、DNS やその他のサービスが含まれます。

L4 トラフィック モニタは、独自の内部データベースを使用し、保持します。このデータベースは、IP アドレスとドメイン名の一致した結果によって継続的に更新されます。

L4 トラフィック モニタの設定

ステップ 1 ファイアウォールの内側に L4 トラフィック モニタを設定します。

ステップ 2 L4 トラフィック モニタが、プロキシ ポートの後ろ、かつクライアント IP アドレスのネットワーク アドレス変換（NAT）を実行する任意のデバイスの前に、「論理的に」接続されていることを確認します。

ステップ 3 グローバル設定項目を設定する

L4 トラフィック モニタのグローバル設定 （429 ページ）を参照してください。

ステップ 4 L4 トラフィック モニタのポリシーを作成する

不正トラフィック検出ポリシーの作成 （429 ページ）を参照してください。

既知のサイトのリスト

アドレス（**Address**）	説明
既知の許可アドレス（Known allowed）	[許可リスト（Allow List）] プロパティに記載されている IP アドレスまたはホスト名。これらのアドレスは、「ホワイトリスト」アドレスとしてログ ファイルに表示されます。
未記載（Unlisted）	マルウェア サイトであるか既知の許可アドレスであるかが不明な IP アドレス。これらは、[許可リスト（Allow List）]や[追加するサスペクト マルウェア アドレス（Additional Suspected Malware Addresses）] プロパティに記載されておらず、L4 トラフィック モニタ データベースにも含まれていません。これらのアドレスはログ ファイルに表示されません。
不明瞭なアドレス（Ambiguous）	これらは「グレーリスト」アドレスとしてログ ファイルに表示され、以下のアドレスが該当します。 • リストに記載されていないホスト名と既知のマルウェアのホスト名の両方に関連付けられている *IP* アドレス。 • リストに記載されていないホスト名と [追加するサスペクト マルウェア アドレス（Additional Suspected Malware Addresses）] プロパティに含まれるホスト名の両方に関連付けられている *IP* アドレス。
既知のマルウェア（Known malware）	これらは「ブラックリスト」アドレスとしてログ ファイルに表示され、以下のアドレスが該当します。 • L4 トラフィック モニタ データベースで既知のマルウェア サイトと判定され、[許可リスト（Allow List）] に記載されていない IP アドレスまたはホスト名。 • [追加するサスペクト マルウェア アドレス（Additional Suspected Malware Addresses）] プロパティに記載され、[許可リスト（Allow List）] リストに記載されていない、不明瞭ではない *IP* アドレス。

L4 トラフィック モニタのグローバル設定

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [L4 トラフィック モニタ（L4 Traffic Monitor）] を選択します。

ステップ 2 [グローバル設定を編集（Edit Global Settings）] をクリックします。

ステップ 3 L4 トラフィック モニタをイネーブルにするかどうかを選択します。

ステップ 4 L4 トラフィック モニタをイネーブルにする場合は、モニタ対象のポートを選択します。

- **[すべてのポート（All ports）]。**不正なアクティビティに対して TCP ポート 65535 をすべてモニタします。
- **[プロキシ ポートを除くすべてのポート（All ports except proxy ports）]。**不正なアクティビティに対して、以下のポートを除くすべての TCP ポートをモニタします。
  - [セキュリティ サービス（Security Services）] > [Web プロキシ（Web Proxy）] ページの [プロキシを設定する HTTP ポート（HTTP Ports to Proxy）] プロパティで設定したポート（通常はポート 80）。
  - [セキュリティ サービス（Security Services）] > [HTTPS プロキシ（HTTPS Proxy）] ページの [プロキシを設定する透過 HTTPS ポート（Transparent HTTPS Ports to Proxy）] プロパティで設定したポート（通常はポート 443）。

ステップ 5 変更を送信して確定します（[送信（Submit）] と [変更を確定（Commit Changes）]）。

L4 トラフィック モニタ アンチマルウェア ルールのアップデート

ステップ 1 [セキュリティ サービス（Security Services）] > [L4 トラフィック モニタ（L4 Traffic Monitor）] を選択します。

ステップ 2 [今すぐ更新（Update Now）] をクリックします。

不正トラフィック検出ポリシーの作成

L4 トラフィック モニタがとるアクションは、設定する L4 トラフィック モニタのポリシーによって異なります。

ステップ 1 [Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [L4 トラフィック モニタ（L4 Traffic Monitor）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [L4 トラフィック モニタのポリシーの編集（Edit L4 Traffic Monitor Policies）] ページで、L4 トラフィック モニタのポリシーを設定します。

a) [許可リスト（Allow List）] を**定義します**。

b) [許可リスト（Allow List）] に既知の安全なサイトを追加します。

（注） [許可リスト（Allow List）] には Web セキュリティ アプライアンスの IP アドレスやホスト名を含めないでください。それらを含めると、L4 トラフィック モニタがトラフィックを一切ブロックしなくなります。

c) **不審なマルウェア アドレス**に対して実行するアクションを決定します。

アクション	説明
許可（Allow）	既知の許可されたアドレスおよびリストに未記載のアドレスの発着信トラフィックを常に許可します。
モニタ（Monitor）	以下のような状況の下で、トラフィックをモニタします。 • [サスペクト マルウェア アドレスに対するアクション（Action for Suspected Malware Addresses）] オプションが [モニタ（Monitor）] に設定されている場合、既知の許可されたアドレスのすべての着発信トラフィックを常にモニタします。 • [サスペクト マルウェア アドレスに対するアクション（Action for Suspected Malware Addresses] オプションが [ブロック（Block）] に設定されている場合、不明瞭なアドレスのすべての着発信トラフィックをモニタします。
ブロック（Block）	[サスペクトマルウェア アドレスに対するアクション（Action for Suspected Malware Addresses] オプションが [ブロック（Block）] に設定されている場合、既知のマルウェア アドレスのすべての着発信トラフィックをブロックします。

（注） ：不審なマルウェア トラフィックをブロックすることを選択した場合は、不明瞭なアドレスを常にブロックするかどうかも選択できます。デフォルトでは、不明瞭なアドレスはモニタされます。

：ブロックを実行するように L4 トラフィック モニタを設定する場合は、L4 トラフィック モニタと Web プロキシを同じネットワーク上に設定する必要があります。すべてのクライアントがデータ トラフィック用に設定されたルートにアクセスできることを確認するには、[ネットワーク（Network）] > [ルート（Routes）] ページを使用します。

d) [追加するサスペクト マルウェア アドレス（Additional Suspected Malware Addresses）] プロパティを定義します。

（注） [追加するサスペクト マルウェア アドレス（Additional Suspected Malware Addresses）] のリストに内部 IP アドレスを追加すると、正当な宛先 URL が L4 トラフィック モニタのレポートにマルウェアとして表示されます。このような誤りを回避するために、[Web セキュリティ マネージャ（Web Security Manager）] > [L4 トラフィック モニタ ポリシー（L4 Traffic Monitor Policies）] ページの [追加するサスペクト マルウェア アドレス（Additional Suspected Malware Addresses）] フィールドに内部 IP アドレスを入力しないでください。

ステップ 4 変更を送信して確定します。

次のタスク

関連項目

- 不正トラフィックの検出の概要 （427 ページ）
- 有効な形式 （431 ページ）。

有効な形式

[許可リスト（Allow List）] または [追加するサスペクト マルウェア アドレス（Additional Suspected Malware Addresses）] プロパティにアドレスを追加する場合は、空白カンマを使用して複数のエントリを区切ります。以下のいずれかの形式でアドレスを入力できます。

- **IPv4 IP アドレス。**例：IPv4 形式：10.1.1.0。IPv6 形式：2002:4559:1FE2::4559:1FE2
- **CIDR アドレス。**例：10.1.1.0/24。
- **ドメイン名。**例：example.com
- **ホスト名。**例：crm.example.com

L4 トラフィック モニタのアクティビティの表示

Sシリーズアプライアンスは、サマリー統計情報の機能固有のレポートおよびインタラクティブな表示を生成するために、複数のオプションをサポートしています。

モニタリング アクティビティとサマリー統計情報の表示

[レポート（Reporting）] > [L4トラフィックモニタ（L4 Traffic Monitor）] ページには、モニタリング アクティビティの統計的なサマリーが表示されます。以下の表示とレポート ツールを使用して、L4 トラフィック モニタのアクティビティの結果を表示できます。

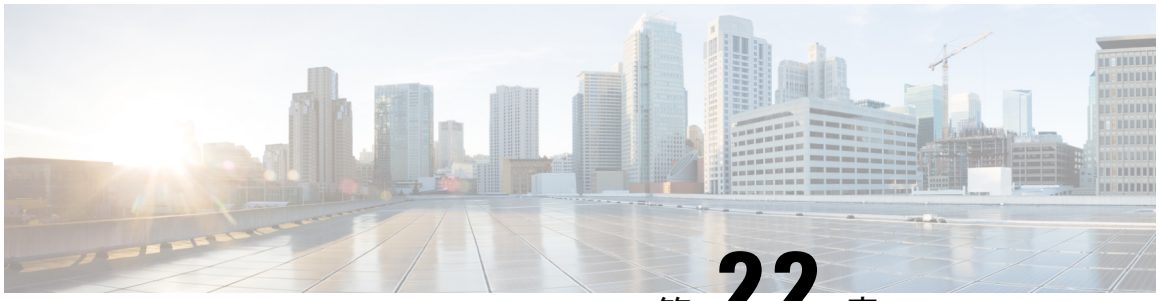
表示対象	参照先
クライアントの統計	[レポート（Reporting）] > [クライアント アクティビティ（Client Activity）]

表示対象	参照先
マルウェアの統計情報 ポートの統計情報	[レポート（Reporting）] > [L4 トラフィック モニタ（L4 Traffic Monitor）]
L4 トラフィック モニタのログ ファイル	[システム管理（System Administration）] > [ログサブスクリプション（Log Subscriptions）] • trafmon_errlogs • trafmonlogs

（注） Web プロキシが転送プロキシとして設定され、L4 トラフィック モニタがすべてのポートをモニタするように設定されている場合は、プロキシのデータ ポートの IP アドレスが記録され、[レポート（Reporting）] > [クライアント アクティビティ（Client Activity）] ページのクライアント アクティビティ レポートにクライアント IP アドレスとして表示されます。Web プロキシが透過プロキシとして設定されている場合は、クライアントの IP アドレスが正しく記録され、表示されるように IP スプーフィングをイネーブルにします。

L4 トラフィック モニタのログ ファイルのエントリ

L4 トラフィック モニタ ログ ファイルはモニタリング アクティビティの詳細を記録します。



第 22 章

ログによるシステム アクティビティのモニタ

この章は、次の項で構成されています。

ロギングの概要

Web セキュリティ アプライアンスでは、システムとトラフィックの管理アクティビティの記録がログファイル上に書き込まれます。管理者はこれらのログ ファイルを参照して、アプライアンスをモニタし、トラブルシューティングできます。

各種アクティビティはいくつかのロギング タイプごとに記録されるため、特定のアクティビティに関する情報の検索が容易です。多くのロギング タイプはデフォルトでイネーブルなりますが、いくつかは、必要に応じて手動でイネーブルにする必要があります。

ログ ファイルをイネーブルにして管理するには、ログ ファイル サブスクリプションを設定します。サブスクリプションにより、ログファイルの作成、カスタマイズ、および管理に関する設定を定義できます。

通常、管理者が主に使用するログ ファイルは、以下の 2 種類です。

- **アクセス ログ。**すべての Web プロキシ フィルタリングとスキャン アクティビティが記録されます。
- **トラフィック モニタ ログ。**すべての L4 トラフィック モニタ アクティビティが記録されます。

これらのログ タイプおよびその他のログ タイプを使用して、アプライアンスの現在と過去のアクティビティを確認できます。ログ ファイル エントリの内容を理解できるように、リファレンス テーブルが用意されています。

関連項目

- ロギングの共通タスク （434 ページ）
- ログ ファイルのタイプ （436 ページ）

ロギングの共通タスク

タスク	関連項目および手順へのリンク
ログ サブスクリプションを追加および編集する	ログサブスクリプションの追加および編集 （443 ページ）
ログ ファイルを表示する	ログ ファイルの表示 （451 ページ）
ログ ファイルを解釈する	アクセス ログのスキャン判定エントリの解釈 （464 ページ）
ログ ファイルをカスタマイズする	アクセス ログのカスタマイズ （475 ページ）
別のサーバにログ ファイルをプッシュする	別のサーバへのログ ファイルのプッシュ （449 ページ）
ログ ファイルをアーカイブする	ログ ファイルのアーカイブ （449 ページ）

ロギングのベスト プラクティス

- ログサブスクリプションの数を最小限にすると、システムパフォーマンスが向上します。
- 記録する詳細を少なくすると、システム パフォーマンスが向上します。

ログによる Web プロキシのトラブルシューティング

Web セキュリティ アプライアンスでは、デフォルトで、Web プロキシ ロギング メッセージ用の 1 つのログ サブスクリプションが作成されます（「デフォルト プロキシ ログ」と呼ばれます）このログには、すべての Web プロキシモジュールに関する基本的な情報が記録されます。アプライアンスには、各 Web プロキシ モジュールのログ ファイル タイプも含まれているので、デフォルト プロキシ ログを画面いっぱいに散乱させることなく、各モジュールのより詳細なデバッグ情報を読み取ることができます。

使用可能な各種のログを使用して Web プロキシの問題をトラブルシューティングするには、以下の手順に従います。

ステップ 1 デフォルト プロキシ ログを読みます。

ステップ 2 問題を解決するためにより詳細な情報が必要な場合は、その問題に関連する特定の Web プロキシモジュールのログ サブスクリプションを作成します。以下の Web プロキシ モジュール ログ タイプのサブスクリプションを作成できます。

アクセス コントロール エンジン ログ	ロギング フレームワーク ログ
AVC エンジン フレームワーク ログ	McAfee 統合フレームワーク ログ
設定ログ	メモリ マネージャ ログ
接続管理ログ	その他のプロキシ モジュール ログ
データ セキュリティ モジュール ログ	リクエスト デバッグ ログ
DCA エンジン フレームワーク ログ	SNMP モジュール ログ
ディスク マネージャ ログ	Sophos 統合フレームワーク ログ
FireAMP	WBRS フレームワーク ログ
FTP プロキシ ログ	WCCP モジュール ログ
HTTPS ログ	Webcat 統合フレームワーク ログ
ライセンス モジュール ログ	Webroot 統合フレームワーク ログ

ステップ 3 問題を再現して、その問題に関する新しい Web プロキシ モジュール ログを確認します。

ステップ 4 必要に応じて、他の Web プロキシ モジュール ログを使用して繰り返します。

ステップ 5 不要になったサブスクリプションを削除します。

次のタスク

関連項目

• ログ ファイルのタイプ （436 ページ）
• ログ サブスクリプションの追加および編集 （443 ページ）

ログ ファイルのタイプ

Webプロキシ コンポーネントに関するいくつかのログ タイプはイネーブルになっていません。「デフォルト プロキシ ログ」と呼ばれるメインの Web プロキシ ログ タイプはデフォルトでイネーブルになっており、すべてのWebプロキシモジュールの基本的な情報が記録されます。各 Web プロキシ モジュールには、必要に応じてイネーブルにできる独自のログ タイプがあります。

以下の表は、Web セキュリティ アプライアンスのログ ファイル タイプを示しています。

ログ ファイル タイプ	説明	syslog プッシュのサポート	デフォルトのイネーブル設定
アクセス コントロール エンジン ログ	Webプロキシ ACL（アクセス コントロール リスト）の評価エンジンに関連するメッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
AMP エンジン ログ	ファイル レピュテーション スキャンとファイル分析に関する情報（高度なマルウェア防御）を記録します。 ログ ファイル（Log Files） （325 ページ）も参照してください。	○	○

ログ ファイル タイプ	説明	syslog プッシュのサポート	デフォルトのイネーブル設定
監査ログ	認証、許可、アカウンティングのイベント（AAA：Authentication、Authorization、および Accounting）を記録します。アプリケーションおよびコマンドライン インターフェイスにおけるすべてのユーザ操作を記録し、変更内容を保存します。 監査ログの詳細の一部を次に示します。 • ユーザ - ログオン • ユーザ - ログオンに失敗しました、パスワードが正しくありません • ユーザ - ログオンに失敗しました、ユーザ名が不明です • ユーザ - ログオンに失敗しました、アカウントの有効期限が切れています • ユーザ - ログオフ • ユーザ - ロックアウト • ユーザ - アクティブ化済み • ユーザ - パスワードの変更 • ユーザ - パスワードのリセット • ユーザ -セキュリティ設定/プロファイルの変更 • ユーザ - 作成済み • ユーザ -削除済み/変更済み • グループ/ロール - 削除/変更済み • グループ/ロール - アクセス許可の変更	○	○
アクセス ログ	Web プロキシのクライアント履歴を記録します。	○	○
認証フレームワーク ログ	認証履歴とメッセージを記録します。	なし	○
AVC エンジン フレームワーク ログ	Web プロキシと AVC エンジン間の通信に関連するメッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]

ログ ファイル タイプ	説明	syslog プッシュのサポート	デフォルトのイネーブル設定
AVC エンジン ログ	AVC エンジンからのデバッグ メッセージを記録します。	○	○
CLI 監査ログ	コマンドライン インターフェイス アクティビティの監査履歴を記録します。	○	○
設定ログ	Web プロキシ コンフィギュレーション管理システムに関連するメッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
接続管理ログ	Web プロキシ接続管理システムに関連するメッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
データ セキュリティ ログ	Cisco データ セキュリティ フィルタで評価されたアップロード要求のクライアント履歴を記録します。	○	○
データ セキュリティ モジュール ログ	Cisco データ セキュリティ フィルタに関するメッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
DCA エンジン フレームワーク ログ（動的コンテンツ分析）	Web プロキシと Cisco Web 利用の制御動的コンテンツ分析エンジン間の通信に関連するメッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
DCA エンジン ログ（動的コンテンツ分析）	Cisco Web 利用の制御動的コンテンツ分析エンジンに関連するメッセージを記録します。	○	○
デフォルト プロキシ ログ	Web プロキシに関連するエラーを記録します。 これは、Web プロキシに関連するすべてのログの最も基本的なものです。Web プロキシに関連するより具体的な分野のトラブルシューティングを行うには、該当する Web プロキシ モジュールのログ サブスクリプションを作成します。	○	○
ディスク マネージャ ログ	ディスク上のキャッシュの書き込みに関連する Web プロキシ メッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]

ログ ファイル タイプ	説明	syslog プッシュのサポート	デフォルトのイネーブル設定
外部認証ログ	外部認証サーバによる通信の成功または失敗など、外部認証機能の使用に関連するメッセージを記録します。 外部認証がディセーブルされている場合でも、このログにはローカル ユーザのログインの成功または失敗に関するメッセージが記録されています。	なし	○
フィードバック ログ	誤って分類されたページをレポートするWebユーザを記録します。	○	○
FTP プロキシ ログ	FTP プロキシに関連するエラーおよび警告メッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
FTP サーバ ログ	FTP を使用して、Web セキュリティ アプライアンスにアップロードされ、ダウンロードされるすべてのファイルを記録します。	○	○
GUI ログ （グラフィカル ユーザ インターフェイス）	Web インターフェイスのページ更新履歴を記録します。GUI ログには、SMTP トランザクションに関する情報（たとえば、アプライアンスから電子メールで送信されるスケジュール済みレポートに関する情報）も記録されます。	○	○
Haystack ログ	Haystack ログには、データ処理をトラッキングする Web トランザクションが記録されます。	○	○
HTTPS ログ	HTTPS プロキシ固有の Web プロキシ メッセージを記録します（HTTPS プロキシがイネーブルの場合）。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
ISE サーバ ログ	ISEサーバの接続および動作情報を記録します。	○	○
ライセンス モジュール ログ	Web プロキシのライセンスおよび機能キー処理システムに関するメッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
ロギング フレームワーク ログ	Web プロキシのロギング システムに関するメッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
ロギング ログ	ログ管理に関連するエラーを記録します。	○	○

ログ ファイル タイプ	説明	syslog プッシュのサポート	デフォルトのイネーブル設定
McAfee 統合フレームワーク ログ	Web プロキシと McAfee スキャン エンジン間の通信に関連するメッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
McAfee ログ	McAfee スキャン エンジンからアンチマルウェア スキャン アクティビティのステータスを記録します。	○	○
メモリ マネージャ ログ	Web プロキシ プロセスのメモリ内キャッシュを含むすべてのメモリの管理に関連する Web プロキシ メッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
その他のプロキシ モジュール ログ	主に開発者やカスタマー サポートによって使用される Web プロキシ メッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
AnyConnect セキュア モビリティ デーモン ログ	ステータス チェックなど、Web セキュリティ アプライアンスと AnyConnect クライアント間の相互作用を記録します。	○	○
NTP ログ（ネットワーク タイム プロトコル）	ネットワーク タイム プロトコルによって作成されたシステム時刻に変更します。	○	○
PAC ファイル ホスティング デーモン ログ	クライアントによるプロキシ自動設定（PAC）ファイルの使用状況を記録します。	○	○
プロキシ バイパス ログ	Web プロキシをバイパスするトランザクションを記録します。	なし	○
レポーティング ログ	レポート生成履歴を記録します。	○	○
レポーティング クエリー ログ	レポート生成に関連するエラーを記録します。	○	○

ログ ファイル タイプ	説明	syslog プッシュのサポート	デフォルトのイネーブル設定
リクエスト デバッグ ログ	すべての Web プロキシ モジュール ログ タイプから、特定の HTTP トランザクションに関する非常に詳細なデバッグ情報を記録します。他のすべてのプロキシ ログ サブスクリプションを作成することなく、特定のトランザクションによるプロキシ問題のトラブルシューティングを行うために、このログ サブスクリプションを作成する場合があります。 **注**：CLIでのみ、このログサブスクリプションを作成できます。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
認証ログ	アクセスコントロール機能に関するメッセージを記録します。	○	○
SHD ログ （システム ヘルス デーモン）	システム サービスの動作状態の履歴および予期しないデーモンの再起動の履歴を記録します。	○	○
SNMP ログ	SNMP管理エンジンに関連するデバッグ メッセージを記録します。	○	○
SNMP モジュール ログ	SNMP モニタリング システムとの対話に関連する Web プロキシ メッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
Sophos 統合フレームワーク ログ	Web プロキシと Sophos スキャン エンジン間の通信に関連するメッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
Sophos ログ	Sophos スキャン エンジンからアンチマルウェア スキャン アクティビティのステータスを記録します。	○	○
ステータス ログ	機能キーのダウンロードなど、システムに関連する情報を記録します。	○	○
システム ログ	DNS、エラー、およびコミット アクティビティを記録します。	○	○
トラフィック モニタリング エラー ログ	L4TM インターフェイスおよびキャプチャ エラーを記録します。	○	○

ログ ファイル タイプ	説明	syslog プッシュのサポート	デフォルトのイネーブル設定
トラフィック モニタ ログ	L4TM ブロックおよび許可リストに追加されたサイトを記録します。	なし	○
UDS ログ （ユーザ検出サービス）	Web プロキシが実際の認証を行わずにユーザ名を検出する方法に関するデータを記録します。セキュア モビリティ用の Cisco 適応型セキュリティアプライアンスとの対話、および透過的ユーザ ID 用の Novell eDirectory サーバとの統合に関する情報が含まれます。	○	○
アップデータ ログ	WBRS およびその他の更新の履歴を記録します。	○	○
W3C ログ	W3C 準拠の形式で Web プロキシ クライアント履歴を記録します。 詳細については、W3C 準拠のアクセス ログ ファイル （473 ページ）を参照してください。	[はい（Yes）]	[いいえ（No）]
WBNP ログ （SensorBase ネットワーク参加）	SensorBase ネットワークへの Cisco SensorBase ネットワーク参加のアップロード履歴を記録します。	なし	○
WBRS フレームワーク ログ （Web レピュテーション スコア）	Web プロキシと Web レピュテーション フィルタ間の通信に関連するメッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
WCCP モジュール ログ	WCCP の実装に関連する Web プロキシ メッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
Webcat 統合フレームワーク ログ	Web プロキシと Cisco Web 利用の制御に関連付けられた URL フィルタリング エンジン間の通信に関連するメッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
Webroot 統合フレームワーク ログ	Web プロキシと Webroot スキャン エンジン間の通信に関連するメッセージを記録します。	[いいえ（No）]	[いいえ（No）]
Webroot ログ	Webroot スキャン エンジンからアンチマルウェア スキャン アクティビティのステータスを記録します。	○	○

ログ ファイル タイプ	説明	syslog プッシュのサポート	デフォルトのイネーブル設定
ウェルカム ページ確認ログ	エンド ユーザの確認ページで [同意する（Accept）] ボタンをクリックする Web クライアントの履歴を記録します。	○	○

ログ サブスクリプションの追加および編集

ログ ファイルのタイプごとに複数のログ サブスクリプションを作成できます。サブスクリプションには、以下のようなアーカイブおよびストレージに関する設定の詳細が含まれています。

- ロールオーバー設定。ログ ファイルをアーカイブするタイミングを決定します。
- アーカイブ ログの圧縮設定。
- アーカイブ ログの取得の設定。ログをリモート サーバに保存するか、アプライアンスに保存するかを指定します。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [ログ サブスクリプション（Log Subscriptions）] を選択します。

ステップ 2 ログ サブスクリプションを追加するには、[ログ設定を追加（Add Log Subscription）] をクリックします。あるいは、ログ サブスクリプションを編集するには、[ログ名（Log Name）] フィールドのログ ファイルの名前をクリックします。

ステップ 3 サブスクリプションを設定します。

オプション	説明
ログ タイプ（Log Type）	ユーザが登録できる使用可能なログ ファイル タイプのリスト。このページの他のオプションは、選択したログ ファイル タイプによって異なります。 （注） [リクエスト デバッグ ログ（Request Debug Logs）] タイプは CLI を使用してのみ登録でき、このリストには表示されません。
ログ名（Log Name）	Web セキュリティ アプライアンスでサブスクリプションの参照に使用される名前。この名前は、サブスクリプションのログ ファイルを保存するログ ディレクトリにも使用されます。
ファイルサイズ別ロールオーバー（Rollover by File Size）	ログ ファイルの最大ファイル サイズ。このサイズを超えるとそのファイルがアーカイブされ、新しいログ ファイルが作成されます。100 キロバイトから 10 ギガバイトまでの数値を入力してください。

オプション	説明
時刻によりロールオーバー（Rollover by Time）	ログ ファイルの最大記録時間。この時間を超えるとそのファイルがアーカイブされ、新しいファイルが作成されます。設定可能なオプションは、以下のとおりです。 • **[なし（None）]**。AsyncOS は、ログ ファイルが最大ファイル サイズに達した場合にのみロールオーバーを実行します。 • **[カスタム時間間隔（Custom Time Interval）]**。AsyncOS は、以前のロールオーバーから指定された時間が経過した後にロールオーバーを実行します。末尾に d、h、m、s を追加して、ロールオーバー間の日数、時間、分、秒を指定します。 • **[日次ロールオーバー（Daily Rollover）]**。AsyncOS は、毎日指定された時刻にロールオーバーを実行します。1 日に複数の時刻を設定するには、カンマを使用して区切ります。1 時間ごとにロールオーバーを実行するように指定するには、時間にアスタリスク（*）を使用します。また、1 分ごとにロールオーバーするためにアスタリスクを使用することもできます。 • **[週次ロールオーバー（Weekly Rollover）]**。AsyncOS は、1 つ以上の曜日の指定された時刻にロールオーバーを実行します。
ログ スタイル（Log Style） （アクセス ログ）	使用するログ形式（[Squid]、[Apache]、または [Squid の詳細（Squid Details）] のいずれか）を選択します。

カスタム フィールド（Custom Fields）
（アクセス ログ）
	各アクセス ログ エントリにカスタム情報を含めることができます。
	[カスタム フィールド（Custom Fields）] にフォーマット指定子を入力する構文は以下のとおりです。
	`<format_specifier_1> <format_specifier_2> ...`
	例：`%a %b %E`
	フォーマット指定子の前にトークンを追加して、アクセス ログ ファイルの説明テキストを表示できます。次に例を示します。
	`client_IP %a body_bytes %b error_type %E`
	この場合、`client_IP` はログ フォーマット指定子 `%a` の説明トークンです（以下同様）。

ファイル名（File Name）	ログ ファイルの名前。最新のログ ファイルには拡張子 `.c` が付き、ロール オーバー済みのログには、ファイル作成時のタイムスタンプと拡張子 `.s` が付きます。

オプション	説明
ログ フィールド（Log Fields） （W3C アクセス ログ）	W3C アクセス ログに含めるフィールドを選択できます。 [使用可能フィールド（Available Fields）] リストでフィールドを選択するか、[カスタム フィールド（Custom Field）] ボックスにフィールドを入力し、[追加（Add）] をクリックします。 [選択されたログ フィールド（Selected Log Fields）] リストに表示されるフィールドの順序によって、W3C アクセス ログ ファイルのフィールドの順序が決まります。[上へ移動（Move Up）] または [下へ移動（Move Down）] ボタンを使用してフィールドの順序を変更できます。[選択されたログ フィールド（Selected Log Fields）] リストでフィールドを選択し、[削除（Remove）] をクリックして、それを削除できます [カスタム フィールド（Custom Field）] ボックスに複数のユーザ定義フィールドを入力し、それらを同時に入力できます。ただし、[追加（Add）] をクリックする前に、各エントリが改行（Enter キーを押します）で区切られている必要があります。 W3C ログ サブスクリプションに含まれるログ フィールドを変更すると、ログ サブスクリプションは自動的にロール オーバーします。これにより、ログ ファイルの最新バージョンに適切な新しいフィールド ヘッダーを含めることができます。 ログの作成後、必要に応じて匿名化したフィールドを非匿名化することができます。 参照先： W3C ログ フィールドの非匿名化 （448 ページ）
ログの圧縮（Log Compression）	ロール オーバー ファイルを圧縮するかどうかを指定します。AsyncOS は gzip 圧縮形式を使用してログ ファイルを圧縮します。
ログ除外（Log Exclusions）（任意） （アクセス ログ）	HTTP ステータス コード（4xx または 5xx のみ）を指定して、関連するトランザクションをアクセス ログまたは W3C アクセス ログから除外します。 たとえば、401 を入力すると、そのトランザクション番号を持つ、認証に失敗した要求が除外されます。

オプション	説明
ログ レベル（Log Level）	ログ エントリの詳細のレベルを設定します。次から選択します。 • [クリティカル（Critical）]。エラーだけが記録されます。これは、最小限の設定であり、syslog レベルの [アラート（Alert）] と同等です。 • [警告（Warning）]。エラーと警告が記録されます。このログ レベルは、syslog レベルの [警告（Warning）] と同等です。 • [情報（Information）]。エラー、警告、および他のシステム操作が記録されます。これはデフォルトの詳細レベルであり、syslog レベルの [情報（Information）] と同等です。 • [デバッグ（Debug）]。システム問題のデバッグに役立つデータが記録されます。エラーの原因を調べるときは、Debug ログ レベルを使用します。この設定は一時的に使用し、後でデフォルト レベルに戻します。このログ レベルは、syslog レベルの [デバッグ（Debug）] と同等です。 • [トレース（Trace）]。これは、詳細レベルの最も高い設定です。このレベルには、システム操作とアクティビティの完全な記録が含まれます。Trace ログ レベルは、開発者にのみ推奨されます。このレベルを使用すると、システムのパフォーマンスが大きく低下するので、推奨されません。このログ レベルは、syslog レベルの [デバッグ（Debug）] と同等です。 （注） 詳細レベルの設定を高くするほど、作成されるログ ファイルが大きくなり、システム パフォーマンスに大きな影響を及ぼします。
取得方法（Retrieval Method）	ロールオーバーされたログ ファイルが格納される場所と、それらを読み取りのために取得する方法を指定します。使用可能な方法の詳細については、次を参照してください。
取得方法： アプライアンス上の FTP（FTP on Appliance）	[アプライアンス上の FTP（FTP on Appliance）] 方式（FTP ポーリングと同等）では、ログ ファイルを取得するために、管理者ユーザまたはオペレータ ユーザのユーザ名とパスフレーズを使用して、リモート FTP クライアントからアプライアンスにアクセスする必要があります。 この方法を選択した場合、アプライアンスに保存するログ ファイルの最大数を入力する必要があります。最大数に達すると、最も古いファイルが削除されます。 これは、デフォルトの取得方法です。

オプション	説明
取得方法： リモートサーバでの FTP（FTP on Remote Server）	[リモート サーバでの FTP（FTP on Remote Server）] 方式（FTP プッシュと同等）では、リモート コンピュータ上の FTP サーバに定期的にログ ファイルをプッシュします。 この方法を選択した場合、以下の情報を入力する必要があります。 • FTP サーバのホスト名 • ログ ファイルを保存する FTP サーバのディレクトリ • FTP サーバに接続する権限を持つユーザのユーザ名とパスフレーズ （注） AsyncOS for Web は、リモート FTP サーバのパッシブ モードのみをサポートします。アクティブ モードの FTP サーバにログ ファイルをプッシュできません。
取得方法： リモートサーバでの SCP（SCP on Remote Server）	[リモート サーバでの SCP（SCP on Remote Server）] 方式（SCP プッシュと同等）では、セキュア コピー プロトコルを使用して、リモート SCP サーバに定期的にログ ファイルをプッシュします。この方法には、SSH2 プロトコルを使用するリモート コンピュータ上の SSH SCP サーバが必要です。サブスクリプションには、ユーザ名、SSH キー、およびリモート コンピュータ上の宛先ディレクトリが必要です。ログ ファイルは、ユーザが設定したロールオーバー スケジュールに基づいて転送されます。 この方法を選択した場合、以下の情報を入力する必要があります。 • SCP サーバのホスト名 • ログ ファイルを保存する SCP サーバのディレクトリ • SCP サーバに接続する権限を持つユーザのユーザ名
取得方法： Syslog 送信（Syslog Push）	テキスト ベースのログの syslog のみを選択できます。 [Syslog 送信（Syslog Push）] 方式では、ポート 514 でリモート Syslog サーバにログ メッセージを送信します。この方法は、RFC 3164 に準拠しています。 この方法を選択した場合、以下の情報を入力する必要があります。 • Syslog サーバのホスト名 • 転送に使用するプロトコル（UDP または TCP） • 最大メッセージ サイズ（Maximum message size） UDP で有効な値は 1024 ～ 9216 です。 TCP で有効な値は 1024 ～ 65535 です。 最大メッセージ サイズは syslog サーバの設定に応じて異なります。 • ログで使用するファシリティ

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

次のタスク

取得方法として SCP を選択した場合は、アプライアンスによって SSH キーが表示されます。このキーを SCP サーバ ホストに追加します。別のサーバへのログ ファイルのプッシュ （449 ページ）を参照してください。

関連項目

- ログ ファイルのタイプ （436 ページ）
- ログのファイル名とアプライアンスのディレクトリ構造 （450 ページ）

W3C ログ フィールドの非匿名化

ログ サブスクリプションの際にフィールド値（*c-ip*、*cs-username*、および *cs-auth-group*）の匿名化機能をイネーブルにしていた場合、送信先のログ サーバは、これらのログ フィールドについて、実際の値ではなく匿名化された値（*c-a-ip*、*cs-a-username*、および *cs-a-auth-group*）を受信します。実際の値を表示したい場合は、ログ フィールドを非匿名化する必要があります。

W3C ログのサブスクリプションを追加する際に匿名化されたログ フィールド値 *c-a-ip*、*cs-a-username*、および *cs-a-auth-group* は、非匿名化できます。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）]>[ログ サブスクリプション（Log Subscriptions）] を選択します。

ステップ 2 匿名化されたフィールドを非匿名化したいログの [非匿名化（Deanonymization）] 列で、[非匿名化（Deanonymization）] をクリックします。

ステップ 3 [方法（Method）] エリアで、暗号化されたテキストを非匿名化のために入力する方法として、次のいずれかを選択します。

- 暗号化されたテキストを貼り付ける：[匿名化されたテキスト（Anonymized Text）] フィールドに暗号化されたテキストのみを貼り付けます。このフィールドには、最大 500 エントリを入力できます。複数のエントリはカンマで区切る必要があります。
- ファイルをアップロードする：暗号化されたテキストを含むファイルを選択します。ファイルには、最大 1000 エントリを含めることができます。ファイル形式は、CSV にする必要があります。システムは、フィールド区切り文字として、スペース、改行、タブ、およびセミコロンをサポートしています。

（注） パスフレーズを変更した場合、それ以前のデータを非匿名化するには、以前のパスフレーズを入力する必要があります。

ステップ 4 [非匿名化（Deanonymization）] をクリックすると、非匿名化されたログ フィールド値が [非匿名化結果（Deanonymization Result）] テーブルに表示されます。

別のサーバへのログ ファイルのプッシュ

始める前に

必要なログ サブスクリプションを作成または編集し、取得方法として SCP を選択します。 ログ サブスクリプションの追加および編集 （443 ページ）

ステップ 1 リモート システムにキーを追加します。

a) CLI にアクセスします。

b) `logconfig -> hostkeyconfig` コマンドを入力します。

c) 以下のコマンドを使用してキーを表示します。

コマンド（Command）	説明
ホスト	システム ホスト キーを表示します。これは、リモート システムの「known_hosts」ファイルに記入される値です。
ユーザ（User）	リモート マシンにログをプッシュするシステム アカウントの公開キーを表示します。これは、SCP プッシュ サブスクリプションを設定するときに表示されるキーと同じです。これは、リモート システムの「authorized_keys」ファイルに記入される値です。

d) これらのキーをリモート システムに追加します。

ステップ 2 CLI で、リモート サーバの SSH 公開ホスト キーをアプライアンスに追加します。

コマンド（Command）	説明
新規作成（New）	新しいキーを追加します。
フィンガープリント（Fingerprint）	システム ホスト キーのフィンガープリントを表示します。

ステップ 3 変更を保存します。

ログ ファイルのアーカイブ

AsyncOS は、最新のログ ファイルがユーザ指定の上限（最大ファイル サイズまたは最大時間）に達すると、ログ サブスクリプションをアーカイブ（ロール オーバー）します。

ログ サブスクリプションには以下のアーカイブ設定が含まれます。

- ファイル サイズ別ロールオーバー
- 時刻によりロールオーバー
- ログの圧縮
- 取得方法

また、ログ ファイルを手動でアーカイブ（ロールオーバー）することもできます。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）]>[ログ サブスクリプション（Log Subscriptions）] を選択します。

ステップ 2 アーカイブするログ サブスクリプションの [ロールオーバー（Rollover）] 列のチェックボックスをオンにするか、[すべて（All）] をオンにしてすべてのサブスクリプションを選択します。

ステップ 3 [今すぐロールオーバー（Rollover Now）] をクリックして、選択したログをアーカイブします。

次のタスク

関連項目

- ログ サブスクリプションの追加および編集 （443 ページ）
- ログのファイル名とアプライアンスのディレクトリ構造 （450 ページ）

ログのファイル名とアプライアンスのディレクトリ構造

アプライアンスは、ログサブスクリプション名に基づいてログサブスクリプションごとにディレクトリを作成します。ディレクトリ内のログ ファイル名は、以下の情報で構成されます。

- ログ サブスクリプションで指定されたログ ファイル名
- ログ ファイルが開始された時点のタイムスタンプ
- .c（「current（現在）」を表す）、または .s（「saved（保存済み）」を表す）のいずれかを示す単一文字ステータス コード

ログのファイル名は、以下の形式で作成されます。

```
/LogSubscriptionName/LogFilename.@timestamp.statuscode
```

（注） 保存済みのステータスのログ ファイルのみを転送する必要があります。

ログ ファイルの閲覧と解釈

Web セキュリティ アプライアンスをモニタしてトラブルシューティングする手段として、現在のログ ファイルのアクティビティを確認できます。これを行うには、アプライアンスのインターフェイスを使用します。

また、過去のアクティビティの記録についてアーカイブ ファイルを閲覧することもできます。アーカイブ ファイルがアプライアンスに保存されている場合は、アプライアンスのインター

フェイスから閲覧できます。それ以外の場合は、適切な方法で外部ストレージの場所から読み取る必要があります。

ログ ファイルの各情報項目は、フィールド変数によって示されます。どのフィールドがどの情報項目を表しているのかを判別することにより、フィールドの機能を調べて、ログ ファイルの内容を解釈できます。W3C 準拠のアクセス ログの場合は、ファイル ヘッダーに、ログに表示される順でフィールド名がリストされます。しかし、標準のアクセス ログの場合は、このログ タイプに関するドキュメントを参照して、フィールドの順序について調べる必要があります。

関連項目

- ログ ファイルの表示 （451 ページ）.
- アクセス ログ ファイル内の Web プロキシ情報 （452 ページ）.
- W3C アクセス ログの解釈 （473 ページ）.
- トラフィック モニタ ログの解釈 （479 ページ）.
- ログ ファイルのフィールドとタグ （480 ページ）。

ログ ファイルの表示

始める前に

ここでは、アプライアンス上に保存されているログ ファイルの表示方法について説明します。外部に格納されているファイルの表示方法については、このマニュアルでは説明しません。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）]>[ログ サブスクリプション（Log Subscriptions）] を選択します。

ステップ 2 ログ サブスクリプション リストの [ログ ファイル（Log Files）] 列にあるログ サブスクリプション名をクリックします。

ステップ 3 プロンプトが表示されたら、アプライアンスにアクセスするための管理者のユーザ名とパスフレーズを入力します。

ステップ 4 ログインしたら、ログ ファイルのいずれかをクリックして、ブラウザで表示するか、またはディスクに保存します。

ステップ 5 最新の結果を表示するには、ブラウザの表示を更新します。

（注） ログ サブスクリプションが圧縮されている場合は、ダウンロードし、復元してから開きます。

次のタスク

関連項目

- アクセス ログ ファイル内の Web プロキシ情報 （452 ページ）.
- W3C アクセス ログの解釈 （473 ページ）.
- トラフィック モニタ ログの解釈 （479 ページ）。

アクセス ログ ファイル内の Web プロキシ情報

アクセス ログ ファイルには、すべての Web プロキシ フィルタリングとスキャン アクティビティに関する記述が含まれています。アクセス ログ ファイル エントリは、アプライアンスが各トランザクションを処理した方法を表示します。

アクセス ログには 2 つの形式（標準および W3C 準拠）があります。W3C 準拠のログ ファイルは、標準のアクセス ログよりも記録内容とレイアウトをさらにカスタマイズできます。

以下のテキストは、1 つのトランザクションに対するアクセス ログ ファイル エントリの例を示します。

```
1278096903.150 97 172.xx.xx.xx TCP_MISS/200 8187 GET http://my.site.com/ -
DIRECT/my.site.com text/plain DEFAULT_CASE_11-PolicyGroupName-Identity-
OutboundMalwareScanningPolicy-DataSecurityPolicy-ExternalDLPPolicy-RoutingPolicy
<IW_comp,6.9,-,"-",-,-,-,-,"-",-,-,-,"-",-,-,"-",""-",-,-,IW_comp,-,"-","-",
"Unknown","Unknown","-","-",198.34,0,-,[Local],"-",37,"W32.CiscoTestVector",33,0,
"WSA-INFECTED-FILE.pdf","fd5ef49d4213e05f448f11ed9c98253d85829614fba368a421d14e64c426da5e">
 -
```

フォーマット指定子	フィールド値	フィールドの説明
%t	1278096903.150	UNIX エポック以降のタイムスタンプ。
%e	97	経過時間（遅延）（ミリ秒単位）。
%a	172.xx.xx.xx	クライアント IP アドレス。 **注**：advancedproxyconfig > authentication CLI コマンドを使用して、アクセス ログの IP アドレスをマスクするように選択できます。
%w	TCP_MISS	トランザクション結果コード。 詳細については、W3C 準拠のアクセス ログ ファイル（473 ページ）を参照してください。
%h	200	HTTP 応答コード。
%s	8187	応答サイズ（ヘッダー + 本文）。

フォーマット指定子	フィールド値	フィールドの説明
%1r %2r	`GET http://my.site.com/`	要求の先頭行。 注：要求の先頭行がネイティブ FTP トランザクション用の場合、ファイル名の一部の特殊文字はアクセスログでは符号化された URL を表します。たとえば、「@」記号は、アクセスログに「%40」として書き込まれます。 以下の文字が符号化されたURLに使用されます。 & # % + , : ; = @ ^ { } [ ]
%A	–	認証されたユーザ名。 **注**：`advancedproxyconfig > authentication` CLI コマンドを使用して、アクセスログのユーザ名をマスクするように選択できます。
%H	`DIRECT`	要求コンテンツを取得するために接続されたサーバを説明するコード。 最も一般的な値は以下のとおりです。 • **NONE**。Web プロキシにコンテンツが含まれていたので、コンテンツを取得するために他のサーバに接続されませんでした。 • **DIRECT**。Web プロキシは、コンテンツを取得するための要求で指定されたサーバに移行しました。 • **DEFAULT_PARENT**。Web プロキシは、コンテンツを取得するためにプライマリ ペアレント プロキシまたは外部 DLP サーバに移行しました。

