

都市計画基礎調査情報のオープン化に向けた取組

背景

都市が抱える課題

都市を取り巻く状況

- 人口減少・高齢者の増加
- 拡散した市街地

都市の生活を支える機能の低下

- 医療・福祉・商業等の生活サービスの維持が困難に
- 公共交通ネットワークの縮小・サービス水準の低下

地域経済の衰退

- 地域の産業の停滞、企業の撤退
- 中心市街地の衰退、低未利用地や空き店舗の増加

厳しい財政状況

- 社会保障費の増加
- インフラの老朽化への対応

情報化の進展等

取組の方向性

・くらしやすさ、都市の生産性を向上させるコンパクト・プラス・ネットワークの取組

・官民データの利活用による地域の活性化

その効果的推進のためには、

- ・住民の理解を得ながら施策を推進する必要
- ・市町村自らが都市の課題を分析し、目指す都市像を明確化、その取組を評価していく必要

官民データのオープンデータ化を推進する必要

官民連携したスマートシティの取組

各自治体は、都市における現況及び将来の見通しを基礎調査として定期的に把握し、そのデータを保有

都市計画基礎調査情報の利活用にあたっての主な課題

都市計画基礎調査情報のイメージ

例) 「建物利用状況」

④ 建物

データ項目 CO401 建物利用現況

収集方法 【収集項目】用途、階数、構造、延床面積、延床面積、耐火構造種別
【収集範囲】都市計画区域及び準都市計画区域
【収集単位】建物毎(主たる建物に付属する建物(車庫等)は、主たる建物と一体のものとして扱う。)
【収集方法】現地調査、空中写真、固定資産課税台帳、登記簿、建築確認申請、住宅地図等からの収集
【留意事項】-

データ作成方法

<調査> (〇〇市調査(基準日:〇〇年〇〇月〇〇日現在)) ※調査の上に表示

ID	用途	階数	構造	延床面積	延床面積	建築年	耐火構造種別
1	住	地上	木造	㎡	㎡	年	
2		地下					
3							

※表中央1〜3行については、次頁以降に記載している。

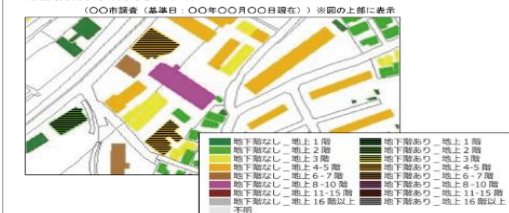
<位置図> -建物毎の位置を地図に表示する。(下図はイメージ)

(〇〇市調査(基準日:〇〇年〇〇月〇〇日現在)) ※図の上に表示

<建物利用現況図> (建物用途別現況図)



(建物階数別現況図)



- ① 当該情報は、土地利用や建物等、都市に関する豊富な情報を有するが、現状では**個人情報保護との関係が未整理**等の課題があり、オープンデータ化はあまり進んでいない。
- ② また、オープンデータ化されたとしても、**データ項目やフォーマットなどが揃っておらず**、自治体間の横並び比較や全国的なデータ利用がしにくい。

ガイドラインの策定・公表等

ガイドラインの策定・公表等（H31年3月）

ガイドライン等によるオープン化の推進

○ ガイドライン等の策定・公表

- 「都市計画基礎調査実施要領」
(平成25年6月28日 国土交通省都市局長通知の改訂)

⇒ データ収集時からオープン化を想定して調査を実施
（「オープンデータ・バイ・デザイン」）することを明確化

- 「都市計画基礎調査情報の利用・提供ガイドライン」
(今回新規策定)

⇒ 個人情報保護等の観点^等を踏まえた都市計画基礎調査
情報の利用・提供の考え方を整理

- 上記実施要領及びガイドラインに係る技術資料
(今回新規策定)

⇒ 全国ベースでの利用や都市間比較をより容易に行える
ようにするためデータのフォーマット、コーディングを
共通化、互換性を確保

- 都市計画基礎調査で収集され地方公共団体が保有している人口、土地利用、建物等都市に関する情報のオープン化を促進。
- そのうち、特に有用性の高い土地利用現況、建物利用現況のデータについて、地区（町・字等）単位で集計されたデータのオープン化を重点的に促進。

