

An aerial view of a city with a dense grid of buildings. A semi-transparent 3D digital model of the city is overlaid on the real-world image, showing a more structured and modern urban layout. The text is centered over the image.

3D都市モデルで始める デジタルツインの都市づくり

岐阜市 都市建設部 都市計画課

目次

01 岐阜市の概要 について

02 岐阜市における整備状況 について

03 3D都市モデルの活用 について

04 これからの取り組み について

1 岐阜市の概要について

位置 日本のほぼ中央、岐阜県の南西部に位置

面積 203.60km² **人口** 399,714人（令和6年5月1日現在）

概要 JR東海道線の岐阜駅、名鉄名古屋本線の名鉄岐阜駅の北側に中心市街地が広がる。また、市内の北東から南西には一級河川長良川が横断する。

市の取組 「駅周辺」「柳ヶ瀬」「つかさのまち」「岐阜公園」の4つのエリアからなる「センターゾーン」において、商業、居住など多様で高次の都市機能の集積を目指し、行政と民間が力を合わせて取組を進めている。



岐阜駅前



岐阜市役所



長良川と金華山



2 岐阜市における整備状況について

3D都市モデルの整備

■ **2020年**に国の直轄事業で**市全域（203.6 km²）**を整備

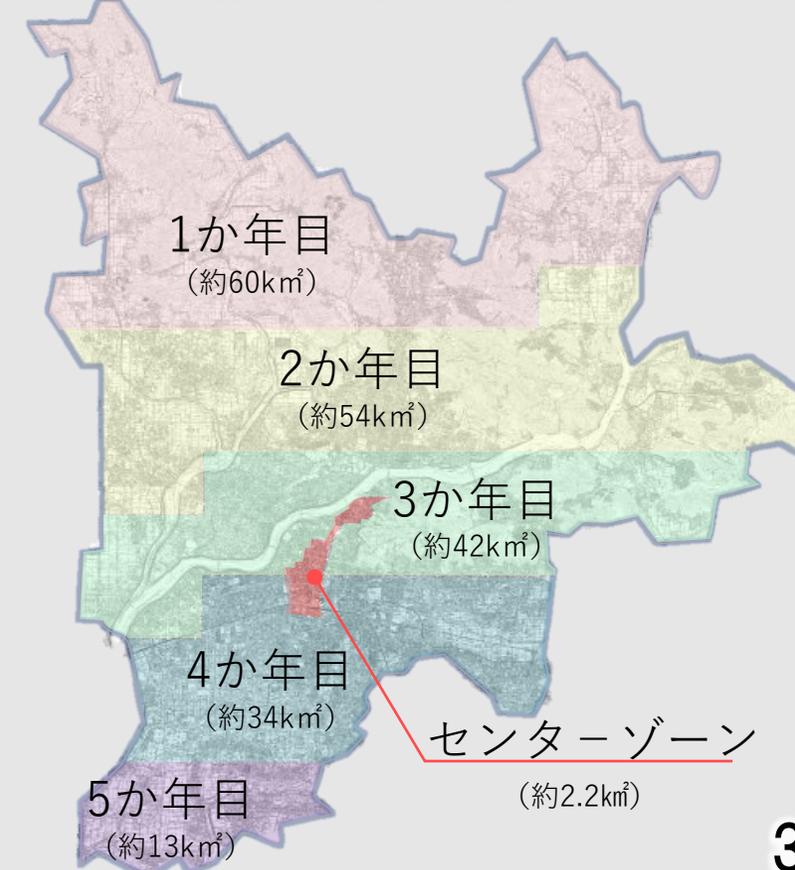
■ **2022年**から「都市空間情報デジタル基盤構築支援事業」
を活用して都市計画基本図の更新エリアに合わせて
順次更新

▶ 市全域を5分割し、更新エリアを設定

■ LOD2の範囲である中心市街地は都市計画基本図の
更新に関係なく、**毎年更新**

▶ 中心市街地の都市情報を常に最新なものに

<都市計画基本図更新エリア>



2 岐阜市における整備状況 について

3D都市モデルの整備状況

地物名	LOD	範囲
建築物	LOD1	市全域 (203.6 km ²)
	LOD2	中心市街地 (2.2 km ²)
道路	LOD1	市全域 (203.6 km ²)
都市計画 決定情報	LOD1	3区域 (都市計画区域、 区域区分、用途地域)
土地利用	LOD1	市全域 (203.6 km ²)
災害リスク	LOD1	土砂災害特別警戒区域、 土砂災害警戒区域、 洪水浸水想定区域
地形	LOD1	市全域 (203.6 km ²)
交通 (広場)	LOD3	駅前広場 (0.03 km ²)

