



## テレフォニーおよび LAN の計画

---

Cisco Unified MeetingPlace システムのテレフォニー コンポーネントおよび LAN コンポーネントのインストール準備を整えるには、この章の情報を使用します。この章は、次の項で構成されています。

- [Cisco Unified MeetingPlace コンポーネント \(P.3-2\)](#)
- [設置場所の選択 \(P.3-2\)](#)
- [テレフォニーおよび LAN に関する計画のワークシート \(P.3-4\)](#)

## Cisco Unified MeetingPlace コンポーネント

Cisco Unified MeetingPlace システムには、次のハードウェア コンポーネントとソフトウェア コンポーネントが含まれています。

- 会議サーバ ハードウェアは、電話ネットワークおよび互換 LAN に接続される、コール処理および音声処理用のハードウェア プラットフォームです。
- 会議サーバ ソフトウェアは、プラットフォームを制御し、LAN 上のデスクトップに Cisco Unified MeetingPlace 機能を提供します。また、Public Switched Telephone Network (PSTN; 公衆電話交換網) 発信者にデジタル電話アクセスを、Voice over IP (VoIP) 発信者に IP テレフォニーアクセスを提供します。
- サーバベースのソフトウェアは、LAN または WAN を経由して Cisco Unified MeetingPlace と通信します (詳細については、P.1-24 の「Cisco Unified MeetingPlace 統合アプリケーションについて」を参照してください)。

## 設置場所の選択

Cisco Unified MeetingPlace 8100 ハードウェアは、通常は設備室 (PBX 室やコンピュータ室など) に設置します。この設置場所は、Cisco Unified MeetingPlace システムの環境要件および電源要件を満たすとともに、システムを電話ネットワークおよび LAN に接続できる必要があります。

Cisco Unified MeetingPlace 8100 シリーズ サーバの環境要件およびハードウェア仕様については、[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/ps5664/ps5669/prod\\_installation\\_guides\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/ps5664/ps5669/prod_installation_guides_list.html) の『Cisco Unified MeetingPlace Audio Server インストレーションアップグレードガイド』の「Cisco Unified MeetingPlace 8100 シリーズの取り付け準備」の章を参照してください。

この項には、次の情報を示します。

- LAN ワークステーションでの最小限の設定作業 (P.3-2)
- ネットワーク トラフィックによる影響 (P.3-3)



### 注意

この装置は、テスト済みであり、FCC ルールの Part 15 に記載されている Class A デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。この制限により、Class A デジタル装置を商業施設で作動させた場合、有害な干渉が起きないようにしています。この装置は、無線周波エネルギーを発生、使用し、また放射することもあります。取り扱い説明書に従って設置または使用しなかった場合には、無線通信に有害な干渉を起こすことがあります。また、この装置を住居で使用する場合には有害な干渉を起こすことがあり、ユーザ側の費用で干渉防止措置を講じなければならない場合があります。

## LAN ワークステーションでの最小限の設定作業

システム管理者は、Cisco Unified MeetingPlace のエンドユーザ、連絡先、および出席者が使用するための MeetingTime ソフトウェアを、Microsoft Windows ソフトウェア ベースのデスクトップに追加インストールする必要があります。

## ネットワーク トラフィックによる影響

Cisco Unified MeetingPlace は LAN ネットワークに接続されるため、ローカル LAN セグメント上のトラフィックが Cisco Unified MeetingPlace の動作に影響を及ぼすことがあります。具体的には、ブロードキャスト ストーム（ネットワーク セグメント上の 1 台またはそれ以上のシステムが、ローカルのブロードキャスト アドレス宛てに継続的にメッセージ パケットを送信する）が原因となつて、ストームが発生している間のみ Cisco Unified MeetingPlace システムがダウンする可能性があります。

ブロードキャスト ストームが発生しないことをシステム管理者が確認した場合を除いて、Cisco Unified MeetingPlace 8106 サーバおよび 8112 サーバはネットワークの他のコンピュータから隔離してください。

サーバを隔離するには、イーサネット ルータまたはイーサネット スイッチを使用します。イーサネット スイッチは、通常はルータよりも単純な構造で安価です。スイッチの多くは、ブロードキャストを制御するフィルタリング メカニズムを備えています。たとえば、3COM LinkSwitch 1000 は、異常な数のブロードキャスト メッセージを生成しているすべてのポートを一時的にシャットダウンします。フィルタリング スイッチに直接接続された Cisco Unified MeetingPlace システムは、ブロードキャスト ストームの影響を事実上受けなくなります。

ルータ セグメントに単独で配置した Cisco Unified MeetingPlace サーバも、ブロードキャスト ストームの影響を受けなくなります。経費がそれほどかからない解決策は、Cisco Unified MeetingPlace システムとメイン ネットワークの間に 2 ポートのイーサネット ルータを配置することです。このような装置の例としては、Cisco 2514 があります。



