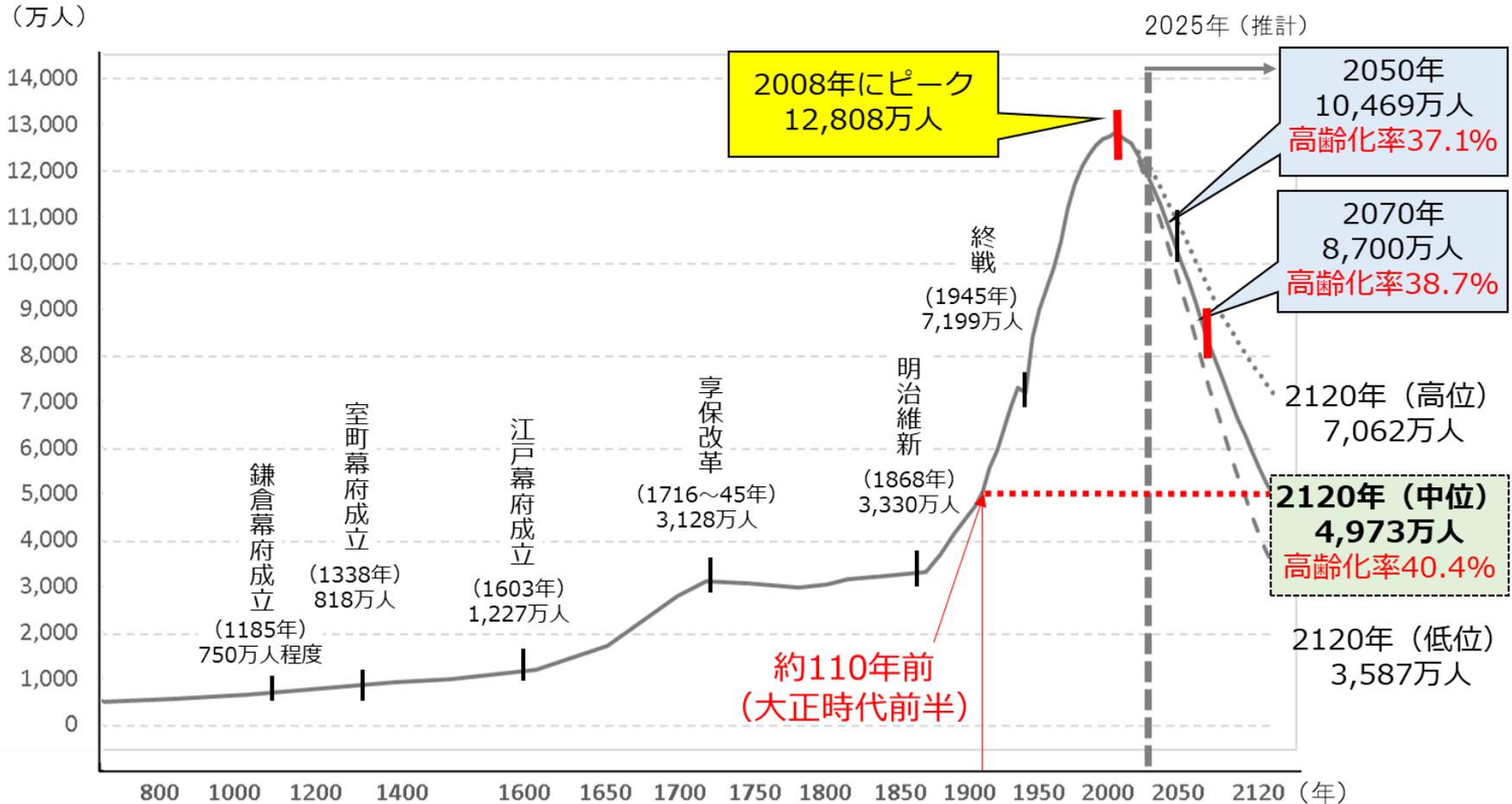


第22回（2025年）GISコミュニティフォーラム 基調講演

～政府全体及び国土交通省における地理空間情報施策について～

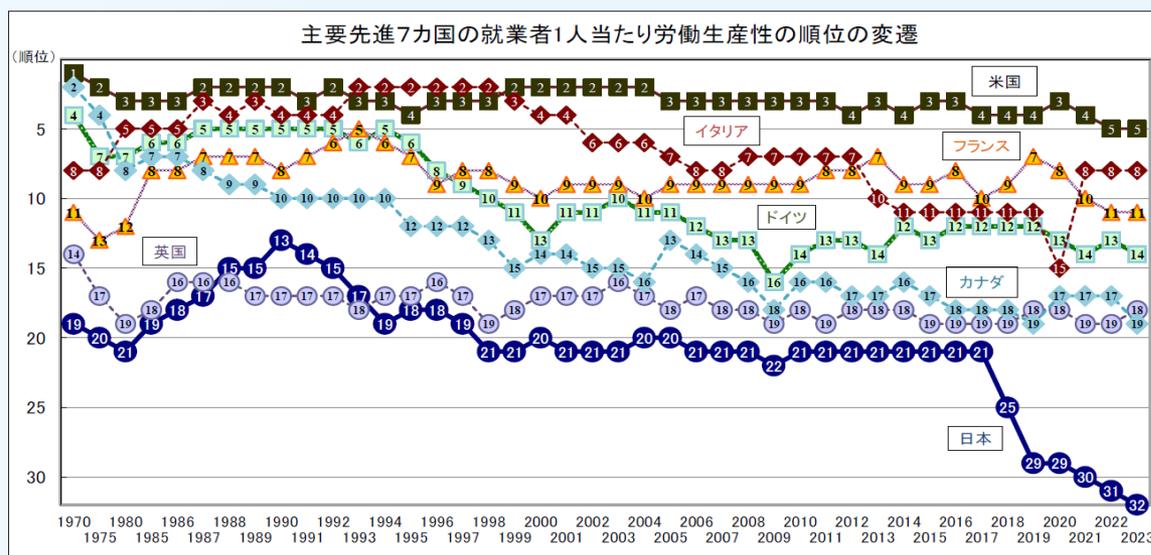
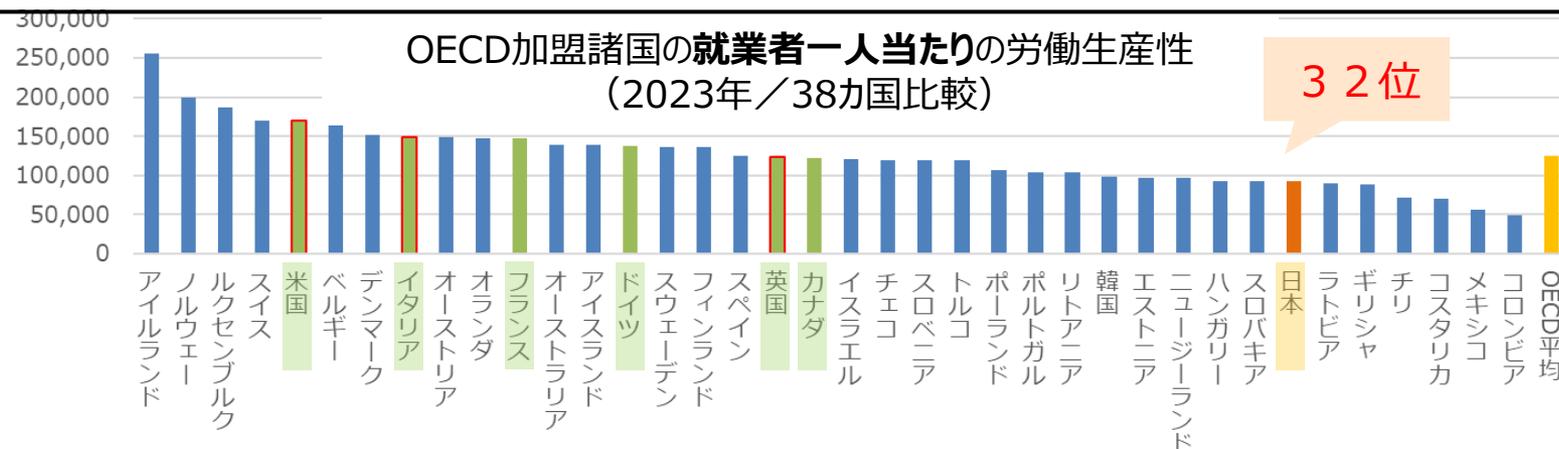
内閣官房地理空間情報活用推進室長
国土交通省政策統括官 小善真司

日本の人口は、2008年をピークに**今後100年間で約110年前の水準に戻る可能性**。
 また、**高齢化率は約4割で推移**する見込み。



(出典) 2020年以前は総務省「国勢調査」、「平成17年及び22年国勢調査結果による補間補正人口」、国土庁「日本列島における人口分布の長期時系列分析」(1974年)、2025年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(令和5年推計)」を基に作成。

- 日本の就業者一人当たり労働生産性は、OECD加盟38カ国中32位（G7の中で最低）であり、2018年以降さらに順位を落としている。



(出所) 公益財団法人 日本生産性本部 生産性総合研究センター「労働生産性の国際比較2024」より一部編集

地理空間情報活用推進基本計画に基づく 政府全体の取組

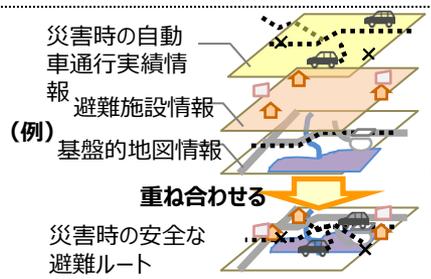


- 地理空間情報は、防災、i-Construction、ドローン物流、まちづくりのDX等、Society5.0を担うイノベーションの源泉。
- 地理空間情報活用推進基本法に基づき、基本計画（第4期：R4年度-R8年度）を策定し、内閣官房地理空間情報活用推進室を中心に各省庁が連携して、地理空間情報の高度な活用の社会実装による「G空間社会」の実現に向けた施策を推進。

地理空間情報の技術基盤

地理情報システム（GIS）

GIS : Geographic Information System
 …位置に関するデータを電子地図上に視覚的に表示し、分析するシステム



衛星測位



活用推進の枠組み

地理空間情報活用推進基本法

地理空間情報活用推進基本計画

G空間行動プラン

G空間プロジェクト
実施・フォローアップ

地理空間情報活用推進会議

議長 内閣官房副長官（参）
 議長代理 内閣官房副長官補
 森昌文内閣総理大臣補佐官
 副議長 内閣官房、内閣府、総務省、
 文科省、経産省、国交省の局長級
 構成員 関係省庁の局長級

内閣官房 地理空間情報活用推進室

室長 国土交通省政策統括官

自民党 G空間社会実装委員会
 （委員長：新藤義孝議員）

第4期地理空間情報活用推進基本計画 全体指針等

地理空間情報活用の新たな展開

- Dynamic(動的)・Realtime・Open・Connectedな進化したデータを未来志向で活用
- 社会課題を解決する次世代インフラとして、発信・展開

計画の効果的な推進

デジタル庁が主導する社会全体のDX推進の取組との連携、データ品質確保のための多様な主体による連携、技術進展に伴う国の安全への配慮 等

地理空間情報活用ビジネスの持続的発展スパイラル構築

- 新産業・新サービスの創出のため、産学官の多様なプレイヤーの協業等を促進
- 実証段階から継続性を有するビジネスへの発展スパイラルを構築

地理空間情報活用人材の育成、交流支援

- 異分野を巻き込んだ多様な人材の交流、事業化を推進するコミュニティの形成等を促進
- 進化した地理空間情報を活用する人材を育成

具体的施策

(1) 自然災害・環境問題への対応

(4) 地理空間情報基盤の継続的な整備・充実

(6) 重点的に取り組むべき施策（シンボルプロジェクト）…防災・減災、気候変動（地球観測衛星）、スマート農業、i-Construction、衛星データ利活用、自動運転、空間ID（3次元空間情報基盤）、3D都市モデル、位置情報共通基盤（国家座標の推進）、準天頂衛星システム（7機体制確立）

(2) 産業・経済の活性化

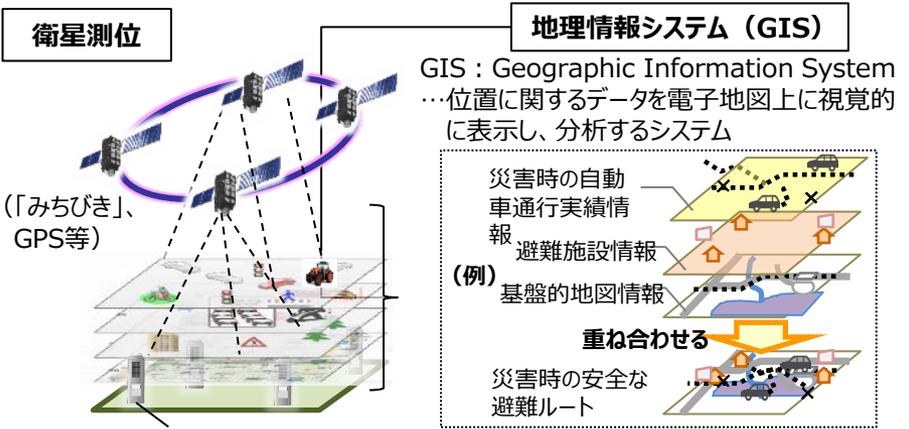
(5) 地理空間情報の整備と活用を促進するための総合的な施策

(3) 豊かな暮らしの実現

※工程表、KPIにより進捗を管理



地理空間情報の技術基盤



- **G空間情報 (G : Geospatial)** とは、**衛星測位等**によって得られた位置や時間、それらに紐づく多様な情報である。
- G空間情報は、**地理情報システム (GIS)** によって可視化することにより、**防災・災害復旧や海洋政策の高度化、交通・建設・農業等の多様な分野における生産性の向上に寄与する。**

地理空間情報活用推進基本法と準天頂衛星システム「みちびき」の歩み

- 2007年の「地理空間情報活用推進基本法」成立以降、「みちびき」の初号機打上げ（2010年）や4機体制の構築による高精度測位サービスの提供開始（2018年）等の基盤技術の整備を経て、産学官の多様な分野でG空間技術の実装が進展。
- 2025年度に予定される5,7号機の打上げ※1やその先の11機体制の構築※2により、測位サービスのさらなる充実が期待される。
※1 2026年度に7機体制によるサービス開始予定（他国のシステムに頼らず、みちびきのみでの測位が可能となる。）
※2 7機のうち、どの1機が故障しても測位可能となる。また、サービスエリアの拡大が可能となる。





