

「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」(改定案) [大綱的指針との対照表]

文部科学省における研究及び開発に関する評価指針見直し案	国の研究開発評価に関する大綱的指針(2010.31)
<p>はじめに</p> <p>科学技術と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。</p> <p>文部科学省は、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おり、我が国の未来を担うものとして、その責は重い。我が国の未来を展望しつつ最適な方向を目指して科学技術及び学術を振興していくためには、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^(註1) を行う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、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。</p> <p>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「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」を策定し、評価を行ってきた。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、その見直しを行い、研究開発評価の取り組みの定着やその改善を進めてきた。</p> <p>今般、「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6月法律第63号)(以下「研究開発力強化法」という。)の制定等による研究開発強化への取り組みに対応して、より実効性の高い研究開発評価の推進を図るため、総合科学技術会議において、大綱的指針のフォローアップ見直しが行われ、平成1720年310月31日に新たな大綱的指針が内閣総理大臣決定されたことから、文部科学省においても、これを受け「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」を3つの改革の方向性①創造へ挑戦する研究者を励まし、優れた研究開発を見出し、伸ばし、育てる評価の実施②評価資源の確保や評価支援体制の強化③効果的・効率的な評価システムへの改革以下の観点から見直し、本指針を取りまとめた。</p> <p>① 新たな研究を見出し、発展させるとともに、人材育成面においても成果を生み出す研究開発活動を促すための評価を実施する。</p> <p>② 創造へ挑戦する研究者を励まし、優れた研究開発を発見し、伸ばし、育てる評価を実施する。</p> <p>③ 優れた研究開発の成果を次の段階の研究開発に切れ目なく連続してつなげ、研究開発成果を国民・社会へ還元する、的確で実効ある評価を実施する。</p>	<p>はじめに</p> <p>(科学技術基本計画における評価の位置付け)</p> <p>我が国は、科学技術創造立国の実現を目指して、「科学技術基本法」(平成7年法律第130号)を制定した。本法に基づき第1期科学技術基本計画(平成8年7月 閣議決定)、第2期科学技術基本計画(平成13年3月 閣議決定)に引き続き第3期科学技術基本計画(平成18年3月 閣議決定)が策定された。</p> <p>第3期科学技術基本計画においては、科学の発展によって知的・文化的価値を創出するとともに、研究開発の成果をイノベーションを通じて社会・国民に還元していく科学技術システム改革の一環として、評価システムの改革を位置付けている。</p> <p>(研究開発評価への取組経過)</p> <p>研究開発評価に関しては、第1期科学技術基本計画に基づき、「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」(平成9年8月 内閣総理大臣決定)を策定してその取組の定着化を推進してきた。また、第2期科学技術基本計画に基づき、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(平成13年11月 内閣総理大臣決定)を策定して厳正な評価の実施を推進してきた。さらに、その改定を行い(平成17年3月 内閣総理大臣決定。)、励まし成果を問う評価等の評価システム改革を推進している。</p> <p>(研究開発評価の改善への取組の加速化)</p> <p>近年の経済・社会における研究開発への期待の高まり等に的確に対応していくため、「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6月法律第63号)(以下、「研究開発力強化法」という。)の制定などによる研究開発強化への取組が進められており、これに対応してより実効性の高い研究開発評価への取組の強化が急務となっている。</p> <p>このためには、</p> <p>① 優れた研究開発の成果を創出し、それを次の段階の研究開発に切れ目なく連続してつなげ、研究開発成果の国民・社会への還元を迅速化する、的確で実効ある評価を実施すること</p> <p>② 研究者の研究開発への積極・果敢な取組を促し、また、過剰な評価作業負担を回避する、機能的で効率的な評価を実施すること</p> <p>③ 研究開発の国際水準の向上を目指し、国際競争力の強化や新たな知野創造などに資する成果の創出を促進するよう、国際的な視点から評価を実施すること</p> <p>などの観点から、各府省等における研究開発評価の改善への取組を加速化することが必要となっている。今般の大綱的指針の見直しは、このような状況を踏まえて実施するものである。</p>

- ④ 研究者及び研究開発機関の研究開発への積極・果敢な取り組みを促し、また、過重な評価作業負担を回避する、機能的で効率的な評価を実施する。
- ⑤ 国際競争力の強化や新たな知の創造などに資する成果の創出を促進するよう、世界的な視点から評価を実施する。
- ⑥ 評価の実効性を上げるため、必要な評価資源を確保し、評価支援体制を強化する。

~~本指針では、第1章において評価についての意義等を明らかにし、第2章において本指針の4つの評価対象（研究開発施策、研究開発課題、研究開発を行う機関等、研究者等の業績）に共通する事項を整理し、第3章において4つの評価対象毎の個別事項を取りまとめた。さらに、第4章においては、第1章から第3章に基づいて評価を行うに当たり、特に、独立行政法人研究機関等や学術研究の評価に当たっての配慮事項を特記するとともに、第5章において本指針のフォローアップについて記述した。~~

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行っていく上での基本的な考え方をまとめたガイドラインである。

文部科学省本省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^(注2)においては、本指針を参考に、自らが、その特性や研究開発の性格等に応じて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）、「政策評価に関する基本方針」（平成13年12月28日閣議決定、平成17年12月16日改定）、「文部科学省政策評価基本計画」（平成17年3月25日 文部科学大臣決定）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。~~また、さらに、~~研究開発機関等の評価のうち、~~独立行政法人研究機関（研究開発資金を配分する法人を含む。以下同じ。）~~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）に基づく評価、~~さらに、~~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。

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、専門家の洞察に依存する部分を本来的に避け得ない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。文部科学省としても、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ことが必要である。

^(注1) ここでいう「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。

（本指針の性格）

本指針は、国の研究開発評価について基本的な方針を示したものであり、各種の評価を実施する主体がその特性や研究開発の性格に応じて本指針に沿った的確な評価を実施することによって、研究開発に適した効率的で質の高い評価が行われ、優れた研究開発が効果的・効率的に行われることを目指すものである。

本指針は研究開発を実施又は推進する主体(注1)が実施する評価及び本指針が対象とする研究開発について第三者評価を行う機関(注2)が実施する評価について適用される。

(注1) 研究開発を実施又は推進する主体としては、次のものが想定される。

- ・各府省
- ・大学(国公私立を含む。)及び大学共同利用機関、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する独立行政法人をいう。以下同じ。)、国立試験研究機関等

(注2) 第三者評価機関としては、次のものが想定される。

- ・総合科学技術会議
- ・独立行政法人評価委員会、国立大学法人評価委員会、大学評価・学位授与機構等

（政策評価、独立行政法人評価及び大学等の評価との関係）

本指針による評価は、「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）に基づく政策評価と対象とする範囲は異なるが、基本的に目指す方向を同じくするものである。本指針は、政策評価に求められている諸要素を踏まえ、さらに、研究開発の特性を考慮したものであり、本指針による評価の実施に当たっては、同法に基づく政策評価と整合するように取り組むこととする。また、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）に基づく評価、さらに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」（平成15年法律第112号）に基づく評価と整合するように取り組むこととする。

（本指針のフォローアップ等）

総合科学技術会議は、厳正な評価、評価結果の適切な活用等が十分に行われるよう、本指針に沿った評価の実施状況についてフォローアップを行い、各府省へ意見を述べるとともに、必要に応じ、本指針の見直しについて意見を述べることとする。

<p>^(注2) 「研究開発法人等」とは、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する独立行政法人をいう。</p>	
<p>第1章 基本的考え方</p> <p>1.1 本指針の位置付け</p> <p>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行っていく上での基本的な考え方をまとめたガイドラインである。</p> <p>文部科学省本省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。</p> <p>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国立試験研究機関、独立行政法人研究機関、特殊法人研究機関においては、本指針を参考に、適切な方法により進めることが期待される。</p>	
<p>1.1 評価の意義</p> <p>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く研究開発、国際的に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。</p> <p>評価は主として以下の意義を有し、評価に係る者は、これらの実現を目指して評価を行うものとする。</p> <p>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出し、伸ばし、育てること。</p> <p>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。</p> <p>③ 研究開発施策等の実施の可否を、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。</p> <p>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。</p> <p>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り組みの拡大を図ること。</p>	<p>第1章 基本的考え方</p> <p>1. 評価の意義</p> <p>研究開発評価は、国際的に高い水準の研究開発、社会・経済に貢献できる研究開発、新しい学問領域を拓く研究開発等の優れた研究開発を効果的・効率的に推進するために実施する。</p> <p>研究開発評価の意義は、次のとおりである。</p> <p>① 研究開発をその評価の結果に基づく適切な資源配分等を通じて次の段階の研究開発に連続してつなげるなどにより、研究開発成果の国民・社会への還元の効率化、迅速化に資する。</p> <p>② 評価を適切かつ公正に行うことにより、研究者の創造性が十分に発揮されるような、柔軟かつ競争的で開かれた研究開発環境の創出など、より良い政策・施策の形成等の効果が得られる。</p> <p>③ 評価を支援的に行うことにより、研究開発の前進や質の向上、独創的で有望な優れた研究開発や研究者の発掘、研究者の意欲の向上など、研究開発を効果的・効率的に推進する効果が得られる。</p> <p>④ 評価結果を積極的に公表し、優れた研究開発を社会に周知することにより、研究開発に国費を投入していくことに関し、国民に対する説明責任を果たし、広く国民の理解と支持が得られる。</p> <p>⑤ 評価結果を適切に予算、人材等の資源配分に反映することにより、研究開発を重点的・効率的に行うことができる。</p>
<p>1.2 本指針の適用範囲</p> <p>本指針では、「研究開発施策^(注1)」、「研究開発課題」、「研究開発を行う機関等^(注2)」、「研究者等^(注3)の業績」の4つを評価の対象とする。また、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。</p> <p>^(注1) ここでいう研究開発施策とは、文部科学省政策評価基本計画における施策^(注4)、事務事業^(注5)（研究開発課題を除く）のうち研究開発に関するもの等に相当する。</p> <p>^(注2) 研究開発を行う機関（大学等、国立試験研究機関、独立行政法人研究機関、特殊法人研究機関）及び資源配分機関をいう。「研究開発機関等」とは、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源配分機関）をいう。</p> <p>^(注3) 「研究者等」とは、研究者及び研究支援者をいう。</p>	<p>第1章 基本的考え方</p> <p>2. 本指針の適用</p> <p>本指針が対象とする研究開発評価とは、①研究開発課題、②研究者等の業績、③研究開発機関等及び④研究開発施策の評価を指す。</p> <p>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。具体的には、各府省、研究開発法人等、大学(国公私立を含む)及び大学共同利用機関(以下「大学等」という)並びに国立試験研究機関等が自ら実施又は推進する研究開発が対象となる。また、民間機関や公設試験研究機関等で国費の支出を受けて実施される研究開発、国費により海外で実施される研究開発等も対象とする。</p> <p>各府省は研究開発評価の指針において、本指針に沿って、評価対象、評価目的及び評価結果の取扱い、評価者の選任、評価時期、評価方法など研究開発評価の実施に関する事項について、具体的な方針を定める。また、研究開発法人等及び第三者評価機関等は、本指針及び各府省の指針に沿って、同様な事項について、明確なルールを定める。</p> <p>これらの指針等は、政策評価に関する基本計画及び事後評価実施計画、独立行政法人に係る評価基準等とも整合するよう定める。</p>

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、~~独立行政法人研究機関、特殊法人研究機関等~~ **研究開発法人等**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~~を行う~~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、**研究開発の企画立案や研究開発を的確に実施するなど**戦略的な意思決定を**助ける**行うための重要な手段で~~ありそれ自体が目的ではない~~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、評価するとともに、その評価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~~を行う~~機関等や研究開発制度の評価、さらには研究開発戦略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~~を行う~~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^(注5)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など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**客観的な必要な**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。

^(注5) 「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施策の場合は、その施策の実施者、評価対象が研究開発機関の場合は、その機関の長等が該当する。

1. 4 関係者の役割

1. 4. 1 文部科学省内部部局、研究開発機関等

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。

文部科学省内部部局は、自ら研究開発施策等の評価を行うとともに、研究者や研究開発~~を行う~~機関等の自律的な取り組みを補完するために、評価システムの構築・運営や評価環境の整備を適切に行う。

研究開発~~を行う~~機関等は、研究者**が**創造性を発揮**させ**し、優れた研究開発を効果的・効率的に**実施する**ため**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。

第1章 基本的考え方

4. 効果的・効率的な評価の実施

本指針が対象とする研究開発の評価は、その対象ごとにあらかじめ具体的かつ明確な目標を設定し、その目標、達成度合い及び研究開発成果について、国際的な水準に照らして行うことを基本とする。

研究開発評価は、研究開発を実施又は推進する主体や評価対象、評価時期等において極めて多様である。このため、研究開発の評価を実施する主体は、それぞれの特性や役割等に相応した質の高い実効性のある評価が行われるよう、また、評価が研究者等にとって過重な負担とならないよう、評価の実施体制の整備や具体的な仕組みを構築し、評価を効果的・効率的に実施する。

また、評価を実施する主体は、実施する評価について実効性及び効率性の向上等の視点から適切な時期に検証を行い、必要に応じて実施体制や仕組みの改善に取り組む。

(1) 重層構造における評価の効率的実施

国費を用いて実施される研究開発は、それらを実施又は推進する主体の面からみても、また、評価の対象となる研究開発の面からみても、階層構造となっている。評価は、このような階層構造の下で各々の階層レベルにおいて重層的に実施されることから、同一の研究開発が複数の評価の対象とされることが多い。

