

Cisco TelePresence Management Suite Extension Booking API

プログラミング リファレンス ガイド

2017 年 9 月

API バージョン 19

(Cisco TMS 15.6)

はじめに

開発者は、Cisco TelePresence Management Suite Extension Booking API (Cisco TMSBA) を使って、Cisco TelePresence Management Suite (Cisco TMS) の予約機能にアクセスできます。この API は、Microsoft Exchange および IBM Lotus Notes の Cisco TMS 拡張、および Cisco TMSPE Smart Scheduler でも使用されます。

このマニュアルでは、Cisco TMSBA で使用されるオブジェクトとエンティティについて詳述し、予約およびリモート設定 API で使用できる関数とオブジェクトのリファレンスを示し、バージョン管理ロジックについて説明します。また、API を使用して、外部ユーザ インターフェイス、予約データベースまたは予約システムがどのように Cisco TMS と連携できるかを示す使用パターンを提示します。

このマニュアルの対象読者は、Cisco TMS では直接サポートされていないか、既存の Cisco TMS 機能では相互運用性が提供されていないデータ/音声/ビデオ会議予約ソリューションを実装しようとしている開発者です。このような予約システムは、このマニュアルで外部予約システムと呼ばれます。

API バージョン間の変更

このマニュアルには Cisco TMSBA の変更履歴が記載されていませんが、対応する Cisco TMS バージョンのリリース ノートで確認できます。これにはバージョン管理されていない変更が含まれ、そのバージョンの Cisco TMS に対応する Cisco TMSBA の全バージョンに適用されます。

関連資料

次の表に、このドキュメントで参照されているドキュメントと Web サイト、および関連するマニュアルを示します。最新バージョンの Cisco Telepresence Management Suite Booking API に関するすべてのドキュメントは、http://www.cisco.com/en/US/products/ps11338/tsd_products_support_series_home.html で入手できます。

タイトル	リンク
<i>Cisco TelePresence Management Suite Release Notes</i>	http://cisco.com
<i>SOAP Version 1.2</i>	http://www.w3.org/TR/soap12/
<i>Web Services Description Language (WSDL) 1.1</i>	http://www.w3.org/TR/wsdl
<i>WSDL 1.1 Binding Extension for SOAP 1.2</i>	http://www.w3.org/Submission/wsdl11soap12

API の概要

この章では、Cisco TMSBA の基本原則の概要を示します。

機能概要	3
Cisco TMS エンティティ	5
API のバージョン管理	6

機能概要

Cisco TMSBA を使用すると、Cisco TMS 予約データベースとカスタム予約アプリケーション（このマニュアルでは「クライアント」と呼ばれる）が統合され、ユーザがカスタム予約アプリケーションからリソースを予約できるようになります。

サードパーティまたはカスタム予約アプリケーションを Cisco TMS と統合する場合、唯一サポートされている安全な方法は、Cisco TMSBA を使用した Cisco TMS との連携です。Cisco TMSBA は Cisco TMS への安定したインターフェイスで、バージョン管理されており、新しいリリースでは下位互換性が保証されています。

主要機能

Cisco TMSBA には 3 つの主要機能があります。

- Cisco TMS 外部のクライアントまたは予約システムで Cisco TMS の管理対象リソースをインポートおよび表示する機能。
- Cisco TMS の予約データベースからシステム可用性情報および予約を読み取って表示する機能。この情報を使用して、Cisco TMS から外部予約システムに予約を複製できます。
- 外部予約システムが行った予約要求を Cisco TMS に転送する機能。予約要求を Cisco TMS に転送すると、クライアントが Cisco TMS のルーティング ロジックを使用できます。このロジックにより、Multipoint Control Unit (MCU) などのネットワーク リソースが必要かどうか決定され、これらのリソースが自動的に予約されます。したがって、クライアントは、ゲートウェイや MCU ポートなどのインフラストラクチャ リソースが使用可能かどうかを心配する必要がなくなります。

予約の所有権

クライアントは、Cisco TMS でサービス アカウントとして認証するか、実際に予約を行うユーザとして認証するかを選択できます。サービス アカウントとして認証する場合、`SaveConferenceWithMode` 関数の実行時に、クライアントは予約の実際の所有者を明示的に指定する必要があります。このオプションを選択する場合は、サービス アカウントが、Cisco TMS で代行予約権限を持つグループのメンバーであることが重要です。

サービス アカウントまたは他のユーザに代行予約権限があるかどうかを評価するには、リモート設定 API の `IsTMSBookOnBehalfUser` および `IsBookonBehalfOfUser` を使用できます。`GenerateConferenceAPIUser` 関数を使用すると、サービス アカウントを作成できます。「[リモート設定 API リファレンス](#)」を参照してください。

会議のルーティング

Cisco TMSBA で予約する場合、クライアントはエンドポイントだけを予約します。ゲートウェイや Multipoint Control Unit (MCU) などのネットワーク インフラストラクチャ製品は、必要に応じて、Cisco TMS によって自動的に追加されます。Cisco TMSBA で作成された会議をルーティングする場合は、Cisco TMS の **[管理ツール (Administrative Tools)] > [会議設定 (Conference Settings)] > [会議の詳細オプション (Advanced Conference Options)]** にある設定を使用します。

レプリケーション

Cisco TMSBA はクライアントと Cisco TMS 間の双方向レプリケーションをサポートしています。クライアント自身が予約データベースのコピーを保持する場合は、定期的に Cisco TMS に変更を依頼する必要があります。

Cisco TMS では、予約への変更はすべて、Cisco TMS (tmsng) データベースでトラッキングされます。このテーブルのデータは、`GetTransactionsSince` 関数を使用して Cisco TMSBA で使用できます。この関数によりクライアントは、Cisco TMS 側の最新の変更の一覧を取得します。この関数は、ある程度頻繁に（5 分ごとなど）実行して、クライアントと Cisco TMS の予約データベースを一貫した状態にしておく必要があります。

予約モード

クライアントは次の 2 つの予約モードのいずれかを Cisco TMS に要求できます。

- *Strict*：要求どおりにスケジュールできない会議は、Cisco TMS が例外をスローする原因となるため、該当する会議はどれも保存されません。
- *BestEffortForced*：リソースの競合またはルーティングの問題がある会議は *Defective*（問題のある会議）として Cisco TMS に保存され、クライアントに返される会議オブジェクトで `conferencestate` として示されます。

このモードの動作については以下で説明します。

問題のある会議

Cisco TMS の *問題のある会議*とは、リソースの競合またはルーティングの問題が発生している外部クライアントによって予約された会議です。

問題のある会議では、予約要求のプロパティはすべて保持されますが、ルーティングが設定されたり、テレプレゼンス リソースが消費されたりすることはありません。すべての問題が解決されるまで、Cisco TMS は問題のある会議を開始したり、エンドポイントに送信したりしません。

- ルーティングの問題の場合は、予約に含まれるすべてのエンドポイントが、スケジュールされた時間に [ビジー (Busy)] に設定されます。これにより、管理者またはユーザが問題を解決する間、予約が維持されます。
- エンドポイントの予約が競合するまれなケースでは、問題のある予約に対してエンドポイントは [使用中 (Busy)] に設定されません。

問題のある会議は、主催者または管理者が解決できます。

- 会議が問題のある会議として保存されると、その会議を予約したユーザに電子メールで通知が送られます。ほとんどの問題は、ユーザが各自のクライアントから要求を変更してスケジュールし直すことによって解決できます。
- 管理者が問題のある会議を見つけて解決するには、Cisco TMS で **[管理ツール (Administrative Tools)] > [診断 (Diagnostics)] > [会議の診断 (Conference Diagnostics)]** または **[予約 (Booking)] > [会議の一覧 (List Conferences)]** に移動します。

問題のある会議の原因が、設定エラーまたはルーティング リソースの恒常的な不足にある場合は、管理者が問題を解決する必要があります。

定期的な会議をスケジュールする際に、特定の回にのみリソースの競合またはルーティングの問題がある場合、Cisco TMS は、問題のある回のみを問題のある会議として保存します。その他の回は影響を受けません。

BestEffortForced 予約モードを適用すると、Cisco TMS はクライアントからの予約に同じロジックを適用し、リソースの競合またはルーティングの問題がある会議に対して *defective* を返します。

Cisco TMS エンティティ

システム

Cisco TMS のシステム エンティティとは、予約可能な項目です。Cisco TelePresence Management Suite Provisioning Extension を使用してプロビジョニングされたシステムは予約できないため、ここではシステムとして見なされないことに注意してください。

システム エンティティには次の 2 種類があります。

- Cisco TMS によって制御されるシステム（そのため、電話帳の受信、CDR の生成などを行う）
- 「管理対象外エンドポイント」として Cisco TMS に追加されるシステム

電話帳エントリやプロビジョニング ディレクトリ ユーザなど、その他のタイプのエントリは、Cisco TMS のシステム エンティティではありません。

各システム エンティティには独自の **TMS システム ID** があります。これは、SIP URI、ゲートキーパー アドレス、ソフトウェア バージョンなどのシステム設定に関連付けられており、Cisco TMS データベースでシステムを一意に識別するために使用されます。このシステム データのサブセットは、`GetSystemById` 関数により Cisco TMSBA で使用できます。

会議

Cisco TMS の各予約とは、**tmsg** データベース内の会議エンティティを指します。

各会議には、**ExternalSourceId** と **ExternalPrimaryKey** の一意の組み合わせが割り当てられており、会議の識別に使用されます。また、定例会議の各会議は **InstanceId** によって識別されます。

ConferenceId を唯一の ID として使用する方法はレガシー機能と見なされますが、Cisco TMSBA でもサポートされています。

ユーザ

Cisco TMS ユーザ エンティティは、名、姓、ユーザ名、電子メール アドレスなど、Cisco TMS ユーザに関する情報を保持します。すべてのユーザには、一意のユーザ ID があります。

API のバージョン管理

Cisco TMSBA バージョン管理は、下位互換性のある API をクライアントに提供するように設計されています。つまり、新しいバージョンの API を含む Cisco TMS にアップグレードしても、旧バージョンの API 用に作成されたアプリケーションは引き続き機能します。

クライアントが API に送信する各 SOAP メッセージでは、適合するバージョンがヘッダーで宣言されている必要があります。API は、このように宣言されたバージョンに基づいて、クライアントへの戻り値をフィルタします。「[SOAP ヘッダー](#)」を参照してください。

バージョン履歴

API のバージョン 0 は、Cisco TMS のバージョン 9 に対応します。Cisco TMS のバージョンには、API の変更が含まれないものもあります。

次に示すのは、新しいバージョンの Cisco TMSBA を含む Cisco TMS の最新バージョンの概要です。

API のバージョン	Cisco TMS のバージョン
19	15.6
19	15.5
18	15.4
18	15.3
17	15.2.1
17	15.1

API のバージョン	Cisco TMS のバージョン
16	15.0
15	14.6
14	14.5
13	14.4
12	14.3
11	14.2
10	14.1.1
9	13.2
8	13.1.2
7	13.1
6	13.0.1
5	12.6

バージョン管理の例

API の変更が必要な場合は、WSDL を更新する必要があります。WSDL は、API とクライアントの間の契約で、API がサポートするすべてのメソッドとデータ型、およびその値に関する情報を提供します。

タイム ゾーンのバージョン管理

Cisco TMSBA では、各会議オブジェクトに、タイム ゾーン（UTC オフセット）と夏時間のルールの配列データを含む **ConferenceTimeZoneRules** 要素を含めることができます（この要素に関する詳細については、「[ConferenceTimeZoneRules](#)」を参照してください）。

この要素は、Cisco TMS 14.2 と連携する Cisco TMSBA バージョン 11 で導入されました。クライアントがバージョン 10 以前の API を使用している場合は、Cisco TMS のバージョンに関係なく、次の条件が適用されます。

- 予約日は UTC 形式である必要があります。
- 使用される API のバージョンが 8 以降の場合は、繰り返しパターンの DayOfWeek 値を UTC 形式で指定する必要があります。
- 会議情報の取得時には、日付が UTC 形式で表示されます。
- Cisco TMS では、サーバのタイム ゾーン ルールを使用します。

Cisco TMS サーバで設定されたタイム ゾーンとクライアントのタイム ゾーンが同じでない場合は、会議で DST 変更エラーが発生しやすいことに注意してください。

新しい帯域幅値の使用

たとえば、追加の帯域幅値のサポートを API に追加すると、WSDL が変更され、バージョン番号が増加します。この新しい帯域幅値を API バージョン 9 に追加すると、バージョン 9 以降の使用を宣言しているすべてのクライアントに、この新しい値が Cisco TMSBA から返されます。

9 より前のバージョンへの適合を宣言しているクライアントには、新しい値が返されません。代わりに、特殊な値 *default* (デフォルト) が API から返されます。API は、着信する値をすべて許容しますが、発信する値はフィルタします。その後、9 より低いバージョンを宣言しているクライアントは、新しい帯域幅値を持つ会議を列挙し、このクライアントに特殊な値 *default* が返されます。

クライアントがこの会議を使用し、デフォルトとして設定された帯域幅で会議を更新した場合、帯域幅値は変更されません。これは、この特別な値の意味が、変更しないことであることを API が認識しているためです。

このように、値のフィルタリングを旧バージョンのクライアントが認識しないことで、API の 下位互換性が実現されます。しかも、古い WSDL で構築された古いクライアントは、より新しいバージョンの API を使用できます。

API を使用したリモート設定および予約

この章では、API を使用した予約およびリモート セットアップの前提条件と制限事項を示し、使用に関する推奨事項の概要を説明します。

使用の要件	9
環境の設定	13
SOAP ヘッダー	14
GUI パターン	16
レプリケーションパターン	17
制限事項	19

使用の要件

ここでは、ライセンス権限、および API を使用するための認証の要件について説明します。

API ライセンス

ライセンス キーを必要とする API 機能を次に示します。

- `SaveConferenceRecInstanceWithMode`
- `SaveConferenceWithMode`
- `SaveConference`
- `SaveConferenceRecInstance`
- `SaveConferences`
- `EndConferenceById`
- `DeleteConferenceById`
- `DeleteConferenceRecInstanceById`
- `DeleteConferenceByExternalId`
- `DeleteConferenceInstanceByExternalId`
- `EndConferenceByExternalId`

残りの API 機能を使用するために、特別なライセンスは必要ありません。ライセンス情報の詳細については、シスコのリセラー/パートナーにお問い合わせください。

ライセンス要件

Cisco TMSBA で予約される各 TelePresence エンドポイントは、事前に Cisco TMS に追加されており、一般的な Cisco TMS の使用についてライセンスを受けている必要があります。

さらに、Cisco TMSBA をこれらのエンドポイントの予約に使用するためには、次のいずれかが必要です。

- Cisco TMS と統合されている 25 の TelePresence エンドポイントごとに 1 つの Cisco TMSXE (Extension for Microsoft Exchange) オプション キー。通常は小規模な導入環境で推奨されます。システム ライセンスを有効にする方法の詳細については、下記を参照してください。
- Cisco TMS と統合されている 25 の TelePresence エンドポイントごとに 1 つの Cisco TelePresence Management Suite Booking API ライセンス。通常は小規模な導入環境で推奨されます。システム ライセンスを有効にする方法の詳細については、下記を参照してください。
- 通常、Cisco TMS と統合されている 25 の TelePresence エンドポイントごとに 1 つの Cisco TelePresence Management Suite Extension for IBM Lotus Notes オプション キーが小規模な導入環境で推奨されます。システム ライセンスを有効にする方法の詳細については、下記を参照してください。
- Cisco TMSBA のインストールごとに 1 つのアプリケーション統合パッケージ オプション キー。このオプションは、多数のエンドポイントがある導入環境で推奨されます。

注：両方のライセンス キーがある場合、アプリケーション統合パッケージ キーのみが Cisco TMS で使用されます。

オプション キーの有効化

Cisco TMS のオプション キーを有効にするには、次の手順を実行します。

1. [管理ツール (Administrative Tools)] > [設定 (Configuration)] > [全般設定 (General Settings)] に移動します。
2. [ライセンスとオプション キー (Licenses and Option Keys)] ペインで、[オプション キーの追加 (Add Option Key)] をクリックします。
3. オプション キー文字列を入力します。
4. [Save] をクリックします。

システム単位のライセンス

Cisco TMS でシステム単位のオプション キーを有効にした場合、各システムのライセンス使用は [リモート予約を許可する (Allow Remote Bookings)] の設定で決定されます。

アプリケーション統合パッケージ オプション キーを使用する場合、この設定は無効であり、非表示になります。両方のオプション キーを追加した場合は、アプリケーション統合パッケージ オプション キーのみが Cisco TMS で使用されます。

Cisco TelePresence Management Suite Extension Booking API を使用した初回予約時に、Cisco TMS でそのシステムの [リモート予約を許可する (Allow Remote Bookings)] が [はい (Yes)] に切り替わります (ライセンスが使用可能な場合)。使用可能なライセンスがない場合、そのシステムの [リモート予約を許可する (Allow Remote Bookings)] は [いいえ (No)] のままになり、要求された予約は拒否されます。この場合、使用可能なライセンスがないことを管理者に通知する Cisco TMS チケットが生成されます。

構成ツールでエンドポイントを追加するたびに Cisco TMSXE によりテスト予約が実行され、[Allow Remote Bookings] が有効になることに注意してください。

