

令和5年8月22日(火)  
令和6年度新規課題公募説明会(第1回)【オンライン】

# 環境研究総合推進費を飛躍の機会に

環境研究総合推進費 プログラムオフィサー  
中根 英昭

推進費には二つのタイプの研究がある → 二つの道筋を通じた環境政策への貢献

### (1) 調査研究による科学的知見の集積、環境政策への具体的な貢献

- ・環境政策の根拠となる科学的知見(発見、プロセス研究、モデルによる予測、影響評価)
  - ・「科学的知見の国際的な鍋」(IPCCなど)に「良い具を入れる」→環境政策の根拠へ
  - ・環境政策の社会実装への貢献(法令、国内外でのルールやガイドライン作りへの貢献)
- 等

### (2) 環境分野の技術開発

- ・環境政策の根拠となる科学的知見の集積に必要な計測技術や解析技術、モデリング技術
  - ・環境問題解決のための「対策技術」
  - ・環境問題への「適応技術」
- 等

もちろん、研究開発成果の社会実装のためには(1)、(2)の複合も重要

- ・環境政策への具体的な貢献(例えば、国内外でのルールやガイドラインへの反映等)
- ・技術開発成果の実用化・製品化への貢献
- ・地域循環共生圏の具体的な実装への貢献

→ 「総合知」：自然科学分野から人文・社会科学分野までを含めた幅広い研究提案、多様な分野の知見を総合的に活用

# 推進費を飛躍の機会(○ppportunity)にして下さい

(例)

基礎研究の蓄積  
環境研究のアイデア  
を持っている  
(Strength)

競争的研究資金を獲  
得しないと研究の実  
施が困難というトレ  
ンドがある  
(Threat)

専門分野を超えた研  
究の必要性を認識し  
ている研究チーム同  
士が共同研究の強い  
動機を見いだせない  
(Weakness)

## 推進費(○ppportunity)

による

- ・ 必要な予算の確保
- ・ 新たな研究上の挑戦の実現
- ・ 困難だった共同研究の実現
- ・ 多様な分野の知見を総合的に活用する機会の実現
- ・ 広く深い見識を持ったアドバイザーからのコメントの活用
- ・ 環境省行政推進課室による環境政策への貢献への道筋についての意見
- ・ ERCA研究推進部担当者やPOの支援
- ・ . . .

環境政策のevidenceの提供  
環境問題解決の技術シーズ  
環境保全のための提案

新たな環境政策貢献による  
政府(環境省)、自治体、事業  
者、国民による環境保全に貢献  
環境保全の責務←環境基本法

環境政策、社会貢献の実現と分  
野横断的な新たな学問の創造へ  
の大きな一歩

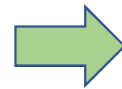
新たなStrengthと  
Opportunityの獲得

# 推進費は研究者との対話、社会や環境政策のニーズと共に発展

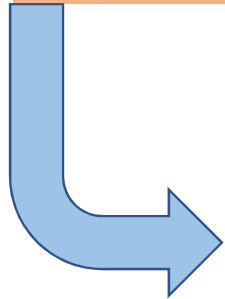
環境省からERCAに移管（平成28年10月1日）

## 移管業務

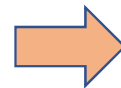
- ・ 新規研究課題の公募及び審査  
（事前審査、中間審査及び事後審査）
- ・ 配分・契約業務
- ・ 研究者支援・研究体制強化



- ・ 複数年度契約による効率的な研究費の使用  
（例：研究費の繰越し等）
- ・ 専門職員の配置による研究成果の最大化
- ・ 説明会等を通じた研究費の適正な執行



- ・ 毎年の上記3業務の経験
- ・ 研究者からのフィードバック
- ・ 追跡評価
- ・ 環境省における検討
- ・ 社会の変化、政策の変化  
等を踏まえたERCAにおける検討



