

トリップに着目した三岐鉄道北勢線における利用者特性の時系列変化

名城大学大学院 学生員 榊原 充輝
 名城大学 正会員 松本 幸正

1. はじめに

近年、モータリゼーションの進展などに伴い、公共交通の利用低下を招いている。同時に、交通弱者の増加、環境負荷の増大といった問題も発生している。2000年に行われた規制緩和を契機として、主に地方部において鉄軌道の廃止が相次ぎ、さらなる利用低下を招くという悪循環に陥っている。この流れを断つため、多くの利用者減少期にある鉄軌道において、事業者と行政が一体となった利用促進策が実施されているが、的確な利用実態の把握不足から、目ぼしい成果を挙げている例は少ない。利用実態の把握に主に使用される統計上の輸送人員は、乗車券発売ベースであり、利用実態の詳細な分析することはできない。

本研究では、三岐鉄道北勢線を取り上げ、PT データを用いて、沿線地域に着目した北勢線の利用者行動特性の変化を把握し、利用促進策を検討する上での基礎資料を得る。

2. 三岐鉄道北勢線とデータ概要

(1) 三岐鉄道北勢線の概要

三岐鉄道北勢線は、三重県桑名市(西桑名駅)といなべ市(阿下喜駅)を結ぶ、全長 20.4km の単線特殊狭軌鉄道である。近畿日本鉄道(株)により運営されていたが、輸送人員は昭和 40 年度の 16,836 人/日をピークに減少し続け、平成 12 年には廃止の意向が表明されるに至った。平成 15 年に、沿線住民の鉄道存続への強い要望を受け、三岐鉄道(株)へ運営が移管されている。現在の輸送人員は平成 16 年度の 5,268 人/日を底辺に、平成 17 年度は 5,636 人/日と上昇傾向にある。運営移管後の利用促進策として、高速化事業、乗り継ぎ円滑化事業、近代化事業などが行われている。

(2) PT 調査の概要

使用するデータは、中京都市圏 PT 調査であり、平成 3 年と平成 13 年に調査が実施された第 3 回、第 4 回のものを用いる。これにより、北勢線の利用促進策が本格的に開始される前の、利用者減少期における利

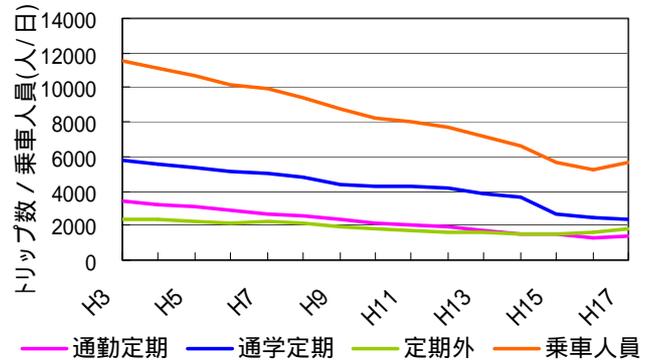


図 1 目的別トリップ数と輸送人員の時系列推移

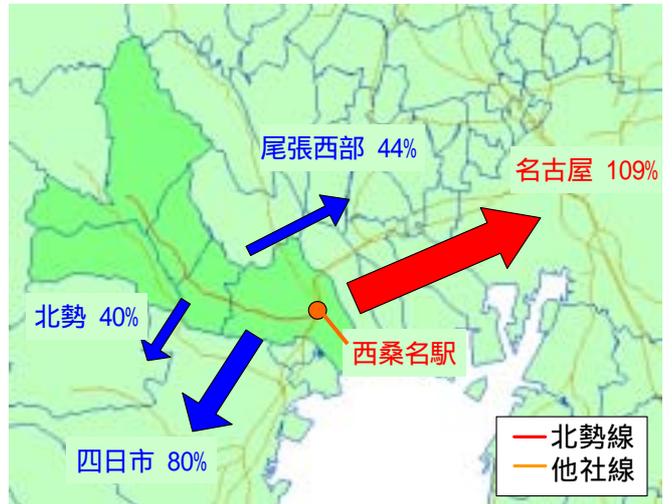


図 2 流出トリップの変化率

用実態の変化の詳細を把握することができる。

3. 輸送人員の時系列推移

図 1 は、平成 3 年から平成 17 年までの輸送人員の推移である。各トリップとも全体的に減少している。大きく変動のあった箇所を見てみると、通勤定期輸送人員は、各種利用促進策が実施され始めた平成 16 年より緩やかな増加に転じている。通学定期輸送人員は、平成 15 年に大幅に減少していることがわかる。これは運営移管に伴う通学定期券の大幅値上げ(西桑名～楚原間 112.9%増)による他手段への転換が一因であると考えられる。

キーワード PT, 利用促進策, 利用実態, ローカル鉄道, 三岐鉄道北勢線

連絡先 〒468-8502 名古屋市天白区塩釜口 1-501 名城大学理工学部建設システム工学科 TEL052-832-1151

4. PT から捉えた利用者減少期の利用者特性の変化

図2は沿線を出発し、北勢線を利用して沿線外へと向かう流出トリップの、平成3年から平成13年の変化率を表したものである。名古屋へ向かうトリップは微増であるが、四日市へ向かうトリップは減少、近隣へ向かうトリップは半減以下となっている。

