

アフターコロナで考えるべき 社内外コミュニケーションの課題と整備

——— オンライン会議のプラットフォームを再構築 ———

2020年9月17日（木） 15:00開催

今年、私たちが経験した世界的に大きな問題

新型コロナウイルス (COVID-19)

2019年11月22日



最初の症例が確認
中国／湖北省武漢市

2020年1月23日



武漢市
ロックダウン

2020年3月下旬



日本国内で
外出自粛要請

2020年4月7日



日本国内で
緊急事態宣言が発令



2020年5月25日



日本国内で
緊急事態宣言が解除



世界中で大規模感染

新しい働き方

- 時差出勤
- リモートワーク

★ オンライン会議

zoom 無料で使える・利用が簡単



セキュリティ面で問題が発生

社内外コミュニケーションの課題：今回はなんとか乗り切ったが……、

■ 「新しい働き方」のルール設定

- ・ リモートワークの設備
- ・ 生産性を落とさない「仕事の仕方（やり方）」
- ・ 社内、社外共に迅速な対応ができる仕組み

■ 今後起こり得る「パンデミック」対策準備

- ・ 冬季コロナ第2波、3波の可能性も？
- ・ 有事の際でも、日常業務と変わらない仕事力を継続
- ・ 今回、何が不便だったかの洗い出しと、社員へのヒアリング

■ コミュニケーションプラットフォームの設備

- ・ オンライン会議の無料ツールはセキュリティが心配
- ・ 「誰」が「誰」と「どんな風」に利用するか？
- ・ オンライン会議にはどんな機能、性能を設備すれば良いか？

コミュニケーションプラットフォームの【整備】

本ウェビナーでは、新しい働き方のルール設定と、今後起こり得るパンデミックの対策準備から見て、自社でどんな「オンライン会議のツール」を設備すべきなのかをご紹介します。
今からコミュニケーションプラットフォームを整備しておくことで、生産性を落とさず仕事力がUPする仕組み作りの考え方を

「トレンド」
「ビジネスコミュニケーションの種類」
「製品（機能・性能）」

の順にご説明させていただきます。

【整備】

すぐ役立てられるように準備を整えること。
また、準備が整っていること。



コミュニケーションプラットフォームを構築する上で



ユーザーも管理者もより便利な
使い勝手の良いシステムにしたい。



Microsoft Teamsと連携させたい。
もしくはTeamsとの使い分けをどうす
れば良いのか分からない。



構築時の手間を減らしたい。



Outlookスケジュールと連携させたい。



費用面で、専用機ではなくパソコンや
タブレットを中心に利用したい。



Googleハングアウトと連携したい。



Zoom以外のサービスを検討したいが、
何が良いのか分からない。

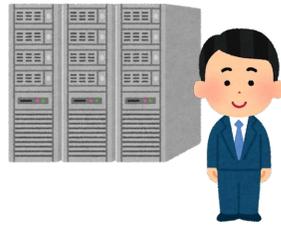


コストを抑えたい。

過去10年間の市場動向トピックス

2009年以前

アプライアンス型
オンプレミスMCUの普及



多地点接続装置が超高額だったため、MCUのASPサービスの利用が多かったが、ハードがコンパクトになり設計も容易、且つ安価になったことでアプライアンス型オンプレミスMCUの普及が始まった。

2012年

WEB会議及び
Microsoft Lync連携



テレビ会議（専用機）とWEB会議（パソコン）を併用する企業が多かったが、技術進化による機能向上でマルチデバイス（混在）接続できるようになり、アプライアンス型オンプレミスMCU製品の普及が更に拡大した。

2015年

日本市場における
クラウドサービスと
オンプレミス製品の仮想化



アプライアンス型MCUでしか対応していなかったマルチデバイス接続を、業界ではクラウドサービスとして提供を開始し、MCUを持たない中小企業を中心に拡大された。大手企業では仮想サーバー上でのシステム運用が標準となり、テレビ会議も同様に仮想サーバー上の運用へ移行し始めた。

