

Title	第6期科学技術・イノベーション基本計画で意図された研究評価の特徴と課題
Author(s)	高谷, 徹
Citation	年次学術大会講演要旨集, 36: 197-202
Issue Date	2021-10-30
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/17881
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

1 F 0 6

第 6 期科学技術・イノベーション基本計画で意図された研究評価の特徴と課題

○高谷徹（株式会社三菱総合研究所）
takaya@mri.co.jp

1. はじめに

2021 年 3 月 26 日に閣議決定された第 6 期科学技術・イノベーション計画は、2021 年度からの 5 年間の計画期間としている。今後施策が展開され、同時に基本計画のモニタリング・評価が行われることになる。このたび、過去 2 回（第 4 期・第 5 期）のレビュー調査の結果も内閣府から公開されたため、その情報も整理した上で、基本計画の評価について、第 5 期までの経緯を整理し、第 6 期の特徴と課題について検討する。

2. 基本計画のレビュー（フォローアップ）とレビュー調査（フォローアップ調査）

科学技術・イノベーション基本計画（第 5 期までは科学技術基本計画、以下基本計画という。）は、科学技術・イノベーション基本法（2021 年に改正されるまでは科学技術基本法、以下基本法という。）に基づき、5 年に一度策定される 5 年を計画期間とする計画である。基本計画は計画期間のおおよそ 4 年目にレビュー（またはフォローアップ）が総合科学技術・イノベーション会議（2014 年までは総合科学技術会議（CSTP）、以下 CSTI という。）によって行われ、次期基本計画の策定に向けた検討が行われる。このレビューに先立ち、レビュー調査（またはフォローアップ調査）が外部委託等によって実施されている。

すなわち、基本計画は 5 年間の計画期間の 3～4 年目にレビュー調査が行われ、レビューが行われて計画の進捗等が議論され、次期計画の策定が進められるというサイクルで進められてきた¹。以降、近年のレビュー及びレビュー調査の概要を、「目標」、「指標」、「ロジックチャート」の 3 つに着目して整理すると次の通りである。

3. 第 3 期科学技術基本計画（2006–2010）のフォローアップ

2006 年 3 月 28 日に閣議決定された第 3 期科学技術基本計画[1]は 2006～2010 年度を計画期間としており、第 1 章では 3 つの理念に対して 6 つの大目標と 12 の中目標を設定している。この目標は「飛躍知の発見・発明 – 未来を切り拓く多様な知識の蓄積・創造」、「新しい原理・現象の発見・解明」といった定性的・概念的なものである。それ以外に第 2 章以降では文中に数値目標等に相当するものが埋め込まれて記述されている。

フォローアップについては、「基本計画に掲げた施策の実施状況を関係府省の協力の下、フォローアップを行い、必要に応じ意見を付して内閣総理大臣及び関係大臣に提示する。フォローアップは毎年度末に行い、3 年を経過した時に、より詳細なフォローアップを実施し、その進捗を把握するとともに、必要に応じ計画に掲げた施策の変更などに柔軟に対応する。また、科学技術システム改革に関しては、計画に定められた施策の進捗を促進・誘導するために、必要に応じて所要の措置を講じる。」と記載されている。

フォローアップ調査は 3 年目の 2008 年度に文部科学省科学技術政策研究所（現科学技術・学術政策研究所、以降 NISTEP という。）で実施された。2007 年度末に総合科学技術会議にて調査実施方針が決定され[2]、NISTEP では以下の 12 のプロジェクトとしてフォローアップ調査を実施した[3]。それぞれのプロジェクトで公募の上外部委託が行われている。

PR1. 科学技術を巡る主要国等の政策動向分析

¹ なお、本稿でのフォローアップはいわゆるシステム改革に関連したものについて述べており、分野別戦略については別途フォローアップが行われている場合がある。

- PR2. 日本と主要国のインプット・アウトプット比較分析
- PR3. イノベーションの経済分析
- PR4. 内外研究者へのインタビュー調査
- PR5. 特定の研究組織に関する総合的ベンチマーキングのための調査
- PR6. 日本の大学に関するシステム分析
- PR7. 科学技術人材に関する調査
- PR8. 大学・大学院の教育に関する調査
- PR9. イノベーションシステムに関する調査
- PR10. 基本計画の達成状況評価のためのデータ収集調査
- PR11. 第4期基本計画で重視すべき科学技術に関する検討
- PR12. 政府投資が生み出した成果の調査

