

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」

解説書

平成14年3月25日

内閣府政策統括官(科学技術政策担当)付
評価担当

解説書のはじめに

本資料は、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(平成 13 年 11 月 28 日 内閣総理大臣決定)(以下、「本指針」という)の解説書である。

本指針に沿って、各府省及び大学等、独立行政法人研究機関、国立試験研究機関、特殊法人研究機関等において、厳正な研究開発の評価が実施されることが期待されるが、本指針の記述のみでは、そのねらいや意図するところが十分に理解されないおそれがある。

このため、本資料は、評価専門調査会の事務局として、本指針の策定過程における評価専門調査会での検討状況等を踏まえて、本指針の記述の意味、意図や関連事項等を解説したものである。

関係各位、関係各機関におかれては、そのような点も勘案しつつ、本解説を今後の評価実務を実施する上での参考資料としてご活用いただければ幸いです。

内閣府政策統括官(科学技術政策担当)付
評価担当

はじめに

「本指針による評価の実施に・・・取り組むこととする」(2頁11行～14行)は、本指針と「行政機関が行う政策の評価に関する法律」及び「独立行政法人通則法」との関係を述べている。本指針による評価と政策評価とは、基本的には、独立したものであるが、府省が両者を実施するに際して unnecessary な作業の重複を避けるため、本指針に則った評価が、政策評価の要件を満たすことが重要である。

「整合するように取り組む」(2頁12行)とは、例えば、府省が両者の評価を実施する場合において、各々が互いに矛盾することなく一体として評価を実施できるようにすることを述べている。つまり、同一対象に対して、本指針に基づく研究開発評価を政策評価とは別に実施する必要が生じないように取り組むことが重要であり、関係者はそのための調整を行う必要があると考えられる。なお、政策評価に関する基本方針(閣議決定平成13年12月)において、研究開発を対象とする事前評価及び事後評価の実施に当たっては、「法及び本基本方針で定めたところによるほか、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(平成13年11月28日内閣総理大臣決定)を踏まえて行うものとする」とされている。

研究開発は、基礎、応用、開発、試験調査等と幅広い性格を含み、その目的、規模等が極めて多様である。特に、基礎研究については、独創性が重視されるとともに、萌芽的なものや長期間を経て波及効果が現れるもの等がある。このような研究開発では、質の評価が基本となる。このため、画一的・形式的な評価を避け、研究開発の性格等によって適切に研究開発活動を鼓舞・奨励し、その活性化を図るといった積極的・発展的な観点からの評価が行われるべきである。

「特殊法人等」(2頁23行)の「等」には、認可法人が含まれる。

第1章 評価の基本的考え方

1. 評価の意義

2. 評価対象の範囲

ここでは、本指針が対象とする研究開発の範囲を、国費によって実施されるすべての研究開発であると規定している。

「また、民間機関や公設試験研究機関等で・・・も対象とする」(3頁21～23行)は、国費によって実施されるものであれば、委託費、補助金、共同研究といった形態であっても、評価の対象とするということを述べている。大学等、独立行政法人研究機関、国立試験研究機関、特殊法人研究機関等の研究開発機関以外で行われる研究開発についても、資源を配分する者が評価の実施及びその評価結果の活用に関し責任を有する。

3. 評価実施主体、評価者等の責務

(1) 評価実施主体、評価者の責務

評価実施主体の責務においては、「評価のための具体的な仕組み・・・整備」(3頁26行)とあるが、これは具体的には、評価の指針・実施要領・規程等の作成、評価委員会等の設置、評価結果の公表における具体的な方法についての基本的な考え方の明確化、評価を実施するために必要な基礎資料を揃えるための体制整備等が挙げられる。

4. 評価の実施経緯と評価システム改革の方向

5. 本指針のフォローアップ等

第2章 評価実施上の共通原則

1. 評価対象

「複数の評価実施主体が、・・・実施されるようにする」(7頁12行～15行)は、一つの評価対象に対して、異なった目的のために異なった観点から複数の評価実施主体がそれぞれ評価を行う必要がある場合には、作業の重複等が生じないようにすべきであることを述べている。研究開発課題の評価結果は、研究開発施策の評価はもとより、研究開発機関及び研究者等の業績評価の際の情報と成り得るものである。従って、研究開発課題の評価実施主体は、得られた評価結果が、施策、機関、研究者等の業績評価において活用されることを念頭におき、評価結果の公表とそれに関わる情報の提供を積極的に行い、施策・機関・研究者等に対する評価実施主体は、これを有効に活用することが重要である。