2019年

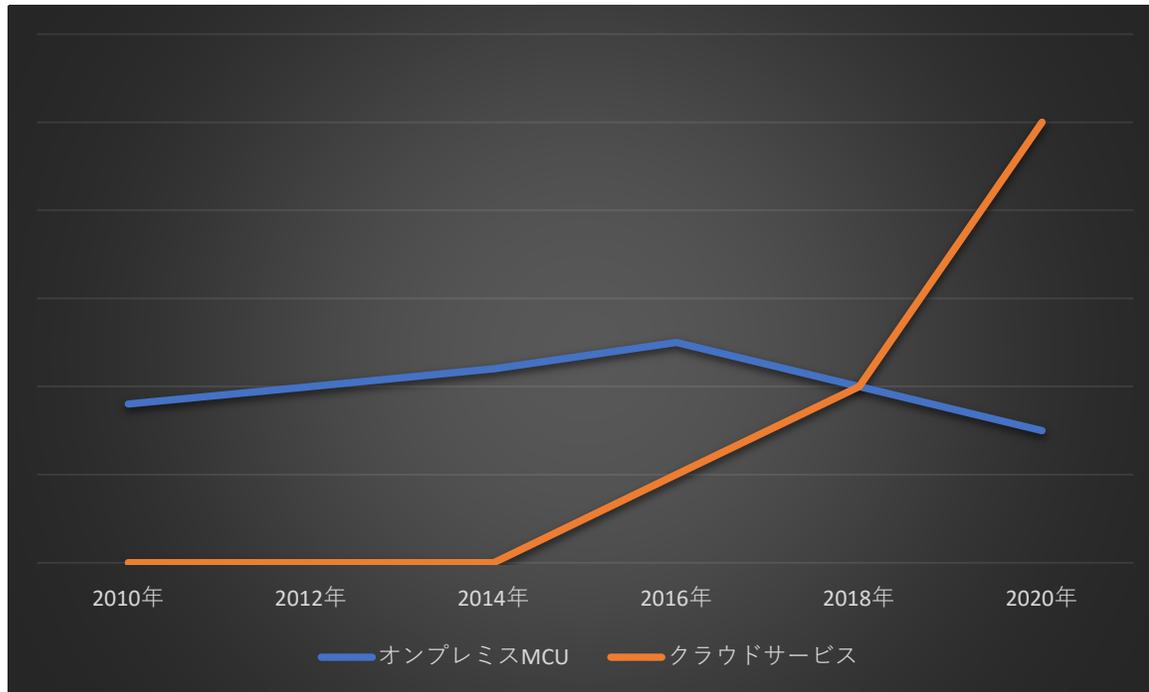
大手企業の
クラウドサービス導入



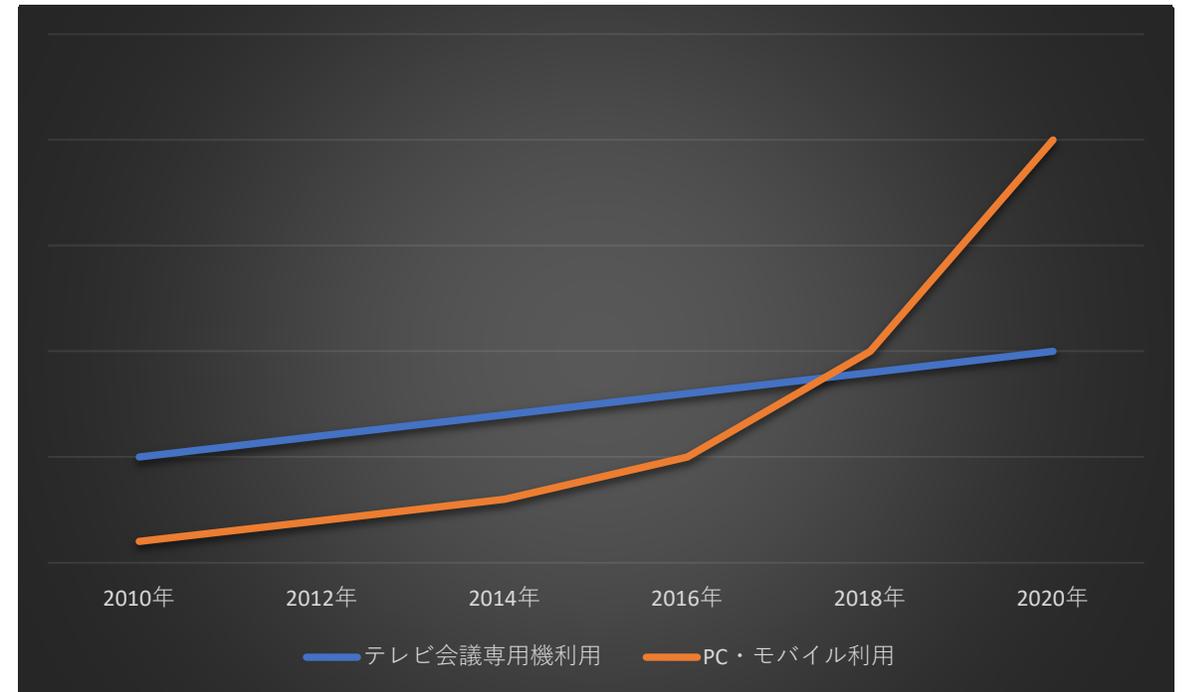
働き方改革におけるコミュニケーションの多様化が、大手企業のクラウドサービス導入への引き金となった。マルチデバイス接続だけでなく、いつでもどこでも容易に使えるビデオコミュニケーションを必要としていることが明確になってきた。

