

# 招待論文

## 国鉄の地方線問題の経緯と将来動向

### THE LOCAL LINE PROBLEMS OF JAPANESE NATIONAL RAILWAYS —PAST DEVELOPMENT AND FUTURE PROSPECTS—

菅原 操\*

By Misao SUGAWARA



#### 1. 緒言

近年わが国の輸送構造は著しい変貌を遂げつつあるが、地方においては、モータリゼーションと過疎化の進行により、マイカーを中心とする自動車輸送がシェアを拡大し、相対的に公共輸送機関の需要が低下を続けている(図-1)。このような状況から、地方においては、鉄道・バス等の公共輸送機関で、経営困難な路線が増加し、交通体系の効率的な再編が国民的課題になっている。

国鉄の地方交通線対策は、現在は昭和55年12月施行の日本国有鉄道経営再建促進特別措置法に基づいて行われており、基準年度における輸送密度をもとに、バス転換すべき線区が選定される仕組みになっている。

本論文において、筆者は国鉄の地方交通線対策についての経緯と問題点を述べるとともに、地方に存在する国鉄線および中小私鉄線について、その沿線属性や地方定住圏における諸条件などを分析することにより、このような地方交通線を今後も鉄道として活用し得る可能性の有無を検討することを試みた。

また諸外国における地方交通線の取扱いなどを併せ検討し、この問題についての今後の動向についても述べる。

\*正会員 工博 東京理科大学教授 理工学部土木工学科  
(〒278 野田市山崎東亀山2641)

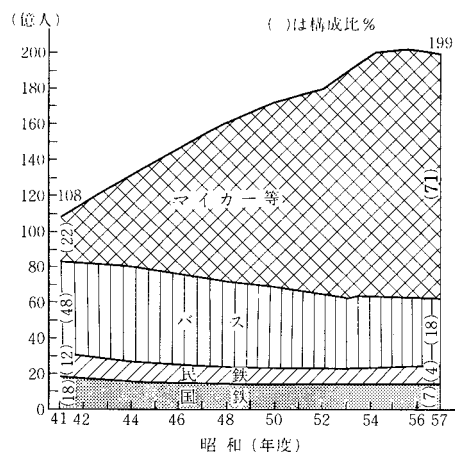


図-1 3大都市圏以外の地域内旅客輸送人員

#### 2. ローカル交通に関する長期的な指針

ローカル交通の取扱いについて、近年、多くの審議がなされたが、その主要なものを以下にあげる。

##### (1) 第三次全国総合開発計画(昭和52年11月閣議決定)

地方における定住圏の交通体系の整備にあたっては、「生活関連道路の整備のための投資を拡大するとともに、

公共交通と自家用自動車交通との適切な役割分担を図っていかなければならない」とし、さらに「輸送密度の低い地域にあっては、地域の实情に応じて新しい交通体系の整備を図ることとし、鉄道輸送からバス輸送等、道路輸送への転換を検討するとともに、ミニバス、デマンドバス、相乗りタクシー制度の導入等、代替策の検討を進め、交通におけるナショナルミニマムの確保に努める」としている。

## (2) 新経済社会7ヶ年計画(昭和54年8月閣議決定)

「ゆとりと生きがいのある生活を営むための、人と物の円滑なモビリティを確保するために、地域の实情に応じ、既設の交通手段のあり方に十分検討を加えるとともに、各種交通施設の整備を進めることとする」という基本的な考えのもとで、「交通需要の少ない地方部においては、今後も自動車の主たる交通機関となるため、バス路線等生活の基盤となる道路の整備を促進するとともに、自家用自動車を利用できない人々の交通手段を確保する観点から、住民生活に適應したバスの運行の改善をはかる。

交通におけるエネルギー効率の向上をはかるため、省エネルギー技術の開発等を進めるとともに、地域の特性等に応じて、エネルギー効率の高い交通機関の活用を図ることが必要である」としている。

## (3) 長期展望に基づく、総合的な交通政策の基本方針(昭和56年7月運輸政策審議会)

「公共交通は定型性があり、量的にまとまった輸送分野において、各交通機関の機能に応じ整備を図る。自家用車は、その特性が今後いっそう人々に選好されることになるので、特性を活かして活用を図っていくこととし、特に、過疎地域等では、自家用車の使用者と、その利用希望者を地域的に組織化することを検討する」としている。

その他地域旅客交通に関する計画、補助、財源および行政体制や、過疎地域など地方における少量物品輸送についても言及している。

## 3. 国鉄のローカル線対策の推緯

### (1) 国鉄のローカル線対策の経緯

国鉄の輸送量は、旅客では昭和49年度、貨物では昭和45年度をピークに減少傾向をたどっているが、ローカル線においては、昭和30年代後半から40年代初期をピークに、激減している線区が多い。国鉄諮問委員会は、昭和43年9月「ローカル線の輸送をいかにするか」についての意見書において、国鉄の線区を自動車とのコスト比較、社会環境上の諸条件、自動車の代替可能性等で分類し、83線区2600kmを自動車輸送に委ねるよう勸

告した。

この意見書に基づき、国鉄は昭和44年度以降、該当線区のバス転換を進めたが、地元の強い反対等により、昭和47年度までの間に、11線区121km(表一)を廃止するにとどまった。

その後、ローカル線のあり方、改善策などをめぐって、表二のような種々の提言がなされ、また昭和51年度からは、地方交通線特別交付金として補助がなされるなど国の助成策がとられてきたが、昭和54年1月に運輸政策審議会、国鉄地方交通線問題小委員会による「国鉄ローカル線問題について」の報告がなされ、抜本的対策が具体化に向かうことになった。この報告の考え方は「国鉄再建の基本構想案」(昭和54年7月、国鉄)、「日本国有鉄道の再建について」(昭和54年12月閣議了解)と引き継がれ、「日本国有鉄道経営再建促進特別措置法」(昭和55年12月27日、法律第111号、以下、国鉄再建特別措置法という)における地方交通線対策の基礎になっている。

