

経営環境からみた第三セクター鉄道

— クラスタ分析による検討 —

西 藤 真 一
飯 田 牧 代
渡 邊 亮

1. はじめに

第三セクターは、公共サービスの提供において民間活力を導入することを目的として設立されたものである。しかし、近年、第三セクター事業者の経営破綻や赤字補填による経営維持が各地で見られる。また、無責任な経営体制が指摘されるなど、第三セクターの必要性について再検討されている。

日本国有鉄道（以下「国鉄」）の特定地方交通線および建設線を転換した第三セクター鉄道の発足には、主に国鉄の不採算路線をJRが引き継がないという方針のもとで、地元がその路線を鉄道として残す道を選んだという経緯がある¹⁾。そのため、第三セクター鉄道は、もともと厳しい経営環境にあったと言えるが、近年の少子高齢化や地方の過疎化、モータリゼーションや長期にわたる景気低迷の影響を受け、その環境はますます厳しいものとなり、各事業者の財務状況は逼迫している。さらに、規制緩和の政策潮流のなかで、2000年の鉄道事業法改正により需給調整規制が撤廃され、鉄道事業の廃止は容易になった。このように、第三セクター鉄道は厳しい経営環境におかれている。こうした中、沿線自治体から財政補助や減免措置を受けてサービスを維持する事業者も存在するが、そ

の財務状況は一向に改善していない。

自治体の財政状況も悪化傾向にあり、慢性的な赤字経営を続ける第三セクター鉄道の維持はますます困難になると予想される。しかし、収益面での効率化を図る以外に、地域の足を確保するということが政策上重要である。ただ、その公共性をどの程度重視するかということは、政策課題として残されている。

本研究では、2004年度データをもとに、第三セクター鉄道をクラスタ分析によりグループ化し、それぞれのグループの特徴を提示する。そして、ケーススタディとして各グループの主な第三セクター鉄道を取り上げ、事業者や政策立案者にとっての政策含意を明らかにする。

2. 第三セクター鉄道の置かれている現状

日本国有鉄道経営再建促進特別措置法（国鉄再建法）では、輸送密度が極端に少ない路線について、バスへの転換が企図された²⁾。しかし、当該路線に指定された沿線自治体では指定そのものに反対したり、第三セクター化により鉄道を維持する姿勢を示した。このような中で誕生した第三セクター鉄道は、いわば国鉄から切り捨てられた路線を存続させたものである。

本研究では、調査対象を第三セクター鉄道等

1) 第三セクター鉄道発足の背景には、このほかに、JRの新幹線開業に伴う並行在来線の切り離したもので、また北越急行のように地域活性化を目的としたものがある。

2) 運輸省国有鉄道改革推進部 [1990] 41-44 ページ

表1 第三セクター鉄道の発足当時と2004年度の財務状況の比較

項目	鉄道事業営業損益				項目	鉄道事業営業損益			
	年次	実質発足初年度	2004年度	増減率		年次	実質発足初年度	2004年度	増減率
単位		(千円)	(千円)	(%)	単位		(千円)	(千円)	(%)
三陸鉄道	1984	3,260	-139,324	-4273.7	いすみ鉄道	1988	-48,854	-163,254	334.2
神岡鉄道	1985	-18,414	-70,216	381.3	のと鉄道	1988	46,223	-182,674	-395.2
樽見鉄道*	1985	16,150	-95,936	-594.0	土佐くろしお鉄道*	1988	32,405	-165,646	-511.2
鹿島臨海鉄道	1985	-91,269	-4,667	5.1	松浦鉄道	1988	-61,496	-19,521	31.7
北条鉄道	1985	-29,646	-41,664	140.5	真岡鉄道	1989	-11,637	-102,791	883.3
三木鉄道	1985	-23,067	-65,376	283.4	北近畿タンゴ鉄道*	1989	-31,618	-558,126	1765.2
由利高原鉄道	1986	2,514	-78,923	-3139.3	山形鉄道	1989	-40,758	-63,925	156.8
明知鉄道	1986	-18,592	-33,308	179.2	わたらせ渓谷鉄道	1989	-80,289	-205,796	256.3
甘木鉄道	1986	-8,765	-4,466	51.0	高千穂鉄道	1990	-54,207	-63,806	117.7
南阿蘇鉄道	1986	-14,412	-22,327	154.9	北海道ちほく高原鉄道	1990	-525,367	-357,225	68.0
阿武隈急行*	1987	-44,598	-44,223	99.2	平成筑豊鉄道	1990	-1,214	-71,660	5902.8
秋田内陸縦貫鉄道*	1987	-116,492	-286,034	245.5	くま川鉄道	1990	-20,408	-41,177	201.8
野岩鉄道	1987	17,872	-132,763	-742.9	阿佐海岸鉄道	1992	-52,772	-58,773	111.4
長良川鉄道	1987	-42,883	-208,753	486.8	智頭急行	1995	55,512	535,409	964.5
天竜浜名湖鉄道	1987	-76,951	-150,730	195.9	しなの鉄道	1998	-875,922	79,715	-9.1
伊勢鉄道	1987	-18,187	-24,913	137.0	北越急行	1998	581,338	826,534	142.2
信楽高原鉄道	1988	-1,454	-47,097	3239.1	井原鉄道	1999	-293,070	-131,128	44.7
会津鉄道	1988	-69,103	-256,610	371.3	IGRいわて銀河鉄道	2003	-180,509	-122,697	68.0
錦川鉄道	1988	-7,655	-25,460	332.6	青い森鉄道	2003	14,437	18,846	130.5
若桜鉄道	1988	-17,133	-38,368	223.9	肥薩おれんじ鉄道	2004	—	-77,032	—
愛知環状鉄道	1988	58,961	-152,917	-259.4					

