未定稿

22.2.26
センター再整備基本構想策定委員会

議題３　福岡市学校給食センター再整備基本構想（案）

１．福岡市学校給食センターの基本的役割及び機能

本市がセンター給食事業において担う基本的役割及び機能は下記のとおりとする。

① 安全・安心　・・・給食物資の選定･調達や検査の実施，衛生管理の徹底等による安全･安心な給食の提供
② 安定供給　・・・物価高騰時や災害時等，様々な緊急的側面にも継続して安定供給できる給食環境の維持
③ 栄養バランス　・・・本市の実態を踏まえた栄養量によるバランスの取れた献立の作成
④ 食育推進　・・・給食による食に関する正しい理解や知識の習得及び望ましい食習慣の確立
⑤ おいしい給食　・・・子どもたちへのおいしい給食の提供に資する調理技術水準の向上や検証の場の確保
⑥ 効率性　・・・行政改革プランを踏まえた，市民の理解が得られるコストでの運営体制
⑦ 環境への配慮　・・・次世代環境型施設整備や，食べ残し･調理残渣の排出抑制と資源への有効利用の推進

２．学校給食センター再整備内容基本方針

現状を踏まえ，給食センター再整備の基本方針を次のとおりとする。
なお，再整備が完了するまでの間は既存の施設を活用して円滑な給食提供を行っていく。

ア　安全・安心な給食のための高度な衛生水準、危機管理の徹底

・『学校給食衛生管理基準(文部科学省)』,『大量調理施設衛生管理マニュアル(厚生労働省)』の遵守
（例）「調理後２時間以内での給食」，施設面でのドライシステムの導入，
汚染処理区域と非汚染処理区域の作業動線交差の遮断，作業区分毎の部屋割り
・ＨＡＣＣＰ（Hazard Analysis and Critical Control Point＝危害分析及び重要管理点）の準拠
調理業務を各作業工程（検収，下処理，切裁，加熱，調味，冷却，搬出等）別に区分し，重要管理点，管理基準及び管理基準に対する測定・記録方法の設定を行い，ＨＡＣＣＰの考え方を導入

イ　アレルギー対応食が提供できる給食環境の整備

・専用調理室を設置
・除去食による対応（当日の食材料上可能であれば代替食を提供できるように検討）
・主要なアレルゲン（乳・乳製品，卵・卵製品，えび・かに等）への対応を考慮

ウ　食育に資する望ましい給食環境の整備

・個別食器の導入及び食器材質の選定
センター及び各校配膳室共に，強化磁器の個別食器に対応した環境整備を行い，取扱い易さや経済性の面から，ＰＥＮ樹脂の個別食器を前提に検討
・食育スペースの充実整備
食育指導センターを新たに設置。
（例）調理実習室，視聴覚室と調理から洗浄まで全工程に対応した調理場見学スペース
・知的障がい特別支援学校給食へのよりきめ細かなサービスの提供
（例）専用献立の作成，咀嚼や燕下等が困難な子ども等，個々に対応できる加工調理

エ　より豊かでおいしい給食のための調理環境の充実

・調理等設備機能の向上
・知的障がい特別支援学校に対応した給食が提供可能なシステムの構築
（例）専用調理ラインの設置，専用献立に合わせた物資調達

オ　高品質かつ効率的な施設設備の追求

・安全・安心を前提とした、高品質と効率化の両立による施設整備・調理運営
・施設建設から維持管理・修繕、調理・運営等全般に渡るライフサイクルでのコスト効率化
（例）民間活力手法の導入，食器食缶分離配送方式やカゴごと洗浄方式の導入

カ　環境負荷の低減

・環境への配慮＝省エネルギー設備の導入、新エネルギー利用等
・循環型社会の構築＝食べ残し･調理残渣の減量化・再資源化

３．学校給食センター配置計画

（１）給食センター配置数

センターの配置計画の検討にあたり，以下の視点や想定される用地及び配置パターンなどから，２施設，２施設＋１延命，３施設の３案について検証を行った結果，３施設整備案が最も望ましいと考えられた。

