

首都圏の地域構造の変容について —— メトロポリスからメガシティへ ——

都市開発部 主任研究員 長田 守

《要 旨》

1. 首都圏は人口規模2,890万人を擁する東京圏を含む我が国最大の都市圏であるが、他の圏域が未だ経験したことのない巨大都市ステージとも呼べる新たな都市化のステージに入っている。首都圏を論ずるには新たな都市概念が必要になってきているという問題意識の下、この圏域で進展している新たな都市化プロセスの把握を試み、首都圏の今後の都市化の動向を考察したものである。
2. 都市は一般的にその存立基盤として周辺地域を始め外部他地域に対する各種の財やサービスの供給機能を持つが、現在この機能を軸に都市間の多様な機能分化と機能連担が進み、その結果都市間の機能的ネットワークが一層強化される中で大都市圏が形成されてきている。本稿はこの機能分化と機能連担の進展に着目して昭和40年代以降現在までの首都圏の都市化プロセスを考察した。
3. 具体的には、首都圏内各都市（162都市）の産業構造の特化と機能連担の状況を、産業特化係数を用いて因子分析によって考察し、次に各都市の因子得点に基づく都市分類を行い、次の8つの都市類型を抽出した。

C 1 : 業務・地域中心都市	C 5 : 地方中小拠点都市
C 2 : 近郊業務・住宅都市	C 6 : C 1 競合都市・鉱業都市
C 3 : 近郊工業・住宅都市	C 7 : 軽工業地場産業都市
C 4 : 近郊人口急増都市	C 8 : 工業・地域中心都市
4. さらに、上記各都市類型の地域分布の時系列変化および各都市の特性変化の考察から、首都圏は、①東京圏（既成市街地＋近郊整備地帯）、②東京圏縁辺部ゾーン、③地方中核都市圏ゾーンの3つの都市圏域から構成されること、また東京圏は昭和50年代後半以降、従来のメトロポリス：一極集中型都市構造から、メガシティ：一極＋α極型都市構造とでも言うべき新たな都市化のステージに入ったことを仮説として呈示し、巨大都市時代の都市成長管理・整備方策の議論のためには、新たな都市概念とそれに基づく都市像の構築が必要であることを問題提起した。

はじめに——求められる新たな都市像

今から40年ほど前の1950年、世界中で人口規模800万人を越える巨大都市はわずか2都市、ニューヨークとロンドンのみであった。しかし、その後世界的な人口都市化の波の中でその数は増え続け、1990年には日本の東京圏、大阪圏も含む20都市に達している。今世紀の終わりにはこれが28都市にまでなると予測されている⁽¹⁾。巨大都市時代の到来ともいえるが、従前の都市規模のスケールをはるかに越えてしまったこれら巨大都市は、既に質・量共に今までの都市概念では把握しきれなくなって来ており、新たな都市像に基づく都市成長方策の適用、インフラストラクチャーの整備等が求められている⁽²⁾。

首都圏の東京大都市地域（既成市街地および近郊整備地帯）を見ると、1960年時点で既に人口は1,600万人を越え、1985年には2,890万人に達している。既成市街地のみで見ても1960年1,071万人、1985年1,292万人を示し、言うまでもなく我が国最大の都市圏であり、巨大都市である。人口規模、産業集積の質および量において、我が国はもとより世界的に見ても希有な大都市圏であり、我が国の他の圏域は未だ経験したことの無い巨大都市ステージとも呼べる新たな都市化のステージに入っている。

本稿は、東京大都市地域を含む首都圏を論ずるには新たな都市概念が必要となっているという問題意識の下、この圏域で起きている新しい都市化プロセスの把握を試み、首都圏の今後の都市化の動向を考察しようとするものである。

なお、本稿は都市開発部基礎研究テーマ「首都圏の都市成長メカニズムの研究」の90年度（研究初年度）報告書に基づくものであるが、91年度以降新たな都市概念の構築、つまり巨大都市の都市化プロセスの一般化・理論化を試み、国内外の他の巨大都市圏への適用可能性の検討および比較研究へと発展させることを意図している。

1. 進展する都市間の機能分化とその都市化プロセスの分析方法

都市はそれぞれ多様な役割を持っている。一般的にその存立基盤として周辺地域を始めとする外部の他地域に対し各種の財やサービスを供給する役目（これを経済地理学では基盤機能と呼ぶ。これに対して都市内部に対する供給機能は外部からの収入をもたらさないという意味で非基盤機能と呼ぶ。）を持つが、都市圏が物理的に、また機能的に拡大するにつれ、現在この基盤機能を軸に各都市間の機能的依存関係が進展し、相互の機能的ネットワークが一層強化され、他の要因（交通・情報技術の進展、サービス経済化、国際化、経済のボーダーレス化等）ともあいまって大都市圏が出現している。

本稿は特に巨大都市圏に特徴的な都市間の多様な機能分化と機能連担の進展と、それに基づく都市間の機能的ネットワークの形成・強化という動きに着目し、それを糸

口に首都圏の都市化プロセスの把握を試みたものである。

分析対象として、昭和40年代以降現在までの首都圏の全市（昭和41年116市、50年157市、56年161市、61年162市）を取り上げ、次のように作業を進めた。

(1)各都市の産業別就業構造に着目し、その産業特化傾向を求める。

(2)次に因子分析を用いて各都市間に見られる機能的分化とその変化動向を捉え、

(3)さらにクラスター分析を用いて、因子分析結果に基づく都市の類型化を行い、各都市類型の地域分布から都市群構造を捉えその変容を考察する。

本分析では、以下に示す余剰労働力指数⁽³⁾(Index of Surplus Workers、以下ISWと略す)を用いて、各都市の産業特化傾向を捉えた。

$$ISW_{ij} = e_{ij} - e_{it} \cdot E_j / E_t$$

但し ISW_{ij} : i 都市の j 産業余剰労働力指数

e_{ij} : i 都市の j 産業就業者数

e_{it} : i 都市の全産業就業者数

E_j : 全国の j 産業就業者数

E_t : 全国の全産業就業者数

⁽⁴⁾ ISWは各都市の産業特化度の量的大きさを示す指標で、ある産業が全国平均と同じ就業者構成比率を示す都市の場合その値は0となる。この0を基準値として(+)側であれば特化、(-)側であれば非特化として各都市の産業特化度を判定するものである。

使用データは総務庁統計局「事業所統計調査報告」、昭和41年度、50年度、56年度、61年度版を用いて、20年間の変化を分析した。

2. 因子分析からみた各都市産業構造の特化傾向と都市間機能分化

まず各業種毎にISW値を全都市について求め、地域分布パターン等の比較検討をとおして類似性の高い業種をグルーピングし、さらに人口データを付け加え、表-1に示すとおり21変数を設定した。

因子分析には、昭和41年度、50年度、56年度、61年度と4期のデータを同時に用いて、表-3に示すとおり6つの共通因子を抽出した。これらは昭和41年から61年までの20年間をとおして首都圏の各都市が形成してきた代表的な産業特性（および人口特性）と都市間にみられる機能分化の状況を表している。

表-1 因子分析に用いた変数

変 数 名		事業所統計対応業種
M I N E	鉱業	D 鉱業
C O N S T	建設業	E 建設業
S O G E N	素原材料製造	F 1 食品製造業 F 2 繊維工業 F 4 木材業 F 5 家具業 F 12 窯業・土石製品製造業
A P L E	衣服・繊維製造	F 3 衣服・繊維製品製造業 F 11 その他繊維製品製造業
P R I N T	出版印刷	F 7 出版・印刷・同関連産業
K I S O	基礎資源製造	F 6 バルブ・工業用機械製造業 F 8 化学工業製品製造業 F 9 石油・石炭製品製造業 F 10 石油・石炭製品製造業 F 13 鉄鋼業 F 14 非鉄金属製造業
M A C N	機械工業	F 15 金工・機械製造業 F 16 機械器具製造業 F 17 電気機械器具製造業 F 18 電子機械器具製造業 F 19 輸送機械器具製造業 F 20 機械器具製造業
W H L S	卸売り	G 1 卸売業
R E R S	小売り・飲食	G 2 小売業 G 3 飲食店
F I N C	金融・保険	H 金融・保険業
R E A L	不動産	I 不動産業
T R A N S	運輸・通信	J 運輸・通信業
E L E C	電気ガス水道	K 電気・ガス・水道・熱供給事業
P E R S	対個人サービス	L 2 対個人サービス
B U S N	対事業所サービス	L 4 情報サービスの調査・広告業 L 5 その他事業所サービス L 10 専門サービス
M E D C	医療・保健サービス	L 9 医療・保健業
E D U N	教育	L 12 教育
G R W T H 1	夜間人口5年間成長率	
G R W T H 2	昼間人口5年間成長率	
N D R T I O	昼夜間人口比	
D N S T Y 1	人口密度	

