

大都市圏における人口分散と財政問題

林 宜 嗣

I はじめに

都市化 (urbanization) は現代社会の著しい特質のひとつであると言われてきた。昭和30年の市部人口は全国人口の56.3%であったが、55年には76.2%にもなり、とくに、東京、大阪、名古屋の50キロ圏内人口の対全国人口比は同じく30.1%から42.4%になった¹⁾。しかし人口と企業の集中によってもたらされてきた利益は、過度の集中により集積の不利益に転化するに至っている。たとえば、労働力人口とその他の生産手段の集中により拡大の一途をたどり、第二次世界大戦後も経済成長の担い手として膨張を続けてきたロンドン、パリ、ニューヨークといった欧米の大都市は、すでに1970年代に入って衰退のきざしを見せ始めている。

都市は生きており、たえず変動している。大都市の構造はその発展段階によって変化し、したがって、そこから発生する問題は時代によって異なった局面を示すのである。とすれば、都市問題を解決する方法もおのずから変わってくるはずである。要するに、都市政策のあり方を検討するにあたっては、現時点で都市構造がどの段階にあり、将来どの方向に変化しようとしているのかを認識することが不可欠の要素なのである。

また、都市問題なり都市政策という場合の都市とは、法律によって定義された行政区域としての市 (city) にとどまるものではない。法律上の市の境界は歴史的ないしは政治的な理由から設定されたものであり、都市経済システムに

1) 国土庁大都市圏整備局監修『大都市圏要覧』より。

大都市圏における人口分散と財政問題

としては外生的に与えられたものにすぎない。しかし都市は、人間が単に密集して分布している地域をさすものでもない。連担状況 (conurbation) は都市化のひとつの現象であることは疑いない。しかし人間や財・サービスの流動を通じて、地域が相互に有機的なつながりをもつ圏域が存在する場合には、その圏域全体を都市としてとらえる必要がある。いわゆる大都市圏 (metropolitan area) である。

つまり都市問題は都市圏問題であり、その圏域の中で、住宅問題、交通問題、土地問題、環境問題、財政問題、貧困問題などの都市問題が時代とともに変化しつつ、しかも相互に関連しながら発生するのである。

本稿は都市問題のひとつである都市財政問題を検討するためのフレームワークを提供しようとするものである。したがって、住宅、環境、交通といった問題は都市財政に重要な影響を及ぼすが、今回はそれらを個別には取扱わないし、都市財政の詳細な分析を行うつもりもない¹⁾。むしろ、都市化の段階にとくに留意しながら、それが都市財政の問題とどのようにかかわってくるかに力点を置いて分析を行ったつもりである。

Ⅱ 大都市圏の構造

1. 都市の発展段階——集中と分散

都市問題の様相は都市化の段階によって異なるが、都市化の段階を、中心都市とその周辺都市 (郊外) との間の人口の相対的变化からとらえたのが表1である²⁾。

都市化の段階として、まず第1に中心都市への人口の集中がおこるが、この

- 1) 都市化の段階あるいは都市問題の経済分析を体系的に取扱ったものとしては、Netzer [15], Hirsch [8], 山田 [21], 山田 [22] などがある。また柏井 [10] では都市財政とりわけ都市財源のあり方が都市問題との関連で論じられている。恒松・橋本 [19] は都市財政問題を扱った論文集である。Hicks [7] は日本、開発途上国を含む世界の都市問題を取りあげ、その発生¹⁾の社会経済的要因を明らかにしたうえで、大都市の再編成と財政構造のあり方を論じている。
- 2) 山田 [22], [23] を参照。

表1 都市化の段階

都市化の段階		人口の変化		
		中心都市	周辺都市	大都市圏全体
絶対的集中		+	-	+
相対的集中		+	>	+
相対的分散		+	<	+
絶対的分散	I	-	+	+
	II	-	+	-
	III	-	-	-

段階では農村人口の吸引と排出という2つのメカニズムが作用する。

わが国における第1次産業就業人口の全就業人口に占める割合を見てみると、昭和30年には41.0%であったものが55年には10.9%へと著しく低下している。経済発展、とりわけ第2次世界大戦後の高度経済成長は、人びとが土地に直接依存して生計をたてる必要性を急激に減じたのである。これは農産物に対する需要の所得弾力性が小さいことに加えて、農業の労働生産性が向上したことに原因がある¹⁾。このように第1次産業の重要性の低下は、それまで農業に従事していた人びとあるいは農業に従事するはずであった若年層を都市地域に排出する力となる。

他方、もともと人口と産業が集中していた大都市地域には、「集積の利益」を求める製造業やサービス業といった非農業的経済活動が集中し、雇用機会が増加するのにもなって農村から人口が吸引される。企業が都市に集中する要因としては次のような点²⁾が考えられる。

1) Chinitz [4] を参照。

2) Chinitz [4], 山田 [22] を参照。企業の都市集中の要因としては、この他に、港など古くから蓄積された社会資本を利用することができることによって生じる比較優位性がある。

大都市圏における人口分散と財政問題

① 製造業における生産の高度な特化は種々のタイプの製造業間に生産における相互補完性を強めることになり、輸送コストの点からも相互に近接して立地する方が有利である。

② 社会資本は一般に規模の経済を持っており、利用者が多ければ多いほど低コストで利用することができる。

③ 多数の企業が近接することによって、市場情報などの情報流通の利便性が向上するといった外部効果が生まれる。

④ 労働力の入手が容易で、しかも多くの潜在労働者を通勤可能な距離内にプールできる。

このように、企業はその成長過程において集積の利益を求めて都市に集中し、それによって生じた雇用機会を求めて人口が集中する。そして人口の増加や所得の成長による市場の拡大は、新しい企業が都市に立地するのに十分な需要を保証するのである。こうして企業と人口が相互に影響し合いながら都市に集中し、自己拡大的に都市は成長してゆくことになる。

都市への人口集中が続くと、増加する人口の一部は既存の都市から周辺部にあふれ出てゆき（オーバーフロー）、都市化は周辺部にまで進行し郊外化（suburbanization）の段階にはいる。こうして、中心都市と地理的、社会的、経済的に密接なつながりをもつ郊外を含めた、一体性の強い都市化地域である大都市圏が形成される。この段階において、はじめは中心都市の人口増加が郊外のそれを上回る（相対的集中）が、ついにはその大きさは逆転し、周辺部の人口増加の方が大きくなる（相対的分散）。そしてこの過程で大都市圏は外延的にさらに拡大することになる。

中心都市の人口増加はいつまでも続くというわけではない。住宅のために利用しうる土地面積が限定されているからである。しかも過度の集中にともなう過密化によって集積の不利益が表面化し、それが増大すると一部の住民は郊外へと移動を開始する。一方、郊外は中心都市からの転入者と農村地域からの流入人口を受け入れ、大都市圏は依然として拡大を続けるのである（絶対的分散）

I).

