私私私私私私私私私
Cisco

Webex WFO 設計ガイド

クラシック WFM での展開の場合

初版発行： 2020 年 7 月 10 日
最終更新日: 2025 年 7 月 11 日

米国本社
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman
Drive
San Jose, CA 95134-
1706 USA
http://www.cisco.co
m Tel:408 526-4000
800 553-NETS (6387)
ファックス: 408 527-0882

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式、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。
このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。
対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。 添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

Cisco が採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティング システムの UCB（University of California, Berkeley）のパブリック ドメイン バージョンとして、UCB
が開発したプログラムを採用したものです。 All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。
シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、CISCO
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 CISCO
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。

★定型★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。
★定型★マニュアル内の例、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。

Cisco は世界各国 200 箇所にオフィスを開設しています。 アドレスと電話番号は、Cisco ウェブサイトの一覧 (www.cisco.com/go/offices) に記載されています。

Cisco および Cisco ロゴは、Cisco
またはその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
シスコの商標の一覧については、www.cisco.com/jp/go/trademarks 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」という用語の使用は Cisco
と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。 （1721R）

© 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 Cisco Systems, Inc. 無断複写・転載を禁じます。

目次

目次 **3**

はじめに **7**

エッジコンポーネント **9**

Webex WFO データ サーバ 10

Webex WFO ACD 同期サービス 12

ACD 同期サービスの接続 12

Webex WFO オーディオ キャプチャ サービス 13

オーディオキャプチャサービス接続 13

Webex WFO GIS サービス 13

GIS サービス接続 14

Webex WFO シグナリングサービス 14

シグナリングサービス接続 15

Webex WFO 段階的アップロードサービス 15

2 段階アップロードコンポーネント 16

段階的アップロードサービスの接続 16

Webex WFO QM ACD キャプチャサービス 16

QM ACD キャプチャサービスコンポーネント 17

QM ACD 履歴キャプチャコンポーネント 17

QM ACD リアルタイムキャプチャコンポーネント 17

QM GIS キャプチャ コンポーネント 17

QM ACD キャプチャサービスの接続 17

Webex WFO WFM ACD キャプチャサービス 18
WFM ACD キャプチャサービスコンポーネント 18
WFM ACD 履歴キャプチャコンポーネント 18
WFM ACD リアルタイムキャプチャコンポーネント 18
WFM GIS キャプチャ コンポーネント 18
WFM WHIT キャプチャコンポーネント 18
WFM ACD キャプチャサービスの接続 19
Webex WFO ローカル Web サービス 19
ローカル Web サービス サービス コンポーネント 19
Cisco IP Phone Services Controls コンポーネント 19
Simplified Recording Controls API コンポーネント 19
ローカル Web サービスの接続 20
Webex WFO スマートデスクトップクライアント 20
スマートデスクトップクライアントのコンポーネント 21
音声と画面の録画コンポーネント 21
Desktop Analytics コンポーネント 21
ライブ音声監視とライブ画面監視コンポーネント 21
スマートデスクトップクライアントの接続 21
システム要件 23
サポートされている環境 23
デスクトップハードウェア 23
デスクトップソフトウェア 24

.NET Framework 24
ブラウザ 24
デスクトップ アナリティクス プラグイン/拡張機能 24
Adobe Acrobat Reader 25
デスクトップソフトウェアとオーディオキャプチャ 25
PCI DSS コンプライアンス 25
ポート使用状況 27
Edge コンポーネント 28
データ サーバ コンポーネント 28
ストレージについて 33
管理者設定 33
保管レベル 34
ストレージサービス 35
データの一括インポートとエクスポート 37
連絡先を一括エクスポート 37
一括連絡先エクスポートのライセンス要件 40
一括連絡先ファイルの保存とアクセス 40
データ転送フロー図 41
Smart Desktop キャプチャデータフローの図 41
記録キャプチャと再生データフロー図 44
オーディオ再生データフロー図 44
画面再生データフロー図 45
分析データフロー図 45

音声文字変換分析データフロー図 46
WFM データフロー図 46
WFM データフロー図 46
クラウドストレージのデータフロー図 46
CCaaS 展開のためのクラウド ストレージ 47
顧客ホスト型 ACD デプロイメント向けのクラウド ストレージ 47
SAML 認証プロセスフロー図 48
SAML 承認プロセス 48
SAML 拒否プロセス 49
録音の暗号化 50
Cisco Hosted Collaboration Solution（HCS） 51

はじめに

その *Webex WFO クラウド プラットフォーム設計ガイド* Webex WFO の構造とコンポーネントの概要を示します。 このガイドでは、以下の詳細を説明します。

- Edge コンポーネント
- システム要件
- プラットフォーム ACD 構成
- プラットフォーム キャプチャ設定
- データ転送のフローチャート

クラウド設計ガイドには、前述の詳細に関する一般的な知識が記載されています。

このガイドは、Cisco 実装およびサポート エンジニア、Cisco セールス エンジニアリング従業員、パートナー、および顧客向けに設計されていますが、Cisco 開発、マーケティング、営業、および組織全体のその他の従業員にとっても役立つ可能性があります。

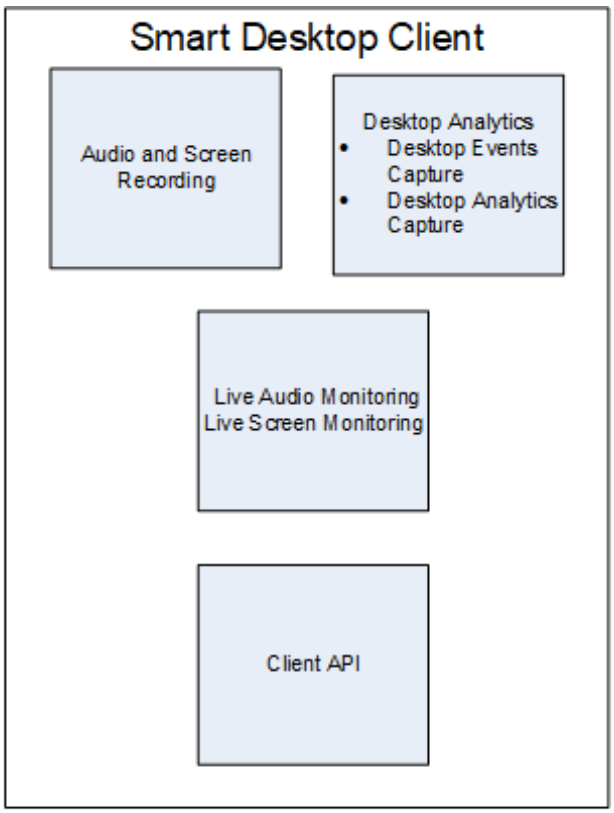
エッジコンポーネント

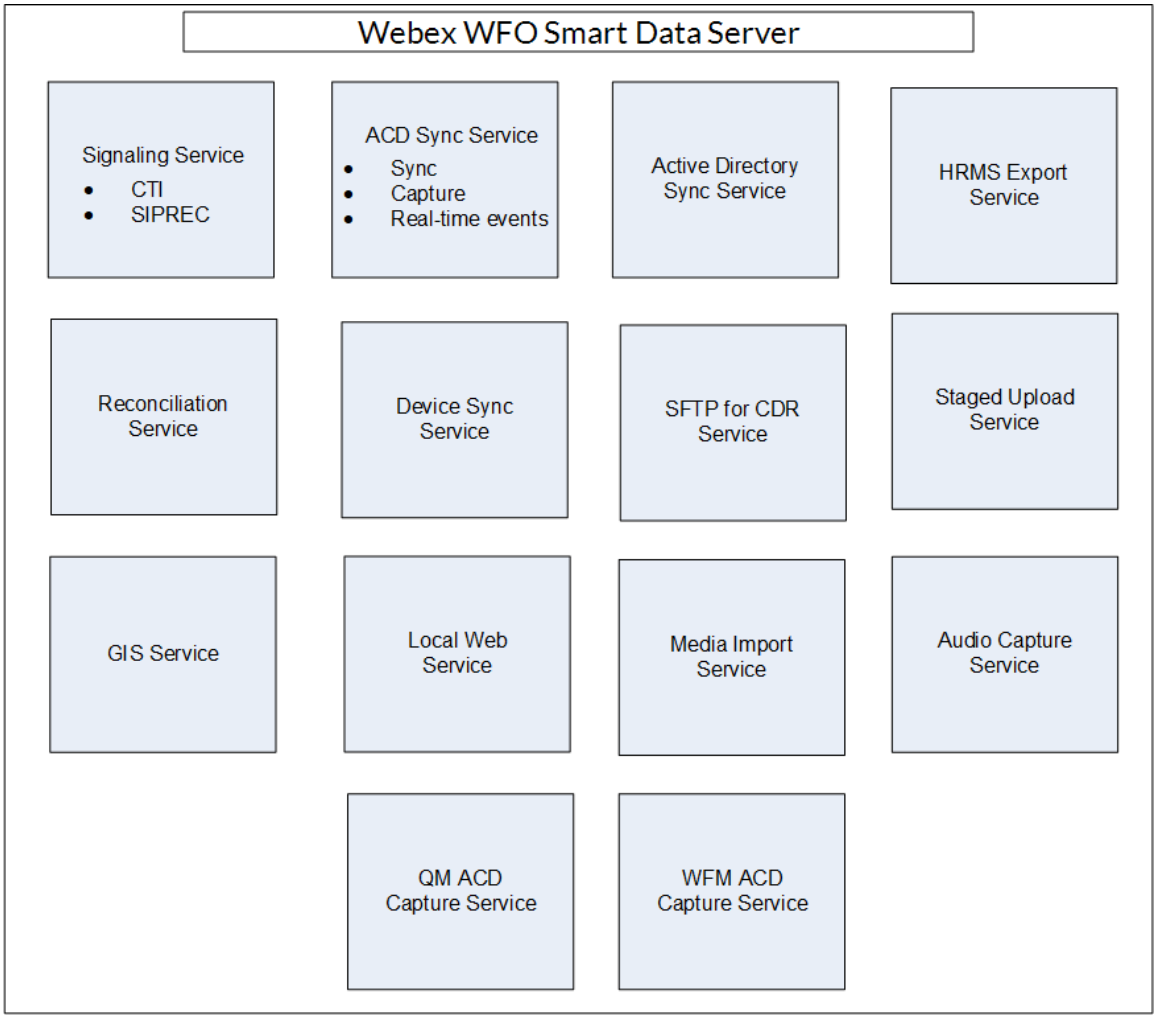
Webex WFO Edge

コンポーネントは通常、オンプレミスまたはリモートの顧客サイトに展開されます。

コンポーネント全体が Webex WFO スマート テクノロジー スイートを構成します。

以下の画像は、Webex WFO とデータ サーバのエッジ コンポーネントを示しています。





Webex WFO データサーバ

Webex WFO データ サーバは、ACD 同期や段階的なアップロードなどの機能を担当します。テナント管理者は単一のテナント用にデータ
サーバをインストールできます。また、システム管理者は基本データ
サーバをインストールし、それを複数のテナント用の共有データ サーバとして構成できます。

> 注記 データ サーバが Web
> プロキシ経由で接続する必要がある場合、その上で実行されているすべての Webex WFO サービスは、プロキシ設定を持つ Windows ログイン
> アカウントとして実行する必要があります。 データサーバを
> プロキシ サーバの場合は、データ サーバ
> サービスをローカル管理者として実行するように構成する必要があります。 Webex WFO は、インターネットに接続するための PAC スクリプトの使用をサポートしていません。

データサーバソフトウェアと共にインストールされるサービスは以下の通りです。

- CTI シグナリング サービス
- データサーバ
- データ サーバ ウェブ サービス
- ネットワーク録画サービス
- SIPREC サービス

Webex WFO では、データ
サーバの機能、その説明、およびそれらが対応するサービスについて次に示します。

- 地域データ サーバ ACD 同期設定 — サポートされている ACD (Webex WFO データ サーバ) からユーザとチームの情報を同期するために使用されます。
- Recording Capture Server 設定 —
  エッジサーバーまたはゲートウェイ（SBC）音声録音環境に使用します。 プライマリ シグナリング サービス (CTI または SIPREC) は、ラウンドロビン アルゴリズム (Webex WFO ネットワーク記録サービス) でキャプチャ サーバに呼び出しを割り当てます。
- 地域データ サーバ GIS ファイルの場所 - CSV ファイルから Webex WFO (Webex WFO データ サーバ) に外部連絡先メタデータをインポートするために使用されます。
- 記録 SIPREC シグナリングサーバ設定 —
  開始イベントと停止イベントを追跡し、通話記録のメタデータをキャプチャするために使用します。 SIPREC シグナリング サービスは、エッジ ゲートウェイ (セッション ボーダー コントローラ) 記録環境に使用されます (Webex WFO SIPREC サービス)。
- 記録 CTI シグナルサーバ設定 -
  開始イベントと停止イベントを追跡し、通話記録のメタデータをキャプチャするために使用します。 CTI シグナリング サービスは、エッジ サーバ記録環境 (Webex WFO CTI シグナリング サービス) に使用されます。
- 地域データ サーバの段階的なアップロード設定 - Smart Desktop
  ユーザからローカルで連絡先データを収集し、ファイルをクラウド内の Webex WFO コンポーネント (Webex WFO データ サーバ)
  に定期的にアップロードするために使用されます。
- 地域データ サーバ ACD キャプチャ設定 - カスタム
  メタデータをキャプチャし、ゲートウェイ (Webex WFO データ サーバ)
  を介して受信した呼び出しを調整するために使用されます。
- 地域データ サーバのリアルタイム イベント設定 - WFM および ACD
  メタデータの履歴およびリアルタイムの ACD データをキャプチャして、カスタム

