

須崎市公共下水道施設等運営事業の取組み

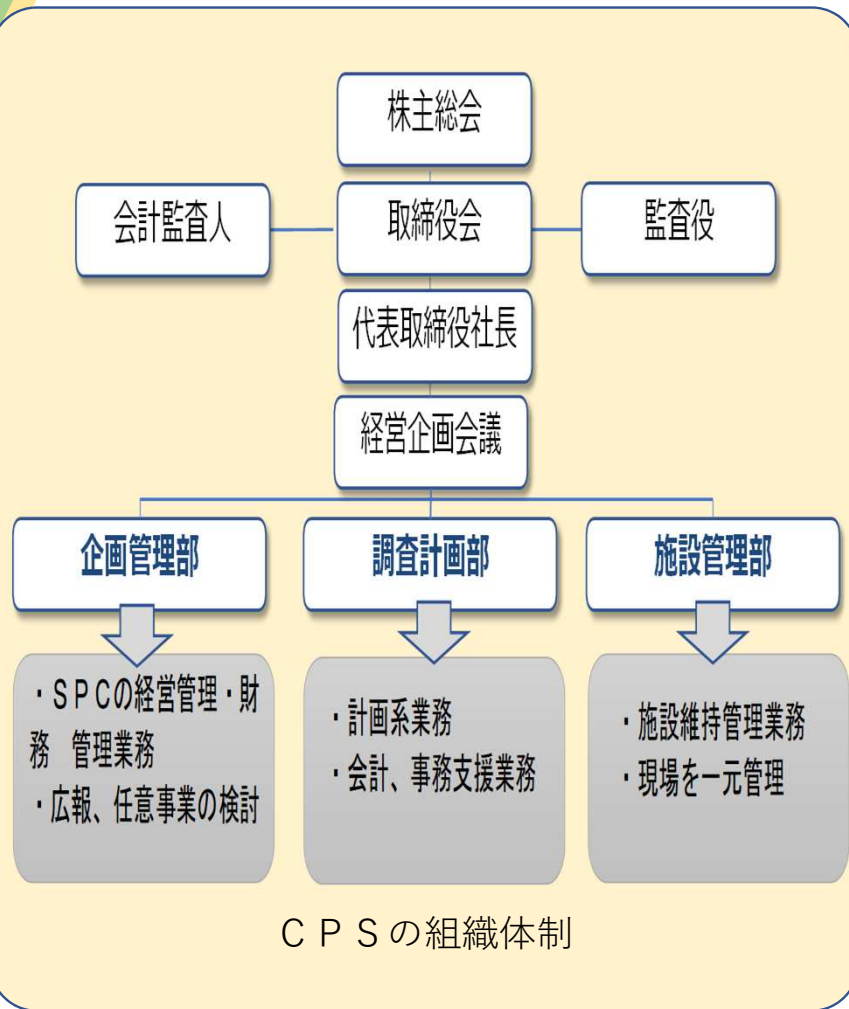
(コンセッションとバンドリングによる事業効率化)

令和6年10月29日（火）



株式会社クリンパートナーズ須崎

(株) クリンパートナーズ須崎の組織体制



(株)NJS (代表企業)	(1)経営関係業務 (2)計画系業務 (3)会計業務の管理 (4)事務支援業務の管理 (5)管渠維持管理 以上の業務の技術監理	・国内で最も古い歴史を持つ 上下水道コンサルタント。 ・維持管理の時代に対応した 上下水道の運営・管理技術を 提案する。
(株)四国ポン プセンター	(1)終末処理場維持管理 (2)漁業集落排水維持管理 (3)クリーンセンター運転管理 以上の業務の技術監理	・地元高知で70年以上、管工 事、上下水道施設の設計・維 持管理を行う。
日立造船 中国工事(株)	クリーンセンター運転管理に係 る助言	・日立造船グループの中国・ 四国地方における、ごみ処理 施設運転管理会社
金融機関 ⇒ 経営のガバナンス強化		
PFI推進機構 (PFIノウハウ、全国動向)		四国銀行(株) (地域貢献事業の推進力)

C P S 構成企業の主な役割

須崎市下水道コンセッションの概要(1)

【事業概要】

事業期間 令和2年4月～令和21年9月（19.5年間）
事業方式 PFI（コンセッション方式）＋包括的民間委託＋仕様発注
施設概要 終末処理場、下水道管渠、雨水ポンプ場
漁業集落排水、ごみリサイクルセンター

