

# 府中市立学校給食センター基本構想

府中市教育委員会

## 目次

はじめに.....	1
<b>1 府中市立学校給食センターの基本構想の考え方.....</b>	<b>1</b>
(1) 基本理念.....	1
(2) 基本方針と具体的対策.....	2
<b>2 敷地計画条件の整理.....</b>	<b>3</b>
(1) 用地選定の条件.....	3
<b>3 施設規模及び調理能力の検討.....</b>	<b>4</b>
(1) 施設規模.....	4
(2) 食数、献立.....	5
(3) 衛生管理・リスク分散.....	6
(4) 食物アレルギー対応食.....	6
(5) 諸室等の要件.....	7
ア 諸室の構成.....	7
イ 諸室の概要.....	8
・給食エリア.....	8
・事務エリア・調理エリア.....	13
(6) 食器、保温容器.....	15
(7) コンテナ.....	15
(8) 災害に強い施設作り.....	15
(9) 施設平面、動線計画.....	16
(10) 配置、動線計画.....	17
<b>4 食育の検討.....</b>	<b>18</b>
<b>5 熱源等の検討.....</b>	<b>20</b>
(1) 熱源.....	20
(2) 排水処理方式（除害施設）.....	22
<b>6 環境配慮及び居住環境への配慮の検討.....</b>	<b>23</b>
(1) 省エネルギーの考え方.....	23
(2) 新エネルギー導入の考え方.....	23
(3) 長寿命化の考え方.....	23
(4) 環境対策メニュー.....	23
<b>7 配送・回収計画の検討.....</b>	<b>25</b>
(1) 配送計画の条件.....	25
<b>8 整備スケジュールの検討.....</b>	<b>26</b>
<b>9 用語の説明.....</b>	<b>27</b>

## はじめに

---

府中市立学校給食センター（以下「給食センター」という。）は、府中市立学校において実施する学校給食の調理等の業務を一括して行うため開設されました。第一学校給食センターは昭和45年（1970年）6月に開設され、府中市立第一中学校から府中市立第七中学校と本宿小学校、白糸台小学校からスタートしました。その後、大規模改修工事に伴い、府中市立第十小学校と府中市立第三小学校が移行し、現在、小学校19校に約12,700食を提供しています。さらに、小・中学校が段階的に増え、一つの給食センターでの食数対応が限界となり、第二学校給食センターが昭和50年7月に開設され、現在、中学校11校に約6,000食を提供しています。学校給食洗浄センターは、平成5年9月に開設され、小学校19校、中学校11校の食器洗浄及び消毒保管の業務を担っています。第一学校給食センター、第二学校給食センターは約40年が経過し、いずれも老朽化が著しくなり、維持管理が厳しくなってきました。

事業運営の中心である給食センターの老朽化問題を抱えているとともに、安全性の向上、食環境への対応及び運営面の環境への配慮が求められている中、このような課題や市民の期待に対応し、「より安全でおいしい学校給食の実現」を図るため、新たに用地を取得し、学校給食を止めることなく、給食センターの建て替えを行うものです。

## 1 府中市立学校給食センター基本構想の考え方

---

### (1) 基本理念

府中市の学校給食は、市立小・中学校における教育の目的を実現するために、成長期にある子どもたちに栄養バランスのとれた食事を提供することを通じて、望ましい食習慣の形成、好ましい人間関係の育成、健康の増進などの目標を達成することを目指し、より安全でおいしい学校給食の実現に向け、継続的かつ計画的に取り組んでいます。

また、学校給食を通して、学校、家庭、地域が連携しながら、児童・生徒一人ひとりが食についての認識を深めることが大切です。

府中市の学校給食には、豊かな地場産食材を最大限に活用し、地域ぐるみで連携しながら、安全・安心でおいしい学校給食を提供することが、求められています。

将来を担う子どもたちが、食事を通して、食や地域の産業、文化への理解を深め、心身ともに健やかに成長することができるよう、温もりが感じられ魅力ある学校給食づくりを進めていきます。

## (2) 基本方針と具体的対策

府中市の学校給食は、給食センター調理方式を原則としています。

これまで給食センターの供給能力の問題や、自校調理方式をとってきた学校の経過を踏まえて、給食調理室を含む大規模改修工事を実施する際に、給食センター調理方式に統合してきました。

このたび給食センターの建て替えに当たりましては、22,000食の給食を提供できる自己完結的な施設として整備することから、これを機に小・中学校すべての学校に給食センターから給食を提供していきます。

次の事項を給食センター整備の基本の方針とします。

基本の方針	具体的対策
ア 給食内容の充実及び安全・安心でおいしい給食を提供するとともに、生きた教材として活用。	国産食材を主にした手作り給食や、地場産食材を活用したバラエティーに富んだ新メニューを作成します。また炊飯設備の整備を行うとともに、調理後2時間以内の給食の実施と、温かい給食の提供を行います。
イ 文部科学省が示す「学校給食衛生管理基準」を遵守した給食。	「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」を遵守し、さらにHACCP(※1)の概念に基づく衛生管理を行います。放射能、O-157等食品の取り扱いについては、万全な安全対策に努めます。
ウ 府中っ子の食育の拠点。	食に関する講義ができる会議室の整備や職場体験学習に対応できる施設とします。食育を推進する栄養教諭・学校栄養職員を配置し、給食センターの見学を通して、効果的な食育への興味を促していきます。
エ 省資源・省エネルギーなど地球環境に配慮した施設。	地球環境に配慮した施設とするために、エネルギー使用量の削減や、LCCO <sub>2</sub> (※2)の削減を考慮した機能をもつ施設づくりに取り組みます。
オ 児童・生徒と市民のための新しい機能の導入。	試食会や料理教室が開催でき、いつ来場しても学習できる展示コーナーの設置や食に関する情報提供ができる施設とします。食物アレルギーに対応できるアレルギー室を設置します。
カ 行財政改革の方針に基づいた効果的な運用。	府中市の学校給食は、できる限り国内産の食材を使用し、安全・安心の観点から冷凍食品や加工品を使わず、手作りの給食を提供しています。それを実現・継続していくためには、効率的な運営が必要となるため、段階的に調理の民間委託を導入していくなど、効果的な調理業務の形態を図っていきます。

※この用語の説明は、27ページから28ページを参照

## 2 敷地計画条件の整理

---

### (1) 用地選定の条件

今後の施設建設に当たり、次の項目を考慮して、用地を選定していきます。

- ・ 22,000食規模の給食センター整備に十分な面積・形状等を有する土地であること。(22,000食の必要性については、3施設規模及び調理能力の検討に明記)
- ・ 調理終了後2時間以内の給食ができるように、効率的な配送が可能となる場所であること。
- ・ 新たな給食センターを稼動するに当たり、必要なインフラ(※3)条件が整った場所であること。

