

「ボルト締結型グラスライニング消化タンク」 が日本下水道事業団の新技术Ⅰ類に選定

当社は、地方共同法人日本下水道事業団（以下、JS）と「ボルト締結型グラスライニング消化タンク」（以下、「本技術」）を共同研究・開発し、2026年3月4日、JSの新技术Ⅰ類に選定^{※1}されました。

本技術は、有機性汚泥を分解・減量しバイオガスを発生させる消化タンクに、鋼材とガラス（ガラス）が一体化した高耐食性のグラスライニングパネルを採用し、パネル同士をボルト締結して組み立てる新しい技術です。施工・品質管理が容易となることで、消化設備のLCC（ライフサイクルコスト）を大幅に縮減します。本技術により、下水道事業におけるカーボンニュートラルの実現に不可欠な嫌気性消化技術の普及・導入を促進します。

当社は、本技術をはじめとしたカーボンニュートラルに資する技術を全国のお客様へ導入することにより、2030年度に目指すべき事業像として掲げる「カーボンニュートラルのトップ企業」を実現できるよう今後も取り組んでまいります。

本技術について

- （１）技術名 : ボルト締結型グラスライニング消化タンク（商品名：ブルーダイジェスター）
- （２）選定日 : 2026年3月4日
- （３）技術概要 : 工場で製作したグラスライニング製パネルを現地でジャッキアップして、パネルをボルト締結する構造により、消化設備における建設費やLCCを低減可能。また、従来技術である消化タンクの運転支援技術、低動力攪拌機も適用でき、消化性能は従来通り。

本技術の適用条件

- 規模 : 消化タンク容積 9 000 m³以下
- 対象汚泥 : 下水汚泥（初沈、余剰）
- 投入汚泥濃度 : TS 6 % 以下
- 消化条件 : 中温消化
- その他 : 設置場所での気温条件をもとに保温厚さ、沿岸部では塩害対応等を検討する

※1 JSの単独又は共同研究により新規に開発された技術について、JSが受託建設事業における適用性を確認した技術として選定すること



ブルーダイジェスターの外観
（保温材施工前）

技術の特長

建設費の縮減

ボルト締結でパネルを接合し、組立には組立用足場が不要なジャッキアップ工法を採用する。従来の溶接型から施工性および品質管理性がさらに向上。また、高耐食性のグラスライニングパネルにより防食塗装を不要とする。これらにより消化タンクの建設費を縮減。

運転管理の省力化・省人化

各種センサ類を用いて消化タンク内部の運転状況を可視化し、トラブルを未然に防止。インペラ式攪拌機により低動力化し、さらに堆積物排出運転が可能で浚渫が不要。維持管理性が向上し、省力化を実現。

導入効果

嫌気性消化の導入コストを縮減、嫌気性消化の普及に貢献

消化タンク単体の建設費を3～4割縮減。タンク本体の組立には特殊な資格や技能が不要であり、建設に掛かる工数を大幅に縮減する。大規模処理場では嫌気性消化の導入効果がさらに拡大し、これまで導入が難しかった処理場では導入の可能性が広がる。