防災・減災

- ・みちびき独自の安否確認、災害・危機管理通報サービス
- ・電子基準点網による地殻変動監視
- ・衛星画像やドローンによる情報収集

- ・災害からの国民の安全確保
- ・迅速な応急・復興

海洋



自律型無人探査機 (AUV)



- ・AUVの海中の高精度測位
- ・海洋状況把握 (MDA) と情報の利活用の推進

- ・海洋探索や海洋資源開発の高度化
- ・海洋における環境保全、産業振興、防災・減災等に貢献

交通・物流



- ・衛星測位を利用した運転支援、自動運転
- ・ドローンを活用した荷物等配送



- ・過疎地等での移動手段確保
- ・ドライバー不足解消

i-Construction

- ・衛星測位を利用したICT建設機械による施工
- ・3Dレーザスキャナ等による3次元データの取得と利活用
- ・高精度測位と高精度三次元地図も活用し除雪作業の省力化 (i-Snowプラットフォーム)

- ・建設生産システムの生産性向上

インフラ管理



- ・ドローン等を活用したインフラ維持点検
- ・衛星データを活用した水道管破損の予測



- ・インフラ管理の人手不足や安全性の確保
- ・効率的な水道管の維持管理・老朽化対策

スマート農業



- ・衛星測位を利用した農業機械 (トラクター等) の自動走行
- ・ドローンや人工衛星を活用した生育診断
- ・農機の運行状況の高精度把握による経営改善



- ・農業の成長産業化と地域活性化

レジャー

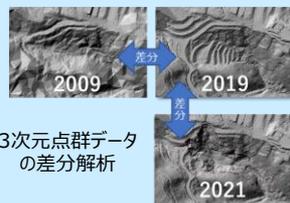
- ・みちびき独自のサービスに対応したゴルフウォッチ

- ・グリーンまでの距離を精度1-2mで確認できる環境の実現
- ・警報受信による安全確保

情報流通推進基盤 (G空間情報センター)

土砂災害の状況把握

- ・土砂量の差分を解析し、崩落懸念エリアの土砂量を推定
- ・二次災害防止に貢献 (熱海土砂災害)



3次元点群データの差分解析



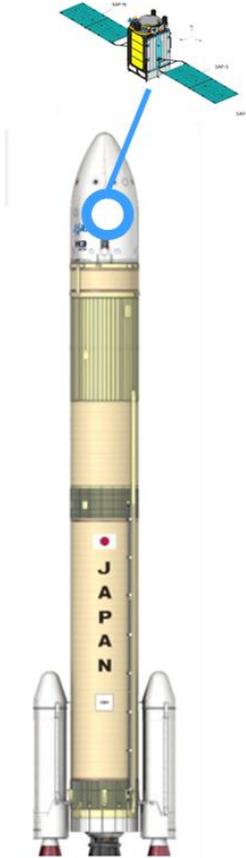
3D都市モデルによる浸水状況の可視化

災害リスクの三次元可視化

- ・洪水時の浸水状況を可視化
- ・垂直避難や水平避難の可否を分かりやすく表示

- ・多様な地理空間情報を課題解決に活用できる環境の構築

準天頂衛星システム「みちびき6号機」打上げ結果（概要）



1. 打上げ日時（実績）

- 日時： **令和7年2月2日（日） 17:30:00**
- 射場： JAXA種子島宇宙センター（鹿児島県）

2. H3ロケットの概要

- 構成： 2段式+固体補助ブースタ2本（H3-22S）
- 重量： 約422トン、全長：約57m、直径：約5.2m
- 搭載衛星： **準天頂衛星システム「みちびき6号機」**
- 投入軌道： 静止トランスファー軌道（GTO）

3. スケジュール

- ～約0.5ヶ月 静止衛星軌道到達
- ～約2ヶ月 衛星搭載機器機能確認完了
- ～約2ヶ月 QZSS End to End確認
- ～約4ヶ月 測位チューニング
- 約6ヶ月後～ 測位サービス開始（※）**

※ 運用中4機（1 R、2～4）と合わせて、5機体制でサービス提供
2025年度に、5号機及び7号機を打上げ、26年度から7機体制で運用予定
（他国のシステムに頼らず、みちびきのみで測位サービスを可能とする）



※内閣府 宇宙開発戦略推進事務局より提供

各国の衛星測位システム（GNSS）の状況

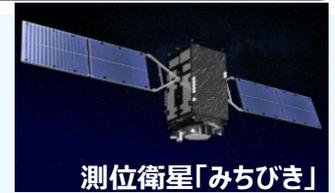
- **米国（GPS）**及び**欧州（Galileo）**、**ロシア（GLONASS）**は、グローバルな衛星測位システム（GNSS）を整備、その利活用を進めてきた。
- **中国（北斗 ; BeiDou）**も、米国・ロシア・欧州に続き、グローバルな衛星測位システムを2020年に構築。
- **韓国**でも、朝鮮半島を中心に半径1000 kmを対象としたリージョナルな衛星測位システムKPSを構築予定。
- **GNSSを持たない国（英国、トルコ、NZほか）**も、PNTサービス（位置、航法、時刻）の保持・代替に強い関心あり

	衛星測位システム	測位精度	運用状況	
GNSS (グローバル)	 米国 GPS Global Positioning System	5~10 [m]	31機体制で運用中 ※R-GPSの開発計画あり	2025年3月現在
	 ロシア GLONASS	10~25 [m] (補強情報を使って 数cm程度を目指している)	24機体制で運用中 ※LEO PNT、Small sizedの開発計画あり	
	 欧州 Galileo	15~20 [m] (補強情報を使って 20cm程度を目指している)	27機体制で運用中 ※最大30機体制も視野に	GNSS、PNT に関心あり
	 中国 北斗 (BeiDou) ^{ペイドウ}	10~15 [m] (補強情報を使って 20cm程度を目指している)	45機体制で運用中	
RNSS (リージョナル)	 インド NavIC ナビック Navigation Indian Constellation	~20 [m]	7機体制で運用中 ※11機への拡張計画あり	 トルコ  英国  韓国 計画中
	 日本 準天頂衛星システム QZSS Quasi-Zenith Satellite System	5~10 [m] 数cm (最高6cm) (cm級の補強情報活用時)	4機体制で運用中 ※2025年度までに7機体制を構築予定 ※将来の11機体制に向け、開発着手	

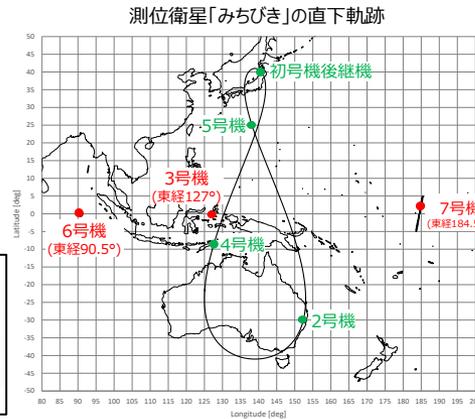
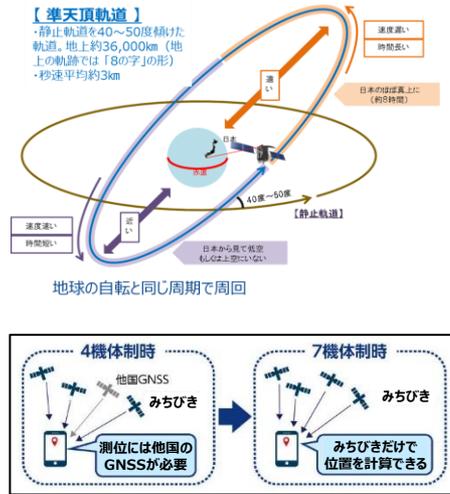
※内閣府 宇宙開発戦略推進事務局より提供

準天頂衛星システム「みちびき」概要

- 準天頂衛星システム「みちびき」は、我が国が管理・運用する衛星測位システム。米GPSと互換性を持つ。
- 2018年から、日本上空に常に1機存在する4機体制（2021年10月に初号機後継機を追加）。
- これに加え、位置をより正確に求めるための補正情報（補強信号）を送信し、測位誤差がセンチメートル級の高精度測位サービスを実現（GPSの誤差は約5-10m）。
- 「みちびき」のみでの測位サービスが可能となる7機体制の構築に向け、2025年2月2日に6号機を打ち上げ（成功）、さらに2025年度にかけて、残る5、7号機を順次、打ち上げていく予定。
- 測位・時刻サービス（PNT）はデジタル・スマート社会に不可欠。その安定供給を目的としたバックアップ機能の強化や利用可能エリアの拡大のため、将来、11機体制に向けて検討・開発に着手することが、改定された「宇宙基本計画」(令和5年6月閣議決定)において明記。→ 令和6年度末から、3号機後継機、8号機の開発に着手。



準天頂衛星システム（7機体制）の軌道等



準天頂衛星システムの整備計画

※宇宙基本計画 工程表（令和6年12月）より抜粋

令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 (2025年度)	令和8年度 (2026年度)	令和9年度 (2027年度)	令和10年度 (2028年度)	令和11年度 (2029年度)	令和12年度 (2030年度)	令和13年度 (2031年度)	令和14年度 (2032年度)	令和15年度 以降
準天頂衛星システム4機体制の運用 (GPSと連携した測位サービス) [内閣府]		準天頂衛星システム7機体制の運用 [内閣府]								
								3号機後継機 打ち上げ		
								測位能力の維持・向上に必要な後継機の検討・開発整備 [内閣府]		
								7機体制に向けた追加3機の開発整備 (機能・性能向上に向けた研究開発) [内閣府]		
								5 7号機 打ち上げ		
								米国センサの搭載を通じた宇宙状況把握能力の向上のための日米協力の推進 [内閣府、外務省]		
								準天頂衛星システム11機体制に向けた開発 [内閣府]		8号機 打ち上げ
								将来の準天頂衛星システムへの供給を目指す日本標準時(UTC (NICT))の信頼性向上 [総務省、内閣府]		

※：「▲」は各人工衛星の打ち上げ年度の現時点におけるめど等であり、各種要因の影響を受ける可能性がある。

※内閣府 宇宙開発戦略推進事務局より提供

11機体制への拡張に向けて

- 準天頂衛星システム「みちびき」は、**位置・時刻情報を提供する我が国の社会インフラ**。
- 現在 **4機**で運行中、**2025年度までに7機体制**を構築（みちびきのみで測位を実現）。
- **将来、11機へ拡張**し、社会インフラの信頼性を確保し、経済成長を支える基盤となる。

※宇宙基本計画改定（令和5年6月）

7機体制



日本上空に8の字軌道が一つ

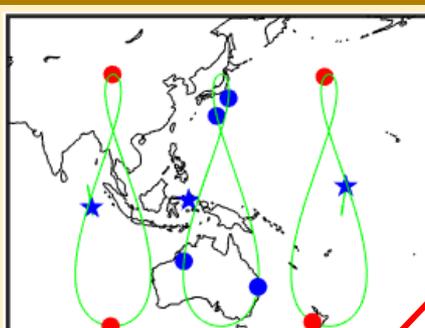
みちびきのみで測位が可能に。
必要最低限の機数であり、**1機でも故障すると維持できない**



欧州 (Galileo)

2017年に欧州の衛星測位システム（ガリレオ）が故障。1週間程度、サービス停止。

11機体制（案）



東西に8の字軌道を追加

どの1機が故障しても、測位機能を維持できる（バックアップ）
・7機よりも提供**エリアが拡大**



米や印の衛星はバックアップあり
インド (NavIC)

バックアップのため、7機⇒11機への拡張を計画中

経団連や自動車メーカー、
インフラ関連企業等の
産業界から強い要望がある
(東南アジアでも利活用可)

待られる効果(信頼性と先進性)

故障時も**他国GNSSに頼らない社会インフラ**を実現 (安上も重要)



5G携帯電話
(基地局の同



除雪作業の自動化
(道路の交通の維持)

自動・無人化により、労働力不足・高齢化等の社会課題の解決、イノベーションの推進



自動化物流ネットワーク
(自動走行)



建設の自動化

※内閣府 宇宙開発戦略推進事務局より提供

準天頂衛星システムの機能（サービスの概要）

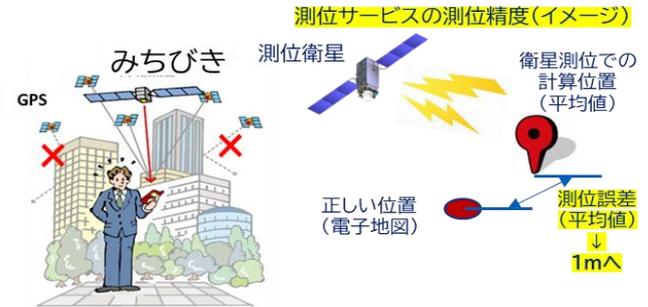
「みちびき」基本のサービス

・衛星測位サービス（GNSS/PNT+ASNAV）

- 7機体制構築により「みちびき」のみで測位を可能に
- 高精度測位システム（ASNAV※）による測位精度向上

※JAXA開発の新規技術。5～7号機に搭載し技術実証を行い、実用化を目指す。

近年では、ほとんどの受信機（スマホ、カーナビ等）がみちびきの信号に対応。
→ASNAV導入により測位精度を向上（数m → 1m）



GPSにはない「みちびき」特有のサービス

・測位補強サービス（GNSSの補強）

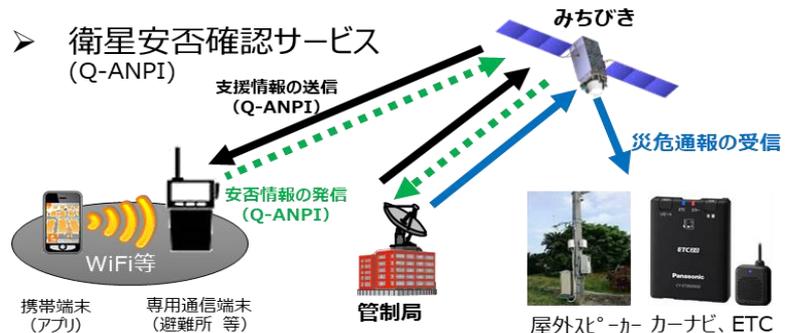
- 補強情報による測位精度の向上
(専用受信機が必要)



