

日本都市計画学会 第2回全国大会 ワークショップ
【都市計画基礎調査情報の活用と「オープン・バイ・デザイン」に向けて】

G空間情報センターによる 都市計画基礎調査データの 流通促進に向けた取組

令和元年11月10日

一般社団法人 社会基盤情報流通推進協議会 岩崎秀司

目次

1. G空間情報センターの紹介
 - (1) G空間情報センターとは？
 - (2) G空間情報センターのイメージ
 - (3) 提供する主なデータ(国・自治体)
 - (4) 提供する主なデータ(民間)

2. 都市計画基礎調査データの流通促進に向けた取組
 - (1) 都市計画基礎調査データ流通研究会の開催
 - (2) 都市計画基礎調査データ流通研究会の参加団体
 - (3) 都市計画基礎調査データ流通研究会での検討内容例
 - (4) オープンデータ化の仕組み
 - (5) オリジナルデータ申請・提供の流れ
 - (6) 研究会の成果(データの公開)
 - (7) 都市計画基礎調査データの活用によるユースケース①
 - (8) 都市計画基礎調査データの活用によるユースケース②
 - (9) 今後のスケジュール(想定)

1. G空間情報センターの紹介

(1) G空間情報センターとは？

- 産官学の様々な機関が保有する地理空間情報を円滑に流通し、社会的な価値を生み出すことを支援する機関。
- 平成28年11月24日運用開始し、令和元年11月時点で地理空間情報に関する4,883のデータセットを公開。
- 一般社団法人 社会基盤情報流通推進協議会 (AIGID) が運用。

このスクリーンショットは、G空間情報センターのホームページのトップ部分を示しています。ナビゲーションメニューには「マップ」、「カート」、「新規ユーザー登録」、「ログイン」があります。メインヘッダーには「G空間情報センター」のロゴと「データセット / ショーケース / トライアルデータパック / このサイトの使い方 / 利用約款 / お問い合わせ」のメニューがあります。中央には3つのデータセットのサムネイルが並んでいます：

- 左：ポイント型流動人口データ (株式会社Agoop) - ユーザー許諾の上、スマホアプリより得られた位置情報人口データ
- 中：CS立体図 (長野県林業総合センター) - 長野県林業総合センターが作成した地形表現図
- 右：断面交通量データ (AIGID) - 全国4万箇所、3分間隔の断面交通量を閲覧するAPIサービス

G空間情報センターは、産官学の様々な機関が保有する地理空間情報を円滑に流通し、社会的な価値を生み出すことを支援する機関です。平成24年3月に政府で閣議決定された地理空間情報活用推進基本計画に基づき、設立され、一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会が運用を行っているものです。詳細はこちらをご覧ください。

