



Cisco Meeting Server および Web アプリケーション

リリース 3.9.1

リリース ノート

2024 年5 月 15 日

目次

変更事項.....	4
1 はじめに.....	5
1.1 Cisco Meeting Server.....	5
1.2 Cisco Meeting Server Web アプリケーション.....	5
1.3 スマートライセンス.....	5
1.4 ソフトウェアメンテナンスの終了.....	6
2 Cisco Meeting Server.....	7
2.1 Cisco Meeting Server 3.9.1 の新機能.....	7
2.2 Cisco Meeting Server 3.9 の新機能.....	7
2.2.1 Web アプリケーション接続の復元力の向上.....	7
2.2.2 AV1 形式でコンテンツを共有する（ベータ版サポート）.....	7
2.2.3 監査ログのタイムスタンプの年.....	8
2.2.4 MeetingApps データベースのクリーンアップ.....	9
2.2.5 複数の Cisco Unified Communications Manager/IMP クラスタからの Cisco Jabber プレゼンス更新のサポート.....	9
2.2.6 Web アプリケーションのユーザー検索の最適化.....	10
2.2.7 Meeting Server での ECDSA 証明書の導入.....	10
2.3 MMP の追加および変更の概要.....	10
関連するユーザーマニュアル.....	12
3 Cisco Meeting Server ソフトウェアバージョン 3.9.1 をアップグレード、ダウンロー ド、展開する.....	13
3.1 リリース3.9.1へのアップグレード.....	13
3.2 ダウングレード.....	15
3.3 Cisco Meeting Server の展開.....	16
3.3.1 注意点：.....	17
4 Cisco Meeting Server Web アプリケーション.....	18
4.1 Cisco Meeting Server Web アプリケーションの新機能.....	18
4.1.1 接続の問題が発生した場合のユーザーエクスペリエンスの向上.....	18
4.1.2 スピーカー出力を選択する.....	19
4.1.3 別のウィンドウでプレゼンテーションを表示しながら、プリセットの ビデオレイアウトを保持する.....	20
4.1.4 アクセシビリティの向上.....	20
4.2 Web アプリケーションを使用する.....	20

4.3	テスト済のブラウザバージョン.....	21
	iOS 13 以降および macOS 10.15 以降を使用しているユーザに関する 重要事項.....	22
	MacOS 10.15 以降の Chrome 上での画面共有に関する重要事項.....	22
4.3.1	Safari ブラウザのアクセシビリティ設定に関する重要事項.....	22
4.3.2	Microsoft Edge のグループポリシー設定に関する重要な注意事項	22
4.4	製品に関する資料.....	22
5	バグ検索ツール、解決済みの問題と未解決の問題.....	23
5.1	Cisco Meeting Server で解決された問題.....	23
5.2	Cisco Meeting Server の未解決の問題.....	24
5.2.1	既知の制限事項	24
5.3	Cisco Meeting Server Web アプリケーションで解決された問題	25
6.1	Cisco Meeting Server Web アプリケーションで未解決の問題.....	26
付録 A	: Meeting Server プラットフォーム メンテナンス	27
A.1	Cisco Meeting Server 1000 およびその他の仮想プラットフォーム	27
A.2	Cisco Meeting Server 2000.....	27
A.3	コールキャパシティ	27
A.4	Cisco Meeting Server Web アプリケーションのコール キャパシティ	29
A.5	Cisco Meeting Server Web アプリケーションのコールキャパシティー - 外部コール	29
A.6	Cisco Meeting Server Web アプリケーションのキャパシティー：混在 (内部 + 外部) コール.....	30
付録 B	: アプリケーション機能の比較	31
	アクセシビリティの注意事項.....	37
	アクセシビリティサポート機能	38
	シスコの法的情報.....	39
	シスコの商標	40

変更事項

バージョン	変更
2024 年 4 月 29 日	メンテナンスリリース 3.9.1 「3.9.1 の機能拡張、解決済みの問題」 を参照してください。
2024 年 3 月 5 日	バージョン 3.9 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 3.9 および Cisco Meeting Server Web アプリケーションにおける新機能、改善、および変更について説明します。

1.1 Cisco Meeting Server

Cisco Meeting Server ソフトウェアは以下でホストできる場合があります。

- Cisco Meeting Server 2000、B200 ブレード 8 枚を搭載した UCS 5108 シャーシ、および唯一のアプリケーションとしてプレインストールされた Meeting Server。
- 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 サーバー上。

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 3.9 には Meeting Management 3.9 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。

1.2 Cisco Meeting Server Web アプリケーション

Cisco Meeting Server Web アプリ (Web アプリ) は、ユーザーが会議 (音声とビデオ) に参加し、画面の表示情報を共有できる、Cisco Meeting Server 用のブラウザベースのクライアントです。

1.3 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。

1.4 ソフトウェアメンテナンスの終了

Cisco Meeting Server ソフトウェアバージョン 3.9 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 3.7	Cisco Engineering が Cisco Meeting Server バージョン 3.7.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、2024 年 8 月です。

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 Cisco Meeting Server

ドキュメントのこのセクションでは、Meeting Server バージョン 3.9 で導入された新機能と変更点を示します。

2.1 Cisco Meeting Server 3.9.1 の新機能

[Web アプリケーション接続の復元力の向上](#)

2.2 Cisco Meeting Server 3.9 の新機能

このリリースでは、以下の新機能と変更点が導入されました。

- [AV1 形式でコンテンツを共有する \(ベータ版サポート\)](#)
- [監査ログのタイムスタンプの年](#)
- [MeetingApps データベースのクリーンアップ](#)
- [複数の Cisco Unified Communications Manager/IMP クラスタからの Cisco Jabber プレゼンス更新のサポート](#)
- [Web アプリでのユーザー検索の最適化](#)
- [Meeting Server での ECDSA 証明書の導入](#)

