

JASAについて ▾

事業の紹介 ▾

行事/セミナー

委員会/支部 ▾

公開資料 ▾

会員情報 ▾

研修情報

ホーム > 技術本部 > IoT技術高度化委員会

IoT技術高度化委員会

メタバース?? (役立つの? 将来では? ビジネスに使えるの?)

IoT技術高度化委員会

IoT技術高度化委員会 | JASA(一般社団法人 組込みシステム ...

<https://www.jasa.or.jp/tech/iotm2m> ▾

クラウドやIT産業の視点で語られがちなIoTやM2Mを、エッジ側(組込み産業、製造業)の観点で見直し、その構成/サービス/拡張性/検証性/保守性などの検討を行い、情報発信する。そのため、有識者を招いた勉強会や企業のサービス事例を題材にした「白熱教室」を定期開催し、見識を深める。各WGにて、具体的なテー ... [さらに表示](#)

JASAホームページから

小林 佳和

メタバー ス 体感

企業で、いまでも
役立っている&すぐ使える
メタバー ス

写真：マイクロソフトHPから

メタバース＝インターネット含む仮想空間



メタバース技術 ＝ インターネット上の仮想含めた多様な空間 活用

基盤技術

アバター（分身であるキャラ）

仮想空間を活用/連携する統合サービス技術（ゲーム/コラボ/SNS/同時非同期作業・

VR（仮想現実）AR（拡張現実）と各種表示翻訳意味化__AI

デジタルツイン、“2D.3D＋リアル”空間

セキュアクラウド・各種電子証明（NFT:非代替性トークン 他）

写真：マイクロソフトHPから

メタバース で 浮かぶ 代表的 キーワード 3つ

イノベーション空間^② (繋がり、体験)



分身:アバター^① (なりたい 私、機器分身)

作業共有^③ (同時編集・操作共有 逐次連携)

メタバース技術 = インターネット上の仮想空間 活用技術
ビジネスへの期待 => “共創：メンタル” 支援



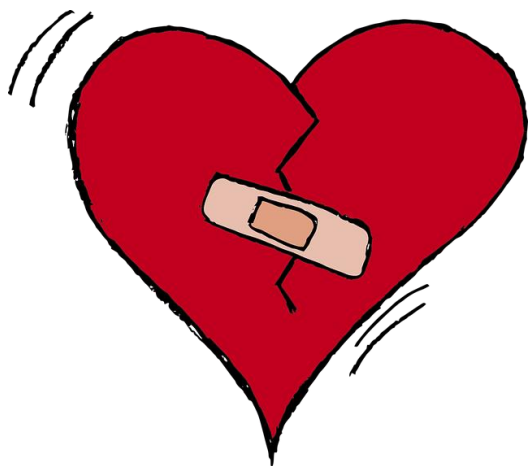
メタバース?? (メンタルに役立つの? 業務には先? ゲームでは?)

単純なテレビ会議・SNSつながり = > 課題が明確化

<https://dr-hpm.co.jp/column/125/>

出典：健康経営推進医会

テレワークによる問題



メンタル課題

- ・ 孤立感
- ・ 精神的な病

すでに、多くの分野で 活躍

ゲーム・娯楽

(3D・SNSゲーム、仮想空間不動産、仮想+現実空間イベント、観光ト・・・)



企業・団体活動

(共創、広告、訓練、プロセス革新、・・・)



医療・福祉

(演習・実践支援/見守り/教育・文化活動)



