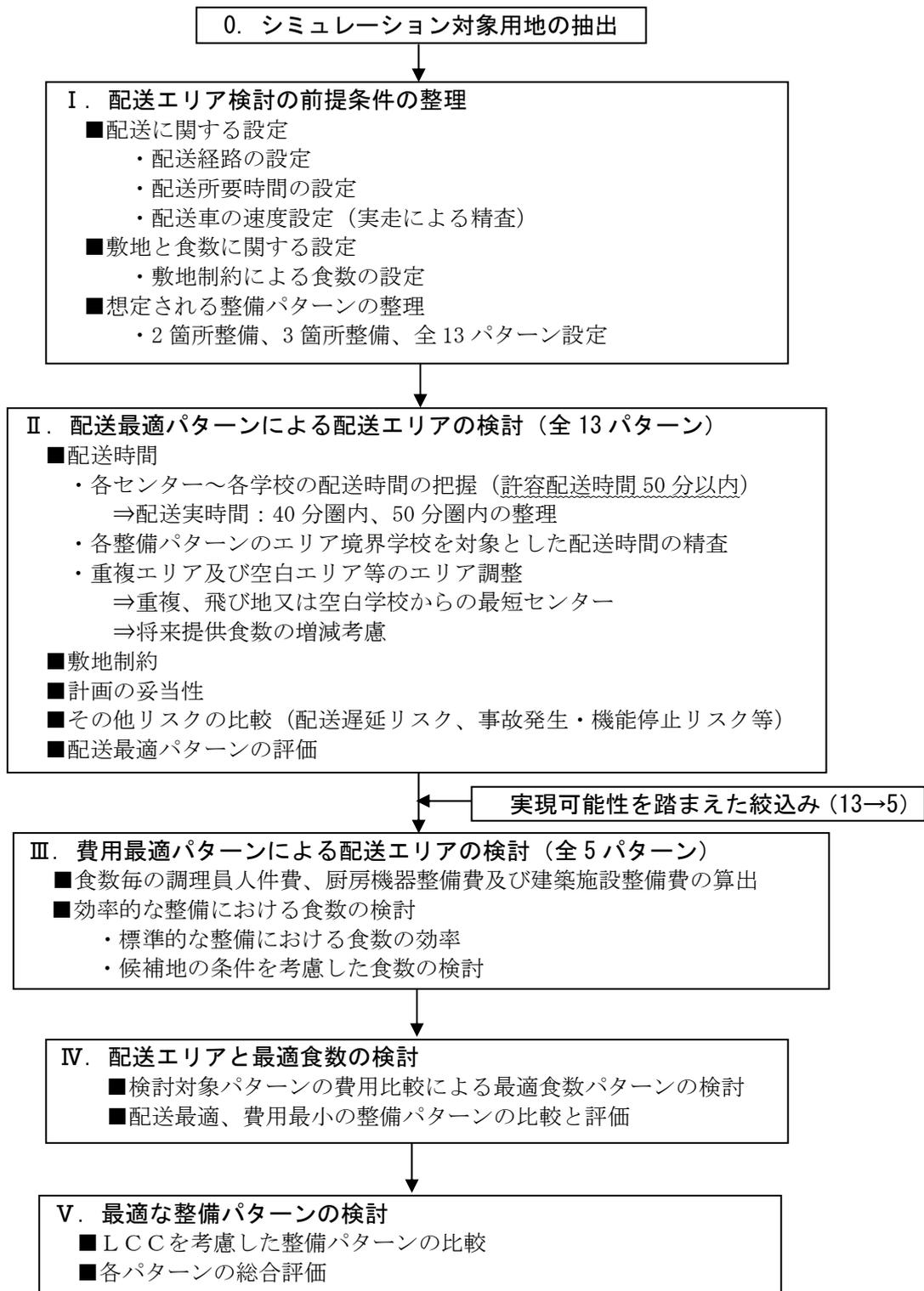


議題 1 配送エリアの検討

1. 検討フロー

配送エリアの設定から実走検証に向けた検討フローを以下に示す。



2. シミュレーション対象用地の抽出

実現可能性のためのシミュレーションを検証するため、以下の前提条件により用地の抽出を行った。

想定される市有地 11 箇所（現、学校給食センター敷地を含む）、民有地 6 箇所の内、現実的な立地可能性を踏まえ、シミュレーション対象用地は 7 箇所（下表、網掛部）とする。

【用地抽出の前提条件】

- 敷地面積：中央区，博多区，城南区，南区 6,500 m²以上（現那の津同等以上）
東区，早良区，西区 10,000 m²以上
- 立地条件：市内（市有地及び民有地）
- 敷地状況：売却予定敷地（但し，施設整備のローリング計画に基づく取得の確実性が見込めること）

表：シミュレーション対象用地一覧

	市・民	対象用地	所在地	敷地面積	備考
東部	市	【現センター】箱崎支所	東区松田2	約 5,300 m ²	竣工 S58
	市	【新規用地】香椎パークポート	東区香椎浜ふ頭2	約 15,000 m ² ～	
	市	【新規用地】アイランドシティ	東区香椎照葉 または香椎浜	未定	
	民	【新規用地】民有地 A	東区箱崎ふ頭	約 17,000 m ²	
	民	【新規用地】民有地 B	東区東浜	約 17,000 m ²	
	民	【新規用地】民有地 C	東区香椎駅前	約 13,000 m ²	
	市	【新規用地】空港周辺	博多区東平尾1	約 11,000 m ²	
南部	市	【現センター】那の津センター	中央区那の津4	6,616.91 m ²	竣工 S48
	民	【新規用地】民有地 D	中央区那の津	約 9,000 m ²	
	民	【新規用地】民有地 E	中央区荒津	約 7,000 m ²	
	市	【現センター】柳瀬支所	南区柳瀬2	5,383 m ²	竣工 S50
	民	【新規用地】南福岡(民有地)	博多区井相田3	約 7,500 m ²	現有施設有
	市	【新規用地】旧南福岡特別支援学校	博多区三筑	6,790 m ²	現有施設有
	市	【新規用地】旧冷泉小学校	博多区上川端町6	6,790 m ²	現有施設有
西部	市	【現センター】有田支所	早良区有田5	4,931 m ²	竣工 S48
	市	【新規用地】西部市場	西区石丸4	23,987 m ²	現有施設有

