事例No.	3266
公表年度	R6
団体の属性	一部事務組合等
団体名	広島県水道広域連合企業団

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 ・公共施設の集約化等

事例種類	広域化等

事例内容・タイトル

広島県水道広域連合企業団を経営主体とした水道事業の統合

出典

雑誌「公営企業」先進事例紹介（令和６年１１月号）

先進事例紹介



広島県水道広域連合企業団を経営主体とした水道事業の統合

広島県水道広域連合企業団
企画課長　谷口　淳

1．はじめに

広島県水道広域連合企業団は、広島県と14市町（竹原市、三原市、府中市、三次市、庄原市、東広島市、廿日市市、安芸高田市、江田島市、熊野町、北広島町、大崎上島町、世羅町、神石高原町）を構成団体とする広域連合である。本企業団は、令和４年11月に設立され、令和５年４月から、県の水道用水供給事業と工業用水道事業、14市町の水道事業を統合し、事業を開始した。

わが国では、水道法に市町村公営の原則が規定されているように、主に市町村が経営主体となって水道事業を経営してきた。しかし、人口減少に伴う料金収入の減少、老朽施設の増加による更新費用の増大、職員数の減少による執行体制の脆弱化など、水道事業を取り巻く課題は年々深刻化しており、市町村単位の経営規模では、対処することが困難となりつつある。

広島県では、これらの課題に対処し、水道事業の持続性を確保するため、広域連携により経営基盤の強化を図ることとし、とりわけスケールメリットによるコスト縮減や執行体制の強化が可能な水道事業の統合に取り組んできた。本企業団は、この取組の結果、統合した事業の経営主体として、設立されたものである。

この度、本企業団を経営主体とした水道事業の統合の取組が評価され、令和６年度優良地方公営企業総務大臣表彰を受賞した。受賞は、これまで携わってこられた多くの関係者の皆様の努力の賜物であり、筆者にとっても大変喜ばしく、今後の励みになるものと感じている。本稿では、この統合の経緯や、現在、持続可能な水道事業の実現に向け、本企業団が進めている取組について紹介する。なお、本稿の意見に係る部分は、筆者の私見であることを申し添える。

2．本企業団の概要

⑴　事業概要

本企業団は、14水道事業と水道用水供給事業、

工業用水道事業の計16事業を経営しており、それぞれの事業は、会計や料金を区分して経理している。

令和５年度現在、14水道事業全体の給水区域面積は1,077km^2、給水人口は56万8,000人、平均給水量は19万2,000m^3/日であり、水道料金は20m^{3}あたり月額3,036円から5,049円となっている。水道用水供給事業は、水道事業に対し、水道用水を卸売りするものであり、企業団内の７水道事業のほか、広島市や愛媛県今治市など、県内外の８市町に平均21万3,000m^3/日を給水している。工業用水道事業は、沿岸部の33事業所に対し、平均14万2,000m^3/日の工業用水を給水している（表１）。

本企業団では、豪雪地帯や島しょ部、都市部や中山間地域など、多様な地域で事業を実施しており、本企業団の事業の特色となっている。

(2) 組織体制

特別地方公共団体である本企業団には、意思決定機関としての企業団議会（19名）、執行機関としての企業長（湯﨑県知事）、監査委員（２名）、選挙管理委員会（４名）が設置されており、普通地方公共団体と同様の組織機構を有している。

企業長の補助機関である事務局は、本部のほか、地方機関として14市町の旧水道部局と県の旧広島水道事務所を移行させた15事務所から構成されている。本部では、人事、財政、経営計画などの内部管理事務や業務の統括、大型工事の執行などを担当し、事務所では、所管区域の窓口サービスや水道施設の維持管理、建設工事の執行などを担っている。常勤職員数は、令和６年４月現在、326名である（図１）。

３．統合の経緯

(1) 検討の開始

広島県における水道事業の統合の取組は、平成28年10月に、県が市町行政を所管する地域政策局、水道行政を所管する健康福祉局、県営水道事業（水道用水供給事業・工業用水道事業）を経営する企業局で、「水道事業広域連携検討部会」を設置したことに始まる。この部会は、同年７月に２市から広域連携の検討を県で行うよう提案があったこと、国からも都道府県が主