図3は、沿線地域全体の短距離トリップに着目し、沿線西部の東員町、旧員弁町、旧大安町、旧北勢町から桑名市へ向かうトリップの交通分担率を表したものである。10年間で全トリップ数は135%と大幅に増加している。これは自動車利用のトリップが大幅に増えたことによる。道路網が整備されていることに加え、平成7年の大型ショッピングセンター開業など、郊外型都市形成が急速に進んだためである。

一方で、北勢線の分担率は半減している。利用者減少と共に列車の減便が行われた結果、自動車利用へと手段転換した他に、北勢線と平行して走る路線バスへと乗客が移行したと考えられる。現在は北勢線の利用促進策が進んだことにより、路線バスから北勢線へ利用者が回帰しており、逆に平行路線バスの減便、経路変更が行われている。これだけ多くの動きがあっても、公共交通としての利用者数には変化がないことを考えると、今後さらなる利用促進策を検討する上で、自動車からの転換を図ることが最も重要であるといえる。

図4は同様に名古屋市への交通分担率を表したものである。長距離移動が中心となるため、公共交通で50%を超えている。北勢線、高速バス共に大きな変化が見られない。一方で増加したのが、北勢線を利用せず、JR線や近鉄線への乗り換え駅である桑名駅周辺に車を止め、名古屋へ向かうPark&Rideの利用である。現在、桑名駅周辺の再開発事業が始まっており、Park&Ride用駐車場が大幅に削減される計画である。早急に北勢線駅の駐車場の整備拡充を行うと共に、西桑名駅での乗り換え抵抗の軽減策など、北勢線を利用したPark&Rideへの移行を促すことが利用促進へつながるといえる。

次にこの名古屋市への交通手段別トリップを、トリップの出発地から到着地までの所要時間別に表す(図5)。全体的に自動車の所要時間が短いことがわかる。10年間の変化に着目すると、自動車、高速バスの所要時間が短縮しているが、北勢線の所要時間に大きな変化はない。北勢線の利用促進策を考える場合、高速化

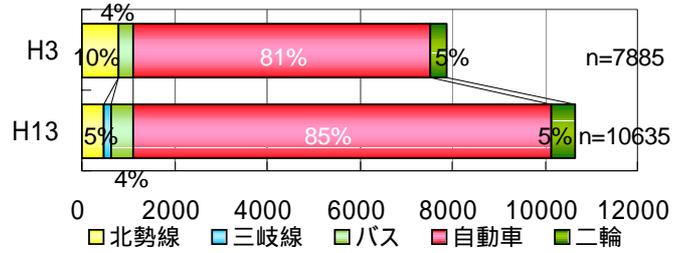


図3 桑名市への交通分担率の変化

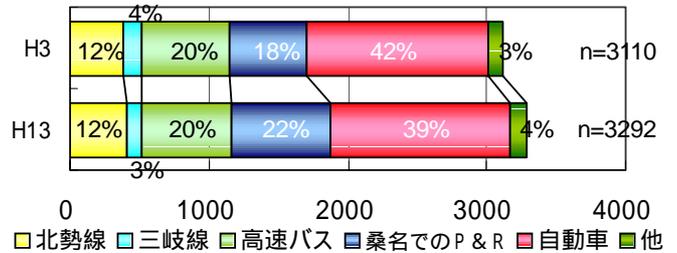


図4 名古屋市への交通分担率の変化

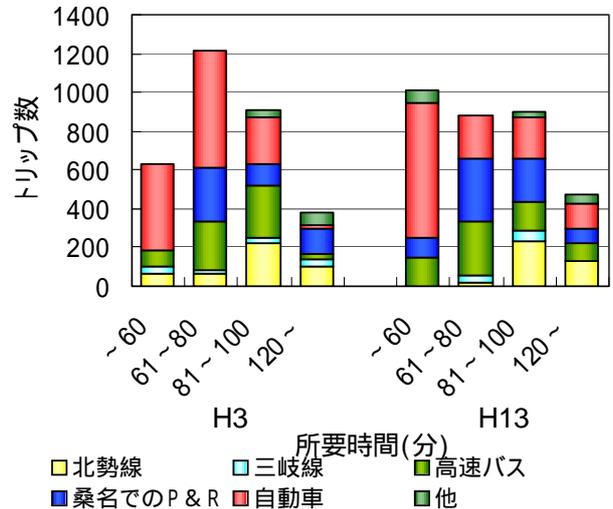


図5 名古屋市への所要時間別分担率

が必要不可欠であり、Park&Rideへの移行を促進するためにも、20分程度、所要時間が短縮されることが望ましい。

5. おわりに

本研究では統計データからは得ることのできない利用実態の時系列変化の詳細を、PT調査のデータを用いて簡単に分析を行った。その結果、地域における北勢線の役割の変化が明らかになった。また利用促進策が実施されている現状と比較し、今後の利用促進策の基本方策を検討した。

謝辞

本研究では、中京都市圏総合都市交通計画協議会データ管理委員会より借用した中京都市圏PT調査データを用いた。ここに記して謝意を表す。