2.2.1 Web アプリケーション接続の復元力の向上

Meeting Server のこのリリースは、接続の問題が発生した場合のユーザーエクスペリエンスを向上させるために拡張されています。

以前のバージョンの Meeting Server では、1 人の参加者がサインインしている Call Bridge を使用して分散コールがセットアップされていましたが、参加者が切断後にミーティングに再参加しようとする、ピアリンクが復元されませんでした。

コールステータスを検証し、参加者が再接続を試みたときにピアリンクが復元されるように Web アプリ接続の復元力タイムアウトを増やすように改善が行われました。

2.2.2 AV1 形式でコンテンツを共有する (ベータ版サポート)

Meeting Server のバージョン 3.9 では、Web アプリケーション参加者向けに AV1 形式のコンテンツを共有 (送受信) するためのサポートが導入されています。

注：Cisco では、ベータ機能が将来完全にサポートされる機能になることを保証しません。ベータ機能はフィードバックに基づいて変更される可能性があり、機能は将来変更または削除される可能性があります。

Meeting Server で AV1 機能を有効または無効にするための新しい MMP コマンドが追加されました。このコマンドは、デフォルトで無効になっています。AV1 形式でのデータ送信を許可するには、管理者が有効にする必要があります。

注：

- この機能は SIP エンドポイントではサポートされていません。
- AV1 伝送は、Chrome ブラウザでのみテストおよび認定されています。
- Meeting Server で AV1 が有効になっているが、ブラウザでサポートされていない場合、コンテンツはブラウザでサポートされているコーデックで送信されます。

MMP コマンドを有効にした後、Call Bridge を再起動して、変更が適用されていることを確認します。AV1 のサポートは、次のいずれかの方法を使用して確認できます。

- 既存の **callbridge** コマンドを使用して、サーバーで有効になっているすべてのサービスを一覧表示します。

または

- Webadmin には、AV1 が有効になっていることを示す次のログが表示されます。
AV1 Video Codec Enabled for Content: 0/ 1、0 は無効、1 は有効を示します。

2.2.2.1 MMP の追加

コマンド/例	説明
<code>callbridge av1 enable disable</code>	<p>AV1 のサポートを有効または無効にします。Call Bridge インターフェイスを再起動して、変更を適用します。</p> <p>有効 (Enable) : 有効にすると、Web アプリミーティング中のコンテンツは AV1 形式で送受信されます。</p> <p>無効 (Disable) : 無効にすると、コンテンツは AV1 形式で共有されず、代わりにブラウザでサポートされているコーデックが使用されます。</p>

2.2.3 監査ログのタイムスタンプの年

バージョン 3.9 では、Meeting Server 1000 で生成される監査ログに変更が加えられています。以前のバージョンでは、監査ログのタイムスタンプには月、日、および時刻のみが表示されていました。Meeting Server 2000 と同様に、Meeting Server 1000 の監査ログには、各ログメッセージの年が表示されるようになりました。

以前のバージョンの監査ログ：


```
Oct 17 14:18:14.081 daemon.info. cms116 : starting pid 73194, tty '/dev/ttyS0':
'/sbin/getty - L ttySO 38400
```

バージョン 3.9 からの監査ログ :

```
2023-11-27T15:23:37.811Z user.info thselauccms11p.ucc.infra.thales host:server
INFO : conference
```

2.2.4 MeetingApps データベースのクリーンアップ

MeetingApps サービスは、データベース内の古いデータやファイルが容量を占有している場合、機能しないことがあります。その結果、ファイル共有や調査などの関連機能が使用できなくなります。バージョン 3.9 では、データベースから古いファイルをクリアするための新しい MMP コマンド **meetingapps dbcleanup** が追加されています。このコマンドを実行する前に、MeetingApps サービスを無効にする必要があります。

Meeting Server のアップグレード後、データベースの互換性の問題により、MeetingApps でエラーが発生する場合があります。ログに「**msg**:"**Wrong mongod version**」というメッセージがある場合、これは問題を示しているため、このコマンドを実行する必要があります。

管理者は、データベースに多数の大きなファイルがあり、システムによるクリーンアップを待つのではなく、手動でファイルをクリーンアップする場合にも、このコマンドを使用できます。

2.2.4.1 MMP の追加

コマンド/例	説明
meetingapps dbcleanup	データベースから古いファイルまたはデータをクリアします。 注：このコマンドを実行する前に、MeetingApps サービスを無効にする必要があります。

2.2.5 複数の Cisco Unified Communications Manager/IMP クラスタからの Cisco Jabber プレゼンス更新のサポート

バージョン 3.9 では、複数の Cisco Unified Communications Manager (CUCM) /IMP クラスタからの Cisco Jabber プレゼンス更新のサポートが導入されています。以前は、これは各 Meeting Server 上の単一の CUCM に限定されていました。この機能拡張により、ユーザーが複数の CUCM クラスタに分散された大規模な展開が可能になりました。

Meeting Server は、複数のクラスタで設定できます。各クラスタには、CUCM クラスタごとに最大 5 つの CUCM クラスタと 6 つの IMP ノードがあります。ユーザープレゼンスは、ユーザーが割り当てられている CUCM/IMP ノードに関係なく更新されます。

管理者は、既存の MMP コマンドを使用して複数の CUCM クラスタを追加し、IMP および AXL サービスのステータスを検証できます。コマンドは、CUCM クラスタごとに個別に実行する必要があります。

MMP コマンドについては『[MMP コマンド ユーザー ガイド バージョン 3.9](#)』を、CUCM でのユーザーの設定の詳細については を参照してください。

注：

- すべてのクラスタの展開で ILS が実行されている必要があります。
 - クラスタ間ピアリングは、すべての IMPS ノードで有効にする 必要があります。
-