この設定を表示および変更するには、次の手順を実行します。

1. Cisco TMS で、[システム (Systems)] > [ナビゲータ (Navigator)] に移動します。
2. 目的のシステムを選択します。
3. [設定 (Settings)] タブをクリックします。
4. [TMS スケジュール設定 (TMS Scheduling Settings)] ペインに、[リモート予約を許可する (Allow Remote Bookings)] があります。

設定が [Yes] の場合、システムは現在 Exchange 統合オプション ライセンスを使用しています。

5. この設定を無効にするには、次の手順を実行します。
 1. [設定の編集 (Edit Settings)] をクリックします。
 2. [リモート予約を許可する (Allow Remote Bookings)] をオフにします。
 3. [Save] をクリックします。

予約権限

API を使用した Cisco TMS からのインポートおよび会議の予約には、Cisco TMS での認証が必要です。

ユーザ認証には、2 種類のモデルを使用できます。

ユーザの予約をサービス ユーザが代行

最も簡単な方法は、クライアントのために 1 名のサービス ユーザを Cisco TMS で設定し、次に示す手順で代行予約権限を付与することです。

このモデルは、クライアントにアクセスできるすべてのユーザに Cisco TMS で同じ権限を付与できる場合にのみ適しています。これは、代行予約を実行すると、デフォルト グループに新しい Cisco TMS ユーザが作成される（このユーザがまだ存在していない場合）ためです。

すべてのユーザが自分で予約

ユーザごとに異なる予約権限を設定する場合や、一部のユーザが予約できないようにする場合は、API を使用して Cisco TMS で各ユーザがそれぞれ認証する必要があります。

設定権限

API を使用して会議を予約するすべてのユーザは、予約を含む権限を持つグループのメンバーである必要があります。予約を代行するユーザには、代行予約権限も必要です。

Cisco TMS の権限はグループ レベルで設定されます。グループに設定された権限を変更する手順は、次のとおりです。

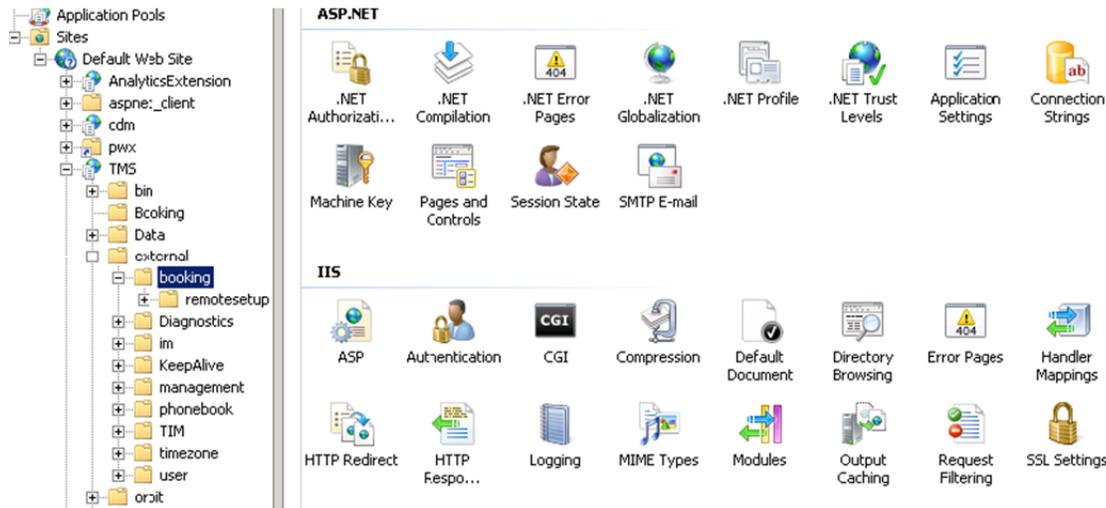
1. [管理ツール (Administrative Tools)] > [ユーザ管理 (User Administration)] > [グループ (Groups)] に移動します。
2. 目的のグループ上にカーソルを置き、ドロップダウン ボタンをクリックして [権限の設定 (Set permissions)] を選択します。
3. [予約 (Booking)] セクションの [その他 (Misc)] で、次の項目をオンにします。
 - *Booking*
 - *Book on behalf of*
 - *Update*
 - Approve Meeting（予約に手動承認が必要な場合を除く）
4. [Save] をクリックします。

NTLM 認証

デフォルト設定でインストールされた Cisco TMS では、Windows チャレンジ/レスポンス認証または NTLM 認証を API 要求で使用する必要があります。

この認証メカニズムをサポートしない環境（非 Windows ベースの環境）もあり、基本認証を考慮に入れる必要があります。

1. Cisco TMS サーバで Internet Information Services マネージャを開きます。
2. [サイト (Sites)] > [デフォルト Web サイト (Default Web Site)] を展開し、**/TMS/external/booking** 仮想ディレクトリを参照します。



3. [IIS] セクションで [認証 (Authentication)] をダブルクリックします。
4. [基本認証 (Basic Authentication)] を右クリックし、[有効化 (Enable)] を選択します。

基本認証を使用する場合は、SSL を使用したセキュア接続を必須にすることを強く推奨します。

匿名認証は Cisco TMSBA ではサポートされません。

Cisco Collaboration Meeting Rooms Hybrid の要件

WebEx の会議で Cisco TMSBA を使用するには、次の要素を使用して Cisco TMS をセットアップする必要があります。

- 1 つ以上の WebEx サイト
- 各ユーザ（サービス ユーザではない）の WebEx クレデンシャル（手動で追加するか、WebEx/Cisco TMS のシングル サインオンを使用）

シングル サインオンを使用する（または使用しない）場合の Cisco Collaboration Meeting Rooms Hybrid の設定手順については、『[Cisco Collaboration Meeting Rooms Hybrid Configuration Guide](#)』を参照してください。

環境の設定

Cisco TMSBA は、Cisco TMS 予約エンジンのインターフェイスとなる Web サービス API を提供します。Web サービスによって、ほとんどの一般的な言語およびプログラミング環境へのシンプルな統合が可能になります。

実装スタブを構築して、Web サービスを使用するアプリケーションの開発を促進する方法の詳細については、開発ツールの資料を参照してください。

API の場所

- Cisco TMS リモート設定 API の WSDL ファイルは、**https://[Cisco TMS server]/tms/external/booking/remotesetup/remotesetupservice.asmx** にあります。
- Cisco TMSBA の WSDL ファイルは、**https://[Cisco TMS server]/tms/external/booking/bookingservice.asmx** にあります。

Microsoft Visual Studio .NET ユーザは、[Project] > [Add Web Reference] を選択するか、上記の URL を入力して、API を参照できます。参照を作成するには、Web サービスを介した認証が必要になります。

ネットワーク ロード バランシングのシナリオでは、このタスクで API のフェールオーバーが可能であるように、クラスタの仮想 IP アドレスまたは DNS 名を使用します。

セキュリティ

すべての要求に SOAP を使用することを強く推奨します。セキュリティ上の理由から、HTTP GET および POST には、localhost からだけアクセスできます。これを変更するには、Cisco TMS **web.config** ファイルを変更します。

任意の要素

任意の要素は、さまざまな方法で WSDL に示されます。

- `minOccurs = 0` は、要求 XML で要素を完全に省略できることを意味します。
- `nillable="true"` は、要素が空の値を保持できることを意味します。

この 2 つの組み合わせは、スキップでき、null (値ではない) に設定できる要素です。

ブール値

ブール単語形式「1」および「True」は、SOAP では相互に置換可能です。

SOAP ヘッダー

ExternalAPIVersionSoapHeader

Cisco TMSBA に発信された各コールは、API バージョンを指定する次のヘッダーを含んでいる必要があります。`ClientVersionIn` で指定された値は、関数からの出力を決定するために API で使用されます。次の XML は、API へのすべてのコールに共通する `ExternalAPIVersionSoapHeader` オブジェクトの説明です。

API の最新バージョンより大きい数は設定しないでください。新しいバージョンを使用する場合に互換性が保たれない可能性があります。

```
<ExternalAPIVersionSoapHeader xmlns="http://tandberg.net/2004/02/tms/external/booking/">
  <ClientVersionIn>int</ClientVersionIn>    <ClientIdentifierIn>string</ClientIdentifierIn>
  <ClientLatestNamespaceIn>string</ClientLatestNamespaceIn>  <NewServiceURL>string</NewServiceURL>
  <ClientSession>string</ClientSession> </ExternalAPIVersionSoapHeader>
```

バージョン番号を設定しない場合のデフォルトはバージョン 0 です。

ClientSession

API の統合ライセンスを必要とするコールには、クライアントを認識するために Cisco TMS が使用する ClientSession ID を含める必要があります。

- ClientSession ID をヌルまたは空白にすると、Cisco TMS が推奨される ClientSession ID 文字列を含む例外をスローして API コールが失敗します。
- 各 ID は、猶予期間に 17 分を追加した 47 分が経過すると期限切れになります。
- 期限切れの ClientSession ID を再利用すると、Cisco TMS は推奨される新しい ID を含む例外をスローし、API コールは失敗します。

したがって、クライアントは定期的にこれらの ID を更新する必要があります。Cisco TMS によってスローされた例外の推奨される ClientSession ID 文字列を使用することをお勧めします。

Cisco TMS の [管理ツール (Administrative Tools)] > [設定 (Configuration)] > [全般設定 (General Settings)] > [ライセンスとオプション キー (Licenses and Option Keys)] にある [アクティブ アプリケーション統合クライアント (Active Application Integration Clients)] テーブルに、アプリケーション統合ライセンスを使う Cisco TMSBA クライアントによって使用されるネットワーク アドレスおよび ClientSession ID が一覧表示されます。ClientSession ID やライセンスの問題が原因で Cisco TMSBA クライアントが会議を保存出来ない場合、他のクライアントや、誤ってライセンスを消費する Client Session ID を特定するためにこのテーブルを使用します。

[アクティブ アプリケーション統合クライアント (Active Application Integration Clients)] テーブルの詳細については、ご使用のバージョンの『Cisco TelePresence Management Suite Administrator Guide』を参照してください。

log-web-external のログ レベルを DEBUG に設定することで、ClientSession ID のロギングを有効にできます。ログでは以下にフラグが付けられます。

- 着信セッション ID
- アクティブなセッション ID の数
- 着信セッション ID がライセンス キーを使用しているかどうか
- 使用可能なライセンス数を超過し、着信セッション ID がこの要求に関連するとき

ContextHeader

コンテキスト ヘッダーには会議とクライアントに関連する複数のフラグが含まれます。

2つのフラグで、要求の確認メールが送信されるかどうか、および会議情報（ルーティング、参加システムの一覧など）が確認に含まれるかどうかを制御されます。これらのフラグは必須ではなく、デフォルトではすべて *false* です。

クライアントの言語フラグは、指定した言語にローカライズされた API エラー メッセージを要求します。Cisco TMS は、可能な場合はローカライズされたメッセージを返します。言語を指定しないと、英語のメッセージが返されます。

```
<ContextHeader xmlns="http://tandberg.net/2004/02/tms/external/booking/">
  <SendConfirmationMail>boolean</SendConfirmationMail>
  <ExcludeConferenceInformation>boolean</ExcludeConferenceInformation>
  <ClientLanguage>string</ClientLanguage> </ContextHeader>
```

GUI パターン

Cisco TMSBA は、外部予約アプリケーションのフロントエンド GUI にデータを提供できます。情報タイプは 3 つあります。

システム情報

Cisco TMS リソースの情報は外部アプリケーションにエクスポートできます。[リモート設定 API](#) を使用して、Cisco TMS のシステムにあるデータをフロントエンド GUI にエクスポートし、これを使用して、Cisco TMS で使用可能なシステム エンティティを表示することができます。

次のいずれかを使用して、Cisco TMS で使用可能なシステムの一覧を取得します。

- `GetSystems`
- `GetSystemsForUser`

これらの関数により `TMSSystem` オブジェクトの一覧が返されます。一覧には、システム ID などの情報が含まれ、フロントエンド GUI で表示されます。`GetSystems` では、Cisco TMS のすべてのシステムが返されますが、`GetSystemsForUser` では、ユーザが予約権限を持っているシステムだけが返されます。外部 GUI アプリケーションでシステム アクセスが制御される場合は、`GetSystems` を使用し、アプリケーションでシステムをフィルタします。

空き/使用中情報

Cisco TMS のシステムに関する空き/使用中情報は、Cisco TMSBA を使用して外部アプリケーションにエクスポートできます。

- 特定のユーザの Cisco TMS の予約をすべて取得するには、`GetConferencesForUser` を使用します。
- システムの空き/使用中情報を取得するには、`GetConferencesForSystems` を使用します。
- 特定の会議（一連の会議の例外を含む）を取得するには、`GetRecurrentConferenceById` を使用します。
- リモート設定 API 関数 `GetUsers` では、Cisco TMS に登録されているすべてのユーザが返されます。この関数の出力を使用して、Cisco TMS のすべてのユーザのドロップダウン リストを表示したり、特定のユーザが予約した会議を表示したりできます。

予約管理

API を使用すると、予約要求を外部予約システムから Cisco TMS に転送し、Cisco TMS でリソースを予約することができます (情報交換: [External Booking System] > [TMS]) 。

- `GetDefaultConference` 関数を使用して、Cisco TMS で定義された会議プロパティのデフォルト値を含む会議オブジェクトを取得します。
- `GetConferenceById`、`GetConferenceIdByExternalId`、または `GetRecurrentConferenceById` を使用して、既存の会議を取得します。
- 会議プロパティを編集し、`SaveConferenceWithMode` 関数を使用して、会議に変更を保存します。プロパティが確認された場合は、これで会議が Cisco TMS に保存されます。そうでない場合は、例外が発生します。保存の際は、会議の取得時と同じバージョン値を指定する必要があります。バージョン値が異なると、保存は拒否されます。バージョン値が古いために保存が拒否された場合は、会議を再取得してから別の保存操作を試行してください。
- `DeleteConferenceById` を使用して、会議または一連の会議を削除します。進行中の会議は削除されるのではなく終了されることに注意してください。アクティブな会議または接続中の会議が終了された場合、会議参加者の接続は切断されます。
- 一連の会議の 1 回の開催を削除するには、`DeleteConferenceRecInstanceById` を使用します。
- `GetRecordingAliases` を使用して、会議に記録を追加します。これで、ユーザの記録エイリアスに関する情報を取得し、この情報を使用して会議に記録参加者を追加します。

レプリケーション パターン

API は、独自の予約データベースを持つ外部予約アプリケーションとともに使用できます。3 種類の主要コンポーネントがあります。

インポート

API は、Cisco TMS からサードパーティ製アプリケーションにシステムをインポートする作業を自動化できます。これは、GUI を使用してユーザが開始することもできます。

次のいずれかをリモート設定 API から使用して、Cisco TMS で使用可能なシステムの一覧を取得します。

- `GetSystems`
- `GetSystemsForUser`

これらの関数では、`TMSSystem` オブジェクトの一覧と、システムの ID などの情報が返されます。この情報は、サードパーティアプリケーションで使用されます。`GetSystems` では、Cisco TMS のすべてのシステムが返されますが、`GetSystemsForUser` では、ユーザが予約権限を持っているシステムだけが返されます。外部アプリケーションでシステム アクセスが制御される場合は、`GetSystems` を使用し、アプリケーションでシステムをフィルタします。

レプリケーション

外部予約システムでは、Cisco TMS サーバ上の予約トランザクションを追跡し、Cisco TMS による予約を複製することができます。この部分は、独自の予約データベースのない外部 GUI フロントエンドには適用されません。

`GetTransactionsSince` 関数を使用して、トランザクション ID 別のトランザクションの一覧を取得します。すべての会議には、トランザクション ID プロパティがあります。

トランザクションの一覧には、次のものが含まれます。

- トランザクション タイプ (New (新規)、Update (更新)、および Delete (削除))
- 関連会議 ID

`GetConferenceById` を使用して、更新された会議オブジェクトを取得し、外部ソースで会議を更新します。その後、現在のトランザクション ID が最後の会議の `TransactionId` に更新されます。

予約

API を使用すると、予約要求を外部予約システムから Cisco TMS に転送し、そこでリソースを予約することができます。

- `GetDefaultConference` を使用して、Cisco TMS で定義された会議プロパティのデフォルト値を含む会議オブジェクトを取得します。
- 次の関数のいずれかを使用して、保存された会議を取得します。
 - `GetConferenceById`
 - `GetConferenceIdByExternalId`
 - `GetRecurrentConferenceById`
 - `GetConferencesForUser`
 - `GetConferencesForSystems`
- 会議プロパティを編集し、`SaveConferenceWithMode` 関数を使用して、会議に変更を保存します。プロパティが確認された場合は、これで会議が Cisco TMS に保存されます。そうでない場合は、例外が発生します。保存の際は、会議の取得時と同じバージョン値を指定する必要があります。バージョン値が異なると、保存は拒否されます。バージョン値が古いために保存が拒否された場合は、会議を再取得してから別の保存操作を試行してください。

