資料2

総合科学技術・イノベーション会議評価専門調査会
大綱的指針ワーキンググループ（第4回）

研究開発課題の評価について

公益財団法人
未来工学研究所
INSTITUTE FOR FUTURE ENGINEERING

2026年10月26日

目次

CONTENTS

1.研究開発課題の評価とは
2.研究開発課題の評価におけるポイント
3.特徴的な事例
4.まとめ

1.研究開発課題の評価とは

- **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」（大綱的指針）**
  - 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」のみならず、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**による研究開発課題」、研究開発機関等に運営費交付金等として配分された資金により実施される「**基盤的資金**による研究開発課題」を含む。（大綱的指針、文科省評価指針）＊
  - 研究開発課題は独立では成立せず、**従属するプログラムや制度などが存在**。
    - 我が国では、実態として研究開発プログラムに相当するものを「プロジェクト」、その下位のサブプログラム単位を「課題」と呼ぶ例などがあり、名称と評価対象の階層が一致しないこともある。
    - 内閣府のSIP第3期ではPDが運営する単位を「課題」、NEDOでは事業を「プロジェクト」と呼ぶなど。
  - 広義には、個別の研究計画に限らず、フェローシップによる研究者個人への支援や研究開発拠点の形成など、研究開発の実施を目的とする多様な個別の取組を含む。

- **研究開発課題の評価は、研究開発を実施する側を評価するもの**
  - 評価対象の名称ではなく、実際の**意思決定権限と責任の所在によって区別**。
  - 評価は、従属する**プログラムや制度等の目的に沿って設計、実施**。
  - **研究開発の不確実性・長期性と査定的評価の限界**を踏まえた評価システムの設計、実施が必要。

＊「競争的資金」「基盤的資金」は、現行の大綱的指針（平成28年12月21日決定）や文科省評価指針（平成29年4月1日決定）を決定した当時の表現であり、現在は「競争的研究費」「基盤的経費」と称す。

2. 研究開発課題の評価におけるポイント①：評価の時期と機能

1. 事前評価を重視

- 上位プログラム等の目的によらず、**採択・選定時の事前評価を重視**。ただし、評価の着眼点はプログラムの目的に応じて設定
  - ロッタリー・ファンディングなど、研究成果の予測困難性を踏まえた選抜方法について各国で様々な試行錯誤

2. 途上・事後段階では、モニタリングや支援的介入、実績把握を重視（査定的評価は意思決定の必要性に応じて選択的に実施）

- 画一的な実施は避け、プログラムの目的、課題の性格・規模、継続・中止や追加投資等の**意思決定の必要性を踏まえて実施**
  - NSF STRIDE Ventures：挑戦的な技術開発を初期採択し、実証成果に基づく段階的な選抜・重点投資を実施
  - UKRI評価戦略（2024年）：投資規模、戦略的重要性、複雑性などに応じた比例的な評価を重視し、個別投資よりポートフォリオ単位の評価に焦点
- 査定的評価を行う代わりに、進捗状況や研究活動上の課題をモニタリングし、必要な**助言・支援や研究計画の柔軟な見直しにつなげる**
  - NSF Convergence Accelerator：学際的な研究開発を対象に、助言・メンタリングと段階的な選抜を組み合わせ
- 研究実施者の負担に配慮しつつ、事後的にも必要に応じて実績データの収集や追跡調査を行い、**上位プログラム・政策の改善、説明責任、評価システムの高度化に活用**
  - ERC：採択後は中間・最終の科学的報告等によって進捗や成果を把握
  - Researchfish：研究終了後少なくとも5年間、原則として年次の成果報告を求め、長期的な成果把握を実施

2. 研究開発課題の評価におけるポイント②：プログラムの目的による違い

- 科学的・学術的価値（ディシプリン志向）： 学術的意義・独創性と研究遂行能力を事前に評価。実施中は研究の自律性を尊重し、査定的評価を抑制（特定ディシプリン）。学際・新興領域などでは、新たな可能性や異分野融合の潜在力を重視。実施中は試行錯誤や方向転換を許容し、形成的な支援を重視。
- 社会的・経済的価値（ミッション志向）： 社会的課題の解決等に向けた道筋を重視。実施中はマイルストーン等に基づく支援・介入や段階的な投資判断を重視。

評価時期 / 目的	事前評価	途上評価／モニタリング	事後評価／追跡調査
①科学的・学術的価値（特定ディシプリン）	研究の学術的価値と、それに挑戦する研究者・研究チームの能力や環境を評価	研究の自律性を尊重。進捗把握を基本とし、査定的評価は抑制	学術的成果や知識の発展への貢献を中長期的に把握
②科学的・学術的価値（学際領域, 新興領域）	従来の学術的評価軸では捉えにくい新たな可能性と、それを切り拓く異分野協働の能力・体制を評価	試行錯誤を許容し、形成的な助言・支援を重視。早期の画一的な成果査定は抑制	新たな研究領域・ネットワークの形成や後続研究への展開を把握
③社会的・経済的価値（ミッション志向）	目指す社会的・経済的価値への貢献可能性と、それに向けた研究開発の道筋・遂行体制を評価	マイルストーン等に基づく進捗管理。必要に応じ段階的な継続・中止判断、積極的な支援・介入	社会実装に向けた進展を追跡。社会的・経済的インパクトは主にプログラムレベルで検証

