

# Society5.0を実現するデータ連携の推進

- 人口減少社会における働き手の減少と、担い手の確保等に向けた働き方改革
- 気候変動の影響により災害の更なる頻発・激甚化等が懸念



データを活用した新技術の実装等により、生産性を向上



データに基づく適切な災害対応等により、安全・安心を確保

✓ 国土や都市、交通、気象等の多くのデータを保有しているが、連携できていない

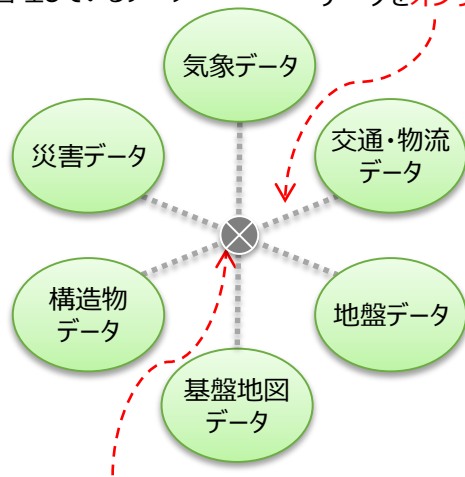
⇒データを価値ある「情報」に変え、データに基づく行政の推進を図る

✓ 関係省庁や民間との連携も十分でない

⇒民間や他機関の持つデータとも連携することによって、イノベーションの促進等のシナジー効果を生み出す

各部局で収集管理しているデータ

それぞれ保有するデータをオンライン化



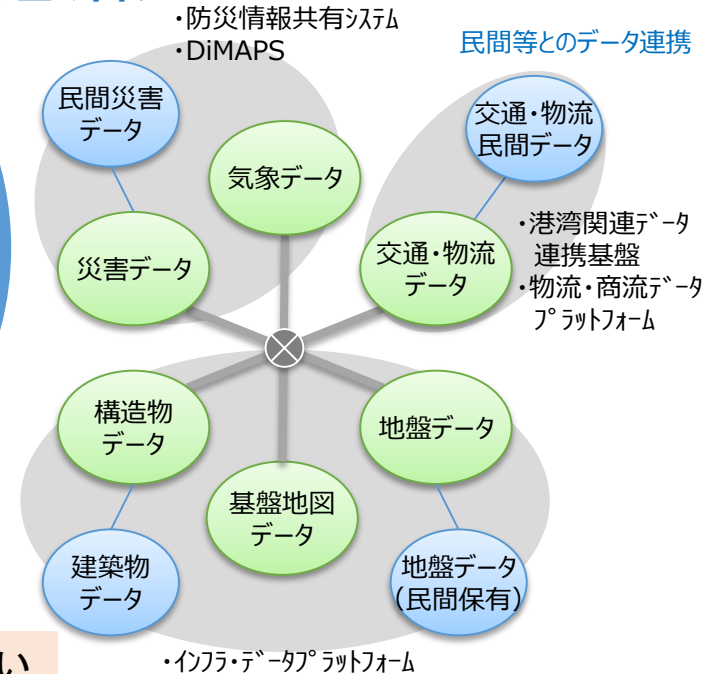
各データを関連付け、同時に、ユーザのアクセスコントロールする機能



✓ AI等の新技術開発のためのデータ連携基盤がない

⇒AI等を活用した技術開発を実施

(例) 施工の効率化、防災・減災対策、都市マネジメントの高度化、自動運転、物流の効率化



## 【インフラデータ】×【インフラデータ】

調査・設計データ  
×  
施工データ



3次元データを関係者間で共有することで、手戻りを防止し、円滑な工事実施を実現



施工現場の地形データ  
×  
建機の挙動データ



現場における最適な建機の動きを導出し、自動施工を実現



イメージイラスト: 鹿島建設(株)A4CSEL

## 【インフラデータ】×【気象・防災データ】

構造物データ  
×  
地盤情報



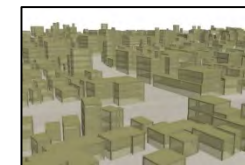
構造物データと地盤情報を集約することにより、地震時の液状化等への迅速な復旧を実現



都市の形状データ  
×  
気象データ



都市の3次元モデルと日照や風等の気象データを用いて、最適なヒートアイランド対策を実現



## 【インフラデータ】×【交通データ】

構造物データ  
×  
自動運転技術



道路の3次元データを自動走行用地図データへ活用することで、高度な自動運転を実現

## 【交通データ】×【交通データ】

公共交通路線データ  
×  
リアルタイム運行データ



移動ニーズに対して最適な移動手段をシームレスに提供する等、新たなモビリティサービスの実現

## 【物流データ】×【物流データ】

物流(貨物)情報  
×  
手続・取引データ 等



港湾関連データ連携基盤を構築することにより、国際海上物流の効率化やターミナルオペレーションの高度化を実現

トラックリアルタイム運行データ  
×  
積載データ 等



物流・商流データプラットフォームを構築することにより、輸送の効率化などのサプライチェーン全体の最適化を実現

- 民間建築物や地下構造物等を含むあらゆる構造物の形状や属性情報を集約し、空間利活用計画や維持管理、防災計画、民間サービス等に活用できるプラットフォームを目指す。

