

「補完性の原理」から見た上水道の基盤強化 —広域化における都道府県の役割—

爲我井慎之介

大正大学 地域創生学部公共政策学科 准教授

(要旨) 本稿は、人口減少や施設の老朽化といった構造的制約の中で、上水道の基盤強化をいかに図るかという課題に対し、広域化の前提条件を再検討するものである。日本の上水道は、市町村を基本主体としつつ、都道府県が広域的な調整や支援を担う多層的統治構造の下で展開しているが、その役割分担のあり方は必ずしも明確ではない。

本稿では、こうした問題を整理する理論的枠組みとして「補完性の原理」に着目し、上水道行政における主体間関係を考察した。さらに、都道府県別の基礎的基盤及び人的体制に関する数量データを用い、補完的関与が要請される条件の差異を試行的に可視化した。その結果、上水道の基盤強化に向けた都道府県の関与は一律に論じ得るものではなく、地域条件に応じて制度設計や技術的支援を担う「基盤を支える政策主体」として再定位する必要があることが示唆された。

キーワード：上水道、基盤強化、広域化、補完性の原理、都道府県

1. 上水道の基盤強化と多層的統治構造

現代日本では、人口減少と施設の老朽化が同時進行する中、上水道事業の持続可能性は全国的に喫緊の政策課題として顕在化している。独立採算制を原則とする事業形態においては、給水人口の減少に伴う料金収入の制約に加え、更新需要の増大や技術職員の確保難が重なり、個々の水道事業者による対応には限界が生じつつある。こうした状況を背景に、水道事業の「基盤強化」は近年、政策上の鍵概念として理解されており、「広域化¹」の必要性が繰り返し指摘されてきた。

上水道は、基幹法である水道法（昭和32年法律第177号）のほか、地方自治法（昭和22年法律第67号。以下「自治法」という。）や地方公営企業法（昭和27年法律第292号。以下「地公企法」という。）などに規定されるものの、従来から市町村を中心とする分権的な制度構造の下にある。そのため、広域化をめぐるっては、効率性や合理性の観点による議論が先行する一方で、どの主体が、いかなる条件で、どの程度関与することが望ましいのかといった制度的・理論的整理は十分とはいえない。

本稿はこの点に着目し、上水道の基盤強化を検討する理論的視座として、「補完性の原理 (Principle of subsidiarity)」を取り上げる。補完性の原理とは、社会において、下位主体が自ら対応可能な事項については上位主体の介入を抑制し、下位主体のみでは対応が困難な場合に限り、上位主体が補完的に関与すべきとする考え方である。この原理は、単なる権限配分論にとどまらず、多層的な統治構造の下で上位主体の関与が正当化される条件を整理する枠組みとして位置付けられる²。

¹ 本稿では、市町村間の協力関係一般を指す「広域連携」のうち、事業運営や経営体制の再編・統合を伴うものを「広域化」と位置付け、以下では主として後者の意味で用いている。

² 関連する先行研究の一つとして、爲我井(2023)は、「補完性の原理」を題材に、従来の先行研究や法解釈を結び付けつつ、「広域連携」の枠組みにまで対象範囲を広げ、論理構成の課題に関する考察を試みている。

本稿の目的は、補完性の原理によって現行の上水道行政体制を規範的に評価することではない。むしろ、国・都道府県・市町村が関与する上水道行政の制度構造を説明的に把握するための分析枠組みを提示する点にある。特に、市町村の自律性を前提としながら、その対応能力に制約が生じる局面において、都道府県が果たし得る補完的役割を主要な焦点としている。

本稿の前半部では、上水道をめぐる制度的背景と政策動向を概観したうえで、補完性の原理の概念とその理論的含意を上水道行政に即して検討する。後半部では、都道府県レベルの基礎的基盤や行政組織体制に関するデータを用い、補完的関与が要請される条件の差異を試行的に明らかにすることで、上水道の基盤強化に向けた広域化のあり方について考察を試みる。

2. 上水道をめぐる制度的背景と政策動向

日本の水道は、その発展過程に着目すると四つの世代に区分される³とされるが、戦後日本の上水道事業は、明治期以降に整備が進められた「近代水道」を制度的原型としている。それは、都市人口の増加に伴う飲用水需要の拡大、外来水系伝染病の蔓延、さらには市街地の密集化に起因する大規模火災の頻発といった、「都市問題の顕在化」を主な背景とするものである。

明治政府は当初、上下水道を一体的に整備する構想を有していたが、緊急性、工期、費用対効果などの制約から、両者を同時に整備することは事実上困難となっていた。その結果、人体への影響が直接的であり、一定の採算性も見込まれる上水道の整備が優先されるに至った。水道条例⁴の公布・施行（1890年）により市町村を主体とする水道事業の法的枠組みが確立し、戦前期には大都市や港湾都市を中心に水道施設の拡張整備が進められた。水道行政は当時の内務省の所管とされ、省内では衛生局と土木局の間で役割分担が図られていた点に特徴がある。

当時、衛生局には十分な土木技術者が配置されていなかったことから、技術的側面を補完する部局との連携が不可欠であった。このような行政体制は、上水道行政における分散的かつ補完的な関与構造の嚆矢として捉えられる。戦時期には衛生行政が厚生省へと再編される一方で、工事・技術部門は内務省土木局⁵が担い、結果として上水道は二元的行政体制下に置かれることとなった。