※黄色網掛箇所を検討対象とする。

※市有地については、財団法人福岡土地開発公社先行取得分を含む。

※シミュレーション対象用地からの除外理由

- ・「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、除外した。
- ・現センターの「柳瀬支所」「有田支所」は、竣工が古く建替が前提となり、ドライシステムに対応した建替のためには敷地面積が狭く、一定以上の提供食数が確保できないことから除外した。

- ・「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、から除外した。
- ・「旧冷泉小学校」については、「那の津センター」に近く、また、中心部の商業地区や閑静な住宅地区に立地することから良好な市街地形成のための活用可能性が高いこと、周辺地価が那の津と比較して高いこと等を踏まえて除外した。
- ・民有地については現在売却物件であることからローリング計画にそぐわないことも考慮する必要があり、「民有地A, B, C, D, E」は対象用地の近隣にあることから市有地を優先することが適当であることを踏まえて除外した。なお、「南福岡(民)」については、市南東部に位置し、近隣に市有地の適地が無いことから対象とする。
- ・市街化調整区域については、工場用地整備等の具体的な開発計画がないことから該当なしとした。

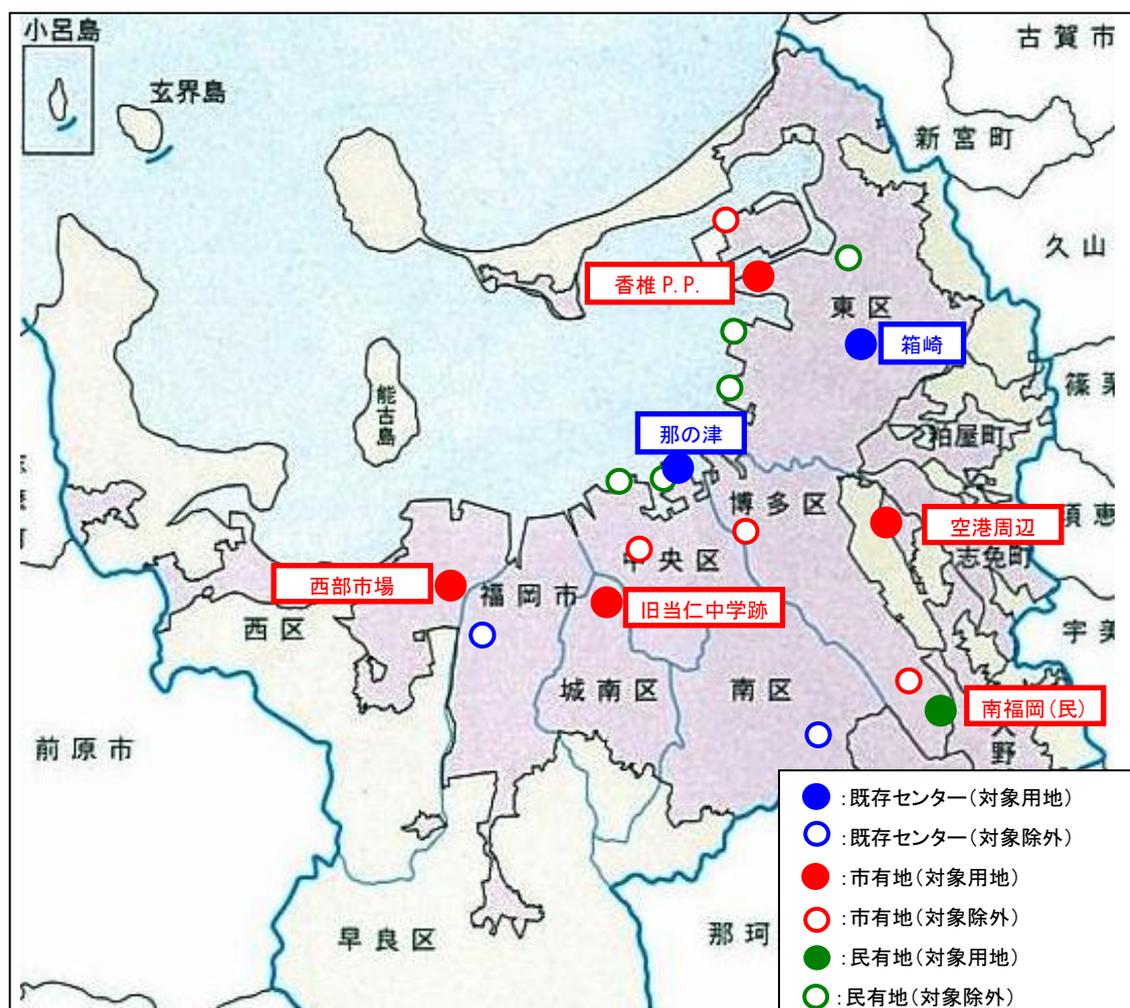


図 対象用地位置図

3. 配送エリア検討の前提条件の整理

(1) 配送に関する設定

① 配送経路の設定

○経由地なしの経路による検討

各対象用地からの経由地を考慮した詳細配送計画は、配送車両数等の設定如何により、無数の経路パターンが考えられる。このため、配送エリアの設定検討にあたっては、経由地無しの経路（対象用地～配送対象1校）をベースに検討する。

