# 札幌市における持続可能な学校給食提供の在り方 に関する方向性調査業務

業務報告書

令和7年3月

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

# 目 次

ı	前	提条件の整理	1
	1	札幌市における学校給食の歴史	1
	2	札幌市における学校給食提供の現状	2
	3	学校給食提供に係る法令及び上位関連計画の把握	23
	4	札幌市における今後の学校給食提供に係る課題	28
	5	札幌市における今後の学校給食提供において重視するポイント	30
	_	後の給食提供等の手法に係る調査・検討	21
"	7	仮り和及使供寺の十次に体る調査・使引	ا د.
	1	想定される学校給食提供方式	31
	2	各学校給食提供方式の検討	32
	3	各学校給食提供方式にかかる概算費用	42
	4	民間事業者へのサウンディング調査	45
Ш	坦	持続可能な給食提供の在り方に関する方向性の整理及び具体的な提案	10
""	1.	がらにる性及に入りに対するパラーでは、これには、これには、これには、これには、これには、これには、これには、これに	, 70
	1	各学校給食提供方式の定性的評価	49
	2	各学校給食提供方式の定量的評価	53
	3	持続可能な給食提供の在り方に関する方向性	53

# I 前提条件の整理

## 1 札幌市における学校給食の歴史

• 学校給食は、下表のとおり実施されてきており、札幌市においては、昭和26年に小学校給食が開始され、令和6年時点で73年提供を続けてきている。

		年表
四公22年	【全国】	学校給食の起源:山形県鶴岡町の私立忠愛小学校で貧困児童を対象に無償で学校給
明治22年		食を実施する。
大正11年	【札幌市】	市制が施行
大正12年	【全国】	文部次官通牒「小学校児童の衛生に関する件」にて、児童の栄養改善のための方法
八正12年		として学校給食が奨励される。
昭和26年	【札幌市】	小学校にてコッペパンと汁物を中心としたおかずによる週5回の給食が開始する。
	【全国】	学校給食法が制定される。
昭和29年		学校給食法施行令、施行規則、実施基準等も定められ、学校給食の実施体制が法的
		に整う。
昭和30年	【札幌市】	脱脂粉乳の提供を開始
	【全国】	農林次官通達「学校給食用牛乳供給事業実施要綱」に伴い、文部省管理局長より
昭和33年		「学校給食用牛乳取扱要領」が通知され、学校給食に牛乳が供給される。
		これを契機に脱脂粉乳は徐々に牛乳に置き換わる。
昭和36年	【札幌市】	中学校にて給食を開始
昭和37年	【札幌市】	親子給食の開始(新川小、発寒小)
昭和40年	【札幌市】	脱脂粉乳に代わって週2回牛乳を提供、袋入り麺の提供を開始する。
昭和47年	【札幌市】	政令指定都市へ移行し、区制を施行。
	7111013	すべての小学校で完全給食を実施
昭和49年	【札幌市】	学校給食物資供給体制の改善、充実を目的に札幌市学校給食会が設立される。
昭和51年	【全国】	学校給食制度上に米飯が正式導入される。
昭和52年	【札幌市】	ステンレス製の食器の使用を開始
平成5年	【札幌市】	すべての中学校で完全給食を実施
平成8年	【全国】	腸管出血性大腸菌O157による食中毒事件により各地で大きな被害がもたらされる。
T + 0 +	【全国】	文科省にて「学校給食衛生管理の基準」が定められる。
平成9年		厚労省から「大量調理衛生管理マニュアル」が発出され、ドライシステムの導入に
	7 + 1 + 1 - 1 - 1	ついて示される。
亚	【札幌市】	学校給食調理等業務の民間委託を開始
平成11年		市内初のドライシステム校(平岡緑中学校)を供用開始
	【全国】	磁器食器の使用を開始 「栄養教諭制度」が開始する。
平成17年	【全国】	「食育基本法」が制定される
 平成19年	【全国】	「食に関する指導の手引」が作成される。
一次13年	【全国】	学校給食法が一部改正され、「食育」の観点から学校給食法の目標を改定。
平成21年		法改正を受けた「学校給食実施基準」や「学校給食衛生管理基準」が告示される。
平成27年	【全国】	文部科学省より「学校給食における食物アレルギー対応指針」が発行される。
平成31年	【全国】	「食に関する指導の手引(第2次改訂版)」が作成される。
令和4年	【札幌市】	樹脂食器(丼)の使用を開始
令和5年	【札幌市】	学校給食費の公会計化を開始
1. 1.1 5	E 10 120 11- 1	

### 2 札幌市における学校給食提供の現状

## (1)学校給食提供の対象校、学級数、児童生徒数及び提供食数

#### ① 対象校

- 札幌市では、令和6年度時点で、小学校、中学校、義務教育学校、中等教育学校及び特別支援学校に対して、学校給食が提供されている。
- ただし、以下の学校については、学校給食が提供されていない。
  - ○開成中等教育学校•後期課程
  - ▶ 中等教育学校である開成中等教育学校では、1年次から3年次(前期課程)までは学校給食が提供されており、4年次から6年次(後期課程)では生徒がお弁当を持参して昼食がとられているため、学校給食は提供されていない。
  - ○ひまわり分校、のぞみ分校
  - ▶ 北海道大学病院内に設置されている「ひまわり分校」(幌北小学校・北辰中学校)、子ども発達 支援総合センターと隣接している「のぞみ分校」(平岸高台小学校・平岸中学校)には、学校 給食は提供されていない。
  - ○星友館中学校
  - ▶ 同じく、夜間中学校である星友館中学校にも、学校給食は提供されていない。
- 持続可能な学校給食提供の在り方を検討するにあたっては、令和6年時点で学校給食の提供 先となっている学校を検討の対象校とする。

## ② 対象校数、学級数及び児童生徒数

- 令和6年5月1日時点における学校給食提供を行う対象となる学校数、学級数及び児童生徒数は、以下のとおり。
- 教職員等を除く児童生徒だけで一日あたり約13万食の学校給食が提供されている。

学校区分	校数	学級数	児童生徒数
小学校	196 校	3,467 クラス	86,697名
中学校	95 校	1,507 クラス	43,384名
義務教育学校	1校	9 クラス	100 名
中等教育学校	1 校	12 クラス	479 名
特別支援学校	5 校	62 クラス	341 名
合計	298 校	5,057 クラス	131,001 名

図表1 学校区分別対象校数、学級数及び児童生徒数

<sup>※</sup> 校数、学級数、児童生徒数は、令和6年5月1日時点の学校基本調査データに基づく。

<sup>※</sup> 中等教育学校の学級数、児童生徒数には、後期課程の分を含まない。

### ③ 学校給食の提供食数

- 学校給食は、児童生徒に加えて、教職員等に対しても提供されているため、必要な提供食数は、 児童生徒への提供食数と、教職員等への提供食数の合計として設定する。
- 児童生徒への一日あたりの提供食数は、児童生徒数と同じとする。
- 教職員等への一日あたりの提供食数は、直近の1年間(令和5年9月から令和6年8月まで)の実績に基づき、各月の一日あたりの平均提供食数を算出し、そのうち最大値を設定する。この結果、教職員等への一日あたりの提供食数は最大で11,919食となる。(令和6年8月における一日あたりの平均提供食数)
- これを合計すると、学校給食の一日あたりの提供食数は、合計 約14.3万食となる。

図表2 学校区分別の学校給食の一日あたりの提供食数

	児童生徒分	教職員等分	合計
1日あたりの提供食数	131,001 食/日	11,919 食/日	142,920 食/日

※ 児童生徒分の食数のもととなる児童生徒数は、令和6年5月1日時点の学校基本調査データに基づく。

## (2)現在の給食提供方式

## ① 給食提供方式

• 札幌市においては現在、単独調理方式又は親子調理方式のいずれかで対象校に学校給食の 提供が行われている。

図表3 現在の給食提供方式

方式	概要
単独調理方式	・ 学校の給食室で調理した給食を、当該校に提供する方式
親子調理方式	・ 学校の給食室で調理した給食を、当該校と近隣にある他の学校に食缶等に入れて配送する方式

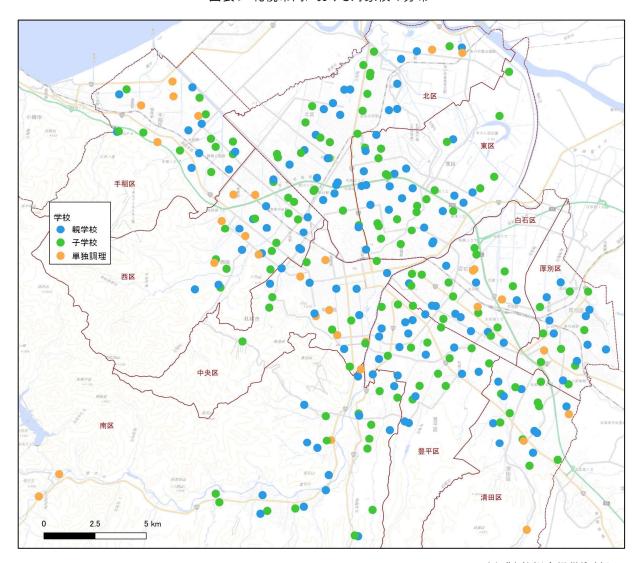
## ② 給食提供方式別の対象校の内訳

- 単独調理方式により自校で調理した給食を自校に提供している学校を「単独調理校」といい、また、親子調理方式で提供されている学校のうち、自校で調理した給食を自校に提供する「親学校」、親学校で調理された給食の提供を受けるのみの「子学校」と定義すると、各学校区分による対象校の内訳は以下のとおりとなる。
- 北白石小学校と北白石中学校は、併設校であり、両校ともに他の学校の単独調理校とも親学校と も異なる給食調理形態であるが、集計にあたっては、それぞれが単独調理校として扱う。
- 単独調理校は対象校全体の約10%、親子調理方式の学校が全体の約90%と大半が親子調理 方式で提供されている。このうち、単独調理校と親学校を、給食室を備える「調理校」として集計 すると、全体の55%となる。

図表4 給食提供方式別・提供区分別の校数とその割合(令和6年度時点)

給食提供方式	提供区分	校数	割合		
単独調理方式	単独調理校	31 校	10.4%		
親子調理方式	親学校	133 校	44.6%		
	子学校	134 校	45.0%		
合計	298 校	100%			
調理校(単独調理核	交+親学校)	164 校	55.0%		

図表5 札幌市内における対象校の分布



#### ③ 親子調理方式の現状(令和6年度)

#### ア 親子調理方式における親学校・子学校の組合せ

- 親子調理方式で提供されている対象校 267 校のうち、ほとんどが親学校と子学校が一対一の 組合せとなっている(一部、試行的に、親学校1校に対し子学校2校という組み合わせも存在 する)。
- 親学校と子学校の組合せは、原則として、中学校同士、小学校同士の組合せとしている。 義 務教育学校は小学校、中等教育学校及び子学校の特別支援学校は、それぞれ中学校との 組合せとしている。
- 義務教育学校である福移学園は子学校であり、拓北小学校から提供を受けている。
- 中等教育学校である開成中等教育学校は子学校であり、東栄中学校から提供を受けている。
- 特別支援学校のうち、山の手支援学校、豊成支援学校及び北翔支援学校は、単独調理校と して自ら調理を行っている。一方、豊明高等支援学校及びみなみの杜高等支援学校は、子 学校として、篠路中学校及び真駒内曙中学校から提供を受けている。

#### イ 親子調理方式における配送状況

#### (ア) 配送業務

- 親子調理方式における配送は、近接する親学校と子学校を原則 1 対 1 で組合せ、1組合せ あたり1台のトラックで食器及び食缶を配送している。
- 親学校、子学校間の配送は全134の組合せが存在しており、この134の組合せを14のブロックに分け、1ブロック毎に「学校給食用食器・食缶等運搬業務」として業務委託している。
- 令和6年度は、5事業者にて14ブロックの運搬業務を担っている。

#### (イ) 配送距離及び配送時間

- 134 組合せのうち、最長の配送距離は 6.1Km(明園中-札苗北中)、最短の配送距離は 0.5Km(栄南中-栄町中)、平均配送距離は 2.6Km である。
- 「令和3年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査 集計結果整理表」(国土交通省)より、札幌市の一般道路の朝夕旅行速度(混雑時旅行速度)(km/h)の合計23.4Km/hとして経過時間を算出すると、最長距離のときで15分38秒、最短距離のときで1分17秒、平均距離のとき6分46秒であった。

