



## WAAS ネットワークの監視および トラブルシューティング

この章では、WAAS システムの問題を特定し、解決するために使用できる WAAS Central Manager GUI の監視とトラブルシューティング ツールについて説明します。



(注)

この章では、ネットワークに存在する WAAS Central Manager と Wide Area Application Engine (WAE) を総称する用語として「WAAS デバイス」を使用します。「WAE」は、WAE アプライアンスおよび WAE ネットワーク モジュール (NME-WAE デバイス ファミリ) を示します。

この章の構成は、次のとおりです。

- [\[System Home\] ウィンドウでのシステム情報の表示 \(p.15-2\)](#)
- [システム ステータスバーの使用法](#)
- [WAAS Central Manager GUI からの show コマンドと clear コマンドの使用 \(p.15-9\)](#)
- [デバイス情報の表示 \(p.15-10\)](#)
- [デバイス TCP 接続の監視 \(p.15-14\)](#)
- [デバイス WAFS トラフィックの監視 \(p.15-16\)](#)
- [デバイスのディスク情報の表示 \(p.15-18\)](#)
- [フロー モニタリングの設定 \(p.15-19\)](#)
- [システム ログ機能の設定 \(p.15-22\)](#)
- [トランザクション ログ機能の設定 \(p.15-25\)](#)
- [システム メッセージ ログの表示 \(p.15-30\)](#)
- [監査証跡ログの表示 \(p.15-32\)](#)
- [デバイス ログの表示 \(p.15-33\)](#)
- [トラフィック統計情報レポートを使用したアプリケーションの監視 \(p.15-34\)](#)
- [デバイス用の CPU 利用率の表示 \(p.15-42\)](#)
- [カーネル デバッガの有効化 \(p.15-42\)](#)
- [CLI を使用したトラブルシューティング \(p.15-43\)](#)

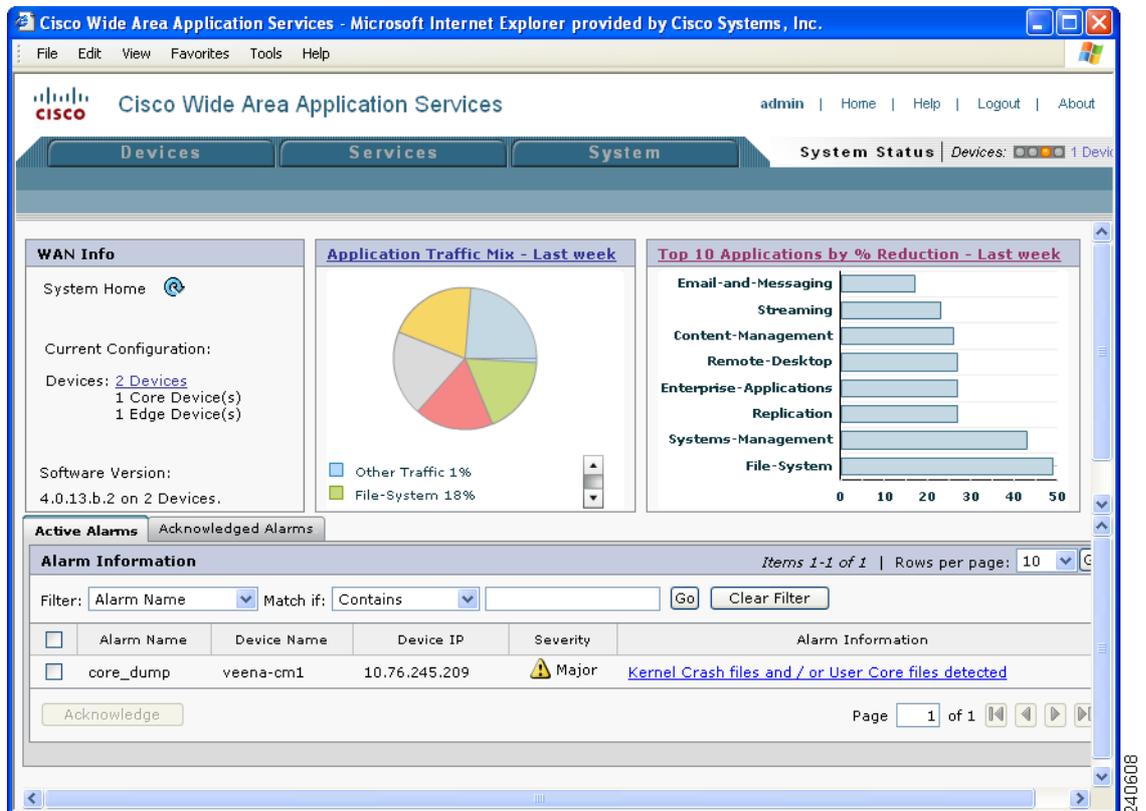
## [System Home] ウィンドウでのシステム情報の表示

WAAS Central Manager GUI では、[System Home] ウィンドウから WAAS ネットワークに関する一般情報および詳細情報を表示できます。[System Home] ウィンドウには、次のシステム規模の情報が表示されます。

- [WAN 情報パネル](#)
- [グラフおよび図の監視](#)
- [アラーム パネル](#)

図 15-1 に、[System Home] ウィンドウを示します。

図 15-1 [System Home] ウィンドウ



[System Home] ウィンドウの図に表示される情報は、2回のポーリング周期の最後の WAE デバイスの状態を表す WAAS ネットワークのスナップショットに基づいています。WAAS Central Manager GUI で、ポーリング間の周期を設定できます ([System] > [Configuration] > [System Properties] > [System.datafeed.pollRate])。デフォルトのポーリング速度は、300 秒 (5 分) です。アラームはリアルタイムで提供され、ポーリング速度には依存しません。

## WAN 情報パネル

[System Home] ウィンドウの WAN Info セクションには、次の情報が表示されます。

- ネットワーク内の WAAS デバイスの総数カウンタでは、ネットワーク内のデバイスに関する詳細情報の [Devices listing] ページへのリンクが表示されます。
- コア デバイスの数
- エッジデバイスの数
- ソフトウェア バージョンネットワークで動作している WAAS ソフトウェア バージョンを一覧表示します。このリストを使用すると、WAAS デバイスを最新のソフトウェア バージョンへアップグレードする必要があるかどうかを決定できます。

## グラフおよび図の監視

[System Home] ウィンドウには、2 つのグラフィック 表示が含まれます。

- [Application Traffic Mix] 図  
[Application Traffic Mix] 図は、デバイスでトラフィック比率が最も高い上位 9 つのアプリケーションを表示します。
- [TCP Reduction] 図  
[Traffic Reduction] 図は、このデバイスでトラフィック低下率が最も高い上位 10 個のアプリケーションを表示します。比率 (%) 計算には、パススルー トラフィックも含まれます。

表示パネルのタイトルにあるリンクでは、[System-Wide Application Traffic Statistics Report] ウィンドウが開き、このウィンドウから図のパラメータを変更できます。これらの図により、時間、日、週、月、またはカスタマイズした時間の範囲でシステム規模のトラフィック統計情報を監視できます。詳細については、「システム全体のトラフィック統計レポートの表示」(p.15-38) を参照してください。

## アラーム パネル

[System Home] ウィンドウのアラーム パネルには、着信アラームのほぼリアルタイムのビューが表示されます。パネルは 2 分ごとに更新され、システム アラーム データベースへの更新が反映されます。

アラーム パネルには、[Active Alarms] と [Acknowledged Alarms] の 2 つのタブがあります。[Active Alarms] タブには、すべての着信アラームのダイナミック ビューが表示されます。アラームの確認応答を行えば、アクティブ表示からアラームを削除できます。確認応答したアラームは、[Acknowledged Alarms] ビューに移動されます。確認応答を行ったアラームを選択し、いつでも [Active] ビューに戻すことができます。

アラーム パネルで確認応答できるのはアクティブ アラームだけです。保留中、オフライン、非アクティブのアラームは、アラーム パネルで確認応答できません。

いずれかのビューの場合、アラーム パネルではリストにあるアラームのビューもフィルタできます。フィルタにより、設定した基準に一致するリスト内のアラームを見つけることができます。

[Alarm Information] 列の項目にマウスを合わせると、状況依存ポップアップ メニューが表示されます。ポップアップ メニューには、WAAS Central Manager GUI のトラブルシューティング ウィンドウとモニタリング ウィンドウへのリンクが表示されます。[Troubleshooting Devices] ウィンドウを使用する方法については、「システム ステータスバーを使用したデバイスのトラブルシューティング」(p.15-8) を参照してください。

図 15-2 に、[System Home] ウィンドウのアラーム パネルを示します。

図 15-2 [System Home] ウィンドウのアラーム パネル



アクティブ アラームを確認応答して、[Active Alarms] セクションから別個の [Acknowledged Alarms] セクションに移動するには、次のステップに従います。

**ステップ 1** [System Home] ウィンドウのアラーム パネルで、確認応答するアラームの名前の横にあるチェックボックスを選択します。

**ステップ 2** [Acknowledge] ボタンをクリックします。

アラームに関するコメントを入力できるダイアログ ボックスがポップアップで表示されます。

**ステップ 3** コメントを入力し、[OK] をクリックします。または、[Cancel] をクリックして、確認応答アクションを完了せずに [Active Alarm] パネルに戻ります。

コメントで、アラームを発生させた特定の問題の原因と解決方法に関する情報を共有できます。コメント フィールドには、最大 512 文字を入力できます。このフィールドでは、アルファベット、数字、特殊文字を組み合わせて使用できます。

アラームは [Acknowledged Alarms] タブに移動されます。

[System Home] ウィンドウのアラーム パネルに表示されたアラームをフィルタおよびソートするには、次のステップに従います。

**ステップ 1** [Filter] ドロップダウン リストから、次のいずれかのフィルタ オプションを選択します。

- アラーム名
- デバイス名
- デバイス IP
- 重大度
- アラーム情報

**ステップ 2** [Match if] ドロップダウン リストから、次のいずれかの一致条件を選択します。

- Contains (を含む)
- Starts with (で始まる)
- Is exactly (に等しい)
- Doesn't contain (を含まない)
- Is empty (が空である)
- Is not empty (が空ではない)

**ステップ 3** テキスト入力フィールドに一致文字列を入力します。このフィールドには、特殊文字を含む英数字のテキストを入力できます。

**ステップ 4** [Go] をクリックします。

**ステップ 5** アラーム エントリをソートするには、列のヘッダーをクリックします。

エントリは、アルファベット順 (ASCII 順) にソートされます。ソート順 (昇順または降順) は、列のヘッダーにある矢印で示されます。上矢印は昇順を示します。

**ステップ 6** フィルタをクリアするには、[Clear] をクリックします。

---

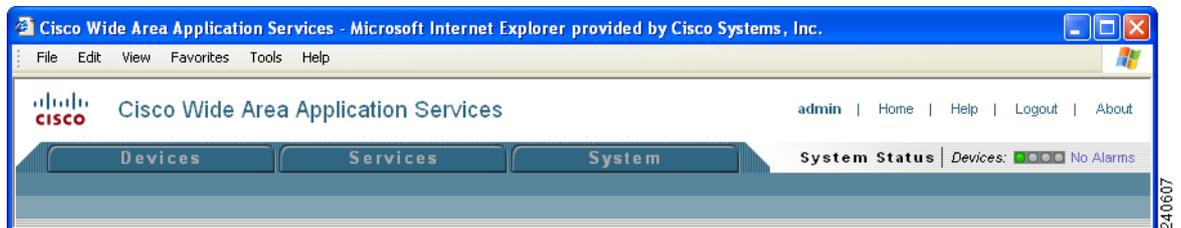
## システム ステータスバーの使用法

WAAS Central Manager GUI では、すべてのウィンドウのナビゲーションタブの上にシステム ステータスが表示されます。ここでは、システム ステータスバーと、システム ステータスバーに表示されるデバイス アラームを説明します。ここでは、次の内容について説明します。

- デバイス アラーム (p.15-7)
- システム ステータスバーを使用したデバイスのトラブルシューティング (p.15-8)

システム ステータスバーは、システムの全体的なデバイスと内容の状態を表示します。この機能を使用すると、WAAS ネットワーク内のデバイスを監視できます。システム ステータスバーを使用すると、ネットワーク上の任意の問題をただちに識別できるので、迅速に問題に対応できます (図 15-3 を参照)。

図 15-3 システム ステータスバー

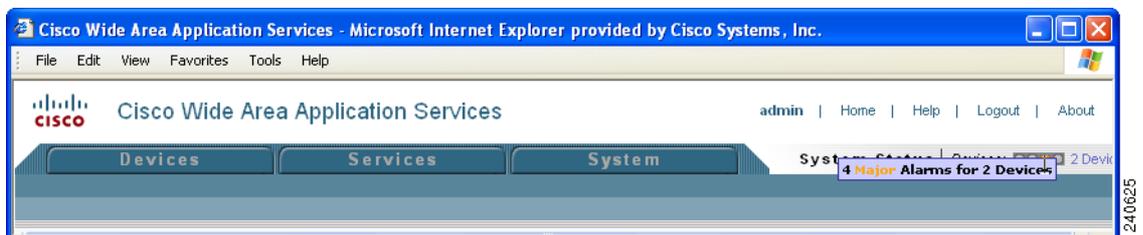


システム ステータスの報告メカニズムは、4 個のアラーム ライトを使用して、解決する必要がある問題を識別します。各ライトは、次のように異なるアラーム レベルを表します。

- 緑色 — アラームなし (システムは正常な状態にある)
- 黄色 — マイナー アラーム
- オレンジ — メジャー アラーム
- 赤 — クリティカルアラーム

