

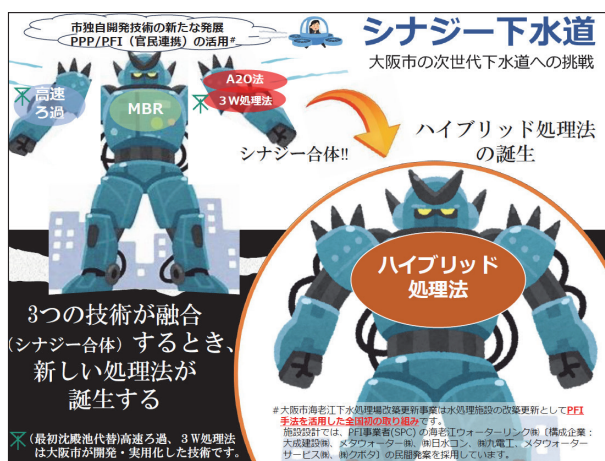
イノベーション部門

シナジー下水道 — 大阪市の次世代下水道への挑戦 —

大阪市建設局

受賞事例の概要

- 大阪市内で最も古い海老江下水処理場を全国で初めての新技术（ハイブリッド処理法）でリニューアル（2023年12月運用開始）
- 大阪から世界へ、画期的なソリューションを発信します！



大阪市独自の開発技術（最初沈殿池代替高速ろ過、3W処理法）を結集し、かつ官民連携手法を活用し開発したハイブリッド処理法は、新技术やノウハウを組み合わせるシナジー効果により、施設のコンパクト化、晴天時・雨天時の処理パフォーマンスの向上、コスト縮減・建設工期短縮等を生み出しました。

PRポイント！

都市型施設として不可欠なコンパクトで、かつ高い浄化機能を有するとともに、雨天時には多量の流入水を処理する、質・量ともに高度で安定的な全国初の処理方式を実現しました。水処理施設の改築更新に全国に先駆けPFI手法を活用するなど、官民連携の取り組みにもチャレンジしました。今後もあゆみを止めることなく、2024年度からの2年間は実施施設を稼働しながらの性能評価のフェーズに移行し、更なる技術の発展を追及していきます。

取組の効果！

- ・標準的な処理水質と比較して、BOD値はおおよそ68%低減します。
（本市要求水準 BOD15.0mg/l以下⇒提案内容 BOD4.8mg/l）
- ・雨天時には晴天時の約3.6倍に処理量を増加し、効率的な合流式下水道改善対策を実施します。
- ・設計、建設費のコストダウン（VFM約10%）と建設工期短縮（本市要求水準より約7%短縮）を実現しました。
- ・MBR技術の省エネ化により、従来型MBRと比較して電力消費量（CO₂排出量）を57%程度削減します。

Key Person



建設局下水道部
事業計画担当課長
谷口 正典

下水処理場を基礎から構築したのは本市で約40年ぶりのこと。先人が蓄積してきた技術と最先端の技術の融合を重視し、ハイブリッド処理法の実現に至りました。これから到来する下水処理場の再構築時代における方向性の一つを提示できたのではないかと考えています。

全国でも初めてのPFI手法による水処理施設の改築更新であったことから、事業契約以降も業務手順等定められていないことも多く、調整に時間と労力を要しました。今後も本技術の普及展開に向け、知見や業務手順の評価と標準化等に努めていきたいと考えています。



建設局下水道部
下水道課担当係長
西尾 友宏