



要件

- [サーバ要件, 1 ページ](#)
- [オペレーティング システム要件, 3 ページ](#)
- [ハードウェア要件, 4 ページ](#)
- [ネットワークの要件, 19 ページ](#)
- [仮想環境の要件, 30 ページ](#)
- [音声およびビデオのパフォーマンス参照, 31 ページ](#)

サーバ要件

次のソフトウェア要件は、このリリースのすべての Cisco Jabber クライアントに共通です。

サービス	ソフトウェア要件	サポートされるバージョン
IM と Presence	Cisco Unified Communications Manager IM and Presence Service	9.x 以降
	Cisco WebEx Messenger	
テレフォニー	Cisco Unified Communications Manager	9.x 以降
	Cisco Unified Survivable Remote Site Telephony	8.5 以降
連絡先の検索	LDAP ディレクトリ	Microsoft Active Directory 2008 R2 および Open LDAP 2.4 以降などの LDAP v3 準拠ディレクトリ
ボイスメール	Cisco Unity Connection	9.x 以降

サービス	ソフトウェア要件	サポートされるバージョン
会議	Cisco Meeting Server	2.0 以降
	Cisco TelePresence Server	3.1 以降
	Cisco TelePresence MCU	4.3 以降
	Cisco ISR PVDM3	Cisco Unified Communications Manager 9.x 以降
	クラウド CMR	コラボレーション会議室対応 Cisco WebEx Meetings Server
	Cisco WebEx Meetings Server	2.0 以降 Cisco Jabber for Windows は 1.5 以降に対応
	Cisco WebEx Meeting Center	WBS29 以降
	Cisco WebEx Meetings Client Cisco Jabber for Android にのみ適用。	4.5 以降
リモートアクセス	Cisco Adaptive Security Appliance Cisco Jabber for Android にのみ適用。	8.4(1) 以降
	Cisco AnyConnect Secure Mobility Client Cisco Jabber for Android および Cisco Jabber for iPhone and iPad のクライアントのみ。	プラットフォームに依存
	Cisco Expressway C	8.1.1 以降
	Cisco Expressway E	8.1.1 以降

Cisco Jabber では、起動時にドメイン ネーム システム (DNS) サーバを使用します。DNS サーバは Cisco Jabber の設定に必須です。

オペレーティングシステム要件

Cisco Jabber for Windows のオペレーティングシステム

次のオペレーティングシステム上に Cisco Jabber for Windows をインストールできます。

- Microsoft Windows 10 (デスクトップモード)
- Microsoft Windows 8.1 (デスクトップモード)
- Microsoft Windows 8 (デスクトップモード)
- Microsoft Windows 7

Cisco Jabber for Windows は、Microsoft .NET Framework または Java モジュールを必要としません。

Windows 10 のサービス オプション

Cisco Jabber for Windows は、Windows 10 の次のサービス オプションをサポートします。

- Current Branch (CB)
- Current Branch for Business (CBB)
- Long-Term Servicing Branch (LTSB) : このオプションでは、関連するサービスのアップデートが展開されていることを確認します。

Windows 10 のサービス オプションの詳細については、Microsoft の次のマニュアルを参照してください。 [https://technet.microsoft.com/en-us/library/mt598226\(v=vs.85\).aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/mt598226(v=vs.85).aspx)



(注) デフォルトで、Cisco Jabber は次のディレクトリに必要なファイルをインストールします。

- %temp%\Cisco Systems\Cisco Jabber-Bootstrap.properties ファイルおよび installation log
- %LOCALAPPDATA%\Cisco\Unified Communications-Logs およびテレメトリ一時データ
- %APPDATA%\Cisco\Unified Communications-Cached 設定およびアカウント クレデンシャル
- x86 Windows 用の %ProgramFiles%\Cisco Systems\Cisco Jabber-Installation ファイル
- x64 Windows 用の %ProgramFiles(x86)%\Cisco Systems\Cisco Jabber-Installation ファイル

Cisco Jabber for Mac のオペレーティングシステム

Cisco Jabber for Mac は、次のオペレーティングシステムへインストール可能です。

- Apple OS X Sierra 10.12 (以降)
- Apple OS X El Capitan 10.11 (以降)

Cisco Jabber for Android のオペレーティング システム

Cisco Jabber for Android のインストールに必要なオペレーティング システムについては、「*Cisco Jabber for Android* のハードウェア要件」を参照してください。



(注) Cisco Jabber が Android 6.0 Marshmallow OS 以降にインストールされており、アイドルが続いている場合：

- Cisco Jabber のネットワーク接続が無効になっています。
- ユーザは、コールまたはメッセージを受信しません。

[設定の変更 (Change Settings)] をタップしてバッテリーの最適化を無視し、コールおよびメッセージを受信するようにします。

Cisco Jabber for iPhone and iPad のオペレーティング システム

Cisco Jabber for iPhone and iPad は次のオペレーティング システムをサポートします。

- iOS 10 以降
- watchOS 3



重要

シスコは、Cisco Jabber for iPhone and iPad の現在の App Store バージョンのみサポートします。すべての Cisco Jabber for iPhone and iPad リリースで発生した障害は、現在のバージョンに対して評価されます。

ハードウェア要件

デスクトップクライアントのハードウェア要件

要件	Cisco Jabber for Windows	Cisco Jabber for Mac
搭載されている RAM	Microsoft Windows 7 および Windows 8 上の 2 GB RAM	2 GB RAM

要件	Cisco Jabber for Windows	Cisco Jabber for Mac
物理メモリの空き容量	128 MB	1 GB
ディスクの空き容量	256 MB	300 MB
CPU の速度およびタイプ	AMD モバイル Sempron プロセッサ 3600+ (2 GHz) Intel Core 2 Duo プロセッサ T7400 @ 216 GHz)	Intel Core 2 Duo もしくはそれ以降の次のいずれの Apple ハードウェアのプロセッサ <ul style="list-style-type: none"> • Mac Pro • MacBook Pro (Retina Display モデルを含む) • MacBook • MacBook Air • iMac • Mac Mini
GPU	Microsoft Windows 7 上の DirectX11	該当なし
I/O ポート	USB 2.0 (USB カメラおよび音声デバイス用)	USB 2.0 (USB カメラおよび音声デバイス用)

CTI でサポートされるデバイス

コンピュータ テレフォニー インテグレーション (CTI) 対応デバイスの一覧を表示するには、Cisco Unified Reporting から、[Unified CM電話機能リスト (Unified CM Phone Feature List)] を選択します。[機能 (Feature)] ドロップダウンリストから、[CTI制御 (CTI controlled)] を選択します。

Cisco Jabber for Android のハードウェア要件

Android デバイスの OS、CPU、およびディスプレイの最小要件は次のとおりです。

- Android オペレーティング システム : 4.1.2 以降
- CPU : 1.5 GHz デュアルコア、1.2 GHz クアッドコア以上 (クアッドコアを推奨)。
- ディスプレイ : 双方向ビデオの場合は、最小ディスプレイ解像度要件が 480 X 800 です。IM 専用の場合、最小のディスプレイ解像度要件は 320 X 480 以上です。

