

地域公共交通計画の実態と課題の把握 -千葉県各市町村を対象として-

Understanding the Current State and Challenges of Regional Public Transportation Plans - Focusing on Municipalities in Chiba Prefecture -

22D3101022F 稲葉 和樹 (交通計画研究室)

Kazuki INABA / Mobility Planning Lab.

Key Words : Regional Public Transportation Plan, Municipalities, Cluster analysis

1. はじめに

(1) 研究の背景

近年の日本において、少子高齢化や新型コロナウイルスなどによる生活の変化といったことが要因となり、公共交通の衰退が見られる。そこで地域公共交通の維持・改善に向けて、2020年に地域公共交通活性化再生法が改正され、地域公共交通計画の策定が努力義務化された。その結果、多くの自治体が策定を進めている。地域公共交通計画を策定することは、地域交通の課題を明確化し、今後公共交通を維持、改善していくための具体的な指標を設定することに繋がる。

しかしながら現状計画の策定が完了している自治体は、全体の7割にも満たない状況にあり、未策定の自治体においては今後もさらに策定が進み、既策定の自治体でも適宜見直しが進むとみられる。その一方で、多くの自治体では、地域公共交通計画を策定するための予算や人材、専門知識が不足している課題もある¹⁾。

(2) 既存研究

既存研究では、地域公共交通計画に関する全国規模の調査や分析が行われており、計画を策定・評価する上での方法論を検討している。小林²⁾は、調査項目を設定し、それらが計画に記載されているか否かを定量的に明らかにすることで、全国の市町村の地域公共交通計画の策定における実態や課題を整理している。その結果、自治体側の人材や規模に依存しない地域公共交通計画の策定の可能性を示した。また東方³⁾は、地域公共交通計画で主に扱うべき移動目的を明らかにするために計画内で取り扱われている行動を分析している。

2. 研究概要

(1) 研究の目的

背景で述べたように、現在多くの自治体では、地域公共交通計画を策定するための予算や人材、専門知識の不足により、十分な計画策定プロセスを踏めていない状況にある。また既存研究にて、計画策定に関する共通の課題は整理できたものの、地域ごとの住民側の差異のもとになると考えられる地域特性は考慮できていない。

したがって本研究では、調査対象を全国から都道府県レベルに絞り、地域ごとの特徴との関連性を明らかにすることを目的とする。特に都市部と中山間部を比較した場合に、計画策定で重視すべき点や課題点が異なるのかを分析結果から考察する。

(2) 対象地域

以上で述べたように、全国規模の調査や分析だけでなく、対象を絞り込み、地域の特徴との関連性について理解しやすいように結びつけることが必要なことから、対象地域として千葉県の市町村を選択した。千葉県には地理的または社会的条件の異なる様々な市町村が存在しており、本研究の分析結果が他の地域でも適用できるような移転可能性を持つと考えた。具体的には、北西部には都心へのアクセス性が高い都市部があり、内陸部には農業、沿岸部には漁業を中心とした地域が存在している。

以上を踏まえて、千葉県の市町村の地域公共交通計画を用いた分析や比較を行う。

3. 地域公共交通計画を用いた分析

(1) 分析手法

千葉県の全54市町村のうち、公表されていた42市町村の地域公共交通計画を閲覧し、設定した各調査項目の記述の有無を確認する。その際にはダミー変数を用いて、記述ありの場合は1、ない場合は0として、各項目の記載の有無を整理する。記述出現率は一つの項目に関して、42市町村のうち、1(記載あり)がどれだけの割合かを示している。

次に記載の有無を整理したものをを用いてクラスタ分析を実施し、地域公共交通計画の類型化を行う。表-1に各項目を6つのグループに分類したものを示す。クラスタ分析を行う際には、「課題認識」、「移動需要把握」、「合意形成」、「新規公共交通」の4つのグループに分けて実施する。これは、分類せずにクラスタ分析を行った場合と比較して、結果に違いが見えやすく、実態を明らかにするのに適していると判断したためである。なお、本研究では「具体性」および「評価」に関する項目は、クラスタ分析には用いず、記述出現率の算出のみを行っている。

