

3

ユースケース編：
多様化するまちづくりにおける
都市計画GISデータの活用

SUMMARY

近年、デジタル技術の進歩に伴って情報のデジタル化が進み、都市計画においてもデジタルデータ活用の重要性が高まっている。都市計画GISによる客観的なデータを用いることで、都市あるいは地域の特性や課題が把握しやすくなり、業務の効率化につながる。また、政策の立案（EBPM）にも有用である。

本章では、まちづくりの計画を推進する際の都市計画GISの活用の考え方を示すとともに、先進的な取り組みをしている自治体の実例を紹介する。

◆3章の構成

3章 ユースケース編： 多様化するまちづくりにおける都市計画GISデータの活用

主な内容

- ✓ 多様化する都市計画GISデータの活用事例について幅広く紹介
- ✓ 都市計画行政の高度化・効率化に資する事例及び施策検討のための分析の流れ等について紹介
- ✓ スマートシティ／防災など都市計画以外の分野等新たな施策ニーズにおける活用イメージの提示

3章 ユースケース編：多様化するまちづくりにおける都市計画GISデータの活用

3.1 まちづくりにおける都市計画GISの活用の考え方

3.1.1 まちづくりにおける都市計画GISの活用の考え方

3.1.2 都市計画GISの特性を踏まえた活用

3.2 都市計画GISの主な機能と活用例

まちづくりで活用される都市計画GISの主な機能と活用例について紹介

- 3.2.1 情報の可視化
～様々なデータを地図上で表示する
- 3.2.2 重ね合わせ分析
～複数の空間情報を重ね合わせて分析
- 3.2.3 空間解析機能
～ネットワーク解析、シミュレーション等

別冊 都市計画GIS活用マニュアル (主な活用機能について紹介)

3.2の都市計画GISの主な機能について代表的な活用例と手順を紹介

- 1 情報の可視化（活用例と手順）
～分布図、ランク図等の作成手順
- 2 重ね合わせ分析
～重ね合わせによる集計、時系列分析等
～バッファ解析による分析
- 3 空間解析
～到達圏とアクセシビリティ分析

4.3 多様化するまちづくりにおける 都市計画GISの活用

まちづくりの分野別の都市計画GISの活用シーンと分析手順、自治体の先進的の取組事例を紹介

- 4.3.1 都市計画法に基づく計画・事業における都市計画GISの活用
～都市計画区域マスタープラン等
- 4.3.2 まちづくり全般における都市計画GISの活用
～立地適正化計画・防災まちづくり・スマートシティ/スマートプランニング等

別冊 都市計画GISマニュアル (活用シーン別の紹介)

3.3の活用シーンについてQGISによる分析手順を紹介

- 1 都市計画法にもとづく計画・事業
～現況分析ー土地利用現況図の作成手順
- 2-1 立地適正化計画
～公共交通機能再編のための分析
- 3-2 防災まちづくり
～浸水時の建物ごとの垂直避難検討

<都市計画GISの活用イメージ>（各項目の説明は左文章を参照）

（1）まちづくりにおける都市計画GISの活用の考え方（3.1）

都市計画GISデータ	その他の都市データ
都市計画基礎調査データ（都市活動）	災害ハザードデータ（防災）
都市計画決定データ（都市計画・規制）	公共交通関連データ（交通）
	基幹統計（住民基本台帳等）
都市計画基本図データ（ベースマップ／地図）	

（2）都市計画GISの主な機能と活用例（3.2）

情報の可視化
様々なデータを地図上で表示



空き家等の分布図

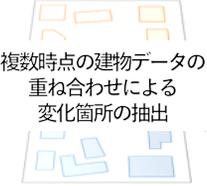


町字別の人口分布等のランク図の作成



空き地(低未利用地)の抽出・可視化

重ね合わせ分析
複数の空間情報を重ね合わせて分析



複数時点の建物データの重ね合わせによる変化箇所の抽出



浸水想定区域データと建物データの重ね合わせによる建物別の浸水リスク



複数時点の情報の重ね合わせによる変化量の抽出

空間解析
ネットワーク解析・シミュレーション等



最短経路等の探索



3Dビジュアライゼーション

（3）多様化するまちづくりにおける都市計画GISの活用（3.3）

都市計画法にもとづく計画・事業の検討支援	まちづくり全般における検討支援	スマートシティ／スマートプランニング
 <p>区域区分の見直し等</p>	 <p>都市構造の評価</p>	 <p>都市モニタリング</p>

4.2

都市計画GISの主な機能と活用例



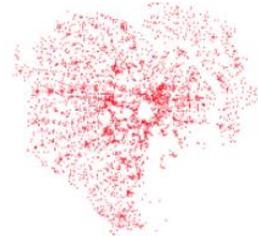
3.2 都市計画GISの主な機能と活用例

4.2では、都市計画業務やまちづくりのための検討・分析のなかで特に活用頻度が高いGISの分析機能について、4.1の、「情報の可視化」、「重ね合わせ分析」、「空間解析機能」の3つのカテゴリーに分けて、具体的な活用例とともに紹介する。

<4.2で紹介する都市計画GISの分析機能>

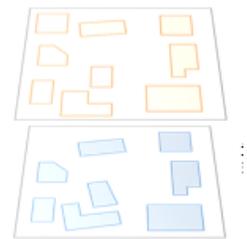
3.2.1 情報の可視化

- GIS機能① 地図上に情報を表示する
- GIS機能② レイヤのスタイル設定による属性情報の可視化
- GIS機能③ テーブル結合とランク図の作成
- GIS機能④ 条件による地物の抽出と可視化



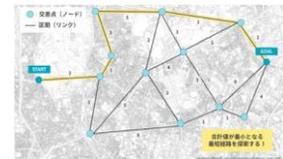
3.2.2 重ね合わせ分析

- GIS機能⑤ 空間情報の重ね合わせ
- GIS機能⑥ 重ね合わせによる領域の抽出
- GIS機能⑦ 重ね合わせによる空間情報の集計
- GIS機能⑧ バッファ解析
- GIS機能⑨ 複数時点の空間情報の重ね合わせ



3.2.3 空間解析機能

- GIS機能⑩ ネットワーク解析
- GIS機能⑪ 3Dビジュアライゼーション
- GIS機能⑫ GISを活用したシミュレーションツール開発



3.2 都市計画GISの主な機能と活用例

都市計画GISの主な活用機能について、具体的な分析例とともに紹介する。

都市計画GISの機能ごとに、概要と活用シーンをできるだけ具体的なイメージで提示するため、オープンソースソフトウェア（OSS）のQGISの活用を想定した分析手順を別冊の都市計画GIS活用マニュアル（機能編）で示す。

