

河内長野市学校給食（施設整備）基本計画

令和5年6月

河内長野市教育委員会

目次

はじめに	1
1. 基本的な考え方	3
2. 施設整備内容について	4
2.1. 導入機能について	4
2.1.1. 全員給食による中学校給食の実施	4
(1) 計画食数	4
(2) 献立	4
2.1.2. 安全で安心・安定な学校給食	5
(1) 衛生管理	5
(2) 適温給食の提供	6
(3) 食物アレルギー対応	6
(4) 電解水の導入	6
2.1.3. 食育の推進	7
(1) 食育機能	7
(2) 地産地消	7
(3) おいしい給食の提供	7
(4) 食器	7
2.1.4. 学校運営・学校環境への影響の軽減	8
2.1.5. 学校給食の持続可能で効率的な給食運営	9
(1) 環境に配慮した設備等の導入	9
(2) ごみの減容、減量の推進	9
(3) 周辺環境への配慮	9
2.2. 諸室形態について	10
2.2.1. 基本的な考え方	10
(1) 各エリアの基本的な考え方	10
(2) 作業動線の基本的な考え方	11
(3) 諸室の構成	11
2.3. 防災機能について	12
3. 建設候補地について	13
3.1. 建設候補地の検討	13
3.2. 建設候補地の検討結果	13
4. 施設配置・各階平面について	15
4.1. 基本条件の設定	15
4.2. 必要諸室	15

4.3. 必要諸室の詳細条件	16
4.4. 施設配置・各階平面の検討結果	18
5. 配送校の整備について	19
5.1. 配送校の整備方針	19
5.2. 配膳室の整備	19
(1) 中学校の配膳室整備について	19
(2) 小学校の配膳室整備について	19
6. 維持管理・運営内容について	20
6.1. 維持管理・運營業務の整理	20
6.2. 民間活力の導入について	20
6.3. 業務範囲における市と民間事業者との役割分担の検討	21
7. 事業手法の検討	23
7.1. 事業スキームについて	23
7.2. 事業手法の定性的評価	23
7.2.1 民間ノウハウの活用	23
7.2.2 事業の安定的な継続	24
7.2.3 市の負担軽減	24
7.2.4 地元企業の活用	24
7.2.5 早期供用開始	24
7.2.6 定性的評価のまとめ	25
7.3. 事業期間（維持管理・運営期間）の比較検討	27
7.4. 事業手法の定量的評価（VFM の評価）	27
7.4.1. 概算事業費	27
7.4.2. VFM の考え方	28
7.4.3. VFM の算出結果	28
7.5. 事業手法の方針	28
8. 民間企業に対する意向調査結果	29
8.1. 調査概要	29
8.2. 調査結果	29
8.2.1. 効率化の可能性	29
8.2.2. 先行案件における課題	29
8.2.3. 付帯事業	30
8.2.4. 参画意欲及び希望する事業手法	30
9. 事業スケジュール	31

はじめに

河内長野市（以下、「本市」という。）の学校給食は、小学校においては昭和 59 年から共同調理場方式による現在の市立学校給食センターからの配給によって、完全給食を実施しております。

また、中学校給食においては、平成 21 年度から 22 年度にかけて設置した「河内長野市の学校における食育及び中学校給食調査検討委員会」からの提言を基に、市立中学校の学校給食実施に向けた基本的な考え方をまとめました。その考え方を踏まえ、家庭からの弁当を基本とするランチボックス方式の選択制給食を実施してまいりました。当時は、栄養バランスや個々の生徒の発達の差への配慮、弁当の教育的意義、財政支援の費用対効果等を勘案し、昼食の選択肢を増やすことが必要との考えのもと進めてまいりました。

しかし、この時の検討から 10 年以上が経過し、社会情勢や家庭環境の変化、他の自治体の動向などから、中学校における全員給食実施の機運が高まってきたことから、令和 2 年度に「河内長野市学校給食のあり方検討委員会」（以下、「検討委員会」）を設置し、中学校給食のあり方を中心に、様々な角度から改めて議論を行いました。そして、5 回におよぶ会議を経て、令和 4 年 4 月に検討委員会の答申が教育委員会に提出されました。

この答申を受け、以下の 5 項目を基本方針として位置づけ、「河内長野市学校給食の基本方針」（以下、「学校給食の基本方針」という。）を策定いたしました。

この基本方針を踏まえ、中学校全員給食の実施に係る安全で安心・安定な学校給食の実現に向け、各実施調理方式を比較検討したところ、センター方式（共同調理場方式）を採用することとし、その施設整備にあたっては、現学校給食センターでは十分な容量を有しておらず、加えて設備面での老朽化の課題もあることから、新たに学校給食センターを整備することとしました。

これらの経緯を踏まえ、新たな学校給食センターの整備に必要な基本的な事項を「河内長野市学校給食（施設整備）基本計画」（以下、「基本計画」という。）として、取りまとめました。

【基本方針】（「学校給食の基本方針」より）

1 「全員給食による中学校給食の実施」

成長期にある中学生の心身の健全な発達には、望ましい食習慣の形成と栄養バランスに配慮した食事を摂ることが必要です。加えて、学校給食実施基準の趣旨及び食育を推進する教育的観点、さらには各家庭での生活実態等を鑑みると、全員給食を前提とした食育が全国的に進んでいくことも想定されます。

これらのことから、中学校において「全員給食」を原則とする学校給食を実施していきます。

2 「安全で安心・安定な学校給食」

学校給食衛生管理基準に基づいた適切な衛生管理環境や体制を構築し、徹底した衛生管理を継続していくことで、安全で安心・安定な学校給食の調理ならびに提供を行っていきます。加えて、新たに給食施設設備を整備するにあたっては、安定した学校給食の提供を行っていきます。

また、食物アレルギーを有する児童生徒を含め、学校給食の時間を児童生徒が安心して過ごせるよう、安全等に配慮していきます。

3 「食育の推進」

児童生徒が食に関する正しい知識と望ましい食習慣を習得することができるなどの力を育

むため、学校給食を「生きた教材」として活用していきます。

加えて、栄養教諭等の体制整備を図り、中学校においても効果的に食育を推進していきます。また、学校給食献立の作成には、河内長野市産や大阪府産等の食材を積極的に取り入れ、地産地消の推進を図っていきます。

4 「学校運営・学校環境への影響の軽減」

中学校給食の実施にあたり、学校運営や学校環境への影響を最小限にし、児童生徒の学習環境に支障が生じないように十分に配慮するとともに、給食実施に係る新たな環境変化に対して生徒の安全確保に努めていきます。さらに、学校給食費の徴収など、学校給食の実施に伴う新たな業務に対する教職員の負担軽減や不安解消を図るため、公金化に向けて取りかかります。

加えて、施設及び設備等の不具合などのリスクに対応できる体制整備を図るとともに、予防保全を基本として、経年劣化等による危険・障害などの発生の未然防止に努めていきます。

5 「学校給食の持続可能で効率的な給食運営」

学校給食の果たす役割と意義は大きいものの、多額の経費が必要となり、将来を見据えた適切な財政計画に基づく健全かつ持続可能で効果的な方策の実現をめざしていきます。

また、学校間に著しく実施時期等の差異を生じさせないなど、公平性の観点について配慮していきます。

1. 基本的な考え方

新たな学校給食センターは、学校給食の基本方針に基づき、以下の基本的な考え方に従って施設整備を進めます。

1 全員給食による中学校給食の実施

- ・ 適切な計画食数を設定することにより、全員給食による中学校給食の実施が可能となる施設整備を行います。
- ・ 全員給食の実現にあたり、児童・生徒にふさわしい献立内容の給食提供が可能となる施設整備を行います。

2 安全で安心・安定な学校給食

- ・ 「学校給食衛生管理基準（文部科学省）」に基づき衛生管理環境が確保された施設とすることにより、安全で安心・安定な学校給食の提供が可能となる施設整備を行います。
- ・ 二重食缶を導入することにより、温かいものは温かく、冷たいものは冷たい、おいしい給食を提供します。
- ・ アレルギー対応室を設置することで、食物アレルギー対応食の調理が可能となり、より安全で安心・安定な給食の提供を推進します。
- ・ 電解水を利用できる施設とすることで、より効率的で衛生的な調理作業が可能となる施設整備を行います。

3 食育の推進

- ・ 学校給食を「生きた教材」ととらえ、食に関する学習活動が可能となる施設整備を行います。
- ・ 地産地消の推進による食材の取り扱いが可能となる施設整備を行います。

4 学校運営・学校環境への影響の軽減

- ・ 学校の給食時間に合わせて調理可能な調理設備の導入、配送校の配膳室の状況に配慮したコンテナの導入など、学校運営・学校環境への影響を軽減することが可能となる施設整備を行います。

5 学校給食の持続可能で効率的な給食運営

- ・ 高効率な設備を導入して省エネルギー・省資源化を図るなど、環境負荷を軽減することが可能となる施設整備を行います。
- ・ 厨芥処理システムの導入など、ごみの減容、減量を推進することが可能となる施設整備を行います。
- ・ 臭気・騒音対策や交通安全対策のほか、外観にも配慮するなど、地域の周辺環境負荷を軽減することが可能となる施設整備を行います。