戦後の復興期には、防疫・公衆衛生対策のみならず、水質保全や水源管理といった新たな行政課題が顕在化し、上下水道行政の一元化が再び政策論点として浮上する。最終的には、上水道（厚生省）、下水道（建設省）、工業用水道（通商産業省）という機能別分化が1957年に閣議決定され、同年、水道法が制定された。これは、長年にわたる省庁間調整の帰結として形成された体制であり、必ずしも一貫した制度設計に基づくものではなかった。加えて、自治法は上水道を自治体固有の事務事業として規定し、地公企法は自治体水道を公営企業の一類型として独立採算制の下に置いた。これにより、上水道事業は公共政策としての目的を担うとともに、経営的自律性が求められる制度構造を有することとなり、政策目的と経営責任が制度上分節化されることとなった。

2024年4月には、厚生労働省が所管してきた上水道行政の中核領域を国土交通省に移管⁶することで、省レベルでの上下水道行政の一元化が実現したとされる。これは、明治期以来の制度的連続性の延長線上にある動きと考えられる。他方で、公営企業制度を基礎とする自治体水道事業の枠組み自体は維持されており、財政や経営を含めた完全な一元化が達成されたわけではない点には留意が必要で

³ 熊谷(2021)p.22。

⁴ 水道条例は「条例」と称されるものの、第1回帝国議会の召集前(1890年1月)に天皇の裁可によって成立しており、その法的性格は国内法である(梶原(2021)p.27)。

⁵ 戦後の建設省。

⁶ 厚生労働省の組織見直し(2024年)では、水道整備・管理行政は国土交通省に、水質基準の策定等は環境省に移管された。

ある。

以上のように、日本の上水道は、制度上は市町村を主体とする分権的行政構造を維持しつつも、技術、衛生、制度運用の各局面において、上位主体による関与と補完を前提とした形で展開してきた。この補完的関与は、明確な原理に基づき体系化されてきたというよりも、行政実務上の課題に即して累積的に形成されてきたものである。こうした制度的経緯から、補完性の原理は、既存の多層的構造を説明的に整理するための分析枠組みとして活用できる。

3. 上水道行政における役割分担と広域化の制度的位置付け

上水道は、近代以降の都市化及び人口増加を背景として拡充されてきた公共インフラである。水需要の増大は、衛生問題や水不足といった政策課題を惹起し、浄配水施設や管路網の整備・拡張を促してきた。しかし、水需要が減少局面に転じた場合、既存施設や管路を需要動向に応じて柔軟に縮減することは容易ではない。

上水道は、固定費用の比率が高い装置産業としての性格を有しており、給水量の減少は直ちに料金収入に悪影響を及ぼし得る。そのため、需要減少下では構造的に経営効率の悪化が生じやすい。すでに人口減少局面に転じている日本では、2065年の有収水量⁷がピーク時と比較して約4割減少するとの試算も示されている⁸。とりわけ小規模事業体を中心に、料金収入の減少と施設更新需要が増大し、経営環境は一層厳しさを増すことが予想されている。近年、上水道をめぐる政策手法の一つとして、広域化が繰り返し論じられているのは、人口構造を規定要因とする水需要の縮小と、それに対応した経営基盤強化が要請されているからであろう。

日本の上水道は、地域の実情に即した対応を重視する分権的な行政体制の下で運営されてきた。明治期以降の「市町村中心主義」による末端給水事業⁹は、人口規模、地理条件、水源状況などが地域ごとに大きく異なるという事業特性を踏まえた制度的選択として、一定の合理性を有してきた。もっとも、人口減少と施設の老朽化が同時進行する現行の局面において、その前提条件は徐々に揺らぎつつある。経営規模の小さい事業体では、専門人材の確保や高度な経営判断が困難となり、単独事業としての持続的運営に限界が生じている。これは、市町村を主体とする制度そのものを否定するものではないが、事業運営を市町村単位で完結させることの困難性が構造的課題として顕在化していることを示している。

この点を考えるうえで、一般行政部門と公営企業部門の関係を理解することが重要である。両者は、会計制度や費用負担原理の相違からそれぞれ異なる領域として捉えられやすい。とはいえ、新地方公会計制度の導入以降、一般行政の側から見ても、公営企業が蓄積してきた経営管理手法や自律的な運営の考え方には一定の示唆が含まれる。上水道を担う公営企業は、公益サービスを提供する公共性に加え、企業体としての効率性が求められる「自治体の直営企業」である¹⁰。併せて、地域経済への波及効果や環境配慮といった多面的な役割も担っており、公共政策の一環として位置付けた場合、自治体水道事業は一般行政にも応用可能な制度的・経営的含意を内包しているといえる。

人口減少下における上水道の基盤強化策としては、経営統合、民間活用、事務事業の一元化、料金の適正化、危機管理体制の整備などが指摘されている¹¹。これらはいずれも、事業運営の安定性を高

