

地方自治体行政の視点からみた JR 地方ローカル線の再生に関する研究

中川 大 (富山大学 都市デザイン学系, nakagawa@sus.u-toyama.ac.jp)

森 雅志 (前富山市長, mossa@morimasashi.jp)

藤井 聡 (京都大学 大学院工学研究科, fujii@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp)

A study on revitalization of JR local lines from the perspective of local government administration

Dai Nakagawa (Department of Sustainable Design, University of Toyama)

Masashi Mori (Former Mayor of City of Toyama)

Satoshi Fujii (Graduate School of Engineering, Kyoto University)

要約

JR の地方ローカル線に関する提言が 2022 年 7 月に国交省の検討会から発表され、JR 各社の路線別収支も公表されたことによって、JR の地方ローカル線の将来に向けて様々な議論が行われるようになってきている。本研究ではまず、全国の地方鉄道路線について、利便性や経営収支・利用者数の推移などのデータを収集することによって地方鉄道路線において生じている問題点を分析する。また、その結果として JR 路線には地方の民間鉄道や第三セクター鉄道の路線とは異なる特有の問題点があることを明らかにし、その要因について考察する。さらに、自治体に関与してきた地方鉄道路線は JR 路線と比較してサービス水準も高く経営状況も良好であることを示すとともに、欧州等においても自治体に関与していることによって、高いサービス水準が実現し、鉄道利用者の大幅な増加につながっていることを示す。最後にそれらを踏まえて、JR の地方ローカル線は自治体に関与することによって、サービス水準も収支も改善することができ、JR と自治体の双方にとってメリットのある再生方法があり得ることを具体的に示す。

キーワード

鉄道政策, 地方自治体, JR, 地方ローカル線, 輸送密度

1. はじめに

国交省の「鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会」の提言が 2022 年 7 月に発表されるとともに、従来から路線別の収支を公表していた JR 北海道、四国、九州に続き、JR 西日本と東日本も公表したことによって、JR の地方ローカル線の将来に向けて様々な議論が行われるようになってきている。

厳しい状況であると捉える自治体も多いようであるが、鉄道は地域公共交通体系の軸となるべきものであることを考えれば、これまで自らの政策によって利便性を向上させるなどの活性化策を実施することが難しかった自治体にとっては、よりよい公共交通体系を構築する好機であると考えられる。地方ローカル線のなかには十分な利便性が提供されず、利用が低迷している路線も少なくないが、地域にとっては貴重なインフラであり、その能力を最大限発揮できるようにするための方策を早急に検討する必要がある。本研究ではまず、全国の地方鉄道路線について、利便性や経営収支・利用者数の推移などのデータを収集することによって地方鉄道路線において生じている問題点を分析する。また、その要因を考察するとともに、自治体に関与することによって再生できる可能性が大きいことを示す。さらに、それを踏まえて、JR の地方ローカル線に関して考えられる具体的な再生方法について、鉄道事業者の視点とは異なる地方自治体による政策としての視点から考察する。

2. 地方鉄道路線の活性化や存廃に関する既存文献

「鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会」の提言(以下、「提言」と記す)の公表以降、地方ローカル線に関する報道は極めて多い。提言には、輸送密度 1,000 人/日(以下、本文中においては輸送密度の単位を「人」と記す)未満の路線について、国と自治体、鉄道事業者が改善策を協議する「特定線区再構築協議会(仮称)」を設置することが盛り込まれたためそのことに着目した記事が多いが、将来に向けての地方ローカル線のあり方について論じた記事(例えば、文(2022)など)も少なくない。また、鳥塚(2022)は、JR が発表したデータは十分注意して解釈する必要があると指摘しており、日経新聞(2022)のようにデータをあげて地方鉄道の状況を分析した記事もある。

一方、学術論文として発表されたものは提言後におけるものは現時点においてはみられないが、今後増加するものと考えられる。提言以前に地方鉄道について述べた論文には、森ら(2022)があり、自治体を実施した鉄軌道政策による成果を整理したうえで、将来に向けての鉄軌道政策として、PSO (Public Service Obligation) の考え方のわが国への導入や、公共交通に関する長期的な法定計画の必要性などについて述べている。

また、地方鉄道が存廃の危機から存続に至った過程に関する論文は多く、伊藤(2007)、川上(2015)、清水ら(2021)などがある。これらの論文では危機的な状況にある鉄道の存続には自治体による関与が重要であることが述べられており、今回の提言を受けての議論に有益な知見を提供していると言える。例えば、清水ら(2021)は、富山

県の万葉線は採算性だけではなく社会的な価値を評価すべきであるという考え方によって存続が決まったことについて述べるとともに、えちぜん鉄道を対象として鉄道の存続において市民が果たした役割について述べている。このように、路線の存続・維持対策として地域や自治体の関与が述べられているものは多いが、いずれも民間鉄道を対象としたものであり、提言以降において急速に議論され始めている JR 路線について具体的に述べたものは少ない。それは、JR 路線が自治体に移管されるなど新しいスキームに生まれ変わった事例は、整備新幹線の並行在来線以外では JR 富山港線を富山ライトレールに転換した事例のみであるからであると考えられる。富山ライトレールに関する論文としては、望月ら (2007; 2008)、神田 (2013)、森 (2016)、谷口 (2020) などがある。いずれもこの事業が鉄軌道としてのみならずまちづくり全体に大きく寄与していることが述べられており、JR 路線の改革の議論に対して貴重な知見を提供している。

本研究では、これらの既存研究を踏まえながら、JR から発表されたデータや提言の内容も分析しながら JR 路線の現状や将来の方向性について考察する。

3. 地方鉄道路線に関するデータ分析

3.1 国交省検討会におけるデータ分析

国交省検討会の配布資料 (国交省, 2022) においては、「地域鉄道 (国交省の定義では中小の民間鉄道と第三セクター鉄道を指している) の以下「民鉄・三セク」と記す⁽¹⁾の現状」と「JR 会社の現状」という図が示されており、地方鉄道路線が全体として厳しい状況であることが強調されているが、JR と民鉄・三セクとの比較は行われていない。そのため、民鉄・三セクにはこの 10 年程度において利用者が増加してきた路線の方が多く、JR とは異なる現状にあることについては言及されていない。そこで本研究では、JR 路線と民鉄・三セク路線の経営収支、運行本数など、検討会の資料には示されていない地方鉄道全般のデータを経年的なデータも含めて収集して分析する。

3.2 輸送密度別の営業損益に関する分析

表 1: JR と民鉄・三セクの「営業キロあたり営業損益」の平均値の差の検定

	輸送密度 1,000 人/日 以下の路線 (有意水準 1% で有意な差)		輸送密度 1,000 ~ 2,000 人/日の路線 (有意水準 1% で有意な差)	
	JR	民鉄・三セク	JR	民鉄・三セク
平均	-20,172.37	-4,702.34	-31,716.71	-3,714.10
分散	110,754,696	18,205,954	373,069,040	6,132,676
観測数	100	30	36	18
仮説平均との差異	0		0	
自由度	117		37	
<i>t</i>	-11.8150		-8.5592	
<i>P</i> (<i>T</i> ≤ <i>t</i>) 両側	1.10676E-21		2.66246E-10	
<i>t</i> 境界値 両側	2.6185		2.7154	

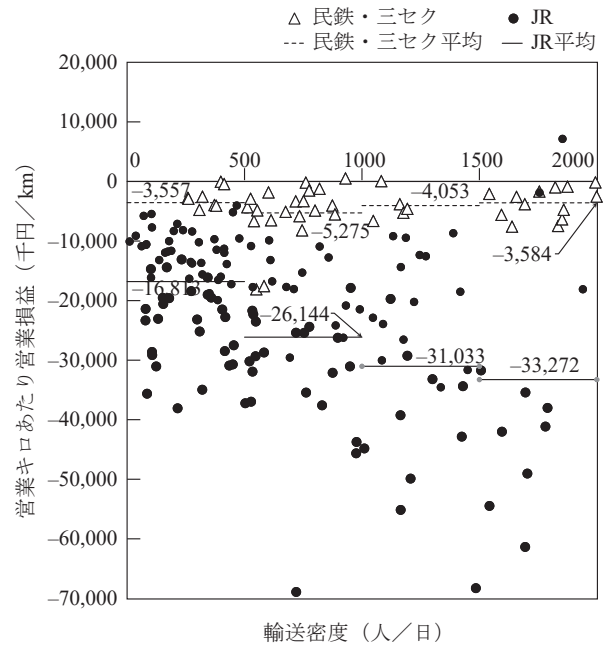


図 1: JR と民鉄・三セクの「営業キロあたり営業損益」の比較 (輸送密度 2,000 人/日以下の路線)

図 1 は、輸送密度 2000 人以下の路線について、JR と民鉄・三セク各路線の営業損益の比較を行ったものである。JR が発表したデータの年次は会社によって異なるため、最も共通してデータを比較できる年次として 2018 年度を基本とした。⁽²⁾ 民鉄・三セクについても 2018 年度の鉄道統計年報のデータを用いた。横軸に輸送密度、縦軸に営業キロあたりの営業損益 (以下、「キロあたり営業損益」と記す) をとっている。

図に示すように、JR 路線のマイナスは同程度の輸送密度の民鉄・三セク路線と比べて極端に大きい。図には、500 人ごとの区分に分類された路線の平均値を JR と民鉄・三セクについてそれぞれ記している。例えば、1,500 ~ 2,000 人の場合、民鉄・三セクのマイナス 3,584 千円/km に対して、JR はマイナス 33,272 千円/km と、約 9.3 倍である。また、表 1 は、輸送密度 1,000 人以下と、1,000 ~ 2,000 人のそれぞれの区分に分類される路線を対象としてキロ