- 毎年の
- ①公募要領・様式の進化
  - ②事務処理説明書の進化
  - ③評価要領の進化
  - ④説明会の内容の進化

文字通り  
PDCAサイクル  
を回して  
毎年進化している。

ERCAにおける検討：研究推進課とPOによるワーキンググループによって実施

→研究者にとって研究しやすい環境の実現、環境政策への研究成果への反映

**「去年と同じ」と思っていると重要な変更を見逃します！**

**①、②、③、④は毎年チェックして下さい。**

## どのような応募課題が採択されるか（1）

採択の条件：想定される研究成果により、**環境政策への貢献が期待できること**

「環境政策への貢献」とは？

「調査研究による科学的知見の集積や環境分野の技術開発等を通じ、気候変動問題への対応、循環型社会の実現、自然環境との共生、環境リスク管理等による安全の確保など、持続可能な社会構築のための数々の環境問題を解決に導くための政策」への貢献

### 審査の観点（事前評価）

- 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つの観点から評価し、競争的に選定・採択する。

・意欲的、具体的かつ明確な目標設定（**目標設定の適切さ**）

令和5年度新規課題公募要領より

- ➡ **研究の目的：必要性（環境行政上の意義、科学的・技術的意義）**を具体的に示すもの
- ・具体性のある**課題名が目的を体現**している
  - ・「研究の背景」によって研究の必要性・研究の目的が明確に説明され、絞り込まれている
- 研究目標：研究目的を実現するための必要かつ十分な目標（群）**が具体的に設定されている

## どのような応募課題が採択されるか（2）

### （4）審査の観点

- 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5年度新規課題公募要領より）

ERCAホームページ「研究目標の設定について」を参照

#### 研究目標：

- ・意欲的、具体的かつ明確な目標設定
  - ・達成可能性のある研究目標
- （・研究目的を実現するための必要かつ十分な目標（群））

#### 研究体制・研究計画・研究経費の妥当性:どう担保するか？

- ①研究目標（群）を達成するための適切なサブテーマ設定（サブテーマの研究目標設定）
- ②研究目標、サブテーマ研究目標を達成するための研究計画
- ③研究計画を実行するための研究体制と研究予算

環境政策等への貢献度、成果の波及効果：研究成果によって期待される効果（アウトカム、インパクト）

# 研究プロジェクト設計：研究代表者のリーダーシップ&コミュニケーションが重要

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)

→研究課題毎にアウトカムを求められる!

環境研究総合推進費制度の要求する研究課題の設計:

**トップダウン(バックキャスト)的に作成された研究計画と研究体制**

- ・環境政策への貢献の具体的な**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

実施にあたって:

**サブテーマ間の連携・全体への統合が重要**

**研究代表者**: トップダウン的な制度の要請と研究分担者のwin-winな関係を実現するための**リーダーシップ**

環境分野で科学的・技術的意義(独創性、革新性、先導性、発展性等)のある研究を実施する意欲・能力のある研究者ボトムアップ的に集まることは自然 → **トップダウン的な設計に再構成するための検討** → **申請書の作成**

# 環境研究総合推進費の運営・実施におけるPOの役割

▶ ERCAは、推進費の基本方針の提示や研究成果の政策への反映を行う環境省、**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。

## POの主な業務＋臨機応変

- ① 研究計画書の確認及び助言
- ② 研究の進捗状況把握
- ③ 研究代表者相談窓口
- ④ 行政貢献の成果となるように、改善のアドバイス及び環境省との橋渡し
- ⑤ キックオフ（KO）会合、アドバイザリーボード（AD）会合等への出席
- ⑥ 革新型研究開発（若手枠）に係る研究管理及び支援

