

地方鉄道の廃線が地域住民の生活に与えた影響分析に関する研究*

A study about the influence analysis of an abolished line in a rural area*

宮崎耕輔**・高山純一***・中山晶一朗****

By Kousuke MIYAZAKI**・Jun-ichi TAKAYAMA***・Shoichiro NAKAYAMA****

1. はじめに

地方の鉄道は、都市間輸送を担う交通手段であるとともに、自動車を利用できない人の通学や買物、通院など生活を送るための重要な交通手段となっている。しかし、地方都市、特に過疎的な地域における旧国鉄地方交通線の流れをうける第三セクター鉄道については、鉄道施設の規格が低く、現在の自動車交通と比較すると交通サービスレベルが低いものが多い。それにも相まって、これらの地方都市では、地域産業の衰退や沿線人口の減少、さらには少子高齢化の影響を大きく受け、鉄道サービス提供の存続が困難となってきている。

本研究で対象とする「のと鉄道」も例外ではなく、沿線人口の減少のみならず、周辺道路整備に伴う道路交通サービスの向上による鉄道利用から道路交通利用へのシフトなどにより、利用者が減少している。このような状況により、鉄道経営は難しく、存続か否かについての様々な検討を経て、平成13年3月31日に輪島線（穴水～輪島間20.4km）が、さらにその後の平成17年3月31日には能登線（穴水～蛸島間61.0km）がそれぞれ廃止された。

この廃止により、従来、生活を送る上で重要な交通手段として「のと鉄道」を利用していた人々に対して、より利便性の高い交通システムとして廃止代替バスが運行されている。廃止代替バスの運行にあたっては、様々な検討がなされているが、運行が開始されて地域住民の生活がどのように変化したのかについての分析等は実施されていない。また、既存事例等をみると鉄道が廃止されて廃止代替バスに転換すると、鉄道時代に比べて廃止代替バスの利用者数が激減していると報

*キーワード：地方鉄道廃止，廃止代替バス，地域生活交通

**学生員，修（工），金沢大学大学院自然科学研究科（金沢市角間町，TEL076-234-4615，FAX076-234-4644）

***フェロー，工博，金沢大学大学院自然科学研究科（金沢市角間町，TEL076-234-4613，FAX076-234-4644）

****正員，博（工），金沢大学大学院自然科学研究科（金沢市角間町，TEL076-234-4614，FAX076-234-4644）

告されている事例が多い。

そこで、本研究では、「のと鉄道」の能登線に着目し、能登線の廃止により沿線住民の生活がどのような影響を受けたのかについて、筆者らが独自に実施した沿線住民アンケート調査結果を整理しながら分析を行い、知見を得ることを目的とする。本研究で得られた知見は、今後の鉄道の廃止を検討する際や、廃止代替バスの改善に有用である。

2. 地方鉄道廃止に関する既存研究

昨今、地方鉄道が存続の危機にたたされ、地方鉄道が廃止されるケースが多々見受けられる。地方鉄道が廃止された後には、廃止代替バスが運行され、従来、地方鉄道が担ってきた交通サービスを廃止代替バスが担うようになる。このような地方鉄道の廃止に関する既存研究事例も多々見受けられる。

加藤¹⁾は、地方鉄道が廃止され、廃止代替バスが運行されるケースが多々見受けられるが、多くの事例では廃止代替バスに移行することにより、鉄道の時よりも利用者数が大幅に減少している。これは、鉄道廃止から廃止代替バスへの移行を検討するプロセスに問題があり、廃止代替バスの運行サービスに問題があると考察している。

山崎ら²⁾は、岐阜の事例から、廃止代替バスのサービス水準が鉄道に比べ低下していることに加え、鉄道とバスのイメージによるバスに対する抵抗感、廃止代替バスに移行することにより、交通サービス勢力圏が大きく減少していることなどによるアクセシビリティが大きく低下していることなどが影響しているのではないかと分析している。

竹田ら³⁾は、従来の鉄道B/Cマニュアルなどは、鉄道整備に関する効果検討手法であるが、鉄道を廃止する際の効果検討手法は確立されていないことに着目し、B/Cマニュアルを活用して、鉄道廃止に関する評価を行っている。