## (2) 国鉄再建特別措置法におけるローカル線対策

### a) 国鉄営業線の区分

国鉄が、今後とも国の基幹的交通機関として、その役割を果たしていくためには、鉄道の特性を発揮し得る分野に経営を重点化し、それ以外の分野については、徹底した減量化を図ることが必要とされている。そのため国鉄再建特別措置法では、営業線をその役割、機能に応じて幹線系線区と地方交通線に区分し、さらに地方交通線のうち、バス輸送へ転換するのが適当な路線として、特定地方交通線を規定している。そしてこれらの区分の基準は、昭和52～54年度の客貨の輸送密度等の実績を基礎にしている。

特定地方交通線の選定基準をまとめると表三のようである。

### b) 特定地方交通線の対策

特定地方交通線は、対象線区の中から段階的に選定す

表一 83線区を対象としたローカル線廃止の実績  
(昭和43～47年度)

線名	区間	キロ程	廃止年月日
幸袋	小幸 竹一 二瀬 袋一伊 岐須	10.1	昭和44.12.8
根北	斜里一越 川	12.8	45.12.1
唐津	山本一岸 岳	4.1	46.8.20
世知	原肥前吉井一 世知原	6.7	46.12.26
臼ノ	浦佐 々一 臼ノ浦	3.8	46.12.26
鍛冶屋	原板 野一鍛冶屋原	6.9	47.1.16
三國	山金 津一三 国港	9.7	47.3.1
篠山	篠山一 福住	17.6	47.3.1
宇品	広島一上 大河	2.4	47.4.1
川俣	松川一岩代川俣	12.2	47.5.14
札沼	新十津川一石狩沼田	34.9	47.6.19
合計	11線	121.2	

表—2 国鉄ローカル線対策の推移

提 言 項 目		ローカル線（全般）について	ローカル線（バス転換対象路線）について
昭和43年9月	国鉄諮問委員会		83線区2600kmの転換
45年12月	国鉄諮問委員会	約11000kmについて区分経理する	83線区2600kmの転換促進
47年1月	「国鉄財政新再建対策要綱」政府・自民党合意		地方開散線約3400kmを5年以内に撤去 * ただし関係地方公共団体の合意を要する
51年2月	国鉄諮問委員会	約9200km、45年の線区区分の見直し * 51年度より地方交通線特別交付金交付	
54年1月	運輸政策審議会国鉄地方交通線問題小委員会	国鉄の自立経営の負担となっている路線について合理化の徹底と特別運賃の設定	バス輸送の方が経済的な路線は、所要の措置を得たうえで、バス輸送へ転換 * 輸送密度が4000人/日未満の路線のうち5000kmを想定
54年7月	国鉄再建の基本構想案	同 上 (約9300kmを想定)	上記約5000kmのうち、昭和60年度までの当面の間は輸送密度2000人以下の路線について転換を予定、その他の路線については60年度までにその後のあり方を検討
54年12月	「日本国有鉄道の再建について」閣議了解	同 上 * 助成の拡大	当面、昭和60年度までの間は輸送密度2000人未満の路線約4000kmについてバス輸送等へ転換

表—3 地方交通線の分類

地方交通線	旅客輸送密度4000人未満	旅客輸送密度4000人以上8000人未満	
		1時間当たり片道最大旅客輸送1000人以上	
		代替輸送道路がない	
		代替輸送道路の積雪不通日数が1年間10日以上	
		普通旅客平均乗車キロが30キロをこえ、かつ旅客輸送密度1000人以上	
		特定地方交通線	第一次選定
営業キロ50キロ以下で、旅客輸送密度500人未満			
第二次選定	旅客輸送密度2000人未満で、第一次選定線区以外		
	第三次選定以降		

ることとされており、運輸大臣の承認を受けて決定し、公告される。

この手続によって、昭和56年9月、第一次特定地方交通線として、40線区729kmが決定し、公告され、また昭和59年6月、第二次特定地方交通線として27線区1540kmが決定し、公告された。

これらの特定地方交通線は、いずれも旅客輸送密度、2000人/日未満の線区であるが、輸送密度2000人/日以上以上の線区については、昭和60年度以降において実施することとされている。

特定地方交通線が決定されると、公告と同時に関係行政機関等で、路線ごとに特定地方交通線対策協議会が組織される。この協議会は、鉄道路線を廃止する場合に必要な輸送の確保に関し、必要な協議を行うため、関係地方公共団体等を含めた構成で会議を行い、合意に達した場合は所定の手続を進める。

特定地方交通線廃止の円滑な実施を図るため、路線1kmにつき3000万円を限度として転換交付金が交付さ

れ、旅客定期運賃差額補償、代替輸送事業者の初期投資、転換促進関連事業に充当される。代替輸送により欠損を生じた場合は、国が当該事業者に対し、バス輸送にあっては当該費用の全額、鉄道輸送にあっては当該費用の1/2を5年間補助する。

(3) 第一、二次特定地方交通線の協議とその推移

a) 第一次特定地方交通線の転換の概要

法令に基づいて選定された特定地方交通線は73線に及ぶが、そのうち第一次対象線区は40線で、現在（昭和59年11月20日）までにバス転換や、第三セクター移行などの方向が成立した線区は28線である（表—4）。

昭和58年10月23日、北海道釧路鉄道管理局管内の白糠線（33.1km）が、バス転換の第1号となった。白

表—4 第一次特定地方交通線の協議状況（59.11.20現在）

区 分	線数	線 名	摘 要	
すでに転換を終わった線区	第3セクター	5	久慈、盛、宮古、神岡、樽見	28線 495.5km
	民営鉄道	1	黒石	
	バ ス	5	白糠、日中、赤谷、魚沼、清水港	
転換の方向付けをした線区	第3セクター	6	角館、矢島、丸森、三木、北条、高森	12線 233.6km
	民営鉄道	1	大畑	
	バ ス	10	滝滑、万字、高砂、倉吉、香月、矢部、宮原、妻、岩内、勝田	
協議中断の線区		3	木原、信楽、若桜	
60年7月に協議期限2年の到来する線区		1	明知	
59年10月までに協議期限2年の到来した線区	北 海 道	4	興浜北、興浜南、美幸、相生	
	四 国	1	小松島	
	九 州	3	添田、室木、甘木	

糠町は、転換交付金 9.9 億円 (3 000 万円/km×33.1 km) を受け取り、町営バスの運行が始まった。バス運賃は国鉄と同額とし、バス運行回数は、鉄道ダイヤより 1 往復増やして 4 往復とし、停留所は鉄道駅の 7 か所から 29 か所になった。住民にとって大変便利になり、バス転換後 1 年間の実績では、利用者は前年度の 14% 増となっ

