

地方自治体における 地域公共交通の実態と市町村合併の影響 ～交通関連施策に関する全国調査より～

上畑 雄太郎¹・高山 純一²・中山 晶一朗³・塩土 圭介⁴

¹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

²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

³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

⁴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、市町村の合併が盛んに行われるようになり、それに伴い行政区域の広域化や公共施設の統廃合といったことが発生し、公共交通の需要が変化することが予測される。これらのことから、現在多くの地方自治体では公共交通再編の必要に迫られている。そこで、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。

Key Words : *public transportation, 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、行政区域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（基礎自治体）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。

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何らかの課題が存在すると考えられるが、地域ごとに固有な諸条件を抱えていることから、現段階では具体的な解決策は見つけられておらず、対象地域の特性や課題

に応じた調査分析の蓄積を行っていかざるを得ない状況である。

また、既存研究において、多田・柿本の研究¹⁾や、宮崎・高山らの研究²⁾のように、特定の地域に関する研究が多く、全国を対象としたものは比較的少ない。そこで、本研究では全国の市区町村に、交通関連施策に関するアンケート調査を実施するとともに、全国の市区町村をクラスター分析によって類型化し、各々の特徴を持った地域の公共交通の現状や課題の傾向を把握し、本研究が今後、同じ特徴を持つ市町村が交通政策に取り組む際の指針となるような研究になることを目標とする。

2. 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（基礎自治体）を対象に、アンケート調査を実施した。質問の具体的な内容については表-1 に示すとおりである。質問項目は大きく分けて、①交通関連施策に関する項目、②交通基本法に関する項目、③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。なお、

表-1 アンケート調査項目

		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		

表-2 過疎地域市町村の回収率

	市区町村数	回収数	回収率
過疎地域市町村	776	445	57.3%
非過疎地域市町村	974	620	63.7%

表-3 合併市町村の回収率

	市区町村数	回収数	回収率
広域合併市町村	51	37	72.5%
普通合併市町村	540	375	69.4%
非合併市町村	1159	663	57.2%

回収率は、全体で61.4%（平成23年5月1日時点）であり、

過疎地域市町村における回収率、合併市町村における回収率は、それぞれ表-2、表-3 のようになっている。過疎地域市町村においては、それほど回収率は高くないが、合併市町村においては、非合併市町村と比較して回収率が高いという特徴がある。

集計した結果、問1の現在自治体に取り組んでいる交通関連施策に関する質問においては、全体的に見ると、「赤字の民営バス路線に関する補助」（61.0%）、「コミュニティバスの運行（民間委託含む）」（50.6%）、「公共交通体系・路線網・ダイヤ等見直しの検討・実施」（50.9%）、「公共交通利用促進の取組み」（48.6%）を選択している割合が高かった。また、非合併市町村と比較して、合併市町村は交通関連施策に取り組んでいる割合が高い。過疎地域市町村においては、合併市町村の方が交通関連施策を実施している割合が高く、その中でも、面積が800km²以上の広域合併市町村の方が

実施割合が高い傾向にある。過疎地域・非合併市町村では交通関連施策に取り組んでいる割合は低い。

問3の自治体が政策として公共交通に關与すべき度合

いについての質問においては、「自治体は公共交通に對してある程度の關与は必要」という意見が圧倒的に多かった。他の市区町村と比較して、過疎地域市町村の方が「積極的に關与すべき」という割合が高い。また、その中でも非合併市町村において、その傾向が強い。しかし、前述したとおり、過疎地域・非合併市町村における交通関連施策取組みの割合は低い傾向にあり、これらのことからこのような市町村では公共交通に関する課題を認識していないか、あるいは、取り組みたいが財政的余裕がないか、のどちらかであると思われる。

(2) 主成分分析、クラスター分析による市区町村の分類

次に、全国の市区町村をクラスター分析によって分類し、各グループごとにアンケート調査結果を整理し、特

表-4 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-5 クラスター分析結果

	cl.1	cl.2	cl.3	cl.4	cl.5
	中小都市	中心都市	中核都市	衛星都市	中枢都市
サンプル数	622	686	295	119	28
1. 規模	-1.76	0.94	-0.97	4.81	5.88
2. 過疎高齢	-0.65	-0.24	2.01	-0.48	1.10
3. 合併影響	-0.67	1.10	-0.08	-1.64	-4.06
4. 中心性	-0.05	0.03	0.00	-0.43	2.28
5. 独立性	0.13	0.14	-0.56	-0.46	1.58

