



ICM Enterprise Edition の概要

プリインストール プランニングの最初のフェーズでは、ICM システムについて精通し、貴社のコンタクト センター エンタープライズにどのように適用されるかを理解する必要があります。次に、ICM 仮想コンタクト センターにどの製品とコンポーネントを導入するかを決定します。

この章では、次のプリインストール作業を完了します。

- **エンタープライズにおける ICM ソフトウェアの役割を決定します。** ICM ソフトウェアが、コンタクト センター エンタープライズとキャリア ネットワークにどのように適用されるかを理解します。
- **ICM 製品を選択します。** 完全なプレルーティングおよびポストルーティングを行うシステムにするか、ICM ゲートウェイ SQL、Cisco CTI、IVR などの他のオプションを導入するかどうかを決定します。

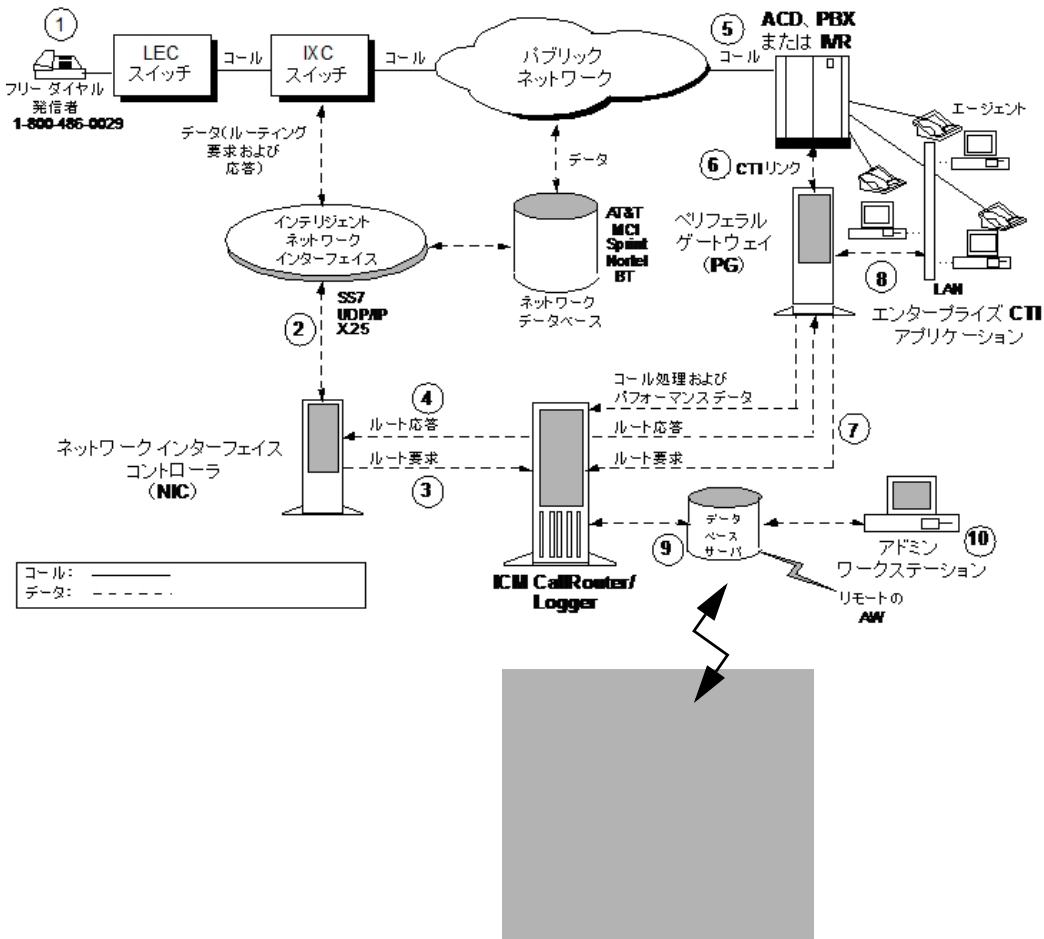
ICM ソフトウェアの動作方法

ICM Enterprise Edition は、コンタクトセンターの機器および IXC キャリア ネットワークと連携して、*仮想コンタクトセンター*を構築します。仮想コンタクトセンター モデルでは、複数の分散型コンタクトセンターがリンクされて1つのコンタクトセンターエンタープライズが形成されます。コンタクトセンターエンタープライズ内のエージェントは、1つのチームとして、エンタープライズ全体のお客様のコールに対してサービスを提供します。

