

市街地における将来交通量の推計と 街路網の幅員構成について

正員 札幌市建設局計画部 国本 康夫
〇正員 森 清

まえがき

幹線街路網の将来計画をどのように決定するかは、都市計画上の大きな問題の一つである。

街路網の幅員はもちろん将来交通量に対応すべきであるが、道路の使命は単に交通の用に供するだけでなく、都市形態の骨格を構成するものであるから防火、防災、通風、日照などの点についても考慮の必要がある。

しかし、その幅員は、交通量が基本となって決められるべきであるが、その決め手なり手法の理論的体系が確立されていないので、起終点交通調査 (Origin and Distination Survey) により一応科学的に検討してみよう。

そこで、札幌市が昭和 33 年に行なった O-D 調査の成果を分析して、将来の O-D 交通を推計する過程において現在 O-D 交通に各種の推計理論を押しあてて検討を加えた結果、たまたま、市街地内各ゾーン間起終点交通はゾーン相互の昼間業務人口に比例するという一つの法則性をみだしこれを利用して将来の起終点交通量を推計することができたので、本市の実例により将来交通量推計の一手法として照会し、諸氏の御批評と御指導を願うものである。

なお O-D 調査とは、自動車交通の実態を把握するもので、出発地から目的に至る交通の調査を主目的とし、さらに交通の目的および貨物の輸送状況などを調査する一つの交通量調査であり、その方法には、自動車使用者訪問(郵便)調査、路側面接調査などがある。

1. 昭和 33 年起終点交通調査結果の分析

I-1 調査結果の概要

I-1-1 起終点交通の地域別分布

現在 O-D 表 (成果表一省略) を中央業務地 C、市街地 U、および地方部 R に大別して、地域交通の状況を観察すると表-1 および図-1 のとおりである。なお、調査対象自動車は 3 輪車以上である。

I-1-2 昼間業務人口 1,000 人当たり平均起終点数

昼間業務人口は、事業所統計資料から各ゾーン内の事業所従業員数を求め、さらに買物および流入人口などの浮動人口を加えて推定し、表-1 に示した市街地内総交通量、

表-1 地域別交通量

| 区 分 | 交通量 (台/日) | 摘 要 | |
|------|--------------|--------|------------------------------|
| 内部交通 | C | 26,885 | |
| | C-U | 46,077 | |
| | U | 25,989 | |
| | 小 計 | 98,951 | } (T) |
| 外部交通 | R-U | 3,870 | } 市街地内に 流出入する交通 (t_1) |
| | R-C | 6,705 | |
| | R-R | 1,992 | } 市街地内を 通過する交通 (t_2) |
| | R | 4,164 | |
| | 小 計 | 16,731 | |
| 計 | 115,682 | | |

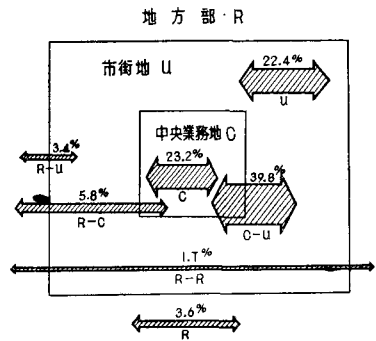


図-1 地域別交通関連図

98,951 台/日を起終点に換算し、各ゾーン間の昼間業務人口 1,000 人当たり平均起終点数を求めると表-2 のとおりである。

I-2 各ゾーン相互交通関連の考察

I-2-1 理論交通比と実際交通比の対比

将来交通量を推計する一方法として「あるゾーンから他のゾーンへの交通量は、ゾーン相互の人口に比例し、距離に反比例する。」という理論にもとづく分布方法があるが、これを表-2 にあてはめてみると、あるゾーンに流出入する