2. 施設整備内容について

2.1. 導入機能について

学校給食の基本方針を満たす機能の導入を検討します。

2.1.1. 全員給食による中学校給食の実施

(1) 計画食数

これまで実施してきました小学校給食に加え、全員給食による中学校給食を実施するために必要となる計画食数を検討しました。

新たな学校給食センターの供用開始時期は令和8年度中を見込んでおりますが、令和8年度以降も児童・生徒数が毎年減少していく推計であるため、令和8年度の児童・生徒数や教職員数等を基準として、学校給食センターの食数規模を検討し、計画食数（提供可能食数）を6,500食/日と設定しました。

【計画食数内訳】

項目	児童・生徒数 (令和8年度 予定)	教職員数	センター 勤務 市職員数	調理員数	予備	試食会等	合計
小学校	3,812	383	-	-	-	-	4,195
中学校	1,869	219	-	-	-	-	2,088
その他	-	-	12	45	40	70	167
予定給食数	5,681	602	12	45	40	70	6,450

※1：小学校の教職員は383名、中学校の教職員は219名、センター勤務市職員は12名とした。

※2：調理員数は、同規模センターの先行事例の調理員数に基づき45名とした。

※3：予備分として、1クラス分（40名）を見込んだ。

※4：試食会等用として、想定している会議室の収容人数分（70食）を見込んだ。

(2) 献立

新たな学校給食センターでは、児童・生徒や教職員等に対して、以下の献立を調理後2時間以内に確実に提供できる能力※を持つ施設・設備を導入する方針とします。

※ 学校給食衛生管理基準「第2/1(2)/①共通事項(P2)」において、『四 共同調理場においては、調理した食品を調理後2時間以内に給食できるようにするための配送車を必要台数確保すること。』と定められている。

また、同基準「第3/1(4)/④食品の適切な温度管理等(P9)」において、『五 調理後の食品は、適切な温度管理を行い、調理後2時間以内に給食できるよう努めること。』と定められている。

【献立の条件】

項目	条件
献立数	<p>2 献立方式</p> <p>※ 2 献立方式とは、内容が異なる 2 種類の献立に分けて調理する方式となる。</p> <p>→例えば、ある日の A 献立の副菜は「煮物、揚物」、B 献立は「汁物、焼物」となるような 2 種類の献立を提供する方式となる。</p> <p>※ 2 献立方式とすることにより、以下のメリットが期待できる。</p> <p>① 献立を 2 つに分けることで、一方の献立の食材に問題等があった場合でも、他方の献立の食材は別種類となるため、食中毒等の事故の影響を低減できる。</p>

項目		条件
		<p>② 一方の献立が揚物、他方の献立が焼物と異なる調理法の献立とすることが可能なため、各献立を全食調理する必要がなく、調理設備の効率的な設置ができる。</p> <p>→ (例) 1 献立方式で調理をする場合、各 6,500 食対応のフライヤーとスチームコンベクションオープンが必要となる。</p> <p>一方、2 献立方式とした場合には、各 3,250 食対応のフライヤーとスチームコンベクションオープンの設置でよく、調理設備の効率的な設置ができる。</p> <p>※ 現在、市では 1 献立方式で調理している。</p>
献立の内容	献立の組み合わせ	<p>小学校：主食 1 品と副食 3～4 品</p> <p>中学校：主食 1 品と副食 4～5 品</p> <p>※ 現在市では、小学校は主食 1 品と副食 3～4 品、中学校は主食 1 品と副食 4～5 品を提供している。</p>
	主食	<p>「米飯、パン」から 1 品</p> <p>※ ただし、主食の調理（炊飯等）はセンターで行わず、外部委託し、配送校に直送する。炊飯の実施には、米庫・洗米室・炊飯室等の諸室を設置するため相応の施設面積が必要となるが、建設候補地面積に制約があるため炊飯を実施しないこととする。</p>
	副食	釜調理 1～3 品、焼物または揚物 1～2 品、和え物 1 品の中から組み合わせ

2.1.2. 安全で安心・安定な学校給食

(1) 衛生管理

新たな学校給食センターは、「学校給食衛生管理基準」（文部科学省）及び「大量調理施設衛生管理マニュアル」（厚生労働省）※¹ に適合し、HACCP※² の概念を取り入れた衛生的かつ安全な施設とする方針とします。

具体的には、衛生面に優れたドライシステム※³ とするほか、納品、下ごしらえ及び調理の区画等の明確な区分けを行うとともに、汚染作業区域と非汚染作業区域を明確に区分された施設とします。

また、異物混入等の事故を未然に防ぐため、下処理等の汚染作業区域などにおける設備等の充実を図る方針とします。

※¹：「大量調理施設衛生管理マニュアル」とは、集団給食施設等における食中毒を予防するために、調理過程における重要管理事項等について、厚生労働省が示したものである。

※²：HACCP とは「Hazard Analysis and Critical Control Points」の略語で、危害分析（HA）と重要管理点（CCP）による衛生管理の方法である。食品加工の工程の中で、たとえば加熱によって食中毒菌を滅菌するなどの衛生管理上重要な工程を重点的に管理することで、すべての最終製品の安全性を保証しようという考え方である。

※³：ドライシステムとは、床に水が落ちない構造の施設・設備、機械・器具を使用し、床が乾いた状態で作業するシステムである。このことで床に有機物や水分を落とさないため細菌の繁殖を防止できるとともに、床からの跳ね水による食品の汚染も防止できる。

【衛生管理に関する基本的要件】

項目	内容
ドライシステム	ドライシステムを採用し、水の跳ね返り等による二次汚染を防止する。
汚染作業区域・非汚染作業区域の区分等	汚染作業区域と非汚染作業区域を明確に区分し、それぞれ専用の前室を通過する構造とし、作業区分ごとに部屋を分けする。
	汚染作業区域と非汚染作業区域に専用器具洗浄室を設置する。
	汚染作業区域と非汚染作業区域をパススルー冷蔵庫やカウンター、ハッチ、壁等で明確に区分けする。
	非汚染作業区域の空気清浄度を確保するとともに、汚染の原因となる結露の対策に配慮する。
	食材搬入口は、肉魚卵類と野菜果物類等の納入時の相互汚染を防止できる構造とする。

(2) 適温給食の提供

新たな学校給食センターでは、配送時間や衛生面を考慮するとともに、適温給食の観点から、保温性の高い二重食缶を採用する方針とします。

学校給食の配食用の食缶については、従来から金属製品（アルミ・ステンレス等）が用いられてきましたが、「温かい物が冷める」「冷たい物が温くなる」などの課題に対応し、適切な温度での提供を行うために、特殊加工により外板を二重化した「二重食缶」が多く用いられています。

(3) 食物アレルギー対応

食物アレルギー対応については、現学校給食センターでは除去食対応は行わず、「学校生活における食物アレルギー対応ガイドライン」及び「学校生活管理指導表」*を踏まえ、学校・保護者が協力してアレルギーが含まれる献立を喫食しないように対応してきました。

しかし、現在、大阪府内の多くの市町村では、除去食対応を行っております。

そこで、引き続きガイドライン及び管理指導表を踏まえた対応を学校・保護者が協力して行うとともに、新たな学校給食センターにおいては、食物アレルギー除去食の提供を行っていく方針とします。本計画においては、敷地条件や施設規模から確保できる食物アレルギー対応スペースの規模や、給食提供時の誤配缶・誤配膳等の事故リスク低減を考慮し、安全に提供できる除去食対応品目を対象とした除去食調理可能な施設・設備計画とします。

*「学校生活における食物アレルギー対応ガイドライン」及び「学校生活管理指導表」とは、文部科学省の通知（「今後の学校給食における食物アレルギー対応について（通知）」）に基づき、「学校給食における食物アレルギー対応指針（文部科学省）」や、「学校における食物アレルギー対応ガイドライン（大阪府教育委員会）」を踏まえて、河内長野市教育委員会が作成したものである。

(4) 電解水の導入

新たな学校給食センターにおいては、安全で安心・安定な給食の提供のため、電解水を導入する方針とします。

通常の生野菜や果物の下処理は、流水で十分に洗浄し、必要に応じて消毒することが多く、消毒方法については、次亜塩素酸ナトリウムに浸漬する消毒が一般的に行われています。

近年、次亜塩素酸ナトリウムによる消毒に代わり、各種食中毒菌に対する効果が確認されて

おり、希釈作業がなく水道水代わりに使用することで効率よく衛生的に作業を行うことのできる電解水を導入している事例がみられます。

また、次亜塩素酸ナトリウムで消毒された食材は塩素臭が残りますが、電解水で消毒された食材は塩素臭がほとんど残らず、味覚の面でも優れています。

2.1.3. 食育の推進

(1) 食育機能

学校給食を「生きた教材」とするため、栄養教諭等の体制整備を図り、家庭、学校、行政が連携して、食育の更なる推進を図る方針とします。また、中学校全員給食の開始にあたっては、小学校と同様に給食を活用した食に関する指導を展開するとともに、新たな学校給食センターを活用した食育の取り組みを推進するため、食育に関する学習や研修、給食の試食等が可能となる会議室等を整備する方針とします。

【新たな学校給食センターで想定される食育関連の整備内容】

部屋名	想定される整備内容
会議室	・ 調理場の資料映像を作成し、見学と組合せ、調理場を学ぶことを可能とする。なお、作成した資料映像は、学校にも配信する。 ・ 70名程度が喫食できるような規模とする。

