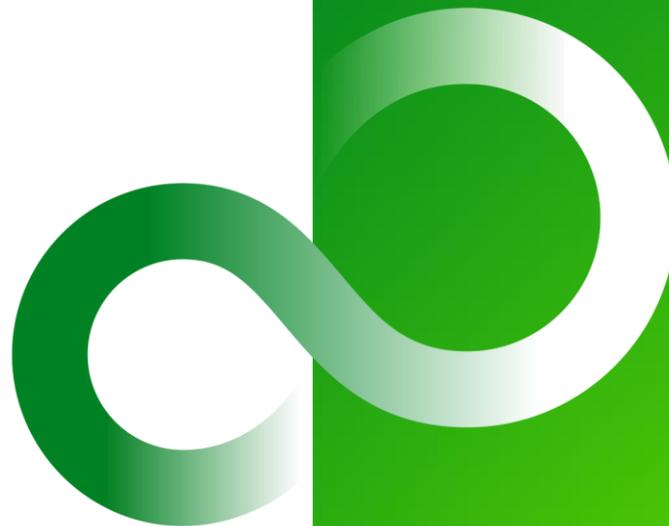


2023年2月8日  
クラウド研究会

## Hybrid Workの浸透に伴う新たな課題と EXBOARDの活用について

富士通株式会社  
Digital Solution事業本部  
スマートワークソリューション事業部  
ソリューション部  
遠藤 敏行



# 働く事に対する富士通の取り組み

固定的なオフィスに出勤する従来の通勤の概念を変え、多様な人材が高い自律性と相互の信頼に基づき、場所や時間にとらわれず、お客様への提供価値の創造による社会の変革に継続的に取り組むことができる働き方を実現するため、人事制度とオフィス環境整備、組織カルチャー変革の面から、様々な施策を推進しています。



## Smart Working

最適な働き方の実現



## Borderless Office

オフィスのあり方の見直し



## Culture Change

社内カルチャーの変革

# After コロナを見据えながら、 Work Life Shiftはさらに進化

1. Hybrid Workの実践とエクスペリエンス・プレイスへの進化
2. DX企業としての働き方の進化
3. WorkとLifeのシナジー追求

上記を目指し、Afterコロナを見据えた「**Work Life Shift2.0**」を展開  
生産性の向上、  
リアルとバーチャル、WorkとLifeの相乗効果による新たな価値の創出、  
Well-beingの向上のリファレンスモデルとなり、  
社会やお客様の課題解決や持続的成長に貢献



## Work Life Shift 2.0

実践し、厳選してご提供

富士通  
社内実践

これからも感染を防ぐ **安全**

離れた場所でも情報を **共有**

どこでも仕事ができる **環境**

これからの時代に必要な環境の整備をお客様へ

Smart Working

働き方の進化

Culture Change

働き方の文化の変革

Borderless Office

働く場所の自由な選択

**FUJITSU Work Life Shift**

# 働き方はどう変わった？

Work Life Shiftにおいて、

- ・ 今までの固定的なオフィスからフリーアドレスオフィスへ移行
- ・ 新たなオフィスの活用を実践しHybrid Workを推進



## ○ Hybrid Workに対する従業員の声

- ・ 通勤時間が無くなったことで心身ともに余裕ができ仕事効率が上がった。  
(エンジニア職 勤続4年)
- ・ 思っていた以上にテレワークが定着した。  
チームメンバーとオフィスで集まるとチーム作業の意識が高まり捗る  
(ビジネスプロデューサー職 勤続15年)

