



10時より開始します

Cisco Community Expert Series Community Live

Webex Callingのトラブルシューティング

中山 朋亮 (Tomoaki Nakayama)
Technical Consulting Engineer
April 12th, 2023



ご参加ありがとうございます



Download the Presentation!

本日の資料はこちらからダウンロードいただけます

<https://community.cisco.com/t5/-/-/ev-p/4795381>

今すぐ登録

資料のダウンロード

音声ブロードキャストについて

[音声ブロードキャスト (Audio Broadcast)] ウィンドウが自動的に表示され、コンピュータのスピーカーから音声がかかります。

[音声ブロードキャスト (Audio Broadcast)] ウィンドウが表示されない場合は、[通話 (Communicate)] メニューから [音声ブロードキャスト (Audio Broadcast)] を選択します。

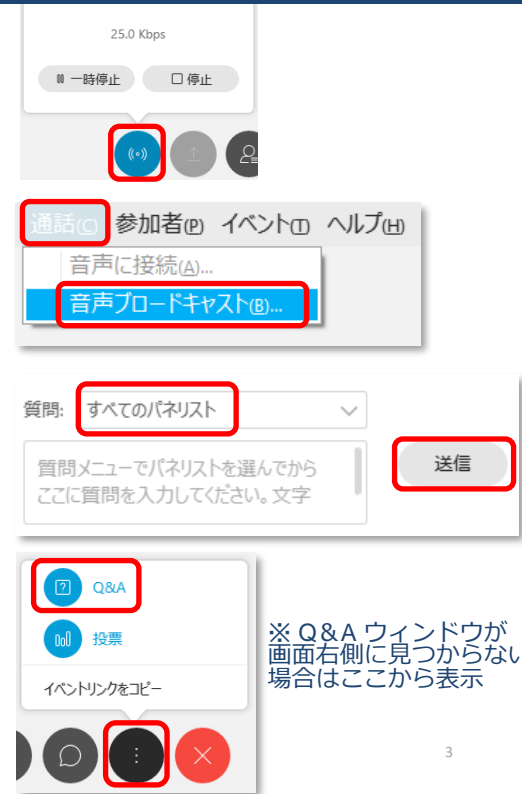
イベントが開始されると自動的に音声がかかります。

音声接続に関する詳細はこちらをご参照ください。

解決しない場合は、Q&A ウィンドウより

[すべてのパネリスト (All Panelists)] 宛にお知らせください。

<https://community.cisco.com/t5/-/-/ta-p/3129991>



ご質問方法

Community Live中のご質問は、
画面右側の Q&A ウィンドウから
すべてのパネリスト (All Panelists)
宛に送信してください



本日のエキスパートご紹介



Download the Presentation!

本日の資料をダウンロードしてお使いください

<https://community.cisco.com/t5/-/-/ev-p/4795381>

中山 朋亮 (Tomoaki Nakayama)

シスコシステムズ

グローバル カスタマー エクスペリエンス センター

テクニカル コンサルティング エンジニア



Cisco Community Expert Series Community Live

Webex Callingのトラブルシューティング

中山 朋亮 (Tomoaki Nakayama)
Technical Consulting Engineer
April 12th, 2023



投票質問 1

Webex Calling についてどのくらいご存じですか?

- A. 運用・構築に携わったことがある
- B. ユーザとして利用している
- C. ドキュメント等を読んだ程度
- D. ほとんど知識がない

アジェンダ

1 Webex Calling の概要

2 コントロールハブでできるトラブルシューティング

3 CDRの読み解き方

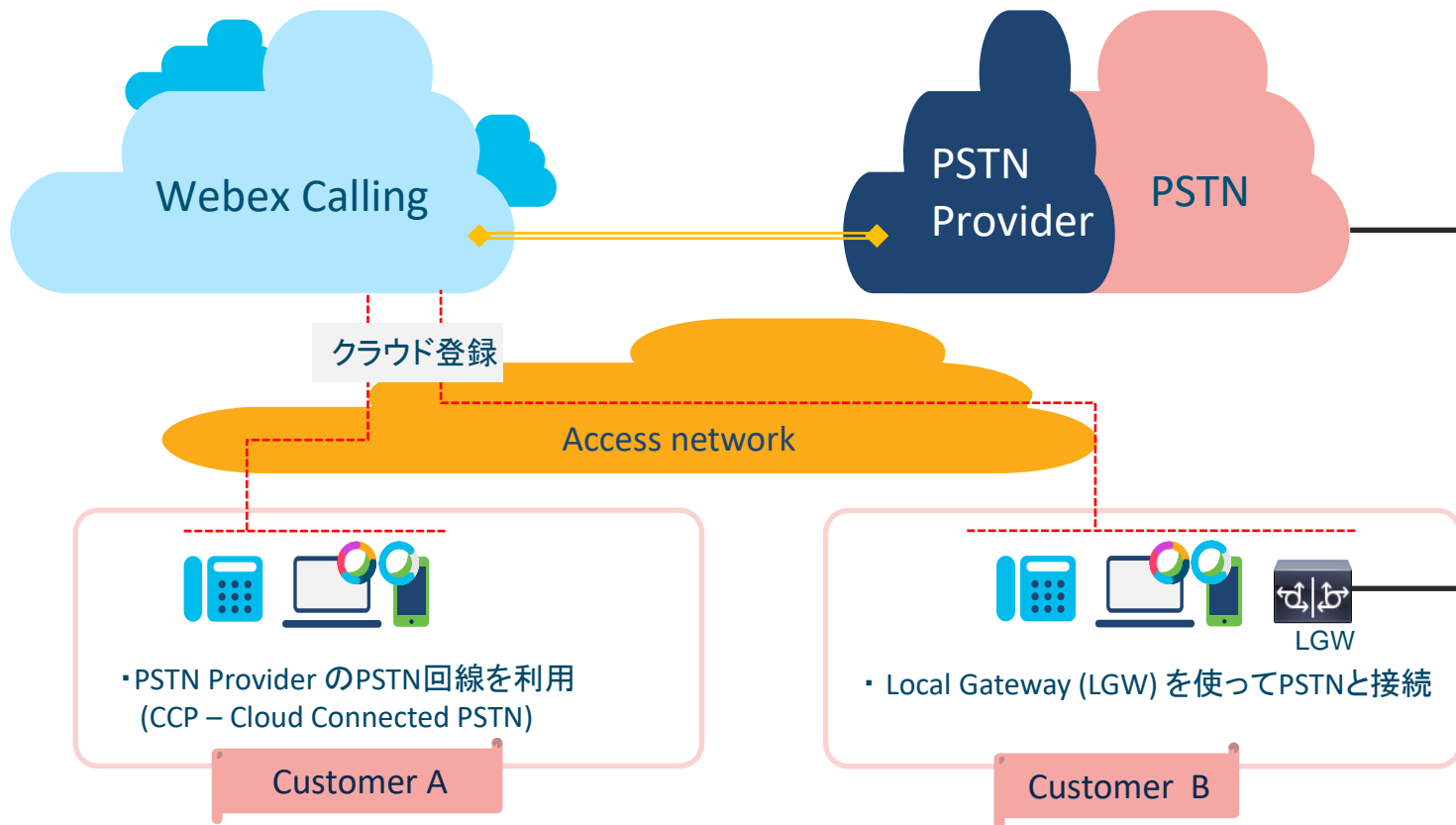
4 事例紹介

5 Appendix

1. Webex Calling の概要

Webex Calling とは

- Ciscoが提供するクラウドPBXサービスです。
- Webex Calling クラウドにて様々な電話サービスを提供します。

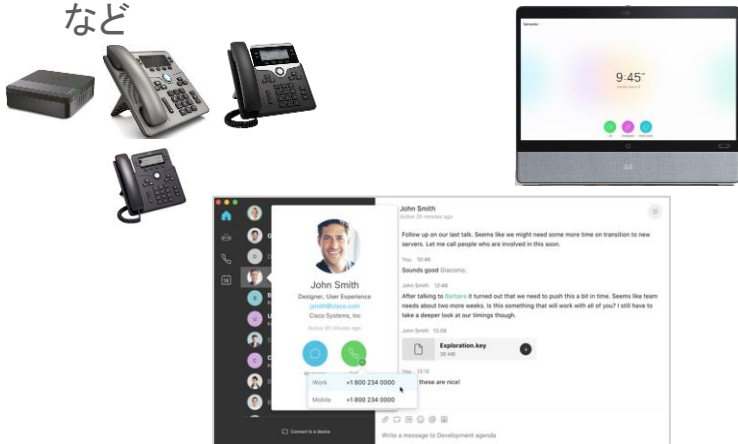


Webex Calling エンドポイントと電話サービス

・ エンドポイント

- ・ ソフトフォン Webex App (Desktop / Mobile / Tablet)
- ・ 固定電話機 MPP (Multi Platform Phone)
- ・ Webex Room OS デバイス

