

不動産市場動向等の面的データの
地域における活用手法に係る
ガイドライン
(骨子案)

令和3年3月
不動産・建設経済局
不動産市場整備課

目次

- 1 目的等
- 2 ガイドラインの構成
コラム：面的データとは
- 3 面的データの作成・分析の例
 - (1) 空き家予防策・建て替え促進の検討
 - (2) 空き地を活用したエリアマネジメント・市街地活性化検討
 - (3) 公的不動産の最適配置・利活用の検討
 - (4) 個人情報保護条例との関係
コラム：前橋市の取組例
- 4 利用データ・分析ソフト
 - (1) 利用データ一覧
 - (2) 主な分析ソフト概要
- 5 参考資料
 - ・ 不動産市場動向等の面的データの地域における活用手法検討委員会について
 - ・ 分析手順の詳細解説資料

1 目的

昨今の都市部への人口流出、少子高齢化の進展等により、地方自治体において、空き家・空き家の発生、小中学校の統廃合等により余剰となった保育園や小学校等の公的不動産の利活用等が喫緊の課題となっており、これらに対処するためには、EBPM¹の観点からも、客観的なデータ等に基づいて対応することが重要である。

その際、地方自治体が保有するデータだけでなく、国及び民間事業者が保有するデータを重層的に組み合わせ（以下「面的データ」という。）、一定のエリアにおける人口の将来予測や当該不動産に係る利活用の潜在的な可能性等を適切に分析・把握した上で対処することが有効である。

このため、国土交通省においては、今年度、学識経験者、民間事業者、地方自治体から成る「不動産市場動向等の面的データの地域における活用手法検討委員会（以下「検討会」という。）」を設置し、地方自治体において面的データを作成・活用するための手法（ノウハウ）を示すガイドラインの検討を行ってきたところである。

面的データについては、3の「面的データの作成・分析の例」において示した3つの例だけでなく、例えば中心市街地の再開発やスマートシティ政策など、幅広い分野での活用可能性があるものである。

また、地方自治体の上記課題に係る政策立案のためのエビデンスとして活用するだけでなく、地域住民に対する住民説明会における説明のための資料としても活用されることが見込まれるものであり、地域住民へのアカウントビリティ（説明責任）の確保の観点からも、本ガイドラインにより作成・分析した面的データの活用が期待される。また、各地方自治体においては、本ガイドライン等に基づいて作成・分析された面的データの作成・可視化で満足することなく、面的データを活用し、更に政策立案に向けて検討を深めていくことが重要であり、また、必要に応じて面的データで示されていない要因（例えば、土地・建物の所有者の意向や所有権に係る権利関係など）等も踏まえつつ、政策の立案・実施をすることが求められることには留意する必要がある。

なお、面的データの作成に当たり、一般に個人情報とされるものであっても面的な加工、手続きを踏まえることにより分析に活用できるものもある。分析の幅をより広げ、多角的な視点からの政策立案を進めるためにも、関係制度の十分な理解とその実践が欠かせない。

最後に、本ガイドラインを活用することにより、各地方自治体において、様々な政策分野において面的データの作成・分析が適切に行われ、EBPMに基づく政策の立案・実施が行われるための一助となることを期待する。

¹ EBPM(Evidence-Based Policy Making)とは、政策の企画をその場限りのエピソードに頼るのではなく、政策目的を明確化したうえで合理的根拠（エビデンス）に基づくものとするをいう。

2 ガイドラインの構成

本ガイドラインは、空き家・空き地等、地方自治体に共通する課題に係る面的データの様々な作成例を示すことにより、各地方自治体において、それぞれの地域における課題・ニーズに応じて面的データの作成を支援するものである。

3においては、(1) 空き家予防策・建て替え促進の検討、(2) 空き地を活用したエリアマネジメント・市街地活性化検討、(3) 公的不動産の最適配置・利活用の検討の3つの例を取り上げ、それぞれについて、使用データ、分析方法、分析結果(面的データ)のイメージ、及び分析結果の活用イメージを活用場面ごとに示したものである。

また、幾つかの面的データの例には、別途面的データの作成手順や面的データ作成に必要なデータの出典を示し、トライアルとして面的データの作成ができるようにしている。

各地方自治体においては、3の面的データの例を参考に、活用ニーズに応じて使用データを取捨選択しつつ、面的データの作成・分析を行うことが望ましい。

なお、4において、分析に必要なデータや分析のためのソフトの一覧を示しており、これを適宜参照して作成・分析することが可能である。

検討会において地方自治体の委員からは、面的データの作成に際して自治体保有データを活用する場合には、個人情報保護条例との関係から、目的外利用の適否等についても面的データの作成に当たっての留意点として指摘があった。このため、3の(4)として、個人情報保護条例との関係を併せて記載している。