# フリーアドレスの浸透による新たな問題

フリーアドレス化などにより

**仕事相手を探すのに  
手間と時間がかかる**



オフィスの

**利用状況や混雑状況が  
わからない**



コロナ禍において

**感染症防止・発生時の  
対策が打てていない**



## 生産性向上



従業員に働きやすい環境を提供し  
コミュニケーションを活性化

## コスト削減



必要なワークスペースを確保し  
作業環境を改善  
使用しない場所や電気も削減

## 温室効果ガス 排出量削減



オフィス、部門の配置を見直し、  
出社や移動を削減すること  
で無駄を排除し、  
CO2排出量削減に貢献

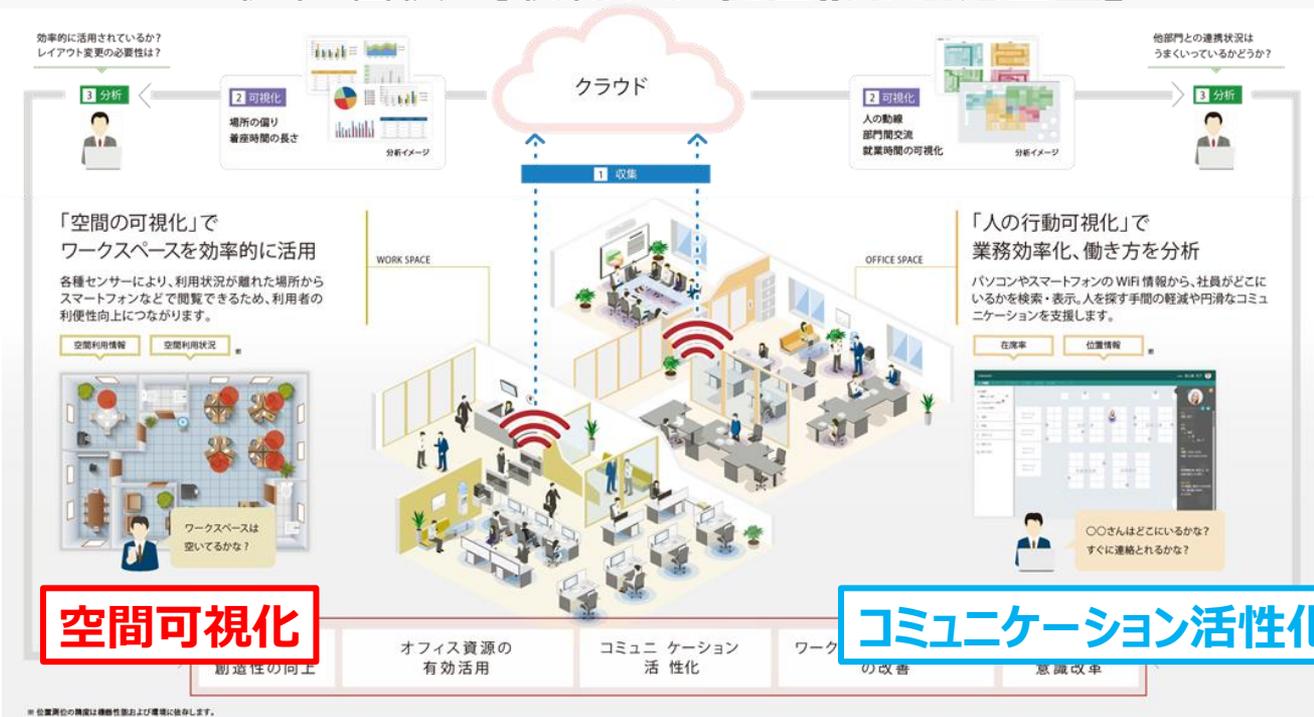
**利便性****快適性****安全性**

『EXBOARD for Office』は、社員の位置情報をデジタルに収集・可視化する事で、  
利便性・快適性なオフィス環境づくりや安全性の高いオフィス対策づくりを支援します。

# EXBOARD for Officeで解決

# 新たな働き方での課題を解決する EXBOARD for Office ご紹介

無線電波や人感センサーなどのIoTデバイスを活用し、人や物の動き、場所の利用状況を  
収集・蓄積・可視化する「位置情報活用基盤」



# 1 働く相手をすぐに探せる

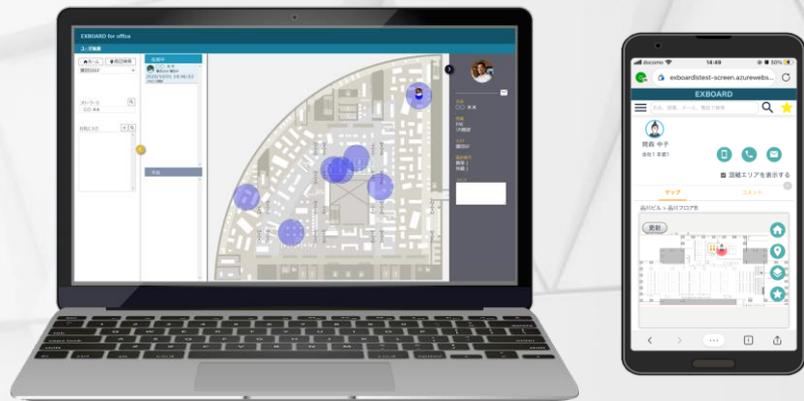
社員の位置情報を収集・可視化する事で、オフィスで働く相手を探す時間と手間を軽減し、コミュニケーションロスの防止や利便性を向上します。