⁷ 上水道の給水量のうち、料金徴収の対象となった水量のこと。

⁸ https://www.soumu.go.jp/main_content/000555182.pdf(2026年2月5日閲覧)。

⁹ 利用者の蛇口に直接水道水を供給する上水道事業のこと(爲我井(2025)p.18)。

¹⁰ 水道産業新聞2026年1月1日(4面)[宇野二郎]。

¹¹ 水道産業新聞2026年1月1日(6面)[爲我井慎之介]。

める方策であるが、個々の市町村のみで完結する対応には限界がある。そのため、複数の自治体を横断する調整主体の存在が不可欠となり、広域化との親和性が高い施策として考えられてきた。

こうした文脈の中で、都道府県は基礎自治体の事業運営を支える中間的主体であり、「連絡調整」や「補完的支援」を担う存在として改めて注目されている。都道府県の関与が重視されるのは、単なる行政権限の集約ではなく、基礎自治体の機能を維持・強化するための制度的支援のあり方そのものが問われているからであろう。人口減少という構造的条件的変化は、上水道の事業経営に新たな制約をもたらすとともに、国・都道府県・市町村間の役割分担の再検討を必要としている。

4. 「補完性の原理」と上水道行政への理論的適用

本章では、上水道の基盤強化を検討するための理論的視座として「補完性の原理」に着目し、日本の上水道行政に適用した場合の含意を明らかにする。その目的は、補完性の原理を用いて現行の行政体制を規範的に評価することではなく、国・都道府県・市町村という複数主体が関与する制度構造を説明的に把握するための分析枠組みを提示する点にある。

補完性の原理は、「より小さい基礎的な単位の政府が行えることに対して、より大きい政府が介入することを控えるべきであり、より小さな単位の政府が行うことが難しいことに対して、より大きな政府は協力すべきとする考え方」¹²として理解される。重要なのは、この原理が上位主体の関与を一律に肯定または否定するものではない点である。その意味で、補完性の原理は、集権と分権を二項対立的に捉える視点ではなく、条件付き・段階的な関与のあり方を分析するための手段として活用できる。

補完性の原理を日本の水道行政に当てはめてみると、いくつかの示唆が得られる。前章で整理したとおり、上水道事業は市町村を中心とする分権的な実施体制の下で発展してきたが、人口減少や施設の老朽化が進行する局面では、個々の市町村のみでは対応が困難な状況が生じ得る。こうした事業環境を当該原理に照らせば、「下位主体の対応能力の限界」が構造的に顕在化しつつあるとして捉えられる。すなわち、水需要の減少、料金収入の伸び悩み、技術職員の不足といった複合的な要因により、単独事業体による事業存続が困難となる場合には、上位主体による補完的関与が理論的に要請される。

ここで焦点となるのが、都道府県の制度的位置付けである。自治法では、都道府県を「市町村を包括する広域の地方公共団体」と見なしており、その対象事務には、①広域事務、②国・市町村間及び市町村相互間の連絡調整事務、③その規模又は性質において市町村が処理することが適当でない事務を掲げている¹³。とりわけ③は、補完性の原理を制度的に体现した条文と解することが可能となっている¹⁴。

このような多層的役割分担の考え方は、2018年の法改正を通じて水道法にも明確に反映された。改正水道法では、上水道の基盤強化に関する責務が国・都道府県・市町村に対して段階的に規定¹⁵された。市町村が区域内施策の策定・実施主体となる一方で、都道府県は区域を超えた広域化の推進を、国は制度設計や技術的・財政的支援を担う主体としてそれぞれ割り当てられている。この構造は、補完性の原理が想定する多層的関与のあり方を分野別立法の中で具現化したものといえよう。

もっとも、補完性の原理は抽象度の高い理論であり、それ自体が個別の制度設計や政策判断を直接導くものではない。上位主体による補完が正当化されるか否かは、下位主体の能力や置かれた条件に

¹² 宇野・長野ほか編著[山崎幹根](2022)p.67。

¹³ 自治法第2条第5項。

¹⁴ 爲我井(2023)p.97。

¹⁵ 水道法第2条の2第1～3項。

依存する。その適用には、制度論に加え、人的・組織的資源の実態を踏まえた考慮が不可欠となる。

補完性の原理は、水道事業の基盤強化を「広域化の是非」や「都道府県関与の可否」といった二者択一的な問題としてではなく、事業規模や地域条件に応じて、どの段階で、どの程度の関与が要請されるのかを検討するために必要な視座を提供している。さらにいえば、上水道事業の場合、事業体の経営そのものが立ち行かなくなった状況に対する直接的な補完主体は、あくまで設置者（市町村等）である点に変わりはない。国や都道府県といった上位主体の関与には、制度的・機能的な限界が存在することにも留意すべきであろう。

5. 都道府県レベルの基礎的基盤と補完的関与の要件

ここまで、補完性の原理を理論的枠組みとして、国・都道府県・市町村からなる多層的主体構造に沿うように、上水道行政における役割分担を整理してきた。その結果、抽象的な規範概念である補完性の原理は、上水道の分野にあっても適用し得る理論的特徴を有していることが確認された。

本章では、そのような議論を踏まえ、補完的関与が要請される条件が都道府県間でどのように異なっているのかを、基礎的数量データ及び行政組織体制の実態に基づき試行的に比較検討する。とりわけ、市町村の事業運営を補完する主体として位置付けられる都道府県に着目し、その基盤的条件と組織的対応力の差異を相対的に把握することを目的とする。

