

横浜市民の生活行動

— パーソン・トリップ調査の解析から —

加藤俊道

長島熱夫

目次

- 1 — はじめに
- 2 — 横浜市内部の人の動き
- 3 — 調査に現われた横浜の性格
- 4 — 横浜市民の利用する交通機関
- 5 — おわりに

1 — はじめに

都市住民の生活行動は、その動きの多様さにおいて、目を見張らせるほど複雑である。だが一見複雑にみえる都市住民の活動を良く観察してみると、非常に精妙な系統性がある中に存在していることに気づく。

もともと都市は高度に機能化し、分業化した人間集団の関係の場として成り立っており、個々の生活は、生活容器たる都市内部の関係性のうちに維持されているわけであるから、人々の動きの系統的な側面を分析することにより、我々は生活を規定している都市の諸構造をよりよく知ることができるであろう。

たとえば、我々が日常経験している、“自宅から出て勤務先に至る”という簡単な行動を考えてみても、それらの行動も、都市の就業機会や、地価に影響された住宅立地、交通混雑にみられる過密状況といった都市の枠組み

によって規定されていると考えられる。

人の動き<パーソン・トリップ>についての調査は、シカゴ、ピッツバーグ、ロンドン等においても行なわれ、我国では広島都市圏において調査されたことがある。いずれの調査も総合的な都市交通体系の計画を目標として企画され、実施されてきている。

首都圏においては、昭和43年に東京50km圏パーソン・トリップ調査が実施され以後5年間にわたって分析、研究が行なわれてきた。ここに述べるのは、これらの調査の一端であるが、横浜市民の生活行動と、それを規定する都市の姿をある程度理解する一助となるであろう。

2 — 横浜市内部の人の動き

横浜市内部の活動密度は他都市に比べ少ない

横浜市内部で発生した人の動きの回数<発生交通量>について、横浜市、神奈川県、東京都、及び東京50km圏下<東京都市群>を比較したものが表2-1である。

表2-1 発生交通量の比較

	人口	発交通量	発交通量1人口
	千人	千トリップ	トリップ/人口
横浜市	2,038	4,118	2.02
神奈川県	4,974	10,271	2.06
東京都	10,967	27,223	2.48
都市群内	21,338	48,297	2.26

<ただし5才以下の動きは除く>

これによると、夜間人口1人あたりの発交通量は2.02回で他都市に比べ小さな値を示している。

表2-2 着目的種類の交通比較

	横浜市	東京23区	神奈川
自宅	1,795,944 <0.88>	8,296,898 <1.00>	2,796,268 <0.95>
勤務先	647,871 <0.32>	4,317,970 <0.54>	951,722 <0.32>
業務	357,354 <0.17>	2,721,608 <0.34>	531,221 <0.18>
通学	390,288 <0.19>	1,934,605 <0.24>	554,946 <0.19>
その他	921,131 <0.45>	5,510,512 <0.69>	1,425,569 <0.49>
計	4,112,588	23,411,593	6,259,726

表2-2は交通の目的別に比較したものであるが、業務、勤務の交通については東京23区に比べ少なく、横浜を除く神奈川県とはほぼ同じ割合となっている。また自宅を目的とする交通も少ない。