注) ※は開業後、路線延伸を行った事業者

協議会加盟の39社に加え、しなの鉄道、青い森鉄道の計41社³⁾とした。2004年度の財務データによると、全41社の鉄道事業の営業損失は合計29億円近くに上り、鉄道事業の営業利益を計上している事業者は、4社しか存在しない⁴⁾（表1）。また、資産総額から負債総額を引いた正味資産が1億円を超えない事業者も9社存在し、正味資産がマイナスの債務超過に陥っている事業者（信楽高原鉄道）もある。このように、ほとんどの事業者における経営は赤字であるが、その要因として主に以下のことが考えられる。

(1) 「マイレール意識」の低下や沿線地域過疎化による利用者の減少

第三セクター鉄道では、沿線自治体が維持する姿勢を示したことに呼応して、沿線住民の間でも、鉄道に積極的に関与していくことで支援していこうとする「マイレール意識」の高揚が見られた。この結果、「乗って残そう」とする動きが活発化し、列車増発や駅の新設等による利便性の向上と相まって、多くの第三セクター鉄道は発足当初、国鉄時代の輸送実績を上回った。しかし、少子化や沿線の過疎化が予想以上

3) 2004年現在。なお、しなの鉄道および青い森鉄道は同協議会に非加盟であるが、会員資格を満たしているため、本研究の調査対象とする。

4) ただし、このうち青い森鉄道は上下分離方式を導入している。

に進行したことや、沿線の道路整備の進捗により、自家用車への流出が一層増えたことによつて利用者は大幅に減少した。

このように、一時は特定地方交通線に指定され、廃線の危機にあったものが、第三セクターという形で存続したが、マイルール意識の目的を一定程度達成したことで、その後マイルール意識が急速に低下するケースも多く見られた。

(2) 補助・維持制度の当初見込みとのギャップ

特定地方交通線から第三セクター鉄道に転換された際には、転換交付金が交付され、初期投資や通学定期などを除いた残りを経営安定基金とした。このほかに、沿線自治体や住民の拠出によつて経営安定基金を積み立てた例もある。第三セクター鉄道が発足した当初は、主にそれら経営安定基金の運用益により赤字を補填する計画だった。しかし、実際には長期景気低迷によつて利回りが低下したため、運用益が当初見込みを下回り、中には、経営安定基金の元本を取り崩す必要に迫られた事業者も見られ、赤字は拡大する結果となった⁵⁾。

3. 本研究の位置づけ

前節では、厳しい経営環境のもとでサービスを維持している第三セクター鉄道の現状を概観したが、一般的に需要の少ない地域を沿線に持つ鉄道事業者としては、第三セクター鉄道以外に、地方民営鉄道も存在する。両者は所有者が民間か、行政の関与がなされているかによつて分類されたものである。これまでの研究では、それぞれの費用構造や需要構造について分析され、両事業者の特徴に差があるかという点を中心に検討されてきた。

この相違について、費用面からアプローチした代表的な研究としては、大井 [2006] があげられる。この分析においては、労働賃金や燃料

価格、資本の額など同一の費用構造を条件としてトランス・ログ型の費用関数の推定が行われた。所有形態の相違から生ずる費用構造の差については、想定する費用関数モデルにおいて、第三セクター鉄道に関するダミー変数を設けることによつて検討している。その結果、地方民営鉄道と第三セクター鉄道では、費用構造において有意差は存在しないことが確かめられた。

一方、需要面からアプローチした代表的な研究では、青木・須田・早川 [2005] があげられる。同論文では、まず、地方における鉄道事業者全体で、需要関数の推定を行っている。その結果から、運賃、特急列車の運行有無、沿線人口、駅数などが旅客輸送量に影響を及ぼしていることが明らかになった。

次に、所有形態の相違により需要構造に差があるか検定を行った結果、それぞれの事業者には輸送密度や運行回数、沿線人口などで有意差が存在すると確かめられた。また、営業キロあたりの営業収入も第三セクター鉄道の方が低く、赤字額も大きいことから、地方民営鉄道よりも第三セクター鉄道の方が厳しい経営環境にあると結論付けている。

