

## コモングラウンド・リビングラボ 資料 目次

①2021 年 7 月 1 日 「コモングラウンド・リビングラボ」の  
グラントオープンに関する記者発表資料

②「コモングラウンド・リビングラボ」パンフレット

③「コモングラウンド・リビングラボ」ご説明資料

以 上

大阪経済記者クラブ会員各位

## 「コモングラウンド・リビングラボ」のグランドオープンについて

大阪・関西万博や都市への実装を見据え、人とロボットが共に暮らす未来社会の実験場が本格始動

【お問合せ】大阪商工会議所 産業部（野間、竹久、松本）

TEL：06-6944-6300（7/1のみ：080-1432-8553）

大阪商工会議所は、2025年大阪・関西万博を見据え、人とロボットが共に暮らす未来社会の実現に資する「コモングラウンド」の検討を進めてきました。その趣旨に賛同する異業種企業が、本日、世界初の共同実験場として「コモングラウンド・リビングラボ」を中西金属工業(株)(大阪市北区天満橋、中西竜雄社長)敷地内にグランドオープンします。このラボは、様々な人の価値観に合ったスマートシティ向けのサービスやアプリケーション開発を後押しし、より豊かな都市生活の実現に貢献することを目指します。

### コモングラウンド：フィジカル空間とデジタル空間のつなぎ方を変え、より豊かな都市生活へ

- コモングラウンドは、大阪・関西万博が目指すSociety5.0の実現に貢献する次世代都市の空間情報プラットフォームです。コモングラウンドの共通仕様を活用し、フィジカル空間の様々な情報を都市や建築等の3Dデータに紐づけることで、人やロボット、デジタル空間のキャラクター等が同じ認識を持ち得る環境が実現され、それらが共に暮らす未来都市の基盤になります。

### コモングラウンド・リビングラボ：異業種でコモングラウンドを実装/実証する世界初の実験場

- コモングラウンド・リビングラボは、プラットフォーマー、サービサー、メーカー等様々な立場の企業が集う、コモングラウンドを備えた環境を実現した世界初の共同実験場です。ラボは、シェアオフィス(95㎡)と共同実験場(138㎡)から構成されます。カメラやLiDAR等のセンサー技術を活用し、フィジカル空間とそれを再現したデジタル空間との間で、リアルタイムかつ双方向に情報をやり取りすることが可能です。この環境を活用し、センサーを持たないモビリティが自律走行したり、フィジカル空間とデジタル空間にいる人々が同じ場にいるかのように自然に会話をしたり、といった実験が可能になります。
- ラボは、コモングラウンド・リビングラボ運営委員会が会員制で運営します。現時点の参画企業は15社で、今後も幅広く参画企業を募集していきます。

以上

#### <コモングラウンド・リビングラボの概要>

運営主体 コモングラウンド・リビングラボ運営委員会（6社・団体で構成）

TAKENAKA

NKC

HITACHI

gluon

大阪商工会議所

MRI

所在地

中西金属工業(株)(NKC)本社内(大阪市北区天満橋 3-3-5)

運営体制

会員制（運営委員、ゴールド/シルバー/アカデミアメンバー、ユーザーで構成）

参画企業

ゴールドメンバー（6社）

（7/1現在）

大阪ガス

KOKUYO

Silicon Studio

DNP  
大日本印刷

Daiwa House

NTT西日本

シルバーメンバー（9社）※ロゴ非掲載の企業1社を含む

NTT Communications

docomo

KUMONOS CORPORATION

DAIKO

DYNAMIC MAP PLATFORM

TOA

Panasonic

MITSUBISHI POWER

#### <添付資料>

資料1：コモングラウンド・リビングラボ

メンバー募集ご案内

資料2：コモングラウンド・リビングラボ

概要説明





COMMON GROUND  
LIVING LAB

# 人とロボットが 共に暮らす未来社会へ 異業種企業が集まる世界初の実験場



## 多様な企業との連携を通じたオープンな研究開発エリア

コモングラウンド・リビングラボは、将来コモングラウンドを活用したスマートシティ向けサービスやアプリケーション、製品を提供する企業にとってのオープンなインキュベーションエリアです。多様な企業との共創、ネットワーク形成に加え、コモングラウンドを活用した新しいサービス開発に先行してチャレンジできます。

それぞれの企業が、関心のある領域において戦略的に参画し、多様な企業との連携を通して、実験データの収集・分析を繰り返すことで、サービス、プラットフォームそれぞれの技術・運営ノウハウを段階的に蓄積・更新をしていく新しい試みです。

### コモングラウンド・リビングラボって？

## 異業種が集まり、試して作れる世界初の実験場

コモングラウンド・リビングラボは、異業種企業がコモングラウンドを活用した多様なサービス実証を行える世界初の実験場で、中西金属工業(株)の本社敷地内の一角に設けられています。実験場ではコモングラウンドを活用し、センサーを持たないモビリティが自律走行したり、仮想空間と現実空間にいる人々が同じ場にいるかのように自然に会話をしたり、といった実験が可能になります。

### 2025年大阪・関西万博に向けて

## ラボは、万博や都市への展開の第一ステップ

今後、コモングラウンドを活用した実験データの集積を通じて、2025年大阪・関西万博、およびその後の都市での実装につなげていきます。

**「コモングラウンド・リビングラボ」メンバー・ユーザー募集！**

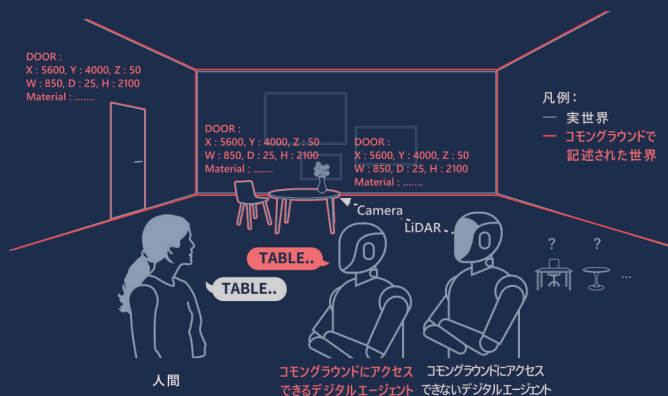


コモングラウンドとは？

# 人とロボットが共通認識を持つ未来社会をつくる

コモングラウンドは、(株) gluonパートナーで (公社) 2025年日本国際博覧会協会 People's Living Lab 促進会議有識者の豊田啓介氏が建築や都市領域において再定義した概念で、大阪・関西万博が目指す Society5.0 実現に貢献する、次世代都市の空間情報プラットフォームです。