Jabber でプレゼンスを更新するには：

- Meeting Server のログイン ID は E メールである必要があり、AD の \$mail\$ 属性にマップする必要があります。
- Cisco Unified Communications Manager では、同じユーザーが \$mail\$ 属性をディレクトリ URI フィールドにマップする必要があります。
- Jabber ログインは、Cisco Unified Communications Manager のディレクトリ URI またはユーザー ID フィールドのいずれかを介して行うことができます。

2.2.6 Web アプリケーションのユーザー検索の最適化

バージョン 3.9 では Meeting Server が改善され、スペースへの参加者の検索、取得、追加、または Web アプリケーション ミーティングのスケジュールにかかる時間が短縮されます。以前は、Active Directory のユーザー数が 100,000 を超え、検索名に言語固有の文字が含まれている場合、検索に時間がかかりました。このリリースで行われた改善により、検索時間が大幅に短縮されました。

注：この改善を有効にするには、Web 管理を使用して LDAP を再同期する必要があります。

2.2.7 Meeting Server での ECDSA 証明書の導入

データの検証とセキュリティを強化するために、バージョン 3.9 では、Meeting Server で ECDSA 証明書を使用した検証が導入されています。証明書は、256 ビットのキー長の Prime256v1 楕円曲線で生成されます。

Meeting Server は ECDSA 証明書の CSR の生成をサポートしていませんが、OpenSSL を使用して生成できます。OpenSSL を使用して CSR を生成する手順については、『[3.9 証明書ガイドラインユーザーガイド](#)』を参照してください。

2.3 MMP の追加および変更の概要

バージョン 3.9 では、このセクションで説明する MMP の追加をサポートしています。AV1 形式でコンテンツを共有する（ベータ版サポート）

Meeting Server で AV1 機能を有効または無効にするために、次のコマンドが追加されました。

コマンド/例	説明
<code>callbridge av1 enable disable</code>	<p>AV1 のサポートを有効または無効にします。Call Bridge インターフェイスを再起動して、変更を適用します。</p> <p>有効 (Enable) : 有効にすると、Web アプリミーティング中のコンテンツは AV1 形式で送受信されます。</p> <p>無効 (Disable) : 無効にすると、コンテンツは AV1 形式で共有されず、代わりにブラウザでサポートされているコーデックが使用されます。</p>

MeetingApps データベースのクリーンアップ

データベースから古いファイルをクリアするために、次のコマンドが追加されました。

コマンド/例	説明
<code>meetingapps dbcleanup</code>	<p>データベースから古いファイルまたはデータをクリアします。</p> <hr/> <p>注：このコマンドを実行する前に、MeetingApps サービスを無効にする必要があります。</p>

関連するユーザーマニュアル

以下のサイトに、インストール、計画と導入、初期設定、製品の操作などに関するドキュメントが掲載されています。

- リリースノート（最新および以前のリリース）：
https://www.cisco.com/c/ja_jp/support/conferencing/meeting-server/products-release-notes-list.html
- インストールガイド（VM のインストール、Meeting Server 2000、インストールアシスタントの使用を含む）：
https://www.cisco.com/c/ja_jp/support/conferencing/meeting-server/products-installation-guides-list.html
- 設定ガイド（展開計画と展開、証明書ガイドライン、簡素化されたセットアップ、ロード バランシングのホワイト ペーパー、管理者向けクイック リファレンス ガイドを含む）：
https://www.cisco.com/c/ja_jp/support/conferencing/meeting-server/products-installation-and-configuration-guides-list.html
- プログラミング ガイド（API、CDR、イベント、MMP リファレンス ガイド、カスタマイズ ガイドラインを含む）：
https://www.cisco.com/c/ja_jp/support/conferencing/meeting-server/products-programming-reference-guides-list.html
- オープン ソース ライセンス情報：
https://www.cisco.com/c/ja_jp/support/conferencing/meeting-server/products-licensing-information-listing.html
- Cisco Meeting Server の FAQ：
<https://meeting-infohub.cisco.com/faq/category/25/cisco-meeting-server.html>
- Cisco Meeting Server の相互運用性データベース：
<https://tools-web01.cisco.com/interop/d459/s1790>

3 Cisco Meeting Server ソフトウェアバージョン

3.9.1 をアップグレード、ダウンロード、展開する

このセクションでは、Cisco Meeting Server ソフトウェアバージョン 3.8 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、この Cisco Meeting Server 3.9 リリースノートの手順を実行する前に、3.8 リリースノートの手順を実行して 3.8 に更新します。これは、Meeting Server に接続している Cisco Expressway がある場合は特に重要です。

注：Cisco は、3.8 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 仮想化導入の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3.9.1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設定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。手順の詳細については、[「クラスタのアップグレードに関する FAQ」](#)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、サーバー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、ユーザー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、ユーザーに事前に警告する必要があります。

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_9_1_CMS2000.zip

このファイルは、サーバー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) :
d2e213ae1fb47c02c7bbaa53be964c92bc2e4d344bcc98a29d4d554f06a677f6

Cisco_Meeting_Server_3_9_1_vm-upgrade.zip

このファイルは、サーバー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) :
97295034b111af8b7956c443b8dbdac52c6dac29e08c68d7ed1708fe5cebf706

Cisco_Meeting_Server_3_9_1_vSphere-7_0.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。

vSphere7.0 以降の場合、Cisco_Meeting_Server_3_9_1_vSphere-7_0.ova のハッシュ (SHA-512) :
738135f46a21b846d1abff91247c91e35239899e9947d57554e81d91081ab5c28dd171491d8db255e1e58791791d9f4e2aeb4a90f9c8314151d61afa32d1d38d

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、3.9.1 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。

注：VMware は ESXi 6.x バージョンのサポートを終了しており、Meeting Server は 6.x バージョンではテストされません。このリリースは、ESXi 7.0.x のみをサポートします。今後のリリースでは、ESXi 8.0 のサポートが追加される予定です。

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) MMP のインターフェイスの IP アドレスは、`iface a MMP` コマンドで確認できます。
 - 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ー/仮想化サーバーにコピーします。

