

丸亀市新第二学校
給食センター民間活力導入可能性調査
業務報告書

令和6年3月

丸亀市教育委員会

— 目 次 —

1. 調査の背景・目的	1
1.1. 調査の背景	1
1.2. 調査の目的	1
2. 前提条件の整理	2
2.1. 基本条件	2
2.2. 事業期間・事業スケジュール	2
3. 事業手法の整理	4
3.1. 学校給食センター事業で適応が考えられる事業手法	4
3.2. 本調査の検討対象外とする事業手法	5
3.3. 比較検討結果	8
3.4. 対象となる事業手法のイメージ図	9
3.5. 事業範囲	10
3.6. 事業形態	13
3.7. 資金調達方法	14
3.7.1. 市の資金調達	14
3.7.2. 学校給食センターに係る交付金	15
3.8. 官民リスク分担（想定されるリスク）	16
3.9. SPC の組成に係る検討	21
4. 事業手法の定量的評価（概算事業費とVFMの算定）	22
4.1. 算出パターンの設定	22
4.2. 事業費の算出	23
5. 事業手法の定性的評価	26
5.1. 事業手法ごとの比較検討	26
6. 民間事業者の意向調査	28
6.1.1. 第一回民間事業者アンケート調査	28
6.1.2. 第二回民間事業者アンケート調査	29
7. 総合評価と課題の整理	30
7.1. 民間活力を導入する手法の評価	30
7.1.1. 発注形態による民間活力導入手法の評価	30
7.1.2. SPC の必要性の検証	30
7.2. 総合評価	31
7.3. 今後の課題	32

1. 調査の背景・目的

1.1. 調査の背景

(1) 丸亀市定員適正化計画

- ・「市民サービスの維持・向上や経費の削減が図られる業務については、民間委託や指定管理制度を最大限に活用することを検討し、最適な運用を図る」こととしている。

(2) 丸亀市学校給食業務等民間活力検討委員会（令和4年5月9日答申）

- ・「学校給食の目標を達成でき、衛生管理や調理技術等の安全性が十分確保され、さらに手づくり給食の継続や質の低下を招くことがないよう給食水準が維持されるならば、今後の学校給食業務の運営等に大きな効果が期待できる学校給食調理・洗浄等業務の民間活力の活用については概ね賛成である」

(3) 教育委員会の基本方針

- ・既に民間の専門的な能力や競争力を活用し、効率的な運営を行っている実績があるため、調理や食器・食缶の洗浄・消毒保管及び施設清掃などといった業務を民間の専門業者に委託することを基本方針とする。

1.2. 調査の目的

丸亀市第二学校給食センターの新センター棟を整備し、学校給食業務を実施するにあたり、民間の資金や整備・運営ノウハウを活用する手法の導入可能性を調査・検証することを目的とする。

2. 前提条件の整理

2.1. 基本条件

第二学校給食センターに求められる施設条件は下表のとおりである。

表 2-1 施設の条件

項目	条件
構造・階数	・ 鉄骨造・2階建て
延べ床面積	・ 2,000m ² 程度
配送校	・ 計9校（中学校2校、小学校6校、幼稚園1校）
調理能力	・ 4,000食/日（計画食数3,500食/日）
献立数	・ 1献立
炊飯	・ 既存の米飯棟で実施するため新センター棟では炊飯機能を有さない。
アレルギー対応	・ アレルギー対応調理室の設置
作業環境	・ ドライシステム
管理基準対応	・ 文部科学省：学校給食衛生管理基準 ・ 厚生労働省：大量調理施設衛生管理マニュアル

2.2. 事業期間・事業スケジュール

新センター棟の整備は、既存センター棟を稼働しながら、停滞させないことを重視するため、現在の給食センターの稼働状況等を踏まえて検討する必要がある。

(1) 事業方式における想定する事業期間

PFI方式では、公共施設整備によって生じる市の単年度あたりの負担を軽減しながら民間事業者が中長期投資として妥当な利益回収を行える期間を想定し、設定する。

また、施設の整備から維持管理・運営に係るLCCを考慮した設計・管理に関する民間のノウハウを可能な限り導出する意図に基づいて、PFI方式では施設供用開始から10～30年間の維持管理・運営期間を設定し、これに設計建設期間を加えて事業期間とすることが一般的である。

給食センター事業の場合は、大規模修繕が竣工後15年から20年目に発生するものが多いことや、金融機関からの固定金利調達に対する償還設定可能範囲は一般に最長でも15年であり、それ以上の期間を設定する場合は、金利の見直し等一部の金利変動リスクを市が負担する必要があるため、維持管理・運営期間を15年とし、これに設計・建設期間を加えた期間を事業期間とする。

DBO方式の場合は、民間事業者の資金調達が必要ないが、LCCを考慮した設計・管理に関する民間のノウハウの活用については、PFI方式同様に効果が期待されることから、事業期間はPFI方式と同じく維持管理・運営期間を15年とし、これに設計・建設期間を加えた期間とする。

(2) 事業スケジュール

本事業における各事業手法について、官民連携手法を用いた場合に設計・建設等で必要となる期間は下表のとおりとなる。官民連携手法を用いると、アドバイザー業務期間として、公募資料準備・公募期間を確保する必要がある。しかし、設計・建設を一括で発注する方式とすることで、従来方式とする場合に必要となる基本設計、実施設計、建設のそれぞれの業務の発注・契約等の期間を短縮することが期待できる。

また、他自治体での給食センター整備実績のある建設・設計企業等からの聞き取りを行った結果、要求水準書や提案書の作成に要する期間、令和6年度から実施される建設業界の週休二日制の導入や資材納期の長期化、ZEB 認証等環境配慮仕様対応のために、従来の想定より工期を要するとの回答が複数得られたため、これを考慮した期間を確保する方針とした。

表 2-2 想定必要工期

	必要想定工期	備考
アドバイザー業務	18 カ月	実施方針・要求水準書の作成、事業者の選定等。
基本設計・実施設計	9～12 カ月 } 24～29 カ月 15～17 カ月 }	ZEB 認証作業・建築確認等含む。 開業準備まで。既存センター棟解体・外構工事等含まず。
建設工事		
開業準備	2 カ月	
既存センター棟 解体・外構工事等	4 カ月	

以上より、民間活力導入可能性調査等の結果を踏まえ、当初予定していた令和9年4月開業予定から事業スケジュールを見直し、令和10年4月開業を目指す場合の事業スケジュールは下図のとおりとなる。

表 2-3 事業スケジュール

年度	概要
令和5年度	整備基本計画の策定
令和6年度～令和7年度	公募資料の作成、事業者選定
令和7年度～令和9年度	設計、建設、開業準備
令和10年度	開業予定

3. 事業手法の整理

3.1. 学校給食センター事業で適応が考えられる事業手法

PFIをはじめとして、新第二学校給食センターにおいて民間事業者のノウハウを効率的に活用可能な手法を次の表に示す。以降に、各事業手法の詳細を示す。

表 3-1 民間のノウハウを活用する事業手法

事業手法	内 容	資金 調達 ^{注1)}	施設 所有	維持管理 運営
従来方式	市が資金を調達し施設を建設する。維持管理及び運営は市が行う。	市	市	市
公設民営方式	市が資金を調達し施設を建設する。維持管理は市が行い、運営は民間事業者が行う。	市	市	維持管理：市 運営：民間
DB方式	(設計・施工一括発注方式) 市が資金を調達して民間事業者が施設を建設する。維持管理及び運営は市が行う。	市	市	市 ^{注2)}
DBM方式	(設計・施工・維持管理一括発注方式) 市が資金を調達して民間事業者が施設を建設する。契約期間内は民間事業者が維持管理を行う。運営は市が行う。	市	市	維持管理：民間 運営：市 ^{注2)}
DBO方式	(設計・施工・運営一括発注方式) 市が資金を調達して民間事業者が施設を建設する。契約期間内は民間事業者が維持管理及び運営を行う。	市	市	民間
PFI方式	BTM (設計・施工・維持管理一括発注方式) 民間事業者が資金を調達して施設を建設し、完成後に市に施設所有を移転する。契約期間内は民間事業者が維持管理を行う。運営は市が行う。	民間	市	維持管理：民間 運営：市 ^{注2)}
	BT0 (設計・施工・運営一括発注方式) 民間事業者が資金を調達して施設を建設し、完成後に市に施設所有を移転する。契約期間内は民間事業者が維持管理及び運営を行う。	民間	市	民間
	B0T 民間事業者が資金を調達して施設を建設し、契約期間内の維持管理及び運営する。事業終了後に市に施設所有を移転する。	民間	民間→市	民間
	B00 民間事業者が資金を調達して施設を建設し、契約期間内の維持管理及び運営をする。市への施設所有移転は行わない。(事業終了時点で民間事業者が施設を解体・撤去する)	民間	民間	民間
民設民営方式	食品工場を有する民間に、市が給食業務を委託して給食サービスを提供する。	民間	民間	民間
リース方式	民間事業者が資金を調達して施設を建設し、契約期間内の維持管理を行う。運営は市が民間所有の施設を賃借して行う。事業終了後に市に施設所有を移転する。	民間	民間→市	市