Cisco Jabber for Android は、Intel チップセットをベースにしている Android デバイスおよび Tegra 2 チップセットを搭載した Android デバイスではサポートされていません。

Android カーネルの問題により、一部の Android デバイスでは Cisco Jabber を Cisco Unified Communications Manager に登録できません。この問題が発生した場合は、トラブルシューティングの記事を参照してください。

IM 専用モードの Android デバイス

Cisco Jabber for Android は、最小要件を満たしているすべてのデバイスで IM 専用モードをサポートしています。

Cisco Jabber for Android は、次の表に記載されているオペレーティングシステムのバージョンごとに以下のデバイスで IM 専用モードをサポートしています。

デバイス	デバイス モデル	オペレーティングシステム	便利な情報
Cisco DX	70	バージョン 10.2.x	Cisco DX シリーズファームウェアリリース 10.2(4)SR バージョンでは、Cisco DX デバイスの権限の問題に関するファイルや問題レポートの送信に問題があります。これらの問題は次のリリースで解決されます。 また、Cisco DX70 または 80 デバイスを Collaboration Endpoint Software で実行する場合、Cisco Jabber は Cisco DX70 または 80 デバイスでは機能しません。
	80	バージョン 10.2.x	
	650	バージョン 10.2.x	

フル UC モードの Android デバイス

Cisco Jabber for Android は、ここに記載された Android デバイスによってテストされています。他の Android デバイスは正式にはサポートされていませんが、それらの Android デバイスで Cisco Jabber for Android を使用できます。

Cisco Jabber for Android は、ハードウェアの最小要件を満たしているすべての Samsung デバイスでフル UC モードをサポートしています。

Cisco Jabber for Android は、次の表に記載されているオペレーティング システムのバージョンごとに以下のデバイスでフル UC モードをサポートしています。

表 1: サポートされるデバイス

デバイス	デバイス モデル	オペレーティングシステム	便利な情報
Google Nexus	4	Android OS 5.1.1 以降	
	5	Android OS 4.4 以降	
	6	Android OS 5.0.2 以降	
	6P	Android OS 6.0 以降	Android OS バージョン 6.x または 7.0 を搭載した Google Nexus 6P デバイスを所有している場合は、管理者に連絡して、Jabber 電話サービスをセキュア電話サービスとして設定する必要があります。設定しないと、デバイスが応答しない可能性があります。ただし、Android OS のバージョンが 7.1 以降の場合は、アクションは不要です。
	7	Android OS 4.4 以降	
	9	Android OS 5.0.2 以降	
	10	Android OS 4.4 以降	
	5X	Android OS 6.0 以降	
	ピクセル C	Android OS 6.0 以降	
	Pixel	Android OS 7.0 以降	
Pixel XL	Android OS 7.0 以降		

デバイス	デバイス モデル	オペレーティングシステム	便利な情報
Motorola	Moto G	Android OS 4.4.2 以降	
	MC40	Android OS 4.1.1 以降	Cisco Jabber は、MC40 デバイスの音声モードのみサポートします。Cisco Jabber は、MC40 デバイスからの WebEx Meeting の起動をサポートしません。
	Moto Z Droid	Android OS 6.0 以降	
	Moto X	Android OS 5.0 以降	

デバイス	デバイス モデル	オペレーティングシステム	便利な情報
Sony Xperia	ZR/A	Android OS 4.1.2 以降	Android OS 6.0 の Sony デバイスは Jabber でボイスメールを再生できないという制限があります。
	M2	Android OS 4.3 以降	
	Z1	Android OS 4.2 以降	
	Z2	Android OS 4.4.2 以降	
	Z2 tablet	Android OS 4.4.2 以降	
	Z3	Android OS 4.4.2 以降	Android OS 5.0.2 を搭載した Sony Xperia Z3 (モデル SO-01G) の Jabber コールの音声品質は低いです。
	Z3 Tablet Compact	Android OS 4.4.4 以降	
	Z3+/Z4	Android OS 5.0.2 以降	ビデオコールは Sony Z3+/Z4 には適していません。ビデオコールのセルフビデオを無効にするか、ボイスコールのみを行うことができます。
	Z4 TAB	Android OS 5.0 以降	
Z5 Premium と Z5	Android OS 5.0.2 以降		
	XZ	Android OS 7.0 以降	

デバイス	デバイス モデル	オペレーティングシステム	便利な情報
Huawei	G6	Android OS 4.2.2 以降	Huawei デバイスでは電力消費が多いため Jabber は非アクティブになるという制限があります。
	Mate 7	Android OS 4.4 以降	
	Mate 8	Android OS 6.0 以降	
	Mate 9	Android OS 6.0 以降	
	P8	Android OS 4.4.4 以降	
	P9	Android OS 6.0 以降	
	Honor7	Android OS 5.0 以降	
	M2	Android OS 5.0 以降	
Fujitsu	ARROWS M305	Android OS 4.4.2 以降	
	Arrows M555	Android OS 4.4.2 以降	
	Arrows M357	Android OS 6.0.1 以降	

デバイス	デバイス モデル	オペレーティングシステム	便利な情報
Zebra	MC67	Android OS 4.4.4 以降	MC67 は Jabber のハードウェアの最小要件を満たしていませんが、MC67 は Jabber IM 専用モードと音声専用モードをサポートしています。ビデオモードはサポートされません。
	TC70	Android OS 4.4.3 以降	TC70 デバイスには、DHCP で構成されている Wi-Fi ネットワークへの接続の問題が発生することがあります。 TC70 では、[スリープ中でも Wi-Fi をオンのままにする (Keep wifi on during sleep)] が [オフ (Off)] に設定されているため、Jabber を使用するためには、[常にオン (Always On)] に設定する必要があります。
BlackBerry	Priv	Android OS 5.1 以降	BlackBerry Priv デバイスの制限：Jabber が最近表示したアプリケーションリストから削除され、デバイスがしばらくアイドル状態になると、Jabber は非アクティブになります。
Sonim	XP7	Android OS 4.4.4	
Honeywell Dolphin	CT50	Android OS 4.4.4 以降	

デバイス	デバイス モデル	オペレーティングシステム	便利な情報
Xiaomi	Mi 4	Android OS 4.4 以降	
	Mi Note	Android OS 4.4.4 以降	
	Mi Pad	Android OS 4.4.4 以降	
	Mi5	Android OS 6.0 以降	
	4C	Android OS 5.1 以降	
	MAX	Android OS 5.1 以降	
	Redmi 3	Android OS 5.1 以降	
	Redmi Note 3	Android OS 5.1 以降	
	パッド 2	Android OS 5.1 以降	
	Mi Note 2	Android OS 7.0 以降	
HTC	M7	Android OS 4.4.2 以降	
	M8	Android OS 4.4.2 以降	
	M9	Android OS 5.0 以降	
	One Max	Android OS 4.4.2 以降	
	E9 PLUS	Android OS 5.0.2 以降	
	A9	Android OS 6.0 以降	
	X9	Android OS 6.0 以降	
	10	Android OS 6.0 以降	

