

# ウェルビーイングなまちづくり におけるデータの活用

---

令和5年12月1日

国土交通省都市局都市計画課

都市計画調査室長

新屋 千樹

1. 都市施策へのデータ・デジタル技術の活用
2. 都市計画とデータ
3. Project PLATEAUについて
4. 都市交通とデータ

# 1. 都市施策へのデータ・デジタル技術の活用

(参考リンク)

国土交通省HP「コンパクト・プラス・ネットワーク」



国土交通省 WALKABLE PORTAL  
(ウォーカブルポータルサイト)



官民連携まちづくりポータルサイト



○ 都市全体の構造を見渡しながら、居住や医療・福祉・商業等の都市機能の誘導と、それと連携して、利便性・持続可能性・生産性の高い地域公共交通ネットワークの構築を推進。

**立地適正化計画**  
(市町村が作成)  
【改正都市再生特別措置法】  
(平成26年8月1日施行)

**都市機能誘導区域**  
生活サービスを誘導するエリアと当該エリアに誘導する施設を設定

**居住誘導区域**  
居住を誘導し人口密度を維持するエリアを設定

**多極ネットワーク型コンパクトシティ**

**地域公共交通計画**  
(市町村・都道府県が作成)  
【改正地域公共交通活性化再生法】  
(令和5年10月1日施行)

拠点エリアへの医療、福祉等の都市機能の誘導

歩行空間や自転車利用環境の整備

公共交通沿線への居住の誘導

拠点間を結ぶ交通サービスを充実

ダイヤ・運賃等の調整による公共交通サービスの改善

乗換拠点の整備

- ① 地域公共交通利便増進実施計画
- ② 地域旅客運送サービス継続実施計画

立地適正化計画  
地域公共交通計画

連携

認定を受けた実施計画に基づき、新たな運送を実施

国土交通大臣の認定  
関係法令の特例・予算支援の充実

好循環を実現



**都市再生整備計画区域**

沿道施設の1階部分の開放・ガラス張り化

修景整備

滞在快適性等向上区域

1階 (店舗やオフィス等)

民間空地

街路

広場

公園

周辺環境の整備 (外周道路の整備等)

社会実験やデザインコーディネート

街路の再構築 広場化・芝生化

## 都市アセットを最大限に利活用

### 都市アセットのポテンシャルを引き出す空間づくり



ウォークアブル空間創出のための街路空間の再構築（松山市）



多様な人々の賑わいを生むための駅前広場の再整備（天理市）



民間と連携した公園のリノベーション・利活用（名古屋市）



旧温泉宿を活用したコワーキングスペースの設置（別府市）

### 使われていない土地や限られた空間の有効活用



土地区画整理事業で集約した空店舗等の敷地の活用（彦根市）



立体空間を活用した緑・オープンスペースの創出（目黒区）



景観に配慮した空地の広場化（高山市）



### 公共空間の可変的・柔軟な利活用



街路空間におけるオープンテラスによる活用（沼津市）



災害時の公園での避難者への給水（熊本市）

### デジタル技術を活用した都市サービスの提供



顔認証受付・決済で手ぶら観光



混雑情報・防災情報等まちの情報のリアルタイム発信



誰もがスムーズに自由に動けるモビリティ

### まちなかでの社会実験

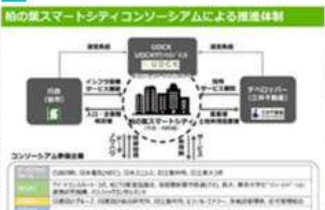


空き地を暫定利用した広場化の社会実験（福岡市）



自動運転技術を活用した公園での社会実験（奈良市）

### まちづくりの担い手、プロセスの充実



データ活用の中核的な役割を担うまちづくり団体（柏市）

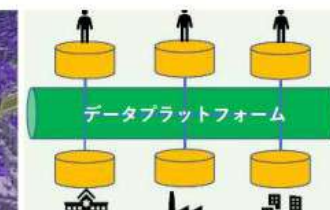


データによりまちの課題を可視化し、市民参加を充実（松山市）

### データの整備・共有に向けたルールづくり



3D都市モデルの整備・活用



地域の官民データ共有のルールづくり

Copyright© 2021 MLIT Japan. All Rights Reserved.

「デジタル化の急速な進展やニューノーマルに対応した都市政策のあり方検討会」中間とりまとめより

## 都市空間DX

- データを活用したシミュレーション等による適切な効果分析を踏まえたまちづくりの実現や、自動運転等の高度なサービスに対応したインフラ再構築等を推進。

### ■スマートシティの社会実装の加速



各種データを用いたシミュレーション結果を、サービス効率化や事業効果向上に活用

### ■自動運転等に対応したインフラ再構築



自動運転導入を見据えた街路空間  
自動運転等の次世代交通サービスの実装について実証

## エリマネDX

- 身近なエリアのまちづくり活動（エリマネジメント）において、デジタル技術の活用によりエリア価値を向上させる新たな都市サービスの創出・展開、企業・市民の参画の促進。

## まちづくりデータの高度化・オープンデータ化

- まちづくりに関わる多様なデータのオープンデータ化や高度化、他のデータとの連携等を進め、様々な分野におけるオープン・イノベーションを創出。

### ■都市計画情報の高度化・オープン化



都市計画情報の活用により、都市構造を分かりやすく可視化

都市計画GISについて、データの高度化・オープン化、多様な空間データとの連携等を推進

### ■パーソントリップ調査の高度化



高度かつ効率的に活動状況を把握する新たな都市交通調査手法等の検討

## 【新規】スマートサービス海外展開

日本が海外に訴求すべきスマート分野の検討や、データ・デジタル技術を活用した海外における都市開発の実施可能性の検討により、ICT関連企業を含む日本企業の海外進出を推進。

## 3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化

- 自治体、民間、コミュニティ等の多様なプレイヤーがそれぞれのイニシアティブで取り組みを進める「PLATEAUエコシステム」の本格構築に向け、これまで進めてきた基幹的施策の拡充に加え、各主体のコミットメントを促す環境整備施策を推進。

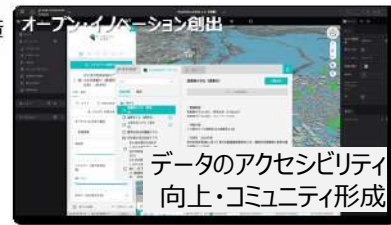
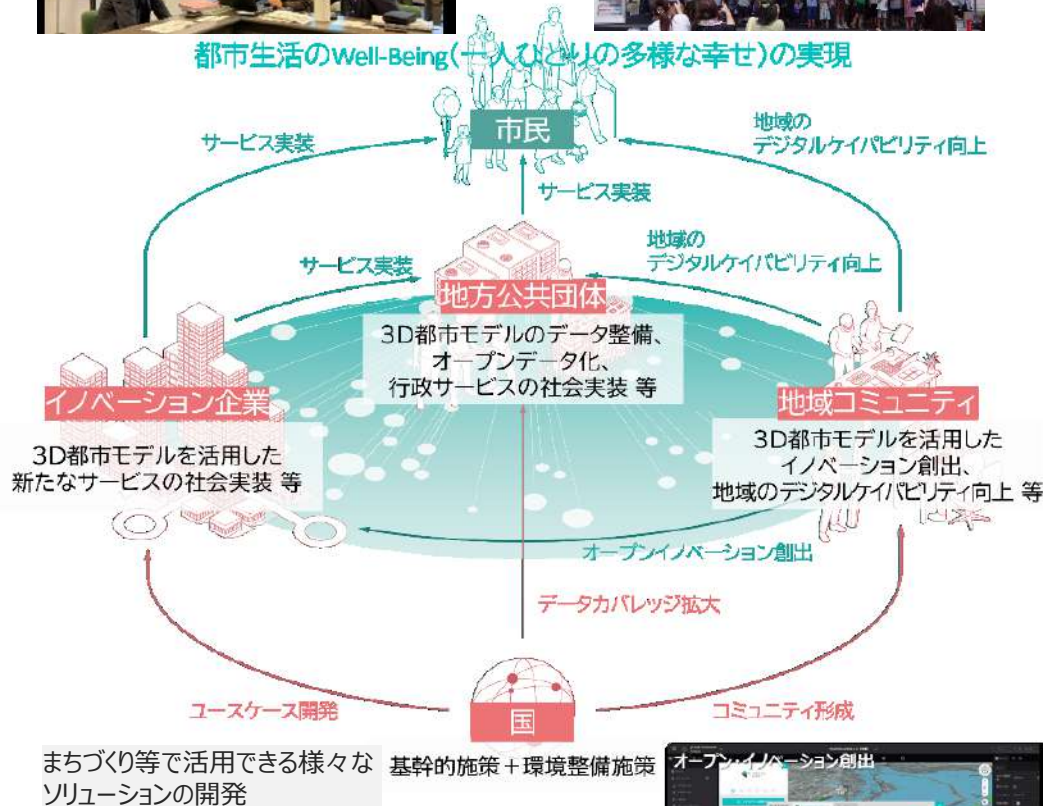


