



# Cisco MeetingPlace Video Integration のコンポーネントとプロセス

---

この章では、Cisco MeetingPlace Video Integration のソリューションに必要なコンポーネントについて説明します。

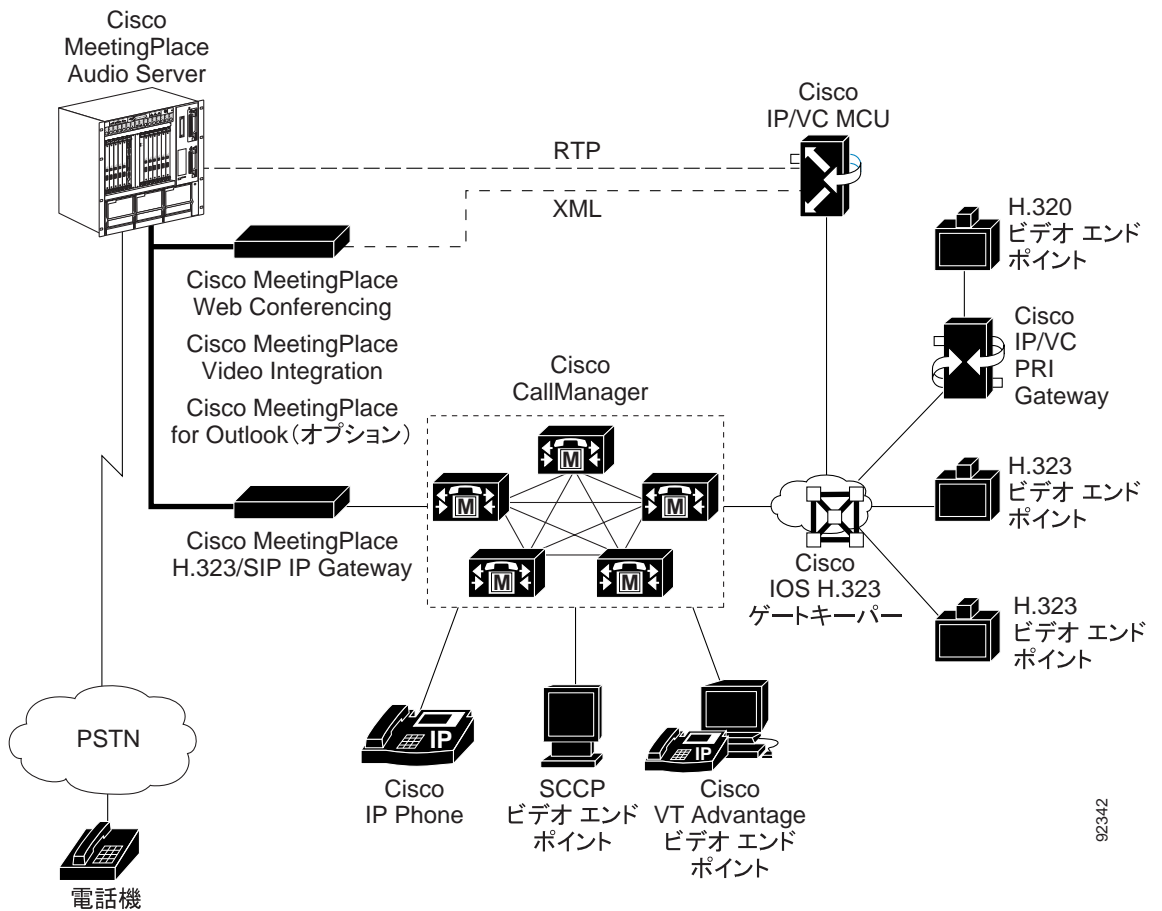
- [コンポーネントの概要 \(P.2-2\)](#)
- [サポートされる Cisco MeetingPlace のシステム構成 \(P.2-5\)](#)
- [Cisco MeetingPlace ビデオ会議のプロセスについて \(P.2-6\)](#)

## コンポーネントの概要

図 2-1 と表 2-1 に示す各コンポーネントは連携して、Cisco MeetingPlace の音声会議と Web 会議に統合されるビデオ会議を提供します。

Cisco MeetingPlace Video Integration ソリューションでは、Cisco MeetingPlace のコンポーネントが音声会議と Web 会議のデータ コラボレーションを提供し、Cisco IPVC MCU とその関連コンポーネントがビデオ会議を提供します。Cisco MeetingPlace Video Integration は 2 つのソリューションを統合して、音声、データ、およびビデオが統合された会議機能を提供します。

