

向日市中学校給食事業基本計画

平成29年5月

向日市教育委員会

目次

| | |
|---------------------|----|
| 第1章 基本計画の位置付け..... | 1 |
| 第2章 整備方針..... | 2 |
| 1 施設整備方針..... | 2 |
| 2 給食センターの建設予定地..... | 3 |
| 第3章 施設計画..... | 4 |
| 1 施設機能..... | 4 |
| 2 関連法規..... | 9 |
| 3 施設配置計画..... | 10 |
| 4 運営計画..... | 14 |
| 5 受入施設計画..... | 19 |
| 第4章 整備スケジュール..... | 22 |
| 1 供用開始の目標年次..... | 22 |
| 2 整備スケジュール..... | 22 |
| 第5章 整備手法..... | 23 |
| 1 整備手法の整理..... | 23 |
| 2 整備手法の選定..... | 24 |
| 3 工事発注方式..... | 24 |

第1章 基本計画の位置付け

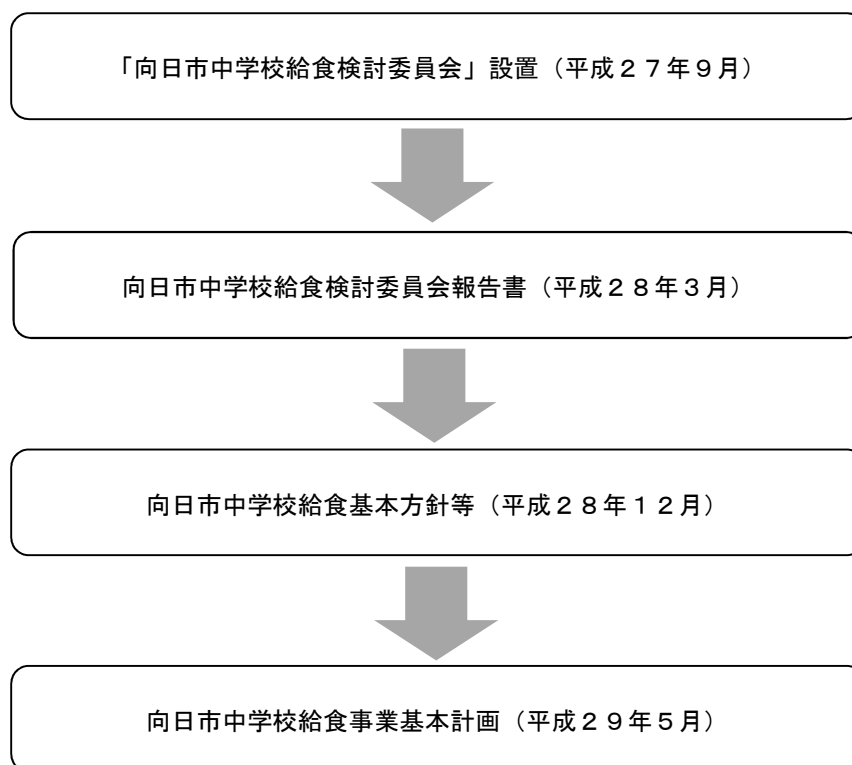
向日市教育委員会では、中学校給食について検討するため、平成27年度に「向日市中学校給食検討委員会」を設置した。

本検討委員会では「中学校の昼食の在り方」「中学校給食の方式及び導入」「昼食に関するアンケート調査」などに関する事項を検討した結果、中学校給食は実施すべきであるとの結論に達し、報告書として以下のとおりまとめている。

- 給食の提供方法・形態については、全員が同じメニューを食べる「全員喫食」を基本とする。
- 温かい給食を温かいまま提供できる「食缶方式」により実施すべきと考える。
- 実施方式については、1中学校にセンター機能を持った給食施設を建設する「兄弟方式」が最適と考える。

これを受けて、向日市教育委員会では向日市中学校給食基本方針及び給食共同調理場建設予定場所を定めた。

本基本計画は同基本方針等に基づき、中学校給食の実施にあたり「(仮称)向日市学校給食センター」(以下「給食センター」という。)の施設の整備方針、施設計画、整備手法等について検討を行い、基本設計、実施設計に向けた給食センターのあり方等についてまとめたものである。



第2章 整備方針

1 施設整備方針

本計画では、3つの整備方針を以下のように定め、教育環境の充実の一環となる中学校給食の整備を行う。

| － 整備方針 － | |
|----------|------------------------|
| 方針1 | 安心・安全でおいしい給食を提供できる施設 |
| 方針2 | 安定した給食供給の実施と食育の充実を図る施設 |
| 方針3 | 確実な衛生管理と環境負荷低減に配慮した施設 |

(1) 安心・安全でおいしい給食を提供できる施設

- ① 「希望選択制」ではなく、「全員喫食」を基本とする。
- ② 調理は1献立（統一献立）とし、副食の品数は、中学生に必要な量や栄養価を考慮し、小学校より増やすなど栄養バランスを考えた献立を提供する。
- ③ 米飯は週5回を基本とし、献立等に応じてパン食を実施する。
- ④ 生徒の食物アレルギー対応食の調理が可能な専用スペースを設置する。
- ⑤ 調理後、2時間以内に生徒が喫食できる配送計画とする。
- ⑥ 給食センターから受入校まで、「適切な温度管理」が必要なことから、二重保温食缶を採用する。

(2) 安定した給食供給の実施と食育の充実を図る施設

- ① 配送される給食を確実に受け取り、喫食するために給食センターと受入校との間で定期的な連絡会議を実施するなど、適切な連携体制を構築する。
- ② 生徒が食に関する正しい知識と望ましい食習慣を身につけることができるよう給食を通して食育の充実を図る。

(3) 確実な衛生管理と環境負荷低減に配慮した施設

- ① 「学校給食衛生管理基準」（文部科学省）に基づき、給食センターの施設はドライシステムを導入し、徹底した衛生管理を行う。
- ② 熱源の併用や省エネルギー設備導入など、環境負荷低減に配慮する。

2 給食センターの建設予定地

給食センターは、向日市の全ての中学校（勝山中学校、西ノ岡中学校、寺戸中学校）を対象に給食の調理などを行うことを目的に建設する。

給食センター及び受入校の位置関係を、下図に示す。

なお、前出の「向日市中学校給食検討委員会報告書（平成28年3月）」から、兄弟方式による給食センターの建設地選定にあたり、各中学校の条件を整理した結果、敷地内に必要なスペースを有すること、また、周辺環境への影響が最も小さいことなどの理由から、西ノ岡中学校が、建設予定地として最も相応しい。