注1) 施設整備費用を資金調達する主体を指す。市とあるものは、施設整備後に市が一括で整備費用を支払う。

注2) 別途、民間委託等による維持管理・運営を行う場合もあるが、比較検討を行うにあたって、市が直接運営する場合として設定した。

3.2. 本調査の検討対象外とする事業手法

本事業で導入が考えられる事業手法について、比較 1～4 にて検討を行い、本調査の検討の対象とする事業手法の選定を行った。

(1) 比較 1 : 発注方式

① 分離発注 : 従来方式

従来方式の場合は、設計、建設、維持管理、運営（直営の場合もあり）を別々に発注して実施する（分離発注）。

② 施設整備・維持管理・運営までを一括発注 : DBO、PFI 方式（BTO、BOT）

DBO 方式、PFI 方式では施設整備から維持管理・運営までを包括的に民間の事業範囲とすることで、民間の能力を積極的に活用し給食センターの機能や運営等について、「①より質の高い公共サービスを提供すること」、「②LCC でのコスト削減を図ること」、「③供用開始時からのスムーズな運営を行うこと」ができる。

【一括発注方式とした場合に期待できる効果】

①より質の高い公共サービスを提供すること

性能発注とすることにより、必要なサービス水準以上であれば、それを提供する上での手法（仕様）は問わないため、民間事業者の創意工夫を最大限活用した提案が可能となり、より質の高い公共サービスを提供することができる。

②LCC でのコスト削減を図ること

長期・一括契約により、ライフサイクルコスト※（LCC）や維持管理に配慮した設計・建設や維持管理運営業務の効率化が図られ、LCC でのコスト削減を図ることができる。

※ライフサイクルコスト（Life cycle cost）：製品や構造物（建物や橋、道路など）がつくられてから、その役割を終えるまでにかかる費用をトータルでとらえたもの。

③供用開始時からのスムーズな運営を行うこと

施設整備と維持管理・運営を一括で契約することにより、開業準備等の速やかな着手が可能となり、供用開始時からのスムーズな運営がなされる。

③ 施設整備・維持管理までを一括発注 : DBM、PFI 方式（BTM）

PFI 方式（BTO、BOT）や DBO 方式と同様の効果が期待できるが、施設整備・維持管理と運営が切り離されるため、その効果は PFI 方式（BTO、BOT）や DBO 方式よりも劣る。なお、運営が別途契約のため、運営企業を契約期間毎に見直すことができる。

④ 施設整備のみ一括発注 : DB 方式

施設整備と維持管理・運営が切り離されてしまうため、DBO 方式や PFI 方式とは異なり、維持管理・運営を見据えた施設整備ができないことから、発注の段階において市側で維持管理・運営を見据えた仕様を規定する必要がある。

⑤ 施設整備・維持管理・運営までを一括とすることも可能 : リース方式

リース方式は、DB 方式と同様に施設整備や維持管理に対する事業手法であるが、事業者選定時に設計・建設・維持管理企業（リース企業）と運営企業を 1 グループとして選定することで、DB 方式のデメリットを減らすことができる。

⑥ 運営のみ委託：民設民営方式

民間施設を利用するため設計・建設・維持管理の発注は必要なく、給食業務を委託する形態となるが、施設の性能は事業者任せとなり、2時間喫食の確保や公共が常時モニタリングできないなど運営面でも課題が多く、サービスの質に影響する可能性が考えられる。また、民間による施設整備費（減価償却費）や維持管理費は委託料に上乗せとなる。

比較1 検討結果

給食業務を委託する民設民営方式は、2時間喫食の確保や公共が常時モニタリングできないなど運営面での課題が多いことから検討対象とはしないこととする。

(2) 比較2：施設整備費の支払形態

① 平準化された支払い：PFI方式（BTM、BTO、BOT）

PFI方式は、民間事業者が資金調達を行うことにより、金融機関が運営状況についてモニタリングを実施するインセンティブが働くうえ、市の厳しい財政事情を勘案すると施設整備年次における多額の財政支出が発生せず、事業期間全体にわたって平準化した形で民間事業者 서비스에の対価として支払うことができるメリットを有する。一方で、民間資金を調達が必要であるため資金調達による金利が発生するため、金利支払い分の事業費の増大のデメリットを有する。

② 施設整備時に一括の支払い：DB方式、DBO方式、DBM方式

DB方式、DBO方式、DBM方式では、施設整備時に一括で支払うことになるため金利がなくなり、その分コストの削減が可能となるが、施設整備に係る費用が多額であり、その分の費用を一度に支払うことができるかどうか、市の財政によるものとなる。また、民間資金を調達しないことから、金融機関からの融資を受けないため、事業をモニタリングする第三者がいなくなるなどのデメリットを有する。

③ 見かけ上施設整備費の支払いはない：リース方式、民設民営方式

リース方式、民設民営方式では、施設整備の費用は必要ないため、リース料、委託料のみを毎年支払うことになるが、民間側は施設整備費用を回収する必要があるため、施設整備費相当額をリース料、委託料に上乗せすることとなりコストはPFI方式と変わらない。また、施設整備の内容を市側で決定できないことから、施設整備の際のコスト削減は図られず、支払う委託料は他の方式より多くなる可能性もある。

比較2 検討結果

一括で支払う場合にはDB方式、DBO方式、平準化された支払いとする場合には、PFI方式、リース方式、民設民営方式となる。

(3) 比較3：所有形態・交付金の活用

① 民間による所有：PFI方式（BOT、BOO）、リース方式、民設民営方式

民間が施設を所有することで事業期間中の施設の修繕等をより自由に行うことができるメリットがあげられる。ただし、公共施設である給食センターにおいては、PFI方式（BOT・BOO）であっても大規模なリニューアル等は市との協議が必要である。

また、施設を民間が所有することにより、交付金の適用ができない、民間施設に係る固定資産税、都市計画税等が課税され、市のサービス対価に上乗せされるなど、市の財政負担の面でデメリットを有する。

② 市による所有：DB方式、DBO方式、DBM方式、PFI方式（BTO、BTM）

施設は市による所有とすることで、交付金が適用できるほか、民間による所有と異なり、民間施設に係る税負担は負わなくてもよい。

また、民間による所有時と同様に、契約上の義務として民間事業者に修繕リスクを負わせることは可能である。

比較3 検討結果

事業期間中、民間が施設を所有することとなる民設民営方式、リース方式、PFI（BOT、BOO）方式は、交付金の適用が困難であり、民間施設に係る固定資産税等の上乗せ等、市の財政負担面でのデメリットを有することから、検討対象とはしないこととする。

(4) 比較4：地域経済への貢献

① 地元企業が参入しやすい：DB方式、従来方式

従来の発注方式に近く、地元企業が主体的に事業を進めることができるほか、長期契約に伴うリスクが無いため、地元企業が最も参入しやすい方式であるといえる。

② 地元企業は参入しにくい：DBO方式、DBM方式、PFI方式、リース方式、民設民営方式

従来方式と異なり、提案書の作成や資金調達、長期契約に伴うリスクを管理する必要があるほか、公募時に他の大手企業等と競争しなくてはならず、地元企業の参入にあたっては難易度が高いといえる。

ただし、公募時に、公募条件として地元企業を含めることやより多くの地元企業を含める提案に対して評価点を大きくするなど、市側で地元企業の参入促進方策をとることも考えられる。

比較4 検討結果

地元企業が参入しやすい民活手法はこれまでの従来方式のほか、従来方式に近く、長期契約に伴うリスクを負担することがないDB方式であると考えられる。

3.3. 比較検討結果

発注方式で比較した結果、給食業務を委託する民設民営方式は、2時間喫食の確保や公共が常時モニタリングできないなど運営面での課題が多いことから検討対象とはしないこととする。

