

# コラボナビ

- Webex Devices クラウド登録編 -

Ver2.1

2022年9月

シスコシステムズ合同会社

# 改版履歴

Ver.	更新日	更新内容
1.0	2018/11/20	初版リリース
1.1	2018/12/17	P.5 サポートデバイスに「Webex Board」を追記
1.2	2019/4/15	P.7 ソフトウェアアップデートについてのURLを変更 P.18 ~22のアクティベーションコード発行手順のスクリーンショットを変更
1.3	2019/7/12	P.11 ポートおよびドメインリストを更新 P.12 登録端末 メディアの送信先IPアドレスを更新
1.4	2020/5/7	Tele Presence を Webex Devices クラウド登録編」へ変更 P.4 対象端末にSX20を追加 P.11&12 使用Port及び送信先IPを更新 P.19~22 アクティベーションコードの発行手順スクリーンショットを更新 P.30 URLを更新
2.0	2022/5/11	P.4 対象端末に Webex Desk Series および Webex Board Proを追加 P.11 & 12 使用Portおよび送信先IPリストを更新 P.15&16 ネットワークテストのスクリーンショットを更新 P.19~29 アクティベーションコード発行およびアクティベーション手順を更新
2.1	2022/9/20	最新フォーマットにアップデート

# Contents

01 はじめに

05 参考

02 事前確認

03 アクティベーション

04 現地確認

# はじめに

# 💡 Webex Deviceをクラウド登録するとは？

CUCM や Expressway-C の様なオンプレミス環境に設置したサーバに端末を登録して使用するという従来の方法ではなく、Webex のサービスとして提供されている「**Webexクラウドに端末を登録**」して使用することです。



クラウド登録には、専用のサブスクリプションの購入が必要だよ！



- Webex のオプションとして提供
- 端末毎にSIP URIを発行
- PC / Mac / Mobile とWebex Appでペアリング可能
- 内蔵多地点オプションはクラウド登録時は使用不可
- サポートデバイス
  - Webex Devices DX70, DX80, SX10, SX20, SX80, MX700, MX800S, MX800D, Webex Board
  - Webex Room Series および Webex Desk Series
  - CE8.3.4 以降 (Webex Room OS)
  - Webex Board Pro

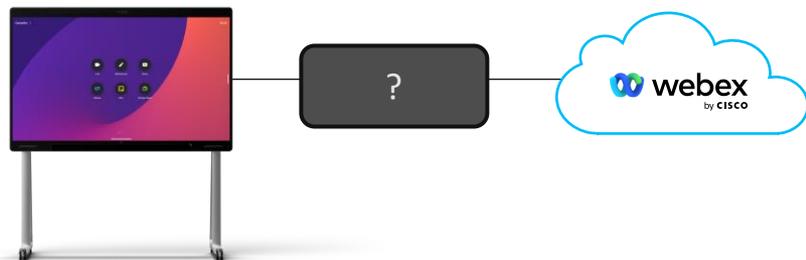
# 接続環境を知る

環境により事前作業項目が変わるため、利用するネットワーク環境を必ず把握しましょう。

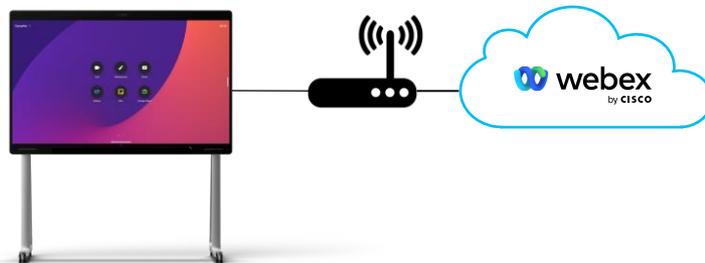
お客様の社内環境からのインターネット通信やモバイルルータ、テザリングを使った通信などいくつかの方法があります。

