科学研究費助成事業 研究成果報告書



平成 26 年 5 月 2 8 日現在

機関番号: 35403 研究種目: 基盤研究(C) 研究期間: 2011~2013

課題番号: 23560756

研究課題名(和文)環境移行からみた小学校の統廃合の評価に関する研究

研究課題名(英文) A study on the evaluation of primary school reorganization from the viewpoint of env ironmental transition

研究代表者

栗崎 真一郎(KURISAKI, SHINICHIRO)

広島工業大学・工学部・准教授

研究者番号:50465697

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 2,300,000円、(間接経費) 690,000円

研究成果の概要(和文): 少子社会の進展に伴い、規模の拡大を目的とした小学校の統廃合は進行している。小規模校の特性や優位性を継承・発展することと、規模の拡大によるスケールメリットを増幅することを両立させ、学校環境の活性化を実現することを視点として、統廃合の実態を評価する。 一方、小学校同士、小中一貫、小中学校間での学校間連携や、学校と地域との連携により、小規模小学校が地域に存続しながらも、学校活動が活性化するための運営の仕組みや効果を解明し、統廃合のオルタナティブとなる可能性を考

察する。

研究成果の概要(英文):With the progress of society with fewer children, the reorganization of primary sc hools solely for the purpose of enlarge the scale has been increasing. The purpose of this study is to clar ify and evaluate the actual situation of various primary schools reorganized in recent years, from the vie wpoints of succeeding the characteristics and advantages of conventional small-scale schools, increasing t he merit of enlarging the scale, and improving the quality of learning environments. By cooperating in primary schools, in integrated compulsory schools and in primary schools and junior high

schools, and by cooperating between schools and local area, with small scale schools continuing to exist, we clarify management structures and effects to activate school activities, and we consider the possibili ty that the cooperation becomes the alternative of the reorganization of primary schools.

研究分野: 工学

科研費の分科・細目: 建築学, 都市計画・建築計画

キーワード: 小学校 統廃合 広島県 地域 オルタナティブ

1.研究開始当初の背景

2011年の総務省統計局「国勢調査」による と、15 歳未満の年少人口約 1670 万人は、総 人口に占める割合が13.1%となり、戦後最低 となった。このような少子化が進展する社会 動向のなか、1999年に「合併特例法」が改正 されたことを受け,2007年までの時限措置が 有効な期間に全国の自治体で市町村合併が 行なわれ、公的な財政負担の軽減施策が実施 されている。さらに、2003年の「学校施設耐 震化推進指針」の策定や、新校舎の耐震基準 の見直しにより、教育行政に関する施策にお いても学校の維持・管理費や改修・建設費の 削減が行われている。これらを背景に、それ まで都市への人口流出による農山村地域で の過疎化を主因としていた統廃合が、大都市 圏にまで進展し、広範化してきている。その 結果、1990年辺りから統廃合が急激に増加し、 1990 年に 24,586 校だった全国の公立小学校 は、2011年には21,431校へと減少している。 一方でこうした現状の統廃合には多くの問 題が指摘できる。(1)学校教育の充実より も逼迫する財政負担の軽減を目的に学校の 整理を図ろうとする行政意向、(2)統廃合 に積極的な行政が統廃合を発意し消極的・否 定的な地域の説得を行うなど、行政主導によ リー方的に進められる統廃合の決定・準備プ ロセス、(3)小規模校のデメリットと標準 規模のメリットだけが強調され、統廃合後に どのような学校をつくるかという議論が希 薄なこと、それ故に統廃合への合意を地域と の議論の最終目標とすること、(4)ハード・ ソフトの学校環境が充実する契機として統 廃合を位置づけるような考え方や手法の検 討がなされないこと、(5)廃校にともなう 地域拠点の喪失と地域コミュニティの衰退、 (6)2011年の段階で標準規模を下回る学校 が全国の小学校の約 48%を占める状況のも とで、「標準規模の維持」を目標とする今日 の学校配置計画の非現実性や実現不能性、な どである。そうした問題の根底には、これま で数多くの実践がある統廃合に関して、その 方法や実態を把握し、成果や課題を評価する ことがなされないままに、単純に学校規模 (一つの学校の児童数やクラス数)の拡充が 目標にされていること、即ち、学校教育を充 実させるための手段であるはずの統廃合自 体が目的化していることがある。

