



## CHAPTER 7

# Cisco Intercompany Media Engine での RTMT の使用

RTMT は、Cisco Intercompany Media Engine 製品の健康状態の監視を支援する、一連のデフォルト モニタリング オブジェクトを提供しています。Cisco IME サーバ上および Cisco Unified Communications Manager サーバ上の Cisco Intercompany Media Engine 製品を監視します。Cisco Unified Communications Manager 上のオブジェクトには、学習ルートおよびコール アクティビティに関する情報が格納されます。Cisco IME 上のオブジェクトには、ネットワークおよびサーバ アクティビティに関する情報が格納されます。

システムは、事前定義済みのカウンタのために、5 分おきにデータをログに記録します。

この章は、次の内容で構成されています。

- 「RTMT のインストール」(P.7-1)
- 「RTMT のアンインストール」(P.7-3)
- 「RTMT の起動」(P.7-4)
- 「RTMT の操作」(P.7-5)
- 「RTMT の事前定義済み Cisco Intercompany Media Engine モニタリング オブジェクト」(P.7-6)
- 「Trace & Log Central の操作」(P.7-9)
- 「関連項目」(P.7-9)

## RTMT のインストール

コンピュータにインストールされた RTMT の単一コピーを使用すると、一度に 1 つのサーバまたは 1 つのクラスタのみ監視できます。たとえば、次のエンティティのいずれかを監視できます。

- 1 つのサーバ上の Cisco Unified Communications Manager 製品
- クラスタ上のサーバ (クラスタの健康状態を監視するため)

Cisco IME サーバ上の Cisco Intercompany Media Engine 製品など、異なるサーバ上の製品を監視するには、最初にサーバからログオフする必要があります。ログオフ後、他のサーバにログインできます。

RTMT をインストールする前に、以下を考慮します。

- クライアント マシンには、Cisco Unified Communications Manager や Cisco Intercompany Media Engine など、1 つの製品タイプからダウンロードした RTMT クライアントのみインストールできます。異なる製品タイプの RTMT クライアントを同じクライアント マシンにインストールすることはサポートされていません。

- 現在の RTMT ダウンロードは、Cisco Unified Communications Manager の以前のリリースをサポートしていない場合があります。Cisco Unified Communications Manager の一部のリリースでは、場合により、RTMT の異なるバージョンをご使用のコンピュータにインストールする必要があります (Cisco Unified Communications Manager リリースごとに 1 つのバージョン)。インストールする RTMT バージョンが、監視する Cisco Unified Communications Manager に対応していることを確認してください。使用する RTMT バージョンが、監視するサーバに対応していない場合、対応するバージョンをダウンロードするよう要求するプロンプトがシステムにより表示されません。
- ご使用のコンピュータには、IP アドレス、RTMT フレーム サイズなど、最後に終了した RTMT クライアントのユーザ プリファレンスが保存されます。

Cisco IME サーバから RTMT をインストールするには、次の手順を実行します。



- (注)** Windows Vista プラットフォームに RTMT をインストールする場合、ユーザ アカウント制御に関するポップアップ メッセージ「認識できないプログラムがこのコンピュータへのアクセスを要求しています (An unidentified program wants to access your computer)」が表示されます。[許可 (Allow)] をクリックして、RTMT の処理を続行します。



- (注)** RTMT を起動する場合、RTMT クライアント アプリケーションをダウンロードした元の製品タイプと同じ製品タイプにログインします。異なる製品タイプにログインした場合、RTMT は起動しないか、正常に動作しません。

## 手順

**ステップ 1** 任意のオペレーティング システム ブラウザを起動します。



- (注)** Microsoft Internet Explorer には既知のバグがあり、IME サーバから IME RTMT をダウンロードできません。Firefox、Safari など、その他のブラウザは使用できます。

