

摂津市立学校給食実施方式等の検討に係る
調査結果

令和2年3月

摂津市教育委員会

— 目 次 —

1. はじめに	1
2. 調査の概要	1
2.1. 調査名.....	1
2.2. 調査の目的.....	1
2.3. 調査フロー.....	1
3. 前提条件の整理	2
3.1. 対象校の整理.....	2
3.2. 関連法例及び基準.....	3
3.3. 補助金等の適用の有無.....	8
3.4. 学校給食の現状.....	13
3.5. 計画食数の前提条件.....	16
4. 施設整備の調査・検討	17
4.1. 計画食数の設定.....	17
4.2. 学校給食実施方式の整理.....	18
4.3. 適用可能性のある学校給食実施方式.....	19
4.4. 2回転調理について.....	20
4.5. 学校給食実施方式の組合せ案の作成.....	22
5. 事例収集整理	25
6. 学校の現地調査	26
6.1. 調査期間及び調査項目.....	26
6.2. 学校給食施設の配置検討のための規模設定.....	27
6.3. 調査結果.....	28
7. 各実施方式の概算経費の試算	31
7.1. A案：自校調理方式.....	31
7.2. B・C・D案：親子調理方式.....	36
7.3. E・F案：センター方式.....	45
7.4. G案：民間調理場活用方式（デリバリー方式）.....	50
7.5. 定量評価.....	51
8. 各実施方式のスケジュール案作成	52
9. 各実施方式の比較検討	53
9.1. 比較検討表.....	53
9.2. 検討結果の整理.....	55
9.3. 組合せ案における課題.....	56

1. はじめに

摂津市（以下「本市」）の中学校においては、平成27年6月からデリバリー方式選択制給食を実施しているが、喫食率は目標値を下回っており課題となっている。また、小学校においては、一部の給食施設の老朽化が課題となっている。これらの課題を踏まえ、本市にとって適切な学校給食のあり方を研究する必要がある。

本報告書は、主に学校給食の実施方式等について調査し取りまとめたものであり、今後の中長期的な学校給食のあり方を研究する上での基礎資料となるものである。

2. 調査の概要

2.1. 調査名

摂津市立学校給食実施方式等の検討に係る調査

2.2. 調査の目的

本調査は、摂津市立学校給食の効果的な実施方法について、本市の現状における各給食実施方式での実現性や、より正確な経費を専門的に試算及び実施方式等を判断するため、基礎調査の実施及び課題分析を行う。

2.3. 調査フロー

本調査の流れは以下の図のとおりである。

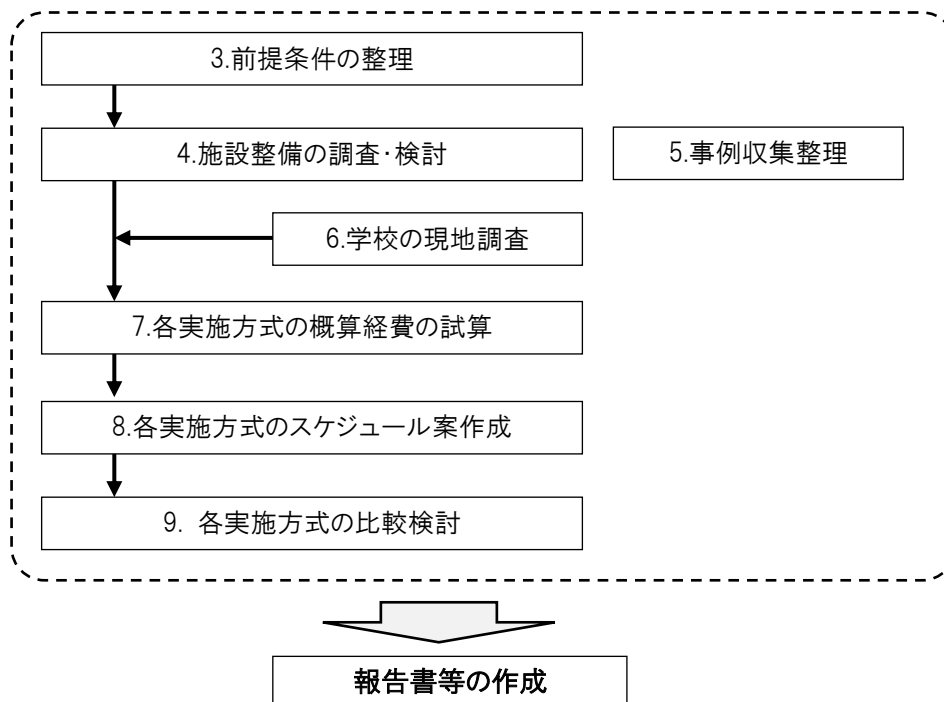


図 2-1 調査フロー図

3. 前提条件の整理

3.1. 対象校の整理

本検討では、市立中学校全校及び市立小学校全 15 校を調査対象とする。

表 3-1 市立中学校一覧表

	学校名	所在地	用途地域	児童生徒数 (R1.05.01)	学級数
1	鳥飼小学校	鳥飼下 1-7-1	第 1 種中高層住居専用地域	237	8
2	味舌小学校	三島 2-13-38	第 2 種中高層住居専用地域	429	13
3	千里丘小学校	千里丘 3-15-4	第 2 種中高層住居専用地域	314	12
4	味生小学校	一津屋 2-19-1	第 2 種中高層住居専用地域	298	12
5	摂津小学校	三島 3-14-60	第 2 種中高層住居専用地域	871	25
6	別府小学校	東別府 5-1-33	第 1 種住居地域	503	15
7	三宅柳田小学校	学園町 2-9-1	第 2 種中高層住居専用地域	531	15
8	鳥飼西小学校	鳥飼西 3-1-1	第 2 種住居地域	462	15
9	鳥飼北小学校	鳥飼本町 5-10-1	準工業地域	406	13
10	鳥飼東小学校	鳥飼上 3-4-51	準工業地域	210	6
11	第一中学校	南千里丘 3-20	第 2 種中高層住居専用地域	529	14
12	第二中学校	鳥飼八防 2-1-1	第 2 種中高層住居専用地域	501	13
13	第三中学校	学園町 1-3-1	第 2 種中高層住居専用地域	400	11
14	第四中学校	東別府 4-6-1	第 1 種住居地域	399	12
15	第五中学校	鳥飼新町 1-10-1	第 1 種住居地域	253	7

※学級数は特別支援学級を含まない。

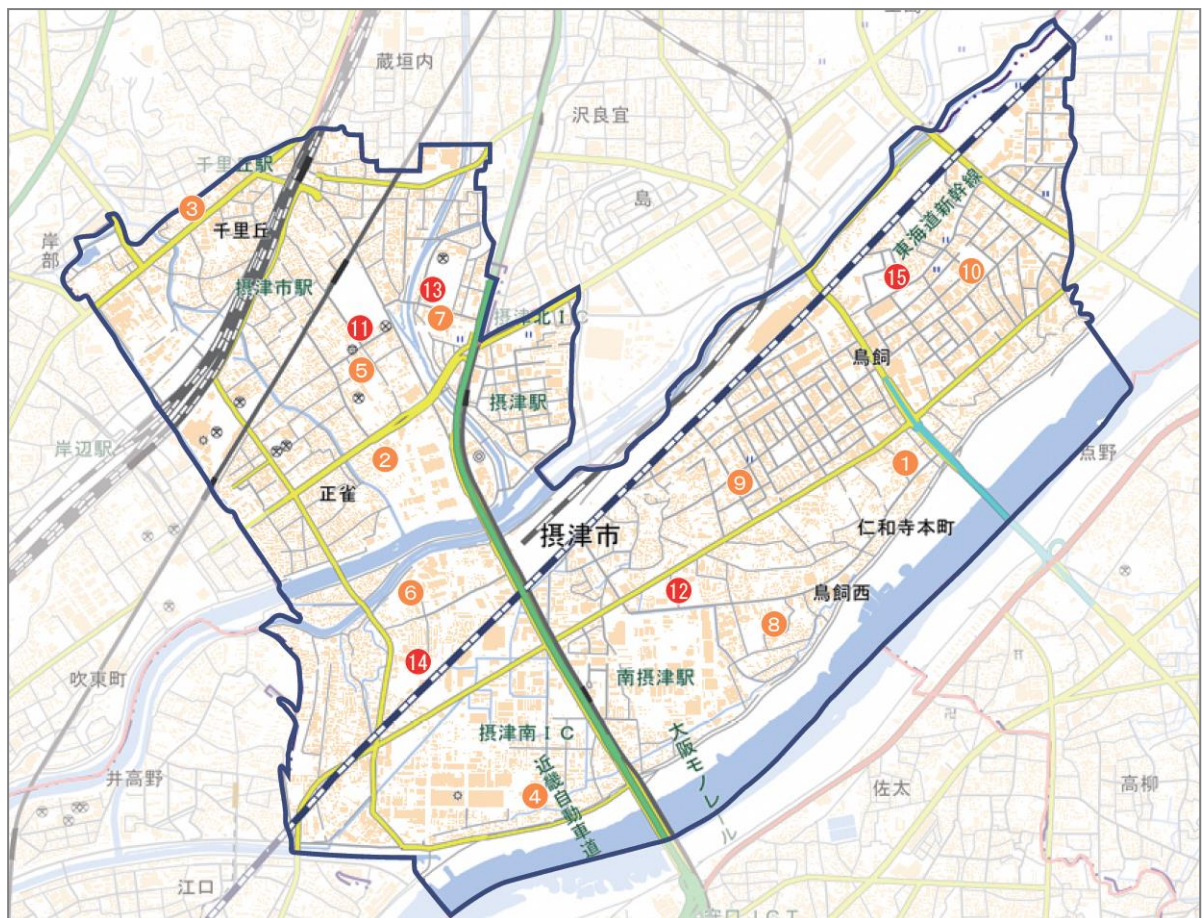


図 3-1 市立小学校・中学校位置図

3.2. 関連法例及び基準

学校給食に関連する法令及び基準は以下のとおりである。

3.2.1. 学校給食法について（昭和 29 年 6 月 3 日）（法律第 160 号）第 1 条

学校給食法は、昭和 29 年に制定され、学校給食の普及充実に図るために、学校給食の実施に関して必要な事項が定められた。

平成 20 年の改正では、目的規定に「学校における食育の推進」が明確に位置付けられ、学校給食を活用した食に関する指導の実施に関して必要な事項が新たに定められている。

学校給食法（昭和 29 年 6 月 3 日法律第 160 号）（抜粋）

（この法律の目的）

第 1 条 この法律は、学校給食が児童及び生徒の心身の健全な発達に資するものであり、かつ、児童及び生徒の食に関する正しい理解と適切な判断力を養う上で重要な役割を果たすものであることにかんがみ、学校給食及び学校給食を活用した食に関する指導の実施に関し必要な事項を定め、もつて学校給食の普及充実に及び学校における食育の推進を図ることを目的とする。

（学校給食の目標）

第 2 条 学校給食を実施するに当たっては、義務教育諸学校における教育の目的を実現するために、次に掲げる目標が達成されるよう努めなければならない。

- 1 適切な栄養の摂取による健康の保持増進を図ること。
- 2 日常生活における食事について正しい理解を深め、健全な食生活を営むことができる判断力を培い、及び望ましい食習慣を養うこと。
- 3 学校生活を豊かにし、明るい社交性及び協同の精神を養うこと。
- 4 食生活が自然の恩恵の上に成り立つものであることについての理解を深め、生命及び自然を尊重する精神並びに環境の保全に寄与する態度を養うこと。
- 5 食生活が食にかかわる人々の様々な活動に支えられていることについての理解を深め、勤労を重んずる態度を養うこと。
- 6 我が国や各地域の優れた伝統的な食文化についての理解を深めること。
- 7 食料の生産、流通及び消費について、正しい理解に導くこと。

（義務教育諸学校の設置者の任務）

第 4 条 義務教育諸学校の設置者は、当該義務教育諸学校において学校給食が実施されるように努めなければならない。

（学校給食実施基準）

第 8 条 文部科学大臣は、児童又は生徒に必要な栄養量その他の学校給食の内容及び学校給食を適切に実施するために必要な事項について維持されることが望ましい基準を定めるものとする。

（学校給食衛生管理基準）

第 9 条 文部科学大臣は、学校給食の実施に必要な施設及び設備の整備及び管理、調理の過程における衛生管理その他の学校給食の適切な衛生管理を図る上で必要な事項について維持されることが望ましい基準を定めるものとする。

- 2 学校給食を実施する義務教育諸学校の設置者は、学校給食衛生管理基準に照らして適切な衛生管理に努めるものとする。

（経費の負担）

第 11 条 学校給食の実施に必要な施設及び設備に要する経費並びに学校給食の運営に要する経費のうち政令で定めるものは、義務教育諸学校の設置者の負担とする。

- 2 前項に規定する経費以外の学校給食に要する経費は、学校給食を受ける児童又は生徒の学校教育法第 16 条に規定する保護者の負担とする。

3.2.2. 学校給食実施基準について（平成 21 年 4 月 1 日全部改正施行）

学校給食実施基準とは、文部科学省が定めている学校給食を適正に実施するための基準である。

学校給食実施基準（平成 21 年 3 月 31 日文部科学省告示第 61 号）（抜粋）
（学校給食の実施対象等） <ul style="list-style-type: none">・対象：在学するすべての児童又は生徒に対して実施・回数：年間を通じ、原則として毎週 5 回、授業日の昼食時に実施・栄養内容：栄養内容の基準は、学校給食摂取基準のとおりとする

3.2.3. 学校給食の区分と内容について

学校給食は学校給食法施行規則第 1 条により、以下の 3 種類に分類されている。

表 3-2 学校給食の区分

区分	内容
完全給食	パン又は米飯、ミルク及びおかず
補食給食	ミルク及びおかず等
ミルク給食	ミルクのみ

3.2.4. 学校給食実施方式について

学校給食には以下に示す 4 つの方式が存在する。

表 3-3 学校給食実施方式

区分	内容
自校調理方式	学校内の給食室で調理したものを当該校の生徒が喫食する方式
親子調理方式	近隣の学校の給食室で調理した給食を配送する方式
センター方式	センターで調理した給食を各校に配送する方式
民間調理場活用方式 (デリバリー方式 等)	民間事業者の調理施設で調理したものを各校に配送する方式

3.2.5. 学校給食衛生管理基準について

学校給食衛生管理基準とは、文部科学省が定めている学校給食の衛生管理を適切に行うための基準であり、学校給食の実施者は、同基準に基づき学校給食施設及び設備、調理の過程、衛生管理体制等について適切な衛生管理に努め、食中毒等の発生を防止することが求められている。なお、本基準は 3.2.4. に示すいずれの実施方式を採用する場合においても遵守しなければならない。

3.2.6. 学校給食に関する栄養教諭等の配置基準について

学校における食育推進の中核的な役割を担っているのが栄養教諭等※であり、国の配置基準（公立義務教育諸学校の学級編制及び教職員定数の標準に関する法律）は以下のとおりである。

表 3-4 栄養教諭の配置基準

区分	配置基準
単独校調理場 (自校調理方式)	調理場がある学校に下記の基準で配置 ・児童または生徒数 550 人未満の学校：4 校に 1 人 ・児童または生徒数 550 人以上の学校：1 人
共同調理場 (親子調理方式・ センター方式)	共同調理場に下記の基準で配置 ・児童または生徒数 1,500 人以下：1 人 ・児童または生徒数 1,501 人～6,000 人：2 人 ・児童または生徒数 6,001 人以上：3 人
民間調理場活用方式	配置なし

