

研究タイトル:

新規省エネ型生物学的処理法を用いた水処理技術の開発



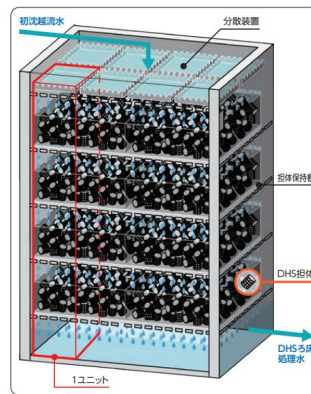
氏名:	山崎 慎一 YAMAZAKI Shinichi	E-mail:	s.yamazaki@maizuru-ct.ac.jp
職名:	教授	学位:	博士(工学)
所属学会・協会:	土木学会、日本水環境学会、流域圏学会		
キーワード:	下水処理、産業排水処理、水環境保全		
技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> 生活排水や事業所排水の高機能省エネ型排水処理装置の開発 オゾンやウルトラファインバブルを活用した新規水処理技術の開発 公共用水域の環境調査に関する技術相談 		

研究内容: 下向流スポンジ担体ろ床法(DHS法)を用いた省エネ型下水処理システムの開発

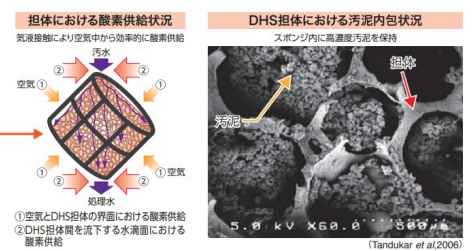
我が国の下水道事業の経営課題として、施設の老朽化による改築更新需要の増加や人口減少に伴う使用料収入の減少が懸念されており、今後の持続的な事業運営にはこれらの課題を解決する新たな下水処理技術の研究開発と実用化の加速が求められています。国土交通省下水道革新的技術実証事業(B-DASH プロジェクト)において、山崎教授を含む産官学の共同研究体は、流入下水量に応じてダウンサイジングが可能で維持管理コストを削減できるDHS法を用いた下水処理システムを高知県須崎市終末処理場内に建設しました。DHS法は下向流スポンジ担体ろ床法といい、排水をスポンジ担体充填床に散水して無曝気で処理し、汚泥発生量も少ない好気性微生物を活用する処理方法です。2017年1月より稼働し、稼働5年を経過した現在においても排出基準を満足する処理性能が得られており、多くの自治体から見学者がきています。



須崎市終末処理場に建設された
DHS 下水処理システムの外観



- ①スポンジ内に高濃度汚泥を保持 → 汚泥発生量の削減
- ②DHSろ床をユニット化 → 処理能力規模変更が容易
- ③曝気不要 → 省エネルギー
- ④担体がスポンジ状で保水性がある → 処理性能安定化・流量低下時水質向上
- ⑤維持管理項目が少ない → 維持管理が容易



DHSろ床の構造と特徴

出典: B-DASH プロジェクト技術導入ガイドライン, 国土交通省

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
各種水質測定装置一式・DR2800(HACH)他	