デバイス	デバイス モデル	オペレーティングシステム	便利な情報
LG	G2	Android OS 4.2.2 以降	
	G3	Android OS 4.4.2 以降	
	G4	Android OS 5.1 以降	
	G5	Android OS 6.0 以降	
	V10	Android OS 5.0 以降	
	Optimus G Pro	Android OS 4.4.2 以降	
パナソニック	Toughpad FZ-X1	Android OS 4.2.2 以降	Panasonic Toughpad FZ-X1 デバイスの場合、管理者に連絡して、Jabber 電話サービスをセキュア電話サービスとして設定する必要があります。また、Panasonic Toughpad FZ-X1 デバイスでは、Jabber のリングバックトーンと話中音は 24 kHz で再生されます。
OnePlus	1 つ	Android OS 5.0 以降	



(注)

- Android OS 5.x 以降を搭載した Samsung デバイスの場合、Jabber の auto-run オプションを有効にする必要があります。

Android OS 5.x の場合、auto-run オプションは [設定 (Settings)] と [デバイス マネージャ (Device Manager)] の下にあります。

Android OS 6.x 以降の場合、auto-run オプションは [アプリケーションスマートマネージャ (App Smart Manager)] の下にあります。

- カナダ向けの Samsung Galaxy Tab Pro 8.4 (モデル T320UEU1AOC1) では、Jabber の着信コール通知のポップアップ表示が遅れます。
- Samsung Xcover 3 では、Wi-Fi 接続を失った場合に、Jabber のネットワークへの再接続が遅れます。

Jabber による Samsung Knox バージョン 2.6 のサポート

Cisco Jabber for Android は次のデバイスで Samsung Knox Version 2.6 をサポートしています。

Samsung Galaxy デバイス モデル	オペレーティング システム
S7	Android OS 6.0.1 以降
S7 Edge	Android OS 6.0.1 以降
S6	Android OS 5.1.1 以降
S6 Edge	Android OS 5.1.1 以降
S6 Edge Plus	Android OS 5.1.1 以降
S5	Android OS 4.4.0 以降
Note 5	Android OS 5.1.1 以降
Note 4	Android OS 4.4.0 以降
Note 10.1 (2014 年版)	Android OS 4.4.0 以降
Note Edge	Android OS 4.4.0 以降
Tab S 8.4 と 10.5	Android OS 4.4.0 以降

Cisco Jabber の以前の Android バージョンのサポート ポリシー

Android カーネルの問題により、一部の Android デバイスでは Cisco Jabber を Cisco Unified Communications Manager に登録できません。この問題を解決するには、次の手順を試してください。

- Android カーネルをバージョン 3.10 以降にアップグレードします。
- Cisco Unified Communications Manager の設定で、混合モードのセキュリティの使用、セキュア SIP コールシグナリングの有効化、ポート 5061 の使用を設定します。ご使用のリリースで Cisco CTL クライアントを利用して混合モードを設定する方法については、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』を参照してください。セキュリティガイドは、Cisco Unified Communications Manager の『[Maintain and Operate Guides](#)』に記載されています。このソリューションは、次のサポート対象デバイスに適用できます。

デバイス モデル	オペレーティング システム
HTC M7	Android OS 4.4.2 以降
HTC M8	Android OS 4.4.2 以降
HTC M9	Android OS 5.0 以降
HTC One Max	Android OS 4.4.2 以降
Sony Xperia M2	Android OS 4.3 以降と 3.10.49 より前のカーネルバージョン ¹
Sony Xperia Z1	
Sony Xperia ZR/A	
Sony Xperia Z2	
Sony Xperia Z2 Tablet	
Sony Xperia Z3	
Sony Xperia Z3 Tablet Compact	
Xiaomi Mi4	(Android OS 4.4 以降)
Xiaomi Mi Note	(Android OS 4.4.4 以降)
Xiaomi Mi Pad	(Android OS 4.4.4 以降)
Sonim XP7	(Android OS 4.4.4)
Honeywell Dolphin CT50	Android OS 4.4.4 以降

- ¹ Sony 製デバイスの Android OS が 5.0.2 以降であり、カーネルバージョンが 3.10.49 以降であれば、非セキュアモードをサポートできます。

サポートされる Bluetooth デバイス

Bluetooth デバイス	便利な情報
Jabra Motion	Jabra Motion Bluetooth ヘッドセットをファームウェアバージョン 3.72 以降にアップグレードします。 Jabra Motion Bluetooth ヘッドセット ファームウェアバージョン 3.72 以降は、Cisco Jabber のコール制御をサポートします。
Jawbone ICON (Cisco Bluetooth ヘッドセット用)	Samsung Galaxy S4 を使用している場合は、これらのデバイス間の互換性に起因する問題が発生する可能性があります。
Plantronics BackBeat 903+	Samsung Galaxy S4 を使用している場合は、これらのデバイス間の互換性に起因する問題が発生する可能性があります。
Jabra Wave+	
Jabra BIZ 2400	
Jabra Easygo	
Jabra PRO 9470	
Jabra Speak 510	
Jabra Supreme UC	
Jabra Stealth	
Jabra Evolve 65 UC Stereo	
Plantronics Voyager Legend	
Plantronics Voyager Legend UC	
Plantronics Voyager Edge UC	
Plantronics Voyager Edge	
Plantronics PLT Focus	



(注) Bluetooth の制限 :

- Samsung Galaxy SIII で Bluetooth デバイスを使用すると、呼出音と通話の音声にヒズミが生じる可能性があります。
- Jabber 通話中に Bluetooth ヘッドセットの接続を切り、再接続すると、音声聞こえなくなります。Android 5.0 より前の OS を搭載した Android スマートフォンにこの制限が適用されます。
- Android OS 6.0 を搭載した Sony Z4 / LG G4 デバイスでは、Cisco Jabber 通話中に Bluetooth ヘッドセットに接続すると音声聞こえなくなることがあります。この問題の回避策は、オーディオ出力デバイスを一旦スピーカーにし、その後 Bluetooth に切り替えることです。または Cisco Jabber 通話を発信する前に Bluetooth ヘッドセットに接続します。

サポートされる Android Wear

Cisco Jabber は、Android OS 5.0 以降および Google Play Service 8.3 以降が搭載されているすべての Android Wear デバイスでサポートされています。Cisco Jabber は、次の Android Wear デバイスでテストされています。

- Samsung Gear live
- LG G Watch R
- Sony SmartWatch 3
- LG Watch Urbane
- Moto 360
- Moto 360 (第 2 世代)
- Huawei watch

Cisco Jabber for iPhone and iPad のハードウェア要件

iOS 10.X 以降の Cisco Jabber for iPhone and iPad でサポートされる Apple デバイスは次のとおりです。iOS 10 にアップグレードされていないデバイスはサポートされません。

Apple デバイス	生成
iPod Touch	5 および 6
iPhone	5、5c、5s、6、6 Plus、iPhone SE、6s、6s Plus、および Apple Watch
iPad	2、3、12.9 inch iPad Pro、および 9.7 inch iPad Pro

