



トラブルシューティング ツール

この章では、Cisco CallManager 5.0(1) の設定、監視、およびトラブルシューティングに使用するツールとユーティリティについて説明し、同じデータを何度もテストしたり再収集したりするのを避けるために情報収集に関する一般的なガイドラインを示します。



(注)

本書に示す URL サイトの中には、登録ユーザとしてログインしないとアクセスできないものもあります。

この章では、次のトピックについて取り上げます。

- [Sniffer](#) トレース
- [デバッグ](#)
- [パケット キャプチャ](#)
- [Cisco CallManager](#) トラブルシューティング ツール
- [トラブルシューティング用 perfmon データのロギング](#)
- [ルート アクセスを使用しないサーバのトラブルシューティング](#)
- [トラブルシューティングのヒント](#)
- [その他の情報](#)

Sniffer トレース

通常は、VLAN をスパンするように設定された Catalyst ポートまたはトラブル情報を含むポート (CatOS、Cat6K-IOS、XL-IOS) 上で、ラップトップ、または sniffer を装備した他のデバイスを接続することにより、sniffer トレースを収集します。ポートが空いていない場合は、スイッチとデバイス の間に挿入されているハブ上で、sniffer を装備したデバイスを接続します。



ヒント

TAC では Sniffer Pro ソフトウェアが広く使用されているため、TAC エンジニアがトレースを簡単に読み取って解釈できるように、このソフトウェアを使用することをお勧めします。

関係するすべての機器 (IP Phone、ゲートウェイ、Cisco CallManager など) の IP アドレスと MAC アドレスを用意しておいてください。

トレースの収集

CallManager クラスタから Call Connection Manager (CCM) と Signal Distribution Layer (SDL) の基本的なトレースを収集する方法については、ここで説明するビデオで示しています。収集した情報は、TAC Service Request Tool で使用することができます。

このビデオを観た後は、次の作業ができるようになります。

- 問題を文書化する。
- 問題を再現し、必要な情報を収集する。
- 収集した情報を TAC エンジニアに提出する。

この Flash による説明ビデオは、次の Web サイトで閲覧できます。

www.cisco.com/warp/public/788/video_64826/callmanager-tool.html

(未登録のユーザ用)

www.cisco.com/warp/customer/788/video_64826/callmanager-tool.html

(登録済みユーザ用)

デバッグ

debug 特権 EXEC コマンドからの出力には、プロトコル ステータスやネットワーク アクティビティ全般に関連するさまざまなインターネットワーキング イベントについての診断情報が記載されています。

デバッグ出力をファイルに取り込むことができるように、ターミナル エミュレータ ソフトウェア (HyperTerminal など) を設定します。HyperTerminal では、**Transfer** をクリックし、**Capture Text** をクリックして、適切なオプションを選択します。

IOS 音声ゲートウェイのデバッグを実行する前に、ゲートウェイ上で `service timestamps debug datetime msec` がグローバルに設定されていることを確認します。



(注)

営業時間中にライブ環境でデバッグを収集しないでください。

営業時間外にデバッグを収集することをお勧めします。ライブ環境でデバッグを収集する必要がある場合は、`no logging console` および `logging buffered` を設定します。デバッグを収集するには、`show log` を使用します。

デバッグは長くなることがあるため、コンソール ポート (デフォルト `logging console`) またはバッファ (`logging buffer`) でデバッグを直接収集します。Telnet セッションを介してデバッグを収集すると、デバイスのパフォーマンスが低下して、デバッグが不完全となり、デバッグを再収集する必要が生じることがあります。

デバッグを停止するには、`no debug all` または `undebug all` コマンドを使用します。`show debug` コマンドを使用して、デバッグがオフになっていることを確認してください。

パケットキャプチャ

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [パケットキャプチャの概要 \(P.2-4\)](#)
- [パケットキャプチャ設定のチェックリスト \(P.2-4\)](#)
- [Standard Packet Sniffer Users グループへのエンドユーザの追加 \(P.2-5\)](#)
- [パケットキャプチャのサービスパラメータの設定 \(P.2-6\)](#)
- [Phone Configuration ウィンドウでのパケットキャプチャの設定 \(P.2-6\)](#)
- [Gateway Configuration ウィンドウおよび Trunk Configuration ウィンドウでのパケットキャプチャの設定 \(P.2-7\)](#)
- [パケットキャプチャの設定値 \(P.2-9\)](#)
- [キャプチャしたパケットの分析 \(P.2-10\)](#)

パケットキャプチャの概要

メディアや TCP パケットをスニフリングするサードパーティ製トラブルシューティングツールは、暗号化を有効にした後は機能しません。このため、問題が発生した場合は、Cisco CallManager Administration を使用して次の作業を行う必要があります。

- Cisco CallManager とデバイス (Cisco IP Phone、Cisco SIP IP Phone、Cisco IOS MGCP ゲートウェイ、H.323 ゲートウェイ、H.323/H.245/H.225 トランク、または SIP トランク) の間で交換されるメッセージのパケットを分析する。
- デバイス間で交換される Secure RealTime Protocol (SRTP) パケットをキャプチャする。
- メディア暗号鍵の材料をメッセージから抽出し、デバイス間で交換されるメディアを復号化する。



ヒント

この作業を複数のデバイスに対して同時に行うと、CPU の使用率が上昇し、コールの処理が妨げられる可能性があります。この作業を行うのは、コール処理への影響が最小限で済む時間帯にすることを強くお勧めします。

詳細については、『Cisco CallManager セキュリティガイド』を参照してください。

パケットキャプチャ設定のチェックリスト

必要なデータを抽出し、分析するには、[表 2-1](#) に示す作業を行います。

表 2-1 パケットキャプチャ設定のチェックリスト

設定のステップ	手順およびトピック
ステップ 1	エンドユーザを Standard Packet Sniffer Users グループに追加します。 Standard Packet Sniffer Users グループへのエンドユーザの追加 (P.2-5)
ステップ 2	Cisco CallManager Administration の Service Parameter Configuration ウィンドウで、パケットキャプチャのサービスパラメータを設定します。たとえば、Packet Capture Enable サービスパラメータを設定します。 パケットキャプチャのサービスパラメータの設定 (P.2-6)

表 2-1 パケット キャプチャ設定のチェックリスト (続き)

設定のステップ	手順およびトピック
ステップ 3 Phone Configuration、Gateway Configuration、または Trunk Configuration ウィンドウで、デバイスごとのパケット キャプチャの設定を行います。  (注) パケット キャプチャは、複数のデバイスで同時には有効にしないことを強くお勧めします。この作業によって、ネットワークに含まれている CPU の使用率が上昇する可能性があるためです。	<ul style="list-style-type: none"> • Phone Configuration ウィンドウでのパケットキャプチャの設定 (P.2-6) • Gateway Configuration ウィンドウおよび Trunk Configuration ウィンドウでのパケット キャプチャの設定 (P.2-7) • パケット キャプチャの設定値 (P.2-9)
ステップ 4 該当するデバイス間で、Sniffer トレースを使用して、SRTP パケットをキャプチャします。	使用している Sniffer トレース ツールに対応したマニュアルを参照
ステップ 5 パケットをキャプチャしたら、Packet Capture Enable サービスパラメータを False に設定します。	<ul style="list-style-type: none"> • パケット キャプチャのサービス パラメータの設定 (P.2-6) • パケット キャプチャの設定値 (P.2-9)
ステップ 6 パケットの分析に必要なファイルを収集します。	キャプチャしたパケットの分析 (P.2-10)
ステップ 7 Cisco Technical Assistance Center (TAC) がパケットを分析します。この作業については、TAC に直接ご依頼ください。	キャプチャしたパケットの分析 (P.2-10)

Standard Packet Sniffer Users グループへのエンド ユーザの追加

Standard Packet Sniffer Users グループに所属するユーザは、パケット キャプチャをサポートしているデバイスについて、Packet Capture Mode 設定と Packet Capture Duration 設定を行うことができます。ユーザが Standard Packet Sniffer Users グループに含まれていない場合、そのユーザはパケットキャプチャを開始できません。