データセットから探す

データセット数	ファイル数	登録組織数
4883 件	37,791 件	177 件

データセットへ >

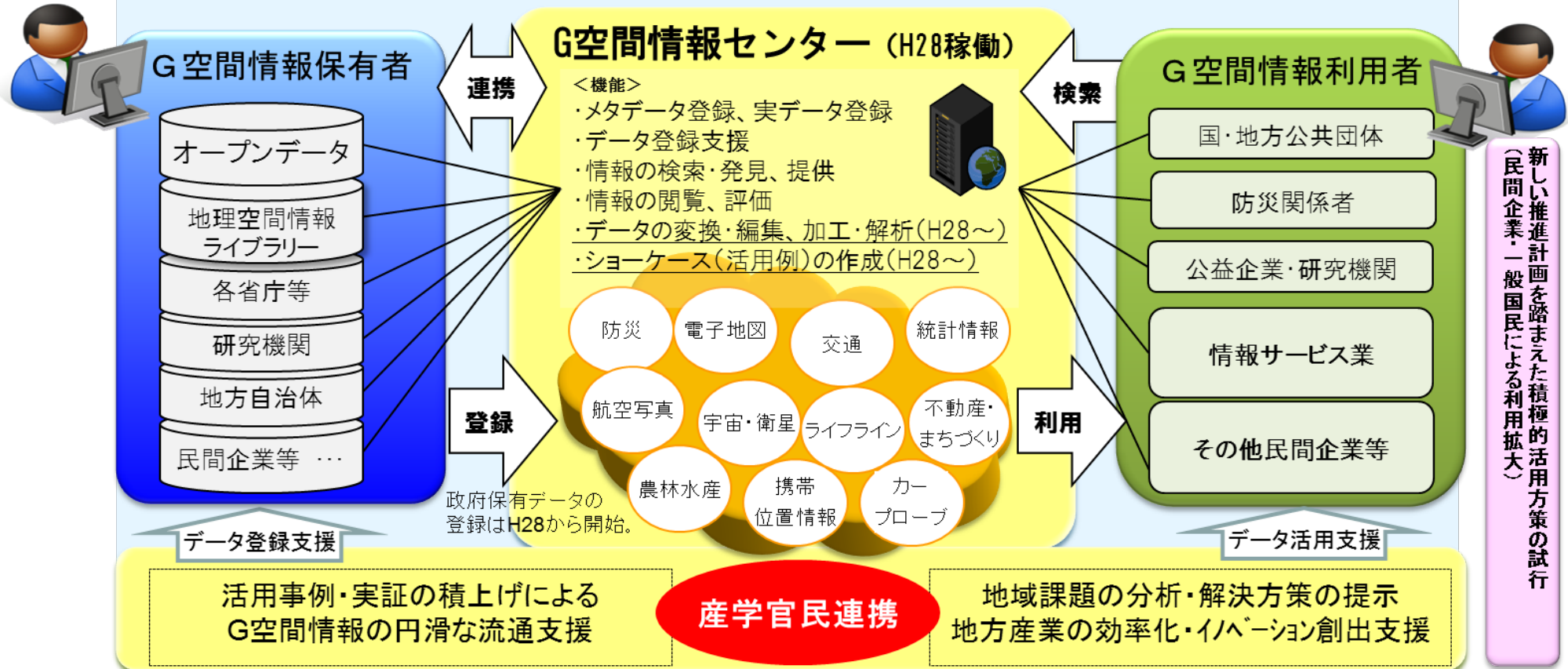
条件から探す

このスクリーンショットは、G空間情報センターの検索結果ページを示しています。ナビゲーションメニューには「マップ」、「新規ユーザー登録」、「ログイン」があります。メインヘッダーには「G空間情報センター」のロゴと「データセット / 組織 / カテゴリ / アプリ」のメニューがあります。検索バーには「データセット検索...」と検索ボタンがあります。検索結果として「104件のデータセットが見つかりました」と表示されています。左側のサイドメニューには「有償区分」、「組織」、「カテゴリ」、「タグ」、「フォーマット」のフィルターがあります。右側のメインコンテンツには「データセット検索...」の検索バーと「104件のデータセットが見つかりました」という検索結果のリストがあります。リストには「断面交通量データ (位置情報付) 提供API」が複数表示されています。サムネイルには地図と断面交通量のグラフが含まれています。

(2) G空間情報センターのイメージ

世界最高水準の地理空間情報高度活用社会（G空間社会）の基盤となるセンター

技術の進展（準天頂衛星4機体制、ドローン、IoT、自動運転 等）



新しい推進計画を踏まえた積極的活用方策の試行
(民間企業・一般国民による利用拡大)

安全・安心の向上、生産性の向上



- 〈防災〉
- G空間情報センターを介し災害時のG空間情報の利活用を支援
 - 災害時に備えたG空間情報の活用を計画・準備

〈まちづくり・不動産〉



- G空間情報センターを介し地価、人口、都市計画規制や時間帯毎の人流のデータ等を活用することにより、不動産取引、出店計画等を支援。
- etc.



(3) 提供する主なデータ（国・自治体）

分類	主なデータ名称	データ保有者
基盤的情報	基盤地図情報、地球地図、空中写真、地理院地図データ、電子国土基本図、国土数値情報（行政区域、鉄道、公共施設等）、場所情報コード、町丁・大字等境界、歩行空間ネットワークデータ、海洋台帳	国交省 総務省 農水省
地形・地質 ・土地分類	地質図、ボーリングデータ、資源、地形分類、国土調査成果（河川、流域メッシュ、土地利用細分メッシュ、森林地域、農業地域他）	国交省 産総研 JOGMEC
防災・災害	火山基本図、火山土地条件図、防災関連情報、通行止め中央防災会議、南海トラフの巨大地震モデル検討会、首都直下地震モデル検討会のデータ（ゆれやすさマップ等）	国交省 内閣府
気象観測等	ライブカメラ(河川)、河川水位等観測情報、フェーズドアレイ気象データ	国交省、 NICT
環境	自然環境調査、細密数値情報(10mメッシュ土地利用)、植生指標データ、河川環境	環境省 国交省
土地登記等	不動産登記情報及び地図・図面等の情報、不動産取引価格情報、路線価	法務省 国交省 国税庁
統計その他	国勢調査、経済センサス地域メッシュ統計、将来人口・世帯予測データ、微地形表現図他	総務省 自治体 国総研

(4) 提供する主なデータ (民間)

分類	主なデータ名称	データ保有者
動的データ	通行実績データ、走行履歴データ 混雑度データ 流動人口データ リンク旅行速度データ バリ島旅行者移動データ 超高密度気象観測、情報提供サービスのPOTEKA 携帯電話サービスエリア	パイオニア ゼンリンデータコム Agoop ナビタイムジャパン 長大 明星電気 NTTDocomo、 SoftBank、KDDI
静的データ	GEOSPACE航空写真、電子地図他 MMS点群データ、リアル3D都市モデル、赤色立体地図 空中写真 (カラー画像)、good-3DDSM点群データ 航空写真 (カラーデジタルオルソ) 航空写真、航空レーザーデータ	NTT空間情報 アジア航測 朝日航洋 パスコ 国際航業

2. 都市計画基礎調査データの 流通促進に向けた取組

(1) 都市計画基礎調査データ流通研究会の開催

- 都市計画基礎調査データの流通促進に向けて、地方公共団体の参加による「都市計画基礎調査データ流通研究会」を平成30年度より開催。
- 研究会を通じて、都市計画基礎調査データのオープンデータ化を促進するとともに関連する取組を地方公共団体等へ情報提供を実施。

<都市計画基礎調査データ流通研究会の目的>

- 官民データを様々な主体が容易に活用できるようにするため、国、地方公共団体等におけるオープンデータを推進する。なかでも一定のサイクルで情報の更新が行われる都市計画基礎調査情報やそのほかの都市計画に関するデータの流通や有効活用が重要になってきている。
- 都市計画基礎調査情報は、複数の自治体のデータを集約した方が、データ利用者等にとって利便性が高いと考えられる。実際に自治体の保有する都市計画基礎調査データやそれらの現状の管理方法を踏まえた、G空間情報センターをハブとした持続安定的なデータ流通のあり方を実証研究行う。