システム ステータスバーのアラーム ライトにマウスを合わせると、ポップアップ メッセージにアラーム数の詳細が表示されます (図 15-4 を参照)。

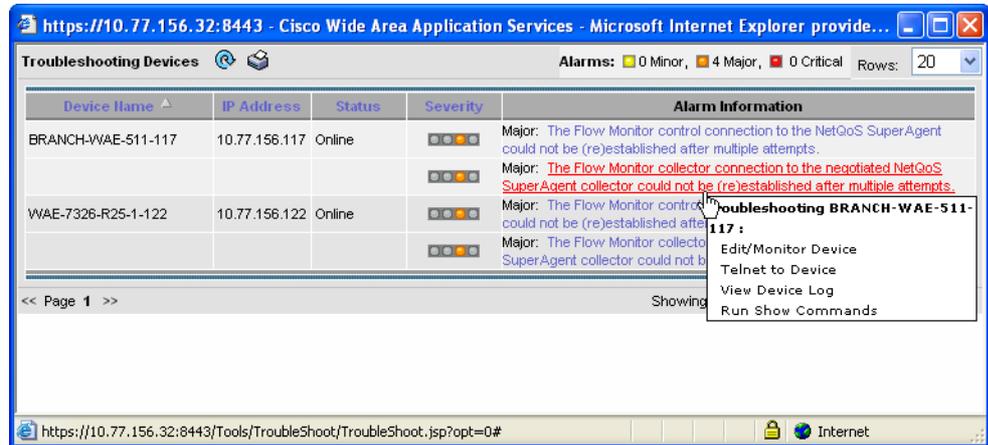
図 15-4 アラーム ステータスの詳細



アラーム ライトの横のリンクをクリックすると、[Troubleshooting Devices] ウィンドウが表示され、注意が必要な個々のデバイスが表示されます (図 15-5 を参照)。[Troubleshooting Devices] ウィンドウの [Alarm Information] 列の項目にマウスを合わせると、状況依存ポップアップ メニューが表示さ

れます。ポップアップメニューは、WAAS Central Manager GUI のトラブルシューティング ウィンドウと監視ウィンドウへのリンクを提供します。[Troubleshooting Devices] ウィンドウを使用する方法については、「システム ステータスバーを使用したデバイスのトラブルシューティング」(p.15-8)を参照してください。

図 15-5 [Troubleshooting Devices] ウィンドウ



## デバイス アラーム

デバイス アラームは、デバイス オブジェクトに関連付けられており、WAE で動作するアプリケーションとサービスについて表示します。デバイス アラームは、報告するアプリケーションまたはサービスによって定義されます。また、デバイス アラームに、デバイスと WAAS Central Manager GUI 間の問題報告を反映させることもできます。表 15-1 に、表示される可能性のあるさまざまなデバイス アラームを示します。

表 15-1 問題報告用のデバイス アラーム

アラーム	アラーム重大度	デバイスステータス	説明
Device is offline	クリティカル	オフライン	デバイスは WAAS Central Manager と通信できませんでした。
Device is pending	メジャー	保留	デバイス ステータスを決定できません。
Device is inactive	マイナー	非アクティブ	デバイスは、まだ WAAS Central Manager によってアクティブにされたり、受け付けられていたりしていません。
Device has lower software version	マイナー	オンライン	デバイスは、ソフトウェアバージョンが古いいため、WAAS Central Manager と相互運用できません。

## システム ステータスバーを使用したデバイスのトラブルシューティング

システム ステータスバーからデバイスのトラブルシューティングを実行するには、次の手順に従ってください。

- ステップ 1** システム ステータスバーで、[Devices alarm light] パネルの横のアラーム メッセージをクリックします。別ウィンドウとして [Troubleshooting Devices] ウィンドウがポップアップ表示されます。
- ステップ 2** [Alarm Information] 列で、[Troubleshooting tools] メニューが表示されるまで、アラーム メッセージの上にマウスを重ねます (図 15-5 を参照)。
- ステップ 3** 使用したいトラブルシューティング ツールを選択し、リンクをクリックすると WAAS Central Manager GUI の適切なウィンドウへ進みます。表 15-2 に、すべてのデバイス アラームで使用可能なツールを示します。

表 15-2 デバイス アラーム用のトラブルシューティング ツール

項目	ナビゲーション	説明
[Edit/Monitor Device]	[Device Home]	設定用の [Device Home] ウィンドウを表示します。
[Telnet to Device]	[Telnet] ウィンドウが開く	デバイス IP アドレスを使用して Telnet セッションを開始します。
[View Device Logs]	[Devices] > [Monitoring] > [Logs]	このデバイス用にフィルタされたシステム メッセージ ログを表示します。
[Run Show Commands]	[Devices] > [Monitoring] > [Show/Clear Commands] > [Show Commands]	デバイスの <b>show</b> コマンド ツールを表示します。詳細については、「WAAS Central Manager GUI からの show コマンドと clear コマンドの使用」(p.15-9) を参照してください。

## WAAS Central Manager GUI からの show コマンドと clear コマンドの使用

WAAS Central Manager GUI の **show** コマンドと **clear** コマンド ツールを使用するには、次の手順に従ってください。

- 
- ステップ 1** WAAS Central Manager GUI から、**[Devices] > [Devices]** を選択します。
  - ステップ 2** **show** または **clear** コマンドを発行したいデバイスの横にある **[Edit]** アイコンをクリックします。
  - ステップ 3** **[Contents]** ペインで、**[Monitoring] > [Show/Clear Commands]** を選択し、**[Show Commands]** または **[Clear Commands]** をクリックします。
  - ステップ 4** ドロップダウン リストから、**show** コマンドまたは **clear** コマンドを選択します。
  - ステップ 5** コマンドの引数を入力します（存在する場合のみ）。
  - ステップ 6** **[Submit]** をクリックして、コマンド出力を表示します。

ウィンドウが表示され、そのデバイス用のコマンド出力が表示されます。

---

また、CLI から、**show EXEC** コマンドを使用することもできます。詳細については、『*Cisco Wide Area Application Services Command Reference*』を参照してください。

## デバイス情報の表示

WAAS Central Manager GUI を使用すると、次の 2 つのウィンドウから、デバイスに関する基本情報と詳細情報を表示できます。

- **[Devices] ウィンドウ** — デバイス ステータスやデバイスにインストールされている現在のソフトウェアバージョンのような各デバイスに関する基本的な情報とともに、WAAS ネットワーク内のすべてのデバイスのリストを表示します。
- **[Device Home] ウィンドウ** — インストールされているソフトウェアバージョンや、デバイスがオンラインであるかオフラインであるかなど、特定のデバイスに関する詳細な情報を表示します。

次の各項で、各ウィンドウについて説明します。

### [Devices] ウィンドウ

[Devices] ウィンドウは、WAAS Central Manager に登録しているすべての WAAS デバイスを表示します。このリストを表示するには、WAAS Central Manager GUI で **[Devices] > [Devices]** を選択します。

図 15-6 に、[Devices] ウィンドウの例を示します。

図 15-6 [Devices] ウィンドウ

Device Name	Services	IP Address	CMS Status	Device Status	Location	Software Version
BRANCH-WAE-511-117		10.77.156.117	Online	●●●●	BRANCH-WAE-511-117-location	4.0.12.b.20
WAE-7326-R25-1-122		10.77.156.122	Online	●●●●	WAE-7326-R25-1-122-location	4.0.12.b.20
WAE-7326-R25-32-1	CM (Primary)	10.77.156.32	Online	●●●●		4.0.12.b.20

このウィンドウは、各デバイスに関する次の情報を表示します。

- デバイスで有効になっているサービス。これらのサービスの説明については、表 15-3 を参照してください。
- デバイスの IP アドレス。
- CMS ステータス (online、offline、pending、inactive)。ステータスの詳細については、「[デバイスアラーム](#)」(p.15-7) を参照してください。
- デバイス ステータス。デバイス ステータス インジケータの詳細については、「[システムステータスバーの使用](#)」(p.15-6) を参照してください。
- デバイスに関連付けられた位置。位置の詳細については、第 3 章「[デバイスグループとデバイス位置の使用](#)」を参照してください。
- デバイスにインストールされ、動作しているソフトウェアバージョン。

表 15-3 サービスの説明

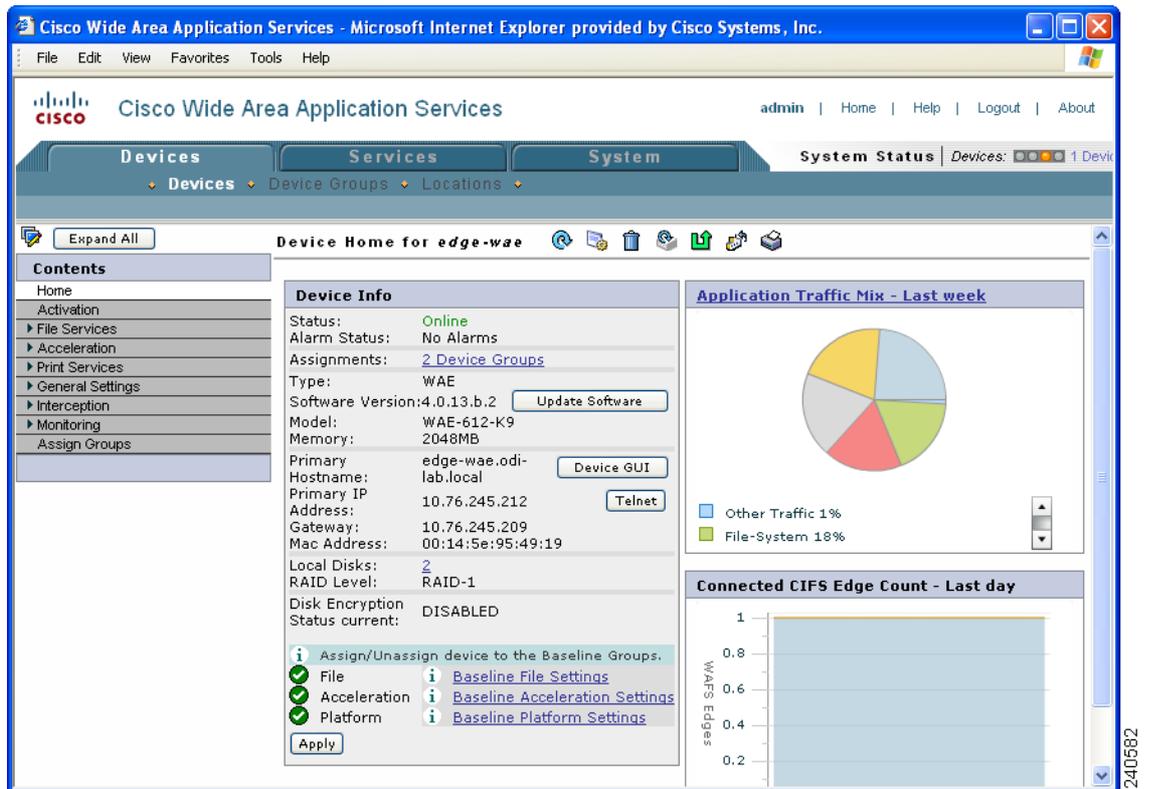
サービス	説明
Edge	デバイスはエッジ サービスが有効になっており、リモート ファイル サーバに保存されているデータを高速化できます。エッジ サービスを有効にする方法については、第 11 章「WAAS の設定」を参照してください。
Core	デバイスはコア サービスが有効になっており、リモート ファイル サーバに保存されているデータを高速化できます。コア サービスを有効にする方法については、第 11 章「WAAS の設定」を参照してください。
CM (Primary)	デバイスは、プライマリ WAAS Central Manager として有効になっています。プライマリおよびスタンバイ Central Manager デバイスの詳細については、「WAAS Central Manager のスタンバイからプライマリへの切り替え」(p.14-30)を参照してください。
CM (Standby)	デバイスは、スタンバイ WAAS Central Manager として有効になっています。プライマリおよびスタンバイ Central Manager デバイスの詳細については、「WAAS Central Manager のスタンバイからプライマリへの切り替え」(p.14-30)を参照してください。
Print	デバイスは印刷サービスが有効になっているので、ブランチ オフィス クライアント用のプリント サーバとして機能できます。プリンタ サーバを設定する方法については、第 13 章「WAAS 印刷サービスの設定および管理」を参照してください。

## [Device Home] ウィンドウ

[Device Home] ウィンドウは、インストールされているソフトウェア バージョンや、デバイスがオンラインであるかオフラインであるかなど、WAAS デバイスに関する詳細な情報を表示します (図 15-7 を参照)。

[Device Home] ウィンドウにアクセスするには、[Devices] > [Devices] へ進み、表示したいデバイスの横にある [Edit] アイコンをクリックします。

図 15-7 [Device Home] ウィンドウ



[Device Home] ウィンドウから、次の作業を実行できます。

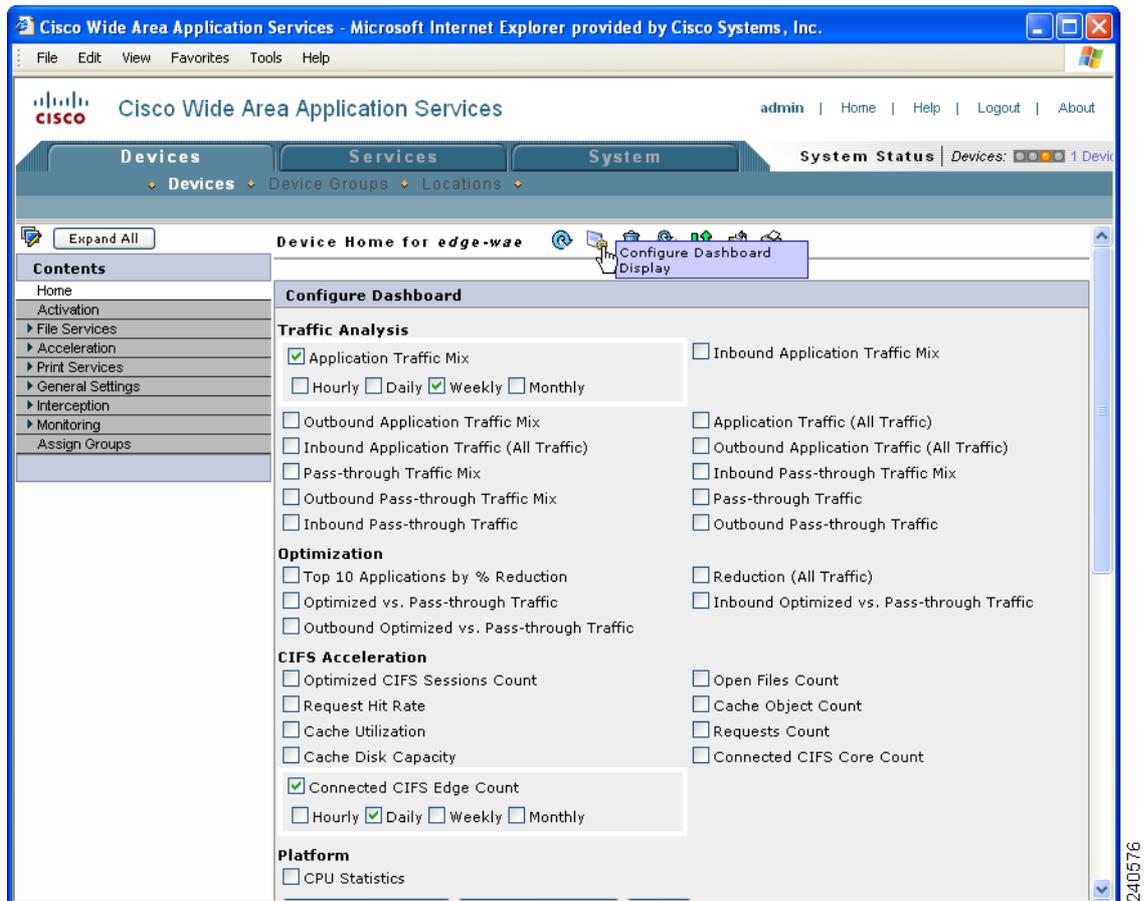
- デバイスがオンラインかどうか、デバイスの IP アドレスとホスト名、デバイスで動作しているソフトウェアバージョン、およびデバイスが搭載しているメモリの量といった基本詳細を表示する。