## お客様環境

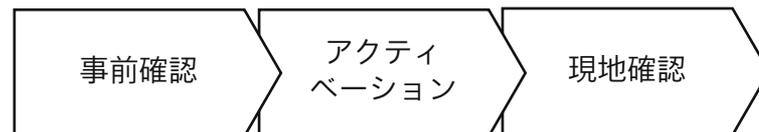
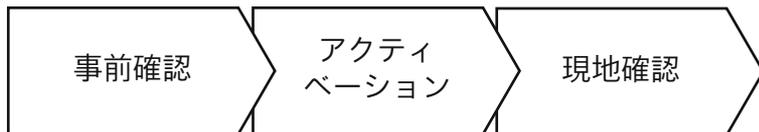
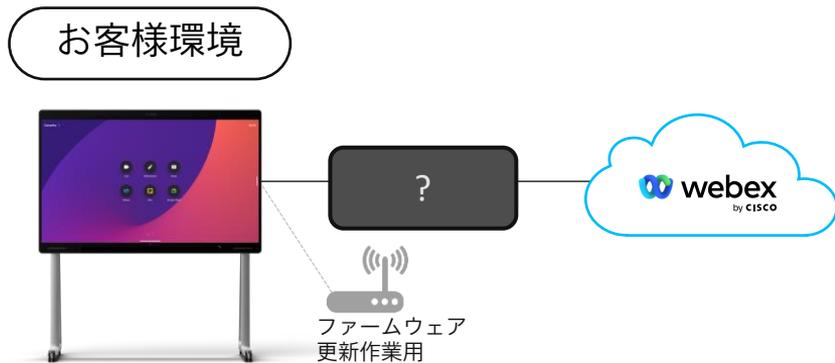
機器やサービスの設定次第ではネットワーク機器の設定変更が必要となる場合があります。



## モバイルルータ テザリング環境



# 主な作業の流れ



# 事前確認

# 事前確認チェックリスト

#	大項目	中項目	チェック		メモ
0	ファームウェア更新	最新ファームウェアへの更新	<input type="checkbox"/> 済		
1	接続環境の確認	ファイアーウォール	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	有の場合には設定変更を考慮
2	接続環境の確認	Proxy サーバ	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	有の場合には設定変更を考慮
3	接続環境の確認	ネットワーク侵入検知システム	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	有の場合には設定変更を考慮
4	接続環境の確認	Web セキュリティ装置・サービス	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	有の場合には設定変更を考慮
5	接続環境の確認	その他の機器	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	有の場合には設定変更を考慮
6	接続環境の確認	DHCP サーバ利用可否	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> NG	
7	設定変更	ポート開放	<input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 不要	
8	設定変更	ホワイトリスト追加登録	<input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 不要	
9	ネットワークテスト	ネットワークテスト実施	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> NG	

# 最新ファームウェアへの更新

情報は随時アップデートされるため、必ず下部の URL より最新情報を確認してください。

## Point.1

Webex Devices は初めてアクティベートする際に最新ファームウェアへ自動更新されます。ダウンロードおよびインストールに数分かかりますが、作業は自動で行われます。

## Point.2

利用開始後に最新のファームウェアがリリースされた場合、以下のタイミングにて自動で更新されます。

- ✓ 初めて起動した時
- ✓ Webex Devices をリセットしたとき
- ✓ 24時間ごと (デフォルトでは AM0:00~0:30)

Webex Devices ソフトウェアアップデートについて  
<https://help.webex.com/ja-jp/nqsukcq>

# 接続環境の確認

情報は随時アップデートされるため、必ず下部の URL より最新情報を確認してください。

## Point

Webex Devices をクラウド登録で使用する場合、インターネットを介してクラウド上の端末管理サーバとの接続が必要です。

接続環境に以下のような機器・サービスが含まれ、かつ Webex のネットワーク要件を満たさない場合は設定変更が必要となります。

要件一覧にあるポートの開放、URL への接続が可能となるように設定してください。

- ✓ ファイアウォール
- ✓ ネットワーク侵入検知システム
- ✓ Web プロキシを含む Web セキュリティ装置
- ✓ クラウド型セキュアインターネット GW およびルータ