表-2 昭和33年ゾーン別相互起終点数表および昼間業務人口1,000人当たり平均起終点数表

| 区分 | 昼間業務人口 (千人) | 中央 | 北部 | 円山 琴似 | 南部 | 月寒 真駒内 | 白石 厚別 | 苗穂 穂来 | 計 | 昼間業務人口 1,000人当たり 平均起終点数 |
|--------|----------------|--------|-------|----------|-------|-----------|----------|----------|----------------------------------|-------------------------------|
| 中央 | 125.0 | 53,770 | 8,792 | 8,951 | 8,282 | 8,155 | 3,820 | 8,077 | (46,077) 99,847 | (369) |
| 北部 | 19.5 | 8,792 | 5,252 | 1,649 | 771 | 570 | 361 | 2,126 | (14,269) 19,521 | (734) |
| 円山・琴似 | 23.0 | 8,951 | 1,649 | 4,760 | 1,085 | 725 | 371 | 1,667 | (14,448) 19,208 | (628) |
| 南部 | 13.9 | 8,282 | 771 | 1,085 | 3,152 | 742 | 296 | 907 | (12,083) 15,235 | (869) |
| 月寒・真駒内 | 15.5 | 8,155 | 570 | 725 | 742 | 3,156 | 1,041 | 1,259 | (12,492) 15,648 | (805) |
| 白石・厚別 | 13.8 | 3,820 | 361 | 371 | 296 | 1,041 | 1,222 | 1,410 | (7,299) 8,521 | (528) |
| 苗穂・穂来 | 29.9 | 8,077 | 2,126 | 1,667 | 907 | 1,259 | 1,410 | 4,476 | (15,466) 19,922 | (517) |
| 計 | 240.6 | | | | | | | | (122,114) 197,902 内 75,788 | (508) 824 316 |

ただし、太枠内はゾーン内起終点数

() は、対ゾーン間起終点数の計および昼間業務人口1,000人当たり平均起終点数

内は、ゾーン内起終点数の計

表-3 昭和33年理論交通距離比と実際交通比の対比

| 区分 | 中央 | 北部 | 円山 琴似 | 南部 | 月寒 真駒内 | 白石 厚別 | 苗穂 穂来 | 計 |
|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------------|
| 中央 | | 57.8 17.2 (19.1) | 67.3 20.1 (19.4) | 47.8 14.3 (18.0) | 48.5 14.5 (17.7) | 43.4 12.9 (8.3) | 70.5 21.0 (17.5) | (イ) 335.3 (ロ) 100% (ハ) (100%) |
| 北部 | 57.8 47.8 (61.6) | | 13.3 11.0 (11.6) | 7.1 5.9 (5.4) | 7.8 6.4 (4.0) | 9.0 7.4 (2.5) | 26.0 21.5 (14.9) | 121.0 100% (100%) |
| 円山 琴似 | 67.3 56.4 (62.0) | 13.3 11.2 (11.4) | | 10.9 9.2 (7.5) | 7.6 6.4 (5.0) | 6.7 5.6 (2.5) | 13.2 11.2 (11.6) | 119.0 100% (100%) |
| 南部 | 47.8 50.8 (68.6) | 7.1 7.5 (6.4) | 10.9 11.6 (8.9) | | 10.9 11.6 (6.1) | 6.4 6.8 (2.5) | 11.0 11.7 (7.5) | 94.1 100% (100%) |
| 月寒 真駒内 | 48.5 45.8 (65.2) | 7.8 7.4 (4.6) | 7.6 7.3 (5.8) | 10.9 10.3 (6.0) | | 14.7 13.9 (8.3) | 16.2 15.3 (10.1) | 105.7 100% (100%) |
| 白石 厚別 | 43.4 42.1 (52.3) | 9.0 8.7 (4.9) | 6.7 6.5 (5.1) | 6.4 6.2 (4.1) | 14.7 14.2 (14.3) | | 23.0 22.3 (19.3) | 103.2 100% (100%) |
| 苗穂 穂来 | 70.5 44.0 (52.2) | 26.0 16.3 (13.8) | 13.2 8.3 (10.8) | 11.0 6.9 (5.9) | 16.2 10.1 (8.2) | 23.0 14.4 (9.1) | | 159.9 100% (100%) |

ただし (イ): $\frac{P_i+P_n}{d_{i-n}}$ の値 (ロ): $\frac{P_i+P_n}{d_{i-n}} / \sum \frac{P_i+P_n}{d_{i-n}}$ の百分率

