

Title	科学技術イノベーション政策における事業形成・ 評価過程へのロジックモデルの活用
Author(s)	安藤, 二香; 田原, 敬一郎; 林, 隆之
Citation	年次学術大会講演要旨集, 37: 227-231
Issue Date	2022-10-29
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/18633
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

科学技術イノベーション政策における 事業形成・評価過程へのロジックモデルの活用

○安藤二香（政策研究大学院大学），田原敬一郎（未来工学研究所），林隆之（政策研究大学院大学）

1. はじめに¹

日本では2017年以降、EBPMの実践が進められており、行政事業レビューや新規予算要求事業（10億円以上）においてロジックモデルの作成やエビデンスの活用が求められるようになってきている。EBPM推進委員会（2021）の実態把握調査では、ロジックモデル作成による政策手段と目的の論理的なつながりの明確化や政策実現のための意識統一といった一定程度の取組効果が挙げられているものの、作成する担当者側からは、既存資料の作成や政策評価等の作業と重複し、負担となっている等との意見もある。これは、ロジックモデル作成にかかる労力に比して、その効果や実効性が十分に実感できず、現状の政策過程を所与とした場合、政策担当者のインセンティブやモチベーションの向上につながりにくい、といった課題であると言える。

我々は昨年度の年次学術大会において、研究開発プログラムに適したロジックモデルの作成方法について報告を行った。科学技術イノベーション（STI）政策領域では、研究開発の成果が長期的なアウトカムやインパクトをもたらすには数十年かかることもあるが、こうしたSTIの特殊性を踏まえずに一般的なロジックモデルを適用した場合、事業構造を適切に説明できず、評価を歪めてしまう可能性がある。特にイノベーション重視の昨今、多くの研究開発事業が中長期には社会経済的な効果を生むことを期待して予算確保がなされる傾向にあるが、これまで文部科学省事業で重視されてきた科学技術・学術的価値や将来の研究開発に資する研究基盤・エコシステム形成の意義が、ロジックモデルを作成することで、かえって軽視されてしまう懸念もある。我々の提案は、このようなSTIの特殊性を踏まえたロジックモデルの枠組みを新たに提供することで、その活用からもたらされる説明能力と実効性を向上させることを企図したものであったが、こうしたロジックモデルの作成方法の検討を行ったとしても、そもそもロジックモデルが政策立案や実施・評価において必要なツールとして位置づけられていなければ有効性を発揮し得ない。

そこで本研究では、STI政策を担う主要な省庁である文部科学省を対象に、事業形成のプロセスから、予算要求・承認のプロセス、ならびに行政事業レビューや政策評価、研究開発課題評価²等の評価プロセスといった一連の政策過程・サイクルの現状を整理し、海外の政策立案モデルならびに政策過程論における先行的な理論との対比を通じて、ロジックモデルが有効性を発揮しうる方策について検討する。

2. 分析の枠組み

政策過程論では、政策過程を分析する枠組みとして「3つのI」、すなわち利益（Interests）、制度（Institutions）、アイデア（Ideas）の重要性が指摘されている（秋吉2021a）。これは、政策決定・実施・評価といった一連の「公共政策のプロセスの（各段階）にどのようなアクターが参加し、どのような利益やアイデア（理念）を有し、どのような制度から制約を受けているか」、さらに「それらが政策にどのような影響を及ぼしているか」を分析するものである。

この枠組みに沿って、文部科学省における研究開発系の事業を対象に、一連の政策過程はどのような「制度」構造のもとで実施されており、どのようにロジックモデルが活用されているのか整理する。その上で、英国大蔵省（日本における財務省に相当）が政策の事前査定や事後評価等の望ましいモデルとして作成しているガイドライン「Green Book」と比較し、「制度」の観点から見えてくる日本の課題について検討する。次に、「アイデア」、「利益」の観点から、アクターの視点や政策学習の視点を入れて、ロジックモデルの望ましい活用のあり方や環境について考察を行う。

¹ 本稿は文部科学省 SciREX 事業プロジェクト「研究開発プログラムの開発・評価に資するエビデンス構築の研究」の成果である。

² 文部科学省において研究開発系の事業は「研究開発課題」と称されるが、実態はファンディング・プログラムに近く、政策体系では事務事業に相当するものであり、個別の研究開発プロジェクトとは異なる。