フィジカル空間の様々な情報を都市や建築等の3Dデータに紐づけることで、人やロボット、バーチャル空間のキャラクター等が同じ認識を持ち得る環境が実現され、それらが共に暮らす未来都市の基盤になります。



コモングラウンドの概念図

ラボをご利用いただきたい企業

## 多様な企業が関心のある領域で戦略的に参画

### コモングラウンド・プラットフォーム

コモングラウンドの物理的・情報的な環境を整備

- ・デベロッパー
- ・地図会社
- ・鉄道会社
- ・ゲーム会社
- ・通信事業者
- など

### サービサー

コモングラウンド環境の中で各種サービスを提供

- ・環境シミュレーション
- ・AR決済
- ・自律型モビリティベンチャー
- ・ARナビゲーションベンチャー
- ・XRコンテンツベンチャー
- など

### メーカー

コモングラウンドとサービサーを連動させる各種ハード/ソフトを開発

- ・建材、
- ・塗料
- ・センサー
- ・電機メーカー
- ・各種アクチュエーター
- など
- ・通信機器

### メンバーシップ

【運営委員】 運営委員会に参画、ラボの構築・維持、構築費や人的負担(作業チームのリード)、交流事業の企画などを担当。

【ゴールドメンバー】 ラボの構築・維持、構築費のほか、交流事業の企画などを担当。

【シルバーメンバー】 ラボの維持、維持費のほか、交流事業の企画などを担当。データ共有は一部。

【アカデミアメンバー】 大学・研究機関が対象。ラボを無料で利用できる。利用データは一部を除き共有。交流事業で成果発表の義務あり。

【ユーザー】 実験費用を支払うことでラボを利用可。データ共有は、自身が実施した実験データのみ。

※上記のほか、ディレクター((株)gluon 豊田啓介氏)、サポーター(大阪商工会議所、(株)三菱総合研究所)、アドバイザー(学識者等)を設置。

|           | 構築費用<br>(加入時) | 維持費用<br>(月額) | 交流事業       | 実験費用<br>(毎回)         | 共同<br>プレス | データ<br>共有*2 |
|-----------|---------------|--------------|------------|----------------------|-----------|-------------|
| 運営委員      | 396万円以上       | 11万円         | ○<br>企画・発表 | ×                    | ○         | ◎           |
| ゴールドメンバー  | 396万円         | 11万円         | ○<br>企画・発表 | ×                    | ○         | ◎           |
| シルバーメンバー  | ×             | 11万円         | ○<br>企画・発表 | ×                    | ×         | ○           |
| アカデミアメンバー | ×             | ×            | ○<br>発表義務  | ×                    | ×         | ○           |
| ユーザー      | ×             | ×            | △<br>参加のみ  | 5.5万円/日<br>1.1万円/日*1 | ×         | ×           |

\*1 ベンチャー(中小企業基本法の「中小企業者」の定義に該当し、資金調達額10億円未満かつ設立5年以内の事業者)は1.1万円

\*2 データ共有に限り、詳しくはwebページの「CONTACT」から資料をダウンロードください。

最新情報 /  
参加の申込

より詳細な資料のダウンロードや、イベントなど最新情報、参加の申込については、下記のURLまたは右のQRコードよりご確認ください。

<https://cgll.osaka>

※ご来訪の際は事前予約が必要です。



問合せ先

運営

コモングラウンド・リビングラボ運営委員会 info@cgll.osaka  
〒530-8566 大阪市北区天満橋3-3-5 中西金属工業(株)本社内  
コモングラウンド・リビングラボ運営委員会  
構成: (株) 竹中工務店、中西金属工業(株)、(株) 日立製作所、  
(株) gluon、大阪商工会議所、(株) 三菱総合研究所



COMMON GROUND LIVING LAB

コモングラウンド・リビングラボの概要

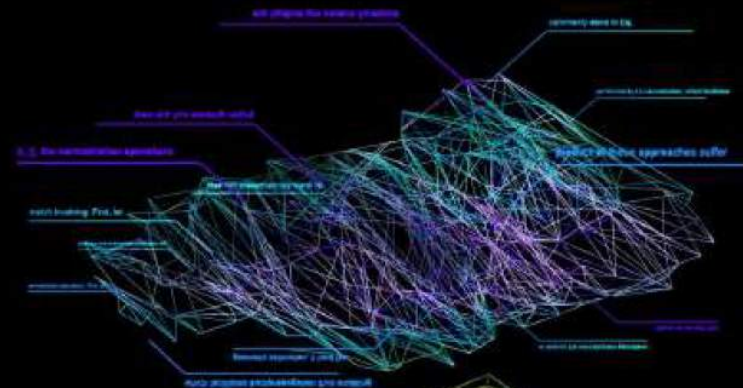
# コモングラウンドとは

# 次世代都市の 空間情報プラットフォーム 「コモングラウンド」

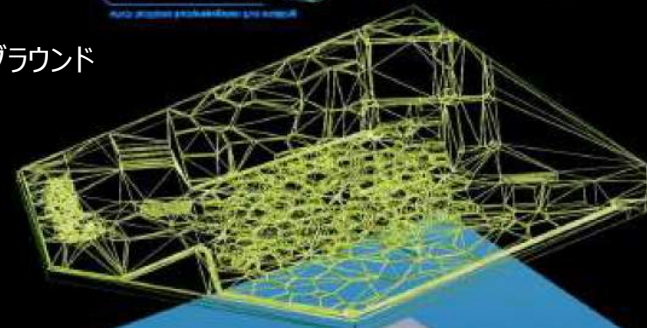
- フィジカルな空間に存在する様々なものをデジタル情報として扱う。
- 様々なロボットが人間と同じように世界を見ることができる。
- 人とロボットが共に暮らす未来を実現できる。

