

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。

## **2. 3 研究開発機関等の評価**

### **2. 3. 1 評価の目的**

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等を目的とする。

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。

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。

### **2. 3. 2 評価とマネジメント**

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プログラムや研究開発課題等を実施し、点検・評価するとともに、その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、研究開発プログラムや課題等を企画立案する際に、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。

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。

### **2. 3. 3 評価者**

評価者の選任、評価者の幅広い選任、利害関係者の取扱いに関しては、  
2. 1. 3. 1、2. 1. 3. 2 と同様に実施する。

### **2. 3. 4 評価の実施時期**

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7年程度の期間を一つの目安として、定期的に評価

を行う。

### **2. 3. 5 評価方法**

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。

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。

研究開発の実施・推進面については、機関が実施・推進する研究開発プログラム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。

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。

### **2. 3. 6 評価結果の取扱い**

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。

また、評価結果等について、個人情報の保護、知的財産の保全、国家安全保障等について配慮しつつ公表する。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氏名を公表する。

### **2. 3. 7 留意事項**

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。

なお、資金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。

## 2. 4 研究者等の業績評価

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等による公正で透明性の高い人事システムの徹底が重要である。

このため、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(※8)を明確にするとともに、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、評価をその処遇等において適切に反映するなど、責任をもって実施する。また、研究開発段階、研究開発方法、研究開発目的、潜在的発展可能性等の特性を踏まえた評価の推進等にも留意する。

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、産学官連携活動等、オープンサイエンスへの取組、研究開発の企画・管理、評価活動、経済・社会への貢献、知的基盤整備への貢献、国際標準化への寄与、アウトリーチ活動（巻末(21)参照。以下同じ。）、学際・融合領域・領域間連携研究、国際連携といった横断的取組、研究開発段階における幅広い領域の関係者との協力に基づく国際水準をも踏まえた課題設定や出口戦略の作成、産業構造の変化に対応した取組、国民や社会に対する自らの研究の意義や成果の説明、研究活動の人材育成への活用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に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、公正でかつ透明性の高い採用選考・人事システムが徹底され、若手研究者、女性研究者や海外の研究者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、個人情報の保護の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。

(※8) 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。

## **第3章 機関や研究開発の特性に応じた配慮事項**

第1章、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。

研究開発法人等については、「独立行政法人通則法」等において、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」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する。

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、特に配慮すべき事項を本章において整理する。

### **3. 1 独立行政法人通則法、国立大学法人法等との関係**

研究開発法人等については、「独立行政法人通則法」等に基づき評価を進める上で、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される自己点検・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、大学改革支援・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。

### **3. 2 大学等における学術研究の評価における配慮事項**

#### **3. 2. 1 基本的考え方**

##### **3. 2. 1. 1 学術研究の意義**

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。

### **3. 2. 1. 2 学術研究における評価の基本的理念**

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。

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、<sup>ほうが</sup>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そぎ、研究活動が均質化することのないようにする。

### **3. 2. 1. 3 学術研究の特性**

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、<sup>ほうが</sup>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始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。

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。

### **3. 2. 1. 4 評価の際の留意点**

#### **3. 2. 1. 4. 1 評価の視点**

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組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、<sup>ほうが</sup>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。

#### **3. 2. 1. 4. 2 評価の方法**

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（2.2.1.5.6 及び 2.2.2.5.2 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。

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。人文・社会科学の研究の評価においては、例えば、「教養」の形成に資する著書、公開講座、メディア等を通じた様々な成果発信やアウトリーチ活動、漢学や日本学等における索引・目録の作成、日本語希少原典等の外国語への翻訳等、人文・社会科学の特性を踏まえた評価の項目等を充実させていくことが必要である。また、研究を通じた課題解決への貢献を一層推進するため、研究が社会とどのような結節点を持つのかという観点を踏まえて、社会的貢献・領域間連携・グローバル化を目指す研究を積極的に評価するとともに、プログラムの目的等に応じ、実務者との研究成果の普及に向けた協力等についても評価の視点として適切に取り入れられることが重要である。

### 3. 2. 1. 4. 3 研究と教育の有機的関係

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関係に配慮する。

### 3. 2. 2 対象別の評価方法

#### 3. 2. 2. 1 研究開発課題の評価

##### 3. 2. 2. 1. 1 基盤的資金による研究

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。

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とも考慮する。また、じゅうかつたつ自由闊達な雰囲気を損ねたり、将来に向けての研究の発展の芽を摘み取ったりすることのないよう留意する。

