事例No.	504
公表年度	H29
団体の属性	複数団体
団体名	石川中央都市圏上下水道事業広域連携研究会（石川県金沢市、白山市、かほく市、野々市市、津幡町、内灘町）

事例区分	公営企業

タグ	・（公営企業）水道事業 ・（行政改革）業務の効率化 ・事務の共同実施

事例種類	広域化等

事例内容・タイトル

「石川県中央都市圏における上下水道広域連携の取り組み」

出典

雑誌「公営企業」先進事例紹介（平成29年６月号）

先進事例紹介



『石川中央都市圏における上下水道広域連携の取り組み』

石川中央都市圏上下水道事業広域連携研究会座長
金沢市企業局経営企画部長
中野　寛

1. はじめに

我が国における近代水道・近代下水道は、明治時代に黎明期を迎え、第二次世界大戦後から高度経済成長期を経て、住民生活や社会経済活動を支える重要な都市インフラへと発展を遂げてきました。しかしながら、今日、上下水道事業を取り巻く環境は、人口減少社会の到来、施設更新需要の増大及び東日本大震災の発生などにより大きく変化し、将来にわたって上下水道サービスの持続可能性を確保していくために、事業基盤の強化、いわゆるヒト・モノ・カネの強化に取り組んでいくことが、これまで以上に重要になっています。事業基盤の強化に向けては、従来、個々の上下水道事業者による自助努力を中心に取り組まれてきましたが、中小の事業者等にあっては、その努力にも限界があることから、人材確保や経営面でのスケールメリットの創出等につながる広域連携の推進が求められるようになっています。

このような認識のもと、平成 26 年に地方自治法に規定された「連携協約」に基づき、平成 28 年 3 月に、金沢市を連携中枢都市として形成された連携中枢都市圏「石川中央都市圏」では、圏域全体の生活関連機能サービス向上の一環として、上下水道事業の広域連携に取り組んでいくこととしました。そして、圏域の上下水道事業者で構成する研究会を設置し、平成 29 年 2 月に、「石川中央都市圏上下水道事業広域連携ビジョン」を策定し、今年度から、ビジョンの具現化に向けた具体的な取り組みに着手しているところです。

2. 石川中央都市圏の紹介

本都市圏は、連携中枢都市である金沢市と近隣の連携市町である白山市、かほく市、野々市市、津幡町及び内灘町の 4 市 2 町により構成され、北陸 3 県のほぼ中心、石川県の中央に位置し、金沢市を中心に、経済、文化、行政等の諸機能が有機的に強く結ばれた地域です。圏域の面積は、

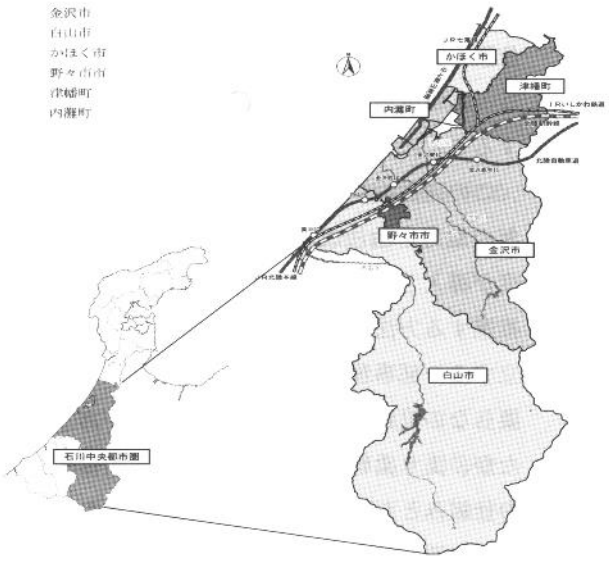
約 1,432 ㎢で石川県全体の約 34%を占めており、日本海に面した海岸線や霊峰白山をはじめとする山麓、豊かな森林資源、県内最大の河川である手取川、同じく県内最大の潟湖である河北潟を有するなど、豊かな自然に恵まれています。圏域の人口は、約 72 万人（平成 22 年国勢調査）で石川県全体の約 62%を占めています。石川県は、人口当たりの高等教育機関数が全国第 2 位、学生数が全国第 3 位であり、特に、圏域内には、県内 19 の高等教育機関のうち 17 機関が立地しており、「学都」という一面を有しています。さらに本圏域は、県内の交通・物流の拠点としても重要な役割を担っており、圏域と能登半島を連携する、のと里山海道や北陸自動車道、重要港湾金沢港などが整備されています。また、平成 27 年 3 月から、北陸新幹線が金沢市まで開通し、首都圏等とのアクセスが大幅に向上したところであり、今後ますます、国外や三大都市圏等との広域的な交流・連携の中心的な役割を担っていくことが期待されています。