このため、評価を実施する主体は、同一の研究開発に対する評価が重複しないよう、関係機関とも連携し、評価結果等の相互活用や評価方法の調整などを行い、全体として効果的・効率的に運営する。

(2) 評価の実施、活用等に関する責任主体の明確化

研究開発評価はそれ自体を目的とするのではなく、研究開発マネジメントの中で有効に機能するよう、評価が適切に実施され、また、評価結果が目的に沿って確実に活用されることが重要である。

このため、評価を実施する主体は、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、どのような効果を生じるのか等に関して、それぞれの主体、その役割と責任などをあらかじめ明確にし、それを関係者に周知した上で評価を実施する。

3. 評価関係者の責務

(1) 研究開発を実施又は推進する主体の責務

研究開発を実施又は推進する主体は、本指針を踏まえ、**公正かつ透明で、研究開発の特性やその進展状況等に応じて柔軟で、優れた成果が次の発展段階に着実につながっていくための**評価の具体的な仕組み(評価指針、要領等の策定、評価委員会の設置等)を整備し、厳正に評価を実施する。また、その評価結果を適切に活用し、さらに、国民に対して評価結果とその反映状況についてわかりやすく情報提供を行う。その際、研究者が高い目標に挑戦するなどを通じその能力が十分発揮されるよう促し、研究開発の質の向上や効率化を図るとともに、評価実施に伴う作業負担により研究者が本来の研究開発活動のための時間や労力を著しく費やすことのないよう努める。また、各府省においては、研究開発評価の実施及び評価結果の活用が適正かつ責任を持って行われるよう、所管官庁としての責務を果たすものとする。

<p>1. 4. 2 評価者</p> <p>評価者は、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研究開発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。</p> <p>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出し、育て、さらに伸ばすような視点に配慮する。</p> <p>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、取り組むことが望まれる。</p> <p>1. 4. 3 研究者</p> <p>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わる評価について自律的に取り組むとともに、外部評価^(注6)・第三者評価^(注7)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。</p> <p>研究者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、十分意義があるものであるとの認識の醸成一層図っていくことが必要である。</p> <p><small>(注6)</small> 「外部評価」とは、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、自らが選任する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。</p> <p><small>(注7)</small> 「第三者評価」とは、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をいう。</p>	<p>(2) 評価者の責務</p> <p>評価者は、研究開発評価に当たり、評価対象を正しく理解することに努めた上で、公平・公正で厳正な評価を行うべきことを常に認識し、研究開発実施に伴う研究者の責任を厳しく問う姿勢を持つとともに、独創的で有望な優れた研究者や研究開発を発掘し、又はさらに伸ばしてより良いものとなるように、適切な助言を行う。</p> <p>(3) 被評価者の責務</p> <p>研究者等の被評価者は、国費による研究開発を行うに際し、意欲的な研究開発課題等に積極的に挑戦すること、研究開発の成果を挙げること、研究開発の成果が最終的には納税者である国民・社会に還元されるよう図ること、あるいは成果が出ない場合には評価を通じて課される説明責任や結果責任を重く受け止めること等、その責任を十分に自覚することが極めて重要である。</p> <p>また、研究開発活動の一環として評価の重要性を十分に認識し、自らの係わる研究開発活動について評価者の正しい理解が得られるように、十分かつ正確に説明又は情報提供をするなど、積極的に評価に協力する。</p>
<p>1. 5 評価における過重な負担の回避</p> <p>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。</p> <p>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・施策・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</p> <p>○ある制度を評価する際に、その下にあるプログラムの中の個々の課題まで詳細に点検するのではなく、プログラム単位で行われた評価を活用する。制度等の下にある個々の研究開発課題の評価は、制度等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、制度等を評価する際には、これらの評価結果を活用する。</p> <p>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、評価活動を効率的に行う。具体的には、</p> <p>○萌芽的研究、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基礎研究^(注8)等は、特に必要と認められる場合を除き、中間・事後評価は行わない実施報告書等の提出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。</p> <p>○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、事前にその必要性について十分検討する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。</p> <p>○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したり、評価項目を限定する。等</p>	

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、~~評価実施主体は~~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~~を行う~~機関等は、外部評価の効果的・効率的な実施の観点から、予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、~~研究開発実施・推進主体の~~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、評価が無駄となったり形式化したりすること等により、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、~~その目的・役割を明確化した上で、評価結果を適切に活用することにより、被評価者への確実なフィードバックにのびることが必要である。~~ 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、その役割と責任など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。

(注8) 本指針において、「基礎研究」には、研究者の自由な発想に基づく研究と特定の政策目的に基づく基礎研究を含む。以下同じ。

1. 6 評価人材の養成・確保等

1. 6. 1 評価事務局職員、プログラムオフィサー等

文部科学省内部部局及び研究開発~~を行う~~機関等は、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プログラムディレクター^(注9)（以下PDと記す）、プログラムオフィサー^(注10)（以下POと記す）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、PO等を最大限活用した効率的かつ的確~~に~~な評価を行うための方法や評価に係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。

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、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、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。さらに、研究者がPO等へ円滑にキャリアを転換できるような仕組みについて検討する。

~~国、大学、公的研究機関~~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。~~

5. 評価実施体制の確立

(1) 評価実施体制の充実

評価を実施する主体は、評価部門を設置し、国の内外から研究経験のある人材を適性に応じ配置するなど、効果的・効率的な評価の適切な運営と国際的水準から見て評価の高度化が推進されるよう体制を整備する。

また、評価の実施やそれに必要な調査・分析、さらには評価体制の整備等に要する予算の確保については、必要に応じて研究費の一部を評価の業務に充てることも考慮する。

(2) 評価人材の養成・確保

評価を実施する主体は、評価者や評価業務に携わる人材として、独創的で優れた研究者・研究開発を見いだし、育てることのできる資質を持つ人材を養成・確保するよう努める。

このため、優れた評価の導入や普及、評価の手法等の高度化のための調査研究の実施、評価部門に専門経験が蓄積するような人事制度での配慮、評価者の社会的地位向上と評価に参加することが評価者個人に有益となるようなインセンティブの検討、評価者を評価する仕組みの整備その他評価支援体制の全般的整備に努める。

<p>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。</p> <p><small>(注9) 「PD」とは、競争的資金制度と運用について統括する研究経歴のある高い地位の責任者をいう。 (注10) 「PO」とは、各制度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研究経歴のある責任者をいう。</small></p> <p>1. 6. 2 評価者</p> <p>文部科学省内部部局及び研究開発を行う機関等は、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、優れた研究開発課題や人材等を早い段階から見出し、研究開発を進展させることのできる若手や海外の研究者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などにより評価者の層の拡大に努める。</p> <p>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。なお、大学・公的研究機関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に、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の評価や教育負担等を軽減するための措置等を検討する。</p> <p>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。</p> <p>1. 6. 3 評価システム高度化のための評価支援体制の整備</p> <p>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など、評価システム高度化のための調査研究を実施する。</p>	<p>研究者には、研究開発の発展を図る上で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から、評価者としての評価への積極的な参加が求められる。一方、特定の研究者に評価実施の依頼が集中する場合には、評価への参加が大きな負担となり、また、評価者となる幅広い人材の養成確保にもつながらないことから、評価を実施する主体は、海外の研究者や若手研究者を評価者として積極的に参加させることなどにより評価者確保の対象について裾野の拡大を図るよう努める。この場合、大学等、研究開発法人等の研究開発機関が、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認定するなど、評価者となることのインセンティブを高めることにより優れた人材の参加を確保する取組が重要である。</p>
<p>1. 7 データベースの構築・活用等</p> <p>文部科学省内部部局及び研究開発を行う機関等は、評価業務の効率化等を図るため、研究開発課題毎に、その目的や領域の区分を明確にするとともに、研究者（エフォートを含む）、資金（制度、金額）、研究開発成果（論文、特許等）、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。</p>	<p>4. 効果的・効率的な評価の実施</p> <p>(3) 評価関連情報の機関横断的な活用促進と評価のための電子システムの導入</p> <p>評価を実施する主体は、評価者の選任、評価業務の効率化等を図るため、研究開発成果、評価者、評価結果等の評価関連情報について、標準化して蓄積し、これらを横断的かつ相互に活用できるよう、利便性の高い電子システムを導入する。</p> <p>さらに、評価業務を効率化するため、申請書の受付、書面審査、評価結果の開示等に電子システムを導入する。</p>
<p>1. 8 世界的水準による評価の実施</p> <p>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水準の向上、産業等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など、世界的あるいは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等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などの全般にわたり、評価が世界的にも高い水準で実施されるよう取り組ん</p>	<p>6. 評価の国際的水準の向上</p> <p>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の国際的な水準の向上、産業等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など、国際的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専門家を参加させる、評価項目に国際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、実施体制や実施方法などの全般にわたり、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。</p>

<p>でいく必要がある。</p>	
<p>第2章 共通事項</p> <p>2.1 評価実施主体</p> <p>評価実施主体とは、評価の実施に当たっての全般的な責任を有するものである。</p> <p>評価実施主体は、各々の使命や任務に照らし、対象となる研究開発活動の性格、内容、規模等に応じて、質の高い実効性のある評価が行われるように、具体的な仕組みを設計する。具体的な評価は、評価実施主体の定める選任方法に従い選ばれた評価者が、評価実施主体の定める評価の目的、方法等に則り、その専門性を発揮して行う。研究開発実施・推進主体は、評価者が行った評価に基づき、政策立案等において意思決定をするなど適切な活用に応ずる。また、評価実施主体が評価を行う上で、各種の支援（評価の高度化のために必要な判断の根拠となる客観的・定量的なデータの収集・分析など評価に先立って調査分析や評価法の開発等）を行う評価支援者の役割が今後益々重要になることから、評価支援者の育成への取組が重要である。</p>	
<p>2.2 評価者</p> <p>2.2.1 責任と自覚</p> <p>評価者は、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研究開発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。</p> <p>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出し、育て、さらに伸ばすような視点に配慮する。</p> <p>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取り組むことが望まれる。</p>	
<p>2.2.2 評価の観点に応じた評価者の選任</p> <p>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、それぞれの観点に応じた適切な評価者を選任する。</p> <p>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分野及びそれに関連する分野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分野の研究者、成果を享受する産業界、人文・社会科学の人材、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の外部有識者を加えることが適当である。</p> <p>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。</p>	
<p>2.2.3 外部評価、第三者評価の活用</p> <p>評価の公正さを高めるために、評価実施主体は、評価実施主体にも被評価主体にも属さない者を評価者とする外部評価^(註1)を積極的に活用する。また、必要に応じて第三者評価^(註2)を活用する。評価に当たっては、民間等外部機関の活用も考慮する。</p> <p>なお、国家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、適切に評価を行う。</p> <p>^(註1) 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、評価実施主体自らが選任する外部の者が評価者となる評価をいう。</p> <p>^(註2) 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をいう。</p>	
<p>2.2.4 幅広い評価者の選任、在任期間、利害関係者、守秘義務</p> <p>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、民間人、若手研究者、外国人等を含め幅広い</p>	

<p>く評価者を選任する。若手研究者を評価者に加えることは、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・協調の観点と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、海外の研究者や評価の専門家に評価への参画を求める。</p> <p>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。</p> <p>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、各制度等の趣旨、性格に応じて予め利害関係の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、その理由を明確にするとともに、当該評価者のモラル維持や評価の透明性確保等を図らなければならない。</p> <p>さらに、被評価者に不利益が生じることがないように、評価者には評価内容等の守秘の徹底を図る。</p>	
<p>2.3 評価時期及び評価方法</p> <p>2.3.1 評価時期</p> <p>評価実施主体は、研究開発施策や研究開発課題については、原則として事前及び事後に評価を行うとともに、5年以上の期間を有したり、研究開発期間の定めがない場合は、3年を一つの目安として定期的に中間評価を行う。その場合、特に成果が短期間で現れにくい基礎研究（注）等、研究開発の性格等によっては、性急に成果を求めるような評価を行うことが適切ではないことに留意する。</p> <p>また、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、切れ目なく研究開発が継続できるように、研究開発終了前の適切な時期に評価の実施を図る。</p> <p>さらに、研究開発施策、研究開発課題等においては、終了後、一定の時間を経過してから、副次的効果を含め、研究開発の直接の成果（アウトプット）から生み出された効果・効用（アウトカム）や波及効果（インパクト）を確認することも有益である。このため、必要に応じて、追跡評価を行うことにより、学会における評価や実用化の状況、研究開発を契機とした技術革新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働・活用状況等を適時に把握するとともに、過去の評価の妥当性を検証し、関連する研究開発制度等の見直し等に反映する。なお、追跡評価については、その重要性に鑑み、今後、その一層の定着・充実を図ることとする。</p> <p>研究開発を行う機関等については、定期的に評価を行う。</p> <p>研究者等の業績については、所属する機関の長が評価時期を定める。</p> <p>（注）本指針において、「基礎研究」には、研究者の自由な発想に基づく研究と、特定の政策目的に基づく基礎研究を含む。以下同じ。</p>	
<p>2.3.2 評価の対象、目的の設定</p> <p>評価実施主体は、評価対象を明確にするとともに、当該評価を研究開発活動の中でどのように戦略的に位置づけ、評価結果を誰がどのように活用するかを念頭に置いて、評価の目的を明確かつ具体的に設定し、その内容を被評価者に予め周知する。</p>	
<p>2.3.3 対象、目的に応じた評価方法の設定</p> <p>2.3.3.1 評価方法の設定、周知及び見直し</p> <p>評価実施主体は、評価における公正さ、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・基準、評価過程、評価手続等）を明確かつ具体的に設定し、被評価者に対して予め周知する。</p> <p>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、評価方法（評価項目・基準等）を見直す。</p>	
<p>2.3.3.2 評価手法の設定</p> <p>評価については、評価に先立って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</p>	

