

# あきる野市学校給食センター整備計画（案）

あきる野市

あきる野市教育委員会

## 目 次

はじめに .....	1
第1章 あきる野市の学校給食センターの現状と課題 .....	2
1 学校給食センターの現状 .....	2
2 学校給食センターの課題 .....	2
(1) 施設について .....	2
(2) 管理・運営について .....	2
第2章 学校給食センター整備における基本理念と基本方針 .....	4
1 整備の目的 .....	4
2 基本理念 .....	4
3 基本方針 .....	4
(1) 施設の集約及び効率的な管理・運営 .....	4
(2) 学校給食衛生管理基準への適合 .....	4
(3) HACCP（ハサップ）の考え方に基づく衛生管理 .....	4
(4) ドライシステムの導入 .....	5
(5) 災害時への対応 .....	5
(6) アレルギー対応食の提供 .....	5
(7) 食育への対応 .....	5
(8) 環境への配慮 .....	5
第3章 学校給食センター整備における施設内容の基本的な考え方 .....	6
1 用地選定の条件 .....	6
2 施設内容 .....	7
(1) 食数 .....	7
(2) 献立 .....	7
(3) 食器 .....	7
(4) 施設の構造と階数 .....	8
(5) 施設の規模 .....	8
(6) 施設構成と動線 .....	8
(7) 導入諸室及び施設構成 .....	10
(8) 炊飯機能について .....	10
(9) 環境への配慮について .....	12
第4章 学校給食センター整備における整備手法について .....	13
1 各種の整備手法 .....	13
(1) 従来方式（公設公営方式） .....	13
(2) PFI方式 .....	13

(3) リース方式 .....	13
(4) 公設民営方式 .....	14
2 各方式の比較 .....	15
第5章 PFI事業の事業スキームについて .....	18
1 事業範囲 .....	18
2 事業形態 .....	19
(1) 事業形態 .....	19
(2) 事業方式 .....	19
(3) 事業期間 .....	19
第6章 PFI事業の可能性について .....	21
1 導入可能性の検討方法 .....	21
2 VFM算定 .....	22
(1) VFMとは .....	22
(2) コスト削減の要因 .....	22
(3) VFM算定結果 .....	23
3 市場調査 .....	24
(1) 調査概要 .....	24
(2) 調査結果 .....	24
4 総合的な評価 .....	27
5 今後のスケジュール .....	27
資料-1 あきる野市学校給食センター整備計画策定委員会設置要領	
資料-2 あきる野市学校給食センター整備計画策定委員会検討経過	

## はじめに

現在、食生活が豊かになった反面、偏った栄養の摂取、生活習慣病の増加や若年齢化等、食に起因する新たな健康課題が増加している。また、欠食やダイエット、孤食等、食生活の乱れも問題である。それに対し、小中学生のうちから適切な食習慣を持つために、学校給食の役割は大きく、社会からの期待も大きい。

そして、その期待に応えるべく、学校給食をめぐる情勢も大きく変化し、「食育基本法」の制定(平成17年)とそれに伴う食育推進基本計画の策定及び「学校給食法」の改正(平成20年)により、学校給食の主な目標が「栄養改善」から「食育」へと方向転換された。衛生面においても、「学校給食衛生管理基準」が施行され(平成21年)、より厳しい衛生管理が求められるようになった。

本市の学校給食は、センター(共同調理場)方式で運営しており、秋川地区に2か所、五日市地区に1か所の給食センターが設置されている。これらの施設においては、1日約7,800食を調理し、現在、市内17の小中学校の児童・生徒に安全・安心でおいしい学校給食を提供している。

しかしながら、3施設とも建設から30年以上経過しており、施設、設備の老朽化が著しく、また、給食センターに配属されている正規調理員についても、欠員不補充の方針となっている状況であり、今後の給食センターの運営に支障が出るのが予測される。

このような課題を解決するため、老朽化した3か所の給食センターを1か所に集約し、学校給食衛生管理基準に適合する新たな学校給食センターの整備を検討し、平成23年度に「あきる野市学校給食センター整備検討報告書」を策定した。

この報告書に基づき、庁内で組織する「学校給食センター整備計画策定委員会」を設置し、更に調査・検討を行い、ここに「あきる野市学校給食センター整備計画」として取りまとめた。

## 第1章 あきる野市の学校給食センターの現状と課題

### 1 学校給食センターの現状

あきる野市の学校給食センターについては、秋川第一学校給食センター（昭和45年建築）、秋川第二学校給食センター（昭和51年建築）、五日市学校給食センター（昭和47年建築）があり、それぞれ建築してから30年以上経過し、老朽化が進んでいる。また、給食センターに配属されている正規調理員については、「技能労務職員等の給与等の見直しに向けた取組方針」（平成20年3月）により、定年退職等に伴う欠員は不補充となっており、非常勤職員での対応となっている。

このような状況の中、3施設ともウェット方式の調理場であり、学校給食衛生管理基準への適合など、次に掲げる課題を有している。

### 2 学校給食センターの課題

#### (1) 施設について

ア 「学校給食衛生管理基準」に適合させる必要がある。

(ア) 調理場をウェットシステムからドライシステムに変更する必要がある。

(イ) 給食施設を汚染区域、非汚染区域及びその他の区域に明確に区分する必要がある。

(ウ) 冷蔵及び冷凍設備を食数に対応した設備とする必要がある。

イ 災害時の炊き出し等への対応も踏まえ、炊飯機能等を整備する必要がある。

ウ 多様なニーズ及び献立に対応するため、その目的に合った調理機器を導入する必要がある。

エ アレルギー対応食を提供するため、アレルギー除去食対応専用調理室を整備する必要がある。

オ 補充用食缶等を収納・保管する倉庫を設置する必要がある。

カ 食育を推進するための施設・設備が必要である。

キ 新耐震基準に適合した施設にする必要がある。

ク 建て替える用地が必要である。

学校給食センターは、その機能から工場扱いとなり、建築基準法で工業地域又は準工業地域でなければ建設できないとされているが、現在3施設とも住居専用地域に位置している。

#### (2) 管理・運営について

給食センターが3か所に分散しているため、施設の維持・管理、運営など全般的に非効率となっている。

<給食センターの状況>

平成24年4月1日現在

施設名	建築年次	延べ床面積(m <sup>2</sup> )	敷地面積(m <sup>2</sup> )	調理能力(給食数)	調理形態	正規調理員数(再任用)	非常勤調理員数※	対象校
秋川第一学校給食センター	昭和45年11月	917.4	1,357.4	4,000食(3,900食)	ウエット方式	5人	11人	東秋留小学校、多西小学校、西秋留小学校、屋城小学校、南秋留小学校、草花小学校、一の谷小学校、前田小学校
秋川第二学校給食センター	昭和51年5月	440.2	1,356.5	2,000食(2,000食)	ウエット方式	3人(1人)	6人	秋多中学校、東中学校、西中学校、御堂中学校
五日市学校給食センター	昭和47年3月	667.43	1,714.46	2,500食(1,900食)	ウエット方式	3人	9人	増戸小学校、五日市小学校、戸倉小学校、増戸中学校、五日市中学校
計		2,025.03	4,428.36	8,500食(7,800食)		11人(1人)	26人	小学校11校 中学校6校

