

国土数値情報を取り巻く環境

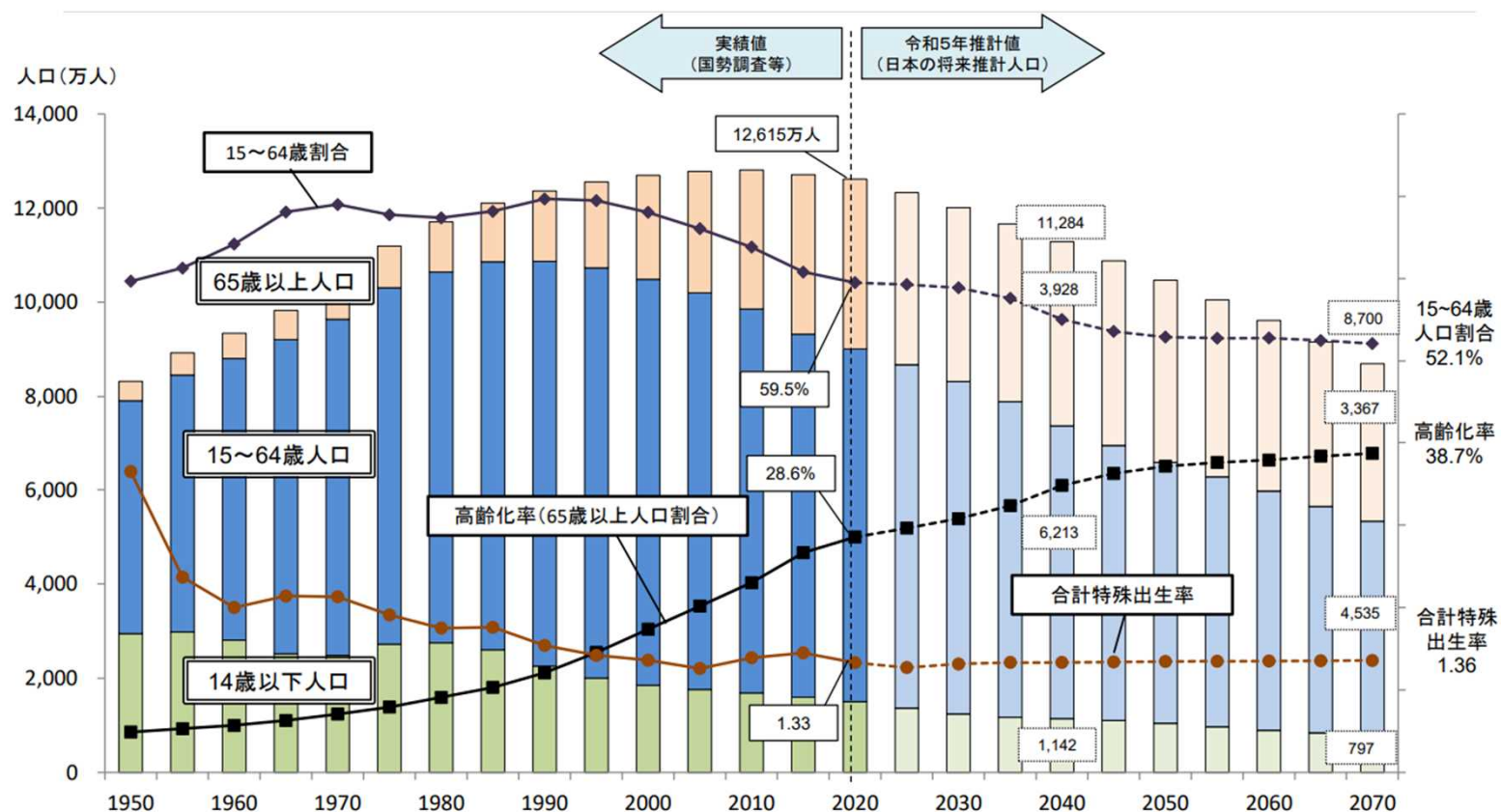
1. 経済・社会の動向
2. 国の動向
3. 地方公共団体等の動向
4. 関連技術の普及・進展動向

国土交通省 政策統括官付
情報活用推進課
令和5年10月

1. 経済・社会の動向 人口減少、生産年齢人口の減少

- 我が国は、すでに人口減少に直面しており、生産年齢人口の減少による労働力不足の解決が喫緊の課題である。
- 社会全体の省力化・効率化にあたって有効な手段がデジタル技術であり、データ活用の推進が求められる。
- そのため、国土数値情報等の地理空間情報についても整備を進め、社会課題の解決に資するよう、利活用を促進することが必要。

日本の人口の推移



出所)厚生労働省「将来推計人口(令和5年推計)の概要」、<https://www.mhlw.go.jp/content/12601000/001093650.pdf>、2023年10月24日閲覧

注: グラフにおける2020年までの人口は総務省「国勢調査」、合計特殊出生率は厚生労働省「人口動態統計」、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) (出生中位(死亡中位)推計)

2. 国の動向 オープンデータ基本指針

- 政府はデータ活用に係る取組の一環として「オープンデータ基本指針」を2021年に定め、「オープンデータに関する基本的ルール」として、公共データは国民共有の財産であるとの認識に立ち、政策の企画・立案の根拠となったデータを含め、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した。
- また、オープンデータの意義として「国民参加・官民協働の推進を通じた諸課題の解決、経済活性化」、「行政の高度化・効率化」、「透明性・信頼の向上」が唱えられた。
- 国土数値情報については、既にオープンデータとしているものの、今後国土数値情報の整備方針を策定するにあたっては、このオープンデータ基本指針に留意する必要がある。

オープンデータ基本指針の概要
(令和3年6月15日高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議決定)

本基本指針の位置づけ
平成28年12月14日に公布・施行された「官民データ活用推進基本法」において、国、地方公共団体、事業者が保有する官民データの容易な利用等について規定された。本文書は、これまでの取組を踏まえ、オープンデータ・バイ・デザイン^(注1)の考えに基づき、国、地方公共団体、事業者が公共データの公開及び活用に取り組む上での基本方針をまとめたものである。

<p>1. オープンデータの意義</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 国民参加・官民協働の推進を通じた諸課題の解決、経済活性化 (2) 行政の高度化・効率化 (3) 透明性・信頼の向上 	<p>2. オープンデータの定義</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 営利目的、非営利目的を問わず 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
<p>3. オープンデータに関する基本的ルール</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 公開するデータの範囲…各府省庁が保有するデータは、原則オープンデータとして公開。公開することが適当でない公共データは、公開できない理由を原則開示するとともに、限定的な関係者間での共有を図る「限定公開」といった手法も積極的に活用する。 (2) 公開データの二次利用に関するルール…原則、政府標準利用規約を適用する。 (3) 公開環境…「各府省庁にしか提供できないデータ」、「様々な分野での基礎資料となり得る信頼性の高いデータ」、または「リアルタイム性を有するデータ」等の有用なデータについては社会的ニーズが高いと想定されるため、積極的な公開を図る。 (4) 公開データの形式等…構造化しやすいデータは「3つ星^(注2)」(CSVやXML等のフォーマット)以上の機械判読に適した構造及びデータ形式で掲載することを原則とし、構造化が困難なデータを含む全ての公開データは可視化やAPI利用が容易になるよう、データカタログサイトの利用等、メタ情報公開に向けた環境の整備に努める。 (5) 公開済みデータの更新…可能な限り迅速に公開するとともに適時適切な更新を行う。 	
<p>4. オープンデータの公開・活用を促す仕組み</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) オープンデータ・バイ・デザインの推進…行政手続き及び情報システムの企画・設計段階から必要な措置を講じる。 (2) 利用者ニーズの反映…各府省庁の保有データとその公開状況を整理したリストを公開→利用者ニーズを把握の上、ニーズに即した形で公開する。 	
<p>5. 推進体制</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 相談窓口の設置…総合的な相談窓口(内閣官房IT総合戦略室)・相談窓口(各府省庁)を設置する。 (2) 推進体制…内閣官房IT総合戦略室は、政府全体のオープンデータに関する企画立案・総合調整、各施策のレビュー、フォローアップ等を実施する。 	<p>6. 地方公共団体、独法、事業者における取組</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 地方公共団体…官民データ法の趣旨及び本基本指針を踏まえて推進する。 (2) 独立行政法人…国費によって運営されていること又は実施している事業や研究があることに鑑み、基本指針に準拠して取組を推進することが望ましい。 (3) 公益事業分野の事業者…その公益性に鑑み、本基本指針及び利用者ニーズを踏まえて推進することが望ましい。