これらの既存研究の結果から、費用構造については所有形態が異なっても、両事業者の相違はないものの、需要構造については第三セクター鉄道の方がより厳しい環境におかれているといえる。しかし、これらはいくまで地方民営鉄道との比較として分析されたものである。第三セクター鉄道の中でも、経営状況が比較的良好な事業者も存在する事実を踏まえると、事業者を取り巻く環境に応じた議論が必要である。

そこで次節では、より厳しい環境におかれている第三セクター鉄道について、クラスター分析を用いた鉄道事業者の分類を行う。これによつて、それぞれのグループに属する鉄道会社に共通する特徴を把握する。そのうえで、ケーススタディとしていくつかの鉄道会社を取り上げな

5) 第三セクター鉄道等協議会 [2004]

がら、事業者、沿線自治体が取り組むべき方策について政策含意を提示する。

4. クラスタ分析による事業者の分類

(1) 調査項目

本研究では、まず調査対象全41社の「財務指標」と「第三セクター鉄道の経営に影響を及ぼしている要因」について調べた。「第三セクター鉄道の経営に影響を及ぼしている要因」については、輸送量やサービス水準に関する項目をまとめた「直接的な要因」および経営環境に関する項目をまとめた「間接的な要因」に分類した。

直接的な要因については、さらに「需要」と「供給」の2つに分類している。調査項目およびその分類等は表2の通りである。なお、分析に用いた統計データは全て直近で入手可能であった2004年度末または2004年度時点のものである。

(2) クラスタ分析の実施概要

本研究では、クラスタ分析（クラスタ間平均連結法）を行った。クラスタ分析を用いて分析する際に使用した変数（クラスタリング変数）は、上記調査項目のうち、直接的な要因の中の「供給」に関する6項目、すなわち「年度末営業キロ」、「1日あたりの旅客列車運行回

表2 調査項目および分類・出典等一覧

分類	項目	出典	出典の採用項目および留意事項		
財務指標	鉄道事業営業収益	平成16年度鉄道統計年報	「鉄軌道業営業収益」(A)		
	鉄道事業営業損益		「鉄軌道業営業損益」(B)		
	利益率	—	(A)を(B)で除し、100を乗じ算出		
第三セクター鉄道の経営に影響を及ぼしている要因	直接的な要因	需 要	旅客人キロ(C)	平成16年度鉄道統計年報	「旅客人キロ・合計」
			平均輸送キロ(D)		「平均輸送キロ・旅客」
			輸送人員(E)		「輸送人員・合計」
			1 kmあたりの旅客平均運賃(F)		(C)を(F)および年間日数(365)で除し算出
			輸送密度		「平均運賃・旅客」
			1人あたり平均運賃		—
	供給(クラスタリング変数)	年度末営業キロ(G)	平成16年度鉄道統計年報	「年度末営業キロ・旅客」	
		1日あたりの旅客列車運行回数	—	「自己車両自線走行キロ」および「他鉄道車両自線走行キロ」を合計し、年間日数で除し算出	
		平均駅間距離	—	(G)を「駅・合計」で除し算出	
		普通乗り入れ実施有無	JTB時刻表2005年3月号	乗り入れを実施している事業者を1、実施していない事業者を0とするダミー変数	
		快速乗り入れ実施有無			
		特急・急行乗り入れ実施有無			
		沿線人口(H)			平成18年版全国市町村要覧
		間接的な要因	沿線平均人口密度	—	「地図で知る平成大合併」(平凡社)を基に集計
沿線自治体数	—		「地図で知る平成大合併」(平凡社)を基に集計		
沿線自治体面積	平成18年版全国市町村要覧		該当事業者が通過する全自治体分を集計		
沿線世帯数(I)					
沿線1世帯当たり平均自家用車保有台数(J)	—		(J)を(I)で除し算出		
1世帯あたり平均自家用車保有台数	市区町村別自家用車保有車両(K)および市区町村別軽自動車両数(L)		左欄出典(K)の「乗用・乗用車計」および(L)の「乗用車」の合計		
利用頻度	—		(E)を(H)で除し算出		

数]、「平均駅間距離」、「普通乗り入れ実施有無」、「快速乗り入れ実施有無」、「特急・急行乗り入れ実施有無」である。これらの項目をクラスタリング変数としたのは、顕在化した輸送サービス水準に基づいて分類することにより、それぞれのクラスターに属する事業者の財務状況や経営環境の共通点を調べるためである。またこれらの項目を採用することで、鉄道事業者が自らの能力や意思で現状を改善できる要因を明らかにできると考えたためでもある⁶⁾。

分析の結果、4つのクラスターが抽出された(表3)。また、クラスターごとの比較を行うため、この分析結果を基に各項目の加重平均値を算出した(表4-1、4-2)。図1-1と図1-2

は調査対象全41社の加重平均(表4-1(A)、4-2(A))を100とした場合⁷⁾の各クラスターの加重平均値を指数化したものである。

(3) 各クラスターの特徴

① 第1クラスター：長大路線型

第1クラスターに属する鉄道は、営業キロと路線における平均駅間距離が4つのクラスターの中で最も長い。また、他の鉄道事業者との乗り入れを積極的に行っている。しかし、1日あたりの旅客列車運行回数が最少であるという事実からは、旅客にとって日常の移動手段としての利便性を確保しているとはいえない。