クラウド登録端末 ネットワーク要件

<https://help.webex.com/en-us/article/WBX000028782>

# 設定に関する注意点

## Point.1

HTTPS プロトコルのインスペクション機能は無効もしくはホワイトリストへのドメイン追加登録をしてください。

## Point.2

UDP トラフィックについて、社外向けに宛先 IP:ANY でトラフィックを許可できない場合、ASA ファイアウォールにおいて STUN インスペクション機能(RFC 5389)を利用することができます。

## Point.3

メディアのトラフィックは Web Proxy を通過しません。  
シグナリングのみ Web Proxy 設定が可能です。

# ネットワークテスト

Webex Devices を接続予定の LAN 環境に PC を接続し必要なネットワーク要件を満たしているか確認してください。

Network Test

<https://mediatest.webex.com>

ネットワークテストは、利用 PC の環境設定下でのテストとなりますので、必要最低限のチェックとしてご活用ください。

# ポートおよびドメインリスト ※一部抜粋

Webex Services - Port Numbers and Protocols			
Destination Port	Protocol	Description	Devices using this rule
443	TLS	Webex HTTPS signaling. Session establishment to Webex services is based on defined URLs, rather than IP addresses.  If you are using a proxy server, or your firewall supports DNS resolution; refer to the section <i>"Domains and URLs that need to be accessed for Webex Services"</i> to allow signaling access to Webex services.	All
444	TLS	Video Mesh Node secure signaling to establish cascade media connections to the Webex cloud	Video Mesh Node
123 (1)	UDP	Network Time Protocol (NTP)	All
53 (1)	UDP	Domain Name System (DNS)  Used for DNS lookups to discover the IP addresses of services in the Webex cloud.	All
	TCP	Most DNS queries are made over UDP; however, DNS queries may use TCP as well.	

5004 and 9000	SRTP over UDP	Encrypted audio, video, and content sharing on the Webex App and Webex Room devices  For a list of destination IP subnets refer to the section <i>"IP subnets for Webex media services"</i> .	Webex App  Webex Room Devices  Video Mesh Nodes
		Encrypted audio, video, and content sharing – Video Mesh Node only	Video Mesh Node
5004	SRTP over TCP	Used for encrypted content sharing on the Webex App and Webex Room devices  TCP also serves as a fallback transport protocol for encrypted audio and video if UDP cannot be used.  For a list of destination IP subnets refer to the section <i>"IP subnets for Webex media services"</i> .	Webex App  Webex Room Devices  Video Mesh Nodes

(1) 次ページに記載されている IP 範囲のリストを使用してください。

※情報は随時アップデートされるため、最新情報を必ず確認してください。

和訳版公開までにタイムラグが発生する場合がありますので、英語版を常に正としてください。

[英語] <https://help.webex.com/en-us/WBX000028782/Network-Requirements-for-Webex-Teams-Services>

[日本語] <https://help.webex.com/ja-jp/WBX000028782/Network-Requirements-for-Webex-Teams-Services>

# Webex 登録端末 メディアの送信先 IP アドレス

#	IP subnets for media		
1	18.230.160.0/25	14	66.114.160.0/20
2	20.50.235.0/24*	15	66.163.32.0/19
3	20.53.87.0/24*	16	69.26.160.0/19
4	20.57.87.0/24*	17	114.29.192.0/19
5	20.68.154.0/24*	18	150.253.128.0/17
6	20.76.127.0/24*	19	170.72.0.0/16
7	20.108.99.0/24*	20	170.133.128.0/18
8	23.89.0.0/16	21	173.39.224.0/19
9	40.119.234.0/24*	22	173.243.0.0/20
10	44.234.52.192/26	23	207.182.160.0/19
11	52.232.210.0/24*	24	209.197.192.0/19
12	62.109.192.0/18	25	210.4.192.0/20
13	64.68.96.0/19	26	216.151.128.0/19