### 3 施設規模及び調理能力の検討

---

#### (1) 施設規模

施設計画に当たっては、文部科学省の「学校給食衛生管理基準」を遵守し、さらにHACCPの概念に基づき高度な衛生管理とリスク分散を最大限考慮した施設の計画を行います。

提供食数については平成23年度時点での児童・生徒数が、小学校で13,300人、中学校で5,600人を超え、さらに各学校の職員数を考慮して、一日当たり、最大22,000食を提供できる施設の計画を行います。なお、この食数にはアレルギー対応食を含み、新たな施設においては、アレルギー対応食を代替食にて提供できる施設とします。さらに、既存の施設では炊飯を委託にて行っていたが、新たに計画する施設においては、施設内で炊飯を行う計画とします。

## (2) 食数、献立

### ア 食数

提供可能食数	一日当たり最大 22,000食 ※平成23年度児童・生徒数18,900人に加え、教職員数を加えて設定。 ※アレルギー対応食300食を含む (小学校200食、中学校100食)
対象校	○小学校22校 府中第一小学校、府中第二小学校、府中第三小学校、府中第四小学校、府中第五小学校、府中第六小学校、府中第七小学校、府中第八小学校、府中第九小学校、府中第十小学校、武蔵台小学校、住吉小学校、新町小学校、本宿小学校、白糸台小学校、矢崎小学校、若松小学校、小柳小学校、南白糸台小学校、四谷小学校、南町小学校、日新小学校  ○中学校11校 府中第一中学校、府中第二中学校、府中第三中学校、府中第四中学校、府中第五中学校、府中第六中学校、府中第七中学校、府中第八中学校、府中第九中学校、府中第十中学校、浅間中学校
学級数 (23年度現在)	○小学校 399学級 ○中学校 157学級 ○特別支援 小学校 21学級 ○特別支援 中学校 13学級

### イ 献立

- ・ 献立は、リスク分散や食材調達等を考慮し、小学校4献立4コース、中学校2献立2コースの計6コースとします
- ・ 献立内容は、主食（米飯又は麺・パン）、副食（2～3品）、牛乳を基本とします。
- ・ 週4日、米飯を献立に取り入れ、適温での提供をするとともに、メニューの充実の観点から、給食センター内において炊飯します。
- ・ パン、牛乳は納入業者から学校へ直接配送します。

### (3) 衛生管理・リスク分散

- ・ 文部科学省の「学校給食衛生管理基準」等に遵守し、H A C C Pの概念に基づく徹底した衛生管理とリスク分散を図るとともに、小学校・中学校の調理ラインを完全に分離します
- ・ ドライシステム(※4)を導入します。
- ・ 調理後（食缶等に配食）から給食開始までは2時間以内とします。
- ・ 作業区分ごとの部屋の分離や専用前室の設置などにより、汚染作業区域と非汚染作業区域を明確に区分します。
- ・ 各区域の食材の交差汚染を防止します。
- ・ 水はね等による二次汚染を防止します。
- ・ 汚染作業区域、非汚染作業区域にそれぞれ器具等洗浄室を設置します。
- ・ 魚肉・卵類、野菜・果物類の納入時における相互汚染を防止するため、食材により搬入口を分離します。
- ・ 汚染作業区域における空気洗浄度の確保や結露対策を行います。

### (4) 食物アレルギー対応食

- ・ 小・中学校合わせて最大300食に対応する規模の専用調理室（専用調理設備機器一式、配送専用容器、食器、食器洗浄機、食器保管庫等も含める。）を設置します。
- ・ 現在の除去食対応から、さらにレベル4(※5)の対応食にしていきます。
- ・ 調理室と食材の動線の確保によりコンタミネーション(※6)を未然に防ぎます。
- ・ 食材のコンタミネーションや対応食の誤配を防ぐためにも対応食の調理は、専任の栄養士と調理員で行い、安全の確保に努めます。
- ・ アレルギー除去食対応のマニュアルを対応食のマニュアルに改善し、アレルギー対応食が、児童・生徒の手元に確実に届けられるよう、配送・配膳に係る者も含めてアレルギーに対する知識や理解を深めます。
- ・ 事前相談や説明会を通じて、保護者・学校・給食センターと連携を取り共通理解と情報の共有を図ります。

## (5) 諸室等の要件

- ・ 原則として施設内の扉は引き戸とし、給食エリアへの出入口及び給食エリア内の諸室間の出入口の扉は自動とします。
- ・ 各室及び通路は、安全性、作業効率及び労務負担の軽減を考慮し、段差のない構造とします。
- ・ 給食エリアの床は滑りにくく、汚れづらい素材で、掃除しやすく経年による損傷の少ないものとします。
- ・ 給食エリアの諸室には、適宜、排水溝、排水桝、殺菌灯及び換気扇等を配置します。
- ・ 調理等の作業に必要なスペースを確保します。
- ・ 給食エリアの諸室は、提供給食数に応じた設備、装置及び機械器具が適切に配置できる構造とします。
- ・ 施設全体を給食エリアと事務エリアに区分し、外来者が他のエリアに容易に立ち入ることのできないよう区画します。
- ・ 調理室内に空調設備を設置し、温度管理及び記録を行います。
- ・ 機器の構造及び材質は、菌の増殖、ほこり・ごみの溜りを防止するものとします。
- ・ 鳥類・昆虫類・鼠等の侵入防止対策を講じるものとします。

### ア 諸室等の構成

区分		必要諸室	
施設全体	給食エリア	(※7) 区域 汚染作業	荷受室・検収室 納米室 食品・調味料庫 冷蔵室 冷凍室 下処理室 泥落とし室 割卵室 洗浄室(消毒前) 計量室 器具 洗浄室 前室 廃棄庫 倉庫 油庫 残滓処理室 洗米室
		(※8) 区域 非汚染作業	上処理室 煮炊き調理室 焼物・揚物・蒸物室 和え物室 アレルギー食専用調理室 コンテナ室 洗浄室 器具洗浄室 前室 炊飯室
	事務エリア	一般 エリア	研修会議室 会議室 見学者用トイレ 多目的トイレ 玄関ホール 見学通路・展示ホール 備品庫 事務室 職員用更衣室 印刷室
		職員・調理 員エリア	休憩室 食堂 給湯室 調理員用更衣室 調理員用シャワー室 調理員用トイレ 備品庫 洗濯・乾燥室
その他		機械室 プラットホーム 掃除器具庫 エレベーター 小荷物昇降機 運転手控室 ボイラー・清掃員控室 洗浄員控室	
施設付帯		来客用駐車場 駐輪場・バイク置場 ゴミ置場 排水処理施設 受水槽 防火水槽	