【本市の3D都市モデル】



令和6年度 新規整備

3 3D都市モデルの活用 について

活用実績

令和4年～令和6年の3か年で**5部署**による**6つ**のユースケース開発を実施

令和4年度

- ① **災害リスクの可視化** 【都市計画課】
- ② **道路空間利活用** 検討 【交通政策課】

令和5年度

- ③ **日照シミュレーション**に基づく広場整備検討 【公園整備課】
- ④ **交通事故リスクの可視化** 【基盤整備政策課】
- ⑤ **3D洪水ハザードマップ** 【都市防災政策課】

令和6年度

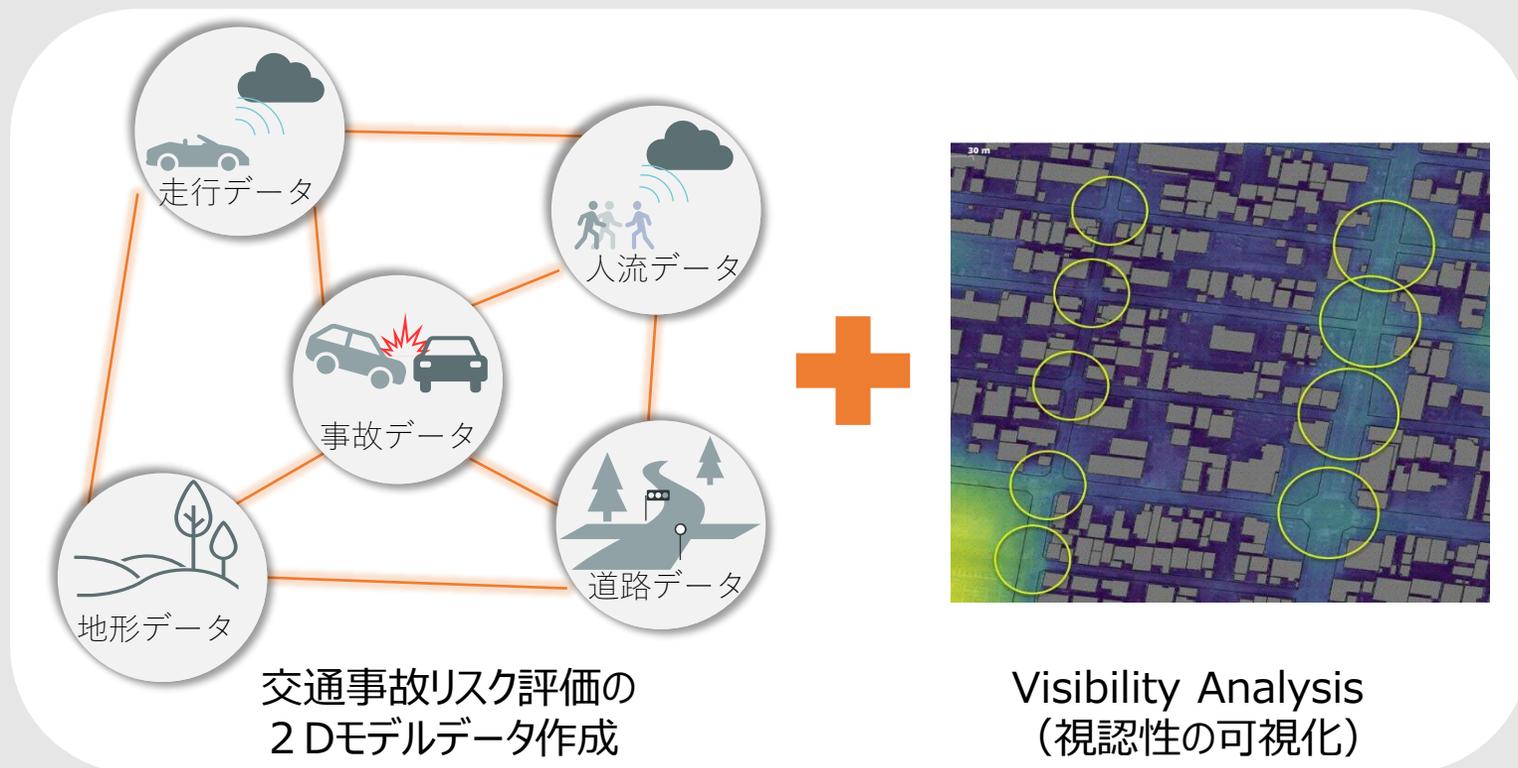
- ⑥ **内水浸水対策検討** 及び 効果の**可視化**事業 【基盤整備政策課】

