

## IV-318

## 地方都市圏におけるパークアンドライド用駐車場の整備要件に関する分析

群馬大学工学部 フェロー 青島縮次郎

群馬大学大学院 学生員 ○須田 聡

佐田建設

伊原寛之

大日本コンサルタント

北川剛弘

## 1. 背景と目的

近年、公共交通サービスの希薄な地方都市における自動車交通の依存度は益々高まっており、日常生活において自動車交通は欠かせない重要な交通手段となっている。しかしながら、このような自動車交通の増加は様々な交通問題を引き起こす大きな要因となり、特にその中でも交通渋滞問題は自動車交通需要が高まることにより深刻な問題となっている。そこで自動車交通への依存を極力低減させるために、自動車交通を公共交通と適正に連携させることにより、自動車利用を諦める事なくトリップの一部に公共交通機関を利用するという現実的手法の1つとして期待されているのが、パークアンドライド（以下、P & Rと略す）である。そこで本研究では、P & Rの費用、時間特性等を明らかにするとともに、P & R用駐車場の整備要件の検討を行おうとするものである。

## 2. 調査及び分析データ

調査概要については、別発表「地方都市圏におけるパークアンドライドの交通行動特性から見たその利用促進策の検討」を参照されたい。また、本研究では費用分析に際し、新幹線利用者は費用負担状況が補助制度の有無等により複雑なこと、また学生は全て自己負担となっていること、さらに地方都市圏内において完結するP & R交通分析を行おうとすること等により、新幹線利用通勤者と学生は分析データから除いた。

## 3. P &amp; R交通における費用、時間特性及びP &amp; R用駐車場の整備要件の検討

## (1) P &amp; R交通における費用負担

表一1はP & R交通における費用負担状況を示したものである。ここで自己負担とはP & Rを行っている人が全て費用を負担するものであり、一部自己負担とはP & Rを行う人が一部費用を負担する自己負担分と勤務先が負担する勤務先負担分とに分かれ、さらに勤務先負担とはP & Rを行う人が一切負担せず、勤務先が全て負担すること

表一1 P &amp; R交通における費用負担

| 費用負担区分              | 費用負担状況 |        | 平均金額 (円) | 構成比 (%) |
|---------------------|--------|--------|----------|---------|
|                     | 自己負担   | 勤務先負担  |          |         |
| 自宅～駅間における自動車利用の費用負担 | 自己負担   |        | 5,256    | 60.0    |
|                     | 一部自己負担 | 自己負担分  | 4,267    | 22.5    |
|                     |        | 勤務先負担分 | 3,561    |         |
|                     | 勤務先負担  |        | 5,752    | 17.5    |
| 駐車場料金における費用負担       | 自己負担   |        | 5,703    | 88.9    |
|                     | 一部自己負担 | 自己負担分  | 5,167    | 3.3     |
|                     |        | 勤務先負担分 | 2,833    |         |
|                     | 勤務先負担  |        | 5,500    | 7.8     |
| 鉄道利用における費用負担        | 自己負担   |        | 15,880   | 7.6     |
|                     | 一部自己負担 | 自己負担分  | 20,000   | 1.5     |
|                     |        | 勤務先負担分 | 20,000   |         |
|                     | 勤務先負担  |        | 15,397   | 90.9    |
| 降車駅～勤務地間における費用負担    | 自己負担   |        | 5,750    | 30.8    |
|                     | 勤務先負担  |        | 8,241    | 69.2    |

キーワード：地方都市圏、P & R、駐車場整備要件

連絡先：〒376-8515 桐生市天神町1-5-1 TEL：0277-30-1650 FAX：0277-30-1601

鉄道利用における費用負担では90%が勤務先の負担となっている。降車駅～勤務地間で費用が発生する場合は10%強と少ないが、発生した費用についてみると、バスにおいては勤務先負担、駐輪場料金では自己負担となっていた。つまり鉄道、バスの費用は、勤務先負担の割合が高いのに対し、自宅～駅間の自動車にかかる費用及び駐車場、駐輪場料金の費用は自己負担の割合が高いことが分かる。この事により、自己負担の割合の高い費用区分を勤務先が負担するようになればP&Rの利用促進につながるものと考えられる。