なお、「コモングラウンド」という言葉は、福知山公立大学西田豊明教授が「会話情報学」の中で、コミュニケーションの成立基盤を考えるために用いた概念で、「モノ（フィジカル）と情報（デジタル）が重なる“共有基盤”」と再定義した。

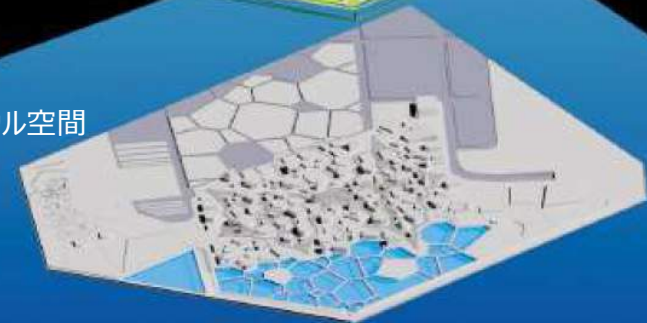
デジタル空間



コモングラウンド

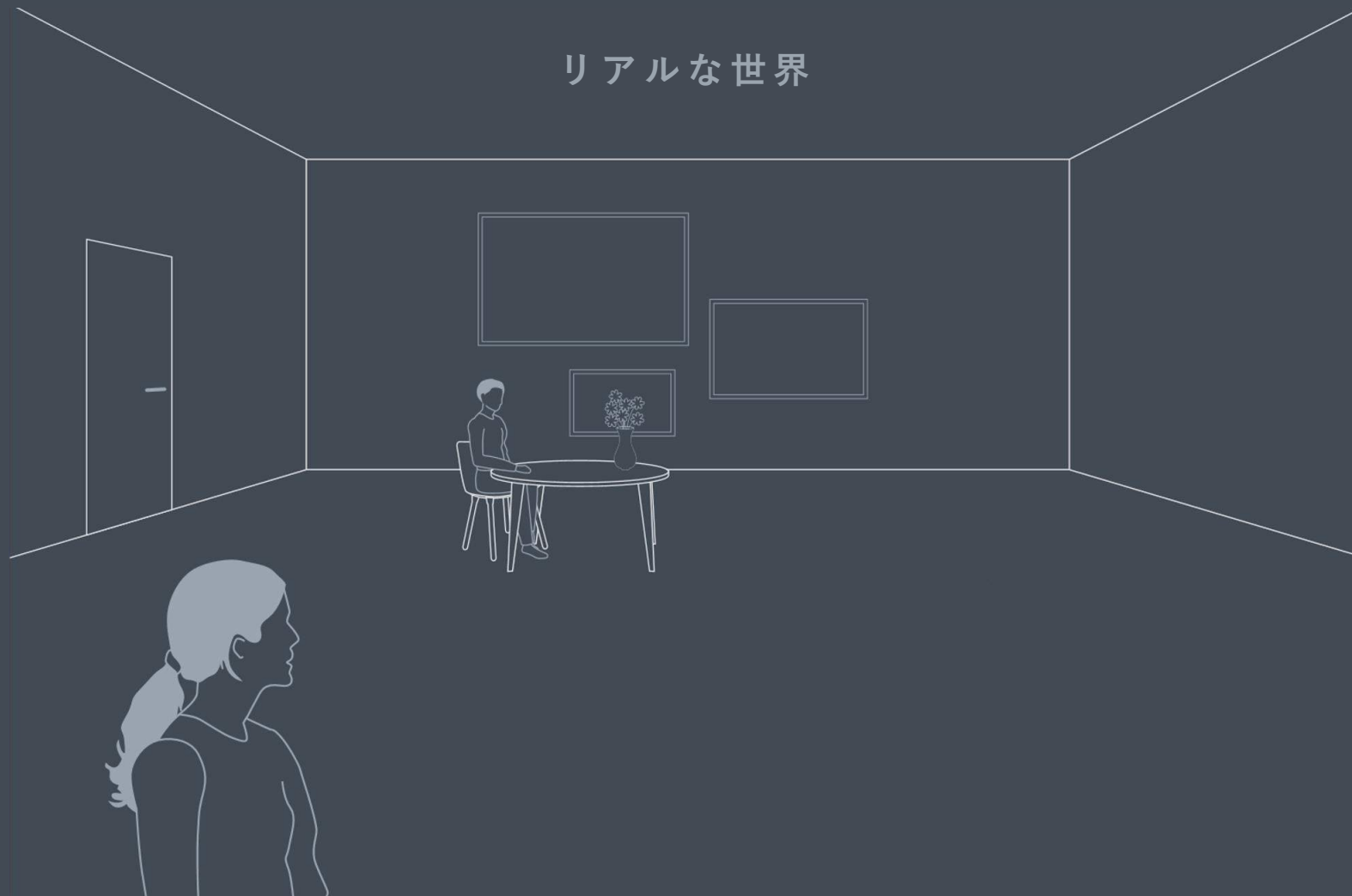


フィジカル空間



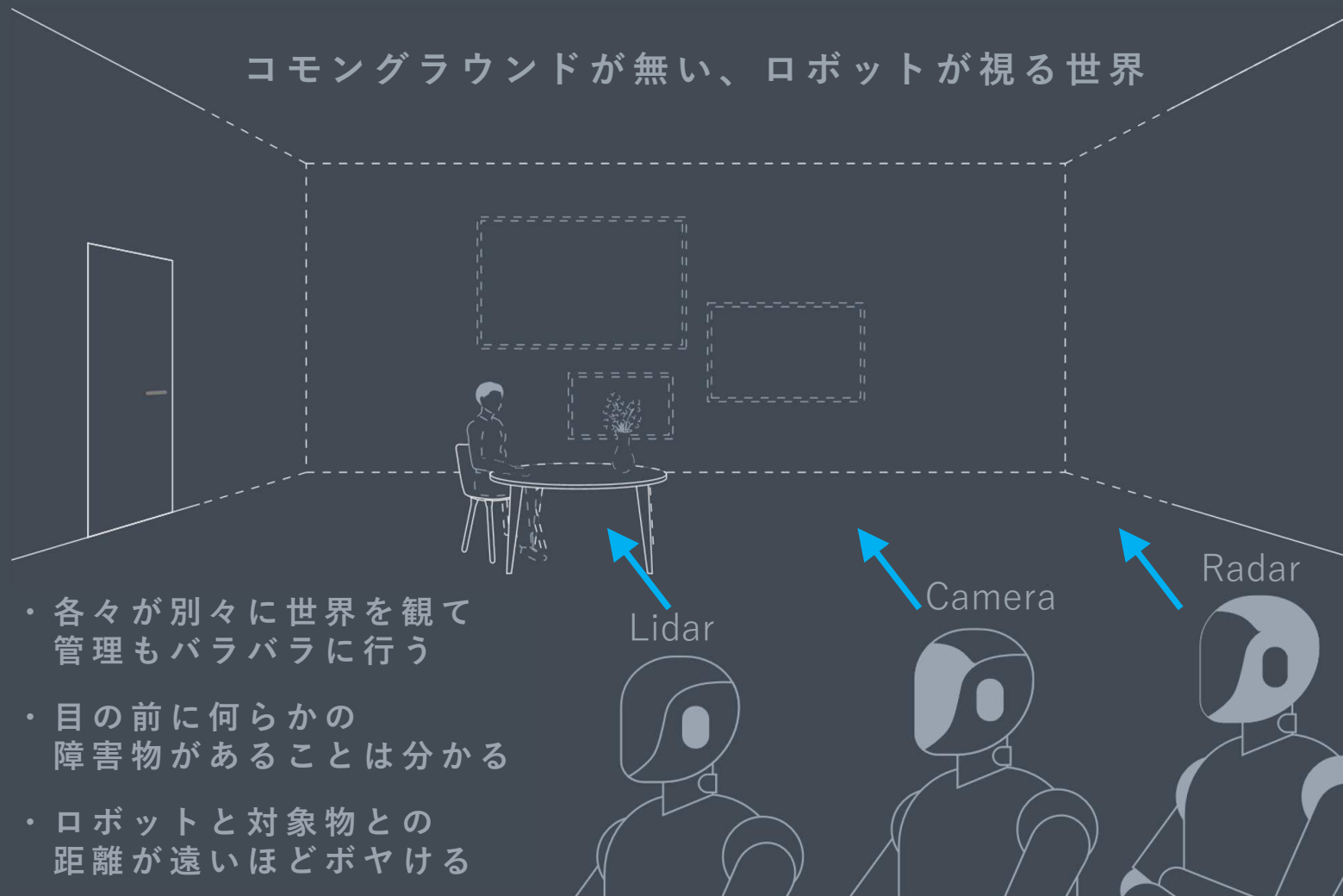
EXPO2025 Osaka/Kansai Plan for Candidacy, METI