## コミュニケーションロスの防止

- 探す手間や時間の軽減により、コミュニケーションロスを軽減
- WEBブラウザで、PCやスマートフォンでどこからでも検索可能

## 新たなコミュニケーションの創出

- 得意分野・資格情報などのプロフィール記載項目からも検索可能
- 社員同士の新たな接点創出をサポート



『EXBOARD for Office』画面イメージ

## 2 快適で創造性のあるオフィスづくりを支援

オフィスの利用状況を把握することで、社員が働きやすい最適な空間づくりを支援します。

### オフィスの利用状況を把握

#### 【利用者】

- オフィスの利用状況をリアルタイムに確認

#### 【管理者】

- 混雑時間帯・人気エリアなど、オフィスの利用傾向を把握することで、最適な空間づくりを支援



使用スペースを表示。（注）画像はイメージです。

### 3 感染症対策ツールとしての活用

社員の位置情報を収集・可視化する事で、リアルタイムな状況の把握やアラートによる「密」の回避、感染者発生時の迅速な対応を支援します。

#### 「密」を避けた働く場所選び

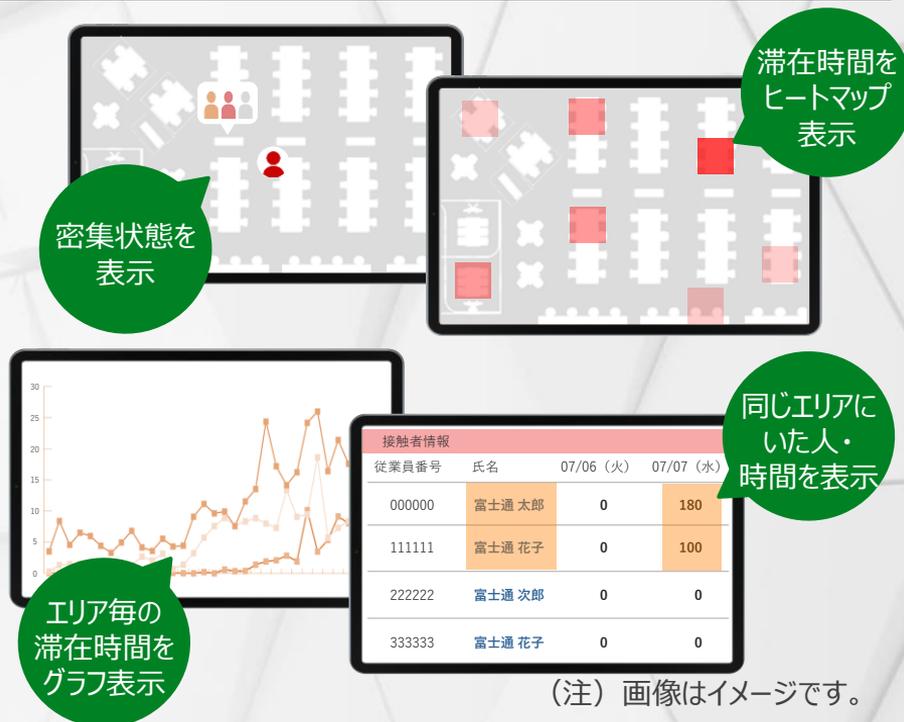
- エリア毎の密集状況を色別で確認可能
- 密集状態発生時は、アラート通知

#### オフィスの「密」を事前に検知

- 出社予約による事前把握
- 組織単位の出社実績確認

#### 感染経路や接触者状況の把握

- 移動経路、接触有無・時間 等の早期把握

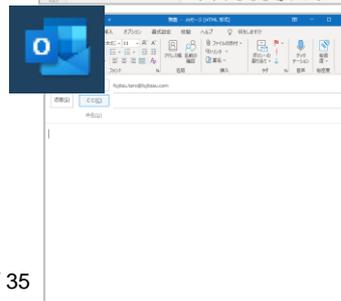
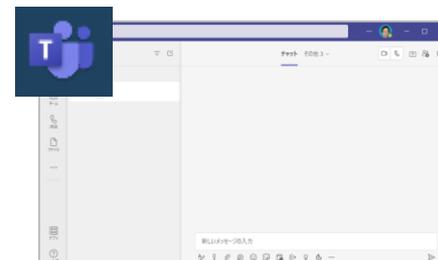
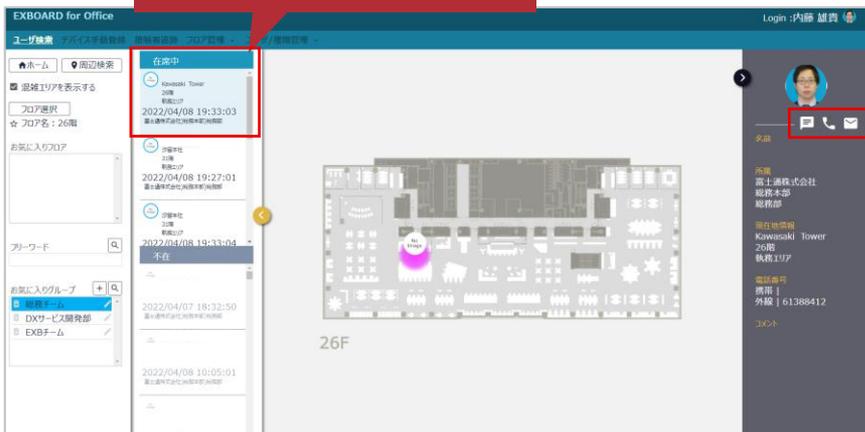