ICM コール ルーティング

ICM ソフトウェアは、対応可能な最も適切なリソースにお客様を割り当てるとともに、コンタクト処理リソースの効率を最大限に高めます。コンタクトセンター環境とキャリア環境に ICM ソフトウェアがどのように適用されるかを理解するために、ICM ソフトウェアによって電話のコールがルーティングされる手順を見てください（[図 2-1](#) を参照）。

図 2-1 インテリジェント コンタクト ルーティング (電話のコール)



プレルーティング

ICM ソフトウェアでは、コールがコンタクト センターで終端される前に、コール ルーティングの決定が行われます。この概念はプレルーティングと呼ばれています。図 2-1 に示すとおり、通常、ルーティングされるコールは、公衆電話網からフリーダイヤル番号へのコールとして発信されます (1)。

IXC ネットワーク

ICM ソフトウェアは、IntereXchange Carrier (IXC; 長距離通信会社) のインテリジェント ネットワーク内に設定されて、指定された着信コールごとのルート要求を受信します (2)。Network Interface Controller (NIC; ネットワークインターフェイス コントローラ) という ICM のサブシステムが、インテリジェント ネットワーク インターフェイスを介してキャリアのネットワークと通信します。

ルート要求

NIC では、発信元、ダイヤルされた番号、お客様が入力した数字など、そのネットワークのコール情報が ICM ソフトウェアの言語に変換されます。NIC は、このコール情報をルート要求の形で CallRouter に渡します (3)。



(注)

説明をわかりやすくするために、通常 NIC は独立したコンピュータとして示されます。実際には、NIC は ICM ソフトウェア プラットフォーム (通常は CallRouter マシンまたは CallRouter/Logger [Rogger] マシン) 上にソフトウェアとして実装されています。

ルート応答

この時点で、NIC にルート応答を返す前に、ANI かカスタマー プロファイル データベースに ICM ソフトウェアがクエリーを発行する場合があります (4)。NIC は、コールの宛先を IXC ネットワークに返します。コールの接続と音声パスの維持は IXC によって行われます。

ACD

各コンタクトセンターには、個々のエージェントの電話機に着信コールを振り分ける1つ以上の Automatic Call Distributor (ACD; 自動着呼分配装置) システムがあります (5)。ICM ソフトウェアは、ペリフェラル ゲートウェイ (PG) を使用して、各コンタクトセンターの ACD と常にリアルタイムに通信します。

ペリフェラル ゲートウェイ

PG はスイッチ ベンダーの Computer Telephony Integration (CTI; コンピュータ テレフォニー インテグレーション) リンクを経由して ACD と通信します (6)。ICM ソフトウェアが最適な決定をするためには、ネットワークのすべてのコール、エージェント、およびエージェント グループの最新のステータスを把握している必要があります。PG の目的の1つは、このステータス情報を ACD から抽出し、CallRouter のメモリ内データベースに転送することです。(PG は CTI サーバとして使用したり、コンタクトセンター サイトまたはネットワーク内にある Interactive Voice Response (IVR; 対話式音声自動応答) システムと ICM の間の通信インターフェイスとして使用することもできます。)

ポストルーティング

プライベート ネットワーク設定では、ACD がコール ルーティング要求を発信する場合もあります。この処理はポストルーティングと呼ばれています。ポストルーティングでは、プレルーティングで使用されているのと同じインテリジェンスが実現されていますが、これが適用されるのは、ACD、PBX および IVR システムのプライベート ネットワークから発信されたコールになります。PG は、ルーティング要求を ICM ソフトウェアに転送してターゲットの宛先を ACD に返すことによって、ポストルーティングを支援します (7)。

CTI サーバ

外部サーバまたはワークステーションのアプリケーションは、CTI サーバとして機能する PG をサブスクライブできます (8)。CTI サーバは、画面ポップアップや他の CTI アプリケーションで使用できる、コールとエージェントのイベント

■ ICM ソフトウェアの動作方法

データを提供します。デスクトップ レベルでは、ソフトフォン、画面ポップアップ、およびエージェントのワークステーションのデータ入力を統合する環境を ICM CTI デスクトップが実現しています。

モニタリングとレポート

PG と Router によって収集されたすべてのイベント データは、ICM ソフトウェアに転送されて、業界標準のリレーショナル データベースに保存されます (9)。これらのデータは、リアルタイム モニタリングと履歴レポートで使用されます。標準の ICM モニタリング画面とレポートは、ICM で提供されるデータベース アクセス ツールで簡単に変更できます。また、SQL または Open Database Connectivity (ODBC) ツールを使用してデータに直接アクセスすることもできます。