表-2 バリマックス回転後の因子パターン

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4	FACTOR5	FACTOR6
金融・保険	0.83556	0.16202	-0.01672	0.03891	-0.09480	-0.07202
卸売り	0.76046	-0.35317	-0.03458	-0.03258	-0.04107	0.05556
対事業所サービス	0.59151	0.03739	-0.12528	-0.04302	-0.44108	0.01595
小売り・飲食店	0.56403	0.53099	0.29642	0.00398	0.13617	-0.12080
機械工業	-0.58021	-0.14744	-0.39567	0.18345	-0.00177	-0.06834
対個人サービス	0.46024	0.67026	0.09113	0.11500	0.03922	0.05430
教育サービス	-0.03914	0.64427	-0.06890	-0.16847	-0.36603	-0.14126
医療・保健サービス	0.05689	0.56742	0.08998	-0.09030	-0.17349	-0.38999
不動産	0.30409	0.51600	-0.27565	0.31084	-0.24356	0.20634
昼夜間人口比	0.26006	-0.79246	0.10438	-0.27841	-0.05316	-0.18484
建設	0.08320	0.04500	0.78954	-0.00474	0.02699	0.06418
鉱業	-0.20781	-0.13584	0.59641	-0.17377	0.14083	-0.18518
電気ガス水道	0.22266	0.12857	0.54634	-0.12418	-0.26897	-0.07079
人口密度	0.07035	0.49306	-0.61117	0.09435	-0.33814	0.25154
夜間人口5年間成長率	-0.05784	0.08364	-0.14232	0.92352	-0.00756	-0.00190
昼間人口5年間成長率	-0.02905	0.04666	-0.10889	0.90156	-0.03471	-0.06024
衣服・繊維製造	0.05304	-0.11448	0.05598	-0.05251	0.71532	0.16044
素原材料製造	-0.16408	-0.20697	0.13970	-0.19863	0.63863	-0.02450
運輸通信	0.09885	-0.12640	0.24968	-0.18971	-0.58398	0.23309
出版印刷	0.09375	0.08132	-0.19099	-0.17127	0.04455	0.70929
基礎資源製造	-0.38304	-0.17861	0.13387	0.29259	-0.11007	0.52262
寄与率	19.5 %	15.4 %	9.2 %	7.9 %	6.7 %	5.3 %
累積寄与率	19.5 %	34.9 %	44.1 %	52.0 %	58.7 %	64.0 %

表－3 共通因子の特性から見た首都圏の都市間の機能分化

共通因子	因子負荷量の大きい変数		備 考
	(+) 側	(-) 側	
第1因子	〔業務中心性〕 金融・保険 卸売り 対事業所サービス 小売り・飲食店 対個人サービス	〔工業都市性〕 機械工業 基礎資源製造	○中枢管理機能に関する業務機能 および支援サービス機能特化都市 対 ○都市型高次加工型機械工業等への 特化都市の機能分化
第2因子	〔近郊住宅都市性〕 対個人サービス 教育サービス 医療・保健サービス 小売り・飲食店 不動産 人口密度	〔都市活動拠点性〕 昼夜間人口比 卸売り	○東京周辺の近郊ベッドタウン 対 ○地域的拠点性を持つ中心都市 (東京)の機能分化
第3因子	〔内部サービス機能性と鉱 業都市性〕 建設 鉱業 電気・ガス・水道	〔人口集積性〕 人口密度	○都市内部の需要に対するサービス (建設等)と鉱業に特化した 北関東・房総半島中小都市(地 方中小都市) 対 ○東京を初め南関東諸都市の都市 特性の差異
第4因子	〔人口成長性〕 夜間人口五年間成長率 昼間人口五年間成長率		人口スプロールの影響を受けた近 郊整備地帯の諸都市の特性
第5因子	〔運輸・通信基盤性〕 運輸・通信 対事業所サービス	〔軽工業地場産業性〕 衣服・繊維製造 素原材料製造	○南関東臨海・臨空都市 対 ○北関東内陸都市、千葉県・茨城 県の沿岸都市の機能分化
第6因子	〔出版印刷・基礎資源製造〕 出版印刷 基礎資源製造	〔医療・保健サービス〕 医療・保健サービス	東京と埼玉県南部の近郊都市を中 心とする地域内に見られる機能分 化

(注) 備考は各因子の高得点都市(プラス側、マイナス側)に基づく考察結果である。

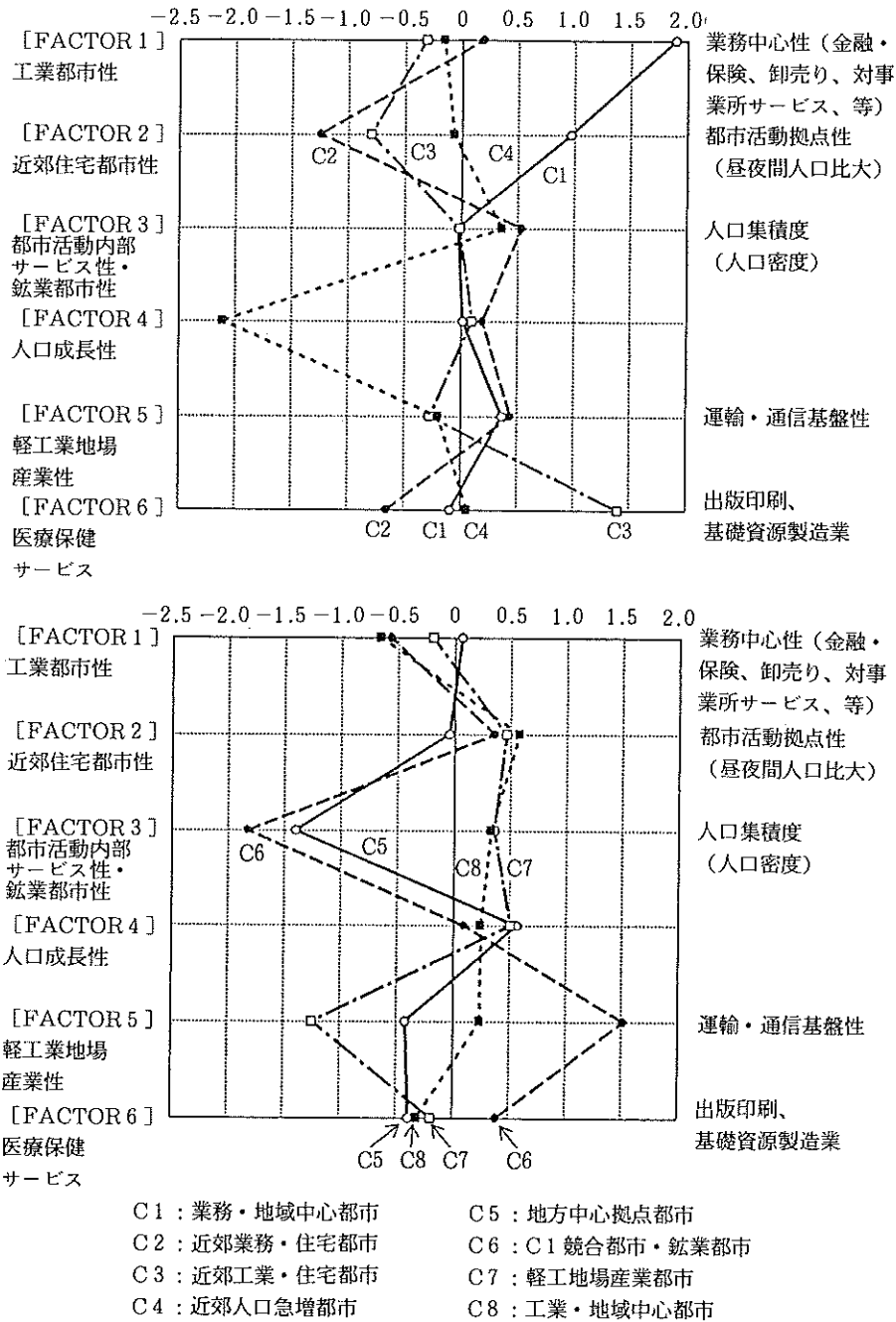
3. 産業特化傾向に基づく8つの都市類型の抽出

次に各都市の因子得点に基づく都市分類をクラスター分析(ワード法)⁽⁵⁾を用いて行い、その結果次の8つの都市類型を抽出した。

〔8つの都市類型〕

- | | |
|---------------|-----------------|
| C1: 業務・地域中心都市 | C5: 地方中小拠点都市 |
| C2: 近郊業務・住宅都市 | C6: C1競合都市・鉱業都市 |
| C3: 近郊工業・住宅都市 | C7: 軽工業地場産業都市 |
| C4: 近郊人口急増都市 | C8: 工業・地域中心都市 |

