



# 環境研究総合推進費 令和2年度新規課題公募説明会

独立行政法人環境再生保全機構(ERCA)  
環境研究総合推進部

2019年9月

# 環境再生保全機構(ERCA)とは

環境省所管の独立行政法人

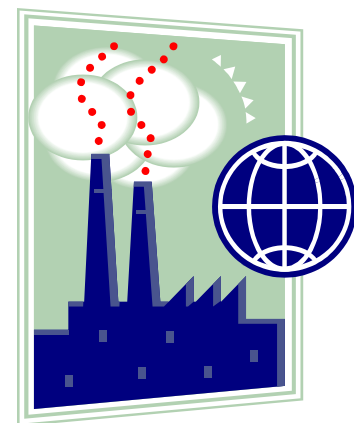
Environmental Restoration and Conservation Agency

## 業務内容

1. 公害健康被害の補償等に関する法律に基づく公害健康被害補償業務
2. 補償法に基づく公害健康被害予防事業
3. 民間団体が行う環境保全に関する活動を支援する助成事業及び振興事業(地球環境基金事業)
4. ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理助成業務
5. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく最終処分場維持管理積立金の管理業務
6. 石綿による健康被害の救済に関する法律に基づく石綿健康被害救済業務
7. **環境研究総合推進費に係る配分業務等**(※H28.10より追加)
8. 1から7の業務の遂行に支障のない範囲内での環境の保全に関する調査研究等
9. 建設譲渡事業及び貸付事業に係る債権の管理・回収等

①環境研究総合推進費の概要

②令和2年度新規課題公募の概要



## 環境省所管の競争的資金

(H28.10月より配分業務が環境省からERCAに移管)

### 目的

#### 研究開発により環境政策の推進に寄与

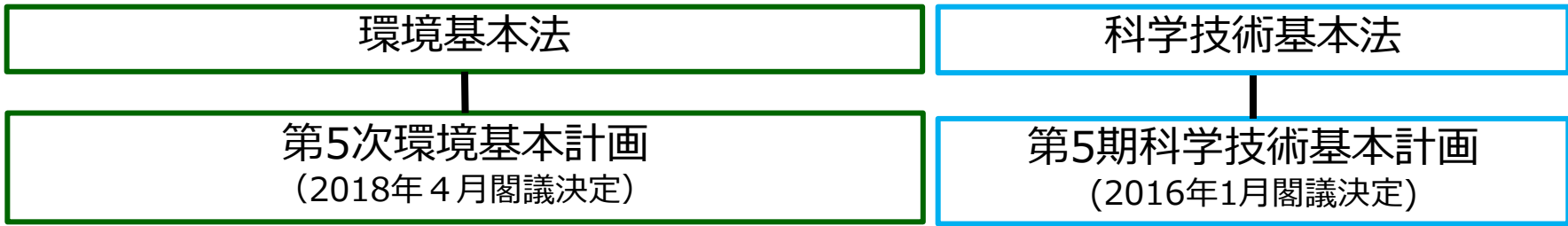
地球温暖化の防止、循環型社会の実現、自然環境との共生、環境リスク管理等による安全の確保など、持続可能な社会構築のための環境政策の推進にとって不可欠な科学的知見の集積及び技術開発の促進

### 特徴

#### 環境省が必要とする研究テーマ等を重視して研究開発を採択・実施

- ◆「環境研究・環境技術開発の推進戦略」(令和元年5月環境大臣決定)に基づき、重点課題やその解決に資するテーマを提示して公募
- ◆産学官の研究者から提案を募り、外部有識者の審査を経て採択・実施する環境政策貢献型の競争的研究資金

# 環境研究総合推進費の位置付け



『地域循環共生圏』

『Society 5.0』

環境研究・環境技術開発の推進戦略  
(2019年5月策定)

