事例No.	1680
公表年度	R4
団体の属性	一般市
団体名	岡山県瀬戸内市

事例区分	公営企業

タグ	・（公営企業）水道事業 ・（行政改革）業務の効率化

事例種類	PPP/PFI

事例内容・タイトル

設計・施工一括方式（ DB 方式）を用いた浄水場更新整備

出典

公営企業の持続可能な経営の確保に向けた先進・優良事例集

【岡山県瀬戸内市】
設計・施工一括方式（DB方式）を用いた浄水場更新整備

PPP/PFI　水道事業

岡山県瀬戸内市上下水道部上水道業務課

● 取組の概要

基幹施設の統廃合・耐震化や効率的な水源運用の一体化を実現するため、浄水施設を更新整備する中で、設計・施工一括発注方式（DB方式）を採用した。

◆総事業費　【浄水場更新整備】工事費 3,672,000千円、 設計等委託料 45,252千円

◆背景

- 本市の浄水施設は昭和30～40年代に建築され耐震性がなく、災害時における基幹施設の機能確保が極めて重要な課題となっており、また将来の水需要の減少に対応した施設の統廃合や水源運用の一体化等が必要となっていた。
- これらの課題を解決するため、浄水場及び配水池等の統廃合・耐震化や機能強化、各給水区域を連絡管で結ぶ配水システム整備等を実施する中で、浄水場の更新整備事業では、設計・施工一括発注方式（DB方式）を採用することとした。

◆具体的内容

- DB方式の採用により、民間事業者が持つ新技術の活用や多様な技術提案を導入し、給水サービス水準の向上、コスト削減や工期短縮等の効果を図った。

◆効果

- DB方式の採用により、給水サービス水準の向上と建設事業費の削減（従来方式と比較し▲約69,000千円、▲約2%試算）が可能となった。
- 浄水施設の更新による耐震化、機能強化、配水池の耐震化及び連絡管の布設等により、安全・安心な水の安定供給の向上を図ることができ、また基幹施設の統廃合や自動化により、施設更新経費や管理運営費等のコスト削減が図られ、総合的、効率的な水源運用の構築が可能となった。

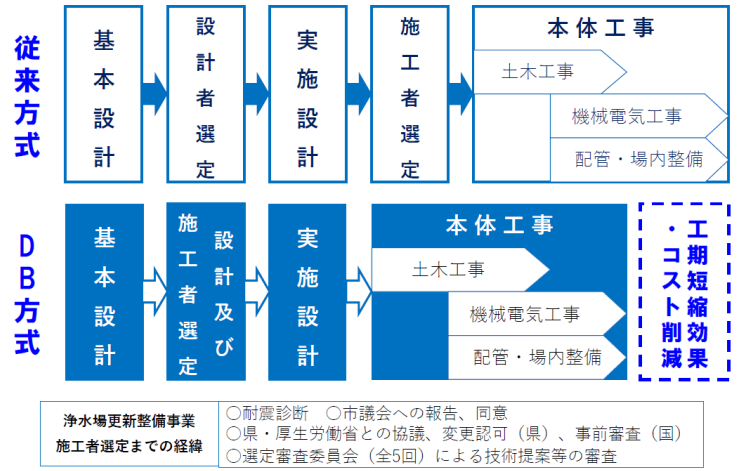
● 取組のポイント

- 民間に設計・施工・維持管理まで一括委託するDBO方式も比較検討したが、他施設の維持管理を合わせた総合的な運営体制を構築する方が望ましいことから、DB方式を選択した。
- 将来の高濁度原水にも対応できる浄水処理設備の導入を比較検討する中、民間事業者から提案のあった高機能沈殿池と有機膜処理システムの採用を決定した。
- 財源として国庫補助金や合併特例債を最大限活用するため、県や厚生労働省と適宜協議しながら、実施設計を進めた。

● 公営企業情報

- 行政区域内人口　36,667人（令和4年1月1日時点）
- 行政区域内面積　125.5km²（令和4年1月1日時点）
- 給水人口　36,509人（令和3年度決算）

従来の設計・施工分離方式とDB方式の比較



● 取組のスケジュール

- 平成26年5月に基本設計、平成28年12月に公募型プロポーザルによる事業者決定、平成29年1月に事業着手。
- 令和2年8月に新浄水場の完成、供用開始。

● 今後の展望

- 新浄水場の自動化による維持管理業務の簡素化・省力化によって、管理体制の見直し等の更なる経常経費の削減を図る必要がある。
- 管理運営のコスト削減や効率的な水源運用等の効果を発揮しているか、継続した評価を行う。