次の手順では、エンド ユーザを Standard Packet Sniffer Users グループに追加する方法について説明します。この手順では、Cisco CallManager Administration でエンド ユーザを『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の説明に従って設定したことを前提としています。

手順

-
- ステップ 1** 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の説明に従って、ユーザグループを検索します。
 - ステップ 2** Find/List ウィンドウが表示されたら、**Standard Packet Sniffer Users** リンクをクリックします。
 - ステップ 3** **Add Users to Group** ボタンをクリックします。
 - ステップ 4** 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の説明に従って、エンド ユーザを追加します。
 - ステップ 5** ユーザを追加したら、**Save** をクリックします。
-

パケットキャプチャのサービスパラメータの設定

パケットキャプチャのパラメータを設定するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1** Cisco CallManager Administration で、**System > Service Parameters** を選択します。
- ステップ 2** Server ドロップダウンリストボックスから、Cisco CallManager サービスをアクティブにした **Active** サーバを選択します。
- ステップ 3** Service ドロップダウンリストボックスから、**Cisco CallManager (Active)** サービスを選択します。
- ステップ 4** TLS Packet Capturing Configuration ペインまでスクロールして、パケットキャプチャを設定します。



ヒント

サービスパラメータについては、ウィンドウに表示されているパラメータ名または疑問符をクリックしてください。



(注)

パケットキャプチャを実行するには、**Packet Capture Enable** サービスパラメータを **True** に設定する必要があります。

- ステップ 5** 変更内容を有効にするには、**Save** をクリックします。
- ステップ 6** パケットキャプチャの設定を続行する場合は、次のいずれかの項を参照してください。
- [Phone Configuration ウィンドウでのパケットキャプチャの設定 \(P.2-6\)](#)
 - [Gateway Configuration ウィンドウおよび Trunk Configuration ウィンドウでのパケットキャプチャの設定 \(P.2-7\)](#)

Phone Configuration ウィンドウでのパケットキャプチャの設定

パケットキャプチャを Service Parameter ウィンドウで有効にしたら、Cisco CallManager Administration の Phone Configuration ウィンドウで、デバイスごとにパケットキャプチャを設定することができます。

電話機ごとに、パケットキャプチャを有効または無効にします。パケットキャプチャのデフォルト設定は、None です。



ヒント

パケットキャプチャは、複数の電話機で同時には有効にしないことを強くお勧めします。この作業によって、ネットワークに含まれている CPU の使用率が上昇する可能性があるためです。

パケットをキャプチャしない場合、または作業が完了した場合は、**Packet Capture Enable** サービスパラメータを **False** に設定します。

電話機のパケットキャプチャを設定するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** パケットキャプチャを設定する前に、[P.2-4](#)の「パケットキャプチャ設定のチェックリスト」を参照してください。
- ステップ 2** 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の説明に従って、SIP 電話機または SCCP 電話機を検索します。
- ステップ 3** Phone Configuration ウィンドウが表示されたら、[表 2-2](#)の説明に従って、トラブルシューティングの設定を行います。
- ステップ 4** 設定が完了したら、**Save** をクリックします。
- ステップ 5** Reset ダイアログボックスで、**OK** をクリックします。



ヒント Cisco CallManager Administration からデバイスをリセットするように求められますが、パケットをキャプチャするためにデバイスをリセットする必要はありません。

この他の手順

該当するデバイス間で Sniffer トレースを使用して、SRTP パケットをキャプチャします。

パケットをキャプチャしたら、Packet Capture Enable サービスパラメータを False に設定します。

[P.2-10](#)の「キャプチャしたパケットの分析」を参照してください。

Gateway Configuration ウィンドウおよび Trunk Configuration ウィンドウでのパケットキャプチャの設定

次のゲートウェイおよびトランクは、Cisco CallManager Administration でのパケットキャプチャをサポートしています。

- Cisco IOS MGCP ゲートウェイ
- H.323 ゲートウェイ
- H.323 トランク、H.245 トランク、H.225 トランク
- SIP トランク



ヒント

パケットキャプチャは、複数のデバイスで同時には有効にしないことを強くお勧めします。この作業によって、ネットワークに含まれている CPU の使用率が上昇する可能性があるためです。

パケットをキャプチャしない場合、または作業が完了した場合は、Packet Capture Enable サービスパラメータを False に設定します。

Gateway Configuration ウィンドウまたは Trunk Configuration ウィンドウでパケットキャプチャの設定を行うには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** パケットキャプチャを設定する前に、[P.2-4](#)の「パケットキャプチャ設定のチェックリスト」を参照してください。
- ステップ 2** 次のいずれかの作業を行います。
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の説明に従って、Cisco IOS MGCP ゲートウェイを検索します。
 - 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の説明に従って、H.323 ゲートウェイを検索します。
 - 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の説明に従って、H.323、H.245、または H.225 トランクを検索します。
 - 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の説明に従って、SIP トランクを検索します。
- ステップ 3** 設定ウィンドウが表示されたら、Packet Capture Mode 設定値と Packet Capture Duration 設定値を確認します。



ヒント

Cisco IOS MGCP ゲートウェイを見つけたら、Cisco IOS MGCP ゲートウェイ用のポートを『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の説明に従って設定してあることを確認します。Cisco IOS MGCP ゲートウェイのパケットキャプチャ設定値は、エンドポイント識別子の Gateway Configuration ウィンドウに表示されます。このウィンドウにアクセスするには、音声インターフェイスカードのエンドポイント識別子をクリックします。

ステップ 4 [表 2-2](#)の説明に従って、トラブルシューティングの設定を行います。

ステップ 5 パケットキャプチャを設定したら、**Save** をクリックします。

ステップ 6 Reset ダイアログボックスで、**OK** をクリックします。



ヒント

Cisco CallManager Administration からデバイスをリセットするように求められますが、パケットをキャプチャするためにデバイスをリセットする必要はありません。

この他の手順

該当するデバイス間で Sniffer トレースを使用して、SRTP パケットをキャプチャします。

パケットをキャプチャしたら、Packet Capture Enable サービスパラメータを False に設定します。

[P.2-10](#)の「キャプチャしたパケットの分析」を参照してください。

パケットキャプチャの設定値

Packet Capture Mode 設定値および Packet Capture Duration 設定値について説明した表 2-2 とともに、次の項も参照してください。

- [Phone Configuration](#) ウィンドウでのパケットキャプチャの設定 (P.2-6)
- [Gateway Configuration](#) ウィンドウおよび [Trunk Configuration](#) ウィンドウでのパケットキャプチャの設定 (P.2-7)

表 2-2 パケットキャプチャの設定値

設定値	説明
Packet Capture Mode	<p>この設定値は、暗号化のトラブルシューティングを行う場合のみ使用します。パケットキャプチャを実行すると、CPU の使用率が上昇して、コール処理が妨げられる可能性があります。ドロップダウンリストボックスから、次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • None : このオプションは、パケットキャプチャが発生しないことを示します (デフォルト設定)。パケットキャプチャが完了すると、Cisco CallManager は Packet Capture Mode を None に設定します。 • Batch Processing Mode : Cisco CallManager は、復号化された (暗号化されていない) メッセージをファイルに書き込み、システムが各ファイルを暗号化します。システムは、毎日新しい暗号鍵を使用して、新しいファイルを作成します。Cisco CallManager はファイルを 7 日間保管し、ファイルを暗号化する鍵も安全な場所に格納します。ファイルの格納先は、/var/pktCap です。1 つのファイルの中に、タイムスタンプ、送信元 IP アドレス、送信元 IP ポート、宛先 IP アドレス、パケットのプロトコル、メッセージの長さ、およびメッセージが保持されます。TAC のデバッグ ツールでは、HTTPS、管理者のユーザ名とパスワード、および指定された日付を使用して、キャプチャされたパケットを保持している暗号化済みファイルを 1 つのみ要求します。同様に、暗号化されているファイルを復号化するための鍵情報も要求します。 <p> ヒント TAC にお問い合わせいただく前に、該当するデバイス間で Sniffer トレースを使用して、SRTP パケットをキャプチャする必要があります。</p>
Packet Capture Duration	<p>この設定値は、暗号化のトラブルシューティングを行う場合のみ使用します。パケットキャプチャを実行すると、CPU の使用率が上昇して、コール処理が妨げられる可能性があります。</p> <p>このフィールドには、1 つのパケットキャプチャセッションに割り当てる時間の上限を分単位で指定します。デフォルト設定は 0 で、範囲は 0 ~ 300 分です。</p> <p>パケットキャプチャを開始するには、このフィールドに 0 以外の値を入力します。パケットキャプチャが完了すると、値 0 が表示されます。</p>

