

茨木市立中学校給食実施方式等の検討に係る

調査業務報告書

平成30年12月

茨木市教育委員会

目 次

| | |
|--|-----------|
| 1. はじめに..... | 1 |
| 2. 基礎情報の整理..... | 2 |
| 2.1. 対象校の整理..... | 2 |
| 2.2. 関連法例及び基準..... | 5 |
| 2.2.1. 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..... | 5 |
| 2.2.2. 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）..... | 6 |
| 2.2.3. 学校給食の区分と内容について..... | 6 |
| 2.2.4. 学校給食実施方式について..... | 6 |
| 2.2.5. 学校給食衛生管理基準について..... | 6 |
| 2.2.6. 学校給食に関する栄養教諭等の配置基準について..... | 7 |
| 2.2.7. 学校給食施設について..... | 7 |
| 2.2.8. 食育基本法について..... | 8 |
| 2.2.9. 中学生に必要な栄養価、喫食量について..... | 9 |
| 2.3. 補助金等の適用の有無..... | 10 |
| 2.3.1. 交付金の趣旨..... | 10 |
| 2.3.2. 交付金対象経費及び配分基礎額の算定方法（新築、増築）..... | 10 |
| 2.3.3. 交付金対象経費及び配分基礎額の算定方法（改築）..... | 11 |
| 2.3.4. 交付金対象額の算定方法..... | 13 |
| 2.4. 中学校給食の現状..... | 14 |
| 2.4.1. 全国及び大阪府の中学校給食の実施状況..... | 14 |
| 2.4.2. 大阪府の完全給食の実施状況..... | 14 |
| 2.4.3. 市の中学校給食の現状..... | 16 |
| 2.5. 食缶方式について..... | 17 |
| 3. 中学校給食実施方式の検討の流れ..... | 17 |
| 4. 前提条件の整理..... | 18 |
| 4.1. 計画食数の設定..... | 18 |
| 4.2. 適用可能性のある学校給食実施方式..... | 19 |
| 5. 中学校給食の基本的な考え方（案）の設定..... | 21 |
| 5.1. 基本方針 1：完全給食、全員給食の実現..... | 21 |
| 5.2. 基本方針 2：安全で安心な学校給食の提供..... | 21 |
| 5.3. 基本方針 3：栄養バランスの優れた魅力的な学校給食..... | 21 |
| 5.4. 基本方針 4：持続可能な学校給食の提供..... | 22 |
| 5.5. 基本方針 5：食育・地産地消の推進..... | 22 |
| 6. 検討対象とする学校給食実施方式の整理..... | 23 |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| 7. 現地調査 | 24 |
| 7.1. 現地調査の目的 | 24 |
| 7.2. 調査期間及び調査項目 | 24 |
| 7.2.1. 調査期間..... | 24 |
| 7.2.2. 調査項目..... | 24 |
| 7.3. 学校給食施設の配置検討のための規模設定..... | 25 |
| 7.3.1. 給食室の規模設定 | 25 |
| 7.3.2. 調理場の規模設定 | 25 |
| 7.4. 調理場に必要となる諸室について | 26 |
| 7.5. 現地調査結果及び学校給食実施方式の検討結果 | 27 |
| 7.5.1. 検討ステップ1（自校調理方式の検討） | 27 |
| 7.5.2. 検討ステップ2（中学校を親校とした親子調理方式） | 28 |
| 7.5.3. 検討ステップ3（小学校を親校とした親子調理方式） | 29 |
| 7.6. 2回転調理について..... | 30 |
| 7.6.1. 2回転調理の概要..... | 30 |
| 7.6.2. 2回転調理に対する国の方針 | 31 |
| 7.6.3. 2回転調理の課題を解決するために必要な条件 | 31 |
| 7.6.4. 中学生にふさわしい学校給食実現のために..... | 33 |
| 8. 中学校給食実施方式の組合せ案の作成 | 34 |
| 8.1. 自校調理方式＋親子調理方式 | 34 |
| 8.2. 自校調理方式＋センター方式 | 34 |
| 8.3. 小学校を親校とした親子調理方式 | 35 |
| 8.4. センター方式..... | 35 |
| 8.5. 民間調理場活用方式 | 36 |
| 8.6. 親子調理方式における組合せの考え方 | 37 |
| 9. 定量的評価、定性的評価 | 38 |
| 9.1. 定量的評価..... | 38 |
| 9.1.1. 自校調理方式 | 38 |
| 9.1.2. 小学校を親校とした親子調理方式 | 40 |
| 9.1.3. センター方式 | 42 |
| 9.1.4. 民間調理場活用方式 | 44 |
| 9.1.5. 概算事業費のまとめ | 45 |
| 9.2. 定性的評価..... | 46 |
| 9.3. 定性的評価の整理..... | 49 |
| 10. 事業スケジュール（案） | 49 |
| 11. 組合せ案における課題の整理 | 50 |
| 11.1. A案：自校調理方式＋親子調理方式..... | 50 |
| 11.2. B案：自校調理方式＋センター方式..... | 50 |

| | |
|--------------------------|----|
| 11.3. C案：親子調理方式 | 51 |
| 11.4. D案：センター方式 | 52 |
| 11.5. E案：民間調理場活用方式 | 52 |

1. はじめに

茨木市（以下「市」という。）の中学校における昼食は、これまで家庭弁当を基本とし、多くの中学生は家庭から弁当を持参していたが、弁当が持参できない時の補完制度として、平成19年度から中学校スクールランチ事業を順次整備し、実施してきた。

国においては、平成17年7月の食育基本法の制定を背景として、平成20年6月に学校給食法が改正され、従来の「学校給食の実施」だけではなく「学校給食を活用した食に関する指導の実施」という目的が加わったところである。そこで、大阪府の中学校給食に係る補助金が創設されたことなどから、市は平成23年12月教育委員会定例会において民間調理場を活用した弁当箱方式による選択制の給食を導入することを決定し、平成25年4月から、選択制の中学校給食を実施している。

これまで家庭からの弁当は、子どもと保護者のふれあい、一人ひとりの子どもに応じた食量や嗜好、健康面などについて対応できるものであったが、近年、食生活を取り巻く環境の変化により、脂質の過剰摂取や野菜の摂取不足等の栄養の偏りが大人だけでなく子ども達にもみられ、生徒の健康増進と食事の栄養バランス、食材の安全・安心、地産地消など食育の推進の観点から、「生きた教材」としての学校給食が果たす役割は以前にも増して大きくなっている。また、弁当を持参しない時には選択制給食を利用してもらうための様々な工夫を行ってきたが、現在の選択制の給食では、生徒が給食を選択しない場合には栄養バランスの偏りについて解決しない可能性があることや、昼食内容がそれぞれ異なることにより、食育の推進について、学校給食を最大限に活用することができないことなどの課題がある。

このような中、平成29年度、市の中学校における昼食について現状を検証するとともに、教育委員会としてその望ましい中学校給食のあり方について、一定の方向性や考え方を取りまとめるために「茨木市中学校給食あり方懇談会」を計5回開催し、教育長及び教育委員が、生徒及び保護者、学識経験者、市民・市民団体など、幅広い意見を聴取し、検討を進めてきた。その結果、中学校において全員給食を実施することにより、成長期にある中学生が、栄養バランスのとれた安全・安心な昼食を安定して摂ることや、将来にわたって健康な食生活を送るための基礎を培うことができる食に関する正しい知識など食に対する自己管理能力の向上、楽しい食事や食事のマナーなど望ましい食習慣を養えるなど健全な食生活を実現できる力の向上、自ら食事を作る力の向上など、さらなる食育の推進につながることから、以下のとおり一定の考え方をとりまとめた。

- 1 子どもたちが、将来、大人になった時に、食に関する社会環境の変化にも対応でき、健康で豊かな食生活を送るための基礎を培うことのできる環境づくりのために、学校給食を活用した、子どもたちの生きていく力、健康を作る力、食事を選ぶ力・作る力を育む食育の充実を図ります。
- 2 安全・安心で健康に配慮した中学校給食を提供します。
- 3 茨木市の地産地消や地域の伝統食を踏まえた給食をより多く提供します。
- 4 これらの取組を推進するために、中学校給食については、全員給食が望ましいと考えます。

本報告書は、前述の4つの考え方に基づき、市立中学校における全員給食の導入に向け、市の現状を踏まえた各給食実施方式の実現可能性や経費について、学校現場の調査、専門的な試算、及び学校教育現場での課題分析等の実施結果を取りまとめており、市にとって最適な学校給食実施方式の選定に係る基礎資料となるものである。

（引用：「茨木市における中学校給食のあり方について」平成30年1月24日 茨木市教育委員会）

2. 基礎情報の整理

2.1. 対象校の整理

新たな中学校給食の対象校は市立中学校全 14 校である。基礎情報の整理のための調査においては、市立中学校全校及び市立小学校全 32 校を調査対象とした。

表 2-1 市立中学校一覧表

| No. | 学校名 | 住所 | 用途地域 |
|-----|--------|----------------|--------------|
| 1 | 養精中学校 | 茨木市駅前 4-7-60 | 商業地域 |
| 2 | 西中学校 | 茨木市見付山 2-5-4 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 3 | 東中学校 | 茨木市末広町 7-4 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 4 | 豊川中学校 | 茨木市藤の里 1-16-8 | 準工業地域 |
| 5 | 南中学校 | 茨木市若園町 6-41 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 6 | 三島中学校 | 茨木市西河原 1-17-10 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 7 | 北中学校 | 茨木市南安威 3-10-3 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 8 | 東雲中学校 | 茨木市学園南町 21-7 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 9 | 天王中学校 | 茨木市沢良宜西 3-8-5 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 10 | 西陵中学校 | 茨木市南春日丘 1-19-6 | 第一種低層住居専用地域 |
| 11 | 平田中学校 | 茨木市平田 1-8-20 | 市街化調整区域 |
| 12 | 北陵中学校 | 茨木市山手台 1-23-10 | 市街化調整区域 |
| 13 | 太田中学校 | 茨木市花園 1-6-10 | 市街化調整区域 |
| 14 | 彩都西中学校 | 茨木市彩都あさぎ 4-6-7 | 第一種低層住居専用地域 |

表 2-2 市立小学校一覧表

| No. | 学校名 | 住所 | 用途地域 |
|-----|--------|-----------------|--------------|
| 1 | 茨木小学校 | 茨木市片桐町 8-40 | 第一種住居地域 |
| 2 | 春日小学校 | 茨木市上穂東町 5-18 | 第二種中高層住居専用地域 |
| 3 | 春日丘小学校 | 茨木市中穂積 3-3-43 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 4 | 三島小学校 | 茨木市三島町 3-13 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 5 | 中条小学校 | 茨木市新中条町 7-12 | 第二種中高層住居専用地域 |
| 6 | 玉櫛小学校 | 茨木市水尾 3-1-51 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 7 | 安威小学校 | 茨木市安威 2-21-23 | 市街化調整区域 |
| 8 | 玉島小学校 | 茨木市玉島 2-11-23 | 第二種中高層住居専用地域 |
| 9 | 福井小学校 | 茨木市東福井 2-4-20 | 市街化調整区域 |
| 10 | 清溪小学校 | 茨木市大字泉原 857 | 市街化調整区域 |
| 11 | 忍頂寺小学校 | 茨木市大字忍頂寺 31-2 | 市街化調整区域 |
| 12 | 大池小学校 | 茨木市大池 1-5-8 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 13 | 豊川小学校 | 茨木市宿久庄 5-14-5 | 市街化調整区域 |
| 14 | 中津小学校 | 茨木市中津町 10-15 | 第二種住居地域 |
| 15 | 東小学校 | 茨木市鮎川 2-5-23 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 16 | 水尾小学校 | 茨木市水尾 4-7-16 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 17 | 郡山小学校 | 茨木市新郡山 2-30-18 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 18 | 太田小学校 | 茨木市花園 1-21-26 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 19 | 天王小学校 | 茨木市天王 2-13-57 | 第二種住居地域 |
| 20 | 葦原小学校 | 茨木市新和町 13-50 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 21 | 郡小学校 | 茨木市郡 5-26-23 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 22 | 庄栄小学校 | 茨木市庄 2-26-5 | 第一種住居地域 |
| 23 | 沢池小学校 | 茨木市南春日丘 3-11-6 | 第一種低層住居専用地域 |
| 24 | 畑田小学校 | 茨木市畑田町 3-31 | 準工業地域 |
| 25 | 山手台小学校 | 茨木市山手台 4-9-4 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 26 | 耳原小学校 | 茨木市耳原 2-20-55 | 第一種住居地域 |
| 27 | 穂積小学校 | 茨木市下穂積 2-6-62 | 第二種住居地域 |
| 28 | 白川小学校 | 茨木市白川 1-4-1 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 29 | 東奈良小学校 | 茨木市東奈良 2-5-36 | 第一種中高層住居専用地域 |
| 30 | 西小学校 | 茨木市北春日丘 3-12-23 | 第一種低層住居専用地域 |
| 31 | 西河原小学校 | 茨木市西河原北町 7-33 | 第一種住居地域 |
| 32 | 彩都西小学校 | 茨木市彩都あさぎ 5-8-1 | 第一種低層住居専用地域 |

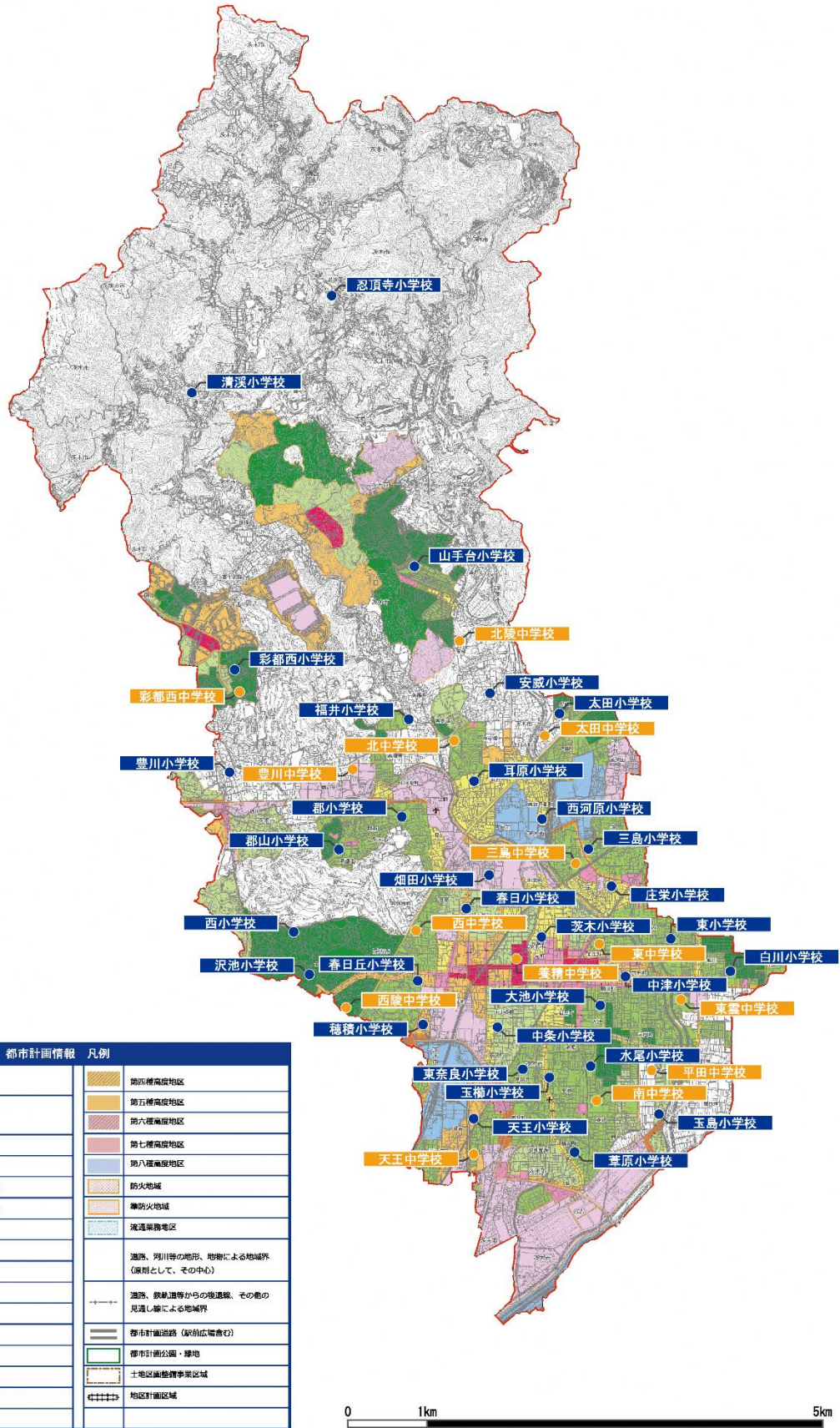


図 2-1 市立小学校・中学校位置図

2.2. 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。

2.2.1. 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を図るために、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て必要な事項を定め、もって学校給食の普及充実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。