また、このクラスターの鉄道における経営実

表3 各事業者クラスター分類

	事業者名
第1クラスター (7社)	北海道ちほく高原鉄道*1・三陸鉄道・秋田内陸縦貫鉄道・のと鉄道*2・北近畿タンゴ鉄道・土佐くろしお鉄道・肥薩おれんじ鉄道
第2クラスター (10社)	阿武隈急行・IGR いわて銀河鉄道・しなの鉄道・北越急行・鹿島臨海鉄道・天竜浜名湖鉄道・長良川鉄道・智頭急行・松浦鉄道・平成筑豊鉄道
第3クラスター (21社)	会津鉄道・由比高原鉄道・山形鉄道・青い森鉄道・野岩鉄道・いすみ鉄道・真岡鉄道・わたらせ渓谷鉄道・明知鉄道・神岡鉄道*1・樽見鉄道・北条鉄道・三木鉄道*3・信楽高原鉄道・若桜鉄道・錦川鉄道・井原鉄道・阿佐海岸鉄道・南阿蘇鉄道・高千穂鉄道*1・くま川鉄道
第4クラスター (3社)	伊勢鉄道・愛知環状鉄道・甘木鉄道

*1…事業廃止済 *2…一部区間廃止済 *3…廃止届提出済(全て2007年9月末現在)

表4-1 クラスタリング変数の加重平均(クラスター別)

項目(単位)	全社平均(A)	第1クラスター	第2クラスター	第3クラスター	第4クラスター
年度末営業キロ(km)	51.22	110.87	65.34	28.06	<u>27.10</u>
1日あたりの旅客列車運行回数(回/日)	40.32	<u>29.79</u>	53.89	31.64	80.44
平均駅間距離(km)	2.66	3.42	2.46	2.33	<u>1.85</u>
普通乗り入れ実施有無(ダミー)	0.44	0.71	0.60	<u>0.29</u>	0.33
快速乗り入れ実施有無(ダミー)	0.24	0.43	0.30	<u>0.14</u>	0.33
特急・急行乗り入れ実施有無(ダミー)	0.12	0.29	0.20	<u>0.00</u>	0.33

*クラスターの中で最大の値を示したものを網掛け、最小の値を示したものを下線斜字で示している。

6) 例えば、平均駅間距離は鉄道事業者が新駅設置することで対処可能だが、沿線人口や輸送人員を鉄道事業者が直接、対処することはほぼ不可能である。

7) ただし、鉄道事業営業損益および利益率については、全社平均がマイナス値となるため、ここでは基準をマイナス100%として指数化した。

表4-2 その他変数の加重平均（クラスター別）

項目（単位）	全社平均(A)	第1クラスター	第2クラスター	第3クラスター	第4クラスター
鉄道事業営業収益（千円）	712,946.95	661,644.0	1,734,639.20	<u>181,731.48</u>	1,145,521.33
鉄道事業営業損益（千円）	-69,482.98	<u>-252,294.4</u>	81,940.70	-81,897.71	-60,765.33
利益率（％）	-9.74	-38.13	4.72	<u>-45.06</u>	-5.30
旅客人キロ（千人キロ）	29,098.37	27,710.14	67,499.40	<u>8,552.48</u>	48,155.33
平均輸送キロ（キロ／人）	17.53	20.13	19.65	15.39	<u>11.67</u>
輸送人員（千人）	1,659.63	1,376.57	3,435.90	<u>555.81</u>	4,126.00
輸送密度（人／日）	1,556.39	<u>684.74</u>	2,830.27	834.99	4,868.35
1 kmあたりの旅客平均運賃（円／人キロ）	18.93	19.13	<u>18.37</u>	18.86	21.40
1人あたりの平均運賃（円）	331.98	385.04	360.94	290.17	<u>249.74</u>
沿線人口（人）	244,757.6	203,401.7	406,413.10	<u>124,574.52</u>	643,684.67
沿線平均人口密度（人／km ² ）	233.84	<u>90.98</u>	330.37	194.63	1,269.75
沿線自治体数（自治体）	5.12	8.43	7.10	<u>3.19</u>	4.33
沿線自治体面積（km ² ）	1,046.68	2,235.75	1,230.16	640.06	<u>506.94</u>
沿線世帯数（世帯）	90,200.56	80,879.29	149,126.30	<u>44,008.95</u>	238,872.33
沿線1世帯あたり平均自家用車保有台数（台／世帯）	1.43	<u>1.17</u>	1.47	1.46	1.54
沿線自家用車保有台数合計（台）	129,354.0	94,483.29	218,587.10	<u>64,273.62</u>	368,839.00
利用頻度（回）	6.78	6.77	8.45	<u>4.46</u>	6.41