業務交通や通勤交通は都市の集積を示す一つの指標と考えられるので、横浜の都市集積は他都市に比べ小さいといえる。

横浜は、やはり東京との結びつきが強い

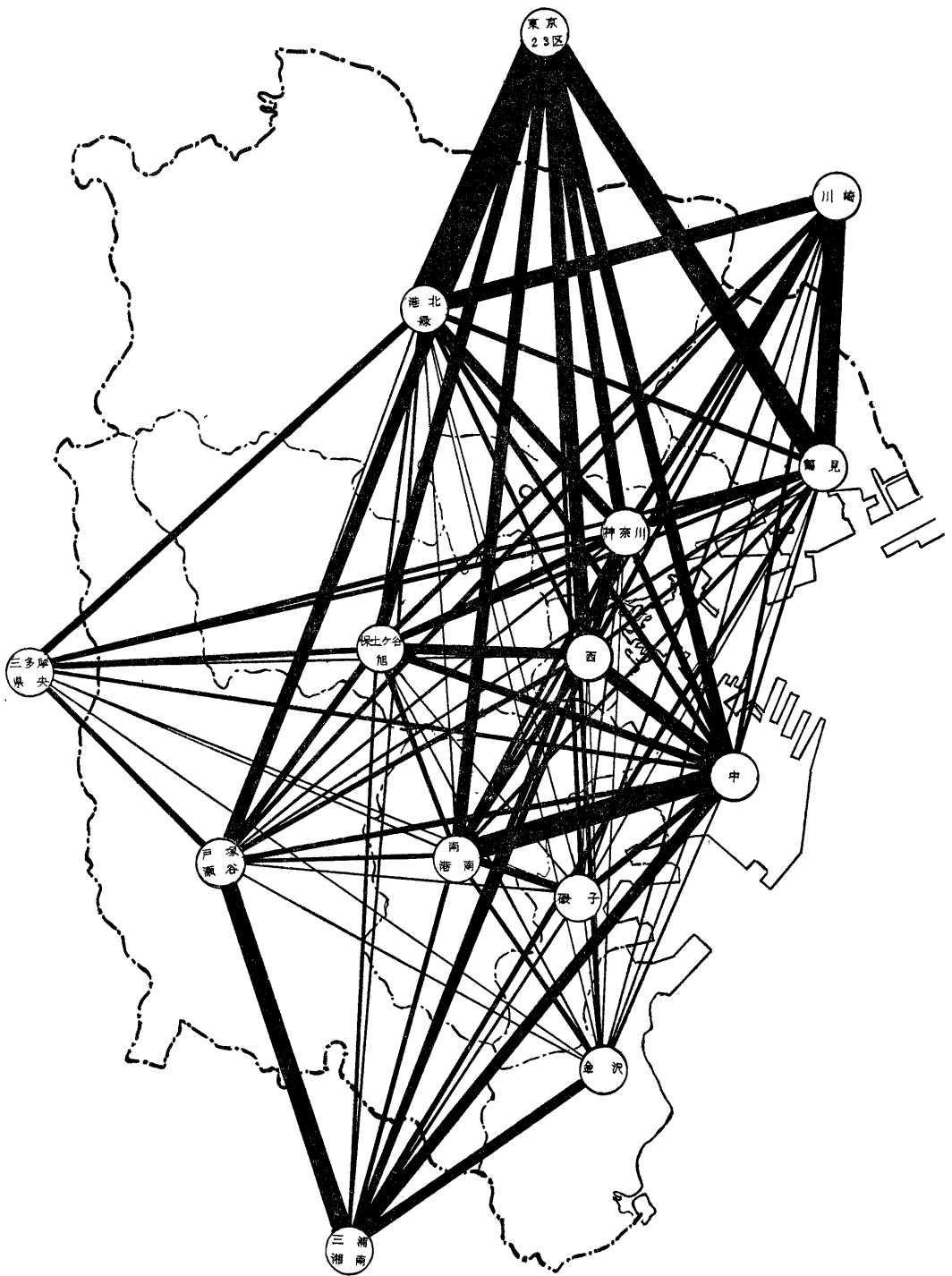
横浜市内の各区及び市外との結びつきを示したものが表2-3である。これによると全体的に東京との結びつきが強い。特に鶴見区、港北区、緑区についてはこの傾向が顕著である。