2.2.2. 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） | |
| ・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。 | |

2.2.3. 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。

| 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 |

2.2.4. 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。

| 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 |
| 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 |
| センター方式 | 給食センターで調理した給食を各校に配送する方式 |

2.2.5. 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 2.2.4. 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。

2.2.6. 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。

| 区分 | 配置基準 |
|-----------|--|
| 自校調理方式 | 調理場がある学校に下記の基準で配置 <ul style="list-style-type: none"> ・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 |
| 親子調理方式 | 調理場がある親校のみに下記の基準で配置されるが、子校には配置なし <ul style="list-style-type: none"> ・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 |
| 民間調理場活用方式 | 配置なし |
| センター方式 | 給食センターに下記の基準で配置 <ul style="list-style-type: none"> ・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 |

※：栄養教諭等とは、栄養の指導及び管理をつかさどる主幹教諭、栄養教諭並びに学校栄養職員をいう

2.2.7. 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。

| 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 |
| 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 |
| 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 |

※：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 |

2.2.8. 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。

2.2.9. 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。

| 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)

上表より、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。

※： $830 \div 650 = 1.27692 \dots \div 1.3$

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、計画食数と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

2.3. 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。

表 2-3 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 |

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。

2.3.1. 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。

2.3.2. 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ため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することができると認められる既設の施設があるときは、当該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

2.3.3. 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

2.3.4. 交付金対象額の算定方法

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 9,000 食の場合、8,001～9,000 人の配分基礎額の適用が想定される。

表 2-4 交付金算定表（新築の場合） 平成 30 年 10 月時点

| 項目 | 単位 | 設定 | 備考 |
|-----------------|------------------|-----------|------------------------|
| 基準面積（建築） | m ² | 3,372 | 8,001 人～9,000 人の場合 |
| 基準建築単価 | 円/m ² | 286,600 | 平成 30 年度建築単価（共同調理場、鉄骨） |
| 基準建築工事費（A） | 千円 | 966,415 | 基準面積×基準建築単価 |
| 付帯施設一般（B） | 千円 | 84,000 | 8,001 人～9,000 人の場合 |
| 厨芥処理機（C） | 千円 | 9,640 | 8,001 人～9,000 人の場合 |
| 廃水処理施設（D） | 千円 | 20,000 | 1 施設当たり |
| 基準面積（炊飯給食施設） | m ² | 136 | 8,001 人～9,000 人の場合 |
| 基準建築単価 | 円/m ² | 286,600 | 平成 30 年度建築単価（共同調理場、鉄骨） |
| 炊飯給食施設（E） | 千円 | 38,978 | 基準面積×基準建築単価 |
| 付帯施設（炊飯給食施設）（F） | 千円 | 20,896 | 8,001 人～9,000 人の場合 |
| 基準面積（アレルギー対策室） | m ² | 50 | 8,001 人～9,000 人の場合 |
| 基準建築単価 | 円/m ² | 286,600 | 平成 30 年度建築単価（共同調理場、鉄骨） |
| アレルギー対策室（G） | 千円 | 14,330 | 基準面積×基準建築単価 |
| 交付金対象額合計（H） | 千円 | 1,154,259 | Σ（A）～（G） |
| 交付額 | 千円 | 577,130 | （H）×1/2 |

2.4. 中学校給食の現状

2.4.1. 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下表のとおりである。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 2-5：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 |
| | | 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% |
| | (前年比) | - | 0.8% | 0.8% | 0.6% | 2.2% | 1.4% | 1.3% | 1.4% |
| | 大阪府 | 7.7% | 10.5% | 13.1% | 14.7% | 43.2% | 63.9% | 69.0% | 81.1% |
| | (前年比) | - | 2.8% | 2.6% | 1.6% | 28.5% | 20.6% | 5.1% | 12.1% |
| 補食給食 | 全国 | 0.6% | 0.6% | 0.5% | 0.6% | 0.5% | 0.5% | 0.4% | 0.4% |
| | (前年比) | - | 0.0% | -0.1% | 0.1% | -0.1% | 0.0% | -0.1% | 0.0% |
| | 大阪府 | 0.9% | 0.9% | 0.6% | 0.6% | 0.6% | 0.6% | 0.6% | 0.7% |
| | (前年比) | - | 0.0% | -0.2% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.1% |
| ミルク 給食 | 全国 | 8.6% | 7.8% | 6.7% | 6.6% | 6.0% | 5.6% | 4.9% | 4.4% |
| | (前年比) | - | -0.8% | -1.2% | -0.1% | -0.6% | -0.3% | -0.7% | -0.5% |
| | 大阪府 | 6.7% | 6.5% | 6.5% | 5.8% | 5.2% | 3.9% | 3.4% | 0.0% |
| | (前年比) | - | -0.2% | 0.0% | -0.7% | -0.6% | -1.3% | -0.5% | -3.4% |

(出典：「学校給食実施状況調査結果」(文部科学省発出))

2.4.2. 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下表のとおりである。平成28年5月1日時点で461校あるうちの374校が完全給食を実施している。

表 2-6：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 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 |
| 公立中学校総数 | - | 465校 | - | 464校 | - | 465校 | - | 461校 |
| 完全給食を実施している 中学校数 | - | 49校 | - | 68校 | - | 297校 | - | 374校 |
| 単独調理場方式 | - | 57.14% | - | 45.60% | - | 19.53% | - | 13.53% |
| 共同調理場方式 | - | 24.49% | - | 17.60% | - | 9.09% | - | 14.32% |
| その他調理方式 | - | 18.37% | - | 25.00% | - | 71.38% | - | 72.15% |

(出典：「学校給食実施状況調査結果」(文部科学省発出))

上表のうち、大阪府において完全給食を実施している地方自治体は次表のとおりである。

表 2-7 : 大阪府における完全給食実施状況（地方自治体別：平成 30 年 10 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 | 門真市 | 高槻市 | 四条畷市 | 松原市 |
| | | 和泉市 | 島本町 | 交野市 | 寝屋川市 |
| | | 熊取町 | - | 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 | - |
| | | - | - | 岸和田市 | - |
| | 選択制 | 富田林市 | - | 河内長野市 | 吹田市 |
| | | - | - | 枚方市 | 羽曳野市 |
| | | - | - | - | 茨木市 |
| | | - | - | - | 守口市 |
| | | - | - | - | 豊中市 |
| | | - | - | - | 摂津市 |
| | | - | - | - | 堺市 |
| | | - | - | - | 八尾市 |
| | 完全給食未実施 | 泉大津市、東大阪市 | | | |

| | | |
|----|------|--|
| 特記 | 大阪市 | 大阪市については、平成 31 年度 2 学期までに、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）へ移行する予定。移行していない学校については、それまでは、民間調理場活用方式で、家庭から持参する弁当との選択制 |
| | 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。 |
| | 泉大津市 | 平成 31 年度から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 |
| | 東大阪市 | 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 |

2.4.3. 市の中学校給食の現状

市では、心身の成長著しい時期にある中学生に望ましい食習慣の育成や自分自身の健康を管理する能力の育成などを目的として、平成 25 年度から学校給食法に基づき、選択制の民間調理場活用方式（弁当方式）による中学校給食を実施している。

(1) 品目

主食（ごはん・パン）、牛乳、おかず（4 品程度）。汁ものやシチュー、デザートなどがつく日もある。

(2) 献立

献立は文部科学省が定めた「学校給食摂取基準」に基づき、中学生に必要な栄養量を満たすとともに、旬の食材や行事、生徒の嗜好等に配慮して、市の栄養士や中学校の栄養教諭等が作成している。

(3) 衛生管理、適温提供

食中毒防止のため、加熱調理を原則とし、調理・配送の形態に応じて、無理なく衛生的に行えるよう調理方法を考慮した献立としている。また、ごはん・汁物は 65℃以上、おかず・デザートは 10℃以下で保管できる設備としている。

(4) 食育

実際の食事を通じて、健康と食事の関係などが学習できる「生きた教材」となるように、幅広い食材、旬の食材を取り入れ、様々な調理法を用いるなど、豊富な食体験ができるよう、工夫を重ねた献立としている。

また、献立表を利用して食育の啓発を行い、人気のある献立を中心に家庭で子どもと一緒に作れるレシピを紹介している。また、「レシピコンクール」を実施し、生徒が考えたメニューを献立に採用している。

(5) 調理業務

委託業者が市の指示書に基づき、自社調理場で調理を行い、出来上がったご飯やおかずをランチボックスに詰めて、中学校の配膳室への配送・容器の回収を行っている。

(6) 食材調達

安全で衛生的な食材の調達について市が指導し、業者が調達している。

(7) 食物アレルギー対応

給食に使用されている食材で、アレルギー表示が義務づけられた特定原材料等（卵、乳、小麦、落花生、えび、かに、そば）については、献立表やインターネットの中学校給食予約システムの献立表示画面に掲載している（飲用牛乳を除く）。

2.5. 食缶方式について

現行の民間調理場活用方式の給食は、献立の内容等について利用者のニーズに応えられるよう改善を重ねてきたが、ランチボックスでの提供のため、「衛生管理上、調理後冷却する必要があることから適温提供が困難である」、「喫食量の調整ができない」等の課題を抱えている。

食缶方式は二重食缶や保冷食缶を活用することにより適温提供が可能である。また、児童・生徒が自ら配膳を行うため、児童・生徒のその日の体調等に合わせ、喫食量の調整を行うことができる利点を有している。

3. 中学校給食実施方式の検討の流れ

市の学校給食の現状を踏まえ、以下の流れで検討を行った。

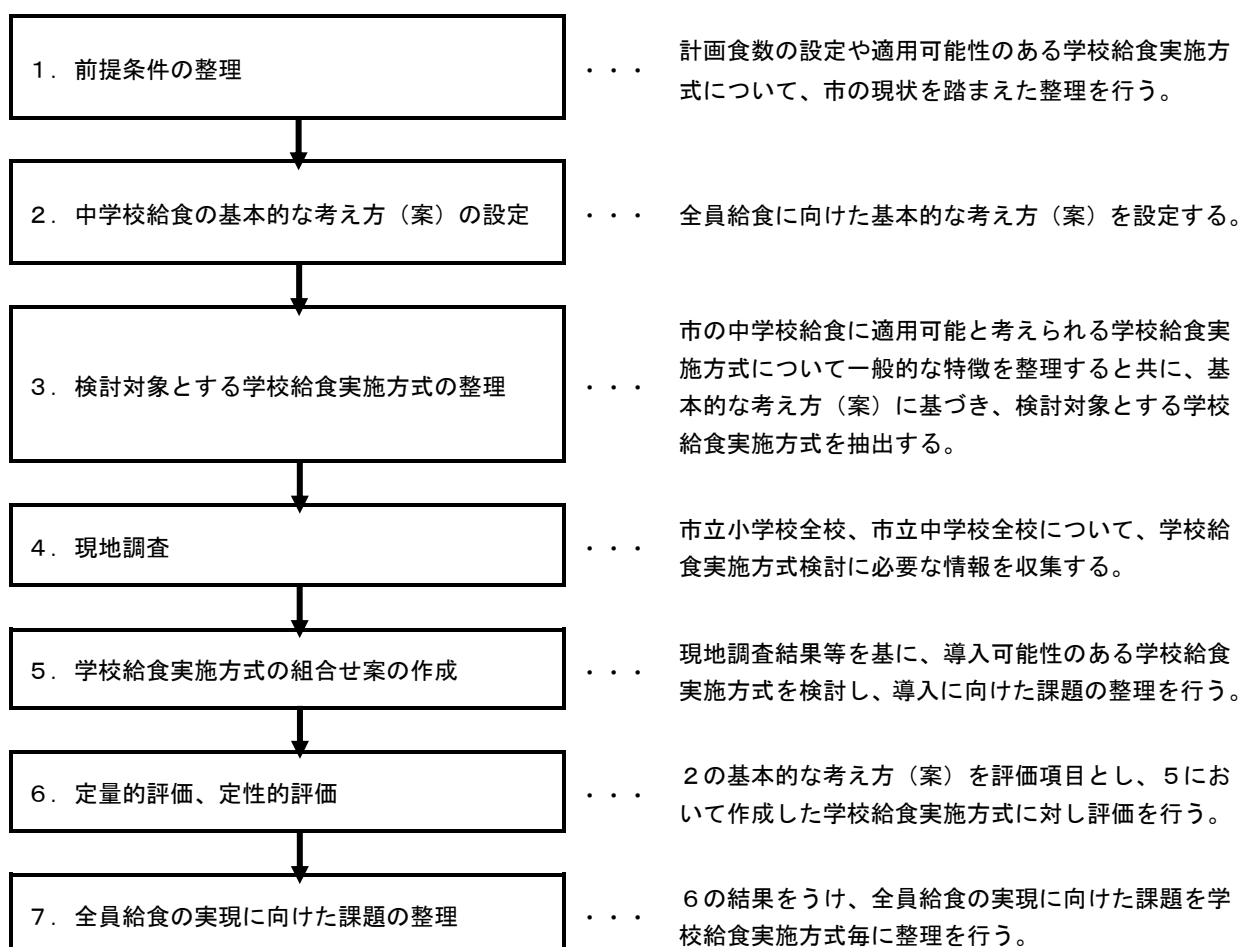


図 3-1 検討の流れ

4. 前提条件の整理

4.1. 計画食数の設定

計画食数は、平成31年から平成35年までの児童生徒数の推計値（市作成）より、推計値のうち最大となる児童生徒数を基に、50食単位で設定した。

表 4-1 中学校における計画食数の設定

| No. | 学校名 | 項目 | 平成30年 5月 | 職員 (a) | 児童数の推計値 | | | | | H31～35の最大値 (b) | 食数計 c (a+b) | 計画食数 d |
|-----|--------|------|-------------|-----------|---------|-------|-------|-------|-------|-------------------|----------------|-----------|
| | | | | | 平成31年 | 平成32年 | 平成33年 | 平成34年 | 平成35年 | | | |
| 1 | 養精中学校 | 生徒数等 | 721 | 57 | 726 | 792 | 843 | 832 | 795 | 843 | 900 | 900 |
| | | 学級数 | 19 | | 19 | 21 | 22 | 22 | 21 | 22 | — | — |
| 2 | 西中学校 | 生徒数等 | 855 | 68 | 852 | 905 | 933 | 952 | 976 | 976 | 1044 | 1050 |
| | | 学級数 | 22 | | 22 | 23 | 24 | 24 | 24 | 24 | — | — |
| 3 | 東中学校 | 生徒数等 | 509 | 45 | 533 | 556 | 574 | 569 | 608 | 608 | 653 | 650 |
| | | 学級数 | 14 | | 15 | 15 | 15 | 15 | 16 | 16 | — | — |
| 4 | 豊川中学校 | 生徒数等 | 197 | 32 | 186 | 205 | 215 | 238 | 253 | 253 | 285 | 300 |
| | | 学級数 | 6 | | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | — | — |
| 5 | 南中学校 | 生徒数等 | 737 | 61 | 737 | 678 | 686 | 652 | 687 | 737 | 798 | 800 |
| | | 学級数 | 18 | | 18 | 17 | 17 | 17 | 18 | 18 | — | — |
| 6 | 三島中学校 | 生徒数等 | 515 | 45 | 506 | 518 | 518 | 528 | 540 | 540 | 585 | 600 |
| | | 学級数 | 14 | | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | — | — |
| 7 | 北中学校 | 生徒数等 | 430 | 42 | 458 | 486 | 535 | 536 | 536 | 536 | 578 | 600 |
| | | 学級数 | 12 | | 12 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 | — | — |
| 8 | 東雲中学校 | 生徒数等 | 538 | 43 | 533 | 498 | 488 | 442 | 457 | 533 | 576 | 600 |
| | | 学級数 | 14 | | 14 | 13 | 13 | 12 | 13 | 14 | — | — |
| 9 | 天王中学校 | 生徒数等 | 528 | 45 | 554 | 569 | 601 | 560 | 569 | 601 | 646 | 650 |
| | | 学級数 | 15 | | 15 | 15 | 16 | 15 | 15 | 16 | — | — |
| 10 | 西陵中学校 | 生徒数等 | 734 | 54 | 784 | 799 | 863 | 835 | 802 | 863 | 917 | 900 |
| | | 学級数 | 20 | | 21 | 21 | 22 | 21 | 21 | 22 | — | — |
| 11 | 平田中学校 | 生徒数等 | 482 | 42 | 510 | 532 | 569 | 571 | 572 | 572 | 614 | 600 |
| | | 学級数 | 14 | | 14 | 14 | 15 | 15 | 15 | 15 | — | — |
| 12 | 北陵中学校 | 生徒数等 | 268 | 31 | 281 | 296 | 307 | 329 | 356 | 356 | 387 | 400 |
| | | 学級数 | 8 | | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | — | — |
| 13 | 太田中学校 | 生徒数等 | 533 | 41 | 507 | 454 | 447 | 431 | 391 | 507 | 548 | 550 |
| | | 学級数 | 14 | | 14 | 12 | 12 | 11 | 10 | 14 | — | — |
| 14 | 彩都西中学校 | 生徒数等 | 588 | 43 | 573 | 576 | 569 | 549 | 497 | 576 | 619 | 600 |
| | | 学級数 | 15 | | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 15 | — | — |