(1) 都道府県別に見た上水道事業の基礎条件

末端給水事業体は、給水人口や給水面積などに応じて、その規模に少なからず差異が認められる。他方で、それを補完する広域自治体の都道府県は、制度上は全国一律的な枠組みに置かれている。この点に着目し、都道府県単位で上水道事業の基礎条件を整理することで、補完対象となる事業構造の実態を相対化することが可能となる。

ここでは、末端給水事業体の団体数、給水人口、給水面積、職員数などの基礎条件を都道府県別に集計し、一覧表として示した（表-1）。団体数の最大値は北海道の89事業体、最小値は香川県の1事業体であり、平均値は約28事業体であった。香川県では、広域化の一環として「一県一水道」を掲げた事業統合が進められ、用水供給事業と末端給水事業の経営が県域単位で一体化されている¹⁶。また、東京都の事業体数が少ない点は、都区制度による制度的影響によるものとして捉えられる。

給水人口の最大値は東京都、最小値は鳥取県であり、給水面積についても北海道と高知県との間で極めて大きな格差が見られた。職員数は、最大値が東京都、最小値が福井県であり、平均値は900人程度であった。これらの変数について検討すると、給水人口が80万人未満の県¹⁷では、相互に一定の比例関係が認められるものの、大阪府や神奈川県といった大都市圏を含む府県では、団体数と他の変数との間に必ずしも明確な相関は見られない。さらに、団体数が同数（43事業体）の大阪府、愛知県、兵庫県、茨城県などを抽出して比較すると、職員数には一定の開きが観察された。

都道府県という共通の分析単位を設定して相互に比較すると、上水道事業の基礎条件には相応の差異が存在することがマクロ的に浮き彫りにされる。

¹⁶ ただし、2007年4月に上水道事業を廃止し、簡易水道事業への移行の認可を受けた香川郡直島町は含まれていない。また、本稿の分析では、「令和3年版水道統計〔施設・業務編〕」（公益社団法人日本水道協会）のデータを用いているため、執筆時点における最新動向を完全には反映できていない。例えば奈良県では、2025年4月から「奈良県広域水道企業団」としての事業が開始しており、現時点での団体数は大きく異なる。とはいえ、奈良県は香川県のケースとは事情が異なり、奈良市及び葛城市が不参加となったため、県域全体での完全な事業統合には至っていない。

¹⁷ 佐賀県、山梨県、福井県、徳島県、島根県、高知県、鳥取県（人口数の降順による）。

(2) 上水道事業の基盤規模指標と人的体制の相対比較

次に、都道府県ごとの上水道事業の基盤条件を概観するため、年間有収水量、配水管延長、ポンプ台数という基幹的な要素を用いて分析を行った。これらは、人口規模や施設規模に応じて形成される事業運営の前提条件を代表する変数と見なされる。本稿では、三つの変数に基づき主成分分析によって合成指標¹⁸を算出し、その主成分得点を、施設規模及び維持・運用対象の大きさを相対的に示す指標として「上水道事業の基盤規模指標」と定義した。なお、この指標は、事業の効率性や成果を直接測定するものではなく、補完的関与が要請される条件の差異を明らかにするための分析上の操作概念にとどまっている。

図-1は、横軸に職員数を、縦軸に上水道事業の基盤規模指標をとった散布図である。ここでは、当該指標が都道府県間で一定のばらつきを示した点に着目し、回帰直線及び平均値を基準線として描くことで、各都道府県の相対的位置付けが可視化されるように試みた。その結果、職員数が平均値を上回る都道府県のうち、東京都、大阪府、神奈川県は、上水道事業の基盤規模指標が相対的に低い位置に分布していることが明示された。三つの都府県は、基盤規模に比して人的体制に一定の余裕を有している状況下にあるものと解釈できる。一方、その他の道府県では、職員数に対して当該指標が相対的に高い位置に分布しており、人的体制に比して施設・設備面の負荷は大きく、団体間のばらつきも大きい。

こうしたマクロなデータによる相対比較を通じて、補完主体である都道府県間には、上水道事業の基盤規模に明確な差異が存在していることが示唆される。

(3) 都道府県における水道行政組織体制の現状と含意

最後に、表-2では末端給水事業を所管する都道府県の担当部門を整理した。それによれば、上水道の所管課は依然として衛生部門に属する事例が最も多く（22団体）、次いで環境部門（12団体）、土木部門（10団体）と続いていることがわかる。すなわち、都道府県においては、従来の衛生部門を基調とした組織体制が、なお半数近くを占めていることが確認された。

政府主導の下、上下水道の広域化推進に関する計画はすでに全都道府県で策定済みとされている¹⁹。しかしながら、国が進めてきた上下水道行政の一元化と歩調を合わせた行政体制の再編は、都道府県間で必ずしも一様に進展しているわけではない。基礎自治体を補完する主体として都道府県に期待される役割を踏まえると、広域的調整や人的・技術的支援を実効的に行うためには、計画策定にとどまらず、行政体制そのもののあり方についても検討の余地がある。