キャプチャしたパケットの分析

Cisco Technical Assistance Center (TAC) は、デバッグ ツールを使用してパケットを分析します。TAC にお問い合わせいただく前に、該当するデバイス間で Sniffer トレースを使用して、SRTP パケットをキャプチャしてください。次の情報を収集したら、TAC まで直接お問い合わせください。

- パケット キャプチャ ファイル: **https://<IP アドレスまたはサーバ名>/pktCap/pktCap.jsp?file=mm-dd-yyyy.pkt**。サーバを参照し、西暦年と日付 (mm-dd-yyyy) 別のパケット キャプチャ ファイルを見つけます。
- ファイルの鍵: **https://<IP アドレスまたはサーバ名>/pktCap/pktCap.jsp?key=mm-dd-yyyy.pkt**。サーバを参照し、西暦年と日付 (mm-dd-yyyy) 別の鍵を見つけます。
- Standard Packet Sniffer Users グループに所属しているエンド ユーザのユーザ名とパスワード。

詳細については、『Cisco CallManager セキュリティガイド』を参照してください。

Cisco CallManager トラブルシューティング ツール

さまざまな Cisco CallManager システムを監視および分析するために Cisco CallManager Serviceability が提供する、次のようなタイプのツールの詳細については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』および『Cisco CallManager Serviceability システムガイド』を参照してください。

表 2-3 Serviceability ツール

用語	定義
Real-Time Monitoring Tool (RTMT)	この用語は、Cisco CallManager デバイスおよびパフォーマンス カウンタに関するリアルタイム情報を提供する、Serviceability 内のプログラムを示します。
アラーム	管理者は、アラームを使用して、Cisco CallManager システムの実行時のステータスや状態を確認します。アラームには、説明や推奨される処置など、システムの問題に関する情報が含まれています。
アラーム カタログ	この用語は、Cisco CallManager サービスのすべてのアラーム定義を含むファイルを示します。Serviceability は、アラーム タイプに固有の複数のアラーム カタログをサポートしています。
アラーム定義	管理者は、アラーム定義データベースを検索して、アラーム情報を見つけます。アラーム定義には、アラームの説明および推奨される処置が含まれています。
アラーム イベント レベル	管理者は、アラームに含まれる情報のレベルを決定します。レベルの範囲は、システムに関する一般的な情報から、デバッグだけを目的とした情報にまで及びます。
アラーム フィルタ	管理者は、アラームに含まれる情報のレベル、およびアラーム 情報が保存される場所を決定します。
アラーム モニタ	Cisco CallManager Serviceability では、モニタと呼ばれるさまざまな宛先（ローカルの syslog、リモートの syslog、SDI トレース、および SDL トレース）にアラームを送信できます。
アラート通知	管理者は、Real-Time Monitoring Tool を使用して、パフォーマンス カウンタおよびゲートウェイ ポート（チャンネル）のアラート通知を設定します。リアルタイム モニタリングでは、電子メールまたはシステム通知（ポップアップ）ウィンドウで管理者にアラートが送信されます。
カテゴリ タブ	管理者は、トラブルシューティングの目的で、リアルタイム モニタリングに特定のモニタリング ウィンドウを設定します。管理者は、カテゴリ タブを使用して、その特定のウィンドウを作成します。
チャート ビュー	Performance Monitoring ウィンドウでは、デフォルトで、チャートビューにパフォーマンス カウンタが表示されます。チャートビューでは、カウンタ情報がグラフィカルに表示されます。
Cisco CallManager サービス	Cisco CallManager は、TFTP、CTI、Music On Hold (MOH; 保留音) など、特定の機能を実行するソフトウェアの形で、多くのサービスをサポートしています。
Control Center	Serviceability の Control Center ツールを使用すると、管理者は、Cisco CallManager サービスのステータスを表示したり、Cisco Callmanager サービスを開始および停止できます。
デバッグ トレース レベル	管理者は、トレースに含まれる情報のレベルを決定します。レベルの範囲は、一般的なエラーから、デバッグを目的とした詳細なエラーにまで及びます。

表 2-3 Serviceability ツール (続き)

用語	定義
デバイス モニタリング	リアルタイム モニタリングでは、電話機やゲートウェイなど、Cisco CallManager デバイスに関するリアルタイム情報が表示されます。
Device Monitoring ウィンドウ	Real-Time Monitoring Tool がデバイスのパフォーマンスを監視しているときに、Real-Time Monitoring Tool ウィンドウの右側にデバイスのパフォーマンス情報が表示されます。
デバイス名に基づくトレース モニタリング	管理者は、Cisco CallManager および Cisco CTIManager サービスのトレース パラメータを設定することにより、選択したデバイスに関するトレース情報を取得します。
Monitoring Objects ウィンドウ	Real-Time Monitoring Tool ウィンドウの左側には、クラスタに対応する、Cisco CallManager 関連のオブジェクトおよびカウンタまたはデバイスが表示されます。表示される情報は、ウィンドウでアクティブになっているタブによって異なります。
オブジェクトとカウンタ	システムは、さまざまなオブジェクトおよびカウンタに関する情報を含むパフォーマンス データを提供します。オブジェクトとは、Cisco IP Phone や Cisco CallManager System Performance など、特定のデバイスまたは機能に関する同様のカウンタを論理グループにまとめたものです。カウンタは、システムパフォーマンスのさまざまな側面を測定します。カウンタは、登録されている電話機の数、試行されたコール、進行中のコールなど、統計情報を測定します。Real-Time Monitoring Tool は、これらのカウンタによって生成されるリアルタイムの統計情報を監視します。
パフォーマンス モニタリング	Real-Time Monitoring Tool には、パフォーマンス カウンタに関するリアルタイム情報が表示されます。パフォーマンス カウンタは、システム固有のものも Cisco CallManager 固有のものもあります。
Performance Monitoring ウィンドウ	Real-Time Monitoring Tool がカウンタを監視しているときに、Real-Time Monitoring Tool ウィンドウの右側にカウンタの統計情報が表示されます。
CCM トレース ログ ファイル (以前は SDI トレース)	すべての Cisco CallManager サービスには、デフォルトのトレース ログ ファイルが含まれています。システムは、サービスからの system diagnostic interface (SDI) 情報をトレースし、実行時のイベントおよびトレースをログ ファイルに記録します。
Quality Report Tool	この用語は、Cisco CallManager Serviceability に含まれる、音声品質および一般的な問題を報告するユーティリティを示します。
SDL トレース ログ ファイル	このファイルには、Cisco CallManager や Cisco CTIManager などのサービスからのコール処理情報が含まれています。システムは、コールの signal distribution layer (SDL) をトレースし、状態遷移をログ ファイルに記録します。
	 <p>(注) ほとんどの場合は、Cisco Technical Assistance Center (TAC) から要求された場合にだけ、SDL トレースを収集します。</p>
サービスのステータス	Control Center には、サーバ上のサービスのステータスが表示されます。
トレース	管理者およびシスコのエンジニアは、トレース ファイルを使用して、Cisco CallManager サービスの問題に関する特定の情報を取得します。

表 2-3 Serviceability ツール (続き)

用語	定義
トレース ログ ファイル	Cisco CallManager Serviceability は、設定されているトレース情報をこのファイルに送信します。CCM と SDL という 2 つのタイプのトレース ログ ファイルがあります。
ウィンドウ ステータス バー	Real-Time Monitoring Tool ウィンドウの右下隅には、ウィンドウ ステータス バーが表示されます。このステータス バーには、Preferences、Cluster Information、Resource Usage、About、および Help という 5 つのアイコンが表示されます。

