

# 4次元時空間情報基盤(空間ID) に関する取り組み

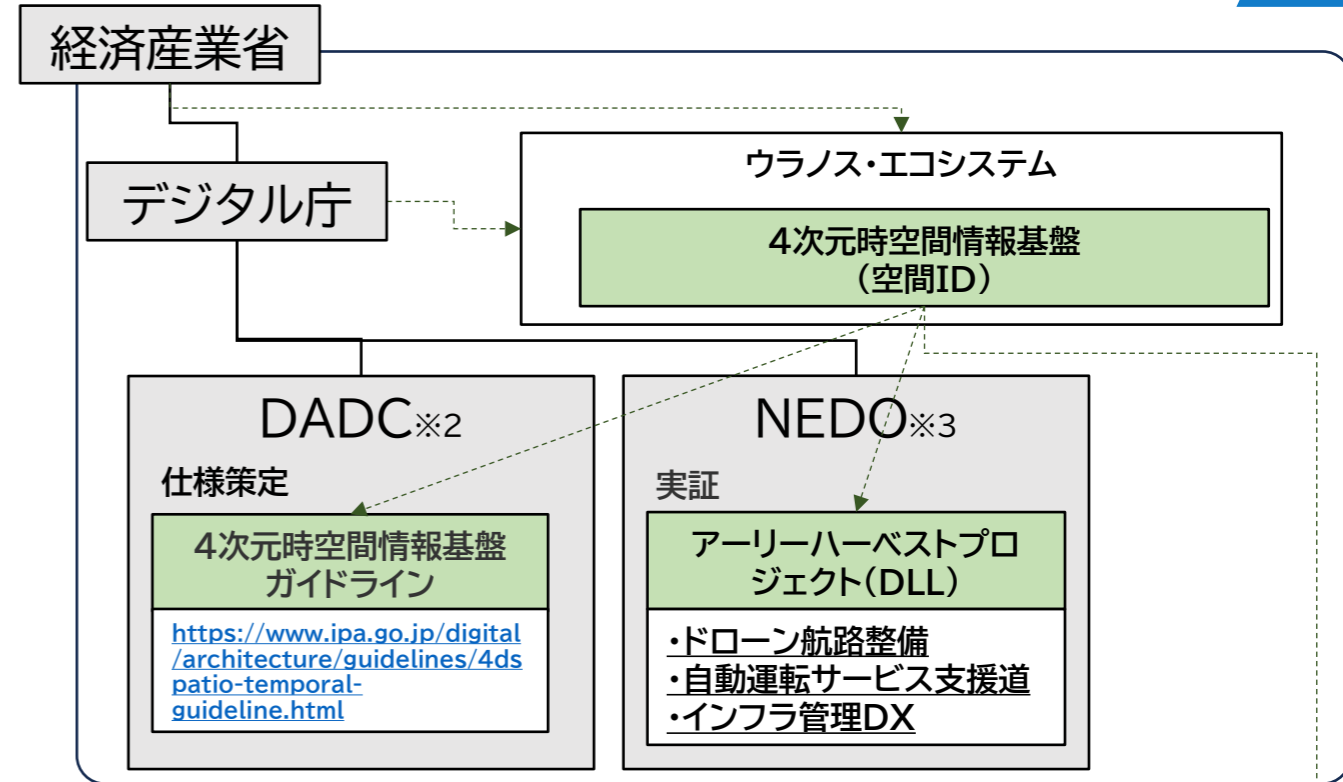
2025.03

アイサンテクノロジー株式会社

# 4次元時空間情報基盤(空間ID)に関する取り組み

## ■4次元時空間情報基盤(空間ID)とは

- 経済産業省およびデジタル庁が提唱した共通規格
- ウラノス・エコシステム※1の一つ
- 地球上の空間をズームレベルに応じて分割(ボクセル化)してIDを付与
- 時間IDや属性情報も付与可能
- アーリーハーベストプロジェクト(デジタルライフライン:DLL)での実証を実施中(予算数十億円規模の10か年計画)
- 国土交通省PLATEAUを始め、様々なシステムでの利活用を想定



	内容	詳細
空間IDの特徴	地球上の位置がわかる	緯度経度、世界測地系等の座標変換が可能 地図や地物等への重畳が可能
	標高がわかる	高さの管理が可能
	時間IDが存在	4次元データ管理が可能
	属性情報	属性を付与することが可能
	共通規格	様々なエコシステムでのデータ共有が可能

