

鳥取市学校給食センター整備基本計画

令和4年12月

鳥取市教育委員会

はじめに

学校給食は、学校給食法に基づき、子どもたちの心身の健全な発達に資するために、成長段階において必要な栄養を適切に摂取できるよう提供するものです。また、食に関する正しい理解と適切な判断力を養う学校教育活動として重要な役割を担っており、現在本市では8つの学校給食センターで給食を提供しています。

食の安全・安心に対する社会的な要請は、O157などの食中毒問題や産地偽装等、衛生管理上の問題に加え、近年の食物アレルギー反応による重大事故の発生を契機として、一段と高まっています。また、食育基本法制定や学校給食法の改正により、児童生徒の食生活と密接に関わる学校給食への食育や地産地消を推進することに対する期待はとて大きくくなっている状況です。

このように学校給食が果たすべき役割は、日に日に重要度を増しています。その一方で、それを支える本市の学校給食センターは老朽化が進み、早急に抜本的な対策を講じる必要性が高まっています。

鳥取市教育委員会では、令和2年3月に策定した「鳥取市の学校給食の基本構想(以下、「基本構想」という。)」をふまえ、新たな学校給食センターの配置や整備条件等を示す「鳥取市学校給食センター整備基本計画(以下、「基本計画」という。)」を策定しました。

目 次

はじめに

1. 基本計画策定の必要と位置づけ	1
1-1 基本計画の必要性	1
1-2 基本計画の位置づけ	1
1-3 進行管理	4
2. 本市の学校給食センターの現状	5
2-1 施設の概要	5
2-2 施設の状況	7
2-3 配送エリア	9
2-4 学校給食衛生管理基準の変遷	10
3. 新たな学校給食センターの将来像	13
3-1 給食実施方式	13
3-2 将来の提供食数の推計	13
3-3 給食センターの規模・設備	15
3-3-1 献立の検討	15
3-3-2 炊飯設備の導入検討	15
3-3-3 食育、地産地消の推進	17
3-3-4 食物アレルギー対応食の提供	18
3-3-5 食器及び食缶	19
3-3-6 災害時の対応	19
3-3-7 環境への配慮	19
3-4 中長期的な将来像	19
4. 新たな学校給食センターの配置計画	20
4-1 前提条件の設定	20
4-1-1 ケース設定	20
4-1-2 市内想定提供食数	20
4-1-3 新たな学校給食センターの建設地	20
4-2 各ケースの比較・検討	21
4-3 総合評価・方向性	22

5. 新たな学校給食センターの整備条件	26
5-1 必要面積の検討	26
5-2 施設配置の基本的な考え方	27
5-2-1 敷地内ゾーニング	27
5-2-2 施設内ゾーニング	28
5-2-3 一般的な必要諸室	29
5-3 建設用地の条件	30
5-3-1 建築基準法上の制約条件	30
5-3-2 受配校への配送時間	30
5-3-3 上水道、下水道、電気等のインフラ状況	30
5-3-4 道路との接道状況	30
5-3-5 給食施設に適した土地形状や性質	30
5-3-6 周辺の住環境への影響	31
5-3-7 市有地の活用と用地取得費の抑制	31
6. 今後の進め方	32
6-1 事業手法(運営方式等)の比較・検討	32
6-1-1 従来方式	32
6-1-2 DB(Design Build)方式	33
6-1-3 DBO(Design Build Operate)方式	34
6-1-4 PFI(Private Finance Initiative)方式	35
6-1-5 事業手法の比較表	36
6-2 今後の進め方	36

1. 基本計画策定の必要性と位置付け

1-1 基本計画の必要性

鳥取市では、8つの学校給食センターを設置し、市立小中義務教育学校に通う児童生徒の給食を長期間にわたり、提供してきました。その一方で、全ての施設は経年により施設・内部設備とも老朽化しており、現在において求められる衛生基準や、機能と比較して、解決すべき問題が存在しています。

そのため、令和2年3月に鳥取市教育委員会が策定した基本構想において、学校給食を取り巻く現状と課題を踏まえ、これから学校給食に求められる役割を果たし、将来の鳥取市を担う子どもたちの健やかな成長のため、学校給食がめざす4つの基本方針をまとめました。(表1-1～1-4参照)

その中で、今後にわたっても、児童生徒に安全・安心な給食を継続して提供していくためには、次世代に負担を残さない学校給食センターの配置を検討する事等が示され、新たな計画の策定が必要とされました。

1-2 基本計画の位置づけ

前項で記載のとおり、本市が策定した基本構想に加え、公共施設再配置基本計画において、学校給食センターの適正な配置を検討することを課題に据えており、費用対効果の高い施設・設備の更新や運営を進めるため、様々な手法を検討し、新たな計画を策定する事となりました。

本基本計画は、中長期的視点に立ち、現有する8か所の学校給食センターを更新するにあたり、新たに整備すべき学校給食センターの配置を定めるとともに、基本理念や規模(提供食数)、整備水準等の条件、また建設地の条件等の施設整備に係る基礎的な論点整理を加え、今後の学校給食センター更新の基礎的な計画として位置付けるものです。個別具体的な整備・運営内容や事業手法については、本基本計画をふまえ、個々に計画策定・検討を進めます。

図表1-1 体系図

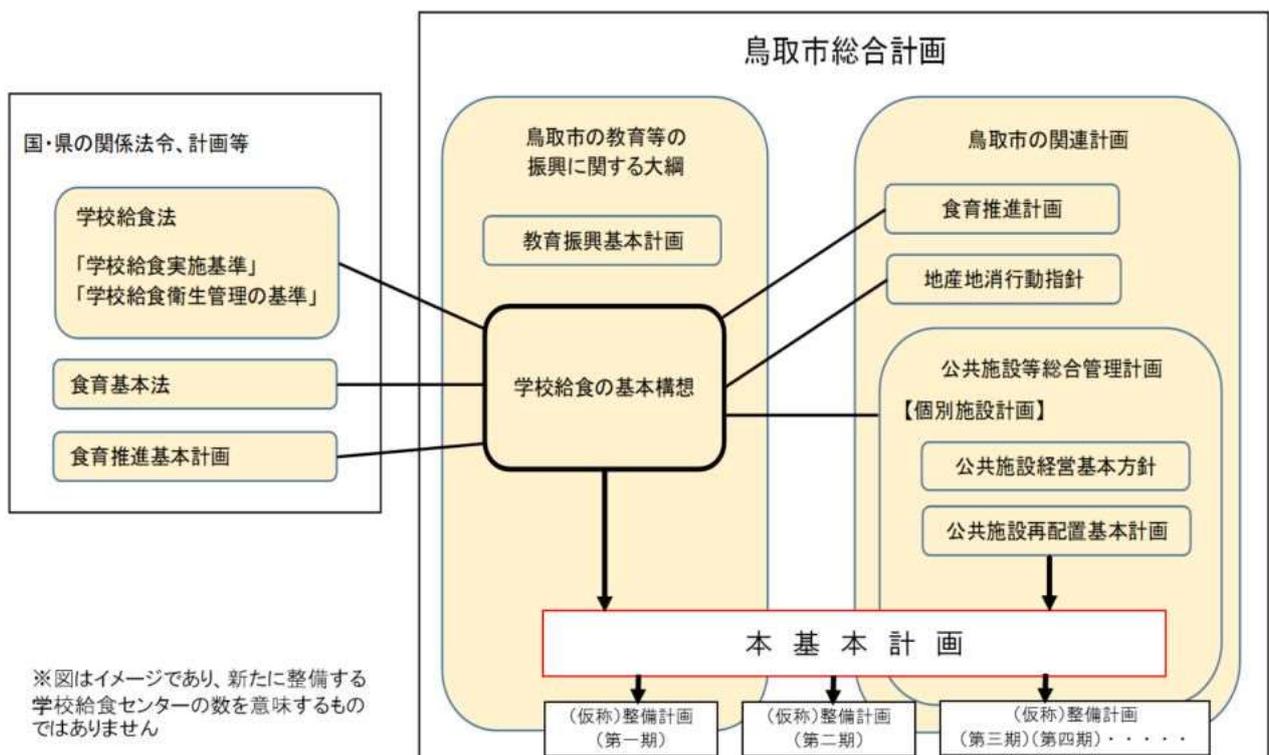


表1-1 学校給食がめざす基本方針1

基本方針1 : 安全・安心な学校給食の持続可能な提供	
方向性	社会情勢に即した衛生管理基準の確立や食物アレルギー対応等の対策を強化し、安全・安心で持続可能な学校給食の提供を図ります。
具体的な施策	
①	HACCP※の考えに基づいた調理環境等の改善
②	増加傾向にある食物アレルギー児童・生徒の対応や、必要に応じたアレルギー対応施設整備
③	食中毒・異物混入等を防止するための衛生管理徹底と、適切な初動対応
④	栄養バランスを考慮し、合理的な物資調達となるような献立の工夫
⑤	持続可能な学校給食の提供を実現するため、経済的で効果的な学校給食運営の展開
⑥	炊飯業務について経済的かつ安定的に調達できる事業内容の検討
⑦	食材の調達方法見直しや給食施設の整備等を踏まえ、違いがあることに合理性がある事項を除いて、現在ある違いを解消していくように検討

表1-2 学校給食がめざす基本方針2

基本方針2 : 食育の充実と地産地消の推進	
方向性	食の大切さ、正しい食習慣等を養い、学校・家庭・地域が一体となった食育の推進を図るとともに、地元食材を活用した献立を作成するなど、地産地消の推進を図ります。
具体的な施策	
①	学校全体で食育を効果的に行うため、各学校の教育目標、児童・生徒の実態、地域の特性を考慮して、食に関する指導目標や各学年の発達段階に応じた食指導が計画的かつ円滑に実施される指導体制の確立
②	アンケートを定期的実施し、食育や学校給食を取り巻く環境改善に活かす
③	食の大切さを伝え、子どもたちが完食できる環境づくりをめざす
④	学校給食ホームページや食育だより、献立表の配布等を通じた正しい食習慣等の形成に向けた啓発強化
⑤	生産者、保護者等参加の試食会を開催など、食育と学校給食の啓発に努める
⑥	栄養教諭・学校栄養職員の配置数が増えるよう継続的な要望
⑦	関係機関・団体と連携して地産地消を推進し、共通理解を深め、諸課題の解決に向けた検討・協議を行う
⑧	可能なものは地元産食材を使用し、学校給食用食材の県内産食材使用率の目標値を76%に定め、取組みを進める
⑨	地元産食材の活用を図るため、安定供給ができる体制を検討し、生産者などの意見を踏まえ、物資調達方法を検討する

表1-3 学校給食がめざす基本方針3

基本方針3：次世代に負担を残さない学校給食センター設置	
方向性	安全・安心な学校給食の提供のため、学校給食施設・設備の充実を図り、次世代に負担を残さないよう、施設・事業運営を踏まえ施設の配置を検討します。
具体的な施策	
①	「鳥取市公共施設再配置計画」を踏まえ、提供食数の推移(児童・生徒数の見込)や移動条件(配送に要する距離・時間等)を総合的に考慮した、学校給食センターの適正な配置に向けた計画の策定
②	段階的な施設の更新
③	安定した学校給食の提供を行う上で、災害や設備不具合、食中毒など各種リスクに備えるため、施設数は複数を確保
④	学校給食が効率的に提供でき、かつ、持続可能な運営となるよう、1学校給食センターあたりの提供食数や配送に要する距離・時間等を総合的に考慮し、学校給食センター数を検討
⑤	施設建設用地は、市財政への負担等を軽減するため、既存市有地の活用を優先し、配送時間や周辺環境等を考慮して選定
⑥	施設整備にあたっては、調理から配送までの業務、工事の発注方法や将来の運営を総合的に踏まえて事業手法等を検討

表1-4 学校給食がめざす基本方針4

基本方針4：効果的で安定した業務体制の確立	
方向性	安定した業務体制を確立するとともに、委託事業者(民間)のノウハウや経験を活かした効果的で安定した給食運営を図ります。
具体的な施策	
①	献立の作成、食材の調達、調理の指示、調理物の検査、給食時間や給食指導等については、教育委員会が責任をもって実施する
②	調理作業、配缶作業、洗浄・消毒作業、配送・回収作業などの業務は、委託事業者へ委託
③	委託する業務等における衛生、安全の確保については、教育委員会の意向を十分反映できる管理体制を設ける
④	効果的で安定的な学校給食センター運営を確保するため、施設の整備状況(衛生管理基準への適応状況)、施設・器具・備品等の整備計画の状況等を勘案の上で、民間委託実施の効果を検証し、その後の取組みに活かす

※HACCP(ハサップ)とは

食品等事業者自らが食中毒菌汚染や異物混入等の危害要因(ハザード)を把握した上で、原材料の入荷から製品の出荷に至る全工程の中で、それらの危害要因を除去又は低減させるために特に重要な工程を管理し、製品の安全性を確保しようとする衛生管理の手法です。

この手法は国連の国連食糧農業機関(FAO)と世界保健機関(WHO)の合同機関である食品規格(コーデックス)委員会から発表され、各国にその採用を推奨している国際的に認められたものです。

