

水運用管理システムほか設備更新
・維持管理事業

特定事業の選定

令和7年3月

堺市

令和 6 年 11 月 15 日に実施方針を公表した「(仮称) 水運用管理システム更新事業」は、事業名称を「水運用管理システムほか設備更新・維持管理事業」とし、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 年法律第 117 号。以下「PFI 法」という。）第 7 条の規定に基づき、特定事業として選定しましたので、同法第 11 条第 1 項の規定により、特定事業選定における客観的評価の結果を公表します。

令和 7 年 3 月 31 日

堺市長 永藤 英機

1	事業概要	1
1.1	事業名称	1
1.2	公共施設等の管理者名称	1
1.3	事業目的	1
1.4	事業の概要	1
1.4.1	設計・建設業務	1
1.4.2	維持管理業務	3
1.5	事業方式	3
1.6	事業期間	3
1.6.1	設計・建設期間	3
1.6.2	運転管理・巡視点検	3
1.6.3	更新・新設対象設備の保守点検等	3
1.6.4	更新・新設対象外設備の保守点検等	4
1.6.5	事業者の収入	4
1.6.6	特別目的会社の設立	4
2	客観的評価	4
2.1	特定事業の選定基準	4
2.2	定量的な評価	4
2.2.1	前提条件	4
2.2.2	算定の方法と結果	5
2.3	定性的な評価	5
2.4	総合評価	5

1 事業概要

1.1 事業名称

水運用管理システムほか設備更新・維持管理事業（以下「本事業」という。）

1.2 公共施設等の管理者名称

堺市長 永藤 英機

1.3 事業目的

堺市（以下「市」という）では、市内配水場等施設を水運用管理システムで一元管理している。水運用管理システムは令和9年度に目標耐用年数を迎え、また新分岐からの受水に伴うシステム改修が必要であるため、水運用管理システムの更新、またこの更新に伴う関連設備の更新を一体的に実施する。

本事業は、PFI手法を用いて水運用管理システム等の設備整備並びに保守点検及び運転管理等の維持管理業務を民間事業者（以下「事業者」という。）が一貫して実施することで、設計段階から整備及び維持管理までの全体期間を見据えた事業計画に基づき、事業者の創意工夫やノウハウの発揮、最新のICT技術の導入による業務品質向上や危機管理対応の迅速化、ライフサイクルコストの低減を図る。

1.4 事業の概要

事業者が行う主な設計・建設及び維持管理業務は以下のとおりである。また、主な対象設備は表1のとおりである。具体的な事項は入札説明書等において提示する。

1.4.1 設計・建設業務

- ① 配水管理センター（水運用管理システム）整備
- ② 配水管理センター（受変電設備）整備
- ③ 菅生配水池（配水場化）整備
- ④ 菅生配水池（配水能力増強）整備
- ⑤ 浅香山配水場整備
- ⑥ 桃山台配水場整備
- ⑦ 岩室配水場整備
- ⑧ 岩室高地配水場整備
- ⑨ 陶器配水場整備
- ⑩ 東山制御所整備
- ⑪ 水質モニター整備

表 1 更新・新設対象設備

対象施設	対象設備
配水管理センター	更新：水運用管理システム（監視対象施設含む） 更新：受変電設備
菅生配水池	（配水場化整備） 新設：受水制御弁、流量計、圧力計 新設：次亜塩素注入設備 新設：水質モニター （配水能力増強整備） 更新：中区加圧系配水ポンプ 更新：高区加圧系配水ポンプ 更新：中区圧力タンク 更新：高区圧力タンク 更新：自家発電設備
浅香山配水場	新設：自家発電設備 更新：受変電設備 更新：揚水ポンプ設備
桃山台配水場	新設：自家発電設備 更新：受変電設備
岩室配水場	新設：自家発電設備 更新：受変電設備 更新：送水ポンプ設備 更新：無停電電源装置
岩室高地配水場	新設：流入弁制御装置（高池）
陶器配水場	更新：自家発電設備
東山制御所	更新：電動減圧弁、流量計、圧力計
水質モニター	更新：水質モニター（大仙中町、榎塚台、さつき野東、北余部西、百舌鳥梅北町、少林寺町、宿屋町）、分岐モニター（浅香山配水場、岩室配水場、桃山台配水場）

※更新・新設対象設備の運用に必要なとなる配線・配管（埋設含む）は本事業の対象とする。

1.4.2 維持管理業務

- ① 運転管理業務
- ② 配水施設巡視点検業務
- ③ 保守点検業務（更新・新設対象設備）
- ④ 保守点検業務（更新・新設対象外設備）
- ⑤ 自家用電気工作物保安管理業務
- ⑥ 引継ぎ業務

1.5 事業方式

本事業は、PFI法に基づき市が所有する土地に事業者自らが水運用管理システム等を整備、各設備完成後は市に所有権を移転した上で、事業者が保守点検、運転管理及び巡視点検等の維持管理を行うBTO（Build-Transfer-Operate）方式とする。

1.6 事業期間

本事業の事業期間は、事業契約締結日から令和26年3月31日までとする。

1.6.1 設計・建設期間

更新・新設対象設備の設計・建設業務の期間については技術提案によるものとするが、以下に示す設備の整備時期の年度末までに対象設備を引渡し、実運用が可能な状態とすること。