3 3D都市モデルの活用 について

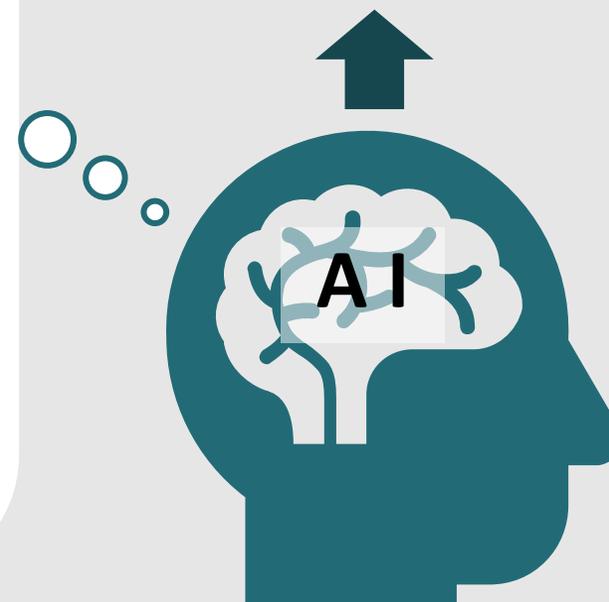
ユースケース4 交通事故リスクの可視化

概要

効果的な交通安全対策を行うため、**交通事故実績**や**車両走行データ**などの**ビッグデータ**に加え、3D都市モデルの建物モデルに基づく**道路の見通し**の数値化データを取り入れ、**AI技術**を活用した交通事故発生リスク評価を行う。



各道路における
リスク評価値を算出



3 3D都市モデルの活用 について

ユースケース4 交通事故リスクの可視化

■ 活用方法

各道路、交差点における交通事故発生リスク評価結果を**3D都市モデル上**にわかりやすく**可視化**する。

ワークショップにおいて、可視化したデータ等をもとに地域の**交通事故リスク**を**共有**し、具体的な**安全対策箇所・内容**を**立案**。



3 3D都市モデルの活用 について

更なるユースケース

スマートシティ推進事業

概要

市全域を対象とし、空間を賢く活用し健康づくりにつなげることを目指し、クアオルト健康ウォーキングの要素である、運動量、運動強度、爽快感等を調整しながら実践できるより安全で運動効果の高いウォーキングプログラムを提供する。

岐阜市の取り組み

「スマートシティぎふ推進プロジェクト」

健康寿命を延ばすことが重要とし、生活習慣の改善に向けた課題解決のため、

歩きたくなる「都市空間の形成」

気軽に外出できる「移動手段の確保」

魅力的な「運動機会の創出」

「健康意識の啓発」を4本柱に据え、取り組みを推進

「ウォーカブル推進都市」

ウォーカブルなまちづくりを共に推進する
「ウォーカブル推進都市」に令和元年8月に認定

「居心地が良く

歩きたくなるまちなか」の形成を目指す

内容

・ 3D都市モデルから取得した**道路データ**に基づきクアオルト要素である「**負荷**」「**安全**」「**気分**」「**避暑**」を指標で重みづけし、最適ルートの提案をする

