

地域特性を考慮した熊本県下の生活交通対策の現状分析

Analysis of daily transportation in Kumamoto Prefecture with considering region

鶴丸 康二** 柿本 竜治***

By Koji TSURUMARU **・Ryuji KAKIMOTO ***

1. はじめに

熊本県下の市町村ではモータリゼーションの進展，少子高齢化にみられる人口構造の変化と住民の生活パターンの多様化によるバス離れが深刻なものとなっている．このような状況の中で，バス事業に対する国の補助制度の改定（規制緩和）に続き，熊本県では地方バス運行等特別対策事業（単独分）補助制度の改定が平成 19 年度実績より適用される．この改定により，従来の赤字路線への補助基準が一層厳しいものとなるため路線再編や合理化が必要となってくる．さらに，熊本県下の市町村にも合併の動きがみられ，平成 14 年末に 94 あった市町村数も平成 18 年 3 月末には 48 となり，この 4 年間で半数となった．合併は地域住民に享受可能なサービスの拡大をもたらすが，同時に行政区の拡大ももたらす．そのため，効率的に公共サービスを提供するためには，新市町村領域に対応した地域内交通の確保が必要不可欠である．平成 14 年度以降，国・県の働きかけにより合併は加速度的に進行してきたが合併後の生活交通に対する協議はほとんど行われていない現状がある．

本稿では，規制緩和，熊本県単独補助制度の改定，および市町村合併という 3 つの問題を軸として，生活交通対策への影響を把握するために熊本県下の全市町村に対し生活交通対策に関するアンケート調査を実施した．調査結果をもとに規模の異なる市町村に適した交通施策を検討するため，地域特性を考慮した分類¹⁾を行い，各影響に対する課題を整理していく．

2. 生活交通対策に関するアンケート調査の概要

熊本県内における生活交通対策の現状を把握するため，平成 17 年 11 月に県内の全 59 市町村を対象に生活交通対策に関するアンケート調査を実施した．アンケートは郵送配布・回収，および電話でのヒアリングで行った．また，合併した市町村には各庁舎にも回答を依頼した．アンケート調査の主な内容は以下の通りである．

*キーワード：規制緩和，市町村合併，コミュニティバス

**学生員，熊本大学大学院自然科学研究科

***正員，工博，熊本大学政策創造政策センター

(熊本県熊本市黒髪2丁目39番1号，TEL096-342-2040)

1) 現在の生活交通体系について

民間・公営路線バス，スクールバス，福祉バス，コミュニティバス（以下，CB と略す），乗合タクシーの運行の有無とサービス内容に関する質問を行った．なお，CB については，市町村主体の運営（直営もしくは民間事業者への運行委託），利用者制限が無い（交通弱者や市町村住民などに利用を制限しない），新規路線である（廃止代替であっても民営路線の再編によるものはCBに含める）に当てはまるもの²⁾をCBとして回答してもらった．

2) 県単独補助制度改定の影響について

平成 19 年度改定内容を平成 16 年度補助実績に当てはめて補助外となる路線数を回答してもらった．また，補助制度改定への対応状況についても回答してもらった．

3) 地域内交通について

市町村が行っている地域内交通対策の方針や内容について回答してもらった．

4) CB 運営について

CB 導入自治体（廃止済 2 件を含む全 13 件）を対象に運営目的，運営時の工夫と留意点，問題点，利用者評価について質問を行った．

アンケートは，全 59 市町村から回答があり，回収率は 100%である．また，平成 14 年 12 月にも熊本県下全 94 市町村に生活交通対策についてのアンケートを実施し，全市町村から回答が得られているので，比較可能なところは同時に掲載する．なお，集計の際に，平成 18 年 3 月末の市町村の枠組みに組み直している．

3. アンケート調査結果

3.1 生活交通の運行状況

平成 14 年と平成 17 年時点で各合併市町村内において提供されていた生活交通サービスを表-1 に示し，平成 14 年と平成 17 年の間での変化についてみていく．