アベイラビリティ

API を使用して、Cisco TMS 内部予約データベース内の予約を表示できます。

制限事項

WebEx 予約の制限事項

WebEx 予約では、Cisco TMS がサポートする繰り返しパターンおよびオプションの一部がサポートされていません。

- 繰り返しパターンの例外（1 つ以上の会議の移動または更新）はサポートされません。
- WebEx が **OwnedExternally** として予約されていない限り、繰り返しパターンの例外（1 つ以上の会議の移動または更新）はサポートされません。詳細については、「[OwnedExternally](#)」を参照してください。
- 一部の高度な繰り返しパターンはサポートされません。

特定の予約で WebEx がサポートされていない場合、予約はテレプレゼンスだけにフォールバックされます。

WebEx-only 会議はサポートされません。

WebEx-only 会議は、Cisco TMSBA を使用して予約しないでください。Cisco TMS を使用して WebEx を含む会議を作成した場合、テレプレゼンス参加者が含まれていなくても MCU は会議に接続するため、テレプレゼンス リソースが使用されます。このような会議を作成すると、API は会議を予約しますが、警告を返します。

また、WebEx 予約ではタイム ゾーン ルールがサポートされないことにも注意してください。

その他の予約の制限事項

Cisco TelePresence Management Suite Extension Booking API で予約する際には、次の制限事項が適用されます。

Cisco TelePresence Management Suite Extension Booking API を使用して Cisco TMSBA やその他すべての拡張機能を介して予約する際には、次の制限事項が適用されます。

- 参加者人数が最初の MCU の容量を超えたときの追加の MCU へのカスケードは、サポートされていません。
このようなシナリオをサポートするには、Cisco TMS の優先 MCU として Cisco TelePresence Conductor を設定します。
- サービス ユーザがすべての予約を実行する場合、予約の権限はすべてのユーザで同じです。Cisco TMS の個々の権限および制限は無視されます。
- 過去の会議を変更または削除することはできないので、会議を過去から未来に移動することはできません。
- 既存の予約の編集時に使用可能なシステム ライセンスが十分でない場合、予約は削除されます。
- 毎年の繰り返しはサポートされていません。

予約の範囲と繰り返し

Cisco TMS は、次のように予約範囲内にない、またはサポートされていない繰り返しパターンを持つ、会議出席依頼をすべて拒否します。

- 頻度が 100 を超える、または終了日を持たない一連の会議。
- Cisco TMS 予約期間外の回を含む会議。Cisco TMS と Exchange 内のすべての統合されたリソース メールボックスに同一の予約期間を設定することを強く推奨します。
- 過去の会議。

進行中の会議

現在進行中の 1 つの会議を更新することはできますが、常に可能であるとは限りません。

- 会議を変更する際、いずれかの参加者に対して予約の競合が生じる場合、会議の延長は失敗します。
- 一連の会議の一部である会議を変更する際、次のようになります。
 - 開始時刻の編集は機能せず、Cisco TMS は例外をスローします。
 - 切断と再ルーティングを必要とするような会議の編集は正常終了しません。たとえば、会議が WebEx をサポートしないブリッジを使用する場合、会議中に WebEx を追加できません。
 - 会議の他の要素はすべて変更できますが、参加者数が MCU または TelePresence Server の容量を超えると、Cisco TMS は例外をスローし、参加者は追加されません。
- 定例会議の進行中に定例会議を *削除*すると、進行中の会議が終了されます。
- 定例会議内の会議が進行中にその定例会議を *変更*すると、次のように、進行中の会議を定例会議から分離して、単一の会議に変えます。
 - 進行中の会議と競合する、変更された定例会議内の会議は作成されません。
 - 定例会議内の過去の会議はどれも変更されません。
 - 保留中の会議には新しい会議 ID が割り当てられます。
- Cisco TMS で [延長モード (Extend mode)] が [エンドポイント プロンプト (Endpoint Prompt)] または [自動ベスト エフォート (Automatic Best Effort)] に設定されている場合に会議を *変更*すると、次のようになります。
 - 会議が最初の延長で変更される場合（終了時刻の変更以外の変更）、エンドポイントは会議の延長に関するメッセージを受信しますが、会議延長に関するポップアップ/メッセージがエンドポイントで再び表示されます。
 - 延長後に会議を再び変更すると、会議が終了する可能性があります。

未使用値

次の値は API に存在しますが、使用されていません。

機能	属性	値
RecurrencePattern	PatternEndType	<i>Never</i>
RecurrencePattern	FrequencyType	<ul style="list-style-type: none">• <i>Secondly</i>• <i>Minutely</i>• <i>Hourly</i>• <i>Yearly</i>
Participant	ParticipantCallType	<i>User</i>
ISDNBandwith	Bandwidth	<i>Max</i>
IPBandwith	Bandwidth	<i>Max</i>

リモート設定 API リファレンス

リモート設定 API は、予約 API を使用する前の、ユーザとシステムの設定を提供します。

TMSSystem オブジェクト.....	22
TMS ユーザ オブジェクト.....	24
リモート設定 API 関数.....	25

TMSSystem オブジェクト

TMSSystem オブジェクトには、Cisco TMS 内のシステムに関する情報が含まれます。リモート設定 API は Cisco TMS でのシステム情報の更新をサポートしていないため、このオブジェクトを使用して情報を読み取ります。

必要な情報をサードパーティアプリケーションにインポートするには、このオブジェクトを使用します。Cisco TMS 内のシステムにアプリケーション エンティティを接続するには、**SystemId** が必要です。さらに、システム名など、その他の有益な情報をインポートし、参考として表示できます。

TMSSystem

SystemId	Cisco TMS 内のシステムの ID。アプリケーションから、Cisco TMS 内の関連システムを参照する場合に使用します。たとえば、会議を予約するときに、選択したシステムの ID を会議オブジェクトに挿入します。
SystemName	Cisco TMS 内のシステムの名前。アプリケーションでシステム名を表示する場合に使用します。
Contact	Cisco TMS 内のシステムに関連づけられたシステム連絡先。
Manufacturer	システムのメーカー。たとえば、Cisco のようになります。
Description	Cisco TMS に保存された説明テキスト。このフィールドには、システムが置かれている会議室にある椅子の数などの情報が含まれます。
SystemType	システムのタイプ。たとえば、Cisco TelePresence System EX90 です。
ISDNNumber	システムの ISDN 番号。
Location	システムが存在する ISDN ロケーション。

NetworkAddress	システムの完全修飾 ISDN 番号。完全修飾 ISDN 番号には、常に、国コードとエリア コードが含まれます。これは実装されていません。
WebInterfaceURL	システムの Web サーバの HTTP アドレス。
SIPUri	システムの SIP URI。
H323Id	システムの H.323 ID。
E164Alias	システムの E.164 エイリアス。
TimeZone	システムが存在するタイム ゾーン。
SystemCategory	システム カテゴリ。
SystemStatus	システムのステータス。

TimeZone

TimezoneName	タイム ゾーンの名前。
StartTimeDTS	夏時間の開始日。
EndTimeDTS	夏時間の終了日。
GMTOffset	GMT (UTC) オフセット。

SystemCategory

SystemCategory	これが、どのシステムのカテゴリであるかを示す列挙値。次のオプションを使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>Endpoint</i> • <i>Equipment</i> • <i>Room</i> • <i>Recording</i>
-----------------------	--

SystemStatus

SystemStatus この関数が呼び出されたときのシステムのステータスの列挙。システムのステータスは頻繁に変わる場合があることに注意してください。次の値が可能です。

- *Alive*
- *Idle*
- *InCall*
- *NoResponse*
- *Unknow*

TMSSystem オブジェクト XML

次の XML は、TMSSystem オブジェクトの説明です。XML の後には、要素と、各要素が含む情報についての説明があります。

必要ではないフィールドもあるため、オブジェクトが保持できるより少ないシステム情報が出力に含まれる場合があることに注意してください。

```
<TMSSystem>
  <SystemId>long</SystemId>      <SystemName>string</SystemName>      <Contact>string</Contact>
  <Manufacturer>string</Manufacturer>  <Description>string</Description>
  <SystemType>string</SystemType>      <NetworkAddress>string</NetworkAddress>
  <Location>string</Location>         <ISDNNumber>string</ISDNNumber>      <QNumber>string</QNumber>
  <WebInterfaceURL>string</WebInterfaceURL>  <SIPUri>string</SIPUri>          <H323Id>string</H323Id>
  <E164Alias>string</E164Alias>         <TimeZone>                        <TimezoneName>string</TimezoneName>
  <StartTimeDTS>string</StartTimeDTS>      <EndTimeDTS>string</EndTimeDTS>
  <GMTOffset>string</GMTOffset>          </TimeZone>                        <SystemCategory>
  <systemCategory>Endpoint or Equipment or Room or Recording</systemCategory>  </SystemCategory>
  <SystemStatus>
    <SystemStatus>Alive or Idle or InCall or NoResponse or
    Unknown</SystemStatus>          </SystemStatus>
</TMSSystem>
```

TMS ユーザ オブジェクト

Cisco TMS ユーザ オブジェクトには、Cisco TMS ユーザに関する情報が含まれます。このオブジェクトを使用して、Cisco TMS のユーザに関する情報にアクセスします。次の XML ドキュメントは、ユーザ オブジェクトについての説明です。XML の後には、要素と、各要素が含む情報についての説明があります。

ユーザ

属性	説明
DisplayName	ユーザの表示名。
EmailAddress	ユーザの電子メール アドレス。
FirstName	ユーザの名。
LastName	ユーザの姓。
UserName	ユーザの Windows ログイン名。
IsHiddenUser	これが、通常のユーザである (True) か、通常はユーザの一覧に表示されないサービス アカウントである (False) かを示すために使用されるブール値。
TimeZone	ユーザが存在するタイム ゾーン。TMSSystem と同じタイム ゾーン オブジェクトを使用します。

TMS ユーザ オブジェクト XML

```
<User>
  <DisplayName>string</DisplayName>
  <EmailAddress>string</EmailAddress>
  <FirstName>string</
  FirstName>
  <LastName>string</LastName>
  <UserName>string</UserName>
  <IsHiddenUser>boolean</IsHidd
  enUser>
  <TimeZone>
  <TimezoneName>string</TimezoneName>
  <StartTimeDTS>string</StartTimeDT
  S>
  <EndTimeDTS>string</EndTimeDTS>
  <GMTOffset>string</GMTOffset>
  </TimeZone>
</User>
```

リモート設定 API 関数

このリファレンス セクションでは、リモート設定 API の使用可能なすべての関数について説明します。

DisableConferenceAPIUser

この関数を使用して、ConferenceAPI ユーザを無効にします。ユーザの電子メール通知が無効になり、ユーザは、ユーザ グループを除く、Cisco TMS のすべてのグループから削除されます。これは、参照を有効な状態に保つために行われます。この関数を実行するには、Cisco TMS サイト管理者の権限が必要です。

この関数は、通常、アンインストール手順で使用します。

サポートされるパラメータ：

userName | 削除するユーザの、NT4 形式 (domain\username) の完全なユーザ名。

返されるデータ：なし。

GenerateConferenceAPIUser

この関数は、Cisco TMS サーバでデフォルト ユーザ コンテナ内に Cisco TMS 予約 API アカウントを生成します。これにより、Cisco TMS にユーザが登録されます。これは、通常、インストール/設定の手順中に使用されます。

ユーザは次のようになります。

- 通常のユーザ リストに表示されません。
- サイト管理者グループに追加されます。

関数を完了するには、現在のユーザが次のいずれかである必要があります。

- Cisco TMS サイト管理者
- ローカル コンピュータの管理者

サポートされるパラメータ：

<code>userNameBase</code>	ユーザ名の基本部分。同じ名前のユーザがすでに存在する場合は、ポストフィックスの数字が追加されます (例：tms admin ==> tms-admin1)。
<code>encPassword</code>	新たに作成したユーザに使用する、base64 にエンコードされたパスワード。
<code>emailAddress</code>	ユーザの電子メール アドレス。
<code>sendNotifications</code>	ユーザがスケジュールリング通知を受信するかどうか。

返されるデータ：作成したユーザのユーザ名 (NT4 ドメイン/ユーザ名形式)。

GetConferenceLanguages

Language オブジェクトの配列データを返します。

サポートされるパラメータ：なし

返されるデータ：TMS でサポートされる会議言語の配列データ。[CultureInfo] フィールドには、言語の正確な変化形を指定します。これを使用して、会議のスケジュール時に会議オブジェクトに `ConferenceLanguage` を設定できます。

GetSystemById

この関数で、特定のシステムに関する情報が返されます。システムが見つからない場合は、[これによりエラーが発生します](#)。

サポートされるパラメータ：

<code>TMSSystemId</code>	Cisco TMS で提供されるシステム ID。
--------------------------	--------------------------

返されるデータ：TMSSystem オブジェクト。

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラー コードとエラー処理](#)」のセクションを参照してください。

GetSystems

この関数では、Cisco TMS に登録されたすべてのエンドポイントおよび会議室が返されます。Cisco TelePresence MCU などのネットワーク システムは返されないことに注意してください。通常、ネットワーク システムはユーザが予約するのではなく、必要に応じて、Cisco TMS によって会議に追加されるためです。

通常は、外部予約システムのリソースの設定時に使用し、Cisco TMS のリソースを外部予約システムのリソースと接続します。

サポートされるパラメータ：なし

返されるデータ：TMSSystem オブジェクトの配列データ。

GetSystemsForUser

この関数では、現在のユーザが予約できるすべてのエンドポイントおよび会議室が返されます。Cisco TMSBA との通信には、アカウント資格情報を使用します。

Cisco TelePresence MCU などのネットワーク システムは返されないことに注意してください。通常、ネットワーク システムはユーザが予約するのではなく、必要に応じて、Cisco TMS によって会議に追加されるためです。

通常は、Cisco TMS リソースを外部予約システムに一覧表示するために外部予約システムで使用されます。

サポートされるパラメータ：なし。

返されるデータ：TMSSystem オブジェクトの配列データ。

GetUsers

この関数では、Cisco TMS に登録されたすべてのユーザが返されます。

通常、この関数はフロントエンド GUI で使用され、Cisco TMS ユーザの一覧を提供します。この出力のユーザに基づいて、Cisco TMSBA からの出力をフィルタできます。

サポートされるパラメータ：なし。

返されるデータ：ユーザ オブジェクトの配列データ。

IsAlive

この関数では、Cisco TMS の Web サービスへの接続がチェックされます。

これは、通常、インストール時に、この Web サービスへの URL をチェックするために使用します。

サポートされるパラメータ：なし

返されるデータ：ブール値 true/false。接続が機能している場合は *true*。

IsBookOnBehalfOfUser

指定したユーザ（現在のユーザではない）が、他のユーザに代わって予約する権限を持つ Cisco TMS グループのメンバーであるかどうかをチェックします。

サポートされるパラメータ：

`user` | 権限がチェックされるユーザの Cisco TMS ユーザ ID。

返されるデータ：ブール値 true/false。Cisco TMS で、他のユーザの代わりに予約する権限があるユーザの場合は *true*。

IsLocalAdmin

この関数では、現在のユーザが、Cisco TMS サーバのデフォルト ユーザ コンテナにローカルまたは Active Directory アカウントを作成できるかどうかをチェックされます。

通常、これはインストール時に使用し、統合をインストールしているユーザに、Active Directory と Cisco TMS のホスト Windows サーバへの十分なアクセス権限があるかどうかをチェックします。

GenerateConferenceAPIUser 関数が正常に動作するには、この機能が *True* を返す必要があります。

サポートされるパラメータ：なし。

返されるデータ：ブール値 true/false。ユーザがローカル管理者である場合は *true*。

IsTMSBookOnBehalfUser

現在のユーザが、他のユーザの代わりに予約する権限を持つ Cisco TMS グループのメンバーであるかどうかをチェックします。

サポートされるパラメータ：なし。

返されるデータ：ブール値 true/false。Cisco TMS で、他のユーザの代わりに予約する権限があるユーザの場合は *true*。

IsTMSServiceUser

この関数を使用して、現在のユーザに Exchange 統合ユーザのフラグが付けられ、他のユーザに代わって予約するアクセス権を持っているかどうかをチェックします。サービス ユーザ設定は廃止されており、この関数は Cisco TMS の今後のバージョンで削除されます。

通常、これはインストール時に使用し、統合をインストールしているユーザに、Cisco TMS サーバへの十分なアクセス権限があるかどうかをチェックします。

サポートされるパラメータ：なし。

返されるデータ：ブール値 true/false。ユーザが Cisco TMS サービス ユーザである場合は true。

IsTMSSiteAdmin

この関数では、現在のユーザが Cisco TMS サイト管理者グループのメンバーかどうかをチェックされます。

通常、これはインストール時に使用し、統合をインストールしているユーザに、Cisco TMS サーバに対する十分な権限があるかどうかをチェックします。GenerateConferenceAPIUser 関数が正常に動作するには、この関数が True を返す必要があります。

サポートされるパラメータ：なし。

返されるデータ：ブール値 true/false。ユーザが Cisco TMS サイト管理者である場合は true。

SetPrimarySystem

特定のエンドポイントをログイン ユーザのプライマリ システムとして設定する場合に使用します。

サポートされるパラメータ：

`primSys` | Cisco TMS システム ID。

返されるデータ：ブール値 true/false。現在のユーザのプライマリ システムが正常に設定された場合は true。

予約 API のリファレンス

予約 API を使用すると、サードパーティ製クライアントを使用して Cisco TMS で会議をスケジュールし、この両者の間で既存の予約を複製できます。この章は、会議オブジェクト、および使用できるすべての関数とパラメータのリファレンスです。

