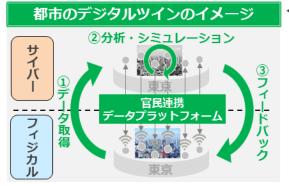
# 都市の3Dデジタルマップ化プロジェクトについて



### 3. デジタルツイン実現プロジェクト



○ 都民や民間事業者等の合意形成を図りながら、様々なデータの集約・連携を可能にする官民連携データプラットフォームを構築し、 データを活用した新たなサービス開発・展開の促進を通じて、サイバー空間とフィジカル空間の融合によるデジタルツインを実現



### <活用例> 分野

混雑回避

### フィジカル空間 ①データ取得

- センサー等を活用し、人の流れ を把握
- 民間事業者の協力の下、データ を収集

防災

- 群集データ
- SNS情報
- 車両通行実績情報
- 各種ハザードマップ情報

### サイバー空間

②分析・シミュレーション

- 特定エリアにおける混雑情報 を集約
- 混雑傾向をシミュレーション
- 群集データや車両通行情報、 SNS情報等を活用し、通行不 能筒所等を迂回したルート情報 をシミュレーション

### フィジカル空間 ③フィードバック

- サイネージ等を通じて混雑情 報を提供
- 密を避ける活動をリコメンド



災害時に通行可能性の高い物 資搬送ルートや避難ルートを リアルタイムに提示



#### <デジタルツイン実現に向けた取組>

官民連携 データプラットフォーム

行政データ、個人情報に関わらないデータ、3密 回避・混雑回避のデータ等を先行的に収集

厳正なルールやポリシー、都民の意見等を踏ま えて取り扱うデータの範囲を段階的に拡大

3 Dデジタルマップにデータを組み合わせ、特定エリア・分野で順次シミュレーションを実施

3 Dデジタルマップ

西新宿・都心部・ベイエリア・南大沢等で先行的 に3 Dデジタルマップを作成

デジタルマップ作成エリアを順次拡大

- 様々なデータの集約・ 連携
- リアルタイムデータに 基づく最適な意思決定 政策立案の実現



### 3か年のアクションプラン(主要)

| 具体的な取組                       | 2020年度末                | 年次計画 |                       |  |                  |
|------------------------------|------------------------|------|-----------------------|--|------------------|
|                              | (見込み)                  | 20   | 021年度                 | 2022年度   | 2023年度           |
| 官民連携データプラットフォーム の構築          | 準備会・WGの<br>設置、検討       | 官民連携 | <b>美データプラットフォー</b> 』  | ムの構築・試験的運用開始   | 本格的運用開始          |
| 官民連携データプラットフォーム<br>を活用したサービス | データを活用した実<br>証プロジェクト実施 |      |                       | タプラットフォームのシステムやサー<br>ジェクトを年3件実施、成功事人<br>プラットフォームのス<br>民間事業者等による様々な | 列を輩出<br>本格運用に伴い、 |
| 3 Dデジタルマップの作成                | WGの設置・検討、<br>データ仕様確定   |      | 邓心部、ベイエリア、<br>対象として作成 | 作成エリア拡大  | に向けた検討           |

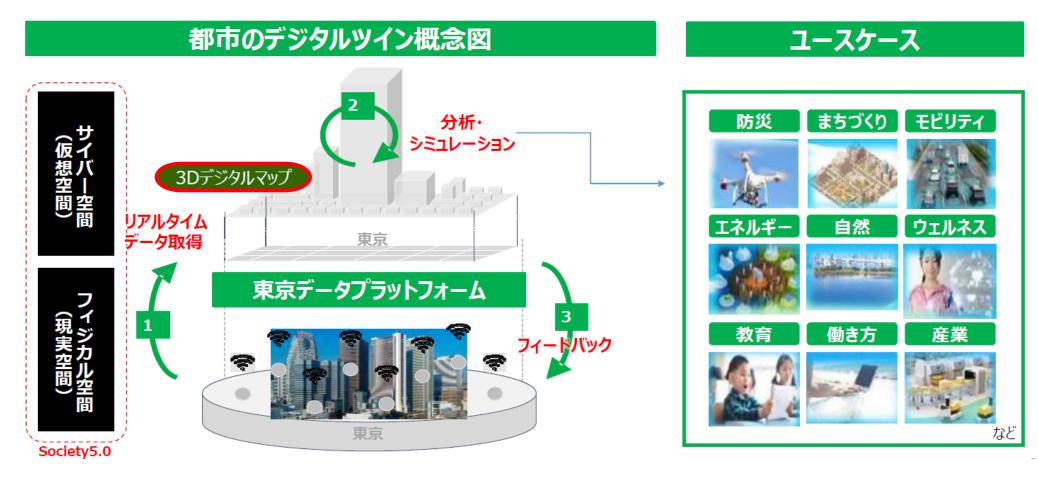
### 2030年への展開

- 高度なセキュリティやガバナンスを確立し、様々なデータ が集約【2030年】
- あらゆる分野でのリアルタイムデータの活用が可能とな り、意思決定や政策立案等で活用 (完全なデジタルツインの実現)【2030年】