3. 石川中央都市圏の上下水道事業の概要

本都市圏における水道の事業着手時期（創設認可年）は、金沢市が最も早く 1928 年、他の市町は 1950 年代から 1960 年代までの間となっています。水道の水源は、自己水源として、金沢市がダム水、他の市町が地下水を利用しており、圏域市町共通の水源として、石川県営の水道用水供給事業からの受水があります。現在、各市町の普及率（平成 27 年度）は、山間部を有する白山市を除き、97.9%から 99.5%までと高い水準にあり、維持更新中心の成熟期にあります。

一方、下水道（公共下水道）については、事業着手時期（建設事業開始年）は、金沢市が水道同様に最も早く 1962 年、他の市町は 1970 年代から 1980 年代の間となっています。野々市市を除く 5 市町では単独公共下水道を実施しているほか、金沢市の一部・白山市の一部・野々市市においては犀川左岸流域下水道に、白山市の一部では

図１　石川中央都市圏の位置図



圏域市町別人口

金沢市	約 46.2 万人
白山市	約 11.0 万人
かほく市	約 3.5 万人
野々市市	約 5.2 万人
津幡町	約 3.7 万人
内灘町	約 2.7 万人
計	約 72.3 万人

※平成 22 年国勢調査

加賀沿岸流域下水道（梯川処理区）にそれぞれ接続する流域関連公共下水道を実施しています。現在、各市町の普及率（平成 27 年度）は、85.5%から 99.5%までと全国的にも高い水準にあり、圏域における下水道の施設整備は概ね完了し、整備拡張期から維持更新中心の成熟期を迎えているところです。

水需要については、水道の有収水量は、これまで給水人口が増加してきた一方で、節水型社会の進展等により、長期的に減少傾向が継続しています。また、下水道の有収汚水量は、下水道整備に伴い平成 22 年度まで増加してきたものの、その後は、水道需要の影響や拡張整備量の縮小等により、横ばいから減少傾向に転じています。

今後の水需要の動向に影響を及ぼす人口の見通しについては、各市町が平成 27 年に策定した人口ビジョンによると、野々市市を除く 5 市町において減少することが見込まれており、圏域の総人口も平成 32 年をピークとして減少傾向に転じ、平成 27 年から平成 72 年までの 45 年間で約 6%減少すると推計されています。この人口推計や生活原単位の変化を踏まえて今後の料金収入を試算すると、上下水道とも、平成 27 年度から平成 57 年度までの 30 年間で、約 6%減少することが見込まれています。

施設の老朽化の状況については、事業着手が比較的早い金沢市では既に老朽化対策に着手しているところであり、金沢市よりも後に着手した 5 市町においても、事業着手から水道で 60 年前後、下水道で 40 年前後を経過し、今後、法定耐用年数を超える上下水道施設の増加が見込まれています。特に、上下水道合わせて約 8,000km ある管路の適切な維持・更新が、課題として顕在化してくるおそれがあります。

