



# CHAPTER 1

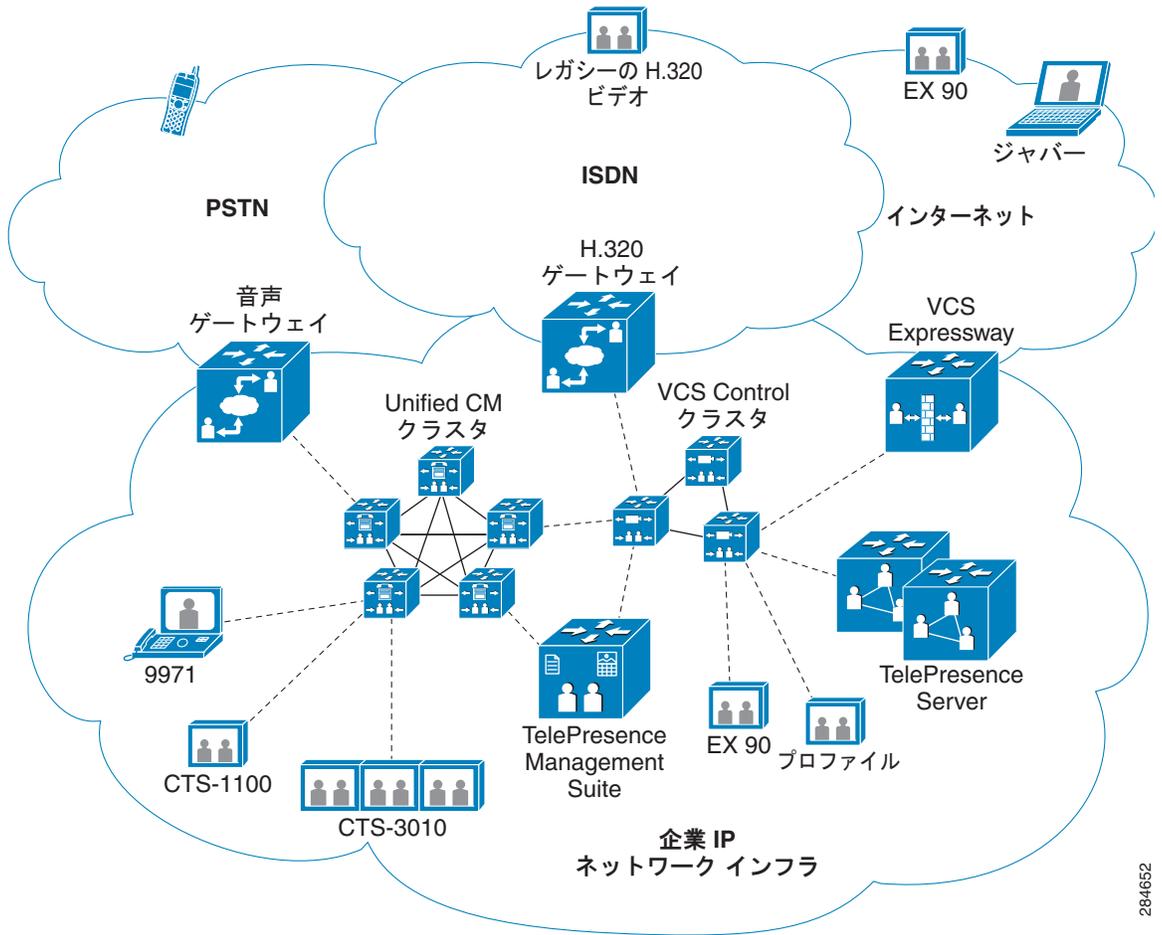
## 概要

---

このマニュアルは、Cisco TelePresence や Cisco Unified Communications など、シスコが提供する双方向のインタラクティブ ビデオ ソリューションを中心に解説したものです。ソリューション全体の概要やテクノロジー コンポーネント、導入に際しての考慮事項などについて説明します。シスコは、TelePresence および Unified Communications の製品群を通じて、大会議場用のインタラクティブ ビデオ アプリケーションからモバイル ユーザ用のインタラクティブ ビデオ アプリケーションまで、多岐に渡るビデオ ソリューションを提供しています。またこのマニュアルでは扱いませんが、ストリーミング ビデオ、デジタル サイネージ、メディア変換などの単方向ビデオ アプリケーションについても幅広く用意しています。

