参考資料４
南極地域観測統合推進本部
第30回外部評価委員会
令和7年7月11日

文部科学省における研究及び開発に関する評価指針

平成１４年６月２０日
（最終改定　平成２９年４月１日）

文部科学大臣決定

はじめに

科学技術・学術は新たな知を生み出し、人類の未来を切り拓く源である。我が国は、人類の知的資産たる優れた研究成果を創出し、これを世界に発信することを通じて人類共通の問題の解決に貢献するとともに、国際的な競争環境の中で持続的に発展し、安全・安心で質の高い生活のできる国の実現を目指す必要がある。そのためには、我が国の最も貴重な資源である「頭脳」によって、世界をリードする「科学技術創造立国」を目指して努力していかなければならない。

文部科学省は、教育の振興や人材の育成とともに、科学技術と学術とを総合的に振興することを任務としている。これらは我が国の未来を担うものであり、その責は重い。特に、科学技術・学術の活動は、次代を担う高度人材の育成と連動して進められる。したがって、我が国の未来の姿について長期的展望を見据え、それに向かう最適な方向を目指して科学技術・学術を効果的に振興していくことが求められる。そこでは、その所掌に係る研究及び開発（以下「研究開発」という。）について、常に厳しく評価が行われる必要がある。その際、研究者の自由な発想と研究意欲を源泉とする学術研究から、特定の政策目的を実現する大規模プロジェクトまで広範にわたる研究開発の特徴を踏まえ、各々の性格、内容、規模等を十分考慮するとともに、そこに参加する若手人材のキャリアパス展開も含め、全体として調和が取れたものとなるよう配慮することが重要である。また、評価結果を積極的に公表し、説明責任を果たしていくことも必要である。

研究開発の評価については、平成 13 年 11 月に「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（以下「大綱的指針」という。）が内閣総理大臣決定され、各府省が各々評価方法等を定めた具体的な指針を策定し、大綱的指針を踏まえた評価を進めていくこととされた。文部科学省では、これに基づき、評価を行う基本的な考え方をまとめたガイドラインとして平成 14 年 6 月に「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」（以下「文部科学省研究開発評価指針」という。）を策定し、これに沿って評価を行うとともに、平成 17 年 3 月の大綱的指針の改定を受け、平成 17 年 9 月にその見直しを行い、研究開発評価の取組の定着やその改善を進めてきた。その後、「研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律」（平

成 20 年法律第 63 号）（以下「研究開発力強化法」という。）の制定等を踏まえた大綱的指針の見直し（平成 20 年 10 月）及び第 4 期科学技術基本計画の策定を踏まえた大綱的指針の見直し（平成 24 年 12 月）を受けて、平成 21 年 2 月及び平成 26 年 4 月にそれぞれ文部科学省研究開発評価指針の改定を行った。また、第５期科学技術基本計画の策定を受けて、実効性のある研究開発プログラム評価のさらなる推進、挑戦的（チャレンジング）な研究開発等の促進、研究開発評価に係る負担の軽減の観点から、平成 28 年 12 月に大綱的指針の改定が行われたことに伴い、今般、文部科学省研究開発評価指針について必要な改定を行った。

本指針は、文部科学省の所掌に係る研究開発について評価を遂行する上での基本的な考え方をまとめたガイドラインである。

文部科学省研究開発評価指針の構成としては、科学技術イノベーション創出の促進に関する重要性の増大など、社会や時代が抱える喫緊の諸課題等との関係で特に研究開発評価が積極的に対応していくべきと考えられる課題について、第１部において特筆するとともに、第２部において研究開発評価に係る「基本的事項」、「対象別事項」等について整理している。また、巻末において、本指針で用いられている用語の概念等の整理や指針の記述内容の理解を深める参考となる関連情報の整理を行っている。

文部科学省本省内部部局、スポーツ庁内部部局及び文化庁内部部局（以下「文部科学省内部部局」という。）においては、本指針に基づき、実施要領を策定するなど所要の評価の枠組みを整備し、自らの研究開発に関する評価を行うこととする。また、大学及び大学共同利用機関（以下「大学等」という。）並びに文部科学省所管の研究開発法人等においては、本指針を参考にしつつ、自らがその特性や研究開発の目的・手法・性質等に応じて多様で柔軟な評価システムを構築し、それぞれ適切な方法により進めることが期待される。

また、「行政機関が行う政策の評価に関する法律」（平成 13 年法律第 86 号、以下「政策評価法」という。）に基づく評価のうち、研究開発を対象とする政策評価を実施するに当たっては、大綱的指針及び本指針に基づき行うものとする。さらに、研究開発機関等の評価のうち、研究開発法人等については、「独立行政法人通則法」（平成 11 年法律第 103 号）及び「特定国立研究開発法人による研究開発等の促進に関する特別措置法」（平成 28 年法律第 43 号）に基づく

評価、国立大学法人及び大学共同利用機関法人については、その研究活動の特殊性に鑑みて、「国立大学法人法」（平成 15 年法律第 112 号）に基づく評価が行われるが、それに当たっては、本指針を参考とすることが期待される。

本指針は、完璧な評価システムを構築すること自体が目的ではない。研究開発は、未知を知に転換していく高度な専門性に立脚した知的生産活動であり、その見通しや価値の判断は、専門家の洞察に本来的に依存するものであることに留意しなければならない。このため、評価に関して責任を持つ者は、評価は無謬（むびゅう）ではないという謙虚な立場に立ち、その完成度を高める努力を怠ってはならず、実施した評価に対する意見に耳を傾けつつ評価方法等を常に見直していく姿勢を保持することが重要である。文部科学省としては、評価手法の改善についての調査研究を行うとともに、評価の実施状況等をフォローアップし、本指針の見直し等適切な措置を講じていく。

はじめに

目　次

第１部　研究開発評価の在り方に係る特筆課題・・・・・・・・・・・・・・・1
Ⅰ．　科学技術イノベーション創出、課題解決のためのシステムの推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
Ⅱ．　挑戦的（チャレンジング）な研究、学際・融合領域・領域間連携研究等の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
Ⅲ．　次代を担う若手研究者の育成・支援の推進・・・・・・・・・・・9
Ⅳ．　評価の形式化・形骸化、評価負担増大に対する改善・・・・・１１

第２部　研究開発評価の実施
第１章　基本的考え方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１６
１．１　評価の意義・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６
１．２　本指針の適用範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６
１．３　評価システムの構築・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１７
１．４　関係者の役割・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１８
１．４．１　文部科学省内部部局、研究開発機関等・・・・・・・　１８
１．４．２　評価者・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１８
１．４．３　研究者・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１８
１．５　研究活動における不正行為、研究費の不正使用との関係・・１９
１．６　評価における過重な負担の回避・・・・・・・・・・・・・・１９
１．７　評価人材の養成・確保等・・・・・・・・・・・・・・・・・　２１
１．７．１　評価事務局職員、ＰＤ、ＰＯ等・・・・・・・・・・　２１
１．７．２　評価者・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２２
１．７．３　評価システム高度化のための評価支援体制の整備　・　２２
１．８　データベースの構築・活用等・・・・・・・・・・・・・・・　２２
１．９　国際水準の視点による評価の実施・・・・・・・・・・・・・　２３

第２章　対象別事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２４
２．１　研究開発プログラムの評価・・・・・・・・・・・・・・・・２４
２．１．１　評価の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２４
２．１．２　評価とマネジメント・・・・・・・・・・・・・・・・　２４
２．１．３　評価者・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２５
２．１．３．１　評価者の選任・・・・・・・・・・・・・・・・・２５

２．１．３．２　評価者の幅広い選任、利害関係者の取扱い・・２６
２．１．４　評価の実施時期・・・・・・・・・・・・・・・・・・２６
２．１．５　評価方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２７
２．１．５．１　評価方法の設定・抽出及び見直し・・・・・・２７
２．１．５．２　評価の観点・・・・・・・・・・・・・・・・・２７
２．１．５．３　評価項目の抽出・・・・・・・・・・・・・・・２７
２．１．５．４　評価基準の設定・・・・・・・・・・・・・・・２８
２．１．５．５　評価手法の設定・・・・・・・・・・・・・・・２８
２．１．５．６　評価の実施・・・・・・・・・・・・・・・・・２９
２．１．６　評価に当たり留意すべき事項・・・・・・・・・・・２９
２．１．６．１　評価活動の継続性・・・・・・・・・・・・・・２９
２．１．６．２　研究開発マネジメントの評価・・・・・・・・３０
２．１．６．３　基礎研究等の評価・・・・・・・・・・・・・・３０
２．１．７　評価結果の取扱い・・・・・・・・・・・・・・・・３０

２．２　研究開発課題の評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・３１
２．２．１　競争的資金による研究開発課題・・・・・・・・・・３２
２．２．１．１　評価の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・３２
２．２．１．２　評価とマネジメント・・・・・・・・・・・・・３２
２．２．１．３　評価者・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３２
２．２．１．３．１　評価者の選任・・・・・・・・・・・・・３２
２．２．１．３．２　評価者の幅広い選任、在任期間、利害関係者の取扱い、守秘義務・・・・・・・３３
２．２．１．４　評価の実施時期・・・・・・・・・・・・・・・３４
２．２．１．５　評価方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・３５
２．２．１．５．１　評価方法の設定・抽出、周知及び見直し・・・・・・・・・・・・・・・・・・３５
２．２．１．５．２　評価手法の設定・・・・・・・・・・・・３５
２．２．１．５．３　評価の観点・・・・・・・・・・・・・・３６
２．２．１．５．４　評価項目の抽出・・・・・・・・・・・・３６
２．２．１．５．５　評価基準の設定・・・・・・・・・・・・３７
２．２．１．５．６　評価の実施・・・・・・・・・・・・・・３７
２．２．１．５．７　自己点検・評価の活用・・・・・・・・・３８
２．２．１．６　評価に当たり留意すべき事項・・・・・・・・３８
２．２．１．６．１　評価活動の継続性・・・・・・・・・・・３８

２．２．１．６．２　評価の過程における被評価者との意見交換・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３９
２．２．１．６．３　基礎研究等の評価・・・・・・・・・・・３９
２．２．１．７　評価結果の取扱い・・・・・・・・・・・・・・３９
２．２．１．８　評価体制の整備・・・・・・・・・・・・・・・４１
２．２．２　重点的資金による研究開発課題・・・・・・・・・・４１
２．２．２．１　評価の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・４１
２．２．２．２　評価とマネジメント・・・・・・・・・・・・・４１
２．２．２．３　評価者・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４１
２．２．２．４　評価の実施時期・・・・・・・・・・・・・・・４２
２．２．２．５　評価方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・４３
２．２．２．５．１　評価の観点・・・・・・・・・・・・・・・４３
２．２．２．５．２　評価の実施・・・・・・・・・・・・・・・４３
２．２．２．５．３　自己点検・評価の活用・・・・・・・・・４４
２．２．２．６　評価に当たり留意すべき事項・・・・・・・・４４
２．２．２．７　評価結果の取扱い・・・・・・・・・・・・・・４４
２．２．３　基盤的資金による研究開発課題・・・・・・・・・・４６
２．２．４　その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４６

２．３　研究開発機関等の評価・・・・・・・・・・・・・・・・４７
２．３．１　評価の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４７
２．３．２　評価とマネジメント・・・・・・・・・・・・・・・４７
２．３．３　評価者・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４７
２．３．４　評価の実施時期・・・・・・・・・・・・・・・・・４７
２．３．５　評価方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４８
２．３．６　評価結果の取扱い・・・・・・・・・・・・・・・・４８
２．３．７　留意事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４８

２．４　研究者等の業績評価・・・・・・・・・・・・・・・・・４９

第３章　機関や研究開発の特性に応じた配慮事項・・・・・・・・５０
３．１　独立行政法人通則法、国立大学法人法等との関係・・・・５０
３．２　大学等における学術研究の評価における配慮事項・・・・５０
３．２．１　基本的考え方・・・・・・・・・・・・・・・・・・５０
３．２．１．１　学術研究の意義・・・・・・・・・・・・・・・５０
３．２．１．２　学術研究における評価の基本的理念・・・・・５１

３．２．１．３　学術研究の特性・・・・・・・・・・・・・・・・５１
３．２．１．４　評価の際の留意点・・・・・・・・・・・・・・・５１
３．２．１．４．１　評価の視点・・・・・・・・・・・・・・・５１
３．２．１．４．２　評価の方法・・・・・・・・・・・・・・・５１
３．２．１．４．３　研究と教育の有機的関係・・・・・・・・５２
３．２．２　対象別の評価方法・・・・・・・・・・・・・・・・・５２
３．２．２．１　研究開発課題の評価・・・・・・・・・・・・・５２
３．２．２．１．１　基盤的資金による研究・・・・・・・・５２
３．２．２．１．２　競争的資金による研究・・・・・・・・５２
３．２．２．１．３　大型研究プロジェクト・・・・・・・・５３
３．２．２．２　研究面における大学等の機関評価・・・・・・５３
３．２．２．３　研究者の業績評価・・・・・・・・・・・・・・５３

第４章　フォローアップ等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５４

本指針における用語・略称等について・・・・・・・・・・・・・・・・５５

(1)評価　(2)文部科学省内部部局　(3)大学等
(4)研究開発法人等　(5)研究開発機関等　(6)その他の評価実施主体
(7)研究者等　(8)研究開発プログラム
(9)学際・融合領域・領域間連携研究
(10)挑戦的（チャレンジング）な研究
(11)アウトプット　(12)アウトカム　(13)インパクト
(14)ＰＤ（プログラムディレクター）　(15)ＰＯ（プログラムオフィサー）
(16)第三者評価　(17)外部評価　(18)評価者としての倫理
(19)ＰＤＣＡサイクル　(20)評点法　(21)アウトリーチ活動
(22)試験調査等の研究開発の基盤整備的な役割を担うもの

【参考】

第１部　研究開発評価の在り方に係る特筆課題

経済の再生を図り、国際競争力を強化するには、科学技術を基盤としてイノベーションの実現を強力に推進していくことが必要不可欠であり、科学技術に対する社会からの期待は大きい。しかし、平成 23 年の東日本大震災の発生時においては、我が国が直面した社会的・経済的な諸課題に対して、科学者や技術者が社会からの期待に十分に応えることができず、大学をはじめとする研究開発機関で行われている研究開発活動に対する国民からの信頼は、逆に低下した。国際的には、厳しい社会経済情勢や財政状況の中、限られた資源・財源で研究開発を行わなければならない実情を踏まえ、科学コミュニティ自らが研究開発活動の意義や在り方について考え、改善し、行動し、説明していかなければならないという考え方が示されてきている。

我が国においても、このような国内外の動向を踏まえ、研究者が自ら社会の要請を的確に把握し、多様な専門知の結集等による課題解決を可能としていく研究開発システムが構築されていくように、研究開発評価の在り方についても改善・改革を図っていく必要がある。

平成 28 年１月に策定された第５期科学技術基本計画においては、未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創造に向けて、未来に果敢に挑戦する研究開発と人材の強化や世界に先駆けた「超スマート社会」の実現（Society 5.0）に取り組むとされている。また、経済・社会的課題への対応として 13 の重要政策課題が提示され、それらの課題の解決に向けた取組を推進することとされている。さらに、若手研究者の育成・活躍促進など人材力の強化、イノベーションの源泉としての学術研究と基礎研究の推進やオープンサイエンスの推進など科学技術イノベーションの基盤的な力の強化、オープンイノベーションを推進する仕組みの強化などイノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築等が謳われている。

本指針の対象となる文部科学省内部部局（巻末(2)参照。以下同じ。）及び研究開発機関等（巻末(5)参照。以下同じ。）においては、未知への挑戦を促し、科学技術イノベーションの創出につなげていくような研究開発の在り方を積極的に追求していく必要がある。学術研究及び基礎研究(※1)についても、社会経済情勢や国際的動向等を踏まえた上で、その目標や意義を明確化し、説明することが強く求められる。学術研究及び基礎研究の意義は、最新の科学技術・学術の知見をもとに新しい学理・学術領域の創出や既存の学理の再体系化を促すことによって、科学

技術・学術の進歩に資することである。さらに、技術の背後にある基礎学理を明らかにすることは、その技術に信頼を与え、それを広く活用することを可能とするものであり、科学技術イノベーション創出の源泉となる。ここにも、学術研究及び基礎研究の重要な意義がある。こうした目標や意義について、研究者が自ら常に意識し、それに沿った成果を効果的に創出し社会に還元するよう努力しなければならない。

（※1）第 5 期科学技術基本計画においては、「研究者の内在的動機に基づく独創的で質の高い多様な成果を生み出す学術研究」と「戦略的・要請的な基礎研究」が明確に区分されている。

また、研究開発の多くは、大学院生を含む若手研究者の活動の中で行われていることから、研究開発施策と高等教育施策等の人材育成施策は有機的な連携を図っていくことが大切であり、個々のプログラム、プロジェクト、課題等の評価のみならず、人材育成の視点等、研究開発をとりまく諸情勢までを踏まえたマクロな視点から研究開発施策について評価を行っていくことも重要である。

他方、国、資金配分機関とともに、研究開発機関等の研究開発の現場においても、評価の頻度・負担が増大してきており、評価活動に伴う弊害を改善する取組を真剣に進めていくことの重要性が高まっている。

評価は、何らかの意思決定（資源配分、改善・質の向上、進捗度の点検、説明責任等）を行う目的のために実施される手段であり、その目的に応じて個々の評価システムが構築される必要があるが、これまで研究開発評価の導入やシステム化を優先的に図ってきた結果、逆に意思決定のプロセスが不明確化する事態も生じている。研究開発プログラムの企画立案、資源配分、研究課題の実施等の各段階において主として責任と権限を有する主体を明確化し、当該主体が適切な意思決定を行うために評価が活用されるべきであるとの観点から、評価の在り方を再構築していく必要がある。また、従来、評価に係る負担が研究開発活動の現場に向かいがちであったものを、研究開発プログラムの企画立案やマネジメントの在り方等、文部科学省内部部局や資金配分機関の取組に対する評価を適切に行っていくことの重要性が増している。