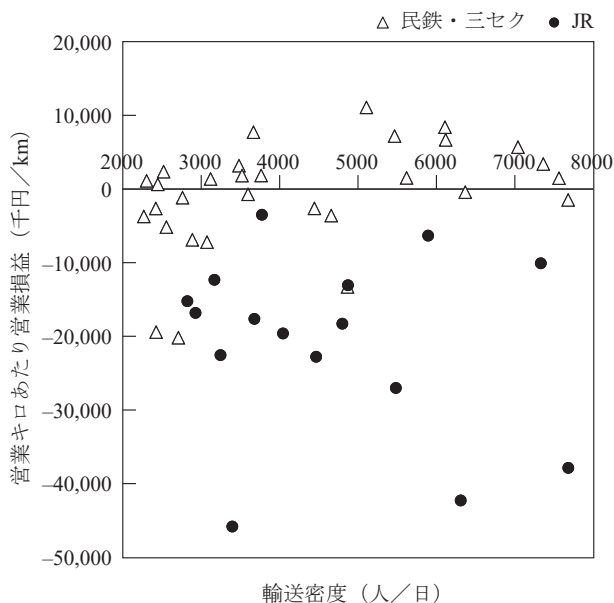


図2：JRと民鉄・三セクの「営業キロあたり営業損益」の比較（輸送密度2,000～8,000人/日の路線）

あたり営業損益の平均値の差の検定（welchのt検定、以下の検定も同じ）を行ったものである。JRと民鉄・三セクに差があることは図1からも歴然としているが、表1の検定結果に示すように、いずれの区分においてもp値は極めて小さく、有意な差があることがわかる。

また、図2は輸送密度2,000～8,000人の路線について図1と同様の図を描いたものであるが、この図においても同じ傾向がみられる。ただし、JR会社で輸送密度2,000人以上の路線の収支を公表しているのは、北海道・四国・九州の3社のみであるためサンプル数は限られる。

表2はこれらの値について、平均値の差の検定を行ったものである。輸送密度2,000～5,000人の路線においては有意水準1%で、5,000～8,000人においては有意水準5%で有意な差があることがわかる。また輸送密度5,000～8,000人においては、JRの平均値は大きなマイナスであるのに対して、民鉄・三セクの平均値はプラスであることがわかる。

表2：JRと民鉄・三セクの「営業キロあたり営業損益」の平均値の差の検定

	輸送密度2,000～5,000人/日の路線 (有意水準1%で有意な差)		輸送密度5,000～8,000人/日の路線 (有意水準5%で有意な差)	
	JR	民鉄・三セク	JR	民鉄・三セク
平均	-18,872.40	-3,341.75	-24,714.08	4,342.02
分散	108,874,602	52,283,603	259,780,421	16,768,382
観測数	11	20	5	10
仮説平均との差異	0		0	
自由度	15		4	
t	-4.3906		-3.9675	
P(T<=t) 両側	0.00052		0.01657	
t境界値 両側	2.9467		2.7764	

3.3 輸送密度別の運行本数に関する分析

JRの地方ローカル線は運行本数が少なく利用しにくい路線が多いと言われているため、運行本数についても分析する。図3は、横軸に輸送密度、縦軸に1日の運行本数（片方向）をとったもので、回帰直線も記入している。輸送密度1,000人の位置での回帰式の計算値は、民鉄・三セクは22.56本、JRは12.42本である。JRの運行本数は民鉄・三セクの55%に留まっている。

また、路線のサービス水準は昼間の運行本数によく現れると考えられることから、縦軸に昼間の運行本数（午前9時から午後5時までの8時間に起点を出発する便数）

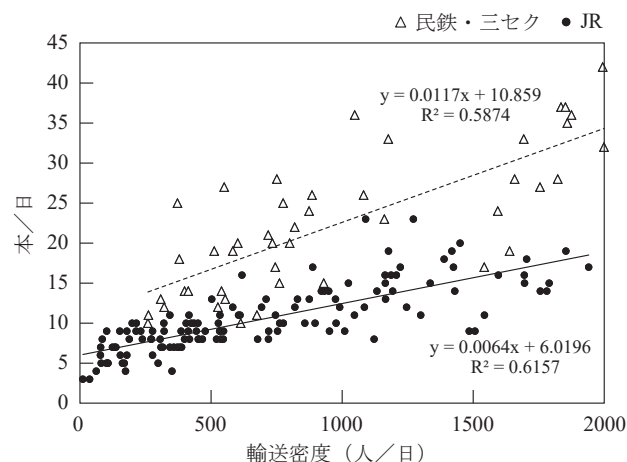


図3：JRと民鉄・三セクの運行本数比較（1日）

をとったものを図4に示す。縦軸の単位は、運行本数の程度をイメージしやすくするため1時間あたりの本数としている。輸送密度1,000人の位置における回帰直線の値は、民鉄・三セクは1.16本/時、JRは0.66本/時である。輸送密度1,000人の路線において1時間に1便以上運行している民鉄・三セクに対して、JRはその6割以下に留まっており、利用者からみた利便性の違いは歴然としている。

3.4 輸送密度別の旅客輸送人キロの推移に関する分析

次に、地方鉄道路線の旅客数の長期的な推移について

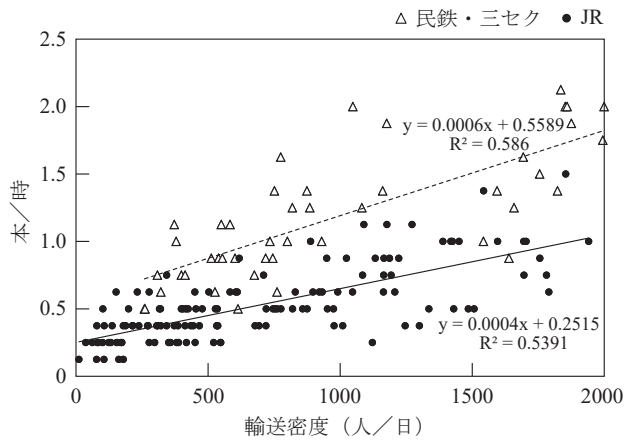


図4：JR と民鉄・三セクの運行本数比較（昼間）

分析する。JR の路線ごとの旅客輸送人キロや輸送密度は 2003 年度から発表されているため、2003 年度から 2018 年度までの推移について分析する。⁽³⁾

図5は、JR と民鉄・三セクそれぞれの輸送密度区分に該当する路線の旅客輸送人キロの合計の推移を、2003 年度を 1 として示したものである。期間中に輸送密度が増

減しても 2003 年度の区分で固定している。（災害などの特殊な事情によって明らかに大きく変化した路線は集計から除外している。除外した路線名は注⁽⁴⁾に記した。）図5からは、同じ輸送密度の区分においては、JR 路線の減少率が著しく大きいことがわかる。

また、図6は、近年の傾向をみるため 2011 年度を 1 として同様に描いたものである。（2011 年度における輸送密度区分を用いているため、2003 年度における区分で描いた図5とは異なる区分に分類される路線もある。）図5と同様に JR は民鉄・三セクと比較して明らかに減少が大きい。また、民鉄・三セクは輸送密度 1,000 人以上の区分においてはいずれも増加していることがわかる。

さらに、図7は、2011 年度と 2018 年度の路線ごとの輸送密度の変化を示したものである。横軸に 2011 年度、縦軸に 2018 年度の値をとったもので、45 度線よりも上側が増加した路線である。また、図8はその増加路線の割合を比較したものである。1,000 人以下、1,000～2,000 人のいずれにおいても、民鉄・三セクと JR では明確な差があると同時に、1,000 人以上の路線においては民鉄・三セクでは増加した路線の方が多くことがわかる。

