

鉄道の運行休止・再開による沿線住民の交通行動及び意識の変化に関する研究\*

—福井地域における地方鉄道を対象として—

Studies on the Effects of Railway-service Pause and Restart on People's Travel Behavior and Consciousness\*  
- a Case of Local Railway in Fukui-

堀井茂毅\*\*・川口充康\*\*\*・川本義海\*\*\*\*・川上洋司\*\*\*\*\*

By Shigeki HORII\*\* Mitsuyasu KAWAGUCHI\*\*\* Yoshimi KAWAMOTO\*\*\*\* Yoji KAWAKAMI\*\*\*\*\*

1. 研究の背景と目的

モータリゼーションの進展、それに伴う地域・都市構造の変化等の中で、地方鉄道利用者は長期的減少傾向にあり、地方鉄道の多くは経営面から存続の危機に追い込まれている。この状況に需給調整規制の撤廃が加わったことによって、厳しい経営状況下にある地方鉄道事業者は撤退の意思を表明し、全国各地域に鉄道存廃の議論を投げかけている。

福井における鉄道存廃問題は、平成4年に京福電鉄が一部路線の廃止・バス転換を表明したことに端を発する。こうした存廃に対する地域としての意思決定が持ち越された中で、平成12年12月、翌13年6月と半年の間に2度の事故が引き起こされた。これにより、国交省は事業者に対して前代未聞の「安全確保に関する事業改善命令」を発し、地域としては京福電鉄越前線全線の「運行休止/バス代行」という事態を経験することとなった。結果的に、福井方式ともいえる上下分離に基づく第3セクター「えちぜん鉄道」による運行再開に至り、地域としてみれば、京福による鉄道運行時、休止/バス代行時、そして新しいかたちでの運行再開という3つの状況<sup>注1)</sup>を経験することとなった(表-1)。新しい交通施設を導入するにあたっての効果予測に関連する研究、導入後の影響・効果に関する実証的研究は数多くある。しかし、同一地域で鉄道運行の有→無→有の3つの状況を約2年余りという短期間の中で実体験することは極めて稀であり、鉄道有無両面から地域の人々の交通行動や意識に

与えた影響を実証的に把握し、鉄道の持つ価値について検討する意義は大きいといえる。

そこで本研究では、「運行休止/バス代行」時及び「運行再開」後の鉄道利用者、沿線住民へのアンケート調査結果に基づき、鉄道の有無(長期運休とその再開)が地域住民に与えた交通行動・意識面への種々の影響を把握・分析し、地方鉄道がもたらしている地域への種々の便益について検討する。また、意識に働きかけて自発的な交通行動変容を促すモビリティマネジメント手法の試行を通して、今後の利用促進の可能性について検討する。

表-1 えちぜん鉄道再開までの経緯

H.4年2月	京福電鉄より廃線・バス転換の申し入れ⇒存廃議論の開始	運行期間 京福電鉄
H.12年12月	電車正面衝突事故	
H.13年6月	2度目の電車正面衝突事故⇒代行バスに転換	
H.13年7月	中部運輸局による「事業改善命令」	代行期間 バス
H.14年1月	第3セクターによる存続で合意	
H.14年9月	えちぜん鉄道株式会社設立	
H.15年7月	えちぜん鉄道運行開始 三国芦原線、勝山永平寺線一部開通	再開後 えちぜん鉄道
H.15年8月	三国芦原線開通	
H.15年10月	勝山永平寺線開通(全線開通)	

\*キーワード: 地方鉄道、交通手段選択、公共交通需要

\*\*正会員、福井大学大学院研究生(現伊勢市役所)

連絡先: 〒910-8507 福井市文京3-9-1

福井大学工学部建築建設工学科 川上研究室

TEL0776-27-8608 E-mail:yoji@anc.anc-d.fukui-u.ac.jp

\*\*\*学生員、福井大学大学院工学研究科(現玉野総合コンサルタント)

\*\*\*\*正会員、博(工)、福井大学大学院工学研究科

原子力・エネルギー安全工学専攻

\*\*\*\*\*正会員、工博、福井大学工学部建築建設工学科

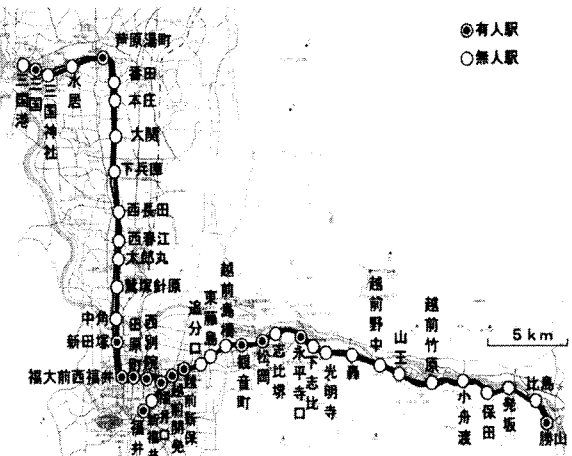


図-1 えちぜん鉄道路線図

## 2. 対象路線の現状と調査の概要

### (1) 鉄道利用者数の推移 (図-2)

京福電鉄運行時の利用者数は、モータリゼーション等の影響を受けて昭和 39 年をピークに減少し始め、運行休止直前の平成 12 年にはピーク時の 1/5 である約 8,300 人/日にまで減少した。このような厳しい状況の中で起きた突然の鉄道運行休止によって、代替手段である代行バスの利用者数は、京福電鉄運行時の約 3 割程度にまで落ち込んだ。この事実はバスでは鉄道にとって代われないことを実証している。