加えて、いかなる評価システムが構築されても実際に評価を行うにふさわし

い人材が乏しければ適切に機能しないことからも明らかなように、評価に責任と権限を持つことができる、評価に関わる資質能力を備えた人材を育成していくとともに、当該人材が活躍できる環境やキャリアパスを整備していくことも重要な課題である。

従前より、国として、あるいは科学コミュニティとして、研究不正を防ぐために様々な取組がなされてきたにもかかわらず、研究活動における不正行為や研究費の不正使用の事案が社会問題として大きく取り上げられる事態となっている。研究不正は、真実の探求を積み重ねて新たな知を創造していく営みである科学の本質に反するものであり、人々の科学及び科学コミュニティに対する信頼を大きく揺るがし、科学の発展を妨げ、冒涜（ぼうとく）するものである。したがって、各研究開発機関等の科学コミュニティを中心として、国を挙げて事前防止に取り組んでいかなければならない極めて重大な課題である。

研究開発評価システムにおいても、研究開発機関等における研究不正に対応するための規程や組織としての責任体制の整備状況を確認すること等を通じて、研究活動の大前提である研究不正の事前防止に貢献していくことが重要である。公正な研究開発活動を通じて、研究者等が互いに切磋琢磨（せっさたくま）し、研究開発の質を高めていくような環境を築いていかなければならない。

このような我が国の研究開発の諸課題、社会経済事情、国際情勢等を踏まえ、以下の四つの特筆課題については、国、研究開発機関等、研究者、評価者等としても研究開発評価に係る基本的一般的事項とは別に、特に留意すべき課題として把握し、研究開発評価の実務・現場においても適切に改善を図っていく必要がある。

Ⅰ．科学技術イノベーション創出、課題解決のためのシステムの推進
Ⅱ．挑戦的（チャレンジング）な研究、学際・融合領域・領域間連携研究等の推進
Ⅲ．次代を担う若手研究者の育成・支援の推進
Ⅳ．評価の形式化・形骸化、評価負担増大に対する改善

Ⅰ．科学技術イノベーション創出、課題解決のためのシステムの推進

東日本大震災によって顕在化した、社会の期待に十分応えられなかったという科学技術の課題への対応を図るため、研究者自身が社会の要請を的確に把握し、多様な専門知の結集等により、効果的に課題解決のための研究開発を実施していくような研究開発システムの構築に向けて改革を図っていく必要がある。

また、厳しい社会経済情勢や財政状況の中、限られた資源・財源で研究開発を行わなければならない実情を踏まえ、科学コミュニティ自らが自律的により効果的・効率的な研究開発活動を進めていくために、研究開発評価システムを再構築していく必要がある。

そのため、文部科学省内部部局及び研究開発機関等において、以下の取組を積極的に進めていくことが期待される。その際、研究開発機関等においては、これらを踏まえた研究開発評価システムを自ら設計・運用し、評価結果を資源配分、組織運営、研究者等（巻末(7)参照。以下同じ。）の処遇等へ適切に反映する取組を進め、文部科学省内部部局においては、これを適切に支援する。

１．研究開発評価に際して全体として特に期待される取組

（ａ）長期間にわたって実施される研究開発においては、まず短期目標を定め、その時点の到達度を評価してから次の段階に進む方法の導入や、一定期間ごとに有望な研究開発課題に絞り込んでいく方法の導入、あるいは、一定期間ごとの中間評価の実施等により、研究開発期間中の情勢の変化や目標の達成状況、進捗状況の把握をしやすくする必要がある。また、こうしたタイミングで目標の再設定や、体制の変更、加速・中止も含めた計画変更の要否を検討することが重要である。

（ｂ）イノベーションを生むためには、研究開発を実施する主体の長のマネジメント力、成果の最大化のための体制作り、有機的な連携や多様な専門知の結集による実用化までを考慮した取組等を適切に評価に反映する必要がある。

特に、研究開発マネジメントの評価では、研究開発を実施する主体の長及びそれをサポートする者について､それぞれの役割と権限が明確にされているか､また、実施主体の長のパフォーマンスについて評価することが重要であり、例えば、成果創出のためにどのようにリーダーシップを発揮しているかといった観点での評価が必要である。

また、組織のミッションや、実施主体の長やその長をサポートする役割の者等が置かれている立場によって、実施主体やその長等の役割、権限、責任が異

なり、それに応じて評価項目・評価基準も変わっていくことに留意が必要である。

さらに、実施主体の長がどのように選定・任命されたか、誰がその任命責任を持っているかを明確にするなど、実施主体の長を任命する側の役割と権限の妥当性についても評価すべきである。

（ｃ）論文発表数や論文被引用度は客観的・定量的な評価指標であり得るが、論文関係の数値だけに頼り安易にこれらの数値を上げること自体が目的化することは適当ではなく、文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、必ずしも論文至上主義に偏しすぎないようにする。

２．研究開発プログラムの評価に際して特に期待される取組

文部科学省内部部局及び資金配分機関は、科学技術イノベーションの創出や課題の解決に向けて、研究開発プログラムの企画立案段階からの必要な関係者の参画・関与や透明性の確保に努めるとともに、代替案の比較検討や社会・経済的な影響の評価にも努める。

３．研究開発課題の評価に際して特に期待される取組

（ａ）文部科学省内部部局及び資金配分機関は、研究開発の開始段階等における幅広い関係者との協力に基づいた、国際水準をも踏まえた課題設定、出口戦略の作成、産業構造の変化への対応等の取組を適切に評価へ反映する。

（ｂ）文部科学省内部部局及び資金配分機関は、研究開発基盤の強化の観点から、研究開発課題の性質に応じて、ベンチャー企業のような、実績は少ないが技術力や実用化へ向けた熱意がある研究開発組織・機関と連携協力して推進する研究開発を積極的に評価する。

４．研究開発機関等の評価に際して特に期待される取組

（ａ）文部科学省内部部局、研究開発機関等及びその他の評価実施主体（巻末(6)参照。以下同じ。）は、学際・融合領域・領域間連携研究（巻末(9)参照。以下同じ。）、国際連携等の横断的取組や挑戦的（チャレンジング）な研究（巻末(10)参照。以下同じ。）への取組を評価へ反映する。

（ｂ）文部科学省内部部局、研究開発機関等及びその他の評価実施主体は、課題解決のためのシステム化を促進するため、知の探求のみならず社会ニーズに

対応した知の活用を促し、成果の受渡しや成果の実用化、「組織」対「組織」による本格的産学官連携に向けた取組(※2)等、社会実装に至る全段階を通じた取組を評価へ反映する。

(※2)産学官連携活動に関する取組の評価に当たっては、「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」（平成 28 年 11 月 30 日イノベーション促進産学官対話会議）を踏まえることとする。

５．研究者等の業績評価に際して特に期待される取組

（ａ）研究開発機関等は、研究開発活動の費用対効果の観点等も含め、研究者等の活動及び成果がコストに見合わないと判断されるような場合は、研究開発活動の改善を促す措置とあわせて、改善が見込み難い場合の対処方法等についても組み込んだ研究開発評価システムを構築する。その際、科学技術・学術の展開に対する影響度など研究の質及び新規性についても適切に評価を行い、多方面からの評価軸を設定するなど多様性に配慮したものとすること、また、全てを加点方式により評価するシステム(※3)の導入等、被評価者の能力向上につながるものとして肯定的に受け入れられ、研究開発活動の改革や進展を促進するものとすることに努める。

(※3)十分に達成できなかった評価項目等について減点していく形で評価する方式ではなく、研究開発活動の取組状況や実績等で積極的に評価することができる成果を加点していき、積み上がった加点事項を中心に評価する方式。

（ｂ）学術研究及び基礎研究活動の重要性・必要性等について国民や社会からの理解と支持を得ていくためにも、研究開発機関等は、研究者自らが研究目的と研究期間について明確に意識しながら所属機関等の使命や領域・課題等に応じた適切な目標を提示し、得られる結果の学術的意義や社会的価値を説明していくなどの取組を積極的に評価し、推進する。

（ｃ）オープンイノベーションの推進に向けて、産学官連携活動の強化がますます重要となってきている。このため、産学官連携活動や外部資金の獲得状況、企業における業績・経験等についても適切に評価に反映する。

Ⅱ. 挑戦的（チャレンジング）な研究、学際・融合領域・領域間連携研究等の推進

①研究目標が達成されるかどうかには高いリスクがあるが、成果が出ると社会的・経済的・学術的にインパクト（巻末(13)参照。以下同じ。）があり、領域の進展に貢献するなど非常に大きな影響を与える可能性が高い挑戦的（チャレンジング）な研究や、

②一つの学問領域では解決が困難な課題に対して二つ以上の学問領域を統合・融合・連携協力して横断的に取り組むことで、新しい研究領域を開拓する学際・融合領域・領域間連携研究

を今後一層促進することが重要である。これらの研究については、関係者での合意ができるまでは評価基準が不明確であることや、既存の研究領域の研究開発課題（プロジェクト）に比して過度に低く評価される傾向もあることから、このような状況を改善していくとともに、ピアレビュー以外の手法を織り込んだ評価手法を設定すること等を通じて、挑戦的（チャレンジング）な研究や学際・融合領域・領域間連携研究等の推進につながるような研究開発評価システムを積極的に構築していく必要がある。

特に挑戦的（チャレンジング）な研究に関しては、社会情勢の変化や研究開発の進捗状況等に応じ、目標やアプローチ等の妥当性について、研究開発開始後も検証を進め、必要に応じて見直しを実施する必要がある。

また、直接的な研究開発成果における目標の達成度に加え、関連する制度、体制、運営といった研究開発過程（プロセス）が成果の最大化に向けて適切に組み合わされたかという視点での評価も必要である。また、技術的な限界・ノウハウ・うまくいかなかった要因等の知見、副次的成果や波及効果、研究開発プログラム全体として得られる成果の大きさ等も積極的に評価するなど、挑戦的（チャレンジング）な研究であることを前提とした評価項目・評価基準を設定する必要がある。

１．研究開発プログラムの評価に際して特に期待される取組

（ａ）文部科学省内部部局及び資金配分機関は、挑戦的（チャレンジング）な研究や学際・融合領域・領域間連携研究等が適切に評価されるような、事前評価・事後評価等の方法、評価基準、マネジメントの仕組みを、各研究開発プログラムの目的を踏まえて適切に導入する。

（ｂ）本来は挑戦的（チャレンジング）な研究の推進自体を目的としない研究開発プログラムにおいても、当該目的・評価基準では推し量れない挑戦的（チャレンジング）な研究が提案される可能性はある。その場合、文部科学省内部部局及び資金配分機関は、当該目的・評価基準では必ずしも優位ではないがリスクをとっても実施する価値があると考えられる案件を採択することを妨げないような審査基準等を設定し、中間評価や事後評価においても、挑戦的（チャレンジング）な案件であることを前提として評価するなどの取組を推進する。

（ｃ）評価者の立場からすると、挑戦的（チャレンジング）な研究についてはその性質上、あらかじめ統一的・客観的で明確な評価基準をもって評価ないし判断することは困難である。そのため、文部科学省内部部局及び資金配分機関は、挑戦的（チャレンジング）な研究の推進に際しては、ＰＤ（プログラムディレクター）（巻末(14)参照。以下同じ。）、ＰＯ（プログラムオフィサー）（巻末(15)参照。以下同じ。）、研究開発課題（プロジェクト）のリーダー等に、研究開発の具体的推進に係る相当の裁量権限と責任を委ねるような仕組みや評価の枠組みを採り入れることを考慮する。

（ｄ）本来は新しい研究領域の開拓自体を目的としない研究開発プログラムにおける研究開発課題（プロジェクト）の審査においても、学際・融合領域・領域間連携研究が提案された場合に不利にならないよう、文部科学省内部部局及び資金配分機関は、審査・評価に際しての取扱いを明確にするなど、研究の芽を適切に拾い上げることに努めるとともに、研究の進展に応じて、評価の基準・方法等を適切に見直す。

２．研究開発課題の評価に際して特に期待される取組

（ａ）文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、挑戦的（チャレンジング）な研究の事前評価においては、研究開発成果が技術的課題その他に大きなインパクトをもたらす可能性があるものかどうか、研究開発計画が既存の研究開発領域に変革をもたらし新たな研究開発領域を創出する可能性がある研究かどうか､想定される研究開発成果がリスクに見合っているか等を重視するとともに、研究開発課題（プロジェクト）のリーダー等がその目的を実現するマネジメント能力を有しているかについても適切に評価する。

（ｂ）文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、挑戦的（チャレンジング）な研究の研究開発実施段階においては、研究開発の進捗や諸情勢の変化等を踏

まえて適時に評価を行い、研究開発課題（プロジェクト）に対する助成等の中止も含めて適切な形で目標・計画を見直す。

（ｃ）文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、特定の社会的課題の解決等を目的として多様な学際・融合領域・領域間連携研究を進める研究開発プログラムの下で推進する研究開発課題については、目標達成への道筋や必要な技術課題群の明確化を行い、それらを踏まえた評価を行うことに十分配慮する。

Ⅲ.次代を担う若手研究者の育成・支援の推進

昨今、ポストドクターや博士課程学生を含む若手研究者について、その研究活動のみならず生活基盤そのものが競争的資金等の研究開発課題の評価や機関内の研究拠点等の評価に強く左右される状況となっている。また、若手研究者の経歴・年齢・国籍等の属性は多様化している。そのため、研究開発評価も、このような若手研究者の育成・支援の推進を図るものとしていく必要がある。

１．研究開発課題の評価に際して特に期待される取組

（ａ）文部科学省内部部局及び資金配分機関は、研究開発課題の評価に際して、ポストドクターや博士課程学生に提供されている処遇や研究環境、若手研究者が自立した研究者へ育って多様なキャリアへ進むことを支援するような研究代表者の所属機関での組織的な活動を適切に確認する。

（ｂ）文部科学省内部部局及び資金配分機関は、若手研究者が応募する競争的資金制度では、若手研究者を育成するために、評価者からのコメントを通知する。

（ｃ）文部科学省内部部局及び資金配分機関は、多様で優れた研究者の活躍を促進する観点から、研究開発プログラム等の目的を十分踏まえた上で、若手研究者、女性研究者、外国人研究者が研究代表者である優れた研究開発課題を積極的に評価する。

（ｄ）文部科学省内部部局及び資金配分機関は、研究開発課題の評価において、参画している個々の若手研究者に評価資料の作成負担がかかるような評価活動を行うのではなく、研究代表者を中心とした評価活動を行うことで、若手研究者が研究に専念できるよう配慮する。

（ｅ）若手研究者の活躍を促進する観点から、研究開発の進捗や成果が計画を上回り、スピードアップやスケールアップが期待できる場合には、研究開発の進捗等を踏まえて適時に評価を実施し、計画の加速等の見直しを行うことが重要である。

２．研究開発機関等の評価に際して特に期待される取組

（ａ）文部科学省内部部局、研究開発機関等及びその他の評価実施主体は、博士課程における研究指導体制・環境や多様なキャリア育成の方策を評価することにより、大学等（巻末(3)参照。以下同じ。）の教育研究活動の改善を推進する。同時に、大学等が博士課程学生の修了後の進路把握を継続的に行うことを促進する。

（ｂ）文部科学省内部部局、研究開発機関等及びその他の評価実施主体は、研究開発機関等の活動状況の評価において、研究実績だけでなく、若手研究者の研究環境や各種の育成・支援方策、ポストドクターの研究開発機関等内部での位置付け、キャリアパス展開のための方針の策定や各種の取組を積極的に評価する。

（ｃ）文部科学省内部部局、研究開発機関等及びその他の評価実施主体は、研究開発機関等による優れた若手研究者、女性研究者、外国人研究者の研究代表者としての積極的な登用等、成果の最大化や多様な視点・着眼点の確保のための取組を積極的に評価する。

３．研究者等の業績評価に際して特に期待される取組

（ａ）研究開発機関等は、個人業績評価による若手研究者への影響を確認しながら、若手研究者が励まされ、創造性を発揮しやすくなるような評価方法を検討する。

（ｂ）研究開発機関等は、不適切な評価によって若手研究者を短期的に結果の出やすい研究に誘導することなく、挑戦的（チャレンジング）な研究の実施を促進するような評価方法を検討する。例えば、毎年の評価でなく数年ごとに評価する方法を取り入れることや、単に実績だけを評価するのではなく長期的な視野、学際的な視野に立って、各人の活動目標の設定や達成状況、将来の研究展開の可能性や研究領域開拓の展望、若手研究者の成長度合いを積極的に評価すること、従来の領域別のピアレビュー以外の観点や手法を織り込んだ評価手法を設定すること等の方策を検討して、若手研究者による挑戦的（チャレンジング）

な研究活動を奨励するような評価法を構築する。

（ｃ）研究開発機関等は、若手研究者の経歴・年齢・国籍等の属性が多様化している状況を踏まえ、それらの人材が不当に不利益を被ることのないような評価制度、評価結果が処遇内容に反映される仕組みを構築する。

（ｄ）研究開発機関等は、業績評価結果を若手研究者の人事や処遇、資源配分へと反映するなど、評価結果の活用方策を事前に設定する。

（ｅ）研究開発機関等は、安定的な資金を確保する努力を行うことでテニュアトラック制度を構築し、任期付き教員・研究者やポストドクターが評価結果に応じてテニュアを獲得できるように努めるとともに、若手研究者の採用時における評価基準についても論文のみに偏重し過ぎることのないようにする。同時に、多様なキャリアパスに求められる能力を育成するなど、教員・研究者以外へのキャリアパス展開の支援も推進する。

（ｆ）研究開発機関等は、評価が人事や処遇に結びつく場合には、評価基準の明確な設定や評価実施の透明性の確保を行うことで、若手研究者が意欲をもって研究を行い、切磋琢磨（せっさたくま）する環境を整備する。

（ｇ）研究開発機関等は、指導的立場にある教員・研究者の業績評価において、ポストドクターや博士課程学生の指導や多様なキャリア開発支援の実績が評価されるよう評価の視点を拡大する。