提言では 2,000 人未満の路線は鉄道としての役割が発揮

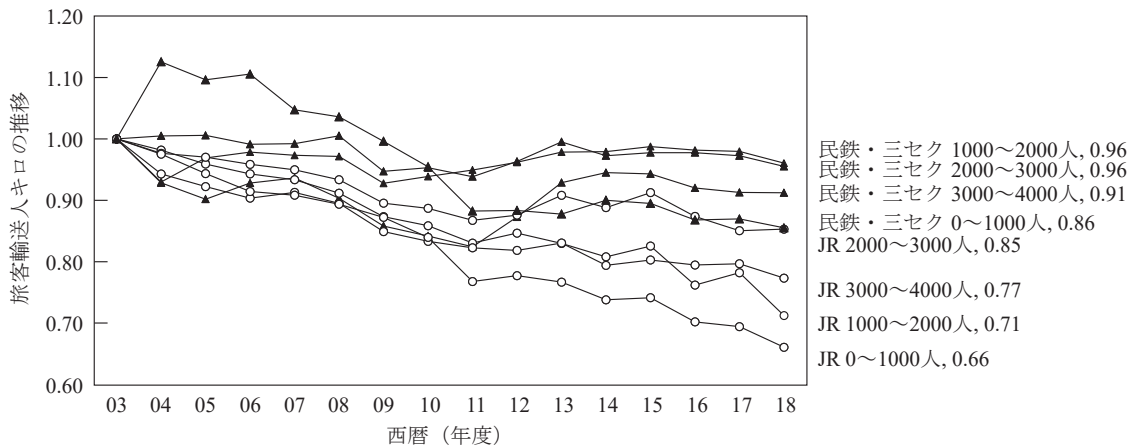


図5：JR・民鉄三セクの旅客輸送人キロの推移

注：右端の数値は 2003 年を 1 とした時の 2018 年の値。

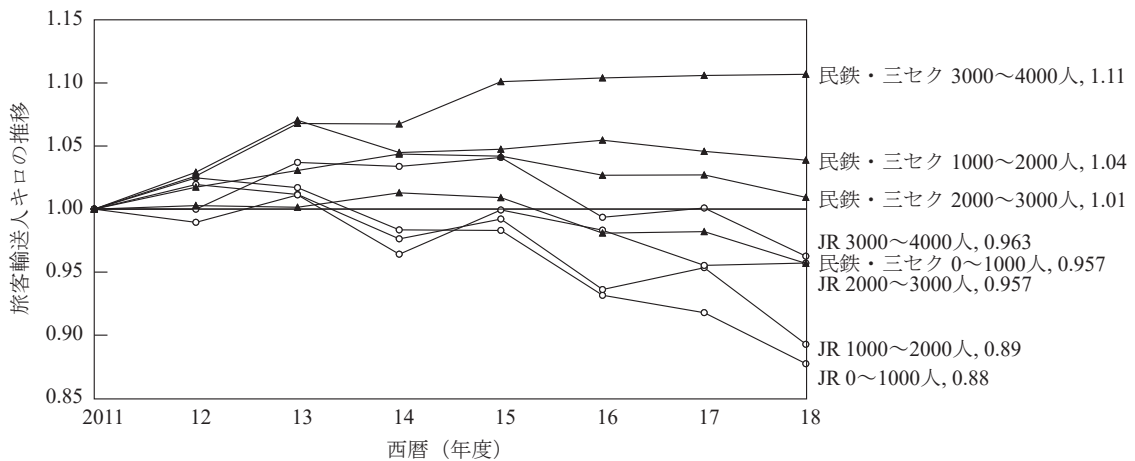


図6：JR・民鉄三セクの旅客輸送人キロの推移

注：右端の数値は 2011 年を 1 とした時の 2018 年の値。

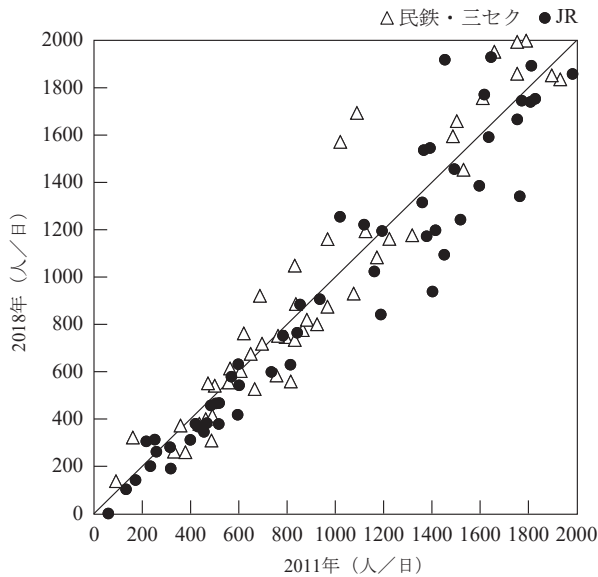


図7：2011年度から2018年度への輸送密度の変化

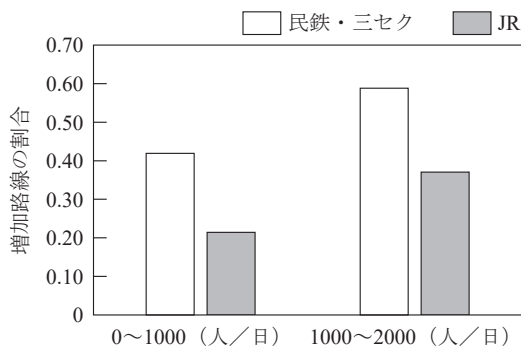


図8：輸送密度区分ごとの増加路線の割合

できていないとしているが、民鉄・三セクにおいては、2,000人未満でも増加してきた路線が多いことには着目すべきである。

表3は、JRと民鉄・三セクの2011年度から2018年度の輸送密度の増加率の平均値の差の検定を行った結果である。1,000人以下においては、民鉄・三セクとJRの間に有意水準5%で差があることがわかる。一方、1,000～

表3：JRと民鉄・三セクの「輸送密度の伸び率」の平均値の差の検定

	輸送密度 1,000 人/日 以下の路線 (有意水準 5% で有意な差)	
	JR	民鉄・三セク
平均	0.8813	1.0107
分散	0.0175	0.0720
観測数	26	31
仮説平均との差異	0	
自由度	45	
t	-2.3640	
$P(T \leq t)$ 両側	0.02245	
t 境界値 両側	2.0141	

表4：JRと民鉄・三セクの「輸送密度の伸び率」の平均値の差の検定（高山線 JR 西区間除く）

輸送密度 1,000～2,000 人/日の路線（有意水準 5% で有意な差）

	JR	民鉄・三セク
平均	0.9632	1.0831
分散	0.0253	0.0387
観測数	26	17
仮説平均との差異	0	
自由度	29	
t	-2.1016	
$P(T \leq t)$ 両側	0.04439	
t 境界値 両側	2.0452	

2,000 人の場合は有意水準 5% では有意な差があるとは言えない。ただし、この区分に分類される JR 路線のうち、高山線の JR 西日本区間については、他の JR 路線と比較して高い増加率（1.224 倍）となっている。同線は、2008 年以降継続して富山市の経費負担によって増便が実施されているため、他の JR 路線とは大きく状況が異なる。そのため、高山線を除いて検定を行うと表4のようになり、有意水準 5% で有意な差があることがわかる。

以上の分析より、輸送密度の変化についても、JRと民鉄・三セクの間には明確な差があることがわかる。

4. JR 地方ローカル線の特徴とその形成要因の考察

4.1 JR 地方ローカル線の特徴

前章のデータ分析から、JRの地方ローカル線に共通した特徴として、同程度の輸送密度の民鉄・三セク路線と比べて下記の点があげられる。

- ① JR 路線の赤字額は極端に大きい（概ね 5～9 倍）。
- ② JR 路線の運行本数は著しく少ない（概ね 6 割以下）。
- ③ JR 路線の旅客輸送人キロの減少率は著しく大きい。

提言では JR 路線の低迷要因として、モータリゼーショ

ンの進行と人口減少をあげているが、そのような外的条件については民鉄・三セクも同様であり、JR 路線だけが著しく低迷していることの説明にはならない。

モータリゼーションの進行との関係について考察すると、1960 年以降において急速な伸びを続けていた自動車保有台数（乗用車と軽自動車の合計）の伸び率は 2006 年に対前年 1% を割り、それ以降は全ての年度で 1% 以下である。その傾向と呼応して、民鉄・三セクの利用者数は 2005 年頃に下げ止まってその後は増加してきた。図 9 は、検討会の配布資料（国交省、2022）に示された地域鉄道（民鉄・三セク）の輸送人員の推移の図で、右下がりの矢印を記入して長期的減少が強調されているが、実際には 2005 年前後に下げ止まって、2010 年頃からは上昇してきたことがわかる（2018 年度の地域鉄道の輸送人員は、2010 年度の約 7% 増である）。モータリゼーションの進行が利用者減の原因であると言えるのは 2005 年頃までであり、それ以降においても著しい減少を続けている JR 路線の低迷要因をモータリゼーションの進行であるとするには疑問がある。

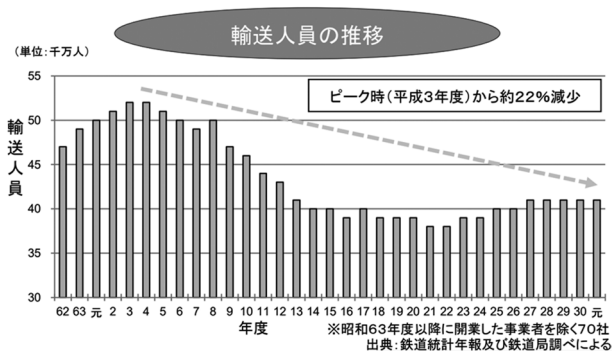


図 9：検討会に示された地域鉄道の輸送人員の推移（国交省、2022）

また、周辺人口減との関係については大津賀（2022）が沿線人口と利用者数の増減の関係を分析しており、民鉄・三セクにおいては周辺人口が減っていても輸送密度が増加している路線が多いことが示されている。人口減は、利用者減の 1 つの要因とはなり得るが、人口減が全ての路線において利用者減に直結してきたわけではない。

4.2 JR 地方ローカル線の低迷要因に関する考察

データによる分析から、JR 地方ローカル線の状況は、民鉄・三セクとは大きく異なっており、社会環境などの外的要因ではなく、JR 路線特有の問題を抱えていると考えられるべきである。その要因としては以下のような点が考えられる。

4.2.1 内部補助を前提としている制度上の要因

JR 各社は、採算路線での黒字を不採算路線の赤字の補填に回すという、いわゆる「内部補助」を行っている。この内部補助は、補助される側にメリットがあるように見えるが、内部補助を実施している主体が目指している

のは全体の最適化であって個別路線の最適化ではないため、相対的に利益の少ない地方ローカル線は低いサービス水準に留まる傾向が必然的に強くなる。その路線の最適化を目指してサービス水準を確保することによって利用者増を達成してきた民鉄・三セクと、会社全体の最適化のために効率的な路線に経営資源を集中してきた JR とは地方路線に対する立場が大きく異なっている。JR による不採算路線における経費節減は民間企業としての短期的な方針としては自然な選択であるとも言えるが、長期的には「利用者減」→「利便性低下」→「さらなる利用者減」という負のスパイラルを加速させてきた。