なお，表内の略記については以下のように定義する．公営路線バス（公営），民間路線バス（民営），スクールバス（スク），福祉バス（福祉），乗合タクシー（乗合）．

- ...不明

...新たな交通手段の検討

...日常生活圏の拡大に伴う整備

...旧市町村のシステムを全域に拡大

表-1 より、県全体での変化としては公営路線バスの民間への移譲、福祉バスの減少、CB 導入の増加、さらに、合併に伴う路線の統廃合と新設が挙げられる。これらの変化について、主な市町村ごとにみていく。あさぎり町では、旧上村で運行されていた福祉バスが廃止され、同村で運行されていた乗合タクシーの運行が旧4 町村を含めた町内全域に拡大されている。山都町では、旧蘇陽町で、スクールバスと福祉バスの廃止後にCB が導入されている。南阿蘇村では、旧久木野村と旧長陽村で福祉バスが廃止され、旧3 村の庁舎と各公共施設を連絡するCB が導入されている。合志市では、旧合志町と旧西合志町で福祉バスが廃止され、旧西合志町で運行されているCB が旧合志町の領域まで延長される予定である。

表-2 分析に用いた指標と主成分分析の結果

指標	第1軸	第2軸	第3軸
	都市化	都市分散	過疎化
人口総数	0.999	0.045	-0.006
幼年人口	0.999	0.040	-0.008
老年人口	0.983	0.167	0.031
人口密度	0.810	-0.059	-0.403
面積	0.264	0.590	0.411
DID人口集中度	0.991	-0.137	-0.001
昼間人口	0.999	0.029	0.012
医療施設数	0.988	-0.036	0.047
大型小売店数	0.994	-0.074	0.012
自動車保有台数	0.998	0.044	-0.035
累積寄与率(%)	82.1	88.8	92.4

3.2 地域特性を考慮した分類と分析

(1) 市町村の分類

谷内ら¹⁾が行った分析のように、交通施策は都市部と過疎部、都市の集積等の地域特性を考慮して行うべきである。そこで、各市町村の類似性をもとに分類するために、各指標³⁾を量的変数として用い、主成分分析を行った。累積寄与率が90%を超えた第3主成分まで求めている。

現状分析を行う際に、熊本県下の全48市町村(平成18年3月現在)の地域特性を考慮して分類した。表-2に分析に用いた指標とその分析結果を示す。

第1主成分は、「DID人口集中度」、「医療施設数」、「自動車保有台数」などのスコアが高いことから“都市化を表す軸”と解釈した。第2主成分は、「面積」のスコアが高いことから“都市の分散度を表す軸”と解釈した。第3主成分は、「面積」、「人口総数」、「人口密度」のスコアの特徴から“過疎化を表す軸”と解釈した。

次に、類似性を出すために主成分分析で求められた全48市町村のスコアを用いてクラスター分析を行う。

クラスター分析には Ward 法を適用し、表-3 に示す5つのクラスターに分類した。なお、各クラスターのもつ特性から、「中心都市」、「地方中心都市」、「郊外衛星都市」、「地域拠点都市」、「過疎地域」と名付けて分類している。

(2) 規制緩和による生活交通対策への影響

アンケート調査結果をクラスター別に集計したものを表-3 に示す。以下に主な分析結果をまとめる。

福祉バスの廃止は特に過疎地域で多くみられ、減少数のほとんどを占めていた。

平成14年度と比べて新たにCBの導入を行った市町村のほとんどが過疎地域に集中している。また、利用者の限定された福祉バスをCBへと転換する事例が多い。

熊本県の市町村合併は過疎地域の市町村同士による合併が多く、交通施策としては福祉バスをCBへと転換して導入するパターンが多い。

表-3 クラスター分析による分類結果と運行状況の変化

分類	市町村例	公営		民営		スク		福祉		CB		乗合	
		H14	H17										
中心都市 (0/1)	熊本市	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
地方中心都市 (6/6)	天草市 玉名市	0	0	6	6	6	5	3	3	2	3	1	2
郊外衛星都市 (1/7)	合志市 城南町	1	0	7	7	2	2	2	1	2	2	0	0
地域拠点都市 (4/7)	阿蘇市 人吉市	0	0	7	7	5	6	4	1	0	2	0	0
過疎地域 (5/27)	あさぎり町 五木村	2	2	27	27	12	13	9	7	0	2	2	2
計(16/48)		4	3	48	48	26	27	19	12	5	9	3	4

注)()内の数値は合併市町村数/総市町村数を示す。

これらの影響の原因についてみていく。もともと各市町村の福祉協議会が自主運行していた福祉バスをCBへと転換し、コスト削減や混乗による運営の合理化を図ったものと考えられる。また、交通基盤の整備が行き届いておらず、少子高齢化が進む過疎部において、規制緩和による路線退出および参入がしやすくなったことも原因の一つではないか。