出展：厚生労働省ウェブサイト

1-3 進行管理

本基本計画は、基本方針を進める上で必要となる新たな学校給食センターの配置や、規模、整備水準等に関する計画から成り立っています。

そのため、基本計画の前提となる学校給食法をはじめとした関係法令の改正や、社会情勢、教育環境の変化などにより見直しが必要となった場合には、適宜本基本計画を見直します。

2. 本市の学校給食センターの現状

2-1 施設の概要

本市では、第一学校給食センター、第二学校給食センター、湖東学校給食センター、国府学校給食センター、河原学校給食センター、気高学校給食センター、鹿野学校給食センター、青谷学校給食センターの8施設で、市内の小中義務教育学校56校に1日約16,000食の学校給食を提供しています。

平成16年の市町村合併後、国府学校給食センターは平成19年度に福部小中学校調理場を廃止して統合され、河原学校給食センターは平成20年度に用瀬学校給食センター、平成25年度に佐治学校給食センターを廃止し、統合されて現在に至っています。

図表2-1 施設の概要（令和4年5月31日現在）

名称	第一学校給食センター	第二学校給食センター
外観		
所在地	鳥取市行徳1丁目210	鳥取市蔵田93-2
開設年月	昭和63年3月	平成2年4月
最大調理能力(当初)	8,000食	8,000食
敷地面積	1,488㎡	1,971㎡
延床面積	1,000㎡	1,083.9㎡
耐震性	新耐震基準	新耐震基準
構造	鉄骨造(平屋建一部2階建)	鉄骨造(平屋建一部2階建)
衛生管理基準	ドライシステム対応	ウエットシステム(ドライ運用)
	汚染・非汚染の作業区域	一部対応
	エアカーテン等の設置	一部対応
	空調等を備えた構造	一部設置
炊飯機能	無	無
アレルギー調理室	無	無

名称	湖東学校給食センター	国府学校給食センター	
外観			
所在地	鳥取市湖山町北6丁目330-30	鳥取市国府町谷2-3	
開設年度	平成元年4月	平成17年8月(躯体平成2年3月)	
最大調理能力(当初)	4,000食	1,000食	
敷地面積	1509.6㎡	国府東小学校敷地内	
延床面積	691㎡	517.8㎡	
耐震性	新耐震基準	新耐震基準	
構造	鉄骨造(平屋建)	鉄筋コンクリート造(2階建1階使用)	
衛生管理基準	ドライシステム対応	ウエットシステム(ドライ運用)	ドライシステム
	汚染・非汚染の作業区域	一部対応	一部対応
	エアカーテン等の設置	一部対応	無
	空調等を備えた構造	一部設置	設置
炊飯機能	無	有	
アレルギー調理室	無	無	

名称	河原学校給食センター	気高学校給食センター	
外観			
所在地	鳥取市河原町曳田20-2	鳥取市気高町浜村784-51	
開設年度	平成9年3月	平成7年3月	
最大調理能力(当初)	1,200食	1,800食	
敷地面積	623.53㎡	気高中学校敷地内	
延床面積	497㎡	558㎡	
耐震性	新耐震基準	新耐震基準	
構造	鉄骨造(平屋建)	鉄骨造(2階建)	
衛生管理基準	ドライシステム対応	ドライシステム	ドライシステム
	汚染・非汚染の作業区域	一部対応	一部対応
	エアカーテン等の設置	一部対応	一部対応
	空調等を備えた構造	一部設置	一部設置
炊飯機能	有	有	
アレルギー調理室	無	無	

名称	鹿野学校給食センター	青谷学校給食センター	
外観			
所在地	鳥取市鹿野町鹿野896	鳥取市青谷町青谷4190-1	
開設年度	平成元年4月	平成6年4月	
最大調理能力(当初)	1,000食	1,500食	
敷地面積	鹿野学園(王舎城)敷地内	青谷中学校敷地内	
延床面積	426㎡	495㎡	
耐震性	新耐震基準	新耐震基準	
構造	鉄筋コンクリート造(2階建)	鉄筋コンクリート造(2階建)	
衛生管理基準	ドライシステム対応	ドライシステム	ドライシステム
	汚染・非汚染の作業区域	一部対応	一部対応
	エアカーテン等の設置	無	無
	空調等を備えた構造	一部設置	一部設置
炊飯機能	有	有	
アレルギー調理室	無	無	

2-2 施設の状況

財務省令基準により算出されたコンクリートや鉄骨建造物の耐用年数は概ね50年程度と言われており、その間に築後30年程度で大規模修繕の実施が必要とされています。現在稼働している8か所全ての学校給食センターは、新耐震基準で整備された建物ではありますが、大部分の学校給食センターが30年以上経過しており、大規模な改修が必要な時期を迎えています。

また、同基準により設備関係の耐用年数は概ね20年程度と言われており、多くの設備が既に更新時期を迎えている状況となっています。

そのため、建物に加え、施設整備の老朽化も進行しており、近年では厨房機器の更新や修繕費用が増加傾向にあることから、施設、設備の双方ともに大規模な改修や更新等の対応が求められています。

とりわけ、第一学校給食センターと湖東学校給食センターについては、築年数の経過が長いだけでなく、設備に関しても、近年大型設備の修繕や更新が重なっており、整備が急がれます。

図表2-2 学校給食センターの老朽化の状況

	
<p>空調が整備されていない洗浄室の作業風景</p>	<p>至る所で確認できる配管の腐食</p>
	
<p>塩害による壁面劣化、剥離</p>	<p>蒸気による壁面金属板の剥がれ</p>

図表2-1で示したとおり、現在稼働している8か所全ての学校給食センターは、施設整備後に告示された「学校給食衛生管理基準」や「大量調理施設衛生管理マニュアル」に準じた運用はしているものの、施設自体は基準を満たしていない状況となっています。

このため、より安全・安心な学校給食の実施に向けては、建替えを含めた現在の基準への施設の対応が必要となっています。

参考-学校給食衛生管理基準の補足

1)ドライシステムの対応

ドライシステムは、全ての調理機器からの排水を機器等に接続される排水管を通して流す方式です。床を乾いた状態で使用することで、床からの跳ね水による二次汚染を防ぎ、調理場内の湿度を低く保つことで、細菌の増殖を抑え、食中毒の発生要因を少なくすることができます。また、導入していない調理場においてもドライ運用を図ることが示されています。

2)汚染作業区域と非汚染作業区域の区分

二次汚染(調理器具や人の手を介した汚染や汚染物質などの混入など)防止の観点から、調理場内を「汚染作業区域」、「非汚染作業区域」、「その他の区域」に部屋単位で区分することが示されています。汚染作業区域は、泥や埃などの異物や有害微生物が付着している食品を取り扱う場所です。

3)エアカーテン・エアシャワーの導入

外部から調理場に入る空気の流れを遮断するため、汚染・非汚染の作業の区域の外部に開放される箇所にはエアカーテンを備えるよう努めることが示されています。エアカーテンは空気を吹き降ろし、内外の空気の流れを分断することで防塵に役立ちます。また、エアシャワーは学校給食従事者の身体及び衣服を清潔に保つために、準備室や前室に設置します。

4)空調等を備えた構造

高温多湿は細菌が増殖しやすい環境であるため、作業中に発生する熱や湿気をできるだけ速やかに排除する空調等を備えた建物の構造にする必要があります。作業中も温度25℃以下、湿度80%以下を保つように空調等を備えるよう努めることが示されています。

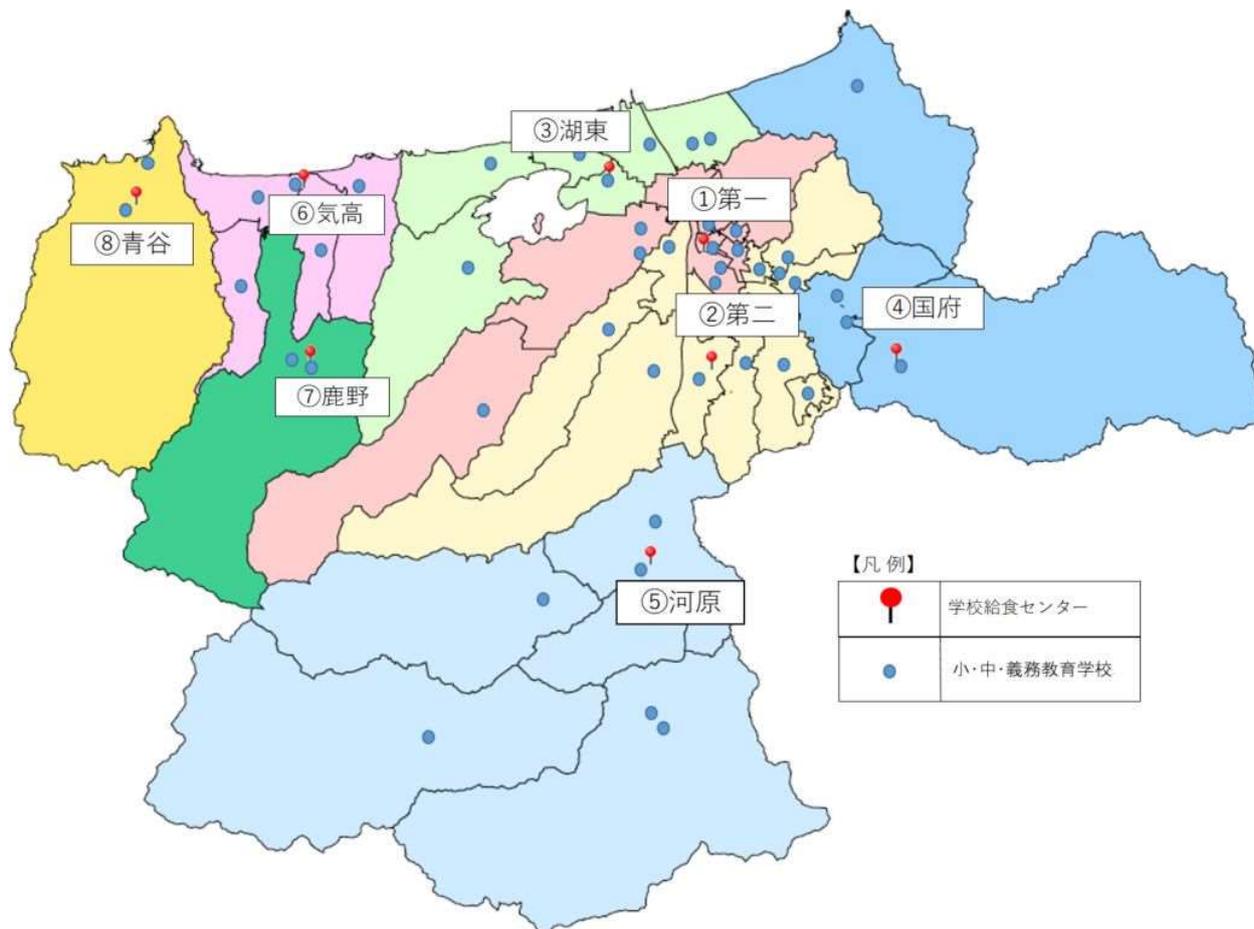
2-3 配送エリア

配送については、図表2-2のとおり各給食センターから8エリアに分けて配送しています。

表2-1 配送エリアと食数（令和4年5月31日時点）

	施設名	配送校	対応食数
①	第一学校給食センター	小学校11校、中学校4校	4,681
②	第二学校給食センター	小学校11校、中学校3校、義務教育学校1校	5,115
③	湖東学校給食センター	小学校 5校、中学校1校、義務教育学校1校	2,877
④	国府学校給食センター	小学校 2校、中学校1校、義務教育学校1校	851
⑤	河原学校給食センター	小学校 5校、中学校2校	836
⑥	気高学校給食センター	小学校 4校、中学校1校	644
⑦	鹿野学校給食センター	義務教育学校1校(王舎城学舎・流沙川学舎)	254
⑧	青谷学校給食センター	小学校 1校、中学校1校	282
	合計	小学校39校、中学校13校、義務教育学校4校	15,540

図表2-2 各学校給食センターの配送エリア



2-4 学校給食衛生管理基準の変遷

平成8年、他県で発生した腸管出血性大腸菌O157による学校給食施設食の中毒事故をきっかけに、平成9年、文部省(現:文部科学省)は、学校給食における食中毒撲滅のために「学校給食衛生管理の基準」を策定しました。その後、3回の一部改訂を経て、平成21年4月1日、学校給食法が改正され、第九条に基づく「学校給食衛生管理基準」が施行されました。これまで局長通知であった「学校給食衛生管理の基準」が、大臣告示の「学校給食衛生管理基準」となり、学校給食を提供する施設及び設備から調理手法に関する部分まで、より厳しい基準となりました。

また、厚生省(現:厚生労働省)でも平成9年に、「大量調理施設衛生管理マニュアル」を通知しており、前述の「学校給食衛生管理の基準」の策定にあたって文部省(現:文部科学省)は、厚生省(現:厚生労働省)と調整を行っています。