【特長】

- ・ **国内2例目**の下水道コンセッション
- ・ **複数の施設管理を統合**管理し維持管理を効率化
- ・ 国内初の**管路施設に運営権**を設定
- ・ 包括委託、仕様発注との**混合型コンセッション**
- ・ **企画調整**を含むコンセッション

須崎市下水道コンセッションの概要(2)

- 下水道と他のインフラを一括して維持管理することで効率向上

下水処理場／污水管きよ

- コンセッション
下水処理場は2024年9月まで包括委託)
- 施設運営権をCPSに設定
(19.5年間)
- 市民が支払う使用料と
サービス対価で事業運営



雨水ポンプ場／雨水管きよ

- 仕様発注による維持管理
- スtockマネジメント計画を策定し計画的維持管理を実施



漁業集落排水施設

- 包括委託により維持管理
- 下水道施設と一元的に効率的な維持管理



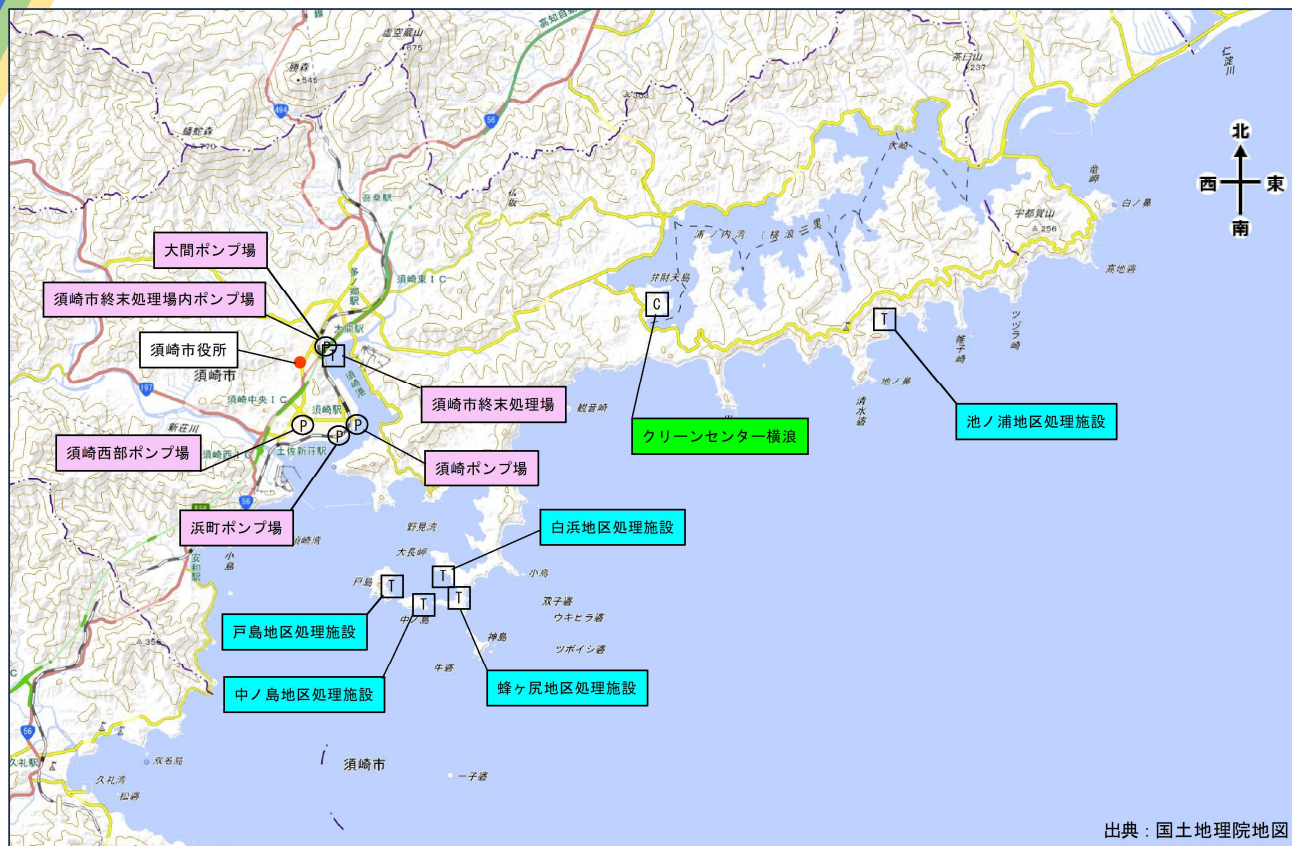
ごみリサイクル施設

- 浸出水処理施設とごみリサイクルセンター運転管理を包括委託



須崎市下水道コンセプションの概要(3)