(注) 表示中のデバイスがソフトウェアバージョン 4.0.1 を実行している場合、デバイスが搭載しているメモリ量は、デバイスから報告されないため表示されません。

- デバイスが属するデバイスグループを表示する。デバイスグループの詳細については、第 3 章「デバイスグループとデバイス位置の使用」を参照してください。
- **[Update Software]** をクリックして、デバイス上のソフトウェアを更新する。詳細については、第 14 章「WAAS システムの保守」を参照してください。
- **[Telnet]** をクリックして、デバイスとの Telnet セッションを確立し、CLI コマンドを発行する。
- **[Device GUI]** をクリックして、WAE Device Manager を開く。この GUI を使用してデバイスを管理する方法については、第 10 章「WAE Device Manager GUI の使用方法」を参照してください。
- デバイスをベースライングループに割り当てる、または、割り当てを解除する。詳細については、第 3 章「デバイスグループとデバイス位置の使用」を参照してください。
- タスクバーの (Configure Dashboard Display) アイコンをクリックし、表示する図を選択します。時間、日、週、または月ごとの統計情報を表示するように選択できます。最大 4 つの図を同時に表示できます。また、システム内の各デバイスに対して異なる図のセットを選択することもできます (図 15-8 を参照)。

図 15-8 ダッシュボード表示の設定



図の報告時間フレームを変更するには、図の名前の横にあるチェックボックスを選択します。プリファレンスを選択したら、**[Save Preferences]** をクリックします。[Device Home] ウィンドウが、選択したプリファレンスで更新されます。



(注)

WAAS Central Manager 用の [Device Home] ウィンドウは、表示される図の一部しかサポートしていません。たとえば、[Application Traffic Mix] 図と [Traffic Reduction] 図は、WAAS Central Manager には表示されません。この種類の WAAS デバイスはトラフィックを最適化しないためです。

## デバイス TCP 接続の監視

WAAS Central Manager GUI では、Central Manager GUI からのデバイス TCP 接続情報を表示できます。接続概要情報を表示するには、次のステップに従います。

**ステップ 1** [Devices] > [Monitoring] > [Connections Statistics] を選択します。[Device] ウィンドウの接続概要表が表示されます。

このウィンドウには、デバイスによって処理されたすべての TCP 接続と **show tfo connections summary EXEC** モード コマンドへの対応が表示されます (図 15-9 を参照)。

図 15-9 デバイス接続概要表

The screenshot shows the Cisco Wide Area Application Services GUI. The main content area displays the 'Connections Summary Table For Device: ce119-13'. The table has the following columns: Source IP:Port, Dest IP:Port, Peer Id, Applied Policy, Open Duration, Org Bytes, and Opt Bytes. There are four rows of data, with the first three having a magnifying glass icon in the first column. The last row has a hyphen in the Peer Id column and 'None' in the Applied Policy column.

Source IP:Port	Dest IP:Port	Peer Id	Applied Policy	Open Duration	Org Bytes	Opt Bytes
2.43.153.26:54409	2.43.30.34:4050	DC1-WAE1-alex	[Icon]	62:52:40	152.9912 KB	302.2
2.43.153.26:54410	2.43.30.34:4050	DC1-WAE1-alex	[Icon]	62:52:40	151.1904 KB	289.5
2.43.153.26:54411	2.43.30.34:4050	DC1-WAE1-alex	[Icon]	62:52:40	151.1143 KB	236.6
2.43.153.26:27935	2.43.30.34:4050	-	None	-	-	-

このウィンドウは、各接続に関する次の情報を表示します。

- 送信元 IP アドレスおよびポート
- 宛先 IP アドレスおよびポート
- ピア ID — ピア デバイスのホスト名
- 適用されたポリシー (それぞれ TFO、DRE、LZ を表すアイコン)
- 開いている時間 — 接続を開いていた時間数、分数、秒数
- もとのバイト総数
- 最適化したバイト総数

接続概要表のデータは、最初にウィンドウを表示したときにデバイスから取得されます。

**ステップ 2** 接続概要表のデータを更新するには、ウィンドウ下部の [Refresh] ボタンをクリックします。

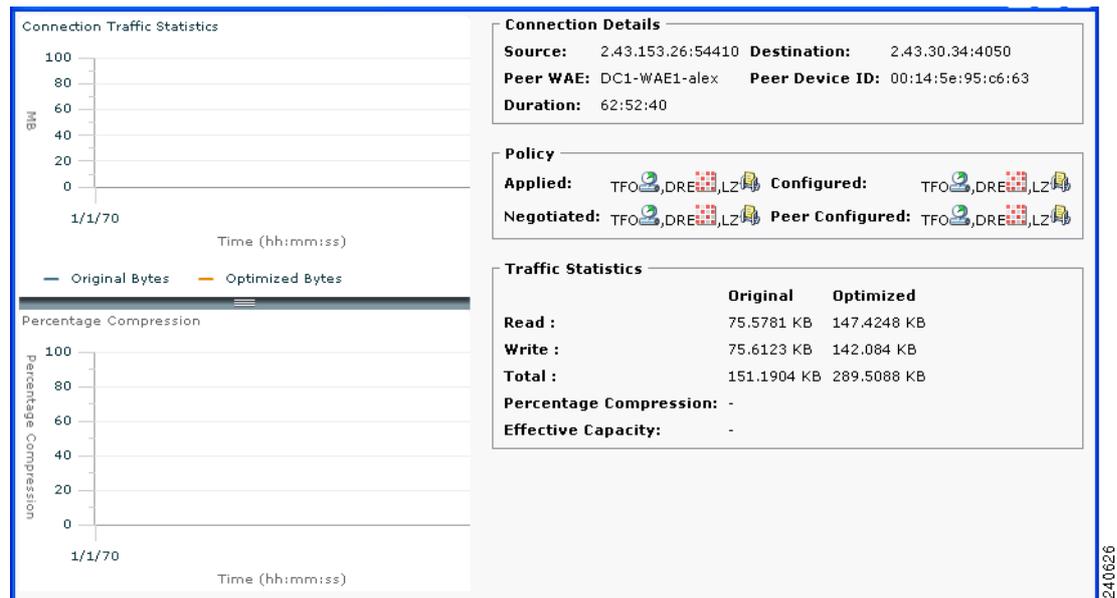
[Device] ウィンドウの接続概要表では、次の作業を実行できます。

- フィルタ設定を適用し、選択した基準に基づいて特定の接続を表示する。
- 接続の詳細を表示する。

**ステップ 3** 接続の詳細を表示するには、概要表の接続エントリの横にある **[Details]** アイコンをクリックします。

[Connection Details] ウィンドウが表示されます。このウィンドウには、接続アドレス、ポート情報、ポリシー情報、およびトラフィック統計情報が表示されます。[Connection Details] ウィンドウには、リアルタイムのトラフィック統計情報を示すグラフも表示されます (図 15-10 を参照)。

図 15-10 接続の詳細



(注) [Percentage Compression] の値が負の場合、[Percentage Compression] と [Effective Capacity] の値は表示されません。

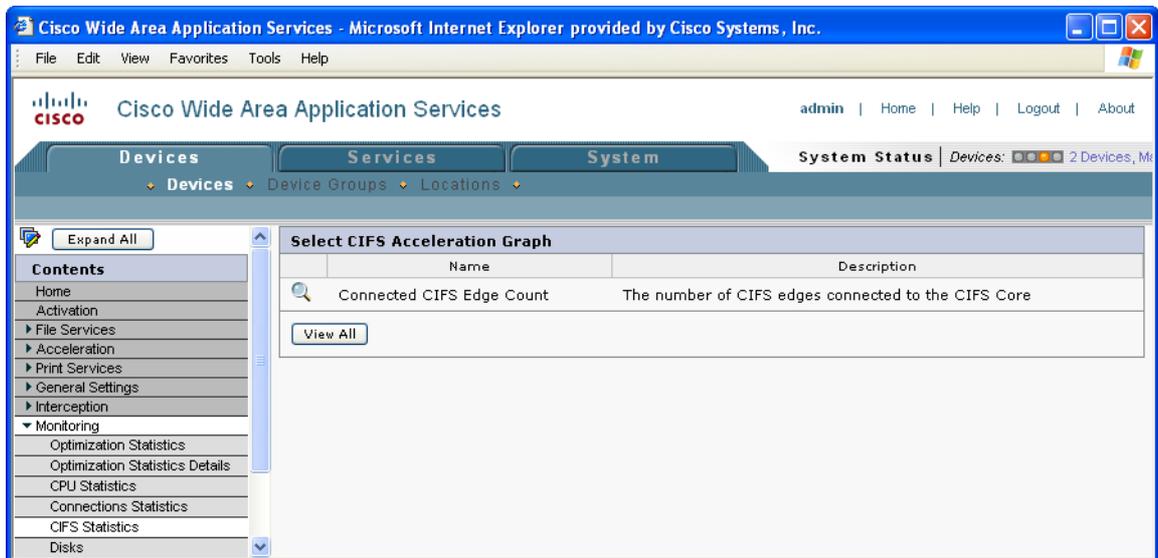
## デバイス WAFS トラフィックの監視

WAAS Central Manager GUI では、Central Manager GUI からのデバイス WAFS モニタリング情報を表示できます。WAFS モニタリング情報を表示するには、[Devices] > [Monitoring] > [CIFS Statistics] を選択します。[Select CIFS Acceleration Graph] ウィンドウが表示されます。表示したい情報グラフの横にある [View] アイコンをクリックします。または、[View All] をクリックしてすべてのグラフを表示します。

[Select CIFS Acceleration Graph] ウィンドウに一覧表示されるグラフの数は、デバイスの設定によって異なります。WAFS コア サービスがデバイス上で実行されている場合、[図 15-11](#) にあるようにグラフの一覧が 1 つ表示されます。WAFS エッジ サービスがデバイス上で実行されている場合、[図 15-12](#) にあるようにグラフの一覧すべてが表示されます。

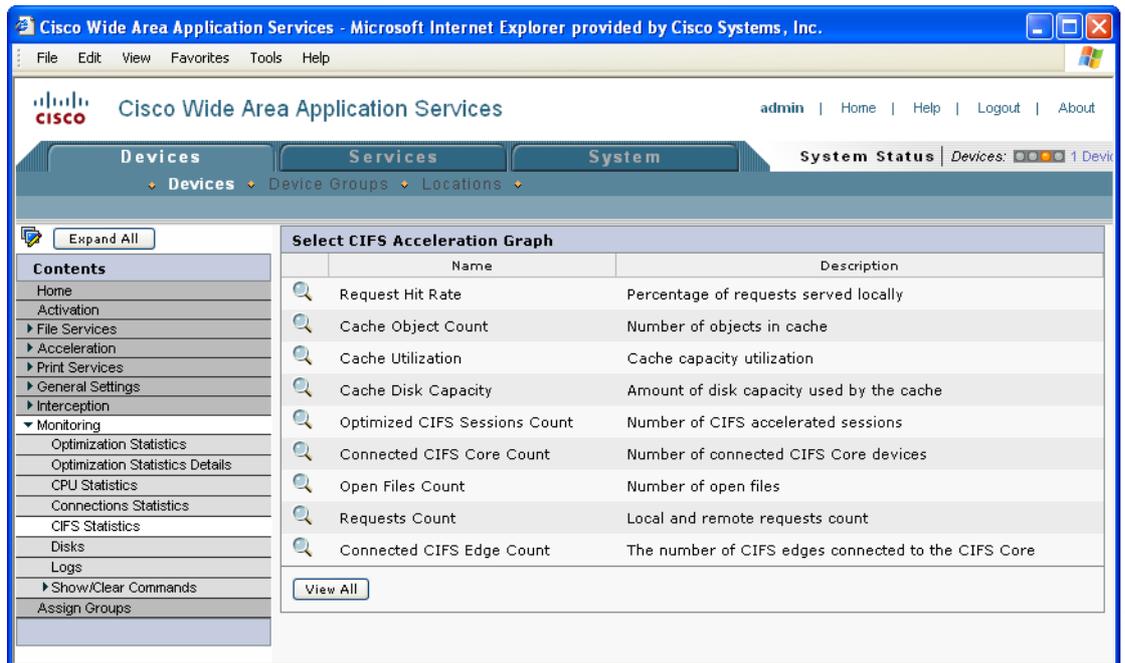
これらのグラフは、WAE Device Manager GUI から使用可能な、同一の WAFS エッジデバイスおよび WAFS コア トラフィック モニタリング グラフです。これらのグラフについては、[第 10 章「WAE Device Manager GUI の使用方法」](#) で説明しています。

図 15-11 Central Manager GUI からのコア デバイスの CIFS グラフの選択



240633

図 15-12 Central Manager GUI からのエッジ デバイスの CIFS グラフの選択



The screenshot displays the Cisco Wide Area Application Services (WAAS) Central Manager GUI. The main navigation bar includes 'Devices', 'Services', and 'System'. The 'System Status' section shows 'Devices: 1 Device'. The left sidebar contains a 'Contents' menu with options like 'Home', 'Activation', 'File Services', 'Acceleration', 'Print Services', 'General Settings', 'Interception', and 'Monitoring'. The 'Monitoring' section is expanded, showing 'Optimization Statistics', 'Optimization Statistics Details', 'CPU Statistics', 'Connections Statistics', 'CIFS Statistics', 'Disks', and 'Logs'. The 'CIFS Statistics' section is selected, and the 'Select CIFS Acceleration Graph' dialog box is open. This dialog box contains a table with the following data:

Name	Description
Request Hit Rate	Percentage of requests served locally
Cache Object Count	Number of objects in cache
Cache Utilization	Cache capacity utilization
Cache Disk Capacity	Amount of disk capacity used by the cache
Optimized CIFS Sessions Count	Number of CIFS accelerated sessions
Connected CIFS Core Count	Number of connected CIFS Core devices
Open Files Count	Number of open files
Requests Count	Local and remote requests count
Connected CIFS Edge Count	The number of CIFS edges connected to the CIFS Core

A 'View All' button is located at the bottom of the dialog box. The browser window title is 'Cisco Wide Area Application Services - Microsoft Internet Explorer provided by Cisco Systems, Inc.' and the address bar shows the URL. The page number '240632' is visible on the right side of the screenshot.

