

大牟田・荒尾清掃施設組合新ごみ処理施設PFI等導入可能性調査報告書（案）（概要版）

1. 調査の目的

大牟田・荒尾清掃施設組合（以下「本組合」という）では、現行のRDFセンターの老朽化に伴い、新ごみ処理施設の更新、整備を図っている。

厳しい財政状況や人口減少、公共施設の老朽化などに適切に対応しながら、活気に溢れる地域経済を実現することが喫緊の課題とされている。そのため、行政と民間が連携した官民連携手法－PPP（Public Private Partnership 民活）方式を通じて、総合的に最も効率的な方法で施設を整備することが求められている。

本調査では、新ごみ処理施設の整備及び運営に係る事業（以下「本事業」という。）を進めるにあたり、本事業に最も適した事業方式を選定することを目的とした。

2. 施設計画概要

施設計画概要及び処理対象物と計画処理量

項目	内容	処理対象物	計画処理量（t/年）
建設予定地	福岡県大牟田市健老町 473-1、474、475-1、475-2 番地	可燃ごみ	36,877
敷地面積	約 3.1ha	可燃性大型ごみ	1,081
処理方式	ストーカ方式（焼却方式）	可燃性残渣	211
施設規模	158t/24h（79t/24h×2 炉）	合計	38,169
処理対象廃棄物	可燃ごみ、可燃性残渣、可燃性大型ごみ、災害廃棄物		

3. 事業方式の選定手順

以下に本調査の流れの概略を示す。



4. 事業方式の種類と近年の動向

○事業方式の種類

以下に各事業方式における公共及び民間企業の役割分担を示した。公共関与の度合いは公設公営方式が最も大きく、PFI方式（BOO方式）が最も小さい。

事業方式の種類と公共・民間事業者の役割

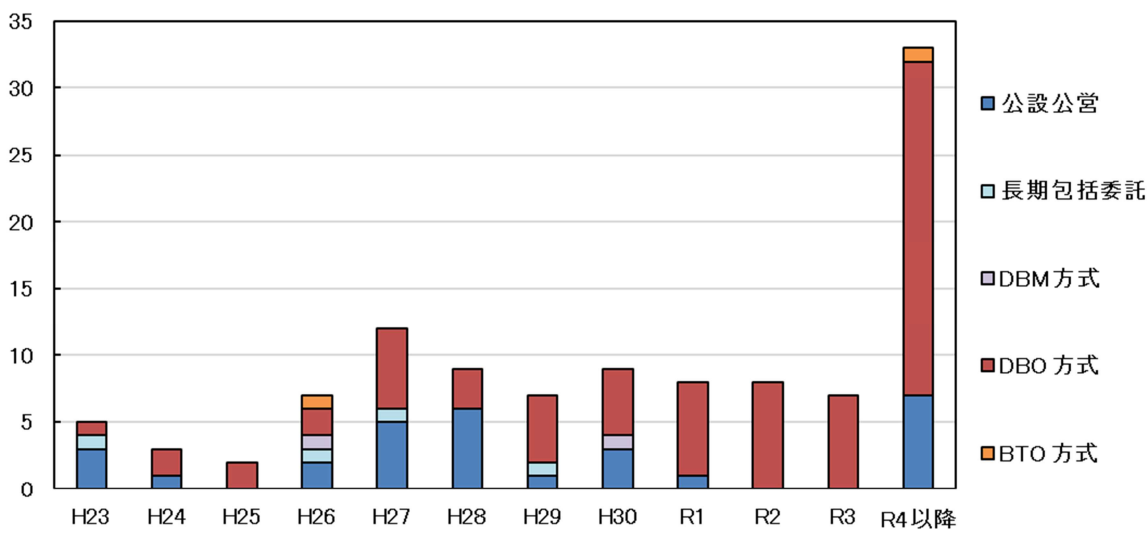
項目	公設公営方式	公設+長期包括委託方式	DBM方式	DBO方式	PFI方式		
					BT0方式	BOT方式	BOO方式
公共関与の度合	強						弱
役割							
建設							
設計／建設	公※	公※	公※	公※	民	民	民
資金調達	公	公	公	公	民	民	民
運営							
運転	公	民	公	民	民	民	民
維持補修	公	民	民	民	民	民	民
解体	公	公	公	公	公	公	民
施設の所有							
建設期間	公	公	公	公	民	民	民
運営期間	公	公	公	公	公	民	民

