

## 第1次特定地方交通線の分析

岡山大学大学院	学生員 ○片岡 誠二
岡山大学工学部	正 員 明神 証
岡山大学工学部	正 員 山田 正人
セキスイハウス	
内山 周和	

1. はじめに 特定地方交通線問題に一通りの決着が見られた。本分析は転換された路線の当時の状況を明らかにすることによって転換の選択に関わった要因が何であったのかを考察するものである。その結果、独立して運営されるべき路線を特定したときに、その路線が置かれた沿線環境に対してどのような運営形態が選択されたかに関する考察である。但し、全ての路線が鉄道用の施設を既に有していることが条件となっていいる。

ここで言う沿線環境は人口の分布、及び、その動態を基礎としている。国勢調査の市町村別人口、従（就）業地集計によるOD分布、及び、代表交通手段選択データより考察を行った。

路線そのものが極めて短期的な人の動きに関わるものである。毎日繰り返される通勤通学、月に一度程度の行楽往来訪、年に一度程度の旅行帰省など沿線の人口、諸施設の分布に関わりがあるだろう。また、競合する交通機関、ネットワークがあると、当然、利用者は分配されることになる。しかし、それらの移動を路線の側から集計したいわゆる需要予測についてはここでは直接には扱わない。

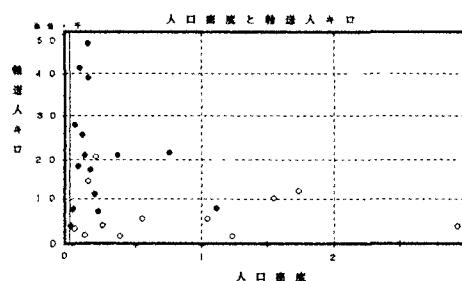
ここで取り上げる第一次特定地方交通線は輸送密度2000以下、ピーク時においても一方向1000人/hを越えることのない低密度な路線である。にもかかわらず、その多くが鉄道として存続している。このような選択が一般的なものなのか、或は特殊な要因が作用したのか見極めたい。

2. 人口密度と人口の増減率 当該路線の通過する沿線市町村の人口密度と人口の増減率から全国平均によって沿線地域を大都市地域、地方都市地域、新興地域、地方停滞地域に分ける。人口密度及び増加率が共に高い、または低い大都市地域、地方停滞地域においては明確な傾向は現れないが、人口密度が低く、増加率の高い新興地域においては鉄道、人口密度が高く、増加率の低い地方都市地域においてはバス転換している傾向がみられる。

	バス	鉄道
大都市地域	高砂・勝田 <sup>2</sup> ・室木	三木・櫛見 <sup>2</sup>
地方都市地域	瀬戸内・小松島・香月・添田 <sup>1</sup> ・矢部	北条
新興地域	妻	丸森・信楽・甘木・高森
地方停滞地域	日中 <sup>2</sup> ・赤谷・魚沼・倉吉・宮原 <sup>1</sup>	大畑・黒石 <sup>2</sup> ・三陸 <sup>2</sup> ・角館・矢島・木原 <sup>2</sup> ・神岡・明知・若桜

第一次特定地方交通線は例外を除きいわゆる盲腸線と呼ばれるもので、日常的な利用は沿線の内、鉄道幹線を含まない地域にあると考えられる。鉄道幹線を含む市町村を除外してみると、増加率の上昇する路線がある。これらの内、人口密度も上昇する路線では、支線部の方が幹線部に比べ都市的性格が強く（表中<sup>1</sup>）、下がる地域は支線部が新興地域であろうと考えられる。（表中<sup>2</sup>）

人口密度と輸送人キロの関係を見る。特定地方交通線の選定基準は輸送密度であるが、輸送密度に比べて輸送人キロが小さいところは、路線が短く、総収入が小さいため、バス転換されるところが多いと



考えられる。人口密度が高く、大都市的な性格を持っている地域で輸送人キロが高い値を示さないのは鉄道自体の問題もさることながら競合する交通機関の存在が大きいと考えられる。このため、人口密度の高い都市的な地域ではバスに容易に転換できたものと考えられる。

### 3. 沿線の流動状況と交通機関分担 沿線地域の人の

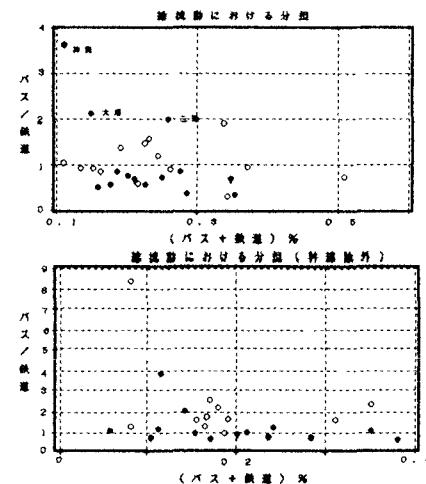
流動を沿線地域内の流動（内々）、沿線地域から地域外への流動（流出）、沿線地域外から沿線地域への流動（流入）に分けて考える。第1次特定地方交通線の沿線地域においては内々流動が流出+流入流動（外部）に比べて大きいところが多い。鉄道の利用は市町村界を越える流動が大きいと考えられる。内々流動の中の市町村間流動を相互流動と呼ぶと、相互流動の割合の高い方が鉄道を利用の可能性も高いと考えられる。若桜・甘木両線は擁する市町村が多い上、この値が他と比べ大きく鉄道に転換された。一方、同じくこの値が高い矢部・添田両線は路線の末端の市町村への流入出（外部）流動が他路線に比べ小さく、路線の方向が流動の方向と合致していないと考えられる。

