



CHAPTER 1

WAAS Central Manager を使用した WAAS のモニタリング

この章では、WAAS Central Manager を使用して、WAAS システムのネットワークヘルス、デバイスヘルス、およびトラフィック代行受信をモニタする方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「[Central Manager へのアクセス](#)」 (P.1-1)
- 「[\[WAAS System Dashboard\] の使用](#)」 (P.1-1)
- 「[アラームの表示](#)」 (P.1-2)
- 「[デバイス情報の表示](#)」 (P.1-3)
- 「[モニタリング レポートの表示](#)」 (P.1-6)
- 「[ログとシステム メッセージのモニタリング](#)」 (P.1-14)
- 「[システム プロパティの表示](#)」 (P.1-16)
- 「[WAAS Central Manager GUI からの CLI コマンドの実行](#)」 (P.1-17)

WAAS Central Manager の使用に関する詳細については、『[Cisco Wide Area Application Services Configuration Guide](#)』の「[Monitoring and Troubleshooting Your WAAS Network](#)」の章を参照してください。

Central Manager へのアクセス

セキュアな Web ブラウザから、次のようにしてポート 8443 のホスト名または IP アドレスのいずれかを使用して、WAAS Central Manager にログインします。

```
https://CM-Host-Name_or_IP Address:8443
```

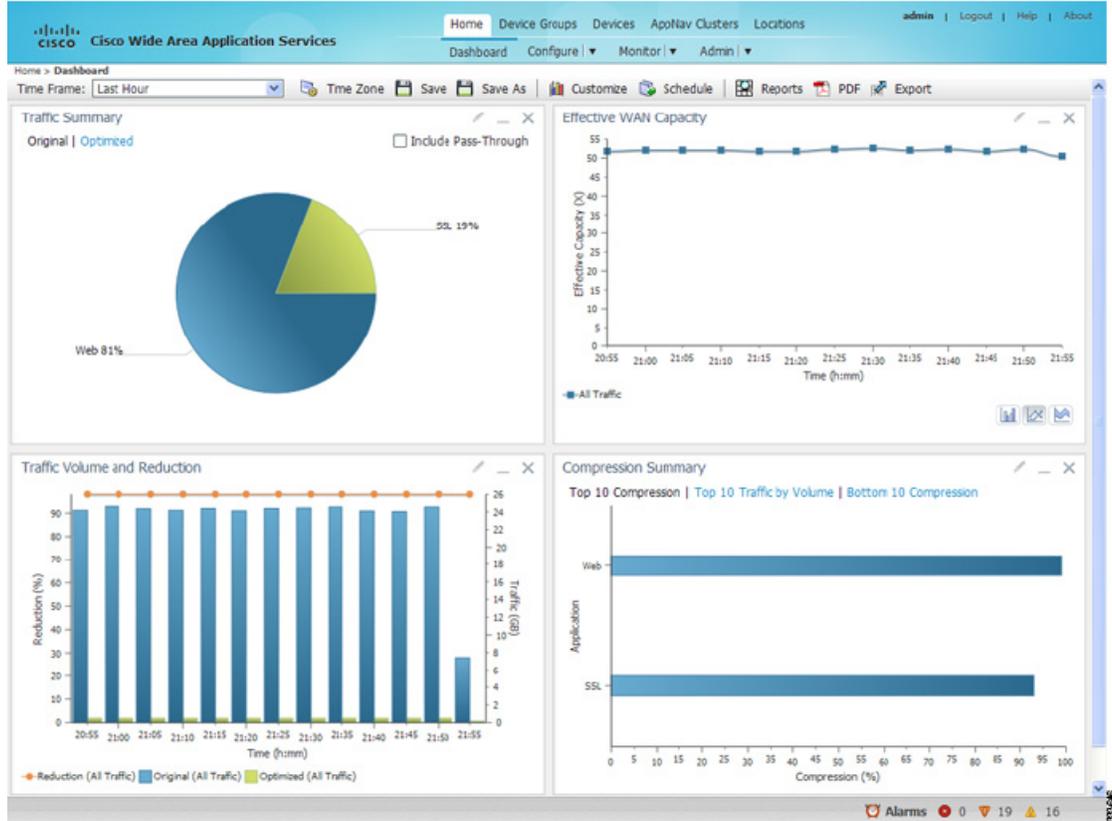
WAAS Central Manager にログインするには、正しいユーザ名とパスワード資格情報が必要です。

最初に表示される [WAAS System Dashboard] では、WAAS システムをモニタできます。[Devices] メニューからデバイスを選択すると [Device Dashboard] が表示され、特定のデバイスのアクティビティとパフォーマンスをモニタできます。

[WAAS System Dashboard] の使用

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 (図 1-1 を参照)。

図 1-1 [System Dashboard] ウィンドウ



ダッシュボードには、WAAS ネットワークのスナップショットが表示されます。ダッシュボード ウィンドウ上部のメニューを使用すると、デバイスに関する詳細な情報を表示したり、ネットワークを設定、モニタ、管理したりできます。

ダッシュボードの [Alarms] セクション（ウィンドウ右下の灰色のステータス バーのエリア）は、「アラームの表示」(P.1-2) に示すように任意のアラームへの素早いアクセスを提供します。

アラームの表示

[Central Manager] ウィンドウ右下の [Alarms Panel] は、発生するアラームをほとんどリアルタイムで表示し、2 分毎の更新でシステムのアラーム データベースへの更新を反映します。アラームは、問題が WAAS 環境に与える可能性がある影響に応じて、[Critical]、[Major]、または [Minor] に分類されます。[Alarms] をクリックするとパネルを表示できます（図 1-2 を参照）。

図 1-2 [Alarms] パネル

	Device	IP Address	Status	Severity	Description	New
1	<input type="checkbox"/> WAE-231-03	2.43.65.52	Online	Major	Cluster protocol on device cannot communicate with peer SN (~10.	NEW
2	<input type="checkbox"/> WAE-231-03	2.43.65.52	Online	Major	WCCP router 2.43.65.1 unreachable for service id: 61.	NEW
3	<input type="checkbox"/> WAE-231-03	2.43.65.52	Online	Major	SNG WNG-Default has become unavailable	NEW
4	<input type="checkbox"/> WAE-231-03	2.43.65.52	Online	Minor	WCCP router 2.43.65.1 unusable for service id: 61 reason: Not reas	NEW
5	<input type="checkbox"/> WAE-231-03	2.43.65.52	Online	Minor	no_encryption_service, SR_NONE	NEW

アラーム パネルにはフィルタリング オプションがあり、パネルに表示するアラームを選択できます。アラーム名の横のチェックボックスをオンにして [Acknowledge] タスクバー アイコンをクリックすると、アラームについてのコメントを入力できます。

アラーム状態の全リストについては、Cisco.com の [WAAS Software Download](#) 領域にある『*Alarm Book*』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。