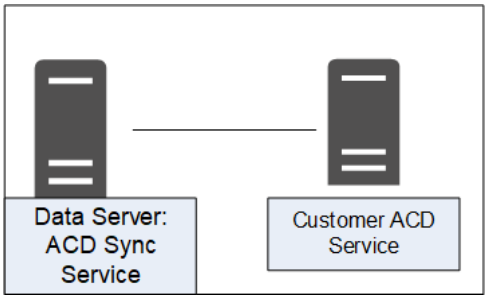
メタデータとして通話連絡先に添付するために使用されます (Webex WFO データ サーバ)。

- 地域データ サーバの調整設定 — 調整は、通話データが制限されているゲートウェイルート録音を、適切なエージェントとの関連付けを含む追加の通話データに接続するプロセスです (Webex WFO データ サーバ)。

- Active Directory 同期 — Webex WFO が Webex WFO ユーザと Active Directory ユーザを一致させて同期できるようにします (Webex WFO データ サーバ)。
- データサーバデバイス同期設定 — データサーバを通じてデバイスを同期できます。これらのデバイスは、アプリケーション管理 (Webex WFO データ サーバ) の [デバイスの関連付け] ページを使用して、ユーザ、録画グループ、録画タイプに関連付けることができます。
- Local Web Service 設定 — この Data Server で API 統合を有効化します。有効な場合、以下を有効にするオプションがあります。
  - Cisco IP Phone サービス コントロール — サポートされている Cisco デバイスからの Cisco 対応の録音コントロールを許可します。
  - 簡素化された記録コントロール API — Cisco 記録コントロールにネイティブ データ サーバ認証を使用できるようになります。
- HRMS 構成 - データ サーバが人事管理システム (HRMS) (Webex WFO データ サーバ) にデータをエクスポートできるようにします。
- SFTP 構成 — SFTP サーバ (Webex WFO データ サーバ) を構成できます。
- メディア インポート サーバ設定 - 外部の場所 (Webex WFO データ サーバ) からの録画ファイルのインポートを有効にします。

Webex WFO ACD 同期サービス

ACD 同期サービスは、サポートされている ACD からユーザおよびチーム情報を同期するために使用されます。 同期プロセスは 10 分ごとに実行され、ACD で行われた変更が Webex WFO に更新されます。



ACD 同期サービスの接続

ACD 同期サービスへの基本的な接続を次の表に示します。

サービスに接続	入力/出力

テナントの ACD サービス　　ACD エージェントまたはチーム情報の更新

Webex WFO オーディオキャプチャサービス

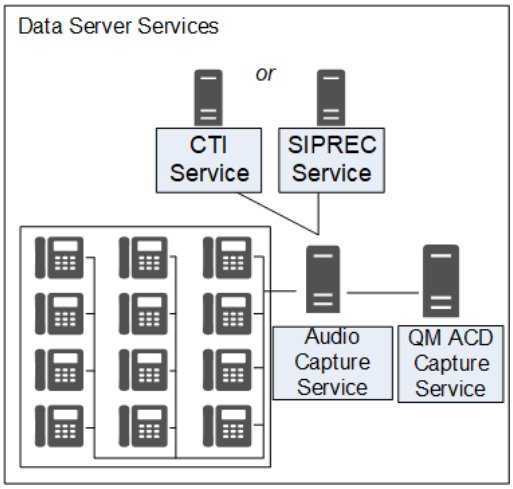
Webex WFO は、エッジサーバまたはゲートウェイ (SBC)

音声記録環境に音声キャプチャサービスを使用します。　クラスターに割り当てることができます。

プライマリ シグナリング サービス (CTI または SIPREC) は、ラウンドロビン

アルゴリズムで通話をキャプチャ サーバに割り当てます。

音声キャプチャサービスは、アクティブ/アクティブまたはアクティブ/スタンバイとして構成することができます。



オーディオキャプチャサービス接続

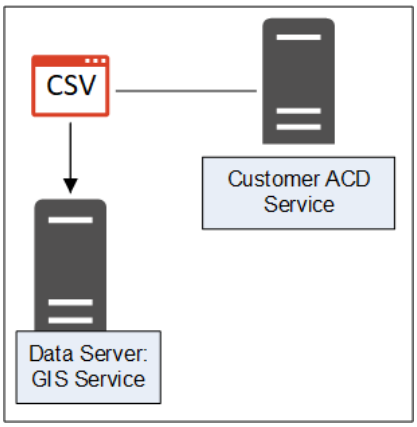
以下の表には、音声キャプチャ サービスへの基本的な接続が記載されています。

サービスに接続	入力/出力
CTI サービス	音声キャプチャのシグナリングを受信します
SIPREC サービス	音声キャプチャのシグナリングを受信します

Webex WFO GIS サービス

Generic Interface Service (GIS) サービスを使用して、.CSV ファイルから Webex WFO

に外部連絡先メタデータをインポートします。



GIS サービス接続

次の表は、GIS サービスへの基本的な接続性を示しています。

サービスに接続	入力/出力
テナントの ACD サービス	ACD エージェントまたはチーム情報の更新
外部 .CSV ファイル	エージェントまたはチーム情報の更新のための外部フラットファイルソース。単一または複数のファイルが可能です。

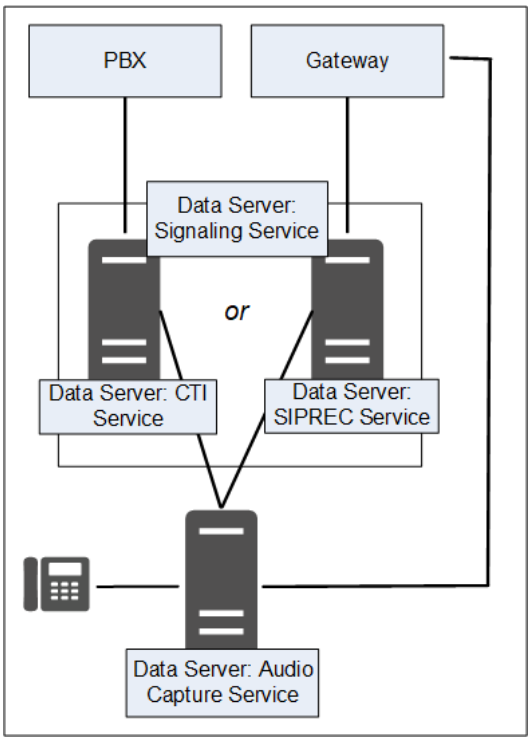
Webex WFO シグナリングサービス

シグナリング サービスは CTI または SIPREC のいずれかになります。

- CTI シグナリング サービスは、エッジサーバ記録環境で使用され、開始イベントと停止イベントを追跡し、通話記録の CTI メタデータを取得します。
- SIPREC シグナリング サービスは、エッジ ゲートウェイ (SBC) 録画環境で、イベントの開始と停止を追跡し、通話録画の SIPREC メタデータをキャプチャするために使用されます。

冗長性のために CTI または SIPREC サービスのいずれかを設定できます。

> 注記 オーディオ キャプチャ サービスは、CTI または SIPREC サービスを含む 1 つのテレフォニー グループにのみリンクできます。



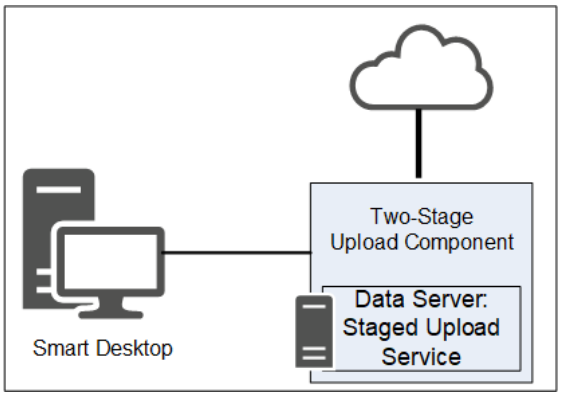
シグナリングサービス接続

次の表は、シグナリング サービスへの基本的な接続を示しています。

Type	サービスに接続
[CTI]	PBX サービス
	音声キャプチャ サービス
SIPREC	ゲートウェイ/SBC
	サービス
	オーディオキャプチャ サービス QM ACD キャプチャサービス

Webex WFO 段階的アップロードサービス

Webex WFO ステージング アップロード サービスは、Smart Desktop Client ユーザからローカルに連絡先データを収集し、そのファイルをクラウド内の Webex WFO コンポーネントに定期的にアップロードします。



2 段階アップロードコンポーネント

2 段階アップロード コンポーネントを使用すると、データ サーバから Webex WFO コアコンポーネントにデータを定期的に送信できます。

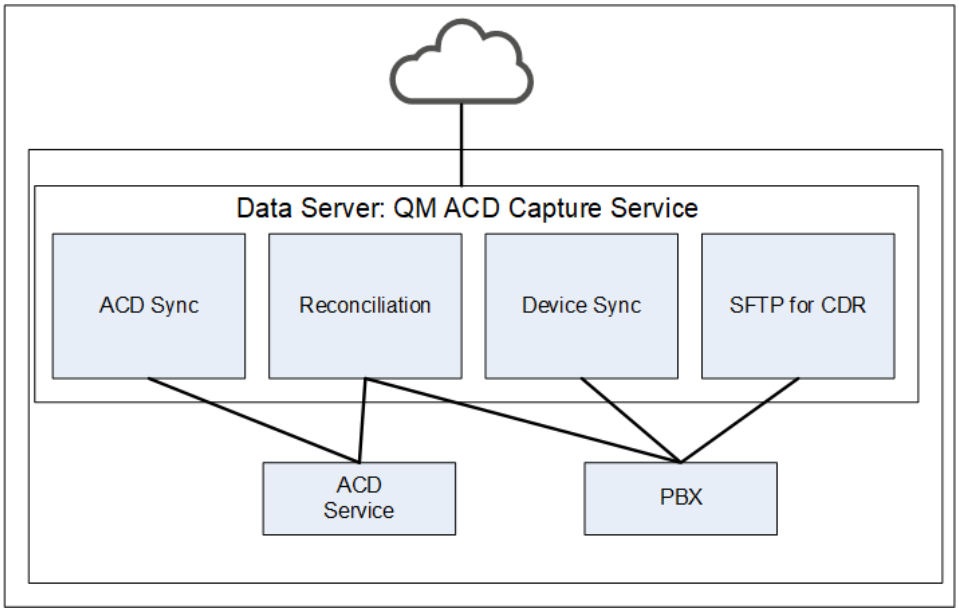
段階的アップロードサービスの接続

次の表は、段階的アップロードサービスへの基本的な接続を示しています。

サービスに接続	入力/出力
テナントの ACD サービス	ACD エージェントまたはチーム情報の更新

Webex WFO QM ACD キャプチャサービス

Webex WFO は、QM ACD キャプチャ サービスを使用してカスタムメタデータをキャプチャし、ゲートウェイ経由で受信した呼び出しを調整します。



QM ACD キャプチャサービスコンポーネント

QM ACD キャプチャサービスは 4 つのコンポーネントで構成されています:

