

5 水ビジネスの今と公民連携



鮎川 正雄
AYUKAWA Masao

水ing株式会社/プロジェクト事業本部
プロジェクト技術室/室長

今後100兆円規模になると予測されている水ビジネス市場では、事業運営を1社単独で引き受けることのできる欧州の水メジャーが強みを発揮している。広島県で取り組みがはじまった公民連携の水事業運営が、日本の強みを活かした新たなビジネスモデルとして着目されている。

限りある水資源と水ビジネス

21世紀は水の世紀とも言われている。地球上には約14億km³の水が存在するが、私たちが利用できる河川水や湖沼水はその0.01%程度に過ぎない。また、世界で9億人弱の人々が世界保健機関(WHO)と国際連合児童基金(UNICEF)が定義している「飲み水へのアクセス」ができない、すなわち「最低限一人1日20ℓ確保できる場所が1km以内」にない。国連のミレニアム開発目標(MDGs: Millennium Development Goals) ターゲット7Cでは、「2015年までに安全な飲み水と基礎的な衛生設備を持続的にアクセスできない人々の割合を半減する」ことを目標としている。

このような背景に加え、新興国の経済発展による水需要の増加が見込まれることもあり、水ビジネスが注目を集めている。2025年には世界の水ビジネス市場が100兆円規模に成長するという試算もある。わが国では、これまで水インフラの整備(コンストラクション)を中心にした国際貢献色の強い分野であったが、上下水道事業の運営(マネジメント)も含め、持続可能なビジネスとしての展開も加速している。



写真1 浄水場全景

わが国の水ビジネスの今

水ビジネスといっても、公共セクターが運営する水道や下水道をはじめ、民間企業が自身の工場や施設内で利用する用水・廃水設備など、これらの水処理施設や配水・放流施設の設計建設、維持管理やメンテナンスに至るまで、その範囲は多岐に渡っている。ここでは水道や下水道のビジネス分野を紹介する。

わが国では、水道普及率は約98%(厚生労働省調べ)、汚水処理人口普及率は約89%(国土交通省・農林水産省・環境省調べ)に達し、施設の普及を目的とした建設の時代から維持管理の時代に移行している。一方で、多くの施設が高度経済成長期に建設されており、



写真2 下水浄化センター中央操作室

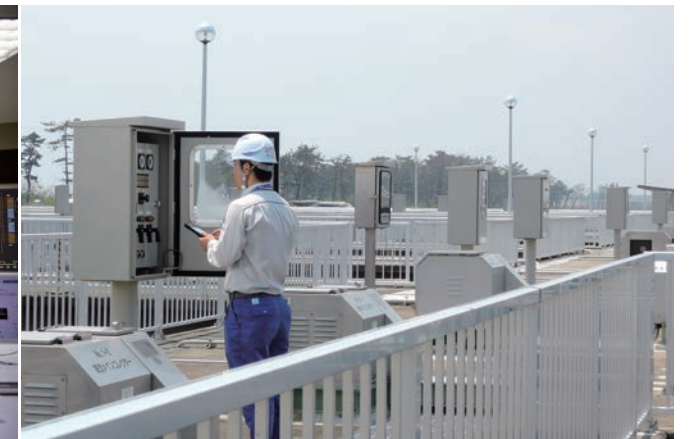


写真3 下水南浄化センターでの点検作業

その更新時代を迎えようとしている。加えて、東日本大震災を教訓とした耐震対策や豪雨対策など危機管理面の課題にも対応が求められている。また、人材面では、高度経済成長期に採用した技術系職員の大量退職時代を迎え、事業運営や施設の設計建設の監理を担う人材の確保(量)と技術の継承(質)という課題が待ったなしの状況となっている。更に、資金面では、人口減少や水需要の減少に伴う料金収益の減収が課題となっており、一部の公共セクターでは施設整備のために過去の高金利時代に起債した債券の償還も負担となっている。

翻って水ビジネスを担う民間セクター側を見ると、欧州の水メジャーのように事業運営に係わるサービスを一社単独で一貫して元請できる国内企業は皆無に近い。これまで上下水道施設が公共事業として部分的に分割して民間委託がなされてきた経緯もあり、「施設計画や設計」「施設建設や補修」「施設の運転や維持管理」「メーター検針や料金収納・窓口業務」「各種部材や機器製造」といった分野個別に事業展開している民間企業がほとんどである。また、事業運営や管路の分野は、そのほとんどを公共セクターが直接運営しており、民間セクター側に人材や技術、ノウハウが乏しいのが実情である。