以上の整理を通じて、補完的関与が要請される条件は、抽象的な議論としてではなく、基礎的基盤や組織体制といった具体的条件の中から把握され得ることが示された。

¹⁸ 本稿の分析で使用したソフトウェアは SPSS である。主成分負荷量の内訳（サイズ順）は配水管延長0.954、有収水量0.85、ポンプ台数0.728であり、合成指標の説明力を示す寄与率（累積寄与率）は72.1%であった。

¹⁹ 注11に同じ。

表-1 都道府県別に見た上水道事業の基礎条件

| No | 都道府県 | A:団体数 (事業体) | B:給水人口 (人) | C:給水面積 (km ²) | D:職員数 (人) | E:有収水量 (千m ³ /年間) | F:配水管延長 (m) | G:ポンプ台数 (台) | H:基盤規模指標 (E~Gの主成分得点) |
|----|------|----------------|---------------|------------------------------|--------------|---------------------------------|----------------|----------------|-------------------------|
| 1 | 北海道 | 89 | 4,813,542 | 24,532.27 | 2,069 | 468,165 | 33,985,770 | 1,983 | 1.49 |
| 2 | 青森県 | 26 | 1,173,666 | 2,961.95 | 600 | 113,692 | 9,177,720 | 742 | -0.88 |
| 3 | 岩手県 | 27 | 1,099,713 | 3,310.48 | 518 | 111,106 | 12,695,877 | 1,750 | -0.21 |
| 4 | 宮城県 | 33 | 2,257,084 | 4,086.05 | 955 | 232,267 | 15,541,078 | 1,441 | -0.05 |
| 5 | 秋田県 | 22 | 805,353 | 2,357.72 | 336 | 86,058 | 8,029,618 | 1,135 | -0.79 |
| 6 | 山形県 | 29 | 1,042,088 | 2,352.80 | 401 | 108,158 | 8,842,711 | 708 | -0.92 |
| 7 | 福島県 | 38 | 1,661,973 | 3,352.86 | 685 | 177,940 | 13,851,886 | 1,373 | -0.24 |
| 8 | 茨城県 | 43 | 2,680,141 | 4,813.33 | 763 | 272,012 | 23,745,971 | 2,150 | 0.77 |
| 9 | 栃木県 | 23 | 1,850,307 | 3,241.86 | 478 | 197,926 | 16,259,751 | 1,739 | 0.08 |
| 10 | 群馬県 | 20 | 1,879,161 | 1,750.01 | 496 | 226,219 | 13,838,314 | 1,168 | -0.28 |
| 11 | 埼玉県 | 55 | 7,314,351 | 2,952.92 | 1,675 | 762,171 | 27,781,362 | 2,570 | 1.83 |
| 12 | 千葉県 | 40 | 5,944,582 | 4,373.39 | 1,843 | 590,760 | 27,656,659 | 1,966 | 1.31 |
| 13 | 東京都 | 6 | 13,949,512 | 1,324.62 | 3,803 | 1,511,504 | 28,348,647 | 1,467 | 2.32 |
| 14 | 神奈川県 | 20 | 9,174,677 | 1,805.82 | 3,043 | 966,940 | 25,058,431 | 1,185 | 1.30 |
| 15 | 新潟県 | 29 | 2,099,381 | 4,131.27 | 958 | 253,229 | 17,549,580 | 1,730 | 0.22 |
| 16 | 富山県 | 12 | 942,288 | 1,363.14 | 257 | 100,209 | 8,282,679 | 853 | -0.89 |
| 17 | 石川県 | 18 | 1,080,487 | 1,296.71 | 307 | 126,234 | 8,917,195 | 1,025 | -0.74 |
| 18 | 福井県 | 15 | 697,044 | 980.49 | 171 | 85,704 | 6,318,852 | 811 | -1.03 |
| 19 | 山梨県 | 16 | 719,320 | 472.88 | 267 | 84,433 | 6,343,440 | 771 | -1.05 |
| 20 | 長野県 | 55 | 1,928,063 | 2,829.50 | 725 | 212,397 | 17,684,125 | 2,322 | 0.46 |
| 21 | 岐阜県 | 39 | 1,824,912 | 2,330.10 | 456 | 203,451 | 16,839,373 | 1,915 | 0.21 |