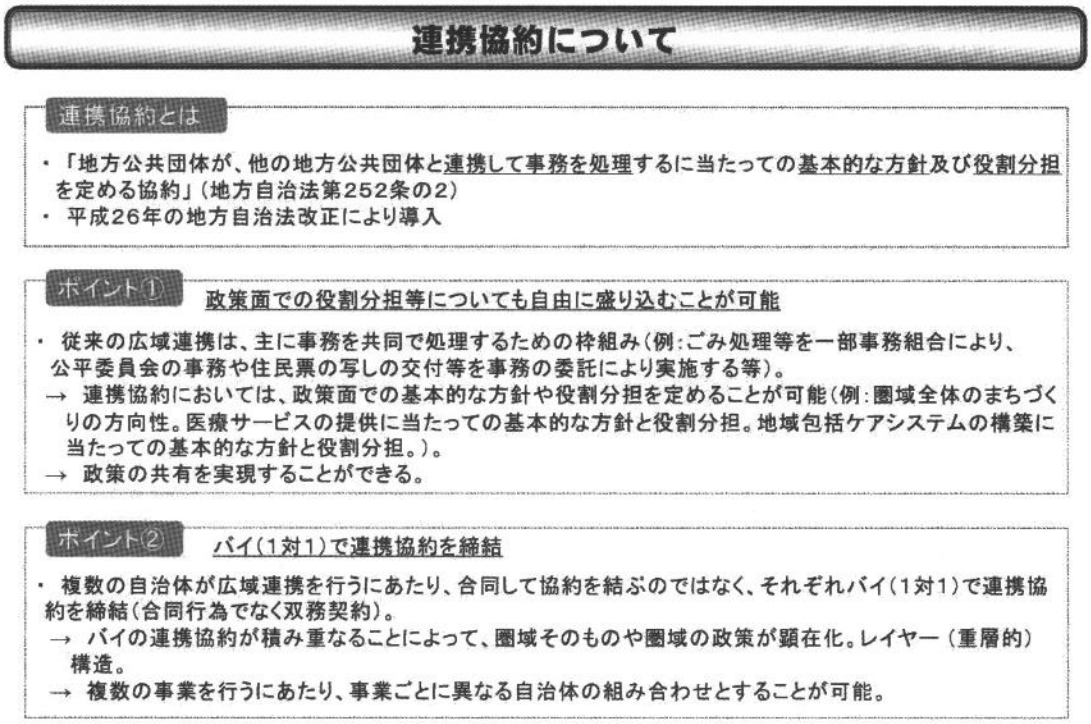
職員の状況については、圏域全体の上下水道関係の職員数は、下水道整備の縮小や委託業務の範囲拡大等により、平成 17 年から平成 27 年までの 10 年間で 385 人から 314 人へと約 18%減少しているほか、40 歳以上の職員が約 60%を占めるようになっています。また、圏域の職員の約 70%が金沢市の職員であり、4 市町では職員数が 20 人未満という状況にあることから、専門的な知識や技術等の適切な伝承に懸念が生じているところです。

4. 連携中枢都市圏・連携協約

「連携中枢都市圏」とは、平成 26 年に制定された「まち・ひと・しごと創生法」に基づき国が策定した「まち・ひと・しごと創生総合戦略」において、複数の自治体間の連携を推進するために新たに設けられた都市圏の概念であり、その目的は、地域において相当の規模と中核性を備える圏域の中心都市が近隣の市町村と連携し、コンパクト化とネットワーク化を通して「経済成長のけん引」、「高次都市機能の集積・強化」及び「生活関連機能サービスの向上」を図ることにより、人口減少・少子高齢社会にあっても、住民が安心して快適な暮らしを営んでいけるよう、地域を活性化し、経済を持続可能なものとすることにあります。

この連携中枢都市圏の形成に向けて、平成 26 年の地方自治法改正により、「連携協約」の制度が導入されました。複数の自治体間の連携を推進する方法としては、従来から、別法人を設立する一部事務組合や広域連合、法人の設立を要しない協議会や機関等の共同設置がありましたが、より柔軟で使い勝手の良い自治体間連携の仕組みとして、連携協約が制度化されたものです。連携協約の特徴としては、圏域全体のまちづくりの