## デバイスのディスク情報の表示

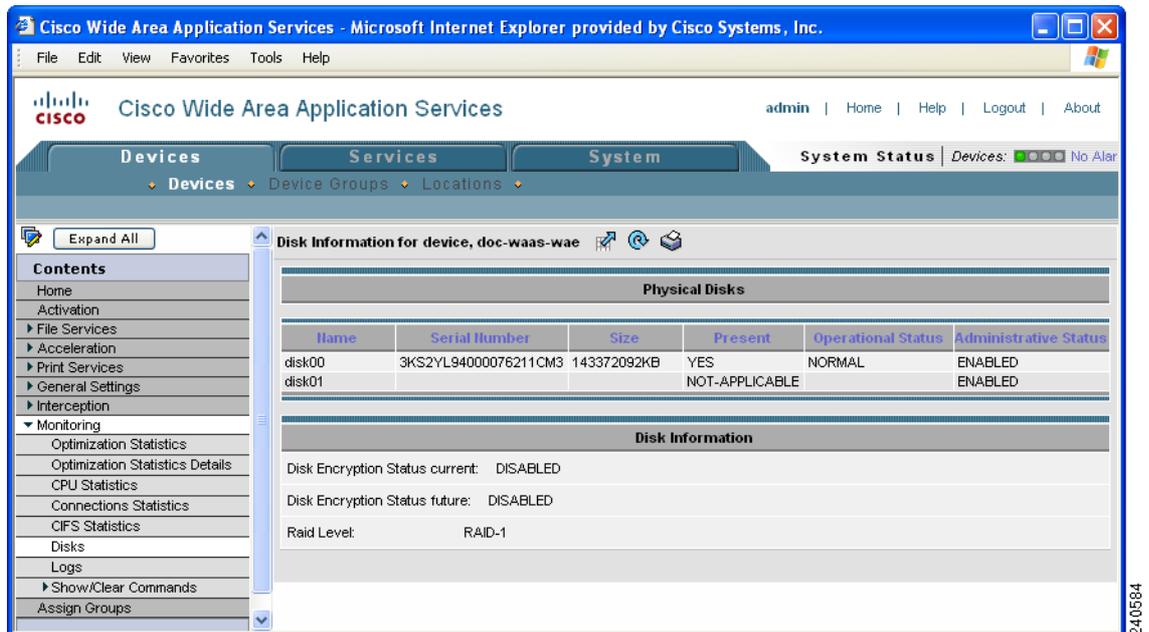
WAAS Central Manager GUI では、物理および論理ディスク情報を監視できます。[Device Home] ウィンドウには、ローカルディスク数および RAID レベルが表示されます。[Disk Information for device] ウィンドウにさらに詳細なディスク情報を表示します（[Devices] > [Devices] > [Monitoring] > [Disks]）（図 15-13 を参照）。

このウィンドウには、各ディスクに関する次の情報が表示されます。

- ディスク名、シリアル番号、ディスクサイズを含む物理ディスク情報
- 現在のステータス [Present] フィールドでは、ディスクが存在する場合は [Yes]、ディスクが管理目的でシャットダウンされている場合は [Not Applicable] が表示されます。
- 操作ステータス（NORMAL、REBUILD、BAD、または UNKNOWN）
- 管理ステータス（ENABLED または DISABLED）[Administrative Status] フィールドに DISABLED が表示されている場合、[Present] フィールドには Not Applicable が表示されます。
- 現在および今後のディスク暗号化ステータス
- RAID レベル。RAID-5 デバイスの場合、[Disk Information] ウィンドウには RAID デバイス名、RAID ステータス、および RAID デバイスサイズが表示されます。

タスクバーの [Export Table] アイコンをクリックすると、このウィンドウからすべてのディスク情報の詳細を Excel シートに保存できます。

図 15-13 [Disk Information for Device] ウィンドウ



240584

## フロー モニタリングの設定

フロー モニタリング アプリケーションは、アプリケーションの傾向の研究、ネットワーク計画、ベンダー展開による影響の研究で使用されるトラフィック データを収集します。ここでは、WAE でのフロー モニタリング機能の設定方法を説明します。内容には次のトピックが含まれます。

- フロー モニタリングのアラーム
- フロー モニタリングの NetQoS の使用例

WAAS でのフロー モニタリングは、WAAS と相互運用されるさまざまなサードパーティ モニタリング アプリケーションを通して実行されます。フロー モニタリング アプリケーションと WAAS の統合には、WAE 装置および NME ネットワーク モジュールでフロー モニタリング モジュールを実行する必要があります。WAE でのフロー モニタリング モジュールは、パケットフローの重要なメトリックを収集します。このメトリックはその後、ネットワークを介してサードパーティのモニタリング エージェントに送信されます。モニタリング エージェントはデータを分析し、レポートを生成します。この機能が動作するには、サードパーティ モニタリング エージェントでの追加の設定が必要です（「フロー モニタリングの NetQoS の使用例」 [p.15-21] を参照してください）。

この実装では、モニタリング エージェントはコンソール（またはホスト）とコレクタという 2 つのモジュールで構成されます。WAE は、これら 2 つのモニタリング エージェント モジュールへの 2 タイプの接続（コンソールへの一時接続とコレクタへの固定接続）を開始します。WAE CLI または Central Manager GUI のいずれかで **flow monitor tcpstat-v1 host** コンフィギュレーション コマンドを使用して、WAE でのコンソール IP アドレスを設定します。この一時接続は、コントロール コネクションとして WAAS ソフトウェアで参照されます。コントロール コネクションは TCP ポート 7878 を使用しますが、その目的は、WAE の割り当て先のコレクタの IP アドレスとポート番号を取得することです。また、WAE は、コントロール コネクションで監視されるサーバに関する設定情報をプルします。WAE は、コントローラの IP アドレスとポート番号情報を取得すると、コレクタへの固定接続を開きます。監視されているサーバの収集された要約データは、固定接続を介して送信されます。

コンソール（またはホスト）モジュールとコレクタ モジュールは、1 つのデバイス上に存在することも、別個のデバイス上に存在することもできます。これらの接続は、互いに独立しています。片方の接続に障害が発生しても、もう一方の接続の障害発生原因とはならず、その逆も同様です。

この接続の状態は、さまざまな操作統計情報と同様に、**show statistics flow monitor tcpstat-v1 EXEC** モード コマンドで報告されます。接続エラーおよびデータ転送エラーでは、WAE および Central Manager GUI でアラームを発生させます（「フロー モニタリングのアラーム」 [p.15-21] を参照してください）。デバッグ情報には **debug flow monitor tcpstat-v1 EXEC** モード コマンドを使用します。

Central Manager GUI を使用して WAE でフロー モニタリングを設定するには、次のステップに従います。

- 
- ステップ 1** 複数デバイスでフロー モニタリングを設定するために使用する新しいデバイス グループを作成します。デバイス グループを作成するには、**[Devices] > [Device Groups] > [Create New Device Group]** を選択します。
- a. デバイス グループを作成するとき、**[auto assign all newly activated devices to this group]** チェックボックスを選択してこのオプションをイネーブルにします。
  - b. 既存の WAE デバイスを、この新しいデバイス グループに追加します。
- ステップ 2** **[Device Group listing]** ウィンドウで、設定したいフロー モニタリング設定デバイス グループの名前の横にある **[Edit]** アイコンをクリックします。

**ステップ 3** [Contents] ペインで、[General Settings] > [Notification and Tracking] > [Flow Monitor] を選択します。  
[Flow Monitor Settings for Device Group] ウィンドウが表示されます

**ステップ 4** [Enable] チェック ボックスを選択します。

**ステップ 5** [tcpstat-v1 Host] フィールドに、モニタリング エージェント コンソールの IP アドレスを入力します。

この設定により、WAE は、コレクタの IP アドレスの取得を目的としてコンソールへの一時接続（コントロール コネクション）を確立できます。コンソール デバイスからコレクタの IP アドレス情報を設定する必要があります（ご使用のサードパーティ モニタリング アプリケーション ソフトウェアの設定マニュアルを参照）。

**ステップ 6** [Submit] をクリックし、設定をこのデバイス グループのデバイスに適用します。

---

CLI を使用して WAE でフロー モニタリングを設定するには、次のステップに従います。

---

**ステップ 1** **flow monitor tcpstat-v1 host** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して、モニタリング エージェント コンソールの IP アドレスを WAE に登録します。

```
WAE(config)# flow monitor tcpstat-v1 host 10.1.2.3
```

この設定により、WAE は、コレクタの IP アドレスの取得を目的としてコンソール（またはホスト）への一時接続（コントロール コネクション）を確立できます。コンソール デバイスからコレクタの IP アドレス情報を設定する必要があります（ご使用のサードパーティ モニタリング アプリケーション ソフトウェアの設定マニュアルを参照）。

**ステップ 2** **flow monitor tcpstat-v1 enable** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して、WAE 装置でフロー モニタリングをイネーブルにします。

```
WAE(config)# flow monitor tcpstat-v1 enable
```

**ステップ 3** **show running-config EXEC** コマンドを使用して、設定をチェックします。

---

## フロー モニタリングのアラーム

表 15-4 では、フロー モニタリングでエラーが発生したときに出力される 4 つの異なるアラームを説明しています。

表 15-4 フロー モニタリングのアラーム

名前	重大度	説明
CONTROL_CONN	メジャー	コントロール コネクションに問題があることを示します。
COLLECTOR_CONN	メジャー	コレクタ接続に問題があることを示します。
SUMMARY_COLLECTION	マイナー	<p>パケット要約情報の収集に問題があることを示します。</p> <p>バッファ キュー制限に達したか、メモリを割り当てられないなどの TFO エラーにより、要約パケットは廃棄されます。</p> <p>また、要約パケットの収集は、使用可能な WAN 帯域幅に依存しています。</p>
DATA_UPDATE	マイナー	WAE が更新をコレクタ エージェントに送信できない問題があることを示します。

## フロー モニタリングの NetQoS の使用例

NetQoS の WAAS との統合には、NetQoS FlowAgent を WAE 装置および NME ネットワーク モジュールで実行する必要があります。FlowAgent は、NetQoS が開発したソフトウェア モジュールで、WAE 装置にあります。FlowAgent はパケットフローの重要なメトリックを収集します。このメトリックはその後、ネットワークを介して NetQoS SuperAgent に送信されます。SuperAgent は、ラウンドトリップ回数、サーバ応答回数、データ転送回数を測定し、データを分析してレポートを生成します。



(注)

NetQoS SuperAgent とともにフロー モニタリングを使用する場合、WAE でのフロー モニタリングでは最適化されたトラフィックのみが取り込まれます。

NetQoS を使用したフロー モニタリングの設定には、次の作業が必要です。

1. WAE CLI または Central Manager GUI で、WAE 装置の [tcpstat-v1 Host] フィールドに SuperAgent Master Console IP アドレスを入力します。  
デバイス グループを使用して複数の装置を設定する場合、デバイス リストにあるすべての装置に設定が伝播されるまで待ちます。
2. NetQoS SuperAgent コンソールで WAE を SuperAgent Aggregator (WAAS 用語ではコレクタ) に割り当て、NetQoS Networks、Servers、および Applications エンティティを設定します。



(注)

NetQoS SuperAgent Master Console の使用と NetQoS SuperAgent エンティティの設定についての詳細は、次の Web サイトを参照してください。 <http://www.netqos.com>

## システム ログ機能の設定

システム ログ ファイル (syslog) の特定のパラメータを設定するには、WAAS システム ログ機能を使用します。このファイルには、認証項目、特権レベル設定、および管理詳細が含まれています。システム ログ ファイルは、システム ファイル システム (SYSFS) パーティションに `\local1\syslog.txt` として配置されます。

システム ログ機能を有効にするには、次の手順に従ってください。

- ステップ 1** WAAS Central Manager GUI から、**[Devices] > [Devices]** または **[Devices] > [Device Groups]** を選択します。
- ステップ 2** システム ログ機能を有効にしたいデバイスまたはデバイス グループの横にある **[Edit]** アイコンをクリックします。[Contents] ペインが左側に表示されます。
- ステップ 3** [Contents] ペインで、**[General Settings] > [Notification and Tracking] > [System Logs]** を選択します。[System Log Settings] ウィンドウが表示されます (図 15-14 を参照)。

図 15-14 [System Log Settings] ウィンドウ

System Log Settings for WAE, doc-waas-wae

No settings are configured. Default System Log Settings will be used. The values shown in this page are in effect.