(注) 画像はイメージです。

# 【ご参考】位置を検索し、連絡する（アプリ連携）

## ■ アプリと連携し社内コミュニケーションをサポートします

人の検索結果から対象ユーザを選択することで画面に場所を表示し、プロフィールが連絡することが可能です。



### 特徴

- それぞれボタンを押下することで対応したアプリが起動し、対象者にすぐに連絡することが可能です。
- メールはデフォルトのメーラが起動します。

※Teams連携は個別対応になりますのでご要望の場合はご相談ください。

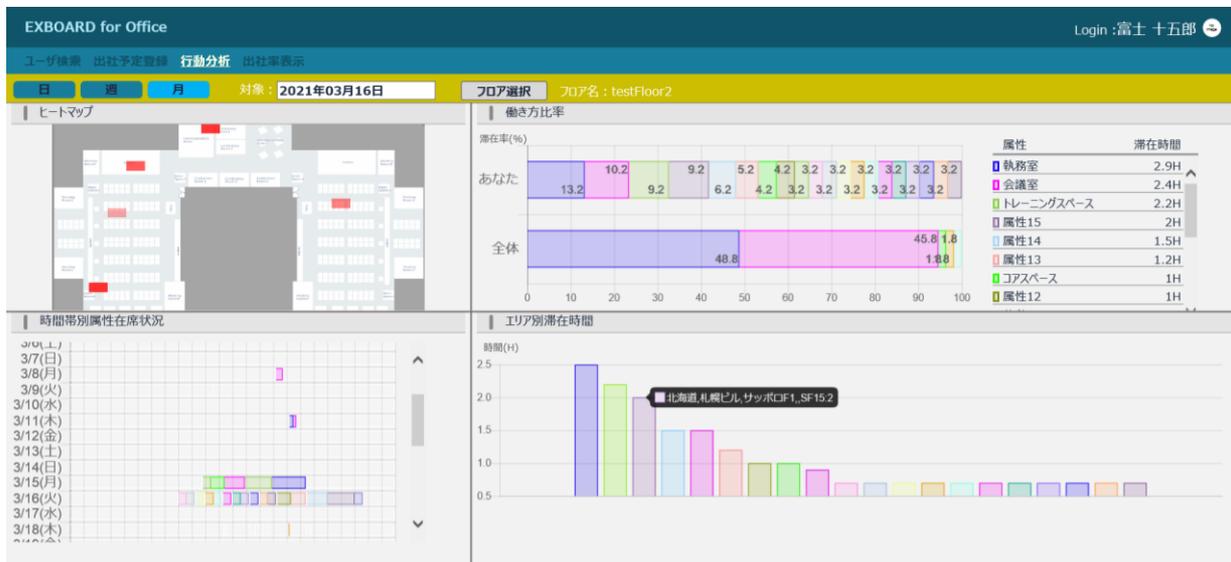
※Teams連携は個別対応になります  
通常はメール送信のみです

## ■ 自身の行動をフィードバック



### 位置情報ログから行動をフィードバック

位置情報ログから各エリアの滞在時間や滞在場所を見る化。  
自身の働き方の振り返りのためのフィードバック。



## 特徴

- 以下の情報を見る化
  - 滞在時間ヒートマップ
  - 働き方比率
  - 時間帯別属性在席状況
  - エリア別滞時間
- 日/週/月単位の集計により、自身の行動の振り返りを促進
- 自身と全体との比較により行動の比較を見る化