サービス実装 自治体・地域の「日常」での活用を促進

G7都市大臣会合でも使われたゲーム等のプラットフォームによるまちづくりへの参画



## 都市生活のWell-Being(一人ひとりの多様な幸せ)の実現



データのアクセシビリティ向上・コミュニティ形成

# 都市計画とデータ

(参考リンク)

国土交通省「デジタル社会における都市計画情報の高度化に向けた検討会」





## ● 都市計画基本図

- ・都道府県や市町村が作成する、都市計画基礎調査や都市計画図書（総括図、計画図等）の基本となる地形図。
- ・2,500分の1以上の縮尺で、5年間隔程度で作成される場合が多い。
- ・公共測量作業規程の準則及び付録7 公共測量標準図式に準拠

## ● 都市計画基礎調査 （都市計画法6条）

- ・都市計画に必要な基礎調査として、都市計画区域について概ね5年ごとに都道府県が実施。
- ・人口、交通量等の都市の現況及び都市活動に関する項目のほか、土地利用・建物現況に関する調査を実施。
- ・都市計画基礎調査は、区域区分の見直しから立地適正化計画の策定等、様々な都市計画施策で活用される。

## ● 都市計画決定情報（都市計画図書） （都市計画法14条）

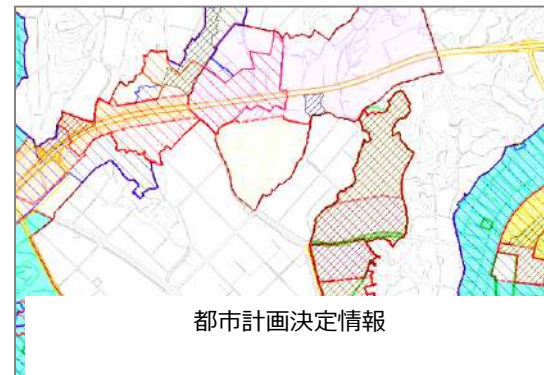
- ・都市計画が決定された区域や決定内容に関する情報（土地利用、都市施設、市街地開発事業、地区計画等）。
- ・総括図、計画図、計画書によって表示し、公衆縦覧に供さなければならない。
- ・総括図は25,000分の1以上、計画図は2,500分の1以上の縮尺で、都度更新される。



都市計画基本図



都市計画基礎調査情報



都市計画決定情報

## 都市計画情報

### 都市計画基本図

○地形地物

### 都市計画基礎調査情報

○人口・交通・地価等

○土地利用現況

位置 用途  
面積 低未利用土地

○建物現況

位置 用途 構造 階数  
建築、延床面積  
建築年 耐火構造種別  
高さ 空家

### 都市計画決定情報

○区域区分・地域地区

区域・区域名  
決定年月日

○都市施設

都市施設名称  
決定年月日 等

## 都市計画データの整備・更新：デジタル化・標準化

### ポイント①

都市計画情報のデジタル化・標準化による  
正確かつ効率的なデータ整備・更新、3D都市モデルとの一体整備

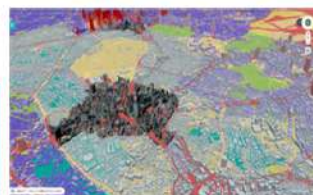
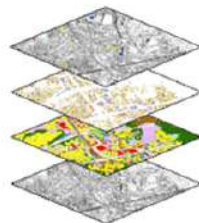
ポイント 1-1：都市計画情報のデジタル技術活用による効率的・効果的整備  
ポイント 1-2：都市計画情報の標準化

デジタル化  
標準化

都市計画データ

一体  
整備

3D都市モデル  
i-UR2.0



「都市計画基礎調査の実施要領」改訂  
「都市計画データ標準製品仕様書」策定

## 都市計画データの利活用：分野横断的な活用

### ポイント②

様々な社会課題に対応する分野横断的なデータ利活用環境の整備

ポイント 2-1：都市計画データの一層の利活用

その他官民データ

○各種統計データ ○センシングデータ ○その他ビッグデータ

データ  
活用

都市計画GIS/統合型GIS



庁内外データ  
CityGMLなど



証拠（データ）に  
基づく  
政策立案・決定

オープン  
データ化

## 都市計画データのオープンデータ化 官民連携によるまちづくりの推進

### ポイント③

都市計画情報のオープンデータ化の推進

ポイント 3-1：都市計画情報のオープンデータ化の実施方法  
ポイント 3-2：個人情報への配慮

オープン  
データ化



オープン  
データ

地域住民やまちづくり  
団体によるまちづくり



新たな社会  
Society5.0の実現

### <都市計画情報のデータ整備・更新のあり方>

都市計画情報の整備・更新にあたっては、**デジタル化と標準化を一体的かつ同時に行いつつ**、可能な限り**効率化と高度化**を進め、**費用対効果を高めていくことが重要**。先進事例などを参考に取り入れていくことが**有効**である。また、**3D都市モデルとの一体的整備**が効果的である。

#### 都市計画基本図データの整備

効率化・高度化

- 全庁連携（庁内既存資料等の活用）による整備・更新コストの削減
- 複数の市町村や庁外組織との共同発注による整備・更新コストの削減
- 公共測量作業規程（準則第17条第2項）に基づく衛星データの活用

標準化

- 都市計画データ標準製品仕様書に基づく整備

#### 都市計画基礎調査データの整備

効率化・高度化

- 衛星データとAIを組み合わせた土地利用・建物の変化箇所抽出と更新
- 建築確認申請データの活用による効率的なデータ整備

標準化

- 改訂都市計画基礎調査実施要領に基づく調査の実施
- 都市計画データ標準製品仕様書に基づくデータ整備

#### 都市計画決定データの整備

標準化

- 都市計画データ標準製品仕様書に基づく整備

### 3D都市モデルの一体的整備

- 2D・3D連携（3D都市モデルとの連携）や一体的な整備
  - ⇒都市計画データ・3D都市モデルの整備費用の低減
  - ⇒個別整備で発生する調査時点のずれによる修正作業などの省力化
  - ⇒3D都市モデルの持続可能な整備
- 補助制度（都市空間情報デジタル基盤構築支援事業）の活用

# 都市計画決定情報のGISデータの公表サイト(試行版)

**国土交通省**

**都市計画情報 全国データダウンロードページ (試行版) について**

都市計画データは、行政やまちづくりでの活用だけでなく、都市計画データを民間などでのアプリケーション開発などのように、様々な分野での活用が期待されています。また、都市計画データが誰もが利用しやすい形でオープンデータ化され、様々なデータと組み合わせることで新たな価値を創出することが期待されています。

こうしたことから、都市計画データが広く活用されるよう、各地方公共団体で所有しているデータを提供していただき、国土交通省の責任で整備した都市計画情報全国データダウンロードページ(試行版)の運用を開始しました。

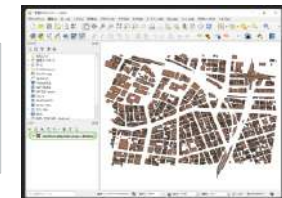
データの使用許諾条件等をよくお読みいただき、同意していただいたうえで、ぜひ活用ください。

[都市計画情報 全国データダウンロードページ\(試行版\)へ](#)

