

OSSAJ ミニセミナー(2024年度第2回)

for your BEST system

# OSS のオンライン会議システム Jitsi Meet を使おう



株式会社 デージーネット

ソリューション開発部  
大野 公善

## ●プロフィール

- 設立 1999年5月
- 本社 愛知県 名古屋市 名東区
- 東京営業所 東京都 港区 浜松町

## ●企業理念

- **より良い技術で、インターネット社会の便利と安心に貢献します。**

## ●事業内容

- オープンソースソフトウェアを中心としたシステムインテグレーション
- 専門的技術サービスの提供  
(全国のISP、ネットサービス、企業、大学等)
- 設計、構築、運用、管理、保守まですべてをトータルに提供
- 書籍の出版

## 入門LDAP/OpenLDAP

ディレクトリサービス 導入・運用ガイド **第3版**

効率的なID管理と認証をはじめよう!

Web, メールサーバからRadius, Captive Portalなど、基本から応用までを具体例を用いて詳しく解説。

OpenLDAP2.4 対応

設定ファイル例のダウンロードサービス付き! 西和システム

## はじめての CentOS 7

Linuxサーバ構築編 1810対応 **第2版**

基本に忠実だから安心。長く使える定番教科書。

最新CentOS 7.6によるサーバの構築と管理をLinuxとネットワークの基礎から学べます。

「はじめて」でも「よくわかる」5つの必須ポイント

- ① ネットワークサーバ・Linuxの基礎からしっかりわかる。
- ② インストールとCUI/GUIによる基本操作もじっくりと解説。
- ③ WWW・DNS・メール・DHCP・Sambaなど定番サーバ構築。
- ④ サーバ仮想化やクラウド上のNFVサーバ利用もフォロー。
- ⑤ トラブルシューティングやバックアップで構築後も万全。

DVD-ROM 特別付録 CentOS 7.6 (1910) x86\_64/AMD64 インストールDVD 対応 西和システム

## はじめての CentOS 8

Linuxサーバエンジニア入門編

基本に忠実だから安心。長く使える定番教科書。

Linuxサーバエンジニアに必要な知識と技術をCentOS 8によるサーバ構築と管理から学べます。

「はじめて」でも「よくわかる」5つの必須ポイント

- ① ネットワークサーバ・Linuxの基礎からしっかりわかる。
- ② インストールとCUI/GUIによる基本操作もじっくりと解説。
- ③ WWW・DNS・メール・DHCP・Sambaなど定番サーバ構築。
- ④ クラウド時代に即した仮想化やリモート管理もフォロー。
- ⑤ トラブルシューティングやメンテナンスで管理運用も万全。

DVD-ROM 特別付録 CentOS 8.0 (1905) x86\_64/AMD64-VirtualBox 対応 西和システム

## はじめての AlmaLinux 9 & Rocky Linux 9

Linuxサーバエンジニア入門編

きちんと学びたい人のための最短教科書。

対応サーバ増加中でCentOSからの移行に最適! 主流のエンタープライズOSをしっかり学べる!

「はじめて」でも「よくわかる」5つの必須ポイント

- ① ネットワークサーバ・Linuxの基礎からしっかりわかる。
- ② クラウド環境のネットワーク構築やサーバ構築もフォロー。
- ③ コマンドラインとCockpitによる管理機能をじっくりと解説。
- ④ WWW・DNS・メール・DHCP・Sambaなど定番サーバ構築。
- ⑤ システムバックアップやトラブルシューティングで管理運用も万全。

DVD-ROM 特別付録 AlmaLinux 9 / Rocky Linux 9 x86\_64/AMD64 対応 西和システム

## ドラッカーさんに教わった IT技術者が変わる 50の習慣

恒川 裕康

「技術だけでは認められない」

経営の父に教わる ITプロフェッショナルの条件

「ついで、こう考えてしまいませんか?」

- 仕事はお金のために我慢してやるものだと思っている。
- 仕事はとにかく先に進めることが大事だと思っている。
- 技術はあるのになぜか認めてもらえないと思っている。

## ドラッカーさんに教わった IT技術者のための 50の考える力

恒川 裕康

「考える力はまだまだ伸ばせる」

経営の父に教わる ITプロフェッショナルの条件

「こんなこと、思っていないませんか?」

- 勉強したことが実になっていないと感じている。
- 時間をかけたわりに出力が足りないと感じている。
- 何年やっても成長が少ないのではと感じている。

## CentOS 7

で作るネットワークサーバ構築ガイド

サーバ構築研究会 (株)

ここが変わった、CentOS7!

サーバ構築は、この一冊でOK!

systemd・firewalldの導入、NetworkManagerへの完全移行、新しいアプリケーションと仮想化をはじめ、すべてが新しくなったサーバ構築を徹底解説!

DVD-ROM 特別付録 CentOS 7.0 x86\_64 インストールDVD 対応 西和システム

## CentOS 8

で作るネットワークサーバ構築ガイド

サーバ構築研究会 (株)

ここまで変わったCentOS8!

サーバ構築は、この一冊でOK!

Cockpit, nginx, Redis, podman, 389 Directory Server, 暗号化ポリシー、モジュールなど、強化・変更ポイントを徹底解説。認証サーバやKerberosも新章を設けて解説。

CentOS Linux 8 8.1[1911] x86\_64/AMD64 対応 西和システム

- Jitsiとは何か？
- リモートワーク運用や労務管理でどのようにJitsiを利用できるか？

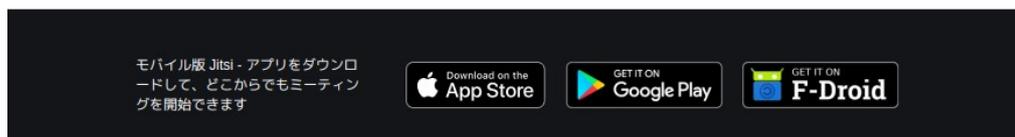
# Jitsiとは何か？

- オープンソースソフトウェアのビデオ会議システム
- ウェブブラウザを使用して、遠隔の利用者とビデオ会議を行うことができる
- 自組織専用のウェブ会議システムを構築できる。
  - オンプレ、プライベートクラウド、パブリッククラウド等...
- シンプルで簡単に利用することができる
- ユーザ数による課金は不要