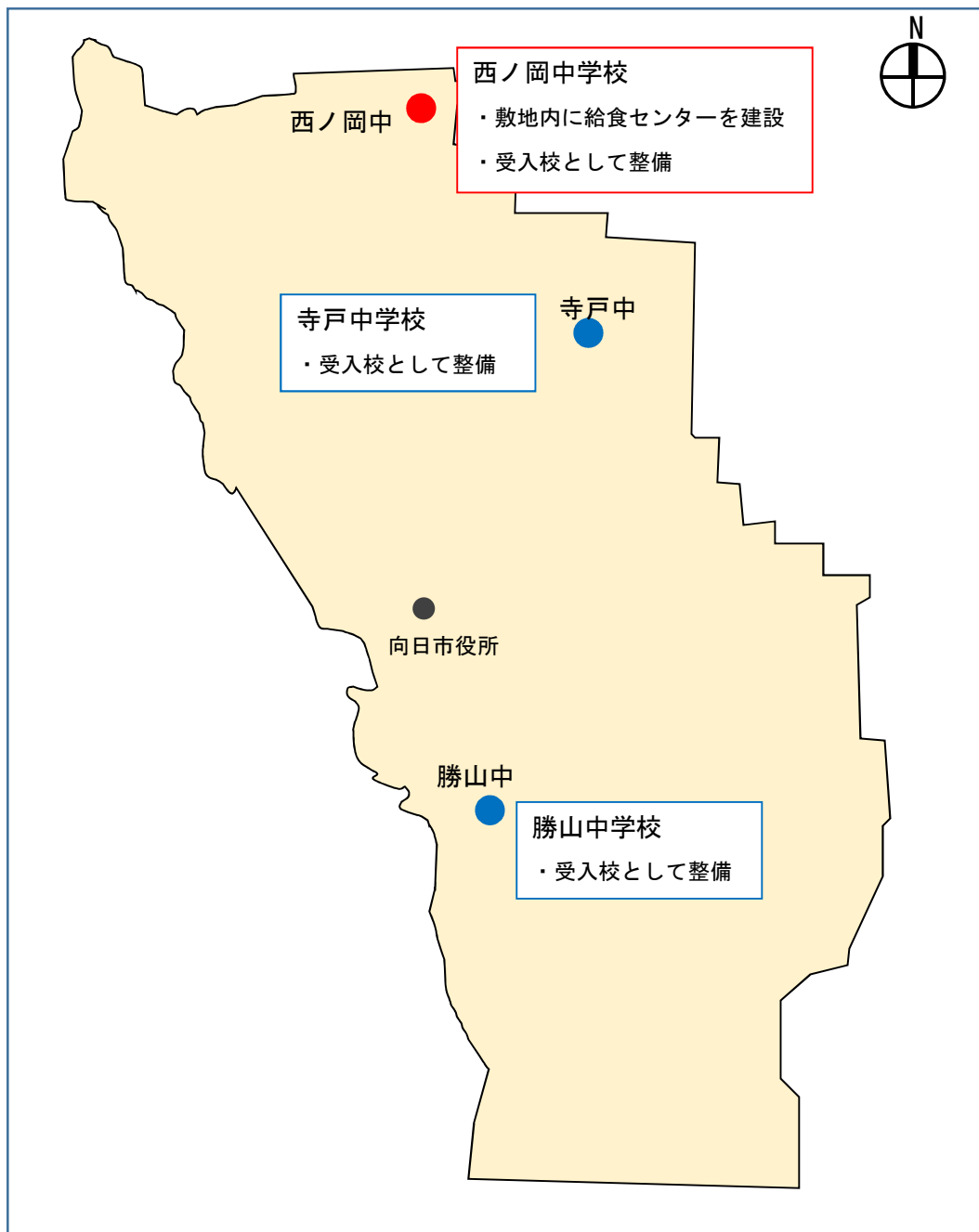


図 2. 1 給食センター及び受入校の位置図

第3章 施設計画

1 施設機能

(1) 調理機能

① 対象校

喫食形態は「全員喫食」であり、対象校は「勝山中学校、西ノ岡中学校、寺戸中学校の3校全ての中学校」である。

② 喫食数

向日市立中学校の現在生徒数は下表に表す。

表3.1 市立中学校の現在生徒数及び学級数

| 番号 | 学校名 | 平成29年5月1日現在 | |
|----|--------|-------------|---------|
| | | 生徒数(人) | 学級数(学級) |
| 1 | 勝山中学校 | 598 | 18 |
| 2 | 西ノ岡中学校 | 390 | 14 |
| 3 | 寺戸中学校 | 497 | 16 |
| | 合計 | 1,485 | 48 |

平成29年5月1日現在の向日市立中学校の生徒数は1,485人であり、これに教職員など約150人を加えた1,650食/日が喫食数となる。

しかしながら、北部開発による一時的な生徒数の増加を考慮し、その場合の最大喫食数を1,800食/日と推定する。

③ アレルギー対応

食物アレルギーは、アナフィラキシーショックを引き起こす要因となるなど、生命に関わる重大リスクとなる恐れがあることから、食物アレルギーのある生徒への給食の提供は、細心の注意を払いながら対応する必要がある。

[特定原材料]

食物アレルギーへの社会的関心の高まりから、平成13年に「食品衛生法施行規則」においてアレルギーの原因となる食品の表示が義務づけられており、「義務づけ」となる特定原材料の対象品目は、平成20年に5品目から7品目へ増やされている。また、「推奨」とされる品目は20品目であり、これらを合せて27品目(下表)が対象品目となっている。

表3.2 特定原材料

| 表示 | 用語 | 名称 |
|------|-------------------|--|
| 義務づけ | 特定原材料(7品目) | えび、かに、小麦、そば、卵、乳、落花生 |
| 推奨 | 特定原材料に準ずるもの(20品目) | あわび、いか、いくら、オレンジ、キウイフルーツ、牛肉、くるみ、さけ、さば、大豆、鶏肉、バナナ、豚肉、まつたけ、もも、やまいも、りんご、ゼラチン、カシューナッツ、ごま |

[アレルギー対応食数]

平成29年5月1日現在の向日市立小学校におけるアレルギー対応食数96食、3.1%であることを考慮し、中学校給食におけるアレルギー対応食数は全体1,650食/日に対し、約3%の50食/日程度とする。

[アレルギー対応方法]

アレルギー対応の方法としては、「本人が除去」「除去食を提供」「代替食を提供」「弁当持参」等の方法があるが、「向日市中学校給食基本方針」により、食物アレルギー対応食は、小学校給食と同様に安全性を重視し、「除去食を提供」とした対応方法を基本として行う。

調理については、調理室の一角にアレルギー対応食専用調理スペースの整備を行うこととし、献立作りの段階からリスクを減らすことや、調理・配送・配膳などのプロセスを単純化するとともに誤配防止のためネームプレート等による識別を実施するなど、きめ細かな対応を行う。

[通常食の作業動線との交差]

アレルギー対応食は、検収から下処理の工程までは通常食と同じ動線をたどるが、調理工程では区別し、アレルギー対応食専用調理スペースを設ける。以後の過程では、アレルギー対応食は通常食と隔離し、配送・配膳段階は個別保温容器等を使用する等を行い、通常食と確実に職別する。

表 3.3 アレルギー対応食専用調理スペース

| 目標：原因食品を除いた給食を提供する。 | |
|---------------------|--|
| 作業ゾーン | 調理室の一角をアレルギー対応食の専用スペースとする。 |
| 機器 | シンク・冷蔵庫・電子レンジ・加熱機器（IH、ガスコンロなど）・調理台・配膳台などを必要に応じて用意する。 |
| 調理器具 | 鍋・フライパン・ボール・菜箸などが必要である。 |
| その他 | 個人用容器は学年組名前を明記し、一般の食器具と区別して保管する。 |
| | 学校別に配送用の個別保温容器等を用意し、学校ではそれを置く専用スペースを確保する。 |