このように、鉄道の廃止に関する研究事例は多く見受けられるが、地域住民に着目して、彼らの生活にどのような影響が生じているのかについての検討事例は筆

者の知る限りみあたらない。

3. 本研究で用いたアンケート調査の概要

本研究の分析に用いたアンケートデータは、平成17年11月に実施した沿線住民アンケート調査である。

アンケートは、能登線沿線集落である珠洲市、能登町とし、無作為に選んだ4,000世帯にポスティングにより配布した。回収は郵送回収とし、733世帯から回収できた。回収率は18.3%、抽出率は5.5%であった。なお、アンケート調査票は、各世帯に2通配布したため、回収されたアンケート票は、1,044票となった。

アンケートでは、廃止代替バスの認知項目、廃止前の「のと鉄道」の利用頻度と主な利用目的、現在の廃止代替バスの利用頻度と主な利用目的などをたずねた。

4. 廃止前の「のと鉄道」利用者の動向

(1) 「のと鉄道」と廃止代替バスの利用状況

「のと鉄道」の廃止により、それまで日常的に「のと鉄道」を利用して生活を送っていた人の生活がどのように変わったのかについて把握するため、以下では、「のと鉄道」が廃止される前に週1回以上利用していた人を対象として分析を加えることにする。

図1は、「のと鉄道」廃止後の廃止代替バスの利用頻度が、「のと鉄道」を利用していただ頃比べて増えているか減っているかについて整理したものである。これを見ると、「変化なし」が約56%と最も多く、ついで「減少」が約40%、「増加」が約4%となっている。この結果から、約60%の人が「のと鉄道」が廃止されても、廃止前の「のと鉄道」と変わらない頻度で廃止代替バスを利用していることがわかる。一方で約40%の人は廃止前の「のと鉄道」と比べると廃止代替バスの利用頻度が減少していることがわかる。これらの人は、少なからず廃止代替バスの運行サービスに対して、何らかの抵抗があると考えられる。なお、廃止代替バスの利用頻度が廃止前の「のと鉄道」の利用頻度に比べて「増加」している人は約4%と小さいため、「変化なし」の人と「増加」の人をあわせて「現状以上」としてまとめて整理していく。

続いて、廃止前の「のと鉄道」の利用目的を整理すると図2のようになり、全体的には「通院」、「買物」の割合が高いことがわかる。また、廃止代替バスの利用頻度が「のと鉄道」に比べて減少した人に着目しても、全体的な傾向と大きく変わらず「通院」や「買物」の割合が高くなっている。一方で、「現状以上」の人は「減少」した人に比べて「仕事の用事」や「通学」、「通勤」の割合が高い。また、「趣味・教養」

は、「現状以上」の人よりも「減少」した人の方が高くなっている。

以上より、「のと鉄道」を週1回以上利用していた人は「買物」や「通院」での利用が大半を占めており、「買物」や「通院」以外の目的もあるが、その量は少なかったことがわかる。そして、「のと鉄道」が廃止され、廃止代替バスに転換されたことにより、そもそも移動しなければならない「仕事の用事」や「通学」、「通勤」目的については、廃止前の「のと鉄道」の利用頻度と同等かそれ以上の頻度で廃止代替バスを利用