・『学校給食衛生管理の基準』における「調理後２時間以内での給食」の遵守（配送時間 50 分以内）
・配送遅延リスクの回避
・１車複数校配送による配送人員及び配送車両の効率化

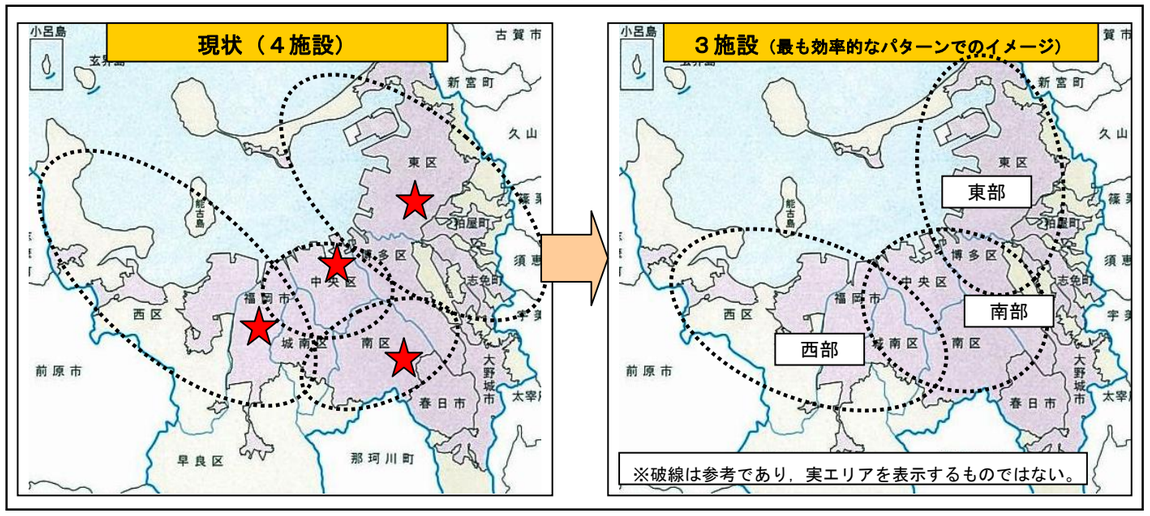
配送時間に用地条件を踏まえた整備パターンの検討

	配送時間（最も効率的なパターン）				特記事項	評価
	～30分	～40分	～50分	50分～		
２施設	４５校	１１校	１０校	４校	都市高速の活用も想定できるが，緊急避難的使用に限るべき	喫食２時間以内未達成，遅延リスク大
２施設＋１延命（箱崎支所）	４３校	１９校	８校		延命後廃止すれば２施設となるため，上記パターン適用となる	廃止後は２施設パターンへ移行
３施設	６１校	９校			遅延リスクの他，事故発生リスクや機能停止リスクも軽減できる	配送時間のバランスがとれている

←……　複数校配送可能　……→　遅延リスク｜調理後2時間以内不可

（２）事業着手エリア及びスケジュールイメージ

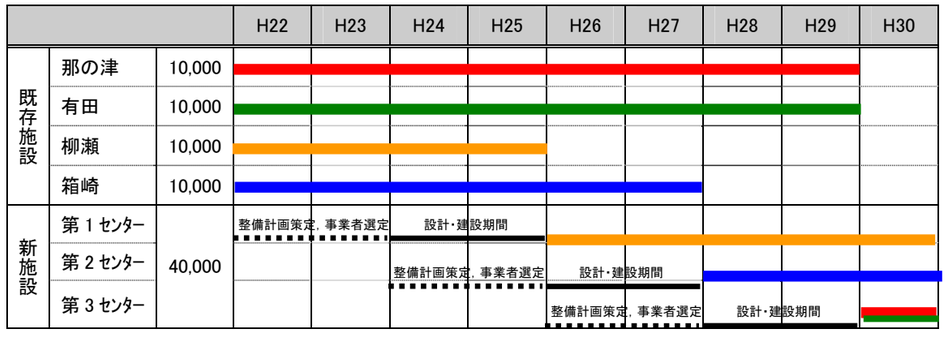
配送計画に基づいて下記のとおり配置エリア及び着手優先順位を設定する。



第１センター事業については，南部方面エリアの着手を優先に考え，状況により東部方面エリアを検討する。

（理由）　・西部方面エリアは早期着手できる適地が見つかっていないこと
・東部方面エリアは箱崎支所が耐震基準を満たしており，他のセンターと比較して先送りも可であること

