

駅前広場および駅勢圏状況による鉄道駅の特性分析

ジェイアール東海コンサルタンツ 正会員〇古井良典

名城大学 正会員 松本幸正

名城大学 学生員 宮地祐麻

1. はじめに

近年、地方部において鉄道利用の減少が続く地域も存在しており公共交通が抱える課題の一つとなっている。鉄道利用の促進は地域の活性化にもつながるため、地域住民の鉄道利用を促す施策が必要である。その一つとして、利便性の向上と地域の個性を活かした地域にふさわしい駅の整備が望まれる。

本研究では駅勢圏周辺環境、鉄道駅施設及び駅前広場整備状況の調査を行い、駅勢圏の市街化状況、駅前広場整備状況の特徴を把握する。その結果から駅の分類を行い、地域の特性に調和した今後の鉄道駅整備の方向性を検討するための基礎資料を得ることを目的とする。

2. 研究対象駅と調査概要

(1) 対象駅の選定

分析対象駅としては、東海旅客鉄道管轄で乗車数データを入手できた鉄道駅において、1 日平均乗車数が 500 人以上の駅(85 駅)を分析対象とした。駅勢圏における人口や就業者人口などは国勢調査から把握し、平成 17 年度のデータを用いて分析を行った。主な対象路線として東海道本線・中央線・関西本線・紀勢本線・太多線・武豊線・高山本線の 7 路線とした。対象駅及び路線を図 1 に示す。

(2)現地調査及び対象駅調査データの概要

対象駅における鉄道駅施設及び駅前広場整備状況を把握するため、現地調査を平成 21 年 12 月に実施した。現地調査は鉄道駅ラチ内、ラチ外、駅前広場の 3 ヶ所に分け、ラチ内施設はホーム幅員、待合施設の大きさや数など、ラチ外施設では券売機の数や駅周辺案内板の数など、駅前広場ではバス停の数やタクシー乗降場の数などについて行った。

また、駅勢圏周辺環境を把握するため本研究では駅勢圏を駅から1.5キロ圏内と設定し、駅勢圏内の官公庁の数や病院の数などについて調査を行った。



図 1. 調査対象駅及び路線図

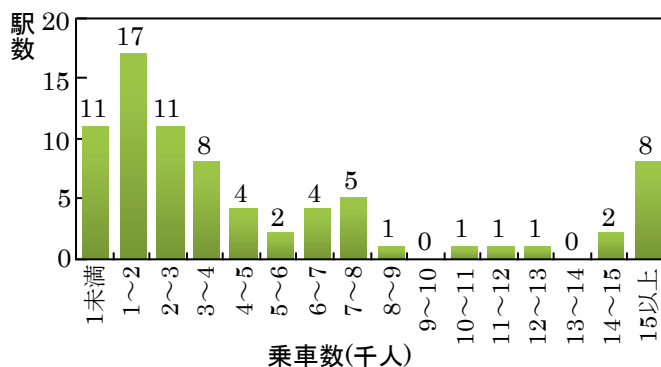


図 2. 一日平均乗車数度数分布

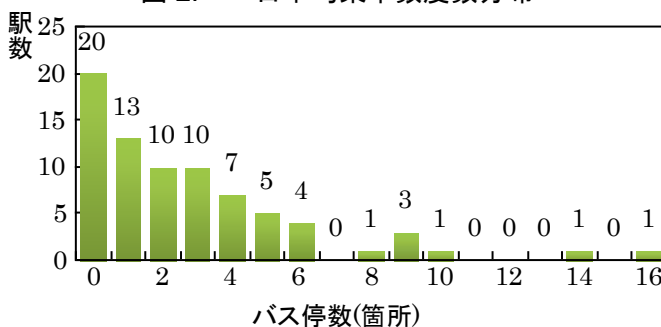


図 3. 駅前広場バス停数度数分布

3. 調査データの基本集計

対象駅の乗車数や駅前広場の施設状況について把握する。図2は調査対象駅における一日平均乗車数についての度数分布図である。この図から乗車数1,000人以上2,000人未満が、17駅と最も多いことが分かり、15,000人以上の駅が、8駅あることが分かる。図3は駅前広場のバス停数についての度数分

キーワード 駅前広場 駅勢圏 駅施設

連絡先 〒450-0002 名古屋市中村区名駅五丁目 33 番 10 号 アクアタウン納屋橋

ジェイアール東海コンサルタンツ株式会社土木事業部 TEL:052-746-7130 FAX:052-563-2065

布図である。この図からバス停のない駅が、20 駅と最も多く、バス停が一箇所の駅が、13 駅と次が多いことが分かる。一方、駅前広場に 10 箇所以上バス停がある駅は 3 駅あり、バス停数が最も多い駅では 16 箇所のバス停があることが分かる。以上のように分析対象の駅は、様々な特性を有した駅を含んでいることが分かる。