・メッセージサービス（地上-衛星間の通信）

- 災害危機管理通報サービス
※専用受信機等が必要（ゴルフウォッチ、カーナビなど展開中）

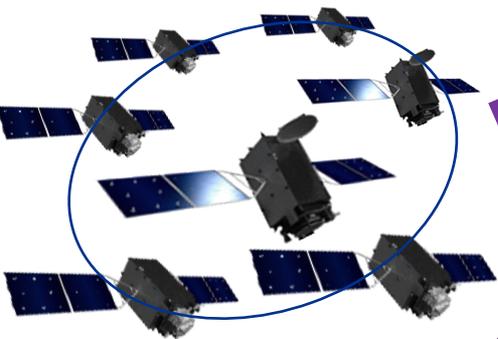
- 衛星安否確認サービス（Q-ANPI）



※内閣府 宇宙開発戦略推進事務局より提供

みちびきは、日本のスマートな未来社会に貢献（Society 5.0、G空間情報社会）

準天頂衛星システム 7機体制 （どこ／今を伝える宇宙のインフラ）



正確な
位置情報

正確な
時刻情報

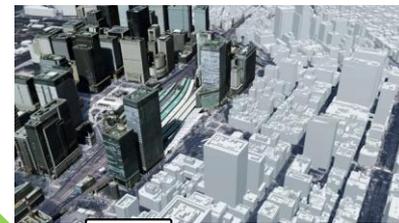
※ 6号機は2025年2月に打上げ済。
5・7号機は2025年度に打上げ予定。

①位置情報サービス
サイバー空間で“現在位置”を提供



電子地図（G空間）
上に提供

地理空間情報
（位置情報インフラ）



②時刻同期サービス
フィジカル空間で“同時刻”を付与

重要インフラの広域ネットワーク
（電力・情報通信・金融等）

送電網管理スマートグリッド



携帯電話基地局時刻同期



電子商取引タイムスタンプ



※内閣府 宇宙開発戦略推進事務局より提供

みちびきの高精度測位サービスの利用拡大 (新しいサービスの実現、産業振興に不可欠なインフラ)

○ 2025年3月末時点で、みちびきに対応する**製品数は447**（受信機、スマートフォン、カーナビ、スマートウォッチなど**50種類**）

自動車分野

日産自動車株式会社
運転支援技術（プロパイロット2.0）を
搭載した100%電気自動車「アリア」を
発売。セレナ上位の「e-POWER LUXION」
 にも搭載。**車両の位置情報取得**にみちびきの
 センチメートル級測位補強サービス
 （CLAS）を活用。



https://www3.nissan.co.jp/vehicles/new/ariya-details/performance_safety/ads.html?stid=ariya_2403_top_usp_03



<https://www3.nissan.co.jp/vehicles/new/serena/exterior.html#luxion>

ドローン分野

株式会社ACSL
サブメータ級測位補強サービス
（SLAS）に対応した国産の小型空撮
 ドローン「蒼天」の販売を開始。全国の
 官公庁に約600台以上を出荷し、防
 衛装備庁にも導入が決定



©ACSL

株式会社コア
「信号認証サービス」に対応した受信機
 を開発し、CLAS対応ドローンに搭載。
 スプーフィング状況下でも安全な飛行を
 実現。



©CORE CORPORATION

農業分野

株式会社エソウイン
 みちびきの**センチメートル級測位補強（CLAS）**
を活用した集団で農作業を行う組織向けのシ
ステムを開発。「ごみ収集」「除雪」「町内バス」
 など他業種でも活用が進む。



©エソウイン株式会社



インフラ分野

株式会社松本コンサルタント
 CLASを活用した地籍測量の実現に向けて一
 筆地測量作業マニュアル案を作成し、地籍調査
 （甲三・乙一）で要求される精度を確認。



株式会社松本コンサルタント

北海道開発局
 北海道における地域課題解決として、
 CLASを活用した河川敷の除草（Smart-
 Grass）や除排雪作業（i-Snow）の自動
 化の取組みを推進。今後、対象地域を拡大
 予定



国土交通省
北海道開発局

MADOCA対応受信機

みちびきが受信可能な地域であればどこでも利用
 可能な**高精度測位補強サービス（MADOCA-
 PPP）対応受信機**が各社より販売中。アジア・オ
 セアニア地域での事業化に向けて活用が進む。



©ビステーション株式会社

©CORE CORPORATION

Magellan Systems Japan, Inc.

※内閣府 宇宙開発戦略推進事務局より提供



G空間行動プラン2024

- 地理空間情報活用推進基本計画（令和4年3月閣議決定）に基づき推進する具体的施策（G空間プロジェクト）について、地理空間情報活用推進会議の下、毎年度その進捗状況のフォローアップを行い、「地理空間情報の活用推進に関する行動計画」（G空間行動プラン）として取りまとめ、PDCAサイクルにより、各施策の計画的な推進を図る。
- 近年激甚化・頻発化する災害への対応を行うため、また、働き方改革の推進と人手不足の解消を両立するためには、地理空間情報を様々な領域において活用し、効率化をもたらす社会実装を一層推進することが必要であることから、G空間行動プラン2024において、省庁間連携により高い政策効果が期待できるプロジェクトを「**政策パッケージ**」化。
- 基本計画において重点的に取り組むべき施策として位置付けられている**11件のシンボルプロジェクト等**を含め、**全体で170件の施策**を掲載しており、これらの確実な推進を通じて地理空間情報の社会実装を加速化させていく。

G空間プロジェクトのPDCAサイクル

地理空間情報活用推進基本法
（平成19年 法律第63号）

地理空間情報活用推進基本計画
（第4期：令和4年度～令和8年度）
（令和4年3月18日 閣議決定）

G空間行動プラン
（毎年度）
（地理空間情報活用推進会議決定）

フォローアップ
（毎年度）

フォローアップ
（5年ごと）

施策の実施

第Ⅰ部 「G空間行動プラン2024」の概要

- **6分野の政策パッケージ**（衛星コンステレーション、防災分野、海洋分野、物流分野、カーボンニュートラル、産業の効率化・活性化）
- **11件のシンボルプロジェクト等の概要**（令和5年度の達成状況、KPIの進捗状況、工程表等）

第Ⅱ部 施策別概要集

- **全施策の令和5年度の達成状況、KPIの進捗状況、工程表等**を取りまとめ。

総施策数 **170件**
うち 新規に追加された施策（※） **18件**

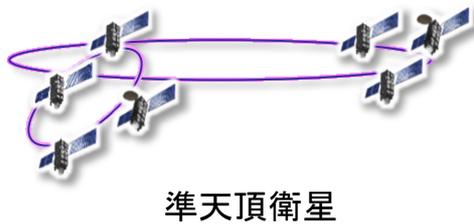
※海洋政策分野の施策（MDA等）や、デジタルライフライン関係施策を新たに追加。

「政策パッケージ」による一体的な政策の推進



- 地理空間情報(G空間情報)については、地理空間情報活用推進基本法及び同法に基づく地理空間情報活用推進基本計画の着実な実施により、準天頂衛星の体制整備や、リモートセンシング技術の実用化が進み、各省において数多くの施策が進められている(170施策)。
- 今般、これらの関連施策を束ね、**一体的に推進**することで、激甚化・頻発化する災害対応や、人手不足への対応などの**社会課題を解決**することを目的として、「**政策パッケージ**」をとりまとめたところ。

正確な地理空間情報の把握



地理空間情報をキーとした情報集約

地理空間情報の活用により政策を高度化・効率化

<p>防災分野</p>	<p>海洋分野</p>	<p>物流分野</p>	<p>カーボンニュートラル</p>	<p>産業の効率化・活性化</p>
-------------	-------------	-------------	-------------------	-------------------

政策パッケージ① - 衛星コンステレーション

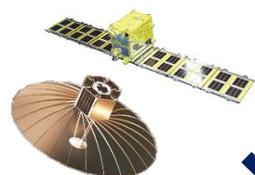


官民連携による衛星コンステレーションの構築とともに、今後3年間で「民間衛星の活用拡大期間」と定めて衛星データの利活用に向けた実証や環境整備を進め、国によるサービス調達を促進することで、衛星観測の高頻度化・高精度化を実現し、幅広い政策課題の解決や、産業の活性化に寄与する。

高頻度化・高精度化の実現

○小型SAR衛星コンステレーション

夜間や悪天候でも観測可能なSAR衛星のデータを防災分野やインフラ管理等の分野で活用



○小型光学衛星コンステレーション

災害時の土砂崩れ等の被災状況把握や3次元地理空間情報を活用したハザードマップの整備等への貢献が期待される



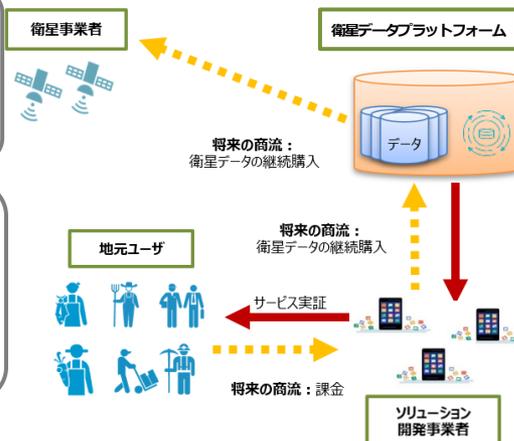
衛星データの利活用促進

○衛星データ利活用促進

利用実証のため様々な衛星データを国が調達・集約し、民間事業者のビジネス開発を支援

○国によるサービス調達の促進

実務へ有効性がある衛星データ・サービス等を民間投資の呼び水として国が早期に調達及び利用



様々な政策分野に貢献

防災分野

海洋分野

物流分野

カーボンニュートラル

産業の効率化・活性化

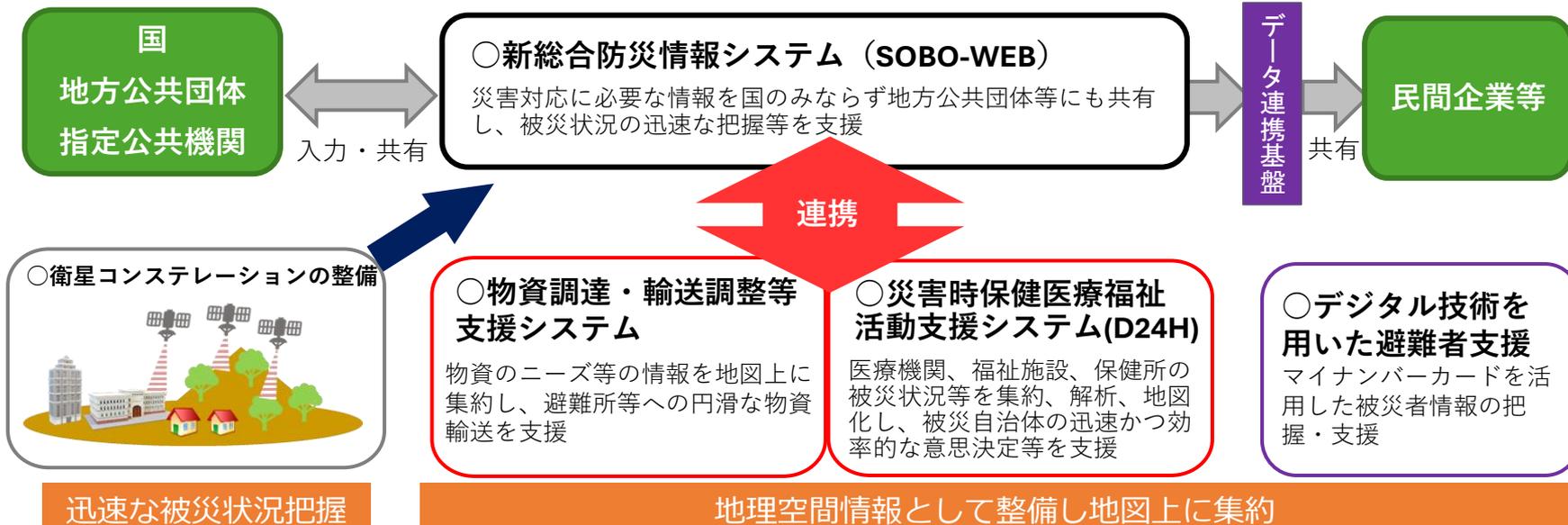
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
小型SAR衛星 コンステレーション	民間SAR衛星コンステレーションの利用実証				
小型光学衛星 コンステレーション	高分解能・高頻度な光学衛星観測システムの開発・実証の推進				
衛星データ利活用促進	民間事業者による衛星データを利用した社会課題の解決に資するサービスの開発・実証を支援、成功事例の他の地方公共団体等への横展開 等			民間企業等で社会実装	
国によるサービス調達の促進	民間衛星の活用拡大期間				

政策パッケージ② - 防災分野



支援物資や避難所の情報など、災害対応に必要なとなる様々な情報を位置情報で結び付け、集約化を行うことで、迅速かつきめ細やかな応急・復旧活動や、被災者支援につなげる。

情報を一元的に集約し必要な者に共有



	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
総合防災情報システム	旧システムの運用、新システムの構築		新総合防災情報システム(SOBO-WEB)の安定的な運用、接続システムの拡大		
物資調達・輸送調整等支援システム	現行システムの運用		次期システムの基本設計・開発	次期システムの安定的な運用	
災害時保健医療福祉活動支援システム	システムの研究開発(一部機能の試行運用)		新総合防災情報システム(SOBO-WEB)等との自動連携	災害時保健医療福祉活動支援システムの安定的な運用	
デジタル技術を用いた被災者支援	避難者支援業務に関するシステムやアプリの早期社会実装、横展開の促進				

政策パッケージ③ - 海洋分野

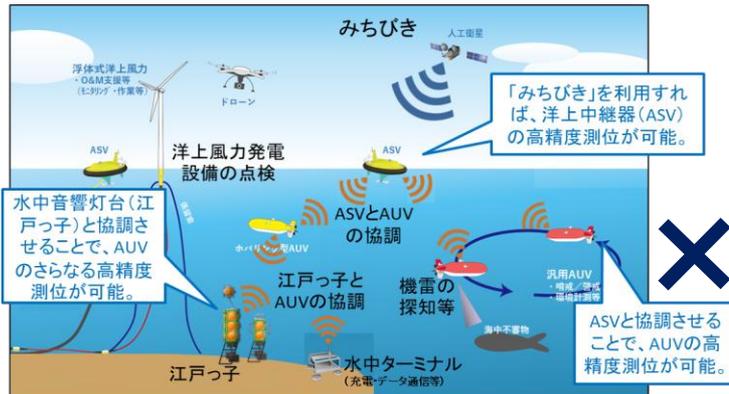


省人化・生産性向上が可能な自律型無人探査機（AUV）も活用しつつ、海洋状況把握（MDA）の取組を推進し、産学官が保有する海洋情報を一元的に収集・共有・提供することで、広大な海洋における環境保全、産業振興、防災・減災等に貢献する。