施設整備費の支払形態については、一括で支払う場合にはDB方式、DBO方式、平準化された支払いとする場合には、PFI方式、リース方式、民設民営方式となる。

施設の所有形態で比較した結果、民間が施設を所有することとなる民設民営方式、リース方式、PFI(BOT)方式は、交付金の適用が困難であり、民間施設に係る固定資産税等の上乗せ等、市の財政負担面でのデメリットを有することから、検討対象とはしないこととする。地域経済への貢献で比較した結果、地元企業が参入しやすい民活手法は、従来方式に近く、長期契約に伴うリスクを負担することがないDB方式であると考えられる。

以上の事業手法の比較を踏まえ、民設民営方式、リース方式、PFI方式(BOT、BOO)は、学校施設環境改善交付金の対象外であるため、本調査の検討対象外とする。

表 3-2 本調査の検討対象外とする事業手法

事業手法	理由
民設民営方式、リース方式、PFI方式(BOT、BOO)	・学校施設環境改善交付金の対象外

3.4. 対象となる事業手法のイメージ図

事業手法の比較を踏まえ、本事業では交付金の適用ができ、市が事業を監視しやすい従来方式、公設民営方式、DB方式、DBO方式、DBM方式、PFI方式（BT0、BTM）を基に検討する方針とする。本事業で採用を想定した事業スキームは下表のとおり。

表 3-3 本事業で採用を想定する事業スキーム

事業手法	従来方式	公設民営方式
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運営業務は市が直営で実施し、設計・建設・維持管理業務を個別に民間事業者に対し発注する事業手法 ・ 資金調達には市が実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設計・建設・運営・維持管理業務を個別に民間事業者に対し発注する事業手法 ・ 資金調達は市が実施する。
契約イメージ	<p>※ 市が運営業務を実施</p>	

事業手法	DB方式	DBM方式	PFI方式 (BTM)
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設計・建設業務をコンソーシアム※1に対し発注する事業手法。 ・ 維持管理業務は個別に民間事業者に対し発注する。 ・ 運営業務は市が直営で実施する。 ・ 資金調達は市が実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設計・建設・維持管理業務をコンソーシアム※1に対し発注する事業手法。 ・ 運営業務は市が直営で実施する。 ・ 資金調達は市が実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ SPC※2を設立する。市とSPCとの契約は一本化される。 ・ 資金調達は民間が実施する。
契約イメージ	<p>※市が運営業務を実施</p>	<p>※市が運営業務を実施</p>	<p>※市が運営業務を実施</p>

事業手法	DBO方式	PFI方式 (BT0)
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設計業務、建設業務、運営業務、維持管理業務を一括してコンソーシアム※1に対し発注する事業手法 ・ 資金調達は市が実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ SPC※2を設立する。市とSPCとの契約は一本化される。 ・ 資金調達は民間が実施する。
契約イメージ	<p>(SPCを組成しない場合)</p>	<p>(SPCを組成する場合)</p>

※1 コンソーシアム：事業の選定事業者に応募するために結成された民間企業の法人格の無い共同企業体のこと。

※2 SPC (Special Purpose Company、特別目的会社)：ある特別の事業を行うために設立された事業会社のこと。PFIでは、公募提案する共同企業体（コンソーシアム）が、新会社を設立して、建設・運営・管理にあたることが多い。

3.5. 事業範囲

(1) 事業範囲の検討

事業範囲は、民間に委託可能な範囲と市で実施すべき範囲を踏まえて検討を行った。事業範囲を検討する際には、主に次の視点に基づいて検討する必要がある。

【事業範囲の検討視点】

①市が当該事業を公共サービスとして提供すべき範囲

②民間事業者が負担するリスクの予見可能範囲

民間事業者が負担するリスクについて、その予見やヘッジが可能となる範囲を超えて設定した場合、民間事業者はリスクプレミアムを乗せざるを得ない。

③大規模修繕の範囲

大規模修繕は、事業者選定時に精度の高い予測ができない。

「事業範囲の検討視点」に基づいて整理を行うと、業務のうち、民間に委託せずに公共で実施すべきと考えられる業務は、次に示すとおりである。

【公共の業務範囲】※（）内は元となる検討視点

■献立作成

- ・「学校給食業務の運営の合理化について」（昭和 60 年 1 月 21 日、文体給第 57 号）により委託の対象にしないこととされているため。(①)

■食材料調達

- ・給食における食材費においては、学校給食法第 6 条より保護者の負担とされており、保護者負担額と実際の食材料調達費に大幅な乖離が生じた場合は、保護者の承諾を得て次年度に繰り越すか、返還するかしなければならない。よって、民間事業者が安価に調達できたとしても、その利益を民間事業者が享受できないことから、民間事業者は提案時の調達費を維持することを追及し、削減へのインセンティブが働かないため。(①)
- ・献立の作成は公共が行うことから、民間事業者が取りうる調達費変動に対するリスクマネジメント策は調達先の変更のみであり、大きなコストダウンは期待されないため。(①)

■食材料検収

- ・食材料調達、検収業務を分離すると、責任の所在リスク分担が曖昧となるため、一連の業務として、同一のものが行うことが望ましいため。(①)

■給食費の徴収管理

- ・（直接納入の場合）各学校に徴収に回る必要があり、コスト増になるため。(①)
- ・（振込納入の場合）振込手数料が必要となり、コスト増になるため。(①)

■食数調整

- ・教育政策に係わる事項であり、市の業務であるため。(①)

■廃棄物処理

- ・廃棄物の量の予測が困難であり、担保としてリスクプレミアムを加える恐れがあるため。(②)

■大規模修繕

- ・大規模修繕は、建物の全体または全面に対して行う修繕や、機器、配線の全面的な更新を行う修繕であり、事業者は修繕の規模・費用の判断ができず、担保としてリスクプレミアムを加える恐れがあるため、大規模修繕を発生しない期間（15 年程度）を事業期間として設定する。(③)

(2) 事業範囲の設定

民間活力を導入する場合の業務範囲と市の業務範囲の役割分担は下表のとおり。

DB 方式は施設整備業務のみ民間の事業範囲となるなど、事業手法によって民間業務範囲は異なる。

① 新センター棟

新センター棟において、維持管理・運営を民間事業者へ委託する場合の業務範囲と市の業務範囲の役割分担は下表のとおり。

表 2-4 新センター棟における民間の業務範囲と市の業務範囲の役割分担 (1/2)

業務内容		分担	設定理由
施設整備業務	公募前事前調査 (測量、地質、埋文調査)	●	公告で提示するための測量図、地質調査図は市で作成する。また、埋蔵文化財調査や用地取得は事業スケジュールに影響のないよう市で先行して実施する必要がある。
	用地取得	●	
	測量等事前調査	○	設計を行う民間事業者が調査するが、一部、提案を受け付けるために必要な調査(測量調査等)は、市が実施する。
	設計(基本設計、実施設計)	○	建設工事や維持管理・運営業務と一括発注することにより、LCCを考慮して事業が実施される。
	工事監理	○	設計を行う事業者が通常は行う。
	建設	○	設計や維持管理・運営業務と一括発注することにより、LCCを考慮して事業が行われる。
	各種許認可申請等	○	建設工事を行う民間事業者が行う。
	既存センター棟解体・撤去	○	建設工事を行う民間事業者が行う。
	調理設備調達・設置	○	設計や維持管理・運営業務と一括発注することにより、LCCや業務の効率化を考慮して事業が行われる。
	調理備品(食器・食缶含む)及び什器等調達業務	○	設計や調理機器の調達・設置と一体的に行うことにより、効率化がられる。
開業準備業務		○	運営を行う民間事業者を中心に行う。
維持管理業務	建築物保守管理	○	設計・建設業務を行う民間事業者が実施することにより、効率的に行われる。また、業務全体を一括発注することにより、LCCや業務の効率化を考慮して事業が行われる。
	建築設備保守管理		
	調理設備保守管理		
	事務備品保守管理		
	外構保守管理		
	建物内外清掃		
	施設警備		
	修繕		
大規模修繕	●	事業者の予測が困難であり、担保としてリスクプレミアムを加える恐れがあるため、大規模修繕が発生しない期間を事業期間として設定し、大規模修繕が発生した場合は民間事業者の責任として取り扱う。	

【凡例】 ○：民間の業務範囲 △：社会情勢等を見ながら引続き検討を行う
□：別途事業者に発注 ●：市の業務(民間の業務範囲外)