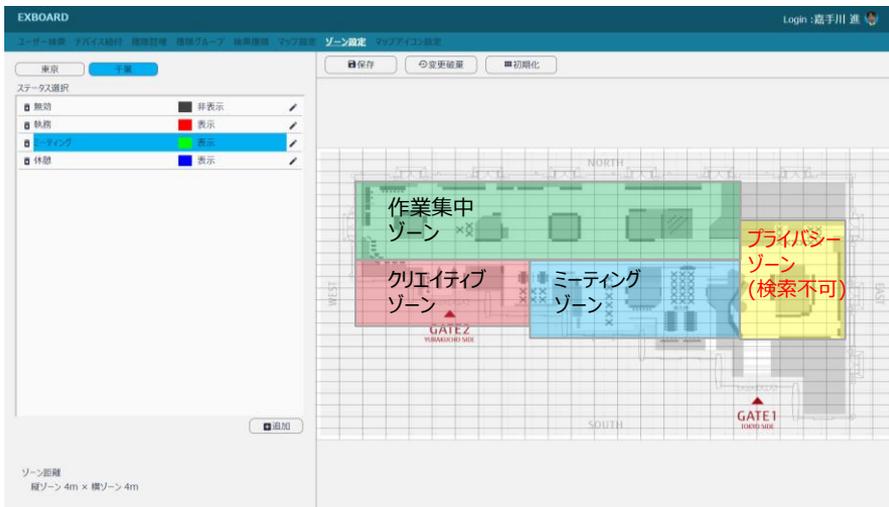
# 【ご参考】ゾーン設定

## ■ 個人のプライバシーに配慮したゾーン設定



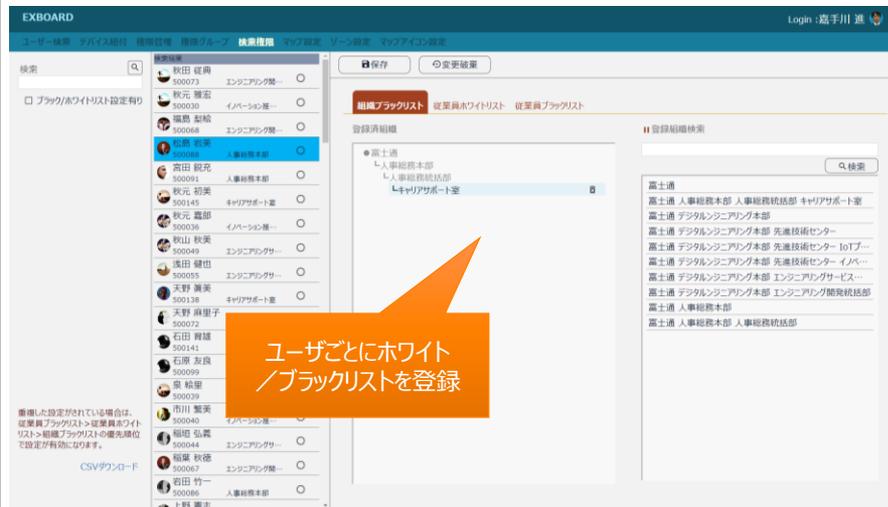
### 検索不可ゾーン設定

検索不可ゾーンの設定（トイレ、更衣室等）  
レイアウト変更の際、簡単にゾーニングの変更が可能



### 検索権限設定

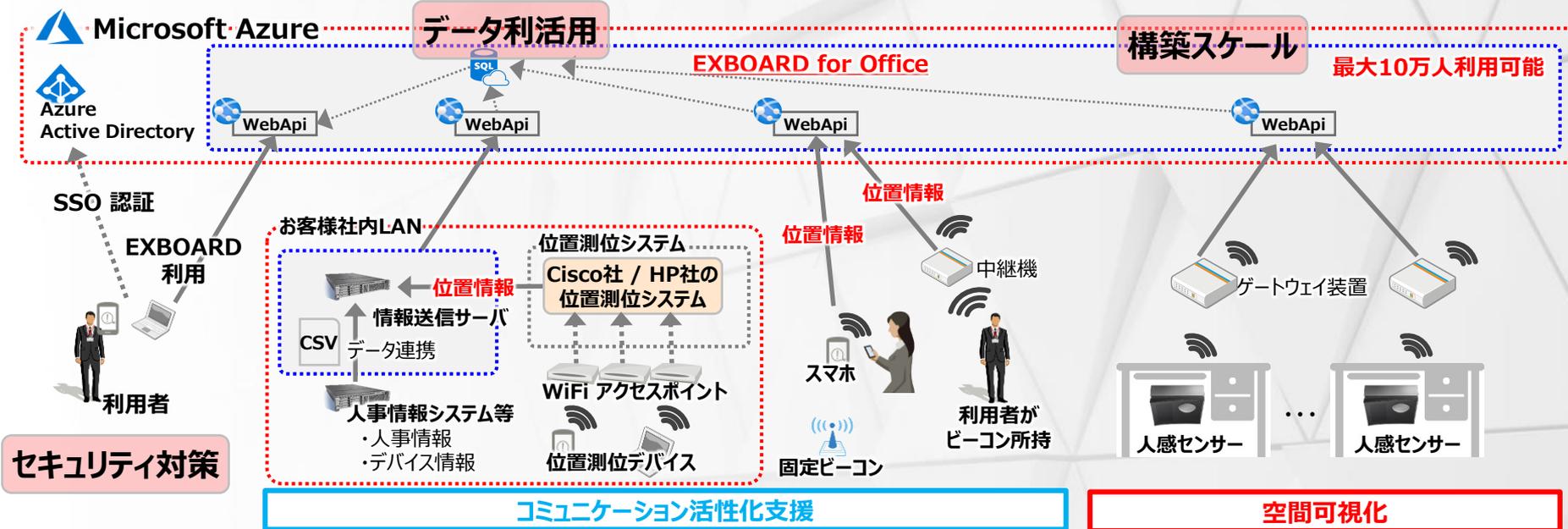
ホワイトリスト/ブラックリスト、部署/個人の単位で検索権限を設定することで、柔軟な検索権限の定義が可能



# EXBOARD for Office の特徴

# サービスのシステム構成

お客様が持つMicrosoft Azure環境にシステムを構築するため、  
お客様に合わせたシステム(セキュリティ/スケール)とデータ利活用が可能となります。



WiFi電波による3点測位やビーコン、スマートフォンを活用し人や物の位置を収集可視化  
「人の居場所を検索」、「人の位置を表示」、「感染者と同じエリアで作業していた人を追跡」、  
「収集した位置情報をログとして保存」、など

人感センサーを机の下に配置し、そのセンシング  
情報を収集し、場所の利用状況を視覚化します。

## ● 測位方式について

- 人・物の測位方式は3パターン、**組み合わせで同時利用**が可能
  - WiFi測位 : ネットワークベンダー(Cisco/Hewlett Packard)が提供する**無線電波を利用した3点測位**を利用  
**複数ベンダーの複数の測位装置を同時に利用**する事が可能
  - ビーコン+GW装置 : 人がビーコンを持ち、近くのGW装置からビーコン情報を送信
  - スマホ+ビーコン : フロア各所へビーコンを配置し、スマホより近くのビーコン情報を送信

