



Title	社会資本維持管理と広域連携：道路・橋梁・水道を事例として
Author(s)	山崎, 幹根; 宇野, 二郎
Citation	年報 公共政策学, 16, 187-205
Issue Date	2022-03-31
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/84849
Type	bulletin (article)
File Information	16-13_Yamazaki_Uno.pdf



[Instructions for use](#)

【論 文】

社会資本維持管理と広域連携 —道路・橋梁・水道を事例として—

山崎 幹根*

宇野 二郎**

1. はじめに

本稿は、人口減少時代の地方自治体が広域連携という手法を通じて、どのように社会資本の維持管理に対処しようとしているのかを領域 (territory) と機能 (function) の観点から考察し、その意義と課題を明らかにすることを目的としている。近年、地方自治体による道路や上下水道などの社会資本の維持管理が重要な政策課題として注目を集めるようになった。その背景として、自治体が高度成長期以降に整備した多くの社会資本が更新時期に差し掛かっているという事情に加え、技術系職員の確保が困難を増しているという状況がある。これに対し、自治体の中には、土木職・専門職員を確保するために、採用試験や広報活動の見直し、他の自治体と共同採用試験を実施するなどの対応が見られる (大谷2020、松井2020、日本都市センター2020)。

一方、単独の自治体よりも効率性等の観点から複数の自治体によって共同して事務を執行する方が適切であると考えられる場合や、政策を形成・執行するための資源を欠くなどの理由から単独の自治体による事務執行が困難な状況を解決するための手法として、以前から広域連携が用いられてきた。広域連携は、市町村間、都道府県間など同じレベルの自治体が共同する形で実行する水平的連携と、国、都道府県が市町村を補完・支援する垂直的連携に大別できる。また、広域連携には旧自治省—総務省が地方自治法に規定した手法によるものと、そうでない手法がある他、公式的な手法のみならず非公式的な手法を含めると相当な多様性を持っている。

ところで自治体が広域連携を実行する場合には、領域あるいは機能の原理が作用しているものと考えられる。現代の行政活動では、個々の分野ごとに全国を対象とした画一的な公共政策が形成され、執行されている。すなわち個別分野に即して機能に基づいた公共政策が形成され、執行されるが、これに対応して中央政府と地方自治体では機能ごとに行政組織が編成されるのが一般的である。機能に基づいた公共政策は中

* 北海道大学公共政策大学院教授 Email: myama@juris.hokudai.ac.jp

** 横浜市立大学国際教養学部都市学系教授 Email: unoj@yokohama-cu.ac.jp

中央政府の各省庁が全国に設置した出先機関を通じて直接執行する場合、地方自治体に委任する場合、さらには、地方自治体が独自に執行する場合がある。本稿の検討事例である道路政策について見れば、国土交通省が所掌し、道路法をはじめとした法体系を全国に適用して執行している。具体的には、国による直接執行、地方自治体への委任、地方自治体による執行というパターンに大別される。一方、水道事業は、厚生労働省が所掌し、水道法などにに基づき全国的に展開されている。その下で、実際の水供給は、市町村経営原則（水道法6条2項）があるため、市町村が中心になって行っている。並行して現代の行政活動は領域を単位としても形成・執行される。すなわち、一定の空間を単位として、その空間と社会経済的・政治的環境との相互作用を通じて公共政策を実行する。こうした活動は、単一国家でも連邦制国家であっても領域を単位として設置されているサブ・ナショナルな政府または地方自治体によって担われている。現代日本の制度に即して見れば、地方自治体の領域原理に基づく民主的正当性や総合行政主体としてのあり方が問われよう（山崎 2011）。なお、領域と機能の関係は、決してゼロサム的な状況に置かれているわけではなく、領域と機能は相対的、相補的な関係であり、中央そして地方のそれぞれのレベルで公共政策として、または行政組織編成として特徴付けられる。本論では、地方自治体が社会資本の維持管理事務を執行する場合に水平的または垂直的な広域連携を行う際、どのように公共政策の実効性と民主的正当性を確保するのか、機能志向または領域志向がどのように表れるかに着目し、その特徴を、前半で道路・橋梁を、後半で水道をそれぞれ検討事例として設定し、その考察を通じて、広域連携の意義と課題を明らかにする。

2. 広域連携の現状

水平的広域連携には、主として地方自治法において多くの手法が整備されている。新垣（2018）によれば、広域連携には、広域連合、一部事務組合、代替執行、事務委託、機関等の共同設置、協議会、連携協約など多種多様な手法があり、総数で15700もの連携が実践されており、広域連合が厚生福祉で、一部事務組合が厚生福祉、環境衛生、防災で多用されている。さらに、市町村合併が収束した後、国は2008年に定住自立圏構想を、近年では連携中枢都市圏構想など新たな手法をつくり出し、地方交付税措置などの誘因を組み込むことによって地方自治体に対して活用を奨励している。

ところが社会資本の維持管理事務分野について見ると、水平的広域連携は必ずしも積極的に活用されていない現状がうかがえる。国土交通省の「社会資本メンテナンス戦略小委員会」では、下水道事業分野において協議会、事務委託、一部事務組合等の手法を用いて事業の広域化・共同化のケースが見られるものの、土木分野や道路等の維持管理分野では、管理・執行権限の移動や連帯責任の発生など共同処理する事務の

特性が要因となり、実績がほとんどない現状を指摘している¹⁾（国土交通省2014）。

一方、垂直的広域連携に関して見れば、第30次地方制度調査会において「市町村間の広域連携が困難な場合には、都道府県による補完も重要」との考え方が示され、同答申を受けて2014年に地方自治法が改正され、都道府県等による市町村の「事務の代替執行」の制度が導入された。ところがこの手法が活用されている事例は極めて少数に止まっている。その理由の一端を知る手がかりとして、やや古い2010年に全国町村会が行った調査がある。「専門職員の確保と行政サービスの提供」について尋ねた同調査によると、都道府県による垂直的な連携としての新たな補完制度の検討に関して、約68%の町村が検討の必要があると回答する一方、「必要な専門職員の確保が難しく、必要な行政サービスの提供が困難」と回答した町村は全体の10%以下であった。町村による現状での対応策としては、「共同処理」、「事務の委託」、「民間事務委託」、「臨時職員」、「県等からの派遣」、「一般職で対応」、「業務の兼務」などの手法が用いられている実態が明らかにされた²⁾（広域連携が困難な市町村における補完のあり方に関する研究会2017）。

