

# 「国の研究開発評価に関する大綱的指針」

## 解説書

平成25年7月4日

内閣府政策統括官  
(科学技術政策・イノベーション担当)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24年12月6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(国公私立を含む。)及び大学共同利用機関、研究開発法人等(「研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律」(平成20年法律第63号)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。

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、意図や関連事項等について、そのねらいや意図するところが十分に理解されるように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、本解説書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・イノベーション担当)付  
評価担当



はじめに

(研究開発評価の改善への新しい取組)

「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。」(1 頁 25 行～27 行)

【解説】

具体的には、評価結果を次の研究開発に切れ目なくつなげるために事後の評価を終了前に実施すること、目標の達成度合いだけでなく副次的な効果など次につながる成果を幅広い視野から評価すること等が挙げられる。

「② 研究者の研究開発への積極・果敢な取組を促し、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こと。」(1 頁 28 行～29 行)

【解説】

具体的には、被評価者が事前に明示した目標に対する達成状況を自己点検しそれを評価者が確認することにより評価を行うこと、評価結果の研究開発機関、制度を超えた相互活用を推進すること等が挙げられる。

「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世界的な知の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。」(1 頁 30 行～31 行)

【解説】

具体的には、対象となる研究開発の国際的な水準の向上の観点から評価を実施すること、評価者として海外の専門家を参加させること等が挙げられる。

「④ 研究開発政策各階層(政策体系)の相互の関連付けを明確化し、最も実効性の上がる階層において PDCA(Plan-Do-Check-Action)サイクルを確立すること。」(2 頁 2 行～3 行)

【解説】

第4期科学技術基本計画においては、研究開発政策に係る政策体系を、政策—施策—プログラム・制度—研究開発課題の4段階の階層と整理している。

一方、政策評価法の枠組みにおいては、政策は、政策—施策—事務事業の3段階の階層で構成するものと整理されているが、研究開発政策における「プログラム・制

度」および「研究開発課題」は、政策評価における「事務事業」に該当し、施策の実行手段として位置づけられる。

例えば、当該プログラムが、その上位概念である施策の目標を実行する手段として適切か、当該プログラムの構成(研究開発課題等)が、当該プログラムの目標達成にあたって適切か等について、その関係性を明確化する。

その上で、研究開発の主体やフェーズに応じて、最も実効性の上がる階層でPDCA サイクルを確立することが有効と考えられる。

なお、研究開発政策各階層の定義については、本指針の(注3)に記載のとおりである。

「⑤ 研究開発の推進からその成果の利用、活用に至るまでを視野に入れて、取り組むべき課題に対応した目標(アウトカム指標等による目標)を設定し、その達成状況を的確に把握すること。」(2頁4行～6行)

#### 【解説】

具体的には、科学技術の成果の利用、活用を通じて新たな価値創造に結びつけることまでを視野に入れて、課題を達成するための目標を、アウトカム指標等により、検証可能な形で具体的に設定し、その達成状況を把握すること等が考えられる。

これにより、研究開発の成果を定量的または定性的に検証することができ、科学技術イノベーション政策の推進に資することが考えられる。

#### (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。」(2頁20行～24行)

#### 【解説】

本指針と「行政機関が行う政策の評価に関する法律」、「独立行政法人通則法」及び「国立大学法人法」との関係性を述べている。本指針による評価と政策評価等とは、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不必要な作業の重複を避けるため、本指針に則った評価が、政策評価等の要件を満たすことが重要である。

ここで、「同法に基づく政策評価と整合するよう」とは、例えば、府省が両者の評価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等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」(平成 17 年 12 月 16 日閣議決定。平成 22 年 5 月 25 日一部変更。)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、「法及び基本方針で定めるところによるほか、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」を踏まえて行うものとする」とされている。

## 第1章 基本的考え方

### 1. 評価の意義

「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、その成果の利用、活用に至るまでの科学技術イノベーションの一体的、総合的な推進に資する。」(4頁6行～8行)

#### 【解説】

評価を行う目的の一つが研究開発をその次の研究開発に連続してつなげることにあることを、さらに評価の効果の一つが、科学技術イノベーションの一体的・総合的な推進にあることを述べている。

今回の改定においては、第4期科学技術基本計画で謳われている成果の利用、活用に至るまでを視野に入れて、科学技術イノベーション政策を一体的・総合的に推進する観点から、評価の意義として本事項を明確化している。

「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。」(4頁12行～14行)

#### 【解説】

評価の実施に際して、単に批判的になるのではなく、例えば助言等を行うことにより、より良い方向に研究が進むようにすることである。

### 2. 本指針の適用

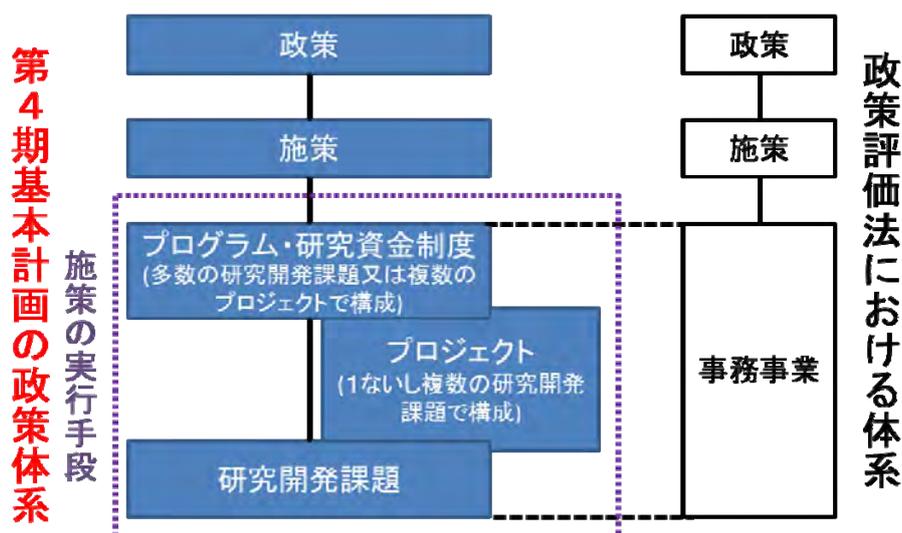
○「本指針が対象とする研究開発評価とは、研究開発施策、研究開発プログラム、研究開発課題、研究者等の業績及び研究開発機関等の評価を指す。」(4頁21行～22行)

本指針が対象とする研究開発評価の範囲を定めたものである。

第4期科学技術基本計画における研究開発政策の各階層(政策－施策－プログラム・制度－研究開発課題)のうち、研究開発施策、研究開発プログラム(制度を含む)、研究開発課題の評価に加えて、研究者等の業績、研究開発機関等の評価も対象とすることを記述している。

プログラム・制度及び研究開発課題はいずれも政策評価法体系における事務事業に該当する施策の実行手段であるが、今回の改定においては、プログラムの階層における評価の導入を目的とし、これを明確に対象として位置づけることにより、プログラムの階層における評価の促進を図るものである。

【参考(政策評価法における体系と第4期科学技術基本計画における政策体系)】  
 (「研究開発評価システムの充実に向けた検討のとりまとめ」(平成24年8月31日 研究開発評価システムの在り方に関する検討ワーキンググループ。以下「検討WGとりまとめ」という。)より引用)



「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。」  
 (4頁25行～27行)

【解説】

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、研究開発法人等、国立試験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、資源を配分する研究開発実施・推進主体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。

「また、研究開発機関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。」(4頁30行～31行)

【解説】

国立研究所等の独立行政法人化、国立大学等の法人化により、研究開発機関の業務運営の自主性を高めていることにかんがみ、研究開発機関及び第三者評価機関等は自ら明確な評価のルールを定める必要があることを述べている。

「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。」(4頁32行～33行)

**【解説】**

各府省が研究開発評価の指針やそれに基づく評価のルールを定めるにあたって、同一対象に対して、それらの指針等に基づく研究開発評価と、政策評価、独立行政法人評価又は国立大学法人評価とを互いに矛盾することや不必要な作業の重複を生じさせることなく一体として実施できるように、各府省が定める「政策評価に関する基本計画」及び「事後評価実施計画」、独立行政法人評価委員会が定める「独立行政法人に係る評価基準」並びに国立大学法人評価委員会が定める「国立大学法人に係る評価基準」の具体的な内容を踏まえて、それらと整合したものとして定める必要があることを述べている。

**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**

「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」(5頁3行～4行)

**【解説】**

評価のための具体的な仕組みを整備するにあたっては、単に外形的に過不足のない体制を整えるだけでなく、その体制が公正性・透明性を確保したものであること、その体制の運営が研究開発の特性や進展状況等に対し柔軟なものであること、その体制の運営にあたって優れた成果を次の発展段階に着実につなげることが可能であることを満足する必要があることを述べている。