### 注意

ルータを利用して解決する場合は、固有の IP アドレス範囲を持った新しい LAN セグメントを作成することになります。


## テレフォニーおよび LAN に関する計画のワークシート




Cisco Unified MeetingPlace システムをインストールする過程で、テレフォニーおよび LAN について計画するための情報を収集するには、以降に示すワークシートを使用します。各ワークシートには、正常なインストールに必要となる一連の要件の記入欄が含まれています。

- ワークシート 3-1 : ISDN 以外の T1 回線に関する Cisco Unified MeetingPlace のテレフォニー要件 (米国、カナダ、および日本) (P.3-5)
- ワークシート 3-2 : ISDN-PRI 回線に関する Cisco Unified MeetingPlace のテレフォニー要件 (米国、カナダ、および日本) (P.3-7)
- ワークシート 3-3 : Cisco Unified MeetingPlace のテレフォニー要件 (香港) (P.3-9)
- ワークシート 3-4 : Cisco Unified MeetingPlace のテレフォニー要件 (ヨーロッパ) (P.3-12)
- ワークシート 3-5 : Cisco Unified MeetingPlace の LAN の要件 (世界共通) (P.3-14)
- ワークシート 3-6 : Cisco Unified MeetingPlace の VoIP 電話接続の要件 (世界共通) (P.3-16)

## ワークシート 3-1 : ISDN 以外の T1 回線に関する Cisco Unified MeetingPlace のテレフォニー要件 (米国、カナダ、および日本)


次のワークシートでは、米国、カナダ、および日本における T1 回線 (ISDN 以外) のテレフォニー要件について説明しています。



作業	説明	完了
1. アクセス ポート	企業で購入済みのアクセス ポート (ユーザ ライセンス) の数 : # _____	
2. テレフォニーの設定	Cisco Unified MeetingPlace から電話ネットワークに接続する方法 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• PSTN に直接接続 (米国およびカナダのみ)</li> <li>• PBX を経由</li> </ul>	
3. T1 回線	購入済みの T1 ポートの数に対応した T1 回線を発注します。	
4. トランキングの種類	Cisco Unified MeetingPlace システムに提供される トランキングの種類 : デジタル トランク	
5. PBX の要件	新しい T1 回線に対応するための追加の PBX 用ハードウェアまたはソフトウェアを発注します。  次のテレフォニー コンポーネントおよびサービスは、発注から導入までに 4 ~ 6 週間かかることがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワーク Telco サービス (トランク回線、メイン電話番号、または結合アクセス番号)</li> <li>• PBX 用のハードウェアまたはソフトウェア (Smart Blade またはソフトウェア アップグレード)</li> <li>• 追加のハードウェア (CSU および UPS)</li> </ul>	
6. Cisco Unified MeetingPlace の電話番号	電話番号の範囲の最初にあるメインの番号	
7. デジタル回線の要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 標準 T1 またはフラクショナル T1</li> <li>• 24 チャンネルへのチャンネル化</li> <li>• コール受信機能</li> <li>• コール発信機能 (アウトダイヤルおよびアラーム発信に必要)</li> <li>• 全ポート ハント機能 (線形、循環、UCD、または ACD)</li> <li>• 通話制限機能 (ポートの不正利用対策) (アウトダイヤルおよびアラーム発信に必要)</li> <li>• すべての PBX またはネットワーク電話 (オペレータ コンソールを含む) によって生成される DTMF</li> <li>• オス型 RJ-48C ジャック コネクタ (米国およびカナダのみ)</li> </ul>  <p>(注) PBX または Telco は、接続解除の監視サービスを提供する必要があります。</p>	
	DID 会議アクセスを使用する場合は、結合会議アクセス、プロファイル会議アクセス、および直接会議アクセスの範囲を含んだ、DID/DNIS または DDI の番号計画。	