高精度で効率的な状況把握

○自律型無人探査機（AUV）

準天頂システムの活用によりAUVの海中測位の精度を高度化し、海洋観測や資源開発の分野で活用



AUVと準天頂システム、水中音響灯台や水中ターミナルと連携させることで、AUVの効率的な運用を展望

○海洋状況表示システム「海しる」

掲載情報の充実、機能強化により、海洋情報共有体制の整備を進め、海洋政策立案や多様な主体の活動基盤として機能



○多様な地理空間情報との連携の強化

「海しるビジネスプラットフォーム」の開発等、官民の多様なGIS・データとの連携強化を推進し、民間のニーズにも応えた情報基盤として産業分野への利用を促進



	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
自律型無人探査機（AUV）の開発・利用の推進	AUVに関連する研究開発・環境整備等		実証試験	実証試験の成果の普及・利用時の課題の共有	
			実利用を見据えた研究開発等		
海洋状況把握（MDA）及び情報の利活用の推進	海洋状況表示システムの情報充実と機能強化				
			「海しるビジネスプラットフォーム」導入に向けたシステム要件調査等	「海しるビジネスプラットフォーム」設計・開発（試験運用を含む。）	
	「海しるビジネスプラットフォーム」導入等を見据えたニーズ調査・発掘等				

政策パッケージ④ - 物流分野

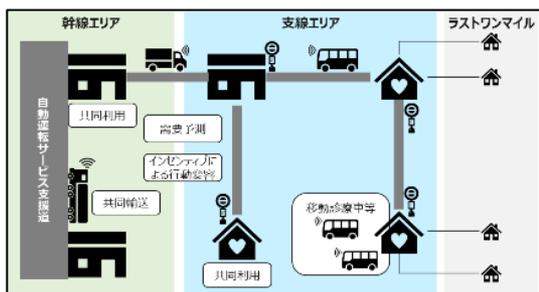


- ・地理空間情報を活用した自動運転・ドローン配送の社会実装を推進することで、物流の効率化を進める。
- ・さらに、貿易DXとも連携し、グローバル・サプライチェーン全体での物流DXを進める。

○自動運転サービス支援道の設定

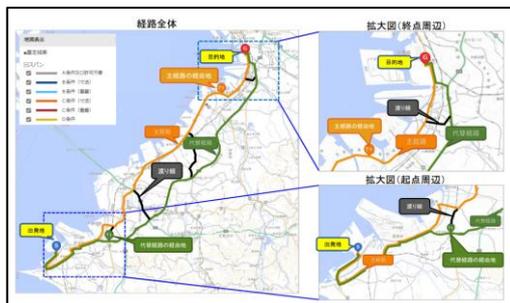
ハード・ソフト・ルールの面から自動運転を支援する道の整備を進める

※SIP2期で構築したデータ配信技術も活用



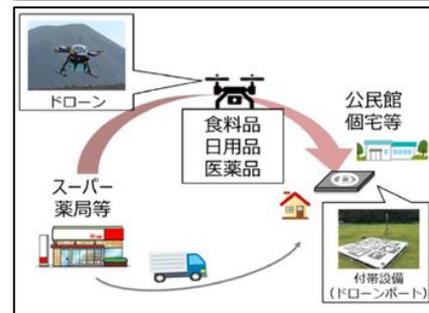
○特殊車両の運行支援

電子化された道路情報を用いて、特殊車両が通行可能な経路を即時に検索・回答し、スムーズな特殊車両の運行を支援



○ドローン物流サービスの社会実装

空間IDを活用したドローン航路の整備や、ガイドラインの普及による輸配送の効率化を推進し、運送手段が限られた地域における物流網維持に貢献



貿易DX 貿易手続電子化等による国内外一貫したサプライチェーンの効率化・強靭化

	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
ドローン物流	実証実験の充実／離島や山間部等においてレベル4飛行の実現／ドローンを活用した荷物等配送ガイドラインの普及				
特殊車両の運行支援	特殊車両通行確認制度の利便性向上（道路情報の電子化）				
ドローン航路 自動運転サービス支援道	デジタルライフライン 全国総合整備計画の 策定に向けた検討	デジタルライフライン全 国総合整備計画の策定	先行地域における社 会実装／全国総合整 備計画のフォローアッ プ	全国展開の促進	

政策パッケージ⑤ - カーボンニュートラル



正確な地理空間情報を用いることで温室効果ガス排出量や吸収量の算定を高度化するとともに、場所に応じた再生可能エネルギーのポテンシャル等を正確に把握。政府目標である2050年カーボンニュートラルの実現に貢献する。

温室効果ガス排出量・吸収量の算定の高度化

○温室効果ガス・水循環観測技術衛星 (GOSAT-GW)

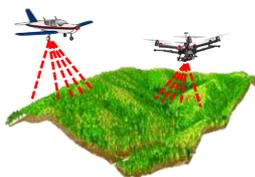
各国による温室効果ガス排出量報告や、地域や民間企業における省CO₂対策を始めとする気候変動対策におけるデータの提供



©JAXA

○森林資源情報のデジタル化

温室効果ガスの吸収源となる森林資源を、航空レーザー計測などによって効率的に管理



再生可能エネルギー導入促進

○再生可能エネルギー情報提供システム (REPOS)

再生可能エネルギー導入に当たってのポテンシャル情報（発電推計値等）を地図上で表示し、地方公共団体における計画策定や、民間事業者による再生可能エネルギーの開発を支援



○環境アセスメントデータベース (EADAS)

地形や大気状態などの環境情報を地図上に表示し、再生可能エネルギー導入に当たっての環境アセスメント手続の円滑化を推進



	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
GOSAT-GW	GOSAT-GWの開発		GOSAT-GWの打ち上げ	GOSAT-GWの運用、データ提供及びび利活用の促進	
森林資源情報のデジタル化	航空レーザー計測等により、高精度に森林資源情報を把握し、都道府県の森林GISに搭載している森林計画図や森林簿等の精度向上を図る。				
REPOS	全国太陽光発電設備設置状況把握	全国太陽光設置状況の追跡調査や設置余地導出調査など	・分析・検討機能の実現 ・全国太陽光設置状況把握の高度化		
EADAS	現行システムの運用			システム改修	次期システムの運用

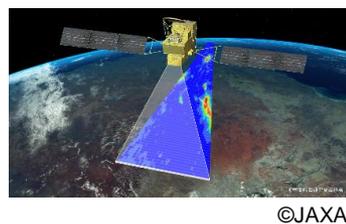


(1) 自然災害・環境問題への対応

1 統合型G空間防災・減災システムの構築の推進

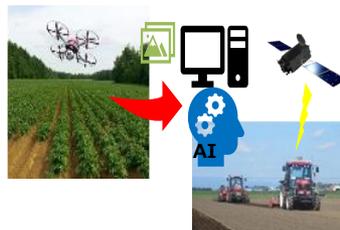


2 地球観測衛星による気候変動等の地球規模課題解決への貢献



(2) 産業・経済の活性化

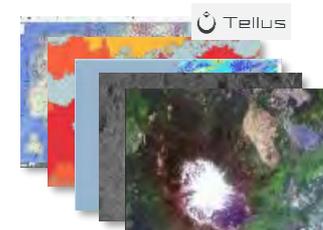
3 スマート農業の加速化などデジタル技術の利活用の推進



4 i-Constructionの推進による3次元データの利活用の促進



5 衛星データ利活用促進事業



(3) 豊かな暮らしの実現

6 自動運転システムの開発・普及の促進



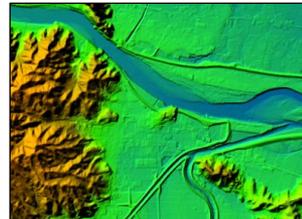
7 「空間ID」を含む4次元時空間情報基盤の整備



8 3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化プロジェクト「PLATEAU」



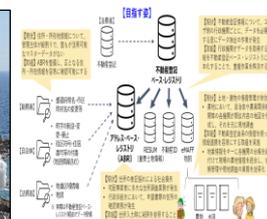
9 高精度測位時代に不可欠な位置情報の共通基盤「国家座標」の推進



10 準天頂衛星システムの開発・整備及び測位能力向上の推進



11 不動産関係ベース・レジストリの整備・推進



(4) 地理空間情報基盤の継続的な整備・充実

①関係省庁・多様な分野との連携強化

- ・シンボルプロジェクトの担当省庁として、これまでも展示を行っていた内閣府宇宙事務局（準天頂衛星みちびき）、国土交通省（PLATEAU、不動産ID）、国土地理院（国家座標）のほか、**新たに農林水産省（スマート農業）、経済産業省（空間ID）のブースを出展**

※このほか国土交通省（歩行空間の移動支援サービス）や国土技術政策総合研究所、多様な分野の民間企業が新規出展

- ・EXPO開催日が新たな準天頂衛星の打上予定日の直前となることを踏まえ、**宇宙事務局による関連セミナーを実施**



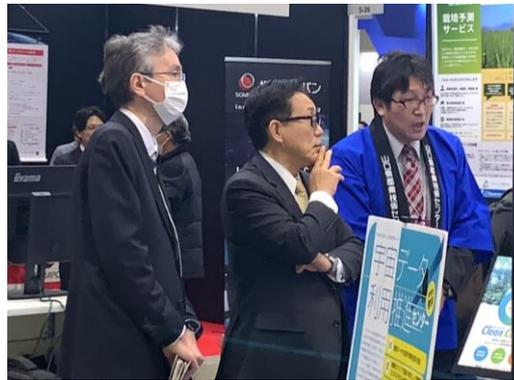
農水省・経産省の
ブースを視察され
る新藤義孝議員

②先進的なG空間技術の発掘・展開

- ・令和6年3月に実施したG空間産学官意見交換会への招聘をきっかけとして、**宇宙線（ミュオン）を用いた新たな測位技術**である μ PS（ミューピーエス）の第一人者である東京大学・田中宏幸教授が企画し、被災した建物内を探索する**救助ロボットの実演**や国際的な取り組みの講演等を実施



新藤義孝議員ご挨拶の様子
(イチBizアワード表彰式)



江島潔議員ご視察の様子



G空間EXPO講演の様子



地理空間情報を活用したビジネスアイデアコンテスト『イチBizアワード』概要

- 『イチBizアワード』は、地理空間情報を活用したビジネスアイデアの発掘や人材育成・コミュニティの形成を行うプロジェクト
- 第3回目となった今回は、前年度比1.7倍の応募があり、G空間EXPOにて受賞アイデアを表彰。さらに、宇宙事務局との連携により、「みちびき賞」を新たに創設。

募集結果
 アイデア部門：101件、ビジネス部門：61件、地域部門：10件
合計172件の応募（前年度は計100件）。

有識者審査員

高松市都市整備局都市計画課デジタル社会基盤整備室 伊賀大介 室長	一般財団法人スタートアップエコシステム協会 代表理事 藤本あゆみ 氏	武蔵大学社会学部教授/武蔵学園データサイエンス研究所副所長/東京大学空間情報科学研究センター客員教授 庄司昌彦 氏	一般社団法人メタ観光推進機構 代表理事 牧野友衛 氏
			

スペシャルアドバイザー

DBJキャピタル株式会社 投資部 シニアインベストメントマネージャー 石元良武 氏	駒澤大学文学部地理学科・准教授 （東京大学地理空間情報科学研究センター・特任准教授） 瀬戸寿一 准教授	高松市都市整備局都市計画課デジタル社会基盤整備室
 (ビジネス部門)	 (アイデア部門)	 (地域部門)





イチBizアワード最優秀賞

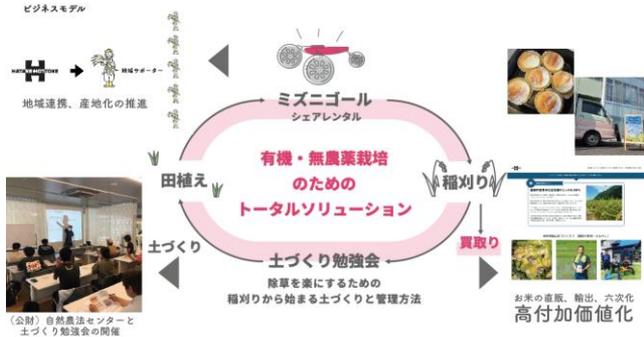
水田雑草対策ロボット ミズニゴール

株式会社ハタケホットケ

GPS (全地球測位システム) を搭載し、
田んぼを走らせるだけで
除草作業の自動化を実現。



GPS搭載ロボットが水田を自動走行し、泥をかき混ぜ水を濁らせることで雑草の光合成を遮断し、除草の手間を削減。



※ロボットを複数の農家でシェアレンタルする仕組みを検討するなど、地域連携による産地化を支援。

優秀賞 (ビジネス部門)

助け合い海難救助サービス「よびもり」

株式会社よびもり



助け合い海難救助サービス「よびもり」

●事故の直後に近くの仲間へ位置情報を知らせる



海難事故発生時に、首掛け式デバイスのボタンを5秒長押しすることで事故の発生位置を近くの船舶に発信し、事故者の探索時間を短縮。

AI × スマホ × 自動車を使ったごみ分布調査システム「タカノメ」

株式会社ピリカ



専用の車載カメラが路上のゴミを自動で検知し、その位置をデジタルマップに可視化することにより、路上清掃を効率化。



優秀賞 (アイデア部門)

「あるいてGO！」～未就学児童向け交通ルール学習ゲーム～ 共愛学園前橋国際大学 渡辺研究室 根井 茉那



実際の都市のPLATEAUデータをマイクラフト（ゲーム）に取り込むことで、自分が暮らす街をフィールドに、子どもがゲーム感覚で楽しみながら交通ルールを学ぶことが可能に。

ITの力で救急医療に変革を！「Quick」

武田 淳宏

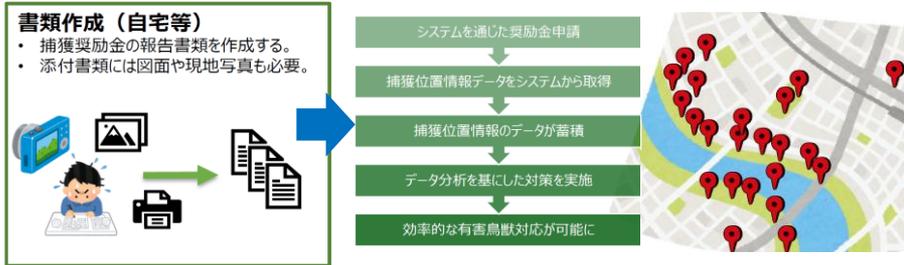


119番通報した患者の重症度をAIで判定し、軽傷の場合には、位置情報を基に症例や空き状況から医療機関へのタクシー配車を自動で行うことで、軽傷者の救急車利用の減少に貢献。

優秀賞 (地域部門)

有害鳥獣情報提供システム

令和6年度まちのデータ研究室チーム「鳥獣害撲滅」 香川大学 西村 侑馬



鳥獣駆除に係る行政手続きを電子化し、申請された駆除地点を高松市スマートマップ（地理空間データ基盤）に自動表示することで、市民への迅速な注意喚起や効率的な鳥獣対応を実現。