（参考）全体のローリングイメージ



未定稿

４．事業手法及び運営体制の検討

（１）事業手法

項目	資金調達	施設		維持管理	運営		民間活用度合
		所有	設計施工		調理	配送	
①従来方式（分離発注方式）	市	市	市	市（一部民間委託）	公社委託	民間委託	小
②DB方式（性能発注方式）	市	市	民間	市（一部民間委託）	公社又は民間委託	民間委託	↓
③DBO方式（性能発注方式）	市	市	民間	民間	民間	民間	↓
④PFI(BTO)方式 ※維持管理型	市及び民間	市	民間	民間	公社又は民間委託	民間	↓
⑤PFI(BTO)方式	市及び民間	市	民間	民間	民間	民間	↓
⑥PFI(BOT)方式	民間	民間 ※PFI期間中	民間	民間	民間	民間	大

※黄地部分は市もしくは委託での業務範囲、白地部分は民活での業務範囲を示す。

事業手法選定の評価視点　①給食の安定供給維持　②事業の効率化　③財政負担の長期平準化

■一体的事業範囲に調理業務を含む民活手法

事業手法		③ DBO 方式	⑤ PFI(BTO)	⑥ PFI(BOT)
説明	事業内容	設計・施工、維持管理及び運営について、民間事業者に一括して性能発注するもの。	設計・施工、維持管理及び運営について、民間事業者に一括して性能発注するもの。	設計・施工、維持管理及び運営について、民間事業者に一括して性能発注するもの。 **※事業期間中は民間が所有。**
	資金	交付金、市債（主体）、一般財源	交付金、市債（主体）、民間資金	民間資金（主体）、交付金
メリット		**・事業全体での効率化が可能** **・資金調達への市債活用が可能**	**・事業全体での効率化が可能** **・資金調達への市債活用が可能** **・初期投資の全額平準化が可能**	**・事業全体での効率化が可能** **・初期投資の全額平準化が可能**
デメリット		**・初期投資が必要（整備費の約２割）** ・契約形態が複雑なため，リスク分担が不明確	・市が施設を所有することで，民間へのリスク移転は限定的	**・民間資金の支払利息が割高** ・施設所有が民間のため，市の緊急時対応等に制約がでる可能性
給食ｾﾝﾀｰ既往事例		・愛知県愛西市(4,500 食) ・岩手県遠野市(2,800 食)※計画中	・山形県山形市(22,000 食) ・千葉県浦安市(13,000 食)　等	・千葉市大宮(11,000 食) ・仙台市新野村(11,000 食)　等
評価		**○金利が低い起債での資金調達が可能だが、多額の初期投資が必要**	**◎金利が低い起債での資金調達が可能かつ全額平準化が可能**	**△民間の施設所有による安定供給リスクや、割高な金利負担**