2. 評価目的

評価目的を明確にすることは、評価の効率的な実施、評価結果の効果的な活用、また、形式的な評価の回避のために不可欠である。評価実施主体は、それぞれの責任範囲において、評価結果をどのように活用するのかを考慮して、評価目的を明確かつ具体的に設定する必要がある。

3. 評価者の選任

「第三者評価」(7頁22行)の具体的な方法については、今後検討する必要があるが、第三者評価に該当すると考えられるものの例としては次のようなものがある。

- ・独立行政法人研究機関を所管官庁の独立行政法人評価委員会が評価
- ・国立大学等を大学評価・学位授与機構が評価
- ・国立試験研究機関、特殊法人研究機関等を所管官庁が評価

さらに、総合科学技術会議が各府省の実施する研究開発を評価する場合も第三者評価に当たる。

「利害関係の範囲を明確に定める・・・加わらないようにする」(7頁23～24行)とは、評価の指針・実施要領・規程等に、それぞれ利害関係者に関する規定を設けることを指している。評価者は、その規定を踏まえて、評価対象ごと(例えば、研究開発課題ごと)に利害関係の有無を明らかにし、利害関係のないものについてのみ評価に加わる。

利害関係者の詳細な範囲は、分野や研究開発の特性等を踏まえて設定されるものである。例えば、米国国立科学財団(NSF:National Science Foundation)の競争的資金の評価においては、主に同じ機関に所属する場合、過去4年間、論文の共著者となっている場合、指導した学生、指導教官であった場合としている。さらに、米国国立健康研究所(NIH:National Institute of Health)では、申請者が家族や親しい友人である場合、過去一定期間内に申請者と契約締結の履歴をもつ場合、申請者と極めて近い研究開発を行っている場合、あるいは評価者と長年にわたって対立する考え方を有する科学者からの申請の場合等を加えている。

「原則として利害関係者が評価者に加わらないようにする」(7頁24行)の記述で、原則外のものは、利害関係者を排除することが困難な新興分野に関わる研究開発、評価対象が属する分野の大部分の研究者やグループが参画する大規模プロジェクト等がある。

「大規模なプロジェクト及び社会的関心・・・研究開発機関等の評価」(8頁6行～7行)は、当該研究開発の分野の専門家以外の有識者等を評価者に含めるべき場合を具体的に述べている。大規模なプロジェクトについては、多額の経費が必要となるため、その目的と計画が社会一般の理解を得られるかという観点から評価し、また、社会的関心の高い研究開発課題、研究開発施策や研究開発機関は、その社会的な意義、さらには研究開発がもたらす倫理的問題や社会的責任についての評価が必要であることを述べている。その際、人文社会科学系の有識者を含む外部有識者が参画することが適当である。

「研究者等の業績については、・・・ルールに従い評価を実施する」 (8 頁 8 行～ 9 行)は、研究者等の業績の評価は、必ずしも外部評価によって行うものではないことを述べている。研究者等の業績評価の実施とその結果の取扱いは、第 2 章の「6．評価結果の取扱い」及び第 3 章の「4．研究者等の業績の評価」に記述している。「研究者等」の「等」は、研究開発を直接支援する技術者や技能者等の研究支援者を指す。

「国際的な観点からの評価を・・・参画を求める」 (8 頁 12 行～ 13 行)は、海外の研究者(評価者)の参画がなければ、国際的に高い水準の評価ができないということではなく、国際的に高い水準の評価を行うための具体的な方法の例として挙げたものである。海外の研究者の具体的な評価への参画方法としては、評価委員会への招聘や電子メール等を活用した書面審査等が考えられる。

「研究者間に新たな利害・・・守秘の徹底を図る」 (8 頁 14 行～ 15 行)は、評価者が、評価過程において、研究開発のアイデアや機密事項を知り得ること、とくに評価委員会(合議審査)の場合は、各評価委員の意見(討議内容)及び評価結果の理由等を知り得ることから、守秘の徹底が必要であることを述べたものである。もし、それらの漏洩等があった場合(例えば、ある研究者の申請課題に対する特定の評価者の採択、不採択の意見について)、研究者 - 評価者間あるいは研究者間に利害関係が生じる可能性があることを指摘している。