フォーマット指定子	フィールド値	フィールドの説明
%d	`my.site.com`	データ ソースまたはサーバの IP アドレス。
%c	`text/plain`	応答本文の MIME タイプ。
%D	`DEFAULT_CASE_11`	ACL デシジョン タグ。 **注**：ACL デシジョン タグの末尾に、Webプロキシが内部的に使用する動的に生成された数値が含まれます。この数値は無視できます。 詳細については、ACLデシジョン タグ （457ページ）を参照してください。
N/A（ACL デシジョン タグの一部）	`PolicyGroupName`	このトランザクションについて最終決定を行うポリシー グループの名前（アクセスポリシー、復号化ポリシー、またはデータセキュリティポリシー）。トランザクションがグローバルポリシーに一致する場合、この値は「DefaultGroup」になります。 ポリシー グループ名のスペースは、アンダースコア（_）に置き換えられます。
N/A（ACL デシジョン タグの一部）	`ID（Identity）`	ID ポリシー グループの名前。 ポリシー グループ名のスペースは、アンダースコア（_）に置き換えられます。
N/A（ACL デシジョン タグの一部）	`OutboundMalwareScanningPolicy`	発信マルウェア スキャンポリシー グループの名前。 ポリシー グループ名のスペースは、アンダースコア（_）に置き換えられます。

フォーマット指定子	フィールド値	フィールドの説明
N/A（ACL デシジョン タグの一部）	`DataSecurityPolicy`	Cisco データ セキュリティ ポリシー グループの名前。トランザクションがグローバルな Cisco データ セキュリティ ポリシーに一致する場合、この値は「DefaultGroup」になります。このポリシー グループ名は、Cisco データ セキュリティ フィルタが有効な場合にのみ表示されます。データ セキュリティ ポリシーに一致しなかった場合は、「NONE」と表示されます。 ポリシー グループ名のスペースは、アンダースコア（_）に置き換えられます。
N/A（ACL デシジョン タグの一部）	`ExternalDLPPolicy`	外部 DLP ポリシー グループの名前。トランザクションがグローバル外部 DLP ポリシーに一致する場合、この値は「DefaultGroup」になります。外部 DLP ポリシーに一致しなかった場合は、「NONE」と表示されます。 ポリシー グループ名のスペースは、アンダースコア（_）に置き換えられます。
N/A（ACL デシジョン タグの一部）	`RoutingPolicy`	ルーティング ポリシー グループ名は *ProxyGroupName/ProxyServerName*。 トランザクションがグローバル ルーティング ポリシーに一致する場合、この値は「DefaultRouting」になります。アップストリーム プロキシ サーバを使用しない場合、この値は「DIRECT」になります。 ポリシー グループ名のスペースは、アンダースコア（_）に置き換えられます。

フォーマット指定子	フィールド値	フィールドの説明
%Xr	<IW_comp,6.9,-,"-",-,-,-,-,"-",-,-,-,"-",-,-,"","-","-",-,-,IW_comp,-,"-","-","Unknown","Unknown","-","-",198.34,0,-,[Local],"-",37,"W32.CiscoTestVector",33,0,"WSA-INFECTED-FILE.pdf","fd5ef49d4213e05f448f11ed9c98253d85829614fba368a421d14e64c426da5e">	スキャン判定情報。アクセス ログでは、山カッコ内にさまざまなスキャン エンジンの判定情報が含まれています。 山カッコ内の値の詳細については、アクセス ログのスキャン判定エントリの解釈 （464 ページ）およびマルウェア スキャンの判定値 （494 ページ）を参照してください。
%?BLOCK_SUSPECT_USER_AGENT,MONITOR_SUSPECT_USER_AGENT?%<User-Agent:%!%-%	–	不審なユーザ エージェント。

トランザクション結果コード

アクセス ログ ファイルのトランザクション結果コードは、アプライアンスがクライアント要求を解決する方法を示します。たとえば、オブジェクトの要求がキャッシュから解決可能な場合、結果コードは TCP_HIT です。ただし、オブジェクトがキャッシュに存在せず、アプライアンスが元のサーバからオブジェクトをプルする場合、結果コードは TCP_MISS です。以下の表に、トランザクション結果コードを示します。

結果コード	説明
TCP_HIT	要求されたオブジェクトがディスク キャッシュから取得されました。
TCP_IMS_HIT	クライアントがオブジェクトの IMS（If-Modified-Since）要求を送信し、オブジェクトがキャッシュ内で見つかりました。プロキシは 304 応答を返します。
TCP_MEM_HIT	要求されたオブジェクトがメモリ キャッシュから取得されました。
TCP_MISS	オブジェクトがキャッシュ内で見つからなかったため、元のサーバから取得されました。
TCP_REFRESH_HIT	オブジェクトはキャッシュ内にありましたが、期限切れでした。プロキシが元のサーバに IMS（If-Modified-Since）要求を送信し、サーバはオブジェクトが変更されていないことを確認しました。そのため、アプライアンスはディスクまたはメモリ キャッシュのいずれかからオブジェクトを取得しました。

結果コード	説明
TCP_CLIENT_REFRESH_MISS	クライアントが「Pragma: no-cache」ヘッダーを発行して、「don't fetch response from cache」要求を送信しました。クライアントから送信されたこのヘッダーにより、アプライアンスは元のサーバからオブジェクトを取得しました。
TCP_DENIED	クライアント要求がアクセス ポリシーによって拒否されました。
UDP_MISS	オブジェクトは発信サーバから取得されました。
NONE	トランザクションでエラーが発生しました。DNS 障害やゲートウェイのタイムアウトなど。

ACL デシジョン タグ

ACL デシジョン タグは、Web プロキシがトランザクションを処理した方法を示すアクセス ログ エントリのフィールドです。Web レピュテーション フィルタ、URL カテゴリ、およびスキャン エンジンの情報が含まれます。

（注） ACL デシジョン タグの末尾に、Web プロキシがパフォーマンスを高めるために内部的に使用する動的に生成された数値が含まれます。この数値は無視できます。

以下の表は、ACL デシジョン タグの値を示しています。

ACL デシジョン タグ	説明
ALLOW_ADMIN_ERROR_PAGE	Web プロキシが、通知ページとそのページで使用される任意のロゴへのトランザクションを許可しました。
ALLOW_CUSTOMCAT	Web プロキシが、アクセス ポリシー グループのカスタム URL カテゴリ フィルタリング設定に基づいてトランザクションを許可しました。
ALLOW_REFERER	Web プロキシが、埋め込み/参照コンテンツの免除に基づいてトランザクションを許可しました。
ALLOW_WBRS	Web プロキシが、アクセス ポリシー グループの Web レピュテーション フィルタ設定に基づいてトランザクションを許可しました。

ACL デシジョン タグ	説明
AMP_FILE_VERDICT	ファイルに対する AMP レピュテーション サーバからの判定を表す値です。 • 1：不明 • 2：正常 • 3：悪意がある • 4：スキャン不可

ACL デシジョン タグ	説明
ARCHIVESCAN_ALLCLEAR ARCHIVESCAN_BLOCKEDFILETYPE ARCHIVESCAN_NESTEDTOODEEP ARCHIVESCAN_UNKNOWNFMT ARCHIVESCAN_UNSCANABLE ARCHIVESCAN_FILETOOBIG	**アーカイブ スキャンの判定** ARCHIVESCAN_ALLCLEAR：検査したアーカイブ内にブロックされたファイル タイプはありません。 ARCHIVESCAN_BLOCKEDFILETYPE：検査したアーカイブ内にブロックされたファイル タイプがふくまれています。ログ エントリ（[Verdict Detail]）の次のフィールドに、ブロックされたファイルのタイプ、ブロックされたファイルの名前などの詳細が示されています。 ARCHIVESCAN_NESTEDTOODEEP：アーカイブに設定された最大値を超える数の「カプセル化」されたアーカイブまたはネストされたアーカイブが含まれているため、アーカイブはブロックされます。[Verdict Detail] フィールドに「UnScanable Archive-Blocked」が含まれています。 ARCHIVESCAN_UNKNOWNFMT – アーカイブに不明な形式のファイル タイプが含まれているため、アーカイブはブロックされます。[Verdict Detail] フィールドの値は「UnScanable Archive-Blocked」です。 ARCHIVESCAN_UNSCANABLE：アーカイブにスキャンできないファイルが含まれているため、アーカイブはブロックされます。[Verdict Detail] フィールドの値は「UnScanable Archive-Blocked」です。 ARCHIVESCAN_FILETOOBIG：アーカイブのサイズが設定された最大値を超えているため、アーカイブはブロックされます。[Verdict Detail] フィールドの値は「UnScanable Archive-Blocked」です。 **アーカイブ スキャン判定の詳細** ログ エントリの [Verdict] フィールドの次のフィールドには、ブロックされたファイルのタイプやブロックされたファイルの名前、ブロックされたファイル タイプがアーカイブに含まれていないことを示す「UnScanable Archive-Blocked」や「-」など、判定に関する追加情報が示されています。 たとえば、検査可能なアーカイブ ファイルが「アクセス ポリシー：カスタム オブジェクト ブロック」の設定に基づいてブロックされている場合（ARCHIVESCAN_BLOCKEDFILETYPE）、[Verdict Detail] エントリにはブロックされたファイルのタイプ、およびブロックされたファイルの名前が含まれています。 アーカイブ検査の詳細については、アクセス ポリシー：オブジェクトのブロッキング （242 ページ）およびアーカイブ検査の設定（245 ページ）を参照してください。
BLOCK_ADMIN	アクセス ポリシー グループのデフォルト設定に基づいてトランザクションがブロックされました。

ACL デシジョン タグ	説明
BLOCK_ADMIN_CONNECT	アクセス ポリシー グループの HTTP CONNECT ポート設定で定義された宛先の TCP ポートに基づいてトランザクションがブロックされました。
BLOCK_ADMIN_CUSTOM_USER_AGENT	アクセス ポリシー グループの [ブロックするユーザエージェント（Block Custom User Agents）] 設定で定義されたユーザ エージェントに基づいてトランザクションがブロックされました。
BLOCK_ADMIN_TUNNELING	Web プロキシは、アクセス ポリシー グループの HTTP ポート上の非HTTP トラフィックのトンネリングに基づいてトランザクションをブロックしました。
BLOCK_ADMIN_HTTPS_ NonLocalDestination	トランザクションがブロックされました。クライアントは、SSL ポートを明示的なプロキシとして使用して認証をバイパスしようとしました。これを防ぐために、SSL 接続が WSA 自体に向けられている場合、実際の WSA リダイレクトホスト名への要求だけが許可されます。
BLOCK_ADMIN_IDS	データ セキュリティ ポリシー グループで定義された要求本文のコンテンツの MIME タイプに基づいてトランザクションがブロックされました。
BLOCK_ADMIN_FILE_TYPE	アクセス ポリシー グループで定義されたファイル タイプに基づいてトランザクションがブロックされました。
BLOCK_ADMIN_PROTOCOL	アクセス ポリシー グループの [ブロックするプロトコル（Block Protocols）] 設定で定義されたプロトコルに基づいてトランザクションがブロックされました。
BLOCK_ADMIN_SIZE	アクセス ポリシー グループの [オブジェクト サイズ（Object Size）] 設定で定義された応答のサイズに基づいてトランザクションがブロックされました。
BLOCK_ADMIN_SIZE_IDS	データ セキュリティ ポリシー グループで定義された要求本文のコンテンツのサイズに基づいてトランザクションがブロックされました。
BLOCK_AMP_RESP	Web プロキシが、アクセス ポリシー グループの高度なマルウェア防御設定に基づいて応答をブロックしました。
BLOCK_AMW_REQ	Web プロキシが、発信マルウェア スキャン ポリシー グループの Anti-Malware 設定に基づいて要求をブロックしました。要求の本文はポジティブなマルウェアの判定を生成しました。
BLOCK_AMW_RESP	Web プロキシが、アクセス ポリシー グループの Anti-Malware 設定に基づいて応答をブロックしました。

ACL デシジョン タグ	説明
BLOCK_AMW_REQ_URL	Web プロキシが HTTP 要求の URL が安全ではないと疑い、アクセス ポリシー グループの Anti-Malware 設定に基づいて要求時にトランザクションをブロックしました。
BLOCK_AVC	アクセス ポリシー グループの設定されたアプリケーション設定に基づいてトランザクションがブロックされました。
BLOCK_CONTENT_UNSAFE	アクセス ポリシー グループのサイト コンテンツ レーティング設定に基づいてトランザクションがブロックされました。クライアント要求はアダルト コンテンツに対するものであり、ポリシーはアダルト コンテンツをブロックするように設定されています。
BLOCK_CONTINUE_CONTENT_UNSAFE	アクセス ポリシー グループのサイト コンテンツ レーティング設定に基づいてトランザクションがブロックされ、[警告して継続（Warn and Continue）] ページが表示されました。クライアント要求はアダルト コンテンツに対するものであり、ポリシーはアダルト コンテンツにアクセスするユーザに警告を表示するように設定されています。
BLOCK_CONTINUE_CUSTOMCAT	[警告（Warn）] に設定されているアクセス ポリシー グループのカスタム URL カテゴリに基づいてトランザクションがブロックされ、[警告して継続（Warn and Continue）] ページが表示されました。
BLOCK_CONTINUE_WEBCAT	[警告（Warn）] に設定されているアクセス ポリシー グループの定義済み URL カテゴリに基づいてトランザクションがブロックされ、[警告して継続（Warn and Continue）] ページが表示されました。
BLOCK_CUSTOMCAT	アクセス ポリシー グループのカスタム URL カテゴリ フィルタリング設定に基づいてトランザクションがブロックされました。
BLOCK_ICAP	Web プロキシが、外部 DLP ポリシー グループで定義された外部 DLP システムの判定に基づいて要求をブロックしました。
BLOCK_SEARCH_UNSAFE	クライアント要求には危険な検索クエリーが含まれており、アクセス ポリシーは安全検索を実行するように設定されているので、元のクライアント要求がブロックされました。
BLOCK_SUSPECT_USER_AGENT	アクセス ポリシー グループの [疑わしいユーザエージェント（Suspect User Agent）] 設定に基づいてトランザクションがブロックされました。

ACL デシジョン タグ	説明
BLOCK_UNSUPPORTED_SEARCH_APP	アクセス ポリシー グループの安全検索設定に基づいてトランザクションがブロックされました。トランザクションはサポートされない検索エンジンに対するものであり、ポリシーはサポートされない検索エンジンをブロックするように設定されています。
BLOCK_WBRS	アクセス ポリシー グループの Web レピュテーション フィルタ設定に基づいてトランザクションがブロックされました。
BLOCK_WBRS_IDS	Web プロキシが、Data Security ポリシー グループの Web レピュテーション フィルタ設定に基づいてアップロード要求をブロックしました。
BLOCK_WEBCAT	アクセス ポリシー グループの URL カテゴリ フィルタリング設定に基づいてトランザクションがブロックされました。
BLOCK_WEBCAT_IDS	Web プロキシが、Data Security ポリシー グループの URL カテゴリ フィルタリング設定に基づいてアップロード要求をブロックしました。
DECRYPT_ADMIN	Web プロキシが、復号化ポリシー グループのデフォルト設定に基づいてトランザクションを復号化しました。
DECRYPT_ADMIN_EXPIRED_CERT	サーバ証明書が失効していますが、Web プロキシががトランザクションを復号化しました。
DECRYPT_WEBCAT	Web プロキシが、復号化ポリシー グループの URL カテゴリ フィルタリング設定に基づいてトランザクションを復号化しました。
DECRYPT_WBRS	Web プロキシが、復号化ポリシー グループの Web レピュテーション フィルタ設定に基づいてトランザクションを復号化しました。
DEFAULT_CASE	AsyncOS サービスが Web レピュテーションやアンチマルウェア スキャンなど、トランザクションで処理を行わなかったため、Web プロキシがクライアントにサーバへのアクセスを許可しました。
DROP_ADMIN	Web プロキシが、復号化ポリシー グループのデフォルト設定に基づいてトランザクションをドロップました。
DROP_ADMIN_EXPIRED_CERT	サーバ証明書が失効しているため、Web プロキシがトランザクションをドロップしました。
DROP_WEBCAT	Web プロキシが、復号化ポリシー グループの URL カテゴリ フィルタリング設定に基づいてトランザクションをドロップしました。
DROP_WBRS	Web プロキシが、復号化ポリシー グループの Web レピュテーション フィルタ設定に基づいてトランザクションをドロップしました。

ACL デシジョン タグ	説明
MONITOR_ADMIN_EXPIRED_CERT	サーバ証明書が失効しているため、Web プロキシがサーバ応答をモニタしました。
MONITOR_AMP_RESP	Web プロキシが、アクセス ポリシー グループの高度なマルウェア防御設定に基づいてサーバの応答をモニタしました。
MONITOR_AMW_RESP	Web プロキシが、アクセス ポリシー グループの Anti-Malware 設定に基づいてサーバ応答をモニタしました。
MONITOR_AMW_RESP_URL	Webプロキシが HTTP 要求の URL が安全ではないと疑っていますが、アクセス ポリシー グループの Anti-Malware 設定に基づいてトランザクションをモニタしました。
MONITOR_AVC	Web プロキシが、アクセス ポリシー グループのアプリケーション設定に基づいてトランザクションをモニタしました。
MONITOR_CONTINUE_CONTENT_UNSAFE	任意で、Web プロキシが、アクセス ポリシー グループのサイト コンテンツ レーティング設定に基づいてトランザクションをブロックし、[警告して継続（Warn and Continue）] ページを表示しました。クライアント要求はアダルト コンテンツに対するものであり、ポリシーはアダルト コンテンツにアクセスするユーザに警告を表示するように設定されています。ユーザが警告を受け入れ、続けて最初に要求したサイトにアクセスし、その後他のスキャン エンジンは要求をブロックしませんでした。
MONITOR_CONTINUE_CUSTOMCAT	当初、Web プロキシは、[警告（Warn）] に設定されているアクセス ポリシー グループのカスタム URL カテゴリに基づいて、トランザクションをブロックし、[警告して継続（Warn and Continue）] ページを表示しました。ユーザが警告を受け入れ、続けて最初に要求したサイトにアクセスし、その後他のスキャン エンジンは要求をブロックしませんでした。
MONITOR_CONTINUE_WEBCAT	当初、Web プロキシは、[警告（Warn）] に設定されているアクセス ポリシー グループの定義済み URL カテゴリに基づいて、トランザクションをブロックし、[警告して継続（Warn and Continue）] ページを表示しました。ユーザが警告を受け入れ、続けて最初に要求したサイトにアクセスし、その後他のスキャン エンジンは要求をブロックしませんでした。
MONITOR_IDS	Web プロキシが、データ セキュリティ ポリシーまたは外部 DLP ポリシーのいずれかを使用してアップロード要求をスキャンしましたが、要求をブロックしませんでした。Web プロキシは、アクセス ポリシーに対して要求を評価しました。
MONITOR_SUSPECT_USER_AGENT	Web プロキシが、アクセス ポリシー グループの Suspect User Agent 設定に基づいてトランザクションをモニタしました。

ACL デシジョン タグ	説明
MONITOR_WBRS	Web プロキシが、アクセス ポリシー グループの Web レピュテーション フィルタ設定に基づいてトランザクションをモニタしました。
NO_AUTHORIZATION	ユーザが、ある認証レルムに対して認証済みであったが、アプリケーション認証ポリシーに設定されている認証レルムに対して未認証であったため、Web プロキシはアプリケーションへのユーザ アクセスを許可しませんでした。
NO_PASSWORD	ユーザが認証に失敗しました。
PASSTHRU_ADMIN	Web プロキシが、復号化ポリシー グループのデフォルト設定に基づいてトランザクションをパススルーました。
PASSTHRU_ADMIN_EXPIRED_CERT	サーバ証明書が失効していますが、Web プロキシがトランザクションをパススルーしました。
PASSTHRU_WEBCAT	Web プロキシが、復号化ポリシー グループの URL カテゴリ フィルタリング設定に基づいてトランザクションをパススルーしました。
PASSTHRU_WBRS	Web プロキシが、復号化ポリシー グループの Web レピュテーション フィルタ設定に基づいてトランザクションをパススルーしました。
REDIRECT_CUSTOMCAT	Web プロキシが、[リダイレクト（Redirect）]に設定されているアクセス ポリシー グループのカスタム URL カテゴリに基づいて、トランザクションを別の URL にリダイレクトしました。
SAAS_AUTH	ユーザが、アプリケーション認証ポリシーに設定されている認証レルムに対して透過的に認証されていたため、Web プロキシはそのユーザがアプリケーションにアクセスすることを許可しました。
OTHER	認可の失敗、サーバの切断、クライアントによる中止などのエラーにより、Web プロキシが要求を完了できませんでした。

アクセス ログのスキャン判定エントリの解釈

アクセス ログ ファイル エントリは、URL フィルタリング、Web レピュテーション フィルタリング、アンチマルウェア スキャンなど、さまざまなスキャン エンジンの結果を集約して表示します。アプライアンスは、各アクセス ログ エントリの末尾の山カッコ内にこの情報を表示します。

以下のテキストは、アクセス ログ ファイル エントリからのスキャン判定情報です。この例では、Webroot スキャン エンジンがマルウェアを検出しました。

```
<IW_infr,ns,24,"Trojan-Phisher-Gamec",0,354385,12559,-,"-",-,-,-,"-",-,-,"-","-",-,-,

IW_infr,-,"Trojan Phisher","-","Unknown","Unknown","-","-",489.73,0,-,

[Local],"-",37,"W32.CiscoTestVector",33,0,"WSA-INFECTED-FILE.pdf",

"fd5ef49d4213e05f448f11ed9c98253d85829614fba368a421d14e64c426da5e”,-

,ARCHIVESCAN_BLOCKEDFILETYPE,"BlockedFileType: application/x-rpm,
BlockedFile: allfiles/linuxpackage.rp">
```

（注） すべてのアクセス ログ ファイル エントリの例については、アクセス ログ ファイル内の Web プロキシ情報 （452 ページ）を参照してください。

この例の各要素は、以下の表に示すログ ファイル フォーマット指定子に対応しています。

位置	フィールド値	フォーマット指定子	説明
1	IW_infr	%XC	トランザクションに割り当てられたカスタム URL カテゴリ（省略形）。カテゴリが割り当てられない場合、このフィールドには「nc」が表示されます。
2	ns	%XW	Web レピュテーション フィルタ スコア。このフィールドには、スコアの数値、「ns」（スコアがない場合）、または「dns」（DNS ルックアップエラーがある場合）が表示されます。
3	24	%Xv	Webroot が DVS エンジンに渡したマルウェア スキャンの判定。Webroot でのみ検出された応答に適用します。 詳細については、マルウェア スキャンの判定値 （494 ページ）を参照してください。
4	“Trojan-Phisher-Gamec”	“%Xn”	オブジェクトに関連付けられているスパイウェアの名前。Webroot でのみ検出された応答に適用します。
5	0	%Xt	マルウェアが存在する可能性を判断する脅威リスク比（TRR）に関連付けられた Webroot 固有の値。Webroot でのみ検出された応答に適用します。

位置	フィールド値	フォーマット指定子	説明
[6]	354385	%Xs	Webroot が脅威識別子として使用する値。シスコ カスタマー サポートでは、問題のトラブルシューティングを行うときにこの値を使用することがあります。Webroot でのみ検出された応答に適用します。
7	12559	%Xi	Webroot がトレース識別子として使用する値。シスコ カスタマー サポートでは、問題のトラブルシューティングを行うときにこの値を使用することがあります。Webroot でのみ検出された応答に適用します。
8	-	%Xd	McAfee が DVS エンジンに渡したマルウェア スキャンの判定。McAfee でのみ検出された応答に適用します。 詳細については、マルウェア スキャンの判定値 （494 ページ）を参照してください。
9	"-"	"%Xe"	McAfee がスキャンしたファイルの名前。McAfee でのみ検出された応答に適用します。
10	-	%Xf	McAfee がスキャン エラーとして使用する値。シスコ カスタマー サポートでは、問題のトラブルシューティングを行うときにこの値を使用することがあります。McAfee でのみ検出された応答に適用します。
11	-	%Xg	McAfee が検出タイプとして使用する値。シスコ カスタマー サポートでは、問題のトラブルシューティングを行うときにこの値を使用することがあります。McAfee でのみ検出された応答に適用します。

位置	フィールド値	フォーマット指定子	説明
12	-	%Xh	McAfee がウイルス タイプとして使用する値。シスコ カスタマー サポートでは、問題のトラブルシューティングを行うときにこの値を使用することがあります。McAfee でのみ検出された応答に適用します。
13	"-"	"%Xj"	McAfee がスキャンしたウイルスの名前。McAfee でのみ検出された応答に適用します。
18	-	%XY	Sophos が DVS エンジンに渡したマルウェア スキャンの判定。Sophos でのみ検出された応答に適用します。 詳細については、マルウェア スキャンの判定値 （494 ページ）を参照してください。
15	-	%Xx	Sophos がスキャン戻りコードとして使用する値。シスコ カスタマー サポートでは、問題のトラブルシューティングを行うときにこの値を使用することがあります。Sophos でのみ検出された応答に適用します。
16	"-"	"%Xy"	Sophos が好ましくないコンテンツを検出したファイルの名前。Sophos でのみ検出された応答に適用します。
17	"-"	"%Xz"	Sophos が脅威名として使用する値。シスコ カスタマー サポートでは、問題のトラブルシューティングを行うときにこの値を使用することがあります。Sophos でのみ検出された応答に適用します。

位置	フィールド値	フォーマット指定子	説明
18	-	%Xl	Cisco データ セキュリティ ポリシーの [コンテンツ（Content）] 列のアクションに基づく、Ciscoデータ セキュリティのスキャン判定。以下のリストは、このフィールドで使用できる値を示します。 • **0.**許可（Allow） • **1.**ブロック（Block） • **-（ハイフン）**Cisco データ セキュリティ フィルタによるスキャンが開始されませんでした。この値は、Cisco データ キュリティ フィルタがディセーブルの場合、またはURL カテゴリ アクションが [許可（Allow）] に設定されている場合に表示されます。
19	-	%Xp	ICAP応答で指定された結果に基づく外部DLP スキャンの評価。以下のリストは、このフィールドで使用できる値を示します。 • **0.**許可（Allow） • **1.**ブロック（Block） • **-（ハイフン）**外部 DLP サーバによるスキャンが開始されませんでした。この値は、外部DLP スキャンがディセーブルの場合、または [外部 DLP ポリシー（External DLP Policies）] > [接続先（Destinations）] ページに除外URL カテゴリがあるため、コンテンツがスキャンされなかった場合に表示されます。

位置	フィールド値	フォーマット指定子	説明
20	`IW_infr`	%XQ	要求側のスキャン時に決定された定義済みURLカテゴリの判定（省略形）。URLフィルタリングがディセーブルの場合、このフィールドにはハイフン（-）が表示されます。 URLカテゴリの省略形の一覧については、URLカテゴリについて（214ページ）を参照してください。
21	`-`	%XA	応答側のスキャン中に動的コンテンツ分析エンジンによって判定されたURLカテゴリの評価（省略形）。Cisco Web利用の制御のURLフィルタリング エンジンにのみ適用されます。動的コンテンツ分析エンジンがイネーブルになっており、要求時にカテゴリが割り当てられなかった場合にのみ適用されます（値「nc」が要求側のスキャン判定に表示されます）。 URLカテゴリの省略形の一覧については、URLカテゴリについて（214ページ）を参照してください。
22	`"Trojan Phisher"`	"%XZ"	どのスキャン エンジンがイネーブルになっているかに関係なく、マルウェア カテゴリを提供する統合された応答側アンチマルウェア スキャンの判定。サーバ応答のスキャンによってブロックまたはモニタされるトランザクションに適用されます。
23	`"-"`	"%Xk"	Web レピュテーション フィルタによって返された脅威タイプ。これは、ターゲットWebサイトのレピュテーションを低下させます。通常、このフィールドにはレピュテーションが-4以下のサイトが入力されます。
24	`"Unknown"`	"%XO"	AVCエンジンによって返されたアプリケーションの名前（該当する場合）。AVCエンジンがイネーブルの場合にのみ適用されます。

位置	フィールド値	フォーマット指定子	説明
25	"Unknown"	"%Xu"	AVC エンジンによって返されたアプリケーションのタイプ（該当する場合）。AVC エンジンがイネーブルの場合にのみ適用されます。
26	"-"	"%Xb"	AVC エンジンによって返されたアプリケーションの動作（該当する場合）。AVC エンジンがイネーブルの場合にのみ適用されます。
27	"-"	"%XS"	安全なブラウジング スキャンの判定。この値は、セーフ サーチ機能またはサイト コンテンツ レーティング機能がトランザクションに適用されたかどうかを示します。 可能な値のリストについては、アダルト コンテンツ アクセスのロギング（205 ページ）を参照してください。
36	489.73	%XB	要求に対応するために使用された平均帯域幅（KB/秒）。
29	0	%XT	帯域幅制限の制御設定によって要求が絞り込まれたかどうかを示す値。「1」は要求が絞り込まれたことを示し、「0」は絞り込まれなかったことを示します。
30	[Local]	%l	要求を行なっているユーザのタイプ（[ローカル（Local)] または [リモート（Remote)]）。AnyConnect Secure Mobility がイネーブルの場合にのみ適用されます。イネーブルでない場合、値はハイフン（-）です。
31	"-"	"%X3"	どのスキャン エンジンがイネーブルになっているかに依存しない、統合された要求側アンチマルウェア スキャンの判定。発信マルウェア スキャン ポリシーが適用されるときに、クライアント要求のスキャンによってブロックまたはモニタされるトランザクションに適用されます。

位置	フィールド値	フォーマット指定子	説明
32	"-"	"%X4"	該当する発信マルウェア スキャン ポリシーによってブロックまたはモニタされるクライアント要求に割り当てられた脅威の名前。 この脅威の名前は、どのアンチマルウェア スキャン エンジンがイネーブルになっているかには依存しません。
33	37	%X#1#	高度なマルウェア防御ファイル スキャンの判定： • 0：悪意のないファイル • 1：ファイル タイプが原因で、ファイルがスキャンされなかった • 2：ファイル スキャンがタイムアウト • 3：スキャン エラー • 3よりも大きい値：悪意のあるファイル
34	"W32.CiscoTestVector"	%X#2#	高度なマルウェア防御ファイル スキャンで判定された脅威の名前。「-」は脅威がないことを示します。
35	33	%X#3#	高度なマルウェア防御ファイル スキャンのレピュテーション スコア。このスコアは、クラウド レピュテーション サービスがファイルを正常と判定できない場合にのみ使用されます。 詳細については、以下にある「脅威スコアとレピュテーションしきい値」に関する情報を参照してください。 ファイル レピュテーション フィルタリングとファイル分析 （303 ページ）

位置	フィールド値	フォーマット指定子	説明
36	0	%X#4#	アップロードおよび分析要求のインジケータ： 「0」は、高度なマルウェア防御で分析用にファイルのアップロードが要求されなかったことを示します。 「1」は、高度なマルウェア防御で分析用にファイルのアップロードが要求されたことを示します。
37	"WSA-INFECTED-FILE.pdf"	%X#5#	ダウンロードして分析するファイルの名前。
38	"fd5ef49d4213e05f448f11ed9c98253d85829614fba368a421d14e64c426da5e"	%X#6#	このファイルの SHA-256 ID。
39	-	%X#7#	次のファイルの AMP レピュテーション サーバの判定。 • 1：不明 • 2：正常 • 3：悪意がある • 4：スキャン不可
40	ARCHIVESCAN_BLOCKEDFILETYPE	%X#8#	アーカイブ スキャン判定。
41	"BlockedFileType: application/x-rpm, BlockedFile: allfiles/linuxpackage.rp"	%X#9#	アーカイブ スキャン判定の詳細。検査可能なアーカイブ ファイルがアクセス ポリシーのカスタム オブジェクト ブロック設定に基づいてブロックされている場合（ARCHIVESCAN_BLOCKEDFILETYPE）、この判定の詳細のエントリには、ブロックされたファイルのタイプおよびブロックされたファイルの名前が含まれます。

各フォーマット指定子の機能については、ログ ファイルのフィールドとタグ （480ページ）を参照してください。

関連項目

- アクセス ログ ファイル内の Web プロキシ情報 （452 ページ）
- アクセス ログのカスタマイズ （475 ページ）

W3C 準拠のアクセス ログ ファイル

Web セキュリティ アプライアンスには、Web プロキシ トランザクション情報を記録する 2 つの異なるログタイプ（アクセスログとW3C形式のアクセスログ）が用意されています。W3C アクセス ログは World Wide Web コンソーシアム（W3C）準拠であり、W3C 拡張ログ ファイル（ELF）形式でトランザクション履歴を記録します。

W3C フィールド タイプ

W3C アクセス ログ サブスクリプションを定義する場合は、ACL デシジョン タグまたはクライアントIPアドレスなど、含めるログフィールドを選択します。以下のいずれかのログ フィールドのタイプを含めることができます。

- **定義済み。**Web インターフェイスには、選択できるフィールドのリストが含まれています。
- **ユーザ定義。**定義済みリストに含まれていないログ フィールドを入力できます。

W3C アクセス ログの解釈

W3C アクセス ログを解釈するときは、以下のルールとガイドラインを考慮してください。

- 各 W3C アクセス ログ サブスクリプションに記録されるデータは、管理者が指定します。したがって、W3C アクセス ログには設定済みのフィールド形式がありません。
- W3C ログは自己記述型です。ファイル形式（フィールドのリスト）は、各ログ ファイルの先頭のヘッダーで定義されます。
- W3C アクセス ログのフィールドは空白で区切ります。
- フィールドに特定のエントリのデータが含まれていない場合、ログファイルには代わりにハイフン（-）が表示されます。
- W3C アクセス ログ ファイルの各行は、1 つのトランザクションに対応し、各行は改行シーケンスで終了します。

W3C ログ ファイルのヘッダー

各 W3C ログ ファイルには、ファイルの先頭にヘッダー テキストが含まれています。各行は、# 文字で始まり、ログ ファイルを作成した Web セキュリティ アプライアンスに関する情報を

提供します。W3C ログ ファイルのヘッダーには、ログ ファイルを自己記述型にするファイル形式（フィールドのリスト）が含まれています。

以下の表は、各 W3C ログ ファイルの先頭に配置されているヘッダー フィールドの説明です。

ヘッダー フィールド	説明
バージョン（Version）	使用される W3C の ELF 形式バージョン
日付（Date）	ヘッダー（およびログ ファイル）が作成された日時。
システム（System）	ログ ファイルを生成した Web セキュリティ アプライアンス（「Management_IP - Management_hostname」形式）。
[ソフトウェア（Software）]	これらのログを生成したソフトウェア
フィールド	ログに記録されたフィールド

W3C ログ ファイルの例：

```
#Version: 1.0
#Date: 2009-06-15 13:55:20
#System: 10.1.1.1 - wsa.qa
#Software: AsyncOS for Web 6.3.0
#Fields: timestamp x-elapsed-time c-ip
x-resultcode-httpstatus sc-bytes cs-method cs-url cs-username
x-hierarchy-origin cs-mime-type x-acltag x-result-code x-suspect-user-agent
```

W3C フィールドのプレフィックス

ほとんどの W3C ログ フィールドの名前には、クライアントやサーバなど、値を取得したヘッダーを識別するプレフィックスが含まれています。プレフィックスのないログ フィールドは、トランザクションに関与するコンピュータに関係ない値を参照します。以下の表は、W3C ログ フィールドのプレフィックスの説明です。

プレフィックスのヘッダー	説明
c	クライアント
s	サーバ
cs	クライアントからサーバへ
sc	サーバからクライアントへ
x	アプリケーション固有の識別子。

たとえば、W3C ログ フィールド「cs-method」は、クライアントからサーバに送信された要求のメソッドを示し、「c-ip」はクライアントの IP アドレスを示しています。

関連項目

- アクセス ログ ファイル内の Web プロキシ情報 （452 ページ）.
- アクセス ログのカスタマイズ （475 ページ）.
- トラフィック モニタのログ ファイル （479 ページ）.
- ログ ファイルのフィールドとタグ （480 ページ）.
- ログ ファイルの表示 （451 ページ）。

アクセス ログのカスタマイズ

標準アクセス ログや W3C アクセス ログをカスタマイズしてさまざまな定義済みフィールドやユーザ定義フィールドを追加して、ネットワーク内の Web トラフィックに関する包括的な情報を取得できます。

関連項目

- 定義済みフィールドの一覧については、ログ ファイルのフィールドとタグ （480 ページ）を参照してください。
- ユーザ定義フィールドの詳細については、アクセス ログのユーザ定義フィールド （475 ページ）を参照してください。

アクセス ログのユーザ定義フィールド

定義済みのフィールドだけではアクセス ログや W3C ログに記録できない HTTP/HTTPS トランザクションのヘッダー情報がある場合は、カスタム ログ フィールドを追加できます。これを行うには、アクセス ログや W3C ログのサブスクリプションを設定するときに、[カスタム フィールド（Custom Fields）] テキスト ボックスにユーザ定義のログ フィールドを入力します。

カスタム ログ フィールドは、クライアントまたはサーバから送信される任意のヘッダーから任意のデータをとることができます。ログ サブスクリプションに追加されるヘッダーが要求または応答に含まれていない場合、ログ ファイルはログ フィールド値としてハイフンを使用します。

以下の表は、アクセス ログおよび W3C ログにカスタム フィールドを追加するときの構文を示しています。

ヘッダー タイプ	アクセス ログ フォーマット指定子の構文	W3C ログ カスタム フィールドの構文
クライアント アプリケーションからヘッダー	%<*ClientHeaderName* :	cs(*ClientHeaderName*)

ヘッダー タイプ	アクセス ログ フォーマット指定子の構文	W3C ログ カスタム フィールドの構文
サーバからヘッダー	%<*ServerHeaderName* :	sc(*ServerHeaderName*)

たとえば、クライアント要求のIf-Modified-Sinceヘッダー値のログを記録する場合、W3Cログ サブスクリプションの[カスタム フィールド（Custom Field）]ボックスに以下のテキストを入力します。

```
cs(If-Modified-Since)
```

関連項目

- 標準アクセス ログのカスタマイズ （476 ページ）.
- W3C アクセス ログのカスタマイズ （477 ページ）。

標準アクセス ログのカスタマイズ

ステップ 1 [システム管理（System Administration）]>[ログ サブスクリプション（Log Subscriptions）]を選択します。

ステップ 2 アクセス ログ サブスクリプションを編集するには、アクセス ログ ファイル名をクリックします。

ステップ 3 [カスタム フィールド（Custom Fields）]に、必要なフォーマット指定子を入力します。

[カスタム フィールド（Custom Fields）]にフォーマット指定子を入力する構文は以下のとおりです。

```
<format_specifier_1> <format_specifier_2> ...
```

例：`%a %b %E`

フォーマット指定子の前にトークンを追加して、アクセス ログ ファイルの説明テキストを表示できます。次に例を示します。

```
client_IP %a body_bytes %b error_type %E
```

この場合、`client_IP` はログ フォーマット指定子 `%a` の説明トークンです（以下同様）。

（注） クライアント要求またはサーバ応答の任意のヘッダーにカスタム フィールドを作成できます。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

次のタスク

関連項目

- アクセス ログ ファイル内の Web プロキシ情報 （452 ページ）.
- ログ ファイルのフィールドとタグ （480 ページ）.
- アクセス ログのユーザ定義フィールド （475 ページ）。

W3C アクセス ログのカスタマイズ

ステップ 1 [システム管理（System Administration）]>[ログ サブスクリプション（Log Subscriptions）] を選択します。

ステップ 2 W3C ログ サブスクリプションを編集するには、W3C ログ ファイル名をクリックします。

ステップ 3 [カスタム フィールド（Custom Fields）] ボックスにフィールドを入力し、[追加（Add）] をクリックします。

[選択されたログ フィールド（Selected Log Fields）] リストに表示されるフィールドの順序によって、W3C アクセス ログ ファイルのフィールドの順序が決まります。[上へ移動（Move Up）] または [下へ移動（Move Down）] ボタンを使用してフィールドの順序を変更できます。[選択されたログ フィールド（Selected Log Fields）] リストでフィールドを選択し、[削除（Remove）] をクリックして、それを削除できます

[カスタム フィールド（Custom Field）] ボックスに複数のユーザ定義フィールドを入力し、それらを同時に入力できます。ただし、[追加（Add）] をクリックする前に、各エントリが改行（Enter キーを押します）で区切られている必要があります。

W3C ログ サブスクリプションに含まれるログ フィールドを変更すると、ログ サブスクリプションは自動的にロールオーバーします。これにより、ログ ファイルの最新バージョンに適切な新しいフィールド ヘッダーを含めることができます。

（注） クライアント要求またはサーバ応答の任意のヘッダーにカスタム フィールドを作成できます。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

次のタスク

関連項目

- W3C 準拠のアクセス ログ ファイル （473 ページ）.
- ログ ファイルのフィールドとタグ （480 ページ）.
- アクセス ログのユーザ定義フィールド （475 ページ）.
- CTA 固有のカスタム W3C ログの設定 （477 ページ）。
-

CTA 固有のカスタム W3C ログの設定

始める前に

SCP を自動アップロード プロトコルとして選択して WSA の Cisco ScanCenter にデバイスのアカウントを作成します（詳細については、『*Cisco ScanCenter Administrator Guide*』の「プロキシ デバイスのアップロード」のセクションを参照してください）。SCP（セキュア コピー プロトコル）のホスト名と生成された WSA のユーザ名（大文字小文字を区別、デバイスごと異なる）をメモします。

WSA を、Cognitive Threat Analytics（CTA）（分析とレポートのための Cisco Cloud Web Security サービス固有のカスタム W3C アクセス ログ）を「プッシュ」するよう設定することができます。Cisco ScanCenter は Cloud Web Security（CWS）の管理ポータルです。

ステップ 1 W3C アクセス ログのカスタマイズ（477 ページ）の手順に従って新しい W3C アクセス ログ サブスクリプションを追加し、[ログタイプ（Log Type）] として [W3C ログ（W3C Logs）] を選択します。

ステップ 2 [CTA テンプレート（CTA Template）] を有効にします。

CTA テンプレートを有効にすると、CTA のログを送信するために必要な条件と値が自動的に選択されて入力されます。指定されたデフォルト値は、必要に応じて変更できます。CTA テンプレートが選択されている場合、取得方法はデフォルトで SCP に設定されます。

ステップ 3 [ログ名（Log Name）] は説明的な名前にします。

ステップ 4 [ユーザ名（Username）] フィールドに、Cisco ScanCenter のデバイス用に生成されたユーザ名を入力します。デバイス ユーザ名は大文字と小文字が区別され、プロキシ デバイスごとに異なります。

ステップ 5 [ホストキーチェックを有効化（Enable Host Key Checking）] をオンにし、[自動スキャン（Automatically Scan）] を選択します。

ステップ 6 [ロールオーバー（Rollover）] オプションを確認します。

- [ファイル サイズ別ロールオーバー（Rollover by File Size）]：500M を推奨します。
- [時刻によりロールオーバー（Rollover by Time）]：

  [以下の間隔でロールオーバー：（Rollover every）] を以下のガイドラインに基づく間隔に指定した、[カスタム時間間隔（Custom Time Interval）] を推奨します。

プロキシの背後のユーザ数	推奨ロールオーバー期間
不明または 2000 未満	55 分
2000 ～ 4000	30 分
4000 ～ 6000	20 分
6000 超	10 分

ステップ 7 [ログ圧縮（Log Compression）] を有効にします。

ステップ 8 WSA で、[送信（Submit）] をクリックします。

公開 SSH キーが WSA によって生成され、管理コンソールに表示されます。

ステップ 9 WSA によって生成された公開 SSH キーをクリップボードにコピーします。

ステップ 10 Cisco ScanCenter ポータルに切り替え、適切なデバイス アカウントを選択し、公開 SSH キーを [CTA デバイス プロビジョニング（CTA Device Provisioning）] ページに貼り付けます。（詳細については、『*Cisco ScanCenter Administrator Guide*』の「プロキシデバイスの アップロード」のセクションを参照してください。

プロキシ デバイスと CTA システム間の認証が成功すると、ログ ファイルをプロキシ デバイスから CTA システムにアップロードし、分析できるようになります。

Cisco ScanCenter は、Cisco Cloud Web Security の管理ポータルです。http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/cloud-web-security/products-installation-and-configuration-guides-list.htmlを参照してください。

ステップ 11 WSA に戻り、[変更を確定（Commit Changes）] をクリックします。

（注） 設定の変更を確定すると WSA は再起動します。したがって、接続されたユーザは一時的に切断される場合があります。

トラフィック モニタのログ ファイル

レイヤ 4 トラフィック モニタ ログ ファイルには、レイヤ 4 モニタリング アクティビティの詳細が記録されます。レイヤ 4 トラフィック モニタ ログ ファイルのエントリを表示して、ファイアウォール ブロック リストやファイアウォール許可リストのアップデートを追跡できます。

トラフィック モニタ ログの解釈

下記の例では、トラフィック モニタ ログに記録されるさまざまなタイプのエントリの意味について説明します。

例 1

```
172.xx.xx.xx discovered for blocksite.net (blocksite.net) added to firewall block list.
```

この例では、一致する場所がブロック リストのファイアウォール エントリとなります。レイヤ 4 トラフィック モニタにより、アプライアンスを通過した DNS 要求に基づいて、ブロック リストのドメイン名への IP アドレスが検出されました。その後で、その IP アドレスがファイアウォールのブロック リストに追加されました。

例 2

```
172.xx.xx.xx discovered for www.allowsite.com (www.allowsite.com) added to firewall allow list.
```

