

新駅設置の事後評価に関する研究 ～えちぜん鉄道「まつもと町屋駅」を対象として～

三寺 潤^{*1}, 中西 健太^{*2}, 川上 洋司^{*3}

A Study on Ex-post Evaluation of the New Station Opening : A Case of Matsumoto-Machiya Station Echizen, Railway Station

Jun MITERA^{*1}, Kenta NAKANISHI^{*2} and Yoji KAWAKAMI^{*3}

^{*1} Faculty of Environmental and Information Sciences, Department of Design

In this research, we focused on influence and effect by the New Station Opening. We analyzed what kind of change occurred the New Station Opening (change of conditions) to the residents' activity, travel behavior and consciousness by questionnaire survey. The main results are as follows: 1) "Shift to the new station" and "new user" are indeed existing. 2) The influence to give resident's activity, travel behavior varies according to mobility level. And the new station opening effectively advanced the utilization of railway for a higher mobility level. 3) Many of the users of the new station recognize improvement of QOL. 4) Regardless of whether or not user, many residents are recognizing "the existence value of the new station".

Key Words : New Station, Local Railway, Questionnaire Survey, Value Recognition, QOL

1. はじめに

地域で支える新しい形で再生した「えちぜん鉄道」は、平成15年の開業後、様々なサービス改善の取り組みが行われ、平成27年度の利用者数は開業以来最多の346万人を記録した。そのサービス改善の取り組みのひとつとして、平成19年に「日華化学前駅」、「八ツ島駅」が開業し、この2駅の利用者数は順調に増加している。このような背景をもとに、数年前より地元から強い要望があり、公共交通不便地域^{補注1)}であった松本地区について新駅設置の検討が行われ、平成27年9月27日に三国芦原線の福井口～西別院駅間に「まつもと町屋駅」が開業した。

そこで本研究では、新駅設置前の調査結果⁽¹⁾と設置後の実態、意識を踏まえて、鉄道の新駅設置という鉄道サービスがもたらす影響・効果に焦点を当て、新駅設置という条件変化が周辺住民の生活活動・交通行動、意識にどのような変化をもたらしたのかを検証する。そのために、新駅の駅勢圏の住民に対してアンケート調査を実施した。その結果を用いて、新駅設置後の周辺住民の生活活動・交通行動実態の把握、新駅設置前の利用意向と設置後の利用実態の比較、生活の質(QOL: Quality of Life)^{補注2)}の向上について、地区における新駅の存在価値認識^{補注3)}などについて分析する。以上を総括して、新駅設置の事後評価を行うことを本研究の目的とする。

2. 研究の方法

2.1 研究の視点

本研究は、鉄道の新駅設置という鉄道サービスがもたらす影響・効果に焦点を当て、以下に示す3つの仮説を立て検証を行う。まず、①モビリティレベルによって生活活動・交通行動に与える影響は異なるということ、次に、②公共交通不便地域である松本地区の生活活動・交通行動は大きく変化し、QOLが向上する可能性があるこ

* 原稿受付 2017年2月28日

^{*1} 環境情報学部 デザイン学科

^{*2} 三交不動産(株) (〒514-0033 三重県津市丸之内9-18)

^{*3} 福井大学大学院工学研究科 (〒910-8507 福井県福井市文京3-9-1)

E-mail: mitera@fukui-ut.ac.jp

と、最後に③公共交通不便地域における新駅の設置は、鉄道や駅といったものを直接利用することによってもたらされる効果だけでなく、駅の存在自体がもたらす価値もある、以上3点である。これらの仮説をもとに、新駅周辺住民（500m 圏内の駅勢圏住民）に対してアンケート調査を実施し、本アンケート調査や事前調査、既往研究（事前調査）との比較を行い、分析を行う。

2.2 QOL (Quality of Life) の定義

QOLとは、Quality of Lifeの略語であり医療の分野において生まれた概念である。近年では先進各国の生活水準の向上とともにQuality of Lifeに対する意識が高まり、医療や福祉の分野だけでなく、社会資本整備の評価に採用する研究（林ら、2004）⁽²⁾も見られ、種々の分野において大きな広がりを見せている。