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 <image_name>.img 例 : **upgrade upgrade_spa.img**
 - b. サーバー/仮想化サーバー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. アップグレードが完了しました。

注 : Active Directory のユーザー数が 10 万人を超え、参加者名に言語固有の文字が含まれている場合は、Web 管理者を使用して LDAP を再同期し、参加者名を検索してスペースに追加したり、Web アプリケーション会議をスケジュールしたりするのにかかる時間を短縮します。

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 **upgrade** 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ー/仮想化サーバーにコピーします。
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。

サーバー/仮想サーバーが自動的に再起動します。プロセスが完了し、サーバー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、古いバージョンの設定バックアップを復元します。

注： **backup rollback** コマンドは、既存の設定、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. 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
 - 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 およびシスコ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 サーバー）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 サーバー、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。

3.3.1 注意点：

3.3.1.1 Cisco Meeting Server 2000

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。

3.3.1.2 Cisco Meeting Server 1000 および仕様ベースの VM サーバー

- Cisco Meeting Server 1000 および仕様ベースの VM サーバーは、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 サーバー) を各ホストサーバー上で使用できます。Web Bridge 3、レコーダー、アップローダ、ストリーマ、および TURN サーバーは、稼働前に有効化する必要があります。
- OVA を vCenter にアップロードしてデプロイすると、[発行元 (Publisher)] フィールドに [Trusted certificate (信頼できる証明書)] と表示されます。OVA のインポート時に、無効な証明書と信頼できない証明書に関する警告が表示された場合は、こちらの記事 (<https://kb.vmware.com/s/article/84240>) を参照してください。OVA への署名に使用された証明書に対応する中間証明書とルート証明書を VECS ストアに追加する必要がある場合があります。中間証明書またはルート証明書の取得、またはその他の問題については、[シスコ テクニカルサポート](#) にお問い合わせください。

4 Cisco Meeting Server Web アプリケーション

本書のこのセクションでは、Cisco Meeting Server Web アプリケーションのこのリリースの新機能や変更点について記載されています。

4.1 Cisco Meeting Server Web アプリケーションの新機能

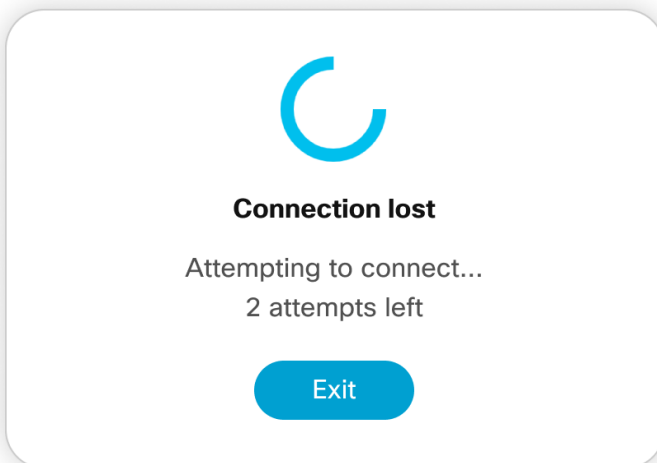
Web アプリソフトウェアのこのバージョンでは、以下の新機能と変更が導入されています。

- [接続の問題が発生した場合のユーザーエクスペリエンスの向上](#)
- [スピーカー出力を選択する](#)
- [別のウィンドウでプレゼンテーションを表示しながら、プリセットのビデオレイアウトを保持する](#)
- [アクセシビリティの向上](#)

4.1.1 接続の問題が発生した場合のユーザーエクスペリエンスの向上

以前のバージョンの Web アプリケーションでは、ネットワーク接続に問題があると、参加者はミーティングから突然切断されていました。Web アプリケーションバージョン 3.9 では、関連する画面上のメッセージが表示され、このような接続の問題が発生している場合は、参加者をミーティングに再接続しようと 3 回試行します。



注：この機能は Web アプリケーションの参加者のみをサポートしています。







接続の試行が失敗した場合、または参加者が待機中に終了することを選択した場合は、[ミーティングに参加 (Join meeting)] ページに移動します。接続を終了して [ミーティングに参加 (Join meeting)] ページに進むには、通知ポップアップから **【終了 (Exit)】** を選択します。

注：参加者が切断されてミーティングに再度参加すると、ミーティング中に以前に共有されたチャット、ミーティングメモ、およびクローズドキャプションは使用できなくなります。

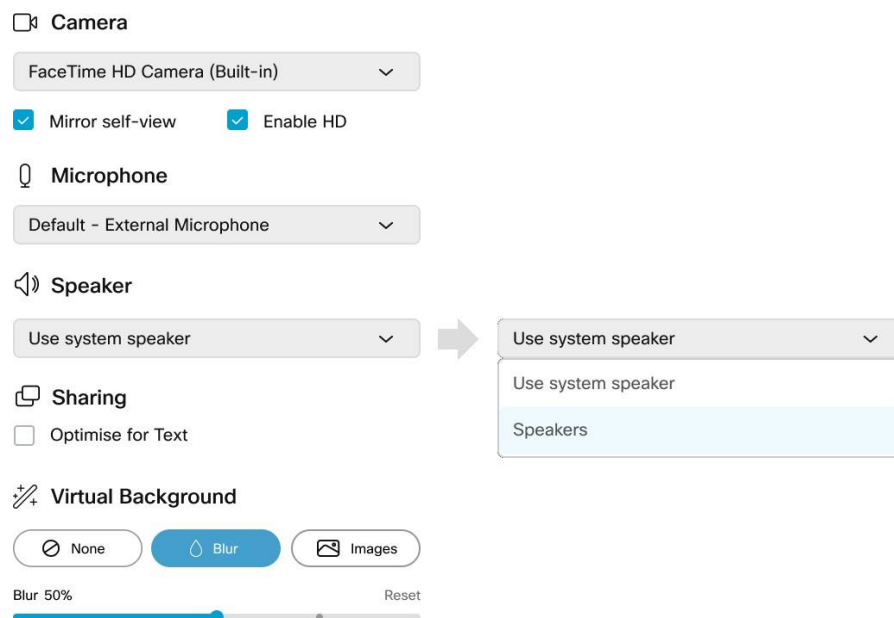
4.1.2 スピーカー出力を選択する

バージョン 3.9 以降、Web アプリの参加者は、デバイスのスピーカーまたは外部接続されたスピーカーを介して音声出力を選択できます。 **[設定 (Settings)]** の新しい  **[スピーカー (Speaker)]** オプションに、参加者のデバイスに接続されているスピーカーのリストが表示されます。