この例では、一致が許可リストのファイアウォール エントリとなります。レイヤ 4 トラフィック モニタによりドメイン名エントリが照合され、一致がアプライアンスの許可リストに追加されました。その後で、その IP アドレスがファイアウォールの許可リストに追加されました。

例 3

```
Firewall noted data from 172.xx.xx.xx to 209.xx.xx.xx (allowsite.net):80.
```

この例では、レイヤ 4 トラフィック モニタにより内部 IP アドレスとブロック リストに記載されている外部 IP アドレス間で渡されたデータ レコードが記録されています。この場合、レイヤ 4 トラフィック モニタは、「ブロック」ではなく「モニタ」に設定されています。

関連項目

- ログ ファイルの表示 （451 ページ）

ログ ファイルのフィールドとタグ

アクセス ログのフォーマット指定子と W3C ログ ファイルのフィールド

ログ ファイルでは、各ログ ファイル エントリを構成している情報項目を表すために変数が使用されます。これらの変数は、アクセス ログではフォーマット指定子、W3C ログではログ フィールドと呼ばれ、各フォーマット指定子には対応するログ フィールドがあります。

アクセス ログにこれらの値を表示するよう設定する方法については、アクセス ログのカスタマイズ （475 ページ）、およびログ サブスクリプションの追加および編集 （443 ページ） のカスタム フィールドに関する情報を参照してください。

以下の表は、これらの変数に関する説明です。

アクセス ログのフォーマット指定子	W3C ログのログ フィールド	説明
%:<1	x-p2s-first-byte-time	Web プロキシがサーバへの接続を開始した時点から最初にサーバに書き込みが行えるようになるまでの時間。Web プロキシが複数のサーバに接続してトランザクションを完了する必要がある場合、これらの時間の合計になります。
%:<a	x-p2p-auth-wait-time	Web プロキシが要求を送信後、Web プロキシの認証プロセスからの応答を受信する待機時間。
%:<b	x-p2s-body-time	ヘッダーの後、要求本文をサーバに書き込むまでの待機時間。
%:<d	x-p2p-dns-wait-time	Web プロキシが Web プロキシ DNS プロセスに DNS 要求を送信するのにかかった時間。
%:<h	x-p2s-header-time	最初のバイトの後、要求ヘッダーをサーバに書き込むまでの待機時間。

アクセス ログのフォーマット指定子	W3C ログのログ フィールド	説明
%:<r	x-p2p-reputation- wait-time	Web プロキシが要求を送信後、Web レピュテーション フィルタからの応答を受信する待機時間。
%:<s	x-p2p-asw-req- wait-time	Web プロキシが要求を送信後、Web プロキシのアンチス パイウェア プロセスからの判定を受信する待機時間。
%:>1	x-s2p-first-byte-time	サーバからの最初の応答バイトの待機時間
%:>a	x-p2p-auth-svc-time	Web プロキシの認証プロセスからの応答を受信する待機時間（Web プロキシが要求を送信するのに必要な時間を含む）。
%:>b	x-s2p-body-time	受信したヘッダーの後の完全な応答本文の待機時間
%:>c	x-p2p-fetch-time	Web プロキシがディスク キャッシュからの応答を読み取るのに必要な時間。
%:>d	x-p2p-dns-svc-time	Web プロキシ DNS プロセスが Web プロキシに DNS 結果を返送するのにかかった時間。
%:>h	x-s2p-header-time	最初の応答バイト後のサーバ ヘッダーの待機時間
%:>g		SSL サーバ ハンドシェイク遅延の情報。
%:>r	x-p2p-reputation-svc- time	Web レピュテーション フィルタからの判定を受信する待機時間（Web プロキシが要求を送信するのに必要な時間を含む）。
%:>s	x-p2p-asw-req-svc- time	Web プロキシのアンチス パイウェア プロセスからの判定を受信する待機時間（Web プロキシが要求を送信するのに必要な時間を含む）。
%:1<	x-c2p-first-byte-time	新しいクライアント接続からの最初の要求バイトを待機する時間。
%:1>	x-p2c-first-byte-time	最初のバイトがクライアントに書き込まれるまでの待機時間。
%:A<	x-p2p-avc-svc-time	AVC プロセスからの応答を受信する待機時間（Web プロキシが要求を送信するのに必要な時間を含む）。

アクセス ログのフォーマット指定子	W3C ログのログ フィールド	説明
%:A>	x-p2p-avc-wait-time	Web プロキシが要求を送信後、AVC プロセスからの応答を受信する待機時間。
%:b<	x-c2p-body-time	クライアント本文全体を待機する時間。
%:b>	x-p2c-body-time	本文全体がクライアントに書き込まれるまでの待機時間。
%:C<	x-p2p-dca-resp- svc-time	動的コンテンツ分析からの判定を受信する待機時間（Webプロキシが要求を送信するのに必要な時間を含む）。
%:C>	x-p2p-dca-resp- wait-time	Webプロキシが要求を送信後、動的コンテンツ分析からの応答を受信する待機時間。
%:h<	x-c2p-header-time	最初のバイトの後の完全なクライアントヘッダーの待機時間
%:h>	x-s2p-header-time	クライアントに書き込まれる完全なヘッダーの待機時間
%:m<	x-p2p-mcafee-resp- svc-time	McAfee スキャン エンジンからの判定を受信する待機時間（Webプロキシが要求を送信するのに必要な時間を含む）。
%:m>	x-p2p-mcafee-resp- wait-time	Web プロキシが要求を送信後、McAfee スキャン エンジンからの応答を受信する待機時間。
%:p<	x-p2p-sophos-resp- svc-time	Sophos スキャン エンジンからの判定を受信する待機時間（Webプロキシが要求を送信するのに必要な時間を含む）。
%:p>	x-p2p-sophos-resp- wait-time	Web プロキシが要求を送信後、Sophos スキャン エンジンからの応答を受信する待機時間。
%:w<	x-p2p-webroot-resp -svc-time	Webroot スキャン エンジンからの判定を受信する待機時間（Webプロキシが要求を送信するのに必要な時間を含む）。
%:w>	x-p2p-webroot-resp-wait- time	Web プロキシが要求を送信後、Webroot スキャン エンジンからの応答を受信する待機時間。

アクセス ログのフォーマット指定子	W3C ログのログ フィールド	説明
%[BLOCK_SUSPECT_USER_AGENT,MONITOR_SUSPECT_USER_AGENT]?%<User-Agent:%]%-	x-suspect-user-agent	不審なユーザ エージェント（該当する場合）。ユーザ エージェントが疑わしい Web プロキシが判定した場合、このフィールドにそのユーザエージェントを記録します。それ以外の場合、ハイフンが表示されます。このフィールドは、二重引用符付きでアクセス ログに書き込まれます。
%<Referer:	cs(Referer)	Referer ヘッダー
%>Server:	sc(Server)	応答の Server ヘッダー
%a	c-ip	クライアント IP アドレス。
%A	cs-username	認証されたユーザ名。このフィールドは、二重引用符付きでアクセス ログに書き込まれます。
%b	sc-body-size	本文のコンテンツ用に Web プロキシからクライアントに送信されたバイト数。
%B	bytes	使用された合計バイト数（要求サイズ+応答サイズ、つまり %q + %s）。
%c	cs-mime-type	応答本文の MIME タイプ。このフィールドは、二重引用符付きでアクセスログに書き込まれます。
%C	cs(Cookie)	Cookie ヘッダー。このフィールドは、二重引用符付きでアクセス ログに書き込まれます。
%d	s-hostname	データ ソースまたはサーバの IP アドレス。
%D	x-acltag	ACL デシジョン タグ。
%e	x-elapsed-time	ミリ秒単位の経過時間。 TCP トラフィックの場合、HTTP 接続の開始から完了までの経過時間です。 UDP トラフィックの場合、最初のデータグラムを送信してから、最後のデータグラムが許可される時間までの経過時間です。UDP トラフィックの経過時間が大きいと、タイムアウト値が大きくなる可能性があり、存続時間の長い UDP アソシエーションの許容データグラムが必要以上に長く許可される可能性があります。

アクセス ログのフォーマット指定子	W3C ログのログ フィールド	説明
%E	x-error-code	カスタマーサポートが失敗したトランザクションの原因をトラブルシューティングするのに役立つエラー コード番号。
%f	cs(X-Forwarded-For)	X-Forwarded-For ヘッダー
%F	c-port	クライアントの送信元ポート
%g	cs-auth-group	承認されたグループ名。このフィールドは、二重引用符付きでアクセス ログに書き込まれます。 このフィールドは、ユーザが適切なグループまたはポリシーに一致しているかどうかを判断する、認証問題のトラブルシューティングに使用されます。
%G		人間が読み取れる形式のタイムスタンプ。
%h	sc-http-status	HTTP 応答コード。
%H	s-hierarchy	階層の取得。
%i	x-icap-server	要求の処理中に接続した最後の ICAP サーバの IP アドレス。
%I	x-transaction-id	トランザクション ID。

アクセス ログのフォーマット指定子	W3C ログのログ フィールド	説明
%j	DCF	

アクセス ログのフォーマット指定子	W3C ログのログ フィールド	説明
		応答コードをキャッシュしません（DCF フラグ）。 応答コードの説明： • クライアント要求に基づく応答コード： • 1 = 要求に「no-cache」ヘッダーがあった。 • 2 = 要求に対してキャッシングが許可されていない。 • 4 = 要求に「Variant」ヘッダーがない。 • 8 = ユーザ要求にユーザ名またはパスフレーズが必要。 • 20 = 指定された HTTP メソッドへの応答。 • アプライアンスで受信された応答に基づく応答コード： • 40 = 応答に「Cache-Control: private」ヘッダーが含まれている。 • 80 = 応答に「Cache-Control: no-store」ヘッダーが含まれている。 • 100 = 応答は、要求がクエリーだったことを示している。 • 200 = 応答に含まれている「有効期限」の値が小さい（期限切れ間近）。 • 400 = 応答に「Last Modified」ヘッダーがない。 • 1000 = 応答がただちに期限切れになる。 • 2000 = 応答ファイルが大きすぎてキャッシュできない。 • 20000 = ファイルの新しいコピーがある。 • 40000 = 応答の「Vary」ヘッダーに不正/無効な値がある。 • 80000 = 応答には Cookie の設定が必要。 • 100000 = キャッシュ不可の HTTP ステータス コード。 • 200000 = アプライアンスが受信したオブジェクトが不完全（サイズに基づく）。 • 800000 = 応答トレーラがキャッシュなし

アクセス ログのフォーマット指定子	W3C ログのログ フィールド	説明
		を示している。 • 1000000 = 応答のリライトが必要。
%k	s-ip	データ ソースの IP アドレス（サーバの IP アドレス） この値は、ネットワーク上の侵入検知デバイスによって IP アドレスがフラグ付けされたときに、要求元を決定するのに使用されます。これにより、フラグ付けされた IP アドレスを参照したクライアントの検索が可能になります。
%l	user-type	ユーザのタイプ（ローカルまたはリモート）。
%L	x-local_time	人間が読み取れる形式の要求のローカル時刻：DD/MMM/YYYY : hh:mm:ss +nnnn。このフィールドは、二重引用符付きでアクセス ログに書き込まれます。 このフィールドを有効にすると、各ログエントリのエポック タイムからローカルタイムを計算せずにログを問題に関連付けることができます。

アクセス ログのフォーマット指定子	W3C ログのログ フィールド	説明
%m	cs-auth-mechanism	認証問題をトラブルシューティングするのに使用されます。 トランザクションで使用する認証メカニズム。値は以下のとおりです。 • **BASIC**。ユーザ名が基本認証方式を使用して認証されました。 • **NTLMSSP**。ユーザ名が NTLMSSP 認証方式を使用して認証されました。 • **NEGOTIATE**。ユーザ名は Kerberos 認証方式を使用して認証されました。 • **SSO_TUI**。クライアント IP アドレスと透過的ユーザ ID を使用して認証されたユーザ名を照合することによって、ユーザ名が取得されました。 • **SSO_ISE**。ユーザは ISE サーバによって認証されました（ISE 認証のフォールバック メカニズムとして選択されている場合、ログには GUEST と表示されます）。 • **SSO_ASA**。ユーザがリモートユーザで、ユーザ名はセキュア モビリティを使用して Cisco ASA から取得されました。 • **FORM_AUTH**。アプリケーションへのアクセス時に、ユーザが Web ブラウザのフォームに認証クレデンシャルを入力しました。 • **GUEST**。ユーザが認証に失敗し、代わりにゲスト アクセスが許可されました。
%M	CMF	キャッシュ ミス フラグ（CMF フラグ）。
%N	s-computerName	サーバ名または宛先ホスト名。このフィールドは、二重引用符付きでアクセス ログに書き込まれます。
%p	s-port	宛先ポート番号。
%P	cs-version	Protocol.
%q	cs-bytes	要求サイズ（ヘッダー＋本文）。
%r	x-req-first-line	要求の先頭行：要求方法（URI）。
%s	sc-bytes	応答サイズ（ヘッダー＋本文）。

アクセス ログのフォーマット指定子	W3C ログのログ フィールド	説明
%t	timestamp	UNIX エポックのタイムスタンプ **注**：サードパーティ製のログ アナライザ ツールを使用してW3Cアクセスログを解析する場合は、timestamp フィールドを含める必要があります。ほとんどのログアナライザは、このフィールドで提供される形式の時間のみ認識します。
%u	cs(User-Agent)	ユーザエージェント。このフィールドは、二重引用符付きでアクセス ログに書き込まれます。 このフィールドは、アプリケーションが認証に失敗しているかどうか、および/または別のアクセス権限が必要かどうかを判断するのに役立ちます。
%U	cs-uri	要求 URI。
%v	date	YYYY-MM-DD 形式の日付。
%V	時刻	HH:MM:SS 形式の時刻。
%w	sc-result-code	結果コード。例：TCP_MISS、TCP_HIT。
%W	sc-result-code-denial	結果コードの拒否。
%x	x-latency	待ち時間。
%X0	x-resp-dvs-scanverdict	どのスキャンエンジンがイネーブルになっているかに関係なく、マルウェア カテゴリ番号を提供する統合された応答側アンチマルウェア スキャンの判定。サーバ応答のスキャンによってブロックまたはモニタされるトランザクションに適用されます。 このフィールドは、二重引用符付きでアクセス ログに書き込まれます。
%X1	x-resp-dvs-threat-name	どのスキャンエンジンがイネーブルになっているかに関係なく、マルウェア脅威の名前を提供する統合された応答側アンチマルウェア スキャンの判定。サーバ応答のスキャンによってブロックまたはモニタされるトランザクションに適用されます。 このフィールドは、二重引用符付きでアクセス ログに書き込まれます。

アクセス ログのフォーマット指定子	W3C ログのログ フィールド	説明
%X2	x-req-dvs-scanverdict	要求側 DVS スキャンの判定
%X3	x-req-dvs-verdictname	要求側 DVS 判定の名前
%X4	x-req-dvs-threat-name	要求側 DVS 脅威の名前
%X6	x-as-malware-threat-name	マルウェア対策スキャン エンジンを起動することなく、適応型スキャンによってトランザクションがブロックされたかどうかを示します。設定可能な値は次のとおりです。 • **1.** トランザクションがブロックされました。 • **0.** トランザクションはブロックされませんでした。 この変数は、スキャン判定情報（各アクセス ログ エントリの末尾の山カッコ内）に含まれています。
%XA	x-webcat-resp-code- abbr	応答側のスキャン中に判定された URL カテゴリの評価（省略形）。Cisco Web 利用の制御の URL フィルタリング エンジンにのみ適用されます。
%Xb	x-avc-behavior	AVC エンジンによって識別される Web アプリケーションの動作。
%XB	x-avg-bw	帯域幅制限が AVC エンジンで定義されている場合、ユーザの平均帯域幅。
%XC	x-webcat-code-abbr	トランザクションに割り当てられたカスタム URL カテゴリの URL カテゴリの省略形。
%Xd	x-mcafee-scanverdict	McAfee 固有の ID：（スキャン判定）。
%Xe	x-mcafee-filename	McAfee 固有の ID：（判定を生成するファイル名）このフィールドは二重引用符付きでアクセス ログに書き込まれます。
%Xf	x-mcafee-av-scanerror	McAfee 固有の ID：（スキャン エラー）。
%XF	x-webcat-code-full	トランザクションに割り当てられた URL カテゴリの完全名。このフィールドは、二重引用符付きでアクセス ログに書き込まれます。
%Xg	x-mcafee-av-detecttype	McAfee 固有の ID：（検出タイプ）。

アクセス ログのフォーマット指定子	W3C ログのログ フィールド	説明
%XG	x-avc-reqhead-scanverdict	AVC 要求ヘッダーの判定。
%Xh	x-mcafee-av-virustype	McAfee 固有の ID：（ウイルス タイプ）。
%XH	x-avc-reqbody- scanverdict	AVC 要求本文の判定。
%Xi	x-webroot-trace-id	Webroot 固有のスキャン識別子：（トレース ID）
%Xj	x-mcafee-virus-name	McAfee 固有の ID：（ウイルス名）このフィールドは、二重引用符付きでアクセス ログに書き込まれます。
%Xk	x-wbrs-threat-type	Web レピュテーションの脅威タイプ。
%XK	x-wbrs-threat-reason	Web レピュテーションの脅威の理由。
%Xl	x-ids-verdict	Cisco データ セキュリティ ポリシーのスキャン判定。このフィールドが含まれている場合はIDS判定が表示されます。IDS がアクティブでドキュメントが「正常」とスキャン判定された場合は「0」、要求に対する IDS ポリシーがアクティブでない場合は「-」が表示されます。
%XL	x-webcat-resp-code- full	応答側のスキャン時に決定された URL カテゴリの判定（完全名）。Cisco Web 利用の制御の URL フィルタリング エンジンにのみ適用されます。
%XM	x-avc-resphead- scanverdict	AVC 応答ヘッダーの判定。
%Xn	x-webroot-threat-name	Webroot 固有の ID：（脅威の名前）このフィールドは二重引用符付きでアクセス ログに書き込まれます。
%XN	x-avc-reqbody-scanverdict	AVC 応答本文の判定。
%XO	x-avc-app	AVCエンジンによって識別されるWebアプリケーション。
%Xp	x-icap-verdict	外部 DLP サーバのスキャン判定。

アクセス ログのフォーマット指定子	W3C ログのログ フィールド	説明
%XP	x-acl-added-headers	認識されないヘッダー。クライアント要求の追加ヘッダーのログを記録するには、このフィールドを使用します。クライアント要求を認証してリダイレクトする方法として要求にヘッダーを追加する、特殊なシステム（YouTube for Schools など）のトラブルシューティングをサポートします。
%XQ	x-webcat-req-code- abbr	要求側のスキャン時に決定された定義済み URL カテゴリの判定（省略形）。
%Xr	x-result-code	スキャン判定情報。
%XR	x-webcat-req-code-full	要求側のスキャン中に判定された URL カテゴリの評価（完全名）。
%Xs	x-webroot-spyid	Webroot 固有の ID：（スパイ ID）。
%XS	x-request-rewrite	安全なブラウジング スキャンの判定。 セーフ サーチ機能またはサイト コンテンツ レーティング機能がトランザクションに適用されたかどうかを示します。
%Xt	x-webroot-trr	Webroot 固有の ID：（脅威リスク比率（TRR））。
%XT	x-bw-throttled	帯域幅制限がトランザクションに適用されたかどうかを示すフラグ。
%Xu	x-avc-type	AVC エンジンによって識別される Web アプリケーションのタイプ。
%Xv	x-webroot-scanverdict	Webroot からのマルウェア スキャンの判定。
%XV	x-request-source-ip	Web プロキシ設定で、[X-Forwarded-For を使用したクライアント IP アドレスの識別を有効にする（Enable Identification of Client IP Addresses using X-Forwarded-For）] チェックボックスをオンにした場合のダウンストリーム IP アドレス。
%XW	x-wbrs-score	復号化された WBRS スコア <-10.0-10.0>。
%Xx	x-sophos-scanerror	Sophos 固有の ID：（スキャンの戻りコード）。

アクセス ログのフォーマット指定子	W3C ログのログ フィールド	説明
%Xy	x-sophos-file-name	Sophos が好ましくないコンテンツを検出したファイルの名前。Sophos でのみ検出された応答に適用します。
%XY	x-sophos-scanverdict	Sophos 固有の ID：（スキャン判定）。
%Xz	x-sophos-virus-name	Sophos 固有の ID：（脅威の名前）。
%XZ	x-resp-dvs-verdictname	どのスキャン エンジンがイネーブルになっているかに関係なく、マルウェア カテゴリを提供する統合された応答側アンチマルウェア スキャンの判定。サーバ応答のスキャンによってブロックまたはモニタされるトランザクションに適用されます。 このフィールドは、二重引用符付きでアクセス ログに書き込まれます。
%X#1#	x-amp-verdict	高度なマルウェア防御ファイル スキャンの判定： • 0：悪意のないファイル。 • 1：ファイル タイプが原因で、ファイルがスキャンされなかった。 • 2：ファイル スキャンがタイムアウト。 • 3：スキャン エラー。 • 3 よりも大きい値：悪意のあるファイル。
%X#2#	x-amp-malware-name	高度なマルウェア防御ファイル スキャンで判定された脅威の名前。「-」は脅威がないことを示します。
%X#3#	x-amp-score	高度なマルウェア防御ファイル スキャンのレピュテーション スコア。 このスコアは、クラウド レピュテーション サービスがファイルを正常と判定できない場合にのみ使用されます。 詳細については、以下にある「脅威スコアとレピュテーションしきい値」に関する情報を参照してください。 ファイル レピュテーション フィルタリングとファイル分析 （303 ページ）

アクセス ログのフォーマット指定子	W3C ログのログ フィールド	説明
%X#4#	x-amp-upload	アップロードおよび分析要求のインジケータ： 「0」は、高度なマルウェア防御で分析用にファイルのアップロードが要求されなかったことを示します。 「1」は、高度なマルウェア防御で分析用にファイルのアップロードが要求されたことを示します。
%X#5#	x-amp-filename	ダウンロードして分析するファイルの名前。
%X#6#	x-amp-sha	このファイルの SHA-256 ID。
%y	cs-method	方式。
%Y	cs-url	URL 全体。
該当なし	x-hierarchy-origin	要求コンテンツを取得するために接続したサーバを示すコード（DIRECT/www.example.com など）。
該当なし	x-resultcode-httpstatus	結果コードおよび HTTP 応答コード（間をスラッシュ（/）で区切ります）。
該当なし	x-archivescan-verdict	アーカイブ検査の判定を表示します。
該当なし	x-archivescan-verdict- reason	アーカイブ スキャンでブロックされるファイルの詳細。

関連項目

- アクセス ログ ファイル内の Web プロキシ情報 （452 ページ）.
- W3C アクセス ログの解釈 （473 ページ）。

マルウェア スキャンの判定値

マルウェア スキャンの判定は、マルウェアを含む可能性を判別する、URL 要求またはサーバ応答に割り当てられた値です。Webroot、McAfee、および Sophos のスキャン エンジンは、マルウェア スキャンの判定を DVS エンジンに返し、DVS エンジンが要求をモニタするかブロックするかを決定できるようにします。特定のアクセス ポリシーに対するアンチマルウェア設定を編集した場合、各マルウェア スキャンの判定は、[アクセス ポリシー（Access Policies）] > [レピュテーションおよびマルウェア対策設定（Reputation and Anti-Malware Settings）] ページにリストされているマルウェア カテゴリに対応します。

以下のリストは、さまざまなマルウェア スキャンの判定値および対応するマルウェア カテゴリを示しています。

マルウェア スキャンの判定値	マルウェア カテゴリ
-	設定しない
[0]	不明
1	スキャンしない
2	Timeout
3	エラー（Error）
4	スキャン不可
10	一般的なスパイウェア
12	ブラウザ ヘルパー オブジェクト
13	アドウェア
18	システム モニタ
18	商用システム モニタ
19	ダイヤラ
20	ハイジャッカー
21	フィッシング URL
22	トロイのダウンローダ
23	トロイの木馬
24	トロイのフィッシャ
25	ワーム
26	暗号化ファイル
27	ウィルス
33	その他のマルウェア
34	PUA
35	中断

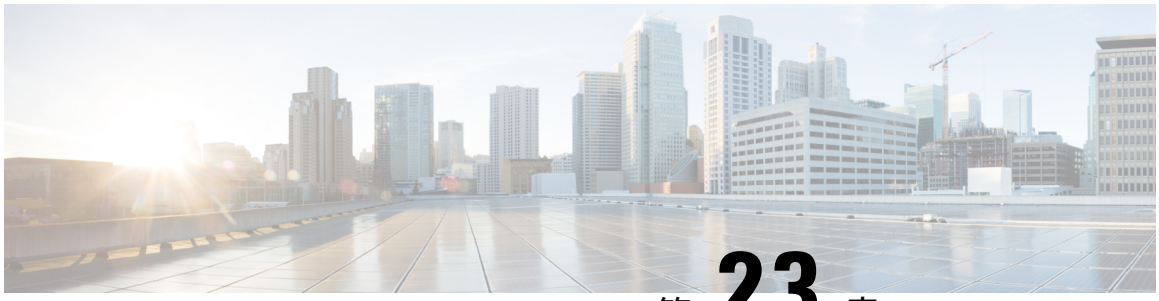
マルウェア スキャンの判定値	マルウェア カテゴリ
36	アウトブレイク ヒューリスティック
37	既知の悪意のある高リスク ファイル

関連項目

- アクセス ログ ファイル内の Web プロキシ情報 （452 ページ）.
- W3C アクセス ログの解釈 （473 ページ）。

ロギングのトラブルシューティング

- アクセス ログ エントリにカスタム URL カテゴリが表示されない （569 ページ）
- HTTPS トランザクションのロギング （569 ページ）
- アラート：生成データのレートを維持できない（Unable to Maintain the Rate of Data Being Generated） （569 ページ）
- W3C アクセス ログでサードパーティ製ログ アナライザ ツールを使用する場合の問題 （570 ページ）



第 23 章

システム管理タスクの実行

この章は、次の項で構成されています。

システム管理の概要

S シリーズ アプライアンスは、システム管理用の各種のツールを提供します。[システム管理（System Administration）] タブの機能は、以下のタスクの管理を支援します。

- アプライアンスの設定
- 機能キー
- ユーザ アカウントの追加、編集、および削除
- AsyncOS ソフトウェアのアップグレードとアップデート

- システム時刻

アプライアンス設定の保存、ロード、およびリセット

Web セキュリティ アプライアンスのすべての設定は、1 つの XML コンフィギュレーション ファイルで管理できます。

アプライアンス設定の表示と印刷

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [設定のサマリー（Configuration Summary）] を選択します。

ステップ 2 必要に応じて、[設定のサマリー（Configuration Summary）] ページを表示または印刷します。

アプライアンス設定ファイルの保存

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [設定ファイル（Configuration File）] を選択します。

ステップ 2 [設定ファイル（Configuration File）] のオプションを設定します。

オプション	説明
ファイル処理オプションの指定	生成された設定ファイルの処理方法を選択します。 • [表示または保存するローカルコンピュータにファイルをダウンロード（Download file to local computer to view or save）] • [ファイルをこのアプライアンス（wsa_example.com）に保存（Save file to this appliance (example.com)）] • [ファイルをメールで送信（Email file to）]（1 つまたは複数の電子メール アドレスを指定します）。

オプション	説明
パスフレーズ処理オプションの指定	• **[設定ファイルでパスフレーズをマスクする（Mask passphrases in the Configuration Files）]** ：エクスポートまたは保存されるファイルで、元のパスフレーズを「*****」に置き換えます。パスフレーズがマスクされた設定ファイルを直接 AsyncOS for Web にリロードすることはできません。 • [設定ファイル内のパスワードを暗号化する（Encrypt passphrases in the Configuration Files）]：FIPS モードが有効にされている場合、このオプションが使用可能になります。FIPS モードの有効化については、FIPS モードの有効化または無効化 （525 ページ）を参照してください。
ファイル命名オプションの選択	設定ファイルに名前を付ける方法を選択します。 • **[システムにより生成されたファイル名を使用（Use system-generated file name）]** • **[ユーザ定義ファイル名を使用：（Use user-defined file name:）]**

ステップ 3 [送信（Submit）] をクリックします。

アプライアンス設定ファイルのロード

注意 設定をロードすると、現在の設定がすべて完全に削除されます。以下の操作を実行する前に設定を保存することを強く推奨します。

以前のリリースから最新のリリースに設定をロードすることは推奨されません。パスをアップグレードすると構成時の設定を保持できます。

（注） 互換性のあるコンフィギュレーションファイルが、アプライアンスの現在インストールされているバージョンより URL カテゴリのセットの古いバージョンに基づいている場合、コンフィギュレーション ファイルのポリシーと ID が自動的に変更される場合があります。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [設定ファイル（Configuration File）] を選択します。

ステップ 2 [設定をロード（Load Configuration）] オプションとロードするファイルを選択します。（注）

（注）
- パスフレーズがマスクされているファイルはロードできません。
- ファイルには以下のヘッダーが必要です。

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <!DOCTYPE config SYSTEM "config.dtd">
```

また、正しくフォーマットされた config セクションも必要です。

```
<config> ...your configuration information in valid XML </config>
```

ステップ 3 [ロード（Load）] をクリックします。
ステップ 4 表示される警告を確認します。処理の結果を確認したら、[続行（Continue）] をクリックします。

アプライアンス設定の出荷時デフォルトへのリセット

アプライアンス設定をリセットする際、既存のネットワーク設定を保持するかどうかを選択できます。

このアクションでは、コミットする必要はありません。

始める前に

アプライアンスから任意の場所に設定を保存します。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [設定ファイル（Configuration File）] を選択します。
ステップ 2 下方向にスクロールして、[構成のリセット（Reset Configuration）] セクションを表示します。
ステップ 3 ページに表示された情報を読み、オプションを選択します。
ステップ 4 [リセット（Reset）] をクリックします。

機能キーの使用

機能キーはシステム上で固有の機能をイネーブル化します。キーはアプライアンスのシリアル番号に固有のものです（機能キーを別のアプライアンスで再使用することはできません）。

- 機能キーの表示と更新 （500 ページ）
- 機能キーの更新設定の変更 （501 ページ）

機能キーの表示と更新

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [機能キー（Feature Keys）] を選択します。
ステップ 2 保留中のキーのリストを更新するには、[新しいキーをチェック（Check for New Keys）] をクリックします。

ステップ 3 新しい機能キーを手動で追加するには、[ライセンス キー（Feature Keys）] フィールドにキーを貼り付けるか、入力し、[キーを送信（Submit Key）] をクリックします。機能キーが有効な場合は、そのキーが画面に追加されます。

ステップ 4 [保留中のライセンス（Pending Activation）] リストの新しい機能キーをアクティブ化するには、そのキーの [選択（Select）] チェックボックスをオンにして、[選択したキーを有効化（Activate Selected Keys）] をクリックします。

新しいキーが発行されたときに、キーを自動的にダウンロードおよびインストールするように、アプライアンスを設定できます。この場合、[保留中のライセンス（Pending Activation）]一覧は常に空白になります。[ライセンス キーの設定（Feature Key Settings）] ページで自動確認をディセーブルにした場合であっても、[新しいキーをチェック（Check for New Keys）] ボタンをクリックすることにより、新しいキーを検索するよう AsyncOS にいつでも指示できます。

機能キーの更新設定の変更

[ライセンス キーの設定（Feature Key Settings）] ページは、新しい機能キーを確認およびダウンロードするかどうかや、これらのキーを自動的にアクティベートするかどうかを制御するために使用します。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）]>[ライセンス キーの設定（Feature Key Settings）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 必要に応じて [ライセンス キーの設定（Feature Key Settings）] を変更します。

オプション	説明
[ライセンス キーの自動適用（Automatic Serving of Feature Keys）]	機能キーを自動的にチェックしてダウンロードし、ダウンロードした機能キーを自動的にアクティブ化します。 自動チェックは通常、月に 1 回実行されますが、機能キーが 10 日未満で期限切れになる場合は 1 日に 1 回実行されます。キーの失効後の 1 か月間は、1 日に 1 回実行されます。1 か月が経過すると、期限が切れたキーは期限切れ間近/期限切れのキーのリストに示されなくなります。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

仮想アプライアンスのライセンス

Cisco Web Security 仮想アプライアンスでは、ホスト上で仮想アプライアンスを実行する追加ライセンスが必要です。

仮想アプライアンスのライセンスの詳細については、『*Cisco Content Security Virtual Appliance Installation Guide*』を参照してください。このドキュメントは、

http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/web-security-appliance/products-installation-guides-list.html から入手できます。

（注） 仮想アプライアンスのライセンスをインストールする前に、テクニカルサポートのトンネルを開くことはできません。

ライセンスの期限が切れた後、アプライアンスは、180 日間セキュリティ サービスなしで、Web プロキシとして動作を継続します。この期間中、セキュリティ サービスは更新されません。

ライセンスの期限切れに関する警告を受信するように、アプライアンスを設定できます。

関連項目

- アラートの管理 （513 ページ）

仮想アプライアンスのライセンスのインストール

『*Cisco Content Security Virtual Appliance Installation Guide*』を参照してください。このドキュメントは、
http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/web-security-appliance/products-installation-guides-list.html [英語] から入手できます。

リモート電源再投入の有効化

始める前に

- 専用のリモート電源再投入（RPC）ポートをセキュア ネットワークに直接、ケーブル接続します。詳細については、お使いのアプライアンス モデルのハードウェア ガイドを参照してください。このドキュメントの場所については、ドキュメント セット （611 ページ）を参照してください。
- ファイアウォールを通過するために必要なポートを開くなど、アプライアンスがリモート アクセス可能であることを確認します。
- この機能では、専用のリモート電源再投入インターフェイス用に一意の IPv4 アドレスが必要です。このインターフェイスは、このセクションで説明されている手順でのみ設定可能です。ipconfig コマンドを使用して設定することはできません。
- アプライアンスの電源を再投入するには、Intelligent Platform Management Interface（IPMI）バージョン2.0をサポートするデバイスを管理できるサードパーティ製ツールが必要です。このようなツールを使用できるように準備されていることを確認します。
- コマンドライン インターフェイスへのアクセスに関する詳細については、を参照してください。 コマンドライン インターフェイス （587 ページ）

アプライアンス シャーシの電源をリモートでリセットする機能は、80 シリーズ ハードウェアでのみ使用できます。

アプライアンスの電源をリモートでリセットする場合は、このセクションで説明されている手順を使用して、この機能を事前に有効にし、設定しておく必要があります。

ステップ 1 SSH またはシリアル コンソール ポートを使用して、コマンドライン インターフェイスにアクセスします。

ステップ 2 管理者権限を持つアカウントを使用してログインします。

ステップ 3 以下のコマンドを入力します。

