事例No.	735
公表年度	H30
団体の属性	都道府県
団体名	東京都

事例区分	公営企業

タグ	・（公営企業）水道事業 ・事務の共同実施

事例種類	その他

事例内容・タイトル

東京都、横浜市、川崎市が連携した首都圏水道事業体への支援について

出典

雑誌「公営企業」先進事例紹介（平成30年12月号）

先進事例紹介



東京都、横浜市、川崎市が連携した首都圏水道事業体への支援について

東京都水道局総務部

1．国内水道事業体支援の実施

(1)　水道事業をめぐる現状と課題

全国の水道事業体では、水道施設の老朽化が進行する一方で計画的な更新や耐震化に遅れが見られるとともに、人口減少に伴う料金収入の低迷、職員の減少や高齢化などにより技術の維持・継承が困難となることなど、様々な課題を抱えているとされている。特に、財政状況が厳しく、人材不足も深刻な中小規模の水道事業体においては、将来にわたり持続可能な水道事業の運営に向けた経営基盤の強化が課題となっている。

(2)　関係機関の動き

こうした状況を踏まえて、厚生労働省では、広域連携、官民連携の推進等を掲げ、水道の基盤の強化を図ることなどを目的に、第196回国会に水道法の改正案を提出し、第197回国会（臨時会）において、参議院及び衆議院で可決され、成立した。また、日本水道協会においても、日水協ビジョン（案）を策定し、「安全で強靭な水道事業運営を確保・持続するための基盤強化支援」など具体的行動方策を示している。

(3)　国内水道事業体への支援に取り組む意義

水道事業体への支援としては、国等が行う制度面での取組に加えて、実際に水道事業を運営している水道事業体が実務者レベルで支援していくことが効率的・効果的である。

このような他事業体への支援は、支援先の事業体の持続的発展に寄与するだけでなく、事業体間の情報交換や職員交流を促進することになり、支援する側の事業体においても職員の技術力・能力向上に資するものとなる。

(4)　東京都水道局における国内水道事業体への支援に関する検討経過

東京都水道局（以下、「都」）では、以前から他事業体に対して、当局の研修・開発センターの実技フィールドの貸し出しを行うほか、日本水道協会主催による、漏水防止講座等の各研修会を開催するなど国内水道事業体の人材育成等に協力してきた。しかし、水道事業を取り巻く環境が厳しさを増す中、都が保有するノウハウ・技術力を活用し、より幅広い分野において、国内水道事業体に協力していくための方策を模索していた。

(5)　横浜市・川崎市との連携開始

こうした中、日本水道協会などの関係者からも助言等を受けつつ、取組の趣旨を御理解いただい

た横浜市水道局及び川崎市上下水道局（これらに都を加えて以下、「3 事業体」という）と連携して、首都圏（日本水道協会関東地方支部内）において、支援事業を展開することとなった。

3 事業体の強みとして、東京都水道局は多摩地区水道事業の都営一元化、横浜市は PFI を活用した浄水場の再整備、川崎市は将来の水需要に合わせた浄水場の集約・再編（ダウンサイジング）など、それぞれが水道事業の経営基盤強化に資する取組を行ってきた実績を有している。こうした実績を持ち備えた 3 事業体が連携して、各々の強みを発揮することで、トータルな視点からきめ細やかな支援が可能となる。そこで支援メニューを具体化するために、平成 28 年秋から、ニーズを踏まえて 3 事業体それぞれが提供可能なメニュー内容を持ち寄り、検討を行った。

2. 首都圏水道事業体支援事業について

(1)　首都圏水道事業体支援プラットフォームの設立

3 事業体は、広域化をはじめとする水道事業の基盤強化に資する支援の実施に向けて、検討を重ねた。これにより、3 事業体が相互に連携して、首都圏の水道事業体への支援を実施していくこととし、平成 29 年 2 月に「国内水道事業体に対する支援事業に関する覚書」を 3 事業体で締結した。大規模水道事業体が協働し、支援策を体系的に整備したうえで、他の事業体に貢献していく取組は全国初であった。

