

環政総発 1707141 号
平成 29 年 7 月 14 日

省内各部局長
施設等機関の長 殿
独立行政法人の長

環境省総合環境政策統括官

環境省研究開発評価指針の決定について

環境省研究開発評価指針を別紙のとおり決定する。

なお、環境省研究開発評価指針（平成 29 年 3 月 28 日付け環境省総合環境政策局長決定）は廃止する。

(別紙)

環境省研究開発評価指針

平成29年7月14日
総合環境政策統括官決定

第1章 基本的な考え方

1. 趣旨

環境省研究開発評価指針（以下「本指針」という。）は、環境省が国費を用いて実施する研究開発及び環境省からの負託により独立行政法人環境再生保全機構（以下「機構」という。）が実施する研究開発について、評価を実施するに当たっての評価方法等を定めた指針である。

本指針は、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成28年12月21日 内閣総理大臣決定）（以下「大綱的指針」という。）を踏まえ定めるものであり、これをもって適切な評価を実施することにより、持続可能な社会づくりに貢献できる優れた研究開発を効果的・効率的に推進する。

2. 本指針の適用

本指針が対象とする研究開発評価とは、環境省が国費を用いて実施する研究開発プログラムの評価、研究開発課題の評価、国立水俣病総合研究センターの研究開発機関等としての評価及び国立水俣病総合研究センターの研究者等の業績の評価並びに国からの負託により機構が実施する研究開発課題の評価である。これらのうち、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。以下「政策評価法」という。）に基づく環境省政策評価基本計画（平成28年4月1日環境大臣決定）において政策評価の対象とされたものの評価に当たっては、本指針のほか、環境省政策評価基本計画によるものとする。

ただし、国立研究開発法人国立環境研究所が評価実施主体となって行う国立研究開発法人国立環境研究所の研究開発課題、研究者等の業績の評価については、本指針の対象外とする。また、国立研究開発法人国立環境研究所の研究開発機関等としての評価については、独立行政法人通則法（平成11年7月16日法律第103号）の規定に基づく評価に委ねることとする。

なお、国立研究開発法人国立環境研究所は、大綱的指針、本指針及び関係法令に沿って評価の実施に関する事項について、明確なルールを定める。

3. 評価関係者の責務と基本的考え方

(1) 研究開発実施・推進主体としての環境省及び機構の責務

研究開発実施・推進主体である環境省及び機構（以下「環境省等」という。）は、本指針を踏まえ、優れた研究開発成果を生み出すとともに、その成果が次の発展段階に着実に繋がっていくための評価の具体的な仕組み（評価

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。また、その評価結果を適切に活用し、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情報提供を行う。その際、被評価者が能力を十分発揮するよう促し、研究開発の質の向上や効率化を図るとともに、評価実施に伴う作業負担により被評価者が本来の研究開発活動のための時間や労力を著しく費やすことのないよう努める。

(2)評価実施主体としての環境省等の責務

評価実施主体である環境省等は、研究開発評価に係る過重な負担を回避するため、過去に行われた研究開発評価結果等の活用や評価方法の合理化等を行い、全体として効果的・効率的に評価を実施する。また、事前評価、中間評価、事後評価、追跡評価というような時系列的に実施される評価については、後の段階の評価では前の段階の評価結果を活用する等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よう図る。このため、評価実施主体である環境省等は、研究開発ごとに研究開発成果(論文、特許等)、評価者、評価結果等を収録したデータベースを整備するよう努める。

また、環境省等は、国際的に高い水準の評価が行われるよう、評価や評価のために必要な調査、体制整備等に必要な経費を充てるとともに、評価者として優れた人材の参加を確保するため、研究者が評価者となるインセンティブの検討その他評価実施体制の全般的整備に努める。

さらに、経済社会のグローバル化が進展する中で、国費を用いて実施される研究開発においては、地球規模の課題の解決、我が国における科学の国際的な水準の向上、国際競争力の強化等、国際的視点からの取組が重要となっている。このような研究開発の国際化への対応に伴い、環境省等は、評価者として海外の専門家や豊富な海外経験を有する専門家等を参加させる、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、評価の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。