コミュニケーションプラットフォームと接続デバイス 過去10年間の推移

【アプライアンス型オンプレミスMCU／クラウドサービス】

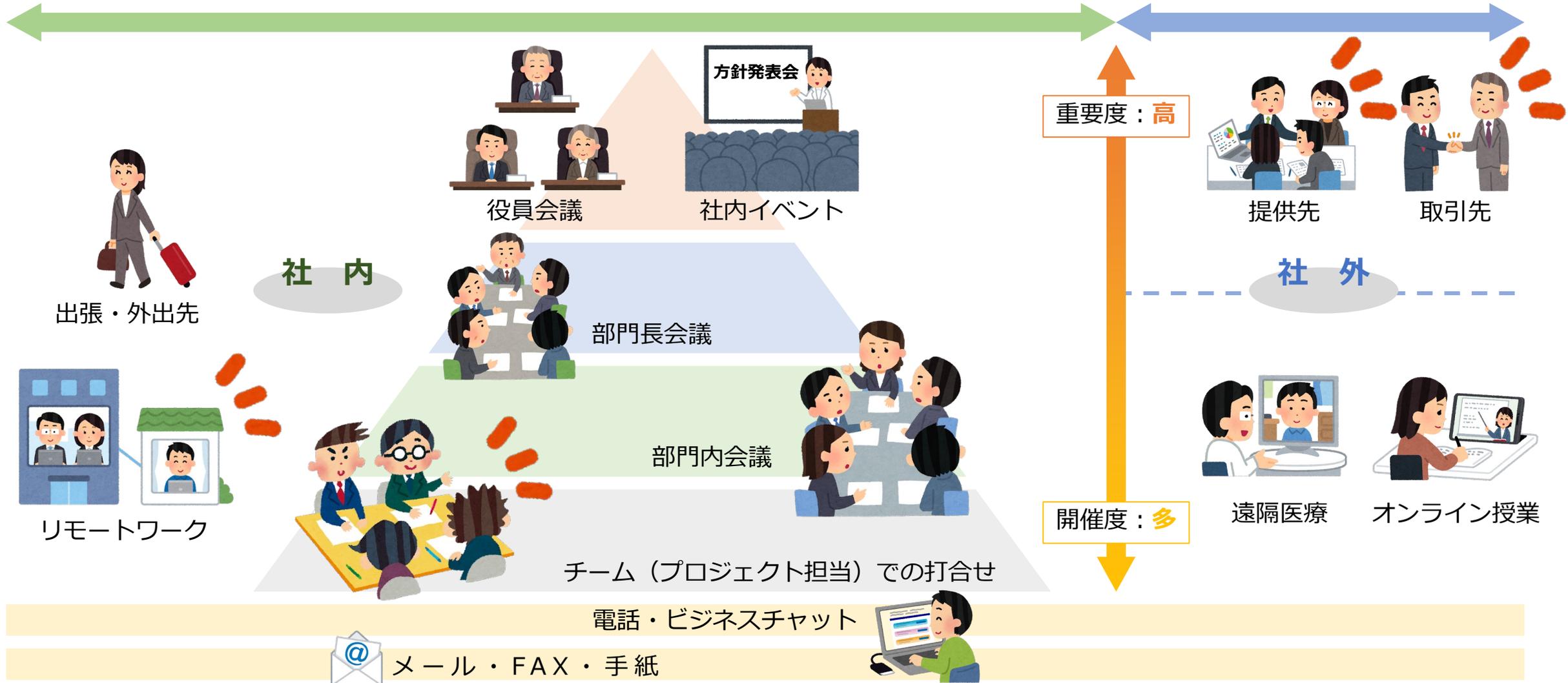


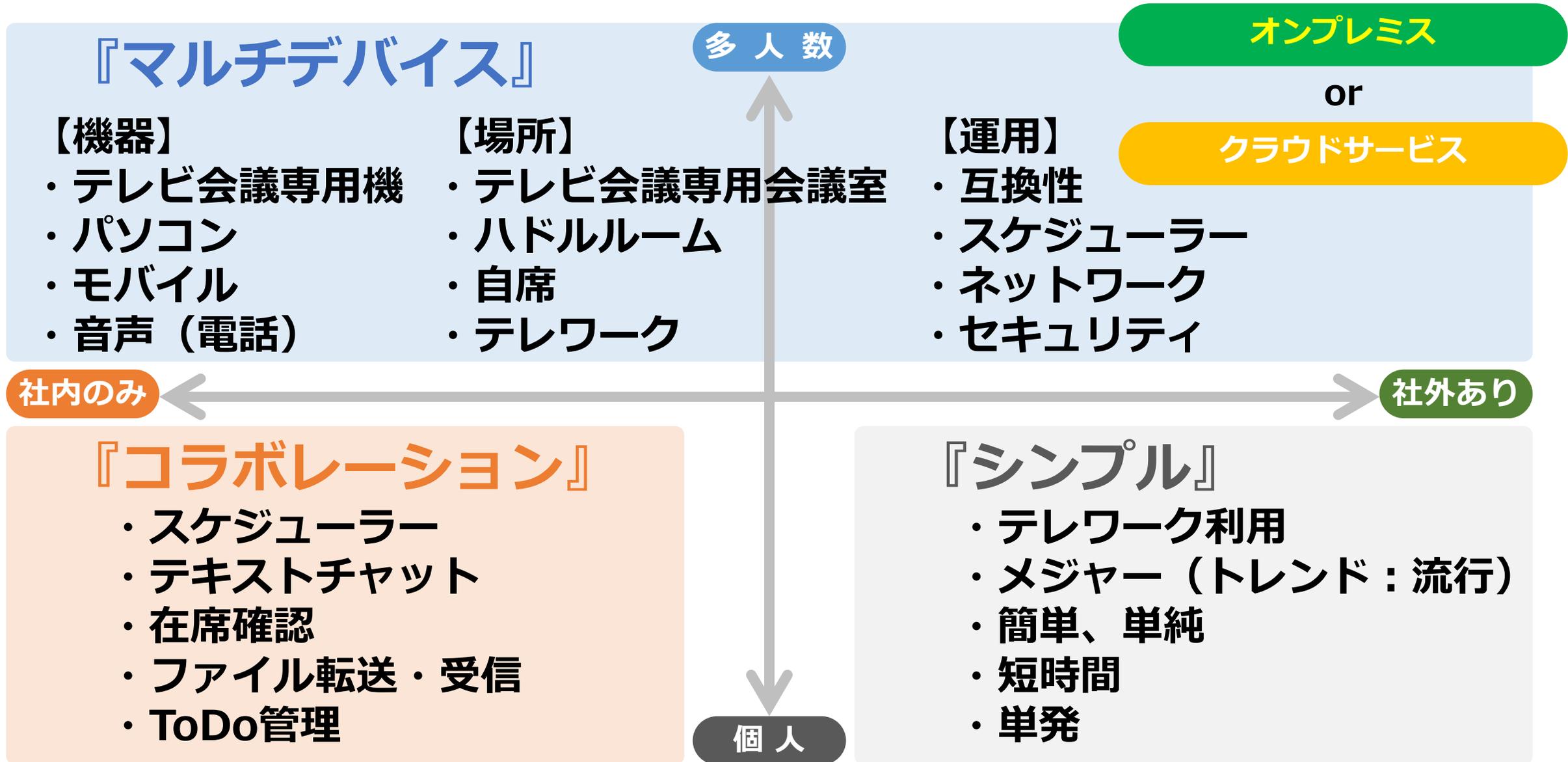
【テレビ会議専用機／パソコン・モバイル】



【課題】 オンプレミスMCUを選択するか？ クラウドサービスを選択するか？

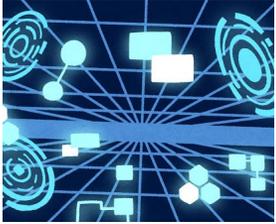
日常、どのようなビジネスコミュニケーションが存在しているのか？





クラウドサービス/オンプレミスのメリット・デメリット

クラウドサービス		オンプレミス
<p>△ サービス提供会社に依存する運用環境</p> <p>サービス提供会社に依存するため、サービス内容の変更（バージョンアップなど）により、既存テレビ会議専用機や社内推奨ブラウザ、バージョンではサービスに接続できなくなるなど、意図しないトラブルが発生する場合があります。</p>	運用	<p>◎ 計画に沿った運用維持が可能</p> <p>バージョンコントロールが自社で行えるため、導入時に決定した運用ルールに沿って運用することができます。バージョンアップが必要な際にも事前に接続検証などを行いトラブルを回避する対策が取れます。</p>
<p>△ 自社運用設定ができない</p> <p>提供されるサービスに依存するため、自社運用のルールに特化したカスタマイズができません。また、予告なくバージョンが更新され、操作画面がまったく変わり、混乱が起きることもあります。</p>		<p>◎ 自社オリジナル運用設定が可能</p> <p>運用方法に合わせた機能制限や操作画面のカスタマイズなど、ユーザーに優しく安定した環境を提供することができます。</p>
<p>◎ 契約時ごとに見直せる</p> <p>メーカーが提供するサービスメニューに沿って随時拡張・縮小が可能です。必要に応じて契約や解約ができるのも大きな利点です。</p>	拡張性	<p>△ 将来を見越した運用計画が必要</p> <p>バージョンコントロールが自社で行えるため、導入時に決定した運用ルールに沿って運用することができます。バージョンアップが必要な際にも事前に接続検証などを行いトラブルを回避する対策が取れます。</p>
<p>◎ サービス提供会社がセキュアな環境を提供</p> <p>サービス提供会社のセキュリティポリシーに準じた環境が提供されます。自社の運用スタイルに合わせた設定ができない場合があり、Webプロキシに弱い面もあります。</p>		<p>◎ 安心のセキュリティ対策</p> <p>社内のセキュリティポリシーに準じた設計が可能です。利用方法とセキュリティポリシーに応じて、ネットワークを自由に設計することができます。</p>
<p>◎ 調整事項が少ない分時間短縮に</p> <p>機器調達にかかる時間と運用方法の選択肢が少ないため、運用開始までの時間を比較的短縮することができます。</p>	運用開始までの時間	<p>△ 入念な導入準備が必要</p> <p>機器選定から必要機材の調達、運用ルールなど決定すべき事項が多岐にわたるため、導入までには入念な準備期間が必要です。</p>
<p>◎ 安価で管理担当者の負荷が低減</p> <p>サーバーを購入する必要がなく、低コストで運用を開始できます。必要な時に必要な分だけライセンス数を増減できるのでコストを最適化でき、専任の管理者を設けなくても運用ができます。</p>		コスト



ネットワークの課題

- テレビ会議専用機を社内ネットワークからクラウドサービスへ接続させるためのネットワーク整備が必要
- PC接続においてプロキシサーバー経由では映像音声品質が低下するため、ファイヤウォールの設計見直しが必要



運用の課題

- 現状の運用を変更しなければならず、自社に合ったクラウドサービスの選定と運用デザインの設計が必要
- クラウドサービス側でのアップデートに臨機応変に対応できる仕組みが必要



セキュリティの課題

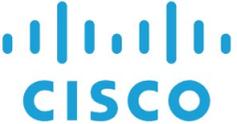
- 選定するクラウドサービスのセキュリティポリシーを理解し、会議ID及びパスワード変更等、運用に取り組むことが必要
- リモートワーク及び社外との接続におけるセキュリティも当然の事ながら、社内においてもエグゼクティブ会議へのセキュリティ対策が必要



管理者負担の課題

- 選定するクラウドサービス、及び運用次第で管理者負担の大小は異なる
- PCやモバイル利用において、カメラ及びマイクデバイス及び社内社外でのネットワークに関する問合せや不具合対応のスキームを事前に固めておく事が必要

各社「オンプレミスMCU」現在までの歴史

メーカー	第1世代 (H.320ベース)	第2世代 (H.323ベース)	第3世代 (SD・HD混在ベース)	第4世代 (HDベース)	第5世代 (フルHDベース)	第6世代 (仮想化ベース)
	POLYCOM MGC シリーズ POLYCOM社が Accord社を買収	POLYCOM 新MGC シリーズ		POLYCOM RMX シリーズ		Poly RealPresence Clariti PLANTRONICS社が POLYCOMを買収
	TANDBERG MCU シリーズ	TANDBERG MPS シリーズ	TANDBERG 4200 シリーズ	TANDBERG 4500 シリーズ TANDBERG社が Codian社を買収	Cisco TelePresence MCU5300シリーズ Cisco社が TANDBERG社を買収	Cisco Meeting Server Cisco社が Acano社を買収
	---	RADVISION ViaIPシリーズ	RADVISION SCOPIA MCUシリーズ	RADVISION SCOPIA Elite5000 シリーズ	Avaya SCOPIA Elite6000シリーズ Avaya社が RADVISION社を買収	Avaya Meetings Conferencing
	---	---	---	---	---	Pexip Infinity