お問い合わせ先

**国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室 亀田、原田**  
電話：(03) 5253-8111 直通：03-5253-8411

利用者がGISソフト※を利用し  
閲覧・活用  
※QGIS、ArcGIS等



**都市計画決定GISデータ 全国データダウンロードページ (試行版)**

このページは「都市計画決定に関するGISデータの全国データダウンロードページ(試行版)」です。国土交通省の責任で全国の都市計画決定に関するGISデータを整備したデータベース集で、インターネットを利用して無償で提供している本ページでダウンロードできるデータは、「GISソフト」で使用することができます。

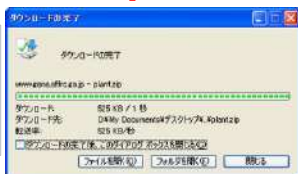
**都市計画決定GISデータ 全国データ**

更新履歴	令和5年9月15日
内容	全国の都市計画決定情報のGISデータを整備したものの
データ作成年度	令和4年度
原典資料	地方公共団体等作成の都市計画図紙又はGISデータ、国土交通省作成の国土数値情報
作成方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>地方公共団体等からGISデータの提供があった場合は、内容を確認修正し、製図仕様書に準拠したデータ構造等として編集加工を行いました。</li> <li>地方公共団体等からGISデータの提供がなく、2019年4月1日以後の都市計画変更があった場合は、国土交通省不動産・建設経済局が2018年に整備した「国土数値情報」を製図仕様書に準拠したデータ構造等として編集加工を行いました。</li> <li>上記以外の場合は、地方公共団体等から提供された都市計画図紙等をスキャニング・幾何補正をしたデータを、図面に記載されている境界線をデジタイズにより入力し、属性情報の付与、データの構造化を行いました。</li> </ul>
シェープファイル形式	データ要素書.shp
CityGML形式	CityGML仕様書.gml
公表自治体及び掲載データ一覧	公表自治体及び掲載データ一覧.xlsx
このデータの使用許諾条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>掲載データは、市町村又は都道府県から提供されたGISデータや図紙図等の資料を用いて、国土交通省都市局都市計画課において整備したものです。</li> <li>掲載データは、建築確認申請や不動産重要事項説明等の手続に用いることを保証するものではなく、参考情報として利用を想定しています。</li> <li>掲載データに含まれる地区・地域の範囲は、図紙の範囲を示すものであり、実際の都市計画の決定範囲と異なる場合があります。</li> <li>地方公共団体がGISデータを保有していない、あるいはGISデータとして公表できないといった理由から、都市計画決定があっても本サイトに掲載されていないデータがあります。</li> <li>掲載データは、当該自治体の都市計画等の情報全てではないことがあります。</li> <li>都市計画区域ポリゴンを、行政区域、市街化区域、市街化調整区域から作成している自治体が一部に含まれております。</li> <li>掲載データは、最新のものではないことがあります。掲載データの時点については、上欄の「公表自治体及び掲載データ一覧.xlsx」を参考にしてください。</li> <li>掲載データについてはお問い合わせは、国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室までお願いします。</li> <li>最新の正確な都市計画決定情報が必要な場合は、該当する地方公共団体の担当課までお問合せください。</li> <li>国及び原典データを提供した地方公共団体は、利用者が掲載データを用いて行う一切の行為(コンテンツを編集・加工等した情報を利用することを含む。)及び掲載データの利用によって発生した直接または間接的な損失、損害等について、何ら責任を負うものではありません。</li> </ul>

○以上の内容について、御覧しました。(チェックを入れるとダウンロードページへのボタンがクリックできるようになります)

国土数値情報と同様に原典資料の情報、データ利用時の注意事項等を明記

シェープファイル形式とCityGML形式のファイルがPCにダウンロードされる



同意するにチェックを入れるとダウンロードページへのボタンがクリックできるようになる

ダウンロードページへ

**都市計画情報 全国データダウンロードページリンク**

ダウンロードするデータの選択

北海道	北海道	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	
東北	青森県	福島県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県
関東	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県
甲信越・北陸	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	
東海	岐阜県	静岡県	愛知県	三重県			
近畿	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	
中国	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県		
四国	徳島県	香川県	愛媛県	高知県			
九州	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県
沖縄	沖縄県						

お問い合わせ先

**国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室 亀田、原田**  
電話：(03) 5253-8111 直通：03-5253-8411

**背景**

地理院タイル標準地図

**都市計画情報**

▶ 都市計画区域

▶ 区域区分

▼ 用途地域

- 第1種低層住居専用地域
- 第2種低層住居専用地域
- 第1種中高層住居専用地域
- 第2種中高層住居専用地域
- 第1種住居地域
- 第2種住居地域
- 準住居地域
- 近隣商業地域
- 商業地域
- 準工業地域
- 工業地域
- 工業専用地域

