

## 教育行政における費用効果分析の可能性：学校の統廃合問題に焦点をあてて

元兼，正浩  
九州大学大学院人間環境学研究院：教授

波多江，俊介  
九州大学大学院人間環境学府：博士後期課程

畑中，大路  
九州大学大学院人間環境学府：博士後期課程

藤原，直子  
九州大学大学院人間環境学研究院：学術協力研究員

他

<https://doi.org/10.15017/1456068>

---

出版情報：大学院教育学研究紀要．16，pp.37-62，2014-03-31．九州大学大学院人間環境学研究院教育学部門  
バージョン：  
権利関係：

# 教育行政における費用効果分析の可能性

— 学校の統廃合問題に焦点をあてて —

元 兼 正 浩      波多江俊介      畑 中 大 路  
藤 原 直 子      金 子 研 太      佐 藤 晋 平

## 序. 教育行政の費用効果分析

### (1) 費用便益・費用効果・費用効用分析の可能性

近年の教育行政研究は、従来の教育学的な分析に加え、政治学的な分析の重要性が指摘され、実際にそうした政治学・行政学的なアプローチによるすぐれた研究成果も輩出されている(村上 2011, 他)。「教育行政の学」から「教育の行政学」への転換もしくは領域概念としての教育行政からの脱皮と言ってもよいだろう。では、機能的な概念とされる教育経営の学を我々はどのように捉えなおすことが可能であるのだろうか。

公教育経営において政策立案や意思決定の場面で、どのようにその政策判断がなされているのか、またなされるべきなのか。アクター間によるマイクロ・ポリティカルな研究はこの間すめられてきたが、実際に、政策決定にあたって、どのようなオルタナティブを用意し、経営的発想によってその費用対効果を検討しているのかは極めて不透明である。もしかすると、そうした十分な検討がなされないまま、パワーバランスで、もしくは担当者の「想い」だけで決定されているケースは少なくないのかもしれない。これまでの教育経営研究自体が「将来予測」といった視点が脆弱で、また政策立案に寄与する評価の手法やコスト査定の方法論を蔑にし、研究蓄積をなしてこなかったことも事実である。

費用効果分析は「ある一定の結果を最も少ない費用により達成するための政策を、複数の代替案の中から選択するための手法を提供するもの」(ヘンリー・レヴィン他 2009: 3)と定義されている。すなわち、費用と効果を同時に適切に評価しながら、保有資源の有効活用の方法を探る手法であり、限られたパイの争奪戦のような政治的手法とは全く異なるものである。

費用効果分析は、教育政策の適正な評価にあたって活用されるべきものであるが、費用効果分析(Cost-Effectiveness Analysis: CEA)、費用便益分析(Cost-Benefit Analysis: CBA)、費用効用分析(Cost-Utility Analysis: CUA)、そして費用実行可能性分析(Cost-Feasibility Analysis: CFA)など多様で、用途に応じてそのアプローチの仕方には違いがある。

いずれにせよ、これまでの政策的介入が大きな「効果」を期待して選択されていたのに対し、以上のように「費用」に関する情報を織り込むことで、表面的にはより大きな効果の期待できる政策

よりもよりコストの少ない、つまり「費用対効果」の高い政策を選択することが可能となり、それはダウンスライジング社会における公共選択論としても理に適っているといえるだろう。

実際、国や自治体などのセクターが公共事業や政策の採択の可否を決定する際に用いる手法の一つとして、費用便益分析（CBA）や費用効果分析（CEA）があるとされる。ただ、データの整備状況や人的資源の問題などがあって、国以上に地方公共団体での実施は困難であるとされ（伊多波 2009：84）、採用している自治体は必ずしも多くない。教育行政においてもそれは同様であり、とりわけ本稿の対象となる学校統廃合という政策の可否判断の場合には後述するようにより困難な課題が横たわっている。だが、複数の過小規模校を維持するランニングコストを算定したり、学校を統廃合する場合に必要な通学支援（スクールバスなど）費用など新たに発生するコストを算定したり、さらには地域住民にとっての社会資本（ソーシャル・キャピタル）としての学校を喪失してしまう価値を費用換算したりする作業は、到来するダウンスライジング社会における教育行政学研究成果たすべき役割としてますます要請が強まるものと思われる（山重・加藤・小黑 2013、他）。そこで本稿では費用効果分析の可能性を模索する前段階としての学校統廃合や適正規模と費用の問題を試論的に検討することとした。

## （2）判断基準、費用算出、評価手法

公共事業や政策の採択における可否判断の際の基準には、①パレート基準、②補償原理、③社会的厚生関数の3つがあるとされる（伊多波 2009：57）。①のパレート基準は「すべての個人が少なくともA（統廃合）はB（存続）と同じぐらいよいと感じ、かつ少なくとも1人の個人がB（存続）よりA（統廃合）をより好んでいる」というパレート優位の状態のことであるが、利害が対立する学校統廃合の問題でこれは考えづらい。利益を得るものと損失を被る者が出現するこうした問題において有効とされるのは②補償原理である。

②補償原理（Compensation Principle）は損失に対する補償が実際に行われなくとも、仮説的な補償（Hypothetical Compensation）が行われると考えて、政策の妥当性を評価しようとするもので、公共投資実施前に行うと考えて公共投資の採択を決めるヒックス基準と実施後に行うと考えて採択を決めるカルドア基準の2つがあるという。いずれにせよ利害関係者の効用が高まりパレート優位にならないと政策の実施は是認されない。

そのほかに「社会における経済主体の効用の組み合わせを社会的な厚生水準に対応させる関数」である③社会的厚生関数が基準としてあるが、その特定化は難しく、現実的には公共投資の実施にともなう便益と費用から純利益を求める費用効果分析が選択される。

さきに述べたように、費用効果分析の前提は、便益を受けた者が費用を被った者を仮説的に補償している状況があり、②補償原理という基準にもとづいている（伊多波 2009：60）。

これに対し、費用便益分析（Cost-Benefit Analysis）は公共投資やプロジェクトの費用と便益（効果）を算定し、その純便益や内部収益率、もしくは費用便益比などを求めることによって投資や事業の妥当性を経済厚生観点から評価する手法である。

その際の費用は実際にかかる費用ではなく「機会費用」とであるという（伊多波 2009：62）。すなわち、その経費を他の用途に使用した際の最大の収益であるとされ、算定はきわめて困難である。たとえば統廃合にあたって学校を新設した場合、その直接的な費用ではなく、その費用を別の事業（たとえば下水道の整備、駅ビル開発）に公共投資した際に得られる最大の収益を算出する必要が生じる。その際、雇用される労働力の供給元がどこなのかによって計算式が大きく異なる。たとえば失業者を雇用するときと別市場から雇用するときでは取扱いが異なるという。

同様に公共投資の便益はマーシャルの消費者余剰（公共投資の需要曲線の下面積）で測定できるが、理論的に整合的な便益として、実施前に所得を付加する等価変分（EV）と実施後に所得を控除する補償変分（CV）があり、便益の尺度としてはEV（公共投資によって効用水準が上昇するとき、効用の増分を放棄するために進んで受け入れる受入意思額（Willingness To Accept）、支払意思額（Willingness To Pay）のこと）のほうが実施前で複数の選択肢を比較できるので望ましいとされる（伊多波 2009：63）。だが、新しい鉄道路線や公共施設が建設されるのと異なり、学校統廃合は（たとえ新しい学校が建設されるとしても）効用水準の上昇という把握の仕方それ自体がむずかしい。他方で、波及効果の範囲にも配慮が必要となる。かりに魅力的な学校が誕生した場合には住民の流入や地価の上昇など副次的な利益が発生するため、公共投資によって直接影響を受ける経済主体の確定も必要となってくる。

なお、公共投資の便益を評価する場合、投資実施前後の便益を比較する Before-After Approach よりも公共投資のある場合とない場合を比較する With-Without Approach によって推定することが望まれている。したがって、学校統廃合の実施前後の比較ではなく、実施校と未実施校とを比較することになる。便益の測定には市場財と非市場財を区別せねばならず、学校統廃合の便益の多くは市場で取引されている財ではないため、貨幣的な政策評価手法である費用便益分析（CBA）はなじまない。またトラベルコスト法（旅行費用を公共財の価格と考える）も図書館や公園などの社会施設のように適用しづらい。むしろ、非貨幣的な手法とされる費用効果分析（CEA）や費用効用分析（CUA）のほうがなじみやすいだろう。

しかしながら、費用効果分析（CEA）は相互に排他的なプロジェクトの比較に使われ（伊多波 2009：73）、比較されるべき代替の方法が1つの特定の効果をもつときに採択される手法である。だが、学校統廃合は学力をあげるといった1つの目的のみで実施されるものではない。むしろそうした複数の効果をもつときには費用効用分析（CUA）が有効であるとされる。本研究グループも広義の費用効果分析のなかで、CBA、CEA、CUAのそれぞれの可能性を追究してきている（元兼・他 2013a）が、まずは学校統廃合（適正規模化）という政策判断における「費用」や「効果」・「効用」・「便益」について検討する際の糸口を探ってみたい。