3.2.1 情報の可視化

GISの最も基本的な機能は、都市の様々な地物や都市活動の状況等を、位置情報をもとに点（ポイント）、線（ライン）、面（ポリゴン）の図形情報と属性情報の組み合わせで地図上に可視化することである。地図上で可視化することにより、データの空間分布やデータの特長を色分け等で表現することが可能であり、住民合意形成のためのツールとして有効活用できる。

〈GIS機能①〉 地図上に情報を表示する

統計情報やリスト形式のデータ（例：空き家リスト、台帳データ等）について、位置情報をもとに地図上で可視化することで、空間的な位置関係や分布を把握することができる。

例えば、空き家調査で作成した空き家のデータは、住所情報と組み合わせることで、都市計画基本図上で点（ポイント）の分布として可視化できる。これにより、空き家が密集している地域の把握や他の空間要素との関係など、リスト上では把握が難しかった様々な知見を得ることができる。

○ 活用例：空き家の分布の把握

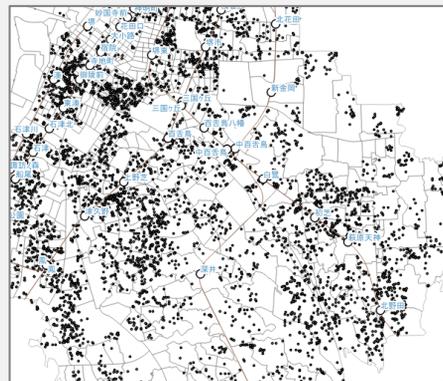
空き家リストや住民基本台帳等の住所情報、緯度・経度などの位置情報を保有するCSVデータは、組み合わせることで活用することにより、地図上で点（ポイント）として分布状況を表現することが可能

空き家リスト(CSVデータ)

番号	住所	緯度	経度	状態	所有者
1	〇〇市〇〇町△△-××	39.3xxx	143.333xxx	A	不明
2	〇〇市〇〇町〇×-××	39.2〇〇	143.331xxx	B	〇〇
3	〇〇市▽△町〇〇	39.3xxx	143.333xxx	C	不明



空き家の分布（空間データ）



〈GIS機能②〉 レイヤのスタイル設定による属性情報の可視化

連続的に変化するデータの値について、その値の大小に応じた色分け表示やシンボルの大きさ（例：円の大きさ、線の太さ）等で表現することで、複合的な情報を地図上で主題図として表示できる。

例えば、都市計画道路の検討にあたり、幹線道路や鉄道のネットワーク構造を可視化すると同時に、各路線の交通量などの属性情報を線の色で表現することで、都市全体のネットワーク構造と路線ごとの需要を可視化でき、総合的な検討のための資料とすることができる。

○ 活用例：交通量の把握

道路ネットワーク（ライン）と交通量（色）で可視化



〈GIS機能⑧〉 バッファ解析

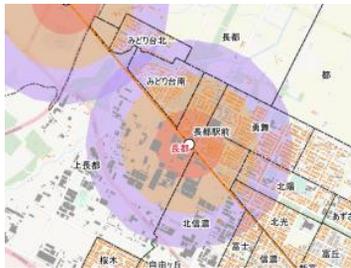
ある地物（点、線、面）からの等距離圏の図形を生成し、バッファの領域と他の空間情報の空間的位置関係を分析したり、領域内で集計することができる。

例えば、施設規模を算出するため、施設（点）を中心とした誘致圏（同心円）をバッファで生成し、その中の人口を集計することで施設の需要予測が可能になる。また、津波想定被害を分析するため、海岸線からの等距離圏内の住宅の棟数を分析することなども可能である。

○ GIS機能の概要 | バッファ機能

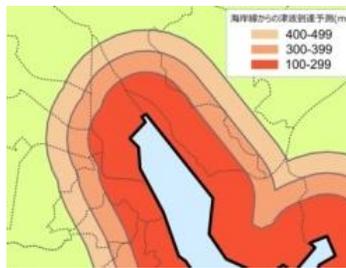
施設（駅）からの徒歩圏

駅から徒歩5分、10分、15分圏域をバッファ領域で分析



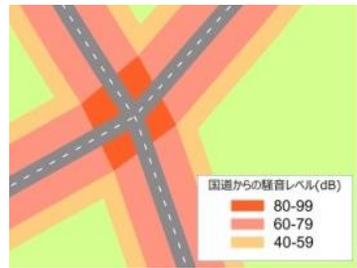
海岸線からの津波到達範囲

海岸からのバッファ領域により津波の到達予測（m）を可視化



道路中心線からのバッファ領域

道路からの距離で騒音レベルを可視化し、住宅の騒音被害を解析

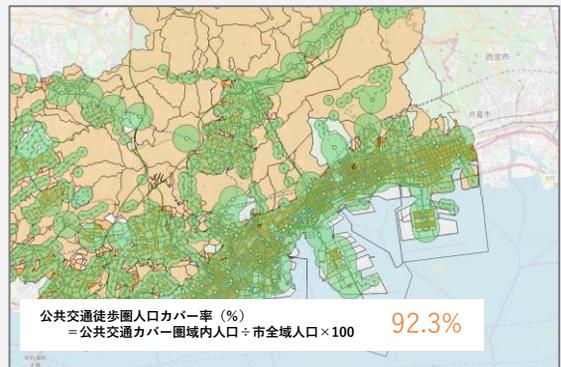


○ 活用例：公共交通の徒歩圏内の人口カバー率の算出

鉄道駅やバス停を中心に徒歩圏（鉄道駅：800m、バス停300m）のバッファを生成し、基幹の公共交通（鉄道・バス）の徒歩圏人口カバー率を算出することで、公共交通を中心とした都市のコンパクト化の状況把握や将来の公共交通再編のための基礎資料とすることが可能。

また、徒歩圏（誘致圏）内の人口カバー率の算出は、生活サービス施設や公共施設の誘致圏分析などにも幅広く活用することが可能。

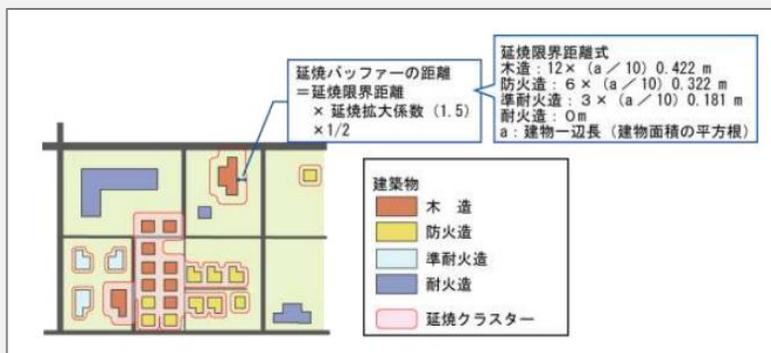
公共交通のサービス水準の評価



○ 活用例：延焼リスクのある領域の評価

防災まちづくりにおいては、建物からの延焼バッファ（範囲）を生成する延焼シミュレーションを行うことで、延焼クラスターを評価することが可能。また、緊急輸送道路の沿道バッファを生成して耐震化が必要な建物を集計し、耐震化事業の優先度が高い地域を抽出することが可能。