RealPresence Claritiで利用できる会議開催・管理機能

- **多地点接続サーバー機能 (RPCS/RMX)**
 - ・音声会議/HDビデオ会議の多地点会議接続
- **デバイス管理および会議運用機能 (RPRM及びDMA)**
 - ・各種端末の認証やシステム管理機能、会議スケジュール機能など
 - ・コールコントロール機能 (通話セッション管理)
- **外部セキュアアクセス/ファイアウォールトラバーサル機能 (RPAD)**
 - ・外部ネットワーク (インターネット) からのセキュアな会議接続をする機能
- **モバイルおよびWebブラウザー接続機能 (RPWSP)**
 - ・Webブラウザーを利用した会議接続のクライアントソフトウェア
 - ・複数のコンテンツを同時に表示するマルチストリームコンテンツ機能
- **Skype for BusinessなどのマイクロソフトUC連携機能 (MUCI)**
 - ・マイクロソフトUC環境との統合を可能にする機能も活用可能

永続ライセンス
買い取りタイプ
無期限で利用可能

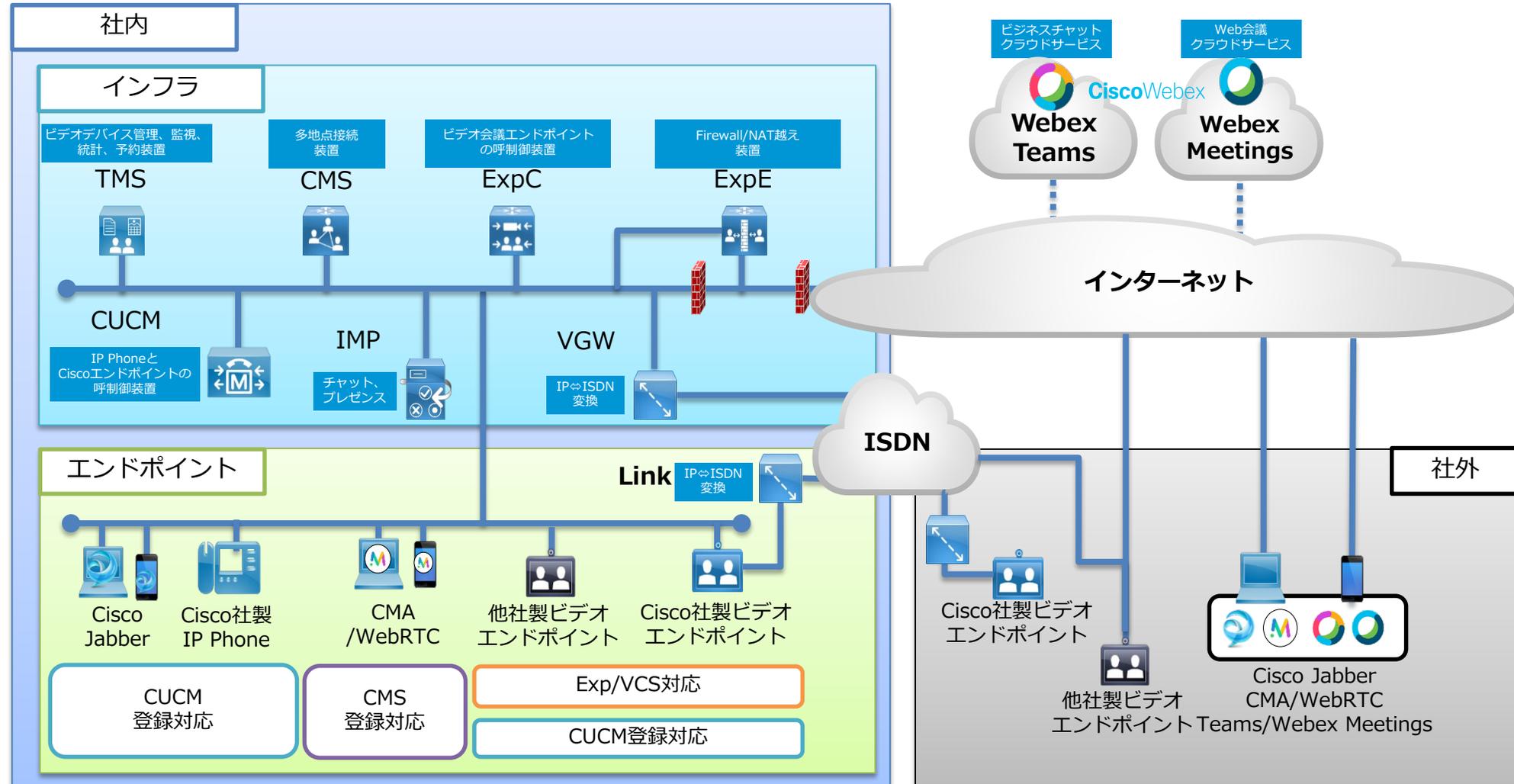
サブスクリプションライセンス
期間契約タイプ
契約期間 1年 or 3年

RealPresence Clariti

RealPresence プラットフォーム ベースソフトウェア&ライセンス



Ciscoではビデオ、音声、Web コミュニケーションを統合して、今日のビジネスで求められるコラボレーションを実現させるソリューションを提供します。



Cisco Meeting Server(CMS)の概要

ハイパフォーマンス

1台で96HD接続

- 1台の1Uサーバで最大96HD接続可能
- Full HD60fpsにも対応
- 音声だけであれば、3000台接続可能

解像度	同時接続数
1080p 60fps	28
1080p 30fps	48
720p 30fps	96
CIF	480
音声のみ	3000

Skype for Business接続

Skype for Business (RDP) ⇔ SIP (BFCP) 変換機能

- Skype for Businessが使用するPC画面共有方式 (RDP) とSIPビデオ会議端末が使用する方式 (BFCP) を変換することで、双方向のPC画面共有を実現

耐障害性と拡張性

クラスタリング機能

- 最大8台でクラスタを組み事が可能*
- 8台のサーバで分散処理することにより96HD×8 = 768HDのビデオ会議が可能
- サーバ間は100msの遅延まで許容されるため、拠点間の冗長化も可能

*障害時は過半数動作している必要があります。*奇数台での構成を推奨いたします

仮想会議室単位のライセンス体系

Shared Multi Partyライセンス

- 仮想会議室の数がライセンスのカウント対象となるため、端末台数に影響されることなく小規模から大規模まで対応可能

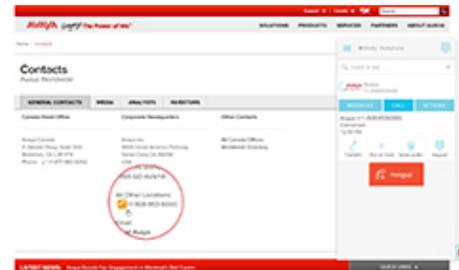
機能やライセンスを自由に組み合わせ、利用用途・規模にマッチしたビデオ会議環境が構築できる
オンプレミス型ビデオインフラソリューションです。