対象事業の概要と対象施設位置



対象事業		
下水道	下水道管きよ (汚水)	経営、企画、維持 管理 (巡視・点検、 修繕)
	終末処理場 (DHSシステム)	経営、企画、維 持管理(修繕)
	雨水ポンプ場	保守点検
	下水道管きよ (雨水)	巡視・点検 (修繕)
漁業集落排水 処理施設	排水処理施設 (中継ポンプ場合)	維持管理 (修繕)
クリーンセンター等		運転管理、維持 管理

新技術の導入 360°カメラ調査

- 360°カメラを活用したマンホール調査で効率的かつ安全に点検調査を実施



点検調査の結果を地図上で管理

管診鏡



360°マンホールカメラ

簡易管口カメラ

注) 管診鏡は一社管路診断コンサルタント協会が販売する点検調査機材です。



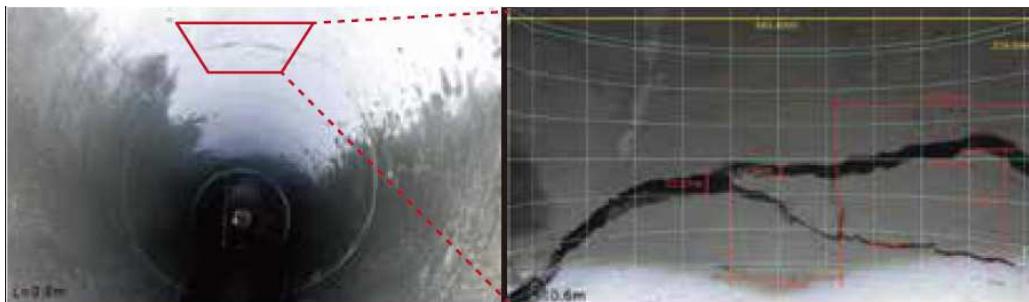
地上からの調査点検の様子

新技術の導入 ドローン管路点検

- ドローンを用いた効率的な点検調査を試験的に導入



管路等調査点検用ドローン AirSlider®



ドローンで撮影した管内画像と画像解析

ドローンによる管路調査は、新聞テレビでも取り上げられました。（写真は「よさこいケーブルネット」ニュース映像）



【Air Slider】

重量2kg

直径400mm～1350mmの管路に対応

下水道の調査にドローン活用
須崎市でデモンストレーション



株式会社クリーンパートナーズ須崎
企画管理部 部長

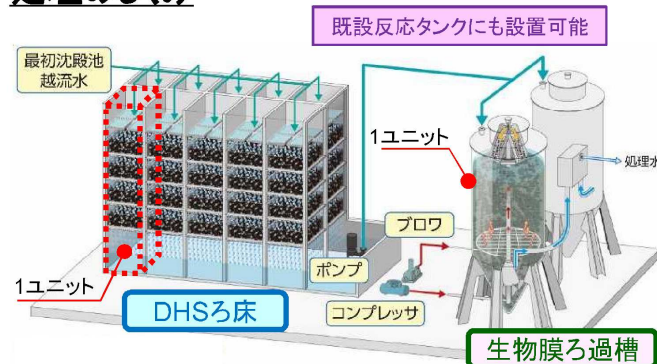
経営の改善が大きな課題なので、新しい技術で
効率的に調査を行うことは非常に意義がある