項目		内容
名称		広島県水道広域連合企業団
構成団体		竹原市、三原市、府中市、三次市、庄原市、東広島市、廿日市市、安芸高田市、江田島市、熊野町、北広島町、大崎上島町、世羅町、神石高原町、広島県
企業長		湯﨑 英彦(広島県知事)
職員数		326人　※R6.4.1現在
事業概要（R５年度）	水道事業（14事業）	14市町の568千人に水道水を供給 給水面積　：1,077km^2 施　設　：浄水場159か所　管路7,080km 平均給水量：192千m^3/日 水道料金　：3,036円～5,049円/20m^3/月
	水道用水供給事業	水道企業団内の７事業のほか、広島市、呉市、尾道市、福山市、大竹市、海田町、愛媛県今治市、愛媛県上島町に水道用水を供給 施　設　：浄水場７か所　管路362km 平均給水量：213千m^3/日
	工業用水道事業	瀬戸内海沿岸部の33事業所に工業用水を供給 施　設　：浄水場４か所　管路167km 平均給水量：142千m^3/日

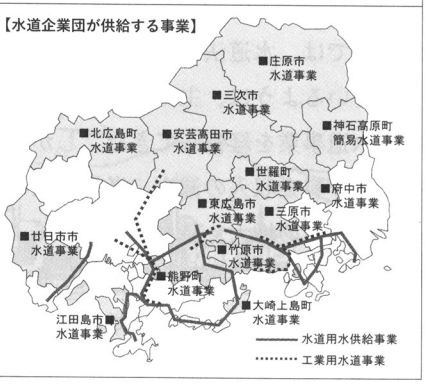


表1　広島県水道広域連合企業団の概要

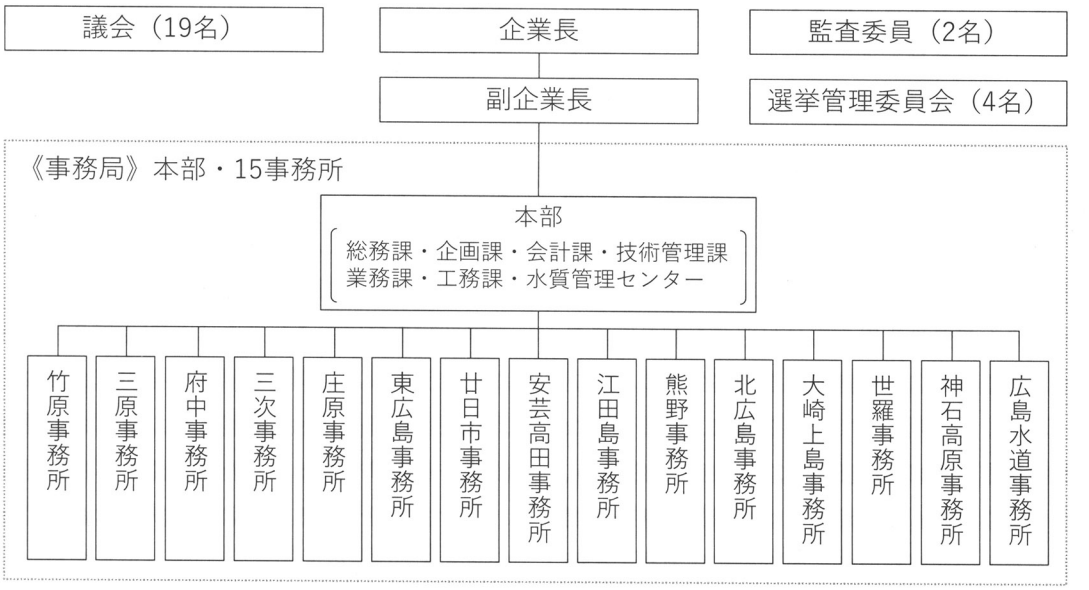


図１　広島県水道広域連合企業団の組織

体となって検討するよう要請があったこと、企業局で、県営水道事業の基盤強化の取組として広域連携の検討を開始していたことなどを受け、設置したものである。

平成29年４月からは、県の広域連携に関する事務を、水道経営や技術に知見を有する企業局に一元化し、局内に専従の水道広域連携推進担当課長を設置した。その結果、検討が加速し、平成30年１月に、県は、広域連携に対する考え方を「広島県水道広域連携案」（広域連携案）としてまとめている。