ERCA



業務委託

プログラムオフィサー  
（PO）

社会実装支援

コーディネーター（SC）

研究代表者の  
リーダーシップのサポート

研究課題

研究代表者  
（テーマリーダー）

サブテーマリーダー  
研究分担者

サブテーマリーダー  
研究分担者



# 研究プロジェクト設計・評価における：「アウトプット」「アウトカム」「インパクト」

環境省研究開発評価指針（平成29年7月14日）

ロジックモデル用語

## 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。

## 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**。

**アウトカム**：アウトプットの「**受け手**」である、**政府（環境省）、自治体、事業者、国民（環境基本法における環境保全の主体）**に対する**効果・効用**

- ・ 研究目的、評価の観点の「**必要性**」に直結
- ・ 中間・事後評価では「**有効性**」として評価

# 推進費における研究の評価

ERCA  
環境省

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

評価の観点： 必要性・有効性・効率性

研究制度評価

約5年毎

参考  
資料

公募情報  
公募要領  
申請書様式

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

研究目標の  
設定について

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

研究者 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）

令和〇年度事務処理説明書 研究推進編

PO

POによる研究の効果的な実施支援

## ● 中間・事後評価・・・環境研究総合推進費令和5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。

**これもOpportunityとして活用できる**

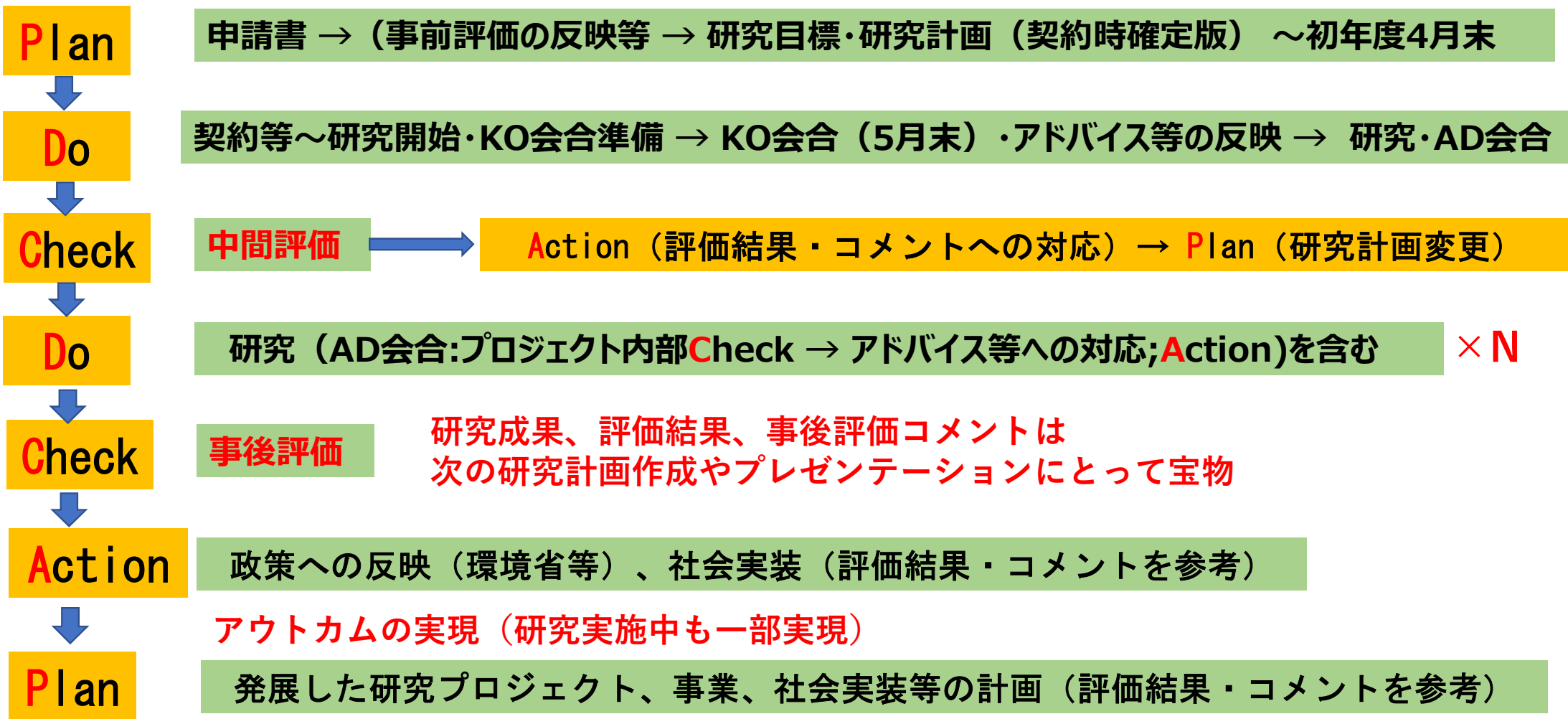
【研究の効率性】 -10点～10点

### 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り扱いとその理由について判定する。

# 推進費における具体的なPlanDoCheckActionサイクル



# 若手枠について

## 革新型研究開発（若手枠）

### <特徴>

- ▶ **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**（産休・育休期間を除く）であること。