<p>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（注）などがある。さらに、ピアレビュー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。</p> <p>評価に当たっては、独創性、革新性、先進性、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、環境等も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）を区別し、研究開発の特性に応じた適切な評価を行う。例えば、安全・安心に資する科学技術の研究開発においては、科学的・技術的観点からの評価のみならず社会的・経済的な観点からの評価をより重視すべきである。また、知的・文化的価値の創出を主たる目的とした研究開発においては、科学的・技術的な観点からの評価を中心に行うべきである。これらを混同して評価を行うことは研究者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恐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。</p> <p>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の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、当面、現在入手可能な手法の中から適切なものを選択して行うが、今後は、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。</p> <p>（注）評点法：評価者の主観的な判断を定量化して評価する方法。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や各種データ等を基にして各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価する方法。</p>	
<p>2. 3. 3. 3 評価の観点</p> <p>評価は、当該研究開発の重要性、緊急性等（「必要性」）、当該研究開発成果の有効性（「有効性」）、当該研究開発の方法、体制の効率性（「効率性」）等の観点から行う。また、評価は、対象となる研究開発の国際的水準に照らして行う。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や、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。</p>	
<p>2. 3. 3. 4 評価項目の抽出</p> <p>評価実施主体は、研究開発の性格、内容、規模等に応じて、「必要性」、「有効性」、「効率性」等の観点の下、適切な評価項目及び評価基準を設定する。</p> <p>なお、評価項目としては、以下のものが考えられる。</p> <p>ア. 「必要性」の観点</p> <p>科学的・技術的意義(独創性、革新性、先進性、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、国益確保への貢献、政策・施策の企画立案・実施への貢献等)、国費を用いた研究開発としての妥当性(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等)等</p> <p>イ. 「有効性」の観点</p> <p>目標の実現可能性や達成のための手段の存在、研究者の能力、目標の達成度、新しい知の創出への貢献、(見込まれる)直接の成果の内容、(見込まれる)効果や波及効果の内容、研究開発の質の向上への貢献、実用化・事業化の見通し、行政施策実施への貢献、人材の養成、知的基盤の整備への貢献等</p>	

<p>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の妥当性、研究開発の手段やアプローチの妥当性等</p>	
<p>2.3.3.5 評価基準の設定 評価基準については、設定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、予め明確に設定する。この際、評価実施主体は、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、世界的水準等を基本とする。</p>	
<p>2.3.3.6 評価の実施 評価実施主体は、設定した評価項目、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、予め設定した目標に対する達成度等を評価することを基本とするが、必要に応じて、抽出した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。また、失敗も含めた研究の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、被評価者が達成度を意識する余り当初の目標を低く設定することがないよう、高い意義を有する課題に挑む姿勢を考慮する。 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、特許の取得に向けた取組等の数値的な情報・データ等を評価の参考資料として利用することは場合によっては有用であるが、数値的な情報・データ等を評価指標として安易に使用すると、評価を誤り、ひいては被評価者の健全な研究活動を歪めてしまう恐れがあることから、これらの利用は慎重に行う。特に、インパクトファクター^(注)は、特定の研究分野における雑誌の影響度を測る指標として利用されるものであり、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。 (注) インパクトファクター：現トムソンサイエンティフィック（旧 ISI）のCitation Index 製品の収録対象誌に付与される雑誌評価指標であり、同社が提供する Journal Citation Reports® に収録される雑誌に掲載された論文が、特定の年又は期間に引用された平均的頻度を表す。</p>	
<p>2.3.4 評価に当たり留意すべき事項 2.3.4.1 評価活動の継続性 評価実施主体は、必要に応じて、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や施策がより良いものになるように活用されるよう運営する。</p>	
<p>2.3.4.2 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。</p>	
<p>2.3.4.3 基礎研究等の評価 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（注）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。 (注) 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</p>	

<p>相対的に定型的、継続的な業務をいう。</p> <p>2. 4 評価結果の取扱い</p> <p>研究開発を企画立案し、実施し、評価するとともに、評価結果を研究開発の見直しや運用の改善など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、研究開発施策、研究開発課題及び研究開発機関等の評価については、予め評価目的及び活用方法を具体的に明確化し、評価結果を研究開発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。評価結果の具体的活用の例としては、評価時期別に、</p> <ul style="list-style-type: none"> ○事前評価では、採択・不採択もしくは実施の可否、計画変更、優れた研究開発体制の構築等 ○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、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・未達成の確認、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 <p>が挙げられる。</p> <p>また、研究者等の業績の評価結果の具体的な活用の例としては、研究費の配分や研究開発環境の充実などの特典付与、昇格やポスト登用の審査への活用、勤勉手当や年俸への反映等が挙げられるが、機関の特性に応じた活用が期待される。</p> <p>なお、研究開発施策、研究開発課題の評価に当たっては、以下の点に留意する。</p> <p>中間評価においては、必要に応じて新しい研究展開を柔軟に指摘する。具体的には、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とともに、さらに研究が一層発展するよう助言するという観点が重要である。</p> <p>また、評価実施主体は、評価結果に応じて、研究者がさらにその研究を発展させ、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。</p>	
<p>2. 4. 1 評価結果の公表、資源配分等への反映プロセス</p> <p>評価実施主体は、評価結果を原則公表するとともに、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、必要に応じて関係部門に周知する。それらの部門は、評価結果を受け、研究開発施策や機関運営等の改善や、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を行う機関等はこれらの検討結果や反映状況も含め公表する。</p> <p>評価実施主体は、評価結果等について、個人情報や知的財産の保護等、予め必要な制限事項について配慮した上で公表する。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名を公表する。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が特定されないように配慮することが必要である。</p>	
<p>2. 4. 2 被評価者からの意見の提出</p> <p>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、被評価者に対して原則として、評価結果（理由を</p>	

<p>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。</p>	
<p>2.5 評価における過重な負担の回避</p> <p>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に留意する。</p> <p>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・施策・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</p> <p>○ある制度を評価する際に、その下にあるプログラムの中の個々の課題まで詳細に点検するのではなく、プログラム単位で行われた評価を活用する。等</p> <p>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、評価活動を効率的に行う。具体的には</p> <p>○萌芽的研究、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基礎研究等は、特に必要と認められる場合を除き、中間・事後評価は行わない。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。</p> <p>○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、事前にその必要性について十分検討する。</p> <p>○評価対象となる研究開発課題が比較的小額の場合、メールレビューを実施したり、評価項目を限定するなど簡略化する。等</p> <p>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・簡素化などの評価システムの合理化を図る。</p> <p>また、評価実施主体は、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。</p> <p>さらに、文部科学省内部部局及び研究開発を行う機関等は、外部評価の効果的・効率的な実施の観点から、予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。</p> <p>我が国では、評価に従事する者が質・量ともに不足しているため、過重な負担が一部の者にかかっていることを踏まえ、評価者、研究開発実施・推進主体の職員等の育成・確保など評価体制の強化を図る。</p> <p>また、評価が無駄となったり形式化することなどにより、現場に徒労感を生み出す原因の一つとなると考えることから、評価に当たっては、その目的・役割を明確化した上で、評価結果を適切に活用することにより、被評価者への確実なフィードバックにつなげることが必要である。</p>	
<p>2.6 評価の質の向上のための方策</p> <p>研究開発実施・推進主体は、研究開発の特性に応じて、質の高い実効性のある評価が行われるように、評価実施のための具体的な仕組みを定め、公表するとともに、評価自体やこのために必要な調査・分析、体制整備等に要する予算の確保、質の高い評価を実施するための人材の養成・確保等を通じて、世界的に高い水準の評価を行う体制を整備することが必要である。そのため、必要に応じて、研究開発施策、課題ごとに、その特性に応じ実効性のある評価が行われるような体制を整えるために要する経費を確保することが重要である。</p>	
<p>2.6.1 評価人材の養成・確保等</p> <p>ア. 評価事務局職員、プログラムオフィサー等について</p> <p>文部科学省内部部局及び研究開発を行う機関等においては、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。</p> <p>競争的資金の配分機関においては、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</p>	

<p>突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プログラムディレクター（注1、以下PDと記載）、プログラムオフィサー（注2、以下POと記載）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、POを最大限活用した効率的かつ的確に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。</p> <p>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。</p> <p>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行う。また、研究開発機関等において、そ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、PO等を研究者のキャリアパスとして位置付ける。さらに、研究者がPO等へ円滑にキャリアを転換できるような仕組みについて検討する。</p> <p>国、大学、公的研究機関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、職員等を対象とした研修等の開催、評価に係る相談窓口の設置、研究開発評価専門研究者等の派遣等の取組を進める。また、研究機関等においては、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。</p> <p>イ. 評価者について</p> <p>文部科学省内部部局及び研究開発を行う機関等は、評価の公正さを高めるとともに、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、評価者の層の拡大に努める。研究者、評価の専門家や評価業務に携わる人材の中から、早い段階で優れた研究開発課題や人材等を見出し、研究開発を発展させることのできる評価人材を確保するよう制度や体制の整備に努める。さらに、適切な評価者を選任するため、評価者と候補となる人材の情報の蓄積・活用の仕組みの構築を図る。</p> <p>なお、大学・公的研究機関における教育や研究活動を兼任している評価者やPO等については、過重な作業が原因で本来の教育や研究活動に支障が生じることがないよう、評価実施主体による所属機関に対する適切な支援策や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の評価や教育負担等を軽減するための措置等を検討する。</p> <p>ウ. 評価システム高度化のための評価支援体制の整備</p> <p>評価の信頼性を高めるために、評価に先立ち調査・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効果や波及効果等の社会経済への還元に係る評価手法や基礎研究についての評価手法の開発など評価システム高度化のための調査研究を実施する。</p> <p>（注1）競争的資金制度と運用について統括する研究経験のある高い地位の責任者をいう。</p> <p>（注2）各制度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研究経験のある責任者をいう。</p>	
<p>2. 6. 2 データベースの構築・活用等</p> <p>文部科学省内部部局及び研究開発を行う機関等は、評価業務の効率化等を図るため、各研究開発課題毎に、その目的や領域の区分を明確にするとともに、研究者（エフォートを含む）、資金（制度、金額）、研究開発成果（論文、特許等）、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。</p>	
<p>第2章 対象別事項</p> <p>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、研究開発施策、研究開発を行う機関等、あるいは研究者等の業績の評価の際の情</p>	<p>第2章 対象別評価の実施</p> <p>評価を実施する主体は、評価の実施に当たり、評価対象を明確かつ具体的に設定し、また、その評価対象ごとに、当該評価を研究開発活動の中でどのように戦略的に位置付け、誰がどのように活用するかをあらかじめ明確にする。その上で、評価目的を明確かつ具体的に設定し、その内容を被評価者に事前に周知</p>

<p>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。</p>	<p>して評価を実施する。 このほか、評価対象別の評価実施の原則は次のとおりとする。</p>
<p>2. 1 研究開発施策の評価 2. 1. 1 評価の目的</p> <p>研究開発施策とは、複数の研究開発課題を運営する施策や競争的資金制度など、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。</p> <p>研究開発施策の評価は、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、制度等を対象として、目標の設定された施策毎に評価を実施することにより、実施の可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。</p> <p>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なかでも、研究開発施策^(注11)の評価に当たっては、本指針に基づき行う。</p> <p>なお、本指針をもって新たな施策評価を行う義務が発生するものではない。</p> <p><small>(注11) ここでいう研究開発施策とは、文部科学省政策評価基本計画における施策、事務事業（研究開発課題を除く）のうち研究開発に関するもの等に相当する。</small></p>	<p>IV 研究開発施策の評価</p> <p>国の政策は、一般的に、階層的な体系になっており、国の研究開発についても、複数の個別研究開発課題等を政策上の特定の目的や目標ごとにひとつのまとまりとした施策、競争的資金制度、さらに、分野ごとの研究推進方針や戦略、計画などの体系が整備され、推進されている。研究開発施策の評価は、このような施策、制度などを対象として、目標が設定された施策ごとに実施する。</p> <p>1. 評価の実施主体</p> <p>研究開発施策の評価は、その研究開発施策を実施する主体である府省又は研究開発法人等が実施する。</p>
<p>2. 1. 2 評価とマネジメント</p> <p>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、研究開発施策を企画立案し、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、計画の見直しや運用の改善など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、施策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。</p> <p>研究開発施策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制度に関しては、その制度の下で行われる課題の評価結果を総覧しつつ、分野間の配分や制度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。</p>	
<p>2. 1. 3 評価者 2. 1. 3. 1 評価者の選任</p> <p>評価の公正さを高めるために、評価実施主体は、評価実施主体にも被評価主体にも属さない者を評価者とする外部評価^(注1)を積極的に活用する。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。評価に当たっては、民間等外部機関の活用も考慮する。</p> <p>なお、国家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、適切に評価を行う。</p> <p>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。</p> <p>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分野及びそれに関連する分野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分野の研究者、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の外部有識者を加えることが適当である。</p> <p>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</p>	<p>2. 評価者の選任</p> <p>評価は、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。</p>