※ 非常勤調理員については、2班体制となっており、1日に勤務する人数を表している。

## 第2章 学校給食センター整備における基本理念と基本方針

### 1 整備の目的

学校給食の目標は、食育の推進を図るとともに、栄養バランスの取れた安全・安心でおいしい給食を提供することで、子供たちの心身の健全な育成を図ることにある。こうした目標を実現するため、老朽化した3か所の学校給食センターを1か所に集約し、第1章で掲げた課題に対応するため、新たな学校給食センターを整備する。

### 2 基本理念

学校給食法に規定する「学校給食の目標」を達成するため、次の5点を基本理念として整備を行う。

- (1) 安全・安心でおいしい学校給食を提供する。
- (2) 安全衛生管理の強化を図る。
- (3) 食育に関する教育の推進を図る。
- (4) 栄養バランス及び多様性に配慮した学校給食の推進を図る。
- (5) 地場産品の利用拡大を図る。

### 3 基本方針

#### (1) 施設の集約及び効率的な管理・運営

3か所に分散している給食センターを1か所に集約する。また、施設建設から、維持管理・修繕、調理・運営等全般にわたるライフサイクルコストの低減を図る。

#### (2) 学校給食衛生管理基準への適合

学校給食衛生管理基準に定められた「学校給食施設の区分」に従い、汚染作業区域（検収室、下処理室、洗浄室など）と非汚染作業区域（調理室、和え物室、配缶・コンテナ積込室など）を明確に区分し、給食の搬出と回収は別々の場所にするなど考慮し、衛生機能を高めた施設とする。

また、物資の検収・搬入から調理、給食の配送及び食器・食缶等の洗浄・消毒までの一連の作業工程や作業の動線がスムーズに行うことができるレイアウトとする。

#### (3) HACCP（ハサップ）の考え方に基づく衛生管理

学校給食における徹底した衛生管理体制の構築を目指し、本市においてもHACCP（ハサップ）の概念を取り入れ、異物混入や食中毒事故等の発生を防ぎ、物の流れ（食材、調理したもの、食缶・コンテナ、配送車両、回収した食器など）や人の流れ（調理員、栄養士、物資納入業者など）について、明確かつ厳密な管理区分を設ける。

※ HACCP（ハサップ「Hazard Analysis and Critical Control Point」）とは、食品の衛生管理手法の一つで、危害分析重要管理点方式ともいう。製造における重要な工程を連続的に監視することによって、一つ一つの製品の安全性を保証しようとする衛生管理手法で、危害分析、CCP（重要管理点）、管理基準、モニタリング、改善措置、検証、記録の7原則から成り立っている。

（4）ドライシステムの導入

ドライシステムとは、調理室の床面を水で濡らさずに常に乾いた状態で調理や洗浄作業を行うことができる仕組みの給食施設である。

ドライシステムの導入により、調理場の床面を乾いた状態で使用することで、湿度の上昇を抑えることができるため、害虫や細菌の繁殖を抑えることができる。

また、床面からの跳ね水による食材への二次汚染の防止が図られるなど、食中毒の発生要因が減少し、衛生管理が徹底される。

さらに、湿気がない安全で衛生的な作業環境となることから、調理の流れに応じた作業を適切に行うことができ、調理員の安全・健康管理及び作業効率の向上を図ることができる。

（5）災害時への対応

災害時にも対応できる炊飯機能等を整備する。

（6）アレルギー対応食の提供

アレルギーを持つ児童・生徒に対応できるアレルギー除去食対応専用調理室を整備し、全ての児童・生徒に対して学校給食を提供する。

（7）食育への対応

学校給食は、健康教育、食の教育、環境教育など、食育に関する生きた教材としての活用が期待されていることから、施設や調理場の見学、食の研修・交流などの機能に対応できる見学スペースや会議室、栄養指導室等の整備を図る。

（8）環境への配慮

調理場に省エネルギー設備を導入をするなど、環境負荷への低減を図る施設として整備する。また、食べ残しや調理残渣を効率的に資源化できる施設整備についても検討する。



### 第3章 学校給食センター整備における施設内容の基本的な考え方

#### 1 用地選定の条件

学校給食センターの用地は、以下の条件に合致する敷地を選定する必要がある。

##### (1) 配送条件

ア 市内の全ての小中学校（小学校10校、中学校6校）において、調理後2時間以内に給食できるよう、各学校からの距離を勘案し、立地条件の適した用地を選定する。

イ 配送車や食材搬入車の出入りに適した幅員を有する道路への接道がある用地を選定する。

##### (2) 法的条件

学校給食センターは、建築基準法では工場に区分される施設であり、原則として用途地域が工業地域又は準工業地域となっていることから、該当する用地を選定する必要がある。

##### (3) 敷地形状・規模

ア 学校給食センターは、基本的に食材搬入から配送回収までの動線が基本となるため、施設形状としては長方形となり、敷地も長方形の整形の敷地が望ましい。

イ 敷地の規模（必要面積）は、施設の建築面積、建ぺい率、必要緑化面積、屋外施設（駐車場、配送車車庫など）により算定する必要がある。

ウ 8,000食の場合、建築面積は3,500㎡程度（建物本体、配送車車庫等）が想定され、敷地面積はおおむね7,500～8,800㎡程度が必要である。

##### (4) インフラ条件

学校給食センターは、エネルギー消費が大きい施設であるため、電気、ガス、水道、下水道等のインフラ条件が整っている立地が望ましい。

##### (5) 環境条件

学校給食センターは、車両の出入り、調理による臭気、騒音等が発生するおそれのある施設であり、周辺環境に配慮した敷地選定が必要である。

## 2 施設内容

### (1) 食数

<食数及び対象校等>

提供可能食数	一日当たり 最大8,000食 (教職員、特別支援学級、アレルギー対応食を含む。)
対象校	○小学校 10校 東秋留小学校、多西小学校、西秋留小学校、屋城小学校、南秋留小学校、草花小学校、一の谷小学校、前田小学校、増戸小学校、五日市小学校 ○中学校 6校 秋多中学校、東中学校、西中学校、御堂中学校、増戸中学校、五日市中中学校
学級数 (平成25年度見込み)	小学校 167学級 中学校76学級 (特別支援学級を含む。)

<児童生徒数推移予測>

(単位：人)

年度	小学校計	中学校計	合計
24年度	4,588	2,320	6,908
25年度	4,574	2,344	6,918
26年度	4,523	2,375	6,898
27年度	4,489	2,405	6,894
28年度	4,442	2,342	6,784
29年度	4,370	2,336	6,706

- ・ 教職員数：431人（平成24年4月1日現在）
- ・ その他非常勤講師等：約150人

### (2) 献立

- ・ 献立は、小学校2献立、中学校1献立の計3コース献立とする。
- ・ 献立内容は、主菜（米飯、又はパン、麺）、副菜（一汁二菜）、牛乳、（果物）を基本とする。
- ・ パン及び牛乳は、納入業者から学校へ直接配送するため、学校給食センターは経由しないこととする。