図 2-1



92342

表 2-1 Cisco MeetingPlace でビデオ会議を統合するために必要なコンポーネント

コンポーネント	機能
Cisco MeetingPlace Audio Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>音声会議を処理する。</li> <li>Cisco IPVC MCU のビデオ会議ポートリソースをスケジュールする。</li> <li>Cisco MeetingPlace Video Integration によって解釈されるパラメータを設定する。このパラメータは、会議リソースの制御に使用されません。</li> </ul>
Cisco MeetingPlace H.323/SIP IP Gateway	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco MeetingPlace システムが IP テレフォニー デバイスと通信できるようにする。</li> <li>Cisco MeetingPlace Audio Server をネットワークおよび Cisco CallManager (または H.323 ゲートキーパー) に接続する。</li> <li>Cisco MeetingPlace Audio Server と Cisco IPVC MCU 間のリンクを確立して、ビデオ参加者と音声参加者が互いに対話できるようにする。</li> </ul>
Cisco MeetingPlace Web Conferencing	<ul style="list-style-type: none"> <li>会議のスケジュールリングや参加を行うためのユーザ インターフェイスを表示する。</li> <li>ビデオ参加者のステータスを表示する。</li> <li>Web 会議の会議室を提供する。ユーザは会議室からビデオ会議への参加や制御を行うことができます。</li> <li>Cisco MeetingPlace Audio Server が Cisco MeetingPlace Video Integration と通信できるようにするコンポーネントを含む。</li> </ul>
Cisco MeetingPlace for Outlook (オプション)	<ul style="list-style-type: none"> <li>便利なスケジュールリングインターフェイスをエンドユーザに表示する。</li> <li>ビデオ会議、音声会議、および Web 会議への参加リンクを 2 種類の方法でユーザに提示する会議通知を配信する。</li> </ul>
Cisco IPVC MCU	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビデオ ストリームを処理して、システムのビデオ機能を提供する。</li> <li>ビデオ エンドポイントと通信する。</li> </ul>
H.323 ゲートキーパー	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダイヤルされた番号に基づいて、ビデオ エンドポイントと Cisco IPVC MCU 間でコールをルーティングする。</li> <li>IP プロトコルの信号を処理する。</li> </ul>
Cisco IPVC PRI Gateway (オプション)	<ul style="list-style-type: none"> <li>H.320 ビデオ エンドポイントから Cisco IPVC MCU のビデオ会議に参加できるようにする。</li> </ul>

表 2-1 Cisco MeetingPlace でビデオ会議を統合するために必要なコンポーネント (続き)

コンポーネント	機能
Cisco MeetingPlace Video Integration	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco IPVC MCU の設定を監視して、現在のステータスを Cisco MeetingPlace Audio Server に渡す。</li> <li>• Cisco IPVC MCU にビデオ会議の作成と開始を許可する。</li> <li>• Cisco IPVC MCU と Cisco MeetingPlace Audio Server 間の音声チャネルの作成を開始する。</li> <li>• Cisco MeetingPlace Audio Server と Cisco IPVC MCU 間で情報の受け渡しを行う。</li> <li>• 会議のスケジュール、開始、および終了の情報をさまざまなコンポーネント間で送信することによって、キャパシティを調整する。</li> <li>• 会議の種類および Cisco MeetingPlace Web Conferencing の会議室を介して出された要求に基づいて、Cisco IPVC MCU の動作を制御する。</li> <li>• Cisco MeetingPlace Audio Server で会議用にスケジュールされたビデオポート(使用できるビデオフロータポートやビデオオーバーブックポートがある場合はそれも含む)の数に基づいて、ビデオ会議への参加者の入席を制御する。</li> <li>• 会議の終了時期を Cisco IPVC MCU に通知する。</li> <li>• Cisco IPVC MCU のすべての会議参加者の情報、および Cisco MeetingPlace Audio Server で割り当てられた対応する参加者 ID を追跡する。</li> <li>• Cisco MeetingPlace Audio Server と Cisco IPVC MCU 間のリンクを監視し、接続が失われた場合にリカバリをサポートする。</li> </ul>
ビデオ エンドポイント	<ul style="list-style-type: none"> <li>• それぞれのユーザまたは場所からビデオ映像と音声をキャプチャして送信する。</li> <li>• 他のビデオ会議の参加者からユーザまたは場所にビデオ映像と音声を受信して表示する。</li> </ul>
Cisco CallManager (オプション)	<p>Cisco CallManager が設定されたネットワークで、次の機能を提供する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SCCP エンドポイントから Cisco MeetingPlace の Web 会議に参加できるようにする。</li> <li>• トラフィックをルーティングする。</li> </ul>

