

魚沼市新ごみ処理施設整備・運営事業 PFI 等導入可能性調査報告書【概要版】

令和 8 年 3 月 新潟県魚沼市

1. 調査の概要

・ 業務の目的

本調査は、魚沼市（以下「本市」という。）が計画するエネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設を主体とした、新ごみ処理施設（以下「新施設」という。）の整備を適正に行うため、「魚沼市新ごみ処理施設整備基本計画」（以下「整備基本計画」という。）等に基づき、最適な事業方式を選定するため実施するものです。

・ 対象施設

対象施設は表 1 のとおりです。なお、本調査において採用した施設規模は、整備基本計画策定途中での数値であり、策定後の整備基本計画の数値と異なっています。

表 1 対象施設

施設の種類	本調査時 施設規模※	処理方式
エネルギー回収型 廃棄物処理施設	51t/16h (44t/16h)	ストーカ式焼却炉又は流動床式焼却炉
マテリアルリサイクル 推進施設	6.8t/5h (6.5t/5h)	ビン・缶処理ライン + 金属・その他・大型ごみ処理ライン

※括弧内の数値は整備基本計画策定後の施設規模

・ 対象事業の概要

本事業は、主として表 2 に示す業務から構成されるものであり、各業務の内容、実施期間（予定）等は次に示すとおりです。

表 2 対象事業

業務内容	期間
本施設の設計・施工	令和 9(2027)年 4 月上旬から令和 13(2031)年 3 月 31 日まで
本施設の運転、点検管理、 修繕・更新工事、用役管理等	令和 13(2031)年 4 月 1 日から 令和 33(2051)年 3 月 31 日まで(20 年間)

2. 公共事業方式の整理

・ 公共事業方式の概要

実施主体や役割分担の違い等により、公設公営方式（直営方式）、民活方式として公設公営方式（単年度委託方式）、公設の後に運營業務を長期委託する長期包括運営委託方式、公設民営方式（DBO方式）及び民設民営方式（PFI方式）に分類されます。

これらの事業手法における公共と民間事業者の役割は、表3に示すとおりです。

表3 事業手法の種類

項目	公設公営 (直営)	公設公営 (単年度委託)	公設+長期包括委託	公設民営 (DBO)	民設民営 (PFI)
計画立案	公共	公共	公共	公共	公共
資金調達	公共	公共	公共	公共	民間
設計・建設	公共	公共	公共	公共 民間	民間
施設運営	公共	公共 民間	民間	民間	民間
モニタリング	—	—	公共	公共	公共 民間
施設の所有(1)	公共	公共	公共	公共	民間
施設の所有(2)	公共	公共	公共	公共	公共 民間
施設の所有(3)	公共	公共	公共	公共	公共 民間
民間の関与	小 ←————→ 大				
施設の所有(1)：建設時 施設の所有(2)：施設の運営期間中 施設の所有(3)：施設の運営終了後					

・ 先行事例調査

一般廃棄物処理施設の建設・運営事業について、令和2(2020)年度～令和6(2024)年度に建設・運営事業を受注した事例を対象に調査しました。ウェイストマネジメント(株式会社環境産業新聞社)より事例を抽出のうえ、事業内容を調査し、新施設と同様の構成であるエネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設が併設された事業の件数、割合を算出しました。約85%がDBO方式となっています(表4)。

多く実施されている方式: DBO方式

表4 先行事例調査結果

事業方式	件数	割合
DB	3件	9.09%
PFI	1件	3.03%
DBO	28件	84.85%
DB+O	1件	3.03%
合計	33件	100.00%

3. 事業全体の枠組み（スキーム）の検討

- ・ 想定される事業方式の抽出と公共及び民間の役割分担の検討

本調査にて民間事業者へ市場調査を実施したところ、11社中、2社からの回答がありました。参加意欲がある事業方式（PFI方式、又はDBO方式のいずれか）を確認したところ、DBO方式のみ参加意欲があるとの回答を得ました。