「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。」(5頁4行～6行)

**【解説】**

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。

## (2) 評価者の責務

「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、研究者及び研究開発を推進する主体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。」(5 頁 13 行～16 行)

### 【解説】

評価者が評価対象の理解を努める努力をし、真剣に評価に取り組むべきということを述べている。

## (3) 被評価者の責務

「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や研究開発プログラム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せられる説明責任や結果責任を重く受け止めること、研究開発の目的に沿って資源配分を適切に見直すことなど、その責任を十分に自覚することが極めて重要である。

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するなど、積極的に評価に協力する。」(5 頁 18 行～25 行)

### 【解説】

被評価者のうち、その大多数となる研究者について、その責務を述べるとともに、研究開発プログラムにおける被評価者である各府省や研究開発法人等についても、国費による研究開発を行うに際しての説明責任や結果責任を強く自覚し、評価結果を踏まえて研究開発の目的に沿って資源配分を適切に見直すこと、積極的に評価者が行う評価に協力することなどが必要であることを述べたものである。

## 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。」(5 頁 27 行～29 行)

### 【解説】

経済や社会のグローバル化の進展に対応し我が国の国際競争力の向上を図るこ

とが重要となっていることから、評価を行うにあたっては、研究開発の目標、達成度及び成果について、国際競争力の向上に寄与し得るものか(すなわち、国費を投入するに値するものか)、国際的水準に比して先行したものであるか等の視点で行うことが最も基本的かつ不可欠な姿勢であることを述べている。

「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。」(5頁33行～35行)

#### 【解説】

研究開発を実施又は推進する主体が、評価の実効性及び効率性を確保するため、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実施体制の整備(「5. 評価実施体制の確立」の「(1) 評価実施体制の充実」の解説第2項を参照)又は改善や、具体的な仕組みの構築(「3. 評価関係者の責務」の「(1) 研究開発を実施又は推進する主体の責務」の解説第2項を参照)又は改善を行うことを述べている。

#### (1) 重層構造における評価の効率的実施

##### 【解説】

国費を用いて実施される研究開発については、研究開発を実施又は推進する主体は、実施する研究開発について国民に対する説明責任を果たすことが求められており、そのための手段の一つとして評価が用いられる。

しかしながら、国民への説明責任を重視するあまり同一の研究に対し度重なる評価が実施され、被評価者である研究者においてはいわゆる評価疲れに陥り、研究開発に専念できないという問題も生じている。

そのような現状をかんがみると、評価は可能な限り効果的・効率的に実施されるべきであり、評価方法の検討及び運用にあたっては、重層的に行われる複数の評価において評価結果を相互に活用するなど極力重複を排除するようすべきである。

「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。」(6頁2行～3行)

### 【解説】

実施又は推進する主体の面から見た場合、科学技術政策全体を俯瞰する立場の総合科学技術会議、具体的な科学技術政策等を分野で分担して実施する府省、さらに府省の所管の下にあって研究開発等を実施する独立行政法人等、というように階層構造となっている。

一方、評価の対象となる研究開発の面から見ても、例えば、ある研究機関においては、そのミッションに基づいて定める基本戦略などの大本の方針、その下での分野、領域、大課題等に対応した研究開発プログラムやプロジェクト、さらにその下での個別の研究開発課題といった階層構造が形成されていることを述べている。

「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。」  
(6頁3行～5行)

### 【解説】

研究開発が階層構造により行われているのに対応して、評価も研究開発施策、研究開発プログラム、研究開発課題、研究開発機関といった階層ごとに行われている。

その一方、評価の枠組みの面でも本指針に基づく評価の他、政策評価、独立行政法人評価等の様々な評価が行われているため、同一の研究開発が階層や枠組みを越えた複数の評価の対象とされている現状を述べている。

### (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。」(6頁10行～12行)

### 【解説】

「目的に沿って」における目的とは、具体的には、国費を投入すべき研究開発課題の選定、ある研究開発課題に国費を投入したことの適切性の確認、得られた研究成果による社会還元の可能性や社会還元を加速する手段の発見等が挙げられる。

### (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

「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。」(6頁17行～19行)

## 【解説】

評価関連情報が他の評価実施機関においても利用可能な十分な情報量を保持しつつ、電子システムで容易に管理可能な最小限のデータサイズに納まるように評価関連情報の項目、フォーマット等について標準化を行うとともに、それらの情報を電子データで管理するための電子システムを導入する必要があることを述べている。

なお、評価者名の収録においては、新たな利害関係や評価者に不利益が生じないよう配慮することが必要である。また、評価実施主体は、電子システムの導入を進めるにあたって、文部科学省が管理、運営する府省共通研究開発管理システム「e-Rad」の活用も視野にいれる必要がある。

「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」(6 頁 20 行～21 行)

## 【解説】

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。

## 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やマネジメント能力を有する人材を適性に応じ配置するなど、評価の信頼性及び客観性を担保し、効果的・効率的な評価の適切な運営と国際的な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。」(6 頁 24 行～26 行)

## 【解説】

府省や研究開発法人等において、評価対象やその分野の研究経験者、あるいは研究開発プログラム等をマネジメントするために必要な能力を有する人材を配置することにより、評価の信頼性及び客観性を確保することが必要であることを述べている。

「体制を整備」(6 頁 26 行)とは、具体的には、評価部門等組織の設置、評価人材の確保、必要な予算の確保等が挙げられる。

「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、研究開発を実施又は推進する主体の責任で行う。」(6 頁 27 行～28 行)

## 【解説】

評価の実施体制の整備として、関連予算の確保が重要であり、研究開発を実施又は推進する主体はそのための努力をする必要があることを述べている。

### (2) 評価人材の養成・確保

「育てることのできる資質を持つ人材や評価に係る必要な調査・分析等を行うための知識や能力を有する人材を養成・確保し、配置するよう努める。」  
(6頁31行～32行)

## 【解説】

評価内容を外部の専門家等の評価者に全て任せるのではなく、評価実施主体として評価者の判断を支援するために必要なデータや資料の提示等を行うことが可能となるように、評価の運營業務にとどまらず、評価に係る必要な調査・分析等を行うための知識や能力を有する人材の必要性について述べている。

「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。」(6頁33行～7頁2行)

## 【解説】

ここで、「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」とは、評価人材の能力向上を図る上で評価部門に配置される職員においても専門性を備えることが要求されるため、一定の期間継続して評価部門に配置し、専門性を蓄積することが重要であることを述べている。

「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」とは、例えば、評価を行うことを通じて優れた評価者が社会的に明らかにされていくような仕組み、評価に参加することが研究者の業績の中で高く評価されていく仕組み、研究者のキャリアパスの中で一時評価活動に専念することが研究者にとって不利にならないような処遇の仕組みが必要、と述べている。

また、評価に参加することや評価者としての訓練を受けること、さらに評価者同士の情報交換の場を設けること等を通じて、研究者が自らの研究開発やマネジメントの能力を高めることができる仕組み等を検討することが必要であることを述べている。

「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」  
(7頁8行～9行)

**【解説】**

国費を原資とした研究資金の配分のための評価(採択時の審査)における評価者の多くは研究者であり、すなわち、研究者が他の研究者への研究資金の配分を決定する実態となっており、このように研究者が評価に参加することが事実上の義務となっていることをかんがみると、そのような研究者が評価に参加した実績についても、人事上の履歴として研究機関が認定するのは当然であるとの考え方に基づいている。

**6. 評価の国際的な水準の向上**

「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。」(7頁14行～17行)

**【解説】**

研究開発の目標、達成度、成果等について、単に国際的水準に比して先行したものであるか、という視点だけでなく、産業等の国際競争力の向上に寄与し得るものか、地球規模の課題解決につながるものであるか、国際標準獲得競争において十分勝ち抜けるものであるか等の視点についても、必要に応じて評価されることが必要である。

## 第2章 対象別評価の実施

「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して評価を実施する。」(8頁2行～5行)

### 【解説】

ここで、「評価対象を明確かつ具体的に設定」とは、評価対象について、政策目標を達成する手段である「研究開発施策」、研究開発施策を実現する手段である「研究開発プログラム」、「研究開発課題」、研究開発課題の実現を担う「研究開発機関等」及び「研究者等(の業績)」のいずれに該当するものであるかを含め、明確かつ具体的に設定することを述べている。

なお、府省によっては、政策目標、研究開発施策、研究開発プログラム及び研究開発課題について、「戦略」、「プロジェクト」という名称を用いるなど、評価対象の名称及び定義が必ずしも府省間で統一されていない。

しかしながら、評価対象を設定するにあたっては、本指針における各評価対象の定義(「第1章基本的な考え方2. 本指針の適用」の解説参照)に基づき、適切に行う必要がある。

