

# 市町村合併による地方自治体の 公共交通関連施策への影響

上畑 雄太郎<sup>1</sup>・高山 純一<sup>2</sup>・中山 晶一郎<sup>3</sup>・塩土 圭介<sup>4</sup>

<sup>1</sup>学生会員 金沢大学大学院 自然科学研究科 (〒920-1192 石川県金沢市角間町)

E-mail:h9300@stu.kanazawa-u.ac.jp

<sup>2</sup>フェロー会員 金沢大学教授 理工研究域環境デザイン学系 (〒920-1192 石川県金沢市角間町)

E-mail:takayama@t.kanazawa-u.ac.jp

<sup>3</sup>正会員 金沢大学准教授 理工研究域環境デザイン学系 (〒920-1192 石川県金沢市角間町)

E-mail:snakayama@t.kanazawa-u.ac.jp

<sup>4</sup>正会員 (社) システム科学研究所 (〒604-8223 京都市中京区新町通四条上ル小結棚町428番地)

E-mail:shioji@issr-kyoto.or.jp

近年、少子高齢化や地方部における過疎化の進行、自家用車の普及によって公共交通の利用者が減少している。しかし、交通弱者は必ず存在するため、公共交通機関を容易に廃止することはできない。また、市町村合併が盛んに行われ、それに伴う行政区画の広域化などにより、公共交通の需要が変化することが予測される。本研究では全国の市区町村を対象に公共交通に関するアンケート調査を実施し、各市区町村の公共交通の現状や課題を把握するとともに、クラスター分析の実施や、過疎地域・市町村合併の有無等によって全国の市区町村を類型化し、それぞれの地域特性による公共交通に関する課題や施策の傾向を明らかにする。また、市町村合併前後の財政力や自市町村内通勤・通学率を調査し、それらの変化が公共交通関連施策にどのような影響を与えているのかを明らかにする。

**Key Words :** *public transportation times, depopulated area, merger of municipalities*

## 1. はじめに

近年、我が国では少子化の進展と自家用車の普及により、公共交通の利用者数が減少してきている。この現象は、一般に「都市」よりも、いわゆる「地方」で顕著に見られることが多く、その結果としてバス路線の廃止や減便が行われることが多い。しかし、学生や高齢者などの公共交通以外に移動手段を持たない交通弱者にとっては、死活問題であり、容易に公共交通の廃止・減便などを行うこともできず、大きな社会問題となっている。

また、平成7年に「市町村の合併の特例に関する法律」が改正されたことを機に、地方でも市町村の合併が盛んに行われるようになった。それに伴い、行政区画の広域化や公共施設の再編統合が行われ、公共交通の需要が変

化することが予測される。そこで、公共交通の再編をより円滑に進めるために、2007年10月に「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」が施行され、それに伴い、「地域公共交通活性化・再生総合事業」(以下活性化事業)が創設された。これにより、多くの地方自治体において、国の補助を受けて、地域公共交通の再編が進められるようになった。また、現在政府は、公共交通再編を進めていくにあたり、その核となる「交通基本法」の制定を進めるとともに、今まで国の支援により行われてきた地域公共交通に関する事業を包括した「地域公共交通確保維持改善事業」を新設し、地域公共交通確保策を進めている。

## 2. 研究の目的

前述のようなことから、現在、多くの地方自治体で、公共交通の見直し、再編が積極的に行われている。また、再編が行われている地方自治体では地域公共交通に関して様々な課題が存在すると考えられる。

そこで、本研究では全国の地方自治体に、交通関連施策に関するアンケート調査を実施し、地域公共交通の実態を把握するとともに、全国の市区町村を、平成の大合併が行われる以前、以後それぞれの時点において、形態によって分類し、時期ごとに各分類で実施している交通関連施策の内容等を比較分析する。これにより、将来都市がどのような形態に移行していくかを予測し、それに応じてどのような施策を実施すべきか把握することを目的とする。

## 3. 研究の方針

### (1) アンケート調査の実施

本研究では、全国の地域交通の確保の現状と自治体における課題認識を把握するため、全国の1727市町村（平成22年12月時点）と東京特別区23区の計1750市区町村を対象に、アンケート調査を実施した。質問項目は大きく分けて、i) 交通関連施策に関する項目、ii) 交通基本法に関する項目、iii) 過去5年以内に実施した交通関連事業の具体的な内容の3つである。質問の具体的な内容については表1に示す。

