

出雲市次期可燃ごみ処理施設 PFI 等導入可能性調査報告書（概要版）

1. 事業方式検討に係る基礎調査

次期可燃ごみ処理施設の整備・運営は、本市にとって大きな財政支出となることが想定される。そこで、本市において整備・運営事業全体を最も効率的に実施できる事業方式を選択するため、本調査では、一般廃棄物処理事業で実績のある複数の事業方式を比較検討する。

なお、一般廃棄物処理事業で導入実績のある事業方式のうち、「本事業に適さない」または「明らかに優位性が低く採用可能性が低い」ものを本調査の対象から除外し、表の太枠を調査対象とする。

国内の一般廃棄物処理事業で導入実績のある事業方式（太枠：調査対象）

項目	公設公営方式	公設+長期包括委託方式	DBM方式	DBO方式	PFI方式		
					BTO方式	BOT方式	BOO方式
公共関与の度合	強 ←						弱 →
役割							
建設							
設計/建設	公※1	公※1	公※1	公※1	民	民	民
資金調達	公	公	公	公	民	民	民
運営							
運転	公	民	公	民	民	民	民
維持補修	公	民※2	民※2	民※2	民※2	民※2	民※2
解体	公	公	公	公	公	公	民
施設の所有							
建設期間	公	公	公	公	民	民	民
運営期間	公	公	公	公	公	民	民

※1 一般廃棄物焼却処理施設は、公共発注の場合でも性能発注による設計・建設一括発注(デザイン・ビルド)となる。
 ※2 大規模補修は、公とする場合もある。

■公設公営方式（従来方式）

・公共が財源確保から施設的设计・建設、運営（直営または運転委託）等の全てを行う方式。

■公設+長期包括委託方式

・公共が施設的设计・建設を行い、運営に関しては民間事業者に複数年にわたり委託する方式。

■DBM方式（Design - Build - Maintenance : 設計 - 建設 - 維持管理）

・公共の資金調達（交付金、起債等）により、施設的设计・建設、維持管理を民間事業者に包括的に委託する方式。運営段階では、運転管理は公共が、維持管理（補修・更新等）は民間事業者が行う。

■DBO方式（Design - Build - Operate : 設計 - 建設 - 運営）

・公共の資金調達（交付金、起債等）により、施設的设计・建設、運営等を民間事業者に包括的に委託する方式。PFI方式との主な違いは民間資金の導入を伴わない点であるが、PFI法に準じた事業化プロセスを経る場合が多く、PFI的手法ともいわれている。

■PFI方式

◇BTO方式（Build - Transfer - Operate : 建設 - 譲渡 - 運営）

・民間事業者が自ら資金調達を行い、施設的设计・建設・運営を行う。所有権については、施設の完成後に公共に移転する。

◇BOT方式（Build - Operate - Transfer : 建設 - 運営 - 譲渡）

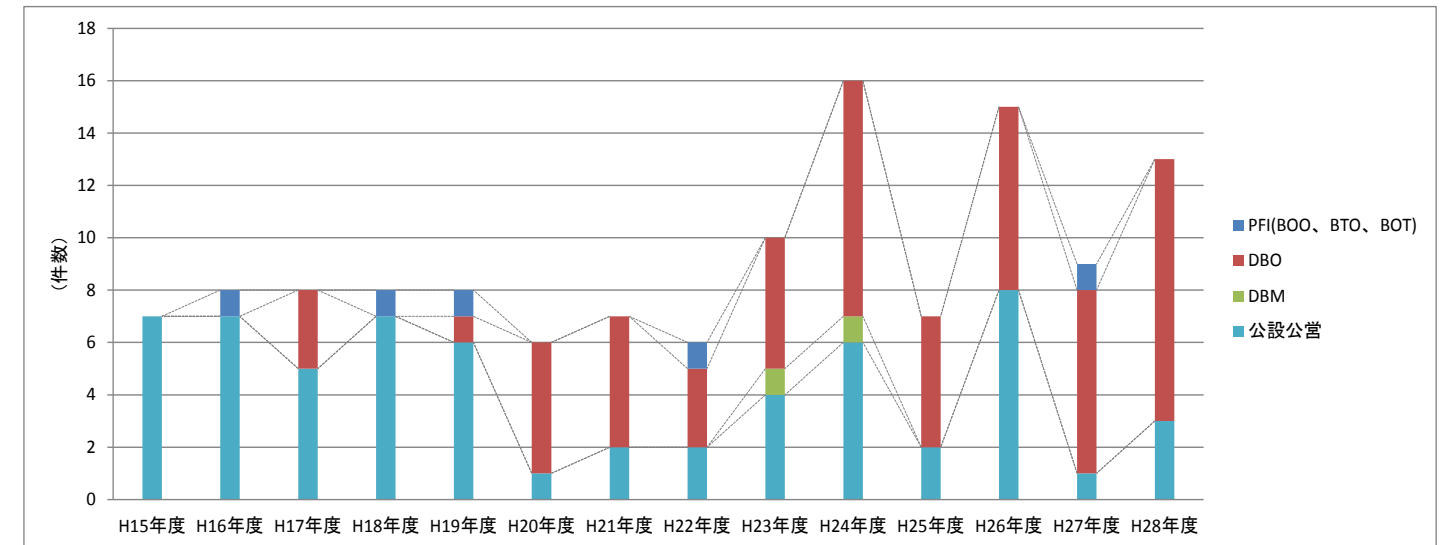
・民間事業者が自ら資金調達を行い、施設的设计・建設・運営を行う。所有権については、運営期間終了後に公共に移転する。