# ネットワークテストのチェックポイント(1/2)

## Point.1

[App] [Room System] [Call] の全てが  
“Successful”になっていること

## Point.2

テストサイトは最適化されないケースがあるため、  
TCP Delay については黄色でも OK として構いません。



# ネットワークテストのチェックポイント(2/2)

## Point.3

[TCP Connectivity] において Webex Devices の利用に必要な TCPポートを通じて各サービスに接続されていること

## Point.4

[UDP Connectivity] において Webex Devices の利用に必要な UDP ポートを通じて各サービスに接続されていること



Web Proxy を介していたり TCP/UDP の各ポートが表示されていない場合は接続ネットワーク担当者と機器構成や設定を確認してください。

Test Information	
Test Time	Tue, 26 Apr 2022 13:29:20 GMT
Version	Cisco Webex Network Test v1.0
Browser	Chrome 100.0.4896.127 on OS X 10.15.7
Benchmarks	
	<span style="color: green;">● Good</span> <span style="color: orange;">● Fair</span> <span style="color: red;">● Poor</span>
Delay	<=100ms 100-300ms >300ms
Bandwidth	>=2Mbps 100Kbps-2Mbps <100Kbps
Lossrate	<=1% 1%-20% >20%
Test Results	
App	Successful
Room System	Successful
Call	Successful
Network Connection	Wi-Fi / Wireless (reported by user)
Your Public IP Address	164.70.203.40
TCP Connectivity	Tests HTTPS port 443 to lqtservice-web.wbx2.com HTTPS port 443 to uds.huron-dev.com HTTPS port 443 to gds.huron-dev.com HTTPS port 443 to idbroker.webex.com HTTPS port 8443 to calcontrol.huron-dev.com HTTPS port 5004 to lqtservice-web.wbx2.com
TCP Delay	58.35 ms
TCP Download Speed	340.84 Mbits/s
TCP Upload Speed	192.60 Mbits/s
UDP Connectivity	Tests UDP port 5004 to lqtservice-web.wbx2.com UDP port 9000 to lqtservice-web.wbx2.com
UDP Delay	55.50 ms
UDP Download Jitter	2.54 ms
UDP Upload Jitter	2.31 ms
UDP Download Lossrate	0.00%
UDP Upload Lossrate	0.00%
UDP Download Bitrate	5.10 Mbits/s
UDP Upload Bitrate	6.14 Mbits/s

※結果は一例です

# アクティベーション

# アクティベーションコードの発行手順 (1/4)

- ① Webex Control Hub に管理者権限でアクセスする
- ② 「デバイス」をクリック
- ③ 「デバイスを追加」をクリック

The screenshot shows the Webex Control Hub interface. The top navigation bar includes the 'webex Control Hub' logo, a customer selection dropdown, and notification and user icons. The left sidebar contains navigation options: 概要, スタートアップガイド, アラートセンター, 監視, 分析, トラブルシューティング, レポート, 管理, ユーザー, ワークスペース, デバイス (highlighted with a red box and circled '2'), and アプリ. The main content area is titled 'デバイス' and features a search bar, a '+ デバイスを追加' button (highlighted with a red box and circled '3'), and a table of devices. The table shows two devices, both 'Cisco Webex DX80', with statuses of 'オフライン' and 'オンライン'.

タイプ	製品	ステータス	所有者:
<input type="checkbox"/>	Rooms と Desks	● オフライン	
<input type="checkbox"/>	Rooms と Desks	● オンライン	

# アクティベーションコードの発行手順 (2/4)

④会議室など共有スペースの場合は  
「ワークスペース」を選択

デバイスを追加

ユーザーまたはワークスペースに指定しますか？  
個人で使用するデバイスは特定のユーザーに指定する必要があります。ワークスペースとは、特定のユーザーに所有されていないデバイスを含む物理的な場所 (Webex Board 55 のある会議室、または共有電話のあるレセプションなど) を表します。



既存のユーザー  
個人の使用



ワークスペース  
共有使用

複数の Cisco IP 電話: デバイスを一括で有効にするには、CSV ファイルをインポートまたはアップロードします。

キャンセル 次へ

⑤デバイスを新しく設置する場合「新規の場所」  
を選択し、端末に設定したい名称を記入

デバイスを追加

割り当てるワークスペースの場所  
以前のコードが紛失または失効した場合にデバイスをアクティベーションするか、1つのワークスペースで複数のデバイスを使用するには、既存のワークスペースを選択してください。連携して動作するように設計されていない複数のデバイスを1つのワークスペースに追加すると、干渉の問題が生じる場合があります。



