

令和7年度 水道イノベーション賞

【特別賞】受賞事業体及び取組概要

応募事業者名 (応募団体名)	神奈川県企業庁、横浜市水道局、川崎市上下水道局、横須賀市上下水道局、神奈川県内 広域水道企業団
取組名 (プロジェクト名)	神奈川県内の水道5事業者が目指す「水道システム再構築」の取組 (脱炭素化に繋がる相模川上流からの優先取水)
受賞理由	<p>本取組は、浄水場の統廃合により未利用となった水利権を神奈川県内の水道5事業者が広域的に連携し、上流の水利権を活用して安定かつ効率的な水道システムを構築した取組である。</p> <p>施設のダウンサイジングにより未利用となった水利権を、県内の5事業者が連携して「水道システムの再構築」に取り組んだこと、上流からの取水としたことにより自然流下の導水が可能となり、停電時における減断水リスクの低減及び水源における水質事故リスクの低減、給水の安定性が向上するなど、様々な検討がなされたモデルであり、高く評価できる。</p>
抱えていた課題	<p>【取組の背景と概要】</p> <p>神奈川県内の水道事業者である神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市及び用水供給事業者である神奈川県内広域水道企業団（以下「5事業者」という。）は、これまで相模川、酒匂川のダム水源施設の開発など、古くから連携して、水道水の安定供給を通じ地域の発展に貢献してきた。</p> <p><u>今後も人口減少が見込まれる中、水需要の更なる減少や水道施設の老朽化、自然災害や水質事故への対応強化、脱炭素化など、5事業者にとって喫緊の課題となっており、共通する課題の解決に向けて、更なる連携を強化し「水道システム再構築」の取組を進めている。</u></p> <p>こうした中、5事業者は長期的視野に立って、これまでに外部有識者を交え、概ね30年後の将来あるべき姿の構想を「神奈川県内水道事業検討委員会報告書（平成22年8月）」としてとりまとめた。</p> <p>その後、最適な水道システムの実現に向け、「5事業者水道事業連携推進会議」を設置し、将来を見据えた検討を進めている。</p> <p>5事業者は「水道システム再構築」を推し進めるため、令和6年5月に「水道システムの再構築の推進に関する覚書」を首長級合意により締結するとともに、具体的な施設整備の内容と向こう30年にわたる工程を示した「5事業者の『施設整備計画』」を策定した。</p> <p><u>この取組は、「水道施設の再構築」、「上流取水の優先的利用」、「取水、浄水の一体的運用」からなり、その中で「上流取水の優先的利用」は、今後、水需要に見合った適切な規模に浄水場を統廃合することに併せ、川からの取水位置を下流から、より上流に移すことにより、高低差を利用して自然流下で水を流し、電気を使うポンプの使用を抑えた取水ができる施設配置とするなど、効率化を図るものである。</u></p> <p>【川崎市の「浄水場の統廃合」】</p> <p><u>平成18年度から27年度にかけて、川崎市の3つの浄水場を長沢浄水場に機能集約することとし、施設の増強、更新・耐震化を図った上で、老朽化した潮見台浄水場及び生田浄水場を廃止した。</u></p> <p>【課題】</p> <p><u>全国に先駆けて実施した川崎市の「浄水場の統廃合」により、自然流下で導水することができる上流の水利権が未利用となっており、その活用が課題となっていた。</u></p>
取組概要	<p>この取組は、川崎市が先行的に行った浄水場の統廃合により未利用となっていた沼本地点の水利権を活用して企業団が取水し、その代わりに酒匂川下流の飯泉地点からの取水を減らすものであり、5事業者が取り組んでいる「上流取水の優先的利用」の第一歩となるものである。</p> <p>川崎市では、3つの浄水場を長沢浄水場に機能集約することとし、施設の増強、更新・耐震化を図った上で、老朽化した潮見台浄水場及び生田浄水場を廃止した。その際、未利用となった相模川上流の沼本地点における水利権（142,000m³/日）は、標高の高いダムから直接取水し自然流下で導水するものであり、広域的な活用方法について、5事業者で検討・協議を重ねた結果、未利用となった水利権分を神奈川県内広域水道企業団（以下「企業団」という。）が活用することとなった。</p> <p><u>企業団は川崎市が所有する既存施設等を利用して沼本地点から取水することにより、企業団の西長沢浄水場へ自然流下で導水する一方、酒匂川下流の飯泉地点からの取水量を減らすことで、飯泉ポンプ場及び相模原ポンプ場でポンプアップしていた分の電力使用量を削減することができるものである。</u></p>