④ 喫食までの時間

「学校給食衛生管理基準」に従い、調理後2時間以内に生徒が喫食できるようにし、これを後述の「配送回収計画」などを検討する上での前提条件とする。

(2) 管理機能

① 運営管理

給食センターの運営方式において原則として民間事業者による委託を採用し、財政的な負担の軽減を図るとともに、民間ノウハウ等を活用し、給食内容の充実に努める。

② 衛生管理

「学校給食衛生管理基準」において、給食施設・設備、調理過程、衛生管理体制などが取り決められており、安心かつ安全な給食を提供するためには、同基準に基づいた給食センターの運営を行わなければならない。加えてHACCP方式*1の考え方を遵守し、徹底した衛生管理を行う。

また、人と人の交差をはじめ、食材・器材及び容器による交差汚染が発生しないよう、作業上の動線計画及び調理員の動線を十分に考慮する必要がある。このことから、調理工程が一方通行の動きとなるよう調理機器などを配置するとともに、食材の流れがスムーズであり、常温放置されることなく適温管理しながら移動や受け渡しをすることのできる管理が必要である。

以下に、具体的な衛生管理方法を示す。

[衛生区分の明確化]

- 汚染作業区域と非汚染作業区域をパススルー冷蔵庫やカウンターハッチ、壁等により明確に区分する。
- 調理室では、同じ汚染作業区域又は同じ非汚染作業区域においても作業区域を明確に分け、調理員が分かれて作業できるよう区画する。
- 調理員は、同一作業区域内で作業することを原則とし、他の作業区域へ移動する時、必ず前室を経由して、その作業区域に合わせた白衣やシューズに替える。
- 前室には、履き替えスペースや手洗い・手指消毒等のサニタリー設備を設ける。
- トイレは調理員専用とし、外来者用と区別する。

[交差しない作業動線]

- 検収から下処理完了まで、加熱調理前の食肉類・魚介類・卵類などが、野菜類や果実類などの他の食材と交差することのない動線を確保する。
- 調理中に食材が逆送しないように、一方通行の動線を確保する機器レイアウトとする。
- 調理作業後の残菜や食材が入っていた容器類のゴミを出す際も、汚染作業区域のゴミが非汚染作業区域を通過しないように処理する。

- 洗浄室においても、洗浄前の食器や食缶を取り扱う区域と洗浄後の食器や食缶を取り扱う区域では、間仕切りや腰壁等により、調理員の往来を制限する工夫を施す。

[ドライシステムの導入]

- 給食を提供する作業において「水」はなくてはならないものである。しかし、微生物を増殖させる三大要素（温度・水分・栄養分）の1つとして、「水」は食中毒の危害を及ぼす原因となる可能性があることから、安心かつ安全な給食を提供するために、ドライシステムを導入する。
- ドライシステムでは、調理作業中は施設内で一切の水を流してはならず、清掃作業においてもドライの状態を保つことが必要である。ただし、定期的な床清掃において、「水」と洗剤による清掃を行う。

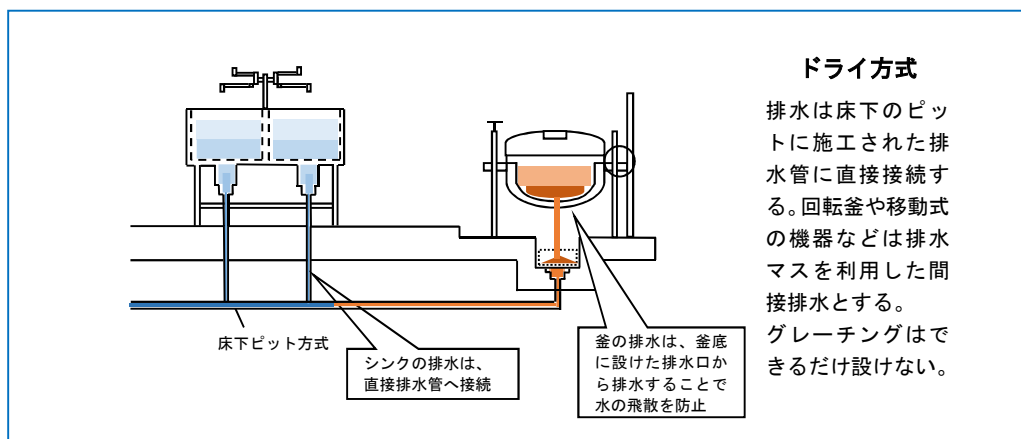
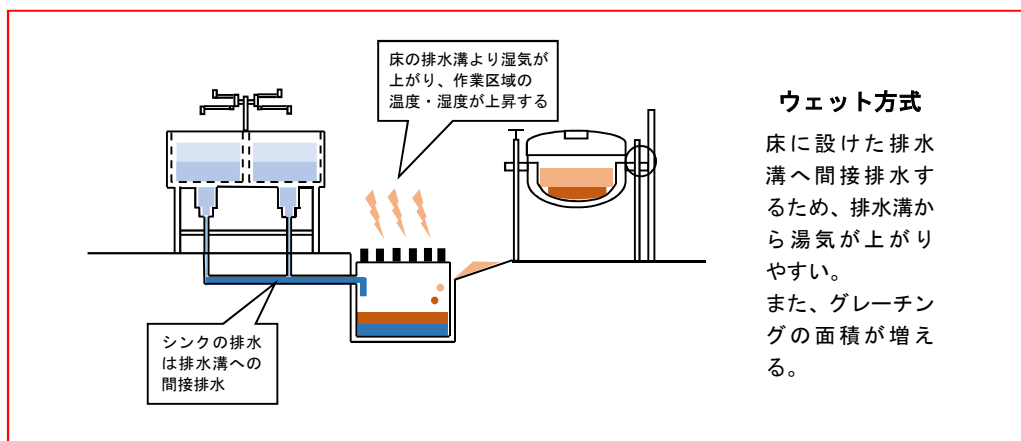


図3.1 従来よく利用するウェット方式とドライ方式の違い

[温度・湿度の管理]

- 調理場内の温度・湿度管理を適切に行うための空調設備を整備し、細菌繁殖の防止を図る。
- これにより、「学校給食衛生管理基準」が示す一定の温度25℃以下・湿度80%以下に保つ。それとともに、気密性や断熱性を高め、カビ・ダニの発生源といわれる不衛生な結露の防止や省エネルギー対策に努める。また、常温放置されることなく、適温管理をしながら移動・受け渡しすることできる計画が必要である。

*1 HACCP 方式: Hazard (危害) Analysis (分析) Critical (重要) Control (管理) Point (点) の各頭文字を取って名付けられた衛生管理方式。原料の入荷から製造・出荷までの工程において重要管理点を特定し、そのポイントを継続的に管理・記録する方式

2 関連法規

敷地に係る関連法規の一覧を下表に示す。

表 3.4 関連法規一覧

| 項 目 | 内 容 |
|----------|--|
| 地名・地番 | 京都府向日市物集女町吉田1番地 |
| 敷地面積 | 21,217㎡ |
| 都市計画法 | |
| 都市計画区域 | 市街化調整区域 |
| 容積率・建ぺい率 | 容積率：200% 建ぺい率：60% |
| 防火・準防火地域 | 指定なし |
| その他地域地区 | 指定なし |
| 建築基準法 | |
| 前面道路 | 道路種別：法42条1項1号道路 前面道路幅員：6m |
| 法22条区域 | 指定あり |
| 日影規制 | 指定なし |
| 建築協定 | 指定なし |
| 宅地造成等規制法 | 宅地造成工事規制区域の指定なし |
| 土砂災害防止法 | 土砂災害（特別）警戒区域等の指定なし |
| 文化財保護法 | 埋蔵文化財包蔵地に該当 |
| 景観法 | 景観計画区域の指定なし |
| 下水道法 | 下水道処理区域内 |
| 道路法 | 占用・承認工事の要否については実施設計の内容を踏まえて許可が必要 |
| 騒音・振動規制法 | 市街化調整区域のため規制なし |
| 条例 | 食品衛生法に基づく公衆衛生上講じるべき措置の基準等に関する条例（京都府条例） |

