

東京都長期計画策定のための基礎的調査 ― 望ましい都市構造の分析 ―

三菱総合研究所 正員 西宮良一
 “ 中村 理
 “ 佐々木俊治

1. はじめに

東京都では21世紀にむけて、「マイタウン東京」づくりをめざすという趣旨にもとづき、「長期計画懇談会」を発足させ、長期計画の策定を行った。本調査は、この長期計画懇談会での討議の過程における参考資料として、広域的視野から東京の都市構造をとりあげ、これを定量的に分析評価し、望ましい都市構造を明らかにしようとしたものである。

本調査の特徴としては、次の3点があげられる。

- ①都市構造として、現状の勢型から広域多心型まで複数の代替案を設定した。
- ②都市構造の評価方法として、定量的な評価方法を中心に用いた。
- ③全体フレーム、都市構造の設定は綿密に行ったが、評価方法は随所で簡略化を行い、多数の都市構造代替案の評価が行える方法を開発した。

2. 調査全体の流れ

調査全体の流れを、図-1に示す。まず最初に、既存資料等を用いて、人口、産業等に関する東京都市圏の現況を整理し、今後の社会経済条件の変化、大都市固有の問題点の分析を行い、東京都市圏の動向と、それに伴って生ずるであろう課題の整理を行い、解決の基本的方向として、都市構造の総合的検討の必要性を明らかにした。

次に、東京都市圏(東京都、千葉県、埼玉県、神奈川県及び茨城県南部)の将来フレームを設定し、望ましい都市構造を検討するための前提として、都市構造代替案を、住機能と、業務・商業機能の地域的配置から4ケース設定した。そして、これらのケースについて、交通施設、時間、“都市”への接近性、住宅・建物の4つの評価項目から、評価を行った。そしてこの評価結果と、将来の社会経済の展開動向を勘案して、望ましい都市構造の選択を行った。そして最後に、望ましい都市構造を受けて、東京都市圏の中での地域的階層構造として、東京都市圏、東京都、生活圏域の将来のイメージを明らかにし、それに向けての東京の各地域の今後の方向についてとりまとめた。

以上は、調査全体の流れであるが、本論文において

図1 調査全体の流れ

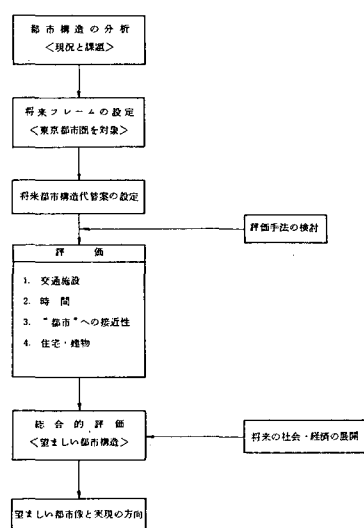
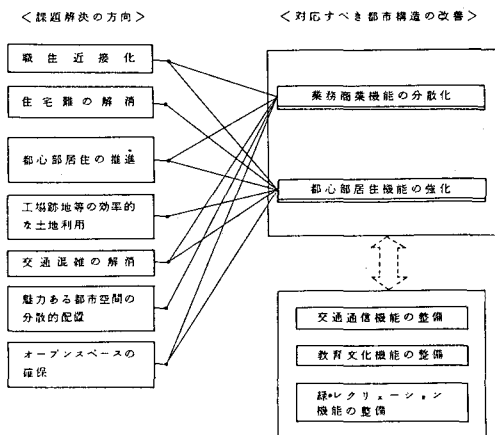


図2 将来都市構造の方向



は、このうち都市構造代替案の設定から評価に焦点を当て、述べて行くこととする。

ろ、東京都市圏の現況と課題

現在、東京都市圏では人口のスプロール、産業の集中、人口の高令化が進むなかで、通勤時間の増大、交通のネック増大、住宅難、都市中心部のスラム化、オープンスペースの不足等の問題をかかえている。ここでは、既存資料等を用いて、人口、産業等について、東京都市圏の現況を整理し、今後の社会情勢の変化、大都市固有の問題点の分析等を踏まえた上で、東京都市圏の動向と、それに伴って生ずるであろう課題の整理を表1の様に行った。

そしてこれらの課題の解決のためには、図3に示すように都市構造の側面からみて、商業・業務機能の分散化（＝広域多心型構造の誘導）と都市内居住の推進が極めて有効な方向であると考えた。

4. 東京都市圏フレーム設定

東京都市圏の将来フレームに関しては東京都市圏パーセントリフ調査(昭和53～55、東京都市圏交通計画委員会)、首都改造計画調査(昭和54、国土庁)等で将来フレームの設定を行っている。しかしこれらは各調査の目的に応じて設定されたものであり、対象地域の取り方、フレーム設定項目等が異なっている。

