イギリスにおける事業評価制度のレビューと我が国への示唆

佐藤啓輔[1]・小池淳司[2]

[1]正会員　復建調査設計株式会社（〒101-0032 東京都千代田区岩本町三丁目8-15　FGEX岩本町ビル）
E-mail: keisuke.sato@fukken.co.jp

[2]正会員　神戸大学大学院工学研究科（〒657-8501 兵庫県神戸市灘区六甲台町1-1）
E-mail: koike@lion.kobe-u.ac.jp

我が国の社会資本整備の事業評価は，費用便益分析に大きく依存した体系となっている．一方，イギリスでは，政府全体の政策評価指針であるThe Green Bookに基づき，戦略，経済，商業，財務，管理の5つの評価視点から分析を行いBusiness Case（政策評価説明書）を作成するよう定めている．5つの視点のうち戦略が最も重要な視点であり，国や地域の上位計画に対する事業の貢献要素をナラティブ等の定性的側面を含めて明らかにし，この戦略と整合的な経済の評価を行うものとされている．費用便益分析は，この経済の評価の一部であり，便益は不確実な要素も可能な限り計量したうえで貨幣換算化できない要素を含めてValue for Moneyに基づく5段階評価を行っておりB/Cの数値そのものは最終的な評価では用いられていない．本稿では，社会情勢（世論等）の背景等を前提に，イギリスと我が国の事業評価制度の比較を通して，我が国の事業評価体系の改善の方向性を検討する．

Key Words : *イギリス，事業評価制度，費用便益分析，Value for Money*

1. はじめに

四半世紀前に公共投資に関する費用便益分析がイギリスから輸入され，費用便益分析マニュアルとして定型化された．それ以降，我が国は，費用便益分析に基づく公共投資の評価を行っており，現在でも，費用便益分析の精度向上・透明性向上を目指す記載が政府関係省庁の検討でも見受けられる．例えば，財政審財政制度分科会（2023年4月28日）[1]では，「精度の高い事業評価に基づく新規事業着手」として「新規事業化段階でのB/Cとその後の再評価，事後評価におけるB/Cの値を比較すると，便益の下振れや，事業着手後の事業費増嵩が多数生じ結果的に1を下回るケースもある．事業実施中のリスクなど，より精度の高い費用便益分析・事業評価を通じて，事業着手の可否を検討すべき」としている．また，経済財政運営と改革の基本方針2023[2]では，「費用便益分析の客観性・透明性の向上を図りつつ，ストック効果の高い事業への重点化を図る」と記載されている．これらの記載の背景にあるのは，費用便益比に基づく “より効率的な投資計画”が“より良い投資計画”であるという認識であり，その結果，効率の観点に偏重した事業評価が行われているのが現状である．

本稿では，このような現状認識のもとで，イギリスの事業評価制度をレビューすることで，我が国の交通インフラ政策に関わる事業評価制度の改訂に向けた示唆を得ることを目的とする．イギリスは，事業評価の指針や制度に関する情報をホームページで積極的に公開しており，費用便益分析についても世界に先駆けて導入したWider Economic Impacts の開発等，我が国のこれからのインフラ政策の事業評価を検討する上で参考となる情報を多く有している．

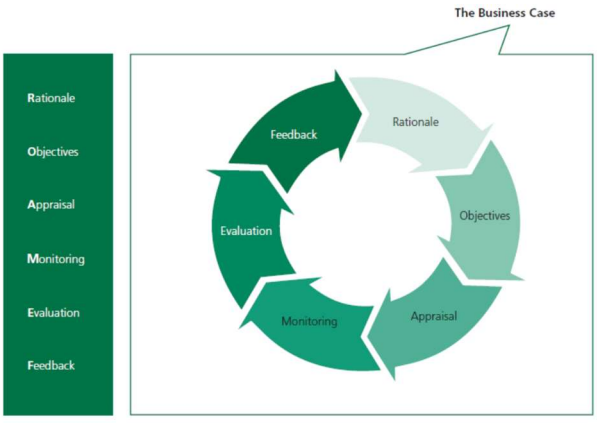
なお，本稿で記載する内容は，昨年度のイギリス運輸省（Department for Transport: DfT）へのヒアリング，インターネットの公開情報および国土交通省の過年度調査結果などをもとに整理したものである．本年もイギリス運輸省等へのヒアリング調査を予定しており，調査結果次第では，取り組みの実態・解釈を修正する可能性がある点をご了承頂きたい．また，本稿では表記の便宜上，イギリスと称しているが，例えば，同じUK内であってもEngland とScotlandで細かな便益の計測方針や社会的意思決定方法等は異なる．本稿での整理は主にEnglandにおける事業評価の運用実態を整理対象としている点に留意頂きたい．

2. The Green Book[3]（政府全体の政策評価指針）

イギリスでは，各省庁の事業評価の上位に位置する政策評価指針として，財務省（HM Treasury: HMT）がThe Green Book（以降，GB）を示している．GBは1991年に初版が整備され，その後複数回の改訂を繰り返し，現在，2022年版が最新となっている． GBでは**図-1**の政策評価サイクル（ROAMEF）に基づく評価の重要性を示しており，特に事前評価（Appraisal）に重点をおいた記載内容となっている．