図-1 各クラスターの因子得点



(1) C1: 業務・地域中心都市

因子得点特性は、第1因子の業務中心性側、および第2因子の都市活動拠点性側に高い得点を示すのが特徴である。首都圏において、中枢管理機能に関わる業務機能とその支援サービス機能に特化し、昼夜間人口比の高い地域中心地として機能している都市である。

〔東京・大宮（56、61年）、宇都宮・水戸・甲府・立川（41、50、56、61年）、前橋（41、50、56年）等〕

(2) C 2 : 近郊業務・住宅都市

第2因子の近郊住宅都市性の得点が高く、さらに第1因子の業務中心性では、C 1 に次ぐ得点を示す。また、第3因子の人口集積度側にも高い得点を示す。すなわち、東京の近郊に位置し、ベッドタウンの特性を持つと共に、業務機能も併せ持つ都市である。

〔横須賀・八王子・鎌倉・武蔵野（41、50、56、61年）、町田・調布・小金井（50、56、61年）等〕

(3) C 3 : 近郊工業・住宅都市

C 2 と同様に東京の近郊に位置し、ベッドタウンの特性を持つが、工業機能、特に出版・印刷、基礎資源製造等に特化を示す都市である。

〔鴻巣（41、50、56、61年）、三鷹（41、50年）、東村山・草加・蕨・加須・狛江・東大和・朝霞・新座・富士見・小田原・戸田（50、56、61年）、越谷（56、61年）等〕

(4) C 4 : 近郊人口急増都市

第4因子の人口成長性のみに高得点を示し、産業特化には際立った特徴を示さない類型である。

この類型に分類される都市数をみると、昭和41年26都市、50年26都市、56年4都市、61年2都市と40年代に比べ、50年代後半以降は急減している。すなわち、昭和30年代後半から40年代全般にわたって、東京圏（1都3県）に急激に人口が流入した時期に、近郊地域において急激な人口スプロールの波に洗われ、人口急増を経験した都市の類型である。

このC 4 は首都圏の地域構造を構成する基本的都市類型というより、30年代～40年代の首都圏の人口急増期に一時的にみられた遷移的都市類型と考えられる。

〔浦和・調布・町田・小金井・国分寺（41年）、相模原・船橋・松戸・大宮・所沢（41、50年）、取手・志木・稲城・八千代・伊勢原（50年）、坂戸（56年）、浦安（56、61年）等〕

(5) C 5 : 地方中小拠点都市

第3因子の都市活動内部サービス性・鉱業都市性側に高得点を示し、同時に第5因子の軽工業地場産業性、および第6因子の医療・保健サービス側にも得点を示す。しかし、第4因子の人口成長性では一番得点が低い類型である。人口10万人以下の北関東3県、山梨県、千葉県南部に位置する都市がこの類型に分類されている。都市の産業基盤として、鉱業、および（もしくは）軽工業地場産業に特化を示す都市である。

〔勝浦・秩父・今市・笠間・塩山（41、50、56、61年）、韭崎・北茨城（41、50年）、水海道（50、56年）、本庄・鴨川・富津（以上50、56、61年）等〕

(6) C 1 競合都市・鉱業都市

第3因子の都市活動内部サービス性・鉱業都市性側、第5因子の運輸・通信基盤性側、第1因子の工業都市性側に高得点を示す。主に千葉県南部、および北関東の中小都市がこの類型に分類される。しかしながら、56年以降になると南関東の東京に近接し、運輸・通信基盤に特化（特に運輸部門）を示す臨港大都市（横浜、千葉、市川）が新たに分類されてくる。

この類型には、千葉県南部および北関東で都市基盤機能（対外部供給機能）として鉱業に特化し、同時に建設業、運輸・通信に特化を示す鉱業都市と、東京に近接する臨港都市の両者の特性が反映されている。

南関東の臨港都市は、第1因子の得点傾向はC 1：東京とは逆に工業都市性側に得点を示し、また近年東京の周辺部における運輸・流通基盤の整備の進展に呼応して、運輸・通信基盤機能の特化を強めている。業務中心性を持つ都市（東京）との機能的競合がこの機能分化と機能分担をもたらしていると考えられる。

〔茂原・市原・渋川・日光（41、50、56、61年）、君津（50、56、61年）、横浜・千葉・市川（56、61年）等〕

(7) C 7：軽工業地場産業都市

第5因子の軽工業地場産業性側に高得点を示すと共に、第2因子の都市活動拠点性側に得点を示す。また、第4因子の人口成長性ではC 5と並んで得点が低い。この類型は、軽工業（衣服・繊維製品、木材・木製品、家具、窯業・土石製品、食品製造等）を地場産業として持つ地方工業都市の類型である。北関東の内陸都市、沿岸部都市が分類されている。

〔野田・桐生・足利・栃木・佐野・古河・結城・那珂湊（41、50、56、61年）、銚子・伊勢崎（41、50年）等〕

(8) C 8：工業・地域中心都市

第1因子の工業都市性側に最も高い得点を示し、第2因子の都市活動拠点性側にもC 1に次ぐ高得点を示す。すなわち、工業を都市基盤機能として持ち、それに基づく地域中心性を形成している都市である。C 8の都市数は昭和41年18、50年28、56年39、61年44と増加傾向を示し、首都圏内における代表的な都市類型の一つとして位置付けられる。

〔日立・勝田・小山・矢板・太田・飯能・東松山・昭島・三浦・富士吉田・武蔵村山（41、50、56、61年）、海老名・南足柄・和光・藤沢・小平・日野・都留（50、56、61年）等〕

4. 政策区域別都市類型の分布とその変化

次に、8つの都市類型の首都圏内における地域的分布とその経年的変化を検討し、首都圏都市群ネットワーク構造の考察を進める（表－4）。地域分布は首都圏整備計画の政策区域に対応させて検討を進める、すなわち、(1)既成市街地、(2)既成市街地等（既成市街地と近郊整備地帯の両方にまたがる都市を、本論では便宜的にこう呼ぶ）、(3)近郊整備地帯、(4)都市開発区域、(5)その他の区域（区域指定のない近郊整備地帯から外側の区域）である。

表－4 政策区域別代表的都市類型

		C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8
		業務・地域中心都市	近郊業務・住宅都市	近郊工業・住宅都市	近郊人口急増都市	地方中心都市	C 1競合都市・鉱業都市	軽工業地場産業都市	工業・地域中心都市
既成市街地・既成市街地等	昭和41年	●	●	●	●				
	50年	●	●	●					●
	56年	●	●				●		●
	61年	●	●	●			●		●
近郊整備地帯	昭和41年				●			●	●
	50年		●	●	●				●
	56年		●	●					●
	61年		●	●					●
都市開発区域	昭和41年	●						●	●
	50年	●						●	●
	56年	●						●	●
	61年	●				●		●	●
その他の区域	昭和41年	●				●	●	●	●
	50年	●				●	●	●	●
	56年					●	●	●	●
	61年					●	●		●

