



## WAAS ネットワークのモニタリングおよび 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 のモニタリング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 という用語は、WAE アプリアンス、WAE ネットワーク モジュール (NME-WAE ファミリのデバイス)、および WAAS を実行する SM-SRE モジュールを指します。

この章の構成は、次のとおりです。

- 「[System Dashboard] ウィンドウからのシステム情報の表示」 (P.16-2)
- 「アラートを使用したデバイスのトラブルシューティング」 (P.16-6)
- 「デバイス情報の表示」 (P.16-7)
- 「ダッシュボードまたはレポートのカスタマイズ」 (P.16-10)
- 「チャートの説明」 (P.16-14)
- 「定義済みのレポートを使用した WAAS のモニタ」 (P.16-35)
- 「レポートの管理」 (P.16-48)
- 「フロー モニタリングの設定」 (P.16-53)
- 「システム ログ機能の設定」 (P.16-55)
- 「トランザクション ログ機能の設定」 (P.16-58)
- 「システム メッセージ ログの表示」 (P.16-61)
- 「監査証跡ログの表示」 (P.16-63)
- 「デバイス ログの表示」 (P.16-63)
- 「カーネル デバッガの有効化」 (P.16-64)
- 「診断テストを使用したトラブルシューティング」 (P.16-64)
- 「WAAS Central Manager GUI からの show コマンドと clear コマンドの使用」 (P.16-66)

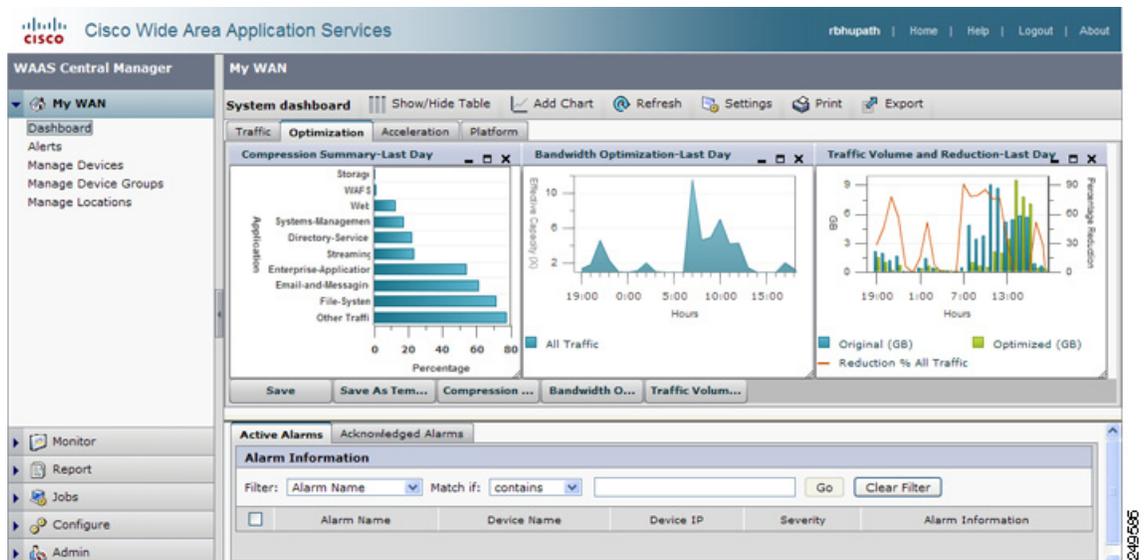
# [System Dashboard] ウィンドウからのシステム情報の表示

WAAS Central Manager GUI では、[System Dashboard] ウィンドウで 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。ここでは、[System Dashboard] ウィンドウについて説明します。内容は次のとおりです。

- 「グラフおよびチャートのモニタリング」(P.16-2)
- 「アラーム パネル」(P.16-3)
- 「デバイス アラーム」(P.16-5)

図 16-1 に、[System Dashboard] ウィンドウを示します。

図 16-1 [System Dashboard] ウィンドウ



[System Dashboard] ウィンドウのチャート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 ([Configure] > [System Properties] > [System.monitoring.collectRate])。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。

## グラフおよびチャートのモニタリング

デフォルトの [System Dashboard] ウィンドウには、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複数のグラフィック表示を示す 4 つのタブが含まれます。

- [Traffic] タブには次のグラフィック表示が含まれます。
  - [Traffic Summary] チャート: 過去 1 時間の WAAS ネットワークでトラフィック比率が最も高いアプリケーションを示します。
  - [Original Traffic over Time] グラフ: 過去 1 時間のオリジナル トラフィックおよびパススルー トラフィックの量を示します。

- [Traffic Volume and Reduction] グラフ：過去 1 時間のオリジナル トラフィックと最適化されたトラフィックの量、およびトラフィック減少の比率を表示します。
- [Optimized Traffic over Time] グラフ：過去 1 時間の最適化されたトラフィックおよびパスルー トラフィックの量を示します（このグラフは最小化されています）。
- [Optimization] タブには、次のグラフィックが表示されます。このタブは、デフォルト タブです。
  - [Compression Summary] チャート：過去 1 時間の WAAS ネットワークでトラフィック低下率が最も高い上位 10 のアプリケーションを示します。比率（%）計算には、パスルー トラフィックが含まれていません。
  - [Bandwidth Optimization] チャート：WAAS 最適化の結果、増加した WAN リンクの実効帯域幅容量を示します。値は、実際の値の倍数です。
  - [Traffic Volume and Reduction] チャート：過去 1 時間のオリジナル トラフィックと最適化されたトラフィックの量、およびトラフィック低下率を示します。
- [Acceleration] タブには次のグラフィック表示が含まれます。
  - [HTTP: Estimated Time Savings] グラフ：HTTP アクセラレータによって過去 1 時間の HTTP トラフィックで短縮された応答時間の概算を示します。
  - [MAPI: Estimated Time Savings] グラフ：MAPI アクセラレータによって過去 1 時間の MAPI トラフィックで短縮された応答時間の概算を示します。
  - [NFS: Estimated Time Savings] グラフ：NFS アクセラレータによって過去 1 時間の NFS トラフィックで短縮された応答時間の概算を示します。
- [Platform] タブには次のグラフィック表示が含まれます。
  - [Managed Devices Information]：ネットワーク内の WAAS デバイスの総数を示します。この数はオンライン、オフライン、非アクティブ、および保留状態を示します。また、ネットワークで展開されている異なる重大度およびソフトウェア バージョンの数についても示します。

チャートおよびグラフの数字は、少数第 1 位が四捨五入されて KB、MB、または GB で示されています。表では、少数第 4 位が四捨五入されています。CSV ファイルにエクスポートされるデータ値はバイト単位なので、四捨五入されません。

システム ダッシュボードに表示されるグラフィック表示とテーブルをカスタマイズできます。詳細については、「[ダッシュボードまたはレポートのカスタマイズ](#)」(P.16-10) を参照してください。個々のチャートについては、「[チャートの説明](#)」(P.16-14) で詳しく説明します。

システム ダッシュボード、関連するグラフおよびチャートに表示される大半のデバイス情報、統計情報、アラーム情報も、API をモニタすることによりプログラムで使用できます。詳細については、『[Cisco Wide Area Application Services API Reference](#)』を参照してください。



(注)

統計情報に一貫性および信頼性を持たせるために、各 WAE デバイス上のクロックをプライマリ WAAS Central Manager とセカンダリ WAAS Central Manager クロックの 5 分以内に同期させる必要があります。NTP サーバを使用してすべての WAAS デバイスの同期を維持する方法については、「[NTP 設定の構成](#)」(P.9-5) を参照してください。さらに、Central Manager が WAE から統計情報の更新を受信する際のネットワーク遅延が 5 分を超える場合、統計情報の集約が予定通り機能しないことがあります。

## アラーム パネル

[System Dashboard] 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。

## ■ [System Dashboard] ウィンドウからのシステム情報の表示

アラーム パネルには、[Active Alarms] および [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。

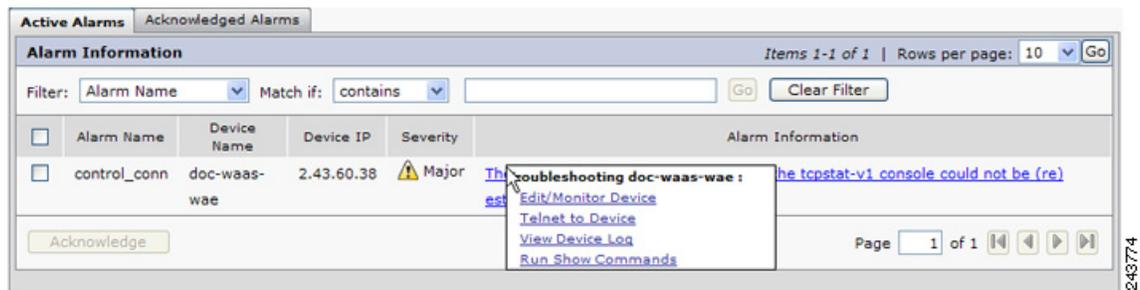
アラーム パネルで確認応答できるのはアクティブ アラームだけです。保留中、オフライン、非アクティブのアラームは、アラーム パネルで確認応答できません。

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。これらのリンクの詳細については、「アラートを使用したデバイスのトラブルシューティング」(P.16-6) を参照してください。

図 16-2 に、[System Dashboard] ウィンドウのアラーム パネルを示します。

図 16-2 [System Dashboard] 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、次の手順を実行します。

- ステップ 1** [System Dashboard] 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で使用できます。  
アラームは [Acknowledged Alarms] タブに移動されます。

[System Dashboard] 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、次の手順に従ってください。

- 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。
  - [Alarm Name]

- [Device Name]
- [Device IP]
- [Severity]
- [Alarm Information]

**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]
- [starts with]
- [ends with]
- [is exactly]
- [not exactly]
- [not contain]
- [clear]

**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。

## 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、WAAS デバイス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 との間で報告されている問題を反映させることもできます。表 16-1 で、表示可能なさまざまなデバイス アラームについて説明します。

表 16-1 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 WAAS Central Manager より古いため、一部の機能をサポートしません。

## アラートを使用したデバイスのトラブルシューティング

WAAS Central Manager GUI では、[Troubleshooting Devices] ウィンドウでデバイスごとにアラームを表示し、デバイスをトラブルシューティングできます。

[Troubleshooting Devices] ウィンドウ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** [WAAS Central Manager GUI navigation] ペインから、次のいずれかの方法で [Troubleshooting Devices] ウィンドウを起動します。

- [My WAN] > [Alerts] を選択して、すべてのデバイスでアラームを表示する。
- [My WAN] > [Manage Devices] を選択し、[Device Status] 列のデバイス アラーム ライト バーをクリックして 1 つのデバイス上のアラームを表示する。

[Troubleshooting Devices] ウィンドウは、[WAAS Central Manager] ウィンドウに、または別のポップアップ ウィンドウとして表示されます (図 16-3 を参照)。

図 16-3 [Troubleshooting Devices] ウィンドウ



**ステップ 2** [Alarm Information] 列で、[Troubleshooting tools contextual] 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。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。

**ステップ 3** 使用する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 内の適切なウィンドウに移動できます。表 16-2 で、デバイスアラームで使用可能なツールについて説明します。

表 16-2 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
ソフトウェアのアップデート	デバイスの [Jobs] > [Software Update] を選択します。	このデバイスの [Software Update] ウィンドウを表示します。デバイスソフトウェアバージョンが Central Manager より低い場合のみ、表示されます。
デバイスの編集 / モニタ	[Device Dashboard]	設定用の [Device Dashboard] ウィンドウを表示します。

表 16-2 デバイス アラーム用のトラブルシューティング ツール (続き)

項目	ナビゲーション	説明
デバイスに対する Telnet	[Telnet] ウィンドウを開きます。	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。
デバイス ログの表示	デバイスの [Admin] > [Logs] を選択します。	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。
show コマンドの実行	デバイスの [Troubleshoot] > [CLI Commands] > [Show Commands] を選択します。	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、「 <a href="#">WAAS Central Manager GUI からの show コマンドと clear コマンドの使用</a> (P.16-66) 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および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。
- 「[\[Device Dashboard\] 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 [My WAN] > [Manage Devices] を選択します。

図 16-4 に、[Devices] ウィンドウの例を示します。

図 16-4 [Devices] ウィンドウ

Device Name	Services	IP Address	CMS Status	Device Status	Location	Software Version	Hardware Type
dc-wae-03	Application Accelerator	2.43.85.36	Online	●●●●	datacenter	4.1.6	OE674
wae84-05-psirt2-dc-w...	Application Accelerator	2.43.85.34	Inactive	●●●●	datacenter	4.1.6	OE512
wae84-06-psirt2-dc-c...	CM (Primary)	2.43.85.5	Online	●●●●		4.1.6	OE512
wae84-07-psirt2-br-w...	Application Accelerator	2.43.85.162	Online	●●●●	branch	4.1.6	OE512
wae84-08-psirt2-br-w...	Application Accelerator	2.43.85.163	Online	●●●●	branch	4.1.6	OE512

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 16-3 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]、または [Inactive])。ステータスの詳細については、「デバイス アラーム」(P.16-5) を参照してください。
- デバイス ステータス。システム ステータスの報告メカニズムは、4 つのアラーム 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）
  - 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

アラーム ライト バー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。アラーム ライト バーをクリックして、デバイスをトラブルシューティングします。詳細については、「アラートを使用したデバイスのトラブルシューティング」(P.16-6) 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。特定の位置内にあるすべてのデバイスのデータを集計したレポートを表示できます（「位置レベル レポート」(P.16-36) を参照）。
- 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のバージョン。
- デバイスのハードウェア タイプ。OE574 などのタイプが表示された場合、数字はモデル番号を示しています。この場合は、WAVE-574 です。NME-WAE は、NME-WAE モジュールを指し、SM-WAE は SM-SRE モジュールを指します。

WAAS Central Manager より高いソフトウェア バージョン レベルである WAE デバイスを赤で示します。また、スタンバイ WAAS Central Manager のバージョン レベルがプライマリ WAAS Central Manager と異なる場合、スタンバイ WAAS Central Manager を赤で示します。

リスト内のデバイスのビューは、リストの上にある [Filter] フィールドおよび [Match if] を使用してフィルタリングできます。テキスト フィールドにフィルタ文字列を入力し、[Go] ボタンをクリックしてフィルタを適用します。フィルタ設定が、リストの下に表示されます。フィルタをクリアしてすべてのデバイスを表示するには、[Clear Filter] ボタンをクリックします。フィルタにより、設定した基準に一致するリスト内のデバイスを見つけることができます。

表 16-3 サービスの説明

サービス	説明
[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、「スタンバイ Central Manager のプライマリ Central Manager への変換」(P.15-27) 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、「スタンバイ Central Manager のプライマリ Central Manager への変換」(P.15-27) を参照してください。
[Application Accelerator]	デバイスはアプリケーション アクセラレータとして有効になっています。

表 16-3 サービスの説明 (続き)

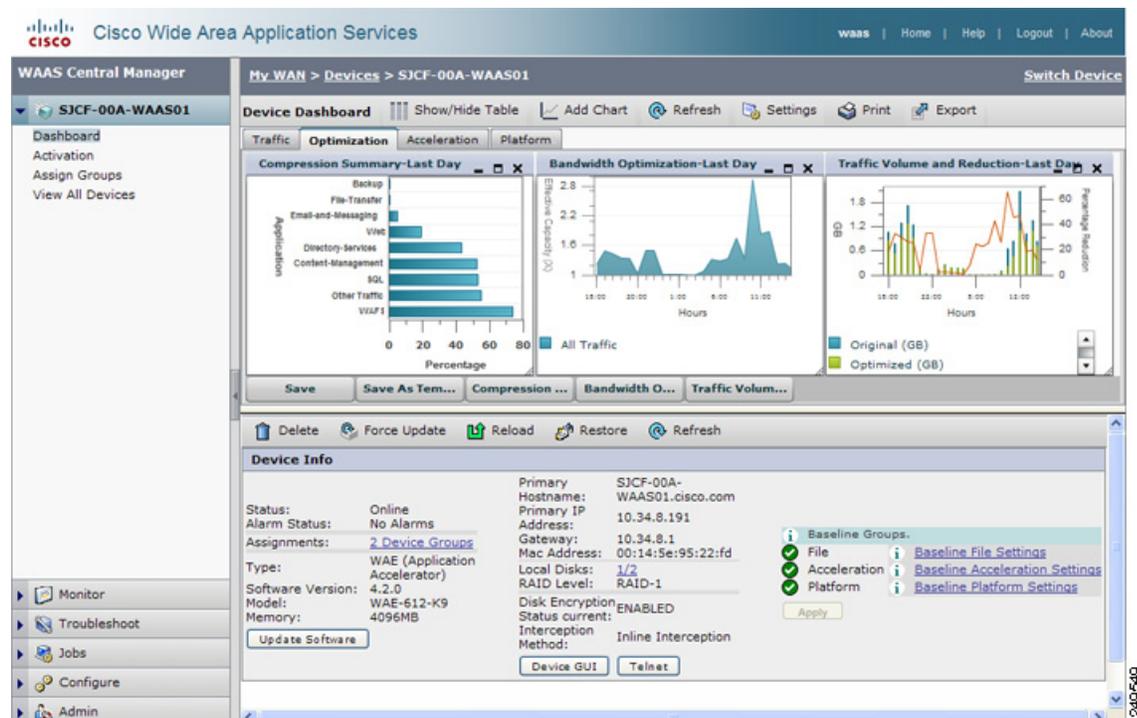
サービス	説明
[Replication Accelerator]	デバイスはレプリケーション アクセラレータとして有効になっています (4.0.19 以降の 4.0.x デバイスでのみサポートされます)。
[Edge]	デバイスはレガシー WAFS エッジ サービスが有効になっており、リモート ファイル サーバに保存されているデータを高速化できます。WAFS を有効にする方法については、第 11 章「WAFS の設定」を参照してください。
[Core]	デバイスはレガシー WAFS コア サービスが有効になっており、リモート ファイル サーバに保存されているデータを高速化できます。WAFS を有効にする方法については、第 11 章「WAFS の設定」を参照してください。
[Print]	デバイスはレガシー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 レガシー印刷サービスの設定および管理」を参照してください。