Cisco Secure Telnet

Cisco Secure Telnet を使用すると、Cisco Service Engineer (CSE; シスコ サービス エンジニア) は、ファイアウォールを介してお客様のサイトの Cisco CallManager ノードに透過的にアクセスできます。Cisco Secure Telnet は、強力な暗号化を使用して、シスコシステムズ内の特別な Telnet クライアントを、お客様のファイアウォールの内側にある Telnet デーモンに接続できます。このセキュアな接続により、ファイアウォールを変更せずに、お客様の Cisco CallManager ノードの監視およびトラブルシューティングをリモートで行うことができます。



(注)

シスコでは、お客様の承諾を得た場合にだけこのサービスを提供します。作業を開始する場合は、お客様のサイトでネットワーク管理者のご協力をお願いします。

コマンドライン インターフェイス

コマンドライン インターフェイス (CLI) は、基本的なメンテナンスおよび障害からの回復を目的として、Cisco CallManager システムにアクセスするために使用します。システムには、物理的に接続された端末 (システム モニタおよびキーボード) を使用してアクセスすることも、SSH セッションを実行してアクセスすることもできます。

インストール中に、アカウント名とパスワードが作成されます。パスワードはインストール後に変更できますが、アカウント名は一切変更できません。

コマンドは、システムで何らかの機能を実行するための、テキストによる命令文です。コマンドは、スタンドアロンで実行することも、必須または省略可能な引数やオプションを指定して実行することもできます。

レベルは、コマンドの集合です。たとえば、**show** はレベルであり、**show status** はコマンドです。レベルおよびコマンドには、それぞれ特権レベルも関連付けられています。ユーザがコマンドを実行できるのは、十分な特権レベルを持っている場合に限られます。

Cisco CallManager の CLI コマンドセットの詳細については、『Cisco IP Telephony Platform Administration Guide Release 5.0(1)』の「Appendix A」を参照してください。

トラブルシューティング用 perfmon データのロギング



注意

トラブルシューティング用 perfmon データのロギング機能を有効にすると、有効にしたノード上ではシステムのパフォーマンスが低下します。このパラメータは、Cisco Technical Assistance Center (TAC) からの指示がない限り有効にしないでください。

トラブルシューティング用 perfmon データのロギング機能は、システムの問題点を特定する際に、Cisco TAC が利用します。トラブルシューティング用 perfmon データのロギングを有効にすると、有効にしたノード上では、Cisco CallManager およびオペレーティング システムのパフォーマンスに関する、一連の統計情報の収集が開始されます。収集される統計情報には、システムの診断に利用できる包括的な情報、および現在の事前設定済みカウンタ セットに含まれていない、一連のカウンタからの情報が含まれています。

大量の情報が短時間で収集されるため、トラブルシューティング用 perfmon データのロギングは、長時間にわたって有効にしないことを強くお勧めします。また、有効にしている間は、Log Partitioning Monitor を有効にしてディスクの使用状況を監視してください。

トラブルシューティング用 perfmon データのロギング機能をアクティブな電話コールが発生しないシステム上で有効にし、このロギングのパラメータをデフォルト設定のまま使用した場合、シスコによる見積りでは、システムでの CPU 使用率の上昇は 5% 未満であり、使用メモリ量の増加はわずかなもので、ログ ファイルには 1 日あたり約 50 MB の情報が書き込まれます。

トラブルシューティング用 perfmon データのロギング機能については、次の管理タスクを実行できます。

- トラブルシューティング用 perfmon データのロギングのトレース フィルタを有効または無効にする。
- 各サーバ上で、事前定義済みの一連の System パフォーマンス オブジェクトおよび Cisco CallManager パフォーマンス オブジェクト、およびカウンタを監視する。
- ローカル サーバ上のアクティブなログ パーティションと cm/log/ris/csv ディレクトリに、監視対象のパフォーマンス データを CSV ファイル形式で記録する。ログ ファイルの命名規則は、PerfMon_<node>_<month>_<day>_<year>_<hour>_<minute>.csv です。たとえば、PerfMon_172.19.240.80_06_15_2005_11_25.csv のようになります。
- ポーリングのレートを指定する。このレートは、パフォーマンス データを収集し、ログに記録するレートです。設定できるポーリング レートは、最短で 5 秒です。デフォルトのポーリング レートは 15 秒です。
- ディスクに格納するログ ファイルの最大数を指定する。この制限値を超えると、ログ ファイルが自動的に消去されます（最も古いログ ファイルが削除されます）。
- ファイルの最大サイズ (MB 単位) に基づいて、ログ ファイルのロールオーバー基準を指定する。デフォルト値は 2 MB です。
- TCT/SOAP トレース収集ツール (TCT) またはコマンドライン インターフェイスを使用して、ログ ファイルを収集する。
- Microsoft Windows の Performance ツールを使用して、ログ ファイルをグラフ形式で表示する。

トラブルシューティング用 perfmon データのロギング機能では、次の perfmon オブジェクトに含まれている次のカウンタから情報を収集します。各カウンタについては、『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』の「Performance Objects and Counters」の章を参照してください。

- Cisco CallManager オブジェクト :
 - CallManagerHeartBeat
 - CallsActive

- CallsAttempted
- CallsCompleted
- InitializationState
- RegisteredHardwarePhones
- RegisteredMGCPGateway
- Cisco CallManager System パフォーマンス オブジェクト :
 - QueueSignalsPresent 1-High
 - QueueSignalsPresent 2-Normal
 - QueueSignalsPresent 3-Low
 - QueueSignalsPresent 4-Lowest
 - QueueSignalsProcessed 1-High
 - QueueSignalsProcessed 2-Normal
 - QueueSignalsProcessed 3-Low
 - QueueSignalsProcessed 4-Lowest
 - QueueSignalsProcessed Total
- Cisco TFTP :
 - BuildAbortCount
 - BuildCount
 - BuildDeviceCount
 - BuildDialruleCount
 - BuildDuration
 - BuildSignCount
 - BuildSoftkeyCount
 - BuildUnitCount
 - ChangeNotifications
 - DeviceChangeNotifications
 - DialruleChangeNotifications
 - EncryptCount
 - GKFoundCount
 - GKNotFoundCount
 - HeartBeat
 - HttpConnectRequests
 - HttpRequests
 - HttpRequestsAborted
 - HttpRequestsNotFound
 - HttpRequestsOverflow
 - HttpRequestsProcessed
 - HttpServedFromDisk
 - LDFoundCount
 - LDNotFoundCount
 - MaxServingCount
 - Requests
 - RequestsAborted

■ トラブルシューティング用 perfmon データのロギング

- RequestsInProgress
- RequestsNotFound
- RequestsOverflow
- RequestsProcessed
- SegmentsAcknowledged
- SegmentsFromDisk
- SegmentsSent
- SEPFFoundCount
- SEPNotFoundCount
- SIPFoundCount
- SIPNotFoundCount
- SoftkeyChangeNotifications
- UnitChangeNotifications
- Process オブジェクト :
 - PID
 - STime
 - % CPU Time
 - Page Fault Count
 - VmData
 - VmSize
 - Thread Count
- Memory オブジェクト :
 - Used Kbytes
 - Free Kbytes
 - Total Kbytes
 - Shared Kbytes
 - Buffers Kbytes
 - Cached Kbytes
 - Free Swap Kbytes
 - Total Swap Kbytes
 - Used Swap Kbytes
 - Pages Input
 - Pages Output
 - Pages
 - % Page Usage
 - % VM Used
 - % Mem Used
- Processor オブジェクト :
 - Irq Percentage
 - Softirq Percentage
 - IOwait Percentage
 - User Percentage
 - Nice Percentage

- System Percentage
- Idle Percentage
- %CPU Time
- Thread オブジェクト (トラブルシューティング用 perfmon データのロギング機能で記録されるのは、CCM スレッドのみ) :
 - PID
 - %CPU Time
- Partition オブジェクト :
 - Used Mbytes
 - Total Mbytes
 - %Used
 - % Wait in Read Time
 - % Wait in Write Time
 - % CPU Time
 - Read Bytes Per Sec
 - Write Bytes Per Sec
 - Queue Length
- IP オブジェクト :
 - In Receives
 - InHdr Errors
 - In Unknown Protos
 - In Discards
 - In Delivers
 - Out Requests
 - Out Discards
 - Reasm Reqds
 - Reasm Oks
 - Reasm Fails
 - Frag OKs
 - Frag Fails
 - Frag Creates
 - InOut Requests
- TCP オブジェクト :
 - Active Opens
 - Passive Opens
 - Attempt Fails
 - Estab Resets
 - Curr Estab
 - In Segs
 - Out Segs
 - Retrans Segs
 - InOut Segs

