

# 権利と効率のストック効果に基づく社会的意決定方法と 実用的なストック効果計測手法の開発

## 1. 研究の背景・目的

- 我が国では、四半世紀前に公共投資に関する費用便益分析がマニュアル化され、需要予測の制度とともに厳密に適用。
- そのため、道路事業の意思決定では、“よりよい”投資計画が、“より効率的”と解釈され、効率の観点のみの偏重した事業評価が行われているのが現状。
- このような状況は、先進各国の中では特異であり、人口減少や頻発する自然災害の中で限界を露呈し始めている。
- 提案者は、このような我が国の事業評価の現状に強い問題意識を持ち、図-1のように「権利と効率のストック効果」として概念整理を行い、この概念をもとに道路政策実務における事業の社会的意決定方法を整理したうえで、各項目に対する効果計測方法の整備を行う。

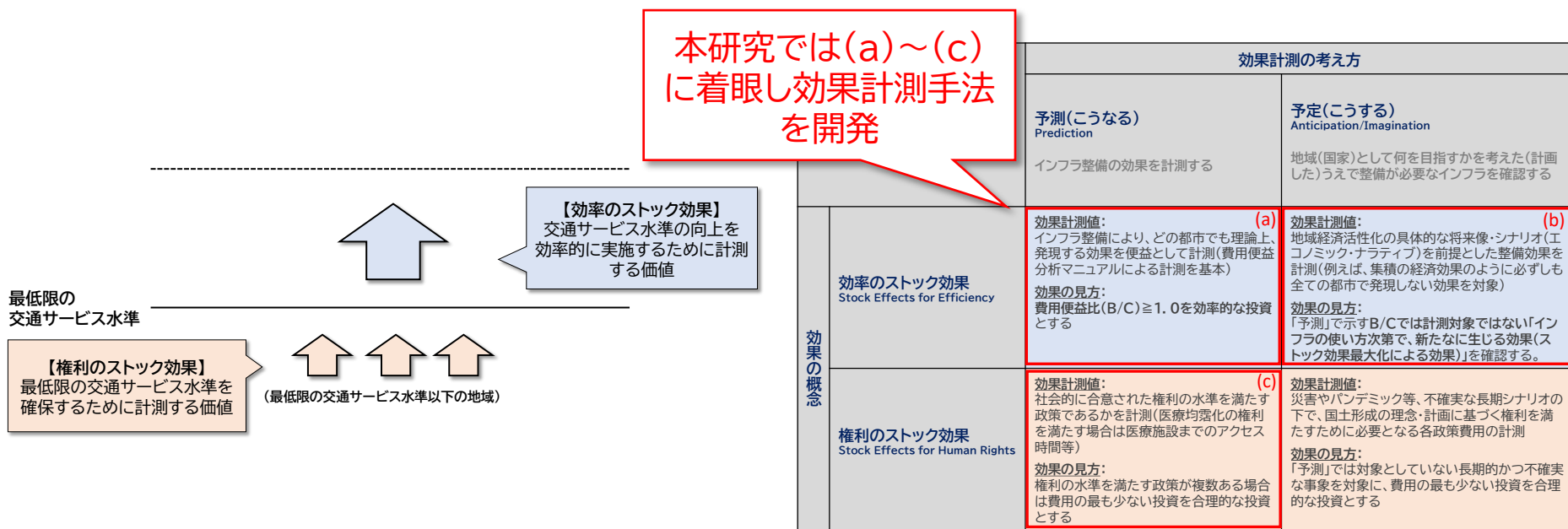
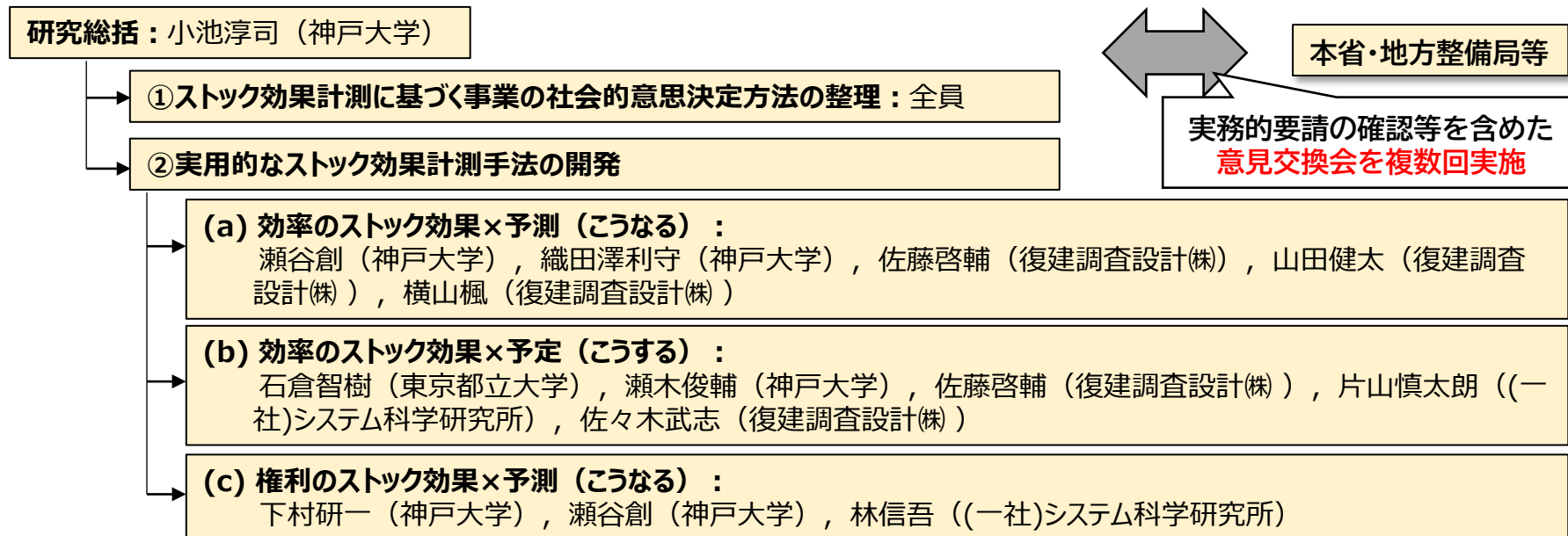


