

既存の鉄軌道インフラの活用の事例および可能性について～北陸の事例を中心に

清水 省吾¹・中川 大²・金山 洋一³・本田 豊⁴・村尾 俊道⁵
Shogo Shimizu, Dai Nakagawa, Yoichi Kanayama, Yutaka Honda and Toshimichi Murao

¹非会員 NPO 法人ふくい路面電車とまちづくりの会 (ROBA)
(〒910-0019 福井県福井市春山一丁目 7-8 春山清水ビル 3F)

E-mail: ical2360@nifty.com

²正会員 富山大学教授 (〒930-8555 富山県富山市五福 3190 番地)

E-mail: nakagawa@sus.u-toyama.ac.jp

³正会員 富山大学教授 (〒930-8555 富山県富山市五福 3190 番地)

E-mail: kanayama@sus.u-toyama.ac.jp

⁴正会員 富山大学教授 (〒930-8555 富山県富山市五福 3190 番地)

E-mail: honda@sus.u-toyama.ac.jp

⁵非会員 京都府公立大学法人経営戦略室長

(〒602-0857 京都市上京区河原町通広小路 上る 梶井町 465)

E-mail: t-murao87@mail.pref.kyoto.jp

各地において続く地方鉄道の存廃議論. そのなかで北陸をはじめいくつかの地域では近年, 鉄道が存廃議論を乗り越えて存続し, LRT 化した事例も出てきている. 本稿では, まず, 万葉線, えちぜん鉄道, 福井鉄道に対象を絞り, そのような地方鉄道の特徴がどのようなものであり, どのような経緯を辿って存続という結果にたどり着き, あるいは LRT 化という結果にたどり着いたのかを調べる. なかでも, 合意形成における科学的な分析・評価がどう関わったのか, アカデミズムがどのように関わったのかを中心に調べる. それにより, 地方鉄道が存廃議論を乗り越え, LRT 化などの先進的な施策に向かうため, そして地方鉄道がその価値を正しく認識されるために何が必要なのかを検証する.

Key Words: rail track infrastructure, cost-benefit analysis, the role of academia, LRT, local lines

1. はじめに

各地において地方鉄道の存廃議論が続いているが, 北陸地方においてはすでに複数の事例での存続, そしてその後の LRT 化への展開やその議論が進んでいる. 本稿ではそれら北陸地方の事例を題材に, 存廃議論における科学的分析・評価, 合意形成手法, 活性化・再生のあり方等, 様々な要素について考察する. 同様の研究では, 宝田^{1) 2) 3)}, 當麻・加賀, 鳴海⁴⁾, 川上⁵⁾, 北崎⁶⁾, 松原⁷⁾, 清水・中川・金山・本田・村尾^{8) 9)}, 森田・杉田・長瀧¹⁰⁾, 根岸・岩倉¹¹⁾, 中川¹²⁾, 鉄道まちづくり会議編^{13) 14)}が見られるが, 本稿においては存廃の議論に影響する様々な要素について多くの事例を分析し, それらの地域が得た経験やそこで展開された理論, 技術, 知見について網羅的に考察し, 検証を行う. それにより, 今後各地において存廃議論が生じた際に必要となる考え方を体系的にまとめることを目的とする. 本稿では, 北陸の存

続事例として, 万葉線, えちぜん鉄道, 福井鉄道の存続・活用・再生・活性化の事例を追い, それぞれの事例における, 存廃議論の末に存続が決まった経緯等の概略, これらの路線の特徴, 存廃議論における市民団体の関与, 大学・研究者の関与 (費用便益分析などの定量化手法の内容含む), 行政の姿勢, 市長の姿勢, 地方議員の姿勢, マスコミの姿勢などを明らかにし, 地方における鉄道インフラの活用の可能性を考察する.