アドミン ワークステーション

ICM ソフトウェアの運用全体のモニタリングと制御はアドミン ワークステーションから行います (10)。ICM ソフトウェアは、コンタクトセンター ネットワーク内に配置されている複数のアドミン ワークステーション (AW) をサポートできます。

ICM システムのコンポーネントとプロセス

ICM システム ソフトウェアのさまざまなコンポーネントが、プリインストール プランニングに関係しています。ここでは、ICM システムのコンポーネントの役割について説明します（すべての ICM システムですべてのコンポーネントを使用するわけではないことに注意してください）。

CallRouter

ICM システムのこのコンポーネントには、コール ルーティングのロジックが格納されています。ICM ソフトウェアは、コールルーティング要求を受信して、各コールの最善の宛先を決定します。また、システム全体の情報も収集します。ICM ソフトウェアは、パフォーマンス情報とモニタリング情報をディストリビュータ アドミンワークステーションに転送するリアルタイム サーバの役割を果たします。

Logger

Logger は、ICM ソフトウェアとデータベース マネージャ（SQL サーバ）をつなぐインターフェイスです。ICM ソフトウェアがシステムのパフォーマンス情報とモニタリング情報を収集すると、中央のリレーショナル データベースで短期間保存するために、その情報が Logger に渡されます。Logger は、履歴情報を Historical Data Server（HDS; 履歴データ サーバ）に転送します。Logger 上の HDS には、モニタリングとレポートに使用する統計情報とデータが保持されています。

ネットワーク インターフェイス コントローラ（NIC）

ICM ソフトウェアと IXC シグナリング ネットワークとの接続は NIC によって行われます。NIC は、シグナリング ネットワークから各着信コールのルート要求を受信して、ICM ソフトウェアにその要求を渡します。ICM ソフトウェアはルーティング情報（ルーティング ラベル）を応答し、NIC がそのルーティング情報を IXC シグナリング ネットワークに返します。



(注) 説明をわかりやすくするために、通常 NIC は独立したコンピュータとして示されます。実際には、NIC は ICM ソフトウェア プラットフォーム (通常は CallRouter マシンまたは CallRouter/Logger [Rogger] マシン) 上にソフトウェアとして実装されています。

ペリフェラル ゲートウェイ

コンタクト センターの各デバイス (ACD、PBX、または IVR) は、ペリフェラル ゲートウェイ (PG) と通信します。PG はデバイスからのステータス情報を読み取って、ICM ソフトウェアにそれを返します。PG では 1 つ以上の Peripheral Interface Manager (PIM) プロセスが実行されています。PIM は専用 ACD システムと通信するためのソフトウェア コンポーネントです。PG をインターフェイスとして使用するペリフェラルごとに 1 つの PIM が必要です。そのため、1 台の PG (およびそれに関連する複数の PIM) で、同じ種類の複数のペリフェラルに対応することがあります。たとえば、4 つの Aspect ACD PIM が設定された 1 台の PG で、コンタクト センター内の 4 台の Aspect ACD に対応できます。



(注) ICM 5.0(0) 以降では、ACD PIM と IVR PIM の両方を 1 台の PG でサポートできます。ただし、ACD PIM がすべて同じ種類であり、IVR PIM もすべて同じ種類である必要があります。

1 台のサーバで最大 2 台の PG をサポートできます。

詳細については、『*ICM Configuration Guide for Cisco ICM Enterprise Edition*』を参照してください。

アドミン ワークステーション

アドミン ワークステーション (AW) は、ICM ソフトウェアへのヒューマン インターフェイスです。AW は制御コンソールとして機能し、エージェントとコンタクトセンターのアクティビティのモニタリングおよび ICM ソフトウェアによるコールのルーティング方法の変更を行えます。たとえば、アドミン ワークステーションを使用して、ICM コンタクトセンターのデータの設定、コールルーティング スクリプトの作成、ICM システムまたはシステムの一部に対するモニタリングとレポートングを行えます。アドミン ワークステーションは、ICM ソフトウェアに対する LAN 接続または WAN 接続が可能な場所であれば、どこにでも設置できます。

サイトごとに 1 台の AW が ICM センtral コントローラとの直接接続を保持しています (センtral コントローラは CallRouter と Logger で構成されています)。この接続はリアルタイム フィードと呼ばれています。リアルタイム フィードは、リアルタイム モニタリング データをディストリビュータ AW に送信するために使用されます。ディストリビュータ アドミン ワークステーションはリアルタイム データを受信して、サイト内の他のすべての AW に対するリアルタイム データ ディストリビュータとして機能します。リアルタイム ディストリビュータとして機能しないアドミン ワークステーションはクライアント アドミン ワークステーションと呼ばれます (クライアント アドミン ワークステーションをインストールする前に、少なくとも 1 台のディストリビュータ アドミン ワークステーションをサイトに設定しておく必要があります)。

