



Cisco Meeting Server

Cisco Meeting Server リリース 3.6

リリースノート

2022 年 8 月 23 日

目次

変更事項	4
1 はじめに	5
1.1 Cisco Meeting Server Web アプリの重要事項	5
1.2 スマートライセンス	6
1.3 ソフトウェアメンテナンスの終了	6
2 バージョン 3.6 の新機能と変更点	7
2.1 ビデオおよびコンテンツ共有の構成可能なオプションのサポート	7
2.1.1 API の追加	7
2.2 ローテーション時に複数の pcap ファイルでパケットをキャプチャする	8
2.3 標準レイアウトにロゴを追加する	8
2.3.1 API の追加	9
2.4 会議でファイルを共有する	10
2.4.1 概要	10
2.4.2 MeetingApp の展開	11
2.4.3 API および MMP の追加	11
2.5 会議で仮想背景またはぼかした背景を使用する	12
2.5.1 API の追加	12
2.6 API の追加および変更の概要	12
2.7 MMP の追加の概要	13
3 Cisco Meeting Server ソフトウェア バージョン 3.6 のアップグレード、 ダウングレード、展開	14
3.1 リリース 3.6 へのアップグレード	14
3.2 ダウングレード	17
3.3 Cisco Meeting Server の展開	18
4 バグ検索ツール、解決済みの問題と未解決の問題	19
4.1 解決済みの問題	19
4.2 未解決の問題	20
4.2.1 既知の制限事項	21
5 Meeting Server プラットフォーム メンテナンス	22
5.1 Cisco Meeting Server 1000 およびその他の仮想プラットフォーム	22
5.2 Cisco Meeting Server 2000	22
5.3 コールキャパシティ	22
5.4 Cisco Meeting Server Web アプリケーションのコールキャパシティ	25

5.5 Cisco Meeting Server Web アプリケーションのコール キャパシティ :	25
外部コール	
5.6 Cisco Meeting Server Web アプリケーションのキャパシティ :	26
混在 (内部 + 外部) コール	
6 アクセシビリティ通知	27
Cisco の法的情報	28
Cisco の商標または登録商標	29

変更事項

バージョン	変更
2022 年 8 月 23 日	バージョン 3.6 の最初のリリース。

1 はじめに

このドキュメントでは、Cisco Meeting Server ソフトウェアのバージョン 3.6 における新機能、改善、および変更について説明します。

Cisco Meeting Server ソフトウェアは以下でホストされる場合があります。

- Cisco Meeting Server 2000、B200 ブレード 8 枚を搭載した UCS 5108 シャーシ、および Meeting Server ソフトウェアをプレインストール。
- Cisco Meeting Server 1000、VMware を事前設定済みの Cisco UCS サーバー、および VMware 導入環境としてインストールされた Cisco Meeting Server。
- または仕様ベースの VM サーバー。

このリリース ノートではこれ以降、Cisco Meeting Server ソフトウェアを Meeting Server と呼びます。

注： Cisco Meeting Management は、製品登録と、スマートライセンスのサポートに関連するスマートアカウントとのやり取りを処理します。Meeting Server 3.6 では、Meeting Management 3.6 が必要です。

- **アップグレード：**最初に Meeting Management をアップグレードし、スマート ライセンスを完了してから、Meeting Server をアップグレードするワークフローを推奨しています。

これよりも前のバージョンからアップグレードする場合は、**backup snapshot <filename>** コマンドを使用して設定のバックアップを作成し、別のデバイスに安全に保存することを推奨します。詳細については、『MMP コマンドリファレンスガイド』を参照してください。

Microsoft RTVideo に関する注意： Microsoft RTVideo および Windows 上の Lync 2010 および Mac OS 上の Lync 2011 は、Meeting Server ソフトウェアの将来のバージョンではサポートされません。ただし、Skype for Business と Office 365 のサポートは続行されます。

1.1 Cisco Meeting Server Web アプリの重要事項

Cisco Meeting Server Web アプリケーションを使用している場合 (Web Bridge 3 を展開している場合)、Web アプリケーションに関連する機能のリリース時期および解決済みの問題の詳細については、『[Cisco Meeting Server web app Important Information](#) (Cisco Meeting Server Web アプリケーション重要事項)』[英語]を参照してください。これらの詳細は、Meeting Server のリリース ノートには含まれていません。

重要事項ガイドでは、以下のことを説明しています。

- Web アプリケーションの新機能または変更された機能、および Web アプリケーションに関連する修正済みの問題と未解決の問題の詳細を、その機能または修正が利用可能な Meeting Server のバージョンとともに示しています。

- Web アプリケーションに影響するブラウザの今後の変更、および影響を受ける Web アプリケーションのバージョンと推奨される回避策。

1.2 スマートライセンス

3.4 リリース以降、スマートライセンスは Meeting Server に必須です。3.4 リリース以降、従来のライセンスのサポートは廃止されました。スマートライセンスに移行することをお勧めします。

スマート ライセンスと Meeting Management のアップグレードの詳細については、Meeting Management [リリース ノート](#)を参照してください。

注：Cisco スマートライセンスクラウド証明書は 2023 年 2 月に更新されます。更新後、スマートライセンスクラウドとの直接の通信、またはオンプレミスの Cisco Smart Software Manager (SSM) を介した通信はすべて影響を受けます。2023 年 2 月までに Meeting Management 3.6 にアップグレードすることをお勧めします。SLR/PLR のお客様は、新しいライセンスの取得、手動同期の実行、または新しい Call Bridge の追加のために、Meeting Management 3.6 にアップグレードする必要もあります。

1.3 ソフトウェアメンテナンス終了

Cisco Meeting Server ソフトウェアバージョン 3.6 のリリースでは、Cisco は、表 1 に記載されているソフトウェアのソフトウェアメンテナンス終了のタイムラインを発表しました。