3 施設配置計画

(1) 給食センターの施設構成

給食センターの施設構成は、「学校給食衛生管理基準」に基づき、下表に示すように、衛生度区分に応じて汚染作業区域と非汚染作業区域を明確に区分するとともに、調理エリアとそれ以外のエリアを明確に区分する。

衛生度区分ごとの主な室名と内容は以下に示すとおりである。

表 3.5 給食センターの施設構成

| 区 分 | | 主な室名 | 主な用途 | |
|---------------|-------------------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| 学 校 給 食 施 設 | 調 理 場 | 汚 染 作 業 区 域 | 荷受前室 | 食材の搬入を行う |
| | | | 検収室 | 搬入された食材の鮮度等の確認及び泥付き野菜類の処理等を行う |
| | | | 食品庫 | 食品の保管を行う |
| | | | 下処理室 | 食品の選別、剥皮、洗浄等を行う |
| | | | 洗浄室 | 食器・食缶等の洗浄・消毒を行う |
| | | | 回収前室 | 食器・食缶等の回収を行う |
| | | 非 汚 染 作 業 区 域 | 調理室 | 食材の切裁・煮炊き・炒め等を行う |
| | | | 炊飯室 | 炊飯を行う |
| | | | コンテナプール | 食器・食缶の積み込みを行う |
| | | | アレルギー対応食専用調理スペース | アレルギー対応食専用調理を行う |
| | | | 配送前室 | 配送のために準備を行う |
| | そ の 他 | トイレ（調理員用） | | |
| | | 準備室（前室） | | |
| | そ の 他 | 休憩室 | | |
| | | 更衣室 | | |
| | | 玄関 | | |
| | | 事務室 | | |
| 書庫 | | | | |
| トイレ（事務員、外来者用） | | | | |
| 付帯設備 | 室外機置場、受電施設、受水槽、ごみ置場、駐車場 | | | |

(2) 施設内動線

前出の「1 施設機能 (2) 管理機能 ②衛生管理」に準じて、調理場内は汚染作業区域と非汚染作業区域に区分し、食材の交差汚染を防止する食材動線及び作業動線を確保する他、食材の搬入から調理・搬出までの給食調理及び食品の流れは、交差の無いワンウェイの動線とする。

食材搬入口及び食材保管場所は、魚肉・卵類と野菜・果物類を別に設置し、納品のときの相互汚染を防止する。

(3) 施設配置計画

建設予定地となる西ノ岡中学校は、敷地の南側がグラウンド、東側が体育館、北側が校舎等となっており、生徒の普通教室は北校舎に配されている。

給食センターは、効率的な室配置や作業動線の短縮が図れ、施工時の騒音・振動、既存校舎の改修、既存施設の撤去・移設等、教育環境への影響が少ない体育館西側に配置する。具体的な配置は以下の図になる。