## イ 諸室の概要

### ・ 給食エリア

区分	室名	摘要
汚染作業区域	荷受・検収室	◆ 食品の荷受・検収作業を行う室 ① 肉・魚・卵等と野菜類等、それぞれの専用の室を設ける。 ② 納品される食材数に対応可能なスペースを確保する。 ③ 検収（検温、記録）がしやすい作業環境とする。 ④ 仕分け空間・カートの移動及び保管に必要なスペースを確保する。 ⑤ 荷受室・検収室内に雨、風、虫、粉じん等が入りこまないように配慮する。 ⑥ 検収室内に排水溝を設置する。
		<b>厨房機器</b>
		台秤、移動台、L型運搬車、掃除用具入れ、保存食用冷凍庫、2槽シンク、3槽シンク、器具消毒保管庫
	納米室	◆ 米を納入・保管するための室 ① 2日分28,000食以上の貯米可能なサイロを設置し、米の使用順序の管理などを適切に行える施設・設備とする。
		<b>厨房機器</b> 米サイロ・パケットコンベア
	検収事務室	◆ 食材荷受及び検収時に使用する室
	食品・調味料庫	◆ 缶詰・調味料等を25℃以下で保管する室
		<b>厨房機器</b> ラック、トットラック、パススルー冷蔵庫
	冷蔵室 冷凍室	◆ 食材又は調理食品を適切な温度で保管する室 ① 下処理室に肉・魚等と野菜類等、それぞれの専用の冷・冷凍室を設置する。 ② 和え物室に調理済みの食品を保冷する冷蔵室を設置する。 ③ 保存食（原材料・調理済み食品）用の冷凍庫を設置する。 ④ 調理室内に室温表示盤を設置する。 ⑤ 設置場所の目的及び機能に応じ、適宜パススルー式とする。
		<b>厨房機器</b> ラック、片袖運搬車
下処理室	◆ 食品の下処理を行う室 ① 肉・魚等と野菜類等、それぞれの専用の室を設ける。 ② 根菜・葉物・果物等のラインを区分する。 ③ 野菜くず等を回収が容易な場所に移動することを考慮する。	

区分	室名	摘要
汚染作業区域	下処理室	<b>厨房機器</b> 球根皮剥機 6 台(小学校ライン：4 台、中学校ライン：2 台)、サイの目切り機 4 台(小学校ライン：2 台、中学校ライン：2 台)、野菜スライサー(加熱野菜用) 7 台(小学校ライン：4 台、中学校ライン：3 台)、器具消毒保管庫、移動台、野菜洗浄機、ばっ気槽付 4 槽シンク、掃除用具入れ、片袖運搬車、3 槽シンク、調理台、パススルー冷蔵庫、包丁まな板殺菌庫、残菜処理台、ラビスポーザー(※9)、移動ラック、作業台
	泥落とし室	◆ 主に根菜類の泥落とし作業、皮剥きを行う室 ① 処理後の下処理室への移動を考慮し、移動受台等の設置場所を確保する。
		<b>厨房機器</b> 移動台、移動受台、3 槽シンク
	割卵室	◆ 割卵作業を行う室 ① 下処理前の卵専用冷蔵庫を設置する。
		<b>厨房機器</b> 卵専用冷蔵庫、割卵機、移動台、作業台、掃除用具入れ、器具消毒保管庫、3 槽シンク
	計量室	◆ 調理工程や調理容量ごとに材料(調味料等)の仕分けや計量を行う室
		<b>厨房機器</b> 冷蔵庫、器具消毒保管庫、移動台、3 槽シンク、作業台、電動缶切機、上皿秤、水切付シンク、棚
	洗米室	◆ 米を洗う室 ① 連続炊飯システムとの一連の工程に留意する。
		<b>厨房機器</b> 分量機、連続洗米機
	洗浄室	◆ 回収した食器・食缶・コンテナ等をそれぞれ専用の洗浄機で洗浄する室 ① アレルギー対応食用の食缶・食器専用洗浄スペースを確保する。 ② 洗浄作業時の騒音及び暑さ対策を講じる。
		<b>厨房機器</b> 食器洗浄機 6 台、コンテナ洗浄機 2 台、食缶洗浄機 2 台、水切付シンク、小物洗浄機、移動台、3 槽シンク、コンプレッサー、置台、残滓処理台、食缶下洗機、自動食器浸漬槽、自動食器供給装置、残滓計量コンベア、ローラーコンベア、カートイン戸棚、移動パンラック、第一スラットコンベア、第二スラットコンベア、移動式ローラーコンベア、ローラーコンベア、自動食器受取装置

区分	室名	摘要
汚染作業区域	器具洗浄室	◆ 調理で使用した器具類を洗浄する室 ① 各清浄度区分に設置する。
		<b>厨房機器</b>
		器具消毒保管庫、移動台
	廃棄庫	◆ ビン・缶・ダンボール等の廃棄物を一時的に保管する ① 屋外ゴミ置場との動線に留意する。
	油庫	◆ 食油・廃油等を保管する室 ① 新油と廃油を区別する。 ② 納入及び回収の動線に留意する。
		<b>厨房機器</b>
新油タンク、廃油タンク		
残滓処理室	◆ 残滓の脱水等処理を行う室 ① 残滓の水切りを確実にを行うことができるシステムを導入する。	
	<b>厨房機器</b>	
	自動調整タンク、厨芥処理機（自動制御機能付）	
汚染・非汚染作業区域	前室	◆ 靴の履き替えやエプロンの交換、手洗いをを行う室 ① 非汚染作業区域についてはエアシャワーを設置する。 ② 各清浄度区分に設置する。
	倉庫	◆ 物品等を保管する室（適宜配置）
非汚染作業区域	上処理室	◆ 下処理した野菜類の切裁を行う室 ① 野菜類下処理室からの移動はパススルーカウンターとする。 ② 調理室へのカートの移動動線を確保する。
		<b>厨房機器</b>
		フードカッター置台、フードカッター、掃除用具入れ、包丁まな板殺菌庫、3槽シンク、移動台、ドライ対応移動式サイの目切機、移動受台、ドライ用移動式フードスライサー、器具消毒保管庫、器具消毒保管庫用カート、作業台、L型運搬車
煮炊き調理室	◆ 煮物・炒めもの等の調理を行う室 ① 残菜等の回収経路に留意する。 ② 天井等への結露を避けるため、フード等を設置する。 ③ 天井高は十分な気積(※10)を確保し、圧迫感のないよう配慮する。	
	<b>厨房機器</b>	
	回転釜33台（小学校ライン：22台、中学校ライン：11台）、ドライ式高速度ミキサー、ドライ式高速度ミキサー受台、食缶消毒保管庫、作業台、3槽シンク、スパテラスタンド、ラック、グランドケトル、盛付台、移動台、プレート殺菌庫、移動シンク、両袖運搬車	