図２　連携協約の特徴



出所：総務省資料

方向性等の政策面での基本的な方針や役割分担について自由に盛り込むことが可能なこと、複数の自治体が合同行為ではなく双務契約的に１対１で協約を締結することにより、複数の事業を行う場合でも、事業ごとに異なる自治体の組み合わせとすることが可能であること等が挙げられています。

なお、平成 28 年度末現在、本都市圏を含め、全国で 23 の連携中枢都市圏が形成されています。

5. 連携協約の締結

幸いにも、本市と連携市町で構成する「石川中央都市圏」は、日本海や白山、河北潟等豊かな自然環境に恵まれるほか、加賀百万石の歴史文化が色濃く残るとともに、高等教育機関が集積するなど、全国に誇るべき独自の地域資源を有しており、これまでも、このような個性や強みを活用しながら、多様な分野で連携に取り組んできたところです。

こうした中、平成27年３月の北陸新幹線金沢開業を機に多くの来街者がこの圏域を訪れており、この機を逸することなく、交流人口のみならず定住人口の増加につなげ、圏域の拠点性を高めていくため、圏域市町が連携し、圏域の強みである住みやすさに磨きをかけることで、人口減少・少子高齢社会にあっても、活力ある地域経済を維持するとともに、住民が安心して快適な暮らしを営むことができる圏域の形成を目指して、平成 28 年３月、金沢市と圏域各市町が「連携中枢都市圏形成に係る連携協約」を締結し、併せて、圏域の将来像等を示す「石川中央都市圏ビジョン」が策定されました。

連携協約では、金沢市（甲）と各市町（乙）が相互に連携する取組の一つに「道路・ICT 等社会インフラの整備」を掲げ、当該取組の内容に「上下水道の整備及び維持の効率化を推進」を明記するとともに、甲の役割として「社会インフラの整備に主体的に取り組むとともに、連携を推進する」こととし、乙の役割として「甲と連携して実施する事業について、甲と協力して取り組む」こととしています。また、都市圏ビジョンでは、連携協約に基づく具体的取組の一つとして、「上下水道事業における広域連携の研究」を掲げ、上下水道事業の効率化に向けた研究会を設置し、圏域全体の生活関連機能サービスの向上に資することとされています。

6. 広域連携ビジョンの策定

石川中央都市圏ビジョンに基づき、本都市圏における上下水道事業の広域連携のあり方を検討するため、平成 28 年 5 月に、圏域の上下水道事業担当部署の部課長により構成し、国土交通省・石川県・日本下水道協会をオブザーバーとする「石川中央都市圏上下水道事業広域連携研究会」を設置しました。

研究会では、まず、各市町の上下水道事業の施設配置・整備状況や業務状況等の把握を行うとともに、ヒト・モノ・カネの視点から各種指標を用いた分析も行いました。指標分析については、全国平均や類似団体平均との比較を行うとともに、10 年後・20 年後・30 年後の予測値の算定も行いました。

こうした状況把握や分析の結果、上下水道施設が各市町単位で完成形にあり、短期的・中期的に圏域を見渡す広域的視点に基づいた施設の再配置や共同利用を実施することが困難かつ非効率であること、また、料金体系・料金水準も異なることから、実現までに相当の年数を要することが想定できる「事業統合」ではなく、まずはできるところから始めようという発想に基づき、速やかな着手が可能で、一定の効果発現も期待できる

図３　研究会活動経過

開催日	研究会等名称	内　　容
H28. 5.30	第１回研究会	・各市町の事業概要と経営状況の共有化 ・今後の検討の方向性と進め方を確認
H28. 7.21	第２回研究会	・金沢市の末浄水場、城北水質管理センターを視察 ・広域連携の先行事例に関する勉強会を開催
H28. 8.29	第３回研究会	・経営指標分析結果の検討 ・広域連携検討にあたっての基本方針を確認 ・広域化の先行事例等から、検討の対象とする業務を抽出
H28.10.13	第１回分科会	・各市町の実務担当者による、検討対象業務の課題や実施に向けた見通しに関する意見交換
H28.10.26	第２回分科会	・各市町からの検討対象業務の課題や見通しを集約し、分科会としての連携実施時期（案）を取りまとめ
H28.11. 1	第４回研究会	・分科会での検討結果を報告 ・検討結果を基に、業務ごとの実施時期等を整理
H28.11.28	第５回研究会	・広域連携ビジョンの骨子（案）を報告
H29. 1.27	第６回研究会	・広域連携ビジョンの骨子の取りまとめ
H29. 2.24	第７回研究会	・広域連携ビジョン（案）の取りまとめ