最後に、既に空き家対策で面的データの作成・活用を行った経験のある前橋市の取組例をコラムとして掲載している。

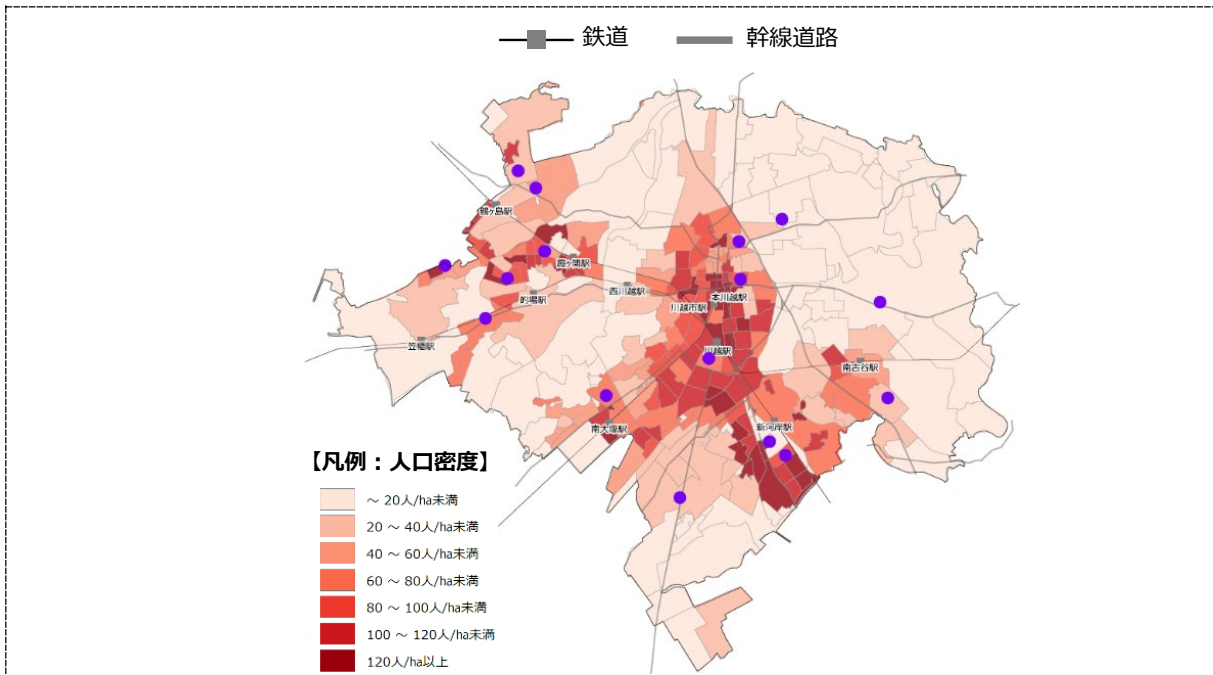


図2 面的データ例①（公共施設立地×町丁目別人口密度）

その他、例えば、公共交通施設のポイントデータと民間事業者が保有する空き家データを組み合わせると、公共交通施設の付近で空き家が発生する可能性がある地域などを把握することが可能となります。