※栄養教諭等とは、一般的な栄養の指導及び管理をつかさどる首席・指導栄養教諭、栄養教諭並びに学校栄養職員をいう

3.2.7. 学校給食施設について

学校給食施設※は、自校調理方式における給食室を除き、原則として工業専用地域、工業地域、準工業地域でなければ建設することができない。これは建築基準法第 48 条における用途地域の指定によるものであり、例外的に建設を計画する場合は、同法 48 条のただし書きの許可を得なくてはならないが、この許可は公益上やむを得ない場合に、利害関係者の出席を求めて公聴会を開催し、建築審査会の同意を得た上で設置の許可を得て行われるもので、限定的に扱われている。

表 3-5 学校給食施設の制限

区分	制限内容	
	学校給食施設	各校の配膳室
自校調理方式	制限なし	-
親子調理方式	親校の調理場は工場扱いとなり、住居系の用途地域では原則、建設できない	制限なし
センター方式	原則、工業系の用途地域のみ建設可能	制限なし
民間調理場活用方式	原則、工業系の用途地域のみ建設可能であるが、民間業者の調理場から配送されるため、特に影響なし	制限なし

※学校給食実施基準において「学校給食の実施に必要な施設」と定義される

【参考：用途地域】

住居系	第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域
商業系	近隣商業地域、商業地域
工業系	準工業地域、工業地域、工業専用地域

3.2.8. 食育基本法について

食育基本法は、国民の食生活において、栄養の偏り、不規則な食事、肥満や生活習慣病の増加、過度の痩身志向などを含めた「食」に関する様々な問題への抜本的な対策として、食育を強力に推進するために平成 17 年に制定された法律である。

食育基本法（平成 17 年 6 月 17 日法律第 63 号）（抜粋）

（前文）

二十一世紀における我が国の発展のためには、子どもたちが健全な心と身体を培い、未来や国際社会に向かって羽ばたくことができるようにするとともに、すべての国民が心身の健康を確保し、生涯にわたって生き生きと暮らすことができるようにすることが大切である。

子どもたちが豊かな人間性をはぐくみ、生きる力を身に付けていくためには、何よりも「食」が重要である。今、改めて、食育を、生きる上での基本であって、知育、徳育及び体育の基礎となるべきものと位置付けるとともに、様々な経験を通じて「食」に関する知識と「食」を選択する力を習得し、健全な食生活を実践することができる人間を育てる食育を推進することが求められている。もとより、食育はあらゆる世代の国民に必要なものであるが、子どもたちに対する食育は、心身の成長及び人格の形成に大きな影響を及ぼし、生涯にわたって健全な心と身体を培い豊かな人間性をはぐくんでいく基礎となるものである。

（子どもの食育における保護者、教育関係者等の役割）

第 5 条 食育は、父母その他の保護者にあつては、家庭が食育において重要な役割を有していることを認識するとともに、子どもの教育、保育等を行う者にあつては、教育、保育等における食育の重要性を十分自覚し、積極的に子どもの食育の推進に関する活動に取り組むこととなるよう、行われなければならない。

（学校、保育所等における食育の推進）

第 20 条 国及び地方公共団体は、学校、保育所等において魅力ある食育の推進に関する活動を効果的に促進することにより子どもの健全な食生活の実現及び健全な心身の成長が図られるよう、学校、保育所等における食育の推進のための指針の作成に関する支援、食育の指導にふさわしい教職員の設置及び指導的立場にある者の食育の推進において果たすべき役割についての意識の啓発その他の食育に関する指導体制の整備、学校、保育所等又は地域の特色を生かした学校給食等の実施、教育の一環として行われる農場等における実習、食品の調理、食品廃棄物の再生利用等様々な体験活動を通じた子どもの食に関する理解の促進、過度の痩身又は肥満の心身の健康に及ぼす影響等についての知識の啓発その他必要な施策を講ずるものとする。

3.2.9. 中学生に必要な栄養価、喫食量について

学校給食実施基準（文部省告示第90号）では、第4条において以下に示す「学校給食に供する食物の栄養内容に関する基準」を定めている。

表 3-6 より、中学生は小学生に比べ多くのエネルギーを摂取する必要があるといえ、小学校中学年と比較した場合およそ 1.3 倍※の喫食量が必要となることがわかる。

表 3-6 必要な栄養価及び喫食量

区分	基準値			
	児童(6歳～7歳)の場合	児童(8歳～9歳)の場合	児童(10歳～11歳)の場合	生徒(12歳～14歳)の場合
エネルギー(Kcal)	530	650	780	830
たんぱく質(%)	学校給食による摂取エネルギー全体の 13%～20%			
脂肪(%)	学校給食による摂取エネルギー全体の 20%～30%			
ナトリウム(g) (食塩相当量)	2 未満	2 未満	2.5 未満	2.5 未満
カルシウム(mg)	290	350	360	450
マグネシウム (mg)	40	50	70	120
鉄(mg)	2.5	3.0	4.0	4.0
ビタミン A(μ gRAE)	170	200	240	300
ビタミン B1(mg)	0.3	0.4	0.5	0.5
ビタミン B2(mg)	0.4	0.4	0.5	0.6
ビタミン C(mg)	20	20	25	30
食物繊維(g)	4 以上	5 以上	5 以上	6.5 以上

(出典：学校給食実施基準 別表（第四条関係）平成30年7月31日改訂版)

※：830 Kcal ÷ 650 Kcal = 1.27692... ≒ 1.3

上記の「1.3」とは、「献立が同じ場合、中学生の喫食量は小学生の1.3倍程度であり、計画食数が同じであっても中学校給食は小学校給食に比べ1.3倍の食数分調理する必要がある」といえる。

3.3. 補助金等の適用の有無

学校給食施設の整備、再整備等に適用できる補助金には学校施設環境改善交付金が存在する。適用の範囲は学校給食施設の新築、増築、改築によって下表のとおり設定されている。

本項では学校施設環境改善交付金について概要等を整理する。

表 3-7 学校施設環境改善交付金における適用区分の定義

区分	定義	算定割合
新築	当該整備前において給食を提供する既存の学校給食施設を有しない学校のために、新たに学校給食施設を整備すること。	1/2
増築	既存の学校給食施設に対し、面積を増す整備を行うこと。既存施設を引き続き使用することとしつつ、純粋に増築する場合のほか、例えば、単独校調理場を改築する際に、既存施設に対し、施設規模を大きくして建て直す場合の面積の増加分が含まれる。	
改築	構造上危険な状態にあること等から、当該整備前において給食を提供する既存の学校給食施設を有する学校のために、当該既存施設に代わるものとして改めて学校給食施設を整備すること。（既存施設とは別の敷地に新たな施設を整備するとしても、新たな施設から給食を提供しようとする学校が当該既存施設から給食の提供を受けている場合は、「改築」に当たる。）なお、内部改修は、「改築」には含まれない。	1/3

3.3.1. 交付金の趣旨

学校給食の普及充実及び安全な学校給食の実施を図るため、公立の義務教育諸学校における学校給食施設（炊飯給食施設を含む）の整備に要する経費の一部を国庫補助し、その促進を図ることを目的としている。

3.3.2. 交付金対象経費及び配分基礎額の算定方法（新築、増築）

a) 交付対象経費

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（ドライシステムによるものに限る。以下同じ。）及び学校給食の改善充実に必要な施設設備の新築又は増築に要する経費（財政力指数 0.5 未満のへき地の学校にあつては改修に要する経費を含む。）

b) 配分基礎額の算定方法

- ① 単独校調理場（一の義務教育諸学校の学校給食の実施に必要な施設。ただし、互いに敷地が隣接しない複数の校舎を有する一の義務教育諸学校の学校給食を実施するための施設を除き、同一の又は隣接する敷地内にある同一の設置者が設置する二以上の義務教育諸学校のみでの学校給食を実施するための施設を含む。以下同じ。）

(ア) 調理場本体整備

運用細目に定める児童又は生徒の数（以下「児童生徒数」という。）及び施設の区分に応じ別に定める面積（学校給食施設として使用できると認められる既設の施設があるときは、当該面積から当該施設の面積を控除した面積）に 1 平方メートル当たりの建築単価（毎年、文部科学省が構造別・都道府県別に定める単

価) を乗じた額。

(イ) 附帯設備整備 (原則、本体調理施設整備と併せて実施する場合のみ。)

児童生徒数及び施設の区分に応じ、別に定める額を限度として文部科学大臣が定める額。

※算定割合の特例 (当該市町村の財政力指数に応じて、算定割合を下記のとおりとする。)

財政力指数	算定割合
0.2 未満	新增築事業 : 2/3
0.2 以上 0.4 未満	新增築事業 : 5.5/10
0.4 以上 0.5 未満	新增築事業 : 5.5/10

② 共同調理場 (二以上の義務教育諸学校の学校給食の実施に必要な施設。ただし、同一の又は隣接する敷地内にある同一の設置者が設置する二以上の義務教育諸学校のみの学校給食を実施するための施設を除き、互いに敷地が隣接しない複数の校舎を有する一の義務教育諸学校の学校給食を実施するための施設を含む。以下同じ。)

(ア) 調理場本体整備

単独校調理場と同じ

(イ) 附帯設備整備 (原則、本体調理施設整備と併せて実施する場合のみ。)

単独校調理場と同じ

※算定割合の特例 (へき地の学校を含む共同調理場にあつては $(1/2 \times N1 + R \times N2) / N$ とする)

N : 当該共同調理場から給食の提供を受けるすべての児童生徒数

N1 : 当該共同調理場から給食の提供を受ける学校の児童生徒のうち、へき地の学校以外の学校の児童生徒数

N2 : 当該共同調理場から給食の提供を受ける学校の児童生徒のうち、へき地の学校の児童生徒数

R : 上記「算定割合の特例」の数値

3.3.3. 交付金対象経費及び配分基礎額の算定方法 (改築)

a) 交付対象経費

義務教育諸学校における学校給食の実施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給食を提供する学校数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づ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の統合等による改築（以下「既設共同調理場統合改築」という。）を含む。）に要する経費。

b) 配分基礎額の算定方法

① 単独校調理場

(ア) 調理場本体整備

新築、増築の場合と同じ

(イ) 附帯施設整備

新築、増築の場合と同じ（※原則、本体調理施設整備と併せて実施する場合のみ。以下、附帯施設整備について同じ取り扱い）

※算定割合の特例（当該市町村の財政力指数に応じて、算定割合を下記のとおりとする。）

- ◆ 財政力指数が1.00を超える都道府県又は指定都市にあつては $1/3 \times 1 /$ （財政力指数）
- ◆ 当該市町村の財政力指数に応じて、算定割合を下記のとおりとする。

財政力指数	算定割合
0.2 未満	改築事業：5.5/10
0.2 以上 0.4 未満	改築事業：5.5/10
0.4 以上 0.5 未満	改築事業：1/2

② 共同調理場

(ア) 調理場本体整備

新築、増築の場合と同じ

(イ) 附帯施設整備

新築、増築の場合と同じ

※算定割合の特例（へき地の学校を含む共同調理場にあつては $(1/3 \times N1 + R \times N2) / N$ とする）

N：当該共同調理場から給食の提供を受けるすべての児童生徒数

N1：当該共同調理場から給食の提供を受ける学校の児童生徒のうち、へき地の学校以外の学校の児童生徒数

N2：当該共同調理場から給食の提供を受ける学校の児童生徒のうち、へき地の学校の児童生徒数

R：上記「算定割合の特例」の数値

3.3.4. 交付金対称額の算定方法

交付金対象額は学校施設環境改善交付金交付要綱別表1より、下表のとおり算定できる。算定割合は、新築、増築の場合1/2、改築の場合1/3であり、配分基礎額は、児童生徒数1,000人単位で異なる。

児童生徒数については、「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。

例えば計画食数が2,500食の場合、2,001～3,000人の配分基礎額の適用が想定される。

表 3-8 交付金算定表（新築の場合） 令和元年12月時点

項目	単位	設定	備考
基準面積（建築）	m ²	1,288	2,001人～3,000人の場合
基準建築単価	円/m ²	268,500	令和元年度建築単価（共同調理場、鉄骨）
基準建築工事費（A）	千円	345,892	基準面積×基準建築単価
付帯施設一般（B）	千円	35,700	2,001人～3,000人の場合
厨房処理機（C）	千円	5,360	2,001人～3,000人の場合
自家発電機（D）	千円	4,200	2,001人以上の場合
廃水処理施設（E）	千円	20,000	1施設当たり
基準面積（炊飯給食施設）	m ²	55	2,001人～3,000人の場合
基準建築単価	円/m ²	268,500	令和元年度建築単価（共同調理場、鉄骨）
炊飯給食施設（F）	千円	14,768	基準面積×基準建築単価
付帯施設（炊飯給食施設）（G）	千円	7,524	2,001人～3,000人の場合
基準面積（アレルギー対策室）	m ²	21	2,001人～3,000人の場合
基準建築単価	円/m ²	268,500	令和元年度建築単価（共同調理場、鉄骨）
アレルギー対策室（H）	千円	5,639	基準面積×基準建築単価
交付金対象額合計（I）	千円	439,019	Σ（A）～（H）
交付額	千円	219,510	（I）×1/2

表 3-9 交付金の基準

ア 共同調理場				ウ 炊飯給食施設			
		児童等の数	基準面積			児童等の数	基準面積
		500人以下	374㎡			500人以下	25㎡
		501人～1,000人	465㎡			501人～1,000人	34㎡
		1,001人～2,000人	884㎡			1,001人～2,000人	43㎡
		2,001人～3,000人	1288㎡			2,001人～3,000人	55㎡
		3,001人～4,000人	1679㎡			3,001人～4,000人	66㎡
		4,001人～5,000人	1925㎡			4,001人～5,000人	78㎡
		5,001人～6,000人	2195㎡			5,001人～6,000人	89㎡
		6,001人～7,000人	2480㎡			6,001人～7,000人	101㎡
		7,001人以上	2802㎡に7,001人を超える1,000人ごとに285㎡を加えた面積			7,001人以上	112㎡に7,001人を超える1,000人ごとに12㎡を加えた面積
イ 付帯施設				エ 付帯施設（炊飯給食施設）			
区分	対象品目	児童等の数	基準金額	区分	対象品目	児童等の数	基準金額
A	かま、上流し 下流し、調理台 食器洗浄機 食器消毒保管機 ポイラー かくはん機 野菜裁断機 球根皮むき機 揚物機、焼物機 蒸物機、冷蔵庫 真空冷却機 中心温度管理機能付き調理機 エアカーテン エシャワー 手指殺菌機	500人以下	9,900,000円	A	炊飯機 洗米機 納米庫(米びつ) 食器浸漬槽	500人以下	1,872,000円
		501人～1,000人	13,800,000円			501人～1,000人	3,048,000円
		1,001人～2,000人	19,800,000円			1,001人～2,000人	5,832,000円
		2,001人～3,000人	35,700,000円			2,001人～3,000人	7,524,000円
		3,001人～4,000人	48,300,000円			3,001人～4,000人	10,584,000円
		4,001人～5,000人	60,600,000円			4,001人～5,000人	13,596,000円
		5,001人～6,000人	72,300,000円			5,001人～6,000人	15,840,000円
		6,001人～7,000人	84,000,000円			6,001人～7,000人	17,604,000円
	7,001人以上	95,700,000円に7,001人を超える1,000人ごとに11,700,000円を加えた額		7,001人以上	19,368,000円に7,001人を超える1,000人ごとに1,764,000円を加えた額		
B	厨芥処理機	500人以下	2,140,000円	付帯施設（炊飯給食施設）の対象事業の取扱いは、原則として炊飯給食施設の新築、増築と併せて新規に整備を図る場合に対象とする。			
		501人～1,000人	3,210,000円	オ アレルギー対策室			
		1,001人～2,000人	4,290,000円				
		2,001人～3,000人	5,360,000円	児童等の数	基準面積		
		3,001人～4,000人	6,430,000円	500人以下	4㎡		
		4,001人～5,000人	7,500,000円	501人～1,000人	7㎡		
		5,001人～6,000人	8,570,000円	1,001人～2,000人	14㎡		
		6,001人～7,000人	9,640,000円	2,001人～3,000人	21㎡		
	7,001人以上	10,710,000円に7,001人を超える1,000人ごとに1,070,000円を加えた額	3,001人～4,000人	28㎡			
C	厨芥処理機	500人以下	2,100,000円	4,001人～5,000人	35㎡		
		501人～2,000人	2,800,000円	5,001人～6,000人	42㎡		
		2,001人以上	4,200,000円				
D	排水処理施設	1施設当たり	20,000,000円	6,001人～7,000人	50㎡		
				7,001人以上	50㎡		