みちびき賞

みちびき×ブロックチェーンを用いた配達員保険システム

株式会社シーエーシー



みちびきの高精度な位置情報を活用し、配達員の走行情報（逆走の有無など）を評価し、運転の仕方に応じた保険料の自動調整を実現。



過去の『イチBizアワード』受賞企業の活躍状況

2023年度脱炭素部門賞 Carbontribe Labs



- ・衛星データとAIを組み合わせることで、**地理的制約なく安価にカーボンをクレジットを測定・予測**できるアイデア。
- ・受賞後のマッチングをきっかけに環境省と協業。**GOSAT（温室効果ガス観測技術衛星）の衛星データを活用**した、より精度の高いクレジット測定方法の開発に取り組む。
- ・昨年11月に**アゼルバイジャンにて開催されたCOP29**において、環境省が主催するイベントにパネリストとして登壇し、「GOSATデータを活用したカーボンをクレジット生成」について講演。米国やインドネシア等で事業展開を開始。



(カーボンをクレジット生成イメージ)



2022年度最優秀賞 天地人コンパス Tenchijin



- ・地球観測衛星データを活用した解析、可視化、データ提供を総合的に行うWebGISサービスを提供。
- ・提供サービスの一つとして、**衛星データを活用した水道管の漏水リスクを予測する水道DXサービス**を展開。国内で**20以上の自治体に導入**されている。
- ・「日本のスタートアップによるASEAN企業との協業を通じた海外展開促進事業」（経産省）における支援対象企業に採択、ASEAN諸国でのビジネス展開を目指す。
- ・昨年4月にマレーシアで開催された**アジア最大の水道展示会**や昨年10月にシンガポールで開催された**アジア最大級のテックカンファレンス**において、水道DXサービスをブース展示。アジア・ヨーロッパ各国からの問合せが増えている。



(漏水リスクの可視化イメージ)

2023年度最優秀賞 レポサク **インウィン**

- ・農業車両に専用のGPS端末を設置することで、車両の軌跡を可視化し、作業の進捗把握や作業計画検討を容易にするアイデア。
- ・受賞をきっかけに内閣府宇宙開発戦略推進事務局と連携。昨年11月、準天頂衛星の活用を行うスタートアップとして宇宙ビジネスイベントである「S-NETセミナー2024 in 東京」（主催：同事務局、経済産業省）で基調講演を行った。受賞後、**CLASに対応する改良**を行い、**約100社で導入**されている。



(車両軌跡の可視化イメージ)

国土交通省における地理空間情報に関する取組

1. オープンデータ関係

2. 「建築・都市のDX」

オープンデータに関する政府の動向

2016年

官民データ活用推進基本法

- ・官民のデータを活用した活力ある日本社会の実現、効率的な行政の推進

2017年5月

オープンデータ基本指針

- ・オープンデータの定義
 - ①二次利用可能なルールが適用されたもの
 - ②機械判読に適したもの
 - ③無償で利用できるもの
- ※ **公共データは国民共有の財産**であるとの認識に立ち、
(略) **各府省庁が保有するデータはすべてオープンデータとして公開することを原則とする**

2021年5月

デジタル社会形成基本法

- ・データの標準化、ベースレジストリの整備、デジタル庁の設立

2021年9月

デジタル庁の発足

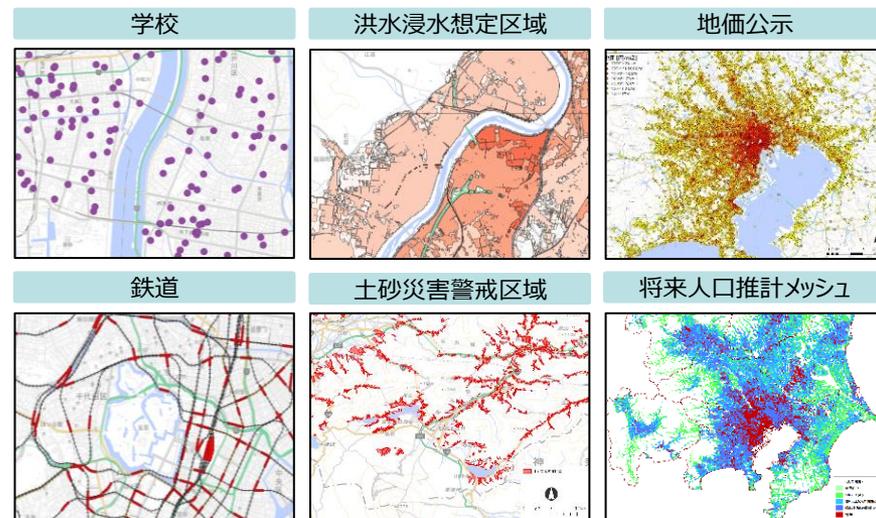
- ・国民目線でのサービス創出やデータ資源の利活用、社会全体のDXの推進を通じ、全ての国民にデジタル化の恩恵が行き渡る社会の実現

国土数値情報は、土地利用、行政地域、公共施設、災害リスク情報、公共交通、水域・地形などの、国土、土地・不動産、まちづくり等に関する基礎的な情報をGISデータとして、全国統一的なフォーマットで整備し、無償で提供している。

国土数値情報の主な整備データ（約190種類）

国土数値情報は、**公的な情報を原典とし、正確性の高い分析ができる・信頼できるGISデータ**として社会的に認知されている。

土地利用	土地利用、森林地域、国有林野、農業地域 など
行政地域	行政区域、小学校区、中学校区、人口集中地区 など
公共施設	市町村役場、警察署、郵便局、医療機関、福祉施設 など
災害リスク	洪水・津波・高潮浸水想定区域、土砂災害警戒区域 など
公共交通	鉄道、駅別乗降客数、バスルート、空港、港湾 など
水域・地形	河川、湖沼、海岸線、ダム、標高・傾斜度 など
都市計画	都市計画決定情報、立地適正化計画区域 など
地価	地価公示、都道府県地価調査
その他	将来人口推計メッシュ、位置参照情報 など



国土数値情報の利用状況等

当初国土計画策定のために整備されたデータを、2001年より一般向けにデータ公開開始。近年、GISの普及とともに民間企業やメディア報道における利用事例が増え、ダウンロード数が急増。（50万件：2009年度 → 196万件：2024年度）

1974年 国土計画策定のためにデータ整備を開始

- ・国土に関する資料の不足や地域開発に関する科学的方法論の欠如の指摘を受け、データ整備を開始（土地利用データ等）
- ・整備したデータは公共機関や研究機関に限定して申請に基づき提供

2001年 ダウンロードサイトを開設

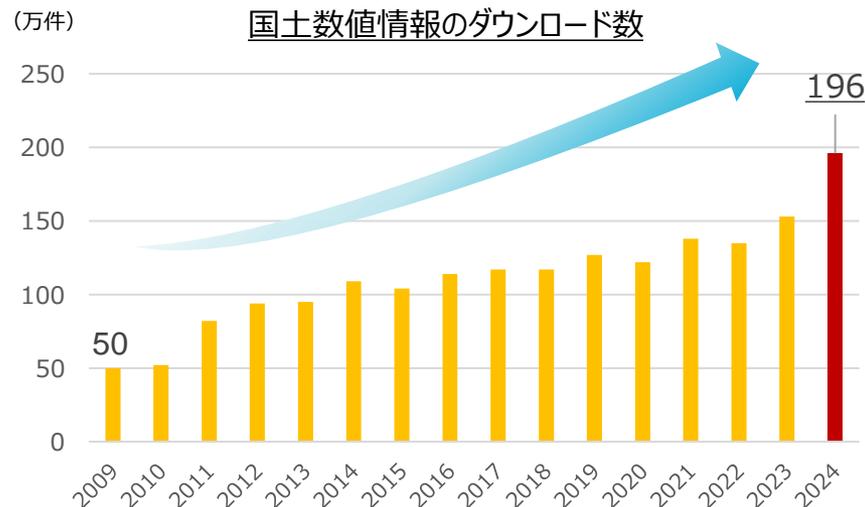
- ・GISホームページ（現：国土数値情報ダウンロードサイト）を解説し、一般向けに国土数値情報のダウンロードが可能に（オープンデータ化）

2010年・2016年 データ提供形式の多様化

- ・シェープファイル（Shape）形式での提供開始（2010年）
- ・GeoJSON形式での提供開始（2016年）

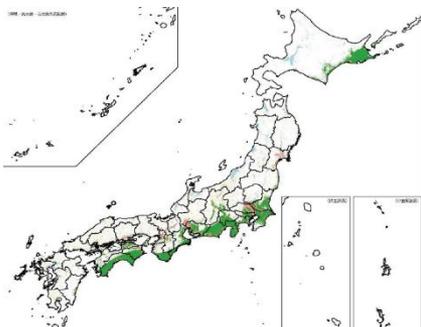
2023～2024年 これからの国土数値情報の検討

- ・「今後の国土数値情報の整備のあり方に関する検討会」の設置

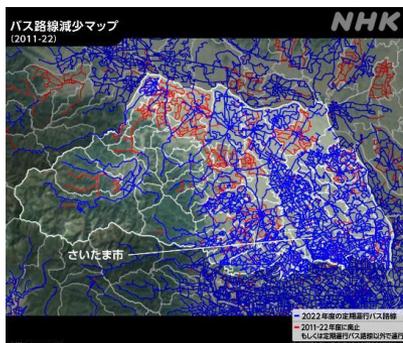


※異常値とみられるダウンロード数を除外して集計

従来用途（国や自治体の計画策定）

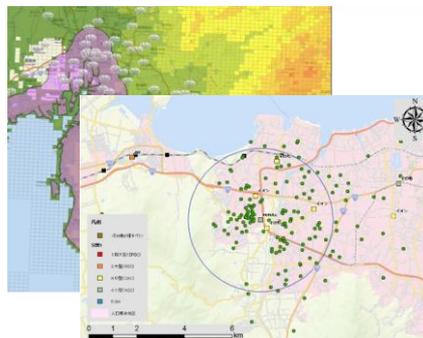


国土形成計画策定での利用
（災害リスクエリアの居住人口分析）

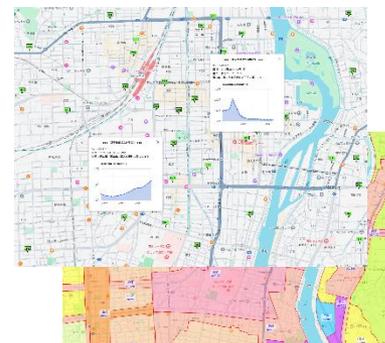


報道・メディアにおける利用
（バス路線の減少状況可視化）
※NHK

新たな用途（民間企業やメディア報道）



民間企業の社内分析での利用
（出店候補地の適地分析）
※ファミリーレストラン



民間事業者が開発・提供するDXツール（SaaS）での利用
（不動産取引関連データ可視化）

第1回地理空間情報データチャレンジ

- ・地理空間情報の利用シーン・ユーザー拡大を目的として、データサイエンティストを対象とした国土数値情報等のデータを活用した賃料推定モデルの精度を競うコンペティションを開催（10/15～12/13）。優秀者はG空間EXPOで表彰（2025年1月31日実施）

第1回 国土交通省 地理空間情報データチャレンジ ～国土数値情報編～

部門	モデリング部門	アイデア部門
課題	不動産の賃料を予測するモデルの構築 (国土数値情報の利用必須)	不動産市場の物件価値を高めるための アイデアの提案
提出物	予測結果	レポート
評価方法	予測精度による定量評価	審査による定性評価
参加者数	<p style="text-align: center;">総参加者数：1,532名</p> <p>モデリング部門：1,387名 モデル投稿件数：9,680件</p> <p style="text-align: right;">アイデア部門：145名</p>	

【協賛企業および提供データ・提供環境】

全国の物件データ提供

ZENRIN Maps API

参加者向け勉強会の開催

DXサービス「土地バンク」

Databricks分析環境

Databricks分析環境

Snowflake
AIデータクラウド

データ分析
コンペティション環境

主催：国土交通省 政策統括官付 地理空間情報課

運営事務局：一般社団法人不動産建設データ活用推進協会 GIS・人流データ委員会 参画企業、株式会社SIGNATE、株式会社YX Partners

表彰式の様子（G空間EXPO メインステージ）



- ・円滑な不動産取引を促進する観点から、**不動産に関するオープンデータ**を利用者のニーズに応じて地図上に表示する「**不動産情報ライブラリ**」を2024年4月1日に公開。
- ・利用にあたって特別なソフトを必要としないWebGISを採用し、**スマートフォンでも閲覧可能**。
- ・表示するデータについては、民間事業者等とのシステム連携（※）を可能としており、**新たなサービスの基盤となる**ことを期待。