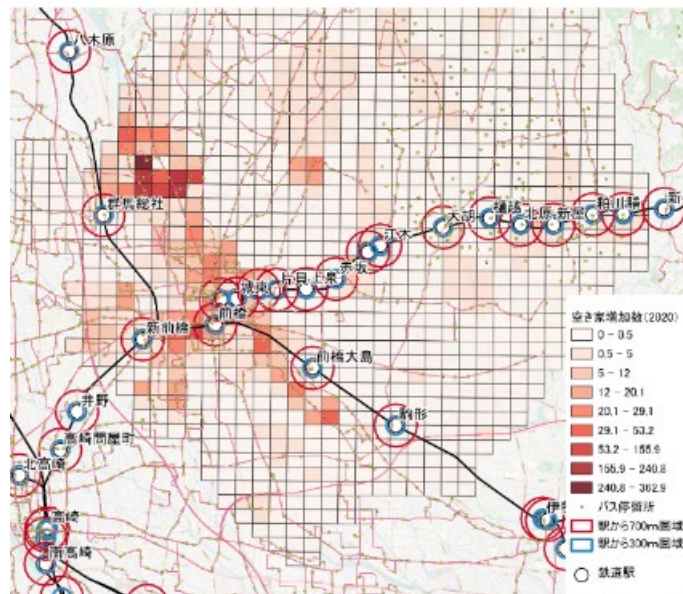


図3 面的データ例②（鉄道駅立地×空き家分布）

Q 面的データはすごいね。でも、これを作ることに、地方自治体には何かメリットはあるの？

例えば、空き家については、今までは地方自治体の職員が外観目視による現地調査を行う必要がありましたが、面的データとして、官民が保有するデータを組

み合わせて、空き家の分布状況を把握・推定することができれば、現地調査を省力化することにより、効率的に現状を把握することが可能となります。

また、可視化した面的データについては、目で見て分かりやすいのが特徴です。このため、例えば空き家対策等に係る地域住民の方への説明会などにおける資料としても活用することができ、EBPMに基づく政策の立案・実施の観点からも望ましいものと考えられます。

Q とすると、面的データができれば何でもOKなんだね。

そうとは言えません。面的データは官民が保有するデータにより把握できるものであり、例えば、地域住民の意向や土地・建物の権利関係など統計データにより把握することが困難な事由もあるからです。したがって、政策立案・実施のための一つの資料として活用することはできますが、面的データのみに依拠することは望ましくなく、その活用には留意することが必要です。

3 面的データの作成・分析の例

面的データの作成・分析においては、統計データ等を組み合わせて面的データを作るとともに、作成した面的データを分析・検討するための人材が必要となる。

本ガイドラインは各地方自治体の職員が簡易に面的データの作成・分析のためのマニュアルであるが、例えば地元の大学やコンサルティング会社などと連携し、面的データの分析は学識経験者等に助言を求めるなど、各地方自治体の実情に応じて、官民で面的データの作成・分析を行うことが効果的である。

なお、例えば地方自治体が成果連動型民間委託契約方式（PFS）等を採用して民間事業者に面的データの作成・分析を委託等する場合には、民間事業者の創意工夫によりオープンデータ等の組み合わせた面的データの作成・分析の結果が得られることも期待できる。

(1) 空き家予防策・建て替え促進の検討

資料 1 を踏まえて今後作成

(2) 空き地を活用したエリアマネジメント・市街地活性化検討

資料 1 を踏まえて今後作成

(3) 公的不動産の最適配置・利活用の検討

資料1を踏まえて今後作成

以下、サンプルイメージ

■分析例一覧

活用場面 (自治体ニーズ)	概要	分析(アウトプット)データ	分析 容易性
(1) 公共施設の最適配置の検討	将来の人口減少に伴う公共施設の充足状況の可視化 ※主に施設定員がある市民利用施設(保育園、高齢者施設等)が対象	①エリア別の保育園における将来の定員充足状況 ②エリア別の高齢者施設における将来の定員充足状況 ③公民館の誘致圏別将来充足状況 ④図書館配置と町丁目別別人口密度の分布状況 ⑤診療所配置と町丁目別別人口密度の分布状況	◎
(2) 官民連携による公的不動産の活用ポテンシャル(民間需要)の把握	① 対象不動産周辺の商業ポテンシャルの把握	・一定圏域内の夜間人口(現況・将来)の分布状況	◎
		・一定圏域内の商業売上高の分布状況	○
	・施設周辺の歩行者流動状況(人流データ)	△	
② 対象不動産周辺の競合施設立地状況の把握	・一定圏域内の商業施設の立地状況 ・小地域別に1商業施設あたり夜間人口(現在・将来) ・小地域別に1商業施設あたり昼間人口(現在・将来)	○	
	③ 対象不動産周辺の不動産取引状況の把握	・周辺の不動産取引数増減状況	○
(3) 防災の観点からの避難施設の最適配置の検討	避難施設とハザードエリアの把握	・避難施設の立地状況とハザードエリアの可視化	◎
	避難施設の収容可能人数の充足状況の把握	・避難施設の現況及び将来のエリア別定員充足状況	○
	避難施設が不足している場合の対応優先順位の検討	・避難施設の充足率とハザードエリアにおける居住人口の関係	○

※ 赤字下線の項目について、面的データとして例示。

【分析容易性:凡例】

◎:オープンデータにより分析可能

○:オープンデータの活用は可能だが年次等の分析上の制約あり、又は公的機関の非公開データ(一部項目を含む)を活用

△:民間企業の有償データを活用

(4) 個人情報保護条例との関係

2019年に個人情報保護法等改正法及び行政機関個人情報保護法等改正法が施行され、行政機関において非識別加工情報（特定の個人を識別することができないように個人情報を加工した情報であって、当該個人情報を復元することができないようにしたもの）の提供制度が国に導入されたものの、地方自治体においては当該制度に係る規定が無いのが現状である。