(例) 養精中学校：900<925のため、900食と設定

表 4-2 小学校における計画食数の設定（1）

| No. | 学校名 | 項目 | 平成30年 5月 | 職員 (a) | 児童数の推計値 | | | | | H31～35の最大値 (b) | 食数計 c (a+b) | 計画食数 d |
|-----|--------|------|-------------|-----------|---------|-------|-------|-------|-------|-------------------|----------------|-----------|
| | | | | | 平成31年 | 平成32年 | 平成33年 | 平成34年 | 平成35年 | | | |
| 1 | 茨木小学校 | 児童数等 | 793 | 52 | 815 | 808 | 806 | 839 | 857 | 857 | 909 | 900 |
| | | 学級数 | 22 | | 23 | 23 | 23 | 25 | 26 | 26 | — | — |
| 2 | 春日小学校 | 児童数等 | 975 | 70 | 962 | 895 | 895 | 874 | 840 | 962 | 1032 | 1050 |
| | | 学級数 | 26 | | 25 | 24 | 24 | 24 | 24 | 25 | — | — |
| 3 | 春日丘小学校 | 児童数等 | 547 | 52 | 537 | 548 | 548 | 563 | 568 | 568 | 620 | 600 |
| | | 学級数 | 17 | | 17 | 16 | 16 | 17 | 17 | 17 | — | — |
| 4 | 三島小学校 | 児童数等 | 608 | 52 | 619 | 610 | 610 | 612 | 600 | 619 | 671 | 650 |
| | | 学級数 | 19 | | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | — | — |
| 5 | 中条小学校 | 児童数等 | 952 | 70 | 947 | 874 | 937 | 951 | 921 | 951 | 1021 | 1000 |
| | | 学級数 | 28 | | 27 | 26 | 26 | 26 | 25 | 27 | — | — |
| 6 | 玉櫛小学校 | 児童数等 | 503 | 58 | 507 | 502 | 502 | 506 | 508 | 508 | 566 | 550 |
| | | 学級数 | 16 | | 15 | 14 | 14 | 15 | 16 | 16 | — | — |
| 7 | 安威小学校 | 児童数等 | 176 | 28 | 171 | 153 | 153 | 141 | 140 | 171 | 199 | 200 |
| | | 学級数 | 6 | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | — | — |
| 8 | 玉島小学校 | 児童数等 | 629 | 46 | 665 | 699 | 699 | 736 | 779 | 779 | 825 | 800 |
| | | 学級数 | 19 | | 19 | 21 | 21 | 23 | 24 | 24 | — | — |
| 9 | 福井小学校 | 児童数等 | 326 | 38 | 348 | 330 | 330 | 320 | 302 | 348 | 386 | 400 |
| | | 学級数 | 12 | | 12 | 12 | 12 | 11 | 10 | 12 | — | — |
| 10 | 清溪小学校 | 児童数等 | 15 | 19 | 18 | 20 | 20 | 24 | 22 | 24 | 43 | 50 |
| | | 学級数 | 3 | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | — | — |
| 11 | 忍頂寺小学校 | 児童数等 | 27 | 19 | 34 | 32 | 32 | 31 | 28 | 34 | 53 | 50 |
| | | 学級数 | 4 | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | — | — |
| 12 | 大池小学校 | 児童数等 | 799 | 63 | 820 | 867 | 867 | 882 | 862 | 882 | 945 | 950 |
| | | 学級数 | 23 | | 23 | 24 | 24 | 25 | 25 | 25 | — | — |
| 13 | 豊川小学校 | 児童数等 | 205 | 35 | 220 | 228 | 228 | 228 | 216 | 228 | 263 | 250 |
| | | 学級数 | 7 | | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | — | — |
| 14 | 中津小学校 | 児童数等 | 589 | 59 | 587 | 573 | 573 | 596 | 580 | 596 | 655 | 650 |
| | | 学級数 | 19 | | 17 | 17 | 17 | 18 | 18 | 18 | — | — |

表 4-3 小学校における計画食数の設定 (2)

| No. | 学校名 | 項目 | 平成 30 年 5 月 | 職員 (a) | 児童数の推計値 | | | | | H31～35 の最大値 (b) | 食数計 c (a+b) | 計画食数 d |
|-----|--------|------|----------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|----------------|-----------|
| | | | | | 平成 31 年 | 平成 32 年 | 平成 33 年 | 平成 34 年 | 平成 35 年 | | | |
| 15 | 東小学校 | 児童数等 | 478 | 47 | 463 | 439 | 439 | 433 | 420 | 463 | 510 | 500 |
| | | 学級数 | 15 | | 15 | 14 | 14 | 14 | 14 | 15 | — | — |
| 16 | 水尾小学校 | 児童数等 | 549 | 50 | 551 | 556 | 556 | 564 | 563 | 564 | 614 | 600 |
| | | 学級数 | 17 | | 16 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | — | — |
| 17 | 郡山小学校 | 児童数等 | 286 | 40 | 312 | 365 | 365 | 365 | 364 | 365 | 405 | 400 |
| | | 学級数 | 10 | | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | — | — |
| 18 | 太田小学校 | 児童数等 | 742 | 66 | 717 | 637 | 637 | 629 | 604 | 717 | 783 | 800 |
| | | 学級数 | 23 | | 21 | 18 | 18 | 17 | 17 | 21 | — | — |
| 19 | 天王小学校 | 児童数等 | 735 | 66 | 748 | 824 | 824 | 892 | 937 | 937 | 1003 | 1000 |
| | | 学級数 | 22 | | 22 | 24 | 24 | 25 | 26 | 26 | — | — |
| 20 | 葦原小学校 | 児童数等 | 681 | 61 | 674 | 721 | 721 | 738 | 746 | 746 | 807 | 800 |
| | | 学級数 | 21 | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | — | — |
| 21 | 郡小学校 | 児童数等 | 329 | 41 | 321 | 333 | 333 | 329 | 337 | 337 | 378 | 400 |
| | | 学級数 | 12 | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | — | — |
| 22 | 庄栄小学校 | 児童数等 | 418 | 42 | 426 | 496 | 496 | 534 | 555 | 555 | 597 | 600 |
| | | 学級数 | 13 | | 14 | 14 | 14 | 15 | 16 | 16 | — | — |
| 23 | 沢池小学校 | 児童数等 | 700 | 50 | 690 | 628 | 628 | 616 | 596 | 690 | 740 | 750 |
| | | 学級数 | 21 | | 21 | 18 | 18 | 18 | 18 | 21 | — | — |
| 24 | 畑田小学校 | 児童数等 | 341 | 40 | 367 | 409 | 409 | 424 | 443 | 443 | 483 | 500 |
| | | 学級数 | 11 | | 11 | 12 | 12 | 12 | 13 | 13 | — | — |
| 25 | 山手台小学校 | 児童数等 | 584 | 49 | 603 | 636 | 636 | 645 | 653 | 653 | 702 | 700 |
| | | 学級数 | 17 | | 17 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | — | — |
| 26 | 耳原小学校 | 児童数等 | 659 | 55 | 655 | 661 | 661 | 664 | 651 | 664 | 719 | 700 |
| | | 学級数 | 19 | | 18 | 19 | 19 | 18 | 18 | 19 | — | — |
| 27 | 穂積小学校 | 児童数等 | 462 | 43 | 480 | 479 | 479 | 454 | 448 | 480 | 523 | 500 |
| | | 学級数 | 15 | | 15 | 15 | 15 | 14 | 13 | 15 | — | — |
| 28 | 白川小学校 | 児童数等 | 462 | 39 | 444 | 472 | 472 | 470 | 474 | 474 | 513 | 500 |
| | | 学級数 | 15 | | 14 | 15 | 15 | 14 | 14 | 15 | — | — |
| 29 | 東奈良小学校 | 児童数等 | 438 | 46 | 432 | 413 | 413 | 433 | 425 | 433 | 479 | 500 |
| | | 学級数 | 13 | | 12 | 12 | 12 | 13 | 13 | 13 | — | — |
| 30 | 西小学校 | 児童数等 | 299 | 33 | 296 | 289 | 289 | 286 | 288 | 296 | 329 | 350 |
| | | 学級数 | 12 | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | — | — |
| 31 | 西河原小学校 | 児童数等 | 189 | 33 | 189 | 195 | 195 | 182 | 182 | 195 | 228 | 250 |
| | | 学級数 | 6 | | 6 | 7 | 7 | 6 | 6 | 7 | — | — |
| 32 | 彩都西小学校 | 児童数等 | 1006 | 62 | 940 | 794 | 794 | 730 | 687 | 940 | 1002 | 1000 |
| | | 学級数 | 28 | | 26 | 23 | 23 | 21 | 19 | 26 | — | — |

(例) 茨木小学校 : 909 < 925 のため、900 食と設定

4.2. 適用可能性のある学校給食実施方式

適用可能性のある学校給食実施方式は下表のとおりである。

表 4-4 適用可能性のある学校給食実施方式

| 区分 | 市立中学校で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 | |
| 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) |
| センター方式 | 給食センターで調理した給食を中学校全校に配送する方式 | | — |

表 4-4 のうち、自校調理方式及び親子調理方式の適用は、学校給食施設として必要な規模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。そのため、学校給食施設規

模が親子調理方式より小さい自校調理方式の検討を優先的に行うものとする。

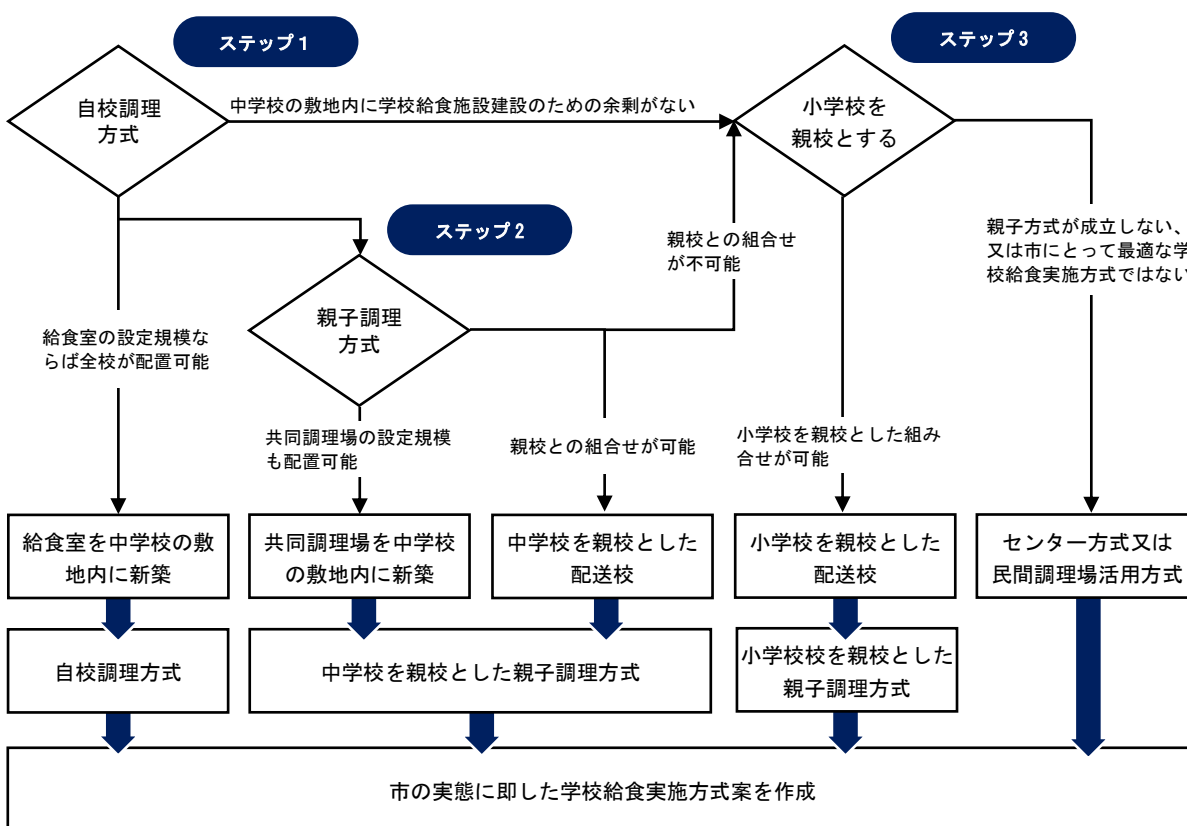


図 4-1 茨木市における学校給食実施方式の検討フロー

上図のうち、ステップ 3 では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できるかどうか、親子調理方式の実現可能性について検討を行う。

しかし、上図における「小学校を親校とした組合せ（小学校を親校とした親子調理方式）」は以下に示す課題を有しており、検討ステップ 3 では留意するものとする。

| 課題 | 内容及び検討方針 |
|----------------|--|
| 給食室としての調理能力の把握 | <ul style="list-style-type: none"> 小学校を親校とした場合、既存の給食室の床面積、調理設備機器、食材庫（冷蔵庫を含む）、食器保管庫の余剰の有無を現地調査にて確認するとともに、給食室としての調理能力を把握する。 |
| 2 時間喫食の遵守 | <ul style="list-style-type: none"> 学校給食衛生管理基準では、細菌の増殖を防ぐことを理由として「調理完了後 2 時間以内の喫食が望ましい」とされている。また大量調理施設衛生管理マニュアルでは、「配送段階において 10℃以下又は 65℃以上の適切な温度管理」を行う必要があることが示されている。 小学校を親校とした場合、中学校給食、小学校給食のための食材下処理を同時に行った後、中学校給食の調理、配缶、配送を行いながら、小学校給食の調理、配缶、配膳を前述の基準を遵守したうえで実施しなければならない。 |
| 中学生にふさわしい献立の実現 | <ul style="list-style-type: none"> 中学生は、心身の成長が著しい時期であり、必要な栄養を適正にバランスよく摂取するとともに、健全な食生活の基礎をつくりあげる必要がある。また喫食量も小学生に比べ増加することから、中学生にふさわしい献立を実現できることが望ましい。 小学校を親校とした場合、既存給食室の調理能力の調査結果、2 時間喫食の遵守の検討結果次第では「2 回転調理」を実施する必要性が生じるため、2 回転調理の有する課題を解決する必要がある。 |