『地域循環共生圏 × Society 5.0』

- 地域循環共生圏がビルトインされた社会を目指し、AI・IoT等のICTを最大限に活用し、
  - ・持続可能な社会に向けた価値観、ライフスタイルの変革
  - ・グローバルな課題の解決（海洋プラスチックごみ問題への対応）等を支える研究・技術開発等を推進
- 国環研、競争的資金制度の活用により、研究開発成果の社会実装（環境政策への貢献）や人材育成（若手研究者の支援）を一層促進

統合イノベーション戦略  
(2018年6月閣議決定)

『社会実装強化  
若手支援(人材育成)』

次期統合イノベーション戦略



その他環境省の研究・技術開発施策



国立環境研究所での研究・技術開発



環境研究総合推進費  
による研究・技術開発

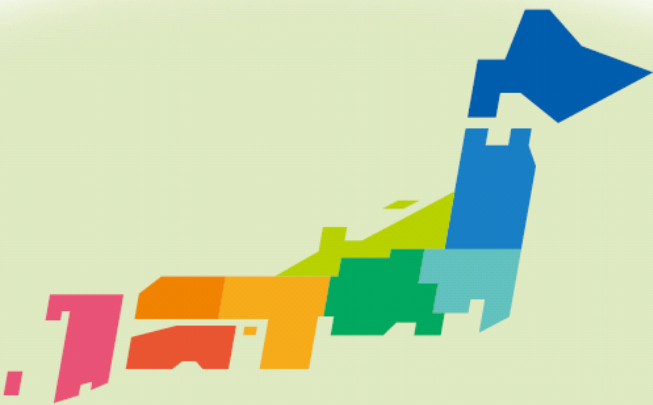
# 推進費の研究対象領域

研究対象領域は、「環境研究・環境技術開発の推進戦略」(令和元年5月、環境大臣決定)で示された5領域です。長期(2050年頃)及び中期(2030年頃)を想定して、目指すべき社会像を想定した上で、各領域において、今後5年間で重点的に取り組むべき課題(16の重点課題)及び研究・技術開発例が示されています。重点課題に基づき、環境省から環境政策への貢献・反映を目的とした行政ニーズが毎年提示されます。



## 気候変動領域

省エネ・再エネ技術の高度化・低コスト化、不確実性を考慮した気候変動及びその影響の評価、気候変動に関わる物質の地球規模での循環の解明に資する総合的観測・予測研究 等



## 統合領域

地域循環共生圏の実現に向けたビジョンの提示、地域循環共生圏のモデルづくりや評価手法・評価指標、シナリオづくりに関する研究、環境教育・行動変容に向けた研究、ICTを活用した新たな環境技術の開発、災害・事故に伴う環境問題への対応、廃プラスチック類・海洋プラスチックの再生利用に関する研究・技術開発 等



## 資源循環領域

バイオマス等の様々な資源からの効率的なエネルギー回収・利用技術の開発、資源循環におけるライフサイクル全体の最適化に関する研究、処理システムや不法投棄対策、収集運搬システムの高度化・効率化に関する研究・技術開発 等



## 自然共生領域

生物多様性及び生態系サービスに関する情報の集積、集積されたビッグデータを解析するためのICTを活用した評価手法、利活用法の開発、生態系サービスの評価・解明と、これを維持する社会システム等の構築に資する研究・技術開発 等



## 安全確保領域

多種・新規化学物質の環境動態の把握・管理、水銀の長期的動態・ばく露メカニズムの解明、健全な水循環に向けた研究、PM2.5や光化学オキシダント等の大気汚染対策の評価・検証 等

# 推進戦略で示された重点課題

今後5年間で重点的に取り組むべき環境分野の研究・技術開発の課題(重点課題)を提示。

## 重点課題一覧

### <統合領域>

- 重点課題①: 持続可能な社会の実現に向けたビジョン・理念の提示
- 重点課題②: ビジョン・理念の実現に向けた研究・技術開発
- 重点課題③: 持続可能な社会の実現に向けた価値観・ライフスタイルの変革
- 重点課題④: 環境問題の解決に資する新たな技術シーズの発掘・活用
- 重点課題⑤: 災害・事故に伴う環境問題への対応に貢献する研究・技術開発
- 重点課題⑥: グローバルな課題の解決に貢献する研究・技術開発  
(海洋プラスチックごみ問題への対応)

