

新潟県における地域公共交通のサービス水準に関する横断的分析

Cross-sectional analysis on the service level of regional public transportation in Niigata prefecture.

濱本翔平¹ 鳩山紀一郎²

Shohei Hamamoto¹ Kiichirou Hatoyama²

本研究では先行研究に沿い、地域に密着した運行運営を行っている地域公共交通事業者として、長岡市で行われている3社にアンケート調査と同時にヒアリング調査を行った。またその結果より新潟県内における24の自治体で行われている67の事業についてアンケートを行った。ここではサービス水準に関する項目について考察した。本研究において、独自で設定した1人あたりコストCPPという指標に対し、運行時におけるサービス内容が大きく影響している事がわかった。その結果、『利用者の声の収集方法』が強い影響を持っている事がわかり、いかに経費をかけずに利用者の声を集めることが、CPPの値を効率の良いものに出ると考えられた。

1 はじめに

少子高齢化社会が進行し、車社会になりつつある昨今、住民の足となる地域公共交通の利用者は減っているのが現状である。その中でも地域住民の意向に則して利益をあげ、存続している公共交通事業も少なくない。奈良県生駒市を対象にした事例¹では、地域公共交通計画の策定後、その枠組みに沿うコミュニティバスの運行計画を策定し利用者意向に沿う運行を可能にした。また塚田ら²は鎌ヶ谷市の地域公共交通に着目し、地域住民の需要に関するアンケート調査を行い、呼び出し端末装置を導入し利用率の増加を図った。その結果、地域住民はタクシー会社の電話番号を知らなくても気軽に呼べるなどの特徴あるサービスに対し評価を示し、一定数の乗車率を確保した。しかしながらこれらの研究はいずれも個別の事例を取り扱っているもので、それらを横断的に分析したものは少ない。

本研究では、新潟県の自治体やNPOが運営する地域公共交通を対象に横断的に分析を行うことを目的とする。

2 長岡市の事例でみる地域公共交通の現状

実際に近隣で行われている地域公共交通で行われている独自のサービス、地域住民とは連携がどのように取られているかを調査することを目的としている。長岡市で行われている事例を対象としヒアリング調査を行った調査結果及び概要を述べる。

表 2-1 調査概要

調査日	2018年1月24日 2019年1月23日, 24日
調査対象	長岡市川口 「くらしサポート越後川口」 長岡市小国「MTNサポート」 長岡市山古志 「中越防災フロンティア」
形式	ヒアリング調査

今回ヒアリング調査を行った3つの自治体でいずれにも該当した項目として、利用者数が年々減少傾向にあるとの声があった。

とり入れたい制度の導入には地域特有の問題も考慮しなければならない難しさが調査によりわかった。

1 学生会員, 学士(工学), 長岡技術科学大学環境システム工学課程

2 正会員, 工学博士, 長岡技術科学大学大学院〒940-2188新潟県長岡市上富岡町 1603-

1 e-mail: kii@vos.nagaokaut.ac.jp

3 新潟県における地域公共交通へのアンケート調査と結果

新潟県内における地域公共交通の事業者を対象としたアンケート調査についての概要と結果を述べた、各地域公共交通で行われているサービス内容や、運行形態、地域特性を調査することを目的とした。対象としている新潟県内の地域公共交通は 24 自治体 67 の事業である。配布数は 67 部、回収数は 48 部である。回収率は 71.8%である。

表 3-1 調査概要

項目	新潟県内の地域公共交通
調査日	2018年7月6日～2019年1月31日
方式	紙媒体、ヒアリングによるアンケート調査
配布数	67部
サンプル数	48部(71.8%)

4 アンケート結果の基礎分析

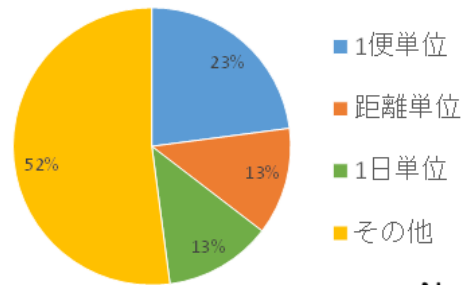
新潟県内における地域公共交通の事業者を対象としたアンケート調査についての概要と結果を述べた。各地域公共交通で行われているサービス内容や、運行形態、地域特性を調査することを目的としている。

一例として行政負担額の算出方法に関するアンケート結果を記載した。1便単位、距離単位、1日単位で算出していると答えた事業が半数近かったが、その他に純経費から運賃を引いた全てを負担額とする事業や、補助金交付要綱に基づき経費を算出している企業もみられた。

