

# 国土交通省研究開発評価指針

平成14年6月 制定

平成22年3月 改訂

平成26年3月 改訂

はじめに	1
第1章 研究開発評価の基本的考え方	2
1. 国土交通省研究開発評価指針の位置付け	2
2. 評価対象の範囲	2
3. 評価実施主体、評価者等の責務	4
(1) 評価実施主体、評価者の責務	4
(2) 被評価者の責務	4
4. 評価の観点	5
第2章 評価の実施	6
1. 研究開発施策の評価	6
2. 研究開発プログラムの評価	6
(1) 研究開発プログラムの意義	6
(2) 研究開発プログラムの設定の基本的な考え方	7
(3) 研究開発プログラムの設定の推進	8
3. 研究開発課題の評価	9
(1) 競争的資金による課題	10
(2) 重点的資金による課題	11
(3) 基盤的資金による課題	12
4. 研究開発機関等の評価	13
5. 研究者等の業績の評価	13
第3章 留意事項等	14
1. 評価方法の周知	14
2. 評価手法	14
3. 評価者の選任	15

4. 柔軟な評価方法の設定	15
5. 評価に伴う過重な負担の回避	16
6. エフォート制度の導入	17
7. 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	17
8. 研究開発評価の公表等	17

## はじめに

近年、頻発する自然災害（地震、津波、火山、豪雨、台風、高潮など）や多発する交通事故、急速に増加する老朽化ストックや激化する国際競争など、国土交通行政においては緊急に対応すべき課題が数多く直面している。国土交通省では、これらの課題を解決し、目指すべき社会を示すため、平成24年12月に「国土交通省 技術基本計画」を策定した。これは国土交通行政における事業・施策のより一層の効果・効率の向上を実現し、国土交通技術が国内外において広く社会に貢献することを目的として、技術政策の基本方針を示し、それを踏まえて技術研究開発の推進と技術の効果的な活用、技術政策を支える人材の育成等の重要な取組を定めるものである。

研究開発評価については、第4期科学技術基本計画（平成23年8月閣議決定）においては、科学技術イノベーション政策として課題達成のために科学技術を戦略的に活用し、その成果の社会への還元を一層促進するとともに、イノベーションの源泉となる科学技術を着実に振興することが必要であるとされ、このような科学技術イノベーション政策の推進においては、研究開発の推進から、その成果の利用、活用に至るまで関連する科学技術を一体的、総合的に推進すること、独創的な研究成果を生み出し、それを発展させて新たな価値創造につなげることが提言されており、これらのための具体的な取組として評価システムの改善及び充実を行うべく、新しい大綱的指針が平成24年12月に内閣総理大臣決定された。新しい大綱的指針においては、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、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等の観点から、さらに評価システムを充実するよう改善がなされている。

大綱的指針においては「各府省は研究開発評価の指針において、本指針に沿って、（中略）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。」とされており、国土交通省において実施されている研究開発に関する評価を適切に実施するため、国土交通省研究開発評価指針（平成14年6月策定、平成22年3月改訂）を改訂し、評価の実施にかかる基本的な方向性を示す。国土交通省においては技術を開発するだけでなく、公共事業等において開発した技術を自ら活用するという面もあり、効果的・効率的な事業の実施に資するためにも研究開発評価を厳正に行う必要がある。

## 第1章 研究開発評価の基本的考え方

### 1. 国土交通省研究開発評価指針の位置付け

国土交通省研究開発評価指針（以下「本指針」という。）は、国土交通省において国費を投入して実施される研究開発に係る評価の実施の際、配慮しなければならない最低限の共通事項、具体的な評価方法等を取りまとめたガイドラインである。

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。

評価を適切かつ公平に行うことで、研究者の創造性が十分に発揮され、柔軟かつ競争的で開かれた研究開発環境の創出を実現することができる。また、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で、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。さらに、評価を厳正に行うことにより、重点的・効率的な予算、人材等の資源配分に反映できる。

