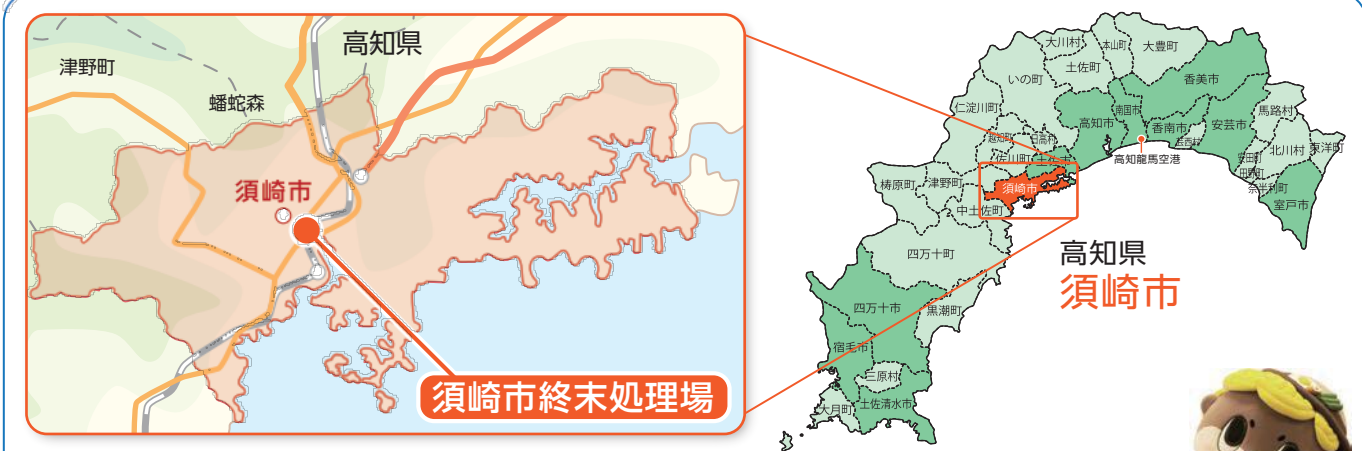
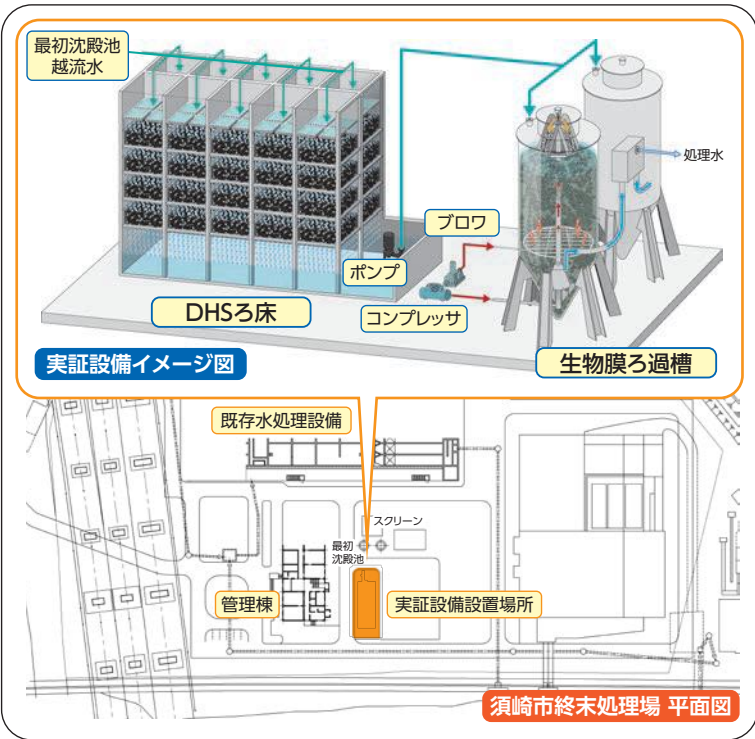
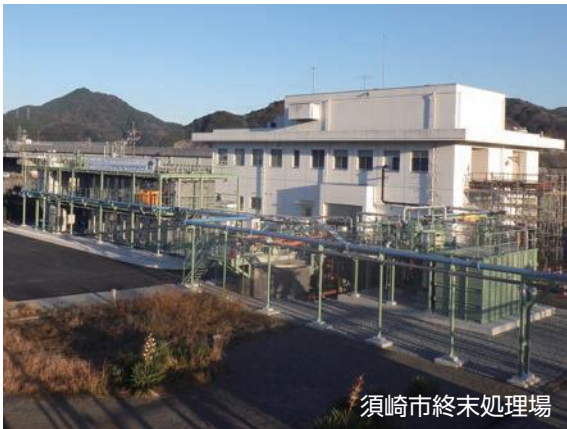