付帯施設の対象事業の取り扱い、次のとおりとする。
注1 区分A及びDの品目は、原則として当該施設の新築、増築又は改築と併せて整備する場合に対象とする。
注2 区分B及びCの品目は、当該品目を現有しない施設において、原則として当該施設の新築、増築又は改築と併せて新規に整備を図る場合に対象とする。

（出典：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（平成18年7月13日 18文科施第188号 文部科学大臣裁定）（最終改正 平成30年4月1日29 文科施402号））

3.4. 学校給食の現状

3.4.1. 市の小学校給食の現状

市内の小学校全校で、自校調理方式による給食を実施している。

「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）、「衛生管理作業マニュアル」（摂津市）、「小学校給食食物アレルギー給食対応ガイドライン」（摂津市）に従い、学校の給食室の施設・設備で調理を行っている。全校統一の献立が提供されている。

3.4.2. 市の中学校給食の現状

平成23年6月、大阪府において学力や体力をはじめ、中学生の成長の源となる「食」を充実させ、大阪の教育力の向上につなげるために、府内で中学校給食を広げる目的で、「中学校給食導入促進事業補助制度」が創設された。これを受け、本市においては、平成27年6月から、選択制の民間調理場活用方式（デリバリー方式）による中学校給食を実施している。

表 3-10 摂津市中学校給食の導入に係る基本的な考え方（抜粋）

給食の搬入・保管及び提供方法	<ul style="list-style-type: none"> 安全な給食を提供するため、「学校給食衛生管理基準」「大量調理施設衛生管理マニュアル」に従い、調理終了から提供するまでの間、食品を10℃以下又は65℃以上で管理することを基本とする。 搬入の際には保温コンテナ及び必要に応じて保冷剤あるいは蓄熱材を使用する。 保管については、主食（ごはん）・汁物は温蔵庫、副食（おかず）は冷蔵庫、牛乳は牛乳保冷庫を使用して保管する。 主食（ごはん）と汁物については温かく提供し、副食（おかず）と牛乳については安全な適温で提供する。 副食（おかず）については冷たい提供となるが、汁物あるいは汁物容器を使って献立にアクセントをつけることで対応する。
配膳室	<ul style="list-style-type: none"> 配膳室については1階校舎内の1教室とし、搬入に支障がない場所とする。 購買部及び食堂については各校でその在り方や考え方に現時点でも差があるため、各学校の取り組み・考え方を尊重する。
ランチボックス（弁当箱）等の消耗品	<ul style="list-style-type: none"> ランチボックス（弁当箱）の副食（おかず）容器については3つ仕切りとする。 ランチボックス（弁当箱）等の容器の色については、色素沈着や経年劣化を考慮して、濃い目の色合いが良いため、本市ではオレンジ色を基本とする。 汁物容器を使用して、汁物を提供するが、汁物容器の温度管理については、運用開始後も検証することとする。
主食（ごはん）提供量の調整	<ul style="list-style-type: none"> 主食（ごはん）の不足分については、基本的に家庭から補っていただくこととし、運用開始後一定期間を経て、食育の観点から残飯に対する意識を重要視して減量調整について検討する。 主食（ごはん）の基準量については12~14歳の摂取基準220gを目安として設定する。
物資選定基準	<ul style="list-style-type: none"> 給食物資選定基準の程度が予約期限に影響を与える。基準をより厳しくすると物資の調達に時間と費用がかかるため、予約期限が早まる。逆に基準を緩めると柔軟な対応が可能となるため、予約期限を遅らせることができる。 食の安全に対する十分な配慮と利便性のバランスが課題となるが、摂津市として食の安全に比重を置いた物資選定基準を設定する。
アレルギー対応	<ul style="list-style-type: none"> 献立表におけるアレルギー食材の表示については生徒及び保護者が判別しやすい表示とする。 摂津市のアレルギー対応は「アレルギー食材の表示*1+飲用牛乳の除去」とする。 運用開始後一定期間を経て、アンケート調査を行い、アレルギー対応について検討する。

（出典：「摂津市中学校給食の導入に係る基本的な考え方」）

*1 特定原材料：卵、乳、小麦、落花生、えび、かに、そば

3.4.3. 全国及び大阪府の中学校給食の実施状況

全国及び大阪府の中学校給食の実施状況は表 3-11 のとおりである。全国、大阪府ともに、完全給食の実施率は上昇傾向にある。

表 3-11：公立中学校における学校給食実施状況

区分		実施率（学校数比）								
		平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 30 年度
		実施率	実施率	実施率	実施率	実施率	実施率	実施率	実施率	実施率
完全給食	全国	81.6%	82.4%	83.2%	83.8%	86.0%	87.5%	88.8%	90.2%	93.2%
	(前年比)	-	0.8%	0.8%	0.6%	2.2%	1.4%	1.3%	1.4%	3.0%
	大阪府	7.7%	10.5%	13.1%	14.7%	43.2%	63.9%	69.0%	81.1%	93.0%
	(前年比)	-	2.8%	2.6%	1.6%	28.5%	20.6%	5.1%	12.1%	11.9%
補食給食	全国	0.6%	0.6%	0.5%	0.6%	0.5%	0.5%	0.4%	0.4%	0.4%
	(前年比)	-	0.0%	-0.1%	0.1%	-0.1%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.0%
	大阪府	0.9%	0.9%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.7%	0.7%
	(前年比)	-	0.0%	-0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
ミルク給食	全国	8.6%	7.8%	6.7%	6.6%	6.0%	5.6%	4.9%	4.4%	2.4%
	(前年比)	-	-0.8%	-1.2%	-0.1%	-0.6%	-0.3%	-0.7%	-0.5%	-2.0%
	大阪府	6.7%	6.5%	6.5%	5.8%	5.2%	3.9%	3.4%	0.0%	0.0%
	(前年比)	-	-0.2%	0.0%	-0.7%	-0.6%	-1.3%	-0.5%	-3.4%	0.0%

（出典：「学校給食実施状況調査結果」（文部科学省発出））

※平成 29 年度の実績値なし。

3.4.4. 大阪府の完全給食の実施状況

大阪府において完全給食を実施している中学校数、及び給食実施方式毎の実施状況は表 3-12 のとおりである。平成 30 年 5 月 1 日時点で 458 校あるうちの 426 校が完全給食を実施している。表 3-12 のうち、大阪府において完全給食を実施している地方自治体は表 3-13 のとおりである。

表 3-12 大阪府における完全給食実施状況

区分	実施率（学校数比）								
	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
公立中学校総数	465 校	-	464 校	-	465 校	-	461 校	-	458 校
完全給食を実施している中学校数	49 校	-	68 校	-	297 校	-	374 校	-	426 校
単独調理場方式	57.14%	-	45.60%	-	19.53%	-	13.53%	-	10.96%
共同調理場方式	24.49%	-	17.60%	-	9.09%	-	14.32%	-	14.92%
その他調理方式	18.37%	-	25.00%	-	71.38%	-	72.15%	-	74.13%
公立中学校総数	465 校	-	464 校	-	465 校	-	461 校	-	458 校

（出典：「学校給食実施状況調査結果」（文部科学省発出））

表 3-13 : 大阪府における完全給食実施状況（地方自治体別：令和元年 12 月時点）

項目		自校調理方式	親子調理方式	センター方式	民間調理場活用方式
完全給食実施	全員給食	大阪市	大阪市	四条畷市	松原市
		和泉市	高槻市	交野市	寝屋川市
		熊取町	島本町	大阪狭山市	大東市
		田尻町	-	千早赤阪村	阪南市
		岬町	-	柏原市	豊能町
		箕面市	-	藤井寺市	池田市
		高石市	-	太子町	貝塚市
		忠岡町	-	河南町	泉南市
		能勢町	-	泉佐野市	泉大津市
		門真市	-	岸和田市	東大阪市
	選択制	富田林市	-	河内長野市	摂津市
		-	-	枚方市	羽曳野市
		-	-	-	茨木市
		-	-	-	守口市
		-	-	-	豊中市
		-	-	-	堺市
		-	-	-	吹田市
		-	-	-	八尾市

特記	
大阪市	大阪市は、令和元年 2 学期から、全校で学校調理方式（学校調理方式とは、近隣の小中学校から給食を配送（親子方式）、もしくは自校で給食を調理（自校調理方式）して提供する方式で、大阪市独自の呼び方）で全員給食を実施。
池田市	池田市は、市立幼稚園、小学校、中学校を対象とした給食センターを整備中。令和 2 年度中に稼働予定。
東大阪市	東大阪市は、平成 31 年度から 4 年間で段階的に民間調理場活用方式（食缶方式）による全員給食を実施予定。

3.5. 計画食数の前提条件

本計画中の児童生徒数等については、原則 2 割程度の増減であれば計画及び結果に影響は及ぼさない。また「摂津市の小学校区別将来推計人口」より本計画上の食数より 2 割以上の増減が想定される校区の食数については、斟酌した上での結果としている。

4. 施設整備の調査・検討

4.1. 計画食数の設定

計画食数は、小学校 5,000 食、中学校 2,500 食とする。

各学校の計画食数は、令和元年（05.01 時点）の児童生徒数を基に、合計食数から按分した。

表 4-1 計画食数の設定

No.	学校名	児童生徒数 令和元年（05.01 時点）	計画食数	学級数
1	鳥飼小学校	237	280	8
2	味舌小学校	429	500	13
3	千里丘小学校	314	370	12
4	味生小学校	298	350	12
5	摂津小学校	871	1,020	25
6	別府小学校	503	590	15
7	三宅柳田小学校	531	620	15
8	鳥飼西小学校	462	540	15
9	鳥飼北小学校	406	480	13
10	鳥飼東小学校	210	250	6
	計	4,261	5,000	134
11	第一中学校	529	640	14
12	第二中学校	501	600	13
13	第三中学校	400	480	11
14	第四中学校	399	480	12
15	第五中学校	253	300	7
	計	2,082	2,500	57

※学級数は特別支援学級を含まない。

※児童生徒数の増減は 2 割程度であれば、本調査に影響はない。

4.2. 学校給食実施方式の整理

学校給食実施方式について、一般的な特徴を整理するとともに、検討対象とする実施方式の抽出を行った。

表 4-2 検討対象とする学校給食実施方式の整理

項目	自校調理方式	親子調理方式	センター方式	民間調理場活用方式 (デリバリー方式)
実施概要				
	学校内の給食室で調理したものを当該校の生徒が喫食する方式	近隣の学校の調理場（親校）で調理した給食を子校に配送する方式	センターで調理した給食を各校に配送する方式	食品工場を有する民間に、市が給食業務を委託して給食を弁当又は食缶により各校に配送する方式
施設整備	<ul style="list-style-type: none"> 学校敷地内に建設するため、敷地内に用地の確保が必要となる。 市の考えを反映した施設整備が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 親校は学校敷地内に建設するため、敷地内に用地の確保が必要となる。 市の考えを反映した施設整備が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> センターの建設用地を確保する必要となる。 市の考えを反映した施設整備が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の民間食品工場を活用するため、市が学校給食施設を整備する必要がない。 民間が独自に整備した施設であるため、施設整備について市の考えを反映することができない。
衛生管理	<ul style="list-style-type: none"> 学校ごとの衛生管理となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 親校ごとの衛生管理となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 管理施設数が少なく、衛生管理の平準化を行いやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> 民間の衛生管理や運営方法に問題があった場合でも、市はそれを確認しにくい。 2時間喫食を遵守できる配送時間圏内に、7,500（又は2,500）（食/日）を提供できる民間調理場を確保する必要がある。
食中毒リスク	<ul style="list-style-type: none"> 食中毒発生時、影響は自校のみである。 	<ul style="list-style-type: none"> 食中毒発生時、影響は親校、子校のみである。 	<ul style="list-style-type: none"> 食中毒発生時、影響はすべての配送校が対象となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 食中毒発生時、影響はすべての配送校が対象となる。
食物アレルギー対応	<ul style="list-style-type: none"> 調理コーナーにおける個別の食物アレルギー対応が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 個別の対応には親校と子校の連携が必要となる。 調理コーナーにおける個別の食物アレルギー対応が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 個別の対応にはセンターと学校との連携が必要となる。 専用調理室の設置、設備等によって個別の食物アレルギー対応が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 個別の食物アレルギー対応が可能な施設、設備が整っている民間調理場を確保する必要がある。
適温提供	<ul style="list-style-type: none"> 自校で調理しているため、速やかな提供が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 子校への配送時間が生じるものの、配送時間が短いため、自校調理方式と同様、適温での提供が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 配送距離に左右されるが、優れた保温食缶の活用により適温での提供が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 配送距離に左右されるが、食缶方式による民間調理場活用方式とし、優れた保温食缶の活用により適温での提供が可能である。

※2時間喫食の遵守は、市内全域で可能である。

4.3. 適用可能性のある学校給食実施方式

学校給食の実施方式については下表を検討対象とする。

表 4-3 のうち、自校調理方式及び親子調理方式の適用は、原則として、現在の校舎を維持することを前提に検討することから、学校給食施設として必要な規模（モデルプラン）を各学校の敷地内に配置できるかどうかによって制限されることになる。

表 4-3 学校給食実施方式

区分	導入する場合の実施内容		現行の適用
自校調理方式	中学校の敷地内において給食室を新築し、給食室において調理した給食を当該校の生徒が喫食する方式		小学校全校
親子調理方式	近隣の中学校を親校とした場合	中学校の敷地内において共同調理場を新築し、親校で調理した給食を近隣の中学校又は小学校へ配送する方式	—
	近隣の小学校を親校とした場合	小学校の給食室を共同調理場に改修し、小学校で調理した給食を近隣の中学校へ配送する方式	
センター方式	センターで調理した給食を小中学校全校に配送する方式		—
	センターで調理した給食を中学校全校に配送する方式		—
民間調理場活用方式	民間事業者の調理施設で調理したものを各校に配送する方式であり、弁当方式と食缶方式とがある（現行は弁当方式）		中学校全校（選択制）