- ・ 土地利用現況（土地利用の用途）
- ・ 建物利用現況（建物の用途、階数、構造、建築面積、延床面積、耐火構造種別）

○ 政府のオープンデータ推奨データセットへの追加

オープン化されるデータの利活用の推進

○ 具体的なユースケースやその分析の手順書の作成

- 「都市計画基礎調査情報の利活用を始めよう」
(今回新規作成)

⇒ 地方公共団体や民間事業者の担当者等がオープン化される情報を利用して分析する手順を分かりやすく解説

- コンパクト・プラス・ネットワークの取組を進めるため市町村間の横並びでの都市構造の比較
- 民間による新サービス企画立案のための基礎的分析

等

○ スマートシティの推進

実際のデータを提供

○ G空間情報センターにおける先行的なオープン化

都市計画基礎調査データ流通研究会(*1)に参加している7地方公共団体が保有する計86市町分の土地利用現況及び建物利用現況のデータを「都市計画基礎調査情報の利用・提供ガイドライン」等に準拠し地区（町丁・字等）単位で集計し、G空間情報センター(*2)において公開。

*1) 主催：東京大学生産技術研究所 関本准教授及び一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会

*2) 官民間問わずさまざまな主体により整備・提供される多様な地理空間情報を集約し、利用者が検索・ダウンロードして利用できる産学官の地理空間情報を扱うプラットフォーム(平成28年11月より運用)

都市計画基礎調査情報のユースケース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(都市間比較)

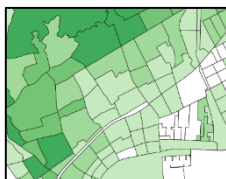
[想定ユース]

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

【都市計画基礎調査項目】

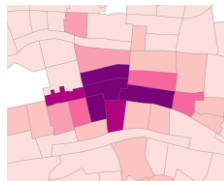
①土地利用現況

用途別
土地利用面積など
(小地域集計データ)



②建物利用現況(小地域等集計データ)

用途別棟数など
(小地域集計データ)



③人口分布

小地域人口など
(小地域集計データ)

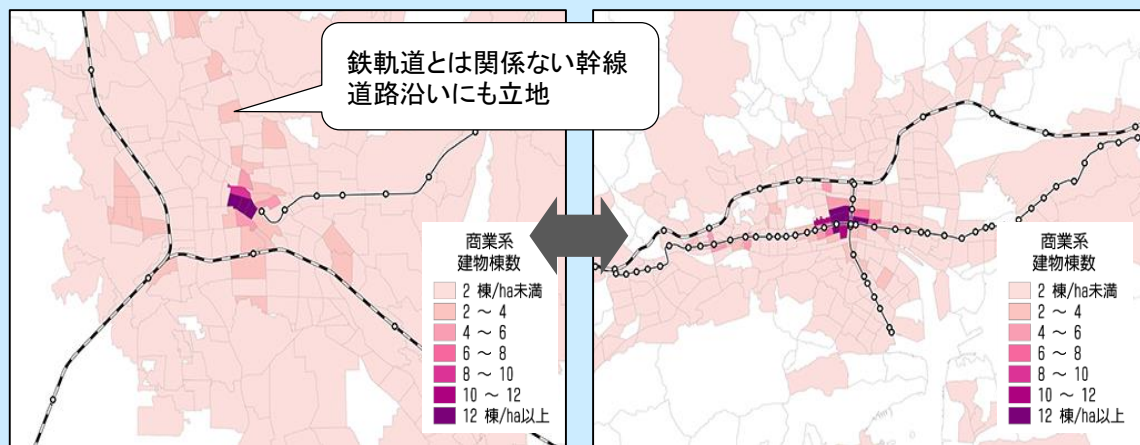


④交通(公共交通)

鉄道・バスネットワーク (個別データ)

①③の横並び比較や④との重ね合わせ

◆分析・評価イメージ: 都市間比較 (商業系建物棟数)



【分析・評価】

- 鉄道駅周辺等地域の拠点となり得る各エリアの現状や特徴を把握
- 住宅の立地状況(人口分布)から、鉄道沿線をはじめとする広域的な都市構造の状況を把握
- 類似都市との都市間比較

【アウトプットイメージ】

- コンパクトなまちづくりの検討(エリアごとの役割分担の検討)や定住化の促進(鉄道沿線人口維持等)への活用
- 最適なバス路線(路線再編・新設等)等の検討への活用