表 1：Cisco Meeting Server のバージョンのソフトウェアメンテナンス終了予定

Cisco Meeting Server ソフトウェアバージョン	ソフトウェア メンテナンス終了の通知期間
Cisco Meeting Server バージョン 3.3.x	Cisco Engineering が Cisco Meeting Server バージョン 3.3.x の最終的なソフトウェア メンテナンス リリースやバグ修正をリリースする最終日は、2022 年 8 月 22 日です。
Cisco Meeting Server バージョン 3.4.x	Cisco Engineering が Cisco Meeting Server バージョン 3.4.x の最終的なソフトウェア メンテナンス リリースやバグ修正をリリースする最終日は、2022 年 12 月 17 日です。

Cisco Meeting Server に関する Cisco のソフトウェアメンテナンス終了ポリシーの詳細については、[こちら](#)をクリックしてください。

2 バージョン 3.6 の新機能と変更点

Meeting Server ソフトウェアのバージョン 3.6 では、次の新機能と変更が導入されています。

- [ビデオおよびコンテンツ共有の構成可能なオプションのサポート](#)
- [ローテーション時に複数の pcap ファイルでパケットをキャプチャする](#)
- [標準レイアウトにロゴを追加する](#)
- [会議でファイルを共有する](#)
- [会議で仮想背景またはぼかした背景を使用する](#)

2.1 ビデオおよびコンテンツ共有の構成可能なオプションのサポート

Cisco Meeting Server には、通話中のメインビデオと共有コンテンツの最大解像度を指定する構成可能なオプションが用意されています。ただし、Meeting Server が現在サポートしている解像度の一部で、システム管理者が構成するためのオプションがないものがあります。バージョン 3.6 から、これらの解像度を Meeting Server で構成できるようになり、ビデオおよびコンテンツ共有でサポートされているすべての解像度を構成できるようになりました。これらの解像度は、SIP エンドポイントからのビデオコールに対してのみ構成可能であり、Web アプリからのコールには適用されません。

callLeg プロファイルの既存の API パラメータ `qualityMain` および `qualityPresentation` は、既存の値に加えて新しい値を取るように変更されます。

2.1.1 API の追加

次の API パラメータは、ビデオとコンテンツ共有の解像度をそれぞれ設定する新しい値を取るように変更されています。これは、次のメソッドでサポートされています。

- `/callLegProfiles` に対する GET 操作
- `/callLegProfiles` に対する POST 操作
- `/callLegProfiles/<call leg profile id>` に対する PUT 操作

パラメータ	タイプ/値	説明
<code>qualityMain</code>	max1080p60	トランスコーディング リソースの制限に基づいて、このコールレグでネゴシエートされるメインのビデオコール品質の上限を設定します。 max1080p60 - ブリッジが 60 フレーム/秒で最大 1920x1080 の画面サイズまたは同等のトランスコーディング リソースをネゴシエートするように制限します。

パラメータ	タイプ/値	説明
qualityPresentation	max720p30	<p>トランスコーディング リソースの制限に基づいて、このコールレグでネゴシエートされるプレゼンテーションのビデオコール品質の上限を設定します。一般的な解像度とフレームレートを使用して指定されます。これは、別のプレゼンテーション ストリームを使用する callLeg にのみ影響します。</p> <p>max720p30 - Call Bridge が、毎秒 30 フレームで最大 1280x720 の画面サイズまたは同等のトランスコーディング リソースをネゴシエートするように制限します。</p>

2.2 ローテーション時に複数の pcap ファイルでパケットをキャプチャする

以前のバージョンでは、**pcap** MMP コマンドは、指定されたインターフェイス上のパケットを 1 つのファイルにキャプチャし、Ctrl-C を押すと停止していました。バージョン 3.6 から、ローテーションでパケットを複数のファイルでキャプチャできるようになりました。pcap ファイルのサイズが 500MB を超えると、パケットは新しいファイルにキャプチャされます。Meeting Server は、常に最大 4 つの pcap ファイルを保存し、最大ファイルサイズの制限は常に 2GB です。4 番目の pcap ファイルのサイズが 500MB を超えると、最も古い pcap ファイルが削除され、新しいファイルでパケットのキャプチャが続行されます。この機能により、ユーザーが停止するまでパケットを永続的にキャプチャできます。

注： デバイスで使用可能なメモリが 3GB 未満の場合、パケットはキャプチャされません。

たとえば、キャプチャが開始されると、パケットは **admin-a-20220620-100650.pcap** という名前のファイルにキャプチャされます。ファイルサイズが 500MB に達すると、このファイルの名前は **1-admin-a-20220620-100650.pcap** に変更されます。pcap ファイルのサイズが 500MB を超えると、パケットはファイル **2-admin-a-20220620-100650.pcap** および **3-admin-a-20220620-100650.pcap** にキャプチャされます。

最も古いファイルは **3-admin-a-20220620-100650.pcap** で、現在のパケットは **admin-a-20220620-100650.pcap** にキャプチャされます。パケットは、4 番目のファイルがファイルサイズの上限 500MB に達すると、最も古い pcap ファイルを削除することにより、ローテーションで複数のファイルにキャプチャされます。

2.3 標準レイアウトにロゴを追加する

バージョン 3.6 では、標準レイアウトにロゴを追加する機能が導入されています。組織は、この機能をブランドディングの目的で使用して、会議中に参加者の画面にロゴを表示できます。

これはライセンスが必要な機能であり、アクティブなカスタマイズライセンスが Meeting Server に存在する場合に機能します。この機能は、SIP エンドポイントでのみサポートされています。

管理者は、標準レイアウトで特定の位置に表示されるように構成できるロゴをアップロードできます。参加者の画面にロゴを表示するには、SFTP を使用してロゴを Meeting Server にアップロードし、**calls** および **callProfiles** API を使用して会議レベルでそれらを設定します。

ロゴ画像がアップロードされていないか、カスタマイズライセンスがアクティブ化されていない場合、ロゴはレイアウトにレンダリングされません。

注：

- ロゴの追加は、固定レイアウトと動的レイアウトを含む標準レイアウトでのみサポートされています。
- この機能は Web アプリではサポートされていません。

この機能では：

- ロゴ画像は、SFTP を使用して Meeting Server にアップロードする必要があります。
- ロゴ画像ファイルの最大解像度は 256*256 で、レイアウトでレンダリングするため **.png** 形式にする必要があります。
- 画面スペースを最適に使用するため、推奨される画像サイズは 128*128 です。
- 展開にクラスタ環境がある場合は、ロゴファイルをクラスタ内のすべての Call Bridge ノードにアップロードする必要があります。
- ロゴは、標準レイアウトで受信者の画面の次の位置に配置できます。
 - 左上
 - 左下
 - 右上
 - 右下