### 申請枠は 2種類

**若手枠A**：研究費の支援規模 **600万円**以内／年

**若手枠B**：研究費の支援規模 **300万円**以内／年

※いずれかの1年でも300万円を超える場合は、若手枠A（600万円以内の申請枠）として審査

## 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

平成31年度：15課題（採択率42.9%）

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%）

令和5年度：19課題（採択率31.7%）

## 「若手枠」に加え、「ミディアムファンディング枠」の活用

- ・年間2000万円以内の研究申請課題は自動的にミディアムファンディング枠として審査される。
- ・若手枠（年間600万円以内）と環境問題対応型課題（年間4000万円以内）の**中間として位置付けて、研究のステップアップがしやすい**中間的申請枠として活用しやすい。
- ・大型の組織でなく、少ないサブテーマ数で、**効率的、集中的**に環境問題対応型研究の目標達成ができる可能性がある。
- ・限られている全体予算の中で**数多くの**研究課題を採択する可能性が増大。
- ・自然科学分野だけでなく人文社会科学分野の研究まで多様な分野からの研究提案を期待。

# 初めて応募する研究者、若手研究者の応募を歓迎します

## 【ご参考】

環境省研究開発評価指針 平成29年

### (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過ご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。

## 環境問題対応型研究（技術実証型）

- 技術開発を目的とする課題について、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目指して、当該技術の実用可能性の検証等を行う課題
  - 過去に採択された環境問題対応型研究によって得られた技術開発成果の社会実装を目指して、再度、技術実証型に応募することも可能。
  - 環境問題対応型研究（技術実証型）にミディアムファンディング枠はない。
- 予算規模：年間4,000万円以内（間接経費、消費税を含む）
- 研究期間：3年を基本、1～3年の範囲で研究可能



# 技術開発課題の社会実装イメージ

300万円以内



年間支援規模の幅



2億円以内

独創的  
・革新的研究

革新型研究開発  
(若手枠 A)

革新型研究開発  
(若手枠 B)

基礎  
・応用研究

環境問題対応型研究  
(一般課題)

環境問題対応型研究  
(ミディアムファンディング枠)

技術開発  
・実証検討

環境問題対応型研究  
(技術実証型)