令和7年度 水道イノベーション賞

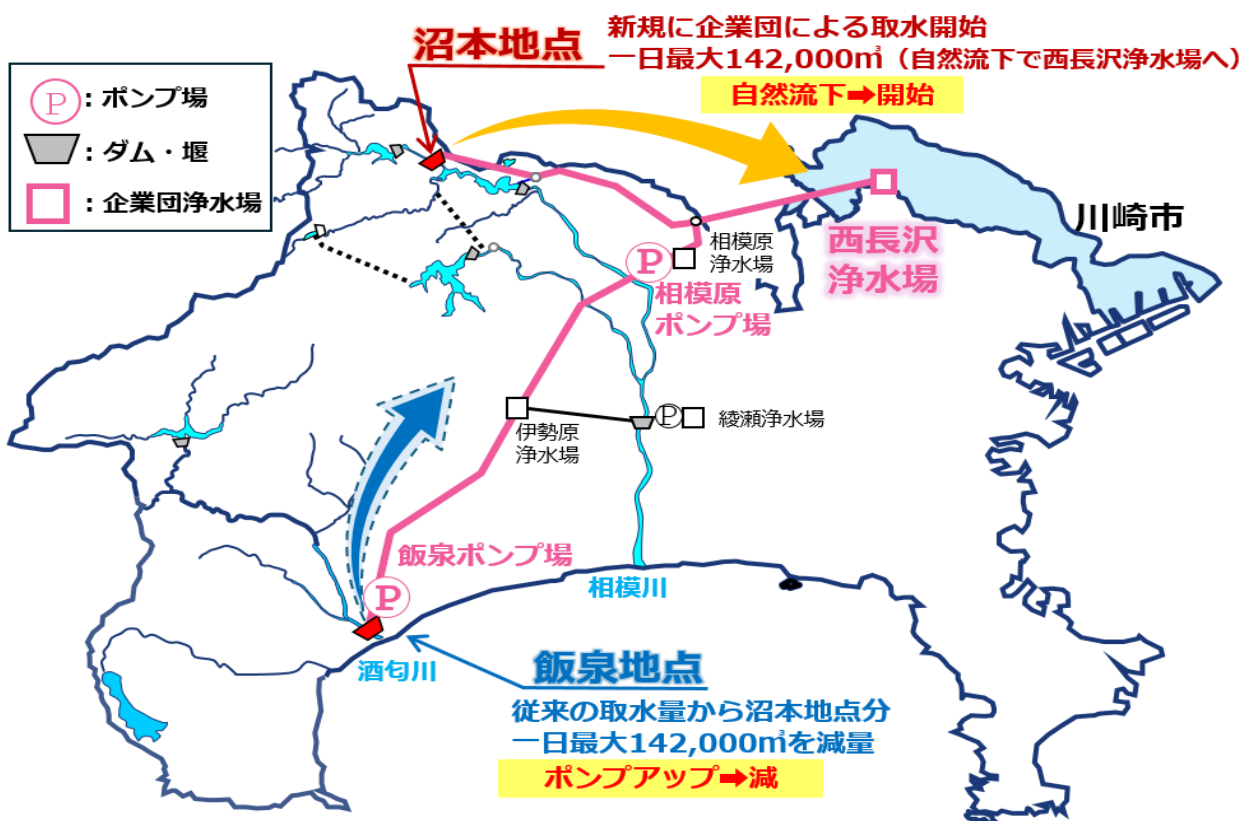
【特別賞】受賞事業体及び取組概要

<p>取組による効果</p> <p>※取組を実施するにあたり工夫した点などを踏まえて記入ください。</p>	<p>この取組は、河川管理者と協議し、必要な水利使用許可や企業団の事業認可変更や水利使用許可を得た上で、令和6年12月2日に運用を開始した。</p> <p>この運用により、<u>電力使用量の削減効果は最大約2,000万kWh/年、脱炭素化の効果として最大約8,000t-CO2/年の排出量削減が得られる見込みである。また、これに伴う動力費の面では、最大約4.6億円/年*の削減が見込まれる。</u>（*神奈川県内広域水道企業団令和7年度予算ベース）加えて、取水地点を上流へ移すことから、高低差を利用する自然流下にて導水することで停電時における減断水リスクの低減及び水源における水質事故リスクの低減を図ることができ、給水の安定性が向上した。</p> <p>また、この効果は企業団の構成団体である神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市の全てに享受されるものであり、5事業者の連携によるものである。</p>
<p>PRポイント</p> <p>※当てはまる項目に簡潔に記入ください。</p>	<p>〔課題解決力・実現難易度（波及効果性（内部））〕</p> <p>施設のダウンサイジングにより未利用となった水利権を、水道事業者の連携により広域的な視点で活用することで、水道事業における財務健全化や環境に貢献できる持続性確保に資する仕組みを構築することができた。また、広域的な視点に立って5事業者で連携することで、水道システム再構築の目標の一つである「上流取水の優先的利用」の第一歩を実現することができた。