会議オブジェクト	30
予約 API 関数	53

会議オブジェクト

このオブジェクトは、読み取りと書き込みに使用できます。

- **Start Time**、**End Time**、**Conference Title**、および **Conference Password** などの会議プロパティ。
- **Bandwidth**、**Picture mode**、および **Encryption mode** などの電話会議関連の値。

ビデオ参加者、音声参加者、電話帳参加者、外部参加者などのすべての会議リソースは、リソースを接続するためのルーティング情報とともに、このオブジェクト内に保持されます。会議のオブジェクトは、会議の種類、つまり、会議の接続方法を定義するためにも使用します。

会議データは保存/更新できます。また、次に説明する `SaveConferenceWithMode` 関数を使用して Cisco TMS で処理できます。

会議

属性	読み取り/書き込み	説明
ConferenceId	読み取り/書き込み、任意	SaveConferenceWithMode を使用する場合： <ul style="list-style-type: none"> • GetDefaultConference を使用して新しい会議を作成するには、-1 に設定します。 • Cisco TMS データベース内で特定の ID を持つ既存の会議を更新する場合は、0 より大きい値に設定します。
Title	読み取り/書き込み、任意	タイトルを指定しない場合は、Cisco TMS のデフォルト値が使用されます。タイトルの値は 255 文字以内にする必要があります。
StartTimeUTC	読み取り/書き込み、必須	会議の開始時刻と終了時刻（UTC 形式）。
EndTimeUTC	読み取り/書き込み、必須	Z で終わる UTC 日時グループのみがサポートされます。例： 1975-06-01 23:32:11Z。

属性	読み取り/書き込み	説明
RecurrenceInstanceIdUTC	読み取り、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用	繰り返しパターンに従って会議インスタンスの開始時刻を示します。これが StartTimeUTC と異なる場合、会議は、繰り返しパターンの例外です。 Z で終わる UTC 日時グループのみがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。
RecurrenceInstanceType	読み取り、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用	この文字列に値「modify」が含まれる場合は、特定の会議が、繰り返しパターンの例外であることを意味します。文字列に「deleted」が含まれる場合は、一連の定期的な会議から削除された会議です。
FirstOccurrenceRecInstanceIdUTC	読み取り、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用	繰り返しパターンに従って最初の会議インスタンスの開始時刻を示します。 Z で終わる UTC 日時グループのみがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。
RecurrencePattern	読み取り/書き込み、任意	定期的な会議の繰り返しパターンを設定します。これは、 SaveConferenceRecInstance 関数を呼び出す場合は無効です。「 RecurrencePattern 」を参照してください。
OwnerId	読み取り/書き込み、任意	会議の所有者のルックアップに使用される要素。
OwnerUserName	書き込み、任意	<ul style="list-style-type: none"> • OwnerId が有効な Cisco TMS ユーザ ID 番号の場合、これは Cisco TMS データベースで検索され、その値が使用されます。OwnerUserName と OwnerEmailAddress は考慮されません。 • OwnerId が -1 に設定されている場合、OwnerUserName は考慮されますが、OwnerEmailAddress は考慮されません。 • OwnerId が指定されていない場合、OwnerEmailAddress が Cisco TMS で検索されます。見つからない場合に Active Directory ルックアップが有効になっていれば、ルックアップが実行されます。
OwnerEmailAddress	書き込み、任意	
OwnerFirstName	書き込み、任意	これらの要素はルックアップには使用されませんが、Cisco TMS に存在せず、Active Directory ルックアップが有効でない場合は、新しいユーザー用に保存できます。
OwnerLastName	書き込み、任意	

属性	読み取り/書き込み	説明
ConferenceType	読み取り/書き込み、任意	<p>会議をどのように開始するかを決定する設定。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Automatic Call Launch</i> : 会議の開始時刻にすべての参加者を接続し、会議の終了時刻に再び接続を切断します。 • <i>One Button to Push</i> : サポートされるシステムで OBTP コールセットアップが可能です。 • <i>Manual Call Launch</i> : 会議のマスタ参加者が、会議の開始時刻にコールを接続するよう求められます。 • <i>No Connect</i> : 参加者の予約とコール ルートの生成を行います。が、会議には自動的に接続しません。 • <i>Reservation Only</i> : 会議期間中のために参加者を予約しますが、ルートは作成しません。 • <i>Default</i> : Cisco TMS でその会議に対して現在指定されている会議タイプを変更しません。 <p>指定しない場合は、Cisco TMS で設定されたデフォルト会議タイプが使用されます。</p>
Bandwidth (Discontinued)	—	<p>この項目は廃止されており、下位互換性のためにのみ含まれています。会議の帯域幅を制御するには、ISDNBandwidth および IPBandwidth を使用します。「ISDNBandwidth」と「IPBandwidth」を参照してください。</p>
PictureMode	読み取り/書き込み、任意 指定しない場合は、Default が想定されます。	<p>有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Continuous Presence</i> • <i>Enhanced CP</i> • <i>Voice Switched</i> • <i>Default</i> : Cisco TMS でその会議に対して現在指定されている画像モードを変更しません。 <p>指定しない場合は、Cisco TMS で設定されたデフォルト会議タイプが使用されます。</p> <p>この設定は、Cisco TelePresence MCU シリーズ、Cisco TelePresence Server および TelePresence Conductor には適用されません。</p>

属性	読み取り/書き込み	説明
Encrypted	読み取り/書き込み、任意 指定しない場合は、Default が想定されます。	<p>会議の暗号化モード。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yes • No • <i>If Possible (可能な場合)</i> • <i>Default</i> : Cisco TMS でその会議に対して現在指定されている画像モードを変更しません。 <p>Cisco TelePresence Management Suite Extension Booking API を使用して、外部参加者を含む会議を作成した場合は、予約を正常に作成できるようにするため、暗号化モードを「<i>If Possible</i>」に設定してください。</p> <p>指定しない場合は、Cisco TMS で設定されたデフォルト暗号化設定が使用されます。</p>
DataConference	読み取り/書き込み、任意	<p>会議に WebEx を追加する従来の方法。推奨される方法については、次の「ExternalConference」を参照してください。</p> <p>有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yes • No (デフォルト) • <i>If Possible (可能な場合)</i> • <i>Default</i> : Cisco TMS でその会議に対して現在指定されているデータ会議設定を変更しません。
ExternalConference	読み取り/書き込み、任意	<p>テレプレゼンス会議に WebEx 会議を追加したり、外部ホスト会議のダイヤルイン アドレスを含めたりするために使用します。</p> <p>「ExternalConference」を参照してください。</p>
EmailTo	読み取り/書き込み、任意	<p>Cisco TMS 会議情報の [Send Email To] フィールドに相当します。Cisco TMS から会議情報を受信する 1 つ以上の電子メール アドレスに使用できます。電子メール アドレスはセミコロン、カンマ、またはスペースで区切ります。</p>

属性	読み取り/書き込み	説明
ShowExtendOption	読み取り/書き込み、任意 指定しない場合は、Default が想定されます。	この値を設定して、スケジュールされた会議がまもなく終了するときの拡張オプション動作を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>Yes</i> : VC マスタ (ParticipantCallType が TMS Master Participant の参加者) に、会議の延長を促すプロンプトを表示します。 • <i>No</i> : 会議の延長を提示しません。 • <i>Automatic Best Effort</i> : 会議を自動的に延長します。 • <i>Default</i> (デフォルト) : Cisco TMS で会議に現在指定されている [延長オプションの表示 (Show Extend Option)] の設定を変更しません。 指定しない場合は、Cisco TMS の [管理者ツール (Administrator Tools)] ページで定義されたデフォルトの [延長オプションの表示 (Show Extend Option)] を使用します。
Password	読み取り/書き込み、任意	コールに参加するために会議参加者が入力する必要がある数字の暗証番号。 Cisco TMS で [新規会議の PIN を自動生成する (Auto Generate PIN on New Conferences)] が有効になっている場合、暗証番号が指定されていないすべての会議にランダムな暗証番号が追加されます。
BillingCode	読み取り/書き込み、任意	会議に使用される課金コード。Cisco TMS で課金コードが必要な場合は、このフィールドを指定する必要があり、Cisco TMS の課金コードの一覧と照合されます。一致する値が見つからない場合は、会議が作成されず、API によって「Invalid billing code」(無効な課金コード) 例外がスローされます。 デフォルトでは、この設定が空白になっています。
ISDNRestrict	読み取り/書き込み、任意	64K ではなく、54K を使用するように ISDN チャンネルを制限するかどうか。 デフォルト値は <i>No</i> です。
ConferenceInfoText	読み取り、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用	ルーティング情報など、会議の接続方法に関する情報。Cisco TMS テンプレートに基づきます。

属性	読み取り/書き込み	説明
ConferenceInfoHTML	読み取り、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用	ルーティング情報など、会議の接続方法に関する情報（HTML マークアップによる）。Cisco TMS テンプレートに基づきます。
UserMessageText	読み取り/書き込み、任意	ユーザが定義できる会議のテキスト/説明。デフォルトは空白です。
ExternalSourceId ExternalPrimaryKey	読み取り/書き込み、任意	<p>クライアントが定義できる外部ソースおよび ID。これを使用して、Cisco TMS データベースを外部ソースのデータベースと同期します。これらのフィールドの値を Cisco TMS に提供すると、Cisco TMS によって、同じ会議のすべてのインスタンスの値が返されます。</p> <p>「TMS」および「TMS-ADHOC」の外部ソース ID としての使用は、Cisco TMS の内部使用のために予約されています。いずれかが他のクライアントで使用されると、Cisco TMSBA は例外をスローします。</p> <p>これら 2 つのデフォルトは空白です。</p>
DetachedFromExternalSourceId DetachedFromExternalPrimaryKey	読み取り/書き込み、任意	一連の会議のインスタンスが切り離された場合、これらのフィールドには、元の会議の ExternalSourceId と ExternalPrimaryKey が含まれます。
Participants	読み取り/書き込み、必須	<p>会議参加者のリスト。GetDefaultConference を呼び出しているときは、参加者の一覧は空です。</p> <p>一連の会議の各会議を更新する場合は、次の点に注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> これを null に設定すると、参加者は変更されません。 空のリストに対して Participants を設定すると、すべての参加者がクリアされます。
RecordedConferenceUri	読み取り、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用	会議が記録されている場合、これは会議記録の URI です。

属性	読み取り/書き込み	説明
WebConferencePresenterUri	読み取り、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用	従来の DataConference 属性が使用されている場合に、発表者と参加者がそれぞれ、WebEx に参加するために使用する URI。推奨される WebEx 追加方法については、「ExternalConference」を参照してください。
WebConferenceAttendeeUri	読み取り、Cisco TMS から会議を受信しているときにだけ使用	
ISDNBandwidth	読み取り/書き込み、任意	会議の ISDN および IP 帯域幅。指定しない場合は、Cisco TMS で設定されたデフォルト ISDN 帯域幅が使用されます。有効な値は次のとおりです。
IPBandwidth	読み取り/書き込み、任意	<ul style="list-style-type: none"> • 1b/64 kbps • 2b/128 kbps • 3b/192 kbps • 4b/256 kbps • 5b/320 kbps • 6b/384 kbps • 8b/512 kbps • 12b/768 kbps • 18b/1152 kbps • 23b/1472 kbps • 30b/1920 kbps • 32b/2048 kbps • 48b/3072 kbps • 64b/4096 kbps • 7b/448 kbps • 40b/2560 kbps • 96b/6144 kbps • Max : 使用可能な限り、および必要な限りの帯域幅を使用します。 • 6000 kbps • Default : 新しい会議用の Cisco TMS のデフォルト値を使用します。既存の会議を更新する場合、Default では Cisco TMS でその会議に対して現在指定されている帯域幅が変更されません。

属性	読み取り/書き込み	説明
ConferenceLanguage	読み取り/書き込み、任意 指定しない場合は、Default が想定されます。	会議に関する電子メールの招待状およびその他の通知に使用される言語。サポートされている言語のリストは、リモート設定 API の「 GetConferenceLanguages 」を参照してください。
ConferenceTimeZoneRules	読み取り/書き込み、任意	会議のタイムゾーンルールデータの配列。 「 ConferenceTimeZoneRules 」を参照してください。
ConferenceState	読み取り/書き込み、任意	Status 要素が含まれます。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>All</i> • <i>AllExceptDeleted</i> • <i>Pending</i> • <i>Ongoing</i> • <i>Finished</i> • <i>PendingAndOngoing</i> • <i>MeetingRequest</i> (予約権限のないユーザによって会議が要求されているため、承認が必要です。) • <i>Rejected</i> • <i>NotSaved</i> • <i>Defective</i> • <i>Deleted</i>
Version	読み取り/書き込み、任意	保存のたびに Cisco TMS によって設定および増分されて返される会議のリビジョン番号。クライアントによって追加されなければデフォルトは 0 です。クライアントがデータベースの最新ではないバージョンを更新しようとする、Cisco TMS が例外をスローします。
Location	読み取り/書き込み、任意	会議の物理的な場所を説明するテキスト。
Invitees	読み取り/書き込み、任意	セミコロンで区切られた招待者の電子メールアドレスの一覧。
MeetingSource	読み取り/書き込み、任意	外部会議のソースを指定できます。 「EX:PROXY」を MeetingSource として使用することは、Cisco TMS の内部使用のために予約されています。

属性	読み取り/書き込み	説明
PrivacyFlag	読み取り/書き込み、任意	<p>このフィールドを使用して、会議をプライベートにし、また会議のプライベート会議タイトルをカスタマイズすることができます。元の会議タイトルは、その会議の参加者と Cisco TMS 管理者だけが表示できます。</p> <p>Cisco TMS 管理者は元の会議タイトルを表示して、会議が [プライベート (Private)] 会議かどうかを確認できます。</p> <p>元のタイトルがブリッジによって送信された場合は、会議の開始時や進行中の会議に対して、元の会議タイトルが表示されます。</p> <p>「PrivacyFlag」が空白または NULL の場合、会議は通常の会議として扱われます。</p>

ExternalConference

ExternalConference 要素は、CMR Hybrid 導入でテレプレゼンス会議に WebEx を含めるために使用します。また、外部ホスト会議（Cisco TMS の外部のシステムでホストされる会議）にも使用されます。

ExternallyHosted

外部ホスト会議とは、Cisco TMS の外部で作成された会議です。たとえば、会議をホストしている別の会社からダイヤルイン ビデオ アドレスが提供された場合に、Cisco TMS で外部ホスト会議を予約して組織のエンドポイントをスケジュールすると、それらのエンドポイントを [ワンボタン機能 (One Button To Push)]（または必要であれば [自動接続 (Automatic Connect)]）として会議にダイヤルインさせることができます。

会議を外部ホスト会議にすると、使用できる予約機能と監視機能が制限されます。これは、会議ホストが Cisco TMS によって制御されないためです。

外部ホスト会議では使用できない Cisco TMS の予約機能と参加者を以下に示します。

- WebEx
- MCUs
- 暗号化の保証 ([セキュア (Secure)] を [はい (Yes)] に設定できません)
- 録音参加者
- SIP 以外のダイヤルイン参加者
- ダイヤルアウト参加者

[画像モード (Picture Mode)] や [拡張モード (Extend Mode)] の設定も外部ホスト会議には影響しません。

会議制御センターで外部ホスト会議を監視する際にも、同様に機能が制限されます。CCC では、参加者を追加したり、Cisco TMS 参加者の終了時刻を変更したりすることができます。終了時刻になると、それらの参加者の接続が切断されて、外部ホスト会議が終了済みになりますが、Cisco TMS で外部ホスト会議そのものを切断したり延長したりすることはできません。

DialString

ExternalHost の要素には、SIP URI で入力する必要がある DialString の要素が含まれます。Cisco TMS の外部の会議設定の有効なビデオ アドレスであると仮定されるので、Cisco TMS はこの文字列の検証を行いません。

属性	読み取り/書き込み	説明
DialString	読み取り/書き込み、任意	外部ホスト会議に使用する SIP URI

WebEx

テレプレゼンスの予約に WebEx を追加するには、次の 2 通りの方法があります。

- 推奨される方法：
 - 空の **WebEx** 要素でその内部に **ExternalConference** を設定すると、WebEx の予約への追加、または会議の既存の WebEx 情報の更新が開始されます。
 - WebEx 要素は空、またはオプションの **MeetingPassword** 属性のみを含んでいる必要があります。そのほかの属性はすべて WebEx 出力だけを目的とし、予約リクエストで設定されると上書きされます。
- 従来の方法を次に示します。
 - DataConference** を *Yes* または *If possible* に設定します。
 - ExternalConference** は設定しません。

WebEx を予約から削除するには：

- 空の **ExternalConference** (**WebEx** 要素ではない) を設定します。
- 従来の方法：**DataConferenceMode** を *No* に設定します。**ExternalConference** は含めません。

WebEx の例外

WebEx Meeting Center のバージョン WBS29 以降、WebEx は例外をサポートしていません。例外とは、一連の会議でそのパターンに適合しない会議のことです。Cisco TMSBA を使用して、WebEx を含む例外付きの一連の会議を作成しようとすると、WebEx カレンダーが Cisco TMS と同期されなくなる場合があります。