2.研究の目的

本研究は、小学校の統廃合を学校教育のみならず地域との連携も含めた「学校の活性化」の契機・手段と捉え、統廃合の内容や実態を把握するとともに、「学校の活性化」を視点として、多面的に評価することで、統廃合の課題を整理し、計画指針を提起することを目的とする。 さらに、学校間連携や学をとい地域連携等によって統廃合を回避した事例を取り上げて、小規模校における学校教育の充実に向けての取り組みや工夫を構造的に

解明し、その成果を考察し、統廃合のオルタナティブとしての可能性を検証することがいま一つの目的である。なお、本研究での主要な視点となる「学校の活性化」とは、学習・特別活動の機会や形態の多様化、充実化を図り、活気と生彩のある学校をつくること、並びにその実現に向けてのヒト・モノ・コトの素地づくりをいう。

3.研究の方法

(1)統廃合の方法とプロセスの評価:学校 活性化の素地づくり

僻地から都市部までの多様な統廃合事例を対象に、学校規模、学校配置・敷地の選定方法、通学方法、検討プロセスなど統廃合の方法・内容に関する実態把握、成果と課題の析出といった評価を行う。

(2) 統廃合による学校・地域活動の質的変化の評価:学校活性化の評価

従前校と統合校との比較により学校活動や地域連携活動の変化を明らかにし、統廃合が学校活動の質的向上(活性化)にどのように寄与するかを検証し、統廃合の方法との相関性から有用性の高い統廃合のあり様について総合的に考察する。

(3) 統廃合のオルタナティブの検討

統廃合を積極的に回避し、学校間連携(小小連携や小中連携など)や小中一貫校、学校の個性化と学区の弾力化との連動、学校に対する地域・行政の積極的な支援や連携、地域おこしとの連動などによって、小規模校を活性化する事例を対象に、取組みの実態を解明し、成立条件、成果と課題について考察する。

4. 研究成果

(1)数を重視した標準規模指標の限界

図1は、広島県の事例をもとにどのような 規模(クラス数)の従前の学校が組み合わさ れ(横軸) 統廃合後には何クラス規模の学 校になったか(縦軸)の関係をプロットした ものである。統廃合後に標準規模の 12~18 クラスである事例は、僅かに 15% (14/96 校)に過ぎず、そのうち従前校の何れもが標 準規模を満たしておらず、統廃合によって初 めてそれを達成したものは9%(9/96校) に留まっている(図1中の*)。このように 各自治体は、標準規模の実現というクラス数 をはじめとする規模の拡大を目標としなが らも、実際には実現できてないケースや、統 廃合後2、3年で児童数やクラス数の目標値 を割ってしまうケースが多数を占めている ことが明らかになった。規模が拡大されない まま学校区だけが拡大し、結果として小規模 校や極小規模校であった従前校の児童に負 担を強いることとなり、スクールバスを手当 てするのみというのが現状である。数を重視 した標準規模を指標とする限り、通学距離の 広域化による児童数の減少が益々進展し、統 廃合は、更なる統廃合を引き起こすという問 題がある。