4.4. 2回転調理について

4.4.1. 2回転調理の概要

2回転調理とは、回転釜による調理を代表として「1つの調理設備機器で2回調理を行う」調理工程をいう。学校給食においては、「調理設備機器や人員の増強を出来る限り抑え、学校給食としての調理能力を上回る計画食数に対応する方策」として導入される場合がある。

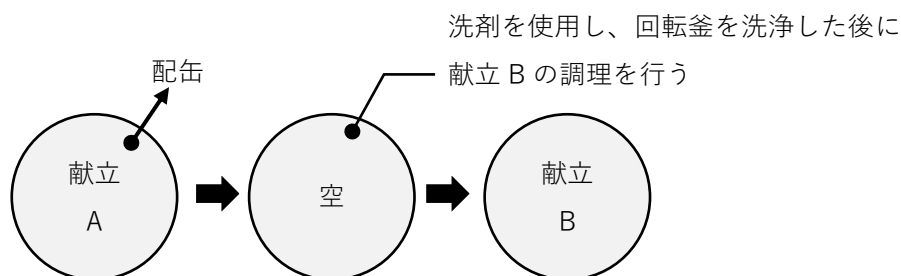


図 4-1 2回転調理のイメージ（別献立の場合）

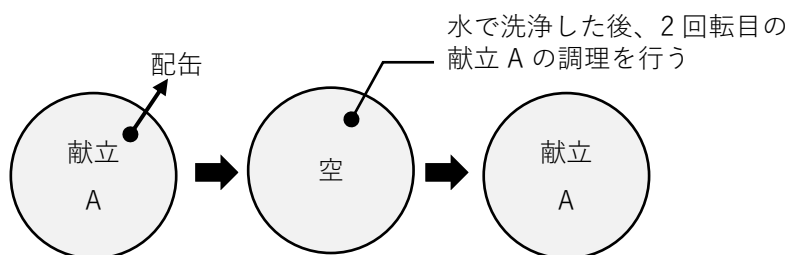


図 4-2 2回転調理のイメージ（同じ献立の場合）

学校給食衛生管理マニュアルによると、「下処理室及び調理室内における機械、容器等の使用後の洗浄及び消毒は、全ての食品が下処理室及び調理室から搬出された後に行うよう努めること」とされており、図 4-1 の工程は「調理室に食品が残っている状態で、機械の洗浄を行う」ことから、衛生管理の観点で望ましい状態とは言えない。

そのため、2回転調理実施の前提は図 4-2 に示す、洗浄を行わない同じ献立の場合に限られる。

4.4.2. 2回転調理に対する国の方針

学校給食衛生管理基準においては、以下の抜粋のとおり、調理中に洗浄業務を行わないことは努力規定であり、禁止事項として規定されていない。

食器具、容器及び調理用の器具は、使用后、でん粉及び脂肪等が残留しないよう、確実に洗浄するとともに、損傷がないように確認し、熱風保管庫等により適切に保管すること。また、フードカッター、野菜切り機等調理用の機械及び機器は、使用後に分解して洗浄及び消毒した後、乾燥させること。さらに、下処理室及び調理室内における機械、容器等の使用後の洗浄及び消毒は、全ての食品が下処理室及び調理室から搬出された後に行うよう努めること。

(出典：学校給食衛生管理基準 第2 学校給食施設及び設備及び管理に係る衛生管理基準 1項

(3) 学校給食施設及び設備の衛生管理 九)

4.4.3. 2回転調理の課題

2回転調理に際しては、以下のような課題が考えられる。

- a) 2回転目に移行する前には、水のみで調理設備機器の洗浄を行うことになり、十分な洗浄ができず、衛生面に大きな問題がある。また、乾燥する時間を確保できないため、食中毒リスクが増加する。なお、加熱乾燥の場合、火災発生リスクが生じる。
- b) 2時間喫食遵守のために、業務工程が圧迫され、細やかな対応が困難にならないよう、適正な調理環境を整える必要がある。
- c) 既存の小学校給食室において2回転調理を実施する場合、調理場の広さは変わらないが中学校給食を調理する分、調理食数は増加する。このことから、調理等業務量の増加に伴う調理従事者数の増加や、調理設備、学校給食施設として必要となる改修費等、実現に向けてイニシャルコスト、ランニングコストが生じる。

4.4.4. 2回転調理の実施について

前述のような2回転調理の課題を解決し、2回転調理を成立させるためには以下の条件を遵守する必要がある。しかし、以下に示す理由により、実施に伴い解決されないリスクや課題が残ることから、2回転調理は望ましくないと考える。

(1) a)・b) への条件

1回転目、2回転目ともに同じ献立であること。また、2回転目に移行する前には、水のみで調理設備機器の洗浄を行うこと。ただし、洗浄備品類の消毒保管は、大量調理施設衛生管理マニュアルに基づき「乾燥・消毒済」であること。

■ 懸念事項

- ・ 親子調理方式の場合、既存の小学校給食室を利用することが想定され、作業スペースが十分に確保できず、中学校独自のメニューを提供することが困難である。
- ・ 2時間喫食を遵守するため調理開始時間を早めることは不可能なため、洗浄・乾燥の時間、2回転目の調理により業務工程が圧迫される。

(2) c) への条件

小学校、中学校の喫食時間（給食開始時間）に時差があること。2回転目の調理を勘案し、1回転目の調理業務を前倒しすることができること。また、2時間喫食順守のための無理な作業工程を組まないこと。

■ 懸念事項

- ・ 親子調理方式による実施の場合、小学校又は中学校の給食時間を見直す必要があり、学校運営への影響は大きい。
- ・ 時間の調整が可能であったとしても、調理業務量の増加に伴うコスト増は免れない。

4.5. 学校給食実施方式の組合せ案の作成

検討対象となる学校給食実施方式は、「中学校における自校調理方式」、「中学校を親校及び子校とした親子調理方式」、「小学校における自校調理方式＋小学校を親校とした親子調理方式」、「中学校を親校、小学校を子校とした親子調理方式」、「民間調理場活用方式（デリバリー方式）」、「小学校における自校調理方式＋中学校センター方式」、「センター方式」の6案となる。

4.5.1. 学校給食実施方式の検討フロー

後述する 4.5.2. ～4.5.4. に示した案の検討フローは、以下のとおりである。

モデルプランの検討や現地調査結果等を踏まえ、各組合せ案について定量的評価、定性的評価の整理を行い、比較表を作成する。

自校調理方式では、各中学校の敷地内に必要な調理能力を有した規模の給食室を配置可能か検討する。

親子調理方式については、中学校に共同調理場の配置が不可能な場合、小学校の給食室を共同調理場に改修、かつ必要に応じ増築し、小学校を親校として整備可能かについて検討を行う。

また、中学校に共同調理場が配置できる可能性があるため、中学校を親校とした場合の検討も行う。

自校調理方式及び親子調理方式の検討から実現可能性がないと判断した場合、民間調理場活用方式又はセンター方式の検討を行う。

更にセンターを整備可能な敷地がない場合、現行実施している選択制のデリバリー方式について全生徒を対象としたものとし、配膳室を確保可能か検討する。

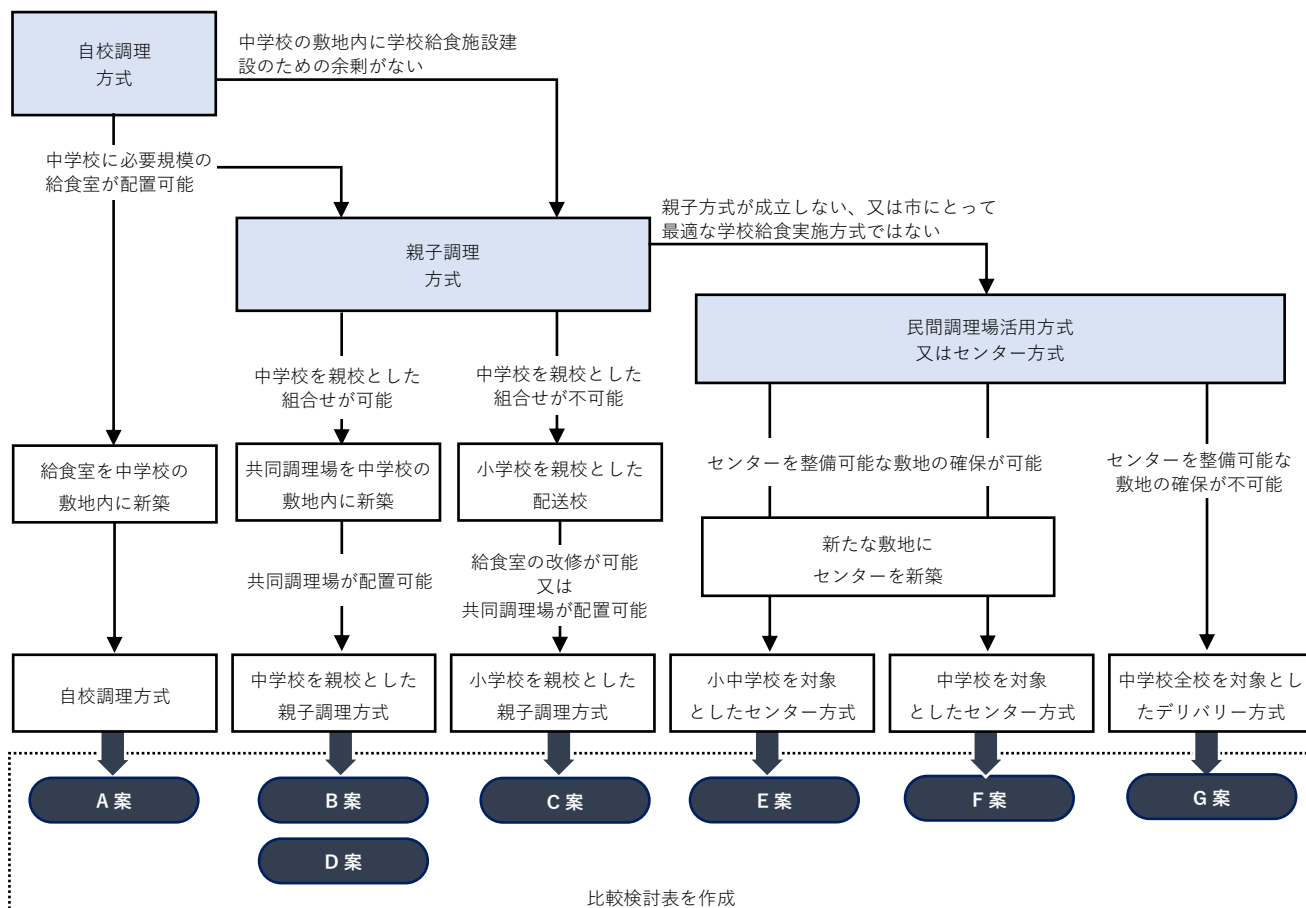


図 4-3 本市における学校給食実施方式の検討フロー

4.5.2. A 案：自校調理方式

以下を A 案とする。

中学校 5 校について、敷地内に必要な調理場の規模が配置可能か検討する。

項目	対象校	食数	備考
自校方式	⑪第一中学校	640	各学校の施設内に、必要規模の給食室を確保する。
	⑫第二中学校	600	
	⑬第三中学校	480	
	⑭第四中学校	480	
	⑮第五中学校	300	

4.5.3. B・C・D 案：親子調理方式

親子方式の組合せとして、「中学校（親）⇒中学校（子）」、「小学校（親）⇒中学校（子）」、「中学校（親）⇒小学校（子）」が考えられるが、子校への配送校数は、親校の影響（敷地面積の確保）を考慮し、1 校と設定する。

(1) B 案：「中学校（親）⇒中学校（子）」＋自校調理方式

以下を B 案とする。

最も距離の近い学校を親校と子校の組合せとし、子校への配送校数は、親校の影響を考慮し、1 校とする。なお、現地調査前における簡易検討により、共同調理場が配置困難と判断した学校を子校とした。

項目	親校		子校		食数	備考
	対象校	食数	対象校	食数		
親子方式	⑬第三中学校	640	⑪第一中学校	480	1,120	各学校の施設内に、必要規模の共同調理場を確保する。
	⑭第四中学校	480	⑫第二中学校	600	1,080	
自校方式	⑮第五中学校				300	学校の施設内に、必要規模の給食室を確保する。

(2) C 案：「小学校（親）⇒中学校（子）」

以下を C 案とする。

親校としない小学校については、現行の給食室を利用する。

最も距離の近い学校を親校と子校の組合せとし、子校への配送校数は、親校の影響を考慮し、1 校とする。なお、現地調査前における簡易検討により、共同調理場が配置困難と判断した学校を親校の対象外とした。さらに、大規模な共同調理場では親校への影響が大きくなるため、合計食数が 1,000 食程度となる組合せを作成した。

第一中学校について、摂津小学校が最も近く、親校に適していると考えられるが、必要食数の共同調理場の配置が困難なことが予想される。次いで親校の可能性のある味舌小を親校にした場合は、児童数が摂津小より少なくなり、配置できる可能性があるため、味舌小を親校とし検討を行う。

第五中学校の親校について、鳥飼小と鳥飼東小が考えられるが、主要道路を跨がない鳥飼東小学校を採用した。

項目	親校		子校		食数	備考
	対象校	食数	対象校	食数		
親子方式	②味舌小学校	500	⑪第一中学校	640	1,140	現行の給食室を改修又は増築し共同調理場とする。
	④味生小学校	350	⑭第四中学校	480	830	
	⑦三宅柳田小学校	620	⑬第三中学校	480	1,100	
	⑧鳥飼西小学校	540	⑫第二中学校	600	1,140	
	⑩鳥飼東小学校	250	⑮第五中学校	300	550	

(3) D案：「中学校（親）⇒小学校（子）」

子校とならない小学校については、現行のまま自校調理方式とする。

項目	親校		子校		食数	備考
	対象校	食数	対象校	食数		
親子方式	⑪第一中学校	640	②味舌小学校	500	1,140	小学校の給食室は配膳室に改修又は解体する。
	⑫第二中学校	600	⑧鳥飼西小学校	540	1,140	
	⑬第三中学校	480	⑦三宅柳田小学校	620	1,100	
	⑭第四中学校	480	④味生小学校	350	830	
	⑮第五中学校	300	⑩鳥飼東小学校	250	550	

4.5.4. E・F案：センター方式

(1) E案：小中学校全15校を対象としたセンター方式

以下をE案とする。

項目	対象校	食数	備考
センター方式	小中学校全校 (15校)	7,500	市内小中学校全校を対象としたセンターとする。

(2) F案：中学校5校を対象としたセンター方式

以下を案F案とする。

小学校全校は現行のまま自校調理方式とする。

項目	対象校	食数	備考
センター方式	⑪第一中学校	640	市内中学校全校を対象としたセンターとする。
	⑫第二中学校	600	
	⑬第三中学校	480	
	⑭第四中学校	480	
	⑮第五中学校	300	

4.5.5. G案：民間調理場活用方式（デリバリー方式）

以下をG案とする。

中学校5校について、全生徒分の食数を保管可能な配膳室面積を確保可能か検討する。

項目	対象校	食数	備考
デリバリー方式	⑪第一中学校	640	施設内に全生徒分の食数を保管可能な配膳室を確保する。
	⑫第二中学校	600	
	⑬第三中学校	480	
	⑭第四中学校	480	
	⑮第五中学校	300	

