

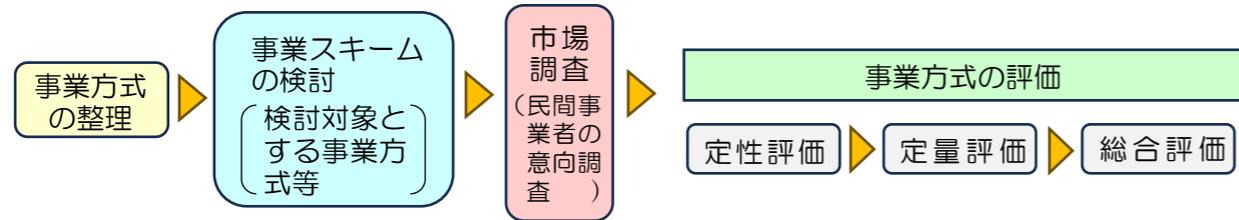
次期リサイクル施設整備 PFI等事業導入可能性調査について

●ごみ処理施設における現状

- ごみ処理施設においては、国（環境省）において「廃棄物処理施設建設工事等の入札・契約の手引き」が公布され、「①総合評価落札方式、②設計・施工一括発注方式、③運営を含む長期包括的な発注」の方針が示されている。
- これを受け、ごみ処理施設の整備・運営事業はDBO（公設民営方式）等の民間活力を導入した事業手法を採用する自治体が増加しており、本組合の次期焼却施設においてもDBO方式を導入している。

●本調査の目的と手順

- 次期リサイクル施設整備・運営に適した事業方式の選定を行うことを目的とし、以下の手順で検討を行った。



1. 事業方式の整理

(1) 事業方式の概要

事業方式	概要
(1)公設公営方式	公共が財源確保から施設の設計・建設、運営等を行う方式 運転業務については直営と、民間への委託（単年度）がある。
(2)公設民営方式 (公設+長期包括委託方式)	公共が財源確保から、施設の設計・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
(3)公設民営方式 (DBM、DBO方式)	公共が財源確保し、施設の設計・建設、運営等を民間事業者に包括的に委託する方式
(4)PFI方式 (BTO,BOT,BOO方式)	民間事業者が自ら資金調達を行い、施設の設計・建設・運営を行う。 所有権は、方式により異なる。

(2) 各事業方式における公共と民間の役割

項目	(1) 公設公営方式	(2) 公設民営方式 (公設+長期包括委託方式)	(3) 公設民営方式		(4) PFI方式		
			DBM	DBO	BTO	BOT	BOO
民間関与度	小						大
計画策定	公共	公共	公共	公共	公共	民間(A) ※	公共
資金調達	公共	公共	公共	公共	民間(A)	民間(A)	民間(A)
設計・建設	公共	公共	公共	民間(A)	民間(A)	民間(A)	民間(A)
運営	運転	公共	民間(A)	公共	民間(A)	民間(A)	民間(A)
	維持管理	公共	民間(A)	民間(A)	民間(A)	民間(A)	民間(A)
施設の所有 (建設時)	公共	公共	公共	公共	民間(A)	民間(A)	民間(A)
施設の所有 (運営期間中)	公共	公共	公共	公共	公共	民間(A)	民間(A)
施設の所有 (事業終了後)	公共	公共	公共	公共	公共	公共	民間(A)

※PFI方式は、民間事業者が自ら資金調達し施設整備を行うが、ごみ処理施設においては、施設の性質上、独立採算とならないため、施設整備費相当の費用を運営開始後のサービス対価に含めて公共側が全額支払うことになり、実質的には施設整備費用は全額組合負担となる。

2. 事業スキームの検討（検討対象とする事業方式）

(1) 検討対象とする視点

①発注方法

- 国が示す「廃棄物処理施設建設工事等の入札・契約の手引き」においては、「設計・建設工事」と「運営業務」を一括して発注する方式は、運営を含めたトータルの事業での競争を促し、長期間にわたる運営も含めた契約によりライフサイクルコストの低減を図ることが可能とされている。
- 設計段階から将来の維持管理を含めたライフサイクルコストを視野に入れ、経済的な施設の設計が期待できる。