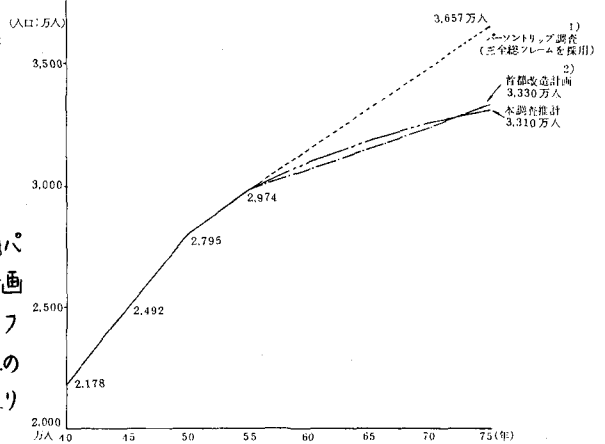
また、これらの調査が行われた時期は、

昭和49年のオイルショック以降、社会経済情勢が大きく変容し、人口、産業等の諸指標にもその影響が表われていた時期であり、これまでの諸指標の動向から将来を展望することが難しい状況にあったといえる。このため、前述の各調査では、図3に示すように、いずれも、将来の見通しを

表1 東京都市圏における課題

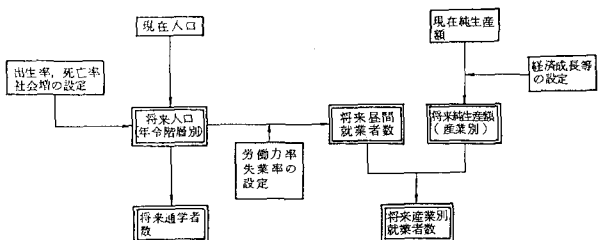
項目	具体的な課題	解決の方法
社会経済情勢の変化	人口の高令化	夜間人口の外住化による通勤時間の増大が入る苦痛となる可能性があり、通勤時間の短縮が必要 高令者が快適に生活できる都市環境の整備 オープンスペース、緑地、レク機能等の整備
	経済の低成長	大都市間、大都市地方都市間の融合の可能性があり、東京の現状の地位確保が必要 大都市地域内での過疎、過密の可能性があり、インフラの収束も防ぐことが必要
	国際化の進展	東京の国際的機能の一層の充実が必要 国際会議場等国際的施設の整備
	情報技術の発達	情報の分散化と情報機能の集中化の二面性を持つが、都市圏レベルでは、情報享受の均質性、公平性が必要 情報機能の分散化（過度の情報機能集約は災害発生等の面からの問題も大きい。）
大都市特有の問題	活力の低下	夜間人口の減少によるコミュニティ活動、商店街・字根など「町」としてのまとまりが維持できなくなるおそれがあり、これへの対応が必要 工場流出による一部地域での活力低下が問題になってきており、これへの対応が必要
	魅力の低下	交通の便、買物の便が悪くなるなど、大都市としての都市の魅力が他地域に比べて相対的に低下する可能性があり、これへの対応が必要
	防災・安全性等	大地震の発生等災害に弱い「東京」が大きな問題になりつつあり、これへの対応が必要
	交通性	住宅・居住環境等の面で東京に住むことの快適性が地方に比べて少なく、この点での快適性向上が必要
		都市部居住の推進 (過密地区からの人口搬出は望ましいという面もある) 工業地域から商業業務地域への転換を促していくべき地域における工場跡地の効率的な利用と、工業が地区の基盤となっている地域における工場分散化方策の見直し 過度の一点集中の緩和、交通施設の整備 都市圏内でのアンバランス解消のための商業を中心とする魅力ある都市空間の分散的配置 オープンスペース確保 住宅の不燃化 住宅型の解消、水や緑の確保

図3 東京都市圏将来人口推定結果



(注) 1. 「東京都市圏パーセントリフ調査」(昭和53年、東京都市圏交通計画委員会)
2. 「首都改造計画調査」(昭和55年3月、国土庁)

図4 東京都市圏将来フレーム設定方法



(注) 東京都市圏における将来従業人口、通学者数については、常驻地ベースと通勤通学地ベースが等しいとした。

やや高く想定したものとなっている。ここ数年に至ってようやく安定成長の兆しがみえはじめており、近年の動向を踏まえて東京都市圏の将来を展望した場合、これらの将来フレームよりやや低くなると考えられる。ここでは、こうした近年の動向を踏まえて、東京都市圏の将来フレームを設定した。

また、将来フレームの設定手順としては、大きく、人口先決型と産業先決型の2通りが考えられるが、東京都市圏で、今後大規模な工業開発等が行われる予定はないと考えられることから、図4に示すように、人口先決型で将来フレームを設定した。

5. 都市構造の設定

都市構造は、都市の基本的な機能である住機能、業務商業機能、教育・文化機能の空間的な分布、及びそれらを結ぶ交通通信機能によって規定されるものと考えられ、さらに最近では、緑・レクリエーション機能もこれにつけ加えて考えられている。

ここでは、東京都市圏が現在かかっている、多くの問題に対して、都市構造から将来対応すべき方向を図2のように整理した。つまり、課題解決に対応する都市構造としては、業務商業機能及び住機能に注目して考えた。