さらに、平成 29 年 8 月の日本水道協会関東地方支部総会において、日水協ビジョンの趣旨に合致し、関東地方支部内の事業体の課題解決にも資する取組として、支部の事業に位置付けられたうえで、首都圏水道事業体支援プラットフォームを設立し、平成 29 年 11 月から支援事業を本格的に開始した。

(2)　首都圏水道事業体支援事業の支援スキーム

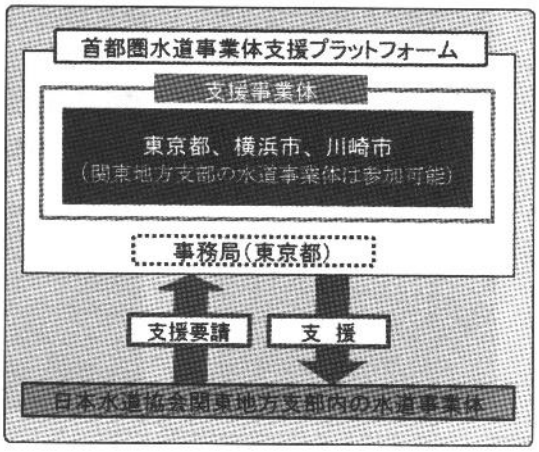
首都圏水道事業体支援事業は、関東地方支部内の水道事業体からの要請に基づき、支援事業体が支援を実施する仕組みとなっている。

事業に関する相談等はプラットフォーム事務局で一括して受け付けており、その内容に応じ、最も適切な対応ができる支援事業体が、御相談等をいただいた事業体と事前調整を行ったうえで、支援を実施する体制となっている。