### アイサンテクノロジー

**座標変換機能に空間ID対応  
実証実験・事業展開**

さまざまな位置情報データをシームレスに空間IDへ対応を行うアプリケーションを提供

- 測量: 基準点や図面等の座標値を空間ID変換・利活用
- 登記: 所在や地籍図の空間ID変換・利活用、不動産IDとの連携
- 自動運転サービス: 高精度地図、地物の空間ID変換・利活用
- 地図: 地図や航空写真の位置情報の空間IDへの変換・利活用
- デジタルツイン: PLATEAU等、3次元データへの空間ID変換利活用、地下埋データと地上データとの連携
- 事業者間サービス連携: 上記を含め、業界や事業者を超えた空間IDによる製品・サービス間のデータ連携

等

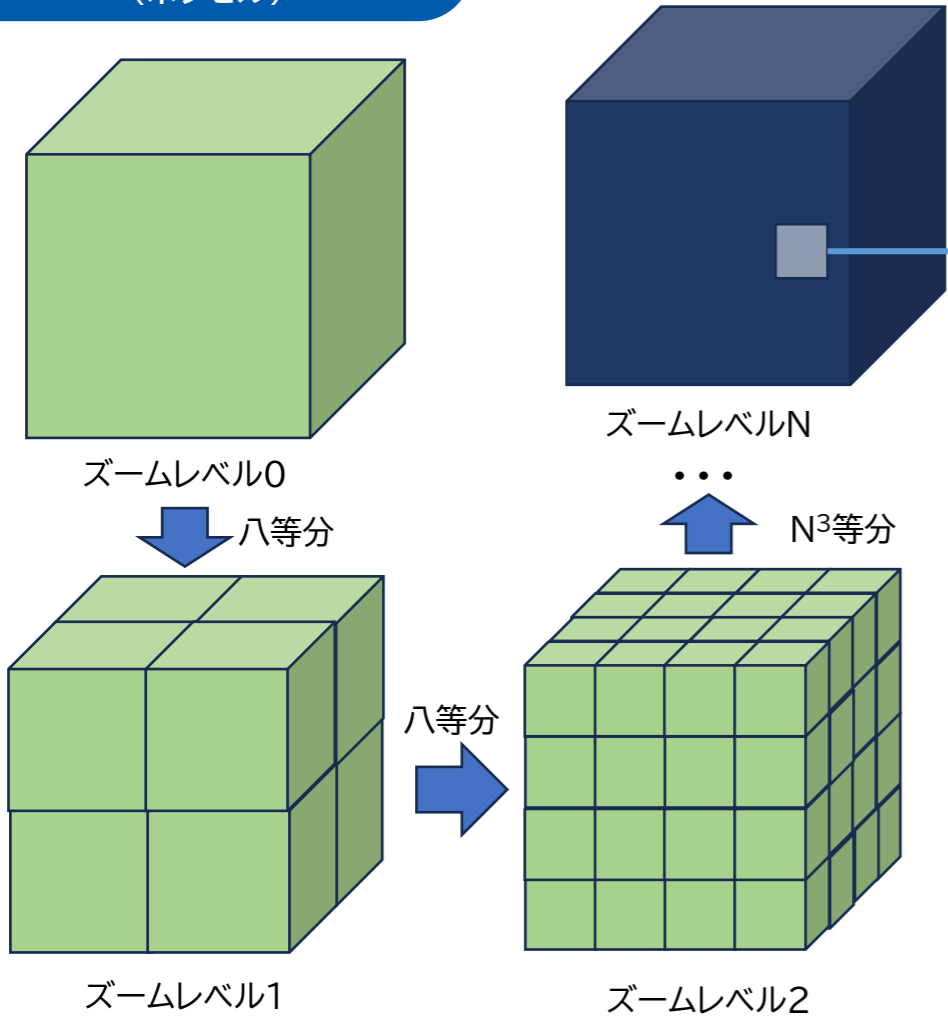
※1. ウラノス・エコシステム: 産官学で連携して、企業や業界、国境を越えて、データを共有して活用するための仕組み  
URL: [https://www.meti.go.jp/policy/mono\\_info\\_service/digital\\_architecture/ouranos.html](https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/digital_architecture/ouranos.html)  
 ※2. デジタルアーキテクチャ・デザインセンター(DADC) URL: <https://www.ipa.go.jp/dadc/index.html>  
 ※3. 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) URL: <https://www.nedo.go.jp/>