作業	説明	完了
<ul style="list-style-type: none"> <li>シグナリング</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>E&amp;M ウィンク スタート (デフォルト設定)</li> </ul>  <p>(注) MeetingTime では、ループスタートおよびグラウンド スタート CAS プロトコルは回線側のみサポートしますが、ウィンク スタート CAS プロトコルについては回線側とトランク側の両方でサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ローカル Telco サービスからのグラウンド スタート</li> <li>E&amp;M ウィンク スタート、DTMF デジット、および DID/DNIS または DDI</li> <li>クリア チャネル</li> <li>ループ スタート (OPS)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>符号化フォーマット</li> </ul>	<p>B8ZS (強く推奨) または次のいずれか :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ジャム ビット (ビット スタッフ)</li> <li>AMI</li> </ul>  <p>(注) AMI が使用されている場合は、行内のゼロ (0) の数が Telco 推奨値の 15 を超えることがあります。この現象が発生する可能性があるのは、同じ会議内のすべての参加者が同じスパン上にいる場合です。この場合は、0 パターンがすべてのチャネルに同時に送信され、最大値を超える可能性があります。このときは、Telco によって、会議の参加者が会議から順に除外されていくことがあります。このため、可能な場合は B8ZS またはジャム ビットを使用してください。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>フレーミング</li> </ul>	<p>次のいずれかを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>拡張スーパーフレーム (ESF) (強く推奨)</li> <li>標準スーパーフレーム D4 (SF/D4)</li> </ul>  <p>(注) D4 フレーミングを使用する T1 ファシリティでは、イエローアラーム信号が誤って発生することが多くなります。この誤った信号発生によって、コールのドロップが発生する可能性があります。D4 フレーミングを使用する場合は、特に会議アプリケーションがこの問題の影響を受けます。問題が発生する可能性があるのは、単一スパン上の 24 チャネルすべてが会議で使用されていて、まったく同一のデータ ストリームを伝送している場合です。ネットワーク内の D4 伝送装置が、全 24 チャネル上の同一データをイエロー アラーム信号だと誤解することがあります。このため、T1 スパンは ESF フレーミングで設定することをお勧めします。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>追加ハードウェア</li> </ul>	<p>境界ポイント (demarc) または PBX からの距離が 330 フィート (100 メートル) を超える各 T1 接続に CSU が必要。</p>	
<p>8. モデムの要件</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ電話回線または PBX 接続</li> <li>外部からアクセス可能なパイロット番号</li> <li>RJ-11C コネクタ</li> </ul>	
<p>9. 変換テーブル</p>	<p>ダイヤル制限のための変換テーブルの要件です。</p>	

## ワークシート 3-2 : ISDN-PRI 回線に関する Cisco Unified MeetingPlace のテレフォニー要件 (米国、カナダ、および日本)

次のワークシートでは、米国、カナダ、および日本における ISDN-PRI 回線のテレフォニー要件について説明しています。

作業	説明	完了
1. アクセス ポート	企業で購入済みのアクセス ポート (ユーザ ライセンス) の数 : # _____	
2. テレフォニーの設定	Cisco Unified MeetingPlace から電話ネットワークに接続する方法 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• PSTN に直接接続 (米国およびカナダのみ)</li> <li>• PBX を経由</li> </ul>	
3. ISDN-PRI 回線	購入済みの ISDN-PRI ポートの数に対応した ISDN-PRI 回線を発注します。	
4. トランキングの種類	Cisco Unified MeetingPlace システムに提供される トランキングの種類 : デジタル トランク	
5. PBX の要件	新しい T1 回線に対応するための追加の PBX 用ハードウェアまたはソフトウェアを発注します。  次のテレフォニー コンポーネントおよびサービスは、発注から導入までに 4 ~ 6 週間かかることがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワーク Telco サービス (トランク回線、メイン電話番号、または結合アクセス番号)</li> <li>• PBX 用のハードウェアまたはソフトウェア (Smart Blade またはソフトウェア アップグレード)</li> <li>• 追加のハードウェア (CSU および UPS)</li> </ul>	
6. Cisco Unified MeetingPlace の電話番号	電話番号の範囲の最初にあるメインの番号	
7. デジタル回線の要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 標準 T1 またはフラクショナル T1</li> <li>• 24 チャンネルへのチャンネル化 (24 のタイムスロットで分割された 23 の B チャンネルと 1 つの D-チャンネル)</li> <li>• 1 つの ISDN トランクが他の ISDN トランクの D チャンネルで制御される Non-Facility Associated Signaling (NFAS; ノンファシリティ アソシエーテッド シグナリング) は許可されない</li> <li>• コール受信機能</li> <li>• コール発信機能 (アウトダイヤルおよびアラーム発信に必要)</li> <li>• 全ポートハンント機能 (線形、循環、UCD、または ACD)</li> <li>• 通話制限機能 (ポートの不正利用対策) (アウトダイヤルおよびアラーム発信に必要)</li> <li>• すべての PBX またはネットワーク電話 (オペレータ コンソールを含む) によって生成される DTMF</li> <li>• オス型 RJ-48C ジャック コネクタ (米国およびカナダのみ)</li> </ul> <p> (注) PBX または Telco は、接続解除の監視サービスを提供する必要があります。</p>	