「研究開発施策の評価については、政策との整合性を確認しつつ、研究開発施策の構成要素(研究開発プログラム、研究開発課題等)の進捗状況や政策評価法において示されている政策評価の観点も踏まえ、あらかじめ評価目的及び評価方法(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評価を実施する。その際、研究開発プログラム又は研究開発課題における評価結果を活用しつつ、必要に応じて、研究開発プログラムの評価に準じて実施する。」(8頁6行～11行)

### 【解説】

研究開発施策の評価については、その上位概念である政策との整合性をとること、研究開発施策の目標を達成するための具体的な実行手段である研究開発プログラムや研究開発課題等の進捗状況や政策評価の観点も踏まえて、施策ごとに予め評価目的及び評価方法を明確かつ具体的に設定して行うことを述べている。

また、施策によっては、研究開発プログラムや研究開発課題における評価結果を活用して効率的に評価を行うことが考えられること、研究開発プログラムを構成要素としない研究開発施策の評価方法等については、研究開発プログラムの評価に準じ

て実施することが考えられる。

## I 研究開発プログラムの評価

### 1. 研究開発プログラムの意義等

#### (1) 研究開発プログラムの意義

「現状の研究開発は、研究開発課題の単位で行われることが一般的であるが、研究開発施策の目標に対する各研究開発課題の位置付け、関連付けが不明確であるため、結果として各研究開発課題の総体としての効果が十分に発揮されているとは言えない状況にある。また、競争的資金制度等の研究資金制度については、制度として終期が設定されていないものや目的は示されているが制度全体の目標が示されていないものも多い。

政策課題を解決し、イノベーションを生み出していくためには、研究開発課題や競争的資金制度等の研究資金制度をプログラム化し、研究開発プログラムの評価を実施することを通じて、次の研究開発につなげていくことが重要であり、研究開発課題よりも上位の階層である研究開発プログラムの階層における評価を導入・拡大する必要がある。」(8頁 20行～28行)

#### 【解説】

現状の研究開発は研究開発課題を中心に実施されており、複数の研究開発課題相互の関連付けが明確でなく、総体としてみた場合に、政策課題に対して、十分な成果があがっているかどうかは必ずしも定かではない

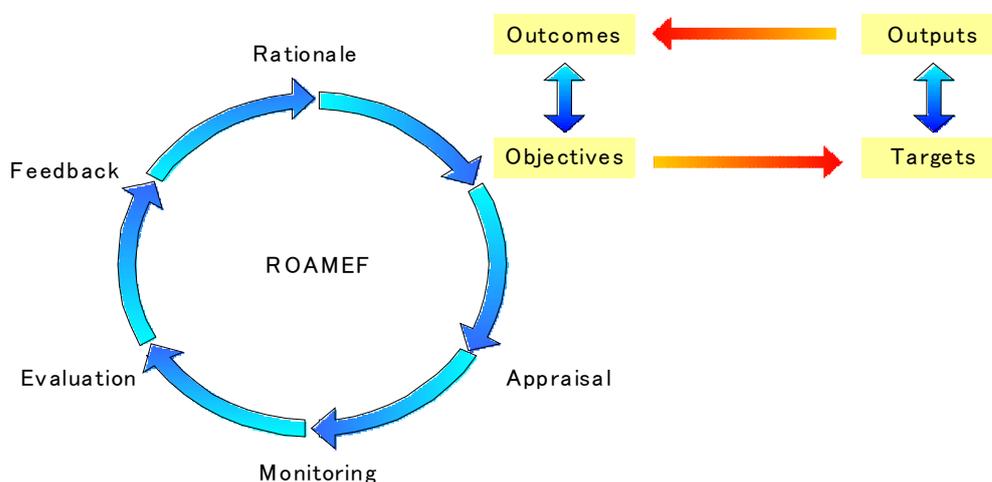
政策課題の解決に向けては、一定の目標を達成しうよう、その総体について計画的に進行管理を行う等の形で、PDCAサイクルを確立する方向に転換していく必要があり、関係するプロジェクトの相互の関連づけを明確にすることなどを通じて研究開発のプログラム化を推進し、研究開発プログラムの階層における評価を導入・拡大していく必要があることを述べている。

なお、欧米におけるプログラムのPDCAサイクルの代表的な事例として、英国における「ROAMEF」が挙げられる。英国においては、プログラムの企画立案段階において、【参考(ROAMEFの構成要素)】の各項目を明らかにすることを求めている。

【参考(ROAMEFの構成要素)】(「検討WGとりまとめ」より引用)

- ①プログラム設定の理由・位置づけの明確化(Rationale)
- ②検証可能な目標の設定(Objectives)
- ③プロジェクトの事前評価(Appraisal)
- ④プロジェクトの実施期間中の評価(Monitoring)
- ⑤プロジェクトの事後評価(Evaluation)
- ⑥プロジェクトの評価結果のプログラムへのフィードバック(Feedback)

【参考(ROAMEFのサイクル)】(「検討WGとりまとめ」より引用)



出典:平成24年3月23日 研究開発評価システムの在り方に関する検討WG  
田原委員提出資料「海外における追跡評価の事例」

「アウトプット」としての成果と「アウトカム」としての成果があることを認識し、それぞれを区分した上で、特にアウトカム指標による目標について、検証可能な範囲で設定することが望ましい。」(8頁 29行～31行)

#### 【解説】

研究開発政策の実効性を上げていくためには、目標を的確に設定することが重要であり、科学技術イノベーション政策を一体的に推進することにより課題の解決を図っていくという観点に立てば、特にアウトカム指標(成果の本質的又は内容的側面であり、活動の意図した結果として、定量的又は定性的に評価できる、目標の達成度を測る指標)等により、検証可能な目標を設定することが重要であることを述べている。

現状では、プロジェクトや研究資金制度の目的は明確になっているものの、目標については必ずしも明確にされていないものも少なくない。また、一部の資金制度では、「アウトプット」に係る成果と「アウトカム」に係る成果を区分して把握する取組みがなされているが、その場合でも研究開発課題レベルの取組が多いほか、両者の区分を認識しないまま制度が運営されている状況にある。

このため、例えば、米国NIHのアウトカム目標の策定基準や米国エネルギー省の風力エネルギープログラムが行っている達成時期に対応したアウトカム目標の設定(短期的成果、中期的成果、長期的成果)などを参考としつつ、アウトカム指標による目標設定を進めていくことが望まれる。

なお、アウトカム指標は必ずしも実用化の度合いを測る指標とすることを求めるものではない。例えば、基礎研究や学術研究など科学技術的な価値を目指す研究開発プログラム(研究型プログラム)と社会・経済的な価値を実現する研究開発プログラム(ミッション型プログラム)とでは目標は大きく異なっており、当該研究開発プログラムの特性に合わせ、適切な指標とすることが求められる。その上で、検証可能な内容とすると同時に、達成時期を明確にしていく必要がある。

以下に参考としてアウトプット指標及びアウトカム指標の例を示すが、例示に縛られることなく、研究開発プログラムの特性に合わせて、定量的なもののみならず定性的なものや、これらの組み合わせも含め、目標の達成度を評価するために適切な指標を設定することが望まれる。

#### 【参考(アウトプット指標及びアウトカム指標の例)】

##### ○アウトプット指標の例

学術論文の投稿、特許出願、規格原案の提出、設計図の作成、プロトタイプの開発等

## ○アウトカム指標の例

### ・研究型のプログラム

科学技術コミュニティで評価を得た内容(論文の被引用数、テニユアポストを獲得した研究者の割合等)等

### ・ミッション型のプログラム

社会・経済的な製品やサービスの価値的な内容(売上高、利益額、特許実施許諾収入、規格の標準化、第三者によるプロトタイプの利用等)等

## 【参考(米国NIHにおけるアウトカム目標の策定基準)】(「検討WGとりまとめ」より引用)

意義	国民やNIHのステークホルダーに対してだけでなく、研究コミュニティにおいても信頼度の高いものであること。
具体性	特定の疾病あるいは課題に対する目標であり、出来る限り、測定可能な目標や、進行途中および完了の期限なども設定すること。
客観的か定性的か	客観的目標とは、目標と実際の結果を比較することによって自ずと測定可能なもの。測定が不可能な目標は定性的目標で、外部専門家による独立した評価を3～5年以内に行うことが必要。
報告可能か	客観的であろうが定性的であろうが、目標の進捗状況は毎年レポートで報告されなければならない。
達成の可否	目標は将来達成可能なアウトカムであるべきだが、数々の理由により達成不可能な場合もありうる。

達成の容易さ、達成の時期によりアウトカム目標を分類し、研究開発目標のポートフォリオを作成するとともに、マイルストーンを設定。

出典:平成24年3月8日 研究開発評価システムの在り方に関する検討WG

小林委員提出資料「アウトカムの評価についての考え方」

米国・エネルギー省エネルギー効率・再生可能エネルギー局(DOE-EERE)  
風力エネルギープログラム(Wind Energy Program 2007-2012)の例