■一体的事業範囲に調理業務を含めない手法

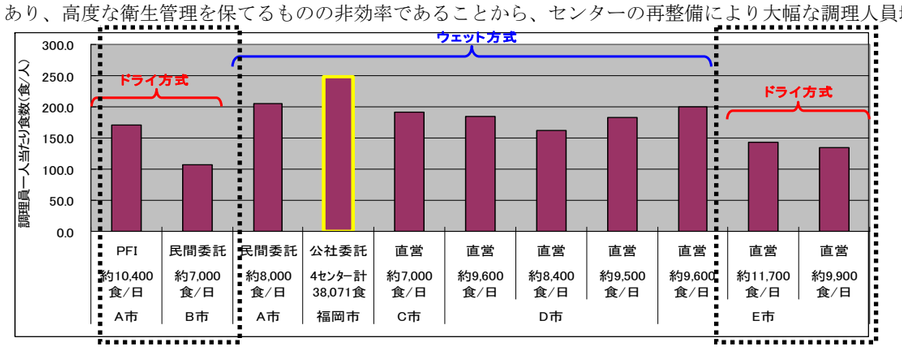
事業手法		① 従来方式	② DB方式	④ PFI(BTO) ※維持管理型
説明	事業内容	設計、施工、維持管理及び運営について、分割して発注するもの。	設計・施工について、民間事業者に一括して性能発注し、維持管理及び運営を別途発注するもの。	設計・施工及び維持管理について、民間事業者に一括して性能発注し、運営を別途発注するもの。
	資金	交付金、市債（主体）、一般財源	交付金、市債（主体）、一般財源	交付金、市債（主体）、民間資金
メリット		**・資金調達への市債活用が可能** ・運営期間中の柔軟な変更が可能	**・設計施工一体での効率化が可能** **・資金調達への市債活用が可能** ・運営期間中の柔軟な変更が可能	**・事業全体での効率化が可能** **・初期投資の全額平準化が可能** **・資金調達への市債活用が可能**
デメリット		・設計，施工、維持管理及び運営が分離されているため，**事業全体として効率化は限定的** **・初期投資が必要（整備費の約２割）**	・維持管理・運営が分離されているため，**事業全体として効率化は限定的** **・初期投資が必要（整備費の約２割）**	・長期契約のため，柔軟な変更に制約有り
給食ｾﾝﾀｰ既往事例			－	・岐阜県可児市(10,000 食) ・岐阜県大垣市南部(12,000 食)　等
評価		**○　金利が低い起債での資金調達が可能だが、多額の初期投資が必要　事業効率化が限定的**	**○金利が低い起債での資金調達が可能だが、多額の初期投資が必要　事業効率化が限定的**	**◎金利が低い起債での資金調達が可能かつ全額平準化が可能　事業全体での効率化が可能**

≪留意事項≫
安全･安心な給食の提供を第一義として，民間ノウハウの活用による業務効率化と質的向上の両立を基本に再整備を行う。なお，冒頭で整理した**『福岡市学校給食センターの基本的役割及び機能』**に関する公の関与のあり方について，十分に留意していくものとする。

（２）運営体制

①調理人員数（調理員一人あたり調理食数による比較）　（比較対象：政令市の 7,000 食以上調理の給食センター）

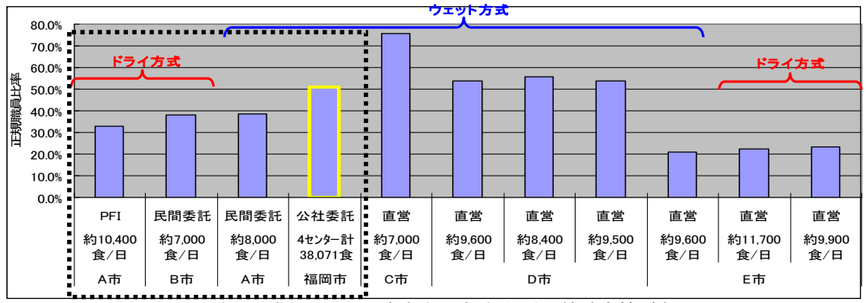
比較対象中、ウェット方式は一人あたりおよそ１６０～２５０食程度調理できているがドライ方式は１００～１７０食程度であり、高度な衛生管理を保てるものの非効率であることから、センターの再整備により大幅な調理人員増が必要となる。



※　ウェット方式：調理台や機器を水洗いする方式。作業が効率的な反面で細菌の繁殖が起きやすい。
※　ドライ方式：調理台や床などを常に乾いた状態に保つことで細菌の繁殖を防ぐ方式。