# 人が見る世界と、ロボットが見る世界の図解

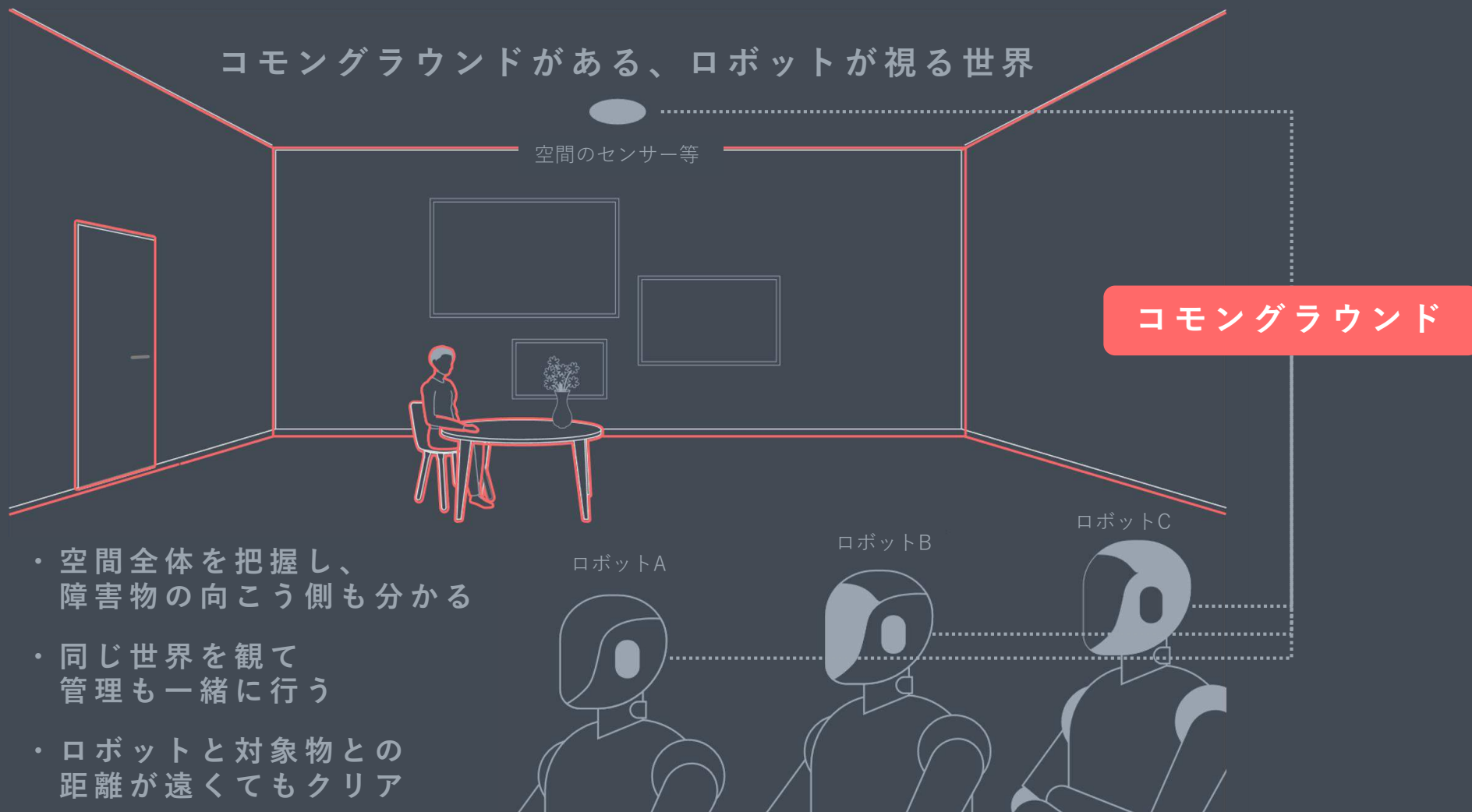




# 障害物の向こう側や遠い場所は把握できない。



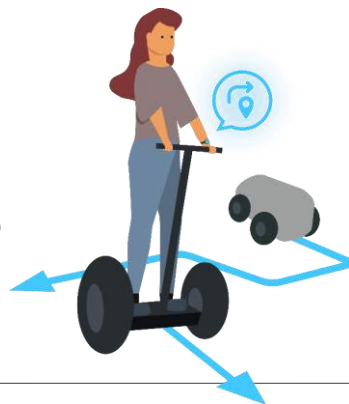
# コモングラウンドがリアルタイムの空間情報を共有



# 様々な価値観に合ったスマートシティ向けの サービスやアプリケーション開発、豊かな都市生活の実現に貢献

## ナビゲーション

自律型モビリティが最適に、  
複数モビリティが走行する場合も  
安全に行きかう



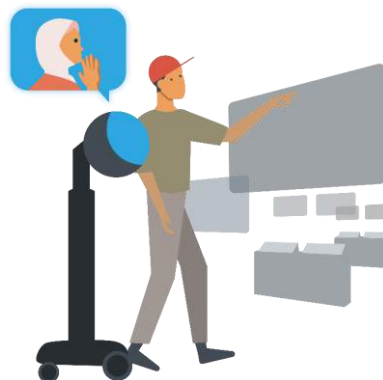
## シミュレーション

アイデアが共有されることで、  