ロジックモデルは、対象となる施策や事業がいかに効果を及ぼすかを論理的に構造化するためのモデルであり、EBPMを行う際の基礎として日本でも活用が進められている。ロジックモデルは当初、評価者がプログラムの成果指標を特定するためのツールとして特徴づけられたが、政策形成・事業の立案段階（planning）に適用することが重要であるとも指摘されており、事業等の目的や構成要素、成果等について関係者間でのコミュニケーションを可能とし、事業の正当性や戦略を説明するための有用なツールとなりうる（McCawley2001）。ロジックモデルの活用の現状や望ましいあり方については、これらの機能（評価、プランニング、コミュニケーション、説明・アカウンタビリティ）の観点から検討を行う。

3. 制度からの分析

3-1. 現状の制度におけるロジックモデルの活用状況

図1は、現状の評価に関連する制度について整理を行ったものである。具体的には、行政事業レビュー、政策評価、研究開発事業を対象とした研究開発課題評価という明文化された公式の3つの制度に予算要求とCSTI等の関与を加えて、どのようなスケジュールやプロセスを経ているか、整理を行った。図の作成にあたっては、3つの評価制度については政府の公開資料をもとに、また予算要求については文献（西尾2001、森脇2010）を参照した。その上で、図の原案を文部科学省の行政官3名に提示して内容の妥当性を確認するとともに、明文化されていない制度間の関係性や、政策形成・事業の立案に向けたロビーイングなどの非公式なプロセス、さらにはこれらの中でロジックモデルの活用が求められる場面やその時に期待される機能等についてインタビューを実施した。

事業の立案に向けては、前年度から対象とする問題の関係者との意見交換が開始される。事業形成に大きく影響を与えるのが上位の政策や戦略であり、各府省はそこへ政策課題の情報を提供して調整することになる。STI政策をみれば、最も上位の政策は毎年6月頃に決定される「経済財政運営と改革の基本方針」（骨太の方針）と「統合イノベーション戦略」であり、両者は整合するように調整されて策定される。このような上位文書に政策課題が記載されるように、現状・課題認識や構想についてCSTIや関係府省などの様々なアクター間で公式・非公式の意見交換がなされる。5年ごとには「科学技術・イノベーション基本計画」が同様に上位の文書となる。

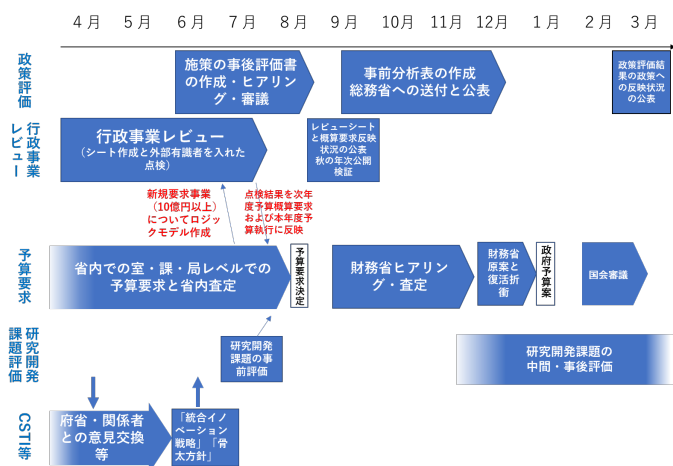


図1. 文部科学省における政策形成・予算要求・評価プロセス

事業の構想を精緻化していくことと並行して、省内の予算要求と査定のプロセスが開始される。課室レベルで事業内容を検討し、事業群として予算要求書を作成する。その後、総務課や局長の査定を経て局レベルでとりまとめ、最終的に省としての方針を8月末までに決定し、財務省に対して予算要求書を提出する（概算要求）。財務省との折衝を経て12月に政府予算案が決定され、1～3月の国会審議を経て次年度予算が決定する。この中で、新規要求事業のうち要求額が10億円以上の事業については、政策評価法で事前評価の実施が義務付けられているが、行政事業レビューの取組として原則ロジックモデルを作成し、レビューシートと併せて公表されている。「令和4年度文部科学省におけるEBPM推進に向けた取組方針」（EBPM関係課長等会議）では、ここで作成されたロジックモデルを概算要求においても活用することが示されている。また、研究開発事業については、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（内閣総理大臣決定）を元に文部科学省が作成した研究開発評価指針に沿って、研究開発課題評価の枠組みで事前評価が実施されているが、効率的な実施（負担の軽減）の観点から、政策評価法で規定されている10億円以上の新規事業が対象となっている。具体的には、研究計画・評価分科会の下に設置されている分野別委員会の中に評価委員会を設置し、そこで事前評価案をとりまとめ、8月末の概算要求前に研究計画・評価分科会で審議を行う。ただし、概算要求資料はフォーマットが決まっておらず、事前評価の実施や結果の記載、前身となる事業の事後評価結果を求められることもないのが現状である。