<p>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。</p> <p>2. 1. 3. 2 評価者の幅広い選任、利害関係者の取り扱い</p> <p>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、民間人、若手研究者、外国人等を含め幅広く評価者を選任する。若手研究者を評価に加えることは、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、海外の研究者や評価の専門家等に評価への参画を求める。</p> <p>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。</p> <p>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、各施策等の趣旨や性格に応じて予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。</p> <p>さらに、被評価者に不利益が生じることがないように、評価者には評価内容等の守秘の徹底を図る。</p>	<p>評価を実施する主体は、評価の客観性を十分に保つため、年齢、所属機関、性別等にとらわれず、評価対象ごとに十分な評価能力を有する専門家等を評価者として選任する。</p> <p>特に、研究開発施策の評価に当たっては社会・経済上のニーズを適切に評価に反映させるため、産業界や人文・社会科学の分野等の幅広い分野の専門家を積極的に選任する。</p> <p>また、公平性を確保するため、利害関係者が加わらないようにするとともに、評価者名を公表する。さらに、開始前の評価から追跡評価までの一連の評価における評価者として新たな評価者を加えつつ一部共通の評価者を残す等によって、評価体制の柔軟性と評価の一貫性を確保する。</p>
<p>2. 1. 4 評価の実施時期</p> <p>評価実施主体は、研究開発施策や研究開発課題については、原則として事前及び事後に評価を行うとともに、5年以上の期間を有したり、研究開発期間の定めがない場合は、3年を一つの目安として定期的に中間評価を行う。その場合、特に成果が短期間で現れにくい基礎研究（注）等、研究開発の性格等によっては、性急に成果を求めるような評価を行うことが適切ではないことに留意する。</p> <p>また、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、切れ目なく研究開発が継続できるように、研究開発終了前の適切な時期に評価の実施を図る。</p> <p>さらに、研究開発施策、研究開発課題等においては、終了後、一定の時間を経過してから、副次的効果を含め、研究開発の直接の成果（アウトプット）から生み出された効果・効用（アウトカム）や波及効果（インパクト）を確認することも有益である。このため、必要に応じて、追跡評価を行うことにより、学会における評価や実用化の状況、研究開発を契機とした技術革新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働・活用状況等を適時に把握するとともに、過去の評価の妥当性を検証し、関連する研究開発制度等の見直し等に反映する。なお、追跡評価については、その重要性に鑑み、今後、その一層の定着・充実を図ることとする。</p> <p>研究開発を行う機関等については、定期的に評価を行う。</p> <p>④ 本指針において、「基礎研究」には、研究者の自由な発想に基づく研究と、特定の政策目的に基づく基礎研究を含む。以下同じ。</p> <p>評価実施主体は、研究開発施策の開始前に、国の政策や機関等の設置目的に照らした施策の位置付け、実施の必要性、施策が担う範囲、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。</p> <p>また、研究開発施策の終了時に、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、当該研究開発施策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、施策終了前に実施し、その評価結果を次の施策の企画立案等に活用する。</p> <p>このほか、研究開発施策に実施期間の定めがない場合には、5年毎を目安に、情勢の変化や目標の達</p>	<p>3. 評価の実施時期</p> <p>評価を実施する主体は、その開始前に、国の政策や機関等の設置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の評価と、その終了時に、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の評価を実施する。</p> <p>終了時の評価は、その成果等を次の研究開発施策につなげていくために必要な場合には、研究開発終了前に実施し、その結果を次の研究開発施策の企画立案等に活用する。</p> <p>このほか、研究開発施策に実施期間の定めがない場合には、5年毎を目安に、情勢の変化や目標の達成状況等を把握し、その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の中間評価を実施する。</p> <p>さらに、研究開発施策が終了した後に、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</p>

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、研究開発施策が終了した後に、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働・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、より良い研究開発施策の形成等に適切に反映する。なお、追跡評価については、研究開発施策の特性に応じて、国費投入額が大きい、重点的に推進する分野における施策、さらに、成果が得られるまでに時間がかかる施策等といった主要な施策から対象を選定して実施する。

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

~~研究開発施策の評価に関しては、これまでに明らかになった課題を踏まえ、文部科学省内部部局は、適切な評価手法を検討しながら進める。~~

~~研究開発施策の所管部局は、以下の諸点を踏まえ、施策の評価を行う。~~

~~① 関連する研究開発課題や研究開発を行う機関等の評価結果を踏まえつつ、研究開発施策が国の方針に照らして適切であるか、所期の効果を挙げているか、関連する施策との連携を保ちながら効果的・効率的に推進されているかなどの評価を行う。また、分野間の比率や優先順位等も考慮する。~~

~~② 事前に来れる限り多様な視点から研究開発施策の必要性、有効性を見極める評価を行うとともに、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、定期的に中間評価、さらに、事後評価を行い、施策の改善に役立てる。また、必要に応じて、追跡評価を行い、成果の活用状況や波及効果等を把握するとともに、過去の評価の妥当性を検証し、関連する施策の見直しや改善、より良い施策の形成等に適切に反映する。~~

~~③ 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に、必要に応じ、科学的・技術的観点に関しては外部専門家から、社会的・経済的観点に関しては外部有識者等からの意見聴取や、外部機関による分析を加味する。その際、評価結果を研究開発施策等の企画立案に適切に反映することを容易にするために、審議会等を積極的に活用する。~~

~~④ 国民の理解を得るため、評価結果等をインターネットを利用するなどして広く公表するとともに、必要に応じて国民の意見を反映させる。~~

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、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、~~評価手法~~、評価過程、評価手続等）を明確かつ具体的に設定・抽出し、~~被評価者ならびに被評価者となり得る者に対して予め周知させる~~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、評価方法を見直す。

2. 1. 5. 2 評価の観点

評価は、当該研究開発施策の位置づけ、施策設定理由に係る重要性、緊急性等（「必要性」）、当該~~研究開発成果~~の施策の目的や目標、施策が担う範囲等に係る有効性（「有効性」）、当該~~研究開発施策~~の実施方法、~~体制~~、~~施策~~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~~国際的・世界的水準に照らして~~を踏まえて行

においてはその波及効果や副次的効果の把握、過去の評価の妥当性の検証等を行うとともに、その結果を次の研究開発施策の形成や評価の改善等に活用する。

これらの時系列的な評価においては、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、政策評価との整合を図り、効率的な評価を実施する。

4. 評価方法

評価を実施する主体は、評価における信頼性、継続性を確保し、実効性のある評価を実施するために、あらかじめ評価方法（評価手法、評価の観点、評価項目・評価基準、評価過程等）を明確かつ具体的に設定する。この場合、評価の目的、評価の対象、評価時期や研究開発の性格などに応じて適切な評価項目、評価基準、評価手法の設定を行う等、評価の柔軟性を確保する。

また、科学技術の急速な進展や、社会や経済の大きな情勢変化に応じて、評価項目や評価基準等を適宜見直す。

(2) 評価の観点及び評価項目・評価基準

評価は、「行政機関が行う政策の評価に関する法律」において示されている政策評価の観点も踏まえ、必要性、効率性、有効性の観点から、また、対象となる研究開発の国際的な水準の向上の観点から行う。特に政策目標との整合性を重視して行う。また、それに必要な評価項目及び評価基準を設定して行う。

~~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や、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. 1. 5. 43 評価項目の抽出

評価実施主体は、研究開発施策の性格、内容、規模等に応じて、「必要性」、「有効性」、「効率性」等の施策評価の観点の下、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、~~国益確保への貢献、政策・施策の企画立案・実施への貢献等~~、国費を用いた研究開発としての~~妥当性意義~~(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

~~目標の実現可能性や達成のための手段の存在、研究者の能力、目標の達成度、新しい知の創出への貢献、(見込まれる)直接の成果の内容、(見込まれる)効果や波及効果の内容、研究開発の質の向上への貢献、実用化・事業化の具通しへの貢献、行政施策実施への貢献、人材の養成、知的基盤の整備への貢献、(見込まれる)直接の成果の内容、(見込まれる)効果や波及効果の内容等~~

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、施策見直し方法等の妥当性等

2. 1. 5. 54 評価基準の設定

評価実施主体は、~~評価基準については、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、~~評価基準を予め明確に設定する。この際、~~評価実施主体は、~~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、~~世界的水準等を~~評価の基準とし、未知への挑戦に対する取り組みを重視することを基本とする。

2. 1. 5. 55 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、研究開発施策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・施策が担う範囲、それらを実現するための仕掛けや仕組み、循環的な施策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、類似の施策や当該施策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、施策実施に伴う実績の把握を中心に行う。評価の観点や評価項目・評価基準は事前評価と同様であるが、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)、施策の効率を高めるための修正方策(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。

特に、複数の個別研究開発課題等から構成される研究開発施策については、それぞれの個別課題等の目標が達成されることにより当該研究開発施策の目標が達成されるなどの関連付けが明確になっているか、さらに、関連施策との連携を保ちながら効果的・効率的に推進されているか、などを重視する。

(1) 評価手法

評価の手法は、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。

研究開発施策の成果に係る評価については、総体としての目標の達成度合いを成否判定の基本とする。また、併せて、実施したプロセスの妥当性や副次的成果、さらに、理解増進や研究基盤の向上など、次につながる成果を幅広い視野から捉える。この場合、成否の要因を明らかにし、個別課題の研究開発成果等に対して繰り返して重複した評価が実施されないよう、個々の個別課題等の評価結果を活用するなどして効率的に評価する。

~~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。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^(註1)等がある。さらに、ピアレビュー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、安全・安心に資する科学技術の研究開発においては、科学的・技術的観点からの評価のみならず社会的・経済的な観点からの評価をより重視すべきである。また、知的・文化的価値の創出を主たる目的とした研究開発においては、科学的・技術的な観点からの評価を中心に行うべきである。これらを混同して評価を行うことは、当該研究開発施策を提案・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。また、当面、現在入手可能な手法の中から適切なものを選択して行うが、今後は、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、~~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、予め設定した目標に対する達成度状況等を評価することを基本とするが、~~必要に応じて、抽出した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。~~併せて、実施したプロセスの妥当性や副次的成果、さらに、理解増進や研究基盤の向上等、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、被評価者が達成度を意識する余り当初の目標を低く設定することがないように、高い意義を有する課題に挑む姿勢を考慮する。~~

~~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、特許の取得に向けた取組等の数量的な情報・データ等を評価の参考資料として利用することは場合によっては有用であるが、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歪めてしまう恐れがあることから、これらの利用は慎重に行う。特に、インパクトファクター^(註)は、特定の研究分野における雑誌の影響度を測る指標として利用されるものであり、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。~~

~~(注) インパクトファクター：現トムソン・サイエンティフィック（旧 ISI）の Citation Index 製品の収録対象誌に付与される雑誌評価指標であり、同社が提供する Journal Citation Reports[®] に収録される雑誌に掲載された論文が、特定の年又は期間に引用された平均的頻度を表す。~~

2. 1. 6 評価に当たり留意すべき事項

(3) 自己点検の活用

評価は、府省などの被評価者等が、自らの施策の実施計画において具体的かつ明確な目標とその達成状況の判定指標等を明示し、施策の開始後には目標の達成状況、今後の発展見込み等の自己点検を行い、評価者はその内容の確認等を行うことにより評価を実施する。

(参考)

2. 1. 6. 1 評価活動の継続性
 評価実施主体は、~~必要に応じて~~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、当該研究開発施策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施策がより良いものになるようによく活用されたりされるよう運営する。

~~2. 3. 4. 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. 1. 6. 2 基礎研究等の評価
 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^(注12)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。
^(注12) 研究開発の基盤整備的な役割を担うものとは、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、継続的な業務をいう。

2. 1. 7 評価結果の取り扱い
 研究開発施策を企画立案し、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、計画の見直しや運用の改善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、研究開発施策、~~研究開発課題及び研究開発機関等~~の評価については、予め評価目的及び活用方法を具体的に明確化し、評価結果を研究開発施策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、~~採択・不採択もしくは実施の可否~~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、~~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、~~未達成状況~~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、研究者等の業績の評価結果の具体的な活用の例としては、研究費の配分や研究開発環境の充実などの特典付与、昇格やポスト登用の審査への活用、勤続手当や年俸への反映等が挙げられるが、機関の特性に応じた活用が期待される。~~
 また、~~研究開発施策、研究開発課題の評価に当たっては、以下の点に留意する。~~
 中間評価においては、必要に応じて、研究開発が一層発展するよう助言する。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。

2. 評価者の選任
 また、公平性を確保するため、利害関係者が加わらないようにするとともに、評価者名を公表する。さらに、開始前の評価から追跡評価までの一連の評価における評価者として新たな評価者を加えつつ一部共通の評価者を残す等によって、評価体制の柔軟性と評価の一貫性を確保する。

5. 評価結果の取扱い
(1) 評価結果の活用
 評価が有効に機能するためには、あらかじめ明確に設定された評価目的及び評価の活用方法に沿って評価結果が確実に活用される必要がある。
 研究開発施策を実施する主体は、その評価結果について、それぞれの特性に応じて予算、人材等の資源配分への反映、施策の改善等に活用するとともに、国民に対する説明責任を果たすためこれらの活用状況をモニタリングし、公表する。さらに、研究開発に係る政策等の企画立案やその効果的・効率的な推進に活用する。