都市への人口集中は、他方で農村地域での過疎化を進行させることになる。農村には都市に排出すべき人口はもはや存在しなくなり、都市への人口集中は抑制される。ついには郊外の人口増加が中心都市の人口減を相殺できなくなり、大都市圏全体の人口増加はとまり、衰退化が進行する（絶対的分散Ⅱ）。

中心都市から郊外に分散するのは人口だけではない。かつては産業活動の立地に輸送条件が大きな影響を与えていたが、トラック輸送の発達と道路の整備などにより、立地に対する制約は大幅に緩和された。しかも流れ作業生産の発達により、多層の工場よりも広い一層の工場の方が生産効率の面で有利であることから、工場は地価の安い郊外に分散するのである。

2. 大都市圏の構造分析

(1) 大都市・大都市圏の人口動態

これまで都市化のプロセスを一般論として検討してきた。それではわが国の都市化は現在どの段階に位置するのであろうか。

表2は東京、大阪、名古屋を中心とする50キロ圏域人口の増加を見たものである。3都市圏間で状況は異なっているが、いずれも昭和35～40年の人口増加

表2 3大都市圏の人口増加

50 キロ 圏		昭和30 ～35年	35～40	40～45	45～50	50～55
人口 増加 数 (千人)	東 京 圏	2,463	3,110	3,056	2,789	1,578
	大 阪 圏	1,249	1,741	1,579	1,232	543
	名 古 屋 圏	529	698	678	656	398
	50キロ圏計	4,242	5,549	5,313	4,677	2,519
人口 増加 率 (%)	東 京 圏	18.5	19.7	16.2	12.7	6.4
	大 阪 圏	13.8	16.9	13.1	9.0	3.7
	名 古 屋 圏	10.9	12.9	11.1	9.7	5.4
	50キロ圏計	15.6	17.6	14.3	11.0	5.4
	全 国	4.6	5.2	5.5	6.9	4.6

(資料) 国土庁大都市圏整備局監修『大都市圏要覧』

大都市圏における人口分散と財政問題

をピークに、その後は増加のペースが鈍化している。とりわけ50～55年の増加率は全国人口の増加率とほとんど差はなくなっている。中でも大阪大都市圏の人口の伸びの低下が著しく、50～55年の人口増加は自然増にかろうじて支えられているという状態である。しかし他の2大都市圏についても早晚同じ道をたどるものと予想される。戦後30年余りにわたって続いてきた、大都市圏の成長という形の都市化の時代に終止符が打たれようとしている。

表3は東京、大阪など大都市の人口の推移を見たものである。東京区部、大阪市は昭和40～45年以降人口は減少し続けており、他の大都市も50～55年には人口の社会減を自然増でかろうじて支えているところが多い。

表3 大都市の人口増加率

都 市 名	昭和30 ～35年	35～40	40～45	45～50	50～55
札幌市	26.3	33.4	23.0	22.8	13.0
東京都(区部)	19.2	7.0	△0.6	△2.2	△3.4
川崎市	42.1	35.1	13.9	4.3	2.5
横浜市	20.3	30.0	25.1	17.1	5.8
名古屋市	19.5	14.0	5.2	2.1	0.4
京都市	6.7	6.2	4.0	3.0	0.8
大阪市	18.2	4.8	△5.6	△6.8	△4.7
神戸市	12.9	9.2	5.9	5.6	0.5
広島市	—	17.8	13.5	14.2	5.5
北九州市	13.6	5.7	△0.0	1.5	0.6
福岡市	18.9	15.9	13.8	17.5	8.6

以上の結果を総合してみると、大阪大都市圏は、①中心都市である大阪市の人口減、②大都市圏全体でも人口は社会減の段階に達したことから少なくとも絶対的分散Ⅱの段階に達していると言えよう。

(2) 大阪大都市圏の構造変化

都市の構造変化を、大阪大都市圏をとりあげ幾分詳しく分析してみよう。大

大都市圏における人口分散と財政問題

阪市，大阪府および大阪市を除く大阪府（以下，郊外とする）の人口変化（社会動態）のサイクルが図1に示されている。昭和32年には大阪市の人口増は郊外のそれを上回っていた。しかしその後は郊外の方が大きな人口増加を示し，38年には大阪市の社会増加はマイナスに転じる。大阪市の人口はその後も減少を続けているが，郊外の人口増加がそれを相殺し，大阪府全体としては人口は増加する。しかし48年からは郊外の人口増加では大阪市の人口減を相殺しきれなくなり，大阪府全体の人口が減少し始める。そして52年には，ついに郊外の人口も社会減に転じるのである。

要するに，大阪大都市圏の都市化の段階は，昭和32年までは相対的集中期，33～37年は相対的分散期，38～47年は絶対的分散Ⅰ期，48～51年は絶対的分散

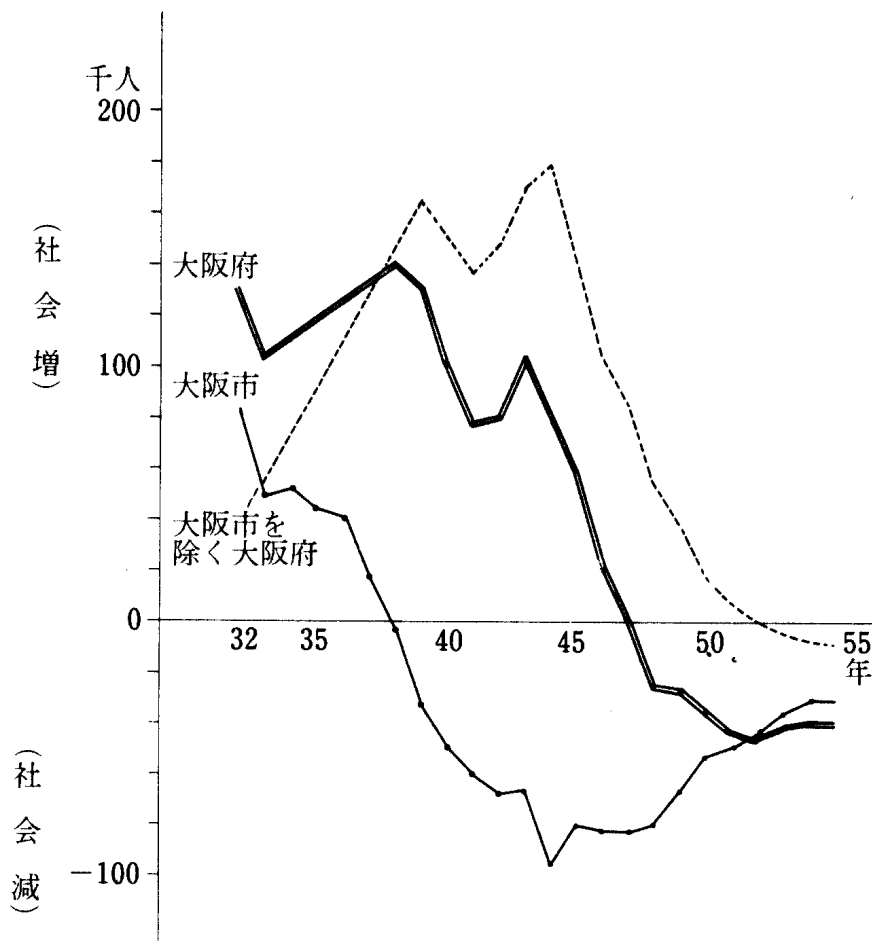


図1 大阪府・市における人口変化

大都市圏における人口分散と財政問題

Ⅱ期，52年からは絶対的分散Ⅲ期ということになる．この分類は郊外の圏域を大阪府下に限定して得られたものである．京都府，奈良県，兵庫県下の一部はすでに大阪市の郊外として機能しており，それらを含めると，図1に見られる大阪大都市圏全体の人口変化のサイクルは上にシフトし，絶対的分散Ⅱ，Ⅲの開始は後年次にズレ込むことが予想される．しかしいずれにせよ，現時点の大阪大都市圏の都市構造は，①大都市圏人口の伸びの鈍化，②中心都市の衰退，③人口の中心から郊外への分散によって特徴づけられる．