延焼バッファ生成による延焼クラスターの評価イメージ



3.3

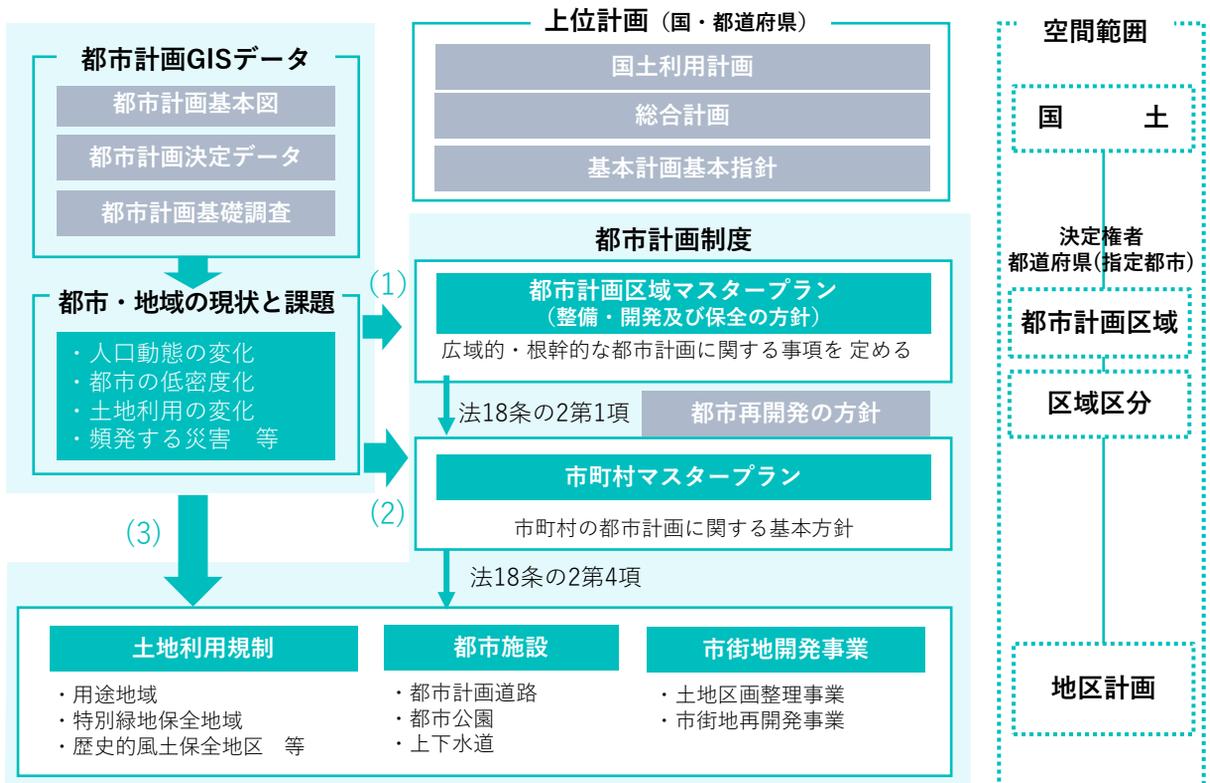
多様化するまちづくりにおける 都市計画GISの活用



3.3.1 都市計画法に基づく計画・事業における都市計画GISの活用

都市計画法に基づく計画・事業において、都市計画GISデータは主に「都市計画区域マスタープラン」「市町村マスタープラン」「都市計画決定（土地利用規制、都市施設、市街地開発事業）」の現況分析や将来予測のための基礎データ等として活用される。

図 都市計画制度と都市計画GISデータの関係性



（1）都市計画区域マスタープランや区域区分の見直し検討における利活用

都市計画区域マスタープランは、当該都市の発展の動向、当該都市計画区域における人口、産業の現状及び将来の見通し等を勘案して、中長期的視点に立った都市の将来像を明確にするとともに、その実現に向けての大きな道筋を明らかにする、当該都市計画区域における都市計画の基本的な方向性を示すものである。

都市計画区域マスタープランでは、都市計画の目標の設定にあたり、人口、土地利用（市街地形成）、産業、交通をはじめとする区域の現況を整理し、都市の整備課題を抽出する。例えば、都市計画GISデータのひとつである土地利用は、用途地域の指定状況とあわせて整理することで、当該都市計画区域における用途地域と土地利用の実態との整合性、又は乖離状況等について把握することができる。さらに、都市計画GISデータの新築動向、空き店舗・空き家の状況、開発許可、農地転用の動向から、市街化区域内外（又は用途地域内外）における土地利用動向についても経年的に整理することで、区域区分の決定の有無の判断及び人口フレーム設定の基礎資料として活用できる。

