

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」
に盛り込むべき事項 論点整理(案)

平成 13 年 7 月 27 日

・ 評価の目的及び改革の方向性

評価の目的・意義

柔軟かつ競争的研究環境の実現
重点的、効率かつ効果的な研究費の配分
国民の理解と支持

対象

国費を用いて実施される研究開発全般
(研究開発施策、研究開発課題、研究開発機関、研究者業績)

評価実施主体、研究者及び評価者の責務

評価実施主体が、評価のための具体的な仕組みの整備と厳正な評価を実施
研究者の評価に対する意識の向上
評価者の責任の明確化

評価の実施経緯

第 期科学技術基本計画により、大綱的指針策定
第 期科学技術基本計画において、評価システム改革の重要性を指摘
行政評価法の制定

評価システムの改革の方向性

評価における公平さと透明性の確保
評価結果の資源配分等への反映
評価に必要な資源の確保と評価体制の整備

・ 評価の在り方

共通する基本的な項目

評価対象の設定、評価目的の設定、評価者の選任、評価時期の設定(事前
中間、事後、追跡)、評価の視点、評価方法の設定、評価結果の取扱い、
評価実施体制の充実

留意すべき事項

研究を活性化させる視点からの評価
研究の特性に応じた評価の視点と方法
科学技術の進展や社会情勢の変化に対応した評価
研究開発施策、研究開発課題、研究機関、研究者業績の体系的かつ効率的
な評価の実施(過重な負担の回避)

・評価の公正さと透明性の確保及び評価結果の資源配分等への反映

1. 評価の公正さと透明性の確保

客観性の高い評価指標や外部評価の積極的活用

年齢、所属機関、性別等について偏りのない幅広い層より評価者を選任する。

被評価者に利害関係者がいる場合には、その課題の評価に加わらない。海外から評価者を招聘することも検討する。

第三者(民間を含む)への評価の委託等も検討する。

必要に応じて、数量的データ(被引用回数、特許実施件数/特許数、目標の達成度等)に基づく定量的評価を活用する。

ただし、すべての数量的データは、客観性が十分であるとはいえないことに留意する。

評価内容等を被評価者に開示

評価実施主体は、被評価者に対し、評価過程、評価手続、評価項目、評価手法・基準等を周知し、評価内容の開示等を徹底する。

不採択の理由などを研究者に明らかにするとともに、評価結果に対して研究者が説明を求めることができる仕組みを整備する。

評価の実施後に、原則として評価者名を公表する。

評価者に申請内容の秘密保持を義務づける。

研究評価等の公表

評価実施主体は、評価結果、研究状況や研究成果等を広報誌やインターネット等により公開する。

評価結果、研究成果は、科学コミュニティー以外の社会や産業にも広く活用されるよう努める必要がある。

2. 評価結果の資源配分等への反映

研究開発戦略・関連施策の評価結果は、その見直しに反映させる。また、

研究開発制度については、統合・廃止・拡大・縮小等を行う。

課題の中間及び事後評価の結果は、当該研究課題の研究計画の見直しや縮小・拡大・中止等に厳正に反映させるだけでなく、その高い発展性が見込まれる場合は、当初の研究期間の終了後も研究を継続・発展させる仕組みを整備する。

機関評価の結果を機関運営や機関運営のための資源配分に反映するとともに、機関長の評価につなげる。

研究者の評価は、機関長が行い、結果を研究者の処遇に反映させる。

研究開発実施・推進主体等は、評価結果を資源配分に反映する方針を示す。

・評価に必要な資源の確保と評価体制の整備

評価業務のための経費の充実

評価要員と評価予算を充実させる。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。

研究経験のある人材の確保と研修等を通じた評価人材の養成等

評価部門を整備・充実させ、国の内外を問わず研究経験のある人材を配置するとともに、積極的に若手を起用する。

米国のプログラム・マネージャー制度のように、評価プロセスを適切に管理する業務に、研究経験のある人材をあてる仕組みを作る。

研究者が適性に応じて、一定期間研究開発評価等の業務に携わることができるような仕組みを作る。

研修、シンポジウム等を通じて、評価に関する人材を積極的に養成する。欧米における評価の実態を把握し、国際的視点を持つことに留意する。

国全体のデータベースの整備と効率的かつ高度な評価のための電子システムの導入

個々の課題についての研究者、研究費、研究成果、評価者、評価結果等をまとめたデータベースを整備する。これを用いて、適切な評価者を選任できるようにする。

データベースは各府省で作成し、それらを統合するデータベースを総合科学技術会議が作成する。

評価者(ピアレビューアー)やプログラム・マネージャーの中から、「目利き」が育成されるようなシステムを構築する。

申請書の受付、メールレビュー、評価結果の公開などに電子システムの導入を図る。

研究評価のためのデータベースを活用して、評価適任者のプール化と評価者が適正に評価される仕組みを整える。

・評価の種類

1. 研究開発施策の評価

評価の視点と方法

各府省が有する研究開発戦略、プログラム・制度の評価の視点は、目標の達成状況、有効性と効率性、経済・社会への貢献、波及効果、人材の育成(大学院生への経済的支援も含む)等とする。