```
remotepower

setup
```

ステップ 4 プロンプトに従って、以下の情報を指定します。

- この機能専用の IP アドレスと、ネットマスクおよびゲートウェイ。
- 電源の再投入コマンドを実行するために必要なユーザ名とパスフレーズ。

  これらのクレデンシャルは、アプライアンスへのアクセスに使用する他のクレデンシャルに依存しません。

ステップ 5 `commit` を入力して変更を保存します。

ステップ 6 設定をテストして、アプライアンスの電源をリモートで管理できることを確認します。

ステップ 7 入力したクレデンシャルが、将来、いつでも使用できることを確認します。たとえば、この情報を安全な場所に保管し、このタスクを実行する必要がある管理者が、必要なクレデンシャルにアクセスできるようにします。

次のタスク

関連項目

- ハードウェア アプライアンス：アプライアンスの電源のリモート リセット（577 ページ）

ユーザ アカウントの管理

以下のタイプのユーザは、アプライアンスにログインして、アプライアンスを管理できます。

- **ローカル ユーザ。**アプライアンス自体にローカルにユーザを定義できます。
- **外部システムに定義されたユーザ。**アプライアンスにログインするユーザを認証するために、外部 LDAP または RADIUS サーバに接続するようにアプライアンスを設定できます。

（注） Web インターフェイスにログインするか、SSH を使用するなどの任意の方法を使用して、アプライアンスにログインできます。

関連項目

- ローカル ユーザ アカウントの管理 （504 ページ）
- RADIUS ユーザ認証 （506 ページ）
- LDAP サーバによる外部認証の設定 （114 ページ）

ローカル ユーザ アカウントの管理

Web セキュリティ アプライアンスに任意の数のユーザをローカルに定義できます。

デフォルトのシステム admin アカウントは、すべての管理者権限を持っています。admin アカウント パスフレーズを変更できますが、このアカウントを編集または削除できません。

（注） admin ユーザ パスフレーズを紛失した場合は、シスコ サポート プロバイダーに問い合わせしてください。

ローカル ユーザ アカウントの追加

始める前に

すべてのユーザ アカウントが従うべきパスフレーズ要件を定義します。管理ユーザのパスフレーズ要件の設定 （509 ページ）を参照してください。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [ユーザ（Users）] を選択します。

ステップ 2 [ユーザの追加（Add User）] をクリックします。

ステップ 3 以下のルールに注意して、ユーザ名を入力します。

- ユーザ名に小文字、数字、およびダッシュ（-）記号を使用することはできますが、最初の文字をダッシュにすることはできません。
- ユーザ名は 16 文字以下です。
- ユーザ名としてシステムで予約されている特殊名（「operator」や「root」など）を指定することはできません。
- 外部認証も使用する場合は、ユーザ名が外部認証されたユーザ名と重複しないようにしてください。

ステップ 4 ユーザの氏名を入力します。

ステップ 5 ユーザ タイプを選択します。

ユーザタイプ（User Type）	説明
管理者（Administrator）	すべてのシステム設定に対する完全なアクセス権を許可します。ただし、`upgradecheck` および `upgradeinstall` CLI コマンドは、システム定義の「admin」アカウントからのみ発行できます。
演算子	ユーザ アカウントを作成、編集、および削除できません。オペレータ グループでは、以下の CLI コマンドの使用も制限されます。 • `resetconfig` • `upgradecheck` • `upgradeinstall` オペレータ グループでは、システム セットアップ ウィザードの使用も制限されます。
オペレータ（読み取り専用）（Read-Only Operator）	このロールのユーザ アカウントは、 • 設定情報を表示できます。 • 機能の設定方法を確認するために変更を行って送信はできますが、コミットはできません。 • キャッシュをクリアしたり、ファイルを保存するなどのアプライアンスへの他の変更を加えることはできません。 • ファイル システム、FTP、または SCP にアクセスできません。
ゲスト	ゲスト グループのユーザは、レポートやトラッキングなど、システムのステータス情報の参照のみを実行できます。

ステップ 6 パスフレーズを入力するか、または作成します。

ステップ 7 変更を送信し、保存します。

ユーザ アカウントの削除

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [ユーザ（Users）] を選択します。

ステップ 2 プロンプトが表示されたら、一覧表示されているユーザ名に対応するゴミ箱アイコンをクリックして確認します。

ステップ 3 変更を送信し、保存します。

ユーザ アカウントの編集

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [ユーザ（Users）] を選択します。
ステップ 2 ユーザ名をクリックします。
ステップ 3 必要に応じて、[ユーザの編集（Edit User）] ページでユーザに変更を加えます。
ステップ 4 変更を送信し、保存します。

パスフレーズの変更

現在ログインしているアカウントのパスフレーズを変更するには、ウィンドウの右上で、[オプション（Options）] > [パスフレーズの変更（Change Passphrase）] を選択します。

他のアカウントの場合は、[ローカル ユーザ設定（Local User Settings）] ページで、アカウントを編集してパスフレーズを変更します。

関連項目

- ユーザ アカウントの編集 （506 ページ）
- 管理ユーザのパスフレーズ要件の設定 （509 ページ）

RADIUS ユーザ認証

Web セキュリティ アプライアンスは RADIUS ディレクトリ サービスを使用して、HTTP、HTTPS、SSH、および FTP によりアプライアンスにログインするユーザを認証します。PAP または CHAP 認証を使用して、認証のために複数の外部サーバと連携するように、アプライアンスを設定できます。外部ユーザのグループを Web セキュリティ アプライアンスのさまざまなユーザ ロール タイプにマッピングできます。

RADIUS 認証のイベントのシーケンス

外部認証が有効になっている場合にユーザが Web セキュリティ アプライアンスにログインすると、アプライアンスは以下を実行します。

1. ユーザがシステム定義の「admin」アカウントであるかどうかを確認します。
2. 「admin」アカウントでない場合は、まず、設定されている外部サーバをチェックし、ユーザがそのサーバで定義されているかどうかを確認します。
3. 最初の外部サーバに接続できない場合、アプライアンスはリスト内の次の外部サーバをチェックします。
4. アプライアンスが外部サーバに接続できない場合、アプライアンスは Web セキュリティ アプライアンスで定義されたローカル ユーザとしてユーザを認証しようとします。
5. そのユーザが外部サーバまたはアプライアンスに存在しない場合、またはユーザが間違ったパスフレーズを入力した場合は、アプライアンスへのアクセスが拒否されます。

RADIUS を使用した外部認証の有効化

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [ユーザ（Users）] ページで、[外部認証を有効にする（Enable External Authentication）] をクリックします。

ステップ 2 認証タイプとして [RADIUS] を選択します。

ステップ 3 RADIUS サーバのホスト名、ポート番号、共有シークレット パスフレーズを入力します。デフォルトのポートは 1812 です。

ステップ 4 タイムアウトまでにアプライアンスがサーバからの応答を待つ時間を秒単位で入力します。

ステップ 5 RADIUS サーバが使用する認証プロトコルを選択します。

ステップ 6 （任意）[行の追加（Add Row）] をクリックして別の RADIUS サーバを追加します。各 RADIUS サーバについて、**1 ～ 5** のステップを繰り返します。

（注） 最大 10 個の RADIUS サーバを追加できます。

ステップ 7 再認証のために再び RADIUS サーバに接続するまでに、AsyncOS が外部認証クレデンシャルを保存する秒数を [外部認証キャッシュ タイムアウト（External Authentication Cache Timeout）] フィールドに入力します。デフォルトは 0 です。

（注） RADIUS サーバがワンタイム パスフレーズ（たとえば、トークンから作成されるパスフレーズ）を使用する場合、ゼロ（0）を入力します。値をゼロに設定すると、AsyncOS は、現在のセッション中に認証のために RADIUS サーバに再アクセスしません。

ステップ 8 グループ マッピングを設定します。すべての外部認証されたユーザ全員を管理者ロールにマッピングするか、異なるアプライアンス ユーザ ロール タイプにマッピングするかを選択します。

設定	説明
外部認証されたユーザを複数のローカル ロールにマッピング。（Map externally authenticated users to multiple local roles.）	RADIUS CLASS 属性で定義されたグループ名を入力し、アプライアンス ロール タイプを選択します。[行の追加（Add Row）] をクリックして、さらにロール マッピングを追加できます。 AsyncOS は、RADIUS CLASS 属性に基づいて、RADIUS ユーザをアプライアンス ロールに割り当てます。CLASS 属性の要件： • 最小 3文字 • 最大 253 文字 • コロン、カンマ、または改行文字なし • 各 RADIUS ユーザに対し 1 つ以上のマップ済み CLASS 属性（この設定を使用する場合、AsyncOS は、マップ済み CLASS 属性のない RADIUS ユーザへのアクセスを拒否します）。 複数の CLASS 属性のある RADIUS ユーザの場合、AsyncOS は最も制限されたロールを割り当てます。たとえば、Operator ロールにマッピングされている CLASS 属性と、Read-Only Operator ロールにマッピングされている CLASS 属性の 2 つが RADIUS ユーザにある場合、AsyncOS は、Operator ロールよりも制限された Read-Only Operator ロールに RADIUS ユーザを割り当てます。 以下のアプライアンス ロールは、最も制限が厳しいものから順番に並んでいます。 • 管理者（Administrator） • 演算子 • オペレータ（読み取り専用）（Read-Only Operator） • ゲスト
外部認証されたすべてのユーザを管理ロールにマップします。	AsyncOS はすべての RADIUS ユーザを Administrator ロールに割り当てます。

ステップ 9 変更を送信し、保存します。

次のタスク

関連項目

- 外部認証 （113 ページ）
- ローカル ユーザ アカウントの追加 （504 ページ）。

ユーザ プリファレンスの定義

レポートの表示形式などのプリファレンス設定は、各ユーザごとに保存され、ユーザがどのクライアントマシンからアプライアンスにログインするかに関係なく同じ設定が適用されます。

ステップ 1 [オプション（Options）] > [環境設定（Preferences）] を選択します。

ステップ 2 [ユーザ設定（User Preferences）] ページで、[設定を編集（Edit Preferences）] をクリックします。

ステップ 3 必要に応じて、プリファレンスを設定します。

プリファレンス設定	説明
言語の表示（Language Display）	Web インターフェイスおよび CLI で使用する言語の Web 用 AsyncOS。
ランディング ページ（Landing Page）	ユーザがアプライアンスにログインするときに表示されるページ。
表示されるレポート時間範囲（Reporting Time Range Displayed）（デフォルト）	[レポート（Reporting）] タブでレポートに対して表示するデフォルトの時間範囲。
表示するレポート行の数（Number of Reporting Rows Displayed）	デフォルトで各レポートに表示されるデータの行数。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

管理者の設定

管理ユーザのパスフレーズ要件の設定

アプライアンスでローカル定義された管理ユーザのパスフレーズ要件を設定するには、以下の手順を実行します。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [ユーザ（Users）] を選択します。

ステップ 2 [パスフレーズの設定（Passphrase Settings）] セクションで、[設定を編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 以下のオプションから選択します。

オプション	説明
パスフレーズで許可しない単語の一覧（List of words to disallow in passphrases）	1行ごとに各禁止単語を記入した.txtファイルを作成し、そのファイルを選択してアップロードします。後続のアップロードによって以前のアップロードが上書きされます。
パスフレーズの強度（Passphrase Strength）	管理ユーザが新しいパスフレーズを入力するときに、パスフレーズ強度インジケータを表示できます。 この設定は強固なパスフレーズの作成を実行するわけではありません。入力されたパスフレーズがどの程度簡単に推測されるかを示すだけです。 インジケータを表示するロールを選択します。次に、選択した各ロールに対して、ゼロよりも大きい数値を入力します。数値が大きいほど、強力なパスフレーズとして登録されたパスフレーズが推測困難であることを意味します。この設定には最大値がありませんが、非常に大きな数値を指定するとパスフレーズの作成が非常に困難になります。 さまざまな値を試すことで、最も要件を満たす数値を確認してください。 パスフレーズの強度は対数目盛で測定されます。評価は、NIST SP 800-63付則Aの定義に準拠する、米国国立標準技術研究所のエントロピールールに基づいています。 一般的に、強固なパスフレーズは以下のような特徴を備えています。 • 長い • 大文字、小文字、数字、特殊文字が含まれている • どのような言語であれ辞書にある単語が含まれていない これらの特徴を備えたパスフレーズを適用するには、このページの他の設定を使用します。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

アプライアンスの割り当てに対するセキュリティ設定の追加

CLI コマンド `adminaccessconfig` を使用して、管理者がアプライアンスにログインする場合のアクセス要件が厳格になるように Web セキュリティ アプライアンスを設定することができます。

コマンド（Command）	説明
adminaccessconfig > banner	管理者がログインを試みるときに指定したテキストが表示されるようにアプライアンスを設定します。Web UI、CLI、FTP などの任意のインターフェイスを使用して管理者がアプライアンスにアクセスすると、カスタムのログイン バナーが表示されます。 CLI プロンプトに貼り付けるか、Web セキュリティ アプライアンスにあるテキスト ファイルからコピーすることで、カスタム テキストをロードできます。ファイルからテキストをアップロードするには、まず FTP を使用してアプライアンスの configuration ディレクトリにファイルを転送します。
adminaccessconfig > welcome	これは、管理者がログインに成功したときに表示されるポストログイン バナーです。このテキストは、ログインの adminaccessconfig > banner テキストと同じ方法でアプライアンスの設定に追加されます。
adminaccessconfig > ipaccess	管理者が Web セキュリティ アプライアンスにアクセスするときの接続元の IP アドレスを制御します。管理者は、任意のマシンまたは指定した一覧内の IP アドレスを持つマシンからアプライアンスにアクセスできます。 アクセスを許可リストに制限する場合は、IP アドレス、サブネット、または CIDR アドレスを指定できます。デフォルトでは、アプライアンスにアクセスできるアドレスを一覧表示すると、現在のマシンの IP アドレスが許可リストの最初のアドレスとして一覧表示されます。許可リストから現在のマシンの IP アドレスは削除できません。この情報は、Web UI を使用して表示することもできます。ユーザ ネットワーク アクセス （512 ページ）を参照してください。
adminaccessconfig > csrf	悪意のある要求、またはなりすました要求を識別して、これから保護するために使用される、Web UI のクロスサイト要求偽造保護機能を有効/無効にします。最大のセキュリティを確保するには、CSRF 保護をイネーブルにすることを推奨します。
adminaccessconfig > hostheader	HTTP 要求でホスト ヘッダーを使用するよう設定します。 デフォルトでは、Web UI は、HTTP 要求内で Web クライアントから送信されたホスト ヘッダーを使用して応答します。セキュリティを高めるために、アプライアンス固有のホスト名、つまりアプライアンスに設定された名前（wsa_04.local など）のみを使用して応答するように Web UI を設定することができます。

コマンド（Command）	説明
`adminaccessconfig > timeout`	非アクティビティのタイムアウト間隔、つまりユーザがログアウトするまでに非アクティブでいられる期間（分数）を指定します。5 ～ 1440 分（24 時間）の値を指定できます。デフォルト値は 30 分です。この情報は、Web UI を使用して表示することもできます。ユーザ ネットワーク アクセス （512 ページ）を参照してください。
`adminaccessconfig > strictssl`	管理者がより強力な SSL 暗号（56 ビット暗号化以上）を使用してポート 8443 の Web インターフェイスにログインできるように、アプライアンスを設定します。 より強力な SSL 暗号を必要とするようにアプライアンスを設定すると、その変更はHTTPSを使用して管理の目的でアプライアンスにアクセスする管理者にのみ適用されます。HTTPS を使用して Web プロキシに接続されている他のネットワーク トラフィックには適用されません。

ユーザ ネットワーク アクセス

AsyncOS が、アプライアンスから非アクティブなユーザをログアウトするまでの時間を指定できます。また、許可するユーザ接続のタイプを指定することもできます。

セッション タイムアウトは、管理者を含め、Web UI または CLI にログインしているすべてのユーザに適用されます。AsyncOS がログアウトしたユーザは、アプライアンスのログイン ページにリダイレクトされます。

（注） このタイムアウトの値を設定するには、CLI `adminaccessconfig > timeout` を使用することもできます。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [ネットワーク アクセス（Network Access）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [セッション非アクティブ タイムアウト（Session Inactivity Timeout）] フィールドに、ログアウトするまでに許容するユーザの非アクティブ時間を分数で入力します。

5 ～ 1440 分（24 時間）の範囲でタイムアウト間隔を定義できます。デフォルト値は 30 分です。

ステップ 4 [ユーザ アクセス（User Access）] セクションで、ユーザのシステム アクセスを制御します。[任意の接続を許可（Allow Any Connection）] または [特定の接続のみを許可（Only Allow Specific Connections）] のいずれかをオンにします。

[特定の接続のみを許可（Only Allow Specific Connections）] をオンにする場合、特定の接続を IP アドレス、IP 範囲、または CIDR 範囲として定義します。クライアント IP アドレスとともに、アプライアンス IP アドレスが [ユーザ アクセス（User Access）] セクションに自動的に追加されます。

ステップ 5 変更を送信し、保存します。

管理者パスフレーズのリセット

始める前に

- admin アカウントのパスフレーズが不明な場合は、カスタマーサポートプロバイダーに連絡してパスフレーズをリセットしてください。
- パスフレーズの変更は即座に有効になり、変更を送信する必要はありません。

すべての管理者レベルのユーザは、「admin」ユーザのパスフレーズを変更できます。

ステップ 1 [管理アプライアンス（Management Appliance）]>[システム管理（System Administration）]>[ユーザ（Users）] を選択します。

ステップ 2 [User（ユーザ）] リストで [admin] リンクをクリックします。

ステップ 3 [パスフレーズの変更（Change Passphrase）] を選択します。

ステップ 4 新しいパスフレーズを作成するか、または入力します。

生成されたメッセージの返信アドレスの設定

レポート用に AsyncOS によって生成されたメールの返信アドレスを設定できます。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）]> [返信先アドレス（Return Addresses）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 表示名、ユーザ名、およびドメイン名を入力します。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

アラートの管理

アラートとは、Cisco Web セキュリティ アプライアンスで発生しているイベントに関する情報が記載されている、電子メールによる通知のことです。これらのイベントにはマイナー（情報）からメジャー（クリティカル）までの重要度（または重大度）レベルがあり、一般的にアプライアンスの特定のコンポーネントまたは機能に関連しています。

（注） アラートと通知メール通知を受信するには、アプライアンスが電子メール メッセージへの送信に使用する SMTP リレー ホストを設定する必要があります。

アラートの分類と重大度

アラートに含まれる情報は、アラートの分類と重大度によって決まります。アラート受信者に送信するアラート分類と重大度を指定できます。

アラートの分類

AsyncOS は以下のタイプのアラートを送信します。

- システム（System）
- ハードウェア（Hardware）
- アップデータ（Updater）
- Web プロキシ（Web Proxy）
- マルウェア対策（Anti-Malware）
- L4 トラフィック モニタ（L4 Traffic Monitor）
- 外部 URL カテゴリ（External URL Categories）
-

アラートの重大度

アラートは、以下の重大度に従って送信されます。

- クリティカル：ただちに対処する必要があります。
- 警告：今後モニタリングが必要な問題またはエラー。すぐに対処が必要な場合もあります。
- 情報：デバイスのルーティン機能で生成される情報。

アラート受信者の管理

（注） システムのセットアップ時に AutoSupport をイネーブルにした場合、指定した電子メール アドレスにすべての重大度およびクラスのアラートを受信します（デフォルト）。この設定はいつでも変更できます。

アラート受信者の追加および編集

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [アラート（Alerts）] を選択します。

ステップ 2 [アラート受信者（Alert Recipients）] リストで受信者をクリックして編集するか、[受信者の追加（Add Recipient）] をクリックして新しい受信者を追加します。

ステップ 3 受信者の電子メール アドレスを追加または編集します。複数のアドレスをカンマで区切って入力することもできます。

ステップ 4 各アラート タイプごとに、受信するアラートの重大度を選択します。

ステップ 5 変更を送信し、保存します。

アラート受信者の削除

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [アラート（Alerts）] を選択します。

ステップ 2 [アラート受信者（Alert Recipient）] のリストで、アラート受信者に対応するゴミ箱アイコンをクリックして確定します。

ステップ 3 変更を保存します。

アラート設定値の設定

アラート設定はグローバルな設定であるため、すべてのアラートの動作に影響します。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [アラート（Alerts）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 必要に応じて、アラートの設定値を設定します。

オプション	説明
アラートの送信元アドレス（From Address to Use When Sending Alerts）	アラートを送信するときに使用する RFC 2822 準拠の「Header From:」アドレス。システムのホスト名（「alert@<hostname>」）に基づいてアドレスを自動生成するオプションが用意されています。

オプション	説明
重複アラート送信時の待ち時間（Wait Before Sending a Duplicate Alert）	重複アラートの時間間隔を指定します。2 つの設定があります。 [重複アラート初回送信時の待ち時間（秒）（Initial Number of Seconds to Wait Before Sending a Duplicate Alert）]。この値を 0 に設定した場合、重複したアラートのサマリーは送信されず、代わりにすべての重複したアラートがリアルタイムに送信されます（短時間に大量の電子メールを受信する可能性があります）。重複したアラートを送信するまでに待機する秒数は、アラートを送信するたびに増加します。この増加は、待機する秒数に、直前の間隔の 2 倍を加えたものになります。つまり、この値を 5 秒に設定すると、アラートは 5 秒後、15 秒後、35 秒後、75 秒後、155 秒後、315 秒後などの間隔で送信されます。 [重複するアラート メッセージを送信する前に待機する最大の秒数（Maximum Number of Seconds to Wait Before Sending a Duplicate Alert）].フィールドを使用して、待機間隔の秒数に制限を設けることができます。たとえば、初期値を 5 秒に設定し、最大値を 60 秒に設定すると、アラートは 5 秒、15 秒、35 秒、60 秒、120 秒などの間隔で送信されます。
Cisco AutoSupport	シスコに以下の情報を送信するかどうかを指定します。 • システムで生成されたすべてのアラート メッセージのコピー • システムの稼働時間、status コマンドの出力、および使用されている AsyncOS バージョンを通知する週報 また、シスコに送信したあらゆるメッセージのコピーを内部のアラート受信者に送信するかどうかを指定します。これは、重大度が「情報（Information）」のシステム アラートを受信するよう設定されている受信者にのみ適用されます。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

アラート リスト

以下の項では、分類別にアラートを一覧表示します。各項の表には、アラート名（内部で使用される descriptor）、アラートの実際のテキスト、説明、重大度（クリティカル、情報、または警告）およびメッセージのテキストに含まれるパラメータ（存在する場合）が含まれています。

機能キー アラート

以下の表は、AsyncOS で生成されるさまざまな機能キー アラートのリストです。アラートの説明と重大度が記載されています。

メッセージ	アラートの重大度	パラメータ
A “$feature” key was downloaded from the key server and placed into the pending area.EULA acceptance required.	情報（Information）	**$feature**：機能の名前。
Your “$feature” evaluation key has expired.Please contact your authorized sales representative.	警告（Warning）。	**$feature**：機能の名前。
Your “$feature” evaluation key will expire in under $days day(s).Please contact your authorized sales representative.	警告（Warning）。	**$feature**：機能の名前。 **$days**：機能キーの期限が切れるまでの日数。

ハードウェア アラート

以下の表は、AsyncOS で生成されるさまざまなハードウェア アラートのリストです。アラートの説明と重大度が記載されています。

メッセージ	アラートの重大度	パラメータ
A RAID-event has occurred: $error	警告	**$error**：RAID エラーのテキスト。

ロギング アラート

以下の表は、AsyncOS で生成されるさまざまなロギング アラートのリストです。アラートの説明と重大度が記載されています。

メッセージ	アラートの重大度	パラメータ
$error.	情報（Information）。	**$error**：エラーのトレースバック文字列。
Log Error: Subscription $name: Log partition is full.	クリティカル（Critical）。	**$name**：ログ サブスクリプション名。
Log Error: Push error for subscription $name: Failed to connect to $ip: $reason.	クリティカル（Critical）。	**$name**：ログ サブスクリプション名。 **$ip**：リモート ホストの IP アドレス。 **$reason**：接続エラーについて説明するテキスト。

メッセージ	アラートの重大度	パラメータ
Log Error: Push error for subscription $name: An FTP command failed to $ip: $reason.	クリティカル（Critical）。	**$name**：ログ サブスクリプション名。 **$ip**：リモート ホストの IP アドレス。 **$reason**：問題点について説明するテキスト。
Log Error: Push error for subscription $name: SCP failed to transfer to $ip:$port: $reason',	クリティカル（Critical）。	**$name**：ログ サブスクリプション名。 **$ip**：リモート ホストの IP アドレス。 **$port**：リモート ホストのポート番号。 **$reason**：問題点について説明するテキスト。
Log Error: 'Subscription $name: Failed to connect to $hostname ($ip): $error.	クリティカル（Critical）。	**$name**：ログ サブスクリプション名。 **$hostname**：Syslog サーバのホスト名。 **$ip**：Syslog サーバの IP アドレス。 **$error**：エラー メッセージのテキスト。
Log Error: Subscription $name: Network error while sending log data to syslog server $hostname ($ip): $error	クリティカル（Critical）。	**$name**：ログ サブスクリプション名。 **$hostname**：Syslog サーバのホスト名。 **$ip**：Syslog サーバの IP アドレス。 **$error**：エラー メッセージのテキスト。

メッセージ	アラートの重大度	パラメータ
Subscription $name: Timed out after $timeout seconds sending data to syslog server $hostname ($ip).	クリティカル（Critical）。	**$name**：ログ サブスクリプション名。 **$timeout**：秒単位のタイムアウト。 **$hostname**：Syslog サーバのホスト名。 **$ip**：Syslog サーバの IP アドレス。
Subscription $name: Syslog server $hostname ($ip) is not accepting data fast enough.	クリティカル（Critical）。	**$name**：ログ サブスクリプション名。 **$hostname**：Syslog サーバのホスト名。 **$ip**：Syslog サーバの IP アドレス。
Subscription $name: Oldest log file(s) were removed because log files reached the maximum number of $max_num_files.Files removed include: $files_removed.	情報（Information）。	**$name**：ログ サブスクリプション名。 **$max_num_files**：ログ サブスクリプションごとに許可されるファイルの最大数。 **$files_removed**：削除されたファイルのリスト。

レポート アラート

以下の表は、AsyncOS で生成されるさまざまなレポート アラートのリストです。アラートの説明と重大度が記載されています。

メッセージ	アラートの重大度	パラメータ
The reporting system is unable to maintain the rate of data being generated.Any new data generated will be lost.	クリティカル（Critical）。	適用なし
The reporting system is now able to handle new data.	情報（Information）。	適用なし

メッセージ	アラートの重大度	パラメータ
A failure occurred while building periodic report ‘$report_title’. This subscription should be examined and deleted if its configuration details are no longer valid.	クリティカル（Critical）。	**$report_title**：レポートのタイトル。
A failure occurred while emailing periodic report ‘$report_title’. This subscription has been removed from the scheduler.	クリティカル（Critical）。	**$report_title**：レポートのタイトル。
Processing of collected reporting data has been disabled due to lack of logging disk space.Disk usage is above $threshold percent.Recording of reporting events will soon become limited and reporting data may be lost if disk space is not freed up (by removing old logs, etc). Once disk usage drops below $threshold percent, full processing of reporting data will be restarted automatically.	警告（Warning.）。	**$threshold:**：しきい値。
PERIODIC REPORTS: While building periodic report $report_title' the expected domain specification file could not be found at ‘$file_name’.No reports were sent.	クリティカル（Critical）。	**$report_title**：レポートのタイトル。 **$file_name**：ファイルの名前。
Counter group “$counter_group” does not exist.	クリティカル（Critical）。	**$counter_group**：counter_group の名前。
PERIODIC REPORTS: While building periodic report $report_title’ the domain specification file ‘$file_name’ was empty.No reports were sent.	クリティカル（Critical）。	**$report_title**：レポートのタイトル。 **$file_name**：ファイルの名前。
PERIODIC REPORTS: Errors were encountered while processing the domain specification file ‘$file_name’ for the periodic report ‘$report_title’.Any line which has any reported problem had no report sent. $error_text	クリティカル（Critical）。	**$report_title**：レポートのタイトル。 **$file_name**：ファイルの名前。 **$error_text**：発生したエラーのリスト。

メッセージ	アラートの重大度	パラメータ
Processing of collected reporting data has been disabled due to lack of logging disk space.Disk usage is above $threshold percent.Recording of reporting events will soon become limited and reporting data may be lost if disk space is not freed up (by removing old logs, etc). Once disk usage drops below $threshold percent, full processing of reporting data will be restarted automatically.	警告（Warning.）。	**$threshold**：しきい値。
The reporting system has encountered a critical error while opening the database.In order to prevent disruption of other services, reporting has been disabled on this machine.Please contact customer support to have reporting enabled. The error message is: $err_msg	クリティカル（Critical）。	**$err_msg**：エラー メッセージ テキスト。

システム アラート

以下の表は、AsyncOS で生成されるさまざまなシステム アラートのリストです。アラートの説明と重大度が記載されています。

メッセージ	アラートの重大度	パラメータ
Startup script $name exited with error: $message	クリティカル（Critical）。	**$name**：スクリプトの名前。 **$message**：エラー メッセージ テキスト。
System halt failed: $exit_status: $output',	クリティカル（Critical）。	**$exit_status**：コマンドの終了コード。 **$output**：コマンドからの出力。
System reboot failed: $exit_status: $output	クリティカル（Critical）。	**$exit_status**：コマンドの終了コード。 **$output**：コマンドからの出力。
Process $name listed $dependency as a dependency, but it does not exist.	クリティカル（Critical）。	**$name**：プロセスの名前。 **$dependency**：一覧表示されている依存性の名前。

メッセージ	アラートの重大度	パラメータ
Process $name listed $dependency as a dependency, but $dependency is not a wait_init process.	クリティカル（Critical）。	**$name**：プロセスの名前。 **$dependency**：一覧表示されている依存性の名前。
Process $name listed itself as a dependency.	クリティカル（Critical）。	**$name**：プロセスの名前。
Process $name listed $dependency as a dependency multiple times.	クリティカル（Critical）。	**$name**：プロセスの名前。 **$dependency**：一覧表示されている依存性の名前。
Dependency cycle detected: $cycle.	クリティカル（Critical）。	**$cycle**：サイクルに関係するプロセス名のリスト。
An error occurred while attempting to share statistical data through the Network Participation feature.Please forward this tracking information to your support provider: Error: $error.	警告（Warning）。	**$error**：例外に関連付けられたエラー メッセージ。
There is an error with “$name”.	クリティカル（Critical）。	**$name**：コア ファイルを生成したプロセスの名前。
An application fault occurred: “$error”	クリティカル（Critical）。	**$error**：エラーのテキスト（通常はトレースバック）。
Appliance: $appliance, User: $username, Source IP: $ip, Event: Account locked due to X failed login attempts. User $username is locked after X consecutive login failures.Last login attempt was from $ip.	情報（Information）。	**$appliance**：特定の WSA の ID。 **$username**：特定のユーザ アカウントの ID。 **$ip**：ログインが試行された IP アドレス。
Tech support: Service tunnel has been enabled, port $port	情報（Information）。	**$port**：サービス トンネルに使用されるポート番号。
Tech support: Service tunnel has been disabled.	情報（Information）。	適用なし

メッセージ	アラートの重大度	パラメータ
• The host at $ip has been added to the blacklist because of an SSH DOS attack. • The host at $ip has been permanently added to the ssh whitelist. • The host at $ip has been removed from the blacklist	警告（Warning）。	**$ip**：ログインが試行された IP アドレス。 **[説明（Description）]**： SSH を介してアプライアンスへの接続を試みているが、有効なクレデンシャルを提示しない IP アドレスは、2 分以内に 10 回以上試行に失敗した場合、SSH のブラックリストに追加されます。 同じ IP アドレスからのユーザ ログインが成功した場合、その IP アドレスはホワイトリストに追加されます。 ホワイトリストに含まれているアドレスは、ブラックリストにも含まれている場合でもアクセスが許可されます。 約 1 日経過後にそのエントリはブラックリストから自動的に削除されます。

アップデータ アラート

以下の表は、AsyncOS で生成されるさまざまなアップデータ アラートのリストです。アラートの説明と重大度が記載されています。

メッセージ	アラートの重大度	パラメータ
The $app application tried and failed $attempts times to successfully complete an update.This may be due to a network configuration issue or temporary outage.	警告（Warning）。	**$app**：Web セキュリティ アプライアンス サービスの名前。 **$attempts**：試行回数。
The updater has been unable to communicate with the update server for at least $threshold.	警告（Warning）。	**$threshold:**：しきい値の時間。
Unknown error occurred: $traceback.	クリティカル（Critical）。	**$traceback**：トレースバック情報。

マルウェア対策アラート

高度なマルウェア対策に関連するアラートについては、高度なマルウェア防御の問題に関連するアラートの受信の確認 （319 ページ）を参照してください。

FIPS Compliance

Federal Information Processing Standard（FIPS）は、機密情報であるが機密扱いされていない情報を保護するために、すべての政府機関で使用される暗号化モジュールの要件を規定しています。FIPS は、連邦政府のセキュリティとデータ プライバシー要件の遵守を確実にするために役立ちます。国立標準技術研究所（NIST）によって開発された FIPS は、連邦政府の要件を満たす任意の規格がない場合に使用されます。

WSA は Cisco Common Cryptographic Module(C3M)を使用して FIPS モードの FIPS 140-2 準拠を実現します。デフォルトでは、FIPS モードはディセーブルです。

関連項目

- FIPS モードの問題 （552 ページ）

FIPS 証明書の要件

FIPS モードでは、Web セキュリティ アプライアンスでイネーブルになっているすべての暗号化サービスについて FIPS 準拠の証明書を使用する必要があります。これは、以下の暗号化サービスに適用されます。

- HTTPS プロキシ
- 認証
- SaaS のアイデンティティ プロバイダー
- アプライアンス管理 HTTPS サービス
- セキュア ICAP 外部 DLP 設定
- Identity Services Engine
- SSL の設定
- SSH の設定

（注） FIPS モードをイネーブルにする前に、FIPS 準拠証明書を使用してアプライアンス管理 HTTPS サービスを設定する必要があります。他の暗号化サービスはイネーブルにする必要はありません。

FIPS 準拠の証明書は以下の要件を満たす必要があります。

証明書	アルゴリズム（SNMP (v3) Auth. Alrorithm）	署名アルゴリズム	注記（Notes）
X509	RSA	sha1WithRSAEncryption sha256WithRSAEncryption	最適な復号化パフォーマンスと十分なセキュリティを実現するために、1024 ビットのキーサイズを推奨します。ビットサイズをさらに大きくすると、セキュリティは向上しますが、復号化のパフォーマンスに影響します。

FIPS 証明書の検証

FIPS モードがイネーブルの場合、アプライアンスは次の証明書チェックを実行します。

- WSA にアップロードされたすべての証明書は、UI によってアップロードされたのか、それとも `certconfig` CLI コマンドによってアップロードされたのかに関係なく、CC 標準に厳格に従うように検証されます。WSA の信頼ストア内の適切な信頼パスが設定されていない証明書は、アップロードできません。
- 信頼できるパス検証によって証明書の署名が検証され、すべての署名者証明書に対して検証済みの `basicConstrains` および `CAFlag` のセットによって証明書/公開キーの改ざんが検証されます。
- 失効リストに対して証明書を検証するために OCSP 検証を使用できます。これは、`certconfig` CLI コマンドを使用して設定できます。

厳格な証明書検証について （529 ページ）も参照してください。

FIPS モードの有効化または無効化

始める前に

- アプライアンス設定のバックアップ コピーを作成します（以下を参照）。 アプライアンス設定ファイルの保存 （498 ページ）
- FIPS モードで使用される証明書で、FIPS 140-2 認定の公開キー アルゴリズムが使用されていることを確認します（FIPS 証明書の要件 （524 ページ）を参照）。

（注）
- FIPS モードを変更すると、アプライアンスが再起動されます。
- FIPS モードを無効にした場合、SSL および SSH 設定（FIPS モードが有効にされている場合は、自動的に FIPS 対応になるようにする設定）はデフォルト値にリセットされません。接続する際、厳格でない SSH/SSL 設定を使用してクライアントが接続できるようにする必要がある場合は、明示的にこれらの設定を変更する必要があります。詳細については、SSL の設定 （527 ページ）を参照してください。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [FIPS モード（FIPS Mode）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [FIPS コンプライアンスの有効化（Enable FIPS Compliance）] をオンにして、FIPS コンプライアンスを有効にします。

[FIPS コンプライアンスの有効化（Enable FIPS Compliance）] をオンにすると、[重大な機密性パラメータ（CSP）の暗号化を有効にする（Enable encryption of Critical Sensitive Parameters (CSP)）] チェックボックスが有効になります。

ステップ 4 パスワード、認証情報、証明書、共有キーなどの設定データの暗号化を有効にする場合は、[重大な機密性パラメータ（CSP）の暗号化を有効にする（Enable encryption of Critical Sensitive Parameters (CSP)）] をオンにします。

ステップ 5 [送信（Submit）] をクリックします。

ステップ 6 [続行（Continue）] をクリックして、アプライアンスの再起動を許可します。

システムの日時の管理

タイム ゾーンの設定

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [タイム ゾーン（Time Zone）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 地域、国、およびタイム ゾーンを選択するか、GMT オフセットを選択します。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

NTP サーバによるシステム クロックの同期

アプライアンスで手動で時間を設定するのではなく、ネットワーク タイム プロトコル（NTP）サーバをクエリーして現在の日時を追跡できるように、Web セキュリティ アプライアンスを設定することを推奨します。これは、特にアプライアンスが他のデバイスと統合している場合に有効です。統合されたすべてのデバイスが同じ NTP サーバを使用する必要があります。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [時間の設定（Time Settings）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [時刻の設定方法（Time Keeping Method）] として [NTP（Network Time Protocol）を使用（Use Network Time Protocol）] を選択します。

ステップ 4 サーバの追加が必要な場合は、[行の追加（Add Row）] をクリックして、NTP サーバの完全修飾ホスト名または IP アドレスを入力します。

ステップ 5 （任意）NTP クエリーに使用するアプライアンスのネットワーク インターフェイス タイプ（管理またはデータのいずれか）に関連付けられている、ルーティング テーブルを選択します。これは、NTP クエリーが発信される IP アドレスになります。

（注） このオプションは、アプライアンスがデータ トラフィック用と管理トラフィック用に分割ルーティングを使用している場合にのみ変更できます。

ステップ 6 変更を送信し、保存します。

SSL の設定

セキュリティ拡張のため、いくつかのサービスで SSL v3 およびさまざまなバージョンの TLS をイネーブルまたはディセーブルにできます。最善のセキュリティを実現するには、すべてのサービスで SSL v3 をディセーブルにすることが推奨されます。デフォルトでは、すべてのバージョンの TLS がイネーブルに、SSL はディセーブルに設定されています。

（注） これらの機能は、`sslconfig` CLI コマンドを使用してイネーブルまたはディセーブルにすることもできます。Web セキュリティ アプライアンスの CLI コマンド（592 ページ）を参照してください。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [SSL 設定（SSL Configuration）] を選択します。

ステップ 2 [設定の編集（Edit Settings）] をクリックします。

ステップ 3 これらのサービスで SSL v3、TLS v1.x をイネーブルにするには、対応するチェックボックスをオンにします。

- [アプライアンス管理 Web ユーザ インターフェイス（Appliance Management Web User Interface）]：この設定を変更すると、すべてのアクティブ ユーザの接続が切断されます。

- [プロキシ サービス（Proxy Services）]：セキュア クライアント用の HTTPS プロキシとクレデンシャル暗号化が含まれます。このセクションには、以下も含まれます。
  - [使用する暗号（Cipher(s) to Use）]：プロキシ サービスとの通信に使用する追加の暗号スイートを入力できます。スイートの区切りにはコロン（:）を使用します。特定の暗号の使用を防止するには、その文字列の先頭に感嘆符（!）を追加します。たとえば `!EXP-DHE-RSA-DES-CBC-SHA` と入力します。

    確認済みの TLS/SSL バージョンに適切なスイートのみを入力するようにしてください。詳細および暗号リストについては、https://www.openssl.org/docs/manmaster/man1/ciphers.htmlを参照してください。

    AsyncOS バージョン 9.0 以前のデフォルトの暗号は、`DEFAULT:+kEDH` です。AsyncOS バージョン 9.1 以降のデフォルトの暗号は、次のとおりです。

    ```
    EECDH:DSS:RSA:!NULL:!eNULL:!EXPORT:!3DES:!RC4:!RC2:!DES:!SEED:!CAMELLIA
    :!SRP:!IDEA:!ECDHE-ECDSA-AES256-SHA:!ECDHE-RSA-AES256-SHA:!DHE-DSS-AES256-SHA:
    !AES256-SHA:DHE-RSA-AES128-SHA
    ```

    いずれの場合も、ECDHE 暗号の選択によって変わる可能性があります。

    （注） ただし、バージョンに関係なく、新しい AsyncOS バージョンにアップグレードする際にデフォルトの暗号は変わりません。たとえば、以前のバージョンから AsyncOS 9.1 にアップグレードする場合、デフォルトの暗号は `DEFAULT:+kEDH` です。つまり、アップグレードの後に現在の暗号スイートをユーザ自身が更新する必要があります。次の暗号スイートに更新することが推奨されます。

    ```
    EECDH:DSS:RSA:!NULL:!eNULL:!EXPORT:!3DES:!RC4:!RC2:!DES:!SEED:!CAMELLIA
    :!SRP:!IDEA:!ECDHE-ECDSA-AES256-SHA:!ECDHE-RSA-AES256-SHA:!DHE-DSS-AES256-SHA:
    !AES256-SHA:DHE-RSA-AES128-SHA
    ```

  - [TLS 圧縮の無効化（推奨）（Disable TLS Compression (Recommended)）]：TLS 圧縮を無効にするには、このチェックボックスをオンにします。最善のセキュリティを実現するには、この設定が推奨されます。

- [セキュア LDAP サービス（Secure LDAP Services）]：認証、外部認証、およびセキュア モビリティが含まれます。
- [セキュア ICAP サービス（外部 DLP）（Secure ICAP Services (External DLP)）]：アプライアンスと外部 DLP （データ漏洩防止）サーバ間の ICAP の通信を保護するのに使用されるプロトコルを選択します。詳細については、外部 DLP サーバの設定 （351 ページ）を参照してください。
- [サービスの更新（Update Service）]：アプライアンスと利用可能なアップデート サーバ間の通信に使用するプロトコルを選択します。サービスの更新の詳細については、AsyncOS for Web のアップグレードとアップデート （534 ページ）を参照してください。

（注） Cisco アップデート サーバは SSL v3 をサポートしていません。したがって、TLS 1.0 以上を Cisco アップデート サービスでイネーブルにしておく必要があります。ただし、ローカル アップデート サーバでは現在も SSL v3 を使用することができます（そのように設定されている場合）。このサーバでサポートされている SSL/TLS のバージョンを確認する必要があります。

ステップ 4 [送信（Submit）] をクリックします。

証明書の管理（Certificate Management）

アプライアンスでは、デジタル証明書を使用してさまざまな接続を確立、確認、保護します。[証明書の管理（Certificate Management）] ページでは、現在の証明書リストの表示や更新、信頼できるルート証明書の管理、およびブロックされた証明書の表示を行うことができます。

関連項目

- 証明書およびキーについて （530 ページ）
- 証明書の更新 （531 ページ）
- 信頼できるルート証明書の管理 （530 ページ）
- ブロックされた証明書の表示 （531 ページ）

厳格な証明書検証について

AsyncOS 10.5 での FIPS モード更新のリリースに伴い、提示される証明書はすべて、アップロード前にコモン クライテリア（CC）標準に準拠していることを確認するため厳格に検証されます。証明書を証明書失効リストと照合して検証するには、OCSP 検証を使用できます。

適切で有効な証明書が WSA にアップロードされていることと、すべての関連サーバで円滑な SSL ハンドシェイクを実行できるように、有効でセキュアな証明書がすべての関連サーバで設定されていることを確認する必要があります。

厳格な証明書検証は、次の証明書のアップロードに適用されます。

- HTTPS プロキシ（[セキュリティ サービス（Security Services）] > [HTTPS プロキシ（HTTPS Proxy）]）
- ファイル分析サーバ（[セキュリティサービス（Security Services）] > [マルウェア対策とレピュテーション（Anti-Malware and Reputation）] > [ファイル分析の詳細設定（Advanced Settings for File Analysis）] > [ファイル分析サーバ（File Analysis Server）] : [プライベートクラウドおよび認証局（Private Cloud & Certificate Authority）] : [アップロードされた認証局の使用（Use Uploaded Certificate Authority）]）
- 信頼できるルート証明書（[ネットワーク（Network）] > [証明書の管理（Certificate Management）]）
- グローバル認証の設定（[ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] > [グローバル認証の設定（Global Authentication Settings）]）
- SaaS の ID プロバイダー（[ネットワーク（Network）] > [SaaS の ID プロバイダー（Identity Provider for SaaS）]）
- Identity Services Engine（[ネットワーク（Network）] > [Identity Services Engine]）

- 外部 DLP サーバ（[ネットワーク（Network）] > [外部 DLP サーバ（External DLP Servers）]）
- LDAP およびセキュア LDAP（[ネットワーク（Network）] > [認証（Authentication）] > [レルム（Realm）]）

FIPS Compliance （524 ページ）も参照してください。

証明書およびキーについて

ユーザに認証を要求するときに、ブラウザはセキュア HTTPS 接続を使用して Web プロキシに認証クレデンシャルを送信します。Web セキュリティ アプライアンスは、デフォルトで付属の「Cisco Web セキュリティ アプライアンス デモ証明書（Cisco Web Security Appliance Demo Certificate）」を使用して、クライアントとの HTTPS 接続を確立します。多くのブラウザでは、証明書が無効であるという内容の警告が表示されます。無効な証明書に関するメッセージをユーザに表示しないようにするには、アプリケーションで自動的に認識される証明書とキーのペアをアップロードします。

関連項目

- 証明書とキーのアップロードまたは生成 （531 ページ）
- 証明書署名要求 （533 ページ）
- 中間証明書 （533 ページ）

信頼できるルート証明書の管理

Web セキュリティ アプライアンスには、信頼できるルート証明書のリストが付属しており、これが維持されます。信頼できる証明書を持つ Web サイトでは、復号化は必要ありません。

信頼できる証明書のリストに証明書を追加し、機能的に証明書を削除すると、信頼できる証明書のリストを管理できます。Web セキュリティ アプライアンスは、マスター リストからは証明書を削除しませんが、証明書の信頼を無効にすることができます。これで、信頼できるリストから機能的に証明書が削除されます。

信頼できるルート証明書を追加、上書き、ダウンロードするには、以下の手順を実行します。

ステップ 1 [ネットワーク（Network）] > [証明書の管理（Certificate Management）] の順に選択します。

ステップ 2 [証明書の管理（Certificate Management）] ページの [信頼できるルート証明書の管理（Manage Trusted Root Certificates）] をクリックします。

ステップ 3 シスコ認識済みリストに記載されていない認証局の署名が付いたカスタムの信頼できるルート証明書を追加するには、以下の手順を実行します。

[インポート（Import）] をクリックし、証明書ファイルを参照して選択し、[送信（Submit）] します。

ステップ 4 1 つ以上のシスコ認識済み証明書の信頼を上書きするには、以下の手順を実行します。

a) 上書きする各エントリの [信頼を上書き（Override Trust）] チェックボックスをオンにします。

b) [送信（Submit）] をクリックします。

ステップ 5 特定の証明書のコピーをダウンロードするには、以下の手順を実行します。

a) シスコの信頼できるルート証明書リストで証明書の名前をクリックし、エントリを展開します。

b) [証明書をダウンロード（Download Certificate）] をクリックします。

証明書の更新

[更新（Updates）] セクションには、アプライアンス上のシスコの信頼できるルート証明書とブラックリストのバンドルについて、バージョン情報と最終更新情報が一覧表示されます。これらのバンドルは定期的に更新されます。

[証明書の管理（Certificate Management）] ページで [今すぐ更新（Update Now）] をクリックし、アップデート可能なすべてのバンドルを更新します。

ブロックされた証明書の表示

シスコにより無効であると判定されてブロックされた証明書のリストを表示するには、以下の手順を実行します。

[ブロック済み証明書を表示（View Blocked Certificates）] をクリックします。

証明書とキーのアップロードまたは生成

一部の AsyncOS 機能では、接続の確立、確認、または保護のために証明書とキーが必要です。たとえば、Identity Services Engine（ISE）などの機能がこれに該当します。既存の証明書とキーをアップロードしたり、機能を設定するときに新しい証明書とキーを生成したりできます。

証明書およびキーのアップロード

アプライアンスにアップロードする証明書は、以下の要件を満たしている必要があります。

- X.509 標準を使用していること。
- 一致する秘密キーが PEM 形式で含まれていること。DER 形式はサポートされていません。

ステップ 1 [アップロードされた証明書とキーを使用（Use Uploaded Certificate and Key）] を選択します。

ステップ 2 [証明書（Certificate] フィールドで [参照（Browse）]をクリックし、アップロードするファイルを検索します。

（注） Web プロキシは、ファイル内の最初の証明書またはキーを使用します。証明書ファイルは PEM 形式にする必要があります。DER 形式はサポートされていません。

ステップ 3 [キー（Key）] フィールドで [参照（Browse）] をクリックし、アップロードするファイルを指定します。

（注） キーの長さは 512、1024、または 2048 ビットである必要があります。秘密キー ファイルは PEM 形式でなければなりません。DER 形式はサポートされていません。

ステップ 4 キーが暗号化されている場合は、[キーは暗号化されています（Key is Encrypted）] を選択します。

ステップ 5 [ファイルのアップロード（Upload File）] をクリックします。

証明書およびキーの生成

ステップ 1 [生成された証明書とキーを使用（Use Generated Certificate and Key）] を選択します。

ステップ 2 [新しい証明書とキーを生成（Generate New Certificate and Key）] をクリックします。

a) [証明書とキーを生成（Generate Certificate and Key）] ダイアログボックスで、必要な生成情報を入力します。

（注） [共通名（Common Name）] フィールドには、スラッシュ（/）を除く任意の ASCII 文字を入力できます。

b) [証明書とキーを生成（Generate Certificate and Key）] ダイアログボックスで、[生成（Generate）] をクリックします。

生成が完了すると、[証明書（Certificate）] セクションに、証明書の情報と 2 つのリンク（[証明書をダウンロードDownload Certificate] と [証明書署名要求のダウンロード（Download Certificate Signing Request）]）が表示されます。また、認証局（CA）から署名付き証明書を受信したときに、それをアップロードするために使用する [署名付き証明書（Signed Certificate）] オプションも表示されます。

ステップ 3 [証明書をダウンロードDownload Certificate] をクリックして、アプライアンスにアップロードする新しい証明書をダウンロードします。

ステップ 4 [証明書署名要求のダウンロード（Download Certificate Signing Request）] をクリックして、署名のために認証局（CA）に送信する新しい証明書ファイルをダウンロードします。この処理の詳細については、証明書署名要求 （533 ページ）を参照してください。

a) CA から署名付き証明書が返送されたら、[証明書（Certificate）] フィールドの [署名付き証明書（Signed Certificate）] で [参照（Browse）] をクリックして、署名付き証明書ファイルを指定し、[ファイルのアップロード（Upload File）] をクリックしてアプライアンスにアップロードします。

b) CA のルート証明書がアプライアンスの信頼できるルート証明書リストに含まれていることを確認します。リストにない場合は追加します。詳細については、信頼できるルート証明書の管理 （530ページ）を参照してください。

証明書署名要求

Web セキュリティ アプライアンスは、アプライアンスにアップロードされた証明書の証明書署名要求（CSR）を生成できません。そのため、アプライアンス用に作成された証明書を使用するには、別のシステムから署名要求を発行する必要があります。後でアプライアンスにインストールする必要があるため、このシステムから PEM 形式のキーを保存します。

最新バージョンの OpenSSL がインストールされた、任意の UNIX マシンを使用できます。CSR にアプライアンスのホスト名があることを確認してください。OpenSSL を使用した CSR の生成の詳細については、以下の場所にあるガイドラインを参照してください。

`http://www.modssl.org/docs/2.8/ssl_faq.html#ToC28`

CSR が生成されたら、認証局（CA）に送信します。CA は、証明書を PEM 形式で返します。

初めて証明書を取得する場合は、インターネットで「certificate authority services SSL server certificates（SSL サーバ証明書を提供している認証局）」を検索して、環境のニーズに最も適したサービスを選択します。サービスの手順に従って、SSL 証明書を取得します。

（注） 独自の証明書を生成して署名することもできます。そのためのツールは `http://www.openssl.org` の無料のソフトウェア OpenSSL に含まれています。

中間証明書

ルート認証局(CA)の証明書検証に加えて、AsyncOS では、中間証明書の検証の使用もサポートされます。中間証明書とは信頼できるルート認証局によって発行された証明書であり、追加の証明書を作成するために使用されます。これは、信頼の連鎖を作成します。たとえば、信頼できるルート認証局によって証明書を発行する権利が与えられた example.com によって証明書が発行されたとします。example.com によって発行された証明書は、example.com の秘密キーおよび信頼できるルート認証局の秘密キーと照合して検証する必要があります。

サーバは、SSL ハンドシェイクで「証明書チェーン」を送信してクライアント（ブラウザなど、この場合は HTTPS プロキシである WSA）がサーバを認証できるようにします。通常、サーバ証明書は中間証明書により署名され、中間証明書は信頼できるルート証明書により署名され、ハンドシェイク中にサーバ証明書と全体の証明書チェーンがクライアントに表示されます。通常、ルート証明書は WSA の信頼できる証明書ストアに存在するため、証明書チェーンの検証は成功します。

ただし、サーバでエンドポイントエンティティ証明書が変更された場合、新しいチェーンに必要な更新が実行されません。その結果、サーバは SSL ハンドシェイク中にサーバ証明書のみを表示し、WSA プロキシは中間証明書が存在しないため証明書チェーンを検証できません。

以前のソリューションでは、WSA 管理者が手動で介入し、信頼できる証明書ストアに必要な中間証明書をアップロードしていました。現在は、CLI コマンド `advancedproxyconfig > HTTPS > Do you want to enable automatic discovery and download of missing Intermediate Certificates?` を使用して、「中間証明書の検出」を有効にできます。これは、WSA がこれらの状況で手動手順を排除しようとするために使用するプロセスです。

中間証明書の検出では、「AIA 追跡」という方法を使用します。この方法では、信頼できない証明書が存在する場合、WSA はその証明書に「Authority Information Access」という拡張情報があるか検証します。この拡張情報には、オプションの CA 発行者の URI フィールドが含まれています。このフィールドには、問題のサーバ証明書の署名に使用される発行者証明書を照会することができます。これが使用可能になると、WSA はルートの CA 証明書が取得されるまで発行者の証明書を再帰的に取得し、チェーンを再度検証しようとします。

AsyncOS for Web のアップグレードとアップデート

シスコでは、AsyncOS for Web とそのコンポーネント向けに、アップグレード（新しいソフトウェア バージョン）とアップデート（現在のソフトウェア バージョンの変更）を定期的にリリースしています。

AsyncOS for Web をアップグレードするためのベスト プラクティス

- アップグレードを開始する前に、[システム管理（System Administration）] > [設定ファイル（Configuration File）] ページまたは saveconfig コマンドを使用して、Web セキュリティ アプライアンスから XML コンフィギュレーション ファイルを保存します。
- PAC ファイルやカスタマイズしたエンドユーザ通知ページなど、アプライアンスに格納されている他のファイルを保存します。
- アップグレード時には、さまざまなプロンプトで長い時間作業を中断しないでください。TCP セッションがダウンロード中にタイムアウトしてしまった場合、アップグレードが失敗する可能性があります。
- アップグレードが完了したら、XML ファイルに設定情報を保存します。

関連項目

- アプライアンス設定の保存、ロード、およびリセット （498 ページ）

AsyncOS およびセキュリティ サービス コンポーネントのアップグレードとアップデート

アップグレードのダウンロードとインストール

始める前に

アプライアンスのコンフィギュレーション ファイルを保存します（アプライアンス設定の保存、ロード、およびリセット （498 ページ）を参照）。

（注） AsyncOS を Cisco サーバからではなくローカル サーバから 1 回の操作でダウンロードとアップグレードする場合は、アップグレードはダウンロード中に即座に実行されます。アップグレード プロセスの開始時に、バナーが 10 秒間表示されます。このバナーが表示されている間は、Ctrl を押した状態で C を押すと、ダウンロードの開始前にアップグレードプロセスを終了できます。

1 回の操作でダウンロードとインストールを行うか、またはバックグラウンドでダウンロードし後でインストールできます。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [システム アップグレード（System Upgrade）] を選択します。

ステップ 2 [アップグレードオプション（Upgrade Options）] をクリックします。

アップグレード オプションとアップグレード イメージを選択します。

設定	説明
アップグレード オプションの選択	• [ダウンロードとインストール（Download and install）] : 1 回の操作でアップグレードをダウンロードしてインストールします。 すでにインストーラをダウンロードしている場合、既存のダウンロードを上書きするよう求められます。 • [ダウンロードのみ（Download only）] : アップグレードインストーラをダウンロードしますが、インストールは行いません。 すでにインストーラをダウンロードしている場合、既存のダウンロードを上書きするよう求められます。インストーラはサービスを中断することなく、バックグラウンドでダウンロードします。 ダウンロードが完了すると、[インストール（Install）] ボタンが表示されます。このボタンをクリックして、ダウンロードしたアップグレードをインストールします。
	[アップグレード サーバで使用可能なアップグレード イメージファイルのリスト（List of available upgrade images files at upgrade server）] から、ダウンロードするアップグレードイメージを選択するか、ダウンロードしてインストールしたアップグレード イメージを選択します。

設定	説明
アップグレードの準備	• 現在の設定のバックアップ コピーをアプライアンス上の **configuration** ディレクトリに保存するには、[アップグレードする前に、現在の設定を configuration ディレクトリに保存（Save the current configuration to the configuration directory before upgrading）] をオンにします。 • [現在の設定を保存（Save current configuration）] オプションがオンになっている場合、[設定ファイル内のパスワードを隠す（Mask passwords in the configuration file）] をオンにしてバックアップ コピー内の現在のすべての構成パフワードをマスクすることができます。ただし、パスワードがマスクされた構成ファイルは、[設定をロード（Load Configuration）] コマンドでも、CLI **loadconfig** コマンドでもロードすることができません。 FIPS モードが有効にされている場合、[設定ファイル内のパスワードを暗号化する（Encrypt passphrases in the Configuration Files）] をオンにすることができます。これらのファイルは、リロードすることができます。 • [現在の設定を保存（Save current configuration）] オプションがオンになっている場合、[ファイルをメールで送信（Email file to）] フィールドに 1 つ以上の電子メールアドレスを入力できます。入力した各アドレスに、バックアップ設定ファイルのコピーが電子メールで送信されます。カンマで複数のアドレスを区切ります。

ステップ 3 [続行（Proceed）] をクリックします。

インストール中の場合、次に従います。

a) プロセス中のプロンプトに応答できるようにしてください。
b) 完了を求めるプロンプトで、[今すぐ再起動（Reboot Now）] をクリックします。
c) 約 10 分後、アプライアンスにアクセスしてログインします。

アップグレードの問題を修正するためにアプライアンスの電源を再投入する必要があると思われる場合は、再起動後 20 分以上が経過してから再投入してください。

バックグラウンド ダウンロードのキャンセルまたは削除ステータスの表示

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [システム アップグレード（System Upgrade）] を選択します。
ステップ 2 [アップグレードオプション（Upgrade Options）] をクリックします。
ステップ 3 次のオプションを選択します。

目的	操作手順
ダウンロード ステータスの表示	ページの中央を確認してください。 進行中のダウンロードおよびダウンロードが完了してインストールされるのを待っているものがない場合は、ダウンロードのステータス情報は表示されません。
ダウンロードのキャンセル	ページの中央にある、[ダウンロードをキャンセル（Cancel Download）] ボタンをクリックします。 このオプションは、ダウンロード進行中にのみ表示されます。
ダウンロードされたインストーラの削除	ページの中央にある、[ファイルを削除（Delete File）] ボタンをクリックします。 このオプションは、インストーラがダウンロードされている場合にのみ表示されます。

ステップ 4 （任意）アップグレード ログを確認します。

次のタスク

関連項目

- ローカルおよびリモート アップデート サーバ （538 ページ）

自動および手動によるアップデート/アップグレードのクエリー

AsyncOS は、新しい AsyncOS アップグレードを除く、すべてのセキュリティ サービス コンポーネントへの新しいアップデートがないか、定期的にアップデート サーバに問い合わせます。AsyncOS をアップグレードするには、AsyncOS が使用可能なアップグレードを問い合わせるよう、手動で要求する必要があります。AsyncOS が使用可能なセキュリティ サービス アップデートを問い合わせるよう、手動で要求することもできます。詳細については、以前のバージョンの AsyncOS for Web への復元 （543 ページ）を参照してください。

AsyncOS がアップデートまたはアップグレードのアップデート サーバを照会する場合は、以下の手順を実行します。

1. アップデート サーバに問い合わせます。

   シスコでは、アップデート サーバに以下のソースを使用できます。

   - **Cisco アップデート サーバ。**詳細については、Cisco アップデート サーバからのアップデートとアップグレード （539 ページ）を参照してください。
   - **ローカル サーバ。**詳細については、ローカル サーバからのアップグレード （540 ページ）を参照してください。

2. 入手可能なアップデートまたはAsyncOSのアップグレードバージョンを一覧表示するXMLファイルを受信します。このXMLファイルは「マニフェスト」と呼ばれます。
3. アップデートまたはアップグレード イメージ ファイルをダウンロードします。

セキュリティ サービスのコンポーネントの手動による更新

デフォルトでは、各セキュリティ サービス コンポーネントは、Cisco アップデート サーバからデータベーステーブルに定期的にアップデートを受信します。ただし、手動でデータベーステーブルを更新できます。

（注） 一部のアップデートは、機能に関連したGUIページからオンデマンドで利用できます。

ヒント アップデータ ログ ファイルのアップデート アクティビティの記録を表示してください。[システム管理（System Administration）] > [ログ サブスクリプション（Log Subscriptions）] ページのアップデータ ログ ファイルに登録します。

（注） 処理中のアップデートは中断できません。すべての処理中のアップデートは、新しい変更が適用される前に完了する必要があります。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [アップグレードとアップデートの設定（Upgrade and Update Settings）] を選択します。

ステップ 2 [更新設定を編集（Edit Update Settings）] をクリックします。

ステップ 3 アップデート ファイルの場所を指定します。

ステップ 4 [セキュリティ サービス（Security Services）] タブにあるコンポーネント ページの [今すぐ更新（Update Now）] 機能キーを使用してアップデートを開始します。たとえば、[セキュリティ サービス（Security Services）] > [Web レピュテーション フィルタ（Web Reputation Filters）] ページです。

更新プロセス中、CLIおよびWebアプリケーション インターフェイスは、応答が遅くなったり、使用できなくなったりする場合があります。

ローカルおよびリモート アップデート サーバ

デフォルトでは、AsyncOSは、アップデート イメージとアップグレード イメージおよびマニフェストXMLファイルについて、Ciscoアップデート サーバに問い合わせます。ただし、アップグレード イメージ、アップデート イメージおよびマニフェスト ファイルをダウンロードす

る場所を選択できます。以下の理由から、イメージ ファイルまたはマニフェスト ファイルにローカル アップデート サーバを使用します。

- **同時にアップグレードするアプライアンスが複数あります。**ネットワーク内の Web サーバにアップグレードイメージをダウンロードして、ネットワーク内のすべてのアプライアンスに使用できます。
- **ファイアウォールの設定には、Cisco アップデート サーバのスタティック IP アドレスが必要です。**Cisco アップデート サーバは、ダイナミック IP アドレスを使用します。ファイアウォール ポリシーを厳しく設定している場合、アップデートおよび AsyncOS アップグレードに対して静的な参照先を設定する必要がある場合があります。詳細については、Cisco アップデート サーバのスタティック アドレスの設定 （539 ページ）を参照してください。

（注） ローカル アップデート サーバはセキュリティ サービスのアップデートを自動的に受信しません。AsyncOS のアップグレードのみを受信します。AsyncOS のアップグレードにローカル アップデート サーバを使用した後は、アップデートとアップグレードの設定を変更して、再び Cisco アップデート サーバを使用するようにします。これにより、セキュリティ サービスが再び自動的にアップデートされるようになります。

Cisco アップデート サーバからのアップデートとアップグレード

Web セキュリティ アプライアンスは、Cisco アップデート サーバに直接接続して、アップグレード イメージとセキュリティ サービス アップデートをダウンロードできます。各アプライアンスは、個別にアップデートとアップグレードをダウンロードします。

Cisco アップデート サーバのスタティック アドレスの設定

Cisco アップデート サーバは、ダイナミック IP アドレスを使用します。ファイアウォール ポリシーを厳しく設定している場合、アップデートおよび AsyncOS アップグレードに対して静的な参照先を設定する必要がある場合があります。

ステップ 1 シスコ カスタマー サポートに問い合わせて、スタティック URL アドレスを取得します。

ステップ 2 [システム管理（System Administration）] > [アップグレードとアップデートの設定（Upgrade and Update Settings）] ページの順に進み、[更新設定を編集（Edit Update Settings）] をクリックします。

ステップ 3 [アップデート設定を編集（Edit Update Settings）] ページの [アップデートサーバ（イメージ）（Update Servers (images)）] セクションで、[ローカルアップデートサーバ（Local Update Servers）] を選択し、ステップ 1 で取得したスタティック URL アドレスを入力します。

ステップ 4 [アップデート サーバ（リスト）（Update Servers (list)）] セクションで Cisco アップデート サーバが選択されていることを確認します。

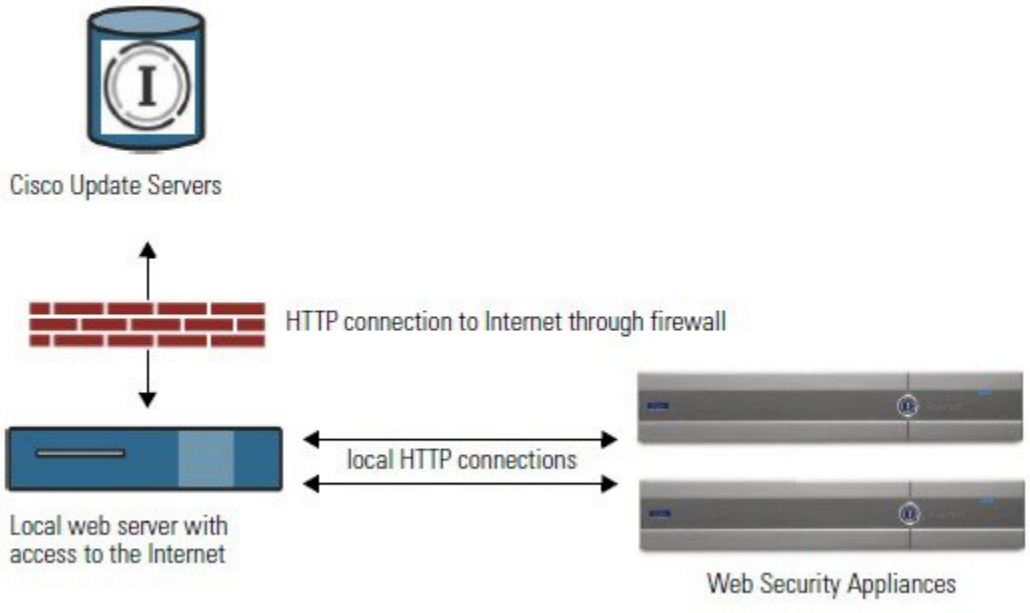
ステップ 5 変更を送信し、保存します。

ローカル サーバからのアップグレード

Web セキュリティ アプライアンスは、Cisco アップデート サーバからアップグレードを直接取得する代わりに、ネットワーク内のサーバから AsyncOS のアップグレードをダウンロードできます。この機能を使用すると、シスコから 1 回だけアップグレードイメージをダウンロードして、ネットワーク内のすべての Web セキュリティ アプライアンスでそれを使用することができます。

次の図に、Web セキュリティ アプライアンスでローカル サーバからアップグレードをダウンロードするしくみを示します。

図 *9:* ローカル サーバからのアップグレード



ローカル アップグレード サーバのハードウェアおよびソフトウェア要件

AsyncOS アップグレード ファイルのダウンロードでは、Web ブラウザを備えた内部ネットワークにシステムを構築する必要があり、Cisco アップデート サーバへのインターネット アクセスが必要になります。

（注） このアドレスへの HTTP アクセスを許可するファイアウォール設定値を設定する必要がある場合、特定の IP アドレスではなく DNS 名を使用して設定する必要があります。

AsyncOS アップグレード ファイルのホスティングでは、内部ネットワーク上のサーバは、以下の機能を持つ Microsoft IIS（Internet Information Services）などの Web サーバまたは Apache のオープン ソース サーバを持つ必要があります。

- 24 文字を超えるディレクトリまたはファイル名の表示をサポートしていること

- ディレクトリの参照ができること
- 匿名（認証なし）または基本（「簡易」）認証用に設定されている
- 各 AsyncOS アップデート イメージ用に最低 350 MB 以上の空きディスク領域が存在すること

ローカル サーバからのアップグレードの設定

（注） アップグレードの完了後にセキュリティ サービス コンポーネントが引き続き自動更新されるように、アップデートとアップグレードの設定を変更して、Cisco アップデート サーバ（ダイナミックまたはスタティック アドレスを使用）を使用することを推奨します。

ステップ 1 アップグレード ファイルを取得および供給するようにローカル サーバを設定します。

ステップ 2 アップグレード zip ファイルをダウンロードします。

ローカル サーバ上のブラウザを使用して、http://updates.ironport.com/fetch_manifest.html にアクセスしてアップグレード イメージの zip ファイルをダウンロードします。イメージをダウンロードするには、シリアル番号（物理アプライアンス用）またはVLN（仮想アプライアンス用）およびアプライアンスのバージョン番号を入力します。利用可能なアップグレードのリストが表示されます。ダウンロードするアップグレード バージョンをクリックします。

ステップ 3 ディレクトリ構造を変更せずにローカル サーバのルート ディレクトリにある ZIP ファイルを解凍します。

ステップ 4 [システム管理（System Administration）] > [アップグレードとアップデートの設定（Upgrade and Update Settings）] ページまたは **updateconfig** コマンドを使用して、ローカル サーバを使用するようにアプライアンスを設定します。

ステップ 5 [システム管理（System Administration）] > [システム アップグレード（System Upgrade）] ページで、[使用可能なアップグレード（Available Upgrades）] をクリックするか、**upgrade** コマンドを実行します。

ローカルとリモートにおけるアップグレード方法の相違

以下の相違点は、Cisco アップデート サーバからではなく、ローカル サーバから AsyncOS をアップグレードする場合に該当します。

- ダウンロード中に、アップグレードによるインストールがすぐに実行されます。
- アップグレード プロセスの開始時に、バナーが 10 秒間表示されます。このバナーが表示されている間は、Control を押した状態で C を押すと、ダウンロードの開始前にアップグレード プロセスを終了できます。

アップグレードおよびサービス アップデートの設定

Web セキュリティ アプライアンスがセキュリティ サービス アップデートや AsyncOS for Web のアップグレードをダウンロードする方法を設定できます。たとえば、ファイルをダウンロードするときに使用するネットワーク インターフェイスを選択したり、アップデート間隔を設定したり、自動アップデートをディセーブルにしたりできます。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [アップグレードとアップデートの設定（Upgrade and Update Settings）] を選択します。

ステップ 2 [更新設定を編集（Edit Update Settings）] をクリックします。

ステップ 3 以下の情報を参考にして、設定値を設定します。

設定	説明
自動更新（Automatic Updates）	セキュリティ コンポーネントの自動アップデートをイネーブルにするかどうかを選択します。自動更新を選択する場合、時間間隔を入力します。デフォルトはイネーブルで、更新間隔は 5 分です。
アップグレードの通知（Upgrade Notifications）	AsyncOS への新規のアップグレードが入手可能である場合に、Web インターフェイスの上部に通知を表示するかどうかを選択します。アプライアンスは、管理者に対してのみこの通知を表示します。 詳細については、AsyncOS for Web のアップグレードとアップデート （534 ページ）を参照してください。
アップデート サーバ（リスト）（Update Servers (list)）	利用可能なアップグレードとアップデートのリスト（マニフェスト XML ファイル）を、Cisco アップデート サーバまたはローカル Web サーバのどちらからダウンロードするかを選択します。 ローカル アップデート サーバを選択した場合、サーバのファイル名およびポート番号を含む、リストのマニフェスト XML ファイルの完全なパスを入力します。ポートのフィールドを空のままにした場合、AsyncOS はポート 80 を使用します。サーバが認証を必要とする場合、有効なユーザ名とパスフレーズも入力します。 • ハードウェア アプライアンスのマニフェストを取得するための URL は以下のとおりです。 https://update-manifests.ironport.com • 仮想アプライアンスのマニフェストを取得するための URL は以下のとおりです。 https://update-manifests.sco.cisco.com

設定	説明
アップデート サーバ（イメージ）（Update Servers (images)）	アップグレードイメージやアップデートイメージを、Cisco アップデート サーバまたはローカル Web サーバのどちらからダウンロードするかを選択します。 ローカル アップデート サーバを選択した場合は、サーバのベース URL とポート番号を入力します。ポートのフィールドを空のままにした場合、AsyncOS はポート 80 を使用します。サーバが認証を必要とする場合、有効なユーザ名とパスフレーズも入力します。
着信サービス一覧（Routing Table）	アップデート サーバに接続するときに、どのネットワーク インターフェイスのルーティング テーブルを使用するかを選択します。
プロキシ サーバ（Proxy Server）（オプション）	アップストリームのプロキシサーバが存在し、認証が必要な場合は、サーバ情報、ユーザ名、およびパスフレーズをここに入力します。

ステップ 4 変更を送信し、保存します。

次のタスク

関連項目

- ローカルおよびリモート アップデート サーバ （538 ページ）
- 自動および手動によるアップデート/アップグレードのクエリー （537 ページ）
- AsyncOS およびセキュリティ サービス コンポーネントのアップグレードとアップデート（534 ページ）

以前のバージョンの AsyncOS for Web への復元

Web 用 AsyncOS には、緊急時に Web 用オペレーティング システム AsyncOS を以前の認定済みのビルドに戻す機能があります。

（注） バージョン 7.5 よりも前の Web 用 AsyncOS のバージョンには戻せません。

仮想アプライアンスの AsyncOS を復元した場合のライセンスへの影響

AsyncOS 8.0 に復元した場合、アプライアンスがセキュリティ機能なしで Web トランザクションを処理する 180 日の猶予期間はありません。ライセンスの有効期限は影響を受けません。

復元プロセスでのコンフィギュレーション ファイルの使用

バージョン7.5で有効であり、それ以降のバージョンにアップグレードする場合、アップグレードプロセスはWebセキュリティ アプライアンスのファイルに現在のシステム設定を自動的に保存します（ただし、バックアップとして、コンフィギュレーション ファイルをローカル マシンに手動で保存することを推奨します）。これによって、以前のバージョンに復元した後、AsyncOS for Webが以前のリリースに関連するコンフィギュレーション ファイルをロードできます。ただし、復元を実行すると、管理インターフェイスに現在のネットワーク設定を使用します。

SMAによって管理されるアプライアンスのAsyncOSの復元

Webセキュリティ アプライアンスからAsyncOS for Webに復元することができます。ただしWebセキュリティ アプライアンスがセキュリティ管理アプライアンスで管理されている場合は、以下のルールとガイドラインを考慮してください。

- 集約管理レポーティングをWebセキュリティ アプライアンスで有効にすると、AsyncOS for Webは復帰を開始する前にセキュリティ管理アプライアンスへのレポート データの転送を終了します。セキュリティ管理アプライアンスへのファイルの転送に40秒以上かかる場合は、Web用AsyncOSがファイルの転送をこのまま待機するように促すか、すべてのファイルを転送せずに復帰を続けます。
- 復元後、適切な設定マスターにWebセキュリティ アプライアンスを関連付ける必要があります。それ以外の場合、セキュリティ管理アプライアンスからWebセキュリティ アプライアンスに設定をプッシュすると失敗する可能性があります。

以前のバージョンへのWeb用のAsyncOSの復元

注意 Webセキュリティ アプライアンスのオペレーティング システムの復元は非常に破壊的な操作であり、すべての設定ログとデータベースが削除されます。さらに、アプライアンスが再設定されるまで、復元によってWebトラフィック処理が中断されます。初期のWebセキュリティ アプライアンス設定によっては、この操作がネットワークの設定を破壊する場合があります。このような場合、復元の実行後にアプライアンスへの物理的なローカル アクセスが必要になります。

（注） URLカテゴリ セットのアップデートが利用可能な場合は、AsyncOSの復元後に適用されます。

始める前に

- Cisco Quality Assuranceに問い合わせて、目的とする復元が実行可能かどうかを確認してください。（BS：これは、元の章の「使用可能なバージョン」セクションの要約です。これが正確かどうか質問済みです。）

- Web セキュリティ アプライアンスから別のマシンに以下の情報をバックアップします。
  - システム コンフィギュレーション ファイル（パスフレーズをマスクしない状態）。
  - 保持するログ ファイル。
  - 保持するレポート。
  - アプライアンスに保存されるカスタマイズされたエンド ユーザ通知ページ。
  - アプライアンス上に格納されている PAC ファイル。

ステップ 1 バージョンを戻すアプライアンスの CLI にログインします。

（注） 次のステップで `revert` コマンドの実行するときに、いくつかの警告プロンプトが発行されます。これらの警告プロンプトに同意すると、すぐにバージョンを戻す動作が開始します。このため、復元に向けた準備手順が完了するまで、復元プロセスを開始しないてください。

ステップ 2 `revert` コマンドを入力します。

ステップ 3 復元で続行するアプライアンスを 2 回確認します。

ステップ 4 戻る利用可能なバージョンの 1 つを選択します。

アプライアンスが 2 回リブートします。

（注） 復元プロセスは時間のかかる処理です。復元が完了して、アプライアンスへのコンソール アクセスが再び利用可能になるまでには、15 ～ 20 分かかります。

アプライアンスは、選択された Web バージョンの AsyncOS を使用して稼働します。Web ブラウザから Web インターフェイスにアクセスできます。

SNMP を使用したシステムの状態のモニタリング

AsyncOS オペレーティング システムは、SNMP（シンプル ネットワーク管理プロトコル）を使用したシステム ステータスのモニタリングをサポートしています。（SNMP の詳細については、RFC 1065、1066、および 1067 を参照してください）。

以下の点に注意してください。

- SNMP は、デフォルトで**オフ**になります。
- SNMP SET 動作（コンフィギュレーション）は実装されません。
- AsyncOS は SNMPv1、v2、および v3 をサポートしています。SNMPv3 の詳細については、RFC 2571-2575 を参照してください。
- SNMPv3 をイネーブルにする場合、メッセージ認証と暗号化は必須です。認証のパスフレーズと暗号は異なっている必要があります。暗号化アルゴリズムは AES（推奨）または DES を指定できます。認証アルゴリズムには SHA-1（推奨）または MD5 を指定できます。次に snmpconfig コマンドを実行するときは、コマンドにこのパスフレーズが「記憶」されています。

- SNMPv3 ユーザ名は v3get です。