(注1) 公共データについて、オープンデータを前提として情報システムや業務プロセス全体の企画、整備及び運用を行うこと。
(注2) 特定のソフトウェア機能に限定されず任意で利用できるフォーマット(CSV、XML)。

オープンデータの意義

- (1) 国民参加・官民協働の推進を通じた諸課題の解決、経済活性化
 広範な主体による公共データの活用が進展することで、創意工夫を活かした多様なサービスの迅速かつ効率的な提供、官民の協働による公共サービスの提供や改善が実現し、ニーズや価値観の多様化、技術革新等の環境変化への適切な対応とともに、厳しい財政状況、急速な少子高齢化の進展等の我が国が直面する諸課題の解決に貢献することができる。また、ベンチャー企業等による多様な新サービスやビジネスの創出、企業活動の効率化等が促され、我が国全体の経済活性化にもつなげる。
- (2) 行政の高度化・効率化
 国や地方公共団体においてデータ活用により得られた情報を根拠として政策や施策の企画及び立案が行われることで(E B P M : Evidence Based Policy Making)、効果的かつ効率的な行政の推進につながる。
- (3) 透明性・信頼の向上
 政策立案等に用いられた公共データが公開されることで、国民は政策等に関して十分な分析、判断を行うことが可能になり、行政の透明性、行政に対する国民の信頼が高まる。

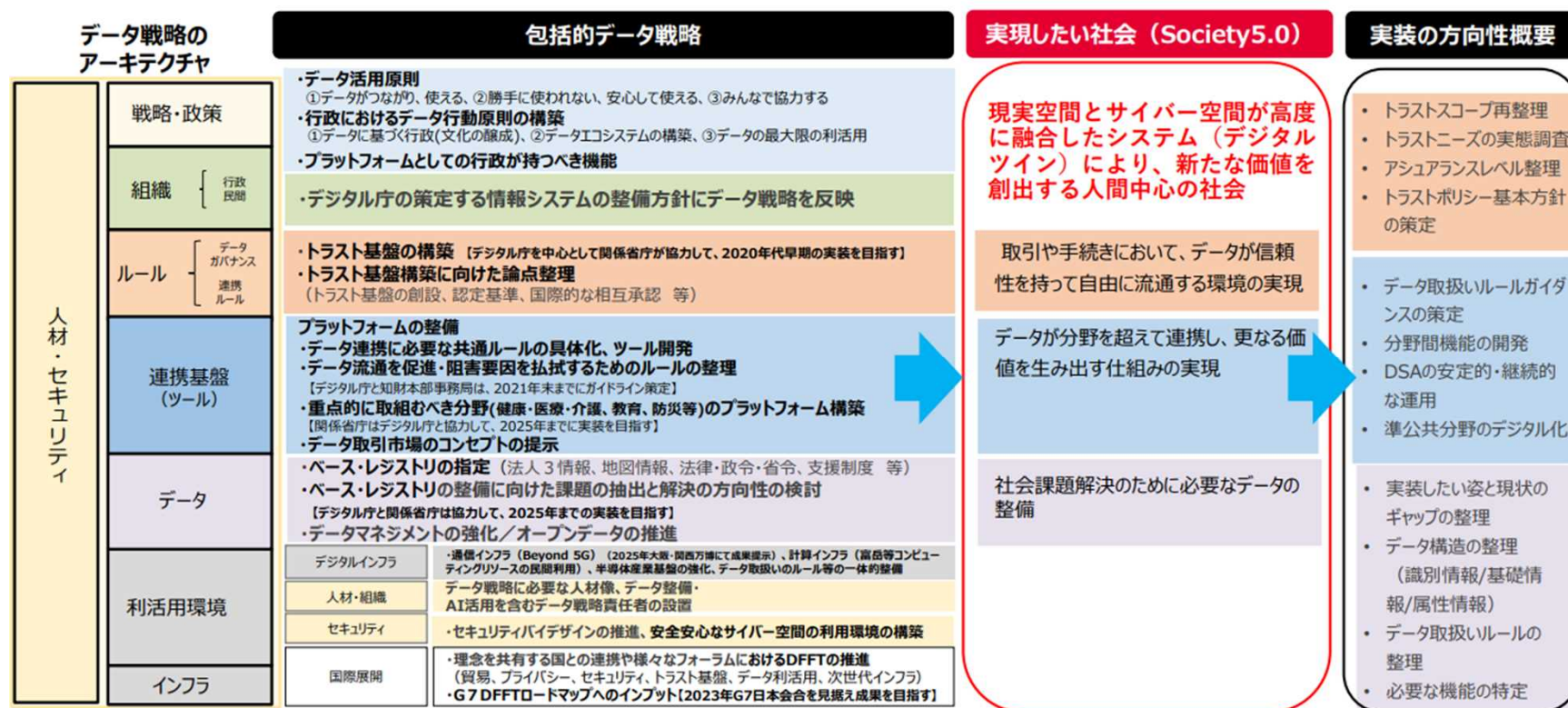
出所) デジタル庁資料、

https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/f7fde41d-ffca-4b2a-9b25-94b8a701a037/1dc6c99a/20220412_resources_data_guideline_01.pdf、2023年10月13日閲覧

2. 国の動向 デジタル庁の発足によるデータ戦略

- 2021年9月にデジタル庁が発足し、日本社会のデジタル化がより推進されることとなった。
- デジタル庁から2021年12月に包括的データ戦略の方向性が提示されており、「データが分野を超えて連携し、さらなる価値を生み出す仕組みの実現」や、「社会課題解決のために必要なデータの整備」が実現したい社会として掲げられている。
- これらの方向性に対応するため、国土数値情報に関しても、官民において効果的に活用され、新たな価値の創出・社会課題解決に資することが求められる。