本市8か所の学校給食センターは、開所当時は上述の基準に相当するものが無く、あくまで建築基準法等を遵守して整備されたものですが、今後、新たな学校給食センターを整備する際は、最新の基準に適合させることが求められます。

表2-2 学校給食衛生管理基準策定の経緯

<p>平成9年4月1日 「学校給食衛生管理の基準」の制定</p>	<p>O157食中毒事故発生直後に、文部省(現:文部科学省)は、原因究明のために調査研究協力者会議を立ち上げ、現場に即した衛生管理の指針となる「学校給食衛生管理の基準」を策定した。</p> <p>策定に当たり、厚生省(現:厚生労働省)とも調整を行い、「大量調理施設衛生管理マニュアル」との整合性をできる限り図りながら、実行可能な項目を取り入れた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加熱調理時には、75℃ 1分間以上の加熱。 ・2週間分の保存食のための冷凍庫を整備。 ・月2回の調理従事者検便の実施。 ・調理後2時間以内に給食できるように努めること。
<p>平成15年3月31日 「学校給食衛生管理の基準」の一部改訂</p>	<p>「大量調理施設衛生管理マニュアル」との一層の整合性を図るための改訂を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調理機器は、分解して洗浄すること。 ・調理行程中の、温度や時間を記録して保存すること。 ・ドライ運用を導入 など
<p>平成17年3月31日 「学校給食衛生管理の基準」の一部改訂</p>	<p>平成17年 栄養教諭制度の発足による改訂など。</p>
<p>平成20年7月10日 「学校給食衛生管理の基準」の一部改訂</p>	<p>外国製冷凍餃子による食中毒事故を契機に文部科学省が緊急調査を行い、学校給食における加工食品等に関する衛生管理の一層の充実を図るため、学校給食衛生管理の基準を一部改訂した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品の選定や購入 ・検収の際の留意事項等 ・加工食品の観点からの事項の充実 ・食品危害情報の連絡体制の充実 ・関係者の意識向上 など
<p>平成21年4月1日 「学校給食衛生管理基準(大臣告示)」の施行</p>	<p>学校給食法の第九条に基づく「学校給食衛生管理基準」が施行。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・HACCP の考えに基づいていることが明記。 ・学校給食における設置者の責務が求められることになった。 ・ノロウイルス対策が盛り込まれた。 85℃以上 1分間以上の加熱 ・手洗い設備の温水対応。 ・汚染食器の取り扱いについて など

表2-3 従来と現在の学校給食センター整備の考え方

従 来	現 在
<ul style="list-style-type: none"> 面積は、文部省(現:文部科学省)による基準面積(補助金対象面積)に準じた広さを目安として計画。 建築基準法などの法令に従って施設を整備。 	<p>学校給食衛生管理基準における下記規定を遵守。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第2 1(1)①共通事項</p> <p>一 学校給食施設は、衛生的な場所に設置し、食数に適した広さとする。また、随時施設の点検を行い、その実態の把握に努めるとともに、施設の新増築、改築、修理その他の必要な措置を講じること。</p> </div>
<ul style="list-style-type: none"> 空調設備等に関する規定はない。 窓を開けて外気を取り入れて、室内の空気を循環する方法が主流。 排気は、機器などによる強制排気を計画。 	<p>学校給食衛生管理基準における下記規定を遵守。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第2 1(1)②作業区域内の施設</p> <p>食品を取扱う場所(作業区域のうち洗浄室を除く部分をいう。以下同じ。)は、内部の温度及び湿度管理が適切に行える空調等を備えた構造とするよう努めること。</p> </div>
	<p>学校給食衛生管理基準における下記規定を遵守。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2 1(3)学校給食施設及び設備の衛生管理</p> <p>三 調理場は、換気を行い、温度は25℃以下、湿度は80%以下に保つように努めること。</p> </div>
	<p>学校給食衛生管理基準における下記規定を遵守。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第2 1(3)学校給食施設及び設備の衛生管理</p> <p>十 天井の水滴を防ぐとともに、かびの発生の防止に努めること。</p> </div>
<ul style="list-style-type: none"> 調理エリアと洗浄エリアの区分けが主流。 当時の最新レイアウトでは、下処理室と加熱調理エリアを区分けした計画。 	<p>学校給食衛生管理基準における下記規定を遵守。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第2 1(1)</p> <p>二 学校給食施設は、別添の「学校給食施設の区分」に従い区分することとし、調理場は、二次汚染防止の観点から、汚染作業区域、非汚染作業区域及びその他区域に部屋単位で区分すること。</p> <p>ただし、洗浄室は、使用状況に応じて汚染作業区域及び非汚染作業区域に区分することが適当であることから、別途区分すること。</p> </div>
<ul style="list-style-type: none"> 洗浄室の前後で区分けはない。 	
<ul style="list-style-type: none"> 便所の前室設置や個室毎に手洗い設備は完備していない。 	<p>学校給食衛生管理基準における下記規定を遵守。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第2 1(2)⑦学校給食従事者専用手洗い設備等</p> <p>二 学校給食従事者の専用手洗い設備は、前室、便所の個室に設置するとともに、作業区域ごとに使用しやすい位置に設置すること。</p> </div>

3. 新たな学校給食センターの将来像

3-1 給食実施方式

「2-2 施設の状況」で示した各学校給食センターにおける各種課題への対応を行うにあたっては、現行施設の改修では対応は不十分であり、また給食提供を止めることなく改修を行うことは困難なため、施設の建替（新築）を行うことが必要になります。

施設の建替えにあたり、給食実施方式について、センター方式※と単独校調理場方式※があります。

単独校調理場方式は配送を必要としませんが、段階的な施設建設による建設期間の長期化が見込まれるため、各学校給食センターの老朽化等を考慮すると実現が困難と考えます。

センター方式は、敷地が確保できれば比較的短期間で整備可能であり、施設整備費、運営・維持管理費等が経済的な点や、情報の一元化等では最も適しています。ただし、建築基準法上の工場に当たるため、建設可能な用地に注意が必要となります。

また、センター方式においても「食」に関する指導は、栄養教諭等が学校に出向き指導することで対応が可能であり、多様な献立や温かい給食の提供、食物アレルギーに対応した専用調理室も整備することができます。

以上の結果から、新たな給食施設は単独校調理場方式の利点を取り入れた上で、現状と同じ「センター方式」とすることが望ましいと考えられるため、センター方式での整備を前提として、整備内容や条件について検討します。

センター方式：複数校分の給食を提供できる調理場を設けて、各学校に給食を提供する方式。共同調理場方式とも呼ばれる。

単独校調理場方式：各学校に調理場を設けて給食を提供する方式。自校調理場方式とも呼ばれる

3-2 将来の提供食数の推移

今後の整備の方向性を検討するにあたり、現在の学区割を前提として学校給食センター別の児童生徒数及び教員数の合計を推計し、令和10年度までの将来の提供食数を算出(表3-1)しました。令和4年5月1日時点の在籍者数をベースとし、令和5年度以降の数値を推計しています。なお、出生数を基に算出しており、転出入等は考慮していません。

推計結果では、市全体の提供食数は令和10年度に14,316食となり、令和4年度(15,540食)と比べて約7.9%の減少(毎年度約1.3%の減少)が見込まれます。全体的に減少傾向にありますが、エリア別に見ると、旧市は7.3%、新市は10.6%の減少率となります。

一方で、人口ビジョン(図表3-1)の年少人口(0~14歳)の将来展望から、令和12年以降は減少傾向が落ち着き、ほぼ横ばいとなっています。

このようにエリアごとに状況は異なりますが、今後も給食提供数の減少はしばらく続くと見込まれていることから、施設規模や配送先を含めた学校給食センターの見直しが必要です。

表 3-1 学校給食センターの提供食数の将来推計(児童生徒数+教員数)

	給食センター	R4 年度 (2022)	R5 年度 (2023)	R6 年度 (2024)	R7 年度 (2025)	R8 年度 (2026)	R9 年度 (2027)	R10 年度 (2028)
1	第一学校給食センター	4,681	4,539	4,555	4,624	4,559	4,536	4,531
2	第二学校給食センター	5,115	5,102	5,032	4,935	4,880	4,729	4,613
3	湖東学校給食センター	2,877	2,819	2,822	2,771	2,757	2,684	2,610
4	国府学校給食センター	851	813	804	807	797	801	786
5	河原学校給食センター	836	817	803	781	759	702	689
6	気高等学校給食センター	644	656	655	646	631	620	604
7	鹿野学校給食センター	254	260	266	256	254	255	235
8	青谷学校給食センター	282	286	278	274	271	268	248
	合計(人)	15,540	15,292	15,215	15,094	14,908	14,595	14,316

図表3-1 鳥取市人口ビジョン 年少人口(0~14 歳)の将来展望



3-3 学校給食センターの規模・設備

3-3-1 献立の検討

献立については食材調理の効率やアレルギー対応食の導入等を考慮します。

献立内容は、「主食(米飯またはパン)、副食(汁物、おかず2品)、牛乳」の完全給食を基本とします。

3-3-2 炊飯設備の導入検討

米飯給食を通して、児童生徒に望ましい食習慣や食事マナーを身につけさせるとともに、日本型食生活への関心を高めていくため、全国的に米飯給食の回数が増加傾向にあります。

「学校における米飯給食の推進について(平成21年文部科学省スポーツ・青少年局長通知)」の中では、週3回未満の地域や学校は週3回程度、週3回以上の地域や学校は週4回程度等のように、米飯給食の実施回数増加を図るように示されています。

「和食」のユネスコ無形文化遺産登録を契機とした和食への関心の高まりも背景に、米飯給食の実施回数増加が推進されています。本市では炊飯設備のある学校給食センターでは、炊飯提供を行い、炊飯設備のない学校給食センターのエリアでは民間業者に委託し、いずれも週4回程度の米飯給食を提供しています。

表3-4は委託炊飯方式と自場炊飯方式の比較になります。

新たな学校給食センターでは、炊飯設備導入や配送費用増加等のコスト面及びリスク分散の観点から、継続して委託炊飯の運営を行うことが望ましいと考えられます。

米飯の提供方法は、食育や外気温に左右されない提供等の観点から、食缶タイプを基本とします。

なお、提供方法の変更によって課題が生じる場合については、解決に向けて検討します。

表3-2 現行の炊飯方式の状況

学校給食センター	炊飯方式	校数	備考
第一学校給食センター	委託炊飯方式	小学校 27校	個食タイプ ※委託業者で一人分ずつ弁当箱に詰め、提供するタイプ
第二学校給食センター		中学校 8校	
湖東学校給食センター		義務教育学校 2校	
国府学校給食センター	自場炊飯方式	小学校 12校	食缶タイプ ※委託業者で一クラス分のご飯を食缶(おひつ)に詰めて提供し、児童生徒が自分たちで茶碗に盛り付けをするタイプ
河原学校給食センター		中学校 5校	
気高学校給食センター		義務教育学校 2校	
鹿野学校給食センター			
青谷学校給食センター			

表3-3 全国形態種別米飯給食実施状況(平成28年度・平成30年度)

調査年度		平成28年度				平成30年度			
完全給食実施校		学校数		児童・生徒数		学校数		児童・生徒数	
		学校数	比率	人数	比率	学校数	比率	人数	比率
内 訳	委託炊飯方式	15,919	54.5%	5,746,789	63.2%	15,817	53.5%	5,583,597	61.3%
	自場炊飯方式	13,281	45.5%	3,350,982	36.8%	13,736	46.5%	3,523,389	38.7%

表3-4 委託炊飯と自場炊飯の比較

項目	委託炊飯(個食)		委託炊飯(食缶)		自場炊飯(食缶)	
炊飯経費	・炊飯設備等の初期投資の必要がない ・弁当箱の更新 ・加工賃が必要	○	・炊飯設備等の初期投資の必要がない ・食缶、飯椀等の購入が必要 ・個食より加工賃は抑えられる	◎	・炊飯設備の初期投資が必要 ・炊飯スペースが必要 ・光熱水費、配送費、人件費が必要	×
献立	・メニューの多様化が制限される可能性がある。	△	・メニューの多様化が制限される可能性がある。	△	・炊き込みご飯やまぜご飯などのメニュー多様化が可能	◎
配送	・保温については外気温等環境の影響を受けやすい ・委託先により、調理から配送までの時間が長くなる可能性がある	△	・温かいご飯を提供できる ・委託先により、調理から配送までの時間が長くなる可能性がある	○	・温かいご飯を提供できる ・2時間喫食への対応がしやすい	◎
衛生管理	・直接衛生管理が行えない	△	・直接衛生管理が行えない	△	・一元的な衛生管理ができる	◎
リスク分散	・学校給食センターが運営できない場合も米飯の提供が可能	◎	・学校給食センターが運営できない場合も米飯の提供が可能	◎	・学校給食センターが運営できない場合は、対応が困難となる	×
配膳	・個食のため、早く配膳できる ・配膳スペースは、食缶に比べて少なく済む	○	・食べる量に合わせて配膳できる ・児童生徒が盛り付ける食育に繋がる ・教室に配膳スペースが必要	○	・食べる量に合わせて配膳できる ・児童生徒が盛り付ける食育に繋がる ・教室に配膳スペースが必要	○
食品ロス	・急な変更に対応できない場合がある	△	・急な変更に対応できない場合がある	△	・急な変更に対応できる	○
事務手続き 作業・保守	・各学校の人数を確認し、注文するのみ	◎	・各学校の人数を確認し、注文するのみ	◎	・各学校の人数確認の他に、精米の在庫管理や発注手続きが必要 ・炊飯設備の保守点検が必要	×