```
> snmpwalk -v 3 -l AuthNoPriv -u v3get -a MD5 serv.example.com
```

- SNMPv1 または SNMPv2 のみを使用する場合は、コミュニティ ストリングを設定する必要があります。コミュニティ ストリングは、`public` にデフォルト設定されません。
- SNMPv1 および SNMPv2 の場合、どのネットワークからの SNMP GET 要求を受け入れるかを指定する必要があります。
- トラップを使用するには、SNMP マネージャ（AsyncOS には含まれていません）が実行中であり、その IP アドレスがトラップ ターゲットとして入力されている必要があります（ホスト名を使用できますが、その場合、トラップは DNS が動作しているときに限り機能します）。

MIB ファイル

MIB ファイルは http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/web-security-appliance/tsd-products-support-series-home.html から入手できます。

各 MIB ファイルの最新バージョンを使用します。

以下の複数の MIB ファイルがあります。

- asyncoswebsecurityappliance-mib.txt：Web セキュリティ アプライアンス用のエンタープライズ MIB の SNMPv2 互換の説明。
- ASYNCOS-MAIL-MIB.txt：電子メール セキュリティ アプライアンス用のエンタープライズ MIB の SNMPv2 互換の説明。
- IRONPORT-SMI.txt：この「管理情報構造」ファイルは、asyncoswebsecurityappliance-mib の役割を定義します。

このリリースには、RFC 1213 および 1907 に規定されている MIB-II の読み取り専用のサブセットが実装されています。

SNMP を使用してアプライアンスで CPU 使用率をモニタリングする方法については、https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/security/web-security-appliance/118415-technote-wsa-00.html を参照してください。

SNMP モニタリングのイネーブル化と設定

アプライアンスのシステム ステータス情報を収集するように SNMP を設定するには、コマンドライン インターフェイス（CLI）で snmpconfig コマンドを使用します。インターフェイスの値を選択し、設定し終えると、アプライアンスは SNMPv3 GET 要求に応答します。

SNMP モニタリングを使用する場合、以下の点に注意してください。

- これらのバージョン 3 要求には、一致するパスフレーズが含まれている必要があります。

- デフォルトでは、バージョン 1 および 2 要求は拒否されます。
- イネーブルにする場合は、バージョン 1 および 2 要求に一致するコミュニティ ストリングが含まれている必要があります。

ハードウェア オブジェクト

Intelligent Platform Management Interface Specification（IPMI）準拠のハードウェア センサーによって、温度、ファン スピード、および電源モジュール ステータスなどの情報が報告されます。

モニタリング可能なハードウェア関連オブジェクト（たとえば、ファンの数や動作温度範囲）を確認するには、アプライアンス モデルのハードウェア ガイドを参照してください。

関連項目

- ドキュメント セット （611 ページ）

SNMP トラップ

SNMP には、1 つまたは複数の条件が合致したときにトラップ（または通知）を送信して管理アプリケーションに知らせる機能が備わっています。トラップとは、トラップを送信するシステムのコンポーネントに関するデータを含むネットワーク パケットです。トラップは、SNMP エージェント（この場合は Cisco Web セキュリティ アプライアンス）である条件が満たされた場合に生成されます。条件が満たされると、SNMP エージェントは SNMP パケットを形成し、SNMP 管理コンソール ソフトウェアを実行中のホストに送信します。

インターフェイスに対して SNMP をイネーブルにするときに、SNMP トラップを設定（特定のトラップをイネーブルまたはディセーブルに）できます。

複数のトラップ ターゲットの指定方法：トラップ ターゲットの入力を求められたときに、カンマで区切った IP アドレスを 10 個まで入力できます。

関連項目

- SNMP の connectivityFailure トラップについて （547 ページ）

SNMP の connectivityFailure トラップについて

connectivityFailure トラップは、インターネットへのアプライアンスの接続をモニタするために使用されます。これは、5～7 秒ごとに 1 つの外部サーバに接続して HTTP GET 要求を送信する試みにより実行されます。デフォルトでは、モニタされる URL はポート 80 上の `downloads.ironport.com` です。

モニタする URL またはポートを変更するには、`snmpconfig` コマンドを実行し、connecivityFailure トラップをイネーブルにします（すでにイネーブルになっている場合も実行します）。URL を変更するプロンプトが表示されます。

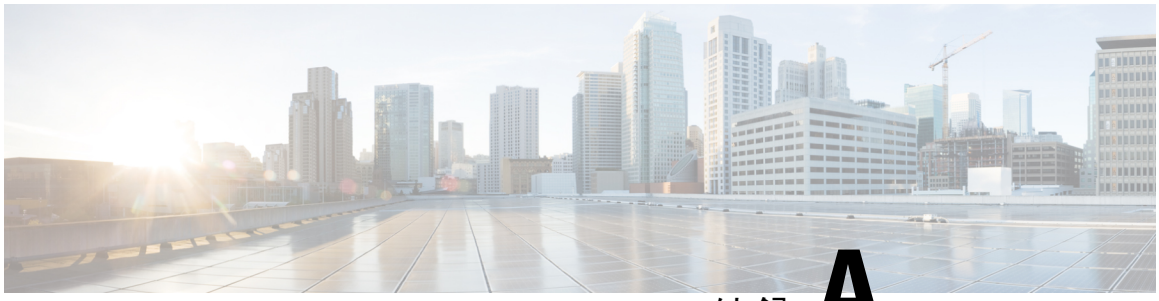
ヒント connectivityFailure トラップをシミュレートするために、dnsconfig CLI コマンドを使用して、未使用の DNS サーバを入力することができます。downloads.ironport.com の検索は失敗し、5～7秒ごとにトラップが送信されます。テストが完了したら、DNS サーバを使用中のサーバーに戻してください。

CLI の例：snmpconfig

```
wsa.example.com> snmpconfig

Current SNMP settings:
SNMP Disabled.

Choose the operation you want to perform:
- SETUP - Configure SNMP.
[]> SETUP

Do you want to enable SNMP?
[Y]>

Please choose an IP interface for SNMP requests.
1. Management (198.51.100.1: wsa.example.com)
[1]>

Which port shall the SNMP daemon listen on interface "Management"?
[161]>

Please select SNMPv3 authentication type:
1. MD5
2. SHA
[1]> 2

Please select SNMPv3 privacy protocol:
1. DES
2. AES
[1]> 2

Enter the SNMPv3 authentication passphrase.
[]>

Please enter the SNMPv3 authentication passphrase again to confirm.
[]>

Enter the SNMPv3 privacy passphrase.
[]>

Please enter the SNMPv3 privacy passphrase again to confirm.
[]>

Service SNMP V1/V2c requests?
[N]> Y

Enter the SNMP V1/V2c community string.
[ironport]> public

Shall SNMP V2c requests be serviced from IPv4 addresses?
[Y]>
```

```
From which IPv4 networks shall SNMP V1/V2c requests be allowed? Separate
multiple networks with commas.
[127.0.0.1/32]>

Enter the Trap target as a host name, IP address or list of IP
addresses separated by commas (IP address preferred). Enter "None" to disable traps.
[127.0.0.1]> 203.0.113.1

Enter the Trap Community string.
[ironport]> tcomm

Enterprise Trap Status
1. CPUUtilizationExceeded       Disabled
2. FIPSModeDisableFailure       Enabled
3. FIPSModeEnableFailure        Enabled
4. FailoverHealthy              Enabled
5. FailoverUnhealthy            Enabled
6. RAIDStatusChange             Enabled
7. connectivityFailure          Disabled
8. fanFailure                   Enabled
9. highTemperature              Enabled
10. keyExpiration               Enabled
11. linkUpDown                  Enabled
12. memoryUtilizationExceeded   Disabled
13. powerSupplyStatusChange     Enabled
14. resourceConservationMode    Enabled
15. updateFailure               Enabled
Do you want to change any of these settings?
[N]> Y

Do you want to disable any of these traps?
[Y]> n

Do you want to enable any of these traps?
[Y]> y

Enter number or numbers of traps to enable.  Separate multiple numbers with
commas.
[]> 1,7,12

What threshold would you like to set for CPU utilization?
[95]>

What URL would you like to check for connectivity failure?
[http://downloads.ironport.com]>

What threshold would you like to set for memory utilization?
[95]>

Enter the System Location string.
[Unknown: Not Yet Configured]> Network Operations Center - west; rack #30, position 3

Enter the System Contact string.
[snmp@localhost]> wsa-admin@example.com

Current SNMP settings:
Listening on interface "Management" 198.51.100.1  port 161.
SNMP v3: Enabled.
SNMP v1/v2: Enabled, accepting requests from subnet 127.0.0.1/32 .
SNMP v1/v2 Community String: public
Trap target: 203.0.113.1
Location: Network Operations Center - west; rack #30, position 3
System Contact: wsa-admin@example.com
```

```
Choose the operation you want to perform:
- SETUP - Configure SNMP.
[]>

wsa.example.com> commit

Please enter some comments describing your changes:
[]> Enable and configure SNMP

Changes committed: Fri Nov 06 18:13:16 2015 GMT
wsa.example.com>
```



付録 A

トラブルシューティング

この付録の構成は、次のとおりです。

一般的なトラブルシューティングとベストプラクティス

以下のカスタム フィールドを含むようにアクセス ログを設定します。

%u、%g、%m、%k、%L（これらの値は大文字と小文字が区別されます）。

これらのフィールドの説明については、アクセス ログのフォーマット指定子と W3C ログ ファイルのフィールド （480 ページ） を参照してください。

設定の手順については、アクセス ログのカスタマイズ （475 ページ） および ログ サブスクリプションの追加および編集 （443 ページ） を参照してください。

FIPS モードの問題

WSA を AsyncOS 10.5 にアップグレードして、FIPS モードおよび CSP 暗号化をイネーブルにした後に、暗号化と証明書に関する問題が発生した場合は、次の項目を確認してください。

CSP 暗号化

FIPS モードの CSP 暗号化がイネーブルになる前に動作していた機能が、暗号化がイネーブルになった後に動作しなくなった場合は、CSP 暗号化に問題があるかどうかを判別します。CSP 暗号化および FIPS モードをディセーブルにして、機能をテストします。動作する場合は、FIPS モードをイネーブルにして再びテストします。動作する場合は、CSP 暗号化をイネーブルにして再びテストします。FIPS モードの有効化または無効化 （525 ページ） を参照してください。

証明書の検証

AsyncOS 10.5 にアップグレードする前に WSA で受け入れられた証明書は、再アップロードしたときに、アップロード方法に関係なく（つまり、[HTTPS プロキシ（HTTPS Proxy）]、[証明書管理（Certificate Management）]、[SaaS のアイデンティティプロバイダー（Identity Provider for SaaS）]、ISE 設定、認証設定などの UI ページを使用した場合も、`certconfig` CLI コマンドを使用した場合も）拒否されることがあります。

証明書の署名者 CA が「カスタムの信頼できる証明機関」として [証明書の管理（Certificate Management）] ページ（[ネットワーク（Network）] > [証明書管理（Certificate Management）]）ページで追加されていることを確認してください。証明書パス全体を信頼することができない場合は、証明書を WSA にアップロードできません。

また、古い設定をリロードすると、含まれている証明書が信頼されなくなって、リロードに失敗することがあります。保存された設定をロードする間に、これらの証明書を置き換えてください。

（注） すべての証明書検証エラーは、監査ログ（`/data/pub/audit_logs/audit_log.current`）に記録されます。

認証に関する問題

認証の問題のトラブルシューティング ツール

Kerberos チケットのキャッシュを表示および消去するための KerbTray または klist（どちらも Windows Server Resource Kit に付属）。Active Directory を表示および編集するための Active Directory Explorer。Wireshark は、ネットワークのトラブルシューティングに使用できるパケット アナライザです。

認証の失敗による通常動作への影響

一部のユーザエージェントまたはアプリケーションは、認証に失敗してアクセスを拒否されると、Web セキュリティ アプライアンスへの要求の送信を繰り返します。その結果、マシン クレデンシャルを使用して、Active Directory サーバへの要求の送信が繰り返されるので、運用に悪影響を及ぼすことがあります。

最適な結果を得るには、これらのユーザ エージェントの認証をバイパスします。問題のあるユーザ エージェントの認証のバイパス （137 ページ）を参照してください。

LDAP に関する問題

NTLMSSP に起因する LDAP ユーザの認証の失敗

LDAP サーバは NTLMSSP をサポートしていません。一部のクライアント アプリケーション（Internet Explorer など）は、NTLMSSP と Basic の選択肢が与えられたときに、常に NTLMSSP を選択します。以下の条件がすべて該当する場合は、ユーザの認証に失敗します。

- ユーザが LDAP レルムにのみ存在する。
- 識別プロファイルで LDAP レルムと NTLM レルムの両方を含むシーケンスを使用している。
- 識別プロファイルで「基本または NTLMSSP」認証方式を使用している。
- ユーザが Basic を介して NTLMSSP を選択するアプリケーションから要求を送信する。

上記の条件の少なくとも 1 つが該当する場合は、認証プロファイル、認証レルム、またはアプリケーションを再設定してください。

LDAP 参照に起因する LDAP 認証の失敗

以下の条件がすべて該当する場合は、LDAP 認証に失敗します。

- LDAP 認証レルムで Active Directory サーバを使用している。
- Active Directory サーバが別の認証サーバへの LDAP 参照を使用している。
- 参照された認証サーバが Web セキュリティ アプライアンスで使用できない。

回避策：

- アプライアンスで LDAP 認証レルムを設定するときに、Active Directory フォレストにグローバル カタログ サーバ（デフォルト ポートは 3268）を指定します。
- `advancedproxyconfig > authentication` CLI コマンドを使用して、LDAP 参照をディセーブルにします。デフォルトでは、LDAP 参照はディセーブルになります。

基本認証に関する問題

- 基本認証の失敗 （554 ページ）

関連する問題

- アップストリーム プロキシが基本クレデンシャルを受け取らない （579 ページ）

基本認証の失敗

基本認証方式を使用する場合、AsyncOS for Web では 7 ビット ASCII 文字のパスフレーズのみがサポートされます。パスフレーズに 7 ビット ASCII 以外の文字が含まれていると、基本認証は失敗します。

シングル サインオンに関する問題

- エラーによりユーザがクレデンシャルを要求される （555 ページ）

エラーによりユーザがクレデンシャルを要求される

Web セキュリティ アプライアンスが WCCP v2 対応デバイスに接続されている場合、NTLM 認証が機能しないことがあります。透過 NTLM 認証を適切に実行しない、厳格にロックダウンされた Internet Explorer バージョンを使ってユーザが要求を行っており、アプライアンスが WCCP v2 対応デバイスに接続されている場合、ブラウザはデフォルトで基本認証を使用します。その結果、認証クレデンシャルが不要な場合でも、ユーザはクレデンシャルの入力を要求されます。

回避策

Internet Explorer で、[ローカル イントラネット（Local Intranet）] ゾーンの [信頼できるサイト（trusted sites）] リストに Web セキュリティ アプライアンスのリダイレクト ホスト名を追加します（[ツール（Tools）] > [インターネット オプション（Internet Options）] > [セキュリティ（Security）] タブ）。

オブジェクトのブロックに関する問題

一部の Microsoft Office ファイルがブロックされない

[ブロックするオブジェクト タイプ（Block Object Type）] セクションで Microsoft Office ファイルをブロックすると、一部の Microsoft Office ファイルがブロックされない可能性があります。

すべての Microsoft Office ファイルをブロックする必要がある場合は、[ブロックするMIMEタイプ（Block Custom MIME Types）] フィールドに **application/x-ole** を追加します。ただし、このカスタム MIME タイプをブロックすると、Visio ファイルや一部のサード パーティ アプリケーションなど、すべての Microsoft 複合オブジェクト フォーマット タイプがブロックされます。

DOS の実行可能オブジェクト タイプをブロックすると、Windows OneCare のアップデートがブロックされる

DOS の実行可能オブジェクト タイプをブロックするように Web セキュリティ アプライアンスを設定すると、Windows OneCare のアップデートもブロックされます。

ブラウザに関する問題

Firefox で WPAD を使用できない

Firefox ブラウザが WPAD による DHCP ルックアップをサポートしていない可能性があります。最新の情報については、https://bugzilla.mozilla.org/show_bug.cgi?id=356831 を参照してください。

PAC ファイルが Web セキュリティ アプライアンスにホストされている場合に、Firefox（または、DHCP をサポートしていない他のブラウザ）で WPAD を使用するには、ポート 80 を介して PAC ファイルを使用するようにアプライアンスを設定します。

ステップ 1 [セキュリティサービス（Security Services）] > [Webプロキシ（Web Proxy）] を選択し、[プロキシを設定する HTTP ポート（HTTP Ports to Proxy）] フィールドからポート 80 を削除します。

ステップ 2 アプライアンスにファイルをアップロードする場合、PAC サーバ ポートとしてポート 80 を使用します。

ステップ 3 ポート 80 の Web プロキシを指し示すようにブラウザが手動設定されている場合は、[プロキシを設定する HTTP ポート（HTTP Ports to Proxy）] フィールドで、別のポートを指し示すようにブラウザを再設定します。

ステップ 4 PAC ファイルのポート 80 への参照を変更します。

DNS に関する問題

アラート：DNS キャッシュのブートに失敗（Failed to bootstrap the DNS cache）

アプライアンスのリブート時に、「DNS キャッシュのブートに失敗（Failed to bootstrap the DNS cache）」というメッセージを含むアラートが生成された場合は、システムがプライマリ DNS サーバに接続できなかったことを示しています。この事象は、ネットワーク接続が確立される前に DNS サブシステムがオンラインになった場合、ブートのタイミングで発生します。このメッセージが別のタイミングで表示された場合、ネットワーク問題が発生しているか、または DNS 設定で有効なサーバが指定されていないことを示しています。

フェールオーバーの問題

フェールオーバーの誤った設定

フェールオーバー グループを誤って設定すると、複数のマスターアプライアンスが生じたり、その他のフェールオーバー問題が引き起こされる可能性があります。`failoverconfig` CLI コマンドの `testfailovergroup` サブコマンドを使用して、フェールオーバーの問題を診断します。

次に例を示します。

```
wsa.wga> failoverconfig
Currently configured failover profiles:
1.      Failover Group ID: 61
        Hostname: failoverV4P1.wga, Virtual IP: 10.4.28.93/28
        Priority: 100, Interval: 3 seconds
        Status: MASTER
Choose the operation you want to perform:
- NEW - Create new failover group.
- EDIT - Modify a failover group.
- DELETE - Remove a failover group.
- PREEMPTIVE - Configure whether failover is preemptive.
- TESTFAILOVERGROUP - Test configured failover profile(s)
[]> testfailovergroup
Failover group ID to test (-1 for all groups):
[]> 61
```

仮想アプライアンスでのフェールオーバーに関する問題

仮想アプライアンス上に展開している場合は、ハイパーバイザのインターフェイス/仮想スイッチが無差別モードを使用するように設定されていることを確認してください。

機能キーの期限切れ

（Webインターフェイスから）アクセスしようとしている機能の機能キーの有効期限が切れている場合は、シスコの担当者またはサポート組織までご連絡ください。

FTP に関する問題

- URL カテゴリが一部の FTP サイトをブロックしない （558 ページ）
- 大規模 FTP 転送の切断 （558 ページ）
- ファイルのアップロード後に FTP サーバにゼロ バイト ファイルが表示される （558 ページ）
- Chrome ブラウザが FTP-over-HTTP 要求でユーザ エージェントとして検出されない （558 ページ）
- 以下の項も参照してください。
  - アップストリーム プロキシ経由で FTP 要求をルーティングできない （579 ページ）
  - HTTPS および FTP over HTTP 要求が、認証を必要としないアクセス ポリシーにのみ一致する （572 ページ）

URL カテゴリが一部の FTP サイトをブロックしない

ネイティブ FTP 要求が FTP プロキシに透過的にリダイレクトされる場合、FTP サーバに対するホスト名情報は含まれず、IP アドレス情報だけが含まれます。そのため、要求の宛先がそれらのサーバである場合でも、ホスト名情報しか持っていない一部の定義済み URL カテゴリと Web レピュテーション フィルタが、ネイティブ FTP 要求と一致しなくなります。それらのサイトへのアクセスをブロックする場合は、サイトの IP アドレスを使用してサイト用のカスタム URL カテゴリを作成する必要があります。

大規模 FTP 転送の切断

FTP プロキシと FTP サーバとの接続が遅い場合、特に、Cisco データ セキュリティ フィルタがイネーブルのときに、大きなファイルのアップロードに時間がかかることがあります。そのため、FTP プロキシがファイル全体をアップロードする前に FTP クライアントがタイムアウトしてしまい、トランザクション失敗の通知を受け取る場合があります。しかし、トランザクションは失敗しておらず、バックグラウンドで続行され、FTP プロキシによって完了されます。

FTP クライアントのアイドル タイムアウト値を適切に増加することにより、この問題を回避できます。

ファイルのアップロード後に FTP サーバにゼロ バイト ファイルが表示される

発信マルウェア対策スキャンによって FTP プロキシがアップロードをブロックすると、FTP クライアントは FTP サーバ上にゼロ バイト ファイルを作成します。

Chrome ブラウザが FTP-over-HTTP 要求でユーザ エージェントとして検出されない

FTP-over-HTTP 要求では、Chrome ブラウザはユーザ エージェント文字列を含まないためユーザ エージェントとして検出されません。

アップロード/ダウンロード速度の問題

WSA は、数千ものクライアントとサーバの接続を並行して処理するように設計されており、送信/受信バッファのサイズは安定性を犠牲にすることなく、最適なパフォーマンスを実現するように設定されています。通常、実際の用途は、多数の一時的な接続で構成されたブラウザ トラフィックです。これには受信パケット ステアリング（RPS）データと受信フロー ステアリング（RFS）データが含まれ、WSA が最適化されています。

ただし、プロキシ経由で大容量ファイルを転送する場合などは、アップロードまたはダウンロード速度が著しく低下することがあります。たとえば、10 Mbps の回線で WSA を通じて 100

MB のファイルをダウンロードすると、サーバからファイルを直接ダウンロードするよりも約 7 ～ 8 倍の時間がかかる可能性があります。

大容量ファイル転送が多数行われる特異な環境では、この問題を改善するために networktuning コマンドを使用して送信/受信バッファのサイズを増やすことができますが、そうするとネットワーク メモリが枯渇してシステムの安定性に影響が生じる可能性もあります。networktuning コマンドの詳細については、Web セキュリティ アプライアンスの CLI コマンド（592 ページ）を参照してください。

注意 TCP 受信/送信バッファ制御ポイントとその他の TCP バッファ パラメータを変更する場合は、注意が必要です。副次的な影響を理解している場合にのみ、networktuning コマンドを使用してください。

ここでは、2 つの異なるアプライアンスでの networktuning コマンドの使用について説明します。

S380 の場合

