

序 文

日本下水道事業団（JS）における技術開発は、JS 第 5 次中期経営計画（計画期間：平成 29 年度～令和 3 年度）に定める 2 つの JS の役割、すなわち、「下水道ソリューションパートナーとしての総合的支援」、「下水道ナショナルセンターとしての機能発揮」を着実に果たしていくため、JS 技術開発基本計画（第 4 次）および基礎・固有調査研究の中期計画（計画期間：平成 29 年度～令和 3 年度）に基づいて、地方公共団体のニーズに応える技術の開発・実用化、下水道事業全体の発展に寄与する先進的・先導的な技術の開発に取り組んでいます。

令和元年度には、JS 自らが財源を確保し、JS 自らがテーマを設定する基礎・固有調査研究については、人口減少対応や省エネ化・低炭素化などの要請に対応して技術の進化を図る「コア技術」は、改築更新を契機とした水処理の整備手法などの 5 テーマ、導入技術の事後調査などのフォローアップを行い、技術基準への反映などを図る「標準化技術」は、脱水汚泥の低含水率化などの 4 テーマ、下水道分野の技術革新に向けて取り組む「先導技術」は、省エネ・低コスト型次世代水処理技術などの 4 テーマの計 13 テーマを実施しました。また、基礎・固有調査研究の一環として、アンモニア計を用いた送風量制御技術について、これまでの共同研究成果などに基づき、技術評価を実施し、令和 2 年 4 月 13 日に JS 技術評価委員会会長から JS 理事長に答申が行われました。なお、令和元年度は、基礎・固有調査研究の中期計画の計画期間の中間年度に当たるため、これまでの調査研究の進捗状況などを踏まえ、その実効性を高め、成果還元を着実に果たしていくため、令和 2 年 2 月に中間見直しを行いました。

国からの受託調査研究については、下水道革新的技術実証事業（B-DASH プロジェクト）として、高濃度消化・省エネ型バイオガス精製による効率的なエネルギー利活用技術に関する実証研究などを平成 30 年度に引き続き実施するとともに、新たに単槽型硝化脱窒プロセスの ICT・AI 制御による高度処理技術実証研究を新たに実施するなど、計 10 件を実施しました。また、地方公共団体からの受託調査研究については、水処理施設の能力増強方策や地域バイオマス利活用などの調査検討業務 9 件を実施しました。

民間企業との共同研究については、省エネ型 MBR（膜分離活性汚泥法）や水処理能力増強技術、バイオマス利活用技術などの計 36 件を実施し、うち 9 件が令和元年度中に完了しました。また、令和元年度には、これまでの共同研究の成果に基づき、JS 新技術導入制度による新技術 I 類に新たに 5 技術が選定されました。

この「技術開発年次報告書」は、JS における技術開発の 1 年間の活動の集大成として作成しております。ご一読いただき、皆様の業務においてご活用頂ければ、職員一同望外の喜びです。また、JS ホームページの「JS-TECH～基礎・固有・技術開発の扉～」、ならびに、毎月メールにてお届けしています「JS 技術開発情報メール」も、併せてご覧頂けますと幸いです。

令和 2 年 10 月

技術戦略部長 橋本 敏一