3-3-3 食育、地産地消の推進

新たな学校給食センターでは、児童生徒への食育の推進のために、「施設見学」や「食の学び」等が可能な施設整備を進めます。

調理風景を見学できる設備を設けると共に、幅広い施設見学者・利用者を想定し、ユニバーサルデザインの考え方にに基づき、研修室、見学者用の駐車場、多目的トイレ等を整備検討します。

また、食や地元食材への理解を深めるための食育の一環として、積極的に地元食材を取り入れた献立作成、郷土料理や行事食の提供等、学校給食を活用した取り組みを推進します。

学校給食に地元食材を使用し、食に関する指導で「生きた教材」として活用することは、子どもたちがより身近に地域の自然や食文化、食料の生産や流通に対する理解を深め、食への感謝の気持ちを育むうえで重要です。

食材の安全性の確保に努めながら地元食材の積極的な活用を図り、あわせて本市独自のレシピを考案するなど献立を工夫し、子どもたちがふるさと鳥取を愛する取組を行っていきます。

また、生産者の苦労や、作物が生産される工程を子どもたちに伝えることができるよう、栄養教諭等が生産者に直接会いに行くことができる体制づくりも進めます。

○地元食材を活用した献立作り

栄養教諭等が生産者との交流を通じて、地元食材についての情報を整理して発信したり、オリジナルレシピを開発したりするなど、地元食材を献立に活用し、子どもたちが地域に関心や愛着を持てるような取組を推進します。

学校給食レシピ

とっとりっ子の「いただきます！」

鳥取の特産品である、「らっきょう」や「豆腐竹輪」を使った学校給食レシピをご紹介します。☆QRコードからもご覧いただけます。家庭でもぜひ作ってみてください。

砂の宝石箱（ハンバーグ）

ソースには鳥取県の特産物である製のビュレを使っているよ！

【栄養士一コマモ】
鳥取市を代表する「ふくべ砂丘らっきょう」を使った新メニューです。らっきょうが苦手な児童生徒でも喜んで食べることができるようにハンバーグにしました。ハンバーグの中に砂丘らっきょうをちりばめて、宝石箱に見立てました。

材料(4人分)
 合挽肉 240g B 製ビュレ 20g
 パン粉 20g B こいちしようゆ 8g
 木綿豆腐 30g A 砂糖 2g
 無調整豆乳 25ml
 らっきょう甘酢漬汁 90g
 A 塩 1g
 こしょう 少々

① パン粉を豆乳にひたす。
 ② らっきょうは刻んでおく。
 ③ ボウルに合挽肉、豆腐、①、②、Aの調味料を入れてよく混ぜ、4つに分けて丸める。
 ④ フライパンに油をひいて③を焼き、中まで火を通す。
 ⑤ 鍋にBを入れて加熱し、ソースを作る。
 ⑥ ④に⑤のソースをかける。

TORI きゅうちゃんサラダ（豆腐竹輪とらっきょうのサラダ）

【栄養士一コマモ】
TORI きゅうちゃんさんは、平成28年にみなさんの応募から選ばれた鳥取市の学校給食キャラクターです。鳥取市の特産物である「豆腐竹輪」と「らっきょう」をモチーフにしています。

材料(4人分)
 豆腐竹輪 40g 酢 4g
 らっきょう甘酢漬汁 40g A 砂糖 5g
 キャベツ 100g B うすくちしようゆ 5g
 にんじん 15g
 生わかめ 40g

① 豆腐竹輪は半月5mmに切る。
 ② らっきょうは刻んでおく。
 ③ キャベツは2cm幅に切り、にんじんは千切りにする。
 ④ ③とわかめをゆでて水を切り、冷やしておく。
 ⑤ ④と、豆腐竹輪、らっきょうを合わせ、Aの調味料で和える。

地元のおいしさを詰め込んだサラダだよ！マヨネーズの味付けもおすすめ！

制作 鳥取市教育委員会（栄養教諭・学校栄養職員部会）

■ 地元食材を使ったオリジナルレシピ

とっとりふるさと探検

鳥取市の学校給食センターでは、毎月19日の食育の日（毎月19日）に「とっとりふるさと探検」として、地元の食材を活用した献立を提供しています。5月は、荒しびの量として知られる用賀町の「グリーンアスパラガス」を紹介し、

グリーンアスパラガス

アスパラガスの「旬」は、春と夏の2回！

【特徴】 やわらかくて甘い
【おすすめのおかず】 肉巻き、ゆでてマヨネーズをつける

【特徴】 シャキシャキとした歯ごたえ
【おすすめのおかず】 天ぷら、バター炒め

アスパラガスから発見された栄養家の「アスパラギン酸」は、体の疲れをとる働きがあります。

約25センチになるように長さをはかり、ハサミで丁寧に切っています。この量は、1日に約30〜40キロ出荷しています。

生産者さんの一日

4時 起床
5時 露日に収穫したアスパラガスの長さを切りそろえて出荷する1回目の収穫
6時〜8時 ~アスパラガスの出荷・箱の管理など~
9時 2回目の収穫

おいしいアスパラガスを育てるためには、水と肥料の管理が大切です。アスパラガスをはじめ、野菜づくりにいろいろな苦労があります。好き嫌いせずに、なんでも食べてくださいな。

制作 鳥取市教育委員会（栄養教諭・学校栄養職員部会）

■ 食育の日(毎月19日)に合わせた食材紹介

3-3-4 食物アレルギー対応食の提供

食物アレルギーを持つ児童生徒が増加傾向にある中、平成20年3月に「学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン(日本学校保健会)」、平成27年3月に「学校給食における食物アレルギー対応指針(文部科学省)」が掲げられ、食物アレルギーを持つ児童生徒も、他の児童生徒と同様に学校給食の時間を安全・安心に過ごせるように、組織的な取り組みが求められています。

また、平成28年3月には、「学校における食物アレルギー対応基本方針」が鳥取県により作成されました。

本市では上記のガイドライン・指針・基本方針に準拠する内容で、鳥取市学校給食食物アレルギー対応検討委員会により「鳥取市学校給食における食物アレルギー対応マニュアル」を策定し、学校における食物アレルギーへの対応を示しています。

現在、上記のガイドライン・指針・マニュアル等をふまえ、全ての児童生徒が給食時間を安全に、且つ楽しんで過ごせるよう、献立表にアレルゲン物質を明示するとともに、原因物質(卵・乳)を給食から除いて提供する除去食対応、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代替食対応を行っています。(特に重篤度の高い原因物質である「そば」、「落花生(ピーナッツ)」については、学校給食での提供はしていません。)

しかしながら、現施設はアレルギー対応調理室など専用の施設・設備が整っておらず、微量なコンタミネーションでアナフィラキシーを起こす可能性がある場合には対応していません。

そのため、新たな給食施設では、調理中の汚染対策を講じたアレルギー対応専用調理室を計画し、安全なアレルギー対応食提供を行います。

文部科学省の学校給食における食物アレルギー対応指針の中で、「学校給食で最優先されるべきは、“安全性”」と明記されており、アレルギーのある児童数等の現状や保護者、学校などからの意見を伺いながら、引き続き鳥取市学校給食食物アレルギー対応検討委員会による検討結果を遵守します。

表3-5 食品のアレルギー表示について(厚生労働省)

種 別	アレルギーの原因となる食品の名称
特定原材料7品目	卵、乳、小麦、えび、かに、そば、落花生(ピーナッツ)
特定原材料に準ずるものの21品目	あわび、いか、いくら、オレンジ、カシューナッツ、キウイフルーツ、牛肉、くるみ、ごま、さけ、さば、大豆、鶏肉、バナナ、豚肉、まつたけ、もも、やまいも、りんご、ゼラチン、アーモンド

表3-6 食品アレルギー対応方法について

対応方法	対応説明
除去食対応	広義の除去食は、原因食物を給食から除いて提供する給食を指し、調理の有無は問わない。【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】かき玉汁に卵を入れない 等
代替食対応	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。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。

3-3-5 食器及び食缶

食器の材質は、厚さや重量などの違いによって食器カゴのサイズに影響を及ぼし、コンテナへの積載量も変わります。また、低学年の子どもたちが運搬する際の重量を考慮して選定する必要があります。

本市では、現在各学校給食センターによって様々な食器を使用していますが、近年は傷がつきにくく、軽い樹脂製食器やポリエチレンナフタレート製を採用する自治体が増えています。

新たな学校給食センターにおいては、より温かいものは温かく、冷たいものは冷たく提供できるように、高い保温・保冷性能を備えた食缶の導入が必要です。

3-3-6 災害時への対応

新たな学校給食センターでは、高い耐震性の確保等、災害に強い施設にします。災害発生時には、早期に給食が届けられるよう学校給食センター本来の復旧に注力することが最も重要であり、学校再開時には、給食が提供できることを目指します。

また、学校給食センターは、「鳥取市地域防災計画」において、大規模災害が発生した際の地域住民への炊き出しを行う場所に位置付けられていることから、必要に応じて災害時は炊き出しに対応します。

ただし、学校再開に合わせて給食提供も再開することから、衛生面等を考慮し災害時避難所には指定しません。

3-3-7 環境への配慮

新たな学校給食センターでは、地域の生活環境に十分配慮し、稼働後の臭気・騒音・振動などの対策を関係法令(悪臭防止法、騒音規制法等)に基づき、十分配慮します。

3-4 中長期的な将来像

今後も児童生徒数の減少が進み、中長期的に提供食数が減少していくことが見込まれます。そのため、新しく整備する学校給食センターが、過大とならないように、段階的な整備の中で、その都度、適正な将来像を更新していく必要があります。

将来的な余剰設備の発生に対しては、更新時に厨房機器等を削減することで一定程度抑制することも可能ですが、近隣自治体への広域的な連携による配食など、給食提供機能の利活用の検討が必要とされます。

しかし、より広域的な配食には、2時間以内の喫食が必要とされることから、実現は容易ではありません。

新学校給食センターでは、見学機能や多目的室等を活用し、市民に施設見学など開放しながら、将来的な課題として新学校給食センターが本来的に持つ「調理能力」の活用策について検討します。

4. 新たな学校給食センターの配置計画

「鳥取市公共施設再配置基本計画(平成28年3月)」において、学校給食センターの基本的な配置の考え方は「提供食数の推移(見込み)や移動条件(給食配送)等をふまえ、可能な限り統合を検討します。」としています。

また、それを受け、基本構想では、前述(表1-3)の基本方針3(次世代に負担を残さない学校給食センター設置)を定め、「安全・安心な学校給食のため、学校給食施設・設備の充実を図り、次世代に負担を残さないよう、施設・事業運営を踏まえ施設の配置を検討します。」との方向性を出しました。

そのため、本市では、今後、市内の小中義務教育学校全校に対するセンター方式による給食提供方法を検討するにあたり、ケース設定をした上で、様々な方向性から評価を行い、適正な配置を検討しました。

4-1 前提条件の設定

「2-2 現在の施設の状況」で示したように、本市の学校給食センターは、いずれも施設・設備が老朽化していますが、長期間給食を停止することができないため、改修は不可能です。今後は、将来的な人口減少や市の財政状況を鑑み、効率的かつ安定的な運営を図る必要があります。そのため、学校給食センターの配置については、統合も選択肢として入れたうえで、基本方針に従い、新たな建設場所に建替え移転整備を検討します。

また、本市は基本構想の基本方針3において「段階的な施設の更新」を具体的な施策としています。

4-1-1 ケース設定

「鳥取市学校給食センター施設の統廃合・再配置計画に係るサウンディング型市場調査(令和元年10月)」の結果を参考とし、新たな学校給食センターの配置数は、以下の5つのケースが考えられます。

表4-1 学校給食センター配置ケース設定

	学校給食センターの配置数	備考
ケース①	1か所	市内全域を統廃合したパターン サウンディングにより最も適当な数とされた配置数
ケース②	2か所	
ケース③	3か所	
ケース④	4か所	
ケース⑤	5~8か所	統合を最小限とした配置数

4-1-2 市内想定提供食数

いずれのケースの場合でも、第1期目の整備による新たな学校給食センターが供用開始できるのは、事業手法等によりますが、概ね令和8年度以降と考えられます。

「3-1 将来の提供食数の推計」で整理したとおり、令和8年度の提供食数は14,908食となります。このことをふまえ、ケース検討には15,000食を市内全域での提供食数として仮設定しました。

4-1-3 新たな学校給食センターの建設地

現在の各学校給食センターの敷地には、現学校給食センターを残したまま新たな学校給食センターを建設する余地がありません。さらに、児童生徒の給食を休止することは好ましくないため、新たな学校給食センターの敷地は、原則として現在の各学校給食センターとは別に確保することを前提条件としました。現時点では建設候補地は確定していませんが、配送時間を考慮した効果的な敷地の検討が必要となります。