えちぜん鉄道として運行再開後の利用者数は、時間を経る中で回復しつつあり、全線開通約 1 年後の平成 16 年 9 月には、京福電鉄運行休止直前の 8 割程度にまで回復している。地域で支える仕組みのもとで再開させたことを考慮すると、今後鉄道事業者だけでなく地域としても新鉄道の利用者増を図ることが最重要課題といえる。

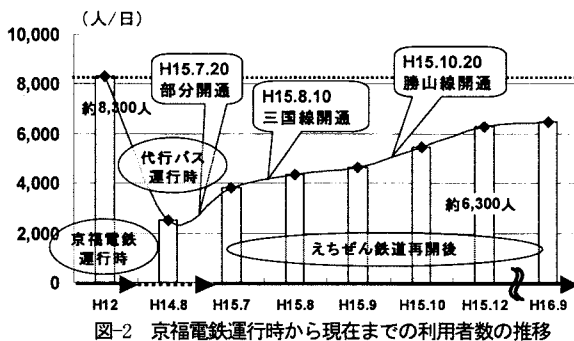


図-2 京福電鉄運行時から現在までの利用者数の推移

表-2 アンケート配布・回収状況

調査対象	鉄道沿線住民	鉄道利用者
調査時期	平成 15 年 12 月上旬	
質問項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>個人属性</li> <li>3つの状況下における交通行動変化</li> <li>鉄道運行休止・再開による影響</li> <li>今後の鉄道利用意向</li> </ul>	
配布枚数	区長を通して配布 5,387 票	乗り込み配布 2,750 票
回収枚数	区長を通して回収 3,704 票 (69%) ※	郵送回収 985 票 (36%)

※分析では徒歩圏内(徒歩5分以内)住民の2,394票を用いる

### (2) 調査方法及び結果の概要

沿線住民アンケート調査は、えちぜん鉄道沿線 9 市町村に居住する人を対象に、全線運行再開 2 ヶ月後の平成 15 年 12 月上旬に実施した。アンケート調査内容及び配布回収状況は表-2 に示す通りである<sup>注2)</sup>。なお以下の分析では、鉄道の利用可能性

を考慮し、最寄駅徒歩圏内居住者の回答分を用いることとする。

以上の運行再開後の調査結果に加え、「運行休止/バス代行」時にも同様な調査<sup>注3)</sup>を実施しており、運行有無比較の観点からの分析においてはそのデータも一部用いている。

## 3. 鉄道運行休止・再開による交通行動の変化

京福電鉄運行時、休止時及び再開後の 3 つの状況間の交通行動変化を、利用交通手段、外出機会等の点から捉え、鉄道が実際の交通行動に与えた影響の程度とその内容について考察する。

### (1) 利用交通手段の変化

鉄道運行休止による旧京福電鉄利用者の手段転換状況及び運行再開によるえちぜん鉄道への手段転換状況は、図-3、4 に示す通りである。まず、運行休止による代行バスへの転換についてみると、旧京福電鉄利用者の 36%に過ぎず、送迎を含めた自動車系手段への転換が 42%と、代行バスへの転換を上回っていることが注目される。運行再開後についてみると、代行バスからの手段転換者に加え、23%が自動車運転・送迎からの転換である。このことは、バスは必ずしも鉄道の代替と成り得ないこと、また車との競合という点でバスは鉄道に基本的にかなわないことを示している。さらに、えちぜん鉄道利用者の中に、約 9%の新規利用者<sup>注4)</sup>がいることは、鉄道の再開を機にその利用を通して新たな生活活動の機会を持った人が少なからず存在していることを示しており、注目すべき点といえる。

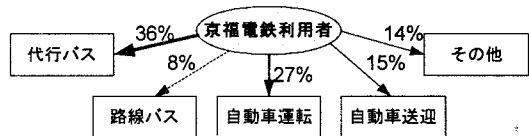


図-3 運行休止による交通手段の変化

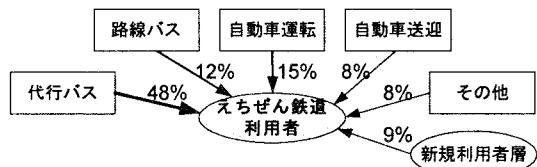


図-4 運行再開による交通手段の変化

### (2) 外出機会の変化

鉄道運行休止時の代行バス利用者、及び再開後のえちぜん鉄道の利用者を対象として、それぞれ

の外出機会の増減状況を示したものが図-5 である。運行休止により代行バス利用者の 19%の人が外出機会を減少させたとしている。

その一方、えちぜん鉄道利用者の中では「外出機会が増えた」とする層が 26%を占めている<sup>注5)</sup>。加えて 21%の人が鉄道再開をきっかけに「再び又は新たに外出するようになった」と回答しており、鉄道の運行再開によって、その利用者の約半数の人々の生活活動に何らかの影響を与えたといえる。鉄道の再開は単に利用者数だけでは判断し得ない、利用者の生活活動の質的側面にもプラスの影響をもたらしているとみることができる。