```
networktuning
sendspace = 131072
recvspace = 131072
send-auto = 1 [Remember to disable miscellaneous > advancedproxy > send buf auto tuning]
recv-auto = 1 [Remember to disable miscellaneous > advancedproxy > recv buf auto tuning]
mbuf clusters = 98304 * (X/Y)  where is X is RAM in GBs on the system and Y is 4GB.
sendbuf-max = 1048576
recvbuf-max = 1048576
```

質問

これらのパラメータは何ですか。

WSA には、固有のニーズに合わせて変更できる複数のバッファと最適化アルゴリズムがあります。バッファ サイズは、「最も一般的な」導入シナリオに合わせて初めから最適化されています。ただし、より高速の接続ごとのパフォーマンスが必要な場合に大きいバッファ サイズを使用できますが、全体的なメモリ使用量が増加します。そのため、バッファ サイズの増加は、システムで使用可能なメモリの範囲内にする必要があります。送信/受信スペース変数は、ソケット経由の通信用にデータを保存するために使用できるバッファ サイズを制御します。自動送信/受信オプションを使用して、送信/受信 TCP ウィンドウ サイズの動的スケーリングを有効および無効にします（これらのパラメータは、FreeBSD カーネルに適用されます）。

これらの例の値はどのように決定されましたか。

この「問題」が発生したお客様のネットワークでさまざまな値のセットをテストして、これらの値に絞りました。その後、シスコのラボで安定性の変化とパフォーマンスの向上についてさらにテストしました。自己責任で、これら以外の値を自由に使用できます。

なぜ、これらの値はデフォルトではないのですか。

前述のとおり、デフォルトで WSA は最も一般的な導入向けに最適化されており、また、非常に多くの場所で動作する際に接続ごとのパフォーマンスに不満がないように最適化されています。ここで説明した変更を行うと、RPS 数は増加せず、実際には低下する可能性があります。

ハードウェアに関する問題

アプライアンスの電源の再投入

重要：x80 または x90 アプライアンスの電源を再投入する場合は、アプライアンスが起動するまで（すべての LED が緑色になるまで）少なくとも 20 分間待ってから、電源ボタンを押してください。

アプライアンスの状態およびステータス インジケータ

ハードウェア アプライアンスの前面/背面パネルのライトは、アプライアンスの状態およびステータスを示します。これらのインジケータの説明については、『Cisco x90 Series Content Security Appliances *Installation and Maintenance Guide*』など、http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/web-security-appliance/products-installation-guides-list.html [英語] から入手可能なハードウェア ガイドを参照してください。

温度範囲など、アプライアンスの仕様についてもこれらのマニュアルで確認できます。

アラート：380 または 680 ハードウェアでバッテリ再学習タイムアウト（RAID イベント）（Battery Relearn Timed Out (RAID Event) on 380 or 680 Hardware）

このアラートは、問題を示している場合と示していない場合があります。バッテリ再学習タイムアウト自体は、RAID コントローラに問題があることを示すものではありません。コントローラは、後続の再学習で回復します。以降 48 時間、他の RAID アラートに関する電子メールを監視して、この問題が他の問題の副作用ではないことを確認してください。システムから他の RAID タイプのアラートが示されない場合は、この警告を無視してかまいません。

HTTPS/復号化/証明書に関する問題

- アラート：セキュリティ証明書に関する問題（Problem with Security Certificate）（563 ページ）
- 以下の項も参照してください。
  - HTTPS トランザクションのロギング （569 ページ）
  - HTTPS に対してアクセス ポリシーを設定できない （570 ページ）
  - HTTPS および FTP over HTTP 要求が、認証を必要としないアクセス ポリシーにのみ一致する （572 ページ）

URL カテゴリ基準を使用しているルーティング ポリシーによる HTTPS サイトへのアクセス

透過的にリダイレクトされた HTTPS 要求の場合、Web プロキシは宛先サーバとやり取りして、サーバ名とサーバが属する URL カテゴリを判別する必要があります。したがって、Web プロキシがルーティング ポリシー グループのメンバーシップを評価する時点では、まだ宛先サーバとやり取りしていないので、HTTPS 要求の URL カテゴリが不明です。URL カテゴリが不明だと、Web プロキシは透過的 HTTPS 要求を、メンバーシップ基準として URL カテゴリを使用しているルーティング ポリシーと照合できません。

その結果、透過的にリダイレクトされた HTTPS トランザクションは、ルーティング ポリシー グループのメンバーシップ基準を URL カテゴリによって定義していないルーティング ポリシーとのみ照合されます。すべてのユーザ定義のルーティング ポリシーがメンバーシップを URL カテゴリによって定義している場合、透過的 HTTPS トランザクションはデフォルトのルーティング ポリシー グループと照合されます。

HTTPS 要求の失敗

- IP ベースのサロゲートと透過的要求を含む HTTPS （561 ページ）
- カスタムおよびデフォルト カテゴリの異なるクライアントの「Hello」動作（561 ページ）

IP ベースのサロゲートと透過的要求を含む HTTPS

HTTPS 要求が、以前の HTTP 要求の認証情報を利用できないクライアントから発信された場合、AsyncOS は HTTPS プロキシの設定に応じて、HTTPS 要求に失敗するか、またはユーザを認証するために HTTPS 要求を復号化します。この動作を定義するには、[セキュリティ サービス（Security Services）] > [HTTPS プロキシ（HTTPS Proxy）] ページで [HTTPS 透過的要求（HTTPS Transparent Request）] 設定を使用します。「復号化ポリシー」の章の「HTTPS プロキシの有効化」に関する項を参照してください。

カスタムおよびデフォルト カテゴリの異なるクライアントの「Hello」動作

パケット キャプチャをスキャンすると、カスタム カテゴリおよびデフォルト（Web）カテゴリの HTTPS 復号化パススルー ポリシーに対して別々の時間で「Client Hello」ハンドシェイクが送信されます。

デフォルト カテゴリを介した HTTPS ページのパススルーでは、要求元から Client Hello を受信する前に Client Hello が送信され、接続が失敗します。カスタム URL カテゴリを介した HTTPS ページのパススルーでは、要求元から Client Hello を受信した後に Client Hello が送信され、接続が成功します。

対応策として、SSL 3.0 のみと互換性がある Web ページのパススルー アクションを使用して、カスタム URL カテゴリを作成することができます。

特定 Web サイトの復号化のバイパス

HTTPS サーバへのトラフィックが、Web プロキシなどのプロキシ サーバによって復号化されると、一部の HTTPS サーバは期待どおりに機能しなくなります。たとえば、セキュリティの高い銀行のサイトなど、一部の Web サイトとそれらに関連する Web アプリケーションおよびアプレットは、オペレーティング システムの証明書ストアを使用するのではなく、信頼できる証明書のハードコードされたリストを維持します。

すべてのユーザがこれらのタイプのサイトにアクセスできるようにするには、これらのサーバへの HTTPS トラフィックの復号化をバイパスします。

ステップ 1 拡張プロパティを設定して、影響を受ける HTTPS サーバを含むカスタム URL カテゴリを作成します。

ステップ 2 メンバーシップの一環としてステップ 1 で作成されたカスタム URL カテゴリを使用する復号化ポリシーを作成し、カスタム URL カテゴリに対するアクションを [通過（Pass Through）] に設定します。

埋め込み/参照コンテンツのブロックの例外に対する条件および制約事項

Referer ベースの例外は、アクセス ポリシーでのみサポートされます。HTTPS トラフィックでこの機能を使用するには、アクセス ポリシーで例外を定義する前に、例外用に選択する URL カテゴリの HTTPS 復号化を設定する必要があります。ただし、この機能は特定の条件下では機能しません。

- 接続がトンネル化されていてHTTPS復号化が有効になっていない場合、この機能はHTTPSサイトに発行される要求に対して機能しません。
- RFC 2616 に従って、ブラウザ クライアントにはオープンに/匿名で参照するためのトグルスイッチが用意されている場合があります。これによって、Refererおよび参照元情報の送信をそれぞれ有効/無効にすることができます。この機能は Referer ヘッダーのみに依存しており、それらの送信をオフにするとこの機能は使用できなくなります。
- RFC 2616 に従って、参照元ページがセキュアなプロトコルで転送された場合、クライアントには（セキュアでない）HTTP 要求の Referer ヘッダー フィールドは含まれません。そのため、HTTPS ベースのサイトから HTTP ベースのサイトに対するすべての要求には Referer ヘッダーが含まれず、この機能は期待どおりに動作しません。

- 復号ポリシーが設定されている場合（カスタム カテゴリが復号ポリシーと一致する場合やアクションがドロップに設定されている場合など）、そのカテゴリのすべての着信要求はドロップされ、バイパスは実行されません。

アラート：セキュリティ証明書に関する問題（Problem with Security Certificate）

通常、アプライアンスで生成またはアップロードされるルート証明書情報は、信頼できるルート認証局としてクライアント アプリケーションで認識されません。ユーザが HTTPS 要求を送信すると、大部分の Web ブラウザでは、デフォルトで、Web サイトのセキュリティ証明書に問題があることを知らせる警告メッセージがクライアントアプリケーションによって表示されます。通常、エラー メッセージには、Web サイトのセキュリティ証明書が信頼できる認証局によって発行されていないこと、または Web サイトが未知の認証局によって認証されていることが表示されます。クライアントアプリケーションによっては、この警告メッセージがユーザに示されず、ユーザは承認されない証明書を受け入れることができません。

（注） **Mozilla Firefox ブラウザ**：Mozilla Firefox ブラウザで使用するには、アップロードする証明書に「basicConstraints=CA:True」を含める必要があります。この制約により、Firefox は、信頼されたルート認証局としてルート証明書を認識できるようになります。

Identity Services Engine に関する問題

ISE 問題のトラブルシューティング ツール

以下のツールは、ISE 関連の問題をトラブルシューティングする際に役立ちます。

- ISE テスト ユーティリティ。ISE サーバへの接続のテストに使用され、貴重な接続関連情報を提供します。これは、[Identity Services Engine] ページの [テスト開始（Start Test）] オプションです（ISE サービスへの接続 （174 ページ）を参照）。
- ISE およびプロキシ ログ（以下を参照）。 ログによるシステム アクティビティのモニタ（433 ページ）
- ISE 関連の CLI コマンド `iseconfig` および `isedata`。特に `isedata` は、セキュリティ グループ タグ（SGT）のダウンロードを確認するために使用します。詳細については、Web セキュリティ アプライアンスの CLI コマンド （592 ページ）を参照してください。

- Web トラッキング機能およびポリシー トレース機能。これらを使用してポリシーの一致に関する問題をデバッグできます。たとえば、許可されるべきユーザがブロックされた場合（または、その逆の場合）などに使用できます。詳細については、ポリシーのトラブルシューティング ツール：ポリシー トレース （573 ページ）を参照してください。
- パケット キャプチャ （581 ページ） サポートの使用 （583 ページ） の場合
- 認証ステータスを確認する場合は、openssl Online Certificate Status Protocol（ocsp）ユーティリティを使用できます。これは https://www.openssl.org/ から入手できます。

ISE サーバの接続に関する問題

証明書の問題

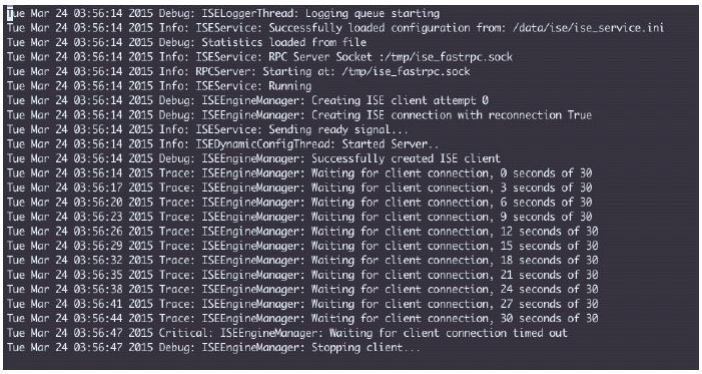
WSA と ISE サーバは 証明書を使用して正常な接続を相互認証します。したがって、一方のエンティティによって指定された各証明書を、もう一方が認識できなければなりません。たとえば、WSA のクライアント証明書が自己署名の場合、該当する ISE サーバの信頼できる証明書リストに同じ証明書が含まれている必要があります。同様に、WSA クライアント証明書が CA 署名付きの場合も、該当する ISE サーバにその CA ルート証明書が存在している必要があります。同様の要件は、ISE サーバ関連の管理証明書および pxGrid 証明書にも該当します。

証明書の要件およびインストールについては、Cisco Identity Services Engine の統合 （167 ページ） で説明されています。証明書関連の問題が発生した場合は、以下を確認してください。

- CA 署名付き証明書を使用する場合：
  - 管理証明書および pxGrid 証明書のルート CA 署名証明書が WSA に存在していることを確認します。
  - WSA クライアント証明書のルート CA 署名証明書が ISE サーバの信頼できる証明書リストに含まれていることを確認します。
- 自己署名証明書を使用する場合：
  - （WSAで生成され、ダウンロードされた）WSA クライアント証明書が、ISE サーバにアップロードされており、ISE サーバの信頼できる証明書リストに含まれていることを確認します。
  - （ISE サーバで生成され、ダウンロードされた）ISE 管理者証明書および pxGrid 証明書が、WSA にアップロードされており、WSA の証明書リストに含まれていることを確認します。
- 期限切れの証明書：
  - アップロード時に有効だった証明書が、期限切れでないことを確認します。

証明書の問題を示すログ出力

以下のISEサービスログの抜粋は、証明書の欠落または無効な証明書による接続タイムアウトを示しています。



WSA のこれらのトレース レベル ログ エントリは、30 秒後に ISE サーバへの接続の試行が終了されることを示しています。

ネットワークの問題

- Identity Services Engine（ISE サービスへの接続 （174 ページ））で[テスト開始（Start Test）]を実行中に ISE サーバへの接続が失敗した場合、ポート 443 と 5222 に設定されている ISE サーバへの接続を確認します。

  ポート 5222 は公式のクライアント/サーバ Extensible Messaging and Presence Protocol（XMPP）ポートであり、ISE サーバへの接続に使用されます。また、Jabber や Google Talk などのアプリケーションでも使用されます。ただし、一部のファイアウォールはポート 5222 をブロックするように設定されています。

  接続の確認に使用できるツールには、`tcpdump` などがあります。

ISE サーバの接続に関するその他の問題

WSA が ISE サーバへの接続を試みたときに、以下の問題によって失敗することがあります。

- ISE サーバのライセンスの期限が切れている。
- ISE サーバの [管理（Administration）] > [pxGrid サービス（pxGrid Services）] ページで、pxGrid ノードのステータスが [未接続（not connected）] になっている。このページで [自動登録の有効化（Enable Auto-Registration）] がオンになっていることを確認してください。
- 失効した WSA クライアント（特に「test_client」または「pxgrid_client」）が、ISE サーバ上に存在する。これらは削除する必要があります。ISE サーバの [管理（Administration）] > [pxGrid サービス（pxGrid Services）] > [クライアント（Clients）] を参照してください。
- すべてのサービスが起動して実行される前に、WSA が ISE サーバへの接続を試みている。

ISE サーバに対する一部の変更（証明書のアップデートなど）では、ISE サーバまたはそこで実行されているサービスの再起動が必要です。この間に ISE サーバへの接続を試みると失敗しますが、最終的に接続に成功します。

ISE 関連の重要なログ メッセージ

ここでは、WSA における ISE 関連の重要なログ メッセージについて説明します。

- `Tue Mar 24 03:56:47 2015 Critical: ISEEngineManager: Waiting for client connection timed out`

  WSA の ISE プロセスが 30 秒以内に ISE サーバに接続できませんでした。

- `Tue Mar 24 03:56:47 2015 Critical: ISEEngineManager: WSA Client cert/key missing.Please check ISE config`

  WSA クライアント証明書とキーが WSA の [Identity Service Engine] 設定ページでアップロードされなかったか、生成されませんでした。

- `Tue Mar 24 03:56:47 2015 Critical: ISEEngineManager: ISE service exceeded maximum allowable disconnect duration with ISE server`

  WSA の ISE プロセスが 120 秒以内に ISE サーバに接続できず、終了しました。

- `Tue Mar 24 03:56:47 2015 Critical: ISEEngineManager: Subscription to updates failed ...`

  WSA の ISE プロセスが、アップデートのために ISE サーバに登録できませんでした。

- `Tue Mar 24 03:56:47 2015 Critical: ISEEngineManager: Could not create ISE client: ...`

  ISE サーバ接続用の WSA の ISE クライアントを作成するときに、内部エラーが発生しました。

- `Tue Mar 24 03:56:47 2015 Critical: ISEEngineManager: Bulk Download thread failed: ...`

  この内部エラーは、接続または再接続時に SGT の一括ダウンロードに失敗したことを示しています。

- `Tue Mar 24 03:56:47 2015 Critical: ISEService: Unable to start service.Error: ...`

  WSA の ISE サービスの起動に失敗しました。

- `Tue Mar 24 03:56:47 2015 Critical: ISEService: Unable to send ready signal ...`

  WSA の ISE サービスが heimdall に Ready 信号を送信できませんでした。

- `Tue Mar 24 03:56:47 2015 Critical: ISEService: Unable to send restart signal ...`

  WSA の ISE サービスが heimdall に再起動信号を送信できませんでした。

カスタム URL カテゴリおよび外部 URL カテゴリに関する問題

外部ライブ フィード ファイルのダウンロードに関する問題

カスタムおよび外部 URL カテゴリを作成および編集し、[外部ライブ フィード（External Live Feed）] ファイル（[シスコ フィード形式（Cisco Feed Format）] または [Office 365 フィード形式（Office 365 Feed Format）] のいずれか）を提供する場合、[ファイルの取得（Get File）] ボタンをクリックして、指定したサーバとの接続を開始し、ファイルをダウンロードして解析する必要があります。このプロセスの進行状況と結果が表示されます。 エラーが発生した場合は、進行状況と結果が説明されます。問題を修正し、もう一度ファイルのダウンロードを試します。

次の 4 種類のエラーが発生する可能性があります。

- 接続の例外

  `Failed to resolve server hostname`：フィード ファイルの場所として指定した URL は無効です。この問題を解決するには、正しい URL を指定します。

- プロトコル エラー

  `Authentication failed due to invalid credentials`：サーバ認証が失敗しました。サーバ接続に適切なユーザ名とパスフレーズを指定します。

  `The requested file is not found on the server`：フィード ファイルに指定した URL が無効なリソースを示しています。指定したサーバで正しいファイルが使用できることを確認します。

- コンテンツ検証エラー

  `Failed to validate the content of the field`：フィード ファイルのコンテンツが無効です。

- 解析エラー

  - シスコ フィード形式 .csv ファイルは、1 つ以上のエントリを含む必要があります。各エントリはサイトのアドレスまたは有効な正規表現文字列で、カンマ、アドレスタイプ（`site` または `regex` のいずれか）が続きます。フィード ファイルのエントリに対してこの表記規則に従わない場合、解析エラーがスローされます。

また、http:// または https:// を site エントリの一部としてファイルに含めないでください。エラーが発生します。つまり、www.example.com は正しく解析されますが、http://www.example.com ではエラーが発生します。

- Microsoft サーバから取得した XML ファイルは、標準の XML パーサーによって解析されます。XML タギングの矛盾にも、解析エラーとしてフラグが付きます。

解析エラーの行番号はログに含まれます。次に例を示します。

`Line 8: 'www.anyurl.com' - Line is missing address or address-type field.` フィードファイルの 8 行目には、有効なアドレスまたは正規表現のパターン、またはアドレスタイプは含まれていません。

`Line 12: 'www.test.com' - Unknown address type.` 12 行目に無効なアドレスタイプがあります。アドレスタイプは site または regex のいずれかになります。

.CSV ファイルの IIS サーバでの MIME タイプに関する問題

カスタムおよび外部 URL カテゴリの作成および編集中に [External Live Feed Category（外部ライブ フィード ファイル カテゴリ）] > [Cisco Feed Format（シスコ フィード形式）] オプションの .csv ファイルを提供すると、シスコ フィード形式サーバがインターネット インフォメーション サービス（IIS）のバージョン 7 または 8 ソフトウェアを実行している場合にファイルを取得する際、[406 not acceptable（406 受け入れられません）] エラーが発生する場合があります。同様に、feedsd ログでは次のような内容が報告されます。`31 May 2016 16:47:22 (GMT +0200) Warning: Protocol Error: 'HTTP error while fetching file from the server'`。

これは、IIS 上の .csv ファイルのデフォルトの MIME タイプが text/csv ではなく application/csv であるためです。この問題は、IIS サーバにログインし、.csv ファイルの MIME タイプのエントリを text/csv に編集することで解決できます。

コピー アンド ペーストの後にフィード ファイルの形式が不正になる

UNIX または OS X システムから Windows システムに .csv（テキスト）フィード ファイルのコンテンツをコピーアンドペーストする場合、余分な改行（\r）が自動的に追加され、フィードファイルの形式が不正になる場合があります。

.csv ファイルを手動で作成する場合や、SCP、FTP、または POST を使用して UNIX または OS X から Windows システムにファイルを転送する場合は、問題はありません。

ロギングに関する問題

- アクセス ログ エントリにカスタム URL カテゴリが表示されない （569 ページ）
- HTTPS トランザクションのロギング （569 ページ）
- アラート：生成データのレートを維持できない（Unable to Maintain the Rate of Data Being Generated） （569 ページ）

• W3C アクセス ログでサードパーティ製ログ アナライザ ツールを使用する場合の問題 （570 ページ）

アクセス ログ エントリにカスタム URL カテゴリが表示されない

Web アクセス ポリシー グループに、「Monitor」 に設定されたカスタム URL カテゴリ セットとその他のコンポーネント（Web レピュテーション フィルタ、DVS エンジンなど）がある場合に、カスタム URL カテゴリ内の URL に対する要求を許可するかブロックするかについて最終決定が行われると、要求のアクセス ログ エントリには、カスタム URL カテゴリの代わりに、定義済みの URL カテゴリが表示されます。

HTTPS トランザクションのロギング

アクセス ログでの HTTPS トランザクションの表示は、HTTP トランザクションと似ていますが、特性は少し異なります。記録される内容は、トランザクションが HTTPS プロキシに明示的に送信されるか、または透過的にリダイレクトされるかどうかによって異なります。

- **TUNNEL。**これは、HTTPS 要求が HTTPS プロキシに透過的にリダイレクトされたときにアクセス ログに記録されます。
- **CONNECT。**これは、HTTPS 要求が HTTPS プロキシに明示的に送信されたときにアクセス ログに記録されます。

HTTPS トラフィックが復号化されたときは、アクセス ログにトランザクションに対して、以下の 2 つのエントリが含まれます。

- TUNNEL または CONNECT が、処理された要求のタイプに応じて記録されます。
- HTTP 方式および復号化された URL。例：「GET https://ftp.example.com」。

完全な URL は、HTTPS プロキシがトラフィックを復号化するときだけ表示されます。

アラート：生成データのレートを維持できない（Unable to Maintain the Rate of Data Being Generated）

内部ロギング プロセスがフル バッファにより Web トランザクション イベントをドロップする場合、AsyncOS for Web が設定されたアラート受信者にクリティカルな電子メール メッセージを送信します。

デフォルトでは、Web プロキシが非常に高い負荷を受けたときに、内部ロギング プロセスは Web プロキシの負荷を減らす際にそれらを記録するイベントをバッファします。ロギング バッファ ファイルが完全に満杯になったときに、Web プロキシはトラフィックの処理を続行しますが、ロギング プロセスはイベントの一部をアクセス ログまたは Web トラッキング レポートに記録しません。これは、Web トラフィックのスパイク時に発生する可能性があります。

ただし、アプライアンスが持続的に過剰容量になっている場合にも、ロギング バッファが満杯になることがあります。AsyncOS for Web は、ロギング プロセスがデータをドロップしなくなるまで、数分ごとにクリティカルな電子メール メッセージを送信し続けます。

クリティカルなメッセージは以下のようなテキストが含まれます。

```
Reporting Client: The reporting system is unable to maintain the rate of data being
generated.Any new data generated will be lost.
```

AsyncOS for Web が、このクリティカルなメッセージを継続的または頻繁に送信する場合、アプライアンスは過剰容量になっている可能性があります。Web セキュリティ アプライアンスの容量を追加する必要があるかどうかを確認するには、シスコ カスタマー サポートにお問い合わせください。

W3C アクセス ログでサードパーティ製ログ アナライザ ツールを使用する場合の問題

サードパーティ製のログ アナライザ ツールを使用して、W3C アクセス ログを閲覧したり解析する場合は、状況に応じて [タイムスタンプ（timestamp）] フィールドを含める必要があります。W3C の [タイムスタンプ（timestamp）] フィールドには、UNIX エポック以降の時間が表示され、ほとんどのログ アナライザはこの形式の時間のみ認識します。

ポリシーに関する問題

- HTTPS に対してアクセス ポリシーを設定できない （570 ページ）
- オブジェクトのブロックに関する問題 （555 ページ）
- 識別プロファイルがポリシーから削除される （571 ページ）
- ポリシーの照合に失敗 （571 ページ）
- ポリシーのトラブルシューティング ツール：ポリシー トレース （573 ページ）
- 以下の項も参照してください。 URL カテゴリ基準を使用しているルーティング ポリシーによる HTTPS サイトへのアクセス （561 ページ）

HTTPS に対してアクセス ポリシーを設定できない

HTTPS プロキシをイネーブルにすると、すべての HTTPS ポリシー決定が復号化ポリシーによって処理されます。また、アクセスおよびルーティング ポリシー グループ メンバーシップを HTTPS で定義することも、HTTPS トランザクションをブロックするようにアクセス ポリシーを設定することもできなくなります。

アクセスおよびルーティング ポリシー グループの一部のメンバーシップが HTTPS によって定義されており、一部のアクセス ポリシーが HTTPS をブロックする場合は、HTTPS プロキシをイネーブルにすると、それらのアクセスおよびルーティング ポリシー グループがディセーブルになります。ポリシーは、いつでもイネーブルにすることができますが、そうすると、HTTPS 関連の設定がすべて削除されます。

オブジェクトのブロックに関する問題

- 一部の Microsoft Office ファイルがブロックされない （555 ページ）

• DOS の実行可能オブジェクト タイプをブロックすると、Windows OneCare のアップデートがブロックされる （555 ページ）

一部の Microsoft Office ファイルがブロックされない

[ブロックするオブジェクト タイプ（Block Object Type）] セクションで Microsoft Office ファイルをブロックすると、一部の Microsoft Office ファイルがブロックされない可能性があります。

すべての Microsoft Office ファイルをブロックする必要がある場合は、[ブロックするMIMEタイプ（Block Custom MIME Types）] フィールドに **application/x-ole** を追加します。ただし、このカスタム MIME タイプをブロックすると、Visio ファイルや一部のサード パーティ アプリケーションなど、すべての Microsoft 複合オブジェクト フォーマット タイプがブロックされます。

DOS の実行可能オブジェクト タイプをブロックすると、Windows OneCare のアップデートがブロックされる

DOS の実行可能オブジェクト タイプをブロックするように Web セキュリティ アプライアンスを設定すると、Windows OneCare のアップデートもブロックされます。

識別プロファイルがポリシーから削除される

識別プロファイルをディセーブルにすると、その識別プロファイルは関連するポリシーから削除されます。識別プロファイルがイネーブルになっていることを確認し、再びポリシーに追加します。

ポリシーの照合に失敗

• ポリシーが適用されない （571 ページ）
• HTTPS および FTP over HTTP 要求が、認証を必要としないアクセス ポリシーにのみ一致する （572 ページ）
• HTTPS 要求および FTP over HTTP 要求の場合にユーザがグローバル ポリシーに一致 （572 ページ）
• ユーザに誤ったアクセス ポリシーが割り当てられる （572 ページ）

ポリシーが適用されない

複数の識別プロファイルの基準が同じである場合、AsyncOS は一致する最初の識別プロファイルにトランザクションを割り当てます。したがって、トランザクションはその他の同じ基準の識別プロファイルとは照合されず、以降の同じ基準の識別プロファイルに適用されるポリシーは照合も適用もされません。

HTTPS および FTP over HTTP 要求が、認証を必要としないアクセス ポリシーにのみ一致する

クレデンシャルの暗号化がイネーブルの場合は、サロゲートとして IP アドレスを使用するようにアプライアンスを設定する必要があります。

クレデンシャルの暗号化がイネーブルになっており、サロゲート タイプとして Cookie を使用するように設定されている場合、認証は HTTPS 要求や FTP over HTTP 要求で機能しません。クレデンシャルの暗号化がイネーブルの場合、Web プロキシは HTTPS 接続を使用して、クライアントを認証のために Web プロキシ自体にリダイレクトするからです。認証が成功した後、Web プロキシは元の Web サイトにクライアントをリダイレクトします。ユーザの識別を続行するために、Web プロキシはサロゲート（IP またはクッキー）を使用する必要があります。ただし、要求が HTTP または FTP over HTTP を使用している場合、Cookie を使用してユーザを追跡すると、以下の動作が引き起こされます。

- **HTTPS**。Web プロキシは、復号化ポリシーを割り当てる前にユーザのアイデンティティを解決（したがって、トランザクションを復号化）する必要がありますが、トランザクションを復号化しない限り、Cookie を取得してユーザを識別することはできません。
- **FTP over HTTP**。FTP over HTTP を使用して FTP サーバにアクセスする場合のジレンマは、HTTPS サイトにアクセスする場合と同様です。Web プロキシは、アクセス ポリシーを割り当てる前にユーザのアイデンティティを解決する必要がありますが、FTP トランザクションから Cookie を設定できません。

したがって、HTTP 要求と FTP over HTTP 要求は、認証を必要としないアクセス ポリシーとのみ一致します。通常、これらの要求は、認証を必要としないグローバル アクセス ポリシーに一致します。

HTTPS 要求および FTP over HTTP 要求の場合にユーザがグローバル ポリシーに一致

アプライアンスがクッキー ベースの認証を使用する場合、Web プロキシは、HTTP 要求を介した HTTPS および FTP のクライアントからクッキー情報を取得しません。このため、クッキーからユーザ名を取得できません。

HTTPS 要求や FTP over HTTP 要求は、他のメンバーシップ基準に従って識別プロファイルと照合されますが、識別プロファイルで認証が必要な場合でも、Web プロキシはクライアントに認証を要求しません。代わりに、Web プロキシはユーザ名を NULL に設定し、ユーザを未認証と見なします。

その後、ポリシーと照合して評価される際に、未認証の要求は [すべてのID（All Identities）] を指定しているポリシーとのみ一致し、[すべてのユーザ（All Users）] が適用されます。通常、これはグローバル アクセス ポリシーなどのグローバル ポリシーです。

ユーザに誤ったアクセス ポリシーが割り当てられる

- ネットワーク上のクライアントが、ネットワーク接続状態インジケータ（NCSI）を使用している。
- Web セキュリティ アプライアンスでは NTLMSSP 認証を使用します。
- 識別プロファイルが IP ベースのサロゲートを使用している。

ユーザは自分のクレデンシャルではなく、マシン クレデンシャルを使用して識別され、その結果、誤ったアクセス ポリシーが割り当てられる場合があります。

回避策：

マシン クレデンシャルのサロゲート タイムアウト値を小さくします。

ステップ 1 `advancedproxyconfig > authentication` CLI コマンドを使用します。

ステップ 2 マシン クレデンシャルのサロゲート タイムアウトを入力します。

ポリシーのパラメータを変更した後のポリシー トレースの不一致

[アクセス ポリシー（Access Policy）]、[識別プロファイルとユーザ（Identification Profiles and Users）]、[1 つ以上の識別プロファイルを選択（Select One or More Identification Profiles）]、[選択されたグループとユーザ（Selected Groups and Users）] など、ポリシーのパラメータを変更した場合、変更が有効になるまで数分かかります。

ポリシーのトラブルシューティング ツール：ポリシー トレース

ポリシー トレース ツールについて

ポリシー トレース ツールはクライアント要求をエミュレートし、Web プロキシによる要求の処理方法を詳しく示します。Web プロキシの問題をトラブルシューティングするときに、このツールを使用し、クライアント要求を追跡してポリシー処理をデバッグできます。基本トレースを実行したり、詳細なトレース設定を行ってオプションをオーバーライドしたりできます。

（注） ポリシー トレース ツールを使用する場合、Web プロキシはアクセス ログまたはレポート データベース内の要求を記録しません。

ポリシー トレース ツールは、要求を Web プロキシだけで使用されるポリシーと照合して評価します。これらのポリシーには、アクセス、暗号化 HTTPS 管理、ルーティング、セキュリティ、発信マルウェア スキャンがあげられます。

（注） SOCKS および外部 DLP ポリシーは、ポリシー トレース ツールによって評価されません。

クライアント要求のトレース

（注） CLI コマンド `maxhttpheadersize` を使用して、プロキシ要求の最大 HTTP ヘッダー サイズを変更できます。この値を大きくすると、指定したユーザが多数の認証グループに属しているか、または応答ヘッダーが現在の最大ヘッダーサイズよりも大きい場合に発生する可能性のあるポリシー トレースの失敗を軽減できます。このコマンドの詳細については、Web セキュリティ アプライアンスの CLI コマンド （592 ページ） を参照してください。

ステップ 1 [システム管理（System Administration）] > [ポリシー トレース（Policy Trace）] を選択します。

ステップ 2 [送信先 URL（Destination URL）] フィールドに、トレースする URL を入力します。

ステップ 3 （任意）追加のエミュレーション パラメータを入力します。

エミュレート対象	入力
要求を行う際に使用されるクライアントの送信元 IP アドレス。	[クライアント IP アドレス（Client IP Address）] フィールドに IP アドレス。 （注） IP アドレスを指定しない場合、AsyncOS は localhost を使用します。また、SGT（セキュリティ グループ タグ）は取得できず、SGT に基づくポリシーは照合されません。
要求を行う際に使用される認証/識別クレデンシャル。	[ユーザ名（User Name）] フィールドにユーザ名を入力し、[認証/識別（Authentication/Identification）] ドロップダウン リストから [Identity Services Engine] または認証レルムを選択します。 （注） イネーブルになっているオプションのみを使用できます。つまり、認証オプションと ISE オプションは、両方がイネーブルになっている場合にのみを使用できます。 ここで入力するユーザの認証については、そのユーザが Web セキュリティ アプライアンスを介して認証済みである必要があります。

ステップ 4 [一致するポリシーの検索（Find Policy Match）] をクリックします。

ポリシー トレースの出力が [結果（Results）] ペインに表示されます。

（注） [HTTPSを通過（Pass Through HTTPS）] トランザクションでは、ポリシー トレース ツールはさらにスキャンをバイパスし、トランザクションにアクセス ポリシーは関連付けられません。同様に、[HTTPSを復号化（Decrypt HTTPS）] トランザクションでは、ツールは実際にはトランザクションを復号化できず、適用されるアクセス ポリシーを決定することができません。いずれの場合も、[ドロップ（Drop）] トランザクションの場合と同様、トレースの結果には「アクセス ポリシー：適用なし（Access policy: Not Applicable）」が表示されます。

次のタスク

関連項目

- 詳細設定：要求の詳細 （575 ページ）
- 詳細設定：レスポンスの詳細の上書き （576 ページ）

詳細設定：要求の詳細

[ポリシー トレース（Policy Trace）] ページの [詳細設定（Advanced）] セクションで、[要求の詳細（Request Details）] ペインの設定項目を使用し、このポリシー トレース用に発信マルウェア スキャン要求を調整できます。

ステップ 1 [ポリシー トレース（Policy Trace）] ページの [詳細設定（Advanced）] セクションを展開します。

ステップ 2 [要求の詳細（Request Details）] ペインのフィールドを必要に応じて設定します。

設定	説明
プロキシ ポート（Proxy Port）	プロキシポートに基づいてポリシー メンバーシップをテストするトレース要求に対して、使用する特定のプロキシ ポートを選択します。
ユーザ エージェント（User Agent）	要求でシミュレートするユーザ エージェントを指定します。
要求の時間帯（Time of Request）	要求でシミュレートする日付と時間帯を指定します。
ファイルのアップロード（Upload File）	要求でアップロードをシミュレートするローカル ファイルを選択します。 ここでアップロードするファイルを指定する場合、Web プロキシは、GET 要求ではなく HTTP POST 要求をシミュレートします。
オブジェクトのサイズ（Object Size）	要求オブジェクトのサイズ（バイト単位）を入力します。キロバイト、メガバイト、またはギガバイトを表す、K、M、または G を入力できます。
MIME タイプ（MIME Type）	MIME タイプを入力します。
アンチマルウェア スキャンの判定（Anti-malware Scanning Verdicts）	Webroot、McAfee、Sophos スキャンの判定をオーバーライドするには、オーバーライドする特定タイプの判定を選択します。

ステップ 3 [一致するポリシーの検索（Find Policy Match）] をクリックします。

ポリシー トレースの出力が [結果（Results）] ペインに表示されます。

詳細設定：レスポンスの詳細の上書き

[ポリシー トレース（Policy Trace）] ページの [詳細設定（Advanced）] セクションで、[レスポンスの詳細の上書き（Response Detail Overrides）] ペインの設定項目を使用し、このポリシー トレース用に Web アクセス ポリシー レスポンスのアスペクトを「調整」できます。

ステップ 1 [ポリシー トレース（Policy Trace）] ページの [詳細設定（Advanced）] セクションを展開します。

ステップ 2 [レスポンスの詳細の上書き（Response Detail Overrides）] ペインのフィールドを必要に応じて設定します。

設定	説明
URL カテゴリ（URL Category）	トレース応答の URL トランザクション カテゴリをオーバーライドするには、この設定を使用します。応答結果の URL カテゴリと置き換えるカテゴリを選択します。
Application	同様に、トレース応答のアプリケーション カテゴリをオーバーライドするには、この設定を使用します。応答結果のアプリケーション カテゴリと置き換えるカテゴリを選択します。
オブジェクトのサイズ（Object Size）	応答オブジェクトのサイズ（バイト単位）を入力します。キロバイト、メガバイト、またはギガバイトを表す、K、M、または G を入力できます。
MIME タイプ（MIME Type）	MIME タイプを入力します。
Web レピュテーション スコア（Web Reputation Score）	Web レピュテーション スコア（-10.0 ～ 10.0）を入力します。
アンチマルウェア スキャンの判定（Anti-malware Scanning Verdicts）	これらのオプションを使用して、トレース応答で提供される特定のマルウェア対策スキャンの判定をオーバーライドします。応答結果の Webroot、McAfee、または Sophos のスキャン判定と置き換える判定を選択します。

ステップ 3 [一致するポリシーの検索（Find Policy Match）] をクリックします。

ポリシー トレースの出力が [結果（Results）] ペインに表示されます。

ファイルレピュテーションとファイル分析に関する問題

参照先 ファイル レピュテーションと分析のトラブルシューティング （325 ページ）

リブートの問題

• KVM で動作する仮想アプライアンスがリブート時にハングアップ （577 ページ）

• ハードウェア アプライアンス：アプライアンスの電源のリモート リセット（577 ページ）

KVM で動作する仮想アプライアンスがリブート時にハングアップ

（注） これは KVM の問題であり、状況によって異なる場合があります。

詳細については、https://www.mail-archive.com/kvm@vger.kernel.org/msg103854.html および https://bugs.launchpad.net/qemu/+bug/1329956 を参照してください。

ステップ 1 以下の点をチェックします。

```
cat /sys/module/kvm_intel/parameters/enable_apicv
```

ステップ 2 上記の値が Y に設定されている場合：

a) 仮想アプライアンスを停止し、KVM カーネル モジュールを再インストールします。

```
rmmod kvm_intel modprobe kvm_intel enable_apicv=N
```

b) 仮想アプライアンスを再起動します。

ハードウェア アプライアンス：アプライアンスの電源のリモート リセット

始める前に

- IPMI バージョン 2.0 を使用してデバイスを管理できるユーティリティを取得し、設定します。
- サポートされている IPMI コマンドの使用方法を理解します。IPMI ツールのマニュアルを参照してください。

アプライアンスのハード リセットが必要な場合は、サードパーティの Platform Management（IPMI）ツールを使用してアプライアンス シャーシをリモートからリブートできます。

制約事項

- リモート電源管理は、特定のハードウェアでのみ使用できます。詳細については、リモート電源再投入の有効化 （502 ページ）を参照してください。
- この機能を使用する場合は、使用が必要になる前に、あらかじめ有効にしておく必要があります。詳細は、リモート電源再投入の有効化 （502 ページ）を参照してください。
- 以下の IPMI コマンドだけがサポートされます：status、on、off、cycle、reset、diag、soft。サポートされていないコマンドを発行すると、「権限不足」エラーが生じます。

ステップ 1 IPMI を使用して、必要なクレデンシャルと共に、先に設定したリモート電源管理ポートに割り当てられた IP アドレスに、サポートされている電源の再投入コマンドを発行します。

たとえば、IPMI をサポートする UNIX タイプのマシンからは、次のようなコマンドを発行します。

