



## Cisco IPICS の概要

---

Cisco IP Interoperability and Collaboration System (Cisco IPICS) は、メディアおよび情報を制御することにより、組織内および組織間の通信、相互運用、業務効率化を実現するインテリジェントなプラットフォームです。既存の無線専用ネットワークから、IP ネットワーク、Cisco IPICS Push-to-Talk Management Center (PMC) などの IP デバイス、およびサポートされている Cisco Unified IP Phone への通信を、IP の標準およびプロトコルを利用してブリッジします。

この章では、Cisco IPICS の概要を示します。さまざまな組織に対して Cisco IPICS がもたらす、優位性および利点について説明します。また、Cisco IPICS を配置した環境における主なコンポーネントについても説明します。

この章では、次のトピックについて取り上げます。

- [Cisco IPICS の利点 \(P. 1-2\)](#)
- [Cisco IPICS のコンポーネント \(P. 1-3\)](#)

## Cisco IPICS の利点

通信の相互運用性、データの統合、代理店と企業間でのイベントおよびインシデントベースの案件対応と連携は、次の分野を含む多くの市場において重要な要件となります。

- 組織運営（運用、安全性、および安全対策）
- 商業
- 財務サービス
- 小売業
- 教育
- 福祉
- 公共事業
- 石油およびガス
- 公衆安全機関
- 運送業
- 軍事、防衛
- 政府機関
- サービスプロバイダー

これらの市場分野に該当する組織は、通常、複数の有線ネットワークと無線ネットワークを配置することで業務目標を達成しています。しかし、このような異種ソリューションは相互運用や連携作業に対応していない場合が多く、この点は業務効率や顧客満足度に影響を与える可能性があります。

このような異種ネットワークの例としては、次のものがあります。

- グループ内部での音声通信に使用される、従来の Push-to-Talk (PTT) 無線ネットワーク（アナログ方式またはデジタル方式で、複数の周波数を使用）。Radio Frequency (RF; 無線周波数) に課せられた制約や専用のプロトコルが原因となり、通常、所定のグループまたはネットワーク内でしか通信できません。
- Time-Division Multiplexing (TDM; 時分割多重) 回線を通じて接続されている、従来の Hoot ブリッジ。これらが配置されている環境は、監査証跡を利用できないほか、他の PTT や Voice over IP (VoIP) ネットワークとシームレスに統合されません。また、IP 環境で提供されるモビリティやサービスビリティは、提供されません。
- 有線または無線の IP Phone、あるいはその他の IP クライアントに対して、パケット化した音声を送送するために使用される VoIP ネットワーク。これらのクライアントは、PTT サービスと対話できません。

異種ネットワークを使用している組織に Cisco IPICS ソリューションを導入すると、次の利点がもたらされます。

- インシデント管理フレームワークのグラフィカル ユーザ インターフェイス (GUI)：操作、コマンド、および制御に関する作業を簡単に実施できます。
- 使いやすいインストール、管理、および操作機能：より堅牢な IP アプリケーション、デバイス、IP ベース ソリューションに移行して、業務効率の一層の向上を実現できます。
- 効果的なソリューション：既存の無線ネットワークや従来の Hoot ブリッジ、Hoot アプリケーションへの投資を保護しつつ、操作、コマンド、および制御を合理化します。
- 効率的な配置：既存の IP インフラストラクチャを必要最小限のアップグレードで効率化し、TCO を削減します。
- 復元力：通信の集中地点およびシングルポイント障害を解消します。

## Cisco IPICS のコンポーネント

Cisco IPICS 配置は複数のハードウェアおよびソフトウェア コンポーネントで構成され、完全な相互運用性と連携作業を実現します。コンポーネントには、Cisco IPICS サーバや PMC などの新しい製品に加えて、Land Mobile Radio (LMR; 陸上移動無線)、シスコ ゲートウェイ、VoIP などの既存のテクノロジーも含まれます。また、チャンネルの混合に Router Media Service (RMS; ルータ メディア サービス) 機能を使用するなど、既存テクノロジーのアプリケーションも利用します。