### (3) 食器

- ・ 食育の観点から、茶碗（飯椀）、汁椀、皿等については、家庭における食器に近い感覚で使用することができて、食事作法等も身に付けやすい強化磁器食器等として、箸、スプーン及びフォークについても複数の使用を可能とした食器の構成の採用が望ましい。

#### (4) 施設の構造と階数

- ・ 回転釜を設置する煮炊き調理室等において柱のない大空間を必要とすることが多いことから、鉄骨造が望ましい。
- ・ 1階に調理関連諸室、2階に管理、見学関連諸室を配置した2階建てとすることが、効率的で、かつ、機能上も望ましい。

#### (5) 施設の規模

- ・ 8,000食の学校給食センターの施設規模については、同種類似事例により、おおむね1食当り0.5㎡で、延床面積\*4,000㎡程度と想定される。
- ・ 調理関連諸室を配置する1階は、75～80%程度の面積を占めることとなり、延べ床面積4,000㎡（建築面積\*3,500㎡）のうち、3,100㎡程度が1階、900㎡程度が2階と想定される。

※ 延べ床面積：建築物の各階の床面積の合計

※ 建築面積：建築物の水平投影面積

#### (6) 施設構成と動線

##### ア 準拠する基準

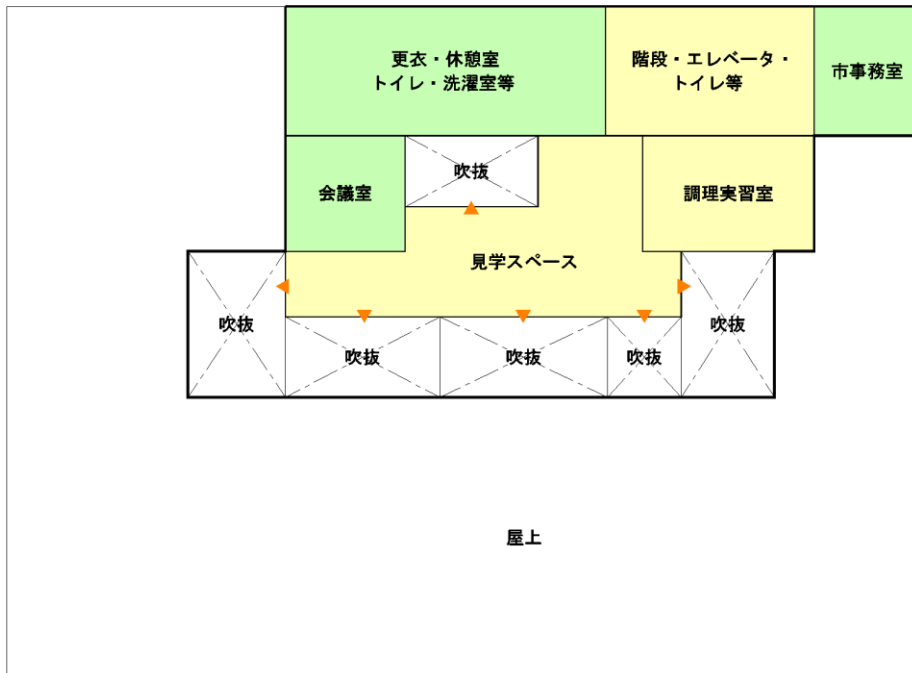
「学校給食衛生管理基準」（文部科学省：平成21年3月改定）及び「大量調理施設衛生管理マニュアル」（厚生労働省：平成24年5月改正）等の諸基準に基づき、施設基本計画を作成することとする。

##### イ 施設内動線

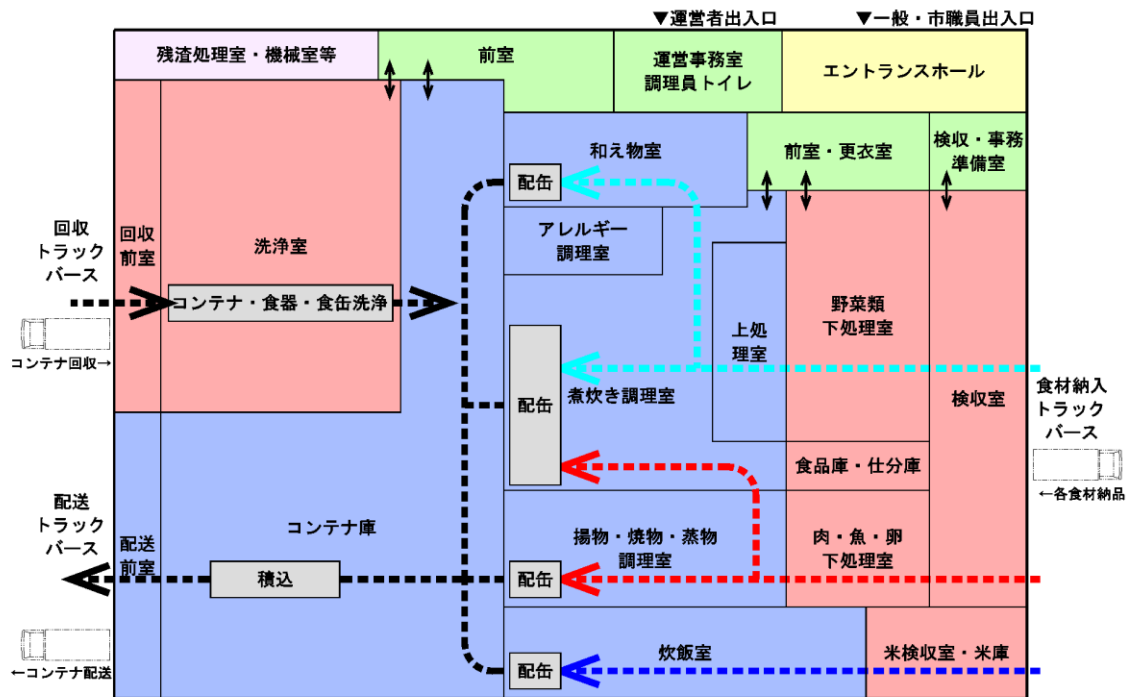
施設内の動線は、上記基準により、汚染区域と非汚染区域、その他の区域（一般居室等）を明確に分離し、食材受入～調理～配送の流れがワンウェイ（一方通行）となるように計画する。

作業効率性を考慮し、給食調理エリアは1階に配置する。管理諸室（事務室、更衣室、休憩室、会議室など）は主に2階に配置する。また、食育等に配慮し、2階から1階での調理作業の様子を見学できる窓を設置する。