※事前評価では、一般的に、成果の実現確率や予測可能性ではなく、研究の潜在的価値と、それを追求するための能力・方法・体制の適切性を重視する。
※プログラムの目的により、さまざまなバリエーションが存在。

3. 特徴的な事例①：実験的な評価システム

- **日本学術会議の提言（2025年11月）においても言及されているように、国内外で実験的手法を試行的に導入して効果を検証するなどの取組が進む**

ロッタリーファンディング
質の判定と採択判断の分離

タイプ：①特定ディシプリン or ②学際・新興領域

概要・特徴：審査で一定水準を満たした研究から無作為に採択。研究成果の予測の難しさを前提に、過度な順位づけを回避

実施例・検証：NZ保健研究会議（2013年～）、英国学士院（2022年～）等が導入。英国学士院は応募者・採択者の多様性改善等を踏まえ、試行を2028年まで延長。
日本でも、文科省のSPReAD（AI for Science萌芽的挑戦研究創出事業）の例

NSF STRIDE Ventures（米国）
実証に基づく段階的選抜・重点投資

タイプ：③ミッション志向

概要・特徴：2025年開始。挑戦的な技術開発に初期投資し、実証成果・マイルストーンに基づいて有望なチームを選抜。段階的に資金を集中

実施例・検証：重要金属回収技術で8チームを初期採択（各最大200万ドル）。審査を迅速化し、NSFはその効果を検証する方針

研究成果の予測可能性に過度に依存せず、採択判断の一部を無作為化する、あるいは初期投資後の実証成果に基づいて選抜することで、不確実性の高い研究への資金配分を改善する試み

3. 特徴的な事例②：研究実施中のモニタリングと支援的介入、長期的な成果把握

- 研究実施中の評価について、査定や単なる進捗管理ではなく、助言・支援や研究計画の改善に活用。研究終了後も成果やインパクトを把握し、支援の効果を検証

EIC（欧州イノベーション会議）
能動的な研究マネジメントと成果活用支援

タイプ：②学際・新興領域と ③ミッション志向の混合

概要：EUが2021年に設立。革新的・挑戦的な技術の創出から事業化までを支援するファンディング制度。先端研究（Pathfinder）、技術実証（Transition）、事業化・成長（Accelerator）の3つを柱とする

実施中のモニタリングと支援：専門性を持つプログラム・マネージャーが、研究の進展に応じて計画の見直しや他プロジェクトとの連携を促進。専門家の助言、事業化支援等も提供

終了後の成果把握：EIC Impact Report を定期公表。研究成果の事業化、外部投資、企業の雇用・売上成長等の中長期的な成果を把握

NSF Convergence Accelerator（米国）
メンタリングと実践的研修による研究成果創出支援

タイプ：③ミッション志向

概要：NSFが2019年に開始。社会的課題の解決に向けて、異分野・産学官等の融合研究を支援。概念実証（Phase 1）から本格開発（Phase 2）へと段階的に投資

実施中のモニタリングと支援：コーチ・メンターによる継続的な助言と、ユーザーのニーズ把握、チーム形成、成果の実用化等に関する実践的研修を提供

終了後の成果把握：終了後も持続する社会的インパクトの創出を重視。アンケート・インタビュー等による成果や支援効果の評価・モニタリング体制を整備

4. まとめ：研究開発課題の評価のあり方への示唆

研究開発課題の評価は、「査定」中心から「選択・支援・学習」へ：個々の研究の成否を査定すること自体を目的とするのではなく、適切な研究への投資判断、研究活動の支援、プログラムの学習・改善に資する仕組みとして設計すべき

1. 研究開発の不確実性・長期性を前提とした評価システムへ転換する
- 成果の予測可能性や当初計画の達成度に過度に依存した評価は、挑戦的な研究を阻害し、研究者の負担にもなり得る。
- プログラムの目的や研究の性格に応じ、研究の潜在的価値を適切に捉える、多様で柔軟な評価システムを構築する。

2. 個別課題の査定から、適切な投資判断と研究活動の支援へ重点を移す
- 事前評価を重視する一方、途上・事後の査定的評価は意思決定上の必要性に応じて選択的に実施。画一的な評価を避け、研究者の負担を軽減する。
- 実施中はモニタリングを通じて必要な支援や柔軟な計画変更につなげるとともに、必要に応じて継続・中止や追加投資等を判断する。

3. 個々の研究の成果把握を踏まえ、プログラムと評価システムの学習・改善へ接続する
- 成功・失敗を含む研究成果やその後の展開を中長期的に把握し、研究を選択・支援する側の判断やマネジメントの妥当性の検証に活用する。
- 評価研究の知見や国内外の実践・試行錯誤を活かし、資金配分・評価の仕組自体を継続的に検証・改善する。