

奨励金No.1497

持続可能な公衆衛生運営を視野に入れた集約型都市政策下における部門計画間評価に関する研究 —立地適正化計画と下水道処理整備計画との計画間齟齬・連携の実態に着目して—

松川 寿也
長岡技術科学大学 准教授

Study on evaluation of plans for sustainable public health management in Compact City Policy —Focusing on discrepancies and collaboration between Urban Facility Location Plan and Sewer Maintenance Plan—

Toshiya Matsukawa,
Nagaoka University of Technology, Associate Professor



本研究では、集約型都市政策である立地適正化計画と下水道整備計画との計画間齟齬と整合性に着目して、両計画を複合的に評価することで持続可能な公共施設運営を視野に入れた集約型都市政策のあり方に示唆を与えることを目的とする。下水道整備区域の見直しと居住誘導区域の指定のされ方から、両計画間に政策的整合性と齟齬が生じていた実態を明らかにした上で、部門計画間に齟齬が生じた要因を区域指定の考え方や情報共有などを中心に個別の計画策定事例から考察した。

This study focused on the consistency and differences between the Urban Facility Location Plan and the Sewer Maintenance Plan. In this study, we will consider Compact City Policy with a view to sustainable public facility management through a combined evaluation of both plans. We revealed the reality of policy consistency and discrepancies between the two plans through the review of the Sewerage Improvement Area and the designation of Residential Promotion Area. The factors that led to the discrepancy between the two plans were then examined, focusing on the concept of zoning and information sharing in case study.

1. 研究内容

1. 背景と目的

少子高齢化、財政悪化等の地方都市が抱える喫緊の課題解決に向けて、多くの都市が立地適正化計画制度等による誘導施策を活用した集約型都市構造を指向する都市計画を展開している。同時に、いくつかの地方都市では、人口減少を見据えて公共施設の効率的運用を意図した各種計画の見直しも並行して行なわれている。その公共施設のひと

つでもある公共下水道では、下水道整備計画を見直し公共下水道の整備計画区域を狭めるなど、選択と集中による効率的かつ持続可能な行政運営への転換が図られている。これら都市計画部門・下水道部門間での両者の取組みは、集約型都市政策を推進する上で評価されるべきだが、都市計画と公共施設整備に関する各種部門計画間の整合性や一貫性があるべきである。

そこで本研究では、集約型都市政策（立地適正

化計画）と下水道整備計画との計画間の齟齬や整合性に着目し、まず立地適正化計画（居住誘導区域の指定のされ方）と下水道整備計画（同計画見直しのされ方）の両計画を複合的に評価する。さらに、具体的都市を対象として両計画の見直し実態を即地的に分析し、計画間齟齬が生じた一部の見直しパターンについては、その要因を明らかにする。以上を踏まえて、持続可能な公共施設運営を視野に入れた集約型都市政策のあり方に示唆を与えることを目的とする。

2. 居住誘導区域と公共下水道処理区域との関係

2.1. 公共下水道処理に依存する未整備都市の抽出

まず、令和3年12月時点で立地適正化計画を策定・公表している都市402都市から、立地適正化計画が制度化した平成26年の地方公営企業年鑑に記載された、公共下水道の整備計画を策定する320都市を抽出する。これら都市の計画普及率（公共下水道の全体計画人口／行政区画人口）を見ると、50%代を上回る都市から急増しており、その50%代では54%代が最も多い（図1）。次に、公共下水道整備率（現在処理区域面積／全体計画面積）を見ると40%代を上回る都市での増加を確認でき、その40%代では44%代が最も多い（図2）。計画普及率が比較的高い都市では下水道処理を公共下水道に依存する都市として、一方で公共下水道整備率が比較的低い都市では、整備予定の下水道未整備区域を広く抱えている都市として想定される。両者に該当する都市では、集約型都市政策の下で公共下水道整備計画の見直すことで整備予定の未処理区域を縮小することが求められる都市と想定されるため、本研究では計画普及率が57%以上かつ、公共下水道整備率が44%未満の43都市を、居住誘導区域との比較分析対象都市として抽出する。