- 「[\[Device\] ウィンドウ](#)」(P.1-3) は WAAS ネットワークのすべてのデバイスをデバイス ステータスやデバイスにインストールされているソフトウェアの現在のバージョンなどの基本情報とともに表示します。
- 「[\[Device Dashboard\] ウィンドウ](#)」(P.1-5) は、特定のデバイスの詳細情報を表示し、レポートやデバイスのその他の情報にアクセスするメニューを提供します。

[Device] ウィンドウ

[Devices] ウィンドウは、WAAS ネットワークのすべてのデバイスをデバイス ステータスやデバイスにインストールされているソフトウェアの現在のバージョンなどの基本情報とともに表示します。

[Devices] ウィンドウは、次のいずれかの操作を実行すると表示できます。

- [Central Manager] ウィンドウの [Devices] メニューをクリックします。
- [Central Manager] ウィンドウの [Devices] メニューにカーソルを合わせ、[All Devices] をクリックします。

図 1-3 に [Devices] ウィンドウの例を示します。

図 1-3 [Devices] ウィンドウ

Device Name	Services	IP Address	Management Status	Device Status	Location	Software Version	Device Type	License Status
wae-231-01	CM (Primary)	2.43.65.50	Online	●●●●		5.0.0	OE574	Enterprise
wae-231-02	Application Accelerator	2.43.65.51	Offline	●●●●	wae-231-02-location	4.4.5	OE574	Enterprise,Video,Virtual-Blade
WAE-231-03	AppNav Controller	2.43.65.52	Online	●●●●	WAE-231-03-location	5.0.0	OE294	Enterprise,Video

このウィンドウは管理ステータス ([Online]、[Offline]、[Pending]、または [Inactive]) を含む各デバイスの情報を示します。デバイスのステータスがオフラインの場合、コマンドラインインターフェイスを使用してステータスとトラフィックの最適化への関与を検証できます。詳細については、「[WAAS Central Manager GUI からの CLI コマンドの実行](#)」(P.1-17) を参照してください。

さらに [Devices] ウィンドウは、アラーム ライト バーにネットワーク内の各デバイスの [Device Status] を次のいずれかの値で表示します。

- 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

[Device Status] が緑以外の値である場合は、ライト バーにカーソルを合わせてステータスの詳細を表示するポップアップメッセージを確認できます。ポップアップメッセージをクリックすると、[Troubleshooting Devices Window] が表示されます (図 1-4 を参照)。

図 1-4 [Troubleshooting Devices] ウィンドウ

Device Name	IP Address	Status	Severity	Alarm Information
Scale-SE9008-DC	2.76.254.129	Online	●●●●	Major: Service 61: Configured WCCP mask (src-ip-mask 0xf dst-ip-mask 0x0) is incompatible with operational mask in farm
			●●●●	Major: Service 62: Configured WCCP mask (src-ip-mask 0x0 dst-ip-mask 0xf) is incompatible with operational mask in farm
			●●●●	Critical: Device failed to join existing cluster as it detected potential degradation of the cluster if this device were to join. Interception path will remain down until the device exits joining state
			●●●●	Major: Cluster protocol on device cannot communicate with peer SC ("2.76.82.13")
			●●●●	Major: Cluster protocol on device cannot communicate with peer SC ("2.76.82.14")

[Alarm Information] メッセージにカーソルを合わせると、問題を追跡するためのトラブルシューティング リンクのセットがウィンドウ上部に表示されます。表 1-1 に表示されるリンクを示します。

表 1-1 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	説明
ソフトウェアのアップ デート	このデバイスの [Software Update] ウィンドウを表示します。デバイスのソフトウェアバージョンが Central Manager よりも低い場合のみ表示されます。
デバイスの編集 / モニタ	設定用の [Device Dashboard] ウィンドウを表示します。
デバイスに対する Telnet	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	デバイスに合わせてフィルタリングされたシステム 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 show 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 CLI コマンドの実行」(P.1-17) を参照してください。



(注)

グローバル コンテキストから [Monitor] > [Troubleshoot] > [Alerts] すべてのデバイスの [Troubleshooting Devices] ウィンドウを表示できます。

[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 1-5 を参照)。

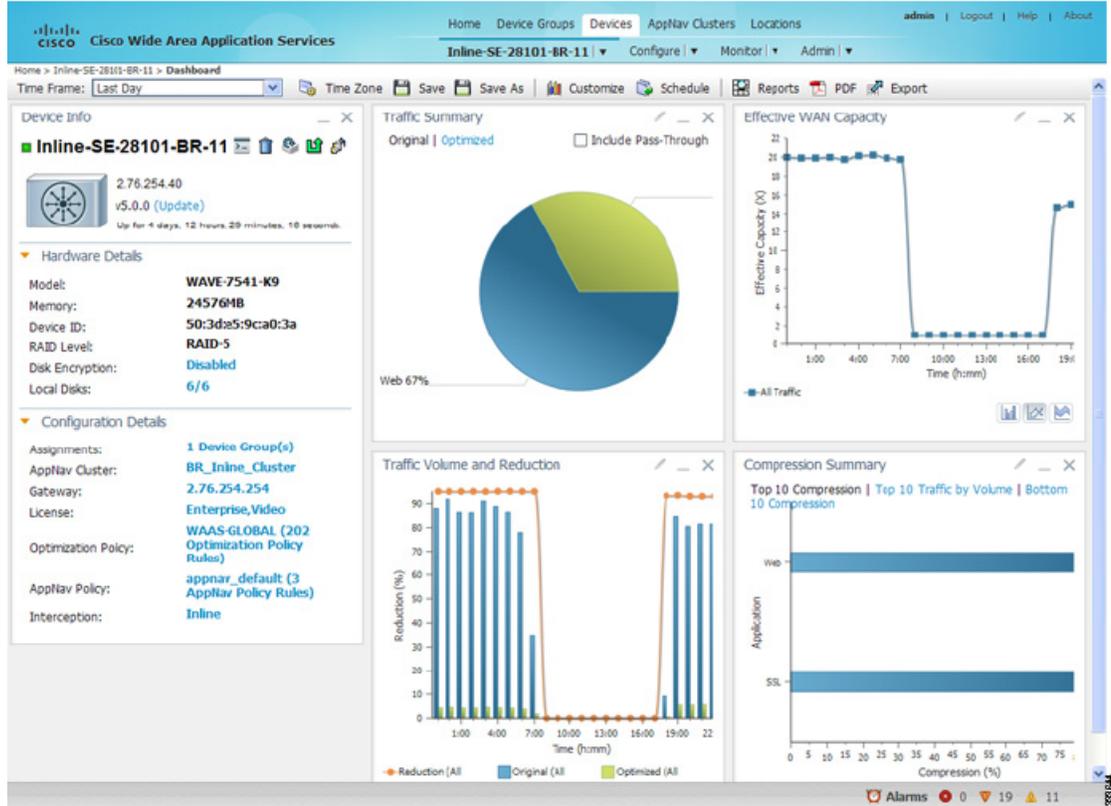
[Device Dashboard] ウィンドウにアクセスするには、[Devices] > [device-name] を選択します。



(注)

