

## 第4章 給食提供方法の比較・検討

本章では、今後、市内の小中学校 61 校の給食提供方法（単独、共同）を検討するにあたり、ケース設定をした上で、定量評価及び定性評価を行いました。

### (1) 前提条件の設定

#### 1) ケース設定

各地区の給食提供方法の組み合わせにより、以下の 4 ケースが考えられます。ただし、「第 1 章 本市の学校給食調理施設の現状」で整理したとおり、現在共同調理場方式の 47 校はいずれも単独調理場を建設することが現実的ではなく、より早期の問題解決には繋がらないことから、ケース③と④については、定量評価では参考としての試算にとどめ、定性評価では対象から外しました。

ケース①	市内全域を共同調理場方式で統一
ケース②	現在の給食提供方式を継続
ケース③	現在共同調理場方式の 47 校のうち 5 校を単独調理場方式に変更し、その他は現在の給食提供方式を継続
ケース④	市内全域を単独調理場方式で統一

#### 2) 提供食数

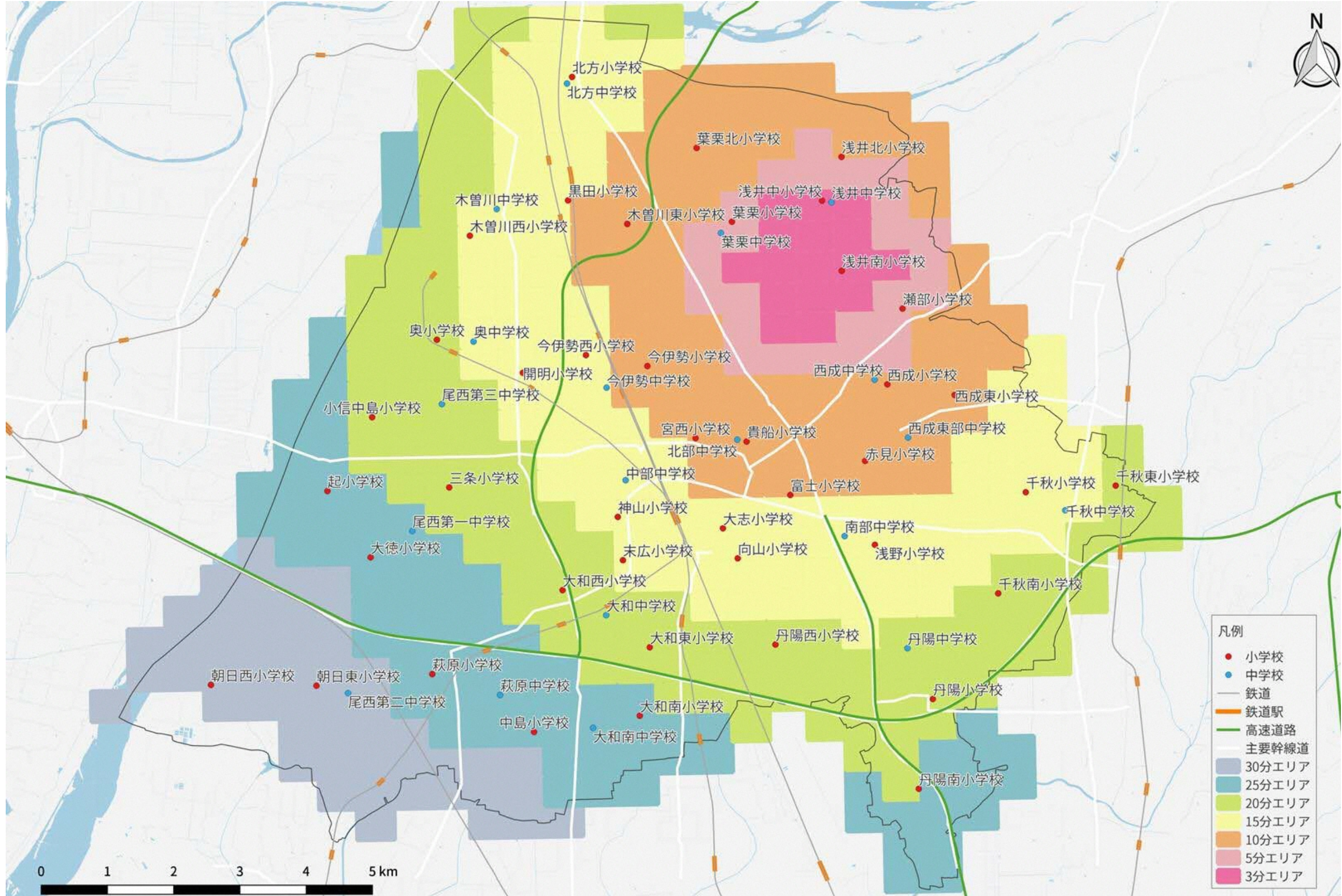
ケース①と②のいずれの場合でも、現在共同調理場方式の 47 校については、複数の新たな共同調理場が必要となりますが、全ての共同調理場が供用開始できるのは早く諸条件が整っても平成 35 年度頃と考えられます。