- | | |
|------------|------------------|
| ① 配水管理センター | |
| 水運用管理システム | 令和10年度（監視対象施設含む） |
| 受変電設備 | 令和13年度 |
| ② 菅生配水池 | |
| 配水場化整備 | 令和10年度 |
| 配水能力増強整備 | 令和11年度 |
| ③ 浅香山配水場 | 令和11年度 |
| ④ 桃山台配水場 | 令和11年度 |
| ⑤ 岩室配水場 | 令和12年度 |
| ⑥ 岩室高地配水場 | 令和12年度 |
| ⑦ 陶器配水場 | 令和13年度 |
| ⑧ 東山制御所 | 令和13年度 |
| ⑨ 水質モニター | 令和12年度 |

1.6.2 運転管理・巡視点検

令和9年度から令和25年度

1.6.3 更新・新設対象設備の保守点検等

水運用管理システムは令和11年度から令和25年度

その他対象設備は引渡しから令和25年度

1.6.4 更新・新設対象外設備の保守点検等

令和9年度から令和25年度

1.6.5 事業者の収入

市は、事業者に対して、本事業における設計業務、建設業務及び維持管理業務に対するサービス対価を支払う。

① 設計業務及び建設業務に係る対価

市は、事業者に対して、整備工事ごとに、市が設計・建設期間中の会計年度ごとに認定した前払及び出来高に応じて設計業務及び建設業務に係る対価を支払う。また、対象設備の引渡し後に残額を支払う。

② 維持管理業務に係る対価

市は、業務期間中の毎四半期に1回支払うこととし、物価変動等を勘案して年1回改定検討を行う。なお、市は、事業者が提供する本事業のサービスが市の要求水準や提案事項を満たしていない場合には、原則サービス対価を減額する。

1.6.6 特別目的会社の設立

審査の結果、入札参加者が落札者として決定された場合は、市と落札者は協議を行い、本事業に関する基本協定を締結する。落札者は、当該基本協定に従い、事業契約の締結までに、本事業を実施する特別目的会社を設立するものとする。

2 客観的評価

2.1 特定事業の選定基準

本事業をPFI事業として実施することにより、定量的・定性的の両視点からの客観的評価を行い、市が自ら実施したときと比べて効率的かつ効果的に事業が実施可能と判断される場合に、本事業を特定事業に選定する。

選定基準は「公共サービスが同一の水準にある場合において、事業期間全体を通じた市の財政負担の縮減が期待できること」（定量的評価）及び「公的財政負担が同一の水準にある場合において、公共サービスの水準の向上が期待できること」（定性的評価、総合評価）の2点とした。

2.2 定量的な評価

2.2.1 前提条件

本事業において、市が従来手法で実施する場合及びPFI事業として実施する場合の財政負担額を比較して定量的評価を行うにあたり、その前提条件を表2のとおり設定した。

なお、これらの前提条件は、市が独自に設定したものであり、実際の民間事業者からの提案内容を制約するものではなく、また一致するものでもない。

表2 評価における前提条件

項目	市が従来手法で実施する場合	PFI事業として実施する場合
財政負担額の 主な内訳	①設計・建設費用 ②維持管理費用 ③管理運営費用（市職員人件費）	①設計・建設費用 ②維持管理費用 ③管理運営費用（市職員人件費） ④SPC管理運営費用 ⑤アドバイザー費用
算定の共通条件	対象事業等：前記に示すとおり 事業期間：前記に示すとおり 割引率：2.3% インフレ率：割引率にて見込む 資金調達：起債 水道事業債 充当率：98%（対象は設計・建設費用） 償還年数：10年	
積算方法	概略の施設計画を策定し、設計費用は歩掛、工事費用は見積、維持管理費用は見積及び実績を基本に算定	市が従来手法で実施する場合に比べ、一定割合の縮減（設計・建設費用、維持管理費用）、一括発注による発注・監督業務等による市職員人件費の削減が実現するものとして設定

2.2.2 算定の方法及び結果

上記の前提条件に基づく市の財政負担額について、市が従来手法で実施する場合とPFI事業として実施する場合を比較した結果、6.9%の公共負担額の削減効果が認められた。

2.3 定性的な評価

本事業をPFI事業として実施することにより、定量的な効果に加え、次のような定性的な効果が期待できる。

- ・設計・建設及び維持管理業務を一括して事業者任せることにより、システム構築と運転管理、巡視点検体制を一体的に考えることができるため、故障対応の迅速化など、運転管理及び維持管理水準の向上が期待できる。
- ・長期の一括契約により、更新・新設対象設備に対して長期的な維持管理を考慮した保守・点検が実施されることで、これまで以上の性能担保及び故障リスクの低減が期待できる。
- ・本事業の実施で、市と事業者との役割分担が明確になり、市は自ら実施すべき業務に注力することにより必要な技術の確実な継承が期待できる。
- ・これらにより、将来にわたる安全安心な水道の安定供給に寄与することができる。

2.4 総合評価

上記の定量的評価及び定性的評価の結果から、本事業をPFI事業として実施することにより、市が従来手法で実施する場合に比べ、事業期間全体を通じた市の財政負担額を6.9%縮減することが期待できるとともに、公共サービスの水準の向上等を期待することができるため、本事業をPFI事業として実施することが適当と評価する。