さらに北海道が人口減少と職員数の削減に直面する小規模自治体の事務執行体制を調査、検討した『振興局・市町村協働ガバナンス事業 平成28年度実施報告書』を手がかりにすれば、同報告書では基礎自治体の現実を以下のようにまとめている。

「今回、部会により検討を行った法制執務と情報政策の分野で顕著であるが、担当する職員が減少する中、1人の担当者が多岐にわたる事務を受け持っており、特定の専門技術職員として採用されている訳ではない事務職員が、新たに生じた事務も含め、ひとつひとつの事務を勉強しながら対応することは時間的に困難となっている。

こうした状況は、法制や情報の分野のみならず、全ての事務で同様の対応をしており、各市町村では、外部委託などのアウトソーシングを行いながら、行政サービスを

-
- 1) 例外的なケースとして、長野県の13町村で構成している下伊那郡土木技術センター組合（一部事務組合）があり、道路や下水道等の施設管理者に施設の権限は残しつつ、測量設計、積算、工事監督に関する事務を共同処理している他、一部事務組合の職員が固定化され、事務実施の経験や技術力が継承されている。一方、財産権や管理責任は自治体に留保されているため、複雑な構造物の工事は関係自治体と協議しながら実施する必要があるが、一部事務組合で扱う共同処理の内容が土木関係に限定されているため、業務量の増減に対して、人員や組織体制の機動的な変更が難しいなどの点が指摘されているという。国土交通省（2014）。
 - 2) なお、過疎地域自立促進特別措置法に基づいて都道府県が市町村事業（基幹道路の整備、公共下水道の幹線管渠等の整備）を執行する過疎代行は制度としても定着しており例年、一定数の事業が行われている。総務省（2020）『広域連携について 参考資料』（第32次地方制度調査会 第30回専門小委員会参考資料）。その背景には、同法によって市町村の財政負担が軽減されているという優遇措置が誘因となっていると考えられる。

維持している状況にあるが、弊害として、多額の委託経費の負担のほか、職員の知識の向上や継承が困難になってきている状況にある。

本事業の取組当初は、市町村が持つ事務の中で、維持することが厳しい事務を、振興局と各町間の連携により対応することを想定して取組を進めたが、市町村の実情は、先に述べたように、アウトソーシングなどを活用しながら行政サービスは維持されている状況にあり、課題は業務多忙の中にあっても知識を向上させていくことや、新たな制度の創設・制度改正時に内容を理解する時間の短縮（端的に、どう変わるから何をしなければならないといった内容の把握。具体的には膨大な制度改正等の資料を読む時間の短縮など）を市町村職員が求めていることが分かった。」（北海道2017）

このように小規模自治体が単独での業務執行に困難を来していると予想される分野においても、民間事業者への外部委託をはじめ現行の体制を所与とした対処方法によって苦慮しつつも事業を執行している実情が伺える。現在のところ、総務省や地方制度調査会等でしばしば指摘されるような、事務執行上の深刻な支障が顕在化しているわけではない。小規模自治体の側から積極的に事務を返上するような動向も見られない。これに加えて、市町村長の公選首長という位置づけが市町村の現状維持志向の要因となっているという見方もある。ある自治体関係者によれば一方において、首長は自治体の代表として住民の生活・福祉の安定に責任を担っているがゆえに職責を全うしようとする意思があるために、たとえ日々の自治体運営に困難があるとしても自ら権限を手放して他の主体に委ねることを極力回避する。他方、首長は選挙を通じて住民の審判を仰ぐ機会に直面するために、事務の返上や廃止という自治体運営能力の欠如を自ら露呈させることへの忌避があるという。³⁾

以上、市町村は社会資本維持管理事務の執行に関して見れば、地方自治法上規定されているような公式的な制度による水平的広域連携や代替執行を積極的に活用していない現状がある⁴⁾。

3. 道路・橋梁のケース

3.1 都道府県—市町村間の新たな広域連携手法「奈良モデル」

近年、代替執行によらない垂直的補完によって都道府県が市町村の社会資本の維持管理事務を補完・支援するケースが散見される。その中でも早くから先進的な手法として注目されているのが奈良県による「奈良モデル」である。ただし、「奈良モデル」

3) この点に関しては、元自治体首長へのインタビューに負っている。

4) さらに近年では、総務省が技術職員不足の市町村支援として、都道府県等がまとめて技術職員を確保し、平時は市町村支援業務に従事するとともに、大規模災害発生時には中長期派遣要員とする新たな制度を整備し、これに要する人件費を地方交付税の交付によって措置することとしたが、現時点では所期の目標のとおりには活用されていない。

が他の都道府県に波及しているわけではない。

奈良県では平成の大合併期に市町村合併が進捗せず、県から市町村への権限移譲も推進されなかった事情から、人口規模が小さく財政力も弱い市町村が多く存在した。また、地方自治法による広域連携制度も活用されていなかった。奈良県は、県と市町村との対等関係を基本としつつ、市町村が単独で執行することが困難な事務を補完する役割を積極的に位置づけ、県と市町村が人的資源、財源、公共施設等を効率的に利用するなど、奈良県という地域の特性に適合した自治体運営を目指した。そして、「補完と自立」を原則として、市町村間の水平的補完、県による小規模町村への支援という垂直的補完、県から市町村への権限移譲を進める方針を明らかにした（小西2021）。こうした奈良県の実践は、少子高齢化が進行する時代における市町村、都道府県のあり方を考える上で有効なものとして受け止められ、総務省や他自治体など、全国から注目を集めるようになった。

「奈良モデル」の具体化と並行して県は、知事と市町村長が政策課題を共有するための機会として「奈良県・市町村長サミット」を2010年度より、年5～6回の頻度で行っている。そして、県が市町村間の広域連携を推進するために行う場合や、県も市町村とともに協働して事業を行う「広域連携支援型」、県が市町村の事務を代わって行う「市町村事務代行型」、市町村の活動を効果的にするために県が支援する「市町村業務への積極的関与型」の3つの類型による連携・支援事業を行っている（「奈良モデル」のあり方検討会2017）。