**ステップ 2** Web ブラウザのアドレスバーに次の URL を入力します。大文字と小文字は区別してください。

`https://<Cisco IME-server-name>:{8443}/ast/rtmtinstaller.jsp`

<Cisco IME-server-name> は、Cisco IME サーバの名前または IP アドレスです。



- (注)** ポート番号を指定することもできます。

**ステップ 3** [セキュリティの警告 (Security Alert)] ダイアログボックスが表示されます。適切なボタンをクリックします。

**ステップ 4** インストール時に指定した管理者のユーザ名およびパスワードを入力します。

**ステップ 5** 次のいずれかを実行します。

- Microsoft Windows オペレーティング システムを実行しているコンピュータに RTMT ツールをインストールする場合、RTMT Windows インストーラ リンクをクリックします。
- Linux オペレーティング システムを実行しているコンピュータに RTMT ツールをインストールする場合、RTMT Linux インストーラ リンクをクリックします。

**ステップ 6** 実行可能ファイルをクライアント上の任意の場所にダウンロードします。

- ステップ 7** Windows バージョンをインストールするには、デスクトップ上に表示される RTMT アイコンをダブルクリックするか、ファイルをダウンロードした先のディレクトリに移動し、RTMT インストール ファイルを実行します。
- 展開プロセスが開始されます。
- ステップ 8** Linux バージョンをインストールするには、ファイルに実行特権を設定する必要があります。たとえば、次のコマンドを大文字と小文字を区別して入力します：`chmod +x CcmServRtmtPlugin.bin`
- ステップ 9** RTMT の [ようこそ (welcome)] ウィンドウが表示された後、[次へ (Next)] をクリックします。
- ステップ 10** ライセンス契約書を受諾するには、[ライセンス契約書の条項に同意する (I accept the terms of the License Agreement)] をクリックし、[次へ (Next)] をクリックします。
- ステップ 11** RTMT をインストールする先の場所を選択します。デフォルトの場所を使用しない場合、[参照 (Browse)] をクリックし、別の場所を指定します。[次へ (Next)] をクリックします。
- デフォルトのインストールパスでは、以下が指定されます。
- Windows : C:\Program Files\Cisco\Unified-Communications-Manager Serviceability\JRtmt
  - Linux : /opt/Cisco/Unified-Communications-Manager\_Serviceability/JRtmt
- ステップ 12** インストールを開始するには、[次へ (Next)] をクリックします。
- [キャンセル (Cancel)] はクリックしないでください。
- ステップ 13** インストールを完了するには、[終了 (Finish)] をクリックします。

## RTMT のアンインストール



### ヒント

RTMT を使用すると、ローカル クライアント マシンにユーザ プリファレンスとモジュール jar ファイル (キャッシュ) が保存されます。RTMT をアンインストールする場合、このキャッシュを削除するか、または保存するか選択します。

Windows クライアントでは、[コントロールパネル (Control Panel)] の [プログラムの追加と削除 (Add/Remove Programs)] を使用して RTMT をアンインストールします ([スタート (Start)] > [設定 (Settings)] > [コントロールパネル (Control Panel)] > [プログラムの追加と削除 (Add Remove Programs)] の順に選択します)。

KDE クライアント、Gnome クライアント、またはその両方を備えた Hat Linux で RTMT をアンインストールするには、タスクバーから [スタート (Start)] > [アクセサリ (Accessories)] > [リアルタイム監視ツールのアンインストール (Uninstall Real-time Monitoring tool)] の順に選択します。



### (注)

Windows Vista マシンで RTMT をアンインストールする場合、ユーザ アカウント制御に関するポップアップ メッセージ「認識できないプログラムがこのコンピュータへのアクセスを要求しています (An unidentified program wants to access your computer)」が表示されます。[許可 (Allow)] をクリックして、RTMT の処理を続行します。

## RTMT の起動



- (注) Windows Vista マシンで RTMT を使用する場合、ユーザアカウント制御に関するポップアップメッセージ「認識できないプログラムがこのコンピュータへのアクセスを要求しています (An unidentified program wants to access your computer)」が表示されます。[許可 (Allow)] をクリックして、RTMT の処理を続行します。