そのため、本稿は以下、1. 学校統廃合に関する先行研究レビュー、2. 学校統廃合の実態レビュー、3. 費用効果分析の試行的実施という章構成で考察する。

（元兼 正浩）

## 1. 学校統廃合に関する先行研究レビュー

### (1) 人口減少社会への突入

まず、日本における学校統廃合に関する先行研究レビューを行い、続く調査部分へつなげる課題を析出したい。なお、関連する先行研究の整理に使用した文献や資料等の詳細は、波多江・川上(2013)をご覧ください。

2005年、日本は人口減少社会に突入した(河野 2007, 小畑 2009)。今後の日本では、人口に占める老年人口(65歳以上)の割合は増加していくことが予想され、それに伴い15歳～64歳までの生産年齢人口の負担は大きくなっていくことが危惧される。年齢構造が歪になり、世代間対立も招きかねない状態で、どこに限られた資源を投入するかが課題となる。そういった中で、こういった人材像を描きながら教育していく必要があるのか考えていかねばならない。

人口減少社会を捉える指標の一つとして、従属人口指数が挙げられる。従属人口指数とは、「0～14歳人口数」と「65歳以上人口数」との合計を分子とし、「15～64歳人口数」を分母として算出するもので、労働従事世代が、労働被従事世代を支えている状態を示している。この従属人口指数は、値が増加するほど、労働従事世代の負担が過重になっていくことを示す。2013年現在、日本における従属人口指数はおよそ「0.59」、すなわち「1.67人で1人を支えている」状態である。既に当該指数は増加傾向に転じていることから、人口減少社会がもたらす様々な課題が今後顕在化していく蓋然性は高い。

### (2) 学校統廃合及び学校規模「適正」化に関する研究上の諸課題

人口減少(なかでも少子化)が教育に及ぼす問題については、特に学校統廃合や学校・学級の適正規模問題に関する研究が蓄積されてきた。

#### (2)－1 学校の統廃合

学校統廃合をめぐる議論では三つのスタンスが看取され、それらは「学校・学級の(適正)規模」と相互に関連する。第一は学校規模・学級規模を縮小しても、学校統廃合や再編には反対するというスタンス(例えば、進藤・他 2005, 若林 2008等)。第二は学校・学級の規模縮小という問題に対して、集団教育の維持や教育内容の一貫性を求めて異校種間の一貫教育や学校間連携(いわゆる「小中連携」や「小中一貫」など)や同校種間での学校間連携を模索するというスタンス(例えば、武井 2011等)。そして第三は学校規模・学級規模の縮小に直面した自治体のとる政策動向を概観し、自治体の教育政策や地域再生政策として相対化を試みるスタンスである(例えば、屋敷 2012等)。

教育財政制度の特徴により、県教委と市町村教委では学校統廃合に異なるインセンティブが働くことが指摘されている点(本多 2012)から、各地域の抱える事情の多様性も、今後検討を行う上で加味していかなければならない。学校統廃合は、自治体の政策立案力(ガバナンス)を発展させ、地域再生の議論を進める上での契機となりうる課題であり、学校統廃合後の経過も含めたプロセス



研究が重要となる（山下・松浦 2007）。子どもの通学距離の問題や適切な学習環境のあり方等、様々な視点による総合的・学際的な研究が求められ、成果の蓄積が期待される。

## (2)－2 学校の「適正」規模

学校の適正規模を考える際の視点としては、学校を公費で運営される機関・施設と位置づけて効率性を追求する「能率論的視点」と学校での教育目標達成を追求する「教育論的視点」とがあるという（伴仲 2000）。

前者の例としては、学校の「適正規模」を「1校あたりの児童生徒数」と「1校あたりの学級数」と「1学級あたりの児童生徒数」の3視点から考察した研究があり（屋敷 2012）、学校規模を維持するには今後さらなる学校統廃合を推し進めていかなければならないことを結論づけている。しかし、一方では学校・学年・学級規模の推移の検討を通じて、「平均的な学校」を前提としない類型的な学校経営論が構成されるべきであることを指摘する研究もあり（榊原・大和 2002）、この指摘は、先の「二つの視点」でいう後者、すなわち「学校での教育目標達成を追求する『教育論的視点』」に立つものと言える。

このように、学校の「適正規模」は異なる視点からそれぞれの探究が可能であるばかりか、後者の「教育論的視点」については一定規模の子ども集団による相互作用や競争（いわゆる「切磋琢磨」等）を重視するのか、それとも小集団（もしくは個人間）の濃密な関わりや手厚い支援を重視するのかで全く異なる「適正規模」志向をとることになる。こうした中で、学校の「適正規模」のコンセンサスを得ること（貞広 2012）は、学校統廃合の方向性とも関わる重要な課題ではあるものの、難題でもある。

## (2)－3 研究上の課題

「適正」な学校規模を考える際に、インタビュー・参与観察といった事例調査で得られた情報をもとに、学校規模分類を提示する研究が存在し（貞広 2010）、「適正」規模を考える際の一つの目安を提供している。また、学校統廃合との関連で言えば、「before・after アプローチ」により、統廃合に関する費用コストを明らかにした研究が存在する（櫻井 2012）。それぞれ「効果」と「費用」の側面から研究されているが、「効果」・「費用」の双方を同時に考察した研究は、日本においては少ない。「（学校経営上の）効果」及び「費用」の両面を接合した形での検討が、今後は必要となっていく（橋野 2013 等）。

そこで本稿では、学校統廃合に関する調査データを用いて、「効果」・「費用」の両側面からの分析を試み、教育行政研究における費用効果分析の可能性を提示したい。続く部分では、調査データの提示を行う。

（波多江 俊介）

## 2. 学校統廃合の実態レビュー

以下では、調査データの紹介を順に行っていく。本稿で分析に使用するデータは、政令指定都市のB市を調査対象としたものである。調査は、九州大学大学院人間環境学府教育法制論研究室（代表：元兼正浩）がB市より委託を受け、学校規模適正化に関する調査を実施した際に得られたデータである。調査を実施した内容は、次の5項目である。

- (1) B市立の小中学校対象調査
- (2) 全国の市区における実態調査
- (3) 児童生徒の通学支援
- (4) 施設一体型小中学校の設置
- (5) 学校統廃合の手法

政令指定都市B市の位置づけは、次の図を参照してほしい。政令指定都市に関する種々のデータをもとに主成分分析を実施したところ、政令指定都市の特徴は「政治経済的中枢性（中枢性）」・「人材や資源の供給性（能力供給性）」・「地域拠点性」の3軸でまとめることができるとされている（北村 2013）。そのうち、中枢性・能力供給性の2軸で分析を実施した際、B市は太枠で囲んだ第三象限に位置する（図1）。

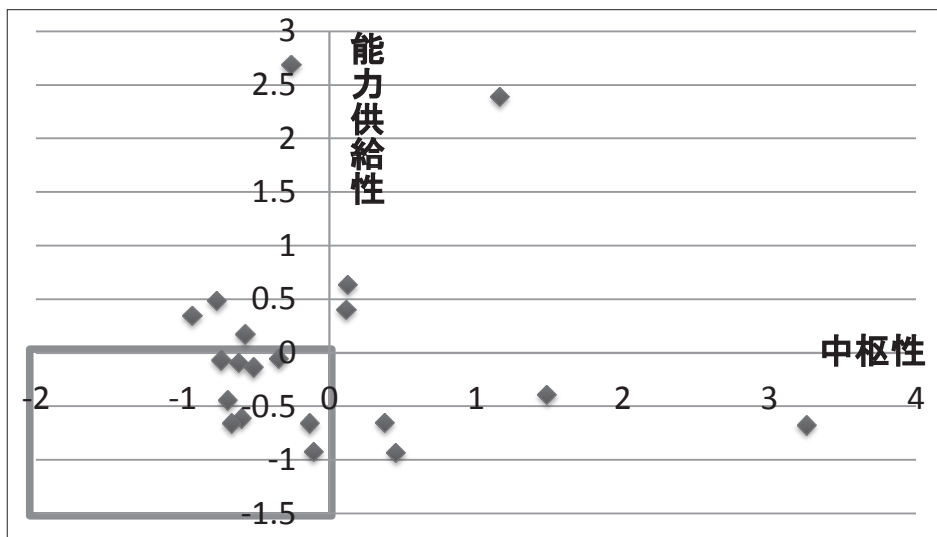


図1 政令指定都市の中枢性と能力供給性<sup>(1)</sup>

### (1) B市立の小中学校対象調査

学校規模が教員や児童生徒にもたらす影響を探るべく、B市立の小・中学校における全教員（教員・講師）・管理職に対しての悉皆調査を実施した（2013年5月発送，6月末日回収）。回収結果は次の表のとおりである（表1）。分析を行うために必要である十分な回収票数である。調査項目は，「 $\alpha$ ：小規模小・中学校に関する項目：分掌負担の重複，教員間や子ども間での人間関係固定化等」に関して，「 $\beta$ ：大規模小・中学校に関する項目：運動場や体育館使用時の競合，学年セクト化等」に関して，「 $\gamma$ ：共通項目：教員間コミュニケーション等の同僚性や年次休暇の取りやすさ等，学校運営上の諸現象を直接的・間接的に尋ねた項目」に関しての3側面に大別できる。それぞれ質問項目は，「4：その通りだと思う～1：思わない」の4件リッカートスケールにて尋ねている。分析に用いた変数等は後述する。