2.3.1 API の追加

標準のビデオレイアウトにロゴを追加するために、新しい API パラメータ **logoFileName** および **logoPosition** が導入されました。このパラメータは、次の API メソッドでサポートされています。

- **/callProfiles** に対する POST 操作
- **/callProfiles/<call profile id>/** に対する PUT 操作
- **/callProfiles/<call profile id>/** に対する GET 操作
- **/calls** に対する POST 操作
- **/calls/<call id>/** に対する PUT 操作
- **/calls/<call id>/** に対する GET 操作

パラメータ	タイプ/値	説明
logoFileName	文字列	SFTP を使用してアップロードされた画像ファイルの名前。ファイル名は 128 文字に制限されています。

パラメータ	タイプ/値	説明
logoPosition	leftTop leftBottom rightTop rightBottom	受信者の画面でロゴを表示する必要がある位置。すべてのレベルで設定を解除すると、ロゴの位置はデフォルトで leftTop になります。

2.4 会議でファイルを共有する

ファイル共有機能は、バージョン 3.5 のベータ機能として導入されました。この機能により、Web アプリの参加者は、Web アプリの会議中にファイルを共有できるようになりました。バージョン 3.6 から、ファイル共有は完全にサポートされる機能になります。ファイル共有では、MeetingApps サービスを使用して、参加者が会議でファイルを共有できるようにします。

2.4.1 概要

ファイル共有により、適切な権限を持つ Web アプリの参加者が会議でファイルを共有できます。会議でファイル共有が許可されている場合、サインインした Web アプリユーザーはファイルをダウンロードできます。適切なアクセス許可を持つサインインしているユーザーのみが、会議でファイルを共有できます。この機能の目的は次のとおりです。

- 会議でファイル共有が許可されている場合、サインインした Web アプリユーザーのみがファイルをダウンロードできます。
- 適切なアクセス許可を持つサインインした Web アプリユーザーのみが、会議でファイルを共有できます。
- 共有ファイルは、会議中のみダウンロードできます。会議の開始後に参加する参加者は、会議に参加した後に共有されたファイルのみを表示またはダウンロードできます。
- ファイル共有は、一度に 10MB のサイズ制限で最大 5 つのファイルをサポートします。
- 参加者は、次のファイル拡張子を除くすべてのタイプのファイルを共有できます。
.exe、.bat、.bin、.com、.cmd、.inf、.ipa、.osx、.pif、.run、.wsh、.pkg、.dmg、.apk、.sh、.html、.asp、.js、.vbs、.wsf、.php、.scpt

注：

- ファイル共有機能は、ゲストとして参加する Web アプリの参加者、または SIP エンドポイント、Lync、または Skype を介して参加する参加者ではサポートされていません。
- ファイルが共有されると、会議の参加者がファイルを削除することはできません。

会議でのファイル共有機能の使用の詳細については、[Cisco Meeting Server Web アプリケーションの重要事項](#)ドキュメントを参照してください。

2.4.2 MeetingApp の展開

ファイル共有をサポートするために、MeetingApps と呼ばれる新しいサービスが導入されました。MeetingApp は、他のサービスを使用せずに、スタンドアロンの Meeting Server ノードで構成する必要があります。参加者が外部ネットワークまたは内部ネットワークのどちらから参加しているかに応じて、MeetingApps を DMZ ネットワークまたは内部ネットワークで適宜構成できます。

分割型サーバー展開での Meeting Server のスタンドアロン仮想化展開で MeetingApps を構成することをお勧めします。

注： MeetingApps サービスは、Meeting Server 2000 では構成できません。MeetingApp は、仕様ベースの Meeting Server の仮想化展開でのみ構成することをお勧めします。ただし、Meeting Server 2000 または Meeting Server 1000 を、VM 展開上の Meeting Apps とともに Call Bridge または Web Bridge として使用できます。

内部および外部ネットワークから参加する Web アプリ参加者がいる会議でファイル共有を有効にするには、MeetingApp を DMZ ネットワークに展開する必要があります。MeetingApp には、パブリックアクセス可能な IP アドレスが割り当てられている必要があります。パブリックアクセスのためにファイアウォールポートが DMZ で開かれている必要があります。

ファイル共有が内部で Web アプリ会議に参加する参加者のみに制限されている場合、MeetingApp はデータセンターのどこにでも展開できます。

MeetingApps は、MMP コマンド **meetingapps** を使用して、Meeting Server の VM 展開で構成できます。

MeetingApps のファイル保存容量は、特定の時点で約 20 GB です。最初のファイルが共有されてから 12 時間以内にファイル保存容量がなくなると、会議の参加者はファイルを共有できなくなります。ファイルは、12 時間ごとに実行される内部タスクによって削除されます。

MeetingApps は、1 秒あたり最大 150 の同時リクエストをサポートします。これは、毎秒最大 150 個のファイルのアップロードまたはダウンロード要求を MeetingApp によって処理できることを意味します。

会議で共有されるファイルをアップロードまたはダウンロードするには、環境内の Web Bridge が MeetingApp と通信するように設定されている必要があります。Web Bridge を構成するには、次の MMP コマンドを使用して、MeetingApp のホスト名、ポート番号、および生成された秘密鍵を提供する必要があります。

webbridge3 meetingapps add

MeetingApp の設定については、『[3.6 単一分割型サーバー導入ガイド](#)』を参照してください。

2.4.3 API および MMP の追加

ファイル共有をサポートするために、新しい API パラメータと MMP コマンドが導入されました。詳細については、『[Meeting Server 3.6 API リファレンスガイド](#)』および『[Meeting Server 3.6 MMP Command Line リファレンスガイド](#)』を参照してください。