また、市内各区の中で横浜都心部<西区、中区>指向性の強い区は南区、港南区のみで、他の区はすべて市外との結びつきが強い<図2-1>。

表2-3 地区相互間の交通<終日>

発ゾーン 着ゾーン	西 区	中 区	磯 子 区	南 港 南 区 区	金 沢 区	保 旭 土 ヶ 谷 区 区	戸 瀬 塚 谷 区 区	港 緑 北 区 区	鶴 見 区	神 奈 川 区
西 区	129,071	30,499	4,973	14,388	4,119	25,574	9,931	9,813	7,184	19,749
中 区	29,253	248,152	16,341	44,763	6,639	18,638	11,373	12,187	9,327	18,266
磯 子 区	5,022	15,878	119,227	15,991	7,331	3,056	1,339	1,379	3,385	4,753
南 港 南 区 区	14,413	46,726	16,376	325,211	6,929	9,521	7,801	3,521	6,905	9,850
金 沢 区	4,146	6,502	7,088	6,376	116,619	1,297	1,977	1,164	2,477	2,675
保 旭 土 ヶ 谷 区 区	25,846	18,111	2,878	10,052	1,129	269,065	14,225	7,596	8,190	14,893
戸 瀬 塚 谷 区 区	11,407	11,239	1,485	7,440	1,782	13,874	308,172	3,440	5,914	6,700
港 緑 北 区 区	10,367	11,605	1,353	3,810	950	7,356	3,158	344,223	13,111	26,242
鶴 見 区	6,698	8,835	3,477	7,657	2,411	8,316	5,991	13,022	328,334	20,377
神 奈 川 区	19,005	16,449	5,445	11,320	3,165	15,652	7,217	27,214	19,551	217,262
市内不明	52	760	312	215	300	59	215	187	670	361
横 浜 市 計	255,280	414,756	178,955	447,223	151,374	372,408	371,399	423,746	405,048	341,128
川 崎	8,234	12,061	4,655	8,163	3,260	12,738	13,185	35,185	53,911	18,729
東 京	21,029	34,333	12,272	31,038	10,837	29,998	34,788	92,180	57,904	33,494
湘 南	14,802	25,838	7,078	13,963	23,169	8,722	38,483	5,409	10,124	13,082
県 央 西	5,722	5,704	1,777	2,775	1,360	9,649	9,888	8,603	4,753	6,216
その他不明	300	189	0	192	73	422	282	614	922	165
合 計	305,367	492,881	204,737	504,115	190,073	433,937	468,025	565,737	532,658	412,814

図2-1 区相互の結びつき



中心区ほど交通発生密度は高くなる

表2-3を利用して夜間人口1人あたり、及び単位面積あたりの発生交通量を算出したものが表2-4である。夜間人口1人あたりの発生量では、中区が最も高く3.79

トリップ/人を示し、以下西、神奈川、磯子区の順になる。次に単位面積あたりの発生量では、西区が485トリップ/haでトップに立ち、以下中、鶴見、神奈川、南、港南区とつづく。両方の発生密度に共通して言えることは、

都市集積の度合の高い中心区部において、発生密度は当然のことながら高くでている。なおこの比較において順位に入れ変わりがあるが、その例は中区と磯子区において著るしい。両区はいずれも区域内に大規模な埋立地をかかえており、埋立地は夜間人口を含まず工業の利用に特化しているためと思われる。

表2-4 人口・面積当り発生交通量

区名	発交通量 1,000 トリップ	昭和43年 夜間人口 1,000人	面積 ha	発生量 /人	発生量 /ha
西	305	107	629	2.85	485
中	493	130	1,695	3.79	291
磯子	205	101	1,767	2.03	116
南	504	277	3,259	1.82	155
港南	190	95	2,316	2.00	82
金沢	434	267	5,154	1.66	84
保土ヶ谷 旭	468	281	9,466	1.66	49
戸塚 塚谷	566	315	12,243	1.80	46
瀬谷 北	533	264	2,807	2.02	190
鶴見	413	204	2,356	2.03	175
神奈川					

京23区内が2,280万トリップで43.7%を占め、横浜市は約411万トリップで8.5%を占めている。これを表3-1から発目的別でみると、横浜市は東京23区に比べ自宅から発生する交通の占める割合が多くなっている。さらに東京都市群全体に占める割合も9.1%となり、全交通量の占める割合である8.5%よりも多くなっている。したがって、この数字より判断する限り、横浜市は東京都市群内ではどちらかと言えば住宅都市としての性格が強いと言える。

次に着目的別について同様の比較<表3-2>をしてみると、横浜市の特徴としては“自宅へ”と“業務へ”の割合が東京都市群と比べ少なく、“勤務先へ”の占める割合が多くなっており、ここでもやはり住宅都市としての性格がでてきている。

表3-1 発目的別発生交通量比較

地域		横浜市	東京23区	都市群
発目的	自宅から	1,812,783 44.1% 9.1	8,369,558 36.7% 42.0	19,932,231 41.3%
	自宅以外から	2,302,169 55.9 8.1	14,428,890 63.3 51.0	28,291,471 58.7
	計	4,114,952 100.0 8.5	22,798,448 100.0 47.3	48,223,702 100.0