4-2 各ケースの比較・検討

各学校給食センターの建替にあたり、各ケースのメリット・デメリットを、様々な視点から比較検討しました。(表4-2 ケース比較結果参照)

ケース①では、コスト的に最も優れていると言えますが、前述の基本方針3の中で、災害や設備不具合、食中毒などの各種リスクに備えるため、施設数は複数を確保することとしていることに加え、1か所から市内全域の配送先に、概ね30分以内で配送する事は現実的に難しい為、ケース①の実現は困難な部分が多い事が確認できました。

次にケース⑤では、施設数が多い為、短時間の配送や、リスク分散のメリットがありますが、財政負担は他のケースを大きく上回る事になります。学校給食法では「給食の食材料費は保護者が負担し、それ以外の学校給食の実施に必要な管理運営に要する経費は設置者が負担する」と規定されており、次世代に負担を残さないこと、安全・安心な学校給食の持続可能な提供を実現するために、財政負担の軽減を図るべきであり、そのための統合は可能な限り必要と考えます。また、学校給食センターの配置数が5か所以上になると、早期の解決に繋がらないだけでなく、2,000食未満の学校給食センターが過半数となり、VFM※が期待できなくなるという結果がサウンディング型市場調査から示されました。

そのため、学校給食センター運営に係る民間参入が難しくなる事からも、ケース⑤は現実的ではなく、配置数は5か所未満が適当と判断し、ケース①及び⑤は参考までにとどめました。

※VFM(Value for Money)：支払いに対して、最も価値の高いサービスを提供するという考え方

表4-2 ケース比較結果

	ケース①(参考)	ケース②	ケース③・④	ケース⑤(参考)
整備・維持管理コスト	◎ ・1か所の場合、整備費の合計としては最も小さくなる。 ※地元業者の参画できる規模を超える可能性が高い。	○ ・食数 5,000 食以下の学校給食センターとした場合、コストメリットは出にくい為、食数のバランスが必要。	△ ・整備費は増大する。 ・整備において地元業者も参画しやすい規模の選択も可能だが、規模の小さい学校給食センターが出てしまう。	× ・施設数が多く、コストメリットがとれないため、民間参入が難しい ・費用的にも整備期間からみても現実的ではない。
2時間喫食(概ね30分以内の配送)	× ・鳥取市内の遠隔地(特に山間部)への配送は非常に厳しい。	○ ・西エリア・南エリアをある程度カバーすることができる。 ・3か所以上と比較すると、災害・悪天候の影響を受けやすい	◎ ・各エリアへの効率的な配送が可能。 ・災害・悪天候等の影響を受けづらい。	◎ ・現状どおり、配送が可能。
確実な調理の実施	× ・受け入れ可能業者、人員等不足。(遠方から調理員を集める必要あり) ・緊急的に閉所した場合のリスクが高い	○ ・分散するため各エリアの調理員を引き続き採用できる可能性が高い。 ・ただし、中心部に調理員の確保が必要	○ ・各エリアの現学校給食センター調理員を引き続き採用できる可能性が高い。	○ ・各エリアの現学校給食センター調理員を引き続き採用できる。
用地選定	× ・中心部に 15,000 m ² 以上の土地を確保する必要がある。(確実に利用できる用地は現状無い。)	△ ・中心部に比較的広い(10,000 m ² 程度)の用地が必要。	○ ・各用地が 10,000 m ² 未満であっても可能。 ・現学校給食センターをサブとして継続利用の選択肢もできる	× ・用地不足のため、現在の衛生基準による建替は不可能となるため、多数の別用地の選定が必要となる。

4-3 総合評価・方向性

前述の「4-2 各ケースの比較・検討」に記載のとおり、ケース①については、受配校への配送時間とリスク面から施設運営が難しいこと、ケース⑤についても大きな財政負担と民間参入の難しさが明らかになりました。

また、ケース④について、4か所を整備する事になると、大きな財政負担だけでなく、実質10年以上の長期にわたる整備期間が必要になることから、現在の老朽化した施設を維持しながら計画を進めていくには不確定要素が強く、安全・安心な学校給食の持続可能な提供という視点から考えると、同様に現実的ではありません。

以上の事から、新たな学校給食センターの配置は、ケース②もしくはケース③が適当であると考えます。

本市ではケース②(2か所案)とケース③(3か所案)のどちらを採用するのかについては、現時点の検討結果のみでどちらかに決定するのではなく、引き続き、児童生徒数の推移を注視し、学校、保護者や議会などの意見を十分に聞いて、あらゆる可能性を鳥取市学校給食センター整備計画検討委員会で検討していきます。

一方、いずれにしても第一、湖東学校給食センターの整備は急務であり、両学校給食センターを新たな学校給食センターとして更新を行う必要性は共通しています。この整備を早急に実現することが、より安全・安心な給食を提供する鍵となります。しかしながら、4-1で前述したように、本市は基本構想の基本方針3において「段階的な施設の更新」を具体的な施策としていることから、一度に複数の施設を建設し、整備するべきではありません。

そのためには、まず両学校給食センターを統合し、受配校に提供すべき約7,000食を配食可能とする**北部エリア**の学校給食センターの建設が必要となることから、新規整備を早急に実現することを共通した中心課題に据えて、建設地の確保など、具体的に着手すべきであると考えます。

今後、これらの考え方を基に、各項目に対する重要度や優先度を注視し、実現のための具体策や事業手法を関係者の協力を得ながら集約し、整備計画を策定します。

○ケース毎の、配食エリアイメージ図

※学校給食センターの食数規模に関しては、想定提供食数から換算した規模感です。実際には用地の広さ・形状、法規則等により、建築可能な規模は異なってくるため、必ずしも一致するものではありません。

図表4-1 ケース②:2か所案(北部エリア・南部エリア)

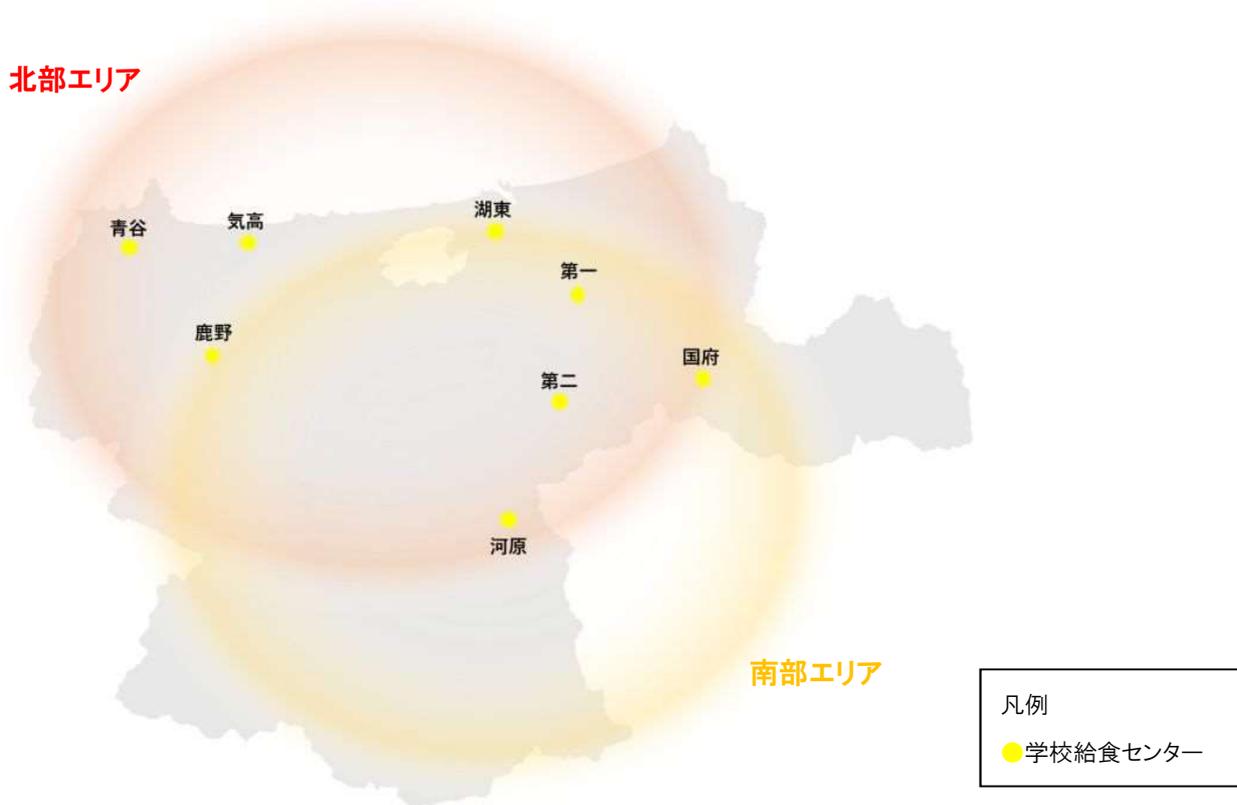


表4-3 各学校給食センター想定食数(ケース②2か所案)

R8年度(仮設定)	食数	第一期整備後(北部エリア)	食数	第二期整備後(南部エリア)
第一学校給食センター	4559	(仮称)北部学校給食センター	4559	(仮称)北部学校給食センター
第二学校給食センター	4880	第二学校給食センター	4880	
湖東学校給食センター	2757	(仮称)北部学校給食センター	2757	
国府学校給食センター	797	国府学校給食センター	797	
河原学校給食センター	759	河原学校給食センター	759	(仮称)南部学校給食センター
気高学校給食センター	631	気高学校給食センター	631	
鹿野学校給食センター	254	鹿野学校給食センター	254	
青谷学校給食センター	271	青谷学校給食センター	271	

現在、最も整備が急がれる第一、湖東学校給食センターの提供食数は合計約7,000食であるため、第一期の整備を北部エリアとし、(仮称)北部学校給食センターの提供食数は、同規模を維持すると考えた場合、約7,000食を上限と考えます。そのため、令和8年の想定提供食数15,000食から差し引くと、第二期整備となる(仮称)南部学校給食センターの提供食数は、約8,000食となります。

(仮称)南部学校給食センターが整備されることにより、北部エリアをカバーする事できるため、福部・気高・鹿野・青谷エリアに関しては、(仮称)北部学校給食センターの管轄とすることが可能となります。

なお、整備を行う中で、管轄する配送校は最も適した学校給食センターからの配送となるように調整します。

図表4-2 ケース③:3か所案(北部エリア・南部エリア・西部エリア)

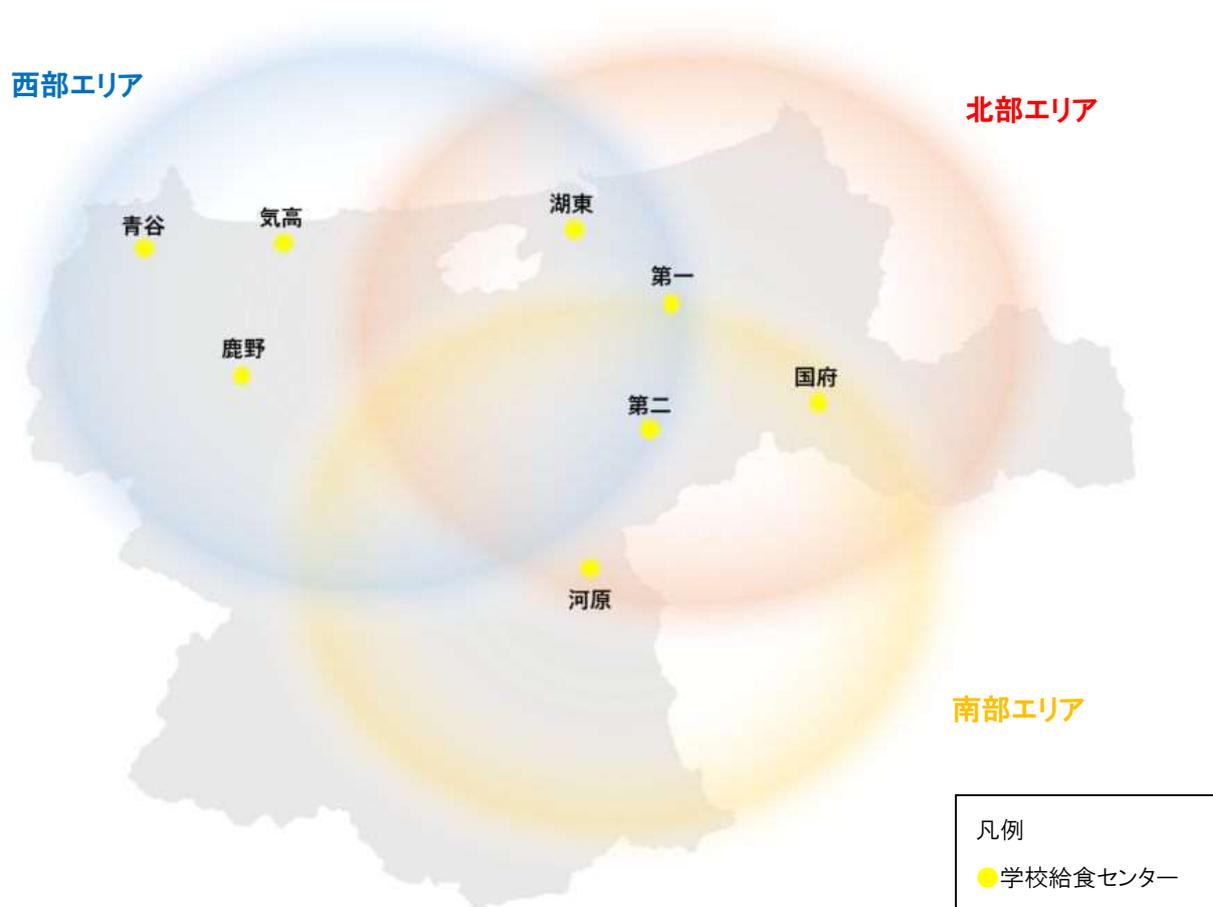


表4-4 各学校給食センター想定食数(ケース③3か所案)