ている。また同時に国民経済的にもコスト減、かつ省エネルギーの成果が得られたわけである。

また、岩手県の久慈、盛、宮古の 3 線は、これらを在来線相互に接続する新線建設が、その完成を目前にして凍結され、きわめて輸送密度の低い第一次特定地方交通線として決定されていたが、地方協議会の第 1 回会議に

表—5 廃止・転換線区の概要 (11 線 195.7 キロ)

59.11.20 現在

項目 線名	区間 営業キロ	基準期間 の旅客輸 送密度( ) は57年度 (人/日)	転換期日	代替輸送 事業	代替輸送計画 ※運賃は、転換時と比較	転換交付金 限度額	転換事業計画
白糠線	白糠—北進 33.1 キロ	123 (94)	58.10.23	バス輸送 (白糠町営)	運行回数…4 往復 (国鉄 3 往復) 停留所…29 か所 (国鉄 7 駅) 運賃…国鉄運賃なみ (白糠—北進 440 円)	9 億 9 300 万円	・バス購入 (2 両) ・車庫建設 ・停留所、待合室設置 ・代替輸送道路整備 ・基金 (5 億 4 200 万円) など
久慈線 宮古線 盛線	久慈—普代 26.0 キロ 宮古—田老 12.8 キロ 盛—吉浜 21.5 キロ	762 (754) 605 (788) 971 (881)	59.4.1	第 3 セクタ ーによる地 方鉄道 (三陸鉄道)	運行回数…10~12 往復 (国鉄 4~5 往復) 駅……………現行と同じ 運賃…久慈—普代 380 円→540 円 宮古—田老 180 円→260 円 盛—吉浜 310 円→440 円	既開業部分 18 億 900 万円 新規開業部分 4 億 7 200 万円	・定期運賃差額補償 ・気動車 (16 両) 等車両購 入 ・駅設備の整備 ・基金 (7 億 8 100 万円) など
日中線	喜多方—熱塩 11.6 キロ	260 (163)	59.4.1	バス輸送 (会津乗合 自動車)	運行回数…16 往復、うち増便 1 往復 (国鉄 3 往復) 停留所…26 か所 (国鉄 5 駅) 運賃…喜多方—熱塩 180 円→440 円	3 億 4 800 万円	・定期運賃差額補償 ・バス購入 (1 両) ・道路整備 ・バスターミナル建設 ・スクールバス事業基金 など
赤谷線	新発田—東赤谷 18.9 キロ	850 (605)	59.4.1	バス輸送 (新潟交通)	運行回数…10 往復、うち増便 9 往復 (国鉄 6 往復) 停留所…30 か所 (国鉄 7 駅) 運賃…新発田—東赤谷 180 円→420 円	5 億 6 700 万円	・定期運賃差額補償 ・バス購入 (6 両) ・車庫建設 ・待合室設置 ・代替輸送道路整備 など
魚沼線	来迎寺— 西小千谷 12.6 キロ	382 (206)	59.4.1	バス輸送 (越後交通)	運行回数…18 往復、うち増便 3.5 往復 (国鉄 5 往復) 停留所…15 か所 (国鉄 5 駅) 運賃…来迎寺—西小千谷 180 円→200 円	3 億 7 800 万円	・定期運賃差額補償 ・バス購入 (3 両) ・バス回転場設置 ・待合室設置 ・道路整備 など
清水港線	清水—三保 8.3 キロ	783 (563)	59.4.1	バス輸送 (静岡鉄道)	運行回数…既設のバスダイヤに、通学 路線朝 6 便、夕 2 便を新設 (国鉄 1 往復) 停留所…21 か所 (国鉄 6 駅) 運賃…清水—三保 140 円→180 円	2 億 4 900 万円	・定期運賃差額補償 ・バス購入 (6 両) ・停留所設置 ・バス発着道路整備 ・バスターミナル施設整備 など
神岡線	猪谷—神岡 20.3 キロ	445 (259)	59.10.1	第 3 セクタ ーによる地 方鉄道 (神岡鉄道)	運行回数…旅客 8 往復 (国鉄 6 往復) 貨物 1 往復 (国鉄 1 往復) 駅……………8 か所 (国鉄 7 駅) 運賃…猪谷—神岡 340 円→380 円	6 億 900 万円	・定期運賃差額補償 ・気動車 (2 両)、ディーゼ ル機関車 (1 両) 等車両 購入 ・基金 など
樽見線	大垣— 美濃神海 24.0 キロ	951 (716)	59.10.6	第 3 セクタ ーによる地 方鉄道 (樽見鉄道)	運行回数…旅客 16 往復 (国鉄 10 往復) 貨物 5 往復 (国鉄 5 往復) 駅……………現行と同じ 運賃…大垣—美濃本巣 270 円→340 円 大垣—美濃神海 380 円→460 円	7 億 2 000 万円	・定期運賃差額補償 ・レールバス (3 両)、ディ ーゼル機関車 (3 両) 等 車両購入 など
黒石線	川部—黒石 6.6 キロ	1 904 (1 433)	59.11.1	地方鉄道 (弘南鉄道)	運行回数…20 往復 (国鉄 13 往復) 駅……………現行と同じ 運賃…川部—弘南黒石 160 円→220 円	1 億 9 800 万円	・定期運賃差額補償 ・気動車 (3 両) 等車両購 入 ・車両検修庫新設 など

において、第三セクターによる運営の方向が決まり、新線建設工事が再開され、昭和59年4月には新会社による鉄道運営が開始された。線路の構造がよく、車両は新形式のディーゼルカー2両連結または単車で、ワンマン運行のための設備をもっており、最も効率的な運営ができる。

特に沿線地域の人達が、この鉄道を自らのものとして積極的に活用しようという意欲が強く、利用者は急増した。

昭和59年11月までに転換を終わった各線の、転換後の事業の概況は表—5のとおりである。

b) 協議の経過

第一次特定地方交通線の各線を通じて、正式の協議に入るまでに、約半数の線区において、国鉄側の協議開始希望日から5か月~1年遅れており、また協議開始後、2年間の期限を過ぎ、またその期限の迫った今日においてもまだ目途のたたない線区が多く残されている。