Historical Data Server

アドミン ワークステーションは、Script Editor またはサードパーティ ツールによる履歴レポート作成のために、履歴データ (30 分間のデータ、コールの詳細など) にアクセスする必要があります。レポートングおよびさらに長期の履歴データの保存をサポートするために、少なくとも 1 台のリアルタイム ディストリビュータ アドミン ワークステーションを Historical Data Server (HDS) とともにシステムにインストールする必要があります。

HDS の IP アドレスの要件は、標準のアドミン ワークステーションの場合と同じです。

WebView

WebView は、コンタクトセンターのレポートを行うアプリケーションです。WebView アプリケーションは、Web サーバとして稼働するマシンにインストールされ、クライアント ブラウザからアクセスして使用できます。WebView には、標準のレポート ニーズに応えるテンプレートが用意されています。WebView では、リレーショナル データベースに対するクエリーやレポート結果のフォーマットを行うことができます。また、レポートの変更、保存、およびエクスポートを行うためのツールも提供されています。

Cisco ICM WebView では、ICM システム データのレポートが作成されます。このタイプの WebView の場合、通常、ICM アドミンワークステーションまたは ICM アドミンワークステーションのデータベースに ODBC で接続されているサーバに WebView サーバをインストールします。タスクの処理、エージェント スキルグループのパフォーマンス、個々のエージェントなど、ACD や IPCC システムをモニタリングするために、レポートを使用できます。Logger の履歴負荷を減らすために、ICM WebView には HDS が必要です。WebView サーバは、HDS にインストールすることも、HDS に接続された別のサーバにインストールすることもできます。

Collaboration Server や E-Mail Manager などのマルチメディア オプションが ICM ソフトウェアに統合されている場合は、これらのアプリケーションやこれらのアプリケーションからのタスクを処理しているエージェントやスキルグループのアクティビティのデータもレポートに含まれます。ただし、ICM WebView のレポートには、マルチメディア オプションの詳細なセッション情報は含まれません。代わりに、Collaboration Server のレポート機能を使用すれば、エージェントと発信者のやり取りの詳細情報が表示されます。また、E-Mail Manager の WebView には、電子メールのアクティビティに関する詳細情報が表示されます。



(注)

特に注記がない限り、このマニュアルでは「WebView」を「ICM Webview」の意味で使用します。

ICM のオプションと関連製品

ICM ソフトウェアでは、データベース参照を実行するためのソフトウェアの追加や、コールが ACD で一度終端されたときのセカンダリ コール ルーティングの実行など、さまざまなオプションをセットアップできます。IP Contact Center (IPCC) などのいくつかのシスコ コンタクトセンター製品では、ICM ソフトウェアが重要な役割を果たしています。

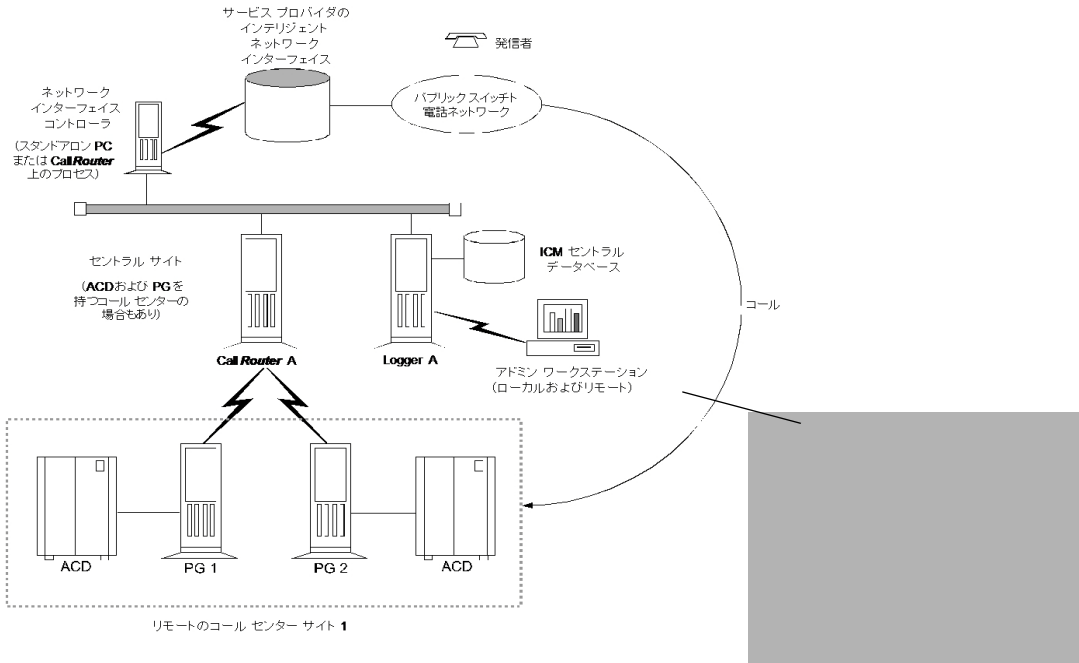
ここでは、コンタクトセンター エンタープライズに ICM ソフトウェアを導入するさまざまな方法を理解するために、ICM ソフトウェアのオプションと関連製品について説明します。