このため、総務省等においては、今期通常国会において、匿名加工情報は非個人情報であるとの前提で、法令の定める所掌事務又は業務の範囲内で作成等が可能であることを内容とする個人情報保護法等の改正案²を提出しているところ。

なお、改正案によると、本改正に係る施行期日は地方自治体において必要な準備に十分配慮して設定することとしており、国は制度の適正かつ円滑な実施を確保するため、地方自治体の準備等について必要な助言（ガイドライン等）を行うこととされている。

前橋市の取組例

前橋市では、2017年に東京大学、帝国データバンク、三菱総合研究所との間で連携協定を締結し、「超スマート自治体研究協議会」を立ち上げ、官民の保有するデータを活用し、空き家の状況に係る面的データを作成し、空き家の状況を推定・可視化しました。

本協議会の立ち上げに際し、市においては、部局横断的な体制を組み、市の保有データを管理する部局と実際に使用する部局との意思疎通を円滑にすることにより、データ保有・管理部局から適切にデータの提供を受けることができました。こうした部局横断的な体制を組むことが、市の部局間でのデータのやり取りのを円滑に行うためには有効となったと考えます。

² 改正案の趣旨としては、社会全体のデジタル化に対応した個人情報保護とデータ流通の両立が要請される中、団体ごとの個人情報保護条例の規定・運用の相違がデータ流通の支障となり得る等の指摘（いわゆる「2000個問題」）がある中、地方自治体の個人情報保護制度について、全国的な共通ルールを法律で規定するとともに、国がガイドライン等で示すことにより、地方自治体の的確な運用を確保するものである。その一環として、匿名加工情報（非識別加工情報）の取扱いについても、改正案に盛り込まれている。

1. 協議会の設立

- 2017年11月22日、東京大学空間情報科学研究センター、帝国データバンク、三菱総合研究所との間で連携協定を締結し、官民からなる「超スマート自治体研究協議会」を設立。



CSIS
CENTRAL SYSTEMS INSTITUTE

MRI
株式会社三菱総合研究所

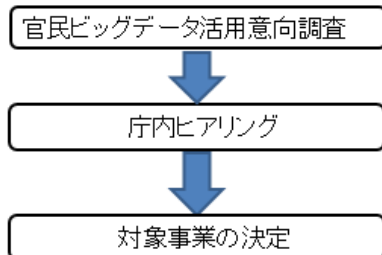
帝国データバンク

めぶく 〇 前橋市

部局横断的な体制での実施

- 今般、協議会を設立したことを受け、全ての部・課を対象に、官民で保有するデータを利活用し、政策に生かしたい意向があるか否かの意向を調査。
- 意向のあった課を対象に庁内ヒアリングを実施。その結果、協議会として、空き家率の推定・可視化を行うことを決定。

【事業選考の流れ】



- 事業選考過程において、全ての部・課に意向調査を実施することにより、部局横断的に事業の協力を得られる体制を構築。
- その結果、事業実施におけるデータ提供等において部・課間の意思疎通の円滑化を実現。
- なお、スーパーシティ事業の申請の際にも、同様の方法を採用。