⇒経由地無し経路で最低限1校1車配送であれば、喫食2時間以内が遵守できることになる。

○GISデータの設定

検討に使用するGISデータは、一方通行等の交通規制状況は加味されていない。また、幅員3m以上の道路を対象としている。

○使用道路の選択（一般道利用）

都市高速道路については、冬季凍結や交通事故等の事情による通行止めの際、代替路線がないため、即ち給食遅延もしくは中止の事態につながることから、その影響は大きいため使用しないことを前提とする。

（参考：平成20年度凍結による全面通行止め回数3回，交通事故等によるランプ閉鎖33回）

○将来の道路整備状況の変化（検討対象外）

近い将来に予想される道路インフラ整備等による状況の変化については経路検討の対象にしない。

（福岡外環状道路，国道3号線博多バイパス，長浜太宰府線等の開通や拡幅等）

② 配送に係る所要時間の設定

○配送時間50分以内

喫食2時間以内とは、配缶終了～センター出発～学校到着～給食開始の合計時間で考える必要があり、以下①と②により、1時間10分～30分は配送以外の時間で必要なため、配送は30～50分以内を目安として検討を行う。（最大許容時間50分）

①配缶終了～センター出発：現状では、10～30分程度を要していることから、10～30分を必要時間とする。

②学校到着～給食開始：学校給食衛生管理基準（受配校において喫食の30分前までに検食を実施）及び受所等での作業時間等、最低1時間前への到着を条件とする。

【参考】学校到着後のスケジュール（例）

12:00	～	12:05	～	12:15	～	12:30	～	12:45	～	13:00		
着学 校 到		了積 降 完		備分 等 配 膳 仕		検 食		了検 食 終		食へ 開の 始配 級		始喫 食 開

③ 配送車の速度設定

○基本走行速度（21.2km/h）

G I Sにより平成17年度道路交通センサス結果の福岡市の混雑時旅行速度（21.2km/h）による配送時間を算定したが、当該時間が現状の配送時間よりも過少推計になったため、実配送時間を参照し、補正を行う。

○走行速度の補正（実走による速度補正）

実走による測定の結果、各ルートの補正率（実走時間/G I S時間）にばらつきが見られるため、10km未満は一律の補正率を採用し、10km以上は一律補正率を採用した場合、時間誤差が大きくなるため、方面別に補正率を設定した。

表：GIS配送時間と実配送時間

	配送校	センター	GIS 距離	GIS 配送時間	実走 時間	補正率 (実走/GIS)	
現在の 配送時間 実績	箱崎清松中学校	箱崎	0.1	0.3	2.0	6.7	
	博多中学校	那の津	1.4	4.0	6.0	1.51	
	多々良中央中学校	箱崎	2.2	6.2	16.0	2.58	
	千代中学校	那の津	2.4	6.8	10.0	1.47	
	吉塚中学校	箱崎	2.4	6.8	7.0	1.03	
	松崎中学校	箱崎	2.7	7.6	12.0	1.57	
	警固中学校	那の津	2.9	8.2	9.0	1.10	
	福岡中学校	箱崎	3.3	9.3	15.0	1.61	
	東光中学校	箱崎	3.8	10.8	10.0	0.93	
	青葉中学校	箱崎	4.0	11.3	13.0	1.15	
	福岡中央特別支援学校	那の津	4.1	11.6	21.0	1.81	
	香椎第一中学校	箱崎	4.8	13.6	15.0	1.10	
	城西中学校	那の津	5.1	14.4	37.0	2.57	
	城香中学校	箱崎	5.1	14.4	12.0	0.83	
	百道中学校	那の津	6.2	17.5	28.0	1.60	
	香椎第二中学校	箱崎	6.2	17.5	30.0	1.71	
	高取中学校	那の津	7.4	20.9	24.0	1.15	
	10km未満平均値 ^{※1}						1.31
	追加実走 調査	和白中学校	箱崎	10.1	28.6	42.0	1.47
東福岡特別支援学校		箱崎	10.4	29.4	13.0	0.44	
志賀中学校		香椎P.P.	11.2	31.7	23.0	0.73	
北崎中学校		西部市場	13.5	38.2	31.0	0.81	
若久特別支援学校		香椎P.P.	13.5	38.2	51.0	1.33	
日佐中学校		西部市場	14.2	40.2	52.0	1.29	
板付中学校		香椎P.P.	14.3	40.5	42.0	1.04	
志賀中学校		箱崎	17.6	49.8	40.0	0.80	
志賀中学校		那の津	19.8	56.0	48.0	0.86	
志賀中学校		空港周辺	21.6	61.1	50.0	0.82	
10km以上平均値 ^{※1}						1.02	
全平均値 ^{※1}						1.21	

※1：実配送時間が特異値と想定される城西、多々良中央、箱崎清松中、東福岡特別は除外した平均

※2：追加実走調査については、校門～受所までの時間が含まれないため、実時間に一律プラス5分とした。

○各対象用地から配送校への走行速度補正率

上記補正により、各対象用地から配送校（方面）への基本走行速度の補正率は以下の通りとする。

■那の津

補正区分	補正率の設定	設定根拠
10km未満	1.31	10km未満の実走平均値
10km以上		
「志賀中」	0.86	那の津－志賀中：実走値
城南区、早良区、西区方面	1.29	西部市場－日佐中：実走補正率
東区方面	1.47	箱崎－和白中：実走補正率

■西部市場

補正区分	補正率の設定	設定根拠
10km 未満	1.31	10km 未満の実走平均値
10km 以上		
「北崎中」	0.81	西部市場－北崎中：実走値
中央区以東（中央区、南区、博多区、東区）方面	1.29	西部市場－日佐中：実走補正率

■箱崎

補正区分	補正率の設定	設定根拠
10km 未満	1.31	10km 未満の実走平均値
10km 以上		
「和白中」「和白丘中」	1.47	箱崎－和白中：実走値
「志賀中」	0.80	箱崎－志賀中：実走値
南区方面	1.19	香椎 P.P.－板付中・若久特：実走補正率平均
城南区、早良区、西区方面	1.29	西部市場－日佐中：実走補正率

■香椎 P.P.

