

下水道イノベーション技術の実証研究を開始 ～プラント施設の小型化で低コスト・省エネ型システムを全国へ～

長岡市と株式会社大原鉄工所、長岡技術科学大学ほか3者で構成する共同研究体は、昨年4月に国土交通省「下水道革新的技術実証事業(B-DASH プロジェクト※)」の採択を受け、小規模下水処理場向けのエネルギー化技術の実証に取り組んでいます。

市内の産・学・官が連携し、研究を進めてきた発電技術やメタン発酵技術と、平成11年から稼働している当時では全国初であった長岡中央浄化センターの消化ガス利用実績が評価され、国からの委託により長岡市を含む共同研究体の実証する新たな技術研究です。

このたび、中之島浄化センターにおいて、整備を進めてきた実証施設が完成し、これから約1年間をかけて、実証研究を進めていきます。

本技術は、これまで小規模処理場では、経済性等の理由から導入が進まなかった下水汚泥のエネルギー化に取り組むもので、高濃度メタン発酵技術を用いてプラント施設を小型化し、低コストで省エネ型の汚泥処理システムを目指すものです。これが実現すると、建設費や維持管理費が大幅に削減できることから、長岡発の技術革新モデルとして、全国の下水処理施設約2,200か所のうち、およそ3/4を占める小規模処理場での活用が期待されます。

1. 昨年度の実証成果

- ・建設費：従来技術と比較し、約45%削減
- ・必要敷地面積：従来技術と比較し、約30%削減

2. 今年度の実証項目

- ・建設費と維持管理費を合わせた総コスト比較
- ・高濃度濃縮・脱水機の安定性
- ・バイオガス発電量、省エネ・省CO2効果
- ・汚泥の減容化



▲B-DASH プロジェクト実証施設

3. 報道機関への現地説明会

- ・日時：5月10日(金)午後1時30分から(60分程度)
- ・場所：中之島浄化センター(長岡市西高山新田381)
- ・説明者：共同研究体(長岡市、株式会社大原鉄工所、長岡技術科学大学)

※下水道革新的技術実証事業(B-DASH プロジェクト：**B**reakthrough by **D**ynamic **A**pproach in **S**ewage **H**igh Technology Project)：下水道における新技術について、民間企業、地方公共団体、大学等が連携し行う実規模レベルの実証研究

<参考>

○実証研究の概要

- ・研究名称： 小規模下水処理場を対象とした低コスト・省エネルギー型高濃度メタン発酵技術実証研究
- ・研究委託者： 国土交通省 国土技術政策総合研究所
- ・研究体： 大原鉄工所・西原環境・NJS・長岡技術科学大学・北海道大学・長岡市共同研究体
- ・研究委託料： 平成30年度 297,515,780円
平成31年度 約40,000,000円 } ※全額、国からの委託料
- ・場所： 中之島浄化センター
- ・内容： 本技術を小規模下水処理場へ導入した際の処理性能や安定性、総コスト(年価換算値)の縮減効果を実証する。

○技術の概要



○今後のスケジュール

- ・平成31年度：実証研究（データ採取、分析）、国によるガイドライン策定
- ・平成32年度以降：自主研究（データの蓄積によるフォローアップ）

(問い合わせ 下水道課：電話0258-39-2235)