広域連携案では、水道事業を取り巻く経営環境が厳しさを増す中、スケールメリットの発揮が期待できる広域連携は、水道事業の持続性の確保に有効な方策であり、全県での事業統合を基本に、県と市町で広域連携の具体策を早期に検討・協議する必要性を示した。そこで県は、平成30年４月に、県関係局長と水道事業を経営する21市町の水道部局長で構成する「広島県水道広域連携協議会」（協議会、会長：企業局長）を設置し、広域連携の具体策について、検討・協議を開始した。

⑵　広島県水道広域連携推進方針の策定

協議会では、約２年にわたり、広域連携の望ましい形、施設の再編整備案や最適な維持管理の方法、広域連携をした場合としなかった場合の収支シミュレーションや効果の試算などの検討・協議を重ね、令和２年６月、県は、協議会の意見を参考にして、「広島県水道広域連携推進方針」（推進方針）を策定した。

推進方針は、国が都道府県に策定を要請している水道広域化推進プランとして位置づけられるもので、以下の方針を示した。

・県内水道事業の経営主体を、県と市町で設立する企業団に一元化し、全体最適を図りながら事業経営を行う「統合による連携」を推進すること。
・統合による連携は、早期に取り組むことが効果的であるため、全県一律ではなく、賛同が得られる市町と県から実施すること。

・県内水道事業は、料金をはじめとする財政状況や施設整備水準に差があることから、統合に当たっては、料金や会計を区分する「経営の一体化」とすること。
・統合への参画が困難な市町とは、研修の共同実施など「統合以外の連携」を実施し、将来の統合への参画を促していくこと。

その上で県は、21市町に対し、令和３年３月末までに推進方針への対応を回答するよう要請したところ、期限までに東広島市、廿日市市などの15市町からは統合による連携を、広島市、福山市などの６市町からは統合以外の連携を選択するとの回答があり、県内の広域連携の枠組が定まることとなった。

⑶　広島県水道企業団設立準備協議会の設置

令和３年４月、県と、統合による連携に賛同した15市町は、企業団を令和４年度に設立し、令和５年度にそれぞれの水道事業等を企業団に統合することを目標とした「広島県における水道事業の統合に関する基本協定」を締結し、その準備組織として、知事と15市町長で構成する「広島県水道企業団設立準備協議会」（準備協議会、会長：湯﨑知事）を設置した。準備協議会の事務局は、引き続き企業局が担い、水道広域連携推進担当課長を改組した企業団設立準備担当課長が事務に当たった。

準備協議会は、途中、安芸太田町が脱退したものの、県と14市町の枠組で協議を継続し、令和４年７月、企業団の名称や組織体制、統合後の施設整備、業務運営、財政運営などを「広島県水道企業団事業計画」（事業計画）として取りまとめ、統合を了承した。

なお、本企業団の組織形態は、水道事業では珍しい広域連合としている。当初は一般的な一部事務組合を想定していたが、県の工業用水道事業の統合に当たり、複合的一部事務組合に該当する懸念が生じたこと、広域連合は、国から権限委譲を受けたり、構成団体に対し勧告を行えたりと、一部事務組合より主体的に事業経営が行える制度となっていることなどを踏まえ、広域連合を選択したものである。

⑷　本企業団の設立と事業の統合

県と14市町は、それぞれの令和４年９月議会に企業団の設立に関する議案を提出し、議決を得た後、10月４日付で総務大臣に対し、企業団設置許可申請を行った。総務大臣からは11月18日付けで許可が下り、ここに正式に本企業団が発足する。

その後、本企業団では、12月に企業長に湯﨑知事を選出したほか、構成団体の令和４年12月議会で企業団議員の選挙を行うなど、地方公共団体としての組織を整え、令和５年１月と３月に開催した企業団議会において、必要な条例の制定や令和５年度予算を定めた。３月には、厚生労働大臣と知事から、水道事業と水道用水供給事業の創設認可を受けるとともに、中国経済産業局長に工業用水道事業の開始届を提出するなど、事業開始に向けた諸手続も完了し、令和５年４月１日、本企業団は、構成団体の水道事業等を統合し、サービスを開始した。

本企業団は、検討開始から約６年半で事業開始に漕ぎつけている。他の統合事例を見ると、平均10年程度要しており、これらと比べると比較的短期間で統合が実現したこととなる。その理由としては、
・県が広域連携の推進役として、専従組織を設置し、集中的に取り組んだこと。
・専従組織を、水道経営や技術に知見を有する企業局に設置したこと。
・検討経費の全額及び企業団設立経費の約１/