作業	説明	完了
	DID 会議アクセスを使用する場合は、結合会議アクセス、プロファイル会議アクセス、および直接会議アクセスの範囲を含んだ、DID/DNIS または DDI の番号計画。	
<ul style="list-style-type: none"> <li>シグナリング</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AT&amp;T TR41459 ISDN (デフォルト設定)</li> <li>Nortel DMS-100 ISDN</li> <li>Telcordia Technologies NI-2 ISDN</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>符号化フォーマット</li> </ul>	<p>B8ZS (強く推奨) または次のいずれか :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ジャム ビット (ビット スタッフ)</li> <li>AMI</li> </ul> <p> (注) AMI が使用されている場合は、行内のゼロ (0) の数が Telco 推奨値の 15 を超えることがあります。この現象が発生する可能性があるのは、同じ会議内のすべての参加者が同じスパン上にいる場合です。この場合は、0 パターンがすべてのチャネルに同時に送信され、最大値を超える可能性があります。このときは、Telco によって、会議の参加者が会議から順に除外されていくことがあります。このため、可能な場合は B8ZS またはジャム ビットを使用してください。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>フレーミング</li> </ul>	<p>次のいずれかを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>拡張スーパーフレーム (ESF) (強く推奨)</li> <li>標準スーパーフレーム D4 (SF/D4)</li> </ul> <p> (注) D4 フレーミングを使用する T1 ファシリティでは、イエローアラーム信号が誤って発生することが多くなります。この誤った信号発生によって、コールのドロップが発生する可能性があります。D4 フレーミングを使用する場合は、特に会議アプリケーションがこの問題の影響を受けます。問題が発生する可能性があるのは、単一スパン上の 24 チャネルすべてが会議で使用されていて、まったく同一のデータストリームを伝送している場合です。ネットワーク内の D4 伝送装置が、全 24 チャネル上の同一データをイエローアラーム信号だと誤解することがあります。このため、T1 スパンは ESF フレーミングで設定することをお勧めします。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>追加ハードウェア</li> </ul>	境界ポイント (demarc) または PBX からの距離が 330 フィート (100 メートル) を超える各 T1 接続に CSU が必要。	
8. モデムの要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ電話回線または PBX 接続</li> <li>外部からアクセス可能なパイロット番号</li> <li>RJ-11C コネクタ</li> </ul>	
9. 変換テーブル	ダイヤル制限のための変換テーブルの要件です。	



## ワークシート 3-3 : Cisco Unified MeetingPlace のテレフォニー要件 (香港)



次のワークシートでは、香港における ISDN T1 CAS のテレフォニー要件について説明しています。




(注)

香港で T1-PRI テレフォニーを利用する計画がある場合は、[ワークシート 3-2 : ISDN-PRI 回線に関する Cisco Unified MeetingPlace のテレフォニー要件 \(米国、カナダ、および日本\) \(P.3-7\)](#) の情報を使用してください。

作業	説明	完了
1. アクセス ポート	企業で購入済みのアクセス ポート (ユーザ ライセンス) の数 : # _____	
2. テレフォニーの設定	Cisco Unified MeetingPlace から電話ネットワークに接続する方法 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• PSTN に直接接続</li> <li>• PBX を経由</li> </ul>	
3. T1 回線	購入済みの T1 ポートの数に対応した T1 回線を発注します。	
4. トランキングの種類	Cisco Unified MeetingPlace システムに提供される トランキングの種類 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• デジタル トランク : 1.544 Mbps T1</li> <li>• IDA : M サービス</li> </ul>	
5. PBX の要件	新しい T1 回線に対応するための追加の PBX 用ハードウェアまたはソフトウェアを発注します。  次のテレフォニー コンポーネントおよびサービスは、発注から導入までに 4 ~ 6 週間かかることがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワーク Telco サービス (トランク回線、メイン電話番号、または結合アクセス番号)</li> <li>• PBX 用のハードウェアまたはソフトウェア (Smart Blade またはソフトウェアアップグレード)</li> <li>• 追加のハードウェア (CSU および UPS)</li> </ul>	
6. Cisco Unified MeetingPlace の電話番号	電話番号の範囲の最初にあるメインの番号	


作業	説明	完了
7. デジタル回線の要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 標準 T1 またはフラクショナル T1</li> <li>• 24 チャンネルへのチャンネル化</li> <li>• コール受信機能</li> <li>• コール発信機能 (アウトダイヤルおよびアラーム発信に必要)</li> <li>• 全ポート ハント機能 (線形、循環、UCD、または ACD)</li> <li>• 通話制限機能 (ポートの不正利用対策) (アウトダイヤルおよびアラーム発信に必要)</li> <li>• すべての PBX またはネットワーク電話 (オペレータ コンソールを含む) によって生成される DTMF</li> <li>• オス型 RJ-45 ジャック コネクタ</li> </ul>  <p>(注) PBX または Telco は、接続解除の監視サービスを提供する必要があります。</p>	
	DID 会議アクセスを使用する場合は、結合会議アクセス、プロファイル会議アクセス、および直接会議アクセスの範囲を含んだ、DID/DNIS または DDI の番号計画。	
• シグナリング	<p>次のいずれかを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E&amp;M ウィンク スタート</li> <li>• E&amp;M ウィンク スタート、DTMF デイジット、および DID/DNIS または DDI</li> <li>• ループ スタートのみ</li> </ul>	
• 符号化フォーマット	<p>次のいずれかを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B8ZS (使用を推奨)</li> <li>• ジャム ビット (ビット スタッフ)</li> <li>• AMI</li> </ul>  <p>(注) AMI が使用されている場合は、行内のゼロ (0) の数が Telco 推奨値の 15 を超えることがあります。この現象が発生する可能性があるのは、同じ会議内のすべての参加者が同じスパン上にいる場合です。この場合は、0 パターンがすべてのチャンネルに同時に送信され、最大値を超える可能性があります。このときは、Telco によって、会議の参加者が会議から順に除外されていくことがあります。このため、可能な場合は B8ZS またはジャム ビットを使用してください。</p>	