Apple デバイス	生成
iPad mini	mini 2、mini 3、および mini 4
iPad Air	Air1 と Air 2

iPhone および iPad では、次の Bluetooth ヘッドセットがサポートされます。

Jabra Easygo	Jabra Speak 510
Jabra EXTREME 2	Jawbone ICON (Cisco Bluetooth ヘッドセット用)
Jabra Speak 450 for Cisco	Jabra Stealth
Jabra Supreme UC	Jabra Evolve 65 UC Stereo
Jabra Wave+	Plantronics Voyager Legend
Jabra Motion ²	Plantronics Voyager Legend UC
Sony Ericsson Bluetooth Headset BW600	Plantronics Voyager Edge
Jabra PRO 9470	Plantronics Voyager Edge UC
Jabra BIZ 2400	

ネットワークの要件

社内の Wi-Fi ネットワークを介して Cisco Jabber を使用する場合は、次の作業を行うことを推奨します。

- エレベータ、階段、屋外廊下などのエリアを含め、カバレッジのギャップを可能な限り排除するように、Wi-Fi ネットワークを設計します。
- すべてのアクセス ポイントで、モバイル デバイスに同じ IP アドレスが割り当てられることを確認します。コール中に IP アドレスが変更されると、コールが切断されます。
- すべてのアクセス ポイントの Service Set Identifier (SSID) が同一であることを確認します。SSID が一致しない場合、ハンドオフに時間がかかる場合があります。
- すべてのアクセス ポイントで、SSID がブロードキャストされていることを確認します。アクセス ポイントで SSID がブロードキャストされていないと、モバイル デバイスはコールを中断して別の Wi-Fi ネットワークに参加することをユーザに求める場合があります。

² Cisco Jabber の通話に対する Bluetooth 制御をサポートしています。この機能はファームウェア バージョン 3.72 でのみサポートされます。

サイト全体を調査し、音声品質に影響を与えるネットワークの問題を可能な限り解消してください。次のことをお勧めします。

- 重複しないチャンネルの設定、アクセスポイントのカバレッジ、および必要なデータレートとトラフィックレートを確認します。
- 不正なアクセスポイントは排除します。
- 考えられる干渉源の影響を特定して軽減します。

詳細については、次の資料を参照してください。

- 『Enterprise Mobility Design“ ”Guide』の「VoWLAN Design Recommendations」の項。
- 『Cisco Unified Wireless IP Phone 7925G Deployment Guide』
- 『Capacity Coverage & Deployment Considerations for IEEE 802.11g』ホワイトペーパー。
- ご使用のリリースの Cisco Unified Communications Manager の『Solutions Reference Network Design (SRND)』

IPv6 の要件

Cisco Jabber は IPv6 に完全に対応しており、この項に記載されている制限付きですが、ピュア IPv6 とハイブリッドネットワークにおいて正常に機能します。シスココラボレーションソリューションでは、現在、IPv6 を完全にはサポートしていません。たとえば Cisco VCS Expressway for Mobile and Remote Access にはピュア IPv6 ネットワークで制限があり、NAT64/DNS64 をモバイルキャリアネットワークに展開する必要があります。Cisco Unified Communications Manager と Cisco Unified Communications Manager IM and Presence は、現在ピュア IPv6 ネットワークで HTTPS をサポートしていません。

この機能は、プロトコルを IPv4、IPv6、または 2 つのスタックに設定する IP_Mode パラメータを使用して Jabber で設定されています。デフォルト設定は 2 つのスタックです。IP_Mode パラメータは、jabber-config.xml ファイル、Windows 用ブーストラップ、Mac およびモバイルクライアント用の URL 設定に含めることができます。

サービスに接続するときに Jabber で使用されるネットワーク IP プロトコルは次の要因によって決定されます。

- jabber-config.xml の IP_Mode パラメータ。
- クライアントのオペレーティングシステムの IP 機能。
- サーバのオペレーティングシステムの IP 機能。
- IPv4 および IPv6 の DNS レコードの応答可能性。
- IPv4、IPv6、または両方のソフトフォンデバイス設定に対する Cisco Unified Communications Manager の SIP 設定。正常に接続するには、ソフトフォンデバイスの SIP 接続の設定を、Jabber の IP_Mode パラメータと同じにする必要があります。
- 基盤となる IP ネットワークの機能。

Cisco Unified Communications Manager では、IP 機能は一般的なサーバの設定とデバイス固有の設定によって決定されます。次の表は、さまざまな設定において考えられる Jabber 接続を示しています。ここでは、IPv4 と IPv6 の DNS レコードが両方とも設定されていることを前提としています。

クライアント OS、サーバ OS、および Jabber IP_Mode パラメータが 2 つのスタックに設定されている場合、Jabber は RFC6555 に従ってサーバに接続するために IPv4 または IPv6 アドレスのいずれかを使用します。

クライアント OS	サーバ OS	Jabber IP_Mode パラメータ	Jabber 接続の結果
IPv4 のみ	IPv4 のみ	IPv4 のみ	IPv4 接続
		IPv6 のみ	接続失敗
		2 つのスタック	IPv4 接続
IPv4 のみ	IPv6 のみ	IPv4 のみ	接続失敗
		IPv6 のみ	接続失敗
		2 つのスタック	接続失敗
IPv6 のみ	IPv4 のみ	IPv4 のみ	接続失敗
		IPv6 のみ	接続失敗
		2 つのスタック	接続失敗
IPv6 のみ	IPv6 のみ	IPv4 のみ	接続失敗
		IPv6 のみ	IPv6 接続
		2 つのスタック	IPv6 接続
IPv4 のみ	2 つのスタック	IPv4 のみ	IPv4 接続
		IPv6 のみ	接続失敗
		2 つのスタック	IPv4 接続
IPv6 のみ	2 つのスタック	IPv4 のみ	接続失敗
		IPv6 のみ	IPv6 接続
		2 つのスタック	IPv6 接続

クライアント OS	サーバ OS	Jabber IP_Mode パラメータ	Jabber 接続の結果
2つのスタック	IPv4 のみ	IPv4 のみ	IPv4 接続
		IPv6 のみ	接続失敗
		2つのスタック	IPv4 接続
2つのスタック	IPv6 のみ	IPv4 のみ	接続失敗
		IPv6 のみ	IPv6 接続
		2つのスタック	IPv6 接続
2つのスタック	2つのスタック	IPv4 のみ	IPv4 接続
		IPv6 のみ	IPv6 接続
		2つのスタック	IPv6 接続

IPv6-OnlyモードでJabberを使用する場合、IPv4インフラストラクチャに接続するにはNAT64/DNS64が必要です。たとえば、Cisco WebEx Messengerサービスに接続する場合は、Cisco VCS Expressway for Mobile and Remote Access、およびCisco Sparkです。

デスクトップのデバイスサポートは、IPv6-onlyのオンプレミス展開で利用可能です。Jabberモバイルデバイスは、すべて2つのスタックとして構成しなければなりません。

