

港湾整備効果計測に関する一つの考え方

岡本直久*

(筑波大学社会工学系助教授)

[要旨]

我が国の港湾は、その後背圏の産業基盤であるばかりでなく、国全体の経済活動をも支配する重要な社会資本である。しかしながら戦後多くの社会資本投資ストックの伸びとともに、整備による限界効果が減少し、効果が疑問視されるプロジェクトも見られるようになったことや、建設費の増加や採算性の悪化、それに伴う財政の逼迫などが指摘され、さらに国民の情報公開への要求の高まりもあり、公共投資評価の必要性が唱えられるようになった。

一般財源が財源の多くを占める港湾投資が、最終的に後背圏の住民、あるいは国民全体にトータルでどの程度の便益と負担をもたらすのかが明確に示されなければ、港湾投資に対する社会的コンセンサスを得られなくなるのは明らかである。

本稿は、国際貿易において主要な手段であるコンテナ輸送を取り上げ、コンテナ港湾整備のもたらす効果の内容を解説し、基礎的な分析検討の紹介を行うものである。

まず、港湾整備効果を取り扱う枠組みとして、港湾整備によって生じる費用と効果の項目と、それらが帰着する効果享受者との関係を、便益帰着構成表として整理するとともに、効果波及のメカニズムについても示している。この方法に基づき、今後の海上コンテナ輸送において特に注目されている船型の大型化と、それに対応するための港湾水深の深度化がどのような影響を港湾背後圏、我が国経済にもたらすかを評価することが出来る。

特に、船型の大型化による規模の経済性を示し、今後1港あたりのコンテナ取扱量の増加をもたらす寄港地の集約化、いわゆる大型船が寄港するハブ港とフィーダー港に港湾を選別する動きを伴おうとする可能性が高く、貨物量集荷に対する取り組みが大型船寄港を実現する上で、またその効果を発揮させる上で、重要となることを指摘している。

一方、我が国の港湾政策は、効率的、効果的な港湾投資を実現するために、中核港湾・中核港湾へ重点的投資を行う方針が示されているものの、その一方で地方港湾における国際コンテナ貨物輸送も拡大しつ

*1966年生まれ。88年東京工業大学工学部土木工学科卒業、92年同大学院理工学研究科土木工学専攻博士課程退学、工学博士。93年東工大助手、(財)運輸政策研究機構、運輸政策研究所研究員を経て、99年筑波大学社会工学系講師、2003年より助教授。専門は、交通計画、土木計画学。土木学会、日本交通学会、アジア交通学会等に所属。主な著書に、「みなとの役割と社会経済評価」(共著、東洋経済新報社、2001)、「魅力ある観光地と交通」(共著、技報堂出版、1998)、「交通整備制度、仕組と課題」(共著、土木学会、1990)などがある。

つあり、貨物の分散化傾向も強くなりつつある。結果として港湾貨物の取り合いが生じている。今後の港湾政策の有効性を検証する上で、上述した評価を行うことは必要であるが、この評価の中で重要な点は、整備された港湾がどの程度の貨物を取り扱うかを予測することであり、これが効果の大小に大きく影響を及ぼす。本稿では、荷主の利用港湾選択問題として捉え、船社から供給されるサービスに対する荷主の行動変化について、従来交通行動分析分野で用いられるロジットモデルによって表現した。港湾選択、国内輸送手段選択を組み合わせたネスティッドロジットモデルを推定し、統計的に有意なモデルを推定出来ている。このようなモデルによって、港湾利用者である船社の供給する航路サービスがどのような影響を及ぼすかを予測することが可能である。路線の変更にともなる港湾利用量の変動など、今後の政策の方向性を議論するためには重要な知見を与えてくれる。

本稿では最後に、港湾整備と船社の航路選択（配船行動）の関係の解明と、それを取り込んだ総合的な港湾政策評価手法の作成の必要性を指摘している。