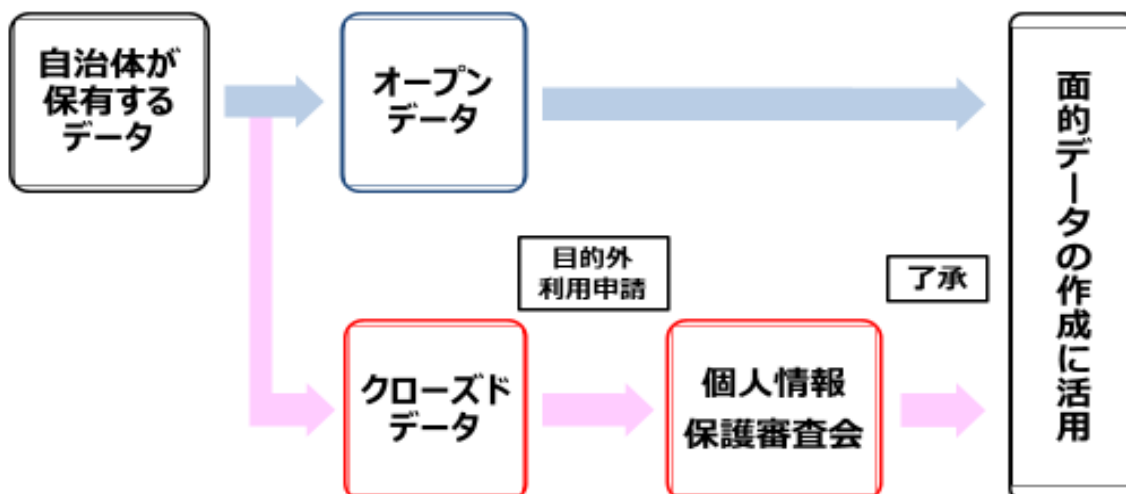
3. 個人情報保護条例との関係

前橋市が保有する個人情報が含まれているデータ等については、個人情報保護審査会に目的外の利用申請を行いました。その際、市全体で取り組む課題への活用ということを理由に目的外の利用も認められることとなりました。

また、作成した面的データについては、個人情報を含んでいない分析データとし、個人情報には該当しないものとしたことから、担当課における通常の業務の範囲内で活用しているところです。

3. 情報活用の流れ

- 前橋市が保有するデータについて、オープンデータについては、そのまま活用する。
- 他方、個人情報等を含むクローズドデータについては、市の個人情報保護審査会に目的外利用の申請を行い、了承を得た上で面的データの作成・分析に活用。
- なお、作成した面的データについては、個人情報を含まないデータとして活用。



4. 市の人材育成との関係

今回の空き家状況の推定・可視化の分析は民間事業者に行いましたが、各地方自治体の実情に応じて、例えば地元の大学等とも連携して行うことが重要であると考えます。また、協議会を設立し、継続的に行っていくことにより、面的データに携わる機会を有する人材を増やしていくことにも繋がっています。今後とも、本協議会での取組を通じて、市役所内で面的データを活用する機会（裾野）を広げていきたいと考えています。

(参考) 前橋市の取組例の概要

推定・可視化の概要

- 前橋市が保有するデータを提供し(赤字部分が活用したデータ)、東京大学が空き家率(※)に係る面的データを作成し、建物ごとの推定値を算出する。
※ 建物ごとに空き家であるか否かの可能性を推定値として示したもの。