これらの線区が、かつて地域の開発に果たした役割は大きく、住民の鉄道への愛着が強く、この事柄に何とか反対して、鉄道を存続させたいという心情の現われとして、協議会の会議開催までに多くの反対意見が述べられた。

これらを整理してみると表—6のようである。

これらの問題は基本的には、国鉄が公共事業の性格のものであるという地域側の願望あるいは誤解と、再建を急がれ、企業性を強く要求される国鉄側の立場との狭間に生ずる摩擦から生ずるものということができよう。

c) 第二次特定地方交通線

第二次対象線区の33線は、昭和57年11月に選定され、ただちに運輸大臣が、17の関係道県知事に意見を求めた。しかし意見書が出揃ったのは、それから約1年

表—7 第二次特定地方交通線

区 分	線 数	延 長 ~(km)	備 考
運輸大臣承認 (59. 6. 22)	19	854.3	59年9月1日会議開始希望
	1	57.4	59年9月20日 "
	7	628.7	59年12月1日 "
取 扱 い 保 留	6	630.7	代替輸送の条件を再調査等
計	33	2171.1	

半を経過した昭和59年5月であった。

運輸省はこの意見書に基づき、6線631kmについては、代替道路の条件を再調査するとの理由で承認を保留し、27線1540kmについては特定地方交通線の承認を行った。国鉄の申請した協議会の会議開始希望日は、20線区について、昭和59年9月であるが(表—7)、昭和59年11月20日現在までに会議のスタートした線区は1線のみである。

4. 線区の属性よりみたローカル線の活用可能性の検討

(1) 特定地方交通線の地理的経済的属性

a) 概 要

地方交通線のうち、バスによる輸送を行うことが適当であるとする線区の判断基準は、基準年度(昭和52~54年度)における旅客輸送密度が4000人/日未満のものとなっている。しかし地方民鉄には、輸送密度4000人未満でも、鉄道部門のみの経営が成り立っている路線も多い。これには鉄道の利用客の増加のための努力と、運営の徹底的な合理化がその根底にある。

後者の問題については、国鉄の地方交通線もかなりの合理化が行われている。そこには、全国組織である国鉄の限界があるように思われるが、民営的な手法の採用により、私鉄と同等の生産効率を得ることは可能であろう。また地域の施策として、鉄道の利用増のための多くの努力がなされたとして、その線区が鉄道として効率的に存続し得るか、または鉄道として存続するに不適当な線区であるかを、それらの線区の沿線の地理的、経済的属性の分析から判断することを検討した。

b) 分析の方法

地方交通線の輸送密度の低下、経営悪化は、地域におけるマイカー利用の増加、人口減少、各種経済活動の衰退等さまざまな地域要因が重なっているものと考えられる。その地域属性は、人口、面積、各種経済指標、乗用車保有率など多数の要因で説明されるものであるから、これらの要因の単純な比較から、鉄道存続の可能性を論ずることはできない。

そこで各路線沿線の地域属性について主成分分析を行って、これら多次元の変量を小数の特性値で表現する

表—6 ローカル線のバス転換に対する主な反対意見

項 目	主 な 意 見
事柄に対する反対	1. 赤字線も運営するのが公共性を有する国鉄の使命ではないか。 2. 地域の開発のために敷設された鉄道は赤字が当然だ。 3. 赤字があっても、国鉄全体の赤字額に比べると僅々たるものだ。全体の合理化から先に進めるべきだ。 4. 鉄道の廃止は教育の機会均等に反する。
転換ルールに対する意見	1. 昭和52~54年度を基準年度として、特定地方交通線を選定するのは不適当だ。現在の動向をみるべきだ。 2. 同じ性格の線区でも、路線名のつけ方で取扱いが変わってくるのは不合理だ。 3. 各線区一律に3000万円/kmの転換交付金は不合理だ。また短路線でも最低の保証をして欲しい。
その他意見	1. この問題は総合交通施策の欠除から出て来ている。まず総合交通体系を論じてから、かかるべきだ。 2. 国鉄の内部合理化を先に進めるべきだ。 3. 臨調で国鉄の経営形態が審議中であるので、ローカル線取扱いはその結論を待って進めるべきだ。 4. ローカル線は省エネルギー面から見直すべきだ。

表—8 線区ごとの変数間相関係数

線区ごとの変数	線区数	面積との相関							人口との相関						
		人口	営業キロ	工業	卸売業	小売業	飲食店	乗用車	営業キロ	工業	卸売業	小売業	飲食店	乗用車	
国鉄第一次線	38	-0.34	0.69	-0.27	-0.24	-0.27	-0.28	0.09	-0.44	0.95	0.79	0.97	0.95	0.04	
国鉄第二次線(北海道)	14	0.46	0.84	0.80	0.37	0.43	0.32	0.52	0.27	0.80	0.95	0.99	0.96	0.67	
国鉄第二次線(全国)	32	-0.16	0.84	-0.24	0.04	0.03	-0.14	0.30	-0.06	0.68	0.82	0.94	0.95	0.24	
地方民鉄線	10	0.06	0.61	-0.17	-0.21	-0.12	-0.14	-0.10	0.29	0.43	0.59	0.91	0.91	-0.14	
国鉄第一次、第二次線	70	0.03	0.86	-0.15	0.14	0.20	0.04	0.16	0.16	0.76	0.83	0.95	0.96	0.11	
国鉄第一、第二次線、民鉄線	80	-0.02	0.84	-0.13	0.09	0.13	-0.02	0.15	0.16	0.57	0.80	0.95	0.96	0.06	