## [Device Dashboard] ウィンドウ

[Device Dashboard] ウィンドウは、デバイス モデル、IP アドレス、代行受信方法、デバイス特有のチャートなど、WAAS デバイスに関する詳細な情報を表示します (図 16-5 を参照)。

[Device Dashboard] ウィンドウにアクセスするには、[My WAN] > [Manage Devices] へ進み、表示するデバイスの横にある [Edit] アイコンをクリックします。

図 16-5 [Device Dashboard] ウィンドウ



[Device Dashboard] ウィンドウから、次の作業を実行できます。

- 選択した WAE デバイスが処理するアプリケーション トラフィックに関するチャートとグラフを表示する (WAAS Central Manager デバイスが選択されていない場合、チャートまたはグラフは表示されません)。
- ウィンドウの一番上にあるチャート パネルに表示されたチャートをカスタマイズする。詳細については、「[ダッシュボードまたはレポートのカスタマイズ](#)」(P.16-10) を参照してください。個々のチャートについては、「[チャートの説明](#)」(P.16-14) で詳しく説明します。
- 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。
- 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。
- デバイスで定義されているユーザを表示し、ロックされているすべてのユーザのロックを解除する。詳細については、「[デバイス ユーザの表示とロックの解除](#)」(P.16-10) 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 15 章「WAAS システムの保守」](#)を参照してください。
- [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。
- [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。
- 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。

## デバイス ユーザの表示とロックの解除

デバイスで定義されているユーザを表示するには、[My WAN] > [Manage Devices] に進み、表示するデバイスの横にある [Edit] アイコンをクリックします。次にナビゲーション ペインで、[Device Users] を選択します (Central Manager デバイスで、[CM Users] を選択します)。

ユーザのリストが表で表示されます。この表には、ユーザ名、ログインの失敗回数、ログインの失敗回数の上限、および最後にログインを失敗した時刻が表示されます。ユーザに関する詳細を表示するには、該当するユーザの横にある [View] アイコンをクリックします。

失敗ログインの試行回数に達したためにユーザがロックされた場合、ユーザ名の横にあるボックスを選択し、表の下の [Unlock] ボタンをクリックすることによってユーザのロックを解除できます。

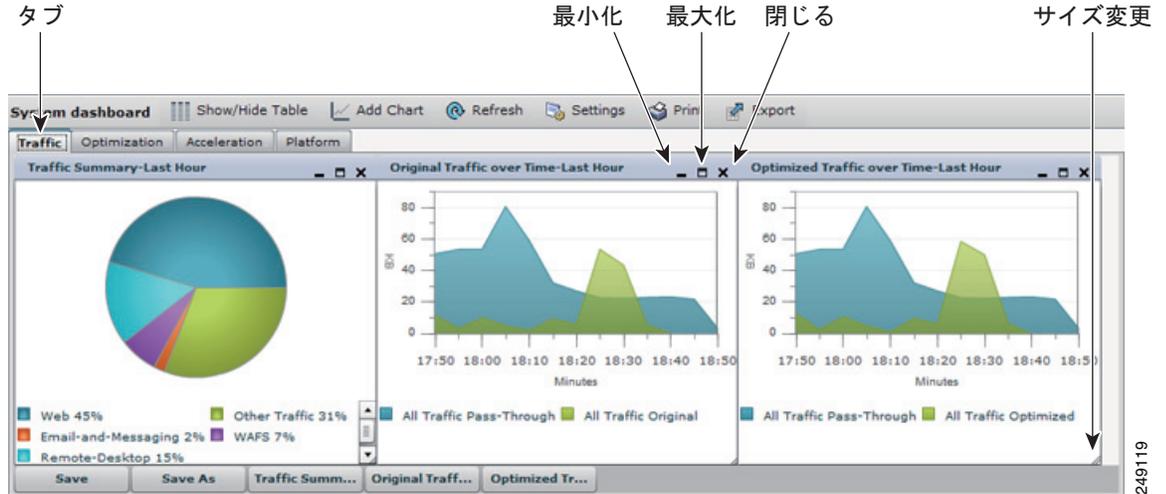
## ダッシュボードまたはレポートのカスタマイズ

システムおよびデバイス ダッシュボードとレポートをカスタマイズできます。ダッシュボードとレポートは同じ方法で動作します。カスタム レポート作成の詳細については、「[レポートの管理](#)」(P.16-48) を参照してください。

ウィンドウの右上にあるチャート パネル ([図 16-6](#) を参照) にタブがある場合、別のタブをクリックすれば別のチャートのグループを表示できます。

個別のチャート ペインの一番上にある [minimize]、[maximize]、および [close] の各ボタンを使用して、チャートの最小化や最大化を行ったり、チャートを閉じることができます。チャートを最大化している場合、[middle] ボタンは、チャートを小さなサイズで保存する [restore] ボタンに変更されます。タイトル バーをクリックして [chart] ペインを移動できます。[chart] ペインの右下にある [resize control] をクリックおよびドラッグしてチャートのサイズを変更できます。

図 16-6 チャート パネル



ダッシュボードの一番上にあるアイコンを使用すると、次を実行できます。

- **[Show/Hide Table]** : ウィンドウの下部にある表パネルを表示または非表示にします。システムダッシュボードの場合、これは **[Alarms]** 表です。デバイスダッシュボードの場合、**[Device Information]** 表です。**[Dashboard]** 表は固定で、変更することはできません。別の表をカスタムレポートに含めることができます。
- **[Add Chart]** : グラフ形式のチャートをチャートパネルに追加します。最大で 6 つのチャートを表示できます。チャートの追加の詳細については、「[チャートの追加 \(P.16-12\)](#)」を参照してください。個々のチャートについては、「[チャートの説明 \(P.16-14\)](#)」で詳しく説明します。
- **[Refresh]** : 新しい情報でチャートを更新します。
- **[Settings]** : 各チャートに表示されるデータ用に、期間と含まれるアプリケーションを設定します。これらの設定の詳細については、「[チャートの設定 \(P.16-12\)](#)」を参照してください。
- **[Print]** : チャートおよび表のデータなどが出力されるレポートを印刷します。
- **[Export]** : チャートの統計情報データを CSV ファイルにエクスポートします。チャートの統計データは、少数第 1 位が四捨五入されて KB、MB、または GB で示されています。エクスポートされるデータは、正確なバイト値です。

チャートパネルの下のボタンを使用すると、次の作業を実行できます。

- **[Save]** : 現在の設定でダッシュボードまたはレポートを保存します。次に表示するときに、これらの設定で表示されます。
- **[Save As Template]** : レポートを現在の設定で、新しい名前で保存します。ポップアップウィンドウにレポート名と、そのレポートに関する任意のメモを入力できます。入力できる文字は、数字、文字、スペース、ピリオド、ハイフン、およびアンダースコアです。レポートは、**[Report] > [Manage Reports]** ウィンドウで表示できます。
- **[Chart Names]** : 名前の付いたチャートを表示または非表示にします。

## チャートの追加

ダッシュボードまたはレポートにチャートを追加するには、次の手順に従ってください。

- ステップ 1** ダッシュボードまたはレポートのチャート パネルで、タスクバーの [Add Chart] アイコンをクリックします。図 16-7 に示すように、[Add Chart] ウィンドウが表示されます。

図 16-7 チャートの追加



- ステップ 2** カテゴリの横にあるプラス記号をクリックして、チャート カテゴリを拡張します。
- ステップ 3** 表示する各チャートの横にあるボックスを選択します。個々のチャートについては、「[チャートの説明](#)」(P.16-14) で詳しく説明します。  
レポートには最大 6 つのチャートを出力できます。
- ステップ 4** [Add] をクリックします。

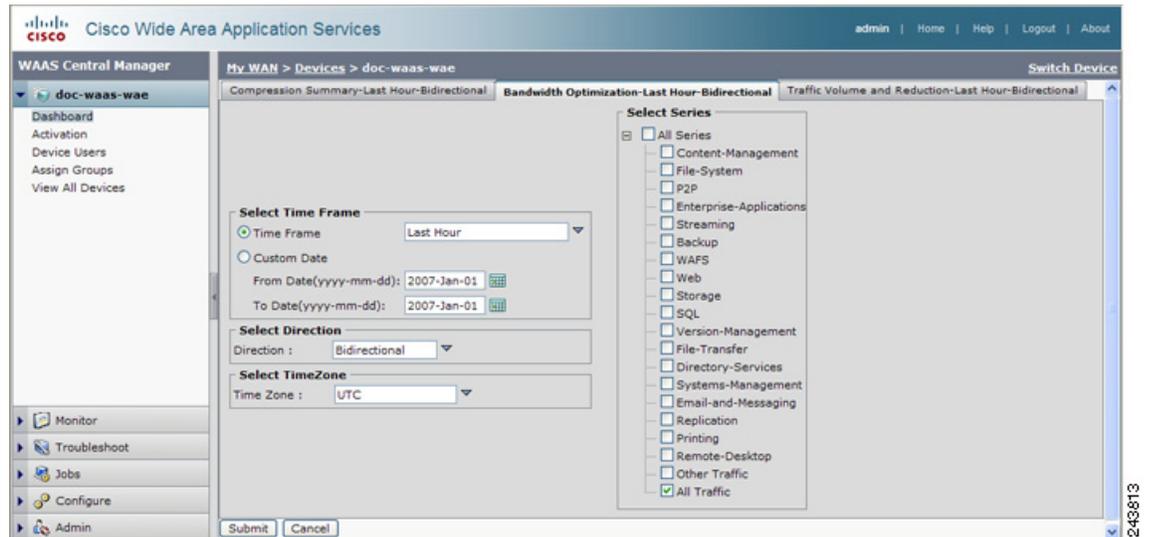
ダッシュボードまたはレポートからチャートを削除する場合は、そのチャートの [Close] ボタンをクリックし、レポートを保存します。

## チャートの設定

チャートで示すデータを設定するには、次の手順に従ってください。

- ステップ 1** ダッシュボードまたはレポートのチャート パネルで、タスクバーの [Settings] アイコンをクリックします。図 16-8 に示すように、[Settings] ウィンドウが表示されます。

図 16-8 チャートの設定



**ステップ 2** 変更するチャートに対応するタブをクリックします。

**ステップ 3** [Select Time Frame] 領域で、チャートの期間を選択します。適切なオプション ボタンをクリックして、次のいずれかのオプションを選択します。

- [Time Frame] : 次のドロップダウン リストからいずれかの時間を選択します。
  - [Last Hour] : 過去 1 時間のデータを 5 分周期（デフォルト）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.9-17) 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 Date] : [From Date] フィールドに開始日付を入力し、[To Date] に終了日付を入力します。[calendar] アイコンをクリックして、ポップアップ カレンダーから日付を選択します。



(注) 現在の日付から 2 か月前の日付を越える範囲のカスタム日付が設定されているチャートを作成する場合、最新の 2 か月のデータが毎日のデータと共にプロットされ、以前のすべてのデータは、集約された毎月のデータと共にプロットされます。この動作により、最新の 2 か月のトラフィックが大幅に減少したように見えることがあります。これは、毎日のトラフィックの合計が、毎月のトラフィックの合計よりかなり少ないためですが、これは通常です。

**ステップ 4** [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。

- [Bidirectional] : 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。
- [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。
- [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。

[Select Direction] 領域は、特定のデバイス レベル チャートを設定する場合に限り表示されます。

**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。

- [UTC] : レポートの時間帯を UTC に設定します。
- [CM Local Time] : レポートの時間帯を WAAS Central Manager の時間帯に設定します (デフォルト)。
- [WAE Local Time] : レポートの時間帯を WAE デバイスの時間帯に設定します。このオプションは、デバイス レベル チャートを設定する場合のみ表示されます。

**ステップ 6** [Select Series] 領域では、プラス記号をクリックすると [All Series] リストを拡張します。チャートのデータに含める統計情報の対象とするアプリケーションの横に、チェック マークを付けます。このオプション領域は特定のチャート タイプにのみ適用されます。すべてのアプリケーションを含めるには、[All Traffic] (デフォルト) を選択します。



(注) 3 つを超えるアプリケーションを選択すると、面グラフ (比較) が読みやすい折れ線グラフに変換されます。これは、ユーザが選択可能なアプリケーションのチャートだけに適用されます。

**ステップ 7** [Submit] をクリックします。

## チャートの説明

この項では、選択してダッシュボードまたはレポートに含めることができるチャートについて説明します。次のカテゴリのチャートを使用できます。

- 「トラフィック分析に関するチャート」 (P.16-14)
- 「最適化に関するチャート」 (P.16-15)
- 「アクセラレーションに関するチャート」 (P.16-18)
- 「プラットフォームに関するチャート」 (P.16-34)

すべてのチャートは、チャートの設定が別の時間帯を使用するようにカスタマイズされていない限り、Central Manager のローカルの時間帯を使用してプロットされます。

## トラフィック分析に関するチャート

この項では、次のチャートについて説明します。

- 「[Traffic Summary]」 (P.16-14)
- 「[Original Traffic Over Time]」 (P.16-15)

### [Traffic Summary]

[Traffic Summary] チャート (図 16-9 を参照) は最大比率のトラフィックを持つ上位 6 つのアプリケーションを示します。円グラフの各セクションは、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。分類されず、モニタされず、合計トラフィックが 2% 未満であるアプリケーションはともに [Other Traffic] という名前の 7 つめのカテゴリにグループ化されます。

図 16-9 [Traffic Summary] チャート

**計算式：**

$$(\text{アプリケーション トラフィック} / \text{合計トラフィック}) \times 100$$

アプリケーション トラフィックとは、アプリケーションのオリジナル トラフィック（パススルー トラフィックを除くオリジナル+パススルー）です。

**[Original Traffic Over Time]**

[Original Traffic over Time] チャート（図 16-10 を参照）は、オリジナル トラフィックおよびパススルー トラフィックの量を示します。含めるアプリケーションを選択できます。デフォルトはすべてのトラフィックです。デフォルトでは、表示領域のチャートは面グラフです。3 を超えるアプリケーションを選択すると、折れ線グラフが使用されて読みやすくなります。

図 16-10 [Original Traffic Over Time] チャート

**最適化に関するチャート**

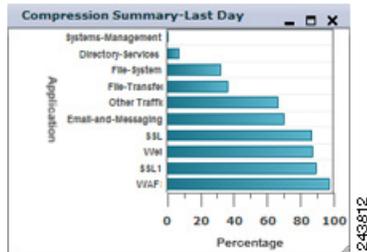
この項では、次のチャートについて説明します。

- 「[Compression Summary]」 (P.16-16)
- 「[Compression Over Time]」 (P.16-16)
- 「[Compression by Application Over Time]」 (P.16-16)
- 「[Optimized Traffic Over Time]」 (P.16-17)
- 「[Traffic Volume and Reduction]」 (P.16-17)
- 「[Bandwidth Optimization]」 (P.16-18)

## [Compression Summary]

[Compression Summary] チャート (図 16-11 を参照) は、トラフィック量が多い上位 10 のアプリケーションについて、トラフィック低下率 (パススルー トラフィックを除く) を棒グラフで示します。

図 16-11 [Compression Summary] チャート



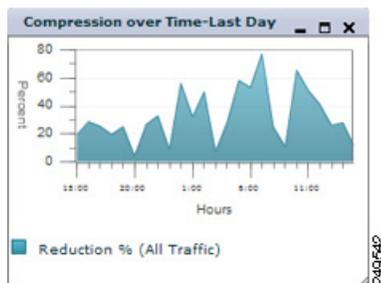
### 計算式 :

パススルーを除く低下率 (%) = (パススルーを除くオリジナル - 最適化) / (パススルーを除くオリジナル)