事前評価は，大きくLonglist評価とShortlist評価に分類され，Longlist評価では政策の大きな方向性に関する評価を行い，政策の方向性が確定した段階でShortlist評価として各政策の具体的な評価（費用便益分析を含めた代替案比較）を行うこととしている． このShortlist評価は，Business Caseの作成を通して代替案の比較評価を行う．Business Caseとは，政策・事業評価結果の説明資料であり，大きく5つの視点（戦略，経済，商業，財務，管理）をもとに総合的な評価を行う．本稿で着目する費用便益分析は，このうち経済の判断指標の一つと位置付けられている．費用便益分析は経済以外の他の視点と独立した指標ではなく，戦略として整理する政策の社会的意義（国や地域が目指す目標に対する貢献度）等と整合的な評価を行う必要がある．後述するが，この戦略と整合のとれた経済評価を行う点がイギリスの大きな特徴であり，この仕組みにより，費用便益分析に偏重しない評価体系となっている．

なお，我が国にとってGBに相当する政策評価指針は，総務省の政策評価法に基づく「政策評価に関する基本方針」である．政策評価に関する基本方針の内容は，政策評価マネジメントサイクルの紹介や事前・事後評価の実施方針等の政策評価の基本的な取り組み内容を示したものでありGBの記載内容に比べると費用便益分析の取扱いを含めた具体的な方針まで記載はされていない．



出典：The Green Book (HM Treasury)

図-1 政策評価サイクル（ROAMEF）

3. Levelling up the United Kingdom（UKの地域活性化戦略）

GBの2020年改訂時に考慮された政策がLevelling up（地域活性化）である．当時のBoris Johnson首相が党首を務める保守党が2019年に発表したマニフェスト（Get Brexit Done Unleash Britain's Potential[4]）において，Brexit後の衰退する地方部等を含めてUK全土の地域活性化の必要性を訴え，それをLevelling upとして政策を提示した．その後，住宅・コミュニティ省（Ministry of Housing and Communities: MHC）がレベリングアップ・住宅・コミュニティ省（Ministry of Levelling Up, Housing and Communities: MLUHC）に省名が変更され，2022年2月2日に同省がLevelling up the United Kingdom White Paper[5]として白書を公開している．この白書では地域活性化のための重要な政策の一つとしてインフラ政策が掲げられており，例えば以下の項目について提言されている．

- 国内の全ての地域で国際競争力のある都市を育成するとともに，給与，雇用，生産性を拡大し地域格差を縮小させる．
- イングランド南東部以外の研究開発への国内公共投資を少なくとも 40%増やす．また，長期的な技術革新，生産性拡大を促すため公共投資の増額分の2倍の民間投資を動員することを目指す．
- 全国の地域公共交通機関の連結性を高めロンドンの水準に大幅に近づける．
- 賃貸住宅居住者の住宅所有を支援するほか，質の低い賃貸住宅の数を半減させる．

このLevelling upの政策を遂行するためには，相対的に需要の少ない地方部での投資意義をどのように評価すべきかが課題となり，後述する通りLevelling upに対応した評価制度の見直しが行われている．なお，我が国の類似する国家戦略（地方部の活性化を念頭においた国家戦略）として，例えばデジタル田園都市構想戦略等が該当する．当該戦略の中では，スマートシティや地域交通のリ・デザインのような交通に係る直接的な戦略や交通が関係する教育，医療，観光等の分野の戦略も示されているが，筆者の知る限り，このような戦略を支援するための事業評価方法は確立されていない．

4. Green Book Review 2020[6]

現在のGBへ改訂するきっかけとなった提言がGreen Book Review 2020である．Green Book Reviewとは，外部有識者（学者，会計検査院，国家インフラ委員（NIC），GBユーザとしての中央省庁職員等）への意見聴取をもとに財務省が整理したGBの見直し方針である． Green Book Review 2020では，前述した政府によるLevelling upの国家戦略と整合的な評価を行うために費用便益分析の取

扱い方針として以下を指摘している．

・国家戦略としてのLevelling upを実現させるためには，現状のGBを変更する必要がある．現状のGBのままでは，貧しい地域の活性化目標を達成することは難しく，費用便益比（Benefit Cost Ratio:以降，BCR）に依存した意思決定は，政府が意図する戦略目標の実現に必ずしも貢献しない可能性がある．

・BCRを高めるために，多くの時間と労力が費やしているが，それよりは論理的な説明や上位計画との戦略的一貫性，リスク管理，数値化できない重要な要素の影響等の検討に時間を費やすべきである．

・現状は貨幣的価値を計上しやすい便益に焦点をあてるため，事業実施者が実現しそうにない便益やエビデンスの無い便益を算出しBCRを人為的に高める誘因となっている．

・GBの見直しにあたっては，Business Caseの戦略と経済の接続を重視すべきである．上位計画や地域の目標に対する評価対象政策・事業の貢献を戦略として明らかにし，その戦略と整合的な経済の評価（費用便益分析の実施）をすべきである．

このように，イギリスでは財務省自らがGreen Book Review 2020を通して政府の政策方針と整合的な事業評価制度の設計に取り組んでいる．我が国ではイギリスとは対照的に政府の政策方針と事業評価の連動性・整合性に関して指針やガイドライン等での明確な指摘は確認できない．無論，事業評価の現場では，沿線地域や国家にとって，評価対象の事業が，どのように重要であるかに関する必要性整理は行われる．しかし，その結果が，最終的な社会的意思決定にどの程度反映されるべきかに関するルールは明確ではない．