図表6	配送距離の	最長距離と最短距離の組合せ
$\triangle 1 \times 0$		以及に使いながに使いにして

分類	親学校-子学校	区	距離	参考時間
最長距離	明園中-札苗北中	東区	6.1Km	15分38秒
最短距離	栄南中-栄町中	東区	0.5Km	1分17秒
平均値	_	_	2.6Km	6分46秒

<sup>※</sup> 参考時間は、平均時速 23.4Km/h とした場合の経過時間。

(出典)札幌市「令和6年度学校給食用食器・食缶等運搬業務 系統一覧」より作成 (参考)「令和3年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査 集計結果整理表」(国土交通省)

- 各組合せの配送距離を 0.5Km 毎に区切り、度数分布をみると、2.5Km 超 3.0Km 以内の配送 距離が最も多く、23 組合せ (17.2%) である。
- 配送距離が 4.0Km を超える組合せも存在するが、それぞれの区間(○Km 超○Km 以下という距離の区間)の度数は、4.0Km 以内の各区間に比べて小さい。
- 配送距離の度数の累積をみると、配送距離 3.5Km 以内で、組合せ全体の約8割を占め、4.0Km 以内で約9割以上を占めている。



図表7 親学校・子学校の組合せの配送距離の度数分布

(出典)札幌市「令和6年度学校給食用食器・食缶等運搬業務 系統一覧」より作成

## (ウ) 配送スケジュール

- 親学校と子学校の間での食器・食缶等の配送は、1日2往復することが基本とされているが、 食数の多い組合せでは、3往復で運用されている場合もある。
- 学校給食用食器・食缶等運搬業務の業務時間は10時30分から14時30分までを基本としている。
- 1 往復目で食器のみを親学校から子学校に配送し、空で親学校に帰校し、2 往復目で調理された給食の入った食缶等を親学校から子学校に配送し、給食終了後に使用済みの食器・食缶等を子学校から親学校に配送している。
- 配送スケジュールは、小学校と中学校共に、概ね次のとおりである。

1便目(食器)				2 便目(食缶)	
親学校	$\Rightarrow$	子学校	親学校	$\Rightarrow$	子学校
10 時 30 分	配送時間 10 分	10 時 40 分	11 時 40 分	配送時間 10 分	11 時 50 分

図表8 親子調理方式における配送スケジュール例

#### (エ) 食器・食缶等の洗浄・保管

• 使用済みの食器・食缶等の洗浄・保管は、全て調理校(単独調理校、親学校)で行っており、 子学校での給食終了後、食缶を配送したトラックに、使用済みのまま積載して、親学校に運搬 し洗浄・保管している。

## (才) 配送車両

- 食器・食缶等の配送車両の多くは、2トントラックで運用されており、令和6年度時点では、 134台のトラックにて運搬業務が実施されている。
  - なお、別途調達している米飯の運搬に際しては、3トントラックが用いられている。ただし、盤渓 小学校では、3トントラックが校舎に入構できないため、食器・食缶等を配送する車両に米飯を 積載して搬入している。
- 配送車両は、全て配送事業者にて確保されており、市が保有するものはない。
- 配送車両は以下のことを満たすものとの条件が求められている。
- (1) 営業用貨物自動車であること。
- (2) 業務に支障のない機能を有するパワーゲートが装備されていること。
- (3) 荷台は FRP 又は金属製のパネルで覆いをしたものであること。
- (4) 荷台の内装は、水、薬剤洗浄、消毒が実施可能なものであること。
- (5) 荷台内部に、ベルト等のコンテナを安全に固定するための装置が装備されていること。

※FRP とは、Fiber Reinforced Plastics (繊維強化プラスチック)の略。

#### (カ) 配送に係るコンテナの大きさ

• 食器・食缶等を収納するコンテナは、以下のサイズとなっている。給食内容や使用する食器具の種類によって、コンテナの台数が増減する。

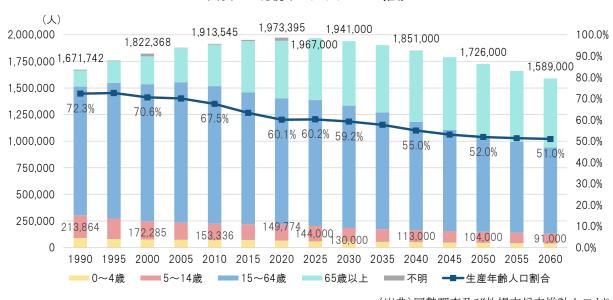
図表9 配送に係るコンテナの大きさ

種類	幅	奥行	高さ	体積
大型コンテナ	1 250 mm	060	1 420 mm	$1.72~\mathrm{m}^{^3}$
(食缶を収納)	1,250 mm	860 mm	1,430 mm	1.72 111
強化磁器用コンテナ①	1 050 222	060	1 170	1.18 m³
(食器かごを18個まで収納可)	1,050 mm	960 mm	1,170 mm	1.10 111
強化磁器用コンテナ②	1 050 222	060	1 220	1.19 m³
(食器かごを24個まで収納可)	1,050 mm	960 mm	1,320 mm	1.19 111

## (3)人口の推移及び人材確保の状況

#### ① 人口の推移

- 札幌市の推計によれば、2060年には総人口が1,589千人と2020年時点より約20%減少し、それに伴って札幌市内の小学校から中学校に通学する年齢層である5~14歳人口も単調に減少し、2060年には2025年の数に対して約6割まで減少することが見込まれている。また、15~64歳の生産年齢人口割合も51.0%まで低下すると推計されている。
- これにより、提供食数の減少が見込まれるとともに、調理、配送の担い手の確保がこれまで以上 に困難となる可能性が見込まれる。

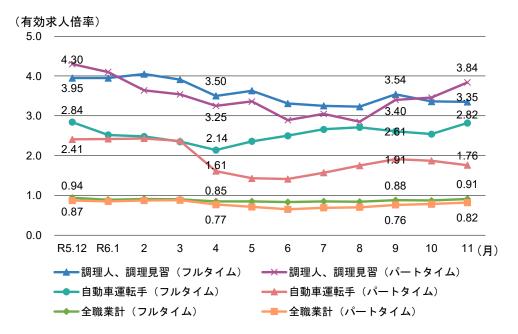


図表10 札幌市における人口の推移

(出典)国勢調査及び札幌市将来推計人口より

### ② 人材確保の状況

- 札幌圏における職業別の求人・求職状況では、令和5年12月以降の1年間で、「調理人・調理 見習」の有効求人倍率が、フルタイム・パートタイム共に概ね3倍~4倍となっている。
- また、トラックのドライバーが該当する「自動車運転手」の有効求人倍率は、フルタイム・パートタイム・パートタイム・保証を表現している。
- 全職業の平均が期間を通して1倍以下であることを踏まえると、これらの職種は現時点でも人手不足の状況にあることがうかがえ、今後人口が減少していくと推計されている中、より人材確保が困難となっていく可能性が見込まれる。



図表11 札幌圏における雇用統計

(出典))北海道労働局 北海道ハローワーク「職業別、求人・求職・賃金状況」より

## (4)給食提供に係る人員体制

- 調理校における給食提供は、直営による調理と、委託による調理を行っている。それぞれの学校を「直営調理校」、「委託調理校」とすると、その内訳は以下のとおりである。
- 直営調理校のうち単独調理校3校は、いずれも特別支援学校である。

図表12 調理校の内訳と提供先の学級数及び児童生徒数

種類		校数	提供先		
			学級	児童生徒数	
直営調理校		15 校	458 クラス	10,801 名	
	単独調理校	3 校	26 クラス	61 名	
	親学校	12 校	432 クラス	10,740 名	
委託調理校		149 校	4,599 クラス	120,200 名	
	単独調理校	28 校	547 クラス	15,486 名	
	親学校	121 校	4,052 クラス	104,714 名	
合計		164 校	5,057 クラス	131,001 名	

種類	校数	割合
直営調理校	15 校	9.1%
委託調理校	149 校	90.9%
合計	164 校	100%

種類	校数	割合
単独調理校	31 校	18.9%
親学校	133 校	81.1%
合計	164 校	100%

## (5)献立の状況

## ア 札幌市学校給食摂取基準

• 児童・生徒の健康の増進及び食育の推進を図るために望ましい栄養量として、国の学校給食 実施基準をもとに、札幌市として学校給食摂取基準を次のとおり定めている。

図表13 札幌市学校給食摂取基準

	/]	学校児童の場合	<u></u>	中学技术结	古华士坪兴
区分	低学年	中学年	高学年	中学校生徒	高等支援学
	6~7歳	8~9 歳	10~11 歳	の場合	校生の場合
エネルギー(kcal)	530	640	760	820	820
たんぱく質(%)		学校給食による	摂取エネルギー会	全体の 13~20%	)
脂質(%)		学校給食による	摂取エネルギー会	全体の 20~30%	)
食塩相当量(g)	1.5	2	2	2.5	2.5
カルシウム(mg)	290	350	360	450	450
マグネシウム(mg)	40	50	70	120	120
鉄(mg)	2.5	3.0	4.0	4.5	4.5
ビタミン A(μgRAE)	160	200	240	300	300
ビタミン B1(mg)	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5
ビタミン B2(mg)	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6
ビタミン C(mg)	20	25	30	35	35
食物繊維(g)	4.0 以上	4.5 以上	5.0 以上	7.0 以上	7.0 以上

注1 令和4年4月から適用。

(次に掲げるものについてもそれぞれ示した摂取量について配慮する。)

	小学校児童の場合			· 中学校生徒 高等支援学		
区分	低学年	中学年	高学年	中子校主徒 の場合	高等支援学 校生の場合	
	6~7歳	8~9 歳	10~11 歳	の物口	牧土の物口	
亜鉛(mg)	2	2	2	3	3	

(出典)札幌市学校給食摂取基準(https://www.city.sapporo.jp/kyoiku/top/kyushoku/outline/menu.html)より

#### イ 統一基準献立の実施

- 小学校・中学校で各1種類の統一基準献立をベースに献立が作られている。統一基準献立 をもとに、調理校の栄養教諭・栄養士が学校ごとに行事や食指導に合わせた献立を追加・変 更し、予定献立を作成している。
- 全ての学校が同じ日に同じ内容の給食を食べるということでなく、献立の実施日は、各学校の 主食の曜日、行事に合わせて各学校の栄養教諭・栄養士が決定している。
- 統一基準献立は、保護者、学校関係者、有識者らにより構成される附属機関である札幌市学校給食運営委員会の意見を踏まえて決定している。
- なお、義務教育学校である福移学園については、親学校が小学校のため、小学校の統一基準献立をもとに学年に合わせた量で提供されている。また、北白石小学校は、北白石中学校と同一の給食施設で調理するため、中学校の統一基準献立をもとに学年に合わせた量で提供されている。
- 特別支援学校(高等支援学校を除く)については、個別対応を行っているため、全市統一基準献立ではなく、学校に合わせた献立を作成している。

#### ウ 食材の調達

• 食材の調達は各学校の栄養教諭・栄養士が行っており、札幌市学校給食会の契約する食材 供給業者へ発注を行っている。

図表14 食材調達の流れ

## エ 地場産物・郷土料理の提供

• 札幌市では、北海道の郷土料理と、北海道で生まれた料理や食材を使用した「どさんこメニュー」を以下のとおり提供している。

図表15 北海道の郷土料理と「どさんこメニュー」の内容

北海道の郷土料理	・ジンギスカン	•芋団子汁
	・いももち	<ul><li>鮭のチャンチャン焼き</li></ul>
	・とりめし	•三平汁
	•石狩鍋	·豚丼
	・ザンギ	•赤飯(甘納豆)
どさんこメニュー	・スープカレー	・カレーラーメン
	・ガタタンラーメン	・ラーメンサラダ
	・かにめし	・昆布の佃煮
	・ほたてごはん	・たけのこ(細竹)ごはん
	・エスカロップ	・みそラーメン
	・みそバターコーンラーメン	

- また、可能な限り北海道産の食品の使用を進めており、道産食品の使用割合は以下のとおり となっている。
- なお、米、ラーメン・うどん・冷麦・パスタのめん用小麦粉、パンの小麦粉は、全て北海道産の 食材を使用している。

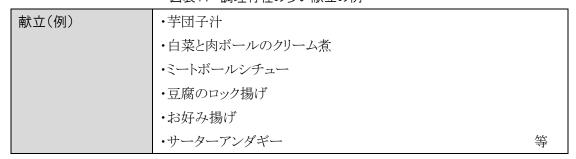
図表16 主な取扱い品に占める道産品の割合(令和5年度)