なお、給食センターの新設に伴い、食材運搬や配送等の車輛ヤードを確保するため、既存の正門は北側に移設する。

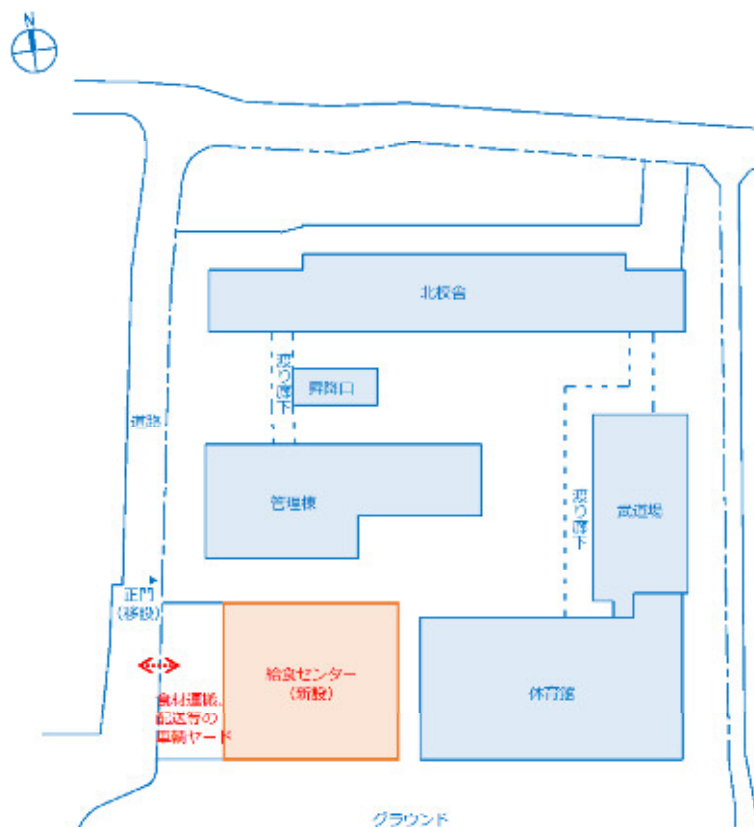


図 3. 2 給食センターの配置計画

(4) インフラ整備状況

敷地周辺のインフラ整備状況を下図に示す。

給食センターのインフラ計画にあたり、上水の引き込みは、既設給水管から分岐が可能かどうか確認する必要がある。

また、電気の引き込みは、フェンス等で給食センターを区画した場合、別引き込みが可能である。

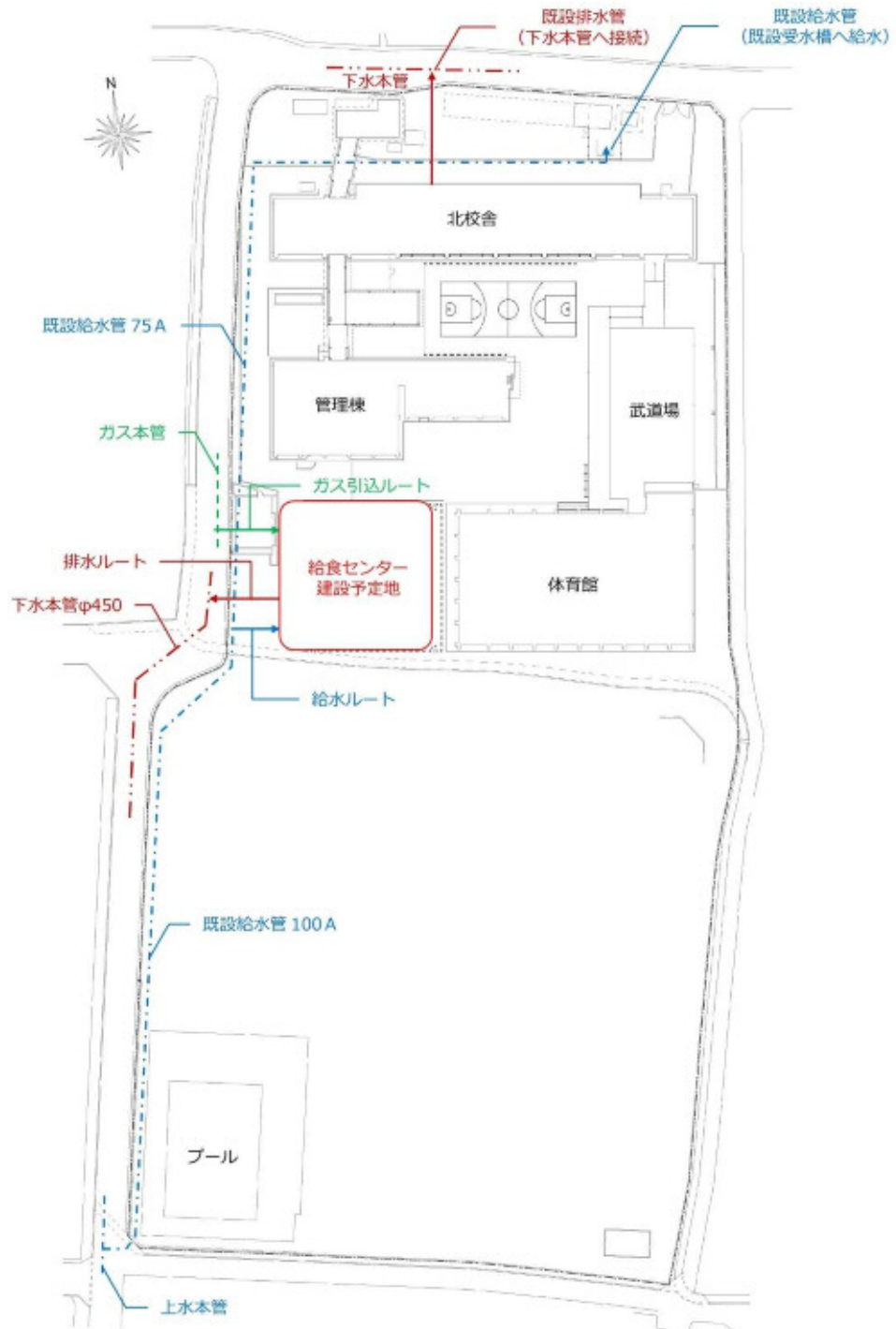


図 3.3 インフラ整備状況

(5) 調理場のレイアウト

調理員等の動線を考慮し、食材の流れがワンウェイとなるよう以下のようなレイアウトが想定される。

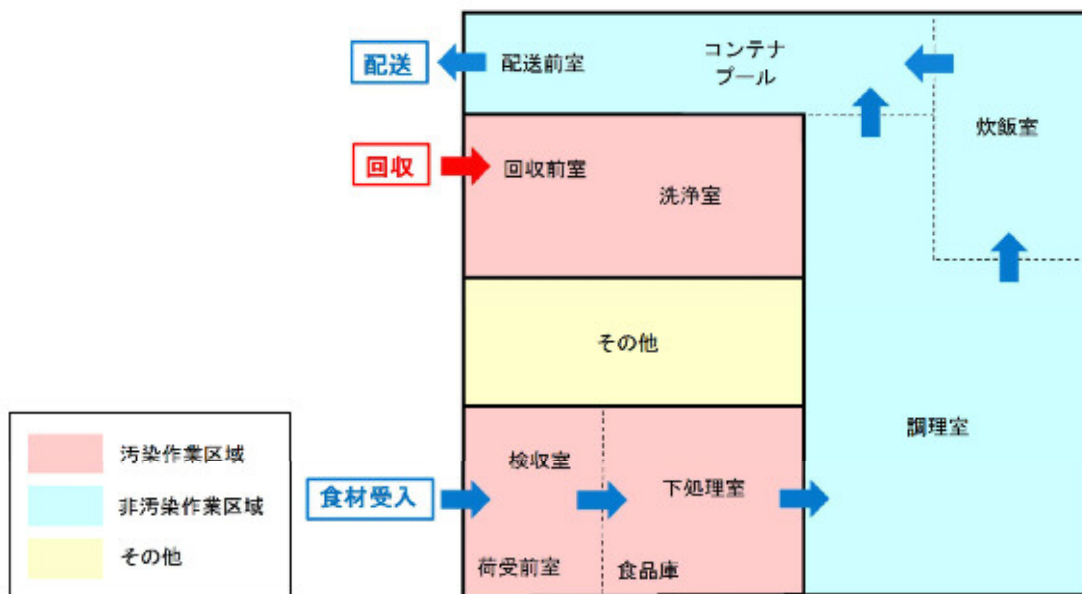


図3.4 調理場のレイアウト

4 運営計画

(1) 調理能力

給食センターの調理能力は1,650食/日（最大調理能力1,800食/日）とする。

(2) 献立・副食数の検討

① 学校給食摂取基準

「学校給食実施基準」の第4条に示されている、「児童又は生徒の1人1回当たりの学校給食摂取基準」は下表のとおりであり、学校給食の提供に際しては一日の栄養所要量の3分の1を摂取できるようにする。また、献立の作成時には、生徒の成長に適した栄養バランスに配慮する。

表3.6 児童又は生徒の1人1回当たりの学校給食摂取基準

| 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 | 640 | 750 | 820 |
| たんぱく質 (g) (範囲※1) | 20 (16～26) | 24 (18～32) | 28 (22～38) | 30 (25～40) |
| 脂質 (%) | 学校給食による摂取エネルギー全体の25%～30% | | | |
| ナトリウム (食塩相当量) (g) | 2未満 | 2.5未満 | 2.5未満 | 3未満 |
| カルシウム (mg) | 300 | 350 | 400 | 450 |
| 鉄 (mg) | 2 | 3 | 4 | 4 |
| ビタミンA (μg RE) | 150 | 170 | 200 | 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 | 35 |
| 食物繊維 (g) | 4 | 5 | 6 | 6.5 |

(注1) 表に掲げるもののほか、次に掲げるものについてもそれぞれ示した摂取について配慮すること。

マグネシウム…児童(6歳～7歳)70mg、児童(8歳～9歳)80mg、
児童(10歳～11歳)110mg、生徒(12歳～14歳)140mg

亜鉛…児童(6歳～7歳)2mg、児童(8歳～9歳)2mg、
児童(10歳～11歳)3mg、生徒(12歳～14歳)3mg

(注2) この摂取基準は、全国的な平均値を示したものであるから、適用に当たっては、個々の健康及び生活活動等の実態並びに地域の実情等に十分配慮し、弾力的に運用すること。

※1 範囲…示した値の内に納めることが望ましい範囲

② 給食のイメージ

本市の小学校給食では、効率的な食材調達の原因などから、乙訓二市一町で作成した標準献立を参考に、各学校の状況に応じた独自献立による給食提供を行っているが、新たに実施する中学校給食では、市教育委員会の栄養士を中心に、「学校給食実施基準」で定められている「児童又は生徒の1人1回当たり学校給食摂取基準」を参考に献立を作成する。

調理は、基本1献立ライン（統一献立）とし、主食は施設内炊飯、変わりご飯（炊き込みご飯など）にも対応する。また、副食の品数は、中学生に必要な量や栄養価や嗜好を考慮し、献立により品数を小学校給食から概ね1品増やす。