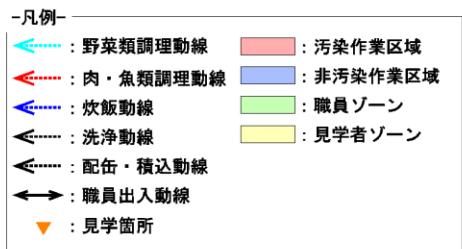
<平面イメージ図>



2階平面イメージ



1階平面イメージ



(7) 導入諸室及び施設構成

導入する諸室を施設構成別に示す。

<導入諸室及び施設構成>

区分		導入諸室	
調理場	給食調理エリア	汚染作業区域(午前)	食材納入プラットフォーム、荷受室、検収室、皮剥室、貯米庫、洗米室、食品庫、仕分室、野菜類の下処理室、果物の下処理室、魚肉卵類の下処理室、割卵室、器具洗浄室、油庫、廃棄物庫
		汚染作業区域(午後)	洗浄室、洗剤庫、残渣処理室
		非汚染作業区域	炊飯室、上処理室、煮炊調理室、揚物・焼物・蒸物室、和え物室、加熱室、アレルギー食専用調理室、器具洗浄室、コンテナ室、配送風除室
	準備室・前室	汚染作業区域準備室、非汚染作業区域準備室、配送員控室・準備室	
	調理員諸室	職員用玄関、倉庫、トイレ、休憩室、更衣室、シャワー室、洗濯乾燥室、会議室	
職員事務諸室		玄関、市事務室、検収事務・準備室、給湯室、外来者用トイレ、多目的トイレ、見学通路、倉庫・書庫、配送員控室、調理実習室	

(8) 炊飯機能について

現在、あきる野市では、調理済みの御飯を委託先から仕入れている。食育の観点や文部科学省からの通知により、米飯給食の回数を増やすことを予定している。

それを踏まえて新施設において炊飯機能を整備するか否かについて、次表のとおり比較を行った。その結果、次の2点のことから、「炊飯設備有り」として炊飯施設を設置する方向で検討を進めていく。

ア 献立面、食育面、防災面において、様々な対応の幅が広がり、「炊飯設備有り」のメリットが大きい。

イ コスト面においては、一定の期間中に給食センターで炊飯調理を行う場合と委託先から御飯を買う場合の金額を比較した場合、米飯給食の回数が週3回では、委託先から仕入れる「炊飯設備無し」の方がコストが安くなるが、今後予定している週4回では「炊飯設備有り」の方が安くなる。

<炊飯機能の有無についての比較表>

	炊飯設備有り (センターで米を購入して調理)		炊飯設備無し (委託先から調理済みの御飯を仕入れる)	
献立面	○	他の調理との連携による献立作成の自由度が高い。(炊き込み御飯やピラフ等の混ぜ御飯の献立などが行いやすい。)	△	委託のため、他の調理との連携等の自由度は低い。
	○	米の購入費のみとなるので、差額分を賄費に充当でき、メニューの幅が広がる。	△	同左のことはできない。
食育面	○	本センターの見学時において、炊飯調理の流れも見学できる。	△	本センターにおいての炊飯調理の見学はできない。
防災面 (非常時炊き出しなど)	○	非常時における本センターの炊き出し等の防災対応が可能となる。	△	別途、炊飯設備、燃料等を持ち込むなど、対応が困難である。
防災面 (給食事業の再開)	○	本センターの総合耐震性等の防災面を強化することによって、早期復旧を図ることが可能である。	△	委託先の施設の耐震性やインフラ復旧状況に左右される。
コスト	○	米の購入費のみとなるので、差額分を賄費に充当できる。	△	同左のことはできない。
	△週3回 ○週4回	週3回想定：15年間で約 9.3億円 週4回想定：15年間で約11.4億円	○週3回 △週4回	週3回想定：15年間で約 8.8億円 週4回想定：15年間で約11.7億円

II

(9) 環境への配慮について

以下の各項目において、基本方針の具体の方向性を明らかにした。

ア 建物の省エネルギー化

外壁、屋根、建具等の断熱性能の強化及び高効率型の空調、照明、給湯等の設備類の導入など、省エネルギーに配慮した施設として整備を進めることとする。

イ 残菜等の堆肥化について

センターから出される調理残渣や食べ残し等については、堆肥化を推進し、リサイクルを図っていく。なお、堆肥化の供給先については、今後検討を進めていく。

ウ 廃食油の再利用について

センターから出される廃食油については、バイオディーゼル燃料化を行う等の再利用方法について検討を進めていく。

エ 太陽光発電について

再生可能エネルギーについては、積極的な導入を図ることとし、太陽光発電については、様々な公共施設で行われている10～30kw程度の発電能力を備えた施設として整備を進めることとする。

オ 雨水利用について

雨水利用については、多方面で行われている。しかし、学校給食センターは、衛生面を最重要視する施設であることから、施設内での雨水利用は避けることとし、屋外の植栽や清掃等の利用を図ることとする。

カ 屋上緑化、壁面緑化について

雨水利用と同様、衛生面を最重要視する施設であることから、外部からの虫等の進入を防ぐ必要があり、建物の屋上緑化や壁面緑化は避けることとする。なお、外構の植栽に関しては、鳥や虫が寄りつきにくい樹種を植えるなどの工夫を図ることとする。

## 第4章 学校給食センター整備における整備手法について

### 1 各種の整備手法

#### (1) 従来方式（公設公営方式）

公共の資金調達により、個別発注によって設計、建設を行った後、市の直営方式により維持管理、運営を行う手法。設計、建設、維持管理、運営等は仕様発注により行われる。

【特質】なじみがあり、分かりやすいといった側面はあるが、仕様発注、個別発注、単年度契約等で、事業全体のコントロールが市にあることも含めて、コスト削減の余地が少ない。

#### (2) P F I 方式

P F I（Private Finance Initiative：プライベート＜民間の＞・ファイナンス＜資金＞・イニシアティブ＜主導権＞）とは、今まで公共部門が対応してきた公共施設等の設計、建設、維持管理、運営などの事業を、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用し、良質で低廉な公共サービスの提供を実現するため、官民の新たなパートナーシップの構築を前提とした新しい手法である。

平成11年に「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（P F I法）が制定されている。

【特質】性能発注、包括的・一体的な事業範囲としたプロジェクトファイナンスの導入、長期契約等により、民間の創意工夫に基づくコスト削減が図られる。官民のリスク分担を明確にした契約を締結し、市も財政負担の平準化が図られる。

#### ① B O T（Build, Operate, and Transfer）方式

民間事業者が自ら資金調達を行い、施設を建設（Build）した後、一定の事業期間にわたって施設の管理・運営（Operate）を行って資金回収を行い、事業期間終了時に当該施設を発注者である公共に移転（Transfer）する方式

#### ② B T O（Build, Transfer, and Operate）方式

民間事業者が自ら資金調達を行い、施設を建設（Build）した後、直ちに当該施設の所有権を発注者である公共に移転（Transfer）し、その後、民間事業者が施設の使用権を得て運営を行う。P F Iサービスの対価（事業者の収入）は施設売却費の一時払い又は割賦払いと、運営業務や維持管理業務等の対価とから成る。

#### (3) リース方式

民間事業者が、設計・建設し、事業期間を通じて維持管理業務を民間が行う。施設の所有は民間事業者であるが、建物全体を市がリースする



ことから、建物の賃貸借の契約となる。

【特質】支払面では、PFI（BTO）方式と同じであるが、交付金が得られない、PFI法の支援措置がない等のデメリットがある。PFI法による手続面の制約がない一方で、事業スキームとして、リスク分担や契約面で不十分な側面を有する。