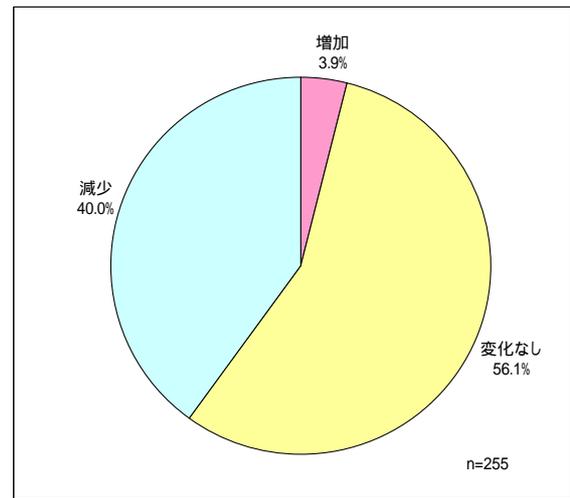


図1 「のと鉄道」廃止前後の利用頻度の増減

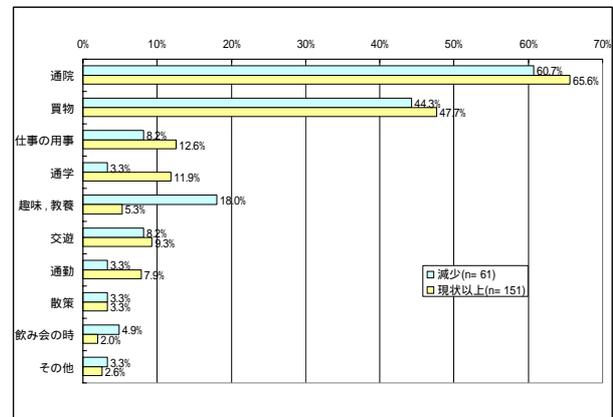


図2 廃止前後の利用状況別「のと鉄道」の利用目的

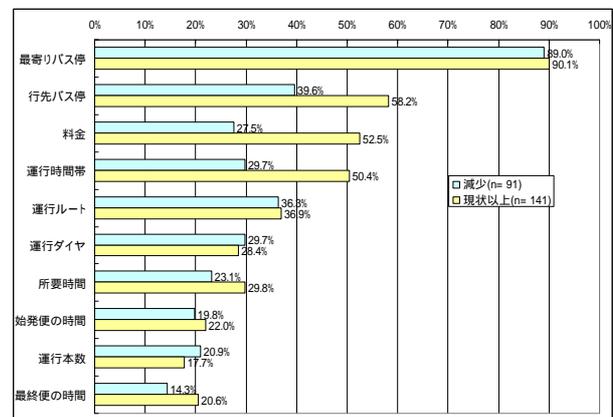


図3 廃止前後の利用状況別廃止代替バスの認知状況

していることがわかる。一方で、「趣味・教養」目的については、廃止代替バスの利用頻度が廃止前の「のと鉄道」の利用頻度に比べて減少した人の割合が高いことがわかる。

図3には、廃止代替バスの認知状況を廃止代替バスの項目別に整理したものである。廃止代替バスの利用状況によらず、「最寄りバス停」の認知状況は非常に高いことがわかる。

「現状以上」の人は「減少」している人に比べて、「先行バス停」、「料金」、「運行時間帯」を知っている人の割合が高くなっている。

(2) 利用が減少した人の属性

「のと鉄道」を週1回以上利用していた人で、廃止代替バスの利用が「のと鉄道」の時に比べて減少した人に着目し、これらの人がどのような人であるのかについて整理した。

その結果、性別は、「減少」が男性約44%、女性約56%に対して、「現状以上」では男性約26%、女性約74%と、「現状以上」では女性の割合が高くなっている。

図4は、年齢構成の割合を示したものである。この図から、65-74歳の人は「減少」が約18%に対して「現状以上」が約33%。一方で、50-59歳の人は「減少」が約20%に対して、「現状以上」が約7%となっている。また、20歳未満で「減少」が約3%に対して「現状以上」が約10%となっている。すなわち、「減少」が多くなっているのは50-59歳で、「現状以上」が多くなっているのは、20歳未満と65-74歳である。

図5は、職業構成を示したものである。この図から、「減少」も「現状以上」も「無職」の割合が最も高くなっていることがわかる。一方、「主婦」は、「現状以上」は約31%、「減少」は約16%となっており、「現状以上」は「減少」の約2倍となっている。さらに、「学生」は、「現状以上」で約11%、「減少」で約3%となっており、「現状以上」は「減少」の約3倍となっている。

図6は、自由に利用できる自動車を保有しているかどうかを整理したものである。これによれば、「減少」では「自由に利用できる車を保有している」人の割合が約37%であるのに対し、「現状以上」では、約8%と低い。