4．評価時期

「優れた成果が期待され、かつ・・・が必要である」 (9 頁 4 行～ 6 行)は、優れた成果が期待されるとともに研究開発の発展が見込まれる課題については、当初の研究開発期間を越えて継続が可能となるように、適切な時期、例えば研究開発期間が終了する前に評価を行うことを述べている。その際、例えば、予算要求に合わせて、評価を研究開発終了の 1 年前に行

い、この評価を次期研究開発課題の事前評価に活用する等、評価制度の柔軟性を確保することが重要である。

「**研究開発施策及び研究開発機・・・3～5年程度の期間を一つの目安**」(9頁7行～9行)としているが、研究開発機関の評価については、相当な時間と労力を要することから、それぞれの機関の特性に応じた適切な間隔をもって評価を行うことが重要である。なお、独立行政法人研究機関等では、中期目標の期間(3～5年)における業務の実績について評価される。研究開発施策の評価についても、これに準じて3～5年を一つの目安としている。

「**追跡評価**」(9頁15行)とは、終了から長期間経た後に、その時点における研究開発の成果を総合的に評価するものである。追跡評価を行うことで、当該研究開発の関連分野、産業、社会等へ及ぼした具体的な効果について把握できるとともに、過去の評価の妥当性を評価することが可能である。また、評価対象が課題の場合は、追跡評価の結果が、研究開発施策の評価の資料にも成り得る。

5．評価方法

(1) 評価方法の周知

「**評価手法**」(9頁22行)とは、評価の行い方であり、必ずしも個別具体的な評価手法(例えば、ピアレビュー、費用効果分析・費用便益分析、計量文献学的手法、チェックリスト法、プロフィール法、評点法等)のみを指すわけではなく、各評価実施主体が用いる独自の手法も含む。

「**評価項目**」(9頁22行)とは、評価対象のどの点を評価するかを示したものであり、後述している必要性、有効性、効率性等の評価の観点をさらに具体化・詳細化したものである。例えば、必要性の項目については、独創性あるいは革新性等の科学的・技術的意義が考えられる。評価「**基準**」

(9 頁 22 行)とは、各評価項目について、具体的な判断をするためのものである。

「**評価過程**」(9 頁 22 行)とは、どのようなプロセスで評価が進められるのかを示したものの。

「**評価手続**」(9 頁 22 行)とは、評価における実施体制等の手続を示したものである。例えば、評価手続の一つである評価形式について、委員会形式での合議制による評価や、少数の評価者に委ねる評価等、評価対象に応じた適切な方法がある。

(2) 評価手法

「**目標の達成度**」(10 頁 1 行)とは、研究開発計画を作成する際に設定した目標に対する達成度を指すものである。目標は、研究開発を開始する前に客観的な情報・データ等に基づいて、合理的に設定する。

「**被引用度**」(10 頁 2 行)は、当該論文の注目度を示すものであるため、質を示す評価指標の一つと成り得る。但し、これは、分野間及び同じ分野の異なる専門の間で差があり、また、被引用度は、論文が公表されたのち数年を経ないと得られないことから、活用する場合は注意が必要である。

「**特許**」(10 頁 2 行)は、実際に活用された件数やライセンス料等を特許の評価の尺度とすることが考えられる。特許の活用状況についても、論文の被引用度と同様に、明確にするには、研究開発終了後、ある程度の期間を要することに留意する。

(3) 評価の観点

研究開発の評価に必要な観点を、政策評価の3つの観点、「**必要性**」(10 頁 11 行)、「**効率性**」(10 頁 13 行)、「**有効性**」(10 頁 14 行)に分類し、そ

れらを適切に活用することを記述している。ただし、研究開発の特性に応じて必要な観点やその重みは異なることに留意することを述べている。

政策評価における、それぞれの観点を以下に示す。(政策評価に関する基本方針から抜粋)

「**必要性**」の観点からの評価は、政策効果からみて、対象とする政策に係る行政目的が国民や社会のニーズ又はより上位の行政目的に照らして妥当性を有しているか、行政関与の在り方からみて当該政策を行政が担う必要があるか等を明らかにすることにより行うものとする。また、「**効率性**」の観点からの評価は、政策効果と当該政策に基づく活動の費用等との関係を明らかにすることにより行うものとする。「**有効性**」の観点からの評価は、得ようとする政策効果と当該政策に基づく活動により実際に得られている、又は得られると見込まれる政策効果との関係を明らかにすることにより行うものとする。」