## [Compression Over Time]

[Compression over Time] チャート (図 16-12 を参照) は、WAAS 最適化手法を使用して軽減された合計トラフィックの比率 (%) をグラフで示します。このチャートのデータには、パススルー トラフィックは含まれていません。

図 16-12 [Compression Over Time] チャート



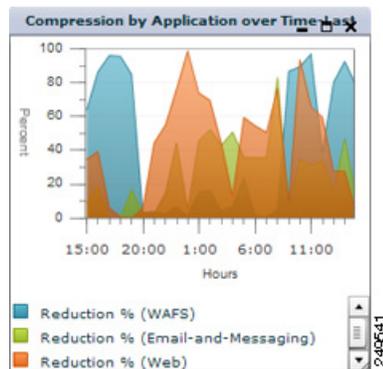
### 計算式 :

低下率 (%) = (パススルーを除くオリジナル - 最適化) / (パススルーを除くオリジナル)

## [Compression by Application Over Time]

[Compression by Application over Time] チャート (図 16-13 を参照) は、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 (%) をグラフで示します。このチャートのデータには、パススルー トラフィックは含まれていません。含めるアプリケーションを選択できます。デフォルトはすべてのトラフィックです。デフォルトでは、「[Compression Over Time]」チャートと同じ情報を示します。デフォルトでは、表示領域のチャートは面グラフです。3 を超えるアプリケーションを選択すると、折れ線グラフが使用されて読みやすくなります。

図 16-13 [Compression By Application Over Time] チャート

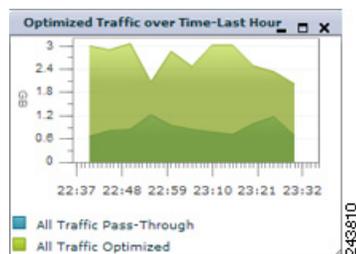
**計算式：**

低下率 (%) = (パススルーを除くオリジナル - 最適化) / (パススルーを除くオリジナル)

**[Optimized Traffic Over Time]**

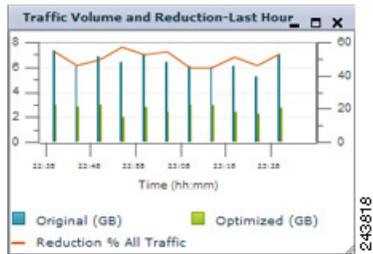
[Optimized Traffic over Time] チャート (図 16-14 を参照) は、WAE デバイスで最適化されたトラフィックおよびパススルー トラフィックの量をグラフで示します。左側に表示されるトラフィックの単位 (バイト、KB、MB、または GB) は範囲によって異なります。デフォルトでは、表示領域のチャートは面グラフです。3 を超えるアプリケーションを選択すると、折れ線グラフが使用されて読みやすくなります。

図 16-14 [Optimized Traffic Over Time] チャート

**[Traffic Volume and Reduction]**

[Traffic Volume and Reduction] チャート (図 16-15 を参照) は、オリジナルのトラフィックおよび最適化されたトラフィックの量と、トラフィック低下率 (パススルー トラフィックを除く) を棒グラフで示します。左側に表示されるトラフィックの単位 (バイト、KB、MB、または GB) は範囲によって異なります。トラフィック低下率の単位は、チャートの右側に表示されます。

図 16-15 [Traffic Volume and Reduction] チャート

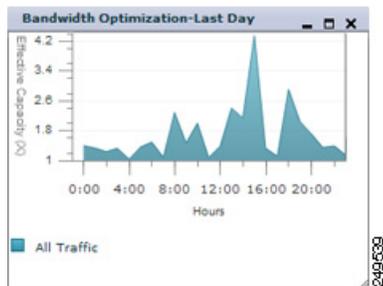
**計算式：**

パススルーを除く低下率 (%) = (パススルーを除くオリジナル - 最適化) / (パススルーを除くオリジナル)

**[Bandwidth Optimization]**

[Bandwidth Optimization] チャート (図 16-16 を参照) は、WAAS 最適化の結果、増加した WAN リンクの実効帯域幅容量を示します。値は 1X (倍) と 100X の間です。含めるアプリケーションを選択できます。デフォルトはすべてのトラフィックです。デフォルトでは、表示領域のチャートは面グラフです。3 を超えるアプリケーションを選択すると、折れ線グラフが使用されて読みやすくなります。

図 16-16 [Bandwidth Optimization] チャート

**計算式：**

実効 WAN 容量 = 1 / (1 - パススルーを除く低下率 (%))

パススルーを除く低下率 (%) = (パススルーを除くオリジナル - 最適化) / (パススルーを除くオリジナル)

**アクセラレーションに関するチャート**

この項では、次のチャートについて説明します。

- 「HTTP」 (P.16-19)
- 「CIFS」 (P.16-21)
- 「MAPI」 (P.16-25)
- 「NFS」 (P.16-28)
- 「ビデオ」 (P.16-31)
- 「SSL」 (P.16-33)

## HTTP

この項では、次のチャートについて説明します。

- 「[HTTP: Estimated Time Savings]」 (P.16-19)
- 「[HTTP: Connection Details]」 (P.16-19)
- 「[HTTP: Bandwidth Optimization]」 (P.16-19)
- 「[HTTP: Response Time Savings]」 (P.16-20)
- 「[HTTP: Optimization Count]」 (P.16-20)
- 「[HTTP: Optimization Techniques]」 (P.16-21)

### [HTTP: Estimated Time Savings]

[HTTP Estimated Time Savings] チャート (図 16-17 を参照) は、高速接続の再利用およびメタデータのキャッシングにより HTTP アクセラレータが短縮する応答時間の概算 (%) をグラフで示します。

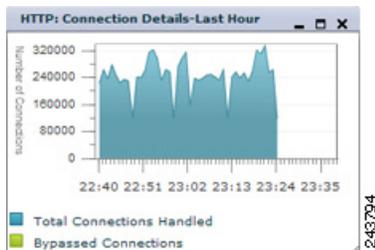
図 16-17 [HTTP: Estimated Time Savings] チャート



### [HTTP: Connection Details]

[HTTP Connection Details] チャート (図 16-18 を参照) は、HTTP セッション接続統計情報を示します。この情報は、処理された接続の合計数と高速化されない (バイパスされた) 接続の数を示します。表示領域のチャートは面グラフです。処理された接続の合計数が青で示され、緑で示されるバイパスされた接続数の下に表示されます。

図 16-18 [HTTP Connection Details] チャート

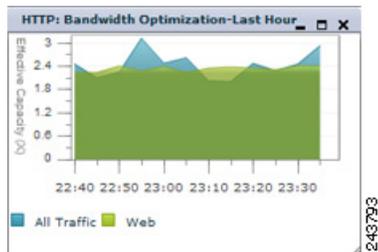


### [HTTP: Bandwidth Optimization]

[HTTP Bandwidth Optimization] チャート (図 16-19 を参照) は、HTTP アクセラレーションの結果の WAN リンクの実効帯域幅容量を元になる容量の乗数として示します。表示領域のチャートは面グラフです。全トラフィックのデータは青で示され、緑で示される Web (HTTP) トラフィックの下に表示されます。

チャートにデータが表示されない場合、この種類のトラフィックを含むアプリケーション定義のモニタリングが無効になっている可能性があります。Web アプリケーションのモニタリングが有効になっていることを確認してください。

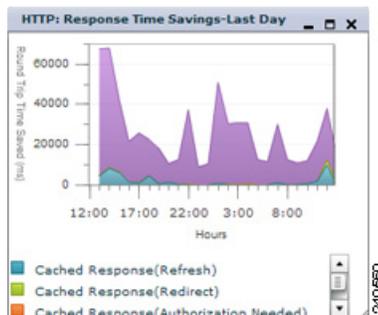
図 16-19 [HTTP Bandwidth Optimization] チャート



### [HTTP: Response Time Savings]

[HTTP: Response Time Savings] チャート (図 16-20 を参照) は、メタデータのキャッシングおよび高速接続再利用の最適化により HTTP アクセラレータが短縮するラウンドトリップ応答時間をグラフで示します。これらは、異なる色で表示されます。表示領域のチャートは、積み上げ面グラフです。左側にある時間単位 (ミリ秒、秒、または分) は、範囲によって決まります。

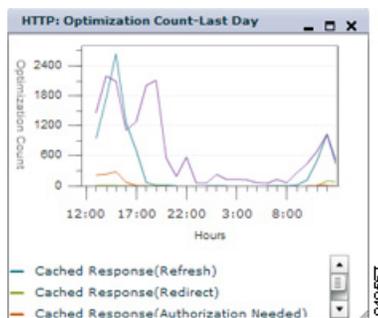
図 16-20 [HTTP Response Time Savings Chart]



### [HTTP: Optimization Count]

[HTTP: Optimization Count] チャート (図 16-21 を参照) は、HTTP アクセラレータにより実行されたさまざまな種類の最適化の数をグラフで示します。これらは、異なる色で表示されます。このチャートに含まれる最適化は、高速接続の再利用とメタデータのキャッシングです。

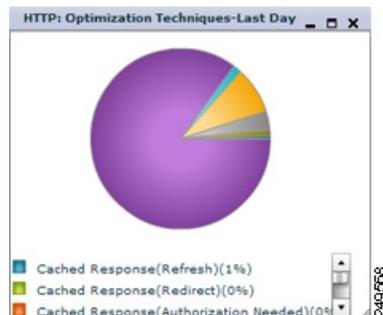
図 16-21 [HTTP: Optimization Count] チャート



## [HTTP: Optimization Techniques]

[HTTP: Optimization Techniques] 円グラフ (図 16-22 を参照) は、HTTP アクセラレータにより実行されたさまざまな種類の最適化を示します。このチャートに含まれる最適化は、高速接続の再利用、メタデータのキャッシング、サーバ圧縮の停止、および DRE ヒントです。

図 16-22 [HTTP: Optimization Techniques] チャート



## CIFS

この項では、次のチャートについて説明します。

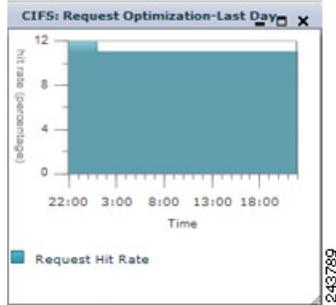
- 「[CIFS: Request Optimization]」 (P.16-21)
- 「[CIFS: Cached Objects]」 (P.16-22)
- 「[CIFS: Cache Utilization]」 (P.16-22)
- 「[CIFS: Connection Statistics]」 (P.16-23)
- 「[CIFS: File Optimization]」 (P.16-23)
- 「[CIFS: Client Average Throughput]」 (P.16-23)
- 「[CIFS: Connected CIFS Core Count]」 (P.16-24)
- 「[CIFS: CIFS Edge-CIFS Core Traffic]」 (P.16-24)
- 「[CIFS: Connected CIFS Edge Count]」 (P.16-25)
- 「[CIFS: CIFS Core Traffic]」 (P.16-25)

すべての CIFS に関するチャートは、デバイス レベルに限り使用可能です。使用可能な具体的なチャートは、透過的 CIFS アクセラレータ モード、WAFS レガシー モード (Edge デバイスとして)、WAFS レガシー モード (Core デバイスとして) など、デバイスのモードによって異なります。

## [CIFS: Request Optimization]

[CIFS Request Optimization] チャート (図 16-23 を参照) は、CIFS キャッシュからローカルに処理された要求の比率 (%) を示します。このチャートは、透過的 CIFS アクセラレータ モードまたは WAFS レガシー モードで Edge デバイスとして動作するデバイスだけで使用できます。

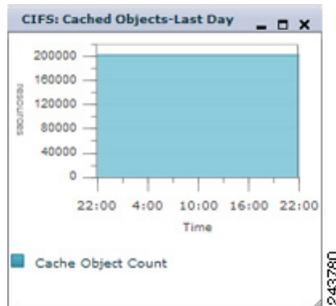
図 16-23 [CIFS Request Optimization] チャート



## [CIFS: Cached Objects]

[CIFS Cached Objects] チャート (図 16-24 を参照) は、CIFS キャッシュ内のオブジェクトの数を示します。このチャートは、透過的 CIFS アクセラレータ モードまたは WAFS レガシー モードで Edge デバイスとして動作するデバイスだけで使用できます。

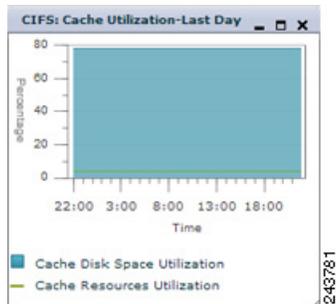
図 16-24 [CIFS Cached Objects] チャート



## [CIFS: Cache Utilization]

[CIFS Cache Utilization] チャート (図 16-25 を参照) は、CIFS キャッシュの使用率を示します。このチャートは、透過的 CIFS アクセラレータ モードまたは WAFS レガシー モードで Edge デバイスとして動作するデバイスだけで使用できます。

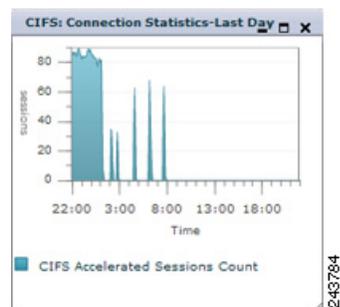
図 16-25 [CIFS Cache Utilization] チャート



### [CIFS: Connection Statistics]

[CIFS Connection Statistics] チャート (図 16-26 を参照) は、加速化された CIFS セッション数を示します。このチャートは、透過的 CIFS アクセラレータ モードまたは WAFS レガシー モードで Edge デバイスとして動作するデバイスだけで使用できます。

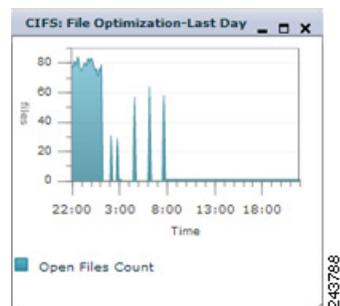
図 16-26 [CIFS Connection Statistics] チャート



### [CIFS: File Optimization]

[CIFS File Optimization] チャート (図 16-27 を参照) は、開いている CIFS ファイルの数を示します。このチャートは、透過的 CIFS アクセラレータ モードまたは WAFS レガシー モードで Edge デバイスとして動作するデバイスだけで使用できます。

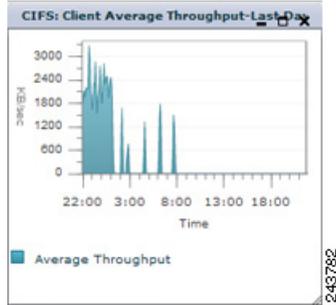
図 16-27 [CIFS File Optimization] チャート



### [CIFS: Client Average Throughput]

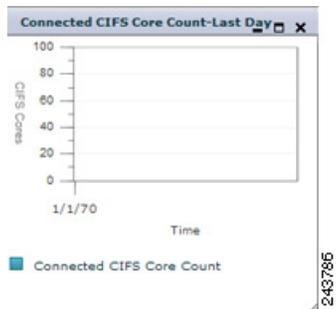
[CIFS Client Average Throughput] チャート (図 16-28 を参照) は、WAAS デバイスとそのクライアントとの間の平均スループット (KB/秒) を示します。このチャートは、透過的 CIFS アクセラレータ モードまたは WAFS レガシー モードで Edge デバイスとして動作するデバイスだけで使用できます。

図 16-28 [CIFS Client Average Throughput] チャート

**[CIFS: Connected CIFS Core Count]**

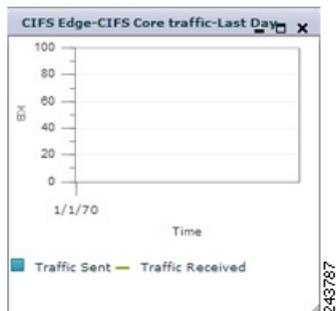
[CIFS Connected CIFS Core Count] チャート (図 16-29 を参照) は、接続されている CIFS Core デバイスの数を示します。このチャートは、WAFS レガシー モードで Edge デバイスとして動作するデバイスだけで使用できます。

図 16-29 [CIFS Connected CIFS Core Count] チャート

**[CIFS: CIFS Edge-CIFS Core Traffic]**

[CIFS Edge-CIFS Core Traffic] チャート (図 16-30 を参照) は、Edge デバイスとこの Edge デバイスに接続されている CIFS Core デバイスとの間のトラフィック量を示します。このチャートは、WAFS レガシー モードで Edge デバイスとして動作するデバイスだけで使用できます。

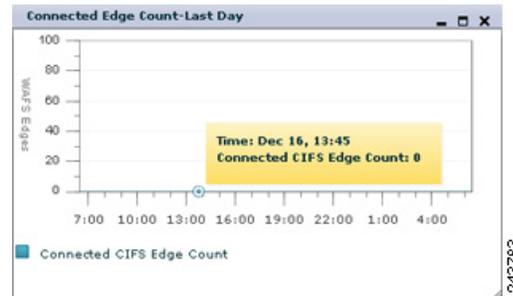
図 16-30 [CIFS Edge-CIFS Core Traffic] チャート



