

## 人口減少時代における地域拠点設定とインフラ整備のあり方に関する考察 ー学校統廃合シミュレーションに基づく試算結果ー

根本祐二<sup>1</sup> 東洋大学

本論文は、人口減少時代におけるコンパクトな国土、地域を形成するうえで必要となる地域拠点の設定とインフラ整備のあり方について、学校統廃合シミュレーションの方法を用いて考察したものである。

### 目次

|   |                                   |    |
|---|-----------------------------------|----|
| 1 | 地域拠点設定の必要性.....                   | 2  |
|   | (1) コンパクト化の必要性.....               | 2  |
|   | (2) 合理的な拠点設定の考え方.....             | 3  |
| 2 | 学校統廃合シミュレーション (国ベース) .....        | 5  |
|   | (1) 現在の学校別児童生徒数の把握.....           | 5  |
|   | (2) 将来の児童生徒数減少率の設定.....           | 5  |
|   | (3) 全国で維持すべき適正規模校数Nの算出.....       | 6  |
|   | (4) 学校減少率.....                    | 7  |
|   | (5) 維持すべき学校の特定.....               | 9  |
|   | (6) ゼロ自治体.....                    | 9  |
|   | (7) 都心の空洞化.....                   | 10 |
|   | (8) コンパクトシティの例 (富山市) .....        | 11 |
| 3 | 学校統廃合シミュレーション (市区町村ベース) .....     | 12 |
|   | (1) 趣旨 .....                      | 12 |
|   | (2) 手順 .....                      | 12 |
|   | (3) 市区町村ベースのシミュレーションから得られる示唆..... | 13 |
| 4 | 達成率 .....                         | 15 |
|   | (1) 達成率の定義と全国平均.....              | 15 |
|   | (2) 達成率の個別自治体分析.....              | 15 |
| 5 | 地域拠点設定による効果とインフラ整備への示唆.....       | 17 |
|   | (1) 適正規模の教育環境の確保.....             | 17 |
|   | (2) 拠点への公共施設の集約.....              | 17 |

---

<sup>1</sup> 経済学部教授、大学院経済学研究科公民連携専攻長、PPP 研究センター長

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| (3) 拠点以外の地区への代替サービスの提供.....    | 18 |
| (4) リスクベース・マネジメントの可能性.....     | 19 |
| (5) 合意形成への示唆.....              | 19 |
| (補論) 前提の一部修正.....              | 22 |
| 1) 年少人口減少率.....                | 22 |
| 2) 適正規模.....                   | 22 |
| (参考1) 組合立・地域外立地・避難中の学校リスト..... | 23 |
| (参考2) 組合立学校リスト.....            | 24 |

## 1 地域拠点設定の必要性

### (1) コンパクト化の必要性

人口減少時代に入り、政府は合計特殊出生率を引き上げること等により将来的にも人口1億人を確保するビジョンを打ち出し、その実現のために子育て支援などの政策に力を入れている。合計特殊出生率の引き上げは非常に高いハードルであるだが、人口をできるだけ減少させないようにする政策に問題があるはずはない。だが、高いハードルを超えて目標を達成したとしても、現在の人口からは2割(18%)減少することを忘れてはならない。筆者はこのことをサッカーに例えて表現している。周知の通り、サッカーは1チーム11人がプレイする。2割減るということは、何らかの理由で11人が9人に減るということである。9人には9人のサッカーの戦略があるべきであり、今まで通り11人分走り回れという指示は無謀にすぎない。

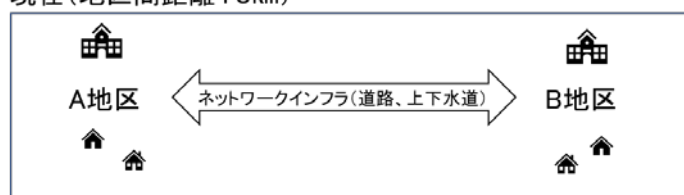
図表1 政府の「目指すべき方向」

|                        | 将来時点  | 合計特殊出生率 | 人口(千人)  | 2010年人口からの減少率 |
|------------------------|-------|---------|---------|---------------|
| 2013年国立社会保障・人口問題研究所予測  | 2060年 | 1.35    | 87,000  | ▲32%          |
| 2014年まち・ひと・しごと創生長期ビジョン | 2050年 | 2.07    | 105,450 | ▲18%          |

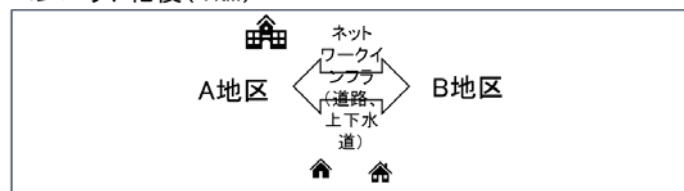
目標を達成したとしても、現在の人口からは2割(18%)減少することを忘れてはならない。筆者はこのことをサッカーに例えて表現している。周知の通り、サッカーは1チーム11人がプレイする。2割減るということは、何らかの理由で11人が9人に減るということである。9人には9人のサッカーの戦略があるべきであり、今まで通り11人分走り回れという指示は無謀にすぎない。

図表2 現在とコンパクト化後の世界のイメージ

現在(地区間距離10km)



コンパクト化後(1km)



国土、地域も全く同じである。減少する人口で支えるためには、それなりの戦略が必要だ。現時点の知恵としては、広い国土、地域に分散するのではなくコンパクトに集住するという方向しかない

いであろう。図表2は、現在とコンパクト化後の世界をイメージしたものである。A地区とB地区が10km離れているとすると、それぞれごとに学校、集会施設、診療所などの公共施設、両地区間を結ぶ道路、上下水道などのネットワークインフラが必要となる。人口が減

少すれば一人当たりの負担は増える。しかし、A地区とB地区双方が移動して1km間の距離にコンパクト化すればどうなるだろう。複数必要であった学校、集会施設、診療所などは一つで済む。ネットワークインフラは10分の1の1kmあれば足りるようになる。

一般論としてコンパクト化が有効であることにはさほど異論はないだろう。問題は、コンパクト化の拠点をどこに設定するかという個別論である。図表2のように、A地区とB地区の間で拠点の位置を巡って利害関係が対立する。現在はこの対立関係を整理して客観的に議論する手法が存在しているとは言い難い。その結果、一般論としてコンパクト化が必要だと理解していてもなかなか具体化しない。

## (2) 合理的な拠点設定の考え方

将来弊害が顕在化することが見えていながら有効な対応を行わない。これは無責任な話である。本稿の目的は、合理的な方法により拠点を設定する方法を見出し、その結論をもってコンパクト化の拠点を設定し、地域の将来のまちづくりの議論の材料を提供することである。

具体的な方法としては、将来の地域の拠点を現在の学校の所在地（もしくはその周辺）として、学校統廃合シミュレーションにより、将来的に拠点として存続させるべき学校かどうかを決定する方法を採用した。学校を拠点とする理由は以下の通りである。

- ① 現在でも地域拠点として認識されており、将来の拠点とすることについて違和感がないこと
- ② 学校は、土地面積、建物面積とも、公共施設の中でもっとも大規模であり、地域の拠点施設となるべき十分な規模を有していること
- ③ 学校は施設の数や規模について法令等により数字による目安（図表3）が明確に示されており、客観的に統廃合シミュレーションを行いうること

図表3 学校の規模・面積・距離の目安

| 項目          | 根拠                                      | 目安の値                      | 備考                        |
|-------------|---|---------------------------|---------------------------|
| ①学級当たり児童生徒数 | 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（義務標準法）3条 | 40人（小学校1年にあっては35人）        | シミュレーション上は小学2年も35人とする     |
| ②学校当たり学級数   | 学校教育法施行規則41条（中学校79条）                    | 12学級以上18学級以下              | 持続可能な水準として18学級とする         |
| ③学級数当たり面積   | 義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律施行令7条           | 学級数、特別支援学級・多目的教室等の有無により指定 | 特別支援学級2教室、多目的教室等は設置を前提とする |
| ④通学距離       | 義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律施行令4条           | 小学校：概ね4km以内、中学校：概ね6km以内   |                           |
|             | 公立小中学校の適正規模・適正配置に関する手引き                 | 適切な交通手段により、概ね1時間以内        | スクールバス                    |

図表 3 の目安にもとづき、将来的に拠点として存続させるべき学校の規模として小学校児童数 690 人、中学校生徒数 720 人として算出した。算出式は次の通りである。

小学校：690 人＝1, 2 年生 35 人／学級×3 学級／学年×2 学年＋3～6 年生 40 人／学級×3 学級／学年×4 学年

中学校：720 人＝40 人／学級×18 学級

一定の児童生徒数、学級数を適正規模とする理由は、子どもたちに適正規模での教育環境を提供するためである。図表 4 は文部科学省「公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引き」に記載されている小規模校の弊害である。「クラス替えが全部または一部の学年でできない。」、「加配なしには、習熟度別指導などクラスの枠を超えた多様な指導形態が取りにくい。」、「クラブ活動や部活動の種類が制限される。」など多くの弊害が示されている。

人口減少、財政問題、公共施設マネジメントのためにではなく、そもそも、子どもたちに適正規模での教育を受ける権利を保障するという観点から小規模校の解消が求められていることは十分に認識しておくべきポイントである。

図表 4 小規模校の弊害

|  |
|--|
| (参考)文部科学省 公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引               |
| 小規模校の弊害  |
| ① クラス替えが全部又は一部の学年でできない                             |
| ② クラス同士が切磋琢磨する教育活動ができない                            |
| ③ 加配なしには、習熟度別指導などクラスの枠を超えた多様な指導形態がとりにくい            |
| ④ クラブ活動や部活動の種類が限定される                               |
| ⑤ 運動会・文化祭・遠足・修学旅行等の集団活動・行事の教育効果が下がる                |
| ⑥ 男女比の偏りが生じやすい                                     |
| ⑦ 上級生・下級生間のコミュニケーションが少なくなる、学習や進路選択の模範となる先輩の数が少なくなる |
| ⑧ 体育科の球技や音楽科の合唱・合奏のような集団学習の実施に制約が生じる               |
| ⑨ 班活動やグループ分けに制約が生じる                                |
| ⑩ 協働的な学習で取り上げる課題に制約が生じる                            |
| ⑪ 教科等が得意な子供の考えにクラス全体が引っ張られがちとなる                    |
| ⑫ 生徒指導上課題がある子供の問題行動にクラス全体が大きく影響を受ける                |
| ⑬ 児童生徒から多様な発言が引き出しにくく、授業展開に制約が生じる                  |
| ⑭ 教員と児童生徒との心理的な距離が近くなりすぎる                          |