既存のワークスペース



新しいワークスペース

デバイスをどこにインストールしますか？  
このデバイスが割り当てられるワークスペースに名前を付けてください。

デバイスの場所 (例: レセプション、ボ-

戻る 次へ

※日本語を入力した場合、端末に払い出されるSIPアドレスがランダムかつ長い英字になります。

# アクティベーションコードの発行手順 (3/4)

## ⑥ 「Room、Board、Deskシリーズ」を選択



## ⑦ 「Webexでコール」を選択



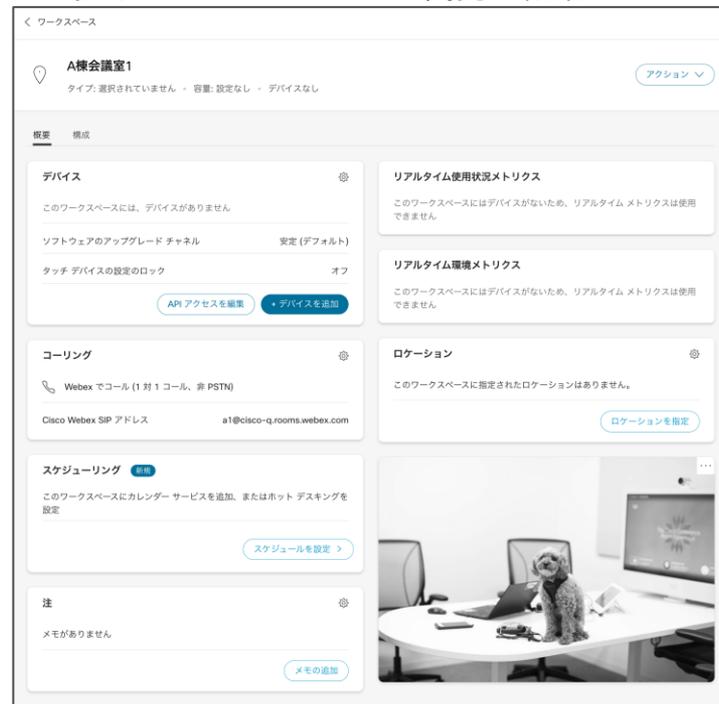
※端末をWebex Callingのデバイスとして利用したい場合は「Cisco Webex Calling」を選択します。

# アクティベーションコードの発行手順 (4/4)

## ⑧アクティベーションコードの発行が完了



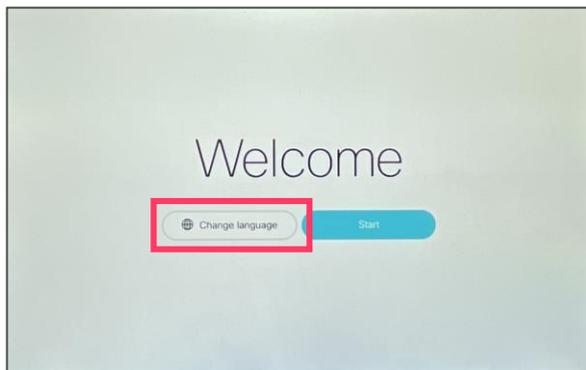
## 参考：ワークスペースの閲覧と編集



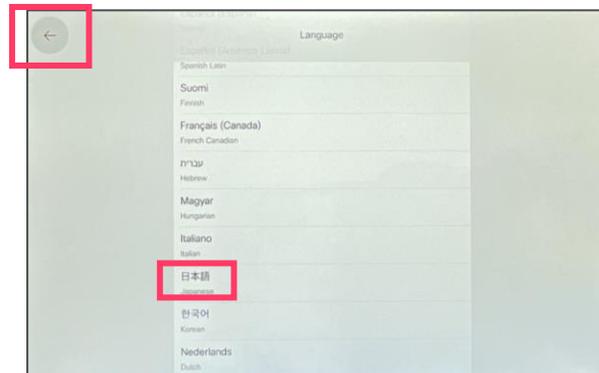
右上の「アクション」ボタンからワークスペースの名称や目安人数等を編集可能ですが、デバイスをアクティベート後により多くの項目が編集可能になります。