(2) 地産地消

地域の自然や文化等への理解を深め、郷土を愛する心を育む給食提供を行うため、食材の安全性の確保に努めながら、河内長野市産や大阪府産等の食材の積極的な活用を図ります。そのため、泥付き野菜でも処理が可能な泥落とし室の設置等の施設整備、食材の整形等についても一定の処理が可能な調理設備等の導入を行い、地産地消を推進する方針とします。

(3) おいしい給食の提供

食材から作る手作り給食を大切にし、削り節・煮干しなどを使ってだしを取るなど、食材の食感・かたち・彩り・香り等、子どもたちの五感を刺激するような食材の持ち味を生かした調理が可能な調理設備を導入する方針とします。




(4) 食器

導入する食器については、PEN 食器（ポリエチレンナフタレート食器）、又はステンレス食器のいずれかを導入する方針とします。

PEN 食器については、温かい料理を入れても手で持つことができるため、食事の姿勢を保ち易いこと、調理・配送・洗浄の効率化が可能であること、耐久性に優れ、取り扱いが容易であることなどがメリットとして挙げられます。

一方、ステンレス食器については、本市の児童に馴染みがあること、PEN 食器と比較してより耐久性が高いことなどがメリットとして挙げられます。

【食器の組み合わせ（例）】

パターン①	パターン②	パターン③
PEN 食器（ポリエチレンナフタレート食器）		ステンレス食器
<ul style="list-style-type: none"> ・ボウル（140×58mm, 465ml 程度）×2つ/セット ・深皿（145×33mm, 310ml 程度） ・角仕切り皿（210×170×28mm 程度） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ボウル（136×57mm, 415ml 程度）×2つ/セット ・角皿ランチプレート（300×250×30mm 程度） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ステンレスボウル（145φ×50mm 程度） ・ステンレスボウル（130φ×47mm 程度） ・ステンレスランチプレート（300×250×30mm 程度）
<p>【ボウル】</p> 	<p>【ボウル】</p> 	<p>【ボウル】</p> 
<p>【深皿】</p> 	<p>【角皿ランチプレート】</p> 	<p>【ボウル】</p> 
<p>【角仕切り皿】</p> 		<p>【ランチプレート】</p> 

【食器の素材の違いによるメリット・デメリット】

区分	PEN 食器	ステンレス食器
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・熱伝導率が低く持ちやすい。 ・他市での採用事例が多く、導入や将来的な補充が容易である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・耐久性が高い。 ・価格が低額である。 ・色移りしない。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・他の樹脂製食器（ポリプロピレン等）よりは色移りしにくいですが、色移りする。 ・ステンレス食器よりは耐久性に劣る。 ・ステンレス食器よりは価格が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・熱伝導率が高く持ちにくい。 ・他市での採用事例が少なく、導入できる事業者が限定される可能性があるとともに、将来的な補充に不安がある。

2.1.4. 学校運営・学校環境への影響の軽減

各配送校の給食時間に合わせて調理ができる施設整備や調理設備の導入、配送校の配膳室の状況に配慮したコンテナの導入、児童・生徒にも取り扱いのしやすい食缶や食器カゴ等の導入など、学校運営・学校環境に配慮した施設整備を行うとともに、調理設備や備品等を導入する方針とします。

2.1.5. 学校給食の持続可能で効率的な給食運営

(1) 環境に配慮した設備等の導入

新たな学校給食センターの整備にあたっては、高効率な建築設備（効率のよい換気設備や空調設備、照明設備等）や調理設備（低輻射型回転釜^{※1}、高効率食器洗浄機^{※2}等）を導入することにより、省エネルギー・省資源など環境負荷を低減することが可能な施設とし、あわせて経済効率性を向上させる方針とします。

また、自然エネルギー利用や分散型エネルギーシステム等の設備の導入を図る方針とするとともに、配送用電気自動車の導入の可能性、ゼロカーボン化の方策についても検討します。

※1：低輻射型回転釜とは、特殊断熱構造と集中排気により、室内温度の上昇を抑制し、空調コストの節約と快適な厨房環境を実現することを目的とした釜である。

※2：高効率食器洗浄機とは、仕上げ洗いで使用した洗浄水を予備洗浄へ還元し再利用する節水構造、機体表面温度や騒音を抑制する二重断熱構造等を備えた食器洗浄機である。

【新たな学校給食センターで導入を図る自然エネルギー利用等の設備】

機能	想定される整備内容
太陽光パネル	・ 20kW程度の設備を導入する。 ・ 発電量等を可視化できるパネル等を設置する。
ガスコージェネレーションシステム [*]	・ 非常用電源の確保が可能な程度のシステムを導入する。

※ ガスコージェネレーションシステムは、都市ガスを燃料としてエンジン、タービン、燃料電池などで発電し、この時に生じる熱エネルギーも蒸気や温水に変えて利用することのできるエネルギー効率の高いシステムである。また、停電対応型ガスコージェネレーションシステムを導入することで、通常時は電力会社からの電力とガスコージェネレーションシステムの発電電力を系統連系し、電力需要の一部をまかなうが、災害などで電力会社からの電力供給が停止した場合は、停電対応型ガスコージェネレーションシステムを自立起動し、電力供給を行うことが可能となる。

(2) ごみの減容、減量の推進

新たな学校給食センターの整備にあたっては、厨芥処理システム^{*}の導入などにより、作業区域毎のごみの運搬作業の軽減と生ごみの減容、減量化に取り組む方針とします。

※ 厨芥処理システムとは、厨房内の様々な場所で発生する生ごみをシンク下の粉碎機で粉碎し、パイプ搬送で脱水機に送り脱水する仕組みで、生ごみの量を減容するシステムである。

(3) 周辺環境への配慮

a) 臭気・騒音対策

建設候補地の近隣に住居があるため、近隣の生活環境に十分配慮し、新たな学校給食センターの建設工事中の騒音や稼働後の臭気・騒音などの対策を行います。

臭気については、調理に伴う臭気のほか、排水や調理ごみ等廃棄物から発生すると想定されます。調理に伴う臭気については、排気口などに設置するフィルターや吹き出し口の向きの工夫などにより、近隣への影響を極力抑えるよう努めます。排水からの臭気については、排水除害施設の性能、設置位置などについて十分な対策を施すとともに、廃棄物からの臭気については、搬出方法について十分配慮します。

騒音については、防音パネルなど遮音性の高い器材の使用や機器配置の工夫などにより、近

隣への影響を極力抑えるよう努めます。

b) 交通安全対策

学校給食センターでは、各配送校への給食の配送、回収のための配送車両が一日に複数回往來することとなります。また、食材の納入事業者や廃棄物の回収事業者のほか、従業員や公用車の出入りもあります。

車両の出入り、走行にあたっては、事故がないよう十分注意するとともに、出入口の設置場所は、歩行者や他の車両へ極力影響を及ぼさないよう検討し、関係機関と十分協議を行った上で設定します。

c) 外観への配慮

周辺環境になじむ外壁の色彩の採用、市民に受け入れられるデザインとするなど、新たな学校給食センターの外観に関しても周辺環境への影響を軽減するよう配慮します。

2.2. 諸室形態について

2.2.1. 基本的な考え方

(1) 各エリアの基本的な考え方

学校給食センターは、食材の検収、調理、食器・食缶の配送・回収・洗浄等を行う給食エリア、事務室などが設置される事務エリア、排水処理施設、ごみ置場、駐車場などの附帯施設が設置される附帯エリアに分けて計画されます。

このうち、給食エリアは、「学校給食衛生管理基準」に基づき汚染区域、非汚染区域の2区域に分けて室を区切るとともに、床の色分け等で明確な区分を行い、衛生管理を徹底します。給食エリアの基本的な考え方は以下のとおりとなります。

区域・エリア		基本的な考え方
汚染作業区域	検収エリア	<ul style="list-style-type: none"> ・自動扉を基本とし、エアカーテン、床の色分け等で汚染区域として明確な区分を行う。 ・受け渡しカウンター等により、食材納入業者等の立ち入りを防止する。 ・食材が直接床面に接触しないよう、ラックや台車を用いる。
	下処理エリア	
	洗浄エリア	
非汚染作業区域	調理エリア	<ul style="list-style-type: none"> ・自動扉を基本とし、エアシャワー、床の色分け等で非汚染区域として明確な区分を行う。 ・床面は耐久性、耐摩擦性に優れ、滑りにくく、清掃が容易に行える構造とする。 ・配管・ダクト・照明器具類は清掃が容易に行えるよう、基本的に露出しない構造とする。 ・最適な温度・湿度を管理できる設備とする。
	消毒・保管エリア	

(2) 作業動線の基本的な考え方

a) 調理員の動線

調理員は汚染区域、非汚染区域の各作業区域のみで業務に従事することを原則とし、他の作業区域を通ることなく目的の作業区域へ行くことが可能な諸室構成とします。また、汚染作業区域及び非汚染作業区域の外から中へ入る際には、靴の履き替えや、手洗い・消毒などを行う前室（汚染作業区域準備室、非汚染作業区域準備室等）を通過する諸室構成とし、非汚染作業区域準備室から作業エリアへ入る開口部にはエアシャワーを設置して衛生管理を徹底します。