②正規職員比率（調理部門）　（比較対象：政令市の 7,000 食以上調理の給食センター）

現在の公社センター調理部門の正規職員比率は約 50%であるが，民間委託事例では 30～40%程度と効率的に運用できる。



※　Ｅ市は民活導入を進めており、新規採用抑制などの特殊事情がある。

ドライ方式での高度な衛生管理の採用
⇒　運営費用増要素

＋

一括性能発注方式での民間ノウハウ活用や，作業区分ごとの区域分けでの作業の単純化による効率的な運用
⇒　運営費用減要素

⇒

運営費の抑制

５．第１センターの事業手法

※　調　整　中

未定稿

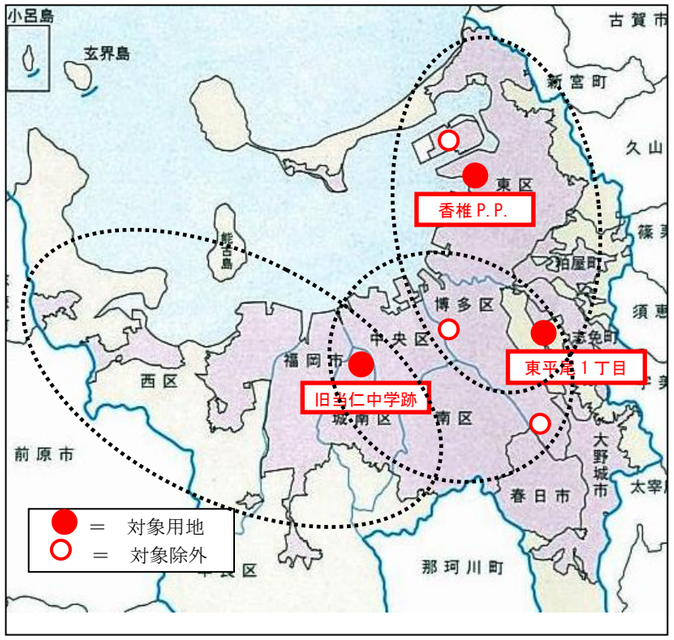
６．第１センター事業用地の抽出

（１）事業用地の抽出

実現可能性のためのシミュレーションを検証するため実施した、用地の抽出作業により想定された市有地（現学校給食センターを除く）のうち、下記前提条件による現実的な立地可能性を踏まえ、第１センター事業用地を下表の６箇所抽出し、詳細検討によりさらに３箇所に絞り込んだ。

【事業用地抽出の前提条件】
- ○ 敷地面積：6,500 ㎡以上（現那の津同等以上）
- ○ 立地条件：市内
- ○ 敷地条件：取得の確実性が見込める市有地または財団法人福岡市土地開発公社が先行取得した市再取得予定用地であること
- ○ 敷地状況：早期着手可能土地（平成２６年度稼働目標から逆算し、平成２３年度早期に取得できる目途がたつこと）

対象用地	所有者	用途地域	所在地	敷地面積	備考
香椎パークポート	市	準工業(臨港地区)	東区香椎浜ふ頭2	約 15,000 ㎡～	
アイランドシティ	市／㈱博多港開発	準工業地域など	東区香椎照葉 または香椎浜	未定	
東平尾1丁目	市土地開発公社	第1種住居地域	博多区東平尾1	約 11,000 ㎡	
旧南福岡特別支援学校跡	市(教育委員会)	第1種住居地域	博多区三筑	7,351 ㎡	現有施設有
旧冷泉小学校跡	市(教育委員会)	商業地域	博多区上川端町6	6,790 ㎡	現有施設有
旧当仁中学校跡	市(教育委員会)	第2種中高層住居専用地域	城南区鳥飼5	18,779 ㎡	現有施設有