<p>さらに、評価実施主体は、評価結果に応じて、研究者がさらにその研究開発を進展させ、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。</p> <p>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、研究開発施策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させる。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させる。これらの関係部門は、評価結果を受け、研究開発施策や機関運営等の改善や、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を行う機関法人等はこれらの検討結果や反映状況も含め公表する。</p> <p>評価実施主体は、評価結果等について、個人情報や知的財産の保護等、予め必要な制限事項について配慮した上で公表する。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、適切な時期に評価者名も公表する。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に、個々の課題に対する評価者が特定されないように配慮することが必要である。</p>	
<p>2. 2 研究開発課題の評価</p> <p>研究開発課題は、政策や研究開発施策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、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」及び研究開発を行う機関等に運営費交付金等として経常的に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」に区別される^(注13)。</p> <p>文部科学省内部部局及び研究開発機関等は、その研究開発課題の特性や分野、その課題が実施される研究開発施策等の目的や政策上の位置付け、課題の規模等に応じて、評価の目的や評価結果の活用の仕方、評価の項目・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。</p> <p>^(注13) ここで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。</p> <p>3. 2. 1. 2 評価時期</p> <p>評価実施主体は、研究開発課題について、原則として事前評価及び事後評価を行う。</p> <p>5年以上の研究開発期間を有する、あるいは期間の定めが無いものについては、当該研究開発課題の性格、内容、規模等を考慮し、例えば3年毎を一つの目安として定期的に中間評価を行う。</p> <p>また、研究開発終了後、一定の期間を経過した後に副次的効果を含め顕著な成果が確認されることもあるため、学会等における評価や実用化の状況を適宜把握し、必要に応じて追跡評価を行う。追跡評価では、成果の活用状況や波及効果等を把握するとともに、過去の評価の妥当性を検証し、関連する研究開発施策の見直し等に適切に反映する。</p> <p>なお、10億円以上の費用を要することが見込まれる研究開発課題については、「行政機関が行う政策の評価に関する法律」等に基づき、行政機関が事前評価を行うことが義務付けられており、本指針に基づいて評価を行う。</p>	<p>I 研究開発課題の評価</p> <p>研究開発課題は、具体的に研究開発を行う個別の実施単位であり、府省等が定めた明確な目的や目標に沿って実施されるもの、競争的資金制度等に提案された複数の候補の中から優れたものが採択され実施されるもの等である。</p> <p>研究開発課題の評価は、その研究開発の性格（基礎、応用、開発、試験調査等）や分野、その目的、政策上の位置付け、規模等に応じて、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、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。</p> <p>1. 評価の実施主体</p> <p>研究開発課題の評価は、課題を設定しそれを実施する府省等、競争的資金制度等を運営する府省又は研究開発法人等が実施する。</p>

~~3. 2. 1. 3 評価方法~~

~~研究開発は、研究の発展段階や特性、求めるべき効果・効用の明確化の度合い、分野の成熟度等に応じて、何を成果として求めるかなどが異なるため、評価実施主体は、それに応じて適切な手法や項目を設定する。例えば、基礎研究については、基本的に、ピアレビューにより科学的・技術的な視点を重視した評価を行う。一方、より具体的な応用や用途を想定する研究開発については、科学的・技術的な視点のみならず社会的・経済的視点を重視した評価を行うことが適当であり、産業界、社会的・経済的な効果の専門家等も含むエキスパートレビューにより評価を行う。~~

~~3. 2. 1. 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、当該研究者がその研究開発課題を十分遂行できるかどうかの判断と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、適切に活用する。~~

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計画の見直しにつなげることを目的とする。

~~3. 2. 2. 1 評価方法等~~

~~競争的資金による研究開発課題について、評価実施主体は、高い資質を有した専門家によるピアレビューを原則として評価を行う。なお、競争的資金の目的・性格によっては、科学的・技術的な観点からの評価に加え、社会的・経済的な観点も重視して行う。また、課題の性格に配慮して適切な評価項目等を設定する。~~

~~様々な角度・視点から評価を行うため、各競争的資金制度の趣旨に応じて民間人、若手研究者、外国人等多様な審査員の登用に努める。~~

~~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、申請書の内容と実施能力の視点を重視した審査を行うことが必要である。採択実績の無い者や少ない者（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置いて的確に評価し、研究開発の機会が適切に与えられるようにする。~~

~~また、事前評価に当たっては、少数意見も尊重し、斬新な発想や創造性等を見逃さないように十分に配慮する。~~

~~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ことも有効である。~~

~~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~~

<p>を含む)についても評価する。</p> <p>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」視点を重視し、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）の説明能力等の向上に寄与することが期待される。</p> <p>3. 2. 2. 2 優れた研究開発の継続への配慮</p> <p>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、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、評価実施主体は、例えば、研究開発終了前の適切な時期に前倒して評価を行い、その評価結果を次の申請時の事前評価に活用する。</p> <p>3. 2. 2. 3 評価体制の整備</p> <p>競争的資金の配分機関等は、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、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一定期間配置するとともに、必要に応じて、審査員の増員を図るなど評価体制を整備・充実する。</p> <p>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。</p>	
<p>2. 2. 1. 2 評価とマネジメント</p> <p>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、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う循環過程を構築する。</p>	
<p>2. 2. 1. 3 評価者</p> <p>2. 2. 1. 3. 1 評価者の選任</p> <p>評価実施主体は、評価の公平さを高めるためとともに、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、評価実施主体は、評価実施主体にも被評価主体にも属さない者を評価者とする外部評価^(註1)を積極的に活用する。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。評価に当たっては、民間等外部機関の活用も考慮する。</p> <p>なお、国家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、適切に評価を行う。</p> <p>評価者の選任に当たっては、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。</p> <p>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分野及びそれに関連する分野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分野の研究者、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。</p> <p>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分野及びそれに関連する分野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分野の研究者、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</p>	<p>2. 評価者の選任</p> <p>評価は、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。</p>

<p>や波及効果、費用対効果等の分析の専門家等の外部有識者を加えることが適当である。</p> <p>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。</p> <p>2. 2. 1. 3. 2 評価者の幅広い選任、在任期間、利害関係の取り扱い、守秘義務</p> <p>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、民間人、若手研究者、外国人等を含め幅広く評価者を選任する。若手研究者を評価に加える参画させることは、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、海外の研究者や評価の専門家等に評価への参画を求める。</p> <p>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。</p> <p>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、各課題等の趣旨や性格に応じて予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。</p> <p>さらに、被評価者に不利益が生じることがないように、評価者には評価内容等の守秘の徹底を図る。</p>	<p>評価を実施する主体は、評価の客観性を十分に保つため、年齢、所属機関、性別等にとらわれず評価対象ごとに十分な評価能力を有する専門家等を評価者として選任する。特に、研究開発成果をイノベーションを通じて国民・社会に迅速に還元していく観点から、産業界の専門家等を積極的に選任する。</p> <p>また、公平性を確保するため、利害関係者が加わらないようにするとともに、評価者名を公表する。さらに、時系列的な一連の評価における評価者として新たな評価者を加えつつ一部共通の評価者を残す等によって、評価体制の柔軟性と評価の一貫性を確保する。</p> <p>評価に当たっては、研究者間に新たな利害関係を生じさせないように、評価者に対して評価内容等の守秘の徹底を図る。</p>
<p>2. 2. 1. 4 評価の実施時期</p> <p>評価実施主体は、研究開発施策や研究開発課題については、原則として事前及び事後に評価を行うとともに、5年以上の期間を有したり、研究開発期間の定めがない場合は、3年を一つの目安として定期的に中間評価を行う。その場合、特に成果が短期間で現われにくい基礎研究（注）等、研究開発の性格等によっては、性急に成果を求めるような評価を行うことが適切ではないことに留意する。</p> <p>また、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、切れ目なく研究開発が継続できるように、研究開発終了前の適切な時期に評価の実施を図る。</p> <p>さらに、研究開発施策、研究開発課題等においては、終了後、一定の時間を経過してから、副次的効果を含め、研究開発の直接の成果（アウトプット）から生み出された効果・効用（アウトカム）や波及効果（インパクト）を確認することも有益である。このため、必要に応じて、追跡評価を行うことにより、学会における評価や実用化の状況、研究開発を契機とした技術革新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働・活用状況等を適時に把握するとともに、過去の評価の妥当性を検証し、関連する研究開発制度等の見直し等に反映する。なお、追跡評価については、その重要性に鑑み、今後、その一層の定着・充実を図ることとする。</p> <p>研究開発を行う機関等については、定期的に評価を行う。</p> <p>^④ 本指針において、「基礎研究」には、研究者の自由な発想に基づく研究と、特定の政策目的に基づく基礎研究を含む。以下同じ。</p> <p>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、予算等の資源配分的意思決定等を行うため、事前評価（審査）を実施する。</p> <p>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。</p> <p>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、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、評価実施</p>	<p>3. 評価の実施時期</p> <p>評価は、その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、予算等の資源配分的意思決定等を行うために実施する。また、その研究開発課題の終了時に、目標の達成状況や成果の内容等を把握し、その後の課題発展への活用等を行うために実施する。</p> <p>終了時の評価は、その後の発展が見込まれる優れた研究開発成果を切れ目なく次につなげていくために、研究開発課題が終了する前の適切な時期に実施する。この場合、当該評価結果を次の段階の研究開発課題の開始前の評価結果に活用する、あるいは実施期間が短い競争的資金においては、次の段階の研究開発課</p>

<p>主体は、例えば、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て評価を行い、その評価結果を次の申請時の事前評価に活用する。</p> <p>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年毎を目安に、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課題については、課題の性格、内容、規模等に応じて、研究開発計画等の重要な変更の必要が無い場合には、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。</p> <p>さらに、研究開発課題の終了後、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。</p> <p>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や、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。</p> <p>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。</p>	<p>題の開始前の評価時に、これまでに実施した研究開発課題の実績に係る終了時の評価を併せて実施するなどの効率的な実施に努める。</p> <p>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年程度毎を目安に、情勢の変化や進捗状況等を把握し、その中断・中止を含めた計画変更の要否の確認等を行うために中間評価を実施する。ただし、実施期間が5年程度で終了前に終了時の評価が予定される研究開発課題については、計画等の重要な変更の必要が無い場合には、毎年度の実績報告など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。</p> <p>さらに、終了後、一定の時間を経過してから、追跡評価を実施する。追跡評価においては、その波及効果や副次的効果等の把握、過去の評価の妥当性の検証等を行い、その結果を次の研究開発課題の検討や評価の改善等に活用する。追跡評価については、国費投入額が大きい、重点的に推進する分野などの主要な研究開発課題から対象を選定して実施する。</p> <p>これらの時系列的な評価は、研究開発課題の開始前にあらかじめそれぞれの実施時期、評価の目的、方法、前の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。</p>
<p>2. 2. 1. 5 評価方法</p> <p>2. 2. 1. 5. 1 評価方法の設定・抽出、周知及び見直し</p> <p>評価実施主体は、評価における公正さ、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、被評価者ならびに被評価者となり得る者に対して予め周知させる。</p> <p>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、評価方法を見直す。</p> <p>2. 2. 1. 5. 2 評価手法の設定</p> <p>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^(注14)等がある。さらに、ピアレビュー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。</p> <p>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、安全・安心に資する科学技術の研究開発においては、科学的・技術的観点からの評価のみならず社会的・経済的な観点からの評価をより重視すべきである。また、知的・文化的価値の創出を主たる目的とした研究開発においては、科学的・技術的な観点からの評価を中心に行うべきである科学的・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</p>	<p>4. 評価方法</p> <p>評価を実施する主体は、評価における公正さ、信頼性、継続性を確保し、実効性のある評価が実施されるよう、あらかじめ評価方法（評価手法、評価の観点、評価項目・評価基準、評価過程等）を明確かつ具体的に設定し、被評価者に対し周知する。この場合、評価の目的、評価の対象、評価時期や研究開発の性格などに応じて適切な評価項目、評価基準、評価手法の設定を行う等、評価の柔軟性を確保する。また、科学技術の急速な進展や、社会や経済の大きな情勢変化に応じて、評価項目や評価基準等を適宜見直す。</p> <p>(1) 評価手法</p> <p>評価の手法は、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。</p> <p>特に、成果に係る評価においては、研究開発には最終的に優れた成果を生み出していくことが求められるため、成果の水準を示す質を重視した評価を実施する。</p> <p>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こととするが、基礎研究等においては定量的な評価手法の画一的な適用が挑戦的な研究開発への取組を阻害している場合もあることから、定量的な評価手法に過度に依存せず、国際的なベンチマークの導入や、当該学術分野の専門家による学術進展へのインパクト、新たな発展の可能性などの見識を活用するなど定性的な評価手法を併用することが重要である。</p> <p>また、成果に係る評価において、目標の達成度合いを評価の判定基準とすることが原則であるが、併せて、実施したプロセスの妥当性や副次的成果、さらに、理解増進や研究基盤の向上など、次につながる成果を幅広い視野から捉える。その際、成否の要因を明らかにし、次の研究開発の改善等につなげる。</p>

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。また、当面、現在入手可能な手法の中から適切なものを選択して行うが、今後は、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。

^(注14) 「評点法」とは、評価者の判断を定量化して評価する方法を指す。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や各種データ等を基にして項目毎に評点をつけ、これらの評点を合計して総合点を算出するなどして評価する方法である。