(2) 統廃合の方法の提起

統廃合は、統廃合校の規模の差と学校名の 刷新の有無により、大きく3つの方法で行な われている(図2)。規模の差が大きい統廃 合校の組み合わせで母体校の学校名を継承 する「吸収型」、規模が対等な統廃合校の組 み合わせで、新たに学校が新設される「対等 型」、規模の差が大きい統廃合校の組み合わ せの場合は学校が新設され、規模が対等であ れば母体校の学校名を継承する「中間型」で ある。そのなかで、多数を占める「吸収型」 では、規模の大きい学校は学校規模、学校名、 校舎などにほぼ変化がない代わりに、スケー ルメリットも得られない。対照的に規模の小 さい学校は、主に複式学級の解消という統廃 合の唯一の成果の代償として、学校の物理 的・社会的な消滅、通学距離の増大と通学方 法の変化、地域との関係の希薄化など、様々 な負担を強いられている。事例数は少ないが、 統廃合校の規模の差が大きく、同規模の組合 せが不可能な場合であっても、敢えて学校名 を刷新し、「対等型」と同様に新しい学校づ くりに取り組む「中間型」は、今後の統廃合 のありようを考えるうえで有用な存在であ る。

(3)「対等型」と「中間型」の有用性

地域と連携した学校活動の持続と変容に ついて、吸収型・対等型・中間型の統合タイプそれぞれで、取り組みの継承方法が顕著 典型事例の実践を図3に示す。地域と連携した取り組みは、統廃合後に以下のパターンに変化する。継承(廃+統)は、従前校の取り組みが、統廃合後も統合校又は新設校に以る。継承(統)は、廃校での取り組みが、統分に継承されずに廃校地域のみで存続している。 に継承されずに廃校地域のみで存続している。 が、統廃合後に母体校の地域とは新設校の近傍地域で新に取りはまれる。 は新設校の近傍地域で新に取りはまれるようになったもの。同様に新規(廃+統)は

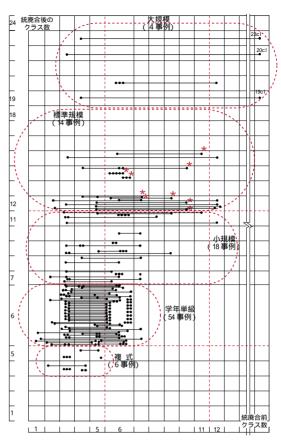


図1 統廃合前後のクラス数の変化(96事例)

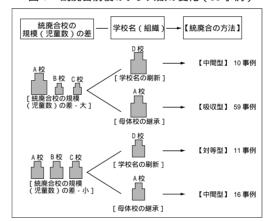


図2 統廃合の方法

吸L	以型		中間	 引型		対等型						
Kh 小学校	Se 小学	校	Hw	/ 小学校		Mi 小学校	Et 小学校					
継承 (廃+統) とんど 野外活動	神楽づくり 森林組合体験 福祉体験学習	様の大 レンゲる はたる が廃土統 河川調	畑牧場見学	継承 (廃+統)	森林体験学習	継承(統	米作り体験学習 (3/年) 花田植え	継承 (廃+統)	八幡神社の神楽 江田島を学ぶ			
システィン (新年) またい (東原町調べ 福祉施設見学 展俗資料ガイド 工場見学 環境調査	継承(統) (2 / ふるさと祭り 美化作業 (2 / お迎え遠足	(廃+統) 河川調 ふるさ 福祉施 野外活	と学習設体験学習動	継承 (統)	比 和 つ っ っ っ っ っ っ っ っ っ っ っ っ っ	存続(廃	・神楽 ・運動会 ・ラジオ体操 ・ふれあい祭り	継承 (統)	PTA清掃 カキ打ち 老人ホーム訪問 江小秋祭り 学習発表会			
土曜学校	・レクリエーショ ・地域運動会	II	運動空 ン大会 理活動			新規(統	さつまいも栽培	存続 (廃)	みかん、菊栽培 ・とんど ・地域運動会			
存続(廃): ・	・パトミントン教 読書まつり 新規(統) (1/ よさこいソー:	新規	ぱい活動 い清掃活動	仔続(廃)	・ 刀おどり ・ そば打ち 地域学習 (2/年)	新規 (廃+統)	(3/年) 野菜作り(3/年) 地域安全マップ トーク&トーク (3/年) 風作り	新規 (廃+統)	ミニコンサート しかけ絵本づくり 地域クラブ クラブ活動 (3/年)			
本等のに対し 本等のに対し 本等のに対し 本に対し 本に対し												
	記号	継承(廃+統)	継承	氏(統)	継承(廃	新規(統)		新規(廃+統)				
凡	継承のパターン 統廃合前)→(統廃合後)	● → ● + ○	〇 — 母体校	→ ○ ● → 従前校 房		● - → ○ 底校地域 - 統合校で 新設校						
● 新設校 廃校	詳細	堯校地域での取組を統合 地域又は新設校地域で 継承	母体校での でも継承さ する地域は	取組みが統合校廃校となる従前 れているが連携みが廃校後に当 従前のまま 継承		校の取組 該地域で	統廃合後に統合校又I 新設校の近接地域で新 に取組む	所規 た統	統廃合後に廃校を含め た統合校全体で新規に 取組む			
限 学校から地域へ出かけての活動 学校 → 地域 :地域が学校活動へ参加 学校 → 地域 :地域と学校が相互に出向〈 学校 → 地域 ・:地域単独で活動 地域												