出典: 「未来の東京|戦略(令和3年3月東京都)

## デジタルツインのコンセプト

## フィジカル空間をサイバー空間に再現し、「双子(ツイン)」を構築



出典:東京都における都市のデジタルツイン社会実装に向けた検討会(第1回)(令和3年6月8日)

## 都市の3Dデジタルマップ化プロジェクト

テーマ① **先端技術社会実装** 

### 都市の図面を3Dに精緻化し、リアルタイムデータの付加も視野に入れた「都市の3Dデジタルマップ」を構築

- 都市全体の3Dデジタルマップ化により、**3次元の地理空間情報や都市のモデリング**にとどまることなく、AI、IoT、自動運転、環境技術などの技術革新や各種ビッグデータとの連携を行い、**移動・物流、防災、まちづくり、ウェルネス、エネルギーなど多様な領域における街のDX**を支える基盤とし、「スマート東京」へのアップデートにつなげていきます。
- モデルエリア(西新宿、南大沢、都心部、ベイエリア)において、人流・混雑状況のシミュレーションや次世代モビリティの実証など高精度な地理情報が要求されるユースケースへの対応や実装に向けたデータ取得スキームの検証を行い、取得した3次元データを基に、3Dオブジェクトデータの作成を行い、地図上に統合していきます。

### <3Dデジタルマップのイメージ>

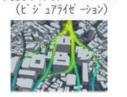




ケースの実証



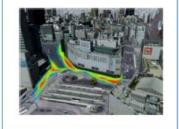




高度な分析・シミュレーション

混雑状況の可視化による 複合災害対策

防災情報の高度化



### <ユースケースのイメージ>

都市再生や エリアマネジメント

まちの完成像の見える化



### 次世代モビリティ との連携

CASE · MaaS



### 項目 2022年度末の到達目標

● 産学官ワーキンググループを **3 Dデジタルマッ 3 Dデジタルマッ**プの仕 様構築、課題検証 (~2020)

● モデルエリアから作成・運用し、 各種シミュレーションなどユー スケースの検証(2021~)

### 2020年度

2021年度

2022年度

仕様構築 パイロットマップ作成 ユースケースや技術動向に応じたフォローアップ

モデルエリアの 3 Dデジタルマップ作成

3Dデジタルマップの運用 等

ユースケースの検証

出典:「シン・トセイ~都政の構造改革QOSアップグレード戦略」(2021年3月東京都)

# 令和2年度「都市の3Dデジタルマップの実装に向けた産学官ワーキンググループ」とりまとめ結果として、「要件定義書」「製品仕様書」を公表(2021年3月30日)

https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/bunyabetsu/machizukuri/digital.html

## 要件定義書

IoTなどの最先端情報技術を活用した情報都市空間の形成、デジタルトランスフォーメーションによる人間中心の都市づくりを加速させる新たな情報都市基盤となる都市の3Dデジタルマップの整備に向け、各種検討を行い、その実装に向けた要件・仕様等をとりまとめ。

都市の3Dデジタルマップ 整備・運用要件定義書 (案)

> 2021 (令和3) 年3月 東京都

- 1 3Dデジタルマップ整備・運用の 基本要件
- 2 業務要件(想定ユースケース)
- 3 データ整備・運用要件
- 4 システム整備・運用要件
- 5 整備・運用スキーム
- 6 整備・更新・提供にかかるルール
- フ スケジュール
- 8 ロードマップ

### 製品仕様書

要件定義書の一部として、3 Dデジタルマップのデータ製品仕様を示す。 地理情報標準プロファイル(JPGIS)に準拠し、3 D都市モデルの標準 仕様であるCityGML(OGC)やi-UR(内閣府)、国交省都市局の Project"PLATEAU"技術文書等を踏まえ仕様構築。

> 都市の3Dデジタルマップのための データ製品仕様書(案)

> > 2021 (令和3) 年3月 東京都

- 1 概覧
- 2 適用範囲
- 3 データ製品識別
- 4 データの内容及び構造
- 5 参照系
- 6 データ品質
- 7 データ製品配布
- 8 メタデータ
- 9 その他