[Device Dashboard] を使用している場合に利用できるメニューの選択肢は、[System Dashboard] を使用している場合とは異なります。

図 1-5 [Device Dashboard] ウィンドウ



[Device Dashboard] ウィンドウは、ハードウェアや設定の詳細およびそのトラフィックや圧縮統計情報などのデバイスの概要を表示します。このウィンドウから次のデバイス固有の操作を開始できます。

- [Update] リンクをクリックし（表示されている場合）デバイスのソフトウェアを更新する。
- [Telnet] アイコンをクリックして、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。
- その他のアイコンをクリックし、デバイスの設定を削除、リブート、または更新する。
- [Device-Name] メニューをクリックし、その後デバイス グループへのデバイスの割り当てやデバイスへのアクセスを保持するユーザの表示および解除などの操作を選択する。
- チャート内の [Edit] アイコンをクリックし、表示するデータを変更する。
- タスク バー内の [Customize] アイコンをクリックし、チャートやレポートをカスタマイズする。



(注)

WAAS Express デバイスの [Device Dashboard] ウィンドウは外観が少し異なります。WAE 固有の情報およびコントロールの一部が表示されません。

モニタリング レポートの表示

WAAS Central Manager GUI により、ネットワークのモニタに利用できる多くのレポートにアクセスできます。一部のレポートはシステム全体のモニタリング情報を表示します。[Device Dashboard] からのみ利用できるその他のレポートは、デバイス固有の情報を表示します。

ここでは次の内容について、様々なモニタリング レポートの例と概要情報を説明します。

- 「ネットワーク レポートの表示」 (P.1-7)
- 「最適化レポートの表示」 (P.1-9)
- 「アクセラレーション レポートの表示」 (P.1-11)
- 「AppNav レポートの表示」 (P.1-12)
- 「プラットフォーム レポートの表示」 (P.1-13)

利用可能なモニタリング レポートの詳細については、『*Cisco Wide Area Application Services Configuration Guide*』の「[Monitoring and Troubleshooting Your WAAS Network](#)」の章を参照してください。

ネットワーク レポートの表示

WAAS Central Manager GUI では複数のシステム レベルのレポートで、システム全体の情報をモニタできます。ここでは、これらのレポートの例を示します。

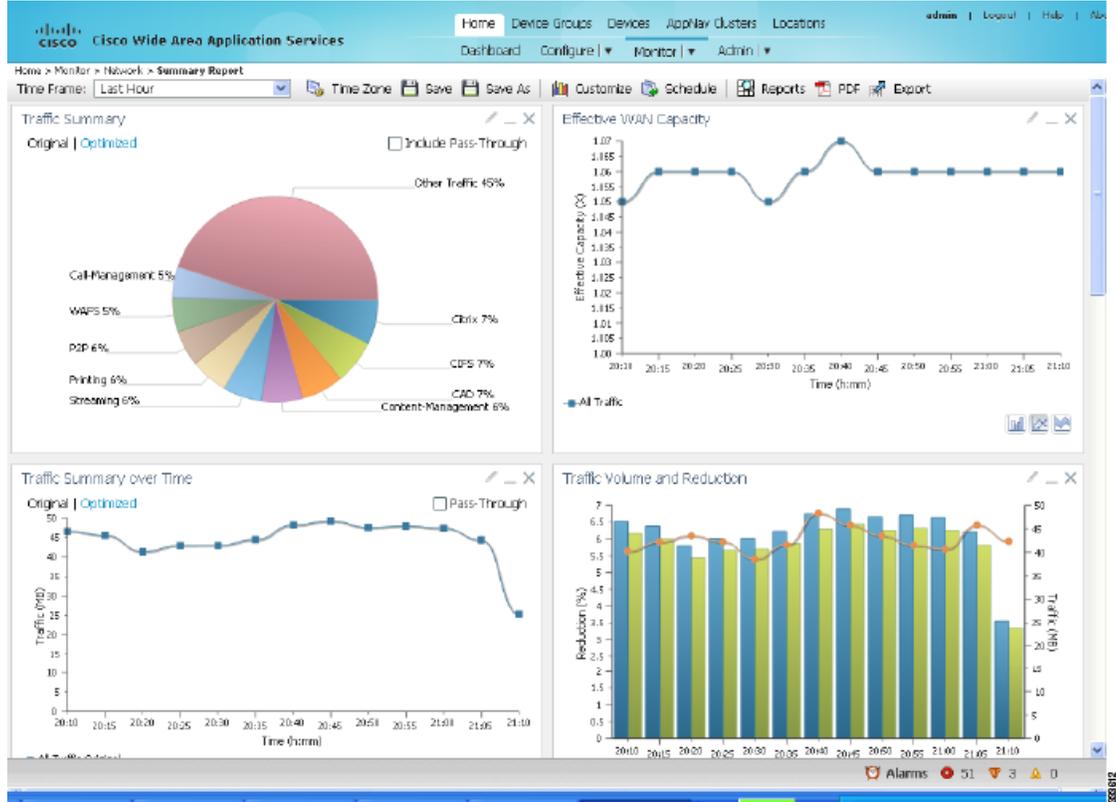
- 「ネットワーク 要約情報の表示」 (P.1-7)
- 「ネットワーク トポロジの表示」 (P.1-8)

詳細については、『*Cisco Wide Area Application Services Configuration Guide*』の「[Monitoring and Troubleshooting Your WAAS Network](#)」の章を参照してください。

ネットワーク 要約情報の表示

ネットワーク 要約レポートは、ネットワーク ヘルスとパフォーマンスの概要を表示します。このレポートを表示するには、[System Dashboard] で [Monitor] > [Network] > [Summary Report] を表示します。図 1-6 にレポートの例を表示します。

図 1-6 ネットワーク要約レポート



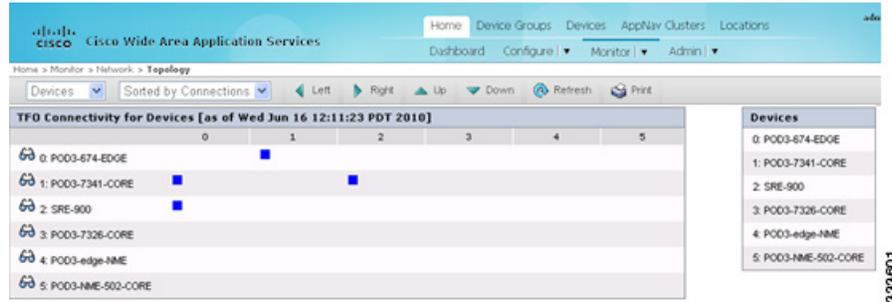
[Network Summary] レポートには、トラフィック、キャパシティ、圧縮、ネットワークアプリケーションに関する要約情報が表示されます。

ネットワーク トポロジの表示

システム レベルのネットワーク トポロジ レポートを使用すると、WAAS デバイス間のすべての接続をグラフィック表示できます。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。

トポロジ レポートを表示するには、[System Dashboard] または [Device Dashboard] で [Monitor] > [Network] > [Topology] を選択します。