このような観点から、比較検討する将来都市構造として、2つの機能の組合せにより、表2の4ケースを設定した。各ケースごとの指標の設定は、図5に示す方法で行った。

表2 都市構造のケース設定

業務商業機能	住機能	人口分布	
		現状すう勢型	すう勢改善型
昼間就業分布	現状すう勢型	ケースⅠ	ケースⅢ
	広域多心型	ケースⅡ	ケースⅣ

図5 都市構造の設定方法

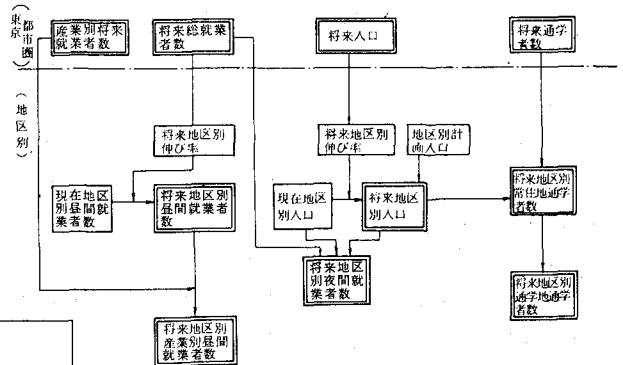


表3 地区別将来人口、昼間就業人口推計結果 (単位：千人)

	現在人口 (S55)	将来人口 (S75)		現在昼間 就業者数 (S50)	将来昼間就業者数 (S75)	
		現状すう 勢型	すう勢改 善型		現状すう 勢型	広域多心 型
東京都	11,581	11,491	11,980	7,048	8,216	7,962
区部	8,349	7,510	8,089	6,118	7,008	6,617
多摩地域	3,232	3,981	3,890	931	1,208	1,345
神奈川県	6,942	8,004	7,828	2,449	3,221	3,319
埼玉県	5,420	6,356	6,151	1,647	2,299	2,384
千葉県	4,735	5,868	5,809	1,476	2,000	2,067
茨城県南部	1,049	1,348	1,300	415	467	471

(注) 東京都の値は島部を除いたもの

表4 地区別将来通学者数 (常住地、通学地) 推計結果 (単位：千人)

	現在通学 者数 (常住地) (S50)	将来通学者数(常住地) S75		現在通学 者数 (通学地) (S50)	将来通学者数(通学地) S75	
		現状すう 勢型	すう勢改 善型		現状すう 勢型	すう勢改 善型
東京都	1,016	804	836	1,240	972	1,013
区部	772	547	587	1,028	733	785
多摩地区	244	256	249	212	238	228
神奈川県	415	429	416	334	370	354
埼玉県	287	312	300	205	238	226
千葉県	253	296	291	212	264	254
茨城県南部	55	67	64	48	63	60

(注) 東京都の値は島部を除いたもの

なお、住機能と業務商業機能によって設定された都市構造を支える交通通信機能については、都市構造評価の際に検討することとする。

各ケースの概要は以下に述べる通りである。

(人口—現状すう勢型)

各地区でのこれまでの人口増減傾向が将来にわたって続くとした場合のケースである。ただし、都区部における人口減少地区については将来人口減少傾向がある程度鈍化することを想定している。

(人口—すう勢改善型)

都区部の人口減少傾向を将来改善するとした場合のケースである。

(昼間就業者数—現状すう勢型)

各地区でのこれまでの昼間就業人口の増減傾向が将来にわたって続くとした場合のケースである。

(昼間就業者数一広域多心型)

都心部(千代田区、中央区、港区)は、今後の増加を低くおさえ、区部副都心形成地区として、新宿区、渋谷区、豊島区、台東区、江東区、品川区の副都心計画を促進させる。また、周辺核都市として、立川・八王子地区、横浜地区、浦和・大宮地区、千葉地区などを考え、核都市形成を促進させるとした場合のケースである。

以下、各ケースの設定結果について述べる。

(人口)

現状すう勢型では、昭和75年の東京都の人口は、1,149万人と現在(55年)に対して10万人の減少が見込まれる。また、東京都区部では835万人から751万人と79万人減少し、多摩地域及び周辺地域で大きく増加することとなる。

これに対して、すう勢改善型では、東京都計で若干の人口増加がみられ、区部においても24万人の減少にとどまっている。(表3 参照)

(昼間就業者数)

現状すう勢型では、昭和75年の東京都計で822万人と現在(50年)750万人に対して117万人の増加が見込まれる。また、この増加分のうちの89万人は東京都区部での増加であり、区部への集中が、続くこととなる。

広域多心型では、区部での増加は50万人にとどまり、多摩地域及び周辺地域での増加が現状すう勢型に較べて高くなる。(表3 参照)

(通学者数)

現状すう勢型では、常住地、通学地いずれでも東京都は大きく減少し、周辺地域で増加が見込まれる。特に区部での減少が著しい。すう勢改善型の場合も同様のことが言えるが、現状すう勢型に比べると区部での減少幅がやや小さくなる。(表4 参照)

(夜間就業者数)

現状すう勢型では、東京都で現在(昭和50年)の560万人が、75年、577万人と微増にとどまっているのに対して、周辺地域では大きな増加が見込まれる。特に区部では、431万人が396万人と減少し、多摩地域でこの減少分を補うことになる。

また、すう勢改善型では、東京都でかなりの増加が見込まれ、区部においては446万人と微減にとどまっている。(表5 参照)

(昼間人口)