| 22 | 静岡県 | 35 | 3,508,915 | 2,194.31 | 867 | 414,028 | 21,171,514 | 2,484 | 0.98 |
| 23 | 愛知県 | 43 | 7,496,015 | 3,526.90 | 2,606 | 800,210 | 40,009,737 | 2,151 | 2.33 |
| 24 | 三重県 | 29 | 1,790,652 | 2,336.47 | 634 | 213,848 | 15,667,572 | 1,538 | -0.02 |
| 25 | 滋賀県 | 23 | 1,376,111 | 1,248.38 | 377 | 154,598 | 9,120,112 | 795 | -0.80 |
| 26 | 京都府 | 22 | 2,555,174 | 864.33 | 1,255 | 284,395 | 11,419,512 | 1,784 | -0.04 |
| 27 | 大阪府 | 43 | 8,816,487 | 1,325.26 | 3,233 | 1,007,303 | 23,310,039 | 1,537 | 1.43 |
| 28 | 兵庫県 | 43 | 5,417,474 | 3,580.85 | 1,935 | 597,373 | 26,061,562 | 3,763 | 2.10 |
| 29 | 奈良県 | 29 | 1,305,366 | 795.53 | 538 | 140,094 | 8,347,024 | 1,110 | -0.71 |
| 30 | 和歌山県 | 27 | 877,254 | 1,148.74 | 443 | 109,325 | 6,686,805 | 1,177 | -0.81 |
| 31 | 鳥取県 | 12 | 504,415 | 802.79 | 294 | 55,991 | 4,295,966 | 688 | -1.24 |
| 32 | 島根県 | 14 | 633,063 | 1,606.91 | 337 | 68,765 | 8,874,978 | 2,189 | -0.26 |
| 33 | 岡山県 | 23 | 1,778,869 | 2,932.35 | 735 | 202,696 | 14,586,569 | 1,804 | 0.03 |
| 34 | 広島県 | 19 | 2,653,341 | 1,709.97 | 1,244 | 278,058 | 16,324,655 | 2,784 | 0.69 |
| 35 | 山口県 | 15 | 1,244,461 | 1,372.08 | 759 | 151,493 | 9,461,431 | 1,475 | -0.46 |
| 36 | 徳島県 | 18 | 659,957 | 778.97 | 317 | 83,784 | 5,522,721 | 784 | -1.09 |
| 37 | 香川県 | 1 | 941,197 | 973.51 | 539 | 111,678 | 7,260,210 | 1,184 | -0.77 |
| 38 | 愛媛県 | 29 | 1,214,069 | 970.61 | 424 | 129,740 | 9,091,050 | 1,997 | -0.26 |
| 39 | 高知県 | 16 | 557,735 | 447.02 | 256 | 68,233 | 4,164,184 | 558 | -1.29 |
| 40 | 福岡県 | 50 | 4,774,200 | 2,051.44 | 1,677 | 446,196 | 22,263,347 | 2,078 | 0.89 |
| 41 | 佐賀県 | 17 | 770,357 | 1,328.22 | 319 | 75,061 | 6,219,704 | 758 | -1.08 |
| 42 | 長崎県 | 22 | 1,253,065 | 1,417.88 | 696 | 126,554 | 10,764,211 | 2,777 | 0.20 |
| 43 | 熊本県 | 29 | 1,431,703 | 1,742.57 | 491 | 143,760 | 10,087,406 | 1,592 | -0.38 |
| 44 | 大分県 | 17 | 994,600 | 1,174.97 | 439 | 103,911 | 7,452,920 | 1,167 | -0.78 |
| 45 | 宮崎県 | 20 | 1,007,940 | 1,721.72 | 425 | 115,581 | 9,073,770 | 1,128 | -0.70 |
| 46 | 鹿児島県 | 35 | 1,418,232 | 2,141.58 | 708 | 157,182 | 13,415,725 | 2,338 | 0.17 |
| 47 | 沖縄県 | 26 | 1,426,808 | 993.91 | 612 | 171,547 | 7,337,229 | 447 | -1.04 |
| | 平均値 | 27.91 | 2,581,811 | 2,506.54 | 914 | 278,766 | 14,356,149 | 1,551 | — |