回収率は、全体で61.5%（平成23年12月12日時点）となっており、合併市町村においては、69.9%となっている。

表1. アンケート調査の調査項目

		設問	質問
交通関連 施策に関 する項目	個人属性	問	市区町村名
		問	入力者名、所属、住所、電話番号、メールアドレス
	自治体取組状況	問1	現在自治体において取り組んでいる交通関連施策
	公共交通現状	問2	公共交通に関する現在の自治体の状況
自治体の考え	問3	自治体が交通政策として公共交通機関に関与すべき度合い	
	問4	自治体が公共交通機関に関与すべき事項	
交通基本 法に関す る項目	交通基本法 認知度・関心度	問5	「交通基本法」を知っているか
		問6	「交通基本法」への関心の度合い
		問7	国の法制度として盛り込むべき事項
実施事業 の具体的 内容	事業詳細	問8	過去5年以内に自治体で開始した事業について
		(1)	事業名
		(2)	事業の実施機関
		(3)	事業内容
		(4)	事業の成果
		(5)	(4)の理由
		(6)	目標値設定の有無
		(7)	事業の展望
		(8)	事業継続に向けた意見、課題認識などについての自由記述

### (2) 主成分分析、クラスター分析による市区町村の分類

総務省統計局の『統計でみる市区町村のすがた』等よりいくつかの指標を選択し、それらの指標を用いて市区町村の分類を行った。今回は平成22年度の市区町村データを用いている。市区町村の分類を行う際、クラスター分析を用いたが、結果を正確なものにするために、まず主成分分析による次元の縮退を行った。累積寄与率が80%を超えたまでのものを主成分として採用した結果、表4のように5つの主成分が得られた。

各主成分は、特徴により第1主成分から第5主成分をそれぞれ「規模」、「過疎高齢」、「合併影響」、「中心性」、「独立性」とした。これらの主成分と主成分得点を用いてクラスター分析を行った結果、5つのクラスターに分けられた。さらにクラスターごとに合併市町村であるか否かによって表5のように10のグループに類型化した。

### (3) アンケート調査結果の分析

クラスター分析によって類型化された市区町村のアンケート調査結果を照らし合わせ、各類型の交通関連施策の

表3. H22年度データの主成分分析結果

主成分負荷量	主成分1	主成分2	主成分3	主成分4	主成分5
	規模	過疎高齢	合併影響	中心性	独立性
人口	0.466	-0.337	0.454	-0.052	0.570
H12-H17人口増減率	0.732	0.412	0.114	0.133	-0.055
幼年人口率	0.410	0.755	0.196	-0.071	-0.008
高齢人口率	-0.813	-0.443	-0.159	-0.002	-0.029
人口密度	0.792	-0.479	-0.101	0.001	-0.169
人口密度(可住地面積)	0.816	-0.485	-0.062	-0.018	-0.121
面積	-0.354	-0.187	0.790	0.014	0.032
可住地面積率	0.731	0.216	-0.152	0.045	-0.165
DID人口集中度	0.821	-0.223	0.064	-0.006	0.049
昼夜人口率	-0.016	-0.147	0.006	0.976	-0.004
財政力指数	0.697	0.287	0.106	0.118	0.170
合併市町村数	-0.168	-0.011	0.813	0.007	-0.424
1人当自動車保有台数	-0.684	0.417	-0.040	0.177	0.162
寄与率	39.94%	14.81%	12.49%	7.90%	4.91%
累積寄与率	39.94%	54.75%	67.24%	75.14%	80.05%

表4. 都市の分類

クラスター	グループ	合併有無	サンプル数	回収数	回収率
中枢都市	1	合併	5	4	80.0%
	2	非合併	30	15	50.0%
衛星都市	3	合併	11	6	54.5%
	4	非合併	176	112	63.6%
中核都市	5	合併	218	154	70.6%
	6	非合併	4	2	50.0%
中心都市	7	合併	215	158	73.5%
	8	非合併	523	306	58.5%
中小都市	9	合併	139	91	65.5%
	10	非合併	429	229	53.4%

表 5. 過去 5 年以内に実施した事業の数

クラスター	グループ	合併有無	市町村数	事業数	実施率	平均事業数
中核都市	5	合併	139	314	90.3%	2.04
中心都市	7	合併	134	249	84.8%	1.58
	8	非合併	191	290	62.4%	0.95
中小都市	9	合併	69	116	75.8%	1.27
	10	非合併	126	173	55.0%	0.76