作業	説明	完了
<ul style="list-style-type: none"> <li>フレーミング</li> </ul>	<p>次のいずれかを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>拡張スーパーフレーム (ESF) (使用を推奨)</li> <li>標準スーパーフレーム D4 (SF/D4)</li> </ul> <p> (注) イエローアラーム信号が発生します。この誤った信号発生によって、コールのドロップが発生する可能性があります。D4 フレーミングを使用する場合は、特に会議アプリケーションがこの問題の影響を受けます。問題が発生する可能性があるのは、単一スパン上の 24 チャンネルすべてが会議で使用されていて、まったく同一のデータストリームを伝送している場合です。ネットワーク内の D4 伝送装置が、全 24 チャンネル上の同一データをイエローアラーム信号だと誤解することがあります。このため、T1 スパンは ESF フレーミングで設定することをお勧めします。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>追加ハードウェア</li> </ul>	<p>境界ポイント (demarc) または PBX からの距離が 330 フィート (100 メートル) を超える各 T1 接続に CSU が必要。</p>	
<p>8. モデムの要件</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ電話回線または PBX 接続</li> <li>外部からアクセス可能なパイロット番号</li> <li>RJ-11C コネクタ</li> </ul>	
<p>9. 変換テーブル</p>	<p>ダイヤル制限のための変換テーブルの要件です。</p>	

## ワークシート 3-4 : Cisco Unified MeetingPlace のテレフォニー要件 (ヨーロッパ)



次のワークシートでは、ヨーロッパにおけるテレフォニー要件について説明しています。

作業	説明	完了
1. アクセス ポート	企業で購入済みのアクセス ポート (ユーザ ライセンス) の数 : # _____	
2. テレフォニーの設定	Cisco Unified MeetingPlace から電話ネットワークに接続する方法 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• PSTN に直接接続</li> <li>• PBX を経由</li> </ul>	
3. E1 回線	購入済みの E1 ポートの数に対応した E1 回線を発注します。	
4. トランキングの種類	Cisco Unified MeetingPlace システムに提供される トランキングの種類 : デジタル トランク	
5. PBX の要件	新しい E1 回線に対応するための追加の PBX 用ハードウェアまたはソフトウェアを発注します。  次のテレフォニー コンポーネントおよびサービスは、発注から導入までに 4 ~ 6 週間かかることがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワーク Telco サービス (トランク回線、メイン電話番号、または結合アクセス番号)</li> <li>• PBX 用のハードウェアまたはソフトウェア (Smart Blade またはソフトウェア アップグレード)</li> <li>• 追加のハードウェア (CSU および UPS)</li> </ul>	
6. Cisco Unified MeetingPlace の電話番号	電話番号の範囲の最初にあるメインの番号	
7. デジタル回線の要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 標準 E1</li> <li>• 30 チャンネルへのチャンネル化 (30 の B チャンネル、および 1 つの D チャンネルと 1 つのフレーミング チャンネル)</li> <li>• コール受信機能</li> <li>• コール発信機能 (アウトダイヤルおよびアラーム発信に必要)</li> <li>• 全ポート ハント機能 (線形、循環、UCD、または ACD)</li> <li>• 通話制限機能 (ポートの不正利用対策) (アウトダイヤルおよびアラーム発信に必要)</li> <li>• すべての PBX またはネットワーク電話 (オペレータ コンソールを含む) によって生成される DTMF</li> <li>• オス型 RJ-48C ジャック コネクタ (Cisco Unified MeetingPlace 側)</li> </ul>	
	DID 会議アクセスを使用する場合は、結合会議アクセス、プロファイル会議アクセス、および直接会議アクセスの範囲を含んだ、DID/DNIS または DDI の番号計画。	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• シグナリング</li> </ul>	次のいずれかを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Euro-ISDN (デフォルト設定)</li> <li>• QSIG : QSIG_ECMA (チャンネルに 1 ~ 30 の番号が付けられる) または QSIG_ETSI (チャンネルに 1 ~ 15、17 ~ 31 の番号が付けられる) のいずれか</li> </ul>	