(「検討WGとりまとめ」より引用)

プロジェクト	大規模風力タービン技術	分散型風力発電技術	送電及びシステム統合	技術の受け入れ	
アウトプット目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>風況クラス4における地上ベースアプリケーション向け新部品、コンセプト及び風力発電システム</li> <li>企業を支援する基礎的研究ツール</li> <li>2012年までに風況クラス4でのエネルギーコスト3.6セント/kWh</li> <li>洋上風力エネルギー市場及び技術的課題に対する理解の改善</li> <li>2014年までに浅海での風況クラス6でのエネルギーコスト5セント/kWh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>米国市場内に導入の分散型風力タービンを2015年までに2007年の5倍増しに</li> <li>100kW未満のアプリケーション向けの新部品、コンセプト、及び風力システム</li> <li>中規模市場アプリケーションをサポートするための風力タービンの開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市場ルール、相互接続の影響、運用戦略、及びシステム計画の主要領域において不利なく競争できる風力システムの能力</li> <li>風力開発を促進するための新しい送電システムの開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>風力業界の成長を支える成熟市場を30州に持つ</li> <li>広く利用可能な技術サポート及び訪問型サポート</li> <li>大型風力タービンと小型風力タービンの統合における障壁の削減</li> </ul>	
アウトカム目標	短期的成果 2007-2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>住宅用風力タービン(1-2 kW)の使用、及び商用/地域用アプリケーション(100 kW 以上)の市場投入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新たなグリッド運用及びルール策定プロセスの国内ニーズを定義する際に風力が関与する</li> <li>低コストの風力エネルギーを都市部の給電所に送電するための新しい送電線を3本発表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>30州が、風力エネルギー開発市場の活性化を促進できるレベルの国民意識と政策環境を達成する</li> </ul>	
	中期的成果 2010-2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術の成熟に伴い、金銭的インセンティブなしで低コスト電力源としての風力エネルギーの使用が広まる</li> <li>浅海技術の商用開発</li> <li>中間的な水深向けの商用風力タービン技術の開発と、洋上サイトでの実証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>あらゆる規模の風力エネルギーの分散使用が可能になり、技術導入の大きなチャンスとなる。また、エンドユーザーが、使用数の増加のために風力を受け入れる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力事業者と開発業者が、統合における障壁を明確に理解する。また、その対処法を知る</li> <li>風力技術の利用拡大を可能にする送電量強化の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>農村部で風力技術を住民が受け入れ、地域経済を支える</li> <li>6-8の地域風力協同組織が出現し、十分に大量の風力エネルギーを地域で運用しているシステムの計画・統合に向けて機能する</li> </ul>
	長期的成果 及び問題解決 2020年以降	<ul style="list-style-type: none"> <li>風力発電の割合が10%を超え、国内の主要エネルギー源であることを確認する</li> <li>深海洋上アプリケーションで使用するための風力タービン技術が、経済的であることが証明され、沿岸部を持つ州にとっての新たな電力源となる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新たなアプリケーション向けの風力タービンが入手できるようになり、水素製造や水供給などの特殊使用のためのものとして受け入れられる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>風力がグリッドへの高い浸透レベルを達成し、米国のエネルギーポートフォリオの一部として全国的に受け入れられる</li> <li>全国的な送電インフラにより風力の浸透レベルが高まる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国的に認識及び受け入れられ、それ以上の共同の取り組みが必要なくなる</li> </ul>

出典:平成 24 年 3 月 8 日 研究開発評価システムの在り方に関する検討WG

田原委員提出資料「プログラムが特性別にみたアウトカム指標の考え方と事例」(内閣府にて和訳)

## (2) 研究開発プログラムの設定の基本的な考え方

本項は「基本的な考え方」を定めたものであり、組織の機能や研究開発の性格等に応じて柔軟かつ適切なプログラム設定が望まれる。

「① 研究開発プログラムにより解決すべき政策課題及び時間軸を明確にした検証可能な目標を設定するとともに、上位の階層である施策における位置付けが明確であること。」(9 頁 1 行～2 行)

### 【解説】

課題解決を図っていくためには、プログラムの階層でのPDCAサイクルを確立していくことが重要であり、そのためには、検証可能な目標を設定すると同時に、その達成時期を明確にしていく必要があることを述べている。

また、施策における位置付けを明確にするとともに、これにより、設定した目標の妥当性を検証することが必要である。

「② 目標の実現に必要な研究開発課題及び必要に応じ研究開発以外の手段のまとまりによって構成され、目標達成に向けた工程表(手段及びプロセス)が明示されること。」(9 頁 3 行～4 行)

### 【解説】

研究開発プログラムは、複数の研究開発課題で構成され、必要に応じて、研究開発課題のみならず、研究開発成果の普及等に必要となる、関連する手段・行政施策(税制、規制、補助金、標準化、知財、公共調達等)も含むものである。

その際、目標達成に向けた工程表を明確にして取り組んでいくことが、PDCA サイクル構築のために重要である。

⑤「研究開発プログラムの見直しに係る手順が明確であること。」(9 頁 9 行)

**【解説】**

プログラムの設計段階で、例えば中間評価を踏まえ、プログラムを構成する研究開発課題の新設・中止、継続プロジェクトの予算配分の見直し等を判断する仕組みを備えておくことが必要であることを述べている。

**(3) 研究開発プログラムの設定の推進**

「府省又は研究開発法人等は、それぞれの組織の機能及び課題達成のための目標等に合わせて、研究開発プログラムの設定に可及的速やかに取り組む」  
(9 頁 11 行～12 行)

**【解説】**

目標の達成に向けたプログラムの階層でのPDCAサイクルを確立していくことが重要であり、「組織の機能」、「課題達成の目標等」を踏まえて、研究開発プログラムの設定に向けた取組を推進することを求めているものである。

**(ア) 研究開発課題の有機的な関連付けによるプログラム化**

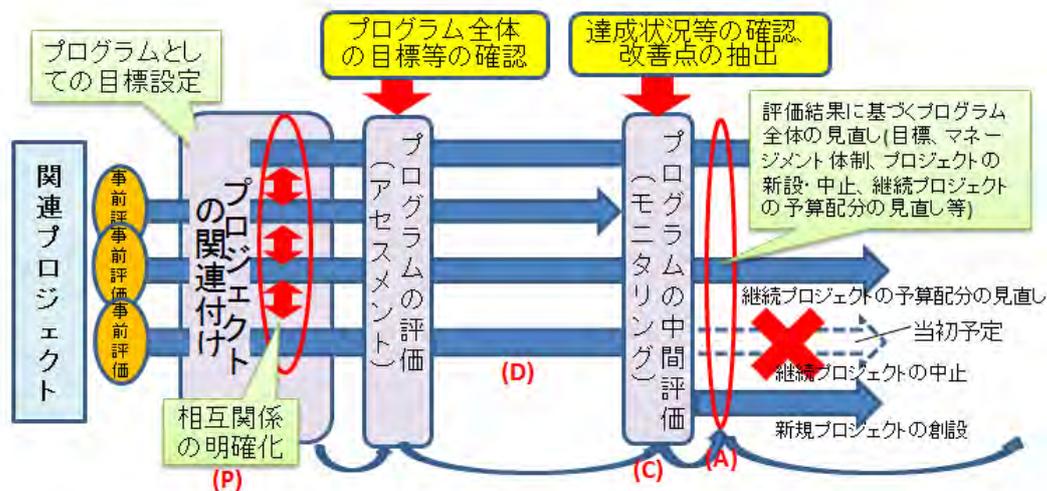
「施策の企画立案段階において、あらかじめ研究開発プログラムを設定し、その下で必要な研究開発課題等を配置し実行するもの」(9 頁 15 行～16 行)

**【解説】**

課題解決を的確に行っていくためには、施策の実行手段であり、「研究開発課題」や「プロジェクト」よりも上位にあるプログラムの階層でPDCAサイクルを確立していくことが効果的かつ重要である。

このため、施策の企画立案段階において、課題達成のために必要なプログラムを設定し、その下に当該プログラムの目標を達成するために必要な研究開発課題を配置する必要性を述べている。

なお、企画立案段階においてプログラムとして設定されずプロジェクトとして発足させた場合であっても、関連する研究開発プロジェクトを有機的に関連付け、新たにプログラムとして設定することも可能である。