- QM ACD 履歴キャプチャコンポーネント
- QM ACD リアルタイムキャプチャコンポーネント
- QM GIS キャプチャコンポーネント

QM ACD 履歴キャプチャコンポーネント

QM ACD 履歴キャプチャコンポーネントは、ACD からカスタムメタデータと調整データをキャプチャします。

QM ACD リアルタイムキャプチャコンポーネント

QM ACD リアルタイム キャプチャ コンポーネントは、連絡先データをキャプチャします。

QM GIS キャプチャ コンポーネント

QM GIS キャプチャコンポーネントは外部の QM 連絡先メタデータをインポートします。

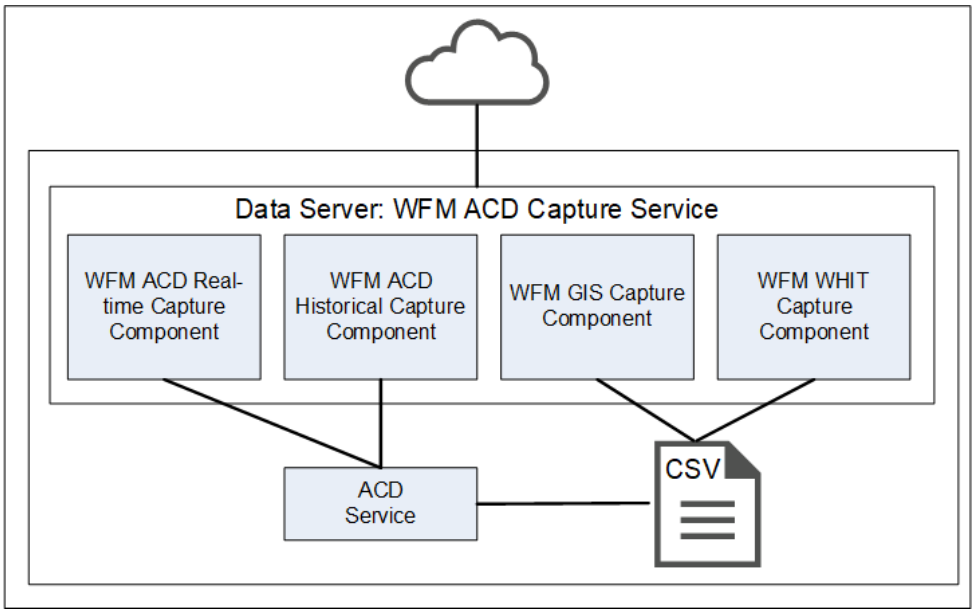
QM ACD キャプチャサービスの接続

以下の表は、QM ACD キャプチャサービスへの基本的な接続を示しています。

サービスに接続	入力/出力
テナントの ACD サービス	ACD エージェントまたはチーム情報の更新

Webex WFO WFM ACD キャプチャサービス

Webex WFO WFM ACD Capture サービスは、WFM および ACD メタデータの履歴およびリアルタイムの ACD データをキャプチャし、カスタム メタデータとして通話連絡先に添付します。



WFM ACD キャプチャサービスコンポーネント

WFM ACD キャプチャサービスは 4 つのコンポーネントで構成されています:

- WFM ACD 履歴キャプチャコンポーネント
- WFM ACD リアルタイムキャプチャコンポーネント
- WFM GIS キャプチャ コンポーネント
- WFM WHIT キャプチャ コンポーネント

WFM ACD 履歴キャプチャコンポーネント

WFM ACD 履歴キャプチャ コンポーネントは、WFM の履歴およびリアルタイムの ACD データと ACD メタデータをキャプチャし、カスタム メタデータとして通話連絡先に添付します。

WFM ACD リアルタイムキャプチャコンポーネント

WFM ACD リアルタイム キャプチャ コンポーネントは連絡先データをキャプチャします。

WFM GIS キャプチャ コンポーネント

WFM GIS キャプチャ コンポーネントは、ノンダイレクト ACD から ACD データをキャプチャします。

WFM WHIT キャプチャコンポーネント

WFM WHIT キャプチャ コンポーネントを使用すると、履歴の ACD データをインポートできます。

WFM ACD キャプチャサービスの接続

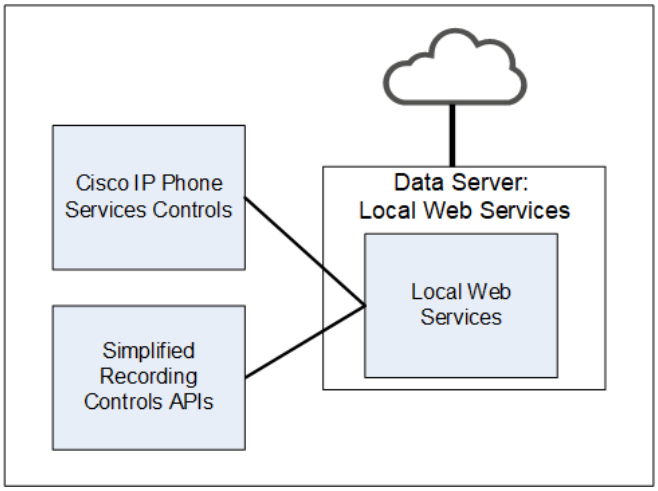
次の表には、WFM ACD キャプチャサービスへの基本的な接続が記載されています。

サービスに接続	入力/出力
テナントの ACD サービス	ACD エージェントまたはチーム情報の更新

Webex WFO ローカル Web サービス サービス

Webex WFO ローカル Web サービス データ サーバ サービスにより、記録コントロールとネイティブデータ サーバ認証が有効になります。

注記 ローカル Web サービスは、CCaaS ベンダーの展開ではサポートされていません。



ローカル Web サービス サービス コンポーネント

Local Web Services サービスは、以下の 2 つのコンポーネントで構成されています。

- Cisco IP Phone Services Controls コンポーネント
- Simplified Recording Controls API コンポーネント

Cisco IP Phone サービス コントロール コンポーネント

Cisco IP Phone サービス コントロール コンポーネントは、サポートされている Cisco デバイスからの Cisco 記録コントロールを有効にします。

簡素化された録画コントロール API コンポーネント

簡略化された記録コントロール API コンポーネントを使用すると、Cisco 記録コントロールにネイティブ データ サーバ認証を使用できます。

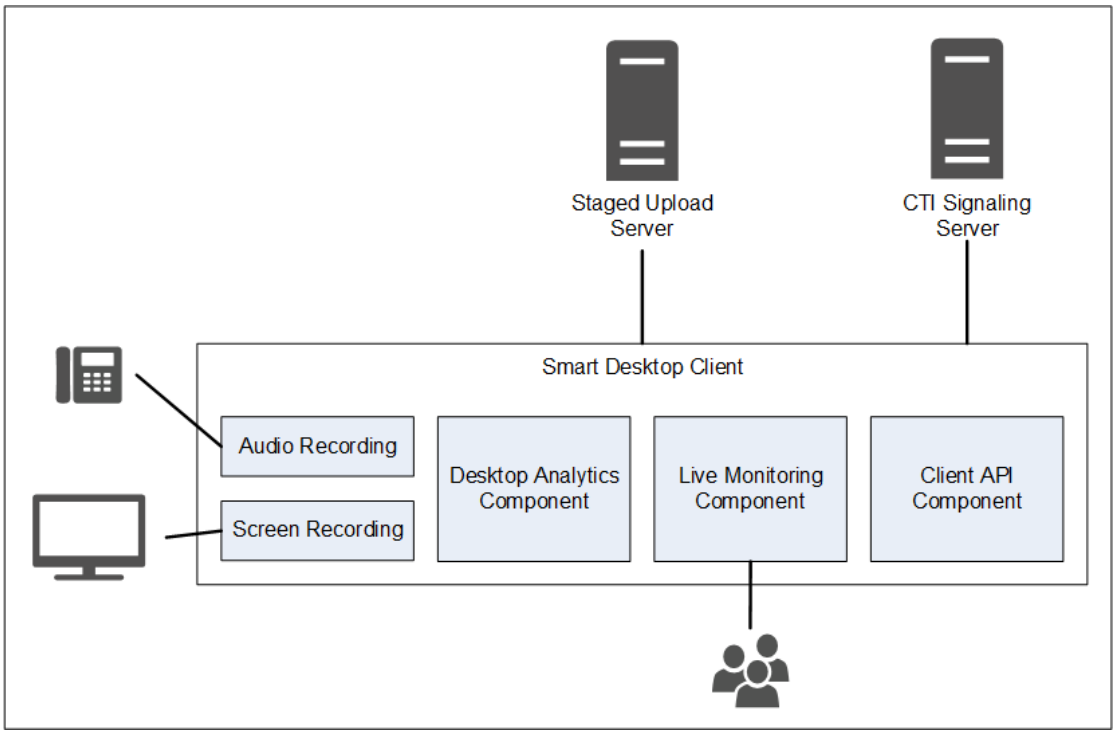
ローカル Web サービスの接続

以下の表は、Local Web Services サービスへの基本的な接続を示しています。

サービスに接続	入力/出力
簡素化された録画コントロール API	Cisco 記録コントロールのデータサーバ認証
Cisco IP Phone Services Controls	Cisco 記録コントロールのネイティブ データ サーバ認証を許可します

Webex WFO スマートデスクトップクライアント

スマート デスクトップ クライアントは、サポートされているシン
クライアントをホストするエージェント
デスクトップまたはサーバーにインストールされています。 （見る シンクライアントサーバ
詳細についてはこちらをご覧ください。 エージェントのデスクトップ上のすべてのユーザ データ
(通話録音、画面、デスクトップ アクティビティを含む) をキャプチャします。
テナント管理者がアクセスできるように、アプリケーション管理の [ダウンロード]
ページにインストーラーを追加する必要があります。



必要な権限で構成された Smart Desktop Client
がインストールされているユーザは、ライブ音声およびライブ画面の監視を実行できます。

スマートデスクトップクライアントのコンポーネント

Smart Desktop Client には 4 つのコンポーネントが含まれます:

- 音声と画面の録画コンポーネント
- Desktop Analytics コンポーネント
- ライブ音声監視とライブ画面監視コンポーネント
- クライアント API コンポーネント

オーディオと画面録画コンポーネント

音声とスクリーン録画コンポーネントは、エージェントの通話を録音/録画/レコーディングします。

デスクトップ分析コンポーネント

デスクトップ分析コンポーネントは、エージェントのデスクトップ録音/録画/レコーディングの分析を提供します。

ライブオーディオモニタリングとライブスクリーンモニタリングコンポーネント

ライブ音声およびライブ画面監視コンポーネントを使用すると、適切な権限を持つユーザがライブ音声およびライブ画面監視を実行することができます。

注 ライブ オーディオ モニタリングは、CCaaS ベンダーの展開ではサポートされません。

スマートデスクトップクライアントの接続

以下の表は、Smart Desktop クライアントへの基本的な接続を示しています。

コンポーネント	接続先	入力/出力
音声と画面の録画	エージェントの PC	電話の音声と画面のデータ
デスクトップアナリティクス	エージェントの PC	電話の音声と画面のデータ
ライブ監視	他のエージェントの PC	他のエージェントの電話の音声と画面データ

サーバに接続	入力/出力
段階的アップロード	連絡先情報 (音声および画面の記録とメタデータ)

システム要件

Webex WFO リリース ノート
には、システム要件、互換性、バグ修正、新機能の変更に関する最新情報が含まれています。
過去のリリースノートのアーカイブが利用できます。

サポートされている環境

Webex WFO は数多くの環境とテクノロジをサポートしています。

サポートされている最新の互換性情報については、 www.cisco.com をご覧ください。

デスクトップハードウェア

Webex WFO デスクトップのハードウェア要件は次のとおりです。

デスクトップハードウェア	
NIC	100 Mbit NIC NIC は無差別モードをサポートしている必要があります。 Windows の電源設定を構成して、ネットワーク インターフェイス
	カードの「電力を節約するために、コンピューターがこのデバイスの電源をオフにできるようにする」を無効にします。
ディスク容量	20 GB 音声録音ストレージ (MB) = 録音数 × 平均通話時間 × 0.5 MB/分 注記 この式は、64 kbps (キロビット/秒) のオーディオビットレートに基づいています。 [(64 kbps × 60 秒) ÷ 8 ビット] ÷ 1024 KB = 0.46875 MB/分 画面録画の保存容量 (MB) = 録画数 × 平均通話時間 × 1.5 MB / 分

デスクトップハードウェア	
	注 画面録画に必要なストレージ容量は、録画時間、モニタ解像度、および録画するファイル数という 3 つの要素によって決まります。 記録されるモニタの数。 ここに表示される値は、単一のモニタに基づいています。 追加された各モニタは個別に記録されるため、この式を各モニタに適用する必要があります。
CPU	Intel Core 2 Duo 2.0 GHz、Core i3、AMD Athlon 64 X2 以上
メモリ	2 GB

デスクトップソフトウェア

.NET フレームワーク

Webex WFO Smart Desktop では、Webex WFO Analytics 機能のために .NET Framework 4.5 が必要です。 .NET Framework がインストールされていない場合、Webex WFO はブラウザーイベントを Desktop Analytics データの一部としてキャプチャできません。 .NET Framework は http://www.microsoft.com/en- us/download/details.aspx?id=30653 からダウンロードできます。

ブラウザ

使用するブラウザはファイルのダウンロードを許可する必要があります。
ポップアップブロッカーが無効になっている必要があります。

デスクトップ アナリティクス プラグイン/拡張機能

Webex WFO のフィールド マネージャー ページおよび Smart Desktop がインストールされているエージェント デスクトップを介して Desktop Analytics のフィールドを管理するユーザは、Calabrio Analytics ブラウザー拡張機能/プラグインを有効にする必要があります。
このプラグインは、ブラウザ内のフィールドをマークするためだけでなく、ブラウザ内のエージェント Web アクティビティを監視するためにも必要です。

Firefox で Desktop Analytics 拡張機能を有効にする

Firefox を使用して Webex WFO に初めてログインすると、Calabrio ブラウザ拡張機能をインストールするように指示するダイアログ ボックスが表示されます。

[このインストールを許可する] を選択し、 **[続行]**をクリックします。

これ以上のアクションは必要ありません。

Microsoft Edge Chromium で Desktop Analytics プラグインを有効にする

Edge Chromium で、 https://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-plugin/hecgknieibccghjmmhhckdfeobjoffdf に移動し、 **[Chrome に追加]** をクリックします。