R8年度(仮設定)	食数	第一期整備後(北部)	食数	第二、三期整備後(南部・西部)
第一学校給食センター	4559	(仮称)北部学校給食センター	4559	(仮称)北部学校給食センター
第二学校給食センター	4880	第二学校給食センター	4880	
湖東学校給食センター	2757	(仮称)北部学校給食センター	2757	
国府学校給食センター	797	国府学校給食センター	797	(仮称)南部学校給食センター
河原学校給食センター	759	河原学校給食センター	759	
気高学校給食センター	631	気高学校給食センター	631	(仮称)西部学校給食センター
鹿野学校給食センター	254	鹿野学校給食センター	254	
青谷学校給食センター	271	青谷学校給食センター	271	

ケース②と同様に、最も整備が急がれる第一、湖東学校給食センターの提供食数は合計約7,000食であるため、第一期の整備を北部エリアとし、(仮称)北部学校給食センターの提供食数は、同規模を維持すると考えた場合、約7,000食を上限と考えます。

残る差し引き約8,000食について、全体的に老朽化が進んでいる西部エリアを統合する整備に続き、南部エリアの統合を第二期、第三期に分けて整備を行います。

なお、整備を行う中で、管轄する配送校は最も適した学校給食センターからの配送となるように調整します。

図表4-3 ケース④:4か所案(北部エリア・東部エリア・西部エリア・南部エリア)

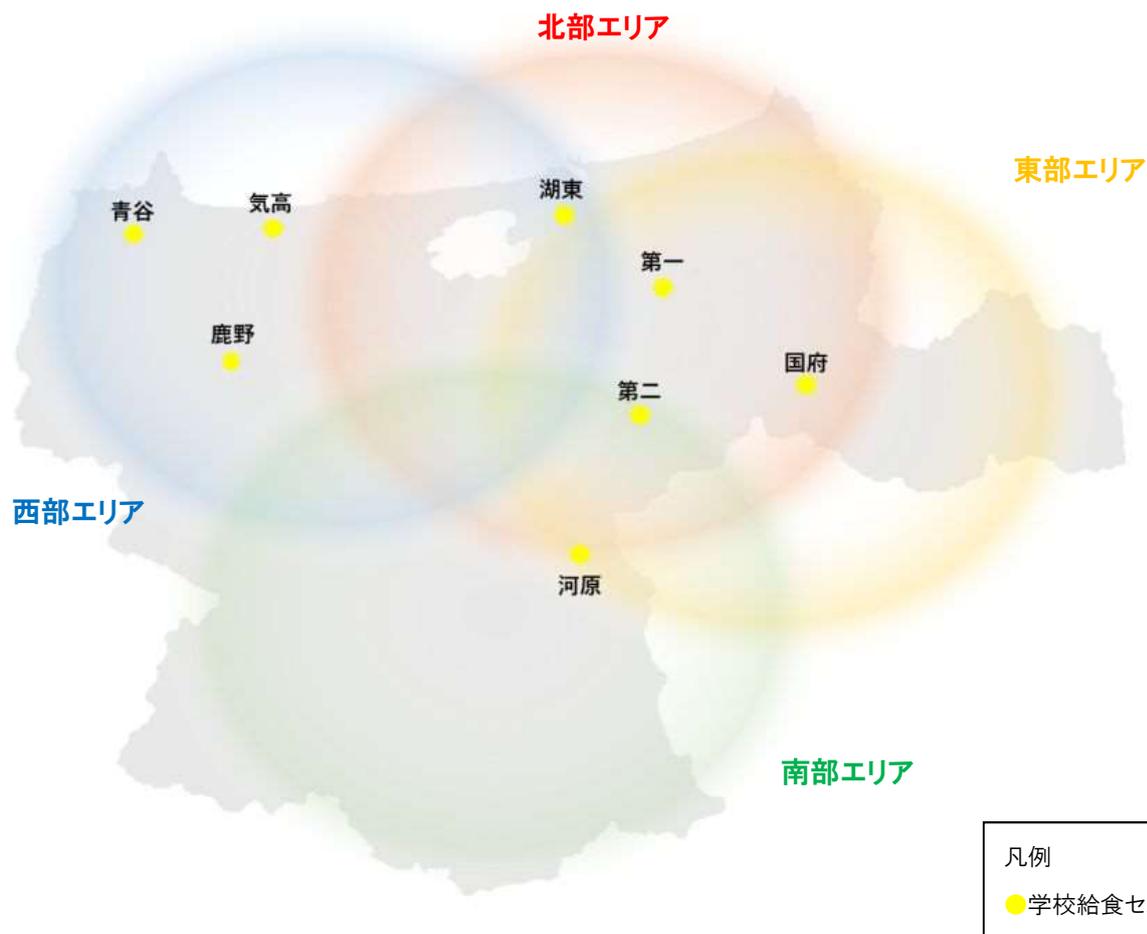


表4-5 各学校給食センター想定食数(ケース④4か所案)

R8年度(仮設定)	食数	第一期整備後(北部)	食数	第二、三、四期整備後 (東部・西部・南部)
第一学校給食センター	4559	(仮称)北部学校給食センター	4559	(仮称)北部学校給食センター
第二学校給食センター	4880	第二学校給食センター	4880	
湖東学校給食センター	2757	(仮称)北部学校給食センター	2757	(仮称)東部学校給食センター
国府学校給食センター	797	国府学校給食センター	797	(仮称)西部学校給食センター
河原学校給食センター	759	河原学校給食センター	759	
気高学校給食センター	631	気高学校給食センター	631	(仮称)南部学校給食センター
鹿野学校給食センター	254	鹿野学校給食センター	254	
青谷学校給食センター	271	青谷学校給食センター	271	

ケース②と同様に、最も整備が急がれる第一、湖東学校給食センターの提供食数は合計約7,000食であるため、第一期の整備を北部エリアとし、(仮称)北部学校給食センターの提供食数は、同規模を維持すると考えた場合、約7,000食を上限と考えます。

残る差し引き約8,000食について、全体的に老朽化が進んでいる西部エリアを統合する整備と、第二学校給食センターと国府学校給食センターを統合させた東部エリアを第二期、第三期に分けて整備を行い、比較的老朽化の少ない河原学校給食センターを運営維持しつつ、管轄である南部エリアを第四期に整備します。

なお、整備を行う中で、管轄する配送校は最も適した学校給食センターからの配送となるように調整します。

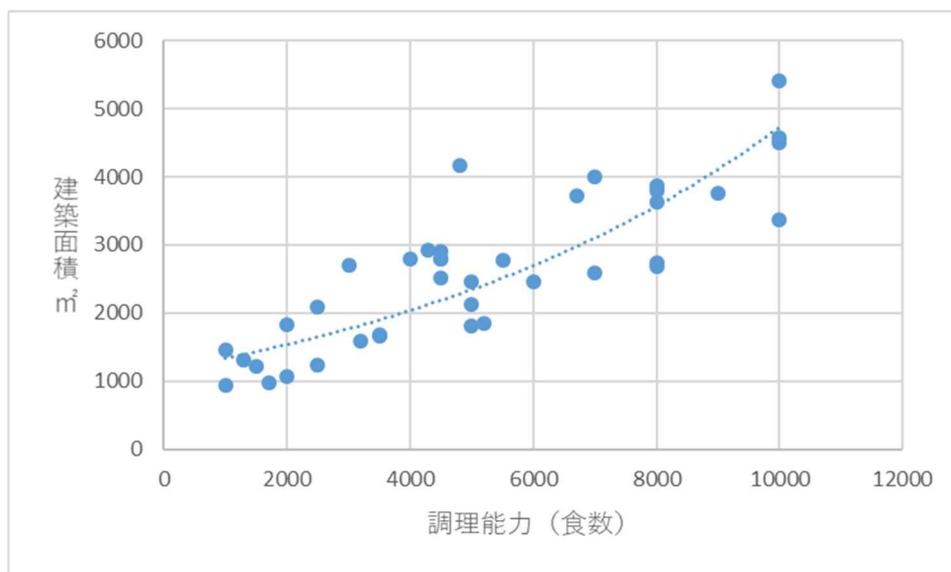
5. 新たな学校給食センターの整備条件

5-1 必要面積の検討

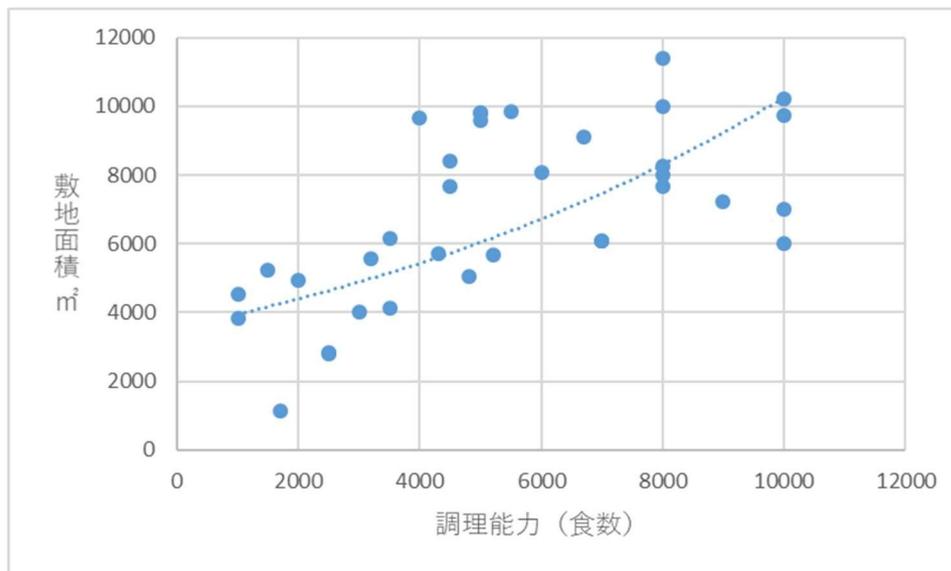
4-3総合評価・方向性によって示された、想定されるまず整備すべき新たな学校給食センターの提供食数は、「約7,000食」となります。提供食数に対して適切と思われる建築面積と敷地面積を、近年(2018年以降)に全国で整備された学校給食センターの事例から算出しました。

「約7,000食」の場合、建築面積は3,000㎡程度、敷地面積は7,000㎡程度が望ましいと考えられます。

図表 5-1 食数と建築面積の関係



図表 5-2 食数と敷地面積の関係



※事例の多くは1階建て、その後も多くは2階に小規模な会議室や倉庫を配置している程度で、延床面積のほとんどを1階が占める傾向がみられ、2階に調理場を配置するケースは稀です。調理場は大量の水を扱うことから、2階以上に調理上を配置した場合、建物躯体の強化が必要なため、建築費用が高額になってしまうためと思われます。

5-2 施設配置の基本的な考え方

5-2-1 敷地内ゾーニング

敷地内の施設配置に関しては、建設候補地の都市計画に定める建蔽率・容積率等を満たすことは大前提として、学校給食センターとして最も考慮すべき点の一つが、配送車両の導線確保です。特定の時間に集中しがちな車両の出入りを、効率、安全の両面に配慮しつつコントロールすることが求められます。

そのほか排水処理施設やゴミ置場、駐車場などの附帯施設の配置や、土地の形状等、さらには周辺環境にも考慮し、適切な施設配置を図ります。

図表 5-3 敷地内施設配置参考例



※上図は、敷地内施設配置のイメージを示すものであり、設計上の規模・位置を規定するものではありません。実際の施設配置は、敷地の規模・形状、学校給食センターの規模・概要、関係基準・関係法令、その他必要な検討事項をふまえ、設計業務において決定します。