表1 回収結果

回収結果		回収票数	回収率
小学校	管理職	237 / 260	91.2 %
	教員	1,503 / 2,260	66.5 %
中学校	管理職	115 / 125	92.0 %
	教員	878 / 1,395	62.9 %
合計		2,733 / 4,040	67.6 %

### (2) 全国の市区における実態調査

県庁所在地のある市・政令市・中核市・特別区を対象に，実態調査を行った（2013年8月実施，9月末日回収）。回収結果は次の表のとおりである（表2）。

表2 回収結果

自治体	回収票数	回収率
県庁所在地	24 / 31	77.4%
政令市	12 / 20	60.0%
中核市	19 / 22	86.4%
特別区	16 / 23	69.6%

※2013年10月13日時点

本報告箇所で提示するのは，「適正」な規模の範囲をどのように設定しているかに関する調査項目の分析結果である。複数自治体の回答結果を集計・分析した結果，最も多い設定は現行法制（学校教育法施行規則）におけるものと同様で，「標準〔適正〕規模（12学級～24学級）」であった。ただし，それを下回る形で「適正」（ないしは標準）と設定している自治体が見られるように，「適正」規模の設定にバラつきが見られた（表3）。



表3 各自治体の「適正」規模設定（N=71）

設定	12～24学級	12～18学級	9～18学級	その他	規定無	不明
小学校	34	21	0	2	5	9
中学校	26	9	9	9	5	13

なおB市においても「適正」な規模とされる設定は、小・中学校とも他市区の最も多い設定と同様の「12学級～24学級」であった。

「適正」規模の設定そのものは、統廃合に反対するためにスローガンとしてただ用いるだけではあまり意味をなさず、複式学級を抱える極々小規模な学校の統廃合を回避するロジックとしては弱い部分があるのは否めない。一方で、現行法制上「適正」とされている下限を下回る設定の自治体が表では少なからず見られる。このことから、「適正規模」について今後「適正（標準）」の範疇を拡張していくことで適切な教育環境を保持・整備していくロジックとして期待できないだろうか（元兼・他 2013b）。

この結果を受け、「適正（標準）」とされてきた学校規模設定の科学的・学術的根拠について改めて考察せねばならない。そうであるというのも、表で「12～24学級」と設定している自治体の設定根拠は、「国の基準に合わせて」というものがほとんどであった。なぜこの規模の範囲が「適正」とされるのか、また真に「適正」であるのか（誰にとっての「適正」なのか）について、考究していかなければならない。さらにその点を「費用」の側面と同時に考察することでどういった分析結果が得られるかを検討せねばならない。後段の分析部分では、本調査にて得られたデータをもとに考察している。

（波多江 俊介）

### （3）児童生徒の通学支援

本節では、児童生徒の通学支援のうち特に、学校規模適正化によって生じた児童生徒の通学支援にかかる経費について報告する。

筆者らは、「学校規模適正化にあたり導入した通学支援の有無」について、全国調査を行った。その結果、学校規模適正化を実施した70市区のうち<sup>(2)</sup>、「支援制度あり」と回答した自治体は20市区、「通学支援制度なし」と回答した自治体は50市区であった。20市区が行う通学支援内容としては、スクールバス運行、路線バス代補助、タクシー代補助、自転車通学関係費補助が挙げられている（表4）。

表4 学校規模適正化にあたり導入した通学支援の有無

	通学支援制度あり	通学支援制度なし
市区数	20市区	50市区
通学支援の具体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スクールバス運行</li> <li>・路線バス代補助</li> <li>・タクシー代補助</li> <li>・自転車通学関係費補助</li> </ul>	

また、上記通学支援にかかる経費のうち、「保護者負担の有無」についてたずねたところ、「保護者負担あり」が2市区、「保護者負担なし」が17市区という結果であった（表5）<sup>(3)</sup>。ただし「保護者負担あり」と回答した自治体においても、経費の大半を自治体が負担しており、学校規模適正化にともなう通学支援は自治体に対して費用負担を課すものであることがわかる。

表5 通学支援における保護者負担の有無

	保護者負担あり	保護者負担なし
市区数	2市区	17市区
経費負担例	自動車燃料代補助（京都市） ・対象：スクールバス又はそれに代わる交通機関が利用できないもの（特定の地域・学校のみ） ・2013年度開始 ・保護者が送迎した場合に、自宅から学校までの道路距離と保護者の車の燃費から計算した燃料費の8割を補助する。	スクールバス（北九州市） ・対象：すぐお小学校児童 ・年間約350万円（2013年度） ・民間のバス会社へ業務委託 ・1年毎に指名競争入札 ・中型車、37名の生徒が着席して乗車できる大きさ、冷暖房つき。 ・年間209日運行 ・月・火・木・金 1日3回 （登校便1回、下校便2回） ・水・土曜日 1日2回 （登校便1回、下校便1回）

（畑中 大路）

#### （4）施設一体型小中学校の設置

本節では、学校規模適正化の方策の一つとして、小学校同士、中学校同士の統廃合に加えて、近年、選択されるケースが増加傾向にある「施設一体型小中学校」について、1. 近年の動向、2. その分類、3. 実施事例、4. 全国調査の結果について概観し、最後に、5. 校舎建設費用について報告する。

##### （4）－ 1 施設一体型小中学校に関する近年の動向

離島、山間部などのいわゆる僻地と呼ばれる過疎地域では、従前から、校舎・校地を共用する施設一体型の小中併設（併置）校がみられた。一方、私立学校では、一貫教育を教育目標に据えた施設一体型の小中一貫校、中高一貫校等が設置されていた。

近年、中一ギャップの解消や小中一貫教育の推進が提唱され、公立学校においても、研究開発学校や構造改革特区制度を活用して、6・3制の変更、小学校における教科担任制の導入等、教育制度改革を目途とした「施設一体型小中学校」の設置がみられる。

また一方では、全国的に少子化による小規模校、過小規模校の増加傾向がみられ、教育活動上、学校運営上の問題が顕在化してきている。さらに、校舎老朽化等による改修、改築の必要性も生じており、それらを解消するために、児童・生徒の減少が顕著に表れる地方都市の山間部や大都市の都心部において、学校規模適正化を推進する方策の一つとして、小学校同士、中学校同士の統廃合に加えて、「施設一体型小中学校」の設置が増加傾向にある（文部科学省 2012、葉養 2012）。

しかしながら、現在、校舎形式や運営方式は各自治体の選択に任されているため極めて多様であり、成果と同時に課題も指摘されている状況の中で推進されている（新保 2009, 福口・他 2010, 中原・他 2010, 文部科学省 2012, 山本・他 2011）。

#### (4)－2 施設一体型小中学校の分類

図2に示すように、学年区分は6・3制を踏襲しながら施設一体型小中学校を設置して運営する事例と、4・3・2制等の新しい学年区分（ステージ制）による学校運営に二分され、さらに、運営方法、敷地、校舎、空間の種類や配置等の選択によって、多種多様な小中学校の計画が想定されるが、それぞれに、教育効果は異なると予測される。

