

近畿大学大学院 学生員 野田 一彰
 (株) 都市交通計画研究所 正会員 岡本 利章
 近畿大学大学院 学生員 ○井河 義浩

1. はじめに

近年、交通を取り巻く社会環境は産業の高度化など著しい変化をとげた。またそれに伴い国民の生活にも、価値観の多様化などから、豊かさやゆとりが求められるようになってきた。一方将来に目を向けると、日本の人口は2010年まで増加するが、以後減少に転じ2075年には1億人を下回り、超高齢化社会が訪れるという報告もある。

そこで本研究は、過去に行われた京阪神都市圏パーソントリップ調査や各種統計資料から、京阪神における社会構造や人の動きの動向をとらえるとともに、将来推計人口を用いて将来の交通需要の予測を試みるものである。

2. 京阪神都市圏のこれまでの動向

(1) 人口の推移

京阪神都市圏パーソントリップ調査対象圏域のうち大阪府下、大阪市、京都市、神戸市の京阪神4地域の人口動向を見ると、近年における人口の伸びの鈍化と、老人人口(65歳以上人口)比率の大幅な伸びがみられ、高齢化的進展がうかがえる。また、地域別で見ると、大阪市で夜間人口が減少し、大阪府下で大幅に増加していることから人口のドーナツ化が見られ、また大阪府下においては昼間人口も大幅に増加していることから、居住地機能だけでなく、従業地化していることがうかがえる。

(2) 産業構造の推移

各産業の就業人口比を比較すると、京阪神4地域において第1次産業、第2次産業の衰退、第3次産業の増加がみられる。特に大阪市では第1次産業従事者が昭和55年以降、全就業者の1%にも満たないようになっている。また、第2次産業については大阪府下が最も強く、第3次産業は京都市や神戸市で大阪よりも高い割合を示している。

(3) 生活パターンの推移

近年、人の生活に対する意識が変わってきており、生活意識の中でレジャー・余暇の占める割合が、食生活や住生活を上回るようになってきた。またそれに伴い、時間の使い方にも変化がみられ、全体的に自由時間の増加、在宅時間の減少という傾向がみられる。特に主婦については家事時間が大幅に減少しており、これには生活意識の変化のほかに家電製品などの技術革新によるものと考えられる。

(4) 人の動きの動向

京阪神都市圏における生成原単位の推移を見ると、全人口では、生成原単位が若干減少傾向であるが、目的構成に大きな変化は見られない。また、年齢別では30歳以下の年齢層でやや減少し、それ以上の年齢階層でわずかに増加している。また産業別にみると、就業者はほぼ横ばいであり、その他では若干減少している。

3. 将来生成量予測

将来交通需要の予測に際して、将来の人口を把握する必要がある。ここでは厚生省人口問題研究所が平成4年Kazuaki NODA, Toshiaki OKAMOTO, Yoshihiro IKAWA

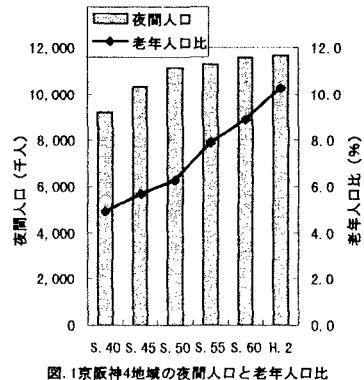


図1 京阪神4地域の夜間人口と老人人口比

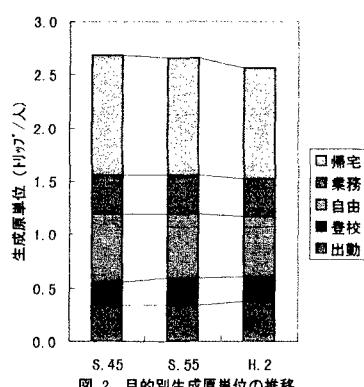


図2 目的別生成原単位の推移

9月に推計した日本の将来推計人口の推計値を用いることとした。このうち京阪神都市圏の人口は昭和55年以降、対全国比14.4%で推移していることから、今後も同様に推移するものと仮定し京阪神都市圏の夜間人口とした。また生成原単位については、今後もさほど大きな変化がないものとして、平成2年の生成原単位を用いて将来の生成量予測を行った。

(1) 全人口による将来生成量予測

京阪神都市圏の2050年の将来推計人口は約1,525万人と予測され、平成2年実績値より9%減少すると予測されている。そのため、生成量も約9%の減少が見込まれる。

(2) 産業別による将来生成量予測

産業別に将来人口を予測し、その上で将来生成量の予測を試みた。人口予測については、現在までの産業別の人口を直線近似し、その比率を用いた。なお第1次産業については、直線近似では極めて小さな値となるので、平成2年の構成比を用いた。

全産業の生成量は、約3,838万トリップとなり、平成2年実績値より約11%減少することが予測できた。しかし、この結果は、全人口で捕らえた場合の減少率と大差なく、産業の移行による生成量への影響は少ないものと思われる。

(3) 年齢階層別による将来生成量予測

年齢階層別に生成量の予測を行う上で年齢階層別の将来推計人口を見ると、64歳以下の年齢層での減少しており、特に15~64歳では、約30%減少している。一方、老人人口は2.5倍に増加しており、高齢者の割合が平成2年では9人に1人であるのに対して、2050年には3人に1人となり、今以上の高齢化社会が訪れるものと予測されている。