## サポートされる Cisco MeetingPlace のシステム構成

サポートされる Cisco MeetingPlace のシステム構成は次のとおりです。完全なシステム要件と Cisco MeetingPlace バージョンの互換性マトリクスについては、『*Release Note for Cisco MeetingPlace Video Integration Release 5.3*』を参照してください。

- 1 台の Cisco MeetingPlace 8100 シリーズ サーバ。
- 1 台以上の Cisco MeetingPlace H.323/SIP IP Gateway サーバ。
- Release 5.3 でサポートされる構成の Cisco MeetingPlace Web Conferencing サーバ。ただし、Cisco MeetingPlace Video Integration をインストールできる Cisco MeetingPlace Web Conferencing サーバは 1 台だけです。
- 1 台の Cisco MeetingPlace Web Conferencing サーバにインストールされた Cisco MeetingPlace Video Integration。システムに DMZ 構成が含まれている場合は、Cisco MeetingPlace Video Integration をインストールする前の重要な注意点について、P 3-19 の「[DMZ 構成を使用した Video Integration のインストール準備](#)」を参照してください。DMZ 構成には、企業ファイアウォールの外側にある DMZ のサーバが 1 台以上含まれています。
- (オプション) Cisco MeetingPlace for Outlook。
- (オプション) Cisco MeetingPlace SMTP E-Mail Gateway。

次の追加コンポーネントもサポートされています。

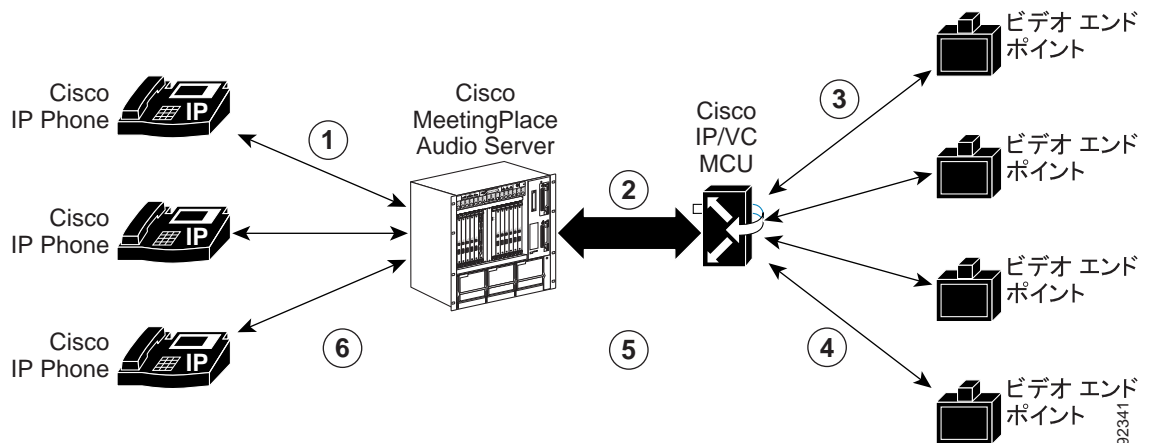
- 1 台の Cisco IPVC MCU とそのすべてのコンポーネント (H.323 ゲートキーパーを含む)。
- (オプション) Cisco CallManager。

## Cisco MeetingPlace ビデオ会議のプロセスについて

この項では、ビデオ、音声、および Web が統合された会議の作成、実行、終了のプロセスについて説明します。

音声のみのデバイスを使用している参加者は、Cisco MeetingPlace Audio Server に接続します。ビデオ機器を所有する参加者は、ビデオ エンドポイントのビデオ チャンネルと音声チャンネルの両方を処理する Cisco IPVC MCU に接続します。Cisco MeetingPlace Video Integration は、両方のシステムからの音声ストリームを混合して、すべての参加者が互いに対話できるようにします。図 2-2 に、このプロセスを示します。

図 2-2



1	電話参加者の音声は、Cisco MeetingPlace Audio Server で処理されます。	4	ビデオ エンドポイントの音声チャンネルとビデオ チャンネルは、Cisco IPVC MCU で処理されます。
2	電話参加者からの音声チャンネルは送信されて、Cisco IPVC MCU の音声に結合されます。	5	ビデオ エンドポイントの音声チャンネルは送信されて、Cisco MeetingPlace の音声会議の音声に結合されます。
3	ビデオ参加者には、電話参加者からの音声が聞こえます。	6	電話参加者には、ビデオ エンドポイントからの音声が聞こえます。