※詳細検討（３箇所の除外理由）

- **「アイランドシティ」**は、「香椎パークポート」の近隣であり、配送エリアのバランスから、「香椎パークポート」が有利であるため除外。
- **「旧南福岡特別支援学校」**については、ｉ）敷地の一部が西鉄高架事業にかかっており、また、敷地形状がいびつとなり、一定以上の提供食数が確保できないこと、ii）接続道路が狭く、配送車の通行に支障が生じる可能性があること、から除外。
- **「旧冷泉小学校」**については、「那の津センター」に近く、また、中心部の商業地区に立地し良好な市街地形成のための活用可能性が高いことや那の津同等程度の面積しかないこと等を踏まえて除外。

（２）事業用地の検討

３（２）による事業着手エリアの検討において、「南部方面エリアの着手を優先に考え、状況により東部方面エリアを検討する。」としたが、別紙「(参考)　第１センター事業用地の検討資料」により、事業の効率性や最適パターンの検討を踏まえて、３候補地のうちの優先検討順位を下記のとおりとする。

順位	候補地	順位理由	適用パターン	
			着手順位１位	着手順位２位
1	東平尾１丁目	最適と思われるパターン９の着手順位１位であるため。	パターン９	
2	香椎パークポート	２番目に適当と思われるパターン５の着手順位１位であり、他のパターンへの汎用性も高いため。	パターン５ パターン 12	パターン９ パターン 10
3	旧当仁中学校跡	検討対象であるパターン 10 の着手順位１位であるため。	パターン 10	

（参考）今後の事業用地決定プロセスの留意点

東平尾１丁目

- **土壌に係るフッ素除去を施す必要があること。**
  土壌汚染対策法の基準値を上回るフッ素が検出されており、詳細な調査と除去により安全を確保するとともに、市民の理解を得る必要がある。
- **建築基準法上の用途利用許可を受ける必要があること。**
  都市計画法上は第１種住居地域に位置づけられていることから、工場である給食センターについては、地元の公聴会を開催し、本市の附属機関である建築審査会に諮るなど、許可手続きが必要となる。
  近年の他都市事例：仙台市（第１種住居地域，２センター），静岡市（第２種中高層住居専用地域）など。

香椎パークポート

- **臨港地区利用許可を得る必要があること。**
  当該地区は市条例により臨港地区（商港区）として使用用途が指定されており、利用許可が必要となる。

旧当仁中学校跡

- **建築基準法上の用途利用許可を受ける必要があること。**
  都市計画法上は第２種中高層住居専用地域に位置づけられていることから、工場である給食センターについては、地元の公聴会を開催し、本市の附属機関である建築審査会に諮るなど、許可手続きが必要となる。
  近年の他都市事例：仙台市（第１種住居地域，２センター），静岡市（第２種中高層住居専用地域）など。
- **現在地元で活用されていること。**
  現在、周辺住民によりグラウンドとして活用されており、建設のためには地元の活用中止に対する理解が必要となる。

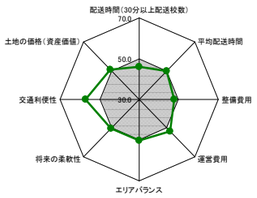
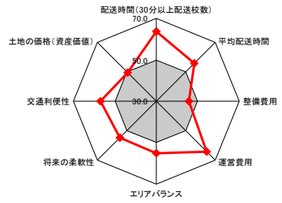
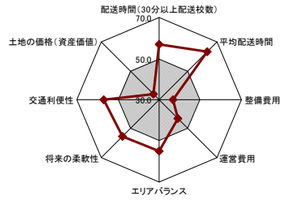
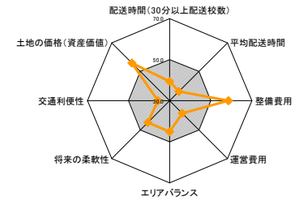
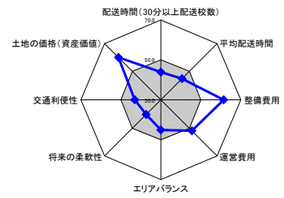
22.2.26
センター再整備基本構想策定委員会