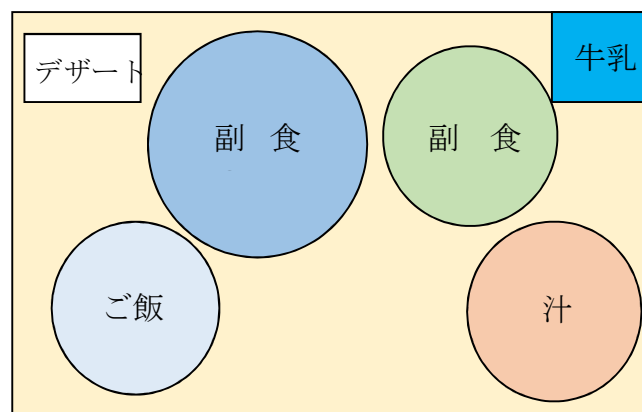


図3.6 向日市中学校の基本給食のイメージ



ごはん・牛乳・豚肉の甘辛ソース・小松菜とハムのソテー



ドライカレー(麦ごはん)・牛乳・もやしスープ・抹茶プリン

図3.7 向日市小学校の献立の例（中学校は量及び品数が増加）

(3) 熱源等

熱源については、熱源併用型（電化＋ガス）、オール電化が考えられるが、本給食センターは熱源併用型（電化＋ガス）を想定する。その理由は以下に示すとおりである。なお、本給食センターの規模においては、ボイラーを介した熱源は使用しない。したがって、灯油、重油については厨房機器の熱源には該当しないため、比較検討から除外した。

- 現在の西ノ岡中学校で空調に熱源としてガスを利用していること。
- イニシャルコストは、厨房設備においては一般に熱源併用型（電化＋ガス）の方が経済的であること。
- オール電化では大型のキュービクルが必要になること。

(4) 環境配慮及び居住環境への配慮

給食センターに省エネルギー設備を導入するなど、環境負担への低減を図る。以下の各項目において、具体的な方向性を明らかにした。

① 建物の省エネルギー化

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

② 臭気

敷地周辺の住宅地、農地及び敷地内の学校施設への配慮として、排気口はグラウンド側に設けるとともに、施設からの臭気漏れに留意した施設計画を行う。

③ 長寿命化

施設の長寿命化を図るため、施設の構造体をはじめ非構造部材及び建築設備の耐久性、耐震性を確保する。また、機器・設備等は維持管理しやすい構造とする。

④ 害虫

作業区域の窓は密閉性のよいフィックス窓を基本とし、開閉式の窓には網戸を設置する。また、給排気口には防虫網を取り付け、害虫等の流入対策を考慮した施設計画を行う。

(5) 配送回収計画

① 配送計画

兄弟方式では、給食センターから受入校まで、配送に一定時間がかかるため衛生上のリスクを回避する必要がある。そのため、調理後の食品は温度管理を適切に行い、「学校給食衛生管理基準」により、2時間以内に喫食できるよう配送を実施する。

今回、食缶方式で実施するため「食器・食缶」「食器かご」及び「コンテナ」が必要になる。

そのため、副食品の数や食器の種類に応じて「食器・食缶」「食器かご」及び「コンテナ」を確保する。

配送方法については、食器と食缶を別々に搬送する2段階配送とする。

② コンテナ数及び配送トラックの想定

コンテナ数及び配送トラックの想定は以下に示す。

表 3.7 各学校のコンテナ数想定

| 学校 | コンテナ数 (台) | | |
|---------------|-----------|----|----|
| | 食器 | 食缶 | 合計 |
| 勝山中学校 (18学級) | 3 | 3 | 6 |
| 西ノ岡中学校 (14学級) | 3 | 2 | 5 |
| 寺戸中学校 (16学級) | 3 | 2 | 5 |
| 合計 (48学級) | 9 | 7 | 16 |

表 3.8 コンテナ数及び配送トラックの想定

| | | |
|----------------|-----------------|--|
| 想定 コン テナ | コンテナ寸法 | W1450mm×H1660mm×D900mm |
| | 1コンテナ当たりの積載可能容量 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 1段階目配送 (食器配送) 6学級/1コンテナ ・ 2段階目配送 (食缶配送) 8学級/1コンテナ |
| | 必要コンテナ数 | 16台 (1段階目: 9台、2段階目: 7台) |
| 配 送 車 | 車両 | 2tトラック想定 (現状の道路環境や配送スペースを考慮する際に、今回の事業では2tトラックを利用することとする) |
| | 1台当たりの積載可能容量 | 2tトラック (内寸3900mm×2000mm) では4コンテナ積載可能と想定 コンテナ1台当たり総重量約500kgを想定 (2tトラックの最大積載重量は2~2.9t) |

③ 回収計画

回収方法については、食器と食缶を同時に回収搬送する。

(6) 必要人員の算定

1,650食/日(最大1,800食/日)を調理するために必要な給食センターの従業員数は、全国と同規模の施設から想定すると、以下のとおりとなる。

表3.9 給食センターの想定必要人数

| 職種 | 従業員(人) | 備考 |
|-------------|--------|------------|
| 業務責任者 | 1 | |
| 栄養教諭・学校栄養職員 | 2 | アレルギー対応含む。 |
| 調理従事者 | 17 | |
| 配送員 | 2 | |
| 合計 | 22 | |

5 受入施設計画

受入施設には、配膳用の棚と牛乳等を保管するための冷蔵庫を設置する。

配置計画に当たっては、必要な大きさを確保するとともに、配送トラックがアプローチしやすく、生徒が滞在する普通教室から近い位置を選定する。なお、受入施設によって既存建物に延焼のおそれのある部分（建築基準法第2条第6号）が生じる場合は、当該部分に必要な対応（防火設備への改修等）が求められる（附属建築物として、同号ただし書の「その他これらに類するもの」として取り扱われる場合は、その限りではない）。

