

IV-63 通勤目的交通の駅勢圏について (特に、総武線駅における場合)

日大理工学部 正員。高田邦道
“ ” 正員 山田清彦

1. まえがき

大都市における幹線鉄道は年々整備が強化され、郊外各駅から都心までの時間距離は短縮の度合いが著しい。一方、幹線鉄道の整備はもちろんのこと、安い土地を求める公営住宅の建設、経済成長による持家世帯の増大などにより郊外の各駅から住宅地までのバス路線、枝線(私鉄)を中心とした交通体系は幹線鉄道の整備に追従できない状態にある。また、大量交通機関が整備されていない地域でも自家用乗用車を利用して住宅が立地する傾向にある。したがって、これから大都市周辺地域における大量交通機関と自家用乗用車の利用者発地分布を知ることは、郊外部の交通網を整備するうえでも住宅立地を論ずるうえでも重要であると思われるので総武線沿線の西船橋、船橋、津田沼各駅の周辺地域の実態調査を行なった結果を報告する。

2. 千葉県北西部地域の概要

調査対象地域および周辺地域の概略図を図-1に示す。調査対象とする幹線駅は総武線津田沼、船橋および西船橋の各駅であり、各駅より都心までの時間距離を図中に示す。この各駅の方向別乗降客数の比率(上り東京方面:下り千葉方面)を定期券発行状況でみると、津田沼駅が82.5:17.5、船橋駅が71.6:28.4、西船橋駅が85.4:14.6でもとに東京への吸引力が圧倒的に強いことを示している。

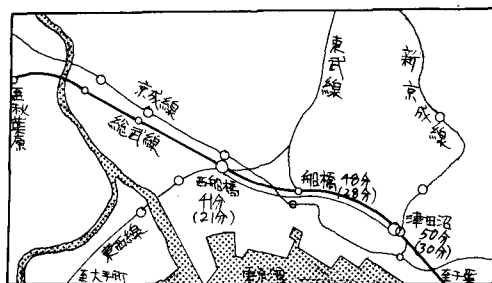


図-1 調査対象地域の概略図

(注) 時間は各駅より秋葉原経由東京駅までの時間距離
()内は西船橋経由東西線大塚駅までの時間距離

3. 徒歩と大量交通機関による駅勢圏

徒歩と大量交通機関(バス、枝線(私鉄))による住宅から総武線3駅への到達時間10分および20分の駅勢圏を次の条件により求め、結果を図-2に示す。

1) 徒歩 i) 徒歩速度 80 $\frac{m}{min}$, ii) 幹線最寄駅からの最大徒歩距離 15分, iii) バス停、枝線の最寄駅からの最大徒歩距離 10分。

2) バス i) 運行速度 300 $\frac{m}{min}$, ii) 5 (本/ラッシュ時間) 以上のバス路線を対象。

3) 乗り換え時間 i) 枝線(私鉄)→幹線鉄道 5分, ii) バス→幹線鉄道 3分。

4. パーク・アンド・ライド交通方式(P&R)およびキス・アンド・ライド交通方式(K&R)利用者の発地分布
P&RおよびK&R利用者の発地分布を図-2に示す。発地分布の特長は、P&Rについては大量交通機関の20分駅勢圏の限界周辺に多く、K&Rについては徒歩駅勢圏の限界周辺に多く発生していることである。