社会資本維持管理事務は「市町村事務代行型」として、橋梁長寿命化修繕計画の策定、橋梁点検・修繕事業（設計・工事）に関して、2010年度から県が市町村から受託し、実施している。橋梁長寿命化修繕計画の策定に関しては、県の支援を希望する市町村の橋梁点検を県の管轄土木事務所が行い、各市町村の橋梁長寿命化修繕計画を県道路管理課が策定するという「垂直補完」を行った。その後、県は、各市町村に対してアンケート調査や意見交換の機会を設けることを通じて、その意向を探るとともに、具体的な支援策を検討した。そして、2013年度から、県の支援を要望する市町村の橋梁補修設計・工事を県が受託し、市町村派遣職員を県が受け入れ、県職員の技術支援を受けながら、市町村職員が橋梁補修設計・工事の積算や現場管理等を担っている。2015年度からは橋梁点検を県が一括発注する「垂直補完」とともに、近隣市町村の代表自治体が発注業務を代行し一括発注する「水平補完」を並行して行っている。また、2014年には、県が事務局となり「奈良県道路インフラ維持管理連絡協議会」（国、県、市町村、西日本高速道路株式会社、奈良県道路公社）を設立し、関係機関間の情報共有や事業執行の連携を促進するための機会を設けている。その他、2016年度には、市町村担当職員による意見交換会を開催し、さらに、国と奈良県道路インフラ維持管理連絡協議会事務局が主催となり、橋梁点検等講習会を実施するなど、県と市町村に止まらない他の行政機関との連携が図られている（「奈良モデル」のあり方検討会2017）。

このような奈良県による広域連携には、機能志向とともに領域志向が、さらに垂直的連携とともに水平的連携の重層性が強く表れている。県は広域自治体としての立場から基礎自治体を支援しているが、県と市町村のそれぞれが総合行政主体であり民主的正当性を持つ地方自治体であるという原則に基づいている。頻繁に「奈良県・市町村長サミット」が開催されているのはその例証であろう。また、「奈良モデル」では地理的・空間的に近接している市町村間の水平的連携を奨励している。

さらに本稿のテーマである社会資本の維持管理事務に止まらず、南和広域医療組合の設立、市町村税の税収強化のための7町によるネットワーク型共同徴収、奈良県広域消防組合の発足、県域水道のファシリティ・マネジメントなど、多岐にわたる機能の連携・支援事業を行っている点に特徴がある（小西2021）。

3.2 国の出先機関と地方自治体間の垂直的広域連携—国土交通省道路メンテナンス会議

先に言及した総務省を中心に小規模自治体に対する補完・支援を目的とした広域連携の手法のみならず、社会資本の維持管理事務に対する補完・支援に関しては、国土交通省が比較的早くからこれを進めてきた経緯がある。ここでは以下、国が自治体と連携しつつ行ってきた道路メンテナンス会議を中心に、今まで論じられることが少なかった垂直的連携の実際を検討する。

国土交通省は笹子トンネル事故以後、道路法を改正して点検基準の法定化、国による修繕代行制度を導入した。その後、定期点検に関する省令・告示を交付し、5年間に1回の近接目視点検を義務化するなど、道路・橋梁・トンネルの維持管理事務的確な執行を全国レベルで行う体制を整備した。こうした流れの中、2014年に道路メンテナンス会議を都道府県単位で設置した。北海道でも「道路法第28条の2の規定に基づき設置するもので、北海道内の道路管理を効果的に行うため、各道路管理者が相互に連絡調整および協議を行うことにより、円滑な道路管理の促進を図ること」を目的として、北海道道路メンテナンス会議が設置され、北海道開発局建設部道路維持課長および地方整備課長、北海道建設部土木局道路課長、北海道建設部建設政策局維持管理防災課維持担当課長、札幌市建設局土木部維持担当部長、東日本高速道路(株)北海道支社道路事業部長によって構成されている。また、北海道開発局の出先機関である開発建設部を単位とした地方会議が、さらに市町村を支援するための専門部会が設置されている。

道路メンテナンス会議において扱われる市町村に対する支援には以下のものがある。第一に、国の基本計画としてのインフラ長寿命化計画に基づいて、地方自治体も行動計画としてのインフラ長寿命化計画、さらには個別施設計画（橋梁、トンネル、大型構造物など）を策定する必要がある。北海道内の市町村を例にとれば、橋梁について2019年度末段階で179すべての自治体で策定され、点検結果を反映させる形での計画

更新を行っている。北海道開発局は市町村によるインフラ長寿命化計画策定の際に寒地土木研究所等の有識者を紹介するという支援を行ったという。

第二に、市町村により維持管理事業を促進するための財政面での支援として、道路メンテナンス事業補助、公共施設等適正管理事業債、防災・安全交付金事業などを整備している。道路メンテナンス事業補助とは、2020年度より、市町村が策定、公表した個別施設計画に基づいて行う道路メンテナンス事業（橋梁、トンネル、道路付属物等の修繕、更新、撤去等）に対する個別補助である（2020年度の全国の総額2223億円）。公共施設等適正管理事業債とは、地方自治体による道路の適正な管理を推進するため、補助事業や社会資本整備総合交付金事業と一体として実施される地方単独事業（長寿命化事業）について、地方財政措置を講じるもの（交付税措置率30～50%）であり、舗装の表層の補修、小規模構造物の補修・更新、法面・斜面の小規模対策工が対象となっている。防災・安全交付金事業では、定期点検、長寿命化計画の策定、計画に基づく修繕・更新・撤去を対象としている（北海道開発局2020）。

第三に、様々な研修・講習会が、国（北海道開発局）および地方自治体職員が合同で参加する形で行われている。2019年度では、道路構造物管理実務者研修会（4回）、道路メンテナンス講習会（道内9地域）、新技術・溝橋講習会（4回）、学識者連携による橋梁劣化の症例検討会（1回）など、テーマごとに行われるだけでなく、札幌以外の道内各地において実施され、参加者も北海道開発局、北海道、市町村職員のみならず、コンサルタントや建設会社の関係者が参加するケースも見られるなど、官民を超えた多様な参加者が集まる点に特徴がある。

第四に、市町村の人材不足、技術力不足を補うために、市町村の点検・診断の発注事務を都道府県が一括して実施する地域一括発注制度が2014年度より行われている。橋梁に関して見ると、全道179市町村のうち、86市町村、7069の橋で同制度が利用されてきた。具体的には、道路メンテナンス会議の構成メンバーである北海道が市町村の意向をまとめ、その後、一般財団法人である北海道建設技術センターが個々の市町村と協定を締結し、点検業務を民間事業者に発注・監督し、市町村に結果を納入する手続きを経る。