このうち、「PR10. 基本計画の達成状況評価のためのデータ収集調査」[4]は基本計画の本文の記載から272の指標を設定し、その達成を評価するための事例やデータを網羅的に収集する調査となっている。そして、CSTPの基本政策推進専門調査会(2006年6月～2009年5月)では2009年3月の第11回に調査結果のインプットが行われ、以降同年4月の第12回でのディスカッションを経て、同年5月に専門調査会でのフォローアップ案・資料集のとりまとめを行い、同年6月19日のCSTP本会議で「第3期科学技術基本計画フォローアップ」[5]が報告・決定された。

このフォローアップは、第3期科学技術基本計画の構成に基づき、基本計画のポイントを記した上でデータ等を引用しつつ達成状況を記述し、所見を記述するという構成になっている。第3期基本計画で設定された6つの大目標と12の中目標にも触れられているが、それ以外の全体にわたって記載されている。データの引用もされているが、前述の272の指標で進捗を評価しているわけではない。

なお、フォローアップの最後には結語が置かれ、以下のように記載されている。

「第4期基本計画に向けた今後の検討に際しても、今回のフォローアップの結果を十分に活かすべきである。」

「第3期基本計画では研究開発目標やシステム改革の施策が非常に細分化され、上位に位置する政策目標と各課題や研究開発目標との関係が分かりにくいとの指摘への反省に立ち、理念と結びつく目標設定を徹底し、優先事項を明確にして、階層化及びシナリオ化することが必要である。その際、日本の将来像を見据えた上で大きな課題を設定し、それを解決・実現するために必要となる複数の個別施策を位置づけるとの流れで実効性のある科学技術政策を策定していくことや、研究開発領域の性格、産業構造等の特性に応じて、政策を複線化させることなどが必要となる。」

4. 第4期科学技術基本計画(2011-2015)のフォローアップ

2011年8月19日に閣議決定された第4期科学技術基本計画[6]²⁾は2011～2015年度を計画期間としていた。「I. 基本認識」では、5つの国の姿を我が国が中長期的に目指すべき大きな目標として掲げ、中長期的な国の姿としている。これらは以下のように定性的・概念的なものであり、具体的目標、数値的目標は本文中に埋め込まれて記載されている。

- ① 震災から復興、再生を遂げ、将来にわたる持続的な成長と社会の発展を実現する国
- ② 安全かつ豊かで質の高い国民生活を実現する国
- ③ 大規模自然災害など地球規模の問題解決に先導的に取り組む国
- ④ 国家存立の基盤となる科学技術を保持する国
- ⑤ 「知」の資産を創出し続け、科学技術を文化として育む国

第4期科学技術基本計画のフォローアップ調査は内閣府³⁾から2013年度に委託が行われ、三菱総合研究所と未来工学研究所のコンソーシアムが実施している⁴⁾。この調査の中では、「第4期科学技術基本計画の進捗に関するデータの収集・分析」として第4期基本計画の記述を大項目レベルで9、小項目レベ

²⁾ 2009年9月に政権交代により民主党政権が発足したため、第4期基本計画は民主党政権下で答申され、東日本大震災後を経て閣議決定された。

³⁾ 科学技術基本計画に係る事務が内閣府に移管されたことによる。

⁴⁾ 件名は「第4期科学技術基本計画及び科学技術イノベーション総合戦略における科学技術イノベーションのシステム改革等のフォローアップに係る調査」であり、基本計画とともに総合戦略のフォローアップについて対象となっている。

ルで 36 に分解し、それぞれで文章から基本計画の進捗状況を把握するための指標⁵を約 300 抽出し、データを収集している。これは前述の第 3 期基本計画のフォローアップ調査 PR10 で実施されたものを踏襲しているが、さらに本文の文章を分析して、小項目毎に以下に示すロジックツリーのような整理を行っている。ただし、基本計画の文章に記載された実現目標と推進方策の関係は記載が限定されているため、下図の赤枠で囲んでいる部分のように推測で関係を補完している。