(4) 柔軟な評価方法の設定

基礎研究、応用研究、開発研究については、以下のように整理できる。(科学技術基本計画(閣議決定 平成13年3月)、科学技術研究調査報告(総務省)を参考)

「**基礎研究**」(11頁6行)とは、研究者の自由な発想に基づいて行われる知的創造活動であり、新しい法則・原理の発見、独創的な理論の構築、未知の現象の予測・発見等に寄与する研究をいう。

「**応用研究**」(11頁6行)とは、特定の目標を定めて実用化の可能性を確かめる研究及び既に実用化されている方法に関して、新たな応用方法を探索する研究をいう。

「**開発研究**」(11頁6行)とは、新しい材料、装置、製品、システム、工程等の導入または既存のものの改良をねらいとする研究をいう。

(5) 評価に伴う過重な負担の回避

「可能な限り簡略化した評価を実施する・・・採用し、効率的に行う」(11 頁 19 行～ 21 行)の「簡略化」とは、理由なく評価方法を簡略化することではない。評価実施主体は、当該研究開発の評価を実施する上で重要な点は何か、そのためには何をどのように評価すべきかを検討し、その上で、時間や労力、コストを踏まえた適切な評価方法(評価項目・基準、評価手法、評価過程、評価手続等)を設定するべきであることを述べている。「評価方法の簡略化・・・変更の理由、基準、概要等を示す」(11 頁 23 行～ 24 行)は、研究開発課題によってその評価方法を簡略化あるいは変更した場合は、その理由を明確に示す必要があることを述べている。

「短期間」(11 頁 21 行)及び「少額」(11 頁 22 行)には、具体的な基準はないが、各評価実施主体が、社会的常識等に照らして(研究開発期間及び研究開発に交付される資金の規模、評価に要するコスト等を勘案して)適切に判断すべきものである。

「各研究開発実施・推進主体及び研究開発機関・・・資料を整理しておく」(11 頁 25 行～ 27 行)は、適切に自己点検をして、その結果を資料にまとめておくことで、外部評価が効果的・効率的になることを述べている。

(6) エフォート制度の導入

研究者や研究グループの能力を超えた過度の研究費の集中の防止、研究者の責任の明確化、最適な研究実施体制の構築を目的として、研究開発課題の申請、または継続に当たって研究者が行っている研究開発活動に充てる割合(当該研究者の全仕事時間を 100%とする)を明記することを述べたものである。エフォートの導入により、当該課題を採択することが適当かどうか、提供する研究費の額が適正か等が評価されるため、より効果的な資源配分が期待される。府省等の各評価実施主体は、データベース等を活用して、評価時に研究者のエフォートを把握しておくことが望まれる(データベースについては、第 2 章の「7. 評価実施体制の充実」に記載)。

6 . 評価結果の取扱い

(1) 評価結果の予算、人材等の資源配分及び研究者等の処遇への反映

「国民に対する説明責任を果たすためこれらの反映状況を公表する」(12 頁 14 行～ 15 行)は、資源配分の権限と責任を有している研究開発実施・推進主体又は研究開発機関が、評価結果をどのように予算、人材等の資源配分に反映させたかを公表する必要があることを述べている。これまで、評価結果をどのように施策に反映させたかが不透明で、説明責任が果たされてこなかったという批判に応えたものである。

「研究者等の業績の評価結果については、その処遇等に反映させる」(12 頁 15 行～ 16 行)は、機関長は、得られた評価結果を研究者等の処遇等に反映させることを述べている。

(2) 評価内容等の被評価者への開示

「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」(12 頁 18 行～ 20 行)は、評価結果の開示の希望に対応できる体制を整備することや、評価を受ける研究者や研究グループが意見を述べられる機会を設けることについて述べている。評価結果の理由の開示は、評価の透明性を確保するための重要な仕組みである。また、評価実施主体が被評価者に十分な主張・反論の機会を用意することで、評価が一方的になることを避けることができ、被評価者にとっては評価について理解が深まることが期待できる。