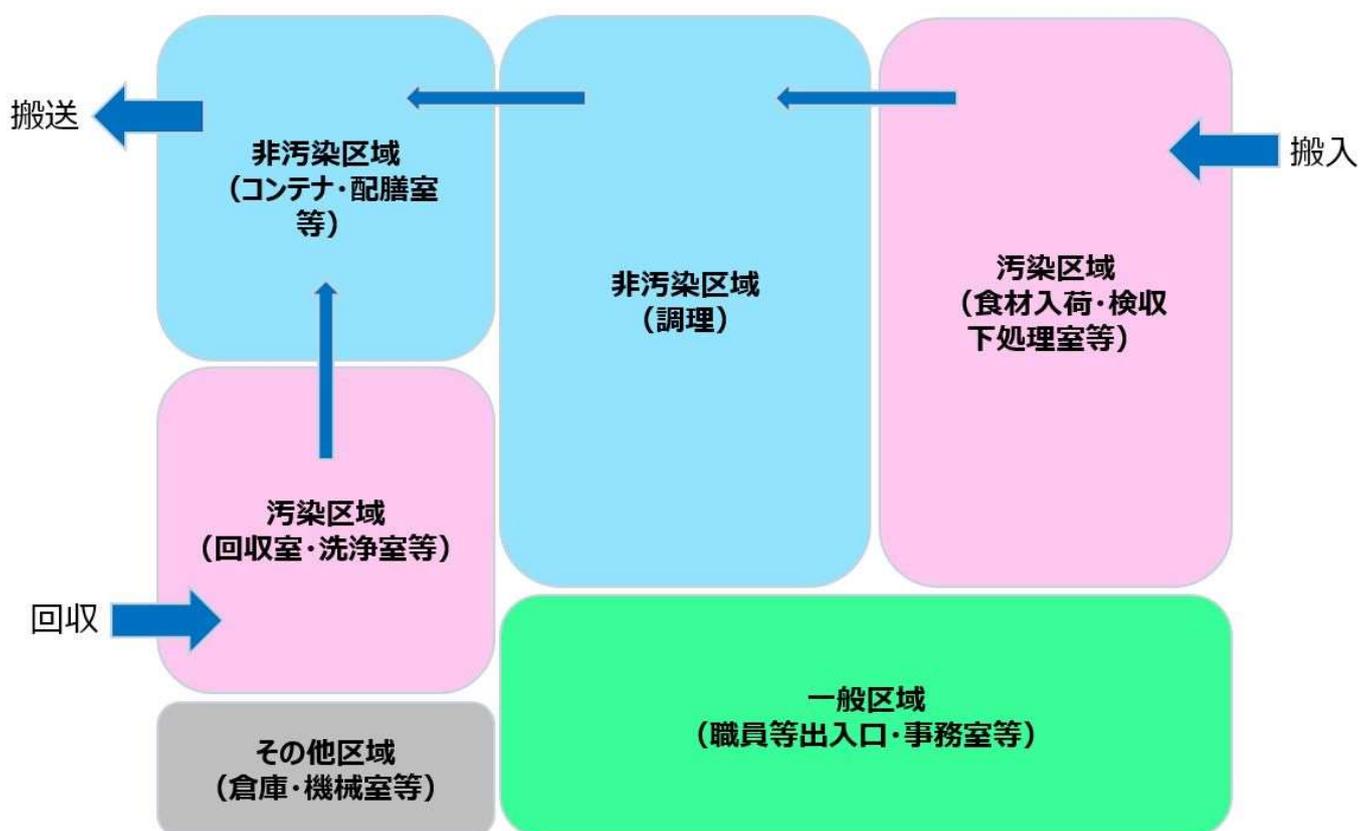
5-2-2 施設内ゾーニング

学校給食衛生管理基準を遵守するとともに、HACCPの概念に基づき徹底したリスク・衛生管理を図ります。食材の検収、調理、食器・食缶の配送・回収・洗浄等を行う「作業区域」、事務室などが設置される「一般区域」、倉庫等の「その他区域」に分けて計画を行います。

このうち、作業区域については、学校給食衛生管理基準に基づき、さらに汚染区域と非汚染区域の2区域に分け、衛生管理を徹底するとともに、可能な限り物理的に隔離を行い明確な区分を行います。

作業区域内においては、食材と調理員の導線を効率的でロスの少ない一方通行のものとし、食材の加熱前と加熱後の動線交錯を防ぎます。また、野菜と肉・魚を検収から分け、それぞれ別の部屋で下処理を行うことで異物混入や相互感染のリスクを減らします。

図表 5-4 施設内配置イメージ



※上図は、施設内配置のイメージを示すものであり、実際の配置は設計業務において決定します。

5-2-3 一般的な必要諸室

現在の学校給食衛生管理基準やHACCP、アレルギー対応等の要件を満たす、必要諸室を下記のとおり示します。

図表 5-5 必要諸室参考例

区域		諸室名	区域		諸室名
作業区域	汚染区域	汚染作業区域前室	一般区域	一般区域 (調理員専用)	事務室
		野菜類荷受室			男性・女性更衣室
		肉・魚類荷受室			男性・女性休憩室
		米荷受室			男性・女性シャワールーム
		油庫			調理員専用トイレ
		廃棄庫			洗濯室、乾燥室
		検収室			倉庫
		器具洗浄室（下処理）	一般区域	玄関、ホール、風除室	
		野菜類下処理室		職員事務室	
		肉・魚類下処理室		職員更衣室	
		食品庫		倉庫、書庫	
		計量・仕分室		外来トイレ、多目的トイレ	
		貯米庫	その他	その他	配送員控室
		洗米室			ゴミ庫
		回収前室			機械室
		洗浄室、コンテナ洗い場			ボイラー室
		残菜室			備蓄倉庫
	洗剤庫				
	パン荷受室				
	非汚染区域	非汚染作業区域前室			
		煮炊き調理室			
		揚物・焼物・蒸物調理室			
		炊飯室			
		和え物調理室			
		アレルギー調理室			
		器具洗浄室（上処理）			
		コンテナ室			
配送前室					
パン仕分室					

5-3 建設用地の条件

5-3-1 建築基準法上の制約条件

学校給食センターは公益性の高い施設であるため、市街化区域及び市街化調整区域の両区域に建設可能となります。

<市街化区域>

学校給食センターは、建築基準法上「工場」に位置付けられることから、都市計画区域内において建設可能な用途地域は、原則的に工業専用地域、工業地域又は準工業地域となります。

なお、その他の用途地域においては、周辺住民等への公聴会を実施し、建築審査会の同意を得て特定行政庁の特例許可を取得する必要があります。

<市街化調整区域>

市街化調整区域においては、建築物を建築する目的で、農業振興地域内の農用地を取得する場合、農地転用の許可等が必要です。

また、学校給食センターは、「公益上必要な建築物」に該当するため、開発許可申請は適用除外となります。

5-3-2 受配校への配送時間

学校給食衛生管理基準の調理終了後2時間以内の喫食及び喫食30分前の各受配校の責任者による検食を考慮すると、提供学校まで概ね30分程度で配送できることが求められます。

幹線道路へのアクセスが容易であれば、配送の利便性を高めることができます。市内の主要道路としては国道9号・29号・53号等があり、これらを利用しやすいことが望まれます。

5-3-3 上水道、下水道、電気等のインフラ状況

学校給食センターは、調理・洗浄等に多量の水を使用するため、上水道や下水道が整備されていることが望まれます。

学校給食センターの必要給水量は、一般に1食あたり20～30ℓ(リットル)とされており、例として7,000食規模では1日あたり140～210^m³(立方メートル)と想定されます。

また、必要給水量の大部分は食材の下処理や食器、食缶、器具等の洗浄に使用されるため、想定される給水量と同程度の排水量が見込まれます。

5-3-4 道路との接道状況

食材の配送車両や給食の配送・回収車両が出入りするため、接道する道路にはトラックの出入りに適した幅員が求められます。

給食の配送・回収車両は、通常の場合2t～3tトラックとなることから、接道する道路の幅員は6m以上を有することが望まれます。

5-3-5 給食施設に適した土地形状や性質

食材の荷受から調理・配送にいたる一連の調理工程を効率的に行うには、極端な不整形地では施設配置

や敷地内の車両動線に支障をきたしてしまうため、注意を要します。

災害発生後も早急に学校給食が再開できるよう、河川からの浸水や土砂災害等の災害危険性が低い場所に立地し、軟弱な地盤でないことが望まれます。

5-3-6 周辺の住環境への影響

調理中の換気による臭気や、設備、機器からの騒音など周辺の環境への影響を考慮し、建設用地内の配置等により、近隣の住宅等と給食施設が近接しないよう配慮することが可能な敷地が望まれます。

また、利用する敷地で土壌汚染が確認された場合、事業費や事業スケジュール等に大きな影響があるため、敷地の履歴から土壌汚染の可能性の低い場所であることが望ましいと考えられます。

5-3-7 市有地の活用と用地取得費の抑制

新たな学校給食センターの建設用地は、財政状況を鑑み、土地取得の費用や交渉に係る時間が不要な市有地を基本として、今後は選定します。市有地のみでは想定する施設規模に対して面積が不足してしまう場合等には、隣接地の取得や新たな用地の取得及び借地の利用も検討する必要があります。

ただし、用地の取得が必要な場合には、取得費用を抑えられ、かつ容易に取得できる敷地であることが望ましいと考えられます。

6. 今後の進め方

4-3で総合評価したとおり、ケース②(2か所案)とケース③(3か所案)のどちらの場合でも、学校給食センターの新規整備を進める必要がありますので、関係者の意見を聞きながら、建設用地等も含めた整備計画を策定します。整備にあたっては、事業手法の検討を中心に、どのように進めていくかについて、以下、整理しました。

なお、ケース②(2か所案)とケース③(3か所案)いずれの方法をとるにしても、新たな学校給食センターが新規整備されるまでの間は、現学校給食センターの機能を維持保全するための修繕等の対応は継続する必要があります。

6-1 事業手法(運営方式等)の比較・検討

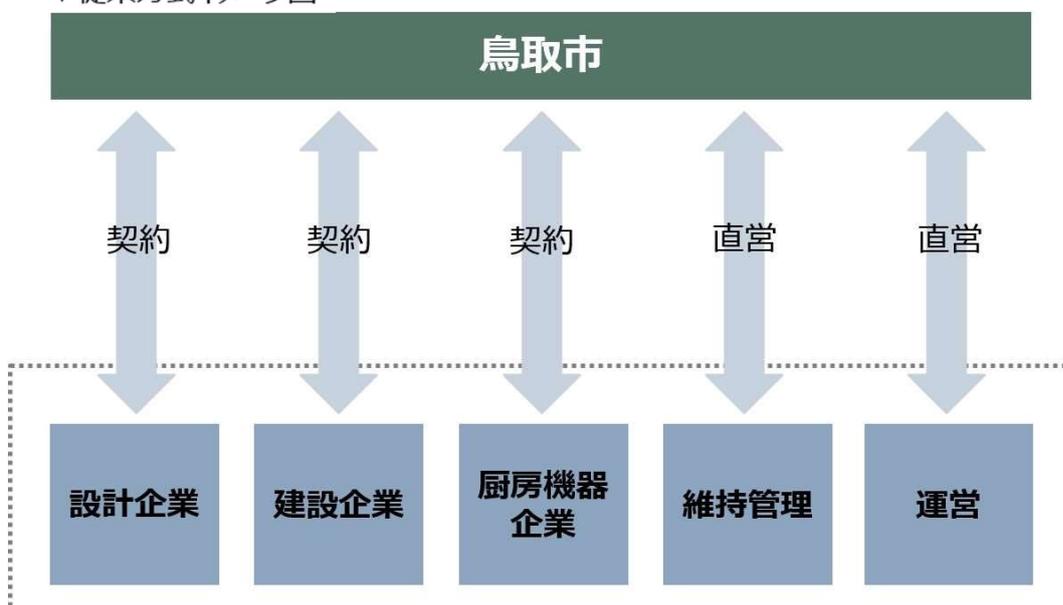
PPP/PFI 推進アクションプラン(内閣府第 18 回民間資金等活用事業推進会議)等において、地方自治体には、公共の施設とサービスに民間の知恵と資金を最大限活用することが求められています。

本市の新たな学校給食センターの整備にあっても、より効率的な運営や望ましい給食サービスのあり方を考慮し、現在の事業手法である従来方式だけでなく、民間の資金や運営ノウハウを活用する公民連携等の様々な事業手法を比較して考察・評価を行う必要があります。

6-1-1 従来方式(現在の本市の事業手法)