■ 地区別地域危険度(火災危険度)の分析に基づくリスク量計測

[想定ユース]

目的:地区別にリスクをきめ細かく定量的に把握

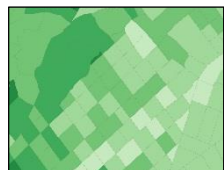
【都市計画基礎調査項目】

①建物利用現況

建物構造

[木造建築物棟数など]

(小地域集計データ)



建築年

[昭和56年以前の耐震基準の建築物棟数など]

(小地域集計データ)



建物階数

[高層建築物の棟数など]

(小地域集計データ)



②土地利用現況

狭幅員道路・公園面積

(小地域集計データ)



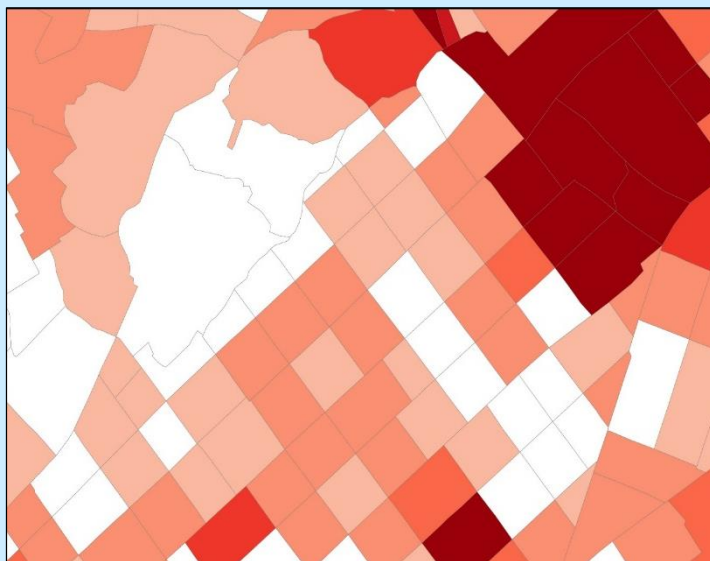
(外部データ)



③地盤の分類

①による火災危険度検討や②・③と併せ総合危険度検討

◆分析・評価イメージ：火災危険度ランクマップ



凡例

□ 市区町村界

□ 町丁目界

火災危険度ランク

■ 5(1-85位)

■ 4(86-372位)

■ 3(373-1192位)

■ 2(1193-2840位)