（注）●：代表的都市類型（各区域内都市の10%以上が該当する類型）を示す。

(1) 全体的特徴

次の2つの特徴が指摘できる。

(i) C 1：業務・地域中心都市とC 8：工業・地域中心都市は、特定の区域に偏ることなく首都圏全般に分布し、首都圏には業務機能を基盤とする中心都市と工業を基盤とする中心都市の2種類の都市活動の地域中心地があり、それらが地域の基本的

構造を形成していることを示している。

(ii) C 1 : 業務・地域中心都市は昭和41年23、50年18、56年12、61年11と都市数が減少している。特に56年以降、人口規模10万人を境に、それ以下の中小都市が別の類型に移行し、その結果それ以上の少数の都市の中に業務地域中心性が集約され、それらが地域の拠点都市の役割を強化している。

一方、C 8 : 工業・地域中心都市は逆に、前述のとおり都市数が着実に増え、淘汰された少数の業務・地域中心都市とそれと機能分化する形で工業機能分布が地域全般に拡大している。

(2) 各区域別にみた特徴

(i) 既成市街地および既成市街地等

言うまでもなく首都圏の中心地であり、6都市から構成されている。代表的都市類型はC 1 : 業務・地域中心都市〔東京（56、61年）、横浜（41、50年）〕、C 2 : 近郊業務・住宅都市〔武蔵野（41、50、56、61年）〕、C 3 : 近郊工業・住宅都市〔三鷹（41、50年）、川口（61年）〕、C 8 : 工業・地域中心都市〔川崎・川口・三鷹（56、61年）〕が挙げられる。

C 1 : 東京とC 2、C 3、C 8等他都市との明確な機能分化がみられる。C 1 : 横浜（41、50年）は56年以降はC 6 : C 1競合都市・鉱業都市へと特性を変化させ、東京との機能分化を強めている。

時系列的变化をみると、41年にはC 1、C 2、C 4で構成されていたが、50年代以降はC 6およびC 8へ特性変化を示す都市があり、全般的には、後述の近郊整備地帯と対東京との間にみられる機能分化と同じ傾向を示し、C 1 : 東京を軸に外周部の近郊整備地帯と一体的に機能分化と機能連担を展開している。

(ii) 近郊整備地帯

この区域には、8つの都市類型のすべてが位置している。多様な都市類型が存在し都市間の機能分化が大きいのが特徴である。この区域内の都市は東京を中心とする都市機能連担のネットワーク（東京都市圏）に組み込まれ、その結果、その中において多様な機能分担をしていると考えられる。

区域を構成する代表的な類型は、C 2 : 近郊業務・住宅都市、C 3 : 近郊工業・住宅都市、C 4 : 近郊人口急増都市、およびC 8 : 工業・地域中心都市であるが、時系列的变化に着目すると、C 4が都市数を昭和41年26、50年26、56年4、61年2と、50年代後半以降急激に減少させているのに呼応して、C 2は都市数を年次順にみると、5、17、35、33、さらに、C 3も同様に、3、27、24、30と増加させている。すなわち、C 4が新たな都市機能を獲得してC 2、C 3等への変化をみせている。昭和50年代前半までのC 4 : 人口急増都市から他の類型への変化を中心に激しく流動したこの

地域内の都市特性も、50年代後半以降は以前に比べて安定的な推移をみせ始めている。

(iii) 都市開発区域

北関東3県、山梨を中心に近郊整備地帯から外側において指定されている区域である。代表的な都市類型はC 1 : 業務・地域中心都市、C 5 : 地方中小中心都市、C 7 : 軽工業地場産業都市、C 8 : 工業・地域中心都市である。

時系列的にみると、先ずC 1は昭和41年12都市あったのが61年には6都市と半減している。これはC 1の中でも人口規模の小さい都市（真岡、大田原、下館、常陸太田等）を中心に、C 5、C 7、C 8へと都市特性を変化させるものがあり、少数の業務中心地への機能的淘汰が進んだ結果と考えられる。また、C 7からC 8へ変化を示す都市（深谷、伊勢崎、館林、鹿沼等）があり、在来の伝統的地場産業基盤の上に都市型高次組立機械工業等、新たな工業機能の集積を示唆している。

昭和50年まではC 1とC 7が代表的類型であったが、上述のような変化をとおして、56年以降はC 1、C 5、およびC 8が代表的類型を構成している。

(iv) その他の区域

代表的な都市類型は時系列的にみれば、昭和50年までは、C 5 : 地方中小中心都市を核に、C 1 : 業務・地域中心都市、C 7 : 軽工業地場産業都市、C 8 : 工業・地域中心都市が挙げられる。それに対して、56年以降はC 1からC 5、C 5からC 8等へ変化する都市があり、その結果、代表的都市類型もC 5、C 8およびC 6 : C 1 競合都市・鉱業都市に変わってきている。これらの変化はC 1等の地域中心性を持った都市が減少し、首都圏全体の都市群ネットワークの階層構造の下部に組み込まれつつあることを示唆している。

5. 政策区域別にみた都市特性の変化

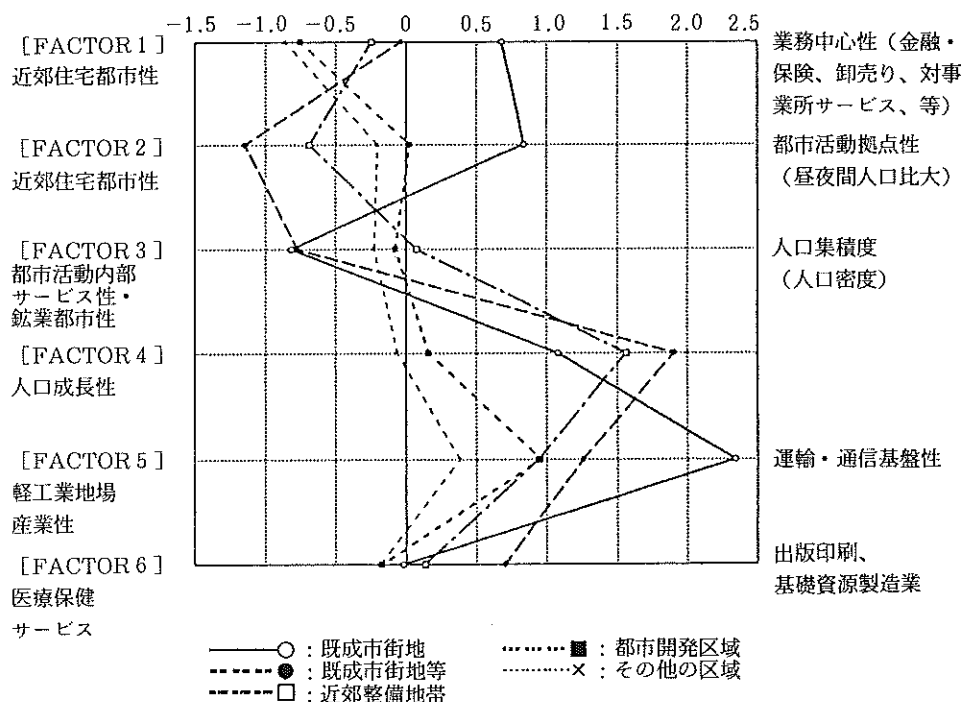
次に、昭和41年から61年までの20年間に各都市はどの様に特性を変化させたか、各都市の共通因子得点変化（昭和61年－41年）に基づき、政策区域別に比較検討した結果、次の3点が挙げられる（図－2）。なお、分析対象都市は昭和41年時点で既に都市であった116都市である。

①既成市街地の業務中心性の強化と機能分化：第1因子と第2因子の得点変化をみると、業務中心性、都市活動拠点性を強めているのは、既成市街地（東京、武蔵野）のみである。他の区域に目を転ずると、先ず既成市街地等と近郊整備地帯は両者共に同傾向を示しているが、特に近郊住宅都市性を強めているのが特徴である。また、都市開発区域とその他の区域は工業都市側に変化している。