### WiFi測位

WiFiの電波強度を利用した3点測位



### ビーコン+GW装置

どこの中継機近くに居るか



### スマホ+ビーコン

どこのビーコンの近くに居るか

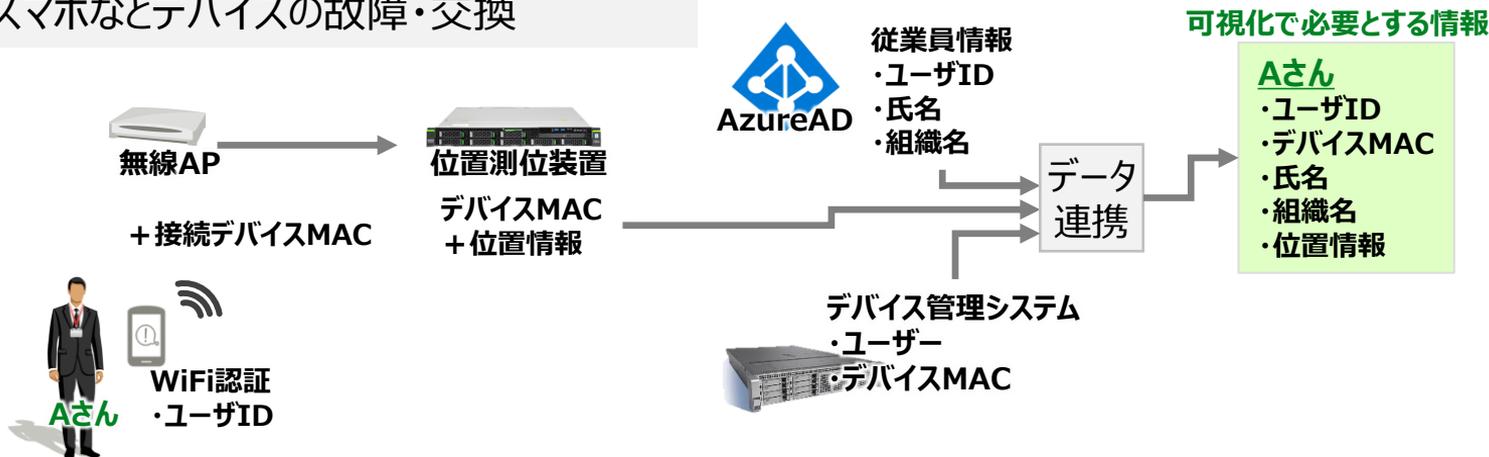


## ● 他システムとの自動連係

- WiFi認証時のユーザIDとAzureADに格納された人事情報組み合わせ、ユーザとデバイスを自動連係

可視化で必要とする情報の内容は変化します

- ・組織変更
- ・PC/スマホなどデバイスの故障・交換

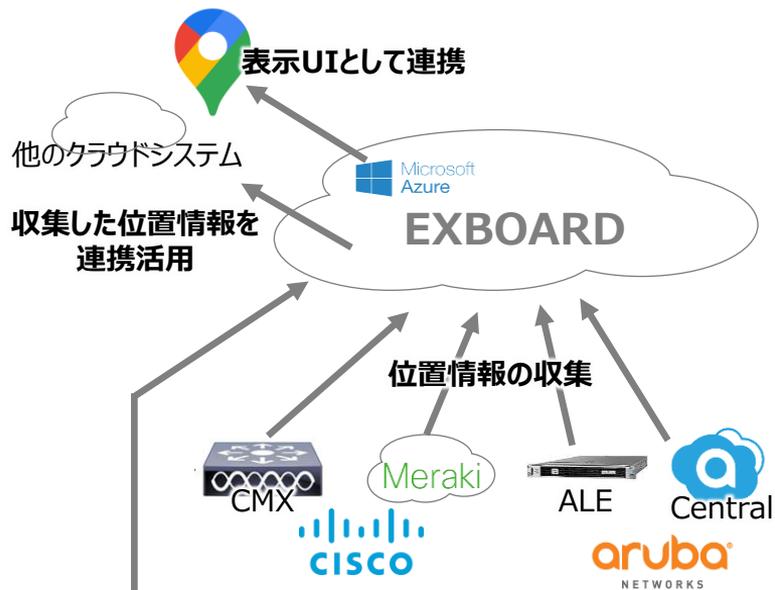


## ● 他社との連携

- 複数の位置測位システムを同時利用可能
  - Cisco社 : CMX、Meraki
  - Hewlett Packard社 : ALE、Central
- 表示UIとしてGoogle社など地図情報連携
- 他SaaSサービスへAPIを使った位置情報提供
- お客様社内的人事システム、デバイス管理システムからの情報連携

## ● 拡張性

- お客様のご要望に応じたカスタマイズサービスを提供しております
- また、収集した測位情報を別システムへ提供(カスタマイズ対応)した実績があります



# EXBOARD for Office の効果

## ●コスト効果

- 1,000規模の企業では、オフィスで人を探す時間を**年間40,000時間削減可能**と考えます  
※探す時間10分短縮 × 500人入社(約50%がオフィスへ入社) × 2回(1日2回人を探す事を想定) × 240日(年間入社日数)
- **利用状況に合わせた空調・照明の調整**によるエネルギー削減などの効果が見込めます
- 感染症罹患者の**追跡、接触者の特定**を**短時間**で行うことによるコスト削減
- その他、Azureの**リソース最適化**による利用料の低減、WiFiを使用した位置測位では、特別なセンサを利用せず従業員が持つPCやスマートデバイスが利用でき、**デバイス導入・運用費**の削減が行えます



接触者情報			
従業員番号	氏名	07/06 (火)	07/07 (水)
000000	富士通 太郎	0	180
111111	富士通 花子	0	100
222222	富士通 次郎	0	0
333333	罹患者の追跡	0	0

罹患者の追跡  
接触者の特定

## ● 経営革新・業務改革への効果

アフターコロナを見据え、企業は新しい働き方やHybrid Workなど、従業員が精力的に働ける環境を提供する必要があります。

オフィスの利用状況を把握し、  
働きやすい空間を提供



ログデータを分析・活用

このエリアは  
あまり使われて  
いない

時間帯により  
利用状況が  
偏る

常に密集  
している

コラボ目的の  
エリアなのに  
人が点在

オフィスでの対面コミュニケーション  
を活性化

じっくり話したいから  
オフィスに集まろう

メンバーが集まると  
チーム作業の意識が  
高まり作業が捗る



# 【参考】無駄の少ないオフィス設計

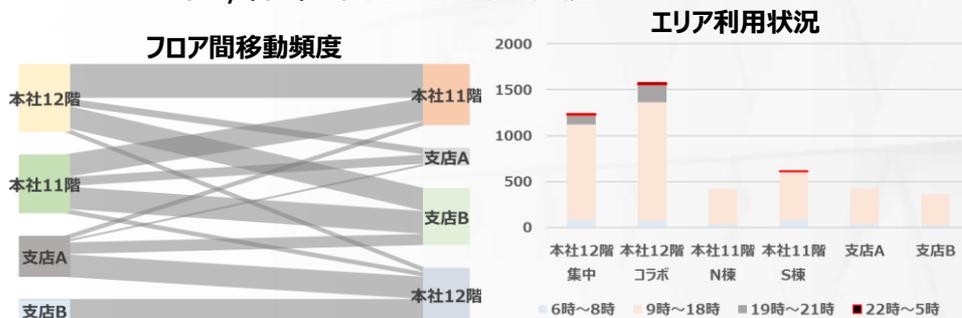
個別カスタム  
提供

FUJITSU

従業員の位置情報ログより様々な情報が読み取れます  
(位置情報ログデータはCSV形式でダウンロードする事で、様々な分析に適用できます)

