

東大阪市新水道庁舎整備事業民間活力導入可能性調査

令和5年10月

【背景・目的】

水道庁舎は、水道事業の中核的施設であり、日常はもとより災害時においても、その対策拠点としての役割もある重要な拠点施設です。しかし、現在の水道庁舎は昭和48(1973)年に建設され、老朽化が進行している状況です。また、耐震診断によって、求められる耐震性能を有していないこともわかっており、災害や危機事象に強い安全な水道を構築し、将来にわたって水道サービスを持続させていくためにも、水道事業の拠点となる新たな水道庁舎の整備に向けて検討しています。

本調査は、東大阪市新水道庁舎整備事業を推進するにあたり、財政負担の縮減や早期の整備を図るため、民間事業者の創意やノウハウを取り入れるPFI*手法等の民間活力の活用手法について、導入可能性を検討したものです。

*PFI:Private Finance Initiative の略。民間の資金と経営能力・技術力を活用し、設計・建設・維持管理・運営等を一括して民間事業者が行う公共事業手法の一つ

1. 事業概要

【事業概要】

対象事業	東大阪市新水道庁舎整備
事業規模	想定面積:約4,380㎡(【水道庁舎】3,795㎡想定・【屋外倉庫等】594㎡想定) 階数・構造等:【水道庁舎】鉄筋コンクリート造、地上3階建を想定 【屋外倉庫等】プレハブ造、地上1階建を想定 駐車台数:約47台(平面駐車場を想定) 駐輪台数:【職員用】自転車:約95台・バイク:約50台・【来客用】自転車:約20台 緑地:525㎡(中低木を想定)
必要諸室	執務室:約950㎡、付帯室・共用スペース:約2,250㎡、営業業務委託関係:約420㎡、倉庫:約760㎡
事業範囲	水道庁舎、屋外倉庫、駐車場、外構等の設計・建設・工事監理、維持管理
事業期間	設計・施工期間:令和6年度後半～令和9年度後半(約34ヶ月間) 維持管理期間:15年

2. 事業スキームの検討

2-1. 想定される手法

本事業では、「従来手法+管理委託」「DB手法+管理委託」「DBO手法」「PFI-BTO手法」が想定されます。

【想定される事業手法】

事業手法	従来手法+管理委託	DB手法+管理委託	DBO手法	PFI-BTO手法
発注形態	仕様発注	設計施工:性能発注 維持管理:仕様発注	性能発注	性能発注
	分離分割発注	設計施工:一括発注 維持管理:分離分割発注	一括発注	一括発注
契約形態	設計:委託契約 施工:請負契約 維持管理:委託契約	設計施工:請負契約 維持管理:委託契約	設計施工:請負契約 維持管理:委託契約	事業契約
資金調達	市	市	市	民間または一部民間
施設所有	市	市	市	市

*DB手法:Design Buildの略。設計施工一括発注手法。

*DBO手法:Design Build Operationの略。設計施工・維持管理等一括発注手法。

*PFI-BTO手法:Build Transfer Operateの略。事業者が設計施工し、所有権を公共に移転した後、維持管理等を行う。

2-2. 事業手法の比較検討

本事業の事業範囲を踏まえ、各手法における効果等を整理すると、下表のとおりとなります。

財政負担の軽減、民間ノウハウの活用に加え、維持管理を見越した効率性の高い設計が可能であり、かつ事業期間を通じた性能保証を求めることが可能である PFI-BTO 手法を検討の対象とします。

【事業手法の比較】

事業手法	従来手法+管理委託	DB 手法+管理委託	DBO 手法	PFI-BTO 手法
工期短縮の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ▲設計や工事段階での工期短縮努力が必要。 ▲発注手続きや市内部の検査等のため、一定の期間を要する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○設計と施工の包括発注により、工期短縮を図りやすい。 ▲事業者募集・選定・契約に期間を要する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○設計・施工・維持管理の包括発注により、工期短縮を図りやすい。 ▲事業者募集・選定・契約に期間を要する。 	
コスト縮減	<ul style="list-style-type: none"> ▲設計や工事段階でのコスト縮減努力が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ○設計と施工が連携してコスト縮減を図りやすい。 ▲事業者募集に係る委託業務などの経費が別途発生。 	<ul style="list-style-type: none"> ○設計・施工・維持管理が連携してコスト縮減を図りやすい。 ▲事業者募集に係る委託業務などの経費が別途発生。 	
財政負担の平準化	○施設引渡し時に施工費の支払いが必要であるが、起債が活用でき、財政負担の平準化が可能。			○起債と民間資金が活用でき、財政負担の平準化が可能。
維持管理の柔軟性 社会情勢の変化への対応	○業務ごと、年度ごとの契約となるため、その時勢にあわせ、柔軟な発注が可能。		○長期間業務を実施する中での業務内容・管理方法の改善効果が期待できる。	
発注方式の裏付け	○地方自治法による標準的な方式。	○品確法により、設計・施工一括発注方式が認められている。	▲PFI 法や地方自治体の規則等に準じて包括契約しているが、法的根拠が曖昧。	○PFI 法に基づいて実施する事業であり、事業者の募集・選定・契約の手続き等について法的根拠が明確。
発注の負担軽減	<ul style="list-style-type: none"> ▲契約単位での個別調整が必要であり、調整負担が大きい。 ▲発注件数が多く、負担が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ○従来方式と比較すると、一定程度負担が軽減される。 ▲発注件数が多く、負担が多い。 	○一括発注のため、従来方式より調整が容易である。	<ul style="list-style-type: none"> ○事業期間を通じて、事業者間での調整が原則である。 ○発注者との窓口が一本化される。
総合評価	△	○	○	◎