IPv6の展開の詳細については、[シスココラボレーションシステムリリース12.0のIPv6展開ガイド](#)を参照してください。

制限事項

- HTTPS 接続
 - オンプレミス展開では、Cisco JabberはCisco Unified Communications ManagerおよびCisco Unified Communications Manager IM and Presenceサービスに接続するために、IPv4専用モードと2つのスタックモードをサポートしています。これらのサーバは現在、IPv6 HTTPS接続をサポートしていません。
 - Cisco Jabberは、IPv6モードを使用しているボイスメール用のCisco Unity Connectionに対してHTTPSを使用して接続します。
- Cisco WebEx Messenger の制限事項
 - Cisco WebEx MessengerはIPv6ではサポートされません。
- テレフォニーの制限事項

- Cisco Unified Communications Manager でユーザ デバイスを 2 つのスタックまたは IPv6 専用へアップグレードする場合、対応する Jabber クライアントは 11.6 以降にアップグレードする必要があります。
 - インストールに IPv4 エンドポイントと IPv6 エンドポイントが含まれている場合は、ハードウェア MTP を使用してこれらのデバイス間の音声とビデオにブリッジすることが推奨されます。これは Cisco IOS バージョン 15.5 のハードウェア MTP でサポートされます。たとえば、Cisco 3945 ルータは次の T-train ビルドを実行する必要があります。
build: c3900e-universalk9-mz.SPA.155-2.T2.bin。
 - 現在、Jabber が含まれている Cisco エンドポイントで、IPv4 と IPv6 を同時にサポートするソリューション ロードマップはありません。Cisco Unified Communications Manager は、現在の機能 (IPv4-Only と IPv6-Only) をサポートしています。IPv4-only エンドポイントと IPv6-only エンドポイント間、または IPv4-only ゲートウェイ、または IPv6-only ゲートウェイ間のコールをサポートするには、MTP が必要です。
 - Jabber 間のコールは IPv6 ではサポートされません。
- ファイル転送の制限事項
 - 高度なファイル転送：クライアントが 2 つのスタックに対して設定されており、Cisco Unified Communications Manager IM and Presence サービスで 2 つのスタックが有効になっている場合、Cisco Unified Communications Manager IM and Presence サービスの次のバージョンで、高度なファイル転送がサポートされます。
 - 10.5.2 SU2
 - 11.0.1 SU2
 - 11.5
 - Person to Person ファイル転送：オンプレミス展開では、IPv4 クライアントと IPv6 クライアント間の person to person ファイル転送はサポートされません。IPv4 クライアントと IPv6 クライアントの両方が設定されているネットワークの場合は、高度なファイル転送を設定することが推奨されます。
 - Mobile and Remote Access に関する制限事項
 - Cisco VCS Expressway for Mobile and Remote Access は IPv6 をサポートしません。
 - Cisco Unified Communications Manager が IPv6 SIP 接続に対して設定されている場合は、テレフォニー サービスを使用するために、Cisco VCS Expressway for Mobile and Remote Access を使用して Cisco Unified Communications Manager に接続することはできません。

Android で IPv6 をサポートするための要件

Android OS の要件

Android 5.0 以降

ネットワークの要件

- IPv4 専用モード (Android は IPv4 アドレスのみ承認)
- SLAAC でのデュアルスタック (Android は IPv4 および IPv6 アドレスを承認)
- NAT64 または DNS64 (サーバは IPv4 アドレスを使用し、クライアントは IPv6 アドレスを使用)

制限事項

- DHCPv6 の制限事項
 - DHCPv6 は Android デバイスでサポートされません。
- Android OS の制限事項
 - Android OS は IPv6 専用ネットワークをサポートしません。この制限事項の詳細については、「[Android developer link](#)」を参照してください。

Windows

クライアントは、次の表に示すポートおよびプロトコルを使用します。クライアントとサーバ間にファイアウォールを展開する場合、次のポートおよびプロトコルを許可するようにファイアウォールを設定します。

	ポート	アプリケーション層プロトコル	トランスポート層プロトコル	説明
構成				

ポート	アプリケーション層プロトコル	トランスポート層プロトコル	説明
6970	HTTP	TCP	TFTP サーバに接続し、クライアント設定ファイルをダウンロードします。
6972	HTTPS	TCP	TFTP サーバに接続し、Cisco Unified Communications Manager リリース 11.0 以降用のクライアントコンフィギュレーションファイルを安全にダウンロードします。
53	DNS	UDP	ホスト名の解決。
3804	CAPF	TCP	ローカルで有効な証明書 (LSC) を IP フォンに発行する。このポートは、Cisco Unified Communications Manager Certificate Authority Proxy Function (CAPF) 登録用のリスニングポートです。
8443	HTTPS		Cisco Unified Communications Manager と Cisco Unified Communications Manager IM and Presence Service へのトラフィック。
8191	SOAP	TCP	Simple Object Access Protocol (SOAP) Web サービスを提供するためにローカルポートに接続する。
Directory Integration : LDAP の連絡先を解決するため、次のポートのうちのいずれかが LDAP 設定を基に使用されています。			
389	LDAP	TCP	LDAP TCP (UDP) は LDAP ディレクトリ サービスに接続する。
3268	LDAP	TCP	連絡先を検索するためにグローバル カタログ サーバに接続する。
636	LDAPS	TCP	LDAP ディレクトリ サービスにセキュアに LDAPS TCP 接続する。
3269	LDAPS	TCP	グローバル カタログ サーバにセキュアに LDAPS TCP 接続する。
インスタントメッセージおよびプレゼンス			

ポート	アプリケーション層プロトコル	トランスポート層プロトコル	説明
443	XMPP	TCP	WebEx Messenger サービスへの XMPP トラフィック。クラウドベース導入のみで、クライアントはこのポートを介して XMPP トラフィックを送信します。ポート 443 がブロックされた場合、クライアントはポート 5222 にフォールバックします。
5222	XMPP	TCP	インスタント メッセージングとプレゼンス用の Cisco Unified Communications Manager IM and Presence Service に接続します。
37200	SOCKS5 バイトストリーム	TCP	ピアツーピアのファイル転送、オンプレミスでの展開では、クライアントはまた、画面キャプチャを送信するためにこのポートを使用します。
7336	HTTPS	TCP	MFT ファイル転送（オンプレミスのみ）。
Communication Manager Signaling			
2748	CTI	TCP	デスクフォンの制御に使用される コンピュータテレフォニー インターフェイス（CTI）。
5060	SIP	TCP	Session Initiation Protocol（SIP）コールシグナリングを提供する。
5061	SIP over TLS	TCP	SIP over TCP がセキュアな SIP コールシグナリングを提供する。（セキュアな SIP がデバイスで有効な場合のみ使用）
30000 ～ 39999	FECC	UDP	遠端カメラ制御（FECC）。
5070～ 6070	BFCP	UDP	ビデオ画面共有機能の Binary Floor Control Protocol（BFCP）
音声またはビデオメディアの変換（Voice or Video Media Exchange）			

