



CHAPTER 2

Cisco Unified Communications の概要

複数の通信ネットワークは、完全に分離した構成要素として存在し、それぞれが特定の機能を提供しています。従来の公衆電話交換網、および **time-division multiplexing (TDM; 時分割多重)** ネットワークは、音声アプリケーションに対応しています。また、インターネットおよびイントラネットは、データ通信に対応しています。

ビジネス上の必要性から、これらのネットワークを相互運用する場合があります。その結果、統合メッセージングや Web ベースのお客様コンタクトセンターなどのマルチサービス（データ、音声、およびビデオ）アプリケーションを展開すると、構内交換機（PBX）や標準ベースのデータ ネットワークなどの専用システム間のリンクが、高価で複雑になります。

従来型の企業間通信は、次の 2 つの分離したネットワーク上で行われています。

- 音声
- データ

インターネット エコシステム

インターネット（一般的にはインターネットおよびデータ ネットワーキング テクノロジー）は、長い間に自然と従来型のトラフィックを網羅してきました。最近では、このトラフィック タイプのコンバージにより、音声およびビデオがアプリケーションの一部としてデータ ネットワークに吸収され始めています。大手の **Post, Telephone, and Telegraph (PTT; 電気通信省)** キャリアでも、パケット交換や **voice over ATM** をバックボーン テクノロジーとして使用しています。大企業のお客様も、仮想トランキングの使用、あるいは点在する PBX を広域データ ネットワーク経由で接続し、長距離の電話料金を節減しています。

従来の点在するネットワークを単一の統合ネットワークにコンバージすることにより、総所有コストの低減、市外通話料金の節約、生産性の向上を含む、さまざまな分野で具体的に節減が得られるようになってきています。

Cisco Unified Communications Manager（旧称 **Cisco Unified CallManager**）および **Cisco Unified IP Phone** は、IP インフラストラクチャ上に IP テレフォニー ソリューションを提供します。**Cisco Unified Communications Manager** のクラスタ アーキテクチャでは、アベイラビリティの高い **voice-over-IP (VoIP)** ネットワークへの拡張が可能です。

Cisco Unified Communications サポート

Cisco Unified Communications サポートには、次のコンポーネントが含まれます。

- コンバージされたクライアント デバイス
- ハードウェア/ソフトウェア
- ディレクトリ サービス
- コール処理
- テレフォニー/データ アプリケーション
- ネットワーク管理
- サービスおよびサポート

Cisco Unified Communications では、次のことが可能です。

- IP 対応のビジネス アプリケーションの展開
- 標準ベースのオープン アーキテクチャの実装
- ユーザ指定の期間内でのコンバージド ネットワークへの移行

Cisco Unified Communications サポートはお客様のデータ、音声、ビデオのニーズに応じて、これまでの分離されたデータ ネットワークおよびクローズ型の音声専用 PBX システムの保守から、1 つのオープンかつ標準ベースの集中型ネットワークの保守への移行を可能にします。

アプリケーション

Cisco Unified Communications の、主要な音声およびビデオ アプリケーションを次に示します。

- **Cisco Unified Communications Manager** : このソフトウェアだけによるコール処理アプリケーションでは、コール、機能、電話、リージョン、およびグループが IP ネットワーク上で分散されます。
- **Cisco Unity** : Cisco Unity メッセージング アプリケーションは、企業間通信の音声メッセージングを提供します。
- **Cisco Unity Connection** : Cisco Unity Connection の詳細については、適切な『*Cisco Unified Communications Manager SCCP Integration Guide for Cisco Unity Connection*』または『*Cisco Unified Communications Manager SIP Trunk Integration Guide for Cisco Unity Connection*』を参照してください。
- **ビデオ** : IP-TV および IP ビデオ会議用製品を使用して、遠隔学習やワークグループ コラボレーションを行うことができます。
- **Cisco Unified IP-IVR** : IP に基づいた interactive voice response (IVR; 対話型音声応答) ソリューションとして、Cisco Unified IP-IVR は、Cisco IP Auto-Attendant と組み合わせて使用することにより、オープン型で機能に富んだ基盤を構築し、IP ネットワークを通して IVR ソリューションを提供します。
- **Cisco IP Communicator** : Cisco IP Communicator は PC をベースとしたソフトウェア電話で、効率の向上とコラボレーションを促進する通信機能を備えています。

コール処理

Cisco Unified Communications Manager は、ソフトウェアによるコール処理アプリケーションで、コールと機能を配信し、IP ネットワーク上の電話機、リージョン、およびグループのクラスタ化を行います。また、30,000 ユーザまでのスケーラビリティを持ち、コール処理には 3 重の冗長性を備えています。