Chrome で Desktop Analytics プラグインを有効にする

Chrome 拡張機能は、GPO 設定を通じてダウンロードまたはインストールできます。 Calabrio Analytics プラグイン、バージョン 0.2.0.4 をダウンロードしてインストールします。
プラグインは次の場所にあります。

https://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-plugin/hecgknieibccghjmmhhckdfeobjoffdf

注 リンクをクリックしても機能しない場合は、URL をコピーしてブラウザに貼り付けてください。

Adobe Acrobat Reader

エクスポートされた PDF ファイルおよびユーザー ドキュメントを開くには、Adobe Acrobat Reader が必要です。 無料の Acrobat Reader は www.adobe.com からダウンロードできます。

重要 セキュリティ（拡張）機能を使用する Adobe Reader
バージョンには既知の問題があります。 デスクトップ分析機能を使用する場合は、Adobe Reader
の「環境設定」の「**セキュリティ（拡張）**」に移動し、「**起動時に保護モードを有効にする**」をオフにする必要があります。
および **強化されたセキュリティ**
のチェックボックスをオンにし、警告メッセージが表示されたら **はい** をクリックし、**OK** をクリックして変更を保存します。 完了したら、Adobe Reader
を再起動して変更を有効にします。 Adobe Reader
が正しく設定されていない場合、Desktop Analytics は Adobe Reader
に関連するイベントをキャプチャできません。

デスクトップソフトウェアとオーディオキャプチャ

Smart Desktop が適切な電話検出と音声キャプチャを実行するには、特定のネットワーク
プロトコル (SIP、SCCP、RTP など) を検出してキャプチャする機能が必要です。 PC
上で実行されている、ネットワーク
トラフィックを妨害したり、リダイレクトしたり、隠したりするソフトウェアは、Smart Desktop の正常な機能を妨げます。

例 SonicWall VPN クライアントで Deterministic Network
Enhancer（DNE）軽量フィルタが有効になっていると、ネットワークアダプタから送信ネットワークトラフィックがリダイレクトされます。
Smart Desktop が使用するもの。 この場合、Smart Desktop が正しく機能するように、DNE Lightweight フィルタを無効にする必要があります。

PCI DSS コンプライアンス

注意 Webex WFO v10.3 以降では TLS v1.2 がサポートされ、TLS v1.1 は非推奨となっています。

ポート使用状況

Webex WFO コンポーネントのポート要件を以下に示します。

通常、Webex WFO とのすべてのクラウド統合では、Webex WFO に接続するには、Web サーバへのポート 80 とポート 443 が開いている必要があります。
正確なポート要件は、クラウド展開モデルによって異なります。

エッジコンポーネント:

- スマートデスクトップ

データ サーバ コンポーネント:

- データ サーバ - ACD 同期: Avaya CM と Contact Center Elite
- データサーバ—ACD Sync: CCaaS インテグレーション
- データサーバー — ACD 同期：CUCM ネットワーク録画/録音/レコーディング
- データサーバ—ACD 同期: Cisco Unified Contact Center Enterprise (Unified CCE)
- データ サーバ—ACD Sync: Cisco Unified Contact Center Express (Unified CCX)
- データサーバー — GIS
- データサーバ - 記録/キャプチャ
- データサーバー — シグナリング：CTI
- データサーバ - シグナリング: CTI, Avaya Aura コミュニケーションマネージャー記録
- データサーバー — シグナリング：CTI、Cisco Unified Communications Manager ネットワーク録音/録画/レコーディング
- データサーバ - シグナリング: SIPREC

エッジコンポーネント

Port	使用	ソース（Source）	Destination	注意事項
スマートデスクトップ				
UDP 49152–65535	ライブ音声の監視 - RTP ライブ画面監視 - RDP ストリーム	エージェントの PC	Supervisor のブラウザ	—
TCP 52102	Cisco CTI データ サーバと SDC 間の通信	スマートデスクトップ	データサーバ	

データ サーバ コンポーネント

Port	使	ソース	Destination	注記
データサーバ—ACD Sync: CCaaS インテグレーション				
TCP 443	CCaaS 統合とデータ サーバ上の次の設定間の通信: 地域データサーバ ACD キャプチャ設定、記録 CTI シグナリングサーバ設定、および地域データ サーバ ACD キャプチャ設定	—	—	—
データサーバ—ACD 同期: CUCM ネットワーク録画				
TCP 22	SFTP 構成と Data Server の Regional Data Server Reconciliation 設定間および CUCM Billing Service 間の通信	SFTP、データサーバ	CUCM 請求サービス	-

Port	使用	ソース（Source）	Destination	注意事項
TCP 8443	CUCM AXL と地域データサーバ間の通信 ACD データサーバの同期設定	データサーバ	CUCM AXL	—
データ サーバ - ACD 同期: Cisco Unified CCE				
TCP 1433 TCP 1434	Cisco Unified CCE AW SQL サーバ間の通信 データベースと地域データサーバ ACD 同期設定 データサーバ	データサーバ	Cisco Unified CCE AWDB SQL サーバデータベース	—
TCP 1433 TCP 1434	Cisco Unified CCE HDS SQL サーバ間の通信 データベースと地域データサーバの調整設定 地域データサーバ ACD データのキャプチャ設定 [サーバ（Server）]	データサーバ	Cisco Unified CCE HDS SQL サーバデータベース	—
TCP 42027	Cisco Unified CCE CTI サービス（サイド A) およびデータ上の記録 CTI シグナリングサーバ設定 [サーバ（Server）]	データサーバ	Cisco Unified CCE CTI サービス （A 面）	PG1 を使用する場合、A 側のデフォルト。 港は 使用している PG によって異なります。 CTI サーバポートは、 Unified CCE ACD 構成。
TCP 43027	Cisco Unified CCE CTI サービス（サイド B) およびデータ上の記録 CTI シグナリングサーバ設定 [サーバ（Server）]	データサーバ	Cisco Unified CCE CTI サービス （B 面）	PG1 を使用する場合、サイド B がデフォルト。 港は 使用している PG によって異なります。 CTI サーバポートは、 Unified CCE ACD 設定。
データ サーバ - ACD 同期: Cisco Unified CCX				

TCP 1504	Unified CCX Informix データベースと	データサーバ	Unified CCX	—

Port	使用	ソース（Source）	Destination	注意事項
	地域データサーバ ACD 同期設定と地域 データサーバ ACD キャプチャ設定		Informix データベース	
TCP 12028	Cisco Unified CCX CTI サービス（サイド A) およびデータ上の記録 CTI シグナリングサーバ設定 [サーバ（Server）]	データサーバ	Cisco Unified CCX CTI サービス （A 面）	サイド A デフォルト。 これは RMCM です TCP ポートは Unified CCX で設定されています システム パラメータ。 CTI サーバ Unified CCX で設定されたポート ACD 構成。
TCP 12028	Cisco Unified CCX CTI サービス（サイド B) およびデータ上の記録 CTI シグナリングサーバ設定 [サーバ（Server）]	データサーバ	Cisco Unified CCX CTI サービス （B 面）	サイド B デフォルト。 これは RMCM です TCP ポートは Unified CCX で設定されています システム パラメータ。 CTI サーバ Unified CCX で設定されたポート ACD 構成。
Data Server—GIS				
—	—	—	—	GIS は直接リッスンしませんが、ポートにファイルをコピーする必要があります データ サーバ。 コピーが完了したら FTP 経由では、ポート 20 と 21 が使用されます。
データサーバ - 記録/キャプチャ				
UDP 39500–43500	RTP の記録	電話または音声	オーディオキャ	—

		プチャ
	gateway	（レコードサーバ)

Port	使用	ソース（Source）	Destination	注意事項
UPD 49152–65535	ライブ音声の監視 - RTP	オーディオキャプチャ（レコードサーバ)	Supervisor のブラウザ	—
データ サーバ—シグナリング: CTI				
TCP 443	シグナリングサーバー	シグナリングサーバー	Cisco API	—
TCP 52102	シグナリングの記録	音声キャプチャ (レコードサーバ) または Smart Desktop クライアント	シグナリングサーバー	—
TCP 52103	ヘーゼルキャスト	シグナリングサーバ パートナー	シグナリングサーバー	—
データ サーバ—シグナリング:CTI、Cisco Unified Communications Manager ネットワーク録画				
TCP 2748	JTAPI シグナリング	シグナリングサーバー	統一 CM 発行者と購読者	—
TCP 5060 UDP 5060	Unified CM からの SIP シグナリング	任意の Unified CM パブリッシャまたはサブスクラ	シグナリングサーバー	安全ではありません

		イバ		
TCP 5060	シグナリングサーバー	プライマリシグナリングサーバ	セカンダリシグナリングサーバー	双方向

Port	使用	ソース（Source）	Destination	注意事項
TCP 5061	Unified CM からの安全な SIP シグナリング	Unified CM Publisher または 加入者	シグナリングサーバー	安全。 通常、システムが SRTP 用に設定されている場合にのみ使用されます。
データサーバ - シグナリング: SIPREC				
TCP 443	Cisco API クエリ	シグナリングサーバー	Cisco API	—
TCP 5060 UDP 5060	ゲートウェイからの SIP シグナリング	ゲートウェイ（Gateway）	シグナリングサーバー	—
TCP 59106	録画/録音/レコーディング シグナリング	音声キャプチャ (レコードサーバ)	シグナリングサーバー	—
TCP 59107	ヘーゼルキャスト	シグナリングサーバ パートナー	シグナリングサーバー	—

ストレージについて

Webex WFO で必要なストレージ タイプの違いに注意することが重要です。

メディアストレージ メディア ファイルの永続的な保存場所です。
これは長期ストレージに適しており、高速ネットワークストレージが同じロケーションを使用するように構成されていない限り、再生には使用されません。

高速ネットワークストレージ
一時ファイルの保存、すべての操作処理が行われるフォルダーの場所、および分析 (Lucene) データが保存される場所に使用される高速ネットワークを指します。
これには、一括エクスポート処理、Lucene インデックスの場所、メディア変換、メディア再生、および分析を除き、システムによって 1 日を通して 24 時間以内に削除されるファイルが含まれます。

> 注記 分析ファイルは高速ネットワーク
> ストレージに保存されますが、一日を通してシステムによって削除されるファイルには含まれません。

通話の再生が要求されると、システムは永久ストレージからファイルを読み込み、瞬時にアクセスできるように高速ネットワークストレージ内の一時ディレクトリに配置します。
そこから、トランスコーディングとストリーミングを実行します。

管理者設定

システムを初めて設定する場合、 **デフォルトのメディア保存場所**
システム管理者の保存場所ページで構成されます。

> 注記 初期設定中に **デフォルトのメディア保存場所** 高速ネットワーク
> ストレージおよびメディア ストレージの場所です。
> 高速ネットワークストレージとメディアストレージを別の場所に分離するためのさらなるアクションが必要です。 ネットワークとメディアの保存場所は劇的に変化しました
> 異なるパフォーマンス特性。
> このため、デフォルトのストレージの場所として両方のオプションを選択することはお勧めできません。パフォーマンスの問題につながる可能性があるためです。

個別のネットワークおよびメディアの保存場所の設定

1. テナントを作成する前に、システム管理者ポータル > アプリケーション管理に移動します。
   > システム構成 > 保存場所。
2. クリック **新しい保存場所を作成する**。
3. 高速ネットワークストレージの場所を作成するには、 **名前** 分野。
4. 「タイプ」ドロップダウンリストで、 **ネットワーク（インスタントアクセス）**。
5. 下 **デフォルト**、選択 **ネットワーク** チェックボックスをオンにします。

6. 残りの設定 **ネットワークストレージ構成** フィールド。
7. **[保存（Save）]** をクリックします。
8. メディアの保存場所を作成するには、「アプリケーション管理」>「保存場所」に戻ります。
9. クリック **新しい保存場所を作成する**。
10. メディア保存場所を作成するには、 **名前** 分野。
11. [タイプ（Type）] ドロップダウンリストで、[**ネットワーク（即時アクセス）（Network (Instant Access)）**] が事前に選択されています。
12. 下 **デフォルト**、選択 **メディア** チェックボックスをオンにします。
13. 残りの設定 **ネットワークストレージ構成** フィールド。
14. **[保存（Save）]** をクリックします。

ベストプラクティス 初期値を削除 **デフォルトのメディア保存場所** ネットワークおよびメディアストレージの新しい場所が構成された後。

テナント ストレージの設定

システム管理者ポータルから新しいテナントを作成する場合は、この手順を実行します。

1. アプリケーション管理 > テナント管理 > テナントに移動します。
2. [ストレージの場所]
   セクションで、デフォルトの高速ネットワークストレージの場所を見つけ、 **利用可能** チェックボックスを選択します。
3. デフォルトのメディア保存場所を見つけて、 **利用可能** チェックボックスと **デフォルト** チェックボックスをオンにします。
4. **[保存（Save）]** をクリックします。
5. 検証するには、テナントにログインし、「アプリケーション管理」>「システム構成」>「ストレージ プロファイル」に移動します。
6. [**ストレージの場所**] ドロップダウンリストをクリックします。
   ネットワークおよびメディアストレージの場所がドロップダウンリストに表示されます。