ポート	アプリケーション層プロトコル	トランスポート層プロトコル	説明
16384 ～ 32766	RTP/SRTP	UDP	音声、ビデオ、BFCP ビデオデスクトップ共有で使用される Cisco Unified Communications Manager メディアポートの範囲。
33434 ～ 33598	RTP/SRTP	UDP	音声、ビデオで使用される Cisco ハイブリッド サービス (Jabber 間通話) メディアポートの範囲。
49152 ～ 65535	RDP	TCP	IM 専用デスクトップ共有 Cisco Jabber for Windows にのみ適用されます。
8000	RTP/SRTP	TCP	Jabber デスク フォン ビデオ インターフェイスで使用される。これにより、クライアントを通じてコンピュータ上のデスク フォン デバイスに送信されたビデオを受信することができます。
Unity Connection			
7080	HTTP	TCP	Cisco Unity Connection でボイス メッセージ通知 (新しいメッセージ、メッセージの更新、メッセージの削除) を受信するために使用されます。
7443	HTTPS	TCP	Cisco Unity Connection でボイス メッセージ通知 (新しいメッセージ、メッセージの更新、メッセージの削除) を安全に受信するために使用されます。
443	HTTPS	TCP	ボイスメール用の Cisco Unity Connection に接続する。
Cisco WebEx Meetings			
80	HTTP	TCP	会議用の Cisco WebEx Meeting Center に接続する。
443	HTTPS	TCP	会議用の Cisco WebEx Meeting Center に接続する。
8443	HTTPS	TCP	Cisco Unified Communications Manager への Web アクセスで、次への接続が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> • 割り当てられたデバイス用の Cisco Unified Communications Manager IP Phone (CCMCIP) サーバ。 • 連絡先の解決のためのユーザ データ サービス (UDS)。

ポート	アプリケーション層プロトコル	トランスポート層プロトコル	説明
アクセサリ マネージャ			
8001		TCP	Cisco Jabber for Windows および Mac で、Sennheiser プラグインがコール制御の Localhost トラフィックにこのポートを使用する。

その他のサービスおよびプロトコルのポート

この項で示されているポートに加えて、展開におけるすべてのサービスとプロトコルに必要なポートを確認します。次のマニュアルで様々なサーバのポートとプロトコルの要件を参照してください。

- Cisco Unified Communications Manager、Cisco Unified Communications Manager IM and Presence Service については、『*TCP and UDP Port Usage Guide*』を参照してください。
- Cisco Unity Connection については、『*System Administration Guide*』を参照してください。
- Cisco WebEx Meetings Server については、『*Administration Guide*』を参照してください。
- Cisco WebEx サービスについては、『*Administrator's Guide*』を参照してください。
- Expressway for Mobile and Remote Access については、『*Cisco Expressway IP Port Usage for Firewall Traversal*』を参照してください。
- ファイル転送ポートの使用方法については、『*Configuration and Administration of IM and Presence Service on Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。

サポートされるコーデック

タイプ	コーデック	コーデックタイプ	Cisco Jabber for Android	Cisco Jabber for iPhone and iPad	Cisco Jabber for Mac	Cisco Jabber for Windows
[音声 (Audio)]	G.711	A-law	○ 通常モードをサポートします。	○	○	○
		μ-law/Mu-law	○ 通常モードをサポートします。	○	○	○
	G.722		○	○	○	○
	G.722.1	24 kb/s および 32 kb/s	○ 通常モードをサポートします。	○	○	○
	G.729		G.729 でのビジュアルボイスメールはサポートされていませんが、ユーザはG.729と[ボイスメールに発信 (Call Voicemail)]機能を使用してボイスメッセージにアクセスできます。	×	×	×
	G.729a		狭帯域幅で使用するための最小要件です。 狭帯域幅モードをサポートするコーデックだけです。 通常モードをサポートします。	○	○	○
	Opus		○	○	○	○
[ビデオ (Video)]	H.264/AVC		○	○	○	○

タイプ	コーデック	コーデックタイプ	Cisco Jabber for Android	Cisco Jabber for iPhone and iPad	Cisco Jabber for Mac	Cisco Jabber for Windows
[ボイスメール (Voicemail)]	G.711	A-law	○	○	○	×
		μ-law/Mu-law (デフォルト)	○	○	○	×
	GSM 06.10		○	○	○	×
	PCM リニア		○	○	○	×

Cisco Jabber for Android または Cisco Jabber for iPhone and iPad の使用中に音声品質に問題が発生した場合は、クライアント設定で狭帯域幅モードのオンとオフを切り替えることができます。

仮想環境の要件

ソフトウェア要件

仮想環境で Cisco Jabber for Windows を展開するには、次のサポートされるソフトウェアバージョンの中から選択します。

ソフトウェア	サポートされるバージョン
Citrix XenDesktop	7.9、7.8、7.6、7.5、7.1
Citrix XenApp	7.9 公開済みアプリケーションとデスクトップ 7.8 公開済みアプリケーションとデスクトップ 7.6 公開済みアプリケーションとデスクトップ 7.5 公開済みデスクトップ 6.5 公開済みデスクトップ
VMware Horizon View	6.1、6.0、5.3

ソフトフォン要件

ソフトフォン コールに対して、Cisco Virtualization Experience Media Engine (VXME) を使用します。

音声およびビデオのパフォーマンス参照



注目 次のデータは、ラボ環境でのテストに基づいています。このデータは、帯域幅の使用状況の点で予想できる内容を提供することを目的としています。このトピックの内容は、完全な内容を示したり、帯域幅の使用状況に影響を与える可能性があるすべてのメディア シナリオを反映したりするものではありません。

メディア保証

低いメディア品質が原因で会議が中断されないように、すべてのネットワーク タイプでリアルタイムメディアの品質を保証します。メディア保証により、最大25%の packets 損失を軽減できます。

メディア保証は、Cisco Unified Communications Manager Release 10.x 以降のビデオおよび Cisco Unified Communications Manager Release 11.5 以降のビデオとオーディオでサポートされています。

Expressway for Mobile and Remote Access を展開する場合は、メディア保証に Cisco Expressway リリース 8.8.1 以降が必要です。

軽微なネットワーク条件から重度なものまで、Jabber は次の内容を可能にします。

- ストリームの帯域幅を一時的に制限します。
- ビデオを再同期します。
- 不要な輻輳によるバースト ロスを回避するように packets を調整します。
- 最初のメディア packets から先行する SDP シグナリングを使用して、レジリエンス メカニズムを提供します。
- packets 損失を防止します。
- 稼働中のメディアの数が原因によるメディア輻輳ベースの損失を回避します。
- フレーム レート/ビット レートが低いストリームの保護を改善します。
- 認証済みおよび暗号化済み FEC をサポートします。

高速レーン サポート

高速レーンサポートにより、トラフィックが高くて、ビジネスクリティカルなアプリケーションはネットワーク上で優先されます。Jabber は音声とビデオのトラフィックの高速レーンをサポートしています。iOS 10 の場合、アクセス ポイント (AP) の高速レーン機能を使用すると、Cisco Unified Communications Manager で設定された DSCP 値は使用されなくなります。iOS 9 または高