図3 統廃合後の取り組みの変化と連携パターン

廃校地域も含めて取り組まれるようになったものである。

多数を占める「吸収型」では、統廃合後に 廃校地域が学校に関与する機会が失われ、規 模の大きい母体校の取り組みのみが継域は れていく傾向にある。そのことは廃校地域域 れて、地域の拠点を失い、ひいては地域で 力の衰退につながる可能性がある。一方され 、統廃合間でお互いに対等な立場が構築に る特色のある学習方法を、 、学展・新設しした。 持活動を持ち寄り、継承・発展・新設ししま を持ち寄り、継承・発展・新設しした。 が強いことが明らかにした。 結果として の連携も再構築され、 統廃合後の学校の活性 が可能となる。

(4) 統廃合決定以降の準備段階の計画

統廃合は、合意決定のために多くの時間と 労力が費やされる。特に説得する側とされる 側ができやすい「吸収型」にその傾向が強い。 統廃合が学校の活性化に繋がるためには、 「対等型」で行なわれていたように、統廃合 決定以降の準備段階で、校歌・制服などの形 式的な議論に終わらず、新しい学校づくりの ビジョン、特色ある教育方法の持ち寄り、廃 校地域を含めた地域との連携体制づくり、児 童同士の交流等の、プロセスの計画が重要で あることを提起した。

(5)学校跡地活用の課題

拠点を失う廃校地域にとって、学校跡地の活用は重要な問題であるが、活用経費、施設の老朽化、行政の中での管轄の移行による要望や議論の中断等多種多様な課題がある。統廃合の準備段階で、新しい学校づくりと連動した検討プロセスの計画の重要性を提起した。

(6)学校間連携の方法と効果

学校間連携とは、文字通り、複数の学校が 連携して様々な活動を共同、合同化すること であるが、本研究では、児童数減少により学 校の存続が危ぶまれた小規模校が、近隣の小 学校や中学校と学習活動・学校運営・地域活 動において定期的・日常的に連携することで、 地域に学校を残しながら相互に小規模性を 補完する方法と定義する。学習面では、通常 は小規模性を活かした個別学習を行い、定期 的に一つの学校に集まって合同で授業を行 う学習方法(以下:合同学習)や、その発展 系として中学校教員による小学校での授業 やその逆に小学校教員による中学校での授 業(以下:乗り入れ授業)等がある。特別活 動や学校行事では、入学式・卒業式などの式 典行事の共同開催、運動会や陸上記録会など のスポーツ行事、文化祭や音楽鑑賞回などの 文化行事が行われる。また、教員間でも教科 研修や授業研究等も合同で行われる。