表 2-4 新センター棟における民間の業務範囲と市の業務範囲の役割分担 (2/2)

業務内容		分担	設定理由
運営業務	献立作成	●	文部科学省通知により委託の対象にしないこととされている。
	献立作成支援	○	献立作成は市で実施するが、民間事業者から献立作成の支援業務を含めることで民間の創意工夫を活かす。
	食材料調達	●	事業者が食材を安価に調達できたとしてもその利益を事業者が享受できないことや、献立作成を公共が行うことから、大きなコストダウンは期待されないため。
	食材料検収	●	食材料調達と食材料検収を分離すると責任の所在リスクがあいまいとなるため。
	食材料検収補助	○	検収は市で実施するが、複数人で実施するため補助業務を民間に任せることで効率化を図る。
	給食費の徴収管理	●	市の業務である。
	食数調整	●	教育政策に係わる事項であり、市の業務である。
	調理（炊飯調理を除く）	○	民間に任せることにより効率化が図られる。
	検食	●	市の業務である。
	保存	○	調理を行うものが包括的に実施することにより効率的に行われる。また、リスク管理の観点からも一括で民間に任せることにより、責任の所在が明らかとなる。
	衛生検査	○	
	備品の調達	○	
	職員教育研修	○	
	配送・回収	○	
	配膳	○	
	食器洗浄・残飯処理	○	
	食育支援	○	
	光熱水費負担	△	光熱水費を民間事業者の負担とすることで、LCCの削減が可能な省エネルギー施設の積極的な導入が期待できるが、燃料費の高騰などのリスクに対しても慎重に検討する必要があるため、今後の検討とする。
	廃棄物処理	●	事業者が廃棄物処理料金をコントロールできないうえに、量の予測が困難である。 ※残渣は給食残渣堆肥化機器に格納後、外部委託業者により搬出される。 可燃ごみ、不燃ごみは市貸与による公用車（パッカー車）にて毎日搬出を行う。

【凡例】 ○：民間の業務範囲 △：社会情勢等を見ながら引続き検討を行う
□：別途事業者に発注 ●：市の業務（民間の業務範囲外）

② 米飯棟

継続使用する既存の米飯棟において、維持管理・運営を民間事業者に委託する場合の業務範囲と市の業務範囲の役割分担は下表のとおり。

表 2-5 既存施設（米飯棟）における民間の業務範囲と市の業務範囲の役割分担

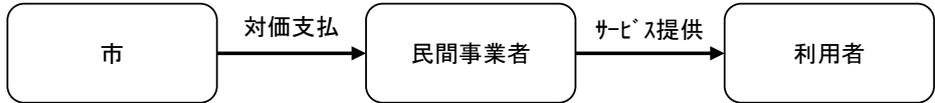
業務内容		分担	設定理由
維持管理 業務	建築物保守管理	○	民間事業者が実施することにより、効率的に行われる。また、新センター棟の維持管理業務と一括発注することにより、LCC や業務の効率化を考慮して事業が行われる。
	建築設備保守管理		
	事務備品保守管理		
	外構保守管理		
	建物内外清掃		
	施設警備		
	調理設備保守管理	□	
	修繕		
	大規模修繕		
運營業務	炊飯調理	○	民間に任せることにより効率化が図られる。
	検食	●	市の業務である。
	保存	○	調理を行うものが包括的に実施することにより効率的に行われる。また、リスク管理の観点からも一括で民間に任せることにより、責任の所在が明らかとなる。
	衛生検査	○	
	備品の調達	○	
	配送・回収	○	
	食器洗浄・残飯処理	○	
	光熱水費負担	●	事業者が光熱水費をコントロールできないうえに、量の予測が困難である
	廃棄物処理	●	事業者が廃棄物処理料金をコントロールできないうえに、量の予測が困難である。 ※新センター棟と合わせて、残渣は給食残渣堆肥化機器に格納後、外部委託業者により搬出される。 可燃ごみ、不燃ごみは市貸与による公用車（パッカー車）にて毎日搬出を行う。

【凡例】 ○：民間の業務範囲 △：社会情勢等を見ながら引続き検討を行う
□：別途事業者に発注 ●：市の業務（民間の業務範囲外）

3.6. 事業形態

PFI 方式を採用する場合の事業形態としては、対価の支払形態による分類として、「サービス購入型」、「ジョイントベンチャー型」、「独立採算型」の3つの形態に区分できる。給食センター事業の場合は、施設利用者からの料金収入はないため、市が事業者に対価を支払う「サービス購入型」となる。

表 2-6 事業形態

事業形態	概要
サービス購入型	<p>民間事業者は、自ら調達した資金により施設を設計・建設し、維持管理及び運営を行う。市は、そのサービスの提供に対して対価を支払う事業類型。</p>  <pre> graph LR A[市] -- 対価支払 --> B[民間事業者] B -- サービス提供 --> C[利用者] </pre>

3.7. 資金調達方法

3.7.1. 市の資金調達

(1) 従来方式、公設民営方式、DB方式、DBM方式・DBO方式における資金調達内訳

先行事例の従来方式、公設民営方式、DB方式、DBM方式・DBO方式（以下、「従来方式等」という。）における学校給食センター整備事業（施設整備費分）の資金調達としては、「交付金（学校施設環境改善交付金）」の活用が想定される。

なお、一般財源は起債対象とならない食器・食缶、備品等調達費である。

交付金	地方債	一般財源
-----	-----	------

図 2-1 従来方式等における資金調達イメージ

(2) PFI方式における資金調達内訳

PFI方式の場合の資金調達は、下表に示す方法が想定される。

なお、PFI方式におけるこれまでの文部科学省の交付金（補助金）の考え方は、地方公共団体が交付（補助）対象施設を所有する場合には、従来方式と同様に交付（補助）対象とするというものであり、給食センターのPFI先行案件において国庫補助が適用された事業は全て、施設整備完了時点で施設の所有権が公共に引き渡されるBTO、BTMである。

交付金	地方債	一般財源
-----	-----	------

民間資金活用

図 2-2 PFI方式の資金調達イメージ

3.7.2. 学校給食センターに係る交付金

学校給食センターの建設事業は、「学校施設環境改善交付金」の交付対象事業となっている。

学校施設環境改善交付金交付要綱 別表 1 22

(対象となる経費)

義務教育諸学校における学校給食の開設に必要な施設設備及び学校給食の改善充実に必要な施設設備で構造上危険な状態にあるものの改築、小規模共同調理場を統合して適性規模にするため及び参加校若しくは児童生徒数の増加に伴い施設が狭隘であるための施設の改築又は保健衛生上、機能上、構造上及び学校管理運営上不適切と文部科学大臣が認めるものの改築（都道府県により自主的な市町村の合併の推進に関する構想に位置付けられた構想対象市町村又は平成 21 年 3 月末までに合併の申請を行い平成 22 年 3 月末までに合併した市町村であり、かつ、「市町村建設計画」に共同調理場の整備について明記されたものにあつては、市町村合併による既設共同調理場施設の統合等による改築（以下「既設共同調理場施設統合改築」という。）を含む。）に要する経費

(配分基礎額の算定方法)

イ 共同調理場

一 共同調理場施設整備

別に定める児童生徒数に応じ別に定める面積（ただし、学校給食の施設として使用することができると認められる既設の施設があるときは、当該施設的面積を控除した面積）に 1 平方メートル当たりの建築の単価を乗じたものとする。

二 附帯施設整備

文部科学大臣が必要と認める額とする。（ただし、児童生徒数に応じ別に定める金額を限度とする。）

(算定割合) 1/3 (改築)

交付金対象額は上記の交付要綱より下表のように算定される。

交付金については児童生徒数等から算定されるため、従来方式と PFI 方式等で同額となる。

なお、交付金対象額は、配分基礎額の 1/3 (改築) であるが、配分基礎額には、生徒数 1,000 人単位で異なる項目がある。

生徒数については、「公立学校施設費国庫負担金等に関する関係法令等の運用細目」において、整備を行う年度の 5 月 1 日現在において在学する児童生徒数と規定されている。