### <気候変動領域>(低炭素領域から名称変更)

- 重点課題⑦: 気候変動の緩和策に係る研究・技術開発
- 重点課題⑧: 気候変動への適応に係る研究・技術開発
- 重点課題⑨: 地球温暖化現象の解明・予測・対策評価

### <資源循環領域>

- 重点課題⑩: 地域循環共生圏に資する廃棄物処理システムの構築に関する研究・技術開発
- 重点課題⑪: ライフサイクル全体での徹底的な資源循環に関する研究・技術開発
- 重点課題⑫: 社会構造の変化に対応した持続可能な廃棄物の適正処理の確保に関する研究・技術開発

### <自然共生領域>

- 重点課題⑬: 生物多様性の保全に資する科学的知見の充実や対策手法の技術開発に向けた研究
- 重点課題⑭: 生態系サービスの持続的な利用やシステム解明に関する研究・技術開発

### <安全確保領域>

- 重点課題⑮: 化学物質等の包括的なリスク評価・管理の推進に係る研究
- 重点課題⑯: 大気・水・土壌等の環境管理・改善のための対策技術の高度化及び評価・解明に関する研究

## 研究・技術開発例

- 地域循環共生圏の実現に向けたビジョンの提示
- 地域循環共生圏のモデルづくりや評価手法・評価指標、シナリオづくりに関する研究
- 環境教育・行動変容に向けた研究
- ICTを活用した新たな環境技術の開発
- 災害・事故に伴う環境問題への対応
- 廃プラスチック類・海洋プラスチックの再生利用に関する研究・技術開発 など

- 省エネ・再エネ技術の高度化・低コスト化
- 不確実性を考慮した気候変動及びその影響の評価
- 気候変動に関わる物質の地球規模での循環の解明に資する総合的観測・予測研究 など

- バイオマス等の様々な資源からの効率的なエネルギー回収・利用技術の開発
- 資源循環におけるライフサイクル全体の最適化に関する研究
- 処理システムや不法投棄対策、収集運搬システムの高度化・効率化に関する研究・技術開発

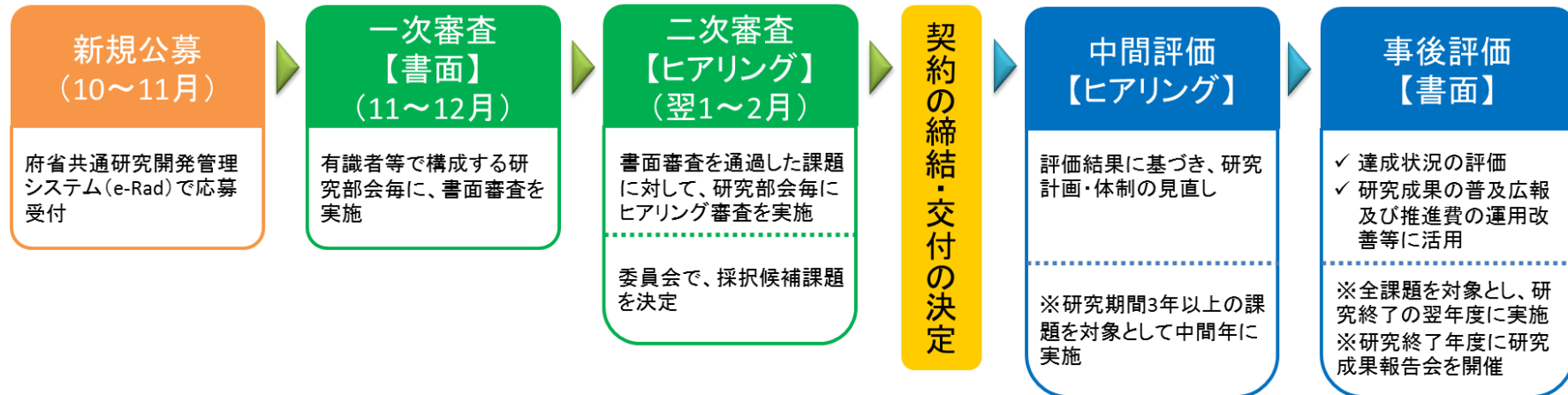
- 生物多様性及び生態系サービスに関する情報の集積、集積されたビッグデータを解析するためのICTを活用した評価手法、利活用法の開発
- 生態系サービスの評価・解明と、これを維持する社会システム等の構築に資する研究・技術開発 など