（ｈ）研究者が自ら行うべき研究活動に専念し、効果的・効率的に研究成果の創出を図っていくためにも、研究支援者や技術者等は極めて重要である。研究開発機関等は、研究を支える人材の育成と安定的確保が可能となるよう、研究支援者や技術者等の役割、活動、能力等を適切に評価する。

Ⅳ.評価の形式化・形骸化、評価負担増大に対する改善

科学技術基本法制定（平成 7 年）及び科学技術基本計画策定（平成 8 年）以降の研究開発評価に関する指針の策定等に基づく研究開発評価の本格的な導入・実施と並行して、これまでに、政策評価法に基づく政策評価（平成 13 年）、独立行政法人通則法に基づく独立行政法人評価（平成 13 年）、国立大学法人法に基づく国立大学法人評価（平成 15 年）、大学の認証評価（平成 16 年）が導

入されてきたことや、研究費の基盤的資金から競争的資金等の外部資金へのシフト等により、評価の頻度・負担の増大による弊害（エネルギーの消耗、研究時間の不足、評価の形骸化、徒労感の発生、研究活動への悪影響等）が発生してきている。「評価の形式化・形骸化」は「徒労」、「責任不在の評価」は「弊害」を生むことについて関係者間で認識を共有し、合理的かつ実効的な研究開発評価の在り方に向けて真剣に改善を図っていく必要がある。

１．研究開発評価に際して全体として特に期待される取組

（ａ）評価は、最も評価対象・評価事項等に理解・精通している者が行う評価、すなわち「自己評価」が基本かつ重要であり、評価システムが質の高い自己評価を基盤として再構築されることが望ましい。そのために、自己評価に当たっては、客観的で信憑性（しんぴょう）の高いものとすることに十分留意するとともに、文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、研究者側からの研究意義等についての積極的な主張を歓迎する。質の高い自己評価をベースとした第三者評価（巻末(16)参照。以下同じ。）や外部評価（巻末(17)参照。以下同じ。）については、例えば、それぞれの研究開発段階での自己評価の正当性の観点から行うことや、会議形式での評価と書面形式での評価を適切に組み合わせるなど、多様な評価手法を検討し、評価対象や目的に応じて柔軟に合理的な評価手法を設定する。

（ｂ）大綱的指針において、「評価を受けること及び評価をするということは、本来受動的なものではない。個々の研究開発のみならず、当該研究開発が関連する政策・施策等について、その目的に照らして、目標、研究開発過程（プロセス）及びそこから生み出される結果、成果や波及効果等が正当に評価され、次の政策・施策等につながることは、研究者の意欲向上につながるだけでなく、組織の長や政策立案者にとっても、政策・施策等をよりよく進めることを促進し、さらなる挑戦を促すものである。」とされている。

文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、評価は何らかの意思決定（資源配分、改善・質の向上、進捗度の点検、説明責任等）を行う目的のために実施される手段であることを再確認し、画一的な評価システムを形式的に導入するのではなく､その目的に応じて個々に適切な研究開発評価システムを構築する。また、過去を振り返ることや評価対象のランク付けのみを目的化することを避け、改善策や今後の対応等に重点を置くなど、評価結果を政策・施策等に活かしていく。

（ｃ）評価を導入・システム化してきた結果として、逆に責任・権限関係や意

思決定のプロセス等が不明確化する事態も生じている。文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、研究開発プログラムの立案、資源配分、研究課題の実施等の各段階において主として責任・権限を有する主体を明確化し、当該意思決定を行う主体が適切な判断等を行うために評価が活用されるべきであるとの観点から評価の在り方を再構築する。また、そのような責任・権限体制が整備・確立されているかどうかについて適切に評価する。

（ｄ）文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、研究開発に係る各種の評価システムの必要性や有効性、評価の頻度や方法の妥当性等を踏まえ、実効的かつ合理的な評価の在り方を検討するとともに、評価の質を高めるよう努める。その際、「必要性」・「有効性」・「効率性」を含め、以下のような評価の観点や項目全てについて網羅的に評価するのではなく、むしろ、それぞれの研究段階、研究特性、研究方法等を踏まえて、評価の観点や項目の重み付けを行い、評価すべきことをしっかりと評価することが本質的に重要であることに十分留意する。

○施策・制度との「関連性」
○研究の内容や成果の「質」、「独創性」、「先進性」、「新規性」
○資源が適正に配分され、成果がそれに見合うものであるか
○研究活動全般の将来を十分に見据えた影響力、波及効果　　等

（ｅ）文部科学省内部部局、研究開発機関等及びその他の評価実施主体は、評価に関わる人材（評価に関する専門的能力を有する人材、評価の設計を担当できる専門人材を含む）の育成方策について検討するとともに、評価に関わる人材の能力アップを図り、キャリアパス展開を推進する。また、このために必要な経費を競争的資金の一部から確保することについても検討する。なお、評価に関わる人材として求められる能力・素養としては、以下のようなものが挙げられる。

○評価の目的を的確に把握する能力
○評価対象の実態を深く把握・分析する能力
○評価対象のみに限定されないマクロな視点や把握力
○評価に際して不足している知見・情報等を適切な者から補える能力
○評価に際しての中立性・公正性
○評価に際して適切な責任・権限を行使できること
○評価に際して留意すべき一般的事項や専門的事項に一定程度精通していること　　等

（ｆ）文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、科学コミュニティや科学技術政策における課題の解決を促進するための一手段として、研究開発評価システムを設計して評価結果を活用することを推進する。

２．研究開発プログラムの評価に際して特に期待される取組

文部科学省内部部局及び資金配分機関は、競争的資金の全体構成や基盤的資金とのバランス等、社会情勢等を踏まえた研究開発プログラムの在り方について適切に評価するとともに、存続・廃止や在り方等による影響が特に大きいと考えられる研究開発プログラムについては、負担が過大とならないことにも十分留意しつつ、適切にモニタリングや追跡評価を実施していくことを検討する。また、追跡評価は、評価者・被評価者双方に相当の負担やコストが発生する実情を踏まえ、追跡評価の対象とする研究開発プログラム・研究開発課題等を限定するとともに、追跡評価の負担の軽減や廃止についても適切かつ柔軟に対応する。

３．研究開発課題の評価に際して特に期待される取組

文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、それぞれの研究開発の位置付け、研究開発方法、研究開発機関の特性等を踏まえて資源配分や評価の手法を最適なものとし、成果の最大化を図る。

４．研究者等の業績評価に際して特に期待される取組

（ａ）研究開発機関等は、研究者等の業績評価を実施する目的や評価結果の活用方法を改めて明確にする。活用方法には、待遇（昇進、賞与・一時金や給与等）への反映のみならず、研究資金や資源（スペースや時間等）の配分、教員の教育・研究能力開発の支援など多様な可能性があることに留意する。また、業績評価の有効性を検討し、定期的な見直しを行う。

（ｂ）大学等は、教員や研究者の研究教育活動が多様であることや年齢・経歴等の属性が多様化している現状を踏まえ、複合的な視点を含む評価方法を採用することに留意するとともに、大学等において主流である学術研究については、学問領域の特性に配慮しつつ、自ら研究課題を探索し発見する取組を評価する。

５．ＰＤ・ＰＯ制度の改善及び評価システムの合理化、柔軟化

ＰＤ、ＰＯ等、評価に際して相当の責任・権限を有する者は、評価に関する

知見・経験が豊かであるのみならず、当該案件に相当の時間や労力をかけることが可能であるとともに、内容や事情等にも精通している必要がある。文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、そのような評価に際して責任・権限を担える人材を育成するとともに、当該責任・権限を行使できる体制を構築し整備していくことが重要である。

文部科学省内部部局及び資金配分機関は、政府全体の方針を踏まえて、ＰＤ・ＰＯ制度についても実効的・合理的な研究開発評価を実施する観点から、以下のような点等に留意して改善を図る。

（ａ）資金配分機関等におけるＰＤ、ＰＯ等への責任及び権限の付与、明確化、強化

（ｂ）ＰＤ、ＰＯ等を雇用・任命・指名・選任する者（文部科学省内部部局及び資金配分機関等）の責任、権限及びプロセスの明確化

（ｃ）ＰＤ、ＰＯ等の活動や判断を支える体制及び環境の整備

○ＰＤ、ＰＯ等の位置付けの改善（常勤化又は相応の待遇の確保）

○活動の継続性の確保（例えば、5 年程度を目安に研究開発内容や制度の特性に応じた就任期間の設定、活動終了後の責任の継続）

○ＰＤ、ＰＯ等のプログラム等の企画・立案への関与・参画

○裁量権の拡大

○適切なエフォートの確保

○必要な活動経費の支援

○必要な事務支援体制の提供　　等

（ｄ）競争的資金制度等の予算等で、これらのＰＤ、ＰＯ等の活動に必要な経費を適切に確保・執行する。

（ｅ）競争的資金制度等ごとに、文部科学省内部部局、資金配分機関、研究実施者（研究リーダー）とＰＤ、ＰＯ等の役割分担（責任・権限）を明確化する。

（ｆ）上記のようなＰＤ・ＰＯ制度の改善がなされた場合における研究開発評価システムの合理化や柔軟性の容認・確保（従来型の事前・中間・事後評価に代えて、研究実施者による自己評価及びＰＤ、ＰＯ等の責任・権限による評価・行動・説明等を基本とする新たな評価システムへ）　　等

第２部　研究開発評価の実施

第１章　基本的考え方

１．１　評価の意義

評価は、貴重な財源をもとに行われる研究開発の質を高め、その成果を国民に還元していく上で重要な役割を担うものである。評価により、新しい学問や研究の領域を拓(ひら)く研究開発、世界的に高い水準にある研究開発、社会・経済の発展に貢献できる研究開発等の優れた研究開発を効果的・効率的に推進することが期待できる。

評価は主として以下の意義を有し、評価に関係する者は、これらの実現を目指して評価を行うものとする。

①創造へ挑戦する研究者を励まし、優れた研究開発を積極的に見いだし、伸ばし、育てること。

②研究者の創造性が発揮されるような、柔軟かつ競争的で開かれた研究開発環境を創出すること。

③研究開発に関する施策等の実施の当否を、社会への影響にも配慮した幅広い視点から適切に判断するとともに、より良い施策の形成に資すること。

④評価結果を積極的に公表し、研究開発活動の透明性を向上させることにより、研究開発に国費を投入していくことに関し説明する責任を果たし、広く国民の理解と支持を求めること。

⑤評価結果を適切に反映することにより、重点的・効率的な予算、人材等の資源配分等を実現し、限られた資源の有効活用を図ること。また、既存活動の見直しにより新たな研究開発への取組の拡大を図ること。

１．２　本指針の適用範囲

本指針では、「研究開発プログラム」、「研究開発課題」、「研究開発機関等」、「研究者等の業績」の四つを評価の対象とする。ただし、政策体系は階層構造（巻末（8）参考を参照。）をなすことから、それぞれの目的や階層に応じた評価がなされるようにする必要がある。また、本指針を適用する研究開発の範囲は、国費を用いて実施される研究開発全般とする。

１．３　評価システムの構築

文部科学省の所掌に係る研究開発は、大学等における学術研究から、研究開発法人等（巻末(4)参照。以下同じ。）における特定の政策目的を実現する大規模プロジェクトまで多様である。文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、評価の意義を深く認識し、各々の研究開発の特性に適した評価システムを構築する。

評価システムの構築に当たっては、評価は、何らかの意思決定（研究開発の企画立案、資源配分、改善・質の向上、進捗度の点検、説明責任等）を行う目的のために実施される手段であり、その目的に応じて個々の評価システムが構築される必要があることを十分認識した上で、「研究開発を企画立案し、実施し、点検・評価するとともに、その結果を次の企画立案等に適切に反映させていく」といった循環過程（いわゆる「マネジメント・サイクル」）を確立する。

また、個々の研究開発課題や研究者等の業績の評価から、研究開発プログラムや研究開発機関等の評価といった評価の階層構造が存在することを考慮し、個別の課題等から上位の機関や施策・政策に至る効率的な評価システムを構築するために、それぞれの評価の目的や位置付けを明確にするとともに、評価相互の有機的な連携・活用を具体的な機関やそこでの研究開発の特性に応じつつ各階層で進めていく。

文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、評価システムの適切な運用を確保するとともに、その改善を図る観点から、評価の在り方について評価者や被評価者(※4)等からの意見聴取に努めるなど、評価の検証を適時行い、評価の質の向上や評価システムの改善に努める。その際、各階層における評価が指針等に沿って適切に行われているか、無駄な評価や形式的な評価になっていないか、評価実施主体、評価者及び被評価者の間で十分なコミュニケーションがとれているか等が必要な視点として考えられる。

また、効果的・効率的な評価を行うため、評価に関する必要な情報・データ等を収集・蓄積し、評価に役立てる。

さらに、評価は研究開発活動の効果的・効率的な推進に不可欠であることから、必要な予算、人材等の資源を確実に拡充し、充実した評価体制を整備する。

（※4）「被評価者」には、研究開発を実施している研究者のみならず、評価対象が研究開発プログラムの場合は、その研究開発プログラムの実施者、評価対象が研究開発機関等の場合は、その機関の長等が該当する。

１．４　関係者の役割

優れた研究開発を伸ばすためには、研究開発に関係する全ての者が、評価活動を成熟させ、研究開発における評価の文化を創り上げることが重要である。

１．４．１　文部科学省内部部局、研究開発機関等

文部科学省内部部局は、自ら研究開発プログラム等の評価を行うとともに、研究者や研究開発機関等の自律的な取組を補完するために、評価システムの構築・運営や評価環境の整備等を適切に行う。

研究開発機関等及びその他の評価実施主体は、研究者が創造性を発揮し、優れた研究開発を効果的･効率的に実施できるよう、評価システムの構築や運営を適切に行う。また、評価者としての業務を重要なものとして理解し、研究者が評価者として積極的に参画しやすい環境の整備に努める。

１．４．２　評価者

評価者は、評価者としての倫理（巻末(18)参照。）を踏まえて、厳正かつ公正な評価を行うことが評価システムの信頼を保つ根幹であることを理解するとともに、自らの評価結果が資源配分や施策の見直しに反映されるなどの評価の重要性を理解し、評価者としての責任と自覚を持ち評価に取り組む。

評価に当たっては、適切な助言を行うなど、創造へ挑戦する研究者を励まし、優れた研究開発を見いだし、育て、さらに伸ばすような視点に配慮する。

また、自らの評価結果が、後の評価者によって評価されることになるとともに、最終的には国民によって評価されるものであることも自覚し、評価に取り組む。

１．４．３　研究者

研究者等は、国費の支出を受けて研究開発を行う責任の自覚と研究活動の改善・活性化にとって評価が重要であるとの認識の下、自らの研究開発に係る評価について自律的に取り組むとともに、外部評価・第三者評価を受ける場合には、自発的かつ積極的に評価に協力する。また、専門的見地からの評価が重要な役割を果たすものであることを認識し、評価者として評価に積極的に参画する意識を持つことが必要である。

科学コミュニティにおいても、研究者の評価業務への参画が、研究者のキャリアパスにおいて十分意義があるとの認識の醸成を一層図っていくことが必要である。

１．５　研究活動における不正行為、研究費の不正使用との関係

研究不正は、研究活動に対する信認を失墜させ、科学技術・学術の健全な発展を阻害するものである。研究活動の大前提として、研究不正を事前に防止する取組を強化するとともに、研究開発機関等の管理責任を明確化することが重要である。

研究開発評価システムにおいても、研究開発機関等における研究不正に対応するための規程や組織としての責任体制の整備状況を確認していくこと等を通じて、研究不正の事前防止に貢献していくことが重要である。なお、研究開発評価の過程で研究活動における不正行為又は研究費の不正使用の事案が発覚した場合は、それぞれ、各研究開発機関等において、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」（平成 26 年 8 月 26 日文部科学大臣決定）、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」（平成 19 年 2 月 15 日文部科学大臣決定、平成 26 年 2 月 18 日改正）等(※5)を踏まえて厳正に対処する。

（※5）「競争的資金の適正な執行に関する指針」（平成 17 年 9 月 9 日競争的資金に関する関係府省連絡会申し合わせ）、「公的研究費の不正使用等の防止に関する取組について」（共通的な指針、平成 18 年 8 月 31 日総合科学技術会議）、「研究上の不正に関する適切な対応について」（平成 18 年 2 月 28 日総合科学技術会議）、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」（平成 26 年 8 月 26 日文部科学大臣決定）「研究費の不正対策検討会報告書」（平成 18 年 12 月 26 日文部科学省科学技術・学術政策局研究費の不正対策検討会）、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」（平成 19 年 2 月 15 日文部科学大臣決定、平成 26 年 2 月 18 日改正）等

１．６　評価における過重な負担の回避

評価に伴う作業負担が過重となり、研究開発活動に支障が生じないよう留意する。

評価実施主体は、評価目的や評価対象に応じ、複数の評価実施主体が同一の評価対象についてそれぞれ異なる目的で評価を行う場合や研究開発課題・プログラム・機関といった階層構造の中で複数の評価を行うような場合等において、評価の重複を避けるよう、可能な限り既に行われた評価結果を活用する。具体的には、

○研究開発プログラムの階層下にある個々の研究開発課題の評価は、研究開発プログラムによって設定されている目標や運営等の枠組みに照らして評価を行うととも

に、研究開発プログラムを評価する際には、これらの評価結果を活用する。

また、研究開発課題等の特性や規模に応じて、適切な範囲内で可能な限り簡略化した評価を行うなど、評価目的、趣旨を一層明確化した上で、評価の必要性の高いものを峻別（しゅんべつ）し、評価活動を効率的に行う。具体的には、

○学術研究及び基礎研究のうち、萌芽（ほうが）的研究、比較的小規模な研究、大学等における基盤的経費を財源とする研究等は、特に必要と認められる場合を除き、実施報告書等の提出とその内容を公表することにより、国民が自由に入手し、活用等を図ることをもって評価に代える。なお、この際には、次の段階の研究開発の事前評価等を通じて、優れた研究開発を見落とさないように配慮する。