表 2-7 交付金対象額算定根拠

項目	設定	単位	備考
基準面積 (建築)	1,679	m ²	3,001 人～4,000 人の場合
基準建築単価	355,000	円/m ²	令和 5 年度建築単価 (共同調理場、鉄骨)
基準建築工事費 (A)	596,045	千円	基準面積 × 基準建築単価
附帯施設一般 (B)	48,300	千円	3,001 人～4,000 人の場合
厨芥処理機 (C)	6,430	千円	3,001 人～4,000 人の場合
自家発電機 (D)	4,200	千円	2,001 人以上の場合
廃水処理施設 (E)	20,000	千円	1 施設当たり
基準面積 (炊飯給食施設)	0	m ²	※除外
基準建築単価	355,000	円/m ²	令和 5 年度建築単価 (共同調理場、鉄骨)
炊飯給食施設 (F)	0	千円	※除外
付帯施設 (炊飯給食施設) (G)	0	千円	※除外
基準面積 (アレルギー対策室)	28	m ²	3,001 人～4,000 人の場合
基準建築単価	355,000	円/m ²	令和 5 年度建築単価 (共同調理場、鉄骨)
アレルギー対策室 (H)	9,940	千円	基準面積 × 基準建築単価
交付金対象額合計 (I)	684,915	千円	(A)～(H)
交付額	228,305	千円	(I) × 1/3

3.8. 官民リスク分担（想定されるリスク）

(1) リスクの考え方

本事業で発生するリスク又は発生する可能性があるとして想定されるリスクについて、官民のリスク分担を設定することにより、発生するリスクの総量が削減され、VFMの最大化や事業の安定的継続が期待されることになる。ただし、単にリスクを民間事業者に移転するという発想では、逆にリスクによる事業への影響を増加させる危険性があるということに十分に留意しなければならない。

(2) リスク分担検討の視点

民活事業における市と民間事業者のリスク分担の検討を行う際の主な視点としては、①社会的責任、②帰責性、③マネジメント能力、④保険の活用の4つが考えられる。

(3) リスクの対応方法

各々が負担したリスクは、各々が次に示す4パターンにより対応を行うことになる。市と民間事業者によって対応方法は異なるため、対応方法によっても、リスク分担は左右される。例えば不可抗力リスクについては、市などの自治体であれば、管理する施設が膨大であることから、全ての施設に保険を付保するよりも起こった時点で対応する方が市全体として考えれば効率的であることが考えられ、保険の付保は行わない場合が多いが、民間事業者は保険の付保により対応するなど、リスクに対する官民の対応方法は異なっている。

表 2-8 リスク対応の分類

リスク対応策	リスク領域の分類	対応の内容
リスク保有 (受容含む)	リスク保有領域 (被害規模小+発生確率大) リスク受容領域 (被害規模小+発生確率小)	大きな影響を及ぼさないと想定されるリスクが対象で、リスク発生の可能性はあるが事前の対応策はとらない（安価な備品の破損等）
リスク削減 (軽減)	リスク削減領域 (被害規模大+発生確率大)	リスクの発生確率を減少させる対応策と、リスクが顕在化した場合の影響度を減少させる対応策（定期的な設備のメンテナンス等）
リスク転嫁 (移転)	リスク保有領域 (被害規模大+発生確率小)	発生すると想定されるリスクを他に転嫁する対応策（保険の付保等）
リスク回避	リスク削減領域 (被害規模甚大+発生確率小)	リスクへの対応としては、回避策しかとれない場合であり、コスト削減を図ることが出来ないことから、事前の十分な検討や、当該リスクの存在の認識が重要（住民反対運動等）

(4) 本事業におけるリスク

想定される主なリスクと DB 方式（維持管理・運営は民間委託）、DBO 方式、PFI 方式におけるリスク分担について事業段階毎に整理した。

各事業方式では、次のような点でリスク分担に違いがある。

- ① DBO 方式、PFI 方式では施設整備から運営に至る事業全般において同一事業者がリスクを分担するが、DB 方式では、施設整備に関するリスクは DB 方式の事業者が、維持管理・運営に関するリスクは維持管理や運営の委託企業とそれぞれ分担する必要がある。
- ② DB 方式及び DBO 方式は、資金調達を事業者が行わないため、No. 14～16, 20 のリスクはなく、No. 20 は PFI 方式のみのリスクとなる。
- ③ 維持管理・運営委託（DB 方式）の場合は、施設の整備は DB 方式により行われるため、No. 57, 59, 60 の施設・備品の損傷や修繕は、市がリスクを負担するが、DBO 方式、PFI 方式では民間事業者が負担する。

表 2-9 リスク分担表（案）（1/3）

段階	リスクの種類	整理 No.	概要	負担者	
				市	事業者
共通	公募手続	1	公募資料の誤り、公募手続の誤り	○	
	法令変更	2	本事業に直接関係する法令の新設・変更等	○	
		3	その他広く事業者一般に影響を与える法令の新設・変更等		○
	税制変更	4	事業者の利益に課される税制度の新設・変更等		○
		5	上記以外の税制度の新設・変更等	○	
	許認可取得遅延	6	市の帰責事由による許認可の取得遅延	○	
		7	上記以外の事由による許認可の取得遅延		○
	住民対応	8	本事業を行うこと自体に関する反対運動・訴訟等	○	
		9	事業者が行う業務、提案内容に関する訴訟・苦情等		○
	環境問題	10	事業者が行う業務、提案内容に起因する環境問題（騒音、振動、臭気、電波障害、有害物質の排出など）		○
	第三者への賠償	11	市の帰責事由により第三者に損害を与えた場合	○	
		12	事業者の帰責事由により第三者に損害を与えた場合		○
	事業内容の変更	13	市の政策変更により、事業の内容が変更される場合	○	
	金利変動	14	基準金利確定日までの金利変動のうち、基準金利の変動（※1）	○ (PFIのみ)	○ (PFIのみ)
		15	基準金利確定日までの金利変動のうち、事業者提案のスプレッド分の変動		○ (PFIのみ)
		16	基準金利確定日の翌日以降の金利変動		○ (PFIのみ)
	物価変動	17	施設供用開始前のインフレ・デフレ（※2）	○	○
		18	施設供用開始後のインフレ・デフレ（※2）	○	○
	資金調達	19	長期債務負担行為の議決が得られないなど、市が事業に必要な予算を確保できない	○	
		20	金融機関から融資が得られないなど、事業者が事業に必要な資金を確保できない		○ (PFIのみ)
	本事業の中止・延期	21	市の帰責事由により本事業を中止・延期した場合	○	
		22	事業者の帰責事由により本事業を中止・延期した場合		○
	構成員の能力不足等	23	事業者の構成員の能力不足等による事業悪化		○
	不可抗力	24	不可抗力による損害（※2）	○	○

表 2-9 リスク分担表（案）（2/3）

段階	リスクの種類	整理 No.	概要	負担者	
				市	事業者
契約前	公募費用	25	本事業への公募に係る費用		○
	契約の未締結・遅延	26	事業者の帰責事由による契約締結遅延等		○
		27	議会の議決が得られない	○	○
		28	上記以外の事由による契約締結遅延等	○	
設計	測量・調査	29	市が実施した測量、調査に関するもの	○	
		30	事業者が実施した測量、調査に関するもの		○
	計画・設計・仕様変更	31	市の帰責事由により変更する場合	○	
		32	事業者の帰責事由により変更する場合		○
	調査費・設計費等の増大	33	市の帰責事由により調査費や設計費等が増大した場合	○	
		34	事業者の帰責事由により調査費や設計費等が増大した場合		○
	設計の完了遅延	35	市の帰責事由により遅延した場合の損害	○	
		36	事業者の帰責事由により遅延した場合の損害		○
建設	用地の確保	37	本件施設建設予定地の確保に関するもの	○	
		38	本件施設建設予定地以外の、本件施設建設に要する用地の確保に関するもの		○
	用地の瑕疵	39	市が公表した資料から予測可能なもの		○
		40	上記以外の土地の瑕疵	○	
	地質・地盤	41	当初調査では予見不可能な地質・地盤状況により、工法、工期などに変更が生じた場合の追加費用	○	
	工事遅延	42	市の帰責事由によるもの	○	
		43	事業者の帰責事由によるもの		○
	工事費増大	44	市の帰責事由によるもの	○	
		45	事業者の帰責事由によるもの		○
	要求性能未達	46	本件施設完成後、市の検査で要求性能に不適合の部分、施工不良部分が発見された場合		○
	施設損害	47	工事材料、建設機械器具、引渡し前の工事目的物について生じた損害、その他工事の施工に関して生じた損害		○
	工事監理の不備	48	工事監理の不備により工事内容、工期などに不具合が発生した場合		○
維持管理・運営	運営開始の遅延	49	市の帰責事由によるもの	○	
		50	事業者の帰責事由によるもの		○
	事業内容の変更	51	市の帰責事由による事業内容の変更（用途変更など）	○	
	支払遅延・不能	52	市の帰責事由によるサービス対価の支払の遅延・不能によるもの	○	
	要求水準未達	53	事業者の行う維持管理・運営業務の内容が事業契約書等に定める水準に達しない場合		○
	維持管理・運営費の増大	54	市の帰責事由によるもの	○	
		55	事業者の帰責事由によるもの		○