「業務の共同化」を中心に検討を進めることとしました。具体的な連携施策の検討に際しては、各市町の担当者による分科会を設置し、共同化の可能性が見込まれる事務や維持管理業務等について討議を行いました。

こうして、計 7 回の研究会、計 2 回の分科会の開催を経て、平成 29 年 2 月に、業務の共同化等を短期・中期・長期に分けて段階的に推進することにより広域連携の発展を目指す、「石川中央都市圏上下水道事業広域連携ビジョン」を策定しました。

7. 広域連携ビジョンの位置付け

本ビジョンについては、石川中央都市圏ビジョンにおいて推進することとした具体的取り組みのうち上下水道分野における個別計画に位置付け、中長期的な視点から、圏域の上下水道分野における広域連携のあり方に関する基本的な考え方と施策の方向性を示すものとしています。また、本ビジョン策定後、圏域市町において、上下水道事業の経営戦略等の事業計画を策定又は改定する際には、本ビジョンとの整合性の確保に留意するものとしています。

計画期間については、平成 29 年度から平成 48 年度までの 20 年間としています。かなり長期の期間設定となりましたが、その理由については、上位計画である石川中央都市圏ビジョンに示されている人口動態の推計期間や、各種連携施策と法令等との整合に要する期間等を踏まえて設定したものです。なお、本ビジョンには記載していませんが、研究会における議論の中では、計画期間中のいずれかのタイミングで見直しを行う必要性を確認しており、見直し時期については、連携施策の推進期間として設定している短期・中期というタイミングを一つの目安としています。

8. 広域連携ビジョンの基本方針

本都市圏の将来像である「住みやすさ日本一の圏域」の実現に向けて、「住民の安心で快適な暮らしを支える上下水道サービスの進化」を目標に、業務共同化を段階的に推進していく中で、施設の共同化や官民連携の活用についても併せて検討し、広域連携の発展を目指していくことを基本方針としています。

広域連携の発展に向けては、短期（5 年以内）、中期（10 年以内）、長期（20 年以内）の目標期間を設定し、短期では、人材育成体制の構築と業務共同化の一部着手を、中期では、業務共同化範囲の拡大とシステム共同化の推進を、長期では、業務共同化範囲の更なる拡大と施設共同利用の推進を目指していくこととして、既に実施しているものを含めて、21 の連携施策を定めています。

また、各市町の役割として、金沢市は、連携中枢都市として連携施策の推進を主導することを、他の連携市町は、連携施策の推進に協力して取り組むことを定めています。

9. 広域連携の取り組みの特徴

本都市圏における上下水道事業の広域連携の取り組みには、主に三つの特徴があります。

一つ目は、連携協約に基づいた広域連携である点です。連携協約は、複数の自治体が連携して事務を処理するに当たっての基本的な方針と役割分担を定める協約です。このことに基づき、本都市圏における連携協約では、例えば事業統合のような上下水道事業という事務を共同して処理する枠組みを取り決めたのではなく、上下水道事業の効率化の推進を目標として、協約を締結した