計装に直接的に
関与

メタバース：イノベーション空間

メタバーズ で 浮かぶ 代表的 キーワード

分身:アバター

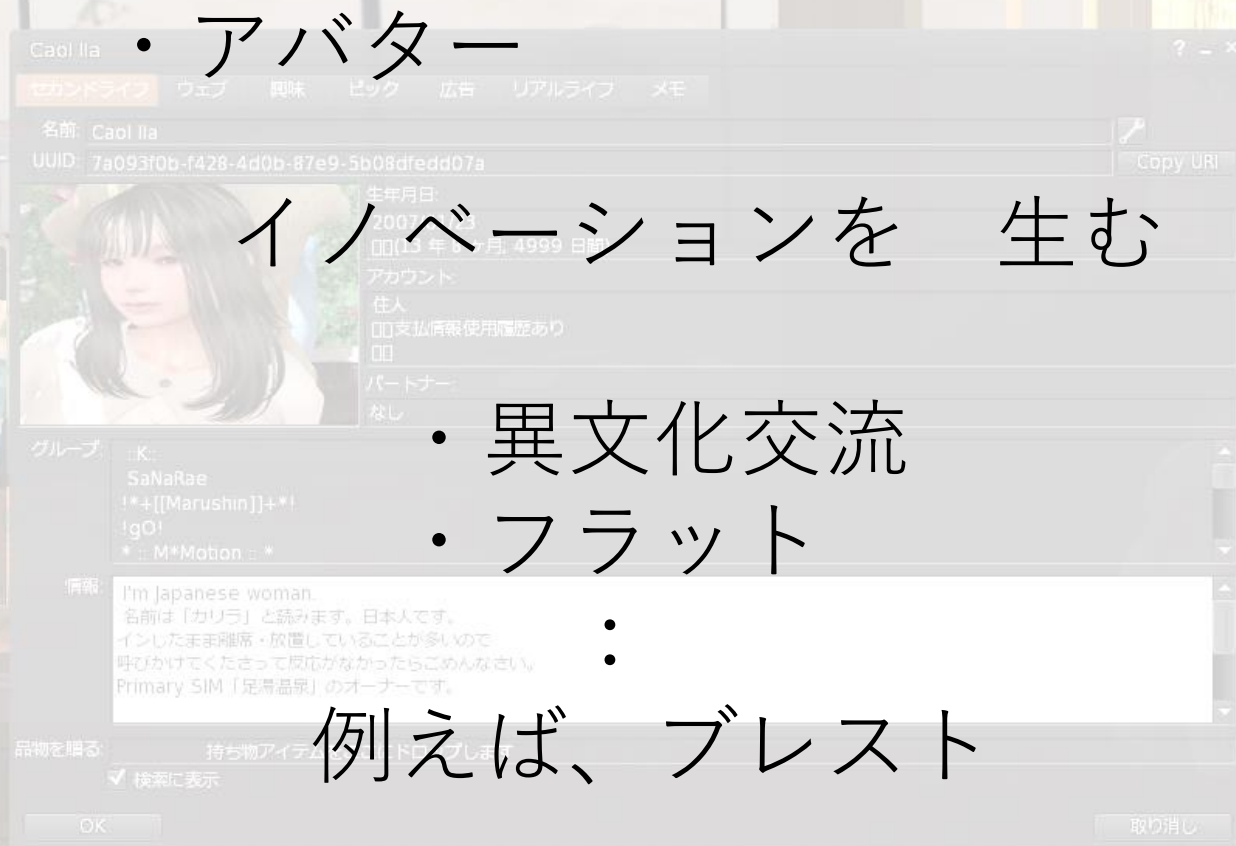
メタバーズ で 浮かぶ 代表的 キーワード 3つ

イノベーション空間^②
(驚がり、体験)



分身:アバター^①
(なりたい 私、機器分身)

作業共有^③
(同時編集・操作共有 遠次連携)



イノベーションを生む

- ・異文化交流
- ・フラット

例えば、ブレスト

(フラットで、意見醸造)

出展：マイクロソフトHP

・ アバター の 活用例

イノベーションを生む

- ・ 異文化交流
- ・ フラット
- ：



例えば、ブレスト
(フラットで、意見醸造)

出展：マイクロソフトHP

アバター：表情 も コピー (瞬き、顔の向き、首の傾げ、口・・・)



実は、センサーが大事：

位置 モーション エモーション



パナソニックが4K超の解像度を実現した



運動・活動力計



モーションセンサー



Sonyモバイル
モーションキャプチャ



釣り竿、グローブなどの
シミュレーション+セン
サー

・・・危険体験
防災体験
(etc)

常時、仮想空間 活用

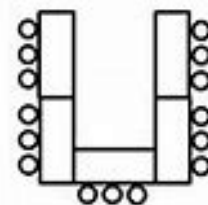
仮想空間へ、出社
(ハイブリッド空間)



“たむろ・イノベーション”空間で、ブレスト



会議時間前に、指定の URL/会議IDへ参加
(待合室の空間で 雑談や前振り)
時間になったら、会議空間に 自動で
切りかえる = この講演で実演します



メタバース で 浮かぶ 代表的 キーワード

イノベーション空間 (繋がり、体験)

メタバース で 浮かぶ 代表的 キーワード 3つ

イノベーション空間^② (繋がり、体験)



分身:アバター^①
(なりたい 私、機器分身)

作業共有^③
(同時編集・操作共有 逐次連携)