表-1 地域公共交通計画の記述出現率

分類	調査項目	出現率
課題認識	人口減少	1.00
	高齢化	1.00
	公共交通利用者減少	1.00
	自家用車への依存	0.95
	駅周辺の活性化	0.79
	運転手不足	0.83
	交通空白地域	0.95
	公共交通の維持困難	1.00
	交通弱者の移動手段確保	1.00
	通学・通勤の不便さ	0.76
	観光客・利用者数減少(コロナ)	0.86
移動需要把握	パーソントリップ調査の使用	0.62
	国勢調査の使用	0.93
	独自アンケートの実施	0.95
	県や市町村の公表データの使用	0.95
	既存公共交通機関の利用者データの使用	0.79
	GPS 位置情報等 OD データの使用	0.10
合意形成	パブリックコメント実施	0.36
	ワークショップ実施	0.29
	意見交換実施	0.69
	協議会開催	0.88
新規公共交通	新規公共交通路線の運行開始	0.33
	グリーンスローモビリティなどの導入	0.69
	実証実験による新たな公共交通の模索	0.74
具体性	新たなルートや路線の運行	0.48
	路線や駐車場の調整	0.93
評価	中間・事後評価方法の記述	0.98

表-2 クラスタ分析結果(課題認識)

	総合型	生活交通重視型	中山間部重視型
人口減少	1.00	1.00	1.00
高齢化	1.00	1.00	1.00
利用者数減少	1.00	1.00	1.00
自家用車依存	0.97	0.86	1.00
駅周辺活性化	1.00	0.57	0.00
運転手不足	1.00	0.00	1.00
交通空白地域	0.97	1.00	0.83
維持困難	1.00	1.00	1.00
移動手段確保	1.00	1.00	1.00
通学・通勤の不便さ	0.79	0.57	0.83
コロナの影響	0.90	0.86	0.67
件数	29	7	6

b) 移動需要把握

移動需要把握のグループでは、4つのクラスタに分けられた。1つ目は、PT 調査や国勢調査、公表データなど全体的に高い出現率であり、実態調査データを十分に活用しているため「実態調査重視型」とした。2つ目は、自治体が公表しているデータや国勢調査といった公開データに依存していることから「公開データ活用型」とし、「実態調査重視型」と比較すると、使用しているデータが限定的であると言える。3つ目は自治体の公開データや交通機関が公表する利用者数のデータが比較的使われておらず、住民の行動や意向を重視しているため「意識調査重視型」とした。4つ目は全ての出現率が高く、位置情報やOD データも使用しており、高度な調査が行われていると言えるため「データ全般活用型」とした。

以上を踏まえて、各クラスタ分析の結果は表-2～5に示す。各表の最下段には、42の市町村がどのクラスタに分類されたかを示している。また各項目の横に位置する数字(0.00～1.00)は、各クラスタの平均記述出現率を意味している。以下分類ごとに分析結果とその考察を述べる。

(2) 分析結果

a) 課題認識

課題認識のグループでは、3つのクラスタに分けられた。ひとつは全体的に高い出現率であり、公共交通に関して広い認識を持っていると言えるため「総合型」とした。次に、交通弱者やバスまたは鉄道の経営に重きを置いており、一方で駅周辺の都市政策は低い数値であることから「生活交通重視型」とした。3つ目は運転手不足や通勤・通学の不便さの出現率が比較的高いため「中山間部重視型」とし、昨今の少子高齢化等の社会的な問題が大きく影響していることを示唆している。

表-3 クラスタ分析結果(移動需要把握)

	実態調査重視型	公開データ活用型	意識調査重視型	データ全般活用型
PT 調査	1.00	0.00	1.00	1.00
国勢調査	0.93	0.94	1.00	0.75
アンケート	0.93	0.94	1.00	1.00
公表データ	1.00	1.00	0.86	1.00
交通機関	1.00	0.86	0.00	1.00
位置情報	0.00	0.00	0.00	1.00
件数	15	16	7	4

c) 合意形成

合意形成のグループでは、5つのクラスタに分けられた。1つ目は、ワークショップは行われておらず、パブリックコメント中心に他の方法で補っているため「パブリックコメント型」とした。2つ目は意見交換会の実施がなく、ワークショップ中心の合意形成であることから「ワークショップ型」とした。3つ目は意見交換会や協議会のみのため「意見交換型」とした。4つ目は、協議会以外ほとんど行われていないため「協議会特化型」とした。最後は、

表-4 クラスタ分析結果(合意形成)

