

# JSだより

連載 213

## 下水道事業を支援・代行する技術者集団 としての日本下水道事業団

事業統括部長  
石崎 隆弘



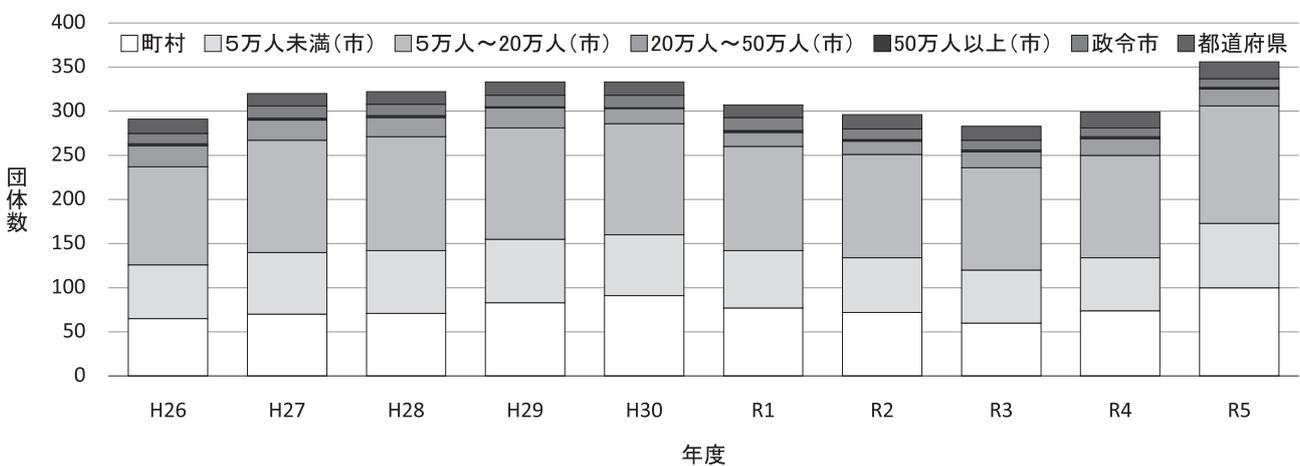
### 1 はじめに

日本下水道事業団(JS)は、地方公共団体の下水道関係業務を公的に支援する唯一の全国的組織として昨年11月に創立50周年を迎えました。JSとしてのこれまでの実績としては、日本全国の下水処理場の約7割に相当する約1500箇所の建設実績を有しております。また、その建設に不可欠となる技術基準類は約100を数える整備を行っております。技術開発に関わる部門を有し、民間企業等との共同研究を通じて、多くの技術を実用化して、技術開発から技術基準類の策定を一貫して対応できる組織体制となっています。

本稿ではJSへの受託団体の推移及び新たな政策課題への対応、JSの組織や人材について紹介します。

### 2 受託団体の推移及び新たな政策課題への対応

直近10年間の都道府県、政令市、一般市(人口規模別)及び町村別の建設工事における受託団体数の推移を図に示します。過去10年間では概ね300団体の前後で推移しており、令和3年度に底となりましたが、その後、受託団体数が増加に転じております。平成28年度にストックマネジメント支援制度が創設されておりますが、JSにおいてもストマネ計画の策定支援団体数が増加しており、また、実施設計についても令和元年度から増加傾向にあり、結果として建設工事が令和4年度から増加に転じていると考えております。また、近年増加している団体としては、町村と人口20万人未満の市となります。これらの市町村の受託団体総数に占める割合は令和5年度において約85%となっており、技術職員が限られている人口規模の小さ



建設工事受託団体数の推移

な団体からの受託が大きな割合となっております。近年、人口20万人以上の都市である中核市での技術職員の大量退職も影響して受託相談が増加しており、それらの団体から要請があった場合にはJSとして対応してまいりたいと考えております。

次に、新たな政策課題に対してのJSとしての対応について概説します。

### 1) ウォーターPPPへの対応

本年6月、政府の民間資金等活用事業推進会議で示された「PPP/PFI推進アクションプラン(令和5年度改定版)」では、「より一層民間の経営ノウハウの導入による持続可能性の確保等を図る観点から、公共施設等運営事業の活用を目指し、令和8年度までに6件の具体化を目標としています。さらに、公共施設等運営事業及び同方式に準ずる効果が期待できる官民連携方式(両者を総称して「ウォーターPPP」という)について、令和13年度までに100件の具体化を狙う」とともに、「污水管の改築に係る国費支援に関して、緊急輸送道路等の下に埋設されている污水管の耐震化を除き、ウォーターPPP導入を決定済みであることを令和9年度以降に要件化する」とこととされました。

JSでは、これまでコンセッション方式をはじめとしたPPP/PFIについて、その立ち上げを支援するとともに、事業開始後も第三者モニタリングの実施やモニタリング業務を踏まえた検証・評価等の実施により、案件形成から事業完了までのフルサポートを行っております。ウォーターPPPにつきましても、当該枠組みの特徴を踏まえながら、導入可能性検討や契約手続、事業開始後についても履行監視や効果検証までの地方公共団体の支援組織として役割を担いたいと考えております。

### 2) 下水汚泥資源の肥料利用拡大

下水汚泥資源の肥料としての利用については、令和4年12月の「食料安全保障強化政策大綱」において、2030年までに、下水汚泥資源・堆肥の肥料利用量を倍増し、肥料の使用量(リンベース)に占める国内資源の利用割合を40%まで拡大することが示されました。