市が直接施設の設計・施工の分離発注と、維持管理・運営の直営もしくは民間委託を実施します。

▼従来方式イメージ図



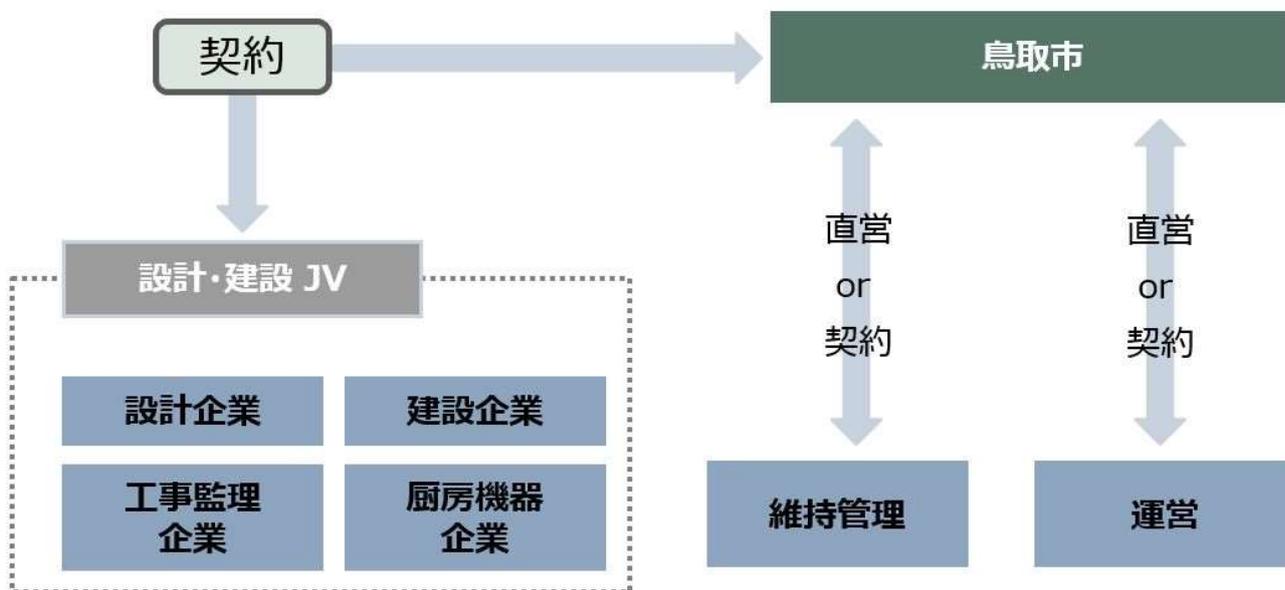
特徴

- ・ 市が責任をもってサービスの提供を行うことで、一定の質と継続性が担保される。
- ・ コスト削減の仕組みを持たないが、特に制約が無く、民間事業者の参入も容易で、短期間での供用開始が見込める。
- ・ 起債可能な費用については民間資金と比べて金利負担が軽微。
- ・ 起債を活用したとしても施設整備時の初期投資が大きく、財政負担の平準化が難しい。
- ・ 民間資金やノウハウが活用されにくいいため、効率化を図りづらい。
- ・ 資金調達は鳥取市が行う。

6-1-2 DB (Design Build)方式

施設の設計と施工を一括して発注し、維持管理・運営については直営もしくは別途民間委託を実施します。

▼DB方式イメージ図



※JV(ジョイント・ベンチャー)とは複数の企業が相互利益のため、協働で事業に取り組むこと

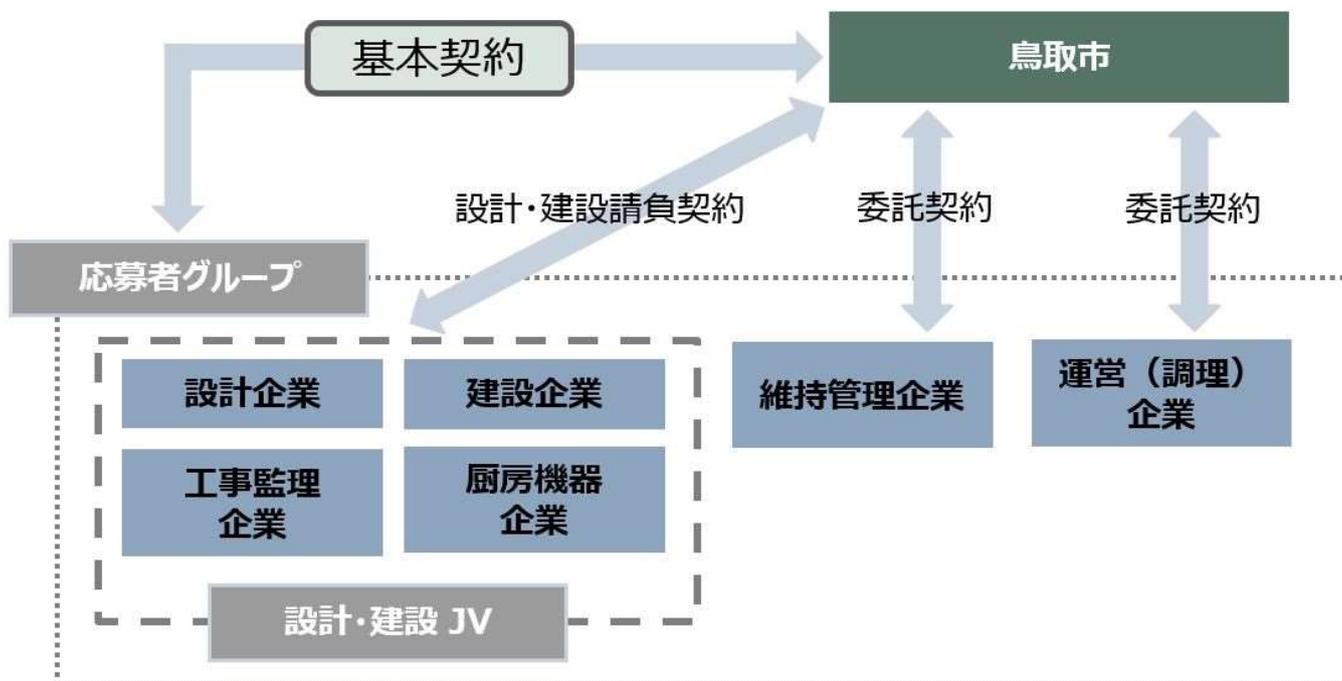
特徴

- ・ JV内で互いにノウハウをフィードバックすることで、施設品質の向上やコストの削減が期待できる。
- ・ 起債可能な費用については民間資金と比べて金利負担が軽微。
- ・ 起債を活用したとしても施設整備時の初期投資が大きく、財政負担の平準化が難しい。
- ・ 募集要項や性能発注に関しての水準書や、募集期間も必要で、選定の手続きに時間を要する。
- ・ 学校給食事業においてウエイトの大きい運営業務のノウハウを、設計・建設に反映できない。
- ・ 維持管理・運営を一括で、かつ長期に委ねることによって生じる民間ノウハウの発揮等のメリットが得られにくい。
- ・ 資金調達は鳥取市が行う。

6-1-3 DBO (Design Build Operate)方式

設計・建設、運営、維持管理等、全ての業務を包括して発注する手法です。

▼DBO方式イメージ図



特徴

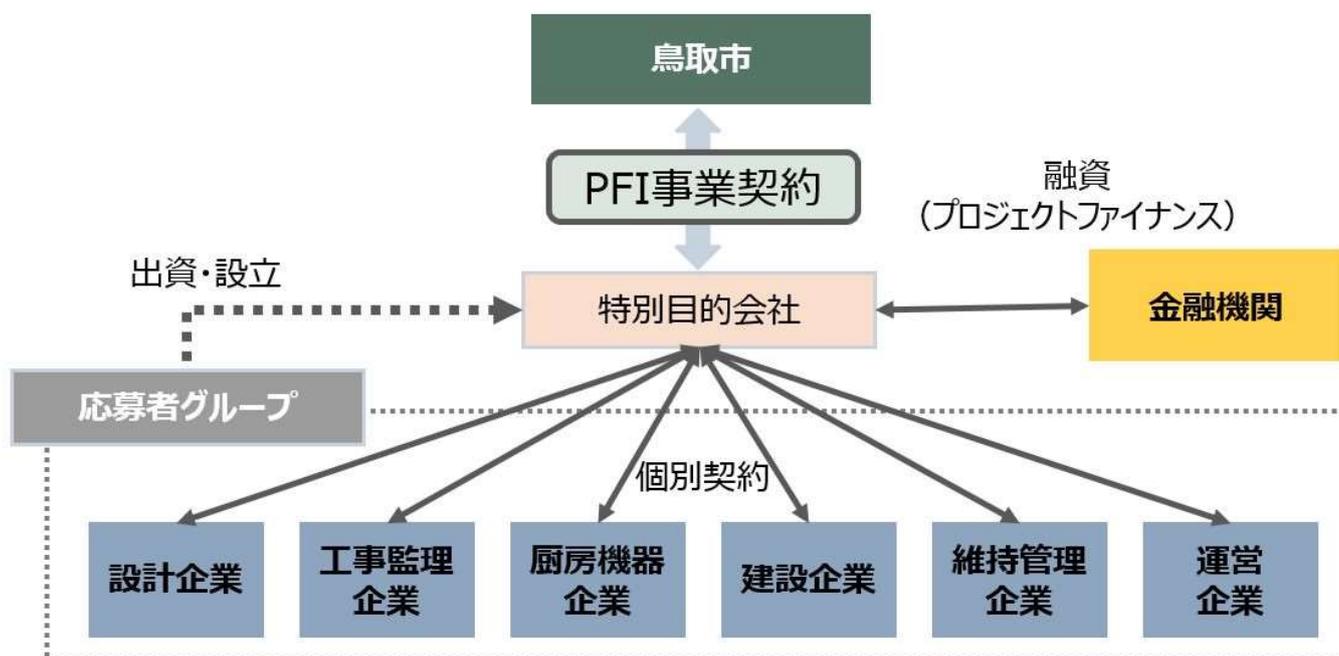
- ・ 設計施工の一括発注に加えて、維持管理運営の包括長期契約を行うことで、施設品質の向上やコストの削減がより期待できる。
- ・ 契約が長期に及ぶため、契約期間内での運営変更は難しい。
- ・ 起債可能な費用については民間資金と比べて金利負担が軽微。
- ・ 起債を活用したとしても施設整備時の初期投資が大きく、財政負担の平準化が難しい。
- ・ 募集要項や性能発注に関しての水準書や、募集期間も必要で、選定の手続きに時間を要する。
- ・ 契約は個別に行うため事務手続きの手間はあまり軽減されない。
- ・ 資金調達には鳥取市が行う。

6-1-4 PFI (Private Finance Initiative)方式

PFI(BTO)方式においては、DBO方式同様に全ての業務を包括して発注します。ただし、DBO方式とは異なり事業実施のための特別目的会社(SPC)を事業者が設立し、SPCと市の間で事業全般に関するPFI事業契約が締結されます。

PFI方式は、施設の所有権移転時期等により分類され、施設整備完了時点で市に移転されるBTO(Build Transfer Operate)方式と、事業期間終了時点で市に移転されるBOT(Build Operate Transfer)方式に大きく分類されます。国庫補助や税負担の観点から本市ではBTO方式を想定しています。

▼PFIイメージ図



特徴

- ・ 設計施工の一括発注と維持管理運営の包括長期契約、また、民間事業者の創意工夫による運営上の自由度が高く、施設品質の向上やコストの削減が最も期待できる。
- ・ 契約が長期に及ぶため、契約期間内での運営変更は難しい。
- ・ 資金調達は特別目的会社が金融機関より融資を受けるため金利が高いが、事業監視によりリスク管理も行われる。
- ・ 施設整備費用は事業期間を通じ、市から事業者へサービス対価として支払われるため、財政負担の平準化が期待できる。
- ・ PFI法に基づく事業手順の制約により、供用開始までの時間が最も長い。
- ・ 事業規模等によっては地元企業が参加しにくい可能性がある。

6-1-5 事業手法の比較表

項目 \ 方式	従来方式	DB方式	DBO方式	PFI方式(BTO)	
財政面	資金調達	鳥取市	鳥取市	鳥取市	民間
	財政負担	整備時に集中	整備時に集中	整備時に集中	平準化が可能
	交付金 (補助金)	あり	あり	あり	あり
	金利	低い	低い	低い	高い
	公租公課	なし	なし	なし	あり(法人税等)
事業面	設計・施工	市	民間	民間	民間
	維持管理	市	市	民間	民間
	運営	市	市	民間	民間
	リスク	原則すべて市 が負う	設計・施工については 民間、維持管理・運営 面においては市が負う	設計・施工に加え維 持管理・運営面の一 部も民間が負う	設計・施工に加え維 持管理・運営面の一 部も民間が負う
	事業期間 (運営機関)	単年度	単年度	15~20年	15~20年
	整備期間	やや短い	短い	やや長い	長い

6-2 今後の進め方

特に老朽化が進む第一、湖東学校給食センターの機能を包含する一つ目の新たな学校給食センターについて、建設候補地を早急に決定し、事業手法も含め、整備運営計画の策定を行います。

また、二つ目以降の新たな学校給食センターについても、校区再編や児童生徒数の推移等、本市の教育を取り巻く環境を適宜注視し、必要な規模(提供食数)を見定めつつ、設置個所数も含め、建設候補地の選定、整備運営計画策定等を並行して進め、新たな学校給食センターで、安全・安心な学校給食が長期にわたり安定して提供できる環境づくりに努めます。

鳥取市学校給食センター整備基本計画

令和4年12月

編集・発行 鳥取市教育委員会事務局 学校保健給食課

〒680-8571 鳥取県鳥取市幸町71番地

電 話 0857-22-8111(代表)

0857-30-8417(直通)

F A X 0857-20-3952