5. 事例収集整理

自校調理方式・親子調理方式・センター方式・民間調理場活用方式（デリバリー方式）の4手法によらない、または派生した手法による学校給食全員喫食案（自社での実績、他団体での先行事例等）を調査したが、該当する事例はなかった。

6. 学校の現地調査

現地調査は、中学校において自校調理方式における給食室及び親子調理方式における共同調理場が設置可能かどうか、また、小学校の給食室を共同調理場に改修又は増築することができるかどうかの現地確認を行うと共に、「4.2. 学校給食実施方式の整理」に示す各学校給食実施方式の導入検討に必要な情報を整理することを目的に実施した。

6.1. 調査期間及び調査項目

6.1.1. 調査期間

調査は以下の期間で実施した。

令和元年 11 月 25 日～11 月 28 日

6.1.2. 調査項目

調査項目は以下のとおりである。

a) 中学校

- ・ 敷地内の利用状況について
- ・ 周辺道路について
- ・ 生徒の動線について
- ・ 学校給食施設の配置可能性について
- ・ 既存配膳室の活用可能性について
- ・ 配送車輛の動線について

b) 小学校

- ・ 調理エリアの余剰
- ・ 食器保管庫の増設可能性
- ・ 食材保管庫（冷蔵庫を含む。）の増設可能性
- ・ 給食室の増築のための敷地の有無
- ・ 配送車輛動線、及び配送元に必要となる施設整備のための敷地の有無

6.2. 学校給食施設の配置検討のための規模設定

中学校の敷地内に給食室又は共同調理場が配置可能か検討を行うため、計画食数に応じて必要となる学校給食施設のモデルプランを作成し設定した。

各食数規模によるモデルプランの規模は以下のとおりである。(別紙 モデルプラン参照)

6.2.1. 自校調理方式

モデルプラン 食数規模	延床面積 (㎡)
500～600 食プラン	360.0 (18.0×20.0m)
400～500 食プラン	297.5 (17.0×17.5m)
200～300 食プラン	180.0 (15.0×20.0m)

※計画食数は2割程度の増減を勘案する。なお、上記の規模はあくまでモデルプランであり、食数による規模は敷地状況やクラス数に応じて変動する可能性がある。

6.2.2. 親子調理方式

モデルプラン 食数規模	延床面積 (㎡)
1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)
800 食プラン	967.8 (26.5×37.0m)
550 食プラン	598.3 (19.0×33.0m)

※計画食数は2割程度の増減を勘案する。なお、上記の規模はあくまでモデルプランであり、食数による規模は敷地状況やクラス数に応じて変動する可能性はある。

6.3. 調査結果

6.3.1. A 案：自校調理方式の給食室の整備可能性

下表より、第三中学校以外は、自校調理方式として成立させるためには大きな課題がある結果となった。また、第四中学校においては学校敷地内に余剰はなく、給食室の配置は不可能であった。(別紙 現地調査結果参照)

配置への課題として、第一中学校は、現在の生徒数であれば特別教室棟又は特別教室棟への渡り廊下を撤去することができれば配置可能である。ただし、人口推計から将来食数を勘案した場合、設置は不可能である。第二中学校は、正門から玄関へのメインとなる道路であれば配置が可能であるが、配送車と生徒の動線が重なる可能性があることに留意する必要がある。第五中学校は、中庭のモニュメントや樹木を全て撤去する必要がある。

表 6-1 自校調理方式の必要規模と配置の余地

案	対象校	食数	必要給食室の規模		配置検討
			モデルプラン 食数規模	延床面積 (㎡)	
A	⑪第一中学校	640	500～600 食プラン	360.0 (18.0×20.0m)	△
	⑫第二中学校	600	500～600 食プラン	360.0 (18.0×20.0m)	△
	⑬第三中学校	480	400～500 食プラン	297.5 (17.0×17.5m)	○
	⑭第四中学校	480	400～500 食プラン	297.5 (17.0×17.5m)	×
	⑮第五中学校	300	200～300 食プラン	180.0 (15.0×20.0m)	△

【凡例】 ○：配置可能／△：配置可能だが、課題あり／×：学校敷地内に余剰はなく配置不可

6.3.2. B・C・D 案：共同調理場の整備可能性

以下より、条件によっては第三中学校、第五中学校において、親子調理方式として成立できる可能性がある結果となった。

(1) B 案

表 6-2 のとおり、共同調理場を設置できるのは第三中学校のみであり、実現することは困難であると考えられる。また、第五中学校においては、A 案のとおりである。

表 6-2 親子調理方式の必要規模と配置の余地 (B 案)

案	対象校		食数	必要共同調理場の規模		配置検討
	親校	子校		モデルプラン 食数規模	延床面積 (㎡)	
B	⑮第五中学校 (自校調理方式)		300	200～300 食プラン	180.0 (15.0×20.0m)	△
	⑬第三中学校	⑪第一中学校	1,120	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)	○
	⑭第四中学校	⑫第二中学校	1,080	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)	×

【凡例】 ○：配置可能／△：配置可能だが、課題あり／×：学校敷地内に余剰はなく配置不可

(2) C 案

表 6-3 のとおり、小学校のうち親校となり得る可能性がある学校は存在しない。全ての小学校の敷地に余剰はなく、共同調理場の配置は困難である。

表 6-3 親子調理方式の必要規模と配置の余地 (C 案)

案	対象校		食数	必要共同調理場の規模		配置 検討
	親校	子校		モデルプラン 食数規模	延床面積 (㎡)	
C	②味舌小学校	⑪第一中学校	1,140	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)	×
	⑧鳥飼西小学校	⑫第二中学校	1,140	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)	×
	⑦三宅柳田小学校	⑬第三中学校	1,100	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)	×
	④味生小学校	⑭第四中学校	830	800 食プラン	967.8 (26.5×37.0m)	×
	⑩鳥飼東小学校	⑮第五中学校	550	550 食プラン	598.3 (19.0×33.0m)	×

【凡例】○：配置可能／△：配置可能だが、課題あり／×：学校敷地内に余剰はなく配置不可

また、表 6-4 より既存給食室の周辺に増築の余地がないことから、既存給食室を増築・改修し、共同調理場として使用することは困難であると考えられる。

表 6-4 親校候補の小学校給食室の増改築の余地

学校名	増築の余地 (㎡程度)	必要とする 調理場の面積 (㎡)	既存給食室の 面積 (㎡)	増築の 実現可能性	改修の 実現可能性
②味舌小学校	200	1,060.5	198.0	×	×
④味生小学校	180	967.8	151.0	×	×
⑦三宅柳田小学校	225	1,060.5	169.0	×	×
⑧鳥飼西小学校	625	1,060.5	177.0	×	×
⑩鳥飼東小学校	150	598.3	194.0	×	×

以下の親校候補以外の小学校については、親校となった場合、いずれの中学校と組み合わせても 500 食以上となる。しかし、最小単位となる 500 食提供可能な共同調理場が全ての学校で配置不可能であり、増築の余地もほとんどないため、いずれの組合せでも親校となる可能性は低いと考えられる。(別紙 現地調査結果参照)

表 6-5 親校候補以外の小学校

学校名	既存給食 室の面積 (㎡)	増築の 余地 (㎡程度)	配置・ 増改築の 有無	中学校を子校とした場合の合計食数 (食)				
				⑪第一	⑫第二	⑬第三	⑭第四	⑮第五
①鳥飼小学校	126.0	230	×	877	837	717	717	537
③千里丘小学校	123.0	0	×	954	914	794	794	614
⑤摂津小学校	300.0	0	×	1,511	1,471	1,351	1,351	1,171
⑥別府小学校	169.0	90	×	1,143	1,103	983	983	803
⑨鳥飼北小学校	192.0	70	×	1,046	1,006	886	886	706

(3) D 案

表 6-6 のとおり、中学校のうち親校となり得る可能性があるのは、第三中学校と第五中学校のみである。ただし、第五中学校においては、鳥飼東小学校との組合せであれば、中庭のモニュメントや樹木を全て撤去することにより、共同調理場を設置できる可能性がある。

表 6-6 親子調理方式の必要規模と配置の余地 (D 案)

案	対象校		食数	必要共同調理場の規模		配置 検討
	親校	子校		モデルプラン 食数規模	延床面積 (㎡)	
D	⑪第一中学校	②味舌小学校	1,140	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)	×
	⑫第二中学校	⑧鳥飼西小学校	1,140	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)	×
	⑬第三中学校	⑦三宅柳田小学校	1,100	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)	○
	⑭第四中学校	④味生小学校	830	800 食プラン	967.8 (26.5×37.0m)	×
	⑮第五中学校	⑩鳥飼東小学校	550	550 食プラン	598.3 (19.0×33.0m)	△

【凡例】 ○：配置可能／△：配置可能だが、課題あり／×：学校敷地内に余剰はなく配置不可

7. 各実施方式の概算経費の試算

7.1. A案：自校調理方式

7.1.1. 算出条件

(1) 必要規模

中学校5校について、自校調理方式に必要な給食室の規模は以下のとおりである。

対象校	計画食数	必要給食室の規模	
		モデルプラン 食数規模	延床面積 (㎡)
⑪第一中学校	640	500～600食プラン	360.0 (18.0×20.0m)
⑫第二中学校	600	500～600食プラン	360.0 (18.0×20.0m)
⑬第三中学校	480	400～500食プラン	297.5 (17.0×17.5m)
⑭第四中学校	480	400～500食プラン	297.5 (17.0×17.5m)
⑮第五中学校	300	200～300食プラン	180.0 (15.0×20.0m)

※計画食数は2割程度の増減を勘案する。なお、上記の規模はあくまでモデルプランであり、食数による規模は敷地状況やクラス数に応じて変動する可能性はある。

(2) 整備年度の設定

建設費に物価上昇を勘案するため、以下のとおり設計・工事年度を設定した。

対象校	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
⑪第一中学校		設計	工事				
⑫第二中学校			設計	工事			
⑬第三中学校				設計	工事		
⑭第四中学校					設計	工事	
⑮第五中学校						設計	工事

7.1.2. 設計・工事監理費

モデルプランに基づき、国土交通省告示第98号が定める下記の式に当てはめ、設計費・工事監理費を算定した。

(1) 給食室200～300食規模

■設計費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量 (人・時間)			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
自校方式	180.0	9.6061	0.7027	2.6989	0.7242	1.4421	0.8321	Pa=a*S*b	369	116	109	594

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場 特殊設備を付帯する工場等
4,000	2,376	2,376	475	5,230	

■工事監理費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量 (人・時間)			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
自校方式	180.0	1.5846	0.7433	1.5924	0.6055	1.7281	0.6631	Pa=a*S*b	75	37	54	166

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場 特殊設備を付帯する工場等
4,000	664	664	133	1,460	

(2) 給食室 400~500 食規模

■設計費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量 (人・時間)			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
自校方式	297.5	9.6061	0.7027	2.6989	0.7242	1.4421	0.8321	Pa=a*S^b	526	167	165	858

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場 特殊設備を付帯する工場等
4,000	3,432	3,432	686	7,550	

■工事監理費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量 (人・時間)			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
自校方式	297.5	1.5846	0.7433	1.5924	0.6055	1.7281	0.6631	Pa=a*S^b	109	50	75	234

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場 特殊設備を付帯する工場等
4,000	936	936	187	2,060	

(3) 給食室 500~600 食規模

■設計費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量 (人・時間)			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
自校方式	360.0	9.6061	0.7027	2.6989	0.7242	1.4421	0.8321	Pa=a*S^b	601	192	193	986

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場 特殊設備を付帯する工場等
4,000	3,944	3,944	789	8,680	

■工事監理費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量 (人・時間)			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
自校方式	360.0	1.5846	0.7433	1.5924	0.6055	1.7281	0.6631	Pa=a*S^b	126	56	86	268

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場 特殊設備を付帯する工場等
4,000	1,072	1,072	214	2,360	

7.1.3. 建設費

建設費については、近年の事例より物価上昇を勘案し算出した。

自治体	年度	物価指数 ①	延床面積 (㎡)	工事費 (千円)	単価 (千円/㎡)	採用単価 (千円/㎡) ②
a市	2014	106.9	383	218,455	570	589
b市	2014	106.9	417	180,147	432	
c市	2014	106.9	537	303,630	565	
d市	2016	107.6	449	264,632	589	

対象校	年度	物価指数 ③	換算後* 単価 (千円/㎡)	延床面積 (㎡)	金額 (千円)
⑪第一中学校	2021	121.8	667	360.00	240,120
⑫第二中学校	2022	121.4	681	360.00	245,160
⑬第三中学校	2023	126.9	695	297.50	206,760
⑭第四中学校	2024	129.5	709	297.50	210,930
⑮第五中学校	2025	132.1	724	180.00	130,140
計					1,033,110

*物価上昇を勘案し設定 (算出式：②÷①×③)

参考) 物価上昇率

「建設物価指数 (一般財団建設物価調査会) 2011年度基準)」をベースとする。

上昇起点となる2013年から2018年の上昇率の平均2.6を1年の工事費上昇率とする。

年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
物価指数	100.0	98.7	101.2	106.9	108.8	107.6	110.4	114.1
前年比	—	△1.3	2.5	5.7	1.9	△1.3	2.9	3.7
2.6								

上記で設定した上昇率のまま上昇すると想定し、予測数値を設定した。

年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
物価指数 予測数値	116.7	119.2	121.8	124.4	126.9	129.5	132.1
前年比	—	—	—	—	—	—	—

7.1.4. 調理設備費、食器・食缶調達費、調理備品費

モデルプランより設定した調理設備に基づき、民間見積もりを実施した。各学校の費用は食数按分により算出した。

対象校	食数	調理設備費 (千円)	食器・食缶調達費 (千円)	調理備品費 (千円)
⑪第一中学校	640	48,910	6,290	4,480
⑫第二中学校	600	48,910	5,890	4,200
⑬第三中学校	480	42,890	4,710	3,360
⑭第四中学校	480	42,890	4,710	3,360
⑮第五中学校	300	32,630	2,950	2,100
計		216,230	24,550	17,500

7.1.5. 運営費

(1) 調理・洗浄等業務費

運営費は民間見積りにより単価を設定した。

食数	金額（千円）
2,500	120,250

(2) 光熱水費

光熱水費については、他市で実施している自校方式の費用を参考に食数単価を設定した。

事例	食数	金額	単価（円/人）	採用単価（千円/人）
①	614	2,473,184	4,028	4
②	592	2,602,925	4,397	
③	501	2,258,301	4,508	
④	682	2,744,829	4,025	

対象校	食数	単価 （千円/人）	金額（千円）	計（千円）
⑪第一中学校	640	4	2,560	10,000
⑫第二中学校	600		2,400	
⑬第三中学校	480		1,920	
⑭第四中学校	480		1,920	
⑮第五中学校	300		1,200	

7.1.6. 建物保守費

警備、清掃、点検、外構保守管理業務などを対象とし、先行事例を参考に3千円/㎡と設定した。

項目	A市				B市			C市			採用 単価 千円/㎡
	a	b	c	平均	a	b	平均	a	b	平均	
延床面積	5,025.53	5,611.72	5,225.03	5,287.43	2,709.92	2,740.00	2,724.96	2,785.57	3,141.31	2,963.44	3
建築物保守 管理業務費	20,214	22,582	12,189	18,328	8,924	4,760	6,842	7,420	8,700	8,060	
単価（千円/㎡）	4.0	4.0	2.3	3.4	3.3	1.7	2.5	2.7	2.8	2.8	
PFILCC											
PSC ベース	4.4	4.4	2.6	3.8	3.7	1.9	2.8	3.0	3.1	3.1	