また、WebEx を、一連の会議の 1 つにのみ追加することも、一連の会議の 1 つのみから削除することもできません。

WebEx の例外が **OwnedExternally** フラグで予約されている場合、Cisco TMSBA クライアントが API バージョン 16 以降を宣言していれば、Cisco TMSBA でサポートされます。この Cisco TMSBA 機能は、今後の WebEx リリースでの例外サポートに備えたものです。一連の定例会議の例外に関する WebEx サポートの最新情報については、Cisco TMS と WebEx Meeting Center のご使用のバージョンの『Cisco Collaboration Meeting Rooms (CMR) Hybrid Release Notes』を参照してください。

OwnedExternally

WebEx オブジェクトの **OwnedExternally** 属性は、WebEx 会議が最初に外部クライアントで予約されたかどうかを制御します。この属性は、主に Cisco TMSXE およびほかの Cisco 製品で使用することを目的としていますが、Cisco CMR Hybrid 会議をスケジュールリングする際にほかの Cisco TMSBA クライアントが使用することもできます。

Cisco TMSBA クライアントが **OwnedExternally** を *True* に設定して予約を行う場合は、クライアント自身で WebEx クラウドと統合する必要があります。クライアントは、最初に WebEx API を使用して WebEx クラウドで会議をスケジュールし、その後 Cisco CMR Hybrid 会議のテレプレゼンス部分をスケジュールする際に、WebEx API によって返された WebEx の詳細 (*SiteUrl*、*HostKey* などの属性) を Cisco TMSBA に提供する必要があります。**OwnedExternally** を *True* に設定すると、Cisco TMS は提供された WebEx データの検証を試みません。これはクライアントの責任範囲と見なされるためです。Cisco TMS は会議用に会議ブリッジのみを予約し、スケジュールされた開始時刻に (*SipUrl* 要素でクライアントが指定したダイヤル文字列を使用して) WebEx にダイヤルアウトするようブリッジに指示します。

OwnedExternally を *True* に設定して予約すると、Cisco TMSBA で定例会議の 1 つのインスタンスに対して WebEx を追加または削除することができます。また、後で Cisco CMR Hybrid に対応した定例会議のインスタンスを移動することも可能です。一連の会議で WebEx が **OwnedExternally** である場合、Cisco TMSBA では、別の WebEx サイトを使用するように一部のインスタンスを変更するなど、一連の会議の個々のインスタンスごとに異なる WebEx データを提供することもできます。

定例会議の個別のインスタンスの WebEx を有効または無効にする方法の詳細については、「[WebExState](#)」を参照してください。

属性	読み取り/書き込み	説明
MeetingKey	読み取り/書き込み、任意	WebEx 会議番号。
SipUrl	読み取り/書き込み、任意	会議の SIP URL。
ElementsToExclude	読み取り/書き込み、任意	会議の招待メールから除外する要素。次の要素を除外できます。 <ul style="list-style-type: none"> None MeetingPassword HostKey LocalCallInTollFreeNumber GlobalCallInNumberUrl
MeetingPassword	読み取り/書き込み、任意	WebEx 会議に参加するために必要なパスワード。WebEx パスワードの規則に従う必要があります。予約にパスワードが含まれていない場合、WebEx によってパスワードが生成されます。

属性	読み取り/書き込み	説明
JoinMeetingUrl	読み取り/書き込み、任意	会議に参加するために参加者が使用する URL。
HostMeetingUrl	読み取り/書き込み、任意	会議に参加するためにホストが使用する URL。
HostKey	読み取り/書き込み、任意	ホスト キーを指定します。これを使用して、WebEx 会議中にホストの役割を渡したり、取り戻したりします。
JoinBeforeHostTime	読み取り/書き込み、任意	参加者が、スケジュールされた開始時刻よりも最大 15 分前に会議に参加できるかどうか。 必要な形式は HH:MM:SS です。
Telephony	読み取り/書き込み、任意	会議に参加するための電話番号。タイプは WebExTelephony です。次の説明を参照してください。
TmsShouldUpdateMeeting	読み取り/書き込み、任意	最初に外部クライアントで予約された WebEx 会議を Cisco TMS で更新できるかどうか。会議を更新できない場合は、要求によって警告が返されます。
SiteUrl	読み取り/書き込み、任意	会議用に予約された WebEx サイトの URL。このサイトはすでに Cisco TMS に追加されている必要があります。そうでない場合は、要求によってエラーが返されます。
UsePstn	読み取り/書き込み、任意	会議の WebEx サイトが PSTN を使用するように設定されているかどうか。会議が外部所有（次の説明を参照）の場合、この設定は常に Cisco TMS で設定された WebEx サイトから読み取り/上書きされます。
OwnedExternally	読み取り/書き込み、任意	WebEx 会議を最初に予約したのが外部クライアントであるかどうか。詳細については、「 OwnedExternally 」を参照してください。
Errors	読み取り、任意	WebEx からのエラー。
Warnings	読み取り、任意	WebEx からの警告。

WebexTelephony

属性	読み取り/書き込み	説明
LocalCallInTollNumber	読み取り/書き込み、任意	バックアップの市外通話電話番号を指定します。
LocalCallInTollFreeNumber	読み取り/書き込み、任意	フリー ダイアルの電話番号を指定します。
GlobalCallInNumberUrl	読み取り/書き込み、任意	国外の参加者のコールイン番号を指定します。
PstnDialInNumber	読み取り/書き込み、任意	PSTN を使用している場合のダイヤルイン番号。 UsePstn が <i>True</i> の場合、この要素は必須です。

属性	読み取り/書き込み	説明
DtmfSequence	読み取り/書き込み、任意	PSTN のみ。これは WebEx 形式です。変換しないでください。 UsePstn が <i>True</i> の場合、この要素は必須です。
ParticipantAccessCode	読み取り/書き込み、任意	音声のみの会議にダイヤル インする際に参加者が使用するアクセス コードです。

WebEx 設定の詳細およびオプションについては、『WebEx Site Administrator's User Guide』、または WebEx サイトにリンクされているオンライン ヘルプを参照してください。

WebExState

WebExState 要素は、一連の会議の WebEx データの例外を説明します。これは、Cisco TMSBA クライアントが、Cisco TMS から会議を取得するときに、一連の会議のすべてのインスタンスの冗長 WebEx データを受信しないようにして、非冗長方式でインスタンスごとに WebEx を追加、更新、または削除できるようにすることが目的です。**WebExState** 要素は、バージョン 15 以前を宣言している Cisco TMSBA クライアントが使用できないようにバージョン管理されていることに注意してください。

Cisco Collaboration Meeting Rooms Hybrid 会議の場合、**WebExState** 要素は、シリーズ レベルとインスタンス レベルのどちらも *ExternalConference* 要素内にあります。インスタンス レベルの **WebExState** 要素は、*GetRecurrentConferenceById* および *SaveConferenceWithMode* 関数で使用される *RecurrencePattern.Exceptions* 配列内に存在し、シリーズ レベルの **WebExState** 要素はコンテナ会議オブジェクトに存在します。

GetRecurrentConferenceById を使用して Cisco TMS から会議を取得する場合、一連の会議と同じ WebEx データがあるインスタンスの *WebExInstanceType* 属性は *Normal* に設定されます。

Cisco CMR Hybrid の定例会議のインスタンスから WebEx を削除するには、一連の会議を保存する前に、その特定のインスタンスの *WebExInstanceType* 属性を *Delete* に更新します。定例会議のインスタンスに WebEx を追加するか、その既存の WebEx データを更新するには、インスタンスの *WebExInstanceType* 属性を *Modify* に設定し、完全な WebEx 要素を指定します。

属性	読み取り/書き込み	説明
WebExState	読み取り/書き込み、任意	<p><i>WebExInstanceType</i> 要素が含まれます。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Normal</i> : インスタンスの WebEx データは、一連の会議の WebEx データと同じです。 <i>Modify</i> : インスタンスの WebEx データは、一連の会議の WebEx データとは異なります。 <i>Delete</i> : インスタンスの WebEx データはありません。

ConferenceTimeZoneRules

次に説明するモデルをサポートしない API の各バージョンでタイムゾーンが処理される方法については、「[タイムゾーンのバージョン管理](#)」を参照してください。

予約

API バージョン 11 以降を使用して新しい会議を登録する場合、Cisco TMS は次のように動作します。

- 予約で指定されたタイムゾーンルールが使用可能で有効である場合は、それを使用します。
- タイムゾーンルールが予約で指定されない場合は、Cisco TMS の会議オーナーのタイムゾーンを使用します。

各予約は、単一の会議でも一連の会議でも、使用できるタイムゾーンルールは 1 セットだけであることに注意してください。複数のルールが開始時刻と終了時刻に指定された場合は、終了時刻のタイムゾーンルールが無視されます。

更新

会議を更新する場合は、次のように動作します。

- タイムゾーンを *null* に設定することは、有効な操作ではありません。Cisco TMS では、タイムゾーンルールをサポートしないクライアントまたは API バージョンによって会議が変更された場合でも、会議の元のタイムゾーンが保持されます。
- 会議オブジェクトの一部として新しいタイムゾーンルールを指定すると、この会議の実際のタイムゾーンが変更されます。

既存の会議のタイムゾーンの変更は、API 経由でのみサポートされています。Cisco TMS ユーザ インターフェイスでの変更はサポートされていません。

TimeZoneRule

ConferenceTimeZoneRules には、**TimeZoneRule** 要素の配列データが含まれます。DST 規則への変更がタイムゾーンにスケジュールされた場合は、ルールの変更後に開催予定の会議が確実に目的の時刻に開催されるように、できるだけ速やかに、新しいルール セットを含める必要があります。

ルールを時間的に重複させることも、開始日を、前のルールの終了日と同じ日にすることもできません。

各 TimeZoneRule 要素に含まれる属性は次のとおりです。

属性	読み取り/書き込み	説明
ValidFrom		SOAP dateTime を使用して、ルールが有効になる正確な時間を指定します。 ここでは、所定のタイム ゾーンの標準時間を、指定されていないタイプの日時として指定する必要があります。そうしないと、例外がスローされます。 UTC と UTC 形式は、いずれも <i>使用しないでください</i> 。
Id	オプション	タイム ゾーン ルール セット名。 Id は、ConferenceTimeZoneRules 配列データの各 TimeZoneRule で同じである必要があります。同じでない場合は、最後の Id が使用されます。
DisplayName		Cisco TMS で、このルールを使用するすべての予約に対して表示されるタイム ゾーン ルール セットの説明。これをローカライズするメカニズムはありません。説明テキストが、そのまま使用されます。
BaseOffsetInMinutes		夏時間 (DST) 外の UTC オフセット (分単位)。オフセットが 14 時間/-14 時間を超えることはできません。
DaylightOffsetInMinutes		DST 中のベース オフセットからのオフセット (分単位)。このオフセットとベース オフセットの合計が 14 時間/-14 時間を超えることはできません。。0 に設定すると、Cisco TMS では、定義された Daylight および Standard ルールがいずれも解析されず、DST 変更を含まずにルールが作成されます。
Daylight Standard	オプション	DST の開始 (Daylight) および終了 (Standard) のルールがあるすべてのタイム ゾーンに設定します。タイプは TimeChange です。次の説明を参照してください。 これらのフィールドのいずれかが未定義/null であり、BaseOffsetInMinutes に 0 を超える値を設定した場合は、Cisco TMS が例外をスローします。

TimeChange

属性	読み取り/書き込み	説明
ChangeSecondAtDay		変更が発生する、午前 0 時からの正確な秒数。0 ~ 86399 の範囲内である必要があります。
TimeChangeAbsoluteRule	読み取り/書き込み、この 2 つのいずれかの定義は必須	DST の変更が、固定された日付に発生する場合に使用します。月と日付を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 月の有効な値は 1 ~ 12 です。 日付の有効な値は 1~31 です。
TimeChangeRelativeRule		特定月の第 3 日曜日のように、DST 変更日が相対的な場合に使用されます。月、月の週、曜日を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 月の有効な値は 1 ~ 12 です。 曜日は 0 (日曜日) ~ 6 (土曜日) である必要があります。デフォルトでは 0 です。 月の週は 1 ~ 5 である必要があります。デフォルトでは 5 で、月の最後の週です。

タイム ゾーンの有効性ルールに違反した場合は、API が例外をスローします。「[エラー コードとエラー処理](#)」を参照してください。

Participant

属性	読み取り/書き込み	説明
ParticipantId	読み取り/書き込み、任意	Cisco TMS システム エンティティの場合は、この値がシステムの SystemId である必要があります。外部参加者には、この値を設定する必要がありますが、必須ではありません。外部参加者に設定されていない場合、Cisco TMS によって、0 より大きい整数で ID が作成されます。

属性	読み取り/書き込み	説明
NameOrNumber	読み取り/書き込み、任意	<p>外部参加者の場合は、ダイヤルインの参加者名、またはダイヤルアウトでダイヤルする完全修飾番号です。</p> <p>次に例を示します。</p> <ul style="list-style-type: none">• ダイヤルインの場合は、Placeholder for John Doe という値を指定できます。• ISDN ダイヤルアウトの場合は、+1 (555) 1231234 という値を指定することになります。この値は、外部ダイヤルアウト参加者には必須であり、ダイヤルできる完全修飾番号である必要があります。 <p>完全修飾番号の形式は、+CC (AC) BN で、各要素の意味は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">• CC = 国コード• AC = エリア コード• BN = 基本番号 <p>国でエリア コードが使用されない場合は、その要素を完全に省略できるため、+CC BN という形式となります。</p>

属性	読み取り/書き込み	説明
ParticipantCallType	読み取り/書き込み、必須	<p>参加者のタイプ。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>TMS</i> : TMS システム エンティティ。これを指定した場合、ParticipantId は Cisco TMS で指定される Cisco TMS システム エンティティ ID である必要があります。 • <i>IP Video <-</i> または <i>ISDN Video <-</i> : IP/ISDN ビデオ ダイアルイン。これを指定すると [NameOrNumber] フィールドを使用して参加者の名前を指定できます。Cisco TMS によって自動的に、参加者に ID (0 より小さい) が付与されます。 • <i>IP Tel <-</i> または <i>Telephone <-</i> : IP/ISDN 音声ダイアルイン。これを指定すると、[NameOrNumber] フィールドを使用して参加者の名前を指定できます。Cisco TMS によって自動的に、参加者に ID (0 より小さい) が付与されます。 • <i>IP Video -></i> または <i>ISDN Video -></i> : IP/ISDN ビデオ ダイアルアウト サイト。この値を指定した場合は、[NameOrNumber] フィールドで使用する番号を Cisco TMS に指定する必要があります (形式 : ISDN : +1 (555) 1231234、H.323 IP E.164 : 12312321、H323 IP アドレス : 10.0.0.10) 。 • <i>IP Tel -></i> または <i>Telephone -></i> : IP/ISDN 音声ダイアルアウト サイト。これを指定すると、Cisco TMS に [NameOrNumber] フィールドで使用する番号を指定する必要があります (形式 : ISDN : +1 (555) 1231234、H.323 IP E.164 : 12312321、H.323 IP アドレス : 10.0.0.10) 。 • <i>Directory</i> : Cisco TMS 電話帳エントリ。 • <i>SIP -></i> または <i>SIP <-</i> : SIP ビデオ参加者。値として、番号または URI を指定できます。 • <i>SIP Tel -></i> または <i>SIP Tel <-</i> : SIP 音声参加者。値として、番号または URI を指定できます。 • <i>TMS Master Participant</i> : これはビデオ会議マスタです。この参加者は、会議が手動接続に設定されている場合に会議の開始を求められ、予定された終了時刻の直前に会議の延長を促されます。このエンティティを指定する場合、ParticipantId は Cisco TMS で指定された Cisco TMS システム エンティティ ID である必要があります。会議ごとにマスタ参加者を 1 名のみ指定でき、これは Cisco TMS システムである必要があります。TMS マスタ参加者として指定するシステムは、参加者リストにすでに存在し、その ParticipantCallType が TMS で ParticipantId が一致している必要があることに注意してください。 <p>ユーザ参加者タイプは、現在、API ではサポートされていません。</p>

RecurrencePattern

属性	読み取り/ 書き込み	説明
FrequencyType	読み取り/ 書き込み、 必須	<p>繰り返しルールの頻度。</p> <p>有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Daily</i> • <i>DailyWeekday</i> • <i>Weekly</i> • <i>Monthly</i> • <i>Default</i> <p><i>Default</i> (デフォルト) は Cisco TMSXE で、クライアント側の非テレプレゼンスシリーズの一部である 1 つのテレプレゼンス会議を識別するために使用されます。</p> <p>次の値は使用できますが、サポートされていません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Secondly</i> • <i>Minutely</i> • <i>Hourly</i> • <i>Yearly</i>
Interval	読み取り/ 書き込み、 必須	FrequencyType での選択に従い、X 日/週間/か月ごと
DaysOfWeek	読み取り/ 書き込み、 任意	<p>UTC と同等の曜日の SOAP 配列データ。たとえば、UTC -7 で月曜日の午後 5 時以降に開催される会議は、UTC では火曜日に行われます。FrequencyType に関連する場合に含めます。</p> <p>有効な値は、曜日の完全な名前 (先頭が大文字) です。会議が開催される各曜日の名前を含めます。</p>
FirstDayOfWeek	読み取り/ 書き込み、 任意	週の最初の日。 DaysOfWeek を「X 週間ごと」の毎週パターンに分割するために使用します。デフォルト値は <i>Sunday</i> です。