参加者は、Web アプリケーション ミーティングに参加する前または参加した後に音声出力を変更できます。

-  **[設定 (Settings)]** >  **[スピーカー (Speaker)]** を選択し、ドロップダウンリストからスピーカーを選択します。
-  **[設定 (Settings)]** >  **[スピーカー (Speaker)]** を選択し、ドロップダウンリストからスピーカーを選択します。

注：この機能は、Safari ブラウザではサポートされていません。



注：進行中のミーティング中にスピーカーを接続した場合、外部スピーカーへの接続で遅延が発生し、音声が数秒間失われることがあります。スピーカーの接続の問題を回避するには、ミーティングに参加する前にスピーカーをデバイスに接続することをお勧めします。

4.1.3 別のウィンドウでプレゼンテーションを表示しながら、プリセットのビデオレイアウトを保持する

バージョン 3.9 から、Web アプリケーションは、別のウィンドウでプレゼンテーションを表示している間、プリセットされたビデオレイアウトを保持します。以前のリリースでは、プレゼンテーションを別のウィンドウで表示すると、ミーティング中に適用されるビデオレイアウトに関係なく、ビデオレイアウトが「すべて均等」ビューにリセットされます。このリリースから、Web アプリケーションの参加者が別のウィンドウでプレゼンテーションを表示すると、プリセットされたビデオレイアウトが保持されます。これは、Web アプリケーションがアクティブな画面（ビデオレイアウト）が別のモニターに表示されている間に、画面共有が別のモニターに表示されるデュアル画面設定で役立ちます。

4.1.4 アクセシビリティの向上

バージョン 3.9 では、Web アプリケーションは次のアクセシビリティの改善をサポートしています。

- ダイアログボックスまたはメニューを閉じ、以前にアクティブだったフォーカス可能な要素にフォーカスを移動するには、**Esc** キーを使用します。
- キーボードの上矢印キーと下矢印キーを使用して、**[メンバーの追加 (Add Members)]** 検索バーと **[参加者の追加 (Add participant)]** パネルのメンバーのリストを移動します。
- フォーカス可能な要素の周囲の輪郭が目立つようになり、フォーカスされている要素が見つけやすくなりました。
- スクリーンリーダーは、参加者、チャット、会議メモなどのサイドパネルボタンのタイトル、ステータス、折りたたまれた/展開された情報をアナウンスします。スクリーンリーダーは、参加者が マウスやキーボードを操作していない場合、無関係な情報や詳細をアナウンスしません。

4.2 Web アプリケーションを使用する

Web アプリケーションでは、スペースで音声とビデオを使用して会議に参加することができます。会議で画面またはプレゼンテーションを共有することもできます。

スペースに対するメンバーの追加または削除を実行できます。また、組織内外のユーザーを会議に招待することもできます。

注：スペースとは、ユーザーのグループが会議のためにいつでも使用できる永続的な仮想会議室です。詳細については、Web アプリケーションのオンラインヘルプまたはユーザガイドを参照してください。

デスクトップ、モバイル デバイス、またはタブレットで、サポートされている任意のブラウザから Web アプリケーションを使用できます。詳細については、「[ブラウザの一覧](#)」をご確認ください。

Web アプリケーションを使用する詳細な手順については、Cisco Meeting Serverweb アプリケーションのオンライン ヘルプまたはユーザガイドを参照してください。

必要に応じて、次のいずれかのオプションを選択できます。

- Web アプリケーションにサインイン (Sign in to the web app) : Web アプリケーションにサインインして、会議への参加、メンバーになっているすべてのスペースのリストの表示、参加方法の表示を行えるほか、招待の詳細情報をコピーして会議に招待することができます。適切なアクセス権限を持っている場合は、事前設定済みのテンプレートを使用してスペースを作成し、スペースを編集または削除することができます。
- 会議に参加 (Join a meeting) : 会議に招待された場合は、このオプションを使用します。招待には、会議 ID、パスコード (任意) またはビデオ アドレス (URI) などの詳細情報を含める必要があります。
- 会議をスケジュールする (Schedule a meeting) : 会議をスケジュールするには、ホームページで [会議をスケジュール (Schedule meeting)] をクリックします。名前を入力し、会議に使用するスペースを選択します。会議は、1 つのインスタンスでスケジュールすることも、毎日、毎週、または毎月繰り返すようにスケジュールすることもできます。選択したスペースのすべてのメンバーを追加するか、選択した参加者を追加して、会議の役割を構成できます。

4.3 テスト済のブラウザバージョン

表 2 に、特定のバージョンの Web アプリケーションのリリース時に Web アプリケーションについてテストされたブラウザの一覧を示します。

ブラウザの最新バージョンを使用することを常に推奨します。

注 : Google Chrome や Mozilla Firefox などの特定のブラウザは、最新バージョンに自動的に更新されることに注意してください。次の表は、Cisco Meeting Server のバージョンの正式リリース時にテストされたバージョンのブラウザを示しています。これは、以前のバージョンのブラウザでこの特定のリリースをテストしていないことを意味します。

