

# 荒尾市・長洲町新学校給食センター PFI導入可能性調査業務 報告書 概要版

## 1 調査の目的

本業務は、老朽化が進む荒尾市立学校給食センターについて、現行の衛生管理基準への対応、効率的な運営に向けた整備を行うため、新たな学校給食センターの施設計画、運営計画、業務内容等を整理し、民間の資金や運営ノウハウを活用する手法の導入可能性等について検討・調査をすることを目的とする。

## 2 事業スキームの検討

### ■事業方式の検討

本事業について、民間活力を活用した事業手法により実施する場合、**PFI手法(BTO方式)**を基本とする。

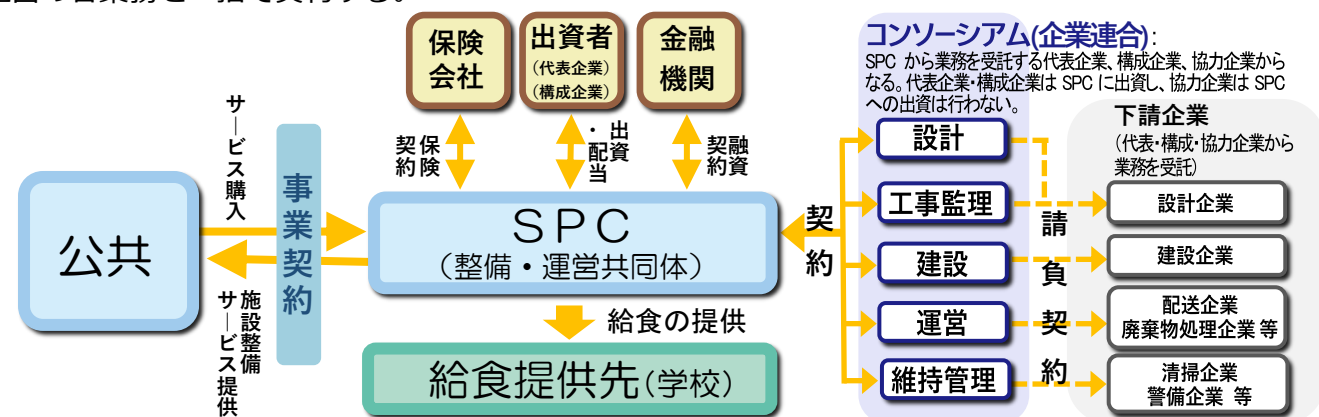
| 手法     | 事業方式     | 資金調達 | 業務   |      |             | 施設の所有 |       | 評価 | 評価コメント                                                                                     |
|--------|----------|------|------|------|-------------|-------|-------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |          |      | 設計建設 | 維持管理 | 運営          | 運営中   | 事業終了後 |    |                                                                                            |
| 従来手法   | 公設<br>公営 | 公共   | 公共   | 公共   | 公共          | 公共    | 公共    | —  | ・行政の責任の下にサービスが提供されるため、サービスに一定の質が期待できる、継続性が担保されるといった信頼性の点がメリット。                             |
|        | 公設<br>民営 | 公共   | 公共   | 公共※1 | 民間(委託)      | 公共    | 公共    | —  |                                                                                            |
| PFI手法  | BTO方式    | 民間   | 民間   | 民間   | 民間          | 公共    | 公共    | ○  | ・公共が施設を所有することになるため、施設の引渡し時に学校施設環境改善交付金が受けられる。<br>・民間調達金利が低くなることから、事業費の縮減が図れるというメリットもある。    |
|        | BOT方式    | 民間   | 民間   | 民間   | 民間          | 民間    | 公共    | △  | ・交付金が受けられない可能性があること、BTOに比べ民間調達金利が高いこと、民間事業者による納税コスト分負担増という点がデメリット。                         |
|        | BOO方式    | 民間   | 民間   | 民間   | 民間          | 民間    | —     | ×  | ・上記BOTの評価に加え、事業期間終了後に解体・撤去の費用が発生する。                                                        |
| PFI的手法 | DB方式※2   | 公共   | 民間   | 公共   | 公共または民間(委託) | 公共    | 公共    | △  | ・本事業においてウェイトの大きい運営業務のノウハウを、設計/建設に反映できない。<br>・維持管理・運営を一括で長期に委ねることによる民間ノウハウの発揮等のメリットが得られにくい。 |
|        | DBO方式    | 公共   | 民間   | 民間   | 民間          | 公共    | 公共    | ○  | ・公共側が資金調達を行うため調達金利が低くなり、事業費総額が低くなる点にメリットがあるが、金融機関によるモニタリング機能は働かない。                         |