道路メンテナンス会議に表れる広域連携の特徴は機能志向であり垂直的連携であるといえる。国土交通省は、自治体の総合行政主体としての位置づけや民主的正当性を有する特性を重視するわけではない。また、同会議の枠組みは近隣市町村間の水平的連携を前提としておらず、これを奨励しているわけでもない。個別の自治体がそれぞれの意思で参加を判断する。本来、道路という社会資本は空間を結び付けるネットワークとしての性格があり領域志向性が強いのだが、同会議の支援はあくまでも、技術系職員および財政力に欠ける個々の地方自治体による社会資本維持管理という個別の機能に即した政策課題を処理するための方策であるという特徴を持つ。

3.3 市町村調査にあらわれる実態

それでは実際に市町村は道路・橋梁の維持管理事務をどのように執行し、広域自治体や国の出先機関との連携、補完、支援の方策をどのように用いているのであろうか。コロナ禍で大規模かつ体系的な調査が困難である事情から本稿では、筆者が北海道内の6つの自治体の道路・橋梁等の維持管理事務を担当している建設系部門を対象にして行った事例調査から明らかになった実態について検討する⁵⁾。

第一に、自治体規模の大小に関わらず、事務執行に必要な職員数を確保できていない等、技術系職員が慢性的に不足している現実が確認された。共通する要因として公共部門よりも民間部門へと人材が流出している傾向がうかがえる。特に、本稿の対象分野ではないが建築分野の技術系職員の確保が困難を極めている。さらに、他自治体への人材流出に苦慮する自治体がある一方で、国の出先機関で勤務していた職員を受け入れるケースもあり、人材確保に関しても自治体間の差が大きい現状が明らかになった。こうした状況に対処するため、通常の一般採用のみならず本州をはじめとした地域からのUJIターンに関心を持つ社会人を対象にした採用活動、人材リクルート会社を通じた募集、ゆかりのある大学や高校への訪問活動などが行われている。北海道からの派遣職員によって人材を確保したことのある自治体も散見された。

第二に、個別施設計画の策定状況を尋ねたところ、自治体の地形に応じた社会資本の整備状況を反映し各自自治体での策定状況も異なっているが、すべての自治体で何からの個別施設計画を策定している。計画策定に際してはすべての自治体でコンサルタント会社に委託している。その背景として、計画策定に伴う点検を要する対象物（橋梁、道路付属物等）の数が多いため自前での作業が困難であるという事情がある。点検対象物が少ない場合、計画を改定する場合には自前で対応するケースもある。また、個別計画策定に要する費用には、国の社会資本整備総合交付金が、2020年度からは道路メンテナンス事業補助が活用されている。

第三に、国土交通省が主催する道路メンテナンス会議（研修、講習会を含む）への参加に関しては、すべての自治体が参加している。総じて規模が小さく技術系職員の絶対数が少ない自治体は、研修や講習会は専門知識習得や技能向上の貴重な機会として積極的に活用しており評価も高い。また、こうした機会に職員の人的ネットワークの形成の機会としての意義を見出している自治体もある。さらに、国の補助制度を利用する際に毎年の改正点を理解する上でも有用であるという。

第四に、道路メンテナンス事業補助はすべての自治体で利用されている。これに対し、公共施設等適正管理事業債は比較的規模の大きい市レベルで活用される傾向があ

5) 2021年7月から10月の間、A（人口15～20万人）、B（5～10万人）、C（1～2万人）、D（5000人未満）、E（5000人未満）、F（5000人未満）の市町村を対象として、A～Eでは担当課の職員にヒアリングを、Fにはメールで質問事項の照会を行い、回答を得た。

る。一方、補助制度を利用する際に新しい技術を導入する要件が定められている場合、これが補助制度を利用する際の制約として作用するという指摘があった。

第五に、北海道建設技術センターの利用および一括発注への参加状況を尋ねたところ、自治体によって多様性が見られた。自前での対応が可能であることから一括発注に参加していない自治体がある一方で、人材不足、技術力不足の補充、単独発注と比較した場合のコスト縮減の他、一括発注への参加を通じてノウハウを習得して自前発注へと移行した自治体もある。また北海道建設技術センターが管理する積算システムやデータの利用の他、センター主催の研修への参加、事業者に対する入札資格受付事務など、自治体によって北海道建設技術センターとのかかわり方に濃淡が見られる。

最後に、広域自治体である北海道とのかかわりについて見れば、国の道路メンテナンス会議や「奈良モデル」と類似の特別なしくみを創設して市町村への補完や支援を行っているわけではない。また、道職員も道路メンテナンス会議に参加しているし、北海道建設技術センターの運営にもかかわっており、その意味では国と道は連携して市町村の社会資本維持管理事務への補完・支援を行っているといえよう。今回の市町村ヒアリング調査で明らかになったのは、道の通常業務を通じて市町村への補完・支援が行われている現実である。具体的には、いくつかの自治体からの要請に応じた技術職員の派遣、北海道が主催する職員研修への市町村職員の参加、北海道の出先機関である振興局の建設指導課が自治体からの照会への対応、補助金の申請・検査・請求手続への助言を行う場合もある。

以上、道路・橋梁の維持管理事務の事例を通じて、技術系職員の不足に苦慮する市町村に対して、国および道が垂直的連携として、補完、支援を行っている現実が明らかになった。国土交通省の道路メンテナンス会議に基づく研修、講習会、補助金、一括発注など、豊富な財源、組織、情報等の政策資源によって実効性が確保されている点に特徴がある。広域自治体である北海道もこの枠組みに参加しつつ、補完・支援の一端を担っている。市町村は現行制度を前提としつつ、水平的連携よりも垂直的連携を志向している。また、北海道では奈良県のような多分野にわたる自治体間連携が積極的に推進されていないこともあり、領域志向性が弱く機能志向性が強い傾向にある。

4. 水道のケース

4.1 都道府県—市町村間の連携—千葉県君津地域

水道分野では、水道法で古くからの市町村経営が原則となっている一方で、2022年度末までに各都道府県が広域化推進プランを策定しなければならないなど、国を挙げて広域連携が推進されるようになっている。その背景には、人口減少の傾向の中で施設の大量更新を行っていかなければならないことがある。事務の共同化などの「ソフト」な広域連携も進められているが、更新財源を考えれば、施設の共同化や事業統合も重要である。以下では、まず、事業統合を伴う広域連携のうち、都道府県と市町村