対象校	延床面積 （㎡）	単価 （千円/㎡）	金額（千円）	計（千円）
⑪第一中学校	360.00	3	1,080	4,480
⑫第二中学校	360.00		1,080	
⑬第三中学校	297.50		890	
⑭第四中学校	297.50		890	
⑮第五中学校	180.00		540	

7.1.7. 維持管理費

建物修繕、調理設備修繕・更新、調理備品更新（食器・食缶を含む）を対象とし、先行事例に基づき修繕等費の割合等を設定して算定した。

項目	対象期間	初期費用に対する割合	維持管理・修繕費 (千円)	維持管理・修繕費 (千円/年)
建物経常修繕費	1-5年	0.3%	15,500	7,920
	6-10年	0.8%	41,300	
	11-15年	1.2%	62,000	
	15年計	—	118,800	—
調理設備修繕費	1-5年	1.5%	16,200	6,270
	6-10年	3.1%	33,500	
	11-15年	4.1%	44,350	
	15年計	—	94,050	—
調理備品 食器・食缶更新費	1-5年	15.0%	31,550	6,310
	6-10年	15.0%	31,550	
	11-15年	15.0%	31,550	
	15年計	—	94,650	—

7.2. B・C・D案：親子調理方式

7.2.1. 算出条件

(1) 必要規模

親校対象校について、調理場の配置の余地、既存給食室の増築・改修の有無は以下のとおりである。6.3. 調査結果より、小学校の既存給食室を増築・改修する余地はなく、既存給食室を共同調理場として利用することは困難である。

学校名	増築の 余地 (㎡程度)	必要とする 調理場の面積 (㎡)	既存の給食室の 面積 (㎡)	増築面積 (㎡)	改修面積 (㎡)
②味舌小学校	200	1,060.5	198.0	0	0
④味生小学校	180	967.8	151.0	0	0
⑦三宅柳田小学校	225	1,060.5	169.0	0	0
⑧鳥飼西小学校	625	1,060.5	177.0	0	0
⑩鳥飼東小学校	150	598.3	194.0	0	0

案	対象校		食数	必要共同調理場の規模	
	親校	子校		モデルプラン 食数規模	延床面積 (㎡)
B	⑮第五中学校（自校調理方式）		300	200～300 食プラン	180.0 (15.0×20.0m)
	⑬第三中学校	⑪第一中学校	1,120	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)
	⑭第四中学校	⑫第二中学校	1,080	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)
C	②味舌小学校	⑪第一中学校	1,140	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)
	⑧鳥飼西小学校	⑫第二中学校	1,140	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)
	⑦三宅柳田小学校	⑬第三中学校	1,100	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)
	④味生小学校	⑭第四中学校	830	800 食プラン	967.8 (26.5×37.0m)
	⑩鳥飼東小学校	⑮第五中学校	550	550 食プラン	598.3 (19.0×33.0m)
D	⑪第一中学校	②味舌小学校	1,140	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)
	⑫第二中学校	⑧鳥飼西小学校	1,140	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)
	⑬第三中学校	⑦三宅柳田小学校	1,100	1000 食プラン	1,060.5 (26.5×38.0m)
	⑭第四中学校	④味生小学校	830	800 食プラン	967.8 (26.5×37.0m)
	⑮第五中学校	⑩鳥飼東小学校	550	550 食プラン	598.3 (19.0×33.0m)

※計画食数は2割程度の増減を勘案する。なお、上記の規模はあくまでモデルプランであり、食数による規模は敷地状況やクラス数に応じて変動する可能性はある。

(1) 整備年度の設定

建設費に物価上昇を勘案するため、以下のとおり設計・工事年度を設定した。

a) B案：「中学校（親）⇒中学校（子）」＋自校調理方式

親校・自校	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
⑬第三中学校		設計	工事				
⑭第四中学校			設計	工事			
⑮第五中学校				設計	工事		

b) C案：「小学校（親）⇒中学校（子）」

親校	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
②味舌小学校		設計	工事				
⑧鳥飼西小学校			設計	工事			
⑦三宅柳田小学校				設計	工事		
④味生小学校					設計	工事	
⑩鳥飼東小学校						設計	工事

c) D案：「中学校（親）⇒小学校（子）」

親校	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
⑪第一中学校		設計	工事				
⑫第二中学校			設計	工事			
⑬第三中学校				設計	工事		
⑭第四中学校					設計	工事	
⑮第五中学校						設計	工事

7.2.1. 設計・工事監理費

モデルプランに基づき、国土交通省告示第98号が定める下記の式に当てはめ、設計費・工事監理費を算定した。

(1) 共同調理場 550食規模

■設計費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量（人・時間）			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
親子方式	598.3	9.6061	0.7027	2.6989	0.7242	1.4421	0.8321	Pa=a*S*b	859	277	295	1,431

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場
4,000	5,724	5,724	1,145	12,590	特殊設備を付帯する工場等

■工事監理費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量（人・時間）			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
親子方式	598.3	1.5846	0.7433	1.5924	0.6055	1.7281	0.6631	Pa=a*S*b	184	76	120	380

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場
4,000	1,520	1,520	304	3,340	特殊設備を付帯する工場等

(2) 共同調理場 800 食規模

■設計費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量 (人・時間)			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
親子方式	967.8	9.6061	0.7027	2.6989	0.7242	1.4421	0.8321	Pa=a*S*b	1,204	392	440	2,036

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場 特殊設備を付帯する工場等
4,000	8,144	8,144	1,629	17,920	

■工事監理費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量 (人・時間)			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
親子方式	967.8	1.5846	0.7433	1.5924	0.6055	1.7281	0.6631	Pa=a*S*b	263	102	165	530

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場 特殊設備を付帯する工場等
4,000	2,120	2,120	424	4,660	

(3) 共同調理場 1,000 食規模

■設計費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量 (人・時間)			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
親子方式	1,060.5	9.6061	0.7027	2.6989	0.7242	1.4421	0.8321	Pa=a*S*b	1,284	419	475	2,178

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場 特殊設備を付帯する工場等
4,000	8,712	8,712	1,742	19,170	

■工事監理費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量 (人・時間)			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
親子方式	1,060.5	1.5846	0.7433	1.5924	0.6055	1.7281	0.6631	Pa=a*S*b	281	108	175	564

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場 特殊設備を付帯する工場等
4,000	2,256	2,256	451	4,960	

7.2.2. 建設費

共同調理場の建設費は、自校調理方式の検討と同様の事例を用いて単価を設定し、算出した。

(1) B 案：「中学校（親）⇒中学校（子）」＋自校調理方式

親校	年度	換算後* 単価 (千円/㎡)	延床面積 (㎡)	金額 (千円)
⑬第三中学校	2021	667	1,060.5	707,350
⑭第四中学校	2022	681	1,060.5	722,200
⑮第五中学校(自校)	2023	695	180.0	125,100
			計	1,429,550

* 物価上昇を勘案し設定 (自校調理方式単価参照)

(2) C 案：「小学校（親）⇒中学校（子）」

親校	年度	換算後* 単価（千円/㎡）	延床面積（㎡）	金額（千円）
②味舌小学校	2021	667	1,060.5	707,350
⑧鳥飼西小学校	2022	681	1,060.5	722,200
⑦三宅柳田小学校	2023	695	1,060.5	737,050
④味生小学校	2024	709	967.8	686,170
⑩鳥飼東小学校	2025	723	598.3	432,570
計				3,285,340

*物価上昇を勘案し設定（自校調理方式単価参照）

(3) D 案：「中学校（親）⇒小学校（子）」

親校	年度	換算後* 単価（千円/㎡）	延床面積（㎡）	金額（千円）
⑪第一中学校	2021	667	1,060.5	707,350
⑫第二中学校	2022	681	1,060.5	722,200
⑬第三中学校	2023	695	1,060.5	737,050
⑭第四中学校	2024	709	967.8	686,170
⑮第五中学校	2025	723	598.3	432,570
計				3,285,340

*物価上昇を勘案し設定（自校調理方式単価参照）

7.2.3. 配膳室整備費

配膳室整備費は、他市の実績を参考に整備単価を設定した。

校数	工事費	牛乳保冷庫	パン棚	冷蔵庫	温蔵庫	下膳棚	台付シンク	計
事例 1校分	9,600	2,068	164	2,286	855	259	196	15,430
B案 中学校 2校分	0	4,136	328	4,572	1,710	518	0	11,260
C案 子校 5校分	0	10,340	820	11,430	4,275	1,295	0	28,160

7.2.4. 調理設備費、食器・食缶調達費、調理備品費

モデルプランより設定した調理設備に基づき、民間見積もりを実施した。各学校の費用は食数按分により算出した。なお、この試算においては、現有の調理器具等は使用せず、すべて新規で購入するものとしている。

(1) B 案：「中学校（親）⇒中学校（子）」＋自校調理方式

親校	子校	食数	調理設備費 （千円）	食器・食缶調 達費 （千円）	調理備品費 （千円）
⑬第三中学校	⑪第一中学校	1,120	154,600	11,000	7,840
⑭第四中学校	⑫第二中学校	1,080	154,600	10,600	7,560
⑮第五中学校（自校調理方式）		300	32,630	2,950	2,100
計			341,830	24,550	17,500

(2) C 案：「小学校（親）⇒中学校（子）」

親校	子校	食数	調理設備費 (千円)	食器・食缶調 達費 (千円)	調理備品費 (千円)
②味舌小学校	⑪第一中学校	1,140	154,600	11,200	7,980
④味生小学校	⑭第四中学校	830	154,600	11,200	7,980
⑦三宅柳田小学校	⑬第三中学校	1,100	154,600	10,800	7,700
⑧鳥飼西小学校	⑫第二中学校	1,140	138,040	8,150	5,810
⑩鳥飼東小学校	⑮第五中学校	550	74,890	5,400	3,850
		計	676,730	46,750	33,320

(3) D 案：「中学校（親）⇒小学校（子）」

親校	子校	食数	調理設備費 (千円)	食器・食缶調 達費 (千円)	調理備品費 (千円)
⑪第一中学校	②味舌小学校	1,140	154,600	11,200	7,980
⑭第四中学校	④味生小学校	830	154,600	11,200	7,980
⑬第三中学校	⑦三宅柳田小学校	1,100	154,600	10,800	7,700
⑫第二中学校	⑧鳥飼西小学校	1,140	138,040	8,150	5,810
⑮第五中学校	⑩鳥飼東小学校	550	74,890	5,400	3,850
		計	676,730	46,750	33,320

7.2.5. 配送車両調達費

民間見積りより 7,000（千円/台）とし、1校当たり1台調達するものとして算出した。

項目	B	C	D
単価（千円/台）	7,000		
台数（台）	2	5	5
配送車両調達費（千円/台）	14,000	35,000	35,000

7.2.6. 運営費

運営費は民間見積りにより算出した。

配送・回収費は、センター方式の民間見積りより単価を 13 千円/食と設定し算出した。

光熱水費については、自校調理方式と同様の単価を用いて算出した。

(1) B 案：「中学校（親）⇒中学校（子）」＋自校調理方式

項目	対象校		食数	調理洗浄等 業務費 (千円)	配送回収費 (千円)	光熱水費 (千円)
	親校	子校				
親子方式	⑬第三中学校	⑪第一中学校	1,120	42,560	14,560	4,480
	⑭第四中学校	⑫第二中学校	1,080	41,040	14,040	4,320
自校方式	⑮第五中学校		300	14,400	0	1,200

(2) C 案：「小学校（親）⇒中学校（子）」

項目	対象校		食数	調理洗浄等 業務費 (千円)	配送回収費 (千円)	光熱水費 (千円)
	親校	子校				
親子方式	②味舌小学校	⑪第一中学校	1,140	43,320	14,820	4,560
	④味生小学校	⑭第四中学校	830	43,320	14,820	4,560
	⑦三宅柳田小学校	⑬第三中学校	1,100	41,800	14,300	4,400
	⑧鳥飼西小学校	⑫第二中学校	1,140	31,540	10,790	3,320
	⑩鳥飼東小学校	⑮第五中学校	550	20,900	7,150	2,200

(3) D 案：「中学校（親）⇒小学校（子）」

項目	対象校		食数	調理洗浄等 業務費 (千円)	配送回収費 (千円)	光熱水費 (千円)
	親校	子校				
親子方式	⑪第一中学校	②味舌小学校	1,140	43,320	14,820	4,560
	⑭第四中学校	④味生小学校	830	43,320	14,820	3,320
	⑬第三中学校	⑦三宅柳田小学校	1,100	41,800	14,300	4,400
	⑫第二中学校	⑧鳥飼西小学校	1,140	31,540	10,790	4,560
	⑮第五中学校	⑩鳥飼東小学校	550	20,900	7,150	2,200

7.2.7. 建物保守費

建物保守費は、自校調理方式と同様の単価を用いて算出した。

(1) B 案：「中学校（親）⇒中学校（子）」＋自校調理方式

親校	単価（千円/㎡）	延床面積（㎡）	金額（千円）
⑬第三中学校	3	1,060.5	3,180
⑭第四中学校		1,060.5	3,180
⑮第五中学校		180.0	540
計			6,900

(2) C 案：「小学校（親）⇒中学校（子）」

親校	単価（千円/㎡）	延床面積（㎡）	金額（千円）
②味舌小学校	3	1,060.5	3,180
⑧鳥飼西小学校		1,060.5	3,180
⑦三宅柳田小学校		1,060.5	3,180
④味生小学校		967.8	2,900
⑩鳥飼東小学校		598.3	1,790
計			14,230

(3) D 案：「中学校（親）⇒小学校（子）」

親校	単価（千円/㎡）	延床面積（㎡）	金額（千円）
⑪第一中学校	3	1,060.5	3,180
⑫第二中学校		1,060.5	3,180
⑬第三中学校		1,060.5	3,180
⑭第四中学校		967.8	2,900
⑮第五中学校		598.3	1,790
計			14,230