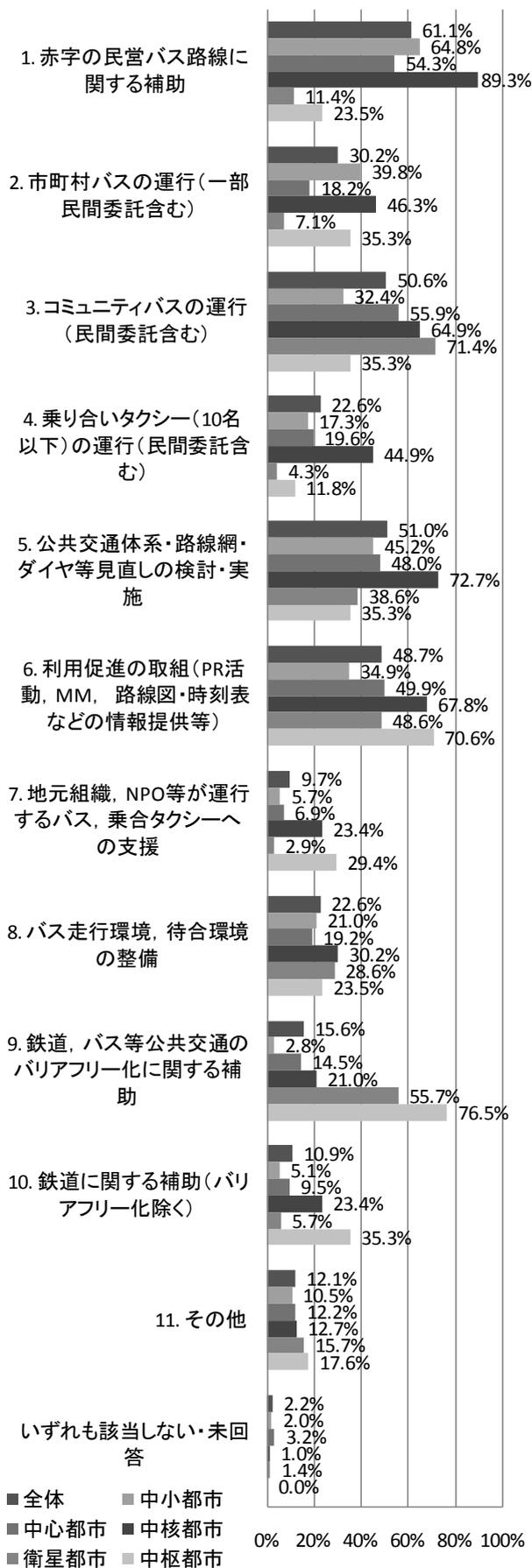


図-1 問1の集計結果

徴、傾向を調べた。クラスター分析を行う際、まず、主成分分析による次元の縮退を行った。「統計で見る市区町村のすがた2010」³⁾等より、表-4に示す指標を選択し、全市区町村について主成分分析を行った。累積寄与率が80%を超えたまでのものを軸として採用した結果、表-4のように5つの軸(主成分)が得られた。各軸は、特徴により第1軸から第5軸をそれぞれ「規模」「過疎高齢」「合併影響」「中心性」「独立性」とした。また、これらの軸と主成分得点を用いてクラスター分析を行い、各市区町村の分類を行った。その結果、表-5のように5つのクラスターに分類することができた。第1クラスターから第5クラスターは、その特徴より、それぞれ「中小都市」「中心都市」「中核都市」「衛星都市」「中枢都市」とした。

(3) アンケート調査結果の分析

アンケート調査における、問1, 問2の結果をクラスターごとにまとめたものを図-1, 図-2に示す。

問1では平成22年度時点において、各自治体で取り組んでいる交通関連施策について質問した。結果は、まず、中小都市において、1.の「赤字民営バス路線に関する補助」と2.の「市町村バスの運行(一部民間委託含む)」に関しては全体の平均より高い割合を示しているが、それ以外の項目では、軒並み全体平均より割合が低い。中心都市においては、ほとんどの項目において全体平均と同程度の割合となっている。中核都市においては、いずれの項目においても全体平均よりかなり高い割合を示している。衛星都市においては、1.の「赤字民営バス路線に関する補助」、2.の「市町村バスの運行(一部民間委託含む)」、4.の「乗合タクシーの運行(民間委託含む)」、7.の「地元組織, NPO等が運行するバス, 乗合タクシーへの支援」、10.の「鉄道に関する補助(バリアフリーを除く)」の項目に関しては、他のクラスターと比較してかなり低い割合となっているが、3.の「コミュニティバスの運行(民間委託含む)」や、9.の「鉄道, バス等公共交通のバリアフリーに関する補助」に関しては突出している。中枢都市においては、6.の「利用促進の取り組み」、7.の「地元組織, NPO等が運行するバス, 乗合タクシーへの支援」、9.の「鉄道, バス等公共交通のバリアフリーに関する補助」、10.の「鉄道に関する補助(バリアフリーを除く)」の項目に関しては高い割合を示しているが他の項目の割合は低い傾向にある。

