

岩手大学工学部 正員 岩佐 正章
岩手大学工学部 学生員 ○岩崎 由樹

1. はじめに

近年、わが国では、道路交通需要の大きな伸びや非効率な自動車の使われ方の増加等により、道路交通渋滞の状況は深刻化しており、盛岡市においても例外とはいえない。

そこで、今後のあり方を考える一資料とすべく、現在のパークアンドレールライド（P&RR）利用者は、どのような条件のもと、利用しているのか把握するため、P&RR 利用者が多いと思われる 2 駅を対象に実態調査を行った。

2. 研究の方法

(1) 調査対象

調査対象は、新設の紫波中央駅と駐車場を新設した零石駅の 2 駅とした。

| 表-1 紫波中央駅と零石駅の現況 | | |
|------------------|--------------------|---------------------|
| 項目 | 紫波中央駅 | 零石駅 |
| 駐車可能台数 | 174台 | 152台 |
| 駐車場の路面 | 未舗装 | 舗装済 |
| 盛岡駅からの直線距離 | 南方 16.5km | 西方 18.0km |
| 開業年月 | 平成 10 年 3 月 駅開業 | 平成 9 年 3 月 駐車場新設 |
| 駅舎の有無 | 無 | 有 |

(2) 駐車場利用者に対する調査

駐車場利用状況を知るためにプレート式断続駐車調査法を用いて調査した。調査日は、紫波中央駅は、平成 11 年 12 月 7 日（火）、零石駅は、平成 11 年 12 月 8 日（水）、それぞれ 6 時から 21 時までである。

次に、駐車場利用者を対象に、アンケート調査を行った。調査票の配布は手渡しで、平成 11 年 12 月 7 日から 12 月 15 日までの平日の夕方に、各 2,3 回ずつを行い、回収は郵送で、12 月 30 日までに行った。調査票の配布・回収状況は表-2 のとおりである。

| 表-2 調査表配布・回収一覧 | | | |
|----------------|-----|-------|-------|
| | 配布数 | 有効回収数 | 有効回収率 |
| 紫波中央駅 | 140 | 57 | 40.7% |
| 零石駅 | 140 | 44 | 31.4% |
| 合計 | 280 | 101 | 36.1% |

(3) アンケート調査票の内容

調査票の内容は、フェイスシート、P&RR について、アクセス、イグレスの交通手段、所要時間等、また、P&RR

利用の場合と、自動車だけを使った場合との、所要費用・所要時間について、鉄道利用の際の満足度、駅前駐車場が有料化した際の駐車料金支払い限度額、サービスに対しての関心度について等である。また、紫波中央駅利用者にのみ、駅開業前の交通手段について質問した。

3. 調査結果、考察

(1) プレート式断続駐車調査について

紫波中央駅は、延駐車台数 1,963 台、実駐車台数 185 台、平均駐車台数 123 台、ピーク時駐車台数 168 台、平均駐車時間 10 時間 30 分となった。

零石駅は、延駐車台数 1,111 台、実駐車台数 121 台、平均駐車台数 79 台、ピーク時駐車台数 101 台、平均駐車時間 9 時間 10 分となった。

紫波中央駅は、9 時前には、ほぼ満車になったが、零石駅は、終日約 50 台分の余裕があった。

両駅とも、P&RR を利用している人が多く、特に紫波中央駅は、周辺が住宅地であることなどから、P&RR またキス・アンド・レールライドが、非常に目立った。

(2) 下車駅からの交通手段と所要時間について

電車下車後の目的地までの交通手段、またその時の所要時間を知るために質問した。

表-3 に示すように、「徒歩」が紫波 83.3%（40 人）、零石 83.7%（36 人）と、両駅乗車者とも 8 割以上が下車駅からは、徒歩で目的地に向かっている。次いで「バス」が 10~14% を占めている。

表-3 下車駅からの交通手段

| 紫波中央駅 | | 零石駅 | | |
|-------|----|-------|----|-------|
| 交通手段 | 人數 | 構成率 | 人數 | 構成率 |
| 徒歩 | 40 | 83.3% | 36 | 83.7% |
| バス | 5 | 10.4% | 6 | 14.0% |
| タクシー | 0 | 0.0% | 1 | 2.3% |
| 自転車 | 2 | 4.2% | 0 | 0.0% |
| その他 | 1 | 2.1% | 0 | 0.0% |

表-4 に示すように下車駅から目的地までの所要時間は、「10 分以内」が紫波 66.6%、零石 69.8%、「15 分以内」が紫波 83.3%、零石 95.3%、全員が「20 分以内」の所要時間である。

このことから、P&RR 利用者は、イグレスにおいて、目

的で下車駅から徒歩で行ける距離にあることが重要であると考えられる。

| 表-4 下車駅から目的地までの所要時間 | | | | |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|
| | 紫波中央駅 | | 零石駅 | |
| 所要時間 | 人數(人) | 構成率 | 人數(人) | 構成率 |
| 2・3分 | 10 | 20.8% | 9 | 20.9% |
| 5分 | 6 | 12.5% | 7 | 16.3% |
| 10分 | 16 | 33.3% | 14 | 32.6% |
| 15分 | 8 | 16.7% | 11 | 25.6% |
| 20分 | 8 | 16.7% | 2 | 4.7% |