表 2-9 リスク分担表（案）（3/3）

段階	リスクの種類	整理 No.	概要	負担者		
				市	事業者	
維持管理・運営	施設等の損傷	56	市の帰責事由によるもの	○		
		57	経年劣化によるもの	○ (DB)	○ (DBO PFI)	
			58	事業者の帰責事由によるもの		○
	備品更新	59	備品の損傷や更新についての費用負担	○ (DB)	○ (DBO PFI)	
			修繕費の増大	60	修繕費が予想を上回った場合	○ (DB)
	施設等の契約適合	61			契約不適合責任期間内	
		62	契約不適合責任終了後	○		
	需要変動	63	給食形態の変更等、市の事由によるもの	○		
			64	児童生徒数、教職員数の変動によるもの (※3)	○	○
				65	残渣の変動	
	食中毒・異物混入	66	検収時前における食品の異常	○		
		67	検収業務における食品の異常の見落とし等によるもの		○	
		68	検収後の保存方法に起因する食品の異常		○	
		69	調理過程における調理方法の不適による食品の異常		○	
		70	配送業務に起因する場合		○	
	食物アレルギー対応	71	食物アレルギーをもつ児童生徒の情報収集不備、食物アレルギー情報伝達のミス、校内での配食ミス、食品調達時の誤り	○		
			72	突発的な発症（事前の把握が困難な食物アレルギー物質による）	○	
		73	事業者の帰責事由によるもの		○	
	配送の遅延	74	交通混雑、悪天候による遅延のうち、通常想定できない要因によるもの	○		
			75	上記以外の交通混雑、悪天候によるもの		○
		76	調理の遅延によるもの		○	
		77	事業者の交通事故による遅延		○	
		78	食品の納入遅延による遅延	○		
運搬費増大	79	配送校の変更による運搬費の増大	○			
	77	交通事情の悪化による運搬費の増大		○		
移管	性能確保	78	事業終了時における施設の性能確保に関するもの		○	
	移管手続き	79	事業の終了手続きに係る諸費用に関するもの		○	

(※1) 基準金利が上がった場合は市負担、下がった場合は事業者負担とする。

(※2) 一定程度の物価変動や不可抗力による損害は、事業者が負担する。

(※3) 提供対象者数（事業者が給食を提供すべき児童生徒数と教職員数を合算した数）が、一定程度増減した場合は、サービス対価の見直し等を行う。

3.9. SPC の組成に係る検討

(1) SPC の組成のメリット・デメリット

学校給食センター事業は、施設整備から維持管理・運営業務まで多様な業種の民間事業者が関わり、かつ運営業務の重要性が高いという特性を持つ。

学校給食センターの特性を踏まえ、維持管理・運営業務を含む一括発注方式(特に DBO 方式)を採用する場合には、以下のメリット・デメリットの観点を考慮した上で、民間事業者に SPC の設立を求め、市は SPC と契約を締結することも考えられる。

■メリット

①倒産隔離

・親会社が他事業において損失を被った場合や倒産した場合であっても、SPC は親会社とは別会社で財務的に独立しており、倒産等のリスクから切り離されているため、SPC は安定的に存続可能である。

②リスク管理

・発注者のみならず、SPC 構成企業間など、多角的な視点でモニタリングが実施されるため、給食センターの設計、建設、運営、維持管理に関するリスク管理が徹底される。また、民間事業者による資金調達を要する PFI を採用する場合、SPC に融資を行う金融機関が SPC の経営状況のモニタリングも行うため、さらに多角的なモニタリングの実施が期待される。

・市と民間事業者の契約関係は、市・SPC 間のひとつの契約に集約されているため、配管の不具合等、建物や機械設備等に問題が生じた場合、責任の所在が SPC と明確であることから、迅速な原因究明、対応策の実行が期待される。

■デメリット

①事業費の増加

・SPC を設立した場合には、会社を設立・維持するための費用が必要になることから、コストが上昇する。事業規模によっては、SPC の会社経費が DBO 方式及び PFI 方式を導入したことによるコストメリットを相殺してしまう恐れもある。

②会社設立期間の確保

・SPC の設立においては、会社設立準備(資本金の準備、登記書類の準備等)、会社登記等に期間を有するため、落札者の決定から契約締結までの期間が短い場合には注意が必要である。

③地元企業の事業参加の意欲を阻害する可能性

・SPC 構成企業は、設立のための出資金の支出、設立・維持するための手続きや事務的な手間が必要なため、経験が少ない地元企業などにとって取り組みにくく、事業参画の意欲を阻害する恐れがある。

(2) SPC の設立パターンの設定

SPC を設立する場合は、先行事例や事業方式の特性を考慮して、DBO 方式の場合は「②維持管理・運営企業のみで SPC 組成」、PFI 方式(BTM、BT0)の場合は「①設計・建設企業も含むコンソーシアム全体で SPC 組成」を想定する。

4. 事業手法の定量的評価（概算事業費と VFM の算定）

4.1. 算出パターンの設定

本業務における概算事業費の算出パターンは下表のとおりとした。

表 4-1 概算事業費の算出パターン

事業手法	施設整備	維持管理	運営	条 件
従来方式	市	市	市	—
DB 方式	民間	市	市	—
DBM 方式	民間	民間	市	—
PFI 方式 (BTM)	民間	民間	市	SPC あり
公設民営方式	市	市	民間	—
DBO 方式	民間	民間	民間	SPC なし
				SPC あり
PFI 方式 (BTO)	民間	民間	民間	SPC あり

4.2. 事業費の算出

(1) 事業費の算出方法

概算事業費の算出については、事業期間を設計・建設、15年間の維持管理・運營業務を対象として算出を行った。概算事業費は、新センター棟の設計・建設、既存センター棟の解体、接続廊下・付帯施設の整備、ZEB readyの達成などの条件を考慮した。

事業費については、運営形態を「直営」と「委託」の両者の場合について、検討を行うものとし、以下の内容に基づき算定する。

表 4-2 運営形態を「直営」とする場合

区分	概要
イニシャルコスト	
設計費	「国土交通省告示第98号」により算定
工事監理費	「国土交通省告示第98号」により算定
建築・建築設備工事費	先行事例の単価から近年の上昇率を考慮して設定した単価に、モデルプランの施設規模を乗じて算定 また、ZEB化に係る費用として10%増額するものとして算定
太陽光発電設備費	専門業者等の聞き取りにより算定
ガスコージェネレーション設備費	専門業者等の聞き取りにより算定
厨房排水処理槽	専門業者等の聞き取りにより算定
フロアー室	専門業者等の聞き取りにより算定
外構整備費	専門業者等の聞き取りにより算定
調理設備調達費	調理設備企業の見積りより算定
調理備品・食器食缶費	調理設備企業の見積りより算定
什器備品費	調理設備企業の見積りより算定
配送車両調達費	専門業者等の聞き取りにより算定
仮設工事費	専門業者等の聞き取りにより算定
解体撤去工事費	専門業者等の聞き取りにより算定
仮設クーラ設置 (現センター 洗浄室、調理室)	建設期間中にリースするものとして専門業者等の聞き取りにより算定
渡り廊下部分建設工事(設備共)	専門業者等の聞き取りにより算定
開業準備費	
開業準備費	先行事例より設定
ランニングコスト	
調理・洗浄業務費・炊飯調理業務費	令和4年度実績値より、新センター棟による影響を考慮し、運営企業見積の人数に見直し算定
配送・回収業務費	令和4年度実績値より、配送校の増加による影響を考慮し算定
配膳業務費	令和4年度実績値より、勤務時間・人数の見直しを考慮し算定
光熱水費	運営企業の見積りより算定
維持管理等費	警備、清掃、点検、外構保守管理業務を対象とし、対象となる委託業務・契約業務を令和4年度実績値より算定
修繕等費	・建物修繕費は、先行事例に基づき、建設費に一定の割合を乗じて算定 ・調理設備修繕・更新費は、先行事例に基づき、調理設備費に一定の割合を乗じて算定 ・調理備品等(食器、食缶を含む)更新費は、全ての調理備品等を維持管理・運営期間に2回更新するものとし、各事業年度に平準化して算定
配送車両更新費	事業期間の間に調達した配送車両と同じ車両を1回調達することを想定して設定