問2では、各自治体での公共交通に関する現状について質問した。結果については、中小都市において、1.の「中心市街地・人口密集地域におけるバス交通の維持・活性化が必要」、4.の「交通渋滞緩和のためのマイカーの抑制策が必要」、5.の「道路関連施策と公共交通施策が連携した総合交通体系の検討が必要」において、他の

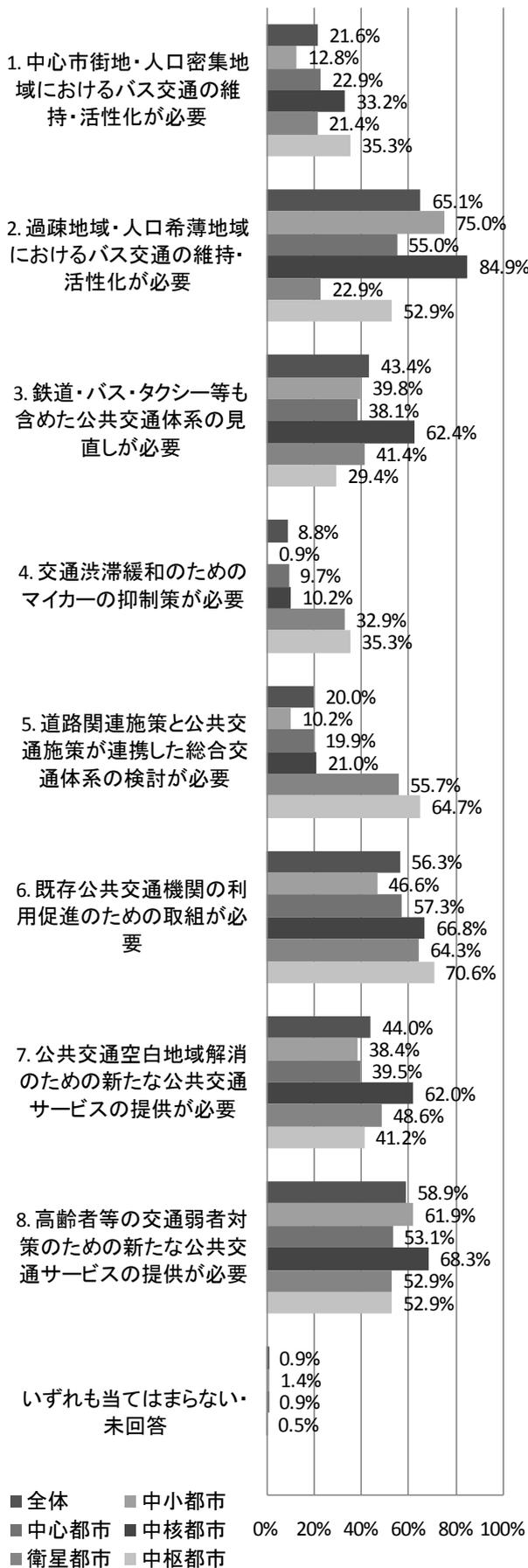


図-2 問2の集計結果

項目よりも割合が低い。これは、人口、人口密度が低く、人口密集地域があまり存在せず、交通過密地域も存在しないためと考えられる。2.の「過疎地域・人口希薄地域におけるバス交通の維持・活性化が必要」において高い割合を示しているのもこれに起因しているものと思われる。中核都市においては、いずれの項目においても、他のクラスターと比較して高い割合を示している。これは、中核都市は合併市町村が多く、また、面積の他のクラスターと比較してかなり高い値となっており、他のクラスターの市町村と比較して課題が多いためと考えられる。

3. 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。他の質問項目についての集計結果や、詳しい分析結果については、講演時に紹介したい。

謝辞：本研究は、文部科学省科学研究費補助金基盤研究（B）代表：瀬口哲夫（名古屋市立大学教授）により行われた研究成果の一部である。また、お忙しい中、アンケート調査にご協力いただいた全国各市区町村の担当者の方々に厚く御礼申し上げたい。

参考文献

- 1) 多田憲太郎, 柿本竜治：地方中核都市における地域公共交通総合連携計画策定区域に関する検討, 第42回土木計画学研究発表会・講演集, 2010.
- 2) 宮崎耕輔, 高山純一, 中山晶一郎：住民意識からみた新設合併地域の公共交通システムのあり方に関する研究, 第33回土木計画学研究発表会・講演集, 2006.
- 3) 統計でみる市区町村のすがた 2007, 総務省統計局
- 4) 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.