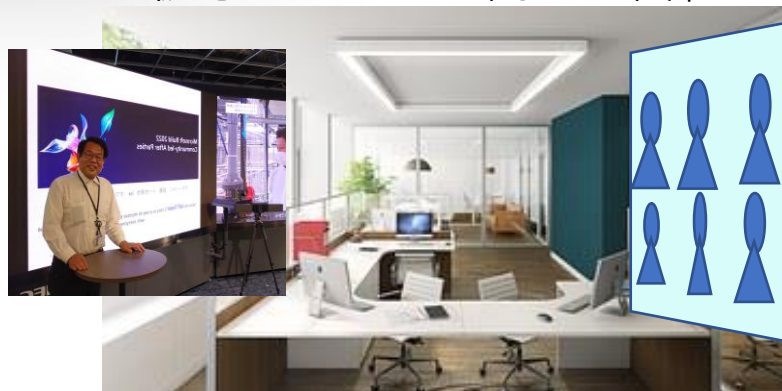
仮想（ハイブリッド）空間への出社

メタ空間: 距離を越えて、声をかけあえるシーンを提供

仮想＋リアルの参加者での、コラボ・共創



仮想＋リアル空間への出社



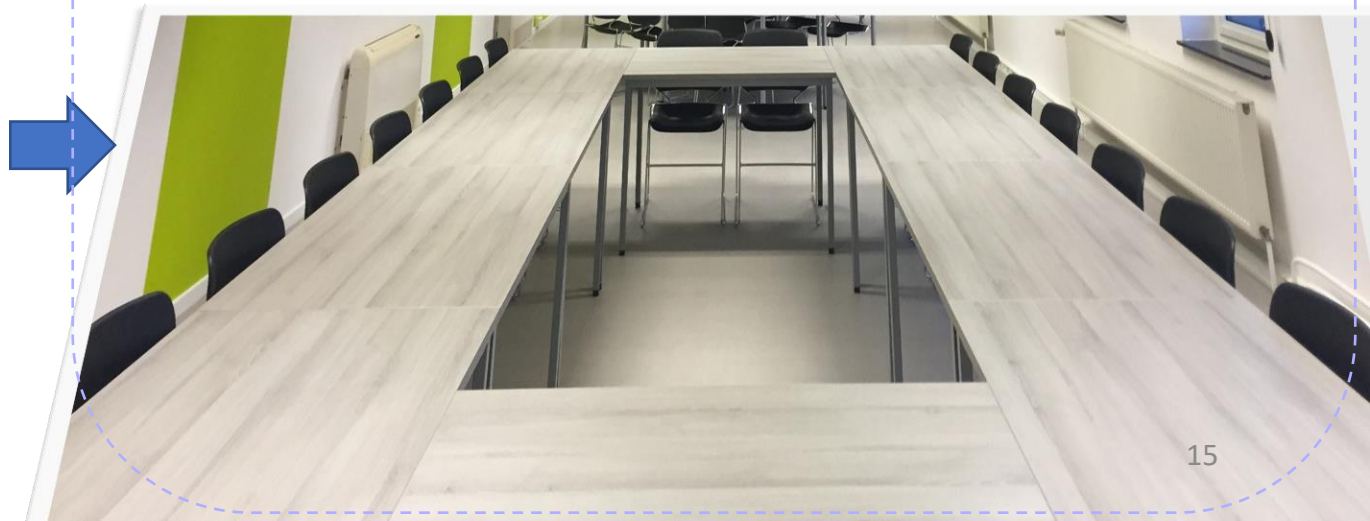
出社

出社

仮想（ハイブリッド）空間への出社

距離を越えて、声をかけあえるシーンを提供

リアルな、空間のコピーでなくてOK： ー> 2D で 見やすい整理
(みんなの顔/表情を把握できる整理)