### 手順

- ステップ 1** プラグインをインストールした後、次のいずれかのタスクを実行します。
- Windows デスクトップで [リアルタイム監視ツール (Real-Time Monitoring Tool)] アイコンをダブルクリックします。
  - [スタート (Start)] > [すべてのプログラム (Programs)] > [Cisco] > [Unified Serviceability] > [リアルタイム監視ツール (Real-Time Monitoring Tool)] > [リアルタイム監視ツール (Real-Time Monitoring Tool)] の順に選択します。
- [リアルタイム監視ツールのログイン (Real-Time Monitoring Tool Login)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** [ホストの IP アドレス (Host IP Address)] フィールドに、サーバまたはクラスタ内の第 1 サーバ (該当する場合) の IP アドレスまたはホスト名を入力します。
- ステップ 3** [ユーザ名 (User Name)] フィールドに、アプリケーションの管理者のユーザ名を入力します。
- ステップ 4** [パスワード (Password)] フィールドに、ユーザ名に対し設定した、管理者のユーザパスワードを入力します。



- (注) 認証が失敗した場合、またはサーバにアクセスできない場合、サーバおよび認証の詳細を再入力するよう要求するプロンプトがツールで表示されます。[キャンセル (Cancel)] ボタンをクリックしてアプリケーションを終了することもできます。認証が成功した後、RTMT により、ローカル キャッシュから、またはリモートサーバからモニタリング モジュールが起動されます。バックエンドバージョンに一致するモニタリング モジュールがローカル キャッシュに含まれていない場合、リモートサーバからモニタリング モジュールが起動されます。

- ステップ 5** アプリケーションがサーバをリッスンするために使用するポートを入力します。デフォルト設定では 8443 が指定されています。



- (注) RTMT の Trace & Log Central ツールは、指定したポート番号を使用して、クラスタ内のすべてのノードと通信します。システムでポート マッピングを使用し、すべての Cisco Intercompany Media Engine ノードが同じポート番号にマップされていない場合、一部の RTMT ツールはそれらのノードに接続できません。接続できないツールは、Trace & Log Central、Job Status、SyslogViewer、Perfmon Log Viewer、FTP/SFTP Configuration などで

- ステップ 6** [セキュア接続 (Secure Connection)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 7** [OK] をクリックします。

- ステップ 8** プロンプトが表示されたら、[はい(Yes)] をクリックして証明書ストアを追加します。  
Real-Time Monitoring Tool (RTMT; リアルタイム監視ツール) が起動します。

## RTMT の操作

RTMT ウィンドウは、次のメイン コンポーネントで構成されます。

- メニュー バー：ご使用の設定に基づき、次のメニュー オプションの一部またはすべてが含まれます。
  - [ファイル(File)]：既存の RTMT プロファイルを保存、復元、および削除すること、Java ヒープメモリ使用量を監視すること、Cisco Unified サービスアビリティの[サービスアビリティレポートのアーカイブ(Serviceability Report Archive)] ウィンドウに移動すること、RTMT からログオフすること、および RTMT を終了することができます。



- (注) RTMT メニュー オプションの [ファイル(File)] > [Cisco Unified Reporting] により RTMT から Cisco Unified Reporting にアクセスできます。インスペクションまたはトラブルシューティングのために、Cisco Unified Reporting アプリケーションを使用して Cisco Unified Communications Manager クラスタ データのスナップショットを作成できます。詳細については、『Cisco Unified Reporting Administration Guide』を参照してください。