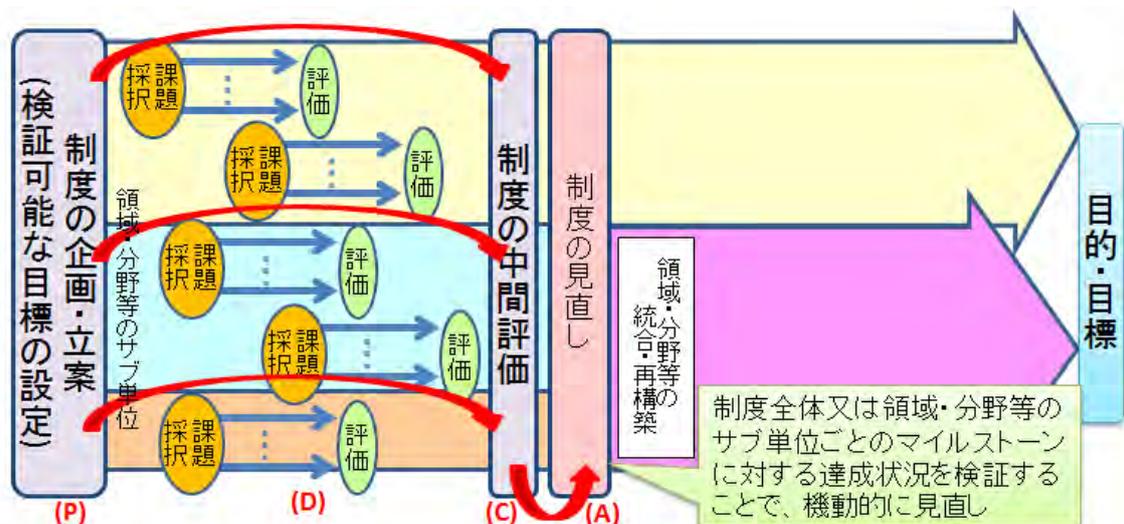
【参考 プロジェクトの集合体としてのPDCAサイクルのイメージ】  
 (「検討WGとりまとめ」より引用)

(イ) 競争的資金制度等の研究資金制度のプログラム化

「上位の施策目標との関連性を明確にし、当該研究資金制度の目的に応じた検証可能な目標を設定し、研究開発プログラムとして実施するもの。」  
 (9頁19行～20行)

【解説】

研究資金制度については、一種のプログラムとして捉え、検証可能な目標をその特性に合わせて一定の時間軸の中で設定し、それに基づく評価結果を能動的・機動的に制度の見直しに反映させていくことが必要であることを述べている。また個々の研究開発課題については、研究資金制度の目標との関連付けを明確にして、採択・実施を行っていくことも必要である。



**【参考 研究資金制度の時間軸を明確にした計画の手順化のイメージ】**

(「検討 WG とりまとめ」より引用)

「研究開発プログラムにおいては、その特性に応じて、特にプログラムディレクター(PD)の当該研究開発プログラム期間中の専任化も含め、研究開発プログラムの推進主体におけるマネジメント体制を強化する。」(9 頁 21 行～23 行)

**【解説】**

「PDの専任化」はマネジメント体制強化のための強力な方法であるため、これを一つの選択肢として明記し、その推進を図ろうとするものであるが、マネジメント体制強化のための方法については、当該プログラムの特性等に応じて適切に行う必要がある。

**2. 評価の実施主体**

「研究開発プログラムの評価は、その研究開発プログラムを推進する主体である府省又は研究開発法人等が実施する。」(9 頁 25 行～26 行)

**【解説】**

本指針に基づき研究開発プログラムの評価を実施する主体の範囲を明らかにしたものである。

「研究開発プログラムを推進する主体である府省又は研究開発法人等における事業推進部門が被評価者となるため、評価部門の運営の独立性の確保に配慮するなど、より一層、評価の信頼性及び客観性を確保する。」(9頁27行～29行)

#### 【解説】

今後、プログラム評価を導入・拡大していくに当たって、事業推進主体が被評価者となり、事業推進主体による取組みが評価対象となることを前提にすれば、評価の客観性を確保するために、事業推進部署とは独立した評価担当部署が、評価者の選任をはじめ、統一性のある評価方法の下で、評価を実施していくことが望ましい。

独立した評価担当部署の設置については、現下の厳しい組織定員の下では即時の実施が困難な組織も想定されることから、「評価部門の独立性の確保に配慮するなど」の取組により、研究開発プログラムの評価における、より一層の客観性等の確保の取組が必要としたものである。例えば、評価部門の業務に関し、第三者機関の活用を検討することなどが考えられる。

#### 4. 評価者の選任

「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。」(10頁5行)

#### 【解説】

ここで、「外部の専門家等」とは、評価対象の研究開発分野及びそれに関連する分野の専門家、評価対象の研究開発分野とは異なる分野の専門家その他の有識者であり、評価実施主体にも被評価主体にも属さない者を指している。

また、「外部評価」とは、外部の専門家等が評価者となる評価のことを指している。具体的には、研究開発を実施又は推進する主体が評価主体となり評価者として外部の専門家等を選任する場合、又は、研究開発を実施又は推進する主体とは別の独立した機関が評価実施主体として外部の専門家等からなる評価委員会等を組織する場合(第三者評価)が想定される。

さらに、「外部評価により実施する」については、各府省、研究開発法人等が実施又は推進する研究開発を評価する場合、評価の公平性を確保する観点から、外部評価により実施することを原則とするとの考え方に基づいている。

ただし、国家安全保障上等の特殊な事情により外部評価により難しい場合には、理由を明らかにした上で、自己評価や内部評価によることも想定される。

「特に、研究開発プログラム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・社会科学の分野などの幅広い分野の専門家を積極的に選任する。」(10 頁 7 行～9 行)

**【解説】**

研究開発プログラムは、個別の研究開発課題と比べて、投入される予算総額も大きく、社会・経済への影響も大きく、利害関係者の範囲も広いことから、その実施・推進を慎重かつ適切に行うためにも、研究開発プログラムの評価にあたっては、社会・経済上のニーズを適切に評価に反映させることが必要であり、そのために、評価者の選任にあたっては、幅広い分野の専門家を積極的に選任することが必要であることを述べている。

「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。」(10 頁 10 行～11 行)

**【解説】**

ここで、「利害関係者が加わらないようにする」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等により、利害関係者の評価への参加を制限することを述べている。

利害関係の範囲については、評価の対象の範囲や分野によって、様々なケースが想定されるため、各々の制度等を所管する府省で、個々の制度に最適な方法を具体化することが適当である。

なお、原則外の場合としては、新興分野であるために利害関係者を排除することが困難である場合、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の場合がある。

## 5. 評価の実施時期

「終了時の評価は、その成果等を次の研究開発プログラムにつなげていくために必要な場合には、研究開発プログラム終了前に実施し、その結果を次の研究開発プログラム等の企画立案等に活用する。」(10 頁 21 行～23 行)

**【解説】**

継続的な PDCA サイクルを構築するためにも、終了を迎える研究開発プログラムの成果等は次の研究開発につなげていくべきである。その場合、現在の研究開発プログラムが終了する前の適切な時期に評価を行い、その結果を踏まえて次の研究開発プログラム等の企画立案を行う必要があることを述べている。

さらに、次年度の予算要求を前提とするならば、終了時の評価は予算要求前に行うのが適切と考えられる。

「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の要否の確認等を行うための中間評価を実施する。中間評価においては、目標の達成に向けた推進体制及び方法の妥当性、進捗状況を踏まえた工程表の見直しの必要性について検証する。」(10 頁 24 行～27 行)

**【解説】**

中間評価の実施時期については、プログラムの陳腐化を防ぎつつ PDCA サイクルを回転させるとともに、中間評価が評価者及び被評価者に過度な負担にならないようにする範囲として5年程度毎を目安にしつつ、研究開発の分野や特性や情勢の変化を考慮し柔軟に定めることが適切であることを述べている。

「研究開発プログラムが終了した後に、一定の時間を経過してから、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について、アウトカム指標等を用いた追跡評価を実施する。」(10 頁 28 行～30 行)

「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プログラムから対象を選定して実施するとともに、その対象を拡大していくことが望まれる。」(10 頁 30 行～31 行)

**【解説】**

プログラム評価においては、アウトカムの達成状況が重視されることが多いが、プログラム終了時点でのアウトカムの達成状況は限定的な場合が多いことからプログラム目標の達成状況を把握・検証していくため、追跡評価の実施対象を従来よりも拡大していくことが求められる。

また、対象の選定は、プログラムの内容、成果の状況、国費投入額等を踏まえ、各府省等において、適切に選定することが望まれる。

「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、効果的な評価を実施する」(10 頁 34 行～35 行)

**【解説】**

開始前、中間、終了時及び追跡の各評価が、研究開発プログラムが適切に遂行されることに資するためには、個々の評価が有機的に連携して、全体として効率的・効果的に実施されることが必要であることを述べている。