の間での連携が見られる事例として、千葉県君津地域の水道広域化を取り上げる。

君津地域では、君津広域水道企業団の水道用水供給事業と4市（木更津市、君津市、富津市、袖ヶ浦市）の水道事業を事業統合し、その給水人口は約32万人となった。もともとの地域には、4市の水道事業と、それに用水供給する君津広域水道企業団が存在した。水源に乏しい千葉県では、県の大半の地域では、県も参画する水道用水供給企業団が組織されており、そこから市町村営、またはいくつかの市町村から構成される末端給水の企業団が用水供給を受けている。君津地域も例外ではなかったが、この地域の水道用水供給事業者であった君津広域水道企業団は、さらに、千葉市の一部、習志野市、市川市、船橋市など千葉県の人口密集地に対して水を供給する千葉県営水道事業に対しても、用水を供給していた。事業統合後も、こうした千葉県営水道事業に対する用水供給は継続されることとなったため、水道法上、新たな経営主体は4市に対して末端給水を行う水道事業（事業統合）と、4市の水道事業及び千葉県営水道事業への用水供給を行う水道用水供給事業との二つの認可を得ることとなった。事業統合の検討が始まった2007年頃から10余年の時を経て、2019年4月、新たな経営主体であるかずさ水道広域連合企業団の事業が開始された。

こうした広域連携は基本的に合理化と水道事業の機能向上を目指したものであり、機能志向であった。

君津地域では、水需要は2038年度までに約17%減少すると見込まれ、また、次の三点が経営課題となっていた。すなわち、①石綿管が多く、また、管路・設備が老朽化し、安定給水が危機的状況にある、②ベテラン職員の退職や一般部局との人事異動により技術継承が危機的状況にある、③企業債残高が増加する一方で料金収入が伸び悩むという経営危機に直面している。これらの課題解決のために、統合による交付金や出資金を活用して、施設整備水準を高めながら経営基盤を強化していく必要があると認識されていた。こうした経営課題への処方箋は、集約化と統合による合理化と機能強化であった。「君津地域水道事業統合広域化基本計画」では、次のように図られる計画である（君津地域水道事業統合協議会2017）。

第一は、施設整備と施設統合である。事業統合を行うことで、従来の1.63倍にあたる41.8億円（年あたり）が見込まれることもあり、施設整備が加速化される計画である。その結果、有効率⁶⁾（2015年度88.4%→2038年度93.6%）も耐震化率（配水池の耐震化率は2015年度19.2%→2038年度96.7%）も改善する見込みである。さらに、事業統合に伴って配水区域を統合し、水源29か所、浄水場及び配水場を9か所廃止（配水池3か所を新設）する計画であり、これにより、更新事業費が20年間で27.7億円抑

6) 総配水量に対する有効水量の割合。有効水量には、料金収入になる水量（有収水量）に加えて消火用水なども含まれる。この値が高いことは漏水が少ないことを表す。

制できると見込まれている。

第二は、管理体制の強化である。事業統合により、それまでは各市に分散していた職員を木更津市水運用総合センターに集約することで、必要な人員を確保しながら人員削減を図ることとした。また、大寺浄水場の新管理棟に集中監視設備を集約し、一元管理を計画した。これらにより、専門技術が継承されること、また、サービス水準の向上や均一化などが期待されている。さらに、こうした集約化によって、維持管理費や運転管理・システム保守等の委託費の削減が可能になる見込みである。

第三は、これらの事業統合に伴う合理化の結果として、経常費用の削減と施設整備費の削減が可能となり、統合されない場合と比較すると、4市すべてで水道料金を抑制できると試算された。それによれば、木更津市域では料金改定時期を遅らせることが可能になり、10年間は現行料金に据え置くことができる。君津・富津・袖ヶ浦の各市域では、それより以前に値上げ改定が必要となるが、統合しない場合に比べて料金の引上げ幅を抑制することができる。

こうした合理化と機能向上を目指す機能志向は、人材面での県との関係によって支えられている。広域連合企業団では、企業長と副企業長の下に置かれる事務局長と技師長には県からの出向者が充てられている。これは、専門的な経営を促進する要素の一つとなり得るだろう。

以上のように、独立採算制が基本となっている水道事業の分野では、安定給水や安全性の確保といった機能向上を確保しようとするだけでなく、事業統合による更新需要の抑制や経営資源の集約化を通じて、水道施設の物理的な機能強化と財政的な持続可能性を両立させようとしていることがわかる。

その一方で、各構成団体への配慮が色濃く残されたのも事実である。その点では、市町村の民主的正当性や区域内での総合性を重視するという意味での領域志向も垣間見られる。

広域連合企業団の統治構造は、各構成団体の首長と議会を包摂するものとなっている。かずさ水道広域連合企業団は、千葉県と4市から構成され、千葉県営水道事業への用水供給も行う水道用水供給事業と4市の水道事業を統合した水道事業の二事業を処理している。こうした構成団体と事業内容では、地方自治法上の制約から、複合的一部事務組合の制度を利用することができず、そのため、広域連合企業団の形態が採用される唯一の事例となっている。

広域連合形態であることから、広域連合企業団議会議員は、構成団体の議会において各構成団体の議員の中から選挙される。定数は13人であり、その内訳は、千葉県1人、木更津市4人、君津市と袖ヶ浦市は3人、富津市は2人である（かずさ水道広域連合企業団規約第8条）。また、広域連合企業長もまた、千葉県知事を除く構成団体の長のうちから、構成団体の長が投票によって選挙される。1人置かれる副企業長は、広域連合企業長により、広域連合企業団の議会の同意を得て、千葉県知事を除く構成

団体の長のうちから選任される（かずさ水道広域連合企業団規約第12条）。現在、企業長は木更津市長が、副企業長は富津市長が務めている。もっとも、こうした法定された機関の他に、各構成市の市長および千葉県副知事から構成される経営会議が設置されている。その会長は広域連合企業長、副会長は広域連合副企業長である。経営会議は、重要施策の策定・変更・実施、規約変更、条例制定・改廃、予算・決算などについて調整することを任務としている。この経営会議では全員一致によって意思決定が行われている。

広域連合企業団職員に対する聞き取り調査⁷⁾では、この経営会議は広域連合企業団議会の開催前に招集されていること、また、この経営会議では、経営方針などが調整されるといふよりは、各構成市の市長からの要望が出される場となっていることがわかった。また、これまでの会議において構成市側の都市計画・産業政策の観点などから要望が出されたことはなかったと言う。