連携する相手校と連携の内容によって、4

つにタイプ化する。小学校同士が連携する 「小-小連携型」は、比較的に小学校が近隣 にある場合に可能である。島嶼部や山間部の ようなへき地で近郊に小学校が存在しない 場合は、小学校と中学校とが連携している 「小-中連携型」。「小-中連携型」には、小・ 中学校各々が独立した学校として成立、運営 されており、敷地・校舎も独立した事例「独 立連携型 (松山h)と、小学校と中学校がま とまった一つの学校として運営される「小中 一貫型」がある(玄海、京都、宮島)。「小中 一貫型」では、敷地・校舎を共有する事例を 対象とする。小-小+中連携型は「小-小連携 型」と「独立連携型」を組み合わせたもので あるが、通常は小-小連携を行い、定期的に 中学校と連携する事例(五ヶ瀬)と、連携校 の集まる会場が中学校に設定されていて、小 - 小の連携時に中学校が関与する事例(北広 島、松山 g) の2通りがある。自治体の教育 理念、学校の規模・立地条件など違いによっ て、連携の方法は、多様な方法が可能である。

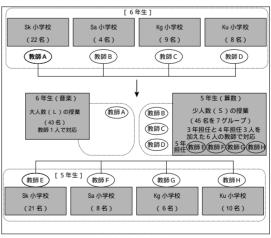


図4 合同授業の事例(五ヶ瀬)

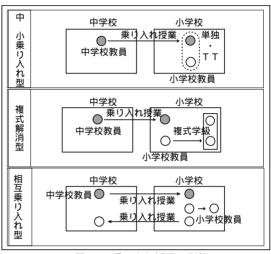
一方、小、中の連携では、教員が相互に垣根を超えて授業を行うこと(乗り入れ授業)により小規模性のハンディを克服している事例がみられる。図5,6は、乗り入れ授業の形態と調査対象校の年間の時間数・教科・学年を示している。全体的に、5・6学年への中学教員の乗り入れ授業が多く、中学への接続学年を重視していると考えられる。そこ

では、中学教員による専門性の高い授業や小 中教員の T.T. による少人数教育・習熟度別学 習が展開されているだけでなく、中学教員の 乗り入れで空いた小学校教員が、複式学級を 担当することで複式を解消している(Gk 小中 学校)。中学校では教員数が少ないが、同時 に週当たりの授業時間数が少ないことや、教 員間の連携が取り易いこと、校務分掌や授業 (教材)研究でも小中合同化が図られるなど、 小規模校の特性が、中・小だけでなく、小 小、小 中の細やかな相互乗り入れを可能に している。

学校間連携は、地域に学校を存続させた上 で、児童・生徒・教師の数を増やし、学校を 活性化することに可能性がある。小-小連携、 小-中連携、小規模小中一貫、小-小+中連携 の学校間連携校の全てに共通して、学習や行 事、スポーツや文化的なイベントなどで連携 校が集まることによる活性化の実態が明ら かになった。特に学習活動では、合同学習や 乗り入れ授業によって、複式学級指導から単 式学級指導への転換を可能にし、小規模性の 克服が実現していた。教師個々においても、 他校と協同することで、相互に授業の方法や 問題を解決する機会が増えている。また、特 別教室やプールなどの不備、体育館の老朽化 といった施設面での不完全さを、連携するこ とにより相互に補完できるという効果もみ られた。

小-小連携 では、

通常の少人数学習の肌理細やかな個別学習 と、合同学習による大きな集団での学習方法 成され、多様な授業方法が展開されている。 小-中連携 小規模小中一貫 では、 の両方を可能にしている。合同学習では、一 つの授業の中でも多様な集団が細やかに編 小・中教員が相互に乗り入れることで、複式 授業の解消、少人数授業や習熟度別学習、T.T. (協力教授方式)などの多様な学習方法、専 門性の高い授業を可能にしている。このこと で小学校教員の授業負担の軽減にも繋がっ ている。特に小規模小中一貫では、施設計画 で、特別教室や図書館などを共有化すること により、施設計画の合理化、集約化が可能と なっていることを明らかにした。