区分	室名	摘要
非汚染作業区域	焼物・揚物・蒸物室	◆ 焼物、揚物及び蒸し物の調理を行う室 ① オイルミストの飛散等に留意する。
		<b>厨房機器</b>
		連続フライヤー4台(小学校ライン：2台、中学校ライン：2台)、スチームコンベクションオープン10台(小学校ライン：7台、中学校ライン：3台)、器具消毒保管庫、器具洗浄機、運搬台、3槽シンク、ウォーマーテーブル、食缶消毒保管庫
	和え物室	◆ 和え物等の調理を行う室 ① 設置する冷蔵庫は、排熱による室温上昇に留意する。
		<b>厨房機器</b>
		回転釜6台(小学校ライン：4台、中学校ライン：2台)、真空冷却機3台(小学校ライン：2台、中学校ライン：1台)、スチームコンベクションオープン3台(小学校ライン：2台、中学校ライン：1台)、移動台、3槽シンク、1槽シンク、作業台、器具消毒保管庫、運搬台、冷蔵庫、食缶消毒保管庫、
	アレルギー食専用調理室	◆ 食物アレルギー対応食を調理する室 ① 最大300食のアレルギー対応食を調理可能な規模とする。 ② 納品から配食・配膳までコンタミ防止のワンウェイの動線確保。 ③ アレルギー対応食用の配送容器、器具類、食缶等を適切に消毒保管ができるようにする。
		<b>厨房機器</b>
		冷凍冷蔵庫、3槽シンク、器具消毒保管庫、洗浄機、フライヤー、IH調理器(※11)、ガスコンロ・2口ガス台、移動キャビネット、ワゴンフードプロセッサ、スチームコンベクションオープン、ピーラー、作業台、電子レンジ、炊飯器、冷蔵庫
	炊飯室	◆ 米の炊飯、ほぐし、食缶への配食を行う室 ① 概ね14,000食が調理可能な規模とする。 ② 具材の混ぜ合わせ、配缶の作業スペースを確保する。
		<b>厨房機器</b>
		自動炊飯システム1式、2槽シンク、移動台、回転釜

区分	室名	摘要
非汚染作業区域	コンテナ室	<p>◆ 食器用コンテナの消毒保管及びコンテナへ食缶等の詰め込み作業を行う室</p> <p>① 最大で240台のコンテナが収容可能で、配送作業に十分な広さを確保する。</p>
		<p><b>厨房機器</b></p>
		<p>コンテナ消毒装置、食缶消毒保管庫、食缶消毒保管庫用カート、予備食器消毒保管庫、予備食器消毒保管庫用カート、コンテナ、移動ラック</p>

・ 事務エリア・調理員エリア

区分	室名	摘要
一般エリア	事務室	<p>◆ 職員が執務する室</p> <p>① 事務室は、OAフロアとする。</p> <p>② 来訪者（見学者等）対応のため、玄関ホールに面して窓口を設置する。</p> <p>③ 検収作業を行うための更衣室及び前室を設置する。前室は、検収室への動線に考慮して設置する。</p> <p>④ 書庫を設置する。</p> <p>⑤ 給湯室を設置する。</p> <p>⑥ 調理室の温度、湿度及び冷蔵庫、冷凍庫内の温度が監視でき、かつ履歴がわかるシステムを導入する。</p> <p>⑦ 場内モニター及び各エリアとの内線電話を設置する。</p>
	会議室	<p>◆ 職員等が打合せを行う室</p> <p>① 職員用事務室の付近に設置する。</p>
	多目的トイレ	<p>◆ 車いす利用者等が利用できるトイレ</p> <p>① オストメイト対応とする。</p>
	玄関ホール	<p>◆ 施設の玄関及び内部のホール空間</p> <p>① 明るく清潔感のある空間とする。</p> <p>② 下足入れを設置する。</p>
	見学通路・ホール	<p>◆ 児童・生徒等が施設を見学するためのスペース</p> <p>① 作業工程を分りやすく見学できるよう、配置や順路などを工夫する。また、必要に応じてモニターを活用した見学機能について検討する。</p> <p>② 児童(低学年)が見学しやすい見学窓及び手すりの高さとする。</p> <p>③ 見学ルートの際には、展示スペースとして活用できるようピクチャーレール等を設置する。</p> <p>④ 見学者と調理員の動線が重ならないよう配慮する。</p>
	研修室	<p>◆ 見学者の視察対応、研修、会議等を行う室</p> <p>① 120人程度が収容できる広さを確保する。</p> <p>② 手洗い設備を設ける。</p> <p>③ 試食用給食を運搬するためのカートを備える。</p> <p>④ 机、椅子等を収納する倉庫を設置する。</p> <p>⑤ 会議以外の用途（試食会等）を考慮した床仕上げとする。</p> <p>⑥ パーティション等可動間仕切りを設置する。（30～40名で区切れる）</p> <p>⑦ 投影用スクリーンを設置する。</p>
	調理体験室	<p>◆ 調理講習会や食材選定会、献立の試作を行う室</p> <p>① 調理台を設置し、40人程度が体験可能な調理スペースを確保する。</p> <p>② 子供用作業台を設置する。</p> <p>③ モニターを設置して、映像を活用した調理体験を行えるように設置する。</p>