## 1. Welcomeページで「会議室名」を入力する。



2024年9月26日	面談
20:43	00:00
2024年9月26日	部会
20:43	00:00



## 2. URLに会議室名を指定し、直接、会議室に入る。

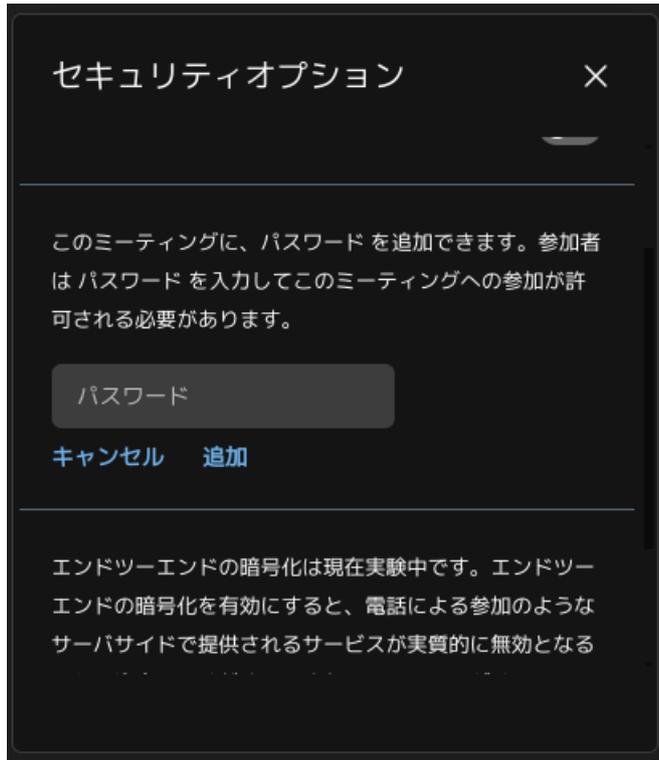




使用されていない名称の会議室に入室すると、新しく会議室が作成される。  
新しい会議室を作成する時、ユーザ・パスワードを入力する。  
(ユーザ・パスワードなしで会議室を作成できるようにすることも可能)

既存の会議室に入る時は、ユーザ・パスワードは必要ない。

会議室にパスワードを設定することができる。



セキュリティオプション

このミーティングに、パスワードを追加できます。参加者はパスワードを入力してこのミーティングへの参加が許可される必要があります。

パスワード

キャンセル 追加

エンドツーエンドの暗号化は現在実験中です。エンドツーエンドの暗号化を有効にすると、電話による参加のようなサーバサイドで提供されるサービスが実質的に無効となる

パスワード設定されている会議室への入室時にはパスワード入力が求められる

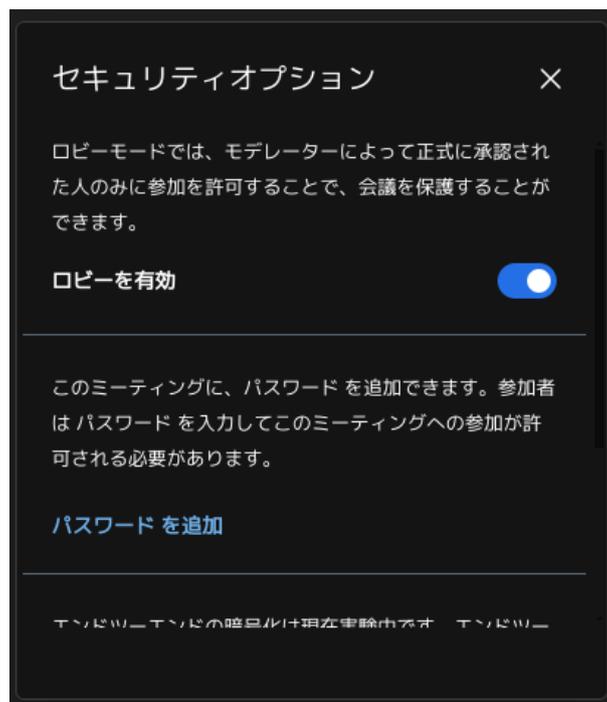


パスワードが必要です

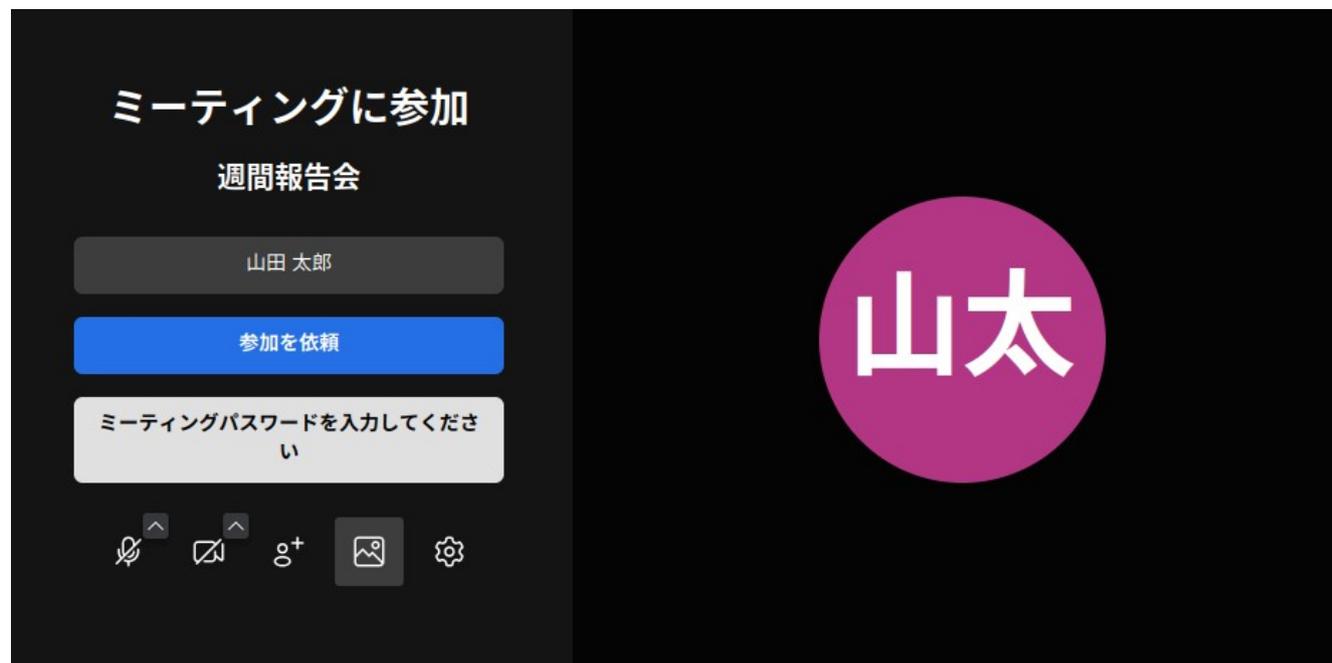
このミーティングは、参加者によりロックされました。参加するには、パスワードを入力してください。

