

環境研究総合推進費 第1回公募説明会 －推進費における研究の効果的な実施について－

＊ ＊ 推進費プログラムオフィサー（PO）の視点から ＊ ＊



独立行政法人 環境再生保全機構
Environmental Restoration and Conservation Agency

環境研究総合推進費 プログラムオフィサー 中根英昭

推進費における研究の効果的な実施のために

(個人的な見解を含む)

★「環境研究への思い」の強さ（特に、研究代表者、PL）：人類史的意義の認識

ウイルスは**変異**して生き延びようとする（蔓延するために）。

生物は多様な進化によって生き延びてきた。

地球の有限性を知った人類は**環境研究**とその成果によって生き延び、持続可能な社会、幸福を追求する手段を手に入れようとする。

特に、2015年の

- ・ パリ協定（気候変動枠組み条約）
- ・ SDGs（持続可能な開発のための 2030 アジェンダ）

は持続可能な地球、持続可能な人間社会のための再出発の足場を与えた。

➡ 第5次環境基本計画(2018年4月)

➡ 環境研究・環境技術開発の推進戦略(2019年5月)

環境研究総合推進費制度 ⇔ 研究者 ⇒ 研究代表者の役割

環境研究総合推進費は、様々な分野における研究者の総力を結集して学際的、国際的な観点から総合的に調査研究及び技術開発を推進し、持続可能な社会構築のため、環境の保全に資することを目的としており、我が国における唯一の、環境政策への貢献・反映を目的とした競争的研究資金制度である。

（「環境研究・環境技術開発の推進戦略（2019年5月）」より）

一つ一つの研究課題が、学際性、国際性、総合性を全て持ったビッグプロジェクトである必要は無い。

多くの研究者が自然に考えること

- ・ 科学的・技術的意義（独創性、革新性、先導性、発展性等）のある研究を実施したい。 ⇒ 予算が必要
- ・ 異なった分野の研究者と共同研究をしたいが、インセンティブがないと実際には始まらない。
- ・ 研究のために海外旅費が必要。

⇒ 環境研究総合推進費（以降、「推進費」と略することがある）で予算を確保したい。

⇒ ボトムアップ的に作られた研究グループが応募することは自然な流れ。

（但し、推進費に応募する研究者は社会に貢献、環境政策に貢献することと研究のwin-winを望んでいる。）

⇕ **研究代表者**: トップダウン的な制度の要請と参画研究者のwin-winな関係を実現するためのリーダーシップ

環境研究総合推進費制度の要求すること：トップダウン（バックキャスト）的に作成された研究体制と研究計画

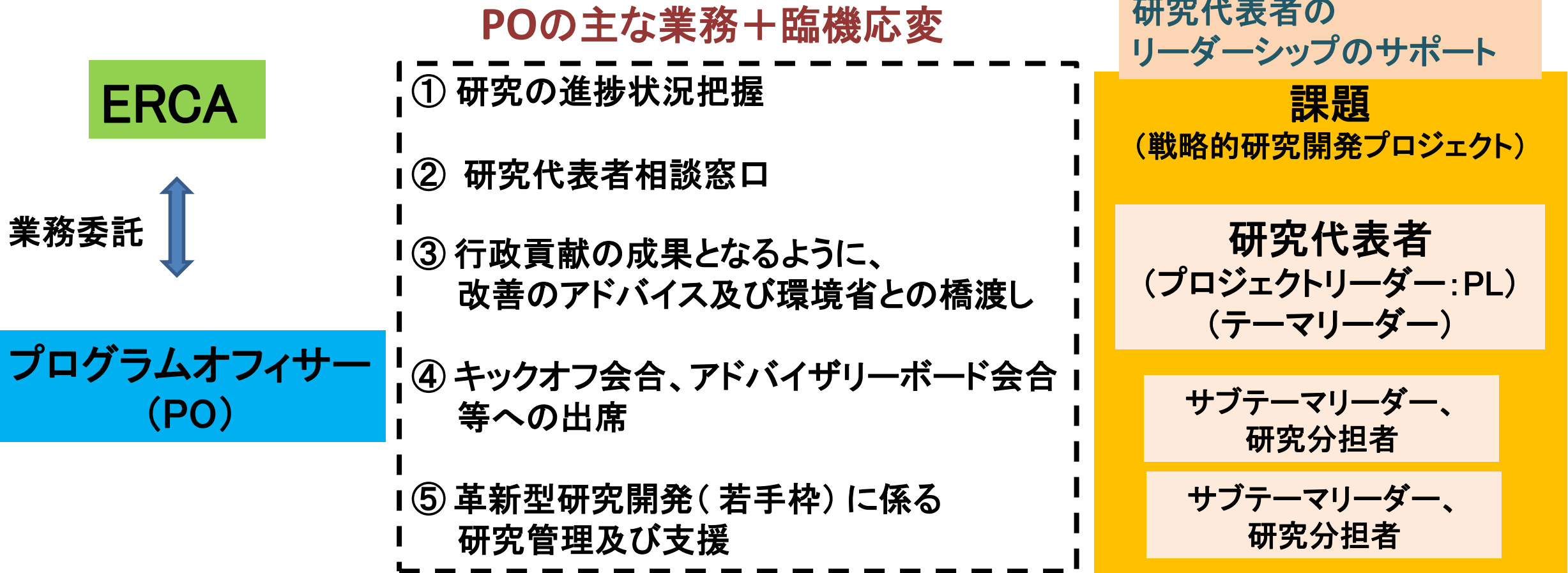
・ 環境政策への貢献という研究目的 → 課題全体の研究目標 → 具体的な（サブテーマの）研究目標