2. 北陸における鉄道存続等の事例

(1) 万葉線の存廃問題と存続

a) 経緯等の概略

1993 年 (平成 5 年), 国は地方私鉄に行っていた欠損補助の削減と, 施設・設備近代化補助制度 (以下, 近代化補助) の創設を行い, 赤字補填から黒字転換を支援する投資へと重点を移した. 加越能鉄道万葉線は引き続き

欠損補助の対象とされた。県と沿線の高岡市・新湊市（現射水市新湊地区）は近代化補助への切り替えを目指したが加越能鉄道は 1998 年（平成 10 年）、万葉線からの撤退を表明した¹⁶⁾。

b) 路線の特徴

万葉線は高岡―越ノ潟間 12.9km の路線である。六度寺駅を境に高岡方が軌道法、越ノ潟方が鉄道法で、全線が高岡市と射水市新湊地区の市街化された地区を走る。

c) 市民団体の関与

高岡市が市民団体の設立を仕掛け RACDA 高岡が発足した。合意形成手法は官民協働による「出前ミニフォーラム・ラクダキャラバン」の 1 年間に 30 回にわたる実施など、先進的であった。

d) 大学・研究者の関与

諮問機関「万葉線問題懇話会」の座長に蠟山昌一氏（国立高岡短期大学学長・大阪大学名誉教授）が就き、そこに全国から学識経験者が集結し、費用便益分析も行われた。蠟山氏は、万葉線について「赤字でも都市の装置として残す意味がある」と経済学に基づいた社会的便益による存続の意義を示し、さらに、万葉線の議論は北陸新幹線開通に伴う JR 北陸本線の並行在来線移行や、JR 城端線・氷見線の処遇など他のより大きな課題を乗り越えるための試金石であることを説いた¹⁵⁾。

当時はまだ鉄道の存続議論が「郷愁に過ぎない」と片付けられた時代であり、その中で、万葉線を残す意味・価値がすべて経済学的視点から科学的に解説されたことは重要であった。一方で国立高岡短期大学の学識経験者が市民活動に深く関与した。

e) 行政の姿勢

県と沿線の高岡市・新湊市は存続を目指した。また、高岡市は市民団体の設立を仕掛け RACDA 高岡の発足をみた。担当者自ら RACDA 高岡の会員となり、官民協働での存続の合意形成活動を行った。

f) 市長の姿勢

高岡市の佐藤孝志市長が諮問機関の「万葉線問題懇話会」を立ち上げた。佐藤市長が国鉄清算事業団の出身であり、鉄道への理解が深かったことが活かされた。

h) マスコミ等の姿勢

概ね、適正な報道を行った。地元紙を含む 2 紙の記者がそれぞれ RACDA 高岡に入会し、理解を深めた。

i) その後の展開・展望等

当事例では、行政、アカデミズム、市民団体がそれぞれ緊密に連携態勢をとっていた。万葉線は 2000 年に存続が決定した。万葉線存続の経緯は、鉄軌道の存廃問題における議論と合意形成のモデルとして各地の鉄道の存廃議論に影響を与えた。万葉線は 2002 年に第三セクターの万葉線株式会社に移管され、その後新型低床車両が導入された。乗客数は図-1 に示すように V 字回復した。

(2) 京福電鉄の存廃問題とえちぜん鉄道発足

a) 経緯等の概略

1992 年、京福電鉄が一部区間の廃止・バス転換を発表したのに対し、沿線市町村議会・県議会では存続の基本的合意もなされたが、補助は短い年度に限られ、長期的な展望が見えないなか、十分な安全投資が出来ない状態で運行が続けられ、2000 年 12 月と 2001 年 6 月の 2 度の正面衝突事故が起きた。国土交通省中部運輸局は 2 度目の事故直後、京福電鉄に福井県内路線全線の即日運行停止を命じ、翌日から電車の運行が停止された。7 月には「安全確保に関する事業改善命令」が出されている。