など



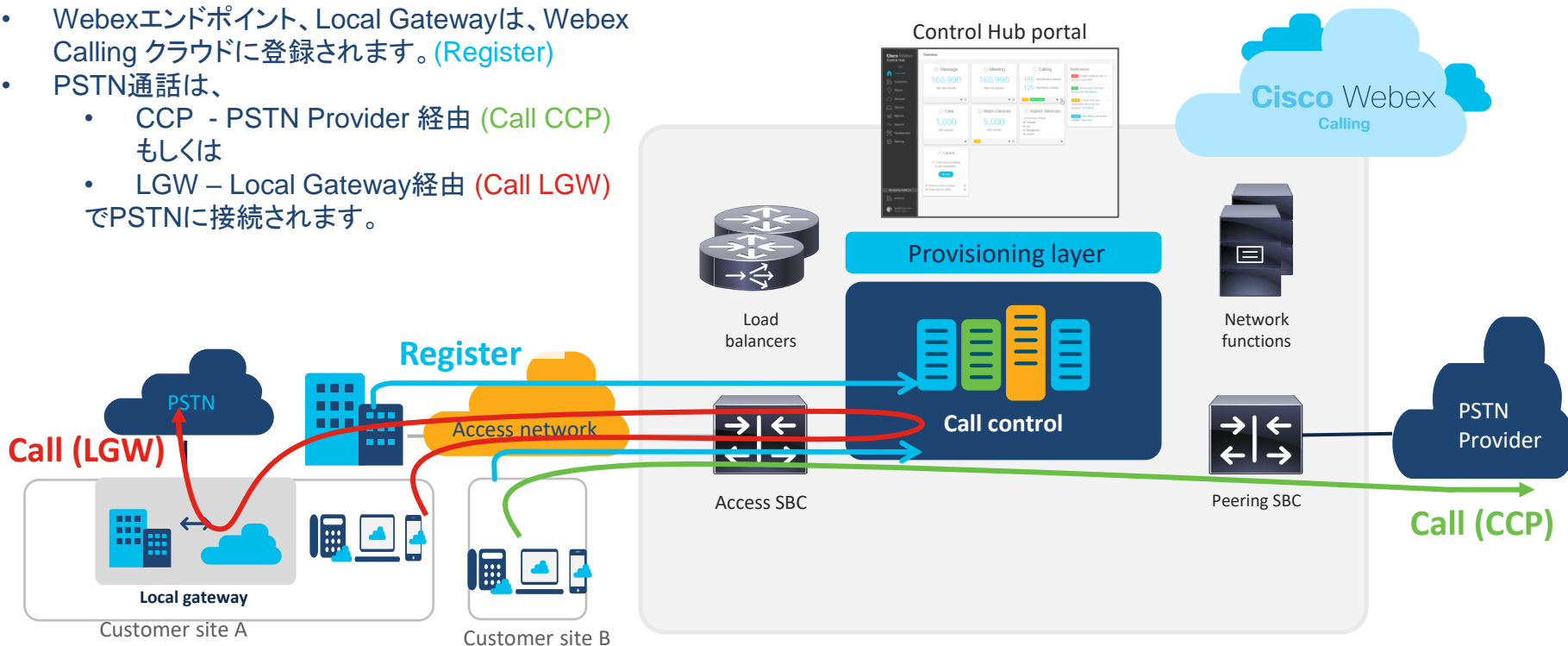
・ Webex Calling 機能

- ・ Call forwarding / Call Transfer / Call Park / Call Pickup
- ・ Shared Line
- ・ Hunt Group
- ・ Call Queue / Auto Attendant (簡易コールセンター機能) 等々

Busy lamp monitoring	Call forwarding	Video (point to point)	Alternate numbers	Business continuity (CFNR)	Call history
Unified messaging	Call hold and resume	Call logs w/click to dial	Barge-in exempt	Call redial	Call routing and queuing
Auto attendant	Call transfer--attended	Call restrictions	Call transfer-blind	Call waiting--Up to 4 calls	ATA support
Conferencing (site based)	Distinctive ring	Directed call pickup	Directed call pickup barge in	Do not disturb	Enterprise phone directory
Three-way calling (variable length)		Feature access codes	Hoteling (guest)	Hunt group	Inbound caller ID
Main number outbound call ID	Inbound fax to email	Mobility	Music on hold (site)	Virtual extensions	N-Way calling (6)
Office anywhere	Privacy	Outbound caller ID blocking	Personal phone directory	Pre-alert announcement	Visual voicemail
Exec / assistant	Remote office	Schedules	Sequential ring	Receptionist client	Reports and metrics
T-38 Fax	Selective call rejection	Shared line appearance		Simultaneous ring	Speed Dial 100

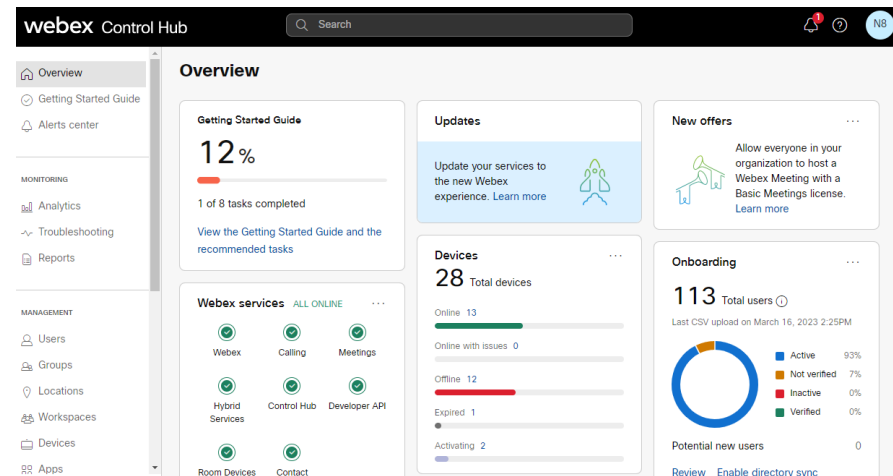
WxC アーキテクチャ概要

- Webexエンドポイント、Local Gatewayは、Webex Calling クラウドに登録されます。(Register)
- PSTN通話は、
 - CCP - PSTN Provider 経由 (Call CCP)
 - もしくは
 - LGW – Local Gateway経由 (Call LGW) でPSTNに接続されます。



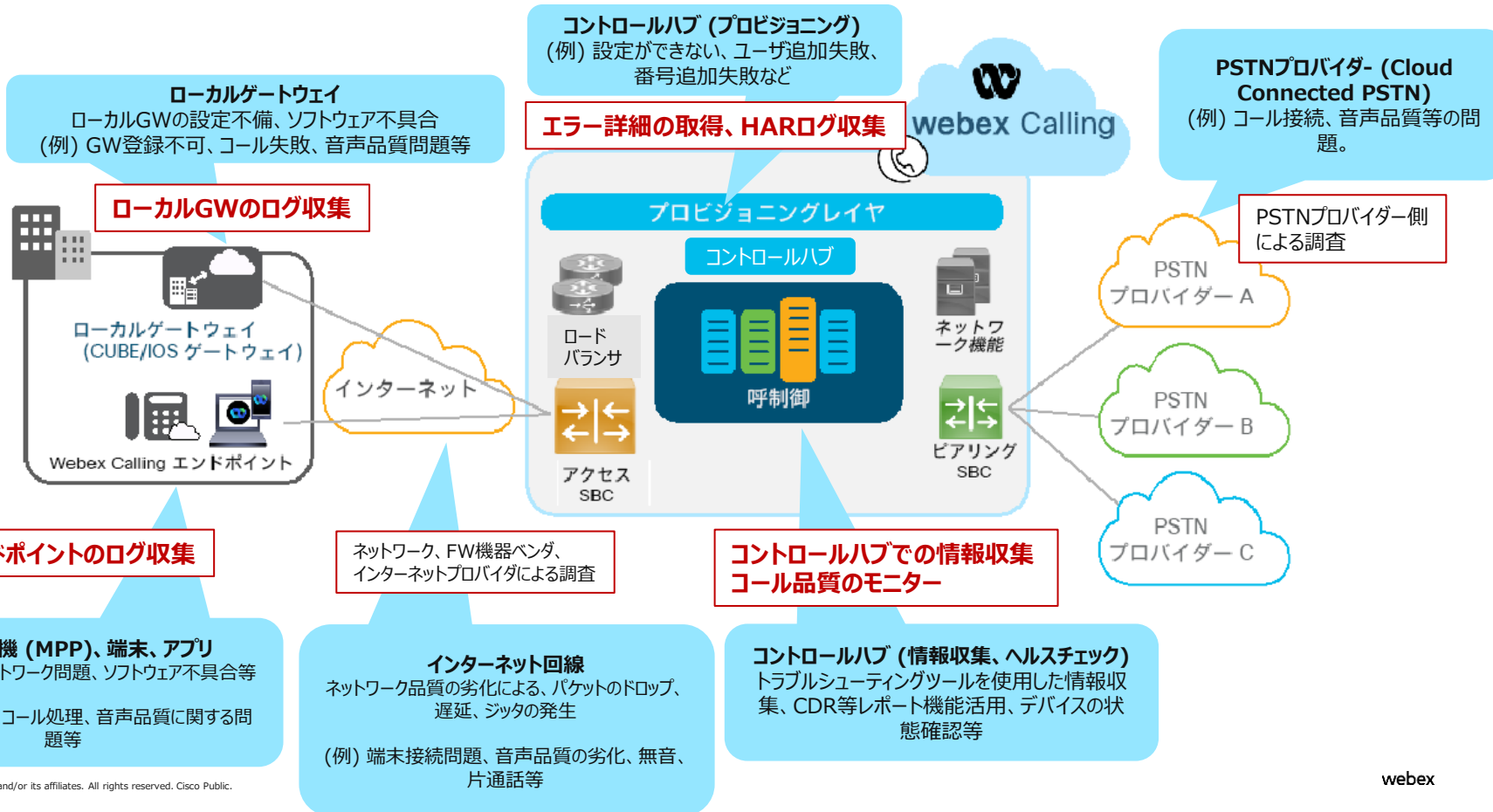
コントロールハブ

- コントロールハブとは、Webex Calling の管理者が利用するプロビジョニングポータルです。
- Webex 全般のユーザ、デバイス、サイトの管理
- Webex Calling の 電話番号、各種コーリング機能の設定追加・管理
- トラブルシュートに役立つ各種機能の提供



2. コントロールハブ でできる トラブルシューティング

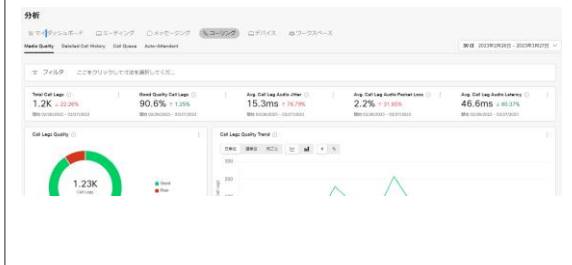
Webex Calling で発生する問題とトラブルシューティング方法



コントロールハブでできる通話情報の取集

・分析

- ・グラフィカルに表示
- ・リアルタイムに反映
- ・概要のみ



・トラブルシューティング

- ・グラフィカルに表示
- ・リアルタイムに反映
- ・詳細情報あり

状態	時間	期間	メッセージ / C.	状態	総呼び出し / 平均	数	期間	サイト	電話番号 ID
良好	2023-01-19 02:5...	1021	21 Test + VM - Site1	21 Test	2	00:34	Site1	SSE1455206691901...	
良好	2023-01-19 02:5...	1021	21 Test + 24 TEST	21 Test	2	01:45	Site1	SSE1434015651901...	
良好	2023-01-19 02:3...	1026	1026 + 21 Test	1026	2	00:20	N/A	SSE1432425671901...	
良好	2023-01-19 02:3...	1021	21 Test + VM - Site1	21 Test	2	00:09	Site1	SSE14323803641901...	
良好	2023-01-19 02:3...	1021	21 Test + 24 TEST	21 Test	2	01:25	Site1	SSE1431373001901...	
良好	2023-01-19 02:0...	1021	21 Test + 24 TEST	21 Test	2	02:17	Site1	SSE1401203421901...	

