

〈特集〉

須崎市公共下水道施設等運営事業

—— その検討経緯と事業概要 ——

西村 公志¹⁾¹⁾ 須崎市役所 建設課

(〒785-8601 高知県須崎市山手町1番7号 E-mail: gesuidou@city.susaki.lg.jp)

概要

須崎市では、処理場への流入水量の低迷や高止まりしている汚水処理原価、老朽化している水処理施設の改築更新にかかる多額の追加投資等、下水道事業に多くの課題を抱えている。これらを解決するため、平成25年から下水道事業の経営改善策の検討を行ってきたが、令和2年4月から公共下水道事業にかかるPFI（コンセッション方式）事業を開始し、下水道事業の抜本的な経営改善を進めている。本稿では、その検討経緯や関連事業とのバンドリングを含む事業スキーム、期待される事業効果等について報告する。

キーワード：下水道事業、経営改善、コンセッション、人口減少、バンドリング

原稿受付 2020.4.20

EICA: 25(1) 33-36

1. はじめに

1.1 下水道事業の概要

須崎市は高知県中部、高知市から西に車で1時間ほどのところに位置している、人口2万2千人ほどの小規模な自治体である（Photo. 1）。



Photo. 1 City view

本市の公共下水道は、昭和50年度に須崎市公共下水道基本計画を策定した後、翌昭和51年、下水道法の事業認可を取得し事業に着手している。

平成7年には須崎市終末処理場の一部が完成し、大間分区45haの供用を開始したが、当時頻発していた集中豪雨等（現在、ゲリラ豪雨と呼ばれているものが該当）に伴う浸水対策を優先して実施したため、限られた予算の中では、それ以降污水管きよの面整備を進めることができなかった。

近年の社会情勢の変化から、生活排水処理を所管す

る3省合同（国土交通省・農林水産省・環境省）で策定された「生活排水処理施設10年概成のアクションプラン」に合わせ、本市でも平成28年に須崎市生活排水処理構想を見直した。これにより、合併処理浄化槽による生活排水処理が経済的に有利となった区域について、公共下水道として整備を行わないこととし、公共下水道における汚水処理区域（全体計画：415ha）から、新たに合併処理浄化槽での処理予定区域となった箇所等を差引き、汚水処理区域の全体計画面積を261haに変更した（Fig. 1）。

なお、平成31年度末の下水道整備率は7.5%、接続率は73.8%となっている。

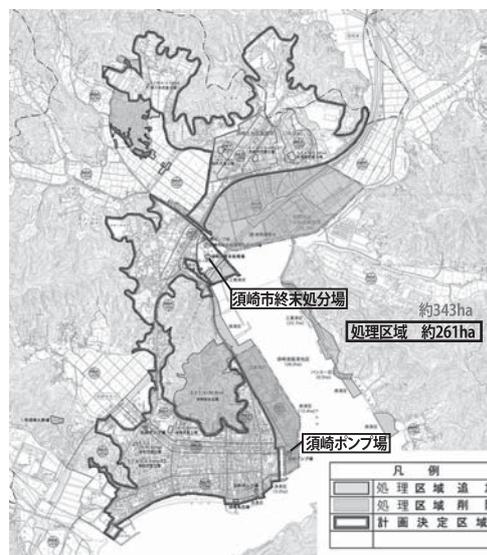


Fig. 1 The master plan of Susaki city public sewerage project

1.2 下水道事業の課題

本市は、歯止めのかからない人口の減少により、平成22年に過疎市町村に指定された。下水道事業にかかる課題も山積していたため、県内の公共下水道事業の経営健全化を検討することを目的として、平成25年度に高知県公園下水道課が主催した「高知県下水道経営健全化検討委員会」にモデル都市のひとつとして参画し、下水道事業の経営分析及び課題の抽出やその検討を行った。翌平成26年度には、より具体的な経営改善策を検討するため、「下水道施設の更新・包括的運営管理に係る検討調査」を実施している。