Cisco Unified Communications Manager は、Cisco 統合アプリケーション、およびサードパーティ製アプリケーションに対して、シグナリングとコール制御のサービスを提供します。

インフラストラクチャ

次に、Cisco Unified Communications のインフラストラクチャ層を構成するコンポーネントを示します。

- メディア コンバージェンス サーバ
- シスコ ユニファイド コミュニケーション ソリューション用の一般音声製品
- スイッチ
- 統合 IP テレフォニー ソリューション
- 音声トランク
- 音声ゲートウェイ
- トール バイパス製品
- MGCP、H.323、SIP などの IP プロトコル

クライアント

シスコは、次の IP 対応の通信デバイスを用意しています。

- Cisco Unified IP Video Phone 7985 : SCCP をサポートします。
- Cisco Unified IP Phone 7975 : SCCP および SIP をサポートします。
- Cisco Unified IP Phone 7970/7971 : SCCP および SIP をサポートします。
- Cisco Unified IP Phone 7962/7965 : SCCP および SIP をサポートします。
- Cisco Unified IP Phone 7960/7961 : SCCP および SIP をサポートします。
- Cisco Unified IP Phone 7942/7945 : SCCP および SIP をサポートします。
- Cisco Unified IP Phone 7940/7941 : SCCP および SIP をサポートします。
- Cisco Unified IP Phone 7931 : SCCP をサポートします。
- Cisco Unified Wireless IP Phone 7921 : SCCP をサポートします。
- Cisco Unified Wireless IP Phone 7920 : SCCP をサポートします。
- Cisco Unified IP Phone 7912 : SCCP および SIP をサポートします。
- Cisco Unified IP Phone 7911 : SCCP および SIP をサポートします。
- Cisco Unified IP Phone 7910 : SCCP をサポートします。
- Cisco Unified IP Phone 7906 : SCCP および SIP をサポートします。
- Cisco Unified IP Phone 7905 : SCCP および SIP をサポートします。
- Cisco Unified IP Phone 7902 : SCCP をサポートします。

- Cisco Unified IP Conference Station 7936。
- Cisco Unified IP Conference Station 7935。
- Cisco IP Communicator。
- Cisco Unified IP Phone 拡張モジュール 7914/7915/7916。

シスコでは、SIP を実行するさまざまなサードパーティ電話機もサポートしています。詳細については、代理店にお問い合わせください。

Cisco Unified Communications ネットワーク

Cisco Unified Communications ネットワークは、次のコンポーネントから構成されています。

- Cisco Unified Communications Manager
- Cisco Unified IP Phone
- IOS プラットフォーム
- Power Over Ethernet (POE) スイッチ
- デジタル ゲートウェイおよびトランク
- アナログ ゲートウェイ
- トランスコーダ
- Conferencing (ハードウェアおよびソフトウェア)
- Media Termination Point (MTP; メディア ターミネーション ポイント)
- Music On Hold (MOH; 保留音)
- アナウンサー
- インライン パワー モジュール (10/100 イーサネット スイッチング モジュール)
- Cisco IP Communicator

Cisco Unified IP Phone から Cisco Unified Communications Manager への制御は、Skinny Client Control Protocol を使用して行われます。またこれとは別に、Transmission Control Protocol (TCP; 伝送制御プロトコル) 上で H.225/H.245 を使用する H.323 ゲートキーパーとして、デスクトップ コンピュータから Cisco Unified Communications Manager への制御が行われます。

参考情報

関連項目

- 「概要」(P.1-1)
- 「システム設定の概要」(P.3-1)
- 「デバイスのサポート」(P.11-1)
- 「Cisco Unified Communications Manager 音声ゲートウェイの概要」(P.38-1)
- 「トランスコーダ」(P.25-1)
- 「会議ブリッジ」(P.24-1)

参考資料

- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「[Cisco Unified Communications Manager の設定](#)」
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「[デバイス デフォルトの設定](#)」
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「[Cisco Unified IP Phone の設定](#)」
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「[ゲートウェイの設定](#)」
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「[トランスコーダの設定](#)」
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「[会議ブリッジの設定](#)」
- 『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド』
- 『Cisco Unified Communications Solution Reference Network Design (SRND)』
- 『System Administration Guide for Cisco Unity』
- 『Cisco Unified Communications Manager Integration Guide for Cisco Unity』
- 『Cisco Unified Communications Manager SCCP Integration Guide for Cisco Unity Connection』
- 『User Moves, Adds, and Changes Guide for Cisco Unity Connection』
- Cisco Unified IP Phone のユーザ ガイドおよびアドミニストレーション ガイド
- ゲートウェイのマニュアル