※ ■ 着色部は「委託」と異なる算出方法とした内容

表 4-3 運営形態を「委託」とする場合

区分	概要
イニシャルコスト	
設計費	「国土交通省告示第 98 号」により算定
工事監理費	「国土交通省告示第 98 号」により算定
建築・建築設備工事費	先行事例の単価から近年の上昇率を考慮して設定した単価に、モデルプランの施設規模を乗じて算定 また、ZEB 化に係る費用として 10%増額するものとして算定
太陽光発電設備費	専門業者等の聞き取りにより算定
ガスコージェネレーション設備費	専門業者等の聞き取りにより算定
厨房排水処理槽	専門業者等の聞き取りにより算定
ブローアーク	専門業者等の聞き取りにより算定
外構整備費	専門業者等の聞き取りにより算定
調理設備調達費	調理設備企業の見積りより算定
調理備品・食器食缶費	調理設備企業の見積りより算定
什器備品費	調理設備企業の見積りより算定
配送車両調達費	専門業者等の聞き取りにより算定
仮設工事費	専門業者等の聞き取りにより算定
解体撤去工事費	専門業者等の聞き取りにより算定
仮設クーラ設置 (現センター 洗浄室、調理室)	建設期間中にリースするものとして専門業者等の聞き取りにより算定
渡り廊下部分建設工事(設備共)	専門業者等の聞き取りにより算定
開業準備費	
開業準備費	先行事例より設定
ランニングコスト	
調理・洗浄業務費・炊飯調理業務費	運営企業の見積りより算定
配送・回収業務費	運営企業の見積りより算定
配膳業務費	運営企業の見積りより算定
光熱水費	運営企業の見積りより算定
維持管理等費	警備、清掃、点検、外構保守管理業務を対象とし、先行事例に基づき単価にモデルプランの施設規模を乗じて算定
修繕等費	・建物修繕費は、先行事例に基づき、建設費に一定の割合を乗じて算定 ・調理設備修繕・更新費は、先行事例に基づき、調理設備費に一定の割合を乗じて算定 ・調理備品等(食器、食缶を含む)更新費は、全ての調理備品等を維持管理・運営期間に 2 回更新するものとし、各事業年度に平準化して算定
配送車両更新費	事業期間の間に調達した配送車両と同じ車両を 1 回調達することを想定して設定

(2) 事業費の算出結果

対象となる事業手法の概算事業費^{※1}について、事業期間を PFI 方式の一般的な期間である 15 年と設定して算出し、従来方式を基準とした VFM を算出した。

VFM (Value For Money) とは、従来方式と比べて総事業費をどれだけ削減できるかを示す割合のことであり、数値が高いほど削減効果が高いことを意味するものである。

※1 概算事業費は、施設整備費・15 年間の維持管理・運営の各業務に係る費用とした。施設整備費には、既存棟解体、接続廊下及び付帯設備の整備を含み、ZEB ready の達成などの条件を考慮したもの。

※2 資金調達：PFI 事業における SPC が金融機関からプロジェクト資金を調達すること。SPC は当該事業のサービス対価によって借入れの元利を返済し、市はサービス対価として事業期間にわたって平準化した費用を支払う。

表 4-4 事業費の算出結果

事業手法	施設整備	維持管理	運営	条件	概算事業費 (億円)	VFM
従来方式	市	市	市	—	85.2	—
DB 方式	民間	市	市	—	81.9	3.9%
DBM 方式	民間	民間	市	—	80.8	5.1%
PFI 方式 (BTM)	民間	民間	市	SPC あり	83.0	2.6%
公設民営方式	市	市	民間	—	83.9	1.4%
DBO 方式	民間	民間	民間	SPC なし	76.7	9.9%
				SPC あり	78.5	7.9%
PFI 方式 (BT0)	民間	民間	民間	SPC あり	78.9	7.4%

5. 事業手法の定性的評価

5.1. 事業手法ごとの比較検討

基本計画における基本方針の各項目に基づき、施設整備・維持管理業務・運営業務の項目に関する定性的評価を実施した。

表 4-1 各事業手法における基本方針の実現性の評価（1/2）

事業手法		従来方式	DB方式	DBM方式 PFI方式(BTM)	公設民営方式	DBO方式	PFI方式(BTO)
概要	運営業務	市			民間		
	維持管理業務	市		民間	市	民間	
	施設整備	市	民間			市	民間
	発注形態	分離発注 ※施設整備・維持管理・運営業務のうち、運営業務を市が直接実施または個別に発注する手法を「分離発注」とした				一括発注 ※施設整備・維持管理・運営業務を一括で発注する手法を「一括発注」とした	
①-1 安全で安心な給食の供給		◎ ・日々の工夫やノウハウを蓄積した調理技術の継承により、給食水準の維持が期待できる			◎ ・他自治体等の実績からの運営・調理・衛生管理技術のフィードバックによる給食水準の発展が期待できる		
給食の安定供給	調理員の確保	△ ・予備人員の確保が難しい ・緊急的・臨時的な労働力の確保に課題がある			◎ ・多様で柔軟な就労形態を設定でき、民間のノウハウやネットワークを利用した効果的・効率的な人員配置が可能で、予備人員を含めた労働力の確保が容易である		
	迅速・適切な維持管理	○ ・市が発注する		○ ・維持管理企業が対処する	○ ・市が発注する	◎ ・コンソーシアム内の事業者間で相互監視機能が働くため、予防保全の推進や不具合等への迅速な対応が期待できる	
	教育委員会・学校との連携	◎ ・調理に関する情報伝達の際、事業者を介さず直接行うことが容易			○ ・調理現場と直接情報伝達することはできないが、窓口となる責任者の配置や常駐を事業者に求め、円滑な連携は可能である		
② おいしい給食の提供		◎ ・日々の工夫やノウハウを蓄積した調理技術の継承により、給食水準の維持が期待できる			◎ ・民間のノウハウによる調理技術の発展が期待できる		
③ アレルギー対応給食の提供		○ ・調理技術の継承ができる			○ ・運営面において民間のノウハウによる柔軟な対応などが期待できる	◎ ・民間のノウハウにより、施設整備時点から運営との連携が可能で、対応品目の増加への対応力が期待できる	

【凡例】 ◎：評価項目の実現に向けて特に合致している ○：評価項目の実現に向けて合致している △：評価項目の実現に向けて懸念事項がある

表 4-2 各事業手法における基本方針の実現性の評価 (2/2)

事業手法		従来方式	DB 方式	DBM 方式 PFI 方式 (BTM)	公設民営方式	DBO 方式	PFI 方式 (BT0)
④	食育に関する情報発信	○ ・栄養教諭を中心に情報発信を行う			◎ ・事業者の持つ広いネットワークと実績からのフィードバックを栄養教諭と情報共有することで、多様な情報発信が期待できる		
⑤	効率的で経済的な調理環境	○ ・業務を個別に発注することから施設整備段階で運営面の要求を反映しづらい場合がある				◎ ・民間のノウハウが発揮され効率的・経済的な環境整備が可能	
⑥	環境負荷の低減に配慮した施設	○ ・市が発注する場合でも、先進事例などから専門的・技術的な課題をクリアし、環境負荷の低減に配慮した施設整備が期待できる					
残次世代に負担を	事業コストの縮減	△ ・事業コストが他の手法より高い			○ ・民間のノウハウの発揮が期待できる		◎ ・民間のノウハウが発揮され経済的な運営が期待できる
	調理数の増減への対応	△ ・将来の調理数の増減に対して、人員などの柔軟な対応が難しい			◎ ・民間のノウハウに基づく人員配置が可能で、将来の調理数の増減に対しても柔軟な対応ができ、コスト管理が容易である		

【凡例】 ◎：評価項目の実現に向けて特に合致している ○：評価項目の実現に向けて合致している △：評価項目の実現に向けて懸念事項がある

6. 民間事業者の意向調査

6.1.1. 第一回民間事業者アンケート調査

(1) 調査概要

本事業に民間活力を導入する場合の手法に対する評価、参入条件、専門的見地・社会情勢を踏まえた事業計画の課題等を聴取することを目的に、他自治体の給食センター整備実績または応募経験のある建設・設計・維持管理・運営事業者 16 者から意見聴取を行った。