補正区分	補正率の設定	設定根拠
10km 未満	1.31	10km 未満の実走平均値
10km 以上		
「板付中」「三筑中」	1.04	香椎 P.P.－板付中：実走値
「志賀中」	0.73	香椎 P.P.－志賀中：実走値
南区方面	1.33	香椎 P.P.－若久特：実走値
城南区、早良区、西区方面	1.29	西部市場－日佐中：実走補正率
その他 10km 以上（中央区等）	1.02	10km 以上の実走平均値

■空港周辺

補正区分	補正率の設定	設定根拠
10km 未満	1.31	10km 未満の実走平均値
10km 以上		
「和白中」「和白丘中」「香椎第二」「香椎第三」	1.47	箱崎－和白中：実走値
「志賀中」	0.82	空港周辺－志賀中：実走値
南区方面	1.19	香椎 P.P.－板付中・若久特：実走補正率平均
中央区以西（中央区、城南区、早良区、西区）方面	1.29	西部市場－日佐中：実走補正率

■旧当仁中跡

補正区分	補正率の設定	設定根拠
10km 未満	1.31	10km 未満の実走平均値
10km 以上		
「志賀中」	0.86	那の津－志賀中：実走値
中央区、早良区、西区、南区方面	1.29	西部市場－日佐中：実走補正率
博多区、東区方面	1.47	箱崎－和白中：実走補正率

■南福岡（民地）

補正区分	補正率の設定	設定根拠
10km 未満	1.31	10km 未満の実走平均値
10km 以上		
「和白中」「和白丘中」	1.47	箱崎-和白中：実走値
「志賀中」	0.73	香椎 P.P. - 志賀中：実走値
中央区、早良区、西区方面	1.29	西部市場-臼佐中：実走補正率
南区	1.19	香椎 P.P. - 板付中・若久特：実走補正率平均

(2) 敷地制約によるに関する設定

各候補地における許容食数を以下の表に整理した。各候補地の敷地形状、立地条件等の制約を踏まえて、標準図案に基づくボリュームチェックを行ったところ、以下の表のとおり食数規模を最大値として考える必要があることが分かった。

表：標準図案による敷地制約を踏まえた最大食数設定

	東部地区			南部地区			西部地区
	香椎 P.P.	空港周辺	箱崎	南福岡(民)	那の津	旧当仁中跡	西部市場
所在地	東区香椎浜 ふ頭2丁目	博多区東平 尾1丁目	東区松田 2丁目	博多区井相 田3丁目	中央区那の 津4丁目	城南区鳥飼 5丁目	西区石丸 4丁目
敷地面積	約 15,000 m ² ～	13,191 m ²	5,300 m ²	約 7,500 m ²	6,616.91 m ²	18,779 m ²	東側敷地： 23,987 m ²
最大食数	制約の必要 なし	13,000 食	改築 4,000 食 改修 3,000 食	5,000 食	7,000 食	15,000 食	23,000 食

※敷地形状により、提供食数に影響があることを考慮している。

(3) 想定されるパターンの整理

① 想定される整備パターンの整理 (13パターン)

昨年度までの想定パターン、対象用地を踏まえると、想定される検討パターンは以下の通りである。なお、各検討パターンの用地毎の提供食数についての検討は、後述の配送最適パターン及び費用最小パターンの検討時に併せて行う。

表：想定される整備パターン

パターン	箇所数の考え方	対象用地及び提供食数		
		東部	南部	西部
パターン①	2施設	香椎P. P.		西部市場
パターン②		空港周辺		西部市場
パターン③	2施設+1延命 (将来パターン① ②へ移行)	香椎P. P.	箱崎(改修延命)	西部市場
パターン④		空港周辺	箱崎(改修延命)	西部市場
パターン⑤	3施設	香椎P. P.	那の津	西部市場
パターン⑥		空港周辺	那の津	西部市場
パターン⑦		香椎P. P.	那の津(支援学校集約)	西部市場
パターン⑧		空港周辺	那の津(支援学校集約)	西部市場
パターン⑨	3施設(新規案)	香椎P. P. ・ 空港周辺		西部市場
パターン⑩		香椎P. P.	旧当仁中跡	西部市場
パターン⑪		香椎P. P.	南福岡(民)	西部市場
パターン⑫		香椎P. P.	箱崎(建替)	西部市場
パターン⑬		空港周辺	箱崎(建替)	西部市場

※パターン⑦、パターン⑧は特別支援学校調理集約化整備パターンの可能性を検討するのみで、実際の候補対象としないこととする。

【参考：昨年度までの検討を踏まえた想定パターン】

	① 3施設 (20年度調査結果)	② 2施設 (再検討案)	③ 2施設+1延命 (新規案)
想定施設	1) 東：1.5万 2) 西：1.5万 3) 中央(那の津)：1万	1) 東：2万 2) 西：2万	1) 東：1.5万 2) 西：2万 3) 箱崎：0.5万
給食事故リスク分散	○	△	○
配送遅延リスク分散	○	△	△

(参考) 知的障がい特別支援学校配送の那の津センター集約効率化パターンについて
(可能性検討のみ)

- ・市内の知的障がい特別支援学校5校の調理・配送については、調理施設整備の効率化を目的として1箇所を集約化する場合を想定し、下記の表による各校への配送時間検討の結果、那の津センターへの集約（整備パターン⑦⑧）として設定した。

表：各センターから特別支援学校までの所要時間

学校名	那の津	西部市場	箱崎支所	南福岡(民地)	旧当仁中跡	香椎P.P.	空港周辺
市立屋形原特別支援学校	33.1	42.4	35.7	23.7	27.1	58.7	35.2
市立若久特別支援学校	25.0	40.5	31.5	20.4	23.0	51.0	28.5
市立生の松原特別支援学校	44.0	10.0	59.5	63.2	28.5	70.5	62.4
市立東福岡特別支援学校	37.3	64.6	14.8	52.8	52.8	24.5	31.1
市立福岡中央特別支援学校	15.8	21.9	33.4	43.8	7.4	33.2	38.3