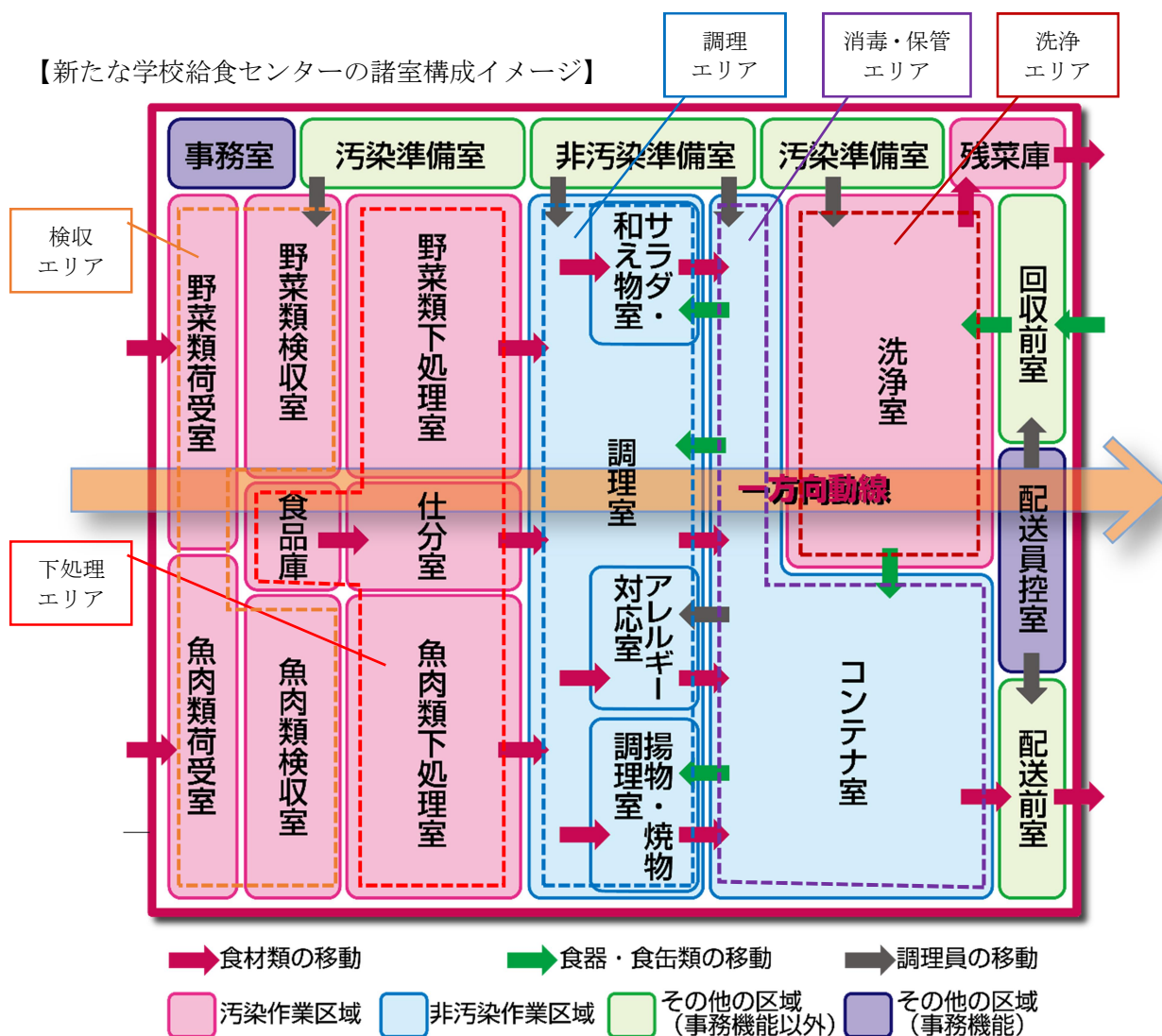
b) 食材の動線

食材の流れが衛生管理の程度の高い作業区域から低い区域へと逆戻りしないような諸室構成とします。また、各作業区域は壁で区画し、容器等がパススルー機器等によって受け渡される諸室構成とします。

廃棄物は、区域ごとに搬出可能とし、衛生管理の程度の低い区域から高い区域を通る搬出ルートにならないようにします。

(3) 諸室の構成

各エリア、及び作業動線の基本的な考え方に基づく新たな学校給食センターの諸室構成イメージは以下の図のとおりとなります。



2.3. 防災機能について

新たな学校給食センターは、河内長野市地域防災計画に基づき、災害発生時には可能であれば近隣住民等への炊き出し^{※1}の対応が取れるよう整備します。

そのため、災害発生時にライフラインが停止した場合にも炊き出し等の対応が可能な移動式釜^{※2}等の設備を導入します。

※1：河内長野市地域防災計画において、同計画にて位置付ける食糧日用品部が食材等の供給を行い、避難・福祉部が炊き出し業務を行うこととなっている。

※2：移動式釜とは、大型のタイヤがついた移動式の煮炊き釜であり、学校給食センター外にも移動させ、LPG ボンベ等を接続して煮炊きできる釜である。

3. 建設候補地について

3.1. 建設候補地の検討

学校給食センターは、学校給食の基本方針に示すとおり、安全で安心・安定な学校給食を提供することが重要となります。そのため、安定的に調理後2時間以内の喫食が可能であり、かつ計画食数規模の学校給食センターを整備できる面積の用地が必要となります。

また、学校給食の基本方針に示すとおり、長期にわたり安定的に持続可能な学校給食が提供できるよう、経済性、合理性に配慮し、早期の実施が期待できる候補地を検討しました。

3.2. 建設候補地の検討結果

新たな学校給食センターの整備に係る条件を満たす候補地を検討した結果、以下の建設候補地を選定しました。

【建設候補地の概要】

位置	河内長野市小山田町 379 番 1 他
面積	約 5,300 m ²
用途地域	第一種中高層住居専用地域 ※今後、工業系用途地域に用途変更する予定
容積率/建蔽率	200%/60%
その他	・ 第二種高度地区 ^{*1} ・ 宅地造成工事規制区域 ^{*2} ・ 建築基準法第 22 条指定区域 ^{*3}
インフラ整備状況	・ 上水道：前面道路に上水管が敷設 ・ 下水道：前面道路に下水管が敷設 ・ ガス：前面道路にガス管が敷設（都市ガス） ・ 電力：前面道路に架空配電線が設置

【建設候補地案内図】



【建設候補地範囲図】



- ※1: 建築物の各部分の高さは、当該部分から前面道路の反対側の境界線又は隣地境界線までの真北方向の水平距離に 0.6 を乗じて得たものに 10m を加えたもの以下とする必要がある。
- ※2: 宅地造成に伴い、がけ崩れまたは土砂の流出を生ずるおそれが高い市街地等を、「宅地造成工事規制区域」として指定し、その区域内で行われる宅地造成工事について許可制とし安全を確保することを主な目的としているものである。
- ※3: 建築基準法第 22 条指定区域とは、防火地域および準防火地域以外の市街地において、火災による類焼の防止を図る目的から、建築物の屋根を不燃材で葺くなどの措置をする必要のある区域である。

なお、建設候補地は、下表のとおり、新たな学校給食センター整備に求められる条件を満たしています。

【建設候補地の選定理由】

項目	選定理由
位置	市内のどの配送校においても、調理後 2 時間以内の喫食が可能である。
用途地域	都市計画上の用途地域が、学校給食センターが整備可能な工業系用途地域に変更される予定である。
敷地面積	6,500 食/日規模の学校給食センターの整備に必要な敷地面積を有している。
土壌汚染	市民広場として利用されていた土地であり、土壌汚染の懸念が少ない。
災害対策	浸水想定区域、土砂災害特別警戒区域、土砂災害警戒区域又は土砂災害危険箇所に該当せず、災害時の影響が少ない。
交通利便性	十分な幅員のある道路に面している。また、各配送校に至る道路が複数あり、一つのルートに障害が生じた場合も別のルートを選択できる等、交通利便性に優れている。

4. 施設配置・各階平面について

4.1. 基本条件の設定

施設配置・各階平面の検討にあたり、基本条件を以下のとおり設定しました。

【基本条件】

項目	条件
配送校	・ 市内の小学校（12校）、中学校（6校）、施設一体型小中一貫教育推進校（1校）
調理能力	・ 6,500食/日（小学校4,200食/日、中学校2,100食/日、その他200食/日） ・ 1学級あたり小学校35名、中学校40名とする。
献立条件	・ 献立方式は2献立（各献立3,250食程度）とする。 ・ 品数は小学校が3～4品、中学校が4～5品とする。
炊飯	・ 外部委託し、配送校に直送する。
食物アレルギー対応	・ 食物アレルギー対応専用調理室を設置する。 ・ 調理方法は除去食とする。
学校への直接搬入	・ 米飯、パン、牛乳
地産地消	・ 泥落とし室を設置する。
環境配慮	・ 厨芥処理システムを導入する。 ・ 太陽光パネルを設置する。 ・ ガスコージェネレーションシステムを導入する。
厨芥処理	・ 粉砕、脱水処理とする。
食育機能	・ 会議室（70名程度収容） ・ 煮炊き調理室が見える窓を設置する。
防災機能	・ 移動式釜等を設置する。