注>下段の%はその地域が都市群全体に占める割合。

3 調査に現われた横浜の性格

横浜はどちらかといえば住宅都市の性格が強い

交通の目的と種類を次のように分類して、

①自宅から、及び自宅以外からの2種類の発目的のどこから出発したか。

②自宅へ、勤務先へ、業務へ、通学先へ、買物へ、レジャーその他へ、の6種類の着目的のどこへ行くために出発したか。

発目的、着目的別に発生交通量を、横浜市、東京23区、及び東京都市群全体について比較してみる<表3-1、表3-2>。

昭和43年時点に、東京都市群全体で目的種類の判明している発生交通量は約4,822万トリップであり、このうち東

表3-2 着目的別発生交通量比較

地域		横浜市	東京23区	都市群
着目的	自宅へ	1,626,800 39.5%	9,531,763 41.8%	19,815,946 41.1%
	勤務先へ	785,599 19.1	3,258,958 14.3	7,580,335 15.7
	業務へ	349,213 8.5	2,768,096 12.1	5,173,036 10.7
	通学先へ	417,062 10.1	1,769,245 7.8	4,405,611 9.1
	買物へ	541,547 13.2	2,843,588 12.5	6,000,522 12.5
	レジャー その他	394,731 9.6	2,626,798 11.5	5,248,252 10.9
	計	4,114,952 100.0	22,798,448 100.0	48,223,702 100.0

図3-1 横浜市内に起点を持つ交通の目的種類別内訳 <目的不明は除く>

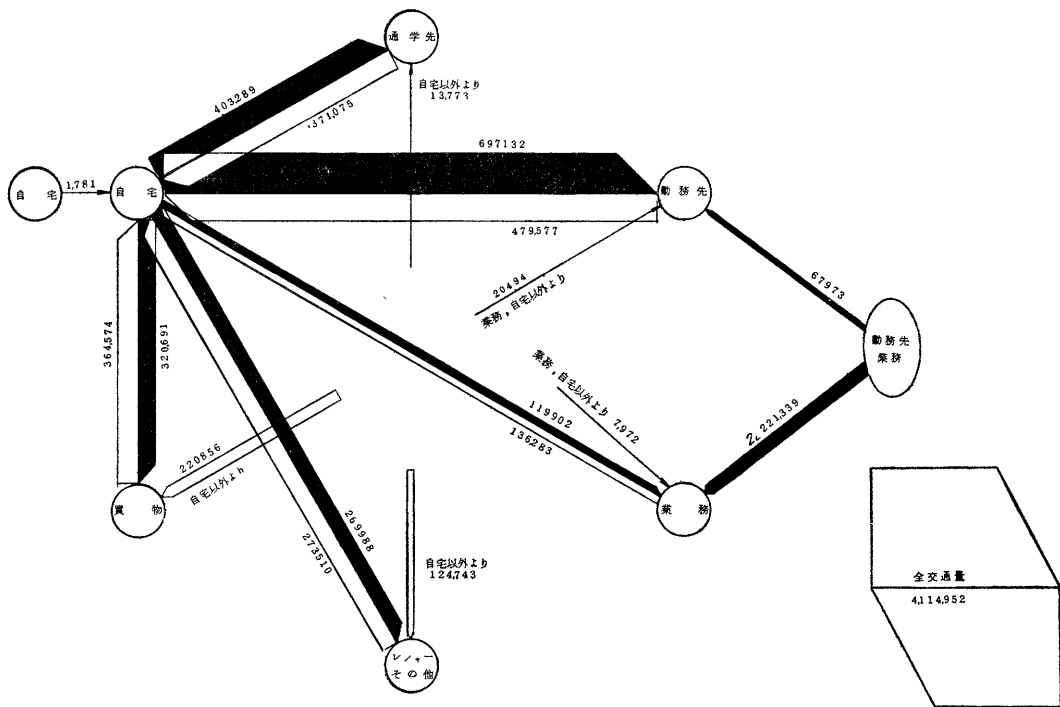


図3-1は市内に起点を持つ交通目的を示したものであるが、このなかでの特徴としては自宅→勤務先、及び勤務先→自宅の占める割合が最も大きく、全交通量411万トリップのうち28.6%の118万トリップを占めている。次に自宅→通学先が18.8%の77万トリップ、自宅→買物が16.6%の69万トリップと続いている。これらはいずれも自宅に関係した交通であり、いわゆる業務交通である勤務先、業務→勤務先、業務交通は全体の7.0%の29万トリップを占めているにすぎない。

これらの数値を東京都市群全体と比較してみると、東京都市群全体では通勤交通が25%、通学交通が17%、買物交通が21%、業務交通が17%となっており、特に業務交通において差が著しい。