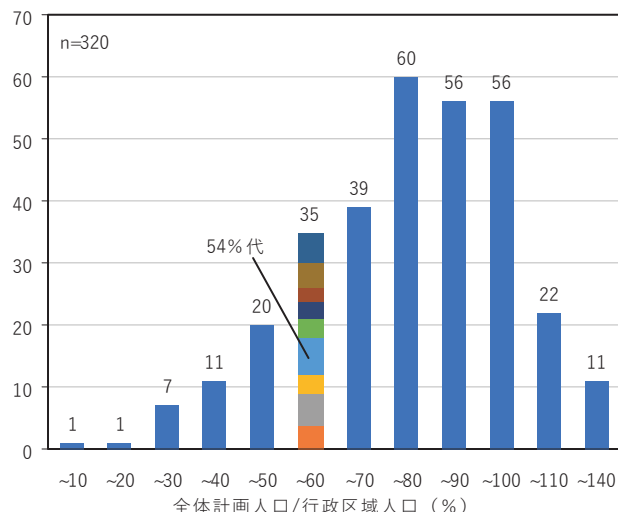


図1 都市別の計画普及率

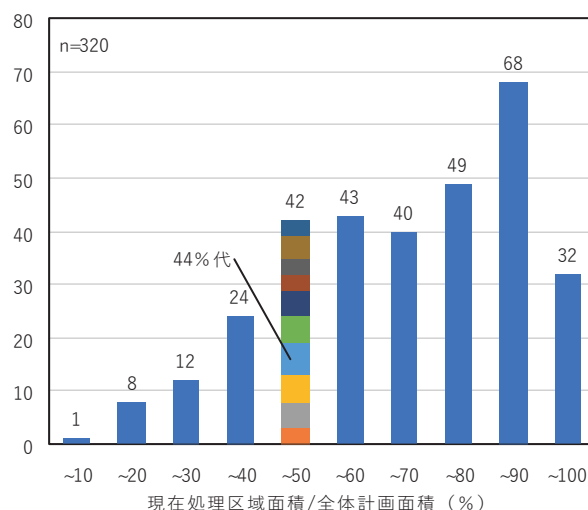


図2 都市別の公共下水道整備率

2.2. 公共下水道処理区域の見直しと居住誘導区域の指定のされ方

次に、これら43都市での居住誘導区域指定率（居住誘導区域／工業専用地域を除く用途地域）を計画普及率の変化（H26-R2）とあわせて見る（表1）。さらなる人口減少が見込まれる中で、居住誘導区域指定率が比較的高く、計画普及率の低下がほぼ無変化もしくは拡大させている都市では、立地適正化計画、下水道整備計画とも見直しの必要性が求められる都市と想定されるが、本研究では部門計画間の整合性や齟齬を確認するため、以下のような都市に着目する。

表1 計画普及率の変化と居住誘導区域指定率での都市別類型

■：単独処理事業 ■：単独・流域併用 ■：流域下水道接続

		居住誘導区域／用途地域（工専除く）〔%〕	
		A：70%以下	B：70%以上
R2-H26 計画普及率 差分〔%〕	①縮小	本庄（-25.8,30.9） 燕（-30.5,53.6） 坂出（-22.4,38.1） 二戸（-14.3,55.5） 加賀（-16.0,28.2） 湖西（-6.1,36.4） 大和郡山（-11.0,54.2）	三條（-59.5,88.6） 江南（-40.4,89.1） 鹿島（-27.7,87.3） 藤岡（-1.4,80.4） 流山（-13.0,97.5） 新発田（-9.8,100） 松阪（-5.2,72.5） ※伊勢（-16.1,70.5） 大和高田（-13.3,95.4） 筑後（-5.7,80.7）
	②ほぼ無変化 ないし拡大	五條（-0.9,12.8） 直方（-1.0,69.8） 亀山（0.6,67.5） 和泉（1.4,8.9） 岩国（1.2,65.8） 白河（3.1,55.5） 駒ヶ根（-4.9,63.4） 新居浜（-8.1,63.0） 館林（2.9,69.3） 南国（-12.0,59.3） 裾野（3.3,69.6） 阪南（7.9,47.5） 弥富（21.0,59.9）	東松山（-0.6,91.5） 行橋（-0.2,71.5） ひたちなか（-15.3,84.5） 太田（-1.9,84.2） 古河（1.6,77.4） 伊勢崎（0.3,84.8） 木更津（12.3,78.9） 大野（5.3,71.9） 津（5.8,74.3） 綾部（-3.9,85.2） 和歌山（2.9,75.1） 廿日市（0.8,90） 徳島（1.2,80.2）