なお、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。

### 2. 評価対象の範囲

本指針が対象とする研究開発評価とは、①研究開発施策、②研究開発プログラム、③研究開発課題（研究開発要素のない調査は含まない。）、④研究開発機関等（国土技術政策総合研究所、国土地理院地理地殻活動研究センター、気象庁気象研究所、海上保安庁海洋情報部及び海上保安試験研究センターをいう。以下同じ。）及び⑤研究者等の業績の評価を指す。（注1）研究開発の範囲は、国費を用いて実施される研究開発であり、具体的には、各局等（各局、大臣官房及び各外局をいう。以下同じ。）が研究開発法人等（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6月法律第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。）、民間等に委託や補助等で行う研究開発、研究開発機関等が自ら実施する研究開発が対象となる。また、国費により海外で実施される研究開発等も対象とする。

なお、研究開発法人等が自ら実施する研究開発については、独立行政法人通則法及び大綱的指針に基づいて評価が実施されるものであり、本指針の対象とはならない。

（注1）第4期科学技術基本計画においては、研究開発の政策体系は、政策－施策－プログラム・制度－研究開発課題の四階層とされている。

- ・「施策」とは、特定の行政課題に対応するため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まりをいう。
- ・「プログラム」とは、より上位の施策の目標達成に向けて、研究開発課題を含む各手段を組み立てた計画や手順に基づく取組である。
- ・競争的資金制度等の研究資金制度は、本指針において、研究開発プログラムと同様に捉えて評価の枠組みを適用するものであるため、「研究開発プログラム」に含まれるものと整理する。
- ・「研究開発課題」とは、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。なお、比較的規模の大きい研究開発課題や複数の研究開発課題からなるもの等については、「プロジェクト」と称される場合もある。

### 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（研究開発を実施・推進する各局等及び研究開発機関等をいう。以下同じ。）は、本指針を踏まえ、必要に応じて評価のための具体的な仕組み（評価方法等を定めた評価要領等の策定、評価委員会の設置等）を整備し、厳正な評価を実施するとともに、その評価結果を適切に活用し、また、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積極的な情報の提供を図る。

評価者は、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、優れた研究開発をさらに伸ばし、より良いものとなるように、適切な助言を行う。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を十分に認識しなければならない。

#### (2) 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、研究開発の成果を上げること、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、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。

研究者は、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、自発的かつ積極的に評価に協力する。また、研究者は、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十分に認識し、評価に積極的に参加する。

#### 4. 評価の観点

評価は、必要性、効率性、有効性の観点から行う。研究開発の特性に応じて、「必要性」については、科学的・技術的意義(独創性、革新性、先導性等)、社会的・経済的意義(実用性等)、目的の妥当性等の観点から、「効率性」については、計画・実施体制の妥当性等の観点から、また「有効性」については、目標の達成度、新しい知の創出への貢献、社会・経済への貢献、人材の養成等の観点から評価を行うことが重要である。

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な研究開発課題については、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、評価が国際的に高い水準で実施されるよう取り組んでいく必要がある。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、評価の項目や基準等を適宜見直すことが必要である。加えて、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・社会科学の観点も評価に十分に盛り込まれるよう留意する。

技術研究開発の評価にあたっては、その技術研究開発の特性(基礎、応用、実用化、普及等)や分野、政策上の位置付け、規模等に応じて、評価項目や評価基準等を的確に設定して実施する必要がある。

技術研究開発に係る評価については、評価に係る負担について配慮しながら、社会経済に貢献できる技術研究開発等の優れた技術研究開発を効果的・効率的に推進できるよう、改善を図っていくことが重要である。その際、全ての技術研究開発を一様に評価するのではなく、技術研究開発の内容や目標に応じ、それぞれの取組の改善に繋がる評価を実施する。



## 第2章 評価の実施

### 1. 研究開発施策の評価

特定の行政目的を実現するための研究開発の方針・方策（複数の研究開発制度や課題等が連携する集合体を含む。省の根幹的政策目標を示す基本の方針や戦略的計画は含まない。）等の研究開発施策が、政府全体や国土交通省の政策目標に照らして妥当であるか、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等々を評価する。研究開発施策の評価については各局等において、政策評価との整合性に配慮しつつ、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。研究開発の方針・方策等の評価結果については、当該研究開発の方針・方策等の見直し等に反映させる。また、競争的資金制度を始めとする研究開発制度の評価結果については、国土交通省が所管する制度の全体を把握した上で、その目的・計画の見直し等へ反映させる。