各受入校の受入施設については、学校の状況により、複数のケースを想定する。

(1) 勝山中学校

普通教室は、北校舎、西校舎、南校舎にあるが、配送車輛のアプローチを考慮すると、受入施設は西校舎近傍のスペースを候補地とする。

渡り廊下部分については、配送車輛と生徒等との動線の交錯について留意が必要である。

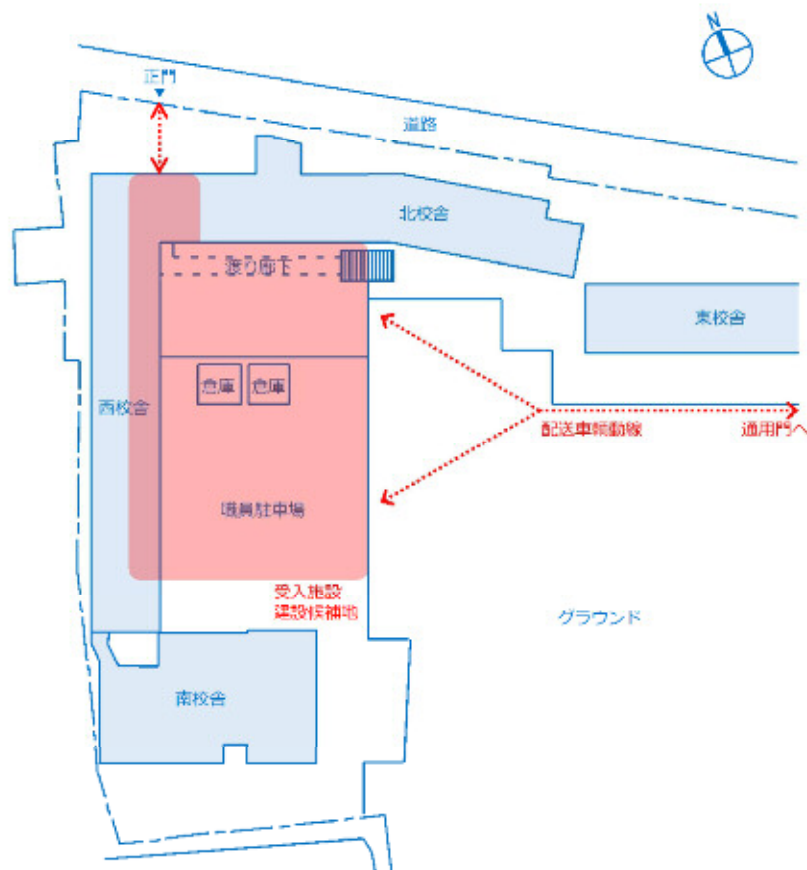


図3.8 勝山中学校の配置計画

(2) 西ノ岡中学校

受入施設は、普通教室がある北校舎近傍とし、管理棟からのアクセスも考慮し、北校舎と管理棟の間のスペースを候補地とする。

候補地は、現在昇降口となっているため、事前に昇降口の移設が必要となる。

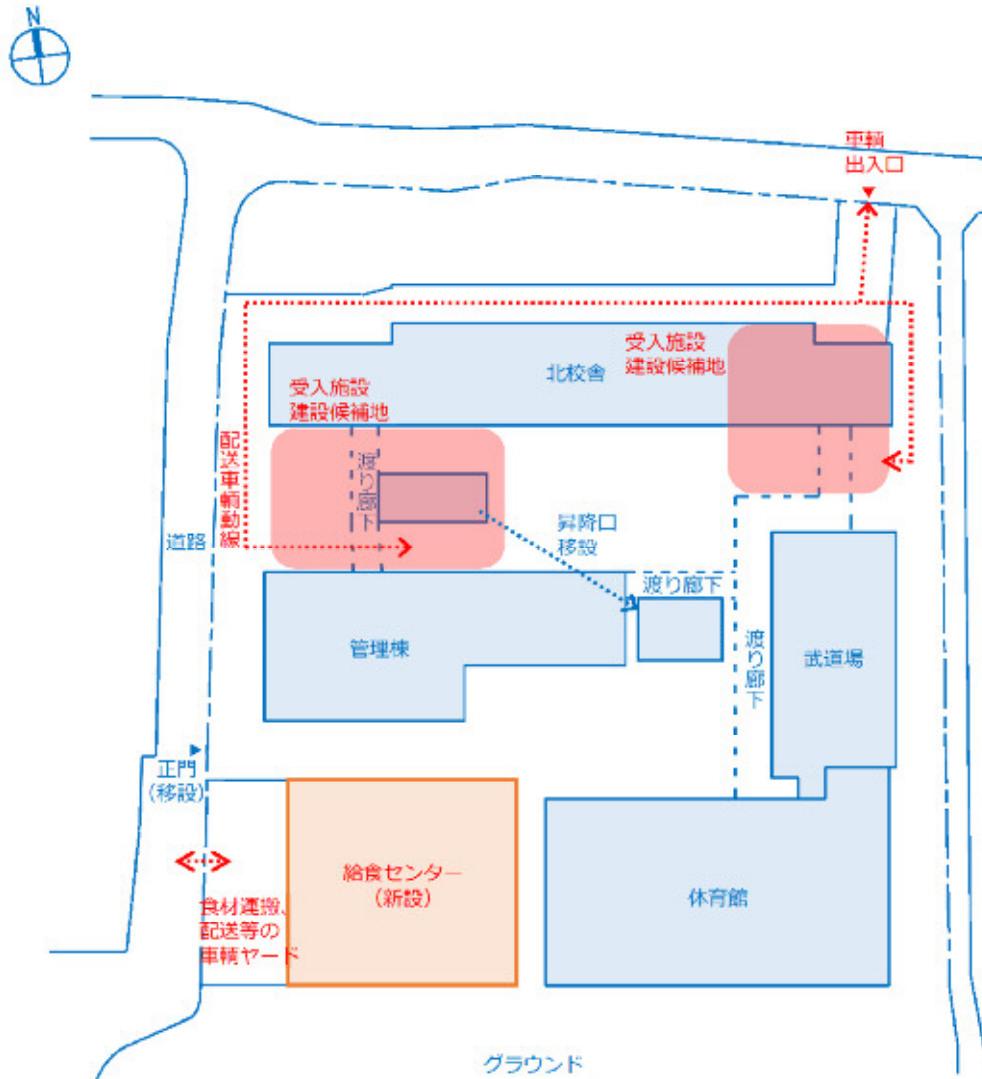


図3.9 西ノ岡中学校の配置計画

(3) 寺戸中学校

受入施設は、普通教室がある南校舎近傍とし、校舎北側又は南側のスペースを候補地とする。

北側の場合は、渡り廊下部分での配送車輛と生徒等との動線の交錯に留意が必要である。

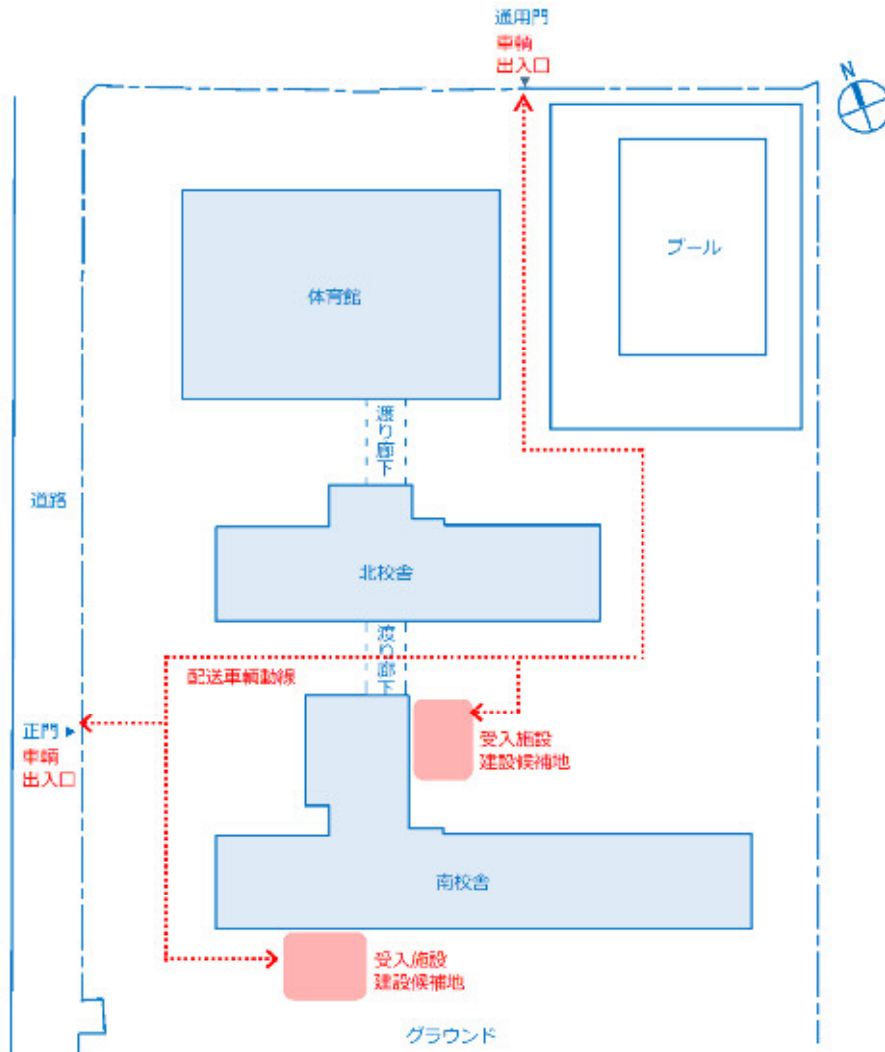


図 3. 1 0 寺戸中学校の配置計画

第4章 整備スケジュール

1 供用開始の目標年次

ふるさと向日市創生計画に安心・安全な教育環境の充実を図る施策があり、その一環の取組として中学校給食の実施があげられている。また、実施目標は平成31年までの早い時期となっている。

これを受けて、できるだけ早期に実施されることが望ましいことから、建設の工期等を考慮し、平成31年までのできるだけ早い時期の供用開始を目標とする。

2 整備スケジュール

供用開始の目標年次から、整備スケジュールは以下を予定する。

- 向日市中学校給食事業実施設計策定予定 平成29年3月～平成29年10月
- 向日市中学校給食事業建設工事着工予定 平成29年12月
- 向日市中学校給食事業供用開始予定 平成31年までのできるだけ早い時期

第5章 整備手法

1 整備手法の整理

給食センターの整備手法については従来型である公設公営方式の他、PPP/PFI手法により民間事業者の創意工夫を活用する手法があることから、下表に整備・運営手法について整理した。

表 5.1 整備手法

| 整備手法 | 内容 | 資金調達 | 施設所有 | 管理運営 |
|-----------------|---|----------|--------|------|
| 従来方式 | 設計・建設・設備及び運営・維持管理（一部委託あり）を市が実施する。 | 市 | 市 | 市 |
| 公設民営方式 | 設計・建設・設備は従来と同様に市が実施し、運営・維持管理を民間委託（個別）する。 | 市 | 市 | 民間 |
| 公設民営方式（包括） | 公設民営方式と同様であるが、運営・維持管理を包括的に民間委託する。 | 市 | 市 | 民間 |
| DB・設備＋O（包括） | 設計・建設・設備を一括発注し、民間が主体で実施する。運営維持管理を包括的に民間委託する。 | 市 | 市 | 民間 |
| DB＋設備・運営PFI（包括） | 設計・建設を一括発注し、民間が主体で実施する。設備、運営・維持管理をPFI手法により民間が主体で実施する。 | 市 | 市 | 民間 |
| | | 民間（設備のみ） | | |
| DBO方式 | 設計・建設、設備、運営・維持管理を一括発注し、民間が主体で実施する。 | 市 | 市 | 民間 |
| PFI方式（BTO） | 設計・建設、設備、運営・維持管理を一括発注し、PFI手法より民間が主体で実施する。 | 民間 | 建設後に移転 | 民間 |