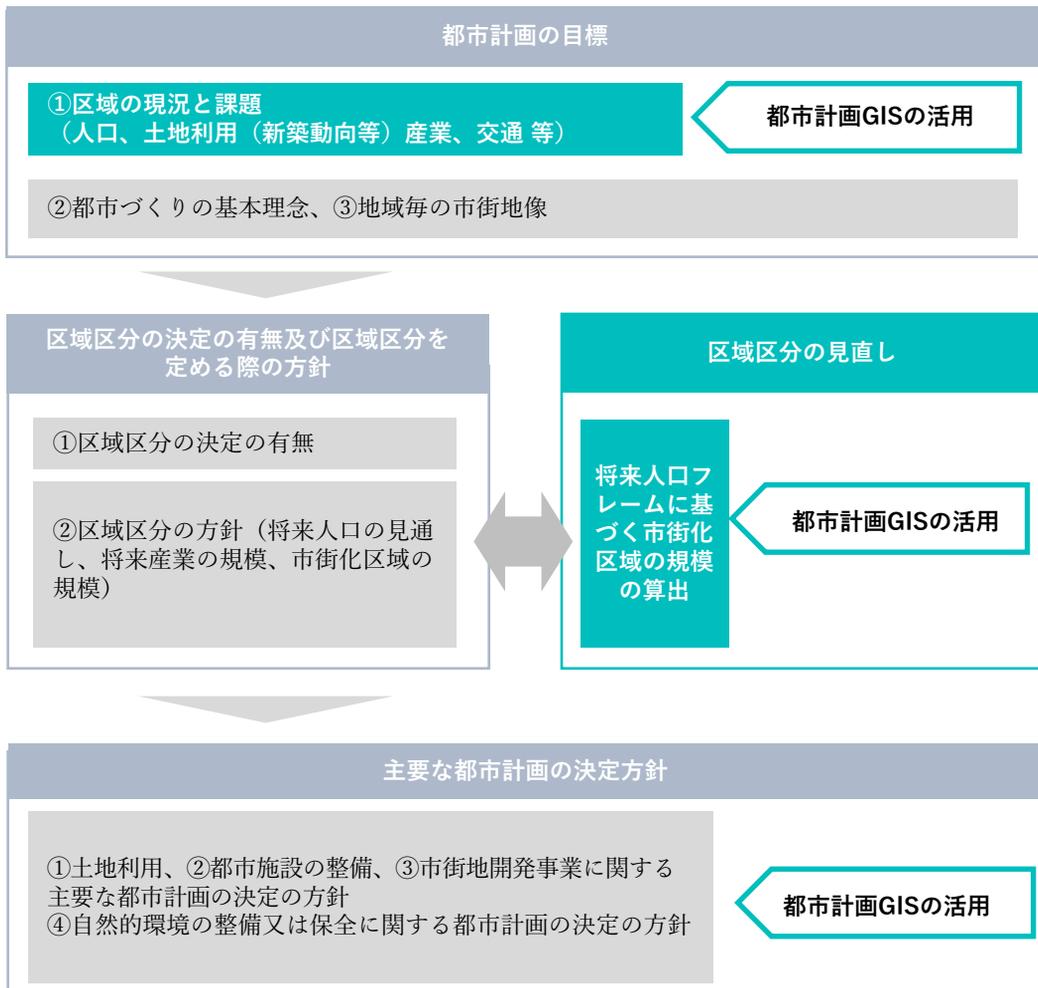
また、区域区分の見直しは、都市計画基礎調査の結果を踏まえて変更することが想定されており、その見直しにあたっては、単に大規模な宅地開発やその他のまとまった市街地を機械的に市街化区域に編入するのではなく、市街化区域に接する土地の区域について、土地利用の動向や基盤施設の整備状況を子細に検討し、街区単位、土地単位等の小規模なものでも、市街化しているものは市街化区域に編入することが望ましいとされている。

一方、今後人口減少により、市街化区域内の人口密度の低下が見込まれる地域等については、各都市における立地適正化計画の内容も踏まえつつ、市街化区域を市街化調整区域に編入することも検討すべきである。

上記のように、立地適正化計画の誘導施策の効果を検証する際には、将来人口分布シミュレーションに基づく市街化区域（住宅用地）の規模の検討が参考となり、その検討では都市計画GISが活用できる（事例①：京都府舞鶴市の取組み参照）。

分野	主なGISの活用シーン	活用データ
都市の現況分析 （土地利用）	<ul style="list-style-type: none"> 市街化区域・市街化調整区域内の土地利用の推移を把握するため複数時点の土地利用現況データを重ね合わせて分析 	都市計画基礎調査データ C0302 土地利用現況
都市の現況分析 （土地利用）	<ul style="list-style-type: none"> 市街化調整区域内における開発許可の動向 市街化区域内における新規建設件数 市街化区域内における人口推移等の分析（GISによる集計分析） 	都市計画基礎調査データ C0302 土地利用現況 C0101 人口規模 C0401 建物現況データ
土地利用方針の 検討	<ul style="list-style-type: none"> 将来人口フレームと将来の可住地面積をベースに市街化区域等の規模を算定 土地利用現況データ等による可住地面積の算出 	都市計画基礎調査データ C0302 土地利用現況
区域区分の 見直し	<ul style="list-style-type: none"> 地域・地区レベルで市街化区域・市街化調整区域への編入を検討 周辺地域の土地利用動向等の分析（GISによる集計分析） 	都市計画基礎調査データ C0402 大規模小売店舗等の立地状況 C0501 都市施設の位置・内容等 C0101 人口規模

図 都市計画区域マスタープラン等の検討における主な都市計画GISの活用シーン



■GIS分析手順①

将来土地利用規模算出のための可住地面積と市街化区域の人口分布の分析

<概要>

- ・都市計画の目標のなかで策定した将来の人口フレームの目標値（例えば、人口密度60人/ha以上など）を達成するための住宅用地の状況を把握し、将来の土地利用方針や市街化区域の拡大の要否の判断を必要である。
- ・都市計画GISを活用することで、市街化区域の可住地面積をもとめ将来収用可能人口と将来人口推計値から市街化区域の規模を算出することが可能である。
- ・また、区域区分の見直し検討のための、市街化区域内の地域の人口密度の評価のための基礎資料とすることが可能である。

<主な活用シーン>

①将来における市街化区域の規模算出

- ・都市計画基礎調査の土地利用現況データの土地利用用途情報からGISのフィルタ機能を活用することで、可住地を抽出し、市街化区域内の可住地の面積を求めることが可能である。
- ・可住地面積と将来人口密度（目標値）にもとづき市街化区域の規模を算出することが可能である。（⇒詳細は〇〇ページ参照）

②区域区分の見直し基準の設定と地域の評価

- ・市街化区域内のメッシュ別に可住地ベースの人口密度を求めることで、メッシュごとの区域区分の見直しのための検討を行うことが可能である。

<活用データの例>

都市計画基礎調査データ

- ・C0302土地利用現況

都市計画決定データ

- ・都市計画区域データ

その他データ

- ・250mメッシュデータ

<主なGIS活用機能>

(GIS機能④) 「フィルタ機能」を活用した土地利用現況データの属性による可住地の抽出

(GIS機能⑥) 市街化区域データと重ね合わせによる可住地のクリッピングと面積計算

使用データ

境界データ
(250mメッシュデータ)

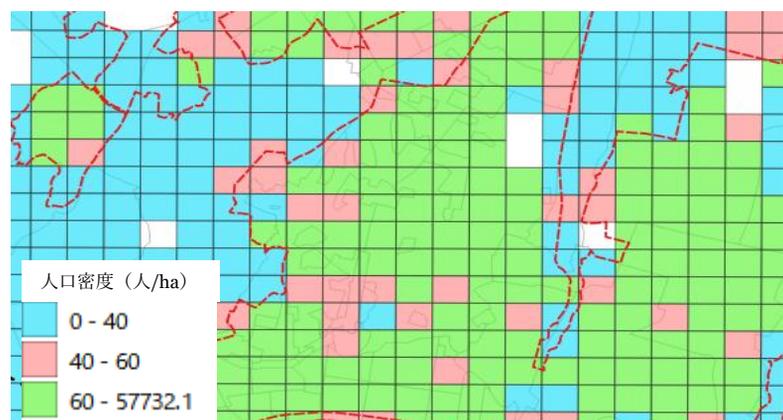
C0302
土地利用現況
(都市計画基礎調査データ)

市街化区域データ
(都市計画決定データ)

C0103
将来人口推計データ
(都市計画基礎調査データ)