**[CIFS: Connected CIFS Edge Count]**

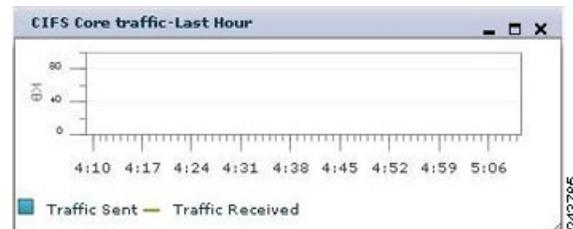
[CIFS Connected CIFS Edge Count] チャート (図 16-31 を参照) は、接続されている CIFS Edge デバイスの数を示します。このチャートは、WAAS レガシー モードで Core デバイスとして動作するデバイスだけで使用できます。

図 16-31 [CIFS Connected CIFS Edge Count] チャート

**[CIFS: CIFS Core Traffic]**

[CIFS Core Traffic] チャート (図 16-32 を参照) は、Core デバイスとこの Core デバイスに接続されている CIFS Edge デバイスとの間のトラフィック量を示します。このチャートは、WAAS レガシー モードで Core デバイスとして動作するデバイスだけで使用できます。

図 16-32 [CIFS Core Traffic] チャート

**MAPI**

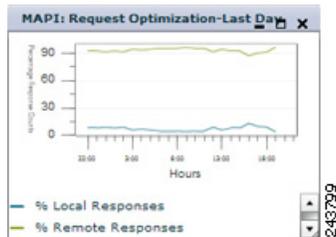
この項では、次のチャートについて説明します。

- 「[MAPI: Request Optimization]」 (P.16-26)
- 「[MAPI: Response Time Optimization]」 (P.16-26)
- 「[MAPI: Versions Detected]」 (P.16-26)
- 「[MAPI: Estimated Time Savings]」 (P.16-26)
- 「[MAPI: Connection Details]」 (P.16-27)
- 「[MAPI: Acceleration Bypass Reason]」 (P.16-27)
- 「[MAPI: Bandwidth Optimization]」 (P.16-28)

**[MAPI: Request Optimization]**

[MAPI Request Optimization] チャート (図 16-33 を参照) は、ローカルおよびリモートの MAPI コマンドの応答の比率 (%) を示します。ローカル応答とは、ピア WAE からの応答を待たずにクライアントに送信される応答です。リモート応答は、リモートサーバから受信します。

図 16-33 [MAPI Request Optimization] チャート

**[MAPI: Response Time Optimization]**

[MAPI: Response Time Optimization] チャート (図 16-34 を参照) は、ローカル MAPI 応答とリモート NFS 応答に使用される平均時間を比較します。左側にある時間単位 (マイクロ秒、ミリ秒、秒、または分) は、範囲によって決まります。

図 16-34 [MAPI Response Time Optimization] チャート

**[MAPI: Versions Detected]**

[MAPI Versions Detected] 円グラフ (図 16-35 を参照) は、異なるバージョン (2000、2003、2007) の Microsoft Outlook クライアントから検出された接続の数を示します。

図 16-35 [MAPI Versions Detected] チャート

**[MAPI: Estimated Time Savings]**

[MAPI Estimated Time Savings] チャート (図 16-36 を参照) は、MAPI アクセラレータが短縮する応答時間の概算 (%) をグラフで示します。

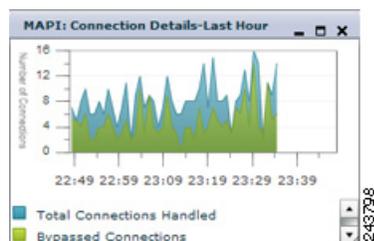
図 16-36 [MAPI Estimated Time Savings] チャート



## [MAPI: Connection Details]

[MAPI Connection Details] チャート（図 16-37 を参照）は、MAPI セッション接続統計情報を示します。この情報は、処理された接続の合計数および高速化されない（バイパスされた）接続の数を示します。表示領域のチャートは面グラフです。処理された接続の合計数が青で示され、緑で示されるバイパスされた接続数の下に表示されます。

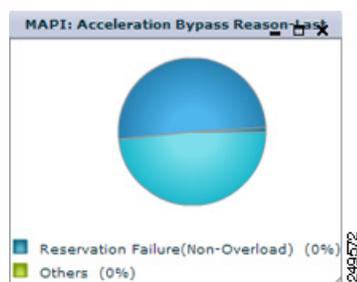
図 16-37 [MAPI Connection Details] チャート



## [MAPI: Acceleration Bypass Reason]

[MAPI: Acceleration Bypass Reason] 円グラフ（図 16-38 を参照）は、MAPI トラフィックが高速化されない理由（予約の失敗（過負荷ではない理由）、予約の失敗（過負荷）、MAPI 要求の署名、RPC パケットの不正な形式、ピアからのハンドオーバー要求、サポートされていないサーババージョン、ユーザが拒否リストに入っている、サポートされていないクライアントバージョン、セキュア接続（暗号化された）、サポートされていない DCERPC プロトコルバージョン、追跡されていない関連付けグループ、およびその他）を示します。

図 16-38 [MAPI Acceleration Bypass Reason] チャート

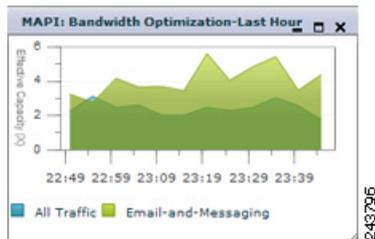


**[MAPI: Bandwidth Optimization]**

[MAPI Bandwidth Optimization] チャート (図 16-39 を参照) は、MAPI アクセラレーションの結果の WAN リンクの実効帯域幅容量を元になる容量の乗数として示します。表示領域のチャートは面グラフです。全トラフィックのデータは青で示され、緑で示される電子メールおよびメッセージング (MAPI) トラフィックの下に表示されます。

チャートにデータが表示されない場合、この種類のトラフィックを含むアプリケーション定義のモニタリングが無効になっている可能性があります。電子メールおよびメッセージング アプリケーションのモニタリングが有効になっていることを確認してください。

図 16-39 [MAPI Bandwidth Optimization] チャート

**NFS**

この項では、次のチャートについて説明します。

- 「[NFS: Request Optimization]」 (P.16-28)
- 「[NFS: Response Time Optimization]」 (P.16-29)
- 「[NFS: Versions Detected]」 (P.16-29)
- 「[NFS: Estimated Time Savings]」 (P.16-29)
- 「[NFS: Connection Details]」 (P.16-30)
- 「[NFS: Acceleration Bypass Reason]」 (P.16-30)
- 「[NFS: Bandwidth Optimization]」 (P.16-30)

**[NFS: Request Optimization]**

[NFS Request Optimization] チャート (図 16-40 を参照) は、ローカルおよびリモートの NFS コマンドの応答の比率 (%) を示します。ローカル応答とは、ピア WAE からの応答を待たずにクライアントに送信される応答です。リモート応答は、リモート サーバから受信します。

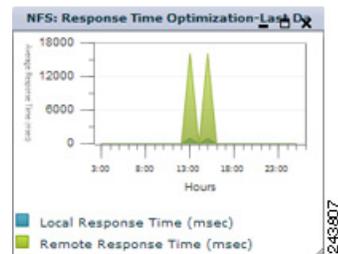
図 16-40 [NFS Request Optimization] チャート



### [NFS: Response Time Optimization]

[NFS: Response Time Optimization] チャート (図 16-41 を参照) は、ローカル NFS 応答とリモート NFS 応答に使用される平均時間を比較します。左側にある時間単位 (ミリ秒、秒、または分) は、範囲によって決まります。

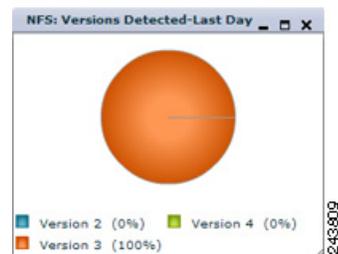
図 16-41 [NFS Response Time Optimization] チャート



### [NFS: Versions Detected]

[NFS Versions Detected] 円グラフ (図 16-42 を参照) は、各 NFS バージョン (2、3、および 4) について検出された NFS メッセージの数を示します。NFS アクセラレータは NFS バージョン 3 トラフィックで動作するので、最良の結果を得るには、この種のトラフィックを検出します。

図 16-42 [NFS Versions Detected] チャート



### [NFS: Estimated Time Savings]

[NFS Estimated Time Savings] チャート (図 16-43 を参照) は、NFS アクセラレータが短縮する応答時間の概算 (%) をグラフで示します。

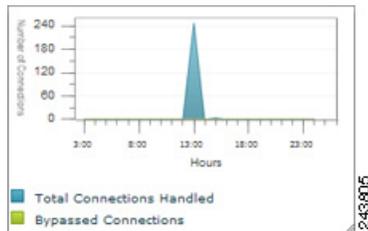
図 16-43 [NFS Estimated Time Savings] チャート



**[NFS: Connection Details]**

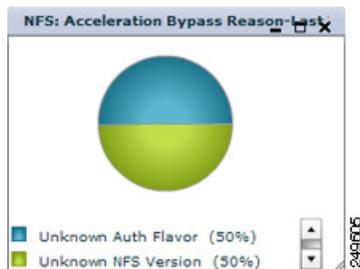
[NFS Connection Details] チャート (図 16-44 を参照) は、NFS セッション接続統計情報を示します。この情報は、処理された接続の合計数と高速化されない (バイパスされた) 接続の数を示します。表示領域のチャートは面グラフです。処理された接続の合計数が青で示され、緑で示されるバイパスされた接続数の下に表示されます。

図 16-44 [NFS Connection Details] チャート

**[NFS: Acceleration Bypass Reason]**

[NFS Acceleration Bypass Reason] 円グラフ (図 16-45 を参照) は、NFS トラフィックが高速化されない理由 (不明な認証の種類または不明な NFS バージョン) を示します。

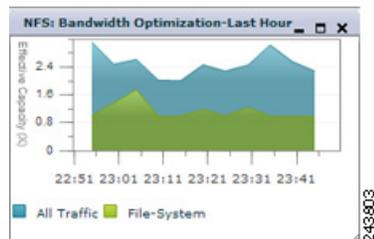
図 16-45 [NFS Acceleration Bypass Reason] チャート

**[NFS: Bandwidth Optimization]**

[NFS Bandwidth Optimization] チャート (図 16-46 を参照) は、NFS アクセラレーションの結果の WAN リンクの実効帯域幅容量を元になる容量の乗数として示します。表示領域のチャートは面グラフです。全トラフィックのデータは青で示され、緑で示されるファイルシステム (NFS) トラフィックの下に表示されます。

チャートにデータが表示されない場合、この種類のトラフィックを含むアプリケーション定義のモニタリングが無効になっている可能性があります。ファイルシステムアプリケーションのモニタリングが有効になっていることを確認してください。

図 16-46 [NFS Bandwidth Optimization] チャート



## ビデオ

この項では、次のチャートについて説明します。

- 「[Video: Stream Optimization]」 (P.16-31)
- 「[Video: Connection Details]」 (P.16-31)
- 「[Video: Acceleration Bypass Reason]」 (P.16-32)
- 「[Video: Bandwidth Optimization]」 (P.16-32)

### [Video: Stream Optimization]

[Video Stream Optimization] チャート (図 16-47 を参照) は、着信トラフィックの量と発信トラフィックの量を比較します。表示領域のチャートは面グラフです。着信の合計バイト数が青で示され、緑で示される発信の合計バイト数の下に表示されます。左側に表示されるトラフィックの単位 (バイト、KB、MB、または GB) は範囲によって異なります。

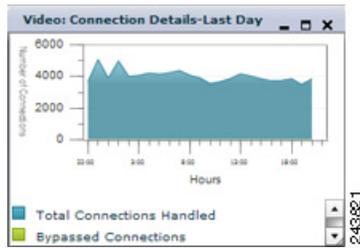
図 16-47 [Video Stream Optimization] チャート



### [Video: Connection Details]

[Video Connection Details] チャート (図 16-48 を参照) は、ビデオセッション接続統計情報を示します。この情報は、処理された接続の合計数および高速化されない (バイパスされた) 接続の数を示します。表示領域のチャートは面グラフです。処理された接続の合計数が青で示され、緑で示されるバイパスされた接続数の下に表示されます。

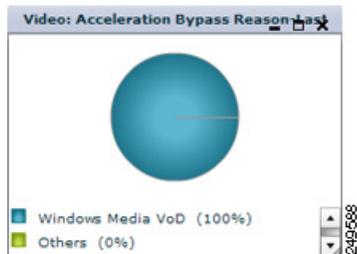
図 16-48 [Video Connection Details] チャート



## [Video: Acceleration Bypass Reason]

[Video Acceleration Bypass Reason] 円グラフ (図 16-49 を参照) は、ビデオトラフィックが高速化されない理由 (Windows Media VOD、集約ビットレートの過負荷、他の理由、ストリームビットレートの過負荷、セッションカウントの過負荷、またはサポートされない伝送タイプ (つまり、サポートされない転送、サポートされないプレーヤー、またはサポートされないプロトコル)) を示します。

図 16-49 [Video Acceleration Bypass Reason] チャート

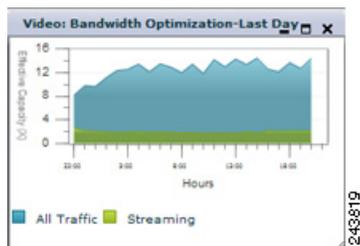


## [Video: Bandwidth Optimization]

[Video: Bandwidth Optimization] チャート (図 16-50 を参照) は、ビデオアクセラレーションの結果の WAN リンクの実効帯域幅容量を元になる容量の乗数として示します。表示領域のチャートは面グラフです。全トラフィックのデータは青で示され、緑で示されるストリーミングビデオトラフィックの下に表示されます。

チャートにデータが表示されない場合、この種類のトラフィックを含むアプリケーション定義のモニタリングが無効になっている可能性があります。ストリーミングアプリケーションのモニタリングが有効になっていることを確認してください。

図 16-50 [Video Bandwidth Optimization] チャート



## SSL

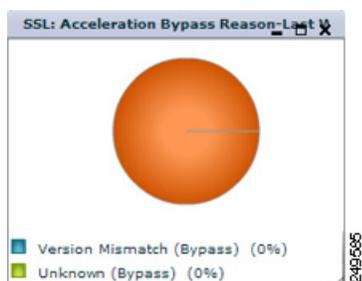
この項では、次のチャートについて説明します。

- 「[SSL: Acceleration Bypass Reason]」 (P.16-33)
- 「[SSL: Connection Details]」 (P.16-33)
- 「[SSL: Bandwidth Optimization]」 (P.16-33)

### [SSL: Acceleration Bypass Reason]

[SSL Acceleration Bypass Reason] 円グラフ (図 16-51 を参照) は、SSL トラフィックが高速化されない理由 (バージョンの不一致、不明、ドメインの不一致、暗号の不一致、取り消しエラー、証明書の認証エラー、他のエラー、および SSL 以外のトラフィック) を示します。

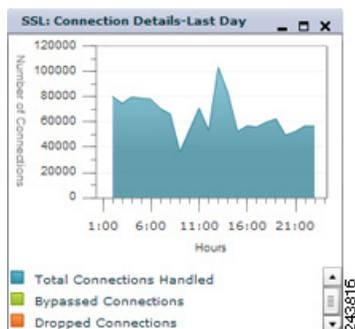
図 16-51 [SSL Acceleration Bypass Reason] チャート



### [SSL: Connection Details]

[SSL Connection Details] チャート (図 16-52 を参照) は、SSL セッション接続統計情報を示します。この情報は、処理された接続の合計数、高速化されない (バイパスされた) 接続の数、およびドロップされた接続の数を示します。表示領域のチャートは面グラフです。処理された接続の合計数は青で示され、緑で示されるバイパスされた接続の数の下に表示されます。バイパスされた接続の数は、オレンジで示されるドロップされた接続の数の下に表示されます。

図 16-52 [SSL Connection Details] チャート

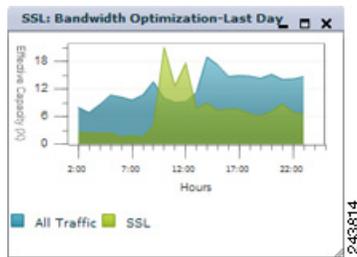


### [SSL: Bandwidth Optimization]

[SSL Bandwidth Optimization] チャート (図 16-53 を参照) は、SSL アクセラレーションの結果の WAN リンクの実効帯域幅容量を元になる容量の乗数として示します。表示領域のチャートは面グラフです。全トラフィックのデータは青で示され、緑で示される SSL トラフィックの下に表示されます。