※1 維持管理の一部を民間事業者に委託することもある。

※2 設計・建設をDB方式により一括発注した上で、運営段階において別途運営を行う民間事業者に運営業務を委託することもある。

### 【PFI手法の仕組み】

PFI手法では、公共と本事業を行うために設立するSPC（整備・運営共同体）が、設計・建設、維持管理・運営の各業務を一括で契約する。



### ■事業範囲の検討

給食センター事業では、給食提供者から得る給食費は公共が徴収し、全て食材費とするため、事業者の得る収入は公共からのサービス購入料のみである。よって「**サービス購入型**」を基本とする。

| 事業形態                 | 概要                                                                       | 評価 | 評価コメント                                                         |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------|
| サービス購入型              | 民間事業者が公共施設等の設計、建設、維持管理、運営を行い、公共から設計・建設及び維持管理・運営に対するサービスの対価を受取り、事業費を回収する。 | ○  | 事業の収益性の観点から、サービス購入型のスキームとすることにより民間事業者の安定した経営が可能となる。            |
| 独立採算型                | 利用者からの料金等により事業費を回収する。                                                    | ×  | 民間事業者が独立採算型で事業を行えるほどの収益が得られる可能性は極めて低い（公共による金銭面での関与が必要）。        |
| ジョイント・ベンチャー型（複合収入方式） | 利用者からの利用料金等では民間事業者が事業費を回収できない場合、公共が一定の財政を負担する。                           | ×  | 自主収益事業の実施が可能で、かつ、同事業が大きな収益を生む可能性が高い場合には、有効な方式であるが、本事業では想定されない。 |

### ■PFI手法の事業範囲

| 段階   | 業務項目          | 従来手法 |    | PFI手法 |    |
|------|---------------|------|----|-------|----|
|      |               | 公共   | 民間 | 公共    | 民間 |
| 建設   | 設計            | ●    | —  | —     | ●  |
|      | 建設            | ●    | —  | —     | ●  |
|      | ボイラー室の移設      | ●    | —  | ●     | —  |
|      | 既存施設の解体・撤去    | ●    | —  | —     | ●  |
| 運営   | 献立作成、食材の選定・調達 | ●    | —  | ●     | —  |
|      | 食数調整、給食費の徴収   | ●    | —  | ●     | —  |
|      | 食材の検収         | ●    | —  | ●     | △  |
|      | 調理            | —    | ●  | —     | ●  |
|      | 給食の検食         | ●    | —  | ●     | —  |
|      | 給食配送・回収       | —    | ●  | —     | ●  |
|      | 配送校内での配膳      | ●    | —  | ●     | —  |
|      | 廃棄物処理（厨芥処理）   | —    | ●  | —     | ●  |
|      | 食器等洗浄         | —    | ●  | —     | ●  |
|      | 食育に関する指導      | ●    | —  | ●     | △  |
| 維持管理 | 建物維持管理        | ●    | —  | —     | ●※ |
|      | 厨房機器維持管理      | ●    | —  | —     | ●  |

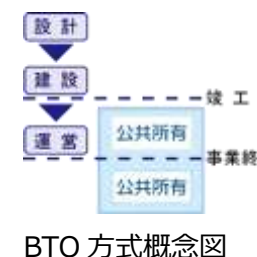
●：事業主体、△：実施支援

※大規模修繕は除く

### ■基本とする事業スキーム

安心・安全な給食を安定して提供する観点及び市場調査結果等から、民間活力を活用した事業手法により実施する場合の事業スキームを以下のとおり設定した。

|      |                |
|------|----------------|
| 事業方式 | PFI手法（BTO方式）※1 |
| 事業類型 | サービス購入型        |
| 事業期間 | 設計・建設期間＋15年    |
| 事業範囲 | 設計・建設・維持管理・運営  |