(3) 研究開発評価等の公表等

「評価実施主体は、個人情報や企業秘密の保護、国家安全保障、知的財産権の取得状況等に配慮しつつ」(13 頁 2 行～ 3 行)は、これらの条件に

あえば、公開情報の範囲を制限することができることを具体的に述べたものである。但し、知的財産権に係わるものについては、その取得後は、評価実施主体が積極的に公表するべきものである。

「必要に応じて国民の意見を評価に反映させる」(13頁5行～6行)は、研究開発成果や評価結果を公表するだけでなく、必要があれば国民の意見を評価や研究開発の推進に反映させる必要があることを述べたものである。具体的には、評価結果を公表して、それに対する意見を収集し、その意見を最終的な評価報告書に反映させたり、次期プロジェクトの企画立案のための判断に活用することが考えられる。大規模プロジェクトについては、第3章2.の「(2)重点的資金による課題」と連動している。

「研究開発課題の評価の場合、研究者間に・・・が必要である」(13頁9行～11行)は、個別の課題評価について、それぞれの評価者名が公表されることで、評価者となることを拒んだり、評価者が自己の考え方に基づいて判断することを躊躇しないようにするためであり、匿名性の担保により、評価の公正さを確保することを述べている。方法としては、書面審査の場合、評価者を個別課題ごとでなく審査区分ごとに、他の評価者と一括して公表すること等が考えられる。但し、研究開発制度によっては、書面審査でも事後に個別課題ごとに評価者を明らかにする場合があるが、個々の評価者が出した評価結果や評価意見の取扱いに留意して、具体的な公表方法を評価実施主体が決定することが適当である。

7. 評価実施体制の充実

「評価実施のための具体的な仕組みを定め、公表する」(13頁15行～16行)は、府省及び研究開発機関等で、本指針に基づいた評価の指針・実施要領・規程等を定める等、評価の実施に必要な具体的方法を明確にし、公表することを述べたものである。

「**評価に必要な予算、人材等の資源を確保**」(13 頁 16 行)は、評価の実施体制の整備として、関連予算と要員の確保が重要であり、評価実施主体はそのための努力をする必要がある。そのような実施体制の整備が不十分であれば、本指針に基づく評価が実施し得ないことを述べている。

「**必要に応じて研究費の一部を・・・も考慮する**」(13 頁 17 行～ 18 行)は、評価実施体制を充実させるために、研究費の一部を評価の業務に充てることも一つの方法であり、必要に応じてこの方法がとられるべきであることを述べている。充実した評価実施体制の下での的確な評価が行われ、全体として当該研究開発の推進が円滑に行われれば、結果的には優れた研究開発成果を得るとの考え方を示したものである。

(1) 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

「**競争的資金の配分機関等において・・・一定期間配置する**」(13 頁 20～ 21 行)は、研究開発資源を配分している府省及び特殊法人等が、評価対象やその分野の研究経験者を配置することを述べている。例えば、各配分機関内の定員の確保や人材の配置に関して調整を行うとともに、優れた人材の確保に努めることが考えられる。

「**研修、シンポジウム等・・・に努める**」(13 頁 25 行)は、研究開発資源を配分している府省及び特殊法人等は、評価の基本的な方法や仕組み等に関する研修やシンポジウムを通して、評価業務に携わる人材や評価者の養成に努めるべきであることを述べている。

「**米国のプログラム・マネージャー**」(14 頁 1 行)の役割は、例えば、NSF においては、審査プロセスの選択をするとともに、審査段階において、審査員の選択、現地調査への参加、合議審査会議等の審査プロセスの計画・実行を担当する。どの応募課題にどの程度の資金提供を行うかを、決定する。さらに、現在資金の提供を受けている研究開発課題の進行状況の評価

を行い、当該課題が継続されるべきか、または中止すべきかの判断をする等、担当するプログラムの運営管理を行う。また、研究費の受給者・機関と頻繁に連絡を取り、応募プロジェクトに関する相談等を受ける。プログラム・マネージャーのほとんどが、自然科学系の博士号を有しており、担当研究分野の知識や経験を持ち、その研究動向についても熟知している。

(2) データベースの整備と効率的な評価のための電子システムの導入

「各府省は各課題ごとに研究・・・ベースを構築・管理する」(14 頁 5 ~ 7 行)は、各研究開発課題に対して、個々の評価者が出した評価結果(評価意見を含む)が各府省のデータベースに収録される。