図-1 道路整備のストック効果と社会的意決定

## 2. 研究の実施体制

本研究のメンバーは、**土木計画学研究小員会「権利と効率のストック効果に関する研究小委員会(委員長:小池淳司)」の委員で構成**しており、当該委員会での議論をふまえた研究進捗をはかる。



## 3. 研究内容の对外発表

学会	本研究メンバーの発表・投稿論文
第66回土木計画学研究発表会・秋大会 スペシャルセッション（権利と効率のストック効果）	小池淳司：権利のストック効果とは何か？ 瀬谷創：権利から考える計画手法 佐藤啓輔：効率のストック効果の観点からの事業評価の改善方針
第66回土木計画学研究発表会・秋大会 国土・地域・都市・社会基盤の経済分析セッション	佐藤啓輔，片山慎太郎，吉野大介，小池淳司：道路事業評価における便益計測手法の体系的整理 片山慎太郎，山崎雅人，仲達哉，小池淳司：独占的競争を考慮したSCGEモデル特性の道路事業評価への影響-Wider Economic Impactの実証に向けて-
World Conference on Transport Research (WCTR) Montreal 2023 ※論文投稿	Keisuke SATO, Shintaro KATAYAMA and Atsushi KOIKE: Analysis of Prediction Characteristics of GRP Change by the SCGE Model for the Linkage of Road Development and Regional Industrial Policy Shintaro KATAYAMA and Atsushi KOIKE: SCGE Modeling Considering Passenger and Freight Transport

# 4. 令和4年度の検討状況

## ①ストック効果計測に基づく事業の社会的意決定方法の整理

- 事業評価におけるB/Cへの依存度を緩和させている英国の予算制度、政策評価方針等と社会資本整備計画の体系の関係性をレビューし事業評価の前提となるインフラに関する制度および上位計画の特性を確認(図-2)した。3月に英国運輸省関係者にインタビューを行い我が国独自の社会的意決定方法の整備に向けた整理を行う。

## ②ストック効果計測手法の開発

### (a) 効率のストック効果×予測(こうなる)

- 我が国の費用便益分析マニュアルに対して**追加的に検討可能な発生ベースの便益を明確**(図-2)にし、内部・外部効果の各便益の計測手法を整備した。便益指標の提示にあたっては、**権利のストック効果との関係性を踏まえた取り扱い時の留意事項を整理**したうえで、今年度は、「**災害の不安感軽減**」および「**救急救命率向上**」の2指標について**具体事業を対象に便益を試算**する。災害の不安感軽減の支払意思額はコンジョイント分析により推計(1月にコンジョイント分析用のWEB調査を実施予定)し、救急救命率向上は救急搬送実績の個票データを総務省から入手し搬送時間と救命率の関係性を推計(現在、推計中)し便益計測する。

### (b) 効率のストック効果×予定(こうする)

- 帰着ベースの効果計測手法である**SCGEモデルのデータ整備方法、パラメータ推定方法及び実務適用のためのモデル構造を整備**したうえで、予定の観点からのSCGEモデルの活用方法を示した。具体的には、事後的にSCGEモデルの結果と経済変化の実績を比較し、両者の関係性から、道路整備に加えて実施すべき産業政策等の洗い出しを行い、新たな投資を行う際のストック効果最大化の取り組みを深化させる方針を示した。