属性	読み取り/ 書き込み	説明
BySetPosition	読み取り/ 書き込み、 任意	<p>パターン内のインスタンスの相対位置。特定の曜日を DaysOfWeek で定義する必要があります。</p> <p>毎月パターンの例：</p> <ul style="list-style-type: none"> • DaysOfWeek が月曜日である値 2 は、毎月第 2 月曜日を意味します。 • DaysOfWeek が火曜日の場合、-1 は毎月の最終火曜日を意味します。 <p>毎月の繰り返しに 0 を設定した場合は、ByMonthDay を入力する必要があります。両方を入力すると、例外がスローされます。</p>
ByMonthDay	読み取り/ 書き込み、 任意	<p>パターン内のインスタンスの絶対位置。たとえば、毎月パターンで 2 という値は月の第 2 日を意味します。有効範囲は 1 ~ 31 です。月の日数が指定された値より少ない場合は、その月の最終日が予約されます。</p> <p>毎月の繰り返しに 0 を設定した場合は、BySetPosition を入力する必要があります。両方を入力すると、例外がスローされます。</p>
PatternEndType	読み取り/ 書き込み、 任意	<p>次のものによる終了タイプです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 開催回数 • 日付（デフォルト） • 開催されない（現在はサポートされません）
PatternEndDateUTC	読み取り/ 書き込み、 任意	<p>PatternEndType が日付による場合は、これで、繰り返しパターンの終了日を指定します。</p> <p>Z で終わる UTC 日時グループのみがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。</p>
FirstOccurrenceReInstanceldUTC	読み取り、 任意	<p>この会議の最初の開催の、元の開始時刻を指定します。会議が繰り返しパターンの例外ではない場合、この時間は、会議の開始時間と同じです。開催の会議時刻が変更されている場合は、この文字列で、繰り返しパターンに従って元の開始時刻が提供されます。</p> <p>Z で終わる UTC 日時グループのみがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。</p>

属性	読み取り/ 書き込み	説明
PatternInstances	読み取り/ 書き込み、 任意	PatternEndType が開催回数の場合に、開催回数をパターンから生成するように定義します。
Exceptions	読み取り/ 書き込み、 任意	<p>パターンの例外は、GetRecurrentConferenceById および SaveConferenceWithMode 関数を使用した場合にサポートされます。すべての例外とともに会議を取得するには、GetRecurrentConferenceById を使用します。</p> <p>会議の例外を更新するには、会議を保存する前に、RecurrencePattern.Exceptions 配列データに例外を提供する SaveConferenceWithMode 関数を使用します。</p> <p>代わりに、次の操作を実行できます。</p> <ol style="list-style-type: none"> ReInstanceUTC (インスタンスの UTC 日を指す UTC 文字列) とともに GetConferenceByExternalId を使用して、インスタンスの会議 ID を取得します。 SaveConferenceReInstance を使用して、この例外を保存します。

ISDNBandwidth

属性	読み取り/ 書き込み	説明
Bandwidth	読み取り/ 書き込み、 任意	会議参加者の番号のダイヤル時、および会議の作成時に使用される ISDN 帯域幅。Max (最大) は、現在、サポートされていません。値の例は 12b/768kbps です。Default を選択した場合は、Cisco TMS の [会議設定 (Conference Settings)] ページで定義されたデフォルトの会議 ISDN 帯域幅に設定されます。

IPBandwidth

属性	読み取り/ 書き込み	説明
Bandwidth	読み取り/ 書き込み、 任意	会議参加者の番号のダイヤル時、および会議の作成時に使用される IP 帯域幅。Max (最大) は、現在、サポートされていません。値の例は 12b/768kbps です。Default を選択した場合は、Cisco TMS の [会議設定 (Conference Settings)] ページで定義されたデフォルトの会議 IP 帯域幅に設定されます。

会議オブジェクト XML

次の XML ドキュメントは、会議オブジェクトについての説明です。

```

<Conference>
  <ConferenceId>int</ConferenceId>
  <Title>string</Title>
  <StartTimeUTC>string</StartTimeUTC>
  <EndTimeUTC>string</EndTimeUTC>
  <RecurrenceInstanceIdUTC>string</RecurrenceInstanceIdUTC>
  <RecurrenceInstanceType>string</RecurrenceInstanceType>
  <FirstOccurrenceRecInstanceIdUTC>string</FirstOccurrenceRecInstanceIdUTC>
  <RecurrencePattern>
    <FrequencyType>Daily or DailyWeekday or Weekly or Monthly or Yearly or
    Secondly or Minutely or Hourly or Default</FrequencyType>
    <Interval>int</Interval>
    <DaysOfWeek>
      <DayOfWeek>Sunday or Monday or Tuesday or Wednesday or Thursday or Friday
      or Saturday</DayOfWeek>
      <DayOfWeek>Sunday or Monday or Tuesday or Wednesday or Thursday or Friday
      or Saturday</DayOfWeek>
    </DaysOfWeek>
    <FirstDayOfWeek>Sunday or Monday or Tuesday or Wednesday or Thursday or Friday
    or Saturday</FirstDayOfWeek>
    <BySetPosition>int</BySetPosition>
    <PatternEndType>EndByDate or EndByInstances or EndNever or Default</PatternEndType>
    <PatternEndDateUTC>string</PatternEndDateUTC>
    <FirstOccurrenceRecInstanceIdUTC>string</FirstOccurrenceRecInstanceIdUTC>
    <PatternInstances>int</PatternInstances>
    <Exceptions>
      <RecurrenceException xsi:nil="true" />
      <RecurrenceException xsi:nil="true" />
    </Exceptions>
  </RecurrencePattern>
  <OwnerId>long</OwnerId>
  <OwnerUserName>string</OwnerUserName>
  <OwnerFirstName>string</OwnerFirstName>
  <OwnerLastName>string</OwnerLastName>
  <OwnerEmailAddress>string</OwnerEmailAddress>
  <ConferenceType>Reservation Only or Automatic Call Launch or Manual Call Launch
  or Default or One Button To Push</ConferenceType>
  <Bandwidth>1b/64kbps or 2b/128kbps or 3b/192kbps or 4b/256kbps or 5b/320kbps
  or 6b/384kbps or 8b/512kbps or 12b/768kbps or 18b/1152kbps or 23b/1472kbps
  or 30b/1920kbps or 32b/2048kbps or 48b/3072kbps or 64b/4096kbps or Max or 6000kbps
  Default</Bandwidth>
  <PictureMode>Continuous Presence or Enhanced CP or Voice Switched
  or Default</PictureMode>
  <Encrypted>Yes or No or If Possible or Default</Encrypted>
  <DataConference>Yes or No or If Possible or Default</DataConference>
  <ShowExtendOption>Yes or No or Default or AutomaticBestEffort</ShowExtendOption>
  <Password>string</Password>
  <BillingCode>string</BillingCode>
  <ISDNRestrict>boolean</ISDNRestrict>
  <ConferenceInfoText>string</ConferenceInfoText>
  <UserMessageText>string</UserMessageText>
  <ExternalSourceId>string</ExternalSourceId>
  <ExternalPrimaryKey>string</ExternalPrimaryKey>
  <DetachedFromExternalSourceId>string</DetachedFromExternalSourceId>
  <DetachedFromExternalPrimaryKey>string<DetachedFromExternalPrimaryKey>    <Participants>
    <Participant>
      <ParticipantId>int</ParticipantId>

```

```

    <NameOrNumber>string</NameOrNumber>
    <ParticipantCallType>TMS or IP Video <- or IP Tel <- or ISDN Video <-
    or Telephone <- or IP Video -> or IP Tel -> or ISDN Video ->
    or Telephone -> or Directory or User or SIP <- or SIP -> or SIP Tel <-
    or SIP Tel-> or 3G <- or 3G -> or TMS Master Participant
  </ParticipantCallType>
</Participant>
<Participant>
  <ParticipantId>int</ParticipantId>
  <NameOrNumber>string</NameOrNumber>
  <ParticipantCallType>TMS or IP Video <- or IP Tel <- or ISDN Video <-
  or Telephone <- or IP Video -> or IP Tel -> or ISDN Video ->
  or Telephone -> or Directory or User or SIP <- or SIP -> or SIP Tel <-
  or SIP Tel-> or 3G <- or 3G -> or TMS Master Participant
  </ParticipantCallType>
</Participant>
</Participants>
<RecordedConferenceUri>string</RecordedConferenceUri>
<ExternalConference>
  <WebEx>
    <MeetingKey>string</MeetingKey>
    <SipUrl>string</SipUrl>
    <MeetingPassword>string</MeetingPassword>
    <JoinMeetingUrl>string</JoinMeetingUrl>
    <HostMeetingUrl>string</HostMeetingUrl>
    <HostKey>string</HostKey>
    <JoinBeforeHostTime>string</JoinBeforeHostTime>
    <Telephony xsi:nil="true" />
    <Errors xsi:nil="true" />
  </WebEx>
  <ExternallyHosted>
<DialString>string</DialString>
  </ExternallyHosted>
  <WebExInstanceType>Normal or Delete or Modify</WebExInstanceType>
  </WebExState>
</ExternalConference>
  <WebConferencePresenterUri>string</WebConferencePresenterUri>
  <WebConferenceAttendeeUri>string</WebConferenceAttendeeUri>
  <ISDNBandwidth>
    <Bandwidth>1b/64kbps or 2b/128kbps or 3b/192kbps or 4b/256kbps or
    5b/320kbps or 6b/384kbps or 8b/512kbps or 12b/768kbps or 18b/1152kbps
    or 23b/1472kbps or 30b/1920kbps or 32b/2048kbps or 48b/3072kbps
    or 64b/4096kbps or Max or 6000kbps or Default</Bandwidth>
  </ISDNBandwidth>
  <IPBandwidth>
    <Bandwidth>1b/64kbps or 2b/128kbps or 3b/192kbps or 4b/256kbps or
    5b/320kbps or 6b/384kbps or 8b/512kbps or 12b/768kbps or 18b/1152kbps
    or 23b/1472kbps or 30b/1920kbps or 32b/2048kbps or 48b/3072kbps
    or 64b/4096kbps or Max or 6000kbps or Default</Bandwidth>
  </IPBandwidth>
  <ConferenceLanguage>string</ConferenceLanguage>
  <ConferenceTimeZoneRules>
    <TimeZoneRule>
      <ValidFromdateTime</ValidFrom
      <Id>string</Id>
      <BaseOffsetInMinutes>int</BaseOffsetInMinutes
      <Daylight xsi:nil="true" />
      <DaylightOffsetInMinutes>int</DaylightOffsetInMinutes>
      <Standard xsi:nil="true" />
    </TimeZoneRule>
  </ConferenceTimeZoneRules>
  <ConferenceState>
    <Status>All or AllExceptDeleted or Pending or Ongoing or Finished or
    PendingAndOngoing or MeetingRequest or Rejected or NotSaved or Defective
    or Deleted</Status>
    </ConferenceState>
    <Version>int</Version>
  </Conference>

```

予約 API 関数

この参照セクションでは、予約 API で使用可能なすべての関数について説明します。

DeleteConferenceByExternalId

外部ソースからの会議 ID を使用して会議を削除します（通常は交換）。

この機能は主に Cisco TMSXE による使用を目的としています。

サポートされるパラメータ：

ExternalSourceId	外部ソースの固有識別子。
ExternalConferenceId	外部ソース（データベースのプライマリ キー）での、会議の一意の識別子。

DeleteConferenceById

特定の ConferenceId（Cisco TMS で定義）の会議を削除します。一連の会議の 1 つである場合は、一連のすべての会議が削除されます。

サポートされるパラメータ：

ConferenceId	削除する会議の ConferenceId。
--------------	-----------------------

返されるデータ：なし。

DeleteConferenceInstanceByExternalId

外部ソースからの会議 ID を使用してシリーズの開催を削除します（通常は交換）。

この機能は主に Cisco TMSXE による使用を目的としています。

サポートされるパラメータ：

ExternalSourceId	外部ソースの固有識別子。
ExternalConferenceId	外部ソース（データベースのプライマリ キー）での、会議の一意の識別子。
RecurrenceIdUTC	一連の会議の各インスタンスを識別します。UTC 形式の日時の文字列。Z で終わる UTC 日時グループのみがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。

DeleteConferenceRecInstanceById

ConferenceId (Cisco TMS で定義) を指定して定期的な会議の 1 回の開催を削除します。この関数は、通常、一連の会議の中の単一の会議を削除する場合に使用します。

サポートされるパラメータ:

ConferenceId	削除する会議の ConferenceId。
--------------	-----------------------

返されるデータ: なし。

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラーコードとエラー処理](#)」のセクションを参照してください。

EndConferenceByExternalId

外部ソースからの ID を使用して進行中の会議を終了します。

この機能は主に Cisco TMSXE による使用を目的としています。

サポートされるパラメータ:

ExternalSourceId	外部ソースの固有識別子。
ExternalConferenceId	外部ソース (データベースのプライマリ キー) での、会議の一意の識別子。
RecurrenceIdUTC	一連の会議の各インスタンスを識別します。UTC 形式の日時の文字列。Z で終わる UTC 日時グループのみがサポートされます。例: 1975-06-01 23:32:11Z。

EndConferenceById

ConferenceId (Cisco TMS で定義) を指定して進行中の会議を終了します。会議が [Finished] に設定され、終了時間が関数の実行時に設定されます。この関数は、通常、進行中の会議をサードパーティ フロントエンド GUI から終了するために使用されます。会議がまだ開始されていない場合、この関数はエラーとともに失敗します。

サポートされるパラメータ:

ConferenceId	削除する会議の ConferenceId。
--------------	-----------------------

返されるデータ: なし。

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラーコードとエラー処理](#)」のセクションを参照してください。

GetConferenceById

特定の会議に関する入手可能な情報を取得します。

サポートされるパラメータ：

ConferenceId | 会議の ID (Cisco TMS ID に基づく)。

返されるデータ：ConferenceId に基づく会議オブジェクト。

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラー コードとエラー処理](#)」のセクションを参照してください。

GetConferencesForUser

この関数では、指定した期間中に特定のユーザが作成したか、または所有していたすべての会議が返されます。

サポートされるパラメータ：

UserName	この Cisco TMS ユーザの予約を取得します。UserName が指定されない (空の文字列) 場合は、ログインしたユーザが使用されます。
StartTime	予約の開始日時と終了日時。時刻は UTC 形式で指定します。
EndTime	
ConferenceStatus	Cisco TMS からフェッチされる会議タイプの列挙。使用できるタイプは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>All</i> • <i>AllExceptDeleted</i> • <i>Pending</i> • <i>Ongoing</i> • <i>Finished</i> • <i>PendingAndOngoing</i> • <i>MeetingRequest</i> (予約権限のないユーザによって会議が要求されているため、承認が必要です。) • <i>Rejected</i> • <i>NotSaved</i> • <i>Defective</i> • <i>Deleted</i>

返されるデータ：会議オブジェクトを含む配列データ。

会議オブジェクトには、次のものは含まれません。

- 参加者の一覧
- WebEx 会議情報
- 記録 URI
- ConferenceInfoHtml または ConferenceInfoText

GetConferenceBookingEventMail

予約イベント（招待状ではなく、通常は警告やエラー）に関する電子メール通知のコンテンツを取得するために使用します。

サポートされるパラメータ：

Conference	電子メール メッセージのベースとする会議オブジェクト。
Message	電子メール通知に挿入する、クライアントからのメッセージ。 次の情報を格納します。 <ul style="list-style-type: none"> • 電子メール メッセージの上部にあるメッセージ ボックスの色とプレフィックスを決定する Message Type。サポートされる値は <i>Information</i>（情報）（緑色）、<i>Warning</i>（警告）（黄色）、<i>Error</i>（エラー）（赤色）です。 • 実際のメッセージを含む 1 行以上のテキスト文字列。
ContentTypes	<i>PlainText</i> と <i>Html</i> のどちらとして電子メール通知が送信されるかを決定します。
Language	サポートされる言語の一覧は、リモート設定 API から取得できます。「 GetConferenceLanguages 」を参照してください。

返されるデータ：会議の予約イベントのメール コンテンツの一覧。Language に空白を設定すると、会議の言語が返されます。

GetConferenceByExternalId

特定の ExternalSourceId と ExternalConferenceId の会議を取得します。

この関数は Cisco TMSXE での使用を主な目的としています。

サポートされるパラメータ：

ExternalSourceId	外部ソースの固有識別子。
ExternalConferenceId	外部ソース（データベースのプライマリ キー）での、会議の一意の識別子。

返されるデータ：会議オブジェクト。会議が定例会議の一部である場合、RecurrencePattern Exceptions 配列データでその定例会議の既存の例外が返されます。

GetConferenceIdByExternalId

この関数は、外部ソースで更新されている会議のルックアップに使用されます。この会議を Cisco TMS で更新する必要があります。ExternalSourceId および ExternalPrimaryKey フィールドは、最初に行われた SaveConferenceWithMode 関数によって指定されている必要があります。