百日	項目 総品目数		総数量(kg)	道産品数量(kg)	道産品割合(重量)
- 現日	心口口女	品目数	A	В	B/A×100
農産物	108	55	5,114,649	2,451,928	48%
水産物	47	14	363,473	144,274	40%
畜産物	17	4	623,641	295,744	47%
乳製品	10	6	203,245	184,614	91%
主食	4	4	2,102,024	2,102,024	100%
飲用牛乳	1	1	5,591,571	5,591,571	100%
合計	187	84	13,998,603	10,770,155	77%

## オ 調理工程の多い献立

- 一部の献立では、手ごねなど、調理時間中に複数の工程での調理を行っている。特に工程が多いものとして芋団子汁が挙げられ、じゃがいもを蒸かす、潰す、団子のもとを作る、伸ばす、可食サイズに切る、汁に入れる、という工程が必要になる。
- その他、以下をはじめとした献立でも、作業工程が多い。

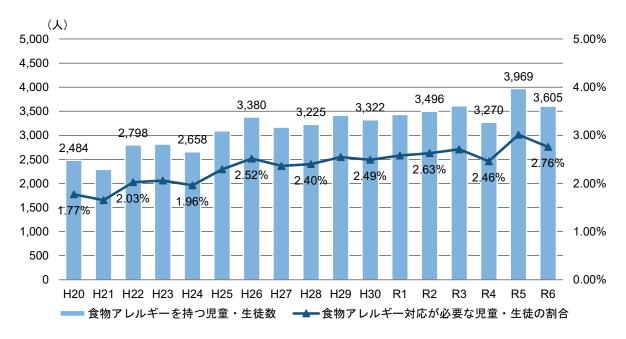
図表17 調理行程の多い献立の例



#### カ 食物アレルギーへの対応

- 札幌市における食物アレルギー対応は「学校給食における食物アレルギー対応の手引き」に 沿って実施されており、学校給食においては、一部の料理や食品について、可能な範囲での 除去食の提供と代替食の提供を行っている。
- 調理にあたっては、アレルギー対応食専用の調理設備や器具類はなく、除去するべき原因食品が混入しないように注意して調理しているが、ごく微量でもアレルギー症状が起こる場合は、 弁当持参対応となる場合がある。
- また、ここ 15 年で、学校給食において食物アレルギーを持つ児童・生徒数は、平成 20 年には 2,484 人であったのが、令和6年には 3,605 人となっており、1,000 人以上増加している。児童・生徒数全体の中で、食物アレルギーを持つ児童・生徒の割合も徐々に高くなっていっている。

図表18 学校給食において食物アレルギー対応を行っている児童・生徒数の推移



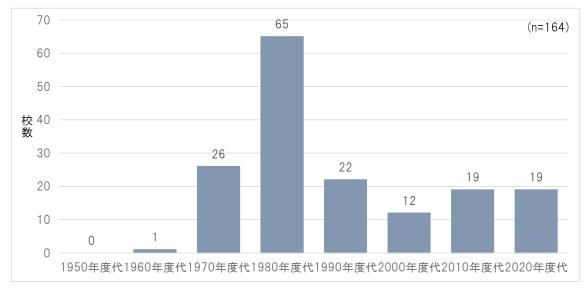
※児童生徒数に特別支援学校は含まない。

※小学校へ義務教育学校の前期課程を、中学校へ義務教育学校の後期課程及び中等教育学校を計上している。

### (6)給食提供に係る施設・設備の現状

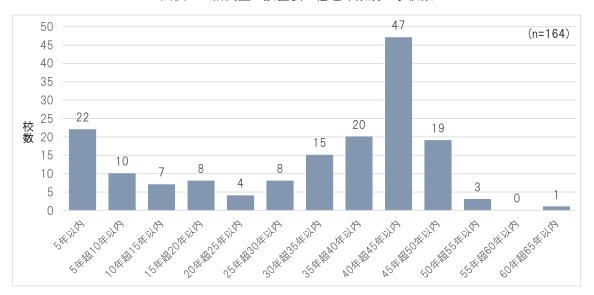
## ① 給食室の設置年度及び設置後経過年数

- 単独調理校及び親学校の給食室の設置年代別の学校数は、1980年度代に整備されたもの が最も多く全体の40%(65校)を占めている。設置後の経過年数では、40年超45年以内の 学校が29%(47校)を占めている。
- 1998年度以後に設置された給食室は、ドライシステム¹となっており、それよりも前に設置された給食室ではドライ運用が行われている。



図表19 給食室の設置年代別の学校数

(出典)札幌市提供データより



図表20 給食室の設置後の経過年数別の学校数

(出典)札幌市提供データより

<sup>1</sup> 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、床が渇いた状態で作業する調理場のシステムを言う。また、ドライシステムを導入していない調理場においても、床が渇いた状態で作業を行い、ドライシステムに近い状態で給食室を使用する運用手法を「ドライ運用」という。

## ② ドライシステム校/ドライ運用校の区分

- 調理校におけるドライシステム校/ドライ運用校の内訳は以下のとおりである。
- 調理校のうち、約70%がドライ運用校で、ドライ運用が行われている。

図表21 調理校におけるドライシステム校/ドライ運用校の内訳と提供先の学級数及び児童生徒数

種類		校数	提供先	
	性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性		学級数	児童生徒数
単独調理校		31 校	573 クラス	15,547名
	ドライシステム校	6 校	111 クラス	2,641 名
	ドライ運用校	25 校	462 クラス	12,906 名
親学校		133 校	4,484 クラス	115,454名
	ドライシステム校	45 校	1,684 クラス	43,466名
	ドライ運用校	88 校	2,800 クラス	71,988名
合計	-	164 校	5,057 クラス	131,001名

種類		校数	割合
単独調理校	ドライシステム校	6 校	19.4%
	ドライ運用校	25 校	80.6%
	合計	31 校	100%

	種類	校数	割合
親学校	ドライシステム校	45 校	33.8%
	ドライ運用校	88 校	66.2%
	- 合計	133 校	100%

種類	校数	割合
ドライシステム校	51 校	31.1%
ドライ運用校	113 校	68.9%
合計	164 校	100%

図表22 調理校におけるドライシステム校/ドライ運用校の分布図

(出典)札幌市提供資料より

## ③ 給食室の冷房設備の整備状況

• ドライシステム校 51 校に加え、ドライ運用校2校に冷房設備が整備されている。一方、111 校のドライ運用校では冷房設備の整備がなされていない状況となっている。

図表23 給食室における冷房設備の整備状況内訳

整備されている		整備されていない	
53 校		111 校	
ドライシステム校	ドライ運用校	ドライシステム校	ドライ運用校
51 校	2 校	0 校	111 校

### ④ 設備の故障等の発生状況

- 調理設備の故障等により、給食提供に影響が生じる状態が発生しており、令和5年度においては 延べ37校(延べ数内訳は調理校19校、子学校18校。実数では調理校14校、子学校14 校。)で計86日にわたり、給食の提供中止や簡易給食提供、献立変更、紙皿対応などの対応が 行われた。
- 特にボイラーの故障・不具合に起因するケースが多くなっている。

図表24 給食提供に影響が発生した件数(令和5年度)※

影響の内容	学校数(延べ)	影響日数(延べ)
給食提供の中止	5校	9日
簡易給食の提供へ変更	10 校	12 日
献立の内容変更	13 校	42 日
紙皿の利用	9校	23 日

※各学校から市教育委員会へ報告がなされた案件

(出典)札幌市提供資料より

## ⑤ 施設・設備の稼働状況

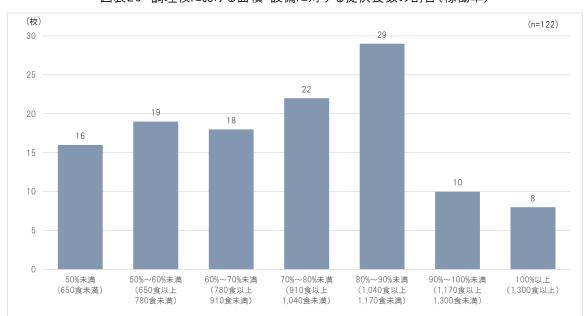
• 調理校における提供食数の分布は以下のとおりであり、平均で1調理校あたり870.2 食の調理が行われている。

(校) (n=164) 30 26 21 20 16 15 12 10 10 400食未満 400食以上 500食以上 600食未満 600食以上 700食未満 700食以上 800食未満 800食以上 900食未満 900食以上 1,000食以上 1,100食以上 1,200食以上 1300食以上 1,000食未満 1,100食未満 1,200食未満 1,300食未満

図表25 調理校における提供食数(※)の分布

※各校における児童生徒及び教職員等へ提供する食数の合計(学校別の教職員等の食数は推計値) (出典)札幌市提供資料より

- 一般的に、調理校の提供可能食数は、調理場の面積や釜の数など設備の整備状況や、調理員の配置人数により影響を受けると言える。
- これらの要素のうち、児童生徒数に応じて変動する調理員の配置人数以外のハード面の要素から見ていくと、現在 1,300 食以上を提供している学校(8校)における調理場の面積は 210 ㎡程度 ~400 ㎡程度と幅があるが、釜の数はいずれも5基(蒸気釜3基、ガス釜2基)である。
- これら8校のほか、面積が210 ㎡以上であり、かつ、釜が5基以上設置されている学校は114校存在する。(合計122校において面積が210㎡以上で、釜の数が5基以上)
- こうしたハード面での提供可能食数という観点から1,300 食を100%とした場合、これら122 校における調理場の面積や設備に対する提供食数の割合(稼働率)は71.9%であり、50%未満の学校も一定数存在している。



図表26 調理校における面積・設備に対する提供食数の割合(稼働率)

## (7)給食費の状況

- 学校給食法では、食材調達にかかる経費は給食提供を受ける児童生徒の保護者が負担する旨の定めがあり、それを踏まえ、保護者から食材費相当分を給食費として徴収している。
- ただし、昨今の食材価格高騰を踏まえ、令和6年度現在、食材費の一部を公費で負担しており、 公費負担額を除く部分を保護者が負担する給食費としている。
- 給食費の年額は、1食あたりの単価(令和6年度保護者負担額:小学校低学年269円、中学年274円、高学年277円、中学生328円)に対し、給食実施回数を乗じた額としている。

図表27 令和6年度学校給食費の単価及び年額

区分	学年	一食単価 (円)	年間基準 実施回数(回)	給食費年額 (円)
	1	269	196	52,724
	2		198	53,262
小学技	3	274	197	53,978
小学校	4		197	53,978
	5	277	195	54,015
	6		194	53,738
	1	328	191	62,648
中学校	2		189	61,992
	3		181	59,368

※実際の給食費年額は、各校の給食実施回数により前後する場合がある。

## (8)学校給食に要する経費(概算)

- 令和6年度、札幌市全体では、学校給食の提供にあたり、給食費(食材購入に係る費用に相当) と運営費(調理・配送等の運営に係る費用に相当)と合わせ計約205億円の費用を要する見通し である。
- このうち、給食費の一部(保護者負担分の物価高騰分に相当する額と、生活保護及び就学援助世帯の給食費)及び運営費全額を公費で負担しており、公費負担額は約138億円となっている。
- 近年の動向として、昨今の物価上昇に伴う、食材購入費や調理・配送等に要する各種費用の高騰が、経費の増加要因となっていることが挙げられる。

図表28 令和6年度給食運営に要する経費概算(過去の実績を踏まえた推計値)

		金額(千円)		
			うち公費負担分	
給.	食費(食材購入関係)	8,843,103	2,159,858	
	保護者分	8,046,560	2,159,858	
	物価高騰分公費負担	932,000	932,000	
	一般世帯	5,886,702		
	生活保護及び就学援助世帯	1,227,858	1,227,858	
	教職員等分	796,543		
	教職員等	698,259		
	委託調理員	98,284	_	
運	<b>運営費(調理・配送等)</b> 11,668,133		11,668,133	
	光熱水費	1,612,416	1,612,416	
	施設整備改修費	1,927,079	1,927,079	
	市職員人件費(栄養士・調理員)	1,960,234	1,960,234	
	委託費等	6,168,404	6,168,404	
合	Ħ	20,511,236	13,827,991	