２を県が負担するなど、財政面でも支援を行ったこと。
・県が、あらかじめ統合の方向性を示し、市町長にも説明した上で、検討・協議に入ったことで、議論が拡散しなかったこと。
・統合の形態を経営の一体化とすることで、水道料金の格差調整という統合の最大のハードルを下げるなど、市町が企業団に参画しやすいスキームとしたこと。

などを挙げることができるが、最大の理由は、水道事業の将来に対する危機感を構成団体が共有し、互いの利害を乗り越えることができたことだと考えている。

４．本企業団の取組

⑴　広島県水道広域連合企業団広域計画

本企業団では、令和５年１月に、地方自治法に基づく「広島県水道広域連合企業団広域計画」（広域計画）を策定し、令和14年度までの10年間の事業経営の方針を定めた。この広域計画は、基本的に事業計画を踏襲しており、「安全、安心、良質な水を適切な料金で安定供給する水道システムの構築」、「水道変革のフロントランナーとして、国内外の水道の発展に寄与する」の２つの基本理念の下、統合によって強化される経営基盤を活用して、主に以下の取組を進めることとしている。

・市町の枠を超えた施設の再構築
・危機管理対策の強化
・DX（デジタルトランスフォーメーション）による業務効率化やサービス向上
・県や14市町で異なる制度及び業務の統一
・人材育成による組織力の強化
・健全な財政運営

⑵　市町の枠を超えた施設の再構築

本企業団が、構成団体から承継した浄水施設は166か所で、浄水能力は59万2,000m^3/日に上る。しかし、水需要は、令和２年度で40万5,000m^3/日と、浄水能力の70％余りに留まり、余剰が生じている。今後の水需要を見据えると、余剰は更に拡大することが見込まれるため、本企業団では、施設の統廃合やダウンサイジングを行い、施設を適正な規模や能力に再構築していく計画としている。

具体的には、水道企業団の区域を、自然流下による水運用が可能な河川流域をベースに、５つのエリア（太田川、小瀬川・八幡川、沼田川、芦田川、江の川）に分け、エリアごとに以下の再構築を行うこととしている。

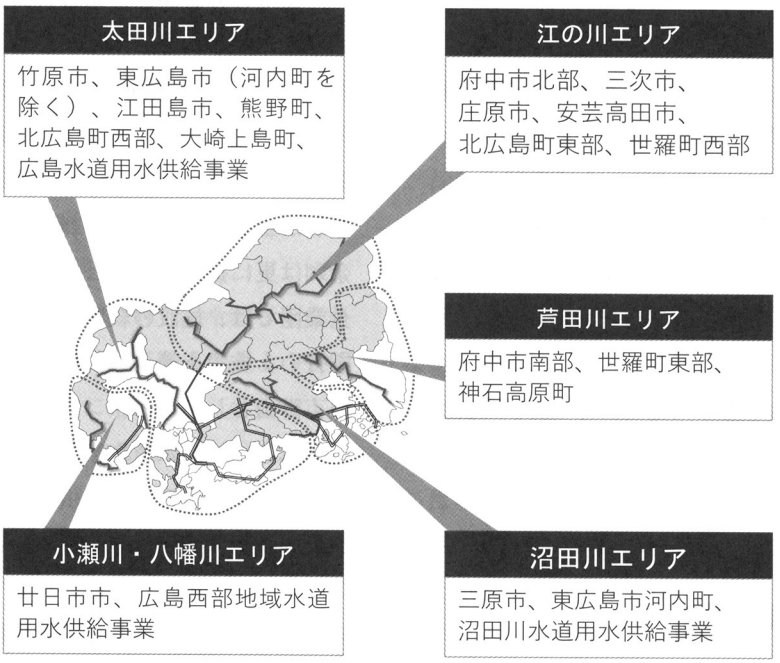
・水源は、水質が良好で、水量が豊富な水源に集約
・浄水施設は、浄水能力が高く、余力のある浄水場に集約
・管路などの施設は、更新時に併せてダウンサイジング

これにより、令和14年度までに、浄水施設数を令和２年度から54％減の77か所、浄水能力を35％減の38万7,000m^3/日まで再構築する計画で、現在、取組を進めている（図２、写真１）。