</p> <p>一方、浄水場施設の老朽化などから、川崎市は施設更新に合わせ、浄水場の統廃合に着手したことで未利用水利権は平成28年から生じていたものの、先行する事例がなかったため、5事業者内や関係団体との協議・調整が難航し、令和6年に企業団がその活用を開始するまでに実に8年の歳月を要した。</p> <p>〔展開性・汎用性（波及効果性（外部））〕</p> <p>水需要が減少する中、施設のダウンサイジングを実施することで、広域的に連携し上流の水利権を活用して安定かつ効率的な水道システムを構築した事例は、同様の課題を抱えている他事業体の参考となる先駆的なモデルである。</p> <p>高度経済成長期の急激な水需要の増加を背景として、ダム開発により水利権を獲得してきた水道事業体は多いが、節水意識の高まりや平成23年以降国内の人口減少を受け、近年では施設のダウンサイジングの必要性が高まっている。一方で、ダウンサイジングを実施した後も、ダムの維持管理費は継続しており、水道事業の経営を圧迫する要因の一つとなっている。</p> <p>今後、水道事業の経営環境はますます厳しくなる中では、広域化や広域連携がさらに進展することが想定されるので、本取組を参考にできるケースはより増えてくると考える。</p> <p>〔特にPRしたいポイント〕</p> <p>（「新規性・革新性」、「中小規模事業者ならではの取組」等、貴団体が特にPRしたいポイントを自由にご記載下さい）</p> <p>川崎市の水道事業は全国に先駆けて、施設のダウンサイジングを前提とした施設再構築に着手し、3つあった浄水場を1つに統廃合したことで、平成28年に未利用の水利権が生じたが、<u>県内の5事業者が連携して「水道システムの再構築」に取り組んでいたことや企業団を介した広域的な施設配置により、管路整備をせずに、その水利権を最も良い手法で活用することができた好事例である。このことは、上流の未利用水利権を活用し5事業者の「上流取水の優先的利用」の第一歩を実現することができた。</u></p> <p>このような取組は、中小規模事業者にとっても大いに参考となる事例と考える。</p>