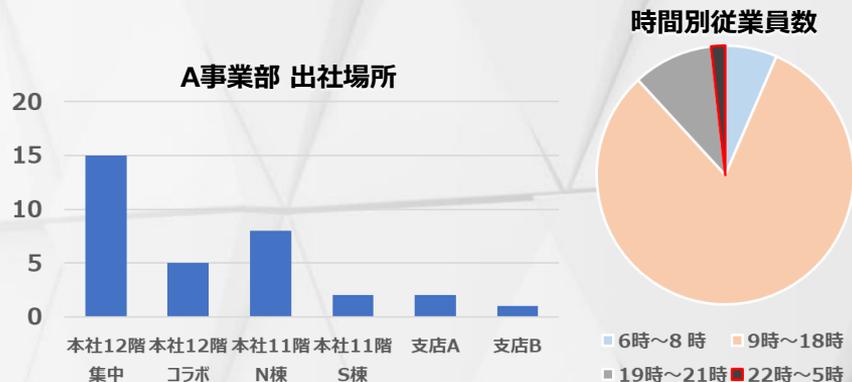
## 総務部門管理者

- フロア間の移動量を把握する事で、移動にかかる無駄な時間、コストを削減
- フロア/エリアの利用状況を可視化し、利用頻度の少ないエリアのリニューアルなどオフィス/作業環境の改善に貢献



## 幹部社員

- 時間別の従業員人数より、部下の作業状況(残業/深夜作業)を把握
- 部下の作業場所(出社先)を把握



# 【参考】未来の出世予測からCO2削減予測

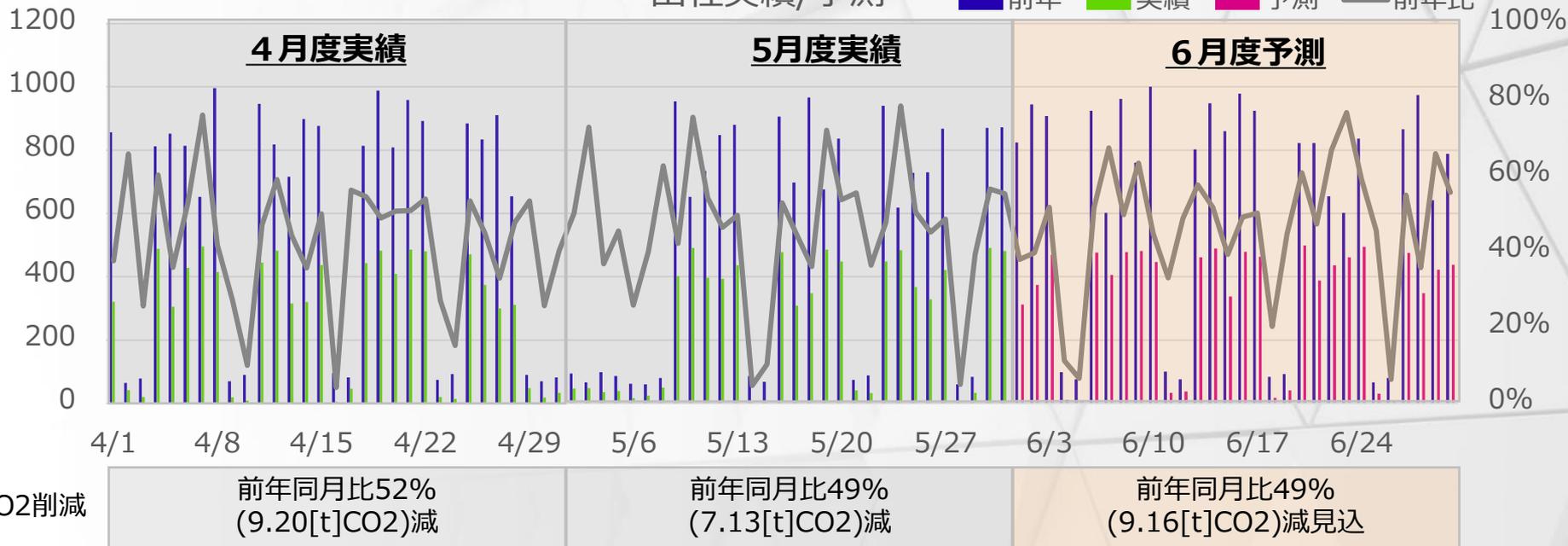
個別カスタム  
提供

FUJITSU

## 過去の実績から将来を予測

出世実績/予測

■ 前年 ■ 実績 ■ 予測 — 前年比



※ CO2削減量は環境省の『サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(Ver.3.2)』記載の勤務日数当たり排出原単位を元に計算します。