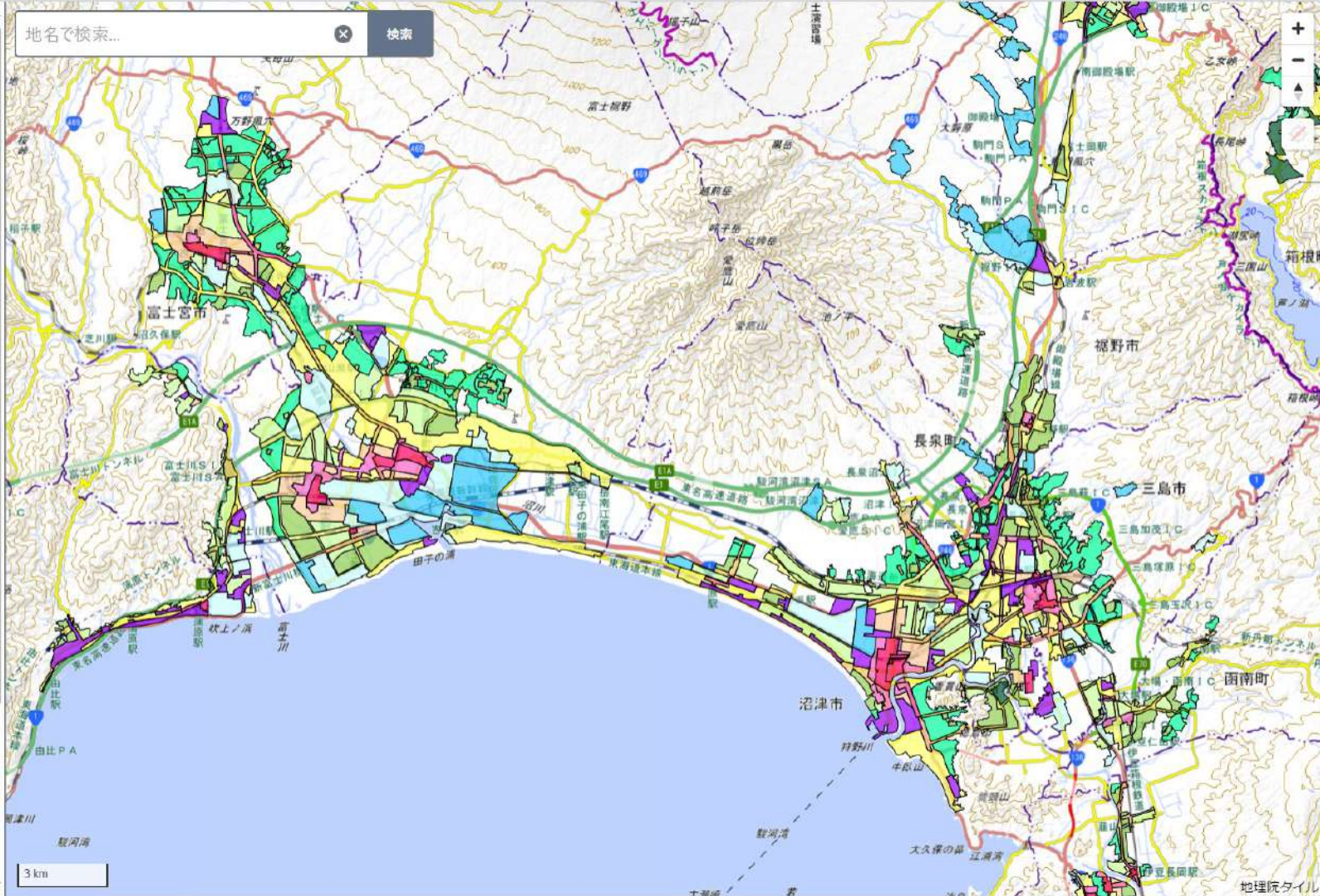
▶ 特別用途地区

▶ 高度地区

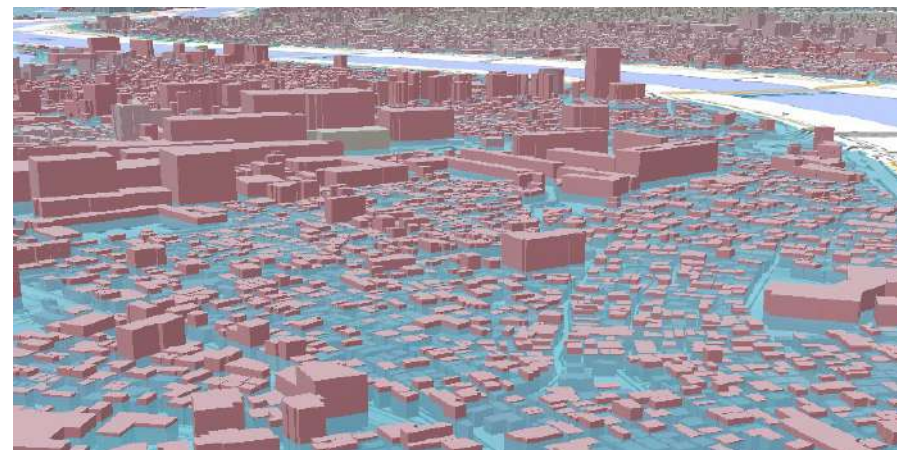
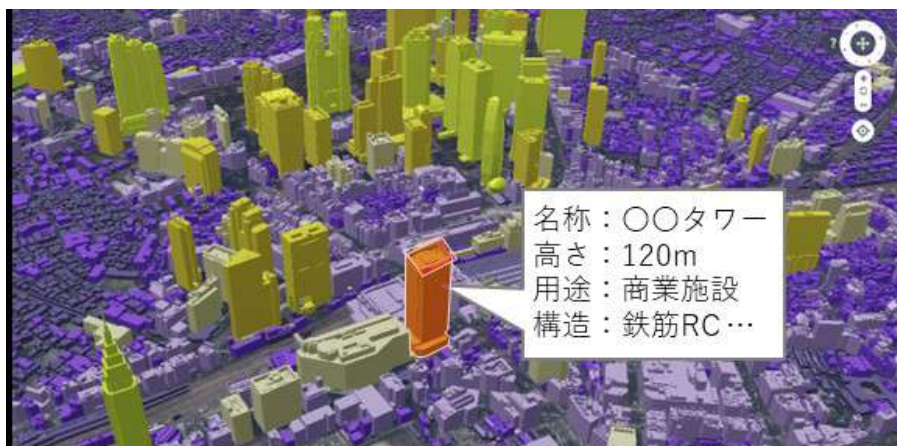
▶ 高度利用地区

▶ 防火・準防火地域

地名で検索...



# Project PLATEAUについて



(参考リンク)

「PLATEAU」  
<https://www.mlit.go.jp/plateau/>



- PLATEAU は、スマートシティをはじめとするまちづくりDXのデジタル・インフラの整備を目指しており、以下の特徴を持つ

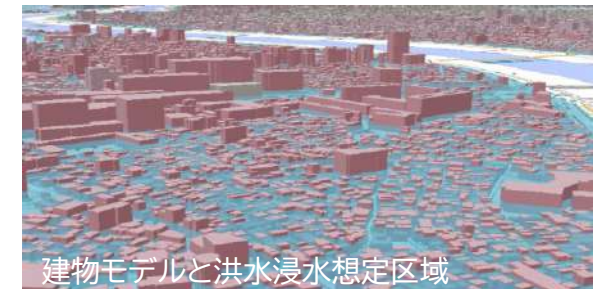
### ポイント① データ特性

- PLATEAUの標準データモデルには国際標準化団体OGCが策定した「CityGML 2.0」を採用。これにより、3D都市モデルは都市の三次元形状に加え、**建物の用途や構造等の意味情報を保持可能**。
- **「カタチ」だけでなく「意味」も含めてデータ化できる点**が、点群やGoogle Earth等の従来の3Dデータと異なる（BIMの都市スケール版）。



### ポイント② 高い拡張性・互換性

- CityGMLは**高い拡張性**を有しており、都市計画や災害リスクなど用途に合わせて日本独自の情報を追加可能。これを利用し、PLATEAU標準仕様を日本版標準データモデルとして策定。
- CityGMLは確立された国際標準規格であるため、**BIMなどの多様な分野のデータとの連携・交換やソフトウェア対応が可能**。



### ポイント③ オープンデータによる イノベーション創出

- 全国の3D都市モデルのデータは**二次利用等が可能なオープンライセンスを採用**し、「G空間情報センター」で一般に公開。自治体、民間企業、大学等の様々な分野で活用事例が生まれつつある。
- 地方自治体職員向けのガイダンスから、民間企業、研究機関、エンジニア向けの技術資料、ソースコードまで**幅広く知見を公開**することで、様々な主体の参画を促進し、オープンイノベーションを創出。

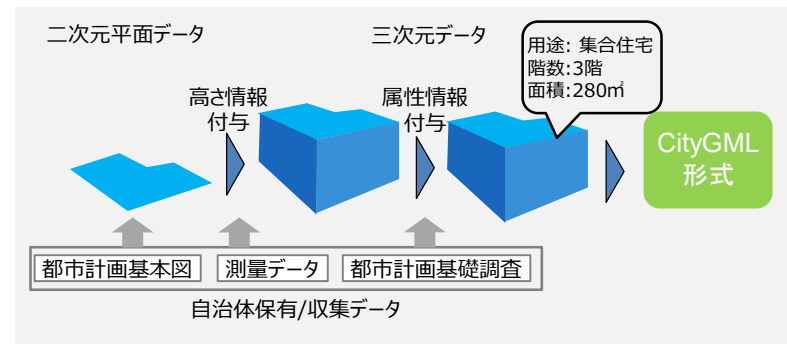


# 3D都市モデルの整備・更新スキームについて

○ PLATEAUは3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化を推進するプロジェクト

## 1. 既存資源を有効活用した整備・更新

- 3D都市モデルの基本的なデータソースは①都市計画基本図（基盤地図情報）、②都市計画基礎調査、③公共測量成果（航空写真又はLP）の「3点セット」。
- 上記はいずれも3D都市モデルの有無に関わらず地方自治体が定期的に収集・作成するデータから整備可能（データ取得の追加費用不要）。



## 2. 安価な整備を可能とする自動生成技術の開発

- 収集したデータから3D都市モデルを立ち上げる作業（モデリング・属性情報付与）の自動化技術は確立済であり安価に整備可能（LOD1）。
  - ※ LOD1は「垂直避難建物の可視化」、「浸水シミュレーション」、「都市構造分析」など、基本的なユースケースに活用される。
- LOD2等の詳細モデルの自動生成ツールは2022年度の都市局事業で技術開発実施



## 3. ユースケースの定着の取組による自治体の自律的な整備・更新

- 自治体にとって活用ニーズが高い防災ユースケースに必要な災害リスク情報は国土交通省が公開している浸水想定区域図等を利用することでほぼ自動で付与可能（標準仕様として定義）。
- 防災分野等での3D都市モデルの活用が定着することで、自治体による3D都市モデルの自律的な更新が見込まれる。