プレルーティング

プレルーティングを使用すれば、コールがコンタクトセンターで終端される前に、ICM ソフトウェアによってコール ルーティングを決定できます。プレルーティングを使用している場合は、IXC からのルート要求が Network Interface Controller (NIC; ネットワーク インターフェイス コントローラ) によって受信され、ICM ソフトウェアにコール情報が渡されます。コールのルーティング方法が定義されているコールルーティング スクリプトに基づいて、ICM ソフトウェアによってルート要求が処理されます。ICM ソフトウェアから NIC にルート応答が返され、NIC から IXC にその応答が転送されます。ルート応答には、コールの最終的な宛先が格納されています。

プレルーティングにおけるペリフェラル ゲートウェイの役割は、コンタクトセンター エンタープライズ内のスイッチ、コールおよびエージェントに関する最新のリアルタイム ステータスを常に ICM ソフトウェアに通知することです。ICM ソフトウェアは、このリアルタイム データを使用して、コールルーティングの決定を行います。図 2-2 は、ACD を使用するリモートコンタクトセンターサイトに PG があるプレルーティング システムの例を示しています。この場合、PG は WAN を介して ICM ソフトウェアと通信します。

図 2-2 プレルーティング システム



プレルーティングシステムには、次のコンポーネントが必要です。

- ネットワーク インターフェイス コントローラ (NIC)
- CallRouter
- Logger
- アドミンワークステーション
- WebView サーバ
- ペリフェラルゲートウェイ (PG)

プレルーティング機能は、Network Interface Controller (NIC; ネットワーク インターフェイス コントローラ) と CallRouter のプロセスを介して有効にされます。説明をわかりやすくするために、この図では NIC を独立したコンピュータとして示しています。実際には、NIC は ICM ソフトウェアプラットフォーム (たとえば CallRouter マシンや Logger マシン) 上にソフトウェアとして実装されています。

ICM は、いくつかの動的な変数に基づいて、パブリック ネットワーク内でコールをルーティングします。コールのルーティングには、次の変数の任意の組み合わせが使用できます。

表 2-1 プレルーティングの変数

エージェントの対応可能状況	曜日
エージェントのスキル	ダイヤルされた番号
発信者入力番号	コールの発信元
コールのコスト	プリファレンス
トランザクションのコスト	割り当て量
カスタマー データベースの検索情報	スケジュールされたエージェント
カスタマー定義のビジネス ルール	時刻

コールは、現在のコンタクト センターの負荷状況を考慮して、最も効率的な方法でルーティングされます。

ポストルーティング

従来の Time-Division Multiplexing (TDM; 時分割多重) 環境では、コンタクトセンターでコールが受信された後に CallRouter で 2 回目のルーティングを決定するためのソフトウェアがポストルーティング システムに用意されています。ポストルーティングでは、ACD か IVR がルート要求を ICM ソフトウェアに送信します。ICM ソフトウェアは、スクリプトを実行してルーティング要求を処理し、宛先アドレスを ACD に返します。次に、同じコンタクト センターか別のコンタクト センターのエージェント、スキル グループまたはサービスにコールを送信するように、ICM ソフトウェアが ACD に指示します。

ICM ソフトウェアは、ポストルーティングを決定する際に、プレルーティングで使用するのと同じ情報とスクリプトを使用できます。つまり、コールのプレルーティングで使用されるのと同じコール ルーティングのインテリジェンスが、コンタクト センターのサイト間でやり取りされるコール、エージェント間で転送されるコール、または IVR との間で転送されるコールに適用されます。

