

東大阪市環境事業所再編整備に係る民間活力導入可能性調査

令和6年12月

【背景・目的】

本市では、ごみ収集業務の効率的な運営を目指すとともに、危機事象発生時に迅速に収集体制を構築するための拠点を整備することを目的とし、東部環境事業所、中部環境事業所、西部環境事業所、北部環境事業所及び美化推進課を統合・再配置し、新たに2か所の収集拠点として、(仮称)東部環境センター及び(仮称)西部環境センターを整備することとしています。

本調査は、上記、環境事業所再編整備事業(以下、「本事業」とする。)において、PFI※等の官民連携手法を導入する場合の事業スキームを検討するとともに、その効果や課題等を整理し、民間活力導入の可能性について調査検討を行ったものです。

※ 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の手法の一つ。

1. 基本条件の整理

本調査で民間活力導入の可能性を検討する対象施設及び敷地の概要は以下のとおりです。

項目	(仮称)東部環境センター	(仮称)西部環境センター
庁舎 想定延床面積	約1,730㎡	約1,890㎡
立体駐車場 想定延床面積	約2,740㎡	約2,890㎡
整備場所	東大阪市水走一丁目304-2 東大阪市水走一丁目304-3	東大阪市渋川町二丁目72-3
敷地面積	3,100㎡	2,891㎡
備考	—	現西部環境事業所の敷地

2. 事業スキームの検討

2-1. 事業手法の整理・抽出

本事業を実施するにあたり、適用する事業手法として、「従来方式」、「DB方式※」、「DBO方式※」、「PFI(BTO※)方式」が想定されます。それぞれにおける官民の業務の役割分担や発注形態を下表に示します。

なお、PFI方式は、事業期間中の施設の所有形態によって「BTO方式」、「BOT※方式」、「BOO※方式」に分けられますが、本調査においては、民間事業者に不動産取得・所有に係る税負担が生じず、市の財政負担が少ない「BTO方式」を抽出し検討を行います。

		従来型	民間活力導入型		
		従来方式	DB方式	DBO方式	PFI(BTO)方式
資金調達		公共	公共	公共	公共or民間
事業 範囲	設計	個別・仕様発注	一括・性能発注	一括・性能発注 (長期包括)	一括・性能発注 (長期包括)
	建設	個別・仕様発注			
	維持管理	個別・仕様発注 (委託/単年度)	個別・仕様発注 (委託/単年度)		

※ DB: Design-Buildの略。「設計施工一括方式」のこと。

※ DBO: Design-Build-Operationの略。「設計施工・管理等一括方式」のこと。

※ BTO: Build-Transfer-Operateの略。PFI方式の中でも、民間が設計施工し、所有権を公共に移転した後、維持管理等を行う方式のこと。

※ BOT: Build-Operate-Transferの略。PFI方式の中でも、民間が設計施工し、所有権を持ったまま維持管理等を行い、事業期間終了時に所有権を公共に移転する方式のこと。

※ BOO: Build-Own-Operateの略。PFI方式の中でも、民間が設計施工し、所有権を持ったまま維持管理等を行い、事業期間終了時には施設を解体撤去する方式のこと。

2-2. 事業手法の比較検討

各事業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。比較検討の結果、本事業で求められる総合的な視点から、効果が最も高いと考えられる「PFI(BTO)方式」の採用を前提に検討を行います。