##### 3. 2. 2. 1. 2 競争的資金による研究

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、評価者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。

### **3. 2. 2. 1. 3 大型研究プロジェクト**

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く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、海外の研究者の意見を聴くなど、国際的な視点に立った評価の実施に努める。

### **3. 2. 2. 2 研究面における大学等の機関評価**

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。

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。

### **3. 2. 2. 3 研究者の業績評価**

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、当該研究者が関わる研究開発課題の評価の結果、競争的資金の審査・採択実績等も適切に活用して、個々の研究者の業績を評価し、その結果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。

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。

大学等にとって、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。

## **第4章 フォローアップ等**

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て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、評価情報を一括管理し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。

## 本指針における用語・略称等について

### (1) 【評価】

「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。なお、「評価」に当たる英語が evaluation, assessment, appraisal, estimate, estimation, judgment, opinion, ranking, valuation, monitoring, review など多岐にわたるように、本指針で用いられる「評価」という言葉が、用いられている文脈により概念が異なる場合があることに留意する必要がある。

### (2) 【文部科学省内部部局】

文部科学省本省内部部局、スポーツ庁内部部局及び文化庁内部部局

### (3) 【大学等】

大学及び大学共同利用機関

### (4) 【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又は推進する法人等

### (5) 【研究開発機関等】

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金配分機関）。なお、「資金配分機関」には、法律上は研究開発を実施する機関であっても、他の機関（の研究者）に対して広く研究開発資金を配分している機関を含む。

### (6) 【その他の評価実施主体】

法人評価、認証評価等に関する委員会、機関等

(7) 【研究者等】

研究者及び研究支援者

(8) 【研究開発プログラム】

研究開発が関連する政策・施策等の目的（ビジョン；何のためにやるのか）に対し、それを実現するための活動のまとめとして位置付けられるもの。（参考2参照。）

（参考）「政策評価の実施に関するガイドライン」（平成17年12月16日 政策評価各府省連絡会議了承）より

「政策」

特定の行政課題に対応するための基本的な方針の実現を目的とする行政活動の大きなまとめ。

「施策」

上記の「基本的な方針」に基づく具体的な方針の実現を目的とする行政活動のまとめであり、「政策（狭義）」を実現するための具体的な方策や対策ととらえられるもの。

「事務事業」

上記の「具体的な方策や対策」を具現化するための個々の行政手段としての事務及び事業であり、行政活動の基礎的な単位となるもの。

(9) 【学際・融合領域・領域間連携研究】

一つの学問領域では解決が困難な課題に対して、二つ以上の学問領域を統合・融合・連携・協力して学問領域横断的に取り組むことで、従来とは異なる観点、発想、手法、技術等を用いて新たな成果を生み出し、新しい研究領域を開拓する研究。

(10) 【挑戦的（チャレンジング）な研究】

研究目標が達成されるかどうかには高いリスクや不確実性があるが、成果が出ると社会的・経済的・学術的にインパクトがあり、領域の進展に貢献するなど非常に大きな影響を与える可能性が高い研究。技術的に困難なもの、従来の定説を覆すような知見の獲得につながるもの等がある。

#### (11) 【アウトプット】

研究開発活動の成果物。例えば、投稿された学術論文、特許出願された発明、提出された規格原案、作成された設計図、開発されたプロトタイプ等。

#### (12) 【アウトカム】

研究開発活動自体やその成果物（アウトプット）によって、その受け手に、研究開発活動実施者が意図する範囲でもたらされる効果・効用。科学コミュニティに生じる価値の内容（これらの指標として、目標等に応じて、例えば、論文の被引用数、テニュアポストを獲得した研究者の割合等が挙げられる）、製品やサービス等に係る社会・経済的に生み出される価値の内容（これらの指標として、目標等に応じて、例えば、新製品・サービスに基づく売上高、特許実施料収入、規格の標準化、第三者によるプロトタイプの利用等が挙げられる）等がある。

#### (13) 【インパクト】

研究開発活動自体やその成果物（アウトプット）によって、研究開発の立案者や実施者が意図する範囲を超えて多様な受け手にもたらされる効果・効用。波及効果。例えば、関連分野の研究者の増加、関連分野への企業の新規参入、雇用の創出、国民生活や文化への影響、教育・学習方法の改善などとして表れる。