○外部評価は、評価者、被評価者ともに大きな負担を強いるため、小規模な研究開発等については、外部評価の実施の必要性も含め、評価方法について事前に十分に検討する。

○評価対象となる研究開発課題が比較的少額の場合、メールレビューを実施する、評価項目を限定する、などの方策をとる。

○研究開発プログラムの評価については、政策評価法に基づく政策評価、独立行政法人通則法、国立大学法人法等に基づく評価、政府方針等を踏まえた施策の企画・立案・実施・評価・資源配分が行われている実情を踏まえ、これらが整合性をとりつつより適切なＰＤＣＡサイクル（巻末(19)参照。）が確保されるように配慮して進めるとともに、評価に要する負担が過大なものとならないことを十分考慮に入れながら合理的かつ実効的に行う。

なお、評価方法の簡略化を行う場合には、公正さと透明性を確保する観点から、評価実施主体はその理由等を示す。

評価実施主体は、評価に当たっては、その目的・役割を明確化することを徹底し、評価システムとしての重複がある場合には、統合化・簡素化等の評価システムの合理化を図る。

また、評価文書を可能な限り統一すること等により評価作業を省力化する。さらに、文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、外部評価の効果的・効率的な実施の観点から、あらかじめ自らの研究開発について適切な関係資料の整理に努める。

我が国では、評価に従事する者が質・量ともに不十分なため、過重な負担が一部の者にかかっていることを踏まえ、評価実施主体は、評価者、評価事務局職員等の育成・確

保等評価体制の強化を図る。

また、評価の形式化・形骸化等により、現場に徒労感を生み出す恐れがあることから、評価に当たっては、評価実施主体は、誰がどのような目的で評価を実施するのか、また、評価結果は誰がどのように活用し、どのような効果をねらっているのか等に関して、それぞれの主体、その役割と責任等をあらかじめ明確にし、それを関係者に周知するとともに、評価結果が適切に活用されるようにする。

１．７　評価人材の養成・確保等

１．７．１　評価事務局職員、ＰＤ、ＰＯ等

文部科学省内部部局、研究開発機関等及びその他の評価実施主体は、評価部門を設置し、国の内外から若手を含む研究経験のある人材を適性に応じて配置し、効果的・効率的な評価システムの運営と評価の高度化を推進する体制を整備する。

競争的資金の配分機関は、競争的資金制度の適切な運用、研究開発課題の評価プロセスの適切な管理、研究開発の質の向上の支援等を行うために、研究経験のある人材を専任のＰＤ、ＰＯ等として充てるマネジメントシステムの構築を図る。この際、各制度の趣旨や目的等に応じて、ＰＤ、ＰＯ等を最大限活用した効率的かつ的確な評価を行うための方法や評価に関係する者の役割分担の明確化が必要である。

競争的資金以外の大規模プロジェクト等においては、恒常的に当該プロジェクトに関与し、円滑な推進のために助言等を行う者を必要に応じて配置する。

ＰＤ、ＰＯ等は、評価結果の信頼性を確保する上で重要な役割を担っていることに鑑み、資質向上のための研修等を受ける。

また、研究開発機関等において、ＰＤ、ＰＯ等の経歴を研究活動の一環として適切に評価し、給与や処遇に反映するなどインセンティブを確保することにより、ＰＤ、ＰＯ等への従事を研究者のキャリアパスとして位置付ける。

文部科学省及び研究開発機関等の事務局における人的拡充を含めた研究開発評価体制の構築や職員等の評価実施能力の向上を図ることは、評価に係る各種作業を円滑に行う上で不可欠である。このため、文部科学省及び研究開発機関等は、職員等を対象とした研修等の開催、職員等の海外研修・海外留学等への派遣、評価に係る相談窓口の設置、評価機関のネットワークの構築、研究開発評価専門研究者等の国際会議等への派遣等の取組を進める。

また、研究開発機関等は、評価部門に専門性が蓄積されるように人事運用面で配慮す

るとともに、評価事務局職員等を持続的に養成・確保していくために有効な対応策の構築やキャリアパスの確立に努める。

１．７．２　評価者

文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、研究者の評価に対する認識を深め、評価の質の向上を図るなどの観点から、若手研究者、女性研究者、海外の研究者、研究開発機関等を退職した研究者等を含む多様な研究者等を評価者として積極的に参加させること等により評価者の層の拡大に努める。

さらに、適切な評価者を選任するため、評価者候補となる人材に関する情報を蓄積・活用する仕組みの構築を図る。

研究開発機関等において教育や研究といった活動を兼任している評価者やＰＤ、ＰＯ等について、過重な作業が原因で本務である教育や研究の活動に支障が生じることがないよう、評価実施主体は、当該評価者等の所属機関に対する適切な支援策やその所属機関における評価者等に対する適切な措置を検討する。例えば、競争的資金の配分機関等においては、評価者等の教育負担等を軽減するための経費の所属機関への措置等、所属機関においては、評価者等としての経歴を評価に反映させ、教育等の負担を軽減するための措置等を検討する。

また、評価者として優れた人材の参加を確保するためには、評価者の社会的地位の向上と研究者が評価者となるインセンティブについての検討が重要であり、文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、有効な取組を検討する。例えば、研究開発機関等においては、研究者の任用において、研究開発評価に評価者として参加したことを履歴の一つとして考慮する。

１．７．３　評価システム高度化のための評価支援体制の整備

文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、評価の信頼性を高めるために、評価に先立つ調査分析を充実させるとともに、事前評価や追跡評価における研究開発の効果や波及効果等といった社会経済への還元に係る評価手法の開発、基礎研究に関する評価手法の開発等、評価システム高度化のための調査研究を実施する。

１．８　データベースの構築・活用等

文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、評価業務の効率化等を図るため、必要に応じて、研究開発プログラム・研究開発課題ごとにその目的、目標や領域の区分を明確にするとともに、研究開発プログラム・研究開発課題の概要、研究者の情報（エフォー

トを含む）、資金（制度、金額）、研究開発活動のアウトプット（巻末(11)参照。以下同じ。）（論文、特許等）、研究開発活動のアウトカム（巻末(12)参照。以下同じ。）、評価者、評価結果（評価意見等）を収録したデータベースの構築やその活用、データベースへの情報提供を行う。

１．９　国際水準の視点による評価の実施

経済社会のグローバル化が進展する中で、国費を用いて実施される研究開発においては、我が国における科学技術水準の向上、我が国の国際競争力の強化、地球規模の課題解決のための国際協力の推進等、国際的な視点からの取組が重要となっている。このような研究開発の国際化への対応に伴い、評価者として海外の研究者や豊富な海外経験を有する研究者等を参加させる、評価項目に世界的なベンチマーク等を積極的に取り入れるなど、研究開発評価に関しても、研究開発の特性や規模に応じて、実施体制や実施方法等の全般にわたって評価が国際的にも高い水準で実施されるよう取り組んでいく必要がある。

第２章　対象別事項

研究開発に関する評価が多様な側面からなされるようになったことから、各評価を個別に行うのではなく、収集した情報や評価結果を相互に活用することにより、作業の重複を避け、効率的に評価を実施することが必要である。例えば、研究開発課題の評価結果は、研究開発プログラム、研究開発機関等、あるいは研究者等の業績の評価の際の情報となり得るものであり、課題の評価実施主体は、評価結果に関する情報の提供を積極的に行う。

２．１　研究開発プログラムの評価

２．１．１　評価の目的

研究開発プログラムとは、複数の研究開発課題を運営する施策や競争的資金制度等、研究開発に係る政策上の特定の目的や目標の実現を目指して、推進方針や戦略・計画・実施手段等の体系が整備され、それに応じて推進されるものをいう。（参考２参照。）

研究開発プログラムの評価は、文部科学省内部部局及び研究開発法人等が、このような施策や制度等を対象として、目標の設定された研究開発プログラムごとに評価を実施することにより、実施の当否を判断するとともに、研究開発の質の向上や運営改善、計画の見直し等につなげることを目的とする。

文部科学省内部部局は、「行政機関が行う政策の評価に関する法律」や「文部科学省政策評価基本計画」等に基づく政策評価の中でも、研究開発プログラムの評価に当たっては、本指針に基づき行う。

２．１．２　評価とマネジメント

文部科学省内部部局及び研究開発法人等は、評価の実施に当たって、研究開発プログラムを企画立案し、実施し、点検・評価するとともに、その結果を研究開発の質の向上や運営改善、計画の見直し等に適切に反映するという循環過程を構築する。研究開発プログラムを企画立案する際においては、研究開発が関連する政策・施策等の目的を達成するため、研究開発プログラムの実施者の手を離れた後で成果の享受者である成果の受け手に対して、何を、いつまでに、どの程度届けるのかといった具体的で実現可能な目標（アウトプット目標）と、成果の受け手が行う活動及びその効果・効用として現れる価値（アウトカム目標）を、時間軸に沿った「道筋」(※6)として示すことにより、誰の責任で、何をどのようにするのかを明らかにしておくことが重要である。

また、研究開発プログラムの企画・立案段階から、国、資金配分機関、ＰＤ・ＰＯ候

補者等が適切に関与・参画し、責任・権限関係や役割分担等が明確な形で実施され、研究開発プログラムの評価は当該態様に適合した形で行われることも重要である。

(※6) 「道筋」とは、政策・施策等の目的に対し、現状がどうなっているか、政策・施策等の目的と現状のギャップを埋めるためにどんな活動をどの順番で行うか、成果の受け手側で発現することが期待される効果・効用等を時間軸に沿って描いたものであり、シナリオ、ストーリー、ロジックモデルと呼ばれる場合もある。この「道筋」は、試行を重ね、段階的に充実、見直しを図っていくべきである。

研究開発プログラムの評価に当たっては、評価に階層構造が存在することを考慮し、様々な評価を有機的に連携させる。例えば、研究開発課題を運営するプログラムに関しては、そのプログラムの下で行われる課題の評価結果を総覧しつつ、領域間の配分やプログラム運営の適切性等の視点も含め、評価を行う。その際、研究開発課題に対する評価者からの意見聴取等に配慮する。

２．１．３　評価者

２．１．３．１　評価者の選任

評価実施主体は、評価の客観性や正当性を確保するという前提の下、自己評価を基盤とし、研究開発を取り巻く諸情勢に関する幅広い視野を評価に取り入れるため、必要に応じて外部の専門家等を評価者とする外部評価や第三者評価（以下「外部評価等」という。）を実施・活用する。

なお、外部評価等を実施・活用する場合、国の安全保障や国民の安全確保等の観点から機密保持が必要な場合は、上記によらず適切に評価者を選任する。

外部評価等を実施・活用する場合、評価者の選任に当たっては、独創性、革新性、先導性、発展性等の科学的・技術的意義に係る評価（科学的・技術的観点からの評価）と文化、環境等を含めた国民生活の質の向上への貢献や成果の産業化等の社会・経済への貢献に係る評価（社会的・経済的観点からの評価）では、評価者に求められる能力が異なることから、評価実施主体は、評価対象・目的に照らして、それぞれの観点に応じた適切な評価者を選任する。

科学的・技術的観点からの評価においては、評価対象の研究開発領域及びそれに関連する領域の研究者を評価者とする。社会的・経済的観点からの評価においては、評価対象と異なる研究開発領域の研究者、成果を享受する産業界、人文・社会科学分野を専門とする人材、研究開発成果の産業化・市場化の専門家、一般の立場で意見を述べられる

者や波及効果、費用対効果等の分析の専門家等を加えることが適当である。

なお、評価実施主体は、評価の目的や方法等に関して、選任した評価者に対して周知するとともに、相互の検討等を通じて、評価について共通認識が醸成されるよう配慮する。

２．１．３．２　評価者の幅広い選任、利害関係者の取扱い

外部評価等を実施・活用する場合、評価実施主体は、評価の客観性を十分に保つとともに、様々な角度・視点から評価を行うために、例えば、年齢、所属機関、性別等に配慮するなどして、各研究開発活動の趣旨に応じて、若手研究者、女性研究者、海外の研究者、産業界の専門家等を含め幅広く評価者を選任する。また、国際競争・協調の観点や研究開発水準の国際比較等の観点からの評価を行うため、必要に応じて、メールレビュー等により海外の研究者等に評価への参画を求める。

また、公正で透明な評価を行う観点から、原則として利害関係者が評価に加わらないようにする。その際、各研究開発プログラム等の趣旨や性格に応じてあらかじめ利害関係となる範囲を明確に定める。やむを得ず利害関係者とみなされる懸念が残る者を排除できない場合には、その理由や利害関係の内容を明確にするとともに、当該評価者のモラルの維持や評価の透明性の確保等を図らなければならない。

２．１．４　評価の実施時期

評価実施主体は、研究開発プログラムの開始前に、国の政策や機関等の設置目的に照らした研究開発プログラムの位置付け、実施の必要性、研究開発プログラムが担う範囲、目的や目標、実施手段、見直し方法等の妥当性等を把握し、予算等の資源配分の意思決定等を行うため、事前評価を実施する。

また、研究開発プログラムの終了時に、目標の達成状況や成果等を把握し、その後の施策展開への活用等を行うため、事後評価を実施する。事後評価は、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。

このほか、研究開発プログラムに実施期間の定めがない場合には、5年ごとを目安に、情勢の変化や目標の達成状況等を把握し、研究開発の質の向上や運営改善、中断や中止を含めた計画変更等の要否の確認等を行うため、中間評価を実施する。

さらに、研究開発プログラムが終了した後に、一定の時間を経過してから追跡評価を実施する。追跡評価については、学界における評価や実用化の状況、研究開発を契機としたイノベーションの創出や社会における価値の創造、さらに、大型研究施設の開発・建設等の場合は当該施設の稼動・活用状況等の成果の波及効果や副次的効果を把握するとともに、過去に実施した評価の妥当性を検証し、より良い研究開発プログラムの形成等に適切に反映する。なお、追跡評価については、研究開発プログラムの特性に応じて、国費投入額が大きい、重点的に推進する分野における研究開発プログラム、さらに、成果が得られるまでに時間がかかる研究開発プログラム等といった主要な研究開発プログラムから対象を選定するなど、合理的かつ実効的な形で実施する。

これらの評価の実施に当たっては、透明性や専門性を確保するため、必要に応じて民間等外部機関の活用も考慮する。

２．１．５　評価方法

２．１．５．１　評価方法の設定・抽出及び見直し

評価実施主体は、評価における公正さと信頼性を確保し、実効性のある評価を実施するために、評価対象や目的に応じて評価方法（評価の観点、評価項目、評価基準、評価手法、評価過程、評価手続等）を明確かつ具体的に設定する。

また、評価実施主体は、科学技術の急速な進展、社会や経済情勢の変化等、研究開発を取り巻く状況に応じて評価方法を見直す。

２．１．５．２　評価の観点

評価は、当該研究開発プログラムの位置付け、設定理由に係る重要性、緊急性等（「必要性」）、当該研究開発プログラムの目的や目標、当該研究開発プログラムが担う範囲等に係る有効性（「有効性」）、当該研究開発プログラムの実施方法、体制、当該研究開発プログラムの見直し方法等に係る効率性（「効率性」）等の観点から行う。

また、評価は、研究開発の特性や規模に応じて、対象となる研究開発の国際水準を踏まえて行う。

２．１．５．３　評価項目の抽出

評価実施主体は、研究開発プログラムの性格、内容、規模等に応じて、「必要性」、「有効性」、「効率性」等の研究開発プログラム評価の観点の下に適切な評価項目を設定する。

なお、評価項目としては以下のものが考えられる。

ア.「必要性」の観点

科学的・技術的意義（独創性、革新性、先導性、発展性等）、社会的・経済的意義（産業・経済活動の活性化・高度化、国際競争力の向上、知的財産権の取得・活用、社会的価値（安全・安心で心豊かな社会等）の創出等）、国費を用いた研究開発としての意義（国や社会のニーズへの適合性、機関の設置目的や研究目的への適合性、国の関与の必要性・緊急性、他国の先進研究開発との比較における妥当性、挑戦的（チャレンジング）な研究や学際・融合領域・領域間連携研究の促進、若手研究者の育成、科学コミュニティの活性化等）、その他国益確保への貢献、政策・施策の企画立案・実施への貢献等

イ.「有効性」の観点

新しい知の創出、研究開発の質の向上、実用化・事業化や社会実装に至る全段階を通じた取組、行政施策、人材の養成、知的基盤の整備への貢献や寄与の程度、（見込まれる）直接・間接の成果・効果やその他の波及効果の内容等

ウ.「効率性」の観点

計画・実施体制の妥当性、目標・達成管理の向上方策の妥当性、費用構造や費用対効果向上方策の妥当性、研究開発の手段やアプローチの妥当性、当該研究開発プログラムの見直し方法等の妥当性等

２．１．５．４　評価基準の設定

評価実施主体は、抽出された各評価項目についての判断の根拠があいまいにならないよう、評価基準をあらかじめ明確に設定する。この際、研究開発の質を重視する。特に、科学的・技術的観点からの評価基準の設定に当たっては、研究開発の特性や規模に応じて、国際水準を評価の基準とし、未知への挑戦に対する取組を重視することを基本とする。

２．１．５．５　評価手法の設定

評価手法については、事前評価と中間・事後・追跡評価とでは異なる。

事前評価では、研究開発プログラム評価の観点を踏まえ、上位政策と関連政策との位置付け、目的・目標・当該研究開発プログラムが担う範囲、それらを実現するための仕掛けや仕組み、循環的な研究開発プログラムの見直し方法とそのための情報収集体制等の妥当性に関し、評価項目・評価基準を具体的に定め、類似の研究開発プログラムや当該研究開発プログラムが実施されなかった場合との比較の視点から評価する。

中間・事後・追跡評価では、研究開発プログラム実施に伴う実績の把握を中心に行う。評価の観点及び評価項目・評価基準は事前評価と同様であるが、アウトカムに係る期待した成果と実績との比較（達成度評価）、評価基準に照らした実績の多寡(価値評価)、上位政策や関連政策との位置付けも踏まえた研究開発プログラムの効果を高めるための修正・改善方策（レビュー評価)等の観点から評価を行う。

評価については､評価に先立つ調査分析法から評価法そのものに至るまで様々な手法があり、その対象や時期、評価の目的や入手可能な情報の状況等に応じて適切な調査･分析及び評価の手法を選択する。