・レポート

- ・CSVデータ
- ・昨日までのデータ
- ・詳細情報あり

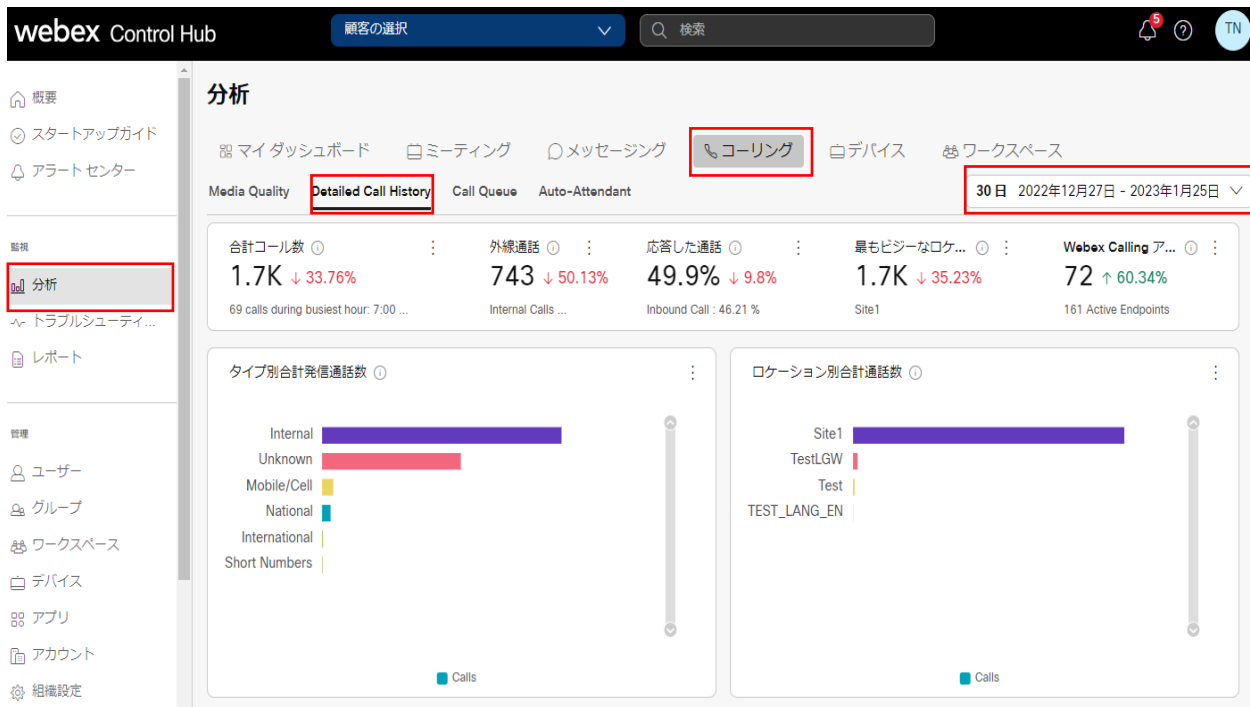
名前	レポート名	レポート期間	レポート日	ステータス
Calling Delayed Call History	7 days	03/20/2023 - 03/26/2023	03/27/2023 14:50	Ready for download
Calling Quality Report	7 days	03/20/2023 - 03/26/2023	03/27/2023 14:48	Ready for download
Calling Delayed Call History	7 days	03/13/2023 - 03/19/2023	03/20/2023 14:50	Ready for download
Calling Quality Report	7 days	03/13/2023 - 03/19/2023	03/20/2023 14:48	Ready for download
Calling Delayed Call History	7 days	03/06/2023 - 03/12/2023	03/13/2023 14:50	Ready for download
Calling Quality Report	7 days	03/06/2023 - 03/12/2023	03/13/2023 14:48	Ready for download

・それぞれの特徴、情報の種類・質が異なるため、必要な情報がどこからアクセス可能なの把握しておく、問題解析に役立ちます。

コントロールハブ – 「分析」画面

- **コントロールハブ 分析画面とは**
コントロールハブのこの機能を使い、Webex Calling の各種統計情報が確認できます。
Detailed Call History, Media Quality, Call Queue, Auto Attendanceの統計が含まれます。
 - 通話切断後、データ反映には最大15分前後の時間が必要です。
 - 過去 3か月分のデータが参照可能です。(ProPackを所有している場合は、過去13か月分)
- **確認できること**
 - 通話の統計 (Detailed Call History)
 - コール数、コール日時、発着信番号など
 - 通話の音声品質統計 (Media Quality)
 - 通話品質統計、各種指標 (Jitter, Packet loss等)のトレンド、エンドポイント別音声品質など
 - コールキューの統計 (Call Queue)
 - 自動音声応答の統計 (Auto Attendance)
- **その他**
 - 各ダッシュボードはCSV形式でのエクスポートが可能です。

分析 – Detailed Call History (1)



- [分析] > [コーリング] > Detailed Call Historyと進みます。
- 右上の日付表示にて、表示範囲を選択できます。
- ダッシュボードでは、通話タイプ別、ロケーション別、通話の時間帯分布などが、グラフで表示されます。

分析 – Detailed Call History (2)

分析

マイダッシュボード ミーティング メッセージング コーリング デバイス ワークスペース

Media Quality **Detailed Call History** Call Queue Auto-Attendant

30日 2022年12月27日 - 2023年1月25日

詳細な通話履歴

検索条件: Answered, Called Number, Caller ID, Calling Number, Country,...

<-通話フィルタ

Start Time (UTC)	Loc...	Calling Number	Called Number	C...	Caller...	Duratio...	Answered	Direction
2023-01-25T04:2...	Site1	9004	#0322106566...	null	NA	0	Unanswered	Outbound
2023-01-25T04:2...	Site1		9004			70	Answered	Inbound
2023-01-25T04:2...	Site1		9004	null	NA	70	Answered	Outbound
2023-01-25T04:2...	Site1		9004	null	NA	4	Unanswered	Outbound
2023-01-25T04:2...	Site1		9004			4	Unanswered	Inbound
2023-01-25T04:1...	Site1	9004	#0322106362...	null	NA	0	Unanswered	Outbound
2023-01-25T04:1...	Site1					63	Answered	Inbound
2023-01-25T04:1...	Site1			null	NA	63	Answered	Outbound
2023-01-25T04:1...	Site1		8	null	NA	217	Answered	Outbound
2023-01-25T04:0...	Site1		96	null	NA	487	Answered	Outbound

1 - 10 / 3749

1 2 3 4 ... 374 375

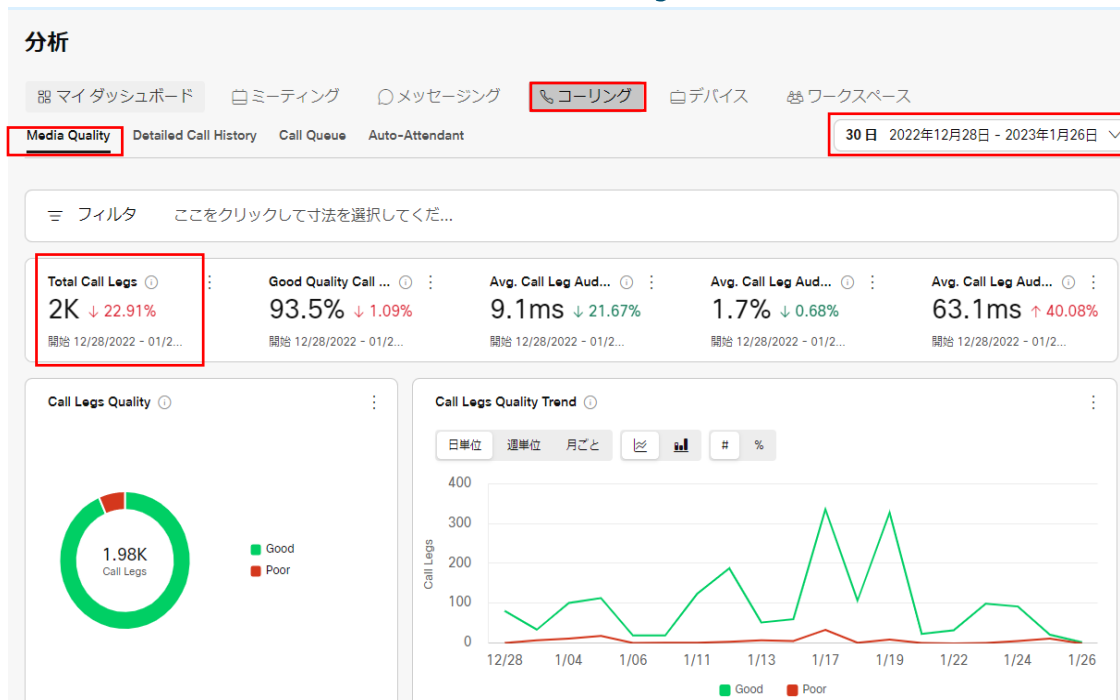
ページに移動 移動

画面下方にコール一覧がリスト表示されます。

- コールの開始日時 (UTC時間)
- 発信番号、宛先番号
- 方向
- 応答の有無

等が確認できます。

分析 – Media Quality 1

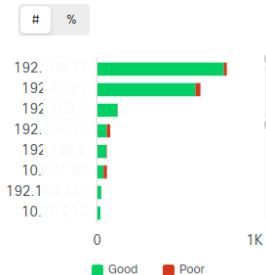


- メディア統計情報は、「コールレグ」数がカウントされます。
- Aが、Bに通話をした場合、「コールレグ」は、「2」になります。発信側と、着信側でそれぞれのコールレグがカウントされます。
- 各コールレグでの、“Good” “Poor” 判定のしきい値は、以下の通りです。
 - Packet loss 5.0% 以下
 - Latency or RTT 400ms 以下
 - Jitter 150ms 以下