2.5 会議で仮想背景またはぼかした背景を使用する

背景ぼかし機能は、バージョン 3.4 でベータ機能として導入されました。この機能により、Web アプリの参加者が会議の背景をぼかすことができるようになりました。バージョン 3.6 から、背景のぼかしは完全にサポートされている機能です。この機能は、パフォーマンスの低いシステムでもより良いビデオ品質を提供するように強化されています。

背景をぼかすと、周囲がぼやけて見えるため、参加者の背後にある詳細が隠され、参加者が強調されます。Web アプリには仮想背景も導入されており、参加者は会議中に事前設定された背景の 1 つを使用して背景を変更できます。参加者は、プレビューページではなく、会議に参加した後にのみ背景をぼかす、または仮想背景を適用することができます。

会議でぼかしまたは仮想背景を適用する方法の詳細については、*Cisco Meeting Server Web アプリケーションの重要事項ドキュメント*を参照してください。

2.5.1 API の追加

コールレベルで背景のぼかしを有効または無効にするための新しい API パラメータ `backgroundBlurAllowed` が導入されました。

API の詳細については、[『Meeting Server 3.6 API リファレンス ガイド』](#)を参照してください。

2.6 API の追加および変更の概要

Meeting Server 3.6 の API 機能には、次の新しい API パラメータと変更された API パラメータが含まれています。

標準のビデオレイアウトにロゴを追加するための新しい API パラメータ

- `logoFileName` が次に導入されました
 - `/callProfiles` に対する POST 操作
 - `/callProfiles/<call profile id>/` に対する PUT 操作
 - `/callProfiles/<call profile id>/` に対する GET 操作
 - `/calls` に対する POST 操作
 - `/calls/<call id>/` に対する PUT 操作
 - `/calls/<call id>/` に対する GET 操作
- `logoPosition` が次に導入されました
 - `/callProfiles` に対する POST 操作
 - `/callProfiles/<call profile id>/` に対する PUT 操作
 - `/callProfiles/<call profile id>/` に対する GET 操作

- `/calls` に対する POST 操作
- `/calls/<call id>/` に対する PUT 操作
- `/calls/<call id>/` に対する GET 操作

API オブジェクトとパラメーターの変更

`qualityMain` パラメータおよび `qualityPresentation` パラメータは、ビデオとコンテンツ共有の解像度を設定するための新しい値を取得するように変更されています。

- `/callLegProfiles` に対する GET 操作
- `/callLegProfiles` に対する POST 操作
- `/callLegProfiles/<call leg profile id>` に対する PUT 操作

2.7 MMP の追加の概要

バージョン 3.6 は、このセクションで説明されている MMP の変更をサポートしています。

ローテーション時に複数の pcap ファイルでパケットをキャプチャする

`pcap` コマンドは、ローテーション時に複数のファイルのパケットをキャプチャするようになりました。pcap ファイルのサイズが 500MB を超えると、パケットは新しいファイルにキャプチャされます。Meeting Server は、pcap ファイルを 4 つまで保存します。合計ファイルサイズの上限は 2GB です。4 番目の pcap ファイルのサイズが 500MB を超えると、最も古い pcap ファイルが削除され、新しいファイルでパケットのキャプチャが続行されます。

3 Cisco Meeting Server ソフトウェアバージョン 3.6 のアップグレード、ダウングレード、および展開

このセクションでは、Cisco Meeting Server ソフトウェア バージョン 3.5 からアップグレードすることを前提としています。それよりも前のバージョンからアップグレードする場合は、3.5.x リリースノートの手順に従って 3.5 にアップグレードしてから、Cisco Meeting Server 3.6.x リリースノートに記載されている手順を実行してください。これは、Meeting Server に接続された Cisco Expressway がある場合に特に重要です。

注： Cisco は、3.5 以前のソフトウェアリリースからのアップグレードをテストしていません。

Cisco Meeting Server 2000、Cisco Meeting Server 1000、または以前に設定された VM 展開にインストールされている Cisco Meeting Server ソフトウェアのバージョンを確認するには、MMP コマンドバージョンを使用します。

VM を初めて設定する場合は、『[Cisco Meeting Server Installation Guide for Virtualized Deployments](#)』（Cisco Meeting Server 仮想化導入インストールガイド）の指示に従ってください。

3.1 リリース 3.6 へのアップグレード

このセクションの手順は、クラスタ化されていない Meeting Server 展開に適用されます。クラスタ化されたデータベースを使用した導入については、クラスタ化されたサーバーをアップグレードする前に、この [FAQ](#) の指示をお読みください。

注意： Meeting Server をアップグレードまたはダウングレードする前に、**backup snapshot <filename>** コマンドを使用して構成のバックアップを作成し、バックアップファイルを別のデバイスに安全に保存する必要があります。詳細については、『[MMP コマンドリファレンスガイド](#)』を参照してください。アップグレード/ダウングレードプロセスが生成した自動バックアップファイルに依存しないでください。アップグレード/ダウングレードが失敗した場合にアクセスできない可能性があります。

注： クラスタ化されたデータベースを展開している場合は、Meeting Server をアップグレードする前に、**database cluster remove** コマンドを使用してすべてのノードのクラスタ化を解除します。ユーザーは、ノードのクラスタ化を解除して Meeting Server をアップグレードし、MMP コマンドを使用してノードをクラスタ化する必要があります。データベースのクラスタリングの手順については、『[スケーラブルで復元力のあるサーバガイド](#)』を参照してください。

ファームウェアのアップグレードは 2 段階のプロセスです。最初に、アップグレードされたファームウェア イメージをアップロードします。次に、アップグレードコマンドを発行します。これによりサーバーが再起動します。再起動プロセスでは、サーバで実行されているすべてのアクティブ コールが中断します。したがって、ユーザに影響を与えることがないように、この段階は適切なタイミングで実行する必要があります。そうでない場合、ユーザに事前に警告する必要があります。

注：

Meeting Server 3.0 では、Cisco Meeting Management 3.0（またはそれ以降）を使用するための必須の要件が導入されています。Meeting Management は、製品登録と、スマートライセンスのサポートに関連するスマートアカウント（セットアップされている場合）とのやり取りを処理します。

