

神栖市立第一学校給食共同調理場  
整備基本計画

令和6年2月

神栖市教育委員会

# 目 次

第1 本計画の背景・目的.....	1
第2 施設の現状と課題.....	2
1 神栖市の学校給食の概要.....	2
2 第一学校給食共同調理場の現状と課題.....	4
3 現状と課題を考慮した今後の対応.....	19
第3 整備方針.....	20
第4 施設整備計画.....	22
1 施設規模.....	22
2 建設候補地.....	24
3 献立数.....	26
4 食器・食缶.....	26
5 導入する主な機能.....	27
6 適用可能性のある交付金等.....	30
7 平面計画.....	32
第5 概算事業費とスケジュール.....	34
1 前提条件.....	35
2 概算事業費.....	36
3 事業スケジュール予定.....	37
第6 事業手法.....	38
第7 今後の課題.....	39

## 第1 本計画の背景・目的

学校給食法の一部改正（平成20年6月）に伴い、平成21年4月に文部科学省から、新たな「学校給食衛生管理基準」が示され、食の安全・安心に向けた施設・設備の対応が必要となる等、学校給食を取り巻く環境は大きく変化しています。

神栖市（以下「市」という。）では、学校給食を「園児・児童・生徒の心身の健全な発達をたすけるとともに、食事を通じて、好ましい人間関係の育成と、望ましい食習慣の形成に寄与すること」を目的としています。そのため、家庭で不足しがちな栄養素を補うことができるバランスのとれた学校給食を提供すること、地産地消を積極的に導入した安全で楽しい学校給食を通して豊かな心と社会性を育むこと、栄養教諭等による食に関する指導を充実することに努めています。

現在、安全で安心な学校給食の安定的かつ継続的な提供を行うため、平成3年に第一学校給食共同調理場（以下「第一共同調理場」という。）、平成20年に第三学校給食共同調理場（共同調理場と単独調理場を統廃合、以下「第三共同調理場」という。）、平成28年には第二学校給食共同調理場（2つの共同調理場を統合、以下「第二共同調理場」という。）を整備し、市立小中学校22校及び幼稚園4園に給食を提供しています。

これらの共同調理場のうち、平成3年に建設された第一共同調理場は30年以上が経過しており、施設・設備の老朽化が進み、修繕等を繰り返しながら調理能力を維持している状況となっています。

また、近年は安心安全な食材や衛生管理に対する保護者等の意識も高まっており、現在の「学校給食衛生管理基準」※<sup>1</sup>に基づく汚染・非汚染作業区域の区分による衛生管理の向上や食物アレルギーへの対応等が求められています。

以上を踏まえ、第一共同調理場の再整備にあたり、「学校給食法」や「食育基本法」、「学校給食実施基準」等の学校給食に関する法令や基準、「第3次神栖市総合計画」※<sup>2</sup>や「第3次健康かみす21プラン」※<sup>3</sup>等の上位計画等との整合を図り、今後も子どもたちに安全・安心でおいしい給食を安定的に提供していけるよう新たな学校給食共同調理場の施設整備について具体的な検討を行い、「神栖市立第一学校給食共同調理場整備基本計画」を策定するものです。

※1 「学校給食衛生管理基準（文部科学省告示第64号）」平成15年以降は学校給食法の改正に伴い平成21年に改正。

※2 「第3次神栖市総合計画」2023年最終更新。

※3 「第3次健康かみす21プラン」2022年最終更新。

## 第2 施設の現状と課題

### 1 神栖市の学校給食の概要

#### (1) 給食提供の現状

市内における学校給食対象校及び幼稚園は、小学校 14 校、中学校 8 校及び幼稚園 4 園の計 26 施設です。

全ての対象校及び幼稚園の給食を市内 3 箇所の共同調理場が担っており、主食（ご飯、パン等）、副食（主菜、副菜）、牛乳を提供する完全給食が実施されています。

表 2-1 神栖市内の共同調理場と対象校及び幼稚園

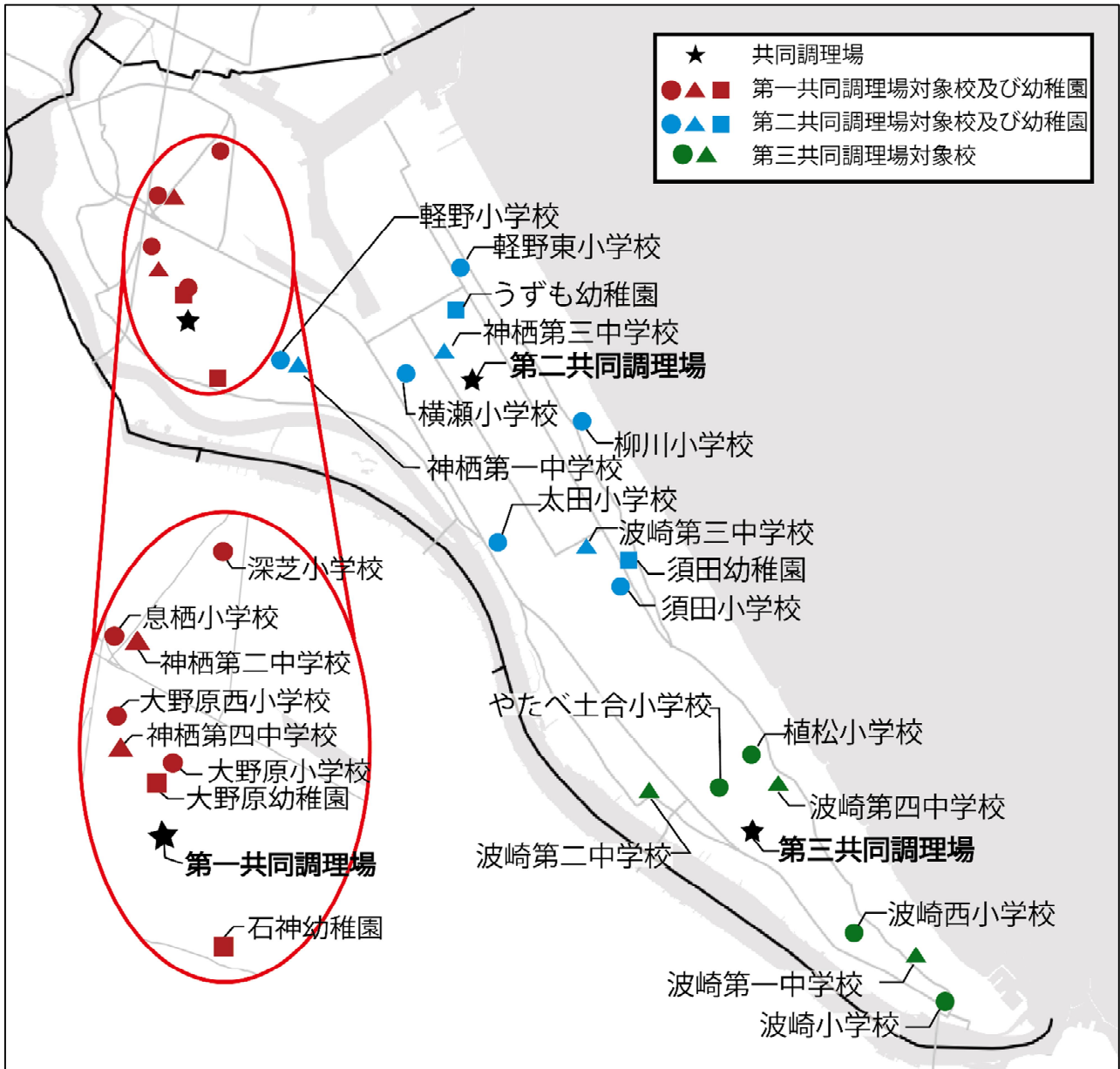
共同調理場	対象校及び幼稚園
第一共同調理場	小学校：息栖小学校、深芝小学校、大野原小学校、大野原西小学校
	中学校：神栖第二中学校、神栖第四中学校
	幼稚園：石神幼稚園、大野原幼稚園
第二共同調理場	小学校：軽野小学校、軽野東小学校、横瀬小学校、太田小学校、須田小学校、柳川小学校
	中学校：神栖第一中学校、神栖第三中学校、波崎第三中学校
	幼稚園：うずも幼稚園、須田幼稚園
第三共同調理場	小学校：波崎小学校、波崎西小学校、植松小学校、やたべ土合小学校
	中学校：波崎第一中学校、波崎第二中学校、波崎第四中学校

表 2-2 神栖市内の共同調理場の概要

区分	第一共同調理場	第二共同調理場	第三共同調理場
所在	神栖市大野原中央六丁目 5 番 13 号	神栖市砂山 1014 番地 259	神栖市土合東二丁目 6 番 25 号
延床面積	1,468 m <sup>2</sup>	2,322 m <sup>2</sup>	2,465 m <sup>2</sup>
構造	鉄骨鉄筋コンクリート造	鉄骨造	鉄骨造
竣工年	平成 3 年	平成 28 年	平成 20 年
現在の提供食数 (最大提供食数)	約 3,800 食 (4,500 食)	約 3,000 食 (3,500 食)	約 2,000 食 (3,000 食)
調理従業員・事務員数	42	48	39
献立数	1 献立	1 献立	1 献立
食物アレルギー対応※	レベル 2	レベル 3 (幼稚園はレベル 2)	レベル 3
炊飯機能	無	無	無

※アレルギー対応レベルについては、表 2-4 で後述。

図 2-1 神栖市内の共同調理場と対象校及び幼稚園 位置図



## 2 第一共同調理場の現状と課題

第一共同調理場の現状と課題を以下のとおり整理します。

### (1) 基本情報

第一共同調理場は、平成3年に整備され、ドライシステム\*を採用した施設ですが、現在の「学校給食衛生管理基準」における衛生管理のうち、汚染・非汚染作業区域の区分について一部適合していない状況です。また、学校給食を継続して提供するため、大規模修繕は行われずに運用面による工夫で対応していましたが、施設や調理設備の老朽化が進んでおり、施設の修繕や調理設備の更新が必要な状況です。そのため、再整備においては当該基準等に適合した施設づくりが求められます。

