

事業実施後に発現した多様なストック効果の事例分析

国土交通省 国土技術政策総合研究所 正会員 ○後藤和彦
 国土交通省 国土技術政策総合研究所 正会員 鈴木貴大
 国土交通省 国土技術政策総合研究所 正会員 中洲啓太

1. はじめに

国土交通省では、国民にとって価値の高い社会資本整備を行い、事業の企画立案過程と結果に対する透明性を確保するため、事業の計画時・新規採択時・実施中・実施後の各段階において、事業評価を実施しており、「公共事業評価手法研究委員会中間とりまとめ」¹⁾では、事業実施後に実施される事後評価の結果を活用し、「多様なストック効果の把握」、「ストック効果や知見のアーカイブ化」、「評価手続きの充実・改善」を進めていくことを提言している。本調査は、国土交通省直轄の事業評価の実例をデータベース化した公共工事事業評価カルテ²⁾を用い、事業実施後に発現した多様なストック効果の指標について、過去の事後評価の実例からその特性を把握し、将来の新事業採択時活用のあり方について考察したものである。

2. ストック効果の事例分析

後藤（著者）ら³⁾は、事業実施後に発現しているストック効果の指標（分析A）及び、事業採択時と事業実施後における指標の傾向（分析B）についての分析を行っている。それに加え、本稿においては、事業の特徴ごとの指標の傾向（分析C）について、公共工事事業評価カルテに蓄積されている事例のうち、事業数の多い河川事業・道路事業・港湾事業に着目し、H29の新規・再評価・事後評価の事例428件を分析対象として、多様なストック効果の実例分析を行う。

2. 1 分析A（事業実施後に発現しているストック効果の指標に関する分析）³⁾

後藤（著者）ら³⁾は、「事後評価では、費用便益比B/Cの評価だけでは十分に考慮することができない人命の確保、地域産業の活性化、雇用機会の増加等に関する指標が多く使われている。その中には、消費額や税収の増加といった貨幣価値にて表現しているものも多くあった」と考察している。

2. 2 分析B（事業採択時と事業実施後における指標の傾向に関する分析）³⁾

後藤（著者）ら³⁾は、「ストック効果の最大化に向けて～その具体的な戦略の提言～」⁴⁾に示されたストック効果の区分毎に、新規事業採択時評価と事後評価の実施状況を比較分析した。この区分表では、ストック効果を安全・安心効果、生活の質の向上効果、生産性向上効果に区分している。（表-1）

各区分の事業実施前後に確認された効果のうち、事業実施後の特徴的な指標としては、安全・安心効果では通行止めや迂回に伴う損失回避、生活の質の向上効果では人口・世帯数増加等による売上・税収・地価上昇、生産性向上効果では物流改善による出荷量・出荷額の増加等の貨幣価値化が可能と思われるものもあった。（表-2）

表-1 ストック効果の類型化

安全・安心効果	・自然災害による被害の軽減 ・交通の安全の確保
生活の質の向上効果	・交通サービス水準の向上 ・環境の改善 ・生活利便性の向上
生産性向上効果	・生産の増加 ・雇用の増加 ・需要の増加 ・流通・交通の活性化

表-2 各区分の特徴的な効果

	多様な効果
安全・安心効果	◇ 災害被害額、交通事故の減少等に加えて、通行止めや迂回に伴う損失回避
生活の質の向上効果	◇ 主要都市、周辺施設への所要時間の短縮、人口・世帯数増加等による売上・税収・地価上昇
生産性向上効果	◇ 物流改善による製造品・農産物・水産物の出荷量・出荷額の増加 ◇ 物流改善による商品価値の向上 ◇ 観光客や人口の増加による観光消費額の増加

キーワード 事業評価, 新規事業採択時評価, 事後評価, ストック効果, 費用対効果分析, 費用便益分析,
 連絡先 〒305-0804 茨城県つくば市旭1 国土交通省 国土技術政策総合研究所 TEL 029-864-7464

2. 3 分析C（事業の特徴ごとの指標の傾向に関する分析）

事業の特徴に応じてストック効果としてどのような違いが確認できるのかを把握するため、各事業を事業分野と事業の特徴ごとに分類した（表-3）。

そのうち、地域の違いが与える影響を把握するため、平成29年に事業評価された道路事業のうち、三大都市圏（63件）と地方圏（162件）において、効果が発現した度数を分析した。三大都市圏では、渋滞緩和、交通の転換（大型車混入率、通過交通の排除）、物流の流通利便性向上などの大都市特有の課題に対する効果が多いのに対し、地方圏では、地域に存在する施設数が三大都市圏に比べて少ない高次医療施設への搬送時間の短縮、空港・駅・港湾への所要時間の短縮、中心都市へのアクセス向上などの地域住民の安全・安心や生活の質の向上に関する効果が多い。（表-4）