環境省等は、評価結果について政策・施策等に反映させ、次の段階の研究開発に係る予算、人的資源の配分に反映させるよう努める。

(3)留意事項

対象別評価に当たり、環境省等は以下の点を特に留意して評価を行う。

① 挑戦的な研究開発の評価

挑戦的な研究開発とは、目標の達成確率は低い、実現すれば産業や社会の在り方に大きな変革をもたらす研究開発である。

このような研究開発の評価に当たっては、直接的な研究開発成果における目標の達成度に加え、関連する制度、体制、運営等の研究開発の過程への評価も行う。また、技術的な限界等、目標未達成の要因等の知見、副次的効果及び波及効果等についても評価する等、挑戦的な研究であることを前提とした評価項目・評価基準を設定する。

② 実施期間の長い研究開発の評価

長期間にわたり実施される研究開発については、研究開発期間中の情勢の変化や目標の達成状況、進捗状況を把握する必要がある。そのため、短期的な到達度の評価、一定期間ごとの中間評価等を行う。

③ 研究開発マネジメントに係る評価

研究開発においては、実施する主体の長のマネジメント能力等を適切に評価に反映させる。

そのために、研究開発を実施する主体の長及びそれを補佐する者の役割と権限が明確であるか、実施主体の長の指導力等の観点での評価等も実施する。

④ 国際的視点での評価

研究開発の国際化への対応に伴い、評価項目・評価基準に国際的視点を取り入れるなど、国際的視点も踏まえた評価を実施するよう留意する。

⑤ 基礎研究の評価

国の戦略的・要請的な基礎研究の評価に当たっては、客観的根拠に立脚した戦略目標の策定に留意し、評価を行う。

第2章 対象別評価の実施

環境省等は、評価の目的、評価結果の活用方法、関係主体の役割等をあらかじめ明確にし、評価者等に周知した上で評価を実施する。

本指針で評価の対象とする研究開発プログラム（後記「1.」）とは、研究開発が関連する政策・施策等の目的に対し、それを実現するための研究開発課題等のまとめりである。そのため、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なり得る。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。

また、本指針で評価の対象とする研究開発課題（後記「2.」）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て実施される「競争的資金による研究開発課題」、政策上の明確な目的や目標に沿って重点的に推進される「重点的資金による研究開発課題」及び国立水俣病総合研究センターにおいて実施される「基盤的資金による研究開発課題」に区分される。

1. 研究開発プログラムの評価

研究開発プログラムの評価は、政策・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ために実施する。また、研究開発プログラムの進捗状況をモニタリングし、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、より実効性の高い研究開発プログラムの構築に反映する。

(1)評価の実施主体

研究開発プログラム評価については、原則的に当該研究開発プログラムを実施又は推進する環境省内の担当部局又は機構が実施する。

(2)外部の専門家の活用

評価の客観性と正当性を確保するためには、必要に応じて外部の専門家の意見により客観的根拠の質を高める等の工夫をすることにより、評価に必要十分な専門性を補完・確保する必要がある。

外部の専門家は、原則として当該研究開発プログラムに対して十分な評価能力を有する専門家とする。また、当該研究開発プログラムの目的、性質等に応じ、外部の専門家に求められる専門性は異なることに留意する。なお、外部の専門家として利害関係者を選任する場合には、利害関係者であることを明示して意見聴取する必要がある。

(3)評価時期の設定

研究開発プログラム評価の評価時期については、原則として以下のとおりとする。なお、これらの評価は、全ての研究開発プログラムについて一律に実施するのではなく、政策評価の実施時期を考慮するとともに、研究開発プログラムの目的・目標や規模、実施期間、評価に係る負担等に配慮し、実施の要否や実施時期を決定する。また、これらの評価については、研究開発プログラムの開始前にあらかじめ決定することを原則とする。

① 事前評価

研究開発プログラムの開始前に、上位政策等との関連に基づき、実施の必要性、目標や計画の妥当性等を把握し、予算等の資源配分の意思決定等を行うために事前評価を実施する。