<b>学年区分</b> 6・3制 4・3・2制、3・4・2制、5・4制等	<b>敷 地</b> 新規敷地 旧小学校、旧中学校敷地の活用				
<b>運 営</b> 特別教室型運営、教科教室型運営 ※小学校:総合教室型導入 授業方式(学級担任制、教科担任制、一部教科担任制) 校長(共通、別)、教頭(共通、別) 職員会議、教員朝礼(合同、別、一部合同) 校務分掌(合同、別) 行事・儀式(合同、別、一部合同) 乗り入れ授業(小学校:教科担任制、中学校:少人数指導等) 時制(45分、50分、授業間休み、昼食・昼休み、チャイムの有無) 児童会・生徒会活動(合同、別) 部活動(小学生参加等) PTA活動(合同、別) 複合施設としての運営(有、無)	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="720 739 747 801"><b>建築</b></td><td data-bbox="754 739 1177 801">           小学校・中学校ともに一体型として新設            どちらか一方を新設(旧小学校+新中学校、旧中学校+新小学校)            既存校舎活用(改修、改築等)         </td></tr> <tr> <td data-bbox="720 801 747 1081"><b>校舎空間</b></td><td data-bbox="754 801 1177 1081">           ゾーンニング(学級教室の配置:棟ごと、階ごと、ワンフロア)            教室…面積・形(共通、別)、机・イス(共通、別、混在)            (総合教室型、普通教室型、オープンスペース型)            理科室、家庭科室、美術教室、音楽室等(共通、別、一部共通)            校長室(共通、別)            職員室(共通、別) ※学年教員スペース、教科教員スペース設置            図書室(共通、別)、保健室(共通、別)            特別支援学級教室(共通、別)            ランチルーム(共通、別、無)            体育館・プール(共通、別)、グラウンド(共通、別、一部共通)            校門(共通、別)・昇降口(共通、別、学年別)            トイレ(共通、別)、便器(共通、別)            その他(地域・保護者スペース、メモリアルスペース)         </td></tr> </table>	<b>建築</b>	小学校・中学校ともに一体型として新設 どちらか一方を新設(旧小学校+新中学校、旧中学校+新小学校) 既存校舎活用(改修、改築等)	<b>校舎空間</b>	ゾーンニング(学級教室の配置:棟ごと、階ごと、ワンフロア) 教室…面積・形(共通、別)、机・イス(共通、別、混在) (総合教室型、普通教室型、オープンスペース型) 理科室、家庭科室、美術教室、音楽室等(共通、別、一部共通) 校長室(共通、別) 職員室(共通、別) ※学年教員スペース、教科教員スペース設置 図書室(共通、別)、保健室(共通、別) 特別支援学級教室(共通、別) ランチルーム(共通、別、無) 体育館・プール(共通、別)、グラウンド(共通、別、一部共通) 校門(共通、別)・昇降口(共通、別、学年別) トイレ(共通、別)、便器(共通、別) その他(地域・保護者スペース、メモリアルスペース)
<b>建築</b>	小学校・中学校ともに一体型として新設 どちらか一方を新設(旧小学校+新中学校、旧中学校+新小学校) 既存校舎活用(改修、改築等)				
<b>校舎空間</b>	ゾーンニング(学級教室の配置:棟ごと、階ごと、ワンフロア) 教室…面積・形(共通、別)、机・イス(共通、別、混在) (総合教室型、普通教室型、オープンスペース型) 理科室、家庭科室、美術教室、音楽室等(共通、別、一部共通) 校長室(共通、別) 職員室(共通、別) ※学年教員スペース、教科教員スペース設置 図書室(共通、別)、保健室(共通、別) 特別支援学級教室(共通、別) ランチルーム(共通、別、無) 体育館・プール(共通、別)、グラウンド(共通、別、一部共通) 校門(共通、別)・昇降口(共通、別、学年別) トイレ(共通、別)、便器(共通、別) その他(地域・保護者スペース、メモリアルスペース)				
<b>その他</b> 学年の呼称(1-9、小1-6、中1-3) 学校の名称(○学園等) 制服(無、有:統一、別)					

図2 施設一体型小中学校の分類<sup>(4)</sup>

#### (4)－3 施設一体型小中学校の実施事例

図3に施設一体型小中学校の実施事例を示す。6・3制をとる事例の中には、小学校では総合教室型、オープンスペース型の教室を採用し、中学校ではホームベースを設置して教科教室型運営をしているケース（Fu校）、小学校棟と中学校棟に分かれ、校長2名、職員室も2ヶ所と小中併設校に近いと考えられる事例（Si校）もある。また、4・3・2制の事例の中には授業時間を45分に統一し、小学5年生から教科担任制をとる事例（It校）がある一方、小学校校長と中学校校長が配属されていて6・3制に近い事例（Ha校）もあるなど多様である。

《 6・3制》

Fu 校	開校	学年	小1	2	3	4	5	6	中1	2	3			
	H 20	学年区分	6						3					
		CRゾーニング	棟別						棟別					
	学級数	指導方法	学級担任制			一部教科担任制			教科担任制					
	小:24+2	教室型	総合教室型			オープンスペース型			ホームベース型					
	中:12+1	運営方式	特別教室型						教科教室型					
		授業時間	45分						50分					
	校舎	校長	1人											
	地上2階	職員室	一体型											

Si 校	開校	学年	小1	2	3	4	5	6	中1	2	3			
	H 20	学年区分	6						3					
		CRゾーニング	棟別						棟別					
	学級数	指導方法	学級担任制			一部教科担任制			教科担任制					
	小:18+1	教室型	普通教室型											
	中:12+3	運営方式	特別教室型											
	校舎	授業時間	45分						50分					
	地上4階	校長	小学校校長						中学校校長					
	地下1階	職員室	小学校校職員室						中学校職員室					

《 4・3・2制》

It 校	開校	学年	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
	H 19	学年区分	4			3			2						
		CRゾーニング	1F		2F		3F			4F					
	学級数	指導方法	学級担任制						教科担任制						
	小:18+1	教室型	オープンスペース型						普通教室						
	中:12+1	運営方式	特別教室型												
	校舎	授業時間	45分												
	地上5階	校長	1人												
	地下2階	職員室	一体型												

Ha 校	開校	学年	1	2	3	4	5	6	中1	2	3				
	H 20	学年区分	4			3			2						
		CRゾーニング	1F		2F		3F			4F					
	学級数	指導方法	学級担任制			一部教科担任制			教科担任制						
	小:18+2	教室型	総合教室型			オープンスペース型			普通教室	ホームベース型					
	中:9+1	運営方式	特別教室型						教科教室型						
		授業時間	45分			50分									
	校舎	校長	小学校校長						中学校校長						
	地上4階	職員室	一体型												

図3 施設一体型小中学校の実施事例<sup>(5)</sup>

#### (4)－4 全国の市区における実態調査から－施設一体型小中学校設置状況－

平成25年8月、都道府県所在地がある市、政令指定都市、中核市、特別区を対象に実施した全国調査の結果については、発送数96市区中、回答数は71市区で（10/13現在）、そのうち、施設一体型小中学校の設置は20市区（H26.4開校予定を含む42校）であり、うち、学校統廃合を目途としたのは6市区であった。また、6・3制の採用は11市区、4・3・2（4・2・3制1校を含む）制等の採用は9市区であった。

#### (4)－5 施設一体型小中学校の校舎建設費用

図4に見るように、校舎の建設費と学校規模との関連は大きいとはいえない。公立小、中学校の建設費は、通常、10～30億円前後であることから考えると、施設一体型小中学校では50億円を超える事例があるなど、相対的に高額な建設費であるといえる。

統廃合の事例の中には、旧小・旧中学校の歴史を残すためのメモリアルホールを設置する、地域の交流スペースを設置する等の地域住民や同窓生への配慮に加えて、体育館やプール、グラウンド等を小、中学校別に設置する、さらには、ランチルーム等による小中の交流、広い学級教室を設置する等、「教育の質の向上」をアピールする事例も少なくない。

これらの効果については、研究が開始されてはいるが、最短でも9年1サイクルが終了しなければ評価はできないと考えられ、今後の経過を見守ることになる。

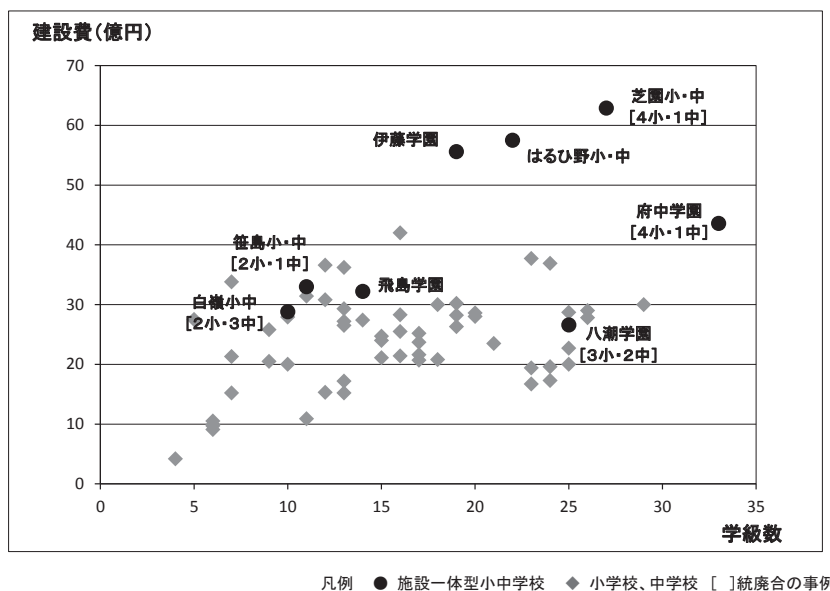


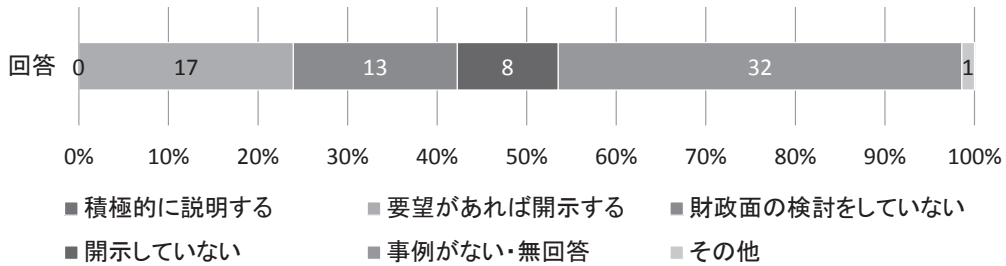
図4 施設一体型小中学校の校舎建設費<sup>(6)</sup>

(藤原 直子)

#### (5) 学校統廃合の手法－行財政改革を背景とした事例に焦点をあてて－

調査研究では、統廃合の実現プロセスについても調査した<sup>(7)</sup>。本項では特に行財政改革の側面に着目して報告することとする。学校統廃合を住民に説明する際には、本稿のテーマである学校規模の問題をはじめ、教育環境の面が強調されることが多い。全国調査においても、統合に伴う教育支出の増減などの行財政的な側面についての説明は回避される傾向にあった(図5)。