- 多種・新規化学物質の環境動態の把握・管理
- 水銀の長期的動態・ばく露メカニズムの解明
- 健全な水環境に向けた研究
- PM2.5や光化学オキシダント等の大気汚染対策の評価・検証 など

# 推進費の研究スケジュール

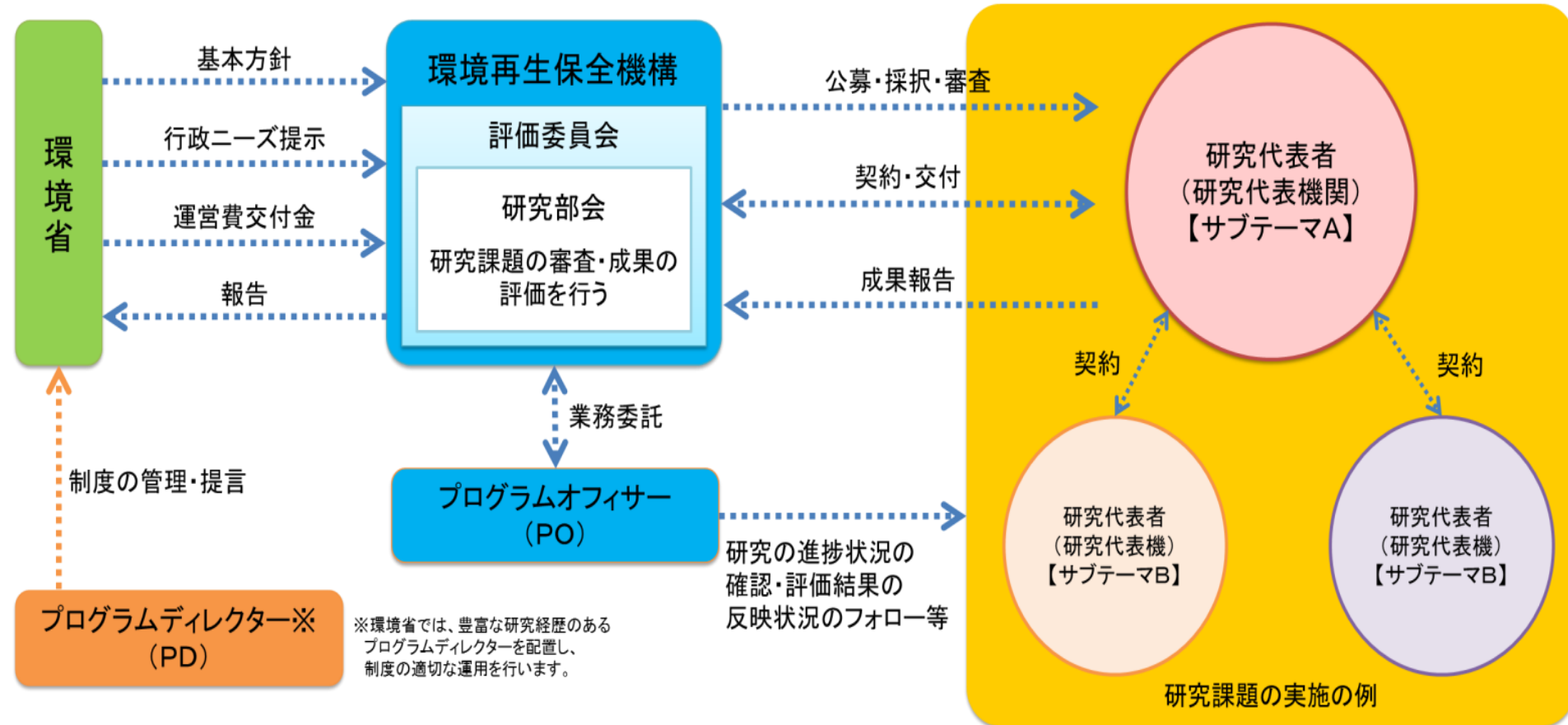
- 研究期間が3年以上の研究課題については、中間年度（3年間の研究であれば2年目）に委員会（研究部会）による中間評価を行います。このため、当該年度の5月までに、中間評価に使用する報告書を提出していただきます。なお、中間評価において評価が低かった課題・サブテーマについては、必要に応じて、研究計画の修正、見直し等を行います。
- 全ての課題について、研究期間終了後に事後評価を行います。このため、研究が終了した翌年度の5月までに、事後評価に使用する報告書を提出していただきます。（研究終了年度の3月に終了成果報告会を実施）