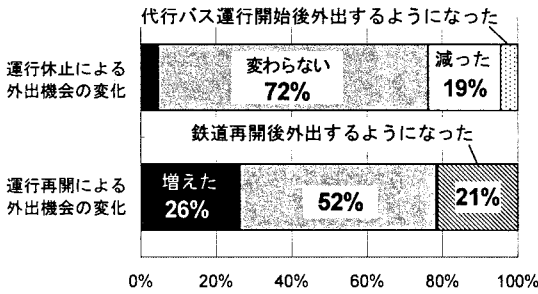


図-5 外出機会の変化

(3) 利用頻度の変化

沿線住民アンケート結果より、京福電鉄及びえちぜん鉄道利用者の利用頻度の関係を集計したものが表-3 である。両鉄道ともに同程度の頻度で利用している層は 27%にとどまっており、何らかの頻度増減があった層が 19%、両鉄道ともに利用していない層が 54%と過半を占めていることがわかる。頻度増減層の内訳を見ると、京福電鉄からえちぜん鉄道への利用頻度減少層と増加層はほぼ同程度であり、「運行休止/バス代行」をきっかけに鉄道利用から逸走した層が 5%、えちぜん鉄道再開により新規に利用を開始した層が 7%存在していることがわかる。

以上より、鉄道の運行休止・再開という地域の条件変化が、旧京福電鉄利用者はもとより沿線住

民の利用交通手段・頻度等の交通行動、また外出機会等の生活活動の様々な面に影響を与えたことがわかる。

4. 鉄道運行休止・再開による住民への影響

これまでみてきたように、鉄道の運行休止・再開という一連の交通条件変化の中で、交通行動や生活活動を変化せざるを得なかった人々、あるいは場面が生じたわけであるが、ここではこうした状況を沿線住民がどのように評価したか、つまりその影響を種々の面で主観的にどう受け止めているかについて考察する。

そこで、鉄道利用の有無という属性別、また休止による影響と再開による影響が比較できるように沿線住民の評価結果を集計したものの一部が表-4 である。これによると鉄道利用者の 9 割以上が、鉄道非利用者においても過半数の 55%が、鉄道の再開に対して総合的にみて「良かった」と指摘している。

こうした総合影響評価の背景にあるものをみるために、個別影響内容ごとにみた結果、以下の点が指摘できる。

鉄道利用者においては、外出機会や行動範囲の減少や移動にかかる時間的、費用的負担等、運行休止によるマイナスの影響評価は様々な面に及んでいる。一方、運行再開による影響に関して同様な面でプラスの評価となっており、鉄道の運行休止及び再開において、両者のマイナス面とプラス面の影響は若干の程度差はあるが、ほぼ対照をなす結果となっている。このことは、鉄道の運行休止と再開の両面から地域における鉄道の役割が実証されたとみることができる。

非鉄道利用者についてみると「家族の送迎機会」や「家族の外出に対する心配」といった面において、休止時にはマイナス、運行再開後にはプラスの評価であり、鉄道利用者と同じく対照をなす結果となっている<sup>注7)</sup>。実際に利用することによ

表-3 京福電鉄及びえちぜん鉄道の利用頻度の変化<sup>注6)</sup>

		えちぜん鉄道利用者					合計
		高頻度	中頻度	低頻度	非利用	合計	
京福電鉄利用者	高頻度	6%	1%	2%	2%	11%	
	中頻度	0%	3%	2%	0%	5%	
	低頻度	1%	1%	18%	3%	23%	
	非利用	2%	0%	5%	54%	61%	
	合計	9%	5%	27%	59%	100%	

利用頻度の変化		構成比
利用頻度減少層	利用減少者	5%
	利用消滅者	5%
利用頻度不変層	継続利用者	27%
	公共交通非利用者	54%
利用頻度増加層	利用増加者	2%
	新規利用開始者	7%

表-4 運行休止・再開による影響感

		総合的な影響			外出機会(自由目的)			交通費			送迎機会			家族心配		
		良	不変	悪	減	不変	増	増	不変	減	増	不変	減	増	不変	減
一時的影響 京福休止	鉄道利用有				52%	47%	1%	33%	54%	13%	54%	46%	1%	38%	61%	0%
	鉄道利用無				8%	91%	1%	5%	94%	1%	34%	66%	0%	19%	81%	0%
	総計				28%	71%	1%	17%	77%	6%	40%	60%	0%	27%	73%	0%
長期的影響 えち鉄再開	鉄道利用有	91%	9%	0%	1%	72%	27%	6%	67%	27%	3%	59%	38%	2%	68%	30%
	鉄道利用無	55%	42%	3%	1%	97%	3%	3%	93%	4%	1%	81%	17%	1%	85%	14%
	総計	67%	31%	2%	1%	88%	11%	4%	85%	11%	2%	77%	22%	1%	80%	19%