P&RとK&R利用者の各駅までの直線距離の累加分布を図-3に示す。いま直線距離から実距離に次式を用いて換算することにする。

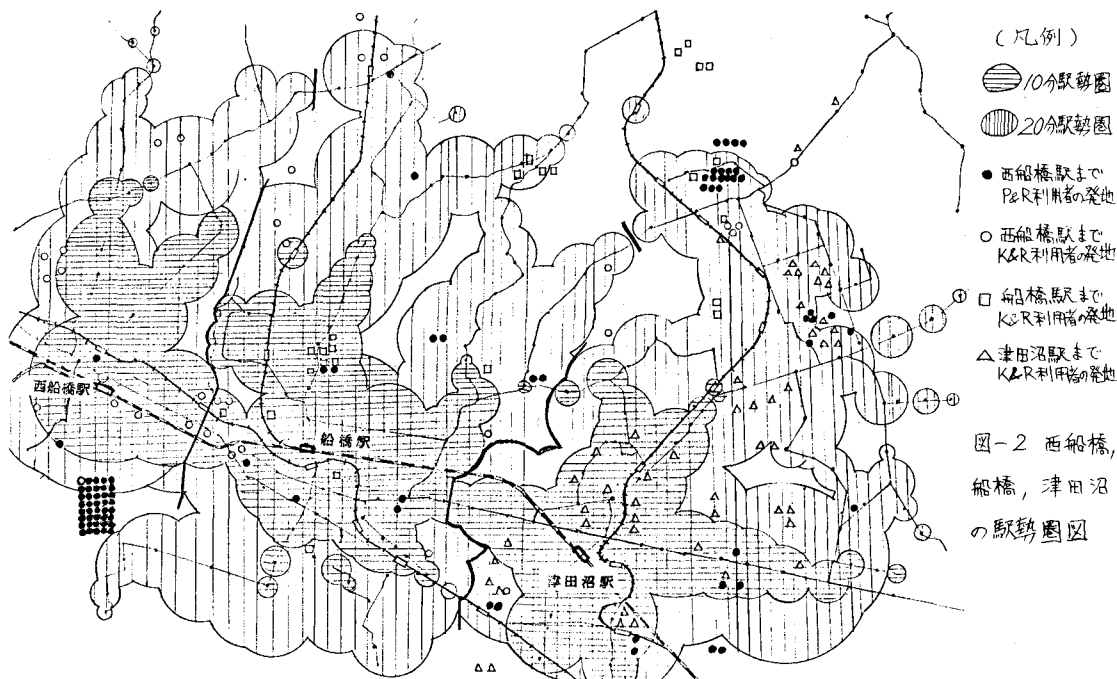


図-2 西船橋、船橋、津田沼の駅勢圏図

換算距離 = $1/2 \times \text{直線距離}$ (「東京の自動車交通の実態」首都高速道路公団計画部, 1963. 9)

P & R利用者の西船橋駅までの距離分布を見ると, 50パーセント値は6.5km(換算距離)である。これは平均速度を30km/hとすると所要時間は13分となる。85パーセント値は10.5kmで約21分かかることになる。すなわち, 15%は所要時間21分以上のところから利用している。

また, 換算距離6~9kmからの利用者が全体の約50%となっており, 西船橋周辺のような条件では, 駅から6~9kmの距離が大量交通機関よりP & Rに転換しやすい距離であるといえよう。

次に, K & R利用者の各駅までの距離分布を見ると, 駅までの距離分布は利用駅により大きく異なっている。すなわち, 距離の50パーセント値で比較してみると, 西船橋, 船橋, 津田沼の順にそれぞれ, 5.2km, 4.4km, 3.2km(換算距離)となっている。また西船橋と船橋では, 9.0km(換算距離)以遠からの利用者が10~20%いるのに比べ, 津田沼では遠距離からの利用者はきわめて少ない。駅勢圏および利用駅までの道路事情, 勤務地までの時間短縮などのちがいに影響されているものとみられる。

5. あとがき

大都市周辺部の住宅地における通勤目的交通の発地特性をまとめると次のとおりである。

- (1) 幹線最寄駅までのアプローチ時間はおおむね20分が限度である。
- (2) 都心までのアクセシビリティのよい西船橋駅までの自家用乗用車の利用率が高い。
- (3) P & RにくらべてK & R利用圏は小さいが分布は類似している。

なお, 本報告は当研究室が過去数度にわたり行なった実態調査結果をまとめたものである。調査解析は, 本学理工学部の川口孝夫副手に負うところが大きかったことを付記して謝意を表する。

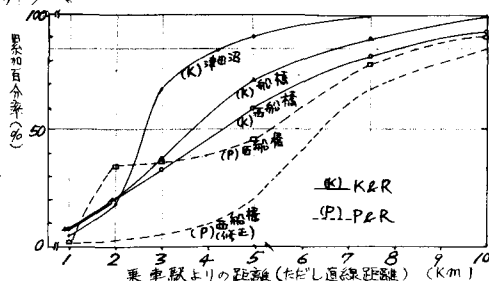


図-3 乗車駅までの自動車通勤距離分布