### (参考)バーチャル・シンガポール

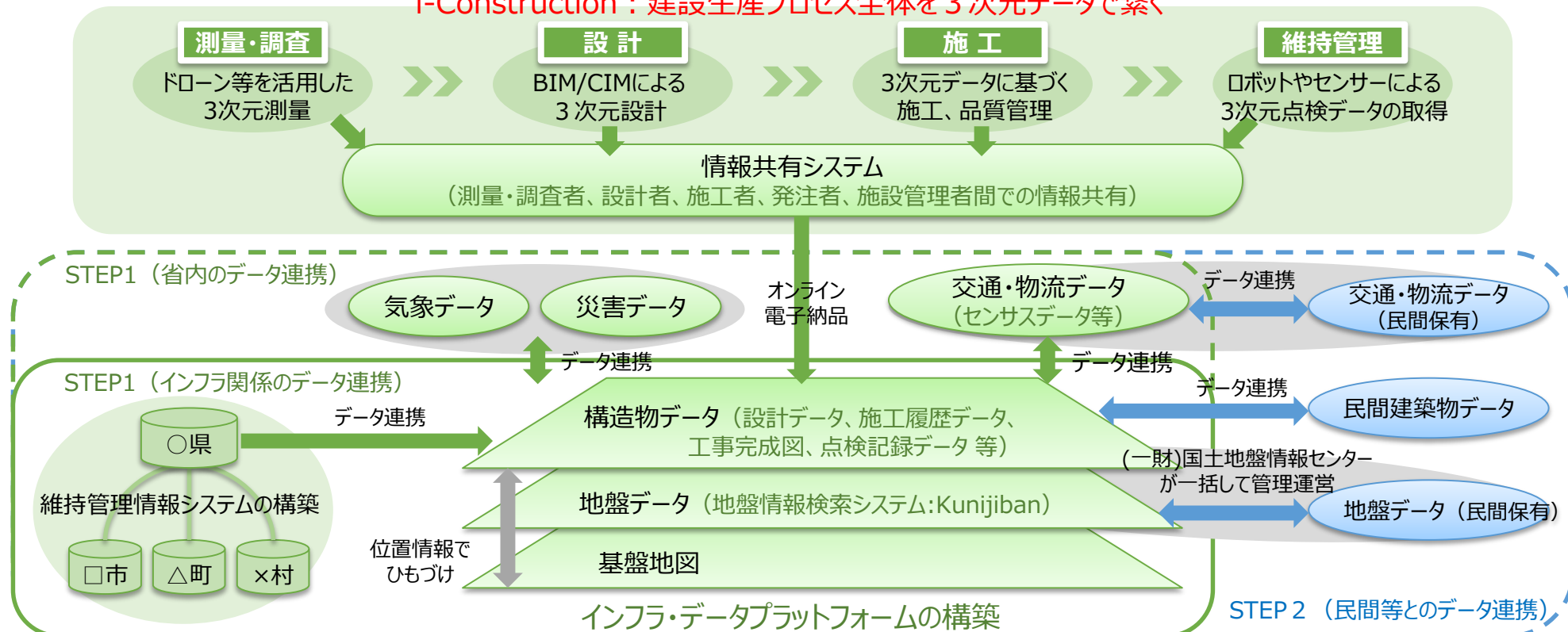
- バーチャル・シンガポールは、都市の課題を効率的に検討するため、各公共機関が作成した3次元データを1箇所に集約し「都市のビックデータ・プラットフォーム」として整備するもの。
- シンガポール土地管理庁が持っていた3次元地図データを基礎として、各機関が保有している建築物や土木インフラ等の3次元データで構築。  
データは、単なる形状だけではなく、ビルの各部位の材質や容積、賃借料といった各種情報を内包。



# (参考) インフラ・データプラットフォームの構築

- 測量・調査から設計、施工、維持管理に至る建設生産プロセス全体を3次元データで繋ぎ、得られたデータを位置情報で紐付け、一元的に管理するデータ基盤(インフラ・データプラットフォーム)を構築
- 気象・防災データや交通・物流データと連携し、AI等を活用することで施工や維持管理を高度化するとともに、民間や自治体のデータとも連携することで、都市や地域の課題解決にも活用可能

## i-Construction : 建設生産プロセス全体を3次元データで繋ぐ



研究機関や民間企業等と連携したオープンイノベーションによる新技術の開発

施工の効率化

維持管理の効率化

都市・地域の課題解決  
(防災・減災、都市マネジメントなど)