図2-1 人口の伸び(昭和45年/40年)

大都市圏における人口分散と財政問題

図2-1 および図2-2 は人口の分散化現象を如実にものがたっている。昭和40年から45年にかけて大阪都市圏で人口が20%以上の伸びを示したのは27市8町で、そのうち11市2町が50%を上回る伸び率であった。そしてマイナスの伸び率を示したのは大阪市のみである。ところが50年から55年の伸びをしてみる

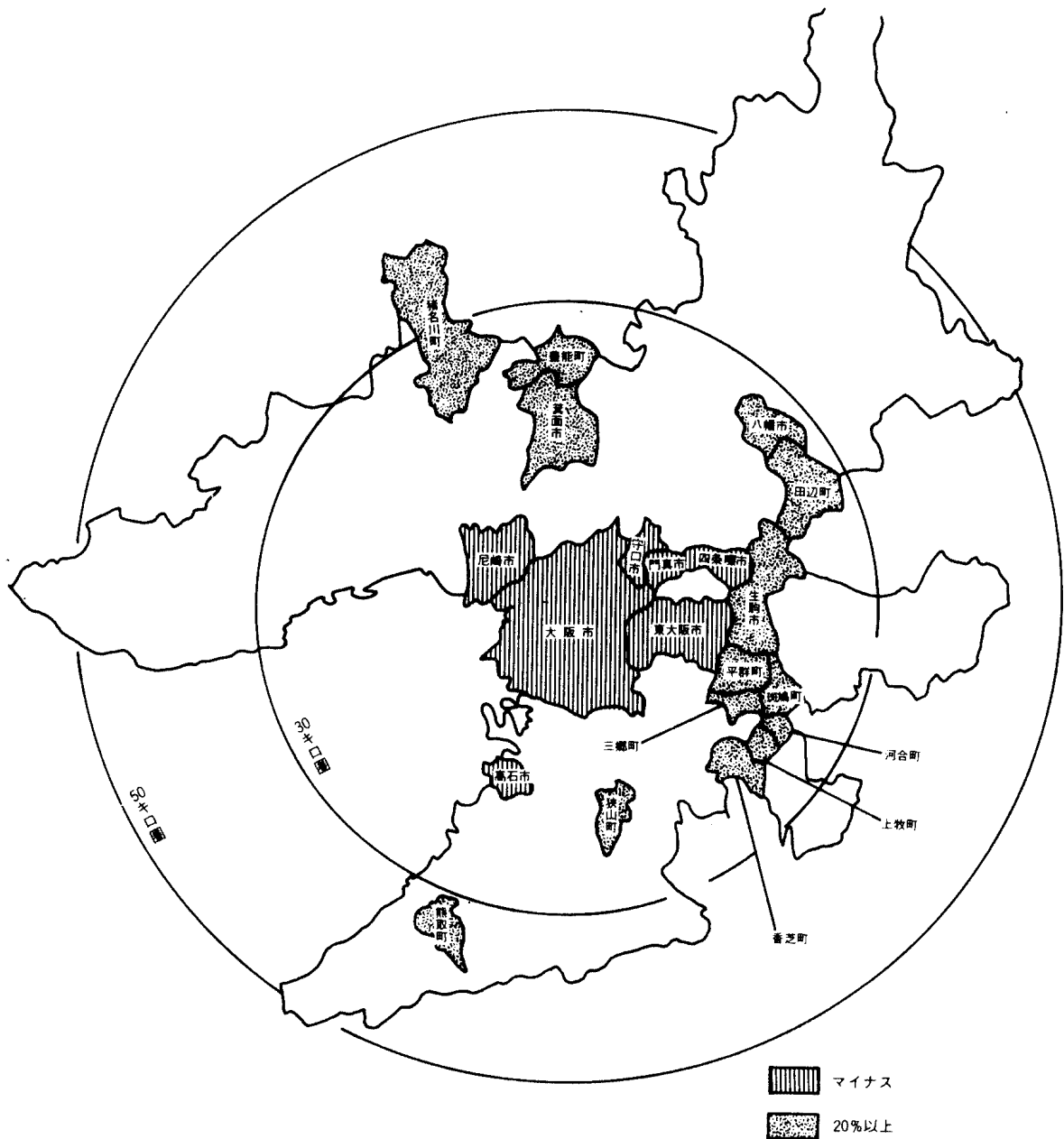


図2-2 人口の伸び(昭和55年/50年)

1) ここでの大阪都市圏は『大阪市総合計画1990』で、就業依存度等10指標をもとに設定されたほぼ40 km 圏内の50市22町村である。

大都市圏における人口分散と財政問題

と、20%以上の伸び率を示したのは4市11町にすぎず、しかも都心からの距離が遠くなっている。また人口が減少したのは大阪市をはじめとして、それに隣接あるいは近接する尼崎、守口、門真、四条畷、東大阪、高石の合計7市に及ぶのである。人口動態から見た都市の衰退は中心都市の周辺部にまで進行してきている。

図3は都心からの距離別に人口増減率を見たものである。年次を経るにつれて、増加率のピークが都心から遠ざかり、人口の分散が生じていることが読み取れる。

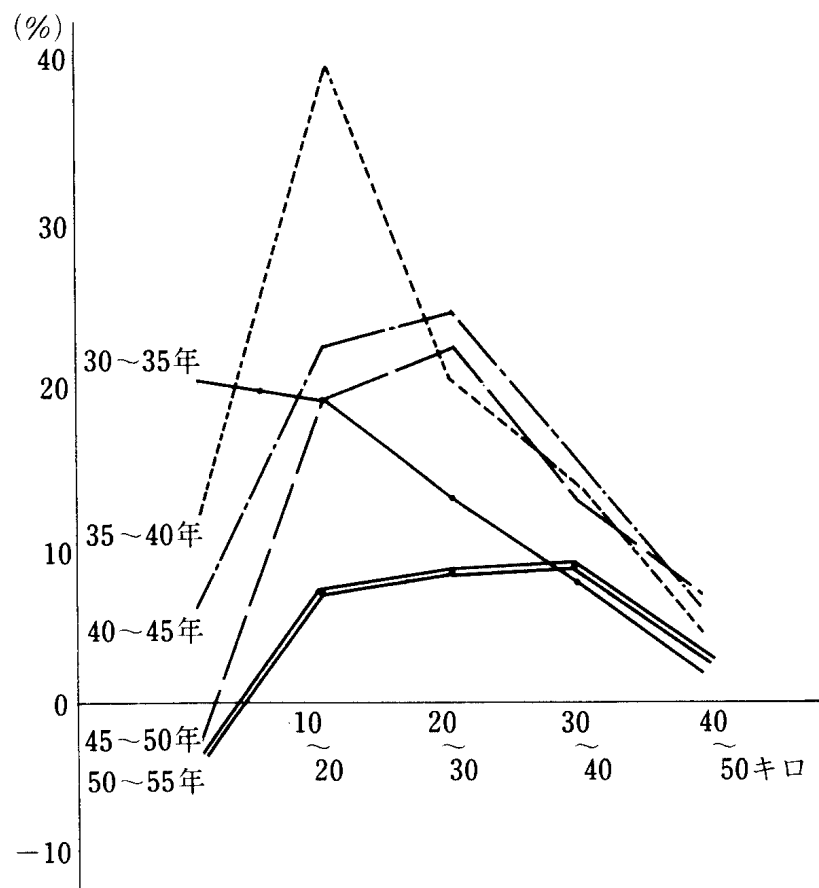


図3 50キロ圏の都心からの距離別人口増加率

大阪大都市圏域内での人口の分散によって、中心都市である大阪市の人口は減少の一途をたどっている。しかし人口の分散過程で、大阪市の大都市圏における中枢管理機能を果たす金融・サービス業などの企業が集中する「中心業務