その際、評価の客観性を確保する観点から、具体的な指標・数値による評価手法を用いるよう努める。

評価においては、その信頼性を高めるため、評価に先立つ調査分析を充実させ、判断の根拠となる客観的・定量的なデータを組織的に収集・分析するなど、その質の高度化が求められる。また、評価手法等についても、それらの開発・改良を進め、評価の高度化を図る。

２．１．５．６　評価の実施

評価実施主体は、設定・抽出した評価の観点、評価項目、評価基準、評価手法に従い、評価を実施する。

特に、中間・事後評価等においては、あらかじめ設定した目標に対する達成状況等を評価することを基本とするが、あわせて、実施したプロセスの妥当性や副次的成果、理解増進や研究基盤の向上、さらに、当該研究が次代を担う若手研究者の育成にいかに貢献したか等、次につながる成果を幅広い視野から捉える。また、失敗も含めた研究過程や計画外の事象から得られる知見、研究者の意欲、活力、発展可能性等にも配慮する。

２．１．６　評価に当たり留意すべき事項

２．１．６．１　評価活動の継続性

評価実施主体は、過去に評価を行った者を評価者に含めるなど、評価の考え方の継承に努め、継続性を確保する。

また、一連の評価に係る情報を一括管理し、当該研究開発プログラムの過程をたどることを可能とし､事後評価や追跡評価の結果を次の研究開発段階の施策のさらなる向上のために活用されるよう運営する。

２．１．６．２　研究開発マネジメントの評価

研究開発マネジメントの評価については、研究開発を実施する主体の長及びそれをサポートする者について、それぞれの役割と権限が明確にされているかを確認し、実施主体の長のパフォーマンスについて、例えば成果創出のためにどのようにリーダーシップを発揮しているかといった観点での評価が必要であり、さらに、実施主体の長がどのように選定等されたか、誰がその選定責任を持っているか等、実施主体の長を選定等する側の役割と権限の妥当性についても評価すべきである。

２．１．６．３　基礎研究等の評価

学術研究及び基礎研究については、その成果は必ずしも短期間のうちに目に見えるような形で現れてくるとは限らず、長い年月を経て予想外の発展を導くものも少なからずある。このため、評価実施主体は、画一的・短期的な観点から性急に成果を期待するような評価に陥ることのないよう留意する。

また、試験調査等の研究開発の基盤整備的な役割を担うもの（巻末(22)参照。以下同じ。）については、個々の性格を踏まえた適切な評価方法を用いる。

２．１．７　評価結果の取扱い

研究開発プログラムを企画立案し、実施し、評価するとともに、評価結果を研究開発の質の向上や運営改善、計画の見直し等に適切に反映するといった循環過程を確立しなければならない。

そのためには、研究開発プログラムの評価については、あらかじめ評価目的及び活用方法を具体的に明確化し、評価結果を施策やプログラムの企画立案や資源配分等に適切に反映して、研究開発の質の向上や資源の有効活用を図ることが重要である。評価結果の具体的な活用の例としては、評価時期別に、

○事前評価では、実施の当否、計画変更、優れた研究開発体制の構築、研究者又は研究代表者の責任の明確化等

○中間評価では、進捗度の点検と目標管理、継続、中止、方向転換、研究開発の質の向上、機関運営の改善等

○事後評価では、計画の目的や目標の達成状況の確認、研究者又は研究代表者の責任の明確化、国民への説明、評価結果のデータベース化や以後の評価での活用、次の段階の研究開発の企画・実施、次の政策・施策・プログラム形成の活用、研究開発

マネジメントの高度化、機関運営の改善等

○追跡評価では、効果・効用（アウトカム）や波及効果（インパクト）の確認、国民への説明、次の政策・施策・プログラム形成への活用、研究開発マネジメントの高度化等

が挙げられる。

また、中間評価においては、研究開発が一層発展するよう必要に応じて助言する。特に、進展の激しい研究開発については、柔軟に研究計画を変更することを提言する。

さらに、評価実施主体は、評価結果に応じて、研究者がその研究開発を発展させ、より一層の成果を上げることができるような事後評価を行うとともに、研究開発実施・推進主体は、必要に応じて事後評価を活用するなどして、あるプログラムで生み出された研究成果が適切に次のプログラム等で活用されるような仕組みの構築を図る。

評価実施主体は、評価結果を原則として公表するとともに、研究開発プログラムの企画立案に責任を有する部門や資源配分等に責任を有する部門に適切に周知する。また、評価結果が他の評価にも有効であることに留意し、必要に応じ関係部門に周知する。これらの関係部門は、評価結果を受け、研究開発プログラムや機関運営等の改善、資源配分等への適切な反映について検討する。その上で、文部科学省内部部局及び研究開発法人等は、これらの検討結果や反映状況も含めて公表する。

評価実施主体は、個人情報の保護、知的財産の保全、国家安全保障等について配慮しつつ評価結果等を公表する。また、評価結果の公表は、国民に対する説明責任を果たすとともに、評価の公正さと透明性を確保し、社会や産業において広く活用されることに役立つことから、インターネットを利用するなどして、分かりやすく活用されやすい形で公表する。その際、評価の目的や前提条件を明らかにするなど、評価結果が正確に伝わるように配慮する。評価者の評価内容に対する責任を明確にするとともに、評価に対する公正さと透明性を確保する点から、評価者名も公表する。

２．２　研究開発課題の評価

研究開発課題は、政策や研究開発プログラムの下で個別の具体的な研究開発活動が実施される単位である。研究開発課題は、公募により複数の候補の中から優れたものが競争的に選択されて実施される「競争的資金による研究開発課題」、国が定めた明確な目的や目標に沿って重点的に推進される「重点的資金による研究開発課題」及び研究開発機関等に運営費交付金等として配分された資金により実施される「基盤的資金による研究開発課題」に区分(※7)される。

文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、研究開発課題の目的・目標や規模、実施期間や性格、当該研究開発課題が位置付けられている研究開発プログラムの目的・政策上の位置付けや評価実施時期、研究開発課題の実施者の評価に係る負担等を考慮し、評価の実施の要否や実施時期、評価目的、評価結果の活用の仕方、評価項目・評価基準等を的確に設定し、また、必要となる評価実施体制等を整備して評価を実施する。

（※7）本指針での研究開発課題の区分は排他的ではない。したがって、研究開発課題の性質によっては複数の区分に該当することもありえる。また、今後、本区分の見直しについても検討を継続する。

２．２．１　競争的資金による研究開発課題

２．２．１．１　評価の目的

競争的資金による研究開発課題とは、競争的資金制度等の上位の目的を達成するため、公募により複数の候補の中から優れたものが競争的に選択されて実施される個々の課題をいう。

競争的資金による研究開発課題の評価は、文部科学省内部部局及び研究開発機関等が競争的資金制度等の下で評価活動を実施することにより、課題の採否を判断するとともに、実施されている研究開発の質の向上や運営改善、計画の見直し等につなげることを目的とする。

２．２．１．２　評価とマネジメント

文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、評価の実施に当たって、競争的資金制度等を企画立案し、公募により提案された複数の候補の中から制度等の目的に適合する研究開発課題を選定し、課題を実施させ、点検・評価するとともに、その結果を研究開発の質の向上や運営改善、計画の見直し等に適切に反映し、さらに、課題に対する評価から得られた情報を集積・分析して制度等の評価に活用するという循環過程を構築する。

２．２．１．３　評価者

２．２．１．３．１　評価者の選任

評価実施主体は、評価の公平さを高めるとともに、研究開発を取り巻く諸情勢に関する幅広い視野を評価に取り入れるため、外部の専門家等を評価者とする外部評価により実施する。

なお、国の安全保障や国民の安全確保等の観点から機密保持が必要な場合は、上記によらず適切に評価者を選任する。

評価者の選任に当たっては、独創性、革新性、先導性、発展性等の科学的・技術的意義に係る評価（科学的・技術的観点からの評価）と文化、環境等を含めた国民生活の質の向上への貢献や成果の産業化等の社会・経済への貢献に係る評価（社会的・経済的観点からの評価）では、評価者に求められる能力が異なることから、評価実施主体は、評価対象・目的に照らして、それぞれの観点に応じた適切な評価者を選任する。

科学的・技術的観点からの評価においては、評価対象の研究開発領域及びそれに関連する領域の研究者を評価者とする。社会的・経済的観点からの評価においては、評価対象と異なる研究開発領域の研究者、成果を享受する産業界、人文・社会科学分野を専門とする人材、研究開発成果の産業化・市場化の専門家、一般の立場で意見を述べられる者や波及効果、費用対効果等の分析の専門家等を加えることが適当である。

なお、評価実施主体は、評価の目的や方法等に関して、選任した評価者に対して周知するとともに、相互の検討等を通じて、評価について共通認識が醸成されるよう配慮する。

２．２．１．３．２　評価者の幅広い選任、在任期間、利害関係者の取扱い、守秘義務

評価実施主体は、評価の客観性を十分に保つとともに、様々な角度・視点から評価を行うために、例えば、年齢、所属機関、性別等に配慮するなどして、各研究開発活動の趣旨に応じて、若手研究者、女性研究者、海外の研究者、産業界の専門家等を含め幅広く評価者を選任する。若手研究者を評価に参画させることは、最先端の知見に基づいた評価が促進されるとともに、研究者の資質の向上にもつながることから、適宜これを考慮する。また、国際競争・協調の観点や研究開発水準の国際比較等の観点からの評価を行うため、必要に応じて、メールレビュー等により海外の研究者等に評価への参画を求める。

評価者の固定化を防ぐため、評価者には一定の明確な在任期間を設ける。

また、公正で透明な評価を行う観点から、原則として利害関係者が評価に加わらないようにする。その際、各研究開発課題等の趣旨や性格に応じてあらかじめ利害関係となる範囲を明確に定める。やむを得ず利害関係者とみなされる懸念が残る者を排除できない場合には、その理由や利害関係の内容を明確にするとともに、当該評価者のモラルの維持や評価の透明性の確保等を図らなければならない。

さらに、被評価者に不利益が生じることがないよう、評価者には評価内容等の守秘の徹底を図る。

２．２．１．４　評価の実施時期

評価実施主体は、研究開発課題の開始前に、競争的資金制度等の目的に照らした実施の必要性、目標や計画の妥当性等を把握し、予算等の資源配分の意思決定等を行うため、事前評価（審査）を実施する。

また、研究開発課題の終了時に、目標の達成状況や成果等を把握し、その後の課題発展への活用等を行うため、事後評価を実施する。

優れた成果が期待され、かつ研究開発の発展が見込まれる研究開発課題については、その終了後も、次の競争的資金（異なる競争的資金制度によるものを含む）等により、切れ目なく研究開発が継続できることが重要である。そのため、事後評価は、研究開発の特性や発展段階に応じて、研究開発終了前の適切な時期に前倒しで評価を行い、その評価結果を次の申請時の事前評価に活用することも考えられる。

このほか、研究開発課題の実施期間が長期にわたる場合には、3年ごとを目安に、情勢の変化や進捗状況等を把握し、研究開発の質の向上や運営改善、中断・中止を含めた計画変更等の要否の確認等を行うため、中間評価を実施する。ただし、研究開発課題の実施期間が5年程度で終了前に事後評価の実施が予定される研究開発課題において、研究開発計画等の重要な変更の必要がない場合、課題の性格、内容、規模等に応じて評価実施主体が毎年度の実績報告等により適切に進行管理を行い、中間評価の実施は必ずしも要しない。

さらに、研究開発課題が終了した後に、一定の時間を経過してから追跡評価を実施する。追跡評価については、学界における評価や実用化の状況、研究開発を契機としたイノベーションの創出や社会における価値の創造等の成果の波及効果や副次的効果を把握するとともに、過去に実施した評価の妥当性を検証し、その結果を次の課題の検討や評価活動の改善等に活用する。なお、追跡評価については、研究開発課題の特性に応じて、国費投入額が大きい課題、重点的に推進する分野における課題、さらに、成果が得られるまでに時間がかかる課題等といった主要な課題から対象を選定して実施する。

これらの時系列的な評価では、研究開発課題の公募を開始する前に、事前評価、中間評価、事後評価の実施時期、これらの評価の目的や方法、以前に実施された評価結果の活用方策等を決定して公表し、それらを有機的に連携して行

うことによって評価に連続性と一貫性をもたせる。

また、これらの評価の実施に当たっては、透明性や専門性を確保するため、必要に応じて民間等外部機関の活用も考慮する。

２．２．１．５　評価方法

２．２．１．５．１　評価方法の設定・抽出、周知及び見直し

評価実施主体は、評価における公正さと信頼性を確保し、実効性のある評価を実施するために、評価対象や目的に応じて評価方法（評価手法、評価の観点、評価項目、評価基準、評価過程、評価手続等）を明確かつ具体的に設定・抽出し、被評価者並びに被評価者となり得る者に対してあらかじめ周知する。

また、評価実施主体は、科学技術の急速な進展や社会や経済情勢の変化等、研究開発を取り巻く状況に応じて評価方法を見直す。

２．２．１．５．２　評価手法の設定

評価については、評価に先立つ調査分析法から評価法そのものに至るまで様々な手法がある。代表的な評価手法としては、当該分野の研究者によるピアレビューや産業界や経済・社会的効果の専門家等も含むエキスパートレビューがある。また、ピアレビュー等における評価結果を明確に表現し、複数の事業間における比較を可能にする評点法（巻末(20)参照。）等がある。さらに、ピアレビューア等に客観的情報を提供し、レビューの質の向上に寄与する種々の定量的分析がある。評価実施主体は、これら多様な評価手法を検討し、評価対象や目的に応じて柔軟に最適な評価手法を設定する。

また、評価に当たっては、科学的・技術的観点からの評価と社会的・経済的観点からの評価を区別し、研究開発の特性に応じた手法により適切な評価を行う。例えば、科学的・技術的観点からの評価を重視すべき課題がある一方で、それのみならず社会的・経済的な観点からの評価をより重視すべき課題もある。これらを混同して評価を行うことは、当該研究開発課題を提案・実施する被評価者のみならず研究者全体の意気を阻喪させるとともに、国全体として適切な研究開発が実施されないおそれが生じることとなり、この点に十分留意する必要がある。

今後、評価においては、その信頼性を高めるため、従来にも増して評価に先立つ調査分析を充実させ、判断の根拠となる客観的・定量的なデータを組織的に収集・分析するなど、その質の高度化が求められる。評価手法等についても必要に応じて開発・改良を進め、評価の高度化を図る。

２．２．１．５．３　評価の観点

評価は、当該研究開発課題の重要性、緊急性等（「必要性」）、当該課題の成果の有効性（「有効性」）、当該課題の実施方法、体制の効率性（「効率性」）等の観点から行う。

また、評価は、研究開発の特性や規模に応じて、対象となる研究開発の国際水準を踏まえて行う。

さらに、研究者が、社会とのかかわりについて常に高い関心を持ちながら研究開発に取り組むことが重要であることから、研究開発によっては、人文・社会科学の視点も評価に十分に盛り込まれるよう留意すること（社会との接点で生ずる倫理的・法的・社会的課題（ELSI）に対する適切な配慮を含む）、評価を通じて研究開発の前進や質の向上が図られることが重要であることから、評価が必要以上に管理的にならないようにすること、あるいは、研究者の挑戦意欲を萎縮させないためにも研究者が挑戦した課題の困難性も勘案することが重要である。

２．２．１．５．４　評価項目の抽出

評価実施主体は、研究開発課題の性格、内容、規模等に応じて、「必要性」、「有効性」、「効率性」等の観点の下に適切な評価項目を設定する。

なお、評価項目としては以下のものが考えられる。

ア.「必要性」の観点

科学的・技術的意義（独創性、革新性、先導性、発展性等）、社会的・経済的意義（産業・経済活動の活性化・高度化、国際競争力の向上、知的財産権の取得・活用、社会的価値（安全・安心で心豊かな社会等）の創出等）、国費を用いた研究開発としての意義（国や社会のニーズへの適合性、機関の設置目的や研究目的への適合性、国の関与の必要性・緊急性、他国の先進研究開発との比較における妥当性、挑戦的（チャレンジング）な研究や学際・融合領域・領域間連携研究の促進、若手研究者の育成、科学コミュニティの活性化等）等

イ.「有効性」の観点

新しい知の創出、研究開発の質の向上、実用化・事業化や社会実装に至る全段階を通じた取組、国際標準化、行政施策、人材の養成、知的基盤の整備への貢献や寄与の程度、（見込まれる）直接・間接の成果・効果やその他の波及効果の内容等

ウ.「効率性」の観点

計画・実施体制の妥当性、目標・達成管理の妥当性、費用構造や費用対効果向上方策

の妥当性、研究開発の手段やアプローチの妥当性等

２．２．１．５．５　評価基準の設定

評価実施主体は、抽出された各評価項目についての判断の根拠があいまいにならないよう、評価基準をあらかじめ明確に設定する。この際、研究開発の質を重視する。特に、科学的・技術的観点からの評価基準の設定に当たっては、研究開発の特性や規模に応じて、国際水準を評価の基準とし、未知への挑戦に対する取組を重視することを基本とする。

また、当初計画で予期し得なかった成果が生じた場合には、当初の評価基準にとらわれることなく新たな視点で評価基準を設定するなど柔軟に対応する。

２．２．１．５．６　評価の実施

評価実施主体は、設定・抽出した評価手法、評価の観点、評価項目、評価基準に従い、評価を実施する。

事前評価（審査）に当たっては、申請書の様式の充実や審査基準の見直し等により、申請課題の実質的内容と実施能力を重視した審査を行うことが必要である。採択実績のない者や少ない者（若手、産業界の研究者等）に対しても研究内容や計画に重点をおいて的確に評価し、研究開発の機会が適切に与えられるようにする。さらに、少数意見も尊重し、斬新な発想や創造性等を見過ごさないように十分に配慮する。

学術研究及び基礎研究を支える競争的資金において、研究者の斬新なアイデアに基づく研究であって、失敗の可能性はあるが、革新性の高い成果を生み出しうる研究を推進しようとする場合、研究計画の書類審査のみではなく、研究者個人のアイデアの独創性や可能性を見極める審査が重要である。このため、配分機関は適切な審査基準を設け、制度の趣旨に応じ責任と裁量を持って課題を選定する審査方法の工夫も必要である。