※API（Application Programming Interface）連携

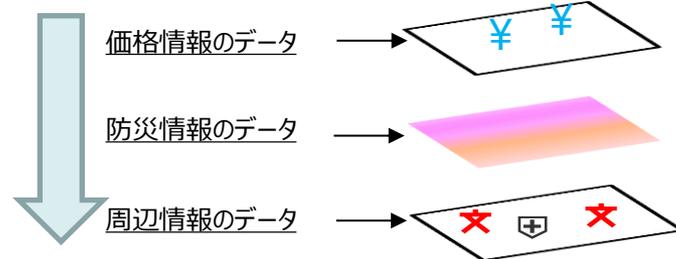
【不動産情報ライブラリ：画面イメージ】



ライブラリの特徴

不動産取引に必要な複数のテーマを同じ地図上に重ね合わせることが可能。

オープンデータが様々なサイト・データ形式で公開されており、これらを重ね合わせて、同時に表示し、位置関係を把握できるシステムがない

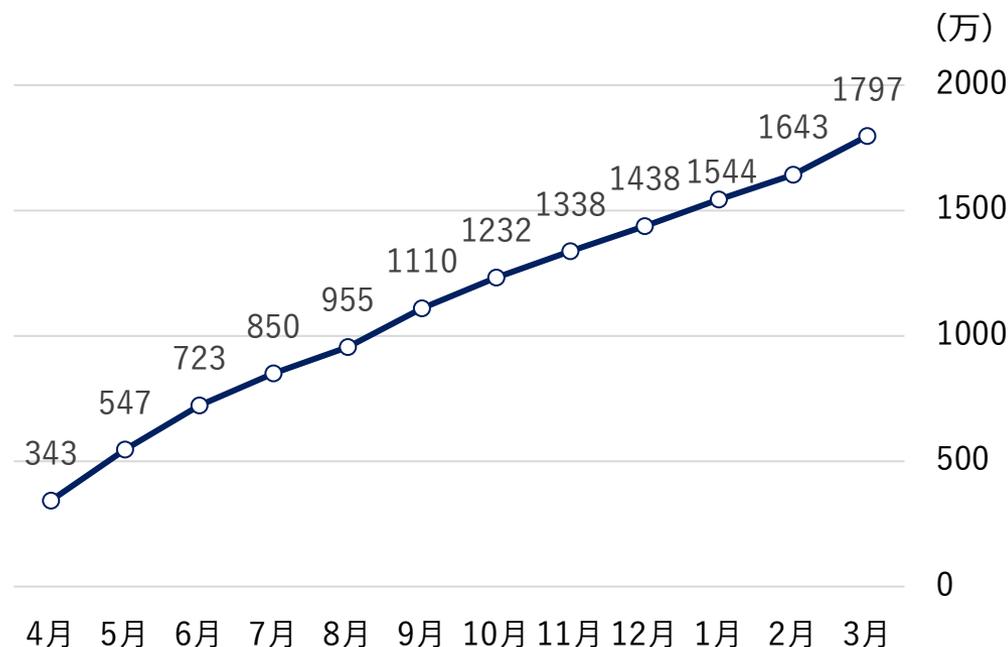


ライブラリによって、**複数のテーマの情報を重ね合わせて「見える化」**することができる。

例) 地価公示・地価調査、洪水浸水想定区域、周辺施設のデータを重ね合わせ

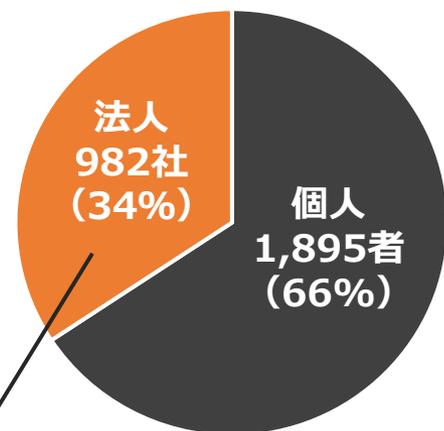
- ・運用開始から1年間の累計ページビュー数は約1,800万。毎月100万以上のページビューがあり、**誰もが不動産情報を容易に閲覧できるサイトとして安定的に稼働**。
- ・システム連携サービスの利用者も2,800者を超え、**不動産業以外の業態も多く利用**

累計ページビュー数 (2024/4/1~2025/3/31)



3月31日 (24時時点) の累計PV **17,979,921回**
 ※うち、スマートフォンでの閲覧：28%、PCでの閲覧：72%

API利用申請者件数 (2,877者)



不動産関係業種

：デベロッパー、ハウスメーカー、
不動産テック、不動産鑑定、
物件ポータルサイトなど

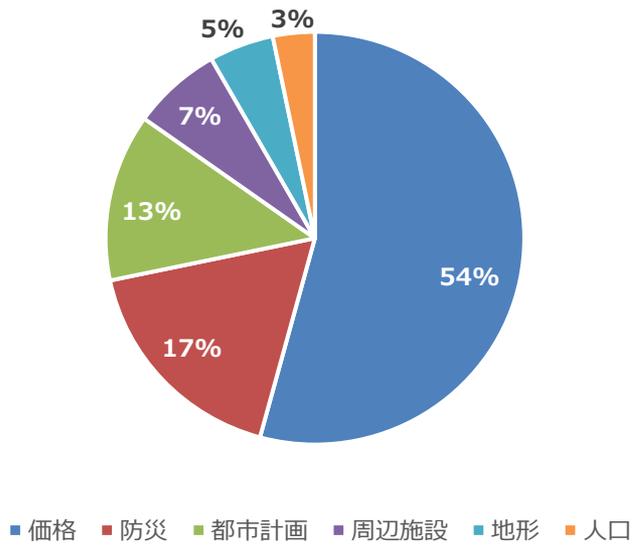
不動産以外の業種

：自治体、保険、通信、マスコミ、
 運輸、など

※代表的な利用者を太文字で記載

累計APIリクエスト数 (合計47,401,825件)

地図画面表示の掲載情報PV数割合



画面閲覧者の約5割が価格情報を参照しており、次いで、防災情報、都市計画情報を参照している。
 価格情報が更新される月は、全体PV数が増え、価格情報以外の情報もPV数が増える傾向にある。

地図画面表示の掲載情報PV数 (合計12,753,144件)

#	項目	PV数	#	項目	PV数	#	項目	PV数
1	国土交通省地価公示	1,989,862	13	地すべり防止地区	249,842	24	将来推計人口	140,600
2	不動産取引価格情報	1,706,481	14	指定緊急避難場所	236,647	25	小学校区	136,431
3	都道府県地価調査	1,690,682	15	陰影起伏図	226,867	26	駅別乗降客数	127,763
4	成約価格情報	1,528,770	16	大規模盛土造成地	216,898	27	中学校区	108,129
5	都市計画区域/区域区分	532,023	17	防火・準防火地域	213,332	28	保育園・幼稚園等	87,062
6	洪水浸水想定区域(想定最大規模)	350,279	18	地区計画	213,246	29	医療機関	83,125
7	用途地域	305,970	19	立地適正化計画	205,740	30	図書館	78,172
8	土砂災害警戒区域	301,393	20	高度利用地区	203,333	31	自然公園地域	76,232
9	津波浸水想定	280,310	21	土地条件図	193,825	32	市区町村役場及び集会施設等	70,629
10	災害危険区域	266,436	22	学校	174,540	33	福祉施設	69,260
11	高潮浸水想定区域	253,664	23	国勢調査(世代別人口)	144,208	34	地形区分に基づく液状化の発生傾向図	37,857
12	急傾斜地崩壊危険区域	253,536						

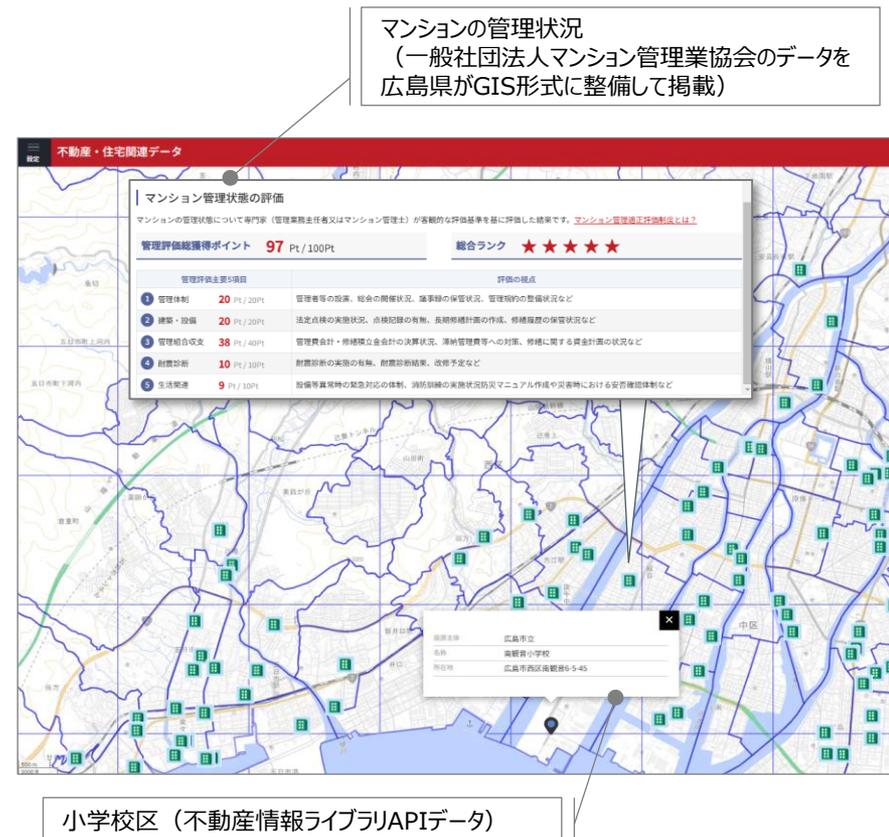
※1地形区分に基づく液状化の発生傾向図は10月30日より公開
 ※2集計時点2024年4月1日～2025年3月31日

■ : 防災情報

不動産情報ライブラリからAPI連携で入手する情報と、自治体が独自で収集する情報を組み合わせることで、よりきめ細かな地域の状況を可視化。不動産市場の活性化等を期待。

	種別	出典
地域の利便性 (周辺環境・施設情報)	小学校区・中学校区	不動産情報ライブラリ
	学校・保育園・幼稚園	
	医療機関・福祉施設	
	図書館	
	役場・集会施設・駅	
地域の安全性 (災害リスク)	徒歩圏内の施設充実度/高低差/徒歩圏内の緑の割合	日建設計総合研究所
	浸水想定区域、津波災害警戒区域、土砂災害警戒区域ほか	県・市町
住宅に関する情報	マンションの管理状況	一般社団法人マンション管理業協会
	推定空き家の分布	県
	空き家バンク掲載物件 不動産取引価格情報・成約価格情報	県・市町 不動産情報ライブラリ
都市計画法 建築基準法	都市計画区域、区域区分、用途地域、防火・準防火地域 高度利用地区、地区計画、立地適正化計画ほか	県・市町

活用例：県民の居住地検討



広島県庁「Dobox」: <https://hiroshima-dobox.jp/visualization5/>

登記所備付地図のオープンデータ化

- ・2023年1月から、登記所備付地図がG空間情報センターのウェブサイト上でオープンデータとして無償公開されている
- ・データは加工可能な形式で公開されており、利用規約に反しない限り、土地に係る位置情報や地番情報を、誰でも自由に利用することが可能

① 市区町村を選択

GeoJSON、シェープファイル形式の登記所備付地図データのダウンロード

【変換済ダウンロードリンク一覧】

香川県	丸亀市	坂出市	善通寺市	観音寺市	さぬき市
高松市	三豊市	小豆郡土庄町	小豆郡小豆島町	木田郡三木町	香川郡直島町
綾歌郡綾上町	綾歌郡宇多津町	綾歌郡綾川町	仲多度郡琴平町	仲多度郡多度津町	仲多度郡まんのう町

② ファイル形式を選択してダウンロード

香川県-高松市

37201_高松市_公共座標4系_筆R_2024.shp.zip

法務省により公開されている登記所備付地図データを、(一社)社会基盤情報流通推進協議会が、shapefile、geojsonに変換したデータです。変換には下記のツールを利用しています。[shapefileへの変換]:フリーソフト「SIMA・地籍フォーマット2000・法務省地図XML⇒GIS」[geojsonへの変換]:GDAL 3.0.4、ogr2ogr。2024年度からは、[shapefileおよびgeojsonへの変換]:フリーソフト「MIRUNE/mojxml-py (mojxml2ogr)」:GDAL 3.9.0、ogr2ogr。また、日本測地系2011 (JGD2011) で変換。公共座標が付いたデータのみを変換しています。変換元のXMLデータの利用規約、仕様は https://www.geospatial.jp/ckan/organization/moj-mapdata を参照してください。

データ

37201_高松市_公共座標4系_筆R_2024.shp.zip

法務省により公開されている登記所備付地図データを、(一社)社会基盤情報流通推進協議会が、shapefile、geojsonに変換したデータです。変換には...

ダウンロード

③ ダウンロードしたファイルを、GISソフトで反映

属性情報

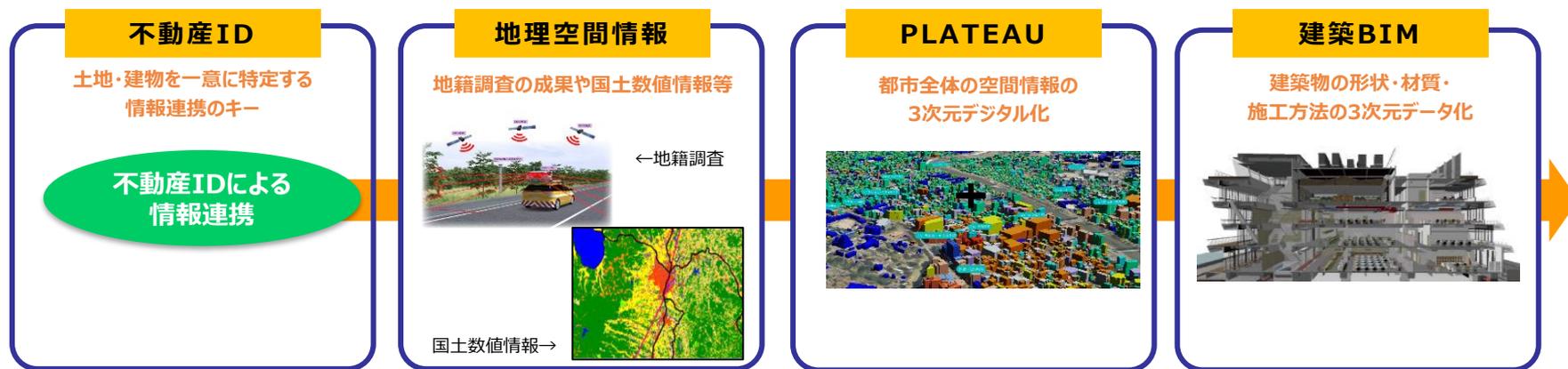
市区町村名	高松市
大字名	錦町
丁目名	1丁目
地番	373-13

※背景に地理院地図を用いたケース

1. オープンデータ関係

2. 「**建築・都市のDX**」

EBPMに基づくまちづくりやオープンイノベーションによる新サービス・産業創出の加速化を図るため、地籍調査の成果を含むベースレジストリ等の地理空間情報も活用し、建築BIM、PLATEAU、不動産IDの一体的な取組を推進する。



- 地上地下を含む建物内外から都市全体まで継ぎ目なく再現した高精細なデジタルツインの構築
- 不動産IDを連携キーとした情報連携環境の構築

● ショート版

「建築・都市のDX」のコンセプトを紹介。「Open・Circulate・Forecast」をテーマに、「建築・都市のDX」の取組により、防災やまちづくりが高度化し、同時に、エンターテインメント、観光、物流等の多様な分野でも活用され、人々の生活を変えていく様子をムービーに。キャッチコピーは、「Digital Moving Life」。

- ・ 動画リンク（日本語版）：<https://youtu.be/yGc7STeQxUs>
- ・ 動画リンク（英語版）：<https://youtu.be/c8WnNT2nV2Y>



● ロング版

「建築・都市のDX」の全体像と建築BIM・PLATEAU・不動産ID・地理空間情報に関する各取組について紹介。「建築・都市のDX」で今まさに実現していることを各取組に携わる関係者のインタビューを通じて紹介し、最後に「建築・都市のDX」の未来像について説明。

- ・ 動画リンク（日本語版）：<https://youtu.be/1wfBt1SfEuQ>
- ・ 動画リンク（英語版）：https://youtu.be/NLkQxDEDV_4