作業	説明	完了
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 符号化フォーマット</li> </ul>	<p>次のいずれかを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HDB3 (強く推奨)</li> <li>• AMI</li> </ul>  <p><b>(注)</b> AMI が使用されている場合は、行内のゼロ (0) の数が Telco 推奨値の 15 を超えることがあります。この現象が発生する可能性があるのは、同じ会議内のすべての参加者が同じスパン上にいる場合です。この場合は、0 パターンがすべてのチャネルに同時に送信され、最大値を超える可能性があります。このときは、Telco によって、会議の参加者が会議から順に除外されていくことがあります。このため、可能な場合は B8ZS またはジャム ビットを使用してください。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• フレーミング</li> </ul>	<p>次のいずれかを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CRC4 チェック (強く推奨)</li> <li>• 非 CRC4</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 追加ハードウェア</li> </ul>	Telco が独自に提供するため、ヨーロッパでは CSU は不要です。	
<b>8.</b> モデムの要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• アナログ電話回線または PBX 接続</li> <li>• 外部からアクセス可能なパイロット番号</li> <li>• RJ-11C コネクタ</li> </ul>	
<b>9.</b> 変換テーブル	ダイヤル制限のための変換テーブルの要件です。	

## ワークシート 3-5 : Cisco Unified MeetingPlace の LAN の要件 (世界共通)



次のワークシートでは、米国、カナダ、および日本における LAN の要件について説明しています。

作業	説明	完了
1. ケーブルおよびコネクタの要件	<p>Cisco Unified MeetingPlace サーバからネットワークまでの接続：ツイストペア イーサネットの場合は、100BASE-TX。RJ-45 コネクタを備えていること。10BASE-T でも動作しますが、お勧めしません。このケーブルはお客様がご用意ください。</p> <p>Cisco Unified MeetingPlace Multi Access Blade からネットワークまでの接続：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ツイストペア イーサネットの場合は、100BASE-TX。RJ-45 コネクタを備えていること。このケーブルはシスコが提供します。</li> <li>一方の端にスナップオン式のフェライト ビーズが付いた、7.5メートルの CAT-5e ケーブル (#3300-0029-02) をシスコが提供します。ケーブルを変更する場合は、スナップオン式のビーズを取り外す必要があります。</li> </ul> <p> (注) Multi Access Blade の直接の接続先となるイーサネット スイッチ ポート (または他の任意のネットワーク装置) は、100BASE-TX 全二重固定に設定する必要があります。このように設定しない場合は、音声品質が低下します。CPU カードに接続しているイーサネット ポートは、速度およびデュプレックス モードを自動検出に設定してください。</p>	
2. デスクトップの要件 (MeetingTime)	<p>LAN に接続するデスクトップ システムは、次の最小構成を満たすものを用意します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Windows 98、Windows NT 4.0 以降、または Windows 2000 が動作している標準的なデスクトップ システム</li> <li>15 MB のディスクの空き領域</li> <li>16 MB の RAM (Windows NT の場合は 24 MB、Windows 2000 の場合は 256 MB の RAM)</li> <li>ネットワーク インターフェイス カード</li> </ul>	
3. ホスト名	ネットワーク上の Cisco Unified MeetingPlace の名前です。	
4. IP アドレス	<p>ネットワーク上にある Cisco Unified MeetingPlace ホストのアドレス。</p> <p> (注) IP アドレスおよびホスト名を要求するときは、LAN Manager によってこのアドレスおよびホスト名がネーム サーバに追加されていることを確認してください。</p>	
5. サブネット マスク	Cisco Unified MeetingPlace ホストのアドレスを補完するマスクです。	
6. ブロードキャスト アドレス	ローカル LAN セグメントにパケットをブロードキャストするためのアドレスです。	
7. デフォルト ゲートウェイ	他のネットワーク宛ての情報を受け付けてルーティングする、統合デバイスのアドレスです。	
8. SNMP の IP アドレス	トラップ コミュニティに送信されるトラップ用の IP アドレスです。	