このような背景の下、わが国の上下水道事業を持続可能なものとするために、公共と民間のパートナーシップ(PPP: Public Private Partnership)の流れが進展している。具体的には、指定管理者制度や第三者委託制度による長期包括的業務委託や、PFI(Private Finance Initiative)方式や公設民営(DBO: Design Build Operation)方式を活用した施設更新事業が増加しつつあり、公共施設等運営権制度(コンセッション方式)に

よる事業運営なども検討されている。今後の更なるPPPの進展により、公共、民間双方のセクターがメリットを享受し、win-winの関係となることが期待される。すなわち、公共側は従来方式では難しかったヒト・モノ・カネに係わる経営課題を解決し、民間側も国際競争力向上に資する資格事前審査(PQ)通過のための資格要件や事業運営などの経営上流側のノウハウを獲得するのである。

欧州の水メジャーは、自由度の高い契約制度や柔軟な公務員制度などの国内制度を背景に自国の水事業運営から経営基盤を強化してきた。今後、わが国においても、公民連携を軸に国内の水事業を持続可能なものとする同時に、欧州にはない日本の独自の強みを発揮して水ビジネスにおける国際競争力を強化しなければならない。

公民連携企業体「水みらい広島」

広島県企業局は、給水収益の減収、老朽化施設の更新費用増大、職員の高齢化など、事業経営の根幹に係わる課題に対して抜本的な対策を検討し、いち早く浄水場の運転管理業務の民間委託などの施策を実施することで事業の効率化を図ってきた。しかしながら、従来型の発注方式により受託者の創意工夫の余地が少なく民間企業のインセンティブが働きにくい側面もあり、それゆえ応札者も減少し競争性が発揮できない課題が生じた。また、外部委託により県職員が現場作業から離れ、技術力の低下も懸念されるようになった。このような課題に対し、広島県企業局は、安心、安全、良質な水を安定供給し続けることを基本理念に「経営基盤の強化」を最優先取り組みとし、「公民共同企業体」を設立する方針を決定した。

公民共同企業体の民間側のパートナー事業者は、公

平性、透明性の観点から公募による選定となった。3グループの応募があり、財務面での安定性、運転管理業務の実績と信頼性、リスクマネジメントやコンプライアンス面での積極的な提案が審査委員会に評価され、民間の総合水事業会社である「水ing」が選定された。

そして、2012年9月に公民共同企業体である「水みらい広島」が設立された。いわゆる第三セクターであるが、水道分野において民間企業が主導する国内初の株式会社である。出資比率は「水ing」が65%、「広島県企業局」が35%であり、双方半数ずつ職員が出向し、指定管理者として広島県営水道施設の運転、維持管理業務に従事している。

水みらい広島が指定管理者として業務を担う広島県営西部水道は、広島市佐伯区、廿日市市、大竹市を給水区域（計画給水人口286,400人）とし、三ツ石浄水場（施設能力56,000m³/日）、白ヶ瀬浄水場（同67,000m³/日）のほか、取水・導水施設、加圧ポンプ場、調整池、宮島への海底管を含めた送水管（全長39.6km）などから構成される。水みらい広島は、この水道の指定管理業務をコア事業とし、加えて周辺市町の水道事業運営業務の受託や、コンサルティング、研修業務といった新たな



写真4 浄水場での点検作業

な事業を推進している。これにより、これまでの県営水道を堅実に守り、同時に新たな収益を確保して成長することで経営基盤を強化することが可能となる。

「水みらい広島」の取り組み

現在、水みらい広島ではICT（Information and Communications Technology）を活用した「業務の見える化」に力を入れている。全職員にタブレット端末を貸与し、水ingが提供するクラウドサービス（SWN:

Swing Water Net）をベースとした維持管理システムを業務に活用している。例えば、従来紙ベースで作成していた点検報告作業では、タブレット端末により電子化することで点検漏れや記入ミスを防ぐなど、職員の経験や熟練度に関係なく作業結果を均質化している。また、施設情報をデータベース化し、設備諸元や故障履歴などを随時記録することで、適切な運転管理や予防保全によるライフサイクルコストの縮減、異常発生時の早期対応などに活用している。