①5事業者の「水道システム再構築」目標

方向性	目標	効果
水道施設の再構築	<ul style="list-style-type: none"> ・ 11 浄水場を 8 浄水場に再編内、企業団の 3 浄水場を増強 ・ 8 浄水場体制時に必要な送水管路等の整備 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 更新費用の削減 ・ 維持管理費の削減 ・ バックアップ機能の向上
上流取水の優先的利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上流（沼本）の未利用水利権の活用 ・ 下流（寒川）の水利権を上流（沼本・社家）で活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・ CO₂排出量の削減 ・ 停電による断水リスクの低減 ・ 水質事故リスクの低減
取水・浄水の一体的運用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取水・浄水・送水の一体的運用の仕組みの構築 <p>※ 水利権・浄水場は各事業者が保有</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 迅速・柔軟な取水地選択や水量調節による大規模工事・事故・渇水への対応力の向上 ・ 浄水場の災害・事故時などにおいても、弾力的な水運用を実現

②上流（沼本地点）からの取水



湖西市ら6者 スマメデータの利活用を図る

次期ビジョン

川崎市上下水道は、日
月市、市庁舎、川崎
市上下水道部、川崎
委員会、令和6年度第
2回定例会を開催した。参
事長は東京都市大学学
長市アサヒ、市長の長
岡博義が、副市長の
は日本大学、市庁の資
料研究教授が主幹を担

メーター、スマートフォン、
り、介護施設を通じてお
ない保護以上のところへ入
暮らしの世帯、養老期間
は本月中旬から令和7年
1月中旬まで。

川崎市 川崎市



次期ビジョン策定視野に

川崎市 施策を中間評価

川崎市上下水道局は11月25日、市庁舎で「川崎市上下水道事業中期計画委員会」の令和6年度第1回定例会を開催し、川

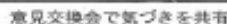
任された。議事では、川

市上下水道事業中期計

画（令和4～7年度）の

進捗管理等について議論

された。
川崎市は町制施行とい
う時の警察の員数
は、次期十七分の一
と、中期計画の維持に
つなげるため、二年半
程度減員を計っている。
また、警民協働管理を
行つたため、犯罪被害の許
容を減額、同様に、令
和4・5年度は警察によ
びその取組に対しての中
間評価を行った。
今後の減員計画につ
いては、23年度までの18期
と評価した。今後の取組
と評価した。今後の取組
は、3段階において「一
面見直し」の余地がある一
と評価。事案環境の変化
や経済活動を把握するつ
取組みを推進していく方
向性を示した。
取組みについては、60
ある取組みのうち、一二
の取組みに関して、調査
実施年度により適切な管
理等により目標を上回っ
て達成。九つの取組みに
ついては、人材育成の取
組を推進したと評価した。
と評価した。今後の取組
は、3段階において「一
面見直し」の余地がある一
と評価。事案環境の変化
や経済活動を把握するつ
取組みを推進していく方
向性を示した。
取組みについては、60
ある取組みのうち、一二
の取組みに関して、調査
実施年度により適切な管
理等により目標を上回っ
て達成。九つの取組みに
ついては、人材育成の取
組を推進したと評価した。



神奈川 上流からの優先取水開始

脱炭素化・コスト削減に貢献

神奈川県内の各事業は、神奈川県・横浜市・川崎市・横浜市中区・神奈川区及び横浜水運整備部と「水道システム」の連携により、「水道システム」の再構築の一環で、既設管化などに展開する。相模川上流からの優先取水が、今年から開始した。これにより、企業間の西尾池取水場（能力約1億3千万リットル）を「日」への導水量のうち、日最大6万6000立方メートルが自然流下にて切り替わった。

水道事業費による「水道システムの再構築」は、各事業者が単独で実施するのではなく、相互に連携し、水道施設の再構築の上、治水の優先的利用（取水・排水）の一体的運用（を図ることで、更新・維持管理等に要する費用や、CO₂排出量の削減や断水・事故リスクの低減、迅速・柔軟な取水推進や水資源調査による新規工事・事故・漏水への対応向上と、弾力的な水運用の実現を目指すもの。