誰でも新たなサービスやイベントを  
検討できる



## 時間の拡張

様々な時間の場の様子が  
リアルに再現でき、その時、その場所  
にいたかのような感覚で楽しめる



## 空間の拡張

遠方の人でも、あたかもその場に  
いるような感覚を、ロボット等を  
介して楽しめる。

# コモングラウンド・リビングラボの 取り組み



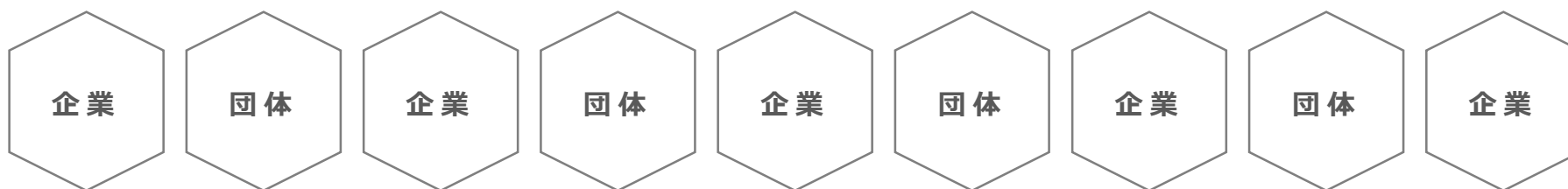
# 世界のスマートシティ開発が加速

## 国家機関や、一大企業が先導する取り組み



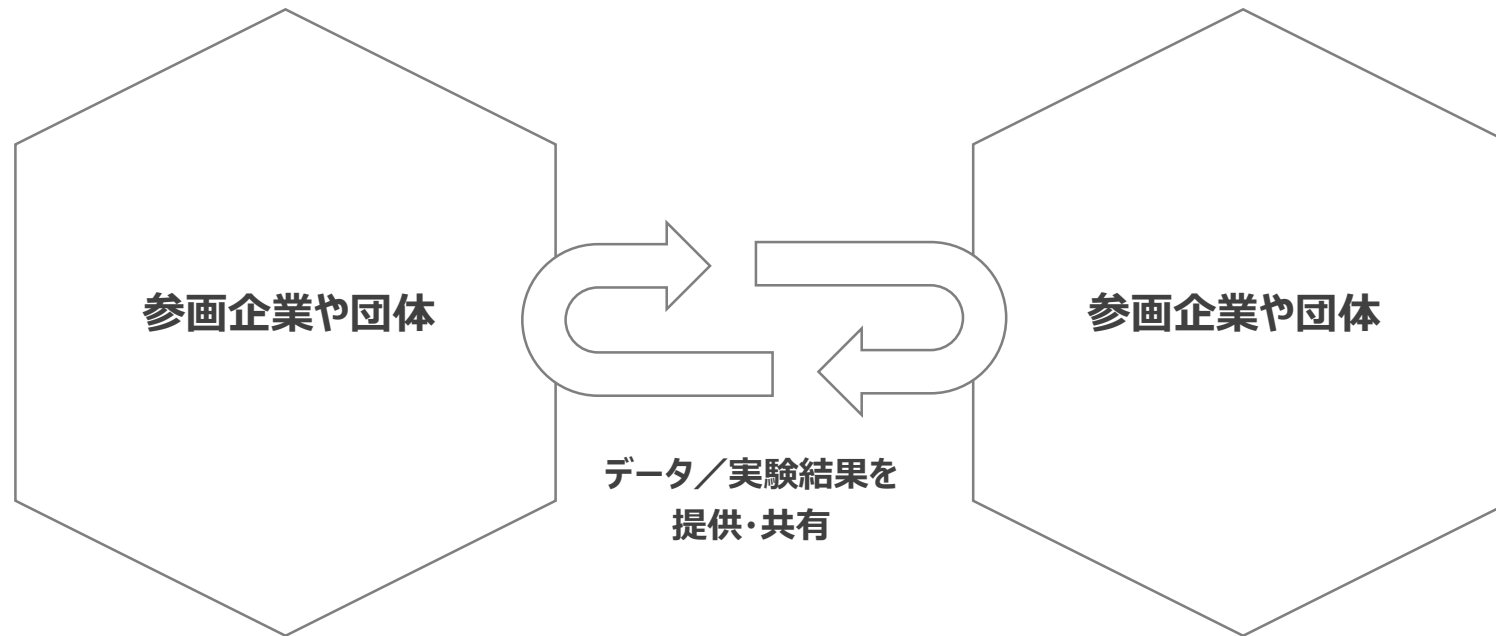
# コモングラウンド・リビングラボの取り組みでは、 複数の企業や団体が「フラット」に議論、実験し、都市実装を採る