作業	説明	完了
9. ネーム サーバ	MeetingTime を実行するすべてのワークステーションで、ネーム サーバ (DNS、WINS、またはローカルの hosts テーブル) を使用していることを確認します。	
10. NTP サーバの IP アドレス	Cisco Unified MeetingPlace システムの時刻を Network Time Protocol (NTP; ネットワーク タイム プロトコル) サーバの時刻と同期することをお勧めします (詳細については、 <a href="#">ワークシート 5-8 : システム パラメータ (P.5-39)</a> を参照してください)。	
11. ブロードキャスト トラフィック	<ul style="list-style-type: none"> <li>LAN セグメントでのブロードキャスト パケットまたはマルチキャスト パケットの生成レートが 40 パケット/秒を超える場合は、Cisco Unified MeetingPlace からローカル LAN までのイーサネットリンクを 100 Mbps に設定して、リンクの輻輳を防止する必要があります。</li> <li>ブロードキャスト トラフィックおよびマルチキャスト トラフィックが 100 パケット/秒を超える場合は、ルータを使用して Cisco Unified MeetingPlace システムをセグメントから隔離する必要があります。</li> </ul>	
12. MeetingTime のネットワーク要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークおよび会議サーバに接続するには、MeetingTime がポート 5001 およびポート 5005 で TCP 接続を開くことができます。</li> <li>MeetingTime で記録および添付にアクセスするには、会議サーバの IP アドレスがネットワーク アドレス変換スキームによって変換されないようにする必要があります。</li> </ul>	
13. MeetingTime の LAN 速度の要件	<p>小規模の会議 (参加者 2 ~ 10 名) をスケジュールおよび監視する場合 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>必須 : 28 Kbs</li> <li>推奨 : 40 Kbs</li> </ul> <p>中規模の会議 (参加者 11 ~ 60 名) を監視する場合 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>必須 : 35 Kbs</li> <li>推奨 : 50 Kbs</li> </ul> <p>大規模な会議 (参加者 61 ~ 120 名) を監視する場合 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>必須 : 50 Kbs</li> <li>推奨 : 128 Kbs</li> </ul>	

## ワークシート 3-6 : Cisco Unified MeetingPlace の VoIP 電話接続の要件 (世界共通)

次のワークシートでは、Voice over IP (VoIP) テレフォニー接続でのテレフォニー要件 (世界共通) について説明しています。

作業	説明	完了
1. アクセス ポート	企業で購入済みのアクセス ポート (ユーザ ライセンス) 数です。	
2. VoIP アクセス ポート	上のアクセス ポートのうち、VoIP 用になる数です。  <b>(注)</b> VoIP ポートの数は、ハードウェアの許容キャパシティを超えることはできません。	
3. VoIP アクセス用の Cisco Unified MeetingPlace 電話番号	電話番号の範囲の最初にあるメインの番号	
4. VoIP RTP ストリームが使用する IP アドレス	Cisco Unified MeetingPlace Multi Access (MA) Blade に接続するために IP Phone で使用される IP アドレスです。  <b>(注)</b> VoIP に使用される Multi Access Blade には、IP アドレスが 4 つまで必要になります。  各 MA-16 上に設定されているポートが 240 以下の場合、各 MA-16 に必要な IP アドレスは 1 つです。240 ポートを超える場合は、MA-16 に 2 つの IP アドレスが必要です。MA-16 の 2 つめの IP アドレスを使用しない場合は、 <b>0.0.0.0</b> を使用できます。  各 MA-4 で必要となる IP アドレスは、常に 1 つです。	
5. RTP IP アドレスのサブネット マスク	ネットワークを小規模な IP アドレス グループに分割するために使用する標準マスクです。サブネット マスクは、すべての MA Blade で必要になります。このマスクは、通常はすべての MA Blade で同じです。	
6. デフォルト ゲートウェイ	ローカル ネットワーク上のゲートウェイ マシン (Cisco MCS) の IP アドレスです。ローカル以外の宛先アドレスを持つパケットは、他のルートが不明な場合にはこのマシンに送信されます。デフォルトゲートウェイは、すべての MA Blade で必要になります。  このアドレスは、通常はすべての MA Blade で同じです。	
7. Cisco Unified MeetingPlace 8100 シリーズ サーバのホスト名および IP アドレス	Cisco Unified MeetingPlace Audio Server をインストールおよび設定するには、この値を把握しておく必要があります。	
8. Cisco Unified MeetingPlace H.323/SIP IP Gateway サーバのホスト名および IP アドレス	VoIP 用の Cisco Unified MeetingPlace 8100 シリーズ サーバ構成には、次の 3 つのコンポーネントが関係します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• Cisco Unified MeetingPlace Audio Server</li><li>• Cisco Unified MeetingPlace H.323/SIP IP Gateway Software</li><li>• Cisco Unified CallManager またはその他の VoIP ソフト スイッチ</li></ul>	
9. (オプション) Cisco Unified MeetingPlace Web Conferencing サーバのホスト名および IP アドレス	必要となるのは、Cisco Unified MeetingPlace Web Conferencing サーバが Cisco Unified MeetingPlace H.323/SIP IP Gateway Software と同じサーバハードウェア上で動作している場合のみです。	