「総合科学技術会議は、各府省が取りま・・・を構築・管理する」(14 頁 7 ~ 9 行)は、採択された研究開発課題の評価結果と総合的な評価意見、そして評価者名等が総合科学技術会議のデータベースに収録される。但し、書面審査の評価者は、他の課題の評価者とともに収録し、各課題の評価に直接関わった評価者が明確にならないように設計される。

「審査業務・評価業務・・・電子システムを導入する」(14 頁 10 行 ~ 11 行)は、審査・評価業務を迅速に行い効率化するため、申請書の受付、書面審査、評価結果の開示等に、電子システムを活用することを述べている。また、上記のデータベースへの収録業務を容易にすることにもつながる。

第3章 評価の実施(対象別の評価方法)

1. 研究開発施策の評価

「**研究開発制度等**」(15 頁 8 行)とは、研究開発戦略を具体的に推進するための制度を指し、例えば、科学技術振興調整費等の競争的資金制度や政策目的を実現するための研究開発に係わる制度・事業等が該当する。

「**研究開発施策の評価は、適切な評価手法を明確にしつつ実施する**」(15 頁 10 行～ 11 行)は、研究開発戦略及び研究開発制度等の評価は、今回から新たに導入するものであるため、従来の評価手法の適用が可能かどうかを明らかにし、適切な手法がない場合は、評価手法を開発する必要があることを述べたものである。

「**総合科学技術会議は、基本的な政策や重要事・・・観点から評価する**」(15 頁 17 行～ 19 行)は、例えば、府省間の適切な連携・協力の枠組みが存在しない場合や、連携・協力の枠組みがあっても、十分に機能していない場合は、必要に応じ、総合科学技術会議が評価を実施することを述べている。

2. 研究開発課題の評価

「**評価に当たっては、評価に伴う・・・工夫や配慮を行う**」(16 頁 10 行～ 12 行)は、評価目的や研究開発成果等を勘案して、具体的な評価の対象を厳選し、限られた時間や労力、コストの範囲で効果的・効率的に評価を行うことを述べている。

「**例えば、評価の対象とする・・・数点に絞る**」(16 頁 11 ～ 12 行)の「**論文、特許**」は、あくまで一例であり、これにとらわれるものではなく、論文や特許以外の成果も含め、代表的な成果に絞って評価することが重要である。

「競争的資金制度等での少額の研究開発課題で・・・最小限にとどめる」 (16 頁 12 行～ 14 行)は、事前評価は、全ての研究開発課題の企画立案あるいは採択において実施されるべきであるが、事後評価は、費やす時間や労力、コストと課題の規模を勘案し、少額の課題では最小限にとどめる場合等があることを述べている。「**競争的資金制度等**」の「**等**」は、重点的資金の制度・事業等を指す。

「委託先や共同研究の相手先となる・・・相応の評価を行う」 (16 頁 15 行～ 18 行)は、民間機関、地方公設試験研究機関、公益法人等に対して、補助金、委託費等の形で研究費が支出されている場合の評価の在り方について述べている。国費が支出されている限りは、国費を支出する研究開発実施・推進主体による評価の対象となるものである。しかしながら、相手方も相応の資金を負担しているのであれば、独立行政法人研究機関や大学等で行われる研究開発課題の評価と全く同様なやり方を一方的に押しつけることは適切でない。また、民間機関等には業務上の秘密とすべきことがあり、公設試験研究機関については、地方自治の尊重という観点も必要である。このため、「**…共通原則を踏まえつつも、国費の負担度合い等も勘案し、適切な方法で相応の評価を行う**」として、このような研究開発機関の立場を考慮し、ある程度柔軟な評価を行うことができることを述べている。具体的には、例えば、企業秘密を守るため、必要があれば当該部分について非公開の下で評価実施主体等が評価を行うというようなこともあり得る。

(1) 競争的資金による課題

競争的資金制度は、総合科学技術会議第7回の資料1 - 3「競争的資金について」で、次のように3つに分類されている。研究者の自由な発想に基づく基礎的・萌芽的な研究領域を重視する研究制度、特定の政策目的を実現するための目的基礎研究やプロジェクト型研究等の政策指向型の研究制度、戦略的研究拠点育成、人材育成、ベンチャー支援等に資する