4. 鉄道駅施設状況の特徴把握

(1) 分析方法

本研究では、多くの変数の集約化を行い鉄道駅施設状況の特徴把握を行うため主成分分析を用いる。本研究の分析対象は駅勢圏周辺環境と駅前広場内施設の 2 つとした。分析対象項目および第一主成分の主成分負荷量を表 1 に示す。駅勢圏は変動係数の高い 12 項目、駅前広場内施設は駅前広場算定式で用いられる項目と、変動係数の高い項目で計 11 項目を分析対象とした。駅勢圏データの第一主成分の分析結果は固有値 5.97、寄与率 49.7%、駅前広場データの第一主成分分析結果は固有値 5.93、寄与率 53.9%となった。

駅勢圏周辺環境の主成分負荷量は全て正であることから、第一主成分を駅勢圏の市街化度とし、駅前広場施設の主成分負荷量は全て正であることから、第一主成分を駅前広場施設の充実度とする。駅勢圏の市街化度を横軸に、駅前広場施設の充実度を縦軸にプロットしたものを図 4 に示す。プロット点の大きさは駅の一日当りの平均乗車人数を示す。

(2) 分類ごとの駅特性

図 4 から、第一象限は駅勢圏の市街化度が高く駅前広場施設の充実度も高い駅で、乗車数も多い利便性の高い駅であると考えられる。例えば岐阜駅は、乗車数 25,000 人以上に対してバス停数 14 箇所、タクシー乗降場 6 箇所など、他交通手段との結節の施設が充実しており、世帯数が 25,000 世帯以上となっている。

第二象限は駅勢圏の市街化度は低いが駅前広場施設の充実度の高い施設過多の駅と考えられる。しかし、高蔵寺駅のように乗車数が多い駅については駅勢圏内だけではなく広域からの駅利用者が多い地域の拠点駅も含まれていると考えられる。

第三象限は駅勢圏の市街化度が低く駅前広場施設の充実度も低い駅で、乗車数も少ないため駅前広

表 1. 主成分分析対象項目と第一主成分結果

No.	駅勢圏項目	主成分負荷量	No.	駅前広場項目	主成分負荷量
1.	世帯数	0.914	1.	タクシープール	0.900
2.	65 歳以上	0.909	2.	ベンチ	0.809
3.	警察・交番	0.815	3.	バス停数	0.808
4.	専門校	0.772	4.	案内板	0.797
5.	ショッピング	0.758	5.	階段	0.774
6.	消防署	0.703	6.	タクシー乗降場	0.770
7.	官公署	0.699	7.	エスカレーター	0.737
8.	病院	0.660	8.	自家用車駐車場	0.687
9.	15 歳未満	0.587	9.	駐輪場	0.587
10.	大学・短大	0.550	10.	バスプール	0.561
11.	高校	0.481	11.	自家用車乗降場	0.554
12.	図書館	0.420			

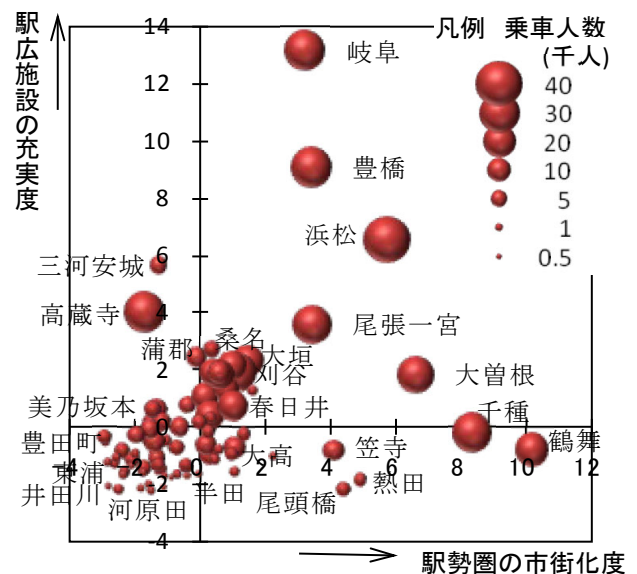


図 4. 主成分分析結果による散佈図

場施設が、必要最小限となっている地方駅であると考えられる。

第四象限は駅勢圏の市街化度は高いが駅前広場の充実度は低い駅で、駅前広場の施設が不足している駅であると考えられる。しかし、鶴舞駅などは、名古屋市営地下鉄鶴舞線への乗り換えが可能なことから、駅前広場の施設は充実していないが、利用者数は多くなっている。

5. おわりに

本研究では東海旅客鉄道管轄の駅を対象に駅施設現状調査を行った。調査結果を用いて駅勢圏データと駅前広場施設データのそれぞれについて主成分分析を行った。分析結果から市街化度や駅前広場の充実度を用いて、駅ごとの特徴把握を行うことができた。その結果、大きく四つに分類することができた。今後は分類された駅ごとの利用者ニーズの把握が、必要であると考えられる。