(ハ): 昭和33年度起終点調査結果による相互ゾーン間起終点数(表-2参照)の百分率

総交通量(起終点数でも同様)の他の各ゾーンに対する交通の分布比は、表-3に示すように、それぞれ次の関係式によるウェイトと近似的な傾向にあることがわかった。

$$T_{i-j} = \frac{P_i+P_j}{d_{i-j}}$$

ただし

T_{i-j} : i ゾーンと j ゾーン相互間交通量(または相互間起終点数)

P_i, P_j : それぞれのゾーン内昼間業務人口

d_{i-j} : $i-j$ ゾーン間距離

I-2-2 交通重心距離

表-3に示した実際交通のウェイトと理論交通 $\left(\frac{P_i+P_j}{d_{i-j}}\right)$ のウェイトに多少の誤差が生じているのは、昼間業務人口にも多少問題があるろうが、ゾーン間の距離として、一応それぞれのゾーンにおける夜間人口の重心距離によったためであり、これを交通重心距離におきかえると、理論交通の

ウェイトは、実際交通のウェイトに一致するものと考えられる。

交通重心距離(または理論交通距離)は、実際交通のウェイトから逆算して、表-4のとおり求められるので、この距離を用いて理論交通のウェイトを求めれば実際交通のウェイトと全く一致する。

表-4 昭和33年ゾーン間夜間人口重心距離と交通重心距離

| 区 分 | 北 部 | 円 山 琴 似 | 南 部 | 月 寒 真 駒 内 | 白 石 厚 別 | 苗 穂 籾 来 | 計 |
|--------------|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------|
| 中 央 | (A)=2.5 km (B)=1.00 (C)=2.5 km (C/A)=1.000 | 2.2 1.01 2.52 1.145 | 2.2 1.02 2.55 1.160 | 2.9 1.05 2.62 0.905 | 3.2 2.21 5.52 1.725 | 2.2 1.17 2.92 1.330 | 18.63 |
| 北 部 | | 3.2 1.56 3.90 1.220 | 4.7 2.63 6.57 1.400 | 4.5 3.72 9.42 2.090 | 3.7 5.65 14.2 3.840 | 1.9 1.41 3.52 1.855 | 37.61 |
| 円 山 琴 似 | | | 3.4 2.08 5.2 1.530 | 5.1 3.25 8.13 1.595 | 5.5 6.20 1.55 2.820 | 4.0 1.93 4.82 1.205 | 33.65 |
| 南 部 | | | | 2.7 2.42 6.05 2.240 | 4.3 5.55 1.39 3.230 | 4.0 2.94 7.35 1.836 | 27.30 |
| 月 寒 真 駒 内 | | | | | 2.0 1.78 4.45 2.205 | 2.8 2.18 5.45 1.947 | 9.90 |
| 白 石 厚 別 | | | | | | 1.9 1.88 4.70 2.473 | 4.70 |
| 計 | | | | | | | 131.79 |

ただし (A): ゾーン間夜間人口重心距離 (B): ゾーン間距離修正率 = $\frac{\text{交通重心距離}}{\text{夜間人口重心距離}}$
 (C): ゾーン間理論交通距離 (C)=(A)×(B) (C/A): ゾーン間理論交通距離比

したがって将来交通量は、上述の法則性から「交通量はゾーン相互の昼間業務人口の和に比例し、ゾーン相互間の理論交通距離に反比例する。」として推計する。

II. 起終点交通による将来交通量の推計

II-1 将来の人口および自動車台数の推計

II-1-1 昼間業務人口の推定

まず将来人口は、戦後の国勢調査人口を資料として検討を加えた結果、 $P=1,206.54 t^{1.6482885}$ (P: 人口, t 年次)の推計式が求められ、表-5のとおり将来人口を推計した。

この推計人口のうち市街地人口を、将来市街地想定区域内の土地利用計画を考慮し、近隣住区単位に配分された夜間人口をもとにして、昭和33年(I-1-2)と同様に有業人口、事業所従業員、および買物浮動人口などを想定して表-8の

表-5 人口推計表

| 年 次 | 人口数 (千人) | 年 次 | 人口数 (千人) |
|-----|----------|-----|----------|
| 22 | 331 | 40 | 712 |
| 25 | 384 | 45 | 839 |
| 30 | 476 | 50 | 973 |
| 35 | 601 | 55 | 1,115 |