＜フラットに知を共有し合える組織＞



都市実装

# 参画企業・団体がデータ／実験結果を互いに提供・共有 実証を進め、技術・運営ノウハウを先行して集積





## 2025年大阪・関西万博が枠組みを超える力に

- ・日本の企業や団体が互いの枠組みを越え、協力し合うことが重要
- ・2025年大阪・関西万博は、共通の目標になる
- ・今はまさに絶好のタイミング

< コモングラウンド・リビングラボ 想定参画企業・団体 >

## プラットフォーム／サービサー／メーカー

< 参画メリット >

コモングラウンドの仕様開発

共創する仲間の獲得

仲間と共にノウハウを蓄積&更新

自社にとっての新たなチャレンジ

共有設備の活用



# コモングラウンド・リビングラボの特徴

実験とノウハウ蓄積を  
繰り返して開発を加速できる



コモングラウンド・プラットフォームを使った共用設備での実験、コミュニケーションツール(検討中)の活用によるノウハウ活用によって、都市サービス実装に向けた実証、開発を加速できる。

先端技術を持った  
隣人から触発される



シェアオフィス/実験場の共同利用や、noteなどの情報発信ツール(検討中)を通して、リビングラボ利用者から活用のヒントを得られる。

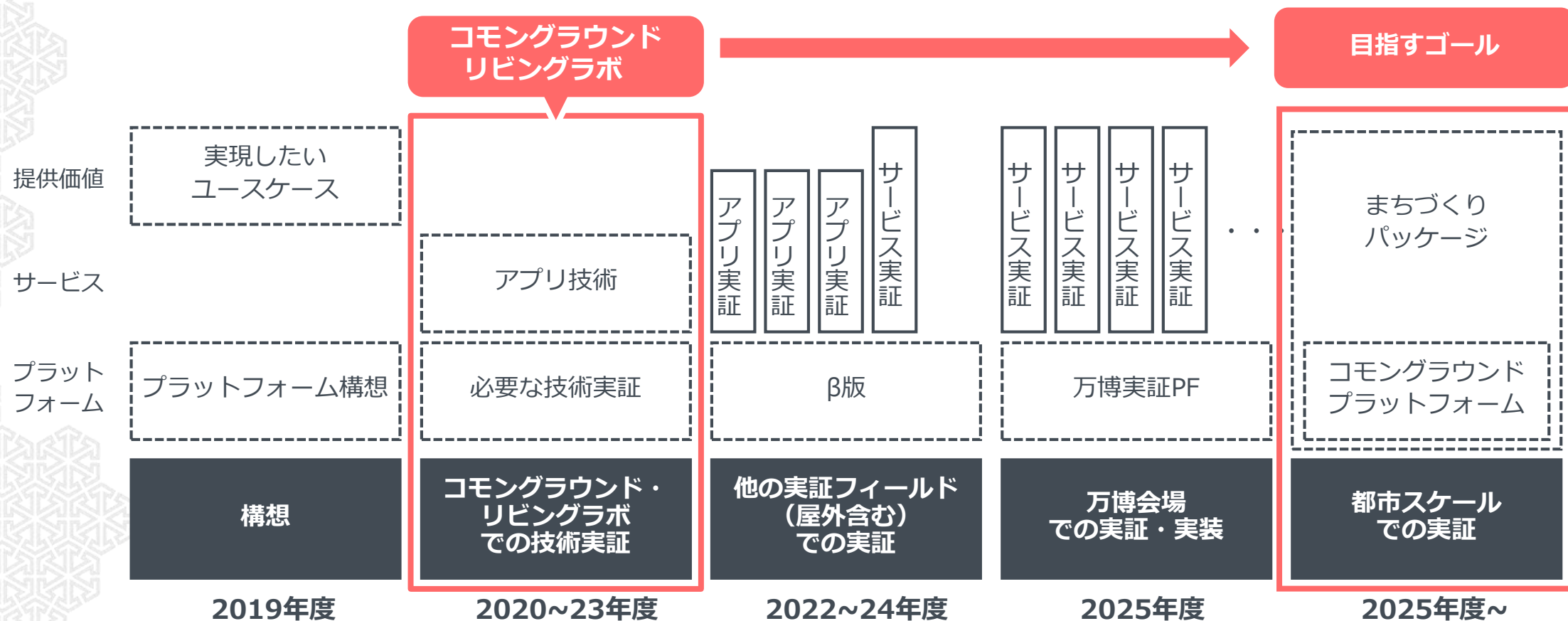
将来のビジネスの  
仲間ができる



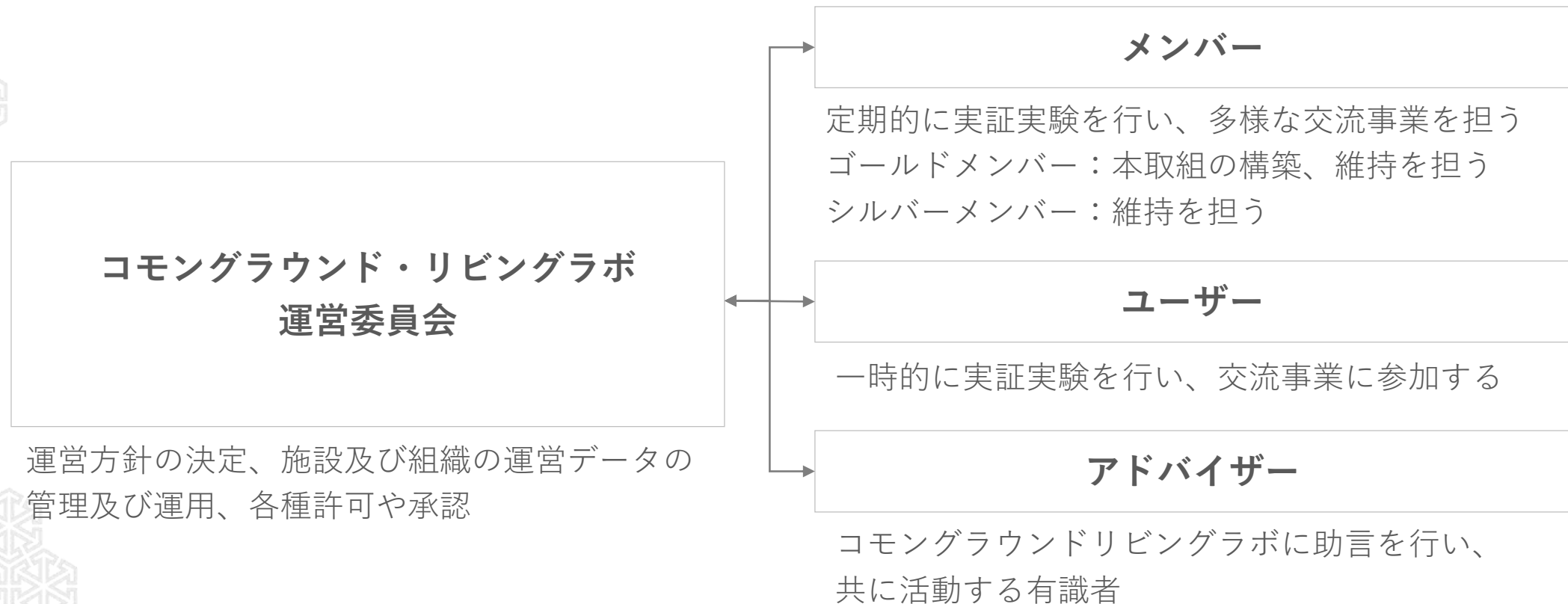
メンバー交流事業などのイベントや、実証実験への共同参画を通して、自社だけでは開発をできない技術の共同開発機会を得られる。

# グラウンドオープンは第一ステップの入口

## 都市スケールでの実証を目指す



# ラボの運営体制



# 利用可能な設備、データ

# 利用可能な設備とデータ

| 種別       | 設備                          | データ種類      | 概要                                                    |
|----------|-----------------------------|------------|-------------------------------------------------------|
