

# 寒川浄水場排水処理施設 特定事業 (PFI 事業)



加圧脱水機



乾燥機

## 神奈川県企業庁水道局

神奈川県企業庁水道局寒川浄水場  
〒253-0106 神奈川県高座郡寒川町宮山 4271  
TEL 0467-75-1056 (代) / FAX 0467-75-5804

## 事業概要

神奈川県企業庁水道局では、昭和49年の建設以来30年余りが経過し、老朽化した排水処理施設（脱水施設）の更新に当たり、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の再生利用の長期安定化を図ることを目的として、PFI手法※を導入しました。

平成13年度に基本構想を策定するとともに、可能性検討調査を実施して本件事業がPFI手法に馴染むものであることを確認し、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を経て、平成15年4月から総合評価一般競争入札による事業者選定を実施し、同年12月に寒川ウォーターサービス株式会社との間で特定事業契約を締結しています。

- 事業名称 寒川浄水場排水処理施設特定事業
- 事業者 寒川ウォーターサービス株式会社
- 業務内容
  - 1 排水処理施設（脱水施設）の設計・建設
  - 2 排水処理施設の維持管理・運営
  - 3 脱水ケーキの再生利用
  - 4 上澄水の返送
- 発注方式 一括発注、性能発注、長期委託契約
- 契約期間 平成15年12月19日～平成38年3月31日  
(設計・建設工事：平成15年12月19日～平成18年3月31日)  
(維持管理・運営：平成18年4月1日～平成38年3月31日)
- 事業方式 BTO方式（Build Transfer and Operate）  
事業者が施設を設計・建設し、完成直後に施設所有権を県水道局に移転、その後、事業者が施設の維持管理・運営等を行います。
- 事業形態 サービス購入型  
事業者は、県水道局からサービスの対価として支払われる料金により、運営経費を賄います。
- 総事業費 約150億円（参考：入札予定価格 約180億円）

※PFI（Private Finance Initiative：プライベート・ファイナンス・イニシアティブ）

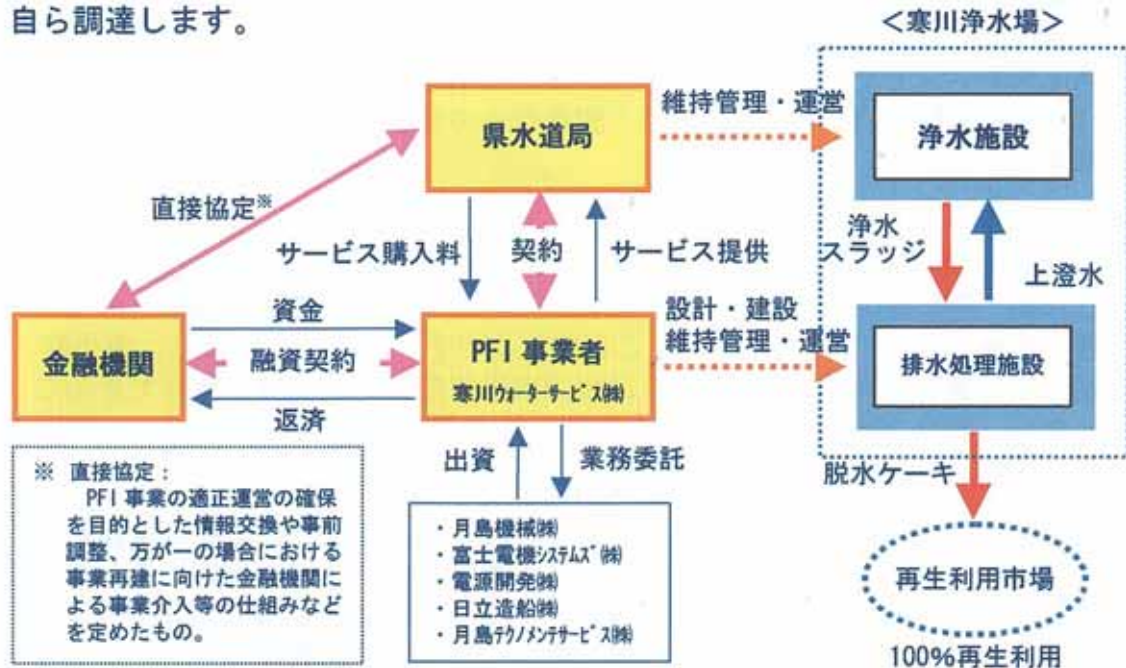
「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（平成11年7月制定）

に基づくもので、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金力、経営能力及び技術的能力を活用して行う事業手法です。

## 事業スキーム

本件事業では、県水道局が浄水施設を維持管理・運営し、PFI 事業者は特定事業契約に基づいて排水処理施設の設計、建設、維持管理・運営等を行います。

また、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 事業者が自ら調達します。



## リスク分担

事業実施に伴うさまざまなリスクに関しては、「そのリスクを最もよく管理できる者が負担すべきである」という考え方を基本とし、県水道局と PFI 事業者とのリスクの分担（責任分担）を、特定事業契約において明確化することにより、適正な事業運営を確保しています。

リスク内容	負担者	
	県水道局	事業者
発注者責任リスク・設計リスク・施工監理リスク		●
性能リスク・施設運営リスク・脱水ケーキ再生利用リスク		●
環境問題リスク・第三者賠償リスク		●
資金調達リスク		●
住民対応リスク	△	●
工事費・維持管理費等増大リスク	△	●
法制度・税制度リスク	●	△
物価変動リスク・金利変動リスク・不可抗力リスク	●	△

凡例 ●主負担、△従負担

下線：事業者負担リスクのうち、従来方式では、主に県水道局が負担していたリスク

## 施設の特徴

更新施設が満たしていなければならない性能については、業務要求水準書に定められていますが、今回整備される施設の特徴は次のとおりです。

### ○ 無薬注方式の採用

従来の処理工程では脱水効率を向上させるため、濃縮後の浄水スラッジに消石灰を注入していましたが、施設更新後は消石灰などの薬品を添加しない「無薬注方式」を採用することで、脱水ケーキの減量化を図り、環境負荷を低減します。

### ○ 脱水ケーキ含水率 35%以下の実現

脱水工程のみの従来の施設では、脱水ケーキの含水率は50～60%程度でしたが、更新後の施設では、新たに乾燥工程を付加することにより、ケーキ含水率を35%以下まで調節することが可能です。このことにより、再生利用方法の選択肢が広がり、PFI事業者の市場対応能力が十分に発揮できることから、脱水ケーキ再生利用の長期安定化が期待できます。

### ○ 返送水（上澄水）濁度 10度以下の確保

当浄水場は、クローズドシステムを採用しているため、排水処理施設から浄水場に返送される返送水（上澄水）の水質を、常に良好な状態に保たなければなりません。更新施設では、高速繊維ろ過装置の設置などにより、浄水場に返送される返送水の濁度が常時10度以下に管理されます。

## 排水処理フロー

脱水機棟A	鉄骨造 地上2階建	延床面積 約4,400m <sup>2</sup>
脱水機棟B	鉄骨造 地上1階建	延床面積 約2,400m <sup>2</sup>
脱水機	加圧脱水機（無薬注方式）	550m <sup>2</sup> ×3台
乾燥機	直接加熱式乾燥機（回転方式）	15m <sup>3</sup> ×2台