IX™ Media Server



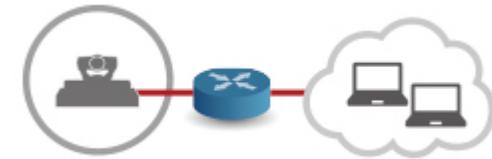
多地点ビデオ会議接続を司る機能です。ニーズに合わせてライセンス数を追加することができます。
*ライセンス数の追加はサーバースペックに依存します。

IX™ Management



ビデオ会議の予約・スケジュールリングなどの管理を行う機能です。過去に開催した会議の履歴確認や進行中の会議の詳細設定、会議の予約を行うことができます。

Session Border Controller



PC・モバイル端末を社外から接続することができます。WebRTCにも対応しており、SIP端末との接続も可能です。SIPのNAT越えとリバースプロキシの機能があります。

IX™ Media Server



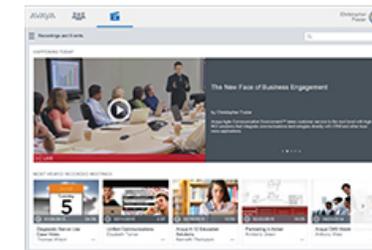
NAT/Firewallの問題を解決するH.323トンネリングソリューションです。
社外のビデオ会議端末からも接続が可能です。

IX™ Management



PC・モバイル端末などさまざまなデバイスから接続できます。
WebRTC対応で、ブラウザを利用して会議に参加できます。

Session Border Controller



Avayaビデオ会議端末、PCからビデオ会議を録画、PC・モバイル端末からストリーミングが可能です。
*別途 Avaya SCOPIA Streaming&Recordingサーバーが必要です。

Pexip Infinityは、テレビ会議専用端末や電話や音声会議システムを始めとした一般的なコミュニケーションツールから最新のUC(ユニファイドコミュニケーション)ツールとも相互接続が可能です。また、唯一Microsoft Teams及びGoogle Hangout MeetのGatewayソリューションを提供できます。



Pexip Infinityは購入したライセンスを複数のサーバにインストールして利用ができます。分散されたライセンスは、自動的にカスケード接続して1つの大きなMCUとして機能させることができます。従来のテレビ会議システムの場合、多地点接続を行うMCUには高いハードウェアスペックが要求されました。また、トラフィックの面でネットワークにかかる負荷も無視できない問題でした。Pexip Infinityの分散型のMCU技術は、複数のサーバで処理することでハードウェアとネットワーク帯域への負荷を軽減できます。



テレビ会議「オンプレミスMCU」製品（補足）

				
販売形態	ライセンス販売 サブスクリプション	ライセンス販売	ライセンス販売	サブスクリプション
仮想サーバ	自社製品推奨 他社製品サポート	他社製品サポート (自社製品有り)	自社製品のみ	他社製品サポート (自社製品無し)
AWSサポート	不可	不可	不可	可

各社クラウドサービスの概要

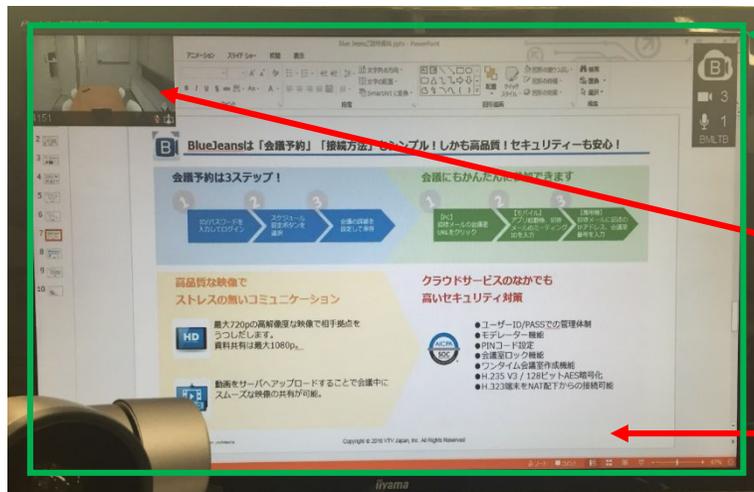
サービス名	Avaya Spaces™		BlueJeans	Cisco Webex
会社名			Blue Jeans Network, Inc.	Cisco Systems G.K.
本社			米国	米国
企業トピックス			<ul style="list-style-type: none"> ・2009年設立 ・社名の由来はジーンズと同じくらい快適でカジュアルなビデオ会議を実現させること 	<ul style="list-style-type: none"> ・1996年提供開始 ・2007年Ciscoに買収 ・2018年全コラボレーションをWebexへ統合
特徴			<p>自社で専用機を作らず、他社専用機との相互接続性を重視したクラウド設計。運用のシンプルさだけでなく管理面での充実した機能を提供。音声品質にも拘り2017年にDolbyサウンド採用。</p>	<p>従来型Webexサービスをベースに自社専用機及びボード機能等インテリジェンスを重視したクラウド設計。自社専用機はクラウド登録でNAT/FW超え機能を提供。他にコラボレーションツールとしてWebex Teamsを提供。</p>

サービス名	Lifesize Cloud	Pexip Service	Zoom
会社名	Lifesize, Inc.	Pexip AS	Zoom Video Communications, Inc.
本社	米国	ノルウェー	米国
企業トピックス	<ul style="list-style-type: none"> ・2005年設立 ・創業者は元POLYCOM ViewStation開発者 ・2014年にクラウドサービスを開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・2011年Videxio社として設立 ・2019年Pexip社と合併 ・両社創業者は旧TANDBERGメンバー 	<ul style="list-style-type: none"> ・2011年設立 ・創業者は元Webexトップエンジニア ・2019年米ナスダック市場に上場
特徴	<p>自社で開発したオンプレ製品をベースに自社専用機と他デバイスとの簡単相互運用を重視したクラウド設計。自社専用機はクラウド登録でNAT/FW超え機能を提供。更に2019年4K対応専用機を発表。</p>	<p>Pexip社の先進的技術を駆使した仮想サーバー用オンプレ製品をベースにしたクラウド設計。他社専用機をクラウドへ登録させることでNAT/FW超え機能を提供。近年ではMicrosoft Teams及びGoogle Hangout Meetとの連携を実現。</p>	<p>Webex開発での反省を糧に、映像・音声品質を重視したクラウド設計。低価格及び無料で利用できるサービスも提供。PCベースによるZoom Room専用機を提供。更に2019年POLYCOMからZoom専用機が発売。</p>

■ 独自技術によるNAT変換機能

クラウドサービス利用時、NAT配下からのテレビ会議専用機接続で大きな壁となるのが『資料共有』です。現在、映像・音声はNAT配下であってもクラウド接続時の情報交換で問題なく送受信する事が可能になってきていますが、『資料共有』は個別セッションとなるので送信はできても受信ができない事象が発生します。この事象を防ぐためには、ルーター側にポートフォワーディングの設定を施すか資料共有用受信ポートを予め開放する必要がありますが、後者はセキュリティ面で大きな障壁となります。BlueJeansでは独自技術によりNAT配下によるテレビ会議専用機接続での資料共有を可能にします。

<資料受信中の映像>



- BlueJeansはテレビ会議端末がNAT配下の機器であるか否かを瞬時に判断し、NAT配下である場合には、資料映像中に話者映像を埋め込んだ「1つの映像」を配信する動作をします。これにより、先のポート開放の問題がなくなります。
- 話者映像
資料共有中は発言している拠点のみを表示します。他の拠点が発言するとその拠点がクローズアップされます。
- 資料映像

