



令和 4 年 5 月 11 日
日本下水道事業団

B-DASH プロジェクトに JS が共同提案した事業が採択されました
— 新たな深槽曝気方式による省エネ化・コスト低減を実現します —

国土交通省が令和 4 年度に実施する下水道革新的技術実証事業（B-DASH プロジェクト）※1において、日本下水道事業団（JS）が地方公共団体および民間企業と共同で提案した下記の事業が採択されました。

JS 技術開発・活用基本計画 2022 における基本方針に基づき、このような実証事業の実施を通じて、下水道施設の省エネ・脱炭素化、機能維持・向上など、今後想定される様々な社会変化に対応する新技術の社会実装を推進し、下水道イノベーターとして、下水道事業の変革を牽引します。

省エネ型深槽曝気技術に関する実証事業 〈実規模実証〉

- ・事業実施者： 前澤工業(株)・日本下水道事業団・埼玉県共同研究体
- ・実証フィールド： 埼玉県荒川右岸流域下水道新河岸川水循環センター
- ・事業概要： 深槽式反応タンクにおいて、散気装置の設置位置を従来の槽中間部から底部へと変更することで酸素移動効率※2を向上させる省エネ型深槽曝気技術について、消費電力量および温室効果ガス排出量の削減効果や LCC（ライフサイクルコスト）の縮減効果を実証する。

※1 下水道革新的技術実証事業（B-DASH プロジェクト：Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High Technology Project）とは、新技術の研究開発及び実用化を加速することにより、下水道事業におけるコスト縮減や再生可能エネルギー創出等を実現し、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ため、国土交通省が実施しているものです。なお、B-DASH プロジェクトは、国土交通省国土技術政策総合研究所の委託研究として実施されます。

※2 酸素移動効率：散気装置から供給される空気中の酸素が水中に溶解する割合。

（問い合わせ先）
技術開発室長 弓削田 克美
TEL：03-6361-7849
FAX：03-5805-1828
E-mail：Yugeta@jswa.go.jp

省エネ型深槽曝気技術に関する実証事業

事業実施者

前澤工業(株)・日本下水道事業団・埼玉県共同研究体

実証フィールド

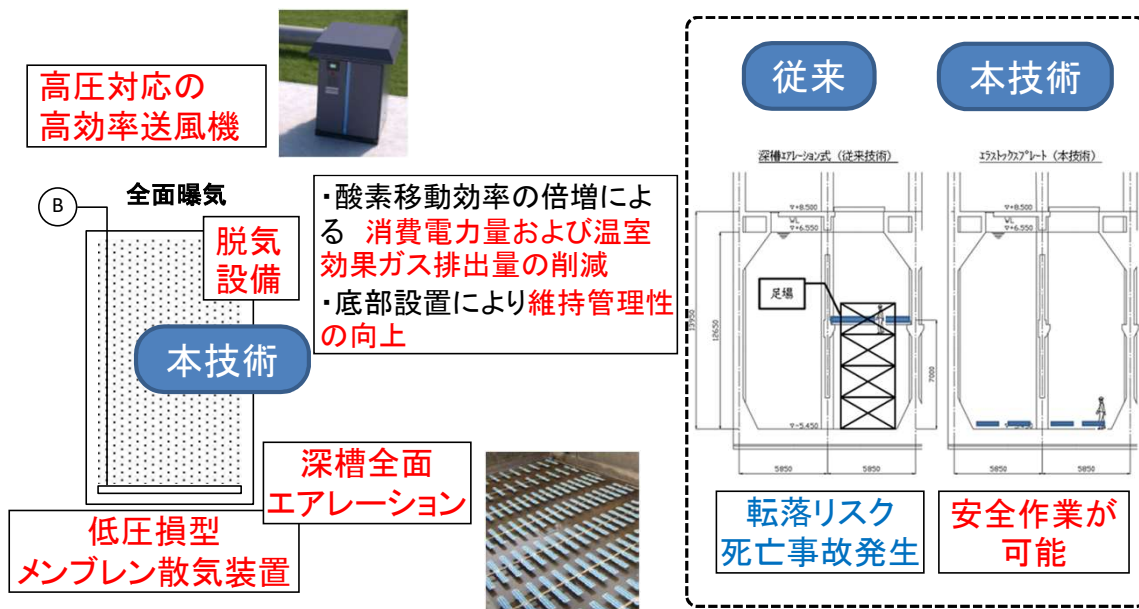
埼玉県県荒川右岸流域下水道新河岸川水循環センター

実証概要

深槽反応タンクの底部に散気装置を設置する省エネ型深槽曝気技術について、消費電力量および温室効果ガス排出量の削減やLCCの縮減効果、性能等を実証することにより実用化を図る。

提案技術の概要

- 人工密集地の下水処理場に多い深槽反応タンクのさらなる省エネ化が課題。
- 深槽反応タンクの底部に散気装置を設置する深槽全面エアレーションを行うことで、酸素移動効率を倍増し、消費電力量削減およびLCC縮減を図る。



期待される効果

- 酸素移動効率の向上により、消費電力量および温室効果ガス排出量の削減を図る。
- 散気装置の底部設置により維持管理性および安全性の向上を図る。
- 散気装置の設置コスト縮減を図る。

提案技術の革新性等の特徴

- ① 深槽全面エアレーションによる消費電力削減
 - ・ 酸素移動効率の増大により送風量を削減することで曝気動力を削減
- ② 散気装置の底部設置による建設費削減
 - ・ 散気装置の設置数量を削減することで機器費を削減
 - ・ 散気装置の底部設置により設置架台や据付時の高所足場が不要となり設置コストを削減
- ③ 維持管理性の向上
 - ・ 散気装置の底部設置により安全な点検作業が可能