研究開発戦略・関連施策・制度等を第三者の有識者、専門家等から選任された評価者により、外部評価を行う。その際、個々の研究開発課題の評価結果を活用する。

評価結果の反映

(研究開発戦略等)

研究開発戦略、関連施策の目的・計画の妥当性や今後の方向性を科学技術や社会情勢等の変化に照らし評価し、その見直しに反映させる。

(研究開発制度等)

各府省の研究開発制度の全貌を把握した上で、プログラム・制度の有効性を評価し、統合・廃止・拡大・縮小等を行う。

2. 研究開発課題の評価

研究開発の目的、性格、分野等によって評価の視点、方法が異なることに留意し、定性的評価と定量的評価を適切に組み合わせる。

研究開発の実施は、競争的資金、政策目的型プロジェクト資金、基盤的資金によって行われており、いずれの資金においても、基礎研究、応用研究、開発研究など性格の異なる研究開発が行われている。

研究開発の性格によって、評価の視点は異なる。基礎研究では、主に独創性、革新性、先導性、知的資産の増大、他の科学技術への波及効果等を評価の視点とし、応用・開発研究では、主に必要性(社会的・経済的)、研究計画の妥当性、目標の達成度、経済・社会への貢献、周辺の科学技術への波及効果等を評価の視点とする。

このような研究開発の各資金における評価の視点や方法は以下の通り。

1) 競争的資金による課題

評価の視点と方法

競争的資金による研究開発課題は、大きく2つのタイプに分けられ、主な評価の視点及び方法はそれぞれ異なる。

「研究者自らの発想による萌芽的・基礎的研究」については、事前評価では、独創性や革新性等、中間・事後評価では、知的資産の増大や他の科学技術への波及効果等をそれぞれ評価し、その分野の専門家によるピアレビューの評価を中心とする。

「研究目的を指定された研究」については、事前評価では、先導性や必要性等、中間・事後評価では、目標の達成度、経済・社会への貢献、科学技術への波及効果等をそれぞれ評価する。方法としては、ピアレビューを中心とするが、産業界の人材等も必要に応じ評価者に含め評価する。

長期的視点を持つ高い資質を有した専門家によるピアレビューを基本とし、研究内容と計画について、国際的水準に照らして評価する。

評価においては、少数意見も尊重する。

論文に留まらず、知的財産権の獲得や具体的な産業への技術移転も評価する。

評価結果の反映

中間評価及び事後評価の結果を、次の競争的資金(異なる制度によるものも含む)に応募する際の事前評価に活用する。

応募実績のない者、少ない者(若手研究者、産業界の研究者等)については、研究内容や研究計画に基づいて的確に評価する。

2) 政策目的に応じた課題(プロジェクト)等

評価の視点と方法

科学的な視点からの評価と社会的・経済的な視点からの評価を明確に区分して実施する。

事前評価では、先導性、必要性、研究計画の妥当性(目標の設定も含む)を評価し、中間・事後評価では、目標の達成度、経済・社会への貢献、科学技術への波及効果等を中心に評価する。

時期毎の目標を明確にし、その達成度とともに、科学技術や社会経済情勢の変化に照らした評価を行う。

大規模研究プロジェクトについては、目標の達成度の他に各府省が有する研究開発戦略との適合性、実施体制、責任体制の明確さ、効率性等についても評価する。

特に大規模な基礎研究プロジェクトについては、国際的に卓越した研究の推進、革新的な知見の開拓、有効性、効率性、国際的な役割分担等の視点からも評価する。

大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発については、各省の評価に加えて、国の科学技術政策の視点から総合科学技術会議が評価し、効率的な推進のための適切な処置をとる。

当該研究開発に即した第三者の有識者、専門家等から選任された評価者による外部評価を行う。その際、研究開発の性格や目的に応じて経済・社会のニーズを適切に評価に反映するため、産業界の人材等の評価への参画を促進する。