3D都市モデルに建物単位の浸水深等を属性情報として付与して、都市全体の災害リスクを可視化。

◆ 岡谷市防災ガイド3D



これまで約130都市で整備。2023年度は約70都市（市町村）で新規整備予定

北海道	八潮市	清瀬市	伊那市	西伊豆町	兵庫県	愛媛県
札幌市	三郷市	東久留米市	茅野市	函南町	姫路市	松山市
室蘭市	蓮田市	武蔵村山市	佐久市	清水町	加古川市	東温市
更別村	幸手市	多摩市	岐阜県	長泉町	三木市	福岡県
青森県	吉川市	稲城市	岐阜市	小山町	朝来市	北九州市
むつ市	白岡市	羽村市	美濃加茂市	吉田町	たつの市	福岡市
岩手県	毛呂山町	あきる野市	静岡県	川根本町	奈良県	大牟田市
盛岡市	宮代町	西東京市	静岡市	森町	奈良市	久留米市
宮城県	杉戸町	瑞穂町	浜松市	愛知県	和歌山県	飯塚市
仙台市	松伏町	日の出町	沼津市	名古屋市	和歌山市	宗像市
福島県	千葉県	檜原村	熱海市	岡崎市	田辺市	うきは市
郡山市	茂原市	奥多摩町	三島市	豊橋市	太地町	筑前町
いわき市	柏市	神奈川県	富士宮市	春日井市	岡山県	佐賀県
白河市	八千代市	横浜市	伊東市	豊川市	備前市	武雄市
相馬市	東京都	川崎市	島田市	津島市	鳥取県	小城市
南相馬市	特別区(23区)	相模原市	富士市	豊田市	鳥取市	大町町
茨城県	八王子市	横須賀市	磐田市	安城市	境港市	江北町
つくば市	立川市	厚木市	焼津市	日進市	日吉津村	白石町
鉾田市	武蔵野市	箱根町	掛川市	三重県	四日市市	長崎県
境町	三鷹市	新潟県	藤枝市	熊野市	熊野市	佐世保市
栃木県	青梅市	新潟市	御殿場市	京都府	京都府	熊本県
宇都宮市	府中市	長岡市	袋井市	京都市	京都市	熊本市
群馬県	昭島市	加茂市	下田市	大阪府	大阪府	荒尾市
前橋市	調布市	上越市	裾野市	大阪市	大阪市	玉名市
桐生市	町田市	石川県	湖西市	堺市	堺市	益城町
館林市	小金井市	金沢市	伊豆市	豊中市	豊中市	大分県
埼玉県	小平市	加賀市	御前崎市	池田市	海田町	日田市
さいたま市	日野市	山梨県	菊川市	高槻市	徳島県	臼杵市
熊谷市	東村山市	甲府市	伊豆の国市	河内長野市	徳島市	宮崎県
春日部市	国分寺市	北杜市	牧之原市	柏原市	香川県	延岡市
草加市	国立市	長野県	東伊豆町	摂津市	高松市	沖縄県
越谷市	福生市	松本市	河津町	忠岡町	さぬき市	那覇市
戸田市	狛江市	岡谷市	南伊豆町			
新座市	東大和市	諏訪市	松崎町			

※赤字は2023年度新規整備予定都市

## ◆都市空間情報デジタル基盤構築支援事業

### 補助対象

- (1) 3D都市モデルの整備に関する事業
- (2) 3D都市モデルの活用に関する事業
- (3) 3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化推進事業

### 支援内容

- 補助対象：都道府県、市区町村
- 補助率：1/2

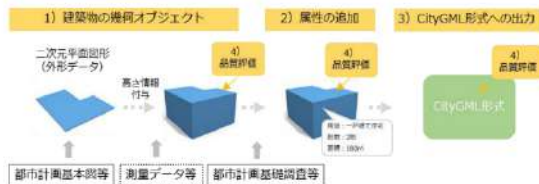
#### (1) 3D都市モデルの整備に関する事業

3D都市モデルの整備又は更新に要する費用

##### 【補助対象】

- ✓ 3D都市モデルを整備するための都市計画基本図、都市計画基礎調査等のデータ収集・整理に要する費用
- ✓ モデル立ち上げに要する費用
- ✓ 作成データを可視化するためのシステム導入・改修に要する費用
- ✓ オープンデータ化に要する費用
- ✓ その他調査経費 等

(補足)  
・都市計画区域の有無は関係ない  
・部分的な3D都市モデルの整備も可能

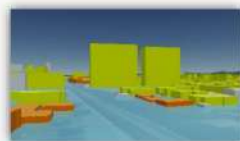


#### (2) 3D都市モデルの活用に関する事業

都市計画・まちづくり、防災、地域活性化・観光、環境・エネルギー、交通、安全・防犯、民間サービス創出支援  
その他の地方公共団体における課題解決又は新たな価値創造に資する3D都市モデルの活用に関する費用

##### 【補助対象】

- ✓ ユースケース開発に必要なデータ収集・3Dデータ作成に要する費用
- ✓ データを活用した分析・シミュレーション・アプリ開発等に要する費用
- ✓ 住民説明等に要する費用
- ✓ 作成・分析したデータの政策活用（庁内活用も含む）に要する費用
- ✓ その他調査経費 等



◆浸水シミュレーション  
◆浸水災害リスク情報の可視化  
◆住民説明用の動画作成  
⇒防災施策への反映



◆土砂災害及び構造物の可視化  
⇒立地適正化計画への反映

## ◆デジタル田園都市国家構想交付金

「デジタル田園都市国家構想交付金」の各タイプとして、①デジタル実装を支援する「デジタル実装タイプ」、②中長期的な計画に基づき先導的な取組や施設整備等を支援する「地方創生推進タイプ」、③「地方創生拠点整備タイプ」を設け、それぞれの特性を生かしながらデジタル田園都市国家構想を推進している。このうち、データのデジタル化・利活用等においては【タイプ①】デジタル実装タイプが該当しうると考えられる

### 本交付金の全体イメージ



### 【タイプ①】デジタル実装タイプの概要 (R4.12時点)

デジタルを活用した地域の課題解決や魅力向上の実現に向けて、以下の取組を行う地方公共団体に対し、その事業の立ち上げに必要なハード/ソフト経費を支援

- ▶他の地域で既に確立されている優良モデルを活用した実装の取組：優良モデル導入支援型(TYPE1)  
(国費：1億円、補助率：1/2)
- ▶デジタル原則とアーキテクチャを遵守し、オープンなデータ連携基盤を活用する、モデルケースとなり得る取組：データ連携基盤活用型 (TYPE2)  
(国費：2億円、補助率：1/2)
- ▶新規性の高いマイナンバーカードの用途開拓に資する取組：マイナンバーカード高度利用型(TYPE3)  
(国費：6億円、補助率：2/3)

#### 【詳細情報】

<https://www.chisou.go.jp/sousei/about/mirai/policy/policy1.html>

等

# 都市交通とデータ

(参考リンク)

国土交通省「新たな都市交通調査体系のあり方に関する検討会」



## これからの都市交通調査

これまでの都市交通調査

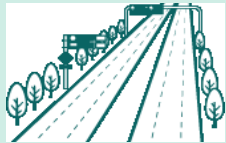
混雑緩和

都市が抱える課題の解決を通じてSDGsやウェルビーイングを実現

目的

政策  
施策  
事業

道路整備



都市交通MS

LRT



公共交通  
再編



道路空間再編



ビジョン



都市機能誘導



新しい  
モビリティ



行動変容

現況分析



四段階  
推定法



アクティビティ  
ベースド・  
シミュレータ



可視化



データ  
の活用

これまでの  
パーソン  
トリップ調査



活動と移動の  
関係変化



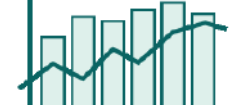
ビッグデータ



推計  
人流  
データ



他の統計等



データ

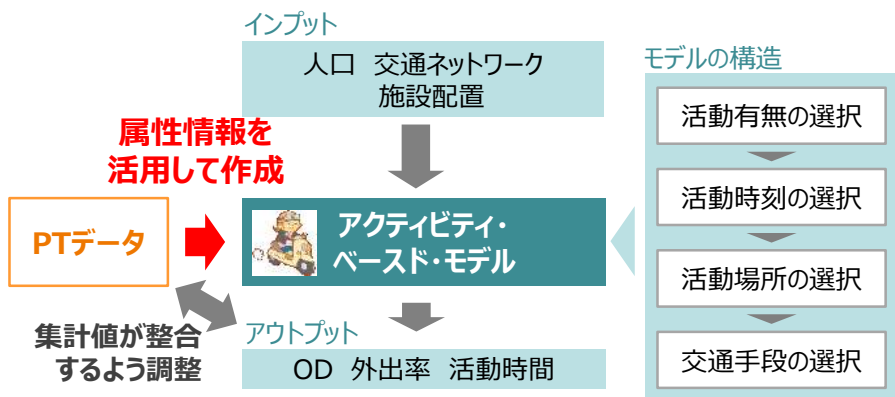
- アクティビティ・ベースド・モデルは、個人の1日の移動・活動データを生成するモデルであり、これにより、自宅周辺での活動の変化等の個人の行動に着目した分析が可能になる。
- 近年は、本モデルを用いたシミュレータの活用が進んでおり、H30年度東京都市圏PT では在宅勤務の進展分析等に活用されている。

