

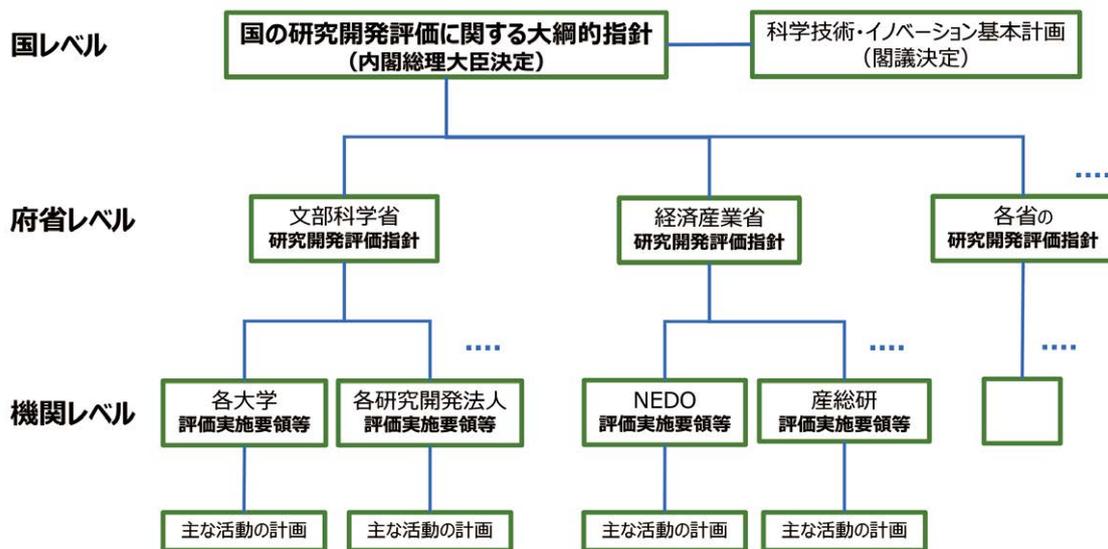
2.8 評価・モニタリング

■評価制度

現在、我が国では、研究開発評価に関連する法令・指針として、以下の3つが制定されており、これらに基づき「研究開発評価」ならびに「研究開発機関評価」が行われている。

- 「国の研究開発全般に共通する評価の実施方法の在り方についての大綱的指針³⁰⁶」（1997年策定、2016年最新改訂、以下「大綱的指針」とよぶ）
- 「独立行政法人通則法」（1999年公布、その後国立研究開発法人制度、特定国立研究開発法人制度の導入に伴い改定）
- 「行政機関が行う政策の評価に関する法律」（2001年公布、「政策評価法」とよぶ）

これらの中で、各レベルで実施される評価を下図に示す。まず国全体の科学技術・イノベーション基本計画があり、それに対応する形で大綱的指針が定められている。この大綱的指針の下で、各府省レベルの評価指針が定められる。文部科学省の場合は「研究開発評価指針³⁰⁷」に沿って、所管の大学、研究開発法人等の機関がそれぞれ評価実施の要領を定めることになっている。



（文科省「研究開発評価に関する最近の政策動向等について」（2017年12月1日）を改変）

図2-11 研究開発評価の体系

■研究開発評価

我が国では「第1期科学技術基本計画」に基づき、1997年に内閣総理大臣決定「国の研究開発全般に共通する評価の実施方法の在り方についての大綱的指針」が策定され、研究開発の評価体系構築に向けた取組

306 2001年の改定以後は「国の研究開発評価に関する大綱的指針」

307 正式には「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」（2002年6月策定、2017年4月最終改定）

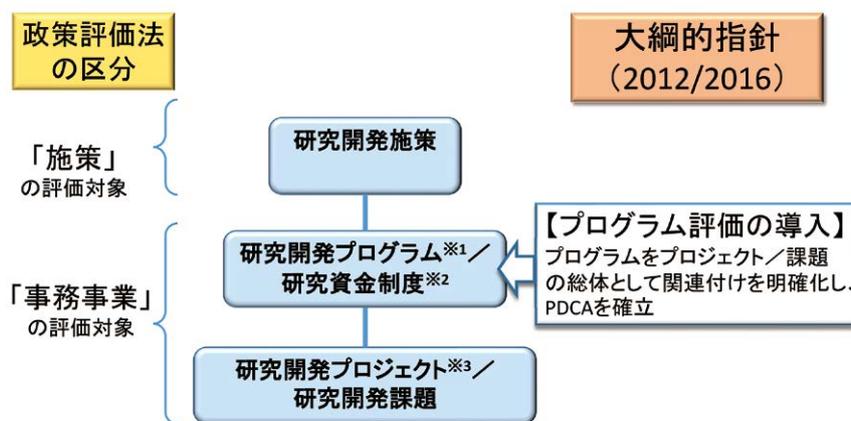
が本格化した。本指針では、研究開発課題の評価の際の外部評価の導入、評価結果の公開、研究資金等の資源の配分への適切な反映等について記述された。