（４）公設民営方式

DB+O方式 【設計施工一括契約】+【包括的業務委託】	DBO方式 Design-Build-Operate方式
<p>公共が資金を調達し、設計・施工（DB）を行い、これと別契約・別事業で、維持管理・運営（O）を民間事業者が行う方式。施設は公共が所有する。</p>	<p>公共が資金を調達し、設計・施工（DB）、維持管理・運営（O）を別契約により民間事業者が行う方式。施設は公共が所有する。</p>

※ 本表では、コスト削減の観点から、公設民営＝DBOと定義する。

【特質】（上記のうちDBO方式を前提として）コスト面では、PFI方式と同様のメリットがあるが、PFI法のような法に基づくプロセスやリスクのガイドラインがなく、手続面で不十分な側面を有する。また、契約が2つに分かれ、倒産リスクがあり、市中銀行の監視もないなど、PFI方式に比べて事業スキームとして望ましいと言えない。

## 2 各方式の比較

これまでの各方式を比較すると、以下のとおりである。

### ア 交付金（補助金）

交付金の対象となるのは、市が施設を所有する場合に限られるため、リース方式は対象とならない。なお、従来方式、P F I 方式及び公設民営方式については、市が施設を所有するため対象となる。

### イ 東京都からの栄養士の派遣

民間が施設を所有する場合には、東京都からの栄養士の派遣は行われない。栄養士の派遣が行われない場合は人件費の増加につながり、整備を行う上でコスト面に影響を与える。このことから栄養士の派遣は必要と考えられるため、P F I（B O T）方式及びリース方式は好ましくない。

なお、従来方式、P F I（B T O）方式及び公設民営方式は、市が施設を所有するため問題ないと言える。

### ウ 公共の財政支出の平準化（分割払いの可能性）

P F I 方式及びリース方式では民間事業者が施設整備等の初期投資額を調達するため、市は、施設整備費相当額を事業期間中にサービスの対価として分割して支払を行うこととなり、財政支出の平準化が可能となる。また、P F I 方式及び公設民営（D B O）方式は、15～20年にわたる長期の事業期間を設定できることから、単年度当たりの支出を少なくすることが可能となり、財政負担の軽減につながる。

### エ 資金調達

P F I 方式及びリース方式は、民間事業者が金融機関から事業用の融資方法により資金調達を行う。この場合、従来方式や公設民営（D B O）方式に比べ金利は高くなるものの、金融機関の本事業に対する監視機能を期待することができる。

### オ 倒産隔離

市とS P C（特別目的会社）の契約が、企業の倒産リスクから隔離保全されるという観点からは、新たなS P C（特別目的会社）を立ち上げての契約とするP F I 方式の方が、他方式と比較して優れた方式であると言える。15～20年という長期にわたる事業としては、この企業の倒産リスクをどう扱うかが重要なものであると言える。

### カ 募集期間、募集手続等

従来方式及びリース方式は、簡素化されているが、毎年（又は数年ごと）の更新や再契約が必要となる。

一方、P F I 方式や公設民営（D B O）方式は、手続が必要となるが、一度契約すると15～20年間は手続等が不要となる。

#### キ コスト削減

P F I 方式等の民間委託については、民間事業者の経営のノウハウや技術的能力など民間企業の創意工夫によりコストが削減することができる。特に P F I 方式は、民間が設計・建設及び運営を一括受注できることにより、効率的な運営を行うための設備設定などライフサイクル全体を通じたコスト削減が期待できる。

以上、ア～キを総合的に勘案すると、P F I 方式が最も優れているものと言える。

ただし、従来方式は、起債償還期間により、年間支出額を抑制できる可能性があるため、詳細な検討が必要となる。

<各方式の比較（まとめ）>

		従来方式	P F I	リース	公設民営 D B O
交付金 (補助金)		○	○ PFI法支援措置あり	×	○
都からの栄養士の派遣		あり	BOT なし/BTO あり	なし	あり
公共の財政支出 の平準化 (分割払い)		△ 施設整備費が起債できれば可能	○ 可能	○ 可能	△ 施設整備費が起債できれば可能
資金 調達	金利	○ 公共	△ 民間	△ 民間	○ 公共
	融資機関の 監視機能	×	○	○	×
倒産隔離		×	○	×	△
募集期間 募集手続		○ 募集期間は短い、それぞ れの募集ごとに手続が必要	△ 募集期間は最低1年必要だ が、従来に比べて頻繁に行う 必要なし	○ 短い(手続を厳格にすれば約 1年必要)	△ 募集期間は最低1年必要だ が、従来に比べて頻繁に行う 必要なし
事業期間		単年度 (指定管理者は3～5年)	15～20年	5～10年	15～20年
公租公課		○ なし	BTO:○ BOT:× 法人税のみあり あり	×	○ なし
コスト縮減		×	○	△	△
コスト縮減の 要因		d・e・f・g	a・b・c・e・f・g	a・b・c	b・c・d・e・f・g
凡例:a:一体的・包括的な業務展開による全体事業の効率化 b:性能発注による建設費減 c:長期契約による効率化 d:民間資金より低金利の公的資金の活用 e:交付金(補助金)の利用 f:公租公課による優遇 g:都栄養士の派遣による人件費減					

## 第5章 PFI事業の事業スキームについて

### 1 事業範囲

本事業におけるPFI事業の事業範囲は、以下のとおりとする。

#### <事業範囲の概要>

プロセス	民間委託の妥当性の検討
調査設計	建設業務との一体性が高く、民間事業者のノウハウを最大限に発揮するには、原則として調査設計については、民間が実施するべきである。
建設	従来方式においても請負契約に基づき民間が実施しており、多くのノウハウを蓄積している民間が実施することが望ましい。
運営	公共性、安全性を確保するために、市が実施することが望ましい部分も考えられるが、既に学校給食においては、民間への委託も行われている。民間のノウハウを期待できる業務などについては可能な限り民間が実施することが望ましい。
維持管理	経常的な維持管理業務は、建設業務と同様に民間実施が望ましい。大規模修繕については、事業期間その他を踏まえて検討する必要がある。
既存施設の解体	コスト削減効果の少ないこと、地域企業への配慮を含めて、PFI事業の範囲外とする。
資金調達	PFI事業とする場合、民間が実施することが大前提となる。

#### <本調査におけるPFI事業範囲の設定>

項目	役割分担		備考
	市	民間	
(1) 調査・設計業務		○	
(2) 建設業務		○	
(3) 運營業務			
① 献立作成業務	○		・献立作成は、文科省の通知による。
② 食材調達業務	○		・献立作成、食材調達、検収は、一体業務
③ 検収業務	○	△	・検収は、支援業務として一部範囲に含む。
④ 調理業務等		○	・炊飯を含む。

項 目	役割分担		備 考
	市	民間	
⑤配送・回収業務		○	
⑥食器等洗浄業務		○	
⑦配膳業務	○		・児童・生徒との関わりは、市が関与しておくべきである。
(4)維持管理業務			
①経常的な維持管理		○	
②大規模修繕	○BTO	○BOT	
③既存施設の解体	○		・P F I の事業範囲には含まない。