線区ごとの変数	鉄道営業キロとの相関					工業製品出荷額 //				卸売業販売額 //			小売業販売額 //		飲食店 //
	工業	卸売業	小売業	飲食店	乗用車	卸売業	小売業	飲食店	乗用車	小売業	飲食店	乗用車	飲食店	乗用車	
国鉄第一次線	-0.42	-0.30	-0.34	-0.34	0.25	0.76	0.89	0.91	0.03	0.84	0.83	0.04	0.97	0.05	0.09
国鉄第二次線(北海道)	0.62	0.15	0.23	0.13	0.21	0.69	0.79	0.68	0.68	0.93	0.94	0.66	0.98	0.73	0.70
国鉄第二次線(全国)	-0.21	-0.03	0.05	-0.11	0.14	0.58	0.60	0.69	0.43	0.90	0.90	0.34	0.98	0.39	0.34
地方民鉄線	-0.03	0.03	0.10	0.11	0.11	-0.12	0.22	0.32	-0.63	0.84	0.83	0.31	0.98	0.09	0.06
国鉄第一次、第二次線	-0.12	0.16	0.29	0.13	0.05	0.62	0.64	0.75	0.19	0.88	0.89	0.18	0.96	0.19	0.19
国鉄第一、第二次線、民鉄線	-0.07	0.14	0.25	0.11	0.05	0.33	0.46	0.54	-0.11	0.88	0.88	0.19	0.97	0.15	0.15

表—9 主成分分析結果(線区沿線属性)

項目	主成分	第1主成分 z <sub>1</sub>	第2主成分 z <sub>2</sub>	第3主成分 z <sub>3</sub>
人口密度		0.50	0.15	0.01
第一次産業比率		-0.39	0.21	0.03
中心都市人口		0.43	-0.19	-0.10
周辺都市人口		0.28	0.38	-0.25
交通手段マイカー比率		-0.06	0.17	0.86
宿泊収容力		-0.03	-0.84	0.02
駅密度		0.48	0.11	0.07
鉄道道路時間比		-0.33	0.14	-0.43
累積寄与率		41.2%	56.1%	70.4%

ことを試みた。

対象とした線区は、国鉄特定地方交通線(第一、二次線)と地方民鉄線10線である。これら各線の沿線地域属性を検討するにあたり、用いた変数は、①沿線市町村面積、②人口、③鉄道営業キロ、④工業製品出荷額、⑤卸売業販売額、⑥小売業販売額、⑦飲食店販売額、⑧乗用車保有率、の8項目である。

c) 主成分分析結果

各変数間の相関係数を表—8に示す。この表をみると、鉄道営業キロは、各種出荷販売額との相関がきわめて低い。これは地域の経済活動に鉄道が十分に寄与していないことを示している。また乗用車保有率は北海道の第二次線においてのみ、人口、工業製品出荷額、卸売業販売額、小売業販売額、飲食店販売額と0.6~0.7の比較的高い相関を示す。これは北海道において乗用車の果たす役割の高さを示すものと考えられる。

主成分分析の結果は表—9に示すとおり

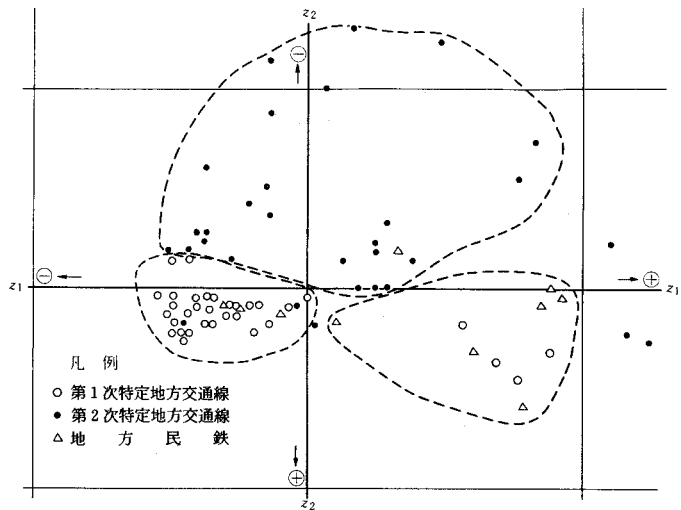
りである。第1主成分 z<sub>1</sub> の固有ベクトルをみると各変数の係数はすべて正であり、z<sub>1</sub> は地域の経済活動の規模を複合的に表わす因子であるといえる。

また、第2主成分 z<sub>2</sub> の固有ベクトルをみると、沿線面積、営業キロ、乗用車保有率が負の係数をとっている。すなわち、鉄道の経営について有利な条件があるほど、第2主成分の値は大きくなると解釈できる。

第1主成分の寄与率は51.0%、第2主成分の寄与率は23.8%であって、8変数のもつ情報の74.8%は、第1および第2主成分によって表現できることになる。

したがって、ここで各線の沿線地域属性を第1、第2主成分を軸とする平面上に位置づけてみると図—2のようになる。

地方民鉄線の各線区に比べ、国鉄の第一、第二次特定



図—2 第1・第2主成分を軸とした各線区の位置づけ

地方交通線のグループは、鉄道として運営するには、不利な条件にあると考えることができる。しかし、いくつかの線区については、地方民鉄と同様の努力を行うことにより、存続させ得る可能性が示唆されているとみることができよう。

(2) 地方中小民鉄との比較

地方において鉄道経営を維持する路線は、経営主体を問わず、経営状態は非常に苦しくなるものと思われ、今後とも多くの経営改善努力を進める必要がある。この観点から、特定地方交通線の存在する地域と類似の地域で経営を行い、経営改善努力を積み重ねている地方中小民鉄の経営実態は非常に参考になるものと思われる。

国鉄の地方交通線のうち、約半数の89路線は、輸送密度が2000人/日未満であり、残りの86路線が2000人/日の路線である。一方、中小民鉄50鉄道をとってみると、輸送密度2000人/日未満の路線は11線であって、輸送密度の著しく少ない路線の構成比は小さい。しかし、一部の鉄道を除き、輸送量は決して多くはなく、輸送密度8000人/日未満の鉄道は、中小民鉄の76%を占めている。

また、地方交通線の経営状態は著しく悪く、営業係数300以下の路線は11路線(6%)である。

これに対し、輸送密度はさほど変わらないのに中小民鉄の経営状態は、国鉄の特定地方交通線に比べて、かなりよい。鉄道事業のみの営業収支率100以下の黒字経営を行っている鉄道が16路線(32%)で、また、一部の鉄道を除くと、営業収支率は150以下となっている。