すなわち、東京圏（既成市街地、既成市街地等、近郊整備地帯）では、昭和41年から61年まで、既成市街地の業務中心性と都市活動拠点性の強化と近郊整備地帯の近郊

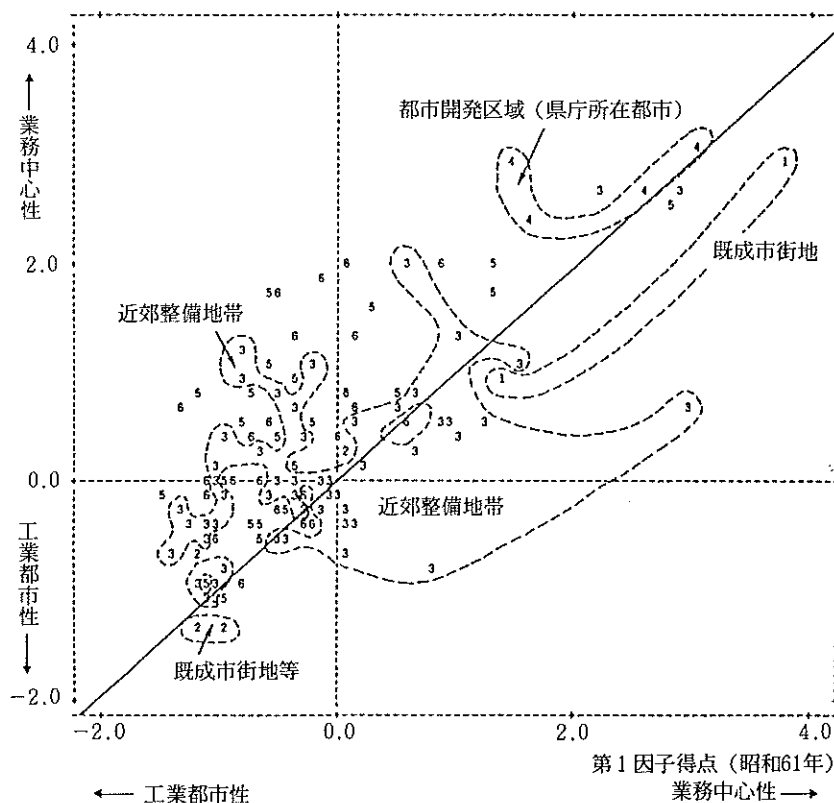
都市性強化という機能分化の一層の進展があったことを示している。

図－2 昭和41年から61年の政策区域別因子得点変化



図－3 政策区域別第1因子得点の変化

第1因子得点 (昭和41年)



(注) 図中の番号は当該都市が位置する各政策区域を示す。

- | | | |
|-----------|--------------------|--------------------|
| 1: 既成市街地 | 3: 近郊整備地帯 | 5: 都市開発区域 (その他の都市) |
| 2: 既成市街地等 | 4: 都市開発区域 (県庁所在都市) | 6: その他の区域 |

しかしながら、昭和50年代後半以降、近郊整備地帯の中でも少数ではあるが業務中心性、都市活動拠点性を強めている都市（大宮等）があり（図－3）、東京圏において副次中心地として拠点性を強化している。これらの都市の動向が、従前の東京一極集中型都市群ネットワークに変化をもたらす可能性があり、今後の動向に注目する必要がある。

また、都市開発区域およびその他の区域は、首都圏内において相対的に工業都市性を強め、東京圏との関係において新たな機能分化と機能連担を進展させる可能性がある。

②東京圏（既成市街地、既成市街地等、近郊整備地帯）の人口成長性の低下：急激な人口成長を経験した既成市街地等、近郊整備地帯を中心に、第4因子の人口成長性を大きく低下させている。これらの地域の人口は既に人口急増期は過ぎ去り、安定成長期、また地域によっては横這い状況に入っていることを示している。

③首都圏全体にみられる運輸・通信基盤性の強化の動き：既成市街地を筆頭に他の区域も含め、首都圏全体が第5因子において、運輸・通信基盤性を強め（業種別就業者数からみて運輸・通信基盤の中でも運輸部門の強化と考えられる）、逆に軽工業地場産業性を弱めている。

運輸・通信基盤強化の動きが首都圏等の巨大都市圏に共通する動向として、一般化できるのかどうか、また、産業構造の変化が軽工業地場産業性を弱めていることになっているのか等については、よりミクロなレベルの検討が必要である。

6. 首都圏の都市圏構造とその変容

前項までの検討結果、および人口特性の分析結果と、パーソントリップ⁽⁶⁾（南関東）と通勤・通学者流⁽⁷⁾（北関東）の分析結果からみると、現在首都圏は大別して次の3つの首都圏域から構成されている。

① 東京圏（既成市街地と近郊整備地帯）

② 地方中核都市圏ゾーン

このゾーンには以下の4つの地方中核都市圏が含まれる。

(i) 水戸・日立都市圏

(iii) 前橋・高崎都市圏

(ii) 宇都宮都市圏

(iv) 甲府都市圏

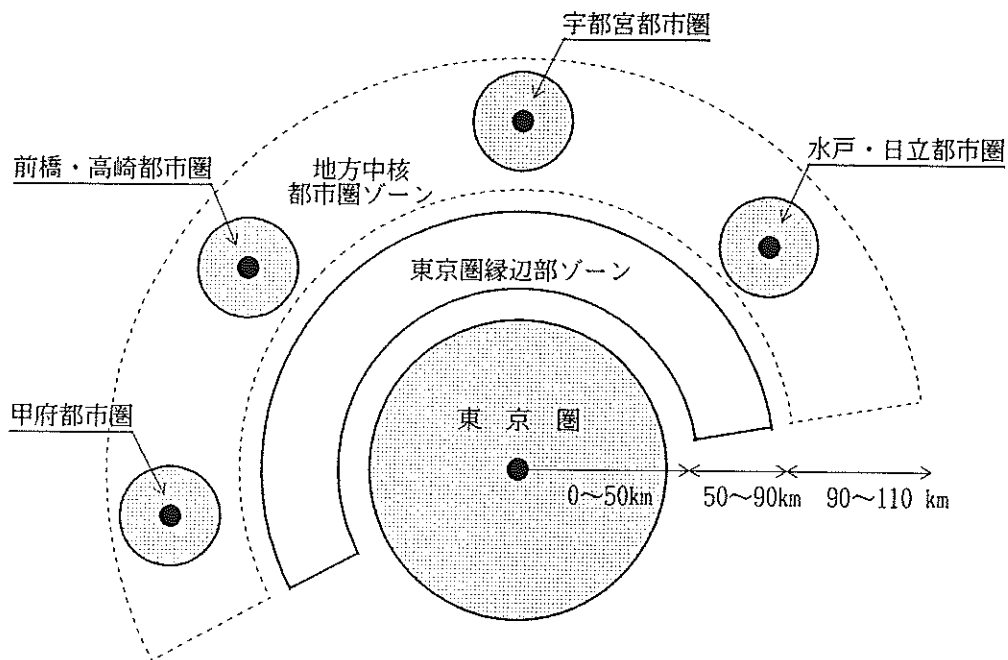
③ 東京圏縁辺部ゾーン

東京都心部から50km～90km圏に属する地域で、前述の地方中核都市圏以外の都市開発区域の多くが含まれる。具体的な都市名を挙げると、石岡、土浦、古河、佐野、足利、小山、太田、館林、桐生、熊谷、深谷、秩父、富士吉田等である。

次にこれら3つの都市圏域が、昭和40年以降どの様にその特性と構造を変化させ、

その結果、首都圏全体の地域構造の変容にどのようなインパクトを与えているのか考察を進める。

図－4 首都圏の都市圏構造



(1) 東京圏

東京圏は、これまで東京特別区を中心とした一極集中構造の大都市圏を形成してきたが、現在、地域構造に変化の兆しがみられ従前のメトロポリスから、新たな都市化のステージ（本研究では、これをメガシティ・ステージと名付ける）に入ったと考えられる。メトロポリスとは、中心都市の人口規模が概ね100~200万人を越えると現れる都市構造で、大規模中心都市+周辺近郊地域（ベッド・タウン）により形成される一極集中構造を持つのが一般的である。中心都市は中枢管理機能と関連業務機能への機能特化を強め、それらの集積圧力によって中心都市から住機能や工業機能が外側へプッシュアウトされ、周辺の郊外化が進み近郊地域を形成する。