# 4次元時空間情報基盤(空間ID)に関する取り組み

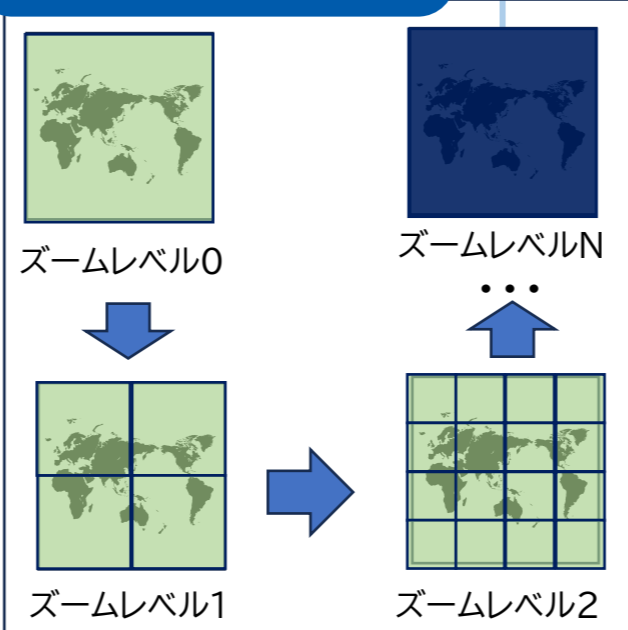
## ■4次元時空間情報基盤(空間ID)の仕組み

- 地球上の空間をズームレベルに応じて分割(ボクセル化)してIDを付与
- 時間IDや属性情報も付与可能
- 共通規格として様々なエコシステムで利活用

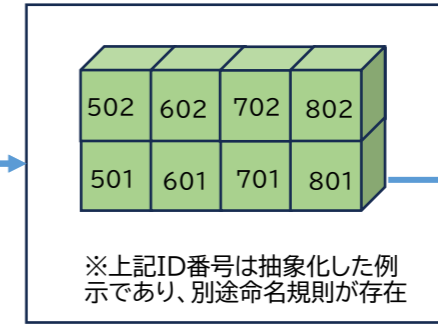
### 空間上のズームレベル設定(ボクセル)