※伊勢市は地方公営企業年鑑では単独・流域併用に分類されているが、特定環境保全公共下水道のみの為、流域下水道に分類

まず、居住誘導区域指定率が比較的低く、計画普及率も低下させている都市では、市街地の集約化だけでなく、下水道整備計画を見直すことで限定的かつ重点的なインフラ整備に転換したことが想定され、都市計画部門と下水道部門とで政策的整合性がある程度確保された都市（以下、部門間整合都市）であることが窺える。一方で、居住誘導区域指定率が比較的低いものの、計画普及率がほぼ無変化の都市では、都市計画部門で集約型都市政策が示されながらも、下水道部門の方では依然として従来のインフラ整備方針を継続させており、両部門間での政策的一貫性がない都市（以下、下水部門不整合都市）である。また、その逆の場合も見られ、計画普及率を低下させることで下水道部門の方が限定的かつ重点的なインフラ整備を試みる方針とした一方で、集約型都市政策を示すべき都市計画部門の側がそれを提示することができず、用途地域とほぼ同程度の居住誘導区域としている都市（以下、都市部門不整合都市）もある。

以上を踏まえて、居住誘導区域指定率を中央値69.8%、計画普及率の変化を±1%として43都市を4区分し、部門間整合都市と下水部門不整合都市ではそれぞれ2市を、都市部門不整合都市ではX市を調査対象都市として抽出して次章以降で調査分析する。

3. 部門計画間齟齬の実態

本章では都市部門不整合都市であるX市を取上げ（図3左）、部門計画間齟齬の実態を論じる。

3.1. 下水道整備計画の見直しによる整備計画区域の大規模縮小

県が策定する汚水処理施設整備構想（平成31年）に反映させる構想として、同市は平成28年度中に市としての構想を先行して策定している。この構想では2035年を目標年度とし、公共下水道による集合処理もしくは合併浄化槽による個別処理のいずれかでの経済的効率から、目標年時点で必要とされる整備面積を算出している。国のマニュアル（持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル）に基づき整備面積を算出しており、ベースとなる将来フレームの設定では同マニュアルに従い社人研の推計値を用いている。また、その将来フレームの設定も検討単位区毎に行い、その検討単位区毎は家屋間限界距離（同マニュアルでの既整備区域外の参考値は48m）を考慮して設定される。そのため、現計画を上回る整備面積となることは当然なく、農地を大規模に包含する整備区域の指定となることが避けられている。その結果、従前の計画での整備面積2,476haに対して整備計画見直し後の整備面積