以上の結果から、週1回以上「のと鉄道」を利用して、廃止代替バスの利用が「減少」あるいは「現状以上」の人の特徴を整理すると以下ようになる。

- ・「50-59歳」の人は、廃止代替バスの利用頻度が減少した人が多い。
- ・「20歳未満」、「65-74歳」の人は、廃止代替バス

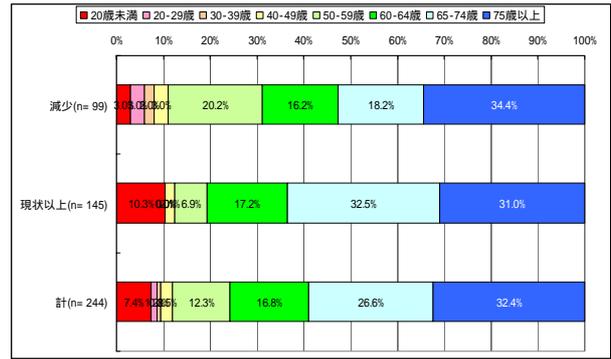


図4 廃止代替バスの利用状況別年齢構成

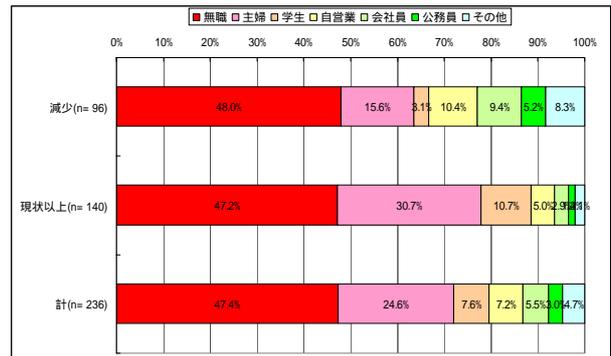


図5 廃止代替バスの利用状況別職業構成

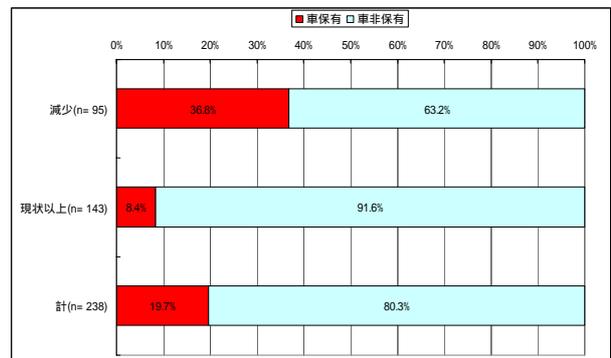


図6 廃止代替バスの利用状況別自由に使える車の保有状況

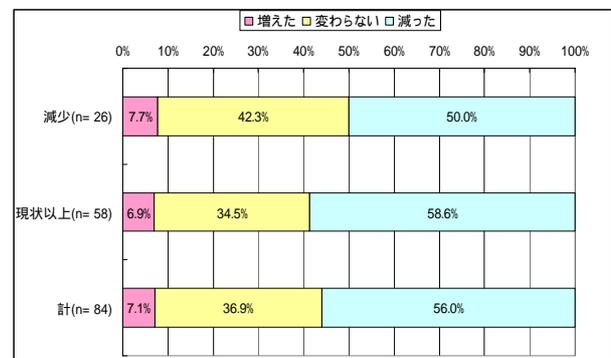


図7 週1回以上ならびに買物目的で「のと鉄道」を利用した人に着目した買物に行く回数の変化動向

の利用頻度が減少した人よりも、廃止前の「のと鉄道」並以上の利用をしている人が多い。

- ・「主婦」、「学生」は廃止代替バスの利用頻度が減少した人よりも、廃止前の「のと鉄道」並以上の利用をしている人が多い。
- ・「自由に利用できる車を持っている人」は、廃止代替バスの利用頻度が減少した人が多い。

(3) 日常生活における変化

日常生活において、変化があったのかどうかについて検討するために、生活する上で各個人の状況により大きな変化を伴わない「買物」目的について整理した。図7は、廃止前の「のと鉄道」を週1回以上利用し、かつ「買物」目的で利用することがあった人を対象として、「買物」に行く回数がどうなったかを整理したものである。

