



地方共同法人

日本下水道事業団

Japan Sewage Works Agency

新技術I類

単槽式MBRと高速凝集沈殿法による 仮設水処理ユニット

株式会社日立プラントサービス

技術選定の概要

技術名	単槽式MBRと高速凝集沈殿法による 仮設水処理ユニット
開発者	日本下水道事業団(JS) 株式会社日立プラントサービス
技術選定を受けた者	株式会社日立プラントサービス
技術選定日	2017年(平成29年)3月23日
新技術の分類*	新技術I類

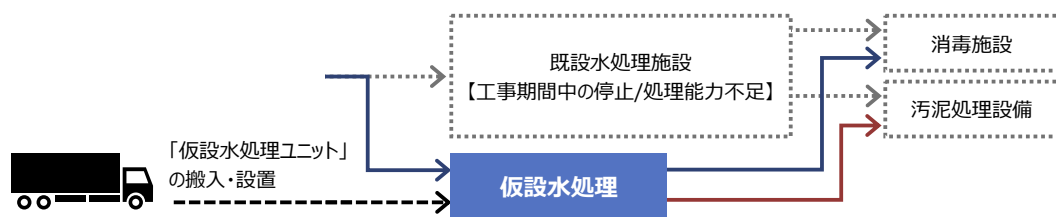
*新技術の分類

- 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において基準化されていない技術
- JS基準化技術** 日本下水道事業団が受託事業で用いる設計基準又は標準設計が作成されたもの

開発の背景および目的

開発の背景

下水処理場は施設の老朽化による再構築の時期を迎えている。系列数・池数が少ない小規模下水処理場では工事期間中における水処理系列・池の停止に伴う処理能力の確保が課題であった。

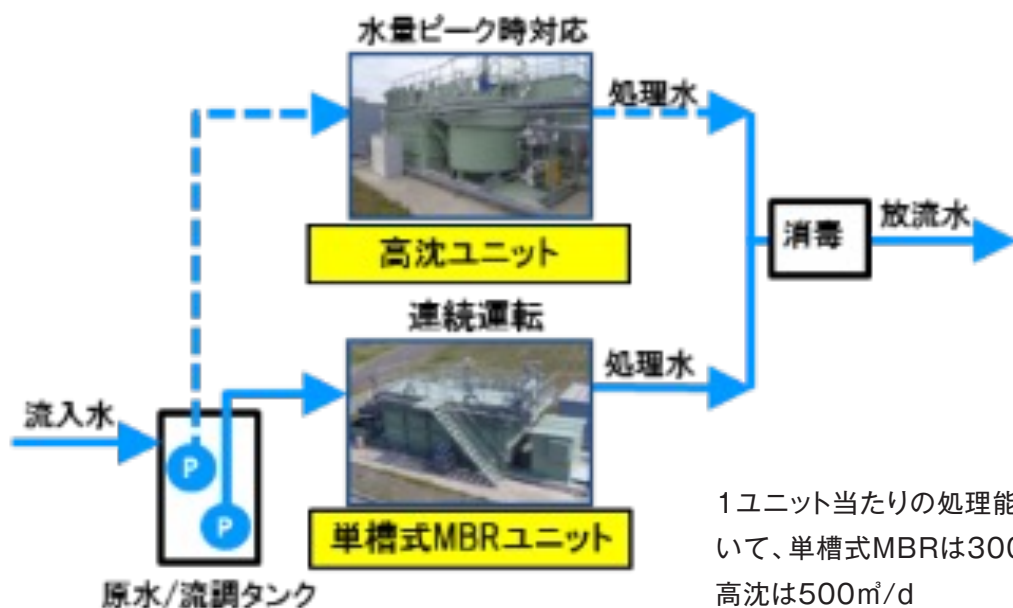


開発の目的

敷地制約がある中で適用できる
コンパクトな可搬式仮設水処理装置の開発

技術の概要

- ▶ 本技術は、コンパクトな生物学的処理法である単槽式膜分離活性汚泥法(単槽式MBR)と物理化学的処理法である高速凝集沈殿法(高沈)を単独または組み合わせて使用する仮設用としての可搬式水処理装置であり、省スペースな可搬式ユニットにて処理機能(BOD、SS等の除去)の達成を図る技術である。