5. Transport Business Case Guidance[7)]

財務省による GB をうけたイギリス運輸省の最上位の事業評価ガイダンスが Transport Business Case Guidance である．これは，運輸省職員と関係者向けに，交通インフラの事業化のための Business Case（事業評価説明書）の手引きとして作成されているものであり，事業の予算化の判断を行う際の重要な評価説明書となる．この評価説明書では，GB で示している 5 つの視点（戦略，経済，商業，財務，管理）をすべて網羅し作成する必要がある．各視点の概要は**表-1** で示す通りである．

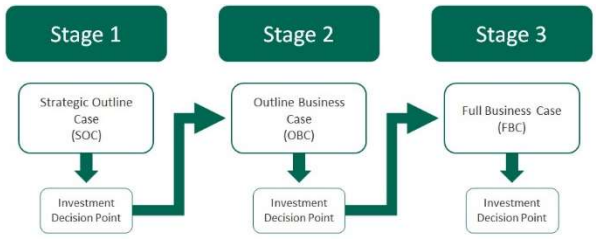
作成された Business Case は，**図-2** で示す大きく 3 つの意思決定ポイントで活用される．Stage 1 の Strategic Outline Case では，主に，戦略面の記載内容を中心に，上位政策との整合性，事業の社会的意義等について定性的側面を中心に評価がなされ， Stage 2 の Outline Business Case から全ての視点での総合的な分析が行われ，Stage 3 の Full Business Case が最終的な意思決定に用いる評価結果の説明書である．鉄道事業では，例えば，現在整備中のイギリスの新高速鉄道である HS2 (High Speed 2)の Phase1 (London-Birmingham)に関する Full Business Case が公開[8)]されている．この中では 134 ページに渡り前述した 5 つの視点をふまえた総合的な評価結果が示されている．

6. Value for Money Framework[9)]

Value for Money（以降，VfM）は，政府全体で公的資金の使用を伴う意思決定を行う際の重要な検討事項の一つであり BCR を拡張した概念である． Transport Business Case の経済の視点では BCR の結果そのものを評価する

表-1 Transport Business Case の 5 つの視点

5 つの視点	内容
戦略 Strategic dimension	国や地域が掲げる目標に対して，評価対象とする施策が具体的にどの様に貢献するかを明確にする．その際，住宅局や自治体，有識者や環境団体など関係する団体とも連携し，ステークホルダー間で合意された戦略を策定する必要がある．Economic narrative は，この戦略的側面の中で表現される．
経済 Economic dimension	戦略的側面の検討結果をふまえて，Transport Analysis Guidance および Value for Money Framework を活用し，費用と便益の比較を行う．社会的費用便益分析（CBA）の検討では，経済的，社会的，環境的，財務的な要素が考慮されているか，便益換算できない影響が適切に整理されているか等が評価される．また，事業による影響が適切に地域に分配されているかについて，分配分析（Distributional analysis），地域別効果の分析（Place-based impacts）の考え方に基づいて整理される．
財務 Financial dimension	評価対象とする事業実施に要する最もリーズナブルな費用を確認するとともに，費用は，各年の予算内でカバーできるものであるかの確認を行う．
商業 Commercial dimension	費用の調達方法を確認する．ステークホルダー間のリスクの割り当てと移転についての整理，契約条件の整理，スケジュールの整理等を行う．
管理 Management dimension	事業実施のガバナンス体制，危機管理，利害関係者の管理等をおこなう．



出典：Transport Business Case Guidance (Department for Transport)

図-2 Transport Business Case のプロセス

のではなく VfM による評価を行っている．VfM の特徴は，貨幣換算レベルに応じて，便益指標を分け，貨幣換算化困難な概念も含めて評価を行う枠組みになっている点である．

具体的には，貨幣換算化が確実に可能な指標は確立された貨幣換算効果（Established Monetized Impacts），いくつかのエビデンスは存在するが確立にいたっていない指標は発展的な貨幣換算効果（Evolving Monetized Impacts），貨幣換算化のためには更なる研究が必要な指標である示唆的な貨幣換算効果（Indicative Monetized Impacts），そして貨幣換算化が困難な非貨幣換算効果（Non-Monetized Impacts）として整理する（**表-2**）．このうち，確立された貨幣換算効果は initial value として BCR の対象となり，これに発展的な貨幣換算効果が adjusted value として追加的便益として計上される．示唆的な貨幣換算効果や非貨幣換算効果については，initial および adjusted に考慮することはなく BCR を補足する指標として VfM の最終評価の際に考慮される．

以上の便益指標の概念に基づく VfM の評価ステップは**図-3** の通りである．VfM は各ステップの BCR に基づく 5 段階評価であり，Final VfM では，示唆的な貨幣換算効果や非貨幣換算効果をふまえた評価がなされる．VfM 検討にあたっては，Transport Business Case の戦略の視点から上位計画と整合のとれた便益（貨幣換算困難な指標含む）を検討対象とすることになっており，逆に，戦略部分での説明が不十分の場合は，VfM での計上も出来ないことから，戦略と経済の連携が非常に重要となってくる点が特徴である．この戦略と整合のとれた VfM の導入がイギリスにおける地方部の投資優先度をあげるための核となる取り組みである．