2 度目の事故翌日より代行バスが運転され、電車の利用者は、超満員のバスで片道最長約 28km の距離を通勤・通学することになった。代行バスは輸送力が足りず乗客の積み残しが発生し、電車の 2~3 倍の時間を要したため、利用者は最終的に 6 割以上が逸走し、クルマや家族のクルマの送り迎えに移行した。その結果、道路の渋滞が激化した。クルマの利用者にも渋滞の悪化、家族の送り迎えの手間、子供の進学への制約等、生活の質の低下という形で大きな影響が及んだ。それにより、鉄道の存在への理解が進み、地域全体で鉄道への再評価が起きた。これは『マイナスの社会実験』と言われる⁸⁾。

b) 路線の特徴

越前本線、三国芦原線は共に福井駅起点で約 28km。平野部で福井市近郊は市街地化が進み 1 日約 8,300 人の乗客を運んでいた。

c) 市民団体の関与

沿線各地域の市民団体等が連携し、役割を分担しながら、情報が不足しがちな地域住民に対して『正確な情報』を提供し、地域住民の存続の合意形成活動を展開した。問題の深刻さが地域住民の『当事者意識』を覚醒させ、全体がロジックを共有し住民合意が成立した。

また、団体と団体の連携を成立させ、沿線全体の合意

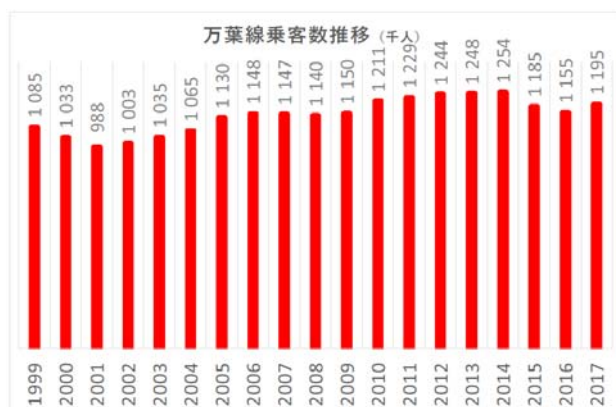


図-1：万葉線乗客数推移

出典：とやま統計ワールド（グラフは筆者が作成）

形成活動を一体化させ、合意形成のために奔走した『コーディネーター役』が、行政、議員、各団体、各地域から大勢出現したことで、それらが議会对応などにあたり政治的な条件整備活動として機能した⁸⁾。

d) 大学・研究者の関与

地域が学識経験者の知見を求めた。また、県が図-2で示す費用便益分析を行い、鉄道存続の決め手となった。

e) 行政の姿勢

住民の合意形成活動の背景には、県や沿線市町村、国土交通省中部運輸局の取り組みが有った。存続の合意形成活動が官民協働で行われた背景に、官民協働を指向する行政の意思があった⁸⁾。

f) 市長の姿勢

勝山市の山岸正裕市長は早い段階から沿線各市町村に足を運んで存続を働きかけ、その後、えちぜん鉄道の初代社長に就任している。

g) 地方議員の姿勢

県議会では存続を主張する議員は少数であったが、ある議員の発案が議論の流れを存続に変えた⁸⁾。

h) マスコミ等の姿勢

適正な報道がなされたほか、コーディネーター役として存続の合意形成活動に貢献する者もいた。

1. 便 益 (10年間)			2. 費 用	
便益区分	便益名	便益額	事業費区分	事業費
利用者便益	利用者時間短縮	5,272	鉄道事業再開のための設備投資	910
	交通事故軽減	571	初期投資額	1,893
	移動費用変化	631	開業後10年間の設備投資	4,150
供給者便益	事業者利益	-2,348		
環境便益	二酸化炭素抑制	57		
	道路渋滞緩和	4,193		
便益額合計		8,386	事業費合計	6,953
3. 費用便益費 1.21 (8,386÷6,953)				

図-2：京福越前線の費用対効果について (単位:百万円)
(出典：北崎浩嗣 えちぜん鉄道にみる地方鉄道再生の条件 経済学論集 71 巻 p65)