研究制度である。 は、「**研究者の自由な発想に基づく基礎研究**」(16 頁 23 行)、 と は、「**研究目的を指定された研究**」(16 頁 25 行)に相当するものであり、それぞれについての特性に基づく評価の在り方について記述している。

「**評価に当たっては、少数意見も尊重**」(16 頁 28 行)は、少数意見を排除して、独創的で斬新な研究開発を見逃すことがないようにすることを述べている。最先端の研究開発や独創性の高い研究開発は、少数の優れた評価者にしか理解できないような場合があるためである。

「**これまでに応募実績のない者、少ない者・・・与えられるようにする**」(16 頁 29 行～ 17 頁 3 行)は、若手研究者や産業界の研究者等からの申請課題については、彼らが新しい発想や知識を有していても、過去の業績や公開された業績が少なく、研究申請書等に記載される過去の実績では当該研究開発課題の遂行能力を判断することが困難な場合があるため、研究申請書の研究内容(計画)を中心に評価する等の柔軟性が必要であることを述べている。

「**研究代表者の責任を含む**」(17 頁 5 行)は、グループ研究の評価では、研究代表者の研究開発課題の実施に対するリーダーシップ、マネジメントを評価する必要があることを述べている。

「**優れた成果が期待され・・・適切に評価を実施**」(17 頁 6 行～ 9 行)は、競争的資金制度において、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は継続されるべきであり、そのような課題については、評価を適切な時期に実施して、次の採択課題の事前評価に活用する等の柔軟性を評価制度にもたせることを意味している。

「**異なる競争的資金制度によるものを含む**」(17 頁 7 行～ 8 行)は、優れた研究開発課題が継続される観点から、競争的資金制度や配分機関を越えて継続されることも重要であることを述べている。そのような仕組みを

構築することは困難な点があるが、競争的資金の配分機関が公表している各課題の成果や評価結果を調査したり、総合科学技術会議の政府研究開発データベースの活用等により研究者に関する過去の業績や現在の研究開発状況等を把握する等して、優れた研究開発課題が制度を越えて継続できる努力が必要である。

(2) 重点的資金による課題

「**重点的資金による研究開発課題**」(17 頁 10 行)とは、大規模プロジェクトだけでなく、研究開発を実施・推進する府省等が明確な目的や目標をもって計画・スケジュールを明確にして推進するものであり、少額のものであっても、競争的資金と基盤的資金に該当するものでなければ、基本的にはここに該当すると考えられる。

「**大規模プロジェクト**」(17 頁 16 行)に該当するものが、どの程度の予算規模のものを指すのか、具体的な数値基準があるわけではない。具体的にどのプロジェクトを該当するものとして位置付けるかは、社会常識や各分野の過去のプロジェクトとの相対的な規模、社会的な注目度等を勘案して、府省において適切に判断されるべきものである。

「**費用対効果**」(17 頁 17 行)とは、ある研究開発に対して投入された研究開発費(人件費等も含む)に対して見合った成果が得られるかを分析するものである。

研究開発成果には、主に科学的・技術的な効果と社会的・経済的な効果がある。社会的・経済的な効果は、定量化や貨幣価値換算することは比較的可能である。しかし、科学的・技術的な効果は、たとえ研究開発終了後であっても、その範囲や程度を正確に把握するのは概して難しく、また、その効果が社会一般の便益と結びつけにくいいため貨幣価値に換算することは困難な場合がある。このような点に留意しつつ、大規模プロジェクトへの投入資源と得られた効果(便益)を可能な限り定量的に把握し、費用対効

果を分析することが重要である。また、研究開発成果の定量化が困難な場合は、その理由を明確にした上で、成果を可能な限り正確に把握して、投入された費用が妥当であったかを評価する。

(3) 基盤的資金による課題

「**基盤的資金**」(17 頁 27 行)とは、研究開発機関の円滑な運営等や最低限の経常的な研究開発活動を保障するための資金である。本資金による課題の評価は、機関長の定めたルールに従って行なわれるものであり、必ずしも外部評価を求めるものではない。評価結果は、必要に応じて機関評価に活用し、経常的な研究開発活動全体の改善に資すること等が考えられる。

3 . 研究開発機関等の評価

「**研究開発機関等**」(18 頁 5 行)の「**等**」は、研究開発資源を配分する研究開発推進のための特殊法人等を指す。但し、本指針における機関評価は、主に研究開発を自ら実施している機関(研究開発機関)を対象としており、研究開発資源を配分する研究開発推進のための特殊法人については、評価方法の開発を進め可能な範囲で評価対象に加える。