## 1 社会的条件：自然的条件

旅客の流動方向と路線の位置関係が必ずしも一致していないものがある。これらは主に建設当初の目的が現在とは異なる。臨

港、貨物、運炭等を目的とした線区である。現在では既に当初の使命を終えたものもある。一方では、既存の他路線・私鉄線あるいは、新線と一緒に運営することによってネットワークとして再評価しようとしました場合、多くの路線が鉄道を選択している。降雪のある地域においては鉄道を選択した路線が多い。

5.まとめ 人口の増加している地域では鉄道が選択される傾向にある。しかし、密度が大きくなり都市として発展している地域においては他の交通機関との競合によりむしろバスが選択される。路線の末端都市の性格が沿線の評価に大きく影響している。建設の目的が旅客以外にあった鉄道の評価、どこからどこまでを路線として扱うかによって判断はかかる。雪などによっても選択に影響がありそうだ。



		種別	内訳	部員	所員	事務	人	面積%	面積	面積%	面積	面積%	面積
外輪型	バス	古月	1959.9	2.19	1.46	1.46	1.46	7.62%	17.32	9.07%	16.33	8.33%	16.33
	初道	吉原	3090.0	1.61	1.45	1.45	1.45	9.74%	32.97	9.12%	31.92	8.33%	31.92
	初道	吉原	672.2	1.13	1.13	1.13	1.13	3.25%	30.10	9.23%	31.66	8.33%	31.66
外内型	初道	吉原	2159.0	1.55	1.55	1.55	1.55	9.05%	19.10	9.05%	19.10	9.05%	19.10
	バス	吉原	521.1	1.05	1.05	1.05	1.05	4.76%	11.67	11.67%	11.67	11.67%	11.67
	初道	吉原	1120.0	1.12	0.95	0.95	0.95	5.15%	20.71	9.05%	19.10	8.33%	19.10
内輪型	バス	吉原	3017.7	1.05	0.96	0.96	0.96	5.15%	15.15	11.55%	11.55	11.55%	11.55
	初道	吉原	5165.5	1.67	1.67	1.67	1.67	9.74%	11.73	9.05%	9.05	9.05%	9.05
	初道	吉原	11915.5	0.67	2.25	2.25	2.25	7.14%	15.25	15.25%	15.25	15.25%	15.25
内外型	バス	吉原	162.7	0.61	1.70	1.70	1.70	6.67%	43.83	7.03%	7.03	7.03%	7.03
	初道	吉原	1710.0	0.68	1.36	1.36	1.36	6.05%	10.64	6.05%	6.05	6.05%	6.05
	初道	吉原	2290.0	0.39	1.10	1.10	1.10	17.78%	7.78	7.78%	7.78	7.78%	7.78
内外型	バス	吉原	32306.0	0.93	1.96	1.96	1.96	7.73%	23.23	10.61%	10.61	10.61%	10.61
	初道	吉原	7946.5	0.99	1.63	1.63	1.63	12.64%	25.17	6.31%	6.31	6.31%	6.31
	初道	吉原	33642.0	0.99	1.76	1.76	1.76	19.33%	51.61	7.57%	7.57	7.57%	7.57
内外型	バス	吉原	1026.7	0.75	2.56	2.56	2.56	26.38%	25.17	6.31%	6.31	6.31%	6.31
	初道	吉原	1196.5	0.61	1.55	1.55	1.55	12.52%	15.15	11.55%	11.55	11.55%	11.55
	初道	吉原	51576.1	0.63	1.43	1.43	1.43	15.15%	12.13	11.55%	11.55	11.55%	11.55
内外型	バス	吉原	2716.0	0.71	0.63	0.63	0.63	14.15%	14.15	14.15%	14.15	14.15%	14.15
	初道	吉原	33121.0	0.55	1.13	1.13	1.13	6.77%	15.77	9.05%	9.05	9.05%	9.05
	初道	吉原	11009.0	0.15	0.57	0.57	0.57	3.77%	3.77	3.77%	3.77	3.77%	3.77
中輪型	バス	吉原	20967.0	0.61	0.31	0.31	0.31	6.05%	12.05	6.05%	6.05	6.05%	6.05
	初道	吉原	20217.0	0.77	0.76	0.76	0.76	6.03%	12.03	6.03%	6.03	6.03%	6.03
	初道	吉原	51517.0	0.70	0.38	0.38	0.38	9.02%	7.02	7.02%	7.02	7.02%	7.02
内外型	バス	吉原	51311.0	0.16	0.91	0.91	0.91	6.05%	6.05	6.05%	6.05	6.05%	6.05
	初道	吉原	6646.0	0.13	0.16	0.16	0.16	6.05%	0.05	6.05%	0.05	6.05%	0.05
	初道	吉原	17593.0	0.39	0.52	0.52	0.52	13.34%	13.03	13.34%	13.03	13.34%	13.03
内外型	バス	吉原	2370.0	0.12	0.31	0.31	0.31	5.34%	2.17	2.17%	2.17	2.17%	2.17
	初道	吉原	19970.0	0.11	0.60	0.60	0.60	9.14%	1.72	10.92%	10.92	8.33%	8.33
	初道	吉原	15530.0	0.20	0.21	0.21	0.21	6.05%	3.05	6.05%	3.05	6.05%	3.05