セカンダリサーバをインストールするには、次の手順に従います。

1. アップグレードするには、適切なアップグレード ファイルをシスコの Web サイトの [ソフトウェア ダウンロード](#) ページから取得します。

Cisco_Meeting_Server_3_6_CMS2000.zip

このファイルは、サーバにアップロードする前に単一の upgrade.img ファイルに解凍する必要があります。このファイルを使用して、Cisco Meeting Server 2000 サーバをアップグレードします。

upgrade.img ファイルのハッシュ (SHA-256) :
e7582ede810481a04a6596984bfacc2efa10f042057f647a430e812fd1938ab7

Cisco_Meeting_Server_3_6_vm-upgrade.zip

このファイルは、サーバにアップロードする前に単一の upgrade.img ファイルに解凍する必要があります。このファイルを使用して、Cisco Meeting Server 仮想マシンの展開をアップグレードします。

upgrade.img ファイルのハッシュ (SHA-256) :
c9d0a94ed76655db094c7bb2fe42dce20a19731ff639040bc24ea73c388146cd

Cisco_Meeting_Server_3_6.ova

このファイルを使用して、VMware から新しい仮想マシンを展開します。

vSphere6 の場合、Cisco_Meeting_Server_3_6_vSphere-6_0.ova のハッシュ (SHA-512) :
1385d80c0ecbab3172c381b63c5eb4acd6bfd2a4e6a12549c57d04915542f66331855ea5f1b14bcffbb2a7029a5b620542d43921c364fb748fa24b52cbd8b1c1

vSphere6.5 以降の場合、Cisco_Meeting_Server_3_6_vSphere-6_5.ova ハッシュ (SHA-512) :
63a4c2a84e212031bb91799359c5c8fb23dfe7f8bee0a577bd431bed26f3d0e8bf6da5bbc33b52f74150a4d832d7baaf3d454772583542f0f7d4187651c35a4e

2. OVA ファイルを検証するために、ダウンロードの説明にカーソルを合わせると表示されるポップアップボックスに、3.6 リリースのチェックサムが表示されます。さらに、上記の SHA-512 ハッシュ値を使用して、ダウンロードの整合性を確認することもできます。

3. SFTP クライアントを使用して、IP アドレスを使用して MMP にログインします。ログイン資格情報は、MMP 管理者アカウントに設定された資格情報になります。Windows を使用している場合、WinSCP ツールの使用をお勧めします。

注：ファイル転送に WinSCP を使用している場合、転送設定オプションが「テキスト」ではなく「バイナリ」であることを確認してください。誤った設定を使用すると、転送されたファイルが元のファイルよりもわずかに小さくなり、アップグレードが正常に行われなくなります。

(注)

- a) **iface a** MMP コマンドを使用して、MMP のインターフェースの IP アドレスを参照してください。
 - b) SFTP サーバーは、標準ポート 22 で実行されます。
-

4. ソフトウェアをサーバ/仮想化サーバにコピーします。
5. アップグレードファイルを検証するには **upgrade list** コマンドを発行します。
 - a. MMP への SSH 接続を確立し、ログインします。
 - b. **upgrade list** コマンドを実行して、使用可能なアップグレード イメージとそのチェックサムを出力します。

```
upgrade list
```
 - c. このチェックサムが上記のチェックサムと一致していることを確認します。
6. アップグレードを適用するには、前の手順の MMP への SSH 接続を使用し、**upgrade** コマンドを実行してアップグレードを開始します。
 - a. **upgrade** コマンドを実行して、アップグレードを開始します。

```
upgrade
```
 - b. サーバ/仮想化サーバは自動的に再起動します。処理が完了するまで 10 分かかります。
7. MMP への SSH 接続を再確立し、次を入力して、Meeting Server がアップグレードされたイメージを実行していることを確認します。

```
version
```
8. 利用可能な場合は、カスタマイズアーカイブファイルを更新します。
9. 拡張性または復元力のある導入環境を展開する場合は、[『スケーラブルで復元力のあるサーバ導入ガイド』](#)をお読みになり、残りの展開順序と構成プランを作成してください。
10. データベースクラスタを展開している場合は、アップグレード後に必ず **database cluster upgrade_ schema** コマンドを実行してください。データベーススキーマをアップグレードする手順については、[『スケーラブルで復元力のあるサーバ導入ガイド』](#)を参照してください。
11. アップグレードが完了しました。

3.2 ダウングレード

アップグレード処理中またはアップグレード処理後に予期しないことが発生した場合は、以前のバージョンの Meeting Server ソフトウェアに戻すことができます。通常のアップグレード手順を使用して、MMP アップグレードコマンドを使用して、Meeting Server を必要なバージョンに「ダウングレード」します。

1. ソフトウェアをサーバ/仮想化サーバにコピーします。
2. ダウングレードを適用するには、MMP への SSH 接続を使用し、**upgrade <filename>** コマンドを実行してダウングレードを開始します。

サーバ/仮想サーバが自動的に再起動します。プロセスが完了し、サーバのダウングレード後に Web 管理が使用可能になるまで 10 ~ 12 分かかります。

3. Web 管理画面にログインし、[ステータス (Status)] > [全般 (General)] に移動して、[システムステータス (System status)] の下に新しいバージョンが表示されていることを確認します。
4. サーバーで MMP コマンド **factory_reset app** を使用し、工場出荷時設定からの再起動を待ちます。
5. MMP コマンド **backup rollback <name>** を使用して、古いバージョンの構成バックアップを復元します。

注 : **backup rollback** コマンドは、既存の構成、cms.lic ファイル、およびシステム上のすべての証明書と秘密キーを上書きし、Meeting Server を再起動します。したがって、注意して使用する必要があります。バックアップのロールバック プロセス中に上書きされるため、既存の cms.lic ファイルと証明書を事前にコピーしてください。JSON ファイルは上書きされないため、上書きする必要はありません

