



地方共同法人

日本下水道事業団

Japan Sewage Works Agency

新技術I類

ボルト締結型 グラスライニング消化タンク

株式会社神鋼環境ソリューション

※本技術は、株式会社神鋼環境ソリューションが「ブルーダイジェスター」として商標登録を予定しています。

技術選定の概要

技術名	ボルト締結型 グラスライニング消化タンク
開発者	日本下水道事業団(JS) 株式会社神鋼環境ソリューション
技術選定を受けた者	株式会社神鋼環境ソリューション
技術選定日	2026(令和8)年3月4日
新技術の分類*	新技術I類

- *新技術の分類**
- 新技術I類** JSが単独または共同研究により開発した技術
 - 新技術II類** 国・自治体等の公的機関が開発(民間との共同研究も含む)した技術で、JSが実施設への適用性を確認したもの
 - 新技術III類** 上記以外の者が開発した技術で、JSが実施設への適用性を確認したもの
 - 継続導入技術** 有効期間満了後も引き続き導入が必要だが、JS基準化されていない技術
 - JS基準化技術** 日本下水道事業団組織規程に規定する設計基準、別途定める標準設計のこと

開発の背景および目的

開発の背景

嫌気性消化技術は、得られる消化ガスから発電が可能であることから、下水道分野におけるカーボンニュートラル達成に大きく寄与するものと期待されている。一方、嫌気性消化設備の導入コストは大きく、処理場によっては採算性の確保が難しいため、コスト縮減が喫緊の課題である。

水量1万m³以上の下水処理場への消化設備導入状況
(出典：下水道統計(2019))

区分	消化あり	消化なし	合計
10万m ³ /日以上	39	56	95
5万以上～10万m ³ /日未満	47	46	93
2万以上～5万m ³ /日未満	85	105	190
1万以上～2万m ³ /日未満	67	80	147
スラッジセンター等	3	17	20
合計	241	304	545

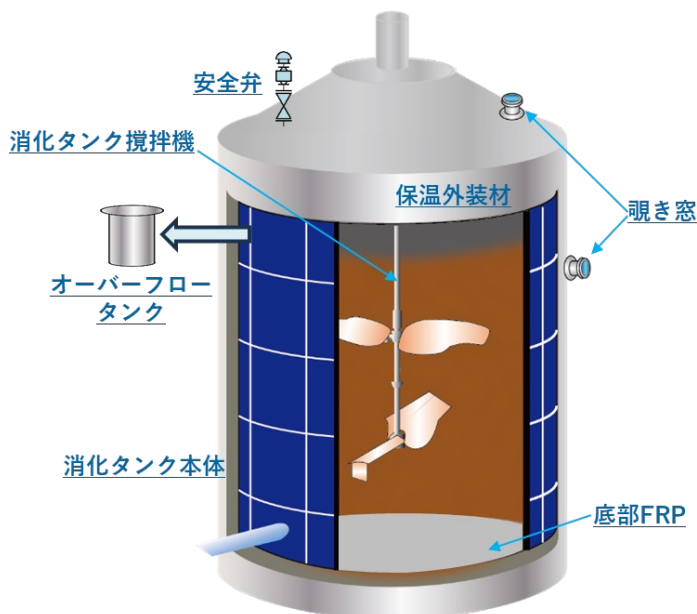
約55%の
下水処理場で
嫌気性消化設備
未導入

開発の目的

下水処理場におけるカーボンニュートラルの推進
嫌気性消化タンクの大幅なLCC縮減により、今まで経済性が成り立たなかった中小処理場での導入効果を実現し、カーボンニュートラルを推進

技術の概要

- ▶ 鋼板パネルをボルトで締結する構造や組立用足場が不要な工法（ジャッキアップ工法）、耐食性の高い鋼板パネルを採用することにより、従来のコンクリート製の消化タンクと比較して、工期短縮やコスト縮減が可能な技術。



技術の特徴

〈ボルト締結による構築〉

- ▶ パネル同士はもちろん、歩廊や本体ノズル等の付属品も全てボルト締結でタンクに接続するため、本体への溶接箇所がなく建設に溶接工が不要。また、全数の締結状態を管理できるため施工精度が高い。



〈ボルト締結の様子〉

〈ジャッキアップ工法を採用〉

- ▶ 組立用足場が不要なジャッキアップ工法の採用により、建設工期の短縮、建設コストの削減が可能。

〈高耐食性材料を使用〉

- ▶ 消化タンク本体の側板・天板に、35年耐食性を確認した高耐食性のグラスライニングパネルを採用。



〈パネル構築の様子〉



〈消化タンク外観（保温施工前の状態）〉

導入効果

〈従来の鋼板製消化槽（パッケージ型）に対して、消化タンク単体の建設費を削減〉

- ▶ ボルト締結およびジャッキアップ工法によりタンクの建設にかかる工数を大幅削減することで、従来よりも建設コストを削減できる。

適用条件および導入推奨条件

適用条件

- 規模：消化タンク容積9,000m³以下
 - 対象汚泥：下水汚泥（初沈、余剰）
 - 投入汚泥濃度：TS6%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を、沿岸部では塩害対応等を検討する

導入推奨条件

- 建設工期の短縮やコスト縮減等を図り、かつ、迅速に消化プロセスの導入を進めたい場合
- 消化タンクの更新に際して、建設工期の短縮やコスト縮減を図りたい場合

開発者 問い合わせ先

開発者	日本下水道事業団／株式会社神鋼環境ソリューション
連絡先	株式会社神鋼環境ソリューション 営業本部 水環境営業部 東日本営業室
電話番号	03-5931-3714
メールアドレス	SKS-webmaster@kobelco.com
情報発信	https://www.kobelco-eco.co.jp/topics/news/2025/20260318.html



情報発信ページ