作業	説明	完了
10. VoIP ソフト スイッチのホスト名および IP アドレス	Cisco SIP Proxy サーバ、Avaya Communication Manager、またはその他のソフト スイッチです。	
11. 特殊なソフト スイッチの要件	Cisco Unified MeetingPlace VoIP のインストールに影響を及ぼすソフト スイッチの要件です。	
12. Cisco Unified MeetingPlace MA Blade が接続するネットワーク インフラストラクチャを 100BASE-T 全二重に設定する	MA Blade に送受信される RTP ストリームを伝送するイーサネット接続は、両端ともネゴシエーションなしの 100 Mbps にする必要があります。	
13. コーデックの種類	G.711 u-law、G.711 A-law、または G.729 のどれを使用するかを決定します。	
14. 1 秒あたりのパケット数	G.711 コーデックを使用する場合に、1 秒間に転送されるパケットの数 (10、20、または 30) です。デフォルトは 1 秒あたり 20 です。	
15. 無音圧縮	無音パケットを圧縮するかどうかを決定します。  圧縮すると、Cisco Unified MeetingPlace から送信される VoIP パケットの数は、無音が検出された場合は 5 秒あたり通常 2 ~ 3 個になります。圧縮しない場合は、パケットが 5 秒あたり通常 50 ~ 150 個使用され (使用するコーデックによって異なる)、使用する帯域幅が大きくなります。	
16. 使用する QoS システム	使用する Quality of Service (QoS) システムです。IP precedence システムまたは Differentiated Services Code Point (DSCP; DiffServ コードポイント) システムのいずれかにする必要があります。	
17. QoS サブフィールド	IP precedence を使用する場合は、IP precedence の値を次のリストから選択します。  0 : 通常 1 : 優先 2 : 即時 3 : フラッシュ 4 : フラッシュ オーバーライド 5 : CRITIC/ECP (標準値) 6 : インターネットワーク制御 7 : ネットワーク制御  また、Type of Service (ToS; タイプ オブ サービス) の値も選択します (0 ~ 15)。0 にすることをお勧めします。  DSCP を使用する場合は、DSCP の値を選択します (0 ~ 63)。標準値は 40 です。	
18. ベース UDP ポート	各 MA VoIP エンティティ (IP アドレスを必要とするすべての実体) には、ベース UDP ポートが必要です。Cisco Unified MeetingPlace Audio Server システムの設定中に、システムによってデフォルト値が指定されます。  最初の RTP エンティティのデフォルトは 5000 で、エンティティ 1 つごとに 1000 ずつ増加していきます。これらのデフォルトをそのまま使用することをお勧めしますが、必要に応じて別の値を指定することもできます。	

## ■ ワークシート 3-6 : Cisco Unified MeetingPlace の VoIP 電話接続の要件 (世界共通)

作業	説明	完了
19. ジッタ バッファの設定	<p>各 MA Blade では、VoIP パケット受信レートの変動に対応するためのジッタ バッファの設定が必要です。Cisco Unified MeetingPlace Audio Server システムの設定中に、システムによってデフォルト値が指定されます。</p> <p>初期ジッタ遅延 (1 ~ 1000 ミリ秒) のデフォルトは 100 ミリ秒です。このデフォルト設定は、会話音声の遅延とデータ欠損とのバランスが取れた適切な値です。ジッタ最適化値 (0 ~ 12、デフォルトは 7) は、ネットワークの変化に応じてシステムがジッタ バッファ遅延を変更する速度を決定します。これらのデフォルトをそのまま使用することをお勧めしますが、必要に応じて別の値を指定することもできます。</p>	
20. 着信番号の変換	Cisco Unified MeetingPlace H.323/SIP IP Gateway サーバがある場合に、ダイヤル グループ機能を使用して着信番号をどのように変換するかを決定します。	
21. 発信番号の変換	Cisco Unified MeetingPlace Audio Server の変換テーブル機能を使用して、Cisco Unified MeetingPlace システムから発信する電話番号をどのように変換するかを決定します。	
22. デジットの転送	<p>デジットが、VoIP によってネットワーク経由で Cisco Unified MeetingPlace Audio Server システムに送信される方法を決定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 音声ストリームの一部として送信される (完全インバンド)</li> <li>• 音声パケットを独立パケット (RFC2833 デジットと呼ばれる) として伝送する、RTP ストリームの一部として送信される</li> <li>• デジットを Cisco Unified MeetingPlace にリレーする MP VoIP Gateway に直接送信される (完全アウトバンド)</li> </ul>	
23. RFC2833 デジット	デジットの転送に RFC2833 パケットを使用する場合は、パケットが実際に RFC2833 デジットを保持しているかどうかを Cisco Unified MeetingPlace Audio Server システムが識別できる必要があります。RFC2833 デジットであることを示す標準のパケット識別番号はありません。このペイロードタイプの範囲は、96 ~ 127 です。シスコでは、内部デフォルトに 101 を使用していますが、ネットワークで実際に使用される値についてはネットワーク管理者に問い合わせてください。	