#### 3 学校給食提供に係る法令及び上位関連計画の把握

#### (1)学校給食法(昭和 29 年法律第 160 号)

#### (学校給食の目標)

- 第二条 学校給食を実施するに当たつては、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。
  - 一 適切な栄養の摂取による健康の保持増進を図ること。
  - 二 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。
  - 三 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。
  - 四 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。
  - 五 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。
  - 六 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。
  - 七 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。

## (2)第2次札幌市まちづくり戦略ビジョン及びアクションプラン 2023(令和5年12月)

• 学校給食費負担軽減事業として、学校給食費の保護者負担軽減を継続する旨が記載されている。

まちづくりの分野1:子ども・若者

基本目標1 安心して子どもを生み育てることができる、子育てに優しいまち

#### ■主な事業

学校給食費負担軽減事 業 人

事 昨今の物価高騰を踏まえ、子育て世帯への支援として、学校給食費の負担 軽減を継続します。

教)生涯学習部

[-]

2022:- ⇒ 2027:-

23

#### (3)第4次札幌市食育推進計画(令和5年12月)

#### 第3章 基本理念と基本目標

#### I 基本理念

## 「食を通して豊かな人間性を育みます」

「食」は、命の源であり、生きるためには欠かすことができない大切なものです。また、食べ物や食事だけではなく、「食べる」という行動から、「食」を通したコミュニケーション、健康的な食環境、食品ロスの少ない社会、北海道の豊かな農水産物の利用や食文化を継承するなど幅広い分野と関連します。

この計画では第3次計画の基本理念を継続し、市民が「食」に関する様々な知識を身に付け、適切な食品の摂取をするための判断力や技術を養うことで「健全な身体」を培い、「食」に関する人々の苦労や努力、伝統的な食文化を理解することにより、豊かな心を育て、笑顔が広がるまちづくりを目指します。

#### Ⅱ 基本目標

## ① 生涯を通じた心身の健康を支える食育の推進

市民が生涯にわたって健全な心身を培い、豊かな人間性を育むためには、妊産婦や乳幼児から高齢者に至るまで、ライフステージやライフスタイルなどの多様な暮らしに対応し、切れ目のない、食育を推進することが重要です。

「人生100年時代」に向けて、生活習慣病の予防や健康寿命の延伸を目指し、家庭、保育所・幼稚園、学校、職場、地域等の各場面において、地域や関係団体、企業等との連携・協働を図り心身の健康を支える食育を推進することが大切です。

#### ② 食の循環や環境・安全を意識した食生活の推進と食文化の継承

「食」に対する感謝の心を深めていくためには、自然や社会環境とのかかわりの中で、食料の生産から消費に至る「食」の循環が、生産者をはじめとして多くの関係者により、私たちの「食」が支えられていることを理解することが大切です。地元でとれた食材を意識して活用することや、「農」にふれる機会を持つことは、「食」の循環を理解する上で有効であり、このような食育の取組を進める必要があります。

また、持続可能な食を支えていく必要があることから、食品が食べられるのに廃棄されている という食料資源の浪費や、環境への負荷の増加にも目を向けることが求められています。食品ロスの削減に取り組むことにより、食べ物を大切にするという考え方の普及や環境への負担を軽減し、環境の持続に資する食育の推進を行うことが非常に大切です。

「食」の安全性の確保のためには、市民一人ひとりが食に関する正しい知識を習得し、理解を深めることが重要です。また、食品の提供者が食品の安全性の確保に万全を期すことが重要です。

和食や伝統的な郷土料理等を次世代に伝えることは、食生活の文化的な豊かさを将来にわ

たって支える上で重要です。

また、栄養バランスに優れた和食は、日本の伝統的な食文化とあわせて世界的にも注目されており、健康的な食生活の実現や地域の活性化、食料自給率の向上及び環境への負担軽減に寄与し、持続可能な「食」に貢献することが期待されています。

これらのことから、次世代を担う子どもや若い世代、子育て世代を対象として、郷土料理や伝統料理、食事の作法等、伝統的な地域の多様な食文化を継承できるよう食育を推進していく必要があります。

## ③ 食育推進体制の整備

「食」を通して豊かな人間性を育み、健康寿命の延伸に寄与するためには、食環境を整備するとともに食育を市民運動として展開する必要があります。食育に関して無関心な層を含め、食育を推進していくには行政機関だけでなく、教育関係者や食品関連事業者\*、企業、団体等様々な関係者が主体的かつ多様に連携していくことが重要です。

市民一人ひとりが、健康的で豊かな食生活を実践するためには、地域や所属するコミュニティで食育に関するボランティア活動を行う食育ボランティアの存在がとても大切です。食育推進を支えている食育ボランティアを養成するとともに、食育活動を行いやすい体制になるよう整備をしていくことが重要です。

また、新しい広がりを創出するデジタル技術をはじめとする様々な方法を活用し、より実践につながりやすい食育の取組を行うことが必要です。

## (4)第2期札幌市教育振興基本計画(令和6年3月)

「第2期札幌市教育アクションプラン(前期)」

基本的方向性2 学校・家庭・地域総ぐるみで育み、生涯にわたり学び続ける機会の拡充

施策 2-2 家庭・地域の教育力向上を支援する取組の推進

#### 2 学校給食を活用した地産地消や家族と連携した食育推進事業【重点3】

※重点3…生涯にわたる健やかな体の育成

〇内容

第4次食育推進基本計画の「学校給食における地場産物を活用した取組を増やす」を受け、給食に地場産物を使用するとともに、フードリサイクル等も含めた指導を栄養教諭等が中心となって行い、子ども及び家庭への食育を推進します。

○主な対象範囲

義務教育

基本的方向性3 社会の変化に対応した教育環境の充実

施策 3-1 安全・安心な教育環境の整備

## 4 給食提供における安全対策の充実

〇内容

安全・安心の給食提供のために「札幌市学校給食衛生管理マニュアル」を周知徹底し、食材については各種検査を行います。また、食物アレルギーについては「学校給食における食物アレルギーの手引き」の周知に努め、手引きに基づいたアレルギー対応を進めます。

○主な対象範囲

義務教育

### (5)札幌市学校施設維持更新基本計画(平成28年3月策定・令和6年12月改定)

#### 第6章 付帯施設等の老朽化対策

#### 4 給食室

2024年4月現在、学校施設 315 校のうち、164 校に給食室を整備しています。 そのうち、約7割が整備から 30 年を経過しています。

#### (1)整備方針

給食室の老朽化に対応していくに当たり、各学校の将来の使用状況を予想しながら、計画 的にドライシステム の給食室を整備していくほか、ドライ運用 を行っている給食施設の改修 を進めていきます。

#### (2)整備手法

#### ア 基本的な考え方

校舎の改築に併せてドライシステムの給食室を整備していくとともに、リニューアル改修 や保全整備においてドライ運用の給食調理に必要な機能を維持させるための改修を行います。

#### イ 課題・今後の方向性

全ての給食室のドライシステム化には長期間を要すること、また、将来の児童生徒数の減少を想定した場合、給食調理に必要な機能の適正な配置マネジメントの観点も考慮する必要があります。そのため、上記整備手法のほか、給食調理機能を一定規模に集約化することなど、持続可能な学校給食提供の在り方についても検討を進めていくことが必要となります。

#### (3)概算費用

改築やリニューアル改修の事業費として計上します。

#### 【他都市における給食調理機能集約の事例】

福岡市では、給食調理施設の老朽化に対応するとともに、学校給食の質向上などを目指すなかで、新たな給食センターを順次開設してきましたが、こうした給食調理施設では、ドライシステムのもとで、最新の調理機器や設備を活用し、安全・安心でおいしい給食を調理しています。また、施設内には、食について考え学ぶための食育コーナーを設けるほか、屋上には太陽光パネルを設置するなど、環境に配慮した運営を行っています。

#### 4 札幌市における今後の学校給食提供に係る課題

#### (1)給食施設の老朽化対策

- 調理校における給食室は、設置から30年を超えているものが約7割(110校)あり、ボイラー等の施設・設備の老朽化に伴う不具合の発生によって、給食提供に影響が生じる事態がたびたび発生している。実際に、令和5年度では、延べ37校で計86日にわたり設備の不具合等により給食提供に影響が生じており、安定的な給食提供を継続していくにあたり、施設・設備の更新を行っていくことが急務となっている。
- また、近年夏場に厳しい暑さとなる日が続くにもかかわらず、空調設備の未設置や老朽化等により給食室内の適切な空調環境が提供できない状態となっていることから、調理員の労働環境としても改善が必要な状況になっている。
- このように、安定的な給食提供や調理員の労働環境の改善のためにも、給食施設の老朽化への対策は急務であるが、対策が必要な学校は、市内の全調理校の7割近くにのぼるため、全校の更新には時間がかかることが見込まれ、より迅速かつ効率的に進めていくための方策を検討する必要がある。
- なお、給食室の改修工事中は、当該校の給食提供ができない状態となることから、他の施設から 給食を提供する等の対応策を取る必要がある。

#### (2)より安全・安心な給食調理環境の整備

- 学校給食衛生管理基準(平成21年文科省告示第64号)においては、「ドライシステムの導入に 努めること」とされているが、こうした衛生基準においてドライシステムの導入について初めて示さ れたのは平成9年であり、調理校のうちそれ以前に整備された約7割の給食室では、ドライ式となっておらずドライ運用による対応が行われている。これらの給食室では、汚染作業区域と非汚染 作業区域の区画について、運用上の区分を行うことで対応している。
- これらの給食室は、より安全・安心な給食提供のため、運用面だけでなく施設面においても学校 給食衛生管理基準を満たせる施設とするよう、給食施設の老朽化対策とあわせて、給食調理環 境のハード面での整備を行う必要がある。
- 整備にあたっては、給食施設の老朽化対策と同様、調理校のうち約7割にのぼる給食室を対象とする必要があることから、より迅速かつ効率的に進める必要がある。

#### (3)提供食数の減少を見据えた適切な施設・設備の整備

- 札幌市の将来人口推計によれば、小学校・中学校に通学する年齢層である5~14歳の人口は、2060年には2025年の数に対して約6割まで減少すると推計されている。このため、各学校における提供が必要な食数も減少することが見込まれている。
- 現在既に、学校によっては、調理場の面積や設備の状況といったハード面から見た供給可能食数に対し、提供が必要な食数の割合が低い状況であるが、今後さらにこのような状況が進み、施設の稼働率が一層下がっていくことが見込まれる。これを踏まえ、今後の給食提供の在り方を検

討するにあたり、過剰な投資とならないよう留意し、適切な施設及び設備の整備を行っていくこと を考える必要がある。

## (4)安定的な人材確保

- 札幌市の人口は、数年前から減少が続いており、今後、少子高齢化はますます進み生産年齢人口は減少していくと推計されている。(北海道では平成9年に人口のピークを迎えその後減少しており、札幌市においても令和3年をピークとして3年連続して減少している。)
- また、札幌圏では、調理作業従事者、配達を担う自動車運転従事者は、人手不足が続いている 状況にある。
- 今後、調理、配送の担い手が不足することが予測されるなか、持続可能な学校給食提供を行うためには、効率的な人員体制のもとで、必要な人員を安定的に確保することが求められる。

### 5 札幌市における今後の学校給食提供において重視するポイント

• 札幌市における学校給食提供に係る現状と課題、これまでの学校給食に係る考え方や取組等を 踏まえ、札幌市が今後の学校給食提供において重視するポイントは、以下の内容が望ましいと考 えられる。これらのポイントを踏まえ、今後の給食提供環境の整備について検討する。

## (1)安全・安心な給食の提供

- 給食で使用する食材の調達にあたっては、安全で良質な食材を選定します。
- 異物混入や食中毒等の発生を防ぐため、調理及び配食等の過程における衛生管理を徹底します。
- 食物アレルギーを有する児童生徒が給食を安全に喫食することができるよう、「学校給食における食物アレルギー対応の手引き」を踏まえ対応を行います。
- 施設整備にあたっては、学校給食衛生管理基準や調理員の働きやすさ等を考慮したうえで適切な整備を行います。

#### (2)給食を活用した食育の推進

- 栄養バランスや味付け等に配慮した給食提供を行うことで、児童生徒の心身の健全な発達を 促すとともに、食に関する正しい理解を深め、望ましい食習慣を形成します。
- 地場産物や郷土料理、季節ごとの行事食など、多様な献立による給食提供を通じて、児童生徒の食に関する興味関心を高め、食文化を学ぶ機会をつくります。