現在、プラットフォームを構成する支援事業体は、都・横浜市・川崎市の 3 事業体で、事務局は都が担当している。

支援事業体には、日本水道協会関東地方支部の正会員であれば参加することが可能であり、

首都圏水道事業体支援スキーム図



この取組の趣旨に賛同いただける他の事業体とも幅広く連携していくことも想定している。

(3)　首都圏水道事業体支援事業の支援内容

首都圏水道事業体への支援内容は、次ページの図表「首都圏の水道事業体への支援事業　支援メニュー一覧」を基本としている。本稿では、その中から 4 点を取り上げる。

首都圏の水道事業体への支援事業　支援メニュー一覧

・支援内容は、下記メニュー項目を基本とする。
・具体の支援内容及び方法(資料提供、研修、出張支援など)は、支援事業体と受援事業体の協議で決定する。

I 水道法改正に関する項目(基盤強化)※	支援内容
1 適切な資産管理の推進	
給水需要に合った施設規模への見直し	浄水場の集約・再編(ダウンサイジング)に向けた支援【川崎市支援】
水道施設台帳の整備・保管	浄水施設等の施設台帳の管理に関する支援
点検を含む維持・修繕	浄水施設等の維持管理に関する支援(施設点検等)
	機械、電気及び計装設備等の維持管理に関する支援(点検、修繕、更新等)
	漏水防止の取組に関する支援(技術支援・研修)
更新需要及び財政収支の見通しの試算並びに計画的な更新	施設更新計画の検討に向けた支援(アセットマネジメント等)
	基幹構造物の耐震化計画の検討に向けた支援
	将来計画検討のための水圧調査及び水需要予測検討方法に係る支援
	中長期的な見通しに立った財政計画の策定に向けた支援
2 広域連携の推進	
事業統合(水平統合)	事業統合の過程で必要となる調整についての情報提供等【東京都支援】
3 官民連携の推進	
PFI、DB、コンセッション	公民連携(PFIを活用した施設整備)実施に向けた支援【横浜市支援】
II 経営課題に関する支援	支援内容
人材育成、技術継承	局研修計画・プログラム等の策定に関する支援(施設貸出含む)
	水道施設を活用した見学及び実習受入
	研修フィールドを活用した実地研修(水運用、漏水防止、管路)
	その他各種支援項目に係る研修
組織体制強化、第三セクターの活用	第三セクターを活用した事業運営に関する支援(法人設立、事業運営上の役割分担、業務委託等)
水道法に基づく認可申請等	水道事業許可変更に関する各種書類の作成等に係る支援
包括委託等発注支援	水道事業経営に係る包括委託等検討支援、発注業務支援
資産活用	局地の有効利用に関する取組
エネルギー対策	小水力発電、太陽光発電設備導入に関する支援
	設備更新時の省エネルギー対策等に関する支援
III 個別課題に関する支援	支援内容
水質管理	水安全計画の策定及び水質管理に関する支援
	水質検査及び水質データ管理に関する支援
料金徴収	料金徴収に関する支援(業務内容・業務手順、業務委託ノウハウ)
事故対応	水質事故対応に関する支援(汚染物流出予測、その他事故時の対応)
	漏水事故対応
業者指導	業者指導に関する支援(工事受注者の効果的な安全活動の推進、配管指導)
水源林の保全・管理	将来にわたり安定した水源確保に向けた、水道水源林の適正管理等、民有林の再生
設計・施工管理	水道施設修繕工事における設計積算及び施工管理手法の支援
	管路設計・施工管理、管網計算、漏水防止、配水調整作業等に関する支援
給水装置工事審査	給水装置工事審査マニュアル改訂等
水運用	ブロック間融通による効率的な水運用
マッピングシステム	マッピングシステムに係る支援

※ 水道法改正関連の項目は、厚生科学審議会生活環境水道部会 水道の維持・向上に関する専門委員会(H28.11報告)の中から三事業体が対応可能な項目を掲載。

ア．広域連携の推進(支援事業体:都)

都では、かつて都と多摩地区の各市町がそれぞれ水道事業を経営していたが、料金水準や施設の整備状況等様々な格差を是正するため、多摩地区の 26 の市町営水道を都営水道に統合した経緯がある（一部の市村を除く)。そこで得たノウハウを活かし、今後、水道事業の統合を検討している事業体に対して、水道事業の統合をテーマにした研修を提案している。職員が相談を頂いた事業体を訪問し、統合に至った経過や基本計画の概要、統合の実現、統合実現後の課題と経営改善等について、資料を基に説明する。また、質疑応答形式で相談会を実施している。

イ．小規模水道施設を使用した土木・機械・電気・水質を網羅する実戦的な訓練（支援事業体：都）

水道事業体では、行政組織の合理化のための人員削減や団塊世代職員の大量退職により、職員が相当数減少している。こうした状況においても、安定した水道サービスを提供していくためには、水源、管路、設備など多種多様な維持管理の知識・技術を着実に継承することが必要である。また、大規模災害発災時において、必要最低限の飲料水や生活用水が供給できる体制を早急に構築するためには、職種にとらわれない臨機応変な対応が求められる。しかし、模擬施設での訓練や図上訓練だけでは、現場感覚の醸成や技術力の維持向上、ノウハウの継承には限界がある。

こうした課題の解決に向けて、都では、多摩地区の小規模水道施設を使用した現場実態に即した実戦的な訓練を提案している。

訓練期間は半日から１日を目安に、受援事業体の要望に応じて調整し、実践的な訓練を通して、日本水道協会関東地方支部内の水道事業体（以下、「受援事業体」）の人材育成と災害対応力強化を目指している。

土木・設備・水質を網羅する実戦的な訓練のイメージ



ウ．公民連携策の検討への支援（支援事業体：横浜市水道局）

多くの水道事業体では、団塊世代の大量退職に直面し、職員数の減少のみならず、これまで培ってきた技術・ノウハウが喪失していくことが課題となっている。また、今後迎える水需要の減少期においては、現在保有している施設の更新、統廃合を適切に計画するなどアセットマネジメントが求められている。

