

IV-63

東京圏における社会資本の整備状況の変動に関する研究

東京工業大学 学生員 村田朝雄
 東京工業大学 正会員 土井健司
 東京工業大学 正会員 岡本直久

1. はじめに

社会資本の整備状況を時系列的にデータベース化、地理情報化しておくことの必要性は、投資および管理計画に極めて大きい。しかし、生活関連と呼ばれる即地的な社会資本については、一部の自治体を除きストックデータの十分な整備は行われておらず、社会資本計画には活用されていないのが実情である。それゆえ、人口急増、市街地スプロールおよび財源不足等の問題を抱える郊外地域においては、依然として効率的な社会資本整備は難しい状況にある。本研究は、社会資本形成プロセスにおける共通した制度的問題点を抽出することを意図し、広域都市圏を対象としたストックデータのデータベース化を目的としている。これに基づき、整備状況の変動過程に関わる要因分析を試みる。

2. 距離帯別の整備状況の変化

図-1は、東京都心からの距離帯別と、幾つかの代表的な社会資本の整備水準との関係を時系列的に示したものである。ここでは、整備水準を表す指標として一人当たりストック量を用いる。この図より以下のことが確認される。まず、下水道の普及率について見れば、東京都では各距離帯で年々上昇しているのに対し、埼玉県においては、特に40~50km、50~60km帯で1970~80の急落および1980以降の上昇という大きな変動が見られる。また、都市公園については、神奈川県での整備水準についても同様な傾向が見られた。こうした整備水準の変動と人口変動との関係を視覚的に表現したものが図-2である。

人口の変動は、図-3に示すように市街地の面的変化および資産価値変化に反映され、追加的な社会資本サービスの供給費用などに影響を及ぼす。また、同時に、自治体の税収変化を通じて財政的側面から供給可能性に影響を及ぼすと考えられる。そこで、以下では近年の東京圏での整備状況の推移を再現する簡便なモデルを構築し、これらの要因が整備水準の変動にどのように関わっていたかについて実証的分析を試みる。