事業承認後の実施・評価フェーズでは、全ての事業において毎年度、行政事業レビューシートが作成される。行政事業レビューの公開プロセスの対象となった事業についてもシートと併せてロジックモデル

ルの作成が求められている。研究開発事業については、文部科学省の研究開発評価指針に基づき中間・事後評価が実施され、事前評価と同じく研究計画・評価分科会とその下に設置された分野別委員会の中で実施される。中間評価は、「実施期間の定めがない場合には、5年ごとを目安に（中略）実施する」とあり、多くの事業が5年以内の期間で実施されていることから省略が可能である。事後評価については終了時に実施するとあるが、「当該研究開発プログラムから得られる成果等を次の施策につなげていくために必要な場合には、研究開発プログラム終了前に実施し、その評価結果を次の施策の企画立案等に活用する」ともあり、実際に事業終了前に実施している分野別委員会もあるが、全てではない。また、政策評価においては、事業よりも上位の施策レベルの目標達成状況を確認するためのものとなっている。

このようにロジックモデルが求められているのは、行政事業レビューにおいて新規10億円事業や公開プロセスの対象となったものであり、そこではレビューの審査者に対して、新規事業や既存事業の正当性を主張するための資料として、作成が強いられているものになっている。そのため、担当者にとってはロジックモデルを有効活用して事業の有効性を高めるなどの発想は生まれにくいものとなる。

3-2. 政策立案モデルとの対比

英国では、大蔵省が事前査定 (appraisal) や事後評価 (evaluation) のための望ましいモデルとして、ガイドライン「Green Book」を作成しており、最新版は2022年版である。その中ではロジックモデルについての明示的な言及は無い。しかし、政策介入とそれにより実現される変化の間の因果関係を「変化の論理的プロセス」として把握することの重要性が指摘されている (3.1 節)。

日本の現状の制度と比較する中で留意すべきことは複数ある。一つは、変化の因果構造を示すプロセスがより構造化されていることである。ROAMEF として全体の枠組みが示されていることに加えて、ある政策的成果を実現するための方法について、複数の選択肢 (政策オプション) を「ロングリスト」として作成し、そこから厳選して「ショートリスト」を形成することが求められている。このロングリストの作成とショートリストへの厳選のプロセスにおいて、専門家や利害関係者を含むワークショップを活用し、様々な調査結果、専門家の助言、利害関係者の知識を集約して、政策案を形成することが求められている。その際に検討すべきこととして示されている5つの側面のうち、「戦略的側面」については「目標が達成される、論理的な変化のプロセス、すなわち原因と結果の連鎖を説明すること」が求められており、政策介入根拠をこれにより検討する (3.2 節)。また、「Options Framework-Filter」を使用した構造化されたプロセスによりリスト化を行うことが推奨されている。実行可能な政策オプションの設計を基本的な構成要素に分解することで、論理的なステップごとに選択肢を拡充することが可能となり、無意識のうちに暗黙の前提を決めるという罠に陥ることを避けることができるとしている (4.4 節)。このような、政策の選択肢を拡充して検討をすすめる、そこから最も適切なものを選択していくという行為は日本では形式化されたものとして求められておらず、そのため政策介入により効果が発現するステップを分解して理解するという作業を行うことの必要性も認識されづらい。

第二に、政策の階層性が明確に認識されていることである。戦略、プログラム、プロジェクトと区分され、「原因と結果の論理モデルは、意思決定プロセスの各レベルで必然的に異なる」とされている (4.1 節)。特にプログラムは、その構成要素であるプロジェクトと関連する活動を組織化することや、全体的な政策目的の中で特定のテーマを支援する戦略的ポートフォリオにより管理することが最適であるとされる。このような階層間の関係性を踏まえた各種のポートフォリオは、プログラム単位のロジックモデルだけでは認識しづらい政策の体系性の確認を可能とする。しかし、日本の政策評価の中では、施策の達成目標や事務事業が並列される程度であり、体系性を十分に議論することが行われていない。