評価結果の反映

評価結果は、当該研究課題の研究計画の見直しや縮小・拡大・中止などに的確に反映する。

大規模研究プロジェクトについては、早い段階から国民の意見を研究開発に反映させるため、的確な事前・中間評価を実施し、公表する。

3) 基盤的資金による課題

機関長の責任において評価ルールを設定し、各機関の目的に照らして、評価を実施する。

課題評価の結果を、研究機関における予算等の配分に反映する。

4) 課題評価において留意すべき事項

代表的な研究成果(論文、特許等)を数点に絞って評価する。

研究期間が短いもの、少額の研究については、事前評価による審査を中心とし、事後評価は最小限度にとどめる。評価項目等は、簡単明瞭を旨とし、不必要な項目は加えない。

グループ研究の場合は、実施体制、責任体制の明確さを評価する。

特定研究者への研究費の過度な集中を防ぐため、研究代表者及び研究分担者のエフォート(研究専従率：研究者が当該研究開発の実施に必要とする時間の配分率(%))。研究者の年間の全仕事時間を100%とする)を明記する。その際、国全体の政府研究開発データベース等を活用する。

3 . 研究開発機関の評価

評価の視点と方法

各機関の目的に即した目標の達成度や効率性の視点から、第三者の有識者、専門家等を評価者とする外部評価を行う。

評価に当たっては、各機関の個性を尊重する。

機関評価は、以下のような機関運営と研究開発実施の2つの側面から総合的に評価する。

- (1)機関運営面の評価項目としては、例えば以下のようなものが考えられる。
 - ・業務効率化、組織・人事、施設設備・情報基盤・研究支援体制等
 - ・研究開発の企画、研究資金等の配分
 - ・研究成果の発信と活用、国際協力、産学官連携、技術移転、競争的研究資金の獲得、共同研究・外部資金(民間資金等)の導入状況など外部との交流、知的基盤整備等
 - ・研究者や技術者の確保・育成、研究者の自主性・流動性、外国人研究者の登用、任期制・公募制の導入等
- (2)研究開発実施面の評価
 - ・個々の研究開発課題の評価(基盤的経費による課題も含む)
 - ・研究者等の業績評価

評価結果の反映

評価結果を機関運営や研究開発のための資源配分に反映するとともに、機関長の評価につなげる。

大学の評価

大学自らが厳格な自己点検評価を行い、その結果を公表する。

私立大学も積極的に実施していく努力が必要である。

競争的環境の実現への取り組みも重視する。

各大学の個性を尊重しつつ、国際競争力を意識した、国際水準に照らした評価が必要である。

大学評価・学位授与機構等による教育、研究、社会貢献、組織運営などの第三者評価の推進を図ると同時に、評価結果を公表し、大学運営の予算に反映させる。

独立行政法人研究機関の評価

中期目標の達成度を独立行政法人評価委員会で評価し、評価結果は、研究機関の運営や交付金の配分に反映させる。

必要に応じて独立行政法人自らの評価体制を設ける。

その他

国費助成(公的資金)でプロジェクト等を実施する特殊法人、民間機関等については、評価実施主体は、課題評価の際などに、研究開発体制、その運営面についても国費の効果的・効率的執行を確保するため必要な評価を行う。

4 . 研究者等の業績評価

機関長が評価のためのルールを整備

研究機関が活性化され、その機関の成果が最も優れたものになるよう、機関長が機関の設置目的に即した評価ルールを設定し、実施する。

多様な評価基準を設定

研究者の業績評価は、研究者の士気を向上させるものとする。

研究者個人には、多様な能力、適性があることに十分配慮し、個人が最も実力を発揮している研究開発等に着目し、量ではなく、質を評価すべきである。

評価視点としては、研究開発業績のみならず、社会貢献や管理業務の面等の多様な視点で評価する。

評価視点は所属する研究機関の目的や目標及び研究者の役割や属する研究分野によって異なる。そのため、研究者を例えば以下のような項目について評価する。

- ・ 研究開発業績

論文、特許、著書、知的基盤整備等。

- ・ 社会貢献

産業(産学官連携等)、教育、国際協力面での貢献。各種学会、委員会、審議会などにおける委員としての活動。

- ・ 管理業務

研究開発の企画・管理・評価、知的財産の管理と活用等。

大学では、研究面だけでなく、教育や運営の側面の評価も重要である。

評価結果については、研究者の処遇に適切に反映する。

研究開発課題の推進に対する技術者の貢献度を評価する。

. 大綱的指針等の見直し

研究開発評価の実施状況等のフォローアップ

その結果に基づき、必要に応じて大綱的指針、各府省の指針を適宜見直し