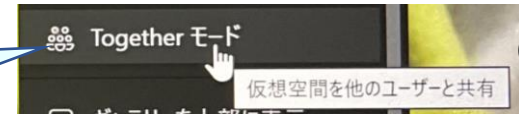


コーディネーターの場所は ? → 解りやすい配置



仮想（ハイブリッド）協創空間への参加（出社以外も含む）

距離を越えて、声をかけあえるシーンを提供



①

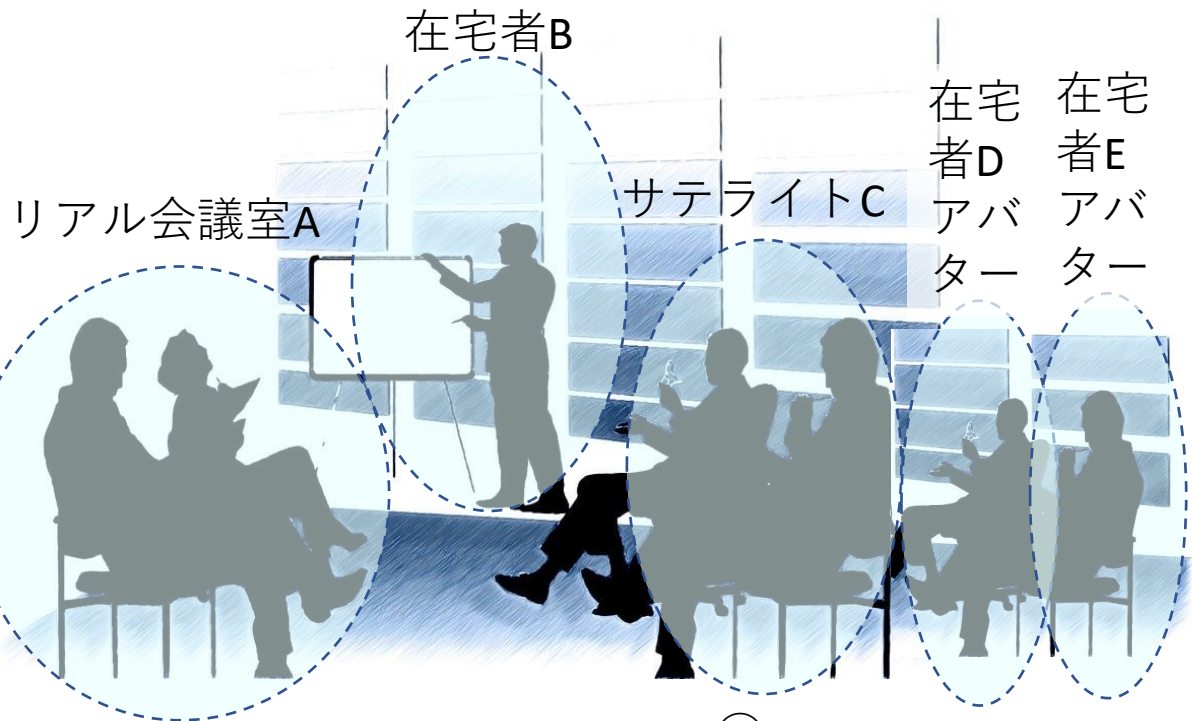
色々なハイブリッド空間への投影が、可能

固定の席に、実参加者もアバターも参加



②

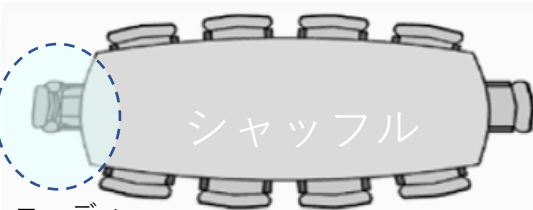
協創が進むように、実参加者もアバターも工夫した空間に参加



イベント毎__最適化 ④

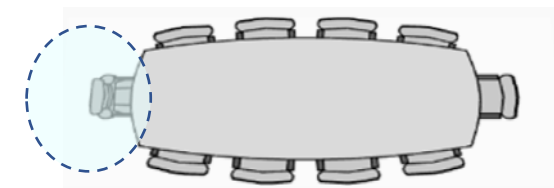
コーディネーターシート以外、
実参加者もアバターもランダムに着席

③



コーディネーター
シート

ブレストでは、コーディネータの席以外 ランダムに 仮想空間に着席したい



コーディネータシート



コーディネータシート

ランダム

2次元のモニタでも、全員の表情が見やすい平面化

リアルな、会議卓などに
こだわる必要無し



コーディネータシート

ランダム

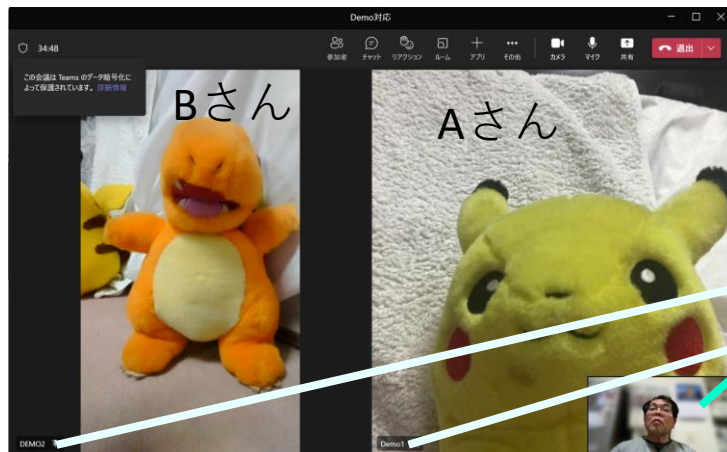


ランダム

サブコーディネータシート

Teamsでは、コーディネータや参加者シートを“ドラッグ&ドロップ”で操作するだけ

デフォルトのビュー

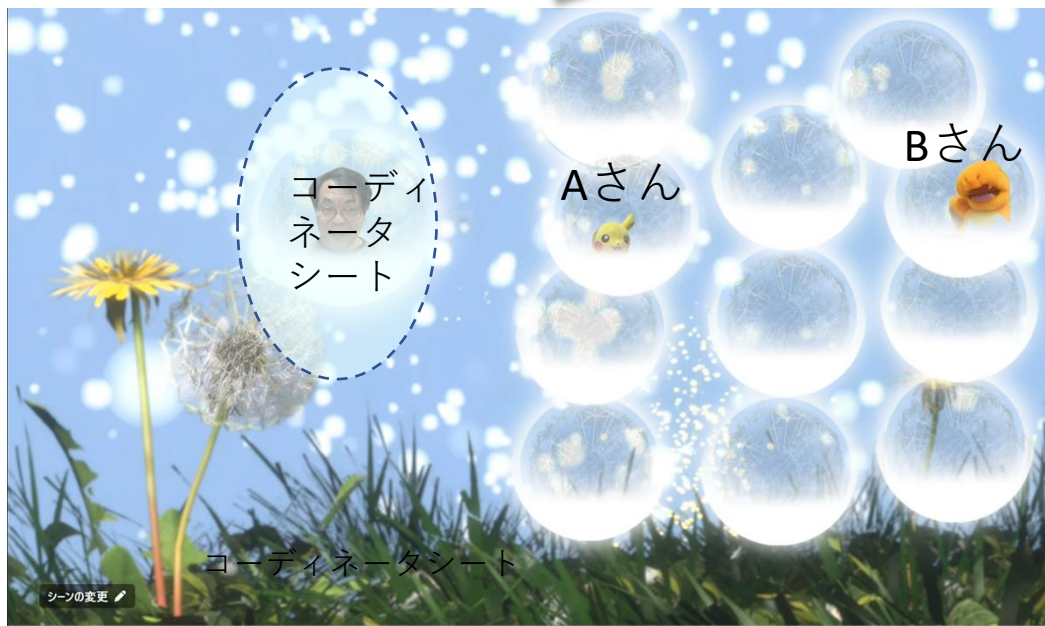


座席割り当て

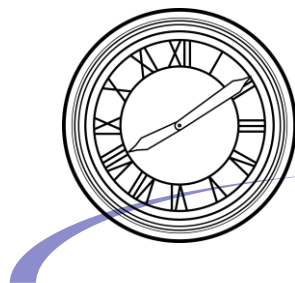


指定後のビュー

いろいろな
アバターに
なっても、
席で誰か解
り、議論も
はずむ







待機



会議開始



ランダム

サブコーディネータシート



ランダム

コーディネータシート

カスタム Together モードのシーン - Teams | Microsoft Learn

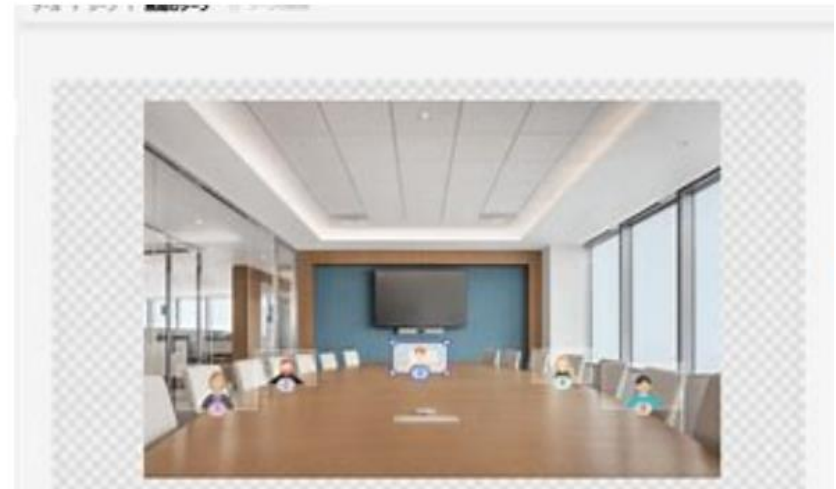
<https://learn.microsoft.com/.../teams-together-mode> ▼