#### (14) 【P D（プログラムディレクター）】

競争的資金制度等のプログラムの運用について統括する権限を持つ責任者。

#### (15) 【P O（プログラムオフィサー）】

競争的資金制度等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責任者。

#### (16) 【第三者評価】

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。（総合科学技術・イノベーション会議、科学技術・学術審議会、国立研究開発法人審議会、国立大学法人評価委員会、大学改革支援・学位授与機構等による評価が、第三者評価の例として挙げられる。）

(17) 【外部評価】

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。

(18) 【評価者としての倫理】

評価を行う者として守り行うべき道。行動の規範とすべきもの。具体的には、例えば、「評価倫理ガイドライン」（2012年12月1日 日本評価学会）等を参照。

(19) 【P D C Aサイクル】

計画(plan)、実施(do)、点検(check)、処置(act)のサイクルを確実かつ継続的に回すことによって、プロセスのレベルアップをはかるという考え方。

(20) 【評点法】

評価者の判断を評点によって定量化して評定する方法を指す。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、各種データ等を基にして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定する方法である。

(21) 【アウトリーチ活動】

国民の研究活動・科学技術への興味や関心を高め、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コミュニケーション活動のこと。

(22) 【試験調査等の研究開発の基盤整備的な役割を担うもの】

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、長期継続的な業務。

### 【参考1：「評価」に関する英語の語句に対応する概念】

“evaluation”

- ・有用性の観点に主眼を置き、成果や結果を伴った評価
- ・物や人の価値を評価、あるものの価値を決定する意味、判断を下す行動
- ・政策評価法に基づき、行政機関が自らその所掌の政策の評価を行う場合
- ・実施結果の把握とそれを踏まえ教訓を導き出すための事後評価

“assessment”

- ・価値（value）を測定、評価
- ・判断（評価）を下す過程、これから先に行われる調査などに対しての評価
- ・現象を客観的に判断
- ・価値の測定、査定
- ・（課税のための）資産評価

“appraisal”

- ・金銭上の価値を専門的な立場から評価、査定
- ・代替案を含む事前評価
- ・個別課題の採択
- ・事前における規定類、基準類策定
- ・値踏み、見積価格、鑑定、評定

“estimate”

- ・鑑定、見積り、推定、概算、評価、価値判断
- ・価値、数量などを個人的判断で見積もる
- ・熟慮した結果である場合も思いつき程度の場合も含まれる

“estimation”

- ・（価値などの）判断、評価、意見
- ・見積り、予測、事前評価

“judgment”

- ・判定、審査、鑑定、（判断の結果による）意見

“opinion”

- ・見解、評価、判定、鑑定
- ・物事に対する個人的判断や好み・感情に影響された結論に基づく意見
- ・ある問題について考えた末の個人的な見解（誤りや異議の余地がある）

“ranking”

- ・格づけ、等級づけ

“valuation”

- ・価値評価、評定
- ・（価格の）評価、査定、（能力、人格などの）評価、価値判断

“monitoring”

- ・監視、観察、記録すること
- ・実施段階における情報収集
- ・施策が当初計画に沿って実施されているかの評価、目標に導くための途上評価

“review”

- ・レビュー評価
- ・評価、概説
- ・（新刊書・演劇などの）批評記事、論評

## 【参考2：大綱的指針における「研究開発プログラムの評価」（抜粋）】

（『研究開発プログラム』とは）

『研究開発プログラム』とは、研究開発が関連する政策・施策等の目的（ビジョン；何のためにやるのか）に対し、それを実現するための活動のまとまりとして位置付けられる。

すなわち、研究開発が関連する政策・施策等も『研究開発プログラム』ということができるとともに、政策・施策より下位の階層における事務事業等も『研究開発プログラム』になる場合がある。また、競争的資金制度等の研究資金制度なども『研究開発プログラム』の1つである。

この『研究開発プログラム』の範囲を組織の観点から見ると、課内にとどまるもの、課をまたがるもの、局をまたがるもの、府省をまたがるもの、独立行政法人の分野・領域単位のもの、複数の独立行政法人にまたがるもの等、運用する組織、機関のガバナンスの下で様々な範囲の『研究開発プログラム』が設定可能である。