輸送密度と鉄道の営業収支率との関係を示すと図-3のように、国鉄と民鉄との間に大きな離れがみら

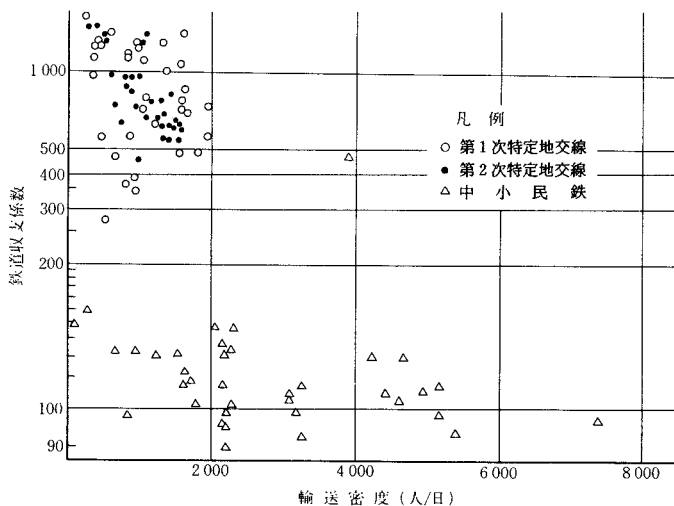


図-3 輸送密度と鉄道収支

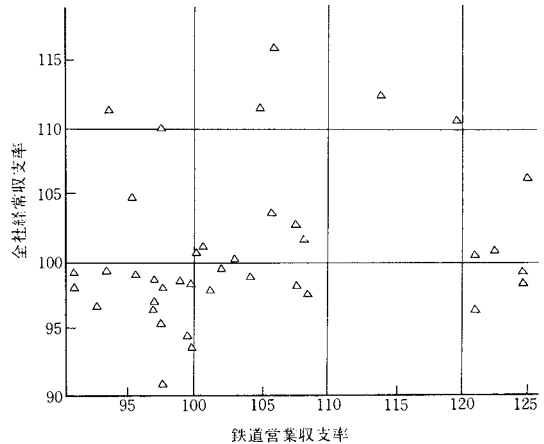


図-4 中小私鉄の営業収支と全社の収支

れる。これは主として、運賃格差と生産性によるものである。なお民鉄50鉄道については、兼業の比率が高く各社における会社の経営収支と、鉄道の営業収支との関係を示すと図-4のようになっていて、その結果、会社の経常収支係数が100以下の会社は約80%を占めている。

これらのことから、かなりの範囲の地方交通線が、民営化の手法により、効果的に存続を維持する可能性が想定できる。

(3) 定住圏構想と国鉄ローカル線

a) 地方定住圏における鉄道輸送

第三次全国総合開発計画においては、地方における定住条件の整備が基本的な課題としてあげられ、そのため地域における交通手段の整備が重要な施策の1つに位置づけられている。

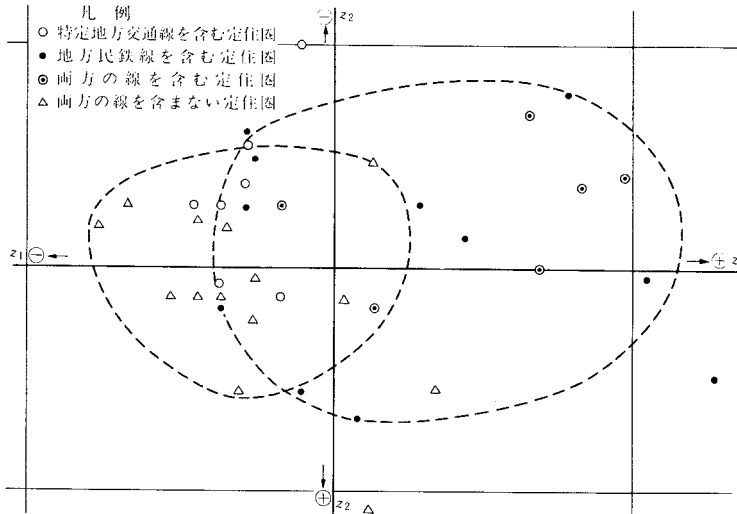
そこで大都市圏を除く全国のモデル定住圏40地域を対象として、鉄道の利用実態、利用上の問題点を把握し、この面からのローカル鉄道の位置づけを検討してみた。

b) 各圏域の属性分析

各圏域の特性は、人口、就業構造、鉄道

表-10 主成分分析結果(モデル定住圏)

項目	主成分	第1主成分 $Z_1$	第2主成分 $Z_2$
	沿線面積		0.05
沿線人口		0.47	0.07
鉄道営業キロ		0.11	-0.66
工業製品出荷額		0.29	0.24
卸売業販売額		0.44	-0.01
小売業販売額		0.49	-0.04
飲食店販売額		0.49	0.08
乗用車保有率		0.08	-0.17
累積寄与率		51.0%	74.8%



図—5 第1・第2主成分を軸とした各定住圏の位置づけ

施設、圏域内外の通勤・通学等多くの指標によって表わされるが、これを(1)と同様の目的で、いくつかの主成分で表わすことを試みた。

主成分分析の結果は表—10のとおりであり、3つの主成分で70%の情報をカバーできることがわかった。

主成分1は顕著であり、その固有ベクトルをみると、鉄道が利用されやすい地域特性を示すものと思われる。主成分2は、交通の性格について、周辺都市への通勤・通学型のパターン(非観光型)を示す地域特性を示し、また主成分3は、マイカー利用の特性を顕著に表わすものと解釈できる。

いま、対象とする各定住圏を第1主成分  $z_1$ 、第2主成分  $z_2$  を軸とする平面上に位置づけると、図—5のようになる。

地方民鉄が活用されている圏域は、 $z_1$  が正の地域に散在しており、その特性は、観光型、通勤型にまたがっている。したがってこれらと類似の属性を有する圏域に存在する特定地方交通線は、経営形態を地方民鉄なみに改善すれば、鉄道として活用され得る可能性をもっているということができよう。

一方、一部の地方民鉄は、 $z_1$  軸の負の範囲に存在しており、その存続のために格段の経営努力が行われていると考えることができよう。

## 5. ヨーロッパにおけるローカル線対策

ヨーロッパ各国においても、第二次大戦後のモータリゼーションの影響等により、国鉄の経営が悪化を続け種々の再建策が講じられたが、その中で、利用率の低いローカル線の廃止は、各国とも重要な課題として進められてきている。

