

大阪市工業用水道  
特定運営事業等

# 特定事業の選定

令和2年4月  
大阪市

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、「大阪市工業用水道特定運営事業」（以下「本運営事業」という。）を特定事業として選定したので、同法第11条第1項の規定により、特定事業の選定に係る客観的評価の結果を次のとおり公表する。

令和2年4月22日

大阪市水道局長 河谷 幸生

## 目次

<b>1 事業概要</b> .....	<b>1</b>
( 1 ) 事業名称.....	1
( 2 ) 本運営事業の対象となる施設.....	1
( 3 ) 公共施設等の管理者の名称 .....	1
( 4 ) 事業目的.....	1
( 5 ) 事業方式.....	2
( 6 ) 事業範囲.....	2
( 7 ) 利用料金等 .....	3
( 8 ) 費用負担.....	3
( 9 ) 事業期間.....	4
<b>2 評価の内容</b> .....	<b>5</b>
( 1 ) 評価の方法.....	5
( 2 ) 定量的な評価 .....	5
( 3 ) 定性的な評価 .....	7
( 4 ) 総合評価.....	7

## 1 事業概要

### (1) 事業名称

大阪市工業用水道特定運営事業等

### (2) 本運営事業の対象となる施設

本運営事業の対象となる施設の範囲は、工業用水道事業法(昭和33年法律第84号。以下「事業法」という。)に基づく大阪市工業用水道事業の事業用資産の総体とし、公共施設等運営権(PFI法第2条第7項に規定する公共施設等運営権をいう。以下「運営権」という。)を設定する施設は、事業用資産の総体のうち、大阪市水道事業や他事業体と共有又は共用している施設等を除き、本運営事業及び本運営事業に附随する事業を一体として行う大阪市工業用水道特定運営事業等(以下「本事業」という。)の期間(以下「本事業期間」という。)中に大阪市(以下「市」という。)が更新又は改造(以下「更新等」という。)した施設を含む。(以下「運営権設定対象施設」という。)

### (3) 公共施設等の管理者の名称

大阪市水道局長 河谷 幸生

### (4) 事業目的

市は、昭和初期からの工業発展に伴う地下水の過剰汲み上げが原因となって、台風時には高潮で大きな浸水被害を受ける等、西大阪地域を中心に地盤沈下が進行したため、昭和29年に地下水の代替水を供給する目的で工業用水道による給水を開始して以降、産業活動を支える水インフラとしての役割も担いつつ工業用水道事業を拡張し、昭和45年には過去最大となる1日最大給水量約47万 $\text{m}^3$ を記録した。

しかしながら、昭和48年の石油危機による景気後退を契機として、社会情勢や産業構造の変化により給水量が減少の一途を辿り、平成20年のリーマン・ショック以降の急速な景気悪化の影響や工業用水道施設の利用者(以下「利用者」という。)における水の合理的利用の進展によって水需要及び給水収益は減少し続けている。

市は、その間、浄水場の段階的な縮小及び廃止をはじめとした多様な経営改善方策に取り組み、平成19年度以降、経常黒字を確保しているが、現在の水需要の続落傾向や、多量使用の利用者の使用中止による収益悪化のリスク等を勘案すると、予断を許さない経営状況にある。

一方、大阪市域では、2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）の開催やI Rの誘致をはじめ、大阪の都市魅力向上に向けたインフラ施設や都市機能のさらなる充実、強化が進められている等、本事業にとっての好機が到来しており、今後は、民間的発想に立ったプラス思考の経営方針も求められるところとなっている。

こうしたことから、本事業は、運営権制度を活用することにより、民間事業者の経営ノウハウや先進技術、創意工夫を最大限に活用し、工業用水の安定供給と持続可能な事業経営を可能とする抜本的な経営改革を推進することにより、コンパクトで無駄のない、収益性の高い事業構造を実現しつつ、市域の産業活動を支える水インフラとして、安定した水質、豊富な水量、低廉な価格により、その役割を担い続けていくことを目的として実施する。

また、その際には、市が描く工業用水道事業経営の将来像に関する複数のシナリオに対し、その時々状況に応じて、これを弾力的に選択できるよう、市との情報共有や協議を行いつつ、効率的かつ最適な施設配置に向けた事業の推進を図るものとする。

#### （５）事業方式

本運営事業は、P F I 法第16条の規定に基づき、運営権設定対象施設に係る運営権を設定し、当該施設の運営等を行う公共施設等運営事業（P F I 法第2条第6項に規定する公共施設等運営事業をいう。以下同じ。）とする。

#### （６）事業範囲

本運営事業に係る運営権の設定を受けた公共施設等運営権者（P F I 法第9条第4号に規定する公共施設等運営権者をいう。以下「運営権者」という。）が行う本事業の範囲は、次のとおりとする。

##### ア 特定事業

本運営事業として、実施することを義務付ける業務であり、具体的な業務は、次のとおりである。

- （ア） 工業用水の供給及び経営等に関する業務
- （イ） 浄水場及び配水場の管理運営に関する業務
- （ウ） 管路の管理運営に関する業務
- （エ） お客さまサービスに関する業務
- （オ） 災害及び事故への対応に関する業務