る直接的便益とは別に、鉄道の存在そのものが非利用者に対して間接的便益をもたらしていることを示している。同時に運行していた鉄道が突然休止され、そして運行が再開された状態を経験することを通して、利用者のみならず非利用者にも鉄道の価値、存在意義を実感として認識させることとなり、これが再開に向けての地域合意を形成する一因になったものと推察される。

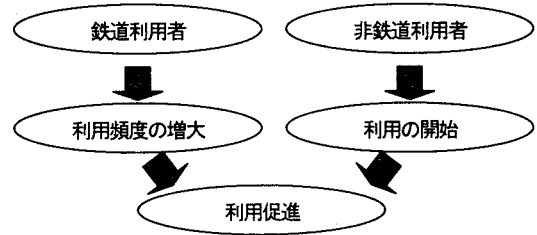


図-6 利用促進の考え方

5. 沿線住民の今後の鉄道の利用可能性

えちぜん鉄道として新たなかたちで運行を再開した現在、それがもたらす社会的便益をさらに生み出し、地域の人々の中にその存在意義を高めていくためには、利用促進は今後の最重要課題である。そこで本節では、アンケート調査結果に基づき、沿線住民を3つの状況間における交通手段の選択パターンから層化を行い、層間の利用意識・意向の差異を明らかにすることにより今後の鉄道利用可能性について検討する。なお、本稿では鉄道の利用可能性を考えるにあたって、「鉄道利用者の利用頻度の増大」、「鉄道非利用者の利用の開始」が利用促進に結びつくと考え分析する(図-6)。手段選択パターンとその構成を表-5に示す。

表-5 手段選択パターンによる層化

京福電鉄 利用有無	代行バス 利用有無	えち鉄の 利用有無	人数 (構成比)	層名
○	○	○	287人(16%)	継続利用層
○	×	○	330人(18%)	鉄道再利用層
×	×	○	118人(6%)	新規利用層
○	×	×	75人(4%)	鉄道離れ層
×	×	×	1020人(56%)	公共交通非利用層
有効回答数			1830/2349 : 78%	

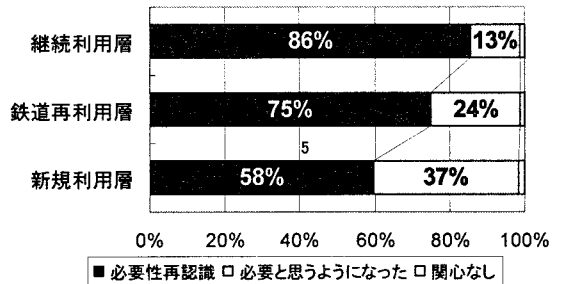


図-7 現鉄道利用者の必要性認識度

(1) 鉄道利用者の利用増大可能性

現鉄道利用者である「継続、再利用、新規利用層」の鉄道の必要性認識度、今後の利用意向についてみたものが図-7、8である。先ず「新規利用層」に着目すると、鉄道の運行休止・再開をきっかけに始めて鉄道が必要と思うようになり、それにより利用し始めたと思われる層が約4割とかなりみられること、また約6割が「条件次第で今以上に利用」としていることから、利用増大の余地が大きい層であることを示している。一方「継続、再利用層」は、定常的かつ拘束的に鉄道等、公共交通を利用している層といえ、当然ながら鉄道の

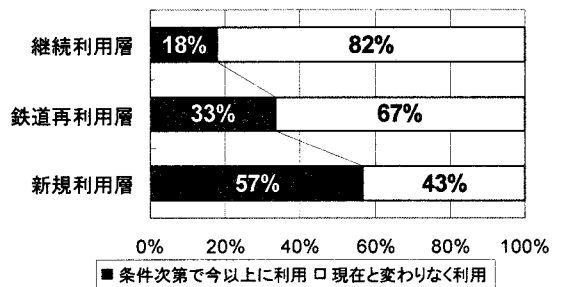


図-8 現鉄道利用者の今後の利用意向

必要性を認識している層は多い。また拘束的な利用にも関わらず 2~3 割が「条件次第で今以上に利用」との意向を示していることも着目すべき点である。以上より、鉄道の利用増大余地が高いと思われる層から順に並べたものが図-9 である。鉄道利用者においては、特に「新規利用層」の利用定着、「鉄道再利用層」の定期的活動以外での利用を促すことが、利用促進に結びつくと思われる。