### (1) ローカル線対策と代替輸送

#### a) イギリス鉄道公社

鉄道が国内輸送の全分野で、中心的役割を果たすことが社会的に必要なでなくなってきたため、競争に適應できる最適輸送分野に専門化すべきであり、非採算営業線区の積極的廃止、要員合理化等による経営収支の改善が必要であるとされている。

1963年のピーチングプランでは、旅客収入で直接費をまかなえるか否かを、廃止のための基準とし、この条件を満たすには、旅客輸送密度約1500人/日が必要とされた。

イギリスには、全国8か所に、地域運輸利用者協議会(TUCC)が設置され、政府から任命を受けた各地方の学識経験者、経済人、運輸関係者で構成されている。イギリス国鉄が赤字ローカル線の廃止計画を示すと、対象地域で公聴会を開き、住民の意向を確認、代替輸送機関もこの場で検討する。

ピーチングプランでは、旅客貨物を合わせた赤字ローカル線12800kmの廃止が目標とされた。しかし1968年以降は、社会経済的必要性、政治的配慮、費用便益計算などが勘案されており、鉄道の公共輸送義務が重視され、現在、公共サービス交付金として、年間約3060億円がイギリス国鉄に支給されている。

近年、長期不況のあおりもあり、イギリス国鉄の運営は再び低迷しており、さらに経費節減の要請が強くなっている。

ローカル線廃止後について、イギリス国鉄には、代替輸送を確保する義務はないが、通常国有バス会社が代替輸送を行っている。ある地域では、地方公共団体や民間会社が肩代わりしているケースもあるが、その場合は政府が補助金を支給し、鉄道廃止前の運行便数を確保している。

一方で蒸気機関車への郷愁も含めた鉄道保存の願望から、廃止ローカル線を民間の会社、協会等で譲り受け、観光路線として復活している例は、イギリス国内で43か所あり、総延長で3200kmをこえているといわれる。しかしその運営の多くは、愛好者のボランティア活動に頼る部分が多い。

#### b) ドイツ連邦鉄道

国の補助金の抑制、国鉄の経済的自立のため、非採算線区の廃止や合理化が必要であり、需要の態様にマッチした輸送構造とするため、連邦鉄道は長距離運輸企業と



して専念すべきであるとしている。

レーパープラン（1968～1972年）では、旅客輸送密度800人/日未満の路線を廃止対象としたが、1977年各省次官グループは、モデル線についての費用・便益分析から、廃止路線を旅客6000km、貨物3000kmとした。

ローカル線廃止の判断基準は、総コストからきており、1つの例では、鉄道からバスに切り替わることにより、約1/4のコストで運営できている。

廃止路線については、国鉄バス、あるいはその委託会社が代行輸送を行っているが、鉄道乗車券で、バスに乗り、賃率も短距離では鉄道の賃率によっている。そして代替バスの場合、在来の鉄道より便数を増やすなどサービス向上が行われている。

### c) フランス国有鉄道

1970年、フランス国鉄は、国との協定により、収益性の高い部門を充実強化するとともに、非採算部門は、廃止、分離などの措置ができるようになり、これに基づいてローカル線の対策を進めている。

廃止の基準は、鉄道営業と代替バス営業との経済性を比較検討して判定することが原則である。なお、1979～1982年度においては、収支均衡のとれない線区の営業廃止を自由に進めることができるようになった。ただしその対象となる線区は、1977年度のフランス国鉄旅客輸送量（人・キロ）の5%を限度としている。代替輸送は国鉄の子会社等によって行われており、その場合、バス運賃にも、鉄道賃率が適用される。

一方、フランスでは、地域交通における鉄道の役割が見直されている。北部のリール市を中心とする地域圏では、フランス政府、国鉄、地域の協力により、地域サービスを改善する実験が、大規模に行われている。

この地域は、1978年に鉄道を輸送網の柱とした地域圏交通計画を策定し、その実現に向けて、フランス国鉄、および政府との間で長期契約の協定を結んだ。

まず69億円の起債により、最新の鉄道車両195両を購入し、これをフランス国鉄に貸付け、国鉄は年間1億200万円を支払ってこれを使用し、フリケンシーの増大を含む、サービス向上を行った。

その結果、この地域の鉄道は1979～1981年の3か年に利用者が年率8.4%で伸びており、この計画は成功の道を歩んでいるように思われる。そしてこの実験は、さらに人口密度の低い過疎地域にも広がってきている。

1981年フランス政府は、ローカル線輸送を改善するため、政府の単独負担で閉鎖線区の再開を含め、この実験を拡大している。その範囲は全国7か所の地域圏に及び、大半はローカル線の増便で、増便分の赤字は地域圏が負担しているが、全国のローカル線の輸送人員は伸びがみられる。

1983年に制定された交通基本法では、国は交通不便な状況にある人々に対して、公共輸送機関に補助を与えて地域の足を確保することが義務づけられた。

### (2) ローカル線の廃止実績

1961年～1978年の間における各国のローカル線廃止実績は、次のとおりである。

イギリス鉄道公社（BR）7794km（1961年の営業キロの35%）

ドイツ連邦鉄道（DB）4566km（1961年の営業キロの16%）

フランス国有鉄道（SNCF）5138km（1961年の営業キロの18%）

各国におけるローカル線廃止の経過は、BRにおいては1960年代、SNCFにおいては1960年代後半から1970年代初期に、大幅な進捗をみたのに対し、DBではこの期間中に平均的に進められた。

## 6. 今後の動向と問題点

国鉄の経営再建は国民的な課題となっているが、その1つの柱としての地方交通線対策は、関係者の努力にもかかわらず、必ずしも急速な進展をみていない。

昭和56年9月に決定した第一次特定地方交通線（40線）の協議の進捗状況は先に述べたが、3年以上を経過した現在でも転換を終わり、またその方向付けの決まった線区は28線に過ぎない。本稿の発表される昭和60年1月には、一部の特殊のケースを除いて、大方の路線について方向づけが決まると思われるが、その間に払われた社会経済的損失は莫大なものの上っている。