※ クラスターの中で最大の値を示したものを網掛け、最小の値を示したものを下線斜字で示している。

図1-1 クラスタリング変数の加重平均指数

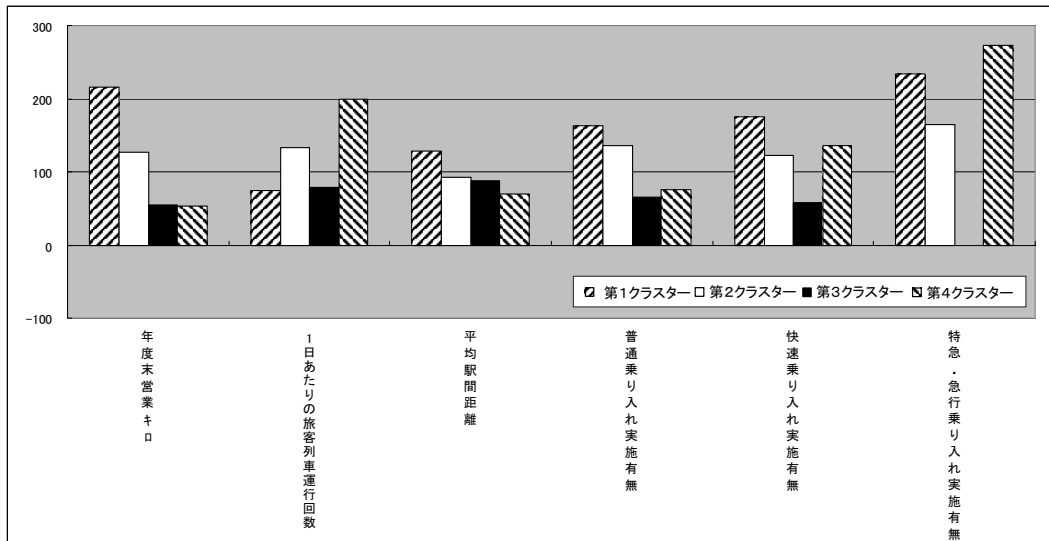
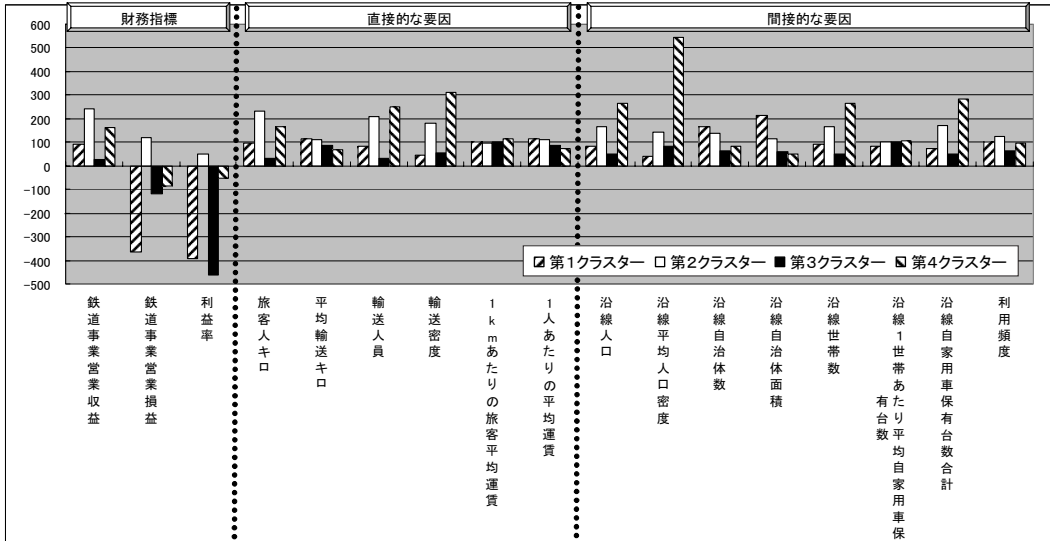


図 1-2 その他変数の加重平均指数



績は、大幅な赤字（鉄道事業営業損益）を計上しており、利益率も極めて悪い状態である。このことは、沿線人口や沿線平均人口密度が極めて低いことによると考えられる。このような環境では、一度に大量の旅客を輸送できる鉄道のメリットを十分に発揮することが難しい。

またこのクラスターにおいては、沿線自治体数が最多であることが特筆事項として指摘できる。第三セクター鉄道にとって、沿線自治体は欠かせない出資者の一つであり、各自自治体の鉄道に対する理解度や依存度、財政状況は地域により異なるのが通常である。このような状況では、鉄道のあり方を巡って自治体間での合意形成が困難に陥る可能性がある。

例えば、北海道ちほく高原鉄道では、2003年3月に北海道と沿線自治体による「ふるさと銀河線関係者協議会」が発足し、存廃についての議論が交わされた。しかし、およそ2年にわたり、計13回開催された同協議会では最後までバス代行による鉄道廃止を訴えた北海道や北見市、置戸町、訓子府町、池田町と鉄道存続を訴えた