図 1-7 トポロジ レポート



トポロジ情報は、トラブルシューティングと配置のサイズ変更（特にサイト間の通信が必要な大規模な配置の場合）で重要です。

最適化レポートの表示

Central Manager GUI でネットワーク接続の接続最適化の統計情報を表示できます。ここでは、これらの接続レポートの例と概要を示します。

- 「TCP 統計情報の表示」(P.1-9)
- 「接続統計情報の表示」(P.1-9)
- 「接続傾向の表示」(P.1-11)

最適化の統計情報とレポートの詳細については、『Cisco Wide Area Application Services Configuration Guide』の「[Monitoring and Troubleshooting Your WAAS Network](#)」の章を参照してください。

TCP 統計情報の表示

TCP 要約レポートを使用して WAAS システム ([System Dashboard] から) または特定のデバイス ([Device Dashboard] から) の TCP 最適化の統計情報を表示できます。図 1-5 (P.1-6) にデバイスの TCP 要約レポートの例を示します。

このレポートを表示するには、いずれかのダッシュボードから [Monitor] > [Optimization] > [TCP Summary Report] を選択します。レポートは次の最適化チャートを含みます。

- Traffic Summary
- Effective WAN Capacity
- Traffic Volume and Reduction
- Compression Summary
- Traffic Summary over Time
- Compression Summary over Time
- Network Traffic Summary

接続統計情報の表示

接続統計情報レポートにより、図 1-8 に示すように、デバイスが処理するすべての TCP 接続を表示できます。このレポートを表示するには、[Device Dashboard] で [Monitor] > [Optimization] > [Connection Statistics] を選択します。

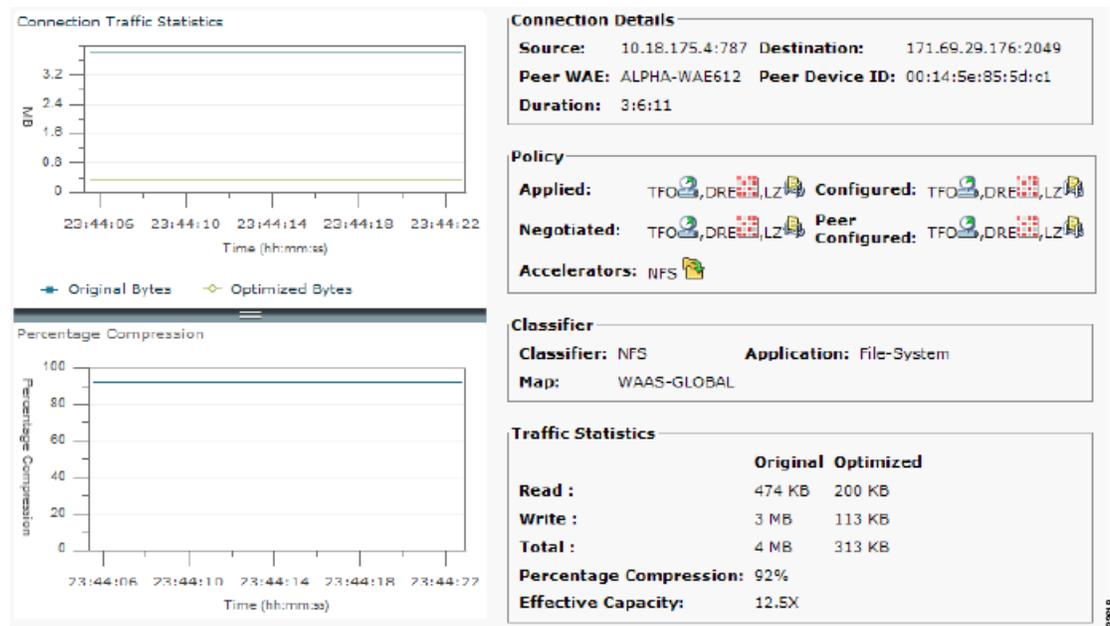
図 1-8 接続統計情報レポート

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 Name
128.107.151.9:1104	10.18.160.151:445	ALPHA-WAE612	TFO, DRE, LZ	08-Jun-12 19:37	3:57:13	9.25 KB	3.127 KB	66%	CIFS
10.154.161.39:53249	10.18.174.107:22	ALPHA-WAE612	TFO, DRE, LZ	08-Jun-12 19:45	3:48:52	757.3867 KB	757.3867 KB	-	SSH
128.107.151.9:1295	10.18.164.244:3389	ALPHA-WAE612	TFO, DRE, LZ	08-Jun-12 19:48	3:46:9	102.5209 MB	102.5209 MB	-	ms-wbt-server
171.70.174.236:9109	10.18.173.245:22	ALPHA-WAE612	TFO, DRE, LZ	08-Jun-12 19:49	3:45:25	32.2002 KB	32.2002 KB	-	SSH
10.18.173.37:874	171.69.29.176:2049	ALPHA-WAE612	TFO, DRE, LZ	08-Jun-12 19:52	3:42:5	1.4929 MB	347.1045 KB	77%	NFS
128.107.151.92:30374	10.18.163.166:22	ALPHA-WAE612	TFO, DRE, LZ	08-Jun-12 19:55	3:38:1	34.0645 KB	34.0645 KB	-	SSH
10.35.68.72:49274	10.18.175.50:2004	ALPHA-WAE612	TFO, DRE, LZ	08-Jun-12 19:55	3:37:26	52.8818 KB	40.2588 KB	24%	class-default

[Connections Summary Table] には、選択した WAE 別にアクティブなすべての接続の一覧が表示されます。出力では、トラフィックのタイプ、ピア ID、圧縮率、適用されるポリシーなどを強調表示することでフローに関する重要な詳細が表示されます。

特定の接続についてさらに詳細を表示するには、接続の左の虫眼鏡アイコンをクリックします。フローの詳細を示すポップアップ ウィンドウが開きます（図 1-9 を参照）。