公募要領公表





# 推進費の実施体制



# 令和元年度実施課題の概要

2019年(令和元年度)度実施課題数: 142課題、9プロジェクト

## ①研究領域

統合	気候変動	資源循環	自然共生	安全確保
21課題	34課題	29課題	25課題	33課題

(注)戦略的研究開発プロジェクト9課題は上記領域には含まれていない。

## ②研究(公募)区分

環境問題 対応型	革新型研究開発 (若手枠)	次世代 事業	戦略的研究開発 プロジェクト I・II	FS※
110課題	29課題	2課題	9プロジェクト	1課題

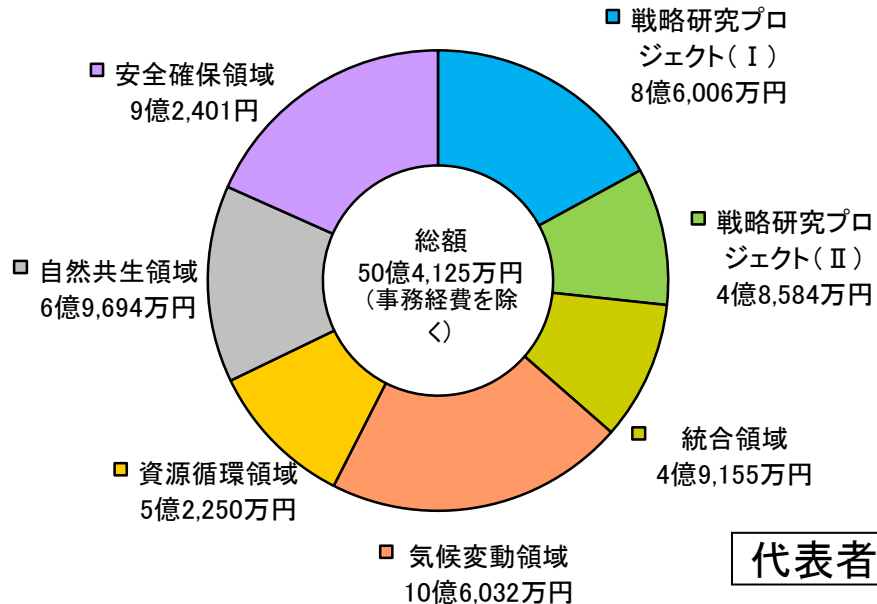
※戦略的研究開発(I)の研究内容について事前に検討・分析・提案を行うフェージビリティ・スタディー(FS)研究として実施する課題