包括的データ戦略の実装の方向性

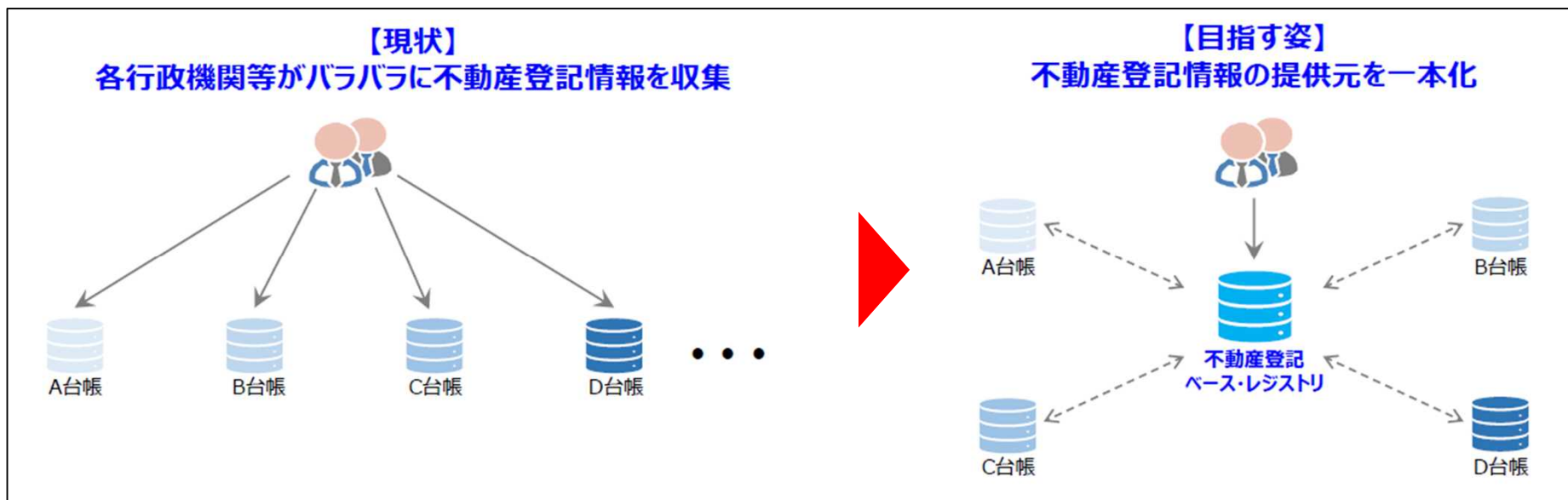


出所) デジタル庁資料、https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/b565c818-75f4-4990-9125-dd43af8362ba/afe23c36/20220906_meeting_data_strategy_outline_01.pdf、2023年10月13日閲覧

2. 国の動向 ベース・レジストリ

- 「ベース・レジストリ」とは行政または民間におけるサービスの共通基盤として利活用すべきまたは可能なものであって、公的機関等が正当な権限に基づいて収集し、正確性や完全性等の観点から信頼できる情報をもとにした、最新性、標準適合性、可用性等の品質を満たすデータ群のことである。
- 「ベース・レジストリ」を介してデータを組織間で共有することにより、各行政機関等がバラバラに情報収集する手間を省くことができるほか、ワンスオンリー（再提出不要）の実現が可能となることが期待される。
- 国土に関する情報についても、基盤地図情報、電子国土基本図、住所（アドレス）、地番、不動産登記に関する情報等がベース・レジストリとして位置づけられている。

例 不動産登記ベース・レジストリ整備の意義



出所) 第19回デジタル臨時行政調査会作業部会資料「土地系ベース・レジストリと制度的課題について」、
https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/7e954fba-2ee1-432b-aac8-e5312fb72bb4/7236d1ff/20230328_meeting_administrative_research_working_group_02.pdf、2023年10月25日閲覧

2. 国の動向 自治体標準オープンデータセット

- 公開ニーズの高いデータセットについてフォーマットを揃えることにより、自治体側のデータ提供と企業や市民等による利活用を結びつけることを目的として、「自治体標準オープンデータセット」がデジタル庁から公開されている。
- 「自治体標準オープンデータセット」に規定されている項目中には、位置情報を保有していると考えられる項目もあり、国土数値情報として整備する対象になる可能性がある。
- 今後、自治体標準オープンデータセットと国土数値情報の整備項目を比較して、新規整備項目の検討や原典資料としての使用を検討していくことも想定される。

自治体標準オープンデータセットにおけるデータ一覧

位置情報を保有しているであろうデータセット

No	旧No	データセット名	初めて取り組む基礎自治体	基礎自治体	一部事務組合等*1	都道府県	国	民間
1	12	公共施設一覧	○	○		○	○	
2	4	文化財一覧	○	○		○	○	○
3	10	指定緊急避難場所一覧	○	○		○	○	
4	11	地域・年齢別人口	○	○		○	○	
5	13	子育て施設一覧	○	○		○	○	○
6	14	オープンデータ一覧	○	○	○	○	○	○
7	7	公衆無線LANアクセスポイント一覧		○	○	○	○	○
8	1	AED設置箇所一覧		○		○		○
9	2	介護サービス事業所一覧		○	○	○	○	
10	3	医療機関一覧		○		○		
11	5	観光施設一覧		○	○	○	○	○
12	6	イベント一覧		○	○	○	○	○
13	8	公衆トイレ一覧		○	○	○	○	○
14	9	消防水利施設一覧		○	○			
15	A1	食品等営業許可・届出一覧		○		○		
16	A2	学校給食献立情報		○	○	○	○	○
17	A3	小中学校通学区域情報		○				
18	B1	ホールing柱状図		○		○	○	○
19	B2	都市計画基礎調査情報		○				
20	B3	調査情報		○	○	○	○	
21	B4	標準的なバス情報フォーマット(ある場合)	○	○				○
22	B5	支援制度情報(給付金)	○	○	○	○	○	○

2. 国の動向 地理空間情報の整備・活用

- 政府として地理空間情報の整備・活用については従来より取り組んできたが、2007年「地理空間情報活用推進基本法」成立以降、基本計画を策定・更新しつつ、これに基づく取組を展開してきている。

これまでの地理空間情報活用推進基本計画と実績（主なもの）

○地理空間情報活用推進基本法成立：2007年度

・地理空間情報の活用の推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進することを目的に制定

根拠法制定

○第1期基本計画：2008～2011年度

・基礎的な地理空間情報の整備、提供・流通に資する仕組みの構築
→「みちびき」初号機、「いぶき」初号機打ち上げ

基盤整備

○第2期基本計画：2012～2016年度

・地理空間情報活用の基盤形成、地理空間情報の社会への浸透と定着
→G空間センターの設立、政府・関係省庁での利活用検討開始（自動運転、i-Constructionなど）

利活用推進

○第3期基本計画：2017～2021年度

・地理空間情報を活用した社会課題の解決や新産業・新サービスの創出
→みちびき4機体制の確立、自動運転（レベル3）の技術確立

社会実装

○第4期基本計画：2022～2026年度

・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
・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
・地理空間情報活用人材の育成、交流支援

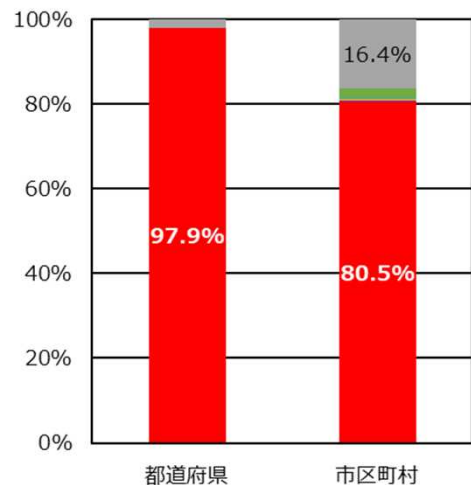
地理空間情報のポテンシャルを最大限に活用した多様なサービスの創出・提供の実現

3.地方公共団体等の動向 地方公共団体におけるGISの整備・活用状況

- 総務省「自治体DX・情報化推進概要」によると、2015年度時点で、個別GISに関しては、都道府県のうち46団体、市区町村のうち1,402団体 が導入済みであり、地方公共団体の業務におけるGIS活用は定着していると言える。また、統合型GISについても2022年度時点で市区町村の1,111団体(63.8%)が導入済である。
- GISが既に地方公共団体で広く普及しているなか、地方公共団体にとって利用しやすい国土数値情報のようなオープンデータを今後も整備・提供していくことが望ましいと考えられる。