※ドライシステム：床に水が落ちない構造の施設・設備や機械・器具を使用し、床が乾いた状態で作業するシステム。

### (2) 衛生基準への適合状況

#### ア 評価方法

平成8年に学校給食を原因とした腸管出血性大腸菌0157食中毒が全国で発生し、社会的に大きな影響を与えました。この大規模食中毒事故の発生をきっかけに、集団給食施設等における食中毒を予防するため、HACCP\*<sup>1</sup>の概念に基づき、調理過程における重要管理事項をまとめた「大量調理施設衛生管理マニュアル」\*<sup>2</sup>が平成8年に厚生労働省から通知されました。また、「学校給食衛生管理基準」が平成9年に文部科学省から施行され、基準を満たした施設や運用とすることが推奨されました。その後、ノロウイルス食中毒が多数発生したことを受け、集団給食等の食中毒を予防するために、平成15年以降、「大量調理施設衛生管理マニュアル」が改正されています。

そこで、平成3年に整備された第一共同調理場における衛生管理状況を確認するため、「学校給食施設・設備の改善事例集」\*<sup>3</sup>に示された衛生管理を充実させるための6つのステップに基づいて課題を整理し、現状の衛生管理における評価を行います。

#### ※1 「HACCP」

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

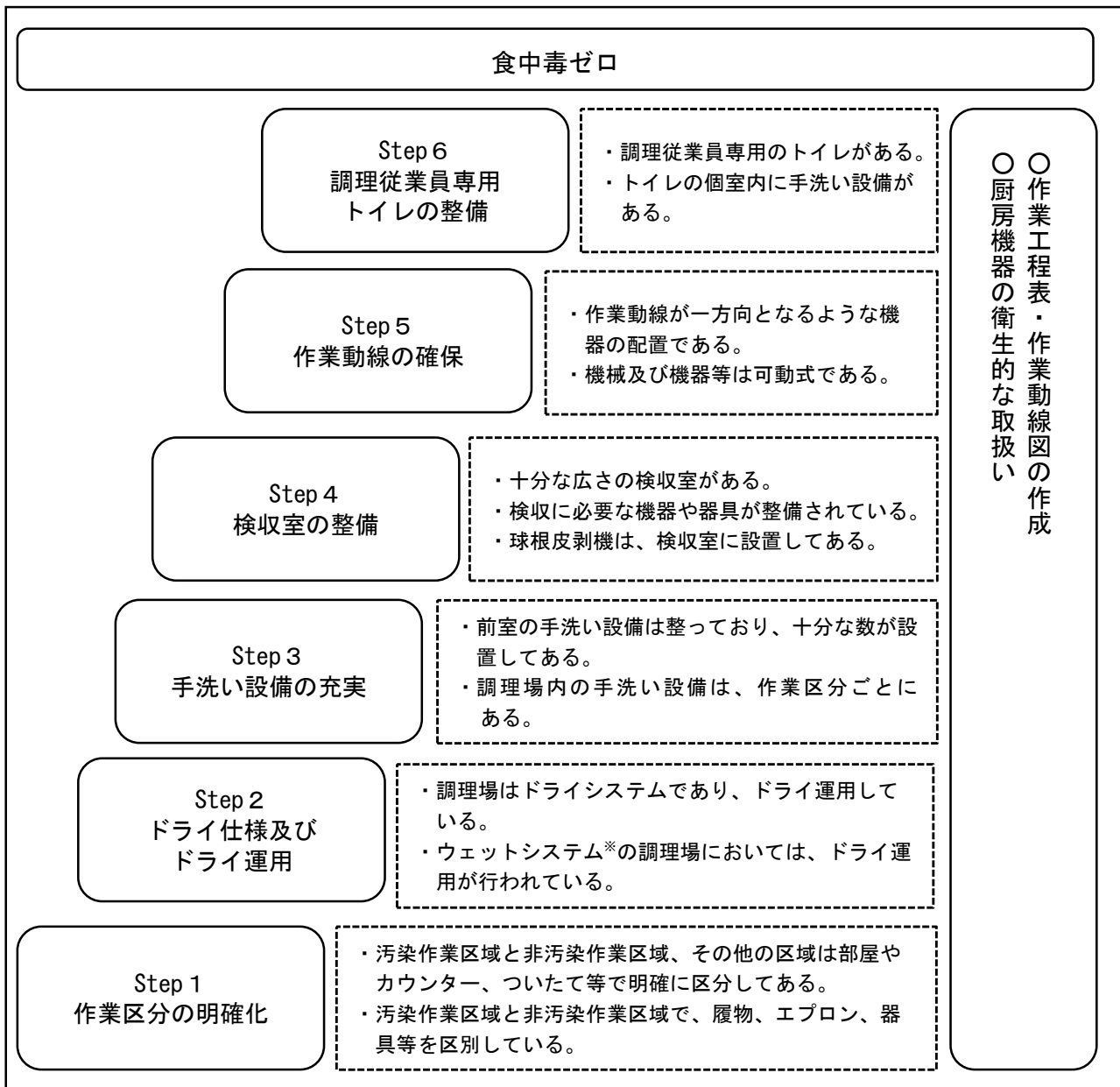
#### ※2 「大量調理施設衛生管理マニュアル」

平成15年以降に食中毒が多数発生したことで平成24年と平成29年に改正。集団給食施設等における食中毒を予防するために、調理過程における重要管理事項等について、厚生労働省が示したもの。

#### ※3 「学校給食施設・設備の改善事例集」

文部科学省スポーツ・青年局学校健康教育課（平成25年3月）策定。

図 2-2 衛生管理を充実させるための6つのステップ



\*ウェットシステム：古い厨房施設に見受けられる床が水浸しになっている方式。作業過程で使用する水やお湯を直接床に流し、床の勾配で排水溝に集めて排水するシステム。

### Step 1 作業区分の明確化

学校給食における食中毒を防止するためには、外部からの汚染を調理場内に持ち込まないことが重要です。それらを防ぐためには、汚染作業区域（下処理室等）と非汚染作業区域（調理室等）を区分し、人や台車の往来をなくして、各作業区域の汚染レベルを考慮した作業内容を明確にする必要があります。

### Step 2 ドライ仕様及びドライ運用

ドライ運用とは、ウェットシステムの調理場においてもドライシステムと同様に床を乾かした状態で使う運用方法です。床に有機物や水分を落とさないため、細菌の繁殖や床からの跳ね水による食品の汚染を防止できます。

### Step 3 手洗い設備の充実

手洗い設備は適切な位置に必要な数を設置することが重要で、温水使用による丁寧な手洗いや洗浄効果の向上、手荒れ防止等、質の充実の面からも必須条件となります。

### Step 4 検収室の整備

食材搬入時の食品や容器からの汚染を下処理室等に持ち込むことを防止するため、検収室で食品の点検及び専用容器への移し替えをすることが重要です。

### Step 5 作業動線の確保

食品の二次汚染を防止するために作業動線を一方向（ワンウェイ動線<sup>※</sup>）とし、食品の交差や逆行を防ぐことが重要です。

### Step 6 調理従業員専用トイレの整備

排便時はノロウイルス等で便器が汚染されたり、手指を介してトイレのドアノブ等が汚染されたりする可能性があります。特に不特定多数が同じトイレを使用すると、ウイルスや細菌等で汚染の危険性が高まることから、調理従業員専用のトイレを設置する必要があります。

また、排便後の手指は最も危険な汚染源となり、この手指から衣服やドアノブ等が汚染されることを防ぐため、衣服を整える前に手洗いができるようトイレの個室には手洗い設備が必要とされています。

#### ※ワンウェイ動線

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が交差しない、一方通行な動線。

食材の動線を一方通行とすることで、調理前後の食材の交差を防ぎ、食材間での菌等の交差汚染リスクを軽減するとともに無駄のない効率的な調理運営が可能。



## イ 各ステップにおける現状と評価

各ステップにおける現状を整理・評価したところ、以下の問題点が確認されました。特にステップ3と4においては、「学校給食衛生管理基準」に適合していないため改善が必要です。

表 2-3 各ステップの問題点

区分	評価※	概要
Step 1 作業区分の明確化	△	汚染区域・非汚染区域は一部部屋で区切られていない場所があります。
Step 2 ドライ仕様及びドライ運用	△	ドライシステムとなっていますが、床が濡れている箇所が見受けられます。
Step 3 手洗い設備の充実	×	お湯は使用できますが、肘まで洗える手洗い設備が無く、数についても不足しています。
Step 4 検収室の整備	×	荷受室において、肉魚類と野菜類の区別がなく、荷受及び検収が行われています。
Step 5 作業動線の確保	△	和え物及び煮炊き調理エリアについては、作業空間が狭く、調理と配缶が同エリア、調理動線が一部交錯している箇所があります。
Step 6 調理従業員専用トイレの整備	△	トイレ専用の手洗い設備が設けられていますが、1階の調理エリア近くに整備されていて、食品を取り扱う場所から3m以上離れて設けられていません。

※○は適合、△は一部不適合、×は全て不適合。

### Step 1 作業区分の明確化

下処理室、調理室及びコンテナ室は、部屋として区分されており、それぞれの作業においてエプロンの色分けを実施しています。[写真1] [写真2]

また、前室が設けられていないことから、下処理室から調理室への移動の際に外衣、履物の交換等は実施されていませんが、外衣の上からエプロンを着用する等で衛生面に配慮しながら運用しています。



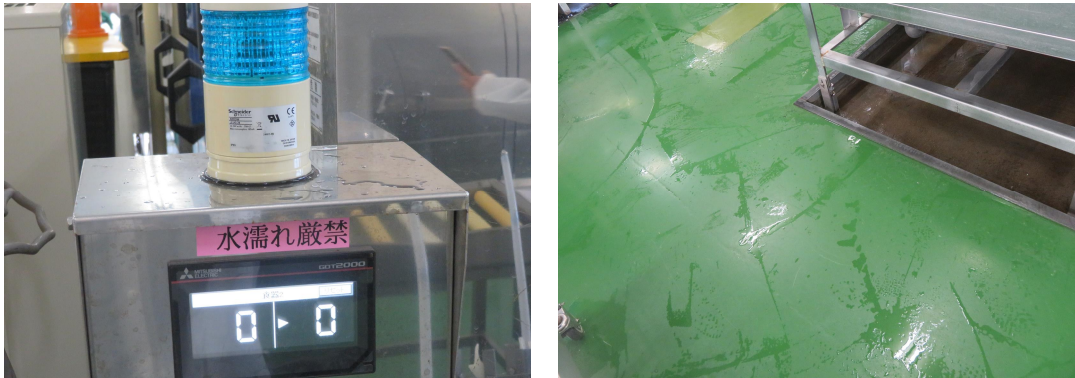
[写真1] 部屋間自動ドア



[写真2] 作業区分で色分けされたエプロン

## Step2 ドライ仕様及びドライ運用

供用開始からドライシステムを導入していますが、運用面において排水が飛散しており、濡れている箇所が散見されます。[写真3]