表-2　交通プロジェクトの評価指標

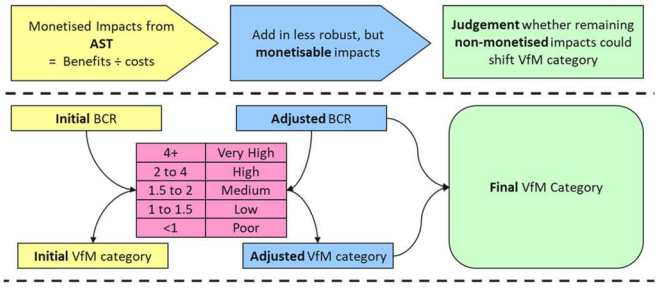
Established Monetised Impacts	Evolving Monetised Impacts	Indicative Monetised Impacts	Non-monetised Impacts
Included in initial and adjusted metrics	*Included in adjusted metric*	*Considered after metric using switching values approach*	
Journey time savings Vehicle operating costs Accidents Physical activity Journey quality Noise Air quality Greenhouse gases Indirect tax	Reliability Static clustering Output in imperfectly competitive markets Labour supply	Moves to more/less productive jobs Dynamic clustering Induced investment Supplementary Economy Modelling*	Security Severance Accessibility Townscape Historic environment Landscape** Biodiversity Water environment Affordability Access to services Option and non-use values

*These are a class of models rather than a specific economic impact
** A widely-used methodology for monetisation exists, but this is not included in WebTAG guidance because of concerns about its robustness. Detailed guidance is found in the Supplementary Guidance on Landscape.

出典：Value for Money Framework

7.　Transport Analysis Guidance[10)]

VfM で示した各便益を計測するための具体的な手法が Transport Analysis Guidance（以降，TAG）として整備されている．TAG は個別の多くのガイドラインで構成される交通分析ガイドラインの総称であり，Web に全てのガイドラインが公開されていることから Web-TAG と呼ばれることもある．TAG の全体像および利用方法に関しては**表-3** の各ガイドラインが公開されている．評価実務を行う Senior Responsible Officer（SRO）向けの利用方法と，数値計算等を行う Technical Project Manager（TPM）向けの利用方法が，それぞれ作成されており，利用する立場によって，参照するガイドラインも異なる．**表-3** のうち，Capturing Local Context in Transport Appraisal Case Studies は，Green Book Review 2020 での BCR に依存した優先度評価からの脱却の指摘をうけて作成されたガイドラインである．このガイドラインでは，主にイギリスが世界に先駆けて実用化した Wider Economic Impacts を計測する際の留意点を具体事業のケーススタディ結果を用いながら説明している． Wider Economic Impacts は，従来はキャンセルアウトされ BCR に計上されていなかった不完全競争市場を前提とした指標群である（詳細は小谷 [11)]，樋野 [12)]らを参照）．この指標群の価値は，企業活動の動



出典：Department for Transport 提供資料

図-3　Value for Money の評価ステップ

表-3　TAG 全体の取扱い方法

ガイドライン	概要
TAG overview	・TAG の考え方・使い方の概要
Guidance for the senior responsible officer (SRO)	・SRO 向けに，TAG がビジネスケース作成にどのように貢献するかを解説.
Guidance for the technical project manager (TPM)	・TPM 向けに TAG の指標概要やモデルの利用方法等を解説.
The Transport Appraisal Process	・TPM 向けに評価の詳細ステップ（Option Development と Further Appraisal）を解説.
Capturing Local Context in Transport Appraisal Case Studies	・戦略策定時の留意点，Economic Narrative に求める条件（完全競争では表現できない影響の文章化）を明示. ・Wider Economic Impacts の Case Study 結果を用いた分析結果の示し方を提示（BCR=0.1 の戦略と経済の評価事例あり） ・Place-based analysis の分析結果の活用方針として，地域別の効果把握，地域の計画・戦略との整合性確認，ネガティブな効果が帰着する地域の把握などを提示.

向に応じて常に発現するとは限らないため便益指標の計測にあたっては，Economic Narrative と呼ばれる地域の経済成長戦略の策定（Wider Economic Impacts を発現させる際の道筋の明確化）を求めている．本ガイドラインでは，この Economic Narrative の作成方法について，具体的なケーススタディ結果を交えながら示している．

次に，評価実務者向けのガイダンスとして便益指標の算出方法が A1～A5 で整理されている（**表-4**）．ここで用いられるパラメータは全て，TAG data book および TAG economic impacts worksheets としてエクセルファイルが公開されているため，誰でも便益の算出が出来るよう環境が整えられている（需要予測等のソフトウェアも公開されている）．便益指標の中でも TAG unit A2 として示されている economic impacts が前述した Wider Economic Impacts のガイドラインである．Wider Economic Impacts は，レベル 2 とレベル 3（レベル 1 は A1 の便益）に分けられる．レベル 2 は企業に従事する労働者立地の変更を伴わない効果であり Adjusted benefit として BCR に計上される一方，企業に従事する労働者や立地変更を伴う変化はレベル 3 として定義され不確実性が高いことから BCR への直接的な計上は想定されていない．

