

便益vs見えるストック効果

社会資本のストック効果とは、整備された社会資本ストックが機能することによってもたらされる効果であり、整備事業自体がもたらすフロー効果と対照的に用いられる。事業の効率性評価の指標として利用される費用便益分析における「便益」も、ストック効果の一つとして位置付けられる。

ところで、「便益」とは一体何か。しばしば、ストック効果を貨幣換算化した値、として説明されるが、実感することが難しいのではないだろうか。より厳密には、政策によって社会経済の状態が変化し、その状態変化前後の効用水準を達成可能な所得の差分、として経済学的に定義されるが、これではさらに頭の中に「？」が生じるであろう。しかし、仮に便益の意味が腑に落ちたとしても、やはり実感・納得しにくい効果なのである。この理由は、大きく分けると2つの特性によると考えられる。

第一は、伝統的費用便益分析における便益計測に特有の特性であるが、発生ベースの概念であるためである。この概念では、どれだけの便益が発生したかを論点とするが、誰が便益を享受したかは問題にされない。つまり、便益の主語が、社会資本整備プロジェクトであり、それを享受する市民個人々人ではない（そのおかげで、総費用と総便益を比較する一次元の指標のみを利用し、簡便に費用便益分析が実施できるという利点がある）。公共投資費用の原資は税、あるいは将来の税収に相当する負債であり、便益が費用を上回っているかどうかという「効率性」を示すことは、納税者への説明責任という意味において不可欠であり、費用便益分析の目的はここにある。ただし、誰が便益を享受するか、は効率性指標の範疇外であり、

どれだけ不平等・不公正な結果が生じるかについては、全く気にされないのである。例えば、わずかの富裕な人々がさらに裕福になり、貧しい生活を強いられている多くの人々の生活がさらに苦しくなるような政策と、逆にわずかの富裕層が大きく不便になり多くの困窮者の生活が改善する政策があったとき、前者の方が純便益や費用便益比の指標が優れていれば、前者がより望ましい投資案ということになる。この結論に違和感を持つ人は少なくないであろう。

もう一つの特性は、直接的に変化を観測することができないことである。前述のように、便益は貨幣価値を単位とするので数値の規模感は理解しやすいものの、何の効果を貨幣価値換算したのかがわかりにくい。便益は単純な所得増加とは異なるので、事後的であってもこれを計測することは容易ではない。目に見えないもの、計測することができないもの、を実感としてイメージすることは難しいのである。

「便益」とは対照的に、製品の売り上げが変化した、人や乗り物の往来が変化した、物流の量や動きが変わった、土地利用が変化し建物が増えた、環境が改善されて水質が変化した、これらの変化は目に見える、あるいは統計指標や現地調査で観測可能な変化である。これが社会資本ストックの整備によってもたらされたのであれば、まさにストック効果そのものである。費用便益分析においては、こうした現実社会経済の変化自体は、全く「価値」を持たないものであり、その意味においては、無視されていると言っても良い。しかし、こうした変化こそが、実際に市民が実感できるストック効果である。



東京都立大学 都市環境学部 都市基盤環境学科 准教授 **いし くら とも き**
石 倉 智 樹

実務的にも、社会資本整備のストック効果の様々な事例は、国土交通省のウェブサイトなどでも公開されており、一定の「見える化」が進んでいる。近年、政府全体でもEBPM（Evidence Based Policy Making：証拠に基づく政策立案）の推進に向けた取組が進んでおり、その一環として因果推論のような科学的根拠を持つ方法論を適用した政策効果検証の事例も蓄積しつつある。

ストック効果の事後的な評価については、このように一定の道筋ができていますが、政策実施前の計画段階でストック効果を計測・予測するにはどうすれば良いであろうか？社会資本整備政策の意思決定にあたり、ストック効果を提示することは、受益者だけでなく、納税者や負の影響を受ける市民なども含む、様々なステークホルダーとのコミュニケーションの材料となる。ところが、費用対効果分析に関しては、多くの事業分野においてマニュアルが整備され方法論の指針が明確であるのに対し、それ以外のストック効果については、共通した指針が整理されていない。便益以外の社会経済的影響を定量的に分析する手法は存在しないわけではなく、産業連関分析や土地利用交通統合モデルなどは、その開発の歴史も古い。よりモダンな方法論として、応用一般均衡（CGE）分析、CGEを多地域、地理空間に拡張したSCGE（Spatial CGE）分析なども開発が進んでいる。こうした手法では、産業活動の生産変化、地域間輸送・交通量変化、住宅や産業の立地変化、など社会資本整備による便益以外の「見える」ストッ

ク効果を定量的に評価することが可能である。特に、CGE、SCGE分析は、費用便益分析と同じくミクロ経済理論に立脚しており、便益評価と矛盾することなく整合的に諸効果を推定できるという長所がある。にもかかわらず、先述のように、これらのストック効果推定手法活用の共通した指針が整備されていないのである。その理由はいくつか考えられるが、方法自体の問題よりも、方法を活用・運用するための体制が未整備であることが課題と感じている。交通需要予測や費用便益分析などと比べると、テキストブック・マニュアル・ガイドラインのような、いわば取扱説明書に相当する素材が不足している。このことが、これらの方法に対する「複雑、難しい、精度に疑問がある」といった不信感の要因になっている。どのような効果が対象か、どのような手順で計測できるか、どこに限界があるか、などが整理されていると、これらの不信感の軽減に寄与するであろう。事前のストック効果評価という重要なテーマであるにもかかわらず、その評価手法が十分に生かされていないのは、「評価手法のストック効果」が発現していないことに他ならない。これまで、これらの方法論の開発へ主に力が注がれてきたが、活用・運用のための取組は、やや立ち遅れているように思われる。この現状を改善するには、ストック効果計測の現場に携わる者と研究開発に携わる者が、より緊密に連携し、素材や体制を整備していくことが望まれる。

【著者紹介】石倉 智樹（いし くら とも き）

1974年生まれ。東北大学土木工学科卒。東北大学大学院情報科学研究科修了。国土交通省国土技術政策総合研究所、東京大学特任講師、東京大学特任准教授を経て現職。専門は土木計画学。