また、地方圏の沿岸部でミッシングリンクが多い道路事業では、リダンダンシーの確保や輸送効率化など同様の効果が確認されている。（表-5）

3. 終わりに

費用対効果分析では、貨幣換算した便益だけでなく、貨幣換算することが困難な効果項目も含めて、実施するものとされているものの、採択時に的確に評価することは難しいため、費用便益比（B/C）が1.0より大きくなることで、実質的な条件のように扱われており、事業評価の課題の1つだと言える。

後藤（著者）ら³⁾は、事業実施後に多様なストック効果が把握されており、その中には貨幣価値化が可能と思われる効果もあること（分析A, B）を示している。それに加え、本調査では、都市部と地方部では効果項目に傾向があり、地方圏の沿岸部でミッシングリンクが多い道路事業では特徴的な事業効果が確認されていること（分析C）を明らかにした。今後も、事業実施後に把握された多様なストック効果、事業や地域特性に応じた指標・使用データ等の実例について、将来の新規事業評価に活用できるよう取りまとめていきたいと考えている。（図-1）

表-3 事業の分類

事業	河川、道路、港湾
地域1	3大都市圏、地方圏、政令市都市圏、県庁所在地都市圏、中核市都市圏
地域2	DID、通勤圏
主要産業	商業、工業、農業、漁業、観光、物流
交通拠点	空港、重要港湾、新幹線等主要駅
地域課題	渋滞、事故、災害、地域経済、地域医療、地域分断、アクセス時間
災害	豪雨、洪水、雪、風、地震、津波、地すべり、落石
代替路線	無、有

表-4 三大都市圏と地方圏の比較

	三大都市圏	地方圏
渋滞緩和	78%	48%
交通の転換	51%	38%
物流の流通利便性向上	29%	21%
高次医療施設への搬送時間短縮	35%	65%
空港・駅・港湾への所要時間短縮	25%	36%
中心都市へのアクセス向上	20%	30%

表-5 地方圏沿岸部の道路事業の特徴的な効果

	特徴的な効果
安全・安心効果	交通事故減少、リダンダンシーの確保
生活の質の向上効果	緊急輸送道路の確保
生産性向上効果	輸送効率化、産業活性化、観光振興

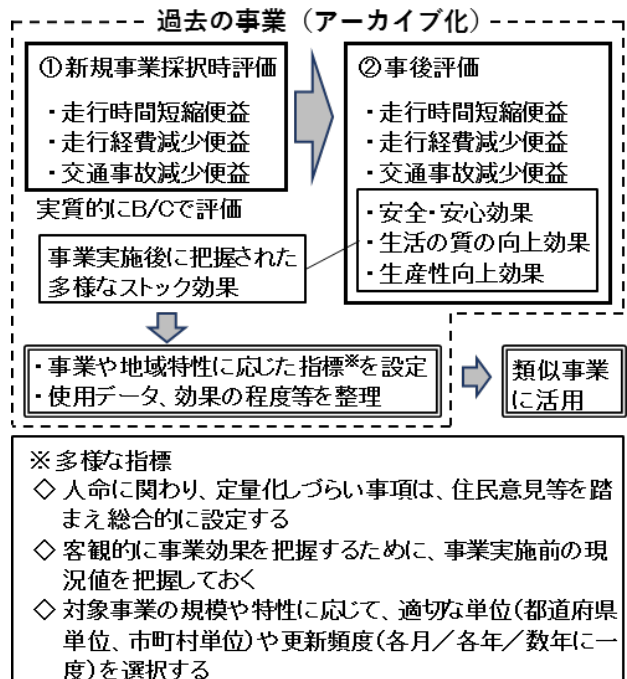


図-1 ストック効果や知見のアーカイブ化

参考文献

1) 公共事業評価手法研究委員会：公共事業評価手法研究委員会中間とりまとめ、2017.11、2) 公共工事業評価カルテ URL (<http://www.mlit.go.jp/tec/hyouka/public/jghks/chart.htm>)、3) 後藤 和彦、鈴木 貴大、中洲 啓太：事業実施後に発現した多様なストック効果の実例分析。第36回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会講演集、P69-72、2018、4) 社会資本整備審議会・交通政策審議会交通体系分科会 計画部会 専門小委員会：ストック効果の最大化に向けて～その具体的な戦略の提言～、2016.11