次に，**表-5** で示すモデリング実務者向けのガイドラインにおける特徴的な点として，M5.3 の Supplementary Economic Modeling がある．前述したレベル 3 の Wider Economic Impacts 算出にあたっては労働者の移動や企業の立地変更を分析する必要があり，その際に必要となる土地利用交通モデルに加えて，地域別の効果の帰着状況や産業への影響を分析可能な SCGE（空間的応用一般均衡）モデルの紹介がなされている．ただし，これらのモデルは，あくまで参考として示されているものであり，評価実務においては，モデルの構築費用がかかる点等から十分に活用されていない．なお，我が国では，産業連関表や物流センサス等の経済分析に必要な統計情報の整備が充実していることからイギリスに比べて安価に経済分析用のモデリングが可能であり，この点は我が国のアドバンテージになりうる．

最後に，2022 年に新設された事後評価のガイドラインが TAG unit E1 Evaluation である（**表-6**）．事後評価は GB と同様に財務省が作成する The Magenta Book[13]に基づいて整備されている．このガイドラインでは，ロジックマップ等を用いた効果検証の考え方や事業効果を検証するためのアプローチとして Randomized Control Trials (RCTs)や Difference in differences(DID)等の統計的因果推論の手法が紹介されている．我が国では EBPM (Evidence Based Policy Making)導入の一環として，内閣官房が RCTs や DID 等の概念も示した EBPM ガイドブック（2023）[14]を作成・公開している．この EBPM ガイドブックの交通政策版が TAG の Evaluation に該当する．

8. イギリスの政策・事業評価体系（全体像）

イギリスの政策・事業評価の指針・ガイドラインは以上で示したように相互に関係するとともに多岐に渡って

表-4 評価実務者向けガイドライン

（Guidance for the appraisal practitioner）

ガイドライン	概要
A1 cost-benefit analysis ・TAG unit A1-1 Cost-Benefit Analysis ・TAG unit A1-2 Scheme Costs ・TAG unit A1-3 User and Provider Impacts	・A1-1 において費用便益分析の全体像を解説（構成指標は記載無し）．A1-3 で時間関係の便益計測手法を解説.
A2 economic impacts ・TAG unit A2-1 Wider Economic Impacts Appraisal ・TAG unit A2-2 Appraisal of Induced Investment Impacts ・TAG unit A2-3 Employment Effects ・TAG unit A2-4 Appraisal of Productivity Impacts	・WEI の算出方法として静学分析（レベル 2）と動学分析（レベル 3）を解説.
A3 environmental impacts ・TAG unit A3 Environmental Impact Appraisal	・環境関連の便益指標の算出方法を解説.
A4 social and distributional impacts ・TAG unit A4-1 Social Impact Appraisal ・TAG unit A4-2 Distributional Impact Appraisal ・TAG unit A4-3 Place-Based Analysis	・A4-1 で環境以外の非市場財便益を解説．A4-2 は貧困地域への影響のとらえ方，A4-3 地域帰着効果の分析方針を解説
A5 uni-modal appraisal ・TAG unit A5-1 active mode appraisal ・TAG unit A5-2 aviation appraisal ・TAG unit A5-3 rail appraisal ・TAG unit A5-4 marginal external cost ・TAG unit A5-5 highway appraisal	・各交通モード特有の便益指標や費用の考え方等について解説

表-5 モデリング実務者向けガイドライン

（Guidance for the modelling practitioner）

ガイドライン	概要
M1 modelling principles ・TAG unit M1-1 principles of modelling and forecasting ・TAG unit M1-2 data sources and surveys M2 demand modelling ・TAG unit M2-1 variable demand modelling ・TAG unit M2-2 base year matrix development M3 assignment modelling ・TAG unit M3-1 highway assignment modelling ・TAG unit M3-2 public transport assignment modelling M4 forecasting ・TAG unit M4 forecasting and uncertainly M5 advanced modelling techniques ・TAG unit M5-1 modelling parking and park-and-ride ・TAG unit M5-2 modelling smarter choices ・TAG Unit M5.3 Supplementary Economic Modelling	・需要予測手法等のモデルを解説 ・M5 は発展的なモデリングについての解説

表-6 事後評価実務者向けガイドライン

（Guidance for the evaluation practitioner）

ガイドライン	概要
・TAG Unit E1 Evaluation	・The Magenta Book を踏まえた事後評価方針を解説．RCT 等因果推論アプローチにも言及.

いる．これらの関係性を**図-4** に示す．事前評価（Appraisal）は，2019 年の保守党マニフェストで掲げた Levelling up に対応するために政府全体の政策評価指針である GB の改訂，GB の改訂にあわせた Transport Business Case Guidance の改訂が行われている．VfM については，Levelling up をうけた改訂は無いが，その VfM に紐づいて整備されている TAG については Levelling up に対応したガイドラインが追加されている（例えば，Capturing Local Context in Transport Appraisal Case Studies）．このように，政府の方針に基づいて事前評価（Appraisal）のガイドラインが改訂されている点がイギリスの特徴である．なお，本稿では対象としていないが事後評価（Evaluation）については，事前評価のような政府の方針とは独立する形で，財務省の The Magenta Book を中心に公共サービスの生産性向上を目的に指針が取りまとめられている．