(2)にかかると取組みの第一歩として、2日から相模川上流（沼本地点）の水利用水利権の取得を開始した。川崎市が先行的に行った水運の統廃合によって初めてなっていた水利権を、企業間で活用して取水する代わりに、企業間は相模川下流の取水地点からの取水量を確保しないとしている。

長沢浄水場には、全量を取扱地点より設備のポンプアップを経て導水していたが、その一部が自然流下に切り替わった。また、沼本地点・西尾池間には、順次所有の河床掘削機を利用して、ため、取水水配管の切り替えに伴う新たな設備設置も進められている。

今回の切り替えにより、CO₂排出量としては年約800トン、CO₂/年（昭和27年度）よりも年間約4億6000万円の削減が見込まれる。従来の断水リスクや、水質事故リスクの低減とともに効果もある。また、相模川の河川状況に影響はないとしている。

応急対応の実効性強化へ

東京都ら5事業体
首都直下備え実働訓練

東京華水道局は苗穂
下地盤時に備え、個別
地盤を締結している4
市（仙台市、大崎市、

相模川上流からの優先取水開始

神奈川・横浜・川崎市
横須賀市・神奈川県内(全)
脱炭素・停電・水質リスク低減へ

[illegible]

開始

ク低減へ

選挙区選出者経による5事業区水事部整理推進委員会が設立された。一方、川崎市は、水需要の急速な増加と老朽化・漏洩性など多くの課題を解決するため、平成28年度報告書に記された内容である、神奈川の総組合を主軸とする再構築事業を実施し、施設規模の最適化を図ったが、県内の規模川大宮の上流に位置する城山ダム等の建設により開発した山崎市配分水量の約14・2万立方メートルが未利用となっていた。この未利用となっていた配分水量を活用して、既存開発水に

併存水施設の増設負荷のあり方がついでに、当該合機体を中心に協議・調整を重ねた。5事業区による相互調整会議を深め、神奈川県内5区域水道に範囲が広がる既存排水水を活用することにより、5事業区全体として最大のメリットのある取り組みを再構築の第一歩として実現することができた」とコメントしている。

1月17日まで技術提案募集

水産・ＣＴ
環境運輸会 6月に横浜市で第6回開催

水道事業へのICTの活用の推進に向けて21水道事業体で活動を行っている水道ICT情報連絡会は、来年6月の第6回情報連絡会の開催に向けて民間企業等から技術提案を



相模川上流からの優先取水の概要

など計画して、
の建設に着手
しており、そ
の対応が喫緊
の課題となっ
ている。これ
の課題の解決
に向けて、
2010年
の「福井県
内水道事業統
計調査報告書
」に「水を産
み、配水をし
てきた水質を
見直した検討
を進めてい
た。今年5月
には「上流取
水の確保利用
」のほか、
浄水場の統廃

成を計画。前記
中流・上流の各地点・
留水地等から優先的に
取水すなため、河川管理
費関係等と連携形成を
図ったことと、通じてい
ることであり、今回の「上
流留水地」の未利用水
利権の活用」のほかは
も、「宮ヶ瀬ダム開放水水
を各庄地区へ利用」「上
流留水地」の活用（留
水地を確保）を掲げ
る取水増進」を掲げ

川崎中下水道局の担
当者は、平成22年に決定
した神川川内水道事業
統廃合調査報告書に示さ
れた水道施設の再構築の
実現などを自的に、
「事業計画」平成26年に水

浄水処理、水質試験など12編発表

日本水協
関東支部

水質研究発表会を開催

した講演を行った。

と述べた。支那駐米代表
として、横濱に中露館の結
木重三・担当理事が、永
道事務所としての横つな
がりを、同館の古い機
器、様々な設備に併せて
そまがれた日々の業務の
中で吸り組んだ感嘆を充
表した。また、館長は、
延慶を代表し、通商委員
会を代表し、上海洋行
支・神戶川東産業技監
永井本吉は、同川本吉
の代表として、水産資源
の調査・統括方法を、同
館に統括方法を、同館
の取組みを統括した。こ
れが、得られた知識を、