4.2. 必要諸室

施設配置・各階平面の検討にあたり、必要諸室を以下のとおり設定しました。

【必要諸室】

区域	諸室
汚染作業区域	<p>【検収エリア】 食材搬入プラットフォーム、荷受室、検収室、廃棄庫（可燃物庫・不燃物庫）</p> <p>【下処理エリア】 下処理室、卵処理室、食品庫（兼調味料庫）、仕分室、泥落室、食油庫、物品倉庫、冷蔵庫・冷凍庫、容器・器具等洗浄室</p> <p>【洗浄エリア】 洗浄室、特別洗浄室、残渣室</p>
非汚染作業区域	<p>【調理エリア】 野菜上処理室、調理室、サラダ・和え物室、揚物・焼物調理室、アレルギー対応室、容器・器具洗浄室</p> <p>【消毒保管エリア】 コンテナ室</p>

区域	諸室
その他の区域（事務機能以外）	【調理作業区域入室前の滅菌等エリア】 汚染準備室、非汚染準備室、回収前室、配送前室
	【職員事務エリア】 市職員・来客用玄関、市職員事務室（書庫、倉庫、更衣、給湯室設置）、事業者用玄関、会議室、事業者事務室（書庫、倉庫、更衣室設置）、調理員更衣室、配送員控室、洗濯・乾燥室、食堂兼休憩室、調理員用トイレ、市職員用トイレ、事業者用トイレ、倉庫、エレベーター、機械室 【外来用エリア】 会議室、外来トイレ
屋外・外構	【駐車場】 公用車・来客用駐車場、配送車等事業者用駐車場 【その他】 車路、植栽、排水処理施設、受水槽、ごみ置場、門扉及び塀、倉庫

4.3. 必要諸室の詳細条件

施設配置・各階平面の検討にあたり、必要諸室の詳細条件を以下のとおり設定しました。

区分区域	室名	条件
汚染作業区域	食材搬入プラットホーム	・ 食品を納入するトラック等から食品の搬入を行うためのプラットホームのある空間とする。
	・ 野菜類荷受室 ・ 魚肉類荷受室	・ 搬入口から搬入された食品の荷受、仕分けを行う室とする。 ・ 受入口を区分けし、野菜類・調味料・一般物資用、及び肉・魚・卵類用の2室とする。
	・ 野菜類検収室 ・ 魚肉類検収室	・ 搬入された食品を検収し、鮮度等の確認及び根菜類等の処理を行うとともに、専用容器に食品を移し替える作業を行う室とする。 ・ 野菜類・調味料・一般物資用、及び肉・魚・卵類用の2室とする。
	廃棄庫（可燃物庫・不燃物庫）	・ 残渣以外の廃棄物を、一時保管するための庫とする。
	・ 野菜類下処理室 ・ 魚肉類下処理室	・ 食品の選別、洗浄等を行う室とする。 ・ 野菜下処理室と魚肉下処理室を設置する。 ・ 野菜下処理室は、根菜類、葉物類、果物類のレーンを設置する。
	卵処理室	・ 割卵等を行う室とする。
	食品庫（兼調味料庫）	・ 調味料等を保管・保存する庫とする。
	仕分室	・ 調理工程や調理容量ごとの材料や調味料の仕分けを行う室とする。
	泥落室	・ 土もの野菜等の泥落とし、根落とし、皮むきを行う室とする。
	食油庫	・ 揚物機等に使用する油の保管・保存及び廃油の保管を行う庫とする。
	物品倉庫	・ 物品を保管する庫とする。

区分区域	室名	条件
汚染作業区域	冷蔵庫 冷凍庫	<ul style="list-style-type: none"> 専用容器に移し替えた食品を、適温で冷蔵・冷凍保存する庫とする。 生鮮食品用に冷蔵庫(室)、加工食品用等に冷凍庫を設置する。
	容器・器具等洗浄室	<ul style="list-style-type: none"> 汚染作業区域で使用した器具や容器等を洗浄する室とする。
	洗浄室	<ul style="list-style-type: none"> 回収したコンテナ、食器・食缶等を、それぞれの専用洗浄機で洗浄する室とする。
	特別洗浄室	<ul style="list-style-type: none"> ノロウイルス等が発生した際、隔離し緊急洗浄する室とする。
	残渣室	<ul style="list-style-type: none"> 残渣を保管する室とする。
非汚染作業区域	野菜上処理室	<ul style="list-style-type: none"> 野菜を切断、仕分けし、各調理室に送るための室とする。
	調理室	<ul style="list-style-type: none"> 煮物・炒め物等の調理を行い、配食する室とする。
	サラダ・和え物室	<ul style="list-style-type: none"> 和え物の調理、冷却を行い、配食する室とする。 真空冷却器、冷蔵庫(室)を設置する。
	揚げ物・焼物調理室	<ul style="list-style-type: none"> 揚げ物、焼物、蒸し物の調理を行い、配食する室とする。
	アレルギー対応室	<ul style="list-style-type: none"> 食物アレルギーをもつ児童等のアレルギー対応食を調理する室とする。 調理方法は、除去食とする。
	容器・器具等洗浄室	<ul style="list-style-type: none"> 非汚染作業区域で使用した器具を洗浄する室とする。
	コンテナ室	<ul style="list-style-type: none"> 洗浄したコンテナ、食器・食缶等を消毒、保管する室とする。
(事務機能以外) その他の区域	汚染準備室	<ul style="list-style-type: none"> 汚染作業区域への入退場の際、靴の履き替え、エプロンの着脱、着衣のローラーかけ等を行う室とする。
	非汚染準備室	<ul style="list-style-type: none"> 非汚染作業区域への入退場の際、靴の履き替え、エプロンの着脱、着衣のローラーかけ等を行う室とする。 エアシャワーを設置する。
	回収前室	<ul style="list-style-type: none"> 配送車からコンテナ、食器・食缶等の積み下ろしを行う室とする。 ドックシェルターを設置する。
	配送前室	<ul style="list-style-type: none"> 配送車にコンテナを積み込む室とする。 ドックシェルターを設置する。
その他の区域 (事務機能)	市職員・来客用玄関	<ul style="list-style-type: none"> 市職員及び外来者が利用する出入口とする。
	市職員用事務室(書庫・倉庫・更衣・給湯室設置)	<ul style="list-style-type: none"> 市職員の執務に使用する室とする。 職員は12名程度を想定する。 書庫・倉庫・更衣(男女別)・給湯室を設置する。
	会議室	<ul style="list-style-type: none"> 研修や会議を行う室とする。 70名程度を収容する広さを確保する。 机、椅子、備品等を収納できる倉庫を設置する。
	事業者用玄関	<ul style="list-style-type: none"> 調理従事者等が利用する出入口とする。
	事業者用事務室(書庫・倉庫・更衣室設置)	<ul style="list-style-type: none"> 事業者の執務に使用する室とする。 職員は5名程度を想定する。 書庫・倉庫・更衣室(男女別)を設置する。
	調理員更衣室	<ul style="list-style-type: none"> 調理従事者が着替えを行う室とする。 男女別に設置する。
	配送員控室	<ul style="list-style-type: none"> 配送業務の従事者が、配送開始前等に待機する室とする。
	洗濯・乾燥室	<ul style="list-style-type: none"> 調理用品を洗濯・乾燥する室とする。

区分 区域	室名	条件
その他の区域 (事務機能)	食堂兼休憩室	・ 調理従事者等が食事及び休憩をする室とする。
	調理員用トイレ	・ 調理従事者が使用するトイレとする。 ・ 男女別に設置する。 ・ 調理衣や履物を着替えられる前室を各個室の前に設置する。
	市職員用トイレ	・ 市職員が利用するトイレとする。 ・ 男女別に設置する。
	事業者用トイレ	・ 事業者の事務職員が利用するトイレとする。 ・ 男女別に設置する。
	外来トイレ	・ 主に外来者が利用するトイレとする。 ・ 男女別に設置する。 ・ 車イス使用者が利用できるバリアフリートイレを1室設置する。
	倉庫	・ 物品を保管する庫とする。
	エレベーター	・ 市職員、外来者が2階に移動できるエレベーターとする。 ・ 車イス使用者が利用できる大きさとする。
	機械室	・ 機械室、電気室、ボイラー室を設置する。
屋外・外構	配送車駐車スペース	・ 配送車駐車スペースとして、13台程度駐車できるスペースを確保する。
	公用車・来客用駐車場	・ 来客用駐車場3台分（障がい者用1台を含む）を設置する。 ・ 公用車用駐車場3台分を設置する。
	事業者用駐車場	・ 空きスペースの利用可能な範囲で駐車場を設置する。 ・ 駐車場確保の優先順位は、配送車駐車スペース、公用車・来客用駐車場、事業者用駐車場の順とする。
	車路	・ 配送車、通勤車両、外来車両が通行する構内道路とする。
	植栽	・ 建設候補地境界等、必要箇所に植栽する。
	排水処理施設	・ 排水から、油分等を除去するための施設とする。
	受水槽	・ 給水のための施設とする。
	ごみ置場	・ 残渣以外の廃棄物（ダンボール等）を保管する庫とする。
	門扉及び塀	・ 建設候補地出入口、建設候補地境界等の必要箇所に設置する。
倉庫	・ 物品を保管する庫とする。	