(3) 県単独補助制度改正による影響

表-4 は県単独補助改正による路線数の変化と対応状況をクラスター別にみたものである。表-4 より、過疎地域よりも地域拠点都市の方が補助対象路線数の減少率が高い。また、地方中心都市でも高い減少率を示している。これらは合併市町村による影響であり、もともとは過疎地域に属する市町村同士が合併したためである。過疎地域でのバス利用者の減少は深刻であると窺える。一方、郊外衛星都市では減少率が低い。これは、植木町や合志市のように熊本市周辺部の市町村ではある程度の需要を確保出来るためではないだろうか。

補助制度改正への対応状況をみると、県全体で対応実施中であるのは僅か2件である。その対応策としては路線再編が行われている。また、取り組みの進度からみて、過疎地域の市町村の方がその必要性を最も強く感じているようである。

表-4 路線数の変化と補助制度改正への対応状況

分類	補助対象路線数			県単独補助制度改正への対応				
	H16	H19	減少率	実施中	協議終了	協議中	準備中	未検討
中心都市(0/1)	121	64	47.1	0	0	0	1	0
地方中心都市(6/6)	463	116	74.9	0	1	1	3	1
郊外衛星都市(1/7)	75	48	37.0	0	1	2	1	3
地域拠点都市(4/7)	153	50	67.3	1	1	3	1	1
過疎地域(5/27)	174	76	56.3	1	3	13	8	2
計	986	354	64.1	2	6	19	14	7

注) 減少率(%)=減少数/H16年補助実績

()内の数値は合併市町村数/総市町村数を示す。

(4) 市町村合併による影響

表-5 は地域内交通に対する今後の方針を合併・未合併市町村別に集計したものである。合併市町村では、半数がCB導入の検討を予定しており、表-4で減少率が50%を超えたとした市町村ばかりである。未合併市町村では、郊外衛星都市・地域拠点都市・過疎地域で路線再編の動きがみられ、CB導入の検討割合が高いのはやはり過疎地域である。また、未検討である割合は合併市町村で高い。

ほとんどの市町村が合併協定書の中に交通施策に関する議題を盛り込んでいないためであると推測される。本来、最も議論を必要とする問題が協議会段階ですら話し合われずに先送りされている現状がある。

表-5 今後の方針(合併・未合併別)

分類	合併市町村対象(n=16)					
	代替手段	路線整備	未検討	路線拡大	路線廃止	送迎
中心都市(0)	-	-	-	-	-	-
地方中心都市(6)	5	1	1	1	1	0
郊外衛星都市(1)	0	1	0	1	0	0
地域拠点都市(4)	2	0	2	0	0	0
過疎地域(5)	1	2	1	1	1	1
計(16)	8	4	4	3	2	1
分類	未合併市町村対象(n=32)					
	路線再編	代替手段	整備	支援	未検討	送迎
中心都市(1)	0	0	0	0	1	0
地方中心都市(0)	-	-	-	-	-	-
郊外衛星都市(6)	5	1	1	1	1	0
地域拠点都市(3)	3	3	3	3	0	0
過疎地域(22)	11	8	7	5	5	2
計(32)	19	12	11	9	7	2

注) 送迎...スクールバスの空き時間を利用しての送迎整備...バス停整備とバス車両の小型化複数回答による集計結果である。()内の数値は市町村数を示す。

4. おわりに

熊本県では、バス事業を取り巻く環境の変化からその是非の検討よりも先にCBを導入することで対応しようとする傾向が強く感じられる。本県は山間部の地形が多く、近年の市町村合併により、市町村構造も大きく変化してきている。CB独自の運行サービスは全ての地域でうまく機能するとは限らないため、その是非を検討するとともに県全体でCB導入に向けた検討と地域間の情報交換が必要ではないだろうか。また、今後は過疎部だけでなく中都市においても対策の必要性が高まるため、事業改善と大規模な路線再編を視野に入れた施策が求められる。

今後は分析の指標として地域の財政指標も取り入れて、地域性をより考慮した分析とそれぞれの地域に適した交通体系の提案を行う事を課題とする。

参考文献

- 1) 谷内久美子 他:地域類型からみた移動制約者に対する交通施策の特徴, 土木計画学研究・講演集, vol.32,2005 CD-ROM
- 2) 加藤 博和:市町村合併時の公共交通政策に関する基礎的考察, 土木計画学研究・講演集, vol.29,2004 CD-ROM
- 3) 総務省統計局:統計でみる市区町村のすがた 2006