◇BOO方式（Build - Own - Operate : 建設 - 所有 - 運営）

・民間事業者が自ら資金調達を行い、施設的设计・建設・運営を行う。契約終了後は、事業者が引き続き施設を保有し事業を継続または施設を撤去し現状復帰を行う。

2. 近年における事業方式の動向

焼却施設（100 t / 日以上）の建設工事発注において、平成 15 年度以降の発注実績は以下のとおりである。平成 20 年度以降では、年度により 50%~70%程度が DBO 方式で発注されている。



焼却施設（100 t / 日以上）の事業方式の推移（年度別発注件数）

3. 本市のごみ処理の課題

- 継続的な安定処理の確保
- 長年にわたる経済的・効率的なごみ処理の実現
- 技術系有資格職員の確保
- 平成 34 年 4 月の施設稼働

4. 事業期間（運営期間）の検討

【本事業の運営期間】 : 15 年または 20 年間

次期施設は、40~50 年間程度の長期利用を目指すものとし、施設の長期利用を見据えた修繕計画と事業期間の長期化によるリスクコストを勘案して、本事業の運営期間は 15 年または 20 年間とする。

5. 事業方式の一次選定と経済性の検討

5.1. 一次選定

事業方式の検討にあたって、本市のごみ処理の現状と課題を踏まえて一次選定を行い、2 つの事業方式（公設公営方式、DBO 方式）に絞った。なお、導入実績及び本調査の結果から、廃棄物処理施設の運営は稼働後に事業者の努力による収益性の向上が見込みにくい性質の事業であるため、他の公共施設と比べ PFI 方式の参入希望企業が限られていると考えられる。

評価項目	評価基準	除外する事業方式	備考
I 競争性の確保	アンケート調査結果より、「希望する事業方式」または提出された「概算事業費」が 1 社以下の事業方式を除外する。	PFI 方式 (BTO 方式, BOT 方式)	アンケート調査で PFI 方式の回答は 1 社のみ。
II 供用開始時期	必要となる許認可申請手続き等の想定期間を踏まえて、平成 34 年 4 月 1 日に供用開始が困難と考えられる事業方式を除外する。	PFI 方式 (BTO 方式, BOT 方式)	PFI 方式の場合、各種許認可手続きに数ヶ月以上の期間を要する。