[写真3] ドライシステムであるが濡れている床や機器

## Step3 手洗い設備の充実

設置されている手洗い設備は、調理前室を除くと、汚染区域の下処理室に1箇所と非汚染区域に2箇所の計3箇所です。

「学校給食衛生管理基準」においては、野菜等を洗う下処理、野菜等を切る上処理、煮炊き、揚げ焼き等の調理エリアごとに適切に設置すると示されていることから、現在の手洗い設備の設置数が2箇所程度は不足しているといえます。

また、肘まで洗える大きさの設備の機能<sup>\*</sup>について満たしていない状況です。[写真4]

※手洗い設備は①肘で操作できるレバー式（又は足踏み式、自動式等）とし、②肘まで洗える大きさの手洗いシンクを設置する等、「学校給食衛生管理基準」に示されています。



[写真4] 調理場内の手洗い場

#### Step 4 検収室の整備

調理場内の荷受室は1箇所、肉魚類と野菜類、調味料等を荷受けしています。検収室が整備されていないため、同室内で食材の荷受けのほかに検収も行われています。

なお、荷受けされた食材を保管する冷蔵庫や冷凍庫は、肉魚類と野菜類が共有のため室内の棚や室内を線で区切る等、食材が混在しないよう運用上の工夫が行われています。[写真5]



[写真5] 食品ごとに線引きされた冷蔵庫内

#### Step 5 作業動線の確保

非汚染区域の調理室内は、野菜等を切る上処理、煮炊き調理、揚物調理、焼き物調理、和え物調理等の調理内容に応じた部屋で区分されていませんが、調理動線は、食肉や魚、卵等の病原性微生物汚染の高い食品と加熱済食品、非加熱調理用食品が交差しないよう、あらかじめ作業ルートを決めておく等の運用上の工夫がされています。

しかし、揚物機と和え物釜での作業スペースが狭く、本来であれば、調理と配缶は釜を挟んで反対側で行う必要がありますが、一部の和え物釜では、調理と配缶が同じ場所で行われており、動線が交差しています。[写真6]

なお、汚染区域の下処理室から非汚染区域の調理室への食材の受け渡しについては、一方通行の対応となるように台車での受け渡しを行っています。



[写真6] 揚物機と釜の距離が近い様子

## Step 6 調理従業員専用のトイレ

調理従業員専用のトイレについては、「学校給食衛生管理基準」で示す、トイレ個室に専用の手洗い設備が設置されていますが、食品を取り扱う場所から直接出入りできない構造とすること、3 m以上離れた場所に設けることについては対応できていません。

なお、トイレ個室に入る前に調理衣、ズボン、帽子、マスク、靴を脱ぐ（または着用する）前室については、整備されています。[写真7] [写真8]



[写真7] 個室の洋式トイレ



[写真8] カーテンで区切られた簡易な前室

## その他

- ・施設の出入り口は1箇所です。調理従業員と事務員が使用していることや、休憩場所が狭く、人との距離を取れないことから、感染症対策が難しい状況です。
- ・調理室内の天井が高いため、毎年、学校の夏休み期間中に清掃業務を委託して行っていますが、日常的な清掃が困難であるため、天井や換気扇からの埃等が落下する可能性があります。

### (3) 老朽化の状況

建設から30年が経過し、施設の仕上げや建具、建築設備、調理設備等が劣化している状況です。

部分修繕を順次行っていますが、設備の突然の故障による給食提供中止等のおそれがあるため、施設の大規模な修繕や設備の更新等といった対策が必要な状況です。

#### ア 施設

##### 【外部】

外壁は、適宜修繕はされていますが、鏽、ひび割れ、白華<sup>※</sup>等の劣化が多数見られます。また、雨水が外壁内に入り込み、劣化箇所には雨水がたまって膨らんでいる箇所や、膨らみから雨水があふれる様子も見られているため、外壁のひび割れ等から虫が生息するおそれもあることから早急な対応が必要です。[写真9] [写真10] [写真11] [写真12]



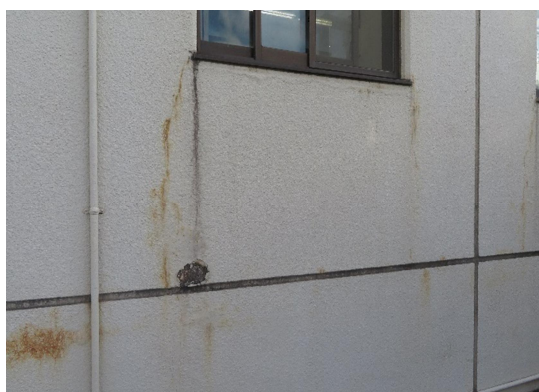
[写真9] 雨水を含んだ外壁



[写真10] 割れた外壁



[写真11] 修繕履歴のある外壁



[写真12] 汚れや劣化が見られる外壁

※白華：コンクリート・セメント等に含まれる水酸化カルシウム等が水に溶けだし、二酸化炭素と化学反応を起こして、表面に白い粉として現れる現象。

## 【内部】

休憩室、試作室や廊下等の天井は雨漏りが繰り返されており、都度修繕し対応している状況です。[写真 13]

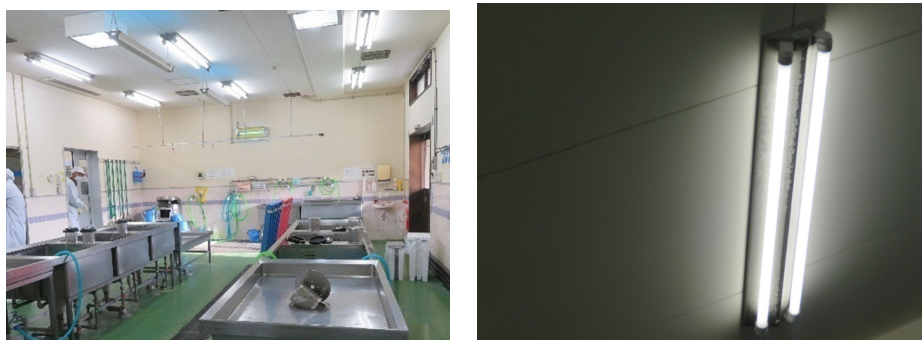
2階見学エリア付近の床は広範囲で塗装のひび割れも見られます。[写真 14]



[写真 13] 雨漏りの跡が見られる天井 [写真 14] 2階見学エリア付近の床のひび割れ

## イ 建築設備

現状の照明設備はカバー等がなく、万が一破損した場合の安全性が確保されていません。また、照明設備の埃の付着による給食への異物混入等のおそれがあります。[写真 15]



[写真 15] HACCP 非対応の蛍光灯

## ウ 調理設備

調理室内の多くの調理設備が耐用年数を超過しています。令和元年には全ての洗浄機ラインが交換されていますが、その他の調理設備については、適宜修繕等で対応しています。

[写真 16] [写真 17]

老朽化が進捗すると、金属片等の給食への混入や、急な故障によって給食提供ができなくなる等のおそれがあることから、耐用年数に応じた計画的な修繕・更新が必要です。



[写真 16] 更新済みの食缶洗浄機



[写真 17] 更新済みのトレイ洗浄機

## エ 空調設備

調理室内は、夏季の労働環境改善のため空調設備を一部整備しましたが、「学校給食衛生管理基準」で定められている湿度 80%以下、温度 25℃以下に保たれていません。洗浄室においては空調設備が整備されておらず、洗浄作業時に高温多湿となることから窓を開放して作業しているため、外部への騒音、臭気が発生し、加えて、外部から虫が混入するおそれがあります。また、調理室外の廊下や見学通路も空調設備が未整備のため、食育に関する活動に影響があります。

### (4) 労働環境の状況

#### ア 調理室・洗浄室

上述のように空調設備が部分的な整備であることから、特に調理室では夏季に 40℃を超えるため、調理従業員の熱中症を引き起こす要因ともなっています。また、洗浄室では一時的な暑さ対策としてスポットクーラーや扇風機等を設置していますが、両室ともに室内環境の早急な改善が必要です。[写真 18] [写真 19]



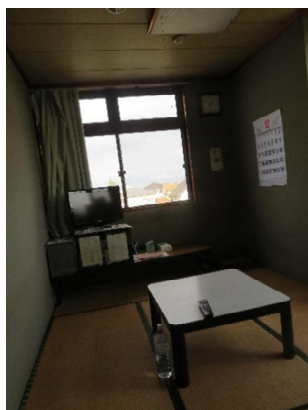
[写真 18] 扇風機



[写真 19] スポットクーラー

## イ 休憩室

調理従業員の休憩室は女性用、男性用に分けて設置されています。女性用休憩室は、テーブル、棚、ロッカー等が設置されており、休憩のための広さも十分に確保されていますが、男性用休憩室は、調理従業員（3名）とその他従業員（3名）と共有しているため、6名で使用するには広さが不足している状況です。[写真 20]



[写真 20] 男性用休憩室

## ウ 洗濯室

調理従業員の外衣は洗濯室で洗濯され、乾燥機で十分乾燥させた後に保管するとされていますが、乾燥機が1台と少なく保管されるまでに時間を要します。[写真 21] [写真 22]



[写真 21] 乾燥機（1台のみ） [写真 22] 洗濯室



## (5) その他の状況

### ア 見学スペース等

調理場内の見学にあたって、玄関及び見学通路が狭く、食育に関する活動のスペース等が不足しています。[写真 23] [写真 24]