夜間人口での現状すう勢型、すう勢改善型、及び昼間就業者数での現状すう勢型、広域多心型の予測の組合せにより、4通りの推計を行った。(表6 参照)

これによると、夜間人口、昼間就業者数ともに現状すう勢型で推移した場合(ケースⅠ)に対して、就業人口のみを広域多心型にした場合(ケースⅡ)では東京都の昼間人口は減少し、一方、夜間人口のみをすう勢改善型にした場合(ケースⅢ)

表 5 地区別将来昼間就業者数推計結果 (単位:千人)

	現在 (S50)	将来 (S75)	
		現状すう勢型	すう勢改善型
東京都	5,604	5,772	6,031
区 部	4,312	3,961	4,264
多摩地域	1,291	1,811	1,767
神奈川県	2,897	3,848	3,756
埼玉県	2,172	3,040	2,936
千葉県	1,882	2,834	2,798
茨城県南部	449	708	681

(注) 東京都の値は島部を除いたもの

表 6 地区別将来昼間人口推計結果 (単位:千人)

	将来 (S75)			
	人口一現状すう勢型 産業一" (ケースⅠ)	人口一現状すう勢型 産業一広域多心型 (ケースⅡ)	人口一すう勢改善型 産業一現状すう勢型 (ケースⅢ)	人口一すう勢改善型 産業一広域多心型 (ケースⅣ)
東京都	14,103	13,849	14,342	14,088
区 部	10,743	10,353	11,031	10,641
多摩地域	3,360	3,496	3,310	3,447
神奈川県	7,318	7,417	7,231	7,329
埼玉県	5,542	5,627	5,440	5,526
千葉県	5,001	5,068	4,974	5,041
茨城南部	1,103	1,107	1,080	1,085

① 東京都の値は島部を除いたもの

昼間人口=夜間人口+(昼間就業者数 - 夜間就業者数)
+(通学地通学者数-常住地通学者数)

では大きく増加し、区部と多摩地域との較差も拡大することとなる。また、すう勢改善型と広域多極型を組合せた場合（ケースⅣ）では、現状すう勢型と東京都計がほとんど同じであるが、区部と多摩地域との較差縮小がみられる。

6. 都市構造評価の軸

本調査では、5で設定した都市構造が東京における問題解決のためにどの程度効果があるかについて定量的に評価することを試みた。

評価の軸としては

- ① 交通施設
- ② 時 間
- ③ “都市”への接近性（アクセシビリティ）
- ④ 住宅・建物

の4つを設定した。

①交通施設については、住機能と業務商業機能の配置で規定される都市構造のもとで、交通上の問題点を検討するのを目的として、とりあげたものである。問題点として、都市の活力を維持していくためには、交通混雑が大きな問題だと考え交通機関別の混雑度等を評価指標として選択している。

②時間については、都市における移動に要する時間の大小が、都市の活力に大きく関係すると考えて、職住近接等の効果をみるために、通勤時間、業務交通に要する時間等を評価指標として、都市圏全体で算定するとともに、地域別にも算定し、地域間の公平性からみた比較検討も行った。

③“都市”への接近性は、都市的魅力の分散的配置の好ましさを評価するために、とりあげたもので、具体的には、住機能（夜間人口）と業務商業機能（第3次従業人口）の分布から、計算される業務商業機能へのアクセシビリティの概念で好ましさを地域別に評価している。

④住宅・建物は、オープンスペースの確保、住宅の居住水準の向上といった、安全で快適な都市環境の創出の観点からとりあげたもので、具体的には、容積率、住宅床面積などの評価指標を用いている。

7. 交通施設からの評価

（1）需要予測

交通需要予測は、昭和53年パーソントリップ調査をベースに、図6に示すフローに従って、昭和75年の時点を対象に行った。

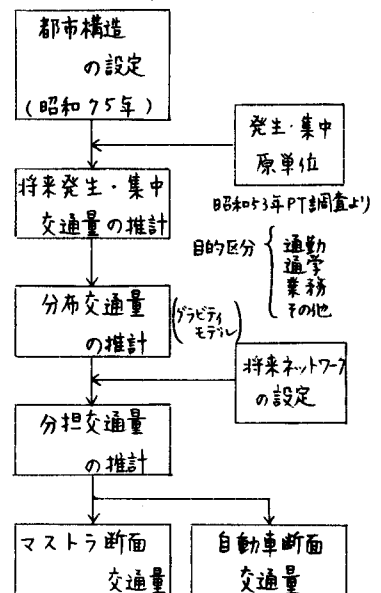
発生・集中交通量の推計においては、昭和53年パーソントリップ調査より、目的別の発生・集中原単位を推定し、第2章で設定した将来都市構造に対応して、ケース別の発生・集中量を目的別に推計した。

分布交通量の推計においては、グラビティ・モデルを用いて、将来発生・集中量より、ケース別、目的別に全手段ODを作成した。

分担交通量の推計においては、現況ゾーン間所要時間、マストラ、自動車分担率より目的別に分担率曲線を設定した。そして、将来ネットワークにおけるゾーン間所要時間を用い、マストラ、自動車分担交通量の推計を行った。