乗り入れ授業の形態 図 5

	Hi 小・中学校			Mg 学園						Gk 小・中学校					Oh 学院				
学年	教 科	乗入れ 授業	授業 形式	時間	学年	教 科	乗入れ 授業	授業 形式	時間	学年	教 科	乗入れ 授業	授業 形式	時間	学年	教 科	乗入だ 授業	授業 形式	時間
1年	音楽	中 小	単独	70	1年	体育	中 小	単独	102	3年	算数	小小	単独	113	1年	外国語活動	中小	T.T	35
' +	体育	中 小	T.T	91	2年	音楽	中小	単独	70	_ '	理科	小小	単独	66	2年	外国語活動	中小	T.T	35
2年	音楽	•	単独		3年	音楽	中 小	単独	60	4年	国語	小小			3年	外国語活動	中小	T.T	35
	体育	中小		91	3 +	図工	中小	単独	60		社会	小小	単独	47	4年	外国語活動	中小	T.T	35
	算数	中小			-	算数	中小		175	5年	国語	中小	単独			算数	中小	T.T	175
3年	理科 音楽	中小中小			4年	理科	中小	単独			<u>算数</u> 理科	中小中小	単独単独	35 29		理科	中小	_	105
	 日本 体育	中小		91	<u> </u>	音楽	中小	単独	60		社会	中小中小	単独		5 年	社会	中小	+	90
	社会	中小		84	il	算数 音楽	中小中小		175		音楽	中小				図工 家庭	中小	_	50 60
4年	理科	中小		_	5年	<u> 日来</u>	中小中小	単独	50 90		外国語活動	中 小	単独	28		<u> </u>	中小	+	90
4 4	音楽		単独			外国語活動			35		国語	中 小	単独	32		外国語活動	-	-	35
	体育	中 小	T.T	91		社会	中小	T.T	105		算数		単独	18		国語	中小	T.T	175
	社会	中 小		91	 6年	音楽	中小	単独	50	6年	理科		単独	19		算数	中小		175
5年	音楽	中小				体育	中小	単独	90		社会 音楽		単独単独	24 42		理科	中小	T.T	105
	体育	中小		91		外国語活動	中小	T.T	35		<u>日来</u> 外国語活動		単独	28	6年	社会	中小	_	90
	国語		単独	175							八百四/03/	ila. Or	1-177	20	0 +	音楽	中小	_	50 50
6年	算数 社会		単独単独	151 102												図工 家庭	中小	-	60
0 +	<u>TL 云</u> 音楽		単独	49	†											体育	中小	+	90
	<u> </u>	中小		91												外国語活動	_		35
中 1	美術	小 中	単独	45	İ														
中 2	美術	小 中	単独	35															
中3	美術	小 中	単独	35															
	壬12.3	40 +W 44				この動き	<i>+</i> - 1	711	-										

・乗り入れ授業の小 中等は教員の動きを示している

・時間は1クラスの年間の乗り入れ授業の時間数を示している

注釈 ・ 小学校 1 ~ 4 学年の教科項目の外国語活動は、総合的な学習の時間を使っている

・中学1~3年をここでは、7~9年で示している

(7)学校-地域間連携の効果

図7は、Ni 小学校の学校と地域の互連携活動を示したものである。学校に対する地域の人材、自然環境、産業、歴史などの身近な人的・物的な関わりにより、授業の活気や多様な意見の創出、参観者による児童の意欲の自然のが地域に支えられ、積極に地域を活かした取り組みを行うことで、りが展開されている。また、少ない人数を克服での独自性あるいは、特色ある学校が展開されている。また、少ない人数を克服するための、地域の授業サポートや全校の児童による様々な異学年・縦割りによる集団編成は、授業方法を多様化している。

地域に学校が残ることから、高い期待と厚い支援を受け、地域全体で学校を運営することにより、地域が学習の場となり、結果的に 地域の活性化に繋がっていることを明らかにした。