図４　広域連携の基本方針と連携施策

目　標

住民の安心で快適な暮らしを支える上下水道サービスの進化

基本方針

業務共同化を段階的に推進していく中で、施設の共同化や
官民連携の活用についても併せて検討し、広域連携の発展を目指す

広域連携の具体的施策実現に向けた基本方針については、
施策内容ごとに期間を短期・中期・長期に分類して推進していく

実施済み （～H28年度）		・災害時応援協定の締結・水道緊急時連絡管の設置 金沢市－野々市市、金沢市－津幡町、金沢市－内灘町 ・合同災害訓練の実施 ・広域職員研修の開催
短期目標 （５年以内）	◇人材育成体制の構築 ◇業務共同化の一部着手	・若手職員上下水道ゼミナールの設置 ・応急復旧資機材の共同備蓄 ・管路維持管理業務の共同化 ・滞納整理業務の共同化 ・計量器発注の共同化 ・施工業者認定業務の共同化（給水装置）
中期目標 （10年以内）	◇業務共同化範囲の拡大 ◇システム共同化の推進	・料金収納窓口の共同化 ・検針業務の共同化 ・計量器管理の共同化 ・施工業者認定業務の共同化（排水設備） ・排水設備審査業務の共同化 ・情報システムの共同化
長期目標 （20年以内）	◇業務共同化範囲の更なる拡大 ◇施設共同利用の推進	・給水装置審査業務の共同化 ・修繕業務の共同化 ・開閉栓対応窓口の共同化 ・下水処理場維持管理業務包括委託の共同化 ・水道施設の共同利用 ・下水道施設の共同利用

市町の役割分担

金沢市：連携中枢都市として連携施策の推進を主導する
連携市町：連携施策の推進に協力して取り組む

自治体双方が協力して取り組むという政策的方向性と役割分担を取り決めています。また、連携協約は、複数の自治体が合同して協約を結ぶのではなく、連携中枢都市と連携市町である個々の自治体が１対１の関係で結ぶものです。これらのことから、連携協約により共有した政策の範囲内で、個々の自治体の事業状況やニーズ等に応じて、また、個々の役割に応じて、オーダーメイド的に柔軟な広域連携を実現していくことが可能となっています。

二つ目は、まずはできることからという発想で広域連携に取り組んでいる点です。上下水道事業は装置産業であるため、究極的には、圏域全体を見渡した施設の全体最適化を図ることが



写真１

最も連携効果が高まるものと考えられます。しかしながら、圏域の上下水道施設は既に各市町単位でほぼ完成しており、短期的・中期的に配水池や終末処理場の共同利用等を実現することが、困難かつ非効率な状況にあります。そのため、まずは、管路の維持管理業務や事務系の業務をはじめとするソフト面における連携施策について、各市町のニーズに合わせながら、優先的に取り組み、中長期的な視点に立って、連携のレベルアップを目指していくこととしています。

三つ目は、上下水道を一体的に取り扱って広域連携に取り組んでいる点です。本都市圏では、各市町とも、上下水道事業を合わせて、同一の局又は課で担当する組織体制となっています。このため、上下水道を事業別に縦割りにすることなく、事業間横断的に広域連携の取り組みを検討・実施していくことがより効率的であることや、同時に取り組むことによるスケールメリットの創出も目指しています。

10. おわりに

平成 29 年度は、連携ビジョンを踏まえて、連携施策ごとの具体的な連携の範囲、自治体の組み合わせ及び工程表等を示す「広域連携基本計画（仮称）」を、来年 2 月を目途に、策定していく予定です。

また、新たな連携施策の第一弾として、去る 4 月 27 日に、概ね 40 歳以下の若手職員が組織を越えて技術・ノウハウの向上と交流を図るためのネットワーク「石川みらいの水連携塾」を設立しました。OB 職員・ベテラン職員による講話やグループ討議のほか、技能研修等を通じて、人材基盤の強化につなげていきます。

最後に、本都市圏における上下水道事業の広域連携は、今まさにスタートしたところですが、スタートラインは横一線ではなく、個々の自治体の事業が置かれた環境により異なっています。また、今後歩んでいく道のりも、様々なものになっていくことが考えられます。しかし、広域連携の目標は、「住民の安心で快適な暮らしを支える上下水道サービスの進化」一つであり、連携協約の下、道のりは違えど、圏域自治体間でしっかりと課題を共有しながら、着実に歩みを進めていきたいと考えています。