② 中間評価

情勢の変化や進捗状況等を把握し、その加速や中断・中止を含めた計画変更の要否の確認等を行うために、当該研究開発プログラムの性格や分野、目

的、規模等を考慮し、中間評価を実施する。

③ 事後評価

研究開発プログラムの終了時に、目標の達成状況や成果、目標設定等の妥当性等を把握し、その後の研究開発プログラムの展開への活用等を行うために事後評価を実施する。

④ 追跡評価

研究開発プログラムの終了後、一定の時間を経過してから、副次的効果を含め、研究開発プログラムの直接の成果（アウトプット）から生み出された環境政策等への効果（アウトカム）や波及効果（インパクト）を確認することも有益である。このため、追跡評価を行い、研究開発プログラムの成果の活用状況等を把握するとともに、過去の評価の妥当性を検証し、その結果を次の研究開発プログラムの検討、関連する研究開発施策等の見直し、評価方法の改善に反映する。

(4)評価方法

評価実施部局等は、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、評価の目的、対象、時期や、研究開発プログラムの性格に応じた適切かつ柔軟な評価方法を明確かつ具体的に設定し、あらかじめ評価者及び被評価者に対し周知した上で、実施する。また、評価方法は、科学技術の急速な進展や、社会や経済の大きな情勢変化、新たな環境問題の発生等の状況に応じて適宜見直す。

① 評価手法

評価に当たっては、その対象や時期、目的や入手可能な情報の状況等に応じて、適切な調査・分析及び評価の手法を選択する。成果に係る評価においては、総体としての目標の達成度合いを成否判定の基本とし、以下の点に留意して成果の水準を示す質を重視した評価を実施する。

- ・ 評価の客観性を確保する観点から、具体的な指標・数値による評価手法の活用を図るよう努める。
- ・ 評価に当たっては、一義的には目標の達成度合いに着目しつつ、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、次につながる成果も幅広い視野から捉える。

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、効率性及び有効性の観点の下、研究開発の特性に応じて、適切な評価項目及び評価基準を設定し実施する。評価項目としては、例えば、「必要性」については、環境行政上の意義（環境問題の解明・解決、環境政策・施策の

企画立案・実施等におけるニーズへの適合性)、科学的・技術的意義(独創性、革新性、先導性、発展性等)等が、「効率性」については、計画・実施体制の妥当性、目標・達成管理の妥当性、費用構造や費用対効果の妥当性、研究開発の手段やアプローチの妥当性等が、「有効性」については、環境問題の解明・解決、環境政策・施策の企画立案・実施等に対する効果等が挙げられる。

また、評価基準については、設定された各評価項目についての判断の根拠が曖昧にならないよう、あらかじめ明確に設定する。

評価に当たり、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に留意する。

(5) 評価結果の取扱い

① 評価結果の活用

研究開発実施・推進部局等は、研究開発プログラムの評価結果を、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、研究開発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。

評価結果の具体的活用の例としては、評価時期別に、

- ・ 事前評価では、採択・不採択又は計画変更、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、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
- ・ 事後評価では、計画の目的や目標の達成・未達成の確認、実施者又はその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、国民への説明、関連する研究開発施策等の見直し(過去の評価の妥当性の検証を含む)等

が挙げられる。

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への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において広く活用されるよう、評価実施部局等は、個人情報保護や知的財産の保全等に配慮しつつ、評価結果等をインターネットを利用する等により、分かりやすい形で国民に積極的に公表する。

評価結果等の公表は、次に示す標準的要素の中から個別の研究開発プログラムの性質を鑑みて適切であるものを含む形で一体的にわかり易くとりまとめて行うよう努める。

- ・ 評価対象として、研究開発課題名、実施者、研究開発の概要、予算等。
- ・ 評価目的として、評価結果の活用を念頭においた明確かつ具体的な目的。
- ・ 評価者として、評価者名簿。
- ・ 研究開発成果として、研究開発の成果、波及効果又はその他の効果。
- ・ 評価結果として、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）、評価者の評価意見、評価結論。

2. 研究開発課題の評価

研究開発課題の評価は、対象とする研究開発課題の性格（基礎、応用、開発、試験調査等）や分野、目的、政策上の位置付け、規模等に応じて、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、必要となる評価実施体制等を整備して、評価を実施する。

