事例	PFI 事業による排水処理施設の整備及び運営		
事業体名	神奈川県企業庁		
事業体の概要 (2021 年)			
事業形態	公営 (水道)	給水区域面積(k㎡)	809 k㎡
給水人口 (人)	2,844,676 人	給水量(m³/日)	878,137 m³/日
水道普及率 (%)	99.8%	管路延長(km)	9,406km
無収水率 (%)	8.4%	水道職員数(人)	615 人
水源の種類 (箇所)	表流水 (6 箇所)・地下水 (0 箇所)・その他 (6 箇所)		
水道料金 (円)	966 円	(1 か月 10 m³あたりの家庭用料金の場合)	

神奈川県企業庁の基幹浄水場である寒川浄水場の排水処理施設は、昭和 49 年の建設から 30 年余りが経過し、老朽化した施設の更新時期を迎えていた。
(図-1)

そこで、施設の更新等に当たり、民間ノウハウを活用して、①より効率的かつ効果的な施設整備・運営の推進、②浄水スラッジの処理に伴い発生する脱水ケーキ再生利用の長期安定化を図ることを目的として、PFI 手法 (BTO 方式) を導入した。

概要

図-1 浄水処理工程

PFI とは、民間の資金と経営能力・技術力（ノウハウ）を活用し、公共施設等の設計・建設・改修・更新や維持管理・運営を行う公共事業の手法である。

寒川浄水場排水処理事業では県企業庁が浄水施設を維持管理・運営し、PFI事業者は契約に基づいて排水処理施設の設計、建設、維持管理・運営等を行い、施設の建設資金は、金融機関から融資を受けるなどして PFI 事業者が自ら調達を行っている。（図-2）

図-2 事業スキーム

PFI 事業の導入に当たっては、平成 13 年度に基本構想を策定するとともに、可能性検討調査により本事業が PFI 手法に馴染むものであることを確認した。

その後、実施方針の公表、VFM (Value for Money) 評価 (コスト削減効果の客観的評価)、特定事業の選定などの法定手続、総合評価一般競争入札による事業者選定を経て、特別目的会社 (SPC) である寒川ウォーターサービス株式会社と特定事業契約を平成 15 年 12 月から令和 8 年 3 月末まで契約した。

契約後、約 2 年の歳月をかけて脱水機等の施設が整備され、平成 18 年 4 月 1 日から PFI 事業者による運営が開始されている。

現在、本事業は契約から 20 年が経過し、導入時の目的である①及び②について、達成できている。

現状・課題

1. 現状 (PFI 導入目的の達成状況)

平成 24 年度に本県で実施した PFI 導入に係る効果検証では、VFM 評価により、その経済性が証明されており (表-1)、効率的な施設整備や安定的な事業運営についてはその有効性が確認されている。

① VFM 評価

表-1 事業費・VFM 等比較表

	直営で整備する場合 (P S C)	P F Iで実施する場合 (P F I-L C C)
(1) 建設準備	—	174,229 千円 (アドバイザー費用等)
(2) 建設段階	9,583,301 千円 (設計・建設・設備備品費等)	7,723,593 千円 (設計・建設・設備備品費等)
(3) 支払利息	2,469,361 千円	3,410,490 千円 (20年間の割賦利息総額)
(4) 割賦代金	—	11,117,759 千円 ((2)の内の建設費+(3))
(5) 維持管理費	8,032,598 千円	8,303,188 千円
合計	収入支出単純合計	20,085,260 千円 ((2)+(3)+(5))
	現在価値	14,008,895 千円……A
VFM (現在価値)	—	928,553 千円 (A-B)

② 効率的な施設整備

- ・短時間型脱水機の採用により、汚泥受け入れ負荷の平準化が図られている。
- ・ろ過濃縮器の導入により、汚泥濃度の変動に対応している。
- ・将来スペースを設けて設備更新の利便性向上が図られている。

③ 安定的な事業運営

- ・PFI 導入前の脱水ケーキの再利用先はセメント原料のみであったが、PFI 導入後は、セメント原料以外に園芸用土やグラウンド用土としても再利用され、複数の用途と販路を確保している。(図-3)
- ・脱水ケーキの再利用市場変動への対応を図ることで、安定した浄水場の運営に貢献している。
- ・業務不履行や契約書等で定めている返送水の濁度管理等のペナルティ条項を適用したサービス購入料の減額はなく、良好に運営されている。

図-3 排水処理フロー

2. 課題

PFI 事業終了に向けた対応

PFI の契約満了に伴い、既存施設を運用したまま新しい運用形態へ引き継ぐことになり、運営ノウハウについても新旧の運営形態間で適切に引き継ぐ必要がある。

解決策・方策

PFI 事業終了に向けた対応

企業庁では、令和7年度末の PFI 事業終了に向けて、令和4年度に庁内に検討会を設置した。この検討会にて事業の振り返りと評価を通じてこれまでに挙げられた事業運営上の課題を整理し、令和5年度中に内閣府民間資金等活用事業推進室より示されている【PFI 事業の事後評価等に関する基本的な考え方】を参考に現行事業を適正に評価する。

また、評価結果をもとにこれまでの事業運営上の課題を踏まえた次期運営形態を構築できるよう検討を進めていく。

今後について

令和5年度に実施する事後評価等の実施結果をもとに、PFI、包括委託、個別委託、指定管理者制度など様々な方式から寒川浄水場の排水処理場運営に最もふさわしい運用形態に向けた検討を進めていく。

令和6年度から次期運営手法に係る公募資料の作成等に着手し、令和8年度からの次期運営形態へ円滑な引継ぎを行い、排水処理施設の安定的な運営を継続していく。

その他情報

寒川浄水場排水処理施設特定事業 HP

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/gh8/management/samukawa.html>