地区 (Central Business District, CBD)」としての性格を強めることになる。こうして職住の不離が進み、夜間 (常住) 人口が減少する一方で、表 4 に見られるように、昼間純流入人口は増加するのである。このことが後に見るように大都市圏の財政問題を引きおこす重要な要因のひとつとなる。

表 4 大阪市の夜間人口と昼間人口の推移

区 分	昭和30年	35	40	45	50	55
夜間人口(人)	2,547,316	3,011,563	3,156,222	2,980,487	2,778,987	2,468,180
昼間人口(人)	2,858,115	3,495,570	3,862,373	3,854,469	3,774,334	3,650,644
昼夜間人口比率	1.122	1.116	1.224	1.293	1.358	1.380
昼間純流入人口(人)	310,799	484,007	706,151	873,982	995,347	1,002,164

Ⅲ 人口分散のメカニズム

1. 人口分散と中心都市衰退の要因

これまで述べてきたように、都市への人口集中が進むと中心都市からオーバフローした人口が周辺地域に住居を求め、郊外化が進行する。しかしこのような都市の成長過程で生じる人口分散の次の段階として、かつては中心都市に居住していた人びとが郊外に分散し、それにともなって中心都市が衰退するという、大都市圏内での人口移動が生じている。

人口の郊外への分散をひきおこし、それを持続させる重要な要因のひとつは生活環境の悪化という形をとる集積の不利益の発生である。大気汚染、交通渋滞、騒音、住宅の質的低下などによりアメニティが悪化する¹⁾し、公共支出のパターンや租税負担といった財政的な要因も、中心都市での居住条件を悪くする。

分散化のいまひとつの重要な要因は経済成長にともなう個人所得水準の上昇である。所得が上昇すると、人びとはより広い宅地を求めて、地価の安い郊外に移動するのである。その他にも、モータリゼーションの進行、道路網の整備

1) Oates, Howrey & Baumol [17] は中心都市の累積的衰退のプロセスを、都市環境の悪化と高所得者層の流出との相互作用によってモデル化した。

大都市圏における人口分散と財政問題

や郊外への高速鉄道の延伸といった交通（通勤）条件の改善などの要因が考えられるが、それぞれの要因が相互に影響を及ぼしながら分散化を促進する。

以上のような要因の相互作用により分散化が発生するが、分散のメカニズムを説明するのに2つのアプローチの方法がある。そのひとつは財政アプローチで、大都市圏を構成する地方団体の予算政策に要因を求めようとするものである。いまひとつは市場の力に重要な役割を認めるといふ、通常の都市経済学においてとられる都市空間アプローチである。財政アプローチは分散を中心地の地方団体と郊外の地方団体との間の問題としてとらえるのに対し、都市空間アプローチは住宅立地論に基づいて、大都市圏というひとつの空間内での人口分布パターンの問題として分散をとらえるのである。

さまざまな要因が相互に作用して分散化を促進するのであるから、2つのアプローチはいずれも他方を誤りとするものではなく、互いに他の要因の影響を捨象して分析を行っているのである¹⁾。もちろんこの2つのアプローチだけで、人口分散メカニズムのすべてを説明できるというわけでもない。

2. 財政アプローチ

均衡人口分布の決定に関する財政アプローチとしてよく知られているのが「ティブーモデル」である。ティブーは、税—公共サービスの組合せに関する地方団体間の差異を考慮して住民は住宅地を決定するという「足による投票（voting with one's feet）」²⁾ 仮説をたて、地方政府と住宅立地との関係を示した。そしてこのモデルの均衡状態においては、各地方団体は所得や公共サービスに関する選好³⁾ について同質的な住民によって構成されることになる。

ティブーの地域選択論は、住民はまったく自由に地域を移動することができ、また住民はすべての地方団体の税—公共サービスの組合せについて完全な知識を有することを前提としている。しかし居住地を変更するには転居費用を要す

1) Hyman [9] は財政アプローチと都市空間アプローチの統合を試みている。

2) Tiebout [18].

3) Ellickson [5] はこれを地方団体の層形成 (stratification) と呼ぶ。

るし、供給される地方公共サービスのパターンについて完全な情報が得られるわけでもない。しかし、同一大都市圏内に地域選択の範囲を限れば、雇用機会に基づく居住地選択の制約は存在しないという前提は満足されるであろうし、公共サービスの供給に関する情報も比較的入手しやすい。

したがって同一大都市圏内においては、住民が医療施設、公園・緑地、上下水道など居住環境の整備に対する地方団体の積極性の差異を考慮して、複数の地方団体の間で居住地を選択する可能性はある¹⁾。とりわけ企業が集中している中心都市と、住宅地である郊外との間には公共支出パターンに相違があるのは当然であり、生活関連の施設やサービスに重点的に支出を振り向けることが可能な郊外の地方団体に、人びとが中心都市から居住地を変更することは十分に考えられる。

ティブナーが想定したように、地方税体系が応益税としての定額税のみから成り、さらに各地方団体内での公共サービスの便益がすべての住民に等しく帰着する場合には、公共サービスに対する選好によって居住地が選択されうるし、一旦達成された人口分布の均衡は選好に変化が生じないかぎり安定的となる。しかし現実の世界では、公共支出がたとえば福祉政策に重点を置いているか、文化政策に重点を置いているかによって、公共サービスによる受益の所得階層別分布は異なるし、公共支出の財源は、受益とは無関係に所得、資産、消費などを課税対象とする税によって賄われている。このような場合には、地方団体間および各地方団体の個人間に存在する所得格差が住民の居住地を変更させる要因となる。

ポーモルは中心部の①人口1人当り所得水準、②公共サービス水準、③高所得者の郊外への流出という3つの要因の相互作用の中に中心都市の累積的衰退のメカニズムを説明しようとした²⁾。このモデルでは中心都市の $(t+1)$ 期の

- 1) Oates [16] はニューヨーク大都市圏に属するニュージャージー州の53地方団体を対象とした実証分析によって、人びとが地方団体の税負担や公共支出水準を考慮して居住地を決定することを検証した。
- 2) Baumol [3]. 以下の説明はNeenan [14] を参照した。

大都市圏における人口分散と財政問題

平均所得は t 期の平均所得の関数であると仮定される。中心都市と郊外の居住地としての相対的な評価といった他の変数を所与として、中心都市における t 期の所得と $(t+1)$ 期の所得との間の関係は、図 4 において関数 $F_0(Y_t)$, $F_1(Y_t)$ によって与えられているとする。ここで $F_0(Y_t)$ は $F_1(Y_t)$ よりも、人びとの中心都市に居住することに対する選好が強いことを表わしている¹⁾。