#### (3)将来にわたる安定的な給食提供

- 給食施設・設備の老朽化や、今後における調理、配送の担い手不足の懸念、児童生徒数の 見通し等を踏まえ、施設・設備の整備、維持管理、運営を適切に行い、今後も切れ目なく安定 的に給食を提供します。
- 調理施設の老朽化に伴い、調理等作業に支障が生じる際も、給食提供を可能な限り継続できるよう努めます。

## II 今後の給食提供等の手法に係る調査・検討

## 1 想定される学校給食提供方式

• 学校給食提供方式には、一般的に単独調理方式、親子調理方式、給食センター方式、デリバリー方式の4方式があり、それぞれ次のような方式となっている。

図表29 主な給食提供方式

No	方式	概要	市における 導入状況
1	単独調理方式	・ 学校の給食室で調理した給食を、当該校に提供する方式	0
2	親子調理方式	・ 学校の給食室で調理した給食を、当該校と近隣にある他の 学校に食缶等に入れて配送する方式	0
3	給食センター方式	・ 複数の学校の給食を給食センターにおいて共同で調理 し、食缶等に入れて提供先の学校に配送する方式	_
4	デリバリー方式	・民間事業者に給食の調理等を委託し、民間事業者の保有する調理場等で調理した給食を、食缶等に入れて、提供先の学校に配送する方式(給食センター方式の実施手法の一つとして想定される民設民営による給食提供方式を除く)(※)	_

(※)デリバリー方式については、これ以外に弁当箱に配膳されたものが提供されるケースなどもあるが、本調査では、現行の札幌市における学校給食の提供方法と同様の給食提供が行えることを前提として、食缶等を用いる想定のもと検討を行う。

#### 2 各学校給食提供方式の検討

### (1)単独調理方式・親子調理方式の検討

#### ① 方式の特徴

- 単独調理方式・親子調理方式は、いずれも学校内の給食室で給食調理を行い、単独調理方式 の場合は当該校のみ、親子調理方式の場合は当該校と近隣にある他の学校に配送して提供す る給食提供方式である。
- 札幌市では、現在、統一基準献立を用いて、各校の栄養教諭・栄養士が献立を最終決定し、札幌市学校給食会の契約する食材供給業者へ食材の発注を行っている。

### ② 施設整備の方針・考え方

- 「札幌市学校施設維持更新基本計画」(令和6年12月改定)では、今後の給食室の整備における基本的な考え方として、「校舎の改築に併せてドライシステムの給食室を整備していくとともに、リニューアル改修や保全整備においてドライ運用の給食調理に必要な機能を維持させるための改修を行う」旨が示されている。
- 学校給食衛生管理基準においては、「ドライシステムを導入するよう努めること」とされているほか、作業区域の区分を行うことなどが示されているが、ドライ運用校においては、面積の不足等が要因となり、作業区域の区分等ができていない状況にあるなか、現場における努力や工夫のもとで、衛生環境を保っている。
- 今後、ドライシステムの導入、作業区域の区分を行うためには、校舎の改築に併せて給食室の面積を拡大したうえで施設整備を行う必要があると言える。

#### ③ 学校改築に併せたドライシステム給食室の整備スケジュール

• 「札幌市学校施設維持更新基本計画」においては、学校施設の改築工事は各年度2校ずつ実施していく方針とされている。このため、ドライシステム未導入の調理校113校(令和6年度時点)を改築し、毎年2校ずつドライシステムを導入するには、55年以上の期間を要することが見込まれる。

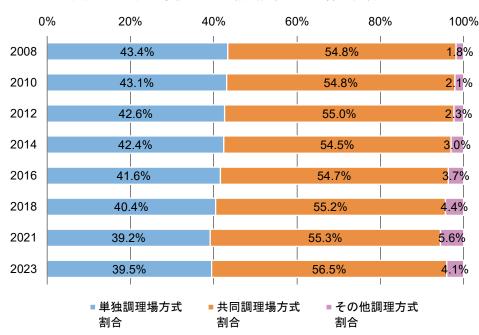
### (2)給食センター方式の検討

#### ① 方式の特徴

- 給食センター方式は、給食センターにおいて複数の学校の給食の調理を行い、提供先の学校に 配送して提供する給食提供方式である。
- 献立は、自治体の栄養教諭・栄養士が決定し、それに合わせて自治体が食材調達を実施する。 単独調理方式・親子調理方式に比べ、一度に調達が必要な食材量が多くなる。

### ② 他の自治体における動向

• 全国で完全給食または補食給食を実施している学校における給食提供方式をみると、令和5年度時点で、単独調理場方式で提供されている学校が39.5%、共同調理場方式で提供されている学校が56.5%となっており、共同調理場方式で給食が提供されている学校の割合が最も多く、その割合は増加傾向にある。



図表30 全国の学校における給食提供方式の採用割合

(出典)文部科学省「学校給食実施状況等調査」

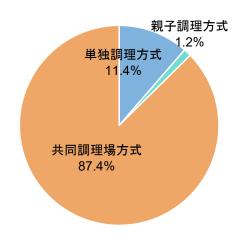
• 全国で共同調理場そのものは減少傾向にあるが、5,000 食以上の大規模な共同調理場は概ね 増加傾向にあり、令和5年度時点で、政令指定都市では13 市で72 施設が稼働している。

(件) (件) 3,000 250 2,766<sub>2,695</sub>2,645<sub>2,588</sub>2,535 225 212 207 203 200 199 199 28 2,500 195 <del>2,3392,3462,3282,352</del> 192 200 24 24 23 20 2,000 150 68 70 1 500 100 1,000 118 116 115\_ \_110\_\_ 105 103 50 98 102 500 0 0 2006 2008 2010 2012 2014 2016 2018 2021 2023 2006 2008 2010 2012 2014 2016 2018 2021 2023 ■ 500食以下 ■501~1,000食 ■5,001~7,000食 ■7,001~10,000食 ■10,001食以上 ■1,501~2,000食 ■1,001~1,500食 ■2,001~2,500食 ■2,501~3,000食 ■3,001~4,000食 ■4,001~5,000食 - 5,001~7,000食 ■7,001~10,000食 ■ 10,001食以上

図表31 全国の共同調理場数の推移

(出典)文部科学省「学校給食実施状況等調査」

• また、道内で完全給食を実施しているのは、札幌市を除き、令和5年度時点で1,204 校にのぼり、そのうち87.4%にあたる1,052 校で共同調理場において調理された給食が提供されており、給食センター方式を採用する割合が高い。



図表32 道内学校における給食提供方式の採用割合(札幌市除く)

(出典)北海道教育委員会「北海道の学校給食(令和5年度)」

## ③ 民間事業者の意見

- サウンディング調査(後述参照)に参加した事業者より、給食センター方式に関して以下の話があった。
  - 給食センターの規模(供給能力)については、自治体の求めに応じて柔軟に対応可能である。
  - 食数について、1,000 食規模から最大 20,000 食程度まで、幅広く実績がある。
  - 近年は、給食センターの管理運営に当たり、災害時の炊き出し支援など防災機能をはじめ とした付帯機能を求められ、対応しているケースがある。

## ④ 札幌市での導入に向けた留意点(例)

## ア 冬期の交通状況を踏まえた配送への配慮

- 札幌市では現在、親子調理方式により、配送を前提とした給食提供を行っている中、給食センターを導入した場合には配送距離が現状よりも長くなることが想定される。
- また、冬期の雪(降雪・積雪)の影響で路面状況が悪化し、交通渋滞が発生することがある中、学校給食衛生管理基準に基づき、調理後2時間以内に喫食ができるよう、特に冬期の配送に要する時間を見越した配送範囲の検討が必要である。
- このため、冬期の交通状況を踏まえ、配送時間等留意すべき条件について確認を行う。

#### (ア) 札幌市における冬期の自動車での移動所要時間の変動

#### ■現行の親子方式における配送状況

- 現在、親子方式により給食提供を行っている学校では、親学校から子学校への給食の配送を 日常的に行っており、夏期・冬期におけるそれぞれの学校間の配送時間について確認を行っ た。
- 令和6年度の記録により詳細な時間が確認できたルート(全ルートのうち8割程度)における平均の配送時間は、夏期で約12分、冬期で約16分となっており、夏期に比べた冬期の配送時間は平均で約1.3倍となっている。

#### ■道央都市圏パーソントリップ調査結果

• 「道央都市圏の都市交通マスタープラン」(平成22年)にて「第4回道央都市圏パーソントリップ調査」(平成18年)の結果から、道央都市圏での冬期における自動車の所要時間は、秋期の約1.3倍の時間を要する旨が示されている。

図表33 道央都市圏における秋期と冬期の自動車移動所要時間の変化



(出典)道央都市圏総合都市交通体系調査協議会「道央都市圏の都市交通マスタープラン」より 「第4回道央都市圏パーソントリップ調査」結果参照

### (イ) 給食調理業務等を請け負う民間事業者の意見

- 民間事業者へのサウンディング調査(Ⅱ・4)では、冬期における配送について、以下のような 意見があった。
  - 道内の他自治体の給食センターにおいては、配送計画を立てる際に、積雪を考慮した ルート想定、積み込み計画を慎重に検討しているほか、適切なトラック台数を確保する などの工夫がなされており、冬場の配送時間が夏場と比べて大幅に増える事例はない と認識。
  - 道内の他自治体で路面凍結が厳しい地域では、冬場は最大 20 分程度配送開始を早めることもあるが、夏場の倍の配送時間を要する等、大幅な時間増となる事例は把握していない。
  - 札幌市においても、特に冬場の交通事情や積雪を踏まえた、配送計画の工夫と検証が必要。
- こうした意見を踏まえ、道内の他の自治体における運用事例を参考に、配送の出発時刻を早めるほか、無理のない配送ルートの設定、トラック台数の確保などの工夫により、冬期における配送に対応していく必要があると考えられる。

## (ウ) 冬期の交通状況を踏まえた留意すべき条件

• 以上を踏まえ、冬期でも安定した配送を行うにあたっては、以下の条件に留意する必要があると考えられる。

#### ■配送時間の確保

・ 調理後、2時間以内に喫食ができるようにすることを前提にしながら、給食センターからの 出発時刻を可能な範囲で早めることで、配送に活用可能な時間にゆとりを持たせること。

# ■ 配送車両の台数確保

・ 配送車両については、可能な限り余裕を持って確保すること。

## ■ 配送ルートの設定

・ 札幌市内では、道路により交通状況が様々に異なることが想定されるため、配送にあたっては、既存の親子配送で活用しているルートを参考にするなどして、極力、通行の支障が少ない安全なルートを選択すること。また、複数の配送対象校をスムーズに回ることが可能なルート等、効率的な配送ルートの設定に努めること。

# ■ 配送に要する所要時間の見込み

- ・ 配送校の選定時には、冬場の配送に要する時間を見込んだうえで、配送が可能と想定される学校を配送対象校として選定すること。
- ・また、配送に係る所要時間は、冬期の交通状況に配慮し、現行の親子方式における配送時間を踏まえ、安全を見て、冬期以外の時期の移動所要時間の1.3 倍以上の時間を見込むこと。なお、冬場の所要時間を見込む際には、個別の道路事情を踏まえた想定等を踏まえた配送計画を検討すること。

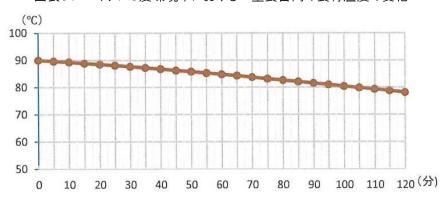
## イ 給食の適切な温度管理

- 札幌市において、現在、親子調理方式を採用している学校では、親学校から子学校への配送にあたり、保温・保冷性を加味した二重食缶を活用している。
- 給食センター方式を採用する場合、現在の親学校・子学校の配送距離・時間よりも、給食センターから配送校への配送距離・時間の方が長くなることが想定されるが、現行の提供方式と同様に、給食の保温・保冷を適切に行うことが求められる。
- そのために必要な対応については、道内の給食センターの事例や、厨房機器会社が実施した保温・保冷性能の実験結果などを参考としながら、給食配送に要する時間等も考慮し、どのような保温食缶を活用するかを検討することが望ましい。