40分以上50分以内 50分以上

※那の津-生の松原特別支援学校は、実走調査を行った

- ・次項「4. 配送最適パターンによる配送エリアの検討」において、他整備パターンとの比較検討を行った結果、パターン⑧では配送時間が50分以上となる配送校があること、パターン⑦においても配送時間が30分以上となる配送校が多く遅延リスクがやや高めの傾向にある。また、各支援学校は市内に分散しているため、飛び地的な配送エリアとなり、配送コストへの負担が懸念される。
- ・また、地域密着型施設として食育センター機能を持つ給食センターが、配送校の近隣に無い場合はその機能を果たさないため、特別支援学校についてのみ効率化を理由として集約化するという事は望ましいあり方とは言えない。
- ・以上により、知的障がい特別支援学校の調理・配送については、原則として最寄のセンターから配送することとし、本検討においては、整備パターンの可能性を検討するのみで、実際の候補対象としないこととする。

4. 配送最適パターンによる配送エリアの検討（全13パターン）

これまでの前提条件を踏まえ、設定した整備パターン13パターンについて、以下の条件で整理をし、配送時間を優先した配送エリアの検討を行った。⇒別紙参照

（1）配送時間の検討

①各対象用地～各学校の配送時間の把握と整理

○喫食2時間以内の制約（許容実配送時間50分以内）

配送許容時間の設定については、4頁の喫食2時間以内を踏まえた50分以内とする。配送実時間30分圏内を適正エリアとし、40分圏内、50分圏内となる配送校を整理した。

各対象用地における食数規模設定は、9頁の最大食数設定を踏まえ、40分以上の配送校が最も少ない組み合わせとなるように考慮して設定した。

○各整備パターンのエリア境界学校を対象とした配送時間の精査

各整備パターンのエリア境界学校について、配送許容時間及び許容食数を満足させるよう調整し、精査を行った。

②重複・飛び地エリア及び空白エリア等のエリア調整

○重複エリア、飛び地及び空白エリア等、不自然な偏りの調整

配送許容時間を優先した配送エリアの設定を行うと、候補地の立地が近い場合は配送エリアの重複や飛び地となる場合があり、候補地の立地は離れた場合はどの配送エリアからも漏れる空白エリアが発生する場合がある。これら不自然な偏りについて、配送許容時間及び許容食数をなるべく満たすよう調整し、精査を行った。

また、東部地区においては、最北に位置するセンターが志賀中から順に北部エリアの学校に配送するものとした。

③将来提供食数の増減考慮

○平成27年生徒予測を考慮した調整

本検討に用いた生徒数は平成21年の実績によるものであるが、将来、生徒数が減少することを考慮し、現段階で想定される最大値（ピーク）となる平成27年度の予測値を同時に満たすよう配送エリア調整を行った。