■ トラブルシューティング用 perfmon データのロギング

- Network Interface オブジェクト：
 - Rx Bytes
 - Rx Packets
 - Rx Errors
 - Rx Dropped
 - Rx Multicast
 - Tx Bytes
 - Tx Packets
 - Tx Errors
 - Tx Dropped
 - Total Bytes
 - Total Packets
 - Tx QueueLen
- System オブジェクト：
 - Allocated FDs
 - Freed FDs
 - Being Used FDs
 - Max FDs
 - Total Processes
 - Total Threads
 - Total CPU Time

次に、トラブルシューティング用 perfmon データのロギング機能を使用する手順を示します。

手順

-
- ステップ 1** Cisco RIS Data Collector サービスの Troubleshooting Perfmon Data Logging パラメータを設定します。
- [P.2-19 の「トラブルシューティング用 perfmon データのロギングの設定」](#)を参照してください。
- ステップ 2** ログパーティションの監視が有効になっていることを確認します。
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。
- ステップ 3** トラブルシューティング用 perfmon データのロギングを有効にしたサーバ上で、Cisco RIS Data Collector サービスのログファイルを集集します。
- ログファイルを RTMT を使用してダウンロードする場合は、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。
 - ログ ファイルを CLI を使用してダウンロードする場合は、『Cisco IP Telephony Platform Administration Guide』を参照してください。
- ステップ 4** Microsoft Windows の Performance ツールを使用して、ログファイルを表示します。
- [P.2-20 の「Microsoft Performance ツールでの perfmon ログファイルの表示」](#)を参照してください。

- ステップ 5** 必要なファイルをすべて収集したら、Enable Logging パラメータを False に設定して、トラブルシューティング用 perfmon データのロギングを無効にします。

トラブルシューティング用 perfmon データのロギングの設定

ここでは、トラブルシューティング用 perfmon データのロギング機能を設定する手順について説明します。

手順

- ステップ 1** Cisco CallManager Administration で、**System > Service Parameters** を選択します。
- Service Parameter Configuration ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** Server ドロップダウン リスト ボックスから、サーバを選択します。
- ステップ 3** Service ドロップダウン リスト ボックスから、Cisco RIS Data Collector を選択します。
- ステップ 4** 表 2-4 の説明に従って、適切な設定値を入力します。
- ステップ 5** Save をクリックします。

表 2-4 トラブルシューティング用 perfmon データのロギングのパラメータ

フィールド	説明
Enable Logging	ドロップダウン リスト ボックスから、 True を選択してトラブルシューティング用 perfmon データのロギングを有効にします。または、 False を選択して無効にします。
Polling Rate	ポーリング レート (間隔) を秒単位で入力します。5 (最短) ~ 300 (最長) の値を入力できます。デフォルト値は 15 です。
Maximum No. of Files	<p>ディスクに格納するトラブルシューティング用 perfmon データのロギング ファイル数の上限を入力します。1 (最少) ~ 100 (最大) の値を入力できます。デフォルト値は 50 です。</p> <p>Maximum No. of Files パラメータおよび Maximum File Size パラメータを設定するときは、ストレージ容量を考慮に入れてください。Maximum No. of Files 値に Maximum File Size 値を掛けたときに、値が 100 MB を超えないようにすることをお勧めします。</p> <p>ファイル数がこのフィールドで指定したファイル数上限値を超えると、タイムスタンプの最も古いログ ファイルが削除されます。</p>
	<p> 注意 このパラメータを変更する場合は、事前にログ ファイルを別のマシンに保存しておかないと、ログ ファイルが失われる恐れがあります。</p>

表 2-4 トラブルシューティング用 perfmon データのロギングのパラメータ (続き)

フィールド	説明
Maximum File Size	<p>perfmon ログ ファイルに格納するときの最大ファイル サイズを MB 単位で入力します。このサイズに達すると、新しいファイルが作成されます。1 (最小) ~ 500 (最大) の値を入力できます。デフォルト値は 2 です。</p> <p>Maximum No. of Files パラメータおよび Maximum File Size パラメータを設定するときは、ストレージ容量を考慮に入れてください。Maximum No. of Files 値に Maximum File Size 値を掛けたときに、値が 100 MB を超えないようにすることをお勧めします。</p>

Microsoft Performance ツールでの perfmon ログ ファイルの表示

Microsoft の Performance ツールを使用してログ ファイルを表示するには、次の手順に従います。

手順

- ステップ 1** Start > Settings > Control Panel > Administrative Tools > Performance を選択します。
- ステップ 2** アプリケーションのウィンドウで、マウスの右ボタンをクリックし、**Properties** を選択します。
- ステップ 3** System Monitor Properties ダイアログボックスで、Source タブをクリックします。
- ステップ 4** perfmon ログ ファイルをダウンロードしたディレクトリを参照し、perfmon の csv ファイルを選択します。ログ ファイルの命名規則は、PerfMon_<node>_<month>_<day>_<year>_<hour>_<minute>.csv です。たとえば、PerfMon_172.19.240.80_06_15_2005_11_25.csv のようになります。
- ステップ 5** Apply をクリックします。
- ステップ 6** Time Range ボタンをクリックします。表示する perfmon ログ ファイルについて期間を指定するには、バーを適切な開始時刻および終了時刻にドラッグします。
- ステップ 7** Add Counters ダイアログボックスを開くには、Data タブをクリックし、Add をクリックします。
- ステップ 8** Performance Object ドロップダウン リスト ボックスから、perfmon オブジェクトを選択します。オブジェクトに複数のインスタンスがある場合は、All instances を選択するか、表示するインスタンスのみ選択します。
- ステップ 9** All Counters を選択するか、表示するカウンタのみ選択します。
- ステップ 10** 選択したカウンタを追加するには、Add をクリックします。
- ステップ 11** カウンタの選択が終了したら、Close をクリックします。

CiscoWorks2000

CiscoWorks2000 は、Cisco CallManager を含め、すべてのシスコ デバイスに最適なネットワーク管理システムとして機能します。CiscoWorks2000 は Cisco CallManager にバンドルされていないため、別途購入する必要があります。次のツールを CiscoWorks2000 と併用すると、リモート サービスability が得られます。

- システム ログの管理
- シスコ検出プロトコル (CDP) のサポート
- 簡易ネットワーク管理プロトコルのサポート

CiscoWorks2000 の詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』、および次の URL にある CiscoWorks2000 のマニュアルを参照してください。

<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/rtrmgmt/cw2000/index.htm>

システム ログの管理

システム ログ管理プロセスは他のネットワーク管理システムに適合させることもできますが、シスコ デバイスからの Syslog メッセージの管理には、CiscoWorks2000 Resource Manager Essentials に付属の Cisco Syslog Analysis が最適です。

Cisco Syslog Analyzer は、Cisco Syslog Analysis のコンポーネントとして機能し、複数のアプリケーションのシステム ログの共通ストレージおよび分析を提供します。もう 1 つの主要コンポーネントである Syslog Analyzer Collector は、Cisco CallManager サーバからログ メッセージを収集します。

これら 2 つのシスコ アプリケーションは連動し、Cisco IP テレフォニー ソリューション用の集中システム ロギング サービスを提供します。

詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

シスコ検出プロトコル (CDP) のサポート

シスコ検出プロトコル (CDP) のサポートにより、CiscoWorks2000 で、Cisco CallManager サーバを検出および管理できます。

CiscoWorks2000 の詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』、および次の URL にある CiscoWorks2000 のマニュアルを参照してください。

<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/rtrmgmt/cw2000/index.htm>

簡易ネットワーク管理プロトコルのサポート

network management system (NMS; ネットワーク管理システム) は、業界標準のインターフェイスである SNMP を使用して、ネットワーク デバイス間で管理情報を交換します。TCP/IP プロトコルスイートの一部である SNMP を使用すると、管理者はリモートでネットワーク パフォーマンスを管理し、ネットワークの問題を検出して解決し、ネットワークの拡張を計画できます。