実証  
・実用化

次世代事業

- 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

他の研究費の成果による応募可能

## 次世代事業（補助率1/2補助金：年間1億円、2億円）

### ア. 「技術開発実証・実用化事業」

環境問題対応型研究等で得られた技術開発等であって、

全ての研究対象領域において、実証・実用化を図ることを目指した事業

○年間の研究開発費の支援規模：1億円以内、研究期間：3年以内  
（令和4年度現在2課題実施中）

### イ. 「次世代循環型社会形成推進技術基盤整備事業」

資源循環領域において、廃棄物の安全かつ適正な処理、

循環型社会の形成推進に関するもので、実現可能性、汎用性及び経済  
効率性が見込まれる技術を開発する事業

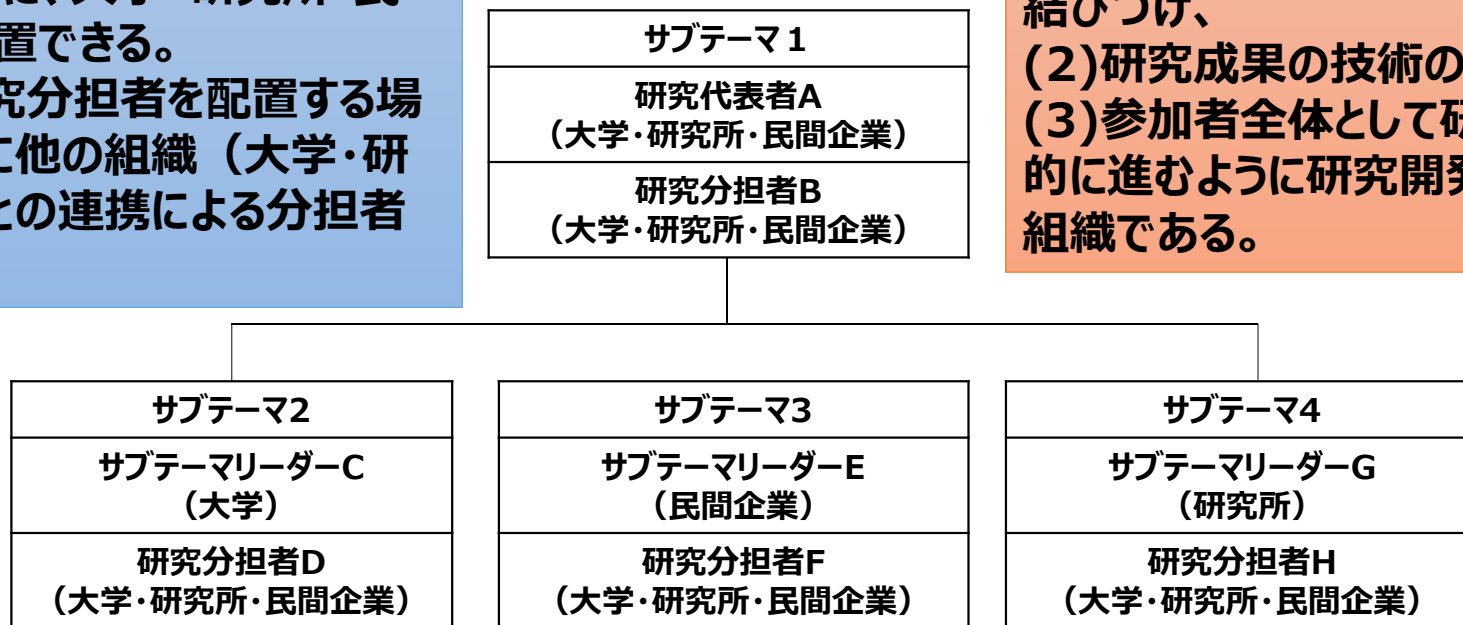
○年間の研究開発費の支援規模：2億円以内、研究期間：3年以内

# コンソーシアム型研究体制

応用研究の分野においては、国立研究開発法人や大学等における学術研究と民間企業等の実用化研究とを融合させたコンソーシアム型の研究を推進するなど、質の高い研究成果の社会実装、環境ビジネスの創出を含む環境産業の振興に向けた取組が求められる。（環境研究・環境技術開発の推進戦略）

- ・研究代表者・研究分担者は、大学、研究所、民間企業に所属するいずれも務めることができる。
- ・サブテーマリーダーに、大学・研究所・民間企業の人員を配置できる。
- ・各サブテーマに研究分担者を配置する場合、同じ組織以外に他の組織（大学・研究所・民間企業）との連携による分担者を配置できる。

## 研究体制例



研究コンソーシアムは、  
(1)異なる組織が保有する研究開発への補完的資産（技術、研究能力）を結びつけ、  
(2)研究成果の技術の共有を促し、  
(3)参加者全体として研究開発が効率的に進むように研究開発の調整を促す組織である。