速レーン機能をサポートしていない iOS 10 の場合、Jabber は Cisco Unified Communications Manager で設定された DSCP 値を使用して続きます。

Cisco Unified Communications Manager の DSCP 設定に関係なく、ワイヤレス AP が高速レーン機能をサポートする場合、Jabber は次の DSCP とユーザ指定の優先順位 (UP) の値を自動的に設定します。

- 音声コールまたはビデオ コールの音声部分では、DSCP は 0x2e に、UP は 6 に設定されます。
- ビデオ コールのビデオ部分では、DSCP は 0x22 に、UP は 5 に設定されます。
- AP が高速レーンをサポートしない、または使用しない場合、DSCP 値は Cisco Unified Communications Manager によって指定された値に自動的に設定されます。

前提条件：

- AireOS 8.3 以降を実行する WLC
- AP1600/2600 シリーズアクセス ポイント、AP1700/2700 シリーズアクセス ポイント、AP3500 シリーズアクセス ポイント、AP3600 シリーズアクセス ポイント+11ac モジュール、WSM、Hyperlocation モジュール、3602P、AP3700 Hyperlocation + WSM、3702P、OEAP600 シリーズ OfficeExtend アクセス ポイント、AP700 シリーズ アクセス ポイント、AP700W シリーズ アクセス ポイント、AP1530 シリーズ アクセス ポイント、AP1550 シリーズ アクセス ポイント、AP1570 シリーズ アクセス ポイント、および AP1040/1140/1260 シリーズ アクセス ポイント
- iOS 10 以降を実行する iOS デバイス

Cisco Jabber デスクトップクライアントの音声ビットレート

次の音声ビット レートが Cisco Jabber for Windows と Cisco Jabber for Mac に適用されます。

コーデック	RTP (kbit/秒)	実際のビットレート (kbit/秒)	注記
G.722.1	24/32	54/62	高品質な圧縮
G.711	64	80	標準的な非圧縮
G.729a	8	38	低品質な圧縮

Cisco Jabber モバイルクライアントの音声ビットレート

次の音声ビット レートが、Cisco Jabber for iPad and iPhone と Cisco Jabber for Android に適用されません。

コーデック	コーデック ビットレート (kbit/秒)	利用ネットワーク帯域幅 (kbit/秒)
g.711	64	80
g.722.1	32	48
g.722.1	24	40
g.729a	8	24

Cisco Jabber デスクトップクライアントのビデオビットレート

次のビデオビットレート (g.711 音声を使用) は、Cisco Jabber for Windows と Cisco Jabber for Mac に適用されます。この表は、想定される解像度をすべて網羅しているわけではありません。

解像度	ピクセル	g.711 音声で測定されたビットレート (kbit/秒)
w144p	256 x 144	156
w288p これが Cisco Jabber のビデオレンダリングウィンドウのデフォルトサイズです。	512 x 288	320
w448p	768 x 448	570
w576p	1024 x 576	890
720p	1280 X 720	1300



(注) 測定されたビットレートは、実際の使用帯域幅 (RTPペイロード+IPパケットのオーバーヘッド) です。

Cisco Jabber for Android のビデオビットレート

ビデオ	解像度	帯域幅
HD	1280 X 720	1024
VGA	640 X 360	512

ビデオ	解像度	帯域幅
CIF	488 X 211	310



(注)

コール中に HD ビデオを送受信するには、

- Cisco Unified Communications Manager に 1024 kbps を超えるビデオコール用の最大のビットレートを設定します。
- ビデオ RTP パッケージを高い優先順位で送信するため、ルータの DSCP を有効にします。

高解像度のビデオ送信をサポートする Android デバイス

Cisco Jabber for Android は、次のデバイスでのビデオ コールを介した高解像度のビデオ送信をサポートします。

- Samsung Galaxy S6
- Samsung Galaxy S6 edge
- Samsung Galaxy S6 edge+
- Samsung Galaxy Note5
- Samsung Galaxy S7
- Samsung Galaxy S7 Edge
- Huawei Mate 8
- Huawei P9
- Xiaomi 5
- LG G5
- Huawei Mate9
- Google Nexus Pixel
- Google Nexus Pixel XL

Cisco Jabber for iPhone and iPad のビデオ ビットレート

クライアントは 20 fps でキャプチャおよび送信します。

解像度	ピクセル	g.711 音声でのビットレート (kbit/秒)
w144p	256 x 144	290
w288p	512 x 288	340

解像度	ピクセル	g.711 音声でのビットレート (kbit/秒)
w360p	640 X 360	415
w720p	1280 X 720	1024

プレゼンテーションのビデオビットレート

Cisco Jabber は 8 fps でキャプチャし、2 ~ 8 fps で送信します。

この表の値には、音声は含まれていません。

ピクセル	2 fps でのワイヤビットレートの概算値 (kbit/秒)	8 fps でのワイヤビットレートの概算値 (kbit/秒)
720 x 480	41	164
704 x 576	47	188
1024 X 768	80	320
1280 X 720	91	364
1280 x 800	100	400

ネゴシエートされた最大ビットレート

Cisco Unified Communications Manager の [リージョンの設定 (Region Configuration)] ウィンドウで、最大ペイロードビットレートを指定します。この最大ペイロードビットレートには、パケットオーバーヘッドは含まれません。したがって、使用される実際のビットレートは、指定した最大ペイロードビットレートよりも大きくなります。

次の表に、Cisco Jabber による最大ペイロードビットレートの割り当て方法に関する説明を示します。

音声	双方向ビデオ (メインビデオ)
Cisco Jabber は最大音声ビットレートを使用します。	Cisco Jabber は次のように残りのビットレートを割り当てます。 ビデオ コールの最大ビットレートから音声のビットレートを引きます。

COP ファイル

すべてのクライアントに必要な COP ファイル

- cmterm-cucm-uds-912-5.cop.sgn : Cisco Unified Communications Manager 9.1(2)。

Cisco Jabber for Mobile Clients で必要な COP ファイル

次の表に、Cisco Unified Communications Manager 11.5.1 以前に適用される COP ファイルについて説明します。

Cisco Jabber モバイルクライアント	COP ファイル
Android タブレット	cmterm-jabbertablet-install-151020.k3.cop.sgn
Android 電話	cmterm-android-install-151020.k3.cop.sgn
iPhone	cmterm-iphone-install-151020.k3.cop.sgn
iPad	cmterm-jabbertablet-install-151020.k3.cop.sgn



(注) Cisco Unified Communications Manager 11.5.1 以降、Cisco Unified Communications Manager ソフトウェアと一緒に COP ファイルがインストールされるため、COP ファイルを個別にインストールする必要はありません。

帯域幅

Cisco Unified Communications Manager での領域設定では、クライアントで使用可能な帯域幅を制限できます。

音声コールおよびビデオコール用のトランスポート非依存の最大ビットレートを指定することにより、領域内および既存の領域間で音声コールおよびビデオコールに使用される帯域幅を、領域を使用して制限します。領域設定の詳細については、お使いのリリースの Cisco Unified Communications Manager のマニュアルを参照してください。