また、仮に鉄道事業者が自社の利益だけではなく利用者便益などを含めた社会全体の便益を考えて行動したとしても、やはり大都市に集中した投資になると考えられる。地方ローカル線で 1 本の列車を増便するよりも、大都市圏の列車を増便した方が社会全体の便益増加につながるからである。内部補助という仕組みは、「必然的に地方路線の利便性低下につながる性質を持っている」と言え、それを前提としてきた日本の鉄道制度が地方ローカル線の低迷を招いてきたと言える。

自治体の視点からみれば、自地域にとっての最適な姿を求めているのに対し、鉄道事業者の意思決定はそれを目指しているわけではないことから、地域にとって望ましい使われ方がされてきたとは言えず、結局、内部補助を前提とした制度は自治体にとってプラスになってきたとは言えない。

4.2.2 企業経営上の要因

発表された JR の経費は、列車キロあたりの値などで比較しても民鉄・三セクと比較して著しく大きい。給与水準の違いがその要因としてあげられることが多いが、図 1 の収支の違いは給与水準の違いを大きく超えていると考えられ、運行に関する規定をはじめとする内部の諸規則など、経営全般にわたって大きな違いがあると考えられる。⁵⁾ また、発表されたデータからは明らかではないが、JR のコストには子会社への発注を含む外部委託費が民鉄・三セクと比較して高額である可能性もある。子会社との取引額は JR の連結決算においては直接関係しないが、個別路線の収支の計算には影響している可能性がある。

一方、運賃は民鉄・三セクより総じて低い水準にあるうえ、通学定期の割引率も大きい。本来は教育政策とも言うべき通学費の割引であるが民鉄・三セクより大きく設定しており、このことも損益に影響していると考えられる。

4.2.3 自治体関与度の違いによる要因

第三セクターは様々な形で自治体が鉄道運営に関与しており、民間鉄道に対しても地元の自治体が支援している例が多い。例えば、一畑電車は「所有権を移転しない上下分離」、群馬県の民鉄は「群馬型上下分離」と呼ばれる形で自治体を実質的に鉄道の基盤施設の維持・管理費

を支援しており（中川，2007）、その他の民鉄も地元の自治体が基盤部分や車両の更新を支援している場合が少なくない。このような路線においては営業費用のかかなりの部分を占める固定費に対して自治体から支援を受けていることによって一定のサービス水準を保つことができていると考えられる。

一方、JRに対しては、複線化などの特定の事業に関して支援している例はあるものの、一時的であるものがほとんどである。継続的に関与している例は増便のための経費を自治体が負担している前述の JR 高山線と、同じ富山県内の JR 城端線以外にはないと考えられる。

このように自治体の関与度の違いによって JR と民鉄・三セクにおいて運行本数などのサービス水準に大きな違いが生じており、そのことが長期的な利用者の推移の違いにもつながっていると考えられる。

5. 欧州等における地方鉄道路線との比較

5.1 鉄道政策の基本的考え方と鉄道輸送人キロの伸び率

わが国では提言にみられるように、鉄道の廃線や BRT 化などが議論されようとしているが、欧州では地球温暖化対策の中心の 1 つに鉄道政策を位置付けており、鉄道への公費投入が積極的に進められてきた。EU 全体の交通ネットワーク計画を示している TEN-T（Trans-European Transport Network, European Commission, 2022）においては明確に鉄道重視を打ち出しており、Green Transport という考え方の下に各国・各都市圏が鉄道を中心とする交通ネットワーク構築を進めている（中川，2022）。それらの施策の結果、図 10 に示すように鉄道利用者の増加率は日本と比較して格段に高い。地方圏のみのデータを比較することは難しいためこの図は国全体のデータを用いているが、日本は大都市圏と地方圏との伸び率の格差が大きいので、地方圏における伸び率の差はこの図以上に大きいものと考えられる。

5.2 コロナ禍以降の鉄道政策

コロナ禍によって欧州においても利用者数は減少したが、その期間中においても鉄道重視の計画を次々と発表している。2020 年 12 月には、欧州グリーンディールを達成するための交通サイドの計画として Sustainable and smart mobility strategy（European Parliament, 2020）を発表して財源も含めて公共交通整備に力を入れることをあらためて宣言し、2021 年 12 月にも TEN-T のさらなる強化策を打ち出し、424 の都市圏すべてにおいてゼロエミッションモビリティを促進するための都市交通計画を策定すると発表（European Commission, 2021）するなど、鉄道を中心とした公共交通に対する取り組みにおいてわが国とは全く異なる政策が進められている。

5.3 ダイヤ改良の比較

各国は鉄道施設の改良に加えて、ダイヤ改良を含む利便性の向上も積極的に進めてきた。その結果、運行本数などのサービス水準は、日本の地方路線とは大きく異なる状況にある。日本の地方圏の人口 50 万人程度以下の都市圏においては幹線路線であっても 1 時間 1～2 本程度の運行本数が長年にわたって変わっていないのに対して、スイスは 2000 年前後から大幅に増やしてきており、現在は 1 時間 4 本程度が一般的となっている。表 5 と表 6 は、そのことをダイヤの変化として具体的に示したものである。地方における都市圏域から人口 50 万人程度の圏域と、人口 30 万人程度の圏域をとりあげ、人口第一位都市から第二位都市への運行ダイヤを 1995 年と 2022 年について示したもので、表 5 は、人口 50 万人圏域として、スイス東部のザンクトガレン州（人口 46.5 万人（2018 年）⁽⁶⁾）と秋田県中央部⁽⁷⁾（人口 50.0 万人（2020 年国勢調査））、表 6 は、人口 30 万人圏域として、スイス南部のヴァレー州（人口 33.6 万人（2018 年））と鳥取県東部・中部⁽⁸⁾（人口 31.9 万人（2020 年国勢調査））に関するものである。表 5、6 とともに、スイスにおける大幅なダイヤ改良と、日本にお

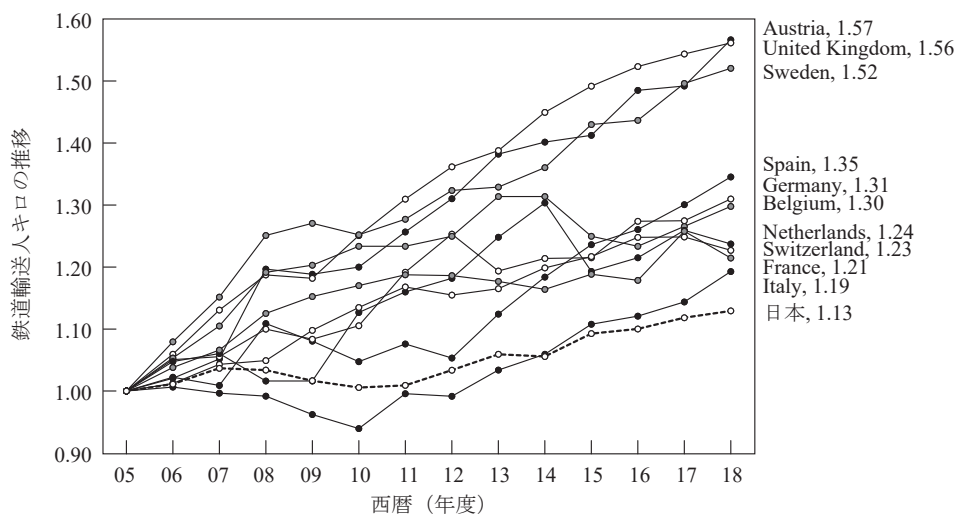


図 10：欧州各国の鉄道輸送人キロの推移

注：西ヨーロッパの GDP 上位 10 か国と日本。

出典：European Commission Eurostat データより作成。日本は鉄道統計年報より。

表 5：スイスと日本における人口 50 万人規模の地方圏域における鉄道ダイヤの変化の比較（人口第一位都市から第二位都市へのダイヤ）

スイス				日本			
ザンクトガレン州 人口 46.6 万人 人口 1 位都市 St. Gallen 12.1 万人 人口 2 位都市 Wil 7.4 万人				秋田県中央部 人口 50.0 万人 人口 1 位都市 秋田市 30.2 万人 人口 2 位都市 大曲（大仙市）7.7 万人			
	1995 年		2022 年		1995 年		2022 年
4		4	37	4		4	
5	1 41	5	7 17 37 47	5	48	5	54
6	11 41	6	7 17 37 47	6	0 24	6	9 17 43
7	3 41	7	7 17 37 47	7	2 17	7	16
8	3 41	8	7 17 37 47	8	1 7 35	8	9 11
9	41	9	7 17 37 47	9	0 49	9	12 12
10	3 41	10	7 17 37 47	10	18 50	10	7 16
11	41	11	7 17 37 47	11	4	11	7 49
12	3 41	12	7 17 37 47	12	1 50	12	13 39
13	41	13	7 17 37 47	13	3 30	13	6 45
14	3 41	14	7 17 37 47	14	0 6 42	14	14 45
15	41	15	7 17 37 47	15	0 42	15	6 45
16	3 41	16	7 17 37 47	16	1 17 37	16	12 45
17	3 41	17	7 17 37 47	17	0 46	17	10 45
18	3 41	18	7 17 37 47	18	2 11 24	18	16 45
19	41	19	7 17 37 47	19	16 40 54	19	10 45
20	00 41	20	7 17 37 47	20		20	14
21	00 41	21	7 17 37 47	21	0	21	0 45
22	41	22	13 37 47	22	12	22	35
23		23	13 37 47	23		23	
0		0	13 37	0		0	
	30 便		77 便		35 便		33 便

注：日本は、有料特急・秋田新幹線を含む。

ける停滞が極めて対照的に現れている。さらに、図 11 は、その運行本数の変化を比較したものである。1995 年から現在までの間に大きな差が生じたことがわかるが、このような傾向は地方におけるほぼすべての路線で見られる。