3. 整備過程に関する分析

整備の遅延が見られる地域の多くは、人口急増地域

であると思われる。そうした地域を選定するために、まず、人口の変動状況に基づき地域区分を行った結果が図-7である。ここでは1970~90年の市区町村別の

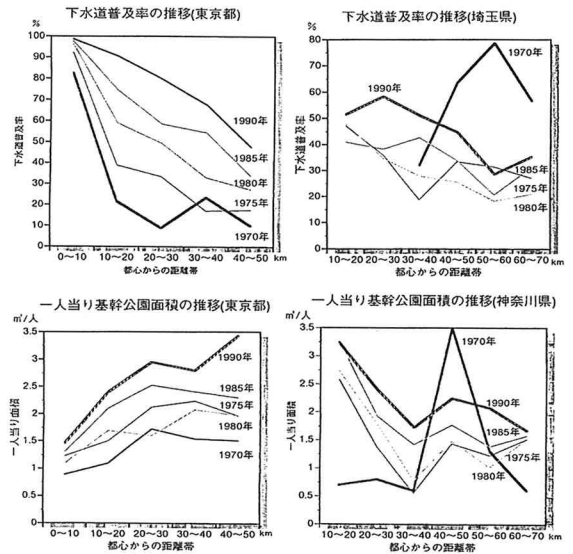


図-1 距離帯別に見た社会資本整備状況の把握



図-2 社会資本整備量(下水道)と人口変動の関係

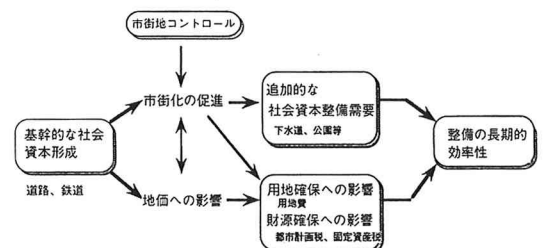


図-3 社会資本形成において想定されるメカニズム

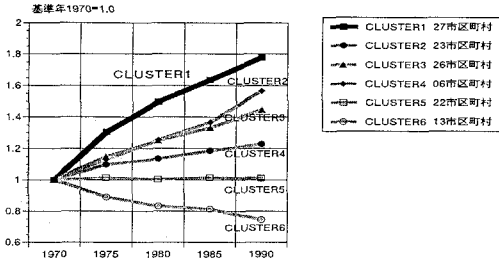


図-4 人口変動に基づく地域区分

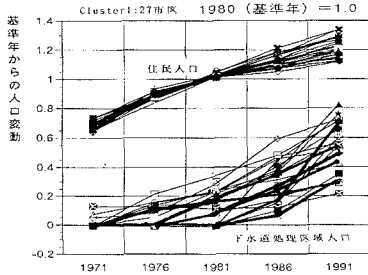


図-5 人口急増地域における人口変動と整備状況

人口変動率を変数としてクラスター分析を適用している。1～7の地域のうち継続的に高い増加率が観測されのはクラスター1の市町村群である。また、これらの市町村群のうち、30～40km帯に位置するものは全体の40.7%、40km以遠に位置するものは22.2%の割合を占めている。

クラスター1に属する地域での社会資本整備の状況を、下水道について示したものが図-5である。図中においては、人口と下水道処理区域人口の伸びが示されており、それぞれを1980年の各該当市の人口により基準化している。図中の2つの曲線を比較することにより、人口の立ち上がりに比べて処理区域人口の立ち上がりは遅く、総じて整備が人口の伸びに対応していないことがわかる。この傾向は、特に図中太線に示されている埼玉県市町村で顕著に見られている。

以上の背景の1つとして、人口の増加に対して財源の増加が逓減するとの仮説が設けられる。そこで、図-6のような社会経済指標（人口等）、整備財源、社会資本ストック量の関係を表すモデルを作成し事後分析を行った。その結果、地方財政において大きな比重を占める土地関連税（固定資産税、都市計画税）について、①人口増加および市街化の進展に応じて課税対象（宅地、都計区域内宅地）の資産額は増加するものの税収は、期待される増加を示さないこと、さらに②税収の伸びがあっても整備財源への配分につながらないことが実証された。このことは式(1)の宅地

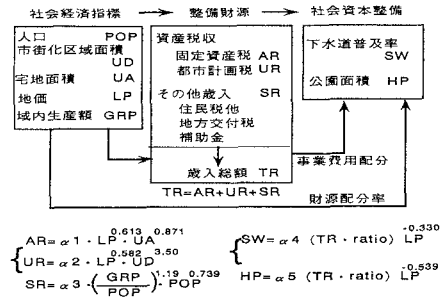


図-6 社会資本整備プロセスの一表現

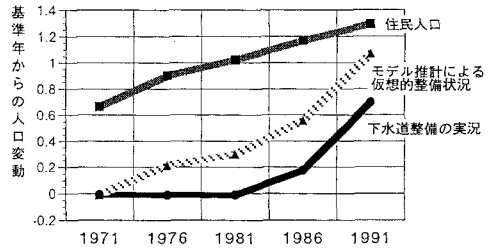


図-7 モデル推計による仮想的整備状況と実況との比較

面積に関するスケール・パラメータの値が0.87 (<1)と、税収増の弾性値の低さが示すとおりである。

次に、クラスター1に属する1つの都市を対象として、都市計画税の増収に比例して社会資本投資の増額が行われた仮定し、その下で整備量を推計したところ図-7の破線で示される曲線が得られた。これは、実際の整備状況の推移（実線）に比して、明らかにより早い段階で整備が進捗したであろうことを示している。なお、幾つかの自治体では近年の著しい地価上昇局面において、著しい税収増があったにもかかわらず住民（土地所有者）の負担を軽減するために、都市計画税率を引き下げ、当該税の受益者負担の性格が歪められたという経緯がある。当然の帰結として、追加的な整備が遅れたことは容易に想像されよう。

4. おわりに

従来、整備状況の把握に際しては1人当たりストック量がその指標として用いられてきている。しかし、人口等の社会経済変動や制度要因が社会資本サービスの需要や供給に及ぼす影響を踏まえておかない限り、こうした指標値に基づく現状把握、目標設定は意味を失う恐れがある。こうした意味からも、より実証的な立場から社会資本形成プロセスの分析が必要とされよう。

【参考文献】

倉橋 透 「首都圏における社会資本整備水準の推移について」日本不動産学会年次講演会梗概集, 1993