# 【参考】厨房機器会社の保温・保冷性能実験結果

#### ①保温性能実験の結果

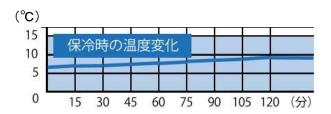
- 当初 95 度程度の味噌汁を二重食缶に配缶し、マイナス5度の環境下においたときの食材の2時間の温度変化について実験を行っている。
- 実験の結果、配缶直後の食材温度は90度であったが、2時間後の食材温度は78.2度となっており、2時間で11.8度の温度低下がみられた。



図表34 マイナス5度環境下における二重食缶内の食材温度の変化

### ②保冷性能実験の結果

- 当初 6.3 度の小松菜の和え物を二重食缶に配缶し、室温 26.7 度の環境下においたと きの食材の2時間の温度変化について実験を行っている。
- 実験の結果、2時間後の食材温度は8.8 度となっており、2時間で2.5 度の温度上昇がみられた。



図表34 室温環境下における二重食缶内の食材温度の変化

## ⑤ 整備に係るスケジュール

- 他都市における整備事例をみると、規模や事業手法による違いはあるものの、大規模な給食センターの場合、概ね設計(基本設計・実施設計)から整備完了までには2年~2年半程度の期間を要している。一方で、建設業においても2024年度より改正労働基準法における労働時間規制が適用されるようになったことや、人手不足の影響がより大きくなっていることなどから、これらの他都市事例の施工時に比べ、設計・施工に要する期間が長くなることが見込まれる。
- こうした中、サウンディング調査における民間事業者の意見を踏まえると、札幌市で給食センターの整備を行っていく場合には、設計業務の開始から施工業務の完了までには、3年間程度の期間を要することが想定される。また、事業手法によって差異があるが、事業者の選定や契約等の手続きに要する期間を含めると、5年程度の期間を要することが想定される。

図表35 他都市における給食センター整備事業実施スケジュール

<b>声</b>	<del>*</del> 77 <del>+-</del>	<u>~</u> ₩	整備期間(供用開始までの期間)		
事業名	都市	食数	スケジュール	期間	
北広島市防災食育センター 整備事業	北広島市	3,000 食	2021年7月~2024年5月	35 か月	
大津市東部学校給食共同 調理場整備·運営事業	大津市	17,000 食	2017年10月~2019年12月	27 か月	
(仮称)堺市立第1学校給 食センター整備運営事業	堺市	16,000 食	2022年12月~2025年5月	30 か月	
神戸市第二学校給食センタ 一整備・運営事業	神戸市	15,000 食	2023年12月~2025年12月	25 か月	
第3給食センター整備運営事業	福岡市	15,000 食	2018年12月~2020年8月	21 か月	
川崎市南部学校給食センタ 一整備等事業	川崎市	15,000 食	2015年10月~2017年8月	22 か月	
第1給食センター整備運営事業	福岡市	15,000 食	2012年12月~2014年8月	21 か月	
第2給食センター整備運営 事業	福岡市	13,000 食	2014年12月~2016年8月	21 か月	

※PFI 方式においては、公募資料記載内容を参照

## (3)デリバリー方式の検討

#### ① 方式の特徴

- デリバリー方式は、民間事業者に給食の調理等を委託し、民間事業者の保有する調理場において調理を行い、提供先の学校に配送する給食提供方式である。
- 調理場は、民間事業者が従前より保有する食品製造施設・調理場を活用する場合と、給食提供を受託するにあたり新たに施設を整備・購入する場合があるが、いずれの場合にも、必ずしも学校給食調理の専用施設となる訳ではなく、他の配食事業などの製造が同施設で実施される可能性がある。衛生管理手法については、学校給食衛生管理基準や大量調理衛生管理マニュアル等を踏まえ、自治体と事業者とで実現可能な対応を協議し決定される。
- 献立は、自治体または民間事業者が決定し、それに合わせて自治体または民間事業者が食材 調達を実施する。
- 栄養教諭、栄養士の配置について、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)では、下記のとおり、単独調理方式、親子調理方式、センター方式 とは異なり、デリバリー方式においては「配置なし」とされている。

図表36 栄養教諭、栄養士に関する配置基準

区分	配置基準		
	調理場がある学校に下記の基準で配置		
自校調理方式	・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		
	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		
親子調理方式	・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			
	給食センターに下記の基準で配置		
センター方式	・児童または生徒数 1,500 人以下:1人		
ビンダー万式	・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		

(出典)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

### ② 他の自治体における動向

- 元々は給食提供を実施していなかった自治体や対象校において、民間事業者の保有する調理場から食缶や弁当により給食提供を開始する事例のほか、選択制の弁当給食(ランチボックス)を提供していた自治体において、保温食缶を活用し、温かい食事を全員に提供する形へ移行する事例が見られる。
- また、北海道内においては、元々は完全給食を実施していなかった町村にて、近年、民間事業者の保有する調理場から、食缶により給食提供を行う事例が若干数みられるほか、人口減少の現状や今後の見通しを踏まえ、財政上の理由や運営に係る人員等の確保等の理由により、給食

室や給食センターの建て替えが困難である等の状況がある自治体において、デリバリー方式で の給食提供に移行する例もみられる。

## ③ 札幌市及び周辺における民間事業者の意見

- 札幌市におけるデリバリー方式の導入に関して、サウンディング調査(後述)より、以下の結果が得られた。
  - 既存施設を活用する場合、1,000 食/日程度の供給が想定される。
  - 学校給食での食数が数千食規模となれば、新規で学校給食に対応可能な施設整備が必要。(その場合は6,000-9,000食/日程度の規模が望ましい。)
- これらを踏まえ、札幌市において 1,000 食/日を超える一定規模のデリバリー方式を導入する場合は、事業者に新規での施設整備を実施してもらうことを前提として考える必要があると言える。

# ④ 札幌市における導入に向けた留意点(例)

- 札幌市で導入する場合、給食センター方式と同様、以下の事項について留意が必要である。(詳細は、Ⅱ・2・(2)・④を参照)
  - ▶ 冬季の交通状況を踏まえた配送の影響
  - ▶ 給食の適切な温度管理

## 3 各学校給食提供方式にかかる概算費用

● 学校給食提供にかかる費用の検討にあたっては、各給食提供方式における定量的な比較を行うため、1 日・1 食あたりの給食提供にかかる費用を試算する。

## (1)検討対象とする給食提供方式

- 学校給食提供にかかる費用の検討対象とするのは、以下の給食提供方式とする。
- 単独調理方式及び親子調理方式については、既に札幌市においてそれらの2つの方式を組み合わせて学校給食の提供が行われていることから、その現行の給食提供方式(現行方式)の場合を検討の対象とし、令和6年度末時点の状況(単独調理校、親学校及び子学校の数等)を前提とした試算を行う。

# (2)各給食提供方式の費用概算の考え方

① 現行方式及び給食センター方式の考え方

## ア 現行方式の費用概算の考え方

- 前述のとおり単独・親子調理方式における試算は、2つの方式を組み合わせて学校給食提供が行われている現行方式を前提とし、給食提供にかかる費用の各費目については過去の実績値及び令和7年度の見込み値に基づいて試算を行う。
- 後述する給食センター方式における試算の条件にあわせて、現行方式で15,000 食/日を提供する場合に必要となる施設や設備の整備、運営等に係る費用に基づき、1日・1食あたりの給食提供にかかる費用を概算する。

#### イ 給食センター方式の費用概算の考え方

- 給食センター方式における試算は、近年の政令指定都市で整備されている給食センターの 規模として15,000食/日程度の給食の提供可能な施設が多いことから、あくまで試算の条件 として15,000食/日の給食を提供することを前提とする。
- 1 施設あたりの提供食数 15,000 食/日とし、必要となる施設や設備や人員体制等を設定し、 それらの整備、運営等に係る費用に基づき、1 日・1 食あたりの給食提供にかかる費用を概算 する。

#### ウ 現行方式及び給食センター方式における費目構成

• 現行方式及び給食センター方式における費用は、初期投資費、修繕更新費、管理運営費に 大別して検討を行う。 • 修繕更新費及び管理運営費にかかる費用の試算対象とする期間を40年間と設定し、その期間中における費用を積算し、初期投資費とあわせて対象期間全体で必要となる総費用を概算したうえで、1日・1食あたりの給食提供にかかる費用を計算し、比較検討する。

図表37 給食提供に係る費用費目の構成

費目	内容
初期投資費	・ 学校給食提供環境を整えるために要する費用(設計費・工事監理費、建
	設工事費、厨房設備費等)で、初期にのみ必要となる費用。
修繕更新費	・ 一定額が毎年度必要となるわけではないが、給食提供期間中、設備等の
	劣化状況に応じて、数年に一度必要となる費用(大規模修繕費、設備・
	備品更新費等が該当)。
管理運営費	・ 給食提供期間中、給食提供を行うために毎年度ほぼ一定額が必要となる
	費用。

## ② デリバリー方式の考え方

• デリバリー方式については、業務を担う民間事業者によって対応方法等が様々に異なることが想定されることから、デリバリー方式での学校給食の提供が既に実施されている、又は実施されることが予定されている他都市での事例の整理を行い、1日・1食あたりにかかる費用単価を把握する。

# (3)各給食提供方式の概算費用等

- ① 現行方式及び給食センター方式の概算費用
- 試算の結果、1日・1食あたりの給食提供にかかる費用単価は、現行方式においては836円/食・日、給食センター方式においては739円/食・日となり、給食センター方式の方が低価となる。

図表38 現行方式及び給食センター方式における給食提供にかかる費用

		現行方式	給食センター方式
学校給食事業費 合計(40年分)		97,805,372 千円	86,468,871 千円
	初期投資費	10,033,845 千円	9,369,929 千円
	修繕更新費	4,279,701 千円	5,826,094 千円
	管理運営費	42,822,625 千円	30,603,648 千円
	食材費	40,669,200 千円	40,669,200 千円
【1	日・1 食あたり単価】		
学村	交給食事業費 単価	836 円/食・日	739 円/食・日

## ② デリバリー方式導入に係る単価

• 近年食缶での提供を行うデリバリー方式を導入している自治体での事例の実績、及び導入を予定している自治体での予定価格、計9件から把握できた費用単価は以下のとおりである。

図表39 他都市事例におけるデリバリー方式の委託料の食数単価

	委託料の食数単価			
	最小值	~	最大値	中央値
委託料 単価	740 円/食・日	$\sim$	1,030 円/食・日	819 円/食・日

• サウンディング調査により、札幌市においてデリバリー方式を導入する場合は、既存の民間施設を活用した調理・提供ではなく、新規の施設整備が必要になるという意見が聞かれたことから、民間事業者が新規施設整備を行ってデリバリー方式を導入した先行事例を含む事例の単価を参照し、本調査では、デリバリー方式における1日・1食あたりの給食提供にかかる費用単価は、中央値である819円/食・日と設定する。

# 4 民間事業者へのサウンディング調査

## (1)実施概要

# ① 実施目的

• 持続可能な給食提供の在り方を検討する上では、様々な視点から情報収集を行う必要があるため、そのひとつとして、民間事業者との対話(サウンディング型市場調査)を実施した。

## ② 実施の概要

実施期間	2025年1月17日(金)~1月27日(月)		
実施方法	市役所での対面またはオンライン		
募集方法	公募型サウンディングとし、広く全国の民間事業者に対し参加募集		
参加事業者数	15 社		
	(内訳)	調理事業者	11社
		厨房設備事業者	2社
		その他事業者	2社

## (2)結果の概要

• 札幌市の学校給食提供における今後の課題に対し、各社が提供できると考えられるサービスについて「単独・親子調理方式による給食提供」「給食センター方式による給食提供」「デリバリー方式による給食提供」「最新の厨房設備の導入」など、様々な観点から意見があった。以下では、給食提供方式別の意見を掲載する。

# ① 単独調理方式:親子調理方式

- ア 提供できるサービスにおける市指定の献立・調理手順や食材使用の可能性について
  - 市指定の献立や調理手順に対応可能である。(市から示される献立、調理手順に沿った給食調理を想定。)
- イ 提供できるサービスにおける1日に安定して提供可能な食数について
  - 市の求めに応じて柔軟な対応が可能である。
  - 過去の受託実績を踏まえ、5校程度可能である。
  - 食数の規模としては 1,000-2,000 食程度を想定。
- ウ 提供できるサービスにおける学校給食提供以外に実施できる可能性がある機能・事業
  - 災害時の炊き出し支援等が可能である。
- エ 提供できるサービスにおける事業者の施設の活用について