に授け、活用した。こ
れらと結した。
は、横の発表のつらさ、千
重三の「エタノールの体
質の性質及び清浄な水
の性質変化は、エタノ
ール流入事故後、従来
で、法律処理における長
資料とするため、事案の
河川にエタノールを流
入し、浄水処理に付ける
エタノールの除去と、同
間接的における水質化
を調査した。
その結果、本館に、
エタノールが流入した場
合、通常処理と特殊処理
を調査した。



聖技澤惠



幹木理論



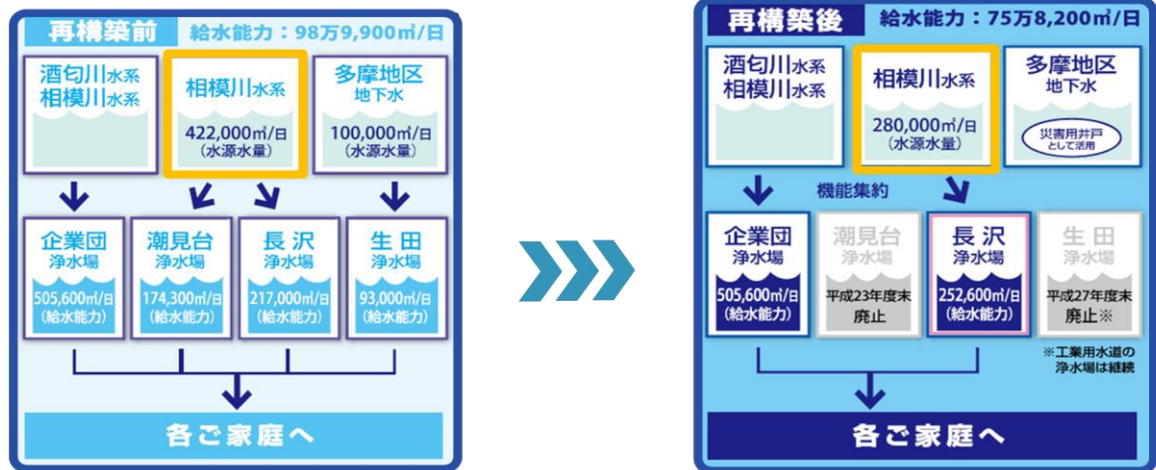
野澤堅長補佐

より実践的な知識と技術習得へ
 会津若松市 水道工事担当者研修会を開催
 上 沢浄水場
 福島県会津若松市上 沢浄水場で今年度第
 下水道局は、このほか、滝 田会津若松市水道

上 企 道 へ だ 3 年

補足資料：川崎市再構築

持続可能な事業運営に向けた川崎市水道事業の再構築



- ・ 老朽化した生田浄水場及び潮見台浄水場を廃止し長沢浄水場へ機能集約
- ・ 将来の水需要を踏まえた適正な事業規模へ再構築（給水能力：758,200m³/日）
- ・ 長沢浄水場の更新により併せて浄水施設の耐震化率100%を実現

未利用の水利権

- 施設の再構築事業を実施したことで相模川水系の水利権142,000m³/日が未利用



水源	川崎市浄水場	施設能力 (m³/日)
多摩地区地下水	生田浄水場	100,000
相模川水系	長沢浄水場	234,000
	潮見台浄水場	188,000
	合計	522,000

2016年度
(平成28年度)
完成

422,000

川崎市浄水場	施設能力 (m³/日)
生田浄水場	廃止
長沢浄水場	280,000
潮見台浄水場	廃止
合計	280,000

$$422,000 - 280,000 = 142,000$$