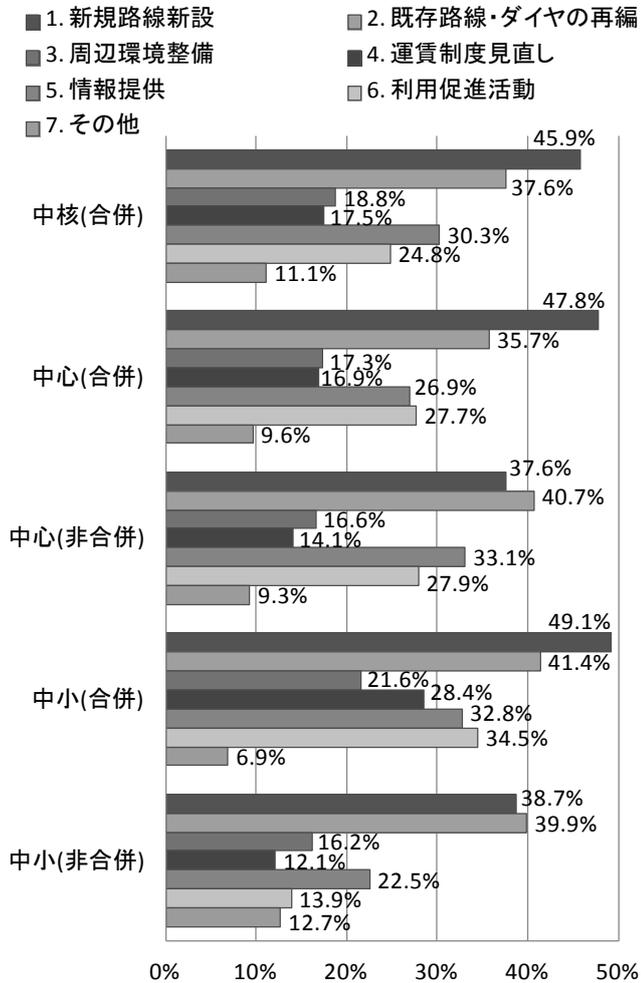


図 1. 過去 5 年以内に実施した事業の内容

傾向を把握し、類型ごとに比較分析を行った。今回は、サンプル数、回収数が多かった中核都市クラスターの合併市町村（グループ 5）、中心都市、中小都市クラスターの合併、非合併市町村（グループ 7、8、9、10）における過去 5 年以内に新たに実施した事業についての結果を示す。

過去 5 年以内に新たに実施した事業の数を表 5 に示す。非合併市町村のグループ 8、10 ではそれぞれ 1 市町村当たり 0.95 個、0.76 個であったのに対し、合併市町村のグループ 5、7、9 ではそれぞれ約 2.04 個、1.58 個、1.27 個と、合併市町村の方が 1 市町村当たりの実施事業数は多いということが分かった。また、1 事業当たりを選択されている

- 1. 利用が期待より多い
- 2. 利用が期待より少ない
- 3. 運営コストが抑えられた
- 4. 運営コストが期待よりも増えた
- 5. 利用者の評価が高い
- 6. 利用者の評価が低い
- 未回答