さらに上記の作業を経て政策が立案された後に、選択した政策オプション・事業を予算査定・事前評価において説明するという場面において、「目標の実現がどのようになされるかを示す論理的な変更プロセス」の説明がなされることが求められる。これが、日本の行政事業レビューなどの場面において現在求められているロジックモデルの作成と近い。しかし、英国では上述のように、その前の事業形成段階において丁寧なプロセスを求めていることが日本との大きな違いである。また、日本では予算要求・承認プロセスと評価プロセスの連動があまりないが、英国では大蔵省が Green book を作成することで、これらのプロセスを連動させることが明確に求められているといえる。日本の財務省が同様に方針を示すようになれば、制度の変容が促され、ロジックモデルも説明・アカウンタビリティのみならず、プランニング等の支援ツールとしての活用が広がる可能性がある。

4. 利益、アイデアからの分析

4-1. 政策学習

上記では制度を変えることによって行政担当者の行為を変えることを検討した。しかし、制度の変化は容易ではなく、また、担当者が自らのオーナーシップをもってロジックモデル作成を行うような心理的变化が得られる確証はない。そこで、3つのIの別の点である「利益」、「アイデア」の観点から政策・事業形成フェーズに焦点を当てて検討を行う。

政策決定過程に関与するアクターはそれぞれ異なる利益やアイデアを有している。アイデアとは、「共有された信念」であり、「研究や調査によって得られた科学的知識を源泉とする政策の進むべき方向および手段に関する信念」とされる（秋吉 2021a）。上記の日本のSTI政策のプロセスでもみたように、政策・事業形成フェーズは、この利益とアイデアについてアクター間の調整を行い、特定のアイデアや知識を政策や制度に反映させるプロセスと言える。このプロセスを分析する概念として政策学習があり、その概念はDunlopとRadaelli（2013）の「直接の経験もしくは観察した経験、分析もしくは社会的相互作用に基づいた信念の変化」という定義が共通の認識になっている。

政策学習概念の中でも注目されるのが組織学習論を適用した政府学習である（秋吉 2021,2012）。学習の主体を政策担当者個人のみならず、組織全体を対象とする。その際に重要なのが、特定の政策領域においてアイデアや専門知識を共有する専門家ネットワーク（認識コミュニティ）の存在であり（Haas1992）、こうした認識コミュニティに政府内組織などを加えた政策共同体を学習の主体として扱うことが重要である。また、組織学習のメカニズムとして、シングルループ学習（現在の政策をより適切に実行し、現在の目標を達成できるようにする問題解決）と、ダブルループ学習（政策目標の根底にある前提について批判的に検討し、政策問題に対する革新的・永続的な解決策を確保）といった概念があり、政府学習のメカニズムの検討にも適用されている（Leeuw1994）。よりよい政策・事業形成や事業改善といった場合には、シングルループ学習にとどまらず、ダブルループ学習がなされることが期待される。

4-2. 認識コミュニティにおける学習とその阻害要因

文部科学省をはじめ各省庁で取り組まれている学習の取組として、外部有識者の助言を得てロジックモデルをブラッシュアップすること等を実施しているが、これらの取組は、よりよい事業形成や事業改善に結びつくようなダブルループ学習を促しているのだろうか。3-2でみてきたように、日本では政策・事業形成フェーズにおいて政策オプションの比較や目標と手段の因果関係の検討、政策体系の中での当該事業の位置づけの確認等が制度として求められることはなく、非公式なロビーイングや十分な検討がなされないままに特定の政策オプションを選択している状況がある。ロジックモデルの作成が求められるのは、事業構想がある程度固まった段階であり、説明・アカウンタビリティが主な目的となっている。そのため、この段階でロジックモデルを作成したとしても、政策担当者に事業構想を大きく見直すような裁量もなく、事業の前提に誤りがあればそれを強化するようなシングルループ学習しか望めないこととなる。当初の課題認識や事業の前提を見直し、真に政策のアイデア形成に貢献するようなダブルループ学習がなされるためには、Green Bookにもあるように、事業のプランニングの可能な限り初期の段階から、政策担当課のみならず認識コミュニティを含む政策共同体内で論理的な議論がなされることが重要となる。