政策体系上における『研究開発プログラム』の範囲のイメージを図1に示す。

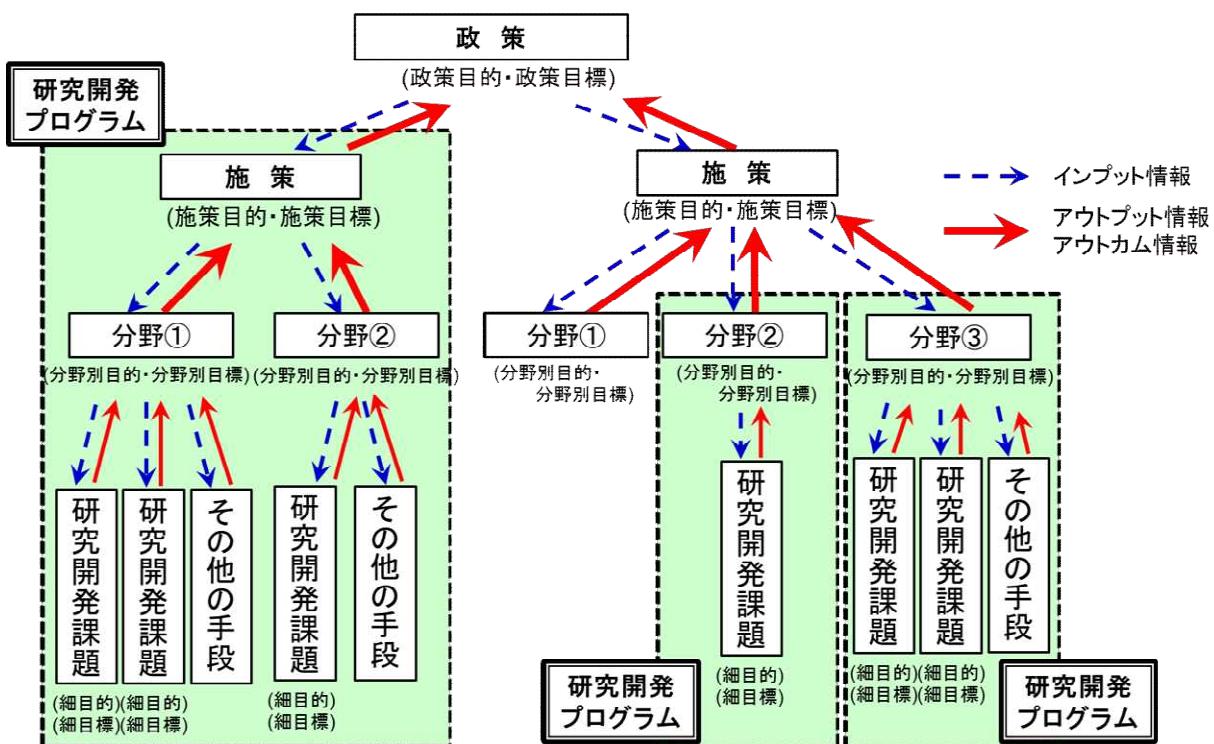


図1 『研究開発プログラム』の範囲のイメージ

（『道筋（注6）』の設定）

研究開発プログラムの立案段階においては、研究開発が関連する政策・施策等の目的を達成するために、研究開発プログラムの実施者の手を離れた後で成果の享受者である成果の受け手に対して、何を、いつまでに、どの程度届けるかといった具体的で実現可能な目標（アウトプット（注7）目標）と、成果の受け手が行う活動及びその効果・効用として現れる価値（アウトカム（注8）目標）を、時間軸に沿った『道筋』として示すことにより、誰の責任で、何をどのように実施するのかを明らかにしておくことが重要である。

ここで『道筋』とは、政策・施策等の目的に対し、現状がどうなっているか、政策・施策等の目的と現状のギャップを埋めるためにどんな活動をどの順番で行うか、成果の受け手側で発現することが期待される効果・効用等を時間軸に沿って描いたもの（図2参照）である。具体的には、時間軸に沿って、目的達成に影響を与える外部要因や受益者、期待しているアウトカム、政策・施策等の目標の達成度を測るための指標（アウトカム指標）、プログラムを構成する個々の活動とそれぞれの目的及び目標（アウトカム指標、アウトプット指標）、個々の活動が政策・施策等の目的に与える影響、研究開発プログラム及び研究開発プログラムを構成する個々の活動の実施者の役割・権限と責任の所在等を仮説として示したものである。