・ 心拍データにより運動効果をリアルタイムで評価し、最適な運動強度の維持を補助する



3 3D都市モデルの活用 について

更なるユースケース

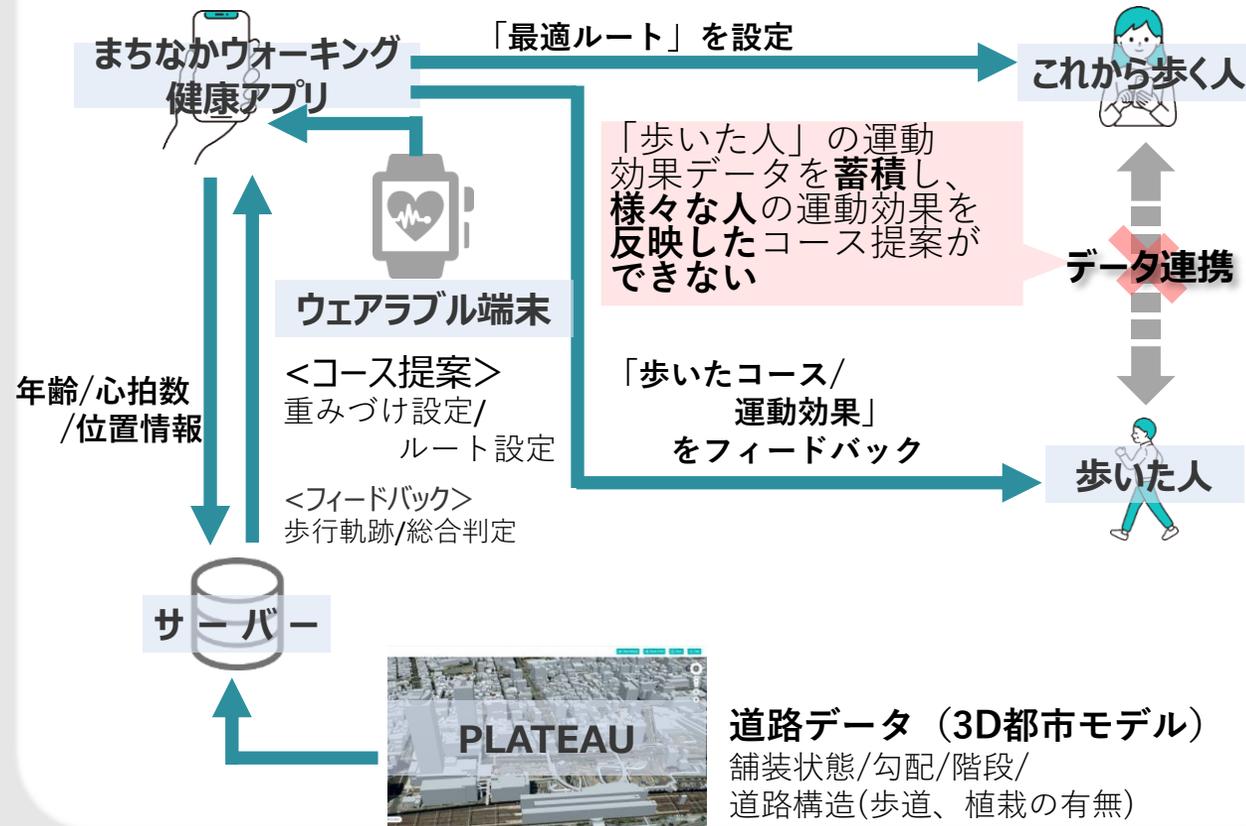
スマートシティ推進事業

サービスイメージ

現在

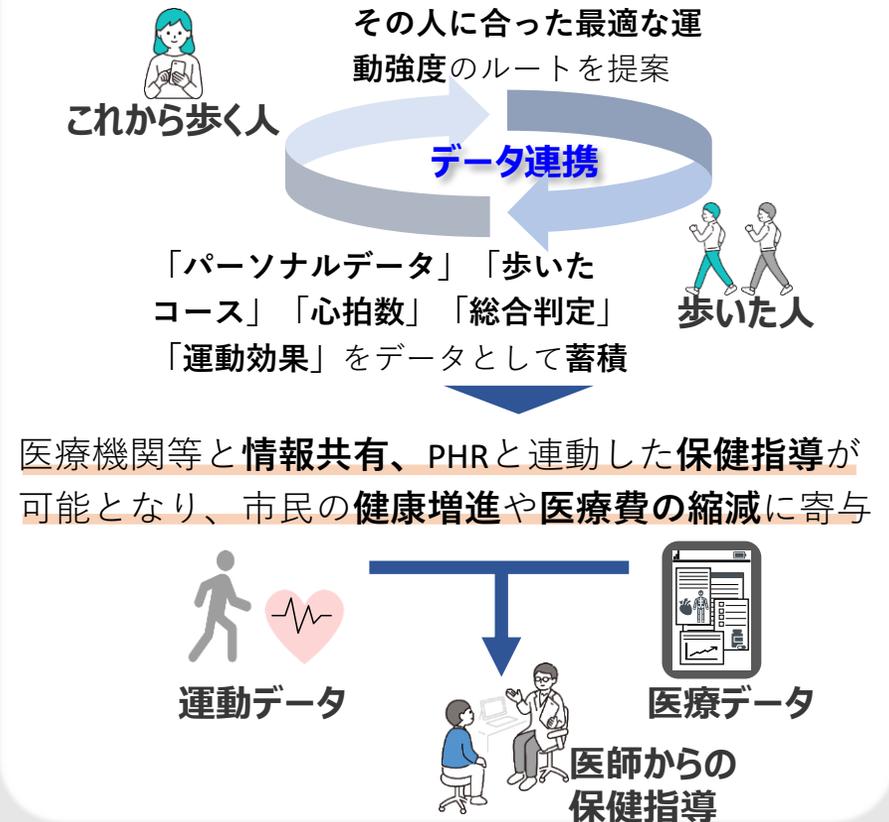
<実装する機能>

- 1 適度に**負荷**があり、**安全・快適**な歩行ルート**のレコメンド機能**
- 2 心拍数による**運動強度管理**



将来

