

# 大手町・丸の内・有楽町地区 スマートシティ推進事業 (大手町・丸の内・有楽町地区 スマートシティ推進コンソーシアム)

■ 事業のセールスポイント：「データ利活用型エリアマネジメントモデル」  
 大丸有地区では**ビジョンオリエンテッド**によるスマートシティ化に取り組む。成熟社会における「**既存都市のアップデートとリ・デザイン**」を「**公民協調のPPP、エリアマネジメント**」によって推進する点が特徴である。都市OSやデータライブラリを実装した大丸有スマートシティでは、リアルタイムにデータを利活用した意思決定プロセスの変容が起こり、街の価値として「**創造性**」「**快適性**」「**効率性**」が飛躍的に高められる。

## ■ 対象地区の概要

名称	大手町・丸の内・有楽町地区 (大丸有地区)
区域面積	約 120 ha
就業人口	約 28 万人

### 【位置図】

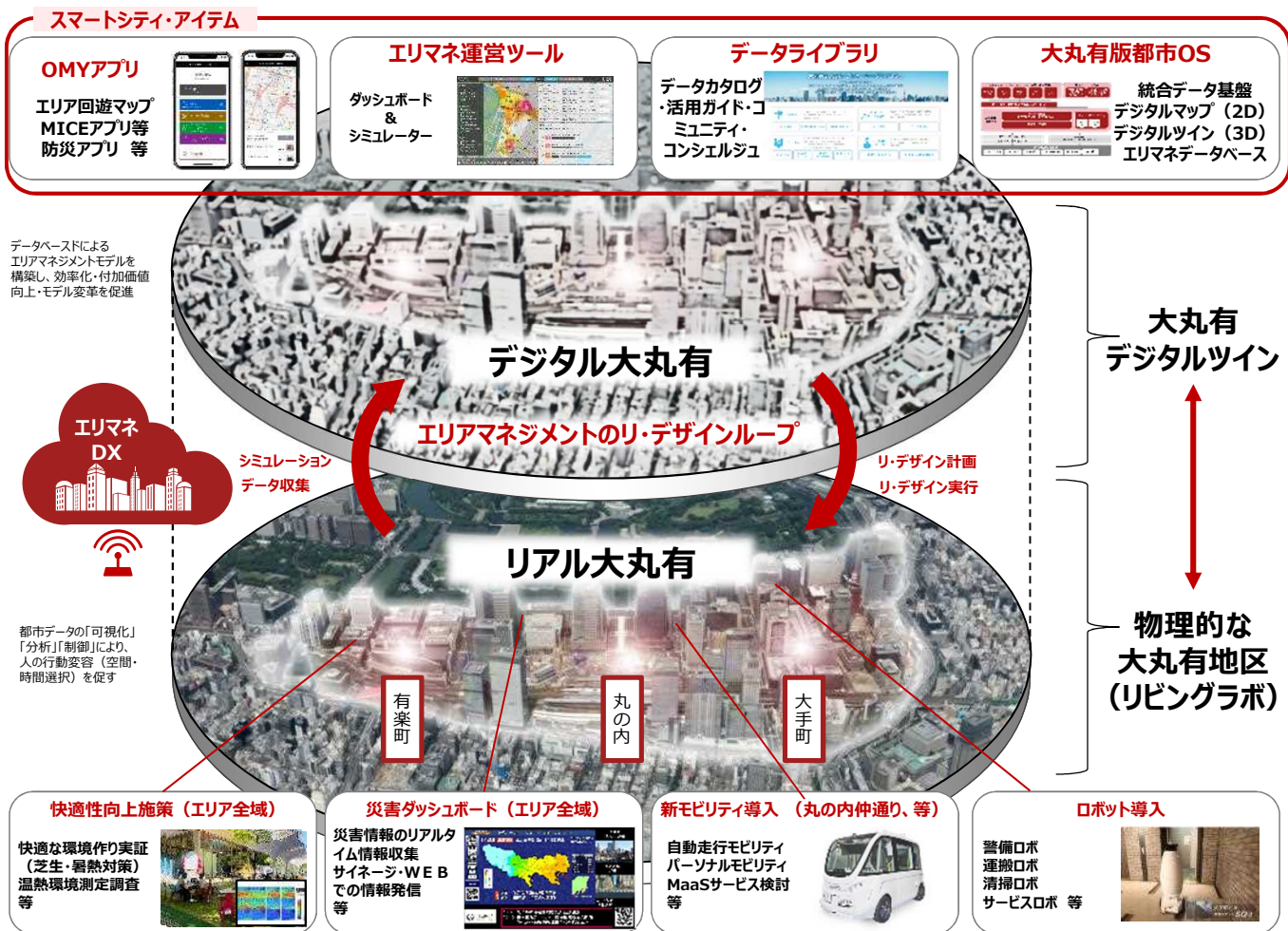
東京都千代田区、東京駅と皇居に挟まれた大手町・丸の内・有楽町を合わせたエリア



### 【ビジョン】 (大丸有ガイドラインより)

- 時代をリードする国際的なビジネスのまち
- 人々が集まり賑わいと文化のあるまち
- 情報交流・発信のまち
- 風格と活力が調和するまち
- 便利で快適に歩けるまち
- 環境と共生する持続可能なまち
- 安全・安心なまち
- 地域、行政、来街者が協力して育てるまち
- 新技術やデータを活用するスマートなまち