5. 中学校給食の基本的な考え方（案）の設定

食は、子どもたちの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育てていく基礎となるものである。

学校における食育は、子どもたちが食に関する正しい知識を身につけ、自らの食生活を考え、望ましい食習慣を実践することができることを目指して取り組まれており、それらを効果的に進めるうえで学校給食は重要であるといえる。

そのため、本項では「茨木市中学校給食あり方懇談会」の考え方を引き継ぎ、市における「中学校給食の基本的な考え方」（案）を5つの基本方針として設定し、以後の検討において評価項目とする。

5.1. 基本方針1：完全給食、全員給食の実現

新たな中学校給食では全員給食による完全給食を実現する。また、公平性の観点からも、全校一斉導入を目指す。

5.2. 基本方針2：安全で安心な学校給食の提供

(1) 適切な衛生環境の構築

安全で安心な学校給食を提供するため、「学校給食衛生管理基準（文部科学省発出）」に基づいた衛生管理体制を構築する。また、2時間喫食を遵守し、適切な衛生環境のもと、全員給食を実施する。

(2) 徹底した衛生管理を行える調理・洗浄等業務環境の構築

安全で安心な学校給食を提供するために、徹底した衛生管理を行うことのできる調理・洗浄等業務*環境を構築する。そのため、整備する学校給食施設において、調理従事者は汚染区域、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する。また、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施設とする。

※：調理・洗浄等業務

本書においては学校給食の調理業務、食器等の洗浄業務、親子調理方式等の給食の配送を要する場合の配送業務のことをいう

(3) 食物アレルギー対応

食物アレルギーのある生徒に学校給食を提供できるよう、食物アレルギーに対応するための体制、施設等を整える。

5.3. 基本方針3：栄養バランスの優れた魅力的な学校給食

(1) 中学生にふさわしい献立

中学生は、心身の成長が著しい時期であり、必要な栄養を適正にバランスよく摂取するとともに、健全な食生活の基礎をつくりあげる必要がある。また、小学生とは必要となる栄養摂取基準が異なることから、中学生にふさわしい独自の献立を実現する。

(2) 健全な食生活の基礎づくり

生徒が将来に向けて、自らの食事を自ら選択し管理していく力を養えるよう、学校給食が健全な食生活の生きた教材となることを目指す。

(3) 適温での提供

献立、食材に適した調理を行い、調理後の食品を適切に温度管理できる食缶類を使用する等、あたたかくて、おいしい学校給食を提供できるよう努める。

5.4. 基本方針 4：持続可能な学校給食の提供

(1) 経済性、合理性

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、市にとって最適な学校給食の実現を目指す。

(2) 将来的な生徒数の増減への対応

将来的な生徒数の増減や学校の統廃合へ柔軟に対応できる体制、施設等を整える。

(3) 災害時における早期復旧、地域貢献

災害時においても被害を最小限に抑え、早期復旧を可能にする学校給食施設とする。また、早期復旧により、食材を含む救援物資、情報の中継地点として機能するとともに、周辺地域に炊き出しを提供できる等、地域貢献も可能にする学校給食施設とする。

5.5. 基本方針 5：食育・地産地消の推進

(1) 生きた教材としての学校給食

食育は、生涯にわたり健やかな心と身体を培い、豊かな人間性を育んでいく基礎となるものである。そのため、中学校の3年間で、学校給食を生きた教材として活用し、教育活動全体を通じた実践的な食の指導を展開することで、自分の食生活を見直し、自ら改善して、生涯にわたる望ましい食習慣の形成を図るとともに、食事を通してよりよい人間関係を身につけることを目指す。

(2) 地域とつながる学校給食

茨木市産や大阪府産の旬な食材を積極的に取り入れ、素材の良さを引き出した季節感のある献立を提供することにより、地域の自然や文化、産業等への理解を深め、郷土を愛する心を育む。

6. 検討対象とする学校給食実施方式の整理

表 4-4 に示す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。

| 項目 | 自校調理方式 | 親子調理方式 | 民間調理場活用方式 | センター方式 |
|--------------|---|--|---|--|
| 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 | 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 | 給食センターで調理した給食を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"> 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。 | <ul style="list-style-type: none"> 給食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。 |
| 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"> 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、9,000（食/日）を提供できる民間調理場を確保する必要がある。 | <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。 |
| 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。 | <ul style="list-style-type: none"> 個別の対応には給食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。 |
| 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、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。 | <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。 |
| 各学校独自の行事への対応 | <ul style="list-style-type: none"> 給食数、メニュー変更への対応は比較的容易である。 | <ul style="list-style-type: none"> 給食数、メニュー変更への対応には親校と子校の連携が必要となる。 | <ul style="list-style-type: none"> 給食数の連絡・調整を各学校と密に連絡ができれば可能である。 メニュー変更への対応は困難である。 | <ul style="list-style-type: none"> 給食数の連絡・調整を各学校と密に連絡ができれば可能である。 メニュー変更への対応は困難である。 |

全員給食を前提とした場合、民間調理場活用方式は中学校給食の基本的な考え方（案）に示す基本方針を遵守するうえで多くの課題を有しているといえる。

7. 現地調査

7.1. 現地調査の目的

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が設置可能かどうか、小学校の給食室を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、「6. 検討対象とする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。

7.2. 調査期間及び調査項目

7.2.1. 調査期間

調査は以下の期間で実施した。

a) 中学校

平成 30 年 7 月 23 日～7 月 30 日

b) 小学校

平成 30 年 8 月 9 日～8 月 13 日

7.2.2. 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
- ・ 昇降機の利用について

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

7.3. 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、又は調理場が配置可能かどうかの検討を行うために、計画食数に応じ必要となる学校給食施設の規模を全国事例より以下のとおり設定した。

7.3.1. 給食室の規模設定

以下のとおり給食室規模を設定した。

| 計画食数 | 設定規模 (㎡) | 対象中学校 |
|-------|----------|----------------|
| 300 | 200 | 豊川 |
| 400 | 250 | 北陵 |
| 500 | 300 | - |
| 550 | 350 | 太田 |
| 600 | 350 | 三島、北、東雲、平田、彩都西 |
| 650 | 350 | 東、天王 |
| 700 | 400 | - |
| 800 | 400 | 南 |
| 900 | 450 | 養精、西陵 |
| 950 | 450 | - |
| 1,050 | 500 | 西 |

7.3.2. 調理場の規模設定

調理場は給食室と異なり、他の学校へ給食を配送する機能が必要となることから、同じ計画食数であっても給食室に比べ施設規模が増加する。

以下のとおり調理場規模を設定した。

| 計画食数 | 設定規模 (㎡) |
|-------|----------|
| 300 | 350 |
| 350 | 450 |
| 400 | 500 |
| 450 | 550 |
| 500 | 650 |
| 550 | 700 |
| 600 | 750 |
| 650 | 750 |
| 700 | 800 |
| 750 | 850 |
| 800 | 900 |
| 850 | 900 |
| 900 | 950 |
| 950 | 1,000 |
| 1,000 | 1,000 |
| 1,050 | 1,050 |
| 1,100 | 1,050 |
| 1,150 | 1,100 |
| 1,200 | 1,100 |

7.4. 調理場に必要となる諸室について

前述した調理場に必要となる諸室は下図のア～サとなる。現地調査では主に右記の「①子校への配送が必要なことにより必要となる諸室等」のための敷地の余剰が小学校の敷地内に存在するかどうか、調査を行った。

■：小学校の給食室にはない諸室、設備

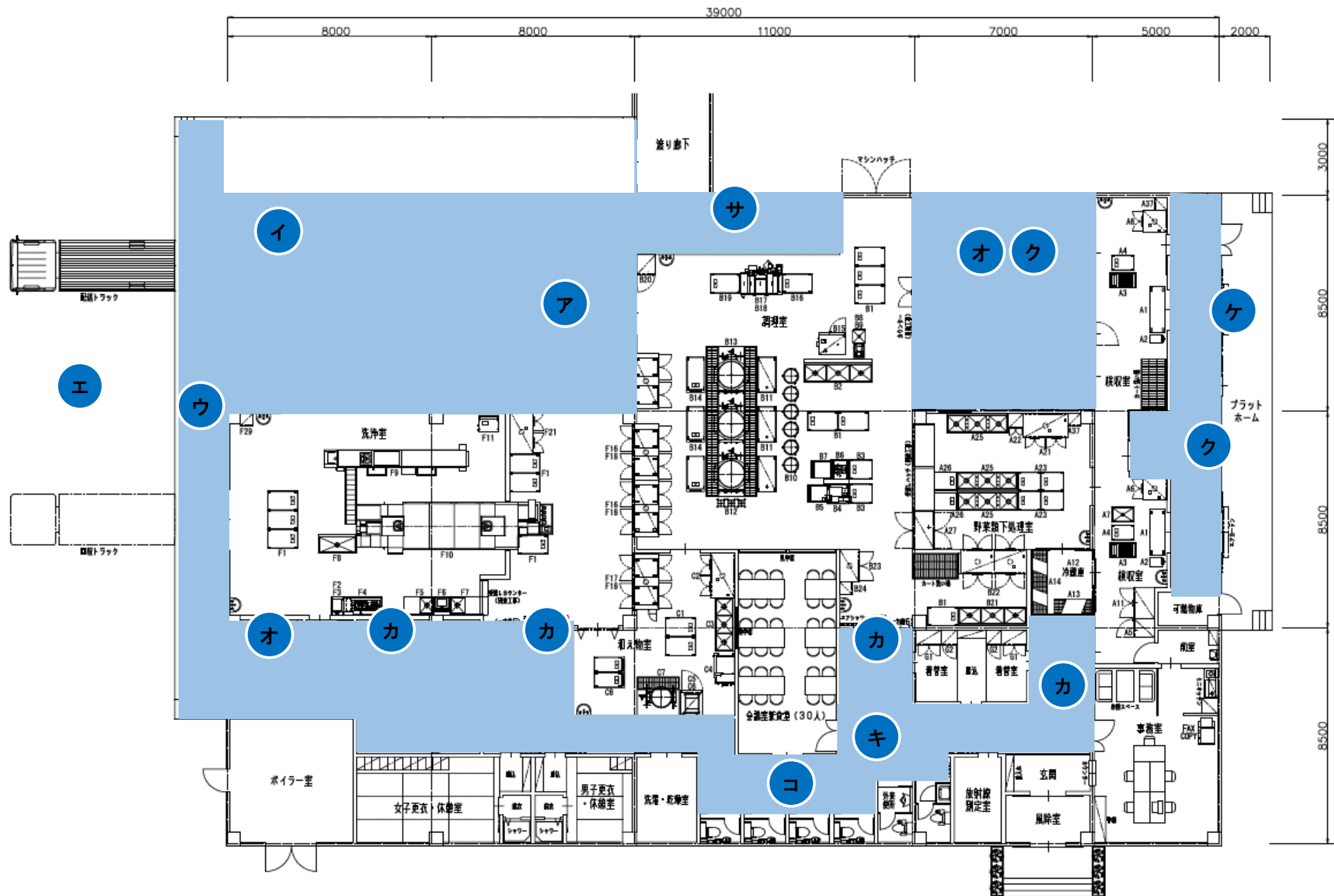


図 7-1 1,000（食/日）の調理能力を有する調理場の参考図

新たな調理場の規模が大きくなる要因について

- ① 子校への配送が必要なことにより、以下の諸室等が必要となる。
 - ア：消毒保管・配送室の設置：コンテナを消毒保管、コンテナへの食缶の積み込み等の作業をする室の設置が必要。
 - イ：配送・回収前室の設置：コンテナの配送・回収にあたって砂塵や虫等が侵入することを防ぐ前室の設置が必要。
 - ウ：プラットフォームの設置：配送車が施設に車付けをするためのプラットフォームの設置が必要。
 - エ：配送車スペースの設置：子校に給食を配送するための配送車の車寄せ、車路等の設置が必要。
- ② 学校給食衛生管理基準の準拠等、衛生管理レベルの高い調理場とするため、以下の諸室等が必要となる。
 - オ：汚染作業区域・非汚染作業区域の分離：加熱前食材を取り扱う室（下処理室等）と加熱後食材を取り扱う室（調理室等）を壁で区分することが必要（室数の増加要因）。
 - カ：準備室の設置：汚染作業区域に入室する際には汚染作業区域前室、非汚染作業区域に入室する際には非汚染作業区域前室と、それぞれの区域専用につけられた前室でエプロンの着替え、手洗等を行うことが必要。
 - キ：調理員の分離：汚染作業区域で作業をしている調理員が非汚染作業区域に移動、または非汚染作業区域で作業をしている調理員が汚染作業区域に移動する際には、作業している区域から一旦退出し、それぞれの区域専用につけられた前室を経由して移動（前室間の移動のために廊下等の裏動線が必要）。
 - ク：食材の動線の分離：加熱前の野菜類と肉魚類は、別の動線とすることが必要（野菜類下処理室と肉魚専用下処理室の分離等が必要）。
 - ケ：荷受室の設置：食材の受け入れにあたって砂塵や虫等が侵入することを防ぐ荷受室の設置が必要。
 - コ：便所前室の設置：調理員が用便をする際、各便室の個室に白衣等を脱着するための前室が必要。
 - サ：アレルギー調理室の設置：アレルギーの混入防止のため、昨今はアレルギー調理専用室を設置することが一般的

7.5. 現地調査結果及び学校給食実施方式の検討結果

7.5.1. 検討ステップ1（自校調理方式の検討）

| No. | 学校名 | 設定食数 (食) | 給食室設定規模 (㎡) | 配置検討 |
|-----|--------|-------------|----------------|--|
| 1 | 養精中学校 | 900 | 450 | × |
| 2 | 西中学校 | 1,050 | 500 | × |
| 3 | 東中学校 | 650 | 350 | × |
| 4 | 豊川中学校 | 300 | 200 | × |
| 5 | 南中学校 | 800 | 400 | × |
| 6 | 三島中学校 | 600 | 350 | △ (校舎までの配膳ルート(屋内)を確保する必要がある) |
| 7 | 北中学校 | 600 | 350 | × |
| 8 | 東雲中学校 | 600 | 350 | × |
| 9 | 天王中学校 | 650 | 350 | × |
| 10 | 西陵中学校 | 900 | 450 | × |
| 11 | 平田中学校 | 600 | 350 | × |
| 12 | 北陵中学校 | 400 | 250 | △ (バレーコートを移設し、かつ校舎までの配膳ルート(屋内)を確保する必要がある) |
| 13 | 太田中学校 | 550 | 350 | △ (整備可能だが、校舎が近接しており、工事に制約がある。また昇降口を移設しなければならない) |
| 14 | 彩都西中学校 | 600 | 350 | × |

【凡例】○：配置可能／△：配置可能だが、課題がある／×：学校敷地内に余剰は無いため、配置不可である

上表のとおり、検討ステップ1では、三島中学校、北陵中学校、太田中学校のみ自校調理方式として成立できる可能性がある結果となった。

そのため、組合せ案は「自校調理方式3校+他の実施方式」について検討を行うものとする。

7.5.2. 検討ステップ2（中学校を親校とした親子調理方式）

| No. | 学校名 | 親校の 設定食数 (食) | 用途地域 | 用途地域に よる制約 | 親校となった場合 に必要な調理 場の設定規模 (㎡) | 調理場のために 確保可能な敷地 面積 (㎡) | 配置 検討 |
|-----|--------|--------------------|------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------|----------|
| 1 | 養精中学校 | 900 | 商業地域 | ※ | 950 | — | — |
| 2 | 西中学校 | 1,050 | 第一種中高層住 居専用地域 | ※ | 1,050 | — | — |
| 3 | 東中学校 | 650 | 第一種中高層住 居専用地域 | ※ | 750 | — | — |
| 4 | 豊川中学校 | 300 | 準工業地域 | ※ | 350 | — | — |
| 5 | 南中学校 | 800 | 第一種中高層住 居専用地域 | ※ | 900 | — | — |
| 6 | 三島中学校 | 600 | 第一種中高層住 居専用地域 | ※ | 750 | 400 | × |
| 7 | 北中学校 | 600 | 第一種中高層住 居専用地域 | ※ | 750 | — | — |
| 8 | 東雲中学校 | 600 | 第一種中高層住 居専用地域 | ※ | 750 | — | — |
| 9 | 天王中学校 | 650 | 第一種中高層住 居専用地域 | ※ | 750 | — | — |
| 10 | 西陵中学校 | 900 | 第一種低層住居 専用地域 | ※ | 950 | — | — |
| 11 | 平田中学校 | 600 | 市街化調整区域 | ※ | 750 | — | — |
| 12 | 北陵中学校 | 400 | 市街化調整区域 | 設置可 | 500 | 300 | × |
| 13 | 太田中学校 | 550 | 市街化調整区域 | 設置可 | 700 | 400 | × |
| 14 | 彩都西中学校 | 600 | 第一種低層住居 専用地域 | ※ | 750 | — | — |