Cisco TelePresence および Cisco Unified Communications のソリューションは、それぞれをスタンドアロン ソリューションとして導入することができるほか、複数を統合ソリューションとして導入することもできます。図 1-1 は、TelePresence および Unified Communications のビデオ エンドポイントを共にサポートしたビデオ アーキテクチャの例を図示したものです。この例では、ボイスコール用の PSTN、レガシー ビデオ用の ISDN、およびインターネットベースのビデオ デバイスにアクセスする経路も示されています。

図 1-1 Cisco TelePresence および Cisco Unified Communications のビデオ アーキテクチャ



284652

このアーキテクチャには、表 1-1 に記載されているエンドポイント、および表 1-2 に記載されているインフラストラクチャ コンポーネントが組み込まれます。

表 1-1 現在の Cisco TelePresence および Cisco Unified Communications のビデオ エンドポイント

カテゴリ	エンドポイント
TelePresence : イマーシブ	TX9000 シリーズ CTS 3000 シリーズ CTS T シリーズ TX1300 シリーズ
TelePresence : 多目的	CTS MX シリーズ CTS Profile MXP シリーズ CTS Profile シリーズ
TelePresence : デスクトップ	CTS EX シリーズ CTS MXP シリーズ
TelePresence : オフィス	CTS 1100 CTS 500
TelePresence : パーソナル	Cisco Jabber Video for TelePresence (Movi)
TelePresence : ビデオ電話	CTS E20
Unified Communications : ビデオ電話	Cisco Unified IP Phones 9900 シリーズ
Unified Communications : デスクトップ	Cisco Unified Personal Communicator Cisco Jabber
Unified Communications : タブレット	Cius

表 1-2 シスコのビデオ インフラストラクチャ製品

目的	製品名	製品カテゴリ	説明
コール制御	Cisco Unified Communications Manager	テレプレゼンスおよびユニファイド コミュニケーション	ユニファイド コミュニケーション デバイスおよびテレプレゼンス デバイスのコール制御
	Cisco TelePresence Video Communications Server	制御	テレプレゼンス デバイスおよびビデオ会議デバイスのコール制御
会議	Cisco Integrated Services Router G2 Conferencing Services	ユニファイド コミュニケーション	3 スクリーン イマーシブを除くすべてのビデオ エンドポイントに対応したマルチポイント会議
	Cisco TelePresence Server	テレプレゼンス	3 スクリーン イマーシブを含むすべてのビデオ エンドポイントに対応したマルチポイント コントロール ユニット
	Cisco TelePresence Conductor	テレプレゼンス	マルチポイント デバイス管理用のポリシー サーバ
	Cisco TelePresence Multipoint Control Unit	テレプレゼンス	3 スクリーン イマーシブを除くすべてのビデオ エンドポイントに対応したマルチポイント コントロール ユニット
	Cisco TelePresence Multipoint Switch	テレプレゼンス	CTS シリーズ、EX シリーズ、および Profile シリーズのビデオ エンドポイントに対応したマルチポイント スイッチ
ゲートウェイ	ISDN Gateway	テレプレゼンス	H.323 ビデオ エンドポイントおよび SIP ビデオ エンドポイントから ISDN H.320 エンドポイントへの接続を可能にするビデオ ゲートウェイ
	Advanced Media Gateway	テレプレゼンス	標準の H.323 ビデオ エンドポイントおよび SIP ビデオ エンドポイントから Microsoft Lync デバイスおよび Microsoft Office Communicator デバイスへの接続を可能にするゲートウェイ
	Cisco Telepresence Video Communications Server Expressway	テレプレゼンス	SIP および H.323 のビデオ エンドポイント間におけるセキュアな通信をインターネット経由で実現するためのゲートウェイ
	Cisco Unified Border Element	テレプレゼンス	IP ネットワーク間のセキュアな境界を実現するためのゲートウェイ
	Cisco Intercompany Media Engine	ユニファイド コミュニケーション	Unified CM および ASA ファイアウォールの併用時に企業間接続を実現するためのゲートウェイ
録画とストリーミング	Cisco TelePresence コンテンツサーバ	テレプレゼンス	すべてのビデオ エンドポイントに対応した録画とストリーミング
	Cisco TelePresence Recording Server	テレプレゼンス	CTS シリーズのビデオ エンドポイントに対応した録画サーバ
管理	Cisco TelePresence Manager	テレプレゼンス	シスコおよびサードパーティのビデオ エンドポイントに対応したスケジューリング / 管理プラットフォーム
	Cisco TelePresence Management Suite	テレプレゼンス	シスコおよびサードパーティのビデオ エンドポイントに対応したスケジューリング / 管理プラットフォーム
	Cisco Prime Collaboration Manager	テレプレゼンス	メディア フロー用のネットワークおよびエンドポイントの管理