4.4. 施設配置・各階平面の検討結果

先述の条件に基づいて施設配置・各階平面を検討した結果、建設候補地の範囲内に納まり、延べ床面積は2,900㎡程度となる見込みとなります。

5. 配送校の整備について

5.1. 配送校の整備方針

配送校の整備については、学校現場の実情を踏まえ、教育環境への影響を十分に配慮しながら行います。また、全ての中学校に配膳室を整備し、学校給食センターから配送されてきた給食をスムーズに受け入れられる体制を整えるほか、配膳に使用するエレベーターの設置についても検討を行います。なお、配膳室には、安全に給食を提供するための配膳員を配置します。

5.2. 配膳室の整備

(1) 中学校の配膳室整備について

中学校の配膳室の整備は、できる限り既存の教室を改修して対応します。また、改修により対応できない中学校については、増築を検討します。

(2) 小学校の配膳室整備について

小学校については、既存の配膳室で対応します。なお、老朽化している配膳室については修繕を行います。

6. 維持管理・運営内容について

6.1. 維持管理・運営業務の整理

学校給食センターの維持管理・運営を行うにあたり、必要な業務は以下のとおりとなります。

【維持管理業務】

業務内容	概要
建築物保守管理	建築各部の点検、保守、修繕等
建築設備保守管理	消火設備、電力・ガス供給設備、ボイラー設備、給水・給湯・給蒸気設備、排水設備、空調・換気設備、照明設備、生ごみ処理設備等の点検、保守、修繕等
調理設備保守管理	調理設備の日常点検・保守や定期点検・保守、修繕等
建物内外清掃	施設・設備の清掃および防虫・防鼠等
外構保守管理	植栽の害虫駆除、剪定、外構の清掃等
施設警備	防犯警備、防火・防災等
修繕業務	経年劣化した部位や機器の性能を原状回復させるか又は使用上支障の無いレベルにまで修理する業務（ただし大規模修繕を除く）
大規模修繕	修繕のうち、以下のような条件に当てはまるもの （建築）：建物の一側面、連続する一面全体または全面に対して行う修繕 （電気）：機器、配線の全面的な更新を行う修繕 （機械）：機器、配管の全面的な更新を行う修繕
光熱水費負担	光熱水費の支払い

【運営業務】

業務内容	概要
献立作成	献立の作成
食材料調達	食品納入業者の選定、食品の選定、購入
食材料検収	食品納入への立ち会い、検収、保管
給食費の徴収管理	給食費の徴収・管理
食数調整	提供給食数の調整
調理	給食調理、配缶
検食・保存	給食の検食、保存食の保存
衛生検査	施設、設備等の衛生検査
備品の調達	調理器具、食器、配送車の調達・維持管理
職員教育研修	調理職員の教育研修
配送・回収	給食の各校への配送、残飯及び食器の回収
配膳	各校における食器・食缶の配膳室への受入及び生徒への受渡・回収
食器洗浄・残飯処理	食器の洗浄、残飯処理
食育支援業務	食教育に関する情報提供等
廃棄物処理	野菜くず、残滓等の廃棄物処理

6.2. 民間活力の導入について

全国の各自治体で維持管理・運営している学校給食センターの中には、民間事業者のノウハウや技術力等を活用し、効率的かつ効果的な学校給食センターの維持管理・運営をしている事例が多くあります。

新たな学校給食センターは、民間活力導入を視野に入れて、持続可能で効率的な維持管理・運営の実現を図ります。

6.3. 業務範囲における市と民間事業者との役割分担の検討

学校給食センターの維持管理・運營業務において、民間活力の導入を図る場合の市と民間事業者の業務分担について、以下の内容となることが想定されます。

【本事業における業務範囲（案）】

凡例 ○：民間事業者 △：市または民間事業者 ×：市

	業務内容	業務分担	考察
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、維持管理業務を一括して民間事業者が行うことにより効率的に実施される。
	建築設備保守管理	○	
	調理設備の保守管理	○	
	建物内外の清掃	○	
	外構保守管理	○	
	施設警備	○	
	修繕業務	○	
	建築、建築設備、調理設備の大規模修繕	×	
維持 管理 業務	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 ^{※2} 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。 一方、昨今の光熱水費の変動が非常に予測しにくい状況にあるため、民間事業者はリスクプレミアムを乗せざるを得なく、VFMの低下を招く可能性もある。 そのため、近年は光熱水費の負担を自治体が負う事例も増えており、市・民間事業者のいずれが光熱水費を負担するかは、今後検討する。
運営 業務	献立作成	×	文部科学省通知により民間委託の対象にしないこととされている。
	食材料調達	×	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。
	食材料検収（市業務）	×	市が食材料調達を行うため、食材料の納品の有無、数量等の確認は市が行う。
	食材料検収（民間事業者業務）	○	食材料の積み下ろし、運搬及び開封、数量・温度・食材料の状態の確認及び計量を支援することで効率化が図られる。
	給食費の徴収管理	△	給食費を公金化した場合は、民間事業者に徴収委託をすることは可能だが、学校給食センターの維持管理・運營業務を担う民間事業者は業種が異なるため、徴収等を行う事業者を別途選定する必要がある。
	食数調整	×	教育政策に関わる事項であり、市の業務である。
	調理	○	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。 民間事業者のノウハウの活用により幅広い内容の支援が期待できる。
	検食・保存	○	
	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	○	
廃棄物処理	○		
食育支援	○	民間事業者のノウハウの活用により幅広い内容の支援が期待できる。	

※1：VFM（Value For Money）とは、一般に、「支払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。同一の目的を有する2つの事業を比較する場合、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。（詳細は「7.4.2.VFMの考え方」を参照）

※2：LCC（Life Cycle Cost）とは、プロジェクトにおいて、計画から、施設の設計、建設、維持管理、運営、修繕、事業終了までの事業全体にわたり必要なコストのことである。

参考【現学校給食センターの業務分担】

■維持管理業務

■運営業務

業務内容	現学校給食センターでの業務分担	業務内容	現学校給食センターでの業務分担
建築物保守管理	市	献立作成	市
建築設備保守管理	市	食材料調達	市
調理設備保守管理	市	食材料検収	市及び運営事業者
建物内外清掃	市	給食費の徴収管理	学校及び市
外構保守管理	市	食数調整	学校及び市
施設警備	市	調理	運営事業者
修繕業務	市 (※一部運営事業者)	検食・保存	市・運営事業者
大規模修繕	市	衛生検査	市
光熱水費負担	市	備品の調達	市
		職員教育研修	運営事業者
		配送・回収	運営事業者
		配膳	運営事業者
		食器洗浄・残飯処理	運営事業者
		食育支援業務	市
		廃棄物処理	市 (※一部運営事業者)

7. 事業手法の検討

7.1. 事業スキームについて

学校給食センター整備・運営事業における民間活力導入手法として、DB方式、DBO方式、PFI(BTO)方式、PFI(BOT)方式を評価します。

評価は、定性的評価として「民間ノウハウの活用」、「事業の安定的な継続」、「市の負担軽減」、「地元企業の活用」、「早期供用開始」の5つの観点から、定量的評価として「VFMの算出」から評価を行いました。

【検討対象とした事業手法】

事業手法	施設所有者	概要
従来方式	市	・設計・建設・維持管理・運営業務を分離して発注する方式
DB方式	市	・設計・建設業務を一括してグループに対し発注する方式 ・維持管理・運営については、別途、事業者を選定し、業務を委託
DBO方式	市	・設計・建設・維持管理・運営業務を一括してグループに対し発注する方式 ・グループ全体と基本協定を締結し、契約は業務別に複数締結
PFI方式	BTO	市 ・設計・建設・維持管理・運営業務を一括して発注し、施設整備費の一部に民間資金を充当して事業期間を通じて市が返済する方式
	BOT	

7.2. 事業手法の定性的評価

7.2.1 民間ノウハウの活用

学校給食センターは、運営業務が中核となる事業であり、施設整備は効率的な運営を目指して実施されるべきであります。

DBO方式、PFI(BTO, BOT)方式は、従来方式と比較して運営業務を考慮した施設の最適化が可能となります。

【DBO方式、PFI(BTO, BOT)方式の効果】

- ・ 学校給食のような大量調理は、一般的に民間事業として広く実施されており、民間事業者が給食施設の維持管理・運営に関する多くのノウハウを有している。
- ・ 維持管理・運営企業のノウハウが設計に反映されることにより、施設の効率化・長寿命化・コスト削減などの最適化が図られる。
- ・ 長期契約とすることで維持管理・運営の継続的な業務改善が図られる。

一方、DB方式は、施設整備に係る民間活力導入手法であるため、運営ノウハウを活用した施設整備が困難となります。また、従来手法と同様、経費削減を目的としたDB方式における運営業務の民間活用は、価格競争により事業者を選定することとなり、実際の維持管理・運営の実態と合わないなど、トータル的にみて民間ノウハウの活用効果が発揮しにくいなどの課題があります。