グループ研究開発の場合は、参画研究者の役割分担や活動状況、実施体制、責任体制の明確さ（研究代表者の責任を含む）についても評価する。

また、評価過程や評価結果の適切な開示は、評価システムの透明性の確保に加え、研究者の研究計画の企画立案能力の向上にもつながるため、「研究者を育てる」観点を重視し、今後とも積極的に推進する。特に、評価結果の内容等をできる限り詳細に被評価者に伝えることにより、研究計画の充実や改善が図られるとともに、研究者（特に若手研究者）のプレゼンテーション能力等の向上に寄与することが期待される。

中間・事後評価等においては、あらかじめ設定した目標に対する達成状況等を評価す

ることを基本とするが、あわせて、実施したプロセスの妥当性や副次的成果、理解増進や研究基盤の向上、さらに、当該研究が次代を担う若手研究者の育成にいかに貢献したか等、次につながる成果を幅広い視野から捉える。また、失敗も含めた研究過程や計画外の事象から得られる知見、研究者の意欲、活力、発展可能性等にも配慮する。さらに、被評価者が達成状況を意識する余り当初の目標を低く設定することにつながらないよう、高い意義を有する課題に挑む姿勢を考慮する。あわせて、当該研究開発課題が位置付けられている研究開発プログラムの改善につながる事項の抽出にも留意する。

また、評価実施主体は、評価者の見識に基づく質的判断を基本とする。その際、評価の客観性を確保する観点から、評価対象や目的に応じて、論文被引用度や特許の取得に向けた取組等といった数量的な情報･データ等を評価の参考資料として利用することは有用であるが、数量的な情報・データ等を評価指標として過度に・安易に使用すると、評価を誤り、ひいては被評価者の健全な研究活動をゆがめてしまうおそれがあることから、これらの利用は慎重に行う。特に、掲載されている論文の引用数をもとに雑誌の影響度を測る指標として利用されるインパクトファクター等は、掲載論文の質を示す指標ではないことを認識して、その利用については十分な注意を払うことが不可欠である。

２．２．１．５．７　自己点検・評価の活用

評価への被評価者等の積極的な取組を促進し、また、評価の効率的な実施を推進するため、研究開発の特性や規模に応じて、被評価者が、自ら研究開発課題の計画段階において明確な目標とその達成状況の判定指標等の明示に努め、課題実施中には、随時、目標の達成状況や問題点、今後の発展見込み等について自己点検・評価を行い、評価者はその内容を評価に活用する。

２．２．１．６　評価に当たり留意すべき事項

２．２．１．６．１　評価活動の継続性

評価実施主体は、過去に評価を行った者を評価者に含めるなどにより評価の考え方の継承に努め、継続性を確保する。

また、一連の評価に係る情報を一括管理し、当該研究開発課題の過程をたどることを可能としたり、事後評価や追跡評価の結果を次の研究開発段階の課題のさらなる向上のために活用されるよう運営する。

２．２．１．６．２　評価の過程における被評価者との意見交換

評価実施主体は、評価内容の充実、研究開発活動の効果的・効率的な推進並びに評価者と被評価者の信頼関係の醸成の観点から、評価の過程において評価者と被評価者による意見交換の機会を可能な限り確保するよう努める。その際、評価の公正さと透明性が損なわれないよう配慮する。

２．２．１．６．３　基礎研究等の評価

学術研究及び基礎研究については、その成果は必ずしも短期間のうちに目に見える形で現れてくるとは限らず、長い年月を経て予想外の発展を導くものも少なからずある。このため、評価実施主体は、画一的・短期的な観点から性急に成果を期待するような評価に陥ることのないよう留意する。

また、試験調査等の研究開発の基盤整備的な役割を担うものについては、個々の性格を踏まえた適切な評価方法を用いる。

２．２．１．７　評価結果の取扱い

競争的資金制度等を企画立案し、公募により提案された複数の候補の中から制度等の目的に適合する研究開発課題を選定し、課題を実施させ、評価するとともに、評価結果を研究開発の質の向上や運営改善、計画の見直し等に適切に反映し、さらに、課題に対する評価から得られた情報を集積・分析して制度等の評価に活用するといった循環過程を確立しなければならない。

そのためには、競争的資金制度等による研究開発課題の評価については、あらかじめ評価目的及び活用方法を具体的に明確化し、評価結果を資源配分等に適切に反映して、研究開発の質の向上や資源の有効活用を図ることが重要である。評価結果の具体的な活用の例としては、評価時期別に、

○事前評価（審査）では、課題の採否、計画変更、優れた研究開発体制の構築、研究者又は研究代表者の責任の明確化等

○中間評価では、進捗度の点検と目標管理、計画の継続・中止・方向転換等の判断、効果･効用（アウトカム）の暫定的確認、研究開発の質の向上、機関運営の改善、研究者の意欲喚起等

○事後評価では、計画の目的や目標の達成状況の確認、効果･効用（アウトカム）の（暫定的）確認、研究者又は研究代表者の責任の明確化、国民への説明、評価結果

のデータベース化や以後の評価での活用、次の段階の研究開発の企画・実施、次の政策・施策形成の活用、研究開発マネジメントの高度化、機関運営の改善等

○追跡評価では、効果・効用（アウトカム）や波及効果（インパクト）の確認、国民への説明、次の政策・施策形成への活用、研究開発マネジメントの高度化等

が挙げられる。

また、中間評価においては、研究開発が一層発展するよう必要に応じて助言する。特に、進展の激しい研究開発については、柔軟に研究計画を変更することを提言する。

さらに、評価実施主体は、評価結果に応じて、研究者がその研究開発を発展させ、より一層の成果を上げることができるような事後評価を行うとともに、研究開発実施・推進主体は、必要に応じて事後評価を活用するなどして、ある制度で生み出された研究成果が適切に次の制度等で活用されるような仕組みの構築を図る。

評価実施主体は、評価結果を原則として公表するとともに、研究開発の企画立案に責任を有する部門や資源配分等に責任を有する部門に適切に周知する。また、評価結果が他の評価にも有効であることに留意し、必要に応じ関係部門に周知する。それらの関係部門は、評価結果を受け、研究開発プログラムや機関運営等の改善、資源配分等へ適切に反映する。その上で、文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、これらの検討結果や反映状況も含めて公表する。

評価実施主体は、個人情報の保護、知的財産の保全、国家安全保障等について配慮しつつ評価結果等を公表する。また、評価結果の公表は、国民に対する説明責任を果たすとともに、評価の公正さと透明性を確保し、社会や産業において広く活用されることに役立つことから、インターネットを利用するなど、分かりやすく活用されやすい形で公表する。その際、評価の目的や前提条件を明らかにするなど、評価結果が正確に伝わるように配慮する。評価者の評価内容に対する責任を明確にするとともに、評価に対する公正さと透明性の確保の点から、適切な時期に評価者氏名も公表する。ただし、研究開発課題の評価の場合、研究者間に新たな利害関係を生じさせないよう、個々の課題に対する評価者氏名が特定されないように配慮することも必要である。

評価実施主体は、評価実施後、研究開発の規模等を考慮しつつ、原則として被評価者に対して評価結果（理由を含む）を開示する。さらに、被評価者が説明を受け、意見を述べることができる仕組みの整備を図る。被評価者からの意見を受け、必要に応じ評価方法等を検証する。また、被評価者が評価結果について納得し難い場合に、制度の趣旨等に応じて、評価実施主体に対し十分な根拠をもって異議を申し立てるための体制整備に努める。

２．２．１．８　評価体制の整備

評価実施主体は、研究開発課題の評価プロセスの適切な管理、質の高い評価及び優れた研究開発の支援を行うため、評価部門を設置し、国の内外から若手を含む研究経験のある人材を適性に応じて一定期間配置するとともに、必要に応じて評価者の増員を図るなど評価体制を整備・充実する。

また、研究者の利便性の向上及び業務の効率化等のため、申請書の受付等に関し、電子システムの導入を図る。

２．２．２　重点的資金による研究開発課題

２．２．２．１　評価の目的

重点的資金による研究開発課題とは、大規模プロジェクト及び社会的に関心の高い課題等、国が定めた政策や研究開発プログラムの目的や目標を達成するために実施される個々の課題をいう。

重点的資金による研究開発課題の評価は、文部科学省内部部局及び研究開発機関等が、このような課題ごとに評価を実施することにより、実施の当否を判断するとともに、実施されている研究開発の質の向上や運営改善、計画の見直し等につなげることを目的とする。

２．２．２．２　評価とマネジメント

文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、評価の実施に当たって、研究開発課題を企画立案し、実施し、点検・評価するとともに、その結果を研究開発の質の向上や運営改善、計画の見直し等に適切に反映するという循環過程を構築する。なお、評価を適切に実施するため、課題を企画立案する際に、達成目標を明確に設定するとともに、評価に活用することが可能な定性的・定量的な指標を設定するように努める。

２．２．２．３　評価者

評価実施主体は、研究開発を取り巻く諸情勢に関する幅広い視野を評価に取り入れるため、原則として外部の専門家等を評価者とする外部評価により実施する。また、必要に応じて第三者評価を活用する。

評価者の選任に当たっては、独創性、革新性、先導性、発展性等の科学的・技術的意義に係る評価（科学的・技術的観点からの評価）と文化、環境等を含めた国民生活の質の向上への貢献や成果の産業化等の社会・経済への貢献に係る評価（社会的・経済的観

点からの評価）では、評価者に求められる能力が異なることから、評価実施主体は、評価対象・目的に照らして、それぞれの観点に応じた適切な評価者を選任する。

科学的・技術的観点からの評価においては、評価対象の研究開発領域及びそれに関連する領域の研究者を評価者とする。社会的・経済的観点からの評価においては、評価対象と異なる研究開発領域の研究者、成果を享受する産業界、人文・社会科学分野を専門とする人材、研究開発成果の産業化・市場化の専門家、一般の立場で意見を述べられる者や波及効果、費用対効果等の分析の専門家等を加えることが適切である。

なお、評価実施主体は、評価の目的や方法等に関して、選任した評価者に対して周知するとともに、相互の検討等を通じて、評価について共通認識が醸成されるよう配慮する。

また、大規模プロジェクトについては、国民の理解を得るため、早い段階から大規模プロジェクトの内容や計画等についてインターネット等を通じて広く公表し、必要に応じて国民の意見を反映させる。

このほか、評価者の幅広い選任、利害関係者の取扱いに関しては 3.1.3.2 と同様に実施する。

２．２．２．４　評価の実施時期

評価実施主体は、研究開発課題の開始前に、実施の必要性、目標や計画の妥当性等を把握し、予算等の資源配分の意思決定等を行うため、事前評価を実施する。

また、研究開発課題の終了時に、目標の達成状況や成果等を把握し、その後の課題展開への活用等を行うため、事後評価を実施する。事後評価は、その成果等を次の研究開発課題につなげていくために必要な場合には、課題の終了前に実施し、その評価結果を次の課題の企画立案等に活用する。

このほか、研究開発課題の実施期間が長期にわたる場合には、3年ごとを目安に、情勢の変化や目標の達成状況等を把握し、研究開発の質の向上や運営改善、中断・中止を含めた計画変更等の要否の確認等を行うための中間評価を実施する。研究開発課題の実施期間が5年程度で終了前に事後評価の実施が予定される研究開発課題については、研究開発計画等の重要な変更の必要がない場合において、課題の性格、内容、規模等に応じて評価実施主体が、毎年度の実績報告等により適切に進行管理を行うことで、中間評価の実施に代えることができる。

さらに、研究開発課題が終了した後に、一定の時間を経過してから追跡評価を実施する。追跡評価については、学界における評価や実用化の状況、研究開発を契機としたイノベーションの創出や社会における価値の創造の成果の波及効果や副次的効果に加え、大型研究施設の開発・建設等の場合は当該施設の稼動・活用状況等の成果の波及効果や副次的効果を把握する。同時に、過去に実施した評価の妥当性を検証し、その結果を次の課題の検討等に活用する。なお、研究開発課題の特性に応じて、国費投入額が大きい課題、重点的に推進する分野における課題、成果が得られるまでに時間がかかる課題等といった主要な課題から対象を選定して実施する。

これら課題採択から終了以後まで至る時系列的な評価では、研究開発課題の開始前に、事前評価・中間評価・事後評価・追跡評価の実施時期、これらの評価の目的や方法、以前に実施された評価結果の活用方策等を決定し、それらを有機的に連携して行うことによって評価に連続性と一貫性をもたせる。

また、これらの評価の実施に当たっては、透明性や専門性を確保するため、必要に応じて民間等外部機関の活用も考慮する。

２．２．２．５　評価方法

２．２．２．５．１　評価の観点

評価は、当該研究開発課題の重要性、緊急性等（「必要性」）、当該課題の成果の有効性（「有効性」）、当該課題の実施方法、体制の効率性（「効率性」）等の観点から行う。

また、評価は、研究開発の特性や規模に応じて、対象となる研究開発の国際水準を踏まえて行う。

２．２．２．５．２　評価の実施

評価実施主体は、設定・抽出した評価手法、評価の観点、評価項目、評価基準に従い、評価を実施する。

特に、中間・事後評価等においては、あらかじめ設定した目標に対する達成状況等を評価することを基本とするが、あわせて、実施したプロセスの妥当性や副次的成果、理解増進や研究基盤の向上、さらに、当該研究が次代を担う若手研究者の育成にいかに貢献したか等、次につながる成果を幅広い視野から捉える。また、失敗も含めた研究過程や計画外の事象から得られる知見、研究者の意欲、活力、発展可能性等にも配慮する。あわせて、当該研究開発課題が位置付けられている研究開発プロ

グラムの改善につながる事項の抽出にも留意する。

大規模プロジェクトは、巨額の国費を投入するため、その内容に関して計画・体制・手法の妥当性、責任体制の明確さ、費用対効果、基盤技術の成熟度や代替案との比較検討等の多様な項目について評価を行うなど特に入念に事前評価を行う。当該プロジェクトが実施されなかった場合の損失も評価項目の一つとなり得る。

また、評価実施主体は、評価者の見識に基づく質的判断を基本とする。その際、評価の客観性を確保する観点から、評価対象や目的に応じて論文被引用度や特許出願・取得件数等といった数量的な情報・データ等を評価の参考資料として利用することは有用であるが、数量的な情報・データ等を評価指標として過度に・安易に使用すると、評価を誤り、ひいては被評価者の健全な研究活動をゆがめてしまうおそれがあることから、これらの利用は慎重に行う。特に、掲載されている論文の引用数をもとに雑誌の影響度を測る指標として利用されるインパクトファクター等は、掲載論文の質を示す指標ではないことを認識して、その利用については十分な注意を払うことが不可欠である。

２．２．２．５．３　自己点検・評価の活用

評価への被評価者等の積極的な取組を促進し、また、評価の効率的な実施を推進するため、研究開発の特性や規模に応じて、被評価者が自ら研究開発課題の計画段階において明確な目標とその達成状況の判定指標等の明示に努め、課題実施中には、随時、目標の達成状況や問題点、今後の発展見込み等について自己点検・評価を行い、評価者はその内容を評価に活用する。

そのほか、評価方法の設定・抽出、周知及び見直し、評価手法の設定、評価項目の抽出、評価基準の設定に関しては 2.2.1.5.1、2.2.1.5.2、2.2.1.5.4 及び 2.2.1.5.5 と同様に実施する。

２．２．２．６　評価に当たり留意すべき事項

評価活動の継続性、基礎研究等の評価に関しては 2.2.1.6.1 及び 2.2.1.6.3 と同様に実施する。

２．２．２．７　評価結果の取扱い

研究開発課題を企画立案し、実施し、評価するとともに、評価結果を研究開発の質の向上や運営改善、計画の見直し等に適切に反映するといった循環過程を確立しなければならない。

そのためには、研究開発課題の評価については、あらかじめ評価目的及び活用方法を

具体的に明確化し、評価結果を資源配分等に適切に反映して、研究開発の質の向上や資源の有効活用を図ることが重要である。評価結果の具体的な活用の例としては、評価時期別に、

○事前評価では、実施の当否、計画変更、優れた研究開発体制の構築、研究者又は研究代表者の責任の明確化等

○中間評価では、進捗度の点検と目標管理、計画の継続・中止・方向転換の判断、効果･効用（アウトカム）の暫定的確認、研究開発の質の向上、機関運営の改善、研究者の意欲喚起等

○事後評価では、計画の目的や目標の達成状況の確認、効果･効用（アウトカム）の（暫定的）確認、研究者又は研究代表者の責任の明確化、国民への説明、評価結果のデータベース化や以後の評価での活用、次の段階の研究開発の企画・実施、次の政策・施策形成の活用、研究開発マネジメントの高度化、機関運営の改善等

○追跡評価では、効果・効用（アウトカム）や波及効果（インパクト）の確認、国民への説明、次の政策・施策形成への活用、研究開発マネジメントの高度化等

が挙げられる。

また、中間評価においては、研究開発が一層発展するよう必要に応じて助言する。特に、進展の著しい領域の研究開発については、柔軟に研究計画を変更することを提言する。

さらに、評価実施主体は、評価結果に応じて、研究者がその研究開発を発展させ、より一層の成果を上げることができるような事後評価を行うとともに、必要に応じて、研究開発実施・推進主体は事後評価を活用するなどして、ある課題で生み出された研究成果が適切に次の課題等で活用されるような仕組みの構築を図る。

評価実施主体は、原則として評価結果を公表するとともに、研究開発の企画立案に責任を有する部門及び、資源配分等に責任を有する部門に適切に周知する。また、評価結果が他の評価にも有効であることに留意し、必要に応じて関係部門に周知する。それらの関係部門は、評価結果を受けて、研究開発課題や機関運営等の改善、資源配分等へ適切に反映する。その上で、文部科学省内部部局及び研究開発機関等はこれらの検討結果や反映状況も含め評価結果を公表する。

評価実施主体は、個人情報の保護、知的財産の保全、国家安全保障等について配慮しつつ評価結果等を公表する。また、評価結果の公表は、国民に対する説明責任を果たすとともに評価の公正さと透明性を確保し、社会や産業において広く活用されることに役