→ 研究計画 → 必要な「ヒト、モノ、カネ」→ 研究体制、予算

研究体制こそトップダウン的に作られるべき

環境研究総合推進費の運営・実施におけるPOの役割

- ・ ERCAは、研究成果の最大化を図る（環境政策への貢献に繋げる）ため、**研究内容・進捗管理の確認、研究部会における評価結果を反映するための助言等を行うプログラムオフィサー（PO）と連携。**



環境研究総合推進費 事務処理説明書 研究推進編
(令和4年度) より

推進費における研究の効果的な実施 ー評価との関連ー

ERCA 環境研究総合推進費ホームページ

公募要領

申請書

事前評価

契約

中間評価

事後評価

追跡評価

毎年

研究制度評価

約5年毎

評価の観点： 必要性・有効性・効率性

公募要領

環境研究総合推進費令和4年度 中間・事後評価要領

環境省研究評価指針(平成29年)・
国の研究開発評価に関する大綱的指針(平成28年)

環境研究・技術 情報総合サイト>環境研究総合推進費

公募情報
公募要領
申請書様式

研究目標の
設定について

申請書作成⇒ヒアリング⇒採択

研究目標・研究計画(契約時確定版)

令和4年度事務処理説明書 研究推進編

POによる研究の効果的な実施支援

参考
資料

研究者

PO

環境省により公表されている環境研究総合推進費評価関連資料

●環境省 環境研究・技術 情報総合サイト

<https://www.env.go.jp/policy/kenkyu/index.html>

・環境研究総合推進費

・CO₂排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業

◆環境研究総合推進費の概要

...

◆評価結果について

(1) 事前評価

事前評価は、新規採択審査において、**実施の必要性、目標や計画の妥当性を把握し、予算等の資源配分的意思決定等を行う**ために実施しています。事前評価の結果は、新規採択研究課題として記者発表されます。

(2) 中間評価

中間評価は、研究の実施途中の段階において、**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**を行うために実施しています。中間評価の結果は、事後評価とともにHPに公表されます。

(3) 事後評価

事後評価は、研究が終了した段階において、**目標の達成状況や成果の内容等を把握し、その後の研究発展への活用等を行う**ために実施しています。

(4) 追跡評価

(令和3年度 追跡評価結果報告書(約3年前に終了したので、現在は改善されている指摘もあるが、大変参考になる。))

追跡評価は、研究終了後の一定期間(3～5年)を経過した段階において、**研究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、その検証結果を次の研究課題の検討、関連する研究施策等の見直し、評価方法の改善**に反映するため、必要に応じ実施しています。

●事前評価

(4) 審査の観点

応募課題の審査は、

- ①必要性(環境行政上の意義、科学的・技術的意義)、
- ②効率性(研究体制・研究計画の妥当性・研究経費の妥当性)、
- ③有効性(研究目標の達成可能性、環境政策等への貢献度、成果の波及効果)

の3つの観点から総合的に行います。

なお、「研究目標」が内外の研究動向や技術開発動向を踏まえ、意欲的、具体的かつ明確な目標設定であるかなど、目標設定の適切さ等についても審査します。(令和4年度新規課題公募要領)

(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。(環境省研究開発評価指針 平成29年)

●中間・事後評価・・・環境研究総合推進費令和4年度 中間・事後評価要領

1. 評価項目と採点方法

(1) 研究目標の達成状況

事前審査において、必要性の観点(環境行政上の意義や科学的・技術的意義)から十分に実施価値があると判断・採択され、実施された研究課題であることを踏まえ、研究目標に対する進捗・達成状況を評価することにより、必要性の観点の評価とする。

【目標達成度】 0～120点

【目標困難度】 0～ 20点

(2) 研究成果のアウトカム

研究のアウトプットとして得られた成果が、今後の環境行政にどのように貢献することができるか、その他一般社会に対して社会的・経済的にどのような効果をもたらすことができるか、というアウトカムの観点から、研究着手後の環境政策の動向等の変化も考慮して、有効性の観点の評価とする。その際、研究計画においてアウトカム目標が設定されている場合には参考とする。