# アクティベーション手順(1/3)

① 「Change Language」 を選択



② 設定したい言語を選択して戻る



③ 変更されたことを確認して次へ進む

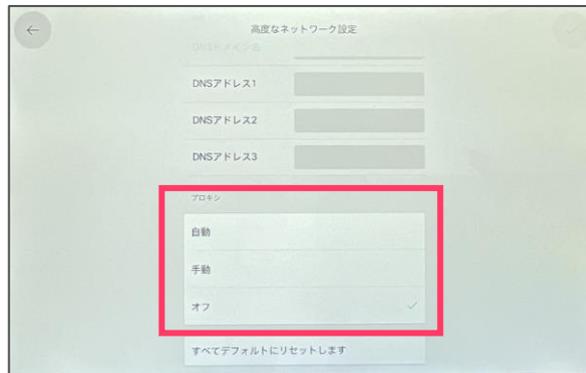


# アクティベーション手順(2/3)

## ④ ネットワークに接続



## プロキシ等の設定を行う場合

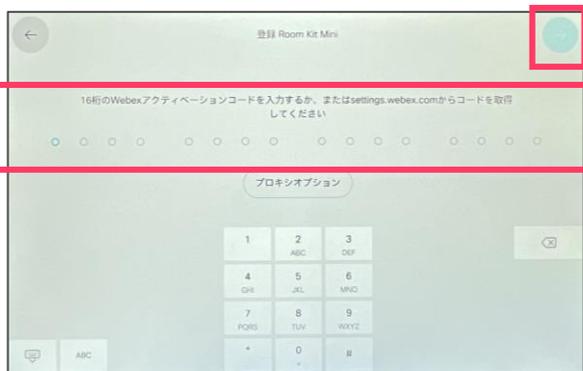


## ⑤ 「Cisco Webex」をタップ



# アクティベーション手順(3/3)

⑥発行したアクティベーションコードを入力



⑤タイムゾーンを確認/変更



⑥設定完了！



# 現地確認

# 現地確認チェックリスト

#	大項目	中項目	SIP チェック		メモ
0	ファームウェア更新	最新ファームウェアアップデート	<input type="checkbox"/> 済		
1	疎通確認	IP アドレスの取得・設定	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> NG	
2	疎通確認	DNS サーバアドレスの取得・設定	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> NG	
3	動作試験	音声	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> NG	
4	動作試験	ビデオ通話	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> NG	
5	動作試験	資料共有機能	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> NG	
6	動作試験	帯域確認	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> NG	
7	動作試験	Directory 検索による発信	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> NG	
8	動作試験	SIP URI による発信	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> NG	

# 疎通確認

## Point.1

固定 IP アドレスを利用したい場合、アクティベーション時は DHCP サーバ を利用できないため、事前にモバイル環境などでアクティベーションし、その後 IP アドレスを修正してください。

## Point.2

Webex Devices は DNS へ問い合わせができる事が必須条件となります。DNS サーバへの接続状態は必ず確認してください。

### ■DNS サーバアドレス NG → 通信 NG

お客様ネットワーク担当者へ構成・設定を問い合わせてください。

### ■DNS サーバアドレス OK → 通信 NG

お客様ネットワーク担当者へドメイン解決方法を問い合わせてください。

# 動作試験

## Point

設置した Webex Devices から任意のデバイスやWebex Meetingsの会議へ発信して試験を実施してください。以下の項目を確認することをオススメします。

- 音声/ビデオの送受信確認
- 資料共有の確認
- スループットの確認

タッチパネルコントローラー（Room Navigator、Touch10）の通話情報画面より [Device] [Media] [Network] [Services] の情報を確認する事ができます。  
テスト結果が思わしくない場合にはココで確認すると NG ポイントの切り分けに便利です。