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実施の原則は次のとおりとする。

### 2. 研究開発プログラムの評価

研究開発プログラムの評価については、研究開発の目的・目標、政策上の位置付けを明らかにした上で、研究開発プログラムを推進する主体である国土交通省等を対象として実施する。

#### （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。

また、科学技術イノベーション政策を一体的に推進していくためには、「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。（注2）

## （2）研究開発プログラムの設定の基本的な考え方

研究開発プログラムとして備えるべき構成要素及び基本的な枠組みは以下のとおりである。

- 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。
- 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。
- ③ 研究開発プログラムの推進主体と、個々の研究開発課題の実施又は推進主体との役割分担及び責任の所在が明確であること。
- ④ 研究開発プログラムを構成する各研究開発課題に共通して、研究開発プ

プログラムの定める目標を達成するために必要なマネジメントと評価が行われること。

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。

### (3) 研究開発プログラムの設定の推進

上記の基本的な考えに基づき、国土交通省等は、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努める。

なお、研究開発プログラムの設定においては、以下の類型が考えられる。

#### (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、その下に必要な研究開発課題等を配置し実行するもの（関連する複数の研究開発課題を有機的に関連付けて設定するものを含む）。

#### (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。

また、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等におけるマネジメント体制を強化する。

（注3）

（注2）

- ・「アウトプット指標」とは、成果の現象的又は形式的側面であり、主として定量的に評価できる、活動した結果の水準を測る指標である。
- ・「アウトカム指標」とは、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である。

（注3）

- ・「プログラムディレクター」とは、研究開発プログラムについて統括する権限を持つ責任者をいう。なお、研究開発プログラムを構成する個々の研究開発課題の選定、評価等の実務を行う責任者をプログラムオフィサーという。

### 3. 研究開発課題の評価

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「重点的資金による課題」及び研究開発機関等に経常的に配分された資金により実施される「基盤的資金による課題」に区分される。

研究開発課題の評価については原則として事前評価及び終了時評価を行う。また、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、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（アウトプット指標やアウトカム指標による目標）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。ただし、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。

終了時評価については、研究開発課題の終了後に実施する。ただし、研究開発課題の成果を切れ目無く次の研究開発につなげていく場合には、研究開発課題が終了する前の適切な時期に評価を実施する。その際、研究開発課題の評価結果については、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、制度間で相互活用するよう努める。研究開発期間が5年以上または、定めがない場合は、評価実施主体が、当該研究開発課題の目的、内容、性格、規模等を考慮し、例えば3年程度を一つの目安として定期的に中間評価を実施する。しかし、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、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。

さらに、終了後、一定期間を経過してから、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、研究開発プログラムの評価の基礎的なデータ等に活用する。追跡調査の際、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。

評価の公正さを高めるために、評価の特性に応じて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（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、研究開発機関等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ものが評価者となる評価をいう。）を活用する。

外部評価を行う場合には、評価者は、原則として当該研究開発分野に精通している等、十分な評価能力を有する外部専門家とする。

それぞれの研究開発課題において、基礎研究、応用研究、開発研究等性格の異なる研究開発が行われており、研究開発課題の目的や内容は、広範かつ多様である。このため、評価実施主体はその目的、内容、性格、分野等を精査し、評価の方法や観点等を適切なものにする。

研究開発課題の評価結果は、その目的・計画の見直し等へ反映させる。さらに、評価実施主体は、評価実施後、被評価者からの求めに応じて評価結果を開示する。

具体的な研究開発課題の評価にあたっては、次の（１）から（３）に示す通り実施することとする。

#### **（１）競争的資金による課題**

競争的資金による課題については当該競争的資金を配分する各局等が評価実施主体となり、外部評価を積極的に活用して評価を実施する。

競争的資金による研究開発課題は、大きく「研究者の自由な発想に基づく基礎研究」と特定の政策目的を実現するための「研究目的を指定された研究」に二分される。

「研究者の自由な発想に基づく基礎研究」は、高い資質を有した専門家によって、それぞれの観点について国際的水準に照らしたピアレビューを行う。

「研究目的を指定された研究」は、科学的・技術的な観点からの評価と社会的・経済的な観点からの評価とを明確に区分して実施する。

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十分に配慮することが重要である。また、これまでに応募実績のない者や少ない者(若手研究者、産業界の研究者等)については、研究内容や計画に重点を置いて的確に評価し、研究開発の機会が与えられるようにする。