```
ipmitool -I lan -H 192.0.2.1 -U remoteresetuser -P passphrase chassis power reset
```

ここで `192.0.2.1` は、リモート電源管理ポートに割り当てられた IP アドレスであり、remoteresetuser および passphrase は、この機能を有効にしたときに入力したクレデンシャルです。

ステップ 2 アプライアンスが再起動されるまで、少なくとも 11 分間待ちます。

サイトへのアクセスに関する問題

認証をサポートしていない URL にアクセスできない

以下は、認証をサポートしていないため、Web セキュリティ アプライアンスが透過モードで展開されている場合に使用できないアプリケーションのリストの一部です。

- Mozilla Thunderbird
- Adobe Acrobat アップデート
- HttpBridge
- CollabNet の Subversion
- Microsoft Windows アップデート
- Microsoft Visual Studio

回避策：認証を必要としない URL のユーザ クラスを作成します。

関連項目

- 認証のバイパス （138 ページ）

POST 要求を使用してサイトにアクセスできない

ユーザの最初のクライアント要求が POST 要求で、ユーザの認証が必要な場合、POST 本文のコンテンツは失われます。この問題は、アクセス コントロールのシングル サインオン機能を使用しているアプリケーションに対して POST 要求を行った場合に発生することがあります。

回避策：

- 最初の要求として POST を使用する URL に接続する前に、ブラウザから別の URL を要求して、最初に Web プロキシでユーザを認証させます。
- 最初の要求として POST を使用する URL の認証をバイパスします。

（注） アクセス コントロールを使用すると、アプリケーション認証ポリシーで設定された Assertion Consumer Service（ACS）URL の認証をバイパスできます。

関連項目

- 認証のバイパス （138 ページ）。

アップストリーム プロキシに関する問題

アップストリーム プロキシが基本クレデンシャルを受け取らない

アプライアンスとアップストリームプロキシの両方がNTLMSPPによる認証を使用している場合、設定によっては、アプライアンスとアップストリームプロキシで、認証クレデンシャルを要求する無限ループが発生する可能性があります。たとえば、アップストリームプロキシでは基本認証が必要だが、アプライアンスではNTLMSPP認証が必要な場合、アプライアンスはアップストリーム プロキシに正常に基本認証クレデンシャルを渡すことができません。これは、認証プロトコルの制限によるものです。

クライアント要求がアップストリーム プロキシで失敗する

設定：

- Web セキュリティ アプライアンスおよびアップストリーム プロキシ サーバでは、基本認証が使用されます。
- ダウンストリームの Web セキュリティ アプライアンスで、クレデンシャルの暗号化がイネーブルになっています。

Web プロキシはクライアントから「Authorization」HTTP ヘッダーを受信しますが、アップストリーム プロキシ サーバでは「Proxy-Authorization」HTTP ヘッダーが必要であるため、クライアント要求はアップストリーム プロキシで失敗します。

アップストリーム プロキシ経由で FTP 要求をルーティングできない

ネットワークにFTP接続をサポートしていないアップストリームプロキシが含まれる場合は、すべてのIDに適用され、かつFTP要求にのみ適用されるルーティング ポリシーを作成する必

要があります。ルーティングポリシーを設定して、FTPサーバに直接接続するか、プロキシのすべてがFTP接続をサポートしているプロキシ グループに接続します。

仮想アプライアンス

AsyncOSの起動中に強制リセット、電源オフ、リセットのオプションを使用しないでください

仮想ホストにおける次の操作は、ハードウェアアプライアンスのプラグを抜くことと同じであり、特にAsyncOSの起動中ではサポートされていません。

- KVMの強制リセットオプション。
- VMwareの電源オフとリセットオプション。（これらのオプションは、アプライアンスが完全に起動してから安全に使用できます）。

KVM展開でネットワーク接続が最初は機能するが、その後失敗する

問題

前回の作業後にネットワーク接続が失われる。

ソリューション

これはKVMの問題です。OpenStackドキュメントの「KVM: Network connectivity works initially, then fails」の項を参照してください。このドキュメントは、http://docs.openstack.org/admin-guide-cloud/content/section_network-troubleshoot.html にあります。

KVM展開におけるパフォーマンスの低下、ウォッチドッグ問題、および高CPU使用率

問題

Ubuntu仮想マシン上で実行しているときに、アプライアンスのパフォーマンスが低下して、ウォッチドッグの問題が発生し、アプライアンスが異常に高いCPU 使用率を示す。

ソリューション

Ubuntu から最新の Host OS アップデートをインストールしてください。

Linux ホスト上で実行されている仮想アプライアンスの一般的なトラブルシューティング

問題

KVM 展開で実行されている仮想アプライアンスに関する問題は、ホスト OS の設定の問題と関連している可能性があります。

ソリューション

『*Virtualization Deployment and Administration Guide*』のトラブルシューティングに関するセクションおよびその他の情報を参照してください。このドキュメントは、

https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/pdf/Virtualization_Deployment_and_Administration_Guide/Red_Hat_Enterprise_Linux-7-Virtualization_Deployment_and_Administration_Guide-en-US.pdf [英語] から入手できます。

WCCP に関する問題

最大ポート エントリ数

WCCP を使用している展開では、HTTP、HTTPS、および FTP の各ポートの合計 30 が最大ポート エントリ数になります。

パケット キャプチャ

アプライアンスでは、アプライアンスが接続されているネットワークで送受信される TCP/IP と他のパケットをキャプチャして表示できます。

（注） パケット キャプチャ機能は UNIX の tcpdump コマンドに似ています。

パケット キャプチャの開始

ステップ 1 [ヘルプとサポート（Help and Support）] > [パケットキャプチャ（Packet Capture）] を選択します。

ステップ 2 （任意）[設定の編集（Edit Settings）] をクリックし、パケット キャプチャの設定を変更します。

オプション	説明
キャプチャ ファイル サイズ制限（Capture File Size Limit）	キャプチャ ファイルを拡大できる最大サイズを指定します。[キャプチャ期間（Capture Duration）] が [ファイルサイズの上限に達するまでキャプチャを実行（Run Capture Until File Size Limit Reached）] に設定されていない場合は、上限に達すると、データが破棄されて新しいファイルが開始されます。
キャプチャ期間（Capture Duration）	キャプチャを自動的に停止するとき（および場合）のオプション。次から選択します。 • [ファイルサイズの上限に達するまでキャプチャを実行（Run Capture Until File Size Limit Reached）]。キャプチャはファイル サイズの上限に達するまで実行されます。 • **[制限時間に達するまでキャプチャを実行（Run Capture Until Time Elapsed Reaches）]。**キャプチャは指定された期間だけ実行されます。単位を指定せずに時間の長さを入力すると、AsyncOS は、デフォルトで秒を使用します。 • **[制限なしでキャプチャを実行（Run Capture Indefinitely）]。**パケット キャプチャは、手動で停止するまで実行されます。 （注） キャプチャは手動でいつでも終了できます。
インターフェイス	トラフィックがキャプチャされるインターフェイス。
フィルタ（Filters）	パケットをキャプチャするときに適用するフィルタリング オプション。フィルタリングを使用すると、必要なパケットだけをキャプチャできます。次から選択します。 • **[フィルタなし（No Filters）].**すべてのパケットがキャプチャされます。 • **[事前定義されたフィルタ（Predefined Filters）]。**定義済みのフィルタを使用して、ポートやIPアドレスによりフィルタリングできます。何も指定しなかった場合は、すべてのトラフィックがキャプチャされます。 • **[カスタムフィルタ（Custom Filter）]。**必要なパケット キャプチャ オプションの正確な構文がわかっている場合は、このオプションを使用します。標準の tcpdump 構文を使用します。

（任意）パケット キャプチャの変更を送信して確定します。

（注） 変更内容をコミットせずにパケット キャプチャ設定を変更し、パケット キャプチャを開始する場合、AsyncOS は新しい設定を使用します。これにより、今後のパケット キャプチャの実行に対する設定を適用せずに現在のセッションで新しい設定を使用することができます。この設定は、クリアするまで有効なままになります。

ステップ 3 [キャプチャを開始（Start Capture）] をクリックします。実行中のキャプチャを手動で停止するには、[キャプチャを停止（Stop Capture）] をクリックします。

パケット キャプチャ ファイルの管理

アプライアンスは、取り込んだパケットアクティビティをファイルに保存し、そのファイルをローカルに格納します。デバッグやトラブルシューティングのために、FTP を使用してパケット キャプチャ ファイルをシスコ カスタマー サポートに送信できます。

• パケット キャプチャ ファイルのダウンロードまたは削除 （583 ページ）

パケット キャプチャ ファイルのダウンロードまたは削除

（注） また、FTP を使用してアプライアンスに接続し、captures ディレクトリからパケット キャプチャ ファイルを取り出すこともできます。

ステップ 1 [ヘルプとサポート（Help and Support）] > [パケットキャプチャ（Packet Capture）] を選択します。

ステップ 2 [パケットキャプチャファイルの管理（Manage Packet Capture Files）] ペインから、使用するパケット キャプチャ ファイルを選択します。このペインが表示されない場合は、アプライアンスにパケット キャプチャ ファイルが保存されていません。

ステップ 3 必要に応じて、[ファイルのダウンロード（Download File）] または [選択ファイルの削除（Delete Selected File）] をクリックします。

サポートの使用

• 効率的なサービス提供のための情報収集 （583 ページ）
• テクニカル サポート要請の開始 （584 ページ）
• 仮想アプライアンスのサポートの取得 （584 ページ）
• アプライアンスへのリモート アクセスのイネーブル化 （585 ページ）

効率的なサービス提供のための情報収集

サポートに問い合わせる前に以下の手順を実行してください。

- 一般的なトラブルシューティングとベストプラクティス （551 ページ）の説明に従い、カスタム ログのフィールドを有効にします。
- パケット キャプチャを実行することを検討してください。パケット キャプチャ （581 ページ）を参照してください。

テクニカル サポート要請の開始

始める前に

- 自身の Cisco.com ユーザ ID がこのアプライアンスのサービス契約に関連付けられていることを確認します。Cisco.com プロファイルに現在関連付けられているサービス契約の一覧を参照するには、Cisco.com Profile Manager（https://sso.cisco.com/autho/forms/CDClogin.html）にアクセスしてください。Cisco.com のユーザ ID がない場合は、登録して ID を取得してください。

緊急ではない場合は、アプライアンスを使用してサポート要請をシスコ カスタマー サポートに送信できます。アプライアンスは要請を送信する際に、アプライアンスの設定も送信します。サポート要求を送信するには、アプライアンスがインターネットに電子メールを送信できる必要があります。

（注） 緊急の問題がある場合は、Cisco Worldwide Support Center に連絡してください。

ステップ 1 [ヘルプとサポート（Help and Support）]>[テクニカルサポートに問い合わせる（Contact Technical Support）]を選択します。

ステップ 2 （任意）要請のその他の受信者を選択します。デフォルトでは、サポート要請とコンフィギュレーション ファイルがシスコ カスタマー サポートに送信されます。

ステップ 3 自身の連絡先情報を入力します。

ステップ 4 問題の詳細を入力します。

- この問題に関するカスタマー サポート チケットをすでに持っている場合は、それを入力してください。

ステップ 5 [送信（Send）] をクリックします。トラブル チケットがシスコで作成されます。

仮想アプライアンスのサポートの取得

Cisco Content Security 仮想アプライアンスのサポート ケースを報告する場合は、仮想ライセンス番号（VLN）、契約番号、および製品 ID コード（PID）を提供する必要があります。

発注書を参照するか以下の表を使用すると、仮想アプライアンスで動作中のソフトウェア ライセンスに基づく PID を特定できます。

機能	PID	説明
Web Security Essentials	WSA-WSE-LIC=	内容： • Web Usage Controls • Web レピュテーション

機能	PID	説明
Web Security Premium	WSA-WSP-LIC=	内容： • Web Usage Controls • Web レピュテーション • Sophos および Webroot Anti-Malware シグネチャ
Web Security Anti-Malware	WSA-WSM-LIC=	Sophos および Webroot Anti-Malware シグネチャが含まれます。
McAfee Anti-Malware	WSA-AMM-LIC=	—
高度なマルウェア防御	WSA-AMP-LIC=	—

アプライアンスへのリモート アクセスのイネーブル化

[リモートアクセス（Remote Access）] オプションを使用すると、シスコ カスタマー サポートがサポートのためにリモート アプライアンスにアクセスできるようになります。

ステップ 1 [ヘルプとサポート（Help and Support）] > [リモートアクセス（Remote Access）] を選択します。

ステップ 2 [有効（Enable）] をクリックします。

ステップ 3 [カスタマーサポートのリモートアクセス（Customer Support Remote Access）] オプションを設定します。

オプション	説明
シード文字列（Seed String）	文字列を入力する場合は、その文字列が既存または将来のパスフレーズと一致しないようにしてください。 [送信（Submit）] をクリックすると、文字列がページの上部に表示されます。 この文字列をサポート担当者に提出します。
セキュア トンネル（Secure Tunnel）（推奨）	リモート アクセス接続にセキュア トンネルを使用するかどうかを指定します。 このオプションがイネーブルの場合、アプライアンスは、指定されたポートからサーバ upgrades.ironport.com への SSH トンネルを作成します（デフォルトでは、ポート 443）。接続が確立されると、シスコ カスタマー サポートは SSH トンネルを使用してアプライアンスにアクセスできるようになります。 techsupport トンネルがイネーブルになると、upgrades.ironport.com に 7 日間接続されたままになります。7 日が経過すると、techsupport トンネルを使用して新しい接続を作成できなくなりますが、既存の接続は存続し、機能します。 リモートアクセスアカウントは、明確に非アクティブ化されるまでアクティブな状態を維持します。

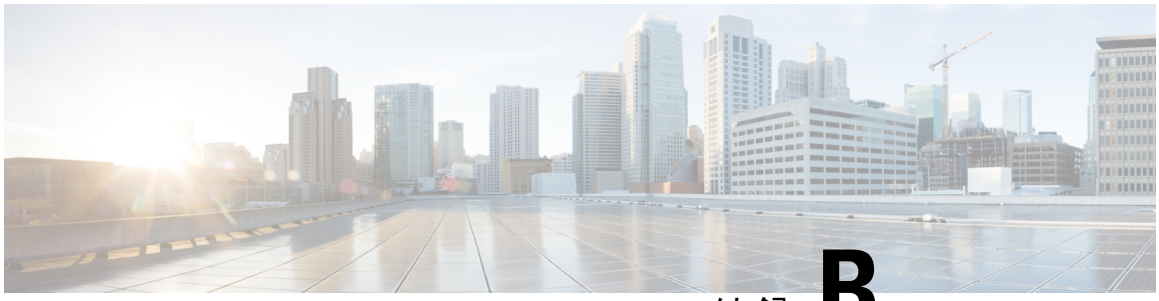
ステップ 4 変更を送信し、保存します。

ステップ 5 ページ上部近くに表示される成功メッセージでシード文字列を検索し、書き留めます。

セキュリティ上の理由から、この文字列はアプライアンスに保存されず、後から文字列を確認する方法はありません。

安全な場所にこのシード文字列を保存します。

ステップ 6 シード文字列をサポート担当者に提出します。



付録 B

コマンドライン インターフェイス

この付録の構成は、次のとおりです。

コマンド ライン インターフェイスの概要

AsyncOS コマンドライン インターフェイス（CLI）を使用して、Web セキュリティ アプライアンスを設定したりモニタすることができます。コマンドラインインターフェイスには、それらのサービスがイネーブルに設定されている IP インターフェイスで SSH を使用してアクセスするか、シリアルポートで端末エミュレーション ソフトウェアを使用してアクセスできます。デフォルトでは、SSH は管理ポートに設定されます。

コマンドは、引数の有無を問わず、コマンド名を入力すると起動されます。引数を指定せずにコマンドを入力した場合は、必要な情報の入力を求めるプロンプトが表示されます。

コマンドライン インターフェイスへのアクセス

以下のいずれかの方法で接続できます。

- **イーサネット。**Web セキュリティ アプライアンスの IP アドレスを使用して SSH セッションを開始します。工場出荷時のデフォルト IP アドレスは 192.168.42.42 です。SSH は、ポート 22 を使用するように設定されています。
- **シリアル接続**シリアル ケーブルが接続されているパーソナル コンピュータの通信ポートを使用して、ターミナル セッションを開始します。

初回アクセス

admin アカウントを使用して初めてCLIにアクセスした後は、さまざまな許可レベルにより他のユーザを追加できます。以下のデフォルトの **admin** ユーザ名とパスフレーズを入力してアプライアンスにログインします。

- ユーザ名：**admin**
- パスフレーズ：**ironport**

デフォルトのパスフレーズで初めてログインすると、システム セットアップ ウィザードのプロンプトにより **admin** アカウントのパスフレーズを変更するよう求められます。

admin アカウントのパスフレーズは、`passwd` コマンドを使用していつでもリセットできます。

以降のアクセス

有効なユーザ名とパスフレーズを使用して、いつでもアプライアンス接続してログインできます。現在のユーザ名での最近のアプライアンスへのアクセス試行（成功、失敗を含む）の一覧が、ログイン時に自動的に表示されることに注意してください。

追加のユーザの設定については、`userconfig` コマンドの説明、またはユーザ アカウントの管理 （503 ページ） を参照してください。

コマンド プロンプトの使用

最上位のコマンド プロンプトは、完全修飾ホスト名に続いて大なり（>）記号とスペース 1 つで構成されます。次に例を示します。

```
example.com>
```

コマンドを実行すると、CLI によりユーザの入力が要求されます。CLI が入力を待機しているときは、プロンプトとして、角カッコ（[]）で囲まれたデフォルト値の後ろに大なり記号（>）が表示されます。デフォルト値がない場合、カッコ内は空です。

次に例を示します。

```
example.com> routeconfig

Choose a routing table:
- MANAGEMENT - Routes for Management Traffic
- DATA - Routes for Data Traffic
[]>
```

デフォルト設定がある場合は、コマンドプロンプトのカッコ内にその設定が表示されます。次に例を示します。

```
example.com> setgateway

Warning: setting an incorrect default gateway may cause the current connection
```

```
to be interrupted when the changes are committed.
Enter new default gateway:
[172.xx.xx.xx]>
```

デフォルト設定が表示されたときにReturnキーを押すと、デフォルト値を受け入れたことになります。

コマンドの構文

インタラクティブモードで動作している場合、CLIコマンド構文は単一のコマンドから構成されます。空白スペースを含まず、引数やパラメータもありません。次に例を示します。

```
example.com> logconfig
```

選択リスト

入力できる複数の選択肢がある場合、コマンドによっては番号付きリストを使用します。プロンプトで選択する番号を入力します。

次に例を示します。

```
Log level:
1. Critical
2. Warning
3. Information
4. Debug
5. Trace
[3]> 3
```

Yes/No クエリー

yesまたはnoのオプションがある場合、質問はデフォルト値（カッコ内表示）を付けて表示されます。**Y**、**N**、**Yes**、または **No** で返答できます。大文字と小文字の区別はありません。

次に例を示します。

```
Do you want to enable the proxy? [Y]> Y
```

サブコマンド

一部のコマンドでは、NEW、EDIT、DELETE などのサブコマンド命令を使用できます。EDIT および DELETE 機能では、設定済みの値のリストが表示されます。

次に例を示します。

```
example.com> interfaceconfig
Currently configured interfaces:
1. Management (172.xxx.xx.xx/xx: example.com)
Choose the operation you want to perform:
- NEW - Create a new interface.
- EDIT - Modify an interface.
```

```
- DELETE - Remove an interface.
[]>
```

サブコマンド内からメイン コマンドに戻るには、空のプロンプトで Enter または Return を押します。

サブコマンドのエスケープ

サブコマンド内でいつでも Ctrl+C キーボード ショートカットを使用して、ただちに最上位の CLI に戻ることができます。

コマンド履歴

CLI は、セッション中に入力されたすべてのコマンドの履歴を保持します。最近使用したコマンドの実行リストをスクロールするには、キーボードの上下矢印キーを使用するか、Ctrl+P キーと Ctrl+N キーを組み合わせて使用します。

コマンドのオートコンプリート

AsyncOS CLI は、コマンド補完機能をサポートしています。コマンドの先頭の数文字を入力して Tab キーを押すと、CLI によって残りの文字列が補完されます。入力した文字が複数のコマンドに該当する場合、CLI はそのセットをさらに「絞り込み」ます。次に例を示します。

```
example.com> set (press the Tab key)
setgateway, setgoodtable, sethostname, settime, settz
example.com> seth (pressing the Tab again completes the entry with sethostname)
example.com> sethostname
```

CLI を使用した設定変更の確定

- 設定の変更の多くは、確定するまで有効になりません。
- commit コマンドを使用すると、他の操作を通常どおりに実行しながら設定を変更できます。
- 変更を正常に確定するには、最上位のコマンドプロンプトになっている必要があります。コマンド ライン階層の 1 つ上のレベルに移動するには、空のプロンプトで Return キーを押します。
- 確定されていない設定の変更は記録されますが、commit コマンドを実行するまで有効になりません。ただし、一部のコマンドは commit コマンドを実行しなくても有効になります。CLI セッションの終了、システムのシャットダウン、再起動、障害、または clear コマンドの発行により、確定されていない変更はクリアされます。
- ユーザが確認とタイムスタンプを受け取るまで、変更は実際に確定されません。

汎用 CLI コマンド

ここでは、変更の確定やクリアなど、一般的なCLIセッションで使用される基本的なコマンドについて説明します。

CLI の例：設定変更の確定

commit コマンドの後のコメントの入力は任意です。

```
example.com> commit

Please enter some comments describing your changes:
[]> Changed "psinet" IP Interface to a different IP address
Changes committed: Wed Jan 01 12:00:01 2007
```

CLI の例：設定変更のクリア

clear コマンドは、commit または clear コマンドが最後に実行された以降にアプライアンスの設定に対して行われた変更をすべてクリアします。

```
example.com> clear

Are you sure you want to clear all changes since the last commit? [Y]> y
Changes cleared: Wed Jan 01 12:00:01 2007
example.com>
```

CLI の例：コマンドライン インターフェイス セッションの終了

exit コマンドを実行すると、CLI アプリケーションからログアウトされます。確定されていない設定変更はクリアされます。

```
example.com> exit

Configuration changes entered but not committed. Exiting will lose changes.
Type 'commit' at the command prompt to commit changes.

Are you sure you wish to exit?  [N]> y
```

CLI の例：コマンドライン インターフェイスでのヘルプの検索

`help` コマンドを実行すると、使用可能なすべての CLI コマンドが表示され、各コマンドの簡単な説明を参照できます。`help` コマンドは、コマンド プロンプトで help と入力するか、疑問符（?）を 1 つ入力して実行できます。

```
example.com> help
```

さらに、**help** `commandname` を入力して、特定のコマンドのヘルプにアクセスできます。

関連項目

- Web セキュリティ アプライアンスの CLI コマンド （592 ページ）

Web セキュリティ アプライアンスの CLI コマンド

Web セキュリティ アプライアンスの CLI は、システムへのアクセスおよびシステムのアップグレードと管理を実行する、一連のプロキシ コマンドと UNIX コマンドをサポートしています。

（注） すべての CLI コマンドをすべての動作モード（標準およびクラウド Web セキュリティ コネクタ）で適用/使用できるわけではありません。

adminaccessconfig

Web セキュリティ アプライアンスの設定では、アプライアンスにログインする管理者に対して厳しいアクセス要件を設け、非アクティブ タイムアウトの値を指定できます。詳細については、アプライアンスの割り当てに対するセキュリティ設定の追加 （510ページ）とユーザ ネットワーク アクセス （512 ページ）を参照してください。

advancedproxyconfig

Web プロキシの詳細オプションを設定します。サブコマンドは以下のとおりです。

AUTHENTICATION：認証設定オプション。

- When would you like to forward authorization request headers to a parent proxy
- Enter the Proxy Authorization Realm to be displayed in the end user authentication dialog
- Would you like to log the username that appears in the request URI
- Should the Group Membership attribute be used for directory lookups in the Web UI (when it is not used, empty groups and groups with different membership attributes will be displayed)
- Would you like to use advanced Active Directory connectivity checks
- Would you like to allow case insensitive username matching in policies
- Would you like to allow wild card matching with the character * for LDAP group names
- Enter the charset used by the clients for basic authentication [ISO-8859-1/UTF-8]
- Would you like to enable referrals for LDAP
- Would you like to enable secure authentication
- Enter the hostname to redirect clients for authentication
- Enter the surrogate timeout for user credentials
- Enter the surrogate timeout for machine credentials
- Enter the surrogate timeout in the case traffic permitted due to authentication service unavailability
- Enter re-auth on request denied option [disabled / embedlinkinblockpage]

コマンドライン インターフェイス

- Would you like to send Negotiate header along with NTLM header for NTLMSSP authentication
- Configure username and IP address masking in logs and reports

CACHING：プロキシ キャッシュ モード。以下のうち 1 つを選択します。

- Safe Mode
- Optimized Mode
- Aggressive Mode
- Customized Mode

Web プロキシのキャッシュ モードの選択 （86 ページ）も参照してください。

DNS：DNS 設定オプション。

- Enter the URL format for the HTTP 307 redirection on DNS lookup failure
- Would you like the proxy to issue a HTTP 307 redirection on DNS lookup failure
- Would you like proxy not to automatically failover to DNS results when upstream proxy (peer) is unresponsive
- Do you want to disable IP address in Host Header
- Find web server by:

  0 = Always use DNS answers in order

  1 = Use client-supplied address then DNS

  2 = Limited DNS usage

  3 = Very limited DNS usage

  デフォルト値は 0 です。オプション 1 および 2 では、[Webレピュテーション（Web Reputation）]がイネーブルに設定されている場合、DNS が使用されます。オプション 2 および 3 では、DNS は、アップストリーム プロキシがない場合、または設定されたアップストリームプロキシが失敗するイベントで、明示的なプロキシ要求に使用されます。すべてのオプションで、[宛先 IP アドレス（Destination IP Addresses）]がポリシー メンバーシップで使用されている場合、DNS が使用されます。

EUN：エンドユーザ通知パラメータ。

- Choose:

  1.Refresh EUN pages

  2.Use Custom EUN pages

  3.Use Standard EUN pages

- Would you like to turn on presentation of the User Acknowledgement page?

Web プロキシ使用規約 （90 ページ）と エンドユーザ通知の概要 （357 ページ）も参照してください。

NATIVEFTP：ネイティブ FTP の設定。

- Would you like to enable FTP proxy
- Enter the ports that FTP proxy listens on

コマンドライン インターフェイス

- Enter the range of port numbers for the proxy to listen on for passive FTP connections
- Enter the range of port numbers for the proxy to listen on for active FTP connections
- Enter the authentication format:

  1.Check Point

  2.No Proxy Authentication

  3.Raptor
- Would you like to enable caching
- Would you like to enable server IP spoofing
- Would you like to pass FTP server welcome message to the clients
- Enter the max path size for the ftp server directory

FTP プロキシ サービスの概要 （94 ページ）も参照してください。

FTPOVERHTTP：FTP Over HTTP オプション。

- Enter the login name to be used for anonymous FTP access
- Enter the password to be used for anonymous FTP access

FTP プロキシ サービスの概要 （94 ページ）も参照してください。

HTTPS：HTTPS 関連のオプション。

- HTTPS URI Logging Style - fulluri or stripquery
- Would you like to decrypt unauthenticated transparent HTTPS requests for authentication purpose
- Would you like to decrypt HTTPS requests for End User Notification purpose
- Action to be taken when HTTPS servers ask for client certificate during handshake:

  1.Pass through the transaction

  2.Reply with certificate unavailable
- Do you want to enable server name indication (SNI) extension?
- Do you want to enable automatic discovery and download of missing Intermediate Certificates?
- Do you want to enable session resumption?

HTTPS トラフィックを制御する復号ポリシーの作成：概要 （261 ページ）も参照してください。

SCANNING：スキャン オプション。

- Would you like the proxy to do malware scanning all content regardless of content type
- Enter the time to wait for a response from an anti-malware scanning engine (Sophos, McAfee, or Webroot), in seconds

- Do you want to disable Webroot body scanning

マルウェア対策スキャンの概要（289ページ）と発信トラフィックのスキャンの概要（277ページ）も参照してください。

PROXYCONN：プロキシ接続ヘッダーを含むことができないユーザ エージェントのリストを管理します。リストのエントリは、Flex（Fast Lexical Analyzer）の正規表現として解釈されます。その文字列の一部がリスト内の正規表現のいずれかに一致するユーザエージェントは、一致とされます。

- 実行する操作を選択します。

  NEW - Add an entry to the list of user agents

  DELETE - Remove an entry from the list

CUSTOMHEADERS：特定のドメインのカスタム要求ヘッダーを管理します。

- 実行する操作を選択します。

  DELETE - Delete entries

  NEW - Add new entries

  EDIT - Edit entries

Web 要求へのカスタム ヘッダーの追加 （88 ページ）も参照してください。

MISCELLANEOUS：その他のプロキシ関連パラメータ。

- Would you like proxy to respond to health checks from L4 switches (always enabled if WSA is in L4 transparent mode)
- Would you like proxy to perform dynamic adjustment of TCP receive window size
- Would you like proxy to perform dynamic adjustment of TCP send window size
- Do you want to filter non-HTTP responses?

  (Non-HTTP responses are filtered by default.Enter **N** if you want to allow non-HTTP responses via proxy)
- Enable caching of HTTPS responses
- Enter minimum idle timeout for checking unresponsive upstream proxy (in seconds)
- Enter maximum idle timeout for checking unresponsive upstream proxy (in seconds)
- Mode of the proxy:

  1.Explicit forward mode only

  2.Transparent mode with L4 Switch or no device for redirection

  3.Transparent mode with WCCP v2 Router for redirection

- Spoofing of the client IP by the proxy:

  1.Disable

  2.Enable for all requests

コマンドライン インターフェイス

```
3.Enable for transparent requests only
```

- `Do you want to pass HTTP X-Forwarded-For headers?`
- `Do you want to enable server connection sharing?`
- `Would you like to permit tunneling of non-HTTP requests on HTTP ports?`
- `Would you like to block tunneling of non-SSL transactions on SSL Ports?`
- `Would you like proxy to log values from X-Forwarded-For headers in place of incoming connection IP addresses?`
- `Do you want proxy to throttle content served from cache?`
- `Would you like the proxy to use client IP addresses from X-Forwarded-For headers`
- `Do you want to forward TCP RST sent by server to client?`
- `Do you want to enable WCCP proxy health check?`
- `Do you want to enable URL lower case conversion for velocity regex?`

Web プロキシ データに対する P2 データ インターフェイスの使用 （38 ページ）と Web プロキシの設定 （82 ページ）も参照してください。

SOCKS：SOCKS プロキシのオプション。

- `Would you like to enable SOCKS proxy`
- `Proxy Negotiation Timeout`
- `UDP Tunnel Timeout`
- `SOCKS Control Ports`
- `UDP Request Ports`

Web プロキシ データに対する P2 データ インターフェイスの使用 （38 ページ）とSOCKS プロキシ サービス （96 ページ） も参照してください。

CONTENT-ENCODING：コンテンツエンコーディング タイプを許可およびブロックします。

現在許可されているコンテンツエンコーディング タイプ：compress、deflate、gzip

現在ブロックされているコンテンツエンコーディング タイプ：該当なし

特定のコンテンツエンコーディング タイプの設定を変更するには、次のオプションを選択します。

1. compress
2. deflate
3. gzip

[1]>

The encoding type "compress" is currently allowed

Do you want to block it? [N]>

adminaccessconfig

Web セキュリティ アプライアンスの設定で、アプライアンスにログインする管理者に対してより厳しいアクセス要件を要求できます。

alertconfig

アラートの受信者を指定し、システム アラートを送信するためのパラメータを設定します。

authcache

認証キャッシュから 1 つまたはすべてのエントリ（ユーザ）を削除できるようにします。また、その時点で認証キャッシュに含まれているすべてのユーザのリストを表示できます。

bwcontrol

デフォルトのプロキシ ログ ファイルの帯域幅制御デバッグ メッセージを有効にします。

certconfig

SETUP：セキュリティ証明書とキーを設定します。

OCSPVALIDATION：アップロード時に証明書の OCSP 検証を有効/無効にします。

クリア

前回の確定以降の保留されている設定変更をクリアします。

commit

システム設定に対する保留中の変更を確定します。

createcomputerobject

指定された場所にコンピュータ オブジェクトを作成します。

curl

cURL 要求を、Web サーバに直接またはプロキシ経由で送信します。要求および返される応答の HTTP ヘッダーから、Web ページをロードできなかった理由を判別できます。

（注） このコマンドは、TAC の監督のもとで管理者またはオペレータだけが使用できます。

サブコマンドは次のとおりです:

- DIRECT：直接 URL アクセス
- APPLIANCE：アプライアンス経由での URL アクセス

コマンドライン インターフェイス

datasecurityconfig

要求の最小本文サイズを定義します。これよりも本文サイズが小さい場合、アップロード要求は Cisco データ セキュリティ フィルタによってスキャンされません。

date

現在の日付を表示します。例：

```
Thu Jan 10 23:13:40 2013 GMT
```

diagnostic

プロキシおよびレポート関連のサブコマンド：

NET：ネットワーク診断ユーティリティ

このコマンドは廃止されました。アプライアンスでネットワーク トラフィックをキャプチャするには、packetcapture を使用します。

PROXY：プロキシ デバッグ ユーティリティ

実行する操作を選択します。

- SNAP：プロキシのスナップショットを取得します。
- OFFLINE：プロキシをオフラインにします（WCCP 経由）。
- RESUME：プロキシのトラフィックを再開します（WCCP 経由）。
- CACHE：プロキシのキャッシュをクリアします。

REPORTING：レポート ユーティリティ

レポート システムは現在有効になっています。

実行する操作を選択します。

- DELETEDB：レポート データベースを再度初期化します。
- DISABLE：レポート システムを無効にします。
- DBSTATS：DB とエクスポート ファイルをリストします（export_files および always_onbox フォルダに含まれる未処理のファイルとフォルダのリストを表示します）。
- DELETEEXPORTDB：エクスポート ファイルを削除します（export_files および always_onbox フォルダに含まれる未処理のファイルとフォルダをすべて削除します）。
- DELETEJOURNAL：ジャーナル ファイルを削除します（aclog_journal_file をすべて削除します）。

dnsconfig

DNS サーバのパラメータを設定します。

dnsflush

アプライアンスの DNS エントリをフラッシュします。

etherconfig

イーサネット ポート接続を設定します。

externaldlpconfig

要求の最小本文サイズを定義します。これよりも本文サイズが小さい場合、アップロード要求は外部 DLP サーバでスキャンされません。

externaldlpconfig

要求の最小本文サイズを定義します。これよりも本文サイズが小さい場合、アップロード要求は外部 DLP サーバでスキャンされません。

featurekey

有効なキーを送信して、ライセンスされた機能をアクティブ化します。

featurekeyconfig

自動的に機能キーをチェックして更新します。

fipsconfig

SETUP：FIPS 140-2 準拠とCritical Sensitive Parameter（CSP）の暗号化を有効/無効にします。即時リブートが必要となる点に注意してください。

FIPSCHECK：FIPXモードに準拠しているかどうかを確認します。各種証明書とサービスがFIPSに準拠しているかどうかを示します。

詳細については、FIPS Compliance （524 ページ）を参照してください。

grep

名前付き入力ファイルを検索して、特定のパターンに一致するものを含む行を見つけます。

ヘルプ

コマンドのリストを返します。

iccm_message

このWebセキュリティアプライアンスがセキュリティ管理アプライアンス（M-Series）によって管理される時期を示すメッセージを、Web インターフェイスと CLI からクリアします。

ifconfigorinterfaceconfig

M1、P1、P2などのネットワークインターフェイスを設定して管理します。現在設定されているインターフェイスを表示し、インターフェイスを作成、編集、削除する操作メニューを提供します。

iseconfig

現在の ISE 設定パラメータを表示します。実行する ISE 設定操作を指定できます。

- `setup`：ISE の設定項目を設定します（有効化/無効化、ISE サーバ名または IPv4 アドレス、プロキシ キャッシュのタイムアウト、統計情報のバックアップ間隔）。

isedata

ISE データ関連の操作を指定します。

`statistics`：ISE サーバのステータスと ISE 統計情報を表示します。

`cache`：ISE キャッシュを表示するか、IP アドレスを確認します。

`show`：ISE ID キャッシュを表示します。

`checkip`IP アドレスのローカル ISE キャッシュをクエリします。

`sgts`：ISE セキュア グループ タグ（SGT）テーブルを表示します。

iseconfig

現在の ISE 設定パラメータを表示します。実行する ISE 設定操作を指定できます。

- `setup`：ISE の設定項目を設定します（有効化/無効化、ISE サーバ名または IPv4 アドレス、プロキシ キャッシュのタイムアウト、統計情報のバックアップ間隔）。

isedata

ISE データ関連の操作を指定します。

`statistics`：ISE サーバのステータスと ISE 統計情報を表示します。

`cache`：ISE キャッシュを表示するか、IP アドレスを確認します。

`show`：ISE ID キャッシュを表示します。

`checkip`IP アドレスのローカル ISE キャッシュをクエリします。

`sgts`：ISE セキュア グループ タグ（SGT）テーブルを表示します。

last

tty やホストなどのユーザ固有のユーザ情報を新しい順に並べて一覧表示したり、指定した日時にログインしたユーザのリストを表示します。

loadconfig

システム コンフィギュレーション ファイルをロードします。

logconfig

ログ ファイルへのアクセスを設定します。

mailconfig

指定されたアドレスに現在のコンフィギュレーション ファイルをメールで送信します。

maxhttpheadersize

プロキシ要求の最大 HTTP ヘッダー サイズまたは URL サイズを設定します。値をバイト単位で入力するか、キロバイトを表す場合は数値に K を付記します。

多数の認証グループに属するユーザの場合はポリシー トレースが失敗する可能性があります。また、HTTP 応答ヘッダーのサイズまたは URL サイズが現在の「最大ヘッダー サイズ」よりも大きい場合、失敗することがあります。この値を大きくすると、このような障害を軽減できます。最小値は 32 KB、デフォルト値は 32 KB、最大値は 1024 KB です。

musconfig

このコマンドを使用してセキュア モビリティを有効化し、リモート ユーザの識別方法を設定します（IP アドレスによって識別するか、1 つ以上の Cisco 適応型セキュリティ アプライアンスと統合することで識別）。

（注） このコマンドを使って変更すると、Web プロキシが再起動されます。

musstatus

Web セキュリティ アプライアンスを適応型セキュリティ アプライアンスと統合したときに、このコマンドを使用してセキュア モビリティに関連する情報を表示します。

このコマンドにより、以下の情報が表示されます。

- Web セキュリティ アプライアンスと個々の適応型セキュリティ アプライアンスとの接続の状態。
- Web セキュリティ アプライアンスと個々の適応型セキュリティ アプライアンスとの接続時間（分単位）。
- 個々の適応型セキュリティ アプライアンスからのリモート クライアントの数。
- サービス提供対象のリモート クライアントの数。これは、Web セキュリティ アプライアンスを介してトラフィックの受け渡しを行ったリモート クライアントの数です。
- リモート クライアントの合計数。

networktuning

WSA は、複数のバッファおよび最適化アルゴリズムを使用して数百もの TCP 接続を同時に処理し、一般的な Web トラフィック（つまり、一時的な HTTP 接続）に対して高いパフォーマンスを実現します。

大容量ファイル（100 MB 以上）が頻繁にダウンロードされるような特定の状況では、バッファが大きいほど接続ごとのパフォーマンスが向上する可能性があります。ただし、全体的なメモリ使用量が増加するため、システムで使用可能なメモリに応じてバッファを増やす必要があります。

コマンドライン インターフェイス

送信および受信スペース変数は、指定の TCP ソケットを介した通信用にデータを保存するために使用されるバッファを表します。自動送信および受信変数は、ウィンドウ サイズを動的に制御するための FreeBSD 自動調整アルゴリズムを有効または無効にするために使用されます。これら 2 つのパラメータは、FreeBSD カーネルに直接適用されます。

`SEND_AUTO` と `RECV_AUTO` が有効な場合、システムの負荷と使用可能なリソースに基づいてウィンドウ サイズが動的に調整されます。負荷が小さい WSA では、トランザクションあたりの遅延を削減するためウィンドウ サイズが大きく維持されます。動的に調整されるウィンドウ サイズの最大値は、設定されている mbuf クラスタの数に依存します。つまり、システムで使用可能な RAM の合計に応じて異なります。クライアント接続の合計数が増加する場合、または使用可能なネットワーク バッファ リソースが非常に少なくなる場合には、すべてのネットワーク バッファ リソースがプロキシ トラフィックにより使用されることを防いでシステムを保護するため、ウィンドウ サイズが削減されます。

このコマンドの使用に関する詳細については、アップロード/ダウンロード速度の問題 （558 ページ）を参照してください。

`networktuning` サブコマンドは、次のとおりです。

`SENDSPACE`：TCP 送信スペースのバッファ サイズ。8192 ～ 131072 バイトの範囲で、デフォルトは 16000 バイトです。

`RECVSPACE`：TCP 受信スペースのバッファ サイズ。8192 ～ 131072 バイトの範囲で、デフォルトは 32768 バイトです。

`SEND-AUTO`：TCP 送信の自動調整を有効または無効にします。1 はオン、0 はオフで、デフォルトはオフです。TCP 送信の自動調整を有効にする場合、必ず `advancedproxyconfig > miscellaneous > Would you like proxy to perform dynamic adjustment of TCP send window size?` の順に使用して、送信バッファの自動調整を無効にしてください。

`RECV-AUTO`：TCP 受信の自動調整を有効または無効にします。1 はオン、0 はオフで、デフォルトはオフです。TCP 受信の自動調整を有効にする場合、必ず `advancedproxyconfig > miscellaneous > Would you like proxy to perform dynamic adjustment of TCP receive window size?` の順に使用して、受信バッファの自動調整を無効にしてください。

`MBUF CLUSTER COUNT`：使用可能な mbuf クラスタの数を変更します。許容範囲は 98304 ～ 1572864 です。この値は、インストールされたシステム メモリによって変わります。98304 *（X/Y）の計算を使用し、X はシステム上の RAM のギガバイトで、Y は 4 GB です。たとえば 4 GB RAM の場合、推奨値は 98304 *（4/4）＝98304 になります。RAM が増加する場合は、線形スケーリングが推奨されます。

`SENDBUF-MAX`：最大送信バッファ サイズを指定します。範囲は 131072 ～ 2097152 バイトで、デフォルトは 1 MB（1048576 バイト）です。

`RECVBUF-MAX`：最大受信バッファ サイズを指定します。範囲は 131072 ～ 2097152 バイトで、デフォルトは 1 MB（1048576 バイト）です。

`CLEAN-FIB-1`：データルーティング テーブルからすべての M1/M2 エントリを削除します。基本的には、コントロールプレーン/データプレーンの分離を有効にします。つまり、「分離ルーティング」が有効になっている場合に M1 インターフェイス経由のデータ送信からデータプレーン プロセスを無効にします。データプレーン プロセスは、「データ ルーティング テーブ

ルの使用」が有効になっているプロセス、または非管理トラフィックを厳密に伝達するプロセスです。コントロールプレーン プロセスでは、依然として M1 または P1 インターフェイスのいずれかを介してデータを送信できます。

これらのパラメータに何らかの変更を行った後は、必ず変更を確定してアプライアンスを再起動してください。

注意 副次的な影響を理解している場合にのみ、このコマンドを使用してください。TAC ガイダンスを受けている場合にのみ使用することを推奨します。

nslookup

指定されたホストとドメインの情報を得るために、またはドメイン内のホストのリストを印刷するために、インターネット ドメイン ネーム サーバに照会します。

ntpconfig

NTP サーバの設定現在設定されているインターフェイスを表示し、インターフェイスを追加、削除、または設定する操作メニューを提供します。このインターフェイスの IP アドレスから NTP クエリーが発信されます。

packetcapture

アプライアンスが接続されているネットワーク上で送受信されている TCP/IP などのパケットを代行受信して表示します。

passwd

パスフレーズを設定します。

pathmtudiscovery

パス MTU ディスカバリをイネーブルまたはディセーブルにします。

パケット フラグメンテーションが必要な場合は、パス MTU ディスカバリをディセーブルにすることができます。

ping

指定されたホストまたはゲートウェイに ICMP エコー要求を送信します。

proxyconfig <enable | disable>

Web プロキシをイネーブルまたはディセーブルにします。

proxystat

Web プロキシの統計情報を表示します。

コマンドライン インターフェイス

quit、q、exit

アクティブなプロセスまたはセッションを終了します。

reboot

ファイル システム キャッシュをディスクにフラッシュし、実行中のすべてのプロセスを停止して、システムを再起動します。

reportingconfig

レポーティング システムを設定します。

resetconfig

出荷時の初期状態に設定を復元します。

revert

Web オペレーティング システム用の AsyncOS を以前の認定済みビルドに復元します。これは非常に危険な操作で、すべての設定ログおよびデータベースを破棄します。このコマンドの使用については、以前のバージョンの AsyncOS for Web への復元 （543 ページ）を参照してください。

rollovernow

ログ ファイルをロール オーバーします。

routeconfig

トラフィックの宛先 IP アドレスとゲートウェイを設定します。現在設定されているルートを表示し、エントリを作成、編集、削除、クリアする操作メニューを提供します。

saveconfig

現在の設定のコピーをファイルに保存します。必要に応じて、このファイルを使用してデフォルトを復元できます。

FIPS モードが有効な場合は、パスフレーズ処理オプション `Mask passphrases` または `Encrypt passphrases` を指定します。

setgateway

マシンのデフォルト ゲートウェイを設定します。

sethostname

hostname パラメータを設定します。

setntlmsecuritymode

NTLM 認証レルムのセキュリティ設定を、「ads」または「domain」に変更します。

- `domain`：AsyncOS は Active Directory ドメインにドメイン セキュリティ信頼アカウントを結合します。AsyncOS では、Active Directory はこのモードでネストされた Active Directory グループだけを使用する必要があります。
- `ads`：AsyncOS は、Active Directory のネイティブ メンバーとしてドメインを結合します。

デフォルト設定は `ads` です。

settime

システム時刻を設定します。

settz

現在のタイム ゾーンとタイム ゾーンのバージョンを表示します。ローカル タイム ゾーンを設定する操作メニューを提供します。

showconfig

すべての設定値を表示します。

（注） ユーザのパスフレーズは暗号化されます。

shutdown

接続を終了してシステムをシャット ダウンします。

smtprelay

内部的に生成された電子メールの SMTP リレー ホストを設定します。SMTP リレー ホストは、システムで生成された電子メールやアラートを受け取るために必要です。

smtpconfig

SNMP クエリーをリッスンし、SNMP 要求を受け入れるようにローカルホストを設定します。

sshconfig

信頼できるサーバのホスト名とホスト キー オプションを設定します。

sslconfig

AsyncOS バージョン 9.0 以前のデフォルトの暗号は、`DEFAULT:+kEDH` です。AsyncOS バージョン 9.1 以降のデフォルトの暗号は、次のとおりです。

```
EECDH:DSS:RSA:!NULL:!eNULL:!EXPORT:!3DES:!RC4:!RC2:!DES:!SEED:
!CAMELLIA:!SRP:!IDEA:!ECDHE-ECDSA-AES256-SHA:!ECDHE-RSA-AES256-SHA:
!DHE-DSS-AES256-SHA:!AES256-SHA:DHE-RSA-AES128-SHA
```

いずれの場合も、ECDHE 暗号の選択によって変わる可能性があります。

（注） ただし、バージョンに関係なく、新しいAsyncOSバージョンにアップグレードする際にデフォルトの暗号は変わりません。たとえば、以前のバージョンからAsyncOS 9.1にアップグレードする場合、デフォルトの暗号は DEFAULT:+kEDH です。つまり、アップグレードの後に現在の暗号スイートをユーザ自身が更新する必要があります。次の暗号スイートに更新することが推奨されます。