また、施設の保守点検を強化するほか、アセットマネジメントの考え方に基づき、施設の種類ごとに重要度や優先度、実使用年数を考慮した更新基準を新たに設定するなどして、施設の長寿命化や更新時期の平準化を図っている。

⑶　危機管理対策の強化

平成30年７月に発生した西日本豪雨災害では、県内各地で土砂災害や浸水が発生し、最長１か月、延べ22万世帯が断水するなど、多大な被害が生じた。更に南海トラフ地震など、県内



年度	水需要	水源	浄水能力・浄水場数		管路
令和2年度	405千㎥/日	691千㎥/日	592千㎥/日	166か所	7,441km
令和14年度	351千㎥/日	426千㎥/日	387千㎥/日	77か所	7,633km
増減率（対R2年度）	▲13%	▲38%	▲35%	▲54%	＋3%

図２　施設の再構築

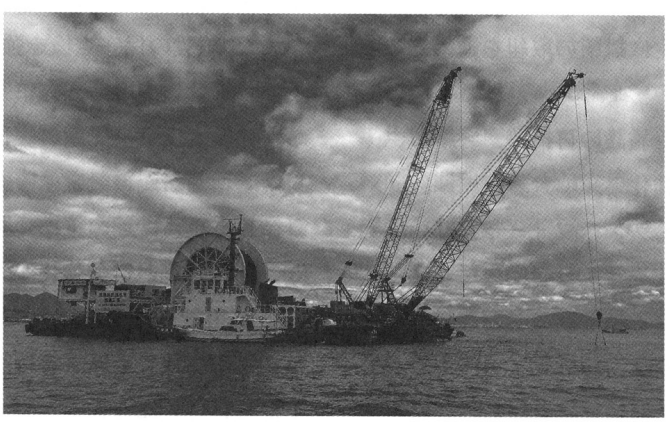


写真１　宮島海底管布設工事

に大きな被害を及ぼす地震の発生が予想されていることから、本企業団では、令和14年度までに、以下の対策を講じることとしている。

・浸水想定区域内や土砂災害警戒区域内に位置する施設に対し、防水扉や土砂防止壁等を設置
・359kmの基幹管路を耐震管に更新し、全国平均より低い基幹管路の耐震化率を全国平均以上に引き上げ
・緊急連絡管の整備や、海底管の二重化など、バックアップ機能の強化

この他、断水に備え、給水車に水を補給するための応急補給拠点の整備や、断水地域に持ち運べる可搬式浄水処理装置の整備などを進め、断水時に、14市町のすべての住民に対し、1日20Lの飲料水が供給できるよう、取り組んでいる（表2、写真2）。

(4) DXによる業務効率化やサービス向上

水道事業は、水道施設の運転監視や検針業務など、多くの業務で人に依存している。今後、経験豊かな職員が、順次退職していくことが見込まれる中、業務の一層の効率化は不可欠であり、本企業団では、DXによる業務効率化やサービス向上に取り組んでいる。

ア　広域運転監視システム

広域運転監視システムは、現在、事業ごとに異なっている運転監視システムを一元化するシステムである。先ずは水道用水供給事業と工業用水道事業において、令和7年度の稼働に向け、整備を進めているところであり、その他の14水道事業についても、今年度、整備計画の策定に着手した。

このシステムは、監視設備を一から物理的に整備するものではなく、既存の監視設備の活用

対策	内容	
浸水対策	浸水想定区域内の施設に対し、浸水防止壁や防水扉を設置	4か所
土砂災害対策	土砂災害（特別）警戒区域内の施設に対し、土砂防止壁等を設置	2か所
地震対策	耐震化未了施設の耐震化 基幹管路の耐震化	6か所 359km
断水時の影響範囲の最小化	海底管の二重化 緊急連絡管の整備 予備水源の整備	2か所 3か所 8か所
停電対策	基幹施設に二回線受電方式の導入や自家発電設備を設置	4か所
応急補給拠点の充実	給水車に飲料水を補給するための応急補給拠点を追加整備	10か所
可搬式浄水処理装置の整備	トラック等で運搬が可能な可搬式浄水処理装置の整備	3か所
合計	**施設数** **基幹管路**	**42か所** **359km**