System Log Settings			
Current settings: None (Using Factory Defaults)			
Enable:	<input type="checkbox"/>		
Facility:	Do Not Set		
Console Settings			
Enable:	<input type="checkbox"/>		
Priority:	warning		
Disk Settings			
Enable Disk Settings:	<input checked="" type="checkbox"/>		
File Name: *	/local1/syslog.txt		
Priority:	notice		
Recycle: *	10000000 (1000000-50000000)		
Host Settings			
Enable:	<input type="checkbox"/>		
Hostname	Priority	Port	Rate Limit (0-10000 messages per second)
1 *	warning	514	0
2	warning	514	0
3	warning	514	0
4	warning	514	0

Note: \* - Required Field

Submit Cancel

240606

**ステップ 4** [System Log Settings] セクションで、**[Enable]** チェック ボックスを選択してシステム ログ機能を有効にします。デフォルトで、このオプションは無効になっています。

**ステップ 5** [Facility] ドロップダウン リストから、適切な機能を選択します。

**ステップ 6** 次の手順に従って、システム ログ ファイルをコンソールへ送信できるようにします。

- a. [Console Settings] セクションで、**[Enable]** チェック ボックスを選択します。
- b. [Priority] ドロップダウン リストから、指定したリモート syslog ホストへ送信する必要があるメッセージの重大度を選択します。デフォルトの優先順位コードは、「warning」（レベル 4）です。各 syslog ホストは、異なるレベルのイベント メッセージを受信できます。（優先順位レベルのリストについては、表 15-5 を参照してください）。

**ステップ 7** 次の手順に従って、syslog ファイルをディスクへ送信できるようにします。

- a. [Disk Settings] セクションで、**[Enable Disk Settings]** チェック ボックスを選択します。
- b. [File Name] フィールドに、syslog ファイルがディスクに保存されるパスとファイル名を入力します。
- c. [Priority] ドロップダウン リストから、指定したリモート syslog ホストへ送信する必要があるメッセージの重大度を選択します。デフォルトの優先順位コードは、「warning」（レベル 4）です。各 syslog ホストは、異なるレベルのイベント メッセージを受信できます。（優先順位レベルのリストについては、表 15-5 を参照してください）。
- d. [Recycle] フィールドで、ディスクに保存されるときに再利用できる syslog ファイルのサイズをバイト単位で指定します。ファイルサイズのデフォルト値は 10000000 です。

現在のログ ファイルのサイズが再利用サイズを超えると、ログ ファイルが切り替わります（ログ ファイル用のデフォルトの再利用サイズは、10,000,000 バイトです）。ログ ファイルは最大 5 回切り替わり、切り替えのたびに元のログと同じディレクトリにある `log_file_name.[1 ~ 5]` として保存されます。

切り替えるログ ファイルは、[File Name] フィールドで設定します（または `logging disk filename` コマンドを使用します）。

**ステップ 8** 次の手順に従って、syslog ファイルをホストへ送信できるようにします。

- a. [Host Settings] セクションで、**[Enable]** チェック ボックスを選択します。syslog メッセージを送信できる最大 4 つのホストを設定できます。詳細については「システム ログ機能用の複数のホスト」（p.15-24）を参照してください。
- b. [Hostname] フィールドに、リモート syslog ホストのホスト名または IP アドレスを入力します。[Hostname] フィールド 2 ~ 4 で、3 つまでのリモート syslog ホストを指定します。ホストへのシステム ログ機能を有効にした場合は、少なくとも 1 つのホスト名を指定する必要があります。
- c. [Priority] ドロップダウン リストから、指定したリモート syslog ホストへ送信する必要があるメッセージの重大度を選択します。デフォルトの優先順位コードは、「warning」（レベル 4）です。各 syslog ホストは、異なるレベルのイベント メッセージを受信できます。（優先順位レベルのリストについては、表 15-5 を参照してください）。
- d. [Port] フィールドで、WAAS デバイスがメッセージを送信する必要があるリモート ホストの送信先ポートを指定します。デフォルトのポート番号は 514 です。
- e. [Rate Limit] フィールドで、リモート syslog ホストへ送信できる 1 秒あたりのメッセージ数を指定します。帯域幅とその他のリソースの消費量を制限するために、リモート syslog ホストへのメッセージにレート リミットを設けることができます。この制限を越えると、指定されたリモート syslog ホストはメッセージを廃棄します。デフォルトのレート リミットはありません。デフォルトでは、すべての syslog メッセージがすべての設定済みの syslog ホストに送信されます。

ステップ 9 [Submit] をクリックします。

CLI からシステム ログ機能を設定するには、**logging** グローバル設定コマンドを使用できます。ここでは、次の内容について説明します。

- 優先順位 (p.15-24)
- システム ログ機能用の複数のホスト (p.15-24)

## 優先順位

表 15-5 に、対応するイベントを syslog メッセージの受信者へ送信するときのさまざまな優先順位の詳細を示します。

表 15-5 システム ログ機能の優先順位と説明

優先順位コード	条件	説明
0	Emergency	システムを使用できません。
1	Alert	すぐに措置が必要です。
2	Critical	重大な状態です。
3	Error	エラーの状態です。
4	Warning	警告の状態です。
5	Notice	正常ですが注意すべき状態です。
6	Information	情報メッセージです。
7	Debug	デバッグ メッセージです。

## システム ログ機能用の複数のホスト

各 syslog ホストは、異なる優先順位の syslog メッセージを受信できます。WAAS デバイスがさまざまなレベルの syslog メッセージを 4 台の外部 syslog ホストへ送信できるように、異なる syslog メッセージ優先順位コードを持つ異なる syslog ホストを設定できます。たとえば、優先順位コードが「エラー」(レベル 3) のメッセージを IP アドレスが 10.10.10.1 のリモート syslog ホストへ送信し、優先順位コードが「警告」(レベル 4) のメッセージを IP アドレスが 10.10.10.2 のリモート syslog ホストへ送信するように、WAAS デバイスを設定できます。

syslog ホストと別の syslog ホストとの冗長性またはフェールオーバーを実現したい場合は、WAAS デバイ스에複数の syslog ホストを設定し、設定した各 syslog ホストに同じ優先順位コードを割り当てる必要があります (たとえば、syslog ホスト 1、syslog ホスト 2、および syslog ホスト 3 に「重大」(レベル 2) 優先順位コードを割り当てます)。

また、最大 4 台の syslog ホストを設定できるだけでなく、複数のホスト用に次の項目を設定することもできます。

- syslog メッセージをログ ホストへ送信するための WAAS デバイス上のデフォルトのポート番号 514 以外のポート番号。
- syslog メッセージが使用する帯域幅の量を制御するために、リモート syslog サーバへ送信されるメッセージ速度 (1 秒あたりのメッセージ数) を制限する syslog メッセージ用のレートリミット。

## トランザクション ログ機能の設定

ここでは、次の内容について説明します。

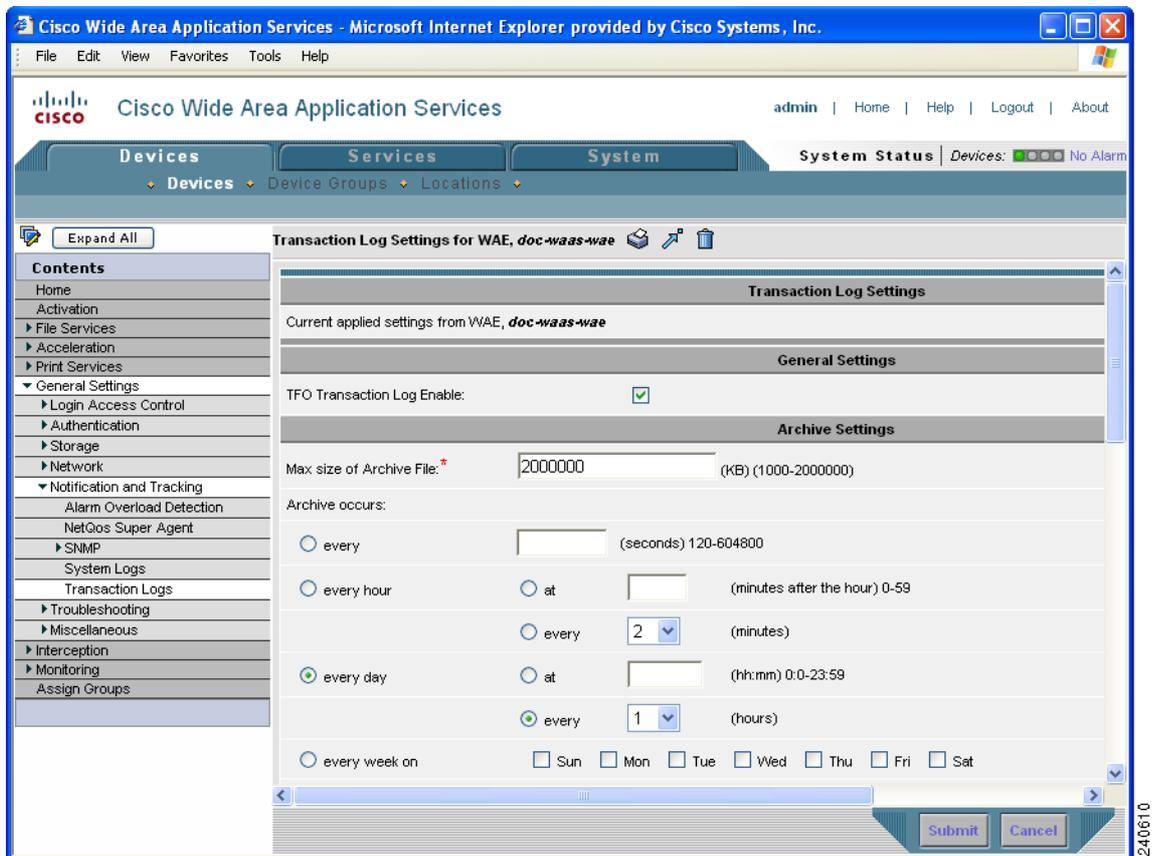
- トランザクション ログ機能の有効化 (p.15-25)
- トランザクション ログ (p.15-28)
- リアルタイムのトランザクション ログ機能 (p.15-28)

### トランザクション ログ機能の有効化

トランザクション ログ機能を有効にするには、次の手順に従ってください。

- ステップ 1** WAAS Central Manager GUI から、[Devices] > [Devices] または [Devices] > [Device Groups] を選択します。
- ステップ 2** システム ログ機能を有効にしたいデバイスまたはデバイス グループの横にある [Edit] アイコンをクリックします。[Device Home] ウィンドウまたは [Modifying Device Group] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** [Contents] ペインで、[General Settings] > [Notification and Tracking] > [Transaction Logs] を選択します。[Transaction Log Settings] ウィンドウが表示されます (図 15-15 を参照)。

図 15-15 [Transaction Log Settings] ウィンドウ



## ■ トランザクション ログ機能の設定

**ステップ 4** [General Settings] 見出しで、[TFO Transaction Log Enable] チェック ボックスを選択してトランザクション ログ機能を有効にします。

ウィンドウのフィールドがアクティブになります。

**ステップ 5** [Archive Settings] 見出しで、次のフィールドの値を指定します。

- **[Max Size of Archive File]** — ローカル ディスクに維持するアーカイブ ファイルの最大サイズ (キロバイト単位)。この値は、ローカル ディスクに維持するアーカイブ ファイルの最大サイズです。範囲は、1000 ~ 2000000 です。デフォルトは、2000000 です。
- **[Archive Occurs Every (interval)]** — 作業ログ データをアーカイブ ログに移動し、クリアする周期。

**ステップ 6** [Export Settings] セクションで、トランザクション ログ ファイルを FTP サーバへエクスポートするフィールドを設定します。

表 15-6 で、[Export Settings] セクションのフィールドについて説明します。

**表 15-6 Export Settings**

フィールド	機能
Enable Export	トランザクション ログを FTP サーバへエクスポートできます。
Compress Files before Export	アーカイブされたログ ファイルを外部 FTP サーバへエクスポートする前に圧縮できます。
Export occurs every (interval)	データを FTP サーバへ移動して、作業ログをクリアする必要がある周期です。
Export Server	FTP エクスポート機能は、最大 4 台のサーバをサポートできます。各サーバは、そのサーバに有効なユーザ名、パスワード、およびディレクトリで設定する必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[Export Server]</b> — FTP サーバの IP アドレスまたはホスト名。</li> <li>• <b>[Name]</b> — FTP サーバにアクセスするために使用するアカウントのユーザ ID。</li> <li>• <b>[Password/Confirm Password]</b> — [Name] フィールドに指定した FTP ユーザアカウントのパスワード。[Password] フィールドと [Confirm password] フィールドの両方に、このパスワードを入力する必要があります。</li> <li>• <b>[Directory]</b> — FTP サーバでトランザクション ログを保持する作業ディレクトリの名前。[Name] フィールドに指定したユーザは、このディレクトリへの書き込みアクセス権を持つ必要があります。</li> <li>• <b>[SFTP]</b> — 指定した FTP サーバが安全な FTP サーバである場合は、SFTP チェック ボックスを選択します。</li> </ul>

**ステップ 7** [Logging Settings] セクションで設定を構成して、リアルタイムのトランザクション ログ機能を設定します。

表 15-7 で、[Logging Settings] セクションのフィールドについて説明します。リアルタイムのトランザクション ログ機能の詳細については、「リアルタイムのトランザクション ログ機能」(p.15-28) を参照してください。