Cisco Jabber デスクトップクライアントの帯域幅パフォーマンス予測

Cisco Jabber for Mac は、音声用のビットレートを分離してから、残りの帯域幅をインタラクティブビデオとプレゼンテーションビデオに均等に分割します。次の表では、帯域幅ごとに達成できるパフォーマンスを理解するのに役立つ情報について説明します。

アップロード速度	音声	音声+インタラクティブビデオ (メインビデオ)
125 kbps (VPN)	g.711 の帯域幅のしきい値レベルです。帯域幅は g.729a および g.722.1 用に十分です。	帯域幅はビデオ用に不十分です。
384 kbps (VPN)	帯域幅は音声コーデック用に十分です。	w288p (512x288) (30 fps)
384 kbps (企業ネットワーク)	帯域幅は音声コーデック用に十分です。	w288p (512x288) (30 fps)
1000 kbps	帯域幅は音声コーデック用に十分です。	w576p (1024x576) (30 fps)
2000 kbps	帯域幅は音声コーデック用に十分です。	w720p30 (1280 x 720) (30 fps)

Cisco Jabber for Windows は、音声用のビットレートを分離してから、残りの帯域幅をインタラクティブビデオとプレゼンテーションビデオに均等に分割します。次の表では、帯域幅ごとに達成できるパフォーマンスを理解するのに役立つ情報について説明します。

アップロード速度	音声	音声+インタラクティブビデオ (メインビデオ)	音声+プレゼンテーションビデオ (デスクトップ共有ビデオ)	音声+インタラクティブビデオ+プレゼンテーションビデオ
125 kbps (VPN)	g.711 の帯域幅のしきい値レベルです。帯域幅は g.729a および g.722.1 用として十分です。	帯域幅はビデオ用に不十分です。	帯域幅はビデオ用に不十分です。	帯域幅はビデオ用に不十分です。
384 kbps (VPN)	帯域幅は音声コーデック用に十分です。	w288p (512x288) (30 fps)	1280 x 800 (2 fps 以上)	w144p (256 x 144) (30 fps) + 1280 x 720 (2 fps 以上)
384 kbps (企業ネットワーク)	帯域幅は音声コーデック用に十分です。	w288p (512x288) (30 fps)	1280 x 800 (2 fps 以上)	w144p (256 x 144) (30 fps) + 1280 x 800 (2 fps 以上)

アップロード速度	音声	音声+インタラクティブビデオ (メインビデオ)	音声+プレゼンテーションビデオ (デスクトップ共有ビデオ)	音声+インタラクティブビデオ+プレゼンテーションビデオ
1000 kbps	帯域幅は音声コーデック用に十分です。	w576p (1024x576) (30 fps)	1280 x 800 (8 fps)	w288p (512 x 288) (30 fps) + 1280 x 800 (8 fps)
2000 kbps	帯域幅は音声コーデック用に十分です。	w720p30 (1280 x 720) (30 fps)	1280 x 800 (8 fps)	w288p (1024 x 576) (30 fps) + 1280 x 800 (8 fps)

VPN でペイロードのサイズを大きくすると、帯域幅の消費が増えることに注意してください。

Cisco Jabber for Android の帯域幅パフォーマンス予測

VPN でペイロードのサイズを大きくすると、帯域幅の消費が増えることに注意してください。

アップロード速度	音声	音声+インタラクティブビデオ (メインビデオ)
125 kbps (VPN)	g.711 の帯域幅のしきい値レベルです。帯域幅はビデオ用に不十分です。 帯域幅は g.729a および g.722.1 用に十分です。	帯域幅はビデオ用に不十分です。
256 kbps	帯域幅は音声コーデック用に十分です。	送信レート (Tx) : 15 fps で 256 X 144 受信レート (Rx) : 30 fps で 256 X 144
384 kbps (VPN)	帯域幅は音声コーデック用に十分です。	Tx : 15 fps で 640 X 360 Rx : 30 fps で 640 X 360
384 kbps (企業ネットワーク)	帯域幅は音声コーデック用に十分です。	Tx : 15 fps で 640 X 360 Rx : 30 fps で 640 X 360



(注) デバイスの機能上の制限により、Samsung Galaxy SII および Samsung Galaxy SIII デバイスでは、この表に示す最大解像度を達成できません。

Cisco Jabber for iPhone and iPad の帯域幅パフォーマンス予測

クライアントは音声のビットレートを分けてから、インタラクティブビデオとプレゼンテーションビデオの間で残りの帯域幅を均等に分けます。次の表では、帯域幅ごとに達成できるパフォーマンスを理解するのに役立つ情報について説明します。

VPN でペイロードのサイズを大きくすると、帯域幅の消費が増えることに注意してください。

アップロード速度	音声	音声+インタラクティブビデオ (メインビデオ)
125 kbps (VPN)	g.711 の帯域幅のしきい値レベルです。帯域幅はビデオ用に不十分です。 帯域幅は g.729a および g.722.1 用に十分です。	帯域幅はビデオ用に不十分です。
290 kbps	帯域幅は音声コーデック用に十分です。	256 X 144 (20 fps)
415 kbps	帯域幅は音声コーデック用に十分です。	640 x 360 (20 fps)
1024 kbps	帯域幅は音声コーデック用に十分です。	1280 x 720 (20 fps)

ビデオ レート アダプテーション

Cisco Jabber は、ビデオ レート アダプテーションを使用して、最適なビデオ品質を調整します。ビデオ レート アダプテーションは、ビデオのビットレートのスループットを動的に増減して、有効な IP パスの帯域幅でリアルタイムの変動を処理します。

Cisco Jabber ユーザは、ビデオ コールが低解像度で始まり、短時間で高解像度になることを期待しているはずですが、Cisco Jabber は、後続のビデオ コールが最適な解像度で開始されるように、履歴を保存します。

コール管理レコード

通話の終了時に、Jabber は通話のパフォーマンスと品質の情報を Cisco Unified Communications Manager に送信します。シスコユニファイドコミュニケーションマネージャーは、シスコユニファイドコミュニケーションマネージャーを呼び出す管理レコード (CMR) を設定するのにこれらのメトリックを使用します。Cisco Jabber では、音声通話およびビデオコールの両方で次の情報を送信します。

- 送受信パケット数。
- 送受信オクテット数。
- パケット損失数。
- 平均ジッター。

ビデオの場合、クライアントは、次のビデオ専用の情報を送信します。

- 送受信で使用したコーデック。
- 送受信の解像度。
- 送受信のフレームレート。
- 平均ラウンドトリップ時間 (RTT)

クライアントは、次のオーディオ専用の情報を送信します。

- フレーム損失発生秒数。
- 深刻なフレーム損失発生秒数。

これらの指標は、Cisco Unified Communications Manager の CMR レコード出力にプレーンテキスト形式で表示されます。このデータは直接解読可能で、テレメトリ、分析アプリケーションに読み込ませることもできます。

Cisco Unified Communications Manager CMR レコードの設定の詳細は、Cisco Unified Communications Manager のご使用のリリースの『*Call Detail Records Administration Guide*』の『*Call Management Records*』の章を参照してください。