そのため、生成量の予測値では、5~14歳や生成原単位の大きな15~64歳の年齢階層の減少により、生成量は大幅に減少している。一方65歳以上の年齢階層では、人口が大幅に増加しているにもかかわらず生成原単位が小さいため、生成量の増加につながらなかった。このため全年齢階層では2050年の生成量は、3,565万トリップと予測され、平成2年実績値から約18%減少すると考えられる。夜間人口の9%減少に対して生成量は18%以上減少することから、高齢化は生成量の減少に大きな影響を与えるものであると考えられる。

4. まとめと今後の課題

今回の予測では、将来生成原単位がさほど変化しないものとして、単純に平成2年生成原単位に将来推計人口を乗じることによって、将来交通需要の予測をおこなった。しかし、先述したとおり、生活時間などの人の生活パターンは、この20年に大きく変化しており、今後もさらに変化することが予想される。そのため、生活パターンが人の行動に大きな影響を与えると思われ、今後はこれらの人の生活パターンの変化を考慮に入れ生成原単位ならびに将来交通需要を予測する必要があると考えられる。

<参考文献>厚生省人口問題研究所：日本の将来推計人口（平成4年9月推計）：平成4年10月

京阪神都市圏交通計画協議会：第3回京阪神都市圏パーソントリップ調査報告書：平成3年3月、平成4年3月

表1 産業別による生成量予測

| | 目的 産業 | 出勤 | 登校 | 自由1 | 自由2 | 業務 | 帰宅 | 目的計 | 夜間人口 (千人) |
|--------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------------|
| 1990年 原単位 (トリップ/人) | 第1次 | 0.26 | 0.00 | 0.10 | 0.26 | 1.30 | 1.60 | — | — |
| | 第2次 | 0.81 | 0.00 | 0.10 | 0.22 | 0.65 | 1.09 | — | — |
| | 第3次 | 0.78 | 0.00 | 0.14 | 0.31 | 0.70 | 1.06 | — | — |
| | その他 | 0.00 | 0.43 | 0.30 | 0.44 | 0.02 | 1.02 | — | — |
| 1990年 生成量 (千トリップ) | 第1次 | 46 | 0 | 18 | 45 | 229 | 288 | 626 | 176 |
| | 第2次 | 2,287 | 9 | 284 | 615 | 1,828 | 3,066 | 8,089 | 2,808 |
| | 第3次 | 4,093 | 26 | 713 | 1,591 | 3,647 | 5,517 | 15,587 | 5,216 |
| | その他 | 0.3 | 723 | 2,548 | 3,833 | 162 | 8,765 | 19,031 | 8,634 |
| 計 | | 6,426 | 3,758 | 3,563 | 6,084 | 5,866 | 17,636 | 43,332 | 16,834 |
| 2050年 生成量 (千トリップ) | 第1次 | 40 | 0 | 15 | 40 | 199 | 251 | 545 | 153 |
| | 第2次 | 1,816 | 0 | 224 | 493 | 1,457 | 2,444 | 6,434 | 2,242 |
| | 第3次 | 4,022 | 0 | 722 | 1,598 | 3,609 | 5,465 | 15,416 | 5,156 |
| | その他 | 0 | 3,334 | 1,884 | 3,235 | 147 | 7,394 | 15,994 | 7,704 |
| 計 | | 5,878 | 3,334 | 2,845 | 5,366 | 5,412 | 15,554 | 38,389 | 15,255 |

表2 年齢階層別による生成量予測

| | 目的 年齢 | 出勤 | 登校 | 自由1 | 自由2 | 業務 | 帰宅 | 目的計 | 夜間人口 (千人) |
|--------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------------|
| 1990年 原単位 (トリップ/人) | 5~14 | 0.00 | 0.97 | 0.05 | 0.34 | 0.03 | 1.30 | — | — |
| | 15~64 | 0.49 | 0.12 | 0.24 | 0.36 | 0.44 | 1.06 | — | — |
| | 65~ | 0.09 | 0.00 | 0.22 | 0.39 | 0.12 | 0.65 | — | — |
| | その他 | 0.2 | 1,193 | 107 | 772 | 72 | 2,943 | 6,094 | 2,270 |
| 1990年 生成量 (千トリップ) | 5~14 | 6,271 | 1,558 | 3,052 | 4,588 | 5,561 | 13,484 | 34,513 | 12,698 |
| | 15~64 | 155 | 1 | 403 | 724 | 233 | 1,209 | 2,725 | 1,867 |
| | 65~ | 362 | 0 | 995 | 1,764 | 543 | 2,941 | 6,609 | 4,524 |
| | 計 | 6,426 | 3,758 | 3,563 | 6,084 | 5,866 | 17,636 | 43,332 | 16,834 |
| 2050年 生成量 (千トリップ) | 5~14 | 0 | 1,673 | 86 | 587 | 52 | 2,243 | 4,641 | 1,725 |
| | 15~64 | 4,413 | 1,081 | 2,161 | 3,242 | 3,963 | 9,546 | 24,406 | 9,006 |
| | 65~ | 362 | 0 | 995 | 1,764 | 543 | 2,941 | 6,609 | 4,524 |
| | 計 | 4,715 | 2,754 | 3,242 | 5,593 | 4,558 | 14,730 | 35,652 | 15,255 |