【凡例】

※：例外的に建設を計画する場合は、建築基準法第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。

×：学校の敷地内において、調理場に必要敷地を確保することができない。

上表のとおり、検討ステップ2では、自校調理方式の可能性を有していた3校に中学校を親校とした調理場を配置するための敷地が存在しないことから、中学校を親校とした親子調理方式の実現可能性は存在しない結果となった。

そのため、市において親子調理方式を実施する場合は、小学校を親子調理方式の検討が必要であり、検討ステップ3にて検討を行うものとする。

7.5.3. 検討ステップ3（小学校を親校とした親子調理方式）

(1) 小学校の現地調査結果の概要

| No. | 学校名 | 用途地域 | 用途地域による制約 | 親校の計画食数(食) | 現地調査結果概要 | | |
|-----|--------|--------------|-----------|------------|----------|-------|--------------|
| | | | | | 冷蔵庫の余剰 | 増築の余地 | 食器保管庫の増設スペース |
| 1 | 茨木小学校 | 第一種住居地域 | ※ | 900 | 無 | 無 | 無 |
| 2 | 春日小学校 | 第二種中高層住居専用地域 | ※ | 1,050 | 無 | 無 | 無 |
| 3 | 春日丘小学校 | 第一種中高層住居専用地域 | ※ | 600 | 無 | 無 | 無 |
| 4 | 三島小学校 | 第一種中高層住居専用地域 | ※ | 650 | 無 | 無 | 無 |
| 5 | 中条小学校 | 第二種中高層住居専用地域 | ※ | 1,000 | 無 | 無 | 無 |
| 6 | 玉櫛小学校 | 第一種中高層住居専用地域 | ※ | 550 | 有 | 無 | 無 |
| 7 | 安威小学校 | 市街化調整区域 | 設置可 | 200 | 無 | 無 | 無 |
| 8 | 玉島小学校 | 第二種中高層住居専用地域 | ※ | 800 | 無 | 無 | 無 |
| 9 | 福井小学校 | 市街化調整区域 | 設置可 | 400 | 無 | 無 | 無 |
| 10 | 清溪小学校 | 市街化調整区域 | 設置可 | 50 | 無 | 無 | 無 |
| 11 | 忍頂寺小学校 | 市街化調整区域 | 設置可 | 50 | 有 | 無 | 無 |
| 12 | 大池小学校 | 第一種中高層住居専用地域 | ※ | 950 | 無 | 無 | 無 |
| 13 | 豊川小学校 | 市街化調整区域 | 設置可 | 250 | 無 | 無 | 無 |
| 14 | 中津小学校 | 第二種住居地域 | ※ | 650 | 有 | 無 | 無 |
| 15 | 東小学校 | 第一種中高層住居専用地域 | ※ | 500 | 有 | 無 | 無 |
| 16 | 水尾小学校 | 第一種中高層住居専用地域 | ※ | 600 | 有 | 無 | 無 |
| 17 | 郡山小学校 | 第一種中高層住居専用地域 | ※ | 400 | 無 | 無 | 無 |
| 18 | 太田小学校 | 第一種中高層住居専用地域 | ※ | 800 | 無 | 無 | 無 |
| 19 | 天王小学校 | 第二種住居地域 | ※ | 1,000 | 無 | 有 | 無 |
| 20 | 葦原小学校 | 第一種中高層住居専用地域 | ※ | 800 | 無 | 無 | 無 |
| 21 | 郡小学校 | 第一種中高層住居専用地域 | ※ | 400 | 有 | 有 | 無 |
| 22 | 庄栄小学校 | 第一種住居地域 | ※ | 600 | 無 | 無 | 無 |
| 23 | 沢池小学校 | 第一種低層住居専用地域 | ※ | 750 | 有 | 有 | 無 |
| 24 | 畑田小学校 | 準工業地域 | 設置可 | 500 | 無 | 無 | 無 |
| 25 | 山手台小学校 | 第一種中高層住居専用地域 | ※ | 700 | 無 | 無 | 無 |
| 26 | 耳原小学校 | 第一種住居地域 | ※ | 700 | 無 | 無 | 無 |
| 27 | 穂積小学校 | 第二種住居地域 | ※ | 500 | 有 | 無 | 無 |
| 28 | 白川小学校 | 第一種中高層住居専用地域 | ※ | 500 | 無 | 有 | 無 |
| 29 | 東奈良小学校 | 第一種中高層住居専用地域 | ※ | 500 | 有 | 無 | 無 |
| 30 | 西小学校 | 第一種低層住居専用地域 | ※ | 350 | 無 | 無 | 無 |
| 31 | 西河原小学校 | 第一種住居地域 | ※ | 250 | 無 | 無 | 無 |
| 32 | 彩都西小学校 | 第一種低層住居専用地域 | ※ | 1,000 | 無 | 無 | 無 |

【凡例】

※：例外的に建設を計画する場合は、建築基準法第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。

検討ステップ3では、7.4. に示す調理場に必要の諸室等を付加できる学校を設定し、可能な限り増築を行うものとする。小学校の中には用途地域による制約により調理場を建設できない（親校になれない）小学校も存在するが、本検討では給食室を調理場に改修又は必要な諸室等を増築できるものとして、市における親子調理方式の組合せ検討を行うものとする。

上表のとおり、調理場に必要の諸室等を付加できる（増築のための敷地を一定程度確保できる）

学校としては、天王小学校、郡小学校、沢池小学校、白川小学校を選定する。これら4校は、増築に合わせ、中学校給食の調理のために必要となる給食室の改修及び調理設備機器の更新を行う。

前述の4校以外の10校は増築のための敷地を学校用地内で確保することが困難であることから、給食室の改修及び調理設備機器の更新を行う。なお給食室の改修及び調理設備機器の更新とは、給食室の面積拡大が困難であることを背景に、小学校、中学校の給食を2回転調理に調理することができるようにすることを目的に行うものである。

7.6. 2回転調理について

7.6.1. 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、学校給食施設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。

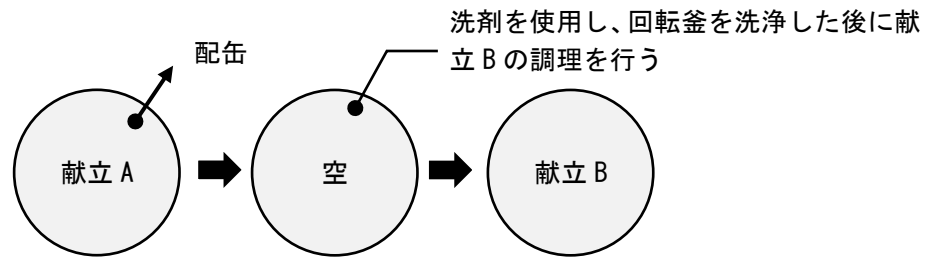


図 7-2 2回転調理のイメージ（別献立の場合）

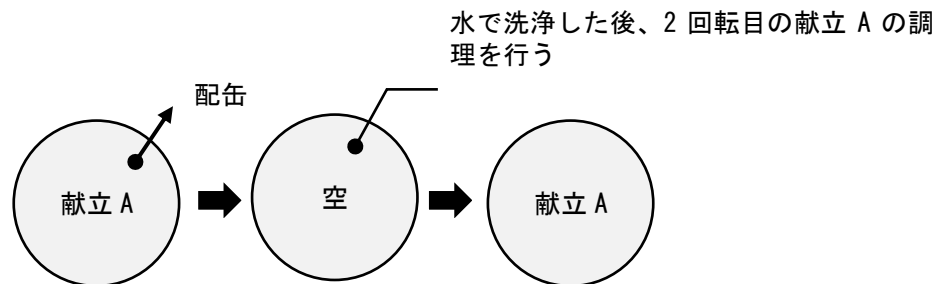


図 7-3 2回転調理のイメージ（同じ献立の場合）

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 7-2 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 7-3 に示す同じ献立の場合に限られる。

7.6.2. 2回転調理に対する国の方針

学校給食衛生管理基準で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を努力規定としており、調理中に洗浄業務を行うことは禁止されていない。

食器具、容器及び調理用の器具は、使用後、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)

しかしながら既存の学校給食施設において2回転調理を実施する場合は、調理場の広さは変わらないのに中学校給食を調理する分、調理食数は増加することから、調理・洗浄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可能性がある。

また、2時間喫食遵守のために、調理・洗浄等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ことができるか、検討を行う必要がある。

7.6.3. 2回転調理の課題を解決するために必要な条件

以上より、前述のような2回転調理の課題を解決し、「小学校の給食室を活用した2回転調理による親子調理方式(図4-1 ステップ3参照)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。

- ① 1回転目、2回転目ともに同じ献立であること。
- ② 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。
- ③ 小学校、中学校の現行の喫食時間(給食開始時間)を変更する必要があること。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。

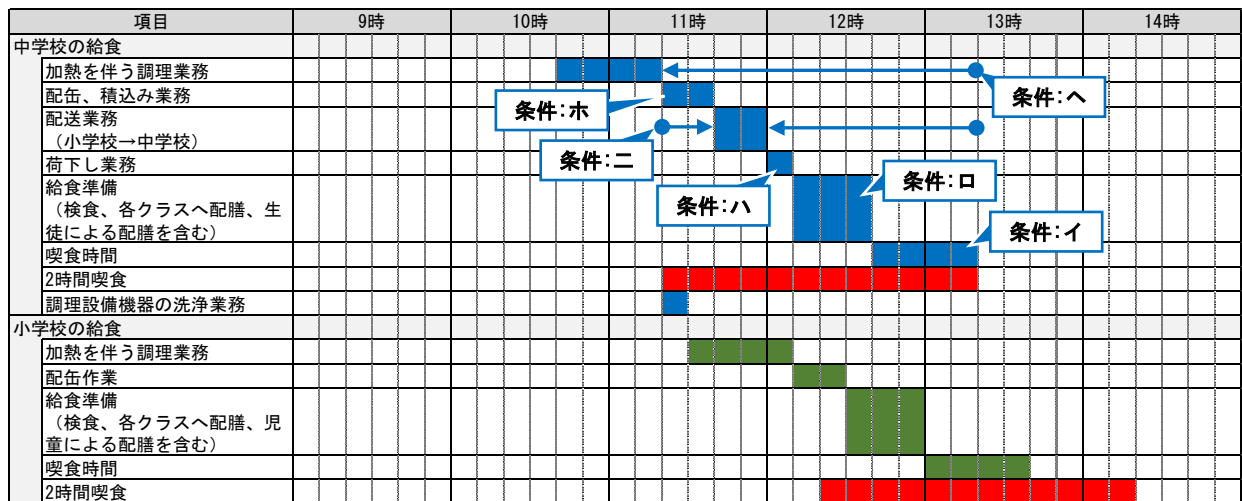


図 7-4 小学校の給食室を活用した 2 回転調理による親子調理方式の業務工程例

図 7-4 は茨木小学校を親校、養精中学校を子校とした親子調理方式を実施する場合の業務工程例である。作成にあたっては以下の項目を前提条件とした。

- イ) 中学校の給食の喫食時間（養精中学校は昼休みが 12 時 40 分～13 時 20 分となっている）を基準に業務工程を組むものとする。
- ロ) 給食準備時間は、給食が中学校の配膳室（現在のランチルームを想定）に到着後、配膳員が指定場所まで食缶を運び、その後生徒が配膳までを行う時間であり、先行事例より 30 分と設定した。
- ハ) 荷下し業務時間は、小学校を出発した配送車両が中学校敷地内に入り、配膳室まで食缶を運ぶ時間であり、養精中学校では 10 分とした。
- ニ) 配送業務時間は、小学校を出発した配送車両が中学校敷地内に入るまでの時間であり、2 時間喫食を遵守するため 20 分以内に配送できればよいものとした。
- ホ) 配缶、積み込み業務時間は、調理完了後の給食を食缶に移し、コンテナに積載した後、配送車両に積込むための時間であり、茨木小学校では 20 分必要であると設定した。
- ヘ) 加熱を伴う調理業務時間は、加熱完了後の時刻が 2 時間喫食の起点となる時刻であることから、中学校の喫食時間終了時刻から逆算し設定した。

図 7-4 より、茨木小学校と養精中学校の親子調理方式においては、養精中学校の喫食時間を基準に 2 時間喫食を遵守するためには、茨木小学校の給食開始時間を現状 12 時 35 分開始から 13 時 00 分開始に変更する必要があるといえる。

7.6.4. 中学生にふさわしい学校給食実現のために

中学生にふさわしい学校給食実現に向けた課題を 7.6.3. の条件毎、以下のとおり整理を行った。

【条件①】 1 回転目、2 回転目ともに同じ献立であること。

- ・ 小学校、中学校ともに同じ献立のため、中学生に合わせた献立とすることができない。
- ・ 学校給食事業は子供たちの心身を育む一助になるものであり、公共事業として安定性、経済性、合理性が必要である。また、食物アレルギー対応や食中毒リスクの回避及び対応等、子供たちの生命に関わる施設であることから、安全・安心な学校給食が提供でき、中学生にふさわしい献立、量、食育が実現できる学校給食施設、学校給食事業実施体制を整えることが望ましいといえる。

【条件②】 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。

- ・ 小学校の既存給食室の改修にあたり、遵守可能な条件であると言える。

【条件③】 小学校、中学校の現行の時間を変更する必要があること。

- ・ 図 7-4 のとおり、中学校の喫食時間を現行に合わせた場合、小学校の喫食時間を現行から変更する必要がある、中学校の喫食時間を優先させる場合、小学校の喫食時間を優先させる場合、そのどちらの場合においても小学校、中学校ともに学校運営面への影響が大きいと言える。

8. 中学校給食実施方式の組合せ案の作成

検討ステップ1～3の結果より、検討対象となる中学校給食実施方式は、「中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」、「中学校における自校調理方式+センター方式」、「小学校を親校とした親子調理方式」、「センター方式」、「民間調理場活用方式」の5案となる。

本項では各組合せ案について定量的評価、定性的評価の前提条件及び概要について整理を行う。

8.1. 自校調理方式+親子調理方式

本組合せ案を以下、A案とする。A案の概要は以下のとおり。なお、子校の選定理由は「親校との配送時間20分圏内程度の近距離に位置していること※1」、「親校の計画食数と同程度、又は親校の計画食数+500食以内の計画食数であること※2」とした。

| 項目 | 対象校（計画食数） | | 概要 |
|------------------------|----------------------------------|-------------|---|
| 自校調理方式 （計 1,500 食※） | 三島中学校（600）、北陵中学校（400）、太田中学校（550） | | 給食室の整備を行う |
| 親子調理方式 （計 7,500 食※） | 【 親校 】 | 【 子校 】 | 必要に応じ調理設備機器の更新を行い、調理食数が増えることから調理従事者数を増員する |
| | 茨木小学校（900） | 養精中学校（900） | |
| | 春日小学校（1,050） | 西中学校（1,050） | |
| | 玉島小学校（800） | 平田中学校（600） | |
| | 中津小学校（650） | 東中学校（650） | |
| | 水尾小学校（600） | 南中学校（800） | |
| | 天王小学校（1,000） | 天王中学校（650） | |
| | 郡小学校（400） | 豊川中学校（300） | |
| | 沢池小学校（750） | 西陵中学校（900） | |
| | 耳原小学校（700） | 北中学校（600） | |
| | 白川小学校（500） | 東雲中学校（600） | |
| | 彩都西小学校（1,000） | 彩都西中学校（600） | |

※計画食数は釜割り（500食単位）で考えるため、7,650食≒7,500食とする。以下、同様とする。

※1：7.6.3. 参照

※2：回転釜（調理能力：500食/1器）を増設せずにする給食室を選定している。同回転釜を増設するためには給食室の増築工事が必要となるが、現地調査結果から当該工事は全ての小学校において実施困難であった。