図 1-9 接続の詳細レポート

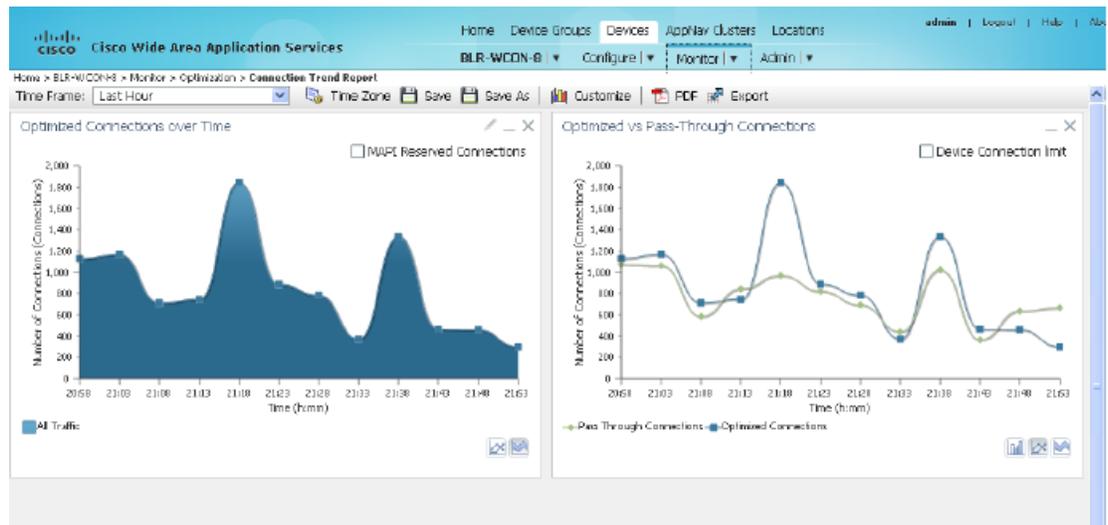


[Connection Details] レポートには、接続のアドレス、ポート情報、ポリシー情報、トラフィック統計情報が表示されます。レポート ウィンドウには、リアルタイムのトラフィック統計情報をプロットするグラフも表示され、これらの統計情報は 2 秒ごとに更新されます。

接続傾向の表示

接続統計情報レポートにより、[図 1-10](#) に示すように、デバイスが処理するすべてのトラフィックを表示できます。このレポートを表示するには、[Device Dashboard] で [Monitor] > [Optimization] > [Connection Trend Report] を選択します。

図 1-10 Connection Trend Report



[Connection Trend Report] にはデバイス上で処理され、最適化されたすべてのトラフィックのパススルー接続に関するデータが示されます。このデータを使用してデバイス上のすべてのアプリケーションの接続傾向をモニタリングできます。

アクセラレーション レポートの表示

WAAS Central Manager GUI は多くの統計情報レポートにより、様々なアプリケーション アクセラレータの提供するパフォーマンス ブーストをモニタできます。

アクセラレーション レポートの例については以下を参照してください。

- 「[HTTPS アクセラレーション統計情報の表示](#)」(P.1-12)

利用可能なすべてのアクセラレータで同様のレポートが利用できます。

アクセラレーション レポートの全リストを含む詳細については、『*Cisco Wide Area Application Services Configuration Guide*』の「[Monitoring and Troubleshooting Your WAAS Network](#)」の章を参照してください。

HTTPS アクセラレーション統計情報の表示

HTTPS アクセラレーション レポート (図 1-11 を参照) には、ネットワーク ([System Dashboard]) または特定のデバイス ([Device Dashboard]) の HTTPS アクセラレーションの詳細が表示されます。このレポートを表示するには、いずれかのダッシュボードで [Monitor] > [Acceleration] > [HTTPS Acceleration Report] を選択します。

図 1-11 HTTPS アクセラレーション レポート

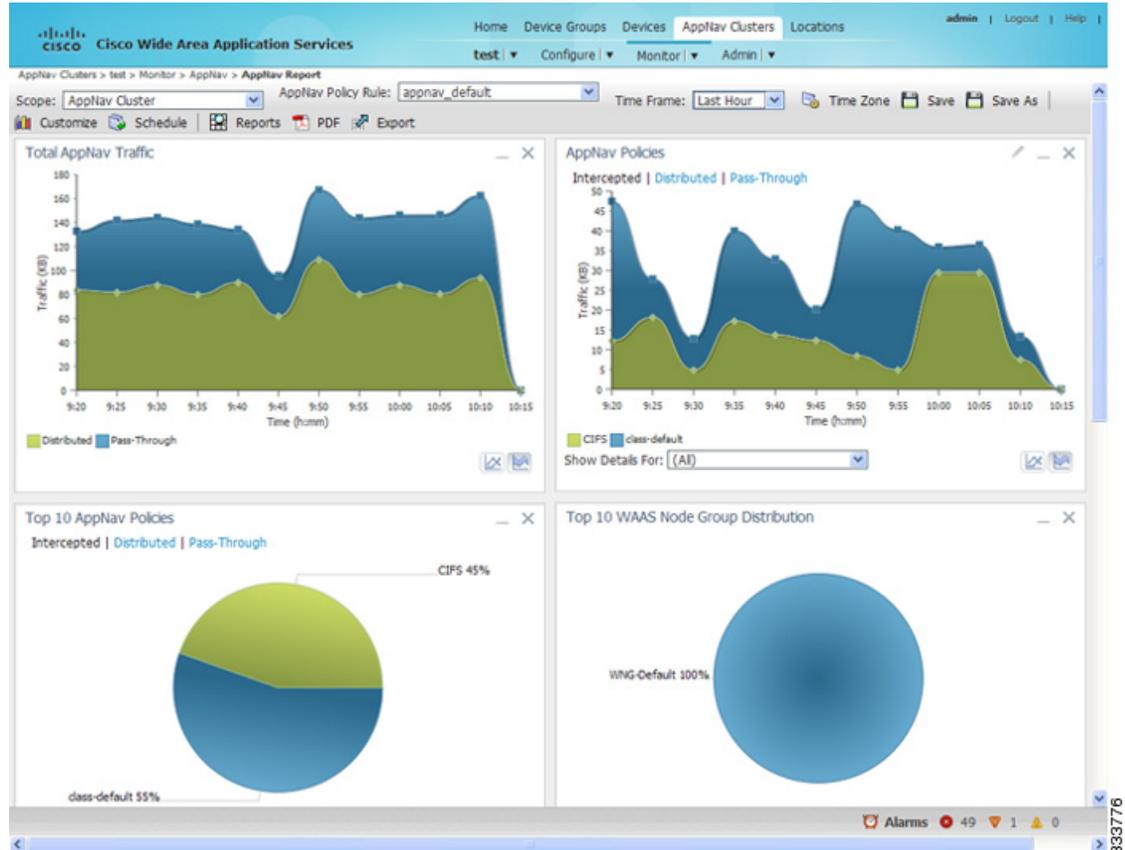


AppNav レポートの表示

[Device Dashboard] から [Monitor] > [AppNav Report] を選択すると AppNav レポートにより、AppNav コントローラのステータスをモニタできます。