ダイヤなどのサービス水準の設定を鉄道事業者に任せてきた日本と、政府と自治体によって鉄道利便性を高めてきた国との政策の違いの結果であると言える。

5.4 公共交通分担率の比較

このように都市間鉄道を含む公共交通全体の利便性向上が続けられてきたため、公共交通の分担率はわが国の地方圏の都市と比較して格段に高くなっている。図 12 は、スイスと日本における人口 20 万人程度までの都市における公共交通の分担率を示したもので、日本では三大都市圏と地方中枢都市圏（札幌・仙台・広島・福岡都市圏）内の都市はスイスと同等かそれ以上の分担率となっている一方で、地方圏の都市は格段に低いことがわかる。スイスでは人口 10 万人以下でも 10 % を超える都市が多く、ほぼすべての都市において 5 % を超えている。日本は人口 20 万人程度の都市においても 5 % 以下の都市があり、10 万人以下の都市はほとんどが 2 ~ 3 % である。

公共交通の分担率は都市内交通の利便性と関係するが、JR の地方路線は地方の中小都市圏内における骨格路線ともなっている場合が多いため、その利便性は都市圏全体

の公共交通分担率にも影響していると考えられる。

日本の地方鉄道利用者が少ないのは、人口が小さいからではなく分担率が小さいからであり、分担率が低迷するようなサービス水準の提供に留まってきたことが原因であると考えられるべきである。

6. わが国における地方鉄道路線の再生・活性化事例

わが国においては、大都市圏で実施されている一部のプロジェクトを除いて、自治体が鉄道路線に公費を投入して利便性を向上させている例はほとんどない。そのなかで、JR 高山線は富山市によって増便し、輸送密度は大幅に増加した。また、特定地方交通線として国鉄・JR から切り離されて第三セクター鉄道として運営されてきた甘木鉄道、松浦鉄道、真岡鉄道などは、JR よりも運行頻度が高く、キロあたり営業赤字も格段に小さい。

並行在来線についても、かつては新幹線整備に伴って地方に赤字を押し付けるものであるかのように言われていたが、あいの風とやま鉄道は、増便や新駅・新改札口の設置などの利便性向上を実施して利用者が増加するとともに、営業収支についても JR 時代に想定されていた値と比較して格段に良好な結果を残している。

また、ひたちなか海浜鉄道は、ひたちなか市などによる第三セクター鉄道となったことによって、ダイヤ改良等の様々な施策が実施され、黒字を計上した年度もある。

表 6：スイスと日本における人口 30 万人規模の地方圏域における鉄道ダイヤの変化の比較（人口第一位都市から第二位都市へのダイヤ）

スイス				日本			
ヴァレー州 人口 33.6 万人 人口 1 位都市 Sierre 4.8 万人 人口 2 位都市 Martigny 4.6 万人				鳥取県東部・中部 人口 31.9 万人 人口 1 位都市 鳥取市 18.5 万人 人口 2 位都市 倉吉市 4.6 万人			
1995 年		2022 年		1995 年		2022 年	
4	38	4	47	4	15	4	
5	10	5	7 38 50	5	10 38	5	16
6	1 40	6	24 33 50	6	41	6	35
7	11 40	7	7 24 33 50	7	29 56	7	4 6 26
8	4 40	8	7 24 33 50	8	15 54	8	4 23 51
9	11 40	9	7 24 33 50	9	43	9	30 32
10	14 40	10	7 24 39 50	10	12 55	10	13
11	4	11	7 24 33 50	11	37 54	11	10 40
12	4 40	12	7 24 33 50	12	23 53	12	1 15
13	11	13	7 24 39 50	13	13 33	13	6 11 53
14	4 40	14	7 24 33 50	14	6	14	41
15	4 40	15	7 24 33 50	15	0 26 36	15	9 54
16	4 13 42	16	7 24 33 50	16	3 37	16	24
17	4 40	17	7 24 33 50	17	25 59	17	13 39
18	1 40	18	7 24 33 50	18	30	18	3 44
19	11 40	19	7 24 39 50	19	2 30	19	8
20	11	20	7 24 33 50	20	22 53	20	2 7 49
21	4	21	24 34 49	21	28 32	21	1 41
22	4	22	7 50	22	1 53	22	47
23		23	7	23		23	
0		0	7	0		0	
32 便		70 便		34 便		33 便	

注：日本は、有料特急を含む。

えちぜん鉄道は、福井県や沿線自治体による第三セクター鉄道として、30 分間隔のきれいなパターンダイヤで運行されているとともに、福井鉄道との相互乗り入れも実現

し、コロナ前は過去最高の利用者数を更新し続けてきた。いずれも自治体が関与することによる鉄道利便性の維持・向上と持続的な経営の可能性を示すものであると言える。

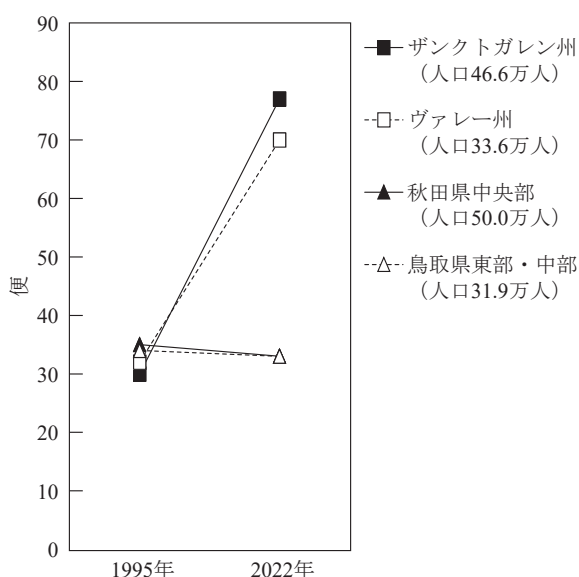


図 11：スイスと日本の地方圏域における鉄道運行本数の変化の比較（人口 1 位都市から 2 位都市への 1 日の運行本数）

7. これからの JR 地方ローカル線の方向性に関する考察

7.1 自治体の参画

前章までのデータ分析と考察によって、自治体が関与することに大きな可能性があることがわかる。JR が運行本数を減らして経費を節減するのは、採算性が行動基準になっているからであるが、その結果、負のスパイラルに陥ってきた。一方、自治体は評価の視点が異なっている。自治体にとって重要なことは、鉄道単体としての採算ではなく、地域全体の利益であり、地域にとってプラスになるものであれば採算とは別の評価基準でサービスを向上させることができる。EU 諸国等で実行され、成果が示されてきた方法であり、わが国においても前章で示したようにいくつかの第三セクター鉄道などで良好な結果を残している。

また、国や自治体の公費投入が進んだ欧州等においては鉄道が活性化し、地方都市の活力や賑わいにもつながっているとされている(例えば、ヴァンソン他, 2022)ことや、富山市が JR 路線を引き継いで導入した富山ライトレールが、沿線の地価上昇による固定資産税の増収やシビック

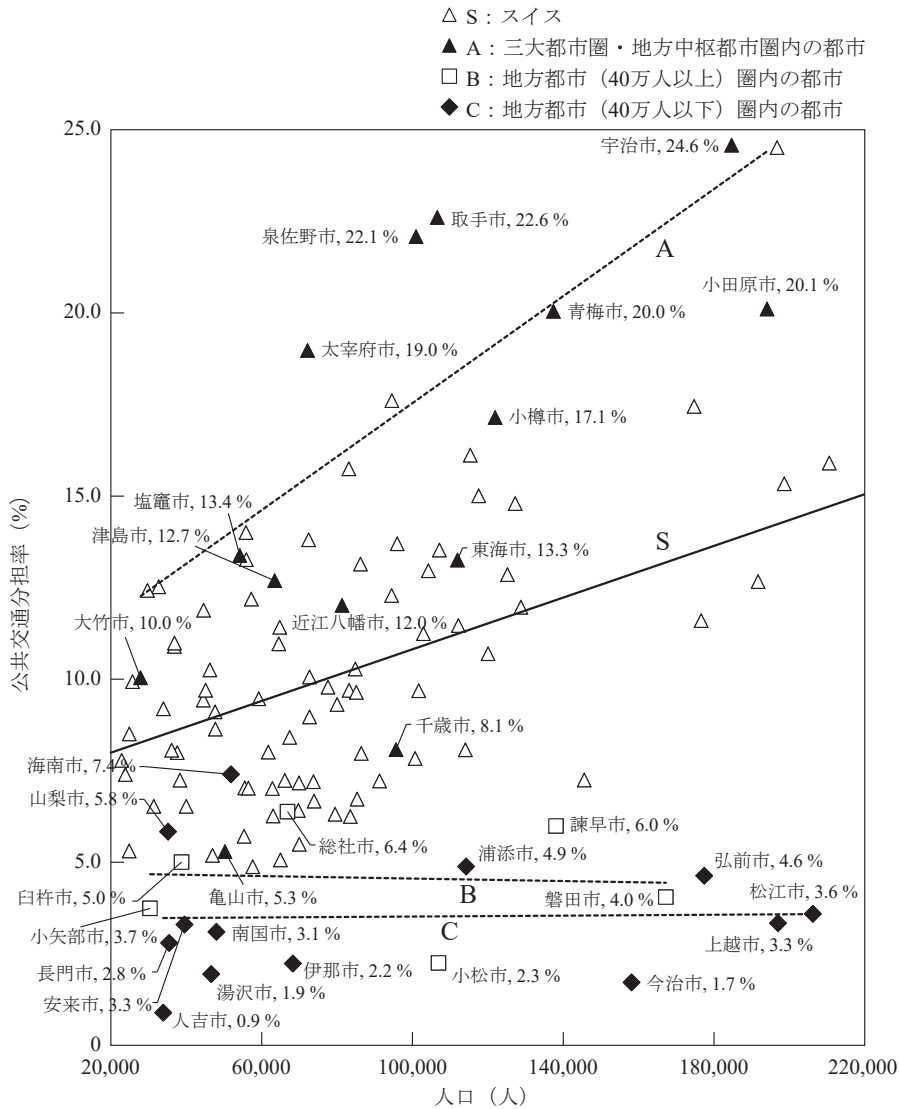


図 12：スイスと日本の公共交通分担率の比較

注：土木学会企画委員会(2022)を参考に、原典にあたってデータ収集のうえ作成。スイスの分担率はopendata.swiss(2020)、人口はSwiss Federal Statistical Office(2020)。スイスの都市は細分化されているため、周辺地域を含めたMSRegionと呼ばれる地域の人口。日本の分担率は、2015年全国PT調査、人口は2015年国勢調査。