本研究では、社会資本整備におけるQOLを用いた評価軸として既往研究（三村ら、2005）⁽³⁾にてさらに整理された5つの評価軸を採用した（Table 1）。

Table 1 Definition of QOL in this research

評価軸	評価軸の説明	本研究における捉え方（調査に用いた設問）
1. 経済活動機会	経済環境の充実や仕事、消費機会があることによる満足感	①買い物などの消費機会が増えた
2. 生活サービス機会	買い物のしやすさや教育、レクリエーション機会があることによる満足感	②仕事などの経済活動機会が増えた ③買い物、通院、教育などの生活サービス機会が増えた ④沿線の観光地やイベントに出かける機会が増えた
3. 快適性	快適であることや時間のゆとりがあることによる満足感	⑤時間にゆとりが持てるようになった ⑥移動における快適性が向上した
4. 安心・安全性	医療の受けやすさや災害にも対応できることによる満足感	⑦安心感が高まった ⑧安全性が高まった
5. 環境負荷低減性	環境への負荷が少ないことによる満足感	⑨公共交通機関に乗ることで環境に配慮するようになった

2.3 まつもと町屋駅の概要

えちぜん鉄道の沿線である福井市内松本地区（新駅の周辺地区）の概要を述べる。当該地区は南側に大規模な県営住宅町屋団地がある等、住宅系既成市街地を抱えている。しかし、新駅が設置される以前、福井口駅～西別院駅間は線路長1,630mと駅間距離が福井市内では最も長く、バスも1路線（1時間に1本）のみの運行となっており、実質的には公共交通不便地区であった。また、以前より地元から新駅設置の強い要望もあがっており、駅を設置する鉄道用地も存在していたことから、「えちぜん鉄道公共交通活性化総合連携計画」の中で、新駅の検討が行われた。なお、この検討に関連して、著者らも新駅設置に関する調査・研究⁽¹⁾を事前に実施している。

上記の検討の後、2015年9月に開業したえちぜん鉄道三国芦原線の新駅「まつもと町屋駅」は、平成19年に開業した2駅に続き、利用者は順調に推移している。

2.4 新駅周辺住民アンケート調査概要

2.1で示した仮説を検証するため、まつもと町屋駅周辺地区を対象としアンケート調査を実施した。調査方法は、えちぜん鉄道の新駅が設置された松本地区と町屋地区付近の住宅に直接ポスティングを行い、回収方法は郵送回収とした。具体的な調査対象については、新駅周辺地区の住民（駅を中心とした半径500m圏内の全世帯）を対象として、1世帯1部ずつ配布を行った。調査の概要をTable 2に示す。

Table 2 Research outline

調査対象	まつもと町屋駅周辺地区住民	調査方法	対象世帯に直接ポスティング／郵送回収
配布日時	2015年11月20日	配布枚数と回収率	回収 740／配布 2274（回収率：32.5%）
配布対象	新駅周辺住民（半径500m圏内全世帯）	設問の内容	1.現在の生活活動・交通行動の実態 2.新駅設置前後の生活活動・交通行動 3.生活の質の向上の可能性 4.新駅が地区に与える影響・効果、存在価値認識

3. 新駅設置による効果・影響分析

3.1 新駅周辺住民に対するアンケート調査の回答者属性

回答者属性について概要を述べる。年齢は、「60代」以上が全体の6割を占め、高齢者の割合が高い。性別では、「女性」の方が若干多いものの他の調査との差はあまりみられなかった。職業については、「無職」が最も多く、続いて「会社員」、「専業主婦」となっている。また、世帯における家族の人数では、「2人」の割合が最も高く、「1人」も含めると全体の半数を超えている。また、自動車保有台数をみると、まったく車を持たない「0台」と回答した人が11%存在することがわかった。一方、自由に使える交通手段では、75.2%の回答者が車を自由に運転できる状況にある。