【研究成果のアウトカム】 -10～30点

(3) 研究の効率性

研究の分担体制、費用構造や費用対効果の妥当性、研究目標の達成に向けた研究手段やアプローチの方法等の観点から評価する。

【研究の効率性】 -10点～10点

総合評価

S: 120点～ A: 100～119点 B: 80～99点

C: 60～79点 D: ～59点

評価ランクがB以下の課題又は「目標達成度」が80点以下の課題については、総合評価確定後に研究部会において研究計画と経費の確認を改めて行い、次年度以降の研究経費の取扱いとその理由について判定する。

推進費における研究の効果的な実施のために：研究目標

<研究目標について>

研究目標は、採択時における審査に加えて、採択後の中間・事後評価においては、研究目標に対する進捗・達成状況を評価し、目標の困難度や研究成果のアウトカム（環境政策への貢献等）により加点減点して評価するため、**公募要領別紙の「研究目標の設定について」**を必ず参照し、本研究の**研究目的**に対して、**何を、どの水準まで達成するのか**を具体的かつ明確に示し、達成度を判定できる目標とすること。・・・主に「**アウトプット目標**」

・研究終了時の**到達点としての研究目標**を
研究課題全体及び各サブテーマで設定し、記入する。

目的⇒全体目標⇒サブテーマ目標
⇒研究計画⇒必要な「人、モノ、カネ」
⇒予算
という**バックキャスト的な研究計画作成**

サブテーマの研究目標を達成するために、

- ・各年度の**研究計画**（「3. 研究内容（2）研究計画」）を作成し、
- ・その実施の裏付けとなる**「人、モノ、カネ」**を**各年度の予算において担保**することになることを意識し、
- ・これらの一貫性を分かりやすく説明するように申請書を作成する。

⇒ **研究開始後の効果的な研究実施につながる！**

環境省研究開発評価指針（平成29年7月14日）

2. 研究開発課題の評価

(4) 評価方法 ② 評価項目・評価基準

「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。」

（参考）

「アウトプット」、「アウトカム」、「インパクト」

同上指針 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。

（下記「国の大綱指針」では、「経済・社会インパクト」という使い方。）

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）

（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**。…**研究目的に直結**

アウトプット：活動の水準であるので、**具体的かつ明確であり得る。**

アウトカム：研究主体が意図すべき**効用**。**環境政策上の意義、研究目的と直結。**

インパクト：意図する範囲を超えた**効用**。**科学的・技術的意義が大きいほど大きい傾向がある。（個人的見解です。）**

「次」を見据えた研究の効果的な実施に向けて：公募区分・枠の活用

令和5年度公募期間：2022年9月16日（金）～10月21日（金）

公募区分	年間の研究開発費の支援規模 (間接経費30%、消費税を含む1年間の上限額)	研究期間	委託費・補助金
環境問題対応型研究	4,000万円以内	3年以内	委託費
環境問題対応型研究 (ミディアムファンディング枠)	2,000万円以内		
環境問題対応型研究(技術実証型)	4,000万円以内		
次世代事業(補助率1/2) ア.「技術開発実証・実用化事業」 イ.「次世代循環型社会形成推進技術 基盤整備事業」	ア. 1億円以内 イ. 2億円以内	3年以内	補助金
革新型研究開発(若手枠)※	600万円以内	3年以内	委託費
戦略的研究開発			
戦略的研究開発(Ⅰ)	3億円以内	5年以内	委託費
戦略的研究開発(Ⅱ)	1億円以内	3年以内	

※令和5年度公募より、年間支援規模300万円以内の申請枠を設置。

若手枠について

革新型研究開発（若手枠）

<特徴>

- ▶ （環境問題対応型研究と同様）重点課題に提示した個別又は複数の環境問題の解決に資する研究開発で、**新規性・独創性・革新性に重点を置いた**、若手研究者からの提案を公募。
- ▶ 若手研究者の要件は、**研究代表者及び研究分担者の全員が研究開始年度の4月1日時点で40歳未満であること、または博士の学位取得後8年未満であること**（産前・産後の休暇、育児休業期間を除く）。

年間研究費の支援規模600万円以内の申請枠に加え、
令和5年度公募より、年間研究費の支援規模300万円以内の申請枠を設置。

若手研究者の応募を積極的に採択しています！

採択の実績	令和2年度	： 15課題（採択率28.3 %）
	令和3年度	： 14課題（採択率25.9 %）
	令和4年度	： 15課題（採択率29.4 %）

革新型研究開発（若手枠）からの発展等の例 ⇒環境問題対応型研究（2,000万円・4,000万円以内）

革新型研究開発
（若手枠）
600万円以内
300万円以内枠



・ ミディアムファンディング枠で研究代表者

環境問題対応型（技術実証型含む）
大型研究の
・ サブテーマリーダー・
・ 研究分担者



環境問題対応型
（技術実証型含む）
大型研究の研究代表者

環境問題対応型研究（技術実証型）を中心とした研究の発展

【技術開発課題の社会実装推進イメージ】

基礎・応用研究によって得られた技術開発成果の社会実装を進めるため、それらの実用可能性の検証を行う課題（環境問題対応型研究（技術実証型））や、実証・実用化を図る事業（次世代事業）を設けています。