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」）、当該研究開発課題の成果の有効性（「有効性」）、当該研究開発課題の実施方法、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的・世界的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や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、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、~~国益確保への貢献、政策・施策の企画立案・実施への貢献~~等)、国費を用いた研究開発としての~~妥当性意義~~(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等)等

イ. 「有効性」の観点

~~目標の実現可能性や達成のための手段の存在、研究者の能力、目標の達成度、新しい知の創出への貢献、(見込まれる)直接の成果の内容、(見込まれる)効果や波及効果の内容、研究開発の質の向上への貢献、実用化・事業化の具通しへの貢献、国際標準化への貢献、行政施策実施への貢献、人材の養成、知的基盤の整備への貢献、(見込まれる)直接の成果の内容、(見込まれる)効果や波及効果の内容等~~

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、評価基準については、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、予め明確に設定する。この際、~~評価実施主体は~~、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

(2) 評価の観点及び評価項目・評価基準

評価は、「行政機関が行う政策の評価に関する法律」において示されている政策評価の観点も踏まえて、必要性、効率性、有効性の観点から、また、対象となる研究開発の国際的な水準に照らして実施する。また、これらの観点の下、研究開発の特性や評価の目的等に応じて、適切な評価項目及び評価基準を設定して実施する。

準の設定に当たっては、研究開発の特性や規模に応じて、世界的水準等を評価の基準とし、未知への挑戦に対する取り組み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。採択実績の無い者や少ない者（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を見過ごさないように十分に配慮する。

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、予め設定した目標に対する達成度状況等を評価することを基本とするが、必要に応じて、抽出した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。併せて、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関与したかなど、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、被評価者が達成度状況を意識するあま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。

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場合によっては有用であるが、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歪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、~~インパクトファクター等^(註)は、特定の研究分野における雑誌の影響度を測る指標として利用されるものであり、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。~~

~~^(註)現トムソンサイエンティフィック（ISI）のCitation Index製品[®]の収録対象誌に付与される雑誌評価指標であり、同社が提供するJournal Citation Reports[®]に収録される雑誌に掲載された論文が、特定の年又は期間に引用された平均的頻度を表す。~~

2. 2. 1. 5. 7 自己点検・評価の活用

(3) 自己点検の活用

評価への被評価者等の主体的な取組を促進し、また、評価の効率的な実施を推進するため、府省、研究開発機関や研究者などの被評価者等が、自ら研究開発の計画段階において具体的かつ明確な目標とその達成状況の判定指標等を明示し、研究開発の開始後には目標の達成状況、今後の発展見込み等の自己点検を行い、評価者はその内容の確認等を行うことにより評価を実施する。

<p>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、研究開発課題の特性や規模に応じて、被評価者が、自ら研究開発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。</p>	
<p>2. 2. 1. 6 評価に当たり留意すべき事項</p> <p>2. 2. 1. 6. 1 評価活動の継続性</p> <p>評価実施主体は、必要に応じて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。</p> <p>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がより良いものになるようよく活用されたりするよう運営する。</p> <p>2. 2. 1. 6. 2 評価の過程における被評価者との意見交換</p> <p>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。</p> <p>2. 2. 1. 6. 3 基礎研究等の評価</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>(参考)</p> <p>2. 評価者の選任</p> <p>また、公平性を確保するため、利害関係者が加わらないようにするとともに、評価者名を公表する。さらに、開始前の評価から追跡評価までの一連の評価における評価者として新たな評価者を加えつつ一部共通の評価者を残す等によって、評価体制の柔軟性と評価の一貫性を確保する。</p>
<p>2. 2. 1. 7 評価結果の取り扱い</p> <p>研究開発を企画立案し、実施し、評価するとともに、評価結果を研究開発の見直しや運用の改善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。</p> <p>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。</p> <p>そのためには、研究開発施策、競争的資金制度等による研究開発課題及び研究開発機関等の評価については、予め評価目的及び活用方法を具体的に明確化し、評価結果を研究開発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、</p> <ul style="list-style-type: none"> ○事前評価（審査）では、採択・不採択もしくは実施の可否課題の採否、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、継続、中止、方向転換、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・未達成状況の確認、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 	<p>5. 評価結果の取扱い</p> <p>(1) 評価結果の活用</p> <p>評価が有効に機能するためには、あらかじめ明確に設定された評価目的及び評価の活用方法に沿って評価結果が確実に活用される必要がある。研究開発課題の評価結果については、評価を実施した主体及び研究開発を実施した主体が、それぞれの特性に応じて予算、人材等の資源配分への反映、研究開発の質の向上のための助言等に活用する。さらに、研究開発に係る施策、政策等の企画立案やその効果的・効率的な推進に活用する。</p> <p>また、研究開発をその評価の結果に基づく適切な資源配分等を通じて次の段階の研究開発に連続してつなげるなどの観点から、機関、制度を越えて相互活用をするよう取り組む。その促進を図るため、内閣府が中心となって関係省庁間の連携の仕組みを整備する。</p>

<p>が挙げられる。</p> <p>また、研究者等の業績の評価結果の具体的な活用の例としては、研究費の配分や研究開発環境の充実などの特典付与、昇格やポスト登用の審査への活用、勤勉手当や年俸への反映等が挙げられるが、機関の特性に応じた活用が期待される。</p> <p>また、研究開発施策、研究開発課題の評価に当たっては、以下の点に留意する。</p> <p>中間評価においては、必要に応じて、研究開発が一層発展するよう助言する。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。</p> <p>さらに、評価実施主体は、評価結果に応じて、研究者がさらにその研究開発を進展させ、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。</p> <p>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させする。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させする。それらの関係部門は、評価結果を受け、研究開発施策や機関運営等の改善や、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を行う機関等はこれらの検討結果や反映状況も含め公表する。</p> <p>評価実施主体は、評価結果等について、個人情報や知的財産の保護等、予め必要な制限事項について配慮した上で公表する。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名が特定されないように配慮することも必要である。</p> <p>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、被評価者に対して原則として、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。</p>	<p>(2) 評価情報の国民への積極的な発信</p> <p>研究開発への国費の投入等に関する国民に対する説明責任を果たすとともに、研究開発評価の公正さと透明性を確保し、また研究開発の成果や評価結果が社会や産業において広く活用されるよう、評価を実施した主体はその実施した評価の結果を国民に積極的に公表する。この場合、個人情報の秘密保持、知的財産の保全、国家安全保障等に配慮しつつ、評価の結論だけではなく、研究開発の目標、実施内容、得られた成果、自己点検の内容、さらに、評価結果による新たな研究開発の展開や政策への反映なども含めて解りやすくまとめて公表するよう努める。</p> <p>(3) 評価結果の被評価者への開示等</p> <p>評価を実施した主体は、評価実施後、応募者等の被評価者からの求めに応じて評価結果を開示する。</p> <p>評価結果は、評価者がその責任において確定するものであることから、被評価者は、それを厳粛に受け止める必要があるが、評価結果について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を整備する。</p> <p>また、被評価者が評価結果について納得し難い場合に、評価を実施した主体に対し、十分な根拠をもって異議を申し立てることができる途を開いておくことが望ましい。</p>
<p>2. 2. 1. 8 評価体制の整備</p> <p>競争的資金の配分機関等評価実施主体は、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、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一定期間配置するとともに、必要に応じて、審査員の増員を図るなど評価体制を整備・充実する。</p> <p>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。</p>	
<p>2. 2. 2 重点的資金による研究開発課題</p> <p>2. 2. 2. 1 評価の目的</p> <p>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施策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。</p> <p>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、このような課題毎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</p>	

<p>改善、計画の見直し等につなげることを目的とする。</p> <p>3. 2. 3. 1 評価方法</p> <p>重点的資金による研究開発課題は、用いられる資金の額が高額のものがないため、評価実施主体は、原則として審議会等による外部評価を活用するとともに、科学的・技術的観点からの評価に加え社会的・経済的観点からの評価を行うなど、より慎重な評価を行う。特に、事前評価は、文部科学省内部部局等として予算要求等実施に向けた意思決定を行う以前に、外部の専門家や有識者の意見を聴きつつ実施する。</p> <p>その際、研究開発課題の計画が研究開発施策と整合しているかなど、適切に評価を行う。また、評価結果は、計画の見直し等に適切に反映する。なお、適切な評価を行うために、達成目標・達成時期を明確にするなど、計画する際に評価を念頭に置くことが重要である。</p> <p>3. 2. 3. 2 大規模プロジェクト及び社会的に関心の高い研究開発課題</p> <p>大規模プロジェクト及び社会的に関心の高い研究開発課題の評価に当たっては、文部科学省内部部局及び研究開発を行う機関等は、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、審議会等を活用するとともに、必要に応じて第三者評価を活用する。</p> <p>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等の内容や計画等を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。</p> <p>大規模プロジェクトについては、巨額の国費を投入するため、その内容に関し、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、代替案との比較検討等、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。</p> <p>中間評価により、計画の進捗状況を評価する。その際、計画外事象の発生の有無及び対応の適否を考慮する。評価結果は、プロジェクトの目標・計画の見直し等に適切に反映する。事後評価により、所期の目標に照らしてプロジェクトの成果を評価する。その際、論文・特許の質等を含む科学的・技術的成果、成果の産業化等の社会・経済への貢献、副次的成果、得られた波及効果等を評価項目とする。さらに、成否の要因についての分析を行う。評価結果は、将来計画等に適切に反映する。</p> <p>また、追跡評価を適時に行い、成果の波及効果等の把握に努め、目標や過去の評価の妥当性を検証し、関連するプロジェクトや研究開発施策の見直し等に適切に反映する。</p> <p>国際共同プロジェクトについては、国際的な役割分担、国際貢献、国益上の意義や効果等についても評価する。</p>	
<p>2. 2. 2. 2 評価とマネジメント</p> <p>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、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、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。</p>	
<p>2. 2. 2. 3 評価者</p> <p>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、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。評価に当たっては、民間等外部機関の活用も考慮する。</p> <p>評価者の選任に当たっては、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</p>	<p>2. 評価者の選任</p> <p>評価は、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。</p>

~~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分野及びそれに関連する分野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分野の研究者、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。

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分野及びそれに関連する分野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分野の研究者、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~~の外部有識者~~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。

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等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、利害関係の取り扱いに関しては2. 1. 3. 2と同様に実施する。

(参考)

2. 1. 3. 2 評価者の幅広い選任、利害関係者の取り扱い

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、民間人、若手研究者、外国人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、各施策等の趣旨や性格に応じて予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. 2. 2. 4 評価の実施時期

~~評価実施主体は、研究開発施策や研究開発課題については、原則として事前及び事後に評価を行うとともに、5年以上の期間を有したり、研究開発期間の定めがない場合は、3年を一つの目安として定期的に中間評価を行う。その場合、特に成果が短期間で現われにくい基礎研究（注）等、研究開発の性格等によっては、性急に成果を求めるような評価を行うことが適切ではないことに留意する。~~

~~また、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、切れ目なく研究開発が継続できるように、研究開発終了前の適切な時期に評価の実施を図る。~~

~~さらに、研究開発施策、研究開発課題等においては、終了後、一定の期間を経過してから、副次的効果を含め、研究開発の直接の成果（アウトプット）から生み出された効果・効用（アウトカム）や波及効果（インパクト）を確認することも有益である。このため、必要に応じて、追跡評価を行うことにより、学会における評価や実用化の状況、研究開発を契機とした技術革新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働・活用状況等を適時に把握するとともに、過去の評価の妥当性を検証し、関連する研究開発制度等の見直し等に反映する。なお、追跡評価については、その重要性に鑑み、今後、その一層の定着・充実を図ることとする。~~

~~研究開発を行う機関等については、定期的に評価を行う。~~

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

評価を実施する主体は、評価の客観性を十分に保つため、年齢、所属機関、性別等にとらわれず評価対象ごとに十分な評価能力を有する専門家等を評価者として選任する。特に、研究開発成果をイノベーションを通じて国民・社会に迅速に還元していく観点から、産業界の専門家等を積極的に選任する。

また、公平性を確保するため、利害関係者が加わらないようにするとともに、評価者名を公表する。さらに、時系列的な一連の評価における評価者として新たな評価者を加えつつ一部共通の評価者を残す等によって、評価体制の柔軟性と評価の一貫性を確保する。