（2）敷地制約についての検討（許容食数オーバーの検討中止）

敷地制約により、許容食数を超えるエリア配分となる場合は不適であるとし、対象外とした。

（3）計画の妥当性

ローリングによる整備過程について評価し、将来の施設統廃合により、許容食数を超えるエリア配分となる場合は不適であるとし、対象外とした。

(4) その他リスクの比較（配送遅延リスク、事故発生・機能停止リスク等）

配送遅延リスク、事故発生及び機能停止リスク等についても検討し、整理した。

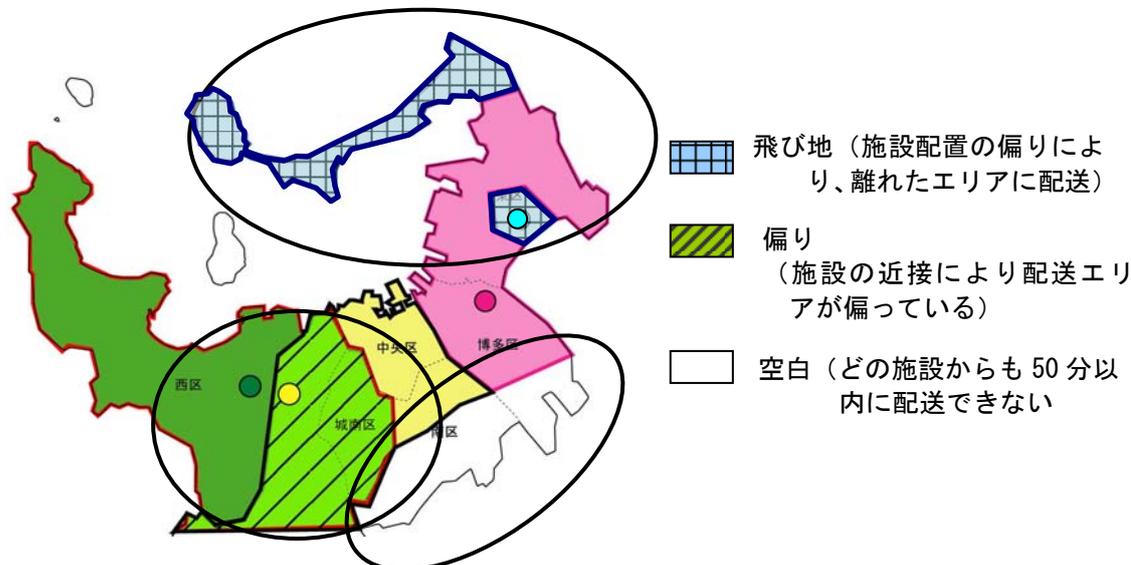
(5) 配送最適パターンの評価

配送最適パターンによる配送エリアについて評価し、以降の検討を行うかどうかの判断を行った。

■検討における指標の整理

指標	判断の条件
食数による敷地制約	敷地条件における許容食数を超える場合は不適とする。
配送エリアのバランス	エリアの偏り、飛び地（下図参照）の発生は適当ではない。 ⇒配送エリアのバランスが悪い場合、現状のよりも著しく配送時間が増加する（近隣センターから配送されない）学校が発生することが懸念される。 ⇒また、将来の生徒数の減少などの環境の変化等による配送校の変更が必要な場合、配送計画の変更の柔軟性が確保できない。 ⇒新給食センターには地域密着型食育施設としての機能を備えるが、センターと配送校が近隣にない場合はその機能が確保できない。
配送時間	50分以上の配送校がでるパターンは不適とする。（下図参照） ⇒配送30分以内を適切とし、30分以上50分未満の配送校が少ないパターンを許容
配送遅延リスク	他パターンとの比較により配送時間30分以上、40分以上の配送校が多くなる場合は、配送遅延リスクが高く適当ではない。
事故発生リスク	異物混入や食中毒事故が発生した場合に、1施設当たりの配送校が多い場合は、事故発生リスクが高く適当ではない。 ⇒3施設案に対して2施設案はリスク大
機能停止リスク	施設機能停止時に影響が大きい場合は、機能停止リスクが高く適当ではない。 ⇒2施設案及び改修案（施設老朽化による機能停止）はリスク大
ローリング計画の妥当性	継続的、安定的な給食供給を前提としたローリング計画の確実性が低い場合は適当ではない。 ⇒計画条件の確実性、建替、新築による一時的な配送対象校、エリア変更においても問題がない計画が望ましい

※不適当な配送エリアバランスの例



4. 各パターンの比較整理 【2施設パターン】

箇所数の考え方		2施設				2施設+1施設延命							
パターン		パターン1		パターン2		パターン3 ※将来パターン1へ移行			パターン4 ※将来パターン2へ移行				
対象予定地及び提供食数		東部	西部	東部	西部	東部	南部	西部	東部	南部	西部		
		香椎 P.P. 17,000 食	西部市場 23,000 食	空港周辺 17,000 食	西部市場 23,000 食	香椎 P.P. 14,000 食	箱崎(改修延命) 3,000 食	西部市場 23,000 食	箱崎(改修延命) 3,000 食	空港周辺 13,000 食	西部市場 24,000 食		
食数計	H21実績	16,277 食	21,794 食	15,997 食	22,074 食	13,092 食	2,791 食	22,188 食	2,710 食	12,462 食	22,899 食		
	H27予測	16,878 食	22,305 食	16,349 食	22,834 食	13,469 食	2,863 食	22,851 食	2,663 食	12,979 食	23,541 食		
敷地面積(m ²) ※箱崎は床面積		15,000～	23,987	13,191	23,987	15,000～	5,300	23,987	5,300	13,191	23,987		
食数による敷地制約		○	△	×	△	○	○	△	○	○	×		
対象校数		33 校	37 校	32 校	38 校	28 校	5 校	37 校	4 校	26 校	40 校		
配送エリアのバランス (重複、飛地等)		・南東部への配送が困難 ・西部の食数負担が多い		・北部及び南東部への配送が困難 ・東部の食数設定は現実的困難		・「香椎 P.P.」「箱崎」が近接しており、配送エリアが重複 ・「箱崎」は、飛地的なエリア設定で非効率 ・南東部への配送が困難 ・西部の食数負担が多い			・「空港周辺」「箱崎」が近接しており配送エリアが重複 ・「箱崎」は、飛地的なエリア設定で非効率 ・北部への配送がやや困難 ・西部の食数設定は現実的困難				
配送時間	志賀	23.0 分	—	50.0 分	—	23.0 分	—	—	40.0 分	—	—		
	和白	21.1 分	—	58.2 分	—	21.1 分	—	—	42.0 分	—	—		
	和白丘	27.1 分	—	56.2 分	—	27.1 分	—	—	39.9 分	—	—		
	30～40 分	4 校	7 校	6 校	11 校	6 校	4 校	9 校	1 校	4 校	8 校		
	40～50 分	11 校		17 校		19 校			13 校				
	30～50 分学校数計	21 校		20 校		27 校			22 校				
	50 分以上	筑紫丘(50.4) 三宅(51.6) 横手(54.6)	日佐(52 分)	和白丘(56.2) 和白(58.2) 志賀(50.0)									
	最大	54.6 分 (横手中)	52 分 (日佐中)	58.2 分 (和白中)	41.3 分 (筑紫丘)	47.1 分 (宮竹中)	38.7 分 (老司)	42.4 分 (屋形特)	42.0 分 (和白中)	42.0 分 (香椎二)	45.6 分 (老司中)		
	平均※1	30.0 分		24.1 分		23.2 分		20.7 分		27.7 分		28.5 分	
	備考	50 分以上の学校有り(4 校) 30～50 分の学校(21 校)が多く、40 分台の学校(10 校)が最も多い		50 分以上の学校有り(3 校) 30～50 分の学校が多い(20 校)		30～50 分の学校(27 校)が最も多く、40 分台の学校(8 校)も多い また、30 分台の学校も多く(19 校)南部では 5 校中 4 校が 30 分台。			30～50 分の学校(22 校)が多く、40 分台の学校(9 校)も多い 30 分台の学校がやや多く(13 校)、東部では 30 分以上が 4 校中 3 校。				
配送遅延リスク	最も遅延リスクが高い				30 分を超える学校が多く、遅延リスクが高い 箱崎撤去時は、パターン1になり、配送遅延リスクが高まる。								
事故発生リスク (食中毒等)	3施設案に比べ、事故発生リスクが高い。				対象校が分散されるため、パターン1、2に比べ事故発生リスクは低い 箱崎撤去時は 2 箇所運営になる								
機能停止リスク	3施設案に比べ、機能停止リスクが高い。				箱崎については、改修案であり、老朽化に伴う機能停止リスクが懸念される。 箱崎撤去時は 2 箇所運営になる								
ローリング計画の 妥当性	いずれも新規整備であり、既存施設の建替・改修が発生しないため、ローリングによる制約はない。				箱崎の配送エリアについて、改修整備後は従前の配送エリアから変更する必要がある。								
実現可能性を踏 まえた絞込み	50 分以上の配送校があり不適		50 分以上の配送校及び敷地の食数制約のため不適		将来 2 施設 (パターン 1) へ移行するため、不適			将来 2 施設 (パターン 2) へ移行、及び敷地の食数制限のため不適					