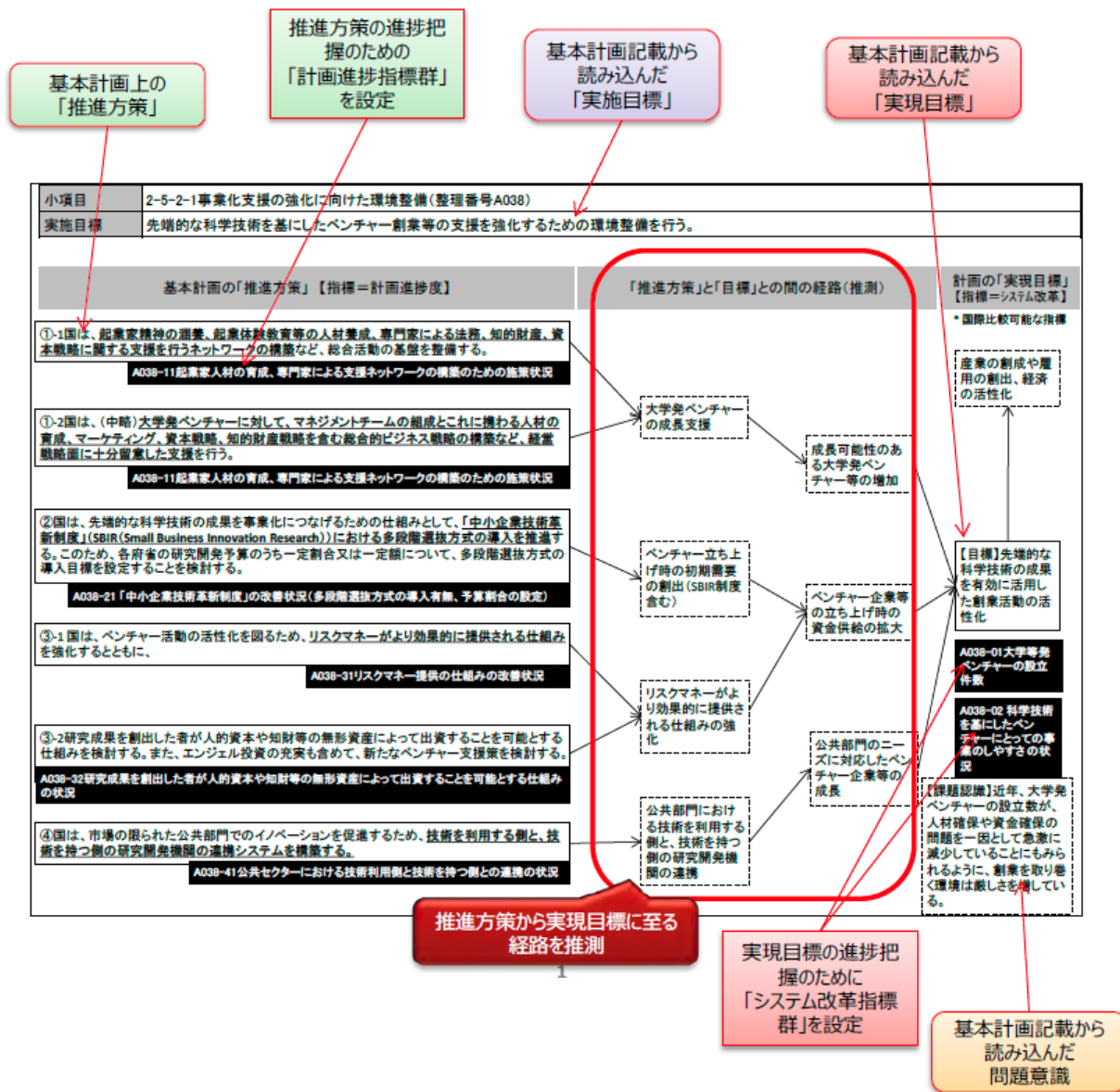


図 1 第 4 期レビュー調査における整理

また、内閣府が 2013 年度に関係府省に対して、基本計画の中でシステム改革関連部分について、該当する施策を照会した結果から、「施策リスト」を作成している。

このフォローアップ調査の結果は 2014 年 4 月 22 日の第 13 回科学技術イノベーション政策推進専門調査会 (2012 年 3 月～2014 年 10 月) に報告されているが、ここで紹介した「第 4 期科学技術基本計画の進捗に関するデータの収集・分析」部分については内容が報告されていない。そして、同年 10 月 2 日の第 14 回では第 4 期科学技術基本計画フォローアップ (案) がまとめられている。第 3 期基本計画のフォローアップと同様、第 4 期基本計画のポイント、進捗状況、所見がまとめられており、数値データも触れられているが、やはり指標を設定して進捗を評価する形態にはなっていない。その後、同年 10 月 22 日の本会議でフォローアップ[7]が報告・決定された。

⁵ 計画進捗指標群とシステム改革指標群の 2 種類に区分している。

5. 第5期科学技術基本計画（2016-2020）のレビュー