## ■ 本事業全体の概要：エリアマネジメントのデジタルトランスフォーメーション



## ■ 都市の課題と解決方法

### ■ 区域の発展的課題

当地区の日常・非日常における、ポテンシャルの向上・レジリエンスの増強という観点でスマートシティ化により解決すべき課題を「区域の発展的課題」として見出し取り組むことが重要であり、区域の発展的課題もスマートシティ化により進展、エリアマネジメントのDXにより継続的に更新する。

ポテンシャルの向上

<課題カテゴリ1>  
日常のポテンシャルの向上

<課題カテゴリ2>  
非日常のポテンシャルの向上

<課題カテゴリ3>  
日常のレジリエンスの増強

<課題カテゴリ4>  
非日常のレジリエンスの増強

レジリエンスの増強

継続的に更新

### スマートシティアイテム

スマートシティを支えるデジタルアイテム拡充

アプリシリーズ構築	実証アプリコンセプト実現・WEBアプリ機能拡充
エリマネ運営ツール	<p>公的空間モニタリング</p> <p>ロボットやモビリティの走行位置情報等を都市OS経由で連携し可視化</p> <p>都市運営シミュレーション</p>
データライブラリ構築 統合データ基盤	データライブラリ 統合データ基盤 都市OS
ビジュアルコミュニケーション	エリマネ活動の可視化・シティプロモーション
ベースメントプラン	<p>2Dデジタルマップ 3Dデジタルツイン</p> <p>デジタルマップ (2D) デジタルツイン (3D) エリマネデータベース</p> <p>新モビリティやロボット等による 快適性や回遊性向上</p>
エリマネコアバリュー	<p>エリマネの担い手 KPI・評価・PDCA</p> <p>データを活用したまちづくりの効果把握・評価 取組状況・評価の見える化 持続可能なまちづくり検討会</p>
リ・デザイン ロードマップ	

R3補正関連事業

目標達成に向け推進する3領域

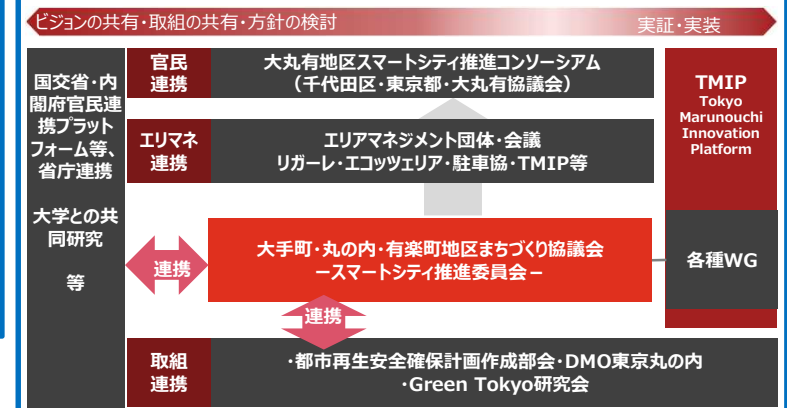
## ■ スマートシティの目標(KPIの設定)

「取組KPI」とし、取組成果の評価設定を「成果KPI」と評価設定

ポテンシャルの拡大	レジリエンスの増強	取組KPI (抜粋)	取組KPI (抜粋)
			成果KPI (抜粋)
創造性	イノベーションを創造し国際競争力あるビジネスを推進する 交流・出会いのある街	スマートシティ関連実証実験数	街一体型MICE (DMO取組) 開催の推進 エリアアプリの導入推進 等
快適性	ウェルネスを高め誰もが自分らしく心豊かに安心・安全・便利に活動できる快適な街	クールスポットアプリの導入推進 本地域の環境把握活動の推進 バリアフリーに係る実証実験等の推進 災害タッチボード等の取組推進 等	
効率性	セキュラーエコノミーを実現する環境と親和した街、ロボットや自動化を導入し効率的な街	ロボット導入件数 自動運転、ロボット等の実証実験等の推進 プラスチック廃棄削減プロジェクトの推進 等	

## ■ 運営体制

大丸有スマートシティは、官民連携体制及び、エリマネ連携体制を構築し、個別分野についてはテーマに合わせた民間事業者等をメンバーとした各種分科会を組成し、ビジョン・取組の共有、方針の検討を行う。また、TMIPと連携し、エコシステム型で各種サービス実証・実装を目指す。



エリマネサービスとしてOh MY MAP！スムーズ地下防災バージョンを提供。建物内外/地上地下分断なく官民データの収集・蓄積を実現し、地下空間の一体的な表現を可能とする3種類の地図データの重畳・形式変換等を、都市OSと連携した基盤を通じ実現。データを防災人流シミュレーションにも展開。