## ビデオ会議のスケジューリング

Microsoft Outlook、Cisco MeetingPlace Web Conferencing、または MeetingTime で、1 人のユーザが Cisco MeetingPlace の標準の会議スケジューリング フォームに入力します。次に、ユーザはそのフォームを Cisco MeetingPlace Audio Server に送信します。ユーザが会議にビデオ参加者を含めるように指定した場合、Cisco MeetingPlace Audio Server はリソースを使用できるかどうかを確認し、使用できる場合は、要求された数のビデオ ポートを実行し、(システム構成によっては) 招待者に通知します。

### スケジュールされるビデオ ポートの最小数について

Cisco IPVC MCU で同時にサポートできる数を超えたビデオ会議がスケジュールされないようにするために、Cisco MeetingPlace は、会議のスケジュール担当者が会議用に指定した数より多くのビデオ ポートを実行する場合があります。Cisco MeetingPlace で会議ごとにスケジュールされるポートの最小数は、「(ビデオ会議ポートの総数 - ビデオ フロータ ポートの数 + ビデオ オーバーブック ポートの数) / 使用できるビデオ会議の総数」という数式によって計算されます。ユーザがこの計算結果を超えるポート数を実行した場合、Cisco MeetingPlace はスケジュール担当者の指定したポート数を実行します。フロータ ポートとオーバーブック ポートについては、P 4-8 の「ポート パラメータの設定について」を参照してください。

## ビデオ会議の開始

Cisco IPVC MCU は、Cisco IPVC MCU でのすべての H.323 ビデオ会議リソースと会議操作の制御 (会議の開始を含む) を Cisco MeetingPlace Video Integration が行えるように設定されています。Cisco MeetingPlace は、Cisco IPVC MCU の SCCP リソースを制御しません。

Cisco IPVC MCU でビデオ会議を開始するには、Cisco MeetingPlace Audio Server に Cisco MeetingPlace の Web 会議が存在している必要があります。ただし、会議が事前にスケジュールされている必要はありません。要求のあった時点でビデオ ポートとビデオ会議を使用できれば、即時会議または予約不要の会議としてスケジュールできます。

ビデオ会議に最初に参加する Cisco MeetingPlace の Web 会議の参加者が、Cisco IPVC MCU でのビデオ会議の作成を開始します。Cisco MeetingPlace Video Integration は、会議が現在セッション中か、既存の会議のガード タイム内かを確認した上で、Cisco IPVC MCU に対し、会議 ID でビデオ会議を即時に作成するように指示します。

ビデオ会議の会議 ID には、Cisco IPVC MCU での Cisco MeetingPlace の Web 会議を識別する MeetingPlace のサービス プレフィクスと、その会議に対応した Cisco MeetingPlace の標準の会議 ID が含まれています。この会議 ID は、ゲートキーパーまたは Cisco CallManager によって、この会議への着信コールをネットワーク経由で Cisco IPVC MCU にルーティングするために使用されます。

Cisco MeetingPlace Audio Server で会議がスケジュールされていない場合、Cisco IPVC MCU へのダイヤルインによって会議を作成することはできません。参加者が会議を開始するために Cisco IPVC MCU にダイヤルインすると、Cisco IPVC MCU から Cisco MeetingPlace Video Integration に新しいビデオ会議に関する情報が送信されます。会議がまだ Cisco MeetingPlace でスケジュールされていないか、現在セッション中でないか、またはスケジュールされた会議のガード タイム外である場合、Cisco MeetingPlace Video Integration は、Cisco IPVC MCU に対し、会議を作成しないように指示します。

## Cisco IPVC MCU と Cisco MeetingPlace Audio Server 間のリンクの確立

最初のビデオ参加者は、Cisco MeetingPlace Web Conferencing の会議室からアウトダイヤルするか、Cisco IPVC MCU にダイヤルインすることによって、許可されたビデオ会議に参加します。その後、Cisco MeetingPlace は、ビデオ会議の音声チャンネルおよび Cisco MeetingPlace Audio Server の音声チャンネルを接続するリンクを作成します。