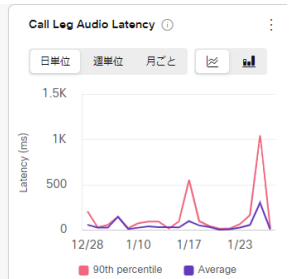
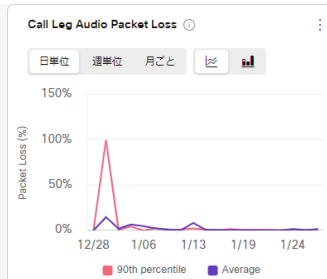
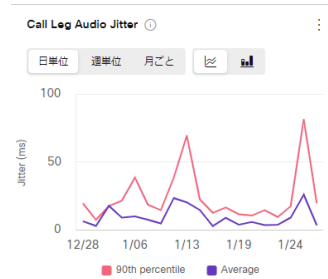
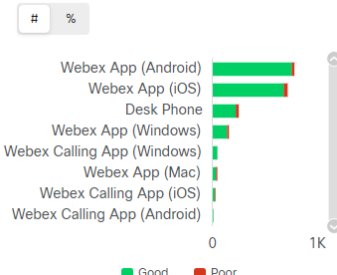
分析 – Media Quality 2

ダッシュボード アイテムの一部

Call Legs by Local IP Address



Call Legs by Endpoint Type



- ローカルIP別 (第3オクテットまでの表示)

- エンドポイントタイプ別

- 各 KPI のトレンド

ユーザ別リスト

Users with Worst Calling Experience

Name	Email	Total Call Legs	Poor Call Legs	% Poor Call Legs
21 Test	l@g...	104	18	17.308
24 TEST	4@g...	66	17	25.758
user 5	gma...	63	13	20.635
Lisa User1	gmai...	18	12	66.667

- 画面下方にリストが表示されます。各ユーザ別に、コールレグ総数、Poor コールレグの割合が表時されます。
- ユーザ名をクリックすると、「トラブルシューティング」ページに遷移します。

コントロールハブ – 「トラブルシューティング」画面

- **コントロールハブトラブルシューティング画面とは**
この機能を使い、Webex Callingの各通話のメディア品質の詳細等が確認できます。
 - ユーザID (email address, Workspace 名), 電話番号 (e.164形式)、MACアドレス等を使い、通話リストの表示を行います。
 - 通話切断後、データ反映までは数分から数十分の時間が必要です。
 - 過去 21日分のデータが参照可能です。
- **確認できること**
 - 各コールの、エンドトゥエンドの通話品質
 - コールレグごとの、KPIの測定値
 - コールID
 - その他、ローカルIP, パブリックIP、コーデックなど
- **その他**
 - 通話レポートをJSON形式で、発着信者の情報をCSV形式で、エクスポートできます。
- (参考資料)Webex ヘルプドキュメント「Control Hub Webex Callingメディア品質のトラブルシューティング」
<https://help.webex.com/ja-jp/article/frj1efb/>

トラブルシューティング - 通話リスト

トラブルシューティング

Q ミーティング & 通話 ライブミーティング ステータス 管理者のアクティビティ ログ

Q @gmail.com × 87 通話 21日 2023年1月6日 - 2023年1月26日 (GMT +00:00) GMT

品質	サー...	開始時刻	Meeting / C...	名前	主催者 / 呼...	参加...	継続時...	サイト...	電話会議/通話 ID
良好	📞	2023-01-19 02:5...	1021	21 Test → VM - Site1	21 Test	2	00:34	Site1	SSE1455206691901...
悪い	📞	2023-01-19 02:5...	1021	21 Test → 24 TEST	21 Test	2	01:45	Site1	SSE1454015651901...
悪い	📞	2023-01-19 02:3...	1026	1026 → 21 Test	1026	2	00:20	N/A	SSE1432425671901...
良好	📞	2023-01-19 02:3...	1021	21 Test → VM - Site1	21 Test	2	00:09	Site1	SSE1432380841901...
悪い	📞	2023-01-19 02:3...	1021	21 Test → 24 TEST	21 Test	2	01:25	Site1	SSE1431373001901...
悪い	📞	2023-01-19 02:0...	1021	21 Test → 24 TEST	21 Test	2	02:17	Site1	SSE1401203421901...

- [トラブルシューティング] > [ミーティング&通話]にすすみ、検索語句を入力します。
- 右上の日付表示にて、表示範囲を選択できます。
- リスト表示では、通話品質、通話開始日時、発着信情報、通話時間、コールIDなどが表示されます。
- 各通話をクリックすることで、詳細画面に進みます。

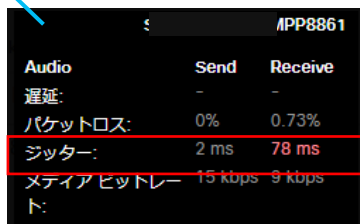
トラブルシューティング – 通話の詳細1



左上には、エンドポイントの情報と、各メディアストリームの情報が表示されます。マウスポインタを乗せるとKPIデータが表示されます。例では、MPP8861の受信側ジッター値がしきい値を超えているため、「悪い」と表示されています。

- 各ホップでの、“Good” “Poor” 判定のしきい値は、以下の通りです。
 - Packet loss 2.5% 以下
 - Latency or RTT 200ms 以下
 - Jitter 75ms 以下

左下には、エンドポイントの各情報が表示されます。コールIDはここで取得できます。各コールレグでユニークな値が付与されるので、通話の特定に役立ちます。



右側には、通話の詳細情報が表示されます。

エンドポイントが、統計情報送信に失敗した場合、メディアストリームのデータは表示されません。

クラウド送信されたエンドポイントのログ確認

Webex App

トラブルシューティング

検索 ミーティング & 通話 ライブミーティング ステータス 管理者のアクティビティ ログ

検索 @gmail.com

2023/01/19 - 2023/01/26 (GMT +09:00) Asia/Tokyo 1 records ログの収集 ベータ

日付	ユーザ...	メールアドレス	通話開始時...	フィードバ...	相契 ID	Locus ID	ユーザ...	メタデー...
1月 26, 2023 2:27:23 午後			2023-01...	e3ac37e...	cd7e76c...	Invite_#...	teams-io...	

- Webex App の ログは、[トラブルシューティング] > [ログ]に進み、検索語 (Email address, ユーザ名)を入力することで、エンドユーザがクラウド送信したログが確認できます。

MPP 問題レポート

サポート

デバイスのログ ① 管理 >

ログを管理

新しいログを生成

新しいログを生成するには、[新しいログを作成] をクリックします。生成されたログは、シスコのテクニカル サポートに提供されます。

新しいログのアップロードには、5 分以上かかる場合があります。ログのアップロードが終了するまでの間、このウィンドウを開いても構いません。後で確認することができます。

→ ログの生成 更新

開始時刻	アクション
2023/01/26 14:23	↓ダウンロード

- MPPのログは、[デバイス] > [対象のデバイスを選択] > [デバイスのログ] > [管理] と進むと、デバイスから送信されたログを確認できます。

コントロールハブ – 「レポート」画面

- Webex Calling の 各種統計情報を、CSVファイル形式生成、ダウンロードができます。
- 自動的に生成されるよう、レポート出力をスケジュール可能です。(日次/週次/月次)
- 過去13か月分のデータが出力可能です。一度に出力可能なレポートの期間はレポートの種類、ProPackの有無で違いがあります。
- 以下のようなレポートが出力可能です。
 - **通話データ**
 - Calling Engagement Report, Calling Detailed Call History , Calling Quality Report
 - 当日のデータは出力できない。出力可能なデータの期間は最大31日間。
 - **コールキュー** (簡易コールセンター機能)
 - Call Queue Stats , Call Queue Agent Stats
 - 当日のデータから出力可能。出力可能なデータの期間は、最大3か月(ProPackなし)もしくは、最大13か月(ProPackあり)
 - **自動音声応答**
 - Auto-Attendant Stats Summary, Auto-Attendant Business Hours Key Details, Auto-Attendant After Hours Key Details
 - 当日のデータから出力可能。出力可能なデータの期間は、最大3か月(ProPackなし)もしくは、最大13か月(ProPackあり)

- Reports for Your Cloud Collaboration Portfolio
<https://help.webex.com/en-us/article/nmug598/>

レポート出力方法 1 - レポートの生成

webex Control Hub

レポート

テンプレート レポートリスト スケジュールされたジョブ クラシックレポート

Calling

テンプレート名	説明	開始日 (UTC)
Calling Engagement Report	One entry for every call made or received using Cisco W...	01/04/2023
Calling Detailed Call History	Detailed Call Records for all calls made using Webex Cal...	01/04/2023
Call Queue Stats	Report for Call Queue	01/05/2023
Call Queue Agent Stats	Report for Call Queue	01/05/2023
Auto-Attendant Stats Summ...	Report for Auto Attendant	01/05/2023

[レポート] - [テンプレート] - 右側の三角ボタンと進みます。
三角ボタンをクリックすると、[レポートを生成] 画面が表示されます。

レポートを生成

テンプレート名 * Calling Engagement Report

スケジュール 今すぐ 日単位 週単位 月ごと

レポート期間 残り 31 日 2023年3月1日 - 2023年3月31日

メールで通知

キャンセル **レポートを生成**

- [レポートを生成] 画面画面で、出力したいレポートの詳細を選択します。
- [スケジュール] にて、[今すぐ] 出力するか、レポート出力をスケジュールリングするか選択できます。
- [レポート期間] にて、レポートに含めたい期間を選択できます。

レポート出力方法 2 - レポートのダウンロード

レポートを生成中です

レポートのサイズやキューに入っているレポートの数により、レポートの生成に最大 24 時間かかる場合があります。生成されたレポートは [レポート一覧] タブに表示されます。

OK

- [スケジュール] にて、[いますぐ] を選択した場合、レポートの生成が開始されます。レポートがダウンロード可能になるまで、最大24時間かかる場合があります。

レポート

テンプレート レポートリスト スケジュールされたジョブ クラシック レポート

検索 テンプレートタイプ 45 生成されたレポート

名前	レポート...	日付範囲 (UTC)	作成済み	ステータス	アクション
Call Queue Stats	31 days	03/05/2023 - 04/04...	04/04/2023 11:13	Processing	...
Calling Detailed Call History	9 days	03/26/2023 - 04/03...	04/04/2023 10:29	Ready for download	...
Calling Detailed Call History	31 days	03/04/2023 - 04/03...	04/04/2023 10:28	Ready for download	...
Calling Detailed Call History	7 days	03/27/2023 - 04/02...	04/03/2023 14:50	Ready for download	...
Calling Quality Report	7 days	03/27/2023 - 04/02...	04/03/2023 14:48	Ready for download	...