断面交通量の推計においては、分割配分法を用い、交通量を最短

図6 交通需要予測のフロー



経路に配分した。

交通需要予測は、以上のように、いわゆる4段階推定法を用いているが、数多くのフレームを評価するため、一部については手法の簡略化を図ったモデルとなっている。

(2) 評価結果

道路交通については、ケースⅠ（現状すう勢型）の場合、図7に示すように、東京都区部断面においては、現況より1.14～1.23倍の伸びが見込まれる。このうち、東京区部～神奈川間の伸びが最も大きい。一方、環状方向の道路交通の伸びは、1.25～1.67倍と、放射方向の伸びより大きく、とりわけ、埼玉～千葉・茨城南部間が1.67倍と伸びが大きい。

ケースⅠについて、東京都内の地域間断面についてみると、多摩・指城地区と周辺地区との間での交通量の伸びが大きい。また、八王子・日野地区の境界での交通量増も大きい。前者は、今後大幅な人口増が見込まれる地区であり、後者は、当該地区での昼間就業者数の増加を反映している。

昼間就業者数の分散が進んだ場合（ケースⅣ）においては、環状方向の需要（千葉・茨城南部～埼玉および埼玉～東京多摩地域間）の伸びが大きい（図8）。また、ケースⅠと比較して、八王子・日野地区、立川・昭島地区の周辺での道路混雑が激しくなることが、見込まれる。

鉄道交通については、全日の地域間断面通過人数で見ると、千葉・茨城南部地域での人口の増加を反映し、千葉・茨城南部～埼玉間および千葉・茨城南部～東京区部間での鉄道需要の伸びが大きい。これを都市構造の設定との関連で見ると、人口の区部呼び戻しを図ったケースⅣにおいては、現状すう勢型のケースⅠと比較して、放射方向の需要は減少するが、環状方向の需要は多少増加するという傾向がある。（図9～図10）

東京都区部へのピーク時流入量について見ると、各ケース共に、南西断面、北断面、北東断面で、昭和75年における混雑度が200%を上回ることが予測される（図11）。

ケース別に見ると、全ての断面において、ケースⅣの方がケースⅠより需要が小さくなっている。

図 7 道路交通の需要（ケースⅠ）（昭和75年）

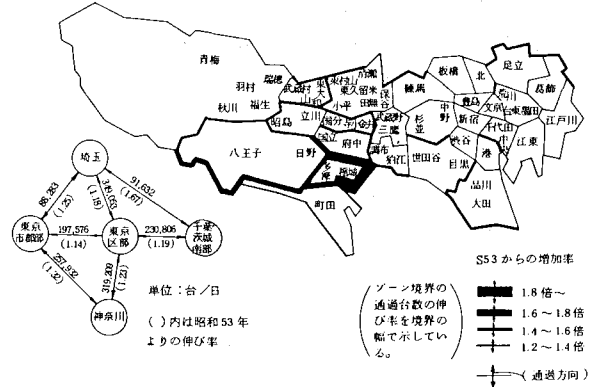


図 8 道路交通の需要（ケースⅣ）（昭和75年）

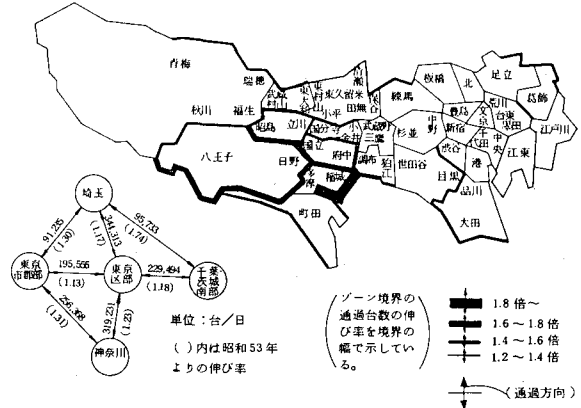


図 9 鉄道断面交通量（ケースⅠ）

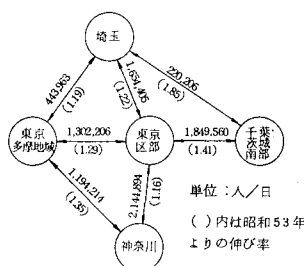
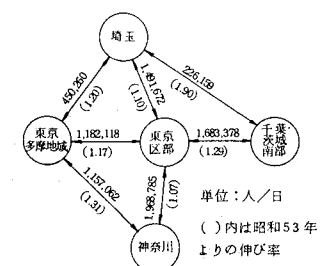
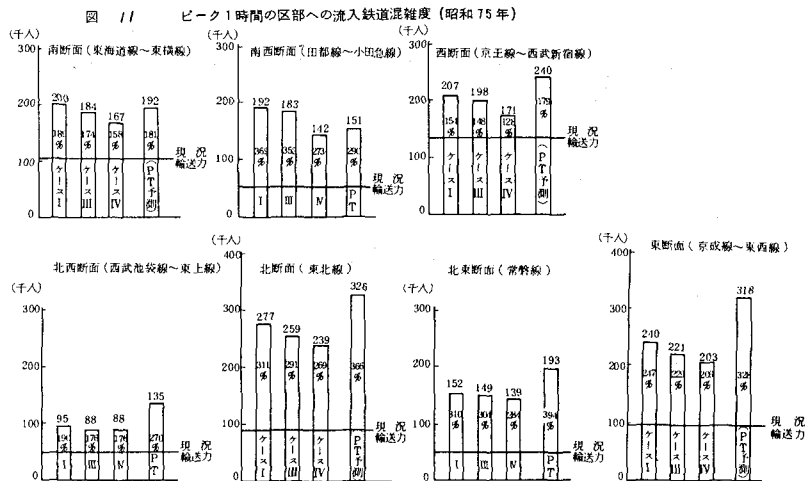