[写真 23] 玄関

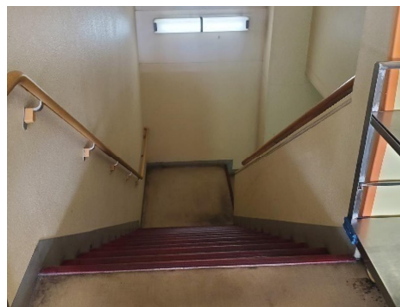


[写真 24] 見学スペース

### イ エレベーターの設置

エレベーターの設置がないため、利用者や見学者の移動の際には階段を使用しています。  
[写真 25]

今後は、バリアフリーの観点から誰もが利用できるようにエレベーターの設置が望まれます。



[写真 25] 2階から見た階段

## ウ 書庫・倉庫

書庫は1階にあります。面積が13㎡と狭いため、書類が収まらない状況です。また、室内に倉庫がないため、屋外の車庫を倉庫として代用しています。[写真26] [写真27]



[写真26] 狭い書庫 [写真27] 車庫を代用した屋外倉庫

## エ その他

- ・ 駐車場は調理従業員と事務員用の駐車台数のみのため、来客用スペースがありません。
- ・ 地下の配管メンテナンス時に通路が狭く、通り抜けが困難な状況です。
- ・ 食器やコンテナの収納場所が不足しています。

## (6) 食物アレルギー対応

「学校給食における食物アレルギー対応指針」では、食物アレルギー症状による事故を防ぐための取り組みが見直され、細かい対応が行われる傾向にあります。

また、「学校給食実施基準」においても食物アレルギー等を有する園児・児童・生徒に対しては、可能な範囲で個々の状況に応じた対応に努めることとされています。

第一共同調理場では食物アレルギー対応食の提供を実施していませんが、食物アレルギー等を有する園児・児童・生徒に対しては、事前に給食の原材料を詳細に示した献立表を家庭へ配布しており、各家庭の判断で給食の一部喫食や弁当を持参するといった対応を行っています。

## ア 食物アレルギー対応レベル

学校給食における食物アレルギー対応の方法は、詳細な献立表対応、弁当対応、除去食対応及び代替食対応の4つに分けることができます。第一共同調理場では、レベル2対応を行っています。

第二、第三共同調理場は、幼稚園を除く対象学校において除去食を提供するレベル3対応としていますが、第一共同調理場は施設面積の不足により除去食を作るスペースがなく、レベル3対応ができていません。

表 2-4 食物アレルギー対応レベル

給食対応レベル	
レベル1 (詳細な献立表対応)	<ul style="list-style-type: none"> <li>給食の原材料を詳細に記した献立表を事前に配布し、保護者や担任等の指示、児童・生徒自身の判断で給食から原因食物を除いて食べる対応。単品で提供されるもの（例 果物等）以外は調理されると取り除くことができない。</li> <li>詳細な献立表の作成と配布は学校給食対応の基本であり、レベル2以上の対応でも併せて実施している。</li> </ul>
レベル2 (弁当対応)	<p>【一部弁当対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>除去又は代替食対応において当該献立が給食の中心的献立で、その代替提供が給食で困難な場合はその献立に対してのみ部分的に弁当を持参する。</li> </ul> <p>【完全弁当対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>食物アレルギー対応が困難なため、全て弁当を持参する。</li> </ul>
レベル3 (除去食対応)	<ul style="list-style-type: none"> <li>広義の除去食は、原因食物を除いて提供する給食を指し、調理の有無は問わない。</li> </ul> <p>【例】 飲用牛乳や単品の果物を提供しない等本来の除去食は、調理過程で特定の原材料を除いた給食を提供することを指す。例えば、かき玉汁に卵を入れない等。</p>
レベル4 (代替食対応)	<ul style="list-style-type: none"> <li>広義の代替食は、除去した食物に対して何らかの食材を代替して提供する給食を指し、除去した食材や献立の栄養価等の考慮の有無は問わない。</li> <li>本来の代替食は、除去した食材や献立の栄養量を考慮し、それを代替して1食分の完全な給食を提供することを指す。</li> </ul>

## イ 食物アレルギー対応園児・児童・生徒数

市内で現在対応している食物アレルギーを有する児童生徒は現在、園児・児童・生徒数の1%程度です。

公益財団法人・日本学校保健会が2023年に全国の公立の小中高校と特別支援学校、義務教育学校、中等教育学校を対象に実施した調査では、食物アレルギーを有する児童生徒は、52.7万人と前回調査（2013年）の40.8万人から大幅に増加しています。

そのため、今後、市内においても増加することが想定されるため、食物アレルギーへの対応を継続して行う必要があります。

## (7) 食器

学校給食で用いられる食器には、大きく分けて「金属系」「樹脂系」「磁器系」「ガラス系」「木系」がありますが、近年は耐久性等の優位性から、樹脂系の1つであるPEN（ポリエチレンテレフタレート）食器の採用を進める自治体が増えています。第一共同調理場においても同様にPEN食器を使用しています。

## (8) 食缶

第一共同調理場では、保温したまま給食を運ぶことが可能である二重食缶を使用しています。

## (9) 継続的な米飯の提供

米飯給食については、平成3年3月の文部科学省通知によると週3回以上の実施を目標としています。

市では、米飯給食を週3回実施し、文部科学省で推奨されている基準を満たしています。

なお、米飯の提供方法については民間事業者へ委託し、学校へ直送する方式となっていますが、民間事業者の経営状況等によっては安定した提供が困難となるおそれがあります。

## (10) 食育推進のための取組

学校給食は園児・児童・生徒にとって必要な栄養を取る手段であるとともに、「食の大切さ」、「食事の楽しさ」を理解するための教材としての役割も担っています。

食育機能としては現在、2階から調理エリアを見学できる見学スペースや研修室が整備されています。

食育の推進に寄与する施設とするためには、見学スペースや研修室のほか、食育に関する体験や展示に係るスペース等の整備も望まれます。

## (11) 防災機能

第一共同調理場は、災害等による停電に対応した非常用自家発電設備が整備されていないため、給食が提供できない場合は、備蓄品であるレトルトカレーを配布します。ただし、第一共同調理場には備蓄用倉庫がないことから、レトルトカレーは第二共同調理場で保管しており、被災状況によっては備蓄品の提供に支障がでるおそれがあります。

自然災害で給食施設の機能が停止した場合に、一日も早く給食提供が再開できるよう、施設整備が望まれます。

## (12) 環境への配慮

令和3年の地域脱炭素ロードマップにおいて「地域脱炭素は、地域の成長戦略であり、地域が主役になって、再生可能エネルギー等の地域資源を最大限活用して経済を循環させ、地域課題を同時解決し、地方創生に貢献できるもの」とされています。

そのため、地域における脱炭素社会の実現に向けて、太陽光発電設備の設置や一次エネルギーの年間消費量の削減や太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入等、調理場のZEB<sup>\*</sup>化の実現に向けた施設整備が望まれます。

※「ZEB」とは、Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称で、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物。

### 3 現状と課題を考慮した今後の対応

以上のことから、第一共同調理場は、衛生管理をはじめとして様々な課題があるため、早急な再整備が必要な状況です。

これらの課題を解決するには、新築に限らず、改修も含めて検討する必要があります。改修を行う場合、工事期間中は第一共同調理場の給食提供が行えず、2つの共同調理場だけでは、市内で必要となる食数を提供することができません。また、現在の施設規模で各衛生管理基準を満たす必要な設備を設置するには延床面積等が不足するため、現状の敷地面積内では対応ができません。

よって、早急な再整備と給食の継続の観点から、新たな共同調理場（以下、新たな共同調理場を「新第一共同調理場」、既存共同調理場を「現第一共同調理場」、両方に共通する内容では「第一共同調理場」という。）を移転整備することとします。

### 第3 整備方針

これまで挙げた現第一共同調理場の現状と課題等を踏まえ、新第一共同調理場では次の7つの整備方針を設定します。

#### 方針1 適切な衛生管理環境の構築

「学校給食衛生管理基準」及び「大量調理施設衛生管理マニュアル」に適合し、HACCPの概念を取り入れた衛生的かつ安全な施設とします。

現在と同様に、衛生面に優れたドライシステム方式を採用するほか、納品、下処理及び調理の区画等に明確な分けがなく、汚染の原因分析が難しい現第一共同調理場の施設構成を改善し、汚染作業区域と非汚染作業区域を明確に区分します。前室も各エリアに設け、エプロンだけでなく履物もエリアごとに区分できるようにします。

また、異物混入等の事故を未然に防ぐため、下処理等の汚染作業区域における設備の充実を図ります。

#### 方針2 労働環境の改善

快適な労働環境のもと、安全・安心でおいしい給食の調理に従事できる施設とします。

煮炊き調理室の温湿度環境を改善する空調設備の導入のほか、調理従業員がリフレッシュできる休憩室や利便性を考慮したトイレ等を設け、調理従業員が良好な労働環境で業務従事ができるように整備します。

#### 方針3 きめ細やかな食物アレルギー対応

食物アレルギー除去食に対応している第二、第三共同調理場と同様に、園児・児童・生徒の実情にあわせた食物アレルギー対応食の提供が可能な施設とします。

調理過程において偶発的に食物アレルギー物質が混入してしまう事態（コンタミネーション）を避けるための対策として、食物アレルギー対応専用調理室（区画）を設け、専用器具、専用容器を使用する等混入防止のための運用を徹底します。

#### 方針4 継続的な米飯の提供

炊飯設備を導入することで、安定的な米飯の提供に加えて、委託炊飯では難しい炊き込みご飯や混ぜ込みご飯等の提供も可能となる等、これまでよりも充実した給食の提供が可能な施設とします。

#### 方針5 食育促進のための取組み

調理過程を身近に感じることができる見学施設や食について学ぶ研修室等を整備することで現状より充実した食育機能を目指します。

園児・児童・生徒が、より身近に、実感をもって地域の自然や食文化、食料の生産、流通等に関する理解を深めるとともに、食育を通して地域の産物や食文化等に関する理解促進にもつなげます。

## **方針6 防災機能**

災害発生時において給食施設の機能が停止した場合に、一日も早く給食提供が再開できるよう、非常用自家発電設備等の導入等、防災機能を強化した施設を目指します。

## **方針7 環境への配慮**

「第3次神栖市総合計画」におけるSDGsへの取組みの推進から、省エネルギー・省資源等環境負荷の低減に配慮した施設について検討を行い、地球環境に配慮した施設を目指します。