## ■アクティビティ・ベースド・モデル (ABM) とは

個人の1日の活動・移動を表現するモデルであり、都市圏に居住する各個人の1日の活動・移動を推計することができる。



生成される移動・活動データのイメージ



移動・活動データの生成フロー

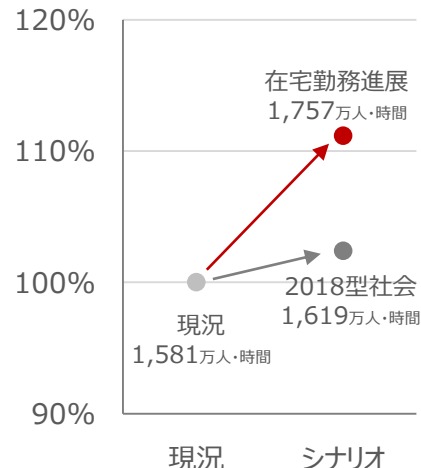
## ■ABM活用事例：H30東京都市圏PT

H30東京都市圏PT調査において、個人の行動の質的な変化を捉えて評価するという観点から、ABMが活用されている。

### 在宅勤務進展の将来シナリオの分析

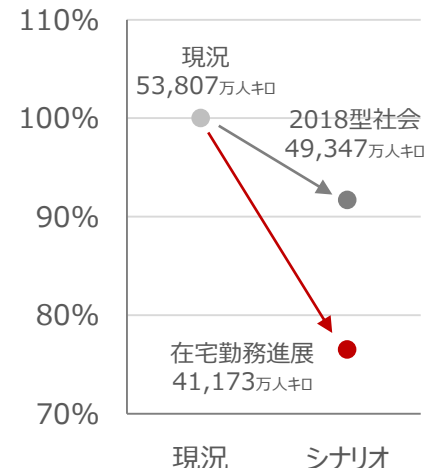
- ・従来よりも在宅勤務が増えた将来シナリオを設定
- ・アクティビティ・ベースド・モデルを用いて分析

自宅周辺の活動量  
対現況比率



自宅周辺の活動は増加

鉄道の乗車人キロ  
対現況比率

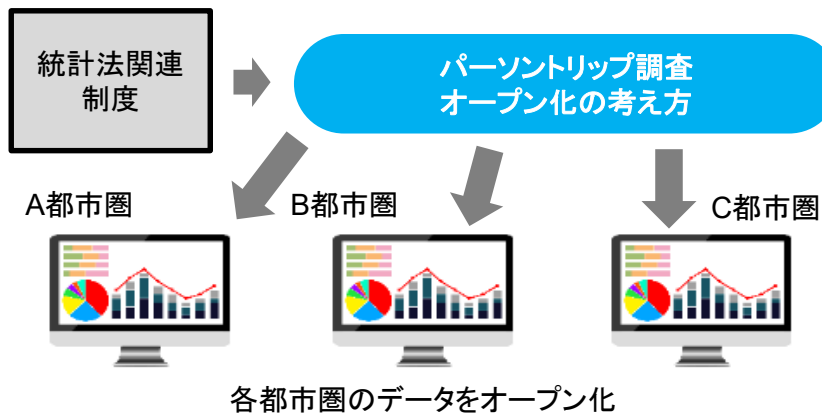


鉄道乗車人キロは減少

## パーソントリップ調査データのオープン化・調査仕様の共通化

### ●PT調査データのオープン化の考え方を提示

- ・統計法等の法規制
- ・関連制度による運用を遵守



### ●共通仕様化

- ・調査の効率化
- ・カスタマイズの余地も重要

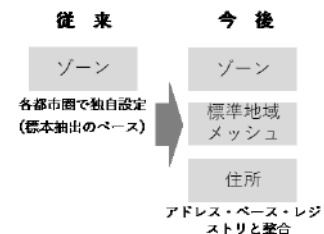
#### ①必須項目と任意項目に分離

<b>必須項目</b> <例> 場所、施設、交通手段、活動(目的)、年齢、続柄、職業 など	<b>任意項目</b> <例> 乗り換え地点、交通手段毎の所要時間、自動車の保有者 など
--	---

#### ②選択肢の共通化

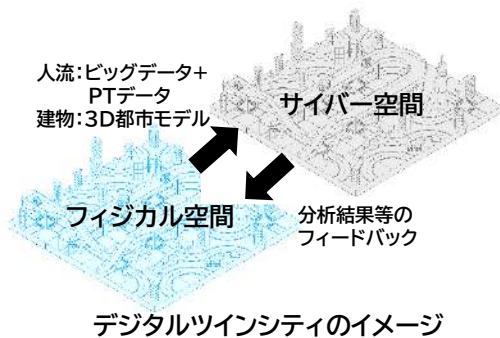
交通手段の選択肢例
1. 徒歩 (シニアカー含む)
2. 自転車 (個人所有)
3. レンタサイクル・コミュニティサイクル
4. バイク (原動機付自転車・自動二輪)
5. 鉄道・地下鉄・モノレール・新交通
6. 都電・路面電車
7. 路線バス・コミュニティバス
8. 高座バス
9. 自家用バス・貸し切りバス
10. 乗用車・軽乗用車
11. 貨物自動車・軽貨物車
...