• 何らかの事情で、学校の給食室での調理ができない場合は、臨時的に自社施設での調理を 行うなど、代替食の提供支援が可能である。

## オ 事業手法に関する意見

- 現状の単独調理方式、親子調理方式を維持していく場合、給食室の修繕・改修(一部増築も含む)にあたって、管理運営を組み合わせた PFI-RO 方式での実施を提案する。
  - ※PFI-RO 方式・・・民間の資金と経営能力・技術力(ノウハウ)を活用し、公共施設の設計・建 設・改修・更新や維持管理・運営を行う公共事業の手法である PFI 方式のう ち、施設を改修し、管理・運営する事業方式をいう。

### カ 施設整備の在り方について

• 親子方式を継続していくことを念頭に置きつつ、今後の学校給食室の整備にあたっては、親学校の供給能力を増やし、子学校の数の増加等にも対応できるような適切な調理場整備を行うことが一案として考えられる。

## ② 給食センター方式

# ア 提供できるサービスにおける市指定の献立・調理手順や食材使用の可能性について

- 給食センター方式の施設、設備の設計条件にもよるが、市指定の献立や調理手順への対応 は可能と想定される。
- 献立について、単独・親子調理方式と同じものが提供できないと懸念されることがあるが、給食センターでも同じものが提供できるような工夫は可能。(ただし、献立や調理手順によっては、広い作業スペースの確保、専用機械の設置など経費の増加を伴う場合もある。)

# イ 提供できるサービスにおける1日に安定して提供可能な食数について

- 最大で 1,500-1,600 食程度の提供実績がある。
- 調理工程が多い・複雑な献立を想定する場合は、一献立あたり3,000-5,000 食程度に抑えていくことが望ましい。
- 4,000-5,000 食規模が、運営しやすい規模感である。
- 10,000 食前後が望ましい。
- 市の求めに応じて柔軟な対応が可能である。最大で20,000食程度まで実績がある。

#### ウ 提供できるサービスにおけるハード面(施設・設備)の衛生上の強みについて

- 最新設備の導入等により衛生環境が整った大規模施設において、統一した衛生管理のもと多くの食数を提供することが可能。
- エ 提供できるサービスにおける学校給食提供以外に実施できる可能性がある機能・事業
  - 防災機能を付帯させたケースがある。

- 高齢者向け配食サービスの実施事例や、カフェ・レストランを併設する事例がある。
- 施設を活用した食育を実施している。
- 施設内に一部貸室を設け、子ども食堂の運営に使用している例がある。
- 学校給食以外の配食サービスを展開する事例はあまりなく、難易度が非常に高い。

### オ 事業手法に関する意見

- 給食センターの整備・運営を行う場合、PFI 方式が望ましいと考えられる。
- 仮に PFI 事業で行う場合、給食センターの設計整備段階から様々な事業者が関わることで、 多角的な観点で検証をしたうえで計画できることは強みであると考えられる。
- 複数の給食センターを整備する場合は、将来的な人口減少を見越して、一部のセンターを民 設民営方式とすることが望ましいと考えられる。
- 巨額の設備投資を要する給食センター整備は限定的とし、一部エリアを対象に学校給食センターを新設し、他のエリアにおける自校・親子調理方式と併用することも一案として考えられる。

## カ その他

### (ア) 冬場の配送の安定性について

- 道内の他自治体の給食センターにおける過去の実績からは、配送計画を立てる際に、積雪を 考慮したルート想定、積み込み計画を慎重に検討しているほか、適切なトラック台数を確保す るなどの工夫がなされており、冬場の配送時間が夏場と比べて大きく増える事例はないものと 認識。
- 道内の他自治体で路面凍結が厳しい地域では、冬場は最大 20 分程度配送開始を早めることもあるが、夏場の倍の配送時間を要する等、大幅な時間増となる事例は把握していない。
- 札幌市においても、特に冬場の交通事情や積雪を踏まえた、配送計画の工夫と検証が必要。

#### (イ) 設備・機器トラブルへの対応について

• 設備・機器トラブルが仮にあったとしても、センター内の全ての機能が停止することは想定しがたく、稼働可能な機器を使って代替食調理を行うことが想定される。

## ③ デリバリー方式

#### ア 提供できるサービスにおける市指定の献立:調理手順や食材使用の可能性について

- 基本的には、事業者側の栄養士が立案した献立によるメニューを提供する。
- 市の献立を用いて、地場産品を使った給食提供を行っている事例もある。

## イ 提供できるサービスにおける1日に安定して提供可能な食数について

• 既存施設の活用を前提とすれば、1,000 食程度が想定される。

- 学校給食の食数が数千食規模となると、新規で調理施設の整備が必要となる。
- 新設する場合は、6,000-9,000 食程度の規模が望ましい。

## ウ 提供できるサービスにおける事業者の施設の活用について

• 既存施設の活用も想定されるが、食数が大きい場合は新設する必要がある。

## エ 提供できるサービスにおける学校給食提供以外に実施できる可能性がある機能・事業

• デリバリー方式で業務委託として給食提供業務を請け負う場合に、給食以外の配食事業も同時に実施することが通常である。

## ④ 各方式共通

### ア 調理に係る人材確保の課題

- 人員の確保が課題であり、特に若年世代や現場を管理できる調理師の雇用が難しい。
- 学校給食とは別の調理現場ではあるが、外国籍の調理員を雇用している例もある。
- 省力化が図れる機械等の導入が徐々に進んでいくことを期待する。

## イ 設計・施工に係る意見

• 以前に比べて、調理施設の整備に要する工期が長期化する事例が多い。仮に、10,000 食規模の給食センターを想定する場合、設計で約1年、施工で約2年の期間を要することが想定される。

#### ウ 事業費に係る意見

• 施設の整備、管理運営事業を発注する際には、近年の物価高騰、人件費の上昇等を踏まえ た事業費の設定が必要。

### III 持続可能な給食提供の在り方に関する方向性の整理及び具体的な提案

### 1 各学校給食提供方式の定性的評価

• 札幌市における給食提供は、「札幌市における今後の学校給食提供において重視するポイント」 を実現していくことを前提とすることから、各方式を市で採用するにあたり、方式ごとの特徴が「札 幌市における今後の学校給食提供において重視するポイント」の実現に与える影響を評価する。

# (1)安全・安心な給食の提供

## ① 単独調理方式:親子調理方式

- 市が食材調達を行うことから、従来どおり、安全で良質な食材調達が可能である。
- 市の栄養教諭・栄養士を調理校に配置するため、市の管理のもと、「学校給食衛生管理基準」「札幌市学校給食衛生管理マニュアル」に基づき、調理、配送、配膳を行うことが可能となる。
- 親子調理方式の場合、親学校から子学校への配送が発生するため、適切な保温、保冷に配慮する必要がある。
- 調理校の大半(令和6年度は110校程度)が、施設の老朽化対応、学校給食衛生管理基準へのハード面での適応、夏場の調理場の暑さ対策が必要であり、継続して安全・安心な調理環境を保ち続けるためには、施設面での課題を抱える各学校において給食室の改築・改修が必要である。
- 食物アレルギー対応については、現状、専用の調理設備等がなく、今後も現在の給食室の中で専用スペースの設置は難しいなかで、アレルゲンの混入がないよう十分注意する必要がある。
- 万が一、食中毒などの事故が発生した際は、単独調理方式であれば当該校のみ、親子調理 方式であれば親学校と子学校での影響に留まるが、現行の給食室は、施設の老朽化、ドライ システムや冷房設備の未導入といったなかで、現場の工夫や努力により衛生環境を保ってい る状態にある。

#### ② 給食センター方式

- 市が食材調達を行うことから、従来どおり、安全で良質な食材調達が可能である。
- 単独調理方式・親子調理方式に比べ、一度に調達が必要な食材量が多くなるため、調達先の多様化など、食材調達の工夫が必要となる。
- 市の栄養教諭・栄養士が配置されることから、市の管理のもと、「学校給食衛生管理基準」「札幌市学校給食衛生管理マニュアル」に基づき調理、配送、配膳を行うことが可能となる。
- 施設については新規整備を行うこととなるため、学校給食衛生管理基準へ適合した温湿度が保ちやすい調理環境の確保に加え、最新設備による衛生管理体制の整備も可能となる。
- 対象校への配送が発生するため、適切な保温、保冷に配慮する必要がある。親子調理方式 においても配送が発生する点には違いが無いと言える一方、給食センター方式は配送距離 がより長くなる可能性があり、その間の温度管理には十分な留意が必要である。

- 食物アレルギー対応については、専用室を整備することで、調理作業における微量混入(コンタミネーション)の防止ができるなど、より細やかな対応を行うことが可能となる。
- 大量調理を行うことにより、万が一、食中毒などの事故が発生した際は、影響範囲が広くなることが想定される。

### ③ デリバリー方式

- 民間事業者が保有する施設にて調理を行う形となり、食材調達は市が行う場合と、民間事業者が自ら行う場合の双方が想定される。民間事業者が自ら調達を行う場合、調達先を市が指定することや、調達する食材に基準を設けること等により、一定の安全性と質の確保が可能であると考えられる。
- 市の栄養教諭・栄養士が調理施設に配置されないことから、単独調理方式・親子調理方式・ 給食センター方式に比べ、食材調達、調理、食物アレルギー対応、配送の運用状況や、施 設・設備について市側が日常的な管理・確認を行いにくい。そのため、安全性・安心の確保に 当たって十分な工夫が必要となる。
- 対象校への配送が発生するため、適切な保温、保冷に配慮する必要がある。親子調理方式においても配送が発生する点には違いが無いと言える一方、デリバリー方式は配送距離がより長くなる可能性があり、その間の温度管理が適切になされるよう事業者に求めることが必要となる。
- 大量調理を行うことにより、万が一、食中毒などの事故が発生した際の影響範囲が広くなることが想定される。
- 加えて、学校給食衛生管理基準とは別の形での衛生管理の運用がなされる場合には、安全性を担保するための対応が確実に行われるよう、市側での管理を工夫する必要がある。

#### (2)給食を活用した食育の推進

#### ① 単独調理方式:親子調理方式

- 従来どおり、市が献立を決定し、食材調達を行うことから、地場産物の活用や郷土料理・行事 食等の多様な献立を栄養バランスに配慮のうえ提供が可能である。
- 各校の食育の計画を踏まえた給食提供(例:複数の献立から自分で選択することができるリザーブ給食や、児童生徒のアイディアを反映した献立での給食提供など)を実施しやすく、児童生徒の食への関心を高める機会を比較的提供しやすい。
- 単独調理方式及び親子調理方式の場合、給食管理から食指導まで1人の栄養教諭・栄養士が一貫して実施することができる。調理校に配置される栄養教諭・栄養士が、子学校も含めて食指導の対応を行う。

## ② 給食センター方式

• 市が献立を決定し、食材調達を行うことから、地場産物の活用や郷土料理・行事食等の多様な献立を栄養バランスに配慮のうえ提供が可能である。なお、一度に調達が必要な食材量が多くなるため、より一層、献立を工夫するなどの対応を要する可能性があるほか、調理食数の

大幅な増加に伴い、献立に応じた設備等の導入や、調理手順の変更が必要となる可能性もある。

- リザーブ給食の実施など、各学校の状況を踏まえた給食提供も可能であるが、食数の規模や 配送対象校数を踏まえると、単独調理方式・親子調理方式に比べ、その機会は制限されるこ とが見込まれる。
- 給食管理から配送対象校の食指導までの対応は、提供食数に応じて配置される複数名の栄養教諭・栄養士により実施することが想定される。なお、給食センターの場合は、センター内に調理工程の見学通路を設けることで調理作業を直に見ることが出来るなど、施設を様々な形で活用し、児童生徒の食への関心を高めるための機会提供を行うことができる。(施設活用の関係では、保護者や市民を対象とした情報発信も可能と想定される。)

#### ③ デリバリー方式

- 市側で献立を決定し、食材調達を行う場合、他の方式と同様、地場産物の活用や、郷土料理・行事食等の多様な献立の提供ができるが、食材調達や献立作成の裁量が事業者側にある場合は、使用する食材や献立の内容に関して、市側の意向を十分に伝えておく必要がある。
- 事業者との調整次第では、リザーブ給食の実施など、各学校の状況を踏まえた給食提供も可能であるが、食数の規模や配送対象校数を踏まえると、単独調理方式・親子調理方式に比べ、その機会は制限されることが見込まれる。
- 単独調理方式・親子調理方式・給食センター方式とは異なり、国の配置基準上、デリバリー方式については栄養教諭・栄養士が「配置なし」とされており、人件費が国から措置されない。そのため、配送対象校への食指導の実施にあたっては、自治体が独自の財源で栄養教諭・栄養士を雇用したうえで実施することが必要となる。なお、給食センターのように、施設を様々な形で活用し、食育を柔軟に実施することは難しいことが見込まれる。