## イ 附帯事業

本運営事業として、特定事業と一体的に実施することを義務付ける給水施設に関する業務をいう。

## ウ 任意事業

事前に市の承認を得たうえで、運営権者自ら、又は運営権者の子会社もしくは関連会社（以下「運営権者子会社等」という。）をして、関係法令を遵守し、公序良俗に反しない範囲において、事業に係る全ての費用を運営権者又は運営権者子会社等自身の負担で行う独立採算の事業のことをいう。

## （ 7 ）利用料金等

運営権者は、本運営事業の実施に係る対価として、利用者から利用料金を直接収納する。

利用料金は、大阪市工業用水道特定運営事業等実施方針に従い、運営権者が設定する。運営権者は、事業法第17条第2項に基づき、工業用水の料金その他の供給条件について供給規程を定め、経済産業大臣の認可を受けなければならない。

また、事業法に基づき、工業用水の料金以外でその費用の負担区分等を供給規程に定めることとされている収入について、運営権者はその負担区分及び算定方法等を供給規程に定めなければならない。

## （ 8 ）費用負担

### ア 運営権者が実施する本事業に要する費用

運営権者は、工業用水道事業者として、原則、本事業の実施に要する費用の全てを負担する。

ただし、運営権者が負担しない主な費用について、以下に示す。

#### （ア） 特定事業

A 更新等に関する費用は、当初計画で見込んだ更新等に係る工事費を算定の基礎とし、更新等に係る工事費から、本事業期間終了時の減価償却累計額相当額を控除した残存簿価相当額を市が負担する。（以下「一部負担金」という。）

また、当該更新等工事について、国庫補助金や第三者による費用負担等を受ける場合は、その金額の一部を加算したうえで、一部負担金を算定する。

なお、水道メーターについては、市は取替資産としており、一部負担金の対象は、使用開始に伴う水道メーターの設置であり、金額は水道メータ

一の取得価額を算定の基礎とする。

B 第三者からの依頼に基づく配水設備の支障移設工事に関する費用は、当該第三者と別途締結する契約等において、負担者を定める。

C 末端管路の撤去に関する費用は、市が負担する。

(イ) 附帯事業

A 給水施設（水道メーターは除く。）の設置・撤去工事及びこれらに附随する費用は、供給規程に工事申込者が負担することと定めたうえで、当該申込者が負担する。なお、運営権者が自らの判断においてこれを負担することを妨げない。

B 給水施設の漏水時の緊急対応・修繕に要した費用のうち、道路部分は運営権者が負担し、利用者の敷地内部は当該利用者が負担する。なお、運営権者が自らの判断においてこれを負担することを妨げない。

イ 20条負担金

運営権者は、PFI法第20条に基づき、大阪市工業用水道特定運営事業等実施契約（以下「実施契約」という。）で定める開始条件が充足され、本事業が開始された日（以下「本事業開始日」という。）の前日までに市が建設又は更新等をした運営権設定対象施設及び本事業開始日の前日までに市が契約を締結し、本事業開始日以降も市が建設又は更新等を行い、竣工した運営権設定対象施設の本事業期間中の減価償却費相当額を負担する。

ウ 運営権を設定しない施設等に関する費用

運営権者は、市水道事業や他事業体と共有又は共用し、運営権を設定しない施設等のうち、本事業の実施のために使用する施設等に関する修繕費や減価償却費相当額等を負担する。

(9) 事業期間

本事業期間は、本事業開始日から、運営権の設定がなされた日（以下「運営権設定日」という。）の10年を経過する日が属する事業年度末までとする。

現時点において、本事業開始日は、令和4年4月1日を予定している。

ただし、運営権者が希望する場合、運営権者は、本事業終了日の2年前までに、本事業期間の延長を申し出ることができる。また、自然災害等の不可抗力により物理的損壊を受けた運営権設定対象施設を復旧する必要性が生じた等の実施契約に定める事由が発生した場合、市及び運営権者は、本事業期間の延長を申し出ることができる。これらの場合、市と運営権者が協議により10年の範囲内で両者が合意した

期間に限り、本事業期間を延長することができる。

なお、運営権の存続期間は、運営権設定日から事業終了日までとする。

## 2 評価の内容

### (1) 評価の方法

市は、PFI法第11条の客観的な評価として、本事業を公共施設等運営事業として実施することにより、下記の判断基準に基づく定量的な評価に加え、定性的な評価を行ったうえで、効率的かつ効果的に事業が実施されると判断される場合に、本運営事業を特定事業に選定する。

ア 水需要の喚起、新規需要の開拓、新たな収入源の確保等による収益性の向上や事業費の縮減による経営基盤の強化が期待できること。

イ 先進技術を活用した状態監視保全の実施体制の確立等が期待できること。

### (2) 定量的な評価

ア 本事業は、運営権者が、事業法に規定される工業用水道事業者として、主体的に事業全般を運営するため、市がこれまでと同じく公営で事業を実施する場合と比較して、民間事業者が持つ経営ノウハウや先進技術を最大限活用できる。