## 2 事業形態

### (1) 事業形態 サービス購入型\*

※ サービス購入型：P F I 事業者が公共施設等の設計、建設、運営及び維持管理を行い、市はこれらサービスを買うサービス購入主体となる。P F I 事業者は、市からの支払により事業コストを回収する。

### (2) 事業方式

次の比較表から、都の栄養士の派遣、交付金及び公租公課のメリットがあるB T O方式とする。

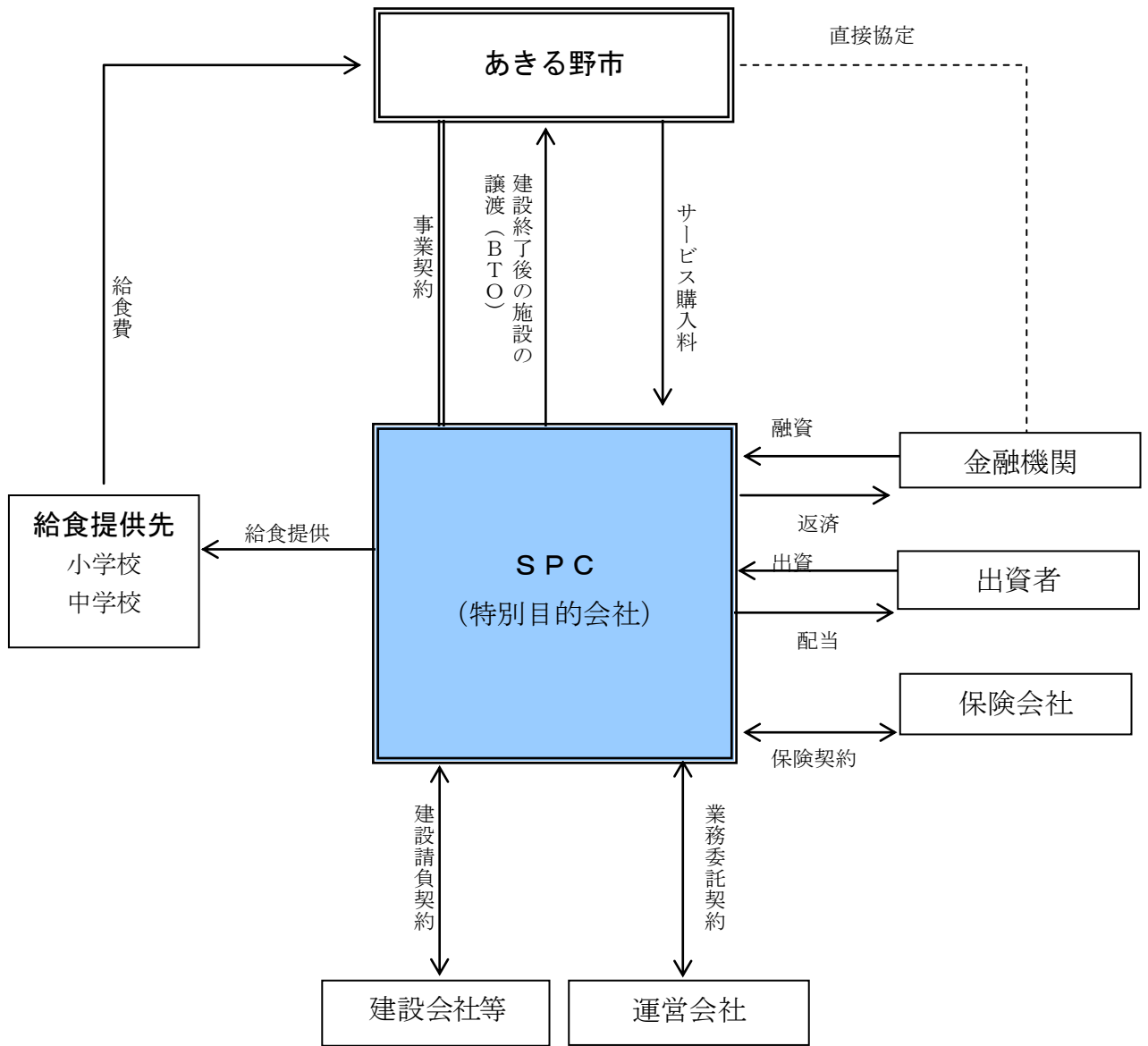
#### < B T O ・ B O T 方式の比較 >

項 目	B T O 方式		B O T 方式	
業務上のメリット	△	所有と利用が一体でないことの非効率性あり	○	所有と利用一体のメリットあり
都の栄養士の派遣	◎	有り	×	無し
建物所有リスク	△	公共がリスク負担	○	民間がリスク負担
交付金	◎	供用開始前（所有権移転時）に一括	△	事業期間終了時に一括
公租公課	◎	生じない	△	生じる（一部減免あり）
大規模修繕等	△	管理責任は公共（リスク分担が複雑）	○	コスト削減に寄与する（リスク分担が明確）
総合評価		◎		○

### (3) 事業期間 17年（設計建設2年＋維持管理・運営15年）

事業期間の設定については、先進地の事例や民間の資金調達の観点から、設計建設を含めた事業期間を17年間とした。

<事業スキーム図>



## 第6章 PFI事業の可能性について

### 1 導入可能性の検討方法

これまでの検討により、本事業における事業方式としてPFI（BTO）方式が望ましいことが確認できた。学校給食センターの整備及び運営に当該方式を用いることは、次のとおり既に多くの先行事例がある。

No.	事業名	事業主体	施設規模 (食/日)
1	八雲村学校給食センター施設整備事業	島根県松江市(旧・八雲村)	1,000
2	上山市学校給食センター建設・維持管理事業	山形県上山市	3,300
3	仮称浦安市千鳥学校給食センター整備運営事業	千葉県浦安市	13,000
4	可児市学校給食センター整備・維持管理等事業	岐阜県可児市	10,000
5	伊万里市学校給食センター(仮称)整備事業	佐賀県伊万里市	7,000
6	(仮称)宇多津新給食センター整備運営事業	香川県宇多津町	2,300
7	(仮称)東根市学校給食共同調理場整備等事業	山形県東根市	4,500
8	木更津第一小学校改築及び(仮称)木更津市学校給食センター整備事業	千葉県木更津市	5,600
9	山形市学校給食センター整備運営事業	山形県山形市	22,000
10	大垣市南部学校給食センター整備事業	岐阜県大垣市	12,000
11	狭山市立第一学校給食センター更新事業	埼玉県狭山市	8,000
12	豊橋市北部学校給食共同調理場整備・運営事業	愛知県豊橋市	10,000
13	御殿場市学校給食センター(仮称)整備事業	静岡県御殿場市	5,000
14	久留米市中央学校給食センター(仮称)整備事業	福岡県久留米市	8,000
15	南部学校給食センター建替整備等事業	静岡市	10,000
16	(仮称)名取市新学校給食共同調理場整備等事業	宮城県名取市	8,500
17	豊田市東部給食センター改築整備事業	愛知県豊田市	13,000
18	仮称浦安市千鳥学校給食センター第三調理場整備運営事業	千葉県浦安市	5,000
19	東松島市新学校給食センター整備運営事業	宮城県東松島市	4,500
20	(仮称)愛西市学校給食センター整備事業	愛知県愛西市	4,000
21	立川市新学校給食共同調理場(仮称)整備運営事業	東京都立川市	7,000
22	大洲市学校給食センター整備運営事業	愛媛県大洲市	4,300
23	鶴ヶ島市学校給食センター更新施設(仮称)整備運営事業	埼玉県鶴ヶ島市	6,500
24	銚子市学校給食センター整備運営事業	千葉県銚子市	5,000
25	田原市給食センター整備運営事業	愛知県田原市	9,000
26	青森市小学校給食センター等整備運営事業	青森県青森市	12,000
27	(仮称)八千代市学校給食センター西八千代調理場整備・運営事業	千葉県八千代市	11,000
28	鎌ヶ谷市学校給食センター建替事業	千葉県鎌ヶ谷市	10,000
29	(仮称)野々市市小学校給食センター施設整備・運営事業	石川県野々市市	3,500
30	(仮称)第1給食センター整備運営事業	福岡市	13,000