## 教育行政における費用効果分析の可能性



2013年9月実施の全国調査回答（10月10日回収分、n=71）を集計。「学校統合がもたらす財政的メリットに関する情報を地域住民や保護者へどのように説明していますか。」

図5 財政削減効果の住民への説明

しかしながら、これを積極的な裏付けとして学校統廃合を推進している自治体が少数ながら存在している。その一例であるC市は、人口3万人ほどの都市であり、学齢人口の減少に伴って、市内の小学校12校を4校に統合する施策を約10年前から推進している。

住民への説明に際し、統廃合に関する論点を市独自に取りまとめ、35ページからなる冊子を作成・配布している。

その骨子としては、今後の小学校校舎の老朽化に伴う建て替えを考えた場合、現在の学校数を維持すると全校舎の建て替えに60年かかり、その場合は、図6に示すように長期間にわたって負担可能な水準にない公債発行を強いられるという点を挙げている。限られた資源でより良い教育環境を実現するためには、4校への統合が不可欠としている。

他方で、同資料では、統合のモデルケースにて1件あたり24名、その他の統合を含め、全市で80名の教員が削減されると試算し（図7）、市の経済にとってデメリットであることも明示している。

また、学校の経常費は、新たにかかるスクールバス運行費を差し引くと、統合1件あたり1,600万円、市全体で6,300万円の削減が見込まれ、ランニングコストを軽くすることで更なる投資に備えたとされている（図8）。

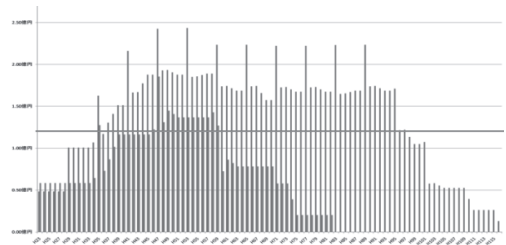


図6 統合した場合（赤）としない場合（青）の公債残高予測

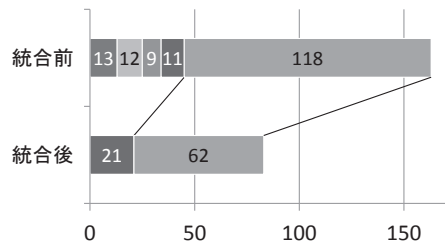


図7 統合により見込まれる職員数の減少

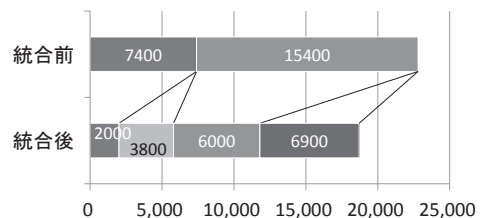


図8 統合により見込まれる経常費・バス運行費



C市での聞き取り調査では、これら学校統合がもたらすメリット・デメリットを包み隠さず説明することで、住民の信頼を得ることに成功したことが担当者から語られた。また、各地区の住民代表者を媒介に、限られた予算をどのように用いるか住民自らが決めるというプロセスを取っていることで、住民の納得感を高める工夫がなされていた。現在、C市では構想の2分の1にあたる2件の統合を実現しつつある。

(金子 研太)

### 3. 費用効果分析の試行的実施—学校規模と教師意識への着目—

#### (1) 学校統廃合における〈費用—効果〉の視点

##### (1)－1 学校統廃合と経常費

以下では、学校統廃合に関する試行的な費用効果分析を行う。ここでは、本分析における費用の視点について、どのような項目を用いることが重要であるかについて検討する。

学校統廃合問題は教育行政研究・学校教育研究において古典的なテーマであり、また特に20世紀終盤からの教育行財政改革の進展を受けてさらに注目されてきている。しかし、学校統廃合をめぐる、その費用と効果の関係性を分析しようとする研究は、ほぼない。よって、学校統廃合を費用対効果の視点から検討するにあたっては、いかなる事項を学校統廃合における費用・効果として勘案すべきかという点から考える必要がある。

学校統廃合に関する費用としては、学校運営に関する経常的な費用、施設建設に関する費用、これ以外の社会的費用などを想定することができる。これらがそれぞれ、学校統廃合を実施する際の費用となり、言いかえれば統廃合を実施する側にコストとして負担になる。ここで、それぞれの費用が学校統廃合にとってもつ影響について概観しておくことにする。まず経常費についてだが、これは学校統廃合が学校規模を適正化し、学校運営を合理化しようとする側面に大きく関係がある。経常費がいかに変化するかという点は、統廃合を経営・運営上の合理性から検討する際の根本的関心の一つと言える。次に施設費だが、学校統廃合は必要に応じて学校の新築・増改築を行うことを要請するため、統廃合のための費用として莫大な施設費が必要となるケースがありうる。最後に社会的費用だが、これは学校統廃合が学校を取り巻く社会的な環境に与える影響にまつわる費用の総称である。統廃合によって学校を無くしたり大きく改築したりすることは、住民や自然環境にとって少なくない影響をもつことがある。また、児童・生徒や保護者にとっての利便性や満足度の増減といった影響も、社会的費用として考えるべき側面をもっているということができる(葉養 2009: 22)。

学校統廃合にとって、これらの項目が実施する側の費用＝コストとなる。学校統廃合の費用効果分析においては、これらの費用を満遍なく勘案することが最も望ましいと言えるだろう。しかしこれらの費用のうち、施設費と社会的費用は実際の分析に用いる際に大きな困難を伴うことも予想される。施設建設に関する費用は学校統廃合に伴って発生することもあるが、統廃合とは無関係に施設建設・増改築が行われることがありうるのは言うまでもない。多くのサンプル数から一定の傾向

を読み取ることを主眼とする分析においては、個別に施設の増改築があったケースを抽出し分別することは難しい場合がある。また仮に統廃合の実施に合わせて施設の建設・増改築が行われるケースがあるとして、その費用のうちどこまでの部分が統廃合に関係があり、また他方でどこまでの部分が無関係な新築・増改築であるのかを断定することも、非常に困難である。

多様な社会的影響をコストとして考える社会的費用についても、類似の困難が指摘できる。自然・都市環境への影響や子ども・保護者・住民らの満足度などから構成されうる社会的費用は、その算出項目・算出方法が多岐に渡り、算出は容易ではない。また個別の統廃合ケースに応じて、学校の立地・地域性などから社会的費用の要素が異なるであろうことも想像でき、分析上一般化することは極めて難しい。

このように、学校施設建設に関する費用と社会的費用は、算出にあたり安易な一般化が困難な側面をもっている。これに対し学校の経常的な運営費用は、施設費や社会的費用に比べれば地域別・学校別の差が小さく、費用の算出項目も限られている。経常費を学校統廃合の費用効果分析に用いることは、すでに述べたように学校運営の合理化可能性の視点から検討することを意味し、仮に経常費のみを用いて分析を行ったとしても、その結果には分析上一定の有効性はあると考えられる。

先行研究においても、学校統廃合における経常費上の変化というものについて関心が置かれている。葉養は、学校統廃合に関するアンケート調査において、例えば以下のような質問項目を用いている。

「中学校統合に伴って、貴自治体の財源による生徒一人当たりの学校運営費はどのように変化しましたか。なお、県費教職員給与費など国や県の負担部分や市町村費雇用の教職員人件費、学校施設設備の改修や建て替えなどは除外し、学校運営経費に限定してお答えください」（葉養 2009：25）。

この質問項目では、学校統合に伴い発生する施設改修などの諸経費は除き、経常費（「学校運営費」）の変化のみにおいて統廃合政策の影響があるかを観察しようとしている。学校統廃合政策の影響を観察するためには、理想としては諸費用の全てを勘案する分析モデルを確立することが望ましいが<sup>(8)</sup>、統廃合が学校の経常費上において合理的な政策であるかという論点について議論を焦点化することも、一定の意味のある考察であると言えるだろう。ここから、本研究では学校の経常費を費用効果分析に用いることにする。

## (1)－2 学校規模と教師の意識

さて次に、費用効果分析における効果の側面について検討することにしよう。統廃合によって学校の規模が変化することによる影響は、多方面で発生しうることが想定される。本稿では、特に教師の意識面の問題に焦点を当ててみることにしたい。

一般的に学校統廃合では、小規模校が統合されて大規模校になるというように、学校の規模が変化する。学校規模については、先行研究で教師の同僚意識や多忙感などの意識に影響があるという点が指摘されている。飛田操と高良美樹は、学校規模の大小が教師の生徒や他の同僚教師とのコミュニケーションに関する意識や教師自身の多忙感に影響を及ぼすことを指摘している（飛田・高良

1996)。飛田・高良によると、学校規模が大きくなるにつれて教師は生徒とのコミュニケーション、並びに他の同僚教師とのコミュニケーションが困難になると感じるという。もっとも多忙感について言えば、学校規模の増大は教師の多忙感に直接的に影響を及ぼしているわけではない。だが学校規模の増大により、生徒や同僚教師とのコミュニケーションがより困難になるということが、教師の多忙感に影響を与えていることを指摘することができるとしている（飛田・高良 1996：82, 図9）。