   注記 ストレージ プロファイルにはネットワーク ストレージを選択しないでください。

保管レベル

連絡先データの保存には 3 つのレベルがあります。

- Amazon S3（イミディエート アクセス）— Amazon S3
  ストレージ（標準）は、音声や画面などのメディアファイルや、レポート作成、予測、ス

ストレージについて |

ケジュール管理のための履歴データなど、日々の業務コンテンツの短期間（12〜24か月）の保存に使用されます。 ユーザのリクエストに対する応答率は

数秒でほぼ即時ですが、データの量や要求されるデータの種類によって若干異なる場合があります。

- Amazon S3 共有 (イミディエート アクセス) — Amazon S3 ストレージ
  レベルと似ていますが、複数のテナントがテナント固有のフォルダの同じ Amazon S3
  ストレージ バケット内にデータを保存します。

- ネットワーク（即時アクセス） — ユーザー主導のメディア
  コンテンツ、分析、およびデータマート
  コンテンツには、ネットワーク上の保存場所（パフォーマンス）が使用されます。
  これは、ストレージエリアネットワーク (SAN) またはファイルサーバです。
  ユーザの要求に対してほぼ即時に応答します。
  このデータは、ワークフローで定義された期間存在します、その後は消去されます。
  オプションで、管理者は、長期リアルタイム データ
  ストレージの場所にアップロードする前のデータを保持する、段階的なアップロードの場所を指定できます。

保持期間が終了した後、サードパーティにデータを保存させることもできます。
データは保存された後、Webex WFO から削除されます。
保存されたデータを取得する場合は、Webex WFO
以外のアプリケーションを使用して確認する必要があります。

- テナント - [テナント] ページのテナントの [ストレージの場所]
  セクションを使用して、各テナントのストレージの場所を指定および定義します。

ストレージサービス

Webex WFO クラウドは、ストレージにインテリジェント
ティアリングを使用します。料金は合計使用量に対する 1GB あたりの月額料金です。
新しいファイルおよび最近アクセスしたファイルはすぐに利用できます。
最近アクセスされていない古いファイルは、より低速のストレージ層から取得されます。
古いファイルを取得するのに通常数秒しかかかりません。

データの一括インポートとエクスポート

このトピックでは、Webex WFO にデータをインポートする方法と、Webex WFO からデータをエクスポートする方法について説明します。

Webex WFO によるデータの一括インポートとエクスポート

Webex WFO では、複数のタイプのデータをインポートおよびエクスポートできます。

インポートおよびエクスポートできるデータ、およびインポートおよびエクスポートの方法を以下に示します。 インポートまたはエクスポートされるデータ ファイルは CSV 形式です。

次の種類のデータをインポートおよびエクスポートすることができます。

- グローバルには、ユーザ、チーム、グループをインポートおよびエクスポートできます。
- Analytics では、フレーズやアプリケーションをインポートおよびエクスポートできます。
- 品質管理では、評価フォームをインポートおよびエクスポートしたり、連絡先データをエクスポートしたりできます。
- WFM では、履歴データと予測をインポートできます。

注記 ルート記録の一括連絡先エクスポートはサポートされていません。

インポートおよびエクスポート API

これらの API は、データをインポートおよびエクスポートするための REST のようなエンドポイントを公開します。

- インポート API - バックエンド オブジェクト モデル (バックエンド モデル フィールドおよびそれらのフィールドに関連付けられたタイプ) に関する情報を取得し、そのデータを CSV ファイルからこれらのバックエンド モデルにインポートできます。
- API をエクスポート - バックエンド モデルから CSV 形式でデータを取得できます。

参照 *Webex WFO API リファレンスガイド* 詳細についてはこちらをご覧ください。

連絡先を一括エクスポート

[インタラクション] ページのオプション ドロップダウン リストの [連絡先の一括エクスポート]

オプションを使用して、複数の連絡先のデータをエクスポートできます。
エクスポートされたファイルは、外部ストレージの適切な名前のフォルダに保存されます。
外部ストレージは、即時アクセスまたはインスタントアクセスを許可するように構成できます。
外部ストレージの詳細については、Webex WFO ユーザ ガイドの「ストレージ
プロファイルの構成」を参照してください。

注記 連絡先とメタデータは CSV ファイルとしてエクスポートされます。

定期的な連絡先の一括エクスポートをスケジュールする

1. [インタラクション] ページで、フィルター セットを作成して保存します。

   重要 フィルター
   セットに追加するすべてのフィルターを完全に構成する必要があります。
   すべてのフィルターを完全に構成していない場合、連絡先の一括エクスポートは失敗します。

   例 追加する **予測ネットプロモータースコア** フィルター セットにフィルターを追加します。 [**演算子（Operator）**] ドロップダウン リストから [**等号（Equals）**] を選択しますが、[**スコア（Score）**] フィールドには数値を入力しません。
   このフィルタが完全に構成されていないと、連絡先の一括エクスポートが失敗します。

2. クリック **リストオプション** アイコンをクリックし、 **一括連絡先エクスポート**。
3. [**新規エクスポート**] タブをクリックします。
4. 下記のフィールドでの定義に従ってエクスポートを設定します。

   エクスポート名 — 一括連絡先エクスポート ファイルの名前を入力します。

   保存した検索 : 保存したフィルタセットを選択します。

   保管場所 — 連絡先をエクスポートする外部ストレージの場所を選択します。

   オーディオ/スクリーンファイルタイプ — Webex WFO がオーディオおよびビデオ ファイルをエクスポートするファイル形式を選択します。

   - **音声/ビデオ形式** :
     エクスポートする音声/ビデオメディアのファイル形式を選択します。
     音声と画面録画の両方を持つ連絡先でのみ利用できます。
   - [**音声のみの形式（Audio-only Formats）**] —
     エクスポートする音声のみのメディアのファイル形式を選択します。
     音声録音がある連絡先のみに利用可能です。
   - [**なし（None）**] — [**文字起こしのみ（Transcriptions Only）**] を選択して、文字起こしのみをエクスポートします。

   トランスクリプト出力形式 — Analytics
   転写データをエクスポートするファイル形式を選択します: JSON または XML。
   選択した場合 **なし**、Webex WFO は Analytics の転写データをエクスポートしません。 選択 **なし** メタデータを含む CSV ファイルのみをエクスポートします。

5. 選択
   スケジュールされたエクスポートを送信するをクリックし、以下の説明に従ってエクスポートをスケジュールします。

   週刊 — 1 つ以上の曜日を選択し、Webex WFO
   が連絡先をエクスポートする曜日の時刻を選択します。

   毎月 — 月の日付を選択し、Webex WFO
   が連絡先をエクスポートするその日の時刻を選択します。

6. **[作成（Create）]** をクリックします。

スケジュールされた一括連絡先エクスポートを作成すると、Webex WFO によってエクスポートが保存されます。 エクスポートを編集するには、**保存した連絡先のエクスポート** Tab からエクスポートを選択します **保存されたエクスポートファイル名** ドロップダウンリスト。

> 注記 最初のスケジュールされたエクスポート (毎週または毎月) は、App Dynamic Refresher タスクの次回のスケジュールされた実行後に実行する必要があります。そうしないと、最初のスケジュールされたエクスポートは実行されません。
> ただし、将来の輸出はそうなるだろう。 デフォルトでは、アプリのダイナミックリフレッシャ タスクは 15 分ごとに実行されます。
> システム管理者に連絡してこのスケジュールを確認してください。

連絡先を今すぐエクスポート

1. [インタラクション] ページで、フィルター セットを作成して保存します。

   > 重要 フィルターセットに追加するすべてのフィルターを完全に構成する必要があります。すべてのフィルターを完全に構成していない場合、コンテキストの一括エクスポートは失敗します。

   > 例 追加する **予測ネットプロモータースコア** フィルターセットにフィルターを追加します。 [**演算子（Operator）**] ドロップダウンリストから [**等号（Equals）**] を選択しますが、[**スコア（Score）**] フィールドには数値を入力しません。
   > このフィルタが完全に構成されていないと、連絡先の一括エクスポートが失敗します。

2. クリック **リストオプション** アイコンをクリックし、 **一括連絡先エクスポート**。
3. [**新規エクスポート**] タブをクリックします。
4. 以下の説明に従ってエクスポートを設定します。

   エクスポート名 — 一括連絡先エクスポート ファイルの名前を入力します。

   保存した検索 : 保存したフィルタセットを選択します。

   保管場所 — 連絡先をエクスポートする外部ストレージの場所を選択します。

   オーディオ/スクリーンファイルタイプ — Webex WFO がオーディオおよびビデオファイルをエクスポートするファイル形式を選択します。

   - **音声/ビデオ形式** :

- エクスポートする音声/ビデオメディアのファイル形式を選択します。
  音声と画面録画の両方を持つ連絡先でのみ利用できます。

- 音声のみの形式（**Audio-only Formats**） —
  エクスポートする音声のみのメディアのファイル形式を選択します。
  音声録音がある連絡先のみに利用可能です。

- [なし（**None**）] — [文字起こしのみ（**Transcriptions Only**）]
  を選択して、文字起こしのみをエクスポートします。

トランスクリプト出力形式 — Analytics

転写データをエクスポートするファイル形式を選択します: JSON または XML。

選択した場合 **なし**、Webex WFO は Analytics 転写データをエクスポートしません。 選択 **なし** メタデータを含む CSV ファイルのみをエクスポートします。

5. [**エクスポートを今すぐ送信（Send Export Immediately）] を選択します**。
6. **[作成（Create）]** をクリックします。

一括連絡先エクスポートのライセンス要件

Cisco では、一括連絡先エクスポートのライセンス タイプを選択する必要があります。

- **標準ライセンス**—UI を通じて毎日最大 1,000 件の連絡先をエクスポートします。
- **パフォーマンスライセンス**— 毎日定期的に複数の連絡先エクスポート

  ジョブを構成することで、連絡先を一括でエクスポートします。

> 注記 デフォルトでは、各エクスポート バッチはジョブごとに 10,000 件に制限され、パフォーマンス ライセンスでは 1 日あたりの連絡先の合計の最大数は 40,000 件になります。 これらの増加が必要な場合は
>
> 制限を超える場合は、Cisco プロフェッショナル サービスまたは Cisco サポート サービスにお問い合わせください。

一括連絡先ファイルの保存とアクセス

Webex WFO は、設定した外部ストレージの場所にあるエクスポート

フォルダーに大量の連絡先ファイルをエクスポートして保存します (「アプリケーション管理 > グローバル > システム構成 > 外部ストレージ」を参照)。

データ転送フロー図

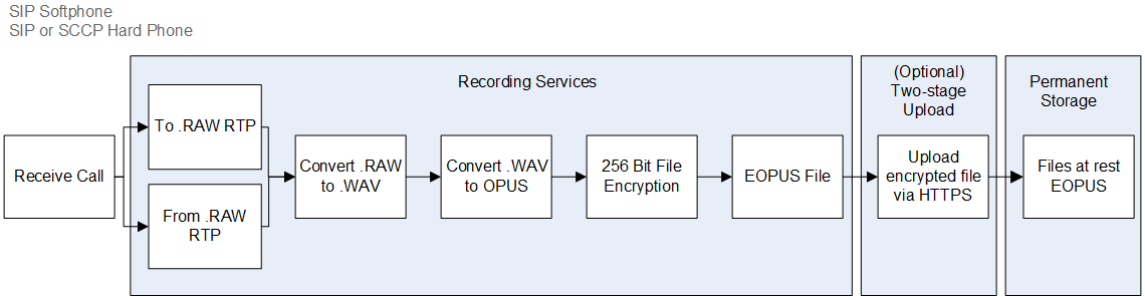
このトピックには次の内容を示す図が含まれています:

- Webex WFO スマートデスクトップのデータフロー
- Webex WFO 録画キャプチャと再生
- Webex WFO アナリティクスデータフロー
- Webex WFO ストレージ データ フロー
- Webex WFO 録画の暗号化
- Cisco Hosted Collaboration Solution（HCS）