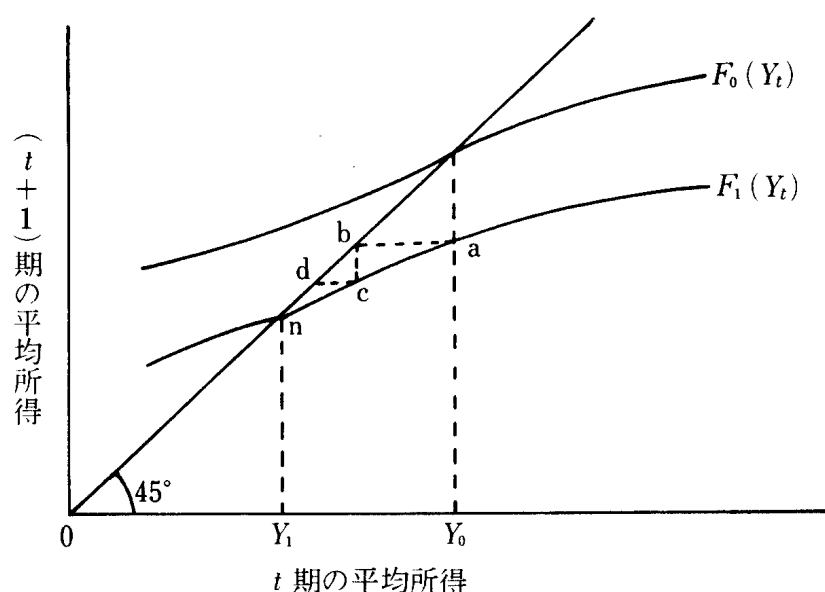


図 4 中心都市の累積的衰退 (1)

最初の均衡が関数 $F_0(Y_t)$ によって決定されると仮定すると、均衡所得水準は Y_0 となる。ここで、たとえば一部の高所得階層が広い住宅を求めるなどの理由から、郊外に立地することに対する選好が強まり、 $F_0(Y_t)$ は $F_0(Y_t)$ にシフトしたと仮定する。高所得階層の郊外への移動により中心都市の平均所得

- 1) $(t+1)$ 期の平均所得関数 $F(Y_t)$ は、たとえば平均所得と公共サービス水準との間に以下のような関係があるものと想定して導くことができる。

$$Y_{t+1} = a + bL_t \quad b > 0 \quad (1)$$

$$L_t = c + dY_t \quad d > 0 \quad (2)$$

ただし、 L_t は t 期の公共サービス水準の尺度であり、この値が大きい程サービス水準は高い。(2)を(1)に代入すると、

$$Y_{t+1} = a + bc + bdY_t \quad (3)$$

という $(t+1)$ 期の平均所得関数が得られる。ただし $bd < 1$ を仮定する。居住地としての中心都市と郊外との相対的な評価は(1)のパラメータ a , b によって表わされ、その値が大きい程、中心都市に居住することに対する選好が強くなる。

水準は低下し、課税標準の縮小と公共サービス水準の低下が生じる。これによって他の高所得階層も郊外へ移動し、平均所得の一層の低下がさらに公共サービス水準を引下げるといふ悪循環が発生する。そしてこのプロセスは新たな均衡所得水準 Y_1 に達するまで続くのである。

しかし正確に言えば、累積的衰退化現象は、中心都市の平均所得水準が絶対額において低下しなくても、中心都市の所得水準の伸びが郊外のそれを下回れば発生することになる。

中心都市の累積的衰退の原因を公共サービスからの受益の所得層別帰着の差に求めたのがミラー=タブである¹⁾。

図5の縦軸には公共支出・租税負担比率（以下、支出・税比率とする）が、横軸には住民の所得水準がとられている。そして支出・税比率と所得水準との間のトレードオフ関係が一連の無差別曲線 I_0, I_1 によって示されている。 CCC_t は t 期における中心都市の所得階層別支出・税比率を示している。福祉政策の存在により低所得水準のところでは支出・税比率が高くなっている。 SC_t は t 期における郊外の所得階層別支出・税比率である。

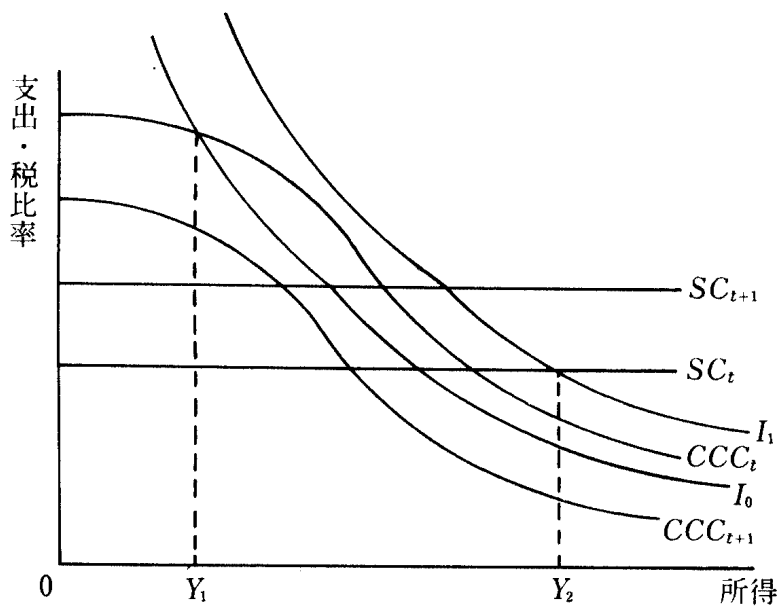


図5 中心都市の累積的衰退(2)

1) Miller and Tabb [11].

大都市圏における人口分散と財政問題

第1期においては Y_1 の所得水準をもつ世帯は中心都市に立地し、 Y_2 の世帯は郊外に立地することになる。ここで高い期待所得と高い公共サービス水準を求め、農村から人口が中心都市に転入してくると、 CCC_t は CCC_{t+1} にシフトする¹⁾。 CCC_t の下方へのシフトは中高所得階層を郊外に排出させる方向に作用し、これは CCC 曲線をさらに下方にシフトさせる。他方、中高所得階層の転入により、郊外では SC_t は SC_{t+1} にシフトし、これが中心都市からの中高所得階層の転出に一層の拍車を加えることになる。このようなメカニズムにより中心都市は累積的に衰退してゆくのである²⁾。

3. 都市空間アプローチ

消費者の住宅立地モデルはアロンゾ、ミューズなどによって発展せられたものであり、先の財政アプローチとは異なって、明示的に空間が変数として考慮される³⁾。

単純化のために次のような仮定を置く。都市は特徴のない平野にあり、すべての空間は前もって特定化された中心地からの距離によってのみ他の空間と区別される。市場で決定される地代 R も中心地からの距離 x の関数であり、地代は中心地から離れるにつれて逓減する。つまり、

$$R = R(x) \quad R' < 0 \quad (1)$$

また、すべての雇用機会は中心地において提供され、人びとは中心地まで通勤しなければならず、通勤費 t はモデルの解を左右する重要な変数となる⁴⁾。そし

-
- 1) これは一種の混雑費用の発生と考えて良い。ティブーモデルでは、平均費用が最小になるように地方団体の規模が決定されるために、人口の流入が既存住民に規模の経済を与えることはあっても、混雑費用を課すことはないと考えられていた。
 - 2) この他にも Aronson and Schwartz [2] は公共サービスの財源が比例所得税によって賄われるとき、住民1人当り財政余剰 (= 1人当り公共支出額 - 税負担額) を住宅立地の決定要因と考えてモデルを展開している。また Wheaton [20] は定額税、比例所得税、リンダールタイプの税という財源調達方法の下での住宅立地の均衡の安定性を分析し、定額税の場合にのみ地方団体の類別化が生じ、均衡が安定的であることを示した。
 - 3) Alonso [1], Muth [12]。以下のモデルは住宅立地モデルの基本型である。
 - 4) 通勤費は通勤時間を含めた費用と考えるべきである。