キャンセル OK

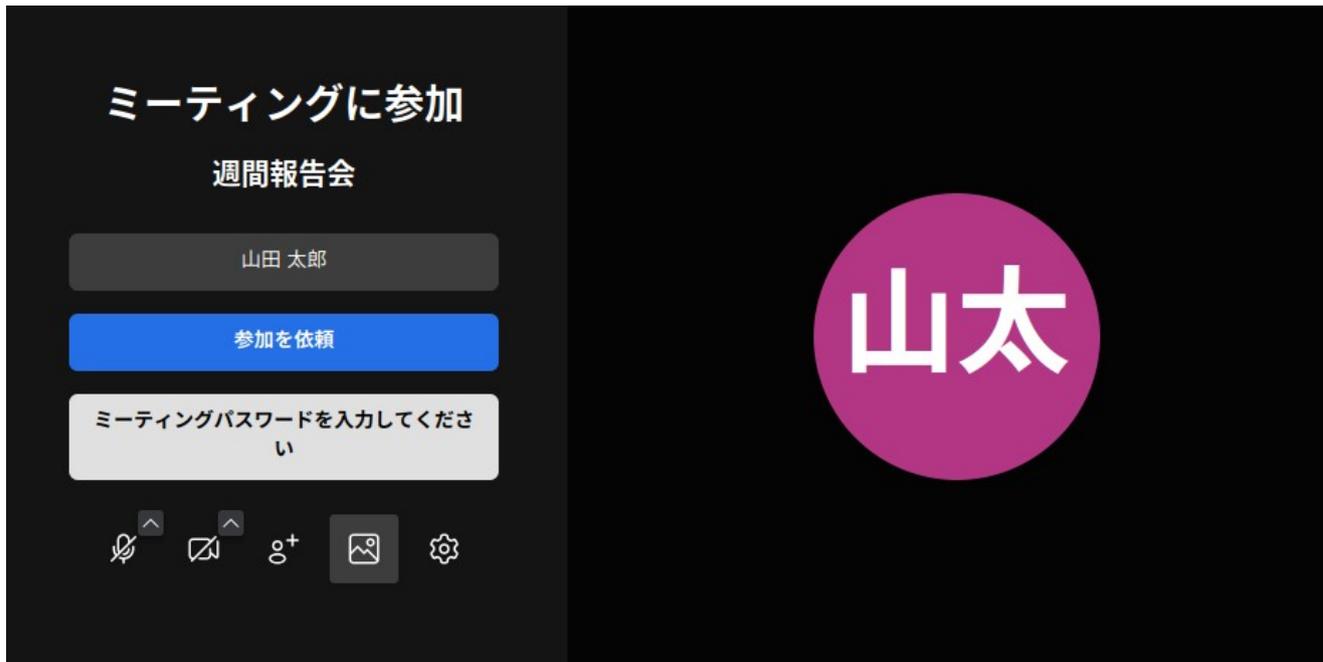
ロビーモードを有効に設定すると、  
モデレーターによって許可された人だけが  
会議室に入室できるようになる