グループ研究の場合は、参画研究者の役割分担、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、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、適切な評価を実施することが必要である。

競争的資金を配分する各局等は評価体制を充実するため、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よう努める。さらに、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、優れた研究の支援、申請課題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充てる仕組みを作るよう努める。

競争的資金を配分する各局等は審査業務・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よう努める。

## (2) 重点的資金による課題

本省又は外局から研究開発法人等、民間等に対して補助又は委託を行う研究開発課題及び研究開発機関等において重点的に推進する研究開発課題に

については、外部評価を積極的に活用して評価を実施する。

前者については、補助又は委託を実施する部局等が評価を実施する。後者については、基本的には研究開発を実施する研究開発機関等が評価実施主体となるが、複数の機関にまたがって実施される研究開発プロジェクト等については研究開発推進主体が評価を実施するなど、研究開発体制に応じて適切な評価実施体制をとるものとする。

重点的資金による研究開発課題は、その企画が政府全体や国土交通省の政策目標、研究開発施策と整合し、かつその決定方法が妥当であるかを評価する。その際、科学技術の進展、社会や経済の情勢の変化により、評価の項目、基準等が変わることに留意する。特に応用研究、開発研究等については、社会的・経済的な観点からの評価を重視する。

大規模プロジェクトについては、責任体制の明確さ(研究代表者の責任を含む。)等を含めて、特に厳正に評価する。また、大規模プロジェクトについては、評価の客観性及び公正さをより高めるため、必要に応じて審議会等による第三者評価(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、研究開発機関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。)を活用する。また、国民の理解を得るために、早い段階からそのプロジェクト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評価に反映させる。

### (3) 基盤的資金による課題

基盤的資金による研究については、研究開発機関の長の責任において、各機関の目的等に照らして、評価及び資源配分への反映のためのルールを適切に設定し、評価を実施する。その際、論文発表等を通じた当該研究分野における研究者間における評価等を活用するとともに、例えば個別の課題としての評価ではなく研究の方向性を含めた評価を実施するなど、効率的で適切な方法で実施する。また、必要に応じて研究開発機関等の評価の対象に含める。

#### 4. 研究開発機関等の評価

研究開発機関等の評価はその設置目的や研究目的・目標に即して、機関運営と研究開発の実施・推進の面から行う。なお、研究開発の実施・推進の面から実施する評価は、評価の客観性及び公正さをより高めるため、外部の専門家等を実評価者とする外部評価により実施する。

機関運営面では、研究目的・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。機関運営面の評価項目としては、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があるが、各研究開発機関等の研究目的・目標に即して評価項目を選定し、評価する。

研究開発の実施・推進面では、研究開発機関等が実施・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。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。

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、評価実施主体は、3年から6年程度の期間を一つの目安として、定期的に評価を実施する。

なお、研究開発機関等については、国土交通省の施策・事業と合致しているかを評価する。

#### 5. 研究者等の業績の評価

研究開発機関等の長が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。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、公正で透明性の高い人事システムの確立等の関連する活動にも着目して評価を行う。また、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。



### 第3章 留意事項

#### 1. 評価方法の周知

評価実施主体は、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、評価目的や評価対象に応じて、あらかじめ評価目的及び評価方法(評価手法、評価項目、評価の観点、評価基準、評価過程、評価手続等)を明確かつ具体的に設定し、被評価者に対し周知する。

#### 2. 評価手法

研究開発には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、研究分野ごとの特性等に配慮しつつ、評価の客観性を確保する観点から、質を示す定量的な評価手法の開発を進め、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。ただし、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。

研究開発プログラム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、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。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。

### 3. 評価者の選任

評価実施主体は、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、研究開発課題の評価に当たっては、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、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。

