

資料配布の場所

1. 国土交通記者会
 2. 国土交通省建設専門紙記者会
 3. 国土交通省交通運輸記者会
 4. 筑波研究学園都市記者会
- 平成31年3月19日同時配布

平成31年3月19日
国土技術政策総合研究所

高濃度消化・バイオガス利活用実証施設の稼動

～施設のコンパクト化により低コストで多面的なバイオガス利活用が可能～

国総研では、国土交通省が進めるB-DASHプロジェクト^{※1}において、「高濃度消化・省エネ型バイオガス精製による効率的エネルギー利活用技術」の実証研究を進めています。今般、その**実証施設が完成し、運転を開始**しました（運転開始に伴い、3月26日に完成記念式典が開催されます）。

※1 B-DASHプロジェクト: Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High 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、大学等が連携して行う実規模レベルの実証研究

1. 背景

下水汚泥のメタン発酵（消化）技術は、導入に当たって大容量の消化槽を建設する必要があり、また、バイオガス利活用技術は、煩雑な維持管理が負担となっていることから、中規模の地方公共団体が有する処理場においても導入可能となるよう、総コストが抑えられ、かつ維持管理が容易な技術が求められています。こうしたニーズに対応するため、国土交通省では、下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）において、平成30年度より国総研からの委託により、「高濃度消化・省エネ型バイオガス精製による効率的エネルギー利活用技術実証研究」を実施しています。

2. 本技術の特徴

本技術は、投入汚泥の高濃度化によるコンパクトな消化槽、省エネ型のバイオガス精製装置、維持管理が容易な小規模水素供給装置、余剰水素を活用した高濃度メタン生成技術を組み合わせた技術です。施設のコンパクト化等による低コスト化に加え、精製ガスの発電等への利用、製造した水素の燃料電池自動車への利用など、多面的な下水道バイオガス利活用を可能とします。

3. 実証研究の概要

研究委託者：国土技術政策総合研究所
研究体：神鋼環境ソリューション・日本下水道事業団・富士市共同研究体
場所：東部浄化センター（静岡県富士市）
内容：本技術を導入した場合の、処理性能、コスト縮減等を実証する。

（参考）完成記念式典

場所：静岡県富士市富士岡南 260 番地-1 東部浄化センター
日時：平成31年3月26日（火）14:00 から 15:00 まで（受付開始 13:30～）
主催者：神鋼環境ソリューション・日本下水道事業団・富士市共同研究体
付帯行事：式典終了後、現地にて施設見学会が開催されます。
取材等：完成記念式典当日に取材を希望される場合は、3月25日（月）正午までに別紙のFAX用紙にてお申し込みください。また、完成記念式典に関するお問い合わせは別紙の宛先までご連絡ください。

（問い合わせ先）

国土技術政策総合研究所 下水道研究部 下水処理研究室 田嶋・太田
TEL:029-864-3933 FAX:029-864-2817 E-mail:nil-gesuisyori@mlit.go.jp

<別紙>

完成記念式典のお問い合わせ、および式典当日の取材については、必要事項をご記入の上、
3月25日（月）正午までに下記まで申し込み下さい。

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）
「高濃度消化・省エネ型バイオガス精製による効率的エネルギー利活用技術実証研究」
完成記念式典 取材申込書

会社名	氏名	連絡先（携帯番号等）

※以下に○をつけて下さい。

完成記念式典のみ参加	施設見学会のみ参加	両方参加

<その他>何かご要望がありましたら、ご記載下さい。

【申し込み先】

（株）神鋼環境ソリューション 営業本部 東日本営業室 担当：石川、佐伯
TEL：03-5931-3714 FAX：03-5931-5706
E-mail：hk.ishikawa@kobelco-eco.co.jp または
sn.saeki@kobelco-eco.co.jp