個別GISの整備状況 (2015年度)

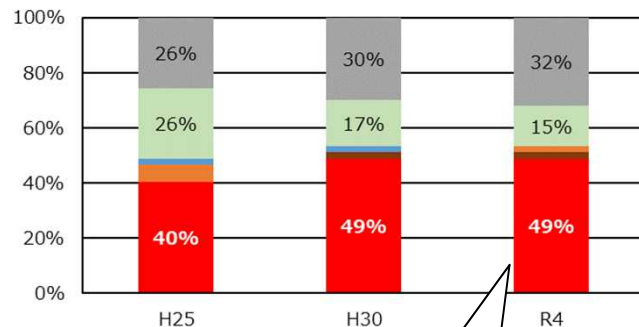
※2015年度が調査最終年度



- 導入予定なし
- 導入検討中
- 調査中
- データ・システムとも整備中
- システムのみ整備中
- データのみ整備中
- 導入済み

**都道府県46団体 (97.9%)、
市区町村1,402団体 (80.5%)が
個別GISを導入**

統合型GISの整備状況 (左:都道府県、右:市区町村)



23団体 (49%)が導入

1,111団体 (64%)が導入



- 既に導入済み
- システムのみ整備中
- データのみ整備中
- データ・システムとも整備中
- 調査中 (システム設計等)
- 導入検討中
- 導入予定なし

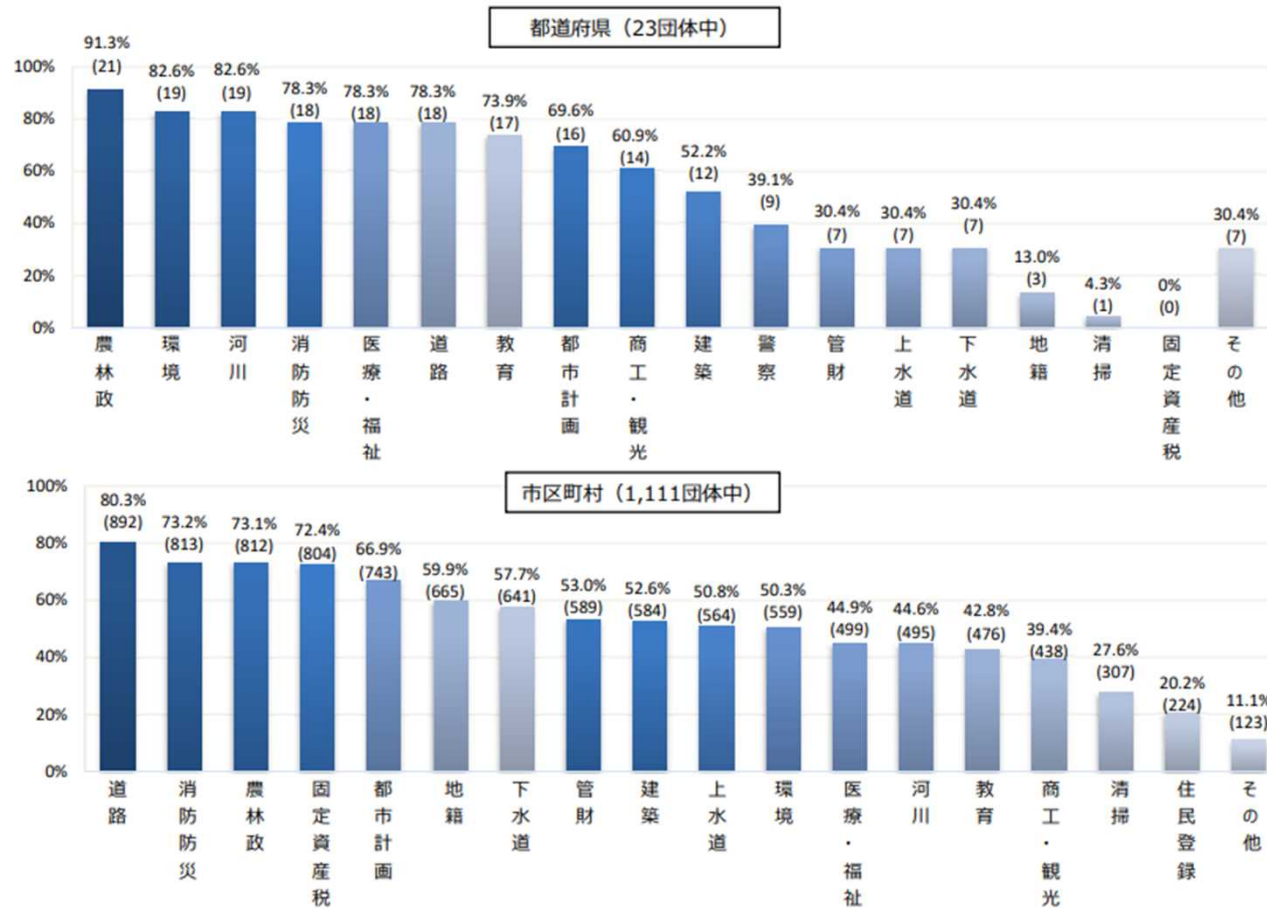
出所)総務省「自治体DX・情報化推進概要」より事務局にてグラフを作成

https://www.soumu.go.jp/denshijiti/060213_02.html、2023年10月23日閲覧

3.地方公共団体等の動向 地方公共団体におけるGISの整備・活用状況

- 統合型GIS導入の自治体における利用用途については、都道府県では農林政・環境・河川、市区町村では道路・消防防災・農林政がそれぞれ多くっており、多様な用途に活用されている。

統合型GIS導入団体における利用用途 (2022年度)



出所)総務省「自治体DX・情報化推進概要」、

https://www.soumu.go.jp/denshijiti/060213_02.html、2023年10月23日閲覧

3.地方公共団体等の動向 高等学校教育における地理の必修化

- 2021年度より高等学校において「地理総合」の履修が必須となった。
- 地理情報システムについては、過去の指導要領では学習内容を理解するためのツールとしての位置づけだったが、2018年に改訂された学習指導要領においては、地理情報システムの役割や有用性そのものが学習内容として位置づけられた。
- 今後GISについて教育現場での利用機会が高まると考えられ、教育現場において容易にGISが活用できる環境の整備や、ニーズに応えた使いやすいデータの提供が必要ではないか。

高等学校 学習指導要領（平成30年告示）

第2節 地理歴史 第2款 各科目

第1 地理総合

2 内容

A 地図や**地理情報システム**で捉える現代社会

(1)地図や地理情報システムと現代社会

位置や分布などに着目して、課題を追究したり解決したりする活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア（イ） 日常生活の中で見られる様々な地図の読図などを基に、地図や**地理情報システムの役割や有用性などについて理解すること**