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。

研究者間に新たな利害関係を生じさせないよう、評価の都度、評価者に注意喚起をする等評価内容等の守秘の徹底を図る。

また、評価実施主体は、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。

### 4. 柔軟な評価方法の設定

研究開発評価は、その目的、内容や性格(基礎、応用、開発、試験調査等)に応じて適切な評価の観点を設ける等、柔軟に実施する。

特に、技術研究開発の初期段階の先進的あるいは挑戦的な取組に対する評価、その後の中期段階の実用化を目指す取組における評価、後期段階の普及あるいは発展を目指す取組に対する評価、そして、これらの段階の移行に係る評価、これらの評価を適切に行う。

具体的には次のとおりとする。

- ① 技術研究開発の段階に応じた評価の実施（ステージ別評価の導入）
  - ・ 初期段階においては、先進的あるいは挑戦的な取組に対する評価とし

て、その求められる革新性等に係る評価を重視するものとする。

- ・ 中期段階においては、実用化に向けた取組に対する評価として、実効性や実現可能性に係る評価を重視するものとする。
- ・ 後期段階においては、普及あるいは発展に向けた取組に対する評価として、市場動向把握状況や事業化計画の妥当性に係る評価を重視するものとする。

## ② 技術研究開発の段階が移行する際の評価

- ・ 技術研究開発が、初期段階から中期段階、又は中期段階から後期段階へ移行する際には、それぞれの段階における技術研究開発の成果を鑑み、次の段階へ移行すべきかどうかを適切に評価する。
- ・ 初期段階から中期段階、さらに次の後期段階へと移行するにあたっては、より確実な成果を求める段階に移行することから、費用対効果の観点を重視し、厳格に評価を行い、技術研究開発の進捗状況、社会情勢の変化に応じて、途中で止めるプロセスを組み入れる。

評価の実施における重要な事項は次のとおりとする。

- ・ 社会的課題解決を目標とする取組に関しては、事業・施策と一体となった評価を導入すること。
- ・ 技術研究開発段階における評価に留まらず、技術が実用化し、事業・施策へ適用された段階における技術の社会的影響に係る評価の導入については、試行的な評価事例の蓄積を通じた評価方法の確立を進め、技術研究開発及び技術の必要性や社会への適用のあり方を明らかにしていくこと。（テクノロジーアセスメント 14 の観点の導入）
- ・ 技術研究開発の評価にあたり、課題や問題点を明らかにし、次の発展につなげる

## 5. 評価に伴う過重な負担の回避

評価実施主体は評価に伴う作業負担が過重となり、本来の研究開発活動に支

障が生じないよう、例えば既に行われた評価結果を活用するなど評価の重複を避け、可能な限り簡略化した評価を実施する等、評価実施主体の判断により、評価目的や評価対象(課題等)に応じた適切な方法を採用し、効率的に行う。例えば、大規模なプロジェクトと短期間又は少額の研究開発課題では評価の方法に差があるべきである。

なお、評価方法の簡略化や変更を行う場合は、評価実施主体は評価者及び被評価者に変更の理由、基準、概要等を示す。

## 6. エフォート制度の導入

特定の研究者への研究費の過度な集中を防ぎ、効果的な研究開発の推進を図るため、研究代表者及び研究分担者はエフォート(研究専従率をいう。研究専従率とは、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。)を明らかにし、新規の研究開発課題の企画立案に活用すると共に、競争的資金制度における評価実施主体は新規課題の選定等の際にエフォートを活用するよう努める。

## 7. 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

研究開発施策、研究開発プログラム、研究開発課題及び研究開発機関等の評価については、研究開発実施・推進主体又は研究開発機関は、評価実施主体が得た評価結果について、それぞれの特性に応じて予算、人材等の資源配分等に反映させるとともに、国民に対する説明責任を果たすためこれらの反映状況を公表する。また、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。

## 8. 研究開発評価の公表等

研究開発成果や評価結果を広く公表することは、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、また研究開発成果や評価結果が社会や産業において広く活用されることに役立つ。

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、研究開発成果、評価結果(評価意見や評価方法等)をインターネットを利用する等して、分かりやすい形で国民に積極的に公表するとともに、必要に応じて国民の意見を評価に反映させる。なお、研究者等の業績の評価の結果については、個人情報の秘密保持の点から慎重に取り扱う。

評価の客観性及び公正さをより高めるため、評価実施後、適切な時期に評価者名を公表する。また、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。

#### **附則**

この指針は、平成26年4月1日から施行する。