(出典)「令和3年版水道統計〔施設・業務編〕」(公益社団法人日本水道協会)を基に筆者作成

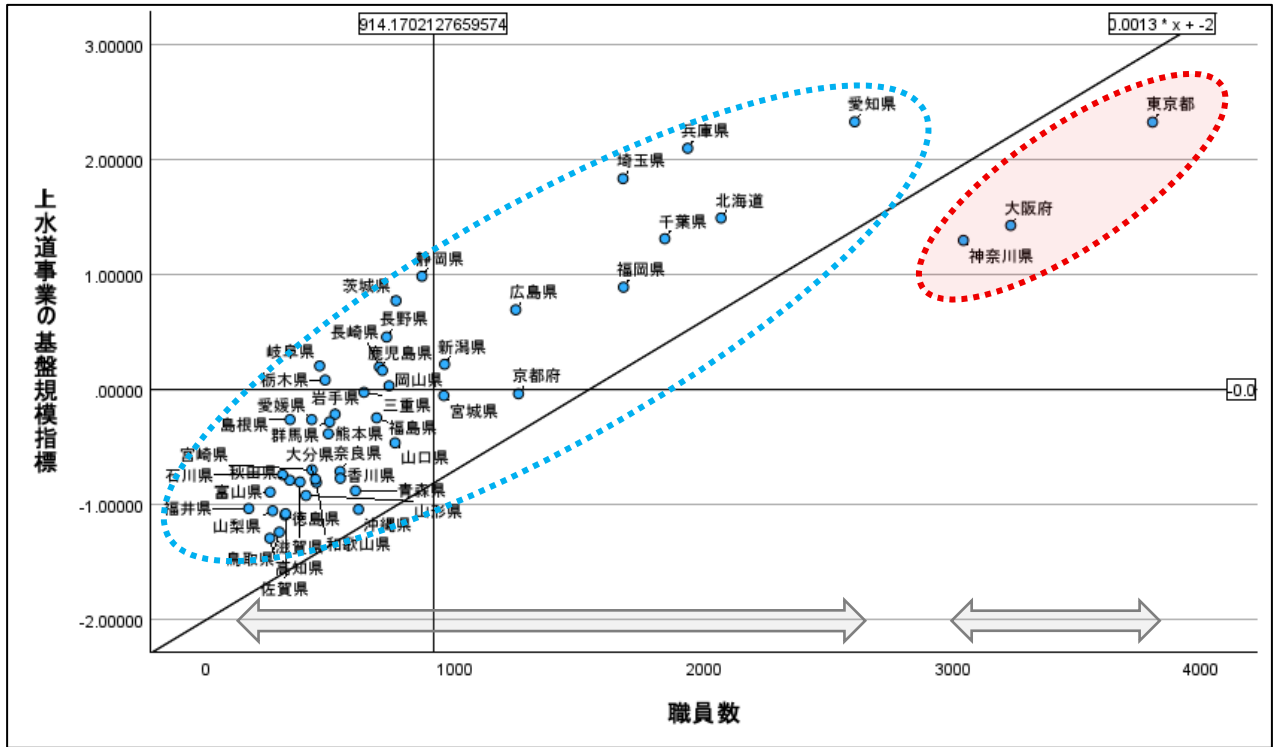


図-1 都道府県別に見た上水道事業の基盤規模指標と職員数の関係
(年間有収水量・配水管延長・ポンプ台数に基づく主成分分析結果)

(出典)「令和3年版水道統計〔施設・業務編〕」(公益社団法人日本水道協会)を基に筆者作成

表-2 都道府県における上水道行政の所管部門別整理 (2025年12月現在)

| No | 都道府県 | 知事部局担当部門(課・室) | 部門領域 | 関連省庁 | No | 都道府県 | 知事部局担当部門(課・室) | 部門領域 | 関連省庁 |
|----|------|---------------------|------|-------|----|------|----------------------|------|-------|
| 1 | 北海道 | 環境生活部 環境保全局 環境政策課 | 環境 | 環境省 | 25 | 滋賀県 | 健康医療福祉部 生活衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 |
| 2 | 青森県 | 県土整備部 都市計画課 | 土木 | 国土交通省 | 26 | 京都府 | 建設交通部 水道政策課 | 土木 | 国土交通省 |
| 3 | 岩手県 | 環境生活部 県民くらしの安全課 | 環境 | 環境省 | 27 | 大阪府 | 健康医療部 生活衛生室 環境衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 |
| 4 | 宮城県 | 土木部 都市環境課 | 土木 | 国土交通省 | 28 | 兵庫県 | 土木部 上下水道課 | 土木 | 国土交通省 |
| 5 | 秋田県 | 生活環境部 生活衛生課 | 環境 | 環境省 | 29 | 奈良県 | 環境森林部 水・大気環境課 | 環境 | 環境省 |
| 6 | 山形県 | 防災くらし安心部 食品安全衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 | 30 | 和歌山県 | 環境生活部 生活局 生活衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 |
| 7 | 福島県 | 保健福祉部 食品生活衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 | 31 | 鳥取県 | 生活環境部 自然共生社会局 水環境保全課 | 環境 | 環境省 |
| 8 | 茨城県 | 政策企画部 水政課 水道広域化推進室 | 企画 | 総務省 | 32 | 島根県 | 健康福祉部 薬事衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 |
| 9 | 栃木県 | 県土整備部 上下水道課 | 土木 | 国土交通省 | 33 | 岡山県 | 保健医療部 生活衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 |
| 10 | 群馬県 | 健康福祉部 食品・生活衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 | 34 | 広島県 | 健康福祉局 食品生活衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 |
| 11 | 埼玉県 | 保健医療部 生活衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 | 35 | 山口県 | 環境生活部 生活衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 |
| 12 | 千葉県 | 総合企画部 水政課 水道事業室 | 企画 | 総務省 | 36 | 徳島県 | 生活環境部 安全衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 |
| 13 | 東京都 | 保健医療局 健康安全部 環境保健衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 | 37 | 香川県 | 政策部 水資源対策課 | 企画 | 総務省 |
| 14 | 神奈川県 | 健康医療局 生活衛生部 生活衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 | 38 | 愛媛県 | 土木部 道路都市局 都市整備課 | 土木 | 国土交通省 |
| 15 | 新潟県 | 福祉保健部 生活衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 | 39 | 高知県 | 土木部 公園上下水道課 | 土木 | 国土交通省 |
| 16 | 富山県 | 厚生部 生活衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 | 40 | 福岡県 | 県土整備部 水資源対策課 水道整備室 | 土木 | 国土交通省 |
| 17 | 石川県 | 生活環境部 環境政策課 | 環境 | 環境省 | 41 | 佐賀県 | 健康福祉部 生活衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 |
| 18 | 福井県 | 健康医療局 医薬食品・衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 | 42 | 長崎県 | 県民生活環境部 水環境対策課 | 環境 | 環境省 |
| 19 | 山梨県 | 県土整備部 治水課 下水道室 | 土木 | 国土交通省 | 43 | 熊本県 | 環境政策部環境局環境保全課 | 環境 | 環境省 |
| 20 | 長野県 | 環境部 水道・生活排水課 | 環境 | 環境省 | 44 | 大分県 | 生活環境部 環境保全課 | 環境 | 環境省 |
| 21 | 岐阜県 | 健康福祉部 業務水道課 | 衛生 | 厚生労働省 | 45 | 宮崎県 | 福祉保健部 衛生管理課 | 衛生 | 厚生労働省 |
| 22 | 静岡県 | くらし・環境部 環境局 水資源課 | 環境 | 環境省 | 46 | 鹿児島県 | 保健福祉部 生活衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 |
| 23 | 愛知県 | 建設局 上下水道課 | 土木 | 国土交通省 | 47 | 沖縄県 | 保健医療介護部 業務生活衛生課 | 衛生 | 厚生労働省 |
| 24 | 三重県 | 環境生活部 環境共生局 大気・水環境課 | 環境 | 環境省 | | | | | |