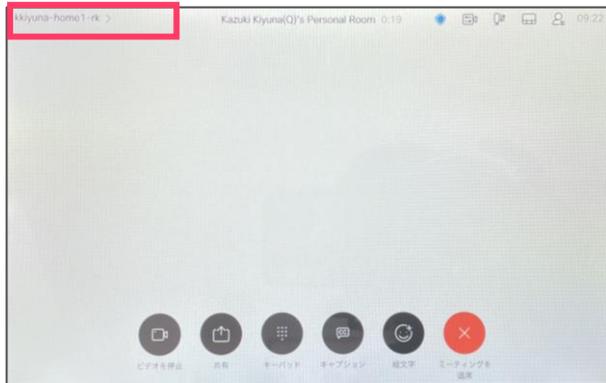
# 動作試験

音声、ビデオ品質が思わしくない場合には、以下操作よりスループットを確認してください。

対向がスマホ・タブレットの場合には電波環境も考慮してください。

\*Room OS11及びRoom Navigatorではメニューの表示手順が異なります。

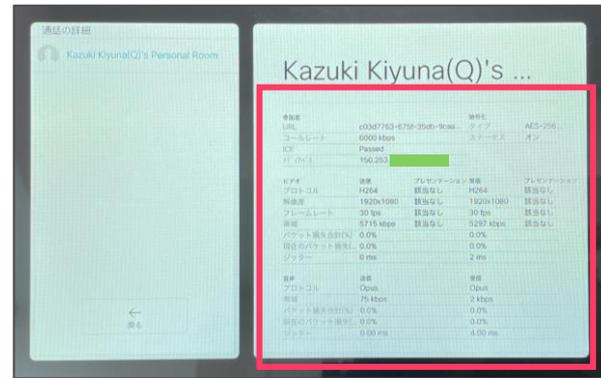
①左上の端末名をタップ



②「問題と診断」をタップし、その先の「通話情報」をタップ



③解像度やパケット損失を確認



# 参考

コラボナビは、日本のお客様やパートナー様へ日本語でわかりやすく情報提供することを目的とし、有志で作成しているドキュメントです。

コラボナビと、情報源であるデータシートやオーダーリングガイド、Webexヘルプセンターとの間に情報の乖離がある場合には、後者を正といたします。(英語版と和訳版に際がある場合は、英語版が正となります。)