(2) 都市計画基礎調査データ流通研究会の参加団体

【平成30年度の参加団体】

○4県、3市の地方公共団体が参加

- 東京大学生産技術研究所
 - 山形県
 - 兵庫県
 - 高知県
 - 熊本県
 - 横浜市
 - 名古屋市
 - 広島市
- <オブザーバ>
- 国土交通省都市局都市計画課

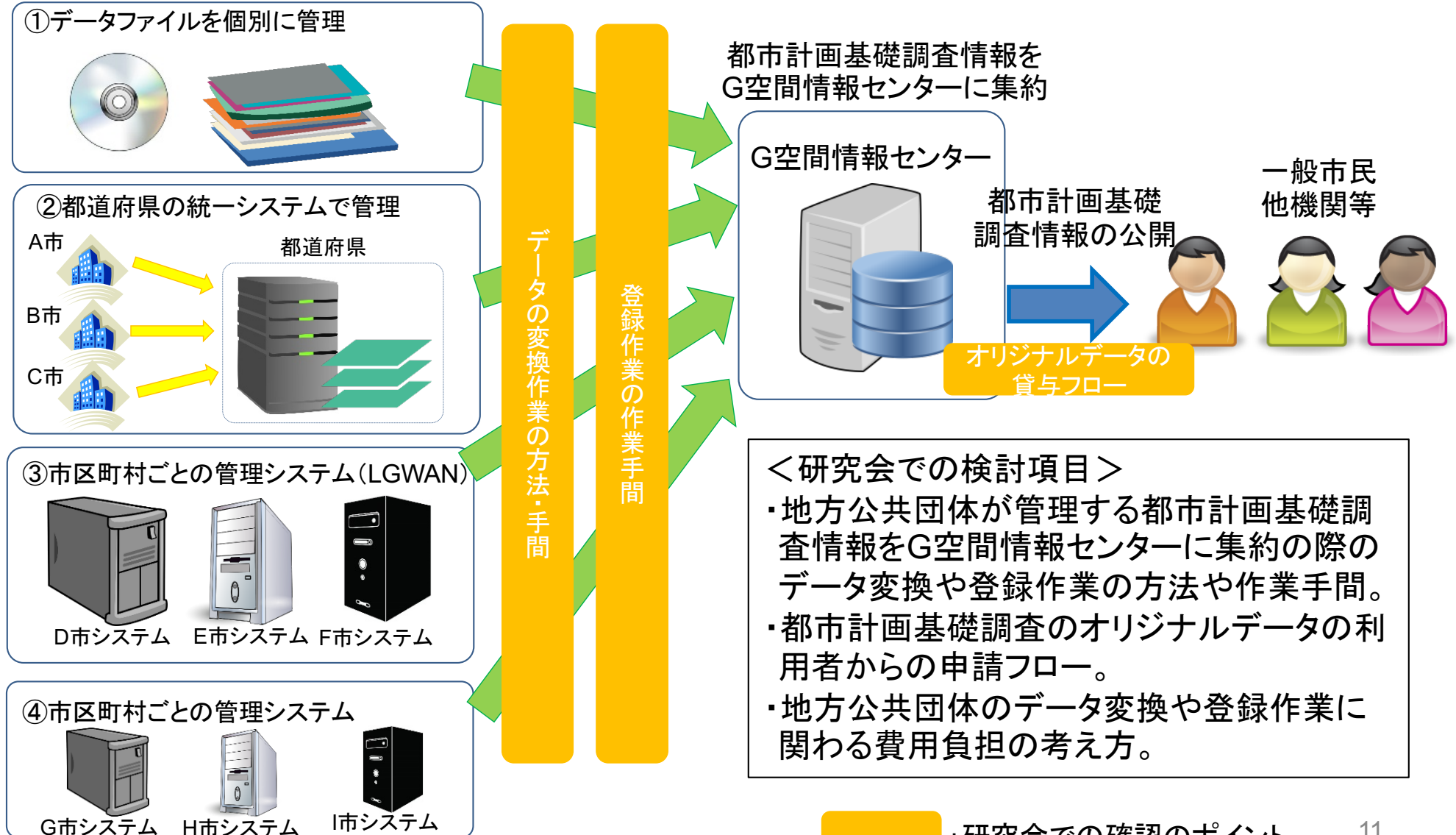
【令和元年度の参加団体】

○10県の地方公共団体が参加

- 東京大学 生産技術研究所
 - 山形県
 - 栃木県
 - 群馬県
 - 東京都
 - 京都府
 - 大阪府
 - 山口県
 - 香川県
 - 高知県
 - 熊本県
 - 国立研究開発法人 建築研究所
- <オブザーバ>
- 国土交通省都市局都市計画課

