

# 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「広範な経済効果（Wider Impacts）」の動向と計測方法の分析）



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、広範な経済効果、不完全競争市場、指針改正

3.

生産性革命 (i-Construction) の推進、賢く使う

## 1. はじめに

英国では、交通インフラの整備にあたり、時間短縮効果などの「直接的な利用者便益」（以下「利用者便益」）に加えて、集積効果などの間接効果の便益を「広範な経済効果（Wider Impacts）」として計測する取組みが進められている。

我が国においても、人口減少下で経済成長を実現するためには、社会資本整備のストック効果の最大化とともに、ストック効果の「見える化・見せる化」のための幅広い効果の把握と経済分析手法の活用が求められている。このような観点から、利用者便益で計測されていない「広範な経済効果」を適切に評価していくことは重要であり、間接的な便益の統一的な計測方法を示して定量的な評価を試みている英国の事例を把握分析することは、我が国社会資本の経済効果の把握手法への応用を考える上で有用と思われる。

## 2. 英国「広範な経済効果」の計測

「広範な経済効果」は、不完全競争市場下（独占や税制）においては利用者便益との二重計上にならないという考えで計測されている。主な計測項目は、①集積による生産性の向上（集積の経済）、②不完全市場是正による生産量の増加、③労働者の移動や労働供給の増加による税収の増加、となっている。

クロスレール整備		HS2:ロンドンを通る都市間鉄道	
	(億ポンド)		(億ポンド)
総費用	139	総費用	-
利用者便益	161	利用者便益	180
レジャー/通勤交通	112	レジャー/通勤交通	64
ビジネス交通	49	ビジネス交通	111
Wider impacts	72	Wider impacts	41
集積経済	31	集積経済	30
不完全市場是正	5	不完全市場是正	11
労働者の増加	3	労働者の増加	1億ポンド以下
労働者の移動	32	労働者の移動	計測せず

- ロンドン中心部を通るクロスレール(都市鉄道)
- 利用者便益に対してWider impactsは約4割強
- Wider impactsの中で集積経済、労働者の移動の効果が大きい。

- HS2 high speed rail(ロンドンを通る都市間鉄道)
- 利用者便益に対してWider impactsは大きくない。
- 集積経済は主に都市圏内の集積便益を計測することから、都市間鉄道の時間短縮は大きく減衰され、効果が小さくなる。
- 労働者増加は1億ポンド以下で表に記載されない。
- 労働者の移動は影響が広域であり、計測していない。

図-1「広範な経済効果(Wider Impacts)」の計測例(英国)

英国ではこれまでも様々なプロジェクトでその適用が試みられているが、ロンドンを東西に横断する都市鉄道の「クロスレール」の計測例では、利用者便益の約4割強と大きく「広範な経済効果」が示されている(図-1)。

## 3. 英国「広範な経済効果」計測に係る指針の改正

英国交通省による「広範な経済効果」の計測方法が示されている指針(2014年1月)は、2016年9月には改正案が提示され意見募集が行われていた。2017年12月には意見募集への回答と解説が公表された。改正指針確定版は2018年5月発行予定とされている。

新しく提示された指針案では資料の再構成と内容の加筆修正が行われている(図-2)。計測項目に「交通投資の従属開発(誘発投資)による効果」が追加されたほか、分析のレベルを3段階に区分している。また、「広範な経済効果」全ての項目の計測は、大抵の場合はその複雑さから不釣り合いで主要な事業に限定されるべきこと、効果についての経済学的記述(Economic Narrative)が必要であること等が適用上の考え方として述べられている。

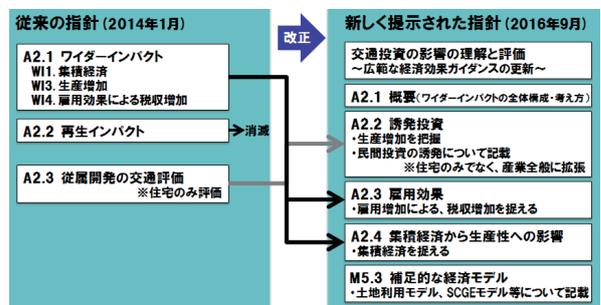


図-2 新しく提示された指針における構成の変更

## 4. おわりに

引き続き英国の新しい指針の動向把握と分析を進めるとともに、同分析も活用し、「広範な経済効果」測定の本国での適用に向け、社会経済指標との関連性及び他の分析手法との比較により、算定式やパラメータ設定方法の検討を行っていく予定である。