- [レポートリスト] にて、生成されたレポートの一覧が確認できます。
- 生成中のレポートは “Processing” ステータス、生成が完了し、ダウンロードが可能なレポートは “Ready for download” と表示されます。
- “Ready for download” となっているレポートの、[アクション] から、レポートがダウンロードできます。

通話データ – Calling Detailed Call History とは


- 各通話の詳細情報、一般に CDR (Call Detail Record) と呼ばれている
- 発着信番号、Direction、応答時刻、エンドポイント情報、ダイヤル番号などが含まれる
- 呼制御に関する詳細な調査に有用
- 詳細について後述

Start time	Answer time	Duration	Calling number	Called number	User	Calling line	Called line	Correlation	Location	Inbound tr	Outbound	Route grot	Direction	Call type	Client type	Client vers	Sub client	OS type	Devic
2023-03-23T08:48: NA		0	8150xxxxxxx	813xxxxxxx	A	NA	NA	ec56d266-	Site1	NA	NA	NA	ORIGINAT	SIP_NATIONAL	WXC_DEV	12.0.1	NA	na	0008
2023-03-23T07:37: 2023-03-23T07		8	8150xxxxxxx	*888989	B	NA	NA	3161500d-	Site1	NA	NA	NA	ORIGINAT	UNKNOWN	TEAMS_W	43.3.0.366	NA	ios	NA
2023-03-23T07:37: NA		0	8150xxxxxxx	*888484	C	NA	NA	e73ab8a7-	Site1	NA	NA	NA	ORIGINAT	UNKNOWN	TEAMS_W	43.3.0.366	NA	ios	NA
2023-03-23T07:37:(NA		0	8900	*688989	NA	NA	NA	5d14d116-	Site1	NA	NA	NA	ORIGINAT	UNKNOWN	WXC_DEV	12.0.1	NA	na	6C71
2023-03-23T07:36: 2023-03-23T07		71	8900	8170xxxxxxx	NA	NA	NA	e5f84e7-	Site1	NA	NA	NA	ORIGINAT	SIP_MOBILE	WXC_DEV	12.0.1	NA	na	6C71

(参考資料)Webex Calling - 詳細通話履歴レポートの取得方法と内容
<https://community.cisco.com/t5/-/ta-p/4737635>

通話データ – Call Engagement Report

- ユーザをもとにした発着信履歴、後述するDetailed call historyの簡易版
- ユーザ名、Email address、開始時間、通話時間、エンドポイント種別、Call IDなどが含まれる。
- Webex ユーザをもとにした記録であり、電話番号は含まれない

Name	Email	Start Date	Duration	Video Duration	Endpoint	Call ID	Caller
A	A@gmail.com	2023/02/08 5:50	6	0	MPP	BW055024694080223355439244@10.71.24.7	NA
B	B@gmail.com	2023/02/08 5:50	5	0	iPhone (Webex Calling)	SSE055024668080223-845490708@10.71.24.35	NA
C	C@gmail.com	2023/02/08 6:13	432	420	Android Device (Webex Calling)	SSE0436144960902232082500651@10.71.24.35	N
D	D@gmail.com	2023/02/08 6:13	441	420	Windows Desktop	 (Ctrl) 06942090223-504502292@10.71.24.35	Y

通話データ – Call Quality Report

- 各通話のCall Qualityに関する統計情報
- ユーザ名、Email address、開始時間、通話時間、エンドポイント種別、Audio Packet Loss, Audio Latency, Audio Jitterの各値、Call IDなどが含まれる。
- Webex ユーザをもとにした記録であり、電話番号は含まれない
- 通話品質に関する調査に有用

Name	Email	Start Date	Duration	Endpoint	Audio Packet Loss	Audio Latency	Audio Jitter	Video Packet Loss	Video Latency	UA Version	Call ID	Webex Site	Server Region
A	A@gmail.com	2023-03-20T02:14:31	142	MPP	0.01	16	16	0	0	12.0.1	SSE0214309642003238	Site1	Japan
B	B@gmail.com	2023-03-20T02:17:38	130	iPhone (Webex Calling)	1.07	60	22	0	0	43.5.0.3731	SSE0217350682003231	Site1	Japan
C	C@gmail.com	2023-03-20T02:42:57	65	Android Device (Webex Calling)	0	22	10	0	0	43.3.0.140	SSE0242533262003235	Site1	Japan
D	D@gmail.com	2023-03-23T06:16:31	5	Mac Desktop (Webex Calling)	0	14	3	0	0	43.3.0.25468	SSE061614205230323-1	Site1	Japan

3. Calling Detailed Call History (CDR) の読み解き方

Webex CallingのCDRに含まれるデータ (1)

Start Time	通話開始時刻	時刻はUTC
Answer Time	通話応答時刻	
Duration	通話の長さ	呼び出し時間含む
Calling number	発信者番号	発着信の番号
Called number	着信者番号	
User	Webex Calling User 名	発信もしくは着信を行われたユーザ名 (このレコードが紐づけられるユーザ)
Correlation ID	相関 ID	複数のコールを紐づけるID
Direction	通話の方向	Originating (発信), Terminating (着信)

(一部割愛)

Start time	Answer time	Duration	Calling number	Called number	User	Calling line ID	Called line ID	Correlation ID	Location	Inbound trunk	Outbound trunk	Route group	Direction	Cal
2023-03-16T02:40:11.956Z	2023-03-16T02:40:14.757Z	104	8900	8150xxxxxxx	A	A	NA	014c8cb1-ea82-4997-ba5f-ac3ed6f75eb1	Site1	NA	NA	NA	TERMINATING	SIP
2023-03-16T02:40:11.956Z	2023-03-16T02:40:14.757Z	104	8900	8150xxxxxxx	NA	NA	A	014c8cb1-ea82-4997-ba5f-ac3ed6f75eb1	Site1	NA	NA	NA	ORIGINATING	SIP
2023-03-23T07:37:32.073Z	NA	0	8150xxxxxxx	*888484	B	NA	NA	e73ab8a7-4b90-4302-a77e-e3eaf3949399	Site1	NA	NA	NA	ORIGINATING	UN
2023-03-23T07:37:09.764Z	NA	0	8900	*688989	NA	NA	NA	5d14d116-3303-4a49-ae85-9577f8b06f73	Site1	NA	NA	NA	TERMINATING	UN
2023-03-23T07:36:33.583Z	2023-03-23T07:36:40.674Z	71	8900	8170xxxxxxx	NA	NA	NA	e5f848e7-e048-4edb-9edd-e1c6c7d8f88e	Site1	NA	NA	NA	ORIGINATING	SIP

Webex CallingのCDRに含まれるデータ (2)

Client type	エンドポイントの種別	TEAMS_WXC_CLIENT (Webex App) WXC_DEVICE (MPP) CISCO_SIP_GW (LGW) 等
Client version	エンドポイントのバージョン	(例) 43.3 (Webex Appの場合)
OS type	Webex appが実行されているOSの種別	Windows, mac, iOS, android 等
Device Mac	デバイスのMACアドレス	MPP など既知の場合
Model	デバイスモデル	MPP など既知の場合
Answered	通話が応答されたかどうか	True (応答), False (不応答)
(一部割愛)		

Client type	Client version	Sub client type	OS type	Device Mac	Model	Answered
WXC_DEVICE	12.0.1	NA	na	FFFFFFFFFF	8865-3PCC	TRUE
WXC_DEVICE	12.0.1	NA	na	FFFFFFFFFF	7841-3PCC	TRUE
TEAMS_WXC_CLIENT	43.3.0.3661	NA	ios	NA	NA	FALSE
TEAMS_WXC_CLIENT	43.3.0.25468	NA	windows	NA	NA	FALSE

Webex CallingのCDRに含まれるデータ (3)

Original reason Redirect reason		Unconditional (無条件), NoAnswer (無応答), CallQueue (コールキュー), TimeOfDay (スケジュール転送), UserBusy(DND, Decline), FollowMe (SNR等) 等
Related reason	転送等があった 通話の理由	AnywhereLocation (SNR等), CallForwardAlways (全転送), CallForwardSelective (条件転送), CallPickup (コールピックアップ), CallPark (コールパーク) ConsultativeTransfer (コンサルト転送), Deflection (ブラインド転送) HuntGroup (ハントグループ), PushNotificationRetrieval (Push Notification からの応答) 等
User Type	ユーザまたは機 能の種別	User , Place(ワークスペース), HuntGroup, BroadworksAnywhere(シングルナンバーリーチ), VoiceMailRetrieval (ボイスメール), CallCenterPremium(コールキューな ど) 等

(一部割愛)

Original reason	Related reason	Redirect reason	Site main number	Site timezone	User type	
HuntGroup	NA	HuntGroup	8150xxxxxxx	540	User	E
NA	NA	NA	8150xxxxxxx	540	HuntGroup	S
Deflection	NA	NoAnswer	8150xxxxxxx	540	VoiceMailRetrieval	S
NA	CallPark	NA	8150xxxxxxx	540	Place	S
CallQueue	CallQueue	CallQueue	8150xxxxxxx	540	CallCenterPremium	S

Webex CallingのCDRに含まれるデータ (4)

Call ID	コールID	Webex Calling クラウド内のSIP Call ID
Releasing party	通話を切断した側	Local (レコード生成側), Remote (対向側)
Redirecting number	リダイレクト番号	転送コールの転送元 ハントグループコールの場合はハントグループの番号
Dialed digits	ダイヤルされた番号	発信側のみに記録される
		(一部割愛)

Call ID	Releasing party	Redirecting number	Transfer related call ID	Dialed digits	Authorization code
BW024011960160323-726417136@10.71.24.7	Remote	8150xxxxxxx	NA	NA	NA
SSE024011874160323982104846@10.71.24.38	Local	NA	NA	8100	NA
SSE073732038230323-1212364784@10.71.24.38	Local	NA	NA	*888484	NA
SSE073709673230323-1717471997@10.71.24.38	Remote	NA	NA	*688989	NA
SSE0736334912303232017146959@10.71.24.38	Remote	9999	NA	NA	NA

出力例 - 基本コール 1

- PSTN -> Webex Calling User

(コールシナリオ)