(3) 都市計画基礎調査データ流通研究会での検討内容例

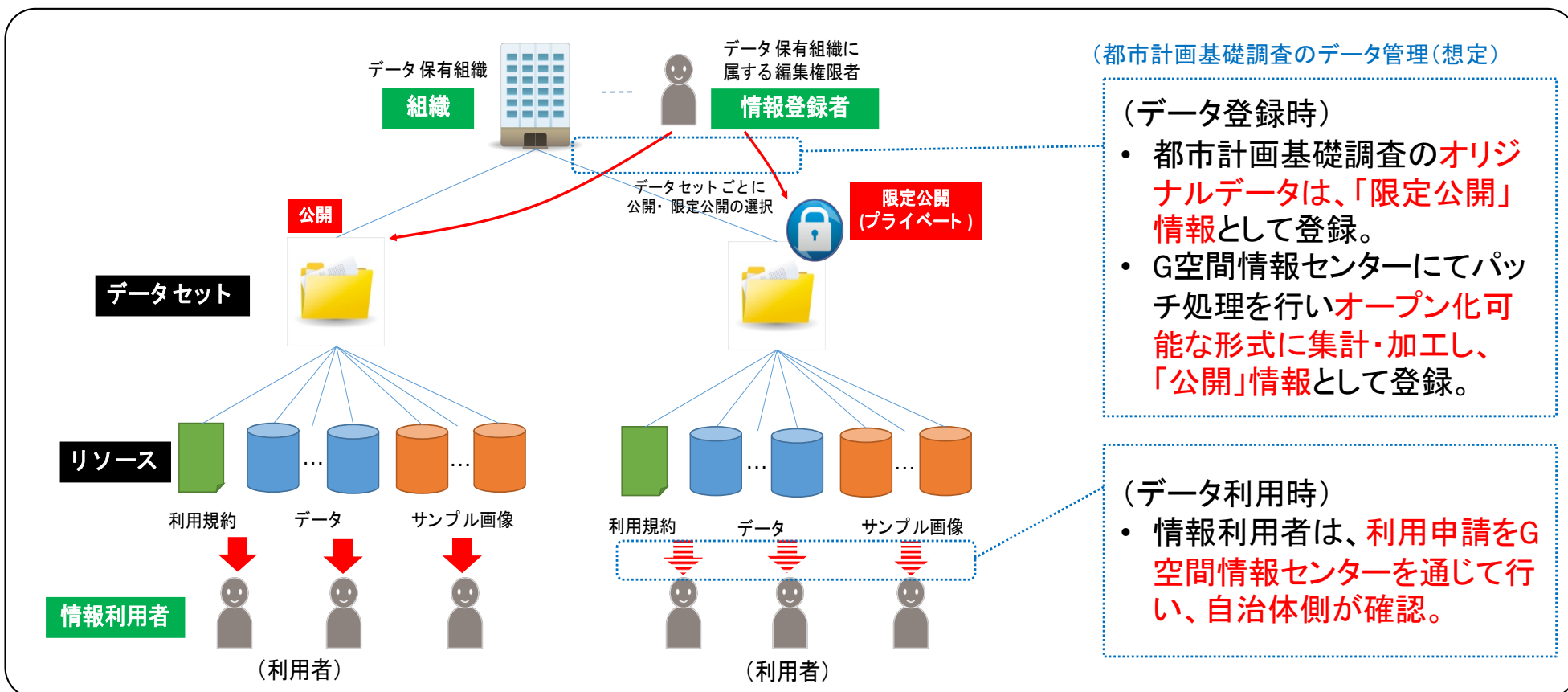
地方公共団体での都市計画基礎調査データの管理方法



 : 研究会での確認のポイント

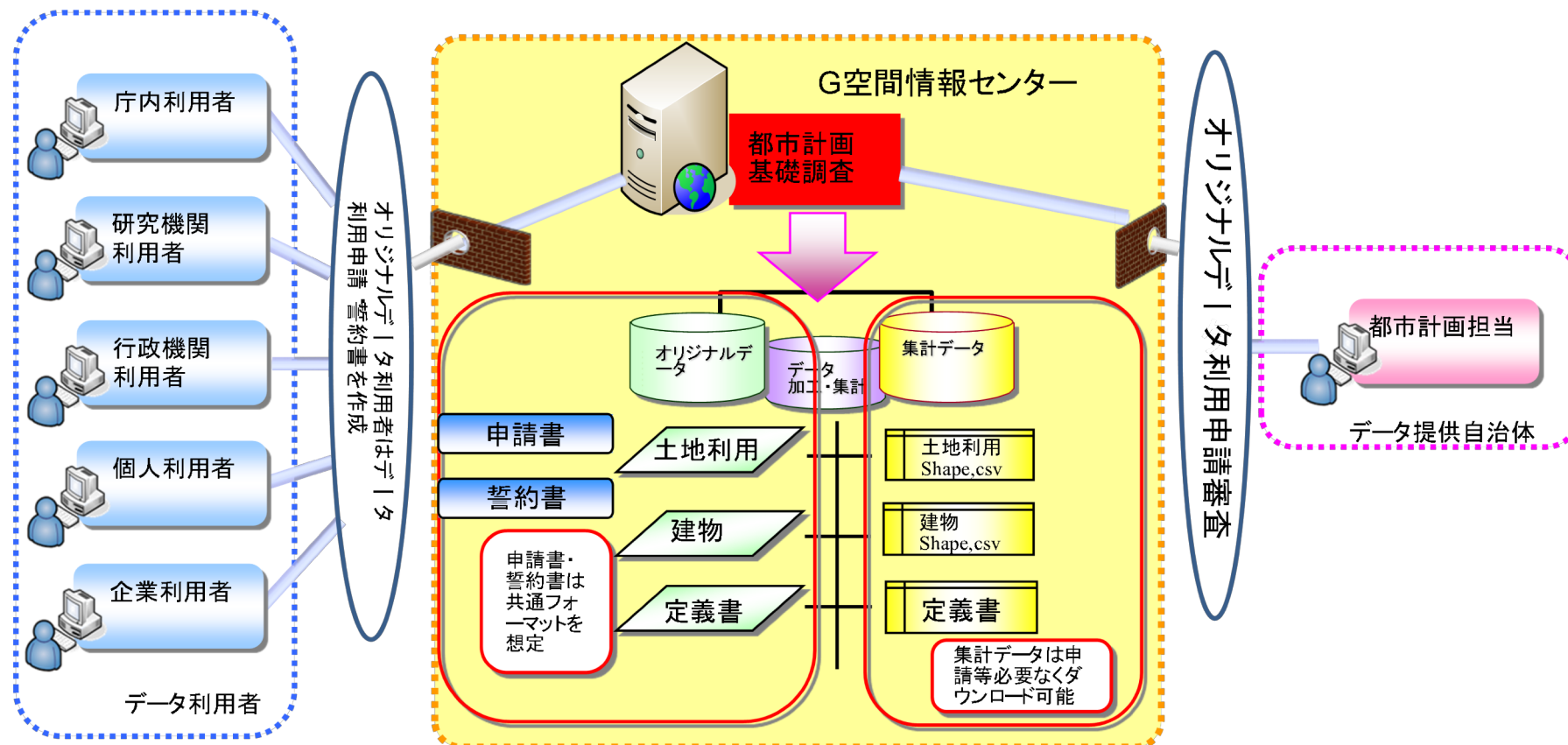
(4) オープンデータ化の仕組み

- 自治体又は自治体から発注を受けた業者から都市計画基礎調査データを受領し、データの簡易な確認、登録するための加工・集計処理を行う。
- 処理が完了したデータをG空間情報センターで登録・管理を行う。
- オリジナルデータは、利用者からの申請に応じてデータ所有者(自治体)の確認のもと、申請者への限定公開を実施。



(5) オリジナルデータ申請・提供の流れ

- データ利用者**:オリジナルデータを利用したい場合はG空間情報センター側で用意する統一的なWeb申請画面を用意し、利用申請を実施。
- G空間情報センター**:オリジナルデータの申請書・誓約書等を記入するwebフォームの提供。申請時の自治体への連絡。自治体が承認したデータ利用者へのデータの提供。
- データ提供自治体**:オリジナルデータを利用したいユーザが申請した情報の審査。G空間情報センターへの審査結果の連絡。



(6) 研究会の成果 (データの公開)

- 平成31年3月に7県3市を対象に86市町村の都市計画基礎調査データ(建物現況、土地利用)を国土交通省都市局にて策定された「都市計画基礎調査情報の利用・提供ガイドライン(平成31年3月)」に基づき、小地域単位で集計したデータをG空間情報センターを通じてオープンデータ。
- 地方公共団体の対応窓口に代わり、G空間情報センターが利用者からの利用申請を受け、自治体の承認後、オリジナルデータの限定公開を実施。



地方自治体の都市計画基礎調査のオープンデータサイト

■経緯