区分	室名	摘要
一般エリア	職員・外来用トイレ	◆ 職員、外来用のトイレ ① 女性用・男性用に区分する。 ② 洋式トイレは洗浄便座付（シャワートイレ）とする。 ③ 各階に設置し、1階のトイレについては、必要に応じて窓に目隠しシートを貼る。
	職員用更衣室・休憩室	◆ 職員が更衣等を行う室 ① 女性用・男性用に区分する。
	倉庫	◆ 物品等を保管する場所（適宜配置）
職員・調理員エリア	給湯室	◆ 給湯器・流し台、冷凍冷蔵庫を備えた室 ① 調理員用休憩室付近に設置する。
	食堂	◆ 職員等が食事を行う室
	調理員用休憩室	◆ 調理員等が休憩等を行う室 ① 女性用・男性用に区分する。
	調理員用更衣室	◆ 調理員等が更衣等を行う室 ① 女性用・男性用に区分する。
	調理員用シャワー室	◆ 調理員等の脱衣・シャワーに使用する室 ① 女性用・男性用に区分する。
	調理員用トイレ	◆ 調理員用のトイレ ① 女性用・男性用に区分する。 ② 調理室専用の衣服や履物の脱衣スペースを設置する。 ③ 便器は洋式で洗浄便座付（シャワートイレ）、自動洗浄のものとし、消毒が行えるものとする。
	洗濯・乾燥室	◆ 調理員等の白衣・エプロン等を洗濯・乾燥する室 ① 業務用洗濯機と家庭用洗濯機を備える。 ② 作業着、エプロン等用途別の洗濯機・乾燥機が設置できるスペースを確保する。 ③ シューズ洗い用設備を設置する。 ④ 換気扇を設置する。
倉庫	◆ 物品等を保管する場所（適宜配置）	
その他	運転手控室	◆ 配送車運転手の控室 ① トイレ、流し台を設置する。
	ボイラー・清掃員控室	◆ ボイラー・清掃員の控室 ① トイレ、流し台を設置する。
	洗浄員控室	◆ 職員（50人程度）が更衣、休憩等を行う室 ① トイレ、流し台を設置する。

## (6) 食器、保温容器

### ア 食器

- ・ 食器は、飯椀、汁椀、小ボール、深皿の4種類とします。
- ・ 食器は、最大4点を同時使用するものとし、使用しない食器は、保管庫に格納し衛生管理に留意します。
- ・ 食器の材質は、家庭と同じ使用感で望ましい食習慣を学習するために、従来から使用している磁器食器とします。

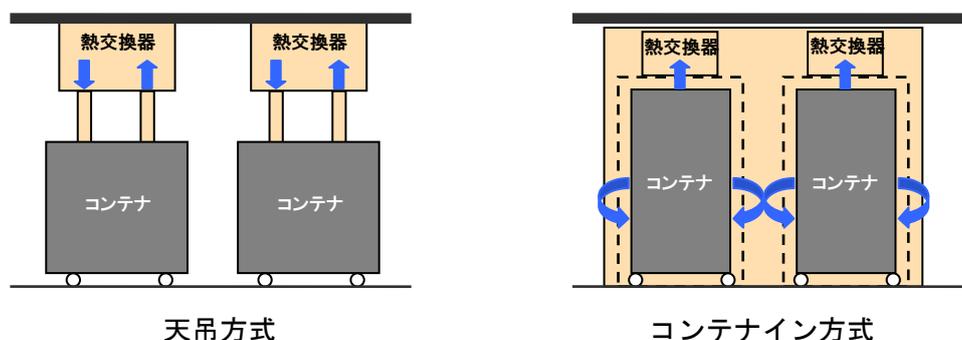
### イ 食缶等

- ・ 配送に用いる食缶等は、収納しやすい食缶（大・中）、バット（温食・冷食・米飯用）とします。
- ・ 食缶等は、保温65℃以上、保冷10℃以下を2時間以上保持できる機能を有するものとします。

## (7) コンテナ

コンテナは、配送の効率性や食缶等の積み下ろしの作業性等を考慮し、幅1400mm、奥行き800mm、高さ1550mm程度の統一サイズとします。

コンテナの消毒・保管方法は、天井に設置した消毒機をコンテナ上部に接続し内部の熱風消毒を行う「天吊方式」と、洗浄後の食器を収納したコンテナを消毒機に格納し熱風消毒を行う「コンテナイン方式」がありますが、消毒に要する熱量や作業性、コンテナ室面積の省スペースなどを検討し、決定します。



## (8) 災害に強い施設作り

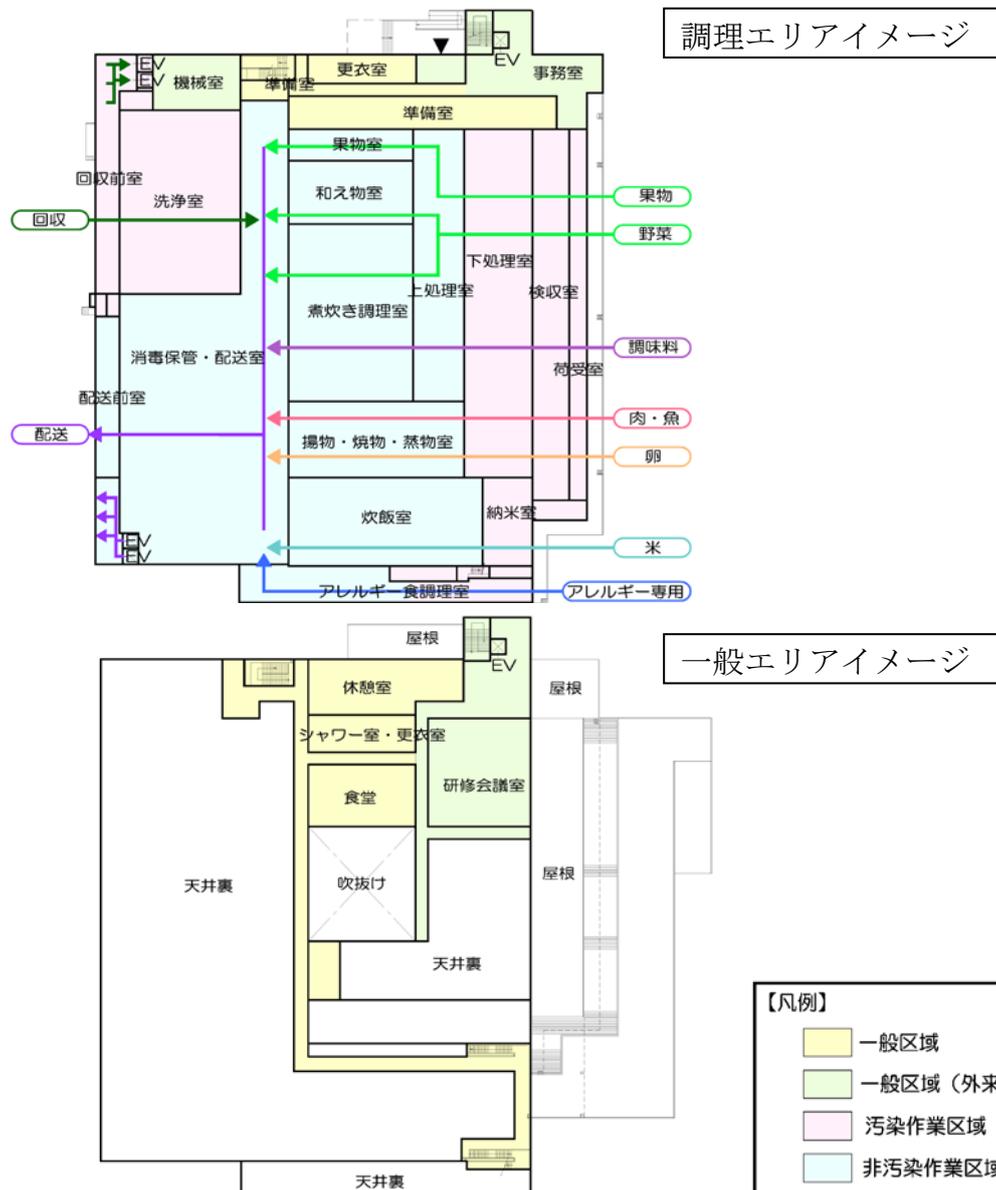
建築構造体、非構造部材、設備は、「官庁施設の総合耐震計画基準」に従い、耐震性の確保を図ります。また、天井や設備機器の落下・転倒等の二次被害を防止する措置を講じるものとします。