こうした研究開発評価に関する動きの中、2001年には、「**行政機関が行う政策の評価に関する法律**」が制定された。これにより、研究開発評価は、同法の政策評価の観点を踏まえつつ、上記大綱的指針に基づいて実施されることとなった。

また、2001年、総合科学技術会議の所掌事務として「**研究開発評価**」が定められたこと（「**内閣府設置法**」）を背景として、総合科学技術会議に「**評価専門調査会**」が設置された。同専門調査会は上記大綱的指針の改定作業並びに各府省が実施する国費総額約300億円以上の大規模研究開発等の評価などを実施している。

上記大綱的指針は、「**第2期科学技術基本計画**」、「**第3期科学技術基本計画**」期間中に3回改定された。2001年の改定では「研究開発施策や研究者が新たな評価対象」となり、次の2005年の改定では、「研究開発評価は研究成果を問うだけでなく研究者の研究促進や政策形成へ寄与」することも視野に入れて実施するという視点が示された。続く2008年の改定では、「評価の効率化、国際水準による評価の実施等」が掲げられた。

2011年に策定された「**第4期科学技術基本計画**」でPDCAサイクルの確立等が明記されたことを踏まえ、2012年に大綱的指針は再度改定された。同改定では、「研究開発プログラム評価を導入」する方針が新たに示された。すなわち、評価対象を3階層（「研究開発施策」⇒「研究開発プログラム」⇒「研究開発課題」）に設定し、新たに「**研究開発プログラム**」を評価することとなった（下図）。これによって、施策やプログラムの策定にあたる各府省やファunding機関の評価を行うことも明確になった。さらに、アウトカム指標の設定とその達成に向けたシステム設計を実施することが、改定された大綱的指針に盛り込まれた。



※1「研究開発プログラム」は「施策」のレイヤまで包含することもある
 ※2「研究資金制度」は研究開発プログラムと同様に捉えて評価の枠組みを適用する
 ※3「研究開発プロジェクト」は1ないし複数の研究開発課題から構成される

（「国の研究開発評価に関する大綱的指針」解説書（内閣府、2013年7月4日）を元にCRDS作成）

図2-12 大綱的指針の2012年改訂ポイント

2016年に策定された「**第5期科学技術基本計画**」においては、1)「研究開発プログラム評価」が十分に浸透していないことが指摘され、2)「超スマート社会」の実現に向けSociety5.0として国を挙げて推進する等、出口指向が強調されるとともにイノベーション創出に主眼が置かれている、3) 評価結果が活用されないこと等で研究者の徒労感を生み出す「**評価疲れ**」が指摘されている。これらを踏まえ、2016年の大綱的指針改定では、1) 実効性のある『研究開発プログラムの評価』のさらなる推進、2) アイデアの斬新さと経済・社

会インパクトを重視した研究開発の推進、3) 研究開発評価に係る負担の軽減の方向が示された。

なお、こうした大綱的指針の策定と改正を受けて、各府省は、研究開発評価に関する指針やガイドライン等を作成・改定してきた。これらに基づき、各府省は研究開発評価を実施している。文部科学省の「**研究開発評価指針**」についても2017年4月に改訂され、1) 政策目的達成までのシナリオを示した「道筋」を研究開発プログラムごとに作成する、2) 挑戦的（チャレンジング）な研究では直接的な目標の達成度に加え、間接的な成果も評価する、3) 長期研究では一定期間ごとに目標や計画の見直しを確認する、4) 実施主体の長のマネジメント力や体制を評価に反映する、5) 産学官連携活動やオープンサイエンスへの取組等の関連する活動も評価する等の項目が追加された。指針全体としては研究開発のシナリオを描いた上で、状況変化に対する柔軟性や成果の広範な波及をマネジメントに求めている。

2021年から開始した「**第6期科学技術・イノベーション基本計画**」の評価については、CSTI評価専門調査会の取組みとして、①指標の変化から施策の進捗状況を把握する、②ロジックチャート分析によって指標変化の要因を探る、③これらの結果を整理・報告し、次の基本計画や年次戦略の策定に役立てる、④さらに分析手法の改善や政策の提案等をおこなうとしている。また第6期基本計画で新たに加わった、人文・社会科学や総合知に対しては、それらに関連する指標を2022年度までに検討し、2023年度以降モニタリングを実施する計画である³⁰⁸。