```
EECDH:DSS:RSA:!NULL:!eNULL:!EXPORT:!3DES:!RC4:!RC2:!DES:
!SEED:!CAMELLIA:!SRP:!IDEA:!ECDHE-ECDSA-AES256-SHA:!ECDHE-RSA-
AES256-SHA:!DHE-DSS-AES256-SHA:!AES256-SHA:DHE-RSA-AES128-SHA
```

FALLBACK：SSL/TLSのフォールバック オプションを有効または無効にします。有効な場合、リモート サーバとの通信は、ハンドシェイクの失敗後、最も低く設定されているプロトコルにフォールバックします。

プロトコルバージョンがクライアントとサーバの間でネゴシエートされると、実装の問題が原因でハンドシェイクが失敗する可能性があります。このオプションがイネーブルの場合、プロキシは現在設定されている TLS/SSL プロトコルの最も低いバージョンを使用して接続を試みます。

（注） AsyncOS 9.x の新規インストール時、フォールバックはデフォルトでディセーブルに設定されています。フォールバック オプションがある以前のバージョンからアップグレードする場合、現在の設定が保持されます。そうでない場合、つまりこのオプションがないバージョンからアップグレードする場合、フォールバックはデフォルトでイネーブルに設定されています。

ECDHE：LDAP での ECDHE 暗号の使用を有効または無効にします。

その後のリリースで追加のECDH暗号がサポートされていますが、追加の暗号とともに提供された特定の名前付き曲線が原因で、セキュア LDAP 認証と HTTPS トラフィック復号化の際中に、アプライアンスが接続をクローズする場合があります。追加の暗号の指定については、SSL の設定 （527 ページ） を参照してください。

これらの問題がある場合は、このオプションを使用して、一方または両方の機能で ECDHE 暗号の使用をディセーブルにするか、またはイネーブルにします。

status

システム ステータスを表示します。

supportrequest

サポート要求の電子メールをCiscoカスタマー サポートに送信します。これには、マスター設定のコピーおよびシステム情報が含まれます。

（オプション）サービス要求番号を指定すると、システム情報と設定情報の大きなセットがサービス要求に自動的に追加されます。この情報はZIPで圧縮され、FTPを使用してサービス要求にアップロードされます。

tail

ログ ファイルの末尾を表示します。コマンドは、ログ ファイル名をパラメータとして受け入れます。

例 1

```
example.com> tail
Currently configured logs:
1. "accesslogs" Type: "Access Logs" Retrieval: FTP Poll
2. "amp_logs" Type: "AMP Engine Logs" Retrieval: FTP Poll
…
…
Enter the number of the log you wish to tail.
[]> 9
Press Ctrl-C to stop scrolling, then `q` to quit.
~
~
Thu Dec 14 10:03:07 2017 Info: Begin Logfile
~
~
…
…
"CTRL-C" + "q"
```

例 2

```
example.com> tail system_logs
Press Ctrl-C to stop scrolling, then `q` to quit.
~
~
Thu Dec 14 09:59:10 2017 Info: Begin Logfile
…
…
"CTRL-C" + "q"
```

tcpservices

開かれている TCP/IP サービスに関する情報を表示します。

techsupport

Cisco カスタマー サポートがシステムにアクセスしてトラブルシューティングを支援できるように、一時的な接続を提供します。

telnet

TELNETプロトコルを使用して別のホストと通信します。通常、接続の確認に使用されます。

testauthconfig

特定の認証レルムで定義された認証サーバに対して、そのレルムの認証設定をテストします。

testauthconfig [-d level] [realm name]

オプションを指定せずにコマンドを実行すると、設定されている認証レルムのリストが表示されるので、そのリストから選択できます。

コマンドライン インターフェイス

デバッグ フラグ（- d）によってデバッグ情報のレベルが制御されます。指定できるレベルの範囲は 0～10 です。指定しない場合は、レベル 0 が使用されます。レベル 0 の場合は、コマンドによって成功または失敗が返されます。テスト設定が失敗すると、失敗の原因が一覧表示されます。

（注） レベル 0 を使用することを推奨します。トラブルシューティングのためにさらに詳細な情報が必要な場合にのみ、別のデバッグ レベルを使用してください。

tuiconfig tuistatus

これらの 2 つのコマンドについては、CLI を使用した透過的ユーザ識別の詳細設定 （112 ページ） で説明しています。

traceroute

ゲートウェイを通過し、宛先ホストまでのパスをたどって、IP パケットをトレースします。

updateconfig

アップデートおよびアップグレードを設定します。

updatenow

すべてのコンポーネントを更新します。

アップグレード

AsyncOS ソフトウェア アップグレードをインストールします。

`downloadinstall`：アップグレードパッケージをダウンロードし、即時にインストールします。

`download`：アップグレードパッケージをダウンロードし、後でインストールできるように保存します。

いずれかのコマンドを入力すると、この WSA に適用可能なアップグレード パッケージのリストが表示されます。使用するパッケージのエントリ番号を入力してそのパッケージを選択し、Enter キーを押します。ダウンロードがバックグラウンドで開始されます。ダウンロード中に、サブコマンド `downloadstatus` と `canceldownload` を使用できます。

最初に `downloadinstall` を入力した場合、ダウンロードが完了するとインストールが即時に開始されます。`download` を入力した場合は、ダウンロード完了時に 2 つのコマンド（`install` と `delete`）が使用可能になります。`install` と入力すると、以前にダウンロードしたパッケージのインストールが開始します。`delete` と入力すると、以前にダウンロードしたパッケージが WSA から削除されます。

userconfig

システム管理者を設定します。

version

一般的なシステム情報、インストールされているシステム ソフトウェアのバージョン、およびルールの定義を表示します。

wccpstat

`all`：すべての WCCP（Web Cache Communication Protocol）サービス グループの詳細を表示します。

`servicegroup`：特定の WCCP サービス グループの詳細を表示します。

webcache

プロキシキャッシュの内容を確認または変更したり、アプライアンスにキャッシュされないドメインと URL を設定します。管理者は特定の URL をプロキシ キャッシュから削除したり、プロキシ キャッシュに保存しないドメインや URL を指定できます。

who

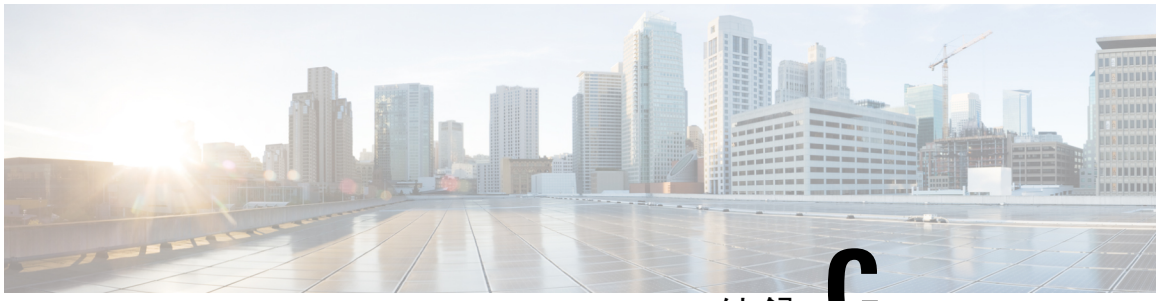
CLI および Web インターフェイス セッションの両方について、システムにログインしているユーザを表示します。

（注） 各ユーザは、最大 10 の同時セッションを持つことができます。

whoami

ユーザ情報を表示します。

コマンドライン インターフェイス



付録 C

その他の情報

この付録の構成は、次のとおりです。

Cisco 通知サービス

セキュリティ アドバイザリ、フィールド ノーティス、販売終了とサポート終了の通知、およびソフトウェアアップデートと既知の問題に関する情報などのCisco コンテンツセキュリティアプライアンスに関連する通知が配信されるように署名して参加します。

受信する情報通知の頻度やタイプなどのオプションを指定できます。使用する製品ごとの通知に個別に参加する必要があります。

参加するには、以下の URL に移動します。 http://www.cisco.com/cisco/support/notifications.html

Cisco.com アカウントが必要です。ない場合は、リソースにアクセスするためのシスコ アカウントの登録 （613 ページ）を参照してください。

ドキュメント セット

Cisco Web セキュリティ アプライアンスの関連資料は、以下の場所から入手できます。

製品	リンク
Web セキュリティ アプライアンス （ハードウェア マニュアルを含む）。	http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/web-security-appliance/tsd-products-support-series-home.html
コンテンツ セキュリティ管理アプライアンス （ハードウェア マニュアルを含む）。	http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/content-security-management-appliance/tsd-products-support-series-home.html
Cisco Cloud Web Security （ハードウェア マニュアルを含む）。	http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/cloud-web-security/tsd-products-support-series-home.html

トレーニング（Training）

Cisco 電子メールおよび Web セキュリティ製品のトレーニングは以下で提供しています。

http://www.cisco.com/c/en/us/training-events/training-certifications/supplemental-training/email-and-web-security.html

ナレッジ ベースの記事（TechNotes）

ステップ 1 製品のメイン ページに移動します（http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/web-security-appliance/tsd-products-support-series-home.html）。

ステップ 2 名前に **TechNotes** が付くリンクを探します。

シスコ サポート コミュニティ

Web セキュリティと関連管理については、以下の URL からシスコ サポート コミュニティにアクセスしてください。

https://supportforums.cisco.com/community/5786/web-security

シスコ サポート コミュニティは、Web セキュリティに関する一般的な問題や、特定のシスコ製品に関する技術情報について話し合う場を提供します。たとえば、投稿にトラブルシューティングのビデオが添えられていることもあります。

カスタマー サポート

Cisco TAC： http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_worldwide_contacts.html

従来の IronPort のサポート サイト： http://www.cisco.com/web/services/acquisitions/ironport.html

仮想アプライアンスについては、『*Cisco Content Security Virtual Appliance Installation Guide*』を参照してください。

重大ではない問題の場合は、アプライアンスからサポート事例を開くこともできます。

関連項目

- サポートの使用 （583 ページ）

リソースにアクセスするためのシスコアカウントの登録

Cisco.com の多数のリソースへアクセスするには、シスコのアカウントが必要です。

Cisco.com のユーザ ID をお持ちでない場合は次のリンク先で登録できます。 https://tools.cisco.com/RPF/register/register.do

マニュアルに関するフィードバック

シスコのテクニカル マニュアル チームは、製品ドキュメントの向上に努めています。コメントおよびご提案をお待ちしています。以下のメール アドレスまでご意見をお寄せください：contentsecuritydocs@cisco.com

メッセージの件名行に、このマニュアルのタイトルとタイトルページに記載されている発行日をご記入ください。

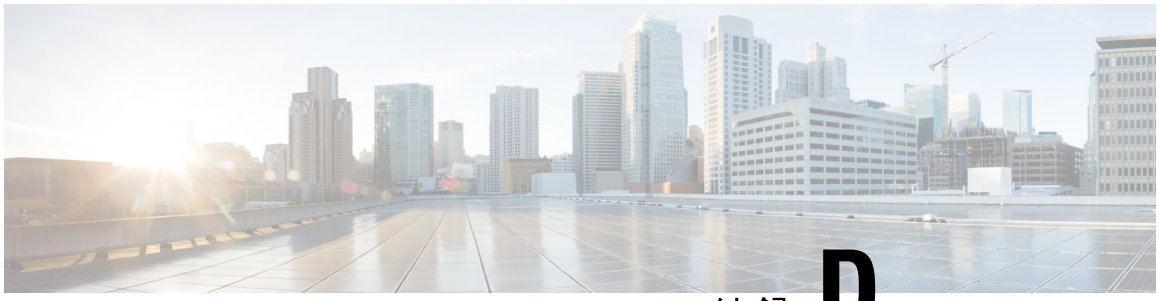
サード パーティ コントリビュータ

AsyncOS に含まれている一部のソフトウェアは、FreeBSD Inc.、Stichting Mathematisch Centrum、Corporation for National Research Initiatives Inc.、および他のサード パーティ コントリビュータのソフトウェア使用許諾契約の条項、通知、および条件に基づいて配布されています。これらすべての契約条件はライセンス契約に含まれています。これらの契約内容の全文は以下の URL を参照してください。

https://support.ironport.com/3rdparty/AsyncOS_User_Guide-1-1.html

AsyncOS 内の一部のソフトウェアは、Tobi Oetiker の書面による同意を得て、RRDtool を基にしています。

このマニュアルには、Dell Computer Corporation の許可を得て複製された内容が一部含まれています。このマニュアルには、McAfee の許可を得て複製された内容が一部含まれています。このマニュアルには、Sophos の許可を得て複製された内容が一部含まれています。



付録 D

エンド ユーザ ライセンス契約書

この付録の構成は、次のとおりです。

Cisco Systems エンド ユーザ ライセンス契約書

IMPORTANT: PLEASE READ THIS END USER LICENSE AGREEMENT CAREFULLY.IT IS VERY IMPORTANT THAT YOU CHECK THAT YOU ARE PURCHASING CISCO SOFTWARE OR EQUIPMENT FROM AN APPROVED SOURCE AND THAT YOU, OR THE ENTITY YOU REPRESENT (COLLECTIVELY, THE "CUSTOMER") HAVE BEEN REGISTERED AS THE END USER FOR THE PURPOSES OF THIS CISCO END USER LICENSE AGREEMENT.IF YOU ARE NOT REGISTERED AS THE END USER YOU HAVE NO LICENSE TO USE THE SOFTWARE AND THE LIMITED WARRANTY IN THIS END USER LICENSE AGREEMENT DOES NOT APPLY.ASSUMING YOU HAVE PURCHASED FROM AN APPROVED SOURCE, DOWNLOADING, INSTALLING OR USING CISCO OR CISCO-SUPPLIED SOFTWARE CONSTITUTES ACCEPTANCE OF THIS AGREEMENT.

CISCO SYSTEMS, INC.OR ITS SUBSIDIARY LICENSING THE SOFTWARE INSTEAD OF CISCO SYSTEMS, INC.("CISCO") IS WILLING TO LICENSE THIS SOFTWARE TO YOU ONLY UPON THE CONDITION THAT YOU PURCHASED THE SOFTWARE FROM AN APPROVED SOURCE AND THAT YOU ACCEPT ALL OF THE TERMS CONTAINED IN THIS END USER LICENSE AGREEMENT PLUS ANY ADDITIONAL LIMITATIONS ON THE LICENSE SET FORTH IN A SUPPLEMENTAL LICENSE AGREEMENT ACCOMPANYING THE PRODUCT OR AVAILABLE AT THE TIME OF YOUR ORDER (COLLECTIVELY THE "AGREEMENT").TO THE EXTENT OF ANY CONFLICT BETWEEN THE TERMS OF THIS END USER LICENSE AGREEMENT AND ANY SUPPLEMENTAL LICENSE AGREEMENT, THE SUPPLEMENTAL LICENSE AGREEMENT SHALL APPLY.BY DOWNLOADING, INSTALLING, OR USING THE SOFTWARE, YOU ARE REPRESENTING THAT YOU PURCHASED THE SOFTWARE FROM AN APPROVED SOURCE AND BINDING YOURSELF TO THE AGREEMENT.IF YOU DO NOT AGREE TO ALL OF THE TERMS OF THE AGREEMENT, THEN CISCO IS UNWILLING TO LICENSE THE SOFTWARE TO YOU AND (A) YOU MAY NOT DOWNLOAD, INSTALL OR USE THE SOFTWARE, AND (B) YOU MAY RETURN THE SOFTWARE (INCLUDING ANY UNOPENED CD PACKAGE AND ANY WRITTEN MATERIALS) FOR A FULL REFUND, OR, IF THE SOFTWARE AND WRITTEN MATERIALS ARE SUPPLIED AS PART OF ANOTHER PRODUCT, YOU MAY RETURN THE

エンド ユーザ ライセンス契約書

ENTIRE PRODUCT FOR A FULL REFUND.YOUR RIGHT TO RETURN AND REFUND EXPIRES 30 DAYS AFTER PURCHASE FROM AN APPROVED SOURCE, AND APPLIES ONLY IF YOU ARE THE ORIGINAL AND REGISTERED END USER PURCHASER.FOR THE PURPOSES OF THIS END USER LICENSE AGREEMENT, AN "APPROVED SOURCE" MEANS (A) CISCO; OR (B) A DISTRIBUTOR OR SYSTEMS INTEGRATOR AUTHORIZED BY CISCO TO DISTRIBUTE / SELL CISCO EQUIPMENT, SOFTWARE AND SERVICES WITHIN YOUR TERRITORY TO END USERS; OR (C) A RESELLER AUTHORIZED BY ANY SUCH DISTRIBUTOR OR SYSTEMS INTEGRATOR IN ACCORDANCE WITH THE TERMS OF THE DISTRIBUTOR'S AGREEMENT WITH CISCO TO DISTRIBUTE / SELL THE CISCO EQUIPMENT, SOFTWARE AND SERVICES WITHIN YOUR TERRITORY TO END USERS.

THE FOLLOWING TERMS OF THE AGREEMENT GOVERN CUSTOMER'S USE OF THE SOFTWARE (DEFINED BELOW), EXCEPT TO THE EXTENT: (A) THERE IS A SEPARATE SIGNED CONTRACT BETWEEN CUSTOMER AND CISCO GOVERNING CUSTOMER'S USE OF THE SOFTWARE, OR (B) THE SOFTWARE INCLUDES A SEPARATE "CLICK-ACCEPT" LICENSE AGREEMENT OR THIRD PARTY LICENSE AGREEMENT AS PART OF THE INSTALLATION OR DOWNLOAD PROCESS GOVERNING CUSTOMER'S USE OF THE SOFTWARE.TO THE EXTENT OF A CONFLICT BETWEEN THE PROVISIONS OF THE FOREGOING DOCUMENTS, THE ORDER OF PRECEDENCE SHALL BE (1)THE SIGNED CONTRACT, (2) THE CLICK-ACCEPT AGREEMENT OR THIRD PARTY LICENSE AGREEMENT, AND (3) THE AGREEMENT.FOR PURPOSES OF THE AGREEMENT, "SOFTWARE" SHALL MEAN COMPUTER PROGRAMS, INCLUDING FIRMWARE AND COMPUTER PROGRAMS EMBEDDED IN CISCO EQUIPMENT, AS PROVIDED TO CUSTOMER BY AN APPROVED SOURCE, AND ANY UPGRADES, UPDATES, BUG FIXES OR MODIFIED VERSIONS THERETO (COLLECTIVELY, "UPGRADES"), ANY OF THE SAME WHICH HAS BEEN RELICENSED UNDER THE CISCO SOFTWARE TRANSFER AND RE-LICENSING POLICY (AS MAY BE AMENDED BY CISCO FROM TIME TO TIME) OR BACKUP COPIES OF ANY OF THE FOREGOING.

License.Conditioned upon compliance with the terms and conditions of the Agreement, Cisco grants to Customer a nonexclusive and nontransferable license to use for Customer's internal business purposes the Software and the Documentation for which Customer has paid the required license fees to an Approved Source."Documentation" means written information (whether contained in user or technical manuals, training materials, specifications or otherwise) pertaining to the Software and made available by an Approved Source with the Software in any manner (including on CD-Rom, or on-line).In order to use the Software, Customer may be required to input a registration number or product authorization key and register Customer's copy of the Software online at Cisco's website to obtain the necessary license key or license file.

Customer's license to use the Software shall be limited to, and Customer shall not use the Software in excess of, a single hardware chassis or card or such other limitations as are set forth in the applicable Supplemental License Agreement or in the applicable purchase order which has been accepted by an Approved Source and for which Customer has paid to an Approved Source the required license fee (the "Purchase Order").

Unless otherwise expressly provided in the Documentation or any applicable Supplemental License Agreement, Customer shall use the Software solely as embedded in, for execution on, or (where the applicable Documentation permits installation on non-Cisco equipment) for communication with Cisco equipment owned or leased by Customer and used for Customer's internal business purposes.No other licenses are granted by implication, estoppel or otherwise.

For evaluation or beta copies for which Cisco does not charge a license fee, the above requirement to pay license fees does not apply.

General Limitations.This is a license, not a transfer of title, to the Software and Documentation, and Cisco retains ownership of all copies of the Software and Documentation.Customer acknowledges that the

エンド ユーザ ライセンス契約書

Software and Documentation contain trade secrets of Cisco or its suppliers or licensors, including but not limited to the specific internal design and structure of individual programs and associated interface information.Except as otherwise expressly provided under the Agreement, Customer shall only use the Software in connection with the use of Cisco equipment purchased by the Customer from an Approved Source and Customer shall have no right, and Customer specifically agrees not to:

(i) transfer, assign or sublicense its license rights to any other person or entity (other than in compliance with any Cisco relicensing/transfer policy then in force), or use the Software on Cisco equipment not purchased by the Customer from an Approved Source or on secondhand Cisco equipment, and Customer acknowledges that any attempted transfer, assignment, sublicense or use shall be void;

(ii) make error corrections to or otherwise modify or adapt the Software or create derivative works based upon the Software, or permit third parties to do the same;

(iii) reverse engineer or decompile, decrypt, disassemble or otherwise reduce the Software to human-readable form, except to the extent otherwise expressly permitted under applicable law notwithstanding this restriction or except to the extent that Cisco is legally required to permit such specific activity pursuant to any applicable open source license;

(iv) publish any results of benchmark tests run on the Software;

(v) use or permit the Software to be used to perform services for third parties, whether on a service bureau or time sharing basis or otherwise, without the express written authorization of Cisco; or

(vi) disclose, provide, or otherwise make available trade secrets contained within the Software and Documentation in any form to any third party without the prior written consent of Cisco.Customer shall implement reasonable security measures to protect such trade secrets.

To the extent required by applicable law, and at Customer's written request, Cisco shall provide Customer with the interface information needed to achieve interoperability between the Software and another independently created program, on payment of Cisco's applicable fee, if any.Customer shall observe strict obligations of confidentiality with respect to such information and shall use such information in compliance with any applicable terms and conditions upon which Cisco makes such information available.

Software, Upgrades and Additional Copies.NOTWITHSTANDING ANY OTHER PROVISION OF THE AGREEMENT: (1) CUSTOMER HAS NO LICENSE OR RIGHT TO MAKE OR USE ANY ADDITIONAL COPIES OR UPGRADES UNLESS CUSTOMER, AT THE TIME OF MAKING OR ACQUIRING SUCH COPY OR UPGRADE, ALREADY HOLDS A VALID LICENSE TO THE ORIGINAL SOFTWARE AND HAS PAID THE APPLICABLE FEE TO AN APPROVED SOURCE FOR THE UPGRADE OR ADDITIONAL COPIES; (2) USE OF UPGRADES IS LIMITED TO CISCO EQUIPMENT SUPPLIED BY AN APPROVED SOURCE FOR WHICH CUSTOMER IS THE ORIGINAL END USER PURCHASER OR LESSEE OR OTHERWISE HOLDS A VALID LICENSE TO USE THE SOFTWARE WHICH IS BEING UPGRADED; AND (3) THE MAKING AND USE OF ADDITIONAL COPIES IS LIMITED TO NECESSARY BACKUP PURPOSES ONLY.

*Proprietary Notices.*Customer agrees to maintain and reproduce all copyright, proprietary, and other notices on all copies, in any form, of the Software in the same form and manner that such copyright and other proprietary notices are included on the Software.Except as expressly authorized in the Agreement, Customer shall not make any copies or duplicates of any Software without the prior written permission of Cisco.

*Term and Termination.*The Agreement and the license granted herein shall remain effective until terminated.Customer may terminate the Agreement and the license at any time by destroying all copies of Software and any Documentation.Customer's rights under the Agreement will terminate immediately without notice from Cisco if Customer fails to comply with any provision of the Agreement.Upon termination, Customer shall destroy all copies of Software and Documentation in its possession or control.All

エンド ユーザ ライセンス契約書

confidentiality obligations of Customer, all restrictions and limitations imposed on the Customer under the section titled "General Limitations" and all limitations of liability and disclaimers and restrictions of warranty shall survive termination of this Agreement.In addition, the provisions of the sections titled "U.S. Government End User Purchasers" and "General Terms Applicable to the Limited Warranty Statement and End User License Agreement" shall survive termination of the Agreement.

*Customer Records.*Customer grants to Cisco and its independent accountants the right to examine Customer's books, records and accounts during Customer's normal business hours to verify compliance with this Agreement.In the event such audit discloses non-compliance with this Agreement, Customer shall promptly pay to Cisco the appropriate license fees, plus the reasonable cost of conducting the audit.

*Export, Re-Export, Transfer and Use Controls.*The Software, Documentation and technology or direct products thereof (hereafter referred to as Software and Technology), supplied by Cisco under the Agreement are subject to export controls under the laws and regulations of the United States (U.S.) and any other applicable countries' laws and regulations.Customer shall comply with such laws and regulations governing export, re-export, transfer and use of Cisco Software and Technology and will obtain all required U.S. and local authorizations, permits, or licenses.Cisco and Customer each agree to provide the other information, support documents, and assistance as may reasonably be required by the other in connection with securing authorizations or licenses.Information regarding compliance with export, re-export, transfer and use may be located at the following URL:

http://www.cisco.com/web/about/doing_business/legal/global_export_trade/general_export/contract_compliance.html.

*U.S. Government End User Purchasers.*The Software and Documentation qualify as "commercial items," as that term is defined at Federal Acquisition Regulation ("FAR") (48 C.F.R.) 2.101, consisting of "commercial computer software" and "commercial computer software documentation" as such terms are used in FAR 12.212.Consistent with FAR 12.212 and DoD FAR Supp.227.7202-1 through 227.7202-4, and notwithstanding any other FAR or other contractual clause to the contrary in any agreement into which the Agreement may be incorporated, Customer may provide to Government end user or, if the Agreement is direct, Government end user will acquire, the Software and Documentation with only those rights set forth in the Agreement.Use of either the Software or Documentation or both constitutes agreement by the Government that the Software and Documentation are "commercial computer software" and "commercial computer software documentation," and constitutes acceptance of the rights and restrictions herein.

Identified Components; Additional Terms. 本ソフトウェアは、本書に規定されたものとは異なるライセンス契約条件、保証の否認、制限付き保証または他の契約条件（総称して「追加条件」）が適用される、第三者のコンポーネントを含んでいる可能性のある単一または複数のコンポーネントであって、本文書、readme.txt_file、第三者のクリック同意またはその他（http://www.cisco.com/ 上など）においてシスコにより指定されたもの（「指定コンポーネント」）を含むこと、または指定コンポーネントと共に提供されることがあります。お客様は、かかる指定コンポーネントについて該当する追加条件に同意するものとします。

Limited Warranty

Subject to the limitations and conditions set forth herein, Cisco warrants that commencing from the date of shipment to Customer (but in case of resale by an Approved Source other than Cisco, commencing not more than ninety (90) days after original shipment by Cisco), and continuing for a period of the longer of (a) ninety (90) days or (b) the warranty period (if any) expressly set forth as applicable specifically to software in the warranty card accompanying the product of which the Software is a part (the "Product") (if any): (a) the media on which the Software is furnished will be free of defects in materials and workmanship under normal use; and (b) the Software substantially conforms to the Documentation.The date of shipment of a Product by Cisco is set forth on the packaging material in which the Product is

エンド ユーザ ライセンス契約書

shipped.Except for the foregoing, the Software is provided "AS IS".This limited warranty extends only to the Software purchased from an Approved Source by a Customer who is the first registered end user.Customer's sole and exclusive remedy and the entire liability of Cisco and its suppliers under this limited warranty will be (i) replacement of defective media and/or (ii) at Cisco's option, repair, replacement, or refund of the purchase price of the Software, in both cases subject to the condition that any error or defect constituting a breach of this limited warranty is reported to the Approved Source supplying the Software to Customer, within the warranty period.Cisco or the Approved Source supplying the Software to Customer may, at its option, require return of the Software and/or Documentation as a condition to the remedy.In no event does Cisco warrant that the Software is error free or that Customer will be able to operate the Software without problems or interruptions.In addition, due to the continual development of new techniques for intruding upon and attacking networks, Cisco does not warrant that the Software or any equipment, system or network on which the Software is used will be free of vulnerability to intrusion or attack.

*Restrictions.*This warranty does not apply if the Software, Product or any other equipment upon which the Software is authorized to be used (a) has been altered, except by Cisco or its authorized representative, (b) has not been installed, operated, repaired, or maintained in accordance with instructions supplied by Cisco, (c) has been subjected to abnormal physical or electrical stress, abnormal environmental conditions, misuse, negligence, or accident; or (d) is licensed for beta, evaluation, testing or demonstration purposes.The Software warranty also does not apply to (e) any temporary Software modules; (f) any Software not posted on Cisco's Software Center; (g) any Software that Cisco expressly provides on an "AS IS" basis on Cisco's Software Center; (h) any Software for which an Approved Source does not receive a license fee; and (i) Software supplied by any third party which is not an Approved Source.

DISCLAIMER OF WARRANTY

EXCEPT AS SPECIFIED IN THIS WARRANTY SECTION, ALL EXPRESS OR IMPLIED CONDITIONS, REPRESENTATIONS, AND WARRANTIES INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY IMPLIED WARRANTY OR CONDITION OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, NON-INFRINGEMENT, SATISFACTORY QUALITY, NON-INTERFERENCE, ACCURACY OF INFORMATIONAL CONTENT, OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, LAW, USAGE, OR TRADE PRACTICE, ARE HEREBY EXCLUDED TO THE EXTENT ALLOWED BY APPLICABLE LAW AND ARE EXPRESSLY DISCLAIMED BY CISCO, ITS SUPPLIERS AND LICENSORS.TO THE EXTENT THAT ANY OF THE SAME CANNOT BE EXCLUDED, SUCH IMPLIED CONDITION, REPRESENTATION AND/OR WARRANTY IS LIMITED IN DURATION TO THE EXPRESS WARRANTY PERIOD REFERRED TO IN THE "LIMITED WARRANTY" SECTION ABOVE.BECAUSE SOME STATES OR JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY IN SUCH STATES.THIS WARRANTY GIVES CUSTOMER SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND CUSTOMER MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM JURISDICTION TO JURISDICTION. This disclaimer and exclusion shall apply even if the express warranty set forth above fails of its essential purpose.

*Disclaimer of Liabilities - Limitation of Liability.*IF YOU ACQUIRED THE SOFTWARE IN THE UNITED STATES, LATIN AMERICA, CANADA, JAPAN OR THE CARIBBEAN, NOTWITHSTANDING ANYTHING ELSE IN THE AGREEMENT TO THE CONTRARY, ALL LIABILITY OF CISCO, ITS AFFILIATES, OFFICERS, DIRECTORS, EMPLOYEES, AGENTS, SUPPLIERS AND LICENSORS COLLECTIVELY, TO CUSTOMER, WHETHER IN CONTRACT, TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), BREACH OF WARRANTY OR OTHERWISE, SHALL NOT EXCEED THE PRICE PAID BY CUSTOMER TO ANY APPROVED SOURCE FOR THE SOFTWARE THAT GAVE RISE TO THE CLAIM OR IF THE SOFTWARE IS PART OF ANOTHER PRODUCT, THE PRICE PAID FOR SUCH OTHER PRODUCT.THIS LIMITATION OF LIABILITY FOR

エンド ユーザ ライセンス契約書

SOFTWARE IS CUMULATIVE AND NOT PER INCIDENT (I.E.THE EXISTENCE OF TWO OR MORE CLAIMS WILL NOT ENLARGE THIS LIMIT).

IF YOU ACQUIRED THE SOFTWARE IN EUROPE, THE MIDDLE EAST, AFRICA, ASIA OR OCEANIA, NOTWITHSTANDING ANYTHING ELSE IN THE AGREEMENT TO THE CONTRARY, ALL LIABILITY OF CISCO, ITS AFFILIATES, OFFICERS, DIRECTORS, EMPLOYEES, AGENTS, SUPPLIERS AND LICENSORS COLLECTIVELY, TO CUSTOMER, WHETHER IN CONTRACT, TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), BREACH OF WARRANTY OR OTHERWISE, SHALL NOT EXCEED THE PRICE PAID BY CUSTOMER TO CISCO FOR THE SOFTWARE THAT GAVE RISE TO THE CLAIM OR IF THE SOFTWARE IS PART OF ANOTHER PRODUCT, THE PRICE PAID FOR SUCH OTHER PRODUCT.THIS LIMITATION OF LIABILITY FOR SOFTWARE IS CUMULATIVE AND NOT PER INCIDENT (I.E.THE EXISTENCE OF TWO OR MORE CLAIMS WILL NOT ENLARGE THIS LIMIT).NOTHING IN THE AGREEMENT SHALL LIMIT (I) THE LIABILITY OF CISCO, ITS AFFILIATES, OFFICERS, DIRECTORS, EMPLOYEES, AGENTS, SUPPLIERS AND LICENSORS TO CUSTOMER FOR PERSONAL INJURY OR DEATH CAUSED BY THEIR NEGLIGENCE, (II) CISCO'S LIABILITY FOR FRAUDULENT MISREPRESENTATION, OR (III) ANY LIABILITY OF CISCO WHICH CANNOT BE EXCLUDED UNDER APPLICABLE LAW.

Disclaimer of Liabilities - Waiver of Consequential Damages and Other Losses. IF YOU ACQUIRED THE SOFTWARE IN THE UNITED STATES, LATIN AMERICA, THE CARIBBEAN OR CANADA, REGARDLESS OF WHETHER ANY REMEDY SET FORTH HEREIN FAILS OF ITS ESSENTIAL PURPOSE OR OTHERWISE, IN NO EVENT WILL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY LOST REVENUE, PROFIT, OR LOST OR DAMAGED DATA, BUSINESS INTERRUPTION, LOSS OF CAPITAL, OR FOR SPECIAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, OR PUNITIVE DAMAGES HOWEVER CAUSED AND REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY OR WHETHER ARISING OUT OF THE USE OF OR INABILITY TO USE SOFTWARE OR OTHERWISE AND EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS OR LICENSORS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.BECAUSE SOME STATES OR JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATION OR EXCLUSION OF CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES, THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

IF YOU ACQUIRED THE SOFTWARE IN JAPAN, EXCEPT FOR LIABILITY ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH DEATH OR PERSONAL INJURY, FRAUDULENT MISREPRESENTATION, AND REGARDLESS OF WHETHER ANY REMEDY SET FORTH HEREIN FAILS OF ITS ESSENTIAL PURPOSE OR OTHERWISE, IN NO EVENT WILL CISCO, ITS AFFILIATES, OFFICERS, DIRECTORS, EMPLOYEES, AGENTS, SUPPLIERS AND LICENSORS BE LIABLE FOR ANY LOST REVENUE, PROFIT, OR LOST OR DAMAGED DATA, BUSINESS INTERRUPTION, LOSS OF CAPITAL, OR FOR SPECIAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, OR PUNITIVE DAMAGES HOWEVER CAUSED AND REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY OR WHETHER ARISING OUT OF THE USE OF OR INABILITY TO USE SOFTWARE OR OTHERWISE AND EVEN IF CISCO OR ANY APPROVED SOURCE OR THEIR SUPPLIERS OR LICENSORS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

IF YOU ACQUIRED THE SOFTWARE IN EUROPE, THE MIDDLE EAST, AFRICA, ASIA OR OCEANIA, IN NO EVENT WILL CISCO, ITS AFFILIATES, OFFICERS, DIRECTORS, EMPLOYEES, AGENTS, SUPPLIERS AND LICENSORS, BE LIABLE FOR ANY LOST REVENUE, LOST PROFIT, OR LOST OR DAMAGED DATA, BUSINESS INTERRUPTION, LOSS OF CAPITAL, OR FOR SPECIAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, OR PUNITIVE DAMAGES, HOWSOEVER ARISING, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, IN CONTRACT, TORT (INCLUDING NEGLIGENCE) OR WHETHER ARISING OUT OF THE USE OF OR INABILITY TO USE THE SOFTWARE, EVEN IF, IN EACH CASE, CISCO, ITS AFFILIATES, OFFICERS, DIRECTORS, EMPLOYEES, AGENTS, SUPPLIERS AND LICENSORS, HAVE BEEN ADVISED OF THE

エンド ユーザ ライセンス契約書

POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.BECAUSE SOME STATES OR JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATION OR EXCLUSION OF CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES, THE ABOVE LIMITATION MAY NOT FULLY APPLY TO YOU.THE FOREGOING EXCLUSION SHALL NOT APPLY TO ANY LIABILITY ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH: (I) DEATH OR PERSONAL INJURY, (II) FRAUDULENT MISREPRESENTATION, OR (III) CISCO'S LIABILITY IN CONNECTION WITH ANY TERMS THAT CANNOT BE EXCLUDED UNDER APPLICABLE LAW.

Customer acknowledges and agrees that Cisco has set its prices and entered into the Agreement in reliance upon the disclaimers of warranty and the limitations of liability set forth herein, that the same reflect an allocation of risk between the parties (including the risk that a contract remedy may fail of its essential purpose and cause consequential loss), and that the same form an essential basis of the bargain between the parties.

*Controlling Law, Jurisdiction.*If you acquired, by reference to the address on the purchase order accepted by the Approved Source, the Software in the United States, Latin America, or the Caribbean, the Agreement and warranties ("Warranties") are controlled by and construed under the laws of the State of California, United States of America, notwithstanding any conflicts of law provisions; and the state and federal courts of California shall have exclusive jurisdiction over any claim arising under the Agreement or Warranties.If you acquired the Software in Canada, unless expressly prohibited by local law, the Agreement and Warranties are controlled by and construed under the laws of the Province of Ontario, Canada, notwithstanding any conflicts of law provisions; and the courts of the Province of Ontario shall have exclusive jurisdiction over any claim arising under the Agreement or Warranties.If you acquired the Software in Europe, the Middle East, Africa, Asia or Oceania (excluding Australia), unless expressly prohibited by local law, the Agreement and Warranties are controlled by and construed under the laws of England, notwithstanding any conflicts of law provisions; and the English courts shall have exclusive jurisdiction over any claim arising under the Agreement or Warranties.In addition, if the Agreement is controlled by the laws of England, no person who is not a party to the Agreement shall be entitled to enforce or take the benefit of any of its terms under the Contracts (Rights of Third Parties) Act 1999.If you acquired the Software in Japan, unless expressly prohibited by local law, the Agreement and Warranties are controlled by and construed under the laws of Japan, notwithstanding any conflicts of law provisions; and the Tokyo District Court of Japan shall have exclusive jurisdiction over any claim arising under the Agreement or Warranties.If you acquired the Software in Australia, unless expressly prohibited by local law, the Agreement and Warranties are controlled by and construed under the laws of the State of New South Wales, Australia, notwithstanding any conflicts of law provisions; and the State and federal courts of New South Wales shall have exclusive jurisdiction over any claim arising under the Agreement or Warranties.If you acquired the Software in any other country, unless expressly prohibited by local law, the Agreement and Warranties are controlled by and construed under the laws of the State of California, United States of America, notwithstanding any conflicts of law provisions; and the state and federal courts of California shall have exclusive jurisdiction over any claim arising under the Agreement or Warranties.

For all countries referred to above, the parties specifically disclaim the application of the UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods.Notwithstanding the foregoing, either party may seek interim injunctive relief in any court of appropriate jurisdiction with respect to any alleged breach of such party's intellectual property or proprietary rights.If any portion hereof is found to be void or unenforceable, the remaining provisions of the Agreement and Warranties shall remain in full force and effect.Except as expressly provided herein, the Agreement constitutes the entire agreement between the parties with respect to the license of the Software and Documentation and supersedes any conflicting or additional terms contained in any Purchase Order or elsewhere, all of which terms are excluded.The Agreement has been written in the English language, and the parties agree that the English version will govern.

Product warranty terms and other information applicable to Cisco products are available at the following URL:

http://www.cisco.com/go/warranty

Cisco コンテンツ セキュリティ ソフトウェア用エンド ユーザ ライセンス契約補則

IMPORTANT: READ CAREFULLY

This Supplemental End User License Agreement ("SEULA") contains additional terms and conditions for the Software product licensed under the End User License Agreement ("EULA") between You ("You" as used herein means You and the business entity you represent or "Company") and Cisco (collectively, the "Agreement").Capitalized terms used in this SEULA but not defined will have the meanings assigned to them in the EULA.To the extent that there is a conflict between the terms and conditions of the EULA and this SEULA, the terms and conditions of this SEULA will take precedence.

In addition to the limitations set forth in the EULA on your access and use of the Software, you agree to comply at all times with the terms and conditions provided in this SEULA.

DOWNLOADING, INSTALLING, OR USING THE SOFTWARE CONSTITUTES ACCEPTANCE OF THE AGREEMENT, AND YOU ARE BINDING YOURSELF AND THE BUSINESS ENTITY THAT YOU REPRESENT TO THE AGREEMENT.IF YOU DO NOT AGREE TO ALL OF THE TERMS OF THE AGREEMENT, THEN CISCO IS UNWILLING TO LICENSE THE SOFTWARE TO YOU AND (A) YOU MAY NOT DOWNLOAD, INSTALL OR USE THE SOFTWARE, AND (B) YOU MAY RETURN THE SOFTWARE (INCLUDING ANY UNOPENED CD PACKAGE AND ANY WRITTEN MATERIALS) FOR A FULL REFUND, OR, IF THE SOFTWARE AND WRITTEN MATERIALS ARE SUPPLIED AS PART OF ANOTHER PRODUCT, YOU MAY RETURN THE ENTIRE PRODUCT FOR A FULL REFUND.YOUR RIGHT TO RETURN AND REFUND EXPIRES 30 DAYS AFTER PURCHASE FROM CISCO OR AN AUTHORIZED CISCO RESELLER, AND APPLIES ONLY IF YOU ARE THE ORIGINAL END USER PURCHASER.

For purposes of this SEULA, the Product name and the Product description You have ordered is any of the following Cisco Systems Email Security Appliance ("ESA"), Cisco Systems Web Security Appliance ("WSA") and Cisco Systems Security Management Application ("SMA") (collectively, "Content Security") and their Virtual Appliance equivalent ("Software"):

Cisco AsyncOS for Email

Cisco AsyncOS for Web

Cisco AsyncOS for Management

Cisco Email Anti-Spam, Sophos Anti-Virus

Cisco Email Outbreak Filters

Cloudmark Anti-Spam

Cisco Image Analyzer

McAfee Anti-Virus

Cisco Intelligent Multi-Scan

Cisco Data Loss Prevention

Cisco Email Encryption

Cisco Email Delivery Mode

エンド ユーザ ライセンス契約書

Cisco Web Usage Controls

Cisco Web Reputation

Sophos Anti-Malware

Webroot Anti-Malware

McAfee Anti-Malware

Cisco Email Reporting

Cisco Email Message Tracking

Cisco Email Centralized Quarantine

Cisco Web Reporting

Cisco Web Policy and Configuration Management

Cisco Advanced Web Security Management with Splunk

Email Encryption for Encryption Appliances

Email Encryption for System Generated Bulk Email

Email Encryption and Public Key Encryption for Encryption Appliances

Large Attachment Handling for Encryption Appliances

Secure Mailbox License for Encryption Appliances

Definitions

For purposes of this SEULA, the following definitions apply:

"Company Service" means the Company's email, Internet, security management services provided to End Users for the purposes of conducting Company's internal business.

"End User" means: (1) for the WSA and SMA, the employee, contractor or other agent authorized by Company to access the Internet and the SMA via the Company Service; and (2) for the ESA, the email boxes of the employees, contractors, or other agent authorized by Company to access or use the email services via the Company Service.

"Ordering Document" means the purchase agreement, evaluation agreement, beta, pre-release agreement or similar agreement between the Company and Cisco or the Company and a Cisco reseller, or the valid terms of any purchase order accepted by Cisco in connection therewith, containing the purchase terms for the Software license granted by this Agreement.

"Personally Identifiable Information" means any information that can be used to identify an individual, including, but not limited to, an individual's name, user name, email address and any other personally identifiable information.

"Server" means a single physical computer or devices on a network that manages or provides network resources for multiple users.

"Services" means Cisco Software Subscription Services.

"Service Description" means the description of the Software Subscription Support Services at http://www.cisco.com/web/about/doing_business/legal/service_descriptions/index.html

"Telemetry Data" means samples of Company's email and web traffic, including data on email message and web request attributes and information on how different types of email messages and web requests

エンド ユーザ ライセンス契約書

were handled by Company's Cisco hardware products.Email message metadata and web requests included in Telemetry Data are anonymized and obfuscated to remove any Personally Identifiable Information.

"Term" means the length of the Software subscription You purchased, as indicated in your Ordering Document.

"Virtual Appliance" means the virtual version of Cisco's email security appliances, web security appliances, and security management appliances.

"Virtual Machine" means a software container that can run its own operating system and execute applications like a Server.

Additional License Terms and Conditions

LICENSE GRANTS AND CONSENT TO TERMS OF DATA COLLECTION

License of Software.

By using the Software and the Documentation, Company agrees to be bound by the terms of this Agreement, and so long as Company is in compliance with this Agreement, Cisco hereby grants to Company a nonexclusive, non-sublicensable, non-transferable, worldwide license during the Term to use the Software only on Cisco's hardware products, or in the case of the Virtual Appliances, on a Virtual Machine, solely in connection with the provision of the Company Service to End Users.The number of End Users licensed for the use of the Software is limited to the number of End Users specified in the Ordering Documents.In the event that the number of End Users in connection with the provision of the Company Service exceeds the number of End Users specified in the Ordering Documents, Company shall contact an Approved Source to purchase additional licenses for the Software.The duration and scope of this license(s) is further defined in the Ordering Document.The Ordering Document supersedes the EULA with respect to the term of the Software license.Except for the license rights granted herein, no right, title or interest in any Software is granted to the Company by Cisco, Cisco's resellers or their respective licensors.Your entitlement to Upgrades to the Software is subject to the Service Description.This Agreement and the Services are co-terminus.

Consent and License to Use Data.

Subject to the Cisco Privacy Statement at http://www.cisco.com/web/siteassets/legal/privacy.html, Company hereby consents and grants to Cisco a license to collect and use Telemetry Data from the Company.Cisco does not collect or use Personally Identifiable Information in the Telemetry Data.Cisco may share aggregated and anonymous Telemetry Data with third parties to assist us in improving your user experience and the Software and other Cisco security products and services.Company may terminate Cisco's right to collect Telemetry Data at any time by disabling SenderBase Network Participation in the Software.Instructions to enable or disable SenderBase Network Participation are available in the Software configuration guide.

Description of Other Rights and Obligations

Please refer to the Cisco Systems, Inc. End User License Agreement, Privacy Statement and Service Description of Software Subscription Support Services.