評価項目	従来方式	DB方式	DBO方式	PFI(BTO)方式
創意工夫・サービス水準向上	個別・仕様発注となるため、民間の創意工夫の発揮は限定的となる。	設計・建設に関して一括・性能発注となるため、民間の創意工夫の発揮が期待できる。	設計・建設・維持管理を通じて一括・性能発注となるため、民間の創意工夫の発揮・サービス水準の向上が最も期待できる。	
市の意向反映	個別・仕様発注となるため、市の意向を柔軟に反映させることが可能。	設計・建設に関して一括・性能発注となるが、要求水準に市の意向を明示することで、一定の反映は可能。	一括・性能発注、長期契約となるが、要求水準に市の意向を明示することで、一定の反映は可能。	
市の管理負担の軽減	個別発注となるため、各業務・契約について管理負担が発生する。	設計・建設に関して一括発注となるため、従来方式と比較すると一定の管理負担が軽減される。	設計・建設と維持管理で契約は分かれるものの、一括発注となるため、事業期間を通じて長期的に管理負担が軽減される。	一括発注となるため、事業期間を通じて長期的に管理負担が軽減される。
リスク管理	各業務が個別発注となるため、施設に問題が生じた際に、原因の区分が困難となる可能性がある。	設計・建設と維持管理が分離発注となるため、施設に問題が生じた際に、原因の区分が困難となる可能性がある。	設計・建設・維持管理を通じて一括発注となるため、事業期間中に発生する可能性のあるリスクをあらかじめ想定し、市と民間事業者のリスク分担を可能な限り明確化することができる。	
発注方式の裏付け	地方自治法に基づく方式。	品確法に基づく方式。	先行事例は多数あるものの、法的根拠は曖昧な方式。	PFI法に基づく方式。
総合評価	△	○	○	◎

検討対象

2-3. 事業類型の検討

PFI方式は、民間事業者の収入及び事業投資資金の回収方法によって3つの事業類型(サービス購入型、独立採算型、混合型)に分けられます。それぞれの概要と適用条件は以下のとおりです。

本事業の対象施設は施設利用者から直接収入を得ることができる施設ではないため、サービス購入型の適用を前提とします。

項目	サービス購入型	独立採算型	混合型
概要	民間事業者は、公共がサービスの対価として支払うサービス購入費により、利益を含めた事業費を回収する。	民間事業者は、施設利用者から徴収する利用料金収入によって、利益を含めた事業費を回収する。	民間事業者は、施設利用者から徴収する利用料金収入及び公共の一定の財政負担により、利益を含めた事業費を回収する。
適用条件	施設利用者に受益者負担を求められず、公共が民間事業者の提供するサービスの受益者となるもの、または、民間事業者が主体的に運營業務を行わないもの。	民間事業者が主体的に事業運営を行い、施設利用者が全面的に受益者(費用負担者)となり、かつ、事業が推進できるだけの需要が見込まれるもの。	民間事業者が主体的に事業運営を行い、施設利用者が全面的に受益者(費用負担者)となるが、十分な需要が見込めないもの、または、利用料金に上限が設けられており、独立採算型では収益確保が困難なもの。

適用

2-4. 事業範囲の検討

本事業においては、対象となる敷地及び施設が2地点にわたりますが、下記理由により両地点の事業を一本化することを前提として検討を進めます。

- (仮称)東部環境センターと(仮称)西部環境センターの施設用途はほぼ同一であり、事業を一本化することで、各種調整や手続き等に係る市の負担が軽減されること。
- 一般的に、PPP事業においては事業規模の大きさが民間の参画意欲に影響する傾向があり、(仮称)東部環境センターと(仮称)西部環境センターそれぞれの施設規模を鑑みると、事業を一本化したほうが、民間の参画意欲がより高まると考えられること。

また、本事業における民間事業者の業務範囲の想定を以下に示します。

PFI事業として一般的な業務である設計・建設・維持管理の他、効率化の観点から、現西部環境事業所の解体撤去を事業範囲に含めることとします。

なお、現在の各環境事業所からの移転業務については、移転する物品の整理に時間を要すること、また、他の業務との関連性が薄く、民間事業者の業務範囲としても効率化が期待されにくいことを考慮し、別途市にて行う想定としています。

施設整備	・ 両センターの設計(基本設計・実施設計)、建設工事(立体駐車場含む)、工事監理、備品調達 等 ・ 現西部環境事業所の解体工事
維持管理	・ 両センターの建物保守管理、設備保守管理、立体駐車場保守管理、外構・植栽管理、修繕・更新、什器備品保守管理、清掃、環境衛生管理、警備 等