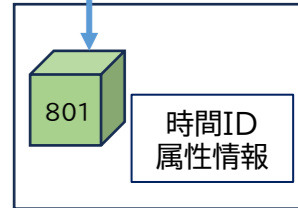
### 平面地図上のズームレベル表現



①地球上の空間をN当分した箱(ボクセル)ごとに重複しないIDを付与  
※ズームレベルごとに異なるIDを付与



②各ボクセルに時間ID、属性情報を紐づけ可能



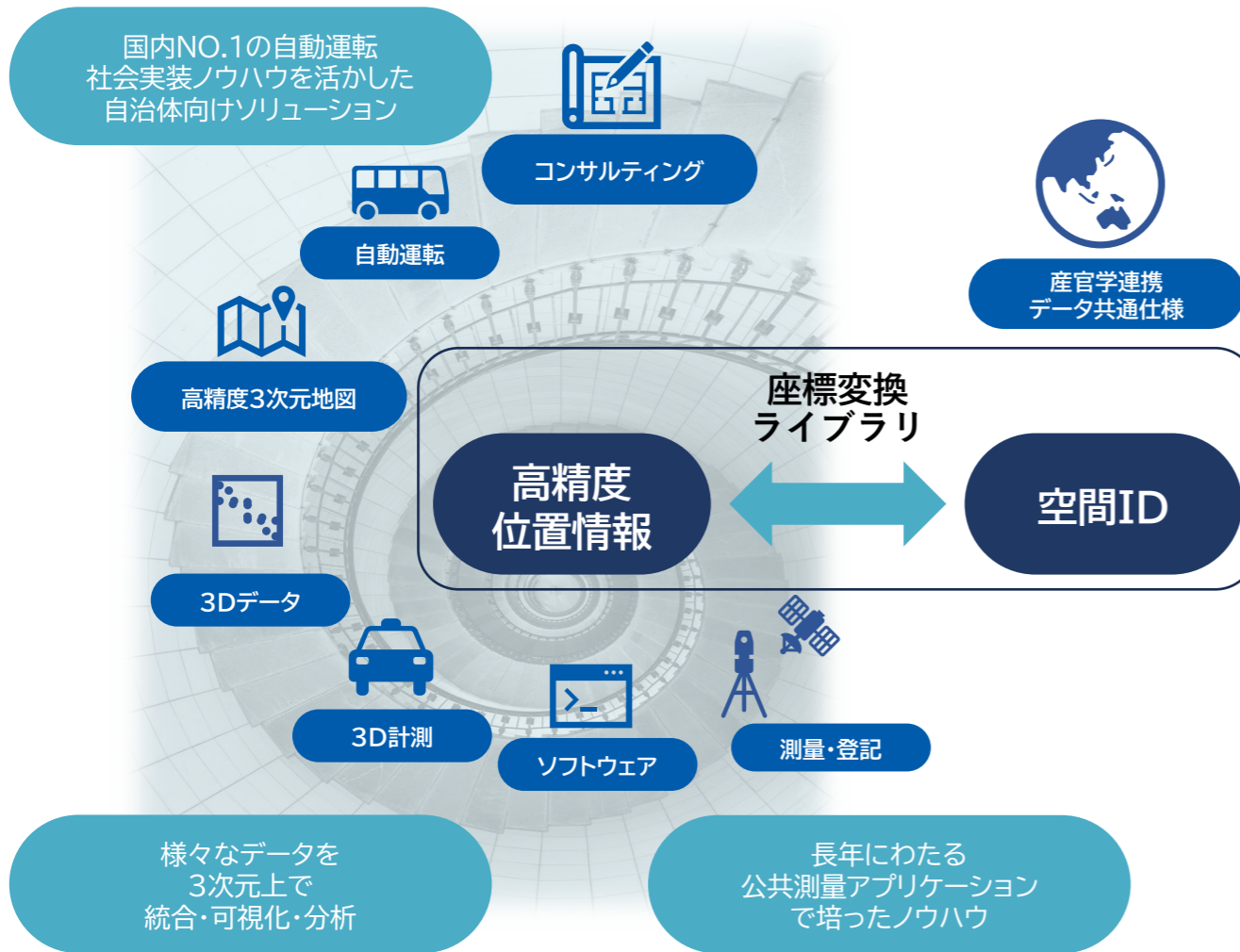
ボクセルのIDと時間・属性を用いて  
位置情報のデータ共通化、データ間連携  
を実現



# 4次元時空間情報基盤(空間ID)に関する取り組み

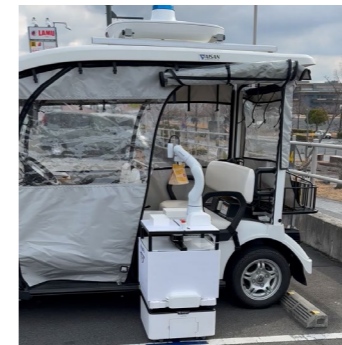
アイサンテクノロジーは4次元時空間情報基盤(空間ID)を利用した実証実験を始め、今後空間IDを用いた事業展開を進めてまいります。

## アイサンテクノロジーの強み



## アイサンテクノロジーの 空間IDに関する取り組み

- ・座標変換ライブラリ提供
    - ✓ 様々な座標系と空間IDとの変換ライブラリ(Webサービス)提供
  - ・実証実験参画
    - ✓ デジタル庁「複数モビリティによる協調運行の実証実験」における位置情報連携基盤構築  
[【報道発表】複数モビリティによる協調運行の実証実験について | \(一社\)京都スマートシティ推進協議会](#)
  - ・空間ID利活用推進
    - ✓ 国土交通省地理空間情報課「GeoSynergy Linkage Hub」におけるラボ認定  
[地理空間情報課ラボ](#)
- 等  
今後、更なる取り組み推進を実施