## 第4 施設整備計画

新第一共同調理場の建設規模や建設候補地を選定したうえで、施設の整備計画を検討します。

### 1 施設規模

施設規模は将来の人口推計と先進事例を基に検討します。

#### (1) 園児・児童・生徒数の推移

市における将来的な給食運営の方針を検討するため、「神栖市人口ビジョンの地域別将来推計人口」等の資料を基に園児・児童・生徒数を算出します。

#### ア 神栖市内の園児・児童・生徒の推移

園児・児童・生徒数は毎年0.5～2%程度の減少を続け、緩やかに減少していく傾向です。

表 4-1 神栖市内の園児・児童・生徒の推移

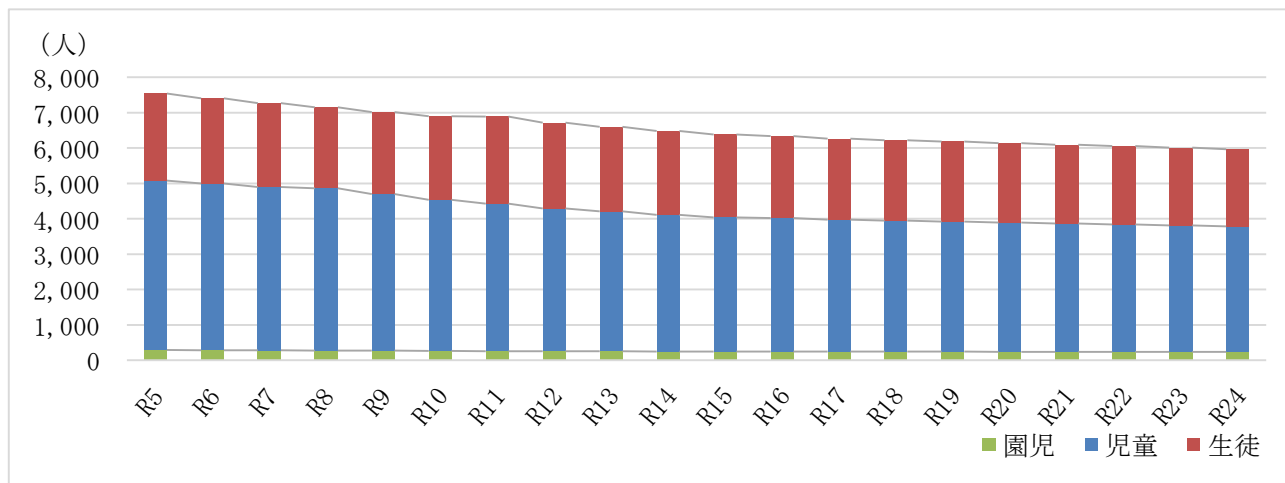
単位：（人）

区分	実績	推計								
	2023 令和5年	2024 令和6年	2025 令和7年	2026 令和8年	2027 令和9年	2028 令和10年	2029 令和11年	2030 令和12年	2031 令和13年	2032 令和14年
園児	286	282	278	273	268	263	258	253	251	249
児童	4,796	4,715	4,615	4,584	4,431	4,269	4,168	4,039	3,954	3,865
生徒	2,458	2,410	2,375	2,290	2,314	2,367	2,463	2,421	2,394	2,368
特別支援学校					150	150	150	150	150	150
合計	7,540	7,407	7,268	7,147	7,163	7,049	7,039	6,863	6,749	6,632

推計									
2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
令和15年	令和16年	令和17年	令和18年	令和19年	令和20年	令和21年	令和22年	令和23年	令和24年
247	245	243	242	241	240	239	238	237	236
3,794	3,773	3,732	3,705	3,678	3,651	3,624	3,599	3,573	3,546
2,341	2,315	2,289	2,275	2,261	2,247	2,232	2,217	2,201	2,185
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
6,532	6,483	6,414	6,372	6,330	6,288	6,245	6,204	6,161	6,117

※令和9年度以降は建設予定の茨城県立（仮称）神栖特別支援学校見込み人数を含む。

図 4-1 神栖市内の園児・児童・生徒数の推移





## イ 第一共同調理場の園児・児童・生徒の推移

第一共同調理場の対象となる園児・児童・生徒数は、令和11年頃まではほぼ横ばいの状態となり、その後緩やかに減少していく傾向が見られます。

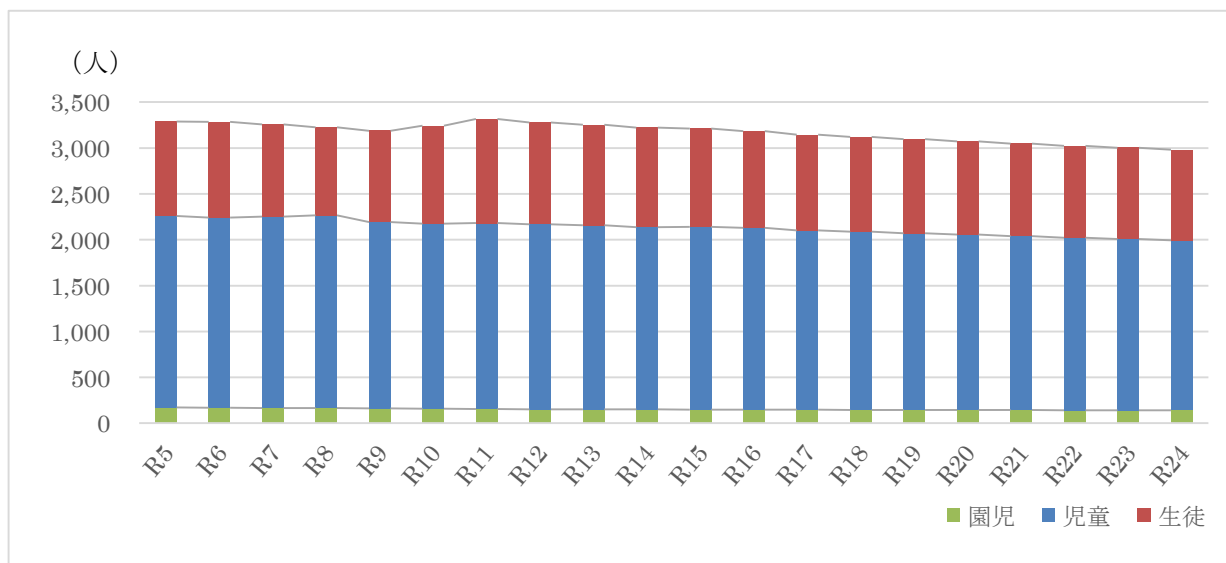
表4-2 第一共同調理場の園児・児童・生徒の推移

単位：(人)

区分	実績	推計								
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年	令和11年	令和12年	令和13年	令和14年
園児	173	170	167	164	161	158	155	152	151	150
児童	2,085	2,072	2,084	2,102	2,031	2,017	2,029	2,015	2,006	1,987
生徒	1,031	1,044	1,007	958	996	1,067	1,131	1,112	1,098	1,084
合計	<b>3,289</b>	<b>3,286</b>	<b>3,258</b>	<b>3,224</b>	<b>3,188</b>	<b>3,242</b>	<b>3,315</b>	<b>3,279</b>	<b>3,255</b>	<b>3,221</b>

推計									
2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
令和15年	令和16年	令和17年	令和18年	令和19年	令和20年	令和21年	令和22年	令和23年	令和24年
149	148	147	146	145	144	143	142	141	140
1,993	1,981	1,956	1,941	1,926	1,911	1,896	1,880	1,868	1,855
1,070	1,056	1,042	1,034	1,026	1,018	1,009	1,000	993	986
<b>3,212</b>	<b>3,185</b>	<b>3,145</b>	<b>3,121</b>	<b>3,097</b>	<b>3,073</b>	<b>3,048</b>	<b>3,022</b>	<b>3,002</b>	<b>2,981</b>

図4-2 第一共同調理場の園児・児童・生徒数の推移



市内の園児・児童・生徒数は緩やかではあるものの減少していく傾向があるため、新第一共同調理場の整備にあたっては、市内の調理場の将来的な運用を見据えて検討する必要があります。

## (2) 施設規模の設定

「神栖市人口ビジョンの地域別将来推計人口」等の資料を基に算出した結果、供用開始を想定している令和10年度（2028年度）における新第一共同調理場の提供食数は園児・児童・生徒の3,242食に加えて、教職員数等を含め3,700食/日程度と推計しました。新第一共同調理場の規模は、予備食や今後想定される第二及び第三共同調理場の改修等による一時的な配送校の変更等も考慮し、1割程度多く見込んだ4,000食/日に設定します。

## 2 建設候補地

### (1) 候補地案の選定

建設候補地案は、現第一共同調理場の対象学校区である神栖第二中学校区または第四中学校区（石神幼稚園含む）内とします。4,000食/日規模の学校給食共同調理場を建設するため、敷地は先行事例も参考にして7,000㎡程度以上のまとまった面積を有する敷地とします。諸条件として、電気や水道等のインフラが整備済み、または、整備可能であることや給食配送車等が容易に施設へ出入りできるように、幹線道路等に面している場所を選びます。なお、安全性及び経済性を確保するため、液状化（砂利採取跡地）や洪水浸水区域は避けます。また、給食調理場は建築基準法上の「工場」に位置づけられるため、周辺への住環境や交通等において影響が少ない場所を選びます。

表 4-3 各候補地の概要

	候補地 A	候補地 B	候補地 C	候補地 D	候補地 E	候補地 F
所在	息栖地内	息栖地内	息栖地内	下幡木地内	大野原中央五丁目地内	息栖地内
用途地域	市街化調整区域	市街化調整区域	市街化調整区域	市街化調整区域	市街化調整区域	市街化調整区域
敷地面積	約 8,900 ㎡	約 12,500 ㎡	約 23,000 ㎡	約 26,000 ㎡	約 6,800 ㎡	約 8,500 ㎡