高濃度消化・省エネ型バイオガス精製による効率的エネルギー利活用技術に関する実証事業

事業実施者

神鋼環境ソリューション・日本下水道事業団・富士市共同研究体

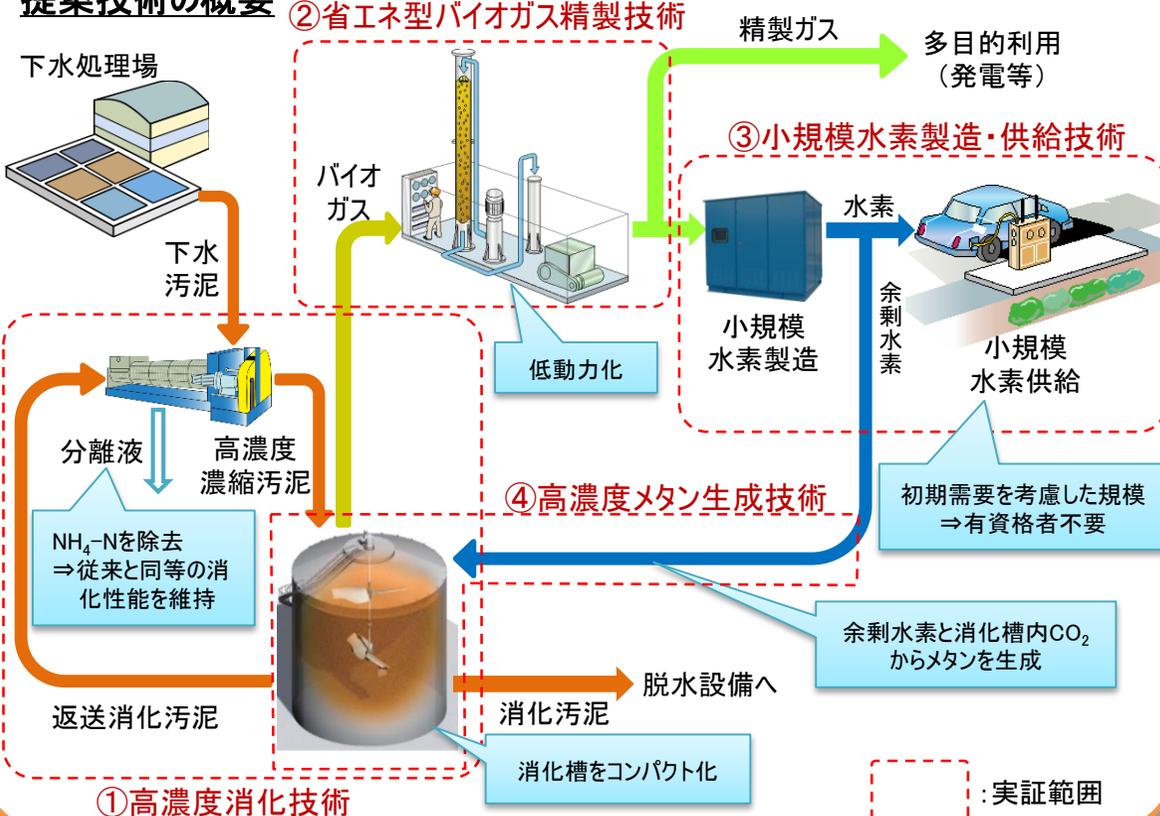
実証フィールド

静岡県富士市東部浄化センター

実証概要

①コンパクトなメタン発酵槽、②低動力のバイオガス精製装置、③小規模の水素製造・供給装置、④高濃度メタン生成技術を組み合わせた、下水汚泥からの効率的なエネルギー回収・利活用システムについて、処理性能、コスト(建設費年価+維持管理費)縮減等を実証する。