プライドの醸成につながったこと(森他, 2022)など、単なる鉄道再生に留まらず都市全体の利益につながっているという事実は、この方法を自治体が採用することの妥当性を示すものである。

なお、第三セクターについては経営責任が明確でなく非効率を招いているという指摘もあり、その点については十分考慮する必要があるが、ここでは、民間の性格を備えつつ公共性を確保するという本来の第三セクターの役割に着目している。

7.2 収支改善効果の活用による JR 路線の再生方策

図 13 は、図 1 に JR と民鉄・三セクのキロあたり営業損益の平均値に大きな差があることを追記したもので、JR の平均的な経営水準を、民鉄・三セクの平均的な経営水準に変えれば、大きな収支改善の可能性があることがわかる。

例えば、輸送密度 1,500 ~ 2,000 人の路線の場合、JR の平均はマイナス 33,272 千円 / km であるので、20 km の路線であれば、6.65 億円 / 年の赤字が生じている。割引率 4 % とすると 30 年分の赤字の現在価値は 17.7 年分、20 年分は 13.9 年分となるため、これらの年数を単年度の赤字に乗じた額は JR が赤字路線を移管する際の抛出額として合理的な目安となると考えられる。一方、民鉄・三セクの平均的な経営水準はマイナス 3,584 千円 / km であり、20 km の路線であれば、0.72 億円 / 年の赤字となる。赤字ではあるが、上記の抛出額を原資とすれば、数十年以上の運営が可能となる。また、サービス水準を高めてより便利な路線として再生し、まちづくりにも役立つ路線として育てることもできるようになる。単なる赤字の付け替えではなく、継続的な路線維持が可能であり、JR にとっても合理的に赤字路線を切り離すことができることとなるため、JR と自治体の双方にとってメリットがある。

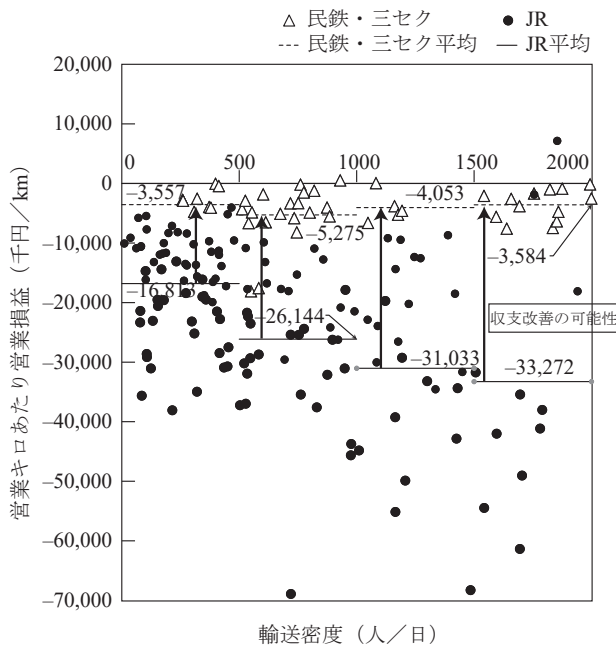


図 13：収支改善の可能性

7.3 自治体の関与による具体的な運営手法

収支改善効果を生み出して JR 路線を再生・活用する手法としては以下のような運営形態が考えられる。

7.3.1 自治体が主体となる運営

自治体が主体となる鉄道運営手法として第三セクター

はすでに多くの例がある。第三セクター鉄道を営利企業としてみれば厳しい経営状況であると言える場合も多いが、第三セクターの役割は株主である自治体、すなわち地域住民の利益の最大化にあることを考えれば、価値のある経営を行っている第三セクター鉄道会社は少なくない。

図 14 は、図 1 の民鉄・三セクのうち、特定地方交通線の継承路線として第三セクター鉄道として運営されてきた路線を抜粋したものである。赤字が大きいとして国鉄・JR から切り離された路線であるが、現在は JR 路線として存続された路線よりも格段により経営が行われている。

また、図 15 はそれらの路線における 1 日の運行本数を JR 路線と比較したものである。JR に残った路線よりも高いサービスが提供されており、そのことによって利用者数の減少も抑えられて地域に貢献している。

特定地方交通線がこのように、収益においてもサービス水準においても良好な結果を残しているのは、利用促進や設備更新など、営業損益には現れない部分においても自治体の支援や協力を受けていることもあると考えられ、そのような協力関係も含めて自治体が関与して路線を再生させる方法は実績もあり効果的な方法であると言える。

7.3.2 地域の民鉄・三セクによる運営

地元民鉄・三セクがある地域も少なくないため、これらの会社が JR 路線を引き継ぐ方法も有力な方法として考えられる。

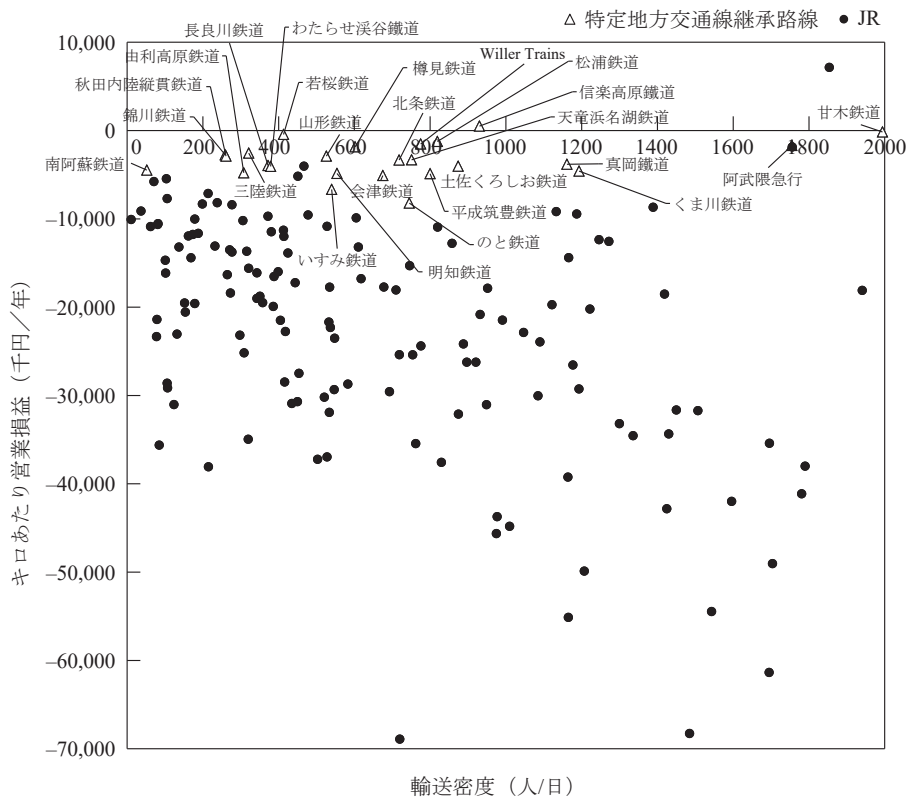


図 14：特定地方交通線継承会社と JR のキロあたり営業損益の比較

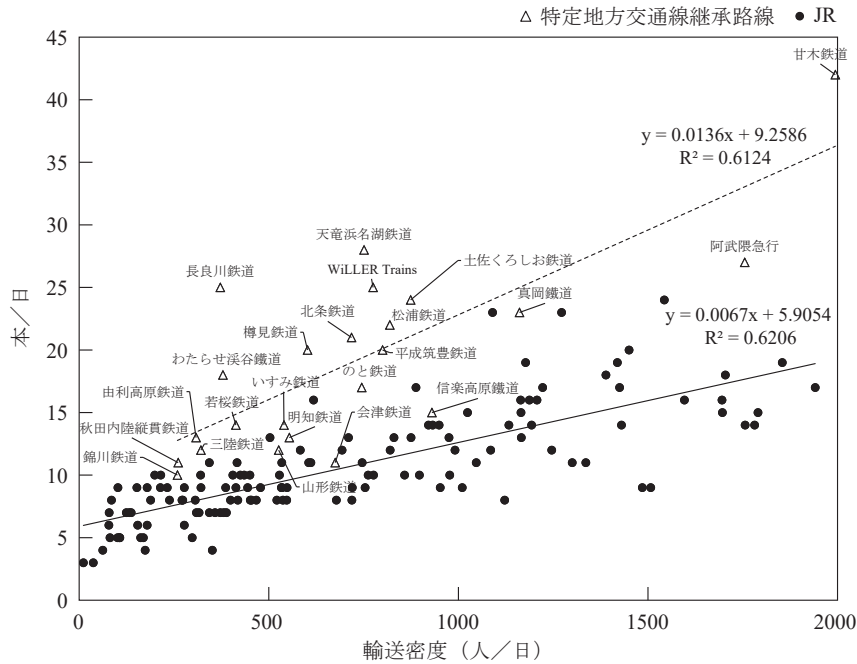


図 15：特定地方交通線継承路線と JR の運行本数の比較

表 7 は、JR が大きな赤字が生じていると発表した路線のなかから、その路線内の駅を基点とするなど近接した箇所にある民鉄・三セクが受け皿となって運営するケースを想定して収支改善の可能性を試算したものである。JR が発表した赤字額と、近接する民鉄・三セクのキロあたり営業損益を用いて、移管した場合の収支改善の試算値を求めたもので、いずれも大きな収支改善の可能性があることがわかる。民鉄・三セクが引き継いでも赤字ではあるが、この収支改善効果を活かせば前節で述べた方法によって、より便利にしたうえで、継続的に運行することができる。