	パブリックコメント型	ワークショップ型	意見交換型	協議会特化型	最大合意形成型
パブリックコメント	1.00	0.33	0.00	0.20	0.33
ワークショップ	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00
意見交換会	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
協議会開催	1.00	1.00	0.82	0.70	1.00
件数	9	3	11	10	9

パブリックコメントがやや低い出現率だが全ての方法で合意形成が行われているため「最大合意形成型」とした。

d) 新規公共交通

新規公共交通のグループでは、4つのクラスタに分けられた。ひとつは新規交通の運行は開始されていないが、新技術の導入や実証実験に力を入れているため「新技術導入型」とした。2つ目は実証実験を経ずに運行を開始、もしくは開始時期が決定していることから「運行特化型」と名付けた。3つ目は新技術を含めた実証実験を十分に行っており、新規交通の運行も開始されているため「実証実験型」とした。最後に、どの導入に関して消極的で現状維持の傾向にあるものを「消極型」とした。

表-5 クラスタ分析結果(新規公共交通)

	新技術導入型	運行特化型	実証実験型	消極型
新規交通の運行開始	0.00	1.00	1.00	0.00
新技術	0.85	0.33	0.64	0.50
実証実験	1.00	0.00	1.00	0.00
件数	20	3	11	8

4. 分析結果の考察

(1) 分析結果と地域特性の関連性

クラスタ分析を終えて、この分析結果と地域ごとの特色との関連性を見るために、人口、人口密度⁴⁾、高齢化率⁵⁾の3つの指標を用いた。これらの指標は主に都市部と中山間部とでどのような傾向や違いが見られるかを把握するためである。表-6にクラスタ分析の結果と人口構成データとの関連性を整理したものを示す。

(2) 分類ごとの見解

a) 課題認識

課題認識の3つのクラスタを比較する。比較をした結果、「総合型」、「生活交通重視型」、「中山間部重視型」の順に人口、人口密度が高く、年齢構成が低いということがわかった。実際に「総合型」は人口規模が高く、都市部の特徴を持ち、様々な交通問題に対応する必要がある。「中山間部重視型」は少子高齢化の傾向があるため、課題認識

表-6 人口構成データとの比較

	クラスタ名	平均人口(万人)	平均人口密度(人/km ²)	平均高齢化率(%)
課題認識	総合型	14.4	1435	34.1
	生活交通重視型	3.9	734	36.8
	中山間部重視型	2.4	290	42.1
移動需要把握	実態調査重視型	13.6	1221	34.6
	公開データ活用型	4.5	552	38.8
	意識調査重視型	18.4	2213	33.1
	データ全般活用型	13.8	1467	31.7
合意形成	パブリックコメント型	14.0	2059	29.3
	ワークショップ型	18.2	223	43.3
	意見交換型	15.1	1598	33.2
	協議会特化型	4.1	449	37.3
	最大合意形成型	13.5	803	40.7
新規公共交通	新技術導入型	11.9	992	36.3
	運行特化型	4.6	505	33.7
	実証実験型	14.8	1904	33.1
	消極型	5.6	775	37.3

と人口構成に関する指標との間に大きな関連性があると言える。また、少子高齢化によるモビリティの維持並びに確保を重要視していることがわかる。

b) 移動需要把握

移動需要把握の4つのクラスタを比較する。「実態調査重視型」は人口、人口密度、高齢化率を見るとどれも中間の値であるが「位置情報」以外の記述出現率は高い。またPT調査は千葉県全域で行われているが、特に都市部においてアンケートよりも詳細な分析として用いられている。「公開データ活用型」が最も人口・人口密度が低く、高齢化率が高いという結果が出た。類型化して見ると大都市ではないため、PT調査ではなく既存のデータを使用した分析が行われていることがわかった。「意識調査重視型」は人口・人口密度が最も高く、高齢化率も比較的低めであった。「データ全般活用型」も人口・人口密度は2番目に高く、高齢化率に関しては最も低いことがわかった。国勢調査を使っていない場合もあるが、全国を対象に通勤・通学先に関する情報のみを得ることから、生活交通全般についての実態を把握するために移動全般を扱える位置情報による分析が活用されるようになっている。

c) 合意形成

合意形成の5つのクラスタを比較する。「パブリックコメント型」は人口密度が最も高く、高齢化率は30%を下回るほどであり、形式的な合意形成を実施することができていると言える。「ワークショップ型」は、人口は高いものの、人口密度が最低値、高齢化率が最高値となっているため、少子高齢化の傾向が見られた。「意見交換型」は人口・人口密度は比較的高く、高齢化率も低めだが、パブリ