2015-2016年度に東京大学主催で、地方公共団体が所有する都市計画情報(基礎調査、航空写真等)をオープンデータとして公開するための課題・方策を検討するための勉強会を開催してきました。その中で、地方公共団体が都市計画情報をオープンデータとして公開するための課題のアンケート調査やG空間情報センターへの試験的登録を行い、センター側の機能等の確認を行いました。また、それらを受け、2017年度からは、国土交通省都市局主催で「都市計画基礎調査情報の利活用及び調査のあり方検討会」が開催され、オープンデータ化に向けた個人情報に配慮したデータの集計方法やデータ項目の統一化を含めた「都市計画基礎調査利用・提供ガイドライン(案)」の検討を行ってきました。

それらと並行して、今年度、実際のオープン化に向けたデータ加工やオリジナルデータ利用申請も迅速に進めていけるよう、4県3政令市の協力のもと、これまでG空間情報センターで様々な情報のオープンデータ化の実績があるAIGIDが東京大学と連携し、「都市計画基礎調査データ流通研究会」を開催し、実証実験を行ってきました。つきましては、来年度からの運用を見据えまして、参加の4県3政令市のオープンデータと、オリジナルデータの利用申請画面を試験的に公開しますので、御意見等ございましたら、お寄せ頂ければと思います。

■対象

山形県、兵庫県、高知県、熊本県、横浜市、名古屋市、広島市で扱っている過去の都市計画基礎調査データのうち、以下が対象となります(県は県下の市町村分を含みます)。

- 建物利用現況調査、土地利用現況調査を小地域(町丁字)単位で集計したもの(オープンデータです)
- 上記集計前のオリジナルデータ(本サイト上での利用申請が必要です)
- 各自治体で公開データは異なります

■各データへのリンク

自治体名	都市計画基礎調査(小地域(町丁字)単位での集計データ)	オリジナルデータ
山形県	都市計画基礎調査(土地利用・建物)	こちらから申請下さい
兵庫県	都市計画基礎調査(土地利用・建物)	横浜市、広島市、熊本県、熊本市、阿蘇市、菊陽町(対象外です)
高知県	都市計画基礎調査(土地利用・建物)	
熊本県	都市計画基礎調査(土地利用・建物)	
横浜市	都市計画基礎調査(土地利用)	
名古屋市	都市計画基礎調査(土地利用・建物)	
広島市	都市計画基礎調査(土地利用)	