図-3 えちぜん鉄道乗客数推移

出典：福井県統計年鑑 (グラフは筆者が作成)
(2002年の京福電鉄は10月20日までの代行バス)

i) その後の展開・展望等

2002年、行政、民間企業、住民が出資するえちぜん鉄道が設立され、2003年に全線で運行が再開された。えちぜん鉄道では、運輸業ではなく「地域共生型サービス企業」の理念を掲げ、鉄道業界の慣習にとらわれない「人にやさしい経営」が行われた。それが住民に支持されて図-3に示すように利用者数のV字回復につながった。また、それによって、税金を投入して鉄道の再生を行うことに地域全体の理解が得られるようになった^{8) 9)}。

(3) 福井鉄道の存廃問題と存続

a) 経緯等の概略

福井鉄道は、国の会計制度変更に伴う減損会計の導入が引き金となり経営危機直面し、2007年9月、福井県及び沿線市に対して行政支援を求める旨の要請を行った。その際、存廃議論と並行してLRT化の協議が行われた。

b) 路線の特徴

福井鉄道沿線、福井市・鯖江市・越前市の人口は合計で約41万9000人であり、約77万5000人の福井県の人口の半分を超える。人口が多く、公共施設等の多い旧街道・旧国道沿いの地域軸を縦貫する。都心部約3kmが軌道の21.5kmの都市型路線である。

c) 市民団体の関与

連合福井の地域協議会が勉強会の開催を呼びかけたことがきっかけとなって集まった沿線の住民、区長会連合会、NPO等と行政が協働し、存続の合意形成活動に取り組んだ。NPOが市民のサポート役、講師役を担った。

d) 大学・研究者の関与

学識経験者が地域の存続を目指す議論を支えた。

また、国の検討会が存廃問題のさなか図-4に示す福井鉄道のLRT化に関する費用便益分析を実施した。

e) 行政の姿勢

行政は市民等と協働し、存続の合意形成活動に取り組んだ^{8) 18)}。行政・福井鉄道は「利便性を向上」という意思を、住民は「乗って支える」という意思を相互に交わす枠組み作りが行われた。

f) 市長の姿勢

存続に向けた議論と並行してLRT化の議論を進めた。

g) 地方議員の姿勢

存続に理解を示す議員と懐疑的な議員に分かれた。

i) その後の展開・展望等

えちぜん鉄道との相互乗り入れLRT化、福井駅西口広場延伸乗り入れが2016年に実現した。図-5で示すように鉄道事業再構築事業において目標とされた乗客数年間200万人を9年目の2016年に1年前倒しで達成した。

(4) 福井鉄道・えちぜん鉄道相互乗り入れLRT化

a) 経緯等の概略

2003 年、西川一誠氏（前知事）が知事選でえちぜん鉄道三国芦原線と福井鉄道の直通運転をマニフェストに掲げたのがきっかけ。具体的に動き出したのは 2006 年、福井市長に坂川優氏が就任し、コンパクトシティ政策に転換、三国芦原線の LRT 化を打ち出した時で、その後、政策は東村新一市長に引き継がれた。県、福井市、両鉄道を含む関係各機関の間で協議・調整が行われ、えちぜん鉄道鷺塚針原―福井鉄道越前武生間での相互乗り入れと福井鉄道の福井駅西口広場乗り入れが行われた⁹⁾。

これには 2001 年に福井市の駅前電車通りにおいて行われた「中心市街地活性化に向けたトランジットモール等社会実験」が伏線としてある。駅前電車通りに乗り入れている福井鉄道が高床・大型の鉄道車両で運用されており、行政も市内電車としての特性が生かされていないとの問題意識を持っていた。また、10 年ほど前から、駅前商店街から路面電車の廃止が求められていた。

費用対効果分析結果のまとめ

ケース	基本ケース	基本ケース (感度分析)	えちぜん鉄 道への乗り 入れ	福武線廃止
整備あり	LRT化	LRT化 ・輸送人員 50%	LRT化 ・乗り入れ	LRT化
整備なし	現状維持	現状維持	現状維持	福武線廃止
便益計(B)	8,825百万円	4,754百万円	9,420百万円	23,245百万 円
費用計(C)	4,682百万円	4,682百万円	5,389百万円	4,682百万円
経済的純現在価値(B-C)	4,143百万円	72百万円	4,031百万円	18,563百万 円
費用便益比(B/C)	1.88	1.02	1.75	4.96