## 2 学校統廃合シミュレーション（国ベース）

本章では、1で算出した適正規模（小学校 690 人、中学校 720 人）の目安を用いて学校統廃合シミュレーションを行う。具体的には、以下の手順である。

### （1）現在の学校別児童生徒数の把握

学校別児童生徒数は国等より開示されていないため、民間企業提供データ<sup>2</sup>を用いて計算している。データ上注意すべき点は以下の通りである。

- ① 市区町村立のみとし、国立、都道府県立、私立学校は含まない。
- ② 義務教育学校、中等教育学校中等部は、小学校、中学校に含む。
- ③ 一部事務組合立、広域連合立学校は含む。ただし、学校数、児童生徒数は所在地の都道府県・市区町村として集計しており、他の構成自治体分としてはカウントしていない<sup>3</sup>。
- ④ 設置者の自治体域以外に立地する学校（飛び地校）は含む。
- ⑤ 東日本大震災による被災を理由として避難中の学校は含む。

以上に関しては巻末に対象校リストを掲載している。

### （2）将来の児童生徒数減少率の設定

現状から3割減少すると仮定する。

平成 29 年国立社会保障・人口問題研究所予測によると、死亡中位・出生中位ケースで、2015 年に比べて、2040 年の年少人口は▲25%、2060 年で▲40%、2065 年で▲44%となっている。死亡中位・出生高位ケースでも、2060 年で▲25%、2065 年で▲27%である。

学校は施設であり、更新後 50～60 年使用する。つまり、長期的な観点で需要を想定しておくべきと考え、「長期的に見て少なくとも3割減」としたものである。

図表 5 将来の年少人口減少率（平成 29 年国立社会保障・人口問題研究所予測。死亡中位。）

|                |      | 出生中位  | 出生高位  | 出生低位  |
|----------------|------|-------|-------|-------|
| 年少人口<br>実数(万人) | 2015 | 1,595 |       |       |
|                | 2040 | 1,194 | 1,372 | 1,027 |
|                | 2060 | 951   | 1,195 | 750   |
|                | 2065 | 898   | 1,159 | 684   |
| 同減少率           | 2040 | 25%   | 14%   | 36%   |
|                | 2060 | 40%   | 25%   | 53%   |
|                | 2065 | 44%   | 27%   | 57%   |

<sup>2</sup> 教育ソリューション（株）提供データ。本稿の学校統廃合シミュレーションは簡単な原理に基づいて構築されており、自治体職員が容易にカスタマイズしてさまざまな検討に用いることができる。そのためにも、本来は、公立の学校別児童生徒数はオープンデータとして開示されるべきである。

<sup>3</sup> たとえば、市区町村立学校がゼロと集計されたとしても、一部事務組合または広域連合により学校を所有している可能性はある。また、一部事務組合立または広域連合立の場合は、居住市町村別児童生徒数内訳のデータはないため、児童生徒数の集計では、所在地の自治体については多めに、非所在地の自治体については少なめにされることになる。

(3) 全国で維持すべき適正規模校数 N の算出

$$N = \text{将来児童生徒数 (全国)} \div \text{適正児童生徒数規模}$$

で算出する。これは、「全国どこに居住していても、目安に示された適正な規模での教育環境は確保されるべき」という理念に基づいている。

図表 6 はその算出過程である。

a 現状学校数、b 現状児童生徒数は民間データから集計する。小学校 6,360,702 人、中学校 3,058,110 人である。現状学校 1 校当たり児童生徒数 c は b/a で算出する。年少人口減少率 d は前述の通り 30% と置く。将来児童生徒数 g は、現状児童生徒数 × (1 - 30%) で算出される。

この結果、将来児童生徒数 e は、小学校 4,425,491 人、中学校 2,140,677 人となる。これを適正児童生徒数規模 f (小学校 690 人、中学校 720 人) で割算して求めたものが適正規模校数 g である。小学校 6,453 校、中学校 2,973 校となる。

適正規模校のうちもっとも児童生徒数の少ない規模の学校、つまり、児童生徒数の多い方から数えて g 番目の学校の児童生徒数は小学校 414 人、中学校 426 人となる (h)。

ここで注意すべきは、g 番目の学校と同じ児童生徒数の学校が複数存在することである (小学校 18 校、中学校 15 校)。同規模でありながら、存続校と統廃合対象校に分かれるのは公平ではないので、g 番目と同じ児童生徒数の学校は存続校とした。この結果、適正規模校数 N は小学校 6,467 校、中学校 2,976 校となる。

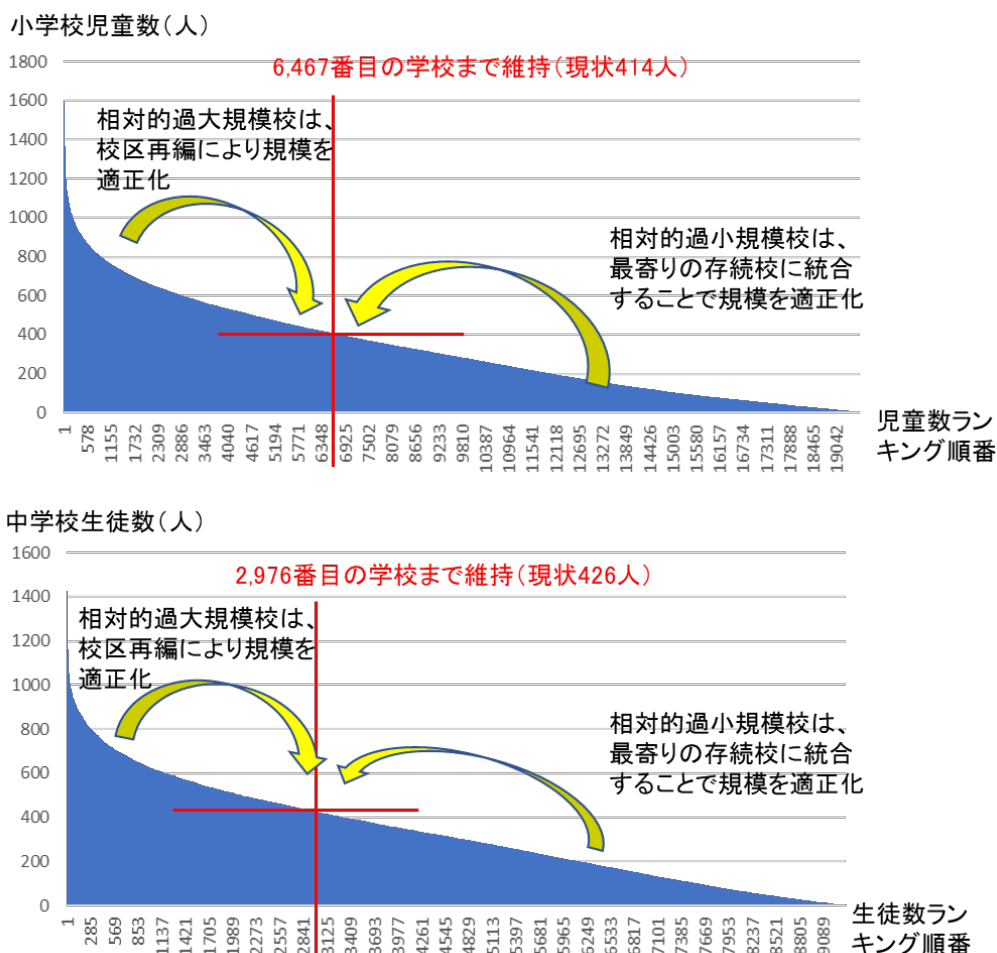
図表 6 適正規模校数の算出

|     | 現状学校数<br>(2017/4) | 現状児童生徒数<br>(2017/4) | 現状学校1校当たり児童生徒数<br>(2017/4) | 年少人口減少率 | 将来児童生徒数   | 適正児童生徒数規模 | 適正規模校数 | 適正規模校のうち現在最小規模の学校の児童生徒数 | hと同数の児童生徒数の学校を含めた場合の学校数 | 学校数減少率  | ゼロ自治体 | 同ウエイト    |
|-----|-------------------|---------------------|----------------------------|---------|-----------|-----------|--------|-------------------------|-------------------------|---------|-------|----------|
|     | a                 | b                   | c=b/a                      | d       | e=b*(1-d) | f         | g=e/f  | h                       | N                       | i=1-g/a | j     | k=j/1741 |
| 小学校 | 19,617            | 6,360,702           | 324                        | 30%     | 4,452,491 | 690       | 6,453  | 414                     | 6,467                   | 67.1%   | 851   | 48.9%    |
| 中学校 | 9,361             | 3,058,110           | 327                        | 30%     | 2,140,677 | 720       | 2,973  | 426                     | 2,976                   | 68.2%   | 1,011 | 58.1%    |

「適正規模校のうちもっとも児童生徒数の少ない規模」 h は適正規模児童生徒数 f と異なる、それどころか相当に小さい。その理由は、この後、学校統廃合を行う結果適正規模になるからである。つまり、現状の児童生徒数規模を下回る学校を統廃合することで規模が拡大する、他方、現状適正児童生徒数規模を超える学校も、校区再編により適正規模になるように分割される。こうした結果、現状の児童生徒数規模は適正児童生徒数規模に一致するように調整されると仮定していることになる。