都市計画基礎調査オリジナルデータ利用申請

利用条件

- 使用に際し、全ての責任を負うとともに貸与データの管理を徹底する。
- 貸与データの使用・紛失により第三者に損害を与え又は第三者と紛争が生じたときは、損害を賠償又は紛争を解決する。
- 下記利用目的以外で貸与データを使用しない。
- 貸与データを第三者へ提供しない。
- 利用期間終了後は貸与データを速やかに返却(破壊)する。
- 貸与データを使用し得られた成果には出典を明記し、その成果を報告する。

入力項目のうち、*の項目は必須になります
用語内容によっては非承認になる事があります。

貸与データの選択 *

山形県
 米沢市
 沼田市
 新庄市

利用目的 *

利用者氏名 *

利用者所属・役職 *

住所 *

電話番号 *

メールアドレス *

作業場所 *

利用期間 *

2018年度
 2019年度

利用方法及び公表の方法 *

上記の利用条件を承諾の上、利用申請します *

※申請内容の確認には現在、3営業日程度かかります。

その他要望

(6) 研究会の成果 (データの公開)

- 都市計画基礎調査データ(土地利用現況、建物現況)をSHP、csv、GeoJSON形式で公開。
- 公開しているデータは、G空間情報センターからダウンロード可能であるとともに、地図上で閲覧可能。

G空間情報センター

データセット / 組織 / カテゴリ / アプリ

ホーム / 組織 / ... / 山形県都市計画基礎調査

山形県都市計画基礎調査

フォロー 0

組織

都市計画基礎調査データ流通研究会

オリジナルデータの利用に関しては作成自治体の許諾が必要であり、利用目的等によっては許諾されない事もあります。もっと読む

ライセンス

クリエイティブ・コモンズ 表示

ソーシャル

データセット カテゴリ

山形県都市計画基礎調査

山形県内の市町村の都市計画基礎調査(土地利用・建物)のデータです。データセット内のgeojsonファイルはプレビュー可能です。調査年: 土地・建物 2010年度(平成22年度)~2017年度(平成29年度)

データ

- 河北町都市計画基礎調査 (土地利用・建物) 集計データ定義書**
 河北町都市計画基礎調査を町丁字単位に集計したデータの定義書です。調査年: 2017年度(平成29年度)
 [詳細](#)
- 河北町都市計画基礎調査 (土地利用) 集計データ**
 河北町の都市計画基礎調査(土地利用)を町丁字単位に集計したデータです。調査年: 2017年度(平成29年度)
 [詳細](#)
- 河北町都市計画基礎調査 (土地利用) 集計データ**
 河北町の都市計画基礎調査を町丁字単位に集計したデータです。調査年: 2017年度(平成29年度)
 [詳細](#)
- 河北町都市計画基礎調査 (土地利用) 集計データ**
 河北町の都市計画基礎調査を町丁字単位に集計したデータです。調査年: 2017年度(平成29年度)
 [マップ](#) [詳細](#)
- 河北町都市計画基礎調査 (建物) 集計データ**
 河北町の都市計画基礎調査を町丁字単位に集計したデータです。調査年: 2017年度(平成29年度)
 [詳細](#)
- 河北町都市計画基礎調査 (建物用途) 集計データ**
 河北町の都市計画基礎調査を町丁字単位に集計したデータです。調査年: 2017年度(平成29年度)
 [マップ](#) [詳細](#)
- 河北町都市計画基礎調査 (建物) 集計データ**
 河北町の都市計画基礎調査を町丁字単位に集計したデータです。調査年: 2017年度(平成29年度)
 [詳細](#)
- 金山町都市計画基礎調査 (土地利用) 集計データ定義書**
 金山町の都市計画基礎調査を町丁字単位に集計したデータの定義書です。調査年: 2016年度(平成28年度)
 [詳細](#)

G空間情報センター

データセット / 組織 / カテゴリ / アプリ

ホーム / 組織 / ... / 河北町都市計画基礎調査 (建物用途) 集計データ

河北町都市計画基礎調査 (建物用途) 集計データ

[マップ](#) [ダウンロード](#)

URL: <https://www.geospatial.jp/ckan/dataset/9fc68aa0-62f3-4166-999d-fbd9829cae5d/resource/35447ca7-e41b-44b0-8abd-760c1b08...>

河北町の都市計画基礎調査を町丁字単位に集計したデータです。調査年: 2017年度(平成29年度)