7.2.2 事業の安定的な継続

本事業を安定的に継続するためには、本事業に携わる企業がノウハウを活かし連携して施設運営を行う必要があります。

PFI（BTO，BOT）方式は、従来方式と比較して、本事業のための SPC をグループの構成企業が出資して設立するため、施設整備が完了しても建設企業などが維持管理・運営期間中も関与することとなり、企業間の連携が図られます。

DBO 方式は、設計から運営までの一括発注ではありますが、施設整備と維持管理・運営の別に責任を負うこととなります。ただし、建設企業に維持管理業務を担わせて建築物・設備の修繕等に責任を持たせるなど工夫することで問題を解消することもできます。

DB 方式は、施設整備が完了すると、運営には関与しないため、企業間の連携は設計・建設に限られます。

7.2.3 市の負担軽減

市の負担としては、市職員の負担、事業リスクの負担、財政負担が挙げられます。

市職員の負担は、設計から運営までを一括で発注する DBO 方式、PFI（BTO，BOT）方式で、従来手法と比較し、市職員の発注事務や事業管理の負担が軽減されます。DB 方式も同様に市職員の負担が軽減されますが、施設整備に限られ、維持管理・運営は従来方式と同様になります。

事業リスクの負担も同様に、従来方式と比べ DBO 方式、PFI（BTO，BOT）方式でリスクを民間事業者に移転できます。例えば、①設計ミスによる工期の遅れ・工事費の増大、②施設の不具合等による維持管理や運営の労力・費用は民間事業者が負担します。一方で、DB 方式は、①は民間事業者が負担しますが、②は市が負担します。

財政負担は、各方式ともに従来方式と比べ性能発注となるため、民間の創意工夫によるコスト削減が期待されます。

ただし、施設を民間事業者が所有する PFI（BOT）方式では不動産に係る固定資産税等が課税対象になり、本事業で適用が想定される学校施設環境改善交付金が適用できません。DB 方式、DBO 方式、PFI（BTO）方式では、交付金を適用できます。

また、PFI（BTO）方式では、民間資金を活用することにより、財政負担を平準化することができますが、SPC 設立・運営費や金利が必要となるため、事業費総額では DBO 方式より高くなるのが一般的となります。

7.2.4 地元企業の活用

民間活力導入手法は、従来方式と発注方法が異なるため、実績や経験がない地元企業にとっては参画のハードルが高くなりますが、入札参加資格要件に市内企業の参画を義務付けることや、評価に市内企業の活用を評価する項目を取り入れることで、市内企業の参画を可能とすることができます。

7.2.5 早期供用開始

DB 方式、DBO 方式、PFI（BTO，BOT）方式は、設計・建設が一括発注となることにより市の発注回数が 1 回となりますが、従来方式と比較し、公募資料の作成や民間事業者のグループ組成

期間が必要になるため、従来方式よりも事業者選定期間が長くなります。

しかし、DB方式、DBO方式、PFI（BTO、BOT）方式であっても、従来方式同様、事業開始より4年目以内での供用開始が可能となります。

【事業スケジュールの比較】

〔従来方式〕

	1年目				2年目				3年目				4年目			
業務発注	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
設計	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
建設	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
開業準備	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
供用開始	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

〔DB方式〕

	1年目				2年目				3年目				4年目			
発注準備・民間募集	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
設計	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
建設	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
開業準備	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
供用開始	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

〔DBO方式、PFI（BTO、BOT）方式〕

	1年目				2年目				3年目				4年目			
発注準備・民間募集	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
設計	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
建設	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
開業準備	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
供用開始	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

7.2.6 定性的評価のまとめ

事業手法の比較結果は、下表のとおりであり、事業手法として最も優位なのはDBO方式及びPFI（BTO方式）と考えられます。

【事業手法の評価】

事業手法	評価
従来方式	地元企業が参画しやすいものの、各業務が分離発注となるため、民間ノウハウの活用や各業務間の連携による施設整備・運営の最適化が図りにくく、財政を含む市の負担軽減にも寄与しにくい。
DB方式	施設整備に係る民間ノウハウの活用や各業務間の連携、市の負担軽減は期待できるが、学校給食センターの主たる業務である運営について効果が期待できない。
DBO方式	施設整備から運営までのすべての業務において民間ノウハウの活用や各業務間の連携、市の負担軽減は期待できる。
PFI（BTO）方式	施設整備から運営までのすべての業務において民間ノウハウの活用や各業務間の連携、市の負担軽減は期待できる。また、市の財政負担の平準化を図ることができるが、PFI特有の費用が必要となるため、DBO方式に比較すると市の財政負担は大きくなる。
PFI（BOT）方式	施設整備から運営までのすべての業務において民間ノウハウの活用や各業務間の連携、市の負担軽減は期待できる。また、市の財政負担の平準化を図ることができるが、PFI特有の費用が必要となることや、交付金が適用できないこと、また施設（不動産）に係る固定資産税等が課税されるなど、DBO方式やPFI（BTO）方式に比較すると市の財政負担は大きくなる。

【事業手法の比較】

	従来方式 (市が施設を所有)	DB方式 (市が施設を所有)	DBO方式 (市が施設を所有)	PFI方式	
				BTO (施設を市が所有)	BOT (施設を民間が所有)
概要	設計・建設・維持管理・運営業務を分離して発注する方式。	<ul style="list-style-type: none"> 設計・建設業務を一括してグループに対し発注する方式。 維持管理・運営については、別途、事業者を選定し、業務を委託。 	<ul style="list-style-type: none"> 設計・建設・維持管理・運営業務を一括してグループに対し発注する方式。 グループ全体と基本協定を締結し、契約は業務別に複数締結。 	<ul style="list-style-type: none"> 設計・建設・維持管理・運営業務を一括して発注し、施設整備費の一部に民間資金を充当して事業期間を通じて市が返済する方式。 本事業のための会社 (SPC) と契約を締結。 	
民間ノウハウの活用	各業務内での活用に留まる。 △	設計・建設一括発注により工期短縮や相互の知見を活かした計画が可能。 ○	DB方式の効果に加え、運営業務を考慮した施設の最適化が可能。 ◎	同左 ◎	
グループの連携	業務間での連携はできない。 △	設計・建設一括契約により、設計・建設は連帯責任を負う。ただし、維持管理・運営は従来と同様。 ○	設計・建設間、維持管理・運営間の連帯責任を負う。ただし、建設企業に維持管理業務を担わせるなどして、建築物・設備の修繕等に責任を持たせることも可能。 ◎	設計・建設・維持管理・運営一括契約がグループで設立するSPCと契約するため、構成企業が責任をもって事業を実施。 ◎	
事業監視	市の事業監視。 ○	同左 ○	同左 ○	同左 (SPCの財務については金融機関も監視) ○	
市職員負担軽減	業務毎に発注手間や管理が発生。 △	設計・建設一括発注により従来あった発注手間や管理は軽減される。ただし、維持管理・運営は従来と同様。 ○	設計・施工・維持管理・運営一括発注・長期契約により従来あった発注手間や管理は軽減される。 ◎	同左 ◎	
リスクの移転	業務間のリスクは市が負担。 △	設計・建設一括発注により工事完了までの責任を事業者が負うため、工事費増大などの市のリスクを移転することができる。ただし、維持管理・運営は従来と同様。 ○	設計・施工・維持管理・運営一括発注により運営期間終了までの責任を事業者が負うため、工事費、維持管理費、運営費増大などの市のリスクを移転することができる。 ◎	同左 ◎	
交付金の適用	学校施設環境改善交付金を適用できる。 ○	同左 ○	同左 ○	同左 ○	民間所有施設のため学校施設環境改善交付金を適用できない。 △
税金の課税	市所有施設のため固定資産税等は非課税。 ○	同左 ○	同左 ○	同左 ○	民間所有施設のため固定資産税等は課税。 △
財政負担平準化	業務毎に支払うため、財政負担は平準化されない。 △	市の支払いは従来と同様であり、財政負担は平準化されない。 △	施設整備費の市の支払いは従来と同様であり、財政負担は平準化されないが、維持管理・運営費は定額の支払いにより平準化される。 ○	施設整備費は民間資金の活用、維持管理・運営費は定額の支払いにより財政負担が平準化される。 ◎	
財政負担軽減	財政負担の軽減は期待しにくい。 △	設計・建設における民間ノウハウの活用により事業費の削減が期待できる。ただし、維持管理・運営は従来と変わらない。 ○	設計・建設・維持管理・運営における民間ノウハウの活用により事業費の削減が期待できる。 ◎	DBOと同様の事業費の削減が期待できるが、SPCの設立・運営費や金利が必要となる。 ○	左記に加え、交付金を適用できず、不動産に係る税金が課税対象となる。 △
地元企業参画	地元企業も実績があり、参画しやすい。 ○	構成企業が設計・建設と限定的なため、従来方式ほどではないが、地元企業が参画しやすい。 ○	設計・建設・維持管理・運営と多くの異業種とグループを組成する必要があり、地元企業の参画にハードルがあるが、入札時の要件に地元企業の活用を取入れる等、市内企業の参画を可能とすることができる。 ○	同左 ○	
付帯事業実施	付帯事業が実施しにくい。 △	維持管理・運営がないため、付帯事業が提案しにくい。 △	維持管理・運営において付帯事業の実施が可能である。 ○	同左 ○	
早期供用開始	計画期間での供用開始が可能。 ○	同左 ○	同左 ○	同左 ○	