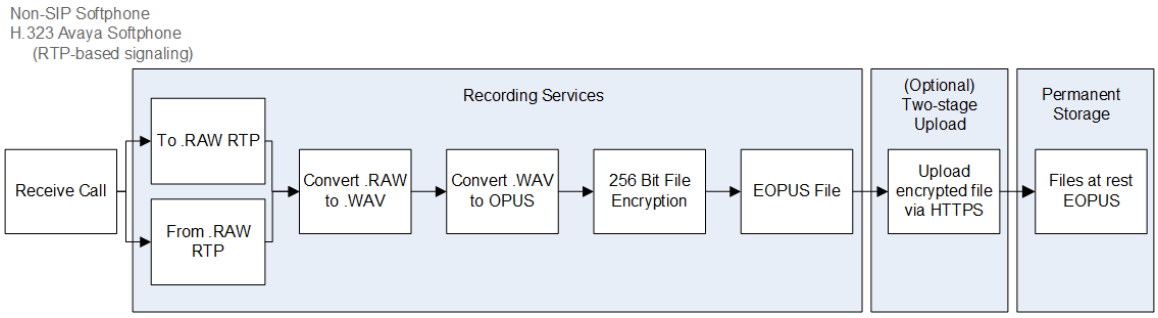
スマートデスクトップキャプチャデータフロー図

このトピックには、Smart Desktop のデータフローを説明する図が含まれています。

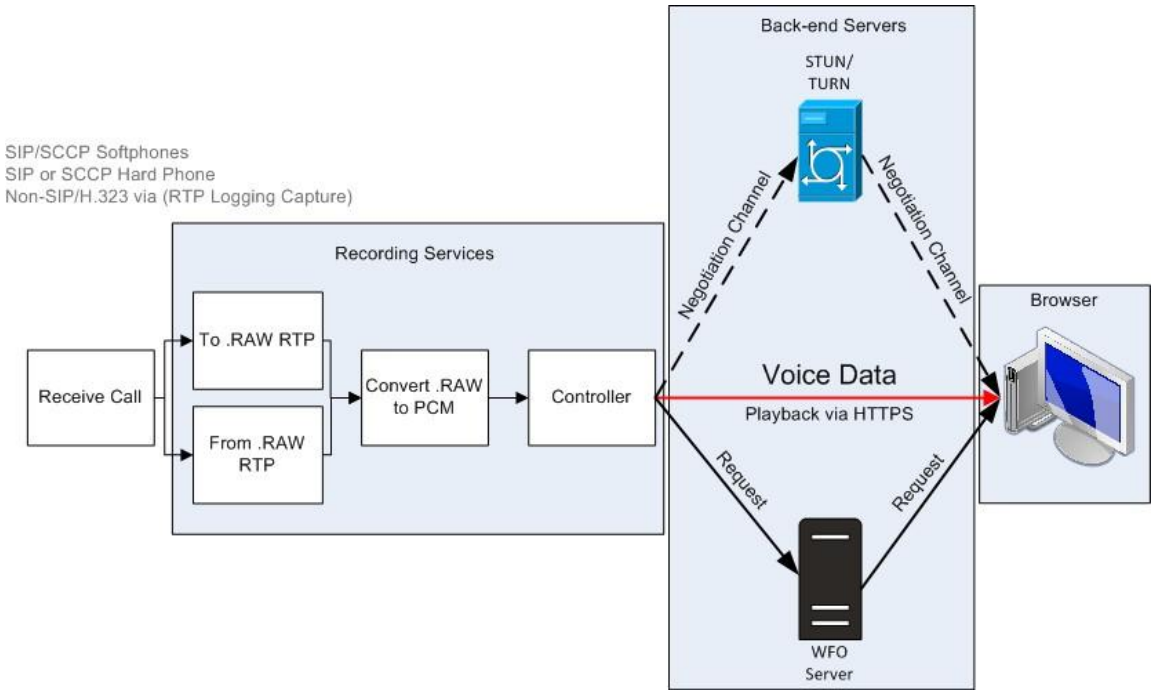
Smart Desktop SIP/SCCP シグナリング



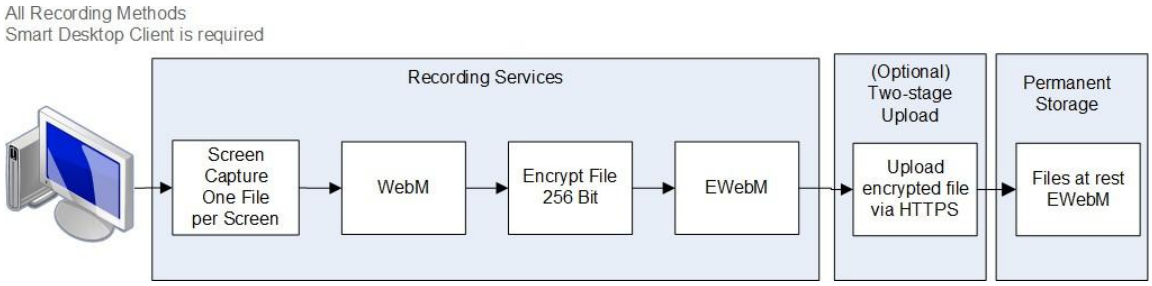
スマートデスクトップ **RTP** ログ



Smart Desktop ライブ音声監視

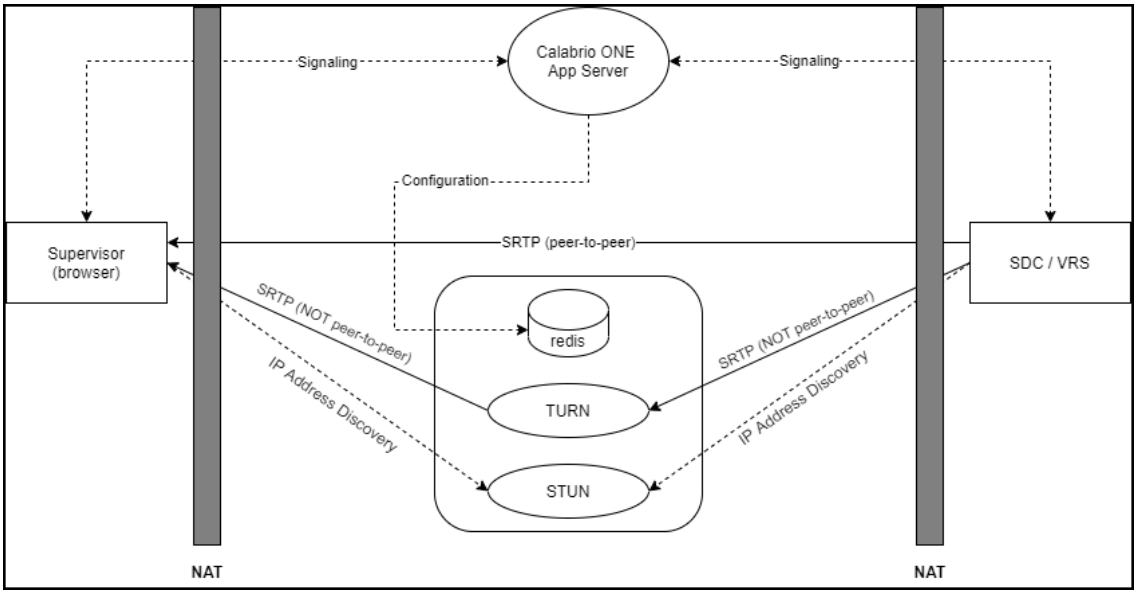


Smart Desktop ライブ画面監視



注記 スマート デスクトップの画面とオーディオの録画では、録画が Webex WFO 内で行われる場合、AES 256 ビット暗号化が使用されます。

Smart Desktop ライブ監視の接続



Connection	ポート	Protocol（プロトコル）	注意事項
Signaling	80, 443	TCP	WebSocket 経由
設定	6379	TCP	Webex WFO でのシステム管理者ロールを使用した STUN/TURN 管理
SRTP (ピアツーピア)	49152–65535	UDP	音声と映像のメディア

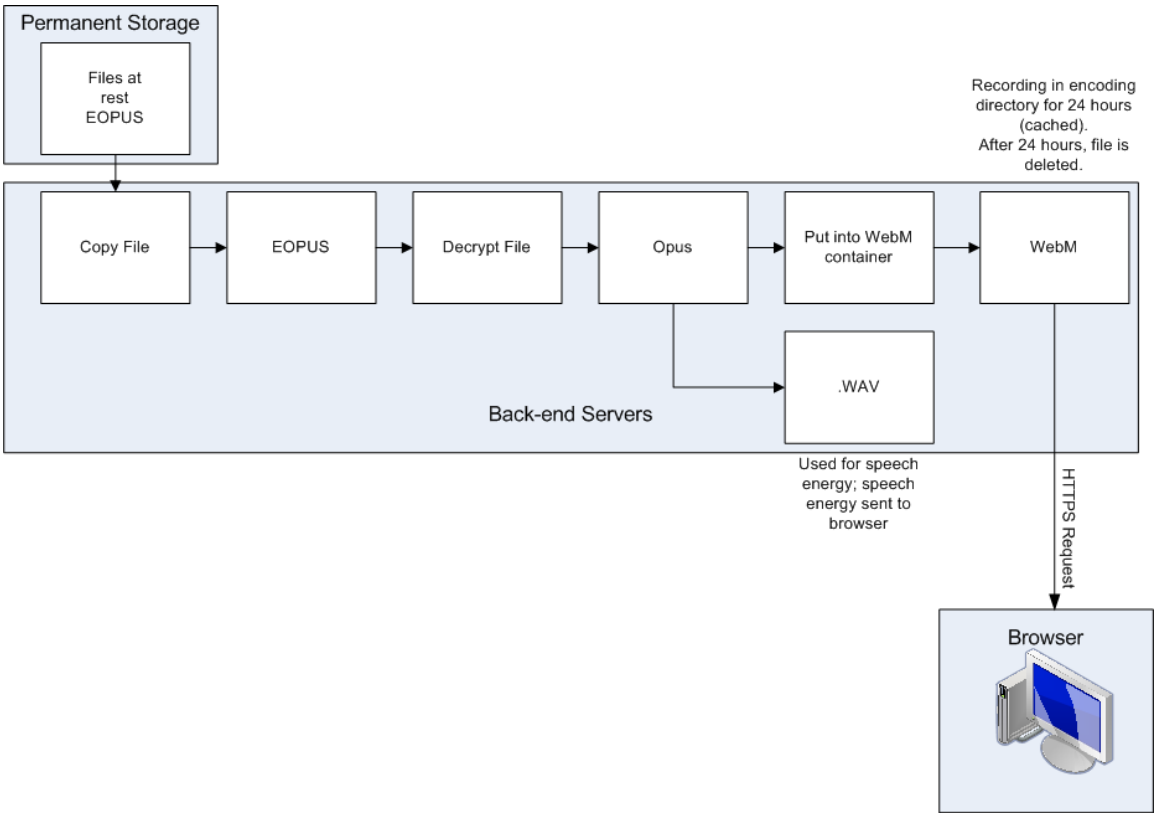
接続	ポート	プロトコル	注記
SRTP (ピアツーピアではありません)	49152–65535	UDP	音声と映像のメディア
IP アドレスの検出	3478	UDP と TCP	—

記録キャプチャと再生データフロー図

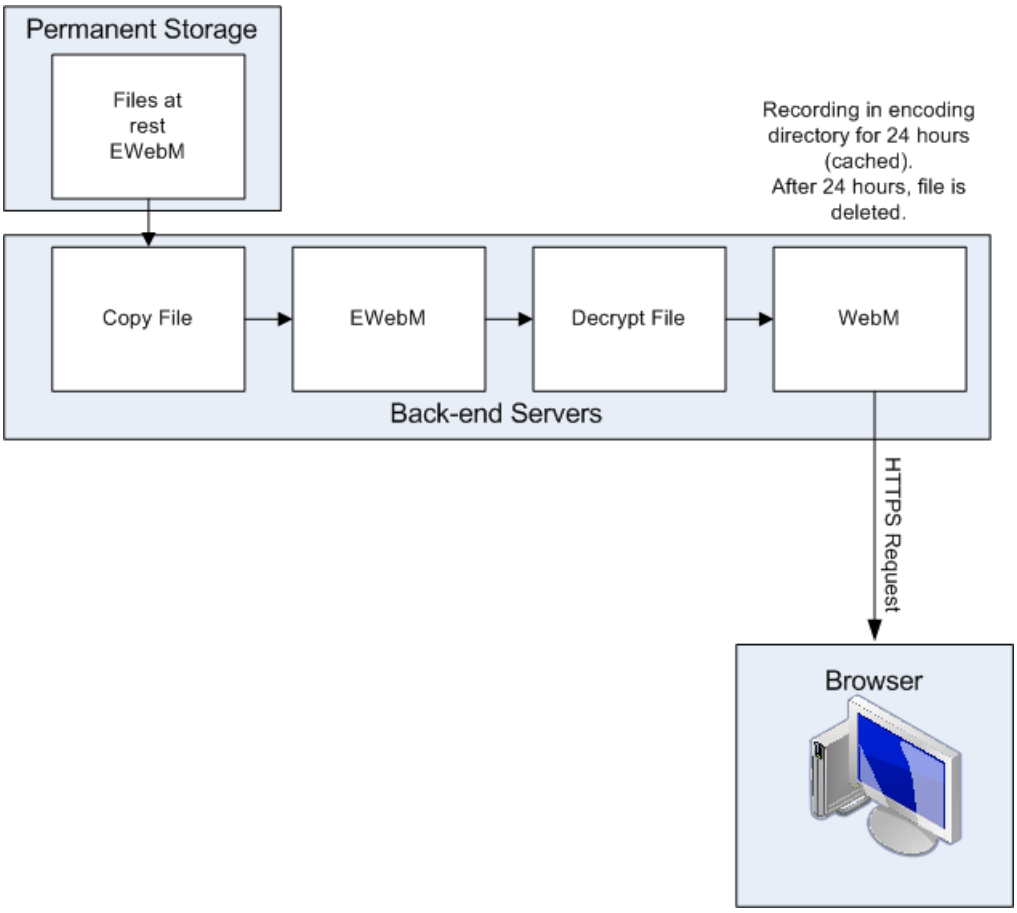
このトピックでは、コンタクトの録画を再生するプロセスについて説明します。

オーディオ再生データフロー図

再生中、音声およびスクリーン録画ファイルは恒久的なストレージからコピーされ、安全なクラウド ネットワーク
ストレージに保存され、復号化され、再生用に処理されます。ファイルは、ネットワーク
ストレージと HTTPS を通じて同時に復号化され、安全に保護されます。