アウトプットイメージ

<市街化区域内の将来人口密度の分布図>



都市計画区域マスタープランや区域区分の見直し検討における活用

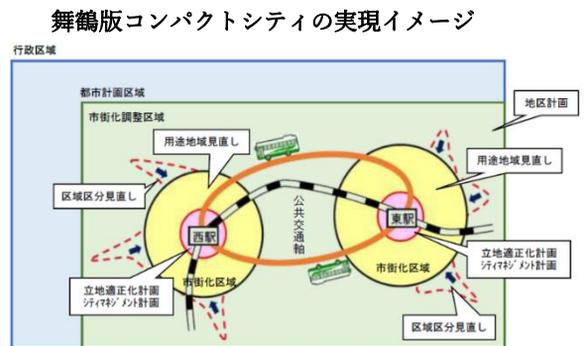
事例①：舞鶴版コンパクトシティの実現に向けた区域区分の見直し基準の策定
（京都府舞鶴市）

概要

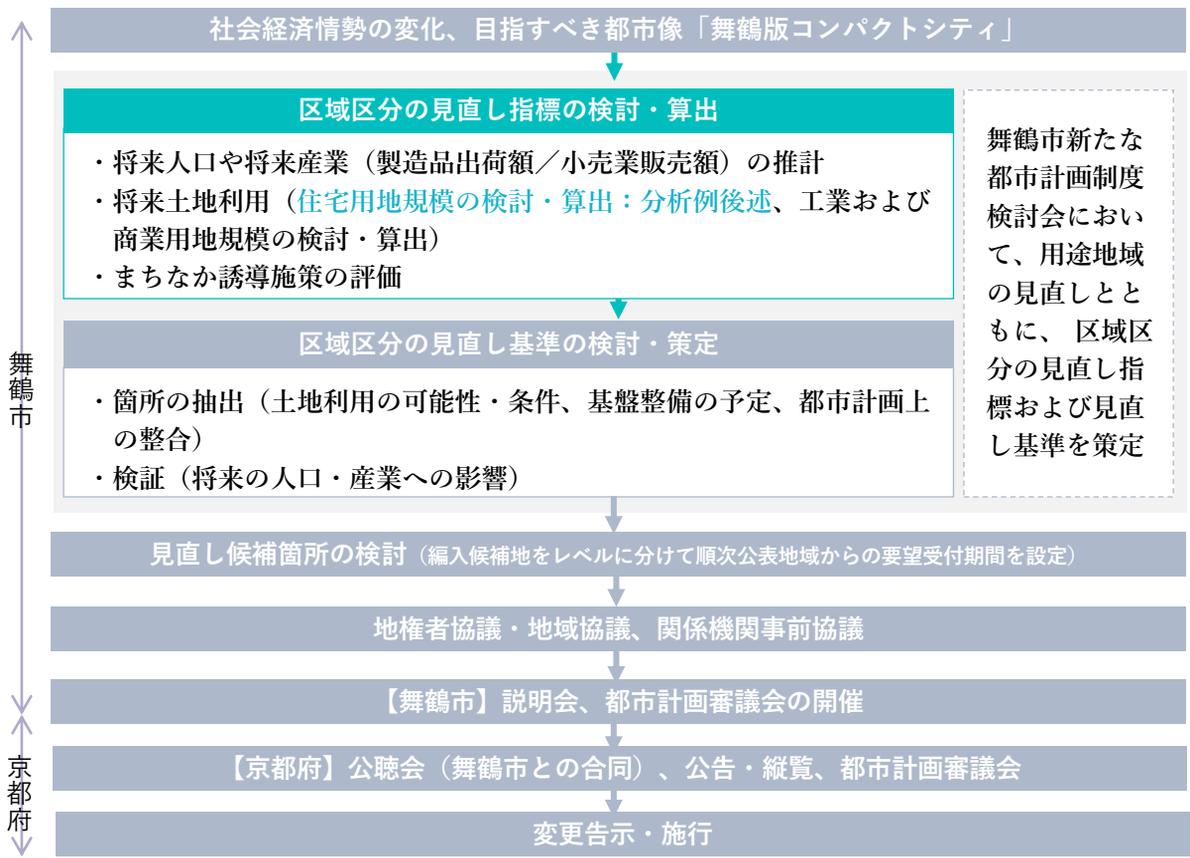
舞鶴市の区域区分は当初決定から約35年間更新されておらず、高度成長期における都市の拡大を前提としていた時代のものであり、目指すべき都市像との乖離（今日及び将来の人口減少社会との不適合）が指摘されてきた。目指すべき都市像である「舞鶴版コンパクトシティ」は、都市計画の手法によって適正な市街化区域・用途地域へ再編し、東西の駅を中心としたまちづくりを進めることで、まちなかのポテンシャルを高めようとするものである。

舞鶴版コンパクトシティの実現に向けて、区域区分の見直し基準の検討では、都市基礎調査データ等を最大限活用することで、将来の人口・産業への影響等を評価するとともに、まちなかへの都市機能や居住機能の誘導による利便性向上等の効果も試算した。

