

## 地域公共交通活性化総合連携計画に関する全国調査-市町村合併都市と非合併都市の比較分析-

金沢大学 工学部土木建設工学科 非会員 ○ 宮本 祐介  
 金沢大学 理工研究域環境デザイン学系 フェロー 高山 純一  
 金沢大学 理工研究域環境デザイン学系 正会員 中山晶一郎  
 (社) システム科学研究所 正会員 塩土 圭介

### 1. はじめに

近年、「市町村の合併の特例に関する法律」などの合併法によって「平成の大合併」が積極的に進められてきた。これに伴い、行政区域の広域化が進み、市役所や学校などの公共施設の統廃合が行われ、新たな公共交通需要が発生すると予測される。

また、少子高齢化やモータリゼーションの進展といった時代背景の中で公共交通利用者が減少し、バス路線の廃止・減便が行われている一方で、学生や高齢者など公共交通以外の移動手段を持たない交通弱者は少なからず存在している。これらのことから、現在多くの市町村が地域公共交通再編の必要性に迫られている状況にある。

そこで、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、国の補助を受けつつ地域公共交通再編が進められるようになった。具体的には、自治体や公共交通事業者、公共交通利用者などで構成される法定協議会での協議を経て、地域公共交通連携計画（以下連携計画）を策定し、その後3年間、国からの補助を受けて連携計画に沿った事業の実施・評価を行うという流れである。これまでの改正道路運送法と異なる点は、改正道路運送法ではコミュニティバスや乗合タクシーなどを対象にしているのに対し、「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」では鉄道や船舶、LRTなど様々な交通手段を対象としている点である。これにより、地域に応じて多種多様な地域公共交通の再編が可能となった。

しかし、このような連携計画の策定を行っている自治体では地域公共交通の抱える問題点が特に深刻であることが多く、当該地域ごとに固有な諸条件を抱えていることから、現段階では最適な解決策は見つけれず、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。

そこで、本研究では平成20年度に策定された連携計画249件（計画事業168件・調査事業81件）を主に

「合併市町村」であるか、「非合併市町村」であるか、という観点から分析を行い、調査分析の蓄積とする。

### 2. 連携計画の策定状況

平成20年度連携計画の策定状況を市町村別に見てみると、全1795市区町村（平成21年10月1日時点）のうち、326市区町村によって連携計画の策定が行われているということがわかった。市町村合併の有無で比較すると、非合併市区町村では策定市町村数が161、策定率が13.2%であるのに対し、合併市町村では策定市町村数が165、策定率が28.5%と大きく上回った。さらに広域合併市町村（800km<sup>2</sup>以上）では策定率が34.0%と最も大きな値を示した。これらのことから現在、非合併市町村に比べ、合併市町村（特に広域合併市町村）ではより公共交通再編の必要性に迫られているのではないかと予測することができる。

表-1 平成20年度連携計画策定状況

注) 市町村数は平成21年10月1日現在

	全数	連携計画策定市町村数	策定率
①非合併市区町村	1217	161	13.2%
②合併市町村	578	165	28.5%
③広域非合併市町村(800Km <sup>2</sup> 以上)	12	3	25.0%
④広域合併市町村(800Km <sup>2</sup> 以上)	50	17	34.0%
計(①+②)	1795	326	18.2%

### 3. 地域特性に基づいた連携計画の分析

#### (1) 連携計画の分析

まず、全ての連携計画において①地域交通の課題、②地域公共交通に関する目標と③目標達成のために取り組む事業、④取り組む事業に対し期待される効果の把握を行う。地域公共交通の課題は市町村の規模や合併の有無、様々な地域特性によって異なっていると予想され、また課題によって目標や事業、実施主体は異なってくると考えられる。そのため、まず課題に対し影響すると考えられる指標を幾つか用いて市町村の分類を行い、分類毎に課題とそれに対する取り組み状況を比較する。

## (2)主成分・クラスター分析を用いた市区町村の分類

まず、平成21年10月時点の全1795市区町村を対象に「人口」・「面積」・「人口密度」・「昼夜人口率」・「大型小売店数」・「平成12～17人口増減率」・「幼年人口率」・「高齢人口率」・「可住地面積率」・「DID人口集中度」・「一般病院数」・「1人当自動車保有台数」・「合併市町村数」(合併していなければ1, 2つの市町村による合併ならば2とする)の指標を用い、主成分分析を行った。

軸の採用方法は累積寄与率が80%を超えたまでのものとする。表-2の各指標を用いて主成分分析を行った結果、累積寄与率が80%を超えた第5軸までを採用した(表-3)。