(1)評価の実施主体

競争的資金による研究開発課題及び重点的資金による研究開発課題の評価については、原則として研究開発課題を実施又は推進する環境省内の担当部局又は機構が、基盤的資金による研究開発課題の評価については国立水俣病総合研究センターが実施する。

(2)外部の専門家の活用

評価の客観性と正当性を確保するためには、必要に応じて外部の専門家の意見により客観的根拠の質を高める等の工夫をすることにより、評価に必要十分な専門性を補完・確保する必要がある。

外部の専門家は、原則として当該研究開発課題に対して十分な評価能力を有する専門家とする。また、当該研究開発課題の目的、性質等に応じ、外部の専門家に求められる専門性は異なることに留意する。なお、外部の専門家として利害関係者を選任する場合には、利害関係者であることを明示して意見聴取する必要がある。

(3)評価時期の設定

研究開発課題の評価の評価時期については、原則として以下のとおりとする。なお、これらの評価は、全ての研究開発課題について一律に実施するのではなく、政策評価の実施時期を考慮するとともに、研究開発課題の目的・目標

や規模、実施期間、評価に係る負担等に配慮し、実施の要否や実施時期を決定する。また、これらの評価については、当該研究開発課題の開始前にあらかじめ決定することを原則とする。

① 事前評価

研究開発の開始前に、実施の必要性、目標や計画の妥当性等を把握し、予算等の資源配分的意思決定等を行うために事前評価を実施する。

② 中間評価

実施期間が3年以上の研究開発課題については、情勢の変化や進捗状況等を把握し、その加速や中断・中止を含めた計画変更の要否の確認等を行うために、当該研究開発課題の性格や分野、目的、規模等を考慮し、中間評価を実施する。

③ 事後評価

研究開発の終了時に、目標の達成状況や成果の内容等を把握し、その後の研究開発発展への活用等を行うために事後評価を実施する。なお、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、研究開発の特性や発展段階に応じて、研究開発が終了する前の適切な時期に評価を実施し、その評価結果を次の段階の研究開発課題の事前評価に活用する。

④ 追跡評価

研究開発の終了後、一定の時間を経過してから、副次的効果を含め、研究開発の直接の成果（アウトプット）から生み出された環境政策等への効果（アウトカム）や波及効果（インパクト）を確認することも有益である。このため、追跡評価を行い、研究開発成果の活用状況等を把握するとともに、過去の評価の妥当性を検証し、その結果を次の研究開発課題の検討、関連する研究開発施策等の見直し、評価方法の改善に反映する。なお、評価の対象は、主要な研究開発課題の中から選定する。

(4)評価方法

評価実施部局等は、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、評価の目的、対象、時期や、研究開発課題の性格に応じた適切かつ柔軟な評価方法を明確かつ具体的に設定し、あらかじめ評価者及び被評価者に対し周知した上で、実施する。また、評価方法は、科学技術の急速な進展や、社会や経済の大きな情勢変化、新たな環境問題の発生等の状況に応じて適宜見直す。

① 評価手法

評価に当たっては、その対象や時期、目的や入手可能な情報の状況等に応

じて、適切な調査・分析及び評価の手法を選択する。特に、成果に係る評価においては、研究開発には最終的に優れた成果を生み出していくことが求められるため、以下の点に留意して成果の水準を示す質を重視した評価を実施する。

- ・ 評価の客観性を確保する観点から、具体的な指標・数値による評価手法の活用を図るよう努める（研究開発分野ごとの特性等に応じて、環境研究・技術開発の進展へのインパクトの勘案や、国際的なベンチマークとの比較等を併用することも重要である。）。
- ・ 評価に当たっては、一義的には目標の達成度合いに着目しつつ、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、次につながる成果も幅広い視野から捉える。

② 評価項目・評価基準

評価は、必要性、効率性及び有効性の観点の下、研究開発課題の特性に応じて、適切な評価項目及び評価基準を設定し実施する。評価項目としては、例えば、「必要性」については、環境行政上の意義（環境問題の解明・解決、環境政策・施策の企画立案・実施等におけるニーズへの適合性）、科学的・技術的意義（独創性、革新性、先導性、発展性等）等が、「効率性」については、計画・実施体制の妥当性、目標・達成管理の妥当性、費用構造や費用対効果の妥当性、研究開発の手段やアプローチの妥当性等が、「有効性」については、環境問題の解明・解決、環境政策・施策の企画立案・実施等に対する効果等が挙げられる。