図表 7 はこの概念を図示したものである。

図表 7 小中学校児童生徒数別分布と維持水準の関係



#### (4) 学校減少率

以上より、学校数減少率が算出される。小学校 67.1%、中学校 68.2%である(図表 6i)。概ね 3分の1に減少すると言ってよい。この理由は二つある。

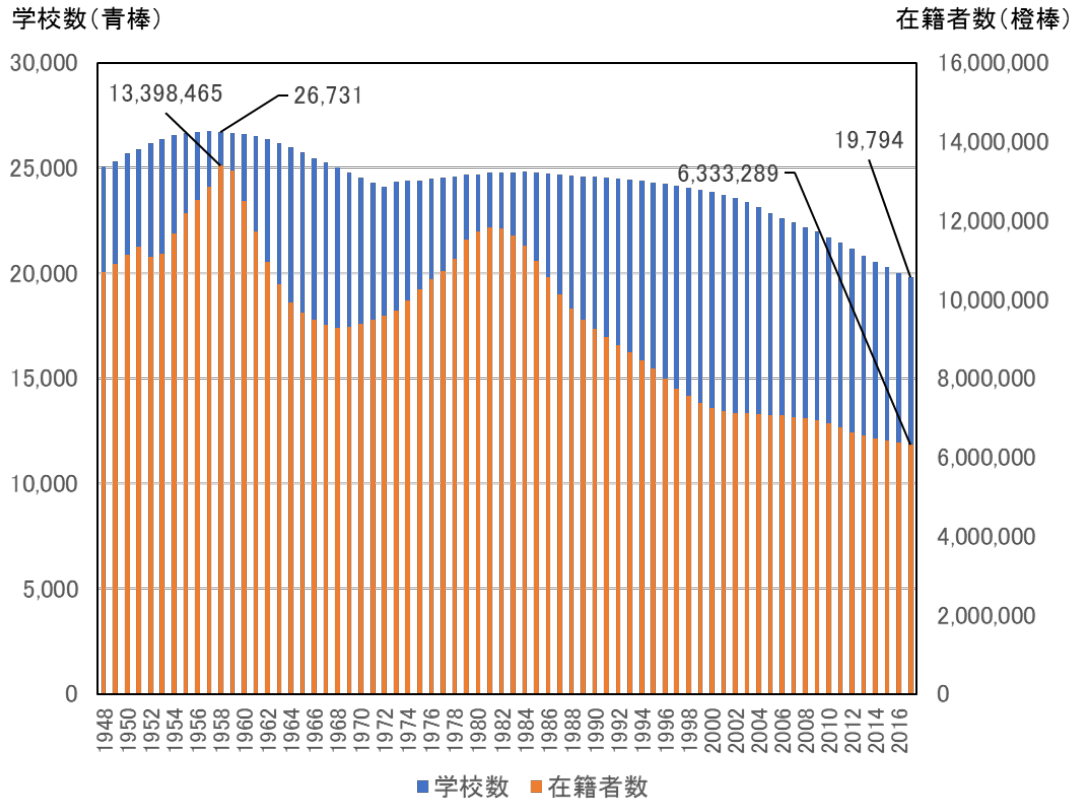
第1に、将来児童生徒数▲30%を前提としているためである。これは計算の前提であり、その分の減少は当然である。

第2に、現状の学校1校当たり児童生徒数規模自体が、小学校324人、中学校327人とそもそも適正規模を大幅に下回っているためである。これは、過去のピークであるベビーブーム期に誕生した児童生徒が学齢期を迎えた時点に比べて児童生徒数規模が大幅に減少している一方、学校数はそれほど減少していないためである。具体的には、過去の児童生徒数ピーク時(小学校1958年、中学校1962年)に比べて、小学校は児童数▲53%に対して学校数は▲26%、中学校は生徒数▲56%に対して学校数▲21%となっている(図表7,8)。

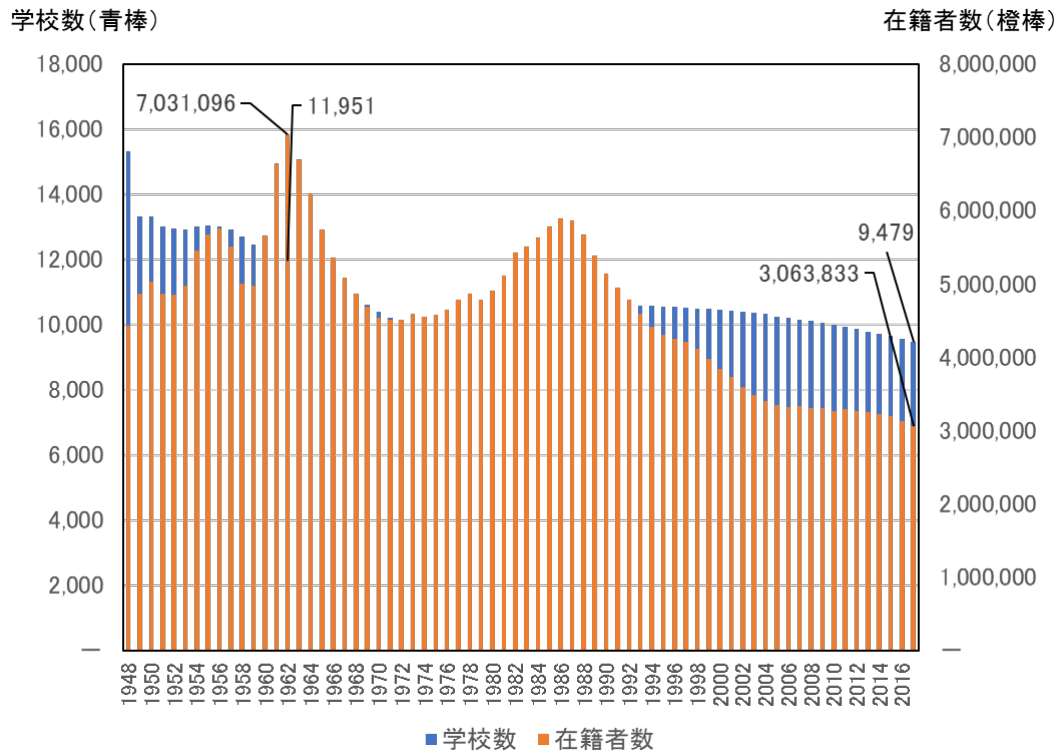
もし、これまでも児童生徒数の減少に応じて学校統廃合も行っていれば、早い段階で規模の適正化ができた。また、今後必要な学校数の減少率も小さくて済んだはずであ

る。これは筆者を含む大人の責任と言えるだろう。

図表 8 公立小学校数・在籍者数推移 (学校基本調査)



図表 9 公立中学校数・在籍者数推移 (学校基本調査)





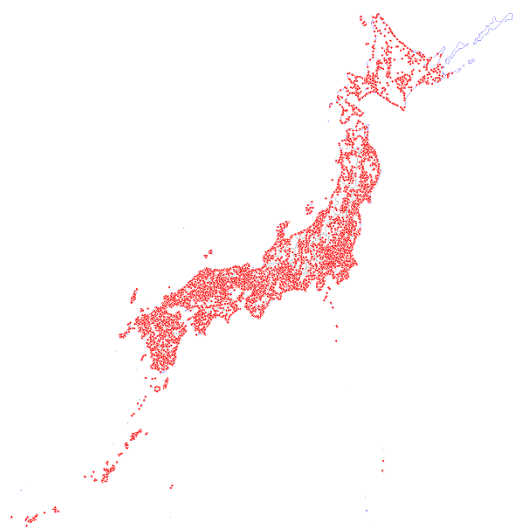
#### (5) 維持すべき学校の特定

算出されたNをもとに、現在の全国の児童生徒数の多い方から順にランキングし、ランキングのN番目までを存続校とする。自治体ごとの状況にかかわらず多い方から順に選択する。

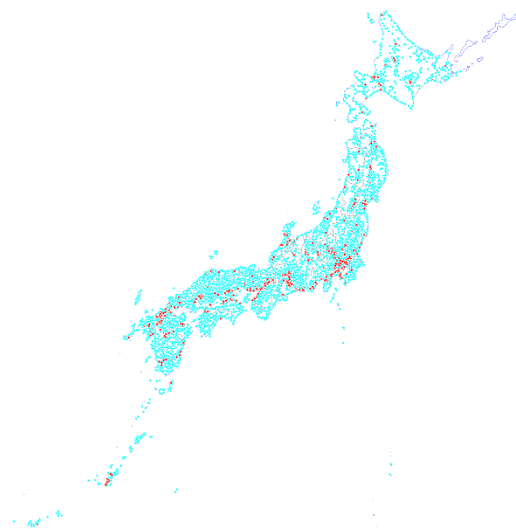
現在の児童生徒数が多いということは、一般的にはその親が、居住地（校区）として選択したという「足による投票」の結果であり、その学校を存続校とすることは民主的であると考えた。現実にはこれと反する選択を行う場合もあるが、その場合は、民主的に導き出された結論を変更することになるわけであり、格段の説明責任が問われることになる。

図表10は現状の小学校の位置、図表11は上記シミュレーション結果を赤：拠点として存続させる学校、青：統廃合対象校として示した位置図である。視覚的には激減しているように見えるが、図表6で示した通り数的に3分の1である（3分の1は残っている）。この結果を分析した結果、興味深いさまざまな事実が明らかになる。以下順に紹介する。

図表10 現状の小学校の位置



図表11 シミュレーション結果（赤：存続、青：統廃合）



#### (6) ゼロ自治体

第1に、学校がゼロとなる自治体（以下「ゼロ自治体」）が多数（小学校851、中学校1,011）発生する（図表6j）。

ゼロ自治体となる理由の一つは、児童生徒数が少ない小規模校が複数存在する場合である。小規模校は全国ランキングのN番目までに入らないため、いずれも存続校としては選択されない。この場合は、まさに統廃合が対策となる。統廃合により児童生徒数が

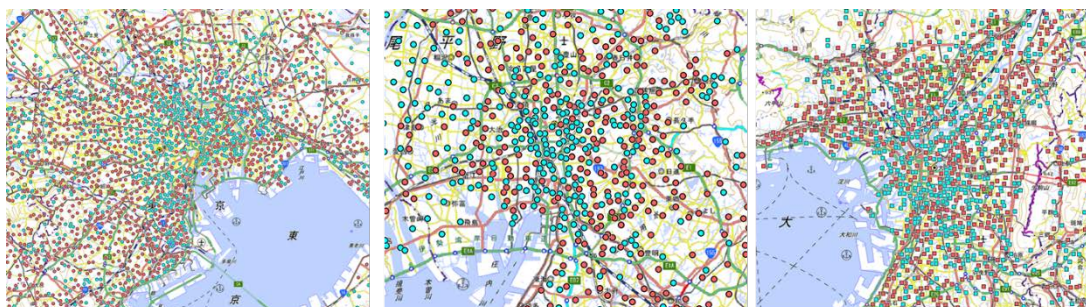
増加すれば、いくつかの学校は維持できる可能性がある<sup>4</sup>。

もう一つは、人口が一定水準以下の場合である。適正規模校を実現するための人口規模を、全国の標準的な年齢別人口をもとに算出すると、小学校では約 13.7 千人、中学校では約 26.6 千人<sup>5</sup>が必要となる。これ以下の人口の場合、1 校に集約しても適正規模に到達しない。本シミュレーションは、子どもたちに適正規模での教育を受ける環境を確保することを最優先に考えているので、人口が一定規模を下回る場合に例外的に 1 校を認めるのではなく、適正規模になるまで広域連携（一部事務組合または広域連合）を実施することを求めることになる。