9. イギリスにおける交通事業評価の変遷

次に，このようなイギリスの政策・事業評価体系の変遷を交通分野の BCR に関する取り扱いと当時の政権との関係性を振り返りながら整理したものが**表-7** である．これは関谷ほか[12]に加えて DfT へのヒアリング結果等に基づいて作成したものである．イギリスは，1973 年に Cost Benefit Analysis（COBA）が整備され BCR≧1 を基本に事業評価を行ってきたが， 1990 年代に入り，限定的な便益のみでは適切な評価はできないとの課題認識のもとで，Value for Money として事業評価を導入しており，この時点で BCR≧1 の条件は事業化の前提としていなかったものと思われる．加えて 2020 年代に入ると，政府が掲げる Levelling up への対応を念頭に，経済性評価としての Value for Money に加えて，戦略策定の重要性が指摘されるようになり，上位計画に対する評価対象政策の貢献度を定性・定量の両面で具体化した戦略を策定し，その策定に対して経済性評価で貨幣換算不可能な指標も含めて総合的に整理し意思決定を行うスキームに変更されている．一方，我が国では，1990 年代に BCR の考え方が政策実務に導入されて以来，多角的な評価の必要性等が委員会や検討会等で指摘されてきたものの，冒頭で示した通り BCR に偏重した事業化判断の評価方法を改訂するに至っていない．