(出典) 各都道府県ホームページを基に筆者作成

6. 上水道の基盤強化に向けた補完的関与の射程

本稿は、上水道の基盤強化をめぐる広域化のあり方を対象に、制度的整理、理論的検討、並びに基礎的な数量分析を通じて考察してきた。人口減少や施設の老朽化といった構造的制約が進行する中で、市町村単独による事業運営の限界が顕在化しており、その補完主体として都道府県にいかなる役割が求められるのかが、本稿の中心的な問いであった。

制度面を振り返ると、上水道は市町村を基本主体としつつも、都道府県が広域的な調整や支援を担う余地を内包した制度構造の下で展開してきた。近年の法改正や関係施策においても、広域化の必要性は繰り返し論じられており、都道府県には従来の補完的関与を超えた役割が期待されている。他方で、その関与の具体像は必ずしも十分に体系化されておらず、地域ごとに多様な実践が併存しているのが実情であろう。

こうした状況を理論的に位置付ける枠組みとして、本稿では補完性の原理に着目した。この原理を上水道行政に適用することで、市町村による事業主体性を前提としながらも、広域性や専門性が不可欠な領域において、国や都道府県が果たし得る役割を明示することが可能となる。とりわけ本稿では、補完的関与を理念的議論にとどめることなく、広域自治体単位の基礎条件の差異に着目し、47都道府県の相対的な位置関係を概括的に把握した。

上水道事業の基盤規模指標と人的体制を組み合わせた分析からは、補完的関与が要請される条件は都道府県間で様ではなく、各事業体が都道府県に期待する関与の内容や水準も異なり得ることが示唆される。都道府県では、土木部門ではなく従来の衛生部門を中心とする行政体制がなお半数近くを占め、国土交通省を基軸とする国の上下水道行政の一元化に追随する動態を明確には観察できなかった。

以上の検討から、上水道の基盤強化を、単なる行政規模の拡大や事業・組織の一元化・効率化の問題として捉えることには限界があるという含意が導かれる²⁰。補完性の原理に加え、公営企業としての上水道事業の特性を踏まえれば、都道府県の役割は、市町村の事業運営を直ちに代替するものではない。むしろ、制度設計、技術的支援、人材育成、危機対応能力の補完など、下位主体だけでは担いきれない機能を部分的に引き受ける点にこそ、重要性が認識されるべきである。その意味で、都道府県は「事業体の基盤を支える政策主体」として再定位されることが望ましい。

上水道の基盤強化の成否は、制度設計そのもののみならず、主体間の役割理解や相互補完の実践に大きく左右される。補完性の原理を、上水道の基盤強化を読み解く分析視角として提示した点に、本稿の意義が認められる。もっとも、本稿の分析は基礎的な数量データに依拠した試行的分析にとどまっており、全国的な一般化には一定の留保が適切である。地域特性を踏まえた事例分析や指標の精緻化、さらには都道府県における上下水道行政の組織的あり方に関する検討については、今後の課題としたい。

参考文献

- 1) 秋吉貴雄、伊藤修一郎、北山俊哉：公共政策学の基礎〔第3版〕、有斐閣、2020.
- 2) 宇野二郎・長野基・山崎幹根編著：テキストブック 地方自治の論点、ミネルヴァ書房、2022.
- 3) 宇野二郎：公営企業の論理 大都市水道事業と地方自治、勁草書房、2023.
- 4) 梶原健嗣：近代水道行政の歩み～水道条例と水道法を中心に～、水利科学、第65巻第5号, pp. 1-30, 2021.
- 5) 「近代水道百年の歩み」編集委員会：近代水道百年の歩み、日本水道新聞社、1987.

²⁰ 例えば、本稿で例示した香川県の事業統合においても、上水道料金の統一までは達成しておらず、残された課題の一つとして捉えられている(水道産業新聞2026年1月1日(6面)[石井晴夫])。

- 6) 熊谷和哉：水道行政の現状と課題—水道の基盤強化と広域連携—、環境技術、第50巻第1号, pp.21-25, 2021.
- 7) 爲我井慎之介：地方自治法と「補完性の原理」—自治体広域連携の観点を含めた検討—、地域政策研究、第25巻第4号, pp.95-110, 2023.
- 8) 爲我井慎之介：「コロナ禍初期の水道料金減免」の政策決定過程—70自治体アンケート調査の知見から—、地域構想、第7号, pp.18-25, 2025.
- 9) 公益社団法人日本水道協会：令和3年版水道統計〔施設・業務編〕、2021.