BIMとは、①及び②の情報が入った「建物情報モデル」を構築するシステム。

① 3次元の形状情報

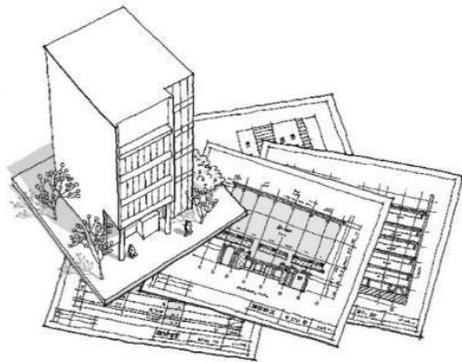
② 室等の名称・面積、材料・部材の仕様・性能、仕上げ等、建物の属性情報

現在の主流 (CAD)

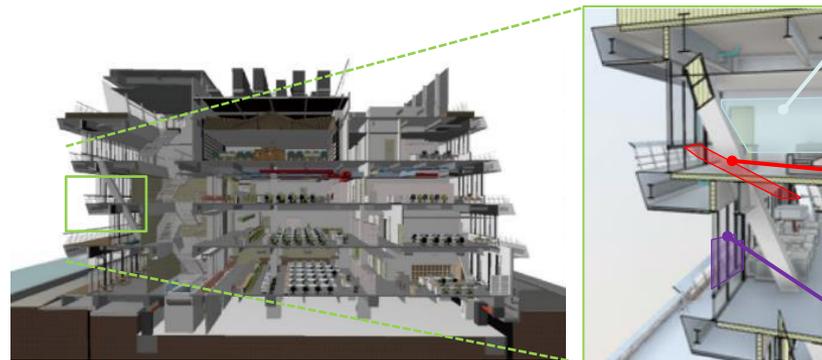
- 図面は別々に作成
- 壁や設備等の属性情報は図面と別々に整理
- 竣工後は設計情報利用が少ない

BIMを活用した建築生産・維持管理プロセス

- 1つの3次元形状モデルで建物をわかりやすく「見える化」し、意思疎通や理解度を向上
- 各モデルに属性情報を付加可能
- 建物のライフサイクルを通じた情報利用/IoTとの連携が可能



平面図・立面図・断面図／構造図／設備図



BIMモデル
(建物全体)

BIMモデル
(室内部分を拡大)

<壁の属性情報>

- ・壁仕上、下地材
- ・壁厚
- ・遮音性能
- ・断熱性能
- ・不燃・準不燃・難燃
- ・天井裏の壁の有無 等

<柱の属性情報>

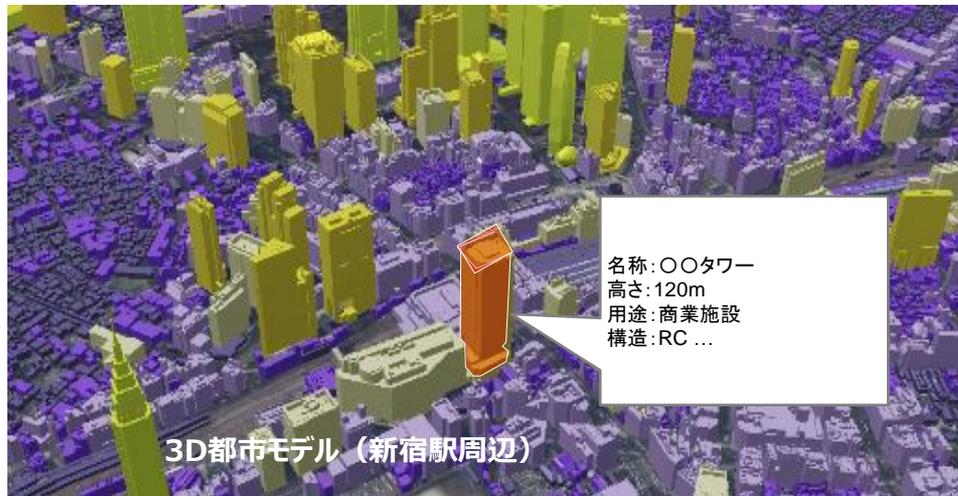
- ・構造、材種
- ・材料強度
- ・仕上、下地材
- ・不燃・準不燃・難燃 等

<開口部の属性情報>

- ・開閉機構
- ・防火性能
- ・断熱性能
- ・金物、錠、ハンドル 等

「Project PLATEAU (プラトー)」

- まちづくりのDXを進めるため、その基盤となる 3D都市モデルの整備・活用・公開を推進する国土交通省の取組として2020年に開始。



- データ形式には地理空間情報分野における国際標準化団体が国際標準として策定した“CityGML 2.0”を採用し、多様な分野における活用が可能な高い相互流通性を実現。



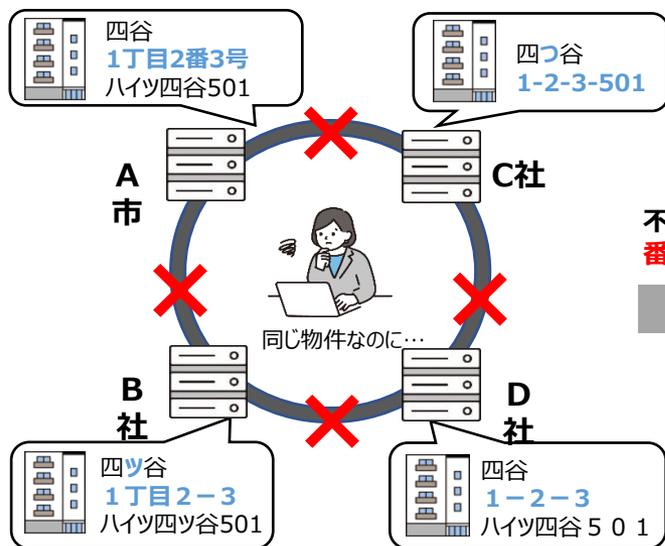
フランス人哲学者のジル・ドゥルーズと精神分析家フェリックス・ガタリの著書「千のプラトー | (Mille PLATEAUx)では、はじめでも終わりでもない精神の結節点をプラトー(高原・台地)と呼ぶ。

- 都市の形状全体をデータとして再現するとともに、建物等の地物一つ一つが用途や構造等の属性情報を保持し、「カタチ」だけでなく「意味」もデータ化(Google Earthとの違い)。

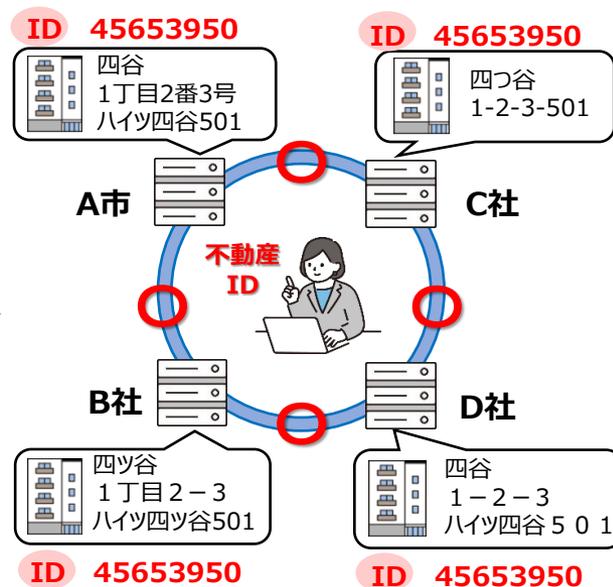


- 不動産について情報連携等を進めようとする際、住所等の“表記ゆれ”が支障となる。
- このため、「不動産ID」は、全国の不動産それぞれに番号（不動産ID）を付与し、不動産IDを連携キーとして用いることにより、各不動産情報の名寄せや連携をスムーズに行えるようにするもの（現在整備に向けた検討を推進中）

【現状】



【不動産ID導入】



・少子高齢化、人口減少による供給制約社会において、デジタル技術を用いた生産性の向上が不可欠。
・建築・都市分野のデジタル化を推進することにより、多分野における課題解決に貢献。

防災

◆シミュレーションに基づく高度な避難計画や防災計画の策定



人流データを活用した発災時の人の動きの把握



周辺建物の被災リスクも考慮した避難計画の策定

都市開発

◆施設の可視化やシミュレーションを踏まえた都市開発の効率化・高度化



周辺と一体となった地下埋設物の可視化



避難シミュレーションを踏まえた設計の高度化

物流

◆屋内外シームレスな自動配送やドローンの自律運航による物流を効率化



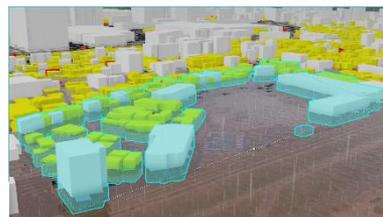
3D屋内モデルを活用した屋内外シームレスな荷物の自動配送



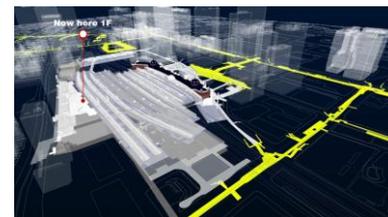
3D都市モデルを活用したドローンの自律運航航路の設定

データ連携によるイノベーション

◆建築・都市分野のデータ連携の推進により、多分野におけるイノベーションを実現

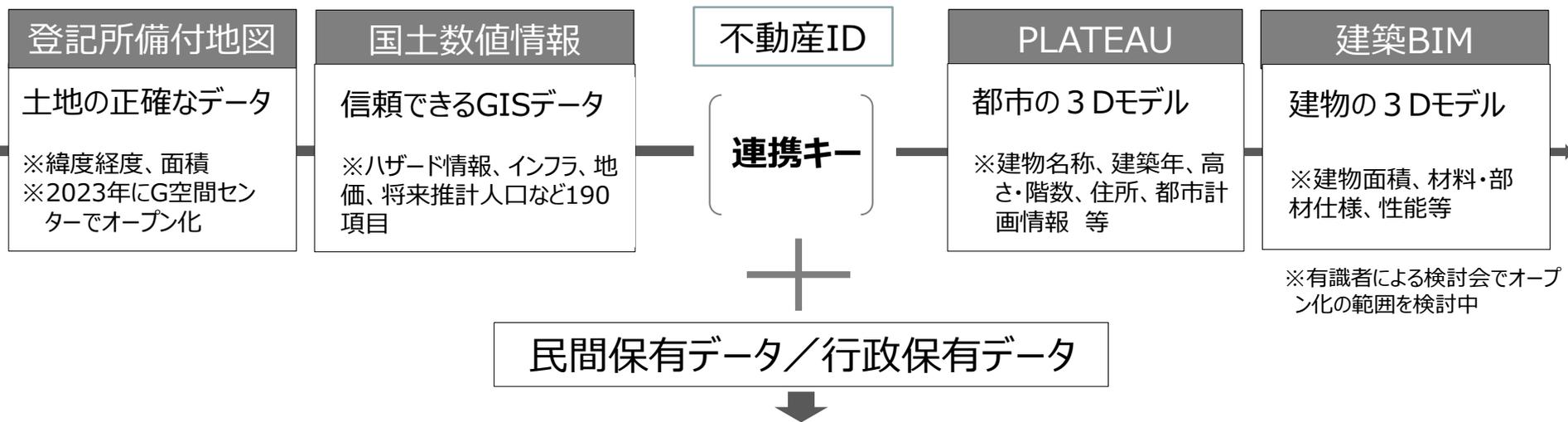


水害・土砂災害による損害査定と保険金支払いの迅速化



多様な主体が有するデータを連携することによる新サービスの創出

- ・不動産に関する**多様なオープンデータ**を、**不動産を一意に特定する不動産ID**で連結することを目指す
- ・民間企業や行政機関が保有する**クローズデータ**と紐付け、**データに基づく効率的なビジネス展開・行政施策の実施**が期待される

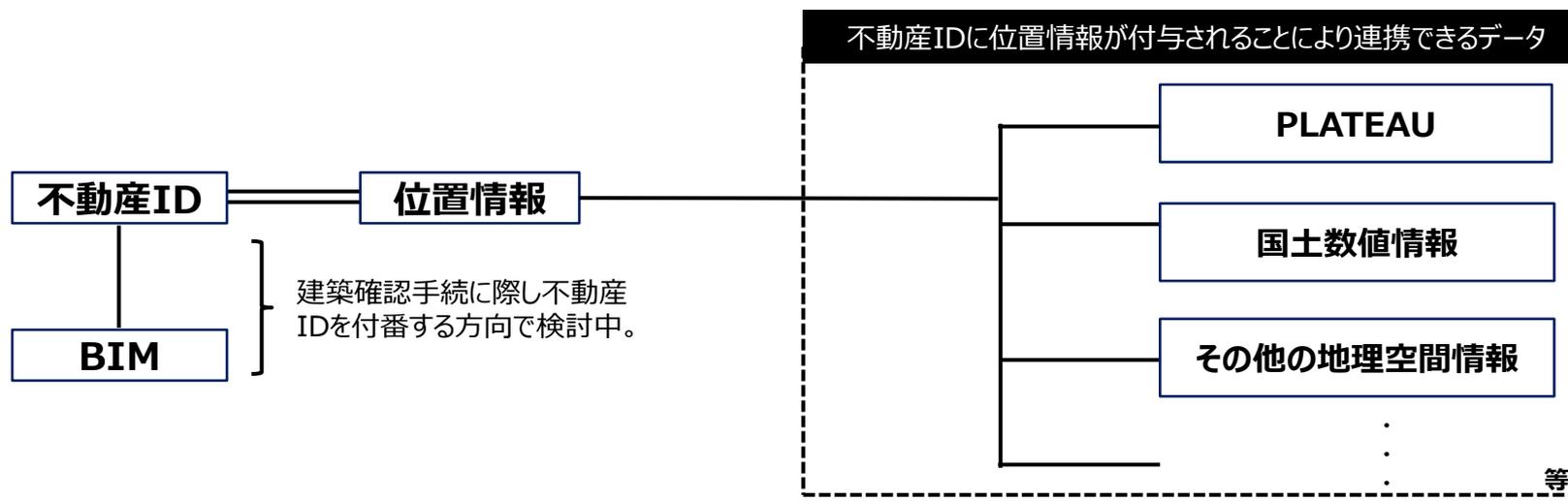


- ・不動産価値の合理的な算定、円滑なファイナンスの実現
- ・AIを用いたエリアの居住性/快適性の分析
- ・精緻な修繕計画の策定や適時の修繕など不動産管理の効率化
- ・空き家・所有者不明土地の早期把握・対策
- ・将来の人口動態を見据えた都市計画の策定
- ・住民の年齢構成を踏まえた効果的な防災計画の策定

不動産IDに位置情報を付与することによる効果

- 建築・都市・不動産分野のDXを強力に推進するためには、建築BIM、PLATEAU及び国土数値情報をはじめとする多様なデータを連携する必要があります。
- 建物に関する不動産IDへの位置情報付与により、建築・都市・不動産分野の多様なデータの連携が可能となる。

建物に関する不動産IDに位置情報が付与することによる効果



不動産IDを用いたデータ連携に向けた検討

- 上記のデータ連携を、誰もが容易に行うことができる環境の構築を目指し、今年度、実際の活用事例を想定しつつ、必要となるデータや情報連携キーを検証する調査を実施中。
- R7年度からR8年度にかけてシステム構築に向けた検討を行い、R9年度中にシステム整備を予定。
- また、位置情報の付与方法が具体化した段階において、産学官から、データ連携による課題解決・新サービス創出に係るアイデアを募り、産学官で連携して検討を進める予定。

不動産IDで整備を目指すデータセット(イメージ)

現況イメージ(千代田区霞が関 2-1-?)