## （２）自宅～勤務地間に自動車を利用した場合の費用、時間比較

表－２は自宅～勤務地間

表－２ 自宅～勤務地間に要した全費用

に要した全費用を示したものである。P&R利用にかかる全費用と自動車利用した場合の全費用を比較すると、自己負担のみではP&Rの方が約1800円、一部自己負担のうちの自己負担分では約800円だけP&Rの方が高くなる。表－３は自宅～勤務地間に要した全時間を示したものである。ここでは表－２と対称的に、P&R利用の方が9分だけ短縮されている。つまりP&R利用者は、平均的には、多少の自己負担増の代償として時間の短縮を得ていると考えられ、合理的な手段選択行動を行っていると言えよう。このことは別発表のP&R利用理由の所でも、「渋滞問題」が上位に挙がっていることからもうなずける結果である。

| 手段利用  | 費用負担状況 |        | 平均金額（円） | 構成比（％） |
|-------|--------|--------|---------|--------|
| P&R利用 | 自己負担   |        | 20,000  | 7.3    |
|       | 一部自己負担 | 自己負担分  | 10,883  | 81.8   |
|       |        | 勤務先負担分 | 19,788  |        |
|       |        | 勤務先負担  |         | 23,683 |
| 自動車利用 | 自己負担   |        | 18,237  | 32.8   |
|       | 一部自己負担 | 自己負担分  | 10,128  | 29.5   |
|       |        | 勤務先負担分 | 8,857   |        |
|       |        | 勤務先負担  |         | 20,084 |

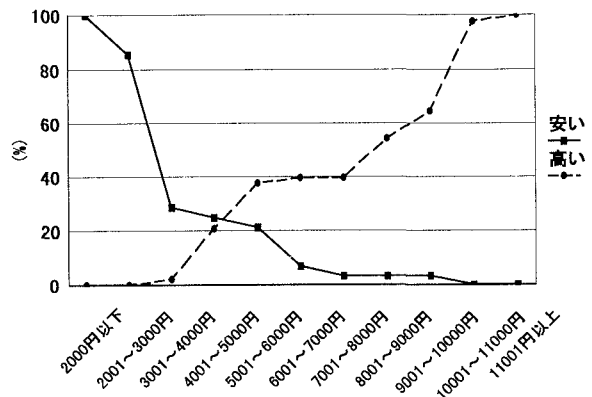
表－３は自宅～勤務地間に要した全時間を示したものである。ここでは表－２と対称的に、P&R利用の方が9分だけ短縮されている。つまりP&R利用者は、平均的には、多少の自己負担増の代償として時間の短縮を得ていると考えられ、合理的な手段選択行動を行っていると言えよう。このことは別発表のP&R利用理由の所でも、「渋滞問題」が上位に挙がっていることからもうなずける結果である。

表－３ 自宅～勤務地間に要した全時間

| 手段利用  | 平均時間   |
|-------|--------|
| P&R利用 | 1時間12分 |
| 自動車利用 | 1時間21分 |

## （３）P&R用駐車場の整備要件

図－１は現在のP&R用駐車場の料金に対する満足度を「高い」、「安い」別に累積し、その度数分布を百分率で示したものである。この図より「高い」、「安い」が同率となる点を駐車場料金の限度値として求め、またP&R用駐車場～駅間の距離及び時間についても同様に求めて求めた値が表－４である。表－５はP&R用駐車場として妥当と考える費用、そしてP&R用駐車場～駅間の距離、時間の平均値を示したものである。表－４と表－５を比較すると、料金では約500円、距離は15m、時間にして0.4分短くなっておりこれらの値はP&R用駐車場の整備に際して、目標値を与えていると考えられる。



図－１ 駐車場料金に対する満足度

表－４ 満足、不満足が同率となる駐車場料金、駐車場～駅間距離、時間

|             |       |
|-------------|-------|
| 駐車場料金(円)    | 4,700 |
| 駐車場～駅間距離(m) | 15.5  |
| 駐車場～駅間時間(分) | 3.2   |

表－５ 妥当な駐車場料金、駐車場～駅間距離、時間

| 妥当な値           | 平均値   |
|----------------|-------|
| 妥当な駐車場料金(円)    | 4,180 |
| 妥当な駐車場～駅間距離(m) | 140   |
| 妥当な駐車場～駅間時間(分) | 2.8   |

## ４．今後の課題

P&R利用の促進は、渋滞対策のみならず環境対策として、そしてさらには地方鉄道活性化という観点からも極めて重要であり社会的ニーズも高いことから、今後さらに駅周辺居住者や中心市街地に目的地を持つ人々に対するP&Rへの転換の可能性を探究することが必要である。