表-2 主成分分析に用いた指標

	各統計量	出典
都市の規模	人口	H17年国勢調査 <sup>1)</sup>
	面積	H17年国勢調査
	人口密度	H17年国勢調査
	昼夜人口率	H17年国勢調査
	大型小売店数	H17年国勢調査
人口減少 少子高齢化	H12-H17人口増減率	H12年、H17年国勢調査
	幼年人口率	H17年国勢調査
	高齢人口率	H17年国勢調査
都市の集積	可住地面積率	H17年国勢調査
	DID人口集中度	H17年国勢調査
	一般病院数	H17年国勢調査
自動車依存度	1人当自動車保有台数	国土交通省調べ
市町村合併	各合併市町村数	—

表-3 各軸の主成分負荷量

	規模	分散度	過疎化	中心性	合併影響度
	第1軸	第2軸	第3軸	第4軸	第5軸
人口	0.709	0.626	-0.003	0.018	-0.256
H12-H17人口増減率	0.684	-0.382	-0.346	0.161	0.061
幼年人口率	0.382	-0.432	-0.700	0.052	-0.144
高齢人口率	-0.757	0.394	0.375	-0.024	-0.021
人口密度	0.727	-0.086	0.430	-0.100	0.255
面積	-0.189	0.656	-0.396	-0.136	0.365
可住地面積率	0.653	-0.433	-0.004	0.070	-0.003
DID人口集中度	0.792	-0.106	0.208	-0.117	0.250
昼夜人口率	0.004	0.134	0.146	0.887	0.397
一般病院数	0.629	0.684	-0.051	0.068	-0.253
大型小売店数	0.701	0.639	0.017	0.135	-0.247
1人当自動車保有台数	-0.674	0.027	-0.336	0.325	-0.335
合併市町村数	-0.058	0.457	-0.546	-0.176	0.491
累積寄与率	35.79%	55.94%	68.02%	75.89%	83.49%

第1軸は「人口」, 「DID人口集中度」の主成分負荷量が正に大きく「高齢人口率」, 「1人当自動車保有台数」の主成分負荷量が負に大きいことから、都市の規模を表す軸と解釈した。第2軸は「人口」, 「面積」の主成分負荷量が正に大きいが、「人口密度」, 「可住地面積率」, 「DID人口集中度」の主成分負荷量が負に働いていることから、都市の分散を表す軸と解釈した。第3軸は「高齢人口率」の主成分負荷量が正に大きく、「幼年人口率」の主成分負荷量が負に大きいことから、過

疎化を表す軸と解釈した。第4軸は「昼夜人口率」の主成分負荷量が正に大きいことから市町村間移動の量を表す軸と解釈した。第5軸は「合併市町村数」, 「面積」の主成分負荷量が大きいことから、合併による影響度を表す軸と解釈した。

次に、主成分分析で得られた主成分得点を用いて、クラスター分析を行い、市町村を分類する。このクラスター毎に連携計画に記されている課題やそれに対する取り組みをまとめることで、今後、地域公共交通の再編を行う市町村の参考になるのではないかと考えている。

## (3)広域合併都市と幾つかの市町村による連携計画

連携計画の中には広域合併都市(800km<sup>2</sup>以上)単独で策定された連携計画13件と幾つかの市町村によって共同で策定された連携計画31件が存在する。これらは非合併市町村単独で策定された連携計画に比べ、対象面積や対象人口が大きいものが多く、広域合併市町村では、表-1で挙げられたように連携計画の策定率が高くなっていること、幾つかの市町村共同では行政区域を跨いでいることなどから、課題やそれに対する取り組みも異なっていると考えられる。それゆえ、他の連携計画と区別し分析を行うこととする。

表-4 連携計画の規模の違い

	非合併市町村単独	広域合併市町村単独	幾つかの市町村
策定計画数	86	13	31件
対象人口平均	82150.9人	191924.8人	321430.7人
対象面積平均	203.1km <sup>2</sup>	972.1km <sup>2</sup>	1111.7km <sup>2</sup>

## 4. 終わりに

連携計画の調査・分析を蓄積することで、未だ正確にはわかっていない市町村の地域特性に応じた最適な地域公共交通再編方法の在り方について把握することが可能であると考えている。

## 謝辞

本研究は文部科学省科学研究費者補助金「基盤研究(B)代表:瀬口哲夫氏(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。ここに記して感謝したい。

## 参考データ

- 1) 総務省統計局: 統計で見る市区町村のすがた 2007, 2007.6  
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL02020101.do>