て通勤費は中心地からの距離の増加関数と考える。つまり、

$$t = t(x), \quad t' > 0. \quad (2)$$

消費者は宅地の広さ L と P_x の単位価格をもつ宅地以外の合成財 X の関数として定義される効用 U を、次の予算制約式のもとで最大化しようとする。

$$y = R(x) \cdot L + P_x X + t(x) \quad (3)$$

このとき得られる均衡条件は、

$$\frac{U_L}{U_x} = \frac{R(x)}{P_x} \quad \left(U_L = \frac{\partial U}{\partial L} > 0, \quad U_x = \frac{\partial U}{\partial X} > 0 \right) \quad (4)$$

$$-L \cdot dR(x)/dx = dt(x)/dx \quad (5)$$

となる。(5)は住宅立地に特有の条件であり、一定の宅地規模を利用する場合に、消費者は、中心地からの単位距離の移動によってもたらされる地代支出の節約額(限界地代支出節約額)とその移動によって生じる通勤費の増加分とが丁度等しくなるところに立地することを示している¹⁾。

ここで消費者の所得の変化、交通条件の改善、ライフサイクルにおける子供の数の変化をモデルに導入してみよう²⁾。住宅地は劣等財でないと仮定すると、所得水準が上昇するとき消費者はより広い宅地を求めることになる。地代関数 $R(x)$ は所得水準の変化にかかわらず一定であるが、宅地規模が大きい程、中心地からの移動にともなって生じる限界地代支出節約額は大きくなるため、所得水準の上昇は消費者を中心地からより遠いところに立地させる。

自動車の普及、道路整備、高速鉄道の郊外への延伸など通勤条件の改善により通勤費が低下すると、住宅立地点は中心地から遠ざかることになる。これによって地代は低下し、宅地需要 L を増加させるが、これは同時に中心地からの移動による限界地代支出節約額を増加させ、住宅立地をさらに中心地から遠ざける方向に作用する。

-
- 1) この条件が安定的であるためには $R'' \geq 0$ 、つまり中心地から遠ざかるとき、地代は逡減的に低下しなければならない。
 - 2) 山田 [22], Evans [6], Neenan [14] を参照。所得水準の変化、世帯人員の変化が住宅立地に及ぼす影響については Evans [6] が詳しい。

大都市圏における人口分散と財政問題

また子供の数が増えると消費者はより広い宅地を必要とするようになり、したがって中心地から遠ざかって立地することにもなう限界地代支出節約額は大きくなる。他方、通勤費は子供の数にかかわらず一定であるから、住宅立地点は中心地から遠ざかることになる。これによって地代は低くなるから、宅地需要はさらに増加し、限界地代支出節約額の増大により、住宅立地点をさらに中心地から遠ざけるのである。

以上のように住宅立地理論から、①所得水準の上昇、②通勤費の低下、③ライフサイクルにおける子供の数の増加、といった3つの要因は住宅立地点を中心地から遠ざける方向に作用するという命題が得られた。この命題は、前節で検討した人口の分散をかなりの程度説明し得ているように思える。

Ⅳ 大都市圏の財政問題

1. 都市化の段階と財政問題

これまでの分析から、高度経済成長期以降のわが国の都市化は分散の段階にあったことは明らかであるが、それは大きく2つに区分することができる。前半は都市の成長過程の中で生じた大都市圏の形成という形の分散であり、これはむしろ郊外化と呼ぶ方がふさわしいかもしれない。そして現在は、大都市圏への人口や企業の集中のスピードが鈍化する中で、中心都市から郊外へという形の大都市圏内での分散が生じている。

都市問題の多くはその根底に人口の移動をかかえていると言われる。とすれば都市化の段階を2つに区分するとき、それぞれの段階において生じる都市問題は異なった様相を示すことになろうし、したがってそれに対処すべき都市政策のあり方もおのずから異なってくる。

第1段階における都市問題の本質は、農村部から流入してくる人口をどのように受け止めるかということであり、大都市圏の財政問題としては、住宅、交通、上水道、教育施設などの社会資本の不足や、その他様々な都市行政需要の増大と多様化に追いつかない財政運営をその第1にあげることができよう。そして

集中にともなう生じる生産・生活環境の悪化といった集積の不利益を排除するという財政需要がそれに加わることになる。下水道の整備などはこの範疇の公共サービスと言えよう。

第2段階にはいると、中心都市では人口と企業の流出にともなう税源の縮小、成長期に整備された都市施設の過少利用という、衰退にともなう財政問題が発生する。しかし一方で、人口分散の外延化により、依然として社会資本の不足する地域がでてくるというように、大都市圏内に衰退と成長の問題が同時に発生するのである。

2. 大都市の財政問題

中心都市の財政問題を発生させる主要な要因は、通勤・通学などを目的とする中心都市への昼間流入人口の増大である。人口の減少により税源が縮小したとしても、それにつりあって財政需要も縮小するのであれば財政危機は発生しない。しかし大都市の財政需要には夜間人口に基づいて発生する部分のほかに、業務活動や買物・娯楽の場として、昼間人口あるいは流動人口に基づいて発生する部分がある。たとえば環境衛生サービスに対する需要は昼間人口に基づいて発生する部分が多いし、周辺都市と都心とを結ぶ道路や地下鉄の整備に対する需要は流動人口に基づいて発生するものである。さらに、大都市圏の母都市としての必要性から、美術館、博物館、伝染病病院など広域的施設を運営していかなばならない。したがって財政需要は人口の減少率を下回る率でしか減少しない。他方、中・高所得階層の郊外への流出により、税収は人口の減少率以上に落ち込むことになる。また、低所得階層の転入と中高所得階層の転出による、中心都市での低所得者の絶対的・相対的増加は、福祉政策のウエイトを上昇させる。こうして大都市財政は、都市の衰退化の過程の中で収支不均衡の程度を深めていくのである。

昼間流入人口の存在は大都市財政を困窮化させるだけでなく、公共サービスの便益を行政区域外にスピル・オーバー (spill-over) させ、受益と負担の不一

1) たとえば大阪市の財政力指数は昭和35年の1.11から53年には0.85にまで低下している。

大都市圏における人口分散と財政問題

致という不公平を生み出している。¹⁾

3. 郊外の財政問題

人口の増加が自然増による程度のものであれば、財政当局は行政需要に対応していく上でそれほどの困難を感じないだろう。しかし大都市周辺の地方団体が急激な人口増を経験した場合、それは地元財政を大きく圧迫することになる。先行投資が必要とされる一方で、税収が得られるのは数年後の入居開始以降である。

ここで宅地開発が受入れ地方団体に及ぼす財政問題を、スプロール的な開発と計画的な開発とに区分して考察してみよう。ただし人口増加という自然的条件を唯一の規定要因と考えておこう。図6は、スプロール開発を含めた、いわゆる旧市街地に自然発生的に人口増加がおこる場合である。宅地開発の財政効