図 10 鉄道断面交通量（ケースⅣ）



しかしながら、南西断面(神奈川内陸部)、北断面(埼玉東部)、北東断面(茨城南部)、東断面(千葉西北部)においては、ケースⅣにおいても、混雑度が200%を越し、在来線の輸送力増強に加えて、新たな路線の建設が必要となる。



以上、交通施設の面からの都市構造評価の結果をまとめると、次のとおりとなる。

- ① 交通施設の面から見ると、都市構造代替案の現状すう勢型(ケースⅠ)においても、ある程度、業務商業機能の分散が進んでおり、東京区部に対して、環状方向の交通需要の伸びが大きい。そして、人口の区部呼び戻しによるすう勢改善及び業務商業機能の分散を前提としたケースⅢ、Ⅳにおいては、ケースⅠに比較して東京区部に対して放射方向の交通需要が減少し、環状方向の需要が増加する。
- ② この結果、すう勢改善・広域多心型の都市構造においては、環状方向の道路の整備がより一層必要となる。東京都内では、特に多摩地域の南北方向の道路の混雑が激しくなり、その対応が必要である。
- ③ 一方、鉄道についてみると、すう勢改善・広域多心型においては、すう勢型に比べ、輸送力の面で問題となるピーク時の区部への流入旅客数が減少し、他の都市構造の場合より混雑が緩和されるが、なお輸送力の増強が必要である。

8. 時間に関する評価

時間については、都市における移動に要する時間の大小が都市の活力に大きく関係すると考えて、職住近接等の効果をみるために、通勤時間、業務交通に要する時間等を評価指標としている。

(1) 評価方法

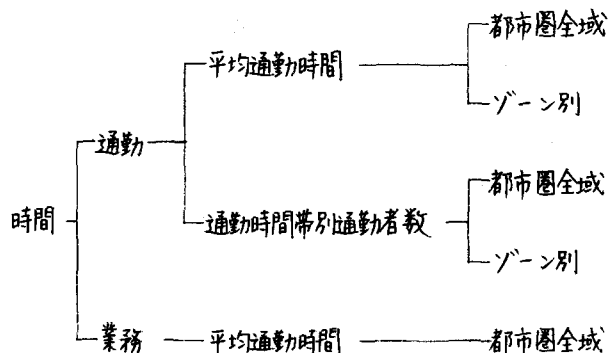
東京都市圏において、通勤に要する時間、業務交通に要する時間を計算し、都市構造によってそれがどのように異なるかを分析するものである。分析の対象としては、通勤目的については、

- 平均所要時間
- ゾーン別平均所要時間
- 所要時間帯別通勤者数

を扱った。

平均所要時間は、東京都市圏全体で通勤者一人が平均片道どの位の通勤時間を要するかと見るもので、都市構造の差が東京都

図 12 時間による評価の対象



市圏全体の通勤時間にどのような違いを生じさせるかを明らかにする。これに対して、ゾーン別平均所要時間は、居住地ゾーン別に通勤者一人当たり片道平均どの位の通勤時間を要するのか見るもので、居住地間の格差の大小や、都市構造の差がどの地域に大きな効果をもたらすかなどをこれによって明らかにすることができる。一方、所要時間帯別通勤者数は、通勤に片道要する時間で通勤者を分けるもので、片道通勤時間30分未満の「職住近接者」や片道通勤時間90分以上の「通勤困難者」が都市圏全体あるいはゾーン別にどの位の割合居るかを把握する。

業務目的は、通勤目的のように詳細な分析は行わず、東京都市圏全体の平均所要時間を対象とした。

(2) 評価結果

図13によれば現在、東京都市圏の通勤者の平均通勤時間は片道38分である。昭和75年においては、現状すう勢型のケースⅠでは0.5分増加するのに対して、都心部居住がすみ就業地が分散するケースⅣでは1.2分減少し、両者の差は1.7分生じている。地域別にみると、現在最も通勤時間の長い町田市において、ケースⅣでは現状より約6分減少するなど業務・商業機能の分散の効果は遠距離通勤地区において大きい。

表7によると現状では、東京都市圏では通勤時間30分未満の職住近接型は約半分であり、90分以上の通勤困難型が4.5%である。現状すう勢型のケースⅠでは、職住近接型は1.3倍にしか増えないのに対し、通勤困難型は1.5倍に増えて全体の5%を上回る。これに対してケースⅣでは、職住近接者の比率が伸び、通勤困難型の比率も4.5%と他のケースに比べて減少することがわかる。

また、表8によるとケースⅣでは通勤困難型の割合が大きく減少し、業務商業機能の分散の効果がかなり大きいことを示している。しかしながら野田、成田、茨城(県南)では現状の比率を大きく上回り、これら常磐線沿線地区で就業機会を形成する必要性の大きいことがわかる。