チャートにデータが表示されない場合、この種類のトラフィックを含むアプリケーション定義のモニタリングが無効になっている可能性があります。SSL アプリケーションのモニタリングが有効になっていることを確認してください。

図 16-53 [SSL Bandwidth Optimization] チャート



## プラットフォームに関するチャート

この項では、次のチャートについて説明します。

- 「[Managed Devices Information]」 (P.16-34)
- 「[CPU Utilization]」 (P.16-34)

### [Managed Devices Information]

[Managed Devices Information] チャート (図 16-54 を参照) は、WAAS Central Manager が管理するデバイスの数、デバイス ステータス、アラームの数、およびソフトウェア バージョンに関する情報を示します。このチャートに表示されるデータをカスタマイズしたり、エクスポートしたりすることはできません。印刷は可能です。このチャートは、システム ダッシュボードの [Platform] タブにしか追加できません。

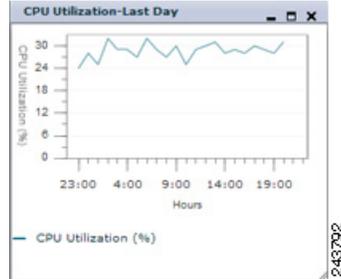
図 16-54 [Managed Devices Information] チャート



### [CPU Utilization]

[CPU Utilization] チャート (図 16-55 を参照) は、デバイスの CPU 使用率を示します。このチャートは、特定の WAAS デバイスを選択した場合に限り使用できます。このチャートは、[Report] > [Manage Reports] > [CPU Usage] レポート ページで追加できる唯一のチャートです。

図 16-55 [CPU Utilization] チャート



## 定義済みのレポートを使用した WAAS のモニタ

WAAS Central Manager には、システム動作をモニタするために使用できる多くの定義済みのレポートがあります。これらのレポートは、ナビゲーション ペインの [Monitor] ドロワーにあります。レポートは、ウィンドウの下部に表示される統計情報の表および特定のチャートとグラフの組み合わせで構成されます。

「レポートの表示と編集」(P.16-50) の説明に従って、[Report] ドロワーの [Manage Report] 機能で編集することで、これらの定義済みレポートをカスタマイズできます。

次の定義済みレポートは、WAAS システム レベル、位置レベル、および WAE デバイス レベルで使用できます。

- 最適化
  - 「トラフィック概要レポート」(P.16-36)
  - 「最適化概要レポート」(P.16-39)
  - 「最適化の詳細レポート」(P.16-39)
- アクセラレーション
  - 「HTTP アクセラレーション レポート」(P.16-40)
  - 「ビデオ アクセラレーション レポート」(P.16-41)
  - 「SSL アクセラレーション レポート」(P.16-42)
  - 「MAPI アクセラレーション レポート」(P.16-42)
  - 「NFS アクセラレーション レポート」(P.16-43)

次の定義済みレポートは、WAAS システム レベルおよび WAE デバイス レベルでだけ使用できます。

- 「トポロジ レポート」(P.16-44)

次の定義済みレポートは、WAE デバイス レベルだけで使用できます。

- 最適化
  - 「接続統計情報レポート」(P.16-45)
- アクセラレーション
  - 「CIFS アクセラレーション レポート」(P.16-47)
- プラットフォーム
  - 「CPU 統計情報レポート」(P.16-47)
  - 「ディスク レポート」(P.16-48)



(注)

1,000 以上の WAE が存在する WAAS ネットワークでは、表の列をクリックしてシステム レベルのレポートの表を再ソートすると、表を再表示するまでに最大 90 秒の遅延が発生する可能性があります。タスクバーの [Print] アイコンをクリックした場合にも、PDF レポートが表示されるまでに同様の遅延が発生することがあります。

## 位置レベル レポート

位置レベル レポートでは、特定の位置内にあるすべての WAE からのデータが集計されます。位置の詳細については、「[デバイス位置の操作](#)」(P.3-14) を参照してください。

位置レベル レポートを表示するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** WAAS Central Manager GUI ナビゲーション ペインで、[My WAN] > [Manage Locations] を選択します。
- ステップ 2** レポートを表示する位置の横にある [Edit] アイコンをクリックします。
- ステップ 3** ナビゲーション ペインで、[Monitor] を選択し、[Optimization] メニューまたは [Acceleration] メニューからレポートを選択します。

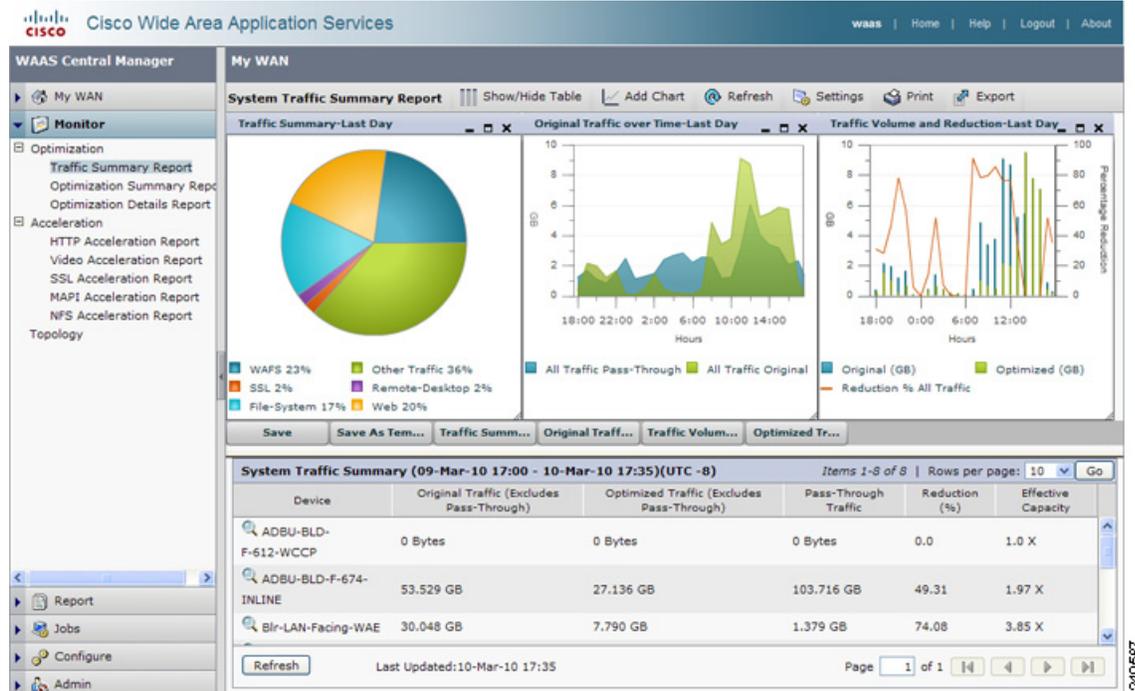
レポートをスケジューリングする場合は、任意の数の位置を選択することも可能で、レポートには選択したすべての位置内のすべてのデバイスのデータが含まれます。詳細については「[レポートのスケジューリング](#)」(P.16-51) を参照してください。

位置レベル レポートでサポートされるデバイスの最大数は、デフォルトで 25 です。この数は、System.monitoring.maxDevicePerLocation システム プロパティによって最大 250 にまで変更可能です。詳細については「[デフォルトのシステム設定プロパティの変更](#)」(P.9-17) を参照してください。

## トラフィック概要レポート

トラフィック概要レポート (図 16-56 を参照) は、全トラフィックの概要を示します。

図 16-56 トラフィック概要レポート



次のチャートが含まれます。

- 「[Traffic Summary]」 (P.16-14)
- 「[Original Traffic Over Time]」 (P.16-15)
- 「[Traffic Volume and Reduction]」 (P.16-17)
- 「[Optimized Traffic Over Time]」 (P.16-17) (このチャートは最小化されています)

[Traffic Summary] 表は、チャートの下に表示されます。システム レベルおよび位置レベルでは、表の各行はこの Central Manager に登録されているか、またはこの位置内にある各デバイスの合計トラフィック情報を示します。デバイス レベルでは、表の各行が、デバイスで定義された各アプリケーションの合計トラフィック情報を示します。データについては、表 16-4 を参照してください。

任意の列見出しをクリックすると、表がソートされ、その列のデータ順に並べ替えられます。表がその列でソートされていることを示すために、見出しの下に小さい三角形のコントロールが現れます。この三角形をクリックすると、列のソート順が反転します。

一部の値では、システム レベルとデバイス レベルで異なる計算式が使用されます。これらの計算式は、表に記載されています。表で使用される用語は、次のように定義されています。

- オリジナルの着信：LAN (クライアント) から WAE に入るトラフィック。このトラフィックは、ピア WAE に向けて WAN で送信される前に最適化される必要があります。
- オリジナルの発信：ピア WAE から WAN で受信した後で、LAN (クライアント) に向けて WAE から出るトラフィック。
- 最適化された着信：WAN から WAE に入るトラフィック。このトラフィックは、クライアントに向けて LAN で送信される前に処理 (最適化戻し) を行われる必要があります。
- 最適化された発信：最適化された後で、WAN およびピア WAE に向けて WAE から出るトラフィック。
- パススルー：WAE を通過し、最適化されていないトラフィック。

## ■ 定義済みのレポートを使用した WAAS のモニタ

システム レベル、位置レベル、およびデバイス グループ レベルの統計情報を取得するには、全デバイスのオリジナルの着信、オリジナルの発信、最適化された着信、最適化された発信、パススルー クライアント、およびパススルー サーバのバイトを合計する必要があります。低下率 (%) (パススルーを含む)、低下率 (%) (パススルーを除く)、および実効容量の値は、すべてのデバイスのこれらの足された値を使用して計算されます。

表 16-4 [Traffic Summary] 表

表の列	説明と値の計算に使用される計算式
[Device]	デバイス名 (システム レベルおよび位置レベルでしか表示されません)。
[Application]	アプリケーション名 (デバイス レベルだけで表示されます)。
[Original Traffic (Excludes Pass-Through)]	パススルー トラフィックを除くオリジナル トラフィックの量を報告します。 システム : (オリジナルの発信 + オリジナルの着信) / 2 デバイス / デバイス グループ : オリジナルの着信 + オリジナルの発信
[Optimized Traffic (Excludes Pass-Through)]	パススルー トラフィックを除く最適化されたトラフィックの量を報告します。 システム : (最適化された着信 + 最適化された発信) / 2 デバイス / デバイス グループ : 最適化された発信 + 最適化された着信
[Pass-Through Traffic]	パススルー トラフィックの量を報告します。 システム : (パススルー クライアント + パススルー サーバ) / 2 デバイス / デバイス グループ : パススルー クライアント + パススルー サーバ 列見出しに表示されたアスタリスク (*) は、この表にデータが含まれるデバイスが他のデバイスでシリアル ピアとして設定されており、その 2 つのピアデバイス間では最適化が無効になっていることを示します。そのピアから送られるデバイス パススルー トラフィックが原因で、パススルー トラフィックの量が予想される量より多く表示されている可能性があります (詳細については、「 <a href="#">インライン WAE のクラスタリング</a> 」(P.4-51) を参照してください)。 <sup>1</sup>
[Reduction (%)]	節約されたバイトの比率を報告します。最適化されたトラフィックだけが対象です。 $(\text{パススルーを除くオリジナル} - \text{最適化}) \times 100 / (\text{パススルーを除くオリジナル})$
[Effective Capacity]	最適化の結果の WAN リンクの実効帯域幅容量を報告します。値は、元の容量の乗数です。最適化されたトラフィックだけが対象です。 $1 / (1 - \text{パススルーを除く低下率} (\%))$

- [Pass-Through Traffic] 列の数は、この特定の WAE (位置レポートの場合、その位置内のすべてのデバイス) を通過したトラフィックの量を示します。デバイスがシリアル インライン クラスタの一部である場合 (つまり、別のデバイスで非最適化ピアとして設定されている場合)、あるデバイスでパススルーとして示されるトラフィックは、シリアル クラスタ内の別のデバイスによって最適化されている可能性があります。クラスタ内のいずれのデバイスによっても最適化されない、つまり、クラスタ全体を通過するトラフィックの量を把握することは役立ちます。

LAN に近いデバイスが過負荷になっていない場合、このデバイスのパススルーの数字は、パススルー トラフィック全体を正確に示しています。しかし、このデバイスが過負荷になると、クラスタ内の 2 つめのデバイスが、1 つめのデバイスが通過させたトラフィックの最適化を開始します。この点は、考慮する必要があります。この場合、このクラスタのパススルー全体の数字は、次のように算出できます。この計算は、1 つめのデバイスが過去に過負荷になり、その後解消した場合にも実行する必要があります。

たとえば、W1 と W2 がシリアル クラスタの一部であり、W1 が LAN に向いており (クラスタがブランチの場合はクライアントに近く、クラスタがデータセンターの場合はサーバに近い)、W2 は WAN に向いているとします。W1 または W2 のいずれによっても最適化されずにクラスタを通過するトラフィックの量は、 $(W1 \text{ パススルー トラフィック}) - (W2 \text{ オリジナル トラフィック})$  という計算式で算出できます。

## 最適化概要レポート

最適化概要レポート（図 16-57 を参照）は、最適化の概要を示します。

図 16-57 最適化概要レポート



次のチャートが含まれます。

- 「[Compression Summary]」 (P.16-16)
- 「[Bandwidth Optimization]」 (P.16-18)
- 「[Traffic Volume and Reduction]」 (P.16-17)

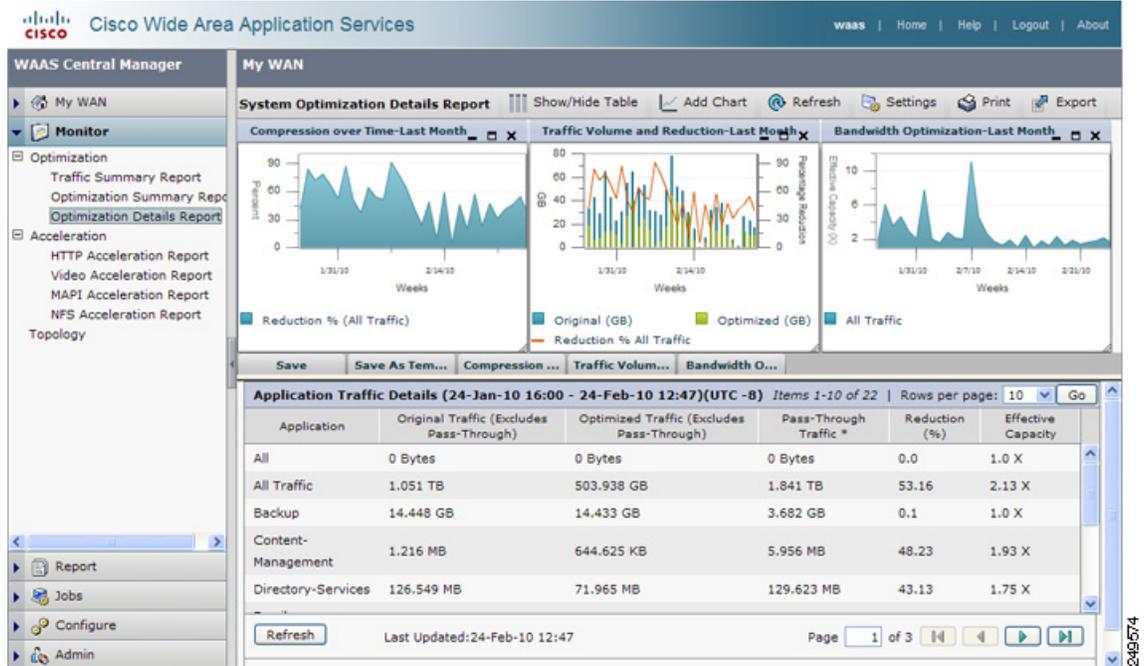
[Application Traffic Summary] 表は、チャートの下に表示されます。表の各行は、各アプリケーションの合計トラフィック情報を示します。列の説明および値の計算に使用される計算式は、表 16-4 に記載されています。次の列しか含まれません。

- [Application]
- [Original Traffic (Excludes Pass-Through)]
- [Optimized Traffic (Excludes Pass-Through)]
- [Reduction (%)] (これにはパススルー トラフィックは含まれません)
- [Effective Capacity] (これにはパススルー トラフィックは含まれません)

## 最適化の詳細レポート

[Optimization Details] レポート（図 16-58 を参照）には、最適化の詳細が表示されます。

図 16-58 [Optimization Details] レポート



次のチャートが含まれます。

- 「[Compression Over Time]」 (P.16-16)
- 「[Traffic Volume and Reduction]」 (P.16-17)
- 「[Bandwidth Optimization]」 (P.16-18)

[Application Traffic Details] 表が、チャートの下に表示されます。表の各行は、各アプリケーションの合計トラフィック情報を示します。列の説明および値の計算に使用される計算式は、表 16-4 に記載されています。次の列しか含まれません。