- [システム(System)]：システムの概要およびサーバリソースを監視すること、パフォーマンスカウンタおよびアラートを操作すること、トレースを収集すること、および syslog メッセージを表示することができます。
- [Communications Manager]：サーバ上の Cisco Unified Communications Manager の概要情報を表示すること、コール処理情報を監視すること、およびデバイス、モニタ サービス、および CTI を表示および検索することができます。
- [Unity Connection]：ポート監視ツールを表示できます。
- [IME サービス(IME Service)]：Cisco Intercompany Media Engine サーバのサーバ アクティビティおよびネットワーク アクティビティを監視できます。
- [編集(Edit)]：(テーブル形式のビューの) カテゴリを設定すること、デバイスのポーリングレートおよびパフォーマンス モニタリング カウンタを設定すること、クイック起動チャネルを非表示にすること、および RTMT のトレース設定を編集することができます。
- [ウィンドウ(Window)]：1 つの RTMT ウィンドウまたはすべての RTMT ウィンドウを閉じることができます。
- [アプリケーション(Application)]：ご使用の設定に基づき、Cisco Unified Communications Manager の管理、Cisco Unified サービスアビリティ、Cisco Unity Connection の管理、および Cisco Unity Connection のサービスアビリティのアプリケーション Web ページをブラウズできます。
- [ヘルプ(Help)]：RTMT のドキュメント オンライン ヘルプにアクセスすることや、RTMT のバージョンを表示することができます。
- [クイック起動チャネル(Quick Launch Channel)]：RTMT ウィンドウの左側にある、タブを備えたこのペインをクリックすると、サーバまたはアプリケーションに関する情報を表示できます。タブにはアイコンのグループが含まれており、それらのアイコンをクリックすると、各種オブジェクトを監視できます。
- [モニタ(Monitor)] ペイン：モニタリング結果が表示されるペイン。

# RTMT の事前定義済み Cisco Intercompany Media Engine モニタリング オブジェクト

RTMT は、Cisco Intercompany Media Engine 機能の健康状態の監視を支援する、一連の事前定義済み モニタリング オブジェクトを提供しています。Cisco Unified Communications Manager サーバで、Cisco IME コールのコール処理アクティビティおよびルーティング アクティビティを監視できます。Cisco Intercompany Media Engine サーバで、インターネットの帯域幅、および IME 分散キャッシュのステータスに関連する各種統計を監視できます。Cisco Intercompany Media Engine 製品のパフォーマンスを監視するには、両方のサーバのオブジェクトが必要です。

この項の内容は次のとおりです。

- 「Cisco Unified Communications Manager サーバの Intercompany Media Services 事前定義済みオブジェクトの監視」(P.7-6)
- 「Cisco IME サーバのオブジェクトの監視」(P.7-7)

## Cisco Unified Communications Manager サーバの Intercompany Media Services 事前定義済みオブジェクトの監視



### ヒント

準備済みの各モニタリング ウィンドウのポーリング レートは固定されており、デフォルト値として 30 秒が指定されています。Alert Manager and Collector (AMC) サービス パラメータの収集レートが変更されると、準備済みウィンドウのポーリング レートも更新されます。また、バックエンドサーバの時間ではなく、RTMT クライアント アプリケーションのローカル時間が、各グラフのタイム スタンプの基礎となります。



### ヒント

事前定義済みオブジェクトのモニタにズームインするには、目的のグラフの領域の上で左マウス ボタンをクリックし、ドラッグします。領域を選択したら左マウス ボタンを離します。RTMT によりモニタ ビューが更新されます。ズームアウトして、モニタを初期デフォルト ビューにリセットするには、R キーを押します。

Intercompany Media Services モニタリング カテゴリでは、次の項目が監視されます。

- [ルーティング(Routing)] : Cisco Unified Communications Manager が保持する Cisco Intercompany Media Engine ルートの合計数が表示されます。この合計数には、次のルートが含まれます。
  - Cisco Intercompany Media Engine クライアントが学習し、Cisco Unified Communications Manager ルーティング テーブルに存在する電話番号を表す学習ルート
  - Cisco Intercompany Media Engine ルートが存在する対象のピア企業の固有ドメイン
  - すべての Cisco Intercompany Media Engine サービス間の IME 分散ハッシュ テーブルに正常に発行された Direct Inward Dialing (DID; ダイヤル イン) の番号を表す発行済みルート
  - 管理者がブロックしたために拒否される学習ルートの番号を表す拒否ルート

これらのグラフは、Cisco IME Client パフォーマンス オブジェクトの次のパフォーマンス カウンタを表します。RoutesLearned、DomainsUnique、RoutesPublished、および RoutesRejected。

ルーティングに関する情報を表示するには、[CallManager] > [Cisco IME クライアント (Cisco IME Client)] > [ルーティング (Routing)] の順に選択します。