SNMP で管理されるネットワークは、管理対象デバイス、エージェント、およびネットワーク管理システムという 3 つの主要コンポーネントで構成されます。

- 管理対象デバイスとは、SNMP エージェントを含み、管理対象ネットワークに常駐するネットワーク ノードです。管理対象デバイスは、管理情報を収集して格納し、SNMP を使用してその情報を使用できるようにします。

- エージェントは、ネットワーク管理ソフトウェアとして、管理対象デバイスに常駐します。エージェントは、管理情報をローカルで認識し、その情報を SNMP と互換性のある形式に変換します。
- ネットワーク管理システムは、SNMP 管理アプリケーションと、そのアプリケーションを実行するコンピュータで構成されます。NMS は、管理対象デバイスを監視および制御するアプリケーションを実行します。NMS は、ネットワーク管理に必要な処理リソースおよびメモリ リソースの大部分を提供します。次の NMS は Cisco CallManager と互換性があります。
 - CiscoWorks2000
 - HP OpenView
 - SNMP および Cisco CallManager SNMP インターフェイスをサポートするサードパーティ製アプリケーション

詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド*』および『*Cisco CallManager Serviceability システム ガイド*』を参照してください。

ルート アクセスを使用しないサーバのトラブルシューティング

この項は、ルート アクセスが無効になっている Cisco CallManager をトラブルシューティングするためのコマンドおよびユーティリティのクイック リファレンスです。この項では、次のトピックについて取り上げます。

- よく使用される Linux コマンドに対応する Serviceability の GUI および CLI コマンド
- 一般的なトラブルシューティング作業
 - ログおよびトレース ファイルを収集する方法
 - ログおよびトレース ファイルの収集スケジュールを設定する方法
 - データベースにアクセスする方法
 - ハードディスクの空き容量を増やす方法
 - コア ファイルを表示する方法
 - Cisco CallManager サーバをリブートする方法
 - トレースのデバッグ レベルを変更する方法
 - ネットワークのステータスを表示する方法

よく使用される Linux コマンドに対応する Serviceability の GUI および CLI コマンド

Real Time Monitoring Tool (RTMT) は、管理者の PC にインストールできるクライアント アプリケーションです。インストールするには、RTMT クライアントを次の URL でサーバからダウンロードします。

https://<server_ipaddress>:8443/ccmadmin/pluginsFindList.do

手順

ステップ 1 Cisco CallManager にログインします。

ステップ 2 Applications > Plugins を選択します。

図 2-1 に示す Find and List Plugins 画面が表示されます。

図 2-1 Cisco CallManager の Find and List Plugins 画面

The screenshot shows the Cisco CallManager Administration interface for finding and listing plugins. The search criteria are set to find plugins where the name contains 'tool' and the type is 'Installation'. No results are currently displayed.

■ ルートアクセスを使用しないサーバのトラブルシューティング

ステップ 3 選択ボックスを **Name contains** に設定し、**tool** と入力します。

ステップ 4 **Plugin Type** 選択ボックスを **Installation** に設定します。

ステップ 5 **Find** をクリックします。

Search Results ボックスに、Cisco CallManager Real-Time Monitoring Tool の Windows バージョンおよび Linux バージョンへのリンクが表示されます。

ステップ 6 適切な RTMT インストール プラグイン (Windows バージョンまたは Linux バージョン) をダウンロードします。

ステップ 7 RTMT クライアント アプリケーションを PC またはワークステーションにインストールします。

表 2-5 に、以降の各項で説明する CLI コマンドおよび GUI 選択オプションの要約を示します。

表 2-5 CLI コマンドおよび GUI 選択オプションの要約

情報	Linux コマンド	Serviceability の GUI ツール	CLI コマンド
CPU 使用率	top	RTMT View > Server CPU and Memory に移動	プロセッサの CPU 使用率 : show perf query class Processor プロセスの CPU 使用率 (すべての プロセス) : show perf query counter Process "% CPU Time" 個々のプロセスのカウンタの詳細 (CPU 使用率含む) : show perf query instance <Process task_name>
プロセスの状態	ps	RTMT View > Server Process に移動	show perf query counter Process "Process Status"
ディスクの使用状況	df/du	RTMT View > Server Disk Usage に移動	show perf query counter Partition "% Used" または show perf query class Partition
メモリ	free	RTMT View > Server CPU and Memory に移動	show perf query class Memory
ネットワークの ステータス	netstats		show network status

表 2-5 CLI コマンドおよび GUI 選択オプションの要約 (続き)

情報	Linux コマンド	Serviceability の GUI ツール	CLI コマンド
サーバのリブート	reboot	サーバの Platform Web ページにログイン Restart > Current Version に移動	utils system restart
トレースとログの収集	Sftp、ftp	RTMT Tools > Trace > Trace & Log Central > Collect Files に移動	ファイル一覧の表示 : file list ファイルのダウンロード : file get ファイル内容の表示 : file view

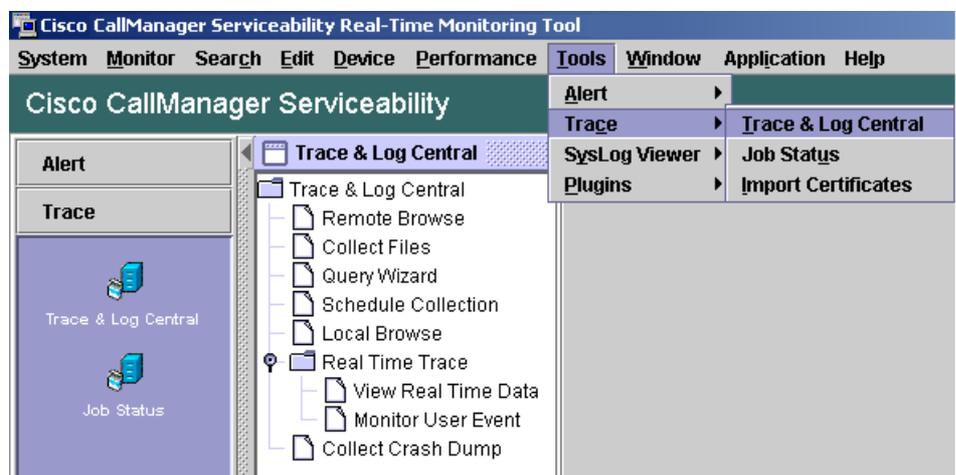
一般的なトラブルシューティング作業

ログおよびトレース ファイルを収集する方法

GUI

RTMT クライアントアプリケーションを使用して、**Tools** メニューに移動し、**Trace > Trace & Log Central** を選択して、各種のトレース ユーティリティを表示します。

図 2-2 Cisco CallManager RTMT の Trace & Log Central



CLI

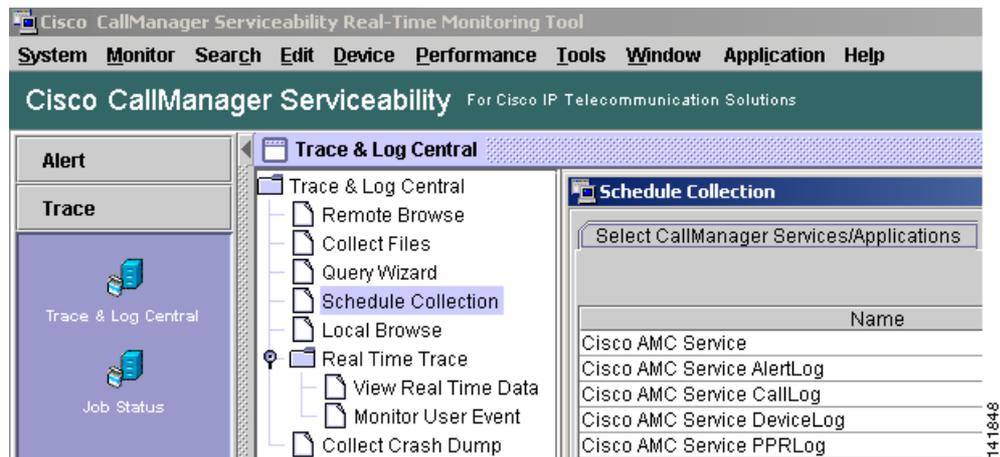
- file list
- file get
- file view

ログおよびトレース ファイルの収集スケジュールを設定する方法

GUI

RTMT クライアント アプリケーションを使用して、**Tools** メニューに移動し、**Trace & Log Central** > **Schedule Collection** を選択します。