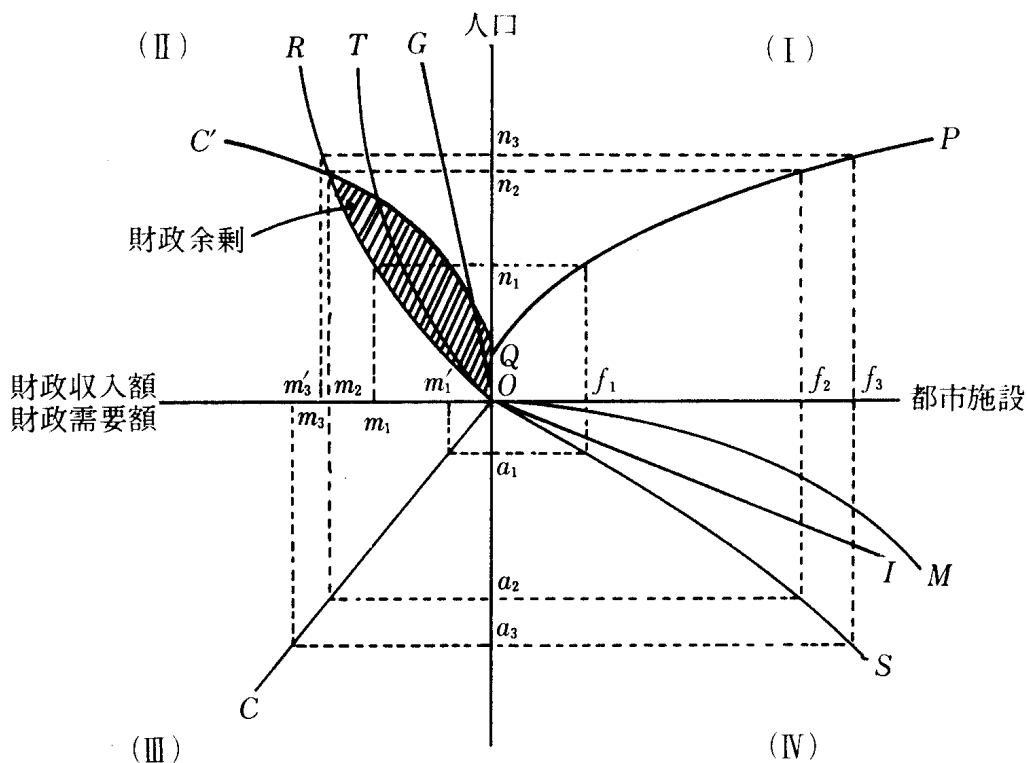


図6 財政インパクト——スプロール開発の場合——

1) たとえば Neenan [13] は、公共サービスの便益を自発的交換モデルを用いて評価し、デトロイトはすべての周辺地方団体に純便益を及ぼしていることを検証した。

果は、人口増加に伴って生じる財政収入額と財政需要額の差としてとらえることができる。前者が後者を上回れば、この開発は受入れ地方団体の財政にとって成功であったということになる。人口増加と財政需要額との関係は第Ⅱ象限の $C'Q$ 曲線によって示されているが、これは、 QP 曲線、 OS 曲線、 OC 曲線を統合することによって導かれる。たとえば人口が On_1 だけ増加したとしよう。入居者は Of_1 の都市施設を要求する。

都市施設に対する需要をみたすためには、建設投資だけでなく、その管理運営に対しても資源を投入することが必要である。とりわけ地方行政は、民生、衛生、教育など、人的資源を相対的に多く必要とする性質を有しており、管理運営は極めて重要な意味をもつ。 OS 曲線は都市施設が機能するための投入資源と施設量との関係を表わす生産関数であり、管理運営の生産関数 OM と建設投資の生産関数 OI を加えることによって得られる。つまり、 Of_1 という都市施設の需要をみたすためには、 Oa_1 の資源を投入する必要がある。

いま OC を資源の投入量とそのために必要な財源との関係を表わす費用関数とすると、 Om_1' の財源が必要となる。一方、都市施設の建設・運営に対する国庫補助の関数 OG と、税等一般財源収入関数 OT の合計として表わされる財政収入関数を OR とすると、 On_1 の人口増加の場合には Om_1 の財政収入額となり、当該宅地開発は受入れ地方団体に m_1m_1' の財政余剰をもたらすことになる。いま、第Ⅱ象限における財政収入関数と財政需要関数とを比較することによって、 On_2 という人口増加をもたらす宅地開発の場合に、収支が均衡し、開発規模がそれを超えると、財政赤字を受入れ地方団体に与えることがわかる。

以上のように、既成市街地に自然発生的な人口増加が生じる場合には、既存の都市施設を利用することができる。

これに対しニュータウン建設のように、たとえば市街化調整区域に大規模な宅地開発が行われる場合には、都市施設を新たに建設する必要が生じる。したがって、図7のように、都市施設に対する需要関数は右にシフトし $Q'P'$ となり、財政需要関数は左にシフトし、 BC' となる。たとえば自然発生的人口増

大都市圏における人口分散と財政問題

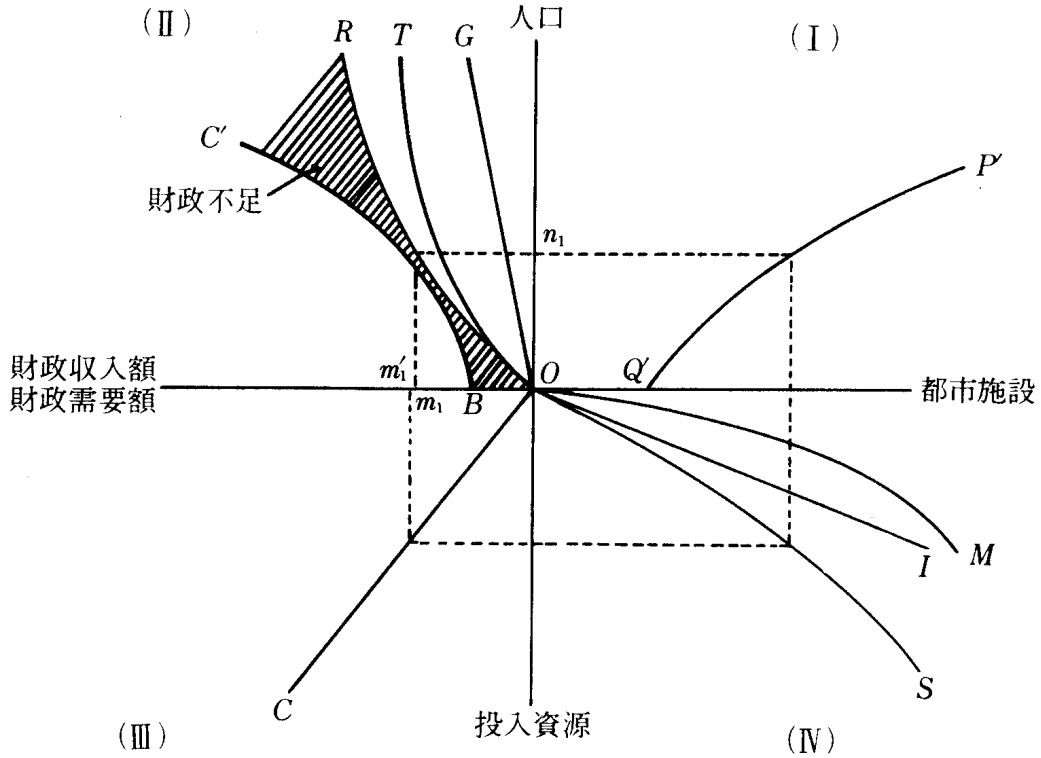


図7 財政インパクト——ニュータウン建設の場合——

加の場合に財政余剰を生み出した On_1 と同規模の宅地開発がニュータウン形式で行われたならば m_1m_1' の財政不足を生み出すのである。

このように、宅地開発が大規模に実施される場合には、少なくとも受入れ地方団体の財政に対して不利な方向に作用することになる。しかしながら、自然発生的人口増加の場合には、いったん既存施設利用可能性の臨界点を超えると、再開発を含めた巨額の行政需要に直面する可能性が大きい。これは宅地開発の財政効果を考える上で極めて重要な問題である。