（参考）平成21年の指導要領における関係部分

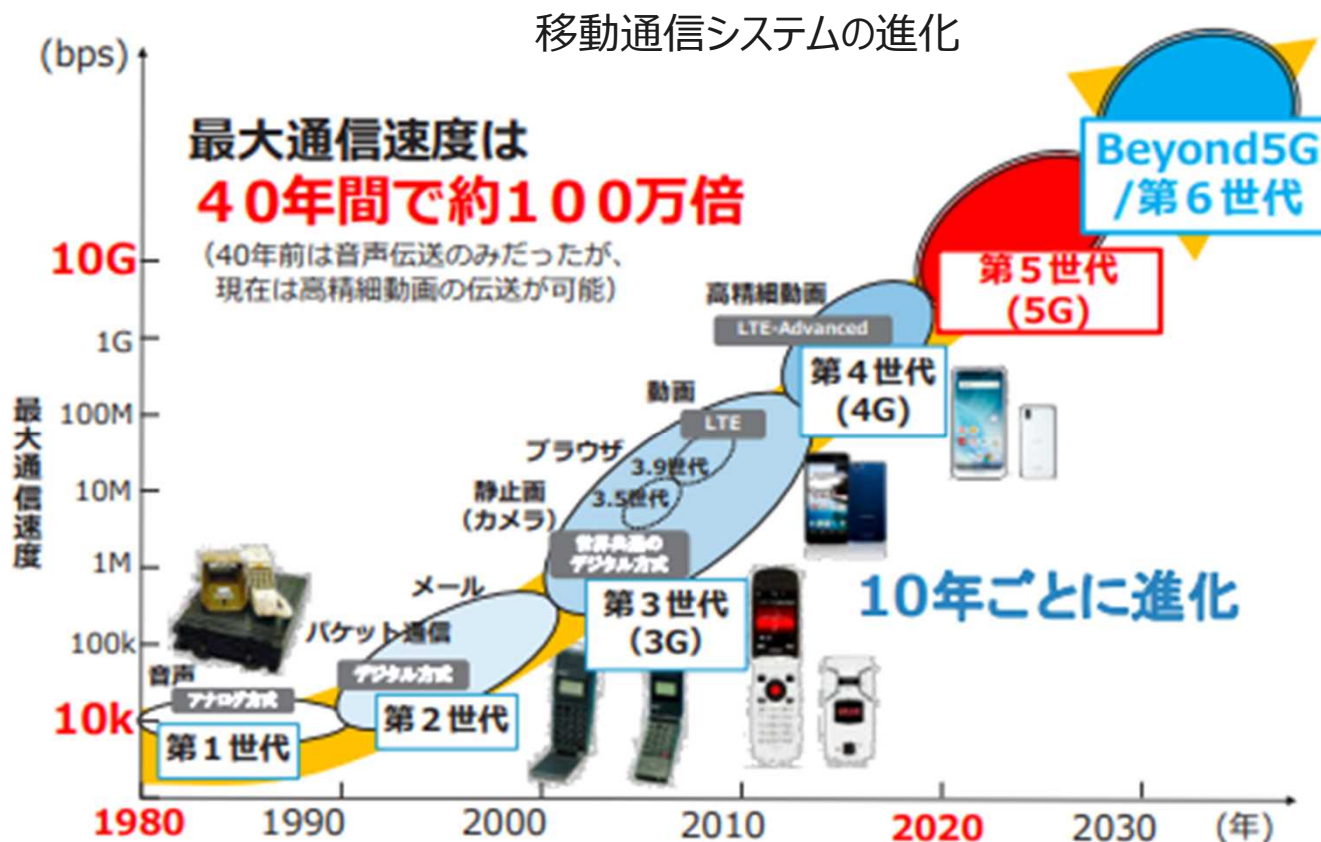
3 内容の取扱い

(1)内容の全体にわたって、次の事項に配慮するものとする。

イ …… 地図や統計などの地理情報の収集・分析には、情報通信ネットワークや**地理情報システムなどの活用を工夫すること**。

4. 関連技術の進展・普及動向 情報通信の高速化・モバイル化

- 多様なデータ流通を支える情報通信インフラは、年々大きな進化を遂げている。
- 1980年以降、移動通信ネットワークは約10年周期で世代交代が進み、その度に高速化が進んでおり、これと連動して移動通信サービスも多様化・高度化している。
- 情報通信の高速化・モバイル化の進展により、比較的大容量である地図データも利用しやすくなり、移動中でも利用できる環境が整ってきている。



出所) 総務省「令和5年版 情報通信白書」、

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r05/html/datashu.html#f00001>、2023年10月25日閲覧

4. 関連技術の進展・普及動向 地理空間情報・GISの進展・普及

- 政府として「G空間EXPO」（2010年～）や「イチBizアワード」（2022年～）等、地理空間情報整備・活用の普及・進展のための活動に取り組んでいる。「イチBizアワード」では地理空間情報を活用した多様なビジネスアイデアが提案されている。

G空間EXPOの開催

- ・平成22年よりG空間情報を活用した新技術の活用推進や普及啓発を図るイベントとして、「**G空間EXPO**」を実施
- ・講演会やシンポジウムのほか、新商品や新サービスの展示会などを開催し、ビジネスマッチングの機会創出の役割も担う



↑ 石井副大臣によるテープカット



◆ G空間EXPO2023

[会場開催]

令和5年11月7日～8日

東京ポートシティ竹芝（東京都立産業貿易センター浜松町館）

[オンライン開催]

令和5年11月1日～12月10日

イチBizアワードの開催

- ・令和4年度より、G空間情報を活用したアイデアやスキルをもつ人材の発掘とアイデアの事業化を目指したビジネスアイデアコンテストとして「**イチBizアワード**」を実施
- ・今年度から、ビジネスマッチング機会創出のため新たに以下を実施
 - ①表彰式会場で最終プレゼンを実施、観客のリアルタイム投票の得票数に基づき、**オーディエンス特別賞**を授与
 - ②受賞者（昨年の受賞者も含む）を対象に、協賛企業及び地方公共団体等との**コミュニティイベント**を開催



令和4年度最優秀賞「天地人コンパス」
(衛星データを定量的に分析し、解析・可視化)



◆ イチBizアワード2023

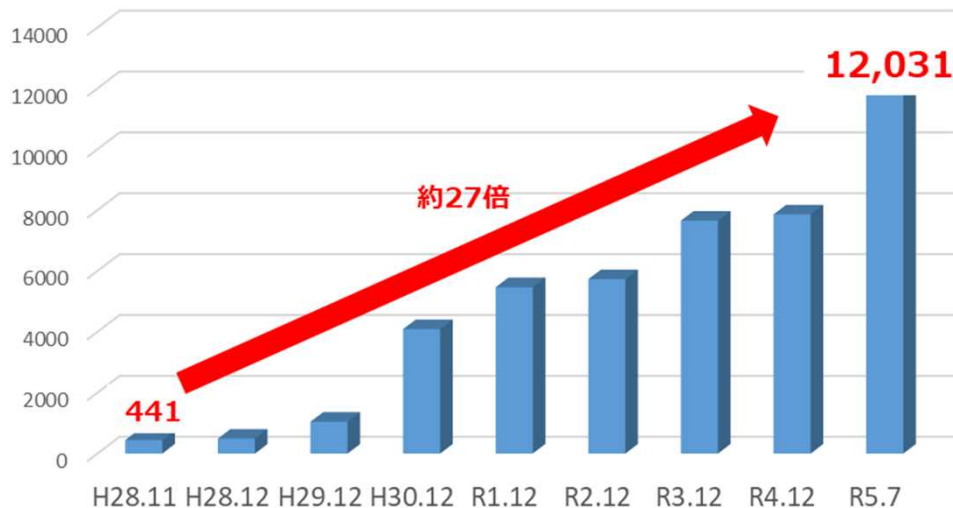
[募集期間] 令和5年6月19日～8月31日

[結果発表] 令和5年11月7日(G空間EXPOで発表会・表彰式を開催)