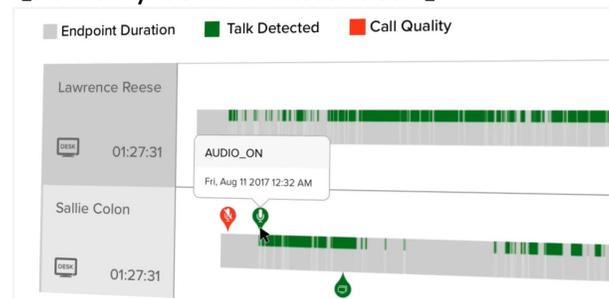
■ Command Center Pro

ユーザー支援や障害時の切り分け等管理者が欲しい情報を得る事ができます。

【Live Meeting Controls】

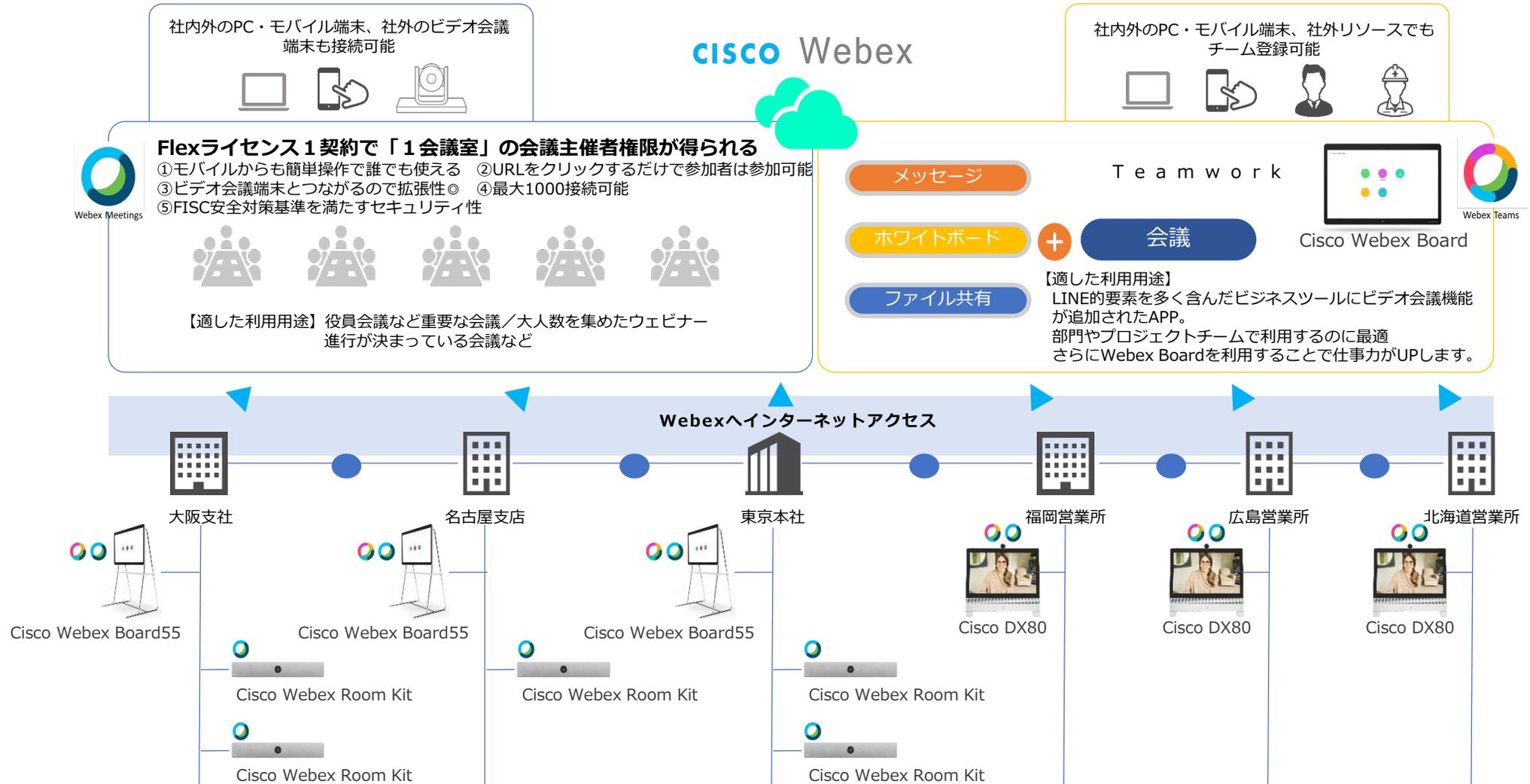
Live Meeting Controls					
Name	IP	LOCATION	JOIN TIME	BITRATE (KBPS)	
John Smith	199.79.185.136	Albany	25 Oct 18 10:11:50	0	
Jane Smith	199.79.185.136	Albany	25 Oct 18 10:11:51	0	

【Audio/Video Timeline】



■ビジネスコミュニケーションの未来を追求

Ciscoでは、チームコラボレーションから簡単な打合せ及び小規模から大規模ミーティングまで必要とされる要件を『Ciscoワンストップ』で提供します。また、先進的技術を常に追求しAI機能を搭載する等インテリジェンスな会議が実現できます。



■ビジュアルコミュニケーションの最先端

Lifesizeは創業者であるCraig Malloy氏の先見性に導かれ、常に最先端の技術を市場へ投入し続けています。2019年には世界発となるクラウドサービスでの4K対応テレビ会議専用機を発表しました。

Small

Lifesize Icon300

小規模会議室向けに調整されたフルHD対応超広角カメラと4Kプレゼンテーション



※送信のみ1080P

Medium

Lifesize Icon500

Icon700の機能をそのままにコストを抑えた中会議室向け4Kビデオ会議専用機（カメラズーム：5倍）



Large

Lifesize Icon700

20倍ズームと比類のない品質を備えた大規模会議室向け4Kビデオ会議を実現



Lifesize Digital MicPod

Icon500,700にオプションで最大2台の追加が可能



Lifesize Phone HD

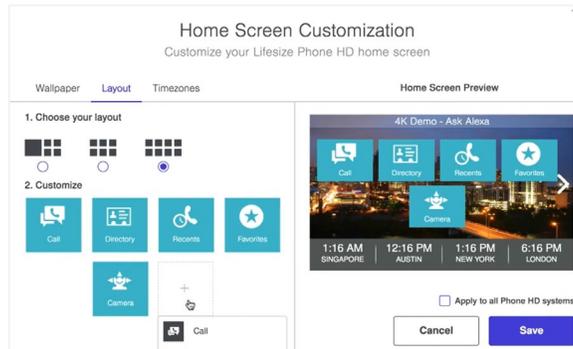
カスタマイズ可能なタッチスクリーン
インターフェイスを搭載したマイクスピーカー



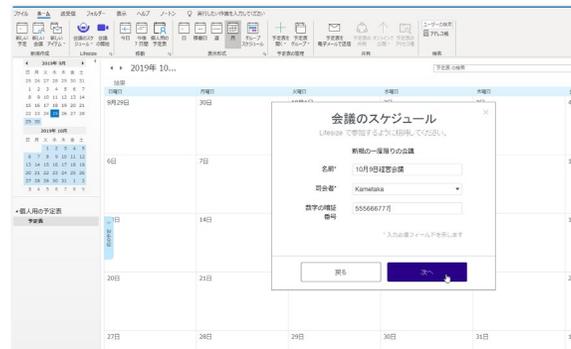
■Lifesizeが評価される理由

Lifesizeは最先端技術を提供するだけでなく、ユーザーが求めるシンプルで分かりやすい操作性を十分に考慮し設計されています。また、Lifesizeではセキュリティ面でOne-time Meetingsを推奨しており、自社アプリに限らずOutlookからも簡単に会議予約ができる仕組みを提供しています。更に、Lifesizeではいち早くMicrosoft Teamsとの連携を強化しTeamsからの容易なLifesizeCloudへの参加を可能にしています。