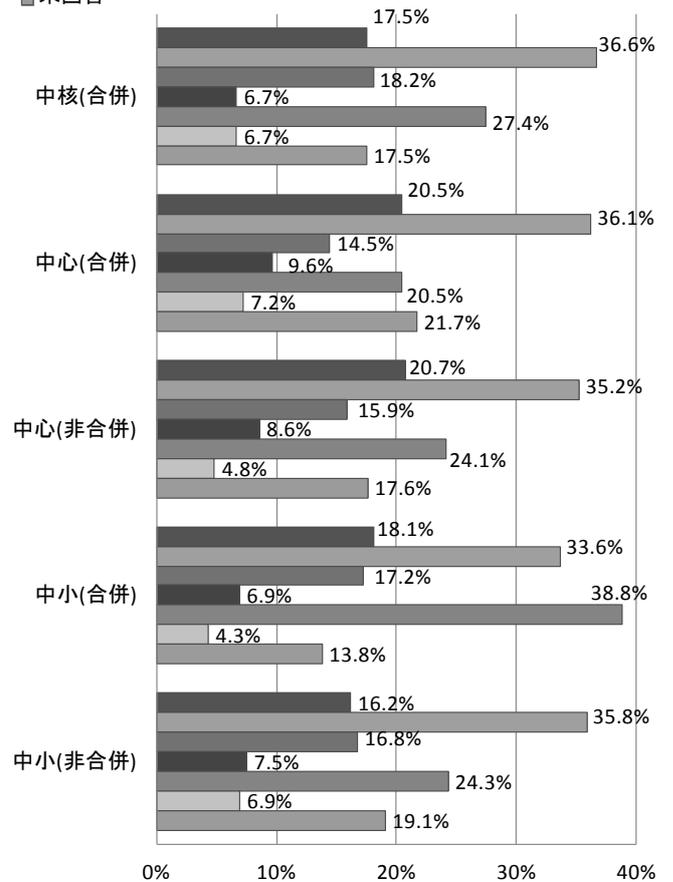


図 2. 事業の成果の理由

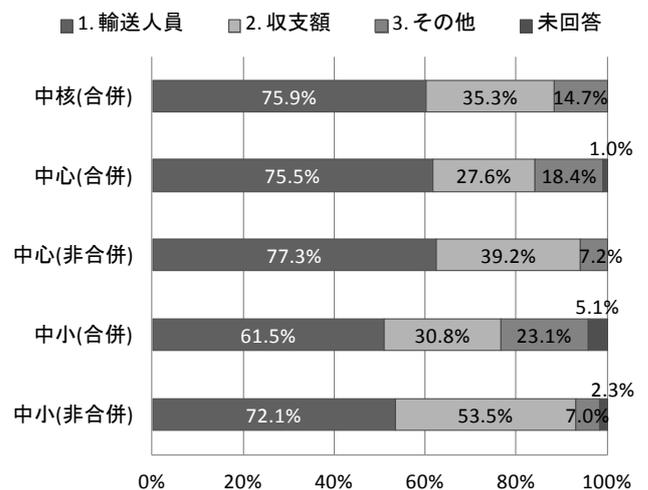


図 3. 目標値の指標

た事業内容は他のグループがおよそ 2 個なのに対し、グループ 10 では約 1.6 個と少ない。事業内容は、いずれのグループにおいても「路線の新設」や「既存路線・ダイヤの再編」が高い割合となっている。非合併市町村のグループでは「既存路線・ダイヤの再編」の割合の方が「路

線の新設」よりも高いが、合併市町村のグループでは「路線の新設」の割合の方が高い。これは市町村合併に伴う行政区域の変化や、これを契機とした交通網の大幅な見直しがあったためと考えられる。それらに次いで「情報提供」（時刻表配布、BLS 導入等）「利用促進活動」が高い割合を示しているが、グループ 10（中小・非合併）では他のグループと比較してこれらの割合が低い。1 事業当たりの施策数も他のグループと比較して少ないことから、これらは優先的には行われていないと見られる。

「路線新設」を行った輸送機関は、いずれのグループにおいてもバスが最も多く、タクシー、その他（ジャンボタクシー等）が続く。事業の成果については、ほとんどのグループにおいて 3 割以上の市町村が「利用者が期待より少ない」とし、最も高い割合を示している。その次に高い割合を示しているのが「利用者の満足度など評価が高い」であった。特に、グループ 9（中小・合併）においてはかなり高い割合を示している。グループ 9 は目標値の設定の質問において、利用者満足度（図において、「その他」に含まれる）を指標としている割合も高く、利用者の快適性を重視している傾向がみられる。

#### 4. さいごに

本研究では、全国各地域における交通関連施策に関する特徴、課題などを比較分析することにより、地域特性に応じた、最適な地域公共交通再編法の把握が可能であると考えられる。今後は、合併市町村において、市町村合併前後の財政力指数、自市町村内通勤・通学率を比較し、交通関連施策の進行の度合いやバス路線の新設・再編にどのような影響を与えているのかを調べようと考えている。

##### (1) 財政力指数の比較

財政力指数の変化を合併前後で比較する。財政力指数が向上・維持・低下している市町村においてそれぞれの事例を調べ、財政力指数と公共交通関連施策の進行度合いとの関連性をみる。

##### (2) 自市町村内通勤・通学率の比較

自市町村内通勤・通学率を調べることによって生活圏と行政圏がどの程度合致しているかが分かる。そこで、自市町村内通勤・通学率が向上・維持・低下している市町村においてそれぞれの事例を調べ、それらがバス路線の再編とどのような関連があるかを調べる。

#### 参考文献

- 1) 上畑雄太郎, 高山純一, 中山晶一郎, 塩土圭介: 自治体における地域公共交通活性化・再生総合事業に関する全国調査から見た市町村合併分析, 平成 22 年度土木学会中部支部研究発表会概要集, CD-ROM, 2011