4. 関連技術の進展・普及動向 G空間情報センター

- オープンデータに関する先進的な取組のひとつとして、官民の多様な地理空間情報を集約しオープン化する事業として、2016年に「G空間情報センター」が設立・運用されている。
- 開設依頼、登録データ数やページビュー数も増加してきているが、2023年1月に登記所備付地図が公開され、ページビューはより一層増加してきている。

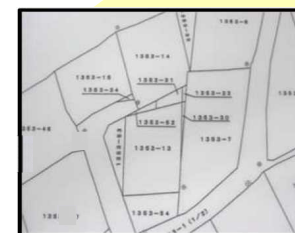
G空間情報センターの登録データセット数



G空間情報センターの累計ページビュー数



登記所備付地図データ配信サービス



登記所備付地図データ

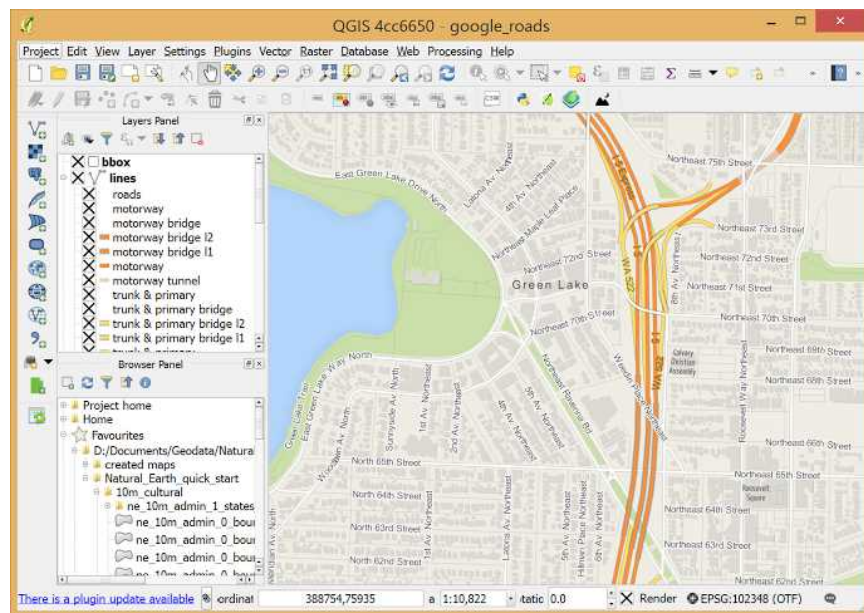
登記所備付地図

民間企業からは登記所備付地図を電子地図上に表示できるサービスがリリースされた。用地取得等に当たっての効率的な登記情報の取得が期待される。(R4)

4. 関連技術の進展・普及動向 多様なGISツールの出現

- 技術の進展にともない、地理空間情報の活用に係るツールも多様に広がっている。
- 例えば、無料で使えるGISソフトであるQGIS、地域経済分析システム（RESAS）、地図で見る統計（jSTATMAP）などが多くの人に利用されている。
- 容易にGISデータを扱える環境が整い、ユーザー層が拡大していると考えられる。

QGIS



出所) QGIS、<https://www.qgis.org/ja/site/about/index.html>、
2023年10月13日閲覧

地域経済分析システム(RESAS)

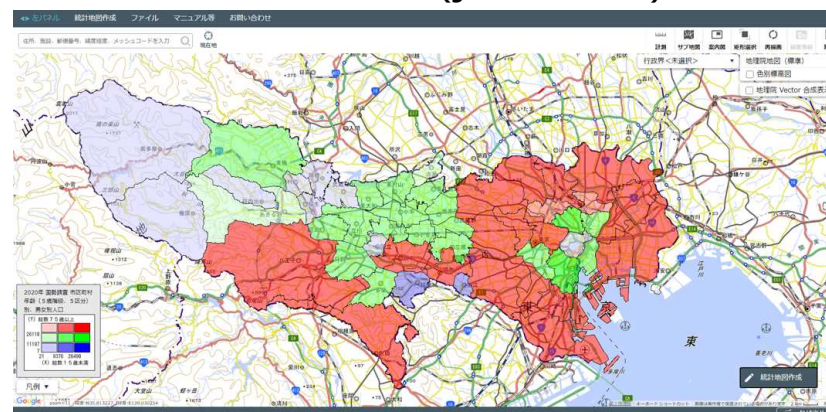
地域経済分析システム (RESAS) マップ一覧



出所) 経済産業省近畿経済産業局資料

https://www.kansai.meti.go.jp/E_Kansai/page/20210507/02.html、
2023年10月13日閲覧

地図で見る統計(jSTAT MAP)



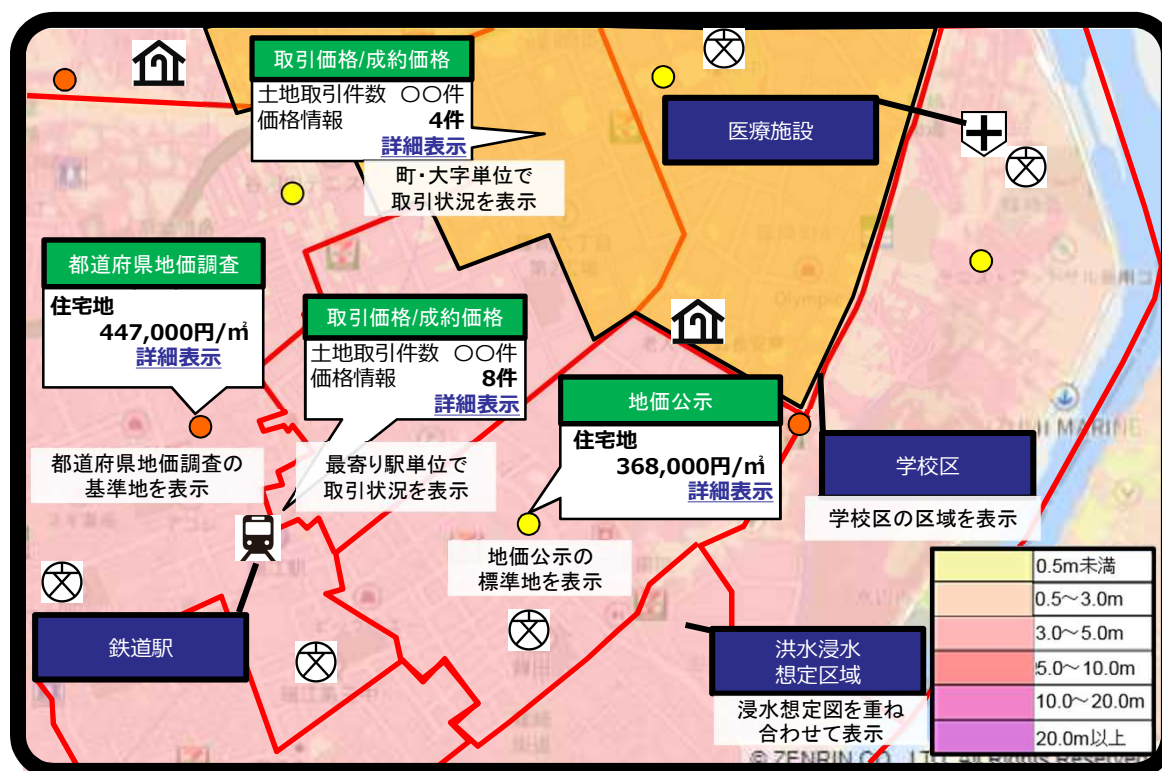
出所) 地図で見る統計、https://www.e-stat.go.jp/help/view-on/map/about_gis、
2023年10月13日閲覧