その場合、通学距離の目安である「小学校：概ね 4km 以内、中学校：概ね 6 km 以内」（施設費国庫負担法施行令 4 条）もしくはこれを超える場合の「適切な交通手段<sup>6</sup>により概ね 1 時間以内」（公立小中学校の適正規模・適正配置に関する手引き）の制約が課せられる。これを超える場合は広域連携によっても適正規模を確保できないことはありうるが、筆者が確認したところ、北海道や小規模な離島を除いてはほぼこれらの条件を満たすことが分かっている。さらに、これを超える場合でも、公立学校教育サービスの態様として、学校施設を保有する方式ではなく、IoT を用いる新しい方式もありうる。具体的には後述する。

## （7）都心の空洞化

図表 12 三大都市圏のシミュレーション結果（左から東京圏、名古屋圏、大阪圏）



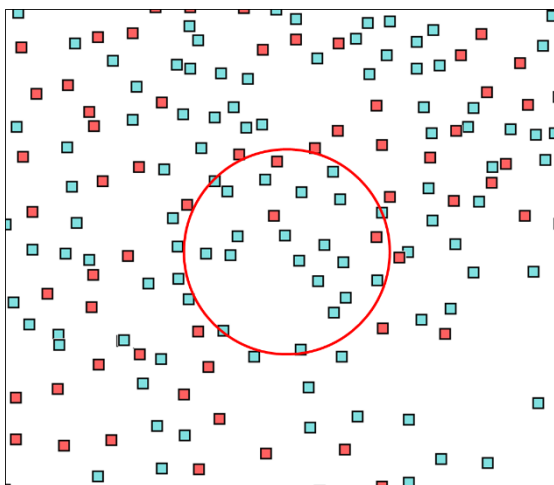
次に、大都市圏は存続校が多く残るものの、都心部は空洞化していることがあげられる。直感的には人口密度の高い大都市圏は存続校が多いと思われるが、実際には、適正規模を超えるかどうかは、児童生徒数の多さだけでなく学校数の多さに依存する。つまり、統廃合が進んでいなければ大都市圏でも統廃合対象になる。特に、都心部にはその傾向が強い。

<sup>4</sup> これは後述する市区町村ベースシミュレーションのテーマである。

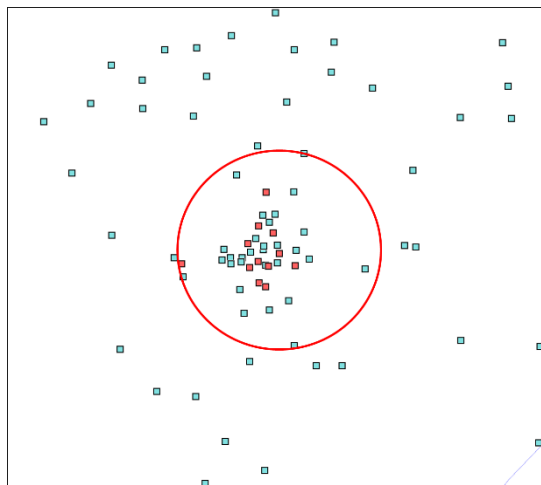
<sup>5</sup> 小学校：適正児童数規模 690 人 ÷ 小学校学齢 6～11 歳人口比率 5.05%（2015 年国勢調査（全国））＝13.7 千人、中学校：適正生徒数規模 720 人 ÷ 中学校学齢 12～14 歳人口比率 2.71%（同上）＝26.6 千人

<sup>6</sup> スクールバスが一般的だが、路線バス、コミュニティバス、渡船なども通学生が利用可能であれば含まれる。

図表 13 東京都心部の小学校配置



図表 14 北海道帯広周辺地域の小学校配置

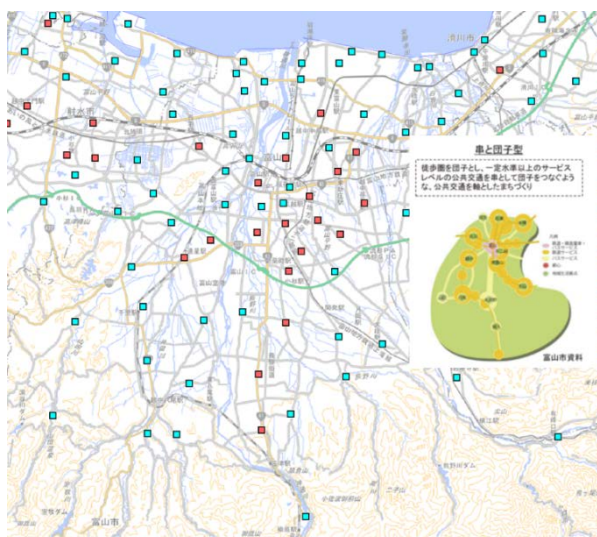


図表 13 の通り、都心部の近隣校間の距離は非常に近い。赤丸は直径 4 km（小学校の通学距離の目安）の同心円である。どのような区域を切り取っても、同心円内に複数の存続校と統廃合対象校が存在することが分かる。一方、図表 14 は北海道帯広地域周辺の学校配置図である。この図の赤丸はスクールバス 1 時間圏内に相当すると考えられる直径 30 km の同心円である。いずれの地域でも統廃合を進めるべき状況にあることが分かる。

(8) コンパクトシティの例（富山市）

図表 15 は、コンパクトシティの先駆者である富山市のシミュレーション結果である。

図表 15 富山市のシミュレーション結果



富山市は富山駅周辺を主拠点としつつも、周辺にも副拠点を配し拠点間を交通インフラで結ぶ「串と団子型のコンパクトシティ」を進めている。存続校は富山駅周辺の中心部だけでなく交通の便の良い周辺部にも広がり、市の描いた計画に沿った結果が得られている。富山市は広域合併により広大な面積を有する市となったが、周辺部から富山駅周辺の中心部には通えなくても、「最寄りの団子」であれば通える可能性がある。「串と団子型のコンパクトシティ」の有効性が示されていると言えよう。

### 3 学校統廃合シミュレーション（市区町村ベース）

#### （1）趣旨

前述の通り、存続校が少ないあるいはゼロの場合の最善の対応は統廃合である。統廃合により児童生徒数規模が大きくなれば全国ランキング内の順位が上昇し、存続可能になる場合がある。本シミュレーションの基本的な構造から全国での最適規模校数は一定である。つまり、統廃合によってランキングが上昇する学校があれば、別の学校のランキングが低下し統廃合対象になる。その学校は隣町とは限らず、遠く離れた遠隔地かもしれない。

他の自治体の行動に左右されずに、自地域で必ず存続できる学校を確定する唯一の方法は、統廃合により適正規模を達成することである。一見複雑なこのシミュレーション結果を得るための方法が、本章の学校統廃合シミュレーション（市区町村ベース）である。以下に具体的な手順を述べる。

#### （2）手順

適正規模校数  $N$  は、市区町村児童生徒数合計 ÷ 適正規模（小学校 690、中学校 720）により算出する。端数は四捨五入する。

この計算は、全国との比較はもとより他のどの自治体とも無関係に行える。つまり、自分の自治体のデータさえあれば実行可能である。結果は図表 16 の通りである。

図表 16 学校統廃合シミュレーション（市区町村ベース）結果

|     | 現状学校数<br>(2017/4) | 現状児童生徒数<br>(2017/4) | 現状学校1校当たり児童生徒数<br>(2017/4) | 年少人口減少率 | 将来児童生徒数   | 適正児童生徒数規模 | 適正規模校数 | 適正規模校のうち現在最小規模の学校の児童生徒数 | hと同数の児童生徒数の学校を含めた場合の学校数 | 学校数減少率  | ゼロ自治体 | 同ウエイト    |
|-----|-------------------|---------------------|----------------------------|---------|-----------|-----------|--------|-------------------------|-------------------------|---------|-------|----------|
|     | a                 | b                   | c=b/a                      | d       | e=b*(1-d) | f         | g      | h                       | N                       | i=1-g/a | j     | k=j/1741 |
| 小学校 | 19,617            | 6,360,702           | 324                        | 30%     | 4,452,491 | 690       | 6,383  |                         |                         | 67.5%   | 537   | 30.8%    |
| 中学校 | 9,361             | 3,058,110           | 327                        | 30%     | 2,140,677 | 720       | 2,864  |                         |                         | 69.4%   | 811   | 46.6%    |

国ベースのシミュレーションとは以下の点で異なっている。

- ① 適正規模校数は、国ベースでは、  

$$\text{国全体の現状児童生徒数} \times (1 - \text{年少人口減少率}) \div \text{適正児童生徒数規模}$$
 で求めているのに対して、市区町村ベースでは、  

$$\sum (\text{市区町村の現状児童生徒数} \times (1 - \text{年少人口減少率}) \div \text{適正児童生徒数規模})$$
 で求めている。個々の市区町村の計算結果を四捨五入したうえで合計するため、合計値は国ベースとは一致しない。<sup>7</sup>
- ② 国ベースでは必要であった「適正規模校のうち現在最小規模の学校の児童生徒数と同規模の学校を存続校に含める」という手順はない。この結果、市区町村ごとに最小児童生

<sup>7</sup> 端数処理には四捨五入、切り上げ、切り捨ての3通りの方法があるが、ここでは四捨五入を採用した。この結果、計算値が0.5（つまり適正規模の半分）でも1校残ることになる。学校統廃合シミュレーションの大前提である「全国のすべての児童生徒に適正規模を確保する」という理念からみると例外扱いしていると言える。