弊社では、すべてのブラウザの最新の公開バージョンに対して、Cisco Meeting Server の各メジャー リリースの最新メンテナンス リリースをテストして、すべてのリリースを互換性のある状態に保ち、問題を検出した場合にはできるだけ早期に修正するように努力しております。

表 2 : ブラウザとバージョンについてテスト済みの Cisco Meeting Server Web アプリケーション

ブラウザ	バージョン
Google Chrome (Windows、macOS、および Android)	121.0.6167.161
MozillaFirefox (Windows)	122.0.1 (64 ビット)
Chromium ベースの Microsoft Edge (Windows)	121.0.2277.106
MacOS 用 Apple Safari	17.3.1 (19617.2.4.11.12)
iOS 用 Apple Safari	17.3.1

注 : Web アプリケーションは、レガシーの Microsoft Edge ではサポートされていません。

注 : これらのサポートされているブラウザを実行している仮想マシン (VM) では、Web アプリはサポートされていません。

iOS 13 以降および macOS 10.15 以降を使用しているユーザ に関する重要事項

iOS 13 および macOS 10.15 上の Safari でユーザが Web アプリケーションを使用できるようにするためには、次の場所に記載されている要件を遵守するように webbridge3 を適切に設定する必要があります。<https://support.apple.com/ja-jp/HT210176>

これらの要件が満たされていない場合、ユーザは Safari でアプリケーションを開くことができません。

MacOS 10.15 以降の Chrome 上での画面共有に関する重要事項

MacOS バージョン 10.15 (Catalina) 以降では、Chrome 上で実行されているアプリケーションから画面またはアプリケーションを共有するには、アクセス許可を有効にする必要があります。手順は以下のとおりです。

1. Apple メニューから [システム環境設定 (System Preferences)] を選択します。
2. [セキュリティ & プライバシー (Security & Privacy)] をクリックします。
3. 上部にある [プライバシー (Privacy)] タブをクリックします。
4. 左側のカラムで下方向にスクロールし、[録画 (Screen Recording)] をクリックします。
5. Chrome が選択されていることを確認します。Chrome を再起動します。

4.3.1 Safari ブラウザのアクセシビリティ設定に関する重要事項

デフォルトでは、Safari ブラウザで Tab キーを使用して UI 要素を移動することができませんが、代わりに Option + Tab キーを使用できます。これは、Safari の環境設定で次のように設定できます。

Safari ブラウザのメニューから [Safari] > [環境設定 (Preferences)] > [詳細 (Advanced)] > [アクセシビリティ (Accessibility)] > [Tab キーを押したときに Web ページ上の各項目を強調表示 (Press Tab to highlight each item on a web page)] に移動して、環境設定を変更します。

4.3.2 Microsoft Edge のグループポリシー設定に関する重要な注意事項

WebRtcLocalhostIpHandling - [WebRTC によるローカル IP アドレスの公開を制限する (Restrict exposure of local IP address by WebRTC)] グループポリシーが Microsoft Edge ブラウザに適用されている場合は、次のポリシーオプションのいずれかのみを使用してください。

- AllowAllInterfaces (デフォルト) または
- AllowPublicAndPrivateInterfaces (default_public_and_private_interfaces) 他のオプションは、接続の問題を引き起こす可能性があります。

4.4 製品に関する資料

Web アプリケーションのユーザーガイドなどのエンドユーザーガイドや、ビジュアルなハウツー ガイドは、次の場所で入手できます。

https://www.cisco.com/c/ja_jp/support/conferencing/cisco-meeting-app/products-user-guide-list.html

5 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 とWeb アプリケーション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「**3.8**」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)]**、**[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。

5.1 Cisco Meeting Server で解決された問題

以前のバージョンで発生し 3.9.1 で修正済みの問題

シスコ識別子	要約
CSCwj73763	1 人の参加者がサインインしている Call Bridge を使用した分散コールセットアップでは、ネットワークのドロップまたはグレースフルイグジットが原因で参加者が切断された後にミーティングに再参加しようとする、ピアリンクが再確立されません。
CSCwh97546	ストリーマの RTP パケットが急増または遅延するため、ストリーマを使用して Meeting Server でホストされている会議が切断されます。
CSCwj32701	クラスタノードで Meeting Server 1000 が「 ServerManagementCmgrpParticipant::setJoinAudioMuteOverrideRequired (bool) 」というエラー理由でクラッシュします。

以前のバージョンで発生し 3.9 で修正済みの問題

シスコ識別子	要約
CSCwi06870	Meeting Server は、パスワードの最小有効期間がデフォルトのパスワード有効期間である 180 日より短い場合は検証しません。
CSCwi00218	SIP エンドポイントで設定された分散型コールで、WebRTC ユーザーが静的コンテンツを含む Chrome タブを共有すると、SIP 参加者が数秒間断続的にグレー画面を表示した後、復元できます。

5.2 Cisco Meeting Server の未解決の問題

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 の識別子を入力してください。

シスコ識別子	要約
CSCwi06649	TLS が有効になっている場合、Meeting Server の再起動後に監査ログが syslog サーバーに送信されません。
CSCwh41791	Meeting Server 2000 で、webbridge へのアクセスに断続的に失敗します。
CSCwd89530	Ctrl+C を使用してパケットキャプチャを適切に停止せずに端末を突然閉じると、CMS が再起動するまでパケットキャプチャを実行できません。
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 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。
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。
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。

5.2.1 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 サーバーがバージョン 3.1 以降の Meeting

Server TURN サーバー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。

5.3 Cisco Meeting Server Web アプリケーションで解決された問題

次の表に、以前のバージョンで発生した問題のうち 3.9 で修正された問題の一覧を示します。

シスコ識別子	要約
CSCwh48463	参加者がアンケートのタイトル/質問/オプションに "（二重引用符）を入力して [保存 (Save)] を選択すると、アンケートは作成されず、それ以降はアンケートを作成できなくなります。
CSCwh77260	Meeting Server でファイル共有機能と調査機能が無効になっている場合でも、Web アプリケーション ミーティング中にエラーメッセージが表示されます。