とおり将来昼間業務人口を推定した。

II-1-2 将来自動車台数の推計

自動車保有台数(三輪車以上)は、一般的に所得水準に最もつよく影響されるものと考えられるので、市民所得との関連において将来自動車台数を次式により表-6のとおり推計した。

表-6 将来自動車台数推計表

| 区 分 | 実 績 値 | | 推 計 値 | | 55 33 |
|---------------------------|----------|--------|---------|---------|----------|
| | 昭 33 | 35 | 45 | 55 | |
| 3 輪 以 上 (R ₁) | 11,162 台 | 17,127 | 49,600 | 112,500 | 10.1 |
| P/R ₁ | 49.4 人 | 35.1 | 16.9 | 9.9 | — |
| 2 輪 車 (R ₂) | 17,397 台 | 22,253 | 54,900 | 86,800 | 5.0 |
| P/R ₂ | 31.7 人 | 27.0 | 15.3 | 12.8 | — |
| 自動車類総数 (R ₀) | 28,559 台 | 39,380 | 104,500 | 199,300 | 7.0 |
| P/R ₀ | 19.3 人 | 15.3 | 8.0 | 5.6 | — |
| 人 口 (P) | 551.2 千人 | 601.2 | 839.0 | 1,115.0 | 2.02 |

表-7 昭和 55 年ゾーン相互間理論交通距離推定表

| 区 分 | 北 部 | 円 山 似 | 南 部 | 月 寒 真 駒 内 | 白 石 厚 別 | 苗 穂 米 | 計 |
|-----------|--------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|
| 中 央 | (A) 39 (B) 1.04 (C) 4.05 | 4.0 1.17 4.68 | 3.8 2.00 7.60 | 3.8 0.92 3.49 | 4.8 1.78 8.55 | 4.1 1.45 5.95 | 34.32 |
| 北 部 | | 4.5 1.04 4.68 | 7.5 1.46 10.95 | 7.3 1.70 12.41 | 6.9 3.31 22.85 | 3.5 1.95 6.83 | 57.72 |
| 円 山 似 | | | 5.5 1.47 8.07 | 7.4 1.25 9.25 | 8.7 2.31 20.10 | 7.1 1.19 8.45 | 45.87 |
| 南 部 | | | | 3.4 2.07 7.05 | 6.2 3.30 20.50 | 7.5 2.27 17.05 | 44.60 |
| 月 寒 真 駒 内 | | | | | 3.1 1.68 5.21 | 5.7 1.91 10.09 | 15.30 |
| 白 石 厚 別 | | | | | | 4.1 2.58 10.58 | 10.58 |
| 計 | | | | | | | 208.39 |

ただし (A)=ゾーン相互間夜間人口重心距離
(C)=ゾーン間理論交通距離 (A)×(B)

$$(B) = \frac{\text{昭和 33 年理論交通距離比}}{\frac{\text{昭和 55 年ゾーン相互の昼間業務人口比の和}}{\text{昭和 33 年ゾーン相互の昼間業務人口比の和}}}$$

$$R = \frac{I}{q}$$

$$q = 7,554.9 \times 10^{-0.001 S}$$

ただし R: 自動車台数

I: 市民所得総額

q: 自動車 1 台当たり市民所得

S: 市民 1 人当たり所得

また、自動 2 輪車類(原付を含む)は、比較的所得との関連性が低く、将来は現在の自転車に相当する存在になることが予想されるので、過去の実績にもとづいて次式により表-6 のとおり推計した。

$$R = a + b \cdot t$$

ただし R=2 輪車台数 t=年次 a, b=定数

II-2 将来市街地における交通連関の推定

II-2-1 将来ゾーン相互間理論交通距離

将来市街地における各ゾーン(将来市街地区域およびゾーン割図は省略)相互間の夜間人口重心距離を求め、これに将来の理論交通距離比を乗じて表-7 に示すとおり、昭和 55 年における各ゾーン相互間の理論交通距離を推定した。