出展：福井鉄道・福武線のLRT導入を活かした都市間交通活性化プログラム検討会 平成19年2月/
福井鉄道・福武線のLRT導入を活かした都市間交通活性化プログラム策定に関する調査報告書

図-4 福井鉄道費用対効果分析のまとめ

(出典：福井鉄道・福武線の LRT 導入を活かした都市間交通活性化プログラム検討会 平成 19 年 2 月／福井鉄道・福武線の LRT 導入を活かした都市間交通活性化プログラム策定に関する調査報告書)



図-5 福井鉄道乗客数推移

出典：福井県統計年鑑（グラフは筆者が作成）

社会実験の目的の一つが「中心市街地活性化と路面電車の活用に向けた合意形成の過程の検証」であり、「福井鉄道の車両の低床化」が課題の一つとして挙げられていた。社会実験では、名古屋鉄道から部分低床 LRV を借りて運行したが「このような路面電車なら福井にあっても良い」と好評で、路面電車の再評価が起きた。

2005 年に全国の地方鉄道で実施された「施設安全性緊急評価」により、福井鉄道では車両 8 両の使用ができなくなった際、名鉄岐阜市内線・美濃町線・揖斐線・田上線が廃止され、この部分低床 LRV を含め路面電車タイプの車両 11 編成 20 両を導入できた。福井鉄道では、この時鉄道区間のホームを切り下げて対応し、それにより福井鉄道は低床システムに一新された⁹⁾。

b) 路線の特徴

福井鉄道とえちぜん鉄道が田原町駅を介して相互乗り入れを行い、潜在需要を掘り起こした⁹⁾。

c) 市民団体の関与

2001 年に結成された NPO が、発足以来毎年 1~3 回の講演会やシンポジウムを開催して、存続と LRT 化を後押しした。坂川優福井市長もそのメンバーであった。

d) 大学・研究者の関与

プロジェクトの推進に貢献した。

e) 行政の姿勢

福井市はえちぜん鉄道三国芦原線と福井鉄道の直通 LRT 化を打ち出し、県、両鉄道を含む関係各機関との間で協議・調整を行い LRT 化を進めた。

f) 市長の姿勢

坂川優福井市長は市街地拡大政策からコンパクトシティ政策に転換、三国芦原線の LRT 化を打ち出した。政策は東村新一市長に引き継がれ、LRT 化が実現した。

g) 地方議員の姿勢

福井鉄道の福井駅西口広場への延伸においては強硬に反対する県議・市議もあり、この問題に関連して、福井鉄道を廃止するべきとの主張も見られた。

h) マスコミ等の姿勢

当初は、LRT に関する誤った報道も見られたが、その後は適正かつ LRT 化に理解のある報道を続けている。

i) その後の展開・展望等

2016 年、福井鉄道とえちぜん鉄道三国芦原線の相互乗り入れと、福井鉄道の福井駅西口広場への乗り入れが開始され LRT 化され、両鉄道にまたがって利用する乗客は相互乗り入れ開始以来、3 年間で 3.2 倍に増加した⁹⁾。

3. 鉄道の存続のために何が必要か

地方鉄道では、都市近郊や平野部を走り、沿線人口がありながら利用が進まないケースが多い。本稿で取り上げた万葉線、えちぜん鉄道、福井鉄道はその条件に該当

する。それらは存続し様々な施策が実施されたことで潜在需要を掘り起こした。出発点は合意形成であり市民や議員などの鉄道の価値への理解を得る方法として経済学の理論や科学的な分析・評価が用いられた。また、これらの事例では市民団体が重要な役割を担った。福井においては、地域の理解がさらなる鉄道の存続や LRT 化を後押しした。各事例においては首長とマスコミの鉄道への理解も重要であった。マスコミが正しい情報を伝えることで、鉄道の存続や LRT 導入を後押しした。如何に理解を広げられるかが重要ということである。