7.2.8. 維持管理費

建物修繕、調理設備修繕・更新、調理備品更新（食器・食缶を含む）を対象とし、先行事例に基づき修繕等費の割合等を設定して算定した。

(1) B 案：「中学校（親）⇒中学校（子）」＋自校調理方式

a) 共同調理場

項目	対象期間	初期費用に対する割合	維持管理・修繕費 (千円)	維持管理・修繕費 (千円/年)
建物経常修繕費	1-5年	0.3%	21,450	10,960
	6-10年	0.8%	57,200	
	11-15年	1.2%	85,750	
	15年計	—	164,400	—
調理設備修繕費	1-5年	1.5%	23,200	8,970
	6-10年	3.1%	47,950	
	11-15年	4.1%	63,400	
	15年計	—	134,550	—
調理備品 食器・食缶更新費	1-5年	6.6%	29,350	5,870
	6-10年	6.6%	29,350	
	11-15年	6.6%	29,350	
	15年計	—	88,050	—

b) 配膳室

項目	対象期間	初期費用に対する割合	維持管理・修繕費 (千円)	維持管理・修繕費 (千円/年)
調理備品 食器・食缶更新費	1-5年	15.0%	8,450	1,690
	6-10年	15.0%	8,450	
	11-15年	15.0%	8,450	
	15年計	—	25,350	—

c) 配送車両更新費

配送車両更新費は、先行事例より調達後10年で更新するものと想定し、初期調達費と同額の14,000（千円/15年）を見込むものとする。

(2) C 案 : 「小学校 (親) ⇒ 中学校 (子)」

a) 共同調理場

項目	対象期間	初期費用に対する割合	維持管理・修繕費 (千円)	維持管理・修繕費 (千円/年)
建物経常修繕費	1-5 年	0.3%	49,300	25,190
	6-10 年	0.8%	131,400	
	11-15 年	1.2%	197,100	
	15 年計	—	377,800	—
調理設備修繕費	1-5 年	1.5%	50,750	19,630
	6-10 年	3.1%	104,900	
	11-15 年	4.1%	138,750	
	15 年計	—	294,400	—
調理備品 食器・食缶更新費	1-5 年	6.6%	60,050	12,010
	6-10 年	6.6%	60,050	
	11-15 年	6.6%	60,050	
	15 年計	—	180,150	—

b) 配膳室

項目	対象期間	初期費用に対する割合	維持管理・修繕費 (千円)	維持管理・修繕費 (千円/年)
調理備品 食器・食缶更新費	1-5 年	15.0%	21,100	4,220
	6-10 年	15.0%	21,100	
	11-15 年	15.0%	21,100	
	15 年計	—	63,300	—

c) 配送車両更新費

配送車両更新費は、先行事例より調達後 10 年で更新するものと想定し、初期調達費と同額の 35,000 (千円/15 年) を見込むものとする。

(3) D 案 : 「中学校 (親) ⇒ 小学校 (子)」

a) 共同調理場

項目	対象期間	初期費用に対する割合	維持管理・修繕費 (千円)	維持管理・修繕費 (千円/年)
建物経常修繕費	1-5 年	0.3%	49,350	25,220
	6-10 年	0.8%	131,600	
	11-15 年	1.2%	197,400	
	15 年計	—	378,350	—
調理設備修繕費	1-5 年	1.5%	50,750	19,630
	6-10 年	3.1%	104,900	
	11-15 年	4.1%	138,750	
	15 年計	—	294,400	—
調理備品 食器・食缶更新費	1-5 年	6.6%	60,050	12,010
	6-10 年	6.6%	60,050	
	11-15 年	6.6%	60,050	
	15 年計	—	180,150	—

b) 配送車両更新費

配送車両更新費は、先行事例より調達後 10 年で更新するものと想定し、初期調達費と同額の 35,000（千円/15 年）を見込むものとする。

7.3. E・F案：センター方式

7.3.1. 算出条件

(1) 必要規模

各案におけるセンターの必要規模は、以下のとおりである。(別紙 モデルプラン参照)

項目	E	F
対象校	小中学校全 15 校	中学校 5 校
計画食数 (食)	7,500	2,500
延床面積 (外形長さ)	4,104 (51.0×60.0m)	2,367 (34.5×50.0m)
概算敷地面積 (㎡)	7,920.00	5,700.00

※計画食数は2割程度の増減を勘案する。なお、上記の規模はあくまでモデルプランであり、食数による規模は敷地状況やクラス数に応じて変動する可能性はある。

(2) 整備年度の設定

建設費に物価上昇を勘案するため、以下のとおり設計・工事年度を設定した。

対象	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
E・F案		基本計画	設計	工事			

7.3.2. 事前調査費

調査の概算費用は国土交通省が作成している新営予算単価を基に、土地調査、平面・測量、敷地内の既存建物の調査等の敷地調査を行う費用の平米単価を設定し、敷地面積を乗じることで算出した。

項目	E	F
①敷地面積 (㎡)	7,920.00	5,700.00
②新営予算単価* (千円)	6,110	
③新営予算平米単価* (千円/㎡)	0.87	
④ ③×①	6,890	4,960

*令和2年度新営予算単価(国土交通省) 敷地面積7,000㎡の場合の値を採用

7.3.3. 設計・工事監理費

(1) 7,500食規模

■設計費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量 (人・時間)			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
センター方式	4,104.0	9.6061	0.7027	2.6989	0.7242	1.4421	0.8321	Pa=a*S*b	3,323	1,117	1,464	5,904

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場 特殊設備を付帯する工場等
3,850	22,730	22,730	4,546	50,010	

■工事監理費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量 (人・時間)			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
センター方式	4,104.0	1.5846	0.7433	1.5924	0.6055	1.7281	0.6631	Pa=a*S*b	768	245	430	1,443

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場 特殊設備を付帯する工場等
3,850	5,556	5,556	1,111	12,220	

(2) 2,500 食規模

■設計費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量 (人・時間)			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
センター方式	2,367.0	9.6061	0.7027	2.6989	0.7242	1.4421	0.8321	Pa=a*S*b	2,257	750	926	3,933

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場 特殊設備を付帯する工場等
3,850	15,142	15,142	3,028	33,310	

■工事監理費

方式	延床面積 ㎡	係数						算定式	標準業務量 (人・時間)			
		総合		構造		設備			Pa			
		a	b	a	b	a	b		総合	構造	設備	計
センター方式	2,367.0	1.5846	0.7433	1.5924	0.6055	1.7281	0.6631	Pa=a*S*b	510	176	299	985

人件費単価 円/時間	直接人件費 千円	諸経費 千円	技術料等経費 千円	金額 千円	根拠
Pb	P=Pa*Pb	E=P*100%	F=P*20%	P+E+F	第二号、第2類 化学工場、薬品工場、食品工場 特殊設備を付帯する工場等
3,850	3,792	3,792	758	8,340	

7.3.4. 建設費

建設費については、近年の事例より物価上昇を勘案し算出した。

■E案参考						
自治体	年度	物価指数 ①	延床面積 (㎡)	工事費 (千円)	単価 (千円/㎡) ②	
a市	2011	100	5,912	2,557,000	432	
■F案参考						
自治体	年度	物価指数 ①	延床面積 (㎡)	工事費 (千円)	単価 (千円/㎡)	採用単価 (千円/㎡) ②
b市	2007	96.4	2,500	1,030,200	412	521
c市	2015	110.2	2,967	1,277,800	431	
d市	2015	110.2	2,458	1,280,000	521	
年度		物価指数③		単価 (千円/㎡) * 1		
				E	F	
2022		124.4		538*2	588	

*1 物価上昇を勘案し設定 (算出式: ②÷①×③)

E案の参考事例は5,912㎡と規模が大きいため、F案の採用単価との中央値より、E案の単価を算出した。

◆E案 (*2を参考にF案との中央値より算出)			
延床面積 (㎡)	2,367	4,104	5,912
単価 (千円/㎡)	588	564	538

項目	E	F
単価 (千円/㎡)	564	588
延床面積 (㎡)	4,104	2,367
建設費	2,314,660	1,391,800

7.3.5. 配膳室整備費

配膳室整備費は、他市の実績を参考に整備単価を設定した。

校数	工事費	牛乳保冷库	パン棚	冷蔵庫	温蔵庫	下膳棚	台付シンク	計
事例 1校分	9,600	2,068	164	2,286	855	259	196	15,430
中学校 5校分	0	10,340	820	11,430	4,275	1,295	0	28,160

7.3.6. 外構整備費

建物建設敷地及び駐車場舗装費については「令和2年度 新営予算単価（国土交通省）」、排水路については刊行物「建築コスト情報（2019.10）（一般財団法人 建築物価調査会）」及び「建設物価（2019.010）（一般財団法人 建築物価調査会）」より単価を設定した。

項目		E	F
モデル敷地面積（㎡）		7,920	5,700
建築面積（㎡）		3,060	1,725
項目	単価	数量	数量
構内舗装	8.600 千円/㎡	4,860 ㎡	3,975 ㎡
排水路（側溝）（敷地周囲）	10.770 千円/m	222m	169m
構内舗装（千円）		41,796	34,185
排水路（側溝・敷地周囲）（千円）		3,108	2,366
外構整備費 計（千円）		44,900	36,550

※舗装面積＝「敷地面積」－「建築面積」

※U型側溝 施工単価：（7,350 円/m（大阪）＋側溝蓋 施工単価：3,420 円/m（大阪））＋共通仮設費等 30%

<新営予算単価については経費を含むため、別途共通仮設費等は計上しない>

※合計は千円以下切り上げ

7.3.7. 調理設備費、食器・食缶調達費、調理備品

モデルプランより設定した調理設備に基づき、民間見積もりを実施した。

項目	E	F
調理設備費（千円）	594,350	312,070
食器・食缶調達費（千円）	73,660	24,550
調理備品費（千円）	52,500	17,500

7.3.8. 配送車両調達費

親子調理方式同様の単価を用いて、1校当たり1台調達するものとして算出した。

項目	E	F
単価（千円/台）	7,000	
台数（台）	15	5
配送車両調達費（千円/台）	105,000	35,000

7.3.9. 運営費

民間見積もりを実施し、3社の平均より算出した。

案	項目	A社	B社	C社	①平均	①/15年単価
E	調理・洗浄等業務	5,729,995	6,211,701	4,720,036	5,553,911	370,260
	光熱水費	1,027,620	1,005,480	967,500	1,000,200	66,680
F	調理・洗浄等業務	2,627,737	2,445,927	2,169,184	2,414,283	160,950
	光熱水費	467,934	335,160	324,000	375,698	25,050

※調理・洗浄等業務は配膳、配送・回収業務費を含む。

7.3.10. 建物保守費

建物保守費は、自校調理方式と同様の単価を用いて算出した。

項目	E	F
単価 (千円/m ²)	3	
延床面積 (m ²)	4,104	2,367
建物保守費	12,310	7,100

7.3.11. 維持管理費

建物修繕、調理設備修繕・更新、調理備品更新（食器・食缶を含む）を対象とし、先行事例に基づき修繕等費の割合等を設定して算定した。

(1) E案

a) 建物・調理備品等

項目	対象期間	初期費用に対する割合	維持管理・修繕費 (千円)	維持管理・修繕費 (千円/年)
建物経常修繕費	1-5年	0.3%	34,700	17,750
	6-10年	0.8%	92,600	
	11-15年	1.2%	138,900	
	15年計	—	266,200	—
調理設備修繕費	1-5年	1.5%	44,600	17,240
	6-10年	3.1%	92,100	
	11-15年	4.1%	121,850	
	15年計	—	258,550	—
調理備品 食器・食缶更新費	1-5年	15.0%	41,650	8,330
	6-10年	15.0%	41,650	
	11-15年	15.0%	41,650	
	15年計	—	124,950	—

b) 配膳室

項目	対象期間	初期費用に対する割合	維持管理・修繕費 (千円)	維持管理・修繕費 (千円/年)
調理備品 食器・食缶更新費	1-5年	15.0%	21,100	4,220
	6-10年	15.0%	21,100	
	11-15年	15.0%	21,100	
	15年計	—	63,300	—

c) 配送車両更新費

配送車両更新費は、先行事例より調達後 10 年で更新するものと想定し、初期調達費と同額の 105,000（千円/15 年）を見込むものとする。

(2) F 案

a) 建物・調理備品等

項目	対象期間	初期費用に対する割合	維持管理・修繕費 (千円)	維持管理・修繕費 (千円/年)
建物経常修繕費	1-5 年	0.3%	20,900	10,670
	6-10 年	0.8%	55,650	
	11-15 年	1.2%	83,500	
	15 年計	—	160,050	—
調理設備修繕費	1-5 年	1.5%	23,400	9,050
	6-10 年	3.1%	48,350	
	11-15 年	4.1%	63,950	
	15 年計	—	135,700	—
調理備品 食器・食缶更新費	1-5 年	15.0%	13,900	2,780
	6-10 年	15.0%	13,900	
	11-15 年	15.0%	13,900	
	15 年計	—	41,700	—

b) 配膳室

項目	対象期間	初期費用に対する割合	維持管理・修繕費 (千円)	維持管理・修繕費 (千円/年)
調理備品 食器・食缶更新費	1-5 年	15.0%	21,100	4,220
	6-10 年	15.0%	21,100	
	11-15 年	15.0%	21,100	
	15 年計	—	63,300	—

c) 配送車両更新費

配送車両更新費は、先行事例より調達後 10 年で更新するものと想定し、初期調達費と同額の 35,000（千円/15 年）を見込むものとする。

7.4. G 案：民間調理場活用方式（デリバリー方式）

7.4.1. 算定条件

民間調理場活用方式（デリバリー方式）の概算事業費は、既存の民間調理場に運營業務（調理・洗浄等業務、配膳業務、配送・回収業務）を委託できると想定し、必要となる初期調達費及び業務委託費を算出する。

なお、ここでいうデリバリー方式とは、ランチボックス方式ではなく、食缶方式のことをいう。

項目	対象校	食数	配膳室
デリバリー方式	⑪第一中学校	640	64.0 m ² (8.0×8.0m)
	⑫第二中学校	600	64.0 m ² (8.0×8.0m)
	⑬第三中学校	480	64.0 m ² (8.0×8.0m)
	⑭第四中学校	480	64.0 m ² (8.0×8.0m)
	⑮第五中学校	300	64.0 m ² (8.0×8.0m)

7.4.2. 初期調達費

初期調達費は、既存の民間調理場に委託することを前提としているため、食器・食缶調達費、配送車輛調達費が必要となる。これらは民間企業に業務委託することからセンター方式と同額を見込むものとする。

項目	金額（千円）
配膳室整備費（設備導入費のみ）	28,160
食器・食缶調達費	24,550
配送車輛調達費	35,000
計	87,710

7.4.3. 運營業務委託費

本市の中学校給食に係る費用の実績値（平成 27～30 年度）より算出した。

喫食生徒数は、「平成 30 年度の年間喫食率」より 4.4%を採用し、各年度の生徒数に乗じて算出した。

年度	需用費（円）	委託料（調理業務等）（円）	計（円）	生徒数（人）	喫食生徒数（人）	単価（円/人）	単価平均（千円/人）
H30	322,059	16,215,937	27,402,532	2,087	92	180,100	90
H29	268,495	6,746,715	20,509,930	2,112	93	75,490	
H28	146,205	5,793,317	19,489,716	2,183	96	61,840	
H27	294,719	5,708,181	19,062,260	2,221	98	61,430	

対象校	食数	単価（千円/人）	金額（千円）	計（千円）
⑪第一中学校	640	90	57,600	225,000
⑫第二中学校	600		54,000	
⑬第三中学校	480		43,200	
⑭第四中学校	480		43,200	
⑮第五中学校	300		27,000	

7.5. 定量評価

1.1.～1.4.までの検討結果を整理すると以下のとおりである。

通常、施設の集約もしくは複合化を行うと、スケールメリットが働き、ランニングコストの低減を図ることができる。しかし、センター方式は、自校調理方式や親子調理方式にはない最新機器の配備及び事務室や会議室等の付帯機能を数多く検討しており、その結果、ランニングコストが他と比較し高くなっている。