II-2-2 将来ゾーン相互の交通連関

II-1-1 で求めた将来各ゾーンの昼間業務人口および表-7 の理論交通距離を用いて $T_{i-j} = \frac{P_i + P_j}{d_{i-j}}$ により各ゾーン相互間の理論交通のウェイトを計算すると表-8 のとおりである。

表—8 昭和55年ゾーン相互の交通連関推定表

| 区 分 | 昼間業務人口 (千人) | 中 央 | 北 部 | 円 山 琴 似 | 南 部 | 月 寒 真 駒 内 | 白 石 厚 別 | 苗 穂 雁 来 | 計 |
|--------------|----------------|---------------|----------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-----------------------|
| 中 央 | 298.4 | | (イ) 87.4 (ロ) 21.3 | 79.3 19.3 | 42.8 10.4 | 101.0 24.5 | 40.0 9.7 | 61.0 14.8 | 411.5 100% 35.1 |
| 北 部 | 55.3 | 87.4 57.2 | | 27.2 17.8 | 7.5 4.9 | 8.8 5.8 | 4.3 2.8 | 17.4 11.5 | 152.6 100% 13.1 |
| 円 山 琴 似 | 72.0 | 79.3 51.5 | 27.2 17.7 | | 12.2 7.9 | 13.6 8.8 | 5.7 3.7 | 16.1 10.4 | 154.1 100% 13.2 |
| 南 部 | 26.5 | 42.8 51.8 | 7.5 9.1 | 12.2 14.8 | | 11.4 13.8 | 3.4 4.1 | 5.3 6.4 | 82.6 100% 7.1 |
| 月 寒 真 駒 内 | 53.9 | 101.0 61.2 | 8.8 5.3 | 13.6 8.2 | 11.4 6.9 | | 18.6 11.3 | 11.7 7.1 | 165.1 100% 14.1 |
| 白 石 厚 別 | 42.8 | 40.0 48.8 | 4.3 5.2 | 5.7 7.0 | 3.4 4.1 | 18.6 22.6 | | 10.1 12.3 | 82.1 100% 7.0 |
| 苗 穂 雁 来 | 63.8 | 61.0 50.2 | 17.4 14.3 | 16.1 13.2 | 5.3 4.4 | 11.7 9.6 | 10.1 8.3 | | 121.6 100% 10.4 |
| 計 | 612.7 | | | | | | | | 1,169.6 100% |

ただし (イ): $\frac{\text{ゾーン相互の昼間業務人口の和}}{\text{ゾーン間理論交通距離}}$ (ロ): 同左百分率

表—9 昭和55年ゾーン相互間交通量表 (3輪以上)

| 起 点 終 点 | 中 央 | 北 部 | 円 山 琴 似 | 南 部 | 月 寒 真 駒 内 | 白 石 厚 別 | 苗 穂 雁 来 | 計 |
|------------------|--------|--------|------------|--------|--------------|------------|------------|---------|
| 中 央 | | 26,800 | 24,300 | 13,100 | 30,800 | 12,200 | 18,650 | 125,800 |
| 北 部 | 26,800 | | 8,350 | 2,300 | 2,700 | 1,300 | 5,350 | 46,800 |
| 円 山・琴 似 | 24,300 | 8,350 | | 3,750 | 4,150 | 1,750 | 4,900 | 47,200 |
| 南 部 | 13,100 | 2,300 | 3,750 | | 3,500 | 1,050 | 1,650 | 25,050 |
| 月寒・真駒内 | 30,800 | 2,700 | 4,150 | 3,500 | | 5,700 | 3,600 | 50,450 |
| 白石・厚別 | 12,200 | 1,300 | 1,750 | 1,050 | 5,700 | | 3,100 | 25,100 |
| 苗穂・雁来 | 18,650 | 5,350 | 4,900 | 1,650 | 3,600 | 3,100 | | 37,250 |
| 計 | | | | | | | | 358,000 |