※1 PFI手法（BTO方式）とは、民間事業者が自ら資金調達を行った上で公共施設等の設計建設（Build）を行い、その施設を公共側に譲渡（Transfer）した後、その施設の維持管理・運営（Operate）を行う事業方式。

3 事業スケジュールの検討

■ 従来手法

|         | 令和 2 年 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 令和 3 年 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 令和 4 年 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 令和 5 年 |   |   |   |   |   |   |   | 備考 |  |          |
|---------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--------|---|---|---|---|---|---|---|----|--|----------|
|         | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |    |  |          |
|         |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |    |  | R2.3手法確定 |
| 設計      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |    |  | 8ヵ月      |
| 建設      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |    |  | 11ヵ月     |
| 解体・外構整備 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |    |  | 4ヵ月      |
| 開業準備    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |    |  | 2ヵ月      |
| 維持管理・運営 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |    |  | R4.9～    |

■ PFI 手法

|         | 令和 2 年 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 令和 3 年 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 令和 4 年 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 令和 5 年 |   |   |   |   |   |   |   | 備考 |  |          |
|---------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--------|---|---|---|---|---|---|---|----|--|----------|
|         | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |    |  |          |
| 事業者選定   |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |    |  | R3.6契約締結 |
| 設計      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |    |  | 8ヵ月      |
| 建設      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |    |  | 11ヵ月     |
| 解体・外構整備 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |    |  | 4ヵ月      |
| 開業準備    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |    |  | 2ヵ月      |
| 維持管理・運営 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |    |  | R5.4～    |

4 VFM の検証

PFI 手法で実施する場合、現在価値において 1.1%（60,737 千円）の VFM<sup>※1</sup> が期待できる。

| 項目           |                   | 従 来 手 法                  | P F I 手法(BTO 方式)                                                                   |
|--------------|-------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 前提条件         | 事業期間              | 設計・建設期間＋約15年             |                                                                                    |
|              | 削減率               | —                        | 建設費4.4%、什器備品費等3.0%<br>維持管理費6.3%、運営費4.4%                                            |
|              | 割引率               | 1.20%（15年国債の過去15年の平均利回り） |                                                                                    |
|              | 起債金利              | 0.20%（現状の起債の償還利率）        |                                                                                    |
|              | SPC調達金利           | —                        | 1.00%（0.2%＋80bps <sup>※</sup> ）<br>※国土交通省「VFM簡易算定モデルマニュアル」より、<br>過去事例の平均値（0.8%）で設定 |
| 公共財政<br>負担総額 | NPV <sup>※2</sup> | 5,519,378千円              | 5,458,642千円                                                                        |
|              | FV <sup>※2</sup>  | 5,995,939千円              | 6,012,788千円                                                                        |
| VFM          | NPV <sup>※2</sup> |                          | 60,737千円（ 1.1%）                                                                    |
|              | FV <sup>※2</sup>  |                          | -16,849千円（-0.3%）                                                                   |

※1 VFM (Value for Money)：PFI の基本原則の一つで、一定の支払に対し最も価値の高いサービスを提供するという考え方。  
※2 将来価値 FV (Future Value) は事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額であり、現在価値 NPV (Net Present Value) は、将来価値を一定の割引率により現在の価値に換算したもの。

5 市場調査

九州地方の給食 PFI 事業、全国過去 3 年以内の給食 PFI 事業の選定・応募企業のうち、全国的に事業を行う企業を対象に、アンケート調査及びヒアリング調査を実施した（全 31 者）。

事業者の回答を加重平均して算出した削減率を以下に示す。算出にあたっては、各業務を実施する企業の回答のみを採用した。

|           | 概算事業費（税抜、調査時点） | 削減率  |
|-----------|----------------|------|
| 建設費       | 2,825,044千円    | 4.4% |
| 什器・備品購入費  | 92,900千円       | 3.0% |
| 維持管理費（年間） | 45,301千円       | 6.3% |
| 運営費（年間）   | 149,462千円      | 4.4% |