陸別町、足寄町、本別町の間で意見が食い違った。結果的に同鉄道は、国鉄特定地方交通線を転換した第三セクター鉄道では初めて、2006年4月21日に全線が廃止されたが、この協議が実施されていた間にも毎年4～5億円の損失を計上した⁸⁾。

このように、このクラスターに属する鉄道事業者は、人口が希薄な地域に路線を持つため、十分な需要を確保できず、多額の赤字を計上している。このため、本来であれば、代替交通機関への転換や路線の一部縮小による存続等の結論を出すべきである。しかし、実際には出資者である沿線自治体が多数存在するため、合意形成までに時間を要し、不用意に赤字拡大を招いている。そのため、現状を放置していると、今後、地域の公共交通機関の確保すら困難な状況に陥りかねない。

② 第2クラスター：需要創出型

このクラスターに属する鉄道は4つのクラスターの中で、営業キロが2番目に長い。しかし、

8) 北海道 新幹線・交通企画局 ふるさと銀河線関係者協議会資料

平均駅間距離については第1クラスターとは異なり、全社の平均を下回っている。また、1日あたりの旅客列車運行回数を多く確保し、他の鉄道事業者との乗り入れにも比較的積極的に取り組んでおり、地域住民のニーズに合わせて運行している様子がうかがえる。

また、このクラスターの鉄道は、唯一黒字を計上しており、経営が苦しいと一般的に指摘される第三セクター鉄道の中では比較的優秀な経営実績を収めている。また、人口密度が平均を若干上回る程度ながら、沿線住民の利用頻度が一番高いのも大きな特徴である。これは、高頻度の列車運行サービスを提供することで地域のニーズに応え、結果として輸送密度を高めるとともに良好な成績に結びついているものと考えられる。

この代表例として、松浦鉄道が挙げられる。同鉄道は都市間需要も限られ、また半島に沿う形の路線であることから、沿線環境には決して恵まれていなかった。そのため、国鉄時代においては、利用者数が低迷していた。しかし、同社発足後は、このような環境を踏まえ、「レールのバス化」という方針の下、利便性向上や乗車機会拡大による新規需要の創出を目指した⁹⁾。とりわけ、駅の増設と列車の増発によるサービス向上に力を注いだ。会社発足後、2004年度末までに25の駅を新設し、駅数を従来のほぼ倍の57としたことで、平均駅間距離は国鉄時代の2.9kmから1.6kmに短縮された。また列車運行本数も国鉄時代の52本/日から会社発足時には86本/日、さらに2003年には155本/日とした。さらに需要に応じた区間運転を中心に列車ダイヤを構成することで、高需要の区間では概ね20分間隔、低需要の区間でも概ね1時間間隔のダイヤとした。

この結果、短距離利用者を中心に乗車機会の拡大が図られ、輸送人員は1996年に転換前(1987年度)の約2倍の442万人となった。直近

(2004年度)の輸送人員は349万人であり、最盛期と比較すると減少しているものの、地域にとってなくてはならない存在であると言えるだろう。また同社は2000年度まで、収支面でもほぼ均衡しており、1993年度～1996年度までは黒字も計上するなど良好な成績を収めている。

このように、このクラスターに属する鉄道では、人口密度は決して高くはないものの、駅間距離を短縮したり、運行頻度を高めるといった営業努力を行うことによって、優秀な成果を上げている。鉄道需要は、人口分布や工場立地など、鉄道事業者の自助努力では対応できない要因に依存する面が多い。しかし、この事例はこれらの要因が不利な環境においても、利便性を高めることによって需要を創出できるという示唆を与えている。

③ 第3クラスター：小規模事業型

第3クラスターに属する鉄道は、営業キロにおいて全社平均を大幅に下回る点を指摘できる。平均駅間距離についてはほぼ全社平均と同じであるものの、1日あたりの旅客列車運行回数は平均以下であり、他の鉄道事業者との乗り入れもほとんど行っていない。これらの事実から、このクラスターの鉄道事業者は限られた地域で小規模な事業を営んでいることがうかがえる。このクラスターは、事業者数が4つのクラスターの中で最も多く、いわゆる第三セクター鉄道の典型と位置づけられる。

このクラスターの鉄道事業者における経営実績は、第1クラスター（長大路線型）に次いで大きな赤字額を計上している。また、沿線人口や人口密度が低いことを反映し、営業収益、旅客人キロ、輸送人員、利用頻度は全クラスターの中で最低となっている。確かに需要の少ない経営環境においては、大規模ネットワークを展開することは難しい。そのような状況下では長距離大量輸送という鉄道のメリットを十分活か

9) 吉武 [2004] 51ページ

せない。事実、国鉄からの転換時におけるマイルール意識の高まりは、他の鉄道事業者との協力関係の構築など積極的な営業努力に結びつかず、自社線内だけで生きていこうという意識に陥ってしまったという指摘もある¹⁰⁾。