(2) 非鉄道利用者の利用可能性

非鉄道利用者である「鉄道離れ層」「公共交通非利用層」の鉄道の必要性認識度、今後の利用意向をみたものが図-10, 11 である。これより、公共交通をほとんど利用していない「非利用層」に比べ、以前（旧京福電鉄運行時）に鉄道を利用していた「鉄道離れ層」において必要性認識度、利用意向とも高く、鉄道へ手段転換しやすいことを示している。しかしながら「公共交通非利用層」においても条件次第ではあるが 7 割もの人が鉄道の利用意向を示していること、また鉄道の必要性を認識し始めた層がかなりみられることから、鉄道の利用機会を持つ可能性が十分にあるとみなすことができる。さらに、上記の結果から利用可能性を程度別にまとめたものが図-12 である。「鉄道離れ層」は鉄道に対する意識・意向とも高いことから、「積極的に利用促進を図るべきターゲット層」といえる。一方「公共交通非利用層」は、意識・意向に差異がみられたことから、利用意向がある層に対しては「積極的に利用を促すべき層」、鉄道の必要性を感じている層にはそうした「意識を継続させるべき層」、意識・意向がない層に対しては、先ず鉄道の存在意義等について「関心を持たせるべき層」と位置付け、それぞれに対してきめ細かく対応していくことが求められる。

6. 利用促進に向けてのMM施策の試行

これまでの分析において、鉄道再開への過程の中で沿線住民の鉄道への関心や利用意向の高まりが見られることが確認された。こうした状況を前提に、効果的に利用促進へと結び付けていくことが求められているといえるが、現段階では鉄道サービス水準の向上といった物理的方略施策の導入は難しいといえる。こうした中での利用促進に向けて、近年着目されている人々の意識に働きかけることによって自発的に交通行動変容（ここでは鉄道利用）を促すアプローチ（モビリティマネジメント、以下MMという）の導入が考えられる。そこで、ここでは

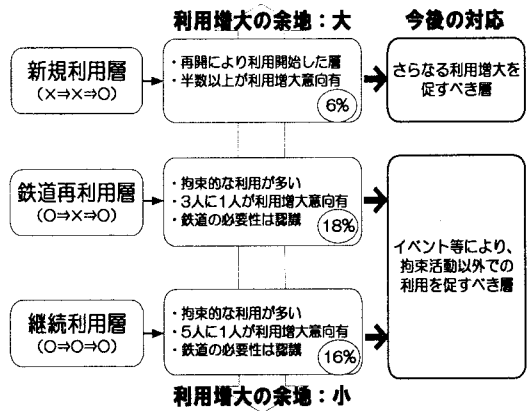


図-9 鉄道利用者の利用増に関する総括図

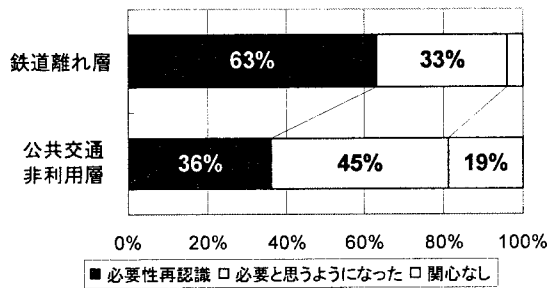


図-10 非鉄道利用者の必要性認識度

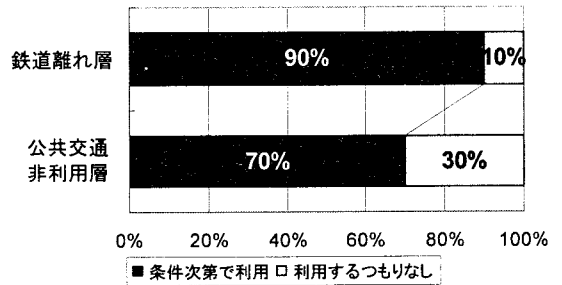


図-11 非鉄道利用者の利用意向

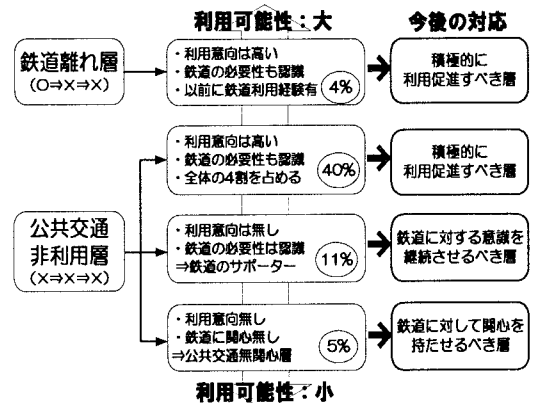


図-12 鉄道非利用者の利用可能性に関する総括図

MM施策の一手法である行動プラン法によるワンショット型TFP<sup>2)</sup> (トラベル・フィードバック・プログラム)を沿線の一地域に対して試行的に実施し、交通サービス変化がない中でえちぜん鉄利用意向の醸成や実際の利用増の可能性について検証した。

(1) 試行の概要

対象として選定した地域はえちぜん鉄道新田塚駅<sup>注8)</sup>徒歩圏内(半径300m圏内)であり、そこでの全世帯600世帯に対して、まずポスティングにより行動プラン法アンケートを配布し、郵送により回収した。そして、約一ヵ月後、住所と氏名を記し協力意向を示した世帯に対して、行動変容(鉄道利用と車利用抑制)の実態を確認する往復葉書による事後調査を実施した。それぞれの配布・回収状況は表-6のとおりである。