II-3 ゾーン相互間の将来交通量の推計

II-3-1 将来市街地におけるゾーン相互間起終点数

将来の昼間業務人口1,000人当たりのゾーン相互間平均起終点数は、「自動車台数増加率に比例し、ゾーン相互距離の増加率に反比例する。」として次式により推定し、さらに将来市街地内総昼間業務人口を乗じて、ゾーン相互間の起終点数を推定した。

$$\left(\begin{array}{l} \text{昭和55年昼間業務人口} \\ \text{1,000人当たりのゾー} \\ \text{ン相互間平均起終点数} \end{array} \right) = t \times \frac{r \times k}{l}$$

$$= 508 \times \frac{3.63 \times 1}{1.58} = 1.168$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{昭和55年ゾーン} \\ \text{相互間総起終点数} \end{array} \right) = 1,168 \times 612.7 = 716,000$$

ただし

t: 昭和33年昼間業務人口1,000人当たり平均起終点数

$$r: \frac{\text{昭和55年昼間業務人口1,000人当たり自動車台数}}{\text{昭和33年昼間業務人口1,000人当たり自動車台数}} = \frac{183.61}{50.57}$$

$$l: \frac{\text{昭和55年総理論交通距離}}{\text{昭和33年総理論交通距離}}$$

$$k: \frac{\text{昭和55年1車当たり走行杆}}{\text{昭和33年1車当たり走行杆}}$$

II-3-2 ゾーン相互間将来交通量の算出

ゾーン相互間総起終点716,000を表-8の交通連関表の理論交通のウェイトによって配分すると表-9のとおりゾ

ン相互将来交通量が得られる(希望路線図省略)。

II-3-3 ゾーン内将来交通量の推計

ゾーン内に起終点をもつ将来交通量は、他のゾーンからそのゾーンに流入する将来交通量の増加率に比例して増加するものと考えられるので、次の方法により表-10のとおり推定した。

$$\text{将来ゾーン内交通量} = \text{昭和33年ゾーン内交通量}$$

$$\times \frac{\text{昭和55年ゾーン相互間交通量}}{\text{昭和33年ゾーン相互間交通量}}$$

表-10 昭和55年ゾーン内起終点数表

| | 中央 | 北部 | 円山 琴似 | 南部 | 月寒 真駒内 | 白厚 石別 | 苗穂 穂来 | 計 |
|---------------|---------|--------|----------|-------|-----------|----------|----------|---------|
| 昭-55ブロック内起終点数 | 146,800 | 17,250 | 15,550 | 6,600 | 12,750 | 4,200 | 10,800 | 213,950 |

III. 街路網の幅員構成

III-1 将来ゾーン境界線を通ずる総交通量

III-1-1 内部交通量

表-9および表-10により将来市街地内部交通量(3輪以上)が求められたが、ゾーン境界線を通ずる交通はゾーン相互間交通であって、これをゾーン相互の位置関係から時間的にも距離的にも最能率的な通過経路と考えら

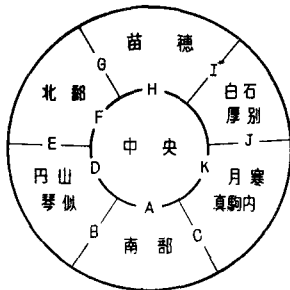


図-2 将来ゾーン別略図

れるいずれかの路線系統にそれぞれ配分すれば、図-2に示すゾーン境界線を通ずる市街地内部の交通量(T_{A-K})が表-11のとおり求められる。

III-1-2 2輪車交通量

2輪車交通量は、市内の主要地点50箇所における昭和31, 35, 36年の2輪車交通量の総和と3輪車以上の交通量の総和について、それぞれ $T' = KR^n$ (T' : 交通量, R : 自動車台数, k, n 係数) により将来交通量を求め、その3輪車以上に対する2輪車交通の割合は $0.3375 T_{A-K}$ である。

III-1-3 外部交通量

外部交通量として郊外部あるいは他市町村から市街地に流入する交通量および市街地を単に通ずる交通量を加えなければならない。この外部交通量は、一応昭和33年の実績どおりとすれば $0.127 T_{A-K}$ である。