Map viewer GeoJSON Text

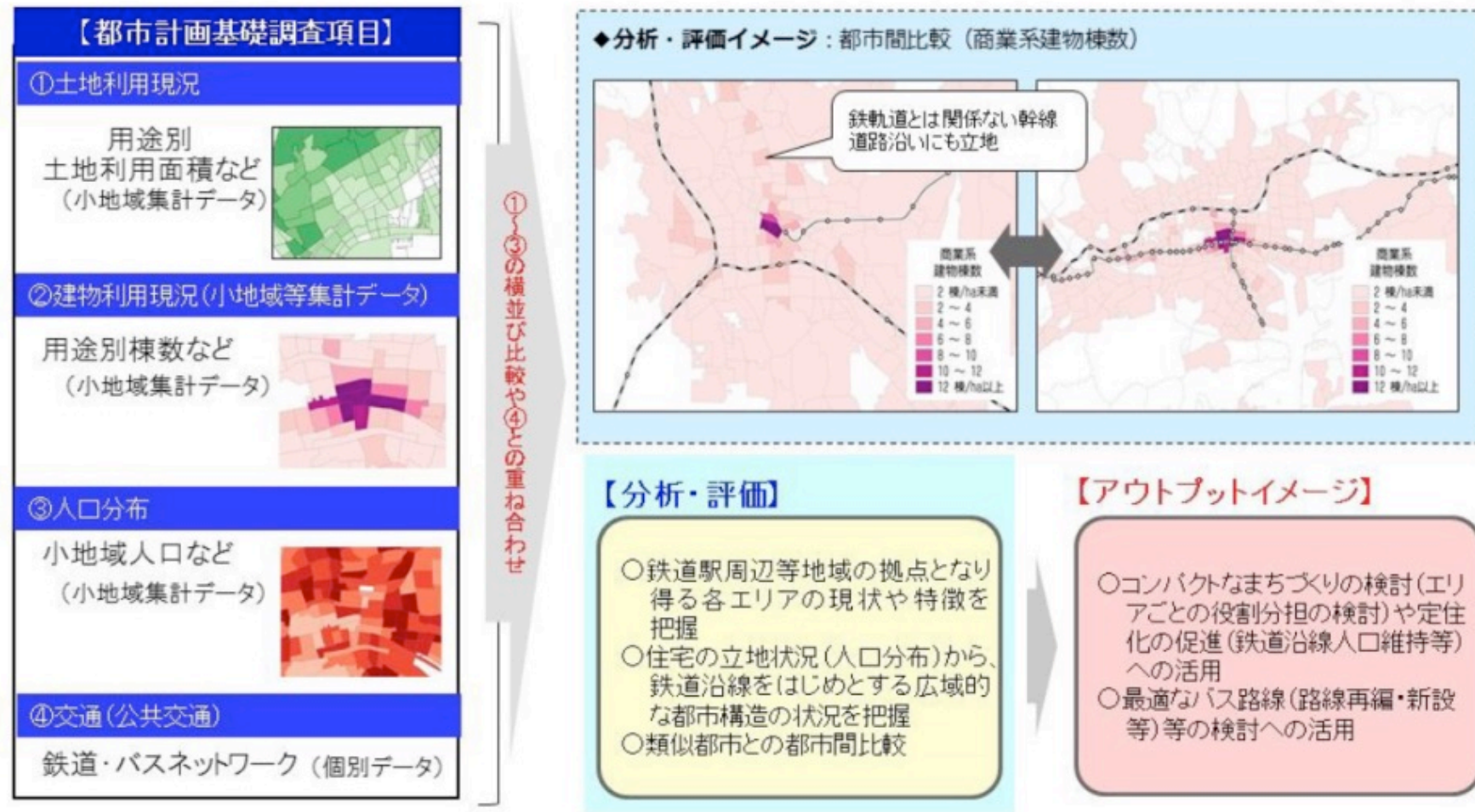
小地域CD	063210010
小地域名	谷地
b_use_401(業務施設)	71
b_use_402(商業施設)	579
b_use_403(宿泊施設)	11
b_use_404(商業乗用途複合施設)	1
b_use_411(住宅)	7168
b_use_412(共同住宅)	112
b_use_413(店舗等併用住宅)	null

(7) 都市計画基礎調査データの活用によるユースケース①

■ コンパクトなまちづくり(都市の機能分担)や公共交通網の分析・検討

(想定ユース)

目的: 立地適正化計画制度に対する理解やコンパクトなまちづくりへの機運の醸成・計画の立案



出所: 都市計画基礎調査情報の利活用を始めよう
 ~都市計画基礎調査情報を利用するデータ分析の手順の例~
 (平成31年3月国土交通省都市局)

(8) 都市計画基礎調査データの活用によるユースケース②

■ 鉄道沿線地域の将来予測、住民向けの極め細やかなサービス提供の分析・検討 (想定ユース(公共交通関連サービス))

目的: 生産年齢人口(子育て世代)の減少と高齢者人口の増加への対応

【都市計画基礎調査項目】

①人口
将来/現況人口
(生産年齢人口、高齢人口)
(小地域集計データ)

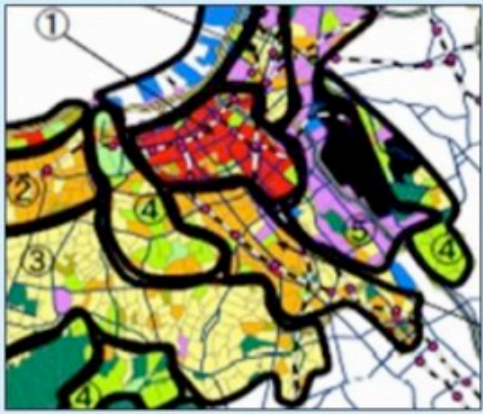
②建物利用現況
住宅地の立地状況分布
建物築年数
建物面積(規模)
(小地域集計データ)

③交通
道路、鉄道・バスの整備状況
(個別データ)



①・②の横並び比較や③との重ね合わせ

◆分析・評価イメージ: ゾーン特性(町丁目単位)分析



可名のタイプ

- 商業・業務高層市街地
- 都市型緑地・空地
- 団地・マンション集中地区
- 工場・倉庫集中地区
- 森林
- 緑豊かな住宅地
- 低層住宅地
- 農用地(田・畑・果樹園等)
- 工業特化型の商業・業務混合地区
- 住宅・商業・業務混合地区

ゾーンのタイプ

- ①商業・業務が集中する都市人口・商業・業務の密度が高い市街地
- ②一戸建て住宅によって形成される住宅地
- ③緑豊かな住宅地
- ④工業を主として商業・業務と混合した市街地
- ⑤大規模工場・倉庫からなる市街地
- ⑥土地利用が混合した市街地
- ⑦生産緑地
- ⑧自然緑地