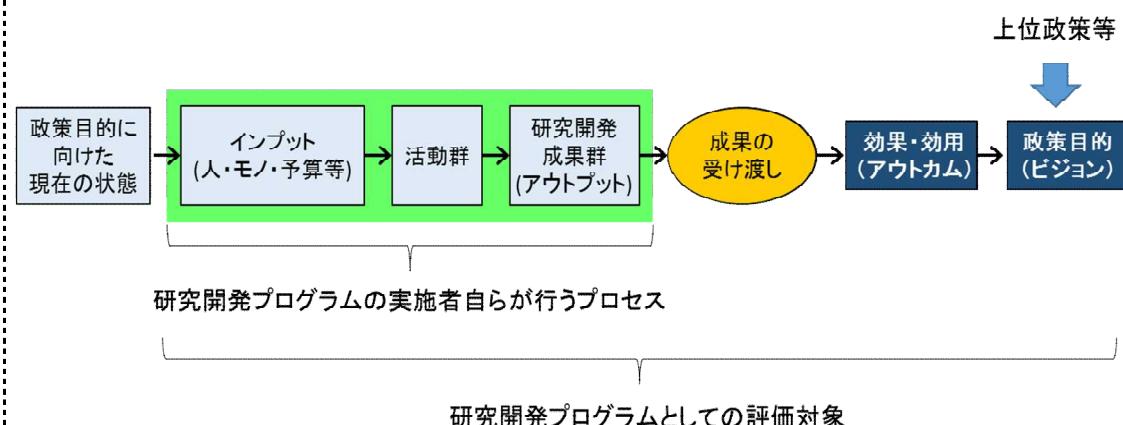


図2 『道筋』のイメージ

アウトカムには、科学技術的価値、経済的価値、社会的価値などの観点があり、どの価値に重点を置くのかを政策・施策等の目的との関係で明確にした上で評価項目・評価基準を設定することが必要である。また、具体的な目標設定の際には、定量的な尺度に偏りすぎることのないように留意する必要がある。定量的指標は対象の一側面を表しているに過ぎず、定量的指標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という点を考慮して、対象

によっては定性的指標を採用したり、定性的指標と定量的指標を併用する等の工夫が必要である。

『道筋』はそれを作り上げるプロセスが重要であり、関係者間で『道筋』の内容の妥当性について議論を積み重ね、その内容の充実を図るとともに、全ての関係者間で『道筋』の内容についてコンセンサスを得た上で、当該研究開発プログラムを始めることが重要である。

ただし、この『道筋』は、試行を重ね、段階的に充実、見直しを図っていくべきである。

なお、これらの考え方については、個別の研究開発課題を立案する際にも応用できるものである。

(注6) シナリオ、ストーリー、ロジックモデルと呼ばれる場合もある。

(注7) アウトプット：研究開発に係る活動の成果物。目的達成に向けた活動の水準を表す。

(注8) アウトカム：研究開発に係る活動自体やそのアウトプットによって、その受け手に、研究開発を実施または推進する主体が意図する範囲でもたらされる効果・効用。

(『研究開発プログラムの評価』とは)

研究開発が関連する政策・施策等には、当該政策を立案・推進する主体がいる一方で、その下で研究開発を実施する主体（大学等の研究者等）が存在する。また、政策には階層性があり、その立案・推進を担う主体は、総合科学技術・イノベーション会議、各府省庁、国立研究開発法人、資金配分機関等、多岐に及ぶ。

研究開発プログラムでは、研究開発を実施する主体ではなく政策立案者や推進する主体等に第一義的な「責任の所在」がある。政策・施策等を立案・推進する側とその下で研究開発を実施する側との役割分担と責任の所在を明確化し、概念としては、政策立案者や推進する主体等の行動及びその結果について評価を行うのが、『研究開発プログラムの評価』である。

具体的には、研究開発プログラムを構成する研究開発課題等の活動から得られるアウトプット情報・アウトカム情報をもとに、政策立案者や推進する主体等によって作成される『道筋』の妥当性、研究開発プログラムの推進の結果であるアウトカム目標の達成状況や達成の見込みを確認するとともに、研究開発過程（プロセス）の有効性や効率性を確認し、プログラムの改善や次のプログラム立案のための示唆を得る。

また、研究開発プログラムにおいては、アウトカム発現までに長い時間を要することや、予期していなかった副次的成果や波及効果が得られることがあるため、研究開発プログラムの終了後に、アウトカムの発現状況や波及効果等を検証し、次の政策・施策等に活かしていくことも重要である。