水みらい広島が更に力を入れている取り組みは「人材育成」である。日常業務においては、県職員と水ing職員の役割を分けず同じ業務に従事することで公民の相互補完を図っている。ここでもICTを活用し、日々の作業で撮影した映像をビジュアルマニュアルとして編集、保存し、職員のタブレット端末で共有する環境を整備している。加えて、県や水ingの施設、外部研修機関も活用し、技術力の向上や水道マンとしての責任感醸成などにも取り組んでいる。これらの人材育成策により、職員個人のスキルアップはもとより、技術継承、外注業務の内製化によるコスト縮減、危機対応力の向上を図り、ひいては「広島県全体に水道技術者を残す」使命の実現を目指している。

水みらい広島は、2015年4月より、福山市、尾道市、三原市などを給水区域とする広島県営沼田川水道（計

画給水人口 729,700人）の指定管理業務がスタートする。また、既に江田島市や呉市より水道事業の一部業務を新たな事業として受託している。更に、県内の新卒者をプロパー職員として採用し、広島県に根ざした企業として着実に歩みを進めている。

わが国の水ビジネスの将来

水は、人々の命や生活、そして社会を支える最も貴重な資源である。その貴重な資源を安定して供給する水ビジネスもまた、重要な役割を担っている。これからの水ビジネスにおいては、事業運営（マネジメント）の重要性が増大するであろう。しかしながら、そのベースには従前からの技術（ハードウェア）や運転・維持管理（ソフトウェア）の両輪が必須であり、更に全体を支える人材が必要不可欠である。わが国には、環境や省エネに配慮しながら、安心、安全、良質な水を安定供給し続けるハードウェア、ソフトウェア、人材という強みがある。公民連携の流れを加速させ、そのモデルを磨き上げることで、水ビジネスとして世界に貢献できると信じている。

水ingは、80年以上水ビジネスとともに歩み、水ビジネスに育てていただいた企業である。これからも公民連携のパートナーとして、国内水事業の課題解決はもとより、海外水事業展開を推進していきたい。そのことが、水ビジネスへの恩返しであると考えている。