以上に見たように、広域連合企業団の統治構造では、各構成団体の参加が保障されている。特に、各構成市のすべての市長は、広域連合企業団議会に上程される重要事項等について、いわゆる拒否権のような制度的権能こそ認められていないが、経営会議を通じて自らの意見を表明することができる。しかし、現在までのところ、各市域内のその他の政策との総合性を担保するために、そうした機会が使われることはなかった。

それには、広域連合企業団にとって最も懸案である料金統合問題が先送りされていることが影響しているだろう。4市の水道料金⁸⁾は、木更津市2,035円、君津市2,310円、袖ヶ浦市2,409円、富津市の2,860円まで差が見られる。そのため、2029年度に4市水道料金を統一することが目標とされているが、当面、料金も会計も市域別に行うこととされた（君津地域水道事業統合協議会2017）。このように、料金統合まで猶予期間が設けられていることで、各構成市にとって水道事業は喫緊の課題とはならず、その結果、広域連合企業団の経営方針に対して特に異論が生じていないと考えられる。もっとも、財政シミュレーションによれば、料金を統一するときには、料金が高くなる1市だけが値下げとなる一方で、その他の3市では値上げになると見込まれており、各構成市の政治的意思が顕在化される可能性が指摘されている。

水道事業の持続可能性を確保するためには、単に、水道施設の物理的な機能を向上させるだけでなく、財政的な持続可能性とのバランスが重要だ。上記に見たように、かずさ水道広域連合企業団では、事業統合によって更新投資を抑制しながら施設整備を行い、施設の耐震化や老朽化の改善を目指しており、機能志向が明らかである。し

7) 広域連合企業団の管理職に対するインタビュー調査。2021年12月9日に実施。

8) 2019年10月1日現在。口径20mmメーターで20mを使用したときの1か月分に換算した税込の水道料金。

かし、同時に、それが供給単価を著しく高めるような水準のものではなかった点の特徴である。料金統合までの猶予期間が長いことからわかる通り、水道料金の安定化が十分に重視された事業計画となっていることが見て取れる。その意味では、機能志向でありつつも、各構成市で政治問題化し得る料金問題を、少なくとも事業開始当初は回避できるように、各構成市の民主的正当性という領域の原理があらかじめ組み込まれていた結果であったと言える。もっとも、領域志向が、都市計画や産業政策など地域総合行政志向の次元へと拡がっているわけではなかった。

4.2 市町村間の連携一秩父広域市町村圏組合の事例

市町村間のみでの広域連携の事例として、秩父広域市町村圏組合の事例を取り上げる。秩父広域市町村圏組合は、秩父市、横瀬町、皆野町、長瀬町、小鹿野町の1市4町から構成される。給水人口は約94,823万人（2021年4月1日現在）である。圏域で人口が最多であるのは秩父市（60,713人）であり、全体の64.0%を占めている。2016年4月1日、1市4町の水道事業（長瀬町と皆野町は以前から上下水道組合として水道事業を運営してきたため、水道事業としては4事業）が統合され、一部事務組合の形態で事業が開始された。また、統合から5年が経ち、当初の合意通りに、別々であった水道料金が2021年4月1日に統合された。

事業統合の背景には、人口減少が進み、使用水量・料金収入も減少している中で、水道施設の老朽化が進みつつあることがあった。2014年には法定耐用年数を超える施設は、構造物及び設備では4割弱、管路では3割弱であった。このほか山間地を抱えることから管路延長距離が長く、また、職員が高齢化していることも経営課題として認識されていた。これに対して、「秩父地域水道事業広域化基本構想（ビジョン）」（2016年度から2025年度まで）に示された処方箋は、次のように集約化と統合による合理化と機能強化であった（秩父広域市町村圏組合2015）。

第一は、施設の統廃合である。取水施設を47箇所から15箇所廃止し、また、浄水場を41箇所から15箇所廃止することである。その効果額の純計は119億円と推計された⁹⁾。その際、施設の耐震化を念頭に拠点施設や基幹管路を整備し、また、経年施設の更新を行う計画であり、施設の機能水準の向上が目指されていた。こうした施設整備・更新によって、施設老朽化は改善される計画である。

第二は、施設の集約化、アウトソーシングと職員・人件費の削減であった。まず、遠方監視装置や自動運転システムを集中的に整備するとともに、料金関係業務への包括外部委託の導入や浄水場の維持管理委託を進め、さらに、その他各種業務の契約、発注、支払等を一括発注することとした。それによって、職員数の無理のない削減が

9) 単独の場合に必要な更新投資額が1,036億円であるところ、統合後の更新投資額は917億円（秩父広域市町村圏組合水道局経営企画課2019）。

目指された（2016年度49名→2021年度38名→2026年度33名の計画）。すなわち、職員数の削減が機能低下をもたらさないように集約化やアウトソーシングと関連づけられて進められる計画となっている。

第三に、供給単価の抑制が期待された。試算の結果、事業統合する場合には更新投資額が削減可能であることから、すべての水道事業において単独継続よりも事業統合の方が供給単価を低く抑えることができることがわかった。とはいえ、事業統合が行われる場合でも更新投資が増加していくことから供給単価は継続的に上昇し、500円/㎥程度に至るとの試算結果であった（町田2015）。

以上に見たように、秩父広域市町村圏組合では、集約化と統合により合理化をする一方で、耐震化や老朽化対策といった施設の機能強化を目指している。そのために必要となる更新投資額は、事業統合によって抑制されてはいるが、供給単価の継続的な引上げを予定したものであった。

このように秩父広域市町村圏組合では機能志向が強く見られたが、各構成団体への配慮が見られないわけではなかった。その点で、市町村の民主的正当性や区域内での地域総合行政を重視するという意味での領域志向との緊張関係が見られる¹⁰⁾。

秩父広域市町村圏組合では、水道事業を統合する際、新たに企業団を創設するのではなく、すでに存在した一部事務組合の中に水道局を創設した。組合議会は、組合を構成する1市4町の議会において議員の中から選出された16人（秩父市8人、横瀬町2人、皆野町2人、長瀨町2人、小鹿野町2人）で構成される。各構成市町の議会からの参加が保障されている。他方、管理者および副管理者は構成市町の長によって互選されることとなっているが、管理者は、最大の市である秩父市長が務めている。管理者または副管理者にならない構成市町の長は理事に就き、管理者、副管理者、そして3人の理事によって理事会が構成されている。