2016年1月22日に閣議決定された第5期科学技術基本計画[8]⁶は2016～2020年度を計画期間としていた。第5期基本計画ではSociety 5.0が掲げられたことが特徴だが、加えて、答申段階からEBPMを実現するため[9]に「第5期科学技術基本計画における指標及び目標値について」[10]が添付されている。ここでは「これまでの基本計画においては、その進捗及び成果の状況を適切に把握するための指標が明確に示されていないものが多く、また、目標値を設定した指標が提示された場合も、その数値達成が自己目的化され、本来の目指すべき状況との乖離、望まざる結果を招いたとの指摘もなされている。」とした上で、21の主要指標と8つの目標値が記載されている。ただし、主要指標は具体的なデータが定義可能なものだけではなく、「大学に関する国際比較」といった概念的なものも含まれている。また、目標値は基本計画本文の（論理）構成に直接対応づけられてはいない。

その後、政策推進専門調査会（2016年3月～2017年12月）が設置され、2016年5月12日の第3回では、「第5期科学技術基本計画における指標の活用について（素案）」が示され、8つの目標値、21の主要指標（第1レイヤー指標）に加え、より詳細な関係指標（第2レイヤー指標）を設けた指標体系や、ロジックチャートを活用して第2レイヤー指標を洗い出す考え方が案として示された。さらに、11月17日の第5回では第1レイヤー、第2レイヤーの合計9つのロジックチャートと第2レイヤー指標が案として示され、2017年3月29日の第1回で決定された。