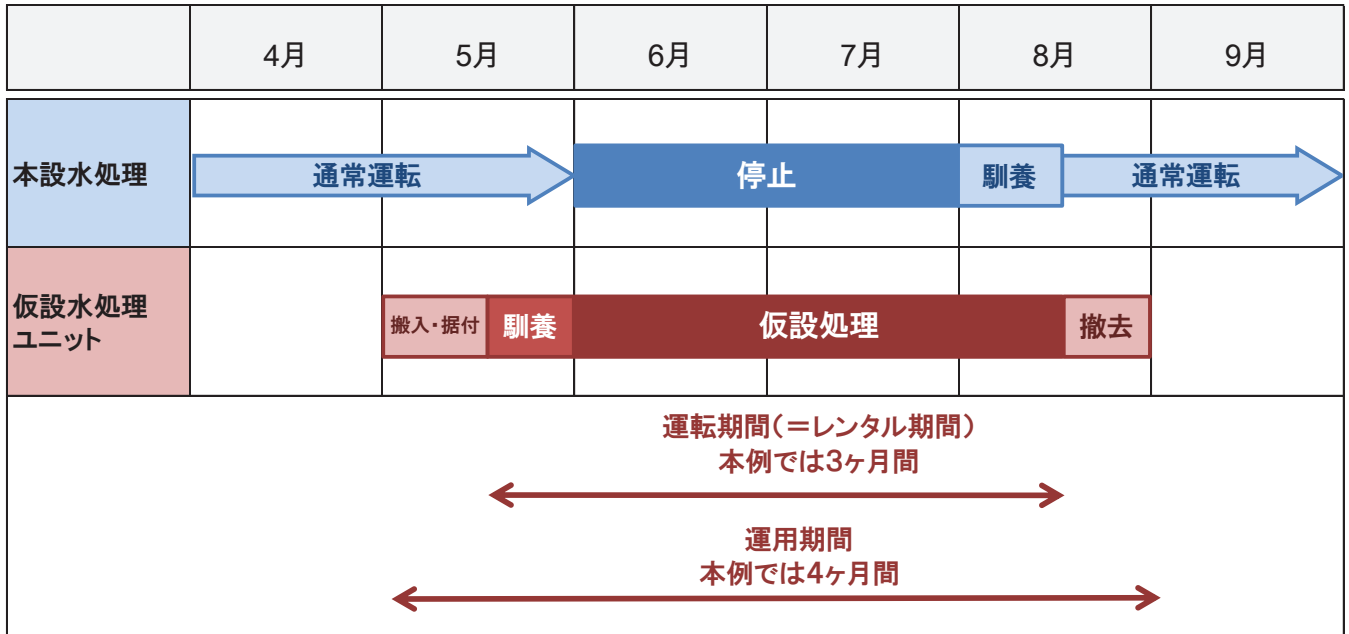
技術の特徴

- ▶ 本技術は、目標放流水質や処理水量等の条件に応じて、単槽式MBRと高沈の組み合わせを任意に設定できる。
- ▶ 各ユニットはコンパクト化している上、分割搬送・分割設置することもできる。

仮設水量	300m ³ /d	600m ³ /d	900m ³ /d	1,200m ³ /d
水量変動 = 小	MBR	MBR MBR	MBR MBR MBR	MBR MBR MBR MBR
水量変動 = 大	高沈 MBR	高沈 MBR MBR	高沈 MBR MBR MBR	高沈 MBR MBR MBR MBR

導入効果

- ▶ 仮設水処理ユニットは、改築工事で既設水処理施設の一時的な停止や能力低下が生じる等の際に適用するものであり、工期短縮、工事用地の縮小、コスト低減といった効果が期待できる。
- ▶ 被災後の段階的な下水処理機能の復旧が必要な場合、目標処理水質に応じたユニットの組合せや運用が期待できる。



(現地への運搬・据付・立ち上げ、撤去はメーカー対応)

適用条件および導入推奨条件

適用条件

- 処理水量:1,200m³/d以下(本範囲を超える場合は個別検討)
- 処理水質:窒素・リンに係わる計画放流水質が設定されていないこと
(求められる場合は処理能力を個別検討)
- 最低水温:15℃以上
(水温が下回る場合は単槽式MBRの処理能力を個別検討)
- 流入水質:家庭排水を主体とした一般的な下水水質であること
(事業場排水を多量に含む等、一般的下水から外れると想定される場合には、
ユニット当り処理能力や想定処理水質等を個別検討)

導入推奨条件

- プレハブ式オキシレーションディッチ法(POD)等の小規模下水処理場の改築工事期間中における仮設水処理
- 災害時における応急復旧用の仮設水処理(災害状況に応じて個別検討必須)

開発者 問い合わせ先

開発者 日本下水道事業団／株式会社日立プラントサービス

連絡先 株式会社日立プラントサービス 営業統括本部
社会システム営業本部

電話番号 03-6386-3001

問い合わせフォーム <https://www8.hitachi.co.jp/inquiry/hitachi-hps/general/form.jsp>



問い合わせフォーム