その結果、今後面整備を再開しても休止しても、下水道事業の採算性の向上が見込めないことが判明し、人口減少等により過大な処理能力を抱えている須崎市終末処理場と、採算性が極めて悪化している公共下水道事業について、①終末処理場のダウンサイジングの検討、②維持管理業務に官民連携手法の導入という2つの手法により、下水道事業の効率化と抜本的な経営改善を図る方向性が示されている¹⁾。

2. 官民連携事業導入の検討経緯

2.1 PFI法第6条に基づく民間提案

官民連携に関し、その導入手法を検討していたところ、平成28年6月に、民間事業者グループから「PFI法第6条」に基づく民間提案をいただいた。民間提案は、公共下水道施設（污水）に公共施設等運営権を設定し、公共下水道施設（雨水）や漁業集落排水処理施設等を、一体的に維持管理・運営を行う内容（コンセッション事業+包括的維持管理委託等）となっていた。

この民間提案の内容を精査し事業化手法を検討するため、「須崎市公共下水道等運営事業の事業手法及び事業化検討調査」を実施した。この検討調査では、①提案された事業内容の精査、②民間提案者との対話、③事業者公募に向けた実施方針案の検討、④要求水準等の素案の検討、⑤事業化に伴うモニタリング手法の検討等を行い、提案のあった事業内容について、その有効性を確認している²⁾。

2.2 資産評価（デューデリジェンス）の実施

平成28年12月に国の補正予算成立を受けて事業化された、民間資金等活用事業調査費補助事業により、運営権設定対象施設に関し資産評価を行った。

資産評価では、供用している全ての污水管きよと取付管を対象に、TVカメラ調査等を実施し、終末処理場では機能診断を実施している。また資産評価の結果を踏まえ、官民の役割分担やリスク分担等の整理を行った。

また事業範囲や事業内容を見直ししたことに伴うVFMの精査も行い、複数の施設の運営維持管理を一括して民間事業者に委ねることにより、VFMが一定程度得られることも確認している。

この資産評価により、民間提案書に記載されていた事業対象施設の現状把握が完了し、官民の役割・リスク分担がより明確となって、官民双方のリスクも低減した。また精度の高い事業計画の策定が可能となり、公共施設等運営事業の事業化に向けて大きく前進した³⁾。

3. 事業概要と運営事業者

3.1 事業概要

本事業の事業対象施設は（Table 1）のとおり、①污水管きよ、②終末処理場、③雨水ポンプ場、④雨水管きよ、⑤漁業集落排水処理施設浄化槽、⑥漁業集落排水処理施設中継ポンプ施設、⑦クリーンセンター等の7施設である。

Table 1 Project facilities and Project method

事業対象施設と業務内容			事業方式
公共下水道施設	経営に関する業務	企画運営、下水道関連計画策定等	コンセッション
	污水管きよ	企画運営、維持管理（小修繕含む）	〃
	終末処理場	運転維持管理 → 企画運営（小修繕含む）	包括委託 → コンセッション
	雨水ポンプ場	保守点検	仕様書発注による維持管理委託
	雨水管きよ	維持管理（小修繕含む）	〃
漁業集落排水処理施設 ※管きよは対象外	浄化槽	維持管理（小修繕含む）	包括的維持管理委託
	中継ポンプ場	維持管理（小修繕含む）	〃
クリーンセンター等		運転維持管理	〃

このうち污水管きよと終末処理場は、PFI法に基づく公共施設等運営事業で管理運営することになっている。事業開始当初から運営権が設定される污水管きよは、資産評価の際TVカメラ調査を行い、現状把握が完了している。その調査により、供用開始から約25年が経過している污水管きよが、意外に良好な状態であることが判っており、当面は小修繕と不明水対策を中心に、維持管理運営されていく見込みである。

須崎市終末処理場（Photo. 2）は、B-DASH実証研究施設が国から市に移管された後、運営権を追加設定する予定で、それまでの期間は包括的維持管理委託業務で運転管理を実施する。