Meeting Server が再起動して、バックアップ ファイルが適用されます。

クラスタ展開の場合、クラスタ内の各ノードに対して手順 1 ~ 5 を繰り返します。

6.
 - a. XMPP クラスタの場合は、必要に応じて XMPP をクラスタ化し直す必要があります。
 - a. 1 つのノードを XMPP プライマリとして選択し、このノードで XMPP を初期化します。
 - b. XMPP プライマリが有効になったら、他の XMPP ノードをそれに結合します。
 - c. 同じサーバから作成されたバックアップ ファイルを使用して復元すると、XMPP ライセンス ファイルと証明書が一致し、機能し続けます。
7. 最後に、次のことを確認してください。
 - 各 Call Bridge の Web 管理インターフェイスで coSpaces のリストを表示できる
 - ダイアル プランが無傷である

- XMPP サービスが接続されている (該当する場合)
- Web 管理およびログ ファイルに障害状態が報告されていない
- SIP および Cisco 会議アプリケーション (サポートされている場合は Web Bridge) を使用して接続できる

これで、Meeting Server のダウングレード展開は完了です。

3.3 Cisco Meeting Server の展開

Meeting Server の展開方法の説明をシンプルにするため、3つのモデルで展開を説明します。

- 単一統合型 Meeting Server : すべての Meeting Server コンポーネント (Call Bridge、Web Bridge 3、データベース、レコーダー、アップローダ、ストリーマ、TURN サーバ) が使用可能です。Call Bridge とデータベースは自動的に有効化されますが、それ以外のコンポーネントは展開の必要性に応じて個別に有効化することができます。有効化されたすべてのコンポーネントが単一のホスト サーバー上に存在します。
- 単一分散型 Meeting Server : このモデルでは、DMZ 内のネットワーク エッジに配置された Meeting Server 上で TURN サーバ、Web Bridge 3 および MeetingApps が有効化され、それ以外のコンポーネントは内部 (コア) ネットワークに配置された別の Meeting Server 上で有効化されます。
- 3つ目のモデルでは、展開環境の拡張性と復元力を高めるため、複数の Meeting Server をまとめてクラスタ化して展開します。

これらの3つのモデルすべてを網羅した導入ガイドは、[こちら](#)で参照できます。個々の導入ガイドには、別に証明書ガイドラインのドキュメントが付属しています。

注意点 :

Cisco Meeting Server 2000 には、Call Bridge、Web Bridge 3、およびデータベース コンポーネントのみが含まれます。これは、単一のサーバーとして、または複数のサーバのカスケードとして、内部ネットワークに展開するのに適しています。Cisco Meeting Server 2000 は DMZ ネットワークに展開しないでください。外部の Cisco Meeting Server Web アプリケーション ユーザ向けにファイアウォールトラバーサルのサポートが必要な場合は、代わりに次のいずれかも展開する必要があります。

- 内部ネットワークに Cisco Expressway-C、DMZ に Expressway-E、または
- TURN サーバーを有効にして、DMZ に別個の Cisco Meeting Server 1000 または仕様ベースの VM サーバーを展開します。

Cisco Meeting Server 1000 および仕様ベースの VM サーバは、Cisco Meeting Server 2000 よりもコール キャパシティは少なくなりますが、すべてのコンポーネント (Call Bridge、Web Bridge 3、データベース、レコーダー、アップローダ、ストリーマ、TURN サーバ) を各ホスト サーバ上で使用できます。Web Bridge 3、レコーダー、アップローダ、ストリーマ、および TURN サーバは、稼働させるためには有効化する必要があります。

4 バグ検索ツール、解決済みの問題と未解決の問題

シスコのバグ検索ツールを使用して、問題と利用可能な回避策の説明など、Cisco Meeting Server に関する解決済みの問題および未解決の問題に関する情報を探すことができます。これらのリリース ノートに示されている ID によって、それぞれの問題の説明に直接移動できます。

1. Web ブラウザを使用して、[バグ検索ツール](#)に移動します。
2. cisco.com の登録ユーザ名とパスワードでログインします。

このマニュアルに記載された問題に関する情報を検索するには、次の手順を実行します。

1. [検索 (Search)] フィールドにバグ ID を入力し、[検索 (Search)] をクリックします。

ID がわからない場合に情報を検索するには、次の手順を実行します。

1. [検索 (Search)] フィールドに製品名を入力して [検索 (Search)] をクリックするか、または [製品 (Product)] フィールドで [シリーズ/モデル (Series/Model)] を選択し、「Cisco Meeting Server」と入力し始めます。次に、[リリース (Releases)] フィールドで [これらのリリースで修正済み (Fixed in these Releases)] を選択して、たとえば「3.2」とリリースを入力して検索します。
2. 表示されたバグのリストから、[変更日 (Modified Date)]、[ステータス (Status)]、[シビラティ (重大度) (Severity)]、[評価 (Rating)] ドロップダウンリストを使用してリストをフィルタリングします。

バグ検索ツールのヘルプ ページには、バグ検索ツールの使用に関する詳細情報があります。

4.1 解決済みの問題

注：Web アプリケーションに影響する解決済みの問題の詳細については、『[Cisco Meeting Server web app Important information \(Cisco Meeting Server Web アプリケーション重要事項\)](#)』ガイド [英語] を参照してください。

以前のバージョンで発生し 3.6 で修正済みの問題

Cisco 識別子	要約
CSCwa40239	スケジューラを使用して電子メール招待を送信する場合、参加者リストのすべての電子メールアドレスが有効である必要があります。スケジューラは、電子メールアドレスの 1 つが無効な場合でも、リストの参加者に電子メールを送信しない場合があります。
CSCwc68615	.bak ファイルが破損しないようにするには、バックアップのスナップショットプロセスが完了するまで、SFTP を介した中間バックアップ スナップショット ファイル (.bak) のコピーを拒否する必要があります。
CSCvy61122	ユーザーが Web アプリの会議に参加しようとすると、「システムは現在利用できません」というエラーメッセージが表示されることがあります。

Cisco 識別子	要約
CSCvz28836	ネットワークの中断中に切断されたピアリンクは、ネットワークが再接続されても復元されません。
CSCwc17966	コスペース URI の長さが 14 文字以上で、特殊文字で終わる場合、Meeting Server はクラッシュします。
CSCwa68125	参加者がカスタム レイアウトを適用すると、固定ペインのビデオが画面全体に表示されません。

4.2 未解決の問題

注：Web アプリケーションに影響する未解決の問題については、『[Cisco Meeting Server web app Important information \(Cisco Meeting Server Web アプリケーション 重要事項\)](#)』ガイド [英語] を参照してください。