ユーザーがカスタム Together Mode シーンでシーンを操作する方法について詳しく説明します。シーンを選択し、カスタムの Together Mode シーンをアクティブ化するには、次の手順を実行します。1. 新しいテスト会議を作成します。注意Scene Studio プレビューを選択すると、シーンは Teams にアプリとしてイ ... [さらに表示](#)

前提条件

カスタムの Together モードシーンを使用するには、次の基本的な知識が必要です。

1. シーン内のシーンとシートを定義します。
2. Microsoft デベロッパー アカウントを持ち、Teams 開発 ... [さらに表示](#)



自分で写真を取り、活用

20:52

Demo対応

参加者

チャット

リアクション

ルーム

アプリ

その他

カメラ

マイク

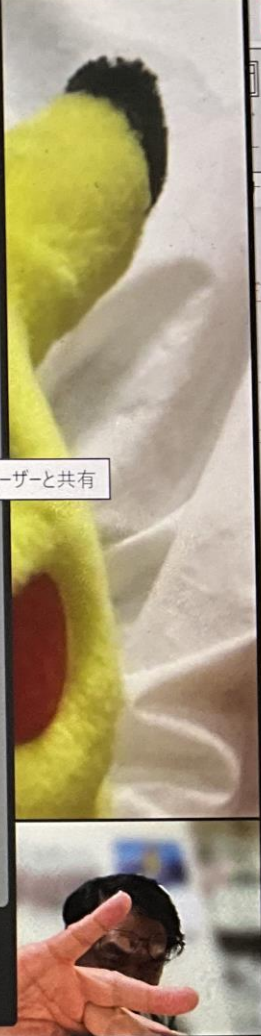
共有

退出



Demo1

- デバイスの設定
- 通話の状態
- 会議のオプション
- 会議のメモ
- 会議情報
- ギャラリー ✓
- 大きいギャラリー
- Together モード**
仮想空間を他のユーザーと共有
- ギャラリーを上部に表示
- コンテンツにフォーカスを移動
- 全画面表示
- 背景効果を適用する
- ライブ キャプションをオンに...
- レコーディングを開始
- トランスクリプションの開始
- チャット バブルを表示しない
- 通知をミュート