3.2 利用意向と利用実態

Table 3は、利用意向と利用実態についてのクロス集計の結果である。新駅設置前は「大いに利用しよう」、「利用しよう」と回答した人が50%（334人）存在した中で、設置後は「思っていたより利用していない」、「思っていた通りに利用していない」と回答した人が51%（171人/334人中）存在している。それに対して、設置前は「あまり利用しない」、「全く利用しない」と回答した人が50%（339人）存在した中で、設置後には「思ったより利用している」、「思った通りに利用している」と回答した人が10%（34人/339人中）存在していることが明らかとなった。設置前の利用意向と異なる利用をしている層が全体の31%（205人）存在している。

Table 3 User's intentions and actual condition

設置前に利用意向	現在の利用実態				合計
	思ったより利用している	思った通りに利用している	思っていたより利用していない	思っていた通りに利用していない	
大いに利用しよう	15 2.2%	38 5.6%	20 3.0%	4 0.6%	77 11.4%
利用しよう	22 3.3%	88 13.1%	128 19.0%	19 2.8%	257 38.2%
あまり利用しない	10 1.5%	9 1.3%	34 5.1%	71 10.5%	124 18.4%
全く利用しない	9 1.3%	6 0.9%	11 1.6%	189 28.1%	215 31.9%
合計	56 8.3%	141 21.0%	193 28.7%	283 42.1%	673 100.0%

3.3 新駅への転換、新規利用について

Fig.1は新駅への転換と新規利用の内訳（設置前後の利用の変化の内訳）である。新駅設置前は、えちぜん鉄道を利用していなかった回答者が全体（有効回答646人）の70%（454人）、既存の福井口駅を利用していた人が16%（100人）、西別院駅を利用していた人が14%（92人）であった。新駅設置後には、利用なしが61%（395人）、福井口駅を利用している人が3%（18人）、西別院駅を利用している人が4%（24人）となり、まつもと町屋駅を利用している人が32%（209人）となった。これは本アンケート調査の鉄道利用者の83%を占めている。福井口駅から新駅へ転換が起こったのは13%、また西別院駅から新駅への転換が起こったのは10%、新規利用者が9%

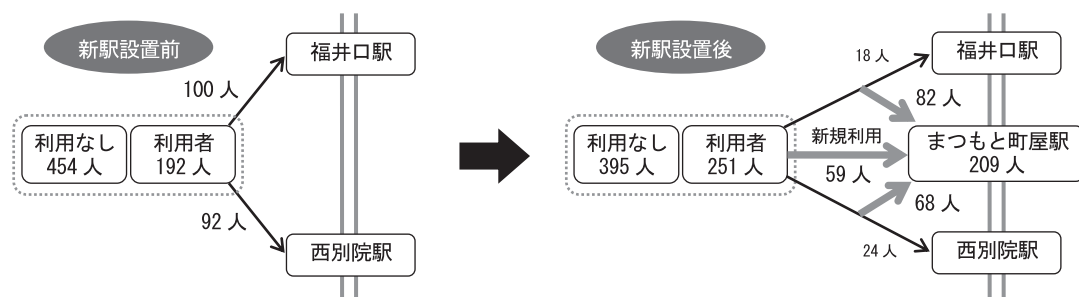


Fig.1 Shift to the new station and new user

となっている。新駅への転換者は、駅へのアクセス性が向上した層（特に駅勢圏 250m 圏内の人に大きな影響を与えている）であり、新規利用者は、鉄道利用潜在層が存在していたことを示している。

4. モビリティレベルによる生活活動・交通行動の分析

4.1 モビリティレベルの設定

ここでは、仮説①のモビリティレベルによって生活活動・交通行動に与える影響は異なるについて検証を行う。現在のモビリティレベルを4段階に分類し、モビリティレベルごとに各設問の比較を行う。モビリティレベルについては、Table 4 に示すように、個人属性の回答結果をもとに、60歳未満を非高齢者、60歳以上を高齢者とし、また、自分で車を運転できる層、自分で車を運転できない層の基準で分類を行った。