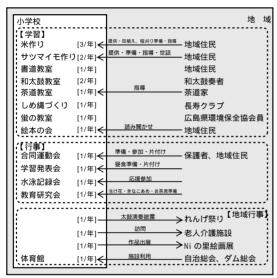


図7 小学校-地域連携(Ni 小学校の事例)

(8) 統廃合オルタナティブの有意性

様々な問題を孕みながらも、小規模性のデメリットを掲げて安易に進展している統廃合に対して、新たな選択肢の提示が可能になるとともに、島嶼部やへき地のような統合の相手校が無く限界に達している地域で有効な手法である。また、空洞化や高齢者世帯が増加している大規模団地など、今後ますまず小学校が小規模化していくであろう都市のオープンスペースや自然環境あるいは避難スペースを持ちうる小学校を存続する上で有効である。

さらに、従来の「閉じた学校空間」において、学区や年齢で規定された「限定的な集団と教師」により、教育の場という「一元的な機能」が展開される学校の枠組みの単独性と固定性に対して、地域間連携、学校間連携、独自の特色ある学校運営・学習方法は、統廃合問題を超えて、教育の弾力化、多様化及び学校裁量の拡張化や学校の個性化・脱制度化につながる可能性を示唆する。本稿で取り上げたデュアルスクールによる学校システム

や運営方法の転換は大きな示唆を与える。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計3件)

- (1) <u>栗崎真一郎</u>, 学校の活性化からみた小学校統廃合の評価に関する研究, 大阪市立大学大学院工学研究科都市系専攻学位論文, 査読有, 2013 年度, 2014 年, pp.1-155
- (2) <u>栗崎真一郎・横山俊祐</u>,学校の活性化からみた小学校の統廃合の評価 広島県を対象とした統廃合の実態と課題,日本建築学会計画系論文集第695号,査読有,2014年1月,pp.97-104
- (3) <u>栗崎真一郎・横山俊祐</u>, 統廃合による 学校, 地域活動の持続と変容 - 小学校の統廃 合の問題と新たな手法に関する研究 - , 地域 施設計画研究 30, 査読有, 2012 年 7 月, pp.101-108

〔学会発表〕(計8件)

- (1) <u>栗崎真一郎</u>, 横山俊祐, 小規模小学校における小中一貫校への再編の可能性と課題に関する研究(その1)-教育的取り組みの成果-,日本建築学会大会学術講演梗概集,建築計画, pp.357-358, 2013.8.30, 北海道大学
- (2)新宅秀紀, <u>栗崎真一郎</u>, <u>横山俊祐</u>, 竹下航平, 小学校の統廃合の現状と評価に関する研究その(10)- 統廃合後の小学校跡地活用の実態, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 建築計画, pp.189-190, 2012.9.13, 名古屋大学
- (3)松岡宏明,<u>栗崎真一郎</u>,横山俊祐,小学校の統廃合の現状と評価に関する研究その(8) 統廃合後の学校施設利用の実態と課題,日本建築学会大会学術講演梗概集,建築計画,pp.185-186,2012.9.13,名古屋大学(4)竹下航平,<u>栗崎真一郎</u>,横山俊祐,小学校の統廃合の現状と評価に関する研究その(7)-統廃合決定後の小学校再構築への検討プロセスの実態と課題,日本建築学会大会学術講演梗概集,E-1,pp.445-446,2011.8.24,早稲田大学
- (5)新宅秀紀,<u>栗崎真一郎</u>,横山俊祐,吉鶴雄太,小学校の統廃合の現状と評価に関する研究その(6)-統廃合後の通学方法の変化にみる統廃合の課題,日本建築学会大会学術講演梗概集,E-1,pp.445-446,2011.8.24,早稲田大学

6.研究組織

(1)研究代表者

栗崎 真一郎 (KURISAKI SHINICHIRO) 広島工業大学・工学部建築工学科 准教授 研究者番号:50465697

(2)研究分担者

横山 俊祐 (YOKOYAMA SHUNSUKE) 大阪市立大学・大学院工学研究科 教授 研究者番号:50182712