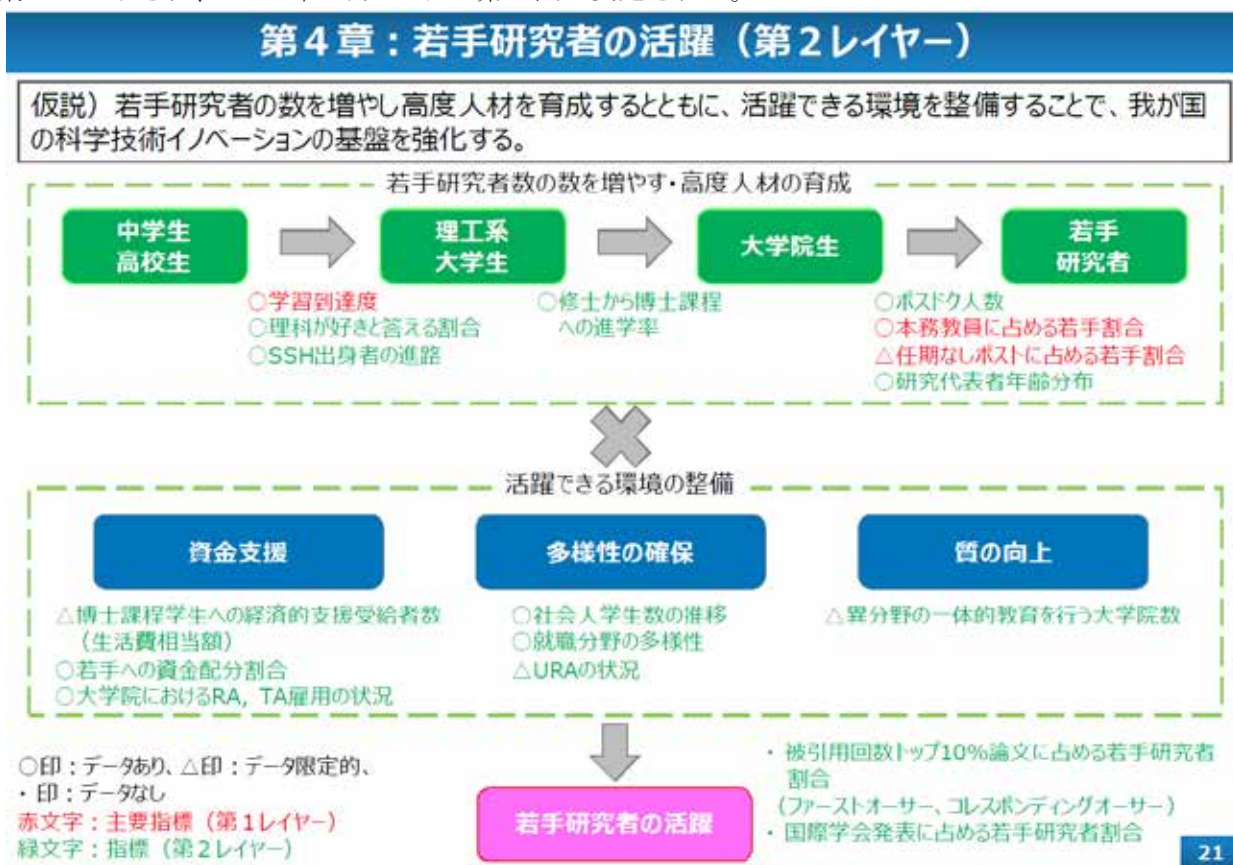


図2 政策推進専門調査会による第5期基本計画のロジックチャート

第5期基本計画のレビュー調査は2019年度に内閣府から三菱総合研究所と未来工学研究所のコンソーシアムへの委託で実施された。同調査では第4期基本計画のフォローアップ調査で実施されたように基本計画本文から多数の指標を抽出してデータを収集するようなことは行われておらず、第5期基本計画で設定された8つの目標値と21の主要指標について最新データのとりまとめを行っている。ただし、第2レイヤー指標のデータ収集やロジックチャートの活用は行っていない。基本計画専門調査会（2019

⁶ 2012年12月に政権交代により発足した自民党政権下で答申された。2013年度から科学技術イノベーション総合戦略が毎年度策定されるようになって初めての基本計画となった。

年8月～2021年2月)におけるレビューは2019年8月6日の第1回から検討が進められ、レビュー調査の結果も活用しながら、2020年6月5日の第5回でレビューがとりまとめられた。第5期基本計画のレビューは、ポイント、進捗状況、所見を記述する第4期基本計画までのフォローアップまでの形式と異なり、「1. 第6期科学技術基本計画への示唆」、「2. 第5期科学技術基本計画の目標値等の現状と課題」、「3. 第5期科学技術基本計画の対象範囲等の現状と課題」をまとめたものとなっている。目標値等とは目標値と主要指標である。

なお、第5期基本計画期間中にはエビデンスシステム (e-CSTI) が整備された。

6. 第6期科学技術・イノベーション基本計画 (2021-2025) の策定とモニタリング・評価

2021年3月26日に閣議決定された第6期科学技術・イノベーション基本計画[11]は2021-2025年度を計画期間としている。

第6期基本計画では、第5期から引き続き Society 5.0 を掲げつつ、全体として3つの大目標を掲げた上で、それぞれのパートで目標が (第5期までのように文章中に埋め込まれて記述されるのではなく) 明確に独立して掲げられている。また、第5期基本計画では別途目標値・指標が定められていたが、第6期では本文の中で現状を表す参考指標、目指す主要な数値目標である主要指標⁷が書き込まれている。さらに、第5期ではロジックチャートが計画策定後に作成されていたが、第6期では計画の検討と並行して作成が進められ、閣議決定段階で添付され、本文に記載された目標、参考指標・主要指標との対応付けが図られている。