実証フィールド

処 理 場 名	須崎市終末処理場
住 所	高知県須崎市潮田町3-15
処 理 方 式	標準活性汚泥法
現有処理能力	1,800m ³ /日(日最大)
現状流入水量	500m ³ /日(日最大)
供用開始年月	平成7年10月



交通アクセス

- 飛行機
大阪～高知：約45分 東京～高知：約1時間20分
高知龍馬空港から須崎市まで車で約1時間
- JR(特急列車利用)
高知駅～須崎駅：約40分 岡山駅～須崎駅：約3時間20分
- 高速バス
京都・大阪・神戸～須崎
バス会社：JR四国バス、高知西南交通・近鉄バス
- 車(高速道路利用)
高知IC～須崎東IC：約30分



●お問合せ先

須崎市
Susaki City
高知県須崎市山手町1-7
Tel. 0889-42-5193

地方共同法人 日本下水道事業団
Japan Sewerage Works Agency
東京都文京区湯島2-31-27湯島台ビル
Tel. 03-6361-7849

三機工業株式会社
SANKI ENGINEERING CO., LTD.
東京都中央区明石町8-1
Tel. 03-6367-7634

東北大学
TOHOKU UNIVERSITY
宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-04
Tel. 022-795-3176

独立行政法人 国立高等専門学校機構 香川高等専門学校
NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY, KAGAWA COLLEGE
香川県高松市勅使町355
Tel. 087-869-3811

独立行政法人 国立高等専門学校機構 高知工業高等専門学校
National Institute of Technology, Kochi College
高知県南国市物部乙200-1
Tel. 088-864-5500

国土技術政策総合研究所 委託研究
DHSシステムを用いた
水量変動追従型水処理技術実証研究

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
Breakthrough by Dynamic Approach in
Sewage High technology project

三機工業(株)
東北大学
香川高等専門学校
高知工業高等専門学校
日本下水道事業団
須崎市
共同研究体

DHSシステムを用いた 水量変動追従型水処理技術

人口減少社会を迎え、処理場へ流入する水量の減少に応じ、効率的にダウンサイジングが可能な水処理技術※1が求められています。

本技術は、「**スポンジ状担体を充填したDHS※2ろ床**」と「**移動床式の生物膜ろ過槽**」を組み合わせた標準活性汚泥法代替の水処理技術です。

最初沈殿池を経た下水を、「**DHSろ床**」で生物処理した後、「**生物膜ろ過槽**」で仕上処理することで、下水中の有機物を効率的に除去します。

※1 ダウンサイジング可能な水処理技術：以下の性能を具備する水処理技術
①流入水量減少に合わせた処理規模の縮減 ②流入水量減少に追従したライフサイクルコストの削減
※2 DHS:Down-flow Hanging Sponge (下降流スポンジ状担体)

- 特徴1

ダウンサイジングによりライフサイクルコストを削減

 - ・流入水量減少に応じて、電力使用量の削減が可能
 - ・汚泥発生量の削減により、汚泥処理・処分費の低減が可能
 - ・更新ユニット数を調整することで、本技術導入後も流入水量減少に応じた処理規模への縮小が可能
- 特徴2