パスワード設定されている会議室へ入室すると、  
ロビーで許可待ちの状態になる

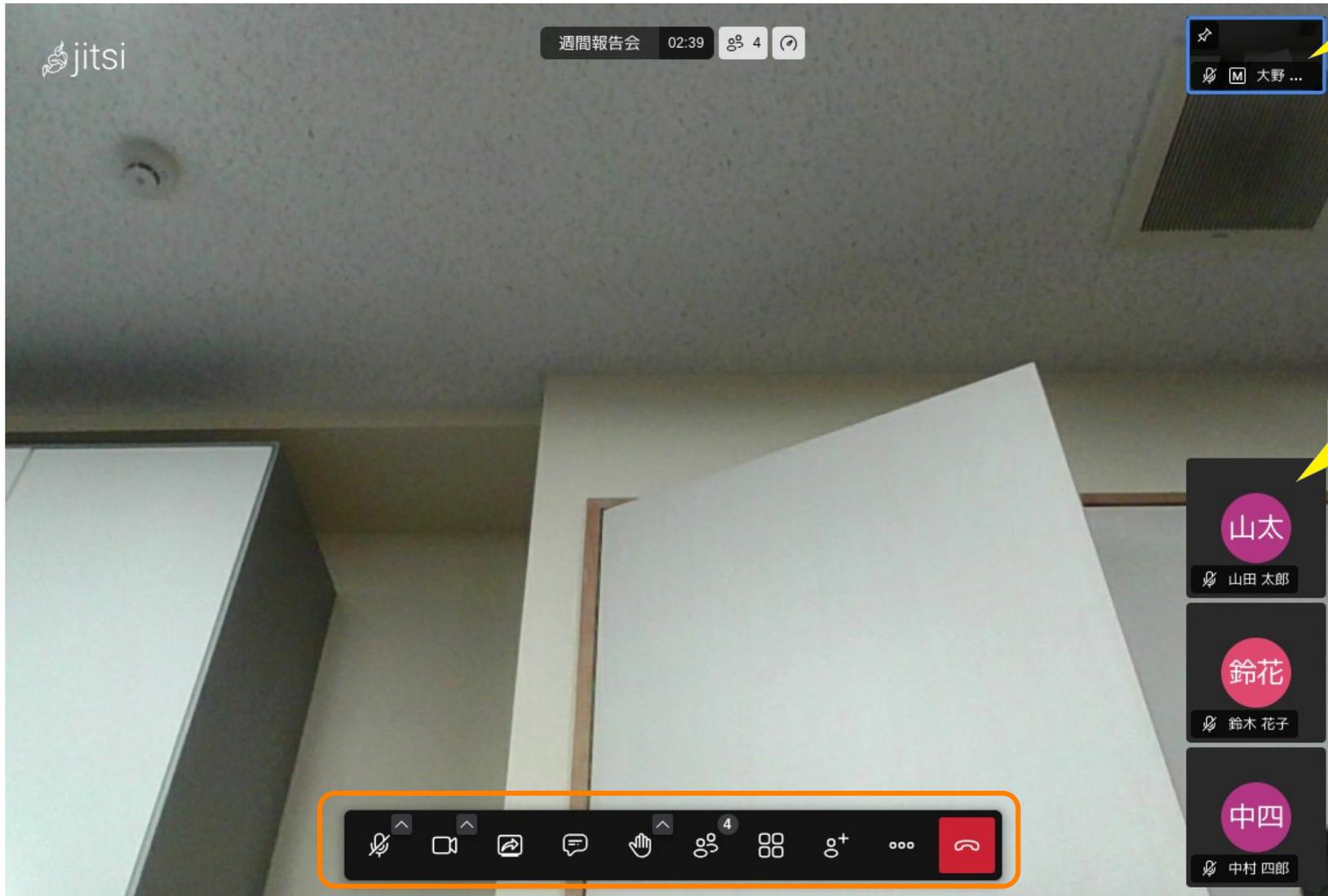


「参加を依頼」ボタンを押すと、モデレータに通知が届く



モデレータが許可すると、会議室に入室できる

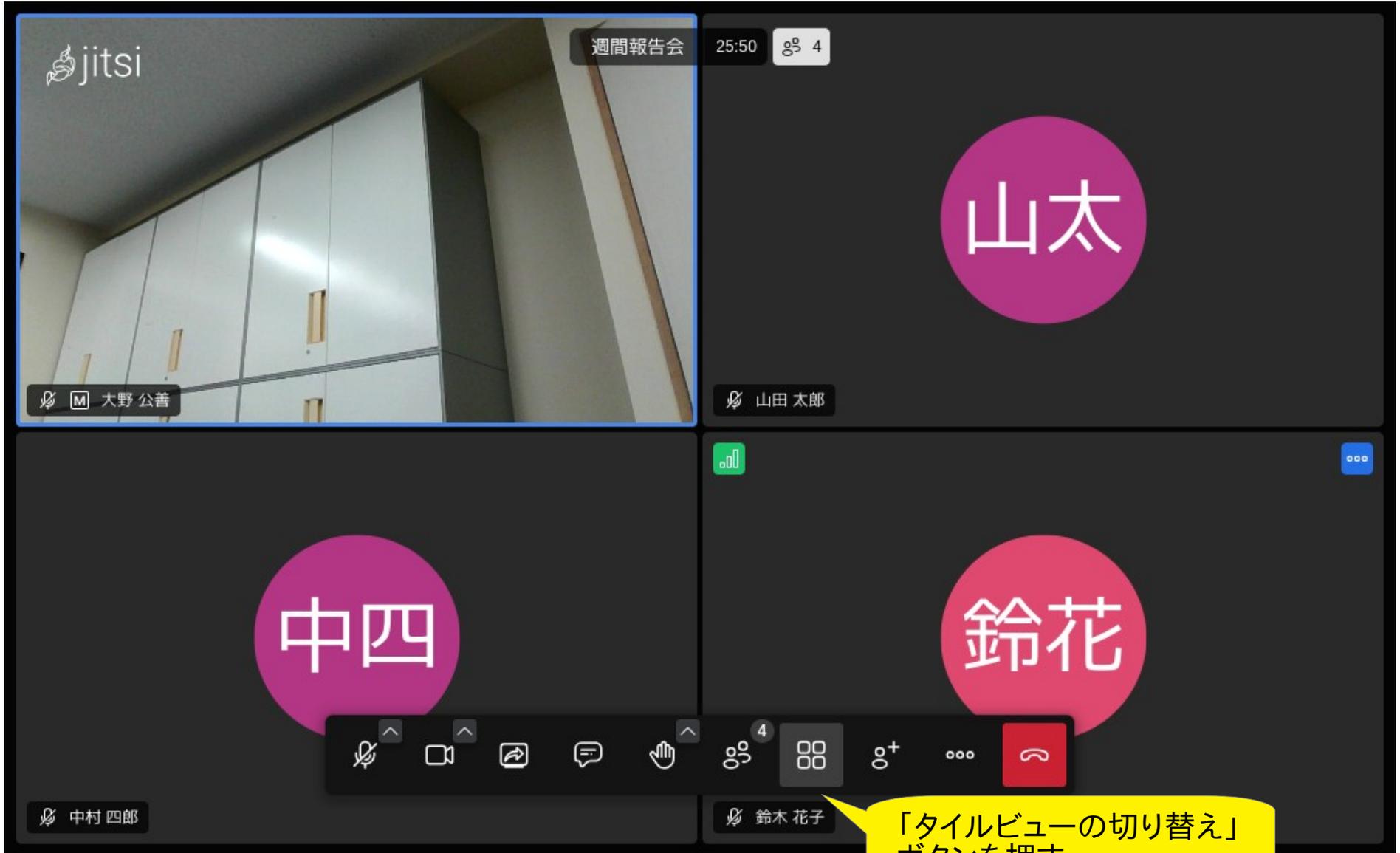




自分のカメラの映像

ウェブ会議参加者のカメラの映像

会議室の操作ボタン  
マイク・カメラのON/OFF等



チャットと投票

週間報告会 10:51 4

会議室の参加者でチャットを行うことができる

この会議で話したい議題を書いてください。

6:52

中四 中村 四郎  
〇〇プロジェクトの進捗の報告

6:53

山太 山田 太郎  
休日の連絡体制について

6:53

鈴花 鈴木 花子  
■■案件の対応について

6:53

山太 山田 太郎  
▲▲案件の対応方針について

6:54

メッセージを入力してください

「チャットを開く」ボタンを押す

山太 山田 太郎

鈴花 鈴木 花子

中四 中村 四郎

open, to the next  
DesigNET Copyright © DesigNET Inc.

チャットと投票

週間報告会 16:35

会議室の参加者で投票を行うことができる

大野 公善

10/11 13:00

10/15 10:00

10/15 15:00

10/16 14:00

スキップ 送信

投票を作成

大公

山太

チャットと投票

週間報告会 18:31

投票を行うと結果が表示される

大野 公善

10/11 13:00	0 (0%)
10/15 10:00	3 (75%)
10/15 15:00	2 (50%)
10/16 14:00	1 (25%)