さらに、道路の新設または改良が直接の動機ではなく、沿道地域の開発進展にもとづいて生起する交通量、すなわ

ち、ある地域の開発計画による開発交通量を加えなければならない。

III-1-4 ゾーン境界線通過総交通量

内部交通、外部交通および2輪車交通の将来ゾーン境界線を通ずる総交通量は表-11のとおりである。ただし開発交通量は加えていない。

表-11 昭和55年各ゾーン境界線通過交通量表

| ブロック境界線 | 内部交通量 (3輪以上) (T) (台/日) | 2輪車交通量 (T') (台/日) | 市外車交通量 (0.127 T) (台/日) | 総交通量 ΣT (台/日) |
|---------|---------------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| A | 54,780 | 18,490 | 6,960 | 80,230 |
| B | 19,460 | 6,570 | 2,470 | 28,500 |
| C | 48,860 | 16,490 | 6,210 | 71,560 |
| D | 55,260 | 18,650 | 7,020 | 80,930 |
| E | 43,480 | 14,680 | 5,520 | 63,680 |
| F | 75,190 | 25,380 | 9,550 | 110,120 |
| G | 40,550 | 13,690 | 5,150 | 59,390 |
| H | 40,710 | 13,740 | 5,170 | 59,620 |
| I | 38,840 | 13,110 | 4,930 | 56,880 |
| J | 39,360 | 13,280 | 5,000 | 57,640 |
| K | 47,720 | 16,110 | 6,060 | 69,890 |

III-2 境界線通過交通量と街路交通容量

表-11に示した各境界線通過総交通量を能率的に捌ける交通容量の街路幅員を構或すればよい。すなわち、近距離または長距離交通などの性格に応じた、次の街路を土地利用計画と対応して街路網を構或し、さらに幅員を決定すればよい。

局部街路 局部幹線 主要幹線 高速道路

表-12 中央ゾーン内の交通密度表 (昭-55)

| 区 分 | 3輪以上の 交通量 T (台/日) | 総交通量 $\sum T = 1.4645 T$ (台/日) | 1トリップ の走行料 (km) | 総走行 km (台/日) | 道路延長 (km) | 交通密度 (道路 1 km 当 り自動車台数) |
|---------|-------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|
| ゾーン内交通量 | 146,800 | 214,989 | 1.0 | 214,989 | | |
| ゾーン間交通量 | 251,700 | 368,615 | 1.5 | 552,923 | | |
| 通過交通 | 16,880 | 24,721 | 2.5 | 61,803 | | |
| 計 | 415,380 | 608,325 | | 829,715 | 73,650 | 11,266 |

III-3 ゾーン内交通量と交通処理能力

あるゾーン内における総交通量は、そのゾーン内に起終点をもつ交通量と、起点または終点のいずれかをもつ交通量、およびそのゾーンを単に通過する交通量から構成される。

すなわち、まず中央ゾーンについてみると、ゾーン内を走行する将来総自動車交通量は1日約 608,000 トリップ数に達し、総走行 km は約 83 万台 km と想定されるので、これに対するゾーン内の街路および一般区画道路延長 1 km 当たりの平均交通量は表-12 のとおり 11,266 台/日となる。

したがって、ピーク時交通量は 1/10 の 1,127 台/時で、これに対する中央ゾーン内の現況道路幅員は平均 20 m であるから、両側に駐車を考慮しても交通量は 1,320 台/時を確保できるので、総体的には全く問題はない。

また、中央ゾーン以外のゾーンについては表-13 のとおり、ゾーン面積 1 ha 当たりのゾーン内交通密度はそれぞれ中央の 1/20 以下の比重しかもたない。したがって、ゾーン

表-13 ゾーン別交通密度表 (昭-55)

| 区 分 | 中央 | 北部 | 円山 琴似 | 南部 | 月寒 真駒内 | 白石 厚別 | 苗穂 雁来 |
|------------------|-------|-----|----------|-----|-----------|----------|----------|
| 1 ha 当り トリップ数 | 276.5 | 7.5 | 6.4 | 6.3 | 7.2 | 2.7 | 10.8 |

内交通は、一般区画道路で対応できると考えられるので検討する必要性はないであろう。

む す び

以上のとおり、昭和 33 年の O-D 調査を分析して、市街地における人口との関連性において将来交通量推計の一手法として照会したが、推計の理論構成そのものが体系づけられていないので、前回(昭-35.7)行なった O-D 調査を分析し、さらに検討を加えて行くつもりであります。

最後に諸氏の御批評と御指導を重ねてお願いする次第であります。