6.1 Cisco Meeting Server Web アプリケーションで未解決の問題

シスコ識別子	要約
CSCwi05238	参加者がログインすると、Web アプリケーションに「サインインに失敗しました (Sign in failed) 」というエラーメッセージが一時的に表示されます。
CSCwj08910	2 人の参加者が 2 つの別個の Meeting Server を使用して分散コールに参加する場合、一方の参加者は他方の参加者が作成した調査に参加できません。
CSCwc76769	Google Chrome ブラウザで、参加者がビデオにぼかしを適用して Web アプリの会議を退出しても、カメラはオンのままで閉じません。
CSCwa17363	Web アプリでは、会議管理からロビーに移動した参加者は、ロビーで待機している場合でも、会議の参加者のリストを引き続き表示できます。
CSCvz01888	会議前にスペースでメンバーの役割が変更された場合、メンバーが会議に参加すると、役割変更通知が表示されます。
CSCvu98805	Firefox ブラウザで Web アプリケーションから会議に参加しているときに、2 番目のウィンドウで受信したプレゼンテーションを開いている場合、プレゼンターが共有を停止して再開するか、会議の他の参加者が同時にコンテンツの共有を開始すると、コンテンツが応答しなくなることがあります。これは Firefox ブラウザに関する問題です。詳細については、 https://bugzilla.mozilla.org/show_bug.cgi?id=1652042 を参照してください。 回避策：2 番目のウィンドウを最大化するか、プレゼンテーション ウィンドウを閉じてからもう一度開きます。
CSCvt71069	ビデオ レイアウト [スピーカー大 (speaker large)] が選択された場合、ウィンドウのサイズが正常に設定されません。

付録 A : 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。

A.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

A.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 シャーシ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、『[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。

A.3 コールキャパシティ

以下の表は、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ています。

表 3 : 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 M5v2	Cisco Meeting Server 1000 M6	Cisco Meeting Server 2000 M5v2	Cisco Meeting Server 2000 M6
フル HD コール 1080p60 ビデオ 720p30 コンテンツ	30	40	218	324
フル HD 通話 (1080p30) ビデオ 1080p30/4K7 コンテンツ	30	40	218	324

コールのタイプ	Cisco Meeting Server 1000 M5v2	Cisco Meeting Server 1000 M6	Cisco Meeting Server 2000 M5v2	Cisco Meeting Server 2000 M6
フル HD コール 1080p30 ビデオ 720p30 コンテンツ	60	80	437	648
HD コール 720p30 ビデオ 720p5 コンテンツ	120	160	875	1,296
SD コール 480p30 ビデオ 720p5 コンテンツ	240	320	1,250	1,875
音声通話 (G.711)	2,200	3,000	3,000	3,200

以下の表では、単一またはクラスタの 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 4 : クラスタおよび Call Bridges 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 M5v2	Cisco Meeting Server 1000 M6	Cisco Meeting Server 2000 M5v2	Cisco Meeting Server 2000 M6
個別ミーティング サーバーまたはミーティング クラスタ内のサーバー (注 1、2、3、4)	1080p30	60	80	437	648
	720p30	120	160	875	1,296
	SD	240	320	1,250	1,875
	音声通話	2,200	3,000	3,000	3,200
および Call Bridge グループ内の Meeting Server	HD 参加者 会議あたり、サーバーあたり	120		450	
	Web アプリケーションの呼び出し キャパシティ (CMS Web エッジの 内部発信および外部 発信) :				
	フル HD	60	80	437	648
	HD	120	160	875	1,296
	SD	240	320	1,250	1,875
	音声通話	500	500	1,250	1,875
Call Bridge グループ内の Meeting Server	サポートされるコールタイプ				
	負荷制限	120,000		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 4 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、サーバーのコール数とキャパシティ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。

A.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 4 を参照してください。)

A.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 Edge を推奨します。

Cisco Meeting Server Web エッジソリューションの使用に関する詳細については、[『Cisco Meeting Server 導入ガイド』](#) 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 サーバーとして使用して Web Bridge 3 と Call Bridge 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、以下の表に示すように、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 X14.3 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 ではサポートされていません。

表 5 : Cisco Meeting Server Web アプリケーションのコールキャパシティ - 外部発信に 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	中規模 OVA Expressway
Cisco Expressway (X14.3 以降)	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。

A.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。内部参加者と外部参加者が混在してサポートされている場合、Web アプリケーションの合計キャパシティは、内部発信の場合と、外部発信に Cisco Meeting Server Web エッジソリューションを使用する場合は、表 4 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 5 の制限事項によりバインドされます。

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。

付録 B: アプリケーション機能の比較

表 6 : Cisco Meeting Server Web アプリケーションの機能比較

機能	Web アプリケーション 3.9	Web アプリケーション 3.8	Web アプリケーション 3.7	Web アプリケーション 3.6	Web アプリケーション 3.5	Web アプリケーション 3.4	Web アプリケーション 3.3
全般							
Cisco Meeting Server のバージョン	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3
メンバーのアクセスの管理	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
ユーザーレベルのアクセス許可 (例: スペースを作成可能)	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
ローカリゼーションのサポート	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
ブランディング	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
オンライン ヘルプ	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
暗号化	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
シングルサインオン	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
アラビア語のサポート	はい	はい	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ
チェコ語のサポート	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
ビデオ アドレス (URI) を使用した参加	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
通知							
接続の復元力 (不正なネットワークでの自動再接続)	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
会議のスケジュール設定							