PSTNから、Webex Calling ユーザBにコールし、ユーザBが応答する。

Start time	Answer time	Duration	Calling number	Called number	User	Calling line ID	Called line ID	Correlation ID	Direction	Call type
2023-03-28T00:00:00	2023-03-28T00:00:16	16	+813xxxxxxx	+8150xxxxxxx	User_B	03xxxxxxx	NA	939e6dff-f70d-4f09-b0cc-e88fd7d3b9c	TERMINATING	SIP_INBOUND

(出力例)

- レコードは、着信側 ユーザBのレコードのみ出力され、発信側のPSTN側のレコードは出力されない。

(ポイント)

- Directionは“TERMINATING”、Call Typeは“SIP_INBOUND”となる

出力例 - 基本コール 2

Webex Calling User -> Webex Calling User

(コールシナリオ)

- Webex Calling ユーザA (Ext. 2001) が、Webex Calling ユーザ B (Ext. 2002)にコールし、ユーザが応答する。
- ユーザBは、Webex App モバイルにて応答する。

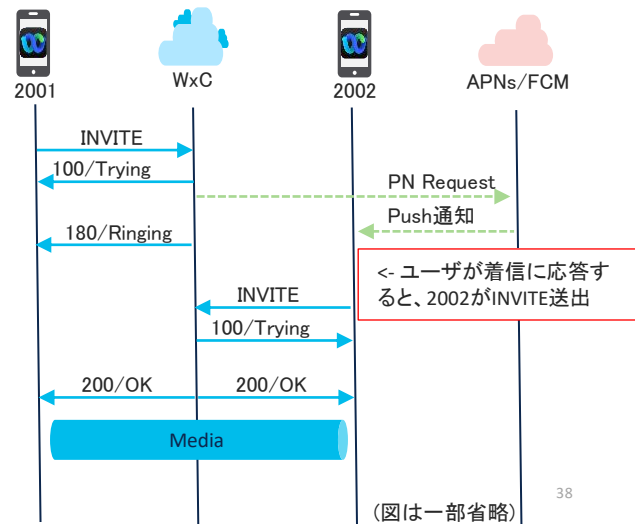
Start time	Answer time	Duration	Calling number	Called number	User	Calling line ID	Called line ID	Correlation ID	Direction	Call type	Client type	Answered	Related reason	Call ID
1 2023-03-14T01:48:45.945Z	2023-03-14T01:48:53.578Z	10	2001	2002	USER_A	NA	USER_B	Corr_ID_1	ORIGINATING	SIP_ENTERPRISE	WXC_DEVICE	TRUE	NA	Call_ID_1
2 2023-03-14T01:48:45.945Z	2023-03-14T01:48:53.578Z	10	2001	2002	USER_B	USER_A	NA	Corr_ID_1	TERMINATING	SIP_ENTERPRISE	TEAMS_WXC_CLIENT	TRUE	NA	Call_ID_2
3 2023-03-14T01:48:53.578Z	NA	0	2002	#03223734019	USER_B	NA	NA	Corr_ID_2	ORIGINATING	UNKNOWN	TEAMS_WXC_CLIENT	FALSE	PushNotificationRetrieval	Call_ID_2

(出力例)

- レコード 1 は、ユーザA が、ユーザ B に発信したレコード
- レコード 2 は、ユーザB が、ユーザ A から着信を受けたレコード
- レコード 3は、ユーザB がモバイル端末にて応答したことを示すレコード

(ポイント)

- モバイル端末にて応答された着信は、Related reason “PushNotificationRetrieval” で示される別のレコードが出力されます。Called numberには“#”で始まる電話番号とは無関係の、任意の番号が付与されます。
- レコード 1 とレコード 2 のCorrelation IDは同一、レコード 2 とレコード3の Call IDは同一です。



出力例 - ハントグループ (同時鳴動)

- Webex Calling User -> ハントグループ -> ハントグループエージェント

(コールシナリオ)

- Webex Calling のユーザ A (Ext. 2001) が、ハントグループ (Ext. 2000) に発信する。
- ハントグループには2人のエージェント、ユーザ B (Ext. 2002) と、ユーザ C (Ext. 2003) が登録されており、ユーザ B が応答する。

Start time	Answer time	Duration	Calling number	Called number	User	Calling line ID	Called line ID	Correlation ID	Direction	Answered	Original reason	Related reason	Redirect reason	User type
1 2023-04-03T06:31:53.052; 2023-04-03T06:31:58.701;		95	2001	2000	USER_A	NA	HG_2000	417395e9-bc33-424	ORIGINATING	TRUE	NA	NA	NA	User
2 2023-04-03T06:31:53.052; 2023-04-03T06:31:58.701;		95	2001	2000	NA	USER_A	NA	417395e9-bc33-424	TERMINATING	TRUE	NA	NA	NA	HuntGroup
3 2023-04-03T06:31:53.055; 2023-04-03T06:31:58.701;		95	2001	2002	NA	NA	USER_B	417395e9-bc33-424	ORIGINATING	TRUE	HuntGroup	HuntGroup	HuntGroup	HuntGroup
4 2023-04-03T06:31:53.055; 2023-04-03T06:31:58.701;		95	2001	2002	USER_B	USER_A	NA	417395e9-bc33-424	TERMINATING	TRUE	HuntGroup	NA	HuntGroup	User
5 2023-04-03T06:31:53.055; NA		0	2001	2003	NA	NA	USER_C	417395e9-bc33-424	ORIGINATING	FALSE	HuntGroup	HuntGroup	HuntGroup	HuntGroup
6 2023-04-03T06:31:53.055; NA		0	2001	2003	USER_C	USER_A	NA	417395e9-bc33-424	TERMINATING	FALSE	HuntGroup	NA	HuntGroup	User

(出力例)

- レコード1、2は、ユーザA がハントグループに発信し、ハントグループに着信したレコード
- レコード3、4は、ハントグループから、ユーザBへの、発着信のレコード
- レコード5、6は、ハントグループから、ユーザCへの、発着信のレコード

(ポイント)

- Correlation IDは、いずれのレコードでも同一、エージェント側には、Original reason “HuntGroup”が記録される。
- レコード3、4に、Answer timeが記録され、Answered が “True” のため、ユーザBが応答したことがわかる。

出力例 - 着信転送 (Call Forwarding)

- Webex Calling User -> Webex Calling User (無条件転送) -> Webex Calling User

(コールシナリオ)

- Webex Calling のユーザ A (Ext. 2001) が、ユーザ B (Ext. 2002) に発信する。
- ユーザ B は、無条件転送をユーザ C (Ext. 2003) に設定しており、通話はユーザ C に転送され、ユーザ C が応答する。

	Start time	Answer time	Durati	Calling num	Called num	User	Calling line ID	Called line ID	Correlation ID	Direction	Answered	Original reason	Related reason	Redirect reason	Call ID	Redirecting	Dialed digits
1	2023-03-04T08:26:12.47	2023-03-04T08:26:16.7	11	2001	2002	USER_A	NA	USER_B	4f0de663-b154-4a	ORIGINATING	TRUE	NA	NA	NA	SSE08261243704(NA	2002
2	2023-03-04T08:26:12.47	2023-03-04T08:26:16.7	11	2001	2002	USER_B	USER_A	NA	4f0de663-b154-4a	TERMINATING	TRUE	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3	2023-03-04T08:26:12.47	2023-03-04T08:26:16.7	11	2001	2003	USER_B	NA	USER_C	4f0de663-b154-4a	ORIGINATING	TRUE	Unconditional	CallForwardAlways	Unconditional	NA		2002 2003
4	2023-03-04T08:26:12.47	2023-03-04T08:26:16.7	11	2002	2003	USER_C	USER_B	NA	4f0de663-b154-4a	TERMINATING	TRUE	Unconditional	NA	Unconditional	BW08261248004(+81501234	NA

(出力例)

- レコード1は、ユーザAがユーザBに発信したレコード、レコード2は、ユーザBの着信レコード
- レコード3は、ユーザBに設定された無条件転送による、ユーザCへの発信レコード
- レコード4は、ユーザBからの無条件転送による、ユーザCの着信レコード

(ポイント)

- Correlation IDは、いずれのレコードでも同一
- レコード3のRelated Reasonには、"CallforwardAlways"、Redirect numberには転送元ユーザの番号 2002、Dialed digitsには転送先の番号 2003 が記録される。

出力例 – ブラインド転送 (Blind Call Transfer)

- Webex Calling User -> Webex Calling User --(ブラインド転送)-> Webex Calling User

(コールシナリオ)

- Webex Calling のユーザ A (Ext. 2001) が、ユーザ B (Ext. 2002) に発信し、ユーザ B が応答する。
- ユーザ B は、転送操作(すぐ転送)を行い、コールをユーザ C (Ext. 2003) に転送する。
- ユーザ C は、転送されたコールに応答する。

Start time	Answer time	Duration	Calling number	Called number	User	Calling line ID	Called line ID	Correlation ID	Direction	Answered	Original reason	Related reason	Redirect reason
1 2023-04-03T07:05:14.3	2023-04-03T07:05:17.0	41	2001	2002	USER_A	NA	USER_B	913d0ca5-c2cb-41	ORIGINATING	TRUE	NA	NA	NA
2 2023-04-03T07:05:14.3	2023-04-03T07:05:17.0	41	2001	2002	USER_B	USER_A	NA	913d0ca5-c2cb-41	TERMINATING	TRUE	NA	Deflection	NA
3 2023-04-03T07:05:25.6	2023-04-03T07:05:30.5	28	2001	2003	USER_B	NA	USER_C	913d0ca5-c2cb-41	ORIGINATING	TRUE	Deflection	Deflection	Deflection
4 2023-04-03T07:05:25.6	2023-04-03T07:05:30.5	28	2002	2003	USER_C	USER_B	NA	913d0ca5-c2cb-41	TERMINATING	TRUE	Deflection	NA	Deflection

(出力例)

- レコード1は、ユーザAがユーザBに発信したレコード、レコード2は、ユーザBの着信レコード
- レコード3は、ユーザBが、ユーザCにブラインド転送を実施した、発信レコード
- レコード4は、ユーザCが、ユーザBから受けたブラインド転送の着信レコード

(ポイント)

- Correlation IDは、いずれのレコードでも同一
- レコード2から4のReasonには、ブラインド転送を示す、“Deflection” が記録されます。