また、「政策評価との整合を図り」とは、「政策評価に関する基本方針」において「研究開発を対象とする事前評価(事後評価)の実施に当たっては、法及び本基本方針で定めるところによるほか、『国の研究開発評価に関する大綱的指針』を踏まえて行う」とされていることを踏まえ、本指針に基づき実施される開始前及び終了時の評価の実施時期を、政策評価において実施される事前評価及び事後評価の実施時期と整合を図るとともに、プログラムや施策の目標と政策目標との整合性を重視して、本指針に基づき実施される評価と政策評価との評価項目及び評価基準の整合を図ることが考えられる。

## 6. 評価方法

### (1) 評価手法

「研究開発プログラムの成果に関わる評価については、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。」(11 頁 13 行～14 行)

**【解説】**

複数の研究開発課題等をひとつの研究開発プログラムにまとめるにあたって、プログラム全体における政策上の目的に対応してプログラムの実施計画を作成する際に設定された全体目標に対する達成の度合いを指すものである。

なお、総体としての目標はプログラムを構成する個々の課題に係る目標とは別のものとして明確に設定されるべきものであり、プログラムの評価にあたっては、当然ながら、総体としての目標の達成度合いが個々の課題の目標の達成度合いよりも重視される。

総体としての目標は、プログラム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。

「併せて、調査・分析を充実させ、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。」(11 頁 14 行～15 行)

【解説】

研究開発成果がどのように次の研究開発や実用化につながっていく、又は、つながっていったのかを検証し、研究開発成果の捉え方の参考とするとともに、研究開発成果をプログラムや施策の企画・立案等に活用していくために、実施プロセスの妥当性、副次的効果及び波及効果等の次につながる成果についても一定期間毎に把握し、検証する必要があることを述べている。また、これらの作業のためには、調査・分析の充実が求められる。

(2) 評価の観点及び評価項目・評価基準

「評価は、政策評価法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。」(11 頁 19 行～20 行)

【解説】

ここでは、研究開発プログラムの評価に必要な観点を、政策評価の3つの観点、「必要性」、「効率性」、「有効性」に、「国際的な水準の向上」を加えた4つの観点に分類し、それらを適切に活用することを記述している。ただし、研究開発の特性や評価の目的等に応じて必要な観点やその重みは異なることに留意して、評価項目及び評価基準を適切に設定することを述べている。

政策評価における、3つ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など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。

「国際的な水準の向上の観点」の内容としては、研究開発の目標、達成度、成果等について単に国際的な水準に比して先行したものであるかだけでなく、産業等の国際競争力の向上(国際標準の獲得や他国に優るコスト競争力の向上、付加価値の高いサ

ービスの創出など)に寄与し得るものか、地球規模の課題解決につながるものであるか等が挙げられる。

「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プログラムについては、それぞれの個別の研究開発課題等の目標が達成されることにより当該研究開発プログラム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。(11 頁 22 行～24 行)

**【解説】**

関連する多くの個別課題から構成される研究開発プログラムは、単に個別課題の集合として評価を行うのではなく、研究開発プログラム全体の成果によって達成されるべき政策目的に全ての個別課題の成果が明確に関連付けされていることについても検証を行う必要があることを述べている。

**(3) 自己点検の活用**

「評価は、府省などの被評価者等が、自らの研究開発プログラム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、研究開発プログラム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。」  
(11 頁 27 行～30 行)

**【解説】**

府省などの被評価者等が、研究開発の進捗状況や成果を常に把握・管理することを通じて、計画段階で自ら明示した目標や達成状況の判定指標等に照らし点検を行い、その点検結果を資料等に整理して、まとめておくことを述べている。

## 7. 評価結果の取扱い

### (1) 評価結果の活用

「研究開発プログラムを実施する主体は、その評価結果について、研究開発プログラムの構成・運営の見直し、研究開発プログラムを構成する研究開発課題の新設又は中止など、研究開発プログラムの改善又は中止に反映していくとともに、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、研究開発に係る施策等の企画立案やその効果的・効率的な推進に活用する。」(12 頁 1 行～5 行)

#### 【解説】

評価結果の具体的活用の例としては、評価の実施時期別に、以下が挙げられる。

開始前の評価では、計画変更、予算、人材等の資源配分への反映、優れた研究開発プログラムの推進・実施体制の構築等。

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、運営の改善、研究開発プログラムの質の向上等。

終了時の評価では、計画の目的や目標の達成・未達成の確認、研究開発プログラムの推進主体の責任の明確化、国民への説明、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プログラムの企画・実施、次の政策・施策形成への活用等。

追跡評価では、効果や波及効果の確認、社会への説明、次の政策・施策形成への活用(政策・施策の目的自体の見直しを含む。)等。

## II 研究開発課題の評価

### 1. 評価の実施主体

「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などが実施する。」(13 頁 6 行～7 行)

#### 【解説】

本指針に基づき研究開発課題の評価を実施する主体の範囲を明らかにしたものである。

### 2. 評価者の選任

「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。」  
(13 頁 9 行)

## 【解説】

ここで、「外部の専門家等」とは、評価対象の研究開発分野及びそれに関連する分野の専門家、評価対象の研究開発分野とは異なる分野の専門家その他の有識者であり、評価実施主体にも被評価主体にも属さない者を指している。

「外部評価」とは、外部の専門家等が評価者となる評価のことを指している。具体的には、研究開発を実施又は推進する主体が評価主体となり評価者として外部の専門家等を選任する場合、又は、研究開発を実施又は推進する主体とは別の独立した機関が評価実施主体として外部の専門家等からなる評価委員会等を組織する場合（第三者評価）が想定される。

「外部評価により実施する」については、各府省、研究開発法人等が実施又は推進する研究開発を評価する場合、評価の公平性を確保する観点から、外部評価により実施することを原則とするとの考え方に基づいている。

ただし、国家安全保障上等の特殊な事情により外部評価により難しい場合には、理由を明らかにした上で、自己評価や内部評価によることも想定される。

「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。」(13 頁 14 行～15 行)

## 【解説】

ここで、「利害関係者が加わらないようにする」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等により、利害関係者の評価への参加を制限することを述べている。

利害関係の範囲については、評価の対象の範囲や分野によって、様々なケースが想定されるため、各々の制度等を所管する府省で、個々の制度に最適な方法を具体化することが適当である。

なお、原則外の場合としては、新興分野であるために利害関係者を排除することが困難である場合、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の場合がある。

「評価にあたっては、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。」(13 頁 17 行～18 行)

## 【解説】

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ている。

もしそれらの漏洩等があった場合（例えば、ある被評価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）、被評価者－評価者間あるいは被評価

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。

### 3. 評価の実施時期

「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。」(13 頁 23 行～24 行)

#### 【解説】

その後の発展が見込まれる優れた研究開発成果は継続されるべきであり、そのような課題については、当初の研究開発期間を超えた継続や、次の段階の研究開発課題による競争的研究資金への提案等が可能となるように、研究開発期間が終了する前の適切な時期に評価を行う必要があることを述べている。

この場合、次年度の予算要求や競争的研究資金制度への切れ目のない提案を前提とするならば、終了時の評価は研究開発終了の1年前程度を目安に行うのが適切と考えられる。

「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。」(13 頁 25 行～27 行)

#### 【解説】

競争的研究資金制度において、優れた研究開発成果を次につなげるため、これまでに実施した研究開発課題の終了時の評価の結果を次の採択課題の事前評価に活用することを前提に、終了時の評価と次の段階の研究開発課題の開始前の評価とを同時に併せて実施する等の柔軟性を評価制度に持たせることを指している。

ただし、既得権のようになって平等性を損なうことがないよう、注意が必要である。

「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。」(13 頁 28 行～30 行)

#### 【解説】

中間評価の実施時期については、中間評価が評価者及び被評価者に過度な負担にならない範囲として3年程度毎を目安にしつつ、研究開発の分野や特性を考慮し柔軟に定めることが適切であることを述べている。

「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。」  
(13 頁 30 行～32 行)

**【解説】**

仮に終了1年前に終了時の評価を行うとすると、開始4年目に評価を行うこととなり、これに加えて中間評価を実施するとなると2年程度毎に評価を行うこととなる。

その場合、上述の考え方に基づく過度な頻度での評価実施と考えられるため、中間評価の実施を必要としないこととしている。

「また、研究開発プログラムの評価の基礎的なデータとするために追跡調査を実施する。」(14 頁 4 行)

**【解説】**

追跡調査の目的が研究開発プログラムの評価を行うための基本的なデータをとるためであることを述べている。なお、追跡調査の対象が研究開発課題であることから研究開発課題の項目に記載している。

「その際、研究開発実施主体に過度の負担を与えないように配慮し、効果的な実施方法を用いるとともに、研究開発プログラムの終了前までに、追跡調査において収集するデータの有効性や必要性等について十分に検討しておく等の工夫を行うことが望まれる。」(14 頁 4 行～7 行)