アンケートにて参加意欲を確認した方式:DBO方式

- ・ 事業スキームの検討

先行事例調査ではDBO方式の採用が多いことや、アンケートの回答で参加意欲が見られたことから、事業方式はDBO方式を想定します。

本市は、落札者と基本協定及び基本契約を結び、設計・建設業務は建設事業者との建設工事請負契約に基づき建設事業者が行います。また、運営業務については、運営事業者（SPC¹）との運営業務委託契約に基づきSPCが行う想定とします。なお、交付金は本市に交付され、落札者に支払われます。ただし、SPCの設立を必須とするか、任意とするかは、今後さらなる検討が必要です。

想定する事業スキームは図1のとおりです。

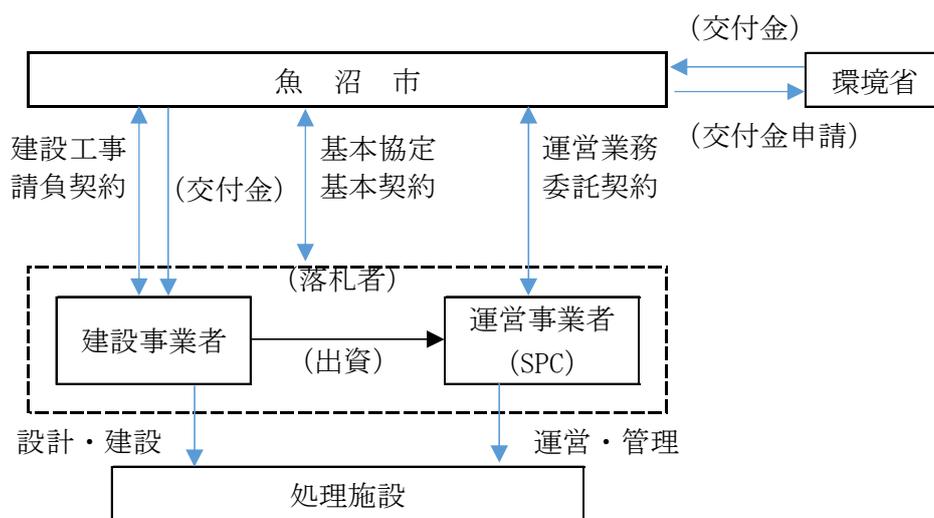


図1 事業スキーム

1 SPC (Special Purpose Company : 特別目的会社)

ある特定の事業を実施する目的で設立された事業会社であり、特定のプロジェクトから生み出される利益で事業を行うことにより、親会社の責任・信用から切り離すことができる。

4. 事業方式の評価

・ 定量評価（事業化シミュレーションによる VFM の評価）

これまでの検討を踏まえた事業化シミュレーションより、公設公営方式（DB 方式）と DBO 方式それぞれにおける公共の財政負担額を試算し、VFM² の評価を行いました。

エネルギー回収型廃棄物処理施設の処理方式がストーカ式の場合 1.3%、流動床式の場合 1.0%の公共負担額の削減が見込まれ、経済性効果が得られる結果となりました。

VFM 1.3%又は 1.0% → 経済性あり

・ 定性評価

経済性のメリットのほか、DBO 方式は公設公営（DB）方式、PFI 方式と比較し、次のメリットがあります。

民間事業者の創意工夫	建設（設計・施工）者と運営（運転・維持管理）者が互いにフィードバックすることで、建設・運営の品質の向上や工期短縮、ライフサイクルコストの削減等、民間の創意工夫の発揮が期待できます。
競争性の確保	事業スキームでは民間事業者による資金調達が必要となり、PFI 方式と比較し民間事業者が請け負うリスクが低いことから、事業者の参加障壁は低いです。また、資金調達リスクを回避することで、事業の低価格化につながります。
事務負担の軽減	運営業務を長期包括するため、業務発注回数、契約・議会承認回数を削減し事務負担が軽減されます。

・ 総合評価

事業方式のうち、DBO 方式はメーカーアンケートにて参加意欲が確認され、VFM が見込めるほか、民間事業者の創意工夫、競争性の確保、事務負担の軽減の点でメリットがあります。

したがって、本事業において望ましい事業方式は DBO 方式とします

2 VFM (Value For Money : バリュー・フォー・マネー)

PFI 事業における最も重要な概念の一つで、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である。公設公営方式 (DB 方式) での事業期間の財政負担と、DBO 方式での事業期間の財政負担を比較し、DBO 事業で費用を削減できる割合を示す。