- [コールアクティビティ (Call Activities)] : Cisco Intercompany Media Engine コールの合計数を監視できます。この合計数には、次のタイプのコールが含まれます。
  - 試行されたコール (受け入れられたコール、話し中のコール、応答のないコール、および失敗したコールが含まれます)
  - 受信されたコール
  - 確立されたコール (つまり、Cisco Unified Communications Manager が実行し、リモートパーティが受け入れたコール)
  - 受け入れられたコール (つまり、Cisco Unified Communications Manager が受信し、着信側として応答したコール)
  - PSTN へのフォールバックが完了したコール
  - PSTN に正常にフォールバックされなかったコール

これらのグラフは、Cisco IME Client パフォーマンス オブジェクトの次のパフォーマンス カウンタを表します : CallsAttempted、CallAccepted、CallsReceived、CallsSetup、IMESetupsFailed、および FallbackCallsFailed。

コール アクティビティに関する情報を表示するには、[CallManager] > [Cisco IME クライアント (Cisco IME Client)] > [コールアクティビティ (Call Activities)] の順に選択します。

使用できるオブジェクトおよびカウンタの詳細については、「[Cisco Intercompany Media Engine のパフォーマンス オブジェクトおよびカウンタ](#)」(P.11-1) を参照してください。

## Cisco IME サーバのオブジェクトの監視

Cisco IME サーバには、次のオブジェクトがあります。

- 「[IME サービスの監視](#)」(P.7-7)
- 「[IME システムのパフォーマンスの監視](#)」(P.7-8)

### IME サービスの監視

IME サービス カテゴリでは、次の項目が監視されます。

- [ネットワークアクティビティ (Network Activity)] : Cisco Intercompany Media Engine に関連する、Cisco Unified Communications Manager 上のアクティビティが表示されます。Network Activity オブジェクトにより、次のグラフが表示されます。
  - [IME 分散キャッシュの健康状態 (IME Distributed Cache Health)] : IME サーバ パフォーマンス オブジェクトの IMEDistributedCacheHealth カウンタに基づき、IME 分散キャッシュの正常性が表示されます。
  - [IME 分散ノードの数 (IME Distributed Node Count)] : IME サーバ パフォーマンス オブジェクトの IMEDistributedCacheNodeCount カウンタの値に基づき、IME 分散キャッシュ内のノードの概数が表示されます。各物理 Cisco Intercompany Media Engine サーバには複数のノードが含まれるため、グラフに表示される数は、IME 分散キャッシュに参加している物理 Cisco Intercompany Media Engine サーバの数を示しません。
  - [受信用インターネット BW (Internet BW Received)] : Cisco IME サービスが着信インターネットトラフィックのために使用する帯域幅量がキロビット / 秒単位で表示されます。IME サーバ パフォーマンス オブジェクトの InternetBandwidthRecv カウンタを表します。
  - [送信用インターネット BW (Internet BW Send)] : Cisco IME サービスが発信インターネットトラフィックのために使用する帯域幅量がキロビット / 秒単位で表示されます。IME サーバ パフォーマンス オブジェクトの InternetBandwidthSend カウンタを表します。

- [IME 分散キャッシュに保存されたデータレコード (IME Distributed Cache Stored Data Records)] : Cisco Intercompany Media Engine サーバが保存した IME 分散キャッシュ レコードの数が表示されます。IME サーバ パフォーマンス オブジェクトの IMEDistributedCacheStoredData カウンタを表します。

ネットワーク アクティビティに関する情報を表示するには、[Cisco IME サービス (Cisco IME Service)] > [ネットワークアクティビティ (Network Activity)] の順に選択します。

