

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

とりまとめ骨子案

～ ストック効果「最大化」戦略(仮題) ～

1. ストック効果の考え方
2. 「賢く投資・賢く使う」の徹底
 - (1) 「賢く投資」(投資面の工夫)
 - (2) 「賢く使う」(施設運用面の工夫)
 - (3) 「賢く投資・賢く使う」の条件整備
3. ストック効果の「見える化・見せる化」
 - (1) 幅広い効果の把握
 - (2) 誰にでもわかりやすい伝え方へ
 - (3) 経済分析手法の活用に向けた検討
4. 社会資本整備のマネジメントサイクルの確立

1. ストック効果の考え方

- 社会資本整備の効果は、フロー効果とストック効果に分けられる。

- ストック効果は、整備された社会資本が機能することによって、整備直後から継続的に中長期にわたり得られる効果。安全・安心効果、生活の質の向上効果、生産性向上効果がある。

- 事業の主目的として明示されているような直接的な効果だけでなく、企業立地や民間設備投資の促進などの波及的な効果や、観光振興、環境負荷軽減、リダンダンシー確保など副次的な効果もストック効果。

- 社会資本整備がもたらす本来的な効果は、ストック効果。これまで、ストック効果の高い社会資本を整備するという考え方に基づいて、投資の重点化等が行われてきた。

- このような中、改めてストック効果を取り上げる意義は次の3つ。
 - ① 「効果が出る」から「効果を出す」への発想の転換の必要性。生産年齢人口が減少していく中、社会資本を整備すれば効果が「出る」という発想から、積極的にその効果を「引き出す」、「高めていく」という発想へ転換し、これまで以上に効果を高める工夫（「賢く投資・賢く使う」）を社会資本整備のあらゆるプロセスで講じていくべき。
 - ② ストック効果の「見える化」、さらに「見せる化」の必要性。特に、ストック効果を一層高める工夫を促進する観点から、整備後に実際に発現した様々なストック効果を積極的に把握し、これを「見える化」、さらに「見せる化」することを通じて、利用者等との対話や行政自らの気づき、国民理解の醸成などに努めるべき。
 - ③ 我が国の厳しい財政状況を踏まえ、持続可能な社会資本整備を実現するため、上述のストック効果を高める工夫とストック効果の「見える化・見せる化」を有機的に連携させることによって、社会資本整備のマネジメントサイクルを確立すべき。より具体的には、事業の幅広い効果を客観的・定量的に把握し、その結果を将来の事業実施にフィードバックしていくことで、ストック効果の最大化を目指すべき。

2. 「賢く投資・賢く使う」の徹底

- 「効果が出る」から「効果を出す」へと発想の転換を図るため、社会資本の整備に携わる者は、次の視点を一層強く意識する必要。

- ・ 施設のライフサイクルの全てのフェーズにおいて、ストック効果を高める工夫に取り組む
 - ・ 施設の利用者、関係する企業、周辺の地方公共団体等、幅広い主体の参画を促す
 - ・ 施設整備による波及的な効果や副次的な効果についても意識し、これらを含めた幅広いストック効果の最大化に努める
- 以上の視点を踏まえ、以下に述べる「賢く投資・賢く使う」の徹底により、ストック効果の高い事業への投資の重点化も含め、ストック効果を高める取組を推進していくべき。
- ① 「賢く投資」（施設整備を行う際の投資面の工夫）
 - ② 「賢く使う」（既存施設を管理する上での施設の運用面の工夫）
 - ③ 「賢く投資・賢く使う」の条件整備
- 蓄積したストック効果を高める工夫を埋もれさせることなく将来の事業実施に活用していくため、工夫の類型ごとに整理してインデックスを作成し、他の事業に適用可能かどうか円滑に検討できるようにすべき。

（１）「賢く投資」（投資面の工夫）

- 社会資本整備にあたっては、優先度と時間軸を考慮した選択と集中の徹底を図りつつ、事業の実施に際して、これまで以上に事業の進め方を工夫することにより、限られた予算で最大限のストック効果を発揮させることが重要。

○ 民間投資の誘発

社会資本は、その施設を利用する企業等の民間投資と組み合わせられることによってそのストック効果が相乗的に高められることから、地元の協力を得ながら、企業等と可能な限り連携をして投資を実施すべき。

（工夫の例）

- ・ 企業の事業活動に合わせた事業実施スケジュールの調整
- ・ 官民協働による効率的な輸送ネットワークの形成

（事業の例）

- ・ 工場操業開始に合わせた I C 整備及び近傍港湾の機能強化
- ・ 官民協働による大型船を活用した共同調達の実現

○ 複数事業の一体的実施

異なる分野の社会資本整備事業を組み合わせることによって事業の効果を高めることが可能な場合には、事業間の連携を行い、一体的に実施すべき。

(工夫の例)