## (2) 評価結果と選定地の概要

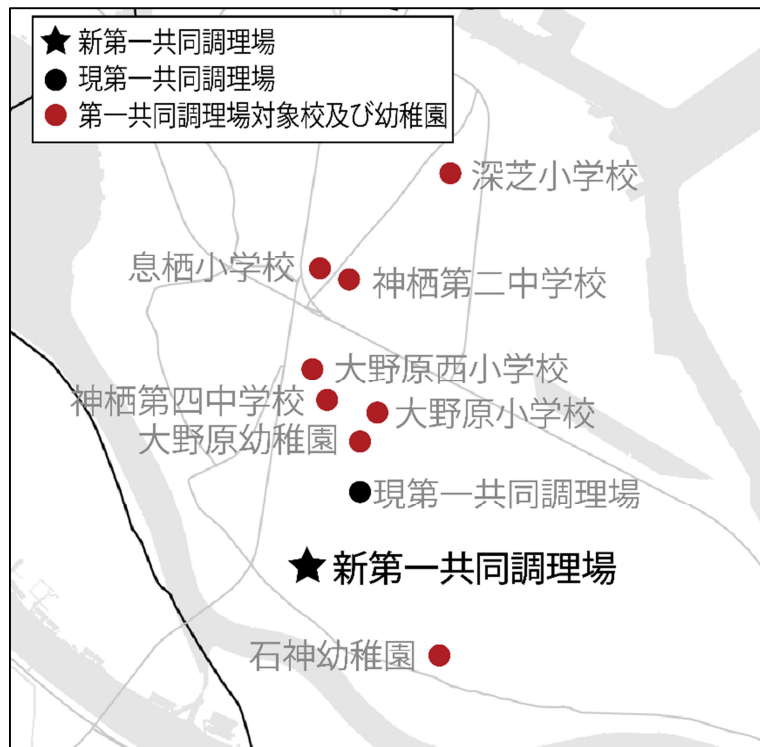
建設候補地として6か所（A～F）を抽出し、「周囲環境」「災害の影響」「土地の履歴状況」等の評価指標を基に検討・比較した結果、表4-3に示す候補地Fを最終候補地として選定しました。

候補地Fは民有地であることから、土地取得または賃貸借等は必要となりますが、土地の形状が整形で、接道状況や周辺環境等といった建設候補地の諸条件をほぼ満たしており、各種ハザードマップにおいても影響が少ないこと等を総合的に判断し、最も適していると評価します。

表 4-4 選定地の概要

区分	概要
敷地面積	約 8,500 m <sup>2</sup> (85m×100m)
都市計画等	市街化調整区域 (建ぺい率：60%、容積率：200%)
土地区分	民有地
電気	既存電柱及び高圧線あり
上下水道等	上水道：整備済／下水道：未整備（本管まで約600m） 排水路：整備済
接道	市道3路線あり（幅員9.8m・7.3m・7.2m）

図 4-3 最終候補地と対象校及び幼稚園の位置図



### (3) 新第一共同調理場から対象校へのアクセス

新第一共同調理場から対象校への距離及びアクセスの所要時間を示します。最も遠い深芝小学校からは約4.6kmの距離がありますが、11分程度で到着可能です。各対象校への所要時間は平均で6分以内にアクセスすることができ、引き続き2時間喫食を守ることが可能な距離となっております。

表 4-5 対象校への所要時間

学校名	距離 (k m)	所要時間 (分)
息栖小学校	3.5	9
深芝小学校	4.6	11
大野原小学校	1.1	3
大野原西小学校	1.8	4
神栖第二中学校	3.4	8
神栖第四中学校	1.0	3
石神幼稚園	2.1	4
大野原幼稚園	1.0	3
平均	2.3	5.6

### 3 献立数

市内全ての共同調理場で同じ献立で給食を提供していることから、新第一共同調理場においても小学校、中学校及び幼稚園同一の1献立を基本とします。また、揚げパンやハンバーグソース等手作り給食を実施します。

表 4-6 献立の内容

項目	条件	
主食①	「米飯、パン、麺」のいずれか	
副食	主菜②	「焼き物、揚げ物、炒め物」のいずれか
	副菜③	「汁物、副菜（和え物、炒め物、煮物）、デザート等」から2～3品
飲物④	「牛乳、その他飲料」のいずれか	

※献立の組合せは、「主食①+副食(主菜②+副菜③(2～3品))+飲物④」。

### 4 食器・食缶

食器は、新第一共同調理場でも現在と同様に安全性、耐久性、耐熱性が高く、におい移りの少ないPEN食器を導入します。食缶も、現在と同様に適温給食が提供可能であるステンレス二重食缶を導入します。また、汁物食缶は角缶を導入します。

## 5 導入する主な機能

整備方針に基づき、新第一共同調理場に次の機能を導入します。

### (1) 食物アレルギー専用の特別調理室

新第一共同調理場では、第二及び第三共同調理場と同様に、除去食を調理できる食物アレルギー専用の特別調理室を導入します。

### (2) 炊飯機能

市内全域の炊飯を行う場合、炊飯設備のほかに、食器、食缶、コンテナ等も増えるため、施設全体の面積も増えることとなりますが、将来にわたり、米飯を安定的に提供することを目的として炊飯設備を導入します。

## ア 炊飯機能の規模

米飯は、新第一共同調理場建設後から市内全域に提供します。

供用開始予定の令和10年度には、第二共同調理場及び第三共同調理場の園児・児童・生徒数は第二共同調理場2,300人、第三共同調理場1,400人程度となります。

第一共同調理場の園児・児童・生徒数と合わせて、6,900人程度となることから、教職員数、予備食等を加えた8,000食/日の炊飯が可能な規模を想定します。

表 4-7 令和10年度 全共同調理場の園児・児童・生徒の推計

区域	園児・児童・生徒数(人)
第一共同調理場	3,242
第二共同調理場	2,289
第三共同調理場	1,368
合計	6,899

## イ 配送計画

「学校給食実施基準」では、2時間以内での給食提供が求められています。また、調理後の給食は病原菌の増殖を抑制するため、冷たいものは10℃以下、温かいものは65℃以上での管理が必要なこと、調理終了後から2時間以内の喫食が望ましいことについて、「大量調理施設衛生管理マニュアル」で定められています。

本計画においても、幼稚園、小学校及び中学校の給食開始時刻に合わせて調理時間の工夫を行うことで、調理から給食提供までを2時間以内に行います。また、配送については引き続き業務委託で行います。

一般的な給食完成から喫食までの時間を次に示します。

■一般的な給食完成から喫食までの所要時間

調理場での積み込みから幼稚園、小学校及び中学校の配膳・配食までの所要時間は60分から70分程度です。

- ①調理場での積み込み（約10分）
- ②各校への配送（約10分から20分）※
- ③対象学校及び幼稚園での荷下ろし（約10分）
- ④配膳・配食（約30分）

※市の場合、第一共同調理場から第二共同調理場・第三共同調理場の対象学校及び幼稚園へは米飯のみ配送します。調理場の積み込みや対象学校及び幼稚園での荷下ろしについては、各校の規模で異なりますが、おおむね10分以内と想定されます。

**(3) 食育推進のための取組**

園児・児童・生徒が給食の調理工程を見学可能な見学スペースのほか、栄養士の講義等によって、食育について学ぶことができる研修室を導入します。

また、近年の食育事例も踏まえ、調理場の様子の撮影等が可能なものを検討していきます。

表 4-8 食育の事例

事例	内容
デジタル食育（埼玉県三芳町）	現地見学の時間は限られており、全てを見るのが難しいという課題の解決のため、学校給食センターが360°VRを用いて作成した食育動画をYouTubeへ掲載しています。
食用豚の育成（東京都東久留米市、長野県伊那市）	児童生徒が食用豚を飼育し、出荷まで自分らで行います。その後精肉されたものをいただく、「産業」について学ぶ授業です。生産品の販売から収支計算まで含んだ、総合的な学びの時間として大切にしています。
スポーツ料理教室（東京都練馬区）	日々のトレーニングにより、他の生徒に比べエネルギーや各栄養素の必要量が多い運動部の生徒を対象に、運動量に見合った食事の量と質や休養を確保することの大切さを伝えるための教室です。顧問の先生とともに料理を作り、運動量に合わせた「ご飯の量」の計量等を行っています。
農業体験・オーガニックへの取り組み（千葉県いすみ市）	農林課と連携し、児童がオーガニック米を育てる農業体験を行っています。米以外にも、給食で使用する野菜等はできるだけオーガニック品を使用する工夫がされています。

#### (4) 防災機能

災害等の停電時に給食を提供するために、非常用自家発電設備等を導入することで、防災機能を強化します。事務室、給水設備、炊飯設備、冷蔵・冷凍庫等に電力供給を行い、事務機能を確保しつつ、主食であるご飯を提供します。

また、大規模な災害が起きた際には災害対策本部からの要請があった場合を踏まえて、米庫内に保管されている3～4日分のお米を炊飯して提供することができるように整備します。

表 4-9 防災事例

事例	内容
伊予市学校給食センター（愛媛県）	災害発生時に炊飯室において、3日間で約4万個のおにぎり（約100g）を提供することができるように、非常用自家発電設備や軽油の地下タンク等を設置しています。
田原市給食センター（愛知県）	災害発生時に非常用発電設備で回転釜1台に電気を供給し、1日あたり800食の調理を可能にしています。
袖ヶ浦市学校給食センター（千葉県）	非常用発電設備及び常時100tの水を確保している耐震型受水槽を整備しています。お米は常時1.5t備蓄しており、災害による停電時にも、非常用電源を用いてご飯を炊いて提供することができます。
福生市防災食育センター（東京都福生市）	防災食育センターは、避難所・災害備蓄庫・応急給食施設等の総合的な防災機能を備え、平常時には応急給食施設を活用して、市内小中学校10校に学校給食を提供する施設です。災害発生後4日目以降の最低3日間、市内の想定避難生活者1万5千人に対し、一人あたり一日一回おにぎり2個と温かい汁物を提供することができます。

## (5) 環境への配慮

新第一共同調理場を整備するにあたり、地域脱炭素に向けて太陽光発電設備の設置及び建築物等の脱炭素化における新築建築物の ZEB 化の実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業（経済産業省連携）等の導入を検討し、環境に配慮した施設を整備します。