さらに、沿線自治体面積が極めて小さいうえに、沿線に存在する自治体数も最も少ない。これら沿線においては、自治体や住民の鉄道存続に対する合意形成や意識の確認もほとんど行われていない。その一方で、十分な旅客を扱えず、多額の赤字を計上している。したがって、たとえ現時点で第三セクター鉄道のあり方に関する問題意識が表面化していなくとも、今後なんらかの問題提起がなされた場合、主要な出資者である沿線自治体の数が少ないことから、廃止容認の流れが容易に生まれる可能性がある。

このケースに当てはまるのが三木鉄道である。同鉄道は、国鉄特定地方交通線から転換された第三セクター鉄道の中では営業キロが最短(6.6km)であり、転換翌年に4駅を新設して以降、路線延長や駅の新設等の動きはなかった。また旅客流動と路線が一致しておらず、利用者数は転換後も減少の一途を辿り、直近では転換時の5分の3ほどに減少していた¹¹⁾。そのような中、2006年1月、同社の発行済株式の過半数を保有する三木市において実施された市長選挙で、同鉄道廃止をマニフェストに掲げた候補が当選した。その後、廃止による影響の検討や沿線住民へのアンケートが実施された。その結果、鉄道の存続による費用が便益を上回った。また、アンケートでも日常的に鉄道を利用する人たちは半数以上が鉄道の存続を希望したが、一方で沿線住民の6割はバス転換を希望した¹²⁾。これらを踏まえ、前市長時代にはDMV(デュアル・モード・ビークル)導入等の積極策も検討された同鉄道であるが、新市長就任後約1年で廃止

が決定した。

このように、このクラスターに属する鉄道は、出資者である沿線自治体や沿線住民の鉄道に対する存続意義に関する意識の変化、または出資者の財務状況が今後悪化し、鉄道の存廃を巡る問題提起がなされた場合、廃止容認の流れが容易に生まれる可能性があり、いわば潜在的なリスクを負いながら走り続けていると言える。

④ 第4クラスター：都市鉄道型

このクラスターに属する鉄道は、4つのクラスターの中で営業キロが最も短く、短距離の旅客輸送を行っている。また、平均駅間距離が最短である一方、1日あたりの列車運行回数は最も多く、他の鉄道事業者との乗り入れなどを積極的に行っていることが見受けられ、これらの鉄道は第三セクター鉄道の中でも極めて利便性が高い。

この高い利便性は経営実績にも反映され、このクラスターの鉄道は赤字を計上しているものの、鉄道事業営業収益に対する赤字額は非常に小さく、第三セクター鉄道の中では比較的良好な成績を収めている。これは、沿線人口や人口密度が極めて高く、平均輸送キロは短いものの、輸送人員や輸送密度を高水準に維持できていることによる。

この例としては、甘木鉄道が挙げられる。同鉄道は福岡から20km～30km圏に位置するが、都市部に直通していなかったため、開業後、他社との接続改善に力を注いだ。その一環として、開業と同時に小郡駅を移設(移設と同時に筑後小郡駅を改称)し、西日本鉄道との乗り継ぎ利便性を高めた。また基山駅でのJR鹿兒島本線との接続も積極的にアピールし、他の鉄道事業者を含めた鉄道ネットワークを最大限活用した。さらに沿線の需要にきめ細かく対応するため、

10) 矢野 [1999] 50ページ

11) 三木市 交通政策課資料

12) 三木市 交通政策課資料

全線で13.7kmという短距離の鉄道ながら、4駅を新設し、平均駅間距離を転換前の2.0kmから1.2kmへと縮めた。列車の増発にも力を注ぎ、国鉄転換前の7往復/日から、転換と同時に32往復/日（平日）、2003年には44往復/日（平日）へ増発し、現在ではラッシュ時に17分間隔運転を行っている。

これらの施策により、輸送人員は転換後初年度に当たる1986年度には転換前の約4倍となり、1994年度にはさらにその約2倍に当たる147万人を記録した。また転換後は長らく黒字も計上していたが、その後赤字に転落した。しかし、現在（2004年度）も鉄道事業の営業損失は440万円と小幅に留まっている。

このように、このクラスターに属する鉄道事業者は、一定の利用者が存在し、地域にとっても欠かせない存在である。しかし、利用頻度は、他のクラスターと比較するとわずかながらではあるが低く、決してマイレール意識が高いとはいえない。このクラスターは、むしろ、沿線人口や人口密度といった沿線環境に恵まれ、需要が大きい都市鉄道に似た路線環境を有していることから、利用者を確保できていると言える。

5. むすび

ほとんどの第三セクター鉄道は、もともと人口密度の低い地域を事業エリアとする鉄道事業者である。また、鉄道事業はメンテナンスなど継続的に巨額の費用支出を必要とする。そのため、今後も経営環境が好転するとは考えにくい。そのような中で、何とか地域の足として鉄道を維持しようとする取り組みは各地で見られる。