- ・複数施設の配置計画の工夫

(事業の例)

- ・立体道路制度を活用した鉄道とのモーダルコネクトの機能を有する集約交通ターミナルの建設

○ ハード・ソフトの総動員

事業地周辺における規制緩和、避難計画作成・体制整備等、ハードの整備事業と密接に関連する効果的なソフト施策が存在する場合には、これらの事業を組み合わせる実施すべき。

(工夫の例)

- ・道路整備に伴う事業地周辺における規制緩和
- ・ハードとソフトが一体となった治水対策の推進
- ・砂防事業の効果を最大限に発揮するため、警戒避難体制の強化を並行して実施

(事業の例)

- ・道路整備事業の周辺地区における容積率緩和による民間開発の誘発
- ・再度災害防止に必要な河川整備と住民の避難を促すためのソフト対策を組み合わせる治水対策
- ・砂防堰堤等の整備と避難体制の整備等を組み合わせる土砂災害対策

○ 小さな投資で大きな効果

既存施設に小さな投資を加えることによりその施設の機能が大きく高まる場合には、積極的に実施すべき。

(工夫の例)

- ・既存施設の機能を高める追加投資

(事業の例)

- ・需要の増大を効果的に取り込むクルーズ船の受入環境整備

○ 新技術の活用

メンテナンスコスト、事業実施の制約条件、施工コスト等に関して有効な新技術が存在する場合には、積極的にその活用を図るべき。

(工夫の例)

- ・ 維持管理に活用する新技術を事前審査の手続きの簡略化により迅速に活用
- ・ ICTを活用した先進的なモニタリングシステムの利用
- ・ 供用中の既存施設の運用への干渉を最小限に抑制するための工法の採用
- ・ 供用中の既存施設の機能を維持したまま改築するとともに、付加価値を高める工法の採用

(事業の例)

- ・ 点検・診断等に係る民間等の新技術を公募・活用・評価を一体的に実施し、現場実装を促進（NETIS）
- ・ 東京ゲートブリッジにおけるモニタリングシステム
- ・ 空港整備事業における日々の運航・利用に影響を与えない工法の採用
- ・ 下水を流しながら、道路を掘り返さずに下水管の改築更新が可能な工法（管路更生工法）

(2) 「賢く使う」(施設運用面の工夫)

- 既存の社会資本について、運用面で工夫を行い、その効果を最大限に引き出すことが重要。

○ 施設の利用効率の向上

既存施設の機能を最大限に発揮させるという観点から、新技術の活用を含め、施設の利用効率の向上について、積極的に検討・実施すべき。

(工夫の例)

- ・ 需要状況に応じた継続的な見直しによる運用の最適化
- ・ 高速道路を賢く使うための料金体系
- ・ 施設の運用によって得られるデータの活用

(事業の例)

- ・羽田空港の飛行経路の見直し等、首都圏空港の処理能力拡大
- ・首都圏の高速道路における利用重視の新しい料金体系の導入
- ・ETC2.0を活用したトラック運行管理支援

○ 施設の高度化、多機能化の推進

民間のノウハウや能力を生かすPPP／PFIの活用も含め、施設の付加価値を高め潜在的な生産性を発揮できる方策を、コストやリスクを勘案しつつ検討し、積極的に実施していくべき。

(工夫の例)

- ・PPP／PFIの手法による施設の高付加価値化
- ・未利用資源の活用

(事業の例)

- ・PPP／PFIの手法によるオフィスビル整備と一体となった下水処理施設の更新、下水道資源の活用
- ・サービス付き高齢者住宅の整備と一体となった公営住宅の建替え

○ ビッグデータの活用

ビッグデータ等の情報を分析することにより、高いストック効果が見込まれるかどうか判断可能な場合には、その分析結果を最大限に活用すべき。

(工夫の例)

- ・ビッグデータを用いて施設の利用の度合いを可視化・分析

(事業の例)

- ・ビッグデータを活用した急所を事前に特定する科学的な道路交通安全対策の実施

(3)「賢く投資・賢く使う」の条件整備

- 「賢く投資・賢く使う」ためには、その条件整備として、事業計画等に関する情報開示、地域との連携体制の構築等が重要。

○ 事業計画、完成見通し等の情報開示

企業、地域住民等が、事業のストック効果を踏まえ、ある程度の確実性をもって将来の行動を計画できるよう、事業計画や完成見通し等

を積極的に発信していくべき。

(工夫の例)