出力例 - コンサルト転送 (Consult Call transfer)

- Webex Calling User -> Webex Calling User --(コンサルト転送) -> Webex Calling User

(コールシナリオ)

- Webex Calling のユーザ A (Ext. 2001) が、ユーザ B (Ext. 2002) に発信し、ユーザ B が応答する。
- ユーザ B は、転送操作(最初に通話)を行い、コールをユーザ C (Ext. 2003) に転送する。
- ユーザ C は、転送されたコールに応答する。

Start time	Answer time	Duration	Calling number	Called number	User	Calling line ID	Called line ID	Correlation ID	Direction	Answered	Original reason	Related reason	Redirect reason
1 2023-04-03T07:06:07.:2023-04-03T07:06:13.2		36	2001	2002	User_A	NA	User_B	7ac9b7e0-3330-41fc	ORIGINATING	TRUE	NA	NA	NA
2 2023-04-03T07:06:07.:2023-04-03T07:06:13.2		36	2001	2002	User_B	User_A	NA	7ac9b7e0-3330-41fc	TERMINATING	TRUE	NA	ConsultativeTransfer	NA
3 2023-04-03T07:06:20.:2023-04-03T07:06:27.4		22	2002	2003	User_B	NA	User_C	2e8bb5d5-248b-40c	ORIGINATING	TRUE	NA	ConsultativeTransfer	NA
4 2023-04-03T07:06:20.:2023-04-03T07:06:27.4		22	2002	2003	User_C	User_B	NA	2e8bb5d5-248b-40c	TERMINATING	TRUE	NA	NA	NA

(出力例)

- レコード1は、ユーザAがユーザBに発信したレコード、レコード2は、ユーザBの着信レコード
- レコード3は、ユーザBが、ユーザCにコンサルト転送を実施した、発信レコード
- レコード4は、ユーザCが、ユーザBにから受けたコンサルト転送の着信レコード

(ポイント)

- Correlation IDは、レコード1、2と、レコード3、4では、別のコールレグとなるため、異なります。
- レコード2と3のReasonには、コンサルト転送を示す、"Consultative Transfer" が記録されます。

4. 事例紹介

サービスリクエストオープン時に必要な情報

- 基本情報
 - 問題の詳細な内容
 - 組織ID, サブスクリプションID, エンドユーザ企業名 など対象組織の特定が可能な情報

- 呼接続失敗、通話途中での切断、音声品質など、通話にかかわる問題

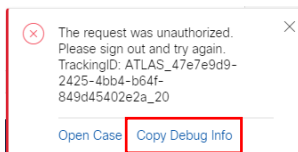
- 対象の通話の特定
- コールID
 - 発信日時
 - 発信者の番号 (Calling Number)
 - 宛先の番号 (Called Number)
 - 転送呼の場合、転送先、転送元の情報
 - ハントグループコール等の場合、実際に応答したエージェントの番号

- エンドポイントのログ
 - Webex App
 - Desktop
 - Tablet
 - Mobile
 - MPP (固定IP電話機)
 - ローカルゲートウェイ
 - (パケットキャプチャ)

サービスリクエストオープン時に必要な情報

- コントロールハブ - プロビジョニング等の問題

- 操作内容とエラーメッセージ
- Copy Debug Info



- HAR (HTTP ARchive)ログ
- CSVファイル (一括インポートで使したファイル)

- 基本情報 (続き)

- 再現性有無、事象は継続中か
 - 影響の範囲 (特定のユーザ、デバイスなのか、あるいは複数対象なのか)
 - いつから発生しているのか
- 等々

ログの取り方

ログの種類	取得方法のシスココミュニティ記事	クラウド送信
Webex App	<ul style="list-style-type: none">• Webex Calling – Webex アプリ (Windows) – ログ取得方法• Webex Calling – Webex アプリ (iPhone) – ログ取得方法• Webex Calling – Webex アプリ (Android) – ログ取得方法	可 (*)
MPP 問題レポート	<ul style="list-style-type: none">• Webex Calling – デバッグ PRT をテクニカルサポートに送信する方法 (MPP 7800・8800 シリーズ)	可
HARログ	<ul style="list-style-type: none">• Web ページのネットワークHARログを取得 (Webブラウザ開発者ツールを使用) する方法	不可
ローカルゲートウェイ	<ul style="list-style-type: none">• Webex Calling – ローカルゲートウェイで SR オープン時に取得する ログ一覧	不可


- (*) クラウド送信されるデータとは別に、クラウド送信されない「通話環境データ (Call Environment Data)」を取得を依頼する場合があります。
- エンドポイントにログが保存される期間には限りがあり、お使い方、通話の多寡により短い期間でログローテーションされる可能性があります。


よくある事例 – 発着信ができない

- 発着信するためには、エンドポイントがWebex Calling に登録できている必要があります。エンドポイントのステータスを確認する必要があります。

MPPの場合

- CHにて、SIP登録のステータスを確認
 - CH > デバイス > デバイス管理 > 回線

回線	名前	電話番号/内線	登録
1		050 / 8100	

登録


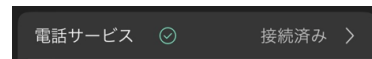
登録ができている -> 緑のチェックマーク
登録できていない -> 黒の三角に！マーク

- 登録できていないときは以下を試みる。
 - MPPを再起動する
 - MPPが接続されているネットワークを確認する
 - CHからデバイスを削除の上、MPPをファクトリーリセットし、再度CHから追加を行う

Webex Appの場合

- Webex Appが”電話サービス”に接続できているか、確認する。
 - Webex App > 設定 > 通話 > 電話サービス

電話サービスに接続できている
-> 緑のチェックマーク



電話サービスに接続できていない
-> 赤のバツマーク



- 電話サービスへの接続に失敗しているときは以下を試みる。
 - サインアウトし、再度サインインする
 - 端末がネットワークに接続できているか確認する
 - アプリの再インストールを行う

よくある事例 - 発信はできるが着信しない

- 発信はできるが着信ができない、という問題では、着信側のユーザの端末が、着信可能な状態になっているかどうか、確認する必要があります。

コントロールハブ

- ユーザの着信に関する設定を確認する
CH > ユーザ > 対象のユーザ > Calling
- 通話転送
通話転送設定されていないか。

通話転送	発信通話を別の電話番号に転送するか、ボイスメールに直接転送します。
<input type="checkbox"/>	すべてを転送
<input type="checkbox"/>	話中は通話を転送
<input type="checkbox"/>	未応答時は通話を転送

- ボイスメール
ボイスメールに接続するまでの、「呼び出し回数」は適切か？

<input checked="" type="checkbox"/>	応答がない場合ボイスメールに通話を送信 「無応答」メッセージを再生するまでの呼び出し回数
	<input type="text" value="3"/>

- 着信通話権限
許可されているか？

通話タイプ	権限
内部通話	<input type="text" value="許可"/>
フリーダイヤル通話 〇	<input type="text" value="許可"/>
国内	<input type="text" value="許可"/>

コントロールハブ - Calling User Portal

CH > ユーザ > 対象のユーザ > Calling > Calling ユーザポータル

- 取り込み中 (Do not disturb)
有効になっていないか。

取り込み中



- シングルナンバーリーチ
有効になっていないか。

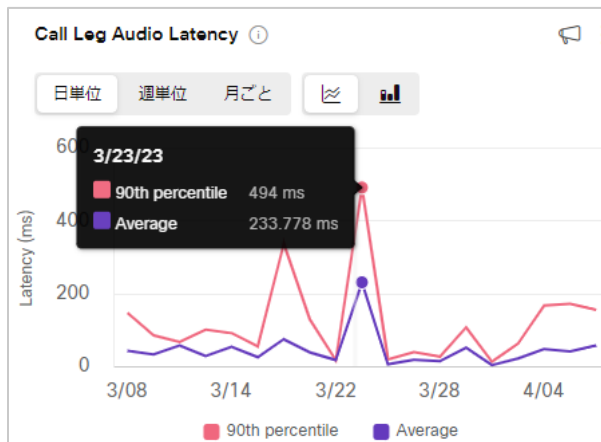
シングルナンバーリーチ (どこでもオフィス)



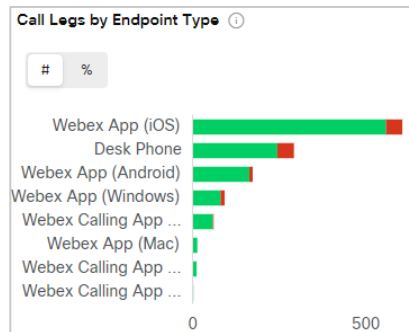
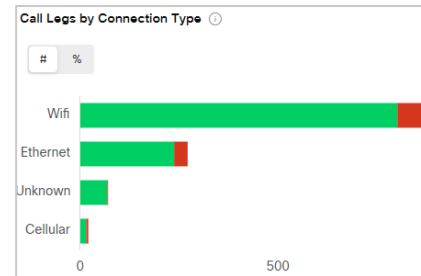
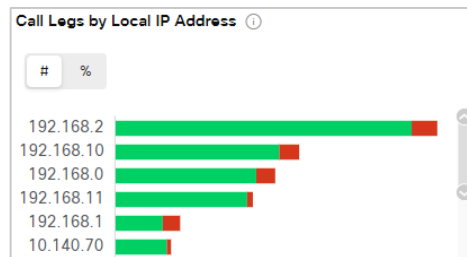
よくある事例 – 音声品質問題

- 通話の音声品質が悪かった場合は、コントロールハブの分析、及びトラブルシューティングより、Call Qualityの状態を確認すると、状況の理解に役立ちます。

分析 > Calling > Media Quality ダッシュボード (統計情報で傾向を知る)