省エネルギーで安定した水質を確保

 - ・DHSろ床と生物膜ろ過槽の組合せにより標準活性汚泥法より省エネルギーで、標準活性汚泥法同等の処理水質を確保
- 特徴3

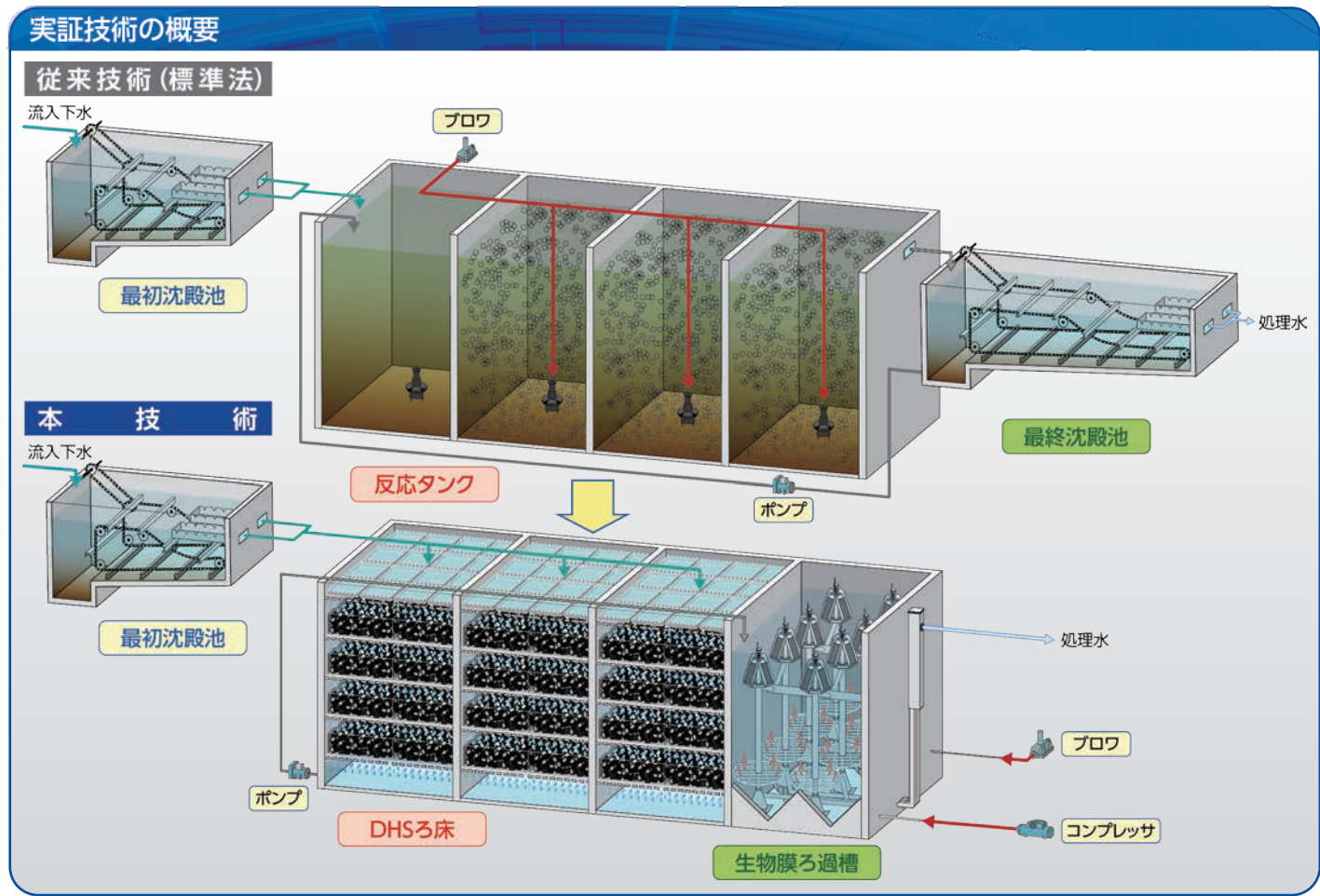
維持管理が容易

 - ・管理項目が少ない。
 - ・機器点数が少ない。
- 特徴4

既存土木躯体を活用

 - ・DHSろ床と生物膜ろ過槽は標準活性汚泥法の既存反応タンク内に設置が可能

■実証事業名：DHSシステムを用いた水量変動追従型水処理技術実証事業
■実証フィールド：須崎市終末処理場(高知県須崎市)
■実 施 者：三機工業(株)・東北大学・香川高等専門学校・高知工業高等専門学校・日本下水道事業団・須崎市 共同研究体



本技術の詳細

スポンジ状担体を充填したDHSろ床
～曝気不要の省エネルギー型水処理方式～

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

担体における酸素供給状況
気液接触により空気から効率的に酸素供給

DHS担体における汚泥内包状況
スポンジ内に高濃度汚泥を保持

①空気とDHS担体の界面における酸素供給
②DHS担体間を流下する水滴面における酸素供給

移動床式の生物膜ろ過槽
～BODと固形物の仕上処理～

①ろ材表面に付着した高濃度微生物で生物処理(生物処理層) → 確実なBOD除去
②ろ材によるろ過(ろ過層) → 確実な固形物除去
③生物処理とろ過を同時に実施 → 省スペース
④逆洗無しで担体洗浄(洗浄層) → 連続処理が可能

処理時

エアリフト洗浄