- ・計画のビジュアル化などわかりやすく、かつタイムリーな情報発信
- (事業の例)
- ・道路整備の開通予定をブロック単位で地図上に図示してHPで提供
 - ・地方ブロック社会資本整備重点計画において、指標、プロジェクトにおける主要取組の時間軸を明確化

○ 地域における協力・連携体制構築

社会資本のストック効果は、地域の多様な関係者の行動をコーディネートすることによって高められる場合が多いことから、利用者の視点に立ちつつ、事業主体と地域の間や地域内の多様な関係者間で総合的・継続的な協力・連携体制を構築すべき。

(工夫の例)

- ・官民一体となった計画的、継続的な取組
- ・関係者間の協力によるシームレスなバリアフリー化の実現
- ・市場・利用者のニーズの的確な把握

(事業の例)

- ・石川県における北陸新幹線開業に向けた推進協議会設置
- ・中国横断自動車道尾道松江線の整備に合わせた商工会議所等の取組
- ・新宿駅周辺のバリアフリー化に関する関係者の連携
- ・国土交通本省・地方整備局における経済団体との意見交換

○ 行政手続の円滑化の推進

幅広いストック効果の迅速な発現のため社会資本整備を受けた企業における新規投資等の行動を支援する観点から、可能な限り行政手続の円滑化を図るべき。

(工夫の例)

- ・審査手続の迅速化やワンストップ化

(事業の例)

- ・特殊車両通行許可手続の自動審査システムの強化

- ・埼玉県における市町村からの企業立地に関する相談窓口の一元化

3. ストック効果の「見える化・見せる化」

- ストック効果の把握については、これまでも公共事業評価の実施等に取り組んできたが、投資のさらなる重点化、効果を高める工夫の促進のためには、事業評価で測定している貨幣換算した便益（以下「貨幣換算便益」という。）に加えて、社会資本整備の幅広い効果をより積極的に把握し、さらにその結果を共有・活用していくことが必要。
- ストック効果の見える化・見せる化に当たっては、企業や行政の判断等に資するよう、理解しやすいかたちで発信することが重要。また、伝える相手に応じたPR方法の検討などを通じて、発信の訴求力の向上に努め、把握したストック効果に関する情報を幅広い主体との間で効果的に共有すべき。

（1）幅広い効果の把握

（事後評価の充実）

- 事後評価において幅広い効果を可能な限り客観的、定量的に測定できるよう、貨幣換算便益では見ることのできないものも含めてストック効果の発現状況を積極的に把握すべき。また、ストック効果を高めた「工夫」の実績や事業の評価等に際して得られるレッスン（教訓）を可能な限り把握し、蓄積していくべき。
- 交通量の変化、企業立地動向、被害軽減状況等、事業完了後における地域の社会経済状況の変化も把握・公表していくべき。
- 社会資本の整備が企業等の地域間の移転をもたらす場合もあることから、より広域的見地からの効果の把握にも留意が必要。

（統計情報の活用）

- ストック効果の把握に当たっては、適切な統計情報の活用が基本。適切な統計情報の選定に当たっては、効果波及の範囲や需要の移転も考慮に入れた「広がり」の適切さ、効果発現のタイミングを考慮した「時点」の適切さ等に留意する必要。
- 統計情報を選定する際、統計の目的、調査項目、調査対象などの基

本情報を確認することが重要。統計調査によっては、統計表として集計されている項目以外にも、メッシュデータなどの小地域統計の活用が可能な場合があるので留意。

(ビッグデータ等の幅広い情報の活用)

- 財政的な制約等から統計調査の見直しが余儀なくされている分野や、該当する統計が未整備な分野においては、ビッグデータの積極的な活用を促進すべき。

- ビッグデータの保有主体はさまざまであり、社会資本の管理者自らが保有するものもあるが、行政機関の別部門が保有するものや民間事業者が保有するものの活用も検討すべき。

- 統計情報やビッグデータを地方公共団体等が独自に収集・整理することには限界が存在。地域経済分析システム（リーサス）や全国総合交通分析システム（ナイタス）、国土数値情報等の分析ツール・データセットの活用は、効率的なストック効果の見える化に有効。

- 平成28年度中に本格運用を開始予定のG空間情報センター構想のようなプラットフォームを通じて、ストック効果の把握に資するデータの入手が円滑化されることを期待。

- 統計情報等を補完する観点から、アンケートの活用も検討すべき。その実施に当たっては、HPでのアンケートの実施等による効率化にも留意し、適切な調査項目・調査方法を検討するなど、適切な把握等に努めるべき。