検討対象

3. 民間事業者の参画意向把握

3-1. 実施目的

事業を推進するためには、水道庁舎整備の実施に向け、事業手法やスケジュール、コスト等に対する民間事業者の意向を把握し、それを合理的な範囲で反映させることが重要であることから、本事業への参画が期待される民間事業者に対して意向把握を実施しました。

3-2. 調査概要

意向把握は、建設事業者、維持管理事業者、水道事業関連事業者など9社に対して、アンケート調査とヒアリング調査（必要な場合のみ）を実施し、市が考える基本的な事業スキームを示した上で、参画意向等を把握しました。

3-3. 調査結果

調査の結果は、下表のとおりです。

【調査結果の概要】

事業手法	意見の概要
本事業への参画意向と事業手法	・いずれの事業手法も一定の参画意向を示す企業があり、事業成立性・競争性が期待できる。
事業範囲	・設計・施工・維持管理を一括で業務範囲に含めることに対しては、特に問題なかった。
建設費用	・従来手法の場合の事業費の妥当性は、「判断がむずかしい」との回答が多く、資材・労務費高騰の影響が読み切れてない状況が確認された。 ・民活方式とした場合のコスト縮減率は、「削減率:5%～」という回答が最も多く、民活方式とすることで、一定程度のコスト縮減が期待できる結果となった。
ZEBにかかる費用	・施設の ZEB 化(ZEB Ready)にかかる費用としては、1割～2割程度の費用増が見込まれるとの回答となった。
事業スケジュール	・従来手法では、39ヶ月程度(設計15ヶ月、建設24ヶ月)と見込まれているが、民活方式では、約36ヶ月程度と見込まれ、民活方式を採用した方が、従来手法の場合と比べ、3ヶ月程度事業期間を短縮できる。
維持管理費用	・民活方式とした場合のコスト縮減率は、「削減率:5%～」 「削減率:10%～」という回答が最も多く、民活方式とすることで、一定程度のコスト縮減が期待できる結果となった。
その他 意見・要望等	<p>《公募スケジュール》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実施方針公表から入札公告まで3か月程度ほしい。 ・事業者募集時期の目途など事業スケジュールを可能な限り早期公表してほしい。 <p>《参加条件》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水道庁舎の実績となると施設数も限定されることから、事務所等を含めた庁舎施設としていただき、参加資格要件は緩和してほしい。 ・地域貢献について競争性が損なわれる可能性を懸念し、あくまでも提案に委ねてほしい。 <p>《予定価格の設定》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昨今の物価上昇や最低賃金の上昇を十分に踏まえた予算を確保してほしい。 ・事業開始後の物価上昇等に係るサービス対価の改定についても、提案時期を基準とした改定をお願い。 <p>《その他》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インフラ関係の資料と地歴及び土質調査結果等を事前公表してほしい。

4. VFM の検証

4-1. VFM* の考え方

本事業を、従来手法で実施した場合の事業期間にわたるコスト（PSC*）と PFI-BTO 手法により実施した場合の事業期間中にわたるコスト（PFI-LCC*）を、現在価値*に換算して比較し、本事業を PFI-BTO 手法で実施することによる VFM を算定します。

*VFM：Value For Money の略。支払（Money）に対して最も価値の高いサービス（Value）を供給するという考え方のこと。地方公共団体が事業手法を選択する際の判断基準となるもので、PFI 手法で実施した方が低廉で（VFM が出る）、良質なサービスの提供が可能であると見込まれた場合、PFI 手法の導入が適切であると判断される。