施設整備と運営を一体とした事業方式（公設民営方式：DBM・DBO、PFI方式：BTO、BOT、BOO）

②施設の所有権

- PFI方式は、事業方式・事業段階により施設の所有権が異なる。運営期間中、施設の所有権が民間事業者にある事業方式（BOT、BOO）は、組合が施設の賃借人となるため、組合の都合に基づく施設の改修等が原則不可となるため、施設所有権は組合にある方が望ましい。

組合が施設所有権の事業方式（公設公営方式、公設民営方式：長期包括・DBM・DBO、PFI方式：BTO）

(2) 検討対象とする事業方式の選定

- 上記（1）で全ての条件を満たす事業方式（公設民営方式：DBM・DBO、PFI方式：BTO）を検討対象とし、従来方式の公設民営に対する効果を比較・評価する。
- また、施設整備と運営を一体とした事業の参考として、公設民営方式：長期包括も検討対象とする。

【公設公営以外に検討対象とする事業手法】公設民営方式：長期包括・DBM・DBO、PFI方式：BTO

3. 市場調査（民間事業者の意向調査）

リサイクル施設整備事業の実績を有する民間事業者3者に対し、本事業における事業方式に対する参入意欲等について意向調査を行った。（後述）

4. 事業方式の評価

事業方式の評価の手順

【STEP 1】定性評価 → 公設公営を基準とし、各事業方式の①～⑤の項目について相対評価を行う。
※①競争性の確保が見込まれない事業方式は検討終了とし、定量評価を行わない

【STEP 2】定量評価 → 定性評価を踏まえ、公設公営に対する⑥VFM（後述）の比較を行う。

【STEP 3】総合評価 → 定性評価と定量評価を踏まえた⑦総合評価を行い、本事業に最も適した事業方式を選定する。



4. 事業方式の評価

(1) 定性評価（公設公営を基準とした各事業方式の相対評価）

評価項目	評価の視点	長期包括	DBM	DBO	BTO
① 競争性の確保	競争性を確保できるか (意向調査結果により判断)	×	×	○	×
		・自社が設計・建設を行った場合、2社は参加に意欲的(1社は条件が合えば参加したい) ・他社が設計・建設を行った場合、2社が参加意欲はない ※設計・建設段階は競争性の確保が期待できるが、運営段階の競争性は期待できない	・1社は条件が合えば参加したい ・2社が参加意欲はない ※競争性の確保が期待できない	・全社(3社)参加に意欲的 ※競争性の確保が期待できる	・1社は条件が合えば参加したい ・2社が参加意欲はない ※競争性の確保が期待できない
② 事業に対する信頼性	設計・建設工事、運営・維持管理業務において信頼性はあるか	△	△	△	△
		・公共が設計・建設、運営・維持管理を行うため信頼性があり、公設公営と同等である。	・公共が設計・建設、民間事業者が維持管理を行うが、公共が施設を所有し、監視するため、公設公営と同等である。	・公共が設計・建設、民間事業者が運営・維持管理を行うが、公共が施設を所有し、監視するため、公設公営と同等である。	・民間事業者が事業を実施するが、公共が施設を所有し、監視するため、公設公営と同等である。
③ 民間のノウハウや工夫の発揮	設計・建設から運営・維持管理まで事業全体を通して民間のノウハウや工夫を發揮することはできるか	△	○	○	○
		・設計・建設はノウハウや工夫が發揮できるが、運営・維持管理の発注が分離するため、運営までを視野に入れた効果が薄いため、公設公営と同等であるが、他方式より劣る。	・設計・建設と維持管理は一括発注であるため、維持管理を見据えた合理的な設計・建設を行うことが期待できるため、公設公営や他方式より優れている。	・設計・建設と運営・維持管理は一括発注であるため、運営・維持管理を見据えた合理的な設計・建設を行うことが期待できるため、公設公営や他方式より優れている。	同左
④ 財政支出の平準化	設計・建設費、運営・維持管理費の平準化は可能か	△	△	△	○
		・運営・維持管理費の平準化は可能であり、公設公営よりも優れているが、他方式より劣る。	・維持管理費の平準化は可能であり、公設公営よりも優れているが、他方式より劣る。	・運営・維持管理費の平準化は可能であり、公設公営よりも優れているが、他方式より劣る。	・設計・建設工事、運営・維持管理費の平準化が可能であり、公設公営や他方式より優れている。
⑤ 行政事務手続	設計・建設から運営・維持管理までの発注手続は簡略化可能か	△	△	○	○
		・設計・建設と運営・維持管理を別々に発注する必要があるが、運営・維持管理中の発注手続が簡略化されるため、公設公営よりも優れているが、他方式より劣る。	・設計・建設から維持管理までの発注手続が簡略化されるが、運転業務を別で発注する必要があるため、公設公営よりも優れているが、他方式より劣る。	・設計・建設から運営・維持管理までの発注手続が簡略化されるため、公設公営や他方式より優れている。	同左
定性的な評価による採用の可能性	実質的には競争性の確保が困難であり、採用は困難である。(定量評価に進まない)	競争性の確保が困難であり、採用は困難である。(定量評価に進まない)	採用することに問題はない。 (定量評価に進む)	競争性の確保が困難であり、採用は困難である。(定量評価に進まない)	