4 横浜市民の利用する交通機関

ひとつの目的を持った動きを行なう際にも利用する交通手段は複数個の場合が多い。たとえば出勤について考えてみると、徒歩→バス利用→鉄道利用→徒歩、といった交通手段がそれにあたる。

この調査では、利用交通手段を一つの目的を持った動きに対応させるため、代表交通手段という概念を設定している。代表交通手段は鉄道、バス、自動車、タクシー、二輪車、その他<飛行機、船等>、徒歩の7種類に分類し、優先権を上記の順位につけて表現している。市内の交通目的別利用交通手段は表4-1に掲げるとおりである。

公共大量輸送機関と個別輸送機関の利用比は約2:1

市内で発生する交通412万トリップのうち、徒歩のみで完結する交通が178万トリップで43.3%、何らかの交通機関を利用する交通は235万トリップで56.7%である。交通機関を利用する交通のうち、鉄道、バス利用交通は147万トリップで35.7%、個別輸送機関である自動車、タクシーを利用する交通は71万トリップで17.1%となっている。

通勤は鉄道利用、業務は自動車利用が最大

通勤交通では鉄道利用が最も多く55%を占め、次に多いのはバス、徒歩でそれぞれ約13%の利用状況となっている。公共大量輸送機関は全体の約65%の交通を輸送して

いる。また個別輸送機関の利用率は約15%にすぎず、行きよりも帰りの方が利用率は高くなっている。都心部交通で大きなウェイトを特つ業務交通についてみると、最も多いのが自動車の約60%であり、タクシーも

含めた個別輸送機関により約70%が輸送されている。したがって、公共大量輸送機関<鉄道、バス>及び徒歩の占める割合は少ない。特に徒歩交通は約10%にすぎず、全目的種別交通のなかでも最低となっている。

表4-1 目的種別、代表交通手段別発生量

代表交通手段		鉄道	バス	自動車	タクシー	二輪車	徒歩	その他及び不明	計
目的種類									
通勤交通	自宅→勤務先	384,903 55.2 36.4	93,067 13.3 22.6	89,211 12.8 14.2	5,459 0.8 7.1	33,118 4.8 21.7	91,079 13.1 5.1	295 0.0 4.0	697,132 100.0 16.9
	勤務先→自宅	227,071 47.4 21.5	72,982 15.2 17.7	64,008 13.3 10.2	8,496 1.8 11.1	29,358 6.1 19.3	77,085 16.1 4.3	577 0.1 7.7	479,577 100.0 11.6
通学交通	自宅→通勤先	102,342 25.4 9.7	31,202 7.7 7.6	11,039 2.7 1.8	141 0.0 0.2	3,486 0.9 2.3	255,079 63.3 14.3	0 0 0	403,209 100.0 9.8
	通学先→自宅	75,213 20.3 7.1	30,627 8.2 7.4	9,270 2.5 1.5	402 0.1 0.5	3,311 0.9 2.2	252,194 68.0 14.2	58 0.0 0.8	371,075 100.0 9.0
買物交通	自宅→買物	17,565 5.5 1.7	24,793 7.7 6.0	7,214 2.2 1.1	2,437 0.8 3.2	4,617 1.4 3.0	264,065 82.4 14.8	0 0 0	320,691 100.0 7.8
	買物→自宅	25,555 7.0 2.4	35,340 9.7 8.6	7,648 2.1 1.2	4,866 1.3 6.4	4,991 1.4 3.3	285,993 78.5 16.0	181 0.0 2.4	364,574 100.0 8.9
レジャー交通	自宅→レジャー	48,894 18.1 4.6	36,753 13.6 8.9	34,192 12.7 5.4	11,228 4.2 14.7	7,299 2.7 4.8	131,054 48.5 7.4	568 0.2 7.6	269,988 100.0 6.6
	レジャー→自宅	49,222 18.0 4.6	34,726 12.7 8.4	40,691 14.9 6.4	15,245 5.6 19.9	7,828 2.9 5.1	124,912 45.6 7.0	886 0.3 11.9	273,510 100.0 6.6
業務交通	勤務業務→勤務	11,554 17.0 1.1	3,358 4.9 0.8	40,650 59.8 6.5	2,511 3.7 3.3	3,660 5.4 2.4	5,813 8.6 0.3	427 0.6 5.7	67,973 100.0 1.7
	勤務業務→業務	22,600 10.2 2.1	9,174 4.1 2.2	147,974 66.9 23.5	7,561 3.4 9.9	15,489 7.0 10.2	16,799 7.6 0.9	1,742 0.8 23.3	221,339 100.0 5.4
	自宅→業務	14,643 12.2 1.4	4,863 4.1 1.2	60,831 50.7 9.6	2,166 1.8 2.8	17,279 14.4 11.4	18,985 15.8 1.1	1,135 1.0 15.2	119,902 100.0 2.9
	業務→自宅	21,066 15.5 2.0	6,336 4.6 1.5	68,977 50.6 11.0	4,432 3.2 5.8	15,620 11.5 10.3	19,064 14.0 1.1	788 0.6 10.6	136,283 100.0 3.3
その他の交通	57,194 14.6 5.4	28,569 7.3 7.0	47,986 12.2 7.6	11,593 2.9 15.1	6,025 1.5 4.0	241,026 61.3 13.5	808 0.2 10.8	393,201 100.0 9.5	
合計	1,057,822 25.7 100.0	411,790 10.0 100.0	629,691 15.3 100.0	76,537 1.8 100.0	152,081 3.7 100.0	1,783,148 43.3 100.0	7,465 0.2 100.0	4,118,534 100.0 100.0	