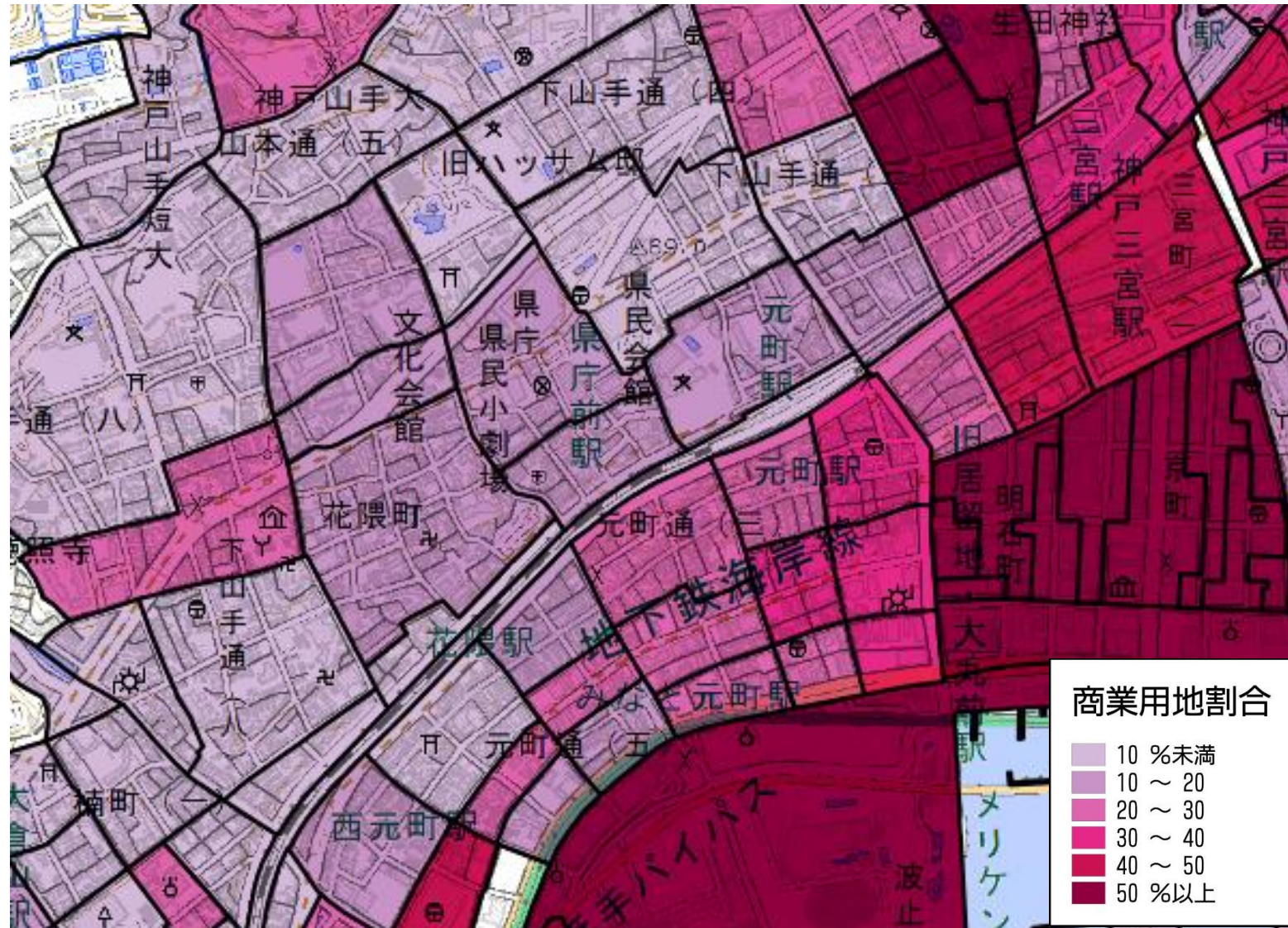
■ 1(2841-5177位)

【分析・評価】

○地震に対する危険性を相対的に評価するため、町丁目直下の地盤で同じ強さの揺れが生じた場合の危険性を「地域危険度(建物倒壊危険度、火災危険度、総合危険度)」として測定

【アウトプットイメージ】

○地区別火災危険度をランク付けをすることでリスク量計測、きめ細かい保険料率検討・新サービス開発が可能



「兵庫県都市計画基礎調査」(兵庫県・都市計画基礎調査データ流通研究会)

(https://www.geospatial.jp/gp_front/basic-survey-of-city-planning-original) をもとに国土交通省作成

ガイドラインの基本的な考え方

- ◆ 都市計画基礎調査情報をさまざまな主体が容易に利用できるようにすること
- ◆ 取組可能なものから速やかに進めること
- ◆ 個人情報保護等の観点も踏まえ、情報を適切に扱うこと

個人情報保護の観点からの留意事項

○ 個人情報に該当する情報の範囲

GIS等により、その位置と属性とが紐付けされている個別の土地や建物の情報

(一般的に)

単体では特定の個人を識別できない場合でも、地番や住居番号等の特定の土地や建物の所在を示す地理空間情報は、不動産登記情報や市販の住宅地図と照合することにより、特定の個人を識別することができる

個人情報に該当する可能性

○ 個人情報の利用・提供に関する整理

⇒ 個人情報に該当することにより、直ちに、利用・提供が禁止されるものではなく、情報の利用・提供により達成される社会公共の利益と影響を受ける個人の権利利益を衡量し、情報の内容、利用目的及び利用主体に応じた取扱いがされるべき

情報を利用・提供する方法、留意事項等

- **個人情報保護や著作権等の観点からも特に問題がない情報**
⇒ 行政内外で可能な限り広範に利用できるようにするべき
- **個人情報に該当する場合であっても、利用の主体や目的、情報の内容を限定した利用・提供が可能と判断される場合がある**
⇒ 例えば、都市防災や福祉、環境など都市計画以外の行政分野での利用、または、都市計画その他分野に関する学術研究
- **利用の主体や目的を限定しない提供**
⇒ 土地利用現況や建物利用現況の情報を個人が特定されないよう「地区にまとめる集計処理」を行ったものであれば広く利用可能
⇒ 共通的な集計フォーマット、コーディングを整理