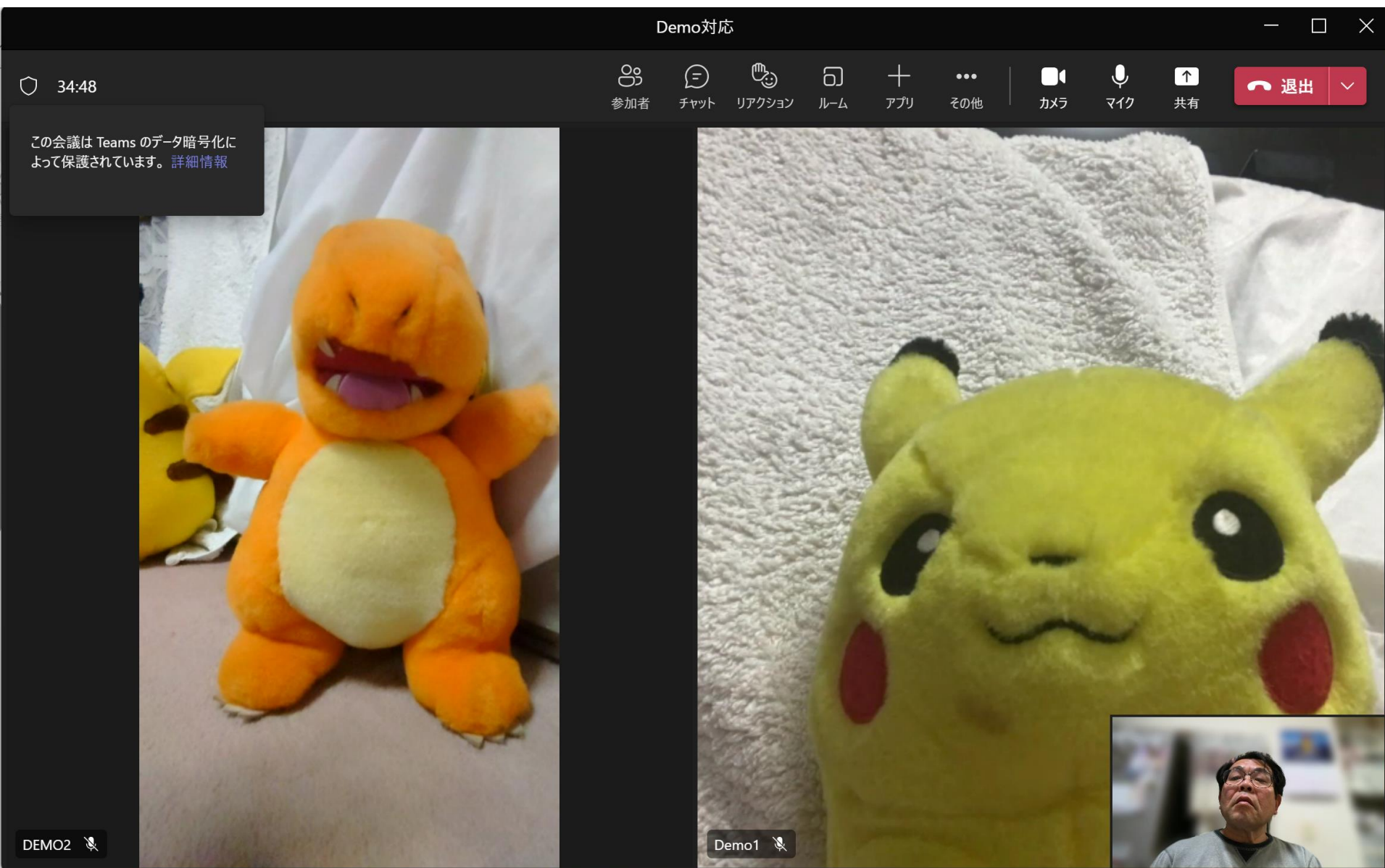


タイトルを入力

テキストを入力

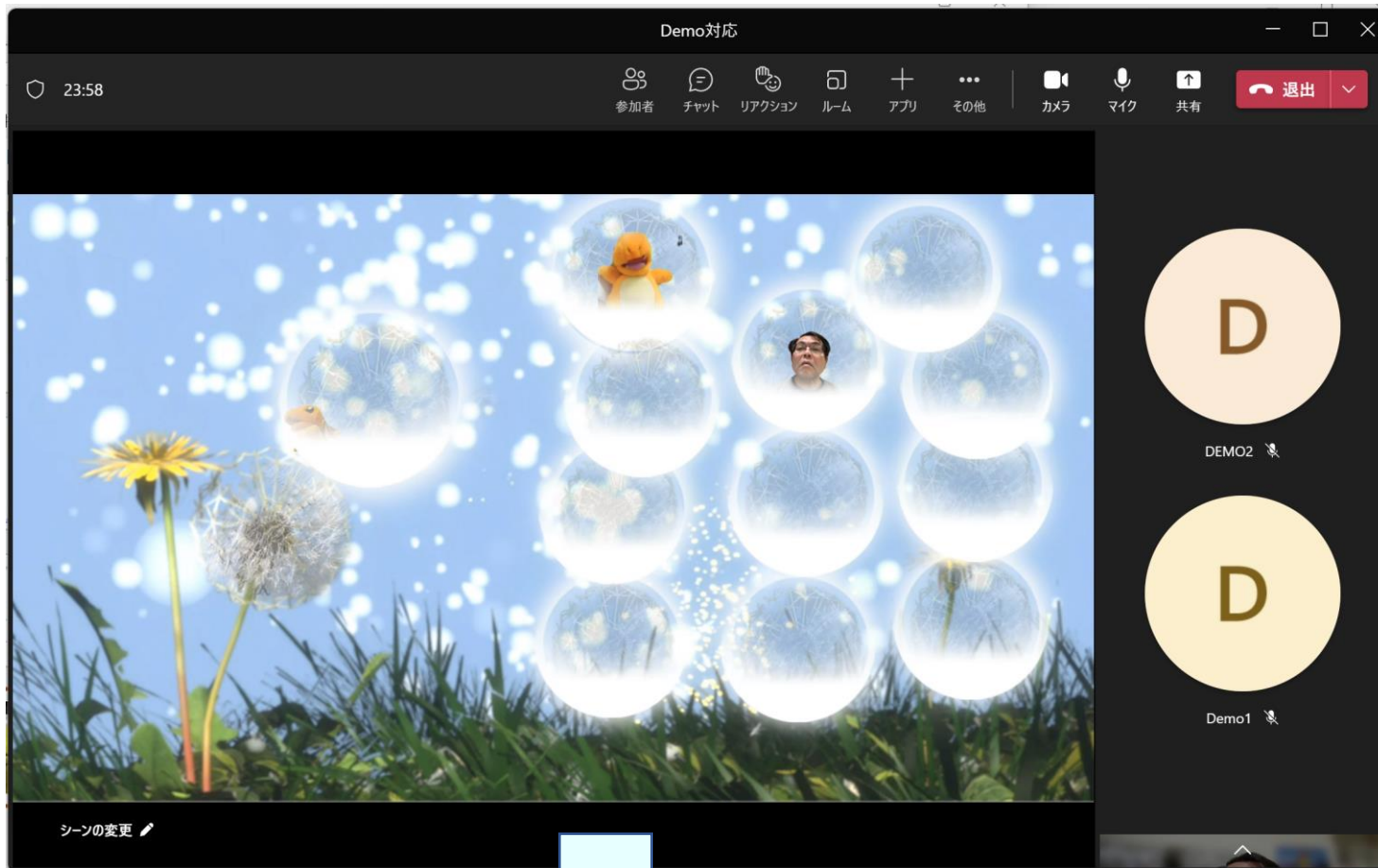
23

WEB会議で、ぬいぐるみを投影（一種の置き換え アバター）



カメラ 切り替えで、WEB会議 が アバター参加にもできる

楽しんでもらったところで、



共創（操作共有、同時編集、OJT、ブレスト・・・）

もう 簡単 に 実現

メタバース で 浮かぶ 代表的 キーワード

作業共有 (同時編集・操作共有 逐次連携)

メタバース で 浮かぶ 代表的 キーワード 3つ





作業共有

(同時編集・操作共有 逐次連携)

後ほど、実習

Microsoft PowerPoint 2021 (日本語) のスクリーンショット。共同編集「試験 - 保存済み」が開いている。スライドショーの2枚目のスライドが選択されている。

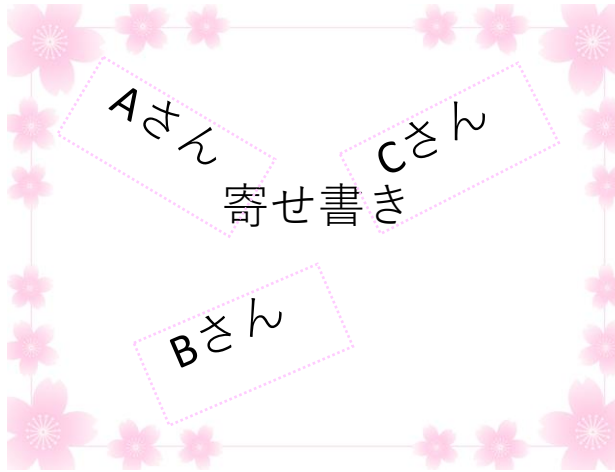
スライド 2:

- おめでとう
- ...
- ばぶちゃん
- めでたい...