通常、この関数は、外部アプリケーションで予約された会議に関する情報が必要な場合に使用されます。会議に関する情報を Cisco TMS から取得する場合は GetConferenceById 関数を使用します。

サポートされるパラメータ：

ExternalSourceId	外部ソースの固有識別子。
ExternalConferenceId	外部ソース（データベースのプライマリ キー）での、会議の一意の識別子。
RecurrenceIdUTC	一連の会議の各インスタンスを識別します。UTC 形式の日時の文字列。Z で終わる UTC 日時グループのみがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。

返されるデータ：Cisco TMS で定義されている ConferenceId。

GetConferenceInstanceByExternalId

特定の ExternalSourceId、ExternalConferenceId、および RecurrenceIdUTC の一連の会議から 1 回の開催を取得します。

この関数は Cisco TMSXE での使用を主な目的としています。

サポートされるパラメータ：

ExternalSourceId	外部ソースの固有識別子。
ExternalConferenceId	外部ソース（データベースのプライマリ キー）での、会議の一意の識別子。
RecurrenceIdUTC	一連の会議の各インスタンスを識別します。UTC 形式の日時の文字列。Z で終わる UTC 日時グループのみがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。

返されるデータ：会議オブジェクト。

GetConferenceInviteMail

会議への招待メール通知のコンテンツを取得するために使用します。

サポートされるパラメータ：

ExternalSourceId	外部ソースの固有識別子。
ExternalConferenceId	外部ソース（データベースのプライマリ キー）での、会議の一意の識別子。
RecurrenceIdUTC	一連の会議の各インスタンスを識別します。UTC 形式の日時の文字列。Z で終わる UTC 日時グループのみがサポートされます。例：1975-06-01 23:32:11Z。

Messages	<p>電子メール通知に挿入する、クライアントからのメッセージの一覧。</p> <p>次の情報を格納します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電子メール メッセージの上部にあるメッセージ ボックスの色とプレフィックスを決定する <i>MessageType</i>。サポートされる値は <i>Information</i> (情報) (緑色)、<i>Warning</i> (警告) (黄色)、<i>Error</i> (エラー) (赤色) です。 実際のメッセージを含む 1 行以上のテキスト文字列。
ContentTypes	コンテンツ タイプの配列データ。複数のタイプが含まれる場合は、 <i>PlainText</i> と <i>Html</i> の両方が使用されます (マルチパートとして送信されます)。
Language	サポートされる言語の一覧は、リモート設定 API から取得できます。「 GetConferenceLanguages 」を参照してください。

返されるデータ：会議招待の電子メール コンテンツの一覧。Language に空白を設定すると、会議の言語が返されます。

GetConferencesForSystems

この関数で、2 つの日付の間の、システムの一覧のすべての会議が返されます。これは、通常、外部アプリケーションで独自のリソース可用性情報が保存されない場合に、特定のシステムの外部アプリケーションでのリソース可用性情報の表示を構築するために使用されます。

この関数は、注意して使用する必要があります。2 つの日付の間で多数の会議が Cisco TMS に予約された場合は、この関数の結果の処理に長い時間がかかります。

サポートされるパラメータ：

SystemIds	Cisco TMS ID に基づく、システム ID の配列データ。
StartDate	予約の開始日時と終了日時。時刻は UTC 形式で指定します。
EndDate	
ConferenceStatus	<p>Cisco TMS からフェッチされる会議タイプの列挙。使用できるタイプは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>All</i> <i>AllExceptDeleted</i> <i>Pending</i> <i>Ongoing</i> <i>Finished</i> <i>PendingAndOngoing</i> <i>MeetingRequest</i> (予約権限のないユーザによって会議が要求されているため、承認が必要です。) <i>Rejected</i> <i>NotSaved</i> <i>Defective</i> <i>Deleted</i>

返されるデータ：会議オブジェクトを含む配列データ。API バージョン 11 以降は、スケジュールされた会議だけが、これに含まれます。アドホック会議は含まれません。

会議オブジェクトには、次のものは含まれません。

- 参加者の一覧
- WebEx 会議情報
- 記録 URI
- ConferenceInfoHtml または ConferenceInfoText

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラー コードとエラー処理](#)」のセクションを参照してください。

GetDefaultConference

Cisco TMS で指定された会議の設定に基づいて、-1 と等しい ID でデフォルトの会議オブジェクトを作成します。

この関数は、通常、新しい会議で定義する必要のあるのが、開始時間と終了時間、および会議の参加者のみである場合に、その基礎として使用されます。

サポートされるパラメータ：なし

返されるデータ：Cisco TMS で定義されたデフォルト値を使用する会議オブジェクト。

- 会議の開始時間は、現在の時刻に設定されます。
- 終了時間は、開始時間に [スケジュールされたデフォルト コール時間 (分単位) (Default Scheduled Call Duration (in minutes))] を加算した時間に設定されます。これは、[管理ツール (Administrative Tools)] > [設定 (Configuration)] > [会議設定 (Conference Settings)] で設定します。
- [管理ツール (Administrative Tools)] > [設定 (Configuration)] > [WebEx の設定 (WebEx Settings)] で、[WebEx をすべての会議に追加する (Add WebEx To All Conferences)] の設定値が [はい (Yes)] の場合は、クライアントによってユーザに公開されるかどうかにかかわらず、デフォルトの会議に必ず WebEx が含まれます。WebEx の追加についての詳細は、「[ExternalConference](#)」を参照してください。

GetRecordingAliases

サポートされるパラメータ：

UserName このユーザの記録エイリアスが取得されます。UserName が指定されない (空の文字列) 場合は、ログインしたユーザが使用されます。

返されるデータ：記録デバイス名の文字列表現または記録クラスタ名がキーである、RecordingDevice の配列データ。

値は、特定の録音デバイス/クラスタの AliasInfo の配列データで、AliasId (string) と SystemId (int) が含まれます。AliasId および SystemId を使用して、記録参加者を会議に追加できます。

GetRecurrentConferenceById

特定の ConferenceId の会議オブジェクトを返します。会議が定期的な会議の場合は、一連の会議の既存の例外が、返される会議オブジェクトの RecurrencePattern Exceptions 配列データで返されます。

サポートされるパラメータ：

ConferenceId | TMS ID に基づく、会議の ID。

返されるデータ： ConferenceId に基づく会議オブジェクト。

定例会議が削除されている場合、返されるオブジェクトには負の会議 ID が含まれます。

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラーコードとエラー処理](#)」のセクションを参照してください。

GetRecurrentConferenceByIdWithFirstOngoingOrPendingStartTime

この関数は Cisco TMSPE Smart Scheduler での使用を主な目的としています。

サポートされるパラメータ：

ConferenceId | TMS ID に基づく、会議の ID。

返されるデータ： 会議オブジェクト（例外を含む定例会議の場合は、RecurrencePattern Exceptions 配列データが含まれる）。

会議の開始時刻は、進行中または保留中の最初の会議にマッピングされます。

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラーコードとエラー処理](#)」のセクションを参照してください。

GetTimeZoneRulesById

特定のタイムゾーンの使用可能なタイムゾーンルールを取得します。

サポートされるパラメータ：

idString | Cisco TMS サーバ上のタイムゾーンの ID を含む文字列。

返されるデータ： TimeZoneRule 要素の配列データ。

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラーコードとエラー処理](#)」のセクションを参照してください。

GetTransactionsSince

この関数を使用して、ミラーリングされた会議データベースを同期された状態に保つために実行する必要がある、会議の作成、更新、削除の一覧を取得します。次の点に注意してください。

- 一致する会議の数が内部制限を超えると、配列データの **TransType** 要素は *Incomplete* になります。すべてのトランザクションを取得するには、クライアントは配列データで最後に返された ID を **CurrentTransactionId** として送信して、次のセットを取得する必要があります。返される **TransType** が *Incomplete* でなくなるまでこれを繰り返します。
- **CurrentTransactionId** として識別されたトランザクションは、返される配列データに含まれません。

サポートされるパラメータ：

CurrentTransactionId |最後の同期で最後にコミットされたトランザクションのトランザクション ID。

返されるデータ： **CurrentTransactionId** 以降のトランザクションの配列データ。この配列データには、*New* または *Updated* または *Deleted* または *ListIncomplete* である **TransType** 要素も含まれます。

指定された ID がない場合は、エラーとなります。「[エラー コードとエラー処理](#)」のセクションを参照してください。

GetTransactionsSinceWithExternalId

ミラーリングされた会議データベースを同期された状態に保つために実行する必要がある、会議の作成、更新、削除操作の一覧を取得します。

この関数は Cisco TMSXE での使用を主な目的としています。

「[GetTransactionsSince](#)」を参照してください。

SaveConferenceWithMode

この関数で、Cisco TMS に会議が保存されます。

- **ExternalPrimaryKey** が提供されると、Cisco TMS は **ExternalSourceId** と **ExternalPrimaryKey** を使用して既存の会議をロードしようとします。
- **ExternalPrimaryKey** が提供されていないか、会議が見つからない場合、Cisco TMS は **ConferenceId** をチェックします。
- **ConferenceId** が 0 よりも小さい場合、会議が予約可能であれば、Cisco TMS は新しい会議を作成して保存します。
- **ConferenceId** が 0 より大きい場合、Cisco TMS は既存の会議を探して更新するか、「meeting not found」エラーをスローします。「[エラー コードとエラー処理](#)」のセクションを参照してください。

選択した予約モードによっては、次のシナリオのように、関数が失敗したり、問題のある会議が発生したりすることがあります。

- 1名以上の参加者が同期間にすでに予約されている。
- 必要なコール ルートが見つからない。

この関数を定例会議に対して実行すると、そのすべての会議が影響を受けます。

モードと問題のある会議の詳細については、「[予約モード](#)」を参照してください。

サポートされるパラメータ：

Conference	作成/更新される会議オブジェクト。
BookingMode	BestEffortForced または Strict。

返されるデータ：Cisco TMS に保存された実際の値で更新された会議オブジェクト。

SaveConference

この従来の関数は、「[SaveConferenceWithMode](#)」と同じように機能しますが、自動的に *Strict* 予約モードを使用します。

SaveConferenceReclInstanceWithMode

Cisco TMS で一連の定期的な会議の 1 回の開催を更新するために使用します。[SaveConferenceWithMode](#) に似ています。

サポートされるパラメータ：

Conference	作成/更新される会議オブジェクト
BookingMode	BestEffortForced または Strict。

返されるデータ：Cisco TMS に保存された実際の値で更新された会議オブジェクト。

SaveConferenceReclInstance

この従来の関数は、「[SaveConferenceReclInstanceWithMode](#)」と同じように機能しますが、自動的に *Strict* 予約モードを使用します。

SaveConferences

会議の一覧を Cisco TMS に保存します。このとき、可用性情報に応じて、すべての会議を保存すること、またはどの会議も保存しないことを選択できます。

会議オブジェクトの繰り返しパターンが外部アプリケーションの繰り返しモデルをサポートしていない場合は、この関数を使用します。

サポートされるパラメータ：

Conference	会議オブジェクトの配列データ。
oneTransaction	オブジェクトが 1 つのトランザクションとして予約される場合は <i>True</i> 。つまり、空き/使用中情報に応じて、すべての会議が予約されるか、どの会議も予約されません。現在、この関数では <i>True</i> のみがサポートされています。

返されるデータ： Cisco TMS に保存された実際の値で更新された会議オブジェクトの配列データ。

エラー コードとエラー処理

この章では、用意されているエラー コードと、エラー処理の例を示します。

エラー コード	64
エラー処理	67

エラー コード

各エラー コードの説明は一般的なシナリオを示すもので、実際のエラー メッセージとは異なる場合があることに注意してください。メッセージは特定のエラーの状況によって異なります。

エラー	コード	説明
LICENSE	- 2147219503	クライアントが、使用できるライセンス数より多くのシステムを予約しようとしています。
DATABASE_DOWN	- 2147219500	Cisco TMS データベースに問題があります。
MEETINGNOTFOUND	- 2147218302	クライアントが、存在しない会議にアクセス（会議を取得または更新）しようとしています。
SYSTEMNOTFOUND	- 2147218301	クライアントが、Cisco TMS に存在しないシステム/参加者にアクセス（システム/参加者を取得または更新）しようとしています。
SYSTEM_ALREADY_BOOKED	- 2147218300	クライアントが、すでにスケジュールされている参加者をスケジュールしようとしています。
SYSTEM_NOT_ALLOWED_IN_BOOKING	- 2147218262	クライアントが、ユーザが予約権限を持たない、または Allow Bookings が <i>False</i> に設定されているシステムを予約しようとしています。
MEETINGNOTACTIVE	- 2147218272	クライアントが、アクティブでない会議を終了しようとしています。
MEETINGISDELETED	- 2147218271	クライアントが、削除された会議を終了しようとしています。
MEETINGACTIVE	- 2147218270	クライアントが、すでにアクティブである会議の開始時刻を変更しようとしています。
CANNOTBOOKINTHEPAST	- 2147218269	クライアントが、終了時刻が過去の時刻である会議を予約しようとしています。

エラー	コード	説明
NO_ACCESS_TO_CONFERENCE	- 2147218266	クライアントが会議を取得しようとしています が、ユーザは Cisco TMS で、一部の会議の読み取り権限を持っていません。
START_TIME_AFTER_MAX_NUMBER_OF_DAYS_IN_FUTURE	- 2147218265	クライアントが、Cisco TMS で設定された予約枠 外の予約を保存しようとしています。
NEVER_ENDING_RECURRENCE_NOT_SUPPORTED	- 2147218264	クライアントが、サポートされない 「NeverEnding」繰り返し終了タイプの会議を保存 しようとしています。
START_TIME_AFTER_END_TIME	- 2147218263	クライアントが、開始時刻が終了時刻よりも後の 会議を保存しようとしています。
INVALID_TIMEZONE_INFO	- 2147218268	指定されたタイムゾーン情報が無効です。
WEBEX_SITE_NOT_FOUND	- 2147218267	WebEx サイトが見つかりません（呼び出した WebEx サイト URL は存在しません）。
WEBEX_ERROR	- 2147218260	WebEx に関するその他のエラーでこのコードが使用 されます。
SECURITY	- 2147218259	クライアントが会議を変更または削除しようと しましたが、ユーザには、Cisco TMS で必要な権限 がありません。
SERVER_BUSY	- 2147218258	現在、Cisco TMS がクライアントの要求を処理で きません。2つの原因が考えられます。 <ul style="list-style-type: none"> データベース操作がタイムアウトになった （これは、大規模な導入で発生する可能性 があります）。 同時に発生した SaveConferenceWithMode や DeleteConference 要求の数が多すぎる。 このメッセージを受信した場合は、後で要求を再 度行ってください。
UNKNOWN	- 2147218261	他のエラーコードに該当しない例外。
CANNOT_ADD_PARTICIPANT	- 2147218256	クライアントが予約のみの会議にダイヤルイン参 加者を追加しようとした。

エラー	コード	説明
UNSUPPORTED_RECURRENCE	- 2147218257	クライアントが、サポートされていない繰り返しパターンを予約しようとしてしました。シナリオの例： <ul style="list-style-type: none"> 開催回数が無効である。 同じ日に複数回開催する。 特定の開催を移動して次の回より後に開始させようとする。
INVALID_DATETIME_FORMAT	- 2147218254	日付が誤った形式（非 UTC）で提供されています。
DIAL_OUT_NUMBER_NOT_SET	- 2147218251	1 名以上のダイヤルアウト参加者に設定されたダイヤルアウト番号がありません
CONCURRENT_MODIFICATION	- 2147218248	クライアントが予約を修正しようとしてしましたが、修正が送信される前に予約が変更されました。
NOT_ENOUGH_MCU_RESOURCES	- 2147218250	クライアントが、必要なブリッジ リソースが使用できない会議を予約しようとしてしました。
PARTICIPANT_ERROR	- 2147218249	クライアントが予約しようとした 1 名以上の参加者に問題があります。シナリオの例： <ul style="list-style-type: none"> 参加者が見つからない。 必要なプロトコルが参加者に対して有効になっていない。 参加者の設定エラー（システム）
INSTANCE_NOT_FOUND_WITHIN_PATTERN	- 2147218252	クライアントが、一連の会議の繰り返しパターンに属さない会議を保存または取得しようとしてしました。エラー メッセージ「そのような開催はありません」。
ERR_CLIENT_SESSION_BLANK	- 2147218247	クライアントが、許可されないセッション ID（空白または null）を指定しました。Cisco TMS は、クライアントが後続のコールで使用できる、スローされた SOAP 例外の新しいセッション ID を追加します。
ERR_CLIENT_SESSION_EXPIRED	- 2147218253	指定したクライアント セッション ID は有効期限が切れています。Cisco TMS は、スローされる SOAP 例外で、クライアントが後続のコールで使用できる新しいセッション ID を追加します。
ERR_USER_NOT_FOUND	- 2147218255	指定されたユーザ情報を既存のユーザに解決できず、さらに Cisco TMS が新しいユーザを作成できませんでした。詳細については、サーバ ログを確認してください。

例外がスローされた場合は、例外メッセージに理由が含まれます。「Unspecified Exception」または「Unspecified Error」が表示された場合は、通常、SaveConferenceWithMode 関数に送信された会議に構文の欠陥があることを意味しています。