一方、メガシティは規模的にはまだ定説はないが、概ね中心都市の人口規模が800万人を越える大都市圏⁽⁸⁾で、メトロポリスとは異なる都市圏構造を形成してくる。すなわち、大規模中心都市+副次中心都市+機能的多様化した近郊都市により構成される構造である。

中心都市はメトロポリス・ステージから質的に変化し、国際的都市機能ネットワークへ組み込まれ世界都市化という新たな拠点性と中心性を獲得してくる。一方、都市圏内部では圏域拡大と共に、メトロポリス・ステージより多様化した都市間の機能分化と機能連担が進み、それを支える基盤として都市群ネットワークが強化されてくる。

表－５ メトロポリスとメガシティの特性の比較

項 目	メトロポリス	メガシティ
中心都市の人口規模	・ 100～200万人	・ 800万人以上
都市ネットワーク構造	・ 一極集中型（富士山型：中心都市を頂点に、近郊都市が直結する構造）	・ 一極＋ α 極型（阿蘇山型：中心都市と外側の副次中心都市を極とする構造）
構成都市	・ 大規模中心都市＋周辺近郊都市（ベッドタウン）	・ 大規模中心都市＋副次中心都市＋機能的多様化した近郊都市
都市化プロセス	・ 中心都市への中核管理機能・関連機能の集積 ・ 周辺部への住機能、工業機能のプッシュアウトとそれに伴う近郊地域の形成（アーバンスプロール）	・ 中心都市の国際的都市機能ネットワークへの組み込みと、新たな拠点性、中心性の獲得 ・ 都市間機能分化と機能連担の一層の進展と多様化 ・ 近郊地域に副次中心都市の出現

同時に、従前は人口圧力等で成立したベッドタウン的性格が強かった近郊都市の中から、都市間競争と淘汰を経て新たに業務機能集積を獲得した少数の副次中心都市が現れ、メトロポリスの一極集中型都市群ネットワークに新たな拠点を形成し、一極＋ α 極型都市群ネットワークへと構造を変化させてくる。

東京圏の具体的な動きをみると、メトロポリス・ステージからメガシティ・ステージに移行したのは、近郊整備地帯の代表的都市類型に変化がみられた昭和50年代中頃と考えられる。

近郊整備地帯では、昭和50年代中頃までは人口集積圧力によってアーバンスプロールが急速に進み、典型的ベッドタウンであるC4：近郊人口急増都市が一時的に多数を占めたが、56年以降になると、その数は急減し、代わってC2：近郊業務・住宅都市、C3：近郊工業・住宅都市、C8：工業・地域中心都市が代表的都市類型として定着している。また、C1：業務・地域中心都市とC6：C1競合都市・鉱業都市

（横浜、千葉）が副次中心都市として新たな地域拠点性を形成し始めているのである。中心都市、東京のベッドタウンとしての機能が先行していた近郊整備地帯内の都市が、人口増が一段落した後、業務機能もしくは工業機能を定着させ、50年代後半以降新たな機能分化と機能連担を見せているのである。

都市群ネットワーク構造も、メトロポリス・ステージでは中心都市、東京を頂点に近郊整備地帯の都市群が直接連結する富士山型（一極集中型）であったのに対し、メガシティ・ステージでは、東京を頂点とする構造は変わらないものの、近郊整備地帯、および既成市街地内でも東京以外の横浜等に副次拠点が形成され、富士山型から、外輪山を持つ阿蘇山型構造（一極＋ α 極型）への変容の兆しが現れている。

その間の東京圏の人口特性と圏域拡大の状況をみると、先ず昭和61年時点の都市類型別地域分布に基づくC2：近郊業務・住宅都市、C3：近郊工業・住宅都市、およびC4：近郊人口急増都市の分布域等から判断すると、東京圏は概ね都心から50km圏の範囲まで広がっていると考えられる。この50km圏の人口規模と分布特性をみると次表のとおりである。

表－6 東京50km圏の常住人口規模と分布特性

単位：(万人)

圏 域	① 昭和40年	50年	60年	② 平成2年	変化量 ②－①	備 考
0～10km圏	889	865	835	819	－70	東京特別区
10～20km圏	231	326	370	396	165	
20～30km圏	380	617	727	782	567	
30～40km圏	193	372	471	509	316	
40～50km圏	204	296	379	407	203	
合 計	1,897	2,476	2,782	2,913	1,016	

(注) 昭和40年～60年は国勢調査、平成2年は住民基本台帳データである。

表－7 東京50km圏の常住人口密度

単位：(人/㎢)

圏 域	① 昭和40年	50年	60年	② 平成2年	変化量 ②－①	備 考
0～10km圏	14,874	14,462	13,960	13,706	－1,168	東京特別区
10～20km圏	4,711	6,654	7,553	8,092	3,381	
20～30km圏	2,996	4,871	5,736	6,174	3,178	
30～40km圏	1,151	2,222	2,811	3,042	1,891	
40～50km圏	989	1,439	1,839	1,979	990	
合 計	3,116	4,068	4,570	4,786	1,670	

(注) 対可住地面積密度である。データは前表と同じ。

網かけ部分は、人口密度が概ね2,000人/㎢を越える圏域である。

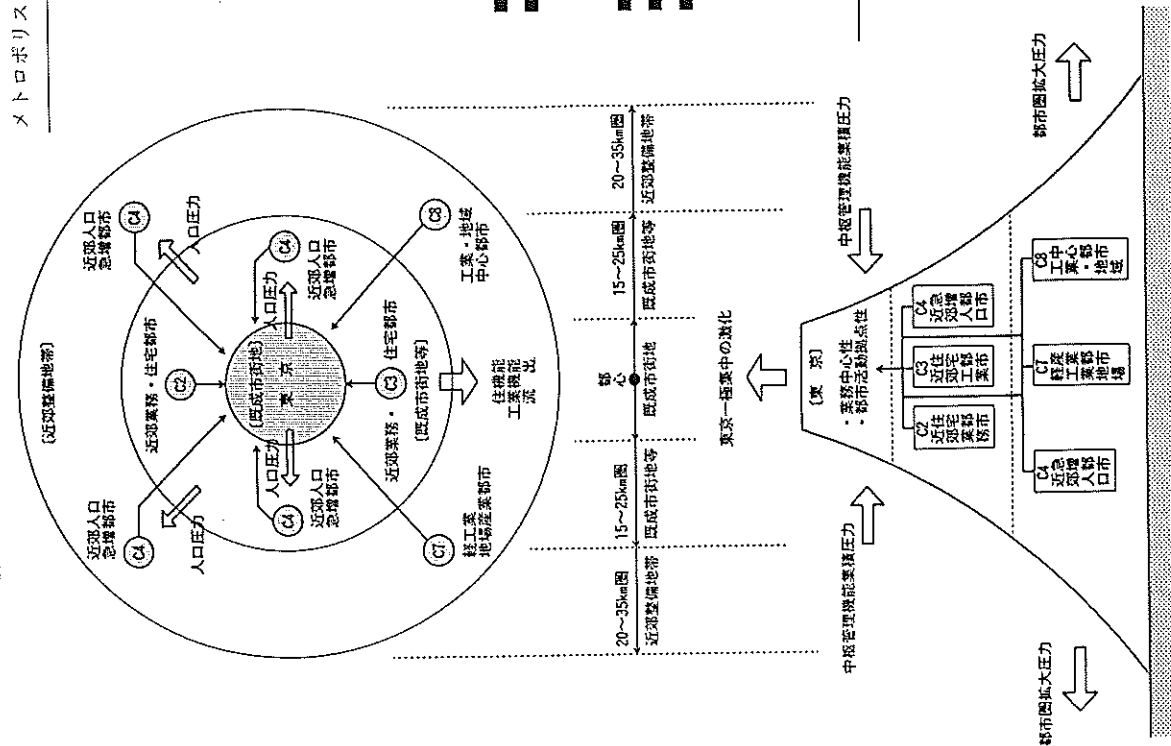
昭和41年から平成2年までの25年間に、東京50km圏全体として人口は1,900万人から2,900万人と1,000万人の増加、一方、人口密度（対可住地面積）も3,100人/㎢から4,800人/㎢へと1,700人/㎢増加している。それらの変化から以下のことを読み取ることが出来る。