立つことから、インターネットを利用するなどして、分かりやすく活用されやすい形で公表する。その際、評価の目的や前提条件を明らかにするなど、評価結果が正確に伝わるように配慮する。評価者の評価内容に対する責任を明確にするとともに、評価に対する公正さと透明性の確保の点から、評価者氏名も公表する。

２．２．３　基盤的資金による研究開発課題

基盤的資金は、大学等においては、競争的資金の獲得に至るまでの構想段階の研究を保障し日常的な教育研究活動を支えるとともに、大学附置研究所、研究センターの整備や特定の大学共同利用機関等が中心となる特殊大型施設・設備を要する大規模研究の推進に大きな役割を果たすものである。前者の評価においては、研究者による日常的な論文発表や学会活動等を通じた評価を活用しつつ、各大学等において機関の長が機関の設置目的等に照らして、評価時期も含め、適切かつ効率的な評価の体制や方法を整備し、責任をもって実施する。一方、後者評価においては、これらが、巨額の資金と多くの研究者集団により実施される大型研究プロジェクトであることから、研究者のアイデアをくみ上げつつ第三者的立場の審議会等で評価を行う体制が有効かつ適切である。

また、研究開発法人等の運営費交付金等によっては、大規模プロジェクト及び社会的に関心が高い研究開発課題等や機関の長の裁量研究費による比較的小規模な研究開発課題等が行われる。中長期計画等に沿って重点的に推進されるプロジェクトの評価については、本指針における「重点的資金による研究開発課題」の評価を準用する。一方、それ以外の基盤的資金による研究開発課題の評価に当たっては、機関の長が機関の設置目的等に照らして、評価時期も含め、適切かつ効率的な評価の体制や方法を整備し、責任をもって実施する。

このように、評価結果を踏まえ、効果的な資源の配分に努めるとともに、必要に応じて機関評価に活用し、機関における経常的な研究開発活動全体の改善に資する。

２．２．４　その他

民間研究機関や公設試験研究機関等が国費の支出を受けて実施する研究開発課題については、評価実施主体は、国費の負担度合い等、国の関与に対応して適切に評価を行う。

また、効果的・効率的な研究開発の推進を図るためには、研究者の当該研究開発課題への関与の程度を明らかにすることも重要である。このため、競争的資金制度における新規課題の選定、研究開発課題の企画立案等の際には、研究計画書等に研究代表者及び研究分担者のエフォートを明記させ、当該研究者によるその研究開発課題の遂行可能性

に関する判断や特定の研究者への研究費の過度な集中の排除等の観点から、このエフォートに関する情報を適切に活用する。

２．３　研究開発機関等の評価

２．３．１　評価の目的

研究開発機関等の評価は、機関の長が、機関の設置目的や研究開発の目的・目標に即して評価を実施することにより、研究開発及び機関全体の管理運営の改善に資するとともに、国民に対する説明責任を果たすこと等を目的とする。

大学については、「学校教育法」に基づく自己点検・評価や認証評価が、国立大学法人及び大学共同利用機関法人については、「国立大学法人法」に基づく法人評価（教育研究の状況についての評価を含む）が、研究開発法人等については、「独立行政法人通則法」に基づく法人評価が義務づけられている。

これらの評価の基本となるのは、自らが実施する評価であり、研究開発活動に関する評価に関しては、機関の特性等に応じて、本指針を参考に、評価の目的や評価結果の活用の仕方、評価の項目・基準等を的確に設定し、実施することが期待される。

２．３．２　評価とマネジメント

研究開発機関等は、評価の実施に当たって、機関の目的や研究開発の目的・目標を作成し、これらに対応した研究開発プログラムや研究開発課題等を実施し、点検・評価するとともに、その結果を研究開発や機関全体の管理運営の改善等に適切に反映するという循環過程を構築する。なお、評価を適切に実施するために、研究開発プログラムや課題等を企画立案する際に、それらの達成目標を明確に設定するとともに、評価に活用することが可能な定性的・定量的な指標を設定するように努める。

研究開発機関等の評価に当たっては、評価に階層構造が存在することを考慮し、様々な評価を有機的に連携させる。

２．３．３　評価者

評価者の選任、評価者の幅広い選任、利害関係者の取扱いに関しては、2.1.3.1、2.1.3.2 と同様に実施する。

２．３．４　評価の実施時期

評価実施主体は、研究開発をめぐる諸情勢の変化に柔軟に対応しつつ、常に活発な研究開発が実施されるよう、3 年から 7 年程度の期間を一つの目安として、定期的に評価

を行う。

２．３．５　評価方法

評価実施主体は、機関の設置目的や研究開発の目的・目標に即して、機関運営面と研究開発の実施・推進面から評価を行う。

機関運営面については、研究開発の目的・目標の達成や研究開発環境の整備等のための運営について、効率性の観点も踏まえ評価を行う。

研究開発の実施・推進面については、機関が実施・推進する研究開発プログラム及び研究開発課題の評価と所属する研究者等の業績評価の総体で行う。なお、機関評価の実施に当たっては、改めて個別の課題及び研究者等の業績についての評価を行うことは必ずしも必要としないことに留意する。

同一機関内で異なる階層の組織単位における機関評価が行われる場合には、効果的・効率的な評価の実施のため、その評価がより上位階層の組織単位の評価に活用できるよう、評価項目を一致させるなど、各評価実施主体が連携をとって行う。

２．３．６　評価結果の取扱い

機関の長は、評価結果を機関運営の改善や機関内での資源配分に適切に反映する。

また、評価結果等について、個人情報の保護、知的財産の保全、国家安全保障等について配慮しつつ公表する。また、評価結果の公表は、国民に対する説明責任を果たすとともに、評価の公正さと透明性を確保し、社会や産業において広く活用されることに役立つことから、インターネットを利用するなどして、分かりやすく活用されやすい形で公表する。その際、評価の目的や前提条件を明らかにするなど、評価結果が正確に伝わるように配慮する。評価者の評価内容に対する責任を明確にするとともに、評価に対する公正さと透明性の確保の点から、適切な時期に評価者氏名を公表する。

２．３．７　留意事項

機関運営は、機関の長の裁量の下で行われるものであり、評価結果を責任者たる機関長の評価につなげる。

なお、資金配分機関の機関評価に当たっては、機関運営面に加えて、配分した資金がどのように活用され、どのような成果が得られているかという面も把握し、資源配分の運用へ適切に反映する。

２．４　研究者等の業績評価

能力や業績の公正な評価の上、優れた努力に積極的に報いること等による公正で透明性の高い人事システムの徹底が重要である。

このため、評価実施主体である研究開発機関等の長は、研究者等の業績評価の実施に当たっては、評価の目的(※8)を明確にするとともに、機関の設置目的等に照らして、評価時期も含め適切かつ効率的な評価の体制や方法を整備し、評価をその処遇等において適切に反映するなど、責任をもって実施する。また、研究開発段階、研究開発方法、研究開発目的、潜在的発展可能性等の特性を踏まえた評価の推進等にも留意する。

研究者の多様な能力や適性に配慮し、研究開発活動に加え、産学官連携活動等、オープンサイエンスへの取組、研究開発の企画・管理、評価活動、経済・社会への貢献、知的基盤整備への貢献、国際標準化への寄与、アウトリーチ活動（巻末(21)参照。以下同じ。）、学際・融合領域・領域間連携研究、国際連携といった横断的取組、研究開発段階における幅広い領域の関係者との協力に基づく国際水準をも踏まえた課題設定や出口戦略の作成、産業構造の変化に対応した取組、国民や社会に対する自らの研究の意義や成果の説明、研究活動の人材育成への活用等の関連する活動にも着目するとともに、質を重視した評価を行う。例えば、評価の領域を「研究」「人材育成」「社会貢献」「運営管理」等に切り分け、個人の能力が最大限に発揮されるとともに、組織力の向上も目指した評価となるように評価される領域の比重を適宜変え、一律的な評価を避ける必要がある。この際、評価項目全体を平均的に判断するばかりではなく、場合によっては、優れている点を積極的に取り上げる。このほか、各研究開発機関等においては、公正でかつ透明性の高い採用選考・人事システムが徹底され、若手研究者、女性研究者や海外の研究者の能力や業務が適切に評価されることが期待される。

また、研究者が挑戦する課題の困難性等も考慮に入れるなど、研究者を萎縮させず果敢な挑戦を促すなどの工夫が必要である。

さらに、研究開発を推進するためには、研究支援者の協力が不可欠であることから、研究支援者の専門的な能力、研究開発の推進に対する貢献度等を適切に評価する。

評価結果は、個人情報の保護の点から特に慎重に取り扱うよう留意しつつ、その処遇等に反映するなど、機関の長の定める方法の下で適切に活用する。

（※8）研究者等の業績評価の目的には、自己点検による意識改革、研究の質の向上、教育の質の向上、社会貢献の推進、組織運営の評価・改善のための資料収集、社会に対する説明責任等が挙げられる。

第３章　機関や研究開発の特性に応じた配慮事項

第 1 章、第 2 章では、文部科学省の所掌に係る研究開発全般について、評価を行う上での考え方を示した。

研究開発法人等については、「独立行政法人通則法」等において、国立大学法人及び大学共同利用機関法人については、「国立大学法人法」等において評価の枠組みが明記されているので、これらと本指針との関係を本章において整理することとする。

また、文部科学省の所掌に係る研究開発において極めて重要な位置を占める大学等における学術研究は、他の研究開発と比べて異なる特性を有すること、また、大学等は教育機能を有する機関でもあることから、その評価に当たっては、前章までに示した考え方に基づくほか、これらの特徴を踏まえる必要があるため、特に配慮すべき事項を本章において整理する。

３．１　独立行政法人通則法、国立大学法人法等との関係

研究開発法人等については、「独立行政法人通則法」等に基づき評価を進める上で、本指針を参考とすることが期待される。

大学等については、学校教育法等に規定される自己点検・評価を厳正に行う。国立大学法人及び大学共同利用機関法人については、「国立大学法人法」に基づき、国立大学法人評価委員会が業務の実績に関し第三者評価を行うが、教育研究の状況については、大学改革支援・学位授与機構における評価の結果を尊重することとされている。これらの評価に当たっては、大学等の研究活動の特殊性に留意し、本指針を参考とすることが期待される。

なお、本指針をもって新たな機関評価を行う義務が発生するものではない。

３．２　大学等における学術研究の評価における配慮事項

３．２．１　基本的考え方

３．２．１．１　学術研究の意義

大学等における学術研究は、研究者の自由な発想と研究意欲を源泉として行われる知的創造活動であり、人間の精神生活を構成する要素としてそれ自体優れた文化的価値を有する。その成果は人類共通の知的資産となり、文化の形成に寄与する。また、多様性を持った学術研究が幅広く推進される中から未来社会の在り方を変えるブレークスルーを生み出すなど、国家・社会発展の基盤ともなる。

３．２．１．２　学術研究における評価の基本的理念

学術研究においては、自律的な環境の中で研究活動が行われることが極めて重要である。その評価に当たっては、専門家集団における学問的意義についての評価を基本とする。その際、公正さと透明性の確保に努める。

また、優れた研究を積極的に評価するなど、評価を通じて研究活動を鼓舞・奨励し、その活性化を図るという積極的・発展的な観点を重視する。画一的・形式的な評価や安易な結果責任の追及が研究者を萎縮させ、独創的・萌芽的な研究や達成困難な課題に挑戦しようとする意欲をそぎ、研究活動が均質化することのないようにする。

３．２．１．３　学術研究の特性

学術研究は、人文・社会科学、自然科学のあらゆる学問分野にわたるものであり、その性格、内容、規模等が極めて多様である。また、学術研究においては独創性が重視されるとともに、萌芽的な研究や長期間を経て波及効果が現れる研究等、評価が容易でないものも多い。さらに、新しい原理や法則の発見に至る過程においては、研究の経過そのものや時には失敗さえもがその後の展開にとって価値を有する場合がある。また、大学等においては、研究成果を踏まえた教育活動によって研究者を始め社会の様々な分野で活躍する人材が養成されるなど、研究活動と教育活動が密接な関連をもって推進されている点にも大きな特徴がある。

学術研究における評価に当たっては、これらの特性に配慮する必要がある。

３．２．１．４　評価の際の留意点

３．２．１．４．１　評価の視点

学問的意義についての評価を中心とし、それに加えて研究の分野や目的に応じて、社会・経済への貢献という観点から新技術の創出や特許等の取得に向けた取組等を評価の視点の一つとする。また、成果の波及効果を十分に見極めるなど、長期的・文化的な観点に立った評価が必要である。さらに、最先端の研究のみならず、萌芽的な研究を推進するとともに、若手研究者による柔軟で多様な発想を活かし、育てるという視点が重要である。単に成果を事後的に評価するのみならず、現に研究活動に取り組んでいる研究者の意欲や活力、発展可能性を適切に評価するという視点を持つべきである。

３．２．１．４．２　評価の方法

定量的指標による評価方法には限界があり、ピアレビューによる研究内容の質の面での評価を基本とする。その際、数量的な情報・データ等を評価指標として用いる場合には、前述（2.2.1.5.6 及び 2.2.2.5.2　評価の実施）に述べた観点を踏まえ、慎重な態度が

求められる。

人文・社会科学の研究は、人類の精神文化や人類・社会に生起する諸々（もろもろ）の現象や問題を対象とし、これを解釈し、意味付けていくという特性を持った学問であり、個人の価値観が評価に反映される部分が大きいという点に配慮する。人文・社会科学の研究の評価においては、例えば、「教養」の形成に資する著書、公開講座、メディア等を通じた様々な成果発信やアウトリーチ活動、漢学や日本学等における索引・目録の作成、日本語希少原典等の外国語への翻訳等、人文・社会科学の特性を踏まえた評価の項目等を充実させていくことが必要である。また、研究を通じた課題解決への貢献を一層推進するため、研究が社会とどのような結節点を持つのかという観点を踏まえて、社会的貢献・領域間連携・グローバル化を目指す研究を積極的に評価するとともに、プログラムの目的等に応じ、実務者との研究成果の普及に向けた協力等についても評価の視点として適切に取り入れられることが重要である。

３．２．１．４．３　研究と教育の有機的関係

大学等は教育機能を有する機関でもあることから、大学等の機関評価や大学等の研究者の業績評価については、教育、研究、社会貢献といった大学等の諸機能全体の適切な発展を目指すことが必要であり、研究と教育の有機的関係に配慮する。

３．２．２　対象別の評価方法

３．２．２．１　研究開発課題の評価

３．２．２．１．１　基盤的資金による研究

基盤的資金は、萌芽（ほうが）的な研究や継続的な研究を含め、研究者の自由な発想による多様な研究活動を支え、学術研究の発展の基盤を培うものである。

基盤的資金による研究開発課題の評価は、研究者による日常的な論文発表や学会活動等に対する評価を活用しつつ、各大学等において行う。その際、研究者の業績評価の一環として行うことも考慮する。また、自由闊達（じゆうかったつ）な雰囲気を損ねたり、将来に向けての研究の発展の芽を摘み取ったりすることのないよう留意する。

３．２．２．１．２　競争的資金による研究

学術振興を目的とする競争的資金による研究の評価については、時代の要請に応じて必要な体制の整備を図りつつ、一層の充実を図る。その際、研究種目の性格や研究費規模に応じて、事前評価（審査）に重点を置くなど、効果的・効率的な評価方法を設定する。評価の質的向上を図る観点から、 評価者の構成バランスへの配慮、研究内容を理解できる人材の確保を含めた評価業務実施体制の強化、審査結果の申請者への開示の拡

充に努める。

３．２．２．１．３　大型研究プロジェクト

特定の大学共同利用機関等が中心となり、巨額の資金と多くの研究者集団により実施される大型研究プロジェクトの評価に当たっては、研究者のアイデアをくみ上げつつ第三者的立場の審議会等で評価を行う体制が有効かつ適切である。このため、科学技術・学術審議会等において、事前・中間・事後の各段階における評価を実施し、それに基づいてプロジェクトの変更・中止等の措置を講ずるとともに、評価結果を積極的に公表し、発信する。その際、評価の適切性を高めるため、学問的意義のみならず社会・経済に与える影響について十分な評価が行われるよう、有識者の参画を得て評価を行う。また、海外の研究者の意見を聴くなど、国際的な視点に立った評価の実施に努める。

３．２．２．２　研究面における大学等の機関評価

評価に当たっては、まず各大学等が自らの目標に照らして研究活動及び組織運営の状況について自己点検・評価を行い、その結果を組織運営の改善に役立てるとともに、国民に対する説明責任を果たす観点からこれを公表する。

大学共同利用機関については、運営会議において、機関の運営及び研究活動の両面での評価が行われており、これら外部に開かれた運営体制における評価機能を活用する。

３．２．２．３　研究者の業績評価

各大学等においては、例えば、学会等を通じた研究者間の相互評価、当該研究者が関わる研究開発課題の評価の結果、競争的資金の審査・採択実績等も適切に活用して、個々の研究者の業績を評価し、その結果を大学等の組織運営に活(い)かす。なお、研究者の業績評価については、大学等における自己点検・評価の一環として実施することも考慮する。

研究者の業績評価に当たっては、研究者の創意を尊重し、優れた研究活動を推奨し、支援するという積極的視点が重要である。一方、研究者は、大学等がその使命を全うするために自由な研究環境の保障が必要とされていることを自覚し、自らを厳しく律して研究を推進することが望まれる。

大学等にとっては、教育機能も極めて重要な要素であり、教員の評価に当たって研究面での業績のみが重視されることによって、大学等における教育面での機能の低下をもたらすことのないよう留意する。

第４章 フォローアップ等

文部科学省内部部局は、文部科学省の所掌に係る研究開発評価の実施状況についてフォローアップを行い、その把握に努める。また、フォローアップの結果や国内外の動向を踏まえ、本指針の見直しを行う。

研究開発制度・研究開発を行う機関等の所管部局は、所管する制度・機関の評価に関し、評価方法等を点検し、評価の質を高め、適切な評価が効果的・効率的に行われていくよう、評価の在り方の改善に努める。その際、所管機関に対し必要に応じ適切な助言を行う。また、評価者に関する情報も含めて評価結果を評価推進部局に提出する。