ックコメントやワークショップは実施されていない。「協議会特化型」は人口・人口密度は低く、全てが人口密度1000人/km²以下となっている。「最大合意形成型」はどの指標も中間的な数値となっている。

以上のことから合意形成に関しては、人口・人口密度はあまり関連性がなく、高齢化率が低いほど形式的であり、高いほどコミュニケーションを重視した手法で行われていると言える。そして高齢化が関係することから、高齢者の日常生活の実態を詳しく把握することが、公共交通の維持や改善につながると考える。

d) 新規公共交通

新規公共交通の4つのクラスタを比較する。「新技術導入型」は人口・人口密度は比較的高く、高齢化率も低めであり、新技術の導入に対して積極的な姿勢を見せている。「運行特化型」は、人口・人口密度は最も低く、高齢化率も最高値に近い数字になっており、少子高齢化の地域が集まっている。新技術や実証実験の記述が少なく、それらを実施するための人手や知識が不足していることが窺える。「実証実験型」は人口・人口密度が最も高く、高齢化率が最も低いといった都市部の特徴が現れた。そのため新しい公共交通の検討の際に、実証実験を通じて段階的な計画・導入を行っていることがわかった。「消極型」は高齢化率が最も高く、人口・人口密度も低い数字であった。「運行特化型」と同じく少子高齢化の傾向があるが、「新規運行開始」の記述出現率が0.00と、運行を開始はしておらず、現状維持を中心とした施策を検討している。

5. おわりに

本研究では千葉県の42の市町村の地域公共交通計画を閲覧し、地域別の特徴や実態を踏まえた上で課題や傾向を明らかにした。現在我が国が抱える様々な社会問題に対して、多くの自治体が問題意識を強く持っているが、実際に計画を立案し、実行に移している市町村は限定的と言える。実際に基本的な課題に対する認識には各地域で大きな差はなかったものの、プロセスや実施状況には違いが見られた。また、地域公共交通計画の策定には「理想的な手法」ではなく、地域の状況による「選ばざるを得ない手法」が採用されており、地域特性に大きく依存していることがわかった。

本研究から得られたこととして、まず関係者が合意形成を図るための手法に関して、都市部と中山間部とで大きく異なることがわかった。特に少子高齢化が進む地域では、少人数によるものが多くを占めており、都市部では、パブリックコメント等の形式的な手法が主に用いられていた。また新しい公共交通の運行には、実証実験を含めた段階的なプロセスが望ましいが、それは一定以上の規模と採算性が確保できる都市に限られると考えた。さらに移動需要を把握するための手法について、小規模の市町

村ではPT調査や位置情報データが使われていないが、これらのデータを用いた分析が不可能、もしくは不必要であるということを示唆している。

以上のことを踏まえて、地域公共交通計画を策定する際には、人口構成に関する指標を参考に各調査項目に目標水準を設定することが必要であると考え。都市部と中山間部とでは、実現可能かどうかの基準が異なり、中山間部が都市部の手法をそのまま適用しても採算が取れるとは思えない。昨今の厳しい社会情勢に対して、その地域にとっていかに効果的な施策を講じることができるのが重要であると考え。

今後の課題として、本研究では人口構成の指標を用いたが、自治体の経営や財政状況について触れられていない。今後これらの指標も加味することによってより多角的な分析が可能になると考える。

参考文献

- 1) 国土交通省 国土交通政策研究所：国土交通政策研究 第147号 多様な地域公共交通サービスの導入状況に関する調査研究。(2018)
- 2) 小林 貴：全国の地域公共交通計画の類型化と課題抽出に関する研究。(2025)
- 3) 東方 柚葵：地域公共交通計画が着目すべき主要な移動目的の選定に関する一考察。(2024)
- 4) 千葉県-千葉県ホームページ：令和6年度版市町村資料集。(2025)
<https://www.pref.chiba.lg.jp/shichou/shiryoku.html>, (最終閲覧 2026.1.29)
- 5) 千葉県-千葉県ホームページ：高齢者人口等の統計データ。(2023)
<https://www.pref.chiba.lg.jp/koufuku/toukeidata/kourei-jinkou/index.html>, (最終閲覧 2026.1.29)