※1：経由地無しの場合の単純平均配送時

【3施設パターン（那の津活用）】

箇所数の考え方		3施設						3施設(特別支援学校集約)					
パターン		パターン5			パターン6			パターン7			パターン8		
対象予定地及び提供食数		東部	南部	西部	東部	南部	西部	東部	南部	西部	東部	南部	西部
		香椎 P.P. 11,000食	那の津 7,000食	西部市場 22,000食	空港周辺 12,000食	那の津 7,000食	西部市場 21,000食	香椎 P.P. 11,000食	那の津 7,000食	西部市場 22,000食	空港周辺 13,000食	那の津 7,000食	西部市場 20,000食
食数計	H21実績	10,298食	6,568食	21,205食	11,401食	6,419食	20,251食	10,532食	6,413食	21,126食	12,492食	6,786食	18,793食
	H27予測	10,685食	6,773食	21,725食	11,767食	6,657食	20,759食	10,885食	6,635食	21,663食	12,810食	6,964食	19,409食
敷地面積(m ²)		15,000~	6,617	23,987	13,191	6,617	23,987	15,000~	6,617	23,987	13,191	6,617	23,987
食数による敷地制約		○	○	△	○	○	○	○	○	△	○	○	○
対象校数		20校	15校	35校	22校	15校	33校	20校	16校	34校	24校	16校	30校
配送エリアのバランス(重複、飛地等)		・「那の津」が飛び地的に南東部への配送を受け持ち、やや効率が悪い ・西部の食数負担がやや多い			・「空港周辺」から北部への配送が困難			・「那の津」が飛び地的に南東部への配送を受け持ち、やや効率が悪い ・西部の食数負担がやや多い			・「空港周辺」から北部への配送が困難 ・各センターの規模バランスが取れている		
配送時間	志賀	23.0分	-	-	50.0分	-	-	23.0分	-	-	50.0分	-	-
	和白	21.1分	-	-	-	45.0分	-	21.1分	-	-	-	45.0分	-
	和白丘	27.1分	-	-	-	51.0分	-	27.1分	-	-	-	51.0分	-
	30~40分	4校	4校	8校	4校	3校	7校	4校	5校	8校	3校	3校	6校
		16校			14校			17校			12校		
	40~50分	屋形原特(42.4)			香椎第三(41.6) 香椎第二(42.0)	和白(45.0)	板付(42.0) 生の松原特(44.0) 野間中(40.2)			香椎第三(41.6) 香椎第二(42.0)	生の松原特(44.0) 和白(45.0)		
	30~50分 学校数計	17校			17校			20校			16校		
	50分以上				志賀(50.0)	和白丘(51.0)				志賀(50.0)	和白丘(51.0)		
	最大	36.3分 (東住吉)	35.2分 (板付,老司中)	42.4分 (屋形特)	50.0分 (志賀中)	51.0分 (和白丘中)	39.8分 (柏原中)	42.0分 (板付中)	44.0分 (生の松原)	40.2分 (野間中)	50.0分 (志賀中)	51.0分 (和白丘中)	39.8分 (柏原中)
	平均*1	24.4分	23.3分	20.9分	28.2分	21.9分	19.7分	25.3分	25.1分	21.6分	27.5分	22.4分	19.6分
	22.4分			22.8分			23.5分			23.0分			
備考	40分を超える学校が1校と少ない 30分台の学校が多い(16校)			50分以上の学校有り(2校)			40分台を超える学校が3校と比較的少ないが、 30分台の学校が多い(17校)			50分以上の学校有り(2校)			
配送遅延リスク	40分台の学校は少ないが、全体的に30分台の学校が多く、遅延リスクがやや高い			主に東部の遅延リスクが高い。			40分台の学校は少ないが、全体的に30分台の学校が多く、遅延リスクがやや高い			主に東部の遅延リスクが高い。			
事故発生リスク(食中毒等)	対象校が分散されるため、2施設案に比べ事故発生リスクは低い												
機能停止リスク	対象校が分散されるため、2施設案に比べ機能停止リスクは低い												
ローリング計画の妥当性	箱崎の配送エリアについて、移行期間中は従前の配送エリアから変更する必要がある。						箱崎の配送エリアについて、移行期間中は従前の配送エリアから変更する必要がある。						
実現可能性を踏まえた絞り込み	検討対象			50分以上の配送校があり不適			配送エリアのバランスがやや悪く、30分以上の配送校が多い 特別支援学校集約については参考とする			50分以上の配送校があり不適 特別支援学校集約については参考とする			

