

中小規模下水処理場を対象とした高濃度メタン発酵技術に関する予備調査

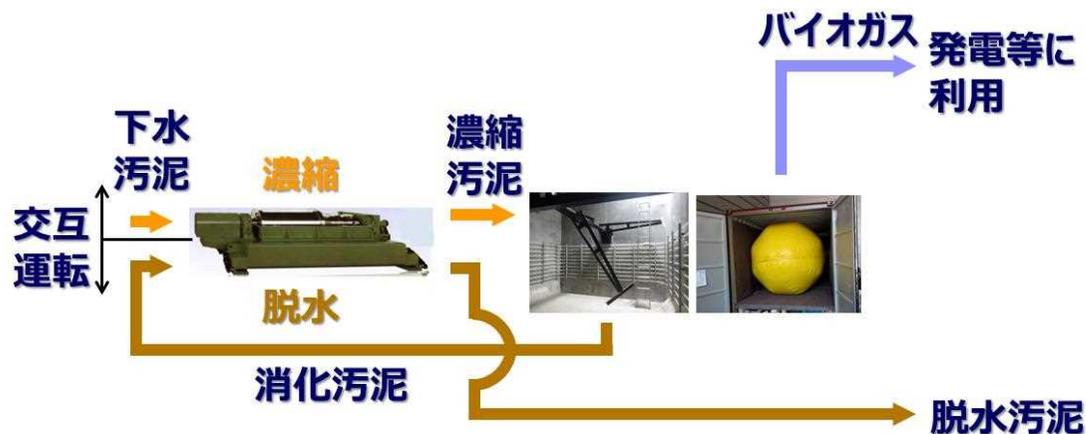
事業実施者

(株)西原環境、(株)大原鉄工所、北海道大学、浜中町 共同研究体

調査概要

既存の脱水機を濃縮機としても活用する事により汚泥を10%程度に濃縮し、ユニット化されたコンパクトな横型消化槽で高濃度消化する技術について、その性能を確認する。

提案技術の概要



<濃縮・脱水>

- 既設脱水機の2段活用（濃縮と脱水を兼用：運転時間をわけて運用）
- 濃縮汚泥濃度10%程度

<消化>

- 横型消化槽
- 脱硫設備やガスホルダ等が一体で維持管理性に優れた消化槽

本調査での検討項目

- ① 2段活用脱水機の安定性の検証
- ② 高濃度消化槽での消化効率の検証
- ③ コスト削減効果の検証

提案技術の革新性等の特徴

【革新性】

- 中小規模下水処理場にも嫌気性消化方式の導入が可能
- ・高濃度化技術
消化槽の必要容量を減らすため、既設脱水機を汚泥濃縮にも活用し、消化槽投入汚泥を高濃度化する。
- ・高濃度消化技術
横軸パドル式の攪拌機を備えた横型消化槽により、投入汚泥濃度10%の高濃度消化を行う。
- ・設備のユニット化
ガスホルダ等付帯設備を予めユニット化し、コンパクト化を図り、コスト削減と管理動線の集約による維持管理の軽減を図る。