| ジオメトリ    | —                           | 点群データ      | (株)クモノスがスキャンした施設の点群データ                                |
|          | —                           | サーフェースメッシュ | シリコンスタジオ(株)が作成した施設のサーフェースメッシュデータ                      |
| 建物設備システム | 空調設備<br>(パッケージエアコン室内機)      | 計測データ      | 空調設備の遠隔制御や計量・計測データ（運転状態、設定、温度、風向、警報等）の取得が可能（BACnet経由） |
|          | 照明設備<br>(ダウンライト)            | 計測データ      | 照明設備について、調光パターン制御や状態取得が可能（Modbus経由）                   |
|          | 中央監視設備<br>(SCADA)           | 計測データ      | 上記設備や施設内の人数、着衣量等のモニタリングが可能                            |
| IoT設備    | 魚眼カメラ<br>(AXIS製 M3067-P)    | 画像         | シェアオフィスに3台、実験場に3台設置                                   |
|          | 単眼カメラ<br>(AXIS製 M5065)      | 画像         | シェアオフィスに3台、実験場に7台設置                                   |
|          | LiDAR<br>(日立LG製 HLS-LFOM5A) | 点群データ      | シェアオフィスに5台、実験場に7台設置                                   |
|          | AIエッジコンピュータ<br>(AE2100)     | 計測データ      | 深層学習モデルにより、人間の位置情報や着衣量推定が可能                           |