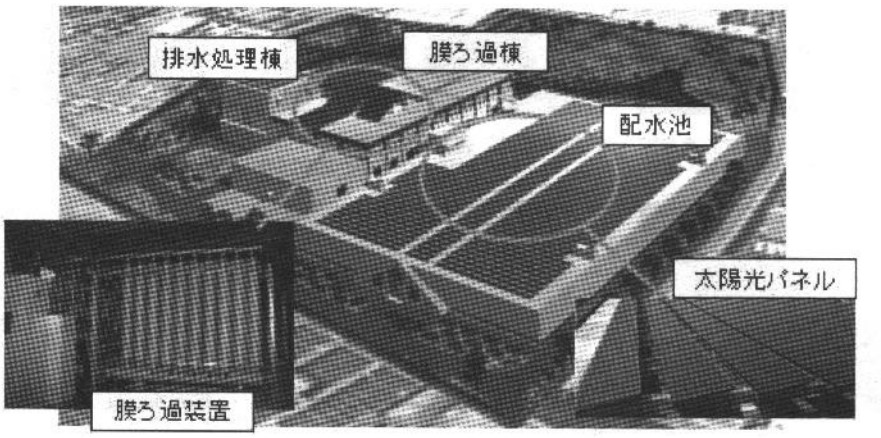
横浜市水道局では、こうした水道事業をめぐる社会環境の中で、公民連携の活用について、アドバイスを行っている。具体的には、民間の技術力やノウハウの活用やコスト削減等を目的として、「川井浄水場再整備事業」を PFI 方式で行った実績を踏まえ、計画に関する助言や施設見学などの支援をしている。また、PFI 導入を含めた「水道事業における公民連携」をテーマとした研修資料の提供も行っている。

公民連携を進めることで、民間企業ならではの発想力やノウハウを取り入れて業務の効率化を図るとともに、多岐にわたる業務の担い手を確保することの一助になればと考えている。

エ．健全かつ安定的な事業運営に向けた浄水場の再構築（支援事業体：川崎市上下水道局）

川崎市上下水道局では、給水能力と実際の水需要との乖離、浄水施設の老朽化や耐震化が重要な課題となっている。そこで、浄水場の統廃合を主軸としたダウンサイジングを行うことで、将来の水需要を踏まえた適正規模での更新を図るとともに、施設の耐震化を実現した。こうした全国に先駆けた取り組みが評価され、平成 28 年度に日本水道協会の「水道イノベーション賞（特別賞）」を頂いた。この経験を通じて得た多くのノウハウを活かして、川崎市上下水道局が、給水能力と水需要の乖離を解消する支援を行う。具体的には、実施計画や各種基本設計・詳細設計など浄水場の再構築等についての資料提供を行っている。また、浄水場の再構築に関する実施計画や長沢浄水場施設の見学など浄水場の再構築等に関する研修を実施している。こうした取り組みを通じて、給水人口や給水量が減少した状況においても、健全かつ安定的な事業運営ができるように支援している。