① 東京特別区（0～10km圏）は、人口規模800万人台、密度は14,000人/㎢で推移し、むしろ減少傾向にある。これらの数字は、都市基盤整備水準、技術水準、都市活動の量的・質的水準等から自ずと決まってくる中心都市、東京の現時点における規模的飽和点を示しているのではないかと考えられる。

② 東京圏の人口密度は40～50km圏の外周部においても、平成2年度で約2,000人/

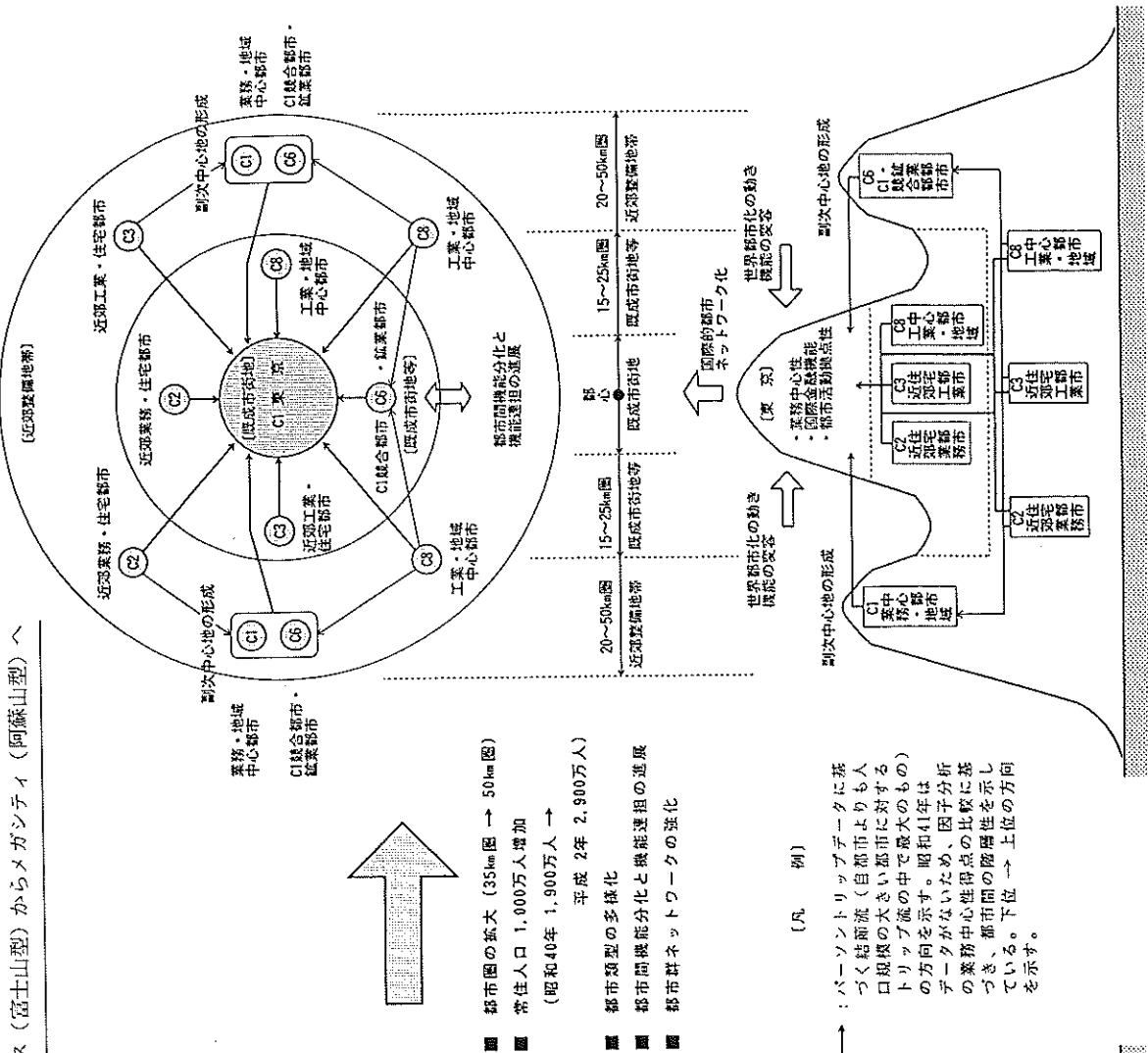
図-5 東京圏の都市群ネットワーク構造の変容

【富士山型ネットワーク構造：昭和41年】



メトロポリス（富士山型）からメガシティ（阿蘇山型）へ

【阿蘇山型ネットワーク構造：昭和61年】



- 都市圏の拡大 (35km圏 → 50km圏)
- 常住人口 1,000万人増加 (昭和40年 1,900万人 → 平成 2年 2,900万人)
- 都市類型の多様化
- 都市間機能分化と機能連担の進展
- 都市群ネットワークの強化

【凡 例】

：パースントリップデータに基づき、結核流（自都市よりも人口規模の大きい都市に対するトリップ流の中で最大のものの）方向を示す。昭和41年はデータがないため、因子分析の業務中心性得点の比較に基づき、都市間の階層性を示している。下位 → 上位の方向を示す。

km²に達している。これは首都圏内の他の都市圏ばかりでなく、我が国では第2の人口規模を持つ近畿圏の都市圏に比べてもかなり高い水準である。⁽⁹⁾

昭和40年時点で人口密度2,000人/km²の圏域は30~40km圏の間にあったと考えられるが、人口密度2,000人/km²の圏域が40年から平成2年までの間に、30~40km圏から40~50km圏まで約10~15km拡大したことを示している。

③ 以上の2点から、東京圏がメトロポリス・ステージからメガシティ・ステージに移行した時の人口特性の値をまとめると、以下のようになる。

- ☐ 時 期： 昭和50年代中頃
- ☐ 人口規模： 都市圏全体人口規模が約2,500万人に達した時
- ☐ 人口密度： 中心都市の水準は14,000人/km²でほぼ飽和状態で膠着
都市圏全体の水準が4,000~4,500人/km²の間にある時

上記のような規模と密度に達した都市圏はまだ日本では首都圏以外にはない。したがってメガシティへの変換点の基準値として、上記の値がどこまで一般化できるか、また地域毎の特性によって左右されるものか現時点では明らかではないが、一つの参考値として意味を持つものである。さらに他の都市圏等との比較研究が必要である。

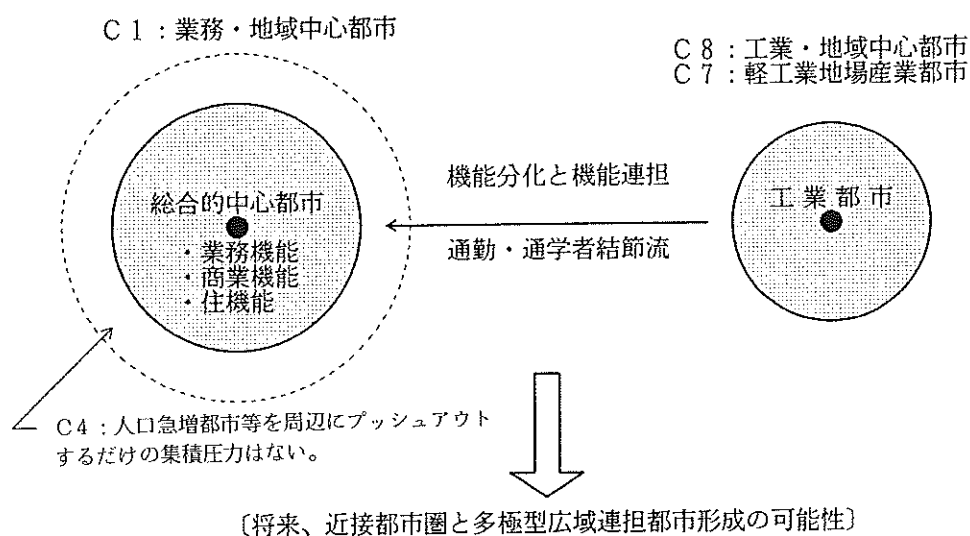
(2) 地方中核都市圏ゾーン

東京圏の圏域を離れた90~110km圏のゾーンで、県庁所在都市を含む4つの地方中核都市圏が形成されている。東京圏により近い50~90km圏の東京圏縁辺部ゾーンには見られない地域中心性が形成されており、現在はメガシティ東京圏からは少なくとも100km程度物理的に離れないと自立した都市圏が成立してこないことを示唆している。今後、東京圏に組み込まれるのか、または自立的都市圏として成長するのか推移を見守る必要があるが、現在は自立的都市圏を形成する可能性の方が大きい。