4. 関連技術の進展・普及動向 **土地・不動産情報ライブラリ**

- 国土交通省では、不動産を取引しようとする消費者等を対象とし、さまざまな情報・データ（不動産の価格情報、ハザードマップ、都市・地域や公共施設に関する情報等）を一元的に入手・把握し、地図上で参照できる「土地・不動産情報ライブラリ」の構築を進めている。（2024年公開予定）
- 「土地・不動産情報ライブラリ」にて集約・提供する情報には、学校区などの国土数値情報も活用される予定。

不動産取引情報に係る情報の非対称性を解消し、消費者保護や不動産取引の活性化を実現

【土地・不動産情報ライブラリ：モバイル画面イメージ】



ライブラリ利用のメリット

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。

例) 既存サイト等では、洪水浸水想定区域と小学校、医療施設などを重ね合わせて、同時に表示し、位置関係を把握することは難しい。

価格情報のデータ

防災情報のデータ

周辺情報のデータ

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

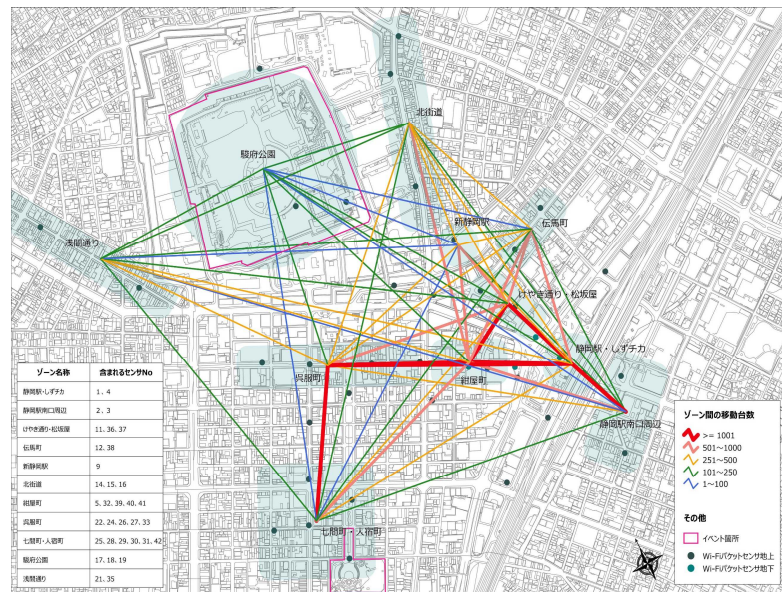
4. 関連技術の進展・普及動向 **ダイナミックデータの活用**

- これまでの地図データはスタティック（静的）なものが主流だったが、近年では人流などのダイナミック（動的）なデータの利活用も進んできている。
- 2017年3月に閣議決定された「第3期地理空間情報活用推進基本計画」において、初めて「人流」というキーワードが記載された。また、人流データの利活用促進を図るため「人流データ活用の手引き」や「人流データ可視化ツール」を国土交通省にて作成し、提供している。
- 今後は静的データとあわせ、動的データもGISで活用していくことが有効と考えられる。

中心市街地の回遊分析（静岡市）

イベント（公園の催し、商業施設の催事など）前後の人の流れや地域の回遊の状況を把握。

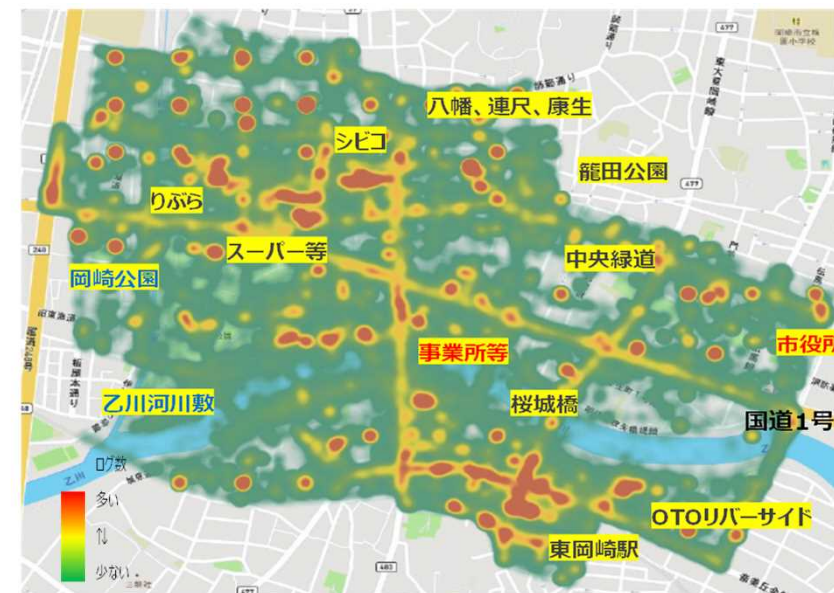
【ゾーン間の移動量】



滞在状況把握（岡崎市）

人流データ（ビーコン反応ログ・GPS）から見た地区全体の傾向

【休日のログ分析】



- 国土交通省都市局「Project PLATEAU」による3D都市モデルの整備・活用事業の進展等により、3次元データの特徴（形状・属性等）を活かしたわかりやすい可視化表現、分析・シミュレーション、アプリケーション等のユースケース開発が進展している。
- 全国の地方公共団体における3D都市モデルの整備・活用も進展しており、2023年度末時点で約200市区町村において3D都市モデルが整備される見込み。
- PLATEAUにおいては土砂災害警戒区域、避難施設、鉄道等の国土数値情報をベース情報として活用しているが、今後、3次元での表現やデータハンドリングが一層普及・進展すること等を見据え、国土数値情報についても、データ項目やデータ形式等を検討していくことが考えられる。