(2) 調査結果

① 参入意向

16 者のうち 9 者が「積極的に参入を検討する」、7 者が「参入を検討する可能性はある」との回答があり、本事業において、民間活力を導入した場合の事業の実現性を確認した。

表 6-1 本事業の参加意欲についての回答状況

	建設 企業	調理設備 企業	運営 企業	合計
ア 積極的に参入を検討する。	2	4	3	9
イ 参入を検討する可能性はある。	2	2	3	7
ウ 参入しない。	0	0	0	0

② 事業方式について

また、事業手法に関して、民間のノウハウの発揮が可能であること、資金調達や構成企業の SPC に対する出資や運営負担が小さい等から、DBO 方式(SPC なし)を希望する回答が最も多かった。

		希望する	条件次第	希望しない
DB 方式		6	2	6
DBM 方式	SPC なし	5	4	6
DBO 方式	SPC なし	10	5	1
	SPC あり	5	9	2
PFI 方式	BTM	3	4	7
	BTO	6	7	2

③ 施工方法について

既存センター棟を稼働しながらの新センター棟の施工することの課題として、窓の開閉などの粉じん対策や、工事車両と配送車両等の動線の確保・安全対策に関する意見が挙げられた。

6.1.2. 第二回民間事業者アンケート調査

(1) 調査概要

本事業に係る第1回民間事業者アンケート調査の結果を踏まえ、事業手法や事業スキームに対する意見について詳細を把握するための調査を実施した。調査対象者は、第一回目民間事業者アンケート調査の対象者に加え、新センター棟のZEB化に関する参加意欲への影響や業務範囲の特に米飯棟の維持管理業務に対する要望について把握するため、設計企業と維持管理企業を調査対象に加えて調査を行った。

(2) 調査結果

① 事業方式について

DBO方式とPFI(BTO)方式、資金調達の有無、SPC組成の有無の比較について意見を聞いた結果、「PFI(BTO)方式・資金調達なし」がもっとも希望が多く、次いで「DBO方式・SPC組成なし」との結果が得られた。希望する理由として、ともに、資金調達コストが削減できることで、事業者側が資金調達計画を検討する必要がなく、施設整備・運営計画に専念できることや、市側が資金管理等の費用等が低減されることがあげられた。

② ZEB化について

「ZEB Ready 基準ならば達成は可能」との回答が最も多く得られた。また、学校給食センターは一般の建物と異なる特殊な施設であるため、設計・申請に係る増工、設備の高質化に係る費用など、余裕を持ったスケジュールと費用に対する意見が得られた。

③ 業務範囲について

施設整備・解体、維持管理、運営業務は、概ねどの業務も対応可能との回答が得られたが、米飯棟の維持管理業務については、既存施設であり、老朽化のリスクがあることから、建物・設備の保守管理、修繕・大規模修繕業務は業務対象外とすることが望ましいとの回答が得られた。また、光熱水費については、新センター棟・米飯棟の両方について、近年の物価上昇等の影響により、市が負担することが望ましいとの意見が得られた。

④ 事業スケジュールについて

業計画の課題に関する意見聴取の結果、要求水準書や提案書の作成に要する期間、令和6年度から実施される建設業界の週休二日制の導入、資材納期の長期化、ZEB認証等環境配慮仕様対応を考慮した期間を確保する必要が生じたことから、新センター棟の開業は当初想定のとおり令和9年4月から令和10年4月に事業スケジュールを見直した。

7. 総合評価と課題の整理

7.1. 民間活力を導入する手法の評価

7.1.1. 発注形態による民間活力導入手法の評価

民間活力導入手法を、定量的評価・定性的評価の結果を踏まえて検証するため、発注形態による特性を下表に整理した。

表 6-1 発注形態による民間活力導入手法の評価

発注の形態		分離発注する手法	一括発注する手法	
事業手法		DB、DBM、PFI (BTM)、公設民営	DBO	PFI (BTO)
定量的評価	経済性	△ 一括発注する手法に劣る	◎	○
	概算事業費	80.8 ～ 83.9 億円	76.7 億円	78.9 億円
	VFM	1.4～5.1%	9.9%	7.4%
定性的評価	民間のノウハウの発揮	△ 個々に事業を実施することから民間のノウハウの発揮が限定的となり、一括発注する手法に劣る	○ 業務を一括して受注し、事業に取り組むことから民間のノウハウが発揮され易く、効率的・経済的な運営と発展性が期待できる	
	各業務間の連携による事業効果	△ コンソーシアムとそれ以外の業務との連携に課題があり、一括発注する手法に劣る	○ コンソーシアムが事業履行の責務を負うことから、各業種間の連携による事業効果が期待できる	

【凡例】 ◎：評価項目に適しており、比較対象の事業手法内において特に優れている。

○：評価項目に適しており、比較対象の事業手法内において優れている。

△：評価項目の実現に向けて懸念事項があり、比較対象の事業手法内において劣っている。

以上の整理から、分離発注よりも一括発注する手法の方が優れており、本事業に適していると判断した。

ここで、一括発注する民間活力導入手法である DBO 方式と PFI(BTO)方式の主な違いは、コンソーシアム内の SPC 組成に関して、PFI 方式では一般的に SPC の組成が条件となるが、DBO 方式では任意である。よって、次に本事業における SPC の必要性の検証を行った。

7.1.2. SPC の必要性の検証

以下の理由から本事業では SPC を組成しないと判断した。

- ・ SPC の設立及び事業期間中の SPC 運営維持に継続的に管理コストが発生し事業費が増大する。
- ・ SPC の機能に対するコスト負担の妥当性に疑義がある（機能：市との窓口の一元化、倒産隔離）
- ・ 構成事業者の SPC に対する出資や運営負担が、事業参画の障壁となる

以上の検証結果から、民間活力導入手法として DBO 方式(SPC なし)が適切であると判断した。

7.2. 総合評価

(1) 定量的評価

定量的評価では、概算事業費並びに VFM から民間活力導入手法が従来方式よりも低コストを発現し、特に DBO 方式及び PFI 方式(BTO)は事業期間 15 年で 6.3～8.5 億円のコスト差が生じるなど、民間活力導入手法の効率性が認められた。

(2) 定性的評価

定性的評価では、民間活力導入手法のうち、施設整備・維持管理・運營業務を民間に一括発注する方式（以下「民間一括発注方式」という。）である DBO 方式や PFI 方式(BTO)において、次のような優位性が認められた。

- 給食の安定供給に当たっては、緊急的・臨時的な人材確保を要する場合にネットワークからの人材派遣など柔軟な対処が期待できる。
- アレルギー対応などの課題に対して、対応品目の増加など、民間のノウハウや柔軟な対応で将来に向けての発展性が期待できる。
- 次世代への負担において、民間の柔軟で効率的・効果的な人員配置や労働力の確保などによって経済的な事業運営が期待できる。

(3) 民間事業者の意向調査

民間事業者の意向調査では、事業者の本事業への参入意向を確認するとともに、民間一括発注方式における SPC の組成を事業者に求めないことが適当であることが明らかとなった。

(4) 総合評価

本調査では、将来的な給食の安定供給と発展性が期待できる事業手法として、SPC の組成を求めない DBO 方式が最適であると総合的に評価した。

7.3. 今後の課題

本事業における今後の課題は以下のとおり。引き続きアドバイザー業務で詳細について検討を行うものとする。

(1) 新センター棟施工期間中の安全確保

学校給食の提供を継続して実施するため、新センター棟施工期間中も現センター棟の運営を引き続き実施する。そのため、工事の粉じん対策、工事車両と搬入・配送車両の動線を錯綜防止など、安全対策に係る規定や評価の方法を検討する必要がある。

(2) 光熱水費の負担

光熱水費の負担について、近年の物価上昇の上昇から、民間事業者の負担とした場合にはリスク負担が大きく、民間事業者の参画意欲減退の要因となる懸念がある。したがって、今後も社会情勢等を考慮し、光熱水費の負担を市・民間事業者のいずれとするか引き続き検討を行う必要がある。

(3) 民間事業者への発注・契約形態

本事業においては、DBO（SPC なし）で進める方針としたため、民間活力の導入・一括発注による効果を最大限に活かし、かつ事業継続性も確保できる発注・契約形態について検討が必要である。