

下水道革新的技術実証事業 (B-DASHプロジェクト)の実証研究

下水道研究部 下水処理研究室

室長 原田 一郎 主任研究官 山下 洋正 研究官 藤井 都弥子 部外研究員 井口 斎

(キーワード) 下水道、省エネルギー、省資源、コスト削減、温室効果ガス、革新的技術



1. はじめに

地球温暖化や資源・エネルギー需給逼迫への対応として、循環型社会への転換、低炭素社会の構築が求められている。下水道は、生活環境の改善、公共用水域の水質保全など国民生活にとって必要不可欠な社会資本であるが、温室効果ガスの削減対策とともに、下水汚泥や下水熱のエネルギー利用やリンの資源利用等のポテンシャルの活用が求められている。

このような社会的要請及び行政ニーズを踏まえた新技術も開発されつつあるが、まだ実績が少なく導入に慎重な下水道事業者も多い。このため、国土交通省下水道部では、「下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）」を平成23年度から開始しており、国土技術政策総合研究所（以下、国総研という。）下水道研究部は、この実証研究の実施機関となっている。（B-DASHプロジェクト: Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High Technology Project）。その目的は優れた革新的技術の実証、普及により下水道事業におけるコスト削減や再生可能エネルギー等の創出を実現し、併せて、本邦企業による水ビジネスの海外展開を支援することである。

2. B-DASHプロジェクトの概要

B-DASHプロジェクトは、公募・有識者審査により採択された革新的技術について、国総研の委託研究により、研究体（受託者）が実規模プラントを下水処理場に設置し、コスト削減・温室効果ガス排出量削減等の効果を実証し、その成果を踏まえて国総研が導入のためのガイドラインを策定するものである。研究の推進、成果の取りまとめ、ガイドライン策定等に際しては、有識者の助言・評価を得る。

平成23年度は、水処理・バイオガス回収・発電技術システムおよびバイオガス回収・精製技術システムの2件を採択し、平成24年度も継続して実証研究を

行い、効果の実証とガイドラインの策定を行っている。施設の概要を図-1及び図-2に示す。

平成24年度は、下水汚泥固形燃料化技術、未処理下水熱利用技術、汚泥処理由来の窒素除去・リン除去回収技術について5件の実証研究を実施している。

3. 今後の展開

国総研では、引き続き実証研究を主導し、その成果を踏まえて、下水道事業者の導入検討のためのガイドラインを策定し、普及を促進する予定である。

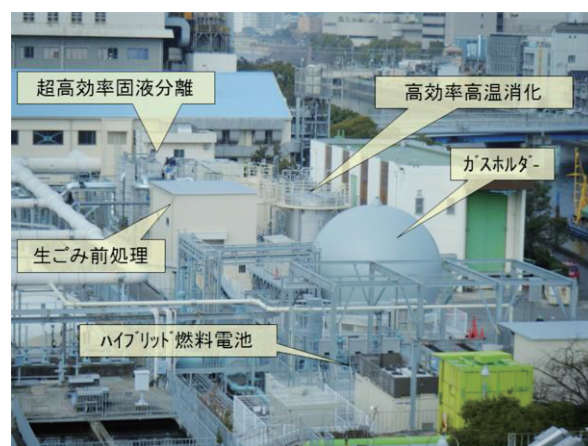


図-1 実証研究施設（超高効率固液分離技術を用いたエネルギーマネジメントシステムに関する実証研究）

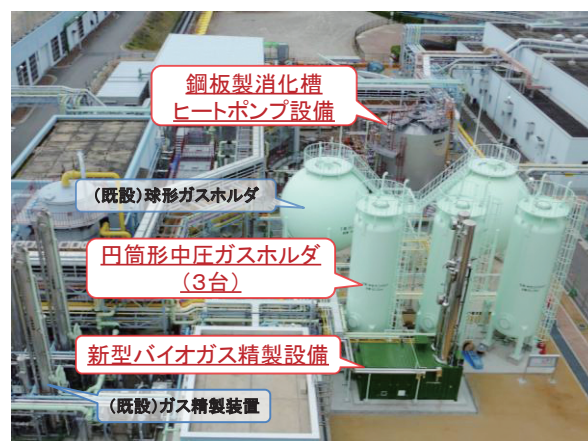


図-2 実証研究施設（神戸市東灘処理場 再生可能エネルギー生産・革新的技術実証研究）