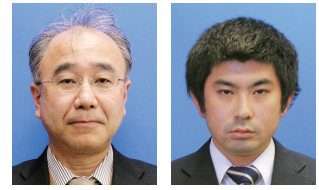


社会資本のストック効果の経済分析手法に関する研究 (英国「幅広い経済的影響(ワイドーインパクト)」の動向等について) (研究期間：平成29年度～平成30年度)



社会資本マネジメント研究センター 建設経済研究室

室長 (博士(工学)) 小俣 元美 研究官 齋藤 貴賢

(キーワード) ストック効果、ワイドーインパクト、エコノミック・ナラティブ

3.

生産性革命 (I-Construction) の推進、賢く使う

1. はじめに

英国においては、交通インフラの整備効果を捉える方法として伝統的な費用便益分析が適用されてきたが、市場の失敗がある場合においては通常の利用者便益のみの計測では十分ではないとの指摘を踏まえ、幅広い経済的影響 (Wider Economic Impacts、以下ワイドーインパクト) を計測するためのガイダンスが英国交通省により策定されている。

国総研においては、我が国社会資本の経済効果の幅広い把握手法の導入を目的に、ワイドーインパクトに関する施策動向や適用状況の把握を行っている。

2. ガイダンス (Transport Analysis Guidance) の更新

英国では、交通投資をより効果的に実施するための情報提供を目的に、ガイダンスの改定を定期的に行っている。直近では、2016年9月に改善案が提示され、意見募集を経て2018年5月に更新された。

新しく更新されたガイダンスは旧ガイダンスと比較して従前の方法を概ね踏襲、具体的には計測する経済効果 (評価項目) が①誘発投資、②雇用効果、③集積経済からの生産性、という3項目はほぼ従前と同様ではあるが、算定式の一部追加を含めた資料の再構成と加筆修正等、大幅な修正が行われている。

評価にあたっては、交通インフラの整備によってどのような効果が波及しうるかを、経済学の理論に基づいた記述 (Economic Narrative、以下エコノミック・ナラティブ (3. で詳述)) に沿った影響が見込まれる場合にのみ、どの効果がどのように発現されるかを特定した上で、便益を推計することが明記された。これは、ワイドーインパクトを適用すればあらゆるプロジェクトで機械的に効果が上積みできることから、英国内で乱用が相次ぐという課題に対応するものである。また、分析手法の複雑さに応じて分析のレベルを3段階に区分しており、経済効果の分析プロセスは段階を追って行うことが示されている。ここでは、ワイドーインパクトの計測は不確実

性が高いもので、追加的に計上可能な便益とされる“調整された費用便益 (adjusted B/C)” は、確立された貨幣化指標ではないと位置付けられている (図)。

分析レベル	分析レベル1 (Initial B/C)	分析レベル2 (adjusted B/C)	分析レベル3 (感度分析)
土地利用変化	利用者便益		
土地利用固定		静的クラスタリング(集積)	
明示的でない土地利用変化		不完全競争市場における生産変化	
		労働供給への影響	
明示的な土地利用変化			従属開発 より生産性の高い/低い職業に移動 動的クラスタリング(集積) 補足的な経済モデル

図 ワイドーインパクトに関する分析レベルと土地利用変化の

3. エコノミック・ナラティブ (経済的記述)

新しいガイダンスではプロジェクト固有の文脈特性 (Context Specific) やエコノミック・ナラティブに沿って影響が見込まれるプロジェクトにのみ、ワイドーインパクトが計測されることを明記しており、分析の際にエコノミック・ナラティブとして示すべき情報のチェックリストを示している (表)。

表 エコノミック・ナラティブとして示すべき情報のチェックリスト

1. 予測されるワイドーインパクトの有無と内容
● 交通投資はワイドーインパクト (誘発投資、雇用効果、集積による生産性) の影響が予想されるか。
● 影響がある場合、どのような影響が予想されるか。それは全国レベルでの追加か。
2. ワイドーインパクトの正当化
● 交通投資によってワイドーインパクトが発生する伝達メカニズムは何か。
● ワイドーインパクトがもたらされる根拠はあるか。(集積効果や雇用効果の可能性等)
3. ワイドーインパクトの社会的 (厚生的) 価値
● 利用者便益に追加する効果に関して、どのような市場の失敗が存在するか。
● 市場の失敗を証明するためにどのような根拠の提示が可能か。
4. ワイドーインパクトの定量化と評価
● ワイドーインパクトはどのように定量化及び評価するのか。

(注) ガイダンスにおける実際のチェックリストは各評価項目ごとに示されている。

なお、英国交通省では、エコノミック・ナラティブの事例はこれからであるが、交通省においてそのチェック・評価を行っていくという意向を示している。

4. おわりに

英国のガイダンスを踏まえつつ、今後、幅広い経済的影響の我が国での適用に向けた計測方法やパラメータの検討等を進めていく予定である。