【集計表のイメージ】

◆小地域（町丁・字等）単位の集計イメージ（CSV ファイルを表計算ソフトで開いた場合）

小地域コード (9または11桁 の数値)	地域識別 別番号	秘匿 処理	秘匿先 情報	合算 地域	市区町 村コード	市区町 村名	大字・町 名	字・丁目 名	50㎡ 以下	75㎡ 以下	150㎡ 以下
small_area_code	area_code	secret1	secret2	secret3	city_code	city_name	town_name1	town_name2	b_flg_801	b_flg_802	b_flg_803
50101210001	3	合算地域 あり		50101210002	50101	〇〇市	▲▲町	1丁目	2.2	1.0	3.0
50101210002	3	秘匿地域	50101210001		50101	〇〇市	▲▲町	2丁目	X	X	X
50101210003	3				50101	〇〇市	▲▲町	3丁目	2.0	2.0	4.0

- GIS等コンピュータで加工可能な形式での提供
- **情報・正確性の確保**
⇒ 公開した情報が訂正されることで正確性が向上されるという考え方がある
⇒ 免責事項の明示、訂正の告知が必要
- **オープン化の取組をPDCAサイクルで評価** 等

スマートシティ

⇒ 都市・地域の抱える諸課題に対して、ICT等の新技術を活用しつつ、マネジメント(計画、整備、管理・運営等)が行われ、全体最適化が図られる持続可能な都市または地区

Mobility 交通

- 公共交通を中心に、あらゆる市民が快適に移動可能な街



Nature 自然との共生

- 水や緑と調和した都市空間



Energy 省エネルギー

- パッシブ・アクティブ両面から建物・街区レベルにおける省エネを実現
- 太陽光、風力など再生可能エネルギーの活用



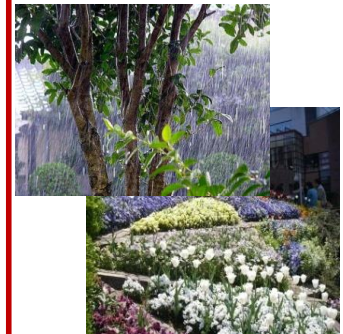
Safety & Security 安全安心

- 災害に強い街づくり・地域コミュニティの育成
- 都市開発において、非常用発電機、備蓄倉庫、避難場所等を確保



Recycle 資源循環

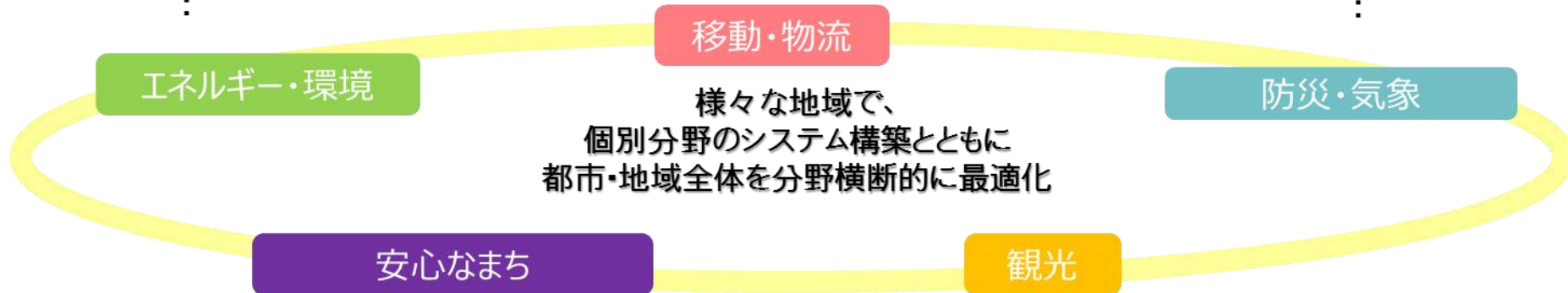
- 雨水等の貯留・活用
- 排水処理による中水を植栽散水等に利用



...

[参考] スマートシティの推進

都市・地域におけるインフラデータはじめ、官民の様々なデータを収集・見える化



スマートシティのイメージ