このリンクを開始するために、Cisco MeetingPlace Video Integration は、Cisco MeetingPlace Audio Server に対し、Cisco IPVC MCU にアウトダイヤルするように指示します。そのコールは、Cisco MeetingPlace H.323/SIP IP Gateway を介して Cisco CallManager または H.323 ゲートキーパーにルーティングされます。この 2 つはいずれも、コールを Cisco IPVC MCU にルーティングするように設定されています。ゲートキーパーか Cisco IPVC MCU のいずれかが、正しい会議にコールをルーティングできます。このトランザクションのルーティング パターン（アウトダイヤル番号）は、Cisco IPVC MCU で Cisco MeetingPlace の Web 会議を識別するサービス プレフィクス（ゲートキーパーや CallManager で設定されたすべてのルーティング パターンの中で一意なもの）と、この会議に対する Cisco MeetingPlace の会議 ID で構成されます。Cisco MeetingPlace Video Integration は、このリンクの確立を 3 回試行します。

リンクが確立されると、Cisco IPVC MCU のビデオ会議の音声チャンネル全体が Cisco MeetingPlace 音声会議の参加者になります。この逆についても同様です。



(注)

ビデオリンクは、MeetingTime のセッション中のタブに、名前付きの参加者として表示されますが、Cisco MeetingPlace Web Conferencing の会議室には表示されません。また、ビデオリンクは一部のレポートにも含まれますが、すべてのレポートに含まれるわけではありません。P 4-14 の「[ビデオ会議の統計情報について](#)」を参照してください。

リンクが確立されると、Cisco IPVC MCU と Cisco MeetingPlace Audio Server 間の以降の通信はすべて Cisco MeetingPlace Video Integration のコンポーネントを介して処理されます。このコンポーネントは、MPAgent を介して Cisco MeetingPlace Audio Server と通信します。MPAgent は、Cisco MeetingPlace Web Conferencing のコンポーネントの 1 つであり、Cisco MeetingPlace Video Integration をインストールするための前提条件となります。Cisco MeetingPlace Video Integration は、独自の XML メッセージを使用して Cisco IPVC MCU と通信します。

Cisco MeetingPlace と Cisco IPVC MCU 間のリンクが解除されると、Cisco MeetingPlace Video Integration は、その再確立を毎分 3 回試行するか、または別の参加者が会議に参加したときに試行します。

## ビデオ会議の参加者が会議に参加する方法

別の参加者がビデオ会議に参加する方法はいくつかあります。会議に参加者を追加するプロセスは、参加者が会議にどのように参加するかによって異なります。

**参加者が Cisco MeetingPlace Web Conferencing の会議室からアウトダイヤルして、スケジュールされたビデオ会議に参加する場合**

参加者が Cisco MeetingPlace Web Conferencing または Cisco MeetingPlace for Outlook の会議通知の [MeetingPlace] タブから [Connect] をクリックすると、Cisco MeetingPlace Video Integration が Cisco IPVC MCU にメッセージを送信して参加者のエンドポイントにアウトダイヤルします。参加者が正常にビデオ会議に参加すると、Cisco IPVC MCU が Cisco MeetingPlace Video Integration に通知するとともに、参加者のステータスが、Cisco MeetingPlace Web Conferencing の会議室に表示される参加者リストに記録されます。



### 参加者が Cisco IPVC MCU にダイヤルインして、スケジュールされたビデオ会議に参加する場合

参加者は、Cisco MeetingPlace Web Conferencing の会議室にある [Connect] ダイアログボックスで提供された番号を使用して、自分のビデオ エンドポイントから会議にダイヤルインします。この番号は、Cisco MeetingPlace の Web 会議を識別する Cisco IPVC MCU のサービスプレフィクスであり、Cisco MeetingPlace の会議 ID に付加されます。Cisco CallManager またはゲートキーパーは、Cisco IPVC MCU に指定されたサービスプレフィクスで始まる H.323 着信コールをすべてルーティングします。それぞれのコールは、ダイヤルされた番号のうち Cisco MeetingPlace の会議 ID の部分に基づいて、正しいビデオ会議にルーティングされます。

参加者が自分のビデオ エンドポイントからダイヤルインしてビデオ会議に参加しようとした場合、Cisco IPVC MCU は、招待されたユーザまたはプロファイルユーザに会議が制限されていない場合、または会議にパスワードが要求されない場合に限り、コールを受け付けます。これは、Cisco IPVC MCU ではダイヤルインの参加者を認証できないためです。参加者にアクセス権が与えられた場合、Cisco IPVC MCU は、会議がセッション中およびガードタイム内かどうかを Cisco MeetingPlace Video Integration に問い合わせます。条件が満たされている場合、Cisco IPVC MCU は参加者にビデオ会議への参加を許可し、参加者が会議に参加したことを Cisco MeetingPlace Video Integration に通知します。Cisco MeetingPlace Video Integration は、Cisco MeetingPlace Web Conferencing と Cisco MeetingPlace Audio Server に対して、参加者のステータスを通知します。