Table 4 Setting of the mobility level

	自動車（自分で運転）可	自動車（自分で運転）不可
非高齢者	モビリティレベル 4	モビリティレベル 2
高齢者	モビリティレベル 3	モビリティレベル 1

4.2 モビリティレベルによる生活活動・交通行動に与える影響

モビリティレベルと外出機会の変化についてクロス集計を行ったところ、「新駅開業前より出かける回数が増えた」と回答した割合が高かったのは、レベル1とレベル3（最も割合が高かったのはレベル1（約30%））であり、新駅設置により高齢者の買い物や娯楽等の外出機会が増大したことが明らかとなった。

次に、えちぜん鉄道の利用頻度の変化を Fig.2 に示す。実際の利用頻度が顕著に増加したのは、自家用車を自由に使うことができ、これまで鉄道を全く使っていなかったモビリティレベル高のレベル4であった。Fig.2 をみると、レベル1よりも利用頻度は少ないものの、確実に利用頻度は増加していることがわかる。レベル1については利用頻度に大きな変化はみられなかったが、レベル1はもともと最寄り駅が遠くても鉄道を使わざるを得なかった層であり、従来通り鉄道を利用し続けていることが読み取れる。以上より、新駅の設置は、モビリティレベルが高い層に対して利用促進を促したことが把握でき、モビリティレベルによって生活活動・交通行動に与える影響は異なることが明らかとなった。

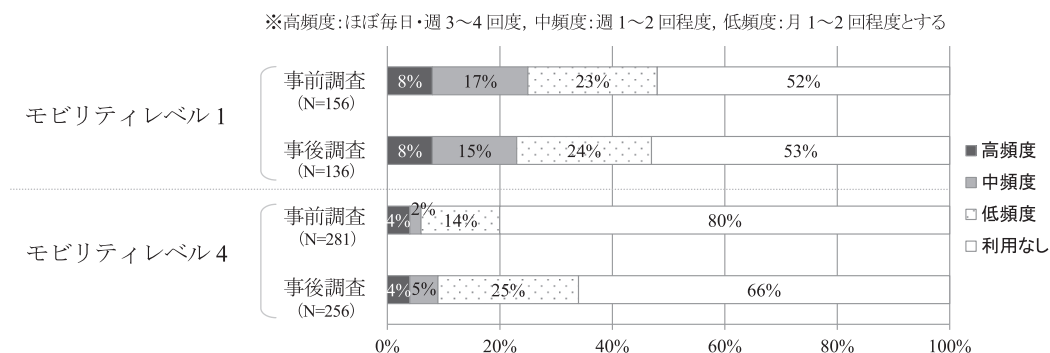


Fig.2 Frequency of use about mobility level 1 and mobility level 4

5. 新駅設置とQOL向上に関する分析

つづいて仮説②の「公共交通不便地域である松本地区の生活行動・交通行動は大きく変化し、QOL（生活の質）が向上する可能性がある」ことについて、新駅設置がQOL向上にどのような形で寄与しているかを分析する。

Fig.3 に新駅設置後にQOL向上の有無について、また Fig.4 に新駅設置後のQOL向上の有無とまつもと町屋駅利用頻度をクロス集計したものを示す。QOLが向上したと回答した人は全回答者の約半数（222人）を占め、そのうちの68%の人がまつもと町屋駅を利用していることがわかる。

次に QOL の各項目 (Table 1 ①～⑨) についてみると、「⑥移動における快適性が向上した」、「⑦安心感が高まった」、「⑧安全性が高まった」の順に、増加した (変化) の割合が大きい。さらに、QOL が向上したと回答した人のうち 40% の人が出かける回数が「新駅設置前より増えた」と回答している。それに対して、QOL が向上していないと答えた人は利用頻度、出かける回数ともに非常に少なくなっている。