## ■ 実証実験の内容

地区滞在者、特に災害時の要配慮者でもある車椅子ユーザーをモデルに、防災×バリアフリーの関するデータ収集・活用する方法と都市の管理・活用を高度化する事業。

【フロントサービスの地下表現】

### ①フロントサービス

2022年9月より一般向けに「Oh MY MAP！スムーズ地下防災バージョン」を提供。

地下のB1～B5までの階層毎のデータを一体的に表現し、面的かつ立体的な表現を検討。

防災に関する避難場所や、トイレやコンビニ等役立つ情報を整理するほか、段差等の写真付き情報や車いすやベビーカーを意識したバリアフリールート

### ②基盤とデータ

官民、建物内外・複層階の分断なくつながる地図関連情報を構築。

### ③3D表現と防災まちづくり

整理したデータ等を防災×3D人流シミュレーションに活用。（都市再生安全確保計画とも連携。）



【車いすユーザーとのフィールドワークショップ】



## ■ 実証実験で得られた成果・知見

### ①フロントサービスについて

- 4か月間で3000人以上のユーザーが利用し、2月には180名のリピーターを確認した。
- 車椅子ユーザーとのフィールドワークショップを開催し、実サービスの改善を重ねた。（例えば、ニーズにあわせ、バリアフリールートの表示方法は「係員の呼び出しが不要なルート」と「必要なルート」で表現を分別した等）
- フロントサービスの満足度としては、**車椅子ユーザー5名全員が50%以上を回答（平均70%）**。

- 既存のシステム機能を活用し2.5D表現の可能性や、地下から地上へあがるエレベーターの**立体的表現**が効果的であることを確認。

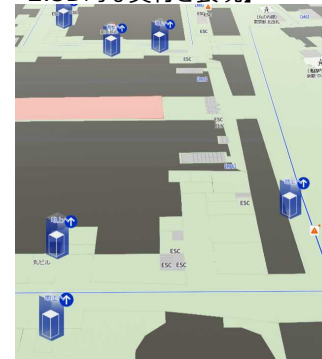
### ②基盤とデータ

- 都市OS**の機能拡充を行い、**3種類の地図の形状データを重畳**。地物情報としては約50種類を整備。トイレ満空情報等取得も実施。
- データ整理については、オープンソースソフトであるQGISとExcel管理を組み合わせ、**エリマネ自らデータを整備・更新できる姿**を目指した

### ③3D表現と防災まちづくり

- シミュレーションが関係者間で防災対策に関する**共通認識化と具体の議論を推進するツール**となった。

【ELVの立体的表現と2D地図の2.5D的な奥行き表現】



【QGIS上での作業イメージ】



防災×バリアフリー上の課題や都市OSと連携したデータ整備上の課題等を把握した。  
今後継続して運用する中で、サービスの有用性を高めることや、データのオープン化や相互利用を進められるよう引き続き事業を継続実施する。

## ■ 実証実験で得られた課題

### ① フロントサービス

継続的な改善ポイントとして、以下がある

- ・機能の高度化（目的地設定、勾配情報付加・音声等）
- ・位置情報の精度（正確性・位置や向き等の高精度測位）
- ・UI改善（わかりにくさ・トリミングのない全景写真）

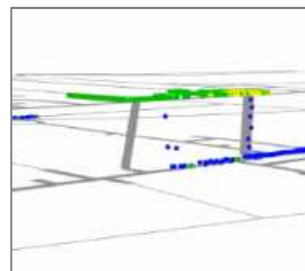
また、今回は、車いすユーザーやベビーカー利用者を想定して取り組んだが、視覚障がい者・聴覚障がい者等の他セグメントへの対応について、本フロントサービスに限らずエリア全体で取り組む必要がある。

### ② 基盤とデータ

本実証で利用したデータ等はその整備過程上、出典元などの著作権等の課題があり、無駄なく相互利用するためのデータの権利関係の整理や、効率的な更新対応のありかたについてより検討を深める必要がある。都市OSの機能として位置付けた位置情報基盤サービスを通じて、もしくはデータライブラリで提供を行えるよう引き続き調整していく。

また新たに今回整備したエリア独自データ等を、より自動化・システム化していく必要がある。

【人流シミュレーションを地上地下を一体的に実施】



### ③ 3D表現、防災まちづくり

背景交通などを考慮し、より現実世界を模倣した人の流れにおいて避難誘導を検証することが挙げられる。また、実際の人の流れを計測することにより、シミュレーションの初期値の精度を上げることも求められる。

## ■ 今後の取組：スケジュール

本地図データやサービスがエリアに有効であることから、データ著作・更新・運用等の課題がありつつも、**本実証による実装した機能は継続**し、都市運営の高度化やエリア来訪者の安心感醸成に繋げていく。地図関係のデータ整理や情報発信において、エリアマネジメントが介在するケイパビリティを発揮した有用性の発揮と運用コストの圧縮等にも引き続き取り組んでいく。

（地図サービスを各種サイトにおけるフレーム埋め込みでの活用や、データ自体を他サービスへ提供するなど、地図データの有用性を高め続けながら、データ更新自体の意義を創出していく。）

### 【都市のアップデート フェーズ2へ】