住民基本台帳

所在地、
転出先住所、
性別、年齢、続柄



固定資産税台帳

所在地、所有者住所
建築年、建物用途、構造、
地積、地目、土地形状



水道使用量

所在地、
月別使用量

地図上での対応

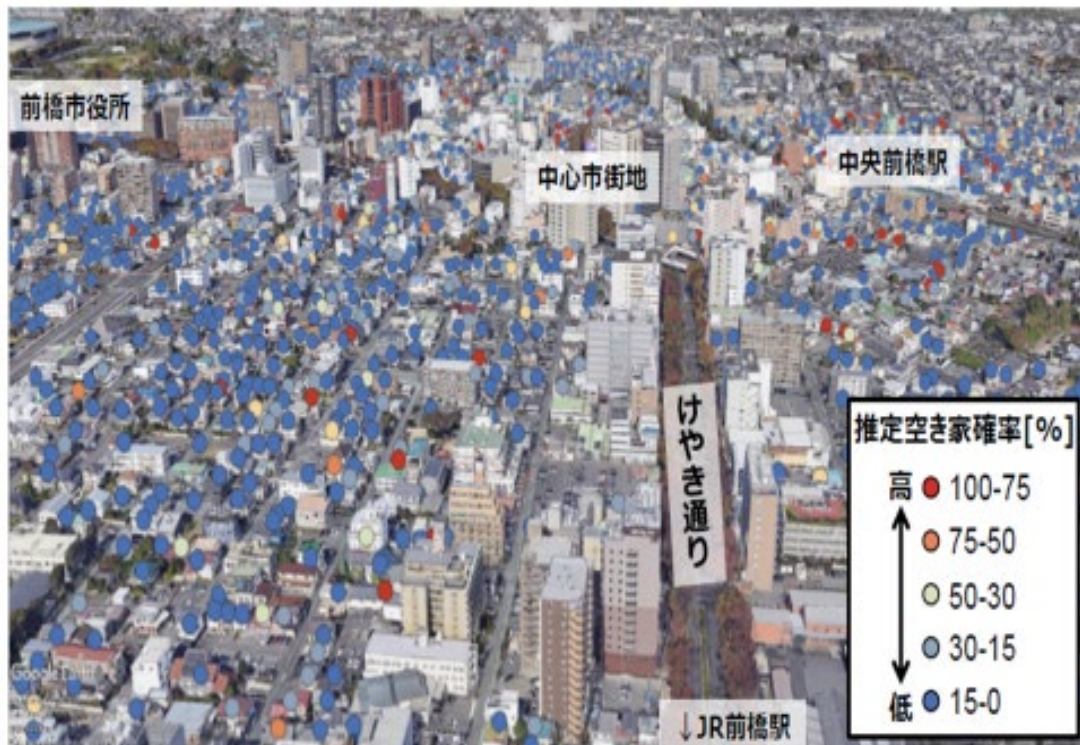


推定値の算出

建物ごとの空き家率を推定するための面的データの作成



空き家率の推定結果



空き家率の推定と現地調査との結果

- 空き家推計値が高いところについて、実際に現地調査をした結果、約8割の建物が空き家である一方、推計値が低いところについては、約7割の建物で居住者がいることが確認できた。
- 空き家率と現地調査との結果は概ね合致していると考えられ、面的データの作成・分析による空き家の現状把握等の有用性が示された。

【現地調査結果】

【空き家推計値】	空き家であった	居住者がいる	合計
	高い (50%以上)	約8割 (76.9%)	約2割 (23.1%)
低い (50%未満)	約3割 (31.0%)	約7割 (69.0%)	100%

(参考)アプリの活用

- 前橋市の職員が現地にて空き家か否かを目視し、リアルタイムで情報を更新できるよう、帝国データバンクが職員向けの携帯用のアプリを開発・提供。
- これにより、担当職員はリアルタイムで情報を更新するとともに、市庁舎内にいる職員もリアルタイムで更新情報を把握することが可能となる。

フィールドワーク用アプリ



本部担当者が見るダッシュボード



※フィールドワーク用アプリに入力された情報をリアルタイムで把握可能

4 利用データ・分析ソフト

資料1を踏まえ今後精査

(1) 利用データ一覧

① 空き家予防策・建て替え促進の検討

② 空き地を活用したエリアマネジメント・市街地活性化検討

③ 公的不動産の最適配置・利活用の検討

分析（アウトプット）データ	分類	利用データ	提供機関	入手容易性	有償・無償	集計可能単位/データ形式	備考
(1)公共施設の最適配置の検討	施設情報	・検討対象施設の施設情報一覧（施設種別、所在地、定員数） ・国土数値情報「公共施設（H18）」「医療機関（H26）」ほか	自治体保有データ 国土交通省	◎	無償	ポイントデータ	
	利用者数情報	・現況人口 平成27年国勢調査（小地域集計）/年齢（5歳階級）別人口 ・将来人口 国土技術政策総合研究所/将来人口・世帯予測ツールV2（H27国調対応版）	総務省	◎	無償	500mメッシュ 又は小地域	メッシュ単位は1km、250mもあり
(2)官民連携による公的不動産の利活用ポテンシャル（民間需要）の把握	①対象不動産周辺の商業ポテンシャルの把握 施設情報	国土数値情報「都市公園H23）」	国土交通省	◎	無償	ポイントデータ	
	②対象不動産周辺の競合施設立地状況の把握 商業ポテンシャル情報	・現況人口、将来人口：1）と同様 ・平成28年経済センサス活動調査（町丁・大字別集計）/産業（中分類）別民間事業所数	総務省	◎	無償	（経済センサス） csvデータ 小地域	
	③対象不動産周辺の不動産取引状況の把握 施設情報	国土数値情報「都市公園H23）」	国土交通省	◎	無償	ポイントデータ	
(3)防災の観点からの避難施設の最適配置の検討	5) 避難施設とハザードエリアの状況 施設等情報	・避難施設（指定避難場所等）一覧 ・ハザードエリア：国土数値情報「洪水浸水想定区域（H24）」「土砂災害警戒区域（R1）」	自治体保有データ 国土交通省	◎	無償	ポイントデータ ポリゴンデータ	
	利用者数情報	・現況人口、将来人口：1）と同様					