「第 3 章 (1) 将来の給食提供食数の推計」で整理したとおり、平成 34 年度まで、毎年度 1.4%程度の提供食数減少が見込まれますが、その後も同様の減少傾向が続くと仮定すると、平成 35 年度の提供食数は 31,991 食となります。このことをふまえ、本章では、32,000 食を市内全域での提供食数として仮設定しました。

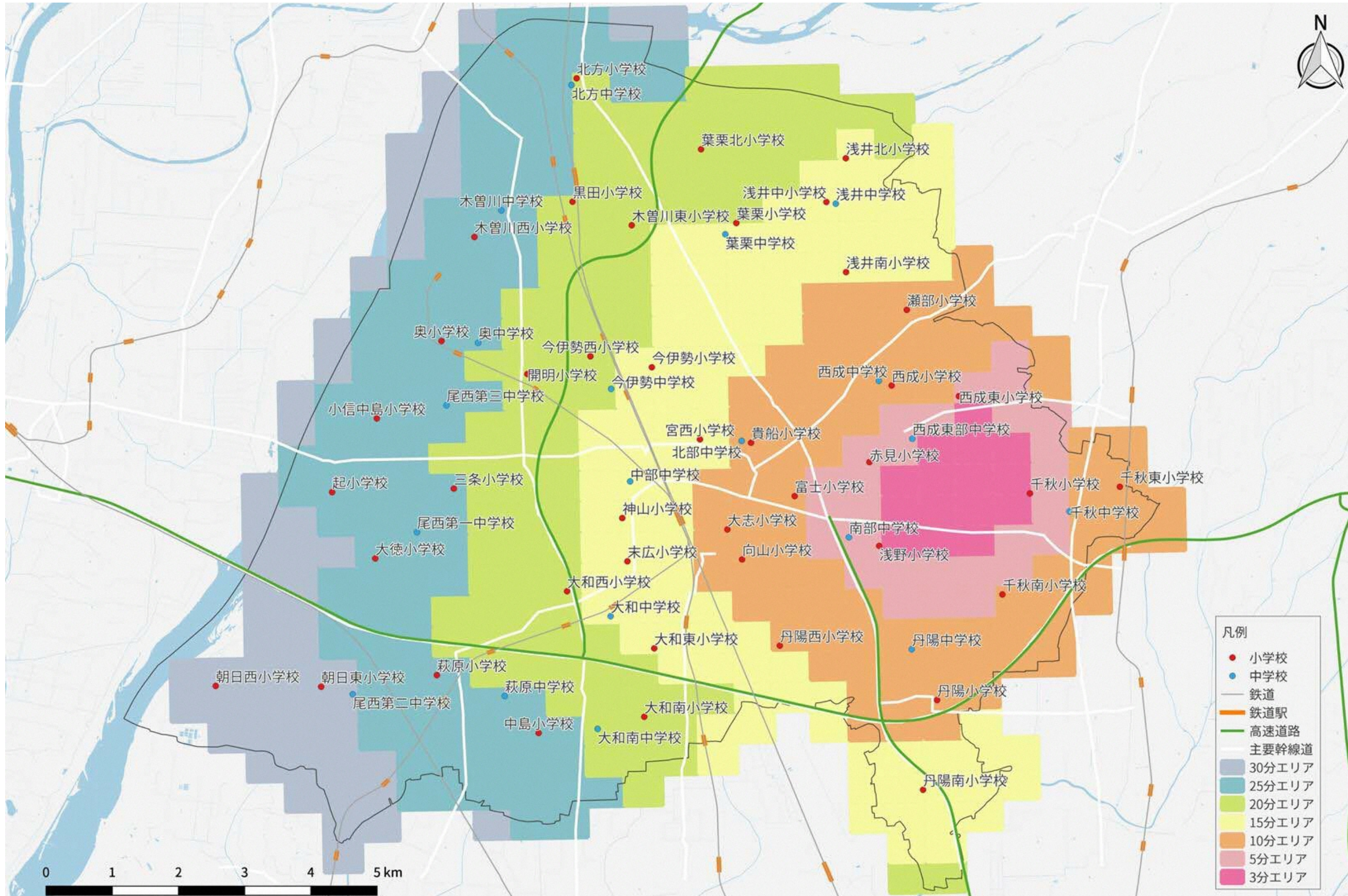
#### 3) 新たな共同調理場の建設地

現在の各共同調理場の敷地には、現共同調理場を残したまま新たな共同調理場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、新たな共同調理場の敷地は、原則として現在の各共同調理場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、図表 4-1、4-2、4-3 に示すとおり、仮に市内の北部、南東部、南西部のどれを起点とした場合でも、概ね 30 分以内に配送可能であることは確認できましたので、配送時間を考慮した効果的な敷地確保を進めます。