組合議会の定例会のおよそ2週間前には理事会が開催され、議会に上程される議案について調整が行われる。理事会は、その他必要に応じて開催される。例えば、建設投資に関しては、投資計画に基づく担当レベルによる取りまとめ後に管理者と副管理者の査定があり、その後、理事会にかけられ、その上で議会に上程される。料金に関しては、水道事業経営審議会への諮問・答申後に、事務方および理事会での協議による方針決定を経て組合議会に上程される。このように、組合の経営に関する重要事項に関する構成市町間での調整は、主に理事会で行われている。

このように構成市町の長の間での調整機会が設けられていることもあり、機能性への志向に対して各構成市町が影響力を行使することもあり得る。水道料金の統合は、その典型的な例であった。

10) 以下の記述は、他に特に断りがない限り、秩父広域市町村圏組合水道局の職員に対する聞き取り調査（2021年12月8日に実施）の結果に基づく。

事業統合の「覚書」に決められていたとおり、統合後、各市町・組合の料金体系は維持された（秩父市、横瀬町、皆野町、長瀬町、小鹿野町、皆野・長瀬上下水道組合2015）。構成市町間で料金水準にはかなりの差が見られた。1か月10m³あたりの水道料金で比較をすると、秩父市が1,323円であるところ、横瀬町は1,365円で同程度であったが、小鹿野町は997円と安く、皆野・長瀬では1,575円と逆に高かった。小鹿野町と皆野・長瀬では約1.58倍の開きがあった。

こうした違いにもかかわらず、「覚書」では、統合後5年以内に水道料金を統一することとしていたことから、まず「水道事業経営審議会」で検討が行われることとなった。この審議会は、21名（うち識見を有する者として7名、組合市町の推薦者8名、公募委員（各市町から）6名）から構成された。経済団体、企業経営者、組合市町の地域団体などから幅広く参加している点が特徴であった（秩父広域市町村圏組合水道事業経営審議会2019）。

その審議の結果、答申は、広域化の基本計画を基に所要額を算定し、平均改定率17.91%を求めた（秩父広域市町村圏組合水道事業経営審議会2019）。この場合、秩父市では17.62%、横瀬町では26.07%となり、もともと料金水準の高かった皆野・長瀬では-1.47%となった。もともと料金水準が低かった小鹿野町では48.44%の料金値上げになると試算されていた。

2019年12月20日に審議会の答申が提出された後、秩父広域市町村圏組合では、事務方、理事会で検討を行い、この答申とは異なる結論を出した。すなわち、激変緩和措置として、構成市町の料金水準の中位に位置する秩父市の料金体系に統一することとしたのだ（平均改定率0.25%、185.90円/m³）。その結果、秩父市では料金水準に変更なく、もともとの料金水準が高かった皆野・長瀬では16.23%の値下げとなった。一方、横瀬町で7.18%の値上げ、48.44%の値上げが見込まれていた小鹿野町でも26.20%の値上げとなった。

これは、小鹿野町での大幅な料金値上げを回避し、料金統一を優先した結果であった。平均改定率を答申よりも引き下げると同時に、答申の料金水準（218.66円/m³）に不足する分については、各構成市町の一般会計から繰り入れることとした（年間約3.6億円、5年間で約18億円）。

このように、秩父広域市町村圏組合では、事業統合を契機とし、国からの交付金を最大限に活用し、水道施設の機能向上が目指されていたが、そのための基本計画の所要財源として算出された改定率では、大幅な値上げが必要となる構成市町が出てくることから、理事である構成市町間の協議の中では、料金改定率の引き下げと一般会計からの繰入れの方針が打ち出されることになった。これは、基本計画の修正を要する修正でもあり、水道施設の機能志向に対して、各構成市町の住民意識を重視した結果であった。こうした結果は、各構成市町の長が民主的に選出されていることに由来する領域性が一部反映された結果とも言い換えることができるだろう。

5. まとめ

以上、道路・橋梁の維持管理事務を事例とした広域連携では、先進事例でありつつも例外的な奈良県による「奈良モデル」、国土交通省による道路メンテナンス会議に基づいた多様な手法によって、技術力に欠ける市町村を補完・支援するという垂直的連携が用いられている。これに対して水平的広域連携は「奈良モデル」を除き、市町村間の執行体制および能力の差が大きいという要因が作用し、積極的には志向されていない。これを領域／機能の観点から整理すれば下記のように説明できる。まず、国土交通省およびその出先機関である地方整備局（北海道開発局）が、機能の原理に基づく特性を活かしつつ、豊富な政策資源を自治体に対して個別に配分する手法を通じて、当該事業分野における影響力を高めている。一方、道路政策は空間性に由来するネットワークとしての特性を捉えた場合、あるいは公共政策の民主的正当性を追求した場合には、領域の原理を重視した事務処理の方法があり得る。しかしながら、近接する市町村間の水平的広域連携の難しさや、国道を地方道として移管する権限移譲が第2次地方分権改革期に検討されたものの実現に至らなかったように、領域原理が広域連携における主要な原理として定着してこなかった。政策課題としての必要性は高まりつつも、住民の負担が可視化されにくいこともあり、道路・橋梁の維持管理が首長や地方議会の選挙に際して主要な争点としてとり上げられることはほとんどない。結果として、領域よりも機能の原理に基づいた垂直的広域連携によって、個別の課題に対処する形で道路・橋梁の維持管理業務が執行される現状にあると言えよう。

こうした道路・橋梁分野での広域連携に対して、水道の広域連携では、市町村間での水平的な広域連携も実施されていた。かずさ水道広域連合企業団の例は府県が関与する場合であるが、千葉県が参画した主な動機は用水供給事業を担っていた旧君津広域水道企業団の構成団体であったこと、水道事業者（千葉県営水道事業）が用水供給を受けていることにあり、技術的、あるいは財政的な支援が主たる目的ではない。それゆえこれを水平的連携と呼んでも構わないだろう。水道分野で、道路・橋梁では行われづらい市町村間の水平的な広域連携が一定程度は進んでいるのは、独立採算制の事業であることから、広域連携しないことによるデメリットを、将来の料金上昇という形で示しやすいからと考えられるだろう。