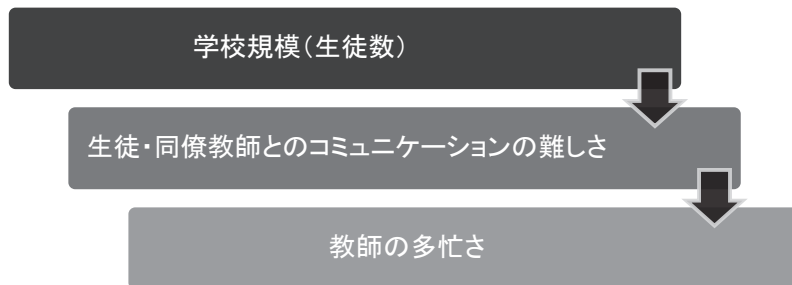


図9 学校規模と教師の多忙感の関係（飛田・高良 1996より作成）

また、学校規模と教師のストレスの関係を指摘する先行研究も存在する。斉藤浩一（斉藤 2000）は教師のストレス要因として、管理職との関係や家庭の状況などよりも、生徒との関係と並んで同僚教師との関係における不適応が大きな影響をもっていることを指摘している。そしてここから、学校規模の増大に伴い教師数が増加すれば必然的に教師のストレスも増すであろうと述べている（斉藤 2000：304）。

このように先行研究では、学校規模の大小は教師の同僚関係や多忙感に関する意識に影響があるということが指摘されている。学校統廃合は学校の規模に必然的な変化をもたらすものであるから、学校統廃合政策が教師の同僚意識や多忙感にも少なからぬ影響を与えるということも可能だろう。

本研究では、このような教師の意識面に現れる好影響・悪影響を学校統廃合における一つの効果として考え、費用効果分析を行うことにしたい。

### (1)－3 規模・経常費・教師意識の関係

さて、以上から本分析における費用と効果の項目とその関係性をまとめておきたい。

すでに述べたように、学校統廃合は学校規模の変更を迫り学校運営の合理化を図る側面がある。ここでは、経常費の削減という視点は一つのポイントになると考える。一方で、学校規模の大小という問題は教師の同僚意識・多忙感に影響を与えるものであることが先行研究から指摘されている。以上を統合すると、図10のようになる。

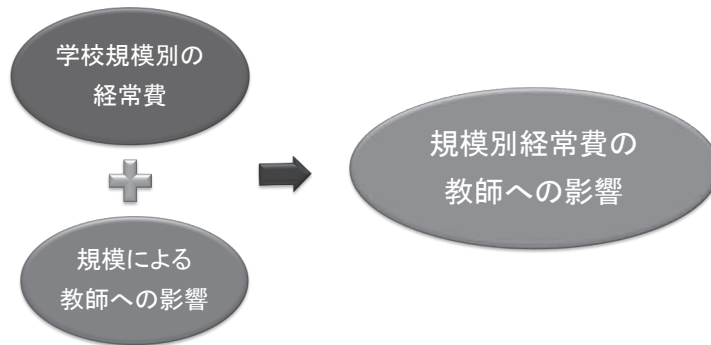


図10 学校規模を媒介とした経常費と教師意識への影響のイメージ

経常費に関する指標と教師の同僚意識・多忙感に関する指標は、それぞれが学校規模という指標に関係しているということから、経常費と教師の意識に関する指標は学校規模の指標を媒介として結び付けて考えることが可能になるといえる。つまり、経常費は学校規模に応じて変化すると思われるが、このことから、やはり学校規模に影響を受けることになる教師の同僚意識・多忙感が、規模という指標を代替する経常費との関係において説明可能になるであろうということである。

ここから本費用効果分析においては、学校統廃合の費用として統廃合により削減可能となる学校運営の経常費を、またその効果として学校規模の変化によりもたらされる教師の同僚意識・多忙感を充て、学校統廃合の〈費用－効果〉関係を検討する。

## (2) 費用効果分析の手順

### (2)－1 分析対象

以下では、費用効果分析における対象、効果・費用の算出方法について説明する。

まず本章における費用効果分析の対象は、B市学校規模から抽出したモデル学校群である。これはB市の小学校規模（単式学級数）分布より、ボリュームゾーンに位置する学校を抽出したものである。具体的には、小規模モデル校群（6クラス）の21校、中規模モデル校群（12クラス）の30校、大規模モデル校群（25クラス）の2校である（図11）。

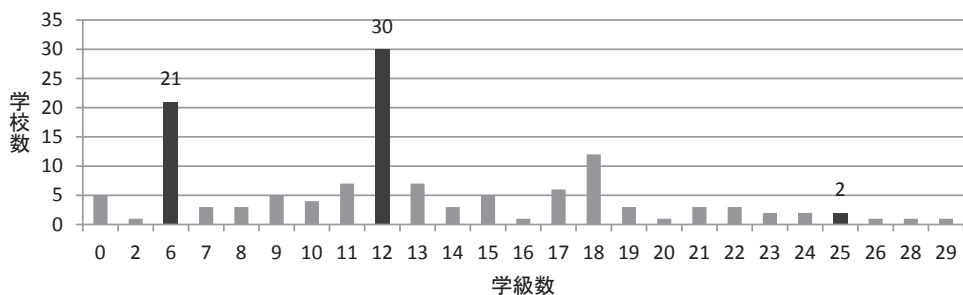


図11 モデル学校群の抽出

## (2)－2 効果の算出

効果の算出は、B市立教員に対して実施した悉皆調査の質問「共通項目」のうち、同僚性に関する下記七つの設問を利用した。

- Q 1 現在の学校は、自校の課題を見つけ、自ら積極的に周囲の教職員へ発信しやすい環境である。
- Q 2 現在の学校は、自校の課題解決のため、自ら率先してチームづくり等を行いやすい環境である。
- Q 3 現在の学校は、自校の課題解決へ向け、周囲の教職員と日常的に自らコミュニケーションを図りやすい環境である。
- Q 4 概ね勤務時間内に仕事を終えることができる。
- Q 5 他学年や他教科の教員に相談しやすい環境である。
- Q 6 職場の人間関係を理解している。
- Q 7 年次休暇等がとりやすい環境である。

上記質問のうち、各モデル学校群に当てはまるデータを抽出して集計を行った結果が図12である。なお便宜上、学校群ごとに教員は等質であると仮定する。

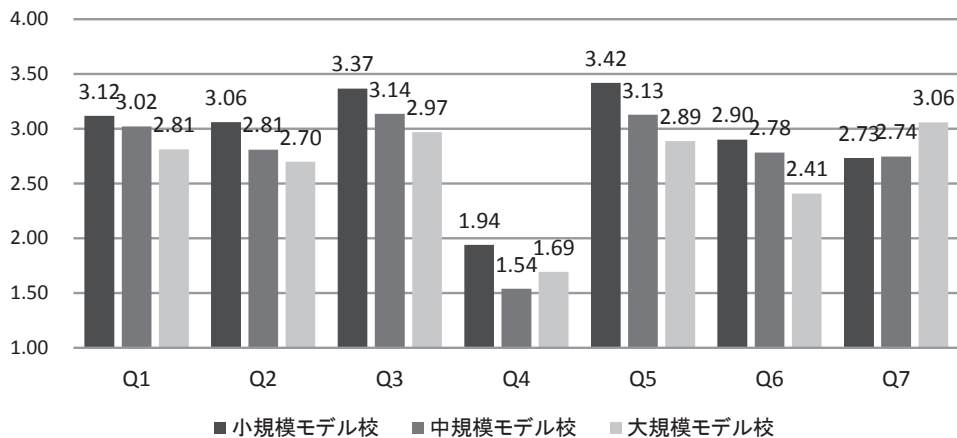


図12 モデル学校群別の回答

上記回答を用い効果を算出する。算出にあたっては、小規模校の値を基準とし、中規模校・大規模校との値の差を算出した。この値はすなわち、小規模校を統合し中規模校化・大規模校化した場合の効果として解釈できる。

例えばQ 1 の場合、小規模モデル校群回答平均は3.12、中規模モデル校群回答平均は3.02、大規模モデル校群回答平均は2.81であるため、「小規模校の中規模校化」のQ 1 の効果は-0.10、同じく「小規模校の大規模校化」の効果は-0.31として解釈できる。上記手順で算出した各設問の効果を表6に示す。

表6 効果の算出

	小規模校の中規模校化	小規模校の大規模校化
Q 1	-0.10	-0.31
Q 2	-0.25	-0.36
Q 3	-0.23	-0.40
Q 4	-0.40	-0.25
Q 5	-0.29	-0.53
Q 6	-0.12	-0.49
Q 7	0.01	0.33

### (2)－3 費用の算出

費用算出にあたっては、各モデル学校校群の児童数平均を算出し、平均値に最も近い学校1校ずつをモデル校として選定した。

そして抽出したモデル校の平成24年度決算額に関する情報提供をB市教育委員会へ依頼し、経常費を算出した。その際、校舎改築等の投資的事業は集計の対象外とするとともに、市全体での契約となっているもの、変動の大きい費用等の1校あたりの金額を出しにくい費目は、平均値を活用した(表7)。