表-6 TFP アンケート配布・回収状況

	配布数	回収数	回収率
行動プラン法アンケート	600世帯	120世帯	20%
事後調査	65世帯	55世帯	85%

今回のTFPでは行動プラン法アンケートと共に、表-7のような資料を添付することで鉄道利用意向の醸成を図ることとした。行動プラン法は具体的な行動案を考えてもらうことで、自発的に行動変容を促す方法で、今回はえちぜん鉄道を利用するための行動プラン作成を要請した。また、調査結果の還元の意味で運行開始後に同地区で実施した従前のアンケート調査結果を同封し、調査の連続性を示すことで調査協力意向向上を期待した。

表-7 TFP アンケート配布内容一覧

<b>行動プラン法アンケート本体</b> “かしこい移動方法”を考えるプログラム(動機付け) 公共交通の危機を伝え協力を求めるコラム 鉄道運行再開調査結果報告(同地区の結果のみ抜粋) 県内公共交通路線図(市民グループROBA作成のりのりマップ) えちぜん鉄道時刻表
---

(2) 試行結果の考察

行動プラン法アンケートを配布した600世帯のうち、返信があったのは120世帯(20%)であり、これら行動プランを記述した世帯において、えちぜん鉄道の利用意向増大を表明したのは全体で約55%の66世帯であった。これを現在の利用有無別に見ると、利用世帯では65%が利用増大意向を示し、非利用世帯においても34%が利用開始意向を示した(図-13参照)。

行動プラン法への回答があった120世帯のうち事後調査にも回答のあった55世帯についてみると、今回の行動プラン法アンケートがきっかけとなり、えちぜん鉄道の

利用を実際に増加させたと回答したのは28世帯であり、調査対象世帯全体(600世帯)の約5%に相当する。これらの世帯では事後調査までの一ヶ月間に家族全体で平均4.4回の利用増加があったと回答しており、利用促進に対して一定の効果があったといえよう。

ここで、実際に利用増大があったとする28世帯の内訳をみると、えちぜん鉄道を元々利用している世帯がほとんど(28世帯中24世帯)を占めており、現行利用者の利用機会増大という点では効果があったといえるが、えちぜん鉄非利用世帯に対して、新たに利用機会を創出させるという点では限界があったといわざるを得ない<sup>注9)</sup>。

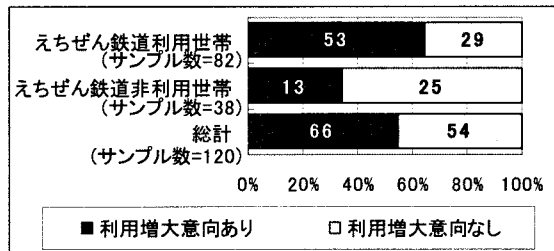


図-13 えちぜん鉄道利用経験有無と利用増大意向の関係

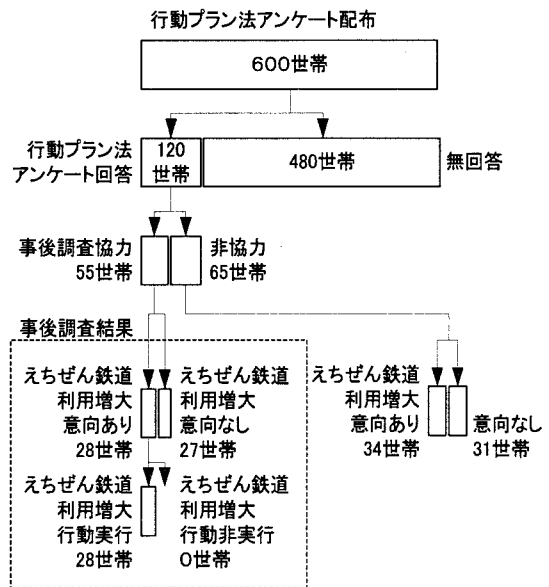


図-14 TFP 結果総括図

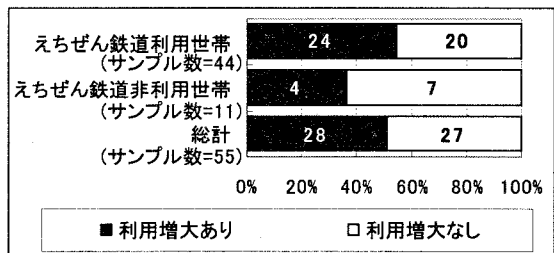


図-15 えちぜん鉄道利用経験有無と行動変容の関係

以上を総括すると、試行的実施ではあったが、利用意向を喚起・醸成することに関しては、現在利用していない層に関しても一定の効果が期待されるが、実際に利用開始までに至らせるという点では限界があること、対して現行利用者に対する利用の増大に対しては、情報提供による行動プランの作成等を通して一定程度の効果が期待できるといえる。