詳細を表示 投票を変更する

投票を作成

大公

山太

山田 太郎

鈴花

鈴木 花子

中四

中村 四郎

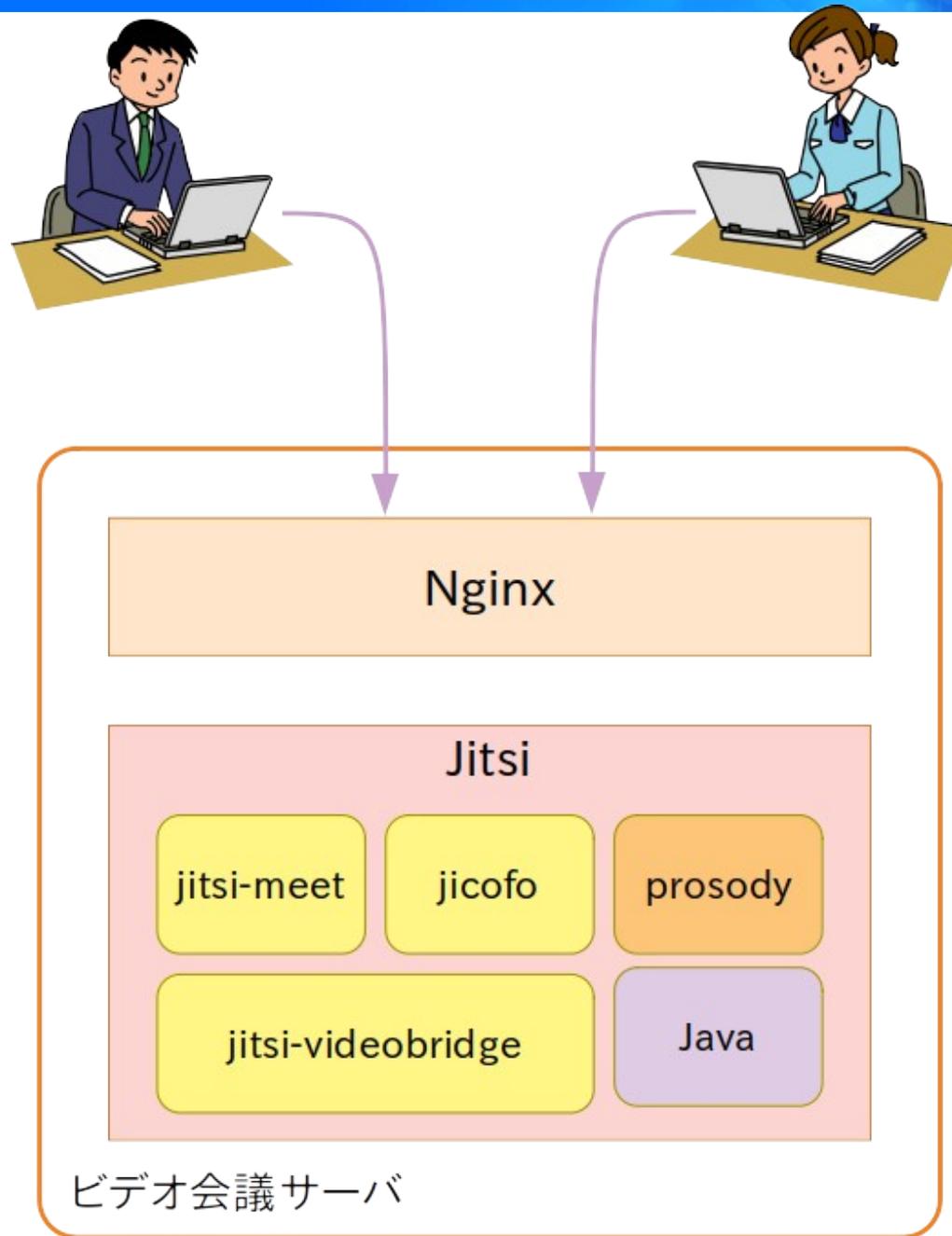




挙手した参加者が黄色い枠で表示される

メッセージが表示される

「手を上げる」ボタンを押す



## ● Jitsi Meet

- WebRTC対応のJavaScriptアプリケーション
- ウェブブラウザ表示部分を担当する

## ● Jitsi Videobridge (jvb)

- WebRTC対応サーバ
- 会議室の参加者間のビデオ接続を行う

## ● Jitsi Conference Focus (jicofo)

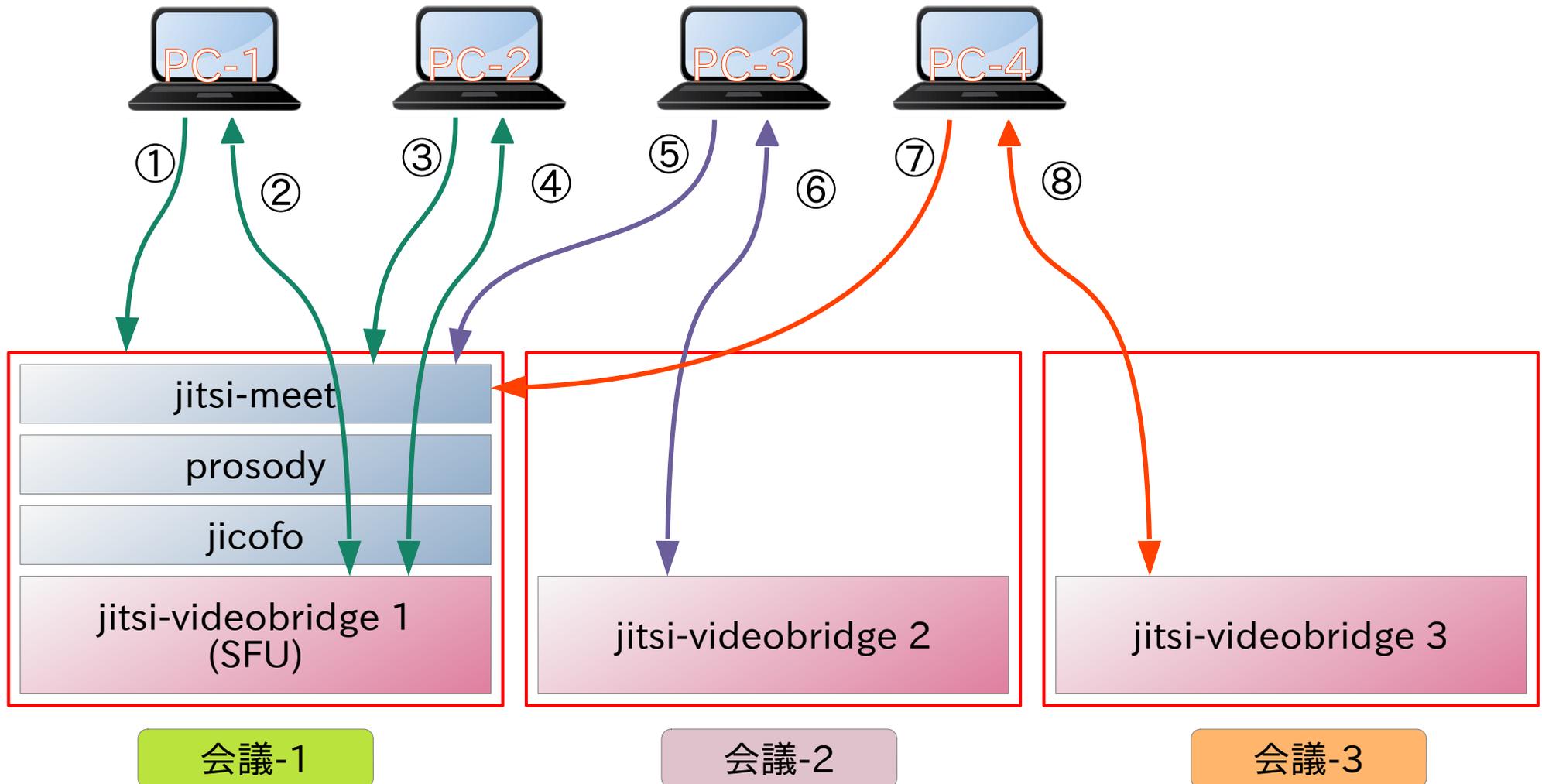
- 会議室のフォーカスコンポーネント

## ● Prosody

- XMPPサーバ

## ● Nginx

- ウェブプロキシサーバ
- SSLの終端の機能を担う



SFU: Selective Forwarding Unit

## ●LDAP連携

- 会議室の入室アカウントをLDAPで管理することができる。
- LDAPサーバ、ActiveDirectory等があれば、アカウントの統合を行うことができる。

## ●録画

- 会議を録画することができる。
- 録画はサーバに保存される。
- Jitsi Broadcasting Infrastructure (jibri)コンポーネントを使用する。

リモートワーク運用や労務管理で  
どのようにJitsiを利用できるか？

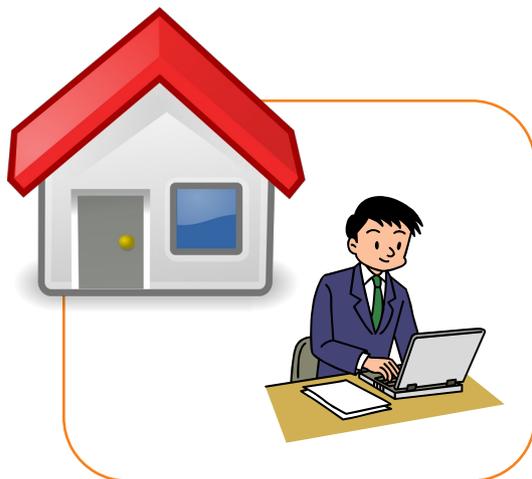
リモートワークとは？

情報通信を活用した  
場所や時間にとらわれない柔軟な働き方

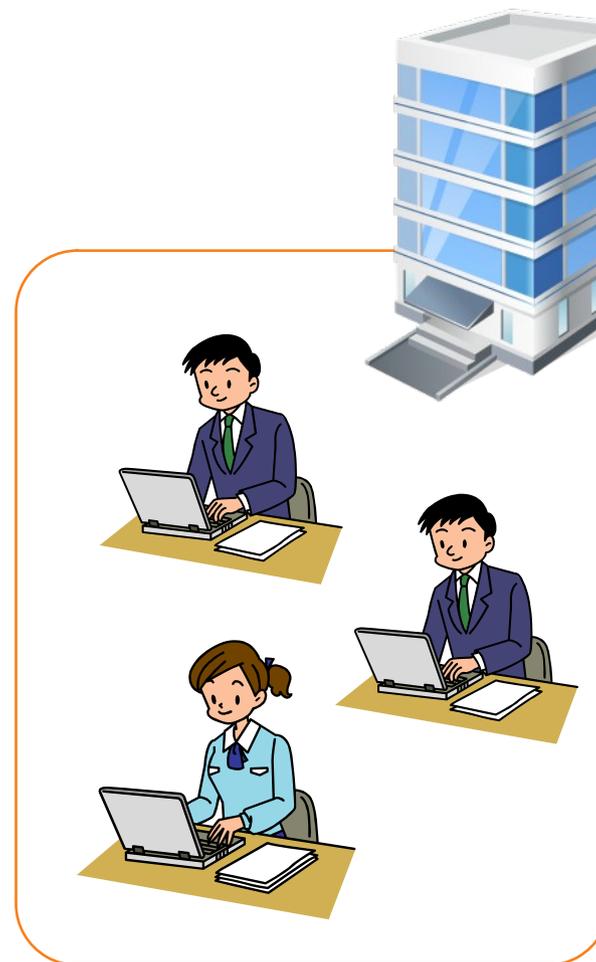