新技術を活用 – DHSプラント

- 小規模下水道に適した下水処理方法（DHSシステム）により
ダウンサイジングと省エネを実現

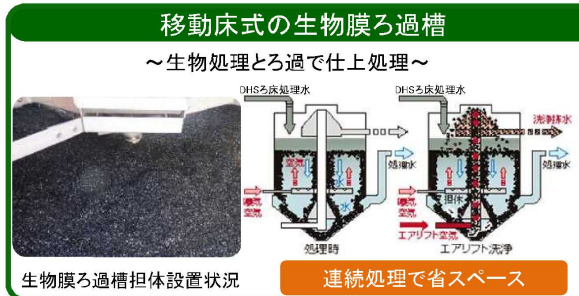
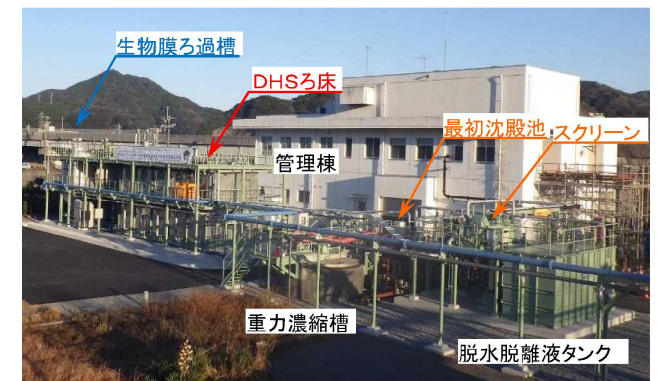
注）DHSシステム：Down-flow Hanging Sponge（下降流スポンジ状担体）を利用した散水ろ床式下水処理方式
平成28年度 国交省B-DASHプロジェクトとして導入

処理のしくみ



実証フィールドの概要

処理場名	須崎市終末処理場 (高知県須崎市)
処理方式	標準活性汚泥法
処理人口	1,761 人 (H25年度末)
現有処理能力	1,800 m ³ /日 (日最大)
現状流入水量	500 m ³ /日 (日最大) ※本規模にダウンサイジング実証



※出典：国土交通省HP

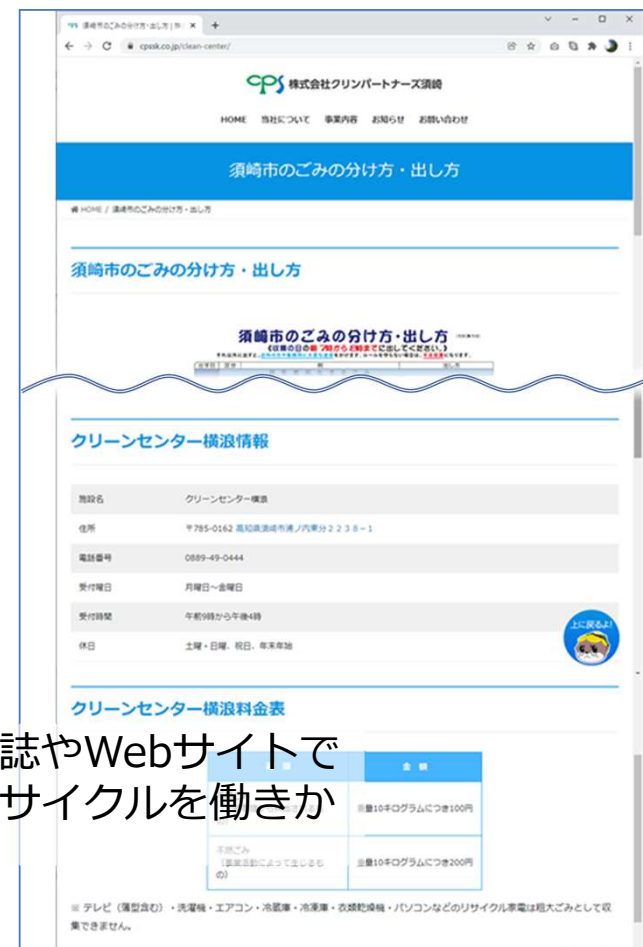
市民とのコミュニケーション

- 積極的な情報開示により、コンセッション事業への理解を促進



Webサイト上で次の資料を公開

- 事業計画
- 運転管理データ
- 市のモニタリング結果 (毎月)



市の広報誌やWebサイトで
ごみのリサイクルを働きか
けている

市民とのコミュニケーション

- 下水道教育や清掃活動等を通じて地域貢献

小学校の社会科見学



こども下水道新聞



(日本水道新聞社刊 高知県下の小学校に配布)

周辺地域の清掃活動



(株)クリンパートナーズ須崎は、須崎市とのイコールパートナーとして、須崎市の先進的な取り組みを加速し、高いレベルでのコミュニケーションを図りながら、経営改善の実現を目指します。

ご清聴ありがとうございました。