■研究開発機関評価

研究開発型独立行政法人の評価は、全府省における政策評価の取組を背景に、1999年に制定された「**独立行政法人通則法**」に基づき、実施されていた。2014年に国立研究開発法人に移行してからは、各府省に設置された「**国立研究開発法人審議会**」の意見を踏まえ主務大臣の評価を受けている。

一方、国立大学法人は、「**認証評価**」と「**国立大学法人評価**」を受けている。認証評価は、「**学校教育法**」に基づき「大学等の教育研究水準の向上に資する」ことを目的に行われ、国公私立大学・高専等が対象機関である。その評価結果を受けて、各機関は自ら改善を図ることとなっている。また、「**国立大学法人評価**」は、2002年に制定された「**国立大学法人法**」に基づき、「**大学改革支援・学位授与機構**³⁰⁹」の協力を得て「**国立大学法人評価委員会**」が実施する評価である。各大学の中期目標期間（6年間）の目標達成状況が評価され、この評価結果が、次期中期目標期間の運営費交付金の算定に反映されることとされている。

■総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）による評価

各府省、各機関の事業についての評価は上記の大綱的指針に沿って、それぞれ実施されるが、科学技術にとって特に重要と考えられる大規模な研究開発に対する評価については、CSTIも関与する。

CSTIは次の2つの評価をおこなう。

○国家的に重要な研究開発の評価

CSTIの役割を定めた内閣府設置法に基づき³¹⁰、国の科学技術政策を総合的かつ計画的に推進する観点から、大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発の評価を行い、その結果を公開するとともに、評価結果を推進体制の改善や予算配分に反映させることになっている。

308 第6期基本計画（6）（c）①項 参照。

309 2016年4月、大学評価・学位授与機構と国立大学財務・経営センターが統合され、大学改革支援・学位授与機構となった。

310 内閣府設置法第26条第1項第3号『科学技術に関する大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発について評価を行うこと。』

具体的な評価対象と方法は次のように定められた³¹¹。

(A) 事前評価：新規に予定される研究開発で、国費総額が約300億円以上の研究開発の事前評価

(B) 中間評価：(A) の評価を実施した継続中の研究開発で、評価専門調査会が中間評価の必要を認めたもの

(C) 事後評価・追跡評価：(A) の評価を実施した研究開発のうち、研究開発が当該年度の前年度に終了したもの及び評価専門調査会が追跡評価の必要を認めたもの

(D) その他、科学技術や社会経済上の大幅な情勢変化が見られたり、社会的関心の高いもので、CSTIが評価の必要を認めたものも対象とする

その後、2017年に条件が改正され、(A)の対象は従来の条件に加えて「CSTI評価専門調査会が必要と認めたもの」となり、逆に(B)の対象は「事前評価をおこなったすべての継続中の研究開発」とした³¹²。

実際の運用においては、(A)事前評価の対象は「国費総額が約200億円以上又は翌年度概算要求額が20億円以上」の案件を調査して選出することになった³¹³が、2016年度以降、大規模研究開発に該当する研究開発は計画されていない³¹⁴。

○特定国立研究開発法人の基本方針、中長期計画に対する意見

特定国立研究開発法人（2021年時点では**理化学研究所、産業技術総合研究所、物質・材料研究機構**の3法人）の基本方針策定、中長期計画策定にあたって、それぞれCSTIが我が国全体の見地から府省横断的観点及び国家戦略との整合性の観点から関与することとされている。

■エビデンスにもとづいた政策形成・モニタリング

1990年代後半から英国を中心として「エビデンス（客観的根拠）」にもとづく政策形成（Evidence-based Policy Making: **EBPM**）の動きが出始めた³¹⁵。EBPMは客観的なデータと厳密な方法に基づき、政策効果や費用を分析し、政策を決定しようとするものであり、政策の評価にも大きな影響を与えている。日本ではEBPMの重要性が報告³¹⁶された以降、「第5期科学技術基本計画」に客観的根拠に基づく政策の推進が掲げられたが、EBPMの基盤となるデータの整備が遅れていたため、EBPMは本格化しなかった³¹⁷。しかし、「官民データ活用推進基本法」（2016年）によって、2017年にIT戦略本部に「**EBPM推進委員会**」³¹⁸が設置され、