スライドには、おめでとうのメッセージと、赤ちゃんのイラスト、そしてピンクの花のイラストが配置されている。

タスクバーには、16°C Mostly clear、18:43、2022/10/20 の情報が表示されている。

オブジェクト
管理



ブレスト



協創の場



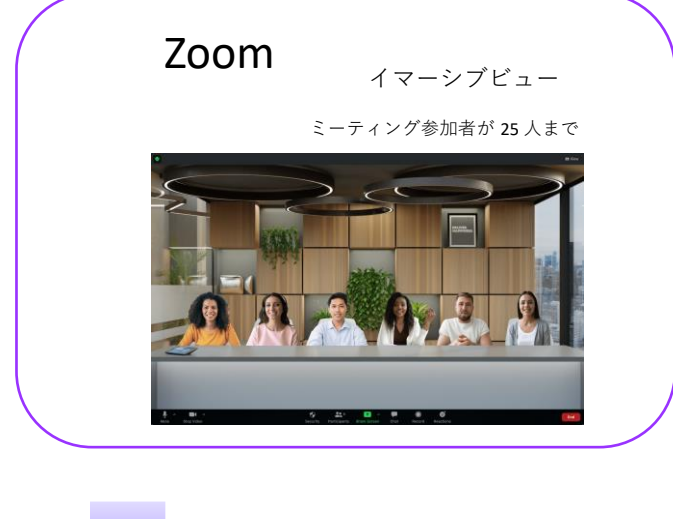
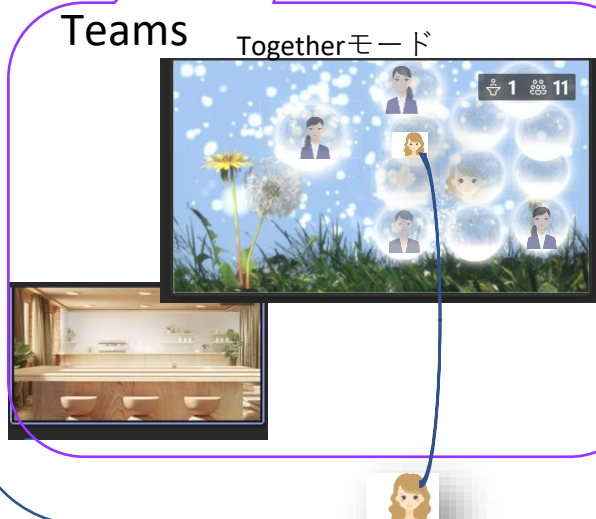
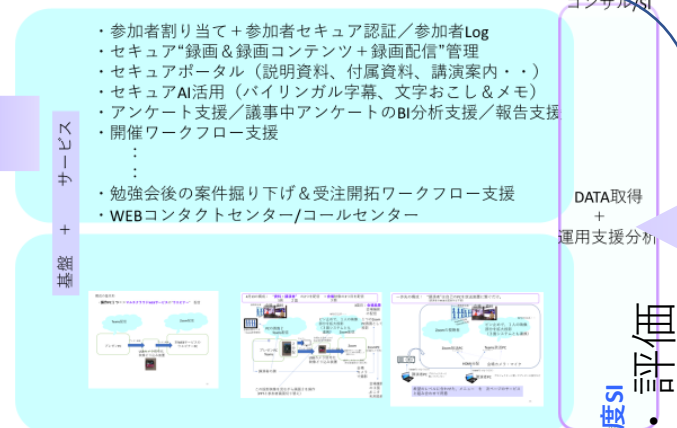
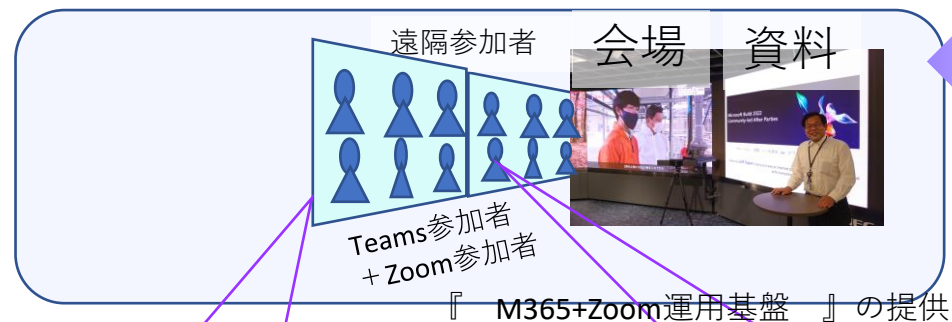
タブレット、 スマホ、 i P a d

声掛けしやすい、環境提案 (分散ワーク：場所、時間・・・)

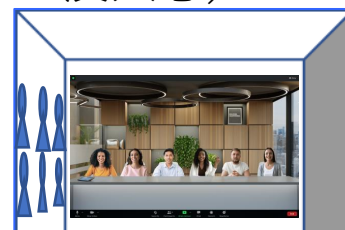


提案サービス例

仮想フロアへの出社 (顔出し/参加)



簡単、仮想オフィス
(メタバース的
没入感)