評価に当たっては、研究者間に新たな利害関係を生じさせないよう、評価者に対して評価内容等の守秘の徹底を図る。

3. 評価の実施時期

評価は、その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

<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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年毎を目安に、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。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課題については、課題の性格、内容、規模等に応じて、研究開発計画等の重要な変更の必要が無い場合には、評価実施主体が、毎年度の実績報告など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。</p> <p>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、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働・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、その結果を次の課題の検討等に活用する。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、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。</p> <p>これらの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や、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。</p> <p>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。</p>	<p>配分の意思決定等を行うために実施する。また、その研究開発課題の終了時に、目標の達成状況や成果の内容等を把握し、その後の課題発展への活用等を行うために実施する。</p> <p>終了時の評価は、その後の発展が見込まれる優れた研究開発成果を切れ目なく次につなげていくために、研究開発課題が終了する前の適切な時期に実施する。この場合、当該評価結果を次の段階の研究開発課題の開始前の評価結果に活用する、あるいは実施期間が短い競争的資金においては、次の段階の研究開発課題の開始前の評価時に、これまでに実施した研究開発課題の実績に係る終了時の評価を併せて実施するなどの効率的な実施に努める。</p> <p>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年程度毎を目安に、情勢の変化や進捗状況等を把握し、その中断・中止を含めた計画変更の要否の確認等を行うために中間評価を実施する。ただし、実施期間が5年程度で終了前に終了時の評価が予定される研究開発課題については、計画等の重要な変更の必要が無い場合には、毎年度の実績報告など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。</p> <p>さらに、終了後、一定の時間を経過してから、追跡評価を実施する。追跡評価においては、その波及効果や副次的効果等の把握、過去の評価の妥当性の検証等を行い、その結果を次の研究開発課題の検討や評価の改善等に活用する。追跡評価については、国費投入額が大きい、重点的に推進する分野などの主要な研究開発課題から対象を選定して実施する。</p> <p>これらの時系列的な評価は、研究開発課題の開始前にあらかじめそれぞれの実施時期、評価の目的、方法、前の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。</p>
<p>2. 2. 2. 5 評価方法</p> <p>2. 2. 2. 5. 1 評価の観点</p> <p>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。</p> <p>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世界的水準を踏まえて行う。</p> <p>2. 2. 2. 5. 2 評価の実施</p> <p>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。</p> <p>特に、中間・事後評価等においては、予め設定した目標に対する達成度状況等を評価することを基本とするが、必要に応じて、抽出した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。併せて、実施したプロセスの妥当性や副次的成果、さらに、理解増進や研究基盤の向上など、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。</p> <p>大規模プロジェクトについては、巨額の国費を投入するため、その内容に関し、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、代替案との比較検討等、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。</p> <p>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場合によっては有用であるが、数量的な情報・データ等を評価指標として安易に使用する</p>	

と、評価を誤り、ひいては被評価者の健全な研究活動を歪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、~~インパクトファクター等^(註14)は、特定の研究分野における雑誌の影響度を測る指標として利用されるものであり、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。

(参考)

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、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、被評価者ならびに被評価者となり得る者に対して予め周知する。

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、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^(註14)等がある。さらに、ピアレビュー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、そのみならず社会的・経済的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。また、当面、現在入手可能な手法の中から適切なものを選択して行うが、今後は、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。

^(註14) 「評点法」とは、評価者の判断を定量化して評価する方法を指す。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や各種データ等を基にして項目毎に評点をつけ、これらの評点を合計して総

(3) 自己点検の活用

評価への被評価者等の主体的な取組を促進し、また、評価の効率的な実施を推進するため、府省、研究開発機関や研究者などの被評価者等が、自ら研究開発の計画段階において具体的かつ明確な目標とその達成状況の判定指標等を明示し、研究開発の開始後には目標の達成状況、今後の発展見込み等の自己点検を行い、評価者はその内容の確認等を行うことにより評価を実施する。

4. 評価方法

評価を実施する主体は、評価における公正さ、信頼性、継続性を確保し、実効性のある評価が実施されるよう、あらかじめ評価方法(評価手法、評価の観点、評価項目・評価基準、評価過程等)を明確かつ具体的に設定し、被評価者に対し周知する。この場合、評価の目的、評価の対象、評価時期や研究開発の性格などに応じて適切な評価項目、評価基準、評価手法の設定を行う等、評価の柔軟性を確保する。また、科学技術の急速な進展や、社会や経済の大きな情勢変化に応じて、評価項目や評価基準等を適宜見直す。

(1) 評価手法

評価の手法は、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。

特に、成果に係る評価においては、研究開発には最終的に優れた成果を生み出していくことが求められるため、成果の水準を示す質を重視した評価を実施する。

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こととするが、~~基礎研究等においては定量的な評価手法の画一的な適用が挑戦的な研究開発への取組を阻害している場合もあることから、定量的な評価手法に過度に依存せず、国際的なベンチマークの導入や、当該学術分野の専門家による学術進展へのインパクト、新たな発展の可能性などの見識を活用するなど定性的な評価手法を併用することが重要である。~~

また、成果に係る評価において、目標の達成度合いを評価の判定基準とすることが原則であるが、併せて、実施したプロセスの妥当性や副次的成果、さらに、理解増進や研究基盤の向上など、次につながる成果を幅広い視野から捉える。その際、成否の要因を明らかにし、次の研究開発の改善等につなげる。

<p>合点を算出するなどして評価する方法である。</p> <p>2. 2. 1. 5. 4 評価項目の抽出</p> <p>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、適切な評価項目を設定する。</p> <p>なお、評価項目としては、以下のものが考えられる。</p> <p>ア. 「必要性」の観点</p> <p>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等)等</p> <p>イ. 「有効性」の観点</p> <p>新しい知の創出への貢献、研究開発の質の向上への貢献、実用化・事業化への貢献、行政施策への貢献、人材の養成、知的基盤の整備への貢献、(見込まれる)直接の成果の内容、(見込まれる)効果や波及効果の内容等</p> <p>ウ. 「効率性」の観点</p> <p>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</p> <p>2. 2. 1. 5. 5 評価基準の設定</p> <p>評価実施主体は、評価基準については、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、予め明確に設定する。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、世界的水準を評価の基準とし、未知への挑戦に対する取り組みを重視することを基本とする。</p> <p>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。</p>	<p>(2) 評価の観点及び評価項目・評価基準</p> <p>評価は、「行政機関が行う政策の評価に関する法律」において示されている政策評価の観点も踏まえて、必要性、効率性、有効性の観点から、また、対象となる研究開発の国際的な水準に照らして実施する。また、これらの観点の下、研究開発の特性や評価の目的等に応じて、適切な評価項目及び評価基準を設定して実施する。</p>
<p>2. 2. 2. 6 評価に当たり留意すべき事項</p> <p>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。</p> <p>(参考)</p> <p>2. 2. 1. 6. 1 評価活動の継続性</p> <p>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がより良いものになるべく活用されるよう運営する。</p> <p>2. 2. 1. 6. 3 基礎研究等の評価</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>(参考)</p> <p>2. 評価者の選任</p> <p>また、公平性を確保するため、利害関係者が加わらないようにするとともに、評価者名を公表する。さらに、開始前の評価から追跡評価までの一連の評価における評価者として新たな評価者を加えつつ一部共通の評価者を残す等によって、評価体制の柔軟性と評価の一貫性を確保する。</p>

2. 2. 2. 7 評価結果の取り扱い

~~研究開発を企画立案し、実施し、評価するとともに、評価結果を研究開発の見直しや運用の改善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。~~

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、~~研究開発施策、研究開発課題及び研究開発機関等~~の評価については、予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~~研究開発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（~~審査~~）では、~~採択・不採択もしくは実施の可否~~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、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・~~未達成状況~~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、~~研究者等の業績の評価結果の具体的な活用の例としては、研究費の配分や研究開発環境の充実などの特典付与、昇格やポスト登用の審査への活用、勤勉手当や年俸への反映等が挙げられるが、機関の特性に応じた活用が期待される。~~

~~なお、研究開発施策、研究開発課題の評価に当たっては、以下の点に留意する。~~

中間評価においては、必要に応じて、研究開発が一層発展するよう助言する。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、研究者がさらにその研究開発を進展させ、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~~制度課題~~で生み出された研究成果が適切に次の~~制度課題~~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、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~~させ~~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~~させ~~する。それらの関係部門は、評価結果を受け、研究開発~~施策課題~~や機関運営等の改善や、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~~を行う~~機関等はこれらの検討結果や反映状況も含め公表する。

評価実施主体は、評価結果等について、個人情報や知的財産の保護等、予め必要な制限事項について配慮した上で公表する。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に、個々の課題に対する評価者が特定されないように配慮することも必要である。~~

2. 2. 3 基盤的資金による研究開発課題

5. 評価結果の取扱い

(1) 評価結果の活用

評価が有効に機能するためには、あらかじめ明確に設定された評価目的及び評価の活用方法に沿って評価結果が確実に活用される必要がある。研究開発課題の評価結果については、評価を実施した主体及び研究開発を実施した主体が、それぞれの特性に応じて予算、人材等の資源配分への反映、研究開発の質の向上のための助言等に活用する。さらに、研究開発に関係する施策、政策等の企画立案やその効果的・効率的な推進に活用する。

また、研究開発をその評価の結果に基づく適切な資源配分等を通じて次の段階の研究開発に連続してつなげるなどの観点から、機関、制度を越えて相互活用をするよう取り組む。その促進を図るため、内閣府が中心となって関係省庁間の連携の仕組みを整備する。

(2) 評価情報の国民への積極的な発信

研究開発への国費の投入等に関する国民に対する説明責任を果たすとともに、研究開発評価の公正さと透明性を確保し、また研究開発の成果や評価結果が社会や産業において広く活用されるよう、評価を実施した主体はその実施した評価の結果を国民に積極的に公表する。この場合、個人情報や秘密保持、知的財産の保全、国家安全保障等に配慮しつつ、評価の結論だけではなく、研究開発の目標、実施内容、得られた成果、自己点検の内容、さらに、評価結果による新たな研究開発の展開や政策への反映なども含めて解りやすくまとめて公表するよう努める。

(3) 評価結果の被評価者への開示等

評価を実施した主体は、評価実施後、応募者等の被評価者からの求めに応じて評価結果を開示する。評価結果は、評価者がその責任において確定するものであることから、被評価者は、それを厳粛に受け止める必要があるが、評価結果について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を整備する。

また、被評価者が評価結果について納得し難い場合に、評価を実施した主体に対し、十分な根拠をもって異議を申し立てることができる途を開いておくことが望ましい。

<p>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て、責任をもって実施する。一方、後者すなわち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汲み上げつつ、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。</p> <p>また、独立行政法人研究機関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。中期計画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て、責任をもって実施する。</p> <p>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。</p>	
<p>2. 2. 4 その他</p> <p>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。</p> <p>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研究者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。</p>	
	<p>(参考) 研究開発課題の主要な類型の評価の実施方法</p> <p>研究開発課題の評価の実施に関する原則は、第2章のIの各項目に示したとおりであるが、具体的な実施に際しての参考となるよう、研究開発課題の主要な類型について、評価項目、評価基準等に関する実施例を示す。</p> <p>なお、評価項目については、</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 「必要性」の観点からは、科学的・技術的意義、社会的・経済的意義、国費を用いた研究開発としての妥当性等 ② 「効率性の観点からは、計画・実施体制の妥当性、費用構造や費用対効果の妥当性、研究開発の手段やアプローチの妥当性等 ③ 有効性の観点からは（見込まれる）成果に着目した目的・目標の設定とその達成度合い、（見込まれる）直接の成果の内容、（見込まれる）効果や波及効果の内容等 <p>等が挙げられる。</p> <p>また、開始前及び終了時の評価のほか、研究開発期間が特に長期にわたる等の場合には、進捗状況や情勢変化等を踏まえて中断・中止を含めた計画変更等の要否の確認等を行うために、一定期間ごとや研究開発の段階ごとに、評価を実施する。</p> <p>(1) 基礎研究の評価</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 開始前の評価においては、課題の目的・目標の設定とそれを達成するのに必要な手法等における発想の独創性と新たな知の創造への寄与の可能性を、研究計画の内容と被評価者の過去の実績等の両面から

	<p>判断する。</p> <p>その際、より課題にふさわしい評価項目や評価基準、その自己点検結果をあらかじめ被評価者から提示させ、それらを参照して評価を行う。</p> <p>② 終了時の評価においては、新たな知の創造への寄与に主眼を置き、被評価者の自己点検結果を踏まえ、成果の国際的な水準から見た科学的価値を重視した評価を行う。</p> <p>この場合、計画で示された方向性と異なっている場合であっても、科学的に卓越した成果が得られた場合には、自己点検を活用するなどして成果として認知する。</p> <p>さらに、学際及び産業上の視点から当該研究開発の今後の発展性を十分見極め、継続的な支援、あるいは、方向性を見直し等、次につなげる視点を重視した評価を行う。</p> <p>(2) プロジェクト研究（応用研究、開発研究）の評価</p> <p>① 開始前の評価においては、政策目標の達成に係る有効性、国際的なベンチマークに基づき、一定期間後に達成を目指す定量的目標の設定とその水準の適切性を判断する。</p> <p>また、そこに達成するための手法、体制等の妥当性、目的及び目標の達成可能性並びに目標が達成された場合の実用化等の展望を見極める。</p> <p>② 終了時の評価においては、今後の方向付けの検討に資することに主眼を置き、一義的には目的及び定量的目標の達成度合いを基準とするが、達成の成否及びその要因を分析し、その後の研究開発の発展性を見込む視点を重視した評価を行う。</p> <p>(3) 国家基幹技術等の国家的プロジェクトの評価</p> <p>① 開始前の評価においては、政策上の位置付けとその定量的な目標、機能等達成すべき使命を明確にし、計画内容、実施体制、執行管理、費用対効果等の妥当性、実現性を判断する。</p> <p>② 終了時の評価においては、政策上の目的が達成されているかに主眼を置き、一義的にはそれらの達成度合いを基準とするが、当該技術の達成レベルが国際的にみて十分高いか、科学の発展への貢献、産業の国際競争力の向上等他への波及効果等が得られているか、投入費用に対して得られた効果の額が適正か等の視点も重視した評価を行う。</p>
<p>2. 3 研究開発を行う機関等の評価</p> <p>2. 3. 1 評価の目的</p> <p>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などを目的とする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>Ⅲ 研究開発機関等の評価</p>
<p>2. 3. 2 評価とマネジメント</p> <p>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施策や研究開発課題等を実施し、評価するとともに、評価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、施策や課題等を企画立案する際に、</p>	