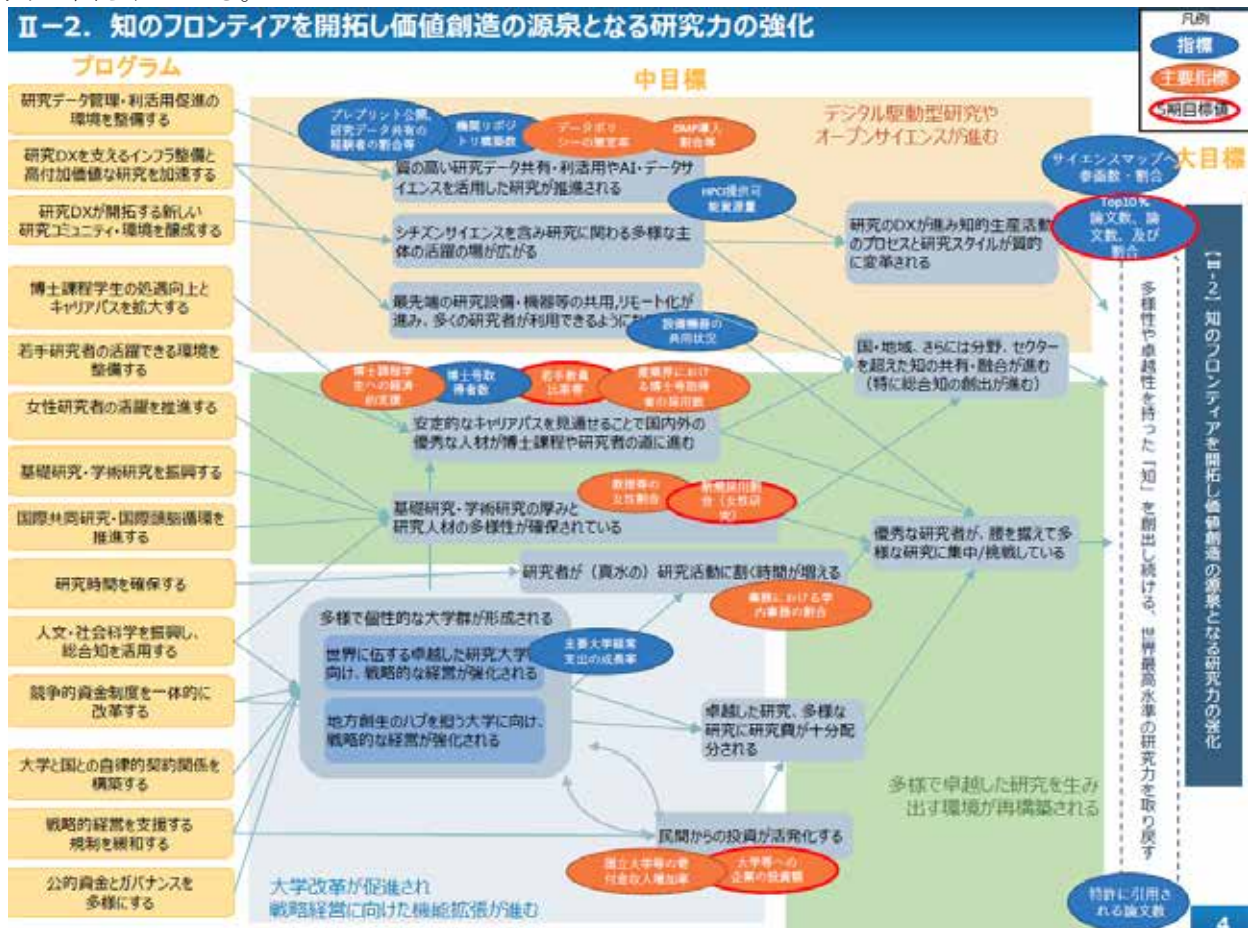


図3 第6期基本計画のロジックチャート

本文中では、以下のように記載されており、今後評価専門調査会でモニタリング・評価が行われることとしている。「第6期基本計画について、指標を用いながら進捗状況の把握、評価を評価専門調査会において継続的に実施し、その結果を年次戦略や次期基本計画の策定に活用するとともに、必要に応じて第