#### ③他データとの接続性



## 他データの連携

### ●都市計画情報・3D都市モデルと連携



### ●公共交通情報等

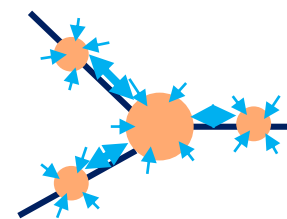
## 施策検討への活用

- インフラ投資
- 道路空間再編
- 公共交通再編
- ビジョン
- 土地利用・立地誘導
- etc

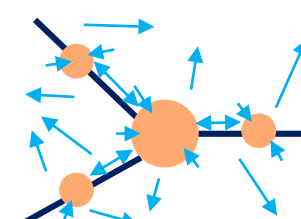
### ●コンパクト・プラス・ネットワークの実現に向けた活用

#### <分析イメージ>

目指す姿：



実態：

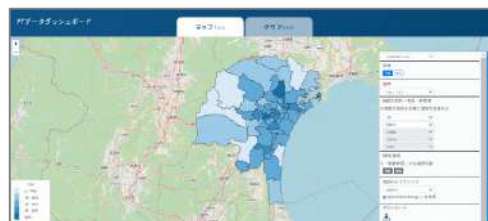


## オープンデータ化の取組：都市交通調査プラットフォームの構築



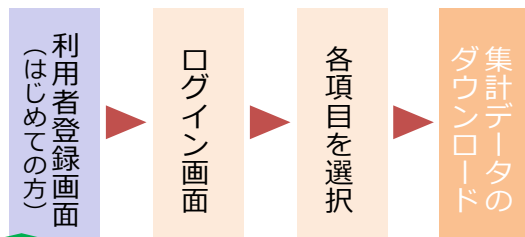
### 可視化・簡易分析ツール

- 各都市圏が取得したPT調査の集計データをブラウザ上で可視化（集計未経験者向け）
- 仙台都市圏PT（H29）データの掲載を皮切りに順次PT調査データを提供



### 集計データダウンロードツール

- 各都市圏のPT調査データを任意の形式で集計、ダウンロードできる機能（集計経験者向け）
- 仙台PT（H29）データを皮切りに順次提供



- セキュリティを高める観点から、初回利用時に利用者登録
- 民間企業の利用促進、利用者ニーズの把握、更新情報の通知等のため、メールアドレスを登録

### 調査・活用事例・Tips

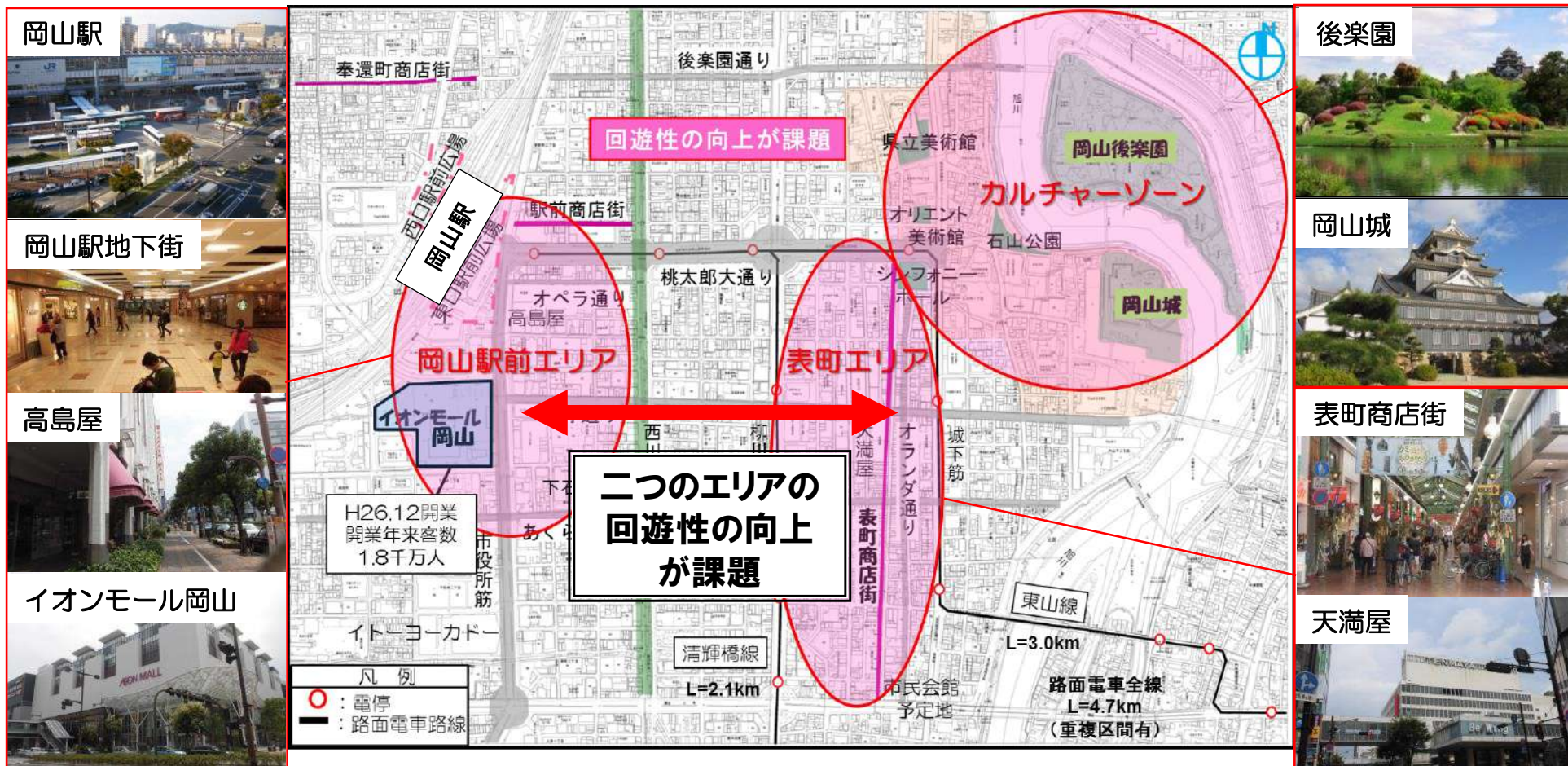
- 調査実施中の方やこれから調査実施を企画する方が参考となる情報を入手できるよう、各都市圏の事例を共有

### 調査支援ツール（開発中）

- 都市交通調査の標準的な手法をガイダンスや標準仕様、PT調査の支援システム等ととりまとめて公表（R5年度末公開予定）

### ★エリアの課題

「岡山駅エリア」と古くからの商店街からなる「表町エリア」の二つの核があるが、二つのエリアは約1km離れているが、近年、「岡山駅エリア」に大型商業施設が開業した影響もあり、回遊性の向上が課題





再開発のみ

再開発 + 歩行者施策

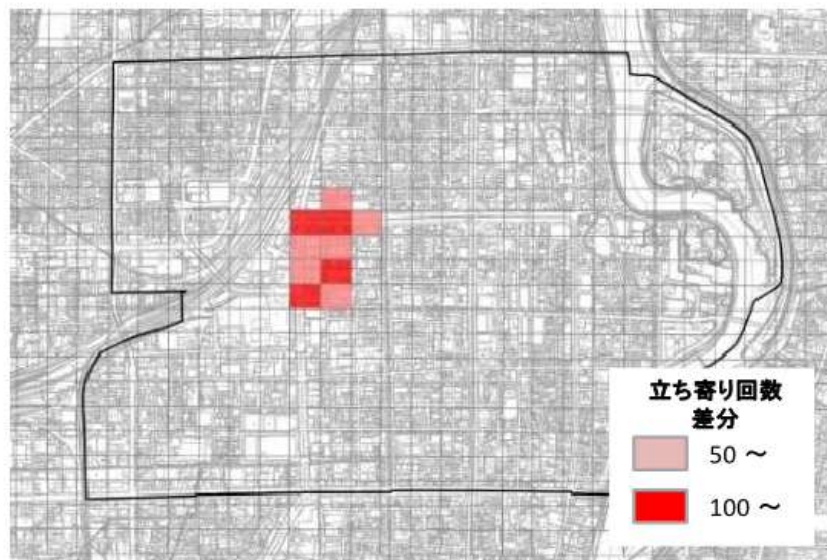
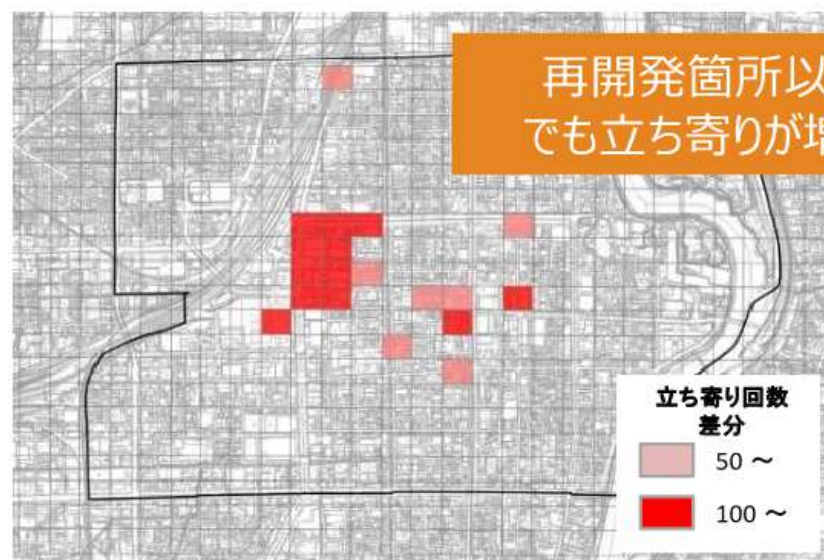