(3) P&RR利用者の費用、所要時間についての意識

電車を利用した場合と自動車だけに行く場合について、所要費用と、所要時間で比較してもらった結果、表-5に示すように、費用では、「P&RRを利用する方が低費用で済む」という回答が紫波73.2% (41人)、零石81.4% (35人)とP&RRの優位性がみられる。

| 表-5 低費用な交通手段 | | | | |
|--------------|-------|-------|-----|-------|
| | 紫波中央駅 | | 零石駅 | |
| 交通手段 | 人數 | 構成率 | 人數 | 構成率 |
| 電車 | 41 | 73.2% | 35 | 81.4% |
| 車 | 4 | 7.1% | 1 | 2.3% |
| あまり変わらない | 11 | 19.6% | 7 | 16.3% |

また、時間では表-6に示すように、両駅について43~46%が、「電車利用の方が早い」、36~39%が「あまり変わらない」、それに対し約18%が「自動車だけを利用した方が早い」という回答であった。

| 表-6 短時間でつく交通手段 | | | | |
|----------------|-------|-------|-----|-------|
| | 紫波中央駅 | | 零石駅 | |
| 交通手段 | 人數 | 構成率 | 人數 | 構成率 |
| 電車 | 26 | 46.4% | 19 | 43.2% |
| 車 | 10 | 17.9% | 8 | 18.2% |
| あまり変わらない | 20 | 35.7% | 17 | 38.6% |

(4) P&RRに対する満足度について

P&RRについての満足度を知るために、電車の「速達性」、「定時性」、「費用」、「乗車中の快適さ」、「安全性」、「待合施設の充実度」、「運行本数」等の13項目について、5段階で満足度を評価してもらった。その結果、満足度の高かった項目は、両駅とも、電車の「定時性」、「速達性」、「安全性」、「交通渋滞にあわないこと」などであり、零石駅では、紫波中央駅に比べ「待合施設の充実度」や、「駐車可能台数」への満足度が高かった。逆に満足度の低かった項目は、紫波中央駅では「待合施設の充実度」、零石駅では「運行本数」、「終電の時刻」という点が顕著だった。

(5) 駐車場を有料化した場合について

駐車場を有料化した場合、「月額いくらまでだったら利用するのか」を質問した。

表-7に示すように紫波中央駅利用者は加重平均値で2,445円、零石駅利用者は2,024円と、紫波中央駅利用

者の方の限度額が421円高かった。

表-7 駐車場利用料金限度額

| 料金/月 | 紫波中央駅 | | 零石駅 | |
|-------|-------|-------|-----|-------|
| | 人數 | 構成率 | 人數 | 構成率 |
| 500円 | 3 | 5.5% | 8 | 19.0% |
| 1000円 | 10 | 18.2% | 11 | 26.2% |
| 2000円 | 8 | 14.5% | 6 | 14.3% |
| 3000円 | 30 | 54.5% | 13 | 31.0% |
| 4000円 | 3 | 5.5% | 1 | 2.4% |
| 5000円 | 1 | 1.8% | 3 | 7.1% |

駐車場有料化後のサービスの関心度について5段階で評価してもらった。その結果、関心度の高かった項目は、表-8に示すように紫波中央駅では「駐車場の舗装」「駐車可能台数の増加」「駐車場の照明を増やすこと」「駅舎を設けること」などであり、零石駅では特に関心度の高い項目はなかった。

表-8 紫波中央駅駐車場有料化によるサービスへの関心度

| | やや関心がある | | 関心がある | |
|--------------|---------|-------|-------|-------|
| | 人數 | 構成率 | 人數 | 構成率 |
| 駐車可能台数の増加 | 18 | 32.1% | 28 | 50.0% |
| 駐車場の照明を増やすこと | 15 | 26.8% | 34 | 60.7% |
| 駐車場を舗装すること | 12 | 21.4% | 33 | 58.9% |
| 駅舎を設けること | 14 | 25.0% | 27 | 48.2% |
| サービスを総合的にみて | 11 | 19.6% | 19 | 33.9% |

(6) 紫波中央駅開業前の交通手段について

紫波中央駅開業前は、表-9に示すように、通勤・通学の際、現利用者の6割が鉄道を利用していて、古館駅12.5% (7人)、日詰駅41.1% (23人)、石鳥谷駅7.1% (4人)であった。ただし、利用していなかった人の中には、駅開業後、引越してきた人や免許を所有していないかった人も含まれる。また、紫波中央駅を利用するようになった理由は、「駐車場料金が無料だから」が、55.4% (31人)、「最寄駅になったから」が37.5% (21人)であった。

表-9 開業前、通勤・通学時の鉄道利用

| 鉄道利用 | 人數 | 構成率 |
|-----------|----|-------|
| 古館駅 | 7 | 12.5% |
| 日詰駅 | 23 | 41.1% |
| 石鳥谷駅 | 4 | 7.1% |
| 利用していなかった | 22 | 39.3% |

4.まとめ

今回の調査からP&RR利用者の意識や、どのような条件のもと、鉄道を利用しているのか、また、紫波中央駅、零石駅の利用実態が把握でき、紫波中央駅においては、駅舎を設けること、駐車場を整備すること、零石駅においては、電車の運行本数を増やすこと、終電の時刻を遅くすることなど改善の必要がある点が判明した。

上記のような問題点を解消すれば、P&RR利用者が増えることが期待でき、盛岡-紫波間、盛岡-零石間の渋滞緩和に有効であろう。