- Audio Latency, Packet loss, Audio Jitter などの値に劣化がないか、トレンドはどうか

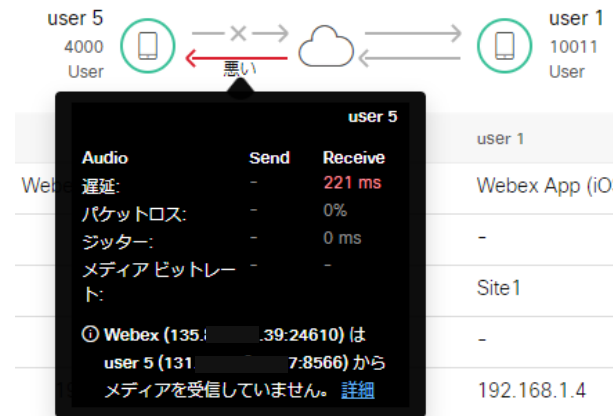
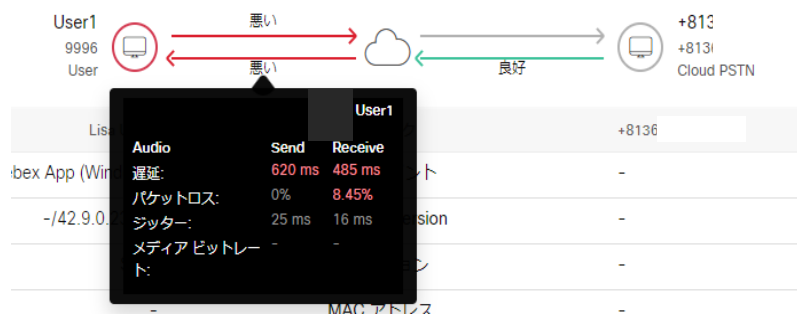


- IP Address, 接続タイプ、エンドポイントタイプなどで、音声品質が悪かった通話に何らかの傾向はあるか

よくある事例 – 音声品質問題

- 通話の音声品質が悪かった場合は、コントロールハブの分析、及びトラブルシューティングより、Call Qualityの状態を確認すると、状況の理解に役立ちます。

トラブルシューティング > ミーティング&通話 (個別の通話の詳細情報)



- Webex App Desktop – Cloud PSTN間の通話
Webex App側のNetwork Latencyが送受信ともに高く、受信側は8%以上のPacket lossを検出している。
この通話の音声品質は悪かった可能性が高い。

- Webex App Mobile間の通話
何らかの原因により、User5は、Webex Callingクラウドに向けた、メディア送信に失敗している。
片通話になっている可能性がある。

5. Appendix

リンク集 - 本セミナー内 リファレンス

- Webex ヘルプドキュメント 「Cloud Collaboration ポートフォリオの分析」
<https://help.webex.com/ja-jp/article/n0rlwxe/>
- Webex ヘルプドキュメント 「Control Hub Webex Callingメディア品質のトラブルシューティング」
<https://help.webex.com/ja-jp/article/frj1efb/>
- Webex ヘルプドキュメント 「Cloud Collaboration ポートフォリオ用のレポート」
<https://help.webex.com/ja-jp/article/nmug598/>
- シスココミュニティ 「Webex Calling - 詳細通話履歴レポートの取得方法と内容」
<https://community.cisco.com/t5/-/-/ta-p/4737635>
- シスココミュニティ 「Webex Calling - サービスリクエストをオープンする際に必要となる情報」
<https://community.cisco.com/t5/-/-/ta-p/4543962>

Cisco Webex Calling - よくある質問 (FAQ)



Hiroaki Usui

- はじめに
- お問い合わせ窓口
 - Q: 不具合に関する問い合わせ窓口はどこですか？
 - Q: Webex Callingの不具合についてTACへ問い合わせる際に必要な情報とその取得方法を教えてください
 - Q: Webex Callingの仕様や使い方に関する問い合わせ窓口はありますか？
- 仕様関連
 - Q: Webex Callingのネットワーク ポート要件のドキュメントはどこにありますか？
 - Q: お客様のネットワークがネットワーク要件を満たしているか確認する手段はありますか？
 - Q: Webex Callingのデザインドキュメントはありますか？
 - Q: Webex Callingのセキュリティに関するドキュメントはありますか？
 - Q: Webex Calling サービスのアプリケーションやブラウザ要件をお教えてください。
 - Q: 音声メディアを、クラウド経由せずクライアント間で通信することは可能ですか？
 - Q: 中国ではWebex Callingのサービスを利用できますか？
 - Q: Webex Callingでサポートされている日本のダイヤルプランを教えてください。
 - Q: Webex Callingの機能がホストされるデータセンタはどのように決まりますか？
 - Q: Webex Callingの日本のデータセンタはどこにありますか？
 - Q: 東京と大阪のデータセンタが利用できない場合、他国のデータセンタも利用できますか？

Cisco Webex Calling - よくある質問 (FAQ)

<https://community.cisco.com/t5/-/ta-p/4164748>

Webex Calling ユーザー・管理者設定 よくある質問 (FAQ)

<https://community.cisco.com/t5/-/ta-p/4432750>

よくある質問 (FAQ) - Cisco Webex アプリへのアップデート

<https://community.cisco.com/t5/-/ta-p/4462232>

Webex Calling 関連のドキュメント、SRC (*Cisco Community*)

コラボレーションドキュメント

- Webex Calling – Support Case Manager (SCM) によるサービスリクエスト申請方法
<https://community.cisco.com/t5/-/-/ta-p/4543963>
- Webex Calling – サービスリクエストをオープンする際に必要となる情報
<https://community.cisco.com/t5/-/-/ta-p/4543962>
-
- Webex Calling - Webex アプリ (Android) - ログ取得方法
<https://community.cisco.com/t5/-/-/ta-p/4504047>
- Webex Calling - Webex アプリ (iPhone) - ログ取得方法
<https://community.cisco.com/t5/-/-/ta-p/4488917>
- Webex Calling - Webex アプリ (Windows) - ログ取得方法
<https://community.cisco.com/t5/-/-/ta-p/4488916>
-
- Webex Calling - デバッグ PRT をテクニカルサポートに送信する方法 (MPP 7800・8800 シリーズ)
<https://community.cisco.com/t5/-/-/ta-p/4543957>
- Webex アプリのログをローカルデバイスに保存する方法 (Windows)
<https://community.cisco.com/t5/-/-/ta-p/4697791>
- Webex アプリのログをローカルデバイスやリモートストレージに保存する方法 (iOS / Android)
<https://community.cisco.com/t5/-/-/ta-p/4697792>

SRオープン時に参照して頂きたいドキュメント
SR申請方法、取得してほしいログ、等。

Webex Calling 関連のドキュメント、SRC (*Cisco Community*)

コラボレーションドキュメント

Local Gateway 関する解説

- Webex Calling - ローカルゲートウェイの設定例 (1: Control Hub)
<https://community.cisco.com/t5/-/ta-p/3987016>
- Webex Calling - ローカルゲートウェイの設定例 (2: LGW の登録)
<https://community.cisco.com/t5/-/ta-p/3987018>
- Webex Calling - ローカルゲートウェイの設定例 (3-1: LGW のルーティング - PSTN 接続)
<https://community.cisco.com/t5/-/ta-p/3987019>
- Webex Calling - ローカルゲートウェイの設定例 (3-2: LGW のルーティング - Unified CM 接続)
<https://community.cisco.com/t5/-/ta-p/4427103>
- Webex Calling - ローカルゲートウェイ トラブルシューティング (1: REGISTER 登録)
<https://community.cisco.com/t5/-/ta-p/4031959>
- Webex Calling - ローカルゲートウェイ トラブルシューティング (2: コールの発着信)
<https://community.cisco.com/t5/-/ta-p/4494243>
- Webex Calling - ローカルゲートウェイ Registration フロー
<https://community.cisco.com/t5/-/ta-p/3987020>
- Webex Calling - ローカルゲートウェイ コールフロー (WxC ↔ PRI)
<https://community.cisco.com/t5/-/ta-p/3987021>
- Webex Calling - ローカルゲートウェイで SR オープン時に取得するログ一覧
<https://community.cisco.com/t5/-/ta-p/3937716>

参考URL

イベント/セミナー資料 インデックス

https://www.cisco.com/c/ja_jp/support/local-learning.html

**** 過去に実施したTACセミナーの資料がダウンロードできます。****

Cisco Field Notices

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/web/tsd-products-field-notice-summary.html>

セキュリティ アドバイザリ

https://www.cisco.com/c/ja_jp/support/docs/csa/psirt-index.html

シスココミュニティ

<https://community.cisco.com/t5/japan/ct-p/japanese-community?profile.language=ja>

シスコ トラブルシューティング ドキュメント

<https://community.cisco.com/t5/-/-/ta-p/3162064>

コラボレーション SR コレクション

<https://community.cisco.com/t5/-/tkb-p/5396-docs-src-uc>

コラボレーション ドキュメント

<https://community.cisco.com/t5/-/tkb-p/3971-docs-uc>

Thank You



5 min Break

まもなく Q&A セッションを開始します。ご参加される方は
少々お待ちください。

Q&A

画面右側の Q&A ウィンドウから、
すべてのパネリスト (All Panelists) 宛
に送信してください。



次回の オンラインセミナー予定



Cisco AP 帰属に関するトラブルシューティング
2023 年 5 月 17 日 (水) 10:00 - 11:30

高橋 健 (Ken Takahashi)

シスコシステムズ
グローバル カスタマー エクスペリエンス センター
テクニカル コンサルティング エンジニア



登録受付中

<https://community.cisco.com/t5/e-/-/ec-p/4809343>

価値あるコンテンツのご紹介

イベント トップコントリビューター プログラム



Events Top Contributor 2023

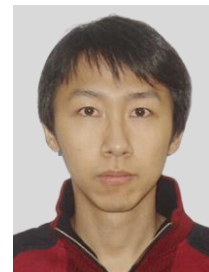


今年新たに設けられた Session of the Year 部門で日本のセッションが受賞を果たしました！

★受賞セッション：
[Catalyst 9800 ワイヤレスコントローラ - 概要とトラブルシューティング](#)

★スピーカー：[李海峰 \(Haifeng Li\)](#)

今年は Global 全体で 23 名が受賞しました。
ぜひ [ブログ](#) をチェックしてみてください！



書籍ネットワークエンジニアの教科書 紹介



弊社TAC監修の書籍が改訂3版として出版！



各製品担当のエキスパートエンジニアが
わかりやすい言葉で各テクノロジーを解説！！



ネットワーク初心者に最適な入門書として是非！！！！

書籍情報

タイトル: [改訂3版 ネットワークエンジニアの教科書](#)

ISBNコード: 978-4-86354-414-7

本のサイズ: A5判、ソフトカバー

総ページ数: 304ページ

出版方法: 電子書籍および書籍

出版社: シーアンドアール研究所

好評発売中





ご参加ありがとうございました。

Community Liveと Cisco Communityの
各アンケートにも ぜひ ご協力ください。