機能	Web アプリケーション 3.9	Web アプリケーション 3.8	Web アプリケーション 3.7	Web アプリケーション 3.6	Web アプリケーション 3.5	Web アプリケーション 3.4	Web アプリケーション 3.3
スケジュールされた会議一覧の表示	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
会議のスケジュール設定	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
スケジュールされた会議を変更する	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
スケジュールされた会議の削除	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
スペースの管理							
スペースメンバーの役割	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
スペースの作成/編集	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
新しくプロビジョニングされたスペースをアクティブ化する	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
スペースメンバーの追加/編集/削除	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
メンバー追加機能のディレクトリ検索	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
スペースの情報の表示	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
招待状を送信	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
音声とビデオ							
音声	OPUS	OPUS	OPUS	OPUS	OPUS	OPUS	OPUS
ビデオ	H.264、VP8	H.264、VP8	H.264、VP8	H.264、VP8	H.264、VP8	H.264、VP8	H.264、VP8
マイク/カメラ設定の制御	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
スピーカー設定コントロール	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ

機能	Web アプリケーション 3.9	Web アプリケーション 3.8	Web アプリケーション 3.7	Web アプリケーション 3.6	Web アプリケーション 3.5	Web アプリケーション 3.4	Web アプリケーション 3.3
背景をぼかす	はい	はい	はい	はい	はい	はい	いいえ
仮想背景	はい	はい	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ
遠端カメラ制御	はい	はい	はい	はい	はい	はい	いいえ
オーディオとビデオの自動優先順位付け	はい	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
画面共有							
コンテンツの拡大	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
コンテンツのズームをリセット	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
画面共有の表示	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
デスクトップ共有	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
アプリケーション共有	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
新しいウィンドウでの画面共有の表示	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
ビデオ ペインのサイズ変更	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
コンテンツのオーディオの共有	はい	はい	はい	はい	はい	いいえ	いいえ
テキスト用に最適化 (1080p で画面を共有)	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
チャット							
チャット (会議のすべての参加者にブロードキャスト)	はい (会議中のみ)	はい (会議中のみ)	はい (会議中のみ)	はい (会議中のみ)	はい (会議中のみ)	はい (会議中のみ)	はい (会議中のみ)

機能	Web アプリケーション 3.9	Web アプリケーション 3.8	Web アプリケーション 3.7	Web アプリケーション 3.6	Web アプリケーション 3.5	Web アプリケーション 3.4	Web アプリケーション 3.3
チャット (プライベート)	はい (会議中のみ)	はい (会議中のみ)	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
コール中							
オンスクリーンメッセージ	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
全画面表示	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
レイアウト制御	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
名前ラベル	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
録音	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
ストリーミング	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
アクティブスピーカーラベル (ベータサポート)	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
セルフビュー	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
セルフビューの固定	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
セルフビューのミラー表示	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
セルフビューの移動	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
HD/SD の選択	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
プレゼンテーションのプレビューの固定	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
プレゼンテーションプレビューの移動	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
議事録	はい	はい	はい	はい	はい	はい	いいえ
クローズド キャプション	はい	はい	はい	はい	はい	はい	いいえ
ファイルの共有	はい	はい	はい	はい	はい	いいえ	いいえ

機能	Web アプリケーション 3.9	Web アプリケーション 3.8	Web アプリケーション 3.7	Web アプリケーション 3.6	Web アプリケーション 3.5	Web アプリケーション 3.4	Web アプリケーション 3.3
ネットワークの正常性インジケータとメディア統計	はい	はい	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ
コンテンツ共有の指標	はい	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
ロゴのサポート	はい	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
アンケート	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
参加者							
参加者の移動	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
参加者を追加	はい (SIP だけ)	はい (SIP だけ)	はい (SIP だけ)	はい (SIP だけ)	はい (SIP だけ)	はい (SIP だけ)	はい (SIP だけ)
参加者の削除	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
ロックされた会議への参加者の許可	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
参加者の役割の変更	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
参加者を重要にする	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
他の参加者の音声とビデオを個別にミュート/ミュート解除	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
すべての参加者の音声とビデオをミュート/ミュート解除	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
コール中の診断を送信	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
招待の送信	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
コール情報の表示	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
コール中のマイク/カメラの制御	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい

機能	Web アプリケーション 3.9	Web アプリケーション 3.8	Web アプリケーション 3.7	Web アプリケーション 3.6	Web アプリケーション 3.5	Web アプリケーション 3.4	Web アプリケーション 3.3
挙手機能	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
コールの移動							
このデバイスを画面共有とコール管理のみに使用（別のデバイスが音声とビデオに使用されている場合）	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい

注：コール中に外部エンドポイントにコールを移動したり、音声を通常の電話に移動したりすることはできません。

アクセシビリティの注意事項

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

アクセシビリティサポート機能

キーボード ナビゲーション

キーボードを使用して Web アプリ内を移動できます。

- Web アプリの領域間を移動するには、**Tab キー** を使用します。アウトラインで囲まれた領域にフォーカスがあることがわかります。
Shift + Tab キーを使用すれば、前のフォーカスエリアに移動できます。
- 項目を選択するには、**スペースバー**または **Enter キー**を使用します。
- 矢印 キーを使用して、リストまたはドロップダウンメニューをスクロールします。
- 開いている画面/メニューを閉じるには、**Esc キー**を使用します。

スクリーン リーダーのサポート

JAWS スクリーン リーダーバージョン 18 以降を使用できます。

スクリーン リーダーは、フォーカスされた領域/ボタン、画面に表示される通知、警告、ステータスメッセージ、実行可能なアクションなどの関連情報を読み上げます。

例：Web アプリケーション ミーティングで **[参加者の追加 (Add participant)]** 領域にフォーカスすると、スクリーンリーダーが「参加者の追加」とアナウンスし、参加者の SIP アドレスを入力できるようにします。

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、すべてユーザー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』に記載されており、この参照により本マニュアルに組み込まれるものとします。このソフトウェアライセンスまたは限定保証を見つけれない場合は、CISCO の代理店に連絡しコピーを入手してください。

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。

© 2024 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

シスコの商標

シスコおよびシスコのロゴは、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。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」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関係が存在することを意味するものではありません。(1721R)