- [Application]
- [Original Traffic (Excludes Pass-Through)]
- [Optimized Traffic (Excludes Pass-Through)]
- [Pass-Through Traffic]
- [Reduction (%)] (これにはパススルー トラフィックは含まれません)
- [Effective Capacity] (これにはパススルー トラフィックは含まれません)

## HTTP アクセラレーション レポート

HTTP アクセラレーション レポートは、HTTP アクセラレーションの統計情報を示します。

2つのタブには、次のチャートが含まれます。

- [Summary] タブ :
  - 「[HTTP: Estimated Time Savings]」 (P.16-19)
  - 「[HTTP: Bandwidth Optimization]」 (P.16-19)

- 「[HTTP: Connection Details]」 (P.16-19)
- [Details] タブ :
  - 「[HTTP: Response Time Savings]」 (P.16-20)
  - 「[HTTP: Optimization Count]」 (P.16-20)
  - 「[HTTP: Optimization Techniques]」 (P.16-21)

[HTTP Acceleration Statistics] 表は、チャートの下に表示されます。表の各行は、この Central Manager に登録されている各デバイスの統計情報を表示します。データについては、表 16-5 を参照してください。

表 16-5 [HTTP Acceleration Statistics] 表

表の列	説明と値の計算に使用される計算式
[Device]	デバイス名
[New Connections Handled]	この期間に処理された HTTP 接続の数を報告します。
[Active Connections]	HTTP アクセラレータで現在処理されている接続の数を報告します。
[New Bypassed Connections]	最初に HTTP アクセラレータで受信され、汎用アクセラレータにプッシュされた接続の数を報告します。
[Total Time Saved]	HTTP 最適化により短縮された時間を報告します。
[Total Round-Trip Time]	すべての接続の合計ラウンドトリップ時間とリモートで提供されるメタデータ キャッシュ失敗の時間を足した値を報告します。
[% Time Saved]	すべての集約サンプルについて短縮された接続時間の比率 (%) を報告します。 短縮された合計時間 / (短縮された合計時間 + 全ての接続の合計ラウンドトリップ時間 + リモートで提供されるすべてのメタデータ キャッシュ失敗の合計時間)

## ビデオ アクセラレーション レポート

ビデオ アクセラレーション レポートは、ビデオ アクセラレーションの統計情報を示します。

2 つのタブには、次のチャートが含まれます。

- [Summary] タブ :
  - 「[Video: Stream Optimization]」 (P.16-31)
  - 「[Video: Bandwidth Optimization]」 (P.16-32)
  - 「[Video: Connection Details]」 (P.16-31)
- [Details] タブ :
  - 「[Video: Acceleration Bypass Reason]」 (P.16-32)

[Video Acceleration Statistics] 表は、チャートの下に表示されます。表の各行は、この Central Manager に登録されている各デバイスの統計情報を表示します。データについては、表 16-6 を参照してください。

表 16-6 [Video Acceleration Statistics] 表

表の列	説明
[Device]	デバイス名
[New Connections Handled]	この期間に処理されたビデオ接続の数を報告します。
[Active Connections]	ビデオ アクセラレータで現在処理されている接続の数を報告します。
[New Bypassed Connections]	最初にビデオ アクセラレータで受信され、汎用アクセラレータにプッシュされた接続の数を報告します。

## SSL アクセラレーション レポート

SSL アクセラレーション レポートは、SSL アクセラレーションの統計情報を示します。

次のチャートが含まれます。

- 「[SSL: Bandwidth Optimization]」 (P.16-33)
- 「[SSL: Connection Details]」 (P.16-33)
- 「[SSL: Acceleration Bypass Reason]」 (P.16-33)

[SSL Acceleration Statistics] 表は、チャートの下に表示されます。表の各行は、この Central Manager に登録されている各デバイスの統計情報を表示します。データについては、表 16-7 を参照してください。

表 16-7 [SSL Acceleration Statistics] 表

表の列	説明
[Device]	デバイス名
[Handled Connections]	この期間に処理された SSL 接続の数を報告します。
[Active Connections]	SSL アクセラレータで現在処理されている接続の数を報告します。
[Dropped Connections]	SSL アクセラレータでドロップされた接続の数を報告します。
[Bypassed Connections]	最初に SSL アクセラレータで受信され、汎用アクセラレータにプッシュされた接続の数を報告します。

## MAPI アクセラレーション レポート

MAPI アクセラレーション レポートは、MAPI アクセラレーションの統計情報を示します。

2 つのタブには、次のチャートが含まれます。

- [Summary] タブ :
  - 「[MAPI: Estimated Time Savings]」 (P.16-26)
  - 「[MAPI: Bandwidth Optimization]」 (P.16-28)
  - 「[MAPI: Connection Details]」 (P.16-27)
- [Details] タブ :
  - 「[MAPI: Request Optimization]」 (P.16-26)
  - 「[MAPI: Response Time Optimization]」 (P.16-26)
  - 「[MAPI: Versions Detected]」 (P.16-26)

– 「[MAPI: Acceleration Bypass Reason]」 (P.16-27)

[MAPI Acceleration Statistics] 表は、チャートの下に表示されます。表の各行は、この Central Manager に登録されている各デバイスの統計情報を表示します。データについては、表 16-8 を参照してください。

表 16-8 [MAPI Acceleration Statistics] 表

表の列	説明と値の計算に使用される計算式
[Device]	デバイス名
[New Connections Handled]	この期間に処理された MAPI 接続の数を報告します。
[Active Connections]	MAPI アクセラレータで現在処理されている接続の数を報告します。
[New Bypassed Connections]	最初に MAPI アクセラレータで受信され、汎用アクセラレータにプッシュされた接続の数を報告します。
[New Local Request Count]	WAE でローカル処理されたクライアント要求の数を報告します。
[Avg. Local Response Time]	ローカル応答に費やされた平均時間 (マイクロ秒単位) を報告します。
[New Remote Request Count]	WAN 経由でリモート処理されたクライアント要求の数を報告します。
[Avg. Remote Response Time]	リモート応答に費やされた平均時間 (マイクロ秒単位) を報告します。
[% Time Saved]	すべての集約サンプルについて短縮された接続時間の比率 (%) を報告します。 $\frac{(\text{Down} - \text{Up}) \times 100}{(\text{Down})}$ $\text{If}(\text{Down} \neq 0)$ <p>ここでは次のとおりです。</p> $\text{Down} = (\text{新規のローカル要求数} + \text{新規のリモート要求数}) \times \text{平均ローカル応答時間}$ $\text{Up} = ((\text{新規のローカル要求数} \times \text{平均ローカル応答時間}) + (\text{新規のリモート要求数} \times \text{平均リモート応答時間}))$

## NFS アクセラレーション レポート

NFS アクセラレーション レポートは、NFS アクセラレーションの統計情報を示します。

2 つのタブには、次のチャートが含まれます。

- [Summary] タブ :
  - 「[NFS: Estimated Time Savings]」 (P.16-29)
  - 「[NFS: Bandwidth Optimization]」 (P.16-30)
  - 「[NFS: Connection Details]」 (P.16-30)
- [Details] タブ :
  - 「[NFS: Request Optimization]」 (P.16-28)
  - 「[NFS: Response Time Optimization]」 (P.16-29)
  - 「[NFS: Versions Detected]」 (P.16-29)
  - 「[NFS: Acceleration Bypass Reason]」 (P.16-30)

[NFS Acceleration Statistics] 表は、チャートの下に表示されます。表の各行は、この Central Manager に登録されている各デバイスの統計情報を表示します。データについては、表 16-9 を参照してください。

表 16-9 [NFS Acceleration Statistics] 表

表の列	説明と値の計算に使用される計算式
[Device]	デバイス名
[New Connections Handled]	この期間に処理された NFS 接続の数を報告します。
[Active Connections]	NFS アクセラレータで現在処理されている接続の数を報告します。
[New Bypassed Connections]	最初に NFS アクセラレータで受信され、汎用アクセラレータにプッシュされた接続の数を報告します。
[New Local Request Count]	WAE でローカル処理されたクライアント要求の数を報告します。
[Avg. Local Response Time]	ローカル応答に費やされた平均時間（ミリ秒単位）を報告します。
[New Remote Request Count]	WAN 経由でリモート処理されたクライアント要求の数を報告します。
[Avg. Remote Response Time]	リモート応答に費やされた平均時間（ミリ秒単位）を報告します。
[% Time Saved]	すべての集約サンプルについて短縮された接続時間の比率（%）を報告します。 $\frac{(\text{Down} - \text{Up}) \times 100}{(\text{Down})}$ $\text{If}(\text{Down} \neq 0)$ <p>ここでは次のとおりです。</p> $\text{Down} = (\text{新規のローカル要求数} + \text{新規のリモート要求数}) \times \text{平均ローカル応答時間}$ $\text{Up} = ((\text{新規のローカル要求数} \times \text{平均ローカル応答時間}) + (\text{新規のリモート要求数} \times \text{平均リモート応答時間}))$

## トポロジ レポート

システム レベルのトポロジ レポートは、WAE デバイス間のすべての接続をチャートで示します。

トポロジ マップは、青色の正方形を使用してデバイス間の接続を表示します。グリッドの右側にある凡例を使用して、デバイス名とグリッドの一番上に表示される番号を関連付けます。ウィンドウの一番上にあるドロップダウン リストを使用して、次の作業を実行します。

- デバイス間の代わりにさまざまな位置間の接続を表示する。
- デバイス名の代わりに接続の数でグリッドを並べ替える。

WAE の横にある [View] アイコンをクリックして、特定の WAE 用のピア デバイスのリストを表示します。[TFO Peer List] ウィンドウが表示されます。このウィンドウは、デバイス レベルのトポロジ レポートと同じです。

デバイス レベルのトポロジ レポートでは、特定の WAE に接続されているすべてのピア デバイスが一覧表示され、WAAS ネットワーク内のデバイス同士の関係を確認できます。[TFO Peer List] ウィンドウは、この WAE との最適化された接続に含まれる各ピア デバイスに関する情報を表示します。システム レベルのトポロジ レポートに移動するには、タスクバーで [Topology] アイコンをクリックします。

WAAS Central Manager にピア デバイスが登録されていない場合、名前には「Unknown, this peer is not being managed by CM」と表示され、IP アドレスには「Unknown」と表示されます。



(注)

WAAS Central Manager デバイスはトラフィックを最適化するためにどの WAE とも組まないため、WAAS Central Manager デバイスにはピア デバイスがありません。そのため、WAAS Central Manager デバイスでは、トポロジ機能を使用できません。

## 接続統計情報レポート

接続統計情報レポートには、デバイス接続概要の表が示されます。このレポートは、デバイス レベルだけで使用できます。この表には、デバイスで処理されたすべての TCP 接続が表示され、**show statistics connection EXEC** モード コマンドに相当します (図 16-59 を参照)。

図 16-59 デバイスの接続概要表

Source IP:Port	Dest IP:Port	Peer ID	Applied Policy / Bypass Reason	Connection Start Time	Open Duration (hh:mm:ss)	Org Bytes	Opt Bytes	% Comp	Classifier
10.34.30.180:3558	128.107.191.124:1703	SJCF-00A-WAAS02	[Icons]	24-Feb-10 20:53	1:13:24	35.3691 KB	15.2803 KB	57%	**Map Dt
10.34.30.180:3560	128.107.191.124:1703	SJCF-00A-WAAS02	[Icons]	24-Feb-10 20:53	1:13:24	3.7715 KB	3.6211 KB	4%	**Map Dt
10.34.30.180:3561	128.107.191.124:1703	SJCF-00A-WAAS02	[Icons]	24-Feb-10 20:53	1:13:24	1.0129 MB	179.4541 KB	83%	**Map Dt
10.34.30.180:3574	66.163.36.131:443	SJCF-00A-WAAS02	[Icons]	24-Feb-10 20:53	1:13:23	90.0693 KB	90.0693 KB	-	HTTPS
10.34.30.190:42240	10.28.131.10:80	SJCF-00A-WAAS02	[Icons]	24-Feb-10 20:55	1:11:30	389.2202 MB	398.3389 MB	-	HTTP
171.70.112.217:2000	10.34.11.71:49904	-	PT In Progress	-	-	-	-	-	Create
171.70.145.47:80	10.34.30.189:3865	-	PT In Progress	-	-	-	-	-	Create

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
- [Peer ID] : ピア デバイスのホスト名
- [Applied Policy/Bypass Reason] : 適用された最適化ポリシー (TFO、DRE、LZ など) とアプリケーション アクセラレータをそれぞれアイコンで示します (アイコンにマウス ポインタを合わせると、その意味が表示されます)。接続が最適化されていない場合は、バイパスの理由が表示されます。
- [Connection Start Time] : 接続が開始された日付と時刻
- [Open Duration] : 接続を開いていた時間数、分数、秒数
- 元のバイト総数
- 最適化したバイト総数
- 圧縮率
- [Classifier Name] : 接続の分類子がない場合、この列には [Create New] ボタンが表示されています。このボタンをクリックすると、表の下に分類子の設定フォームが表示されます。このフォームで、送信元 IP アドレスと宛先 IP アドレス、および接続のポートに一致する分類子を作成できます。[Classifier Name] フィールドに名前を入力し、[Match All] チェックボックスを選択してすべてのトラフィックを一致させるか、[Source IP]、[Source Port]、[Destination IP]、および [Destination Port] の各ドロップダウンリストで該当項目を選択します。次に [Create Classifier] ボタンをクリックして、分類子を作成します。



(注)

WAE がデバイス グループからポリシーを継承している場合は、ユーザが誤ってデバイス グループ ポリシーを上書きするのを防ぐために、[Create New] ボタンは表示されません。分類子を作成するには、まずデバイス グループのポリシー ページを上書きしてから、[Connection Statistics] レポートに戻ってくる必要があります。

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。

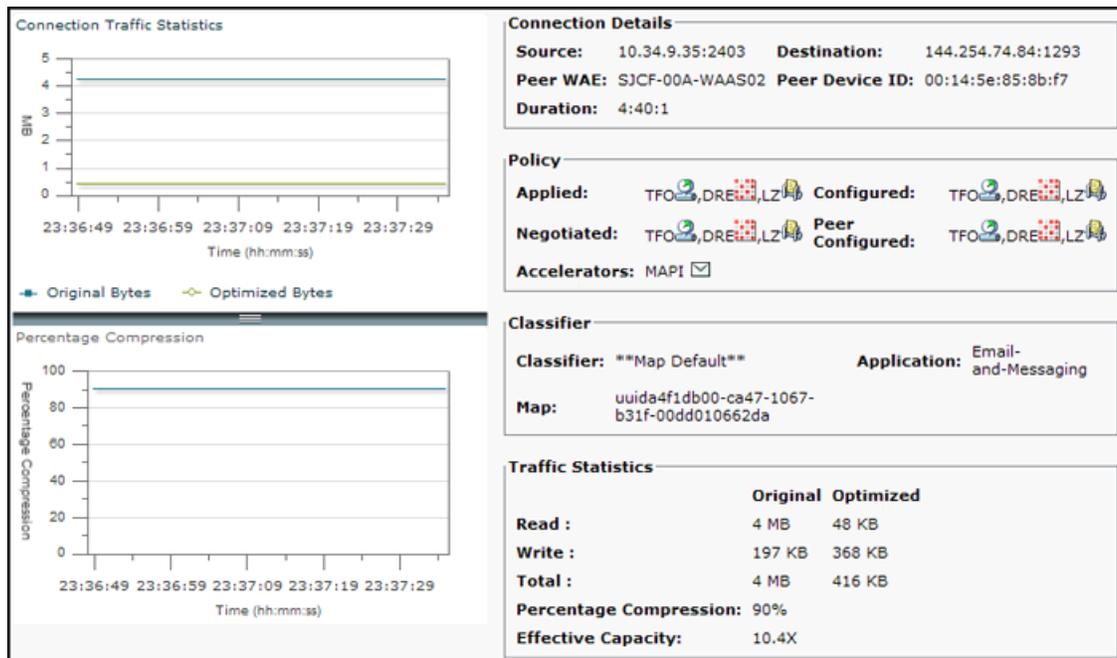
接続概要表のデータを更新するには、ウィンドウ下部の [Refresh] ボタンをクリックします。

[Connections Summary Table for Device] ウィンドウでは、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。
- [Reset Filter] ボタンをクリックして、フィルタ オプションをリセットし、表を更新する。

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プロットするグラフも表示され、2 秒ごとに更新されます (図 16-60 を参照)。

図 16-60 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。

## CIFS アクセラレーション レポート

CIFS アクセラレーション レポートは、CIFS アクセラレーション統計情報を示します。このレポートは、デバイス レベルだけで使用できます。CIFS アクセラレータ モード（透過的 CIFS アクセラレータ、レガシー CIFS Edge、またはレガシー CIFS Core）に応じて、異なるチャートを使用できます。