## 7. まとめ

本研究では、2年余りの運行休止を経て「えちぜん鉄道」として新しい形態で運行再開された福井地域の地方鉄道に焦点を当て、鉄道の運行休止・再開という条件変化が地域にもたらした影響・効果を実証的に把握するとともに、今後の利用促進の可能性について検討した。得られた主要な成果は下記のとおりである。

- ①京福運行時－電車運行休止・代行バス運行時－えちぜん鉄道としての運行再開後（現在）」といった3つの状況下における人々の交通行動・生活活動、意識面の変化について調査・分析した結果、地方鉄道の運行休止・再開が人々の交通手段選択だけでなく、それを通して生活活動面にも多大な影響を及ぼしたこと、利用者のみならず非利用者に対しても送迎機会の増減や心理的負荷の増減といった面で影響を及ぼしたこと等が明らかとなり、地域における鉄道の存在意義、役割の一端を示した。
- ②3つの状況下における鉄道・代行バス利用の有無から、沿線住民を5つの層（電車バス継続利用層・電車再利用層・電車新規利用層・電車離れ層・非利用層）に分類し、各層の属性、生活行動実態と影響感、鉄道に対する利用意向や意識について比較分析した結果、今後の利用意向やニーズを含めて種々の面において各層間で差異が見られること、非利用者層においても鉄道に対する関心の変化、必要性認識の高まりが見られること等を明らかにし、効果的な利用促進に向けて各層をマーケットセグメントとみなしたきめ細かな対応が求められることを示した。
- ③上記を受けて、沿線の一地区に対して利用促進をねらいとしたワンショット型TFPを試行的に実施し、利用意向の醸成、実際の利用機会増大に対し一定程度の効果が得られることを示した。

総括すると、鉄道の「突然の運行休止」、そして「新たなかたちでの再開」による影響は多岐にわたっており、これを地域が経験したことを通して、利用者のみならず非利用者にも鉄道の価値、存在意義を実感として認識させることになったということにある。

今後は、今回行った利用頻度によるセグメントベースの分析に加えて、属性（性・年齢別、職業、自動車利用

可能性の有無等）の視点からもきめ細かく検討すること、さらには鉄道のもたらす種々の便益をより定量的に計測すること、また利用促進のための施策展開とその効果計測を継続すること等が課題である。

## 謝辞

本研究は、科学研究費補助金（基盤研究(C)(2)）(H14～15年度)の助成を頂いて実施した研究成果の一部であり、併せて調査においては国土交通省中部運輸局による「えちぜん鉄道活性化プロジェクト調査」と連携して行ったことを記し、謝意を表します。

また、TFPアンケート作成に関して東京工業大学藤井聡助教授、谷口綾子氏には貴重なアドバイスを頂きました。記して、謝意を表します。

## 補注

注1) 京福電車、代行バス、えちぜん鉄道それぞれのサービス条件は下表の通りである。なお、ダイヤ上の所要時間については、福井・勝山間の場合、鉄道では約51～53分、代行バスでは約66～68分、福井・三国港間の場合、鉄道では45～46分、代行バスでは約60～63分と、それぞれ代行バスの場合約15分程度の所要時間増であった。ただし、代行バスの場合、朝夕ピーク時や冬季積雪時にはかなりの遅れが見られた。なお、2年間の運行休止時の最初の1年間は代行バスとして、京福電鉄廃線後は代替バスとして運行され、この間若干の運行形態に変更があったことを付記しておく。

	運行経路	運行本数	運賃	京福電車からえちぜん鉄道への主な変更点
京福電車	—	おおむね2本/時	—	
代行バス	京福電鉄と並行一部停留所が幹線道路沿いに移動	おおむね2本/時 三国芦原線のみ10時～14時は1本/時に本数減	京福運行時と同額	・永平寺線廃線 ・深夜便運行 ・企画切符の発売 ・アテンダントの乗車等
えちぜん鉄道	京福と同じ路線（除く永平寺線）	おおむね2本/時	京福電鉄運行時から約15%値下げ	

注2) 沿線住民アンケートに関しては、基本的に沿線市町村のほとんどの駅周辺の戸戸に対して、区長を通じて全戸に配布・回収した。沿線駅近傍（徒歩圏）居住者数は、約3万人程度（母集団）、過去の調査よりこの内の約50%が頻度はともかく鉄道利用経験者と推定される。これをベースに鉄道利用者率を信頼水準95%、抽出誤差を3%以下となるように推定するとした場合の必要標本数は、約1045標本となり、今回の分析対象標本数（2394票）で十分と判断した。また、えちぜん鉄道利用者アンケート調査に関しては、頻度はともかく利用者総数（母集団）を1.5万人、この母集団に対し運行再開前の利用交通手段（代行バス約50%）を同様な条件で推定する場合、必要標本数は約996票となる。今回用いた標本数は985票であり、ほぼ推定誤差3%程度に収まっているとみなすことが出来る。