雨水ポンプ場と雨水管きよは、仕様書発注による維持管理委託業務、漁業集落排水処理施設の浄化槽と中継ポンプ施設（※管きよは対象外）、クリーンセンター等は包括的維持管理委託業務で、運転維持管理を



Photo. 2 Susaki STP

行う。

なおクリーンセンター等には、一般廃棄物最終処分場（埋立処分場及び浸出水処理施設）と再資源化処理施設が含まれている。

運営事業の対象となっている「経営に関する業務」には、下水道事業計画や生活排水処理構想の改定、経営戦略策定、ストックマネジメント計画策定、企業会計移行支援等の計画策定関連業務（Fig. 2）を含み、SPCが経営必達目標を達成するため、自らが本市の下水道事業のあり方を見据え、事業を運営していくスキームとなっている。

SPCの社員は、終末処理場とクリーンセンターに常駐し、施設の運転管理を行いながら、徐々に他の施設の巡視点検や維持管理業務を担っていくことになる。

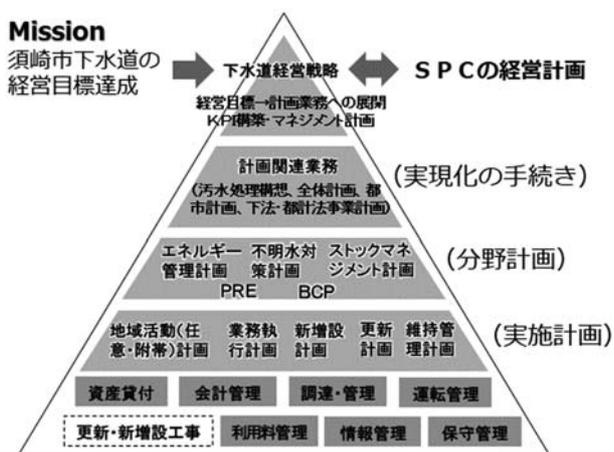


Fig. 2 Composition of planning related work, made by Clean Partners Susaki Co., Ltd.

3.2 運営事業者と公共施設等運営権の設定

平成31年3月に優先交渉権者と基本協定を締結し、実施契約協議を開始した。平成30年3月に市議会の議決をいただいていた本事業にかかる債務負担行為が、平成30年度内に事業契約ができなかったことにより、流れてしまったこともあり、本事業に関わる庁内の環境保全課、農林水産課と総務課を交えて、新たな債務

負担行為とその業務内容について、詰めの協議を重ねた。

新たな債務負担行為は、運営権対象事業が19.5年間、包括的維持管理委託業務等が4.5年間という変則的な業務期間となったが、令和元年6月の市議会で再度議決をいただいている。この新しい債務負担行為とその内容を踏まえた実施契約書案、それに付随する約款、要求水準書等の修正協議には、さらに約4か月を要した。

運営事業者（SPC）となる「株式会社クリンパートナーズ須崎」は令和元年11月に設立され、同月、本市と本事業にかかる仮契約を締結した。SPCの出資企業は（Table 2）のとおり優先交渉権者の構成企業と同じ5社で、社長は代表企業である（株）NJSの村上雅亮社長が、兼務されることになっている。

また本事業にかかる公共施設等運営権の設定議案は、令和元年市議会12月定例会で審議され、賛成多数で可決された。この議決により、11月に締結していた仮契約が本契約（実施契約）となった。

Table 2 Operators and VFM

運営事業者 (SPC)	株式会社クリンパートナーズ須崎 代表取締役社長 村上雅亮
出資企業	株式会社NJS（※代表企業）
	株式会社四国ポンプセンター
	日立造船中国工事株式会社
	株式会社民間資金等活用事業推進機構 株式会社四国銀行
総事業費	26億9800万円（事業期間 令和2年4月1日～令和21年9月30日・19.5年間）
VFM	約7.6%（19.5年で、約2億2300万円の市負担額削減効果）

4. 事業の特徴と期待される事業効果

4.1 事業の特徴

本事業は、供用している全ての污水管きょに公共施設等運営権を設定する国内初のコンセッション事業で、過疎地域の小規模な自治体が下水道事業を長期に担保していくモデル的な事業である。また人口減少地域における公共施設の管理運営のあり方を示す、ひとつの事例となるものと期待されている。