図 現況から立ち寄り回数が増加した場所



再開発箇所以外  
でも立ち寄りが増加

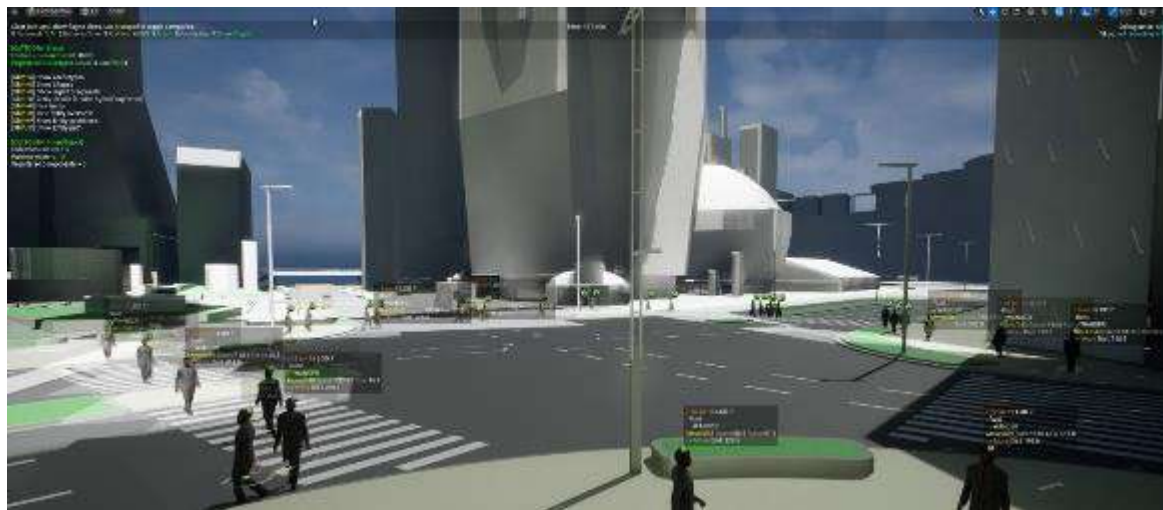
図 現況から立ち寄り回数が増加した場所

図 施策の実施箇所



- 再開発
- 歩道拡幅
- オープンカフェ

まちの賑わい創出のための施策効果検証が可能な歩行者行動シミュレーションを開発し、エリアマネジメント活動の推進を支援する。



新宿副都心エリア環境改善委員会

※開発中のイメージ

- 3D都市モデルから歩行可能空間を定義し、歩行者の視野を三次元的に分析することで、移動経路選択モデルのパラメータとして利用。
- これらのパラメータから歩行者移動・回遊行動シミュレーションを実施し、アウトプットしたエージェント行動ログをUnityで可視化。ビルドアプリ化して提供。
- オープンカフェの設置等の施策実施による賑わい創出効果を検証し、エリアマネジメント活動の合意形成の推進・効率化に活用。

実施事業者：株式会社構造計画研究所、大成建設株式会社  
実施場所：東京都新宿区 西新宿地区

<https://www.mlit.go.jp/plateau/new-service/4-020/>



## 背景・目的

- ・複雑・多様に変化する都市課題や人々のニーズに対して、新技術や新たなデータの登場により、より早く、細かくまちの変化が捉えられるように。
- ・一方で、新たなデータを活用したまちづくりが全国各地で進められる中、取組方法などのノウハウが不足。

### [新たなデータの例]

<b>人流</b>	スマホアプリの位置情報、AIカメラ・センサー、交通IC	<b>土地建物</b>	衛星、BIM/CIM、3D都市モデル
<b>消費経済</b>	POS、地域ポイント	<b>防災環境</b>	水位センサー、SNS

多くの市町村や民間事業者に向けて、**新たなデータを活用したまちづくりの取組の意義、考え方、留意点 = "ヒント"**や、**全国の取組の"事例"**をわかりやすく解説

(公開リンク)

[https://www.mlit.go.jp/toshi/city\\_plan/toshi\\_city\\_plan\\_tk\\_000072.html](https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/toshi_city_plan_tk_000072.html)



## 第1部 データを活用したまちづくりのヒント

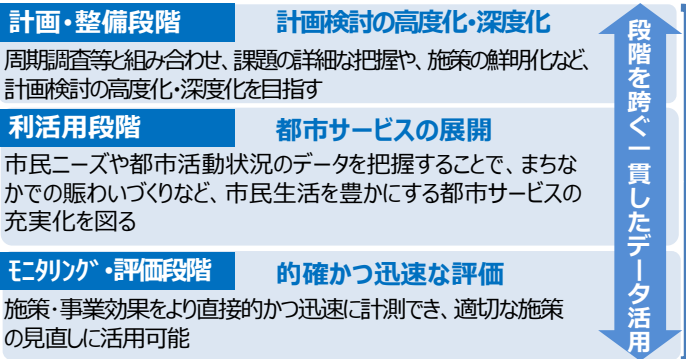
### ●まちづくりへのデータ活用に向けた準備

必要なデータの検討方法やデータの特徴の紹介、データの取得方法、全国的なオープンデータの紹介など

### ●データを活用したまちづくりの取組

#### 分類ごとの活用イメージ

新たなデータを活用したデータ分類ごとの活用イメージを紹介



まちづくりの好循環の創発

### ●データを活用したまちづくりの推進に向けた留意点

官民データ連携の方法	まちづくりの担い手
データ活用への市民参加	パーソナルデータの取り扱い

## 第2部 データを活用したまちづくりの事例

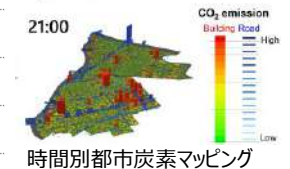
「取得・管理」、「分析」、「活用」ごとに、実施主体・体制や方法、費用などの事例の詳細を紹介。

### まちづくりのテーマ例 該当自治体等

ウォークブル	岡崎市、札幌市、松山市、他
エリアマネジメント	新潟市、尼崎市、品川区、他
モビリティ	さいたま市、岐阜市、他
コンパクトシティ	富山市、藤枝市
観光振興	豊岡市、藤沢市、他
滞留・密対策	岡崎市、千代田区
防災	千代田区、豊島区、他
ゼロカーボン	国立環境研究所
インフラ維持管理	柏市
健康	東員町



歩行者流動・軌跡の可視化



時間別都市炭素マッピング



### 紹介しているデータの例

センサー・AIカメラ・交通IC・スマホアプリによる**人流データ**、POS・地域ポイントによる**消費データ**、センサーによる**防災データ** など

●背景

- 近年、まちなかのにぎわいを創出することを目的とした「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくりが進められており、パークレットの設置やまちなかのイベント実施等、多くの人がまちなかに滞在したいと思いたくなるような取組が多く行われている。
- このような取組を進めるにあたり、社会実験やイベントの効果の確認や改善策の検討のため、「まちのにぎわい」を測定することが重要である。
- そのためには、特に歩行者量を継続的に計測し定量的に分析することが求められる。

●歩行者量調査の現状とデジタル技術の活用可能性

- 歩行者量調査は一般的にアナログ調査により実施されることが多い。
- しかし、アナログ調査では歩行者量に関して取得できるデータが限定される、人員やコストの観点から把握できるデータの期間や箇所数が制限される等、長期間かつ継続的にデータを取得し続けることは困難である。
- 近年、カメラやセンサ等を活用して比較的簡便に歩行者量の継続的な取得が可能となってきたことから、デジタル技術をまちのにぎわい測定に活用することが期待されている。

●本事例集について

- 地方公共団体職員対象

1章:歩行者量調査の現状と課題

2章:具体のデジタル技術とそれを活用した歩行者量調査の事例紹介

3章:実際にデジタル技術を導入するとなった場合に、具体的な進め方を紹介

4章:取得データの利活用方法を紹介

(公開リンク)

官民連携まちづくりポータルサイト「手引き・通知・パンフレット」

<https://www.mlit.go.jp/toshi/useful/>

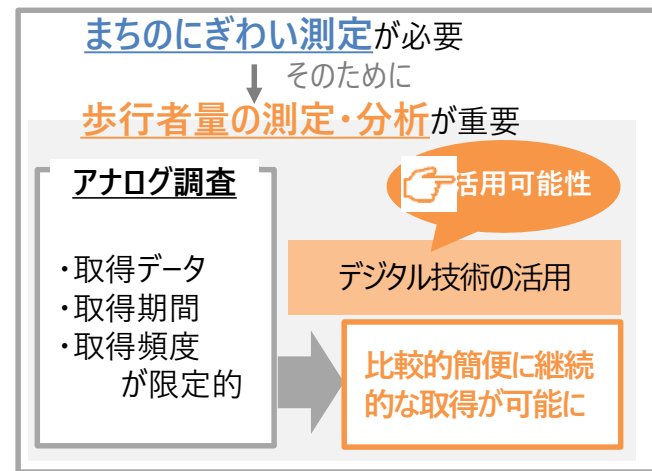


図 歩行者量の計測におけるデジタル技術の活用可能性



**ご静聴ありがとうございました。**