提案技術の概要



提案技術の革新性等の特徴

①高濃度消化技術

- ・消化槽投入汚泥を高濃度に濃縮
- ・消化汚泥の返送を利用したNH₄-N濃度調整等 ⇒ 従来と同等の消化性能を維持しつつ、消化槽をコンパクト化

②省エネ型バイオガス精製技術

- ・不純物の一括除去に必要な十分な運転圧力で精製することにより、低動力性を確保

③小規模水素製造・供給技術

- ・燃料電池自動車の初期需要を考慮した小規模な設備規模にすることで、有資格者の確保が不要

④高濃度メタン生成技術

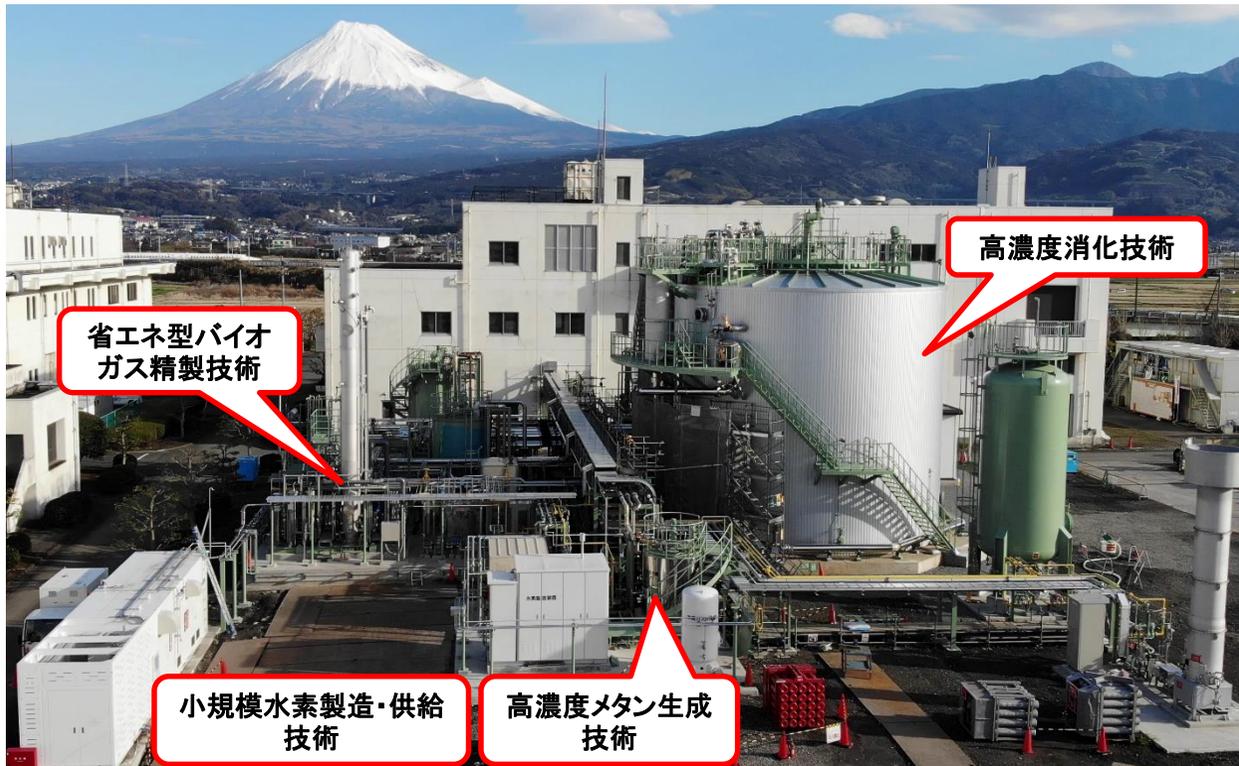
- ・余剰水素を有効活用するため、消化槽に返送し、水素資化性メタン生成菌によりメタンを再生成

- コスト(建設費年価+維持管理費)縮減が可能
- 多面的なバイオガス利活用が可能

実証施設概要

◆ 施設規模

日最大汚泥処理量 5.3 t-ds/日
実証フィールドにおける発生汚泥を、全量処理可能な規模



実証施設(全景)



高濃度消化槽(有効容積1,000m³)