未定稿

（参考）　第１センター事業用地の検討資料

本資料により、給食提供に影響のない新規用地であり早期着手できる用地として３対象地（香椎浜周辺、空港周辺、旧当仁中跡）を挙げることができる。

※表中の（括弧内）数値は，全パターンでの偏差値を示す（偏差値が高い方が，配送時間が短い，又は費用が安いとの望ましい状態を示す。）

パターン		パターン５			パターン９			パターン１０			パターン１２			パターン１３		
対象予定地及び提供食数	エリア	東部	南部	西部	東部	南部	西部	東部	南部	西部	東部	南部	西部	東部	南部	西部
	ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ対象地※1	**香椎浜周辺**	那の津	福重周辺	香椎浜周辺	**空港周辺**	福重周辺	香椎浜周辺	**旧当仁中跡**	福重周辺	**香椎浜周辺**	箱崎建替	福重周辺	箱崎建替	**空港周辺**	福重周辺
	着手順位※2	1	2	3	2 or 1	1 or 2	3	2 or 1	1 or 2	3	1	2	3	2	1	3
	調理食数	11,000	7,000	22,000	10,000	10,000	20,000	13,000	13,000	14,000	13,000	4,000	23,000	4,000	13,000	23,000
用途地域		準工(臨港)	商業（臨港）	準工	準工(臨港)	第１種住居	準工	準工(臨港)	第２種中高層	準工	準工(臨港)	準工	準工	準工	第１種住居	準工
公共交通利便性 ※3		○（バス）	◎（バス）	▲（バス）	○（バス）	◎（地下鉄）	▲（バス）	○（バス）	◎（地下鉄）	▲（バス）	○（バス）	▲（バス）	▲（バス）	▲（バス）	◎（地下鉄）	▲（バス）
対象校数		20 校	15 校	35 校	20 校	19 校	31 校	26 校	23 校	21 校	26 校	7 校	37 校	6 校	25 校	39 校
配送時間	30～40 分	16 校			9 校			9 校			20 校			11 校		
	40～50 分	1 校			―			2 校			6 校			8 校		
	30～50 分合計	17 校（46.1）			9 校（63.7）			11 校（56.9）			26 校（39.3）			19 校（44.0）		
	平均	22.4 分（49.8）			21.4 分（55.7）			20.3 分（62.8）			25.0 分（36.7）			23.3 分（44.9）		
整備費用（千円）	調理機器整備費	2,728,600（55.8）			2,688,000（59.7）			2,982,000（33.5）			2,785,300（50.5）			2,785,300（50.5）		
	建築施設整備費	9,054,077（44.9）			9,157,116（40.9）			9,111,788（42.7）			8,708,943（59.0）			8,627,724（62.5）		
	パターン合計	**11,782,677**（47.8 ）			**11,845,116**（45.5）			**12,093,788**（36.9）			**11,494,243**（58.4 ）			**11,413,024**（61.5）		
運営費用 30 年間（千円）	調理員人件費	14,257,728（54.9）			14,023,974（63.1）			14,825,417（36.0）			14,458,089（48.0）			14,458,089（48.0）		
	配送費用※4	6,512,508（50.5）			6,235,380（60.1）			6,373,944（55.2）			7,066,764（33.6）			6,512,508（50.5）		
	維持管理費用※5	6,165,757（42.3）			6,173,933（41.5）			6,141,917（44.7）			6,010,838（58.3）			5,965,481（63.1）		
	パターン合計	**26,935,993**（52.2）			**26,433,287**（64.3）			**27,341,278**（42.8）			**27,535,691**（38.4）			**26,936,078**（51.6）		
30 年:整備運営費用(千円)		**38,718,670**			**38,278,403**			**39,435,066**			**39,029,933**			**38,349,102**		
1 年あたり整備運営費用（千円）		**1,290,622**（50.8）			**1,275,947**（60.1）			**1,314,502**（36.1）			**1,300,998**（44.4）			**1,278,303**（57.3）		
（参考）土地の価格（資産価値）（千円）		4,313,594（50.5）			4,398,074（49.7）			6,853,375（33.8）			3,871,806（55.7）			3,544,199（60.3）		
他パターンとの比較	配送時間	・30 分以上の配送校がやや多い			・30 分以上の配送校が最も少なく，40 分以上がなく，配送遅延リスクが低い			・配送遅延リスクが低い →平均配送時間最短			・配送遅延リスクが高い。 →30 分以上の配送校が最も多い			・配送遅延リスクが高い。 →30 分以上の配送校が多い		
	コスト	・トータルコストは比較的安い			・トータルコストは比較的安い →年間整備運営費用は，最も安い			・トータルコストが最も高い →特に土地取得費，調理人件費			→配送コストは最も高い			・トータルコストが最も安い		
	配送エリアのバランス等	・配送エリアのバランスがやや悪い（那の津が南東部を重点的に配送）			・配送エリアのバランスが良い			・配送エリア，食数配分のバランスが良い			・箱崎の配送エリアが飛地となり，地元密着型が達成できない			・箱崎の配送エリアが飛地となり，地元密着型が達成できない		
	将来の柔軟性	・那の津建替え時のローリング計画について，一時的な配送エリア変更等が必要など制約あり			・将来の柔軟性に関する大きな制約無し			・将来の柔軟性に関する大きな制約無し			・配送エリア設定に飛地が発生するため，将来の配送校変更の柔軟性が低い			・配送エリア設定に飛地が発生するため，将来の配送校変更の柔軟性が低い ・3 施設共敷地制約で食数増加対応が不可能		
評価視点のレーダーチャート（偏差値別）																
総合評価		**配送エリアバランスは中間的。 配送効率はやや悪いが遅延リスクは低い。 整備費用はやや高いが，運営費用はやや安い。**			**配送エリアバランスは良い。 配送効率は良く，遅延リスクは最も低い。 整備費用はやや高いが，運営費用が最も安い。**			**配送エリアバランスは最も良い。 配送効率は最も良く，遅延リスクも低い。 整備費用が最も高く，運営費用もやや高い。**			**配送エリアバランスは最も劣る。（飛び地の存在） 配送効率は最も悪く，遅延リスクもやや高い。 整備費用が最も高く，運営費用もやや高い。**			**配送エリアバランスは劣る。（飛び地の存在） 配送効率はやや悪く，遅延リスクも高い。 整備費用が最も安く，運営費用も安い。**		
		○ 配送面や費用面等の全体のバランスは良くとれている。			**◎　配送面や費用面等の全体のバランスは最も秀でている。**			**△　配送面での指標が秀でているが，費用面での指標が良くない。**			**▲　配送面での指標が劣っており，費用面も運営費用の指標が良くない。**			**△　費用面での指標が秀でているが，配送面での指標が良くない。**		