PFI（BTO）方式を導入することに対しては、多くの先行事例から法制度面での課題は特にはないものと考えられる。

ここでは、PFI（BTO）方式を導入して事業推進する際の具体的な費用削減効果を把握するとともに、民間企業の要望事項と関心度を把握することにより、PFI（BTO）方式を導入することによる実現可能性について検討する。



## 2 VFM算定

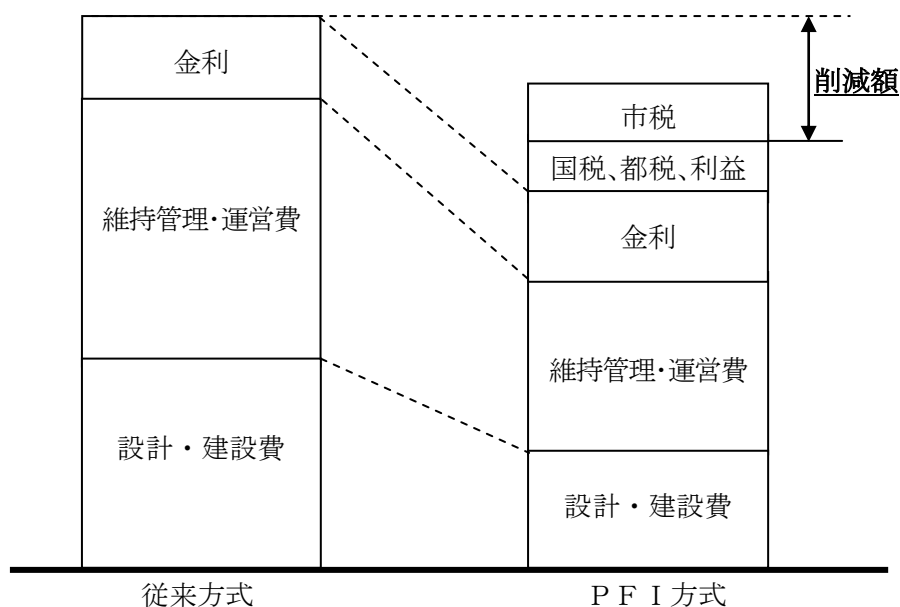
### (1) VFMとは

VFM (Value for Money) は、「お金の価値を最大化する」といった考え方であり、市の立場からすると、最小の経費で最大の効果を上げる、つまり税金を最も効率的・効果的に活用するという考え方である。

従来方式と比較してPFI方式が総事業費をどれだけ削減できるかを示す割合である。

PFIの要件がVFMの確保であるため、PFI方式の導入判断においては、VFMの達成を事前に見込むことが期待できるかが重要な位置を占めることとなる。

### <VFM検討のイメージ>



### (2) コスト削減の要因

一般にPFI方式では、従来方式に比べ、以下に示す5つのポイントからコストの削減が図られる。

- ① 一括発注、長期契約による民間経営ノウハウの活用
- ② 工期の短縮による設計・建設費の削減
- ③ 性能発注による施設のコストパフォーマンスの最適化
- ④ 維持管理・運営を考慮した設計・施工の実施
- ⑤ リスク移転による管理コストの抑制

(3) VFM算定結果

従来方式については、本整備計画に基づく施設内容、規模に基づく工事費設定等とともに、事業期間、資金調達方法（交付金、起債充当率など）その他の前提条件に基づき、事業期間全体を通じた市の財政負担額を試算した。

PFI方式については、先行類似事例等から費用削減の期待値を設定するとともに、新会社（本事業を実施する目的のみのために設立する会社＝SPC）の利益、税金、設立費用その他必要な前提条件に基づき、事業期間全体を通じた市の財政負担額試算した。

その結果、以下のとおり、8.25%のVFMが確認された。

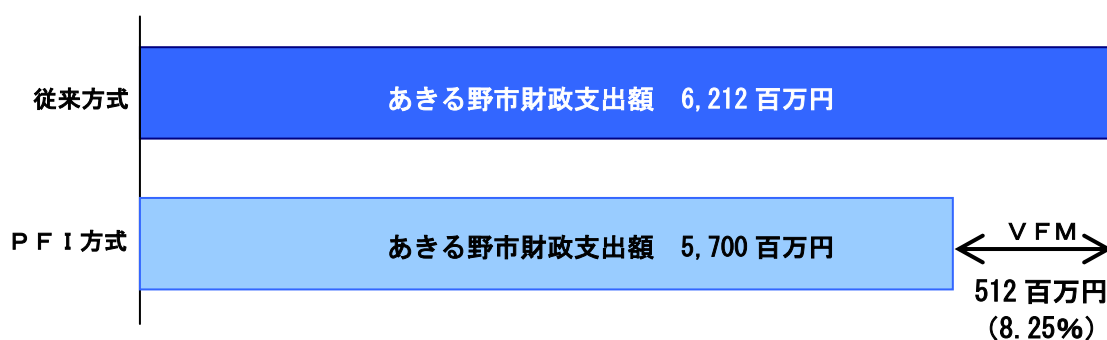
< VFM算定結果表 >

(単位：百万円)

	従来方式	PFI方式
実 額	8,872	8,296
差	—	576
現在価値	6,212	5,700
差	—	512
VFM (%)	—	8.25

※ 上記算定値は、現段階での試算値であり、予算設定に際しては、更なる精査が必要である。

※ 現在価値とは、本事業のように長期にわたる支出が必要な場合に、将来に支払う予定の金額を現在の価値に換算した金額である。これらは、VFM算定ガイドラインに従って求めることとされている。