7.3. 事業期間（維持管理・運営期間）の比較検討

従来方式や DB 方式を採用した場合には、施設整備業務とは別に維持管理・運営業務を発注することになるため、従来の委託業務の発注となります。そのため、従来方式や DB 方式を採用した場合には、維持管理・運営期間は 3 年から 5 年程度となり、当該維持管理・運営期間が終了すると再度、委託業務を発注することになります。

一方、DBO 方式や PFI 方式を採用した場合には、施設整備業務から維持管理・運営業務までを一括発注しますが、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の確保、長期契約による学習効果により維持管理・運営に関する民間事業者のノウハウを可能な限り導出する意図に基づいて、できる限り長期に維持管理・運営期間を確保することが一般的となります。

しかし、維持管理・運営期間の設定が長すぎる場合には、以下のようなデメリットが発生することから、DBO 方式や PFI 方式を採用した場合の維持管理・運営期間は、15 年とします。

- ・ 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くなるため、それ以上の維持管理・運営期間を設定した場合には、民間事業者は維持管理・運営期間中に大規模修繕を行う必要が発生しますが、修繕内容や費用の予見が困難であることから、民間事業者は割高な大規模修繕費計上することとなり、事業費が高額となる可能性が高くなります。
- ・ PFI 方式を採用した場合には、民間事業者は金融機関から資金調達をする必要がありますが、当該資金調達に係る固定金利の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ります。

「従来方式と DB 方式」、及び「DBO 方式と PFI 方式」を事業期間の観点で比較した場合、民間事業者の中長期投資、長期契約による学習効果等により、低廉かつ質の高い業務実施が期待される「DBO 方式と PFI 方式」が優位であると考えられます。

7.4. 事業手法の定量的評価（VFM の評価）

学校給食センターの設計、建設、運営、維持管理に係る費用は、「学校給食センターの継続」にとって重要な要素です。本計画では概算事業費を算出し、事業手法の定量的評価（VFM の評価）として比較検討を行いました。

7.4.1. 概算事業費

民間事業者からの見積等から学校給食センターの設計・建設及び 15 年間の維持管理・運営期間を含めた概算事業費の試算を行いました。この試算は、現時点において標準的な施設を整備した場合の費用を算定したものであり、また建設単価及び物価等によって変動するため、実際の費用については、具体的な建設計画が決まった段階で再度精査します。

【事業費の算出結果（従来方式）】

	従来方式 (業務委託 15 年)
概算事業費（総額）	約 107 億円

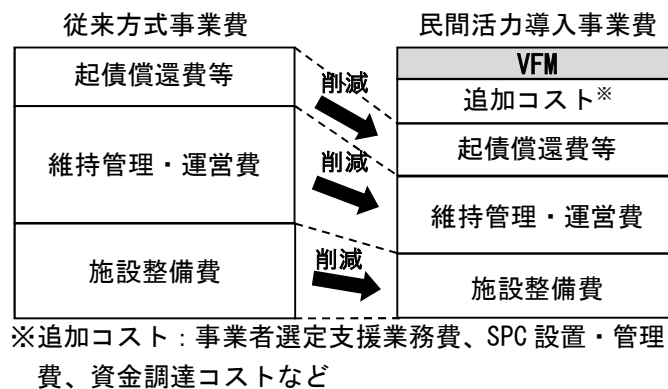
7.4.2. VFM の考え方

定量的評価（VFM）は、内閣府の「VFM（Value For Money）に関するガイドライン」に基づき、従来手法で実施した場合の事業費と民間活力導入手法で実施した場合の事業費を比較することにより行います。

VFM の仕組みは、下図のとおりであり、民間活力導入事業費は、従来方式事業に対して民間活力導入事業を実施することによる民間ノウハウの活用等により発生する削減効果を見込みます。

一方で、事業者選定支援業務費、SPC の設立・管理費や資金調達コストなどの追加コストを付加して算定し、削減効果による削減額>追加コストとなった場合に「VFM が発現する」と判断されます。

【VFM の考え方】



7.4.3. VFM の算出結果

VFM は、DBO 方式及び PFI（BTO）方式を対象に学校給食センターの設計・建設及び 15 年間の維持管理・運営期間を含めた概算事業費を比較することにより行いました。

算出結果は下表のとおりであり、VFM は DBO 方式で 8.6%、PFI（BTO）方式で 6.4%となりました。なお、VFM は、内閣府の「VFM（Value For Money）に関するガイドライン」に基づき、現在価値での比較（現在価値換算後の事業費の比較）により算出しています。

※現在価値での比較：例えば、同じ金額の市の財政負担額があるとしても、現在の 10 億円と、10 年後の 10 億円では価値が異なる。そこで、公的財政負担の見込額の算定に当たっては、現在価値に換算して比較する。

【VFM 算出結果】

評価項目		従来方式	DBO 方式	PFI 方式 (BTO 方式)
概算事業費 (総額)	現在価値換算前	約 107 億円	約 98 億円	約 101 億円
	現在価値換算後	約 105 億円	約 96 億円	約 98 億円
VFM		—	8.6%	6.4%

7.5. 事業手法の方針

本事業は、DBO 方式や PFI（BTO）方式で実施することにより、民間事業者の創意工夫やノウハウを活用することが可能となります。その結果、定量的評価において、市の財政負担額は従来方式と比較して削減されることが見込まれます。さらに、財政負担額の削減効果は、PFI（BTO）方式と比較して、DBO 方式が大きくなります。

以上を踏まえ、本事業では DBO 方式を採用する方針とします。

8. 民間企業に対する意向調査結果

8.1. 調査概要

調査対象者を本事業の中核を担う建設企業、調理設備企業、運営企業とし、以下のとおり、アンケート調査を実施しました。

調査対象者は、令和4年度に、近畿地方でDBO方式やPFI方式などの民間活力導入事業に参入実績のある企業を選定しました。

【アンケート調査概要】

区分	内容
調査対象者	18社（建設企業8社、調理設備企業5社、運営企業5社）
調査期間	令和5年1月19日～2月3日
回答者	18社（全対象者）

8.2. 調査結果

主な調査結果は以下のとおりです。

8.2.1. 効率化の可能性

DB方式、DBO方式、PFI（BTO）方式による効率化やコスト削減効果について確認しました。

分析結果

DB方式は、設計・施工一括発注により工期短縮や相互の知見を活かした計画が可能であること、DBO方式・PFI方式では、DB方式の効果に加え、運営業務を考慮した施設の最適化が可能であることが概ねの回答となりました。

8.2.2. 先行案件における課題

DB方式、DBO方式、PFI（BTO）方式による学校給食センター事業の応募・受注実績に基づく各方式の課題を確認しました。

分析結果

区分	内容
DB方式	<ul style="list-style-type: none">・ 施設整備であるため、提案内容よりも金額が重視されがちとなり、DB方式の効果が発揮されない場合がある。・ 運営企業に関わらないため、運営に必要な備品の過不足が発生するケースがある。・ 運営企業に関わらないため、光熱水費削減対策が少なくなる傾向にある。
DBO方式	<ul style="list-style-type: none">・ 民間資金の調達が必要なSPC設立を求める事例もあるが、その場合、費用対効果が低くなる。・ 昨今の物価高騰に対応し事業を安定したものとするため、光熱水費は市による負担が必要である。（PFI方式においても同様）・ 複数企業によりグループ組成が行われるため、各業務の区分と責任の明確化が必要となる。
PFI（BTO）方式	<ul style="list-style-type: none">・ 民間資金の調達が必要なため、グループ組成のハードルが高い。

8.2.3. 付帯事業

付帯事業の導入可能性について確認しました。

分析結果

導入が期待できる付帯事業としては、「学童保育配食」、「研修室貸出」、「教室（講座）」、「太陽光発電による売電」の導入可能性が高いことを確認しました。

また、付帯事業の実施を認めることは、参入意欲の促進につながるかについて確認しました。

分析結果

「どちらでもない」が14社、「阻害する」が2社となりました。

留意事項として、以下の意見がありました。

- ・ 選定されたいがために、無理な提案をすることにより運営の質が下がる可能性がある。
- ・ 付帯事業の事業契約で、SPCとの連帯責任の有無がポイントとなる。
- ・ 給食事業以外の事業者を加える必要性が生じた場合、収益を圧迫することが想定される。
- ・ 学校給食以外の配食サービスで食中毒が発生した場合の営業停止リスクがある。

8.2.4. 参画意欲及び希望する事業手法

本事業への参画意欲及び希望する事業手法の順位付けを確認しました。

分析結果

調査対象全18企業が、「積極的に参入を検討する。」、「参入を検討する可能性はある。」との回答であり、本事業への関心の高さが伺われました。

事業手法についてはDBO方式、PFI（BTO）方式を希望する回答が多かったものの、両者の差はあまり見られませんでした。

9. 事業スケジュール

本事業のスケジュール（案）については、以下のとおりです。

年度・月	令和5年度												令和6年度												令和7年度												令和8年度																																			
	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	9	10	11	12	1	2	3																										
センター建設	発注準備												民間募集												設計												建設												開業準備												供用開始											
土地造成	発注準備												設計												発注準備												工事																																			

※上記の事業スケジュール（案）に合わせて、配送校の配膳室整備も進めていく。