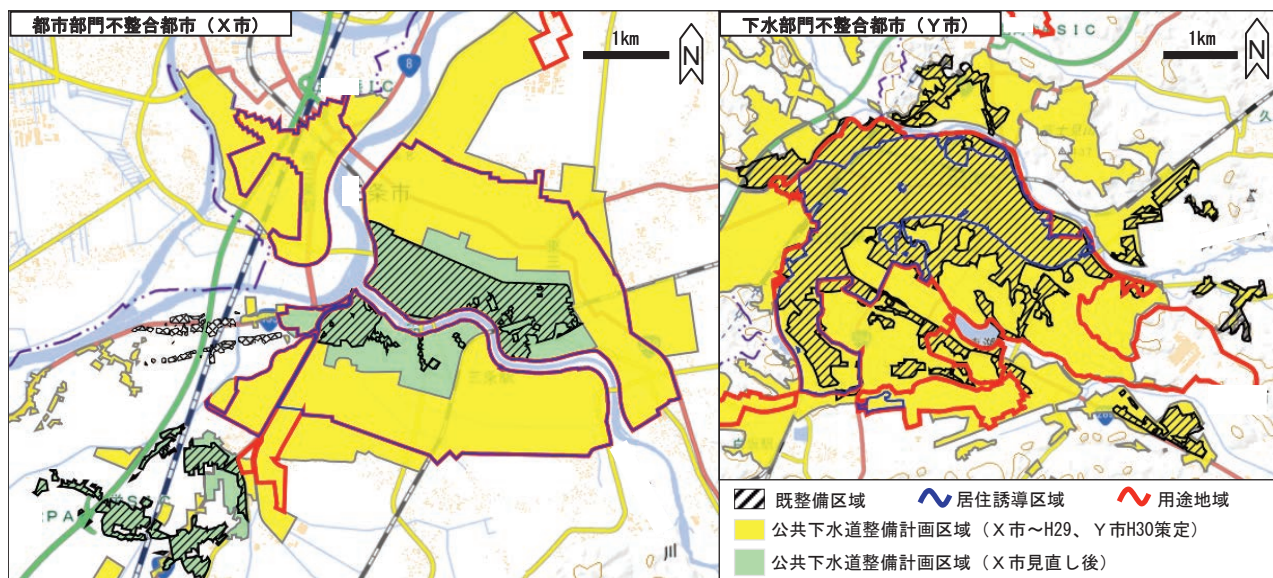


図3 下水部門不整合都市（Y市）と都市部門不整合都市（X市）での公共下水道整備計画区域と居住誘導区域

は877ha（処理人口24,371人）と大きく縮小した。さらに、合併前の旧市域での公共下水道単価を過去の実績に基づき他地区より約10万円/mと高い建設費の設定としたことで、旧市域での縮小幅が大きい（旧市域：1,776→389ha、他地域：700→488ha）。その結果、用途地域外にとどまらず、用途地域内の未整備区域のほとんどが個別処理へと移行し、公共下水道による集合処理は既整備区域の周辺部に限定された。

3.2. 用途地域の規模をほぼ踏襲した居住誘導区域の指定

同市は前述の汚水処理施設整備構想の策定とほぼ同時期に立地適正化計画を検討しており、平成28年度中に都市機能誘導区域を、平成30年度中には居住誘導区域の指定を検討している。同市の立地適正化計画は、目標年が汚水処理施設整備構想の目標年次である2035年と同年度となるが、居住誘導区域の指定では前提条件が大きく異なる。

立地適正化計画の将来フレームの設定では、汚水処理施設整備構想と同様に社人研の推計値を用いており、概ね20年後の40人/haの人口密度維持ができる範囲としているが、工業専用地域、工

業地域の一部などを除く用途地域内のほぼ全てを居住誘導区域とする指定条件としている。これにより、将来人口密度が20人/haを下回る用途地域も居住誘導区域に含まれることとなり、区域全体でも35人/haと基準年（H27）より7.5人まで密度低下が見込まれているが、各種事業や施策の充実を図るとして40人/haの目標値を定めている。しかし、各種事業や施策の充実を図るとした人口密度の低い居住誘導区域の大部分は、汚水処理施設整備構想を受けて下水道処理区域から除外されており、人口密度を維持していく政策との齟齬が生じている。人口密度が低い居住誘導区域であるため、同区域内には下水道整備区域から除外された残存農地を広く抱えており、圃場の面積規模が比較的大きい水田や集団性を有した農地となっている都市的利便性の低い場所も確認される。また、後発で指定された居住誘導区域の検討時には、汚水処理施設整備構想で整備計画の見直し範囲が既に画定していたことになるが、立地適正化計画での都市施設の現況把握では、同構想を反映していない旧整備計画の整備区域が示されており、庁内での情報共有に課題があったと推察される。立地適正化計画の策定にあたり策定検討委員会も設置

していないため、閉鎖的な環境下で居住誘導区域の指定が検討されていたことも窺える。

4. 総括

集約型都市政策を進めていく中での誘導施策の実効性と持続可能性の確保は、我が国の地方都市が避けて通れない課題でもあり、都市計画と関連する部門計画間との整合性、一貫性確保の必要性は今後検討されるべき主要な論点となる。計画間の齟齬を放置すれば、下水道整備計画や立地適正化計画そのものの意義が問われることになりかねない。少なくとも計画というビジョン立案時には、関連する部門計画の動向を敏感に注視できるよう、庁内や関係機関との情報共有は言うまでもないが、著しい計画間齟齬が生じないためにも、ある程度の基準の統一性やチェック体制を確保しておくことも必要ではないだろうか。

2. 発表（研究成果の発表）

松川寿也・丸岡陽、「部門計画間での齟齬や矛盾を抱えた集約型都市政策からの転換に向けて」、日本建築学会都市計画委員会研究協議会資料、pp. 21-24、日本建築学会（2022）

熊倉拓郎・松川寿也、「非線引き都市の居住誘導区域内残存農地における特性と方向性に関する研究」、日本都市計画学会東北支部発表会梗概集、pp. 125-126、日本都市計画学会（2023）