次に、Cisco Meeting Server ソフトウェアのこのリリースの既知の問題を示します。詳細が必要な場合は、[バグ検索ツール](#)の [検索 (Search)] フィールドに Cisco 識別子を入力してください。

Cisco 識別子	要約
CSCwb77929	複数の Web Bridge を使用した展開では、Web アプリの参加者は、メモが最初に保存および公開されたのと同じ Web Bridge に接続されている場合にのみ、会議メモを見ることができます。
CSCwa83782	会議が Cisco TelePresence Management Suite (TMS) で自動接続タイプとして予約されており、参加者の 1 人が管理対象外のデバイスを介して会議に参加しています。会議が開始されると、参加者は CMS/TMS によって呼び出されますが、Meeting Server はしばらくするとそのコールを切断します。
CSCwb60392	coSpace 会議では、画面を共有している参加者がロビーに移動した場合、会議でコンテンツを共有し続けます。
CSCvz01886	参加者のロールにビデオとプレゼンテーションを共有する権限がない場合、ロールが変更され、ビデオとプレゼンテーションを共有する権限がある場合、他の参加者がコンテンツを共有するときにプレゼンテーションは表示されません。
CSCvw61547	非常にまれなケースでは、Meeting Server TURN コンポーネントを介したコールの接続に失敗したり、メディアチャンネルが不足している可能性があります。「RefreshTurnAllocationPending 状態での TURN 437 割り当ての不一致」と同様のエラーが、コールブリッジの syslog に表示されます。
CSCvt74033	コンテンツの共有中に、イベントがトリガーとなって Webex Room Panorama が 2 つのビデオ ストリームの送信を 1 つに減らした場合、リモート エンドポイントが Room Panorama から受け取るビデオのフレーム レートが著しく低下する可能性があります。
CSCvh23039	アップローダコンポーネントは、NFS に保持されているテナント録音では機能しません。

4.2.1 既知の制限事項

- Cisco Meeting Server は、バージョン 3.1 から TURN の短期のログイン情報をサポートしています。この操作モードは、TURN サーバがバージョン 3.1 以降の Meeting Server TURN サーバなどの短期のログイン情報もサポートしている場合にのみ使用できます。Expressway で Cisco Meeting Server を使用すると、短期のログイン情報はサポートされません。

5 Meeting Server プラットフォーム メンテナンス

Cisco Meeting Server ソフトウェアが実行されるプラットフォームを維持し、最新の更新プログラムでパッチを適用することが重要です。

5.1 Cisco Meeting Server 1000 およびその他の仮想プラットフォーム

Cisco Meeting Server ソフトウェアは、次のプラットフォームで仮想化された導入として実行されます。

- Cisco Meeting Server 1000
- 仕様ベースの VM プラットフォーム

5.2 Cisco Meeting Server 2000

Cisco Meeting Server 2000 は、仮想化された導入としてではなく、物理的な展開としての Cisco Meeting Server ソフトウェアを実行する Cisco UCS テクノロジーに基づいています。

注意：プラットフォーム (UCS マネージャによって管理される UCS シャーシおよびモジュール) が最新のパッチで更新されていることを確認して、[『Cisco UCS Manager ファームウェア 管理ガイド』](#)の指示に従ってください。プラットフォームが最新の状態に維持されていないと、Cisco Meeting Server のセキュリティが低下する場合があります。

5.3 コール キャパシティ

表 1 に、Cisco Meeting Server ソフトウェアをホストしているプラットフォームのコール キャパシティの比較を示します。

表 2 : Meeting Server プラットフォームのコール キャパシティ

コールのタイプ	Cisco Meeting Server 1000 M4	Cisco Meeting Server 1000 M5	Cisco Meeting Server 1000 M5v2	Cisco Meeting Server 2000	Cisco Meeting Server 2000 M5v2
フル HD コール 1080p60 ビデオ 720p30 コンテンツ	24	24	30	175	218
フル HD 通話 (1080p30) ビデオ 1080p30/4K7 コンテンツ	24	24	30	175	218

コールのタイプ	Cisco Meeting Server 1000 M4	Cisco Meeting Server 1000 M5	Cisco Meeting Server 1000 M5v2	Cisco Meeting Server 2000	Cisco Meeting Server 2000 M5v2
フル HD コール 1080p30 ビデオ 720p30 コンテンツ	48	48	60	350	437
HD コール 720p30 ビデオ 720p5 コン テンツ	96	96	120	700	875
SD コール 480p30 ビデオ 720p5 コ ンテンツ	192	192	240	1000	1250
音声通話 (G.711)	1700	2200	2200	3000	3,000

表 3 では、単一またはクラスタ構成の Meeting Server のコールキャパシティと、Call Bridge グループ内のコールのロードバランシングを比較しています。

表 3 : クラスタおよびコールブリッジグループの Meeting Server のコールキャパシティ

Cisco Meeting Server プラットフォーム		Cisco Meeting Server 1000 M4	Cisco Meeting Server 1000 M5	Cisco Meeting Server 1000 M5v2	Cisco Meeting Server 2000	Cisco Meeting Server 2000 M5v2
個々の Meeting Server またはクラスタの Meeting Server (注 1、2、3、4)	1080p30	48	48	60	350	437
	720p30	96	96	120	700	875
	SD	192	192	240	1000	1250
	音声通話	1700	2200	2200	3000	3000
および Call Bridge グループ内の Meeting Server	サーバーごとの会議あたりの HD 参加者数	96	96	120	450	450
	Web アプリのコールキャパシティ (CMS Web エッジ上での内部コール & 外部コール) :	48	48	60	350	437
	フル HD HD SD 音声通話	96 192 500	96 192 500	120 240 500	700 1000 1000	875 1250 1250
Call Bridge グループ内の Meeting Server	サポートされるコールタイプ	着信 SIP 発信 SIP				
	負荷制限	96,000	96,000	120,000	700,000	875,000

注 1 : クラスタあたりの最大 24 個の Call Bridge ノード。ノード 8 個以上のクラスタ設計は、シスコによる承認が必要です。詳細については、シスコ サポートにお問い合わせください。