# 各種帯域

Webex Devices は各解像度/フレームレートで以下の帯域を最低限必要とします。

解像度/フレームレート	必要帯域
720p30	768kbps
1080p30	1.47Mbps

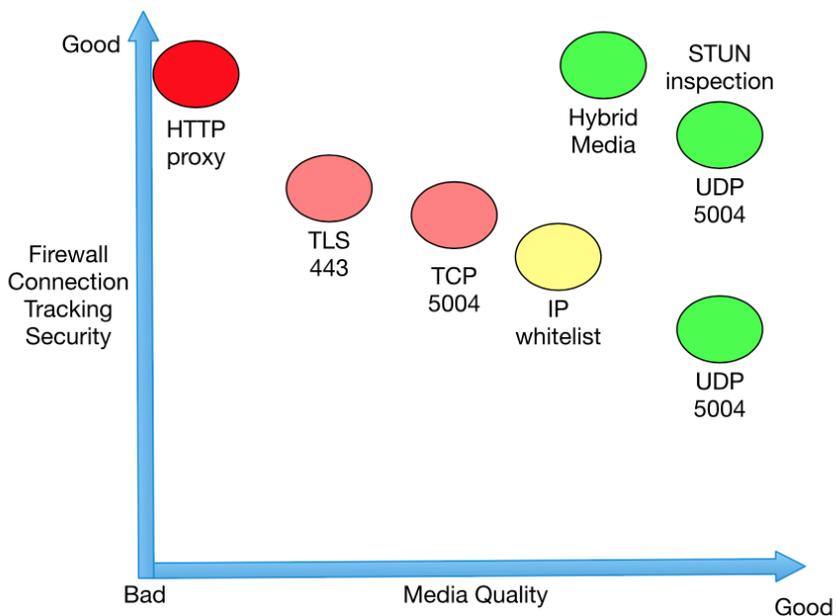
※Webex Room 55の場合

## 複数拠点との接続

複数拠点で接続する場合、上り帯域 4.3 Mbps 下り帯域 10Mbps が必要となります。

※Webex 登録の場合、内蔵多地点機能は使用できません

# 品質とセキュリティのトレードオフ



Security Versus Media Quality

- Webex のアプリやエンドポイントは音声メディアを 5004/UDP ポートなどをネットワークの状況に応じて使い分けます。
- もっともビデオや音声の品質が良くなるのは 5004/UDP のポートを利用する場合です。
- ビデオや音声のメディアについてはファイアウォールや侵入検知システムなどを経由しないようにすることを推奨します。
- それらの機器は遅延やジッターに大きな影響を受けるメディアの処理に対して十分な帯域や処理速度を提供することが困難です。(あるいは、十分な性能を持つそれらの製品は非常に高価です。)

# 各種URL 一覧

項目	URL	メモ
ネットワークテスト	<a href="https://mediatest.webex.com">https://mediatest.webex.com</a>	ネットワーク接続テスト
ネットワーク要件 (EN)	<a href="https://help.webex.com/en-us/WBX000028782/Network-Requirements-for-Webex-Teams-Services">https://help.webex.com/en-us/WBX000028782/Network-Requirements-for-Webex-Teams-Services</a>	ポート、URL、必要帯域など
ネットワーク要件 (JP)*	<a href="https://help.webex.com/ja-jp/WBX000028782/Network-Requirements-for-Webex-Teams-Services">https://help.webex.com/ja-jp/WBX000028782/Network-Requirements-for-Webex-Teams-Services</a>	
Cisco Webex Room デバイスの利用開始ガイド	<a href="https://help.webex.com/ja-jp/n2um62p/Get-Started-with-Your-Webex-Room-or-Desk-Device">https://help.webex.com/ja-jp/n2um62p/Get-Started-with-Your-Webex-Room-or-Desk-Device</a>	Room デバイスの利用ガイド

# 問い合わせ先

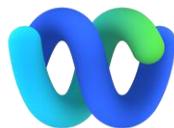
Webex Devicesに関する情報は以下ドキュメントもご活用ください。

問い合わせ/参照先	URL
ヘルプセンター	<p><a href="https://help.webex.com/ja-jp/">https://help.webex.com/ja-jp/</a>                      (日本語で検索することも可能ですが、日本語でヒットしない場合、                      ①ページ右上の言語設定で英語に変更②英語で検索したい内容の1部 (例:recording) と検索②言語を日本語に変更する とヒットする場合があります。)</p>
テクニカルサポート *サポート契約をお持ちの方	<p>Support Case Manager  <a href="https://mycase.cloudapps.cisco.com/case">https://mycase.cloudapps.cisco.com/case</a>                      0120-339-836                      または 03-6434-6780</p> <p>サービス開始後の運用、サービス利用時のテクニカルなご質問に関する問い合わせ窓口</p>

# 問い合わせ先

Webex Devicesに関する情報は以下ドキュメントもご活用ください。

問い合わせ/参照先	URL
コミュニティ	<p><a href="https://community.cisco.com/t5/-/bd-p/discussions-webex-spark">https://community.cisco.com/t5/-/bd-p/discussions-webex-spark</a></p> <p>シスココミュニティのディスカッションは、ユーザー様や 弊社様、シスコ社員なども参加する 自由な情報交流の場です。シスココミュニティ事務局では、定期的なシスココミュニティのディスカッションの 新規投稿や回答をして頂いた方が対象のキャンペーンも実施しています。</p>
よくある質問 (FAQ)	<p><a href="https://community.cisco.com/t5/-/-/ta-p/3890754">https://community.cisco.com/t5/-/-/ta-p/3890754</a></p> <p>日本の Webex テクニカルサポートによくお問い合わせいただくご質問とその回答を記載しています。</p>



**webex**  
by **CISCO**