既存の民鉄・三セクを活用する方法は、会社の実績データに基づいて経営計画を立案することができるため、新たに第三セクター会社を設立するよりも確実に進む可能性がある。また、乗務員や技術者の事前の養成が可能で

あることや本社などの管理機能を共有することもできるうえ、線路がつながっていれば車庫や車両検査の共有化などを行える可能性もある。直接的な運営以外の面においても自治体との協力関係をすでに構築している場合も多いと考えられ、有力な方法であると考えられる。

7.3.3 上下分離

上下分離による手法は提言にも示されている。上下分離による一般的なメリットとして第一には、上（運行）部分に競争が働くことがあげられる。路線運営に対して複数の会社が競争的に参入するようなスキームを構築できれば効率的に高いサービス水準に変わる可能性がある。また第二のメリットとしては、運行本数やダイヤなどのサービス水準を自治体が定めることができるようになることをあげることができる。海外では PSO として定

表 7：収支改善の可能性の試算（例）

	五能線 (能代～川部)	米坂線 (米沢～今泉)	小浜線 (敦賀～東舞鶴)	岩徳線 (岩国～徳山)
営業キロ (km)	143.3	23.0	84.3	43.7
輸送密度 (人/日)	587	776	991	1246
営業損益 (千円/年)	-3,651,000	-561,000	-1,810,000	-540,000
	現在の値			
	-25,478	-24,391	-21,471	-12,357
営業キロあたり営業損益 (千円/km)	-56	-2,903	-11,089	-2,756
	近接する民鉄・ 三セク路線の値	津軽鉄道 (輸送密 度 399 人/日)	山形鉄道 (輸送密 度 526 人/日)	Willer trains・北近 畿タンゴ鉄道 (輸 送密度 775 人/日)
近接する民鉄・三セクの経営水準で運営し た場合の営業損益 (千円/年)	-8,023	-66,778	-934,811	-120,428
収支改善の可能性 (億円/年)	36.43 億円/年	4.94 億円/年	8.75 億円/年	4.20 億円/年

着した考え方である。このような上下分離のメリットが働くようなスキームが構築できれば上下分離は有力な方法として考えることができる。しかしながら日本ではこれらのメリットは必ずしも働いているとは言えない。これまで実施された上下分離は、公募によって運行事業者が選定された京都丹後鉄道以外はすべて運行会社が最初から決まっていたものである。近年実施された養老鉄道や、災害から復旧した只見線なども運行会社が競争的に決まったものではない。また、サービス水準に関しても、自治体側が決定することが明確に定められているとは言えない。メリットが働かないまま上下分離が行われれば、利便性向上が図られず収支改善効果も得られないまま下（基盤）部分を自治体が負担するだけという単なる赤字の付け替えに留まる可能性もある。

7.4 変革に向けての国の役割

提言は輸送密度 1,000 人以下の路線について協議会を設置して個々の路線ごとに対応を考えるという内容となっている。実際の対応策を路線ごとに検討するのは当然であるが、ほぼ全ての路線において厳しい問題に直面している状況を考えれば、より大きな視点から政策・制度の改革を行う必要があると言える。

7.4.1 社会資本としての地方鉄道路線の位置づけ

提言を受けて協議会への補助などが拡充されていく可能性はあるが、鉄道は鉄道事業者による営利事業であるというわが国特有の考え方は変わっておらず、橋梁やトンネル等の基盤施設も社会資本とは位置付けられていない。災害からの復旧においても道路などとは考え方が大きく異なっている。

財源についても、多くの国が道路と鉄道との財源配分の大胆な変更を含めた鉄道予算の大幅な増額を行ってきた中で、日本は鉄道財源の拡充が進んでおらず、そのことは地方の活力にも影響していると考えられる（藤井, 2017）。地球温暖化対策としても鉄道予算の大幅な増額を進めてきた各国の状況を鑑みても鉄道予算拡充は不可欠であると言える。

これに対して政府は、参議院予算委員会の総括質疑（参議院, 2023）において以下のような答弁を行っている。

（岸田内閣総理大臣）

- ・「地域公共交通は重要な社会基盤」
- ・「鉄道は国民の日常生活や我が国の経済産業活動を支える公共交通機関としてのみならず、カーボンニュートラル実現に向け、環境面においても大きな役割を担っているものと認識」
- ・「国民の生活、また経済活動になくしてはならない公共交通機関を維持していくことは国としても大きな責任を担わなければならない。」
- ・「そのための予算を用意しなければならない。国としてもしっかりと拡充に向けて努力をしていきたい。」

（斎藤国土交通大臣）

- ・「これまでの日本における地域公共交通の支援の姿に対して我々もある意味で反省がある。」
- ・「今年度補正予算、また来年度予算で大きく、これを拡充する。」
- ・「災害でローカル鉄道が被害を受けた場合、災害復旧はしっかりとしていきたい。」

このように、これまでの取り組みへの反省も含めて、国としての責任と予算の拡充を政府が明言したことは重要であり、それを実行する必要がある。

7.4.2 都市政策と連携した法制度

国はこれからの都市づくりの方向としてコンパクトアンドネットワークの考え方を打ち出しており（国交省, 2019）、鉄道のある地域においてはその骨格となるのは鉄道であるはずであるが、都市計画や立地適正化計画における鉄道の位置づけは極めてあいまいである。例えば、JR 路線が通っている都市の立地適正化計画においても、JR 路線の具体的な利便性向上内容について述べている事例はほとんどない。JR 地方ローカル線は地域にとっては骨格路線であり、地域づくりの軸となるものであるにもかかわらず、利便性に対して自治体は手出しできないものになっている。森ら（2022）が述べているように、自治体によって長期的かつ拘束力のある鉄軌道政策を立案できる仕組みの構築が必要であると考えられる。

7.4.3 経営移管に向けての技術的知見の集積と人材育成

経営形態の変更によって収支改善が実現できる可能性は高いと考えられるが、移管すれば自動的に達成されるものではない。運行規定などの専門的技術に関する規定を含む諸規則の制定や、乗務員・技術者の育成などのほか、地域で自立的に運営していくためには保線・電気・車両などに関する地元企業の技術力の育成などが必要である。

また、EU が信号システムなども含めた様々な面で鉄道の規格化を進めているように、小規模な地方鉄道が線路保守や車両整備等における機材や部品の調達を共同で行うことができるようにするための規格化なども国が先導して動くべきである。

さらに、受け皿となる会社に対して経営ノウハウを提供できるようにするためには、地方鉄道経営の知見を持つ民鉄・三セク出身の有識者によるアドバイザーボードの設置や安全統括管理者の育成などの仕組みづくりも重要である。

7.4.4 データ収集と共有化

JR から発表されている収支に関するデータは総額だけであるため、より深い議論に進むためには、データを十分整備することが重要である。

個々の路線のデータでなくても、例えば、複線・単線、電化・非電化の別による基盤部分の平均的な維持管理費や、列車キロ・車両キロによる運行経費の平均値などが

示されれば議論は大きく前進すると考えられる。民鉄・三セクについては鉄道統計年報等において示されているが、JR 路線はそれらの値とは全く異なると考えられ、それが示されていないことが具体的な議論が進まないことの大きな要因になっていると考えられる。

また、利用者データについても日別・時間帯別のデータなど運営のために必要な基本的なデータを示す必要がある。鉄道経営においては、これまではデータ収集は重視されてこなかったためそのようなデータが取得されている地方ローカル線はほとんどないのが現状であるが、IoT の活用などこれまでとは異なるデータの収集方法も可能になっている。正確な議論のためには科学的な分析が必要であり、データはその要である。国の適切な指導によってデータ整備を急ぐ必要がある。

8. おわりに

本研究では、まず JR と民鉄・三セク路線を比較することによって、JR 路線は、「キロあたり営業損失が極めて大きく」、「運行本数は極めて少なく」、「旅客輸送人キロの減少率は著しく大きい」というはっきりとした傾向があることを明らかにした。JR 路線の低迷の要因はモータリゼーションの進行や人口減少などの外的要因に求めるのではなく、「内部補助に頼ってきたわが国の鉄道制度」や「JR 自身が抱える企業経営上の課題」、「国や自治体による関与の低さ」などに着目すべきであり、新たな視点からの路線経営を行えば、地方路線には大きな改善の可能性があることを示した。また、それを踏まえて、自治体が関与すればその実現が可能であること、それによって自治体にとっても JR にとってもメリットがある答えがあり得ることを示した。具体的な方法としては、自治体が関与した第三セクター方式が考えられ、地域内の既存の民鉄・三セクを活用する方法も有力であると考えられることを示した。