AppNav レポートは AppNav のパフォーマンスに関する多くの統計情報を表示します (図 1-12 を参照)。

図 1-12 AppNav レポート



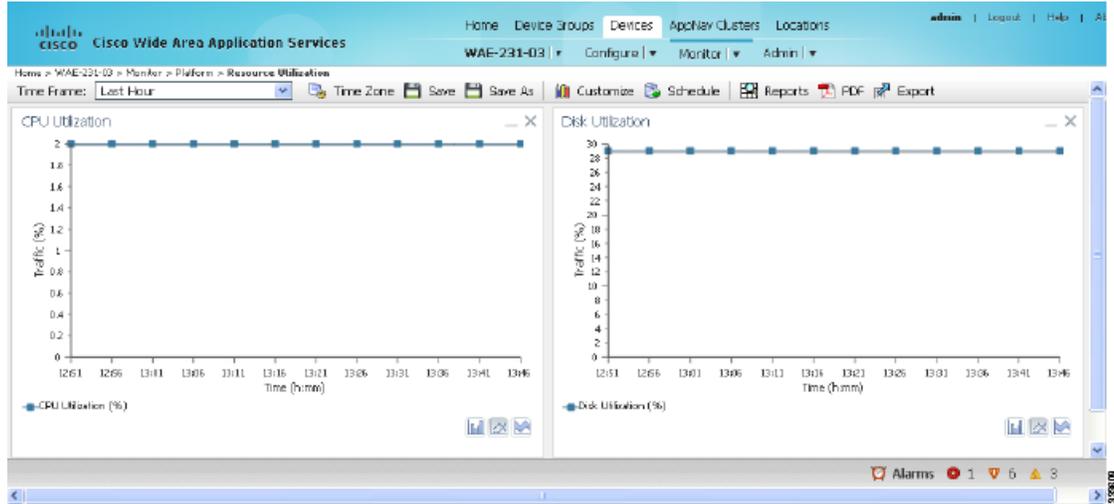
遮断されたトラフィックやパススルー トラフィックについての情報、AppNav ポリシーの上位、AppNav 配信またはデータの受け渡しの理由の上位を表示できます。

プラットフォーム レポートの表示

プラットフォーム レポートにより、リソースとネットワークの利用をモニタできます。ここでは、プラットフォーム レポートの例、[Resource Utilization] を示します。

デバイスのリソース利用を表示するには、[Device Dashboard] で [Monitor] > [Platform] > [Resource Utilization] を選択します (図 1-13 を参照)。

図 1-13 リソース利用レポート



リソース利用レポートは、デバイスの CPU 利用率とディスク利用率を表示します。

ログとシステム メッセージのモニタリング

WAAS Central Manager はイベントおよびアクションに関する情報およびメッセージを記録し、WAAS ネットワークで起こったことを追跡できるようにします。ここでは、記録の表示についての例と概要を示します。

- 「システム メッセージ ログの表示」 (P.1-14)
- 「監査証跡ログの表示」 (P.1-15)
- 「デバイス ログの表示」 (P.1-15)

詳細については、『Cisco Wide Area Application Services Configuration Guide』の「[Monitoring and Troubleshooting Your WAAS Network](#)」の章を参照してください。

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。このログを表示するには（例については図 1-14 を参照）、[System Dashboard] で [Admin] > [Logs] > [System Messages] を選択します。

図 1-14 [System Message Log] ウィンドウ

Time	Node Type	Node Name	Module	Severity	Description
Wed Feb 11 11:04:42 PST 2009	WAE	doc-waas-wae.cisco.com	Server	warning	Unexpected CLI command failure on the node
Wed Feb 11 11:03:03 PST 2009	WAE	doc-waas-wae.cisco.com	Server	info	Server started
Wed Feb 11 11:00:48 PST 2009	CM	doc-waas-cm.cisco.com	ServantCe	info	CM sends device a full update
Wed Feb 11 11:00:43 PST 2009	CM	doc-waas-cm.cisco.com	ServantCe	info	CM sends device a full update
Wed Feb 11 11:00:43 PST 2009	CM	doc-waas-cm.cisco.com	ServantCe	info	CM sends device a full update
Wed Feb 11 11:00:43 PST 2009	CM	doc-waas-cm.cisco.com	Server	info	The device is operational and ready to participate in the network.
Wed Feb 11 10:58:04 PST 2009	CM	doc-waas-cm.cisco.com	Server	info	Server started

ログで表示されるメッセージとログ ウィンドウで表示される行数のいずれもカスタマイズ可能です。

監査証跡ログの表示

アクティビティによって WAAS ネットワークが変更されると、Central Manager は必ずユーザのアクティビティを監査し、ログに記録された時間とアクションを保存します。監査証跡は、[System Dashboard] で [Admin] > [Logs] > [Audit Trail Log] を選択すると表示できます。

図 1-15 [Audit Trail 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_waifs_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 03:01:06 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 12:36:56 PM PST	admin	add WicopServiceTask new	10.21.64.47

フィルタリングを追加して、ログ ウィンドウに表示される列の数を選択することができます。

デバイス ログの表示

[Device Dashboard] ウィンドウで [Admin] > [History] > [Logs] を選択すると、WAAS ネットワークの特定のデバイスの監査情報を表示できます。

図 1-16 [Device Log] ウィンドウ

Time	Node Type	Node Name	Module	Severity	Description
Mon Jun 11 14:44:45 PDT 2012	WAE	WAE-231-03.cisco.com	Server	warning	Unexpected CLI command failure on the node
Mon Jun 11 14:37:39 PDT 2012	WAE	WAE-231-03.cisco.com	Server	warning	Unexpected CLI command failure on the node
Mon Jun 11 14:37:16 PDT 2012	WAE	WAE-231-03.cisco.com	Server	info	Server started
Mon Jun 11 14:37:14 PDT 2012	WAE	WAE-231-03.cisco.com	Server	warning	Critical message on the node
Mon Jun 11 14:30:07 PDT 2012	WAE	WAE-231-03.cisco.com	Server	info	Server is shutting down
Fri Jun 8 11:59:40 PDT 2012	WAE	WAE-231-03.cisco.com	Server	warning	Unexpected CLI command failure on the node
Fri Jun 8 11:59:14 PDT 2012	WAE	WAE-231-03.cisco.com	Server	info	Server started
Fri Jun 8 11:59:11 PDT 2012	WAE	WAE-231-03.cisco.com	Server	warning	Critical message on the node
Mon Jun 4 10:16:51 PDT 2012	WAE	WAE-231-03.cisco.com	Server	warning	Unexpected CLI command failure on the node

フィルタリングを追加して、ログ ウィンドウに表示される列の数を選択することができます。ログは、カンマ区切り (csv) ファイルにエクスポートできます。

システム プロパティの表示

現在のシステム プロパティを表示して変更するには、[System Dashboard] から [Configure] > [System Properties] を選択します。[Config Properties] ウィンドウが表示されます (図 1-17 を参照)。

図 1-17 [System Properties] ウィンドウ



詳細については、『Cisco Wide Area Application Services Configuration Guide』の「Configuring Other System Settings」の章を参照してください。