#### (3)将来にわたる安定的な給食提供

#### ① 単独調理方式:親子調理方式

- 給食室の施設・設備の老朽化から、給食の調理に支障が出るケースが発生しており、将来に わたり安定的に給食提供を行っていくためには、施設・設備の更新が必要である。また、学校 給食衛生管理基準にて推奨されるドライシステムの導入にあたっては、学校施設全体の改築 に併せて、給食室の再整備を行うことが想定されている。
- こうした背景から、学校の改築に併せた給食調理施設の更新を要する学校は110校程度と非常に多いなかで、「札幌市学校施設維持更新基本計画」では、学校の改築工事は各年度2校ずつ実施していく方針とされており、全校の対応には相当な年数(55年以上)を要することが想定される。
- また、給食室の改築・改修を行う場合、一時的に給食提供ができなくなるため、他学校からの 配送等で臨時対応をする必要があるが、場合によっては、親子調理方式の組み合わせの変 更を要し、提供食数や学校間の距離等を踏まえた様々な調整が必要となる。

• 提供食数の変動に対しては、食数の増加があった場合、施設・設備の対応可能量に収まっている場合は、必要な調理員を確保することで対応可能であるが、元々想定している提供食数の規模を踏まえると、大幅な食数増加への対応は難しい。なお、親子調理方式における親子の組み合わせの変更により、食数の増加に対応出来る場合も想定できるが、学校間の距離等の事情で適切な組合せを設定することが難しい場合もある。一方、提供食数が減少する場合、提供自体は可能であるものの施設・設備の供給能力が一層過剰となることが見込まれるほか、提供食数が非常に少量となっても、各校で一定数の調理員の確保が必要となり続けることから、調理員の人材不足の影響が深刻化していくことが見込まれる。

### ② 給食センター方式

- 新規整備を行うこととなるため、給食センターの導入にあたっては、現行の給食提供方式に関わらず、切れ目なく給食提供を継続することができる。
- 単独調理・親子方式とは異なり、学校施設の改築、改修による影響を受けることはなく、導入 後も継続的な給食提供が可能である。
- 一定規模の給食センターを整備する場合、一度に複数校の調理環境を改善することができ、 単独調理方式・親子調理方式の給食室の改修・改築に比べ、より早く、より多くの学校の環境 の整備が可能となる。
- 提供食数の変動に対しては、複数校の学校給食を一か所で調理する関係上、相当程度の供給能力を有することから、提供食数の増加には比較的対応しやすいと想定される。一方、提供食数が減少する場合も、その分新しい学校を給食センターの提供対象とすることもでき、各校で提供食数の増減があっても、単独調理方式・親子調理方式に比べ、柔軟な対応を取りやすいと言える。また、老朽化した調理校における給食調理が一時的に停止するなどの場合にも、給食センターの供給能力の範囲内でバックアップ対応を柔軟に行うことが可能と想定される
- 調理施設の集約化に伴うスケールメリットにより、現行方式に比べ、より少ない人員での給食 調理等が可能となることが見込まれる。

#### ③ デリバリー方式

- 民間事業者との契約により開始されることとなるため、民間事業者側の提供体制が整っていれば、現在の提供方式に関わらず、切れ目なく給食提供を継続することができる。
- 単独調理・親子方式とは異なり、学校施設の改築、改修による影響を受けることはなく、給食 提供を継続することができる。
- また、一定規模の食数をデリバリー方式で提供する場合、給食センター方式と同様に、一度 に複数校の調理環境を改善することができ、単独調理方式・親子調理方式の給食室の改修・ 改築に比べ、より早く、より多くの学校の調理環境が整うと言える。
- 提供食数の変動に対しては、民間事業者との契約食数を増減させることで対応可能と想定され、各校で提供食数の増減があっても、単独調理方式・親子調理方式に比べ、柔軟な対応を取りやすいと言える。

- 調理施設の集約化に伴うスケールメリットにより、現行方式に比べ、より少ない人員での給食 調理等が可能となることが見込まれる。
- 一方で、事業判断や様々な事情により、民間事業者が学校給食事業を取りやめる可能性があるが、その後の給食提供にあたっては、人材のみならず調理施設も含めて新たに手配を要することとなる。そのようなリスクを想定すると、単独調理方式・親子調理方式・給食センター方式と比較して、給食提供の継続にあたってのハードルが相当程度高くなる可能性を秘めていると言える。
- なお、学校給食と他の配食調理を同じ製造ラインで行う場合で、仮に、他の調理を原因とする 事故が発生した際には、学校給食の調理も含めて停止する必要が出てくることから、切れ目な い給食提供にあたってのリスク管理が、他の提供方式に増して求められることとなる。

# 2 各学校給食提供方式の定量的評価

- 1日・1食あたりの給食提供にかかる費用単価は、単独調理方式・親子調理方式においては836円/食・日、給食センター方式においては739円/食・日となる。
- また、本調査では、デリバリー方式における1日・1食あたりの給食提供にかかる費用単価は、平均である819円/食・日と設定する。
- これを踏まえ、1日・1食あたりの給食提供にかかる費用単価としては、給食センター方式が最も 低価となると評価される。

#### 3 持続可能な給食提供の在り方に関する方向性

#### (1)定性的評価の結果

- ① 安全・安心な給食の提供
- 食材の調達については、単独調理方式・親子調理方式・給食センター方式においては、市で食 材調達を行うことが想定されるが、デリバリー方式では事業者で食材調達を行う場合も想定され る。いずれの場合でも、市が食材の調達に係る条件(調達先の指定や食材に関する基準等)を指 定することで、安全で良質な食材の調達が可能であると考えられることから、食材調達の観点から は、いずれの方式においても大きな違いは無いと評価される。
- 市側で衛生管理を担う栄養教諭・栄養士を調理施設に日常的に配置し、食材の検収、調理、配送までを現場で管理し、また施設の老朽化や破損状況も含めて把握する体制を取ることができるという点からは、単独調理方式・親子調理方式・給食センター方式の優位性が高いと評価される。
- また、札幌市では、学校給食衛生管理基準(調理後2時間以内の喫食やドライシステムの導入推奨)を踏まえた対応をこれまで各学校で実施してきているが、今後も引き続き本基準に沿った対応を行うことの確実性を担保する上では、単独調理方式・親子調理方式・給食センター方式の優位性が高いと評価される。
- 食物アレルギー対応の観点からは、現在の単独調理方式・親子調理方式では食物アレルギー調理の専用スペースがないことから、専用スペースを設置できる給食センター方式の優位性が高い

と評価される。一方、デリバリー方式については、事業者側の対応次第であり、一概に他の方式と 比較して評価することは難しい。

- 万が一、施設の衛生管理による食中毒が発生した際の影響範囲については、大量調理を行う給食センター方式・デリバリー方式では影響範囲がより広いと言える。一方で、現行の単独調理方式・親子調理方式においても、老朽化が進み、ドライシステムの導入がなされておらず、冷房設備が整備されていない学校が多い中で、現場での運用の工夫や努力により、衛生管理を保っているのが現状であり、こうしたリスク管理の面で方式別の優劣を評価することは難しい。(なお、単独調理方式・親子調理方式、給食センター方式の場合は、新規の施設整備にあたり、ドライシステムの導入等、衛生管理のあり方に関して、市側の意向を反映しやすい面はあると言える。)
- 以上を踏まえると、「安全・安心な給食の提供」という観点では、単独調理方式・親子調理方式・給食センター方式の優位性が高いと評価される。

## ② 給食を活用した食育の推進

- 各提供方式における食数規模の違いから、調理手順や必要な設備等の条件はそれぞれ異なることが想定される一方、いずれの手法においても、栄養バランスに配慮した多様な献立の提供は可能と言える。よって、いずれの手法においても、給食を活用し、食に関する理解促進や望ましい食習慣の形成など、食育の推進は可能と言える。ただし、デリバリー方式において、食材調達や献立の裁量が事業者側にある場合は、市側の意向を十分に反映してもらうことが前提となる。
- 食育の機会提供という観点からは、単独調理方式、親子調理方式では、各学校の食育の計画を 踏まえた給食提供を比較的実施しやすいほか、給食センター方式では見学通路などの附帯機 能を設けることで、施設を効果的に活用した食育の実施が可能といえ、こうした点で一定の優位 性があるものと評価できる。
- ・栄養教諭・栄養士による食指導の面からは、単独調理方式を除き、栄養教諭・栄養士が学校に常駐しない状況が生じる点では共通であり、親子調理方式の子学校、給食センター方式およびデリバリー方式の配送対象校における食指導には、それぞれの状況に応じた工夫をしたうえで対応していくという面では条件が同じである。ただし、デリバリー方式においては、他の方式と同様に栄養教諭・栄養士を配置するには、自治体が独自の財源で雇用する必要があり、他の方式と比較して自治体側の負担が大きい。
- 以上を踏まえると、「給食を活用した食育の推進」という観点では、食育の機会提供という面で、単独調理方式、親子調理方式、給食センター方式の優位性が高いと評価される。

#### ③ 将来にわたる安定的な給食提供

• 調理環境の整備という点では、単独調理方式・親子調理方式における給食室の改修・改築の対応には、全校の対応が完了するまで55年以上の時間がかかり、その間にも給食の調理に支障が出るケースの発生が見込まれるが、それに比べ給食センター方式およびデリバリー方式は、より早く、より多くの学校の安定的な調理環境を確保することができることが見込まれることから、優位性が高いと評価される。

- また、調理、配送の担い手確保という点から、給食センター方式およびデリバリー方式においては、施設集約化に伴い、効率的な調理、配送体制を整備しやすいと想定され、優位性が高いと評価される。
- 一方、デリバリー方式については、様々な事情で民間事業者が学校給食事業を取りやめる可能性があるなか、そうした場合、給食提供の継続にあたっては、調理員に加えて調理施設も新たに市側で確保する必要がある。その結果、給食提供の継続が困難となる可能性もあり、市側が事業継続のコントロールを行いにくい部分が他の方式に比べて多く存在する。
- 以上を踏まえると、「将来にわたる安定的な給食提供」の観点では、給食センター方式の優位性が高いと評価される。

### (2)定量的評価の結果

● 定量的評価により、1食あたりの給食提供に係る費用としては、給食センター方式の優位性が最も高いと評価される。

### (3)持続可能な給食提供の在り方に関する方向性(考察)

- 上記の定性的評価・定量的評価を踏まえ、札幌市における持続可能な給食提供に向けて、以下の方向性で取り組んでいくことが考えられる。
  - 札幌市では、かつての児童生徒急増期に学校整備を進め、その際に学校に給食室を設置 してきたが、現在は人口減少局面に転じるなかで、多くの給食室で老朽化が進行している。
  - 今後、児童生徒数や生産年齢人口の大幅な減少等、人口減少に伴う様々な影響が見込まれるなか、単独調理方式・親子調理方式のみを前提とした現行の給食提供方式は、将来にわたる持続可能な学校給食提供という観点からはリスクがあるものと考えられる。よって、今後は、多様な給食提供方式を組み合わせ、それぞれのメリットを取り入れながら持続可能な給食提供体制を構築していくことが望ましい。
  - そのうえで、札幌市の食数や老朽化等の対応を要する施設数を踏まえると、今後、給食センター方式を導入していくことが望ましい。
  - 給食センターについては複数整備していくことが望ましいが、給食センターの整備に適した 土地の確保は容易ではないこと等から、整備には一定の期間を要することが見込まれる。そ うした中、給食室の老朽化状況を鑑みると、学校給食の安定供給を継続するためには、「学 校施設維持更新基本計画」を踏まえ、改築対象校におけるドライシステム給食室の整備を 並行して行うことも検討が必要である。
  - なお、施設の整備により、実際に給食提供への影響が生じることが見込まれる場合等には、 児童生徒数の減少に応じ既存の給食室を可能な範囲でさらに活用することや、デリバリー方 式を活用することについても、給食提供を切れ目なく継続するための対応として考えられる。
  - 今後、給食センター方式やデリバリー方式の活用により給食提供手法を多様化する場合には、各種提供手法が当面併存する形が見込まれるが、その際に想定される課題(献立作成、食指導、食物アレルギー対応など)への対応については、合わせて検討が必要と考えられる。