こうしたことから、ICT、CPS/IoT、AI等による先進技術と従来の漏水調査等の最適な組み合わせにより、埋設管路の状態を監視し、不具合があれば劣化状況に応じた適切な措置を講じる「状態監視保全」を新たに取り入れることで、合理的な投資判断が可能となり、収入に見合った更新投資の選択と集中を行いながら、費用対効果の最大化を実現する等、投資戦略の見直しによって、コスト縮減の定量的な効果が期待できる。

### イ 前提条件

以下のとおり前提条件を設定し、市が自ら実施する場合と、公共施設等運営事業として運営権者が実施する場合を比較し、収支改善効果の算出を行った。

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、実際の応募者の提案内容を制約するものではなく、また、実際の応募者の提案内容と一致するものでもない。



表1 評価前提条件の比較

項目		市が自ら実施する場合	運営権者が実施する場合
(1) 共通の条件		<ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業期間：10年（令和4年4月から令和14年3月）</li> <li>・事業規模：市工業用水道事業の事業資産の総体を対象施設とした事業全般</li> </ul>	
(2) 経費の内訳と算定条件	人件費	・現行の公営での実施を前提に算定	・民間経営による事業運営の効率化を見込んで算定
	物件費（を除く）	・現行の公営での実施を前提に算定	・民間経営による事業運営の効率化に加え、モラル経費及び運営権導入に係るレンタルコストも含めて算定
	管路の維持管理・更新工事費	・市の管路整備方針に基づき、大規模漏水の発生が懸念される管路を全て更新するための事業量をもとに算定	・大規模漏水の未然防止を目的とする効果的な状態監視保全が実施されることを前提に、状態監視保全のレンタルランニングコストを見込み、リスクレベルに応じた維持修繕と更新の適切な組み合わせを実現することで、一定の更新事業量の縮減を見込んで算定
	租税公課	・租税に関しては公営のため見込まない	・法人税等を見込む
(3) 資金調達に関する事項		<ul style="list-style-type: none"> <li>・自己資本</li> <li>・給水料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自己資本</li> <li>・利用料金</li> <li>・一部負担金</li> <li>・借入金</li> </ul>
(4) 割引率		<ul style="list-style-type: none"> <li>・市：0.088% / 年 （10年満期国債金利の直近5年平均）</li> <li>・運営権者：5.5% / 年 （事業内容、リスク、事業期間を考慮した加重平均資本コスト）</li> </ul>	

ウ 算出の方法と結果

算出にあたっての前提条件を基に、市が自ら実施する場合の市のキャッシュフローベースの収支差額と、公共施設等運営事業として運営権者が実施する場合の

市のキャッシュフローベースの収支差額を、本事業期間中にわたり年度別に算出し、現在価値換算額で比較した。

この結果、本事業を市が自ら実施する場合に比べ、運営権者が実施する場合には、状態監視保全の導入に係るイニシャル・ランニングコストや法人税等、本運営事業を市が自ら実施する場合には生じないコストの発生が見込まれるものの、状態監視保全の導入による配水管更新工事費の抑制や民間経営による事業運営の効率化等が可能となり、本事業期間中の市のキャッシュフローベースの収支差額が、市が自ら実施する場合のキャッシュフローベースの総支出に対し、約12.7%改善されることが期待できる。

なお、今回の算出には、収支見通しの安全性を考慮して、民間発想による収益性の向上は見込んでいないが、大阪の都市魅力向上に向けたインフラ施設や都市機能のさらなる充実・強化等、経済動向や利用者のニーズを的確にくみ取る情報収集・分析力、新規需要を開拓する営業力や提案力、新サービス・付加価値を生み出す創造性といった民間ノウハウの活用により、収益性が向上し、さらなる収支改善効果が期待できる。

### (3) 定性的な評価

本事業を公共施設等運営事業として運営権者が実施する場合、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。

#### ア 利用者の利便性向上

現行の市による事業経営では導入が難しかった、需要喚起につながるような新たな利用料金の設定や、民間事業者が得意とする新サービスの展開等により、利用者の利便性向上が期待できる。

#### イ 安定した事業運営

本事業により、工業用水の安定供給と持続可能な事業経営を可能とする抜本的な経営改革を推進することで、市域の産業活動を支える水インフラとして、安定した水質、豊富な水量、低廉な価格により、その役割を担い続けていくことが期待できる。

### (4) 総合評価

本事業を、公共施設等運営事業として実施することにより、市が自ら実施する場合と比較して、定量的評価において、約12.7%の市のキャッシュフローベースの収支改善効果が期待できるほか、定性的評価においても、利用者の利便性向上及び安

定した事業運営等、高い効果を期待することができる。

以上により、本運営事業を特定事業として実施することが適当であると認められるため、ここにPFI法第7条に基づく特定事業として選定する。