WAAS Central Manager GUI からの CLI コマンドの実行

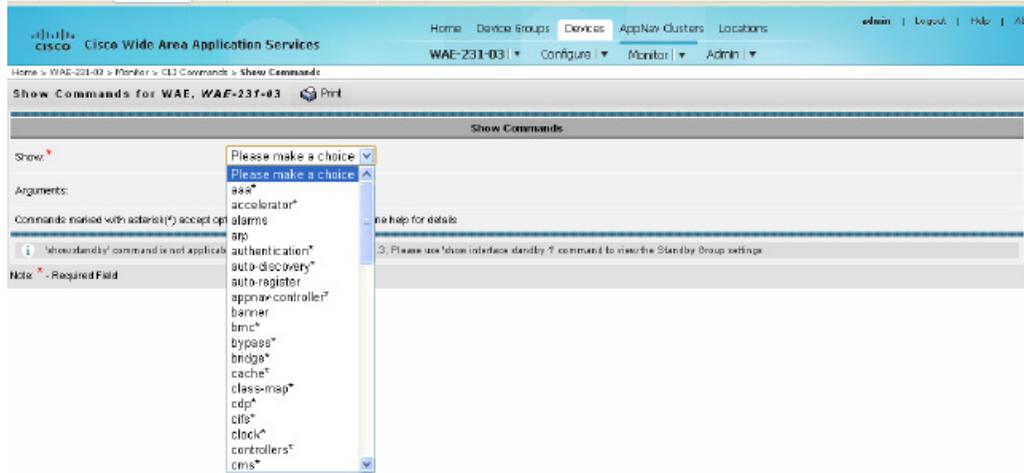
WAAS Central Manager GUI からコマンドラインインターフェイス (CLI) コマンドを実行するには、最初にダッシュボードでデバイスを選択し、その後 [Monitor] > [CLI Commands] > [Show Commands] を選択します。

CLI は複数の **show** コマンドを含みます。詳細は『Cisco Wide Area Application Services Command Reference』を参照してください。

ここでは、**show** コマンドの複数の例を示し、表示可能な情報の種類について説明します。**show** コマンドにアクセスするには次の手順を実行します。

- ステップ 1** ダッシュボードでデバイスを選択します。
- ステップ 2** [Monitor] > [CLI Commands] > [Show Commands] を選択します。[WAAS Show Commands] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** [Show Commands] ドロップダウン リストから実行するコマンドを選択します (図 1-18 を参照)。
- ステップ 4** コマンドに必要なまたはオプションの選択肢を追加します。
- ステップ 5** [Submit] をクリックします。
コマンド出力はポップアップ ウィンドウで表示されます。

図 1-18 WAAS Show コマンド



このセクションの残りでは、一部の **show** コマンドの使用例を示します。

- 「[show cms info コマンド](#)」 (P.1-18)
- 「[show wccp status コマンド出力](#)」 (P.1-19)
- 「[show wccp statistics コマンド出力](#)」 (P.1-19)
- 「[show statistics connection コマンド出力](#)」 (P.1-19)
- 「[show statistics connection optimized http コマンド出力](#)」 (P.1-20)
- 「[show statistics dre コマンド出力](#)」 (P.1-20)
- 「[show statistics tfo コマンド出力](#)」 (P.1-21)
- 「[show interface GigabitEthernet コマンドの出力フィールド](#)」 (P.1-22)
- 「[show ip access-list コマンド出力](#)」 (P.1-22)

show cms info コマンド

show cms info コマンド出力は、WAE 登録情報と、WAAS Central Manager との最後の設定同期時刻を提供します。これは、アプリケーション ポリシー設定の問題の疑いがある場合に役立ちます。

```
WAE-231-03# show cms info
Device registration information :
Device Id                        = 3806
Device registered as             = WAAS Appnav Controller
Current WAAS Central Manager    = 2.43.65.50
Registered with WAAS Central Manager = 2.43.65.50
Status                          = Online
Time of last config-sync        = Fri Jun  8 05:27:47 2012

CMS services information :
Service cms_ce is running
```

show wccp status コマンド出力

show wccp status コマンド出力は、デバイスでどのサービスがイネーブル化されているかを含む WCCP の現在のステータスを表示します。

```
WAE-231-03# show wccp status
WCCP Interception :
Configured State : Enabled

Services Enabled on this WAE:
  TCP Promiscuous 61
  TCP Promiscuous 62
```

show wccp コマンドのステータスは 1 つですが、様々なオプションとともに使用できます。このコマンドの使用についての詳細は『[Cisco Wide Area Application Services Command Reference](#)』を参照してください。

show wccp statistics コマンド出力

show wccp statistics コマンド出力には、3 つの受信パケット数カウンタが含まれています。そのうちの 1 つは、増加して、WAE がリダイレクトパケットを受信していることを示している必要があります。

```
WAE-231-03# show wccp statistics
Transparent GRE packets received:          0          <<< Packet received counters
Transparent non-GRE packets received:      212389542    <<<
Transparent non-GRE non-WCCP packets received: 0          <<<
Total packets accepted:                   158369766    <<<
Invalid packets received:                 0
Packets received with invalid service:     0
Packets received on a disabled service:    0
Packets received too small:               0
Packets dropped due to zero TTL:           0
Packets dropped due to bad buckets:        42
Packets dropped due to no redirect address: 0
Packets dropped due to loopback redirect:  0
Pass-through pkts on non-owned bucket:    0
Connections bypassed due to load:         0          <<< Bypass counter
Packets sent back to router:              3
GRE packets sent to router (not bypass):   0
Packets sent to another WAE:              0
...
```

デバイスに高い負荷がかかっている、新しいフローを最適化できない場合は、[Connections bypassed due to load] カウンタが増加します。このカウンタのゼロ以外の値は、デバイスで過負荷が生じているか、すでに過負荷状態になっているため、さらに調査が必要であることを示しています。

show statistics connection コマンド出力

show statistics connection コマンド出力は WAAS デバイスのすべての接続統計情報を表示します。

```
sjc22-00a-WAE-674# show statistics connection

Current Active Optimized Flows:           7
  Current Active Optimized TCP Plus Flows: 2
  Current Active Optimized TCP Only Flows: 12
  Current Active Optimized TCP Preposition Flows: 0
Current Active Auto-Discovery Flows:      16
```

WAAS Central Manager GUI からの CLI コマンドの実行

```

Current Reserved Flows:                40
Current Active Pass-Through Flows:    25
Historical Flows:                      597

```

```

D:DRE,L:LZ,T:TCP Optimization RR:Total Reduction Ratio
A:AOIM,C:CIFS,E:EPM,G:GENERIC,H:HTTP,I:ICA,M:MAPI,N:NFS,S:SSL,W:WAN SECURE,V:VID
EO
X: SMB Signed Connection

```

ConnID	Source IP:Port	Dest IP:Port	PeerID	Accel	RR
445095	10.34.209.79:54455	199.47.216.147:80	58:8d:09:d1:bc:c1	THDL	87.1%
447076	10.34.209.123:50028	171.70.151.151:1344	58:8d:09:d1:bc:c1	TG	00.0%
447268	10.34.209.106:56632	171.71.160.68:445	58:8d:09:d1:bc:c1	TCDL	07.9%
447293	10.34.209.123:63628	172.25.210.42:22	58:8d:09:d1:bc:c1	T	00.0%
447296	10.34.209.106:62564	128.107.191.124:12834	58:8d:09:d1:bc:c1	TG	00.0%
447349	10.34.215.74:31787	10.32.176.206:7878	00:21:5e:76:1d:64	TL	04.8%
447350	10.34.209.106:64183	128.107.191.124:12834	58:8d:09:d1:bc:c1	TG	00.0%
...					