表7 算出した経費

	小規模校	中規模校	大規模校
運営関係費 (教材費、野外観察・実験関係費等)	529	798	1,166
管理関係費 (光熱水費、窓ガラス費、施設警備費、消耗品費)	751	958	1,233
給食・保健関係費 (調理・配送等の委託費、備品管理費(食器等)、 保健衛生に係る備品・消耗品費)	699	867	1,319
人件費 (校務員、事務職員の人件費)	980	980	980
合 計	2,959	3,603	4,698

単位：万円

運営関係費：平成24年度実績値を利用。

管理関係費：施設警備費は地区ごとの契約のため、契約額をその地域の学校数で割った値を利用。

それ以外は平成24年度実績値を利用。

給食・保健関係費：平成24年度実績値を利用。

人 件 費：平成24年度の実績値(賞与、福利厚生関係費を含む支出総額)を人数で按分した値を利用。

各校校務員(正規職員1人)、事務職(嘱託1人)の配置を想定。

### (2)－4 費用・効果の指標化

費用効果分析にあたっては、効果と同じく、各規模の経常費の差額を費用として採用する。そのための操作として、まず、各規模の学校で同じクラス数を運営することを考えることとする。

具体的には、小規模1校に相当する6クラスを想定する。これは、12クラスを想定している中規



模校では学校の半分、すなわち0.5校に相当する。同じく25クラスを想定する大規模校では、0.24校分に相当する。第2章で述べられた通り、本来、学校統合にあたってはスクールバスの運行費などの新たな支出が生じるが、今回の計算では割愛することとした。

表7に示した経常費の差を比較すると、計算上は、小規模の学校を中規模にすることで1150万円、大規模校にすることで1830万円の圧縮となる。

費用効果分析に当たり、費用の指標として各規模の経常費の差額を、効果としてアンケートの平均値の差を採用する。費用効果分析は、新たに投入される要素とそれに対するリターンの比率である。言い換えるならば、費用効果分析で算出された値は、各設問で回答の平均を1ポイント上げるために必要な経費である。これらの値を大規模校化、中規模校化のそれぞれについて比較し、どちらが適するかを分析する。

### (3) 費用効果分析—小規模校の統合による大規模校化の場合—

本節では、小規模の学校を統合して、大規模の学校を作る場合を考える。費用は1831万円の圧縮となる。例としてQ1を取り上げると、効果は0.31のマイナスである。これらの値から、効果を1上げるための経費は5976.3万円と算出される。その他の設問についても同様に費用効果比率を算出したのが表8である。

表8 設問ごとの費用効果比率（大規模校化）

	費用	効果	費用効果比率
Q 1	-1831	-0.31	5976.3
Q 2		-0.36	5037.6
Q 3		-0.40	4608.3
Q 4		-0.25	7420.5
Q 5		-0.53	3442.5
Q 6		-0.49	3711.3
Q 7		0.33	-5624.7

大きな値となる費用効果比率の取り扱いを容易にするため、効果を1上げるための経費ではなく、10分の1した効果を0.1上げるための経費というものを考える。Q2とQ3についてこれを算出したものを表9に示す。Q3は、実際には、効果が0.4の減少となる。このため、460万円の4倍で1840万円が減少するということになり、実際の減少額と符合する。

表9 効果を0.1増加させるための経費（大規模校化）

	費用効果比率	効果を0.1増加させるための経費
Q 2	5037.6	503.8
Q 3	4608.3	460.8

これは、0.1上げるための投資として460万円かかると言い換えることもでき、これを逆解釈して、効果を0.1犠牲にした場合に、費用は460万円の削減になるという解釈も成り立つ。この観点で、費用効果比率は小さいほうがすぐれた値であるという立場をとる。

#### (4) 費用効果分析—小規模校の統合による中規模校化の場合と大規模校化との比較—

本節では、小規模の学校を統合して、中規模の学校を作る場合を考える。費用は表10の通り算出した。大規模化との比較については、費用効果比率の差を取ったものである。この値が正の場合、中規模化の費用効果比率のほうが小さいため、中規模化のほうがすぐれていると読み取ることができる。

表10 設問ごとの費用効果比率（中規模校化）

	費用	効果	費用効果比率	大規模化との比較
Q 1	-1158	-0.10	11772.1	-5795.8
Q 2		-0.25	4597.6	440.0
Q 3		-0.23	5021.2	-412.8
Q 4		-0.40	2888.4	4532.1
Q 5		-0.29	3981.4	-538.9
Q 6		-0.12	9788.3	-6077.1
Q 7		0.01	-86421.3	80796.6

たとえば、先ほどのQ 2およびQ 3の観点では、表10右側に示すアンケート結果は小規模が最も望ましい結果を出しており、続いて中規模が望ましい結果になる、というよく似た回答傾向が出ることになる。他方で、費用効果比率を計算すると、Q 2では大規模化の費用効果比率が大きく、Q 3では中規模化の費用効果比率が大きくなる（表11）。

表11 効果を0.1増加させるための経費（大規模校化と中規模校化の比較）

	中規模化		大規模化
Q 2	459.8	<	503.8
Q 3	502.1	>	460.8

効果のみの観点では、小規模、中規模、大規模の順で望ましいアンケートの回答傾向となり、費用の観点では大規模校中心の構成とするほうが小さいコストで済むが、費用と効果のバランスで考えた際に、Q 2のように中規模の学校が望ましいと考えられる項目と、Q 3のように大規模校のほうがより適している項目が抽出される。

中規模化のほうが相対的に望ましい値であったのは、「自ら率先してチームづくり等を行いやすい」、「勤務時間内に仕事を終えることができる」、「年次休暇等がとりやすい」の三つの観点であった。それ以外の項目では、大規模化のほうが相対的に優位な結果であった。

### (5) 費用効果分析の成果と課題

この分析を通して、費用と効果を組み合わせて分析すると、どちらか一方のみの分析とは異なる結果が見いだされる。この点は費用効果分析独特の結果であり、成果である。

本分析の課題は少なくとも3点存在する。1点目に、費用効果分析の課題として、代替案の間でしか相対比較ができず、中規模化・大規模化そのものの是非を判断することができない点である。

2点目に、投入要素の精緻化が必要な点である。現実の統合で必要となることの多い費用を組み入れた分析、さらには、より正確な費用概念にもとづいた分析が必要となるであろう。たとえば、紛争回避のための追加支出、スクールバスの運行費、機会費用、利用者による投入要素等が考えられる。

3点目に、教員の意識調査結果よりも直接的に子どもたちの教育環境や教育成果を反映する指標が存在する点である。今後はそれらを選択しての分析も必要であろう。

(佐藤 晋平・畑中 大路・金子 研太)

## 結. 今後の検討課題

本論文では、教育行政の費用効果分析の可能性を探る前段階として、学校統廃合や適正規模の問題と費用や効果との関係について、以上のように試論的に検討してきた。

冒頭で、公共事業や政策の採択における可否判断の際の基準として補償原理を紹介し、損失に対する補償が行われると仮說的に考えて、利害関係者の効用が高まるパレート優位が示されないと政策の実施は是認されないと述べた。だが、実際には費用効果の議論よりも関係アクター間の政治力学で政策が実施されていくことのほうが断然多い。学校統廃合の問題もその例に漏れず、したがって、パレート優位だったかどうかは政策決定の根拠というよりもその政策の妥当性を評価するための指標として捉えるべきであろう。

なお、その場合にあって、費用や便益の算出はきわめて困難な課題である。第一に、学校の経常的運営費にどこまで織り込むか、特に人件費など金額の多寡に大きく影響する費目の取扱いが今回の研究でも課題となった。本研究では政令指定都市B市教育委員会の全面的な協力が得られてこうしたセンシティブなデータをとることができたが、そうした費目についての金額がオープンとされていない点も今後の研究上の足枷となるであろう。第二に、「機会費用」が望ましいとされるが、たとえば学校新設の経費はいわゆる「ひも付き」であることも多く、その経費を他の用途に使用するということができないケースがままある（たとえばダム建設補償や防衛予算など）。第三に効果の測定も困難である。学校統廃合による効果・効用を便益の尺度とする場合、それが今回取り上げた「同僚性」の項目のように必ずしもプラスとまらないケースが多々ある。

今回は With-Without Approach に従い、学校規模の違いに伴う教職員の意識の変化を効果の違いと捉え、これに費用という視点を絡めることによって、その最適値を推定する作業を行った。けれども、教職員の同僚性を高めることが自体が統廃合の目的とはなりがたく、学力や通学路の安全性をあ

げるといった複数の効果をもつときに用いられる費用効用分析（CUA）など、その評価手法の可能性を今後も探っていかなければならないだろう。

（元兼 正浩）

なお、本研究は2011（平成23）年度～2013（平成25）年度・科学研究費基盤研究（C）「学校管理職養成の「費用対効果」研究－韓国校長資格研修をてがかりに－」（研究課題番号：23531069, 研究代表者：元兼正浩）の研究助成により行われたものであり、本稿は日本教育行政学会第48回大会（於：京都大学）において2013年10月13日（日）に行った自由研究発表報告を踏まえてまとめられた成果の一部である。