図 2-3 Cisco CallManager RTMT の Schedule Collection



データベースにアクセスする方法

CLI

admin としてログインし、次のいずれかの **show** コマンドを使用します。

- show tech database
- show tech dbinuse
- show tech dbschema
- show tech devdefaults
- show tech gateway
- show tech locales
- show tech notify
- show tech procedures
- show tech routepatterns
- show tech routeplan
- show tech systables
- show tech table
- show tech triggers
- show tech version
- show tech params*

SQL コマンドを実行するには、**run** コマンドを使用します。

- run <sql command>

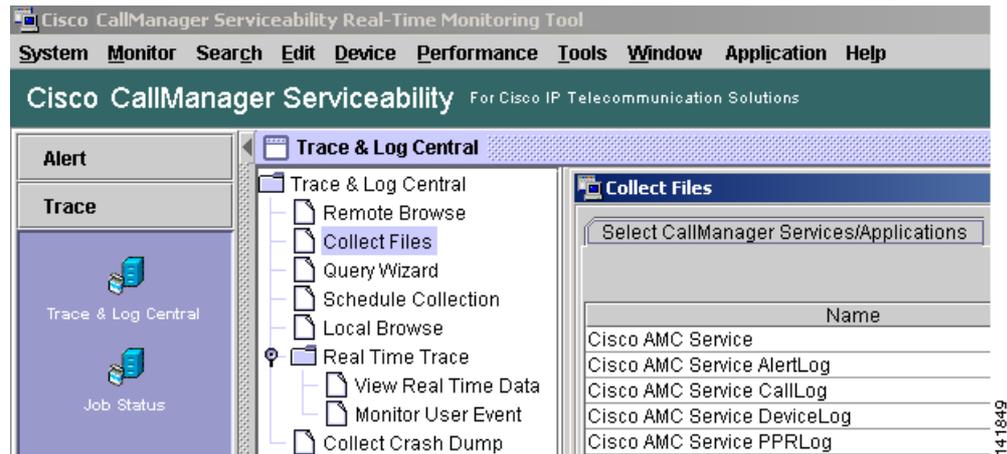
ハードディスクの空き容量を増やす方法

Log パーティションにあるファイルのみ、削除することができます。

GUI

RTMT クライアントを使用して、**Tools** メニューに移動し、**Trace & Log Central > Collect Files** を選択します。

図 2-4 Cisco CallManager RTMT の Collect Files



収集するファイルの選択基準を選択し、**Delete Files** オプションをチェックします。この操作を実行すると、ファイルが PC にダウンロードされ、Cisco CallManager サーバ上のファイルは削除されます。

CLI

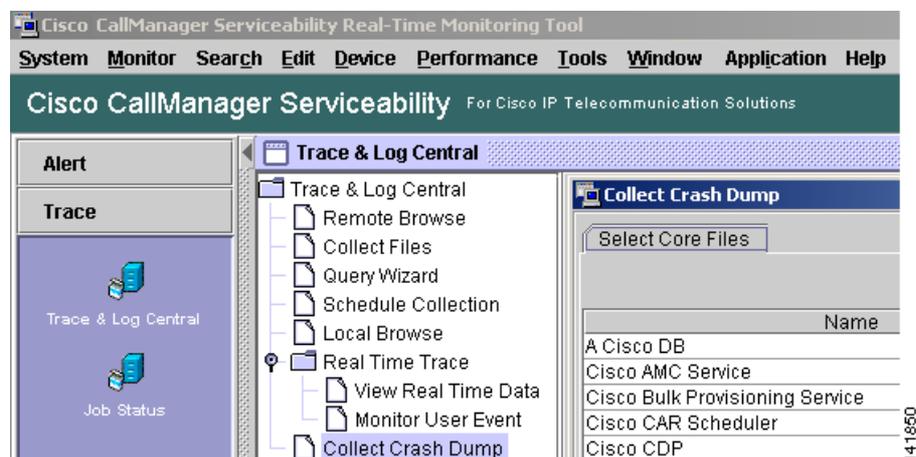
- file delete

コア ファイルを表示する方法

GUI

コア ファイルは表示できませんが、RTMT アプリケーションを使用して **Tools > Trace Trace & Log Central > Collect Crash Dump** を選択すると、コア ファイルをダウンロードできます。

図 2-5 Cisco CallManager RTMT の Collect Crash Dump



■ ルートアクセスを使用しないサーバのトラブルシューティング

CLI

- Core [options..]

Cisco CallManager サーバをリブートする方法**GUI**

サーバ上で Platform Web ページにログインし、**Restart > Current Version** に移動します。

CLI

- `utils system restart`

トレースのデバッグ レベルを変更する方法**GUI**

Serviceability の Web ページ (https://<server_ipaddress>:8443/ccmservice/) にログインし、**Trace > Configuration** に移動します。

CLI

- `set trace enable [Detailed, Significant, Error, Arbitrary, Entry_exit, State_Transition, Special] [syslogmib, cdpmib, dbl, dbnotify]`

ネットワークのステータスを表示する方法**GUI**

なし

CLI

- `show network status`

トラブルシューティングのヒント

次のヒントは、Cisco CallManager のトラブルシューティングに役立ちます。



ヒント

Cisco CallManager のリリース ノートで既知の問題を確認します。リリース ノートには、既知の問題の説明と対応策が記載されています。



ヒント

デバイスの登録先を確認します。

各 Cisco CallManager ログはファイルをローカルでトレースします。電話機またはゲートウェイが特定の Cisco CallManager に登録されている場合、コールがそこで開始されると、コール処理がその Cisco CallManager で実行されます。問題をデバッグするには、その Cisco CallManager 上のトレースを取り込む必要があります。

デバイスがサブスクライバ サーバに登録されているにも関わらず、パブリッシャ サーバ上のトレースを取り込むという間違いがよくあります。そのトレース ファイルはほとんど空です（そのファイルには目的のコールがまったく含まれていません）。

デバイス 1 を CM1 に登録し、デバイス 2 を CM2 に登録しているために問題が生じることも多くあります。デバイス 1 がデバイス 2 をコールすると CM1 でコールトレースが実行され、デバイス 2 がデバイス 1 をコールすると CM2 でトレースが実行されます。双方向のコール問題のトラブルシューティングを行う場合は、トラブルシューティングに必要なすべての情報を得るために、両方の Cisco CallManager からの両方のトレースが必要となります。



ヒント

問題のおおよその時刻を認識します。

複数のコールが発信された可能性があるため、コールのおおよその時刻を認識していると、TAC が問題を迅速に特定するのに役立ちます。

アクティブなコール中に **i** ボタンを 2 回押すと、Cisco IP Phone 79xx 上で統計情報を取得できます。

テストを実行して問題を再現し、情報を生成する場合は、問題を理解するために不可欠な次のデータを確認してください。

- 発信側の番号または着信側の番号
- 特定のシナリオに関する他の番号
- コールの時刻



(注) トラブルシューティングには、すべての機器の時刻が同期化されていることが重要であることに注意してください。

問題を再現している場合は、ファイルの変更日付とタイムスタンプを調べて、その時間枠のファイルを選択します。適切なトレースを収集する最良の方法は、問題を再現してからすぐに最新のファイルを見つけ、そのファイルを Cisco CallManager サーバからコピーすることです。



ヒント

ログ ファイルを保存して、上書きされないようにします。

ファイルは、時間が経つと上書きされます。ログが記録されているファイルを調べる唯一の方法は、メニューバーで **View > Refresh** を選択し、ファイルの日付と時刻を確認することです。