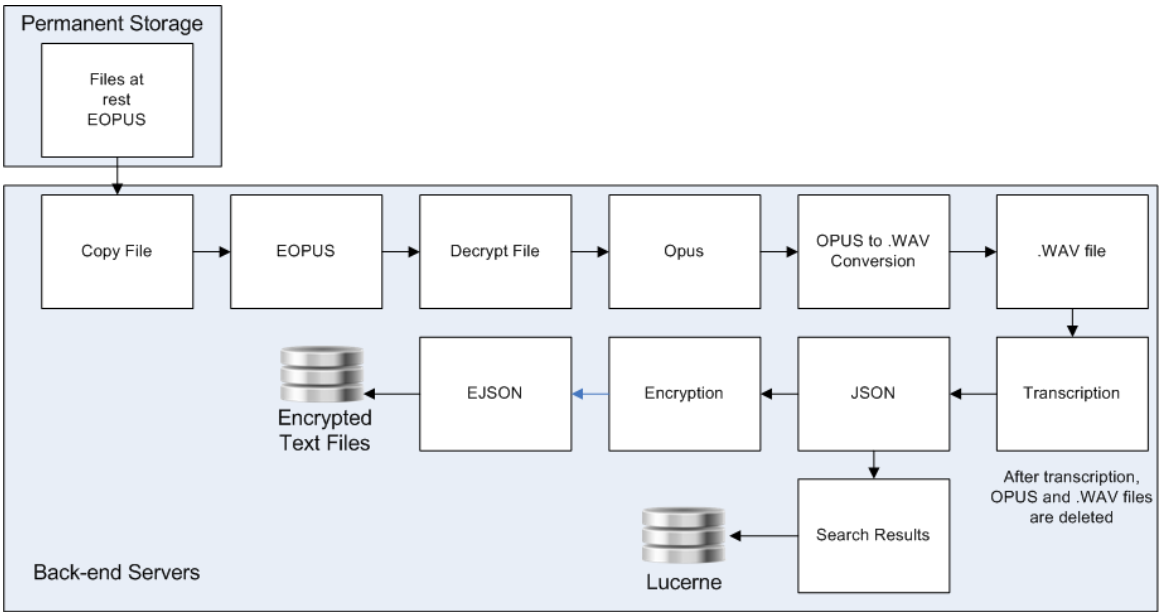
画面再生データフロー図



分析データフロー図

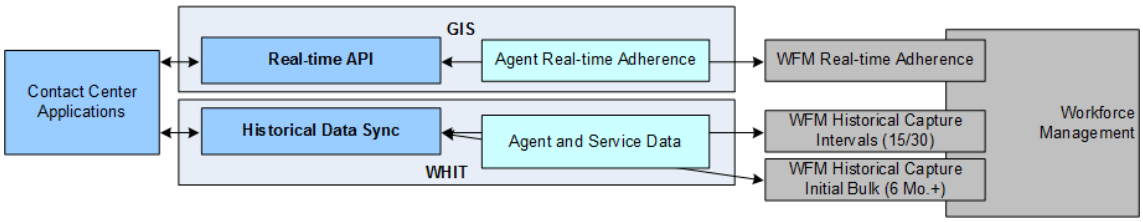
このトピックでは、アナリティクス データを処理するためのデータ フローについて説明します。

音声文字変換分析データフロー図



WFM データフロー図

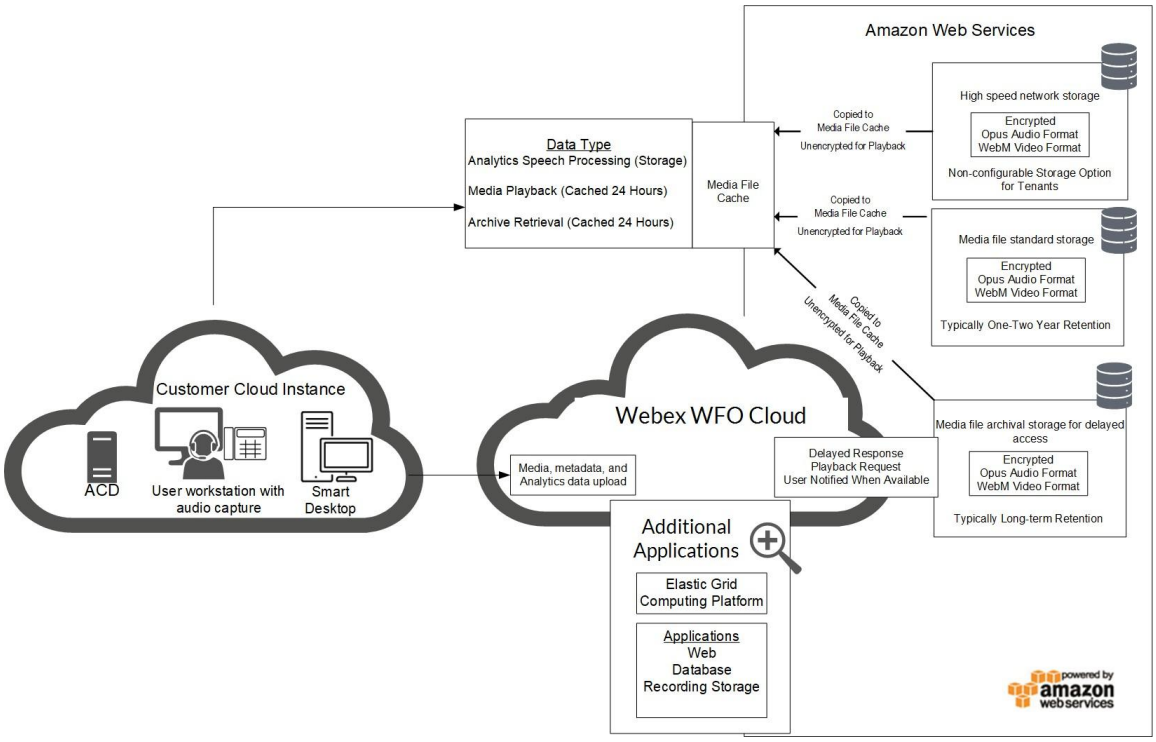
このトピックでは、WFM
リアルタイム遵守データおよび履歴データのデータフローについて説明します。



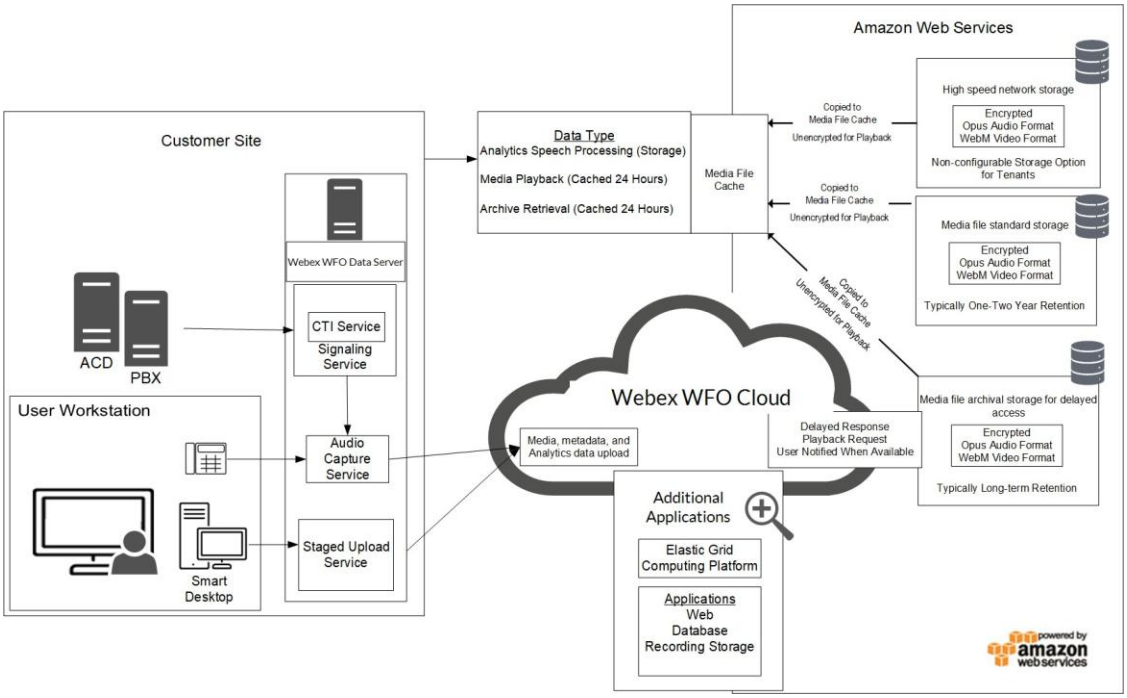
WFM データ フロー図

クラウドストレージのデータフロー図

このトピックでは、CCaaS および顧客ホスト型展開の Webex WFO における連絡先データストレージのデータ フローを説明します。



CCaaS 展開のためのクラウド ストレージ



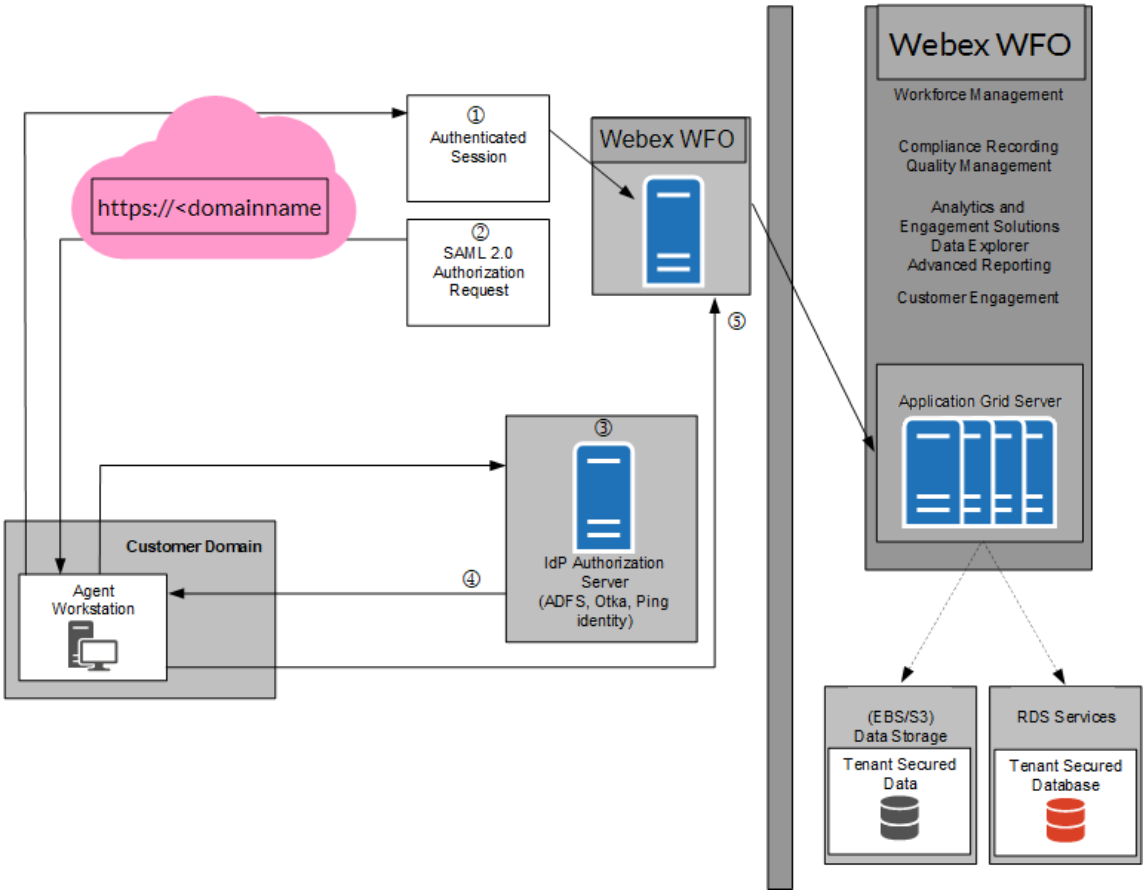
顧客ホスト型 ACD デプロイメント向けのクラウド ストレージ

SAML 認証プロセスフロー図

このトピックでは SAML 認証のプロセスについて説明します。

既知のユーザ ID のすべての承認と認証は、ID プロバイダー (承認サーバ) 内および Webex WFO クラウドの外部で顧客によって管理されます。 Webex WFO はサービス プロバイダー (リソース サーバ) として機能し、顧客の ID プロバイダー (IdP) からすべてのユーザ ID を消費します。顧客の IdP 内でアクティブな既知のユーザ ID には、組織の URL にアクセスするための適切な承認が提供されます（例： https://Ciscocloud.com) は、顧客の IdP と Webex WFO のリソース サーバ間の SAML 承認通信を通じて送信されます。