表2　危機管理対策

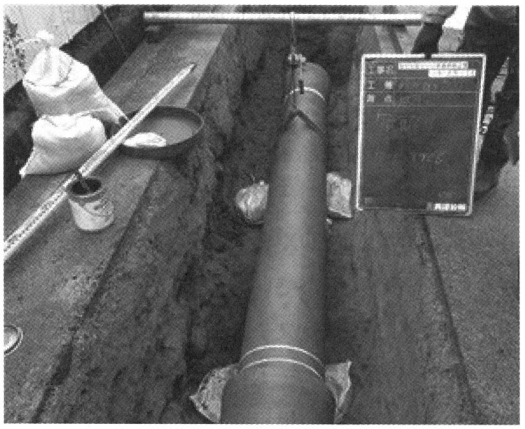


写真２　管路更新

を前提に、異なるベンダーの監視設備間でもデータの互換や流通が可能な「水道標準プラットフォーム」を活用したクラウド型のアプリケーションであり、クラウドベースのシステムとすることで、調達・運用コストの縮減を目指している（図３）。

イ　AIを活用した薬品注入自動化システム

薬品注入自動化システムは、水道用薬品の注入量の計算、薬品注入ポンプの運転、注入後の効果の監視までの作業をAIで自動化するもので、運転監視員の技量による送水水質のバラつきを平準化するほか、浄水場の運転監視業務の効率化を図るものである。現在、水道用水供給事業の白ヶ瀬浄水場でテストを行っており、令和７年度の同浄水場での導入を目指している。その後、他の浄水場でもAIモデルの構築に着手し、順次、導入していくこととしている（図４）。

ウ　スマートメーター

現在、中山間地域を中心に検針員のなり手が不足しており、検針業務の効率化は、大きな課題となっている。通信機能を持つスマートメーターは、検針データを自動的に事務所に送信できることから、検針値の現地確認が不要になるほか、月単位から時間単位で検針値を計測できるようになるため、漏水の早期発見など、お客様サービスの向上も期待できる。

本企業団では、積雪で冬季の検針が困難な三次市君田町で、令和５年11月からスマートメーターの実証実験に取り組んでおり、実験の結果、積雪時の検針時間の短縮や漏水の早期発見などの効果が確認できている。ただし、機械式の水道メーターと比べると、調達コストが高いことが課題であり、本格的な導入に向け、コスト縮減策などについて検討を進めている。