【入手容易性：凡例】

◎：オープンデータにより分析可能、
△：民間企業の有償データを活用

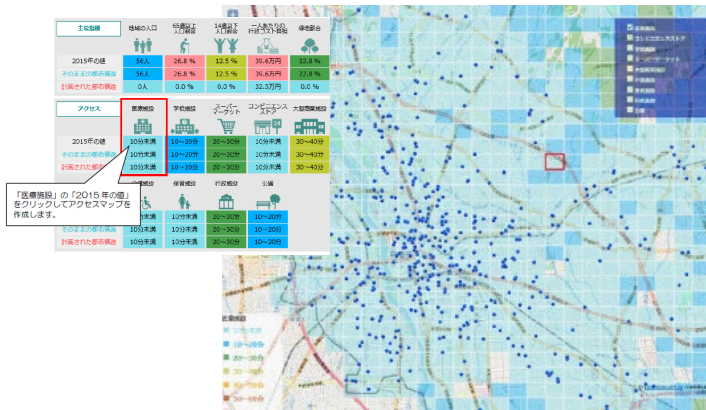
○：オープンデータの活用は可能だが年次等の分析上の制約あり、又は公的機関の非公開データ（一部項目を含む）を活用

(2) 主な分析ソフト概要

① 主な分析ソフトの特徴比較

② 各ソフトの概要

1) My City Forecast



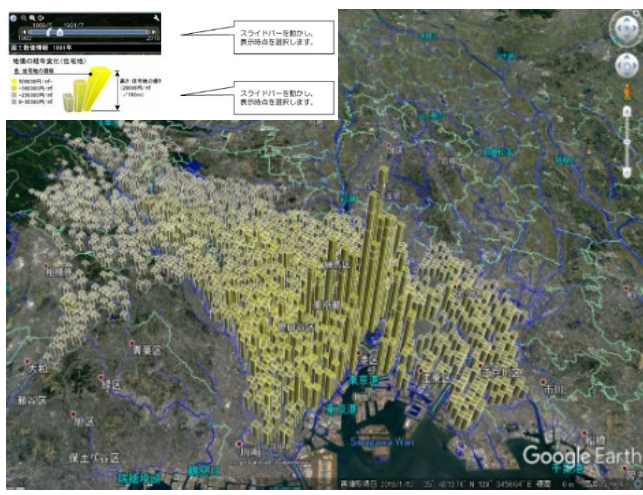
分析ソフトの概要

- ✓ My City Forecastは、自治体が想定している都市計画をインプットとして、簡易なシミュレーションを通じ、将来その通りの都市構造になった場合に市民が暮らす環境がどう変わるのかを指標を通して表示するコミュニケーションツール。
- ✓ 簡単なシミュレーションを通じ、将来その通りの都市構造になった場合に市民が暮らす環境がどう変わるのかを14の指標（地域の人口、65歳以上の人口割合、緑地割合、都市機能施設のアクセス利便性など）で可視化。

分析ソフトを使用して出来ること

- ✓ 各都市機能（医療・福祉・商業施設等）の立地状況をマップ上に可視化
- ✓ 現状だけでなく、将来（～2040年）における、シナリオ別のメッシュ別アクセス利便性をマップ上に可視化
- ✓ 有償版では、データを取り込む機能も使用可能

2) 都市構造可視化計画



分析ソフトの概要

- ✓ 都市構造可視化計画では、人口や事業所、販売額をはじめとする統計データやその他の様々なデータ可視化する。
- ✓ Google Earthを活用し、GISソフトを導入することなく、統計データに基づく即地的な都市構造の分析が可能。
- ✓ 取り扱うデータは、国勢調査や事業所・企業統計などの統計データに加え、土地利用規制や公共交通利用圏のような位置の属性に関するものなど、多様なデータを地域メッシュに基準化することで表示することが可能。

分析ソフトを使用して出来ること

- ✓ 地図上で高さと色を使って3Dマップで表現し、都市構造の現状や課題を視覚的・直感的に把握
- ✓ Google Earthを活用することで、実際のまちの様子（衛星写真）と重ね合わせて表示可能
- ✓ 住宅地・商業地・工業用地の地価推移（経年変化）マップの作成

3) J Stat Map



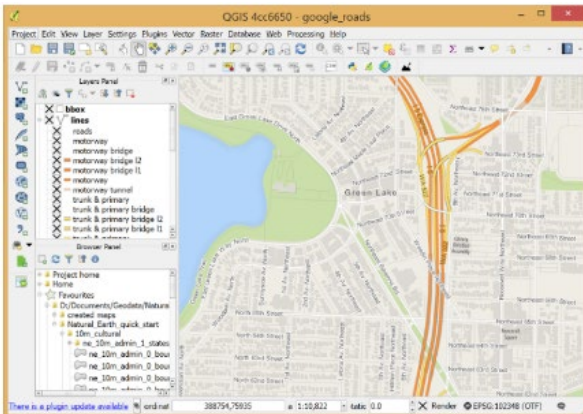
分析ソフトの概要

- ✓ J STAT MAPは、インターネット上で利用できる統計データと図を組み合わせた地理情報システム。
- ✓ 総務省統計局と統計センターは、「統計におけるオープンデータの高度化」の一環として、様々な機能を持ったWebサイトの地理情報システムを提供。