様々な人のウォーキング実績から、ユーザーと類似したパーソナルデータを持つ人の実績をピックアップし、最適な運動強度のルートを提案

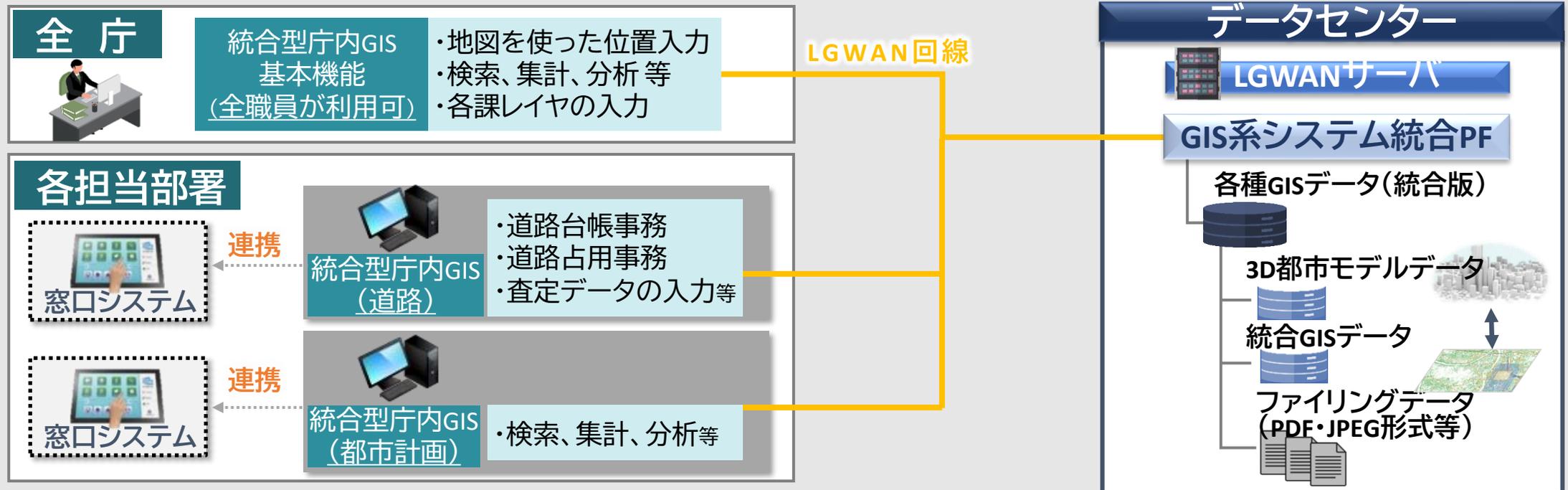


4 これからの取り組み について

「各部署のEBPMの促進」や「効率的・的確な計画・政策検討の推進」を
目的とした3D都市モデルの**整備・活用・OD化推進事業**を令和5年度より**始動**。

事業概要

- ・イントラ上に**3D都市モデルの表示機能**を実装した**GIS統合プラットフォーム**を構築し、庁内に分散している既存システム及びデータ形式の**統合**