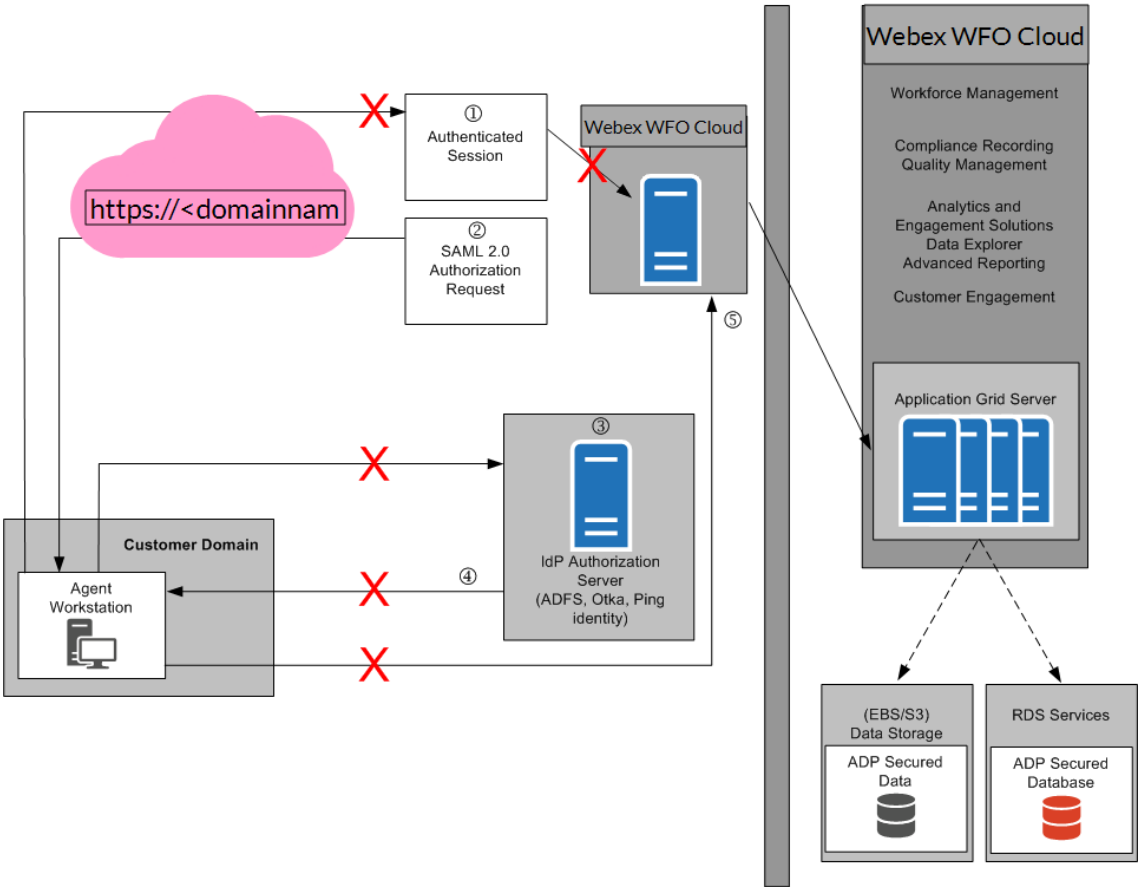
SAML 承認プロセス



SAML 認証の手順:

1. ユーザは Webex WFO URL にアクセスします（例： https://Ciscocloud.com); ユーザが IdP (認可サーバ) との認証済みセッションを持っている場合、ユーザはアクセスを許可されます。
2. ユーザが認証済みセッションを持たない場合、SAML 認証リクエストを作成し、ブラウザの IdP (認証サーバ) にリダイレクトします。
3. ユーザが IdP (認証サーバ) で認証されていない場合、ログインが求められます。
4. ユーザが IdP に正常にログインした後、またはすでにログインしている場合、IdP は SAML 応答でブラウザーにリダイレクトを送信します。
5. Webex WFO は、SAML 応答を検証し、SAML 応答からユーザの情報を受け取り、認証されたセッションを作成し、アクセスを許可します。

SAML 拒否プロセス

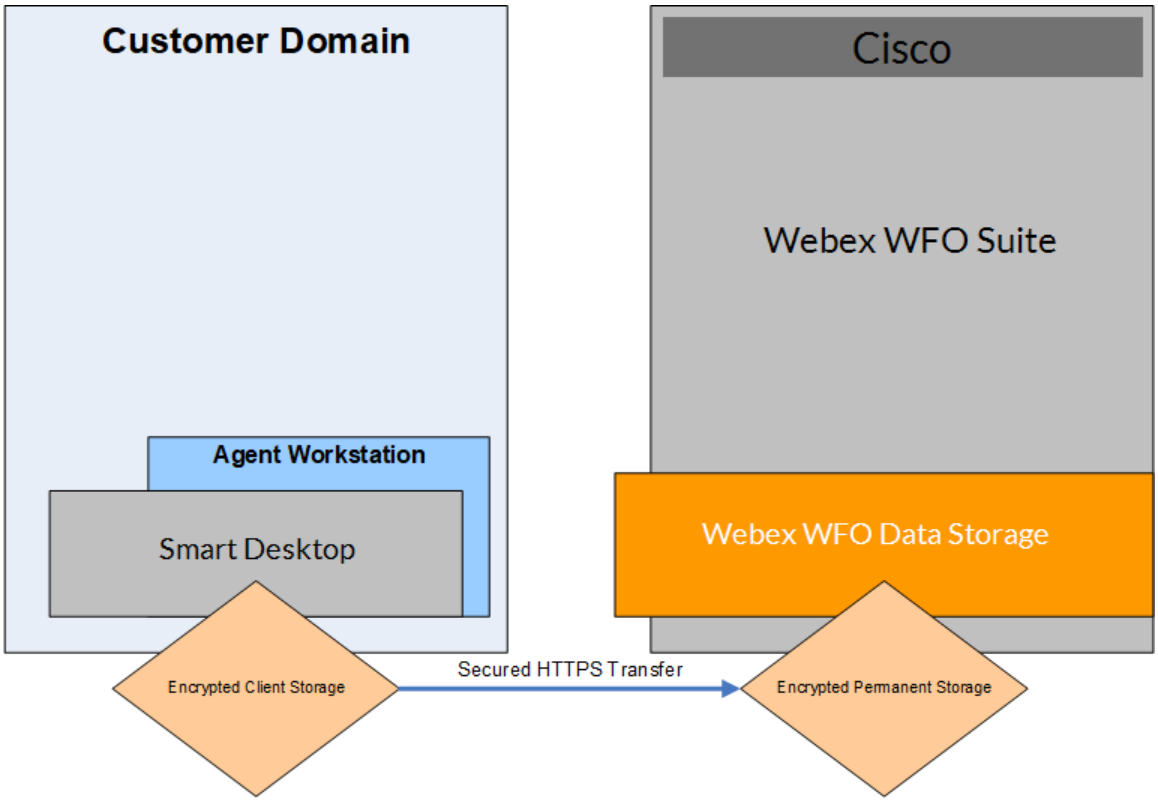


SAML 認証拒否の手順:

1. IdP でのユーザーの認証アクセスが終了しました。
2. ユーザーが認証済みセッションを持たない場合、SAML
   認証リクエストを作成し、IdP（承認サーバー）にブラウザをリダイレクトします。
3. ユーザーが IdP（承認サーバー）で認証されないため、ユーザーはログインを求められます。
4. ユーザは IdP (認証サーバ) で認証できず、承認されません。
5. ユーザのアクセスが拒否されました。

録音の暗号化

次の図は、Webex WFO での録音の暗号化を示しています。

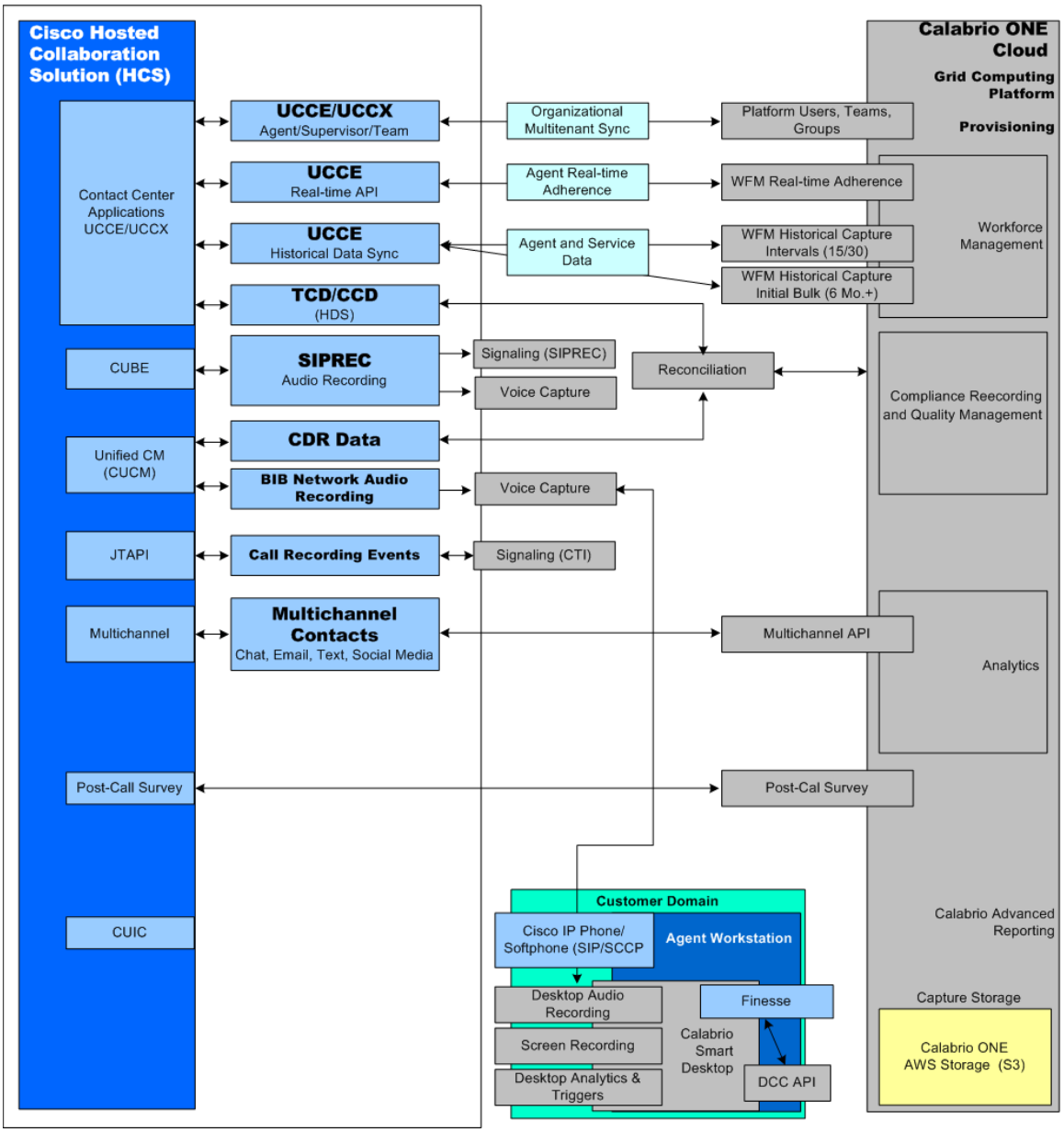


すべてのデータは暗号化され、安全な HTTPS/SSL 経由で顧客構内から Webex WFO に転送され、処理および保存されます。

クラウド展開では、使用可能な暗号化方法は RSA-2048 (非対称キーを使用) および Webex WFO によって記録されたメディアの場合は AES-256 です。

Webex WFO のクラウド展開では、録画の暗号化に使用されるキーを制御するのはテナントのみ (Webex WFO クラウド オペレーションではありません)
で、これらのキーはテナントのデータベースに保存されます。 さらに、Webex WFO には 2 番目の暗号化層が埋め込まれていますが、Webex WFO Cloud Operations
もこれにはアクセスできません。

Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS)

Webex WFO プラットフォームは、単一の Cisco Unified CCE
ソリューションと統合するのと同じ方法で、Unified CCE 用の Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS) と統合します。 Webex WFO は、Cisco HCS Unified CCE
の個々のインスタンスに接続して、マルチテナント ソリューションを作成できます。
各接続は目的の顧客に固有であり、他のテナントからセグメント化されます。 Webex WFO データサーバは、Cisco Unified CCE
の複数のインスタンスに接続して、エージェント、スーパーバイザー、チームの情報を顧客ごとに個別に同期できます。

データ転送フロー図 | **Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS)**