出典:「福岡市の将来の都市構造に関する研究」(財)福岡アジア都市研究所(<http://urc.or.jp/wp-content/uploads/2014/03/18toshikou.pdf>)

【分析・評価】

○例えば各地域(例: 駅勢圏(左記③から判別))において、将来人口予測結果(左記①)に、建物の築年数や面積等(左記②)を加味して分析することで、生産年齢人口(子育て世代)の転居の可能性や、住宅地供給の予測、高齢者の増加地域などのゾーン特性を把握

【アウトプットイメージ】

【鉄道沿線将来予測】

○駅周辺の世帯構成に応じた、i)鉄道沿線戦略、ii)生活関連サービス事業の再構築、iii)住み替え斡旋ビジネスの展開方策等の立案

【住民向けサービス等検討】

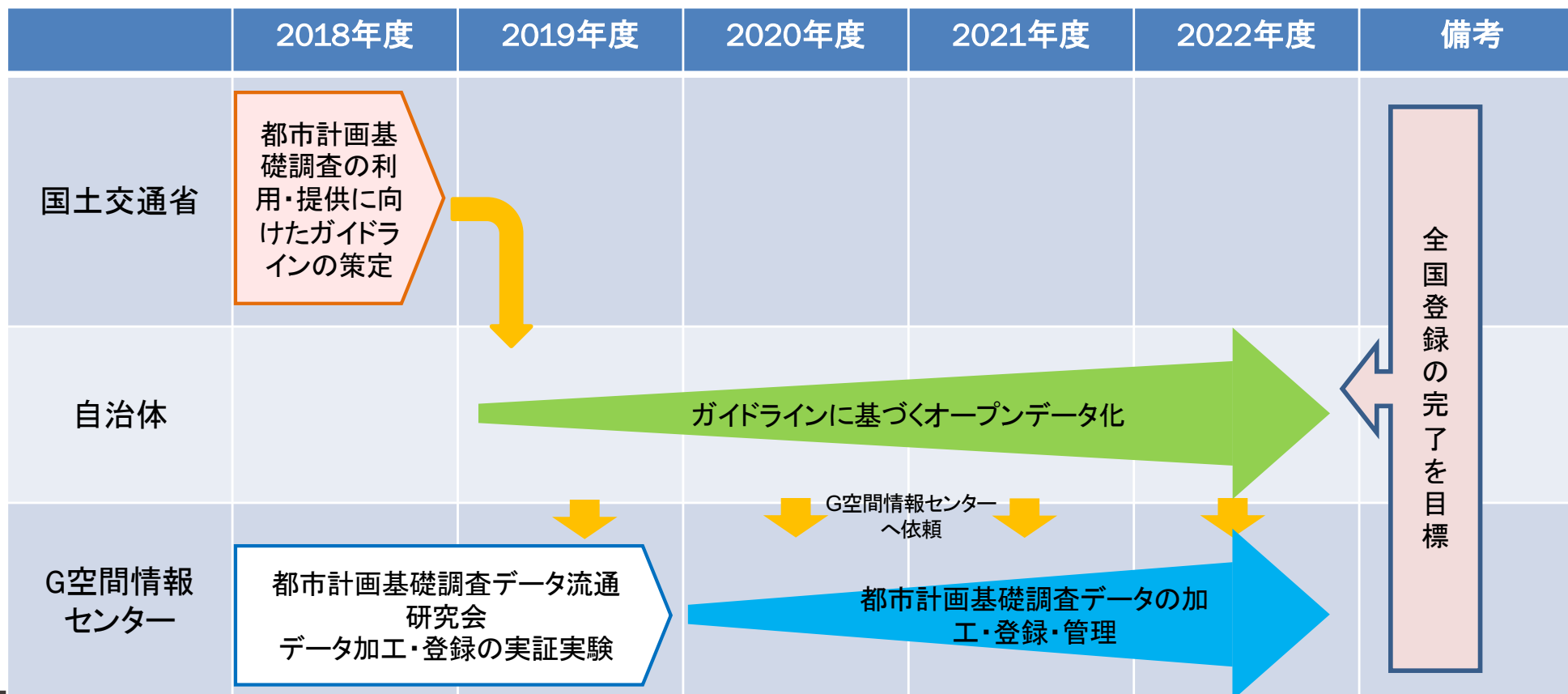
○交通弱者(独居高齢者等)へのバス等の端末交通支援策・移動サービスの立案
○高齢者や子どもが多い地域、店舗・施設等への来訪が多い地域を中心に「見守り」サービスの立案・展開

出所: 都市計画基礎調査情報の利活用を始めよう

～都市計画基礎調査情報を利用するデータ分析の手順の例～
(平成31年3月国土交通省都市局)

(9) 今後のスケジュール (想定)

- 国土交通省は、2018年度にG空間情報センターとの連携を考慮した「都市計画基礎調査の利用・提供に向けたガイドライン」策定。
- 2019年度から自治体は、ガイドラインに基づき、都市計画基礎調査のオープンデータ化を推進。
- AIGIDは、自治体又は調査実施業者からの委託により、都市計画基礎調査データの加工・登録・管理を実施。
- 概ね次の4年間の都市計画基礎調査が一巡する間に登録の全国完了を目標。



G空間情報センター

<https://www.geospatial.jp>