8.2. 自校調理方式+センター方式

本組合せを以下、B案とする。B案の概要は以下のとおり。

| 項目 | 対象校（計画食数） | | 概要 |
|-----------------------|----------------------------------|-------------|--|
| 自校調理方式 （計 1,500 食） | 三島中学校（600）、北陵中学校（400）、太田中学校（550） | | 給食室の整備を行う |
| センター方式 （計：7,500 食） | 給食センター | 【 配送校 】 | 7,500（食/日）規模の給食センターを整備し、給食センターから中学校11校へ学校給食を配送する |
| | | 養精中学校（900） | |
| | | 西中学校（1,050） | |
| | | 平田中学校（600） | |
| | | 東中学校（650） | |
| | | 南中学校（800） | |
| | | 天王中学校（650） | |
| | | 豊川中学校（300） | |
| | | 西陵中学校（900） | |
| | | 北中学校（600） | |
| | | 東雲中学校（600） | |
| 彩都西中学校（600） | | | |

8.3. 小学校を親校とした親子調理方式

本組合せを以下、C案とする。C案の概要は以下のとおり。

| 項目 | 対象校（計画食数） | | 概要 |
|------------------------|----------------|--------------|---|
| | 【 親校 】 | 【 子校 】 | |
| 親子調理方式 (計 9,000 食※) | 茨木小学校 (900) | 養精中学校 (900) | 必要に応じ調理設備機器の更新を行い、調理食数が増えることから調理従事者数を増員する |
| | 春日小学校 (1,050) | 西中学校 (1,050) | |
| | 三島小学校 (650) | 三島中学校 (600) | |
| | 玉島小学校 (800) | 平田中学校 (600) | |
| | 中津小学校 (650) | 東中学校 (650) | |
| | 水尾小学校 (600) | 南中学校 (800) | |
| | 太田小学校 (800) | 太田中学校 (550) | |
| | 天王小学校 (1,000) | 天王中学校 (650) | |
| | 郡小学校 (400) | 豊川中学校 (300) | |
| | 山手台小学校 (700) | 北陵中学校 (400) | |
| | 沢池小学校 (750) | 西陵中学校 (900) | |
| | 耳原小学校 (700) | 北中学校 (600) | |
| | 白川小学校 (500) | 東雲中学校 (600) | |
| | 彩都西小学校 (1,000) | 彩都西中学校 (600) | |

※計画食数は釜割り（500食単位）で考えるため、9,200食≒9,000食とする。以下、同様とする。

8.4. センター方式

本組合せ案を以下、D案とする。D案の概要は以下のとおり。

| 項目 | 対象校（計画食数） | | 概要 |
|-----------------------|-----------|--------------|--|
| | 【 配送校 】 | | |
| センター方式 (計 9,000 食) | 給食センター | 養精中学校 (900) | 9,000（食/日）規模の給食センターを整備し、給食センターから中学校14校へ学校給食を配送する |
| | | 西中学校 (1,050) | |
| | | 三島中学校 (600) | |
| | | 平田中学校 (600) | |
| | | 東中学校 (650) | |
| | | 南中学校 (800) | |
| | | 太田中学校 (550) | |
| | | 天王中学校 (650) | |
| | | 豊川中学校 (300) | |
| | | 北陵中学校 (400) | |
| | | 西陵中学校 (900) | |
| | | 北中学校 (600) | |
| | | 東雲中学校 (600) | |
| | | 彩都西中学校 (600) | |

8.5. 民間調理場活用方式

本組合せ案を以下、E案とする。E案の概要は以下のとおり。

| 項目 | 対象校（計画食数） | | 概要 |
|--------------------------|-----------|-------------|--|
| 民間調理場活用方式 （計 9,000 食） | 民間調理場 | 【 配送校 】 | 9,000（食/日）が調理、配送可能な民間調理場に学校給食の調理・洗浄等業務を委託し、民間調理場から中学校 14 校へ学校給食を配送する |
| | | 養精中学校（900） | |
| | | 西中学校（1,050） | |
| | | 三島中学校（600） | |
| | | 平田中学校（600） | |
| | | 東中学校（650） | |
| | | 南中学校（800） | |
| | | 太田中学校（550） | |
| | | 天王中学校（650） | |
| | | 豊川中学校（300） | |
| | | 北陵中学校（400） | |
| | | 西陵中学校（900） | |
| | | 北中学校（600） | |
| | | 東雲中学校（600） | |
| | | 彩都西中学校（600） | |

8.6. 親子調理方式における組合せの考え方

小学校を親校とした親子調理方式では下表のとおり、組合せ案を設定した。

| No. | 学校名 | 親校の 計画食数 | 中学校給食 を調理する 場合に必要 とする調理 食数 | 調理員数 | | 契約 種別 | 調理能力 (設定値) | 中学校との親子調理方式の設定 | | | | | 調理従事者の増員設定 (全校委託とする) | |
|-----|--------|-------------|--|------|-------------------|----------|---------------|----------------|-------------|---------------------------------------|----------------|------------|-------------------------|-----|
| | | | | 常勤 | 直営：午後のみ 委託：パート | | | 子校の設定 | 子校の 計画食数 | 平成 31～39 年の 最大学級数+職員室 (1クラスとする) | 必要となる コンテナ数 | 配送車輛 台数 | 常勤 | パート |
| 1 | 茨木小学校 | 900 | 300 | 3 | 4 | 委託 | 1,200 | 養精中学校 | 900 | 23 | 5 | 1 | 3 | 3 |
| 2 | 春日小学校 | 1,050 | 350 | 4 | 5 | 委託 | 1,400 | 西中学校 | 1,050 | 25 | 5 | 1 | 2 | 3 |
| 3 | 春日丘小学校 | 600 | - | 3 | 3 | 委託 | 600 | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | 三島小学校 | 650 | 150 | 3 | 4 | 委託 | 800 | 三島中学校 | 600 | 15 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| 5 | 中条小学校 | 1,000 | - | 6 | 5 | 委託 | 1,000 | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | 玉櫛小学校 | 550 | - | 3 | 4 | 委託 | 550 | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | 安威小学校 | 200 | - | 2 | 0 | 直営 | 200 | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | 玉島小学校 | 800 | 0 | 4 | 1 | 直営 | 800 | 平田中学校 | 600 | 16 | 4 | 1 | 5 | 6 |
| 9 | 福井小学校 | 400 | - | 3 | 0 | 直営 | 400 | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | 清溪小学校 | 50 | - | 2 | 0 | 直営 | 50 | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | 忍頂寺小学校 | 50 | - | 2 | 0 | 直営 | 50 | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | 大池小学校 | 950 | - | 5 | 1 | 直営 | 950 | - | - | - | - | - | - | - |
| 13 | 豊川小学校 | 250 | - | 2 | 0 | 直営 | 250 | - | - | - | - | - | - | - |
| 14 | 中津小学校 | 650 | 250 | 3 | 5 | 委託 | 900 | 東中学校 | 650 | 17 | 4 | 1 | 3 | 2 |
| 15 | 東小学校 | 500 | - | 3 | 3 | 委託 | 500 | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 | 水尾小学校 | 600 | 500 | 3 | 4 | 委託 | 1,100 | 南中学校 | 800 | 19 | 4 | 1 | 3 | 3 |
| 17 | 郡山小学校 | 400 | - | 2 | 0 | 直営 | 400 | - | - | - | - | - | - | - |
| 18 | 太田小学校 | 800 | 0 | 4 | 6 | 委託 | 800 | 太田中学校 | 550 | 15 | 3 | 1 | 1 | 0 |
| 19 | 天王小学校 | 1,000 | 0 | 3 | 4 | 委託 | 1,000 | 天王中学校 | 650 | 17 | 4 | 1 | 3 | 3 |
| 20 | 葦原小学校 | 800 | - | 5 | 0 | 直営 | 800 | - | - | - | - | - | - | - |
| 21 | 郡小学校 | 400 | 0 | 3 | 0 | 直営 | 400 | 豊川中学校 | 300 | 8 | 2 | 1 | 4 | 5 |
| 22 | 庄栄小学校 | 600 | - | 3 | 0 | 直営 | 600 | - | - | - | - | - | - | - |
| 23 | 沢池小学校 | 750 | 450 | 3 | 4 | 委託 | 1,200 | 西陵中学校 | 900 | 23 | 5 | 1 | 3 | 3 |
| 24 | 畑田小学校 | 500 | - | 3 | 0 | 直営 | 500 | - | - | - | - | - | - | - |
| 25 | 山手台小学校 | 700 | 0 | 4 | 0 | 直営 | 700 | 北陵中学校 | 400 | 10 | 2 | 1 | 5 | 6 |
| 26 | 耳原小学校 | 700 | 100 | 5 | 0 | 直営 | 800 | 北中学校 | 600 | 15 | 3 | 1 | 5 | 6 |
| 27 | 穂積小学校 | 500 | - | 3 | 3 | 委託 | 500 | - | - | - | - | - | - | - |
| 28 | 白川小学校 | 500 | 300 | 3 | 0 | 直営 | 800 | 東雲中学校 | 600 | 15 | 3 | 1 | 5 | 6 |
| 29 | 東奈良小学校 | 500 | - | 3 | 2 | 委託 | 500 | - | - | - | - | - | - | - |
| 30 | 西小学校 | 350 | - | 2 | 0 | 直営 | 350 | - | - | - | - | - | - | - |
| 31 | 西河原小学校 | 250 | - | 2 | 0 | 直営 | 250 | - | - | - | - | - | - | - |
| 32 | 彩都西小学校 | 1,000 | 0 | 5 | 5 | 委託 | 1,000 | 彩都西中学校 | 600 | 16 | 4 | 1 | 1 | 2 |

上表の各項目の考え方は以下のとおりである。

| | |
|--------------------------------|---|
| 計画食数 | 本報告書、4.1 のとおりである。 |
| 中学校給食を調理する場合に必要な調理食数 | 親校である小学校の計画食数と子校の計画食数が同じである場合、「2.2.9.中学生に必要な栄養価、喫食量」に示す考え方より、2 回転調理を行ったとしても中学校給食が不足することになる。そのため、親校と子校の計画食数が同じ場合、及び子校の計画食数が親校の計画食数を上回る場合、子校の計画食数を 1.3 倍とした計画食数から親校の計画食数を差し引いた食数を親校の計画食数に足し合わせた数が、親校に必要な調理能力とした。 (例 1) 養精中学校：900×1.3≒1,200 ⇒ 1,200－茨木小学校：900＝300 ⇒ 茨木小学校の給食室に 300 食分調理能力を向上させるための調理解備機器等が必要となる。 (例 2) 平田中学校：600×1.3≒ 800 ⇒ 800－玉島小学校：800＝0 ⇒ 本組合せでは現行の給食室のまま 2 回転調理によって子校の給食を調理可能となるため、調理設備機器更新費は計上しない。 |
| 調理員数 | 平成 30 年 5 月時点の調理員数を示す。 |
| 契約形態 | 平成 30 年 5 月時点の調理員との契約形態を示す。 |
| 調理能力 (設定値) | 計画食数に中学校給食を調理する場合に必要な調理食数を足し合わせた数とする。 |
| 子校の設定 | 中学校に近接しており、2 回転調理を前提として中学校の計画食数内の調理能力を有する小学校を選定する。また、配送時間 20 分圏内の小学校を親校として選定する。(図 7-4 参照) |
| 子校の計画食数 | 本報告書、4.1 のとおりである。 |
| 平成 31～39 年の最大学級数+職員室 (1クラスとする) | クラス数は本報告書、4.1 のとおりである。必要となるコンテナ数算出のための数値である。 |
| 必要となるコンテナ数 | 5 クラス用コンテナとする。 |
| 配送車輛台数 | 5 クラス用コンテナが最大 7 器積載可能な 2 トン車とする。 |
| 調理従事者の増員設定 | 親校と子校を合わせた総調理食数に対し必要となる調理従事者数を現在の委託人員と調理食数の関係から算出している。概算事業費の算出条件を揃えるために全校委託として算出した。現状が委託の場合は総調理食数に必要な人員から現在の配置人数を差し引いた値を増員数として設定している。 (例：茨木小学校+養精中学校：1,800 食→常勤 6 人、パート 7 人必要→現在の人員 (常勤 3 人、パート 4 人) を差し引く→増員は常勤：3 人、パート 3 人となる) |

9. 定量的評価、定性的評価

9.1. 定量的評価

定量的評価では実施方式毎、必要となる設計費、建設費といったイニシャルコスト、調理業務委託費や建物修繕費といったランニングコストを概算事業費として算出する。算出にあたり、計画食数は釜割による計画食数ではなく、実際の計画食数を条件として計算を行い（A案の場合、自校調理方式を1,500食ではなく、1,550食とする）、維持管理運営期間はセンター方式の全国事例において最も多い15年間とした。なお概算費用は単位を千円とし、百万の位を切り上げ（税抜）とする。

9.1.1. 自校調理方式

(1) 諸元の設定

自校調理方式では学校敷地内に給食室を新設するものとして、設計費、工事監理費、建設費の前提となる数量を設定した。

| 学校名 | 計画食数 (食) | 必要とする 給食室の面積 (㎡) |
|-------|-------------|------------------------|
| 三島中学校 | 600 | 350 |
| 北陵中学校 | 400 | 250 |
| 太田中学校 | 550 | 350 |
| 小計 | | 950 |

(2) 設計費、工事監理費

設計・監理費は、国土交通省告示第15号（平成30年3月版）に定める算出式により設計費17,000（千円）、工事監理費10,000（千円）と算出した。

(3) 建設費

建設費は、近隣地方自治体事例より、小学校と中学校の組合せによる親子調理方式を導入したの学校給食施設整備に要した建設費を用いて建設単価を設定し、新設する給食室の延床面積を乗じることで算出した。

a) 建設単価の設定

近隣地方自治体事例より、建設単価は566（千円/㎡）とした。

b) 建設費

建設費は、建設単価：566（千円/㎡）に新設する給食室の面積を乗じることで540,000（千円）と算出した。

c) 調理設備機器調達設置費

調理設備機器調達設置費は、民間見積値を元に計画食数に応じた費用を設定し、188,000（千円）となった。

d) 食器・食缶調達費

食器・食缶調達費の概算費用は、民間見積値から 19,000（千円）と設定した。なお食器素材は PEN とする。

e) 調理備品購入費

調理備品購入費は近隣地方自治体事例より、1 食あたりの単価を設定し、1,550 食を乗じることによって算出し、12,000（千円）とした。

(4) 運営費

a) 調理・洗浄等業務費

調理・洗浄等業務費は、計画食数に応じた調理従事者の人数を設定し、センター方式と同程度の委託単価を乗じることによって算出した。なおセンター方式の委託単価とは、本検討に合わせて聴取した運営企業の概算見積りを基にしたものであり、調理・洗浄等業務費には調理・洗浄業務費、配送員及び配膳員の人件費を含むものとする。

設定した人員、委託単価を基に、運営費（15 年間合計）を求めると 1,131,000（千円/15 年）となる。

b) 光熱水費

光熱水費は、他自治体で実施されていた学校給食実施方式検討資料及び実績値を参考に、近年の光熱水費の上昇分を見込んで食数単価を設定し、計画食数を乗じることによって 151,500（千円/15 年）と算出した。