- [サーバアクティビティ (Server Activity)] : Cisco Intercompany Media Engine サーバ上のアクティビティを監視できます。Server Activity オブジェクトにより、次のグラフが表示されます。
  - [登録済みクライアントの数 (Number of Registered Clients)] : Cisco IME サービスに接続しているクライアントの現在の数が表示されます。IME サーバ パフォーマンス オブジェクトの ClientsRegistered カウンタの値を表します。
  - [IME 分散キャッシュクォータ (IME Distributed Cache Quota)] : この IME サーバに接続している Cisco Unified CM が IME 分散キャッシュに書き込むことのできる個々の DID の数を示します。この数は、IME 分散キャッシュのすべての設定、および IME サーバにインストールされている IME ライセンスにより決まります。
  - [IME 分散キャッシュクォータの使用 (IME Distributed Cache Quota Used)] : Intercompany Media Service の登録済みパターンを通じて発行される、この IME サーバに現在接続している Cisco Unified CM が設定した、固有 DID 番号の合計数を示します。
  - [受信 VCR(Terminating VCRs)] : コールの受信側のために Cisco IME サーバに保存されている IME 音声コール レコードの合計数を示します。これらのレコードは、学習ルートの検証のために使用できます。
  - [保留中の検証 (Validations Pending)] : Cisco IME サービスの保留中の検証の数および検証のしきい値が表示されます。このグラフは、Cisco IME サーバ パフォーマンス オブジェクトの ValidationsPending カウンタを表します。

サーバ アクティビティに関する情報を表示するには、[Cisco IME サービス (Cisco IME Service)] > [サーバアクティビティ (Server Activity)] の順に選択します。

使用できるオブジェクトおよびカウンタの詳細については、「[Cisco Intercompany Media Engine のパフォーマンス オブジェクトおよびカウンタ](#)」(P.11-1) を参照してください。

## IME システムのパフォーマンスの監視

IME システム パフォーマンス モニタリング カテゴリは SDL キュー オブジェクトを提供しています。このオブジェクトでは、SDL キュー内の信号の数、および特定の Signal Distribution Layer (SDL) キュー タイプとして処理された信号の数が監視されます。SDL キュー タイプには、高、通常、低、および最低キューがあります。特定のサーバまたはクラスタ全体 (該当する場合) の SDL キューを監視できます。

SDL キューに関する情報を表示するには、[Cisco IME サービス (Cisco IME Service)] > [SDL キュー (SDL Queue)] の順に選択します。[SDL キュータイプ (SDL Queue Type)] ドロップダウン リスト ボックスからタイプを選択します。

使用できるオブジェクトおよびカウンタの詳細については、「[Cisco Intercompany Media Engine のパフォーマンス オブジェクトおよびカウンタ](#)」(P.11-1) を参照してください。



# Trace & Log Central の操作

Cisco Unified Real-Time Monitoring Tool (RTMT) の Trace & Log Central 機能を使用すると、特定の日付範囲または絶対時間におけるオンデマンドトレース収集を設定できます。指定した検索条件を含むトレース ファイルを収集し、そのトレース収集条件を後で使用するために保存できます。また、1 つのトレース収集を反復するようにスケジューリングすること、ネットワーク上の FTP サーバまたは SFTP サーバ、あるいは Cisco IME 上のローカル (ローカルホスト) ファイルにトレース ファイルをダウンロードすること、クラッシュ ダンプ ファイルを収集することができます。

Cisco IME 上のローカルホスト ディレクトリにトレース ファイルをダウンロードする場合、SFTP クライアントを開くことでファイルにアクセスできます。インストール時に設定した `adminsftp` を使用することで Cisco IME サーバに接続します。

RTMT を使用したトレース収集の詳細については、『*Cisco Unified Real Time Monitoring Tool Administration Guide*』を参照してください。

## 関連項目

- 「RTMT のインストール」(P.7-1)
- 「RTMT のアンインストール」(P.7-3)
- 「RTMT の起動」(P.7-4)
- 「RTMT の操作」(P.7-5)
- 「RTMT の事前定義済み Cisco Intercompany Media Engine モニタリング オブジェクト」(P.7-6)
- 「Trace & Log Central の操作」(P.7-9)
- 「Cisco Unified Communications Manager の管理での Cisco IME の設定」(P.3-1)
- 「Cisco Intercompany Media Engine のパフォーマンス オブジェクトおよびカウンタ」(P.11-1)
- 「Cisco Intercompany Media Engine アラートの説明およびデフォルト設定」(P.12-1)
- 『*Cisco Unified Real Time Monitoring Tool Administration Guide*』