# 事例紹介



## Work Life Shift推進におけるコミュニケーション支援

出社状況や居場所を瞬時に特定！  
多様化する働く場所に左右されないコミュニケーションを実現



### 課題・技術・効果



#### コミュニケーションロスの増加

- ・誰がどこにいるかを知りたい
- ・様々な働く場所から今日どこで働くかを決めたい
- ・頻繁な組織変更やデバイス変更へ柔軟に対応したい



#### 位置情報をリアルタイムに収集

- ・社給のPCやスマホのWifi電波を活用
- ・蓄積したデータを瞬時に公開しスマホで閲覧可能
- ・ActiveDirectoryと連携した社員情報の自動取込



#### 全社的なコミュニケーション活性化

- ・社員の居場所を特定しコミュニケーションロスを防止
- ・行動の可視化よりオフィス環境や働き方の気づき
- ・社内システムとの自動連携により運用管理の手間を低減



### 活用シーン/イメージ

#### 利便性



オフィス空間での所在や  
利用状況の把握



所在把握・検索

#### 快適性



目的に合わせた  
環境作り



在席状況把握



## 感染症対策や罹患者発生時の迅速な対応を実現

セキュリティレベル自動変更、出社状況や密集度を見える化する事による感染症対策の実施  
感染者が見つかった場合の「行動エリア」と「接触者」を把握することで迅速な対応を可能に



### 課題・技術・効果



#### 感染症対策や万一の罹患者発生時に迅速に対処したい

- ・ オフィス内の密集度(感染症対策状況)を把握したい
- ・ 感染症発生時に感染者の行動履歴、接触者の特定、消毒対象エリアを特定したい



#### 位置情報をほぼリアルタイムに収集、蓄積

- ・ 社給のPCやスマホのWifi電波を活用
- ・ 蓄積したデータを瞬時に公開しオフィスの「密」状態や履歴の参照が可能



#### 安心・安全なオフィス実現と感染症対策管理コストの削減

- ・ オフィスの使われ方(密集度)の可視化で出勤や在席場所の柔軟な変更が可能
- ・ 蓄積データから接触者や滞在場所を特定し迅速な対応可能



### 活用シーン/イメージ

#### 【社員】

- ・ 出社しないと密集度が確認出来ない

#### 【管理者】

- ・ 目視による定期的なチェックが必要
- ・ 感染者発生時、本人や関係者へのヒアリング等に多大な工数がかかる

#### 【社員】

- ・ 社外から状況が確認可能

#### 【管理者】

- ・ PC・スマホで確認
- ・ 感染者の滞在場所や移動経路把握可能
- ・ 接触者の特定が容易





## オフィス利用状況のデジタル化による環境への配慮

出社状況データを分析して、社員食堂の食材手配量を調整することでフードロス対策に活用  
さらに、環境配慮に貢献できるオフィスのムダを排除



### 課題・技術・効果



#### 出社状況の変化による資源ロスを抑制したい

社員食堂の食材、紙・トナー等の消耗品、  
その他備品などを環境に配慮して過不足なく調達したい



#### 位置情報をリアルタイムに収集

- ・社給のPCやスマホのWifi電波を活用
- ・蓄積したデータを瞬時に本社傾向の分析が可能



#### オフィス内の調達のムダ・ムラを削減

- ・出社状況の予測による調達計画の最適化
- ・カーボンニュートラルへの貢献



### 活用シーン/イメージ

Before



働き方の多様化により従業員の  
出社状況の把握が困難なため  
最適な調達量が分からない

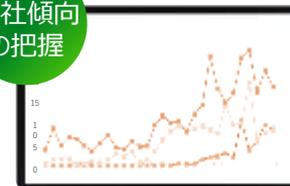


After



過去の出社状況から推測し、  
最適な発注によりロス削減

出社傾向  
の把握





## AIを用いた出社予測とCO2削減

過去の出社状況データと天気・気温・イベント情報から、未来の出社を予測し、部門ごとに働きかけを行うことでCO2の削減に貢献



### 課題・技術・効果

#### オフィスでのCO2削減を把握したい

出社人数を減らし、オフィスも縮小したが、自社や自部門が

どれほど、貢献できているかを把握し、環境への意識を向上させたい



#### 過去の位置情報を活用

- 各拠点への出社状況と天気・気温・イベント情報を活用
- AIを用いて出社状況を予測し、CO2排出量の原単位を用いて

CO2の削減量を計算

#### オフィス内のCO2排出量を可視化

- 現状の削減状況を把握し、出社によるCO2排出を意識
- カーボンニュートラルへの貢献



### 活用シーン/イメージ

#### Before

オフィスでの環境貢献、実際に貢献できてるかも分からない・・・



#### After



出社実績



天気



感染者数



AI予測



出社予測だと、〇〇部門が出社率が高い。CO2削減のため、〇〇部門は出社率を30%下げてください。



CO2 10%削減！！

さいごに

富士通は自らの実践を基にお客様の  
DX実現を支援します。

実践で得られたノウハウを製品にフィードバック、  
『EXBOARD for Office』が  
お客様の新たな働き方を支援します。

製品に関するお問い合わせ・製品購入および技術サポート窓口

**富士通株式会社**

**Digital Solution事業本部**

**スマートワークソリューション事業部**

EXBOARD担当 : [contact-pkg-biz@cs.jp.fujitsu.com](mailto:contact-pkg-biz@cs.jp.fujitsu.com)

**Thank you**