(5) 維持管理費

a) 修繕等費用について

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、215,000（千円/15 年）と算定した。

9.1.2. 小学校を親校とした親子調理方式

(1) 諸元の設定

親子調理方式では既存給食室の改修、及び天王小学校、郡小学校、沢池小学校、白川小学校においては増築を行うものとして、設計費、建設費の前提となる数量を以下のとおり設定した。

| 学校名 | 増築の余地 | 親校の 計画食数 (食) | 必要とする 調理場の面積 (㎡) | 既存給食室 の面積 (㎡) | 増築面積 (㎡) | 改修面積 (㎡) |
|--------|----------|--------------------|------------------------|---------------------|-------------|-------------|
| 茨木小学校 | 無 | 900 | 950 | 237.6 | 0 | 237.6 |
| 春日小学校 | 無 | 1,050 | 1,050 | 129.6 | 0 | 129.6 |
| 三島小学校 | 無 | 650 | 750 | 150 | 0 | 150 |
| 玉島小学校 | 無 | 800 | 900 | 164 | 0 | 164 |
| 中津小学校 | 無 | 650 | 750 | 259.2 | 0 | 259.2 |
| 水尾小学校 | 無 | 600 | 750 | 139.2 | 0 | 139.2 |
| 太田小学校 | 無 | 800 | 900 | 153 | 0 | 153 |
| 天王小学校 | 150 ㎡程度有 | 1,000 | 1,000 | 185 | 150 | 185 |
| 郡小学校 | 150 ㎡程度有 | 400 | 500 | 156.1 | 150 | 156.1 |
| 沢池小学校 | 100 ㎡程度有 | 750 | 850 | 154.3 | 100 | 154.3 |
| 山手台小学校 | 無 | 700 | 800 | 154.3 | 0 | 154.3 |
| 耳原小学校 | 無 | 700 | 800 | 141.7 | 0 | 141.7 |
| 白川小学校 | 100 ㎡程度有 | 500 | 650 | 148.9 | 100 | 148.9 |
| 彩都西小学校 | 無 | 1,000 | 1,000 | 253.6 | 0 | 253.6 |
| 小計 | | | | ≒2,430 | ≒500 | ≒2,430 |
| 設計対象面積 | | | | | | 2,930 |
| 増築対象面積 | | | | | | 500 |
| 改修対象面積 | | | | | | 2,430 |

(2) 設計費、工事監理費

設計・監理費は、国土交通省告示第15号(平成30年3月版)に定める算出式により設計費34,000(千円)、工事監理費15,000(千円)と算出した。

(3) 建設費

建設費は、増築工事費と改修工事費に分け算出した。増築工事費は自校調理方式の検討と同様の単価を設定し、増築対象面積を乗じることで算出した。改修工事費は、「JBCI(ジャパン・ビルディング・コスト・インフォメーション)2018」(一般財団法人建設物価調査会)より、「工場(食品)(大阪)」の大阪における建設単価を参考に改修単価を設定し、小学校の給食室面積を乗じることで算出した。

a) 増築単価の設定

近隣地方自治体事例より、建設単価は566(千円/㎡)とした。

b) 改修単価の設定

JBCI2018、大阪、工場(食品)のうち、2012年から最新の集計値である2017年の案件の建設単価の平均値から、242(千円/㎡)とした。

c) 建設費

単価設定より、増築工事費 284,000（千円）、改修工事費 595,000（千円）となり、建設費は 879,000（千円）とした。

d) 調理設備機器更新費

調理設備機器更新費は、自校調理方式と同様、民間見積値を元に計画食数に応じた調理設備機器更新費を設定し、中学校給食を調理する場合に必要な調理食数（8.6. 参照）に係る調理設備機器更新費を 373,700（千円）と計上した。

e) 食器・食缶調達費

食器・食缶調達費の概算費用は、民間見積値から 110,000（千円）と設定した。なお食器素材は PEN とする。

f) 調理備品購入費

調理備品購入費は近隣地方自治体事例より、1食あたりの単価を設定し、9,200食を乗じることによって 68,000（千円）と算出した。

(4) 運営費

a) 調理・洗浄等業務費

調理・洗浄等業務費は、8.6. で設定した人数に、センター方式と同様の委託単価を乗じることによって算出した。なおセンター方式の委託単価とは、本検討に合わせて聴取した運営企業の概算見積りを基にしたものであり、調理・洗浄等業務費には調理・洗浄業務費、配送員及び配膳員の人件費を含むものとする。

設定した人員、委託単価を基に、運営費（15年間合計）を求めた値は小学校給食における調理従事者の人件費を含んでいるため、概算事業費としてはそのうち人件費にあたる費用の半分を見込むものとして、4,515,750（千円/15年）と設定した。

b) 光熱水費

光熱水費は、他自治体で実施されていた学校給食実施方式検討資料及び実績値を参考に、近年の光熱水費の上昇分を見込んで食数単価を設定し、小学校の計画食数を除く、「計画食数に中学校給食を調理する場合に必要な調理食数を足し合わせた数」を乗じることによって 1,137,000（千円/15年）と算出した。

(5) 維持管理費

a) 修繕等費用について

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、666,000（千円/15年）と算定した。

b) 配送車両管理費

配送車両管理費は配送車両 1 台当たり、先行事例より 2,250 (千円/台・年) とし、配送時間 20 分の制約から各校 1 台、計 14 台必要となるものとして 472,500 (千円/15 年) と算出した。

9.1.3. センター方式

(1) 諸元の設定

センター方式の概算事業費は、仮想敷地において 9,000 (食/日) 規模の給食センターを整備するものとして算出した。各諸条件は全国事例や本件に合わせ聴取した民間見積値を基に設定、算出している。なおセンター方式の概算事業費には、「建設用地の取得費用」、「建設用地の造成費用 (樹木の伐採、抜根、造成、整地、擁壁建設費用等)」を含めないものとし、概算事業費の算出に使用した面積条件は以下のとおりである。

| | 項目 | 設定値 (㎡) | 備考 |
|---|--------|---------|--------|
| ① | 敷地面積 | 10,000 | 先行事例より |
| ② | 1 階床面積 | 3,290 | 〃 |
| ③ | 2 階床面積 | 1,000 | 〃 |
| ④ | 延べ床面積 | 4,290 | =②+③ |
| ⑤ | 外構面積 | 6,710 | =①-② |

(2) 測量等事前調査費

センター方式では建設用地の測量等事前調査費が必要となる。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 10,000 (千円) と算出した。

(3) 設計費、工事監理費

設計・監理費は、国土交通省告示第 15 号 (平成 30 年 3 月版) に定める算出式により設計費 43,000 (千円)、工事監理費 17,000 (千円) と算出した。

(4) 建設費

建設費は建物整備費、外構整備費、排水処理施設整備費に分け算出した。

a) 建物整備費

建物整備費は民間企業ヒアリングより建設単価を設定し、延床面積を乗じることで 2,231,000 (千円) と算出した。

b) 外構整備費

外構整備費は新営予算単価に外構整備費を乗じることで 105,000 (千円) と算出した。

c) 排水処理施設整備費

センター方式は新たに排水処理施設を整備する必要があるため、先行事例を基に 50,000 (千円) と算出した。

(5) 調理設備機器調達・設置費

調理設備機器調達・設置費は民間見積りの平均値に納入価格比率 7 割を乗じて、805,000 (千円) とした。

(6) 食器・食缶調達費

食器・食缶調達費の概算費用は、民間見積りから 110,000 (千円) と設定した。なお食器素材は PEN とする。

(7) 調理備品購入費

調理備品購入費は民間企業見積りより、34,000 (千円) とした。

(8) 配送車輛調達費

センター方式における配送車輛は新規購入となるため、民間見積りより 7,000 (千円/台) とし親子調理方式同様 1 校 1 台、計 14 台調達するものとして 98,000 (千円) と算出した。

(9) 運営費

運営費は民間見積りより、調理・洗浄等業務費、配膳員費、配送・回収業務費、光熱水費に分けて算出した。

a) 調理・洗浄等業務費

調理・洗浄等業務費は 9,000 (食/日) 規模の給食センターに必要な人員、及び人件費について民間見積りを聴取し、その平均値 3,654,000 (千円/15 年) とした。

b) 配膳員費

配膳員は 1 校 1 人配置するものとし、民間見積りより人件費単価を設定のうえ 252,000 (千円/15 年) と算出した。

c) 配送・回収業務費

配送・回収員は 1 台 1 人配置するものとし、民間見積りより人件費単価を設定のうえ 1,179,000 (千円/15 年) と算出した。

d) 光熱水費

光熱水費は、民間見積りを聴取し、その平均値 1,339,500 (千円/15 年) とした。

(10) 維持管理費

a) 修繕等費用について

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、建物経常修繕費 257,000 (千円/15 年)、調理設備修繕費 351,000 (千円/15 年)、調理備品、食器・食缶更新費 324,000 (千円/15 年) と算定した。

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 98,000（千円/15 年）を見込むものとする。

9.1.4. 民間調理場活用方式

民間調理場活用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した。

(1) 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、調理備品費、配送車両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。

| | |
|-----------|---------|
| 初期調達費（千円） | 242,000 |
| 食器・食缶調達費 | 110,000 |
| 調理備品費 | 34,000 |
| 配送車両調達費 | 98,000 |

(2) 運營業務委託費

運營業務委託費は、先行事例より 1 食あたり 44 千円の単価とし、9,000 食を乗じることで 5,940,000（千円/15 年）と算出した。

9.1.5. 概算事業費のまとめ

9.1.1～9.1.4の結果を整理すると以下のとおりとなる。

(億円)

| 概算事業費 | A 案 | | B 案 | | C 案 | D 案 | E 案 | |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|------|
| | 自校調理 方式 1500 食 | 親子調理 方式 7500 食 | 自校調理 方式 1500 食 | センター 方式 7500 食 | 親子調理 方式 9000 食 | センター 方式 9000 食 | 民間調理場 活用方式 9000 食 | |
| イニシ ヤル コスト | 計(A) | 20.9 | | 38.0 | | 14.8 | 35.1 | 2.5 |
| | 小計(a) | 7.9 | 13.0 | 7.9 | 30.1 | 14.8 | 35.1 | 2.5 |
| | 給食施設 整備費 | 7.9 | 13.0 | 7.9 | 0 | 14.8 | 0 | 0 |
| | センター 整備費 | 0 | 0 | 0 | 30.1 | 0 | 35.1 | 0 |
| | 初期調達費 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 2.5 |
| 土地取得費用 | 0 | 0 | 0 | 土地取得費用 | 0 | 土地取得費用 | 0 | |
| ランニ ング コスト | 計(B) | 72.4 | | 83.9 | | 68.0 | 74.6 | 59.4 |
| | 小計(b) | 15.0 | 57.4 | 15.0 | 68.9 | 68.0 | 74.6 | 59.4 |
| | 運営費 | 12.8 | 48.0 | 12.8 | 60.3 | 56.6 | 64.3 | 59.4 |
| | 維持管理費 | 2.2 | 9.4 | 2.2 | 8.6 | 11.4 | 10.3 | 0 |
| 開業準備費 (C) | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | |
| 小計 (a+b+C) | 23.1 | 70.6 | 23.1 | 99.2 | 83.0 | 109.9 | 62.1 | |
| 概算事業費 (15年間：A+B+C) | | 93.7 | | 122.3 | 83.0 | 109.9 | 62.1 | |

※上表には以下の費用は含まれていない。

| | |
|--------|-------------------------------------|
| 全方式共通 | 配送校（中学校）における昇降機整備費用、門扉等改修費用、配膳室改修費用 |
| センター方式 | 土地取得費用 |

上表より、定量的評価はE案が15年間で約62億円と最も費用を抑えることができる結果となった。次いでC案が約83億円、A案が約94億円、D案が約110億円であり、B案が約122億円と最も費用が高くなる結果となった。

9.2. 定性的評価

組み合わせ案について、基本方針に適しているかどうかの評価を行った。

| 項目 | | A案：自校調理方式＋小学校を親校とした親子調理方式 | B案：自校調理方式＋センター方式 | C案：小学校を親校とした親子調理方式 | D案：センター方式 | E案：民間調理場活用方式 |
|--------------------|-----------------------------|---|---|---|---|---|
| (1)完全給食、全員給食の実現可能性 | | <ul style="list-style-type: none"> 実現可能ではあるが、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、一斉導入とはならず、全ての生徒に完全に完全給食、全員給食を提供することができない。 <p>(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 実現可能ではあるが、給食室と給食センターの開業時期に差が生じるため、一斉導入とはならず、全ての生徒に完全に完全給食、全員給食を提供することができない。 <p>(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 実現可能ではあるが、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、一斉導入とはならず、全ての生徒に完全に完全給食、全員給食を提供することができない。 <p>(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 実現可能ではあるが、整備期間が他の案に比べ長期となる。 <p>(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 完全給食、全員給食の実施にあたり、近隣で本市の予定食数を食缶方式で現状では提供できる民間事業者は期待できないことから、現実的には困難である。 <p>(△)</p> |
| (2)安全・安心な学校給食の提供 | 衛生管理 | <ul style="list-style-type: none"> 自校3校と親校11校において事故予防対策は可能だが、分散した衛生管理となるため、事故（食中毒等）発生リスクがB案に比べ高まる。 <p>(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 自校3校とセンターにおいて事故予防対策は可能だが、分散した衛生管理となるため、事故（食中毒等）発生リスクが高まる。 <p>(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 分散した衛生管理となるため、事故（食中毒等）発生リスクが他の案に比べ高まる。 <p>(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> センターのみとなるため、集中的な衛生管理が可能であり、人材、施設共に徹底した予防対策ができる。 <p>(◎)</p> | <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。 <p>(△)</p> |
| | 徹底した衛生管理を行うことのできる調理・洗浄等業務環境 | <ul style="list-style-type: none"> 万が一、事故（食中毒等）が発生した場合、自校方式、親子方式ともに影響は各校のみである。 <p>(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 万が一、事故（食中毒等）が発生した場合、自校方式の3校は影響が自校のみである。センター方式の11校は影響がすべての配送校に及ぶ可能性もあるが、センターと学校との連絡体制を確立することにより、被害の拡大を防ぐことができる。 <p>(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 万が一、事故（食中毒等）が発生した場合、影響は親校、子校のみである。 <p>(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 万が一、事故（食中毒等）が発生した場合、影響はすべての配送校に及ぶ可能性もあるが、センターと学校との連絡体制を確立することにより、被害の拡大を防ぐことができる。 <p>(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 万が一、事故（食中毒等）が発生した場合、影響はすべての配送校に及ぶ可能性がある。 <p>(○)</p> |
| | 食物アレルギー対応 | <ul style="list-style-type: none"> 親子調理方式では小学校の給食室を改修し使用し続けるため、他の案に比べ調理・洗浄等業務のための空間にゆとりがなく、衛生環境に懸念が残る。 <p>(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 自校、センターともに理想的な衛生管理を行うための施設整備が可能である。 <p>(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 親子調理方式では小学校の給食室を改修し使用し続けるため、他の案に比べ調理・洗浄等業務のための空間にゆとりがなく、衛生環境に懸念が残る。 <p>(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> センターにおいて、理想的な衛生管理を行うための施設整備が可能である。 <p>(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 高度な衛生管理体制、環境を有する民間調理場を確保することで、可能となる。 <p>(○)</p> |
| | | <ul style="list-style-type: none"> 各校において個別の対応が可能である。しかし、親子方式の親校ではアレルギー除去食（代替食）を調理する専用室を設けることは困難である。 <p>(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 自校方式の3校については、専用調理室の設置によって食物アレルギー対応が可能であり、個別の対応も行いやすい。センター方式の11校については、D案と同様である。 <p>(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 各校で個別の対応が可能である。しかし、親校においてアレルギー除去食（代替食）を調理する専用室を設けることは困難である。 <p>(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 学校との十分な連携により個別の対応を行うことができ、専用調理室の設置、専用調理員の配置によって食物アレルギー対応が可能である。 <p>(◎)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 事故発生時のリスクが大きく、責任の所在を明確にすることも難しいため、アレルギー対応を受け入れる事業者の確保が難しいと考えられる。 <p>(△)</p> |