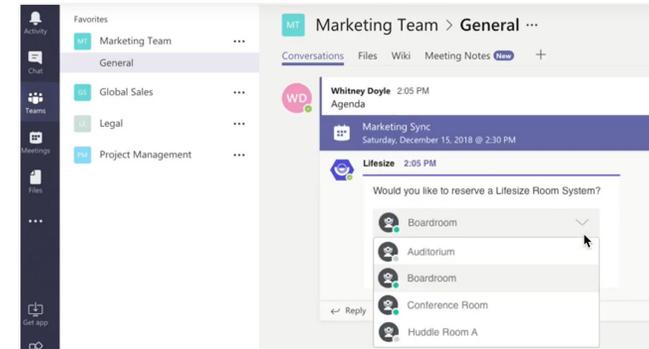
【自社運用に最適なUIへ変更が可能】



【OutlookからのOne-time Meetings会議予約】



【強化されたMicrosoft Teams連携】



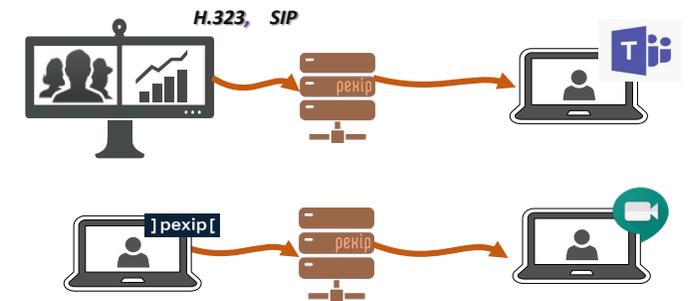
■他社製品サポートの強み

Pexipでは自社専用機を持たず他社製品との相互接続性を重視したサービスを提供しています。
更に複数のメーカーと提携しクラウド登録させることでNAT/FW超え機能及びプレゼンス・アドレス帳共有を実現させます。



■Microsoft Teams及びGoogle Hangout Meet相互運用

Pexip社はマイクロソフト及びグーグル両社からパートナーとして認定されている世界唯一の企業です。
Microsoft Teams及びGoogle Hangouts Meetとの相互運用できるゲートウェイソリューションとして注目されています。



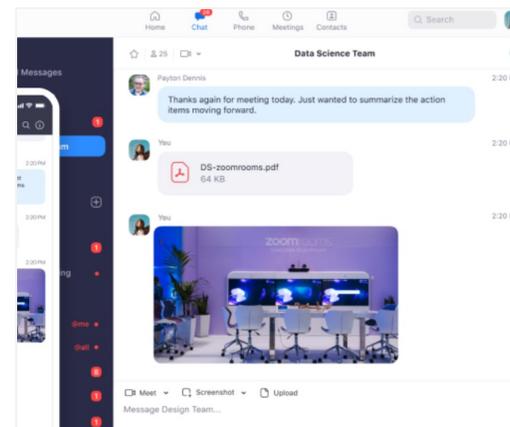
■安価且つ品質に優れた映像・音声

元Webex開発担当及び創業者であるEric Yuan氏がWebexの問題点、特に映像・音声不満の解消をメインに開発されたクラウドサービス。品質だけでなく価格面で他社を圧倒し急激にシェアを伸ばした。更にコラボレーションツールにも強化し自社での提供だけでなく他社との連携を強化しています。

【Zoom Meeting】



【Zoom Chat】



■他社とのパートナーシップによるテレビ会議専用機の投入

PCベースのZoom Roomsは既に提供していたがテレビ会議専用機接続はGateway接続となりいくつかの制限事項があった。Poly、Neat、DTENとのパートナーシップによりZoom初となるテレビ会議専用機が提供される事になった。