徒数規模が変わってくるため、国ベースでは可能だった GIS 地図表示が行えなくなるのが市区町村ベースの欠点である。

(3) 市区町村ベースのシミュレーションから得られる示唆

市区町村ベースでは、国ベースでゼロ自治体とされた場合でも、1校または2校を存続させられる可能性が出てくる。この結果、ゼロ自治体が大きく減少する。

図表 17 ゼロ自治体の変化

|     | ゼロ自治体数 |         | 同ウェイト |         |
|-----|--------|---------|-------|---------|
|     | 国ベース   | 市区町村ベース | 国ベース  | 市区町村ベース |
| 小学校 | 851    | 537     | 48.9% | 30.8%   |
| 中学校 | 1,011  | 811     | 58.1% | 46.6%   |

図表 18 ある自治体の計算結果

| 学校名  | 現状児童数 | 国ベース       | 市区町村ベース  |
|------|-------|------------|--|
|      |       | 414人以上が存続校 | $1,501 \times (1-0.3) \div 690 = 1.52 \Rightarrow 2$ 校存続 |
| A    | 374   |            | ○  |
| B    | 233   |            | ○  |
| C    | 228   |            |  |
| D    | 214   |            |  |
| E    | 168   |            |  |
| F    | 131   |            |  |
| G    | 100   |            |  |
| H    | 53    |            |  |
| 計    | 1,501 |            |  |
| 存続校数 | 8     | 0          | 2  |

この分析から得られる結論は以下

の2点である。

第1に、ゼロ自治体においては統廃合が極めて有効であるという結論だ。図表 18 は、実際にある自治体の小学校をサンプルとして計算をした結果である。この自治体には現在 1,501 人の小学校児童に対して 8 校が設置されている。元々多数の町村が合併した自治体であり、旧町村ごとの学校配置がそのまま継続しているためである。

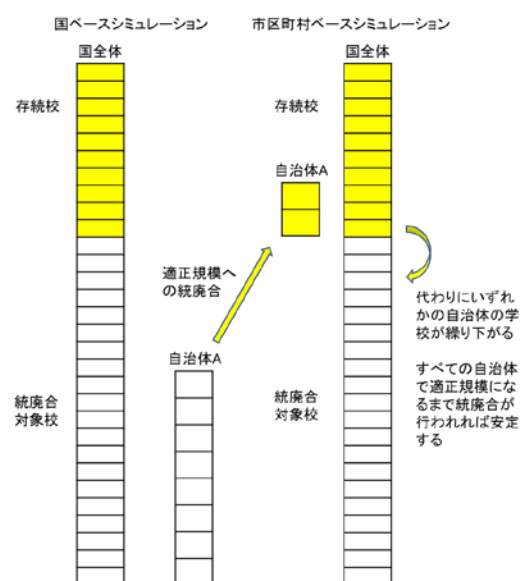
国ベースのシミュレーションでは、414 人以上が存続校と判定されるので、現状児童生徒数規模では 1 校もこ

の規模を超えずゼロ自治体となる。しかし、市区町村ベースシミュレーションでは、児童生徒数  $1,501 \text{人} \times (1-0.3) \div 690 = 1.52$  となる結果、上位 2 校が存続校となる。統廃合しなければゼロとなるところを、統廃合により 2 校維持できるのである。

国ベースシミュレーションで用いた全国ランキングとの関係を示したものが、図表 19 である。

左が国ベースシミュレーション結果である。自治体 A は小規模校が多数ある状態であり、全国ランキングでは上位 3 分の 1 (黄色部分) に入れないため、ゼロ自治体となる。これに対して、自治体 A は小規模校同士を統廃合し 2 校にするものとする。今度は全国ランキングの順位が大幅に繰り上がるので 2 校

図表 19 両シミュレーションの関係



が存続校となる。

市区町村ベースシミュレーションは、すべての市区町村で同じ計算を行った結果であり、互いに影響を受けず安定的な状態となる。

第2に、統廃合を行ってもゼロ自治体のままの市区町村も依然として多いということである。先述の通り、ゼロ自治体とならないような人口規模は小学校で13~4千人、中学校で26~7千人となる。つまりこの水準以下の人口規模の場合ゼロ自治体とならざるを得ない。この場合の処方箋は、広域連携である。現在でもすでに一部事務組合または広域連合により学校を所有している例は少なくない。

どの程度まで広域連携するかを目安は、人口規模が上述の目安に到達するまで（厳密には四捨五入するのでその半分で良い）である。

以上の通り、市区町村ベースシミュレーションからも、あらためて統廃合もしくは広域連携の必要性が導かれたと言える。



4 達成率

(1) 達成率の定義と全国平均

次に「達成率」を評価する。達成率とは、シミュレーション結果をもとに算出した適正規模校数を現状校数で割った値であり、100%であれば(100%自治体)、統廃合をしなくてもすでに将来的に適正な規模の学校数となっているという意味となる。

図表 20 達成率 (全国)

|     | 国ベース  | 市区町村ベース |
|-----|-------|---------|
| 小学校 | 33.0% | 32.5%   |
| 中学校 | 31.8% | 30.6%   |

国ベースでは小学校 33.0%、中学校 31.8%、市区町村ベースでは小学校 32.5%、中学校 30.6%である。達成率は(1-削減率)であり、全国では概ね7割以上の削減率であることになる。

(2) 達成率の個別自治体分析

達成率が積極的に意味を持つのは個別自治体ごとに分析する場合である。

図表 21 達成率 100%の市区町村リスト

| 都道府県名 | 市区町村名 | 現状小学校数 | 適正規模校数 | 達成率    | 都道府県名 | 市区町村名 | 現状中学校数 | 適正規模校数 | 達成率    |
|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 群馬県   | 吉岡町   | 2      | 2      | 100.0% | 三重県   | 菟野町   | 2      | 2      | 100.0% |
| 埼玉県   | 伊奈町   | 4      | 4      | 100.0% | 滋賀県   | 守山市   | 4      | 4      | 100.0% |
| 千葉県   | 酒々井町  | 2      | 2      | 100.0% | 大阪府   | 泉大津市  | 3      | 3      | 100.0% |
| 東京都   | 小金井市  | 9      | 9      | 100.0% | 大阪府   | 高石市   | 3      | 3      | 100.0% |
| 東京都   | 柏江市   | 6      | 6      | 100.0% | 大阪府   | 藤井寺市  | 3      | 3      | 100.0% |
| 神奈川県  | 開成町   | 2      | 2      | 100.0% | 大阪府   | 大阪狭山市 | 3      | 3      | 100.0% |
| 石川県   | 野々市市  | 5      | 5      | 100.0% | 兵庫県   | 伊丹市   | 8      | 8      | 100.0% |
| 静岡県   | 清水町   | 3      | 3      | 100.0% | 兵庫県   | 太子町   | 2      | 2      | 100.0% |
| 静岡県   | 長泉町   | 3      | 3      | 100.0% | 奈良県   | 香芝市   | 4      | 4      | 100.0% |
| 静岡県   | 吉田町   | 3      | 3      | 100.0% | 奈良県   | 葛城市   | 2      | 2      | 100.0% |
| 愛知県   | 高浜市   | 5      | 5      | 100.0% | 石川県   | 津幡町   | 2      | 2      | 100.0% |
| 愛知県   | 東郷町   | 6      | 6      | 100.0% | 長野県   | 小諸市   | 2      | 2      | 100.0% |
| 愛知県   | 大治町   | 3      | 3      | 100.0% | 岐阜県   | 美濃加茂市 | 2      | 2      | 100.0% |
| 愛知県   | 武豊町   | 4      | 4      | 100.0% | 静岡県   | 袋井市   | 4      | 4      | 100.0% |
| 滋賀県   | 栗東市   | 9      | 9      | 100.0% | 静岡県   | 函南町   | 2      | 2      | 100.0% |
| 大阪府   | 泉大津市  | 8      | 8      | 100.0% | 静岡県   | 長泉町   | 2      | 2      | 100.0% |
| 奈良県   | 三郷町   | 2      | 2      | 100.0% | 愛知県   | 刈谷市   | 6      | 6      | 100.0% |
| 奈良県   | 斑鳩町   | 3      | 3      | 100.0% | 愛知県   | 東海市   | 6      | 6      | 100.0% |
| 徳島県   | 藍住町   | 4      | 4      | 100.0% | 愛知県   | 大府市   | 4      | 4      | 100.0% |
| 香川県   | 宇多津町  | 2      | 2      | 100.0% | 愛知県   | 知立市   | 3      | 3      | 100.0% |
| 愛媛県   | 松前町   | 3      | 3      | 100.0% | 愛知県   | 尾張旭市  | 3      | 3      | 100.0% |
| 福岡県   | 志免町   | 4      | 4      | 100.0% | 愛知県   | 高浜市   | 2      | 2      | 100.0% |
| 福岡県   | 粕屋町   | 4      | 4      | 100.0% | 愛知県   | 豊明市   | 3      | 3      | 100.0% |
| 佐賀県   | 吉野ヶ里町 | 2      | 2      | 100.0% |       |       |        |        |        |
| 宮崎県   | 高鍋町   | 2      | 2      | 100.0% |       |       |        |        |        |
| 沖縄県   | 宜野湾市  | 9      | 9      | 100.0% |       |       |        |        |        |
| 沖縄県   | 浦添市   | 11     | 11     | 100.0% |       |       |        |        |        |
| 沖縄県   | 豊見城市  | 8      | 8      | 100.0% |       |       |        |        |        |
| 沖縄県   | 読谷村   | 5      | 5      | 100.0% |       |       |        |        |        |
| 沖縄県   | 北谷町   | 4      | 4      | 100.0% |       |       |        |        |        |
| 沖縄県   | 与那原町  | 2      | 2      | 100.0% |       |       |        |        |        |
| 沖縄県   | 南風原町  | 4      | 4      | 100.0% |       |       |        |        |        |

左が小学校、中右が中学校。達成率100%の市区町村のうち、校数が2以上の市区町村。

図表 21 は、国ベースでの 100%自治体のリストである(左側が小学校、中右側が中学校)。大都市圏が中心だが、都心部ではなくベッドタウン等郊外部が多い。また、沖縄県の多さも特筆すべきであろう。それ以外の自治体も含めて、100%となる理由を分析することで、他の地域においても統廃合を進めるためのヒントが得られるであろう。