透過的 CIFS アクセラレータ デバイスでは、2 つのタブに次のチャートが含まれます。

- [Summary] タブ：
  - 「[CIFS: Connection Statistics]」 (P.16-23)
  - 「[CIFS: File Optimization]」 (P.16-23)
  - 「[CIFS: Request Optimization]」 (P.16-21)
  - 「[CIFS: Cache Utilization]」 (P.16-22)
- [Details] タブ：
  - 「[CIFS: Cached Objects]」 (P.16-22)
  - 「[CIFS: Client Average Throughput]」 (P.16-23)

レガシー CIFS Edge デバイスでは、2 つのタブに次のチャートが含まれます。

- [Summary] タブ：
  - 「[CIFS: Connection Statistics]」 (P.16-23)
  - 「[CIFS: File Optimization]」 (P.16-23)
  - 「[CIFS: Request Optimization]」 (P.16-21)
  - 「[CIFS: Cache Utilization]」 (P.16-22)
- [Details] タブ：
  - 「[CIFS: Cached Objects]」 (P.16-22)
  - 「[CIFS: Connected CIFS Core Count]」 (P.16-24)
  - 「[CIFS: CIFS Edge-CIFS Core Traffic]」 (P.16-24)
  - 「[CIFS: Client Average Throughput]」 (P.16-23)

レガシー CIFS Core デバイスでは、次のチャートが含まれます。

- [Summary] タブ：
  - 「[CIFS: Connected CIFS Edge Count]」 (P.16-25)
  - 「[CIFS: CIFS Core Traffic]」 (P.16-25)



(注)

タスクバーの [Print] アイコンを使用して CIFS アクセラレーション レポートを PDF ファイルに出力する場合、すべての CIFS チャートでは、設定したチャートの時間帯設定にかかわらず、WAE の現地時間 ([CE Local Time] 設定) で時間が表示されます。

## CPU 統計情報レポート

CPU 統計情報レポートは、「[CPU Utilization]」チャートを示します。

レポートの期間を変更するには、[Settings] をクリックします。

## ディスク レポート

ディスク レポートには、物理ディスクおよび論理ディスクの情報が示されます（図 16-61 を参照）。

レポート 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、UNKNOWN、または Online）
- 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
- 現在および今後の拡張オブジェクト キャッシュ 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。
- エラー情報（エラーが検出された場合）

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 16-61 [Disk Information for Device] ウィンドウ



## レポートの管理

WAAS Central Manager を使用すると、定義済みレポートを編集し、カスタム レポートを作成できます。さらに、日別、週別、月別などの定期的なレポートを生成するようスケジューリングすることもできます。スケジューリングされたレポートを生成する場合、レポートへのリンクは電子メールで送信され、受信者に通知されます。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「カスタム レポートの作成」 (P.16-49)
- 「レポートの表示と編集」 (P.16-50)
- 「レポートのスケジューリング」 (P.16-51)
- 「スケジューリングされたレポートの管理」 (P.16-52)

## カスタム レポートの作成

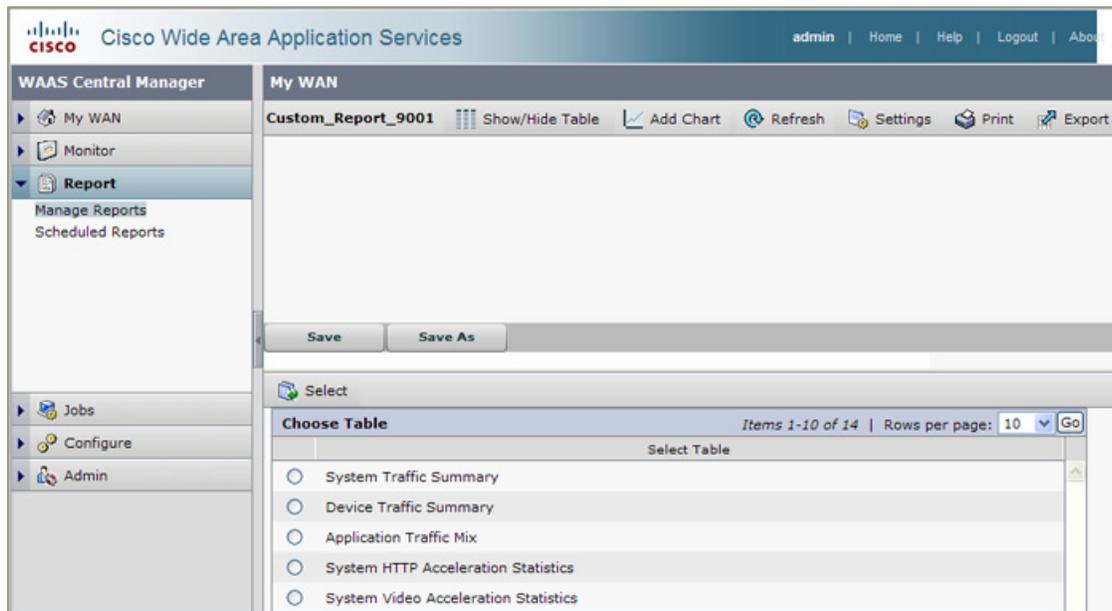
レポートは、チャート パネルの 1 つまたは複数のチャート（ウィンドウの上部）と、表パネルの表（ウィンドウの下部）で構成されます。システムおよびデバイス ダッシュボードの表示は、定義済みレポートや、[Monitor] ドロワーで使用可能な他のレポートの例です。

レポートは、デバイス レベルではなく、システム レベルに限り作成できます。

カスタム レポートを作成するには、次の手順に従ってください。

- ステップ 1** WAAS Central Manager GUI ナビゲーション ペインで、[Report] > [Manage Reports] を選択します。
- ステップ 2** タスクバーの [Create New Report] アイコンをクリックします。図 16-62 に示すように、[Custom Report] ウィンドウが表示されます。

図 16-62 レポートの作成



- ステップ 3** [Choose Table] 領域の表の横にあるオプション ボタンをクリックしてから [Choose Table] 領域の上にある [Select] ボタンをクリックして、レポートの下部表パネル内に表示する表を選択します。
- ステップ 4** 1 つまたは複数のチャートを追加してレポートのチャート パネルの上部に表示されるようにするには、タスクバーの [Add Chart] アイコンをクリックします。図 16-7 に示すように、[Add Chart] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 5** カテゴリの横にあるプラス記号をクリックして、チャート カテゴリを拡張します。

- ステップ 6** 表示する各チャートの横にあるボックスを選択します。チャートの説明については、「[チャートの説明](#) (P.16-14)」を参照してください。  
レポートには最大 6 つのチャートを出力できます。
- ステップ 7** [Add] をクリックします。
- ステップ 8** タスクバーの [Settings] アイコンをクリックして、チャートの設定をカスタマイズします。詳細については、「[チャートの設定](#) (P.16-12)」を参照してください。
- ステップ 9** チャート パネルの下の [Save As] ボタンをクリックして、レポートを新しい名前で作成して保存します。[Save As] ポップアップ ウィンドウが表示されます。  
([Save] ボタンを使用すると、レポートは Custom\_Report\_9001 などのデフォルト名で保存されます)
- ステップ 10** レポート名とレポートに関する注を入力します。  
レポート名には、文字、数字、ピリオド、ハイフン、アンダースコア、スペースしか使用できません。
- ステップ 11** [Submit] をクリックします。

---

ダッシュボードまたはレポートからチャートを削除する場合は、そのチャートの [Close] ボタンをクリックし、レポートを保存します。

チャート パネルの上のタスクバー アイコンと、チャート パネルの下のボタンはすべて、「[ダッシュボードまたはレポートのカスタマイズ](#) (P.16-10)」で説明されているように動作します。

## レポートの表示と編集

レポートを表示または編集するには、次の手順に従ってください。

- 
- ステップ 1** WAAS Central Manager GUI ナビゲーション ペインで、[Report] > [Manage Reports] を選択します。
- ステップ 2** 表示または編集するレポートの横にあるボックスを選択します。  
検索しているレポートが見つからない場合、[Reports] 表の別のページに移動する必要があります。
- ステップ 3** レポートを削除するには、タスクバーの [Delete] アイコンをクリックします。
- ステップ 4** レポートを表示または編集するには、タスクバーの [Edit] アイコンをクリックします。レポートが表示されます。  
または、レポートを表示するショートカットとして、レポートの横にある虫眼鏡アイコンをクリックします。
- ステップ 5** レポート内のチャートを変更する場合、「[カスタム レポートの作成](#) (P.16-49)」で示すように標準の編集方式を使用します。
- ステップ 6** [Save] または [Save As] をクリックしてレポートを保存します。  
レポート名には、文字、数字、ピリオド、ハイフン、アンダースコア、スペースしか使用できません。

---

レポートを編集する場合、表パネルに表示されている表は変更できません。表を変更する場合、新しいレポートを作成する必要があります。

レポートを表示する場合、表パネルの下の [Refresh] ボタンをクリックして、表のデータを更新します。

admin ユーザは、すべてのユーザが作成したレポートの表示、編集、および削除を実行できます。定義済みのレポートの表示および編集も実行できます。admin 以外のユーザは、自身が作成したレポートの表示、編集、および削除を実行できます。定義済みのレポートの表示および編集も実行できます。

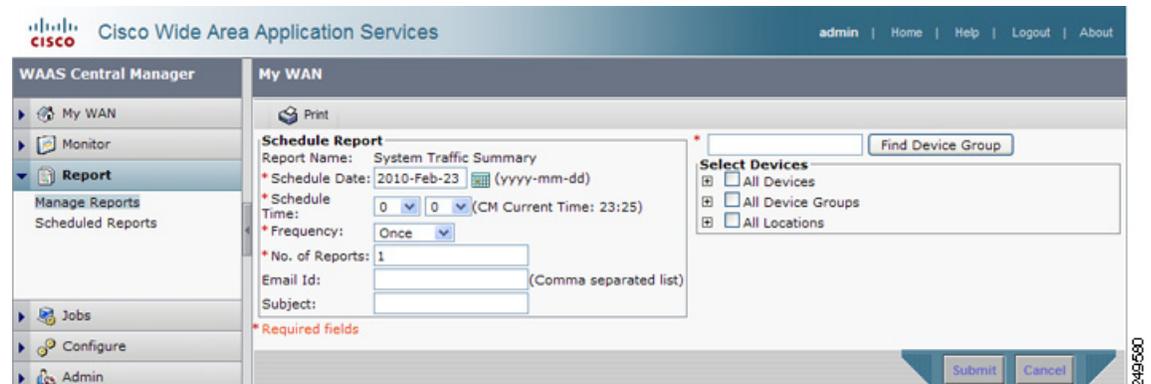
## レポートのスケジューリング

レポートを 1 回、または日別、週別、月別など定期的に生成するようスケジューリングできます。スケジューリングされたレポートが生成されると、レポートの PDF コピーを電子メールで送信できます。

レポートをスケジューリングするには、次の手順に従ってください。

- ステップ 1** WAAS Central Manager GUI ナビゲーション ペインで、[Report] > [Manage Reports] を選択します。
- ステップ 2** スケジューリングするレポートの横にあるボックスを選択します。  
検索しているレポートが見つからない場合、[Reports] 表の別のページに移動する必要があります。
- ステップ 3** タスクバーの [Schedule] アイコンをクリックします。図 16-63 に示すように、[scheduling] ウィンドウが表示されます。

図 16-63 レポートのスケジューリング



- ステップ 4** [Schedule Date] フィールドでは、スケジュール日付を YYYY-MM-DD 形式で入力する、または [calendar] アイコンをクリックして、日付を選択する [calendar] ポップアップ ウィンドウを表示します。
- ステップ 5** [Schedule Time] フィールドでは、ドロップダウン リストから時間と分を選択します。時間は WAAS Central Manager の現地時間を示します。
- ステップ 6** [Frequency] ドロップダウン リストでは、レポートの頻度を示す [Once]、[Daily]、[Weekly]、または [Monthly] を選択します。
- ステップ 7** [No. of Reports] フィールドに、繰り返し発生するレポートを生成する回数を入力します。指定された回数レポートを生成したら、レポートは生成されません。
- ステップ 8** [Email Id] フィールドには、レポートの受信者の電子メールアドレスをカンマで区切って入力します。
- ステップ 9** [Subject] フィールドには、電子メールのメッセージの件名を入力します。
- ステップ 10** [Select Devices] 領域では、レポートの統計情報に含めるデバイスを選択します。対象とする各デバイス、位置、またはデバイス グループの横にあるボックスを選択します。個々のデバイスは、[All Devices] リストにしかリストされません。

長いリストでデバイス グループを検索する（強調表示する）には、リストの上のフィールドにデバイス グループ名を入力し、[Find Device Group] をクリックします。検索は大文字と小文字を区別しません。

**ステップ 11** [Submit] をクリックします。

**ステップ 12** レポートを生成したときに電子メール通知を行うため、電子メール サーバを設定します。詳細については、「[E メール通知サーバの設定](#)」(P.9-25) を参照してください。



(注)

1,000 以上の WAE が存在する WAAS ネットワークでは、スケジューリングされたレポートの生成に最大 4 分かかる場合があります。同時に複数のレポートをスケジューリングする場合、レポート数およびデバイス数に応じて、レポートの生成に最大 20 分の遅延が発生します。

## スケジューリングされたレポートの管理

スケジューリングされたレポートを表示または削除するには、次の手順に従ってください。

**ステップ 1** WAAS Central Manager GUI ナビゲーション ペインで、[Report] > [Scheduled Reports] を選択します。[Scheduled Reports] ウィンドウで、スケジューリングされたレポートが表示されます。

**ステップ 2** (任意) レポートを表示するときは、スケジュール行のプラス記号をクリックします。行が拡張してスケジュールのレポート インスタンスを表示します。各インスタンスに、レポート名、選択されているデバイス、選択されているデバイス グループ、選択されている位置、スケジュールされた時刻、完了時刻、頻度、ステータス、保留になって残されているレポートの数（繰り返し発生するレポートの場合）、およびスケジュールされたレポートのユーザ（この最後の列は管理者ユーザにしか表示されません）が示されます。

表示するレポート インスタンスの横にあるボックスを選択して、タスクバーの [View Completed Report] アイコンをクリックする、または [status] 列の [Completed] リンクをクリックします。完了したレポートのみを表示できます。レポート インスタンスに [Not Started or In Progress] がある場合、それが完了するまで待つてからレポートを表示する必要があります。



(注)

スケジューリングされたレポートの完了した各インスタンスでは、[Frequency] 列に [Once] と表示され、[Completed Time] にはレポートの生成日時が表示されます。これらのインスタンスは、レポートの表示可能インスタンスであり、インスタンスごとに 1 つです。（スケジュール期間に応じて）[Frequency] に [Daily]、[Weekly]、または [Monthly] が表示され、[Completed Time] が表示されないインスタンスも 1 つあります。このインスタンスは表示可能ではなく、スケジューリングされているレポート オブジェクトを示します。

**ステップ 3** (任意) レポートを削除する場合、削除する 1 つまたは複数のレポート インスタンスの横にあるボックスを選択し、タスクバーの [Delete Selected Reports] アイコンをクリックします。インスタンスのグループの上にあるスケジュール名ではなく、レポート インスタンスを選択する必要があります。すべてのレポート インスタンスを削除すると、スケジュールも削除されます。

WAAS は最後に完了した、または失敗した 10 のレポート インスタンスをカスタム レポートごとに保存します。この数は、System.monitoring.maxReports システム プロパティによって設定可能です。このプロパティの変更の詳細については、「[デフォルトのシステム設定プロパティの変更](#)」(P.9-17) を参照してください。

admin ユーザは、すべてのユーザによってスケジューリングされたレポートおよびレポート作成者の名前を表示できます。admin 以外のユーザは、自身がスケジューリングしたレポートだけを表示できます。

定義済みレポートに対する変更は、個々のユーザごとに保存されます。つまり、あるユーザがスケジューリングされた定義済みレポートを変更しても、このユーザだけに変更が表示されます。他のユーザ (admin ユーザを含む) は、デフォルト設定のレポートが表示されます。

## 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調査、ネットワーク計画、ベンダー展開による影響の調査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について、次のトピックに分けて説明します。

- 「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」

NetQoS のモニタリング アプリケーションが WAAS ソフトウェアと相互動作して、フロー モニタリングを提供できます。このアプリケーションを WAAS ソフトウェアと統合するには、WAE デバイスに NetQoS FlowAgent モジュールを設定します。WAE での NetQoS FlowAgent 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 NetQoS SuperAgent に送信されます。このモニタリング 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、NetQoS FlowAgent 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.16-55) を参照)。

モニタリング エージェントは、コンソール (またはホスト) とコレクタの 2 つのモジュールから構成されています。WAE は、この 2 つのモニタリング エージェント モジュールに対して 2 種類の接続を開始します。つまり、コンソールへの一時接続と、コレクタへの固定接続です。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 モード 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 コネクションと呼ばれます。コントロール コネクションは TCP ポート 7878 を使用します。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 コネクションでモニタされるサーバに関する設定情報を取得します。WAE は、コントローラの IP アドレスとポート番号を取得すると、コレクタへの固定接続を開きます。モニタ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 つのデバイス上に配置することも、別個のデバイス上に配置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。