Cisco CallManager サービスが動作していることの確認

サーバ上で Cisco CallManager サービスがアクティブであることを確認するには、次の手順を実行します。

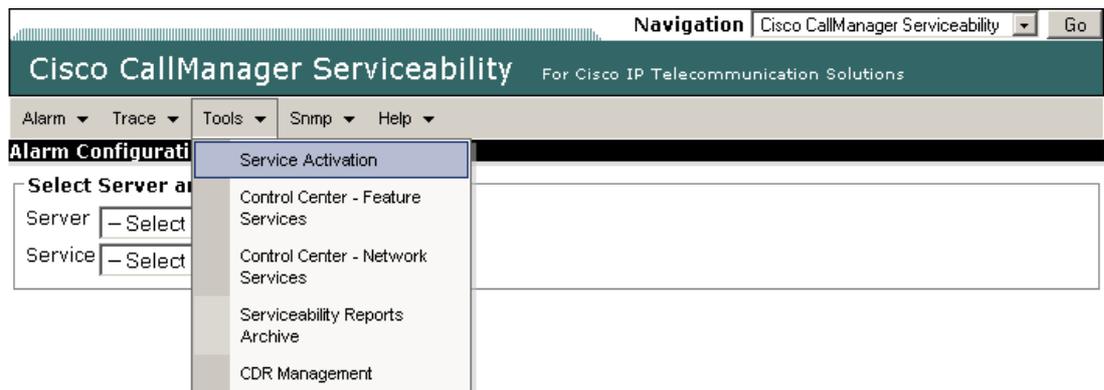
手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration から、**Navigation > Cisco CallManager Serviceability** を選択します。

Cisco CallManager Serviceability ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 図 2-6 のように、**Tools > Service Activation** を選択します。

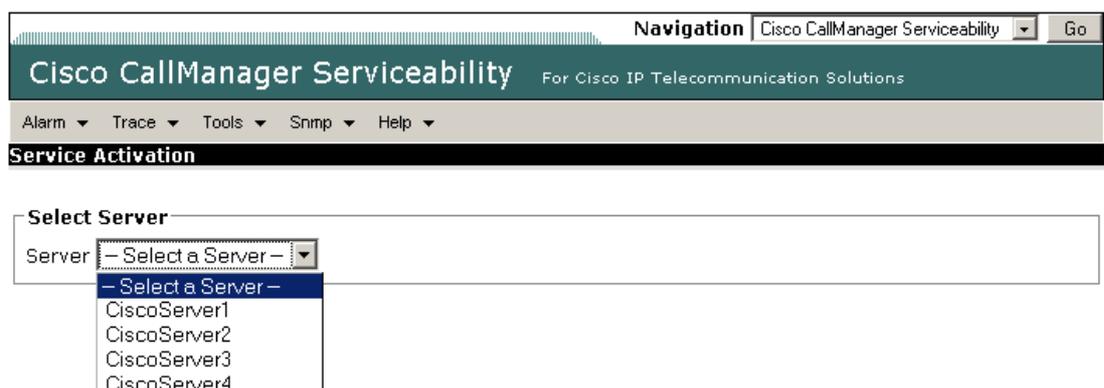
図 2-6 Cisco CallManager Serviceability ウィンドウの Tools メニュー



14-1685

ステップ 3 Servers カラムから、目的のサーバを選択します (図 2-7 を参照)。

図 2-7 Cisco CallManager Serviceability ウィンドウの Service Activation

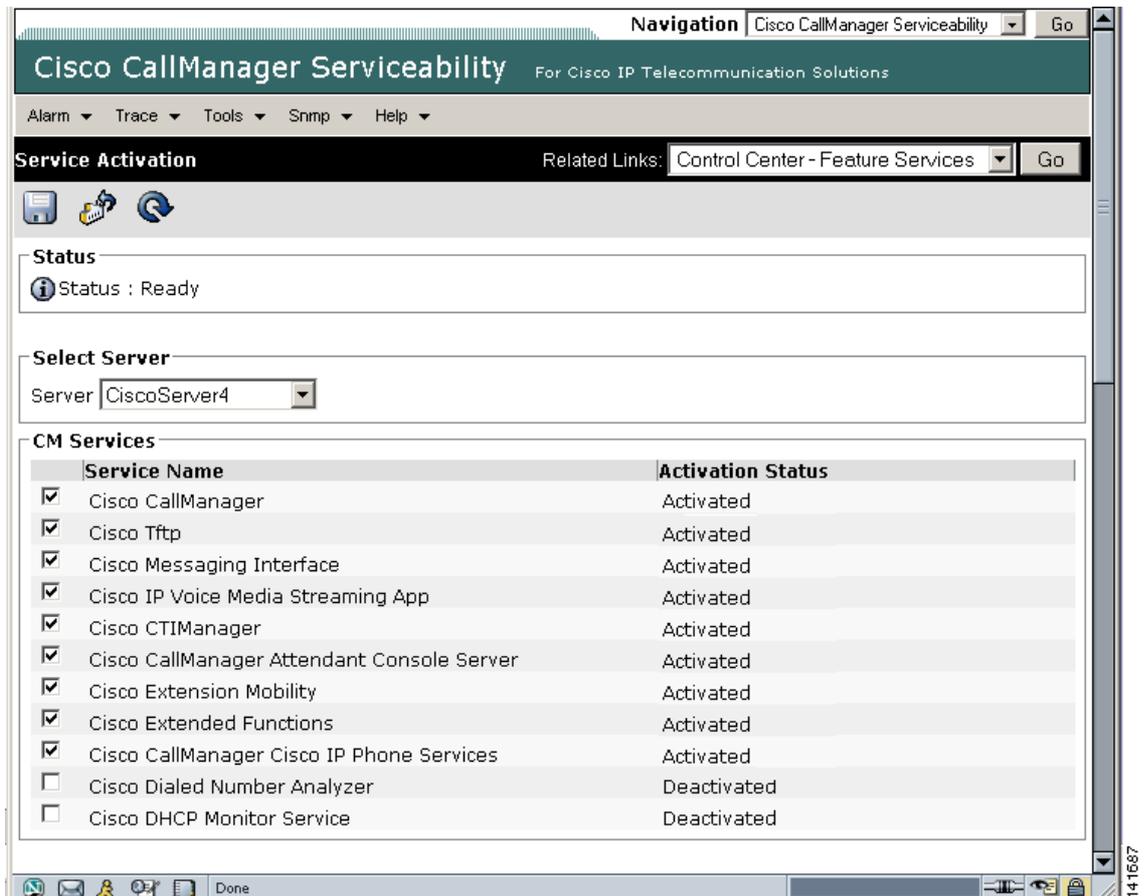


14-1686

選択したサーバが **Current Server** というタイトルの隣に表示され、設定済みのサービスを示す一連のボックスが表示されます。

図 2-8 のように、Cisco CallManager 行の **Activated Status** カラムに **Activated** または **Deactivated** と表示されます。

図 2-8 Service Activation ウィンドウ



Activated というステータスが表示されている場合、選択したサーバ上で、指定した Cisco CallManager サービスがアクティブです。

Deactivated というステータスが表示されている場合は、引き続き次のステップを実行します。

ステップ 4 目的の Cisco CallManager サービスのチェックボックスをオンにします。

ステップ 5 **Update** ボタンをクリックします。

指定した Cisco CallManager サービス行の **Activation Status** カラムに **Activated** と表示されます。

これで、選択したサーバ上の指定した Cisco CallManager サービスがアクティブになりました。

■ トラブルシューティングのヒント

Cisco CallManager が使用されているかどうか、および現在動作しているかどうかを確認するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration から、**Navigation > Cisco CallManager Serviceability** を選択します。

Cisco CallManager Serviceability ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 **Tools > Control Center – Feature Services** を選択します。

ステップ 3 Servers カラムから、サーバを選択します。

選択したサーバが **Current Server** というタイトルの隣に表示され、設定済みのサービスを示すボックスが表示されます。

Status カラムに、選択したサーバ上でどのサービスが動作しているかが表示されます。

その他の情報

参考資料

- *Cisco CallManager Serviceability* アドミニストレーション ガイド
- *Cisco CallManager Serviceability* システム ガイド
- *Cisco CallManager* アドミニストレーション ガイド
- *Cisco CallManager* セキュリティ ガイド
- *Cisco CallManager* インストレーション ガイド