表 15-7 Logging Settings

GUI パラメータ	機能
Enable	リアルタイムのトランザクション ログ機能を有効にします。チェックボックスの選択を解除して一時的にリアルタイムのトランザクション ログ機能を無効にしても、トランザクション ログ用のログ ホスト設定を保持できます。この新しいログ オプションは、キャッシュの HTTP トランザクション ログ項目にのみ適用されます。デフォルトでは、リアルタイムのトランザクション ログ機能は無効になっています。
Facility	適切なトランザクション ログ機能を選択します。  このドロップダウン リストは、[Do not set] の初期値に設定されます。この設定は、syslog ホストへ送信される機能が、syslog メッセージを送信するローカル ホスト上の機能になることを表します。たとえば、リアルタイムのトランザクション ログ メッセージを送信するトランザクション ログ モジュールの場合、機能は「ユーザ」機能です。
Enable Host Settings	トランザクション ログ ファイルをリモート syslog ホストへ送信できます。
Hostname	トランザクション ログを送信する必要があるリモート syslog サーバのホスト名または IP アドレスです。デフォルトでは、リモート syslog サーバは指定されません。
Port	WAAS デバイスがトランザクション ログ ファイルを送信する必要があるリモート syslog ホストの送信先ポートです。デフォルトのポート番号は 514 です。このポートは、システム ログ用の有名なポートです。
Rate Limit	リモート syslog ホストへ送信できる 1 秒あたりのメッセージ数です。帯域幅とその他のリソースの消費量を制限するために、リモート syslog ホストへのメッセージにレート リミットを設定できます。この制限を越えると、指定されたリモート syslog ホストはメッセージを廃棄します。デフォルトのレート リミットはありません (レート リミットは 0 に設定されています)。このため、デフォルトでは、すべての syslog メッセージがすべての設定済みの syslog ホストに送信されます。範囲は、1 秒あたり 1 ~ 10,000 メッセージです。

**ステップ 8** [Submit] をクリックします。

デフォルトまたはデバイス グループ設定を適用したあとでまだ保存されていない変更があると、[Current Settings] 行の横に、「Click Submit to Save」メッセージが赤い色で表示されます。また、[Reset] をクリックすると、以前の設定に戻すことができます。[Reset] ボタンは、デフォルトまたはグループ設定を適用して現在のデバイス設定を変更し、まだ変更を送信していない場合だけ表示されません。

変更した設定を保存せずにこのウィンドウを終了しようとする、変更を送信するように警告するダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスは、Internet Explorer ブラウザを使用している場合のみ表示されます。

CLI からトランザクション ログを有効にし、設定するには、**transaction-logs tfo logging** グローバル設定コマンドを使用できます。

## トランザクション ログ

sysfs をマウントする位置に応じて、トランザクション ログは、ローカル ディスクの次のいずれかのファイルの作業ログに記録されます。

- \local1\logs\working.log
- \local2\logs\working.log

トランザクション ログ機能を有効にするときは、データをアーカイブ ログへ移動して作業ログをクリアする必要がある周期を指定できます。アーカイブ ログ ファイルは、sysfs をマウントする位置に応じて、ローカル ディスクの \local1\logs\ または \local2\logs\ ディレクトリに存在します。

複数のアーカイブ ファイルが保存されるため、ファイルがアーカイブされる時、ファイル名にタイムスタンプが含まれます。ファイルは FTP/SFTP サーバへエクスポートできるため、ファイル名にはこの WAAS デバイスの IP アドレスも含まれます。

アーカイブ ファイル名は、次の形式を使用します。

celog\_IPADDRESS\_YYYYMMDD\_HHMMSS.txt.

## リアルタイムのトランザクション ログ機能

認証エラーのような特定のエラーのために、トランザクション ログをリアルタイムで監視できます。リモート syslog サーバへ HTTP トランザクション ログ メッセージを送信すると、HTTP 要求の認証障害について、リモート syslog サーバをリアルタイムで監視できます。このリアルタイムのトランザクション ログ機能を使用すると、HTTP 要求認証エラーのような特定のエラーについて、リアルタイムでトランザクション ログを監視できます。ローカル ファイル システムへの既存のトランザクション ログ機能は、変更されません。

この目的で、伝送プロトコルとして UDP を使用して、トランザクション ログ メッセージをリモート syslog サーバへ送信するように、WAAS デバイスを設定する必要があります。UDP は信頼性の低い伝送プロトコルであるため、syslog ホストへのリモート伝送は信頼性が低く、リモート syslog サーバで受信された syslog メッセージを監視する必要があります。トランザクション ログ モジュールがリモート syslog サーバへメッセージを送信できる速度を制限できます。syslog メッセージの形式は、トランザクション ログ メッセージが syslog メッセージのペイロードになる標準の syslog メッセージ形式です。

リモート syslog サーバへのリアルタイムのトランザクション ログ機能は、トランザクション ログ項目がメッセージペイロードになる標準の syslog メッセージ形式を使用します。このようなリアルタイムのトランザクション ログ メッセージのために、新しい syslog エラー ID が定義されています。1 台のリモート syslog ホストへリアルタイムでトランザクション ログ メッセージを送信するように、WAAS デバイスを設定できます。リモート syslog ホストへのトランザクション ログ項目のメッセージ形式は、トランザクション ログ ファイルのメッセージ形式と同じであり、シスコの標準 syslog ヘッダー情報が先行します。

トランザクション ログ モジュール (WAAS デバイス) からリモート syslog ホストへ送信されるリアルタイム syslog メッセージの形式の例を示します。

```
fac-pri Apr 22 20:10:46 wae-host cache:%WAAS-TRNSLG-6-460012:translog formatted msg
```

次に、メッセージのフィールドについて説明します。

- *fac-pri* は、トランザクション ログ メッセージ用の機能パラメータと優先順位が、0 ~ 1023 (0x0000 ~ 0x03FF) の 32 ビット 10 進値 (標準 syslog 形式) としてエンコードされることを示します。最下位有効 3 ビットは、優先順位 (0 ~ 7) を示し、次の最下位有効 7 ビットは機能 (0 ~ 127) を示します。

リアルタイムのトランザクション ログ メッセージがリモート `syslog` ホストのログに記録されるときにトランザクション ログ モジュールが使用する機能パラメータは、`user` です。トランザクション ログ機能用に別の機能パラメータを設定しない場合、同じ機能がリモート `syslog` ホストへ送信されます。リアルタイムのトランザクション ログ メッセージの場合、優先順位フィールドは、常に `LOG_INFO` に設定されます。

上記の例では、`fac-pri` のデフォルト値は 14 (`0x000E`) で、機能 = ユーザ (`LOG_USER (1)`)、優先順位 = `LOG_INFO (6)` です。

- メッセージの次のフィールドは、上記の例に示す形式に従う日付です。
- `wae-host` は、メッセージを送信している WAAS デバイスのホスト名または IP です。
- `cache` は、メッセージを送信している WAAS デバイス上のプロセスの名前です。
- `%WAAS-TRNSLG-6-460012` は、リアルタイムのトランザクション ログ メッセージ用の WAAS デバイス上のシスコ標準形式の `syslog` ヘッダーです。この ID は、情報メッセージを表す優先順位 6 を示します。



**(注)** WAAS デバイスのシステム `syslog` メッセージは、トランザクション ログ用に設定されたリモート `syslog` ホストとの通信エラーを報告します。これらの `syslog` メッセージは、エラーメッセージ範囲 `%WAAS-TRNSLG-6-460013 to %WAAS-TRNSLG-3-460016` 内にあります。最後のエラーメッセージ (`%WAAS-TRNSLG-3-460016`) は、「6」(情報レベルのメッセージ) の代わりにレベル「3」(エラー レベルのメッセージ) を示しています。情報レベルのメッセージは、レート リミットのためにメッセージが脱落したときに報告され、脱落したメッセージの数が報告されます。

- `translog formatted msg` は、トランザクション ログ ファイルに現れるトランザクション ログ メッセージです。



**(注)** リアルタイム `syslog` メッセージの合計の長さは、1024 文字です。実際のトランザクション ログ項目が 1024 文字を超えると、切り捨てられます。

リモート `syslog` サーバがこのメッセージをログ ファイルに記録するときの形式は、次のようになります。

```
Apr 22 20:10:46 wae-host cache:%WAAS-TRNSLG-6-460012:translog formatted msg
```

`wae-host` は、リアルタイムのトランザクション ログ メッセージをリモート `syslog` サーバへ送信する WAAS デバイスのホスト名です。

トランザクション ログ用のホスト設定は、`syslog` メッセージ用の設定と同じです。ただし、リアルタイム トランザクション ログの場合、メッセージの優先順位を指定する必要がありません。全メッセージは、優先順位 6 (`LOG_INFO`) に関連付けられています。優先順位に基づいてメッセージを選別する必要はありません。

## システム メッセージ ログの表示

WAAS Central Manager GUI のシステム メッセージ ログ機能を使用すると、WAAS ネットワークで発生したイベントに関する情報を表示できます。WAAS Central Manager は、「warning」またはそれ以上の重大度レベルを付けて、登録されたデバイスからのメッセージを記録します。

WAAS ネットワーク用のログ情報を表示するには、次の手順に従ってください。

- ステップ 1** WAAS Central Manager GUI から、[System] > [Logs] > [System Messages] を選択します。[System Message Log] ウィンドウが表示されます (図 15-16 を参照)。

図 15-16 システム メッセージ ログ

Time	Node Type	Node Name	Module	Severity	Description
Wed May 30 16:49:28 UTC 2007	WAE	doc-waas-wae.cisco.com	Server	warning	Unexpected CLI command failure on the node
Wed May 30 16:47:10 UTC 2007	WAE	doc-waas-wae.cisco.com	Server	warning	Unexpected CLI command failure on the node
Wed May 30 16:45:18 UTC 2007	WAE	doc-waas-wae.cisco.com	Server	warning	Unexpected CLI command failure on the node
Wed May 30 16:42:57 UTC 2007	CM	doc-waas-cm.cisco.com	Server	warning	Unexpected CLI command failure on the node
Wed May 30 16:29:07 UTC 2007	WAE	doc-waas-wae.cisco.com	Server	warning	Unexpected CLI command failure on the node
Wed May 30 16:24:52 UTC 2007	CM	doc-waas-cm.cisco.com	Server	warning	Unexpected CLI command failure on the node
Tue May 29 13:13:41 UTC 2007	WAE	doc-waas-wae.cisco.com	Server	warning	Unexpected CLI command failure on the node
Tue May 29 13:09:13 UTC 2007	CM	doc-waas-cm.cisco.com	ServantCe	info	CM sends device a full update
Tue May 29 13:09:12 UTC 2007	CM	doc-waas-cm.cisco.com	Server	info	The device is operational and ready to participate in the network.
Tue May 29 13:08:55 UTC 2007	CM	doc-waas-cm.cisco.com	Server	info	Server started

- ステップ 2** [System Message Log] ドロップダウン リストから、次の中から表示するメッセージの種類を 1 つ選択します。

- All
- CLI
- Critical
- Database

- ステップ 3** (任意) ノードの種類、ノード名、モジュール、またはメッセージ文のいずれかの列見出しをクリックして、メッセージを並べ替えます。デフォルトでは、メッセージは時間順に表示されます。



(注) ノードで使用可能な名前がない場合、名前は「Unavailable」と表示されます。ノードが削除されていたり、Cisco WAAS ソフトウェアに再登録されていたりした場合に、このように表示されることがあります。

**ステップ 4** (任意) 次の手順を完了して、多くのメッセージが表に表示されないように、メッセージ ログを切り捨てます。

- a. タスクバーの **[Truncate]** アイコンをクリックします。**[Truncate System Message Log]** ウィンドウが表示されます。
- b. 次のいずれかのオプションを選択します。
  - **[Size Truncation]** — ログ内のメッセージを指定した件数に制限します。ログは、先入れ先出し方式を使用して、ログが指定した件数に達すると古いメッセージを削除します。
  - **[Date Truncation]** — ログ内のメッセージを指定した日数に制限します。
  - **[Message Truncation]** — 指定したパターンと一致するメッセージをログから削除します。
- c. 制限パラメータを指定したら、**[Submit]** をクリックします。

**ステップ 5** 多くのイベント メッセージがある場合は、関心がある操作を表示するために複数のページを表示する必要がある場合があります。進む (>>) および戻る (<<) ボタンをクリックしてページ間を移動します。あるいは、特定のページ番号のリンクをクリックして、そのページへ進みます。

---

## 監査証跡ログの表示

WAAS Central Manager は、システムでのユーザの操作をログに記録します。ログに記録される唯一の操作は、WAAS ネットワークを変更する操作です。この機能は、作業の日時と処理内容を記述して、ユーザ操作のアカウントビリティを提供します。ログに記録される操作は、次のとおりです。

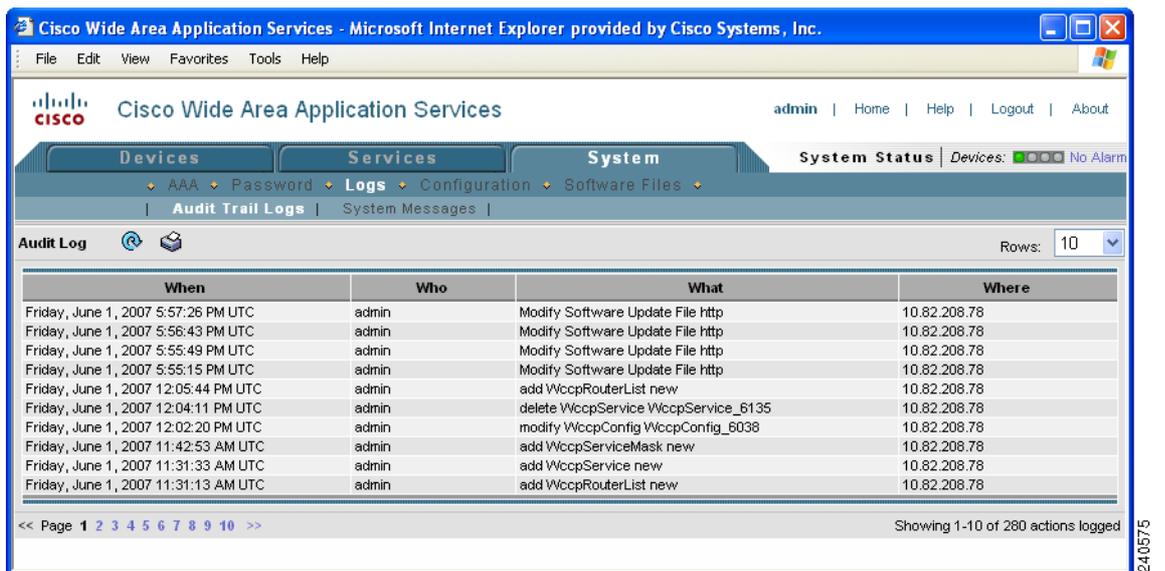
- WAAS ネットワーク エンティティの作成
- WAAS ネットワーク エンティティの変更と削除
- システム設定

