



海外向け技術確認 技術確認証の授与式について
— DHS を用いた省エネルギー・省力下水処理技術（三機工業株式会社） —

日本下水道事業団（JS）では、民間企業の持つ技術の海外展開支援の一環として、三機工業株式会社の開発した「DHS を用いた省エネルギー・省力下水処理技術」についての海外向け技術確認の業務を令和3年2月から開始し、約1年間の確認期間を経て、報告書を取りまとめました。この度、下記のとおり令和4年3月28日に申請者である三機工業株式会社に海外向け技術確認証を授与いたします。

技術確認では、三機工業株式会社がタイ王国の下水処理場での処理結果に基づいて提示された処理性能等の妥当性を確認しました。

今後は、日本下水道事業団として技術確認結果の公表をするとともに、当該技術の計画、設計、施工、維持管理の各段階における支援を国土交通省と連携して引き続き実施する予定です。

記

1. 日時 令和4年3月28日（月） 13：30～14：10
2. 場所 日本下水道事業団 本社7階 701会議室
3. 授与式次第
 - ① JSからの挨拶
 - ② 海外向け技術確認証の授与
 - ③ 三機工業株式会社からの挨拶
 - ④ 国土交通省水管理・国土保全局下水道部からの挨拶
 - ⑤ 記念撮影
4. 参加登録 取材を希望される場合は、事前に（3月25日（金））までに企画室（TEL：03-6361-7809）までご連絡ください。

（お問い合わせ先）
国際戦略室長 岩崎宏和
TEL: 03-6361-7855
E-mail: Iwasaki07@jswa.go.jp

JSによる海外向け技術確認の実施について

JSでは、本邦技術の海外展開を促進するため、民間企業の申請に基づく海外向け技術確認を実施している。2022年度については、タイ王国向けDHSについて技術確認を実施。

・技術確認の概要

- 申請者 : 三機工業株式会社
- 対象技術 : DHSを用いた省エネルギー・省力下水処理技術
- 対象国 : タイ王国
- 実証都市 : コンケン市、バンコク都(Bongai BangNa)
- 確認者 : 日本下水道事業団

・海外向け技術確認の実施フロー



今回の技術確認項目	確認の方法
①処理性能	実証実験で得られた水質分析結果により確認
②汚泥発生量	
③消費電力量原単位	実証実験結果より導かれた1,500 m ³ /日規模のモデル設計試算により確認
④設置面積	
⑤維持管理性	実証実験結果より維持管理の容易性を確認



実証施設外観(コンケン市)

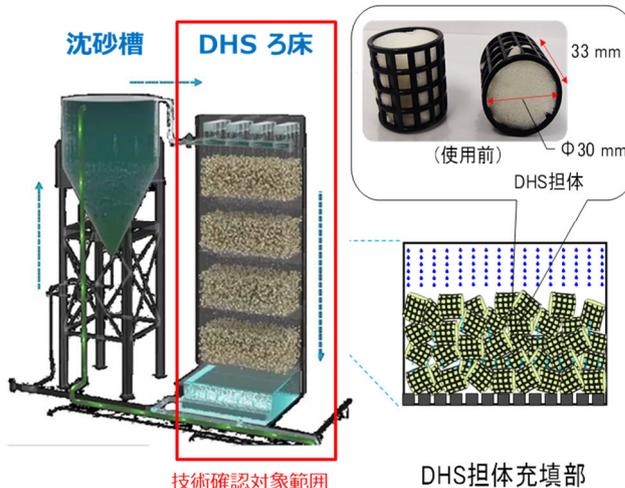
対象技術 (DHS) の概要

DHS(Down-flow Hanging Sponge)とは

散水ろ床の担体にスポンジを使用し、従来の散水ろ床と比べて革新的に改良を加えたもの

DHSの特徴

- ・安定した処理水質 : タイ王国の標準的な計画流入水質に対してタイ王国の放流基準を満足
- ・低汚泥発生率 : DHSろ床における汚泥の滞留時間が長く、汚泥発生率が低い
- ・省エネルギー : 曝気不要で主な動力は揚水ポンプとDHSろ床への通気ファンのみ
- ・省スペース : OD法と比べて少ない敷地面積で設置が可能
- ・省力 : OD法と比べて機器点数が少なく、維持管理が容易



本技術の適用条件

- (1)水温
タイ王国内における実証実験条件：常時25℃以上
日本国内の実規模実験の結果：20℃を境に処理性能が変化
⇒20℃を下回る場合は処理性能が低下する可能性
- (2)流入水質
油脂類については、多量に混入するとDHSろ床の処理性能が悪化
⇒グリーストラップ等の設置の検討が必要
- (3)処理水量
中小規模処理場を想定（モデル計算は1,500m³/日）