- 2020年頃から、新型コロナウイルス感染症が流行
  - 新型コロナウイルスの感染が拡大した。
  - 緊急事態宣言が解除された後でも、感染防止のために人と人との接触削減が必要とされていた。
  - 企業では、在宅勤務を継続して行っているところもある。
- 在宅勤務
  - 自宅に居ながら、仕事を行う勤務形態。
  - 会社とは、インターネット、電話等で連絡を取る。
  - VPN等で会社内のネットワークに接続する。

「場所や時間にとらわれない柔軟な働き方」というより、人の接触削減のための「在宅勤務」として「リモートワーク」が多く採用された。

現在でも「リモートワーク」を採用している企業も多くある。



在宅勤務



会社・オフィス



在宅勤務



## ●社員の行動が見えにくい

- 管理者が社員の働いている状況が見えにくくなる。
- 長い時間、席を離れていたたり、業務に関係ないことをしていたりしていないか？

## ●社員の労働時間を把握しにくい

- いつ業務を開始し、いつ業務を完了したのか？

## ●社員の評価が難しくなる

- 社員の労働時間、勤務態度等が見えにくくなると、社員の評価が難しくなる。

## ● コミュニケーションが難しくなる

- 会社に出社して仕事をする場合と比較して、上司、同僚等の他社員とのコミュニケーションが取りにくくなる。
  - 会って話ができない、内線電話で話せない、口頭で質問ができない 等
- コミュニケーションが不足すると...
  - 特定の社員が仕事を抱え込んでしまう...
  - 仕事の手戻りが発生してしまう...

## ● 情報共有が難しくなる

- 資料を見ながら話をしたり、PCの画面を見ながら話をしたりすることができないため、情報の共有がしにくくなる。
- 情報共有が不足すると...
  - 会話だけの説明で認識が違っていた...
  - 説明が理解しにくい...