※1：経由地無しの場合の単純平均配送時

【3施設パターン（新規案）】

箇所数の考え方		3施設(新規案)														
パターン		パターン9			パターン10			パターン11			パターン12			パターン13		
対象予定地及び提供食数		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
		香椎 P.P. 9,000 食	空港周辺 10,000 食	西部市場 21,000 食	香椎 P.P. 11,000 食	旧当仁中跡 15,000 食	西部市場 14,000 食	香椎 P.P. 14,000 食	南福岡(民) 5,000 食	西部市場 21,000 食	香椎 P.P. 13,000 食	箱崎建替 4,000 食	西部市場 23,000 食	箱崎建替 4,000 食	空港周辺 13,000 食	西部市場 23,000 食
食数計	H21 実績	8,701 食	9,380 食	19,990 食	10,672 食	14,510 食	12,889 食	13,111 食	4,827 食	20,133 食	12,054 食	3,829 食	22,188 食	3,817 食	11,643 食	22,611 食
	H27 予測	8,895 食	9,648 食	20,640 食	10,932 食	14,900 食	13,351 食	13,697 食	4,839 食	20,647 食	12,420 食	3,912 食	20,517 食	3,665 食	12,287 食	20,897 食
敷地面積(㎡)		15,000～	13,191	23,987	15,000～	18,779	23,987	15,000～	7,500	23,987	15,000～	5,300	23,987	5,300	13,191	23,987
食数による敷地制約		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	△
対象校数		17 校	20 校	33 校	22 校	27 校	21 校	27 校	9 校	34 校	26 校	7 校	37 校	6 校	25 校	39 校
配送エリアのバランス(重複、飛地等)		・各センターの配送エリアバランスが取れている			・各センターの配送エリアバランスが取れている			・センターの立地バランスは良いものの、南部の設定可能食数が少ないため、結果的に、南東部での配送がやや困難になっている			・「香椎 P.P.」「箱崎」が近接しており、配送エリアが重複 ・「箱崎」は、飛地的なエリア設定で非効率 ・南東部への配送が困難 ・西部の食数負担が多い			・「空港周辺」「箱崎」が近接しており配送エリアが重複 ・「箱崎」は、飛地的なエリア設定で非効率 ・北部への配送がやや困難 ・西部の食数負担が多い		
配送時間	志賀	23.0 分	—	—	23.0 分	—	—	23.0 分	—	—	23.0 分	—	—	40.0 分	—	—
	和白	21.1 分	—	—	21.1 分	—	—	21.1 分	—	—	21.1 分	—	—	42.0 分	—	—
	和白丘	27.1 分	—	—	27.1 分	—	—	27.1 分	—	—	27.1 分	—	—	39.9 分	—	—
	30～40 分	0 校	3 校	6 校	1 校	4 校	2 校	5 校	0 校	6 校	6 校	5 校	9 校	1 校	3 校	7 校
	40～50 分	9 校			8 校			16 校			26 校			19 校		
	30～50 分 学校数計	9 校			8 校			16 校			26 校			19 校		
	50 分以上	9 校			8 校			16 校			26 校			19 校		
	最大	28.5 分 (吉塚中)	35.2 分 (屋形特別)	38.0 分 (花畑中)	42.0 分 (板付中)	36.0 分 (三筑中)	36.7 分 (早良中)	42.5 分 (高宮中)	20.4 分 (野間中)	45.6 分 (老司中)	42.0 分 (板付中)	33.7 分 (三筑中)	42.4 分 (屋形特)	42.0 分 (和白中)	41.6 分 (香椎三)	45.6 分 (老司中)
	平均※1	22.1 分	23.7 分	19.3 分	24.6 分	20.4 分	15.3 分	26.7 分	13.7 分	21.3 分	26.4 分	29.0 分	23.2 分	27.6 分	23.2 分	22.8 分
	備考	40 分を超える学校はない 30 分を超える学校は 9 校と少ない			40 分を超える学校は 1 校と少ない。 30 分を超える学校は 7 校と最も少ない。			30 分台の学校は比較的少ないものの、40 分台の学校が 5 校とやや多い			30～50 分の学校(26 校)が多く、40 分台の学校(6 校)も多い また、30 分台の学校も多く(20 校)南部では 7 校中 5 校が 30 分台。			40 分台の学校(8 校)が多い		
配送遅延リスク	40 分を超える学校がなく、配送平均時間も短い 遅延リスクが低い			30 分を超える学校が最も少なく、配送平均時間が最も短い 遅延リスクが低い			南部の食数が少ないため、南部配送エリアの境界周辺で 40 分を超える学校があり遅延リスクがやや高い			西部で 40 分を超える学校が多く、30 分台の学校も多いため遅延リスクが高い。			40 分を超える学校が多く遅延リスクがやや高い。			
事故発生リスク(食中毒等)	対象校が分散されるため、2施設案に比べ事故発生リスクは低い															
機能停止リスク	対象校が分散されるため、2施設案に比べ機能停止リスクは低い															
ローリング計画の妥当性	3施設共新設のため、ローリングによる制約はない。						民地用地取得時期、確度未定のため、ローリング計画が不確実			箱崎の配送エリアについて、移行期間中は従前の配送エリアから変更する必要がある。						
実現可能性を踏まえた絞り込み	検討対象			検討対象			民地取得確実性が低く不適			検討対象			検討対象			

※1：経由地無しの場合の単純平均配送時

5. 配送時間等から検証した実現可能性のある配送エリアについて（全5パターン）

これまでの検討結果から、下記の5整備パターンについては、3施設整備のパターンとして実現の可能性があることが分かった。

表：検討の結果、実現可能性のある5整備パターン

パターン名	東部地区	南部地区	西部地区
パターン5	香椎P. P.	那の津	西部市場
パターン9	香椎P. P.	空港周辺	西部市場
パターン10	香椎P. P.	旧当仁中跡	西部市場
パターン12	香椎P. P.	箱崎建替	西部市場
パターン13	箱崎建替	空港周辺	西部市場

6. 第1センター事業着手エリア選定の考え方

上記を踏まえ、第1センター事業着手エリアについては、以下の視点により南部エリアを第1候補とする。

- ・ 西部エリアについては、平成26年以降に移転予定の現西部市場以外に適地が見つかっていないこと。
- ・ 東部エリアについては、箱崎支所が現耐震基準を満たしており、老朽化は進んでいるが当面の活用で先送り可能なこと。

なお、その場合にはパターン5及びパターン12についてはローリング計画が成り立たないこととなるが、事業着手エリア第2候補の可能性も踏まえてライフサイクルコストの検討を引き続き行っていく。