プレルーティング システムとポストルーティング システム

プレルーティングとポストルーティングを行う ICM システムは、完全なインテリジェント コールルーティング、モニタリング、およびレポートシステムを備えています。ICM ソフトウェアでは、コールがコンタクトセンターで終了される前に、ルーティングの決定が行えます。また、コールがコンタクトセンターで受信された後にも、2 回目のルーティングを決定できます。プレルーティングとポストルーティングのシステムは、ICM アプリケーションゲートウェイ、ICM ゲートウェイ SQL、ICM IVR インターフェイス、CTI サーバなどのオプション機能によって拡張できます。これらの拡張機能を利用すれば、コンタクトセンター エンタープライズ内のすべての要素がインテリジェント ルーティングに寄与する、インテリジェント コールルーティング管理ソリューションを構築できます。

コンピュータ テレフォニー インテグレーション (CTI)

Cisco CTI ソフトウェアは、ICM ソフトウェアとエージェント デスクトップとサーバ アプリケーションをつなぐインターフェイスです。CTI ソフトウェアは PG の ACD、IVR インターフェイス ソフトウェア、および関連するすべての ACD と連携して、イベントとトランザクションをトラッキングし、コール関連データやトランザクション関連データをエージェントのデスクトップ コンピュータに転送します。

CTI ソフトウェアには、フル機能のサードパーティ コール制御機能が搭載されています。これによって、エージェントや統合デスクトップ アプリケーションは、コールの転送、会議通話、コールデータの設定などのタスクを、すべてエンタープライズのフレームワーク内で行うことができます。デスクトップのエージェントによって収集された音声とデータは、エージェント間および異なる ACD プラットフォーム間で、画面ポップアップの形式で転送できます。この機能を利用すれば、IVR または Web サーバからエージェントに対して、さらにはサイト間で、顧客やトランザクションのデータを、必要に応じてコールとともに提供できます。ICM システムでは、CTI データを使用し、顧客の重要度、ビジネスの目標、市場浸透、顧客別サービスなどの要因に基づいて、コールの宛先を決定することもできます。

CTI サーバ

Cisco CTI の基本サーバ コンポーネントである CTI サーバを使用すれば、エージェント、コールおよびカスタマーのデータを、コールのライフサイクルを通して発生したイベントとして、サーバかワークステーション アプリケーションのどちらかまたは両方に ICM ソフトウェアで配信できます。CTI サーバは、Peripheral Gateway (PG; ペリフェラル ゲートウェイ) で実行されるソフトウェア プロセスです。CTI サーバは、ICM ソフトウェアのデータとサービスへの CTI ゲートウェイとして機能します。

- プレルート標識は、コールがまだパブリック ネットワークまたはプライベート ネットワーク内にあり、エージェント、Web サーバ、または IVR に発信者が接続されていない段階で、発信者の識別情報および関連する属性をアプリケーションに提供します。
- コールイベントは、コールが応答場所 (ACD、PBX、IVR、Web サーバ) に到着してから発信者が電話を切るまでのコール フローのすべての段階で提供されます。
- エージェントの作業状態に変更があった場合はレポートされます。

Cisco CTI Object Server (CTI OS)

CTI Object Server (CTI OS) は、耐障害性を持つ高性能でスケーラブルなサーバベースのソリューションで、CTI アプリケーションの導入に使用されます。CTI OS は、Customer Relationship Management (CRM; 顧客関係管理) システム、データマイニング、ワークフロー ソリューションなどのサードパーティ アプリケーションを統合するための単一ポイントとして機能します。設定情報と動作情報がサーバで管理されるので、カスタマイズ、アップデートおよびメンテナンスが簡単になります。サーバは、リモートからアクセスして管理できます。シスコ製ソリューションを必要としないシンクライアント アプリケーションおよびブラウザベースのアプリケーションは、CTI OS で開発して導入できます。

CTI OS に組み込まれている主なコンポーネントは、次のとおりです。

- CTI OS ツールキット
- Client Interface Library
- エージェントおよびスーパーバイザ用の CTI OS コンボ デスクトップ

CTI OS は CTI サーバのクライアントです。Cisco CTI サーバに常時接続する単一の接続があります。CTI OS はセッション、エージェント、およびコールインターフェイスを使用したクライアント接続を受け付けます。これらのインターフェイスは、.NET、COM、Java および C++ で実装されているので、広範なアプリケーション開発で使用できます。このインターフェイスは、コール制御、データ値へのアクセス、およびイベント通知の受信に使用されます。



(注) 詳細は、Cisco CTI OS ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

IVR インターフェイス

このオプションを使用すれば、Interactive Voice Response (IVR; 対話式音声自動応答) システムに対するシスコのインターフェイスを実行できます。IVR インターフェイス ソフトウェアは、PG プラットフォーム上で動作します。このソフトウェアを使用すれば、ICM ソフトウェアで IVR 上のターゲットにコールをルーティングしたり、IVR からデータを収集してコール ルーティング、リアルタイム モニタリング、および履歴レポートに使用できるようになります。