図 1-1 に、Cisco IPICS 配置の主なコンポーネントを示します。

図 1-1 Cisco IPICS のコンポーネント

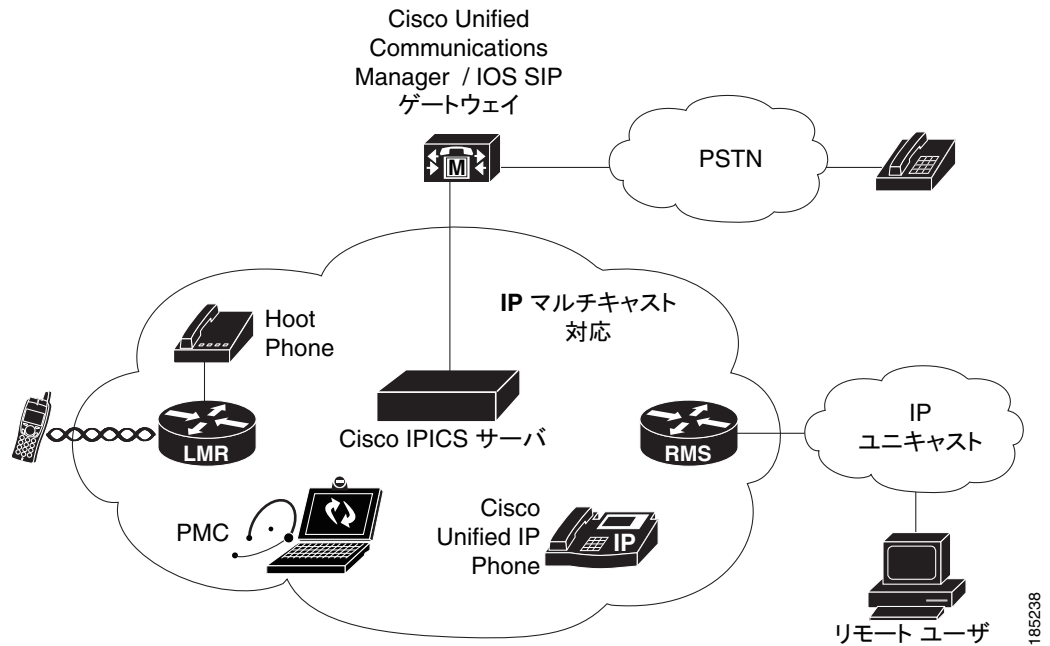


表 1-1 に示したのは、Cisco IPICS コンポーネントの概要です。これらのコンポーネントのいくつかについては、使用方法と設定をこのマニュアルの他の章で詳しく説明します。シスコでは、Cisco IPICS 環境で使用されるシスコ コンポーネントについて詳しく説明した、各種の技術ドキュメントおよびユーザ ドキュメントも提供しています。これらのドキュメントでは、コンポーネントのインストール、設定、操作、管理、保守、およびトラブルシューティングについて説明しています。

バージョンおよび互換性については、『[Cisco IPICS Compatibility Matrix](#)』を参照してください。

表 1-1 Cisco IPICS のコンポーネントの概要

コンポーネント	説明
Cisco IPICS サーバ	<p>Cisco IPICS システムの基幹機能を提供します。Cisco IPICS サーバソフトウェアは、所定の Cisco Media Convergence Server (MCS) プラットフォームの Cisco Linux オペレーティングシステム (Red Hat Linux ベース) 上で動作し、次の機能を実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco IPICS Administration Console のホストとして動作します。インシデント管理フレームワークの管理用 GUI であり、ユーザ、チャネル、および Virtual Talk Group (VTG; 仮想トーク グループ) のための動的リソース管理を可能にします。</li> <li>• Cisco IPICS の認証およびセキュリティ サービスを提供します。</li> <li>• 設定および運用データを格納します。</li> <li>• RMS コンポーネント、PMC、Cisco Unified IP Phone、Cisco Unified Communications Manager、および Cisco IOS SIP ゲートウェイなど、各種のメディア リソースとの統合を可能にします。</li> </ul>
Push-to-Talk Management Center (PMC)	<p>Microsoft Windows XP オペレーティング システムで動作する、PC ベースのソフトウェア アプリケーション。PMC は、エンドユーザ、派遣人員、および管理者が 1 つ以上のトーク グループや VTG に IP ネットワーク経由で同時に参加するための、スタンドアロンのオーディオ アプリケーションを構成しています。PMC アプリケーションでは、直感的に使用できるインターフェイスを使用して、1 つ以上の PTT チャネルまたは VTG を同時に監視し、これらに参加することができます。</p> <p>ユーザは、PMC アプリケーションを Cisco IPICS サーバからダウンロードし、PC にインストールします。以降は、新しいバージョンが利用可能になると Cisco IPICS が PMC を自動的にアップグレードします。また、PMC のコンフィギュレーションおよび設定値は Cisco IPICS が管理します。この管理クライアント方式によって、簡潔な手順での Cisco IPICS 配置のサポートを実現しています。</p> <p>チャネルおよび VTG は、Cisco IPICS のオペレータが PMC ユーザに割り当てます。</p>
ルータ メディア サービス (RMS)	<p>所定のシスコ ルータ上のメディア サービスを有効にし、次の機能を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 複数の VTG を結合するために必要な機能を提供します。</li> <li>• VTG をサポートするためのマルチキャスト チャネルの混合(シスコの Hoot &amp; Holler 機能を使用)。</li> <li>• マルチキャスト、ユニキャスト、TDM、および SIP エンドポイントでの PTT メディアの集約を可能にします。</li> <li>• ブランチ/サーバベースのメディア サービスにおける、保守と管理のオーバーヘッドを解消します。</li> <li>• WAN 帯域幅の最適化を可能にします。</li> <li>• 他の主要なルータ機能との統合。</li> </ul>
SIP プロバイダー	Cisco IPICS ポリシー エンジンとの間のコールを処理します。

表 1-1 Cisco IPICS のコンポーネントの概要 (続き)

コンポーネント	説明
LMR ゲートウェイ	<p>LMR ゲートウェイは、無線チャネルとトーク グループを IP マルチキャスト ストリームにブリッジし、音声を無線ネットワークと非無線ネットワーク間で相互運用できるようにします。</p> <p>LMR ゲートウェイ機能は、Cisco IOS ソフトウェアの特定のバージョンで使用できます。</p>
ネットワーク コンポーネント	スイッチ、ルータ、ファイアウォール、モバイル アクセス ルータ、無線 アクセス ポイント、およびブリッジが含まれます。
Cisco Unified IP Phone	Cisco IPICS は、所定の Cisco Unified IP Phone モデルを統合します。Cisco IPICS が Cisco Unified Communications Manager または Cisco IOS software をサポートしているバージョンの Cisco Unified Communications Manager Express の電話サービスとして設定されている場合、これらの電話機のユーザは、参加するチャネルをチャネル リストから選択できます。