311 CSTI 本会議決定「総合科学技術会議が実施する国家的に重要な研究開発の評価について」（2005年10月18日、2017年7月26日一部改正）

312 CSTI 評価専門調査会（第121回）（2017年7月4日）資料1-3「CSTI本会議決定の改定（案）の概要」

313 CSTI 評価専門調査会（第128回）（2018年9月25日）資料3「国家的に重要な研究開発の評価等について（案）」

314 CSTI「国家的に重要な研究開発の評価」https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/hyouka/hyokapj_index.html（2021年12月10日閲覧）

315 内山、小林、田口、小池「英国におけるエビデンスに基づく政策形成と日本への示唆」、RIETI Policy Discussion Papers Series 18-P-018（2018年12月）

316 JST/CRDS 調査報告書「エビデンスに基づく政策形成のための『科学技術イノベーション政策の科学』の構築－政策提言に向けて－」、CRDS-FY2010-RR-03（2010年9月）、黒田・有本「エビデンスに基づく政策形成のための『科学技術イノベーション政策の科学』の構築」、CSTP有識者会合（2010年10月28日）、http://scirex.grips.ac.jp/about/download/crds_101028.pdf（2020年12月14日閲覧）

317 先行的な取組みとして、2011年から「科学技術イノベーション政策における『政策のための科学』の推進」（SciREX）事業が始まり、政策研究に関わる6大学、NISTEP、JST（RISTEX、CRDS）の研究ネットワークの中で、さまざまな角度からEBPMの研究が進められている。
<https://scirex.grips.ac.jp/>（2021年12月10日閲覧）

318 「官民データ活用推進基本法」（2016年12月14日施行）にもとづいて「官民データ活用推進戦略会議」（IT総合戦略本部）が設置され、この戦略会議の下にEBPM推進委員会が置かれた。2021年10月以降、デジタル社会推進会議（デジタル庁）の下に移行。

EBPMを推進する体制作りが始まった。「統合イノベーション戦略」(2018年)では、STI政策におけるインプット(資金、人材)からアウトプット(論文、特許等)、アウトカム(経済効果、社会的効果)に至る情報を体系的に整備した「エビデンスシステム」を構築し、活用することと明記された。エビデンスシステムのために、データの標準化やデータ間の連結・連携に関する方針が「研究力の分析に資するデータ標準化の推進に関するガイドライン」(2019年4月)としてまとめられた³¹⁹。まず国立大学や研究開発法人からインプットデータを収集し、アウトプットデータと紐付けされる。その結果、2020年10月に内閣府より「エビデンスデータプラットフォーム(e-CSTI³²⁰)」が公開された。e-CSTIは(1)科学技術関係予算の見える化、(2)国立大学・研究開発法人等の研究力の見える化、(3)大学・研究開発法人等の外部資金・寄付金獲得の見える化、(4)人材育成に係る産業界ニーズの見える化、および(5)地域における大学等の目指すべきビジョンの見える化の5つの機能から構成されている³²¹。2021年度より開始された第6期科学技術・イノベーション基本計画では、このe-CSTIシステムを活用して、計画のPDCAサイクルを動かす。

■評価の仕組みの見直し議論

行政評価をとりまとめている総務省では、「政策評価法」(2001年)の施行から20年たつのを契機に、これまでの行政評価のあり方を見直しが議論されつつある。課題としては、第一に評価が自己目的化して、次の改善に進まないという点、第二に国民目線で評価について情報提供する意欲が乏しい点、第三にエビデンス(またはデータ)の科学的分析が限られている点、が挙げられている。これらへの対応について、「しなやかな評価」、「役に立つ評価」、「納得できる評価」を行政評価のあるべき姿として提言している³²²。

CSTIは、科学技術・イノベーション基本計画(第6期基本計画)における評価のあり方を整理し、CSTIが実施すべき評価について、次の2つに集約した。

- (1) 政府全体で進めている科学技術・イノベーション政策・施策について、その推進の視点や府省等の連携・役割分担の視点から、CSTIにおいて総合的に評価を行う。定められた評価時点のみならず逐次の状況確認(モニタリング)を実施し、適時の政策・施策の改善に役立てる(フィードバック)。
- (2) 府省等が自らの政策実現に向けた成果等を生み出すような評価ができているかの観点から俯瞰的な評価(メタ評価)を行う。

また、研究開発評価について事前、中間、事後、追跡の4つの取組みのうち、追跡評価の実績がなく、PDCAサイクルが十分に確立されていないという現状認識の下に、「研究開発の追跡評価・調査の好事例集」³²³をまとめ、公開した。

また文部科学省においても、研究計画と評価について新しい仕組みが議論されている³²⁴。文科省が第5期

319 「データ標準化・モデルシステム開発コンソーシアム」(2018年8月～)で議論された。このコンソーシアムには主な国立大学、研究開発法人、府省庁約100機関が参加している