JSでは、これまで様々な下水汚泥の肥料化に関する有効利用施設の計画・設計、建設を支援するとともに、最近では民間活力を活かした事業手法を採用して下水汚泥資源の肥料利用拡大を行っております。具体的な事例としては、滋賀県の琵琶湖流域下水道高島浄化センターにおけるコンポスト化施設の建設工事では、DB+(O)方式として、滋賀県、JS及び工事請負者が基本協定を締結し、DB(設計・建設業務)をJSと工事請負者、O(維持管理・運營業務)を滋賀県と維持管理請負者がそれぞれ契約を締結して事業を実施しております。また、令和5年度の国が支援する下水道革新的技術実証事業(B-DASH)では、JSも共同研究体の一員として、畜糞堆肥化で多くの実績のある縦型密閉発酵技術を下水汚泥に適用して効率的に肥料化する技術が採択されました。さらに、栃木県真岡市にある当社の技術開発実験センターでは、開発した大型コンポスト化試験装置を設置しており、地方公共団体の要請に応じて、下水汚泥肥料の製造や生成物の各種性状試験を実施することが可能となっております。このように、JSでは下水汚泥資源の肥料化の拡大に向けて、個別の技術開発から施設建設に関わる計画・設計、さらには生成物に関する性状試験を一貫して支援する枠組みを有しております。

### 3) 流域治水に向けた浸水対策の推進

気候変動の影響による災害の頻発化・激甚化に対応するため、抜本的な治水対策として、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、ハード・ソフトの両面から「流域治水」を推進することが不可欠となっております。下水道は人口が集中する市街地に降った雨を速やかに排除する役割を従来から担っていますが、従来の計画降雨を超える降雨が頻発化する中で下水道による浸水対策を着実に実施する必要があります。

JSでは、川上の雨水に関する計画策定から川下の雨水対策施設の設計・建設までを一体的かつ計画的に幅広くサポートしております。最大クラス

## 令和5年度の地方公共団体からの出向職員・研修員

## ●一般市

いわき市、福井市、四日市市、桑名市、豊中市、大阪狭山市、尼崎市、西宮市、倉敷市、福山市、東広島市、下関市、長崎市

## ●政令市

札幌市、千葉市、川崎市、横浜市、新潟市、静岡市、浜松市、名古屋市、京都市、大阪市、堺市、神戸市、岡山市、広島市、北九州市、福岡市、熊本市

## ●都道府県

北海道、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、静岡県、愛知県、滋賀県、京都府、広島県、福岡県、熊本県、沖縄県

## 出向職員

35歳以上を目安に下水道の経験がある方で、即戦力として従事して頂きます。給与、宿舍費、出張旅費はJS負担となります。

## 研修員

20歳代～35歳を目安に下水道経験が浅い方で、主に実務研修に従事して頂きます。給与、宿舍費は派遣母体の負担となり、出張旅費はJS負担となります。

の内水浸水想定区域図の作成は令和4年度末で13%に留まっておりますが、JSでは浸水シミュレーション等により内水浸水想定区域図の作成に関して令和5年度までに36団体から受託となっております。また、平成30年7月豪雨で大規模な浸水被害を受けた広島県の福山市においては、雨水幹線やポンプ場の整備についての支援を行っております。さらに、流域治水ではありませんが、令和2年7月豪雨で雨水ポンプ場の浸水被害を受けた福岡県の大牟田市においては、原形復旧にとどまらず、再度災害防止の観点からの施設整備をJS受託により実施しております。

### 3 JSの組織や人材

JSの組織は、東京の湯島天神の至近に本社、埼玉県の戸田市に研修センターがあり、東京都と大阪市に計画、設計等を行う設計センター、施工管理やプロジェクトマネジメント等を行う総合事務所を全国の7都市（札幌市、仙台市、東京都、名古屋市、大阪市、岡山市、北九州市）、その配下に34の事務所を配置しております。JSの職員は土木、建築、電気、機械及び水質といった技術職が8割強を占め、技術系職員の6人に1人の割合で80人以上が技術士の資格を保有し、建築職職員の4人に1人の割合で約20人が一級建築士の資格を取得しています。また、国や地方公共団体からの出向職員や研修員が令和5年4月1日時点で125人となっております。地方公共団体からは東京都や

政令市から多くの出向職員等を派遣して頂いておりますが、技術人材の育成の観点から一般市その中でも中核市からの派遣が近年増加しております。出向職員や研修員の年齢層や費用負担については上の表で記載している通りですが、様々なバックグラウンドを有している職員と一定期間の執務を通じて、派遣元に帰った後にも人的ネットワークが継続することが期待できることから、長期的な自治体運営を見据えて職員派遣を検討して頂きたいと考えております。いつでも当方又は最寄りの総合事務所にお声がけを頂ければ幸いです。

### 4 おわりに

本稿ではJSへの受託団体の推移及び新たな政策課題への対応、JSの組織や人材について概括的に記載しました。下水道事業に携わられている方でJSをご存じでないという方はほとんどおられないと思いますが、JSという役割や組織を理解して頂き、国民全体の財産として大いに活用して、全国の下水道事業が今後とも持続可能となることを切に願っております。

いしぎき・たかひろ 昭和45年広島県生まれ。平成7年3月広島大学大学院工学研究科環境工学専攻修了。同年4月建設省（現・国土交通省）入省。平成28年4月国交省下水道企画課下水道国際・技術調整官、同30年4月貝塚市副市長、令和3年4月国交省下水道事業課事業マネジメント推進室長、同5年4月より現職。