また、関連する立地適正化計画やシティマネジメント計画においても、都市計画GISデータを活用して計画の策定を行っている。



全体検討フロー

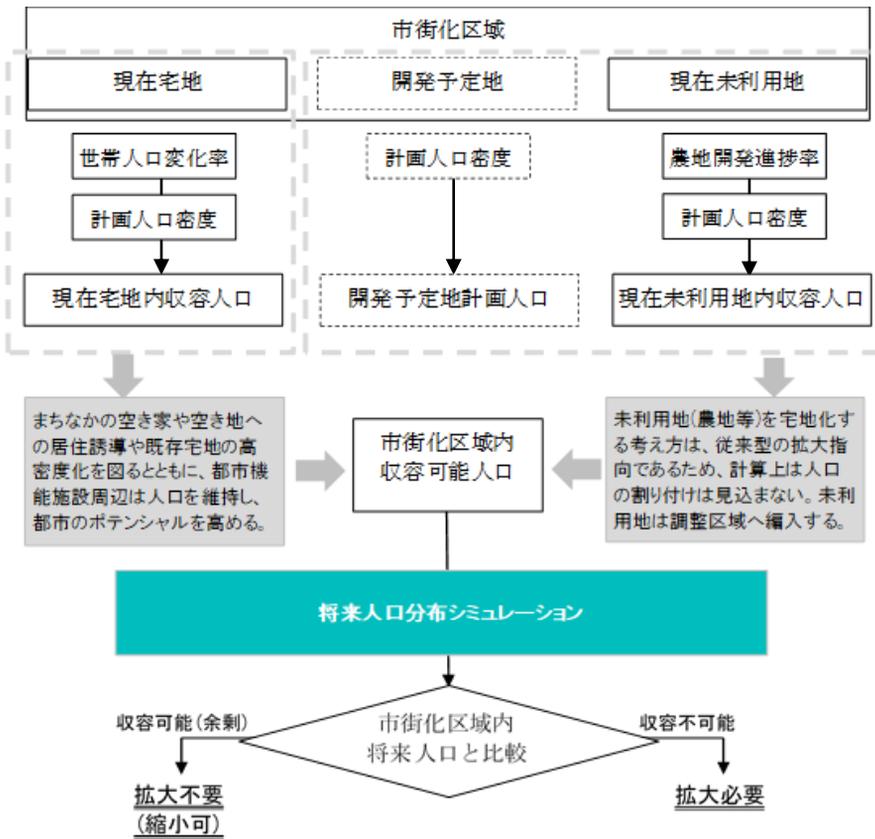


分析例

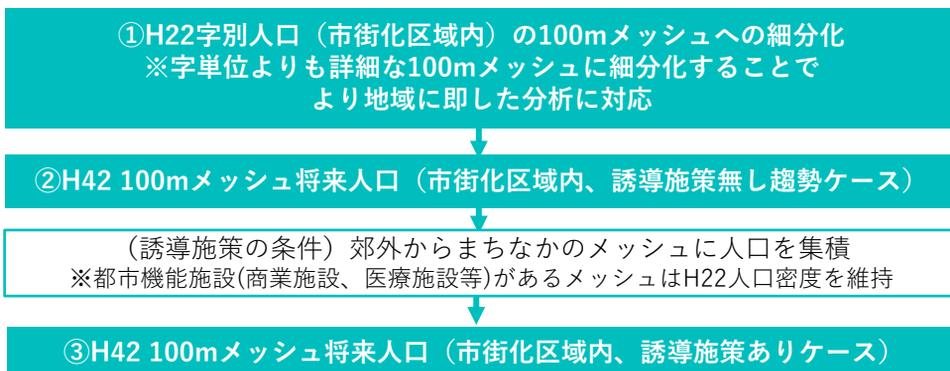
【将来人口分布シミュレーションに基づく住宅用地規模の検討・算出】

- 将来必要な市街化区域の住宅用地の規模は、①現在宅地、②開発予定地、③未利用地に対して人口密度を設定し、その人口総計と将来人口とを比較し、市街化区域の拡大の要否を判定することが一般的な考え方である。
- 舞鶴市においては、舞鶴版コンパクトシティ実現の観点から、人口減少下での適正な市街化区域規模への再編を図り、まちなかの人口密度を高めていくため、将来土地利用規模の検討上は、原則として未利用地は宅地化せず、可能な限り中心部の宅地の高密度化を図り、都市機能施設（医療・福祉・商業等）の誘導・集約と合わせてまちなかのポテンシャルを高めていく考え方を採用した。

住宅用地規模の算出フロー



将来人口分布シミュレーションフロー



分析例

(1) 将来人口分布シミュレーション

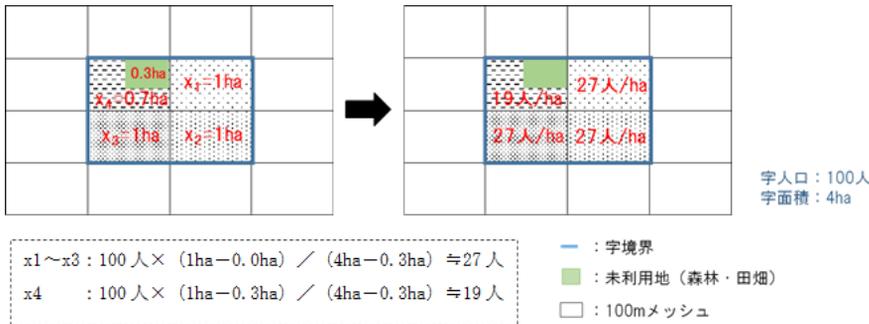
①H22字別人口（市街化区域内）の100mメッシュへの細分化【GIS処理】

活用データ

- 都市計画GISデータ
 - ・都市計画基礎調査：市街化区域内のH22字別人口、土地利用現況（未利用地：森林・田畑）
- その他データ
 - ・GIS 100mメッシュ（ポリゴン）

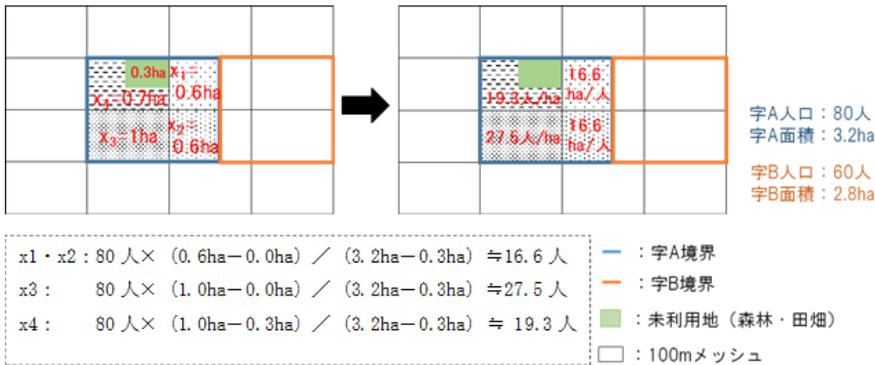
<100mメッシュが完全に字境界内に含まれている場合>

- 1) 各メッシュ内の未利用地を考慮した居住可能面積（下図x1~x4）を算出
- 2) 字人口を居住可能面積で按分
 字人口×（当該メッシュ面積-当該メッシュ内未利用地面積）／（字総面積-字内未利用地面積）



<100mメッシュが字境界を跨いでいる場合>

- 1) 基本的な考え方は上記と同様。
- 2) 字界を跨いでいるメッシュは面積が大きい方の字と見なして人口を採用。



②H42 100mメッシュ将来人口（市街化区域内、誘導施策無し趨勢ケース）【表計算】

1) H22 100m現況人口で算出したメッシュ単位の人口比率を用いてH42人口（63,900人）を按分

MESH_ID	H22 人口	比率	MESH_ID	H42 人口	比率
1	30	13%	1	200人×13%=26人	13%
2	40	17%	2	200人×17%=34人	17%
3	50	22%	3	200人×22%=44人	22%
4	40	17%	4	200人×17%=34人	17%
5	45	20%	5	200人×20%=40人	20%
6	25	11%	6	200人×11%=22人	11%
計	230	—	計	200	—