【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、基本理念の実現に向けて課題を有している

| 項目 | | A案：自校調理方式＋小学校を親校とした親子調理方式 | B案：自校調理方式＋センター方式 | C案：小学校を親校とした親子調理方式 | D案：センター方式 | E案：民間調理場活用方式 |
|-----------------------|------|---|---|---|--|---|
| (3)栄養バランスの優れた魅力的な学校給食 | 献立 | <ul style="list-style-type: none"> 小学校と一体的に行うため、中学校独自の献立は困難となる。 <p style="text-align: center;">(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 中学生にふさわしい栄養バランスの優れた献立が可能である。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 小学校と一体的に行うため、中学校独自の献立は困難となる。 <p style="text-align: center;">(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 中学生にふさわしい栄養バランスの優れた献立が可能である。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 中学生にふさわしい栄養バランスの優れた献立が可能ではあるが、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。 <p style="text-align: center;">(△)</p> |
| | 適温提供 | <ul style="list-style-type: none"> 自校方式の3校については、自校で調理しているため、速やかに適温での提供が可能である。親子方式の子校である11校については、C案と同様である。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 自校方式の3校については、自校で調理しているため、速やかに適温での提供が可能である。センター方式の11校については、D案と同様である。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 適温での提供が可能である。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 配送時間が生じるものの、優れた保温食缶の活用によりあたたかい給食の提供が可能である。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 配送時間が生じるものの、優れた保温食缶の活用によりあたたかい給食の提供が可能である。ただし、民間調理場の場所による。 <p style="text-align: center;">(○)</p> |
| (4)持続可能な学校給食の提供① | 経済性 | <ul style="list-style-type: none"> 自校方式は3校のみであり、生徒数の増減によって、今後も食数に応じた設備、人員投資に変動が生じることになるそのため、新たに給食施設を整備することは経済的とはいえない。 親子方式の11校は、小学校の給食室は老朽化しているところも多く、活用にあたり、予期せぬ修繕費用等が生じる可能性が他の方式に比べ高いといえる。 <p style="text-align: center;">(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 自校方式はA案同様である。 センター方式は親子調理方式に比べ1施設としての規模が大きいため、整備にあたっては設計、建設、維持管理、運営を一括で発注することでコストダウンが期待される。 <p style="text-align: center;">(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> A案同様に、親子方式の14校は、小学校の給食室は老朽化しているところも多く、活用にあたり、予期せぬ修繕費用等が生じる可能性が他の方式に比べ高いといえる。 <p style="text-align: center;">(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> B案同様に、1施設としての規模が大きいため、整備にあたっては設計、建設、維持管理、運営を一括で発注することでコストダウンが期待される。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 定量的評価では最も費用を抑えることができる結果となった。 <p style="text-align: center;">(◎)</p> |
| | 合理性 | <ul style="list-style-type: none"> 学校給食施設について、自校方式の3校と小学校の親校11校と子校11校の計25校の分散管理となる。異なる方式が併存するため施設・設備の整備や維持管理、調理員の確保や食材調達などハード・ソフト両面において効率的ではない。 <p style="text-align: center;">(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 学校給食施設について、自校方式の3校とセンターとの分散管理となる。異なる方式が併存するため施設・設備の整備や維持管理、調理員の確保や食材調達などハード・ソフト両面において効率性に劣る。 <p style="text-align: center;">(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 既存の学校給食施設の改修や維持管理、調理員の確保や食材調達などハード・ソフト両面において効率性に劣る。 既存給食室の改修工事等は、長期休みの間に実施する必要があるため、中学校全校に全員給食を導入するまで最も時間を要する方式となる。 <p style="text-align: center;">(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 給食調理施設がセンターのみとなるため施設・設備の整備や維持管理、調理員の確保や食材調達などハード・ソフト両面において集中的な管理が可能となり効率性に優る。 <p style="text-align: center;">(◎)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 現在の中学校給食と同様の方式のため、スムーズな導入が期待できる。 定量的に優れているが、食材・調理員の管理等において市が関与しにくいいため、センター方式に比べ、合理性は劣る。 <p style="text-align: center;">(○)</p> |

【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、基本理念の実現に向けて課題を有している

| 項目 | | A案：自校調理方式＋小学校を親校とした親子調理方式 | B案：自校調理方式＋センター方式 | C案：小学校を親校とした親子調理方式 | D案：センター方式 | E案：民間調理場活用方式 |
|-------------------|-------------------|--|---|--|---|--|
| (4) 持続可能な学校給食の提供② | 災害対応 | <ul style="list-style-type: none"> 自校方式、親子方式ともにインフラや給食室、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。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 自校方式は、インフラや給食室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。 センター方式は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となる。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> A案同様に、インフラや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。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> B案同様に、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となる。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 災害時の対応は難しい。 <p style="text-align: center;">(△)</p> |
| | 将来的な児童・生徒数の増減への対応 | <ul style="list-style-type: none"> 小学校を含む22校において、児童・生徒数の増減に対応する必要がある、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あるが生じる。 <p style="text-align: center;">(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 将来的な生徒数の増減や学校の統廃合への対応が難しくなる可能性がある。 <p style="text-align: center;">(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 小学校を含む22校において、児童・生徒数の増減に対応する必要がある、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あるが生じる。 <p style="text-align: center;">(△)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 将来的な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。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 将来的な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。 <p style="text-align: center;">(○)</p> |
| | 民間事業者の倒産リスク | <ul style="list-style-type: none"> 業務を委託した場合、委託先の民間企業が倒産する可能性はあるが、契約形態を工夫することにより、代替企業の確保は比較的容易である。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 業務を委託した場合、委託先の民間企業が倒産する可能性はあるが、契約形態を工夫することにより、代替企業の確保は比較的容易である。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 業務を委託した場合、委託先の民間企業が倒産する可能性はあるが、契約形態を工夫することにより、代替企業の確保は比較的容易である。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 業務を委託した場合、委託先の民間企業が倒産する可能性はあるが、契約形態を工夫することにより、代替企業の確保は比較的容易である。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 事業者が倒産した場合には代替事業者の決定までの給食の提供ができないため、大きなリスクがある。 業務委託契約は3年間までとなっており、委託事業者が倒産した場合、代行保障も存在しないため、事業の継続性、安定性は他の比べ最も劣る。 <p style="text-align: center;">(△)</p> |
| (5) 食育・地産地消の推進 | 食育 | <ul style="list-style-type: none"> 自校方式の3校は、調理員との交流を図りやすく給食室が身近な教材となる。 親子方式は各校に配置される栄養教諭等が連携しながら、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。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 自校方式はA案同様である。 センター方式は学校やセンターに配置される栄養教諭等と連携しながら、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。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 各校に配置される栄養教諭等が連携しながら、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。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> センターに配置される栄養教諭等が各校と連携しながら、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。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 給食が、事業者から各学校に直接、配送されるため、調理員との交流が少ない。 <p style="text-align: center;">(△)</p> |
| | 地産地消 | <ul style="list-style-type: none"> 生産者や関係団体と連携することにより、食材を供給する仕組みを作ることによって茨木市産や大阪府産の旬な食材を取り入れることが可能となる。 生産者との交流等を通して地元の農産物への理解と関心を深め、郷土を愛する心を育むことができる。 <p style="text-align: center;">(○)</p> | | | | |

【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、基本理念の実現に向けて課題を有している

9.3. 定性的評価の整理

中学校給食の基本的な考え方（案）の実現に向け、基本方針毎に重要度を選定し、定性的評価の結果の整理を行った。

| 重要度 | 項目 | | A案 | B案 | C案 | D案 | E案 |
|----------------------|-------------------------|------------------------------|-------|---------|----|------|-------|
| | | | 自校+親子 | 自校+センター | 親子 | センター | 民間調理場 |
| ★★★★ | 基本方針 1 完全給食、全員給食の実現 | | ○ | ○ | ○ | ○ | △ |
| | 基本方針 2 安全・安心な学校給食の提供 | 衛生管理 | △ | △ | △ | ◎ | △ |
| | | 徹底した衛生管理を行うことのできる調理・洗浄等業務環境 | △ | ○ | △ | ○ | ○ |
| | | 食物アレルギー対応 | △ | ○ | △ | ◎ | △ |
| | 基本方針 4 持続可能な学校給食の提供 | 経済性 | △ | △ | △ | ○ | ◎ |
| | | 合理性 | △ | △ | △ | ◎ | ○ |
| | | 災害対応 | ○ | ○ | ○ | ○ | △ |
| | | 将来的な児童・生徒数の増減への対応 | △ | △ | △ | ○ | ○ |
| | | 民間事業者の倒産リスク | ○ | ○ | ○ | ○ | △ |
| | ★★ | 基本方針 3 栄養バランスの優れた魅力的な学校給食 | 献立 | △ | ○ | △ | ○ |
| 適温提供 | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 基本方針 5 食育・地産地消の推進 | | 食育 | ○ | ○ | ○ | ○ | △ |
| | | 地産地消 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

10. 事業（建設関係）スケジュール（案）

市立中学校における全員給食の導入に向けた事業（建設関係）スケジュールの一例としては下記のとおりである。

| 組合せ案 | | 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 | |
|------|-----------|---|---------|----------------|-------|---------|-------|---|
| A案 | 自校調理方式 | 学校給食実施方式の検討、決定 （センター方式の場合、用地選定（取得含む）） 中学校給食のための基本構想・基本計画の策定 | 設計（3校分） | 建設工事 | ◆ | | | |
| | 親子調理方式 | | 設計（4校分） | 改修工事 | ◆ | 設計（3校分） | 改修工事 | ◆ |
| B案 | 自校調理方式 | | 設計（3校分） | 建設工事 | ◆ | | | |
| | センター方式 | | 導入可能性調査 | 公表資料作成・事業者選定期間 | 設計 | 建設 | 開業準備 | ◆ |
| C案 | 親子調理方式 | | 設計（5校分） | 改修工事 | ◆ | 設計（4校分） | 改修工事 | ◆ |
| | | | 設計（5校分） | 改修工事 | ◆ | | | |
| D案 | センター方式 | | 導入可能性調査 | 公表資料作成・事業者選定期間 | 設計 | 建設 | 開業準備 | ◆ |
| E案 | 民間調理場活用方式 | | 業務仕様の作成 | 公表資料作成・事業者選定期間 | 開業準備 | ◆ | | |

【凡例】 ◆：供用開始

11. 組合せ案における課題の整理

本項では定量的評価、定性的評価の結果をふまえ、各組合せ案の導入にあたり課題となる「安全・安心な学校給食の提供」、「持続可能な学校給食の提供」について整理を行う。

11.1. A案：自校調理方式＋親子調理方式

(1) 完全給食、全員給食の実現可能性

A案は自校調理方式と小学校を親校とした親子調理方式となるため、親子調理方式は、中学校の喫食時間を現行に合わせた場合、親校となる小学校の給食開始時間が遅くなるなど、学校運営面への影響が出る可能性があるため、学校と十分に調整する必要がある。

(2) 安全・安心な学校給食の提供について

小学校の給食室を調理場とする親子調理方式は、既存施設を改修又は増築し使うことから、計画食数に対し十分な施設規模、設備を導入することは難しい。

また、必要となる食数に対し、面積に余裕のある調理・洗浄等業務環境とはならないため、B案、C案より衛生管理体制の課題を有している。

(3) 持続可能な学校給食の提供

A案は、自校調理方式の中学校と親子調理方式の親校となる小学校、子校となる中学校の計25校にて新たな中学校給食に向けた調整を図る必要がある。

特に小学校の給食室を調理場に変更するにあたり、給食室の改修又は増築工事や、中学校給食における2時間喫食遵守のために小学校の昼食時間を変更する等、小学校の運営面に影響が生じる可能性がある。

また、生徒数の変動（計画食数の変動）や学校の統廃合によって、整備する学校給食施設が不要になる、又は増築の必要性が生じることが懸念される。

A案は自校調理方式の中学校と親校の小学校、計14校において、適切に学校給食施設を維持管理するためのランニングコストも見込む必要がある。学校給食施設に係る維持管理の効率は悪いため、突発的な故障等への対応や修繕等にかかる人件費等、分散した施設配置による必要コストはB案より多く生じる可能性がある。

(4) 食育の推進

自校調理方式は、調理員との交流を図りやすく、給食室が身近な教材となる。しかし、A案は、親子調理方式では、時間及び衛生管理上、小学校と中学校の献立をほぼ同一とする必要があるため、中学生にふさわしい献立、量、食育の推進が実現できるかの懸念がある。また、作業量の多い献立は親子調理方式では実現が困難であり、小学校の献立への影響が懸念される。

11.2. B案：自校調理方式＋センター方式

(1) 完全給食、全員給食の実現可能性

B案は、自校調理方式とセンター方式となるため、新たにセンター用の用地（原則、工業系の用途地域）の確保が必要である。さらに土地確保に時間と経費を要する可能性がある。

(2) 安全・安心な学校給食の提供について

自校調理方式の3校は、敷地面積の制約からアレルギー対応食調理のための専用調理室を設けることが困難であるため、専用調理室を設ける給食センターと給食室とで、衛生管理体制、設備に差が生じる可能性がある。また、4つの学校給食施設を管理することから、各施設の衛生管理状態に差が生じる可能性がある。

(3) 持続可能な学校給食の提供

A案同様に、自校調理方式は、生徒数の変動（計画食数の変動）や学校の統廃合によって、新設する給食室が不要になる、又は増築の必要性が生じることが懸念される。統廃合によって給食室が不要になった場合、給食センターから配食することも考えられるが、調理設備機器や配送車両調達費や人件費等、新たなイニシャルコストが生じる可能性がある。

またB案は、自校調理方式の3施設と給食センターの計4つの学校給食施設の係るランニングコストも見込む必要がある。学校給食施設に係る維持管理の効率は悪いため、突発的な故障等への対応や修繕等にかかる人件費等、分散した施設配置による必要コストが生じる可能性がある。

先行事例では給食センター整備・運営事業において、当該施設の設計業務、建設業務、維持管理業務、運営業務を一括で発注するPPP/PFI手法の導入によりコストダウンを図る事例が多く、市においてもPPP/PFI手法の導入検討が必要と考えられる。

(4) 食育の推進

自校調理方式については、A案の自校調理方式と同様である。センター方式は、調理員と日常的に交流することは難しく、調理場を身近な教材として活用しにくいという課題を有している。

11.3. C案：親子調理方式

(1) 完全給食、全員給食の実現可能性

C案は、中学校全校が親子調理方式の子校となる方式としており、小学校を親校とすることからA案の親子調理方式と同様の課題を有している。

(2) 安全・安心な学校給食の提供について

親子調理方式では、小学校を親校とすることからA案の親子調理方式と同様の課題を有している。加えてA案では自校調理方式としていた3校も子校とすることから、A案に比べ安全・安心な学校給食の提供に対し、衛生管理体制の課題を多く有している。

(3) 持続可能な学校給食の提供

親子調理方式の親校となる小学校、子校となる中学校の計28校に対し、導入に向けた調整を行う必要があることからA案の親子調理方式と同様の課題を有している。

また、A案、B案と同様に、生徒数の変動（計画食数の変動）や学校の統廃合によって、整備する学校給食施設が不要になる、又は増築の必要性が生じることが懸念される。

(4) 食育の推進

C 案は、中学校全校が親子調理方式の子校となり、小学校を親校とすることから A 案の親子調理方式と同様の課題を有している。

11.4. D案：センター方式

(1) 完全給食、全員給食の実現可能性

D 案は、センター方式であるため、B 案のセンター方式と同様の課題を有している。

(2) 安全・安心な学校給食の提供について

理想的な衛生管理体制及び設備のもと集中した衛生管理を行うことができる。しかし、万が一事故（食中毒等）が発生した場合、影響はすべての中学校に及ぶことから、適切なリスク管理、調理等業務体制を構築する必要がある。

(3) 持続可能な学校給食の提供

D 案は生徒数の変動や、学校の統廃合にも対応することができる。しかし、給食センターのための事業用地を取得する場合、土地取得費用や造成費等の追加コストが生じる可能性がある。

D 案は、センター方式であるため、B 案のセンター方式と同様の課題を有している。

(4) 食育の推進

D 案は、センター方式であることから B 案のセンター方式と同様の課題を有している。

11.5. E案：民間調理場活用方式

(1) 完全給食、全員給食の実現可能性

E 案は、市の予定食数を食缶方式で提供できる民間事業者へ委託する必要があるが、近隣では期待できないことから、現実的には困難である。

(2) 安全・安心な学校給食の提供について

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ことから、D 案の有する課題に加え、適切なリスク管理体制の構築に懸念が残る。

(3) 持続可能な学校給食の提供

E 案は学校給食施設整備期間を必要としないことから、円滑な導入が期待できる。しかし、調理等業務を行う民間企業が倒産した場合、又は食中毒事故が発生した場合、すぐに代替企業を確保することが困難であるため、持続可能な学校給食に向けて課題を有する。

(4) 食育の推進

民間調理場活用方式は、事業者から各学校に直接給食が配送されるため、B 案、D 案のセンター方式と同様の課題を有している。