

セントラル・コンサルタント
 日本大学理工学部
 東京都

正員 谷藤正三
 〃 橋沢芳雄
 〇 柳 修

問題意識

首都東京は、政治、経済、文化、交通などにあらゆる機能の中核として、世界最大の規模に発展し、なおかつ膨張を続けている。その影響は、周辺地域に無秩序な市街化、農地の蚕食、地価の騰貴、居住環境の悪化などの弊害と混乱という現象として現われ、今や日常生活圏は、50 km以上に及んでいる。このスプロール化の中で、都心部に近接する江東地区は、環境悪化をきたし、混乱状態となりスラム化された都市となってしまった。この都心部の近接地区を正しい姿に直すため、新たな土地利用計画を踏まえ再開発をなさねばならないことは当然である。このため地域住民の生活環境に秩序と安定を与えることを最優先に、人間尊重の立場から再開発の手段を考察してみた。そこで土地利用計画を、交通施設計画及びその他の都市施設計画の指針を図るためのソーシャル・ダイナミックスモデルを試み、再開発政策の適正を検討した。

モデル

本モデル(図2)は、人口と住宅床面積の関係を中心としてレベルを設定し、そのレベルに影響を与える要因として、環境条件を中心とした公害、利便性等を取り上げモデルを組立てた。対象地域は都市の一部であり、千

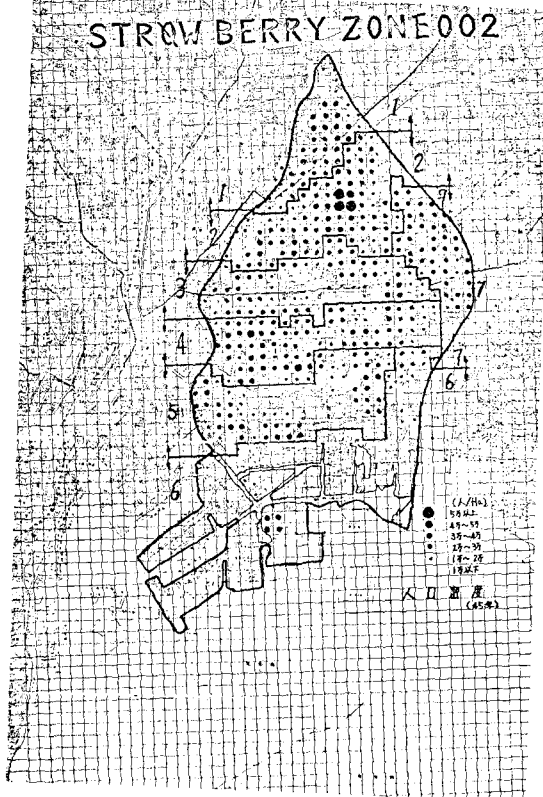


図1 対象地域

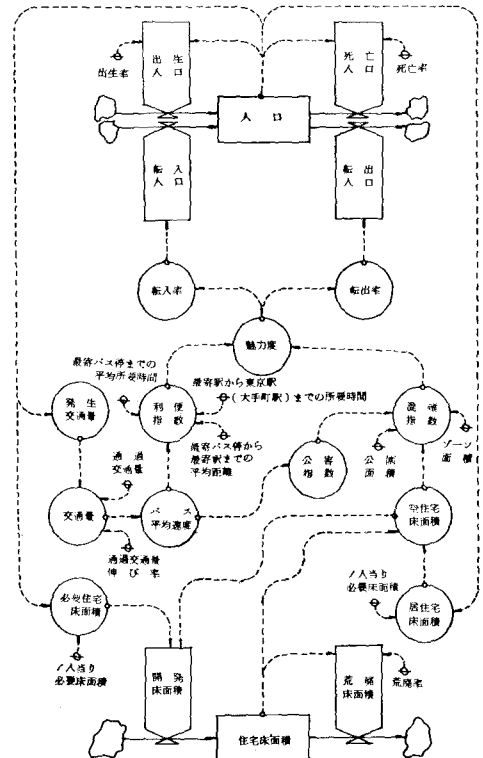


図2 フローダイアグラム

業、埼玉と東京以西を結ぶ地域であるため、交通量の多数は外部要因により決定されているので、これらの要因では対象地域内でクローズドループによる因果関係を見い出すには不十分である。しかし、今回は巨大都市内におけるドーナツ現象、スプロール現象において、人口と住宅の関係の行動様式がどのような状態にあり、それらに及ぼすインパクトを加えた場合に、人口、住宅、都市魅力等がどのような様な行動様式をとるのかということも問題とするので、このモデルで十分検討が可能である。