ここで、中学校の達成率が 100%の自治体のなかから、富山県魚津市の例を紹介する。魚津市は現状中学校数 2 に対して適正規模校数 2 で達成率は 100%である。一方、図には掲載していないが、同市の小学校は現状校数 10 校に対して適正規模校数 2 であり達成率は 20%と非常に低い。

現在、同市は現在小学校の再編を進めている。同市の再編方針では、「教育環境の充実を図るため、長期的には小学校を2校とすることも視野に入れながら、平成35年度までに小学校を4校に統合する」とされている。この方針で明記された長期的な目標2校はシミュレーション結果と同一である。つまり、シミュレーションで用いた論理と同じことにすでに取り組んでいる自治体があるということが分かる。

なぜ、小学校の再編方針がこれほど大胆にできたのか、その理由は定かではないが、筆者の個人的な見解としては、すでに中学校が2校体制であることが大きかったと考えている。つまり、中学校が2校であることで教育上問題は生じておらず、むしろ、教育環境上優れていると住民が評価していることが、小学校の統廃合にも通じたと言えよう。中学校の実績が小学校の計画を生むという成功体験の連鎖が生じているのである。

では、なぜ中学校の2校体制が実現したのか。この点に関して研究調査した清水雅大氏<sup>8</sup>によると、2校体制となったのは、市制施行前の昭和23年、「魚津町ほか10か村組合立学校」として設立された時点とされる。当時の富山県は、教育指導の効果をあげるための学校規模の適正化と、財政負担軽減の観点から、「組合立学校を成立するべき」とする方針を採用していたようだ。最近のことでないのは筆者にとっては意外であったが、言い換えれば、70年前の時点で現在に通じる先見性を持っていたということである。現在もなお2校体制であることは、当時の先見性が伝統として引き継がれていたということであり、いずれも高く評価すべきであろう。

---

<sup>8</sup> 東洋大学大学院公民連携専攻修士課程1年在学中。同氏が行った2018年1月30日の東洋大学PPP成果発表会資料から要約。



## 5 地域拠点設定による効果とインフラ整備への示唆

本章では、学校統廃合シミュレーションによる地域拠点設定の効果をまとめる。

### (1) 適正規模の教育環境の確保

学校統廃合の目的は、適正規模での教育環境をすべての児童生徒に提供することである。学校統廃合は、大人の思いや都合ではなく、子どもたちに適正な教育環境を提供するという観点から行われるべきである。シミュレーションにおいても、その基本的な理念は貫かれている。

### (2) 拠点への公共施設の集約

シミュレーション結果は、人口減少時代にどこを拠点として残すべきかを示している。すでに多くの住民がその場所（校区）を居住地として選択しているという事実から民主的に導かれた拠点であり、多くの住民にとって納得を得られるものと考えている。

さらに、校区内に存在する多くの公共施設の機能は学校施設と共用化するか、あるいは、学校もしくはその周辺に機能だけ移転する多機能化を進めるべきと考えている。例えば、図書室、体育館、音楽室、調理室、講堂・ホールなど、学校教育施設にも地域の社会教育施設にも存在する施設は、学校もしくは学校周辺に集約し、学校と地域の双方で共用するようにすればよい。施設を複数設置する場合でもどちらかの専用施設ではなく、規模や性格を分けて両方でタイムシェアするなど工夫することで、大幅に負担を減らしつつ機能はしっかりと維持し、それどころか今より充実させることができる。さらに、子育て支援施設、高齢福祉施設なども、学校・周辺に移転することで、多世代の住民が利用しやすくな

図表 22 機能が集中することで利便性が高まるイメージ



る。地区の拠点として毎日多くの人を訪れるようになれば、診療所、薬局、郵便局、銀行、ショップ、カフェ、理髪店・美容室など、地域としては必要でも立地が難しい民間施設も立地可能になる。

拠点として多くの住民が集う場になることで需要がまとまり、民間も投資しやすくなるのである。

### (3) 拠点以外の地区への代替サービスの提供

拠点を明確化することで、拠点到機能を集中させ町の賑わいを取り戻す。ただ、その一方、拠点から外れた地区に対してどのように対処するかも考えなければならない。

学校統廃合シミュレーションの理念は、いずれは拠点周辺に集住してもらうという考え方である。

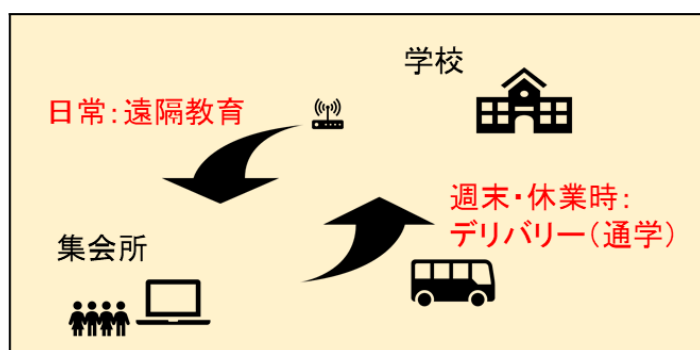
ただし、それまでの間にも必要な公共サービスは必要である。まず、拠点以外からは「通う」という手段が必要になる。具体的には、鉄道、スクールバス、コミュニティバス（両者兼用が良い）等の公共交通機関の充実が必要だ。交通機関のコストは増えるが、公共施設を分散投資するよりはるかに費用対効果が高い。拠点への集積が十分な規模になれば、公共交通機関の利用者も増え、行政からの赤字補助も削減され、民間ベースでの運行の可能性もある。

さらに、IoTやデリバリーを使った代替サービスも重要な役割を担う。図書館を設置する代わりに自動車を活用した移動図書館やIoTを活用した電子図書館とする、診療所を設置する代わりに訪問診療や遠隔医療とするなどが典型例である。コミュニティバスに図書を積み集落の集会所まで届ける貨客混載方式を考えれば、図書室の設置・維持管理費はもとより、コミュニティバスの限界費用すら不要となる。

学校の場合、前述の目安により「スクールバス1時間以内」は許容されている。北海道、離島を除く大半の地域はこの範囲内に入るが、これを超える場合でも、分校などの学校施設を建設するのではなく、地元住民が所有管理する集落の集会所に子どもたちを集めて通常はテレビ会議システムで教育を行うとともに、週末や長期休暇を使って本校までバスで移動し集合教育を受けるといった方式も考えられる。その時点で本校が地域の拠点として宿

泊機能も有していれば宿泊型の集合教育も可能になる。

図表 23 バス1時間超の地域に対する学校教育の提案



こうした方法で、拠点外の住民に対する公共サービスを提供しながら、将来的に集住が完成した段階では、サービスを停止することになる。仮に、拠点外にも同様の施設投資を続けた場合、住民がいなくなってもその減価償却費や金利は負担し続けなければならない。

だが、バス、IoT、配達などの固定的な施設を伴わない手段であれば、停止すれば費用負担はゼロになる。筆者はこのことを「固定費を変動費に変える」と表現している。「固定費を変動費に変える」ことは人口減少時代にサービスを持続させるための鉄則である。

#### (4) リスクベース・マネジメントの可能性

現在、地域に住民が各地に居住しこれを支える形で多くの公共施設が分散し、道路、上下水道等のネットワークインフラが広域に展開している。拠点を設定することで以下の二つの効果が生じる。

- ① 公共施設をいくつか分類しそれに応じたレベルのマネジメントを行う。具体的には、a) 直ちに廃止する施設、b) 当面使用するがいずれは廃止する施設、c) 改修・更新により将来にわたって長期的に維持する施設の3種類である。a)は現在でもマネジメントはされていないと思われるが、b)、c)に関しては、現状、同程度の水準でのマネジメントが求められている。つまり、10年しか使わない施設も、50年以上使うべき施設と同程度のマネジメントレベルが要求される。その結果、財源不足となり、すべての施設のマネジメントレベルが低下する。リスクベース・マネジメントでは、10年使用する施設は10年持てばよいという程度のマネジメントレベルに落とす、その代り、将来的に維持すべき施設は末永く使えるよう万全のマネジメントレベルにする。残念ながら、現在のところ、技術的に明確にはなっておらず、民間技術開発を期待しているところである。<sup>9</sup>
- ② 土木インフラは拠点内か外かにより識別し、それに応じたマネジメントを行う。土木インフラはネットワークとしての性質上単純な統廃合や廃止は困難である。しかし、マネジメントのレベルに差を付けることは可能である。舗装道路の場合、定期的に行う舗装打ち替えのインターバルを長くすることができる。たとえば、拠点内、主要拠点間は15~20年、それ以外は30~50年とすることである。すべてを国の目安通り15年で更新する財源は到底ないとしても、リスクベース・マネジメントの考え方を使えば合理的に将来更新費用を削減することができる。

以上の通り、リスクベースとは、すべてのマネジメントレベルを高い水準で一定にするのではなく、利用度の高低、万一の損傷時の影響の大小などによって仕分ける、万一損傷が発生したとしても被害は最小限で食い止められるという発想の上に成り立っている。リスクベースという「覚悟」という概念を想像するが、実際には、科学的な根拠のある判断によってリスクを合理的に回避するという意味である。

#### (5) 合意形成への示唆

最後に、学校統廃合シミュレーションの結果を実行するために必要な合意形成について論じたい。

学校を含む公共施設の統廃合について、その必要性（少なくとも検討の必要性）を否定している人はまずいない。しかし、具体的な計画策定になると、利害関係のある住民等より反対が生じる。行政関係者がしばしば使う「総論賛成各論反対」の現象である。将来の公共施設等のあり方を考え実現していくための公共施設等総合管理計画の策定が終わり、

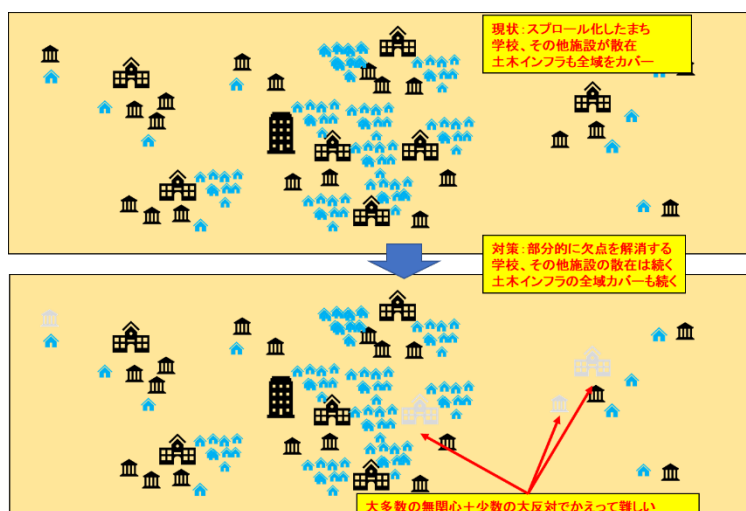
---

<sup>9</sup> 公共施設の包括委託を実施している千葉県我孫子市では、2018年度に、包括委託業務の中でリスクベース・マネジメントのモデル的な検討を行う予定である。