この接続の状態とさまざまな操作統計情報を表示するには、**show statistics flow monitor tcpstat-v1 EXEC** モード コマンドを使用します。接続エラーおよびデータ転送エラーが、WAE および Central Manager GUI でアラームをトリガーします (「フロー モニタリングのアラーム」(P.16-54) を参照)。デバッグ情報を表示するには、**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、次の手順に従います。

- 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、[My WAN] > [Manage 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、[Automatically 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有効にします。
  - 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。

## ■ フロー モニタリングの設定

- ステップ 2** [Device Group listing] ウィンドウで、設定するフロー 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** ナビゲーション ペインで、[Configure] > [Network Monitoring] > [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 デバイスの 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（NetQoS フロー 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、次の手順に従います。

- ステップ 1** WAE 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 デバイスの 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（NetQoS フロー 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** WAE アプライアンスのフロー モニタリングを有効にします。

```
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 16-10 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 16-10 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。

表 16-10 フロー モニタリングのアラーム (続き)

名前	重大度	説明
SUMMARY_COLLECTION	マイナー	パケット要約情報の収集に問題があることを示します。  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、要約パケットはドロップされます。  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。
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 を WAAS ソフトウェアに統合するには、WAE デバイスで NetQoS FlowAgent を実行します。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 はパケットフローに関する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 でフロー モニタリングを設定するには、次の手順に従います。

- ステップ 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。
- ステップ 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 の各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、Web サイト (<http://support.ca.com>) を参照してください。

## 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 `/var/log/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 ナビゲーション ペインで、[My WAN] > [Manage Devices] (または [Manage Device Groups]) を選択します。
- ステップ 2** システム ログ機能を有効にする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** ナビゲーション ペインで、[Configure] > [Monitoring] > [Log Settings] > [System Log] を選択します。[System Log Settings] ウィンドウが表示されます (図 16-64 を参照)。

図 16-64 [System Log Settings] ウィンドウ

The screenshot shows the 'System Log Settings' configuration page in the Cisco WAAS Central Manager GUI. The page is titled 'System Log Settings for WAE, doc-waas-wae'. It includes a navigation pane on the left with 'Configure' > 'Monitoring' > 'System Log' selected. The main content area is divided into several sections:

- System Log Settings:** 'Current settings: None (Using Factory Defaults)'. 'Enable' is unchecked. 'Facility' is set to 'Do Not Set'.
- Console Settings:** 'Enable' is unchecked. 'Priority' is set to 'warning'.
- Disk Settings:** 'Enable Disk Settings' is checked. 'File Name' is 'local1syslog.txt'. 'Priority' is 'notice'. 'Recycle' is '10000000' (with a range of 1000000-50000000).
- Host Settings:** 'Enable' is unchecked. Below is a table with 4 rows for Hostname, Priority, Port, and Rate Limit (0-10000 messages per second). All Priority values are set to 'warning' and Port values are '515'.

At the bottom right, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons. A note at the bottom left states 'Note: \* - Required Field'.

- 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。このオプションはデフォルトで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** コンソールに送信するシステム ログ ファイルを有効にします。
  - 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 16-11 (P.16-58) を参照してください)。
- ステップ 7** ディスクに送信する Syslog ファイルを有効にします。
  - 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 16-11 (P.16-58) 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** ホストに送信する Syslog ファイルを有効にします。

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.16-58) 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 に最大 3 つのリモート Syslog ホストを指定します。ホストへのシステム ログを有効にしている場合は、1 つまたは複数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 16-11 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ドロップします。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 コンフィギュレーション 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.16-57)
- 「システム ログ機能用の複数のホスト」(P.16-58)

## 優先順位

表 16-11 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 16-11 システム ログ機能の優先順位と説明

優先順位コード	状態	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「error」（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「warning」（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 ホストとは別の Syslog ホストとの冗長性またはフェールオーバーを実現する場合は、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「critical」（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。

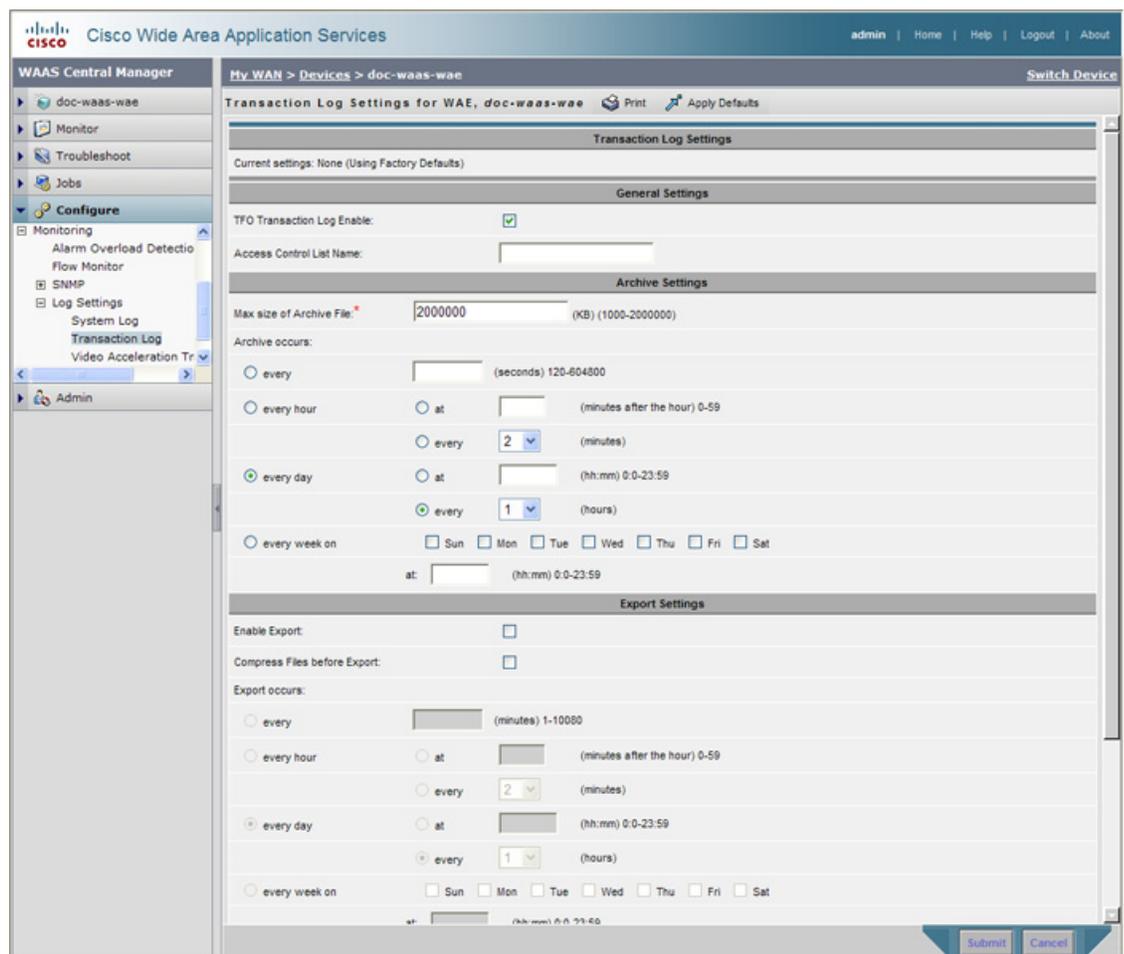
- 「トランザクション ログ機能の有効化」(P.16-59)
- 「トランザクション ログ」(P.16-61)

## トランザクション ログ機能の有効化

TFO フローおよびビデオ ストリームのトランザクション ログ機能の有効するには、次の手順に従ってください。

- ステップ 1** WAAS Central Manager GUI ナビゲーション ペインで、[My WAN] > [Manage Devices] (または [Manage Device Groups]) を選択します。
- ステップ 2** システム ログ機能を有効にする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 Dashboard] 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** ナビゲーション ペインで、[Configure] > [Monitoring] > [Log Settings] > [Transaction Log] (TFO トランザクション ログの場合)、または [Configure] > [Monitoring] > [Log Settings] > [Video Acceleration Transaction Log] (ビデオ トランザクション ログの場合) を選択します。[Transaction Log Settings] ウィンドウが表示されます (図 16-65 を参照)。  
[Video Transaction Log Settings] ウィンドウは同じに見えますが、一番上に [General Settings] 領域がありません。

図 16-65 [Transaction Log Settings] ウィンドウ



- 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。ビデオ トランザクション ログ機能の場合、このチェックボックスは表示されません。

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** [Access Control List Name] フィールドには、トランザクション ログ機能を制限するために使用する アクセス コントロール リストの名前を任意で入力します。ACL を指定すると、アクセス リストで定義されたホストからのトランザクションのみが記録されます。ビデオ トランザクション ログ機能の場合、このフィールドは表示されません。

**ip access-list** 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、アクセス リストを定義します。

- ステップ 6** [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 7** [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 16-12 で、[Export Settings] セクションのフィールドについて説明します。

**表 16-12** 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>• [Export Server] : FTP サーバの IP アドレスまたはホスト名。</li> <li>• [Name] : 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>• [Password][Confirm Password] : [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>• [Directory] : 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が必要です。</li> <li>• [SFTP] : 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 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にだけ表示されます。

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にだけ表示されます。

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** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用できます。

## トランザクション ログ

TFO トランザクション ログは、ディレクトリ /local1/logs/tfo のローカル ディスクに維持されます。ビデオ (Windows メディア) ログはディレクトリ /local1/logs/wmt/wms-90 に維持されます。

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アーカイブ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、ディレクトリ /local1/logs/ のローカル ディスクにあります。

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。

TFO トランザクションのため、アーカイブ ファイル名では次の形式を使用します。

```
tfo_IPADDRESS_YYYYMMDD_HHMMSS.txt
```

Windows メディア トランザクションのため、アーカイブ ファイル名では次の形式を使用します。

```
wms_90_IPADDRESS_YYYYMMDD_HHMMSS.txt
```

トランザクション ログの形式については、付録 B「トランザクション ログ形式」に記載されています。

## 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の、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 ナビゲーション ペインで、[Admin] > [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 16-66 を参照)。

図 16-66 [System Message Log]



**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、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
- 監査証跡ログのクリア

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 ナビゲーション ペインで、[Admin] > [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 16-67 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 16-67 [Audit Log] ウィンドウ

When	Who	What	Where
Wednesday, February 11, 2009 03:42:32 PM PST	admin	Create Connectivity Directive TestConn3	10.21.64.47
Wednesday, February 11, 2009 03:10:31 PM PST	admin	delete CeConfig_253 System_wafs_edgeParent	10.21.64.47
Wednesday, February 11, 2009 03:04:47 PM PST	admin	Delete Device Group Test2-WAFS	10.21.64.47
Wednesday, February 11, 2009 03:01:05 PM PST	admin	Create Device Group Test2-WAFS	10.21.64.47
Wednesday, February 11, 2009 02:18:49 PM PST	admin	delete DeviceGroup_197 System_ntp_parent	10.21.64.47
Wednesday, February 11, 2009 12:36:58 PM PST	admin	add WicopServiceMask new	10.21.64.47

**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、表示する行数を決定します。

## 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.16-61) を参照してください。

WAAS デバイス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 ナビゲーション ペインで、[My WAN] > [Manage 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 ログ詳細を表示するデバイスの横にある [Edit] アイコンをクリックします。[Device Dashboard] ウィンドウが表示されます。

- ステップ 3** ナビゲーション ペインで、[Admin] > [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 WAAS ソフトウェアに再度登録されていたりして、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。

## カーネル デバッグの有効化

WAAS Central Manager GUI を使用すると、カーネル デバッグ (kdb) へのアクセスを有効または無効にできます。有効にすると、カーネル デバッグは、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 デバッグを有効にするには、次の手順に従ってください。

- ステップ 1** WAAS Central Manager GUI ナビゲーション ペインで、[My WAN] > [Manage Devices] (または [Manage Device Groups]) を選択します。
- ステップ 2** デバッグするデバイス (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** ナビゲーション ペインで、[Troubleshoot] > [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 デバッグを有効にし、[Submit] をクリックします。このオプションはデフォルトで無効になっています。

## 診断テストを使用したトラブルシューティング

次の項で説明するように、WAAS にはさまざまなトラブルシューティング ツールがあります。

- 「GUI を使用したトラブルシューティング」(P.16-65)
- 「CLI を使用したトラブルシューティング」(P.16-65)

## GUI を使用したトラブルシューティング

WAAS Central Manager には、トラブルシューティングおよび診断レポート機能があります。診断テストを実行するには、次の手順に従ってください。

- 
- ステップ 1** WAAS Central Manager GUI ナビゲーション ペインで、[My WAN] > [Manage Devices] (または [Manage Device Groups]) を選択します。
- ステップ 2** 診断テストを実行するデバイス (またはデバイス 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** ナビゲーション ペインで、[Troubleshoot] > [Diagnostics Tests] を選択します。[Diagnostic Tool] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 4** 実行する各診断テストの横にあるチェックボックスを選択する、またはすべてのテストを実行するチェックボックスを選択します。次のテストが使用できます。
- [Device Operation] : デバイス ステータス、コアダンプ ファイルの存在、または重大度がメジャーかクリティカルのアラームをチェックします。
  - [Basic Configuration] : デバイスの基本的なネットワーク設定をチェックします。
  - [Basic Connectivity] : デバイスと設定済み外部デバイス (DNS、認証、NTP サーバなど) との接続をチェックします。
  - [Physical Interface] : デバイスの物理インターフェイスの設定および動作をチェックします。
  - [Configuration Security] : 悪意の可能性のある (XSS) エントリの実行設定をチェックします。
  - [Traffic Optimization] : TFO の設定および動作をチェックします。
  - [WCCP configuration and operation] : WCCP トラフィック代行受信の設定および動作をチェックします。
  - [Inline configuration and operation] : インライン グループ インターフェイスの設定および動作をチェックします。
  - [WAFS configuration and operation] : WAFS サービスの設定および動作をチェックします。
- ステップ 5** [Run] をクリックします。
- ステップ 6** ウィンドウの下部にテスト結果を表示します。結果をすべて表示するには、ウィンドウをスクロールする必要があります。
- 失敗したテストの場合、エラー メッセージは問題について説明し、推奨するソリューションを提供します。
- 

同じ診断テストを実行し、タスクバーの [Refresh] アイコンをクリックして結果を更新できます。結果を印刷するには、タスクバーの [Print] アイコンをクリックします。

## CLI を使用したトラブルシューティング

`test EXEC` コマンドを使用して、診断テストおよび接続テストを実行できます。

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経由している途中で、そのパケットを代行受信し分析できます。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限り使用することを推奨します。

**debug** コマンドに関連した出力は、`/local1/syslog.txt` の Syslog ファイルか、またはファイル `/local1/errorlog/module_name-errorlog.current` のモジュールに関連したデバッグ ログに書き込まれます。

アプリケーション アクセラレータの **debug accelerator name module** コマンドに関連した出力は、ファイル `nameao-errorlog.current` に書き込まれます。`name` はアクセラレータ名です。アクセラレータ情報マネージャ デバッグ出力はファイル `aoim-errorlog.current` に書き込まれます。

モジュールに関連したデバッグ ログ ファイルは、現在のファイルが最大サイズに達したらバックアップ ファイルに切り替わります。バックアップ ファイルには `name-errorlog#` の名前が付いています。# はバックアップ ファイル番号です。

**debug** コマンドの場合、システム ログを有効にする必要があります。ログを有効にするコマンドは **logging disk enable** グローバル コンフィギュレーション コマンドです。これは、デフォルトで有効です。

**debug** コマンド モジュールがデバッグ出力の Syslog を使用する場合、**logging disk priority debug** グローバル コンフィギュレーション コマンドを設定する必要があります（デフォルトは **logging disk priority notice** です）。

**debug** コマンド モジュールが出力のデバッグ ログを使用する場合、次のようなデバッグ ログ出力の 4 つの異なるレベルの優先順位設定に基づいて出力をフィルタリングできます。

- クリティカルなデバッグ メッセージだけでフィルタリングするには、**logging disk priority critical** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。
- クリティカルおよびエラー レベルのデバッグ メッセージでフィルタリングするには、**logging disk priority error** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。
- クリティカル、エラー、およびトレース レベルのデバッグ メッセージでフィルタリングするには、**logging disk priority debug** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。
- すべてのデバッグ ログ メッセージ（クリティカル、エラー、トレース、および詳細なメッセージを含む）を検出するには、**logging disk priority detail** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。

優先順位の設定に関係なく、LOG\_ERROR 以上のプライオリティの Syslog メッセージは、モジュールに関連したデバッグ ログに自動的に書き込まれます。

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。

## 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 ツールと **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 ナビゲーション ペインで、[My WAN] > [Manage Devices] を選択します。
- ステップ 2** **show** または **clear** コマンドを発行する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** ナビゲーション ペインで、[Troubleshoot] > [CLI 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。

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