本モデルにおいては、自動車交通に多くを起因とする公害、公園、供給可能な住宅がどの程度存在するか、通勤、買物等の交通機関がどの程度整備されているか等が都市魅力を決する要因とし、その結果人口の転入、転出に影響をあたえている。それと同時に住宅の高層化、緑地面積の増加が、新たな魅力となって行動を制御し新しい行動様式を生むことで、都市の健全な発展をめざすためにどのようなインパクトを持った都市再開発が必要かを見い出すように組込まれている。

結果と考察

このモデルから次の結果が検討された。空屋を高層化し、緑地を増大させる一方、交通施設整備として高速鉄道建設及びバス路線の整備を図り、各ゾーンにおいて新設高層住宅にゾーン内人口を居住させ、土地の高率の利用をはかった結果が表1に表わされたものであり、妥当な結果と考えられる。

高速鉄道は、将来建設予定の地下鉄8・10号線と既存のもので十分である。これは、江東地区が都心に近接しているためと思われる。むしろ発生交通量、通過交通量を押えることが、ゾーン内の主な足であるバスの高層化をはかる結果となり、これらの交通政策を行なう事が妥当であると思われる。しかし、5ゾーンにおいては交通利便性の高い地域であるため、交通政策よりも住環境整備が優先されなければならない。

工場団地に防災拠点等の目的で団地を建設する方策では、建設後数年は各ゾーンとも都市環境は魅力あるものとなるが、その後はゾーン全体としての生活環境が悪化し、魅力は低下する。これは、団地周辺地区の整備を行わず、団地のみ建設したためであると考えられる。

5ゾーンにおいては最近マンションの建設が盛んなため、住宅の高層化はなされつつあるが、この種の高層住宅化は、住民を他ゾーンから吸収するため、除々に生活環境の悪化をきたし、最終的には高層住宅の林立するスラム地化してしまうことが考えられる。また6ゾーンにおいては、むしろ開発地であるため計画的な都市及び交通施設の建設を積極的に図るべきである。

このモデルで今回は、考えられる現状の方策と一致した結果が得られた。しかし、問題意識でも指摘した如く、対象地域とその周辺の間を関係を生変数で取り得た、オープンシステムで対象地域とその周辺の間を今後見たいと思う。

表1 計算結果

ゾーン名	レベル	1972年	1975年	1985年	1995年
1	人口(人)	79314	74374	73615	73310
	住宅床面積 (HA)	143,000	155,873	149,951	182,482
2	人口(人)	1,00028	1,59443	14,2737	15,231
	住宅床面積 (HA)	279,030	250,994	515,835	375,142
3	人口(人)	10,3629	93139	91437	95934
	住宅床面積 (HA)	135,730	176,758	136,205	241,515
4	人口(人)	1,55769	1,21555	1,25003	1,54427
	住宅床面積 (HA)	240,780	213,795	270,489	526,975
5	人口(人)	212943	110960	126027	114437
	住宅床面積 (HA)	201,403	200,466	256,247	253,524
6	人口(人)	60372	65713	62431	56119
	住宅床面積 (HA)	104,310	113,597	112,376	107,746
7	人口(人)	5,546	56396	53046	54,520
	住宅床面積 (HA)	105,020	101,512	106,279	123,277

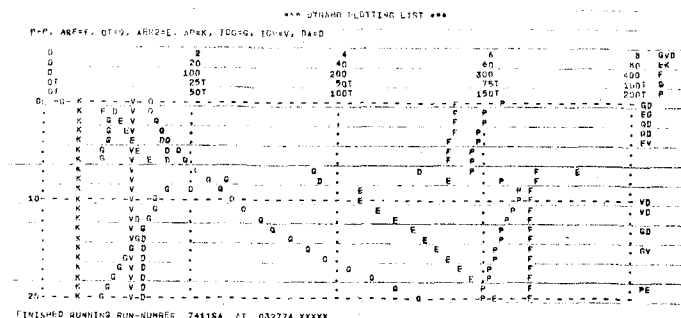


図3 シミュレーション