以上より、評価軸の項目別に差はあるものの、新駅設置によって利用者自身の QOL 向上に寄与していることが明らかとなった。

【設問】新駅が設置されたことにより、あなたの生活の質は向上したと思いますか。

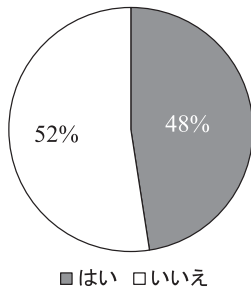


Fig.3 Improvement of QOL by new station opening (N=492)

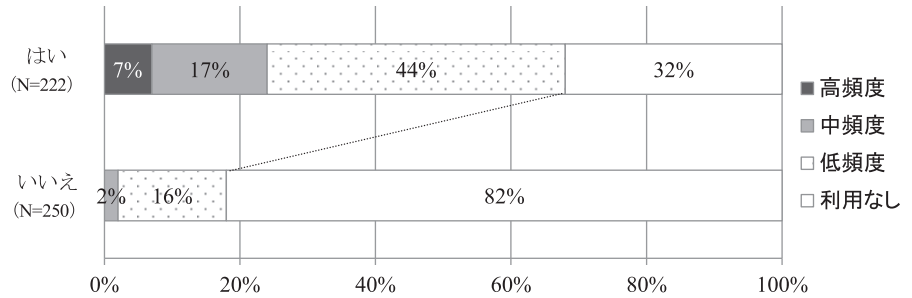


Fig.4 Improvement of QOL and use frequency of new station

6. 地区における新駅の価値認識に関する分析

最後に、仮説③「公共交通不便地域における新駅の設置は、鉄道や駅といったものを直接利用することによってもたらされる効果だけでなく、駅が存在自体がもたらす価値もある」について分析を行う。Fig.5, Fig.6 に新駅の設置が地区にもたらす影響・効果に対する住民の認識を示す。なお、指摘率とは回答者が上位 3 つまでに選択した率を表す。

Fig.5 をみるとプラスの評価については利用者の指摘率が高く、非利用者の指摘率が若干低いことがわかる。差がみられたのは「家族の外出に対する心配がなくなった」であるが、平均点をみると非常に高い値になっていることから、評価している人は上位に選んでいるといえる。全体をみると、「地区の新しいシンボルができた」(58.6%)、「地区の新たな発信源ができた」(34.7%) の指摘率が高く、「不良や不審者のたまり場となった」、「騒音が増えた」、などのマイナスの影響を指摘した人はごくわずかであった。これらのことから、新駅設置は鉄道利用の有無に関わらず、駅が存在自体にも価値を認識している層が確実に存在している。

以上より、公共交通不便地域における新駅設置は、鉄道や駅といったものを直接利用することによってもたらされる効果だけでなく、駅が存在自体がもたらす効果もあるということが明らかとなった。

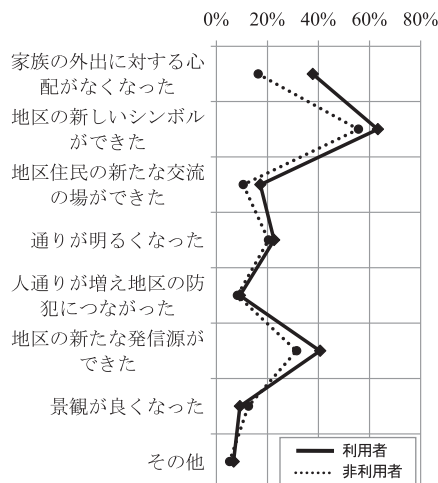


Fig.5 Influence and the effect that the new station gives in the area (Positive item N=239)