### 3 市場調査

#### (1) 調査概要

##### ア 目的

老朽化した学校給食施設の建設に際し、最適な事業手法及び事業スキームを選定するために、民間事業者の意見等を把握することを目的とした。

##### イ 対象企業

これまでの関東圏の学校給食PFI事業に参加したことのある建設企業、厨房機器メーカー、給食調理会社等32社を対象とした。

##### ウ アンケート方法等

郵送により配布及び回収を行った。

配布：平成24年11月 9日（金）：郵送配布

回収：平成24年11月26日（月）：郵送回収（一部メール）

##### エ 回収率

回収率 75.0% (= 24 (回収) / 32 (配布))

#### (2) 調査結果

##### ア「本事業への興味」について（設問6）

「a. かなり興味がある」が10社、「b. 興味がある」が7社、「c. 少し興味がある」が4社であった。

全体として「d. 興味がない」が3件あったが、これ以外は「関心有り」との回答で、特に建設会社、調理会社、厨房メーカーごとの業種別にみても、3社以上の会社が関心を示していた。

##### イ「建築面積、敷地面積」について（設問7）

「コンパクト」なケースとして設問したため、「最適」ではなく「最小」の面積としての回答を出されたものと見受けられる。各会社によりばらつきはあるが、平均して

・建築面積：約3,500㎡（2,200～5,000㎡）

・敷地面積：約8,300㎡（6,000～10,000㎡）

となっている。

##### ウ「学校給食以外の調理等」「残菜の堆肥化」について（設問8, 9）

いずれも「a. 問題がある」が50～60%で、「b. 特に問題ない」が約30%程度であった。

「学校給食以外の調理等」のaの理由は、衛生基準や調理方法等の違い、補助金を受ける観点からの理由、学校給食ストップへのリスクが発生すること等が指摘された。「残菜の堆肥化」のaの理由は、衛生上やスペースの問題、処分先やコストアップの問題が指摘された。

エ その他

事業形態、事業方式、事業範囲、炊飯を行うことなどについては、「a. 特に問題はない」が多数となった（設問1～4）。選定方式（設問5）については、意見が分かれた。

<集計結果>

分野	No	設問1	設問2	設問3	設問4-1	設問4-2	設問5	設問6	設問7 (建築面積)	設問7 (敷地面積)	設問8	設問9	設問10
回答数 (未回収除く)	a	23	23	22	18	20	11	10			6	8	
	b	0	0	1	3	1	5	7			15	12	
	c						6	4					
	d							3					
	無回答	1	1	1	3	3	2	0	↓回答数	↓回答数	3	4	↓回答数
	合計	24	24	24	24	24	24	24	17	17	24	24	11
回答割合	a	96%	96%	92%	75%	83%	46%	42%			25%	33%	
	b	0%	0%	4%	13%	4%	21%	29%			63%	50%	
	c						25%	17%					
	d							13%					
	無回答	4%	4%	4%	13%	13%	8%	0%	↓平均	↓平均	13%	17%	
	合計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	3532.35	8305.88	100%	100%	

26

<p>設問</p> <p>【設問 1】 事業形態・サービス購入型 a : 特に問題ない b : 他の事業形態</p> <p>【設問 2】 事業方式・BTO a : 特に問題ない b : 他の事業方式</p> <p>【設問 3】 事業範囲 a : 特に問題ない b : 他の事業範囲</p> <p>【設問 4-1】 運営業務の事業範囲 a : 特に問題ない b : 他の事業範囲</p> <p>【設問 4-2】 炊飯業務の有無 a : 特に問題ない b : 問題がある</p> <p>【設問 5】 選定方式 a : 総合評価一般競争入札 b : 公募型プロポーザル方式 c : その他</p>	<p>【設問 6】 事業への興味 a : かなり興味がある b : 興味がある c : 少し興味がある d : 興味がない</p> <p>【設問 7】 建築面積 ○㎡</p> <p>【設問 7】 敷地面積 ○㎡</p> <p>【設問 8】 学校給食以外の調理について a : 特に問題ない b : 問題がある</p> <p>【設問 9】 残菜の堆肥化を含むについて a : 特に問題ない b : 問題がある</p> <p>【設問 10】 自由意見</p>
---	---

#### 4 総合的な評価

以上のようにPFI事業の可能性について、VFM算定及び市場調査を行い、次の結果が得られた。

- ・ VFM算定結果からは、VFMがあることを確認できた。
- ・ 市場調査からは、3グループ以上の参加があると考えられる。

このことから、本事業をPFI事業（BTO方式）として行うことは可能であり、かつ、コスト削減や民間の知恵と工夫を織り込んだ提案が期待されること等により、PFI事業（BTO方式）として進めていくことが適切といえる。

#### 5 今後のスケジュール

本事業をPFI方式で進める場合のスケジュールは、以下のようになる。

##### <想定スケジュール>

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	・・・	19年目
1 事業者選定 ・契約締結等	■						
2 設計・建設			■				
3 維持管理・ 運営 (供用開始)					● (15年間) ●		
					▲ 供用開始		事業期間終了▲

資料－1 あきる野市学校給食センター整備計画策定委員会設置要領

(目的及び設置)

第1条 あきる野市学校給食センター整備計画（以下「整備計画」という。）を策定するため、あきる野市学校給食センター整備計画策定委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

(所掌事項)

第2条 委員会は、整備計画の原案を策定し、市長に報告する。

(組織)

第3条 委員会は、次に掲げる者をもって組織する。

- (1) 委員長 教育部長
- (2) 副委員長 学校給食課長
- (3) 委員 別紙のとおり

(役員の職務)

第4条 委員長は、会務を総括し、委員会を代表する。

- 2 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるときは、その職務を代理する。

(会議)

第5条 委員会は、必要の都度開催するものとし、委員長が招集する。

- 2 委員長は、必要があると認めるときは、関係職員の出席を求め意見を聴くことができる。

(任期)

第6条 委員の任期は、任命の日から整備計画の策定が終了する日までとする。

(庶務)

第7条 委員会の庶務は、学校給食課において処理する。

(別紙) あきる野市学校給食センター整備計画策定委員会 委員名簿

所属部	職名	氏名	備考
教育部	教育部長	鈴木 恵子	委員長
教育部	学校給食課長	小林 賢司	副委員長
企画政策部	企画政策課長	田中 信行	
企画政策部	財政課長	門脇 徹	
総務部	職員課長	角田 一	
総務部	契約管財課長	加藤 多香之	
総務部	地域防災課長	山本 常雄	
総務部	施設営繕課長	丸山 誠司	
環境経済部	生活環境課長	田野倉 裕二	
都市整備部	都市計画課長	腰塚 信一郎	

● 事務局：学校給食課

資料－２ あきる野市学校給食センター整備計画策定委員会検討経過

	開催期日	主な検討事項等
第1回	平成24年10月3日(水)	<ul style="list-style-type: none"> <li>給食センターの整備について</li> <li>委員会設置要領について</li> <li>今後のスケジュールについて</li> </ul>
第2回	平成24年11月6日(火)	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設基本計画(案)について</li> <li>事業手法と事業スキームについて</li> <li>VFMの算定方法等について</li> </ul>
第3回	平成24年12月19日(水)	<ul style="list-style-type: none"> <li>整備計画素案について</li> </ul>
第4回	平成25年1月16日(水)	<ul style="list-style-type: none"> <li>整備計画(案)について</li> </ul>