川井浄水場再整備事業　施設概要図



図表　再構築前・再構築後

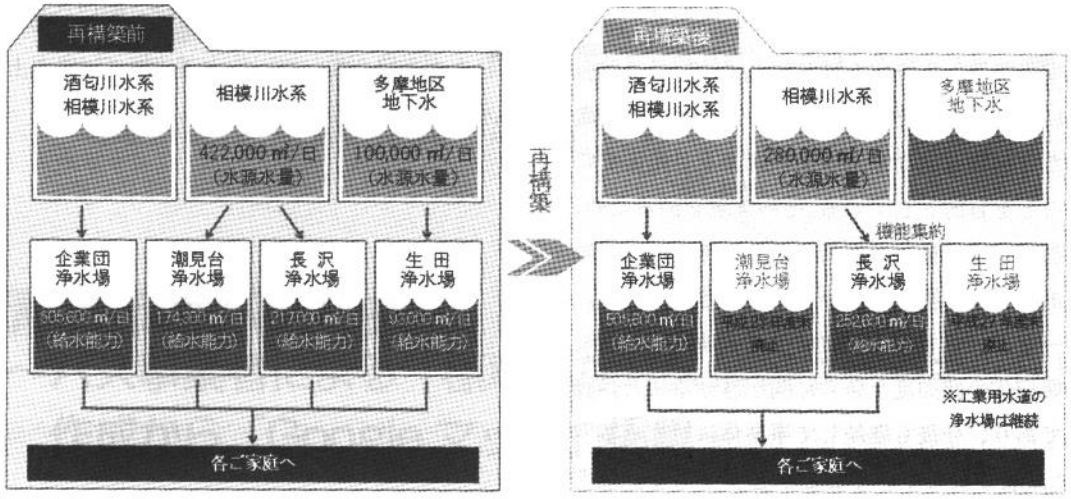
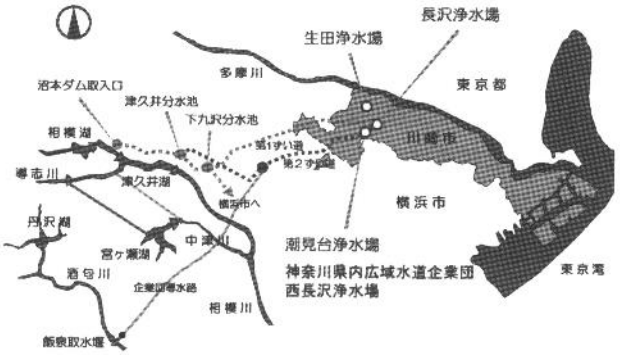
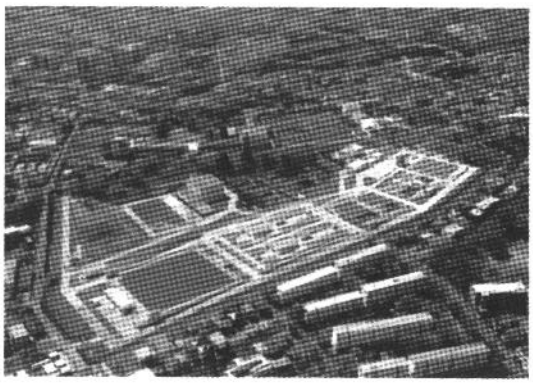


図　「水源と浄水場の位置」及び写真（再構築後の長沢浄水場）





3．今後の課題、展開

本事業は、広域化をはじめとする経営基盤強化に資する支援を中心に実施することで将来にわたり持続可能な水道事業の構築を目指していくことを目的としている。その実現を図るため、首都圏水道事業体の実情を十分に踏まえた実効性ある支援を展開していきたいと考えている。

一方で、本格運用開始から1年経過したが、事業自体の認知度をさらに向上させることが課題であり、今後も継続して事業体に対する個別PRに取り組んでいくことが必要である。個別PRの際は、単に事業の概要だけでなく、各事業体に経営基盤強化に役立つものであると認識してもらえるように、事業の活用方法も伝えていくことが重要である。また、支援事業体と協議の上で、受援事業体の要望に応じた支援内容で実施することが可能であること等も伝えていくことで、事業体に少しで

も関心を持ってもらい、プラットフォーム事務局への問合せの増加につなげていきたいと考えている。あわせて、PR 時に聞き取った意見や、支援実施後のアンケートなどをもとに、支援事業体で連携しながら、事業のブラッシュアップにも努めていく。

本事業を通じて、多くの水道事業体の皆様と顔の見える関係をつくり、首都圏水道事業体が連携して課題の解決に臨み、長期にわたり、安全で低廉な水を安定的に供給するとともに、さらには、こうした取組を首都圏のみならず、全国の水道事業体に広げる機運醸成の一助となれば幸いである。

謝辞

本稿を作成するにあたり、御協力をいただいた日本水道協会様、横浜市水道局様、川崎市上下水道局様に感謝の意を表する。