*PSC：Public Sector Comparator の略。公共が自ら実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値をいう。

*PFI-LCC：PFI-Life Cycle Cost の略。PFI 手法により実施した場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値をいう。

*現在価値：複数年にわたる事業の経済的価値を図るために、将来価値を一定の割引率で置きかえたもの。

4-2. VFM の算定

VFM の算定は、以下に示す手順で行います。

【1】PSC

本事業を市が実施した場合に発生が見込まれる設計費、施工費及び工事監理費（以下、「設計・施工費」という。）、維持管理費のほか、起債等による資金調達に係る費用を算定します。

【2】PFI-LCC

PSC と同様に、設計・施工費、維持管理費を算定し、民間の創意工夫による効率化として、従来手法に対して一定の削減効果を見込みます。削減効果（削減率）の設定については、民間事業者へのアンケート調査結果に基づき、設計・施工：5.8%、維持管理：10.0%と設定しました。

これに、民間事業者による資金調達に係る費用や SPC 関連経費を加え、PFI 手法で実施した場合の費用を算定します。

なお、本事業では、設計・施工費のうち、一部については庁舎建設積立金を活用することを前提にしたうえで、残りは公営企業債及び民間資金調達により割賦払いとする部分等を組み合わせて検討し、適切な条件の下で VFM を算定します。

以上を踏まえて算定した結果は下表に示すとおりとなります。PFI 手法における財政負担（現在価値）は約 26.6 億円となり、4.96%の VFM（財政負担軽減効果）が確認されました。

【VFM の算定】

単位：千円・税抜

	PSC	PFI-LCC
事業期間の財政支出額 (現在価値)	2,805,394	2,666,181
削減額	—	139,213
VFM	—	4.96%

5. リスク分担の検討

リスクとは、事故や需要の変動、物価や金利の変動、測量や調査のミスによる計画や仕様の変更、工事の遅延等による工事費の増大、関係法令や税制の変更等予測できない事態により損失が発生するおそれのことを言います。

従来手法では、リスクは基本的に公共側が負担し、不確定性の高いリスクについては、発生時に契約当事者間で協議するという形態が一般的であったが、PFIでは、従来公共側が負担していたリスクのうち、民間のリスク管理能力が生かせる部分は民間に任せることにより、事業全体のリスク管理能力を高め、損失の回避と行政の支出削減を図ることを目的としています。行政と民間のリスク分担については、契約で明確に定め、両者がそれぞれの役割を果たすことを義務づけることとなります。

本事業においてポイントとなる主なリスクを以下のとおり整理しています。

【主なリスク分担（案）】

	リスク	発注者	受注者	対応
調査、設計	設計等の完了の遅延		●	遅延日数に応じ、損害金の請求
	設計等費用の約定金額の超過		●	受注者が負担
	設計等の成果物の瑕疵		●	設計成果物または工事目的物に瑕疵がある場合は、瑕疵の修補を請求
建設	工事の完成の遅延		●	遅延日数に応じ、損害金の請求
	工事費用の約定金額の超過		●	受注者が負担
	工事に関連して第三者に及ぼす損害	●	●	受注者が損害を賠償（発注者の責めによる場合は発注者が負担）
	工事目的物の瑕疵		●	設計成果物または工事目的物に瑕疵がある場合は、瑕疵の修補を請求
維持管理	施設運用開始の遅延		●	遅延日数に応じ、損害金の請求
	維持管理・運営に係る事故		●	第三者に損害を及ぼしたときは受注者が損害賠償額を負担。
	技術革新	●	●	発注者または受注者は維持管理・運営費の対価の変更を請求できる。
事業終了段階	原状回復		●	修繕費用、撤去・原状回復費用の確保手続について取り決めておく
	引き継ぎ		●	引き継ぎに必要な訓練等の期間や設計図書や補修等に係る書類などの引き渡しについて規定を定める
各段階	不可抗力	●	●	修繕費用、撤去・原状回復費用の確保手続について取り決めておく
	物価の変動	●	●	発注者または受注者は、物価変動に基づく請負代金額の変更を請求できる
	金利の変動	●	●	発注者または受注者は、入札時の基準金利と引き渡し時の基準金利に差が生じる場合は利息相当額の変更を請求できる
	税制の変更	●	●	発注者または受注者は、税制の変更に基づく請負代金額の変更を請求できる
	許認可への対応 (受注者が取得すべき許認可)		●	受注者が取得すべき許認可の取得の遅延、遅延に対する損害金は受注者が負担。
	許認可への対応 (発注者が取得すべき許認可)	●		発注者が取得すべき許認可の取得の遅延があった場合は、引き渡し予定日を延期