分析ソフトを使用して出来ること

- ✓ ユーザーの保有データを取り込んで分析可能
- ✓ 任意に指定したエリアにおける統計算出可能
- ✓ 指定したエリア内の統計データをレポートとして出力
- ✓ 背景地図の切替（国土地理院の基盤地図情報）等を保有する統計GIS機能を提供

4) QGIS



分析ソフトの概要

- ✓ QGISでは、世界中で共同で開発されているフリーなオープンソースのGISであり、基本的に無償で商用も含め自由に利用可能。
- ✓ 空間演算機能等、高度な機能が利用可能なだけでなくユーザーによるアップデータも活発
- ✓ 地方公共団体や国土交通省、民間林業事業者等で利用されている。

分析ソフトを使用して出来ること

- ✓ シェープファイル、CSVデータ等様々なデータの可視化・分析
- ✓ 他の商用ソフトと同等レベルの空間演算機能、データ管理機能、Python等のプログラミング言語との連携など高度な機能を活用可能

5 参考資料

【参考資料①】

不動産市場動向等の面的データの地域における活用手法検討委員会について

1. 趣旨、目的

昨今、人口流出や高齢化の進展、これらに伴う空き家・空き地の発生等が加速度的に進行している地域も多いが、これらの課題に的確に対応するためには、自治体を中心とした地域の関係者で、データを踏まえた検証・議論を行った上で、戦略的に、空き家予防、公的施設の整備等の施策を検討することが重要である。

この政策課題の検討においては、国交省保有データ、自治体保有データ、民間データの各種データを効果的に組み合わせ、政策検討に資する有用なデータを新たに作成（構築）し、それを基に検討・関係者との議論を行うことが有効である。また、議論を行う上では、可視化された一定のエリアごとのミクロのデータの存在が有益であることが多い。しかしながら、自治体等の地域の主体において、これらの各種データを組み合わせ、新たな面的データの構築・表示・活用を行うノウハウが十分ではない。

当委員会において、自治体・民間企業と連携し、空き地問題等の具体的な政策課題を設定した上で、各保有データをどのように組み合わせ、面的データとして構築・表示・活用することが有効であるかの検討を行うとともに、自治体にノウハウを提供するため、面的データの構築・表示・活用の具体的な実施手法を示すガイドラインの内容について検討を行う。

2. 委員〈敬称略／◎：座長〉

秋山 祐樹	東京都市大学	建築都市デザイン学部	准教授
上杉 昌也	福岡工業大学	社会環境学部	准教授
◎大久保 敏弘	慶応義塾大学	経済学部	教授
河端 瑞貴	慶応義塾大学	経済学部	教授
高木 和之	株式会社ゼンリン	DB 戦略室	専任部長
千葉 繁	NTT インフラネット株式会社	Smart Infra 推進室	プラットフォーム戦略担当 担当課長
本間 優子	川越市	都市計画部長	
谷内田 修	前橋市	政策部 未来の芽創造課長	
山田 晃	広島県	土木建築局 住宅課	主査

3. オブザーバー

東京大学連携研究機構 不動産イノベーション研究センター
国土交通省 不動産・建設経済局 情報活用推進課

(事務局)

株式会社 日建設計総合研究所
国土交通省 不動産・建設経済局 不動産市場整備課

【開催実績】

第1回

開催日：令和2年7月9日（木）10：00～12：00（Web開催）

- 議事：（1）本委員会の実施概要、本日も議論いただきたい点
（2）検討対象とする面的データ（案）の詳細
（3）データ、情報の過不足検討
（4）委員会にご参加いただく自治体の概要
（5）今後の進め方

第2回

開催日：令和2年11月27日（金）16：00～17：30（Web開催）

- 議事：（1）本日の論点等
（2）各地方自治体からのヒアリング
（3）（案1）～（案3）の面的データ（案）について
（4）データ、情報の過不足検討
（5）今後の進め方

第3回

開催日：令和3年2月9日（火）

- 議事：（1）本日の論点等
（2）面的データとデータ・情報の一覧の修正について
（3）ガイドラインの骨子案について
（4）今後の進め方

第4回

開催日：令和3年3月〇日（〇）

- 議事：（1）・・・

【参考資料②】 主な分析の分析手順解説

第3回委員会：参考資料をサンプルとして主な分析について解説