人口の他に、宅地開発が受入れ地方団体の財政に与える影響の規定要因として考えておかねばならないいくつかの点がある。相対的に行政水準が高い大都市から転入した人びとは、行政に対して高いニーズを表明すると考えられる。さらに、ニュータウン開発地の地理的条件が、比較的行政水準の高い地域に隣接しているような場合には、「デモンストレーション効果」によって行政に対するニーズは高まると考えてよい。所得水準や年齢構成といった入居者の属性

も重要な要因である。所得水準が高ければ、それだけ都市施設に対する需要は量的・質的に高まるであろうし、質的向上の要求は管理・運営費の上昇につながると考えられる。入居者の年齢構成は、保育所や老人福祉施設など、特定年齢層を対象にした施設に対する需要を規定する。

V 結 び

現在のわが国の大都市圏は中心都市から郊外への人口分散によって特徴づけることができる。そしてこの人口分散の過程で、中心都市の財政は困窮化し、さらに既存の公共施設の過小利用が生じるが、一方で周辺地方団体は人口増加による新たな財政需要に対応していかなばならない。このような大都市圏の財政問題を展望するとき、第1の課題は公共施設の効率的な利用をはかるために、大都市圏内での人口分布を適正化することであろう。そのためには、人口が減少している中心都市の財政力を強化し、都市環境の改善を図ることによって、人口分散の要因をできるかぎり取り除くことが必要である。

第2の課題は大都市圏行財政制度の確立である。社会経済的にも、そして歴史的、地理的にも一体的に結び付いている大都市圏が、多数の行政区域に細分されている。公共サービスの行政区域外へのスピル・オーバーが生じ、受益と負担の不一致から、不公平が生じるとともに公共サービスの最適供給が妨げられる。また、上下水道、廃棄物処理施設など大規模な施設を必要とする公共サービスを、各行政区域が単独で提供するとなると、規模の経済を十分に生かすことができない。以上の理由から広域行政手法の活用が望まれるのである。

都市問題を解決するためには適切な都市計画の作成が必要だとしても、それを実行に移すうえで都市財政はきわめて重要な役割を果たすことになる。したがって都市財政の改革は、単に財政収支の帳じりを合わすためのものであったり、都市問題が発生してしまったときの事後処理的なものであってはならない。もしそうであれば都市問題をさらに拡大させ、悪循環に導く可能性がある。限られた空間の効率的な利用を誘導するという視点が、都市財政改革に取り入れら

大都市圏における人口分散と財政問題

れねばならない。そのためには住宅、環境、交通などに生じている問題を個別に検討してゆく必要があるが、それは今後の課題としたい。

参考文献

- [1] Alonso, W., *Location and Land Use*, Harvard Univ. Press, 1964 (折下功訳『立地と土地利用』朝倉書房, 1966).
- [2] Aronson, J. R. and E. Schwartz, "Financing Public Goods and the Distribution of Population in a System of Local Governments," *National Tax Journal*, Vol. 26, No. 2, June 1973.
- [3] Baumol, W. J., "Urban Services: Interactions of Public and Private Decision," in H. G. Schaller ed., *Public Expenditures Decisions in the Urban Community*, Resources for the Future, 1963.
- [4] Chinitz, B., "City and Suburb," in B. Chinitz ed., *City and Suburb: The Economics of Metropolitan Growth*, Prentice-Hall, 1964.
- [5] Ellickson, B., "Jurisdictional Fragmentation and Residential Choice," *American Economic Review*, Vol. 61, No. 2, May 1971.
- [6] Evans, A. W., *The Economics of Residential Location*, Macmillan, 1973.
- [7] Hicks, U. K., *The Large City: A World Problem*, Macmillan, 1974 (橋本, 能勢, 牛嶋, 杉谷訳『大都市』東洋経済新報社, 1976).
- [8] Hirsch, W. Z., *Urban Economic Analysis*, McGraw-Hill, 1973 (喜多登監訳『都市化の経済学』マグローヒル好学社, 1979).
- [9] Hyman, D. N., "Fiscal Structure and Metropolitan Distribution of Population," in P. B. Downing ed., *Local Service Pricing Policies and their Effect on Urban Spatial Structure*, Univ. of British Columbia Press, 1977.
- [10] 柏井象雄『現代都市財政論』有斐閣, 1974.
- [11] Miller, S. M. and W. K. Tabb, "A New Look at a Pure Theory of Local Expenditures," *National Tax Journal*, Vol. 26, No. 2, June 1973.
- [12] Muth, R. F., *Cities and Housing*, Univ. of Chicago Press, 1969 (折下功訳『都市住宅の経済学』鹿島出版会, 1971).
- [13] Neenan, W. B., "Suburban-Central City Exploitation Thesis: One City's Tale," *National Tax Journal*, Vol. 23, No. 2, June 1970 (K. E. ボールディング・M. パーフ編, 春田・上野訳『都市化経済と移転——贈与経済の理論と効果』佑学社, 1976).
- [14] —————, *Urban Public Economics*, Wadsworth, 1981.
- [15] Netzer, D., *Economics and Urban Problems*, Basic Books, 1970 (山田浩之監訳『都市問題の経済学』ミネルヴァ書房, 1975).
- [16] Oates, W. E., "The Effects of Property Taxes and Local Public Spending on Property Values," *Journal of Political Economy*, Vol. 77, No. 6, Nov./Dec. 1969.
- [17] Oates, W. E., E. P. Howrey and W. J. Baumol, "The Analysis of Public Policy in Dynamic Urban Models," *Journal of Political Economy*, Vol. 79, No. 1, Jan./Feb. 1971.

- [18] Tiebout, C. M., "A Pure Theory of Local Expenditures," *Journal of Political Economy*, Vol. 64, Oct. 1956 (山本昌三「地方政府支出の純粹理論」『都市問題研究』第16巻, 第4号, 1964年4月).
- [19] 恒松・橋本編『都市財政概論』有斐閣, 1975.
- [20] Wheaton, W. C., "Consumer Mobility and Community Tax Base: The Financing of Local Public Goods," *Journal of Public Economics*, Vol. 4, No. 3, Nov. 1975.
- [21] 山田浩之編『都市経済学』有斐閣, 1978.
- [22] —————, 『都市の経済分析』東洋経済新報社, 1980.
- [23] —————, 「欧州の経験から何を学ぶか——都市文明を脅かす新しい危機——」『エコノミスト』1983年3月29日.