show statistics コマンドの接続は 1 つですが、様々なオプションとともに使用できます。このコマンドの使用についての詳細は『[Cisco Wide Area Application Services Command Reference](#)』を参照してください。

show statistics connection optimized http コマンド出力

show statistics connection optimized http コマンド出力には、http アプリケーション アクセラレータによって最適化される接続が表示されます。

```

sjc22-00a-WAE-674# show statistics connection optimized http

```

```

Current Active Optimized Flows:                14
  Current Active Optimized TCP Plus Flows:      2
  Current Active Optimized TCP Only Flows:     11
  Current Active Optimized TCP Preposition Flows: 0
Current Active Auto-Discovery Flows:           16
Current Reserved Flows:                        40
Current Active Pass-Through Flows:             27
Historical Flows:                              593

```

```

D:DRE,L:LZ,T:TCP Optimization RR:Total Reduction Ratio
A:AOIM,C:CIFS,E:EPM,G:GENERIC,H:HTTP,I:ICA,M:MAPI,N:NFS,S:SSL,W:WAN SECURE,V:VID
EO
X: SMB Signed Connection

```

ConnID	Source IP:Port	Dest IP:Port	PeerID	Accel	RR
445095	10.34.209.79:54455	199.47.216.147:80	58:8d:09:d1:bc:c1	THDL	87.2%

show statistics connection optimized コマンドの http は 1 つですが、様々なオプションとともに使用できます。このコマンドの使用についての詳細は『[Cisco Wide Area Application Services Command Reference](#)』を参照してください。

show statistics dre コマンド出力

show statistics dre コマンド出力は、データ冗長性排除 (DRE) の総合的な統計情報を表示します。コマンド出力には、エンコードとデコード両方の圧縮率、DRE の期間、可能なキャッシュサイズ、使用率が含まれます。

```

sjc22-00a-WAE-674# show statistics dre

Cache:
  Status: Usable, Oldest Data (age): 739d
  Total usable disk size: 311289 MB, Used: 35.12%          <<< Cache

Connections:   Total (cumulative): 428069   Active: 18

Encode:
  Overall: msg:      8879839, in:  36648 MB, out: 19474 MB, ratio: 46.86%   <<< Encode
  DRE: msg:      8294549, in:  36366 MB, out: 21154 MB, ratio: 41.83%
  DRE Bypass: msg:  6273500, in:    278 MB
  LZ: msg:      6917737, in: 10361 MB, out:  8365 MB, ratio: 19.26%   <<< LZ
  LZ Bypass: msg:  1962102, in: 11071 MB
  Avg latency:      0.335 ms, Avg msg size:  4327 B
  Message size distribution:
    0-1K=18% 1K-5K=65% 5K-15K=7% 15K-25K=4% 25K-40K=3% >40K=1%

Decode:
  Overall: msg:      2677837, in:   615 MB, out: 2931 MB, ratio: 79.00%   <<< Decode
  DRE: msg:      1511198, in:   648 MB, out: 2296 MB, ratio: 71.75%
  DRE Bypass: msg:  2346105, in:   635 MB
  LZ: msg:      1254878, in:   401 MB, out: 1089 MB, ratio: 63.15%   <<< LZ
  LZ Bypass: msg:  1422959, in:   214 MB
  Avg latency:      0.059 ms, Avg msg size:  1148 B
  Message size distribution:
    0-1K=85% 1K-5K=9% 5K-15K=1% 15K-25K=1% 25K-40K=2% >40K=0%

```

show statistics dre コマンドを**詳細オプション**とともに使用すると、さらに詳細な情報を表示することができます。

show statistics tfo コマンド出力

show statistics tfo コマンド出力は WAE のトラフィック フロー最適化 (TFO) の統計情報を表示します。

```

sjc22-00a-WAE-674# show statistics tfo
Total number of connections          : 428073
No. of active connections             : 21
No. of pending (to be accepted) connections : 0
No. of bypass connections             : 135585
No. of normal closed conns           : 301317
No. of reset connections              : 126735
Socket write failure                  : 1060
Socket read failure                   : 0
WAN socket close while waiting to write : 285
AO socket close while waiting to write  : 205
WAN socket error close while waiting to read : 0
AO socket error close while waiting to read : 6435
DRE decode failure                    : 0
DRE encode failure                    : 0
Connection init failure               : 0
WAN socket unexpected close while waiting to read : 57305
Exceeded maximum number of supported connections : 0
Buffer allocation or manipulation failed : 0
Peer received reset from end host     : 59283
DRE connection state out of sync      : 0
Memory allocation failed for buffer heads : 0
Unoptimized packet received on optimized side : 2162
...

```

show statistics tfo は様々な追加オプションとともに使用できます。このコマンドの使用についての詳細は『[Cisco Wide Area Application Services Command Reference](#)』を参照してください。

show interface GigabitEthernet コマンドの出力フィールド

show interface GigabitEthernet コマンドは、GigabitEthernet インターフェイス デバイスの情報を表示します。速度とデュプレックスの不一致は、パフォーマンス低下の最も一般的な理由の 1 つです。

```
WAE-231-03# show interface GigabitEthernet 1/0
Description this is my interception interface
lsp: Link State Propagation
flow sync: AppNav Controller is in the process of flow sync
Ethernet Address      : 50:3d:e5:9d:ea:79
Internet Address      : --
Netmask                : --
Admin State           : Down
Operation State       : Down
Maximum Transfer Unit Size : 1500
Input Errors          : 0
Input Packets Dropped : 0
Packets Received     : 0
Output Errors         : 0
Output Packets Dropped : 0
Load Interval        : 30
Input Throughput      : 0 bits/sec, 0 packets/sec
Output Throughput     : 0 bits/sec, 0 packets/sec
Packets Sent         : 0
Auto-negotiation      : On                <<< Auto-negotiate status
Full Duplex          : Yes                <<< Full duplex status
Speed                 : 1000 Mbps          <<< Speed

Interception Statistics
  Input Packets Forwarded/Bridged : 0
  Input Packets Redirected        : 0
  Input Packets Punted            : 0
  Input Packets Dropped           : 0
  Output Packets Forwarded/Bridged : 0
  Output Packets Injected         : 0
  Output Packets Dropped          : 0
```

show interface コマンドを様々なオプションとともに使用すると、異なるハードウェア インターフェイス情報を表示できます。このコマンドの使用についての詳細は『[Cisco Wide Area Application Services Command Reference](#)』を参照してください。

show ip access-list コマンド出力

show ip access-list コマンドは、WAAS デバイスの特定のインターフェイスまたはアプライアンスに対して定義および適用されるアクセス リストを表示します。

```
WAE-231-03# show ip access-list
Space available:
  49 access lists
  499 access list conditions
  32619 TCAM Entries

Standard IP access list myacl
  1 permit 192.168.1.0 0.0.0.255
    (implicit deny any: 0 matches, SN=0, ANC=0)
  total invocations: 0 (SN=0, ANC=0)
```

[Legend: SN = Service Node ACL Hits, ANC = AppNav Controller ACL Hits]

Interface access list references:
None Configured

Application access list references:
No applications registered.

■ WAAS Central Manager GUI からの CLI コマンドの実行