昭和59年6月に決定した第二次特定地方交通線については、知事意見書が、全線区について提出されるまでに選定手続終了後1年半を要し、さらに特定地方交通線として承認されたのちも、地方協議会の会議がスタートしたのは1線のみである。このことは、その背景にローカル交通の将来への不安感がわだかまっているからであろう。

今後の難航が予想されるが、この間にも第二次線だけで年間630億円におよぶ赤字が累積していく。これは国鉄経営再建にとって看過できない額である。

国鉄の昭和57年度の経営成績によると、国鉄の黒字線区は9線であり、これらはいずれも旅客輸送密度が50000人/日以上以上の線区である。一方、大小民鉄96社をとってみると、すでに述べたように、輸送密度2000人/日未満でも黒字経営を続けている鉄道があり、また8000人/日以上以上の輸送密度のある鉄道33社のうち、31社が黒字経営を行っている。

国鉄独占時代の拡張期に作られた設備と、仕事の仕組み、および職員の意識が残っている限り、この実態を打

ち破ることは難しいであろう。一方、交通需要の面からみれば、現在の国鉄の赤字線であっても、民鉄並みの手法で運営すれば、黒字経営の得られる線区はかなり多いと思われる。そこにはおのずと、地域にふさわしい運営形態があり、全国画一的な手法では不可能である。

これが、国鉄を分割・民営化すべきだという主張のなされるゆえんであると思われるが、その極端なものが、ローカル線対策であるといえよう。

ヨーロッパ各国をみると、日本国有鉄道に、約10年先立って、ローカル線廃止の問題がスタートした。その後約20年の間に、日本の第一、二次ローカル線の1.7~2.7倍に及ぶ規模について、鉄道の廃止が行われた。

しかしその反面、近年では一部でローカル鉄道の活用再開を計画する動きが強くなってきている。そしてその考え方は、地域が主体性をもち、必要な経費の負担を行って、政府、国鉄とも協力の上で、鉄道のサービス向上を行うというものである。

わが国においては、今後は第三次の特定地方交通線のみでなく、さらに広範囲の線区について、その運営の形態等が論議の場にあがってくるであろう。

本来交通計画と地域計画とは、一体不可分で立案されるべきものであるが、過疎が定着、進行している地域に、どのような地方的交通手段が最もふさわしいかという勉強は、これまでほとんど行われず、第一次特定地方交通線の協議会の会議開催を機会に、ようやく真剣な討議が緒についたところである。地域の発展と結びつけた、ローカル交通網再編のために、総合的な施策を編み出す努力が切に望まれる。

本論文作成にあたり、東京工業大学 森地 茂助教授をはじめ、国土庁、建設省、運輸省、国鉄、運輸経済研究センター、三陸鉄道(株)の多くの方々から、貴重な資料やご助言を頂き、また線区の属性分析等については、東京理科大学土木工学科 松岡数憲君らの熱心なご協力を頂いた。

ここに深く感謝の意を表する次第である。

#### 参考文献

- 1) 運輸省編：運輸白書(昭和48年版)、大蔵省印刷局、昭和59年1月。
- 2) 国土庁：第三次全国総合開発計画(昭和52年11月閣議決定)。
- 3) 経済企画庁：新経済社会7ヶ年計画(昭和54年8月閣議決定)。
- 4) 運輸政策審議会：長期展望に基づく総合的な交通政策の

基本方針(昭和56年7月)。

- 5) 国鉄諮問委員会：「ローカル線の輸送をいかにするか」についての意見書(昭和43年9月)。
- 6) 日本国有鉄道：国鉄再建の基本構想案(昭和54年7月)。
- 7) 運輸省：日本国有鉄道の再建について(昭和54年12月閣議了解)。
- 8) 法律第111号：日本国有鉄道経営再建促進特別措置法(昭和55年12月27日施行)。
- 9) 菅原 操：交通特論、山海堂、昭和57年9月。
- 10) 奥野忠一ほか：多変量解析法、日科技連、昭和56年。
- 11) 九州経済調査協会：社会・生活構造の変動と地方交通問題、昭和59年4月。
- 12) 河野博忠：地方閑散線の存廃に関する理論的考察、交通学研究1977年版、運輸調査局、昭和52年10月。
- 13) 河口至商：多変量解析入門、森北出版、昭和58年。
- 14) 佐藤馨一・五十嵐日出夫・山形耕一：地方交通路線の評価法に関する研究、交通学研究1977年版、運輸調査局、昭和52年10月。
- 15) 百瀬裕人：中小私鉄はここまで努力している、Mobility, 1982 Win., 昭和57年1月。
- 16) 菅原 操：ローカル交通の再編、交通工学, Vol. 18, No. 6, 昭和58年11月。
- 17) 菅原 操：北海道の地域的特性と鉄道の役割、運輸と経済, Vol. 43, No. 12, 昭和58年12月。
- 18) 須田 寛：営業面から見た国鉄ローカル線の今後、国鉄ローカル線の活性化と地域振興シンポジウム、地域科学研究会、昭和57年12月。
- 19) 菅原 操：北海道の鉄道の活用策について、交通研究会会報 No. 117, 昭和59年7月。
- 20) 岡 並木：地域コミュニティと交通、田村地方交通問題シンポジウム、地域科学研究会、昭和59年7月。
- 21) 山内丈夫：赤字国鉄の再建と北海道ローカル線の生きる道、満鉄会報第147号、昭和59年4月。
- 22) 伊東 誠：中小私鉄の経営実態からみた地方交通線経営改善方法、田村地方交通問題シンポジウム、地域科学研究会、昭和59年7月。
- 23) 運輸省鉄監局監修：昭和57年度民鉄統計年度、昭和59年3月。
- 24) 運輸省鉄監局・日本交通公社：地方定住条件整備における鉄道整備基礎調査報告書、昭和58年3月および昭和59年3月。
- 25) 日本国有鉄道外務部編：欧米諸国の鉄道と交通政策、昭和54年5月。
- 26) 日本国有鉄道再建監理委員会：欧米各国における鉄道事情、昭和59年4月。
- 27) 高木孝二：揺れる鉄路、欧州からの報告、北海道新聞、昭和59年6月4日~10日。
- 28) 日本国有鉄道監査委員会：昭和58年度日本国有鉄道監査報告書、昭和59年8月。

(1984.12.10・受付)