監査証跡ログを表示するには、次の手順に従ってください。

**ステップ 1** WAAS Central Manager GUI から、[System] > [Logs] > [Audit Trail Logs] を選択します。

[Audit Log] ウィンドウが表示されます（図 15-17 を参照）。WAAS Central Manager のログに記録されるすべてのトランザクションは、日時、ユーザ、ログに記録された実際のトランザクション、および使用されたマシンの IP アドレス別に表示されます。

図 15-17 [Audit Log] ウィンドウ



**ステップ 2** [Rows] ドロップダウン リストから数値を選択して、表示したい行数を決定します。

## デバイス ログの表示

WAAS ネットワーク内の特定のデバイスで発生したイベントに関する情報を表示するには、WAAS Central Manager GUI で使用できるシステム メッセージ ログ機能を使用できます。

WAAS ネットワークで発生したイベントを表示するには、「システム メッセージ ログの表示」(p.15-30) を参照してください。

WAAS ネットワーク用のログ情報を表示するには、次の手順に従ってください。

---

**ステップ 1** WAAS Central Manager GUI から、**[Devices] > [Devices]** を選択します。[Devices] ウィンドウが表示されます。

**ステップ 2** システム メッセージ ログ詳細を表示したいデバイスの横にある **[Edit]** アイコンをクリックします。[Device Home] ウィンドウが表示され、左側に [Contents] ペインが表示されます。

**ステップ 3** [Contents] ペインで、**[Monitoring] > [Logs]** を選択します。[System Message Log for Device] ウィンドウが表示されます。

**ステップ 4** [System Message Log] ドロップダウンリストから、表示するメッセージの種類を選択します。

システム ログ内の次のようなメッセージを表示できます。

- All (デフォルト)
- CLI
- Critical
- Database

**ステップ 5** 列見出しをクリックして、ノードの種類、ノード名、またはモジュールのいずれかによってメッセージを時間順に並べ替えます。デフォルトでは、メッセージは時間順に表示されます。

ノードが削除されたり Cisco WAAS ソフトウェアに再度登録されて、ノードの名前が使用できない場合、名前は「Unavailable」と表示されます。

**ステップ 6** 多くのイベント メッセージがある場合は、進む (>>) および戻る (<<) ボタンを使用してページ間を移動する必要がある場合があります。あるいは、特定のページ番号のリンクをクリックして、そのページへ進みます。

---

## トラフィック統計情報レポートを使用したアプリケーションの監視

トラフィック統計レポートは、WAAS システムが処理するアプリケーション トラフィックに関する図と詳細な統計情報を提供します。個々の WAE または WAAS ネットワーク全体について、このレポートを表示できます。



**(注)** 統計情報を表示するには、各 WAE デバイス上のクロックを WAAS Central Manager クロックの 30 分以内に同期する必要があります。

ここでは、次の内容について説明します。

- デバイス用のトラフィック統計レポートの表示 (p.15-34)
- デバイス用のトラフィック統計詳細レポートの表示 (p.15-37)
- システム全体のトラフィック統計レポートの表示 (p.15-38)
- トラフィック統計レポート内の図 (p.15-39)

### デバイス用のトラフィック統計レポートの表示

WAAS Central Manager GUI を使用すると、特定の WAE デバイス用のトラフィック統計レポートを表示できます。このレポートは、指定した期間でのアプリケーション トラフィックの異なる側面を表示するさまざまな図を提供します。

WAE デバイス用のトラフィック統計レポートを表示するには、次の手順に従ってください。

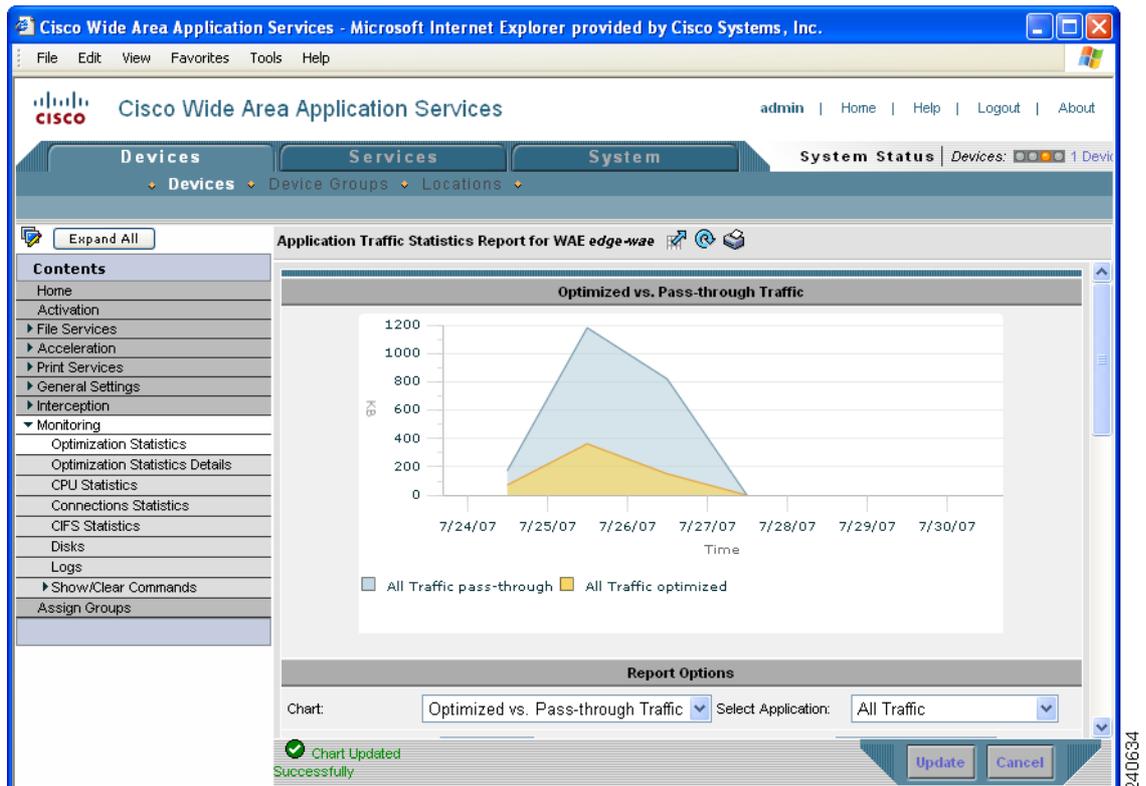
- ステップ 1** WAAS Central Manager GUI から、**[Devices] > [Devices]** を選択します。
- ステップ 2** レポートを表示したいデバイスの横にある **[Edit]** アイコンをクリックします。**[Device Home]** ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** **[Contents]** ペインで、**[Monitoring] > [Optimization Statistics]** を選択します。**[Application Traffic Statistics]** ウィンドウが表示されます。

または、**[Device Home]** ウィンドウの各図のタイトルのリンクをクリックして、**[Application Traffic Statistics]** ウィンドウを開くこともできます。

- ステップ 4** **[Chart]** ドロップダウン リストから、次のいずれかの図の種類を選択します。
  - **[Reduction (incl. pass-through)]** — WAAS 最適化手法を使用して WAE デバイスで軽減された合計トラフィックの比率 (%) を表示します。この図の合計には、パススルー トラフィックが含まれています。
  - **[Reduction (excl. pass-through)]** — WAAS 最適化手法を使用して WAE デバイスで軽減された合計トラフィックの比率 (%) を表示します。この図の合計には、パススルー トラフィックが含まれていません。
  - **[Application Traffic Mix]** — WAE デバイスで最大トラフィックを持つ上位 9 つのアプリケーションを表示します。
  - **[Application Traffic]** — 特定のアプリケーションに関連するトラフィックと WAE デバイスで処理された合計トラフィックを比較できます。
  - **[Pass-through Traffic Mix]** — トラフィックが最適化されずに WAE デバイスを通過した理由として、最も頻度の高いものを表示します。この図は、すべてのアプリケーション用のまたは 1 つの特定のアプリケーション用のトラフィック統計情報を表示できます。

- **[Pass-through Traffic]** — トラフィックが最適化されずに WAE デバイスを通過した理由として、最も頻度の高いものを表示します。この図を使用して、指定した複数のアプリケーション用のトラフィック統計情報を表示できます。
- **[Optimized vs. Pass-through Traffic]** — WAE デバイス上の最適化されたトラフィックおよびパススルートラフィックの量を表示します。この図を使用して、指定した複数のアプリケーション用のトラフィック統計情報を表示できます。表示領域の図は積み重ねグラフです。パススルートラフィック データは青で示され、オレンジで示す最適化されたデータの上に表示されています (図 15-18 を参照)。

図 15-18 Optimized vs. Pass-Through Traffic Graph



**ステップ 5** [Chart Size] ドロップダウン リストから、[Small]、[Medium]、または [Large] を選択します。

**ステップ 6** [Time Zone] ドロップダウン リストから、次のいずれかのオプションを選択します。

- **[WAE Local Time]** — レポートの時間帯を WAAS デバイスの時間帯に設定します。
- **[CM Local Time] (デフォルト)** — レポートの時間帯を WAAS Central Manager の時間帯に設定します。
- **[UTC]** — レポートの時間帯を UTC に設定します。



(注) 時間帯を変更しても、グラフにプロットされるデータには影響しません。表示される時間の縮尺だけが、選択した時間帯に基づいて変更されます。

**ステップ 7** [Time Frame] ドロップダウンリストから、次のいずれかのオプションを選択します。

- **[Last Hour]** — 過去 1 時間のデータを (5 分周期で) 表示します。「[デフォルトのシステム設定プロパティの変更](#)」(p.9-12) に説明されている System.monitoring.collectRate 設定を使用して、この周期を変更できます。
- **[Last Day]** — 過去 1 日のデータを (1 時間周期で) 表示します。
- **[Last Week]** — 過去 1 週間のデータを (1 日周期で) 表示します。
- **[Last Month]** — 過去 1 か月のデータを (1 日周期で) 表示します。
- **[Custom]** — 指定した周期でデータを表示します。このオプションを選択したら、提供されるフィールドにレポートの開始日付と終了日付を入力します。また、各フィールドの横にあるカレンダーアイコンをクリックすると、ポップアップカレンダーから日付を選択できます。

**ステップ 8** [Direction] ドロップダウンリストから、次のいずれかのオプションを選択します。

- **[Outbound]** — この WAAS デバイスを通じてクライアントから WAN へ流れるトラフィックを含みます。
- **[Inbound]** — この WAAS デバイスを通じて WAN からクライアントへ流れるトラフィックを含みます。
- **[Bi-directional]** — この WAAS デバイスを通じて LAN から WAN へ流れるトラフィックと WAN から LAN へ流れるトラフィックを含みます。

グラフと概要表に表示されるデータは、選択した方向に関するデータです。

**ステップ 9** 選択した図に含むアプリケーションを選択します。表 15-8 では、手順 4 で選択した図の種類に基づいてアプリケーションを選択する方法について説明します。

**表 15-8** さまざまな種類の図のためのアプリケーションの選択

図の種類	処理
[Reduction] 図、[Application Traffic] 図、または [Pass-through Traffic] 図	ページの一番下に表示されるアプリケーションのリストから含めたい各アプリケーションの横にあるチェックボックスを選択します。
[Application Traffic Mix] 図	レポートは、自動的に最大トラフィックを持つ上位 9 つのアプリケーションを表示します。このレポートに含む特定のアプリケーションを選択することはできません。
[Pass-through Traffic Mix] 図、または [Optimized vs. Pass-through Traffic] 図	<b>[Application]</b> ドロップダウンリストを使用して、レポートに含めたいアプリケーションを選択します。このドロップダウンリストは、[Pass-through Traffic Mix] および [Optimized vs. Pass-through Traffic] レポートにのみ使用できます。すべてのアプリケーションを含むには、 <b>[Application]</b> ドロップダウンリストから <b>[All Traffic]</b> を選択します。

**ステップ 10** [Update] をクリックします。選択するレポート オプションに基づいて、新しいレポートが表示されます。

## デバイス用のトラフィック統計詳細レポートの表示

トラフィック統計詳細レポートは、特定の WAE デバイスで送信されたトラフィックに関する統計情報を提供します。たとえば、このレポートを使用して、先週最適化されずにデバイスを通じたトラフィックの総量を表示できます。このレポートに提供される多くの統計が、トラフィック統計レポートの図を作成するために使用されます。

デバイス用のトラフィック統計詳細を表示するには、次の手順に従ってください。

- 
- ステップ 1** WAAS Central Manager GUI から、**[Devices] > [Devices]** を選択します。
  - ステップ 2** トラフィック統計詳細を表示したいデバイスの横にある **[Edit]** アイコンをクリックします。[Device Home] ウィンドウが表示されます。
  - ステップ 3** [Contents] ペインで、**[Monitoring] > [Optimization Statistics Details]** を選択します。[Application Traffic Statistics Detail Report] ウィンドウが表示されます。
  - ステップ 4** [Select Application] ドロップダウン リストから、統計情報を表示したいアプリケーションを選択します。デフォルトでは、すべてのアプリケーション用の統計情報が表示されます。
  - ステップ 5** [Time Frame] ドロップダウン リストから、次のいずれかのオプションを選択します。
    - **[Last Hour]** — 過去 1 時間のデータを (5 分周期で) 表示します。
    - **[Last Day]** — 過去 1 日のデータを (1 時間周期で) 表示します。
    - **[Last Week]** — 過去 1 週間のデータを (1 日周期で) 表示します。
    - **[Last Month]** — 過去 1 か月のデータを (1 日周期で) 表示します。
    - **[Custom]** — 指定した周期でデータを表示します。このオプションを選択したら、提供されるフィールドにレポートの開始日付と終了日付を入力します。また、各フィールドの横にあるカレンダーアイコンをクリックすると、ポップアップ カレンダーから日付を選択できます。
  - ステップ 6** [Direction] ドロップダウン リストから、次のいずれかのオプションを選択します。
    - **[Outbound]** — この WAAS デバイスを通じてクライアントから WAN へ流れるトラフィックを含みます。
    - **[Inbound]** — この WAAS デバイスを通じて WAN からクライアントへ流れるトラフィックを含みます。
    - **[Bi-directional]** — この WAAS デバイスを通じて LAN から WAN へ流れるトラフィックと WAN から LAN へ流れるトラフィックを含みます。
  - ステップ 7** **[Update]** をクリックします。