注>各欄の数字は

実数
ヨコ集計%
タテ集計%

 というようになっている。

徒歩は約10分、タクシー利用は15分が平均
交通機関の利用時間について調べてみると、利用時間がほぼ一定しているのは徒歩、バス、自動車、オートバイ、タクシーであり、逆に利用時間が一定していないのは、鉄道、自動車、貨物車及び貸切バスである。
徒歩は5~14分<約250m~750m>に集中し、20分以上歩く人は少ない。バスも利用時間は5~14分<約1.5~

4.5km>に集中し、25分以上乗る人は少ない。鉄道利用者は10~14分<約5~10km>と30~39分<約20~25km>の2つにピークがあり、自動車は広範囲に使用されている<図4-1>。

移動距離4~7kmに空洞がある
代表交通手段ではなく、利用する交通機関と距離の関係

について調査したものが図4-2である。

この図から判るように、距離1.6 kmと4~7 kmの所に空洞がある。この点は、徒歩、バス、鉄道と続く、それぞれの特性を生かした公共大量輸送機関のポケットとなっている個所でもあり、始めのポケット<1~2 km>の点

で自動車の利用が急激に増加し始め、4~6 kmの第2のポケットで自動車利用が最大に達していることに留意すべきである。もし、このポケットを埋める性能を持つ交通機関が将来考えられるならば、自動車利用交通の転換を計ることができるかも知れない。