### 参加者がビデオ会議にアドホック ベースで参加する場合

スケジュールされたビデオ会議ポートがすでに進行中の会議ですべて使用されているときに、別の参加者がビデオ会議に参加しようとする、そのユーザはアドホック ベースで参加できることがあります。この場合、Cisco IPVC MCU は Cisco MeetingPlace Video Integration をポーリングしてビデオ会議ポートを使用できるかどうかを確認します。使用できる場合は、Cisco IPVC MCU が参加者に会議への参加を許可します。

## ビデオ会議の実行

### ビデオ映像について

ビデオ エンドポイントへの映像ストリームおよびビデオ エンドポイントからの映像ストリームは、Cisco IPVC MCU で完全に処理されます。コールが接続されると、ビデオ エンドポイントからメディア ストリームがルーティングされ、Cisco IPVC MCU でビデオ ストリームに統合されます。その後、ビデオ エンドポイントに戻されてユーザに表示されます。ただし、ユーザは送信のステータス（開始、一時停止、終了など）を、Cisco MeetingPlace Web Conferencing の会議室から制御します。P 2-10 の「[会議室にいるビデオ参加者のステータスとオプションの表示について](#)」を参照してください。

### 音声チャンネルについて

Cisco IPVC MCU と Cisco MeetingPlace の音声ストリームの混合により、音声会議とビデオ会議の参加者は互いに対話することができます。各ビデオ ポイントからの音声チャンネルは Cisco IPVC MCU にルーティングされ、ビデオ リンクを介して Cisco MeetingPlace Audio Server に渡されます。このとき、その音声チャンネルは、音声だけのエンドポイントからの音声と混合され、すべてのユーザに送り返されます。そのため、ビデオ エンドポイントと音声だけのエンドポイントの参加者がシームレスに音声を交わすことができるようになります。

## 会議室にいるビデオ参加者のステータスとオプションの表示について

Cisco IPVC MCU は参加者にビデオ会議への参加を許可したときに Cisco MeetingPlace Video Integration に通知し、Cisco MeetingPlace Video Integration は Cisco MeetingPlace Web Conferencing に通知します。Cisco MeetingPlace Web Conferencing は、参加者を Cisco MeetingPlace Web Conferencing の会議室の参加者リストにあるビデオ参加者として識別します。参加者の名前は、Cisco MeetingPlace からアウトダイヤルした場合は参加者のプロフィールまたはゲスト情報から表示され、ビデオ会議にダイヤルインした場合はゲートキーパーから表示されます。参加者がビデオ接続をミュート、一時停止、ビュー変更、または終了した場合は、Cisco MeetingPlace Web Conferencing がこの変更を会議室のユーザ インターフェイスに登録し、Cisco MeetingPlace Video Integration に要求を渡します。続いて、Cisco MeetingPlace Video Integration が Cisco IPVC MCU に要求を渡し、Cisco IPVC MCU で要求が実行されます。ユーザがビデオ エンドポイントを切断して接続を終了した場合は、Cisco IPVC MCU が Cisco MeetingPlace Video Integration に通知します。続いて、Cisco MeetingPlace Video Integration が Cisco MeetingPlace Web Conferencing に通知して、参加者のステータスがアップデートされます。

ビデオ参加者が話すと、[発信中] の表示に [ビデオ参加者] と表示されます。

## Cisco MeetingPlace Video Integration によるポートのアベイラビリティのトラッキング

使用可能なポートと会議の数は、Cisco IPVC MCU によって決定されます。Cisco MeetingPlace Video Integration は、Cisco IPVC MCU を 30 分おきにポーリングしてこの情報を取得し、Cisco MeetingPlace Audio Server に渡します。続いて、Cisco MeetingPlace Audio Server がこの情報を MeetingTime に表示します。Cisco MeetingPlace Video Integration は、この情報を使用して、ビデオ会議の作成と入席を調整します。

## ビデオ会議の終了

Cisco IPVC MCU のビデオ会議は、Cisco MeetingPlace Audio Server での会議の終了に関する標準ルールに従って、Cisco MeetingPlace の Web 会議の終了とともに終了します。このとき、Cisco MeetingPlace Video Integration は Cisco IPVC MCU にビデオ会議が終了したことを通知します。