

パークアンドライドの利用特性に関する分析

(株)オリエンタルコンサルタンツ 正会員 上田直樹
 同 上 正会員 近藤浩治
 同 上 正会員 坂田慎二
 同 上 正会員 万 小鵬

1. はじめに

昭和40年代からの始まったモータリゼーションに伴い、都心部における渋滞の激化、交通戦争、エネルギー節約などを背景に、自動車交通量の削減策が様々な方面で実施されている。中でも、パークアンドライドシステム(以下、P&Rシステムと略)については、昭和40年代後半からの人口の郊外化等によって、自然発生的に多くの都市で実施され、近年では行政が主導してTDM施策の一環として計画、実施している。

そこで、本研究は、パーソントリップ調査(以下、PT調査と略)等を用いて、P&Rシステムの利用特性を分析し、P&Rシステムの実施条件について考察した。

2. 本研究の対象と定義

対象と使用データ

本研究は、京阪神地区を対象とし、第3回京阪神都市圏PT調査の結果(平成2年)等を基に分析を行った。

分析上の定義

本研究は、京阪神都市圏における大阪市の通勤目的のP&R利用に着目した。PT調査におけるP&R利用の条件は表-1のように設定した。また、PT調査の集計は小ゾーンを基本として、大阪市から離れているゾーンは適宜統合を図った。

表-1 P&Rシステム利用抽出条件

PT調査マスターファイルの項目	P&R利用条件
到着地	大阪市
目的(大分類)	出勤
代表交通手段(大分類)	鉄道
利用交通手段	(第1番目, 第2番目) = (自家用車, 鉄道) (第2番目, 第3番目) = (自家用車, 鉄道)
運転の有無	あり
駐車場所	「駐車しなかった」と「未記入(空欄)」以外

3. 分析結果

(1) 利用者数からみた通勤圏

図-1は、PTデータの集計から自動車通勤圏(直接、自動車で大崎市へ通勤する人)とP&R利用者の通勤圏を示したものである。自動車通勤圏は大阪市から概ね10km~30km圏内に分布し、P&R利用通勤圏は20km~50km圏内に分布している。

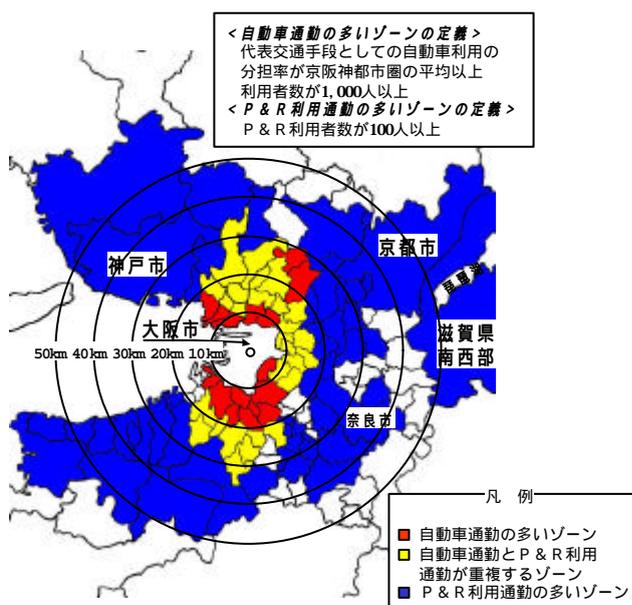


図-1 自動車通勤圏およびP&R通勤圏

キーワード：パークアンドライド

連絡先 : 〒213-0011 神奈川県川崎市高津区久本3-5-7 ニッセイ新溝の口ビル
 電話 : 044-812-8208 FAX : 044-812-8209

(2) 混雑状況、公共交通機関から見たP & R利用通勤圏

図-2は混雑が激しいエリア、鉄道路線網およびPT調査から得たP & R利用の多い駅(200人以上)を示したものである。P & R利用者数の多い駅は、概ね、大阪市周辺の混雑エリア外辺部であり、大阪市まで乗換の必要のない路線に多い。