## (9) 施設平面、動線計画

文部科学省の「学校給食衛生管理基準」等に遵守し、HACCPの概念に基づく徹底した衛生管理とリスク分散を図るとともに、小学校・中学校の調理ラインを完全に分離した、平面計画とします。

### ア 平面計画の考え方

- ・ 「学校衛生管理基準」の学校給食施設区分に従い、「汚染作業区域」と「非汚染作業区域」を明確に区画するとともに、調理ラインを小学校と中学校に完全に分離し、リスク分散を図ります。
- ・ 洗浄室・コンテナ室・炊飯室・アレルギー対応食専用調理室は小学校と中学校、共通のラインとします。
- ・ 給食エリアと事務エリアを明確に区分します。
- ・ 下処理、上処理、洗浄、前室等を明確に区分します。
- ・ 作業効率、経済性等を考慮し、単純な平面形状とします。
- ・ 調理工程をできる限り、見学できる見学通路を計画します。



## イ 人(調理員)の動線

- ・ 調理員は各作業区域のみで動くことを原則とし、他の作業区域を通らずに目的の作業区域へ移動するものとします。
- ・ エアシャワー、エアカーテン、履き替えスペース、手洗い・消毒等の洗浄設備を備え、各作業区域の入口にて洗浄度を確保します。

## ウ 物(食材・器材・容器)の動線

- ・ 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は、交差のないワンウェイの動線とします。
- ・ 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、納品時の相互汚染を防止します。
- ・ 廃棄物は汚染作業区域、非汚染作業区域ごとに搬出するものとします。

## (10) 配置、動線計画

### ア 周辺生活環境への配慮

- ・ 給食センターの騒音、振動、臭気などが周辺生活環境に影響を与えることのないよう、洗浄室や排水処理施設を配置します。
- ・ 配送・回収車両等の道路通行ルートや出入口の設定にあたっては、安全確保に留意いたします。

### イ 構内通路

- ・ 配送・回収車両等のスムーズな通行を確保するため、十分な通路幅員が確保された一方通行（ワンウェイ）動線とします。
- ・ 搬入、配送、回収プラットホーム部分は車両が安全に回転できるスペースを確保します。
- ・ 調理機器等の維持・更新の際に、施設に容易にアプローチできる動線を確保します。

### ウ 駐車場・駐輪場

- ・ 駐輪場、バイク置き場を整備します。
- ・ 施設見学の際の大型バスの駐車スペースを確保するとともに、乗降時の安全性を考慮した配置とします。

### エ 緑化等

- ・ 府中市の緑化基準を踏まえ、前面道路や隣地境界線に沿って緑化を行い、必要に応じて緩衝緑地を設置します。

## 4 食育の検討

---

### (1) 基本的な考え方

- ・ 学校給食を通じた食育は、府中市食育推進計画に基づく総合的な施策の一環として、各分野との連携を図りながら取り組みを進めます。
- ・ 学校給食における地産地消については、生産・加工・流通など関係する分野との連携とともに、府中市農業生産者（府中市給食センター出荷の会）を中心に、地場産食材の活用をさらに進めるための取り組みをしていきます。

### (2) 学校給食を通じた食育の主な取り組み

#### ア 給食センターの見学

学校給食の調理の様子を、より近い視点からも見る事ができるような工夫を加えた見学コース（モニター等の設置）を整備するとともに、研修室、調理体験室、展示コーナーを設置し、見学に併せて栄養士・調理員による講義や調理作業体験などを実施し、給食センターにおける効果的な食育を行います。

また、夏休み等を利用して、調理室内も含めた見学会・料理教室を検討します。

#### イ 学校訪問指導

栄養士や調理員が各学校を訪問し、給食時間を活用しての食育指導や交流を通して食育の推進を図ります。また、積極的に児童・生徒との交流の機会をもち、献立に対する児童・生徒の感想などを聞き、魅力あるおいしい給食づくりに活かします。

#### ウ 給食時間の食育指導

給食時間において、給食献立のねらいや地元産食材、栄養士や調理員の思いなどについての一口メモを活用し、児童・生徒の食に対する理解を高めます。

#### エ 地場食材を活用した給食の実施

地場食材を活用した献立を実施することで、地域の食材の生産、流通・消費について理解を深めます。

給食センターと地元農家が連携しあうことで、地域の活性化を図ります。

#### オ バリエティに富んだ給食

学校給食が食育の生きた教材となるように旬の食材を使用し、行事食・選択メニュー・学校給食週間献立など多様なメニューを提供していきます。

#### カ 料理体験教室

児童・生徒や保護者などを対象とし、地場産食材を活用した給食メニューなどの料理教室を開催します。

#### キ 給食だより・学校給食ホームページの充実

給食に使われる食材の知識や食事マナーなど食に関する情報や、生産者・栄養士・調理員の思いが伝わる内容を工夫し、児童・生徒、保護者や市民の食に対する理解を促進します。