「**効率性の観点も踏まえ・・・評価を行う**」(18 頁 10 行～ 11 行)は、研究開発機関等の場合も、過度に資源を投入してまで成果を出せばよいのではなく、投入された予算、人材等の資源が効率的に利用されたか、適切な研究開発成果が得られたかという観点からも評価する必要があることを述べている。

「**機関等が実施・推進した研究開発課題の評価と所属する研究者等の業績の評価の総体で評価を行う**」(18 頁 15 行～ 16 行)は、研究開発課題と研究者等の業績を合わせて評価することを述べている。研究者等の業績には、学会や研究会等での活動(学会賞等の受賞を含む)、外部研究費の取得

や社会貢献(技術移転、国際協力、委員会や審議会での活動等)も含まれる。

「責任者たる機関長の評価につなげる」(18頁19行～20行)は、機関運営における機関長の裁量の範囲を考慮して、機関評価の結果が、機関長の評価になることを機関長が認識すべきものであることを述べている。機関長の役割は、優れた研究開発成果を創出し、組織の目的を果すことであり、そのための指導力が強く求められる。例えば、研究環境の整備や研究者等の業績の評価、人事、資源配分、研究開発企画等の様々なルール作りは、機関長の裁量の下で行われるものであり、機関長の資質や指導力は、機関の将来にも大きな影響を及ぼすと考えられる。

「機関長が適切に選任されるように留意する必要がある」(18頁20行～21行)は、機関長になってからの評価のみではなく、事前の選考方法が重要であることを述べている。具体的には、例えば、機関長の選考委員会を設ける等して、適切に機関長を選考できるように工夫することも一つの方策であると考えられる。

「特殊法人研究機関等」(19頁7行)の「等」には、認可法人が含まれる。

「国費の支出を受けて研究開発(委託及び・・・)・・・公設試験研究機関等」(19頁10行～11行)は、民間機関や公設試験研究機関、公益法人等であっても、補助金、委託費等の形で国の資金を受けて研究開発を実施する場合、課題評価は行わなければならないが、課題評価の際に、当該民間機関等が研究開発を実施できるだけの十分な能力と体制を有しているかどうか、適切に評価する必要があるということを述べている。但し、過度に経営内容等に立ち入ったりするようなことではなく、必要かつ合理的な範囲で実施すべきものである。

「当該課題の研究開発体制に関わる・・・な範囲で評価を行う」(19頁12

行～14行)としているのは、相手先の機関全体を評価の対象とするものではなく、当該課題に係る担当部門・グループ等を評価するという趣旨である。

「**本指針の対象以外であっても・・・が期待される**」(19頁15行～16行)は、研究開発機関が、研究開発と関連する機能(例えば、教育、医療等)を兼ね備えている場合、それらについても、各評価実施主体が本指針の考え方を参考にしつつ、適切に評価することを期待しているという趣旨である。

4．研究者等の業績の評価

機関長が研究者等の業績の評価についてルールを整備し、その実施と結果の決定について責任を有することを述べている。評価の実施においては、機関長が評価者として直接評価を行うことも考えられるが、対象となる研究者等の専門等を考慮した適切な評価者を機関の内部あるいは外部に求め、評価を行うことも可能である。

「**研究者には多様な能力・・・量よりも質を評価する**」(19頁19行～22行)は、研究者の評価は、研究業績のみによってなされるべきものではなく、研究開発の企画・管理や社会貢献等を含めた多様な点に着目すべきであることを述べている。特に秀でた研究業績を残した者、多様な評価項目のある一つにおいて特に優れている者に対してこれを積極的に評価することで、研究者の個性と創造性を伸ばしていくことを述べている。その際、成果や業績、業務の量ではなく、質を評価することが重要である。

「**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**」(19頁22行～23行)は、大学には研究活動と教育活動の両面があり、教育活動に携わっている研究者もいることから、単に研究開発評価の面だけではなく、教育の面からの評価も必要があることを補足したものである。

「**研究支援者**」(19 頁 25 行)とは、研究開発機関に所属する研究開発を直接支援する技術者や技能者等を指すものである。研究支援者の評価についても、機関長がルールを整備し、その実施と結果の決定についての責任を有する。