※1 シミュレーション対象地は配送エリアの検討にあたり設定したものであり，今後記載の用地を購入することを決定するものではない。
※2 着手順位は１頁の着手順位の考え方及び現有施設を含めたローリング計画に基づき設定したものであり，決定順位ではない。
※3 公共交通利便性評価の目安　公共交通機関の天神行き直通日中一時間あたり本数（但し，電車徒歩１km 圏内，バス徒歩 500m 圏内）　◎＝概ね６本以上，○＝概ね４本程度，△＝概ね２本程度，▲＝概ね１本程度，×＝なし
※4 配送車両台数は配送ルートによる検討ではなく，１配送校あたり 10 分以下の配送時間の場合，３校経由が可能，25 分以下の配送時間の場合，２校経由が可能として算定した。
※5 維持管理費用のうち，変動費（建築・設備維持管理費及び清掃業務）は福岡市アセットマネジメント長期保全計画書作成システムによる那の津センター年間維持管理費による単位面積あたり費用を用い，必要床面積に乗じたものの 30 年分。固定費（残渣処理，水光熱費，保守点検費，保険料等）は福岡市の平成 20 年度給食センター維持管理費用実績の 30 年分。
※上記整備費用に別途，中学校給食受所の改修及び増床を 18 校およそ 5,700 万円で試算している。