確かにシビルミニマムの移動手段確保には配慮すべきだが、どのような形で移動手段を確保するかは別途考慮すべき問題である。また、実際に移動手段の確保を論じる際には、人口密度や移動距離の長短という利用者特性など、地域性を考慮することが極めて重要となる。そこで、本稿では、地方民営鉄道よりも厳しい経営環境

におかれる第三セクター鉄道に焦点をあて、クラスター分析による鉄道事業者のクラスタリングを行った。その結果、それぞれの特徴によりいくつかのタイプに分類できることが示された。人口密度が極端に低い第1、第3クラスターの事業者と、比較的人口密度の高い地域を営業エリアとする第2、第4クラスターの事業者の沿線では、鉄道の役割とその対応策は異なるはずである。

第1、第3クラスターの事業者では、輸送密度や利益率はきわめて低い。これらは、沿線人口や人口密度の低さに起因しており、現状の鉄道サービスを維持するのは困難である。したがって、このような地域においては、路線短縮や他の輸送手段への転換も視野に入れて地域の交通政策を模索すべきである。

一方、第2、第4クラスターの事業者は、第三セクター鉄道の中では比較的良好な鉄道事業収益や旅客輸送量を記録している。このようなグループでは、鉄道が地域の足として有効に機能しているものと推察され、鉄道を維持することには一定の合理性がある。事業者としても、旅客流動を踏まえつつ、増発や他社線乗り入れ、駅の新設等、利便性の向上に引き続き努めることが望ましい。

地方における公共交通の維持方策を考える際には、自家用車の運転ができない通学・高齢者人口の割合や、住民の自家用車保有状況も合わせて考慮すべきである。当初、我々の予想では、公共交通が発達していない地域においては世帯あたり自家用車保有台数が多いと考えたが、今回の分析ではそれが明示されなかった。つまり、利益率や輸送密度が低い第1、第3クラスターにおいて、世帯あたり自家用車保有台数が少ないという結果が示されたのである。

このことは、移動需要そのものが小さいか、軽・小型貨物自動車など、自家用乗車以外の車両を利用した移動が行われている可能性を示している。これらの点も含めた詳細な分析は、今後の研究課題ではあるが、仮に移動需要その

ものが少ないのであれば、より一層、鉄道以外の移動手段を新たに検討すべきであろう。いづれにしても、地方の公共交通のあり方は人口分布や利用者特性など、沿線環境を十分考慮することが求められる。

参考文献

- 青木亮、須田昌弥、早川伸二 [2005] 「需要面からみた第3セクター鉄道と地方民鉄の分析」『交通学研究』2005年研究年報, 161-170ページ.
- 運輸省国有鉄道改革推進部 [1990] 『特定地方交通線対策の記録－新しい地域の交通を目指して－』運輸振興協会.
- 大井尚司 [2004] 『『第三セクター』方式による地方鉄道経営の現状に関する一考察－需要・供給および公共セクター関与の三側面から－』『公益事業研究』第55巻第3号, 2004年, 95-103ページ.
- 大井尚司 [2006] 「第三セクター地方鉄道の費用構造に関する計量分析」『交通学研究』2006年研究年報, 99-108ページ.
- 香川正俊 [2000] 『第3セクター鉄道』成山堂.
- 鈴木文彦 [1999] 「第三セクター鉄道 自立への課題」『鉄道ジャーナル』8月号, 67-77ページ.
- 総務省 [2006] 『第三セクター等の状況に関する調査結果』.
- 第三セクター鉄道等協議会 [2004] 『第三セクター鉄道等の概要』.
- 兵庫県三木市 交通政策課 「三木鉄道の存廃について」ホームページ.
(<http://www2.city.miki.lg.jp/miki.nsf/39f1c87d0d44690349256b000025811d/8a9608b61385022549257345001ea497?OpenDocument&TableRow=1.1.3#1.1.1>)
- 北海道 新幹線・交通企画局 ふるさと銀河線関係者協議会 「ふるさと銀河線の将来の方向性について」ホームページ.
(<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sk/ktk/chihoku/kyogikai.htm>)
- 松本典久、目黒義浩 [1999] 「マイペースの伊勢鉄道 ローカル列車」『鉄道ジャーナル』8月号, 44-51ページ.
- 吉武一彦 [2004] 「民間主導による輸送サービスの改善－松浦鉄道の取り組みから」『運輸と経済』第64巻第9号, 46-57ページ.

データ出所

国土交通省自動車交通局 (監) [2005] 『市区町村別

自動車保有車両数』No.33, 自動車検査登録協力会、国土交通省鉄道局 (監) [2006] 『鉄道統計年報』平成16年度, 政府資料等普及調査会.
市町村自治研究会 (編) [2006] 『全国市町村要覧』平成18年版, 第一法規.
JTB パブリッシング [2005] 『JTB 時刻表』3月号, 全国軽自動車協会連合会 [2005] 『市区町村別 軽自動車車両数』No.27.
平凡社 [2006] 『地図で知る平成大合併』.