DBO方式・PFI（BTO）方式は、一括発注であり民間のノウハウを最大限に発揮できる方式である。しかし、事業者選定の手続き等に時間を要することから、供用開始の目標年次までに施設整備を完了することは困難である。また、事業規模が1,650食/日（最大調理能力1,800食/日）であるため、財政削減効果が期待できない。

DB方式の場合については、設計・建設、運営・維持管理のそれぞれに一括発注されるため、その部分において民間のノウハウを発揮することができる。しかし、DBO方式・PFI（BTO）方式と同様に、DB事業者の選定等に時間を要することから、供用開始目標年次までの施設整備期間が短く、厳しい整備スケジュールとなる。また、DBO方式・PFI（BTO）方式と同様に、財政削減効果が期待できない。

2 整備手法の選定

近年、新設される給食センターでは、財政的な負担の軽減と民間ノウハウを活用した公共財源削減の観点から、官民連携手法による整備を行う自治体が増えている。

しかし、本事業の整備スケジュール等を踏まえ、本市においては、当該給食センターの建設は従来型の整備手法である公設民営方式とし、国からの交付金を受けることで財政負担にも配慮したものとする。

3 工事発注方式

工事発注方式には、建築工事、機械設備工事、電気設備工事、厨房設備工事を全て分割する分離発注、建築設備工事を建築工事に含める建築・厨房設備分離発注、厨房設備工事を建築工事又は機械設備工事に含める建築・建築設備分離発注、全てを建築工事に含める一括発注がある。

当該給食センターにおいては、厨房機器の仕様・品質のチェックを直接行うことが可能であること、各工事間の取り合い工事として煩雑としないことを考慮し、「建築・厨房設備分離方式」とする。

表 5.2 発注方法比較表

| 発注方法 | 分離発注 | 建築・厨房設備分離発注 | 建築・建築設備分離発注 | 一括発注 |
|-------|---|--|---|---|
| 概要 | | | | |
| | 全ての工事を分割して発注・契約する。 | 機械設備工事、電気設備工事を建築工事に含めて、建築工事と厨房設備工事を分割して発注・契約する。 | 厨房設備工事を建築工事または建築設備工事に含めて、建築工事と設備工事を分割して発注・契約する。 | 全てを建築工事に含めて発注・契約する。 |
| 発注業務量 | 最も多い。 | 比較的少ない。 | 比較的少ない。 | 最も少ない。 |
| 長所 | 設備機器および厨房機器が市の管理下となるため、仕様・品質のチェック（空調・換気、給排水・衛生機器の省エネ性、厨房機器の優劣やドライ運用等）を直接行うことができる。 | 厨房機器が市の管理下となるため、仕様・品質のチェック（厨房機器の優劣やドライ運用等）を直接行うことができる。 | 設備機器が市の管理下となるため、仕様・品質のチェック（空調・換気、給排水・衛生機器の省エネ性等）を直接行うことができる。 | 施工管理は建築工事が一括して行うため、工事の取り合いに問題が発生しにくい。 |
| 短所 | それぞれの工事間での取り合い調整が煩雑となる。仕様書等で工事区分を明確にしておくことが重要。 | 厨房設備工事との取り合い調整が必要となる。仕様書等で工事区分を明確にしておくことが重要。 | 機械設備工事、電気設備工事の取り合い調整が煩雑となる。仕様書等で工事区分を明確にしておくことが重要。厨房機器については、建築工事または建築設備工事に一任されるため、価格優先の選択になりやすく、品質確保について入念なチェック（規格の無い厨房機器等について設計仕様を作成し品質管理を行う等）が必要。 | 設備機器および厨房機器については、建築工事に一任されるため、価格優先の選択になりやすく、品質確保について入念なチェック（空調・換気、給排水・衛生機器の性能確認、規格の無い厨房機器等について設計仕様を作成し品質管理を行う等）が必要。 |