Cisco TelePresence および Cisco Unified Communications には、お客様の複雑な要件に可能な限り対応できるよう、多種多様なビデオ エンドポイントやインフラストラクチャ コンポーネントが用意されています。ただ、多種多様であるがゆえに、どのソリューションが適切なかの選択に苦慮することも考えられます。

このマニュアル全体を通して言及されているように、Cisco TelePresence および Cisco Unified Communications のエンドポイントおよびインフラストラクチャ コンポーネントは、使用されるプロトコル、音声コーデック、およびビデオ コーデックが共通しており、導入に際しての考慮事項もほぼ同じです。このマニュアルでは、Cisco TelePresence および Cisco Unified Communications に関連のある次の各項目について詳しく解説します。

- ビデオ コンポーネント

ビデオ コンポーネントは、ビデオ エンドポイント、コール制御、会議、ゲートウェイ、および管理プラットフォームで構成されます。

- ビデオ ソリューションの基本的な概念と用語

一般にテレプレゼンスおよびビデオに関しては、他のテクノロジーには見られない目新しい用語や概念が多数登場します。わずかここ数年の間に、ビデオ エンドポイントや会議デバイス、エラー隠蔽技術の進歩に伴って、新しい製品や機能が数多く開発されています。

- コール制御プロトコル

コール制御プロトコルは、ネットワーク上のメディア フローに関する設定や処理を行うためのものです。さまざまなネットワーク メディアを介してインタラクティブ ビデオを転送する際には、数多くのビデオ コール制御プロトコルが使用されます。

- QoS (Quality of Service) とコール アドミッション制御

インタラクティブ ビデオは、遅延、損失、およびジッターの影響を大きく受けます。ビデオを適正に導入するうえで重要なポイントは、帯域幅が利用可能な場合に限ってネットワークに対するアドミッションを許可すること、およびサービス内容合意書 (SLA) の内容に適合するメディア フローを保証することにあります。

- ダイヤルプラン

ダイヤルプランは、インターネットおよび PSTN を経由した企業間ビデオ コールや、PSTN 音声専用コールなど、ビデオ デバイスと企業の外部にあるデバイスとの間のコール ルーティングを実現するためのものです。高度な機能群のサポートやエンドポイントのアドレス指定をどのような方法で行うかによっては、ダイヤルプランに十分な配慮が必要です。

- 導入シナリオ

インタラクティブ ビデオの導入に関しては豊富な導入シナリオが用意されています。導入シナリオは、エンドポイントの数やタイプなどさまざまな要素に基づいており、コール制御、ビデオ サービス、およびネットワーク設計のあらゆる面が考慮されています。

- Business-to-Business (B2B)

ビデオを導入し使用する企業が増加しているのに伴って、Business-to-Business (B2B) ビデオ コミュニケーションの重要性はますます高まっています。Business-to-Business (B2B) ビデオ コミュニケーションを実現する方法は、各企業で使用するコール制御プラットフォームやエンドポイントによってさまざまです。

- 会議

会議システムでは、1 件の会議につき 2 つ以上のデバイス間で通信を行うことができます。会議を開始するにはさまざまなオプションを使用することが可能で、会議ビデオ ポイントに利用できるプラットフォームも幅広く用意されています。

- セキュリティ

ビデオ コールセキュリティは、**Business-to-Business (B2B)** コミュニケーションにビデオを使用している企業をはじめ多くの企業にとって必須事項です。シグナリング トラフィックやメディアを暗号化する方法にはさまざまな種類があり、セキュアなビデオ コミュニケーションを導入する際に考慮すべき要素も多岐に渡ります。

このマニュアルのほかにも、設計および導入に関するガイドが数多く用意されているため、それらを参考にすれば適切なアーキテクチャを選択することができます。これらのガイドには、ビデオ アーキテクチャに関する情報だけでなく、ネットワーク上のビデオ コールを適切に処理できるようにネットワーク要件についても記載されています。次の設計ガイドおよび導入ガイドには、Cisco TelePresence および Cisco Unified Communications のビデオの導入に関する情報が記載されています。

- 『Cisco Unified Communications System SRND』

<http://www.cisco.com/go/ucsrnd>

- 『Cisco TelePresence Network Systems Design Guide』

[http://www.cisco.com/en/US/solutions/ns340/ns414/ns742/ns819/landing\\_vid\\_tPresence.html](http://www.cisco.com/en/US/solutions/ns340/ns414/ns742/ns819/landing_vid_tPresence.html)