5.2. 経済性の検討

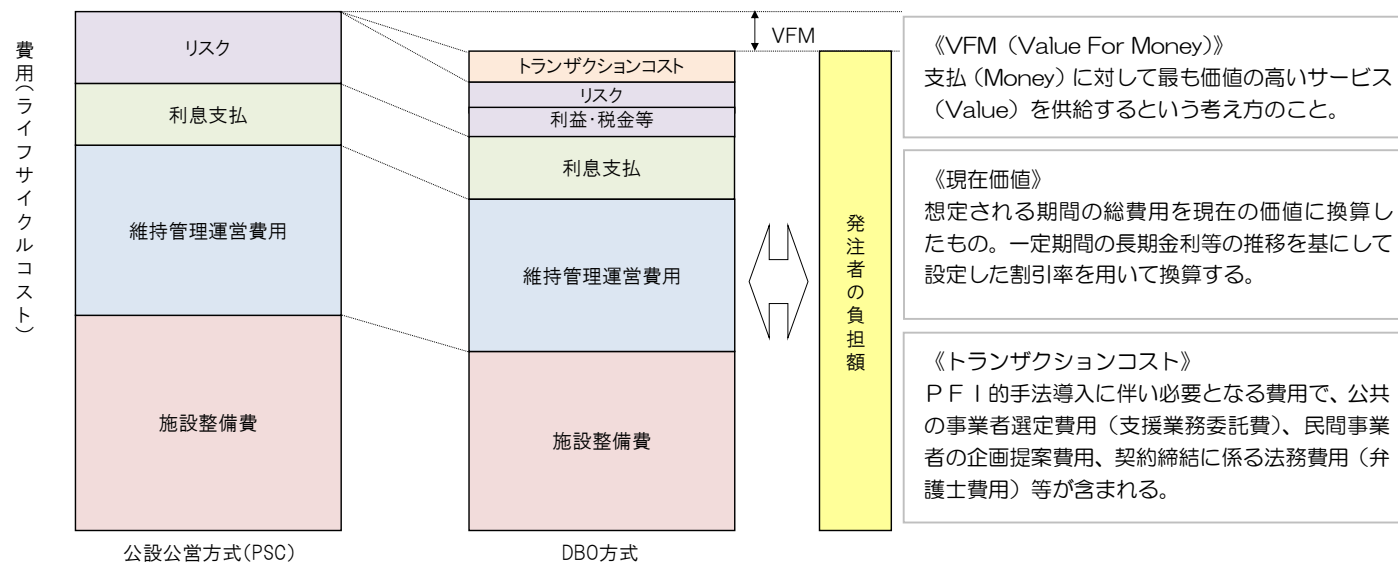
(1) VFM (Value For Money) の考え方

VFM は、PFI 方式または DBO 方式の導入によりもたらされる自治体の経済的メリット(財政負担上のメリット)を、従来方式(公設公営方式)との比較において検証することを意味している。VFM では、自治体の費用負担額を初期投資部分(施設等の設計、建設費用)、事業期間全般にわたる運営費用及び維持管理・修繕費用を含む LCC (ライフサイクルコスト) の現在価値ベースでの比較を行う。

(2) VFM の算定結果

一次選定より、2 つの事業方式における公共負担額は、次のとおり算出された。

項目	公設公営方式	DBO方式		LCC-PSC (百万円)
	PSC (百万円)	LCC (百万円)	VFM (%)	
現在価値	11,041	10,692	3.2%	-349
(参考)単純合計	16,510	15,984	3.2%	-526



PSC (パブリックセクターコンパラター)：公設公営方式の場合の事業期間全体における本市の負担額(現在価値)

LCC (ライフサイクルコスト)：DBO 方式の場合の事業期間全体における本市の負担額(現在価値)

6. 事業方式の総合評価

6.1. 評価方法

一次選定より、2 つの事業方式から、客観性を担保しつつ本事業に最適な事業方式を選定するため、以下に示す項目の個別評価を行い、各個別評価をまとめた総合評価により、事業方式を選定した。

評価項目		評価基準
大項目	小項目	
I 定性的評価	事業者選定段階 事業実施段階	公設公営方式を標準「○」とし、公設公営方式と比較して優れている場合には「◎」、劣っている場合には「△」とする。 ◎：5点、○：3点、△：1点により得点化する。
II 民間事業者の参入意向		アンケート調査結果より、参入意思、希望する事業方式を次により得点化する。 希望順位 1位：4点、2位：3点、3位：2点、4位：1点 参入意思 「非常にある」の場合：希望順位得点の2倍、「ある」の場合：希望順位の得点の1倍
III 定量的評価(経済性評価)		公共負担額の最小値を「◎」、最小値+5%未満を「○」、最小値+5%以上を「△」とする。 ◎：25点、○：15点、△：5点により得点化する。

6.2. 事業性評価結果

事業性評価結果は、以下のとおりである。

評価項目		公設公営方式	DBO方式
I 定性的評価		27点	33点
事業者選定段階	①公募準備・選定手続き	○	△
	②選定における透明性	○	○
事業実施段階	③施設の機能維持責任	○	◎
	④専門技術者の確保	○	◎
	⑤リスク分担	○	◎
	⑥事業監視	○	○
	⑦財政支出の見通し	○	◎
	⑧事業の柔軟性	○	△
	⑨各年度の市の事務手続き	○	◎
II 民間事業者の参入意向	37点	47点	
III 定量的評価(経済性評価)	15点	25点	
総合評価	79点	105点	

【本事業の事業方式】 : DBO方式

《本事業において DBO 方式が最も望ましいとした理由》

- 定性的評価、「施設の機能維持責任」、「専門技術者の確保」、「リスク分担」、「財政支出の見通し」、「各年度の市の事務手続き」について、公設公営方式よりも優れている。
- 民間事業者の参入意向では、アンケート回答企業 8 社のうち、7 社が DBO 方式を最も希望しており、民間事業者の参入意向の高い事業方式である。
- 公共負担額が公設公営方式に比べ安価であり、経済的である。(VFM：3.2%)

7. 発注方式の検討

【本事業の発注方式】 : 総合評価一般競争入札

《本事業において総合評価一般競争入札が最も望ましいとした理由》

- 本市の課題を踏まえると、施設整備等を行う事業者選定にあたっては、長期間にわたる安定稼働の実績と確かな技術力を有する事業者を選定する必要がある。
- 環境省は、公共工事の品質確保のために、「廃棄物処理施設建設工事等の入札・契約の手引き(平成18年7月)環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部」において、廃棄物処理施設建設工事の発注・選定方式として「総合評価一般競争入札」の導入を推奨している。
- 「総合評価一般競争入札」は、従来の「入札方式」での談合疑惑や「安かろう悪かろう」の仕組みを排除するものであるとともに、事業者の経験等を踏まえた提案と価格を総合的に判断するものであり、「施設整備基本方針」を実現する上で効果のある方式と考えられる。