項目 (金額は税抜 千円)		A	B	C	D
		自校調理方式	親子調理方式 (中⇒中) +自校調理方式	親子調理方式 (小⇒中)	親子調理方式 (中⇒小)
対象食数		2,500 食	2,500 食	4,760 食	4,760 食
学校調理施設 合計延床面積		1,495 m ²	2,301 m ²	4,748 m ²	4,748 m ²
イニシャルコスト	設計費	37,690	43,570	88,020	88,020
	工事監理費	10,300	11,380	22,880	22,880
	建設費	1,033,110	1,554,650	3,285,340	3,285,340
	配膳室整備費	0	11,260	28,160	0
	調理設備費	216,230	341,830	676,730	676,730
	食器・食缶	24,550	24,550	46,750	46,750
	調理備品	17,500	17,500	33,320	33,320
	配送車両調達費	0	14,000	35,000	35,000
計		1,339,380	2,018,740	4,216,200	4,188,040
ランニングコスト (単年)	調理洗浄等業務*	120,250	126,600	242,760	242,760
	光熱水費	10,000	10,000	19,040	19,040
	建物保守費	4,480	6,900	14,230	14,230
	建物経常修繕費	7,920	10,960	25,190	25,190
	調理設備・備品等更新費	12,580	14,840	31,640	31,640
	配膳室備品更新費	0	1,690	4,220	0
	配送車両更新費	0	14,000	35,000	35,000
計		155,230	184,990	372,080	367,860
項目		E	F	G	
		7,500 食 センター方式	2,500 食 センター方式	民間調理場 活用方式	
対象食数		7,500 食	2,500 食	2,500 食	
学校調理施設 合計延床面積		4,104 m ²	2,367 m ²	0 m ²	
イニシャルコスト	調査費	6,890	4,960	0	
	設計費	50,010	33,310	0	
	工事監理費	12,220	8,340	0	
	建設費	2,314,660	1,391,800	0	
	配膳室整備費	28,160	28,160	28,160	
	外構整備費	44,900	36,550	0	
	調理設備費	594,350	312,070	0	
	食器・食缶	73,660	24,550	24,550	
	調理備品	52,500	17,500	0	
	配送車両調達費	105,000	35,000	35,000	
計		3,282,350	1,892,240	87,710	
ランニングコスト (単年)	調理洗浄等業務*	370,260	160,950	225,000	
	光熱水費	66,680	25,050	0	
	建物保守費	12,310	7,100	0	
	建物経常修繕費	17,750	10,670	0	
	調理設備・備品等更新費	25,570	11,830	8,330	
	配膳室備品更新費	4,220	4,220	4,220	
	配送車両更新費	105,000	35,000	35,000	
計		601,790	254,820	272,550	

* 調理洗浄等業務の項目について、親子及びセンター方式は配送回収に係る費用を含む。

* 全方式における栄養教諭の人員費、各学校における渡り廊下や配送車両の動線整備等に係る費用及びセンター方式における土地取得費等は含まない。

8. 各実施方式のスケジュール案作成

中学校における全員給食の導入に向けた組合せ毎の事業スケジュール（案）は以下のとおりである。

対象校	実施方法等の検討	n年度	n+1年度	n+2年度	n+3年度	n+4年度	n+5年度	n+6年度	n+7年度
A案 自校 C案(小⇒中) D案(中⇒小)	センターの場合、 用地選定(取得含む)	基本構想策定	基本計画策定	設計	工事				
					設計	工事			
						設計	工事		
							設計	工事	
								設計	工事
B案 親子(中⇒中) +自校				設計	工事				
					設計	工事			
						設計	工事		
E・F案 センター				設計	工事				
G案 デリバリー				事業者 選定					

9. 各実施方式の比較検討

9.1. 比較検討表

組合せ案について、本調査の検討結果を以下に示す。

【凡例】◎：評価項目に適しており、特に優れている。／○：評価項目に適している。／△：評価項目に適しているが、課題がある。／×：評価項目に適していない。

項目		A案 自校調理方式	B案 親子調理方式（中⇒中） ＋自校調理方式	C案 親子調理方式 （小⇒中）	D案 親子調理方式 （中⇒小）	E案 7,500食 センター方式	F案 2,500食 センター方式	G案 民間調理場活用方式
定量評価 （まとめ）	イニシャルコスト	・ 1,339,380 千円	・ 2,018,740 千円	・ 4,216,200 千円	・ 4,188,040 千円	・ 3,282,350 千円	・ 1,892,240 千円	・ 87,710 千円
	ランニングコスト	・ 155,230 千円（単年） ・ 2,328,450 千円（15年）	・ 184,990 千円（単年） ・ 2,774,850 千円（15年）	・ 372,080 千円（単年） ・ 5,581,200 千円（15年）	・ 367,860 千円（単年） ・ 5,517,900 千円（15年）	・ 601,790 千円（単年） ・ 9,026,850 千円（15年）	・ 254,820 千円（単年） ・ 3,822,300 千円（15年）	・ 272,550 千円（単年） ・ 4,088,250 千円（15年）
定性評価								
完全給食、全員給食の 実現可能性		<ul style="list-style-type: none"> 一部敷地に余剰のない学校があるため、自校方式のみでの「完全給食」・「全員喫食」の実現は困難である。 建設可能な学校においても、生徒動線や食材業者の搬入における車両動線等を考慮した建設スペースを確保することで生徒の教育活動のスペースが更に狭められる (×)	<ul style="list-style-type: none"> 敷地の余剰がない学校もあり、必要規模の共同調理場の配置が困難なため、実現には課題がある。 親校は、当該校以外の給食を調理し配送することになるため、「工場」扱いとなり、建築基準法上の用途地域の変更や同法第48条ただし書きの特例許可を受ける必要がある。 (×)	同左 (×)	同左 (×)	<ul style="list-style-type: none"> 「完全給食」・「全員喫食」が可能である。 整備候補地を確保する必要がある。 (○)	同左 (○)	<ul style="list-style-type: none"> 「完全給食」・「全員喫食」の実施にあたり、近隣で本市の予定食数を食付方式で提供できる民間事業者を確保する必要がある、実現には課題がある。 各中学校は配膳室の整備が必要である。 (△)
衛生管理		<ul style="list-style-type: none"> 各中学校の給食室に学校給食衛生管理基準に基づく衛生管理が求められるが、汚染・非汚染作業区域の分けなどには一定のスペースが必要となり、多くの中学校で課題がある。 (△)	<ul style="list-style-type: none"> 子校に配送するためのコンテナを洗浄・消毒する設備が親校の給食室にはなく、新たに整備するスペースの確保に課題がある。 (△)	同左 (△)	同左 (△)	<ul style="list-style-type: none"> 学校給食衛生管理基準に基づく衛生管理が求められるが、集中した高度な衛生管理が可能である。 (◎)	同左 (◎)	<ul style="list-style-type: none"> 民間調理場となるため、常時、衛生管理状況の把握することに課題がある。 (△)
食中毒発生時リスク		<ul style="list-style-type: none"> 各中学校の給食室での調理となるため、食中毒の原因が特定しやすく、食中毒が発生した場合、被害範囲は最小限にとどまる。 (○)	<ul style="list-style-type: none"> 親校ごとの給食室での調理となるため、食中毒が発生した場合、被害範囲は複数の学校に広がる懸念がある。 (△)	<ul style="list-style-type: none"> 親校ごとの給食室での調理となるため、食中毒が発生した場合、被害範囲は複数の学校に広がる懸念がある。 (△)	同左 (△)	<ul style="list-style-type: none"> 大量調理となるため、食中毒が発生した場合、被害範囲が広がる懸念がある。 (△)	<ul style="list-style-type: none"> 大量調理となるため、食中毒が発生した場合、被害範囲が広がる懸念があるが、中学校のみの提供であるため、E案より被害範囲は少ない。 (△)	<ul style="list-style-type: none"> 民間調理場が複数箇所になる可能性があり、食中毒が発生した場合の被害範囲が広がる懸念がある。 民間調理場は学校給食以外の受注要因による食中毒リスクが懸念される。 (△)
食物アレルギー対応		<ul style="list-style-type: none"> 摂津市アレルギー対応マニュアルが整備されているものの、各学校での対応となる。 (△)	同左 (△)	同左 (△)	同左 (△)	<ul style="list-style-type: none"> 食物アレルギー対応専用調理室を設けることで、専門の調理員による調理や、市内で統一的な対応が可能である。 (◎)	同左 (◎)	<ul style="list-style-type: none"> 民間調理場は他の受注面で多種多様な調理を行っているため、食物アレルギー対応は困難であり、コンタミネーションの危険性が懸念される。 (×)
献立		<ul style="list-style-type: none"> 各中学校の給食室での調理となるため、中学校独自の献立を提供することが可能である。 (○)	同左 (○)	<ul style="list-style-type: none"> 小学校及び中学校が同一の献立となるため、成長段階に応じた栄養量を充足することに課題がある。 (△)	同左 (△)	<ul style="list-style-type: none"> 小学校及び中学校に対しそれぞれ独自のメニューを提供可能である。 (○)	同左 (○)	<ul style="list-style-type: none"> 市が関与しにくく、既存施設を活用するため、多様なメニューに対応できない可能性がある。 (△)

項目	A案	B案	C案	D案	E案	F案	G案
	自校調理方式	親子調理方式(中⇒中) +自校調理方式	親子調理方式 (小⇒中)	親子調理方式 (中⇒小)	7,500食 センター方式	2,500食 センター方式	民間調理場活用方式
量の調整	・ 配膳で量の調整は可能である。 (○)	・ 同左 (○)	・ 同左 (○)	・ 同左 (○)	・ 同左 (○)	・ 同左 (○)	・ 同左 (○)
適温提供	・ 各中学校の給食室での調理となるため、適温での給食提供が可能である。 (◎)	・ 親校での調理後、配送が必要となるが、保温・保冷に優れた食缶を使用すれば、適温提供が可能である。 (○)	・ 同左 (○)	・ 同左 (○)	・ 調理後、各中学校への配送が必要となるが、保温・保冷に優れた食缶を使用すれば、適温提供が可能である。 (○)	・ 同左 (○)	・ 調理後、各中学校への配送が必要となるが、保温・保冷に優れた食缶を使用すれば、適温提供が可能である。ただし、民間調理場の場所による。 (○)
食育	・ 各校に配置される栄養教諭等が連携を図りながら、給食の時間はもとより、教育活動全体を通じた食育を進めていくことが可能である。 (○)	・ 同左 (○)	・ 同左 (○)	・ 同左 (○)	・ センターを食育の拠点とし、生徒の発達段階に応じた献立の研究、栄養教諭による各中学校での食育指導が可能である。 ・ 社会体験活動の受入や広く市民に食に関する講義を行うなどの施設活用が可能である。 (◎)	・ 同左 (◎)	・ 民間事業者の調理員との交流が難しく、栄養教諭等の配置もないため、食育の取組みには課題がある。 (△)
地産地消	・ 生産者や関係団体と連携し、摂津市産や大阪府産の食材を供給する仕組み作りや、生産者との交流等を通じ地元農産物への理解と関心を深めることができる。 (○)	・ 同左 (○)	・ 同左 (○)	・ 同左 (○)	・ 同左 (○)	・ 同左 (○)	・ 摂津市産等の特定した食材を使用することは難しい。 (△)
災害対応	・ インフラや給食室、調理場の被害がない場合は、災害時には近隣住民に食事の提供が可能である。 (○)	・ 同左 (○)	・ 同左 (○)	・ 同左 (○)	・ プロパンガス対応の災害対応釜の設置により、避難所や近隣住民への食事の提供が可能である。 ・ センター内に避難スペースを設けることが可能である。 (◎)	・ 同左 (◎)	・ 災害時の対応は難しい。 (△)
将来的な児童・生徒数の増減への対応	・ 各学校で児童・生徒数の増減に対応する必要があり、予防保全の考えによる効率的・効果的な維持管理が困難となる。 ・ 学校の統廃合が生じた場合、再度学校給食施設を検討する必要が生じる。 (△)	・ 同左 (△)	・ 同左 (△)	・ 同左 (△)	・ 将来的な児童・生徒数の増減や学校の統廃合への柔軟な対応が可能であり、将来的に小学校調理場機能を取り込むことも可能である。 (◎)	・ 同左 (◎)	・ 将来的な児童・生徒数の増減や学校の統廃合への柔軟な対応が可能である。 (○)
供用開始時期	・ 学校給食施設の整備は夏休みなど長期休みを活用して行うため、段階的な整備となり、一斉導入とならない。また、整備件数が多く、各学校との調整など課題が多い。 (△)	・ 同左 (△)	・ 同左 (△)	・ 同左 (△)	・ センター用地の確保、その土地にかかる条件整理や大規模な施設整備に一定の時間がかかるが、各学校の配膳室の整備を並行して行うことで、全ての中学校で一斉導入が可能である。 (○)	・ E案と比較し、小規模なセンターのため、整備期間の短縮が期待でき、E案より早期の一斉導入が可能である。 (○)	・ 各中学校の配膳室のみの整備となるため、早期の実施が可能である。 ・ 各中学校の配膳室備品のみの整備となるため、一斉導入が可能である。 (◎)

9.2. 検討結果の整理

9.1. 記載の定性評価における比較検討結果の整理を行った。

項目	A案 2,500食 自校	B案 2,500食 中⇒中 +自校	C案 4,760食 小⇒中	D案 4,760食 中⇒小	E案 7,500食 センター	F案 2,500食 センター	G案 2,500食 民間調理場
定性評価							
完全給食・全員給食の実現可能性	×	×	×	×	○	○	△
衛生管理	△	△	△	△	◎	◎	△
食中毒リスク	○	△	△	△	△	△	△
食物アレルギー	△	△	△	△	◎	◎	×
献立	○	○	△	△	○	○	△
量の調整	○	○	○	○	○	○	○
適温提供	◎	○	○	○	○	○	△
食育	○	○	○	○	◎	◎	△
地産地消	○	○	○	○	○	○	△
災害対応	○	○	○	○	◎	◎	△
将来的な児童生徒数の増減への対応	△	△	△	△	◎	◎	○
供用開始時期	△	△	△	△	○	○	◎

【凡例】 ◎：評価項目に適しており、特に優れている。／○：評価項目に適している。

／△：評価項目に適しているが、課題がある。／×：評価項目に適していない。

9.3. 組合せ案における課題

9.3.1. 自校調理方式（A案）

現地調査の結果、敷地内に給食室を整備可能なスペースのある学校が少なく、実現が困難である。実施する場合は、他の方式と組み合わせることになるが、市で管理体制を構築することが困難であること、一斉導入ができない等の課題がある。

9.3.2. 親子調理方式（B～D案）

現地調査の結果、敷地内に共同調理場を整備可能なスペースのある学校が少なく、実現が困難である。

親子調理方式（小⇒中）・（中⇒小）の場合、最も施設整備数が多くなり、段階的な整備となるため、一斉供給ができない。さらに施設整備数が増えることに加え、配膳室の整備、配送車両調達費等の自校調理方式では発生しない費用があり、イニシャルコストが他の方式と比較して高くなる。

また、B案は中学校同士の親子調理方式であるため、中学校独自の献立の提供が可能となるが、C案・D案では小学校の献立に合わせることになり、中学校は量での調整となる。

9.3.3. センター方式（E・F案）

センター方式は施設整備に伴い、大規模な整備用地の確保が必要である。また、各学校へ配送が発生するため、2時間喫食を遵守可能なエリアに整備する必要がある。この方式においては、全校一斉供給が可能である。

9.3.4. 民間調理場活用方式（G案）

民間事業者の運営や衛生管理に問題が生じた場合の状況把握が困難である。

また、市から特定の食材を指定することが難しく地産地消や多様なメニューへの対応が困難である。さらに原則として栄養教諭の配置がないため、食育の取り組みには課題がある。

摂津市立学校給食実施方式等の検討に係る調査結果

令和2年3月

摂津市教育委員会

調査実施機関：株式会社 長大