個別施設計画のフェーズに入っている中で、多くの自治体職員を悩ませているのが、この問題である。

筆者は、問題の原因の一つに「行政が微調整しかしようとしない」ことにあると考えている。図表 24 はこの状況を表している。上段が現状であり、学校、その他施設が地域に散在し、土木インフラも全域をカ

図表 24 現在の「微調整」の発想



バーしている状況である。

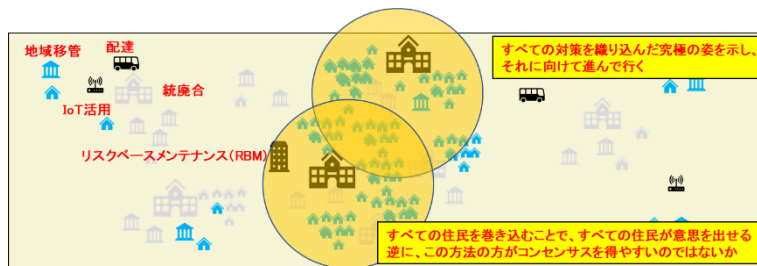
下段がこれに対する対策である。現状の中で特に問題のある部分だけを微調整しようとする。著しく小規模な学校の統合や、著しく使用頻度の低い施設を廃止するなどである。しかし、この方法では他の多くの施設が散在している状態は続き、土木インフラが全域をカバーすべき状況も変

わらない。つまり、大多数の人にとっては自分に関係ないこととなる。一方、自分だけが不利益を被る（狙い撃ちされた）と感じる人が生じる。こうして「大多数の無関心と少数の大反対」が発生し、かえって合意形成が難しい状況になる。

これに対して行うべきことは正反対である。現状特に問題ないとしても、施設の老朽化及び将来的な人口減少を踏まえれば確実に問題は健在化する。そもそも、多くの場合、現状の問題自体を見過ごしている。これらの多くの課題を解決するための対応の全貌を明らかにして、将来的に持続性を確保していくために現在何をするかを提示していく方法である。図表 25 はそうした姿をイメージしている。

上段にすべての対策を織り込んだ究極の姿を提示している。学校統廃合、学校への地域の施設の共用化、多機能化、拠点外へのサービスの提供のための IoT やデリバリー、リス

図表 25 理想像を先に描く発想



クベース・メンテナンスが描かれている。これは本章で述べた学校統廃合シミュレーション結果そのものに他ならない。

この図では、全住民が対象者になる。現在の住民で

はなく将来の住民である子どもたちも等しく参加できる。むしろ主役は子どもたちの方だ。

読者はすでにお気づきかと思うが、富山県魚津市は実際にこうした進め方に成功している事例である。12 小学校を当面 4 校、将来的には 2 校に統廃合する計画は、「総論賛成各論

反対」に悩んでいる自治体関係者から驚きの目で見られるかもしれない。だが、筆者は、将来像をしっかりと開示したが故に多くの住民に考えるべき機会を提供したからこそ、住民が理にかなった案として受け入れ、合意が形成されたのだと思う。総論とはここでいう将来像のことだ。将来像を示していないということは総論を示していないということであり、総論が理解できなければ各論を理解できるはずもない。つまり、総論賛成各論反対があるとすれば、その状況は市民ではなく行政が生み出したものだと筆者は考えている。

いずれにせよ、行政の役割は微調整ではなく将来像をしっかりと住民に提示していくことである。もちろん、住民も、将来像が提示されたら、自分たちの都合ではなく、子どもや孫の世代に負担を残さないために現世代として何ができるかを真剣に考えるべきである。その責任は住民が負う。もし、今、従来型の発想で公共施設を更新してしまうと、その負担は今後 60 年以上解消しえない。公共施設が老朽化し更新期が到来した現時点こそ発想を切り替えるべきときなのである。

## (補論) 前提の一部修正

本稿の前提のうち、以下の2点については修正可能である。

### 1) 年少人口減少率

本論で述べた通り、年少人口減少率の前提である「▲30%」は、平成29年国立社会保障人口問題研究所の年少人口減少予測値（死亡中位・出生中位、2015年比）である2040年▲25%、2060年▲40%、2065年▲44%を根拠としている。学校という建築物の耐用年数が50～60年であることを考えると▲40%以上を想定すべきという指摘もあり、▲30%は「少なくとも30%」と考えるべきというのがシミュレーションの基本理念である。しかし、地域により、将来の児童生徒数予測を行っている場合は、当該予測値に依拠しても良いであろう。ただし、大規模マンション建設やニュータウン開発によって短期的に人口増加が見込めるという理由だけで、長期的にも児童生徒数が確保されると安易に仮定することは避けなければならない。また、見直す場合は、減少率を圧縮する方向だけではなく、前述予測の市町村版予測値を踏まえて、拡大する方向の検証もしっかりと行うべきであることも当然である。

### 2) 適正規模

もともと適正規模には「12～18学級」の幅がある。本稿では、「少なくとも30%」の趣旨を踏まえ人口の下振れリスクを勘案して、大きい方の18学級を採用している。ただし、地方圏の都市部以外では12学級を採用するという考え方もありうる。ここからは個別の判断になる。

下表は、国ベース、市区町村ベースそれぞれについて、全国で18学級から12学級に基準変更した場合の結果を試算したものである。

|         |      | 小学校       |        |        | 中学校       |        |        | ゼロ自治体 | 同ウエイト |
|---------|------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-------|-------|
|         |      | 適正児童生徒数規模 | 適正規模校数 | 学校数減少率 | 適正児童生徒数規模 | 適正規模校数 | 学校数減少率 |       |       |
| 国ベース    | 18学級 | 690       | 6,453  | 67.1%  | 720       | 2,973  | 68.2%  | 1,011 | 58.1% |
|         | 12学級 | 460       | 9,679  | 50.7%  | 480       | 4,460  | 52.4%  | 854   | 49.1% |
| 市区町村ベース | 18学級 | 690       | 6,383  | 67.5%  | 720       | 2,864  | 69.4%  | 811   | 46.6% |
|         | 12学級 | 460       | 9,627  | 50.9%  | 480       | 4,397  | 53.0%  | 635   | 36.5% |

これによると、学校減少率は小中学校とも60%台後半から50%強に減少する。ゼロ自治体数もそれぞれ一定程度減少する。12学級への基準変更の影響は確かにある。

しかしながら、減少したとはいえ概ね半分の学校は統廃合対象になる。また、ゼロ自治体は市区町村ベースでも小学校で23.2%、中学校で36.5%残る。学校の適正規模を小さく置いても、学校統廃合、広域連携は必要不可欠なのである。

(参考1) 組合立・地域外立地・避難中の学校リスト

組合立：一部事務組合または広域連立の学校。設置者は複数あるが、表の設置者都道府県・設置者市区町村は、施設が立地している自治体（＝住所）のみを記載している。

地域外立地：下記の「避難中」以外の理由で、設置者市区町村と住所が異なる学校。

避難中：東日本大震災の影響で設置者市区町村での教育が行えず別自治体に避難中のため、設置者市区町村と住所が異なる学校。上段：小学校、下段：中学校

| 分類    | 学校名称                           | 設置者都道府県 | 設置者市区町村 | 住所都道府県 | 住所市区町村 |
|-------|--------------------------------|---------|---------|--------|--------|
| 組合立   | 布施学校組合立布施小学校                   | 千葉県     | 御宿町     | 千葉県    | 御宿町    |
| 組合立   | 岐阜県揖斐郡養基小学校養基保育所組合立養基小学校       | 岐阜県     | 池田町     | 岐阜県    | 池田町    |
| 組合立   | 牧之原市菊川市学校組合立牧之原小学校             | 静岡県     | 牧之原市    | 静岡県    | 牧之原市   |
| 組合立   | 相楽東部広域連立和束小学校                  | 京都府     | 和束町     | 京都府    | 和束町    |
| 組合立   | 相楽東部広域連立南山城小学校                 | 京都府     | 南山城村    | 京都府    | 南山城村   |
| 組合立   | 相楽東部広域連立笠置小学校                  | 京都府     | 笠置町     | 京都府    | 笠置町    |
| 組合立   | 播磨高原広域事務組合立播磨高原東小学校            | 兵庫県     | たつの市    | 兵庫県    | たつの市   |
| 組合立   | 高知県宿毛市愛媛県南宇和郡愛南町篠山小中学校組合立篠山小学校 | 愛媛県     | 愛南町     | 愛媛県    | 愛南町    |
| 地域外立地 | 盛岡市立月が丘小学校                     | 岩手県     | 盛岡市     | 岩手県    | 滝沢市    |
| 地域外立地 | 大阪市立弘済小学校                      | 大阪府     | 大阪市     | 大阪府    | 吹田市    |
| 地域外立地 | 大阪市立長谷川小学校                     | 大阪府     | 大阪市     | 大阪府    | 柏原市    |
| 地域外立地 | 大阪市立弘済小学校分校                    | 大阪府     | 大阪市     | 大阪府    | 高槻市    |
| 地域外立地 | 北谷町立北谷小学校                      | 沖縄県     | 北谷町     | 沖縄県    | 沖縄市    |
| 避難中   | 葛尾村立葛尾小学校                      | 福島県     | 葛尾村     | 福島県    | 三春町    |
| 避難中   | 大熊町立熊町小学校                      | 福島県     | 大熊町     | 福島県    | 会津若松市  |
| 避難中   | 大熊町立大野小学校                      | 福島県     | 大熊町     | 福島県    | 会津若松市  |
| 避難中   | 檜葉町立檜葉南小学校                     | 福島県     | 檜葉町     | 福島県    | いわき市   |
| 避難中   | 檜葉町立檜葉北小学校                     | 福島県     | 檜葉町     | 福島県    | いわき市   |
| 避難中   | 飯館村立飯館小学校                      | 福島県     | 飯館村     | 福島県    | 川俣町    |
| 避難中   | 飯館村立草野小学校                      | 福島県     | 飯館村     | 福島県    | 川俣町    |
| 避難中   | 飯館村立臼石小学校                      | 福島県     | 飯館村     | 福島県    | 川俣町    |
| 避難中   | 富岡町立富岡第一小学校                    | 福島県     | 富岡町     | 福島県    | 三春町    |
| 避難中   | 富岡町立富岡第二小学校                    | 福島県     | 富岡町     | 福島県    | 三春町    |
| 避難中   | 浪江町立浪江小学校                      | 福島県     | 浪江町     | 福島県    | 二本松市   |