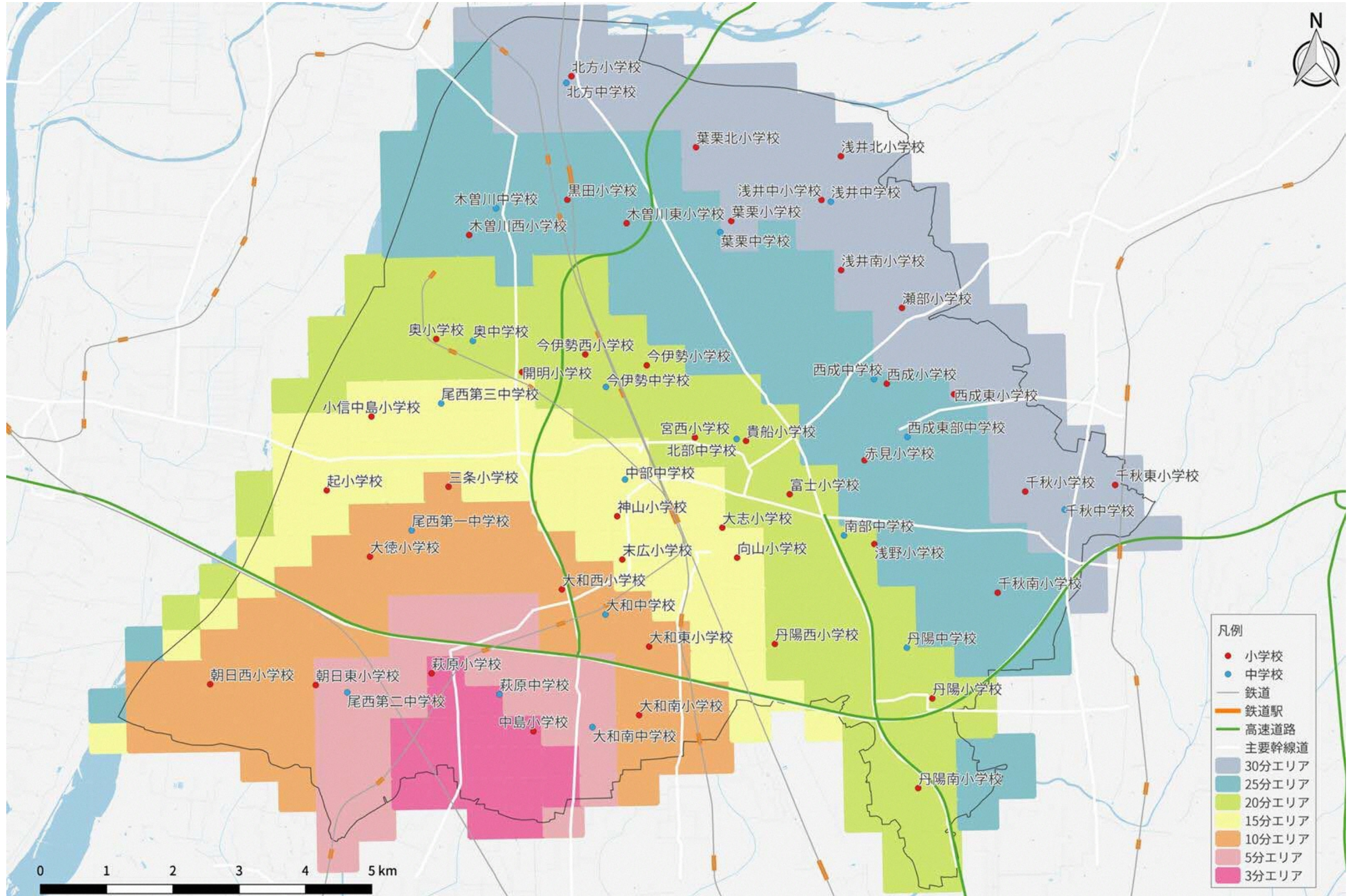
図表 4-1 市内北部地域を起点とした時間別配送エリア



図表 4-2 市内南東部地域を起点とした時間別配送エリア



図表 4-3 市内南西部地域を起点とした時間別配送エリア



## (2) 各給食提供方法の比較・検討結果

### 1) 定量評価

#### 《イニシャルコスト》

(1) で設定した4ケースについて、以下の条件でイニシャルコストを試算しました。  
(ケース③④は参考としての試算)

#### ①整備費・用地取得費

小中学校61校については、図表1-4「各校に必要な整備内容」をふまえ、学校給食衛生管理基準に適合する水準の整備を行う前提で、実績値等を参考に整備費を試算しました。整備費には、除害設備費、外構工事費、地盤改良費、引込工事費、励磁突入対策費、自然エネルギー設備費等の特別な工事費を含みません。また、「第1章 本市の学校給食調理施設の現状」で整理したとおり、現在共同調理場方式の47校はいずれも単独調理場を建設することが現実的ではありませんが、仮に近隣の民有地を各校で取得した場合の費用として、平成28年一宮市地価公示マップの土地取引単価平均値「85千円/㎡」に必要面積を乗じて、用地取得費を試算しました。