評価推進部局は、制度・機関所管部局から提出された評価結果を取りまとめ、制度・機関所管部局に対して助言等を行うとともに、評価システム全体の見直しを行う。また、評価情報を一括管理したデータベースの構築等を図るとともに、効果的・効率的な評価システムを構築するため、評価者や評価業務に携わる者の養成・確保に係る方策を講じる。

本指針における用語・略称等について

(1)【評価】

「評価」とは、限られた資源の中で、公平で競争的な研究環境をつくりあげるとともに、上位の政策・施策、組織の目的を達成するために、独創的で優れた課題等を発掘し、研究資金等を配分する「資源配分の意思決定等のための評価」、また、施策、課題、組織の活動が適切に機能しているかを点検し、改善に結びつける「改善のための評価」、さらに、組織体が、与えられた使命を実現しているかどうかを評価する「説明責任を果たすための評価」等をいう。なお、「評価」に当たる英語が evaluation, assessment, appraisal, estimate, estimation, judgment, opinion, ranking, valuation, monitoring, review など多岐にわたるように、本指針で用いられる「評価」という言葉が、用いられている文脈により概念が異なる場合があることに留意する必要がある。

(2)【文部科学省内部部局】

文部科学省本省内部部局、スポーツ庁内部部局及び文化庁内部部局

(3)【大学等】

大学及び大学共同利用機関

(4)【研究開発法人等】

研究開発力強化法第2条第8項に規定する研究開発法人及び同項に規定する独立行政法人以外であって研究開発を実施又は推進する法人等

(5)【研究開発機関等】

大学等及び研究開発法人等（研究開発を実施する機関及び資金配分機関）。なお、「資金配分機関」には、法律上は研究開発を実施する機関であっても、他の機関（の研究者）に対して広く研究開発資金を配分している機関を含む。

(6)【その他の評価実施主体】

法人評価、認証評価等に関係する委員会、機関等

(7)【研究者等】

研究者及び研究支援者

(8)【研究開発プログラム】

研究開発が関連する政策・施策等の目的（ビジョン；何のためにやるのか）に対し、それを実現するための活動のまとまりとして位置付けられるもの。（参考２参照。）

（参考）「政策評価の実施に関するガイドライン」（平成 17 年 12 月 16 日 政策評価各府省連絡会議了承）より

「政策」

特定の行政課題に対応するための基本的な方針の実現を目的とする行政活動の大きなまとまり。

「施策」

上記の「基本的な方針」に基づく具体的な方針の実現を目的とする行政活動のまとまりであり、「政策（狭義）」を実現するための具体的な方策や対策ととらえられるもの。

「事務事業」

上記の「具体的な方策や対策」を具現化するための個々の行政手段としての事務及び事業であり、行政活動の基礎的な単位となるもの。

(9)【学際・融合領域・領域間連携研究】

一つの学問領域では解決が困難な課題に対して、二つ以上の学問領域を統合・融合・連携・協力して学問領域横断的に取り組むことで、従来とは異なった観点、発想、手法、技術等を用いて新たな成果を生み出し、新しい研究領域を開拓する研究。

(10)【挑戦的（チャレンジング）な研究】

研究目標が達成されるかどうかには高いリスクや不確実性があるが、成果が出ると社会的・経済的・学術的にインパクトがあり、領域の進展に貢献するなど非常に大きな影響を与える可能性が高い研究。技術的に困難なもの、従来の定説を覆すような知見の獲得につながるもの等がある。

(11)【アウトプット】

研究開発活動の成果物。例えば、投稿された学術論文、特許出願された発明、提出された規格原案、作成された設計図、開発されたプロトタイプ等。

(12)【アウトカム】

研究開発活動自体やその成果物（アウトプット）によって、その受け手に、研究開発活動実施者が意図する範囲でもたらされる効果・効用。科学コミュニティに生じる価値の内容（これらの指標として、目標等に応じて、例えば、論文の被引用数、テニュアポストを獲得した研究者の割合等が挙げられる）、製品やサービス等に係る社会・経済的に生み出される価値の内容（これらの指標として、目標等に応じて、例えば、新製品・サービスに基づく売上高、特許実施料収入、規格の標準化、第三者によるプロトタイプの利用等が挙げられる）等がある。

(13)【インパクト】

研究開発活動自体やその成果物（アウトプット）によって、研究開発の立案者や実施者が意図する範囲を超えて多様な受け手にもたらされる効果・効用。波及効果。例えば、関連分野の研究者の増加、関連分野への企業の新規参入、雇用の創出、国民生活や文化への影響、教育・学習方法の改善などとして表れる。

(14)【ＰＤ（プログラムディレクター）】

競争的資金制度等のプログラムの運用について統括する権限を持つ責任者。

(15)【ＰＯ（プログラムオフィサー）】

競争的資金制度等のプログラムや研究課題の選定、評価、フォローアップ等に関わる諸実務を行う責任者。

(16)【第三者評価】

評価の対象となる研究開発を行う研究開発実施・推進主体とは別の独立した機関が評価実施主体となる評価。（総合科学技術・イノベーション会議、科学技術・学術審議会、国立研究開発法人審議会、国立大学法人評価委員会、大学改革支援・学位授与機構等による評価が、第三者評価の例として挙げられる。）

(17)【外部評価】

評価の対象となる研究開発を行う研究開発実施・推進主体が評価実施主体となり、評価実施主体の外部の者が評価者となる評価をいう。これらは、専ら評価実施主体の内部の者が評価者となる「内部評価」と区別される。

(18)【評価者としての倫理】

評価を行う者として守り行うべき道。行動の規範とすべきもの。具体的には、例えば、「評価倫理ガイドライン」（2012 年 12 月 1 日 日本評価学会）等を参照。

(19)【ＰＤＣＡサイクル】

計画(plan)、実施(do)、点検(check)、処置(act)のサイクルを確実かつ継続的に回すことによって、プロセスのレベルアップをはかるという考え方。

(20)【評点法】

評価者の判断を評点によって定量化して評定する方法を指す。まず、考えられる評価項目についてリストを作成し、評価者がヒアリングや報告書、各種データ等を基にして項目ごとに評点をつけ、これらの評点を合計して総合点を算出するなどして評定する方法である。

(21)【アウトリーチ活動】

国民の研究活動・科学技術への興味や関心を高め、国民のニーズを研究者が共有するため、研究者自身が国民一般に対して行うコミュニケーション活動のこと。

(22)【試験調査等の研究開発の基盤整備的な役割を担うもの】

各種観測調査、遺伝子資源の収集・利用、計量標準の維持、安全性等に関する試験調査、技術の普及指導等、相対的に定型的、長期継続的な業務。

【参考１：「評価」に関係する英語の語句に対応する概念】

“evaluation”

・有用性の観点に主眼を置き、成果や結果を伴った評価
・物や人の価値を評価、あるものの価値を決定する意味、判断を下す行動
・政策評価法に基づき、行政機関が自らその所掌の政策の評価を行う場合
・実施結果の把握とそれを踏まえ教訓を導き出すための事後評価

“assessment”

・価値（value）を測定、評価
・判断（評価）を下す過程、これから先に行われる調査などに対しての評価
・現象を客観的に判断
・価値の測定、査定
・（課税のための）資産評価

“appraisal”

・金銭上の価値を専門的な立場から評価、査定
・代替案を含む事前評価
・個別課題の採択
・事前における規定類、基準類策定
・値踏み、見積価格、鑑定、評定

“estimate”

・鑑定、見積り、推定、概算、評価、価値判断
・価値、数量などを個人的判断で見積もる
・熟慮した結果である場合も思いつき程度の場合も含まれる

“estimation”

・（価値などの）判断、評価、意見
・見積り、予測、事前評価

“judgment”

・判定、審査、鑑定、（判断の結果による）意見

“opinion”

・見解、評価、判定、鑑定

・物事に対する個人的判断や好み・感情に影響された結論に基づく意見

・ある問題について考えた末の個人的な見解（誤りや異議の余地がある）

“ranking”

・格づけ、等級づけ

“valuation”

・価値評価、評定

・（価格の）評価、査定、（能力、人格などの）評価、価値判断

“monitoring”

・監視、観察、記録すること

・実施段階における情報収集

・施策が当初計画に沿って実施されているかの評価、目標に導くための途上評価

“review”

・レビュー評価

・評価、概説

・（新刊書・演劇などの）批評記事、論評

【参考２：大綱的指針における「研究開発プログラムの評価」（抜粋）】

（『研究開発プログラム』とは）

『研究開発プログラム』とは、研究開発が関連する政策・施策等の目的（ビジョン；何のためにやるのか）に対し、それを実現するための活動のまとまりとして位置付けられる。

すなわち、研究開発が関連する政策・施策等も『研究開発プログラム』ということができるとともに、政策・施策より下位の階層における事務事業等も『研究開発プログラム』になる場合がある。また、競争的資金制度等の研究資金制度なども『研究開発プログラム』の１つである。

この『研究開発プログラム』の範囲を組織の観点から見ると、課内にとどまるもの、課をまたがるもの、局をまたがるもの、府省をまたがるもの、独立行政法人の分野・領域単位のもの、複数の独立行政法人にまたがるもの等、運用する組織、機関のガバナンスの下で様々な範囲の『研究開発プログラム』が設定可能である。

政策体系上における『研究開発プログラム』の範囲のイメージを図１に示す。

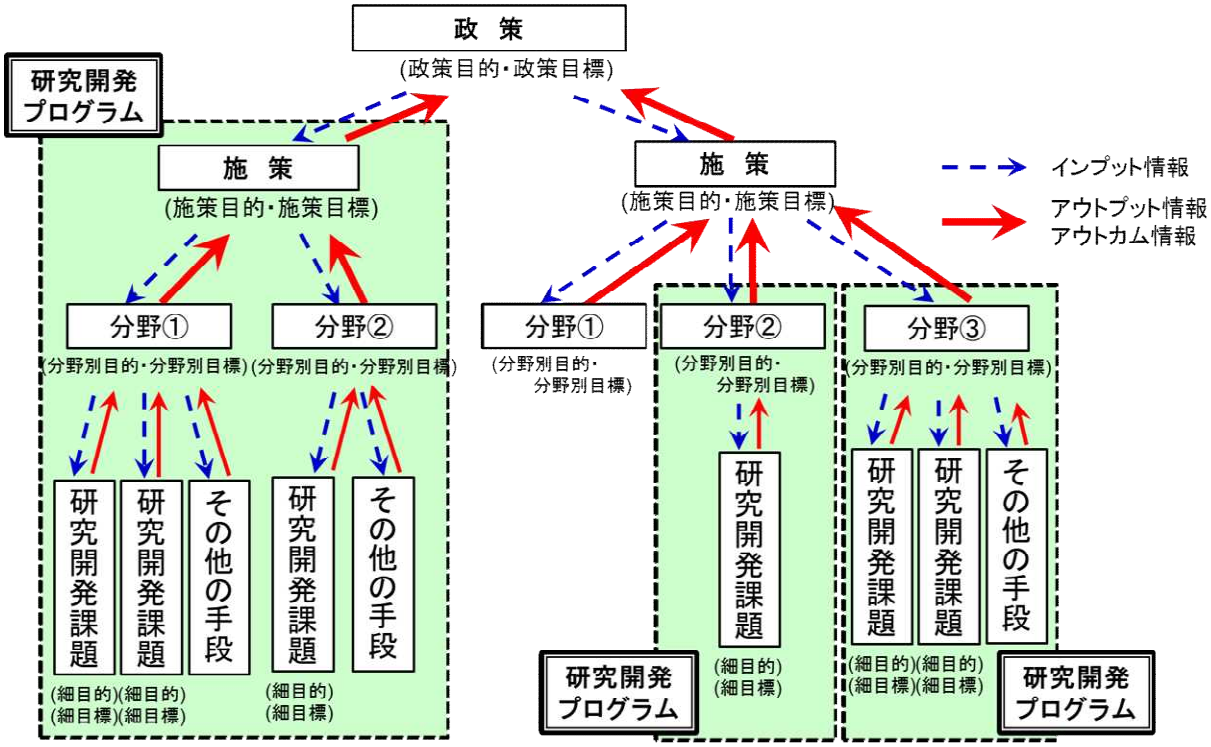

図１　『研究開発プログラム』の範囲のイメージ

（『道筋（注６）』の設定）

研究開発プログラムの立案段階においては、研究開発が関連する政策・施策等の目的を達成するために、研究開発プログラムの実施者の手を離れた後で成果の享受者である成果の受け手に対して、何を、いつまでに、どの程度届けるかといった具体的で実現可能な目標（アウトプット（注７）目標）と、成果の受け手が行う活動及びその効果・効用として現れる価値（アウトカム（注８）目標）を、時間軸に沿った『道筋』として示すことにより、誰の責任で、何をどのように実施するのかを明らかにしておくことが重要である。

ここで『道筋』とは、政策・施策等の目的に対し、現状がどうなっているか、政策・施策等の目的と現状のギャップを埋めるためにどんな活動をどの順番で行うか、成果の受け手側で発現することが期待される効果・効用等を時間軸に沿って描いたもの（図２参照）である。具体的には、時間軸に沿って、目的達成に影響を与える外部要因や受益者、期待しているアウトカム、政策・施策等の目標の達成度を測るための指標（アウトカム指標）、プログラムを構成する個々の活動とそれぞれの目的及び目標（アウトカム指標、アウトプット指標）、個々の活動が政策・施策等の目的に与える影響、研究開発プログラム及び研究開発プログラムを構成する個々の活動の実施者の役割・権限と責任の所在等を仮説として示したものである。

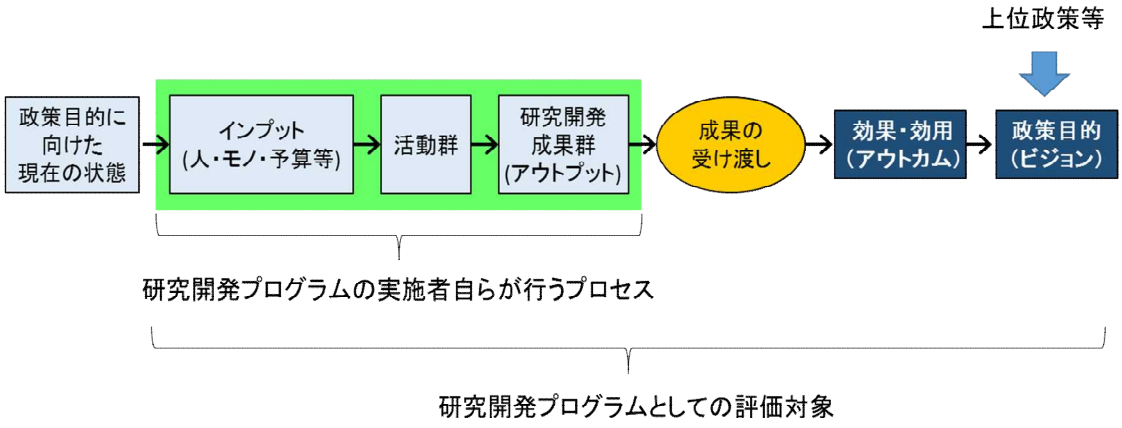

図２　『道筋』のイメージ

アウトカムには、科学技術的価値、経済的価値、社会的価値などの観点があり、どの価値に重点を置くのかを政策・施策等の目的との関係で明確にした上で評価項目・評価基準を設定することが必要である。また、具体的な目標設定の際には、定量的な尺度に偏りすぎることのないように留意する必要がある。定量的指標は対象の一側面を表しているに過ぎず、定量的指標の画一的な適用が挑戦的な研究開発への取組を阻害する場合もあるという点を考慮して、対象

によっては定性的指標を採用したり、定性的指標と定量的指標を併用する等の工夫が必要である。

『道筋』はそれを作り上げるプロセスが重要であり、関係者間で『道筋』の内容の妥当性について議論を積み重ね、その内容の充実を図るとともに、全ての関係者間で『道筋』の内容についてコンセンサスを得た上で、当該研究開発プログラムを始めることが重要である。

ただし、この『道筋』は、試行を重ね、段階的に充実、見直しを図っていくべきである。

なお、これらの考え方については、個別の研究開発課題を立案する際にも応用できるものである。

（注６）シナリオ、ストーリー、ロジックモデルと呼ばれる場合もある。
（注７）アウトプット：研究開発に係る活動の成果物。目的達成に向けた活動の水準を表す。
（注８）アウトカム：研究開発に係る活動自体やそのアウトプットによって、その受け手に、研究開発を実施または推進する主体が意図する範囲でもたらされる効果・効用。

（『研究開発プログラムの評価』とは）

研究開発が関連する政策・施策等には、当該政策を立案・推進する主体がいる一方で、その下で研究開発を実施する主体（大学等の研究者等）が存在する。また、政策には階層性があり、その立案・推進を担う主体は、総合科学技術・イノベーション会議、各府省庁、国立研究開発法人、資金配分機関等、多岐に及ぶ。

研究開発プログラムでは、研究開発を実施する主体ではなく政策立案者や推進する主体等に第一義的な「責任の所在」がある。政策・施策等を立案・推進する側とその下で研究開発を実施する側との役割分担と責任の所在を明確化し、概念としては、政策立案者や推進する主体等の行動及びその結果について評価を行うのが、『研究開発プログラムの評価』である。

具体的には、研究開発プログラムを構成する研究開発課題等の活動から得られるアウトプット情報・アウトカム情報をもとに、政策立案者や推進する主体等によって作成される『道筋』の妥当性、研究開発プログラムの推進の結果であるアウトカム目標の達成状況や達成の見込みを確認するとともに、研究開発過程（プロセス）の有効性や効率性を確認し、プログラムの改善や次のプログラム立案のための示唆を得る。

また、研究開発プログラムにおいては、アウトカム発現までに長い時間を要することや、予期していなかった副次的成果や波及効果が得られることもあるため、研究開発プログラムの終了後に、アウトカムの発現状況や波及効果等を検証し、次の政策・施策等に活かしていくことも重要である。