図 4-1 運行形態に関する単集計の一例

5 地域公共交通の効率性の要因分析

前章で述べたアンケート結果より重回帰分析を用いて、1人あたりコスト「CPP」に影響を与えるサービス要因を分析し考察することを目的とする。本研究では、この1人あたりにかかるコストとして「CPP」という概念を



N=48

指標としている。

$$CPP[\text{円}/\text{人}] = \frac{(\text{運行経費}[\text{円}] - \text{運賃収入}[\text{円}])}{\text{利用者数}[\text{人}]}$$

重回帰分析により、1人あたりコスト CPP に対するサービス水準のモデル化を図る。また 1人あたりコスト CPP を構成する「利用者数」、「運賃収入」、「運行経費」に対してもどの項目が影響を与えているかを調査する。

結果を図 5-1 に示す。

有意確率に関しては図 5-1 内に記載の線の種類、太さで表している。利用者数に対する説明変数が 9 つとひとつだけ多い結果となったがモデルの構築を行う事ができた。今回、運賃収入と運行経費両方に正の関係がある項目があったことに関しては、モデルの精度は上げること、サンプル数を増やすことなどにより違う結果が得られるのではないかと考えた。

6 総括

CPP という指標に対し、運行時におけるサービス内容が大きく影響している事がわかった。その結果、『情報収集の方法』が強い影響を持っている事がわかり、いかに経費を抑えて利用者の声を集めることが、CPP の値を下げることに繋がると考えられた。

参考文献

- 1)喜多秀行, 岸野啓一, 今井正徳, 岡田敬: 地域公共交通計画策定の実証的研究~奈良県生駒市の例に基づく考察~, 土木学会論文集 D3 (土木計画学), Vol68, No5 1951-1960,2012
- 2)塚田悟之, 高田邦道, 小早川悟: 公共交通不便地域におけるタクシー交通の活用方策, (社)日本都市計画学会 都市計画論文集 No.43-3 2008年10月

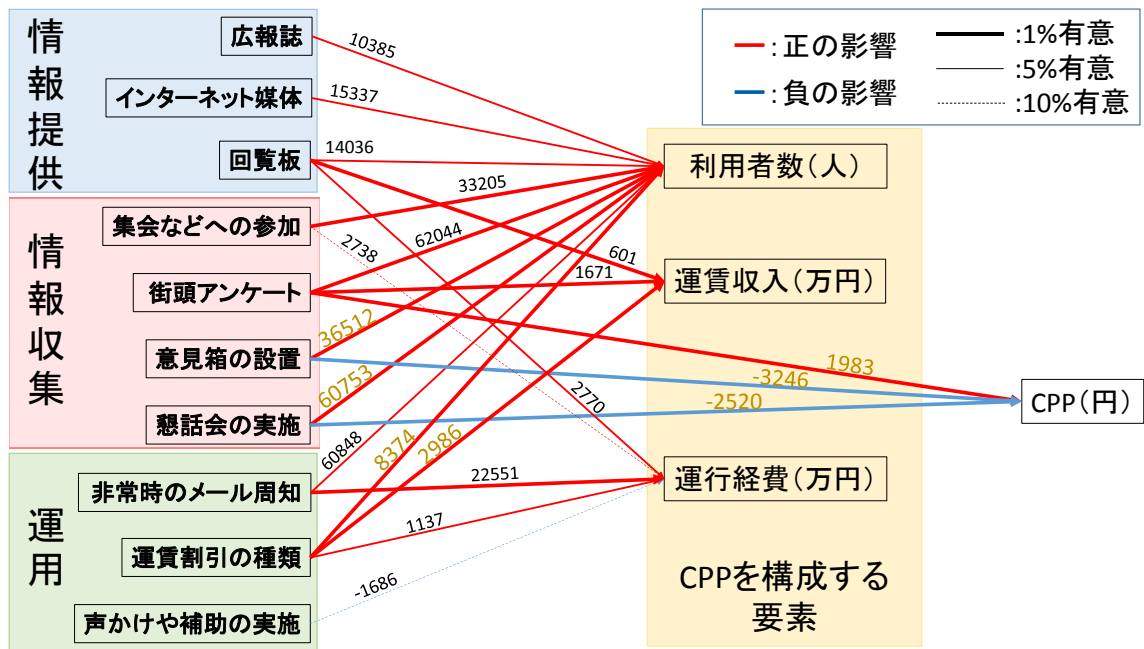


図 5-1 重回帰モデルまとめ