また、図-3に示したように、P & R利用者のほとんどが乗換回数は1回以下に限定される。

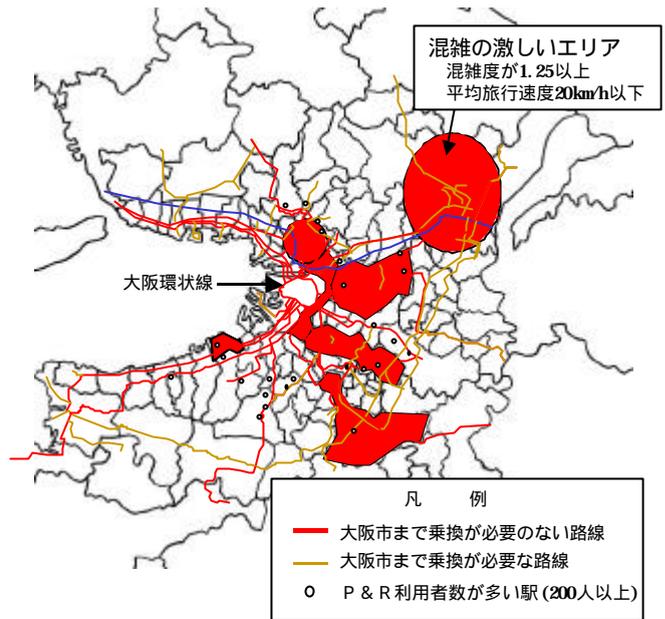


図-2 混雑エリア、鉄道路線網

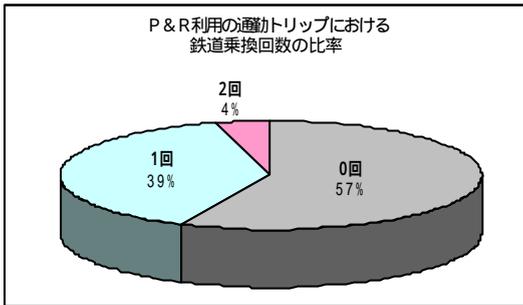


図-3 P & R利用の乗換回数比率

(3) 所要時間

図-4に示したように、P & R利用通勤の所要時間は60~70分であり、1時間半以内にトリップの約8割が集中している。また、P & R利用通勤における自動車利用とP & R利用の所要時間を比較すると、P & R利用の方が10分~20分短縮される。

さらに、P & Rシステムを各トリップ段階に分けて所要時間の傾向を整理したものが、表-2である。同表に示したトリップ段階の所要時間の合計と、図-4の出発地から目的地までの所要時間を比較すると、概ね合致することがわかる。なお、P & R駐車場から乗車駅までの距離は別途資料より、約200m程度(徒歩約3分)である。

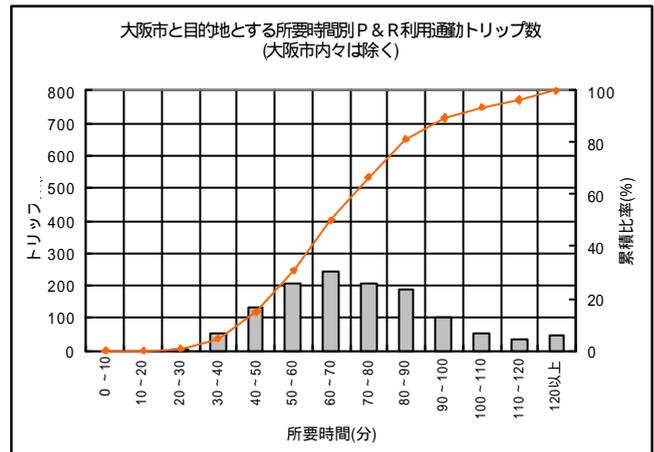


図-4 P & R利用通勤の所要時間とトリップ数

表-2 各トリップ段階における所要時間

P & Rトリップ段階	所要時間
出発地 ~ P & R 駐車場	約10 ~ 20分
乗車駅 ~ 降車駅	約30 ~ 40分
降車駅 ~ 目的地	約10分以内

4. おわりに

以上の検討結果をとりまとめると以下のとおりである。

P & R利用の通勤圏は大阪中心部から約20km~50km圏内に分布し、自動車通勤圏の外側に存在する。

その圏域特性として、P & R利用駅は混雑エリアの外辺部に位置し、かつ大阪市まで直通の鉄道路線上にある。また、P & R利用者からみると乗換は1回以下である。

P & R利用の所要時間は概ね60~70分程度であり、所要時間の構成として、出発地~P & R駐車場までが10~20分、乗換駅~降車駅が約30~40分、降車駅~目的地が約10分である。

今回は、PT調査の分析を中心にP & R実施条件について考察した。ただし、PT調査からは把握可能な項目が限定されるため、今後は把握不可能な項目に対し、アンケート調査等によって、P & Rの実施条件の把握を行う必要がある。