不動産ID	郵便番号	住所	建物名	位置情報
123456789	1000013	千代田区霞が関2-1-1		35.434863/139.688193
234567891	1530043	千代田区霞が関2-1-2	メゾン国土	35.444788/139.688144
345678912	1530043	千代田区霞が関2-1-2		35.444863/139.688193
456789123	1530043	千代田区霞が関2-1-3		35.444970/139.688124
567891234	1530043	千代田区霞が関2-1-4		35.444905/139.688149
678912345	1530043	千代田区霞が関2-1-6	ヒルズ交通	35.444847/139.688100
789123456	1530043	千代田区霞が関2-1-7		35.444970/139.688124
891234567	1530043	千代田区霞が関2-1-8		35.644905/139.688149
912345678	1530043	千代田区霞が関2-1-9		35.644864/139.688186
198765432	1530043	千代田区霞が関2-1-10	カーサMLT	35.644847/139.688100
219876543	1530043	千代田区霞が関2-1-11		35.644970/139.688124
321987654	1530043	千代田区霞が関2-1-11		35.644905/139.688149

(注)不動産IDの桁数等は未定

不動産IDの現在の検討状況と整備目標

● ～2023年度

【不動産IDの基データ】

- ・土地に関する不動産ID : 登記情報
- ・建物に関する不動産ID : 登記情報

- ・未登記物件（公営住宅など）
- ・地番による建物把握 などの課題

【不動産IDの番号体系】

- ・17桁の数字

（不動産登記番号13桁+部屋番号4桁）

● 2024年度～

【不動産IDの基データ】

- ・土地に関する不動産ID : 登記情報
- ・建物に関する不動産ID :

日本郵便(株)の住所データ

【不動産IDの番号体系】

- ・検討中（見直し）

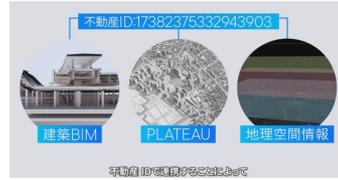
2027年度（令和9年度）からの試験運用開始（先行エリア）を目指す

○「官民ロードマップ」において、令和7年度より、建築・都市分野のデータ連携を促進し、多分野においてその社会実装を促進することとされている。これに向け、産学官の一層の巻き込みが不可欠であることから、PR素材の作成や地方を含む会議・イベントにおける講演等を通じ、「建築・都市のDX」の普及促進を加速。

ムービー制作

● ショート版/ミディアム版/ロング版

「建築・都市のDX」のコンセプト、全体像、民間セクターの取組等を紹介。



ウェブサイト制作

- 国交省HP内に、「建築・都市のDX」紹介ページを作成。
- 今後、「建築・都市のDX」のロゴ作成や特設サイトの開設を予定。



国土交通省HP「建築・都市のDX」紹介ページ
https://www.mlit.go.jp/tochi_fudousan_kensetsugyo/tochi_fudousan_kensetsugyo_tk17_000001_00042.html

全国イベントへの参画

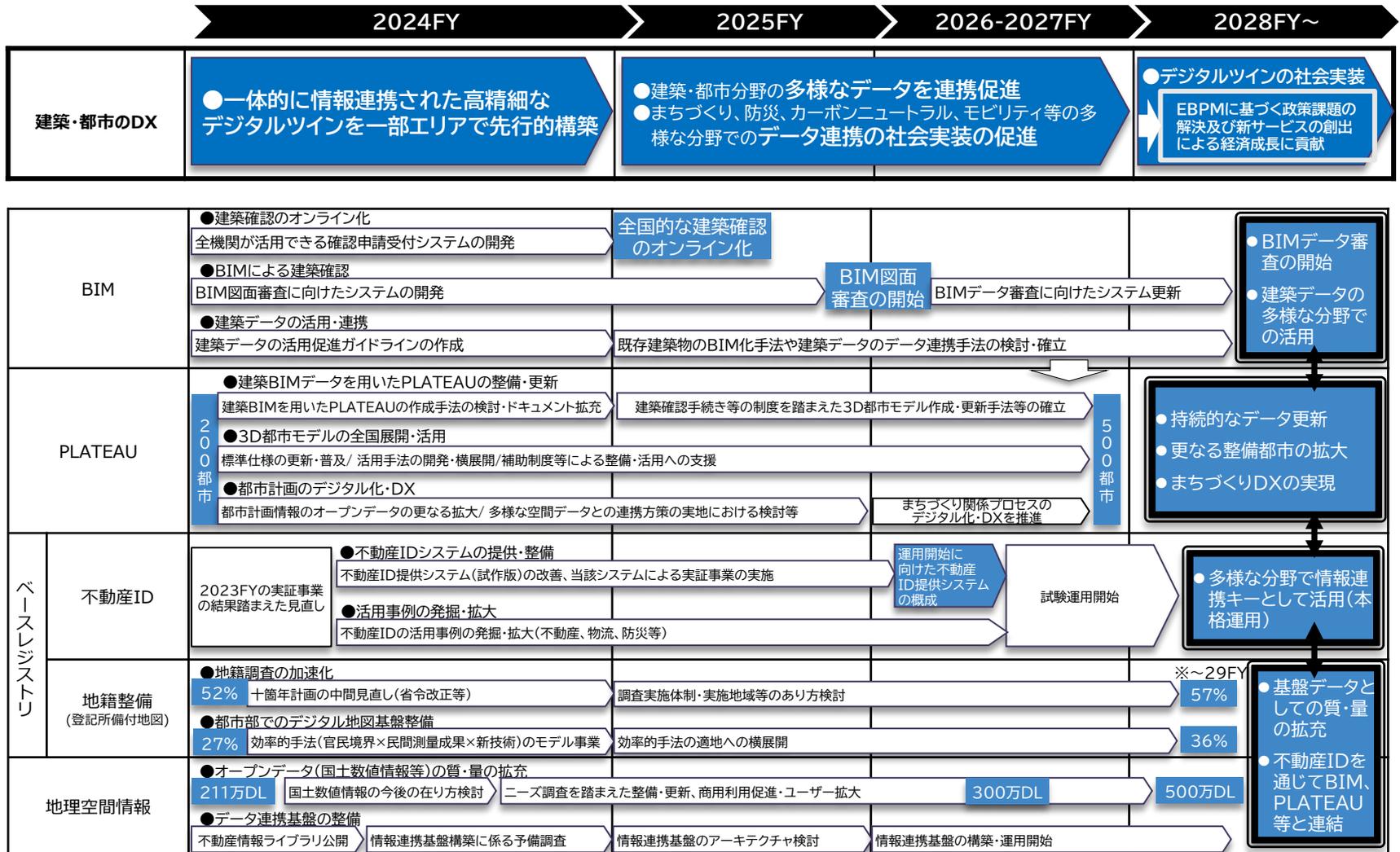
- 2024 CEATEC@幕張メッセ（令和6年10月）
 - G空間EXPO2025@ビッグサイト（令和7年1月）
- ステージイベントでは、約500名が来場。



地方会議における発信

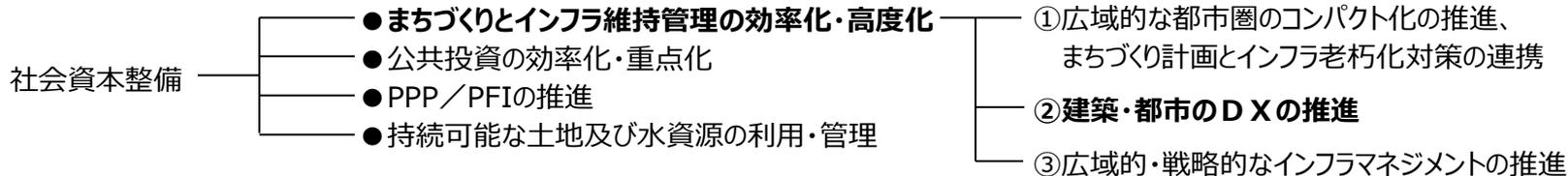
- 都市計画主管課長会議（令和6年10～11月）
地方公共団体の都市計画・まちづくり部局職員向けに取組を紹介
- 国土交通省建政部長会議（令和6年12月）
各地方において建築・都市を担う地方整備局建政部長に取組を紹介

● 2025年～データ連携を推進、2028年～デジタルツインの社会実装を目指す。



○「経済財政運営と改革の基本方針2024」（令和6年6月21日閣議決定）において、「……及び経済・財政一体改革の工程を具体化を図るとともに、毎年改革の進捗管理・点検・評価を行う」こととされた。

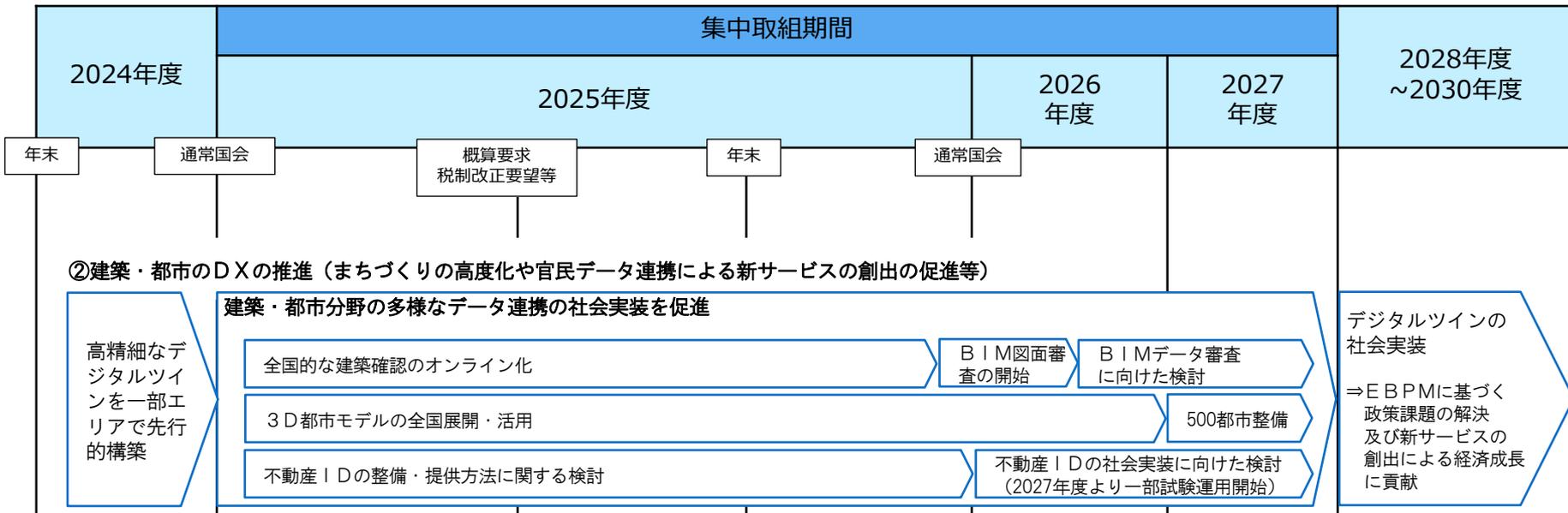
○「建築都市のDX」については、「まちづくりとインフラ維持管理の効率化・高度化」に係る具体的取組の一つとして議論。



「改革の工程の具体化」 ※経済財政諮問会議（令和6年12月26日）において決定

〈まちづくりとインフラ維持管理の効率化・高度化〉

社会資本整備



経済財政運営と改革の基本方針2024 (R6.6.21閣議決定)

第3章 中長期的に持続可能な経済社会の実現

3. 主要分野ごとの基本方針と重要課題

(4) 戦略的な社会資本整備

(まちづくりとインフラ維持管理の効率化・高度化)

不動産IDを含むベース・レジストリ、3Dモデル(建築BIM²²⁸、PLATEAU)等の建築・都市のDXを進め、まちづくりの高度化や官民データ連携による新サービスの創出を促進する。

228 Building Information Modelingの略称。関係者のデータ共有等により建設生産・管理システム全体を効率化。

新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2024改訂版 (R6.6.21閣議決定)

V. 投資の推進-2. DX-(3) DX投資促進に向けた環境整備-⑤建築・都市のDX

BIM (Building Information Modeling: 建築物の形状、材質、施工方法に関する3次元データ) による建築確認やPLATEAU (都市空間における建築物や道路の配置に関する3次元モデル) を活用した防災・まちづくり等を促進し、不動産IDによる国土数値情報・地籍整備の成果等との情報連携を図ることにより、建築・都市分野の官民データの活用を進める建築・都市のDXを推進し、その国際的な発信も強化する。

◆政府全体のDX戦略における位置付け (デジタル社会の実現に向けた重点計画)

デジタル化を通じて集中対応すべき重点課題

- 人口減少及び労働力不足 (リソースの逼迫)
- デジタル産業をはじめとする産業全体の競争力の低下
- 持続可能性への脅威



重点課題への対応の方向性

- デジタル産業基盤の強化
- データ連携による持続可能性の強化
- デジタルを活用した課題解決により、結果として「デジタル化」が「当たり前」となる取組の強化等

デジタル社会の実現に向けた重点計画 (R6.6.21閣議決定)

[No.3-24] 3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化の推進及び建築・都市のDXの推進

・また、土地・建物の情報連携キーである不動産IDを含むベース・レジストリの整備と、建築BIMやPLATEAU等の取組を一体的に推進する「建築・都市のDX」によって、建築・都市分野の多様なデータを活用した、行政におけるEBPMの推進や民間領域における新サービスの創出に繋げる。

具体的な目標: 2024年度までに、屋内外シームレスなデジタルツインを一部エリアにおいて先行的に構築、都市分野のデータや地理空間情報を不動産IDで結合するプラットフォームを構築するための取組に着手



Digital Moving Life

ご静聴ありがとうございました