2-5. 事業期間の検討

本事業における事業期間の想定を以下に示します。

施設整備期間について	・ 本事業の規模及び2地点での施設整備(同時並行)となることを踏まえ、先行事例や昨今の働き方改革等の影響を考慮し、施設整備期間(解体・設計・建設)は2.5年程度を想定する。
維持管理期間について	・ 一般的に施設の供用開始から15年を超えると大規模修繕が必要となるケースが多く、PFI事業において、維持管理期間が15年を超える場合、民間事業者が提案時点で維持管理期間中の修繕費を正確に見積もることが難しく、公共側が提案内容の妥当性を見極めて審査することも困難である。 ・ 一方で、維持管理期間が長いほど、民間事業者による安定的な業務遂行を期待することができるほか、事業費を割賦払いとする場合において、事業期間が長いほど財政負担の平準化に寄与することになる。 ・ 上記を踏まえ、本事業における維持管理期間は、大規模修繕の必要性が低い期間のうち、最大限長い期間を確保する方針とし、15年間を想定する。

2-6. 想定する事業スキームの整理

事業手法	PFI(BTO)方式	事業類型	サービス購入型
事業範囲	(仮称)東部環境センターと(仮称)西部環境センターの整備及び維持管理業務 現西部環境事業所の解体業務を含む。		
事業期間	施設整備期間 2.5年 + 維持管理期間 15年		

上記を基に、民間意向調査・VFM算定を行う

3. 民間意向調査

3-1. 調査の目的

事業を推進するためには、事業スキームに関して民間事業者の課題認識等の意向を把握し、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、PFI手法を導入した場合に応募が期待される民間事業者等に意向調査を行いました。

3-2. 実施方法

調査対象は建設企業と維持管理企業、計10社で、コンサルタントによる個別の面談（ヒアリング形式）を中心に、市が想定する事業スキーム等を示した上で、意向等を把握しました。

3-3. 調査結果

調査結果は以下のとおりです。

事業の詳細について様々な意見が見られましたが、基本的な事業スキームについて大きな問題はなく、複数の事業者が関心を示す結果となりました。

質問項目	意見の概要
本事業への関心・参加意向	複数の事業者が関心を示しており、参加の意向があった。
事業範囲	- 施設整備（解体・設計・建設）・維持管理を一括発注とすることについては特に問題ないとの意見がほとんどであった。 2地点の事業を一本化することについても特に問題ないとの意見がほとんどであったが、工事における監理技術者の配置要件緩和を希望する意見が複数あった。 - 維持管理業務について、官民の業務範囲の切り分けに関しては今後明確化が必要との意見が複数あった。 - 敷地や既存施設に関する情報を明示してほしいとの意見が複数あった。
事業期間	- 解体・設計・建設期間について、設計期間中に解体業務を実施することを前提とし、2.5年程度で実施可能とする意見がほとんどであった一方で、昨今の建設業界の人材不足の影響を考慮するとやや余裕がないとの意見が複数あった。 - 維持管理期間は15年間で妥当との意見がほとんどであった。
リスク分担	全ての事業者から、物価変動について懸念する意見があった。具体的には、物価スライドの起点日を可能な限り前にするなど、物価動向を事業費に適切に反映できるような対応を求める意見が複数あった。
創意工夫・コスト削減	- 施設整備（解体・設計・建設）・維持管理を一括発注とすることで、先を見据えた創意工夫が可能との意見が複数あった。 - 性能発注の利点を発揮できる要求水準書であれば、効率化によるコスト削減が可能との意見が複数あった。
事業提案時の評価	近年は物価上昇等の影響で価格の差がつきにくいことから、価格よりも提案内容を重視して評価して欲しいという意見が複数あった。
その他 意見・要望等	- 地域貢献について、PFI事業としては地元企業の参画を必須要件とすることは避けたほうがよいとの意見が複数あった。 - 事業者選定期間について、十分な検討期間を取ってほしい、詳細なスケジュールを早期に公表して欲しいとの意見があった。

