

巻頭言

持続可能で強靱な 上下水道インフラの未来

Future of Sustainable, Resilient Water Supply and Sewerage Systems



古米 弘明
FURUMAI Hiroaki

我が国の汚水処理人口普及率は2021年度末で92.6%となり、下水道によるものが1億人を超えました。水道普及率は、四半世紀以上前に95%を超えています。水道事業だけでなく下水道事業も建設・整備を終えて、本格的な更新・再構築の時期になりました。これまでに整備された上下水道に、老朽化対策や耐震化・耐水化などの災害対策を施しながら、気候変動や人口減少に対応すること、及び脱炭素化や循環経済を目指す社会における都市水インフラを構築することが期待されています。

このような時代の変化に対応するために、グリーントランスフォーメーション・デジタルトランスフォーメーションといった世界の潮流に沿って、新しい技術を果敢に取り入れることが考えられます。例えば、国土交通省が主導するB-DASHプロジェクトでは、下水道における新技術の研究開発が実施され、実用化及び国内外への普及のためのガイドラインが公表されています。地方共同法人 日本下水道事業団や公益財団法人 日本下水道新技術機構でも、企業などが保有する技術の積極的な活用や技術開発を誘導するための共同研究を実施して、その技術資料を公表しています。また、公益財団法人 水道技術研究センターでも、多様な社会・技術に適応した浄水システムやその更新・再構築に関する研究や、管路の構築及び情報活用に関する研究が、推進されています。しかし、管路や機械・電気設備の新技術と比較すると、省エネやICT（情報通信技術）などを活用した革新的な処理システム技術の導入は限定的であるように思われます。

2024年4月には、水道の整備・管理行政が厚生労働省から国土交通省に移管され、災害対応の強化や上下水道の効率かつ計画的な整備が推進される状況になります。この機会を捉えて、政府レベルで新技術の導入を一層推進する産官学連携のアドホックな組織を立ち上げることはどうでしょうか。この組織では行政界を超えた流域水循環を考慮して、上下水道事業の広域化や共同化を想定した処理施設の統廃合を構想します。そして、各中核都市を軸として、その地域特性を踏まえた新技術の導入可能性を数年間で評価するプロジェクトを実施することとします。このプロジェクトを通じて得られる全国的な評価結果は、我が国における持続可能で強靱（きょうじん）な上下水道インフラの創出や一体的な管理の未来像を具体的に描くために役立つものと考えます。

中央大学研究開発機構 機構教授 工学博士
Institute Professor, Research and Development Initiative, Chuo University