320 e-CSTI: Evidence data platform constructed by Council for Science, Technology and Innovation. <https://e-csti.go.jp/> (2021年12月10日閲覧)。

321 内閣府「e-CSTIを通じたEBPM等の推進に係る取組状況について」(2020年12月) https://e-csti.go.jp/downloads/about/EBPM_Initiatives_20201207.pdf (2021年12月10日閲覧)

322 提言(素案)「ポストコロナ新時代における行政の評価への指針～政策改善に役立つしなやかな評価とするために～」、総務省政策評価審議会(第21回)(2021年1月25日)

323 ここには追跡評価の結果を政策・施策にフィードバックした例やプロセス改善に有効だった例等、10例が紹介されている。(2021年2月26日) <https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/hyouka/tsuiseki/kojireishu.pdf> (2021年12月10日閲覧)

324 「第10期における研究計画・評価分科会における研究開発プログラム評価の試行的実施と新たな仕組みの議論についてのまとめ(案)」、文部科学省 科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会(第75回)(2021年2月3日)資料2-3

基本計画の開始とともに策定した「**研究開発計画**³²⁵」の評価については、研究開発計画の中目標毎の指標の見直しや、研究開発プログラムの評価の進め方が具体的でなかったため、後付けの評価になりかねない等の懸念が各分野別委員会から寄せられた。それに対応して、第6期基本計画より研究開発計画に代わり、「分野別戦略・計画」と、それに基づいてプログラム評価を行う基盤となる「分野別プログラム」を策定する案が出されたが、評価の屋上屋排除と負担軽減に配慮しつつ、実効性のある評価のあり方について検討を継続することになった³²⁶。

日本学術会議も研究評価に対して、定量的評価に偏ることへの懸念と、国際的動向への注目の下に、6つの提言をおこなっている³²⁷。

2

325 文部科学省科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会「研究開発計画」（2017年2月、最終改訂2017年8月）。第5期基本計画の第2章、第3章に関する研究開発課題について、将来10年程度を見通し、おおむね5年程度を計画の対象期間として、今後実施すべき「重点的に実施すべき研究開発の取組」と「推進方策」について、「研究開発計画」を取りまとめた。次の技術分野を対象としている。1) 先端基盤技術、2) 環境・エネルギー、3) 健康・医療・ライフサイエンス、4) 安全・安心、5) 重要な基幹技術。

326 文部科学省 科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会（第78回）資料2-2-2（2021年8月27日）

327 日本学術会議提言「学術の振興に寄与する研究評価を目指して－望ましい研究評価に向けた課題と展望－」（2021年11月25日）

【評価・モニタリング】

	第1期科学技術基本計画	第2期科学技術基本計画	第3期科学技術基本計画	第4期科学技術基本計画	第5期科学技術基本計画	第6期
F '95 H07						
Y '96 H08						
'97 H09	▲ 国の研究開発の大綱的指針	▲ 中央省庁再編 ▲ 国の研究開発評価に関する大綱的指針	▲ 大綱的指針の改定	▲ 大綱的指針の改定	▲ 大綱的指針の改定	
'98 H10	▲ 試験研究機関及び研究課題の評価に関する指針 ▲ 研究開発評価の推進について ▲ 建議「学術研究における評価の在り方について」 ▲ 通商産業省技術評価指針 ▲ 研究評価基本指針 ▲ 研究開発評価指針 ▲ 厚生労働省に係る評価の実施方法に関する指針 ▲ 通商産業省技術評価指針の改定		▲ 文部科学省における研究及び開発に関する評価指針改定 ▲ 経済産業省技術評価指針改定 ▲ 総務省情報通信研究評価実施指針改定 ▲ 農林水産省における研究開発評価に関する指針改定 ▲ 環境省研究開発評価指針改定	▲ 大綱的指針の改定	▲ 大綱的指針の改定	
'99 H11						
'00 H12						
'01 H13						
'02 H14						
'03 H15						
'04 H16						
'05 H17						
'06 H18						
'07 H19						
'08 H20						
'09 H21						
'10 H22						
'11 H23						
'12 H24						
'13 H25						
'14 H26						
'15 H27						
'16 H28						
'17 H29						
'18 H30						
'19 R01						
'20 R02						▲ e-CSTI 公開
'21 R03						▲ SCI 提言

◆: 終了 →: 継続中 ◇: 募集終了 —: 単年度予算が50億円以上 —: 単年度予算が50~10億円 —: 単年度予算が10億円以下