本稿の事例研究からは、市町村間で（あるいは用水事業者としての府県を交えて）事業統合が行われる際には、集約化やアウトソーシングによる合理化が目指されつつ、広域化に関する交付金も財源として施設の耐震化や老朽化改善などの機能向上が目指されることがわかった。広域連携はその意味では機能の原理を強化することと密接につながる。

その一方で、水道分野での広域連携で用いられている広域連携の組織では、民主的正当性や地域総合行政という意味での領域の原理を組み込んでいる点も明らかになった。その統治機構には各構成市町の長・議員の民主的正当性と連続性を担保するし

くみが備わっていた。そのため、特に住民生活に直結する料金水準の決定となると、各構成市町の住民を意識した決定が行われがちとなる。

こうした領域の原理の強調は、一見すると、広域連携によって強められる機能の原理を損なうように見えるかもしれない。しかし、こうして機能と領域という二つの原理の間での緊張関係が制度に内在化されているからこそ、市町村間の広域連携が行われ得るのかもしれない。機能の原理が強調されるのが民営化であるとするなら、広域連携は、それとは異なり、領域の原理をも包含している点に特徴がある。一方で、広域連携を行わない単独主義では、領域の原理が最大限強調される。しかし、人口が減少する中では、特に中小規模の地方自治体においては、機能の原理を発揮しようにも発揮できない状況に立たされる。そうした状況のまま領域の原理だけが強調されても、その結果は空虚なものとしかならないのではないか。少なくとも水道分野では、広域連携によって、機能の原理を強化しつつ、その上で領域の原理とのバランスを模索することが求められていると言える。

以上のように、道路・橋梁分野と水道分野では、広域連携の形態も、それに伴う機能の原理および領域の原理の現れ方も異なっていた。上記では、租税と補助金によって維持管理されているか料金によって経営されているかとともに、連携を促す主体のあり方によって市町村間の連携への推進力に違いがあるのではないかと論じたが、事業分野間での違いの要因はさらに検討される必要があるだろう。

最後に、道路・橋梁分野であれ、水道分野であれ、この研究では、機能／領域の原理の視点から広域連携の事例を観察することで得られた発見もあった。とはいえ、この研究では、この概念が少数の広域連携の事例を観察する際の視座として用いられるに止まっている。広域連携をはじめとした行政の制度や過程を分析する概念として、この概念をさらに精緻化していくことが今後の課題である。

<引用文献>

- 新垣二郎編 (2018) 『自治のゆくえ ～「連携・補完」を問う～ (第32回自治総研セミナーの記録)』 公人社
- 大谷基道 (2020) 「技術職・専門職の採用難をどう打開するか」『都市問題』 第111巻第12号
- 君津地域水道事業統合協議会 (2017) 『君津地域水道事業統合広域化基本計画』
- 広域連携が困難な市町村における補完のあり方に関する研究会 (2017) 『広域連携が困難な市町村における 補完のあり方に関する研究会報告書』
- 国土交通省 (2014) 「第12回社会資本メンテナンス戦略小委員会 維持管理を円滑に進めるための体制、地方公共団体等の支援方策の方向性 (資料3)」
- 小西砂千夫 (2019) 『2040年 生き残る自治体！ 縣市町村連携で人口減少に打ち克つ奈良モデル』 学陽書房
- 総務省 (2009) 『地方公共団体における事務の共同処理の改革に関する研究会報告書』

- 秩父広域市町村圏組合（2015）「秩父市水道事業広域化基本構想（ビジョン）平成27年3月策定」https://www.city.chichibu.lg.jp/secure/14338/36_suidokouikikakihonkoso.pdf [最終アクセス：2021年5月31日]
- 秩父広域市町村圏組合水道事業経営審議会（2019）「答申書」
- 秩父市、横瀬町、皆野町、長瀬町、小鹿野町、皆野・長瀬上下水道組合（2015）「秩父地域水道事業の統合に関する覚書」
- 日本都市センター編著（2020）『都市自治体における専門人材の確保・育成』日本都市センター
- 「奈良モデル」のあり方検討会（2017）『奈良モデルのありかた検討会報告書 奈良モデル 人口減少・少子高齢社会に立ち向かう県と市町村との総力戦』
- 北海道（2017）『振興局・市町村協働ガバナンス事業 平成28年度実施報告書』
- 北海道開発局（2020）「令和元年度第3回 北海道道路メンテナンス会議 資料」
- 町田忠男（2015）「秩父地域における水道広域化の取り組みについて」（秩父広域行政圏組合提供資料）
- 松井望（2020）「技術職・専門職の確保・育成のための「広域連携」方策：論議から実践へ」『都市問題』第111巻第12号
- 山崎幹根（2011）『「領域」をめぐる分権と統合 スコットランドから考える』岩波書店

備 考

本稿は財団法人北海道開発協会による2020年度研究助成の成果に基づきつつ、最新の動向を反映させたものである。本稿執筆に際し、国土交通省北海道開発局建設部道路維持課の関係者に対するヒアリングを行い、北海道道路メンテナンス会議の実際についてのお話を伺うとともに、関係資料を提供いただいた。北海道内のA～F自治体には現地ヒアリングまたはメールでの照会に対応いただいた。また、水道事業の広域化に関して、かずさ水道広域連合企業団および秩父広域市町村圏組合の関係者からお話をお伺いし、また関係資料を提供いただいた。記して感謝の意を表す次第である。なお、本稿の記述に関する責任は筆者にある。

Maintenance of Public Infrastructure and Intergovernmental Cooperation: The Cases of Road, Bridge, and Water Supply

YAMAZAKI Mikine and UNO Jiro

Abstract

This article examines the characteristics of contemporary Japanese intergovernmental cooperation by focusing on the cases of maintenance of road, bridge, and water supply through the concept of territory/function. Due to depopulation, increasingly ageing facilities, and lack of specialist staff, each municipality faces operational and maintenance difficulties. In such a situation, intergovernmental cooperation has attracted attention as an effective solution for decades. Case studies have suggested contrasting effects of intergovernmental cooperation on the maintenance of public infrastructure. On the one hand, for road and bridge, municipalities, the prefectural government, and the central government's regional office tend to develop vertical and functional cooperation; on the other, for water supply, municipalities, considering democratic legitimacy, aim to develop horizontal and territorial cooperation in addition to functional cooperation.

Keywords

Maintenance, public infrastructure, intergovernmental cooperation, vertical/horizontal, territory/function