客先__入り込み (現プロセス、不満取得)

DATAの取得 & 改善提案

雛形SI_ 井当の具が増える

多様な働き方 時の 生産性向上/OJT推進/メンタル支援・・ に 期待がシフト

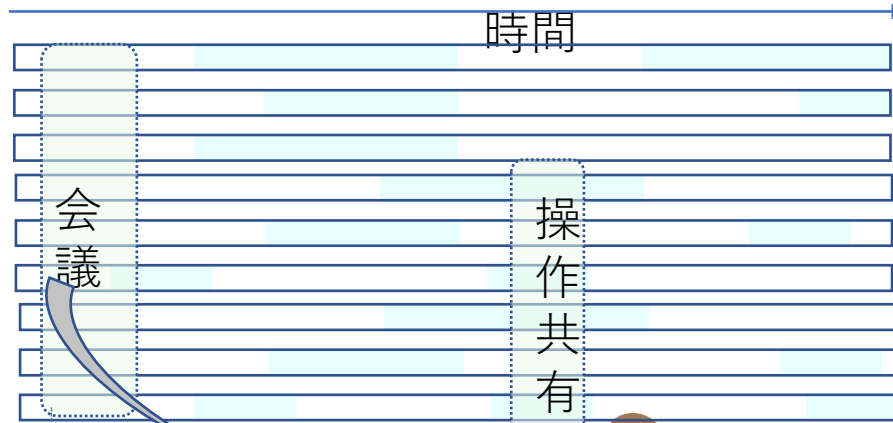
共同資料作成/チーム力醸造 (+ 孤立感の緩和/職場の雰囲気管理)

会議時だけでなく、それぞれの時間でも共同編集したい

会議時に参加できなかった人も、共同作業に参加し共同作業

地方公共団体における
テレワーク推進のための
手引き

令和3年4月
総務省
地方自治体
総務部行政サービス課



多様な働き方

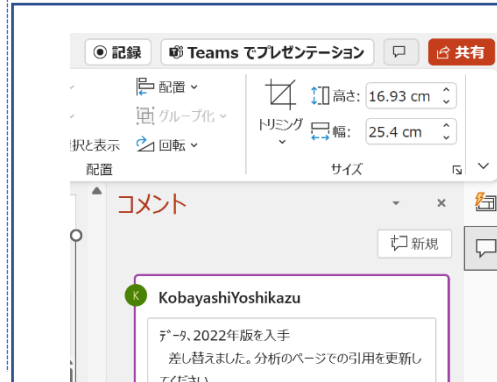
集まり

①

こうすれば
作図が

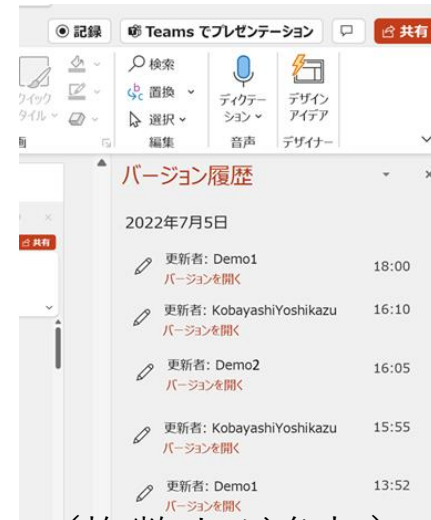
②

各位の随時作業
(会議以外での
声掛け、相談
拡充)



SNSやコメントで
随時 各位作業

各位の頑張れる
時間を、う
まく使い全体
力発揮



(複数人が参加)

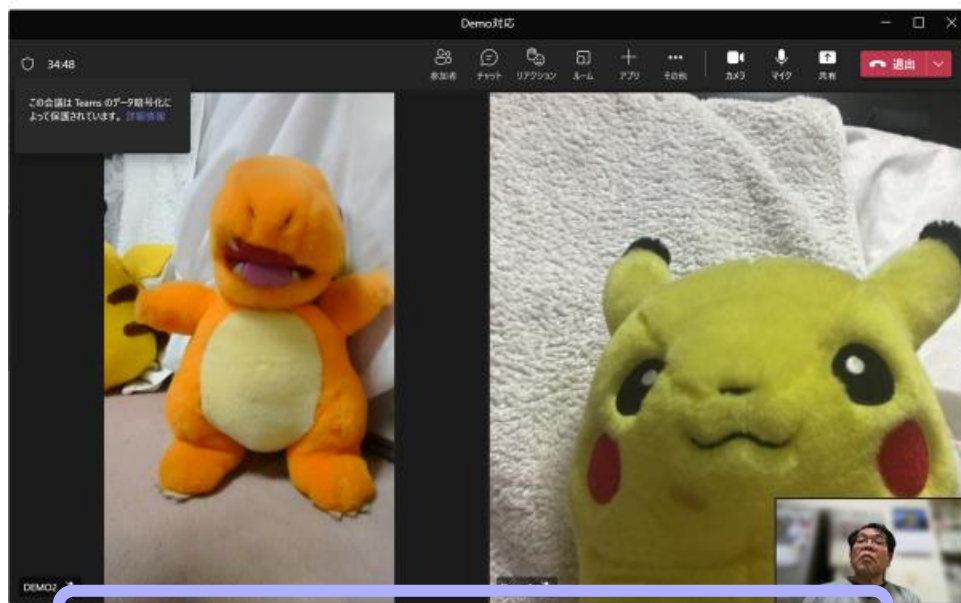


Thanks



参考

WEB会議で、ぬいぐるみを投影（一種の置き換え アバター）



カメラ 切り替えて、WEB会議 が アバター参加にもできる

この部分の開設