**【解説】**

追跡調査においてどのようなデータを収集することが必要かを、あらかじめ評価目的に照らして十分検討し、調査項目を定めておくことが望まれることを述べている。

研究開発プログラムを構成する研究開発課題の追跡調査を行うことは、研究開発プログラムの評価にあたって大変重要であるが、一方、膨大な量の調査を課すことになり、評価のための作業との指摘もなされるところであることから、負担を軽減する観点から、研究開発プログラムの実施又は推進主体には、上記のような配慮が求められる。

## 【参考 追跡調査で把握する成果指標の例】

(「検討 WG とりまとめ」より引用)

追跡調査においては、アウトプットがどのようにアウトカムに結びついていくかを把握するために定量的におさえられる指標を設定する。

定量的指標の例

- ①査読付き論文数、特許(出願・登録)数、国際標準獲得数、報道発表数
- ②継続事業の割合
- ③上市率、製品化率
- ④売上げ実績と今後の見通し
- ⑤知的財産の活用状況

上記のほか、新規研究分野における研究者数の増加や学会のセッションの創設等の指標も考えられる。

「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。」  
(14 頁 8 行～10 行)

### 【解説】

開始前、中間、終了時及び追跡の各評価が、研究開発が適切に遂行されることに資するためには、個々の評価が有機的に連携して、全体として効率的・効果的に実施されることが必要であり、そのため、研究開発課題の開始前に各評価の実施時期や評価結果の活用方法をあらかじめ定めておく必要があることを述べている。

なお、評価の実施時期等を定めるにあたっては、結果として個々の評価が義務的・管理的に実施されるような事態に決して陥らないよう留意する必要がある。

## 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、あらかじめ評価目的及び評価方法(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。」(14 頁 12 行～14 行)

### 【解説】

ここで、「評価手法」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、費用対効果分析・費用便益分析、計量文献学的手法、チェツ

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」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。

「評価過程」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である。

「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、研究開発プログラムの目的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。」(14 頁 14 行～16 行)

#### 【解説】

ここで、「研究開発の性格」とは、基礎研究、応用研究、開発研究、試験調査等の研究開発の段階に応じた性格を指している。基礎研究、応用研究、開発研究、試験調査については、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**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**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**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改良をねらいとする研究をいう。

**試験調査**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。

## (1) 評価手法

「アウトプット指標やアウトカム指標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す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。」(14 頁 23 行～27 行)

### 【解説】

ここで、「定性的な評価手法を併用する」とは、絶対的、客観的な数値結果だけでなく、国際的なベンチマークのような相対的なデータや、専門家の見識のような主観的な意見等も評価に活用することにより、研究開発の質面の評価を充実させることが重要であることを述べている。

「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。」(14 頁 28 行～30 行)

### 【解説】

ここで、「目標の達成度合い」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の度合いを指すものである。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。

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。」とは、研究開発成果がどのように次の研究開発や実用化につながっていく、又は、つながっていったのかを検証し、研究開発成果の捉え方の参考とすることを述べている。

さらに、研究開発成果を施策の企画・立案等に活用していくために、実施プロセスの妥当性、副次的効果及び波及効果等の次につながる成果についても一定期間毎に把握し、検証する必要があることも述べている。

## (2) 評価の観点及び評価項目・評価基準

「評価は、政策評価法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の向上の観点から実施する。」(14 頁 33 行～34 行)

## 【解説】

ここで、「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などを明らかにすることにより行うものとする。

「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。

「国際的な水準の向上の観点」の内容としては、研究開発の目標、達成度、成果等について単に国際的水準に比して先行したものであるかだけでなく、産業等の国際競争力の向上（国際標準の獲得や他国に優るコスト競争力の向上、付加価値の高いサービスの創出など）に寄与し得るものか、地球規模の課題解決につながるものであるか等が挙げられる。

### (3) 自己点検の活用、研究開発プログラムとの関係

#### 【解説】

「(2) 評価の観点及び評価項目・評価基準」により、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た場合、評価項目や評価基準の統一性が必ずしも確保されないこととなり、結果として、評価者にとって評価作業の負担が増加することが懸念される。

そのため、被評価者が自己点検を行い、評価者がその自己点検の内容について確認等を行うことにより評価を実施することとすれば、評価者の負担を軽減することができる。

また、被評価者が自己点検を行うためには、自らの研究開発の進捗状況や成果を詳細に把握・管理することが求められるため、被評価者に対し説明責任を意識させる効果も期待できる。

また、評価作業が自己点検の内容の確認等により行われることにより、従来の目標の達成度を単に確認する作業方法から、目標の達成度が妥当であるかどうかを確認する作業方法へと変わることにより、評価作業そのものの質の向上も期待できる。

「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。」  
(15 頁 4 行～6 行)

### 【解説】

研究開発機関や研究者などの被評価者等が、研究開発の進捗状況や成果を常に把握・管理することを通じて、計画段階で自ら明示した目標や達成状況の判定指標等に照らし点検を行い、その点検結果を資料等に整理して、まとめておくことを述べている。

「また、研究開発プログラムを構成する各研究開発課題の評価においては、合理的と考えられる場合には、研究開発課題の評価を省略又は簡略化することができる。」(15頁7行～8行)

### 【解説】

研究開発プログラムの評価を実施した場合に、そのもとにある研究開発課題の評価を簡略化できることを述べたものであり、評価作業の重複を避けつつ、一連の評価が効果的・効率的に実施されることを期待している。

例えば、経済産業省の「健康安心イノベーションプログラム」の追跡評価では、個別研究開発プロジェクトの簡易な追跡評価を併せて実施している。

【参考 健康安心イノベーションプログラム(経済産業省)の追跡評価の事例】

平成10年から17年度までの間に実施された「健康安心イノベーションプログラム」においては、プログラム終了後の平成23年度に、プログラム全体を対象とした追跡調査が実施されている。

プログラムは、21のプロジェクトで構成されており、主なプロジェクトとして以下のようなものがある。

- ①臨床用遺伝子診断システム機器の開発
- ②心疾患治療システム機器の開発
- ③早期診断・短期回復のための高度診断・治療システムの開発
- ④高齢者等社会参加支援のためのシステム開発
- ⑤国民の健康寿命延伸に資する医療機器・生活支援機器等の実用化開発
- ⑥エネルギー使用合理化在宅福祉機器システム開発補助事業等
- ⑦タンパク質相互作用解析ナノバイオチッププロジェクト
- ⑧ナノカプセル型人口酸素運搬体製造プロジェクト
- ⑨微細加工技術利用細胞組織製造プロジェクト 他

追跡評価ワーキンググループ(委員7名)を設置し、プログラムにおける研究成果の実用化あるいは試作・臨床研究等の状況、派生技術の実用化の状況等に関する追跡評価を行っている、

また、成果と波及効果の関係や、複数のプロジェクト間の相互影響等についても分析を行っている。

プログラムの追跡評価の実施に際し、効果的・効率的な評価の実施の観点から、プログラムを構成する個別プロジェクトの追跡評価についても、簡略化した形で併せて実施している。

## 5. 評価結果の取扱い

### (1) 評価結果の活用

「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。」(15 頁 12 行～14 行)

#### 【解説】

評価結果の具体的活用の例としては、評価の実施時期別に、以下が挙げられる。

開始前の評価では、採択・不採択又は計画変更、予算、人材等の資源配分への反映、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、運営の改善、研究開発の質の向上、研究者の意欲喚起等。

終了時の評価では、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、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・施策形成への活用等。

追跡評価では、効果や波及効果の確認、社会への説明、次の政策・施策形成への活用(政策・施策の目的自体の見直しを含む。)等。

「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。」(15 頁 16 行～18 行)

#### 【解説】

具体的な内容として、以下のような取り組みが想定される。

内閣府が、研究開発評価のポータルサイトを開設し、各府省及び各研究開発法人等の評価結果の公表状況及び活用状況について調査した結果を掲載するとともに、各府省等が研究開発評価の取り組みや評価結果を公表しているホームページをリンクし、関係者が相互に閲覧できるようにする。

さらに、内閣府が、各府省等の評価実施状況調査の結果を分析し、各府省等の評価の取り組みの好事例を取りまとめるとともに、評価結果の相互活用にあたっての隘路があれば、その解消に取り組む。

### (2) 評価情報の国民への積極的な発信

「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。」  
(15 頁 22 行)

### 【解説】

具体的な公表方法として、ホームページ等において公表する、外部からの照会に応じて提示する等が挙げられる。

「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わかりやすくまとめて公表するよう努める。」(15 頁 23 行～25 行)

### 【解説】

「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、」とは、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。

「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わかりやすくまとめて公表する」とは、資源配分の権限と責任を有している研究開発実施・推進主体が、評価結果をどのように予算、人材等の資源配分や施策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。

### (3) 評価結果の被評価者への開示等

「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。」(15 頁 29 行～31 行)

### 【解説】

ここで、「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」とは、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、評価が一方向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。

「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。」(15 頁 32 行～33 行)