ウィンドウの一番下にあるトラフィック統計情報が、選択に基づいて更新されます。

---

## システム全体のトラフィック統計レポートの表示

初めて WAAS Central Manager GUI にログインすると、[System Home] ウィンドウは、システム全体のトラフィック統計レポートの一部である 2 つの図を表示します (図 15-1 を参照)。これらの図には、WAAS ネットワーク内のすべての WAE デバイス用の集計データが含まれています。この項の手順では、システム全体のレポート用のオプションを変更する方法について説明します。

システム全体のトラフィック統計レポート用のオプションを設定するには、次の手順に従ってください。

**ステップ 1** WAAS Central Manager GUI から、右上部にある **[Home]** アイコンをクリックします。[System Home] ウィンドウが表示されます

**ステップ 2** 表示された 2 つのレポート図のいずれかの上にあるタイトルをクリックし、レポートオプションを変更します。

[System-Wide Application Traffic Statistics Report] ウィンドウが表示されます。このウィンドウには、レポートパラメータが表示されます。オプションでは、異なるレポートを選択したり、レポートのタイムフレームやサイズなど、レポートの基本プロパティを変更したりできます。

**ステップ 3** [System-Wide Application Traffic Statistics Report] ウィンドウの [Chart] ドロップダウン リストから、次の図のタイプの 1 つを選択します。

- **[Reduction (incl. pass-through)]** — WAAS 最適化手法を使用して WAAS ネットワーク全体で軽減された合計トラフィックの比率 (%) を表示します。この図の合計には、パススルートラフィックが含まれています。
- **[Reduction (excl. pass-through)]** — WAAS 最適化手法を使用して WAAS ネットワーク全体で軽減された合計トラフィックの比率 (%) を表示します。この図の合計には、パススルートラフィックが含まれていません。
- **[Application Traffic Mix]** — WAAS ネットワーク全体で最大トラフィックを持つ上位 9 つのアプリケーションを表示します。
- **[Pass-through Traffic Mix]** — トラフィックが最適化されずに WAE ネットワークを通過した理由として、最も頻度の高いものを表示します。この図は、すべてのアプリケーション用のまたは 1 つの特定のアプリケーション用のトラフィック統計情報を表示できます。

これらのレポートの例については、「[トラフィック統計レポート内の図](#)」(p.15-39) を参照してください。

**ステップ 4** [Chart Size] ドロップダウン リストから、**[Small]**、**[Medium]**、または **[Large]** を選択します。

**ステップ 5** [Time Zone] ドロップダウン リストから、次のいずれかのオプションを選択します。

- **[CM Local Time]** (デフォルト) — レポートの時間帯を WAAS Central Manager の時間帯に設定します。
- **[UTC]** — レポートの時間帯を UTC に設定します。



(注) 時間帯を変更しても、グラフにプロットされるデータには影響しません。表示される時間の縮尺だけが、選択した時間帯に基づいて変更されます。

**ステップ 6** [Time Frame] ドロップダウン リストから、次のいずれかのオプションを選択します。

- **[Last Hour]** — 過去 1 時間のデータを (5 分周期で) 表示します。
- **[Last Day]** — 過去 1 日のデータを (1 時間周期で) 表示します。
- **[Last Week]** — 過去 1 週間のデータを (1 日周期で) 表示します。
- **[Last Month]** — 過去 1 か月のデータを (1 日周期で) 表示します。
- **[Custom]** — 指定した周期でデータを表示します。このオプションを選択したら、提供されるフィールドにレポートの開始日付と終了日付を入力します。また、各フィールドの横にあるカレンダー アイコンをクリックすると、ポップアップ カレンダーから日付を選択できます。

**ステップ 7** レポートに含むアプリケーションを選択します。

手順 3 で **Reduction** レポートの 1 つを選択した場合は、ページの一番下に表示されるアプリケーションのリストから含めたい各アプリケーションの横にあるチェックボックスを選択します。すべてのアプリケーションを含めるには、アプリケーション リストの上にある **[All]** をクリックします。

手順 3 で **Pass-through Traffic Mix** レポートを選択した場合は、**[Application]** ドロップダウン リストを使用して、レポートに含めたいアプリケーションを選択します。このドロップダウン リストは、**[Pass-through Traffic Mix]** レポートにのみ使用できます。すべてのアプリケーションを含むには、**[Application]** ドロップダウン リストから **[All Traffic]** を選択します。

手順 3 で **Application Traffic Mix** レポートを選択した場合は、レポートが最大トラフィックを持つ上位 9 つのアプリケーションを自動的に表示します。このレポートに含む特定のアプリケーションを選択することはできません。

**ステップ 8** **[Update]** をクリックします。選択したレポート オプションに基づいて、新しいレポートが表示されます。

## トラフィック統計レポート内の図

この項では、トラフィック統計レポート内の次の図について説明し、それぞれの図の例を示します。

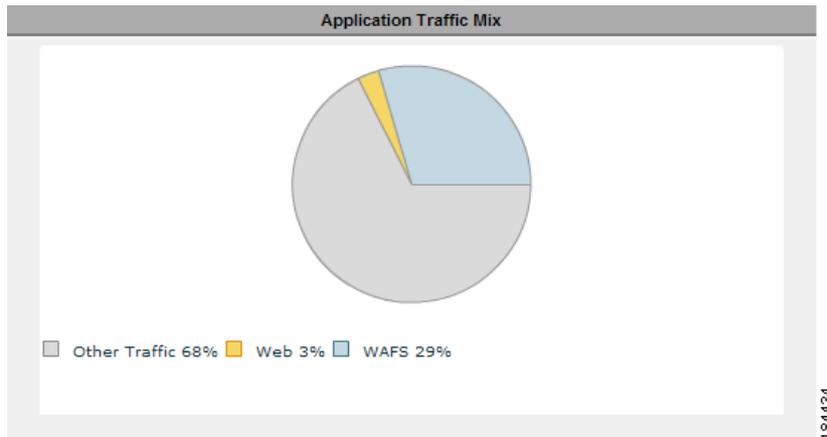
- [\[Application Traffic Mix\] 図](#)
- [\[Pass-through Traffic Mix\] 図](#)
- [\[Traffic Reduction\] 図](#)

### [Application Traffic Mix] 図

[Application Traffic Mix] 図の各セクションは、ネットワークまたはデバイスでの合計トラフィックの比率 (%) としてアプリケーションを表示します。デフォルトでは、最大比率 (%) のトラフィックを持つ上位 9 つのアプリケーションが表示されます。分類されず、監視されないアプリケーションは、**[Other]** カテゴリにまとめて分類されます。

図 15-19 に、この図の例を示します。この例では **Backup** アプリケーションが、ネットワークまたはデバイス上の最大トラフィックを占めています。

図 15-19 [Application Traffic Mix] 図



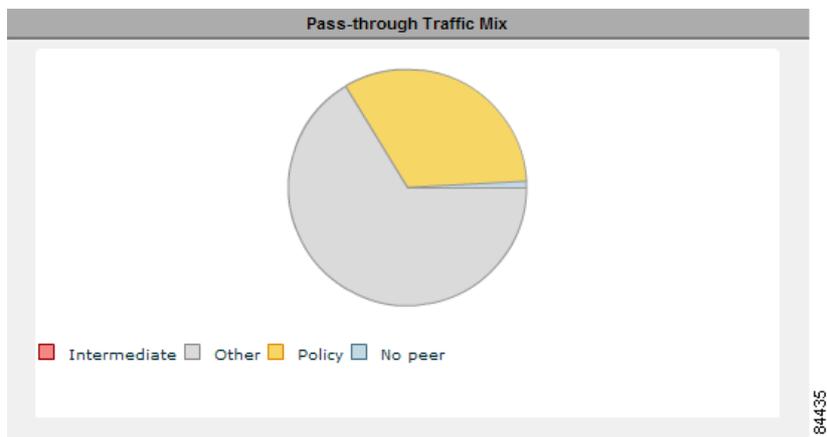
## [Pass-through Traffic Mix] 図

[Pass-through Traffic Mix] 図は、トラフィックが最適化されずにネットワークまたはデバイスを通じた理由として、最も頻度の高いものを表示します。WAAS デバイスは、次の理由でトラフィックを最適化せずに通過させます。

- **No peer** — WAN 経由のトラフィックを最適化するには、少なくとも 2 台の WAAS デバイスが必要です。トラフィックのルートに沿ってただ 1 台の WAAS デバイスしか存在しない場合は、最適化に参加するピア WAAS デバイスが存在しないため、トラフィックは最適化されません。
- **Policy** — アプリケーション ポリシーが、トラフィックを最適化せずにネットワークを通過させる必要があることを規定しています。アプリケーション ポリシーを作成し、設定する方法については、「[新しいトラフィック アプリケーション ポリシーの作成](#)」(p.12-3)を参照してください。
- **Intermediate** — 最適化された接続に参加する他の 2 台の WAE の間に WAE が存在するとき、中央の WAE を通過するトラフィックが最適化されずに通過します。
- **Other** — WAAS デバイスの過負荷、非対称ルーティング、ブラックリスト、その他いくつかの理由で最適化されていないトラフィック。

図 15-20 に、この図の例を示します。この例では、トラフィックが最適化されずに通過する理由として最も頻度の高いものは、WAE に存在するアプリケーション ポリシーによるものです。

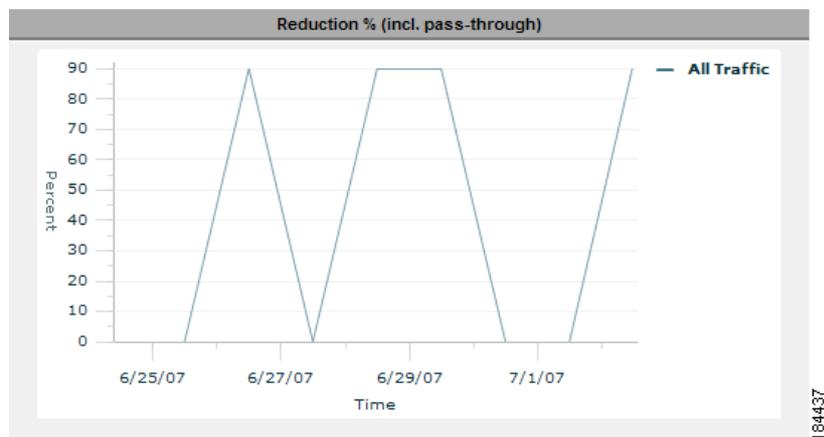
図 15-20 [Pass-through Traffic Mix] 図



**[Traffic Reduction] 図**

[Traffic Reduction] 図は、WAAS 最適化手法を使用してネットワークまたはデバイスで軽減された合計トラフィックの比率 (%) を表示します。このレポートにパススルー トラフィックを含めるか、パススルー トラフィックを除外するかを選択できます。パススルー トラフィックを含める場合、パススルー トラフィックは最適化されない (軽減されない) ため、合計比率 (%) が少なくなります。

図 15-21 に、この図の例を示します。この例では、合計ネットワーク トラフィックが、5 日間にわたって 1 日あたり 85% 軽減されています。レポートの最終日には、合計ネットワーク トラフィックが約 30% 軽減されています。

**図 15-21 軽減比率レポート (パススルー トラフィックを含む)**

184437

## デバイス用の CPU 利用率の表示

CPU 利用率レポートを表示し、レポート オプションを設定するには、次の手順に従ってください。

- 
- ステップ 1** WAAS Central Manager GUI から、**[Devices] > [Devices]** を選択します。
  - ステップ 2** CPU 利用率を表示したい WAAS デバイスの横にある **[Edit]** アイコンをクリックします。
  - ステップ 3** **[Contents]** ペインで、**[Monitoring] > [CPU Statistics]** を選択します。**[CPU Utilization Report]** ウィンドウが表示され、統計データが表示されます。次のことを実行できます。
    - レポート パラメータと表示特性を変更するには、必要に応じてレポート オプションを変更します。
    - 変更したレポート オプションに基づいて新しいレポートを生成するには、**[Update]** をクリックします。
- 

## カーネル デバッガの有効化

WAAS Central Manager GUI を使用すると、カーネル デバッガ (kdb) へのアクセスを有効または無効にすることができます。有効にすると、カーネル デバッガは、カーネル問題が発生したときに自動的にアクティブになります。

カーネル デバッガを有効にするには、次の手順に従ってください。

- 
- ステップ 1** WAAS Central Manager GUI から、**[Devices] > [Devices]** (または **[Devices] > [Device Groups]**) を選択します。
  - ステップ 2** デバッグしたいデバイス (またはデバイス グループ) の横にある **[Edit]** アイコンをクリックします。
  - ステップ 3** **[Contents]** ペインで、**[General Settings] > [Troubleshooting] > [Kernel Debugger]** を選択します。**[Kernel Debugger]** ウィンドウが表示されます。
  - ステップ 4** **[Enable]** チェック ボックスを選択してカーネル デバッガを有効にし、**[Submit]** をクリックします。デフォルトで、このオプションは無効になっています。
-

## CLI を使用したトラブルシューティング

ネットワークレベルのツールを使用して、パケットがネットワークを經由している途中で、そのパケットを代行受信し分析することができます。これらのツールの 2 つが TCPdump と Tethereal であり、`tcpdump` および `tethereal EXEC` コマンドを使用して、CLI からアクセスできます。

WAAS デバイスは、複数のデバッグ モードをサポートしています。各モードは、`debug EXEC` コマンドを使用して切り替えることができます。これらのモードでは、設定エラーからプリント スプーラの問題に至るまでさまざまな問題をトラブルシューティングできます。`debug` コマンドは、Cisco TAC の指示があった場合にのみ使用することを推奨します。

これらの CLI コマンドの詳細については、『*Cisco Wide Area Application Services Command Reference*』を参照してください。

■ CLI を使用したトラブルシューティング