それでは、文部科学省の研究開発事業に影響を及ぼす認識コミュニティや政策共同体とは具体的にどのようなものだろうか。また、政策共同体内での理想的な学習に向けた阻害要因は何か。これらを検討するために、一事例としてナノテクノロジー・材料分野における事業形成プロセスとそこに関わるアクターについて考える。文部科学省の研究開発事業では、分野別委員会を中心に事業形成や事業のモニタリング、評価の実質を担っており、委員会のメンバーは主要なアクターと言える。そのため、ここでロジックモデルを活用した議論等を通じて学習がなされることが期待される。しかし、分野別委員会のメンバーは特定の関連学会や研究機関といったある種の利益団体の代表者により構成されており、それぞれの信念を変化させることは必ずしも容易ではない。また、ナノテクノロジー・材料分野における初期の事業形成は、分野別委員会の下に設置された検討会の場や、分野別委員会と連携しつつ政府系シンクタンクが専門家等関係者を招聘してワークショップを企画・開催することを通じて、イニシアティブや戦略プロポーザルの作成等がなされている（JST-CRDS2005）。特に政府系シンクタンクによるワークショップでは、若手など団体の利益に縛られにくい参加者を含め多様なアクターを招集することが可能

となっており、認識コミュニティや政策共同体としての信念の変化に結びつくような学習がより促される可能性がある。学習の阻害要因として考えられることは、これらの認識コミュニティの多くが特定分野の専門家であるため、ロジックモデルや評価、EBPMに関する専門性を有しているわけではない点が挙げられる。これを解消するためには、第一に文部科学省の政策担当者のみならず、政府系シンクタンクがこれらの知見を蓄積、活用していくことが考えられる。第二に、特定領域の認識コミュニティに STI の特殊性を理解した政策科学の専門家や、ツールを適切な場面で活用しコミュニケーション支援を行うことができる専門家が関与し、事業設計やモニタリング、実証等を支援する体制を形成することで、EBPM のグッドプラクティスを創出していくことが考えられる。

5. まとめ

本研究では、一連の政策過程においてロジックモデルの活用が求められる場面が説明・アカウントビリティを中心としたものであり、プランニング等を目的とした活用が制度として求められていないことを確認した。その上で、政策学習の概念をもとに、現行制度下の中で望ましいロジックモデルの活用のあり方や環境について考察した。ただし、予算要求・承認プロセスや評価制度が連動していない現状においては限界も予想され、制度の改善に向けた検討を深めていく必要がある。

謝辞

政策過程論について、秋吉貴雄 中央大学法学部教授より貴重な助言を得た。

参考文献

- [1] Dunlop and Radaelli, *Systematising Policy Learning: From Monolith to Dimensions*, *Political Studies*, 599-619 (2013).
- [2] Haas, *Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination*, *International Organization*, 46(1), 1-35 (1992).
- [3] Leeuw et al., *Can Governments Learn? Comparative Perspectives on Evaluation & Organizational Learning*, Routledge, 212 (1994).
- [4] McCawley, *The Logic Model for Program Planning and Evaluation*, *Univ. Idaho*, 1-5 (2001).
- [5] *The Green Book* (2022).
- [6] 秋吉貴雄, *公共政策学の基礎* (第3版), 有斐閣 (2021a).
- [7] 秋吉貴雄, *政府学習の分析枠組みをどのように再構築するかー学習の構造とプロセスー*, *年報行政研究*, 56, 49-72 (2021b).
- [8] 秋吉貴雄, *政策学習論の再構築に向けて*, *熊本大学社会文化研究*, 10, 1-16 (2012).
- [9] 西尾勝, *行政学*, 有斐閣 (2001).
- [10] 森脇俊雅, *政策過程*, ミネルヴァ書房 (2010).
- [11] EBPM 推進委員会 (第1回) 資料2「各府省における EBPM の取組状況」, (2021).
- [12] JST-CRDS「科学技術未来戦略ワークショップ～夢の材料の実現へ～報告書」(2005) 及び関連コンテンツ <https://www.jst.go.jp/crds/report/CRDS-FY2005-WR-03.html>