6 総合評価

■ 事業手法の評価

| 視 点                                 |                  | 従来手法                                                   | P F I 手法（B T O方式）                                                   |
|-------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| < 定量的 >                             |                  |                                                        |                                                                     |
| 初期投資費<br>（一括払い金）<br>財政負担の平準化        |                  | △                                                      | ○                                                                   |
|                                     |                  | 施設整備費等として支払う初期投資費の負担が大きい。一部に起債を充当することで一定の平準化は可能。       | 施設整備費の割賦払いにより財政負担の平準化が可能。                                           |
| V<br>F<br>M                         | NPV              | △                                                      | ○                                                                   |
|                                     |                  | —                                                      | 1.1%（60,737 千円）                                                     |
|                                     | FV               | ○                                                      | △                                                                   |
|                                     |                  | —                                                      | -0.3%（-16,849 千円）                                                   |
| < 定性的 >                             |                  |                                                        |                                                                     |
| 全般                                  | 事業の効率化           | ○                                                      | ○                                                                   |
|                                     |                  | 個別契約により、民間ノウハウ発揮の効率化が限定的である。単年度契約が基本であり、業務の効率化が限定的である。 | 一括発注により維持管理運営を想定した施設設計等が可能であり、効率化が期待できる。長期契約により業務が習熟し効率化が図られる。      |
| 維持管理                                | 施設の<br>長寿命化      | ○                                                      | ○                                                                   |
|                                     |                  | 個別施設計画に基づき、中長期的な観点で維持管理・修繕を行うことで、施設の延命化が図られる。          | 事業者の提案する長期の維持管理計画に基づき、予防保全の考え方で維持管理・修繕を行うため、施設が良好な状態で維持されることが期待できる。 |
| 運営サービス                              | 衛生管理<br>の徹底      | ○                                                      | ○                                                                   |
|                                     |                  | どちらの事業手法とも、調理員への指導監督を直接行うことができない点で、大きな差異はない。           |                                                                     |
|                                     | 食物アレルギー<br>対策    | ○                                                      | ○                                                                   |
| どちらの事業手法とも、食物アレルギー対応食専用室の整備により対応可能。 |                  |                                                        |                                                                     |
| その他                                 | 地元企業の参<br>画のしやすさ | ○                                                      | ○                                                                   |
|                                     |                  | 地元企業も慣れた事業方式である。コンソーシアム組成の必要がなく参画しやすい。                 | 募集段階で地元経済への貢献等を明記しコンソーシアム内や下請けとしての参入を促すことは可能。                       |
|                                     | 手続き等             | ○                                                      | ○                                                                   |
|                                     |                  | 手続き期間が短く慣れた手法であり発注準備に係る負担は大きくない。（発注回数は多い）              | 手続きに要する業務が増え一定の手続き期間が必要。（発注回数は軽減）                                   |
|                                     | 競争性<br>（市場調査）    | —                                                      | △                                                                   |
|                                     |                  | —                                                      | コンソーシアム代表として「積極的に参加したい」と回答した調理運営企業は現委託事業者のみであり、競争性の確保が懸念される。        |
|                                     | 供用開始             | ○                                                      | △                                                                   |
| 令和 4 年 9 月の供用開始となる。                 |                  | 令和 5 年 4 月の供用開始となる。                                    |                                                                     |
| 総合評価                                |                  | ○                                                      | ○                                                                   |

- VFM 算定結果（NPV）より、PFI 手法（BTO 方式）を採用した場合の財政負担軽減の効果は限定的である。また、公共の財政負担総額（FV）は、従来手法に比べて PFI 手法（BTO 方式）の方が増加する結果である。
- PFI 手法等は、設計・整備・維持管理・運営に関する業務を民間事業者が一貫して実施することにより、事業者独自の創意工夫やノウハウが十分に発揮され、効率的かつ効果的な作業環境の創出が期待できる。ただし、従来手法に比べて事前の手続きに要する業務が増え一定の手続き期間が必要となる。
- 従来手法では令和 4 年 9 月内に供用開始が可能であり、発注者の意向を設計や厨房機器の選定に反映しやすいというメリットがある。また、地元企業の参入も見込まれ、競争原理が働き公共事業としての公共性も保たれると考えられる。
- ➡ 以上より、新学校給食センターの整備・運営事業として PFI 手法を導入するメリットは限定的であり、公共の財政負担総額（FV）及び事業スケジュールを重視し、**従来手法を採用**する。