JR の地方路線は厳しい状況にあると言われているが、現状には大きな改善余地があり、昨今の議論は改善に向けての大きな転換の機会でもあると言える。

国鉄や JR が数十年前に見放した特定地方交通線の方が高いサービス水準を保ち、キロあたり営業損益も良好であることや、JR 路線を転換して新たな方向に向かった富山ライトレールや並行在来線会社の方がよい結果を残しているという状況は、大きな変化が必要であることの象徴であるとも言える。

内部補助によって地方の鉄道は救われてきたという見方もあるが、本研究で示したデータからは地方の JR 路線がよいサービス水準を提供してきたとは言えない。地方は鉄道の整備・運営への負担を免れてはきたものの、そのことが地域全体の利益につながってきたわけではない。いま判断が求められているのは、改革をせずに不便なままの現状を座視し、やがて廃線への議論に向かうか、改善のための改革を実施して地域にとって価値のある路線に再生するかということである。本研究で示した方法は、JR にとっては赤字路線を合理的な負担によって切り離す

ことができ、自治体にとっては地域のためにより便利な路線に変えながら継続的に運営することができるものである。採算を重視する鉄道事業者と、住民の利益の最大化が目的の自治体では鉄道に対する評価の視点が違うことから成立するものであり、鉄道が本来有している社会的な価値を有効に使う方法であると言える。

注

- (1) 国交省は、地域鉄道の定義を「新幹線、在来幹線、都市鉄道に該当する路線以外の鉄軌道路線のことをいい、その運営主体は中小民鉄及び第三セクターであるもの。」としている。2022年4月1日現在95社。地域鉄道事業者一覧（2023年3月18日確認）。<https://www.mlit.go.jp/common/001259399.pdf>
- (2) JR 西日本は、2017年度から2019年度までの3年間の平均値を発表しているため、その値を用いた。JR 東日本は2019年度の値を発表しているため、その値を用いた。他の JR 会社は2018年度の値を用いた。
- (3) JR の旅客輸送人キロや輸送密度は「路線」で発表されているものと「区間」で発表されているものがある。路線は長大である場合もあるため、区間データがあるものについては、区間データを用いるが、区間データが発表され始めたのは2012年頃(会社によって異なる)であるため、図5～8と表3、4は路線データを用いている。なお、その他の分析においては区間データを用いている。
- (4) 旅客輸送人キロの推移の分析(図5～8、表3、4)において除外した路線
 - 長期にわたって災害の影響を強く受けた路線：三陸鉄道南リアス線、南阿蘇鉄道
 - 路線の形態や性格が大きく変わった路線：JR 東日本・津軽線・気仙沼線・大船渡線・山田線、北越急行
 - 路線長が大きく変わった路線：青い森鉄道、長野電鉄
 - 廃止となった路線：JR 北海道・江差線・海峡線、JR 西日本・三江線
 - 経営分離等によって基準年度(2003年、2011年)に比較データがない路線：道南いさりび鉄道、養老鉄道、伊賀鉄道
 - JR 西日本・富山港線は、富山ライトレールとして民鉄・三セクに参入。
- (5) 例えば、単線区間における行き違いの際の入線規定や、終端駅での折返し時分に関する規定など、運行の効率性に直結する規定においても JR と民鉄・三セクでは異なっている。
- (6) スイスの自治体は細分化されているため、人口第一位都市、第二位都市は、周辺地域を含めた行政区を意味する Wahlkreis の人口を用いた。
- (7) 秋田県中央部は、秋田県秋田地域振興局管内(秋田市、男鹿市、潟上市、五城目町、八郎潟町、井川町、大瀧村)および仙北地域振興局管内(大仙市、仙北市、美郷町)。人口第一位都市は秋田市、第二位都市は大仙市(1995

年当時は大曲市)。

- (8) 鳥取県東部・中部は、東部(鳥取市、岩美町、若桜町、智頭町、八頭町)および中部(倉吉市、三朝町、湯梨浜町、琴浦町、北栄町)。人口第一位都市は鳥取市、第二位都市は倉吉市。

引用文献

- 文世一(2022). 地域の主体的な関与 不可欠(地方鉄道の未来(上)). 日本経済新聞電子版 2022年10月7日.
- 土木学会企画委員会(2022). 日本とスイスの人口規模別公共交通分担率(図2-1). 日本インフラの体力診断, Vol. 2(地域公共交通). https://committees.jsce.or.jp/kikaku/system/files/2022CheckUP_RPT.pdf. (閲覧日: 2023年3月18日)
- European Parliament (2020). Sustainable and smart mobility strategy, COM(2020)789 EU.
- European Commission (2021). New transport proposals target greater efficiency and more sustainable travel. https://transport.ec.europa.eu/news/efficient-and-green-mobility-2021-12-14_en. (閲覧日: 2023年3月18日)
- European Commission (2022). Trans-European transport network (TEN-T). https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t_en. (閲覧日: 2023年3月18日)
- 藤井聡(2017). クルマを捨ててこそ地方は甦る. PHP新書.
- 伊藤雅(2007). 地域住民と交通—和歌山電鐵の誕生・ご近所の底力—. 都市住宅学, Vol. 58, 22-27.
- 神田昌幸(2013). コンパクトなまちづくりによる富山市の都市経営戦略. 都市計画, Vol. 62, No. 1, 22-25.
- 川上洋司(2015). 地域における地方鉄道の多様な価値. 日本機械学会誌, Vol. 118, No. 1162, 586-587.
- 国土交通省(2019). コンパクト・プラス・ネットワークモデル都市の形成・横展開. https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/toshi_city_plan_tk_000039.html. (閲覧日: 2023年3月18日)
- 国土交通省(2022). ローカル鉄道を取り巻く現状. 第1回鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会配布資料. <https://www.mlit.go.jp/tetudo/content/001464074.pdf>. (閲覧日: 2023年3月18日)
- 望月明彦・中川大・笠原勤(2007). わが国の公共交通政策における富山ライトレールプロジェクトの意義に関する研究. 都市計画論文集, Vol. 42, No. 1, 63-68.
- 望月明彦・中川大・笠原勤(2008). 富山市における都市軸形成を目的とした公共交通サービス水準向上策に対する効果分析. 都市計画論文集, Vol. 43, No. 3, 805-810.
- 森雅志(2016). コンパクトシティ戦略による富山型都市経営の構築—公共交通を軸としたコンパクトまちづくり—. 日本都市センターブックレット, No. 37, 人口減少時代のまちづくりと地域公共交通の再構築, 28-41.
- 森雅志・本田信次・高森長仁・谷口博司・中川大(2022). 地方自治体による鉄軌道政策の成果と課題に関する研究. 実践政策学, Vol. 8, No. 1, 5-20.
- 中川大(2007). 社会資本整備としての鉄道投資, みんてつ, 秋号, 4-7.
- 中川大(2020). 地方圏における都市と鉄道の新しい関係—ネガティブな循環からポジティブな循環への転換のために—. 都市計画, Vol. 69, No. 5, 42-45.
- 中川大(2022). 欧州における大規模鉄道プロジェクトと整備の考え方. 日本鉄道施設協会誌, 2022.3, 173-175.
- 日本経済新聞(2022). ローカル線運営 三セクJRより優位 コスト構造・ダイヤに工夫. 日本経済新聞電子版 2022年6月15日.
- 大津賀柚花(2022). 地方鉄道の輸送密度, 運行本数及び駅勢圏人口の経年変化における関係分析. 富山大学都市デザイン学部卒業論文, 2022年3月.
- opendata.swiss(2020). Modal share of passenger transport in Switzerland: Synthesis and issues for the public transport. <https://opendata.swiss/en/dataset/repartition-modale-du-transport-de-voyageurs>. (閲覧日: 2023年2月25日)
- 参議院(2023). 参議院インターネット審議中継. 2023年3月2日予算委員会総括質疑. 舟山康江議員の質問への答弁. <https://www.webtv.sangiin.go.jp/webtv/index.php>.
- 清水省吾・中川大・金山洋一・本田豊・村尾俊道(2021). 地方鉄道再生の合意形成過程において市民組織が果たした役割に関する研究—福井県における事例を踏まえて—. 土木学会論文集 F5, Vol. 77, No. 1, 101-111.
- Swiss Federal Statistical Office(2020). Permanent resident population by MSRegion, The Swiss Population and Households Statistics STATPOP 2020.
- 谷口博司(2020). 老朽化したローカル鉄道(富山港線)のLRT化による再生. 国際交通安全学会誌, Vol. 44, No. 3, 205-213.
- 鳥塚亮(2022). 閲覧注意が必要なJRが開示するローカル線経営情報について. 2022年8月1日. Yahooニュース. <https://news.yahoo.co.jp/byline/torizukaakira/20220801-00308226>. (閲覧日: 2023年3月18日)
- ヴァンソン藤井由実・本田豊・中川大・金山洋一・村尾俊道(2022). 地方都市の賑わいをもたらした都市空間再編成の政策—フランスの事例—. 土木学会論文集 D3(土木計画学), Vol. 77, No. 5, I_449-I_467.

Abstract

In July 2022, a study group of the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism announced a proposal regarding JR's local lines, and the earnings and expenditures of JR companies by route were also announced. This research aims to analyze the issues affecting local railway lines by collecting data on factors such as convenience, management balance, and changes in the number of users for local railway lines nationwide. The findings demonstrate that JR lines face distinct challenges, differing from those of local private railways and third-sector railways. Additionally, it is observed that local railways, which have collaborated with local governments, exhibit higher levels

of service and better business conditions than JR. Lastly, based on the above, this study provide concrete evidence that the involvement of local governments in JR's local lines can enhance service levels and financial performance, and that a mutually beneficial revitalization approach for both JR and local governments is achievable.

(受稿：2023年3月18日 受理：2023年6月6日)