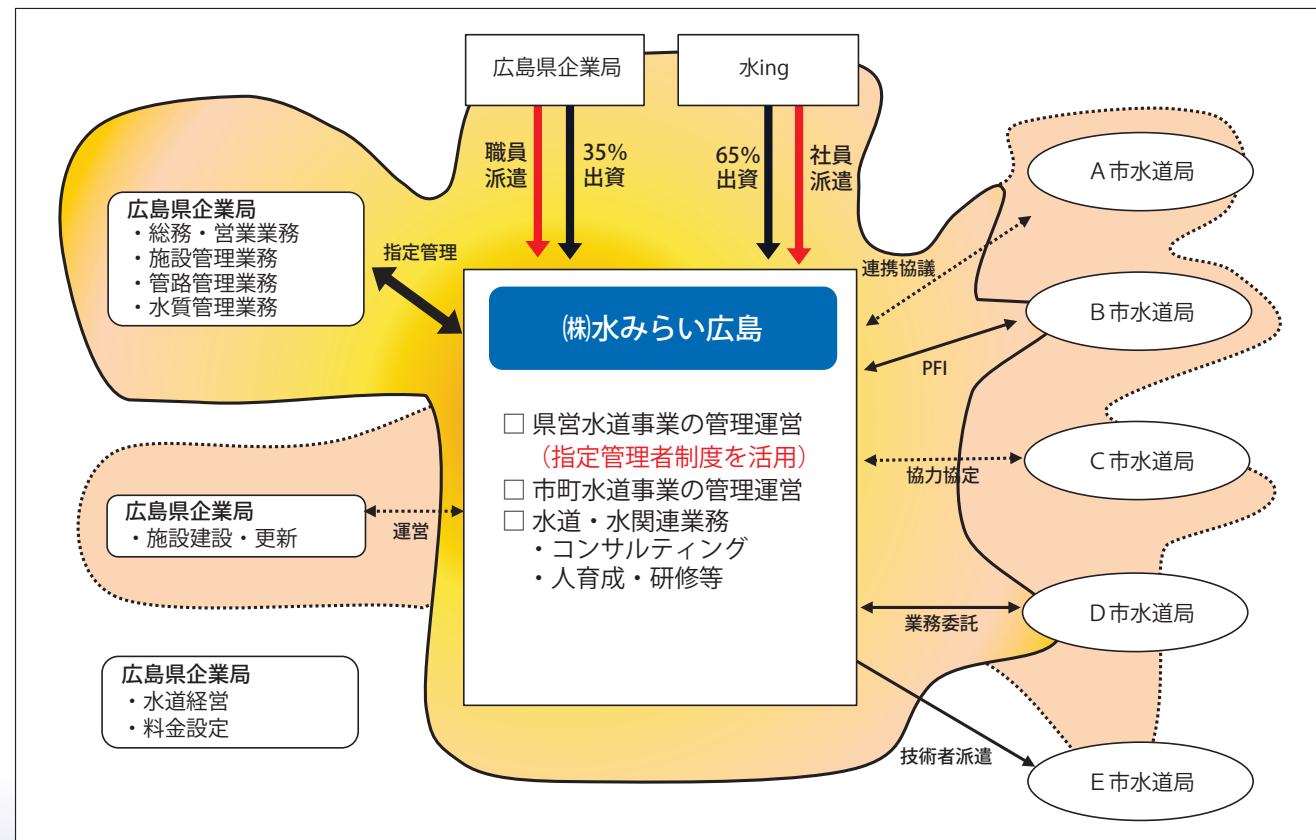


図1 水みらい広島の事業スキーム

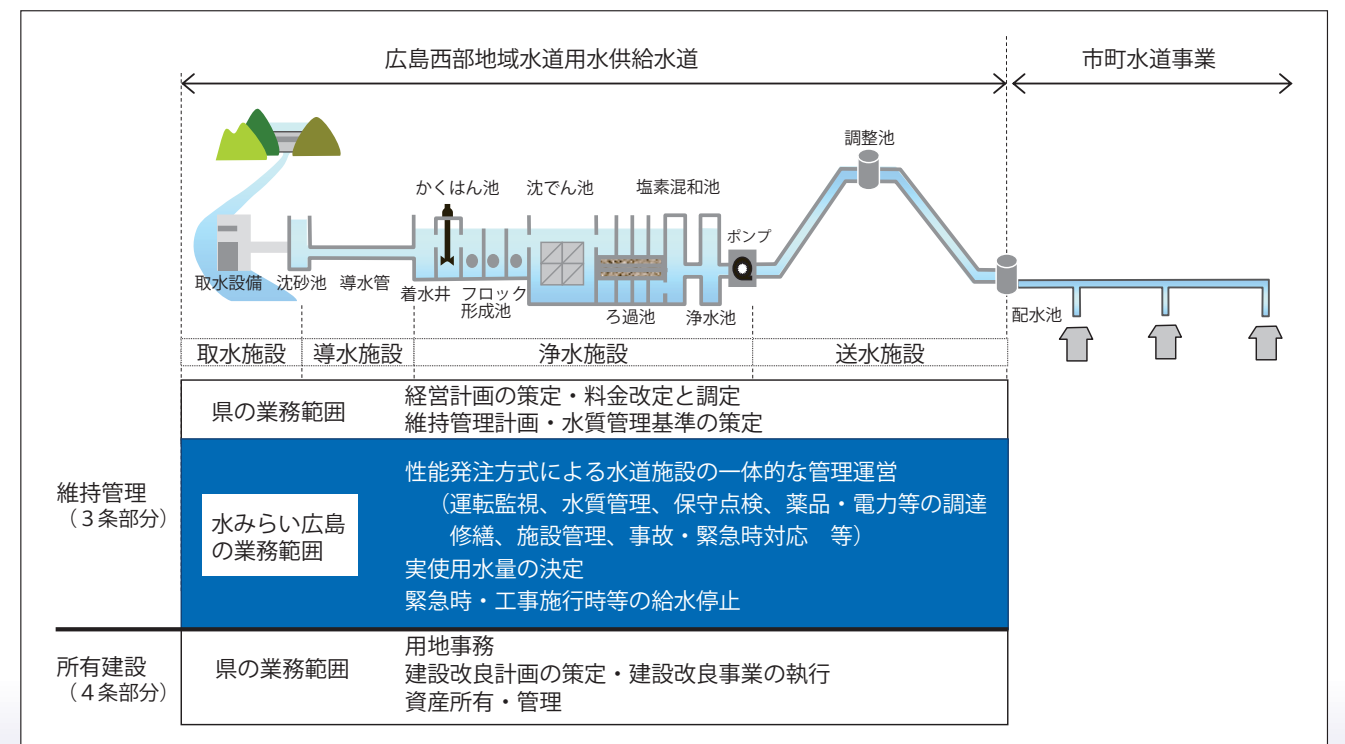


図2 水みらい広島の業務範囲