- デージーネットでは、リモートワークを円滑に進めるために、下記のツールを活用している。

チャットシステム

ウェブ会議システム

本日は、ウェブ会議システムに焦点をあてて説明します!

# ウェブ会議システムの活用

クラウドサービス

自組織の専用システム(クラウド上)

自組織の専用システム(オンプレミス)

	クラウドサービス	自組織の専用システム (クラウド上)	自組織の専用システム (オンプレミス)
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ システム構築不要ですぐに使える</li> <li>■ インターネット環境があればどこからでも利用可能</li> <li>■ 利用者側に運用負担がない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ハードウェアを自社で管理しなくてよい</li> <li>■ ハードウェア障害への自社対応が不要</li> <li>■ データ領域を自社内で負担しなくてよい</li> <li>■ 自由にカスタマイズ可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ セキュアなシステムを運用できる</li> <li>■ システム、データの保存先など完全に自社内に構築</li> <li>■ 情報漏洩などの心配がない</li> <li>■ 自由にカスタマイズ可能</li> <li>■ 課金されることなく利用者を追加することが可能</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ データが外部(クラウド上)に蓄積される</li> <li>■ 情報漏えいや第三者による攻撃などのセキュリティリスクが高い</li> <li>■ カスタマイズができない</li> <li>■ 利用者数などによる課金</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ データが外部(クラウド上)に蓄積される</li> <li>■ 情報漏えいや第三者による攻撃などのセキュリティリスクが残る</li> <li>■ データ量によって課金が発生する</li> <li>■ システム構築が必要</li> <li>■ システム障害発生時に自社で対応が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ハードウェアの購入と設置する場所の確保が必要</li> <li>■ システム構築が必要</li> <li>■ 障害発生時に自社内で対応が必要</li> </ul>

## ●セキュアなウェブ会議システムが必要

- 自社が管理するサーバで動作させたいという要望があった。

## ●自由に手軽に使いたい

- 社員だけでなく、パート社員の方々、お客様との打ち合わせ、採用の面接等にも使用したいという要望があった。
- アカウント数による課金を気にせず、自由に手軽にウェブ会議を行えることが必須だった。

## ●誰でも使いやすいシステムが必要

- お客様や採用面接でウェブ会議を使う場合、「使いやすい」が必須条件だった。
- 特別な専用クライアントを必要としないシステムが必要だった。

自組織の専用システム(クラウド上)

Jitsi Meetを構築

## ● 自組織の専用システム(クラウド上)

- 社員だけでなく、お客様や採用面接でも使用したいという要望から、クラウド上のウェブ会議システムを採用した。
- アカウント課金等を気にしないで、いつでも自由に使用できるように、専用システムの構築を行うことにした。
- クラウド環境であるため、ネットワークトラフィックの心配も必要ない。
- ウェブ会議システムでは、重要なデータはサーバ上に保存されることはないため、クラウド上で問題ない。

## ● Jitsi Meetを構築

- オープンソースのため利用料金を気にする必要がない
- 自社専用のウェブ会議システムを構築できる
- ウェブブラウザでウェブ会議室を利用できる(いつでも誰でも入室可能)
- モバイルアプリを利用することも可能(スマートフォンでも利用できる)

## ●ウェブ会議室の作成

- 社員だけがウェブ会議室を作成できるようにしている。
- お客様や学生はゲストとしてウェブ会議に参加できる。
- 外部の人に勝手にウェブ会議室を利用されることを抑制している。

## ●ウェブ会議の録画

- Jitsi Meetを使用したウェブ会議を録画できるようにしている。
- 録画データは、社内の環境に保存される。
- 外部に録画データが漏洩することを防止している。

## ●画質の調整

- ウェブ会議の動画の解像度を少し落としている。
- スペックの低いクライアントからもストレスなく接続できいる。
  - 動画の解像度が高いとクライアントに負荷がかかるため。

- 在宅勤務でも社員の顔が見える状態で勤務
  - 在宅勤務、オフィス出社の社員全員がウェブ会議に接続した状態で仕事をしている。
    - 通常は ウェブカメラ=ON / マイク=OFF の状態
    - 会話したい時に マイク=ON
  - 話をしたいときにはいつでも会話を始めることができる。
  - オフィスで働いている状態とほとんど変わらない状態で仕事を行うことができる。
  - いつもメンバーの顔が見えているので、孤独感がなく安心できる。

# デージーネットの Jitsi Meet の活用②

for your BEST system

リモートワーク  
の様子



## ● 部署/チーム毎のウェブ会議室

- 話す機会が多い部署/チームでWeb会議室を作成し、そこにメンバー全員が接続している。
- 同部署のメンバーとはすぐに話すことができて便利。
- 離れた場所においても部署/チームのメンバーと「一緒の部屋で働いている」という感覚を持つことができる。

## ● 他部門にもウェブ会議室名を公開

- 部署/チーム毎のウェブ会議室名を全社に公開している。
- 各部署/チームのウェブ会議室には、誰でも入っていける状態。
- 他部門のメンバーと話したい時には、その部屋に入って声をかけることができる。

## ●ウェブ会議室は誰でも自由に作成

- 部署/チーム毎のウェブ会議室以外でも、自由に作成することができる。
- プロジェクト会議、勉強会、朝礼、リーダー会、上司と部下の個別面談等、様々なシーンでJitsi Meetを利用している。
- オフィスでは「会議室の予約が取れない」と困ることも時々発生するが、ウェブ会議では、このようなこともなく、今のほうが便利かも... と思うことも...

# デージーネットの Jitsi Meet の活用⑤

for your BEST system

社内会議  
の様子



## ●社内会議でもJitsi Meetを利用

- 社内の会議室で行う会議でも、画面共有のためにJitsi Meetを利用している。
- 以前は会議用の資料を印刷して、会議参加者に配布していたが、資料配布をやめて、Jitsi Meetにて資料を共有している。