新たな共同調理場については、ケース①で32,000食に対応する場合は、9,000食×2ヶ所、8,000食×1ヶ所、6,000食×1ヶ所と段階的に整備する前提で、実績値等を参考に、整備費を試算しました。ケース②～④では共同調理場の食数が減るため、それに合わせた施設規模や施設数で試算しています。また、用地取得費は、民有地を取得する場合を想定し、前述の単価「85千円/㎡」に必要面積を乗じて試算しました。なお、市有地を活用できる場合には、当該用地取得費を軽減できます。

#### ②備品費

器具類については、単独調理場と共同調理場で、食数にかかわらず、実績値を参考に1ヶ所あたり一定額(単独は約457万円、共同は約3,056万円)を設定しました。

食缶については、単独調理場は一重保温食缶、共同調理場は二重保温食缶を前提とし、学級数に一定額(単独は約5万円、共同は約15万円)を乗じて試算しました。

イニシャルコストは、図表4-4に示すとおり、ケース②(現行方式継続)より、①(市全域を共同調理場方式とする場合)の方が10億8,800万円低い結果となりました。

なお、ケース②～④では、現在の単独調理場敷地を利用する試算となっていますので、新しい学校給食衛生管理基準に沿った建替面積を充たせない場合には、別途用地取得が必要となり、図表4-4に記載の金額以上のコストがかかります。

また、参考試算したケース④(市全域を単独調理場とする場合)の調理場建設・備品費などのイニシャルコストの試算総額は167億2,800万円であり、ケース①(市全域を共同調理場方式とする場合)の113億6,800万円と比較すると、53億6,000万円