また、IVR インターフェイスを利用することで、ネットワークベースまたは宅内ベースの IVR でのキューイングも実現できます。この機能を使用すれば、他に適切な応答リソースが使用できないときに、コールを IVR キューに振り向けられます。

IVR インターフェイスは、特定の IVR システムまたはメーカーに固有のものではありません。これはオープン IVR モデルに基づいています。Cisco Customer Voice Portal (CVP) など、多くの IVR システムがシスコのオープン IVR インターフェイス仕様をサポートしています。

Cisco Customer Voice Portal は、従来の Time-Division Multiplexing (TDM; 時分割多重) のコンタクトセンターと IP ベースのコンタクトセンターを統合して、企業の Web サーバ上にある顧客情報を使用できるセルフサービス IVR オプションを利用したコール管理およびコール処理ソリューションを実現します。Automated Speech Recognition (ASR; 自動音声認識) 機能と Text-To-Speech (TTS; テキスト ツー スピーチ) 機能をサポートしているので、人間のエージェントと会話をしなくても、発信者は必要な情報を取得したり、業務を行ったりできます。



(注) 以前には、CVP は Internet Service Node (ISN) と呼ばれていました。

このインターフェイスをサポートする IVR のリストについては、シスコの販売代理店にお問い合わせください。



(注) IVR システムは、いくつかの異なる方法で ICM ソフトウェアに統合できます。第7章「IVR のプランニング」では、IVR の統合の詳細と、IVR を ICM システムに統合する例が説明されています。

ICM アプリケーション ゲートウェイ

ICM アプリケーション ゲートウェイ オプションを使用すれば、別のコンタクトセンター アプリケーションが動作しているホスト システムと ICM ソフトウェアがやり取りできるようになります。ICM ソフトウェアでは、コールルーティング スクリプト内のアプリケーションゲートウェイ ノードとしてゲートウェイ機能が実装されます。アプリケーションゲートウェイ ノードをスクリプトに追加することによって、外部アプリケーションを実行するようシステムに指示します。このようにすることで、外部アプリケーションからの応答をスクリプトで評価して、そのアプリケーションの結果に基づいてその後のルーティングを決定できるようになります。

ICM システムでゲートウェイ オプションを使用すれば、データベース アプリケーションだけでなく、任意の外部アプリケーションとのインターフェイスが可能になります。ICM システムでゲートウェイ オプションを使用すると、次のことを行えます。

- 他のアプリケーションにコールの宛先を選択させる。
- ICM のコールルーティング スクリプトから、外部アプリケーションの制御や起動を行う。
- 他のコンタクトセンター アプリケーションに対してデータの送付や収集を行う。

たとえば、発信者がプレミアム アカウントを持っていることを示す変数を、簡単なゲートウェイ アプリケーションが CallRouter に返す場合があります。ルーティング スクリプトでは、この情報を使用して、コールのルーティング先とルーティング方法を制御できます。また、取得した情報を、コールを受信するサイトに渡すこともできます。アカウント番号、日付、請求先の電話番号、住所などのデータを、コールとともに応答リソースに渡すことができます。



(注) ゲートウェイ機能のプランニングについては、[第 8 章「ICM アプリケーションゲートウェイおよび ICM ゲートウェイ SQL のプランニング」](#)で詳細に説明します。

ICM ゲートウェイ SQL

ICM ゲートウェイ SQL を使用すれば、ICM ソフトウェアから外部の SQL サーバにクエリーを発行して、取得したデータをコール ルーティングに使用できます。顧客のアカウント情報やプロフィール情報が格納されたデータベースを保持している場合は、そのデータベースをコール ルーティングに役立てることができます。データベースの検索は、Calling Line ID (CLID; 発信者番号)、Dialed Number (DN; ダイヤル番号)、またはアカウント番号や社会保険番号などの Caller Entered Digit (CED; 発信者入力番号) に基づいて行えます。

一般的なゲートウェイ SQL アプリケーションでは、発信者の優先順位が設定される場合があります。たとえば、コール ルーティング スクリプトでは、発信者の CLID を使用してデータベースにアクセスし、発信者の請求月額の平均などのデータを取得する場合があります。ルーティング スクリプトはこの情報に基づいて最も適切な応答リソースに発信者をルーティングします。

[図 2-3](#) は、基本的なゲートウェイ SQL の構成を示しています。この構成では、外部 SQL サーバ データベースとデータをロードするための追加のデータベースサーバが必要です。

