

## 「社会資本ストックの生産性効果」に関する実証研究のサーベイ

### 【要 旨】

1. 「社会資本ストックの生産性効果」、即ち、道路、空港、港湾等の社会資本ストックと生産性の関係については、Mera (1973) そして Aschauer (1989) 以降、米国、日本始め各国で多くの実証研究が行われてきている。本稿は、「社会資本ストックの生産性効果」に関する実証研究のサーベイを取りまとめたものであり、これらの先行研究を踏まえた実証研究及び政策的検討の双方に活用する事を目指したものである。
2. そもそも 21 世紀初頭の我が国の状況において、このテーマを取り上げる基本的問題意識は何か。それは、日本の経済社会が、より市場化し、競争的な方向に変わっていく結果生じるであろう、地域間・産業間等の、主に経済的な格差に対し、如何なる対応が政策的に必要かつ可能かという点、そして、それが物的国富形成としての資本投資と如何に関係するか否かという点である。

競争的な経済社会環境の下では、資本・労働 / 販売・消費活動の企業間、地域間の移動可能性の増大として、地域・空間格差が拡大する可能性が高い。成熟した先進資本主義諸国においては、この様な意味での「地域問題」、一国内の地域間の所得等の経済的な格差は、共通の課題ともいえようが、21 世紀初頭の我が国の場合には、特に、

人口減少・高齢化、そしてグローバリゼーションの進展の下での変化であること  
地域・空間格差の顕在化の可能性と「地域間の交流と再配分に関する新しい日本型モデル」というコンセプト

に留意する必要がある。

すなわち、経済社会がより競争的になり、労働市場を含め市場が空間次元でもより効率的に機能する様になってくることの結果として、地域・空間格差が生じ、他方でそれを高い成長率を前提とした財政主導の地域間の再配分・調整で補完するという従来型システムが困難になってきている、かかる状況下で、いわば「地域間の交流と再配分に関する新しい日本型モデル」ともいうべきものが、又、如何にして可能かという事である。

このような「市場化、競争化する 21 世紀前半の日本」において、「部門間の選択と集中」「地域間の交流と再配分に関する新しい日本型モデル」とも言うべきものを機能させる事が一つの課題になるであろう時においてこそ、逆に市場では供給されない

公共財としての「社会資本」のリターンや、社会資本が民間部門（企業、家計）の行動に如何なる影響を及ぼすのかを定性的・定量的に把握する事は、一層重要な課題である。

3 .社会資本ストックの生産性効果を経済学の理論枠組みを用いて実証的に評価しようとする場合、前提とする理論枠組み及び手法としては、生産関数の推計、費用関数の推計、TFP（全要素生産性）の計測、時系列分析による評価が用いられている。先ず、それぞれを概説しつつ、主要な先行研究を紹介する。

4 .分析の基本的な理論枠組みと手法は上記のいずれかによるが、実証的分析作業は、次の各次元について、それぞれ利用可能なデータ（推計値を含め）をどの程度集約的又は個別的に分析するかにより異なってくる。それぞれにつき、日本、アメリカその他における先行研究を整理、紹介する。

地域的・空間的な区分・集約

マクロ・国レベル／ブロック・大都市圏レベル／都道府県・州レベル／市町村・カウンティレベル

産業分類

大部分の研究は、集約 aggregate したアウトプット（GDP, State/Prefecture Total Output）を生産関数の被説明変数としているが、幾つかの研究では産業分類別の推計を行っている。

社会資本の分類

以下の3つの何れかが多く用いられる。

ハイウェイ／「コア」又は生産性に直接関係を有すると思われる基幹的交通インフラ（ハイウェイ、港湾、空港）／生活環境関係（下水道、公園等）も含む社会資本

5 .従来、これらの研究において、資本ストックを始めとするデータの作成・評価の問題は強調されて来なかったが、本稿では敢えて取上げて、主要先行研究での扱いを比較する。

民間資本ストック（測定方法、償却の有無、稼働率）

社会資本ストック（測定方法、償却の有無、稼働率）

公的部門民営化に伴う資本ストックの取り扱い

労働投入（労働時間等）

生産額

実証分析に共通の問題であるが、現実には、利用可能なデータ（特に地域単位のもの）は限られている。このため、個別研究におけるデータ作成に委ねられたり、データベース作成（日本では KEDO や JIP）の課題として取上げられる事が多いが、各

変数の評価方法や数値系列の作成方法は、モデルの推計結果に影響を及ぼすので重要な点である。

6. 最後にこのテーマの研究及びそれに関連する諸課題について述べる。

このテーマを更に研究するに当たっては、以下の様な課題がある。

非集約な (disaggregate) 次元での分析の重要性、個票データの活用

純ベースの社会資本ストック評価、社会資本ストック及び社会資本ストック利用サービスの評価方法

地域データベースの構築

需要・供給両面からの分析の必要性

そもそも、需給ギャップが大きい 1990 年代の日本の様な場合には、実体経済を需要・供給の両側面から分析する必要がある、その様な時期について、生産関数・費用関数モデルの中で社会資本の水準や地域間配分の問題を検討するだけで、何所まで説明出来るかという問題である。

「社会資本ストックの生産性効果」に関する経済実証分析のサーベイとしての本稿の範囲を超え始めてきているかもしれないが、より広い課題としては、次の点が挙げられる。

社会資本ストック整備による生産性向上以外の効果の分析

本稿は「社会資本の生産性効果」を取上げるが、社会資本ストック整備によるアメニティ向上や地方財政や地価への影響のモデル化、実証分析も行われている。

Roback (1982) の「資本化仮説」に基づき、安全性やアメニティが地価に反映されるとする方法がある。

帰属主義的アプローチ以外の方法

本稿で紹介するのは、経済学の「帰属主義」的アプローチ、即ち、社会資本整備により発生した便益（ここでは民間部門の生産性向上）が帰属した時点でそれを評価・測定しようとする態度を取った文献であるが、これ以外に個別プロジェクトの費用便益分析や、経済学アプローチと工学アプローチとの融合の可能性という事まで視野に入れると、より一層、具体の社会資本整備政策に近い態度を取る事が出来るであろう。

高齢化と人口減少の進行という大きな社会的構造変化 (demographic change) の下で、経済・産業の市場化・競争化が進んで行く。かかる時代において、公共財としての性格を有する「社会資本ストック」の効用の評価とその費用負担のあり方の検討は、特に『選択と集中』『地域間の交流と再配分に関する新しい日本型モデル』を如何に形成していくかという政策上の課題とも関係する重要なテーマである。