## ク 市民試食会

市民を対象として見学会、試食会を実施し、学校給食への理解と家庭における食育の促進を図ります。

## ケ 栄養教諭・学校栄養職員の担当校制

学校における食育を推進するために、栄養教諭・学校栄養職員（栄養士）が複数校を担当し、学校との連携を図りながら、効果的な食育指導を進めます。

### ○主な役割

- ・食育指導計画作成及び推進の支援
- ・食育リーダーの支援
- ・学校と連携した児童・生徒指導
- ・給食センターの調理員との情報共有

## 5 熱源等の検討

---

基本構想においては、これまでの事例等を踏まえ、想定される供給方式及び排水処理方式の概要を示し、基本設計において施設全体計画の中で最も効果的な手法を選定していきます。

### (1) 熱源

#### ア 蒸気ボイラー設備

厨房機器の運転には蒸気が必要であり、また調理には多量のお湯を必要とすることから、蒸気ボイラーにより、厨房機器への蒸気供給と、貯湯槽と組み合わせた給湯を行います。

蒸気ボイラーは複数台を設置し、必要熱量の変化に対応した効率的な運転を行うとともに機器の故障等の際のバックアップ機能も確保します。

なお、事務室の給湯については、調理エリアと使用時間帯が異なるため、単独系統で給湯器を設置し給湯を行うこととします。

蒸気ボイラーの熱源としては、ガス、灯油、重油が考えられますが、環境への配慮等の観点や能力のほか、設備整備費、維持管理経費等を総合的に勘案し、決定します。

#### 【主なボイラー設備】

##### (ア) ガス蒸気ボイラー

現状もガス蒸気ボイラーを使用しており、メリットとして二酸化炭素排出量が少なく、環境負荷の低減が図られます。

##### (イ) 灯油蒸気ボイラー

A重油(※12)と比較して二酸化炭素排出量が少なくなりますが、施設整備費や維持管理経費が多いことが課題となります。

##### (ウ) A重油蒸気ボイラー

燃料費の点では有利ですが、二酸化炭素排出量が多くなることが課題となります。

#### イ 冷暖房設備

冷暖房設備は、「大量調理施設衛生管理マニュアル」(厚生労働省)及び「建築設備設計基準」(国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修)の室内環境条件を踏まえた、能力を備えるものとします。

冷暖房の時間帯及び負荷は、給食エリアの各室で条件が異なることから、個別空調が可能な方式とします。また、大容量の空調設備が必要となることから、環境負荷を低減し、二酸化炭素排出削減をはかるため、ヒートポンプの導入を検討します。

### 【主な冷暖房設備】

#### (ア) ガス吸収式冷温水発生機+ガスヒートポンプ

個別制御が容易なシステムで、空調熱源分の受変電設備の軽減が可能です。  
また、都市ガス（天然ガス）を利用することで熱源の負担平準化が図られます。

#### (イ) 氷蓄熱+電気ヒートポンプ

個別制御が容易なシステムで、夜間に作られた氷や温水を有効に熱交換し空調を行います。外気温の変化による運転の影響が少なく、深夜の蓄熱により、昼間のピーク時の電力使用量を低減できますが、氷蓄熱タンクの設置スペースが必要となります。

#### (ウ) 電気ヒートポンプ

個別制御が容易なシステムで、外気の変化による負荷変動が大きいものの、外気温-15℃まで定格暖房能力運転が可能です。設備の規模はガスヒートポンプエアコンと同程度であり、機種が豊富で汎用性があります。

### ウ 換気設備

給食エリアと事務エリアはそれぞれ独立した換気システムとします。

煮炊き調理室、洗浄室、焼き物・揚げ物・蒸し物室については、多量の換気量を要するため、天井裏部分に給排気のための送風機を設置します。また、煮炊き調理室では、蒸気の発生量が特に多いため、調理機器の上部にはステンレスフードを設け、効率的な換気を行います。

## (2) 排水処理方式(除害施設)

排水処理は、処理能力、臭気対策、設置スペース、整備費、長期的な維持管理経費などの諸条件を比較検討し、決定します。

### 【主な排水処理方式】

#### (ア) 加圧浮上+接触ばっ気方式

排水の油分を薬品で凝集させ加圧浮上装置により前処理した後、溶存酸素を加えた汚水と接触材との循環接触により生成した生物膜の生物作用により、排出基準を満たす水質として下水放流します。

#### (イ) 好気ろ床方式(揺動担体生物処理)

排水を原水槽と流量調整槽で通気攪拌し、特殊なスポンジ担体が充填されている好気ろ床槽において油分解菌・好気性菌を高密度に保持し、好気性微生物により油分とBOD(※13)成分を効率的に浄化し下水放流します。

#### (ウ) 活性汚泥方式

排水を原水槽と流量調整槽で通気拡散し、ばっ気槽(※14)において、汚濁物質を吸着・酸化・固液分離し、沈殿分離された上澄水を下水放流します。

## 6 環境配慮及び居住環境への配慮の検討

---

基本構想においては、これまでの事例等を踏まえ、想定される環境配慮の手法の概要を示し、基本設計において施設全体計画の中で最も効果的な手法を選定するための基礎とするものです。

### (1) 省エネルギーの考え方

学校給食は、「環境教育」の生きた教材ともなるものであることから、省エネルギーや二酸化炭素排出量削減に配慮した施設とします。光熱水費等のランニングコストの低減を図るため、施設の省エネ設計に努めるとともに、エネルギー消費を低減する高効率の空調・給湯機器・省エネ型調理機器導入、照明機器のLED化などを検討します。

### (2) 新エネルギー導入の考え方

太陽光発電や地熱をヒートポンプにより熱源に変えるなど新たなエネルギーの利用が普及してきており、新たな給食センターにおいても、新エネルギーを活用した施設設備を検討します。

### (3) 長寿命化の考え方

施設の長寿命化を図るため、施設の主要構造部だけでなく、非構造部材及び建築設備の耐久性、耐震性を確保します。

### (4) 環境対策メニュー

エネルギー源やバイオマス利活用など、環境負荷軽減に向けた手法の例を次に示します。

#### ア エネルギー源

##### (ア) 太陽光発電

太陽光発電は、昨今の公共施設にも積極的に導入を進めているところであり、新たな給食センターにおいても導入を検討します。

##### (イ) 空気熱・地中熱利用

空気の熱や廃熱からの熱を回収し、お湯を沸かす熱効率の高いヒートポンプ給湯が開発されています。

また、空気の代わりに地中から熱を回収し、冷暖房に利用することができますが、埋設する熱交換パイプの本数と深さを確保することが必要であり、初期投資を要します。

なお、給食センターの特性として、洗浄等により多量に発生する温排水の廃熱を利用する可能性もあります。

## イ バイオマス利活用

給食残渣利用には、堆肥やバイオガス、家畜飼料への活用が考えられますが、堆肥やバイオガスとしての利用は設備投資を伴い、衛生面での課題もあります。

現在の給食センターでは、給食残渣は堆肥として有効利用されており、新たな給食センターにおいては家畜飼料等としても活用する方向とします。

また、廃食油については、現状においては業者が BDF(※15)化していますが、新たな給食センターにおいては、配送車への BDF 利用など、環境教育に資する取り組みを検討します。