公共下水道事業（污水）と関連するインフラ維持管理業務を組み合わせたバンドリング型事業（Fig. 3）であり、従来からのPFI事業とは異なり、施設の改築更新等のハード整備事業は含まれていない。

またSPCの収入が、下水道利用料金とサービス対価により構成される混合型コンセッション事業で、サービス対価（包括的維持管理委託費等の公費支出）を伴う事業形態のため、運営権対価は¥0円としている。

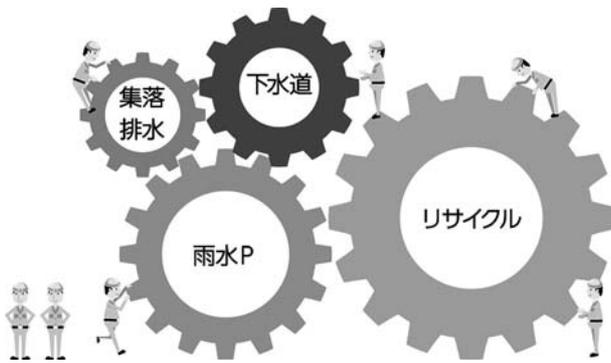


Fig. 3 Image of the project, made by Clean Partners Susaki Co., Ltd.

4.2 期待される事業効果

本事業は、要求水準書に記載されている経営必達目標を達成するため、SPC自らが公共下水道事業の経営を含む汚水関連業務の企画調整や、下水道関連計画の策定等を行う。そのため、SPCのノウハウを最大限に発揮し、公共ではできなかった手法も駆使して、官民一体となって本市の公共下水道事業の経営改善を図るものである。

管きよの点検・管理を行うため、AIやIoT等、積極的に新技術を導入し、管きよの効率的な維持管理手法を確立したいと考えている。具体的には、汚水管きよの点検に付随する効率的な不明水対策の実施や、道路陥没や閉塞リスクの高い箇所への抽出による重点的な巡視点検等である。また民間事業者ならではの営業力で、供用区域内の水洗化促進も進められることを期待している。

本市では現在、私を含め3名で下水道と都市計画関連の2つの業務を担当している。そのため本来なら、やらなければならない多くの業務が十分に行なわれて

いない状態が続いている。

運営事業の開始に伴い、SPCと連携しながらそれらの業務も徐々に実施できることから、市民サービスの向上にも寄与することができると考えている。一定程度のVFMも得られる試算となっているが、過疎地域の小規模な自治体にとっては、こちらの方が大きなメリットとなる。

また19.5年という長期契約となるため、多様なインフラ管理を担う地元企業や人材の育成、下水道資産の活用による新たな収入源の確保、任意事業によるDHSシステムの国内外からの視察者誘致や、本市の下水道事業に関する取組みのSPCからの情報発信、地域貢献にも期待している。

本市では、平成25年から下水道事業の経営改善策の検討を進めてきた。令和2年4月からスタートした本事業は、下水道事業の経営改善のための新たな第1歩である。初年度は、事業のモニタリングを効率的に実施する体制を官民で確立し、バンドリング効果が最大限に発揮されるよう調整を進め、次年度以降の円滑な事業展開に寄与できるよう、事業を進めていきたいと考えている。

参考文献

- 1) 国土交通省：下水道施設の更新・包括的運営管理に係る検討調査，平成26年度先導的官民連携支援事業委託業務報告書，先-13，pp.1-26（2014）
- 2) 国土交通省：須崎市公共下水道等運営事業の事業手法及び事業化検討調査，平成28年度先導的官民連携支援事業委託業務報告書，先-21，pp.7-48（2016）
- 3) 内閣府：須崎市公共下水道事業等運営事業に係る資産評価等調査業務，平成28年度民間資金等活用事業調査費補助事業委託業務報告書・概要版，下水道-I-I，（2016）