

# 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	5 1
3. 2. 1. 4	評価の際の留意点	5 1
3. 2. 1. 4. 1	評価の視点	5 1
3. 2. 1. 4. 2	評価の方法	5 1
3. 2. 1. 4. 3	研究と教育の有機的關係	5 2
3. 2. 2	対象別の評価方法	5 2
3. 2. 2. 1	研究開発課題の評価	5 2
3. 2. 2. 1. 1	基盤的資金による研究	5 2
3. 2. 2. 1. 2	競争的資金による研究	5 2
3. 2. 2. 1. 3	大型研究プロジェクト	5 3
3. 2. 2. 2	研究面における大学等の機関評価	5 3
3. 2. 2. 3	研究者の業績評価	5 3

第4章	フォローアップ等	5 4
-----	----------	-----

本指針における用語・略称等について	5 5
-------------------	-----

- |                               |                     |                |
|-------------------------------|---------------------|----------------|
| (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答えることができず、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<sup>(※1)</sup>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、冒涇するものである。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<sup>せつさたくま</sup>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可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<sup>(※2)</sup>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思われるような場合は、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<sup>(※3)</sup>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た。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す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）