4. おわりに

本稿では、北陸地方における地方鉄道の存続とその後の再生・LRT 化の事例を追った。その結果、それには行政の費用負担をめぐる合意形成という課題があり、その解決のため、行政、事業者、市民団体、アカデミズムが連携し、経済学の理論や、科学的な分析・評価を用いて合意形成が行われることが必要であることが確認できた。その過程では多大な労力と時間が必要とされたが、それにより地域の鉄道への理解が進み、鉄軌道のインフラが活用され、LRT 化に進んでいることは重要である。

参考文献

- 1) 宝田惇史：鉄道事業における社会的価値の評価と市民参画に関する研究-えちぜん鉄道を事例に-，日本地域政策研究第 7 号，pp.209-216，日本地域政策学会，2009。
- 2) 宝田惇史：交通を対象とした社会学的研究の意義と課題-鉄道の費用便益分析をめぐる問題を中心として-，交通権 No.29，pp.71-82，交通権学会，2012。
- 3) 宝田惇史：地域公共交通活性化再生法を活用した地方鉄道再生の可能性と課題，-市民ネットワークの展開を中心として，交通権 2010 巻 (2010) 27 号，pp82-93，2010
- 4) 當麻俊介・加賀有津子・鳴海邦碩：地方鉄道と沿線住民の良好な関係性の構築に関する研究～地域資源としての鉄道に対する好意的な感情に着目して～，日本都市計画学会関西支部研究発表会講演概要集，2007 年 5 巻，pp65-68，2007
- 5) 川上洋司：地域と鉄道，みんてつ 2004 年夏号 No.11，pp4-7，一般社団法人日本民営鉄道協会，2004。
- 6) 北崎浩嗣：えちぜん鉄道にみる地方鉄道再生の条件，経済学論集 71 巻，pp61-69，2009
- 7) 松原光也：現代日本の地方中心都市における公共交通の再生とまちづくりに関する地理学研究，平成 20 年度関西大学大学院文学研究科（地理学専攻）博士論文，pp.154-160。2008。
- 8) 清水省吾・中川大・金山洋一・本田豊・村尾俊道：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-，2020
- 9) 清水省吾・中川大・金山洋一・本田豊・村尾俊道：地方鉄道再生のためのパッケージ施策としての LRT 化の効果 -福井県における事例を踏まえて-，2020
- 10) 森田哲夫・杉田浩・長瀧元紀：地方都市における鉄軌道の存廃決定要因に関する考察，土木計画学研究・講演集 No.24 (2) 2001 年 11 月，2001
- 11) 根岸有理・岩倉成志：地方鉄道の便益計測手法に関する基礎的考察 -ひたちなか海浜鉄道湊線を対象に-，http://www.db.shibaura-it.ac.jp/~iwakura/ronbun/gakkai/201111_keikakugaku_negisi.pdf，2011
- 12) 中川 大：地方鉄道評価の新しい潮流，どうする？鉄道の未来-地域を活性化するために，pp58-60，鉄道まちづくり会議編，緑風出版，2004
- 13) 鉄道まちづくり会議編：どうする？鉄道の未来-地域を活性化するために，緑風出版，2004
- 14) 鉄道まちづくり会議編：どうする？鉄道の未来-地域を活性化するために【増補改訂版】，緑風出版，2009
- 15) RACDA 高岡編著：『万葉線と RACDA 高岡 5 年間の軌跡』，2004。

Cases and Possibilities of Utilizing Existing Rail Track Infrastructure-Focusing on Cases of Hokuriku

Discussions on the abolition of local railways that continue in various places. Among them, in some areas including Hokuriku, in recent years, there have been cases where railways have survived the abolition debate and have become LRT. In this paper, we first focus on the Manyosen Railway, Echizen Railway, and Fukui Railway, and what are the characteristics of such local railways, and what kind of process is followed to reach the result of survival, or LRT. Investigate whether the result of conversion has been reached. In particular, we will focus on how scientific analysis and evaluation in consensus building were involved, and how academia was involved. By doing so, we will examine what is necessary for local railways to overcome the abolition debate, move toward advanced measures such as LRT, and for local railways to correctly recognize their value.