4. VFM算定

4-1. VFM算定の考え方

PFI方式の導入を検討するにあたっては、「支払い(Money)に対して、最も価値の高いサービス(Value)を提供する」というVFM(Value for Money)の考え方に基づき、VFMの有無を事業実施の基準とすることとされています。同一の目的を有する2つの事業を比較する際、支払に対して価値の高いサービスを供給する方を他に対し「VFMがある」といいます。

4-2. VFMの算定方法

本事業におけるVFMの評価は、以下の2つを比較することで行います。

PSC	- Public-Sector-Comparatorの略。事業を公共自らが実施する場合の事業期間全体を通じた公共財政負担の見込み額の現在価値※のこと。 - 本事業を市が実施した場合に発生が見込まれる事業期間ごとの施設整備費、維持管理費の他、起債による資金調達に係る費用を踏まえて算出。
PFI-LCC	- PFI-Life-Cycle-Costの略。事業をPFI方式により実施する場合の事業期間全体を通じた公共財政負担の見込み額の現在価値※のこと。 - 事業期間ごとの施設整備費、維持管理費の費用として、性能発注・一括発注による効率化を前提に、従来に比べて一定の縮減効果(7.5%)を見込んで設定。また、民間による資金調達に係る費用等も計上。その上で、民間事業者の採算・キャッシュフロー分析を行い、必要な収益性が確保できる前提で算出。 - なお、本事業においては、施設整備費のうち、起債等により出来高払いとする部分と民間資金活用により割賦払いとする部分を組み合わせて検討し、適切な条件の下でVFMを算定する。

※ 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。

4-3. VFMの算定結果

以上を踏まえてVFMを算定した結果、下表に示すとおり、約6.07%のVFMが確認されました。

(単位:千円、税込)

項目	PSC	PFI-LCC	PSCとの差	VFM
VFM算定結果 (現在価値化後)	6,017,365	5,652,683	364,682	6.061%

5. リスク分担の検討

5-1. リスク分担の基本的な考え方

「リスク分担」とは、事業の実施において潜在する様々なリスクを抽出し、公共と民間事業者(官と民)間の分担をあらかじめ明確に定めることをいいます。

PFI事業においては、事業期間中に発生する可能性のあるリスクをあらかじめ想定し、その分担を事業契約時に可能な限り明確化することになります。事前にリスクの一部を民間に移転することにより、民間による予防保全的な維持管理の実施等が期待でき、施設の不具合や劣化等による追加的な支出を抑制できるなど、長期的な財政支出の軽減につながると考えられます。

PFI事業における官民のリスク分担は、想定されるリスクをできる限り明確化した上で、「リスクを最もよく管理することができるものが当該リスクを分担する」という考え方に基づいて設定します。