(約 1.47 倍)のコストがかかる厳しい結果となりました。

さらに、ケース④の用地取得費には移転補償費等を含んでいませんので、住宅地内等に立地する学校では、より多くの費用を要することが想定されます。

図表 4-4 イニシャルコスト試算結果

単位：億円

	ケース① (市全域を共同に)	ケース② (現方式を継続)	参考		
			ケース③ (5校を単独に変更)	ケース④ (市全域を単独に)	
イニシャルコスト	113.68	124.56	129.56	167.28	
整備費・用地取得費	110.77	121.57	126.42	163.88	
現在、単独方式の14校	1.82	34.65	34.65	34.65	
現在、共同方式の47校	5.81	5.81	16.69	129.23	
整備費	5.81	5.81	9.80	110.45	
			5.22		
用地取得費(単独に変更の学校)			1.67	18.78	
新たな共同調理場	103.14	81.11	75.08	0.00	
現共同47校分 (第1段階)	9000食×2ヶ所	53.05	53.05		
		整備費	42.00	42.00	
		用地取得費	11.05	11.05	
現共同47校分 (第2段階)	8000食×1ヶ所	28.06	28.06		
		整備費	21.60	21.60	
		用地取得費	6.46	6.46	
	6000食×1ヶ所			22.03	
		整備費		16.50	
		用地取得費		5.53	
現単独14校分 ※一部は2段階 まで対応可	6000食×1ヶ所	22.03			
		整備費	16.50		
		用地取得費	5.53		
備品費	2.91	2.99	3.14	3.40	
器具類	単独調理場		0.64	0.87	
	共同調理場	1.22	0.92	0.92	
食缶	単独調理場		0.15	0.19	
	共同調理場	1.69	1.28	1.17	

※ 端数処理の関係で、項目毎の金額と、項目内訳の金額の合計が、一致しない場合があります。

## 《ランニングコスト（1年間）》

以下の条件で1年間のランニングコストを試算しました。

### ③光熱水費

上下水道代については、給食提供方式により変わるものではなく、下水道や排水設備の整備状況によって変わるものですので、1食あたりの必要水量(20リットル)から一律、年間0.38億円を設定しました。

電気代・ガス代については、まず、食数規模ごとに(共同は9,000食・8,000食・6,000食、単独は800食・500食・300食)、年間190日・2時間喫食に合わせた時間を稼働条件とし、調理設備、換気空調設備、照明設備、給湯設備を対象(排水設備は対象外)として、総合単価方式(電気20円/kWh、都市ガス120円/m<sup>3</sup>)により試算しました。さらに、各ケースで該当する食数規模ごとの施設数を乗じて算出しました。

#### ④人件費

下表の体制を前提とし、正規職員については「6,348千円/年」、パート職員については、7.5時間勤務が「1,290千円/年」、4時間勤務は「688千円/年」を乗じて、人件費を算出しました。

図表 4-5 共同調理場の人員体制の前提条件

役職	雇用形態	6,000食	8,000食	9,000食
総括責任者	正規職員	1人	1人	1人
業務責任者	正規職員	1人	1人	1人
業務副責任者	正規職員	2人	2人	2人
アレルギー責任者	正規職員	1人	1人	1人
アレルギー副責任者	正規職員	1人	1人	1人
調理主任	正規職員	4人	4人	4人
調理副主任	正規職員	7人	7人	7人
調理員	正規職員	0人	5人	5人
ボイラー担当者	正規職員	1人	1人	1人
調理員	パート職員(7.5時間)	13人	20人	21人
調理補助	パート職員(4時間)	30人	30人	36人
小計		61人	73人	80人

図表 4-6 単独調理場の人員体制の前提条件

役職	雇用形態	300食	500食	800食
業務責任者	正規職員	1人	1人	2人
調理員	パート職員(7.5時間)	2人	4人	6人
調理員(アレルギー対応食)	正規職員	0人	1人	1人
小計		3人	6人	9人

※ 300食規模の学校は「調理員(アレルギー対応食)」を「0人」としていますが、ケース②③の場合は共同調理場で調理したものを配送する方法、ケース④の場合は近隣の500食・800食規模の学校で調理したものを配送する方法が考えられます。

#### ⑤配送費

ケース②については、現状の47校への配送業務の予算実績から、年間1.5億円を設定しました。当該予算実績より、5クラスでコンテナ1台として1台あたり年間配送費単価85.2万円を算出し、ケース①と③については、当該単価にそれぞれのコンテナ数(対象クラス数÷5)を乗じて配送費を設定しました。