## ウ 高性能・高機能バチルス菌(※16)による残渣発酵

現在、有機性廃棄物を微生物によって発酵・分解して再利用・再資源化する技術は、東京農工大学と南白糸台小学校によって試験が行われています。この方法は有機性廃棄物を分解する微生物が活動しやすい環境を人工的に作り出し、より効率的な廃棄物の再利用と再資源化を実現します。大容量の有機性廃棄物を短時間に処理するだけでなく、発酵中の臭気の拡散を抑え、経済性と環境保全の両面に優れた効果を発揮します。

給食センターから排出される、残渣や生ゴミ、排水汚泥などの、様々な有機性廃棄物を発酵・分解してコンポスト化をすることで、環境に負担をかけずに再資源化を行えます。この技術を新たな給食センターに取り組めないか検討します。

## 7 配送・回収計画の検討

### (1) 配送計画の条件

調理終了後から2時間以内の給食とするために、次の条件を踏まえて配送ルート・配送校の組み合わせ・配送車の台数の工夫により効率的な配送計画を組み立てます。

#### 【条件設定】

- ・ 給食の概ねの開始時刻は、小学校午後0時15分、中学校午後0時30分とします。
- ・ 積み込み時刻は、1回目午前11時15分、2回目午前11時25分とします。なお、1回目は小学校配送分のみとします。
- ・ 各学校の1階の配膳室にて配膳用カートへの積み替えを行います。
- ・ 各学校での積み降ろしの所要時間は5分程度とします。また、配送時間については5分単位で設定します。

#### コンテナ及び配送トラックの設定

		2段階配送
想定 コンテナ	コンテナ寸法	幅1,400mm×奥行800mm×高さ1,550mm
	1コンテナ当たりの積載可能容量	1段階目配送（食器配送） 6クラス／1コンテナ 2段階目配送（食缶・バット配送） 6または8クラス／1コンテナ
	コンテナ必要数	小学校：170台 （1段階目：85台、2段階目：85台） 中学校：70台 （1段階目：35台、2段階目：35台） 合計：240台
配送車	車両	現在、主に使用している2t、3tトラックで想定

## 8 整備スケジュールの検討

整備スケジュールは、早期整備に努め、できる限り早い時期に新たな給食センターを建設します。

今後の整備スケジュールの概略は次のとおりです。

	H 2 4 年度	H 2 5 年度	H 2 6 年度	H 2 7 年度	H 2 8 年度
用地選定・ 基本計画	●————→				
基本設計		●————→			
実施設計			●————→		
建設				●————→	
供用開始準備					●————→ 2ヶ月程度
供用開始					●————→ 2学期供用開始

## 9 用語の説明

---

### ※1 HACCP

原料の入荷から製造・出荷までのすべての工程において、あらかじめ危害を予測し、その危害を防止するための重要管理点を特定して、そのポイントを継続的に監視・記録し、異常発見時にはすぐに対策を取り解決する方法。

### ※2 LCCO<sub>2</sub>

建物の建築から、運用、解体までに排出される二酸化炭素の総量のこと。  
建物の環境に与える影響を評価できる。

### ※3 インフラ

インフラストラクチャーの略称。道路、河川、橋梁、鉄道、ガス、そして電話など産業や生活の基盤を形成するものの総称として用いられる。学校・病院・公園などの施設も含まれる場合がある。

### ※4 ドライシステム

床に水が落ちない構造の施設・設備、機械・器具を使用し、水が飛び散らず、床が乾いた状態で作業が出来るシステム。

### ※5 レベル4

アレルギー対応のレベルのこと。レベル1（簡単な献立表対応）、レベル2（弁当対応）、レベル3（除去食）、レベル4（代替食）アレルギーの元となる食物の代わりとなる食物を、栄養所要量の過不足なく補充した食事を提供すること。

### ※6 コンタミネーション

ある場所から別の場所移動する際に、本来混入すべきでない物質が混入すること。

### ※7 汚染作業区域

文部科学省の学校給食衛生管理基準において、検収室・食品の保管室・下処理室・返却された食器、食缶等の搬入場・洗浄室（消毒前）を汚染作業区域に区分すると定めている。

### ※8 非汚染作業区域

文部科学省の学校給食衛生管理基準において、調理室・配膳室・食品、食缶の搬出場・洗浄室（消毒後）を非汚染作業区域に区分すると定めている。

### ※9 ラビスポーザー

厨芥処理設備のこと。学校から回収された残菜の処理を行う設備。生ごみの減量化と運搬作業が軽減される。

### ※10 気積

室内の空気の総量のこと。換気計算で使用される。

### ※11 IH調理器

コイルに流れる電流により、金属製の調理器具を自己発熱させ加熱するためのもの。電気のみで加熱を行う。

#### ※12 A重油

軽油の一種であり、軽油に残渣油を混ぜたもの。

重油は粘度により、A重油、B重油、C重油に分けることができる。A重油は自動車のディーゼルエンジンや小・中規模のボイラーの燃料に、B・C重油は船舶などの大型ディーゼルエンジンや大規模ボイラーの燃料に利用される。

#### ※13 BOD

生物学的酸素要求量の略称。微生物によって一定時間中に水中の有機物を酸化・分解する際に消費する酸素量のこと。この数値が大きくなれば、水質が汚濁していることを表す。

#### ※14 ばっ気槽

廃水処理などの過程で、汚水などに空気を吹き込み処理するためのタンク。

#### ※15 BDF

バイオディーゼルのこと。二酸化炭素排出量の削減が可能。バイオディーゼル燃料は太陽光や風力などと同じく、再生可能エネルギーに位置づけられている。ただし、バイオディーゼル燃料を車に使用する場合には、燃料フィルターが詰まってしまうというトラブルも発生していることから、採用の際には慎重な検討が必要である。

#### ※16 バチルス菌

土壌中に存在する一般的な細菌。種類や特徴も多く、納豆菌や食中毒の原因であるセレウス菌、病気の原因となる炭疽菌などもバチルス菌の一種である。