ただし、整備にあたり事業費に大きく影響することから、基本・実施設計業務委託段階で詳細に比較・検討が必要です。

表 4-10 環境事例

事例	内容
新温泉町浜坂学校給食センター（兵庫県）	太陽光パネル 66 枚（最大出力 15kW）を設置し、発電された電力は同センターの電力に供給されています。休日等、施設の電力使用がないときは、蓄電池（20kWh）に蓄電されています。蓄電を超える余剰電力は売電され、経費の削減を図っています。
陸前高田市給食センター（岩手県）	市内の小中学校、交流センター、保健福祉センター及び給食センターにオンサイト PPA※方式を導入して太陽光発電設備を設置しています。災害時には施設内のコンセントから電力供給が可能です。
土佐市立学校給食センター（高知県）	エネルギー多消費施設である給食センターで ZEB 化をすることで、調理工程のエネルギー消費量の最適化を実現しています。また、災害時を想定して、炊飯設備のみ LP ガスを使用することで、電気の供給が停止しても、ご飯を地域住民に提供することができます。

※「オンサイト PPA」とは、PPA 事業者が需要家（法人）の敷地内に太陽光発電設備を設置し、そこで発電した電気を企業が買い取る方式。また「PPA」とは、「Power Purchase Agreement」（電力購入契約）の略。発電事業者が電力を供給し、需要家はその電力を購入する契約。

## 6 適用可能性のある交付金等

本事業において想定される国庫補助対象事業は、表 4-11 に示す学校施設環境改善交付金事業のうち学校給食施設の新増築事業です。

そのほか、施設の計画によっては、表 4-12 に示す交付金等も想定されます。

表 4-11 学校施設環境改善交付金事業

名称	概要	
学校施設環境改善交付金 【文部科学省】 ・学校給食施設の改築に係る交付金	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正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設備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に要する経費（ドライシステムによるものに限る。）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・共同調理場設備</li> <li>・附帯施設</li> <li>・炊飯給食施設</li> <li>・アレルギー対策室</li> </ul>



表 4-12 その他の交付金等

名称	概要	
学校施設環境改善交付金 【文部科学省】 ・太陽光発電等の整備に関する事業に係る交付金	太陽光発電設備、風力発電設備若しくは太陽熱利用設備又は蓄電池（単独で整備する場合には、太陽光発電設置校に限る。）等を設置する際に必要な経費の一部を国庫補助し、地域の実情に応じた地球温暖化対策の推進や環境教育への活用を図る。	（太陽光発電設置の場合） ・太陽光発電、太陽熱利用、風力発電の設置に必要なとなる工事一式 ・太陽光発電既設置校への蓄電池単体整備（上限額 1,000 万円） ・関連工事
レジリエンス強化型 ZEB 実証事業 【環境省】	災害発生時に活動拠点となる、公共性の高い業務用施設（庁舎、公民館等の集会所、学校等）及び自然公園内の業務用施設（宿舍等）において、停電時にもエネルギー供給が可能であって換気機能等の感染症対策も備えたレジリエンス強化型の ZEB に対して支援	・ZEB ・Nearly ZEB <sup>※</sup> ・ZEB Ready <sup>※</sup> ・ZEB Oriented <sup>※</sup>
ZEB 実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業 【環境省】	地方公共団体所有施設及び中小規模の民間業務用ビル等に対し ZEB の実現に資する省エネ・省 CO <sub>2</sub> 性の高いシステム・設備機器等の導入を支援	・ZEB ・Nearly ZEB <sup>※</sup> ・ZEB Ready <sup>※</sup> ・ZEB Oriented <sup>※</sup>

※年間の一次エネルギー消費量が従来の建物と比べた削減量に応じて以下に定義。

「Nearly ZEB」：75%以上削減された建築物。

「ZEB Ready」：50%以上削減された建築物。

「ZEB Oriented」：30～40%以上削減され、更なる省エネルギー対策を講じた一定規模以上の建築物。

## 7 平面計画

新第一共同調理場は、食材の検収、調理、食器・食缶の配送・回収・洗浄等を行う給食エリア、事務室等が設置される事務エリアに分けられ、その他、排水処理施設、ゴミ置場、駐車場等の附属施設を計画します。

このうち、給食エリアは、「学校給食衛生管理基準」に基づき汚染作業区域、非汚染作業区域の2区域に分け、衛生管理を徹底するとともに、床の色分け等で汚染区域として明確な区分を行います。

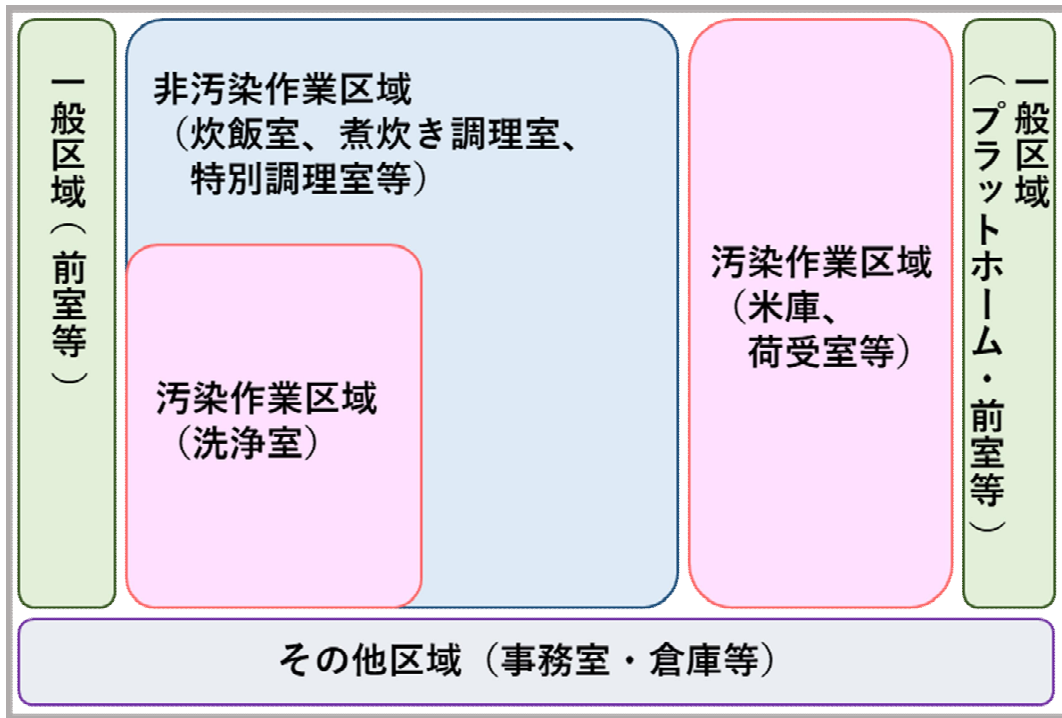
各エリアの基本的な考え方は次のとおりです。

表 4-13 作業区域・エリア・必要諸室の基本的な考え方

作業区域・エリア		主な諸室	主な用途
給食 エリア	汚染作業区域	米庫、洗米室、荷受室、検収室、 下処理室、洗浄室	・検収、根菜野菜類等の洗浄・下 処理、魚肉類の下処理、食器及 び食缶等の洗浄
	非汚染作業区域	コンテナ室、炊飯室、焼き物・ 揚物・蒸物室、煮炊き調理室、 和え物室、野菜上処理室、特別 調理室	・調理、配食、洗浄後の食器及び 食缶の消毒 ・野菜の上処理、食物アレルギー 等の対応食調理
	一般区域	風除室、前室、プラットホーム	・調理従業員の更衣
事務 エリア	その他区域	事務室、調理実習室、研修室兼 会議室、倉庫、従業員スペース、 見学スペース	・休憩・会議等 ・見学者通路、見学用展示