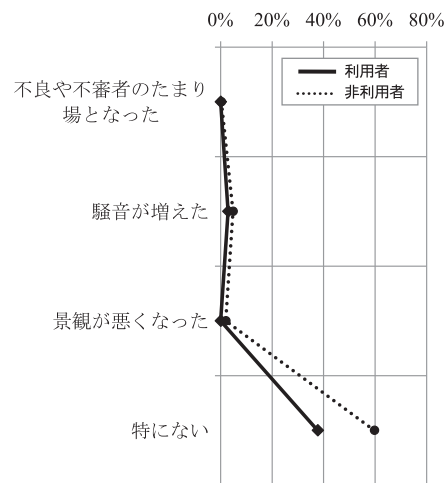


Fig.6 Influence and the effect that the new station gives in the area (Negative item N=392)

7. おわりに

本研究では、鉄道の新駅設置という鉄道サービスがもたらす影響・効果に焦点を当て、3つの仮説を立て分析を行い、このような条件変化が周辺住民の生活活動・交通行動、意識にどのような変化をもたらしたのかを検証した。その結果、得られた主な成果は以下の通りである。

- 1) 設置後、約2ヶ月という時期にアンケート調査を実施したにも関わらず、「新駅への転換」や「新規利用」が確実にみられる。
- 2) モビリティレベルによって生活活動・交通行動に与える影響は異なり、新駅はモビリティレベルが高い層に利用促進効果を促した。
- 3) まつもと町屋駅利用者の多くはQOL向上を認識している。
- 4) 新駅設置は「地区の新しいシンボル」などとして住民に受け入れられており、利用の有無に関わらず新駅の存在価値認識がされている。

本研究では、新駅周辺住民を対象としたアンケート調査から新駅設置の事後評価を行い、最寄り駅の変化、新規利用については分析を行ったが、移動手段の転換の把握には至っていない。また、本アンケートは新駅設置後約2ヶ月後に行ったため、時間が経てば異なる結果（利用が多い）を得る可能性がある。よって、継続的に検討を重ねた上で新駅設置による効果・影響を把握していく必要がある。

文 献

- (1) 三寺潤・松本隼・川上洋司，“新駅開業がもたらす影響・効果に関する研究～えちぜん鉄道町屋駅（仮称）を対象として”，（公社）日本都市計画学会，第25回日本都市計画学会中部支部研究発表会論文集，vol.25，2014，pp.49-52
- (2) 林良嗣・土井健司・杉山 郁夫，“生活質の定量化に基づく社会資本整備の評価に関する研究”，（公社）土木学会，土木学会論文集 Vol.751，IV-62，2004，pp.55-70
- (3) 三村泰広・川本義海・東隆司・本多義明，“QOLによる地方都市圏の高速道路の評価に関する研究”，（公社）土木学会，土木計画学研究・講演集 Vol.32，2005
- (4) 大山英朗・三寺潤・川上洋司，“沿線住民の認識を通じた地方鉄道の価値に関する研究—えちぜん鉄道を事例として—”，（公社）日本都市計画学会，都市計画論文集，No.47，No.3，2012，pp.319-324

補 注

- 1) 公共交通不便地区とは、路線バス等が運行していない地域や既存バス停から離れている地域、鉄道駅から離れている地域等を指し、地域の実情に合わせてそれぞれの距離は設定されている。
- 2) Quality of Lifeは「生活の質」と日本語訳されるのが、一般的には、生活の“質”とは、単に経済的な豊かさから判断される側面だけでなく、余暇の充実や生きがい、働きがいある暮らしといった精神的な豊かさからの側面からも捉えた総合的な概念のことを示しているものといわれている。このことから、Quality of Lifeの定義としては、「生活の中での個人の満足感や幸福感などの総合的な概念」と考えることができる。
- 3) 地域の社会インフラ（生活関連社会資本）としての「えちぜん鉄道」は、利用者への直接便益以外にも、その存在自体を通して地域に様々な価値をもたらしていると考えられる。筆者らは関連研究⁴⁾の中で、総合価値体系を整理し、それぞれの価値に対する沿線住民の認識度を確認している。

謝 辞

本研究を行うにあたり、えちぜん鉄道活性化連携協議会にご協力をいただいた。ここに感謝の意を表す。

(平成29年3月31日受理)