5-2. リスク分担のポイント

民間意向も踏まえつつ、本事業においてポイントとなるリスクを以下に示します。

項目	内容
不可抗力リスク	- 不可抗力とは、公共・民間事業者の行為とは無関係に外部から生じる障害で、通常必要と認められる注意や予防方法を尽くしても防止し得ない自然的又は人為的な現象のこと。不可抗力リスクとは、これらの発生に伴って、民間事業者の経費の増加や事業契約の履行不能といった事態が生じるリスクのことを指す。 - 官民の負担割合及び負担方法を定めるなど、適切な条件を検討する必要がある。
税制度の変更リスク	- 税制度の変更リスクとは、事業期間中の税制度の変更・新設に伴い、事業者の費用や利益の増減に影響を及ぼすリスクのことを指す。 - 法人の利益に係る税制度の変更によるものについては、国内すべての企業に等しく影響を及ぼすものであることから、民間事業者が負担するのが一般的である。 - 一方、上記の他、消費税率の変更を含む、本事業に影響を及ぼす税制度の変更については、発注者が負担することが考えられる。
物価変動リスク	- 近年、資材や人件費の高騰や国際情勢の悪化等により、急激な物価上昇が続いている。今後も継続して物価変動が見込まれ、予定価格の設定以降に物価上昇が進んだ場合、入札不調・不落を招く可能性がある。 - PFI方式は、実施方針公表、特定事業選定、入札公告、提案審査という手続きを経て事業化されるため、不調・不落が発生した場合、公共側としては、大きな事務負担が発生するのみならず、事業スケジュールが大幅に遅延することになる。そのため、予定価格は事業募集段階において適切に見直しを行うとともに、事業期間中においても事業費に適切に物価変動を反映する方針を示すなど、不調・不落を防ぐための検討が必要である。 - 民間意向調査においても、全ての民間事業者から物価変動リスクを懸念する意見が寄せられた。事業推進にあたっては、一定以上の物価変動を公共側の負担とすることを前提に、負担額を算定する方法(指標の設定、負担額算定の対象期間等)を慎重に検討する必要がある。
土地に関するリスク	- 建設予定地から地中障害物や土壌汚染、埋蔵文化財等が発見された場合の処理に係る追加費用の負担、事業スケジュールの遅延に係るリスクのこと。 - 市が事前に提示した資料等により予見可能な内容についてのリスクは基本的に民間事業者の負担とし、予見できない内容が発見された場合のリスクは公共の負担とすることが一般的である。 - 民間事業者の募集にあたっては、予め必要な調査を実施するなど、可能な限り不確定要素を取り除いておくことが望ましい。

6. 総合評価・今後のスケジュール

6-1. 民間活力導入の適正評価・総合評価

これまでの検討を踏まえ、以下6つの視点から適正評価を行った結果、本事業にPFI(BTO)手法を導入することは有効であると判断されました。

評価の視点	内容
制度上の課題の有無	・ PFI(BTO)手法の先行事例も複数あり、制度上の課題はない。
サービス水準の向上	・ 一括・性能発注、長期契約となることで、民間の創意工夫が期待できる。
市の管理負担の軽減	・ 2施設の事業を一本化することで、市の管理負担が軽減される。
適切なリスク管理	・ 事業契約時に官民のリスク分担を明確化できる。
民間事業者の意向	・ 民間意向調査の結果、複数の企業から関心が得られた。
VFMの有無・財政支出の軽減	・ VFM算定の結果、財政支出軽減が期待できる。

6-2. 今後のスケジュール（予定）

本事業の今後のスケジュール(予定)は下表のとおりです。PFI手法の導入方針が決定された場合、PFI手法による事業者募集選定手続きのための検討を開始し、令和8年6月頃に事業契約を締結するスケジュールを予定しています。

		令和6年度						令和7年度									令和8年度				令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度					
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4				5	6	～		
PFI導入方針決定		●																										
PFI法による 手続き	実施方針公表								●																			
	特定事業選定													●														
	入札公告													●	質問回答・対話													
	提案受付													▶														
	落札者選定・契約													●					●	 審査	●		●					
PFI事業																								▶			供用開始	

6-3. 事業化に向けた課題と対応策

今後本事業をPFI事業として事業化するにあたって特に留意が必要となる事項は以下のとおりです。最適な事業推進に向けて、引き続き検討を進めます。

事項	内容
公平性・競争性の確保	・ 本事業で求められる能力を有した幅広い事業者が参画できる事業条件を検討する。
事業条件・施設整備要件の明確化	・ 民間意向を踏まえ、適切な事業条件・施設整備要件を検討する。
適切な事業予算の確保	・ 事業規模及び要求水準に見合った適切な予算を確保する。
物価変動リスクへの適切な対応	・ 近年の急激な物価上昇傾向を踏まえ、適切な対応を検討する。
地元企業の参画への配慮	・ 民間意向・競争性の確保を念頭に条件を検討する。
適切なスケジュールの設定	・ 十分な提案期間や施設整備期間を確保する必要がある。