ペーパーレスが大幅に進んだ

会議室数や利用時間に制限があるクラウドサービスのウェブ会議システムでは難しい

自組織専用のウェブ会議システムだからできること

- Jitsi Meetを2人で利用する場合、P2Pで通信が行われるため、ウェブ会議システムのサーバに負荷がかからない  
→たくさん使っても大丈夫

## ● ウェブブラウザ

- Google Chrome

- Microsoft Edge 

- Firefox

## ● モバイル(iOS, Android)

- 専用アプリ

ログイン画面



ビデオ会議画面



## ●取引先との連絡

- 定期連絡会、受注案件の打ち合わせ等をウェブ会議で実施している。
- プロジェクトや導入後支援サービスを円滑に進めることができている。

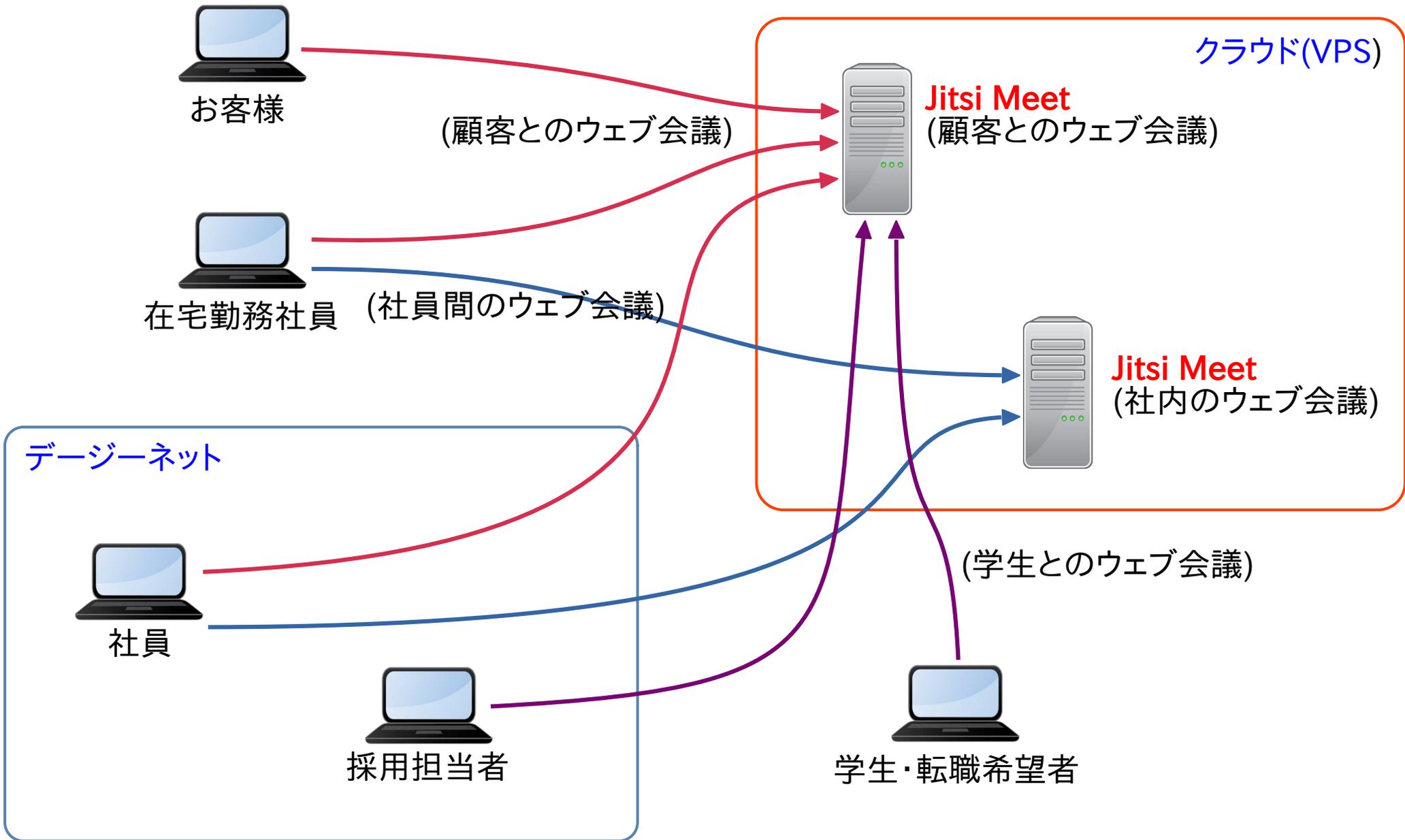
## ●採用面接

- 以前は、学生や転職希望の方に会社に来て頂き、面接を実施していた。
- 現在は、新卒採用、中途採用の面接にもJitsi Meetを使用している。
- ウェブ会議を使用すれば、遠隔地の方の面接も容易に行うことができるというメリットも生まれている。

## ● 営業活動

- 顧客訪問の代わりにWeb会議にて、ご挨拶、ご要件のヒアリングを実施することもある。
- 遠隔のお客様とも、素早くタイムリーに打ち合わせを行うことができる。
- 営業活動も停滞することなく、継続できている。

専用ソフトウェア不要で  
ウェブブラウザだけで接続可能なので  
誰にでも手軽にご利用頂けます



## ● リモートワークにおける労務管理上の問題点

- 社員の行動が見えにくい。
- 社員の労働時間を把握しにくい。
- 社員の評価が難しくなる。

## ● 解決方法

- Jitsi Meetの常時接続で解決

## ● 効果

- リモートワーク社員がいつでもJitsi Meetに接続しているので、行動が見えやすくなった。
- 上司がリモートワーク社員の労働時間を把握できるようになった。

## ● リモートワークで仕事を進める上での問題点

- コミュニケーションが難しくなる
- 情報共有が難しくなる

## ● 解決方法

- 部署/チーム毎のウェブ会議室の採用
- 社員が自由にウェブ会議室を作成できる環境の提供

## ● 効果

- 部署/チーム毎のウェブ会議室に、メンバーが常時接続することで、部署/チーム内のコミュニケーションが取りやすくなった。
- 部署/チーム毎のウェブ会議室の名前を共有することで、会社全体のコミュニケーションが取りやすくなった。
- いつでもウェブ会議を使える環境を提供したことで、社員間の情報共有がやりやすくなった。

## ● Jitsiとは何か？

- Jitsi Meet のデモンストレーション
- ソフトウェア構成、負荷分散構成

## ● リモートワーク運用や労務管理でどのようにJitsiを利用できるか？

- デージーネットでのJitsi Meetの活用方法
  - 在宅勤務でも社員の顔が見える状態で勤務
  - 部署/チーム毎のウェブ会議室
  - 他部門にもウェブ会議室名を公開
  - ウェブ会議室は誰でも自由に作成
  - 社内会議でもJitsi Meetを利用
  - 取引先との連絡、採用面接、営業活動でもJitsiを活用

# 株式会社 デージーネット

[本社]

052-709-7121

[東京営業所]

03-6809-2189

[ウェブサイトからの問い合わせ]

<https://www.designet.co.jp/contact/>

[無料資料ダウンロード]

<https://www.designet.co.jp/download/>

ご清聴ありがとうございました