⁷ 第5期基本計画では目標水準が設定されている目標値と、されていない主要指標・指標に分かれていたが、第6期基本計画では全社を主要指標、後者を指標と呼んでいる。

6期基本計画の見直しを行うなど、社会情勢等の変化に対し柔軟な科学技術・イノベーション政策を推進していく。」

7. 議論

第3期以降の基本計画とそのフォローアップ（レビュー）について、「目標」、「指標」、「ロジックチャート」に着目して概観した結果は、次のようにまとめられる。

- 指標について、第3期・第4期基本計画のフォローアップ調査においては基本計画の文章中の記載を分析して設定するしかなく、レビューへの活用も限定的だったが、第5期基本計画では一部が計画策定時から設定されたため、レビュー調査及びレビューでそれを活用するようになった。ただし、第5期基本計画策定後に定義された第2レイヤー指標はレビュー調査及びレビューで活用されていない。さらに、第6期基本計画では添付文書ではなく本文で指標が定義されており、添付されたロジックチャートによって指標は基本計画の論理構造や目標と関係づけられている。
- ロジックチャートについて、第4期基本計画ではフォローアップ調査の中で事後的に作成されるのみで、第5期基本計画では詳細な指標（第2レイヤー指標）を設定するために専門調査会で事後的に作成されていた。第6期基本計画では計画の作成と並行してロジックチャートの作成が行われたため、基本計画の内容・意図とこれまで以上に合致している。
- 基本計画の目標の記述は第4期・第5期基本計画では本文の文章中に紛れていたが、第6期基本計画では独立して明示され、相互の関係や位置づけがロジックチャートで示されるようになった。

今後、これら目標、指標、ロジックチャートを活用することによってより適切なモニタリング・評価を第6期基本計画に対して実施することが期待できるが、次のような課題が考えられる。

- 基本計画に沿って各省が実施する施策について、基本計画の構成に対応づけられる形で把握することができるか。第4期基本計画のフォローアップでは内閣府が各省にその段階で照会をかけており、現在はe-CSTIでテキストの類似度からある程度把握できる段階[12]にとどまっている。
- 計画期間内のモニタリング・評価で、指標で把握できるほどの変化が生じるのか。施策の立案・実施から効果の発現まで一定の時間が必要である。同時に、指標で利用されている統計調査についても公表される実績は2年程度の遅れが生じており、これも変化の早期把握を困難にしている。
- 指標やロジックチャートによるモニタリング・評価を実施して計画の進捗状況・達成状況が把握できたとしても、政策を改善するためには要因等の深掘り分析が必要であり、それに必要な一定の時間が確保できるか。

参考文献

- [1] 内閣府，第3期科学技術基本計画，<<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/kihon3.html>>
- [2] 内閣府，第3期科学技術基本計画フォローアップの概要，<<https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/innovation/10kai/siry04-1.pdf>>
- [3] 科学技術政策研究所，第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究，<https://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/gaiyou_pr2.pdf>
- [4] 科学技術政策研究所，第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 基本計画の達成状況評価のためのデータ収集調査 報告書，<<http://hdl.handle.net/11035/660>>
- [5] 内閣府，第3期科学技術基本計画フォローアップ，<<https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/seisaku/haihu01/sanko1.pdf>>
- [6] 内閣府，第4期科学技術基本計画，<<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index4.html>>
- [7] 内閣府，第4期科学技術基本計画フォローアップ，<<https://www8.cao.go.jp/cstp/siry0/haihui005/siry03-3.pdf>>
- [8] 内閣府，第5期科学技術基本計画，<<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index5.html>>
- [9] 原山優子・竹上直也，第5期科学技術基本計画について，計画行政，39(3)，7-12，(2016)
- [10] 内閣府，第5期科学技術基本計画における目標値・指標，<<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/sihyou/index.html>>
- [11] 内閣府，第6期科学技術基本計画，<<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index6.html>>
- [12] 内閣府，科学技術関係予算の分析，<<https://e-csti.go.jp/analysis/e4413bc9-25f0-407c-aebf-2a847a55e68d>>