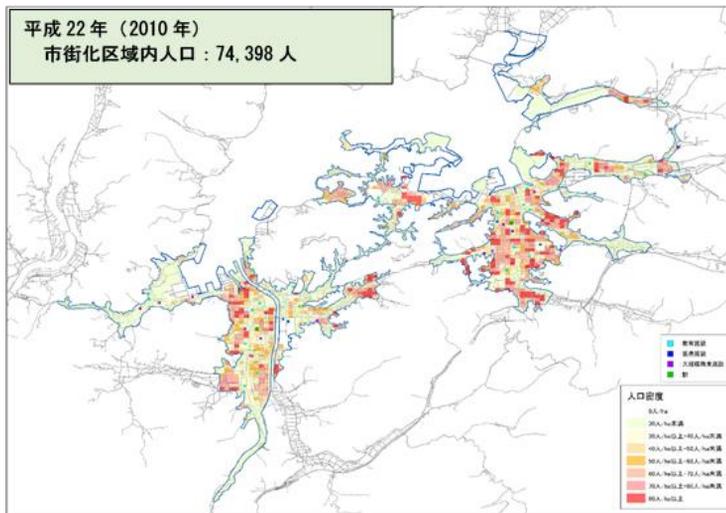
分析例

③H42 100mメッシュ将来人口（市街化区域内、誘導施策ありケース）【GIS処理】

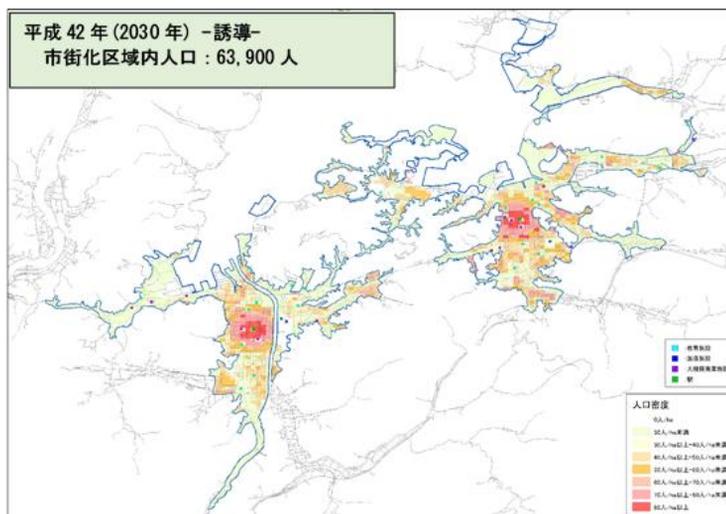
活用データ

- 都市計画GISデータ
 - ・都市計画基礎調査：都市機能誘導施設の立地状況（医療施設、大規模商業施設、教育施設、鉄道駅）
- その他データ
 - ・H42 100mメッシュ将来人口 表データ（市街化区域内、誘導施策無し趨勢ケース）

- 1) 前頁の100m人口データ（表形式）とGIS 100mメッシュ（ポリゴン）を用いてH42将来人口メッシュGISデータ（誘導施策無し趨勢ケース）を作成
- 2) 東西の駅周辺のまちなかの人口密度を最大100人/haとして同心円状に高める。
- 3) 2)での増加分をH42人口密度図（何もしない場合）の増加させなかったメッシュを対象に按分して差し引く（ただし、都市機能施設が存在するメッシュはH22年人口密度を維持する）



誘導施策あり



分析例

(2) 住宅用地規模の算出【表計算】

活用データ

● その他データ

- ・ H42 100mメッシュ将来人口 表データ（市街化区域内、誘導施策有りケース）

- 1) 人口密度40人/ha未満となる区域に対して、40人/ha※1以上の居住が可能と設定することによって、将来の市街化区域の収容可能人口を算出。
- 2) H42 収容可能人口とH42将来人口との差分が余剰人口となり、余剰人口をもとに必要な市街化区域の規模を算出。

H42将来人口（まちなか誘導施策あり）集計表

人口密度帯	面積 (ha)	可地面積 (ha)	人口 (人)	人口密度 (人/ha)	可住地人口密度 (人/ha)
0 人/ha	90.9	—	—	—	—
0 人/ha(工業系・臨港部)	283.3	—	—	—	—
30 人/ha 未満	869.7	468.8	14,733	16.9	31.4
30 人/ha 以上 40 人/ha 未満	204.8	110.4	7,949	38.8	72.0
40 人/ha 以上 50 人/ha 未満	325.4	175.4	14,998	46.1	85.5
50 人/ha 以上 60 人/ha 未満	141.0	76.0	7,934	56.2	104.4
60 人/ha 以上 70 人/ha 未満	75.5	40.7	5,299	70.2	130.3
70 人/ha 以上 80 人/ha 未満	102.1	55.0	8,657	84.8	157.3
80 人/ha 以上	45.3	24.4	4,330	95.6	177.4
	2,138.0		63,900		

● 市街化区域内収容人口の算定

可住地人口密度40人/ha未満の人口密度帯を改善

可住地面積468.8ha×40人/ha=18,752人

→18,752-14,733=4,019人：余剰人口

→63,900+4,019=67,919人

● 余剰可住地面積の算定

余剰人口4,019人÷目標可住地人口密度40.0人/ha=100.5ha

● 余剰市街化区域面積の算定

余剰可住地面積100.5ha÷現在市街化区域可住地割合53.9%=186.5ha

0人/haの人口密度帯の面積90.9haを加算 ⇒ 277.4ha

項目	結果	
余剰人口	4,019人	平成42年に必要な市街化区域 1, 8 6 1 ha
余剰面積	277ha※2	平成27年の市街化区域 2, 1 3 8 ha

工夫した点・得られた知見（導入効果等）・今後の予定

人口分布シミュレーションなどの分析においては、1kmメッシュのデータを100mメッシュまで細分化することで分析の解像度をあげ、より即地的かつ詳細な状況が把握できる手法を採用した。

今後は、概ね5年ごとに実施する都市計画基礎調査の結果を踏まえた検証を行い、定期的な区域区分の見直しを図る予定である。

4.3.2 まちづくり全般における都市計画GISデータの活用

都市計画法に基づく計画・事業だけでなく、都市のコンパクト化や防災など多様化する都市の課題に対応するため、まちづくり全般における都市計画GISデータの活用が広がっている。