現在、都市圏の中心都市は人口規模も昭和60年時点で約20~40万人前後と小さく、圏域全体でみても既述のメトロポリスの規模には未だ遠く及ばない水準である。中心都市は業務機能に特化し、地域中心性を示しているが、かつての東京のように周辺にC4：人口急増都市（ベッドタウン）をプッシュアウトするほどの集積圧力を受けている訳ではない。都市間の機能分化、機能連担の状況をみても、東京圏とは質的に異なっている。まだ、中心都市内部に業務機能、商業機能、住機能等を全て立地させている段階と考えられる。今は、総合的地域中心都市（県庁所在都市）+工業都市の組合せによるいわばメトロポリス移行前の都市間機能分化と機能連担が特徴である。今後、人口規模および人口密度がメトロポリスを可能にする水準に達すれば、先ず中心

都市内部から機能分化が起こり、住機能や工業機能等が周辺部にプッシュアウトされ近郊地域を成立させていく可能性もある。しかしながら、メガシティ、東京圏に隣接するこの地域では、このまま4つの都市圏の中心都市全部が100万人都市に成長していくとは考えにくい。むしろ、4つの都市圏間の機能連担による都市群ネットワークに基づく今までにはない新たな大規模連担都市の成立の可能性を検討すべきであろう。つまり、将来一極集中型メトロポリスが4つ成立していくのではなく、多極型広域連担都市の成立の可能性である。今後の都市間機能分化と機能連担の方向を注意深く観察していくことが重要である。

図-6 地方中核都市ゾーンの都市群構造



(3) 東京圏縁辺部ゾーン

人口規模5～15万人（昭和60年）前後の中小都市を核とした都市開発区域が分布する東京圏と地方中核都市圏ゾーンに挟まれた50～90km圏の地域である。ゾーン内には大規模な地域拠点となる都市がなく、今後メガシティ、東京圏に組み込まれて行くのか、もしくは外側の地方中核都市圏ゾーンと連担を強めるのか、または別の展開をみせるのか現段階でははっきりしない。

しかしながら、何れにせよ東京圏と地方中核都市圏の両者に挟まれていることから、今後規模的にはこの圏域内でも北関東の県庁所在都市をしのぐ都市が成立する可能性はあるものの、地域中心性は育ちにくい条件下にある。広域的地域中心都市は成立が難しい。

今後もっとも考えられる都市化の方向は、地方中核都市圏ゾーンと同様に、近隣都市開発区域同士の間で機能連担が進み、広域連担都市の形成に向かうことである。部分的には地理的位置関係等によって、内側の東京圏に組み込まれていく都市、また外側の地方中核都市圏ゾーンと連担化していく都市がでてくると考えられる。

7. 結びにかえて——新たな都市概念に基づく議論の必要性

首都圏の地域構造の変容を、特に大都市圏に顕著に見られる都市間の機能分化と機能連担という観点から考察してきた。特に東京圏の都市化はメトロポリス・ステージから新たなメガシティ・ステージへ移行していることを呈示したが、もちろん、これはまだ仮説の段階であり、今後検証を進めていくことが求められる。

しかしながら、ここで首都圏および東京圏の今後の整備に関する議論に対し一つの問題提起をしておきたい。いわゆる東京プロブレムを従来の一極集中型メトロポリスの概念（つまり一極集中の進展と激化、その緩和策としての分散策の必要性等）を基に論じていては現実の動きに対応出来ず、有効な議論にならないのではないか。すなわち、人口規模およびそこで展開されている都市活動の質・量の両面から見て現実に出現している巨大都市メガシティの構造および成長メカニズムを明確に見据え、新たな都市概念の構築とそれに基づく議論の展開が必要な時期に来ていることを提起したい。

一つ例を挙げると、最近業務核都市構想や東京都の臨海副都心開発等をめぐって、これらは東京への一極集中を一層加速させるおそれがあることから規模の適正化等見直すべきであるとの提言がなされている⁽¹¹⁾。しかしながら、人口規模3,000万人のメガシティ東京圏の内部構造の変容プロセスとして「一極集中構造」から「一極+ α 極構造」への変化を必然のものとして前提にするならば、これら業務核都市構想等の近郊地域の整備は内部構造自体の変容に呼応し、メガシティを円滑に機能させるための都市群ネットワークの整備に貢献する動きとしてむしろ積極的に位置付ける必要があるとの見方も成立するのではないか。東京圏の一極+ α 極型への地域構造の変容の基調は変わらず、仮にこれらのプロジェクトの規模を縮小したり、取り止めたとしても、地方都市圏への都市機能の分散化にはあまり寄与しないことも十分想定される。

本来、メガシティの内部構造整備方策として積極的に位置付けられるべきものが、地方都市圏活性化方策と二律背反の関係にあるものとして論じられ、否定的評価を得てしまうことになっていないだろうか。両者は別々に議論されるべきものである。これらの議論を有意義なものとしてさらに展開していくためには、既に一極集中構造のステージから新たなステージに入っている東京圏自身のもつ力学の解明、それを的確に表現する新たな都市概念とそれに立脚した都市像の構築が不可欠ではないか。これを踏まえた上で初めて、巨大都市メガシティ時代の都市成長管理・整備方策が見えてくる。

【 注 】

- (1) United Nations, World Urbanization Prospects, 1990年
- (2) 羅 福全、「巨大都市の時代を迎えて」、朝日新聞1991年5月9日夕刊
- (3) 国松久称、都市経済地理学、pp79-81、古今書院、1969年
- (4) ISW値は直接その数値を用いると少数の特異点の影響が非常に強く出てしまい、実質上有意な相互比較が困難になる恐れがあるので、常用対数による変換を次のように行ったものを用いている。

$$Y=f(X)=\begin{cases} \text{sign}(X) \log_{10} |X|, & \text{if } |X| \geq 10 \\ 0, & \text{if } |X| < 10 \end{cases}$$

但し、Y：変換値、X：ISW値

- (5) 奥野忠一・他、続多変量解析法、pp215-216、日科技連 1971年
- (6) 篠原二三夫、「首都圏の人口集中と今後の動向について」、ニッセイ基礎研究所調査月報、pp36-53、1991年6月
- (7) ニッセイ基礎研究所、首都圏における都市成長メカニズムの研究：都市群構造とその変容——メトロポリスからメガシティへ——、1991年3月。3章IV節で東京都市圏交通計画協議会「パーソントリップ調査」（昭和53年、63年）のデータと、国勢調査通勤通学者データ（昭和60年）から見た首都圏の都市圏域構造の検討を行っている。本文中の都市圏域の検討にはこの結果も反映させているが、紙面の制約から掲載していない。詳細については上記文献を参照されたい。
- (8) 国連大学主催、Symposium on the Mega-city and the Future, 1990年10月の議論による。
- (9) 他の都市圏の人口規模と密度を、参考に示す。

昭和60年	人口（万人）	人口密度（人／km ² ）
【京阪神大都市地域】		
全 域	1,509	2,650（対総面積）
既成都市地域	771	4,898
近郊整備区域	738	1,792
水戸・日立都市開発区域	76	896
宇都宮都市開発区域	74	635
前橋・高崎都市開発区域	80	1,381
甲府都市開発区域	27	1,107

（出所）国土庁、平成元年 大都市圏の整備

- (10) 東京圏縁辺部ゾーン内の都市開発区域の中心都市の人口規模（昭和60年）は次のとおり（単位：千人）。

①石岡 49	⑥足利 168	⑩館林 75
②土浦 120	⑦佐野 81	⑪熊谷 143
③古河 58	⑧栃木 86	⑫深谷 89
④下館 64	⑨小山 134	⑬秩父 61
⑤結城 52	⑭太田 134	

（出所）国勢調査、昭和60年

- (11) 第3次行革審、豊かなくらし部会報告——本当の豊かさをめざして——、1991年6月21日