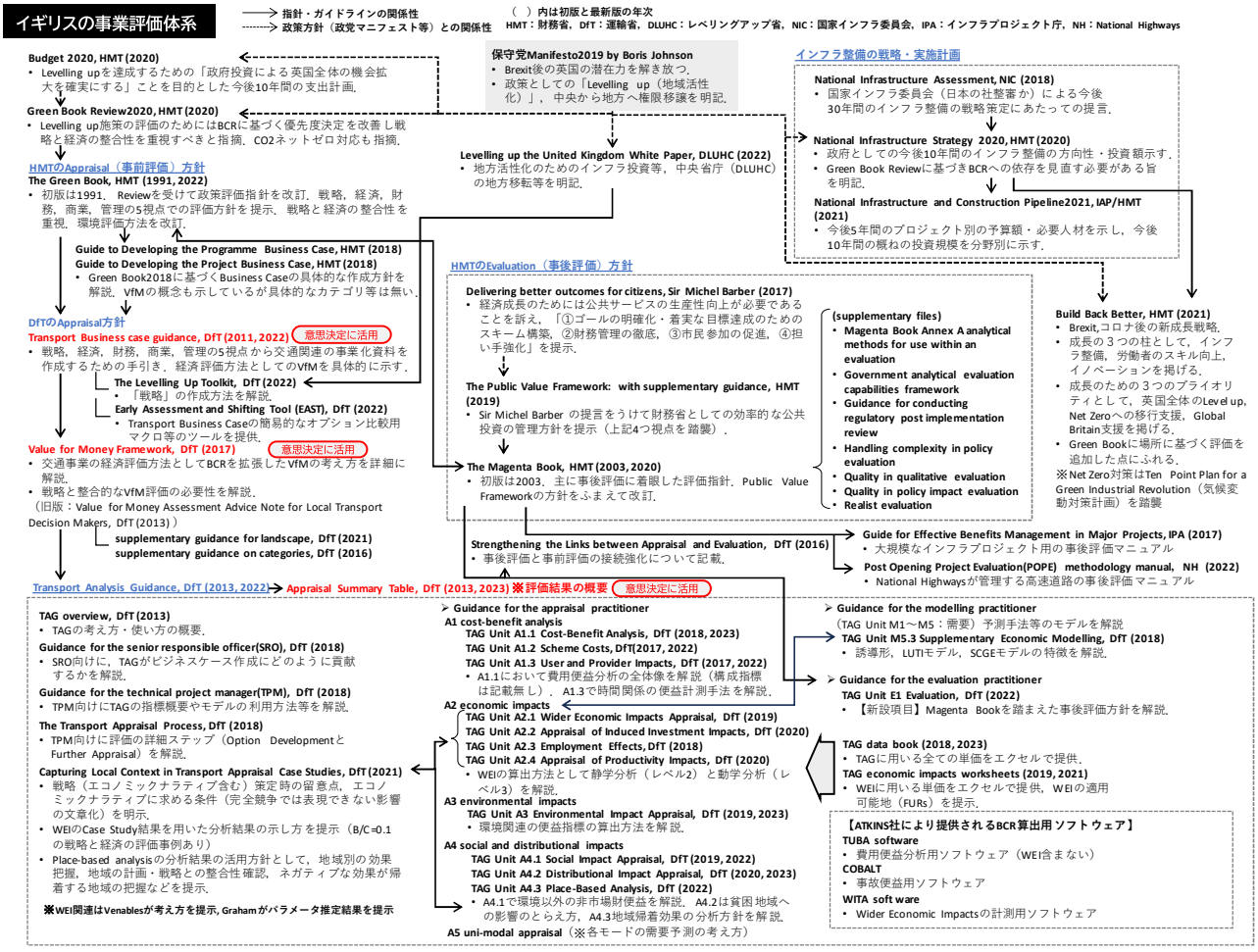


図-4 イギリスの事業評価体系

表-7　イギリスにおける交通事業評価の変遷

年代	検討経緯
1970年代	・ヒース保守党政権下（1970-1974）で Cost Benefit Analysis （COBA, 1973）として基本 3 便益（時間短縮，走行経費減少，事故減少）を整備. ・当時は，BCR≧1 が事業化の前提．ただし，ウィルソン・キャラハン労働党政権下（1974-1979）で，3 便益のみでは正しく評価できないという世論の批判が高まり，1977 年に，より広い便益を評価すべきと提言がなされた（※提言主体等は不明）.
1990年代	・ブレア労働党政権下（1997-2007）で，新しい事業評価手法が検討され，1998 年に The New Approach to Appraisal (NATA)を整備. ・NATA では，Transport Analysis Guidance の整備を行うとともに事業化の条件として BCR≧1 を前提としない Value for Money による意思決定を導入. ・1999 年に有識者による SACTRA (Standing Advisory Committee on Trunk Road)がレポートを提出し，交通評価において市場の失敗を考慮できていない点を指摘（Wider Economic Benefit の存在に対する指摘）．運輸省として SCGE（空間的応用一般均衡）モデルを開発することを推奨したが，ガイドラインへの反映は無かった. ・財務省は 1991 年に政府全体の政策評価指針である The Green Book を策定.
2000年代	・ブレア労働政権下（1997-2007）で NATA の見直し検討を開始（2007）し，2009 年に NATA Refresh を策定．Transport Analysis Guidance を一部改訂し WEB 公開. ・Value for Money による評価は継続. ・2009 年 4 月に Wider Economic Benefit for consultation を整備（公式なガイドラインではない）.
2010年代	・キャメロン保守党政権下（2010-2016）で，NATA Refresh の見直しを行った．英国議会交通委員会（Transport Committee）による課題提起（2011.2）として，以下が指摘された. ➢費用便益分析による評価手法では，走行時間短縮による影響が大半を占める. ➢広域の経済効果（Wider Impact）が十分に反映されていない. ➢二酸化炭素排出に係る評価手法が過小評価の可能性がある ➢地域ごとに仕様するデータ等に相違があり，算出過程に関してもブラックボックスの部分が多い. ・この課題提起をうけて，2011 年に，運輸省（DfT）は Web-based Transport Analysis Guidance として Web-TAG 初版をリリース. ・2012 年に，Wider Economic Benefits の初版が正式リリース．2014 年に，名称を Wider Economic Impacts に修正された（集積の不経済が存在する場合 B/C は増えないため）．2016 年に Economic Narrative 作成の条件が付与され現行の算出方法となった.
2020年代	・ジョンソン保守党政権下（2019-2022），2019 年の保守党マニフェストにおいて，Levelling up（地域活性化）施策が示された. ・Green Book Review 2020 において，Levelling up 施策の評価のためには BCR に基づく優先度決定を改善し戦略と経済の整合性を重視すべきと指摘．この指摘をうけて，The Grenn Book が改訂された. ・Transport Business case guidance (2022)については，戦略策定のガイドライン強化のために The Levelling Up Toolkit (2022)が示された. ・Web-TAG についても，戦略策定強化のために Capturing Local Context in Transport Appraisal Case Studies (2021)，Place-Based Analysis (2022)のガイドラインが拡充された.

出典：関谷ほか [15]および DfT へのヒアリング結果等をもとに作成

10.　我が国の事業評価制度への示唆

(1) BCR を拡張した VfM について

BCR を拡張した VfM は，イギリスの交通政策に関する事業評価の大きな特徴である．VfM の導入により技術・データの制約により精度のバラつきが生じる便益を段階的に足し合わせるとともに貨幣換算困難な指標も明示したうえで最終的な評価に反映させている．加えて Wider Economic Impacts のような先進的な便益指標の導入を試行し Economic Narrative のように便益の精度を補足する取り組みを行っている点が特徴である．単に精度の高い便益のみで意思決定するのではなく，戦略に対応する便益については幅広くとらえようとしている点は我が国の現在の便益の取扱いとは異なる．我が国でも 1990 年代の BCR 導入時には「道路投資の評価に関する指針（案） 平成 12 年 1 月」の第 2 編 [16]において拡張費用便益分析として示す等の取り組みを行っていたが最終的な運用には至っていない．精度を分類して計上する視点および Economic Narrative 等の整理を通じて指標の妥当性を補足する視点については，今後の我が国の費用便益分析の拡張の方向性としては参考になりうる．

(2)　戦略について

VfM は経済評価の手段であるが，あくまで戦略との整合性を確保したうえでの評価が前提であり，戦略策定無くして VfM は成立しない．ここでの戦略とは，国や地域の上位の政策目標に対して評価対象事業が具体的にどのように貢献するかを明らかにする行為を指す．このような評価のためには，意思決定者である大臣等の政治家・議会は，Business case の結果をもとに科学的な手法の限界を理解したうえで，定量的，客観的に表現しきれない要素をふくめた社会的な意思決定を行うことになる．**図-5** にイギリスと我が国の事業評価体系の簡単な比較図を示す．我が国でもイギリス同様に地方活性化の戦略をはじめ国土強靭化等のインフラ政策に深く関わる政府全体の方針が示されているが，事業評価では，それら上位計画をふまえた評価体系となっていない．中長期的には評価指針そのものの変更は求められるものの，短期的には，事業評価を行う現場において，政府が掲げる政策に対して評価対象事業のインフラ