4 これからの取り組み について

デジタルツインの都市づくり

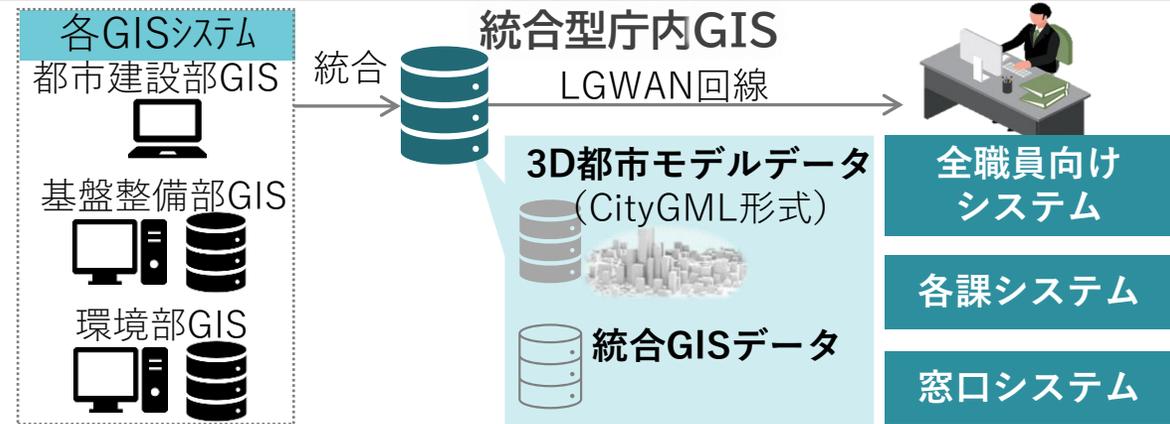
事業計画

ファーストステップ 令和5～6年度 事業

都市基礎情報活用支援システムをはじめ、
既存GISシステムを**統合**、**全職員**が利用可能

3D都市モデル表示機能を実装

各課業務システムを**再構築**、データ形式を**統一**

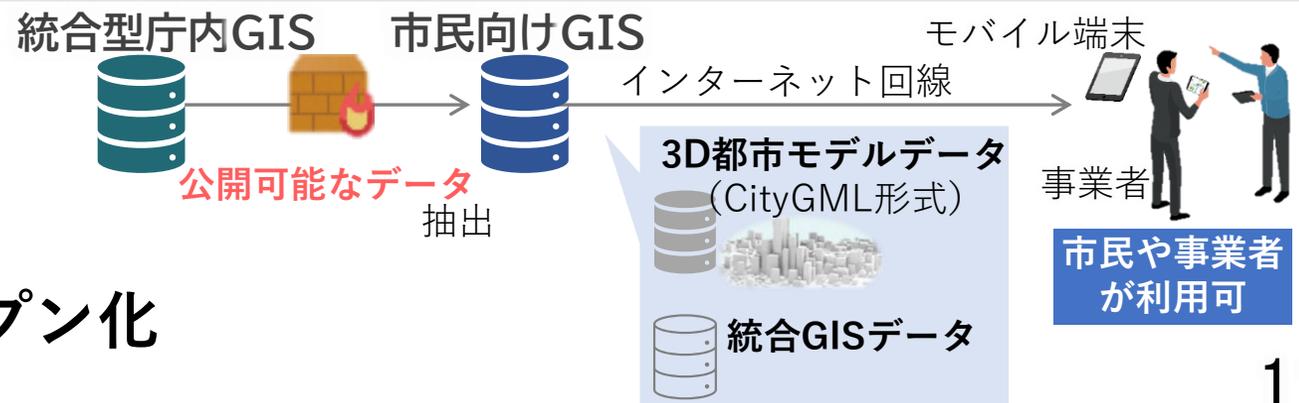


ネクストステップ 令和7年度 から事業着手

市民向けGISのプラットフォームを構築

統合型庁内GISから**公開可能**な
データを抽出

専用ポータルサイトで情報を可能な限り**オープン化**



4 これからの取り組み について

デジタルツインの都市づくり

目指す姿

- ・GIS統合プラットフォームに**分野を超えた**あらゆる情報を集積し、集積したデータを「**つなぎ**」「**共有**」する。

行政 全ての職員がGISを**自在に**使用でき、**効率的・的確**な計画・政策検討を推進する

市民 様々なデータを**自由に**取得し、**ニーズに**合った検討を行い、**より良い選択**をする

民間 **多角的**な分析を実施し、各種サービスの**起業、イノベーション**を実現



END