この結果から、廃止代替バスの利用頻度が、廃止前の「のと鉄道」と比べて変化したかどうかによらず、「買物」の回数が「減った」が最も多く、ついで「変わらない」である。すなわち、買物に行く回数は、廃止代替バスの利用状況には影響を受けていないということがわかる。

5. 利用者からみた運行サービスの評価

利用者からみた運行サービスに対する評価を把握するため、自由意見に記入されている意見を整理した。なお、今回のアンケートで記入されている自由意見は、どちらかという批判的な意見が多いため、廃止代替バスの改善点として考えることにする。

自由意見では、『六水駅での「のと鉄道」との乗り継ぎが不便』や『金沢まで行くには乗換が増えた』、『廃止代替バスになって（集落を迂回するようになったために）所要時間が増大している』ことなどを訴える意見が目立った。

また、鉄道の時は、列車を待つ際には、雨風を凌げる駅舎を利用できたのに対し、廃止代替バスになり、自宅近くのバス停でバスを待つことになる。そのため、天候が悪い日のバスを待つことに対する快適性確保に関する意見、駅舎で列車を待つ際には、列車が遅れているのかどうかは駅の係員などを通じて把握することができるが、バス停で廃止代替バスを待つ際には、乗ろうとしているバスが、遅れているのか、それとももう出発してしまったのかを把握することができず、不安感が募るという意見、バスの運行頻度が、鉄道時代よりも増えているとはいえ、バスに乗り遅れた場合には、1時間程度は待つ必要があり、これについて、鉄道の時よりも不安感が増したという意見もあった。

また、通院のために「のと鉄道」を利用していた人の中には、鉄道車両にはトイレがあったが、廃止代替バスにはトイレがなく、おまけに迂回するようになったために所要時間がかかり、トイレのことで安心してバスを利用できないという意見もあった。

以上を踏まえると、大局的にみれば、廃止代替バスは生活交通に便利な交通システムとして受け入れられている反面、鉄道とバスの違いによるサービス面での格差については、一部の人のために不便を強いられている面が見受けられる。

6. おわりに

本研究では、「のと鉄道」能登線を対象として、「のと鉄道」の廃止が地域住民の生活に影響を及ぼしているのかどうかについて把握するため、廃止から約7ヶ月が経った時点において、地域住民に対して実施したアンケート調査結果を整理しながら考察を行った。

本研究では、日常的に「のと鉄道」を利用していた人がどのような影響を受けているのかを把握することに主眼をおいたため、週1回以上「のと鉄道」を利用していた人を対象とした。

その結果、廃止代替バスの利用状況は、廃止前の「のと鉄道」の利用頻度と同等以上の利用をしている人が約60%で、利用頻度が減少した人が約40%であった。また、全体的に日常生活については、大きな影響が出ているとはいえなかった。しかし、少数派の意見としては、迂回による所要時間の増加など鉄道に比べてサービスが低下していることを挙げる人もおり、今後の廃止代替バスの運行サービスの改善についての参考意見が得られた。

なお、今後の課題として、今回はアンケート結果のみで考察を行っているが、廃止前の「のと鉄道」と廃止代替バスの利用者数や運行サービスの变化動向などを踏まえた分析を行うことにより、それぞれの因果関係などを明らかにし、「のと鉄道」廃線の影響に対するさらなる知見を得たいと考える。

参考文献

- 1) 加藤博和：なぜ鉄道廃止代替バスは乗客を減らすのか？ - その検討プロセスが抱える問題に関する一考察 - ，土木計画学研究・講演集，Vol.31，CD-ROM，2005年6月。
- 2) 山崎基浩，橋本成仁，本田俊介：利用者意識からみた鉄道とバスの比較研究 - 豊田市「さなげ足助バス」を例として - ，土木計画学研究・講演集，Vol.31，CD-ROM，2005年6月。
- 3) 竹田敏昭，和田裕行：地方鉄道のバス代替評価について，運輸と経済，第66巻，第2号，pp.53-58，2006年2月。