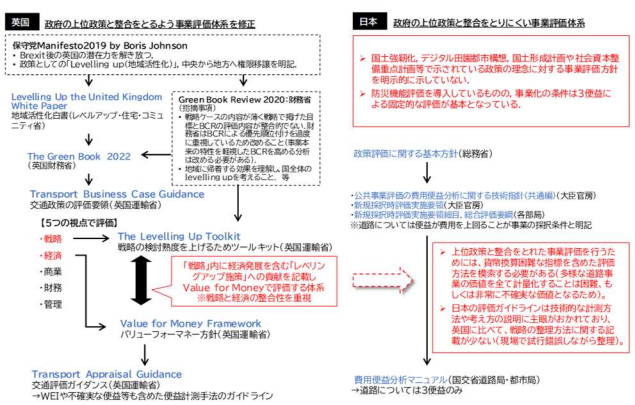


図-5　事前評価ガイドラインの日英比較

がどのように貢献するかを Economic Narrative 等を参考に具体的に示し，既存の評価手法で表現できていない要素を明らかにする取り組みを繰り返すことが重要であると考える．

11. まとめ

1840 年，フランスの経済学者 Dupuit は，「数理経済学の確実性が政策にとって最も信頼できるものである」と主張し，公共事業の価値を計量化した．Dupuit の思想は，その後の BCR の礎となっている．一方，19 世紀半ばのイギリスやフランスでは，数値による客観的な判断よりも，高度な教育を受けた専門家（elite，technocrat）による判断（expert judgement）が重視・信頼される傾向があった．M. Porter[17]によると，当時は，専門家に対する社会の信頼があつく，標準化・規格化された数値ではなく，local knowledge（個人や地域に由来する局所的な知識）を有する専門家の判断が適切であると社会が認めていたことが背景にある．一方，社会での専門家に対する信頼が弱い時，expert judgement に代わるものとして数値あるいは手続きの規格化が進む．これらに対し，近代では数値のみによる判断の危険性が示された．その危険性とは望ましい社会に対する合意ができないうえでの判断であること，また，完全には数値化できないことに加えて，脱人間的判断に陥る可能性がある点である．そのため，現実的な対応策としては，意思決定方法に対する社会の理解・信任を得たうえで，明確に標準化・規格化された数値と local knowledge を組み合わせ，熟議熟考に基づく expert judgement および political judgement を行う必要がある．例えば，Van Wee[18]は，BCR では評価できないインフラの価値として，equity（衡平性）や Deontology（義務論）の存在を指摘している．イギリスでは，Business Case の作成を通して「戦略」という地域の目標像に対する貢献を定量的のみならず定性的に Narrative として整理することで，評価の枠組みの中で，これらの価値に配慮していると解釈することも出来る．

世界に先駆けて人口減少・高齢化が進み，かつ，財政問題と経済の低成長に苦しむ我が国において，インフラ政策における科学的知見の高度化と適切な取り扱いを再構築する必要がある．客観的な数値である BCR は意思決定時の重要な指標であるものの，BCR のみに基づく評価には限界がある（インフラの全ての価値を貨幣換算化できない，需要が十分に見込まれない地域の整備判断（国民の権利との整合性），意思決定における BCR の正当な役割など）．健全な国土形成のためには，科学的な知見を基盤に，インフラ政策の社会的意思決定方法に対するフレームワークを明確にし，社会からの理解・信任を得ることで，意思決定者の expert judgement および political judgement を支援する必要がある．

謝辞：本研究は，国土交通省道路局が設置する新道路技術会議の技術研究開発制度により，国土交通省国土技術政策総合研究所の委託研究「権利と効率のストック効果に基づく社会的意思決定方法と実用的なストック効果計測手法の開発」で行われた成果の一部を活用している．

参考文献

1) 財務省：財政制度等審議会，財政制度財政制度分科会，令和 5 年 4 月 28 日．
2) 内閣府：経済財政運営と改革の基本方針 2023（令和 5 年 6 月 16 日閣議決定）．
3) HM Treasury: The Green Book, 2022
4) The Conservative and Unionist Party: Get Brexit Done Unleash Britain’s Potential, The Conservative and Unionist Party Manifesto 2019.
5) Department for Levelling Up, Housing and Communities: Levelling up the United Kingdom White Paper.
6) HM Treasury: Final Report of the 2020 Green Book Review, 2022.
7) Department for Transport: Transport Business Case Guidance, 2022.
8) Department for Transport: HS2 Phase One full business case, 2020.
9) Department for Transport: Value for Money Framework, 2017.
10) Department for Transport: Transport Analysis Guidance, 2022.
11) 小谷将之：英国の交通分析ガイダンスにおける広範な経済効果～3 つの経済効果とその定量化～，国土交通政策研究所報第 70 号 2018 年秋季.
12) 樋野誠一，田中啓介，知野孝祐，山本恭子：英国の事業評価手法について～ワイダーエコノミックインパクトを中心に～，IBS Annual Report 研究活動報告 2019.
13) HM Treasury: The Magenta Book, 2022.
14) 内閣官房行政改革推進本部事務局：EBPM ガイドブック Ver 1.2, 2023.
15) 関谷浩孝，上坂克己，橋本浩良：英国における道路事業評価プロセスについての最新の状況，交通工学 2010 年 5 月号.
16) 道路投資の評価に関する指針検討委員会：道路投資の評価に関する指針（案） 平成 12 年 1 月．
17) M. Porter, Theodore.: Trust in Numbers, Princeton University Press, New Jersy, 1995（数値と客観性――科学と社会における信頼の獲得，訳者：藤垣裕子，みすず書房，2013）．
18) Van Wee, Bert.: Transport and Ethics: Ethics and the Evaluation of Transport Policies and Projects, Edward Elgar Pub, 2011.