(5)　県や14市町で異なる制度及び業務の統一

営業、給水装置、運転監視、保全、水質管理、

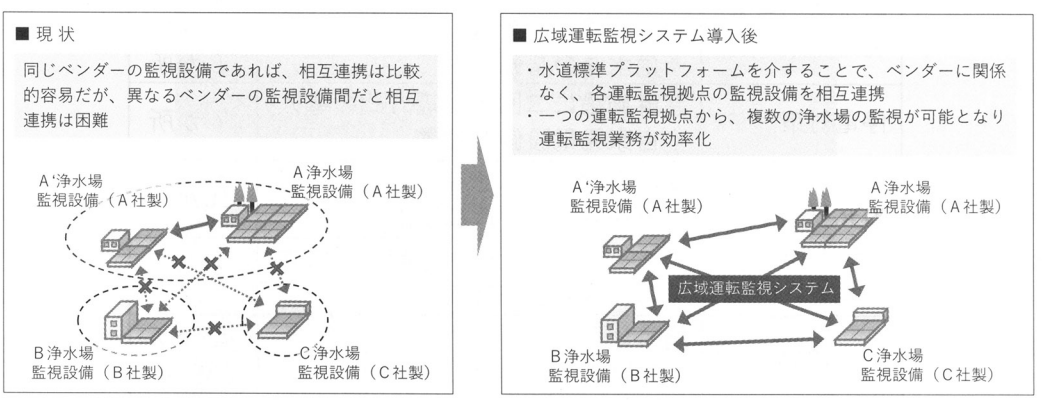


図３　広域運転監視システムのイメージ

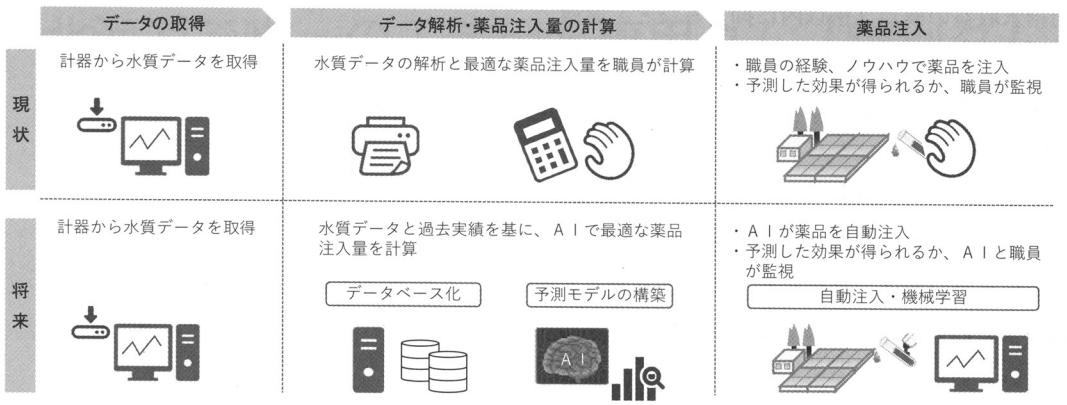


図４　AI を活用した薬品注入自動化システムのイメージ

入札契約などの各業務については、現在、本部は県の制度を、事務所は統合前の旧事業の制度で運用しており、非効率な状態となっている。このため、本企業団では、各業務に係る制度及び業務の統一化や標準化を順次進めている。これまで、インターネットによる給水開始の届出、指定給水装置工事事業者の指定・更新事務や資金運用の本部への一元化、水道用薬品や水質検査業務委託など物品・役務の一括発注などを進めてきた。現在は、令和８年度の入札・契約制度の統一に向け、準備を進めている。

⑹　人材育成による組織力の強化

基本理念を実現するためには、高い意欲と能力を備えた職員を育成し、組織力を向上していくことが不可欠である。このような認識の下、本企業団では、職員の確保、育成、評価、働きやすい職場づくりなど、人材マネジメント施策を計画的に推進するため、令和６年１月に、「広島県水道広域連合企業団人材育成方針」を策定した。

本企業団の常勤職員は、現在、地方自治法に基づく構成団体からの派遣職員で構成されている。組織が安定的に成長するためには、企業団として人材を確保することが重要であるため、本企業団では、人材育成方針に基づき、令和８年度からプロパー職員を採用することとしており、令和６年10月には、職員採用サイトをホームページ上に開設した。その他、人材育成方針に沿って、研修制度の拡充、資格取得支援制度の創設、目標申告制度の導入などの取組を進めているところである。

また、様々な背景を持った職員が、企業団職員として同じ方向を向き、一体となって業務に取り組むため、本企業団では、職員が果たすべき役割や、業務を行う上での行動規範として「ミッションステートメント」を、人材育成方針と併せて制定しており、このような取組を通じ、水道の専門家集団の構築を図っているところである。

⑺　健全な財政運営

広域計画で計画している取組に要する費用の中でも、施設の再構築や危機管理対策に対する投資額は、統合前の２倍以上となる見込みであり、財政に対するインパクトは大きい。そこで、統合を機に交付される防災・安全交付金（広域化事業、運営基盤等強化事業）や、スケールメリットによるコスト縮減額を原資とする内部留保資金を最大限活用する一方、企業債残高を年

間給水収益の概ね３倍以内に抑えるなど、財政規律との両立を意識しながら、できる限り水道料金に影響が生じない財政運営に努めていきたいと考えている。

なお、統合前の令和４年度の16事業の決算は、１事業赤字であったが、令和５年度においては、近年の急激な物価上昇による影響により純利益は減少したものの、すべての事業で黒字を達成している。

５．終わりに

本企業団は、水道事業が抱える諸課題を解決し、持続可能な水道事業を実現することを目的に設立したものであり、今後は、現在進めている取組の「成果」が求められることとなる。

近年、円安等を背景とした物価高騰や、金融緩和策の転換による利上げなど、水道事業を取り巻く経営環境は、一層厳しさを増している。このような環境下においても、統合による成果を着実に出しながら、県民生活や地域産業に不可欠なライフラインである水道を健全なかたちで次世代に引き継げるよう、引き続き取り組んでいきたいと考えている。

また、本企業団の設立の取組が、全国で広域連携を検討している地域の参考になれば幸いである。