- 以上の点を踏まえ、ストック効果の把握に必要なデータの所在、ビッグデータを含めた幅広いデータソースの活用方法等を整理し、地方公共団体を含めた関係者間で共有すべき。

(2) 誰にでもわかりやすい伝え方へ

- 把握したストック効果を活用し、他事業への横展開を図っていく観点からは、情報を様々な主体に分かりやすい形で提供していくこと、いわば「見せる化」の推進も重要。

- これによって、企業、地域関係者等によるストック効果を高める取組につながられるとともに、行政も自らの気づきを得る契機となる。
- 例えば、事後評価等の記録や資料などを整理・保存（アーカイブ化）し、各事業のストック効果を分かりやすく解説・紹介するなどの取組が重要。
- インフラのユーザーとしての観点から、地域住民に対してインフラの機能や住民参画について理解を深めていただく取組も重要。
- 地域住民向け、企業向け等、伝える相手に応じた効果的なストック効果のPR方法を検討すべき。

（3）経済分析手法の活用に向けた検討

（帰着ベースの分析手法等による効果の見える化）

- インフラ整備による地域の産業生産額等の効果を地域別・主体別に分かりやすく示すことができる「帰着ベース¹」での効果を、SCGE分析²などにより把握することも、事業の効果を高める地域の活動を促す上で有効。帰着ベースでの効果として、例えば、インフラ整備による各産業の生産額の変化や観光客の増減を予測し、地域で共有することにより、企業の投資行動や地方公共団体の施策の立案等の判断材料を提供できる可能性あり。
- 一方で、SCGE分析は、モデルが大規模・複雑になる、パラメータの設定等により推定結果に幅が生じるため確定的な解釈が困難である等の論点が指摘されており、実施に当たってはこれらを踏まえる必要があり、現時点では分析手法の一般化は難しい。
- このため、試験的に過去の事業についてSCGE分析を行い、その結果の精度を確認するなどの取組を進めていく必要。

¹ 帰着ベースの評価は、誰にどれだけ便益がもたらされるかという受益者側の視点で便益を評価する方法。（出典：石倉智樹・横松宗太（2013）「公共事業評価のための経済学」）

² 空間応用一般均衡（Spatial Computable General Equilibrium）分析を指す。

(経済分析手法の研究促進)

- 近年欧米諸国では、英国運輸省の「より幅広い影響(Wider Impacts)」に係る分析等、交通基盤施設のストック効果をより幅広く捉えようとする取組が進められている。
- 今後、こうした経済分析手法についても、行政のみならず大学、研究機関等における調査研究を促進する必要。そのため、必要なデータ提供や研究会の実施等を通じてその活動を支援すべき。

4. 社会資本整備のマネジメントサイクルの確立

- スtock効果の「最大化」を図るためには、「見える化」によって把握することのできた知見(工夫・効果・レッスン)を有効に活用し、類似事業の計画・推進への反映や事業横断的な情報共有・横展開により、社会資本整備のマネジメントサイクルを適切に確立していくべき。
- 具体的には、以下のプロセスを的確に実施すべき。
 - (事業実施後の見える化)
 - ・ 事後評価の充実、経済分析手法の活用など、Stock効果の見える化を通じて、実施された事業に関する工夫・効果・レッスンを適切に把握・蓄積。
 - (他事業へのフィードバック)
 - ・ 新規の社会資本整備事業の実施に当たっては、過去の類似事業において見える化したStock効果等を踏まえ、貨幣換算便益に含まれない効果も含めた幅広いStock効果を積極的に把握。また、過去の類似事業や他分野の事業から蓄積・類型化された「工夫」の適用の検討やレッスンの参照を実施。
 - ・ 既存施設の運用に際しても、「工夫」の適用について検討を行う。
 - ・ 過去の工夫・効果・レッスンの分析の過程で、可能であれば新しい「工夫」を考案し、積極的に実施。
- 上述のプロセスを的確に実施するため、以下の運用改善を行うべき。
 - ・ 把握した幅広いStock効果は、データの所在等、その手法を整理し、マニュアル化などを通じて関係者間で共有すべき。
 - ・ 「工夫」や事業の評価等に際して得られるレッスンを含め、優良事例集を作成・アーカイブ化し、行政の気づきに繋げるべき。

- 「工夫」の事業横断的な横展開を図るため、効果を高めた過去の「工夫」を事業の関係者が参照しやすいように、「工夫」の蓄積・類型化を行った上で、一覧性のあるインデックスを作成し共有すべき。
- マネジメントサイクルの確立・改善に資するため、一部事業について、立地企業へのアンケート等も含め、深掘りして効果の分析を行うべき。