また、評価基準については、設定された各評価項目についての判断の根拠があいまいにならないよう、あらかじめ明確に設定する。

③ 自己点検の活用

評価への被評価者の積極的な取組を促進し、また、評価の効率的な実施を推進するため、評価は、被評価者がまず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とその達成状況の判定指標等を明示し、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、評価者がその内容を確認すること等により行う。

(5) 評価結果の取扱い

① 評価結果の活用

研究開発実施・推進部局等は、研究開発課題の評価結果を、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、研究開発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。

評価結果の具体的活用の例としては、評価時期別に、

- ・ 事前評価では、採択・不採択又は計画変更、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、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
- ・ 事後評価では、計画の目的や目標の達成・未達成の確認、実施者又はその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、国民への説明、関連する研究開発施策等の見直し（過去の評価の妥当性の検証を含む）等が挙げられる。

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への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において広く活用されるよう、評価実施部局等は、個人情報保護や知的財産の保全等に配慮しつつ、評価結果等をインターネットを利用する等により、分かりやすい形で国民に積極的に公表する。

評価結果等の公表は、次に示す標準的要素の中から個別の研究開発課題の性質に鑑みて適切であるものを含む形で一体的にわかり易くとりまとめるよう努める。

- ・ 評価対象として、研究開発課題名、実施者、研究開発の概要、予算等。
- ・ 評価目的として、評価結果の活用を念頭においた明確かつ具体的な目的。
- ・ 評価者として、評価者名簿。
- ・ 研究開発成果として、研究開発の成果、波及効果又はその他の効果。
- ・ 評価結果として、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）、評価者の評価意見、評価結論。

③ 評価内容等の被評価者への開示

評価実施部局等は、評価実施後、被評価者からの求めに応じて、評価結果（理由を含む）を開示する。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、厳粛に受け止められる必要があるが、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の整備を図る。

(6) 研究開発課題の区分ごとの留意事項

① 競争的資金による研究開発課題

課題の採択の可否を審査する事前評価に当たっては、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。また、若手研究者等これまでに応募実績のない者や少ない者については、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配慮する。

グループ研究の場合は、実施者の役割分担、実施体制、責任体制の明確さ（実施代表者の責任を含む。）についても評価する。

② 重点的資金による研究開発課題

重点的資金による研究開発課題はその企画が上位の研究開発施策等と整合しているか、その決定方法が妥当であるか、目的とする具体的な成果が得られているか（又はその見込みがあるか）に特に留意して評価する。

③ 国立水俣病総合研究センターにおいて実施される「基盤的資金による研究開発課題」

国立水俣病総合研究センターにおいて実施される「基盤的資金による研究開発課題」については、同センターの設置目的等に照らして、評価や評価結果の資源配分への反映等を行うためのルールを適切に設定し、そのルールに基づいて評価を実施する。

3. 国立水俣病総合研究センターに関する評価

(1) 研究開発機関等としての評価

国立水俣病総合研究センターの研究開発機関等としての評価は、同センターが、その設置目的等に即して、機関運営と研究開発の実施・推進の面から、外部の専門家等を評価者とする外部評価（外部の専門家の活用に関しては、1. (2)と同様）により、実施する。

国立水俣病総合研究センターは、評価結果について、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、研究開発への国費の投入等に関する国民への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、研究開発の成果や評価の結果が広く活用されるよう、これらを国民に公表する。

(2) 研究者等の業績の評価

国立水俣病総合研究センターにおける研究者等の業績の評価は、同センターが、その設置目的等に照らして適切かつ効率的な評価を行うためのルールを整備し、そのルールに基づいて評価を実施する。その際、研究者には多様な能力や適性があることに十分配慮し、研究開発に加え、環境行政への貢献、研究者が実施した課題の重要性及び困難性、研究開発の企画・管理や評価活動、社会への貢献等の関連する活動に着目するとともに、質を重視した評価を実施し、個人の処遇や研究費の配分等に反映させる。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。