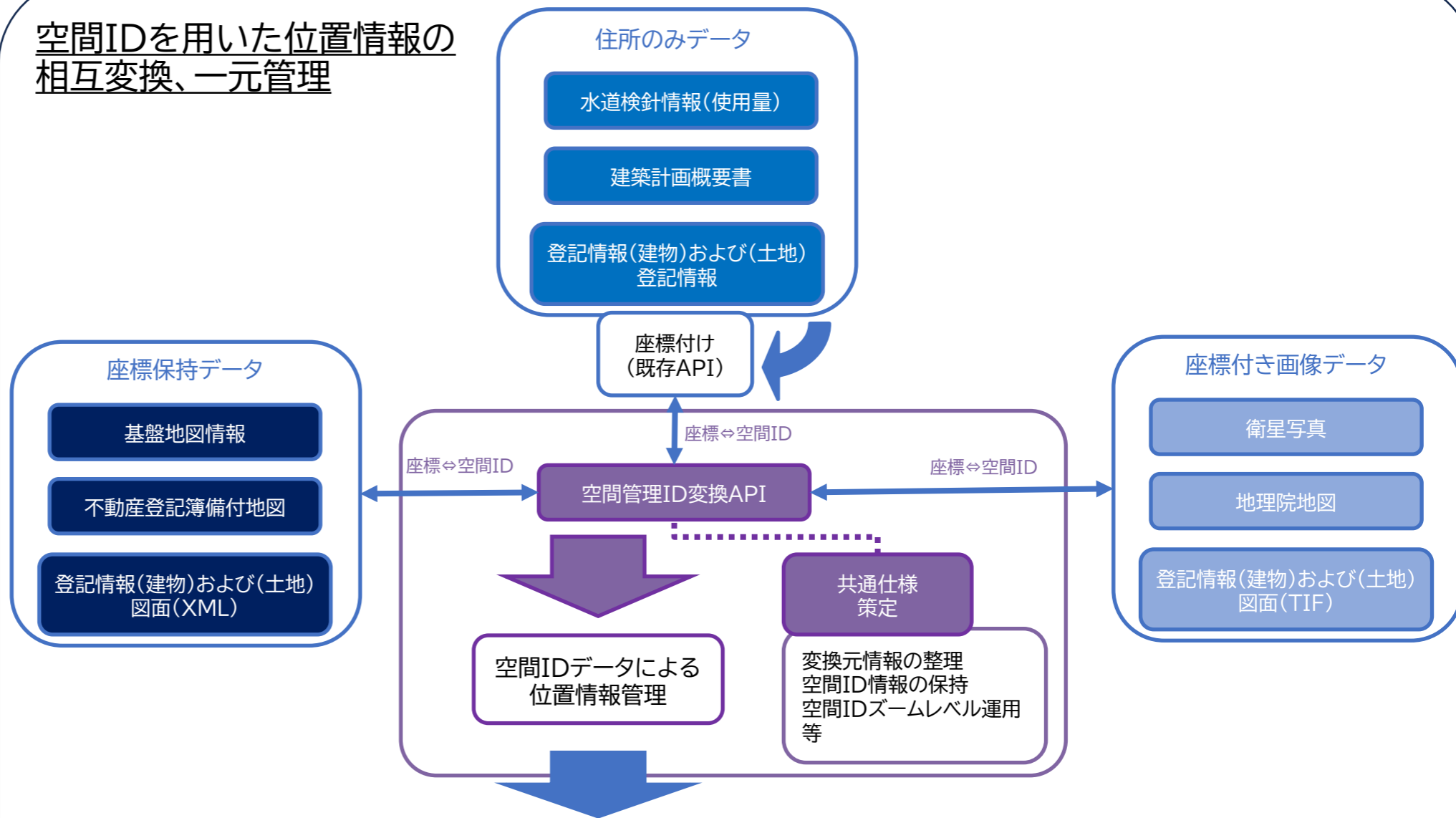


「複数モビリティによる協調運行の実証実験」におけるロボットと自動運転車両との荷物受け渡し

# 4次元時空間情報基盤(空間ID)に関する取り組み

国土交通省地理空間情報課  
「GeoSynergy Linkage Hub」  
ラボ認定内容

## 空間IDを用いた位置情報の 相互変換、一元管理



### 利用シーン

複数モビリティの分散協調運行  
自動運転にかかる位置情報連携、および動的情報、準動的情報のリアルタイムデータ連携  
都市計画における地物管理(地上、地下)  
登記情報の座標一元管理、建物の高さ情報付与

 今回の範囲