【評価基準】

○：公設公営と比較して同等以上であり、他方式と比較しても優れている。

△：公設公営と比較して同等以上である。

×

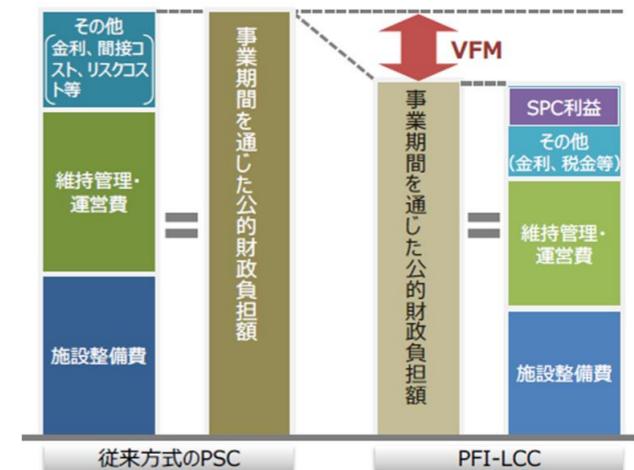
(2) 定量評価

① VFMについて

VFM (Value For Money) とは、PFI 等方式における最も重要な概念の一つであり、支払いに対して最も価値の高いサービスを提供するという考え方である。

支払に対して価値の高いサービスを提供する方を他に対し「VFMがある」といい、残りの一方を他に対し「VFMがない」という。

定量評価においては、(1) 定性評価を踏まえ「公設公営とDBO方式」の事業期間全体を通じた公的財政負担額を比較することにより、VFMの評価を行う。



② VFM算出結果

VFM算定の前提条件を整理した上で、「公設公営方式」に対する「DBO方式」のVFMを算定した。その結果、以下のとおり、VFMは5.6%となった。

項目		単位	公設公営	DBO
収入	交付金	千円	2,392,247	2,213,660
	起債	千円	4,539,640	4,194,630
	地方交付税措置	千円	2,528,037	2,335,905
	計	千円	9,459,924	8,744,195
支出	支援業務費	千円	231,000	265,650
	設計・建設費	千円	7,474,500	6,906,460
	運営・維持管理費	千円	9,872,500	9,191,600
	SPC関連費	千円	0	412,693
	人件費(公共)	千円	2,117,500	1,732,500
	元本返済	千円	4,539,640	4,194,630
	支払い利息	千円	640,789	592,090
	計	千円	24,875,929	23,295,623
公共負担額	収支(=支出-収入)	千円	15,416,005	14,551,428
	現在価値	千円	13,894,133	13,117,376
VFM		%	-	5.6%

※VFM = 「DBOの公共負担額(現在価値換算)」 ÷ 「公設公営の公共負担額(現在価値換算)」

(3) 総合評価

定性評価と定量評価を踏まえた総合評価は、以下のとおり「**公設公営方式**」よりも「**DBO方式**」を**導入することが優位であると評価**ができる。

(公設公営と比較した場合のDBOの評価)

区分	評価項目	DBO
定性評価	①競争性の確保	○(公設公営と同等以上、他方式より優れている)
	②事業に対する信頼性	△(公設公営と同等以上)
	③民間のノウハウや工夫の発揮	○(公設公営と同等以上、他方式より優れている)
	④財政支出の平準化	△(公設公営と同等以上)
	⑤行政事務手続	○(公設公営と同等以上、他方式より優れている)
定量評価	⑥VFMの比較	○(VFMがある)
総合評価		優位