注3) 京福電鉄休止・バス代行輸送中の平成14年10月から11月にかけて実施したものであり、沿線住宅に対し1718世帯に

ポスティング配布し、郵送にて475世帯から821個人票回収したものである。

注4) 新規利用者の属性を見ると、年齢的には20～40代で約50%、職業では会社員約33%、車利用可能層が約45%となっており、これらが標本全体の平均的構成と比較して高く特徴的といえる。つまり、鉄道等公共交通利用拘束層に限定されているわけではなく、運行再開に伴う新規利用者の中には交通手段選択層もかなり含まれている点が注目される。この背景には交通サービス変化(向上)に加えて、新規鉄道を支えようといった意識、行政機関や企業等の方針(乗って支える運動)等の影響も考えられる。

注5) 鉄道運行再開後、外出機会が増えた層の属性を見ると、標本全体の平均的構成と比較し、60歳代以上の高齢者層、女性、そして車利用不可能層といった移動制約者(公共交通利用拘束層)の構成比が相対的に高く、再開後の新規利用者層とは若干異なる傾向を示している。バスよりサービス水準の高い鉄道が再び利用可能になったことによって、とりわけバス等に頼らざるを得なかった移動制約者のモビリティが増し、外出機会増を促したものといえる。

注6) 頻度のカテゴリーは下記の通りであり、頻度に関する設問への回答結果より集計した。

高頻度：ほぼ毎日及び週3～4回(週3回以上利用)

中頻度：週1～2回程度利用

低頻度：月1～2回程度利用

非利用：ほとんど利用しない、まったく利用しない

注7) 非鉄道利用層の8%が「外出機会減」、同じく5%が「交通費増」と回答しているのは、非利用者層には「全く利用しない」層に加えて、「ほとんど利用しない」層も含まれているために、そうした層の一部が何らかの影響があったと回答している可能性が考えられるが、鉄道運行休止とは関

係のない「行動変化があった」、あるいは「実態に裏打ちされない意識」が回答された可能性も含まれており、明解には説明し得ない部分が残されている。

なお、休止に伴う鉄道利用層の「交通費減」13%については、外出機会の減少等により交通行動そのものが減少したことによるものと推察される。

注8) 福井駅から約15分のところに位置する比較的密度の高い住宅地内の駅。休止中・再開後の2回の沿線アンケート調査において対象とした地区である。

注9) えちぜん鉄道非利用つまり日常の行動が車利用を前提としている世帯にとっては、現行の車依存型都市構造の中で目的地の選択が非常に限定されており、目的地変更を伴うえちぜん鉄道利用という行動変化を引き起こすことに限界があったことが先ず考えられる。しかしながら、えちぜん鉄道の利用しやすい魅力的な目的地づくりや鉄道のサービス条件の変化(向上)と併せた効果的かつ継続的なMM手法の適用によって、非利用者層にも行動変化(えちぜん鉄道利用)をもたらす可能性はあると思われる。

#### 参考文献

- 1) 地方鉄道問題に関する検討会(国土交通省鉄道局)；地方鉄道復活のためのシナリオ(2003)
- 2) 谷口綾子；TDMの心理的方略としてのTFP(トラベル・フィードバック・プログラム)―実践的課題と展望―；土木学会論文集(2003)
- 3) 藤井聡；社会的ジレンマの処方箋―都市・交通・環境問題のための心理学、ナカニシヤ出版(2003)
- 4) 藤井聡；モビリティ・マネジメント(MM)の手引き～自動車と公共交通の「かしこい」使い方を考えるための交通政策～、土木学会(2005)

---

## 鉄道の運行休止・再開による沿線住民の交通行動及び意識の変化に関する研究\*

―福井地域における地方鉄道を対象として―

堀井茂毅・川口充康・川本義海・川上洋司

本研究は、2年余りの運行休止を経て「えちぜん鉄道」として運行再開した地方鉄道に焦点を当て、鉄道の運行休止・再開が地域にもたらした影響・効果を把握すること、それらを踏まえて今後の利用促進の検討に資する知見を得ることを目的としたものである。利用者および沿線住民アンケート調査結果にもとづき、鉄道の運行有一無一有の3つの状況下における人々の交通行動・生活活動、意識面の変化について分析した結果、交通手段選択だけでなく、それを通して生活活動面にも多大な影響を及ぼしたこと、利用者のみならず非利用者に対しても送迎機会の増減や心理面的負荷の増減といった面で影響を及ぼしたこと等を明らかにするとともに、今後の利用促進に向けてのいくつかの提案を行っている。

---

Studies on the Effects of Railway-service Pause and Restart on People's Travel Behavior and Consciousness\*  
- a Case of Local Railway in Fukui-

By Shigeki HORII Mitsuyasu KAWAGUCHI Yoshimi KAWAMOTO Yoji KAWAKAMI

This study focuses on the local railway issues in Fukui Region and aims to make clear the effects of railway-service pause and restart on the various aspects of the Region, based on the analysis by the questionnaire data of users and people living along the railway. People living along the railway are divided into five groups by the travel behavior change pattern under three situations (old railway service・railway service pause - new railway service). And there are significant differences among five groups in terms of attribute, consciousness on railway and usage intension etc. It seems that this knowledge should be useful in searching for effective measures for usage promotion of railway.