1年間のランニングコストは、ケース②(現行方式継続)より、①(市全域を共同調理場方式とする場合)の方が9,000万円、低い結果となりました。なお、参考試算したケース④(市全域を単独調理場とする場合)の光熱水費・人件費の1年間のランニング

コストの試算総額は13億700万円であり、ケース①（市全域を共同調理場方式とする場合）の11億600万円と比較すると、2億100万円（約1.18倍）のコストがかかる結果となり、毎年度の財政負担においても、大きな差が生じます。

図表 4-7 ランニングコスト試算結果

単位：億円

	ケース① (市全域を共同に)	ケース② (現方式を継続)	参考	
			ケース③ (5校を単独に変更)	ケース④ (市全域を単独に)
ランニングコスト	11.06	11.96	12.30	13.07
光熱水費(1年分)	1.68	1.90	1.98	2.26
上下水道代(設計値概算)	0.38	0.38	0.38	0.38
電気代・ガス代	単独調理場	0.45	0.60	1.89
	共同調理場	1.31	1.08	1.00
人件費(1年分)	7.40	8.56	8.96	10.80
単独調理場		2.68	3.48	10.80
共同調理場	7.40	5.88	5.47	
配送費(1年分)	1.98	1.50	1.37	0.00
61校(全校)	1.98			
47校(現状の配送対象)		1.50		
42校(現状から図表1-5の5校除く)			1.37	

※ 端数処理の関係で、項目毎の金額と、項目内訳の金額の合計が、一致しない場合があります。

## 2) 定性評価

旧一宮地区はケース①も②も共同調理場方式ですが、旧尾西・木曾川地区はケース①が共同調理場方式、ケース②が単独調理場方式で異なります。

一般的には、共同調理場方式と単独調理場方式を比較した場合、両方式とも学校給食衛生管理基準を遵守しなければならないことには変わりないため、衛生面での違いはありません。

給食のおいしさ・温かさについては、「第2章 学校給食に関するアンケート調査(3) 調査結果総括」に記載したとおり、児童生徒の評価は、共同調理場方式よりも単独調理場方式の方がやや高い結果となっていますので、共同調理場方式では、配送時間の短縮を図るとともに、食缶を改善する必要があります。

食育の観点では、単独調理場方式の場合は、調理の様子(匂い、音など)を感じたり、栄養士・調理員の方と触れ合ったりすることができますが、共同調理場方式では困難なため、専用見学コースを設けるなど調理の様子を体系的に学習できる仕組みを施設面で補完する必要があります。

なお、実際に事業を実施する場合、現在単独調理場方式の各校の調理場を、現在の学校給食衛生管理基準に適合する水準で整備するためには、一定期間、調理場としての機能を停止しなければなりません。共同調理場方式(コンテナ室)に変更する場合は、夏休み等に整備(プラットフォーム含む)できるため、給食を休止せずに行えます。



### 3) 総合評価・方向性

「1) 定量評価」では、イニシャルコストもランニングコストも、ケース②（現行方式継続）よりもケース①（市全域を共同調理場方式とする場合）の方が低い結果となりました。

また、「2) 定性評価」では、共同調理場方式の場合には、配送時間の短縮・食缶の改善や見学施設を整備する必要があるという評価になり、単独調理場方式の場合は、整備期間中に調理場としての機能を停止しなければならないという課題が明らかになりました。

本市では、ケース①と②のどちらを採用するか、つまり、旧尾西・木曾川地区を共同調理場方式に変更するのか、単独調理場方式のままとするのかについては、現時点の検討結果のみで決定するのではなく、引き続き、学校給食審議会などの意見を十分に聞いて検討していきます。

一方、ケース②においても、調理施設更新工事期間中の給食を調理提供できる施設が必要となりますので、ケース①と②のどちらの場合でも、共同調理場の新規整備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。

そのため、まずは旧一宮地区の共同調理場の新規整備を早急に実現することを中心課題に据えて、建設地の確保などに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ランクづけし、実現のための具体策や代替策を関係者の協力を得ながら基本計画を策定します。

なお、ケース③④については、「1) ケース設定」に記載のとおり、現実的でないことに加えて、参考試算したコスト面からも財政的な負荷が極めて過大であるという評価となりました。