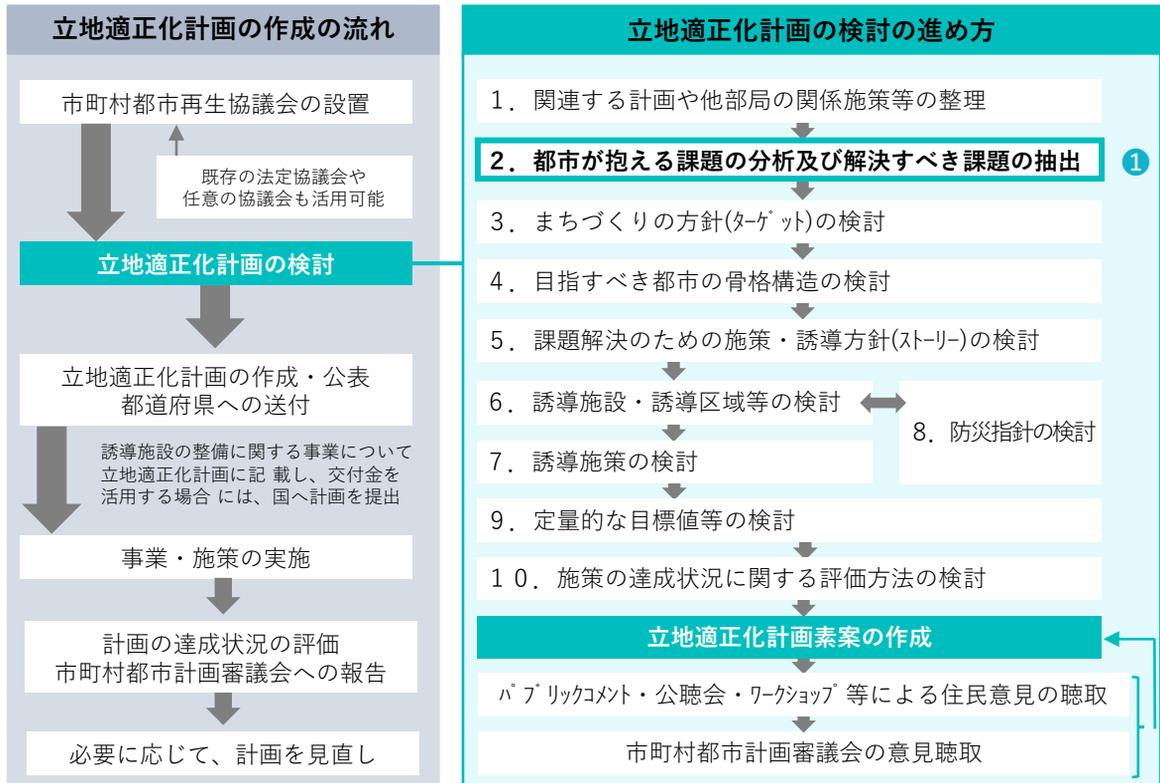
(1) 立地適正化計画の策定における利活用

立地適正化計画とは、都市計画法を中心とした従来の土地利用の計画に加えて、居住機能や都市機能の誘導により、コンパクトシティ形成に向けた取組を推進することを目的として計画される。

コンパクトシティ形成に向けた取組としては、都市全体の観点から、居住機能や都市機能の立地、公共交通の充実等に関し、公共施設の再編、国有財産の最適利用、医療・福祉、中心市街地活性化、空き家対策の推進等のまちづくりに関わる様々な関係施策と連携を図り、それらの関係施策との整合性や相乗効果等を考慮しつつ、総合的に検討することが必要である。そこで、より具体的な施策を推進するため、立地適正化計画が制度化されている。

立地適正化計画の検討において、都市計画GISデータを活用することで、居住を誘導したい区域における人口推移や公共交通機関の徒歩圏人口カバー率、生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率など把握し、現状の都市構造の評価、都市が抱える課題の分析及び解決すべき課題を抽出することが可能となる（下図①）。

図 立地適正化計画の検討の進め方



(出典) 立地適正化計画作成の手引き (2020.09改訂、国土交通省 都市局 都市計画課)

GIS活用シーン⑨ 土地利用～地域経済の生産性・持続可能性の分析

（「立地適正化計画の手引き」61ページ）

<概要>

・立地適正化計画の検討において、中心市街地や拠点地域における空き地の発生状況を可視化・空間集計することで、都市の空洞化等の進行状況を把握することができ、土地利用など地域の現況を分析することが可能である。また、再開発促進のための施策や空き地有効施策等の検討資料としても活用できる。

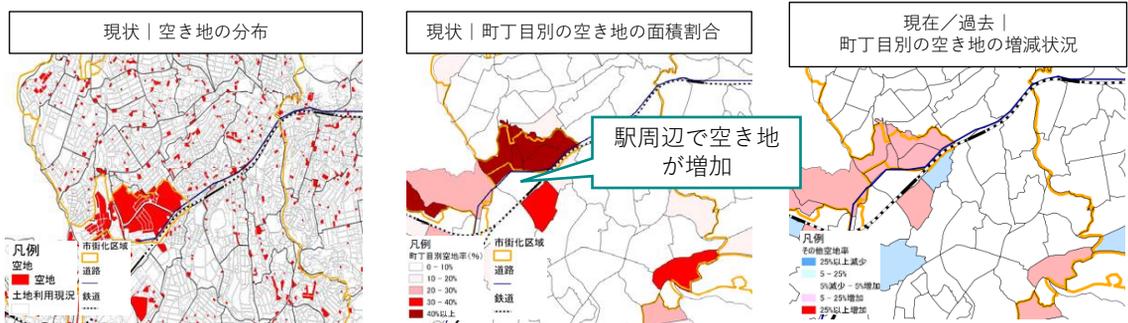
<活用データの例>

都市計画基礎調査データ

・C0302 土地利用現況 その他空き地（低未利用地）の増減状況

<分析イメージ>

・地区別の用途別床面積を集計・可視化することで都市機能の集積状況を把握することが可能



GIS活用シーン⑩ 公共交通の再編のための利便性の評価

（「立地適正化計画の手引き」65ページ）

<概要>

・立地適正化計画の検討において、基幹的公共交通機関（鉄道駅・バス停）の徒歩圏人口カバー率を求めることで、公共交通の利便性や都市構造の集約化の状況を把握することができ、居住を誘導すべき区域等の検討に活用することができる。
 ・公共交通の利便性によって、「公共交通便利地域」、「公共交通不便地域」、「公共交通空白地域」に分け、圏域内の人口分布の推移から公共交通再編の検討資料とする。

<活用データの例>

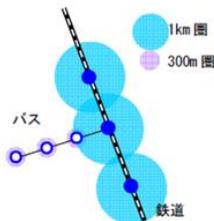
都市計画基礎調査データ

・C0101 人口規模 C103 将来人口
 ・C0603 鉄道・路面電車の状況 路線・駅データ C0604 バスの状況

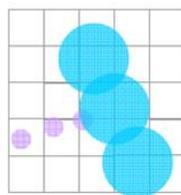
<分析イメージ>

$$\text{公共交通徒歩圏人口カバー率} = \frac{\text{徒歩圏人口}}{\text{総人口}}$$

鉄道駅・バス停を中心にして徒歩圏（800m・300m）をGISで生成



徒歩圏の面積とメッシュ面積の比率からメッシュ人口を案分 徒歩圏カバー人口を算定



個別の徒歩圏を集計し、都市の総人口で除することで公共交通の徒歩圏カバー率を算定