## 【解説】

ここでは、単なる意見を述べることにとどまらず、再評価を求める途を開いておくことが望ましいことを述べている。ただし、評価結果は、被評価者による説明や情報提供の努力と、評価者が評価対象を理解する努力を前提とし、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、異議申し立ては安易に行われるべきでなく、十分な根拠が必要である。

## (参考) 研究開発課題の主要な類型の評価の実施方法

- 研究開発課題の主要な類型として3種類に大別したが、「4. 評価方法」に示すとおり、評価対象の研究開発課題に応じて、個々に評価方法を設定することが望ましい。従って、必ずしも、ここに示す実施例に従うことを求めるものではない。
- 3つの類型のうち「(1)基礎研究の評価」は主に基礎研究について取り扱う競争的資金制度において実施される研究開発課題の評価を、「(2)プロジェクト研究(応用研究、開発研究)の評価」は各府省が直轄で実施する委託研究等における研究開発課題の評価を、「(3)国家基幹技術等の国家的プロジェクトの評価」は国家基幹技術などの大規模プロジェクト、各府省連携で推進する研究開発課題等の評価を想定している。

## (3) 国家的プロジェクトの評価

「国家的プロジェクトの評価は、「I 研究開発プログラムの評価」に準ずるものとする。」(17頁3行)

## 【解説】

国家的プロジェクトは、本来それ自体がプログラムとして設定し取り扱われるべきものと考えられるが、移行期であることを踏まえ、このような表現としている。

「※ 研究開発プログラムにおいては、研究開発のフェーズによって、科学技術的な価値を目指すもの(基礎研究)と社会的・経済的価値の実現への貢献を目指すもの(応用研究、開発研究)に大きく類型化できるが、研究開発プログラムの設定の基本的考え方において、両者を区別して扱う必要はない。」(17頁4行～7行)

## 【解説】

目指すべき目標や研究開発の性格(研究開発のフェーズ)に応じて適切に研究開発プログラムを設定することを求めており、その基本的な考え方に基づけば、プログラムとして備えるべき要件や評価の基本的な枠組みにおいては両者を区別して扱う必要はないということを述べている。

### Ⅲ 研究者等の業績の評価

○ 「研究者等」(18 頁 1 行)の「等」は、研究支援者を指す。

「特に若手研究者については、将来的な可能性についても積極的に評価することが重要である。」(18 頁 4 行～5 行)

#### 【解説】

挑戦的で大きな課題に取り組むことを妨げることなく、若手研究者の育成・支援に資するような評価が重要であることを述べている。

「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、責任を持って実施する。」(18 頁 6 行～8 行)

#### 【解説】

機関の長が研究者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、機関の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。

「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。」(18 頁 10 行～11 行)

#### 【解説】

ここでは、研究者には多様な能力や適性があることに十分配慮し、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・管理等の関連する活動にも着目すべきであることを述べている。

「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。」(18 頁 11 行～12 行)

#### 【解説】

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、大学等の研究者の業績評価にあたっては、単に研究開発の面だけではなく、教育の面にも留意することが必要であることを補足したものである。

「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。」(18 頁 12 行～14 行)

**【解説】**

ここで、「研究者が自ら点検を行い、それを活用して実施する」とは、研究者が機関の長等と協議の上で自ら設定した研究目標に照らして、研究者が自らその達成度を点検し、評価者が確認等を行うことにより評価を効率的に実施することができる。

また、研究者に自己点検させることで、研究者が自らの研究開発の進捗状況や成果を詳細に把握・管理することに対する意識を高めることが期待できる。

「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研究開発課題や国の実施する研究開発課題の評価の結果などを適切に活用して効率的に実施する。」(18 頁 14 行～16 行)

**【解説】**

研究者等が外部から受託した研究課題等について所属機関以外の組織が行った評価の結果を活用することにより、評価の重複を排除し、研究者等の評価疲れを生じさせない効率的な評価を実施することが望ましいことを述べている。

「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。」(18 頁 17 行～18 行)

**【解説】**

ここで、「研究支援者」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、機関の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。

## IV 研究開発機関等の評価

### 1. 評価の実施主体

「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。」  
(19頁3行～4行)

#### 【解説】

ここで、「研究開発機関等」の「研究開発機関」は、研究開発法人等、大学(国公立を含む)、大学共同利用機関及び国立試験研究機関を指す。

また、「研究開発機関等」の「等」は、研究開発推進のために研究開発資源を配分する機関を指す。

「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。」とは、本指針が対象とする研究開発機関等の評価が、機関が自ら実施する評価であって、国立大学法人評価委員会、独立行政法人評価委員会等の機関以外が行う第三者評価ではないことを述べている。

なお、機関が自ら実施する評価と、国立大学法人評価委員会等の機関以外が行う第三者評価との関係については、「6. 研究開発機関等の性格に応じた評価の実施」の「(1) 大学等の評価」及び「(2) 研究開発法人等の評価」に記述している。

「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。」とは、本指針が「機関運営」と「研究開発の実施・推進」の両面を対象とすることを述べている。

### 2. 評価者の選任

「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。」(19頁6行～7行)

#### 【解説】

ここでは、研究開発機関等が実施又は推進する研究開発を評価する場合、評価の公平性を確保する観点及び対象分野ごとに専門的知見に基づく評価が行われるようにする観点から、十分な評価能力を有する外部の専門家を経験者とする外部評価により実施することを原則とするとの考え方を述べている。

一方、機関運営面の評価については、機関の設置目的や中期目標等に即して、外部評価に限定せず自己評価や内部評価も含めいずれか機関に適したものを機関の長が選択することが望ましい。

### 3. 評価者の実施時期

「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。」  
(19頁10行～11行)

#### 【解説】

ここで、「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、研究開発法人等では「独立行政法人通則法」に基づき中期目標の期間(3～5年)における業務の実績について、国立大学法人では「国立大学法人法」に基づき中期目標の期間(6年)における業務の実績について評価される。

### 4. 評価方法

#### (1) 研究開発の実施・推進の面から実施する評価

○ 一義的には、研究開発機関等が実施・推進した研究開発の総体についての評価を実施するものとするが、そのために、研究開発の総体を構成する個別課題等について、それぞれの具体的な目標の達成状況等を評価し、それらの評価結果を踏まえて全体の評価を実施する。

研究開発の総体を構成する個別プログラムや個別課題を評価する場合は、「Ⅰ 研究開発プログラムの評価」又は「Ⅱ 研究開発課題の評価」に準じて評価を行う。

#### (2) 機関運営面の評価

「研究開発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。」(19頁21行～23行)

#### 【解説】

ここで、「評価項目」としては、例えば、支援体制や知的基盤の整備、人材の養成・確保や流動性の促進、産学官連携、専門研究分野を活かした社会貢献等に対する取組みが考えられる。

また、「効率性の観点も重視しつつ評価を行う」とは、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。

## 5. 評価結果の取扱い

### (1) 評価結果の活用

「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。  
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。」  
(19 頁 26 行～28 行)

#### 【解説】

ここで、「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」とは、機関運営における機関の長の裁量の範囲を考慮して、機関評価の結果が、機関の長の評価になることを機関の長が認識すべきものであることを述べている。

機関の長の役割は、優れた研究開発成果を創出し、組織の目的を果たすことであり、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、機関の長の裁量の下で行われるものであり、機関の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。

### (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、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。」(20 頁 2 行～4 行)

#### 【解説】

ここで、「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」の具体的な公表方法として、ホームページ等において公表する、外部からの照会に応じて提示する等が挙げられる。

「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わかりやすくまとめて公表する。」(20 頁 5 行～7 行)

#### 【解説】

ここで、「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」とは、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。

また、「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。」とは、資源配分の権限と責任を有している機関の長が、評価結果をどのように予算、人材等の資源配分や施策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。

## 6. 研究開発機関等の性格に応じた評価の実施

### (2) 研究開発法人等の評価

「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。」(20 頁 18 行～22 行)

#### 【解説】

ここで、「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、」は、「独立行政法人通則法の一部を改正する法律案」(平成 20 年 4 月 25 日国会提出)による改正後の独立行政法人通則法第 32 条から第 34 条において、独立行政法人評価委員会が独立行政法人の中期目標の期間における業務の実績の評価を行うにあたっては、当該法人が業務の実績について自ら評価を行った結果を明らかにした報告書を評価委員会に提出し、評価委員会がそれに基づき評価を行うこととされていることを踏まえている。

「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。」(20 頁 23 行～25 行)

#### 【解説】

独立行政法人評価委員会の評価指針に、評価にあたっては、研究開発法人等による自己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旨が記載されていることが望ましい。

### (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

#### 【解説】

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、課題評価は行われ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、機関評価の観点を踏まえ適切に評価する必要がある。

ただし、過度に経営内容等に立ち入ったりすることではなく、必要かつ合理的な範囲で実施すべきものである。