このような場合は、エラーの説明が Cisco TMS ログ ファイルに含まれています。このファイルは、Cisco TMS Web サイトからダウンロードするか、Cisco TMS サーバのフォルダで見つける (`/tms/data/logs/tmsdebug/log-web.txt`) ことができます。

エラー処理

Cisco TMS サーバが適切なライセンスで動作している場合は、API に不正なパラメータが送信されることでエラーが発生します。たとえば、過去の日付に予約しようとしたり、誤った ID を使用して Cisco TMS からシステム、ユーザ、または会議を取得しようとしたりした場合です。例外が検出された場合は、通常、再送信する前にクライアントのコールを変更する必要があることを意味しています。

例外

API から生成されるすべてのエラーは SoapException であるため、API に対して保存操作が実行されるたびに、タイプ SoapExceptions の例外をコードで処理する必要があります。

例外のメッセージ フィールドには、不具合の説明を含む文字列が含まれます。多くの場合、この情報をユーザに表示すると役に立ちます。

HTTP エラー 401

通常、サーバは、SoapExceptions に対して HTTP エラー コード 500 Internal Server Error を返します。

HTTP エラー コード 401 Unauthorized を受信した場合は、指定したユーザ資格情報が承認されず、サーバにアクセスできませんでした。

コード例

この章では、開発しているリモート設定 API と予約 API の適用方法の例を示します。

コード例は C# で記述されています。

リモート設定 API の例	68
予約 API の設定	69
さまざまな参加者タイプの使用	69
外部ホスト会議の例	70
記録参加者の例	71
1 つの開催が問題のある会議として保存されている予約の例	72
定期的な会議の保存と更新	73
タイム ゾーンの処理	73
エラー処理の例	75

リモート設定 API の例

次のコードの抜粋は、リモート設定 API で認証する方法を示します。

```
public void InitRemoteSetupService()
{
    // Specify username and password to authenticate to service. // (Can also be done in web.config)
    var credentials = new NetworkCredential(Username, Password, Server);

    remoteSetupService = new RemoteSetupService { Credentials = credentials };
    if (remoteSetupService.ExternalAPIVersionSoapHeaderValue == null)
    {
        remoteSetupService.ExternalAPIVersionSoapHeaderValue = new
RemoteSetupServiceWS.ExternalAPIVersionSoapHeader();
    }
    remoteSetupService.ExternalAPIVersionSoapHeaderValue.ClientVersionIn = 19;
}
```

次のコードの抜粋は、Cisco TMS のすべてのシステムでループし、各システムに関する情報を表示する方法を示します。

```
public void DisplaySystemInformation()
{
    InitRemoteSetupService();
    // Get all systems from TMS      var tmsSystems = remoteSetupService.GetSystems();
    // Loop through the systems and output information about each system    foreach
(RemoteSetupServiceWS.TMSSystem tmsSystem in tmsSystems)
    {
        Console.Out.WriteLine("SystemId: " + tmsSystem + " System Name:" + tmsSystem.SystemName);
    }
}
```

予約 API の設定

次のコードの抜粋は、Cisco TMSBA で認証し、バージョンを指定する方法を示しています。

```
public void InitBookingService()
{
    // Specify username and password to authenticate to service.      // (Can also be done in web.config)
var credentials = new NetworkCredential(Username, Password, Server);

    bookingService = new BookingService();
    bookingService.Credentials = credentials;
    if (bookingService.ExternalAPIVersionSoapHeaderValue == null)
    {
        bookingService.ExternalAPIVersionSoapHeaderValue = new
BookingServiceWS.ExternalAPIVersionSoapHeader();
    }
    bookingService.ExternalAPIVersionSoapHeaderValue.ClientVersionIn = 19;
    bookingService.ExternalAPIVersionSoapHeaderValue.ClientSession = "clientSessionString"
}
```

さまざまな参加者タイプの使用

API を Web 参照として使用する場合、「IP Video」や「ISDN Video」などの参加者は、IPTe1、IPTe11 などと呼ばれる列挙として作成されます。末尾が 1 の値はダイヤルアウト、1 でない値はダイヤルインです。

次のコードの抜粋は、3 つの参加者タイプで会議を作成する方法を示しています。このコールを保存するには、MCU が必要です。

```
public void SaveConferenceWithVariousParticipantTypes()
{
    InitBookingService();
    // Get a default conference object from TMS, where most common values are set
    // (using default values specified in TMS)      var conference = bookingService.GetDefaultConference();

    // Create and initialize an array of conference participants, and add it to the conference
    conference.Participants = new[]
    {
        new Participant
        {
            // Adds a SIP Dial-in participant
            NameOrNumber = "SIP Dial-in 1",
            ParticipantCallType = ParticipantType.SIP
        },
        new Participant
        {
            // Adds a SIP Dial-out participant
            NameOrNumber =

```

```

"manager1@example.com", ParticipantCallType = ParticipantType.SIP1
    },
    new Participant
    {
        // Adds a TMS participant (endpoint)
        ParticipantCallType =
ParticipantType.TMS, ParticipantId = 4
    }
};

// Save the conference, saving the returned conference (where all values are now specified)
conference = bookingService.SaveConference(conference);

PrintConferenceInformation(conference);
}

```

外部ホスト会議の例

次のコードの抜粋は、外部ホスト会議（SIP ビデオ アドレスが指定された会議）の作成方法を示します。

```

public void SaveConferenceWithExternallyHostedConference()
{
    InitBookingService();
    var conference = bookingService.GetDefaultConference();

    // Add two SIP dial in participants, and one meeting room
    conference.Participants = new[]
    {
        new Participant
        {
            NameOrNumber = "SIP Dial-in 1", ParticipantCallType = ParticipantType.SIP
        },
        new Participant
        {
            NameOrNumber = "SIP Dial-in 2", ParticipantCallType = ParticipantType.SIP
        },
        new Participant
        {
            // Adds a TMS participant
            ParticipantCallType =
ParticipantType.TMS, ParticipantId = 4
        }
    };

    // Add the externally hosted conference
    conference.ExternalConference = new
ExternalConference
    {
        ExternallyHosted = new ExternalHost
        {
            DialString = "externalhost@example.com",
        }
    };

    // Save the conference, saving the returned conference (where all values are now specified)
    conference = bookingService.SaveConference(conference);

    PrintConferenceInformation(conference);
}

```

記録参加者の例

次のコードの抜粋は、2人の参加者で会議を作成する方法を示します。参加者の1人は記録参加者、もう1人は、TMSに登録されているビデオシステムです。

```
public void SaveConferenceWithRecordingParticipant()
{
    InitBookingService();
    var conference = bookingService.GetDefaultConference();

    // Create the elements of the array (the actual participants)
    // Create one dial-out participant    var dialOutParticipant = new Participant {ParticipantCallType =
ParticipantType.IPVideol, NameOrNumber = "10.0.1.2"};
    // Get the recording aliases for the logged in user    var recordingDevicesWithAliases =
bookingService.GetRecordingAliases("");
    var recordingParticipant = new Participant();
    bool foundAliasInformation = false;
    if (recordingDevicesWithAliases != null && recordingDevicesWithAliases.Any())
    {
        // use the first recording device in the arrayvar recordingAlias =
recordingDevicesWithAliases.First();
        if (recordingAlias.Aliases != null && recordingAlias.Aliases.Any())
        {
            foundAliasInformation = true;
            // use the first alias found on the first recording device    AliasInfo aliasInfo =
recordingAlias.Aliases.First();
            recordingParticipant.ParticipantCallType = ParticipantType.TMS;
            recordingParticipant.ParticipantId = aliasInfo.SystemId;
            recordingParticipant.NameOrNumber = aliasInfo.AliasId;
        }
    }

    if (foundAliasInformation)
    {
        conference.Participants = new []
        {
            dialOutParticipant,
            recordingParticipant
        };
    }
    else
    {
        // no alias information found in TMS    conference.Participants = new[]
        {
            dialOutParticipant
        };
    }

    // Save the conference, saving the returned conference (where all values are now specified)
    conference = bookingService.SaveConference(conference);

    PrintConferenceInformation(conference);
}
```

1 回の開催が [Defective] として保存される予約の例

次のコードの抜粋は、2人の参加者で会議を作成する方法を示します。参加者の1人は記録参加者、もう1人は、TMSに登録されているビデオ システムです。

```
public void SaveConferenceOneInstanceBecomesDefective ()
{
    InitBookingService();

    var start = DateTime.Now.AddHours(1);
    var end = start.AddMinutes(10);

    var conflictingConference = bookingService.GetDefaultConference();

    // Conflicting conference starts tomorrow          conflictingConference.StartTimeUTC =
start.AddDays(1).ToString("u");
    conflictingConference.EndTimeUTC = end.AddDays(1).ToString("u");

    var conflictingParticipant = new Participant
    {
        ParticipantCallType = ParticipantType.TMS,
        ParticipantId = 1009
    };

    // Add two SIP dial in participants, and one meeting room
conflictingConference.Participants = new[] { conflictingParticipant };

    // Save the conference, saving the returned conference (where all values are now specified)
conflictingConference = bookingService.SaveConference(conflictingConference);

    // Create a daily, recurrent conference, which will conflict on instance number 2 (tomorrow)var
conference = bookingService.GetDefaultConference();
    conference.StartTimeUTC = start.ToString("u");
    conference.EndTimeUTC = end.ToString("u");

    conference.Participants = new[] { conflictingParticipant };

    conference.RecurrencePattern = new RecurrencePattern
    {
        FrequencyType = RecurringFrequency.Daily,
        PatternEndType = RecurrenceEndType.EndByInstances,
        PatternInstances = 3,
        Interval = 1,
    };

    // This save invocation will result in the 2nd instance in the recurrent series being defective

    // The returned conference will be marked with ConferenceState == Defective if > 0 instances are
defective in the series:

    var savedConferenceResult = bookingService.SaveConferenceWithMode (conference,
BookingMode.BestEffortForced);
    var savedConference =
bookingService.GetRecurrentConferenceById (savedConferenceResult.Conference.ConferenceId);
    Assert.That (savedConference.ConferenceState.Status, Is.EqualTo (ConferenceStatus.Defective));

    PrintConferenceInformation (conflictingConference);
}
```

定期的な会議の保存と更新

次のコードの抜粋は、一連の会議を更新/保存する方法を示します。

```
public void SaveAndUpdateRecurrentConference ()
{
    InitBookingService ();
    var conference = bookingService.GetDefaultConference ();

    // Set the conference to start in the future (default is now)
    var start = DateTime.Now.AddHours (1);
    var end = start.AddMinutes (10);

    conference.StartTimeUTC = start.ToString ("u");
    conference.EndTimeUTC = end.ToString ("u");

    conference.Participants = new []
    {
        new Participant { ParticipantCallType = ParticipantType.SIP, NameOrNumber = "Sip dial-in 1" },
        new Participant { ParticipantCallType = ParticipantType.SIP, NameOrNumber = "Sip dial-in 2" }
    };

    // setup the recurrence pattern    conference.RecurrencePattern = new RecurrencePattern
    {
        FrequencyType = RecurringFrequency.Daily,
        PatternEndType = RecurrenceEndType.EndByInstances,
        PatternInstances = 10,
    };

    // Save the conference, saving the returned conference (where all values are now specified)
    conference = bookingService.SaveConference (conference);

    // update the conference, change the pattern from Daily to Weekly and change from 10 instances to 5
    conference.RecurrencePattern = new RecurrencePattern
    {
        FrequencyType = RecurringFrequency.Weekly,
        PatternEndType = RecurrenceEndType.EndByInstances,
        PatternInstances = 5,
    };

    conference = bookingService.SaveConference (conference);

    PrintConferenceInformation (conference);
}
```

タイムゾーンの処理

ここにあるコードの抜粋は、標準およびカスタムのタイムゾーンルールセットを保存する方法を示します。

標準タイムゾーン

```
public void SaveConferenceWithRegularTimeZone ()
{
    InitBookingService ();
    var conference = bookingService.GetDefaultConference ();
    var start = DateTime.Now.AddHours (1);
    var end = start.AddMinutes (10);

    conference.StartTimeUTC = start.ToString ("u");
```

```
conference.EndTimeUTC = end.ToString("u");

conference.RecurrencePattern = new RecurrencePattern
{
    FrequencyType = RecurringFrequency.Daily,
    Interval = 1,
    PatternEndType = RecurrenceEndType.EndByInstances,
    PatternInstances = 3,
};

try
{
    var timeZoneRules = bookingService.GetTimeZoneRulesById("Central Standard Time");
    if (timeZoneRules != null && timeZoneRules.Length > 0)
    {
        conference.ConferenceTimeZoneRules = timeZoneRules;
        conference = bookingService.SaveConference(conference);

        PrintConferenceInformation(conference);
    }
}
catch (Exception)
{
    Console.WriteLine("TMS did not return any time zone information for given time zone id");
}
}
```

カスタム タイム ゾーン

```
public void SaveConferenceWithCustomTimeZone ()
{
    var conference = bookingService.GetDefaultConference ();
    var start = DateTime.Now.AddHours (1);
    var end = start.AddMinutes (10);

    conference.StartTimeUTC = start.ToString ("u");
    conference.EndTimeUTC = end.ToString ("u");

    conference.RecurrencePattern = new RecurrencePattern
    {
        FrequencyType = RecurringFrequency.Daily,
        Interval = 1,
        PatternEndType = RecurrenceEndType.EndByInstances,
        PatternInstances = 10,
    };

    conference.ConferenceTimeZoneRules = new []
    {
        new TimeZoneRule
        {
            Id = "My custom rule",
            BaseOffsetInMinutes = 60,
            DaylightOffsetInMinutes = 60,
            ValidFrom = DateTime.MinValue,
            Daylight = new TimeChange
            {
                ChangeSecondAtDay = 2*60*60, // Daylight changes at 02:00 am
            }
        }
    },
    AbsoluteRule = new TimeChangeAbsoluteRule
    {
        Month = 3,
        DayOfMonth = 3,
    }
},
```

```

        Standard = new TimeChange
        {
            ChangeSecondAtDay = 10*60*60, //// Daylight changes at 10:00 am
RelativeRule = new TimeChangeRelativeRule
        {
            Month = 10,
            DayOfTheWeek = 0, // Sunday
            WeekOfTheMonthIndex = 5, //
Last
        }
    }
};
conference = bookingService.SaveConference(conference);

PrintConferenceInformation(conference);
}

```

エラー処理の例

次のコード例は、API コールから生成されたエラーの処理方法を示します。

過去の会議

このコードを実行すると、「You cannot book a conference in the past」（過去に会議を予約することはできません）というメッセージが出力されます。

```

public void ErrorHandling_BookInThePast()
{
    InitBookingService();
    var conference = bookingService.GetDefaultConference();
    var start = DateTime.Now.AddHours(-10);
    var end = start.AddMinutes(10);

    conference.StartTimeUTC = start.ToString("u");
    conference.EndTimeUTC = end.ToString("u");

    try
    {
        conference = bookingService.SaveConference(conference);
    }
    catch (SoapException e)
    {
        Console.WriteLine("Got error with error code {0}, and message {1}, from Booking API",
e.Detail.InnerXml, e.Message);
    }

    PrintConferenceInformation(conference);
}

```

使用できないシステム

このコードを実行すると、「system unavailable」（システムを使用できません）というメッセージが出力されます。

```

public void ErrorHandling_SystemNotAvailable()
{
    InitBookingService();
    var conference = bookingService.GetDefaultConference();
    var start = DateTime.Now.AddHours(1);
    var end = start.AddMinutes(10);

```

```
conference.StartTimeUTC = start.ToString("u");
conference.EndTimeUTC = end.ToString("u");

var participant = new Participant {ParticipantCallType = ParticipantType.TMS, ParticipantId = 4};

conference.Participants = new []
{
    participant
};
bookingService.SaveConference (conference);

try
{
    // By setting the Id to -1, we try to book a new conference, with the same time and participant
    conference.ConferenceId = -1;
    conference = bookingService.SaveConference (conference);
}
catch (SoapException e)
{
    Console.WriteLine("Got error with error code {0}, and message {1}, from Booking API",
e.Detail.InnerXml, e.Message);
}

PrintConferenceInformation (conference);
}

private static void PrintConferenceInformation(Conference conference)
{
    // Output information about the conference.      Console.Out.WriteLine (conference.ConferenceInfoText);
    Console.Out.WriteLine (conference.UserMessageText);
    Console.Out.WriteLine (conference.ConferenceId);
}

public void Dispose ()
{
    bookingService.Dispose ();
    remoteSetupService.Dispose ();
}
}
```

シスコの法的情報

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとしします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

ハード コピーおよびソフト コピーの複製は公式版とみなされません。最新版はオンライン版を参照してください。

シスコは世界各国 200 箇所にオフィスを開設しています。各オフィスの住所、電話番号、FAX 番号については、シスコの Web サイトをご覧ください (www.cisco.com/go/offices)。

© 2017 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

シスコの商標または登録商標

Cisco およびシスコ ロゴは、シスコまたはその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。シスコの商標の一覧については、http://www.cisco.com/web/JP/trademark_statement.html をご覧ください。記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。「パートナー」または「partner」という用語の使用はシスコと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。