### 註

- (1) 北村（2013）の提示データ・図を参照して波多江作成。
- (2) 1市は未回答であった。
- (3) 1市は未回答であった。
- (4) 新保（2009）、福口・他（2010）、中原・他（2010）などをもとに、藤原が作成した。
- (5) 新保（2009）、福口・他（2010）、中原・他（2010）などをもとに、藤原が作成した。
- (6) 『月刊 スクールアメニティ』（ボイックス株式会社：2007年1月号～2010年12月号）から公立小学校、公立中学校、公立小中学校を抽出して、藤原が作成した。
- (7) 本節が主に依拠する行財政改革に関する公共施設マネジメントに関する調査項目は、筆者が梁鎬錫と共同で開発したものである。また、学校統合の実現手法については、朴玲河・松尾奈美が受託研究の一環として調査を行った。本稿はこれらの調査結果をもとに記述した。
- (8) もっとも、葉養の関心は経常費のみにあるわけではなく、社会的費用などへの言及は多い。しかし、どのように社会的費用を詳細に算出すべきかという点については、課題とされているにとどまる（葉養 2009：25）。

### 参考文献

- 伊多波良雄編著『公共政策のための政策評価手法』中央経済社、2009年。
- 小畑和「人口激減社会の力学的考察」『日本教育政策学会年報』第16号、2009年、pp.39-52。
- 河野稠果『人口学への招待——少子・高齢化はどこまで解明されたか——』中公新書、2007年。
- 北村亘『政令指定都市——百万都市から都構想へ——』中公新書、2013年。
- 斉藤浩一「学校規模が中学校教師のストレスに及ぼす影響に関する因果モデル構築の試み」『高知大学教育学部研究報告』60号、2000年、pp.299-305。
- 榊原禎宏・大和真希子「学校・学年・学級規模の推移から見た学校経営論の基盤の変化——小・中

- 学校の事例分析から——」『日本教育経営学会紀要』第44号，2002年，pp.68-81。
- 櫻井直輝「学校統廃合政策の財政効果——基礎自治体に着目した事例分析——」『日本教育行政学会年報』第38号，2012年，pp.99-115。
- 貞広斎子『公立義務教育諸学校の学校配置と学校規模に関する総合的研究』科学研究費補助金（基盤B）調査研究報告書，2010年。
- 貞広斎子「学校のダウンサイジングと教育財政における再分配原則の検討に向けて——初等中等教育財政の視点から——」『日本教育行政学会年報』第38号，2012年，pp.156-159。
- 進藤兵・山本由美・安達智則編『学校統廃合に負けない！——小さくてもきらりと輝く学校をめざして——』花伝社，2005年。
- 新保幸一『小中一貫教育の特色を活かした学校づくり～施設一体型校舎の計画・設計の留意点～』（平成20年度 調査研究等特別推進経費による研究 調査研究報告書 小中一貫教育校における学校施設の在り方に関する調査研究（最終報告書））2009年。
- 武井敦史「『場を活かした学校改革』を考える」小島弘道監修，佐古秀一・曾余田浩史・武井敦史著『学校づくりの組織論』（講座 現代学校教育の高度化12），学文社，2011年，pp.94-116。
- 中原千尋・福口朋子・赤木健一・志波文彦・竹下輝和「施設一体型小中一貫校における空間構成の分析——施設一体型小中一貫校の計画的課題と空間構成に関する研究 その2——」『日本建築学会大会学術講演梗概集』2010年，pp.499-500。
- 橋野晶寛「教育行財政研究における「効率性」概念の考察——米国における概念・手法の史的展開と到達点——」『日本教育行政学会年報』第39号，2013年，pp.115-132。
- 波多江俊介・川上泰彦「人口減少社会における教育経営課題とその研究動向」『日本教育経営学会紀要』第55号，2013年，pp.196-205。
- 葉養正明「学校統合の社会的費用をどう考えるか その（2）」『週刊教育資料』no.1068，2009年，pp.22-25。
- 葉養正明『全国市区町村教育委員会における小中学校の適正規模や適性配置等に関する政策動向——学校統廃合答申類の分析』平成20～22年度プロジェクト研究（「教育条件整備に関する総合的研究」）関連報告書，2012年。
- 飛田操・高良美樹「中学校教諭の多忙さについての組織心理学的研究」『福島大学教育実践研究紀要』30号，1996年，pp.77-84。
- 福口朋子・中原千尋・赤木健一・志波文彦・竹下輝和「施設一体型小中一貫校における空間構成の分析——施設一体型小中一貫校の計画的課題と空間構成に関する研究 その1——」『日本建築学会大会学術講演梗概集』2010年，pp.497-498。
- 伴仲謙欣「少子化とその影響——教育現場において——」関西学院大学『教育学科研究年報』第26号，2000年，pp.1-8。
- ヘンリー・レヴィン，パトリック・マキューアン〔著〕赤林英夫〔監訳〕『教育の費用効果分析』日本評論社，2009年。

本多正人「自治体財務管理と学校規模・学校配置」『国立教育政策研究所紀要』第141号，2012年，pp.43-72。

村上祐介『教育行政の政治学』木鐸社，2011年。

元兼正浩・金子研太・梁鎬錫・畑中大路・梶原健二・波多江俊介「教育行政における費用効果分析の可能性——試論的考察——」科研費研究成果中間報告書，2013年 a。

元兼正浩・波多江俊介・坂巻文彩・藤原直子・門悟・楊曉興・朴玲河・松尾奈美・畑中大路・金子研太・梁鎬錫「＜特集＞学校規模「適正化」問題の総合的検討」九州大学大学院人間環境学研究院（教育学部門）教育経営学研究室／教育法制論研究室『教育経営学研究紀要』第16号，2013年 b，pp.49-92。

屋敷和佳「小・中学校統廃合の進行と学校規模」『国立教育政策研究所紀要』第141号，2012年，pp.19-41。

山重慎二・加藤久和・小黒一正編著『人口動態と政策 ～経済学的アプローチへの招待』日本評論社，2013年。

山下晃一・松浦善満「少子化時代における地方教育委員会の政策課題に関する事例検討——『A市学校整理統合審議会』を素材として——」『教育行財政研究』第34号，2007年，pp.49-60。

山本由美・藤本文明・佐貫浩編『これでいいのか小中一貫校 その理論と実態』新日本出版社，2011年。

若林敬子「学校統廃合と人口問題」『教育社会学研究』第82号，2008年，pp.27-42。

文部科学省 中央教育審議会初等中等教育分科会 学校段階間の連携・接続等に関する作業部会『小中連携、一貫教育に関する主な意見等の整理』2012年。

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryo/attach/1325893.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryo/attach/1325893.htm)（最終確認：2014年3月7日）



## **A Possibility of Cost-Effectiveness Analysis in Educational Administration Studies: Focused on the Case of School Reorganization**

**Masahiro MOTOKANE   Shunsuke HATAE   Taiji HATANAKA  
Naoko FUJIWARA   Kenta KANEKO   Simpei SATO**

Japanese Educational Administration Studies have a problem that they have not offered available findings for government's public choice. These findings may be about calculation or evaluation of policies, and with them, Educational Administration Studies can make a great contribution to society. Cost-effectiveness analysis is one of the best methods which can resolve this problem, and is suitable for analyzing school reorganization policy.

In Japan, public school reorganization became a great policy concern because of population decline and fiscal problem. There are many researches and studies about school reorganization but those split up into two groups, one is focused on cost and the other focused on effectiveness. These must be integrated to serve useful knowledge for government's public choice.

To study school reorganization, we investigated some local governments and schools. There are some types of school reorganization, for example with reconstruction of school building to make educational continuity from primary through early secondary levels, with funding for commute of children, and with an active administrative and financial reform. In the third case, government explained all financial situations to citizen for school reorganization to be supported.

We also had a questionnaire targeting school teachers in *City B* which is one of government-decreed-cities. The questionnaire is constructed by questions about communications between children and teachers or teachers each other, and busyness etc. And the answers are sorted according to school size in which teachers are belonging. From the questionnaire, we can find an agenda that how big or small school is ideal for teachers or governments. Ideal school size, which has been said by some people as if it has been really "existing", can't be determined otherwise it will be reconsidered from some different perspectives. And we are approaching this agenda by cost-effectiveness analysis.

In our cost-effectiveness analysis, we defined current expenditure as cost, and teachers' mind about their colleague and busyness as effectiveness. School reorganization will change school size which affects school's current expenditure, and a change of school size will affect teachers mind.

The results of our analysis have some new findings advanced from previous studies. From the results, we can point it out that a change of school size, becoming the biggest or middle size from a small one, can be evaluated not only by school size itself, but by cost-effectiveness ratio. Even if effectiveness is greater in middle sized school, the biggest sized one may be superior from the view point of cost-effectiveness ratio. For example, if government or school manager want to make a school simply in which teachers can communicate each other on a daily basis, middle sized school is better than the biggest one. But if they want to make such a school in a low-budget way, making the biggest school is a reasonable choice.

Teachers' mind of collegiality and busyness is an only one aspect of school reorganization's effectiveness. Our analysis will be advanced by adding the view point of student's academic achievement, increasing safety of school route, and so forth.