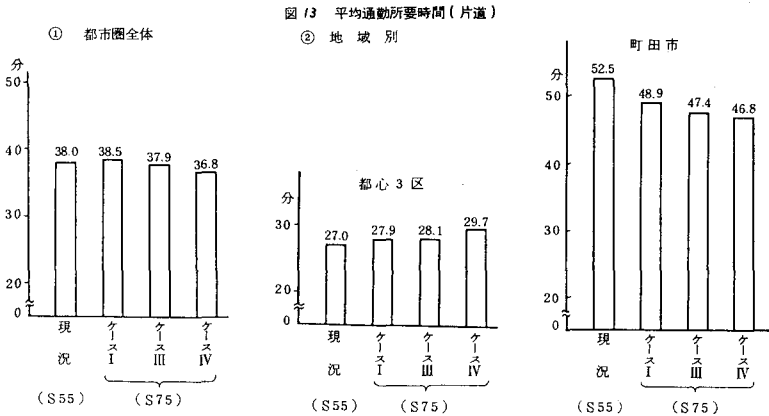


表7 通勤時間帯別通勤者数(東京都市圏) (千人)

通勤時間区分	現況	ケースⅠ	ケースⅢ	ケースⅣ
30分未満	4,510 (50.6%)	5,883 (51.6)	5,961 (52.3)	6,152 (54.0)
60分～90分	1,900 (21.3%)	2,477 (21.7)	2,359 (20.7)	2,183 (19.2)
90分以上	403 (4.5%)	602 (5.3)	558 (4.9)	507 (4.5)

表8 地区別通勤困難者率(通勤時間90分以上の人の占める率) (%)

地区名	現況	ケースⅠ	ケースⅢ	ケースⅣ
東大和、武蔵村山	12.4	12.9	12.4	9.0
町田	14.6	10.8	10.1	9.9
日野	13.6	13.8	13.3	11.3
八王子	12.4	12.3	11.6	9.6
福生	12.5	17.7	16.7	10.8
横浜市東南部	10.1	9.6	8.9	8.0
神奈川県湘南地区	13.0	9.5	8.3	8.4
飯能	10.6	11.0	10.2	9.1
野田	10.0	13.8	14.0	12.4
成田	12.6	18.6	17.7	15.5
茨城	10.0	18.2	17.0	15.3

注) 現況で10%以上の地域のみ対象

9. “都市”への接近性の評価

“都市”への接近性は、都市的魅力の分散的配置の好ましさを評価するために、とりあげたもの、具体的には、住機能(夜間人口)と業務商業機能(第3次従業人口)の分布から計算される業務商業機能へのアクセシビリティの概念で、好ましさを地域別に評価している。

夜間人口・第3次産業就業人口アクセシビリティは、都市機能の集積を表す指標として第3次産業の昼間就業人口を用い、夜間人口の分布から定量的に都市への接近性を求めるものである。

表9は、アクセシビリティの算定結果である。東京都全体では、各ケースともアクセシビリティは現状から大きく伸びる。ケースによる差はそれ程大きくないが、地区別のアンバランスはケースⅣが最も小さく、多摩地域のアクセシビリティを最も大きくするケースであることがわかる。

表 9 地区別人口1人あたりアクセシビリティ (千人/分)

地域	ケース	現 状	ケースⅠ	ケースⅢ	ケースⅣ
都 心 3 区		183.6(175)	244.0(152)	244.3(152)	232.5(144)
そ の 他 12 区		152.0(144)	201.8(126)	202.1(125)	199.3(124)
周 辺 8 区		124.3(118)	176.9(110)	176.9(110)	175.2(109)
多 摩 地 域		87.8(83)	137.7(86)	137.8(86)	139.1(86)
都 計		124.6(118)	171.9(107)	173.4(108)	172.0(107)
東 京 都 以 外		92.7(88)	154.0(96)	154.0(96)	154.7(96)
東 京 都 市 圏		105.2(100)	160.2(100)	161.1(100)	160.9(100)

()内は都市圏を100としたときの比を示す。

注) i 地域のアクセシビリティ A_i の算定方法は下式の通り。

$$A_i = \sum_j \frac{P_i \times M_j}{t_{ij}}$$

ここに、 P_i : i 地域の人口

M_j : j 地域の第三次従業者数

t_{ij} : ij 間の時間距離 (分)

10. 住宅・建物からの評価

住宅・建物は、オープンスペースの確保、住宅の居住水準の向上といった安全で快適な都市環境の創出の観点からとり上げたもので、具体的には容積率、住宅床面積などの評価指標を用いている。

本調査では、長期的には1世帯当たり85㎡という住宅床面積が平均的に確保されるものと考え、その前提のもとで、区部の夜間人口の減少傾向がこのまま続く場合と、区部への再居住が進む場合とで、安全性と防災性あるいは快適性からの評価がどのように異なるかを分析した(表14)。

表10は、

表 10 容 積 率 (グロス)