<p>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。</p> <p>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。</p>	
<p>2. 3. 3 評価者</p> <p>評価者の選任及び評価者の幅広い選任、利害関係の取り扱いに関しては、2. 1. 3. 1及び2. 1. 3. 2と同様に実施する。</p> <p>(参考)</p> <p>2. 1. 3. 1 評価者の選任</p> <p>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。</p> <p>なお、国家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、適切に評価を行う。</p> <p>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。</p> <p>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分野及びそれに関連する分野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分野の研究者、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。</p> <p>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。</p> <p>2. 1. 3. 2 評価者の幅広い選任、利害関係者の取り扱い</p> <p>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、民間人、若手研究者、外国人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。</p> <p>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、各施策等の趣旨や性格に応じて予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。</p>	<p>1. 評価の実施主体</p> <p>研究開発機関等の評価は、その機関の長が、その設置目的や中期目標等に即して、機関運営と研究開発の実施・推進の面から自ら評価を実施する。</p> <p>2. 評価者の選任</p> <p>研究開発の実施・推進の面から実施する評価は、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。評価の客観性及び公正さをより高めるため、評価者名を公表する。</p> <p>このほか、評価者の選任に関しては、Iの2と同様に実施する。</p> <p>(参考)</p> <p>I 研究開発課題の評価</p> <p>2. 評価者の選任</p> <p>評価は、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。</p> <p>評価を実施する主体は、評価の客観性を十分に保つため、年齢、所属機関、性別等にとらわれず評価対象ごとに十分な評価能力を有する専門家等を評価者として選任する。特に、研究開発成果をイノベーションを通じて国民・社会に迅速に還元していく観点から、産業界の専門家等を積極的に選任する。</p> <p>また、公平性を確保するため、利害関係者が加わらないようにするとともに、評価者名を公表する。さらに、時系列的な一連の評価における評価者として新たな評価者を加えつつ一部共通の評価者を残す等によって、評価体制の柔軟性と評価の一貫性を確保する。</p> <p>評価に当たっては、研究者間に新たな利害関係を生じさせないよう、評価者に対して評価内容等の守秘の徹底を図る。</p>
<p>2. 3. 4 評価の実施時期</p> <p>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6年程度の期間を一つの目安として、定期的に評価を行う。</p>	<p>3. 評価の実施時期</p> <p>研究開発の実施・推進の面から実施する評価は、中期目標期間等を踏まえ、3年から6年程度の期間を目安として、一定期間ごとに評価を実施する。</p>
<p>2. 3. 5 評価方法</p> <p>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。</p>	<p>4. 評価方法</p> <p>(1) 研究開発の実施・推進の面から実施する評価</p> <p>一義的には、具体的かつ明確に設定された目標の達成度合いを、研究開発機関等が実施・推進した研究</p>

<p>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。</p> <p>研究開発の実施・推進面については、機関が実施・推進する研究開発施策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。</p> <p>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。</p> <p>また、研究開発を取り巻く諸情勢に関する視野を評価に取り入れるために、外部有識者を評価者に含める。</p>	<p>開発の総体についての評価を実施する。この場合、中期計画において個別課題等ごとに政策上の目的や国際的なベンチマークなどに基づく具体的な目標を設定し、その達成状況等について、競争的資金や国からの受託等の外部資金により実施した研究開発の評価結果などを適切に活用し、I及びIVに準じた評価方法等により適正に自己点検を行い、これを参照して評価を実施する。</p> <p>(2) 機関運営面の評価</p> <p>研究目標の達成や研究開発環境の整備等のためにどのような運営を行ったかについて、各研究開発機関等の設置目的や中期目標等に即して適切に評価項目を選定し、効率性の観点も重視しつつ評価を行う。</p>
<p>2. 3. 6 評価結果の取り扱い</p> <p>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。</p> <p>2. 4 評価結果の取扱い</p> <p>研究開発を企画立案し、実施し、評価するとともに、評価結果を研究開発の見直しや運用の改善など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、研究開発施策、研究開発課題及び研究開発機関等の評価については、予め評価目的及び活用方法を具体的に明確化し、評価結果を研究開発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。評価結果の具体的活用の例としては、評価時期別に、</p> <ul style="list-style-type: none"> ○事前評価では、採択・不採択もしくは実施の可否、計画変更、優れた研究開発体制の構築等 ○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、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・未達成の確認、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 <p>が挙げられる。</p> <p>また、研究者等の業績の評価結果の具体的な活用の例としては、研究費の配分や研究開発環境の充実などの特典付与、昇格やポスト登用の審査への活用、勤勉手当や年俸への反映等が挙げられるが、機関の特性に応じた活用が期待される。</p> <p>なお、研究開発施策、研究開発課題の評価に当たっては、以下の点に留意する。</p> <p>中間評価においては、必要に応じて新しい研究展開を柔軟に指摘する。具体的には、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とともに、さらに研究が一層発展するよう助言するという観点が重要である。</p> <p>2. 4. 1 評価結果の公表、資源配分等への反映プロセス</p> <p>評価実施主体は、評価結果を原則公表するとともに、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、必要に応じて関係部門に周知する。それらの部門は、評価結果を受け、研究開発施策や機関運営等の改善や、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を行う機関等はこれらの検討結果や反映状況も含め公表する。</p>	<p>5. 評価結果の取扱い</p> <p>(1) 評価結果の活用</p> <p>評価結果は、機関運営のための予算、人材等の資源配分に反映させる。</p> <p>また、こうした研究開発機関等の運営は、機関の長の裁量の下で行われるものであり、研究開発機関等の評価結果を責任者たる機関の長の評価につなげる。</p> <p>(2) 評価情報の国民への積極的な発信</p>

<p>評価実施主体は、また、評価結果等について、個人情報や知的財産の保護等、予め必要な制限事項について配慮した上で公表する。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名を公表する。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に、個々の課題に対する評価者が特定されないように配慮することが必要である。</p>	<p>研究開発への国費の投入等に関する国民に対する説明責任を果たすとともに、研究開発評価の公正さと透明性を確保し、また研究開発の成果や評価結果が社会や産業において広く活用されるよう、機関の長はその実施した評価の結果を国民に積極的に公表する。</p> <p>この場合、個人情報の秘密保持、知的財産の保全、国家安全保障等に配慮しつつ、評価の結論だけではなく、研究開発の目標、実施内容、得られた成果、自己点検の内容、さらに、評価結果による新たな研究開発の展開や政策への反映なども含めて解りやすくまとめて公表する。</p>
<p>2. 3. 7 留意事項</p> <p>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。</p> <p>なお、資源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。</p>	
	<p>6. 研究開発機関等の性格に応じた評価の実施</p> <p>この他、研究開発機関等の性格に応じて次のとおり実施する。</p> <p>(1) 大学等の評価</p> <p>大学等は、学校教育法等に規定する自己点検・評価を厳正に実施する。その際、自主性の尊重、教育と研究の一体的な推進等その特性に留意する。また、国立大学法人及び大学共同利用機関法人は、「国立大学法人法」に基づく中期目標期間の実績(中期目標の達成状況等)を国立大学法人評価委員会で評価(教育研究の状況については、大学評価・学位授与機構において評価を実施し、その結果を尊重)し、文部科学省は、評価結果を、運営費交付金の適切な配分等に反映する。このほか、私立大学等は、大学評価・学位授与機構による研究等に関する評価の活用努める。</p> <p>(2) 研究開発法人等の評価</p> <p>研究開発法人等は、「独立行政法人通則法」に基づく中期目標期間の実績(中期目標の達成状況等)等について自らが厳正に評価を実施する。また、独立行政法人評価委員会はその研究開発法人等が自ら実施した評価の結果を十分に活用して評価を実施し、各府省は、独立行政法人評価委員会の評価結果を運営費交付金の適切な配分等に反映させるとともに、研究開発法人等は自らの評価結果と独立行政法人評価委員会の評価結果を機関の運営に反映させるよう努める。</p> <p>この場合、独立行政法人評価委員会が研究開発の実施推進の面から実施する評価に際しては、研究開発法人等自らが実施した評価が本指針に則って適正に行われているか、その評価結果を業務運営等に的確に反映しているか等を重視して行う。</p> <p>(3) その他国費の支出を受けて研究開発を実施する機関の評価</p> <p>国費の支出を受けて研究開発(委託及び共同研究等)を実施する民間機関、公設試験研究機関等については、その研究開発課題等の評価を実施する主体は、課題評価の際等に、これら機関における当該課題の研究開発体制に関わる運営面に関し、国費の効果的・効率的執行を確保する観点から、必要な範囲で評価を行う。</p>
<p>2. 4 研究者等の業績評価</p> <p>第3期科学技術基本計画においては、科学技術システム改革の一環として、研究者の処遇に関して、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などによる公正で透明性の高い人事システムの徹底が掲げられている。</p>	<p>II 研究者等の業績の評価</p> <p>第3期科学技術基本計画においては、科学技術システム改革の一環として、研究者の処遇に関して、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などによる公正で透明性の高い人事システムの徹底が掲げられている。</p>

このため、~~研究開発機関等の長である評価実施主体~~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**（注1-5）を明確にするとともに、~~評価に当たっては、研究者等が所属する機関の長が~~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て、責任をもって実施する。

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、研究開発の企画・管理、評価活動、また、産業界との連携、知的基盤整備への貢献、アウトリーチ活動（注1-6）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**カテゴリー領域**を「研究」「人材育成」「社会貢献」「運営管理」等に切り分け、~~個人の能力を最大限に発揮させるとともに組織力の向上を目指した評価比重を配分する~~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、公正かつ透明性の高い採用選考・人事システムが徹底され、女性研究者や外国人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、~~研究支援者の業績を評価する際、~~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、個人情報保護の観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。

（注1-5）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。

（注1-6）「アウトリーチ活動」とは、国民の研究活動・科学技術への興味や関心を高め、かつ国民との双方向的な対話を通じて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双方向的なコミュニケーション活動のことをいう。

第3章 機関や研究開発の特性に応じた配慮事項

第1章から、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。~~独立行政法人研究機関研究開発法人等~~については、「独立行政法人通則法」（平成11年法律第103号）、国立大学法人、大学共同利用機関法人においては、「国立大学法人法」（平成15年法律第112号）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した。

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、~~本章において~~特に配慮すべき事項を本章において整理した。

3.1 独立行政法人通則法、国立大学法人法等との関係

~~独立行政法人研究機関研究開発法人等~~については、「独立行政法人通則法」に基づき、独立行政法人評価委員会が業務の実績に関して、第三者評価を行う。独立行政法人評価委員会が評価を進める上で、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する自己点検・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、大学評価・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。

このため、研究開発法人や大学などの研究開発機関においては、研究者の業績の評価はその所属する機関の長が当該機関の設置目的等に照らして適切かつ効率的な評価のためのルールを整備して、責任をもって実施する。研究者等の業績の評価結果については、インセンティブとなるよう個人の処遇や研究費の配分等に反映させる。

その際、研究開発の実績に加え、研究開発の企画・管理や評価活動、**国際標準化への寄与等の関連する活動にも着目して評価を行う。**大学等の場合は、研究と教育の両面の機能を有することに留意する。また、**研究者が自ら点検を行い、それを活用して実施するとともに、研究者が挑戦した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。**このような研究者等の業績の評価に当たっては、当該研究者等が関連する競争的資金制度における課題の評価や、国の実施するプロジェクト研究の評価などの結果を適切に活用して効率的に実施する。

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。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ことが必要である。

<p>3. 2 大学等における学術研究の評価における配慮事項</p> <p>3. 2. 1 基本的考え方</p> <p>3. 2. 1. 1 学術研究の意義</p> <p>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。</p>	
<p>3. 2. 1. 2 学術研究における評価の基本的理念</p> <p>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。</p> <p>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削ぎ、研究活動が均質化することのないようにする。</p>	
<p>3. 2. 1. 3 学術研究の特性</p> <p>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、評価が困難な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はじ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。</p> <p>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。</p>	
<p>3. 2. 1. 4 評価の際の留意点</p> <p>3. 2. 1. 4. 1 評価の視点</p> <p>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り組み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。</p> <p>3. 2. 1. 4. 2 評価の方法</p> <p>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. 3. 3. 6 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。</p> <p>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。</p> <p>3. 2. 1. 4. 3 研究と教育の有機的關係</p> <p>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關係</p>	

<p>に配慮する。</p> <p>3. 2. 2 対象別の評価方法</p> <p>3. 2. 2. 1 研究開発課題の評価</p> <p>3. 2. 2. 1. 1 基盤的資金による研究</p> <p>基盤的資金は、萌芽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。</p> <p>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、自由闊達な雰囲気や損ねたり、将来に向けての研究の発展の芽を摘み取ることをしないよう留意する。</p> <p>3. 2. 2. 1. 2 競争的資金による研究</p> <p>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、審査員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。</p> <p>3. 2. 2. 1. 3 大型研究プロジェクト</p> <p>天文学、加速器科学、核融合科学等、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汲み上げつつ、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、外国人研究者の意見を聴くなど、世界的あるいは国際的な視点に立った評価の実施に努める。</p>	
<p>3. 2. 2. 2 研究面における大学等の機関評価</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
<p>3. 2. 2. 3 研究者の業績評価</p> <p>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や競争的資金の獲得実績も活用して個々の研究者の業績を評価し、それを大学等の組織運営に活かす。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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
<p>第4章 フォローアップ等</p>	

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、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、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。