| 分類    | 学校名称                           | 設置者都道府県 | 設置者市区町村 | 住所都道府県 | 住所市区町村 |
|-------|--------------------------------|---------|---------|--------|--------|
| 組合立   | 河口湖南中学校組合立河口湖南中学校              | 山梨県     | 富士河口湖町  | 山梨県    | 富士河口湖町 |
| 組合立   | 御前崎市牧之原市学校組合立御前崎中学校            | 静岡県     | 御前崎市    | 静岡県    | 御前崎市   |
| 組合立   | 牧之原市菊川市学校組合立牧之原中学校             | 静岡県     | 牧之原市    | 静岡県    | 牧之原市   |
| 組合立   | 松本市山形村朝日村中学校組合立鉢盛中学校           | 長野県     | 朝日村     | 長野県    | 朝日村    |
| 組合立   | 上田市長和町中学校組合立依田窪南中学校            | 長野県     | 上田市     | 長野県    | 上田市    |
| 組合立   | 長野県南佐久郡小海町北相木村南相木村中学校組合立小海中学校  | 長野県     | 小海町     | 長野県    | 小海町    |
| 組合立   | 塩尻市辰野町中学校組合立両小野中学校             | 長野県     | 塩尻市     | 長野県    | 塩尻市    |
| 組合立   | 大垣市・安八郡安八町組合立東安中学校             | 岐阜県     | 安八町     | 岐阜県    | 安八町    |
| 組合立   | 美濃加茂市富加町中学校組合立双葉中学校            | 岐阜県     | 富加町     | 岐阜県    | 富加町    |
| 組合立   | 可見市・御嵩町中学校組合立共和中学校             | 岐阜県     | 御嵩町     | 岐阜県    | 御嵩町    |
| 組合立   | 多気町松阪市学校組合立多気中学校               | 三重県     | 多気町     | 三重県    | 多気町    |
| 組合立   | 与謝野町宮津市中学校組合立橋立中学校             | 京都府     | 与謝野町    | 京都府    | 与謝野町   |
| 組合立   | 相楽東部広域連立和束中学校                  | 京都府     | 和束町     | 京都府    | 和束町    |
| 組合立   | 相楽東部広域連立笠置中学校                  | 京都府     | 南山城村    | 京都府    | 南山城村   |
| 組合立   | 南あわじ市・洲本市小中学校組合立広田中学校          | 兵庫県     | 南あわじ市   | 兵庫県    | 南あわじ市  |
| 組合立   | 播磨高原広域事務組合立播磨高原東中学校            | 兵庫県     | たつの市    | 兵庫県    | たつの市   |
| 組合立   | 御坊市日高川町学校組合立大成中学校              | 和歌山県    | 日高川町    | 和歌山県   | 日高川町   |
| 組合立   | 笠岡市・矢掛町中学校組合立小北中学校             | 岡山県     | 笠岡市     | 岡山県    | 笠岡市    |
| 組合立   | 米子市日吉津村中学校組合立箕敷屋中学校            | 鳥取県     | 米子市     | 鳥取県    | 米子市    |
| 組合立   | 高知県宿毛市愛媛県南宇和郡愛南町篠山小中学校組合立篠山中学校 | 愛媛県     | 愛南町     | 愛媛県    | 愛南町    |
| 組合立   | 日高村佐川町学校組合立加茂中学校               | 高知県     | 日高村     | 高知県    | 日高村    |
| 組合立   | 吉富町外一市中学校組合立吉富中学校              | 福岡県     | 吉富町     | 福岡県    | 吉富町    |
| 組合立   | 氷川町及び八千代市中学校組合立氷川中学校           | 熊本県     | 氷川町     | 熊本県    | 氷川町    |
| 地域外立地 | 盛岡市立北陵中学校                      | 岩手県     | 盛岡市     | 岩手県    | 滝沢市    |
| 地域外立地 | 塩竈市立第三中学校                      | 宮城県     | 塩竈市     | 宮城県    | 多賀城市   |
| 地域外立地 | 大阪市立弘済中学校                      | 大阪府     | 大阪市     | 大阪府    | 吹田市    |
| 地域外立地 | 大阪市立弘済中学校分校                    | 大阪府     | 大阪市     | 大阪府    | 高槻市    |
| 地域外立地 | 大阪市立長谷川中学校                     | 大阪府     | 大阪市     | 大阪府    | 柏原市    |
| 避難中   | 檜葉町立檜葉中学校                      | 福島県     | 檜葉町     | 福島県    | いわき市   |
| 避難中   | 大熊町立大熊中学校                      | 福島県     | 大熊町     | 福島県    | 会津若松市  |
| 避難中   | 浪江町立浪江中学校                      | 福島県     | 浪江町     | 福島県    | 二本松市   |
| 避難中   | 富岡町立富岡第一中学校                    | 福島県     | 富岡町     | 福島県    | 三春町    |
| 避難中   | 富岡町立富岡第二中学校                    | 福島県     | 富岡町     | 福島県    | 三春町    |
| 避難中   | 葛尾村立葛尾中学校                      | 福島県     | 葛尾村     | 福島県    | 三春町    |

(参考2) 組合立学校リスト

構成市区町村の先頭自治体に立地している。その他の自治体には立地していない。  
 網掛け自治体は、自地域内に、当該自治体立、一部事務組合立・広域連合立を問わず学校が立地していない。

| 小学校                           |      |        |       |      |
|-------------------------------|------|--------|-------|------|
| 学校名称                          | 都道府県 | 構成市区町村 |       |      |
| 岐阜県揖斐郡養基小学校養基保育所組合立養基小学校      | 岐阜県  | 池田町    | 揖斐川町  |      |
| 牧之原市菊川市学校組合立牧之原小学校            | 静岡県  | 牧之原市   | 菊川市   |      |
| 相楽東部広域連合立和東小学校                | 京都府  | 和東町    | 笠置町   | 南山城村 |
| 相楽東部広域連合立南山城小学校               | 京都府  | 南山城村   | 和東町   | 笠置町  |
| 播磨高原広域事務組合立播磨高原東小学校           | 兵庫県  | たつの市   | 上郡町   | 佐用町  |
| 布施学校組合立布施小学校                  | 千葉県  | 御宿町    | いすみ市  |      |
| 相楽東部広域連合立笠置小学校                | 京都府  | 笠置町    | 和東町   | 南山城村 |
| 高知県宿毛市愛媛県宇和郡愛南町篠山小中学校組合立篠山小学校 | 愛媛県  | 愛南町    |       |      |
| 同上                            | 高知県  | 宿毛市    |       |      |
| 中学校                           |      |        |       |      |
| 学校名称                          | 都道府県 | 構成市区町村 |       |      |
| 河口湖南中学校組合立河口湖南中学校             | 山梨県  | 富士河口湖町 | 鳴沢村   |      |
| 松本市山形村朝日村中学校組合立鉢盛中学校          | 長野県  | 朝日村    | 松本市   | 山形村  |
| 米子市日吉津村中学校組合立箕蚊屋中学校           | 鳥取県  | 米子市    | 日吉津村  |      |
| 御前崎市牧之原市学校組合立御前崎中学校           | 静岡県  | 御前崎市   | 牧之原市  |      |
| 多気町松阪市学校組合立多気中学校              | 三重県  | 多気町    | 松阪市   |      |
| 吉富町外一市中学校組合立吉富中学校             | 福岡県  | 吉富町    | 豊前市   |      |
| 大垣市・安八郡安八町組合立東安中学校            | 岐阜県  | 安八町    | 大垣市   |      |
| 美濃加茂市富加町中学校組合立双葉中学校           | 岐阜県  | 富加町    | 美濃加茂市 |      |
| 与謝野町宮津市中学校組合立橋立中学校            | 京都府  | 与謝野町   | 宮津市   |      |
| 御坊市日高川町学校組合立大成中学校             | 和歌山県 | 日高川町   | 御坊市   |      |
| 上田市長和町中学校組合立依田窪南部中学校          | 長野県  | 上田市    | 長和町   |      |
| 南あわじ市・洲本市小中学校組合立広田中学校         | 兵庫県  | 南あわじ市  | 洲本市   |      |
| 可児市・御嵩町中学校組合立共和中学校            | 岐阜県  | 御嵩町    | 可児市   |      |
| 長野県南佐久郡小海町北相木村南相木村中学校組合立小海中学校 | 長野県  | 小海町    | 北相木村  | 南相木村 |
| 氷川町及び八代市中学校組合立氷川中学校           | 熊本県  | 氷川町    | 八代市   |      |
| 笠岡市・矢掛町中学校組合立小北中学校            | 岡山県  | 笠岡市    | 矢掛町   |      |
| 相楽東部広域連合立和東中学校                | 京都府  | 和東町    | 笠置町   | 南山城村 |
| 塩尻市辰野町中学校組合立南小野中学校            | 長野県  | 塩尻市    | 辰野町   |      |
| 牧之原市菊川市学校組合立牧之原中学校            | 静岡県  | 牧之原市   | 菊川市   |      |
| 相楽東部広域連合立笠置中学校                | 京都府  | 南山城村   | 和東町   | 笠置町  |
| 播磨高原広域事務組合立播磨高原東中学校           | 兵庫県  | たつの市   | 上郡町   | 佐用町  |
| 日高村佐川町学校組合立加茂中学校              | 高知県  | 日高村    | 佐川町   |      |
| 高知県宿毛市愛媛県宇和郡愛南町篠山小中学校組合立篠山中学校 | 愛媛県  | 愛南町    |       |      |
| 同上                            | 高知県  | 宿毛市    |       |      |