注 2 : Call Bridge グループが設定されていないクラスタ Cisco Meeting Server 2000 では、最大コール数の整数倍 (700 HD コールの整数倍など) をサポートします。

注 3 : SIP コールまたは Web アプリケーション コールにクラスタあたり最大 21,000 の HD 同時コール (24 ノード X 875 HD コール) が適用されます。

注 4 : クラスタ内の Meeting Server プラットフォームに応じて、1 つのクラスタの会議あたり最大 2600 の参加者。

注 5 : 表 3 は、ビデオ通話で最大 2.5 Mbps-720p5 コンテンツ、音声通話で最大 G.711 のコール レートを想定しています。その他のコーデックや高いコンテンツ解像度/フレームレートは、容量の減少につながります。会議が複数の Call Bridge にまたがる場合は、分散リンクが自動的に作成され、サーバのコール数と容量に対してもカウントされます。負荷制限の数値は H.264 にのみ使用されます。

注 6 : クラスタでサポートされるコール セットアップ レートは、SIP コールでは 1 秒あたり最大 40 コール、Cisco Meeting Server Web アプリケーションのコールでは 20 コールです。

5.4 Cisco Meeting Server Web アプリケーションのコール キャパシティ

このセクションでは、外部コールおよび混在コールに Web Bridge 3 と Web アプリケーションを使用する展開でのコール キャパシティの詳細について説明します。（内部コールのキャパシティについては、表 3 を参照してください。）

5.5 Cisco Meeting Server Web アプリケーションのコール キャパシティ：外部コール

Expressway (Large OVA または CE1200) は、中規模の Web アプリの要件（つまり 800 コール以下）の導入に推奨されるソリューションです。Expressway (中規模 OVA) は、小規模の Web アプリの要件（つまり 200 コール以下）の導入に推奨されるソリューションです。ただし、Web アプリの規模を大きくする必要がある導入の場合は、バージョン 3.1 から、必要なソリューションとして Cisco Meeting Server Web エッジを推奨します。

Cisco Meeting Server Web エッジソリューションの使用の詳細については、[Cisco Meeting Server 3.1 リリース ノート](#)を参照してください。

外部発信は、クライアントが Cisco Meeting Server の Web エッジ、または Cisco Expressway をリバースプロキシおよび TURN サーバとして使用して Web ブリッジ 3 とコールブリッジに到達する場合です。

Web アプリケーションのコールのプロキシとして Expressway を使用する場合、表 4 に示すように、Expressway により最大コール数の制限が適用されます。

注：Web Bridge 3 と Web アプリケーションを導入する場合は、Expressway バージョン X12.6 以降を使用する必要があります。それより前のバージョンの Expressway は、Web Bridge 3 でサポートされていません。

表 4：Cisco Meeting Server Web アプリのコールキャパシティ – 外部コールに Expressway を使用

セットアップ	コールタイプ	CE1200 プラットフォーム (Platform)	大規模 OVA Expressway	中 OVA Expressway
Cisco Expressway (X12.6 以降) ペア	フル HD	150	150	50
	その他	200	200	50

Expressway ペアをクラスタリングすることで、Expressway のキャパシティを増大させることができます。Expressway ペアのクラスタリングは、最大 6 ノードまで可能です（4 ノードは拡張のために使用され、2 ノードは冗長性のために使用されます）。その結果、1 ペアのキャパシティの 4 倍の合計コール キャパシティが得られます。

注 : Cisco Meeting Server Web アプリケーションのコールについては、Expressway クラスターのコール セットアップ レートが 1 秒あたり 6 コールを超えることはできません。

5.6 Cisco Meeting Server Web アプリケーションのキャパシティ : 混在 (内部 + 外部) コール

スタンドアロンとクラスターのどちらの導入環境でも、内部と外部を組み合わせたコールの使用をサポートできます。内部参加者と外部の参加者が混在してサポートされている場合、Web アプリの合計キャパシティは、内部コールの場合と、外部コールに Cisco Meeting Server Web エッジソリューションを使用する場合は、表 3 に従います。ただし、エッジで Expressway を使用している場合でも、外部から接続できる合計内の参加者数は表 4 の制限に 制限されます。

たとえば、1 つのスタンドアロン Meeting Server 2000 と 1 つの 大規模 OVA の Expressway のペアでは、音声のみの Web アプリケーションコールであれば混在で 1,000 までサポートしますが、外部参加者の数は、合計 1,000 のうち最大 200 に制限されます。

6 アクセシビリティ通知

シスコは、利用しやすい製品およびテクノロジーの設計および提供に取り組んでいます。

Cisco Meeting Server に関する Voluntary Product Accessibility Template (VPAT) は次の場所ですぐ入手できます。

http://www.cisco.com/web/about/responsibility/accessibility/legal_regulatory/vpats.html#telepresence

アクセシビリティの詳細については、以下を参照してください。

www.cisco.com/web/about/responsibility/accessibility/index.html

Cisco 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となります。

対象製品のソフトウェア ライセンスと限定保証は、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。

Cisco が採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティング システムの UCB (University of California, Berkeley) のパブリック ドメイン バージョンとして、UCB が開発したプログラムを採用したものです。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。シスコおよび上記代理店は、商品性、特定目的適合、および非侵害の保証、もしくは取り引き、使用、または商慣行から発生する保証を含み、これらに限定することなく、明示または暗黙のすべての保証を放棄します。

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。マニュアルの中の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジー図、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 IP 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。

この文書の印刷されたハード コピーおよび複製されたソフト コピーは、すべて管理対象外と見なされます。最新版については、現在のオンライン バージョン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。各オフィスの住所と電話番号は、当社の Web サイト www.cisco.com/go/offices をご覧ください。

© 2022 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco の商標または登録商標

Cisco および Cisco ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の国における登録商標または商標です。シスコの商標の一覧については、https://www.cisco.com/c/ja_jp/about/legal/trademarks.html をご覧ください。本書に記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者の財産です。「パートナー」という言葉が使用されていても、シスコと他社の間にパートナーシップ関係が存在することを意味するものではありません。(1721R)

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。