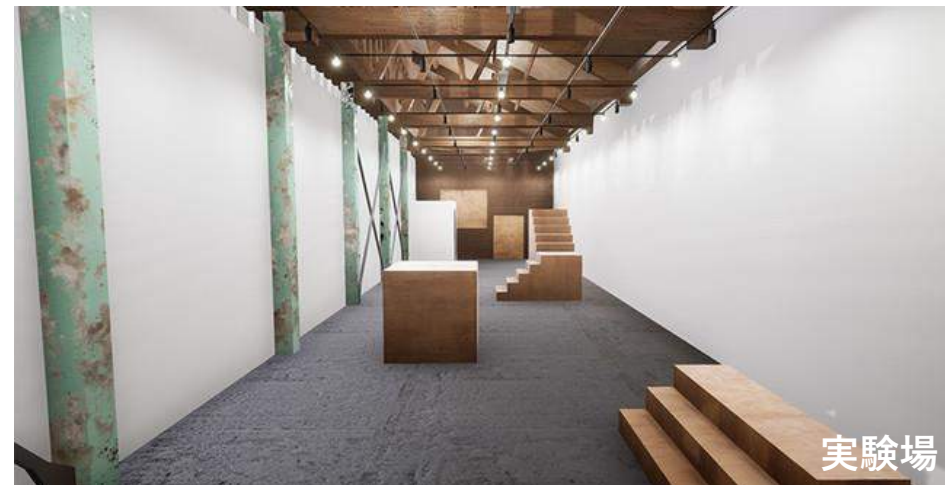


利用可能な設備とデータ

# ジオメトリ



実験場



実験場



シェアオフィス

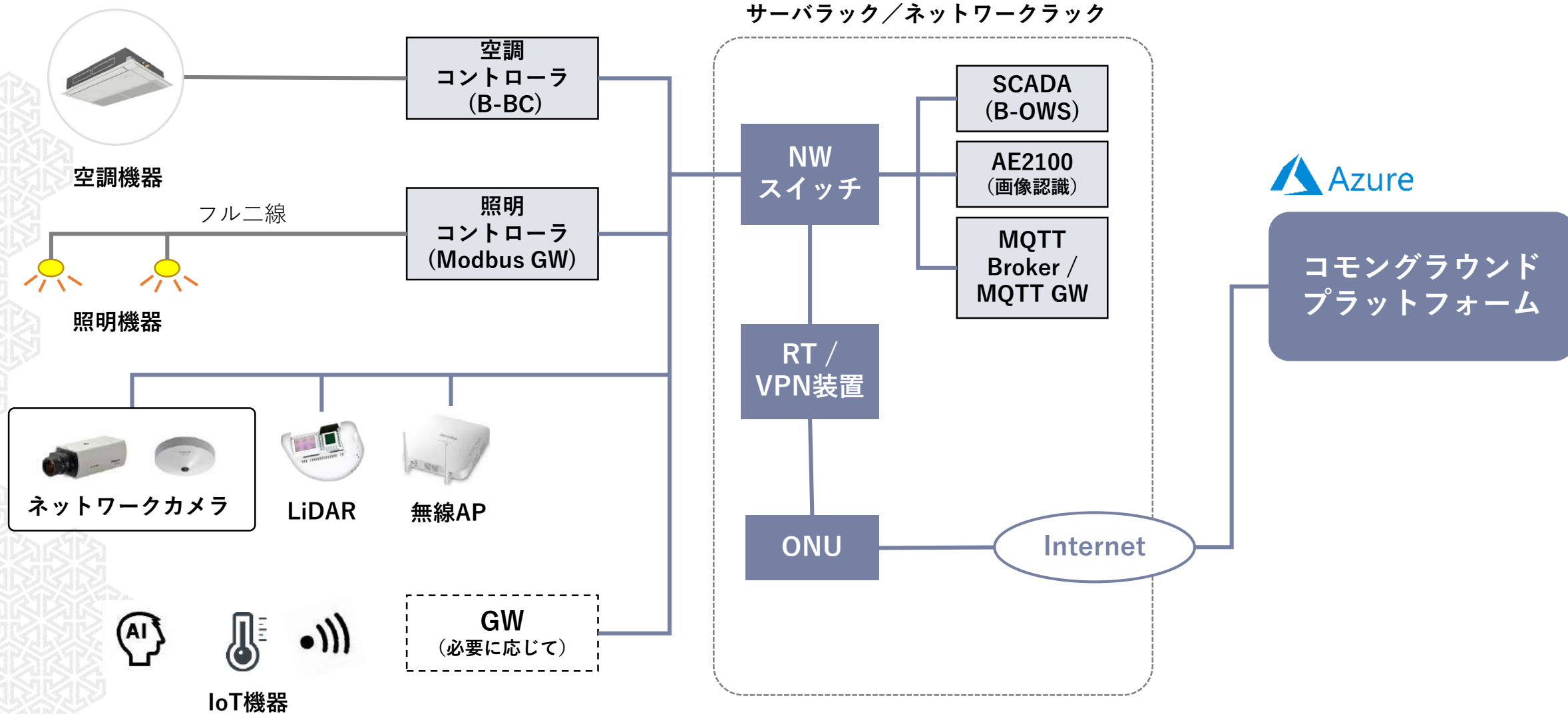
点群データ



シェアオフィス

サーフェースメッシュ

# 建物設備システム



# コモングラウンド・プラットフォーム

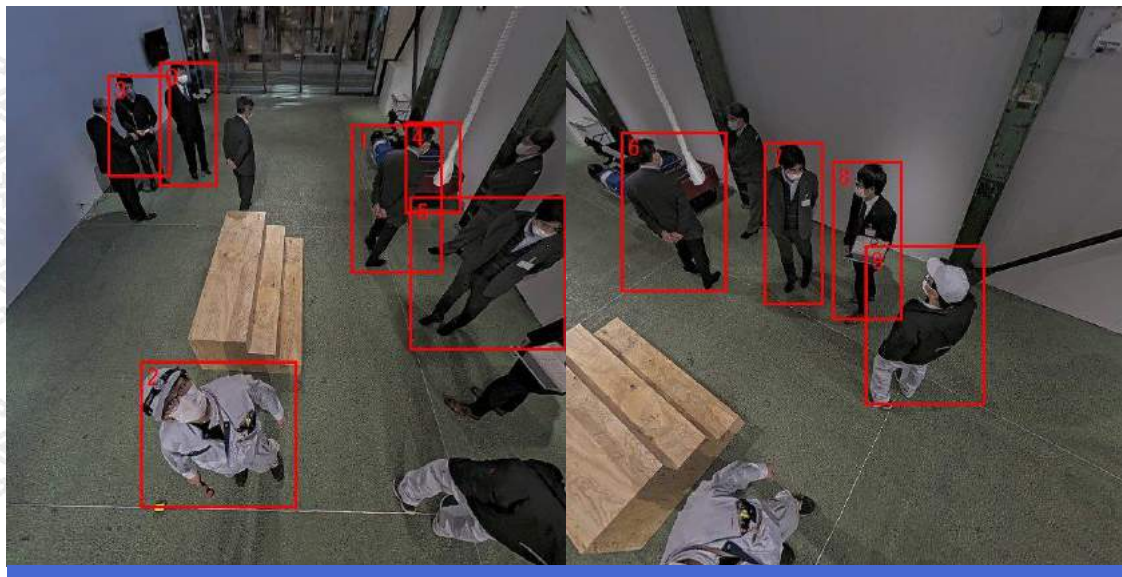
- ジオメトリデータ（点群データ、サーフェスメッシュ、など）や建物設備システムデータ、IoT設備データの取得が可能
- 既設のIoT設備を活用した解析結果や、メンバーがラボ内に設備やシステムを設置して取得したデータを、プラットフォームにデータを登録することが可能
- データ取得のためのサンプルコードの提供が可能



# データ解析例



# IoT設備を活用したデータ解析例



## 魚眼カメラによる人物認識

カメラに写っている人数、位置座標、着衣量を周期的に解析



## LiDARによる物体追跡

LiDARを用いて施設内の移動物体を追跡

コモングラウンド・プラットフォームに解析結果を保存し、メンバーによる利活用が可能



# LiDARで検知した人物の追跡結果をゲームエンジン上に表示







COMMON GROUND LIVING LAB