図 4-4 平面計画のイメージ

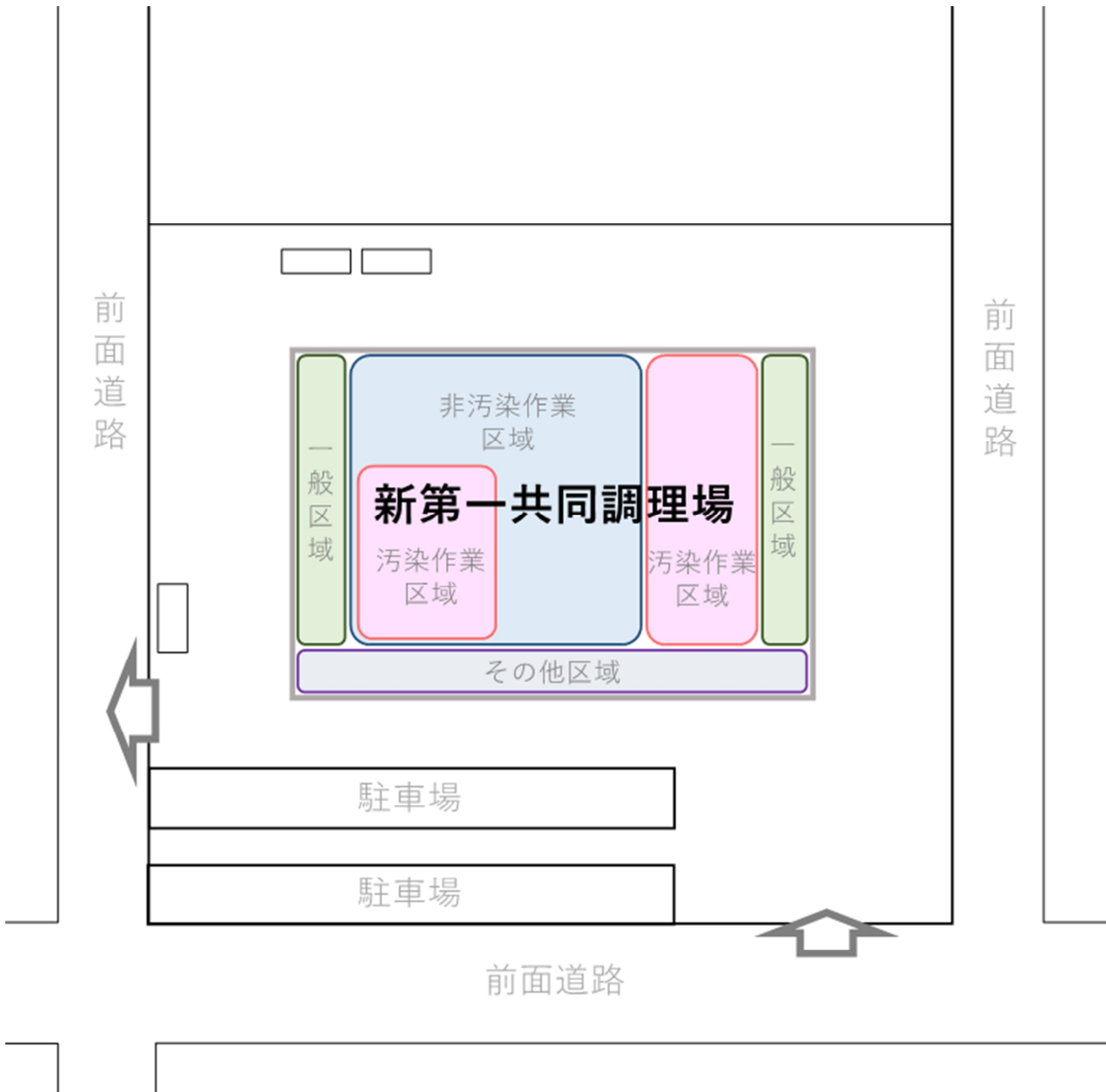
1階



2階



図 4-5 配置計画のイメージ



## 第5 概算事業費とスケジュール

### 1 前提条件

将来推計、施設の配置計画等を基に検討した施設規模、施設機能の条件は以下のとおりとします。

表 5-1 前提条件

項目		条件
延床面積		約 3,000～3,500 m <sup>2</sup>
調理能力		副食 4,000 食/日、主食 8,000 食/日
対象校及び幼稚園		小学校 4 校、中学校 2 校、幼稚園 2 園 (炊飯 小学校 14 校、中学校 8 校、幼稚園 4 園)
条 献 件 立	献立方式	1 献立
	提供食品数・種類	献立の組合せは主食＋副食（主菜＋副菜（2～3品））＋飲物
米飯機能		有
食物アレルギー対応		レベル 3（除去食対応）

※概算事業費を算出するための現時点での条件。

茨城県立（仮称）神栖特別支援学校等への給食提供等調理能力が変更となった場合には、適宜見直しを要します。

延床面積は、下表 5-2 に示す 4,000 食/日前後の規模の調理場事例をもとに算定しています。

新第一共同調理場の提供食数は、副食 4,000 食/日、主食 8,000 食/日を想定していますが、先行事例においては同一条件の事例がないことから、延床面積は、表 5-2 の②米飯機能無しの調理場事例をもとに④4,000 食/日換算の延床面積を算出し、これに⑤8,000 食/日規模の米飯機能にかかる面積を加えて算定しています。

なお、8,000 食/日分の米飯機能にかかる面積は、事例等から 600 m<sup>2</sup>に設定しています。

表 5-2 4,000/日食前後の規模の調理場事例

区分	事例 A	事例 B	事例 C	平均
①食数	3,000	4,500	4,500	-
②延床面積(m <sup>2</sup> )	2,276	2,456	2,913	-
③1食当たり面積(m <sup>2</sup> /食)	0.76	0.55	0.65	0.65
④4,000食/日換算の延床面積(m <sup>2</sup> )	3,040	2,200	2,600	2,613
⑤8,000食/日規模の米飯機能にかかる面積(m <sup>2</sup> )	600	600	600	-
⑥新第一共同調理場の条件に合わせた延床面積(m <sup>2</sup> )	3,640	2,800	3,200	3,214

表 5-2 のとおり、新第一共同調理場の条件に合わせた同規模程度の調理場事例での延床面積は、2,800 m<sup>2</sup>～3,640 m<sup>2</sup>と幅があります。

したがって、新第一共同調理場では導入する機器によって必要規模が増減する可能性も鑑み、必要延床面積は約 3,000～3,500 m<sup>2</sup>と設定します。

## 2 概算事業費

先述した前提条件から、建物の建設費のほか、設計費、調理設備費、調理備品費等を含めた概算事業費はおよそ 38 億円の見込みとなります。

表 5-3 概算事業費（建設規模：延床面積 3,500 m<sup>2</sup>程度）

項目	概算事業費（税込・千円）
事前調査・設計・工事監理費	80,000
建設費	2,985,000
外構整備・敷地造成費	132,000
調理設備・食器・食缶等費	664,000
合計	3,861,000

- ・事前調査費、外構整備・敷地造成費は「令和 6 年度新営予算単価（国土交通省）」や「財産評価基準書（国税庁）」の単価に基づき算出しています。
- ・設計・工事監理費は「国土交通省告示第 98 号」及び「官庁施設の設計業務等積算要領」の定める式に基づき算出しています。
- ・建設費に用いる工事単価は、表 5-4 のとおり、近年竣工された共同調理場の整備費より算出した平均値である 853 千円/m<sup>2</sup>（税込）に設定しています。
- ・整備費及び工事単価については、「(一財)建設物価調査会発行の建築費指数」に基づき、引用事例の地域（都市間）補正及び令和 5 年時点への時点補正による統一を行った上で算出しています。
- ・調理設備費と食器・食缶等費は事業者から徴取した見積と先行事例の実績を勘案して設定しています。

表 5-4 工事単価の算出

項目	事例 A	事例 B	事例 C	平均
整備費（税込・千円）	1,685,000	2,177,000	2,718,000	—
対象食数（食/日）	3,000	4,500	4,500	—
延床面積（m <sup>2</sup> ）	2,276	2,456	2,913	—
工事費単価（税込・千円/m <sup>2</sup> ）	740	886	933	<b>853</b>

### 3 事業スケジュール予定

新第一共同調理場の施設整備スケジュール予定は、次のとおりです。

令和10年度中の供用開始を目指し、整備を進めていきます。

表 5-5 施設整備のスケジュール予定

区分	概略工程					
	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
基本計画の策定	■					
設計		■				
建設				■		
供用開始					開業準備	供用開始予定 ◆

## 第6 事業手法

近年、全国の地方公共団体で整備された共同調理場の中には、民間の資金や技術力等を活用する PPP (Public Private Partnership) 手法を導入し、効率的かつ効果的に共同調理場の整備と管理運営を実施している事例が多くあります。

PPP 手法には複数の手法がありますが、共同調理場においては近年、PFI (Private Finance Initiative) が多く導入されており、令和5年12月現在、100件以上の共同調理場で導入されています(特定非営利活動法人 日本 PFI・PPP 協会、PFI 事業一覧)。県内では、PFI を用いた共同調理場の整備事例は存在しませんが、守谷市、龍ヶ崎市及びつくばみらい市において、設計・施工一括発注 (DB) や、設計・施工・維持管理一括 (DBM) で整備した事例が存在します。

表 6-1 検討の対象とする事業手法

区分	概要	市と事業者の役割分担					主な導入例 (関東エリア)
		設計 建設	維持 管理	調理 配送等	資金 調達	施設 所有	
従来手法 【参考】	市が初期投資費用(建設費用)の資金調達を行い、調理場の設計建設、調理配送等は、個別に民間へ発注する	市 (委託等)	市 (委託等)	市 (委託等)	市		水戸市、土浦市 筑西市、阿見町
DB <sup>*1</sup>	市が初期投資費用の資金調達を行い、事業者が調理場の設計建設を行い、維持管理と調理配送等は、別途、民間委託を行う	民間	市 (委託等)	市 (委託等)	市		守谷市、 龍ヶ崎市
DBM <sup>*2</sup>	市が初期投資費用の資金調達を行い、事業者が調理場の設計建設及び維持管理を一括して行う	民間		市 (委託等)	市		つくばみらい市
DBO <sup>*3</sup>	市が初期投資費用の資金調達を行い、事業者が調理場の設計建設、維持管理、調理配送等を一括して行う	民間			市		横須賀市
PFI	PFI 法に基づき、調理場の設計建設、維持管理、調理配送等を一括して、民間の資金、技術的能力等を活用して行う	民間				市	小平市、狭山市 鶴ヶ島市
リース	事業者が調理場の設計建設を行い、事業者が所有する共同調理場を市が賃借し、調理配送等を別途民間委託により行う	民間	市 (委託等)	市 (委託等)	民間		足利市
民設民営	事業者が調理場の設計建設を行い、事業者が共同調理場を所有し、自ら調理配送等を行う	民間					相模原市

※1 DB (Design・Build) : 設計・建設。

※2 DBM (Design・Build・Maintenance) : 設計・建設・メンテナンス。

※3 DBO (Design・Build・Operate) : 設計・建設・運営。

新第一共同調理場の整備においては、老朽化が進む現第一共同調理場の早急な再整備を目指すこと等から、事業者の募集・選定に一定の期間を要し、15年程度の長期・包括契約が基本となる PFI 等の PPP 手法は導入せず、従来手法の入札・契約方式にて整備を進めていきます。



## 第7 今後の課題

### ・周辺環境への配慮

建設予定地は、周囲に道路等を挟んで住宅地があることから、整備においては、近隣の住宅へ配慮した施設計画及び施工中の配慮に加えて、運営・維持管理時における騒音・臭気等の配慮が必要です。

### ・受入室の整備

調理場内で炊飯を行い、各対象校及び幼稚園へ提供することになります。そのため、米飯食缶や食器が増え、配送用のコンテナ数が増加することから、各対象校及び幼稚園の受入室についても、改修等の整備が必要となる可能性があります。

### ・調理従業員の教育

米飯機能が導入され、食物アレルギー対応における除去食の提供が開始されます。調理設備や食物アレルギー対応等、円滑な作業になるまで時間を要します。

そのため、十分な開業準備期間を確保し、調理従業員への教育等が必要となります。

### ・食物アレルギー対応

新第一共同調理場では、食物アレルギー対応が行われます。既に食物アレルギー対応を実施している第二・第三共同調理場と共通の対応を行うために、情報共有等の連携や調整が必要となります。

### ・献立の充実

新第一共同調理場では、新しい調理設備や米飯設備の導入に併せて、市全体で魅力のある献立の検討が期待されます。

### ・事業費の精査

本整備基本計画では、必要な諸室・設備を想定し、類似事例等を基に概算事業費を算出しています。今後は、施設規模や設備の仕様等明確化した条件を基に、更に想定費用の精度を高める必要があります。