図4-1 市内に目的地をもつ交通の交通手段別平均運行時間

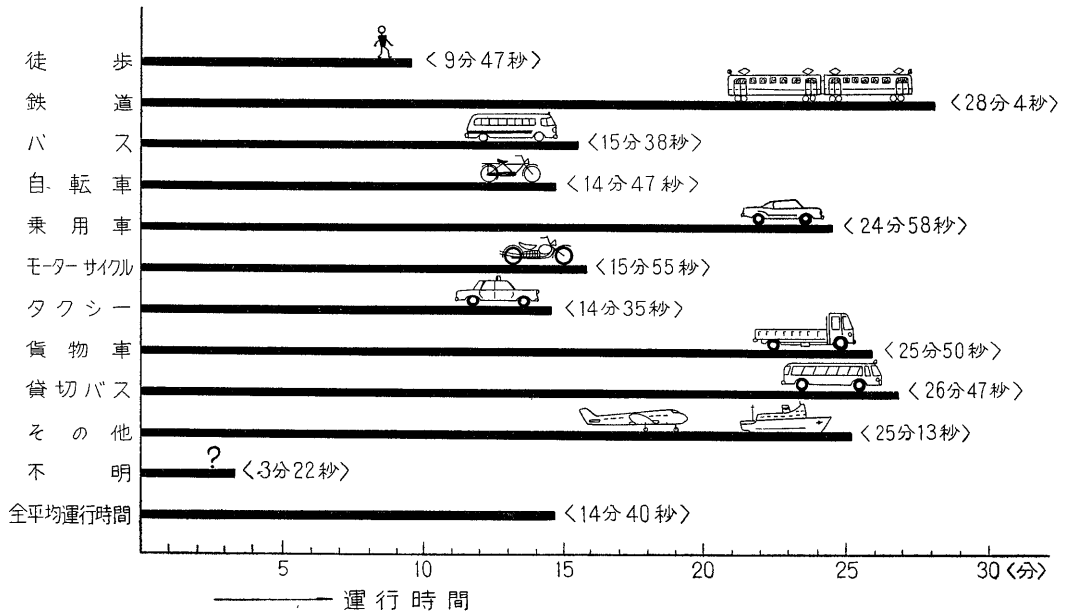


図4-2 交通機関と距離

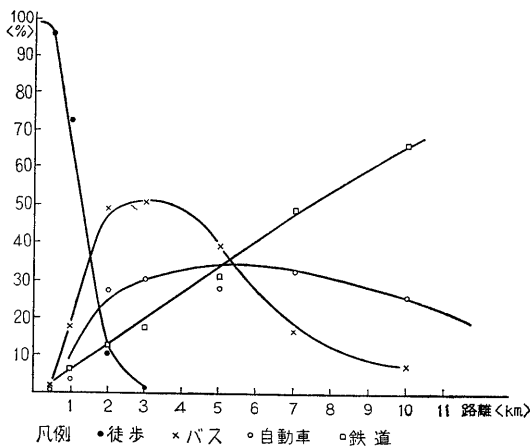
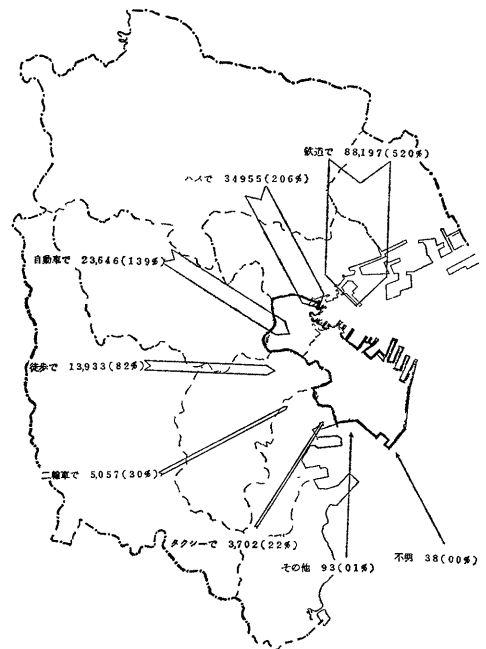


図4-3 西区、中区に勤務する人はどのような交通手段で出勤するか



中、西区への出勤はバス利用比が大きい

横浜市の中心商業、業務地区である中区、西区に通勤する人の交通手段を示したものが図4-3である。

全市の平均通勤手段と比べてみると、鉄道、二輪車、及び徒歩利用は減少し、バス、自動車、タクシー利用が増大している。特にバス利用は7%以上の開きが見られる。ここから大別して2つの問題点が認められる。1つはバス網が中心部に集中しすぎている点であり、公共大量輸送機関のうち、もう少し鉄道を生かす形で整理されるべきであろう。さらにもう一つの問題点はマイカー通勤者の問題である。通勤交通は朝夕のピーク時における集中度が高いため、交通混雑の主要な原因となっている。この点について何等かの対策が必要である。

5———おわりに

パーソン・トリップ調査は昭和43年に東京50km圏を対象として実態調査を行ない、以後、集計、解析、将来予測〈昭和55年、昭和65年〉、施設計画、事業化計画、投資効果の検討などについてこれまで検討してきた。この小論はそのうちの解析までの作業のごく一部についてふれてみたものであるが、先に本誌〈調査季報第26号・パーソン・トリップ調査からみたレジャー〉に発表した内容と若干重複する部分についてはおわびしたい。

また、本調査を実施した5年前と現在とでは都市交通に対する社会的反応は大きく情勢を変え、人々の要求もまたそれにつれて変化してきている。

今後の総合都市交通計画の立案にあたっては、これらの多種多様な都市住民の要求に答える柔軟な計画を行なうため広く意見を取り入れてゆきたいと考えている。

〈かとうとしみち 計画局計画部都市計画課〉

〈ながしまあつお 計画局主査・交通工学研究会々員〉