3D都市モデルを活用した先進的なユースケースの例（Project PLATEAU 2022年度成果）

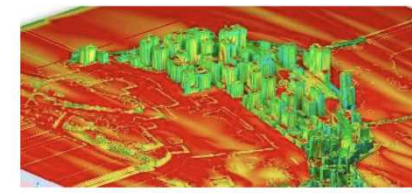
社会課題解決型ユースケース



三次元データを利用した精緻な浸水シミュレーションを用いた防災計画立案支援

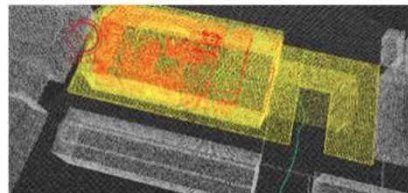


建物体積や構造等を考慮した災害廃棄物量シミュレーションによる災害廃棄物処理計画の詳細化検討支援



3D都市モデルを活用した温熱環境シミュレーションによるヒートアイランド対策の検討支援

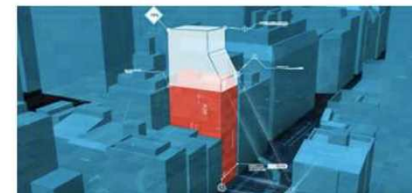
民間サービス創出型ユースケース



3D都市モデルとBIMモデルを統合したマップを利用したドローンの自律運航システムを開発



広告効果シミュレーション/AR広告配信システムの開発による新たなビジネス・体験の創出

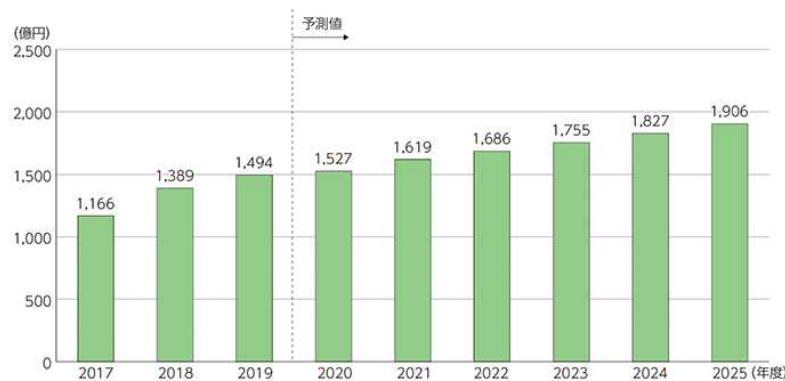


都市全体の未消化容積率の可視化システムの開発による建築物の建替え等の活性化

4. 関連技術の進展・普及動向 位置情報関連ビジネスの拡大

- 情報通信技術の進展・普及に伴い、地理空間情報やGISを活用したサービスも広く普及が進んでいる。カーナビやインターネット地図のほか、位置情報活用型ゲームや、エリアマーケティングなどに活かす地図活用型業務サービス、メディアによる地図情報の活用も進んでいる。
- さらに、位置情報を活用したAI技術や、位置情報を活用したモビリティ・観光・マーケティングなど多様なユースケースが生まれ出されており、関連市場も今後拡大していくとの推計もある。
- 国土数値情報の整備にあたっては、このような位置情報関連ビジネスにおける新たなサービス創出につながるようなデータとすることにも留意が必要か。

国内の（屋外）位置・地図情報関連市場規模の推移と予測



※1 事業者売上高ベース
 ※2 2020年度以降は予測値
 ※3 ①地図DB、②GISエンジン、各種のGISアプリケーション (③交通関連位置情報アプリ、④店舗開発・位置情報広告、⑤スポット店舗情報・クーポン・チェックイン、⑥位置ゲームアプリ、⑦IoT位置情報アプリ、⑧配送/物流関連位置情報アプリ、⑨産業系位置情報アプリ、⑩インフラ整備向け位置情報アプリ、⑪洗滌対策位置情報アプリ、⑫防災対策位置情報アプリ) を対象として市場規模を算出した。

出所) 総務省「令和5年版情報通信白書」、
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r05/html/nd247510.html>、2023年10月26日閲覧

位置情報ビジネス&マーケティングカオスマップ2023 (2023年10月アップデート)

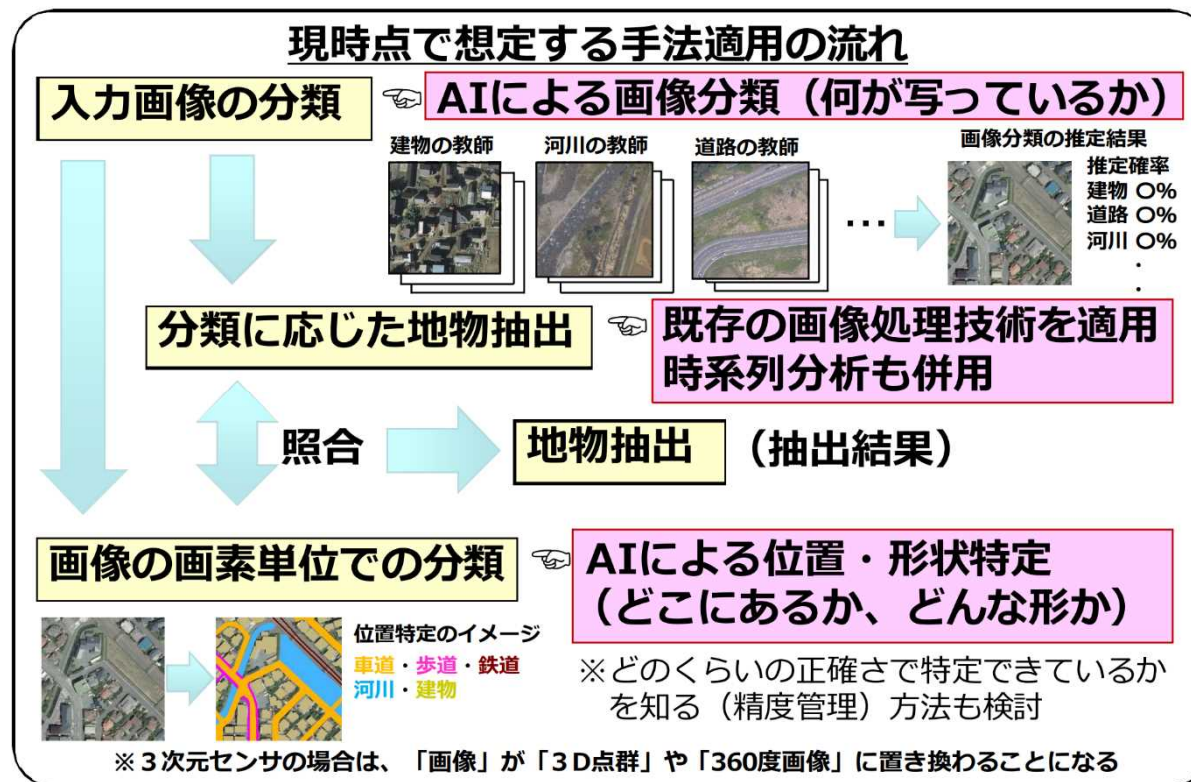


出所) 一般社団法人LBMA JAPAN資料に事務局にて加筆
<https://www.lbmajapan.com/locationchaosmap2>、2023年10月20日
 閲覧

4. 関連技術の進展・普及動向 地理空間情報分野におけるAIの活用

- 地理空間情報に係るAIの活用については、人流データの把握・分析・予測や、SNSコメントと位置情報とを組み合わせたマーケティング等、多様な対象や活用手法が考えられる。
- また、国土数値情報を含む地理空間情報の整備・更新においても、画像データ等からの地物の自動判別や自動図化、従前・従後の変化点の抽出等、様々な活用方法が考えられ、地理空間情報の整備・更新の効率化・迅速化・コスト抑制等につながる可能性も考えられる。

例) AIを活用した地物自動抽出に関する研究の概要



4. 関連技術の進展・普及動向 オルタナティブデータの出現

- 近年、技術の向上に伴い収集が可能となったデータ（オルタナティブデータ）が民間企業やシビックテック団体等により提供されるようになった。地理空間情報についても、携帯電話にもとづく位置情報や衛星画像データなどが普及している。
- 民間企業では、国や地方公共団体が整備・提供する地理空間情報をベースとしつつ、鮮度を高めたり、多様な主題データを搭載するなどして、位置情報サービスとして提供・展開している。
- また、シビックテック団体により、独自に地図を作成したり、点群データを取得するなどして、オープンデータ化するという取組もある。
- 国が整備・提供する国土数値情報についても、今後、これらのオルタナティブデータと適切な連携・役割分担を図ることも考えられる。