Poly Studio

USB simplicity with powerful capabilities for huddle rooms



Poly Studio X

Radically simple video bars for huddle to medium sized rooms

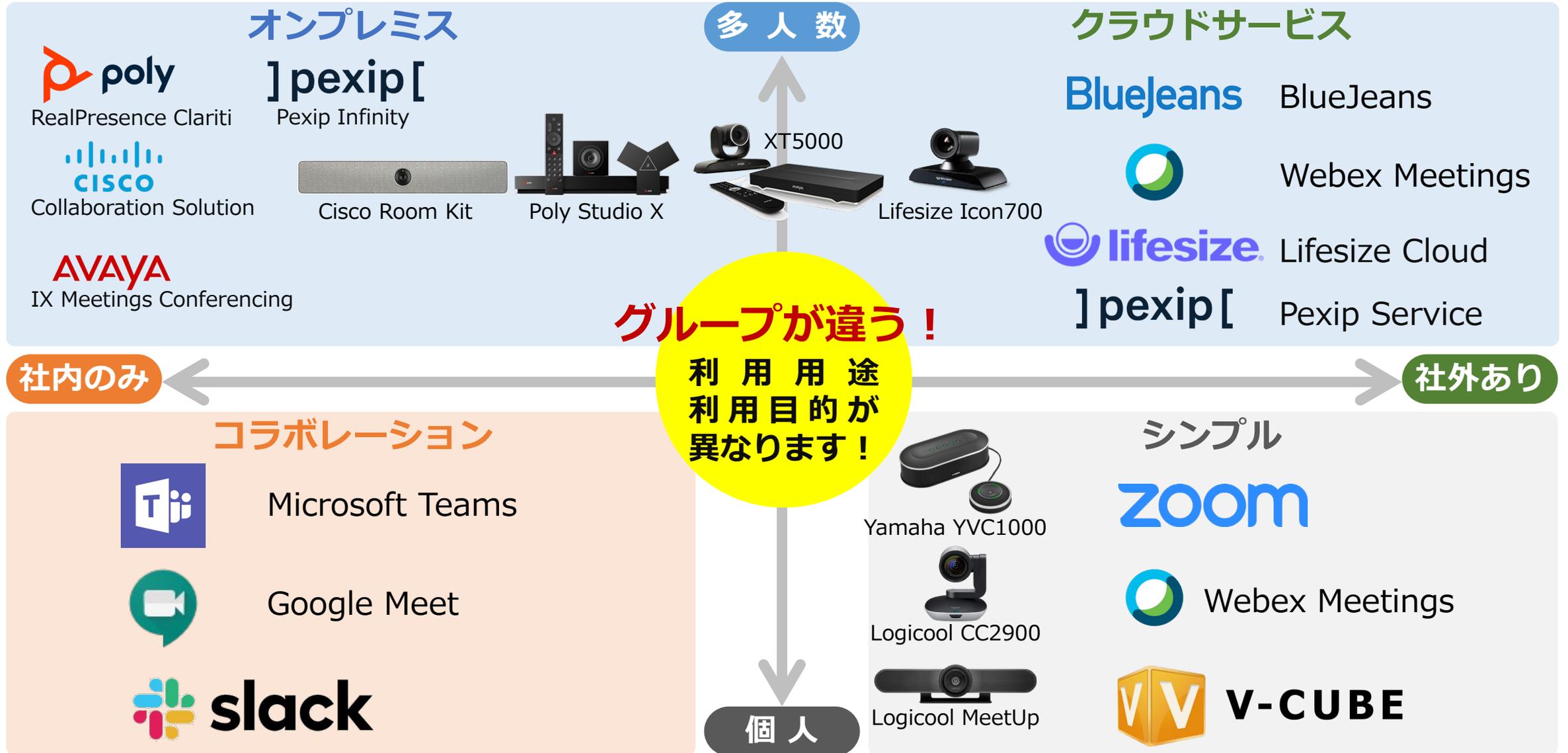


Poly G7500

Flexible components for large rooms and board rooms

テレビ会議クラウドサービス（補足）

項目		BlueJeans	Cisco Webex	Lifesize Cloud	Pexip Service	Zoom
ライセンス	ライセンス体系	ユーザーアカウント 接続ポート	ユーザーアカウント アクティブユーザー エンタープライズ	ユーザーアカウント エンタープライズ 仮想会議室	ユーザーアカウント 仮想会議室	ユーザーアカウント
	ライセンス特徴	ユーザーアカウント数で 価格が変動↓	主にユーザーアカウント アクティブ及びエンター プライズは大規模ユーザー 向け	ユーザー数や機能に応じた メニューが細分化 パッケージもしくは メニューのカスタマイズ	ユーザーアカウント数で 価格が変動↓ 社内共有の仮想会議室 として利用可能	ユーザーアカウント数で 価格が変動↑ 且つ機能も異なる
テレビ会議専用機接続	推奨専用機	他社製サポート	自社製品	自社製品	他社製サポート	提携先製品
	クラウド登録・ NAT/FW超え機能	クラウド登録機能は無いが 独自技術でNAT配下の 接続をサポート	自社製品のみ提供	自社製品のみ提供	提携先製品のみ提供	提携先製品のみ提供
	クラウド登録 有償オプション	不要	必要	不要 ※但し、専用機保守 加入が必須	必要	必要
	グローバルIP接続 有償オプション	不要	不要	不要	不要	必要
その他	主な利用会議体	グループ会議	グループ会議 個人・小規模打合せ	グループ会議	グループ会議	個人・小規模打ち合わせ
	導入後の既存専用機	既存専用機継続利用	既存専用機リプレイス	既存専用機リプレイス	既存専用機継続利用	既存専用機リプレイス
	導入時の主な決め手	大規模なNW変更が不要で 管理機能が充実しており 運用面で安心	従来からのWebexを小規模 での打合せで利用でき且つ 重要会議にも対応	大規模から小規模まで すべての会議で最適な運用が でき操作が簡単	既存専用機をクラウド登録 でき、1ライセンスからの 購入が可能	PCでの映像音声品質が 良く、且つライセンス 単価が安価
	他社コラボレーションツール 連携	Microsoft Teams相互運用 認定パートナー	自社Webex Teamsを提供	Microsoft Team運用での 最適化オプションを提供	Microsoft Teams及び Google Hangout Meet 相互運用認定パートナー	Slack社との連携強化



アフターコロナで考えるべき社内外コミュニケーションの課題と整備



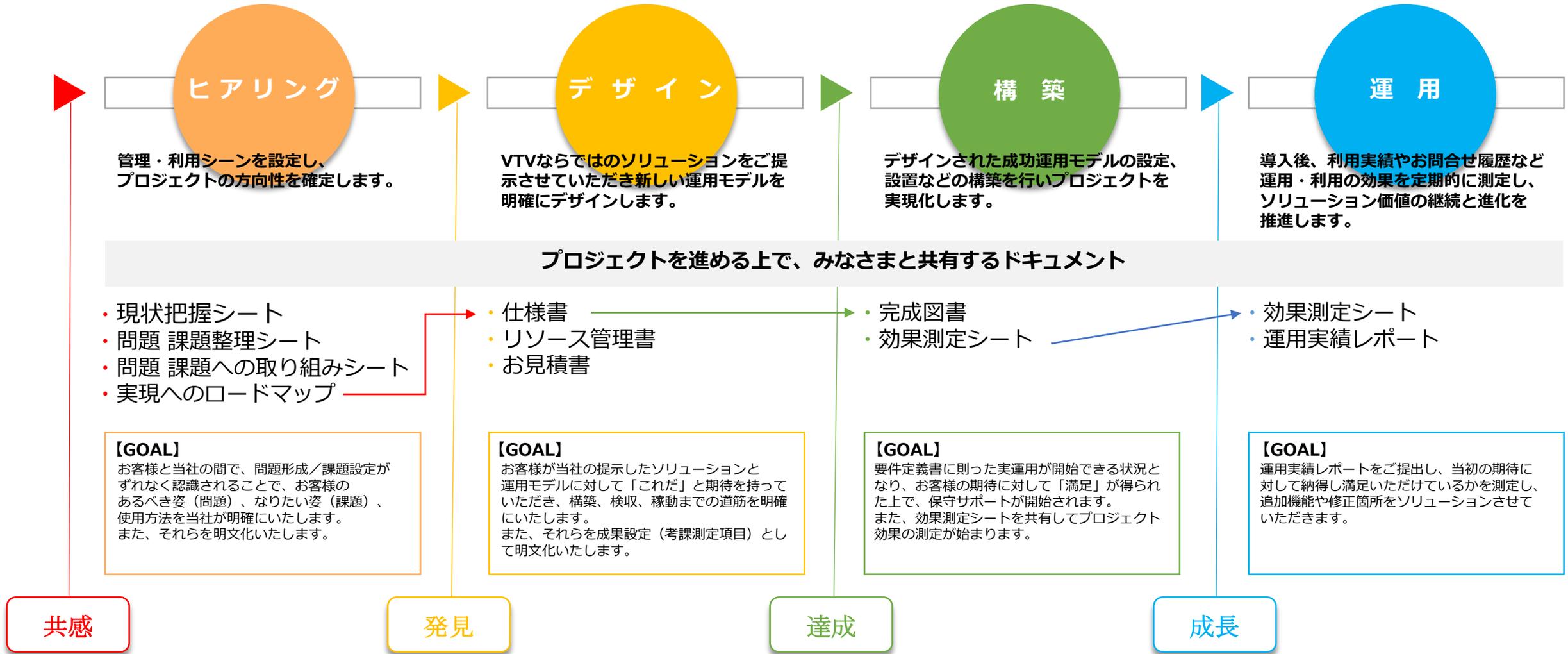
新しい働き方 / ルール設定
今後起こり得る「パンデミック」対策準備

問題・課題を「明文化」

コミュニケーションプラットフォームを整備



VTVジャパンは、コミュニケーションをデザインする会社です。





<https://www.vtv.co.jp/>
Mail:vtvinfo@vtv.co.jp

東京本社
〒102-0073 東京都千代田区九段北1-11-11 第2フナトビル6階
Tel:03-5210-5021 Fax:03-5210-5022

大阪オフィス
〒541-0048 大阪市中央区瓦町4-5-9 井門瓦町ビル5階
Tel:06-4706-3930 Fax:06-4706-3931