図 2-3 ゲートウェイ SQL の構成

**(注)**

ICM ゲートウェイ SQL オプションを使用する場合は、プリインストール プランニングを行う必要があります。ICM ゲートウェイ SQL 機能のプランニングについては、第 8 章「[ICM アプリケーション ゲートウェイおよび ICM ゲートウェイ SQL のプランニング](#)」で詳細に説明しています。

Internet Script Editor

Internet Script Editor は、ルーティング スクリプトと管理スクリプトを操作する際に使用できるアプリケーションです。完全なアドミン ワークステーション(AW)を使用せずに、ICM Script Editor ソフトウェアと同じ機能を実現します。

Internet Script Editor は、ICM ソフトウェア上の IIS Web サーバ経由で動作し、HTTP を使用して ICM ソフトウェアと通信します。

Internet Script Editor と ICM Script Editor の GUI は基本的に同じです。メニュー、ツールバー、パレット、およびワークスペースの使用方法は、どちらのアプリケーションでも同じです。2 つのアプリケーションの主な違いは、ICM ソフトウェアとの通信方法です。

WebView

WebView は、ICM ソフトウェアの Web ベースのレポートおよびイベント モニタリング ツールです。WebView サーバは、アドミン ワークステーションにある HDS に付随する、企業イントラネット内の Web サーバです。Web にアクセスできる他のコンピュータから WebView サーバを使用して、ICM レポートを生成したり、コール ルーティング スクリプトをリアルタイムでモニタリングできます。

WebView は、ICM アドミン ワークステーションにインストールすることも、リアルタイム AW と HDS データベースがある ICM アドミン ワークステーションにネットワークで接続されている別のサーバにインストールすることもできるようになりました。

ICM マルチチャネル ソフトウェア

シスコのマルチチャネル ソフトウェアは、コンタクト センターでのエージェントとお客様のさまざまなやり取りをサポートする、柔軟性の高い統合アーキテクチャを提供します。コンタクトセンターの管理者は、音声、Web コラボレーション、テキストチャット、および電子メール リクエストをエージェントが処理するように設定できます。エージェントは、これらのメディア タイプをタスクごとに切り替えることができます。管理者は、1つのメディア タイプだけをサポートするエージェントを設定することもできます。これにより、各エージェントに最も適したメディアを選択できます。

ICM システムは、キャリア ネットワークから到達するコンタクトに適用されるビジネス ルールと同様のルールを使用して、要求をルーティングします。すべての要求は、エンタープライズ内の最も適切なエージェントに配信されます。



(注)

ICM マルチチャネル ソフトウェアの詳細については、『*Cisco ICM Multichannel Software Implementation Map*』および『*Cisco Multichannel Software Overview*』を参照してください。また、Cisco E-Mail Manager Option と Cisco Web Collaboration Option (Cisco Collaboration Server、Cisco Dynamic Content Adapter、Cisco Media Blender) のマニュアルも参照してください。

IP Contact Center (IPCC)

IPCC を使用すれば、シスコの IP テレフォニー製品と Intelligent Contact Management (ICM) ソフトウェアを結合して、IP ベースのコンタクト管理ソリューションを構築できます。IPCC は、従来のコールセンタープラットフォームおよびネットワークとの統合をサポートすることによって、IP ベースのコンタクトセンターへの移行パスを提供します。IPCC を使用すれば、Time-Division Multiplexing (TDM; 時分割多重) と Voice-Over-IP (VOIP) の両方のコールを、エージェントが Cisco IP Phone で受信できます。IPCC の機能には、インテリジェント コール ルーティング、Automatic Call Distribution (ACD; 自動着呼分配) 機能、ネットワークからデスクトップへの Computer Telephony Integration (CTI; コンピュータ テレフォニー インテグレーション)、Interactive Voice Response (IVR; 対話式音声自動応答) の統合、コール キューイング、統合レポートニングなどが含まれています。

IPCC は、主に Cisco CallManager と Cisco Intelligent Contact Management (ICM) ソフトウェアの 2 つのシスコ製品をベースにしています。CallManager は、従来の PBX テレフォニー機能を IP テレフォニー環境で実現します。ICM ソフトウェアは、ACD、IVR システム、Small Office/Home Office (SOHO; スモール オフィス / ホームオフィス) のエージェント、およびデスクトップアプリケーションから渡される音声やデータの管理と配信を企業全体で行えるようにします。Cisco IP Phone と Cisco IP IVR (従来の TDM IVR も含む) も、IPCC 製品の一部です。



(注)

IP Contact Center Enterprise Edition については、『Cisco IPCC Enterprise Edition インストールコンフィギュレーションガイド』および『Cisco IPCC Enterprise Edition アドミニストレーションガイド』を参照してください。