地 域	現 況	ケースⅠ	ケースⅢ	ケースⅣ
都 心 3 区	78%	102	107	95
周 辺 8 区	28%	52	55	54
区 部 計	37%	61	65	64
東 京 都 計	25%	47	47	47

注) 1) 算定方法は(床面積)÷(全面積-森林面積)床面積は公共用建物など一部が除かれている。

2) 現況は、住宅統計調査、国土数値情報(土地利用)をもとに算定した。

容積率を示したものである。都心部に業務機能がより集中するケースⅠ、Ⅲでは、容積率が100%を上回るが

ケースⅣでは都心3区への負荷が軽減されているのがわかる。都心3区以外では、ケースによる差はそれ程ないが、各ケースとも容積率が大きく増加し、建物の中・高層化等によってオープンスペースを確保していかなければならないことを示している。

図 14 住宅・土地からの評価のフロー

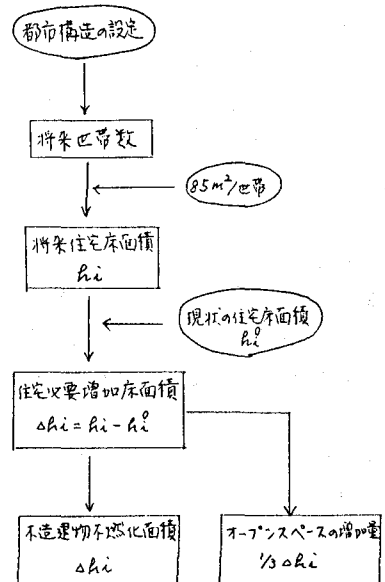


表 11 は、各ケースで戸あたり 85㎡ という水準を達成するために必要な住宅床面積の増加量を、地区別に見たものである。どの地区においても大幅な床面積増加が必要であるが、特に周辺 8 区での増加の大きいことが注目される。

増加する床面積の大部分は、高層・中層住宅として供給されるものと考えれば、いわゆる都市の不燃化、あるいは、オープンスペースの確保に大きく寄与する。

表 14 住宅床面積の増加量 (千㎡)

地 域	現 況	現状すう勢型 (I, II)		すう勢改善型 (III, IV)	
		実 数	増加量 (比)	実 数	増加量 (比)
都 心 3 区	7,140	11,700	4,560(1.64)	12,496	5,356(1.75)
そ の 他 12 区	67,978	117,575	49,597(1.73)	130,478	62,560(1.92)
周 辺 8 区	76,117	154,049	77,932(2.02)	162,202	86,025(2.13)
区 部 計	151,235	283,324	132,089(1.87)	305,176	153,941(2.02)
東 京 都 計	207,678	433,582	225,904(2.09)	452,045	244,367(2.18)

注) 85㎡/戸の基準を用いた。(三全総より)

11. 望ましい都市構造の選択と実現の方向

7～10 までの評価項目別の評価より、本調査ではケース IV として設定した。

業務商業機能の分散 → 広域多心型

都市内居住の推進 → 夜間人口減少のすう勢改善型

が望ましい都市構造であると評価されるが、その実現にあたっては、以下の点に考慮しなければならない。第 1 に、多摩地域の交通網を整備することである。これが不十分であると、業務商業機能の分散による効果が小さくなるだけでなく、分散策そのものを進めることが不可能になるおそれもある。第 2 に、区部において高水準の中・高層住宅を積極的に整備することである。それによって既存の低水準木造住宅を減少させ、都市の不燃化を進めるとともに、十分な居住空間を確保して都市内居住の快適性を高めていかなければならない。第 3 に、業務商業機能分散にあたっては、国際性、情報技術の発達をうまく利用することである。現在の都心が有する国際性を、多摩地域等に分散して新しい「心」においても都心とあまりこの面での格差を生じさせないようにすると共に、分散によって生じることも予想される距離面でのロスのカバーすべく、先端的な情報技術を積極的に導入していくことが肝要である。第 4 に、こうした都市構造への誘導には、良好な都市環境の創出が必要で、水や緑への接近性の確保、文化レクリエーション機能の充実といった面も極めて重要である。

12. おわりに

本調査は、東京都市圏を対象にして、将来の課題を整理し、解決の基本的方向として、望ましい都市構造の検討を行い、その実現に向けての方向性を検討したものである。

マクロな視点からの都市構造の総合的検討については、ほぼ良好な結果が得られたと考えられるが、検討手法等に関連して、次のような検討課題が考えられる。

都市構造の評価は、本来、交通と土地利用の相互関連の連鎖の中で捉えられるべきものであるが、本調査では作業時間の制約などもあり、土地利用を前提とする交通へのインパクトを算定したのにとどまり、さらにこれを土地利用の面に反映させる作業は行っていない。これについては、新規の評価手法の開発も含めて、今後の検討を要する課題である。

都市構造の検討は、都市圏レベルで行ったため、具体的なプロジェクトと都市構造変化との関係が、十分に解明されているわけではない。具体的なプロジェクトの計画にあたっては、この点を踏まえて、別途、地域別に詳細に検討していく必要があると考えられる。

なお、本調査は、「はじめに」でも述べたように、東京都における長期計画の策定過程における基礎的資料とするため実施したものであり、人口等の予測数値は、「東京都長期計画」とは必ずしも一致しない。