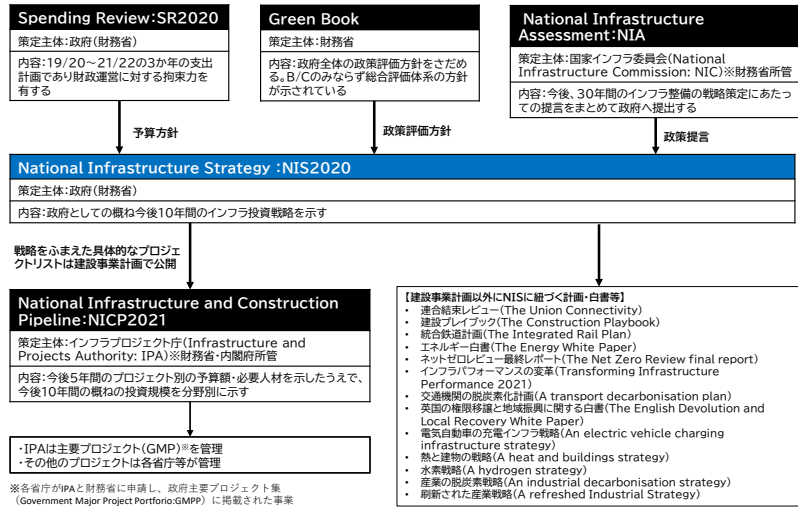


図-2 英国の予算制度・政策評価方針・提言とインフラ整備計画体系

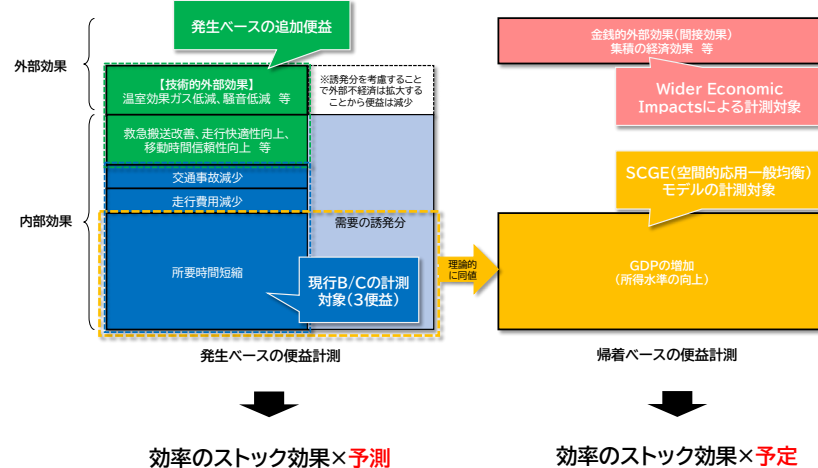


図-3 「効率のストック効果」における効果計測の視点

### (c) 権利のストック効果×予測(こうなる)

- 将来の医療サービスの需要者数を推計するとともに、医療施設へのアクセス時間分布を推計し、**医療サービスの地域格差をなくし全国どこでも誰もが等しく高度な医療を受ける権利を享受する上での現状の実態を確認**した(図-4)。権利のストック効果の計測は、事業単位で行うべきものではなく、各権利を満たすことの意味合いを定量的に示すことに主眼を置いている。

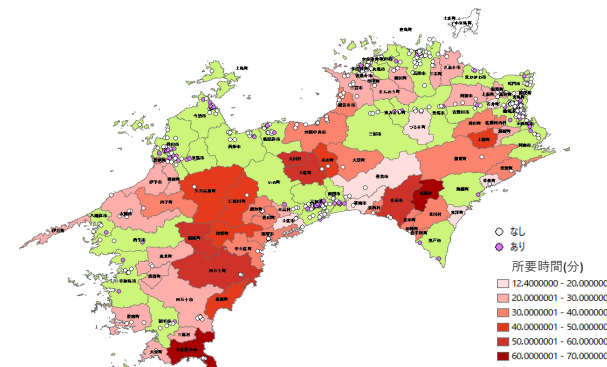


図-4 産婦人科へのアクセス時間分布

## 5. 令和5年度の検討内容(予定)

### 1) 社会的意思決定方法について

令和4年度の整理内容をふまえて、権利と効率のストック効果の全体像を実務に具体的にどの様に落とし込むべきかについて、短期的戦略と長期的戦略に分けて制度への提言をまとめる。

### 2) ストック効果の計測手法について

#### (a) 効率のストック効果×予測

国交省(本省, 地方整備局)との意見交換を継続的に実施し、実務への活用を念頭においた便益計測手法のアップデートやその他の指標の計測可能性の検討を行う。計測可能性の検討にあたっては、権利のストック効果の概念の将来的な導入を念頭に、便益計測結果の取り扱い上の留意点を明確にする。

#### (b) 効率のストック効果×予定

令和4年度に検討したSCGEモデルに加えて、金銭的外部効果の計測方法の一つであるWider Economic Impactsの我が国の適用方針を整理し、帰着ベースの効果計測手法の活用方法の全体像を整理する。

#### (c) 権利のストック効果×予測

令和4年度に実施した医療の均てん化の分析結果をふまえ、欧米諸国を中心に広がりつつある都市サービス享受に関する基本的権利を確保するため施策(例えば、X分圏シティ構想等)について具体的にレビューを行い、権利の概念を実務的に導入するために必要となる数値の示し方等を整理する。