# まずチェックして頂きたい情報源

環境再生保全機構（ERCA）ホームページ

機構ホーム> 環境研究総合推進費> 公募情報> **公募要領・応募様式等（令和5、6年度）**

[https://www.erca.go.jp/suishinhi/koubo/r05\\_koubo\\_2.html](https://www.erca.go.jp/suishinhi/koubo/r05_koubo_2.html)

## 【公募要領】

・環境研究総合推進費令和**5年度（6年度）**新規課題公募要領

**必要なことはほぼ全て書いてある！**

※推進費における研究・技術開発の公募にあたっては、エネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出抑制を主たる目的とした研究提案は公募対象外とします（公募要領P4）との関連

## 【公募要領別添資料】

・（別添資料1）**令和5年度**新規課題に対する行政要請研究テーマ（行政ニーズ）について

## 【応募様式】

# 次にチェックして頂きたい文書（環境政策への貢献とは）

## 『環境研究・環境技術開発の推進戦略』（ほぼ5年毎に更新）

### 環境基本法

↓（環境保全に関する施策の基本）（国、地方公共団体、事業者及び国民の責務）

最新の環境基本計画 第5期科学技術基本計画

↓

↓

環境研究・環境技術開発の推進戦略（令和元年5月21日 環境大臣）

### 第3章 今後5年間で重点的に取り組むべき環境分野の研究・技術開発

1. 領域及び取り組むべき課題の設定に関する基本的な考え方
2. 重点的に取り組むべき課題（重点課題①～⑱）の具体的な内容・・・中期的（必須）

- （1）統合領域
- （2）気候変動領域
- （3）資源循環領域
- （4）自然共生領域
- （5）安全確保領域

重点課題の〔研究・技術開発例〕を  
行政要請研究テーマ（行政ニーズ）（任意）  
・・・環境省が提示、短期的と混同しないように注意してください！

## 迷ったら、「事務処理説明書 研究推進編（令和5年度）」 そして、オンライン個別相談会をご利用ください

機構ホーム> 環境研究総合推進費> 契約情報> 研究者向け事務処理説明書・様式集（委託・補助共通）

・POは常に「事務処理説明書研究推進編」を参照して研究者からのご相談に対応しています！

・ERCA研究推進部とPOの毎年の改善努力の結晶です！

【第1部】 環境問題対応型研究、革新型研究開発（若手枠）、次世代事業、戦略的研究開発（FS）向け

- ・ **課題の研究代表者が研究計画を作成し**、研究推進部及びPOとの窓口となります。
- ・ 中間評価、事後評価は **課題に対して実施**されます。

アドバイザーボード（AD）会合を「研究打ち合わせ会議」に終わらせないように！  
（P9～P10を参照して二つの会議を区別して実施して下さい。）

【第2部】 戦略的研究開発プロジェクトⅠ・Ⅱ向け

- ・ **プロジェクトリーダーとテーマリーダーが研究計画を作成し**、研究推進部及びPOとの窓口となります。（「テーマ」が「課題」に対応）
- ・ **中間評価、事後評価はプロジェクトとテーマに対して実施**されます。
- ・ サブテーマは事前評価の対象ですが、中間・事後評価の対象ではありません。

機構ホーム> 環境研究総合推進費> 公募情報> オンライン個別相談会（通年開催中）

## よくある質問①の三つ目の「・」

Q.重点課題の選択が必須であることは理解しましたが、行政要請研究テーマ（行政ニーズ）も必ず選択しなければならないのでしょうか。

A. 行政要請研究テーマに適合する研究技術開発の提案を重視しますが、行政要請研究テーマへの適合は申請にあたっての必須条件ではありません。

補足.

Q.重点課題に対応する行政要請研究テーマがない場合、または、重点課題に対応しているが行政要請研究テーマでないテーマで申請したい場合どう考えればよいか？

POからのアドバイス：研究によって環境政策を先導するチャンスだと考えて頂きたい。  
実際に行政推薦課題に選ばれる場合もあります。