※一般廃棄物処理施設（中間処理施設）は、公共発注の場合でも性能発注による設計施工一括発注（デザイン・ビルド）となる。
また、DBM方式およびDBO方式は施設の設計・建設、維持管理（DBO方式の場合は運転も民間事業者が担当）を民間事業者に包括的に委託するため、民間事業者の裁量がより大きくなるという特徴がある。

○近年の動向

過去10年間の事業方式ごとの竣工年度別件数は以下のとおりである。近年では、DBO方式（公設民営方式）が多くなっており、公設公営方式の2倍以上の件数となっている。公設+長期包括運営委託及びPFI方式の採用事例は少ない。

近年における事業方式の動向



5. 一次選定

国内で採用されている事業方式について、競争性の確保、事業費の削減効果、および竣工実績の検討によって一次選定を行い、本組合の事業条件に適合する可能性のある事業方式を選定し、本調査の調査対象とした。

一次選定の評価結果

【二次選定対象の事業方式】

公設公営方式

DBO方式

【二次選定対象除外理由】

事業方式	主な除外理由
公設＋長期包括委託方式	建設を担った事業者が運営業務の事業者選定においても有利になる構図となっているため、1社入札となりやすい。その結果競争性確保が困難である。また、建設と運営を別発注するため、事業者選定業務が複数回行われることになり、行政の負担が増加することから事業費削減効果が小さくなる。
DBM方式	施設運営に民間が関与できないため、DBO方式と比較すると事業費の削減効果が限定的である。また、竣工実績が極めて少ない。
PFI（BTO方式、BOT方式、BOO方式）	PFI方式の場合、施設建設費を金融機関から借入するため、地方債金利よりも金利が高い。また、BOT方式、BOO方式の場合は、施設を民間事業者が所有するため、固定資産税や不動産取得税等が別途必要となり、DBO方式と比べると事業費が割高となる。

6. 事業スキームの設定

一次選定を踏まえ、想定される事業スキームを設定した。事業スキームの設定では組合と民間事業者の役割分担、事業期間、リスク分担について検討した。また、PPP手法で事業を行う際にSPCを設置するメリット及びデメリットについても検討した。

事業スキームに関する検討結果

事 項	内 容	
組合と民間事業者の役割分担	受付業務（市民対応）	組合の役割とする。
	副生成物（焼却灰、焼却飛灰、処理不適物）の運搬・処分（資源化する場合を含む）	組合の役割とする。
	売電収入の帰属	組合を基本とする（インセンティブの付与については今後検討する）。
	その他 役割分担	第3章「官民の役割分担」を参照。
事業期間の検討	運営期間	20年間とする。
リスク分担	第3章「官民のリスク分担の検討」を参照。	
SPCについて	SPCによる事業実施を前提とする。	

7. 二次選定

二次選定では一次選定で抽出した2事業方式についてVFMの算出、及び本組合施設整備計画における基本方針に沿った事業方式であるかの総合評価を行った。

○VFMの算出

VFMを算出する際の条件として、事業方式の施設整備費、維持管理費の削減率、その他SPC費用やEIRR）等は、市場調査結果を踏まえ、設定し、VFMの算出を行った。

VFMの算出結果

項目	公設公営方式	DBO方式（公設民営方式）
VFM	－	4.3 %

○総合評価結果

各評価項目に対し過去の事例、およびR3年及びR4に行ったメーカーアンケートを踏まえて◎2点、○1点として評価を行った。合計得点を比較したところ公設公営方式が21点、DBO方式が26点となった。

事業方式の比較評価結果

基本方針	評価項目	公設公営方式	DBO方式
長期的に安定した処理が可能な施設	運営の健全性	2	2
	ごみの安定的な処理	2	2
	計画運用	2	2
環境に配慮した低炭素社会に貢献する施設	公害防止	2	2
	環境負荷低減	2	2
	自然との調和	2	2
環境の大切さを学ぶことができ、次世代へつなげる施設	住民理解と地域貢献	1	2
	環境教育	1	2
経済性やエネルギーの有効利用に優れた施設	事業費	1	2
	競争性	1	2
	エネルギー回収	2	2
災害に強く地域防災拠点となる施設	災害対応	2	2
その他評価項目		公設公営方式	DBO方式
竣工実績		1	2
総得点		21	26

○まとめ

公設公営方式及びDBO方式の2事業方式について、施設整備・運営に係る5つの視点から評価項目を設定し、比較評価した。その結果、DBO方式を本組合にとって最も望ましい事業方式として選定することとした。

【本事業における事業方式】 DBO方式