## ③継続・新規

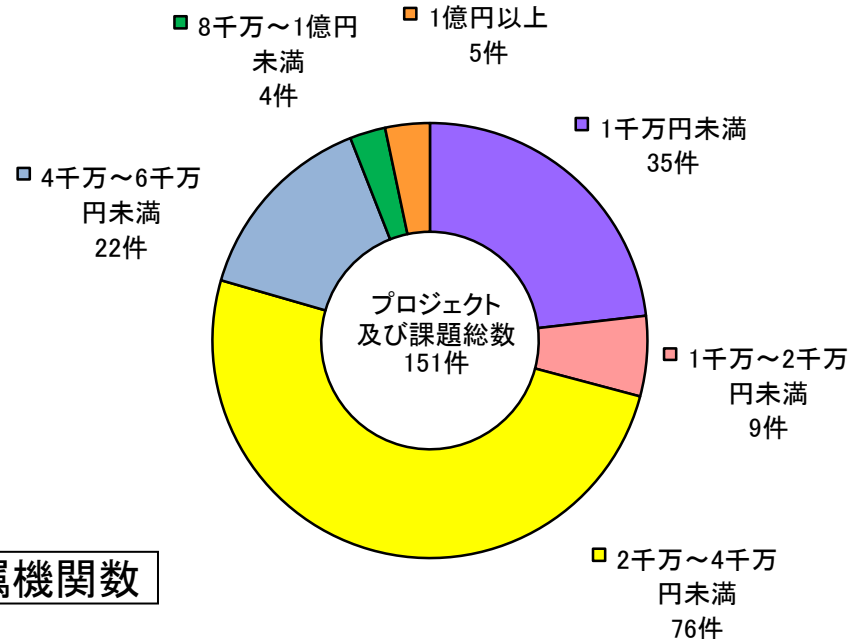
継続課題	新規課題(2019~)	計
83課題、 7プロジェクト(戦略)	59課題、 2プロジェクト(戦略)	142課題 9プロジェクト(戦略)

# 令和元年度実施課題の統計資料

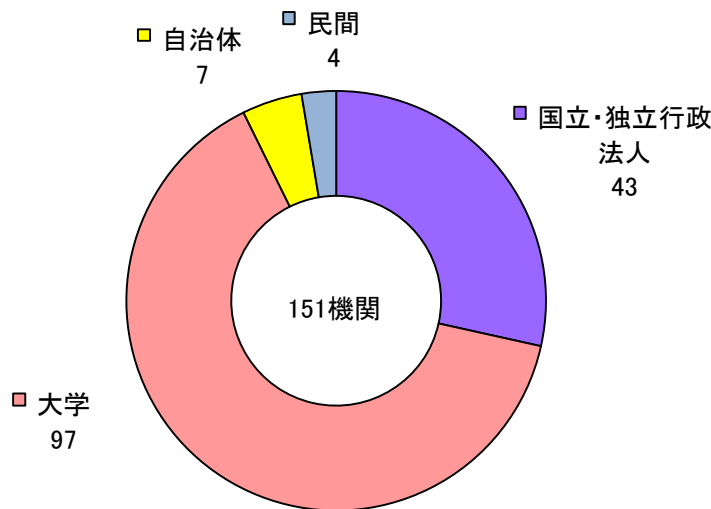
領域別予算額



予算規模別課題数



代表者所属機関数



- ①環境研究総合推進費の概要
- ②令和2年度新規課題公募の概要



# 新規課題の公募の概要

【公募期間】2019年9月27日(金)～11月1日(金)

【応募方法】府省共通研究開発管理システム(e-Rad)にて受付

【公募要領及び申請書等】ERCAの推進費ウェブサイトから入手可

公募区分		年間研究費の支援規模 (間接経費・消費税込み)	研究期間
委託費	環境問題対応型研究	4千万円以内	3年以内
	革新型研究開発(若手枠)	6百万円以内	3年以内
	戦略的研究開発(Ⅰ)※	3億円以内	5年以内
	課題調査型研究※	1千3百万円以内	2年以内
	戦略的研究開発(Ⅱ)※	1億円以内	3年以内
補助金	次世代事業(補助率1/2)	2億円以内	3年以内

※研究テーマは環境省が設定

環境問題対応型研究: 重点課題に提示した環境問題の解決に資する研究課題を公募

革新型研究開発(若手枠): 新規性・独創性・革新性に重点を置いた若手研究者が対象(研究開始時点で研究代表者及び分担者が40歳未満)

戦略的研究開発(Ⅰ、Ⅱ): 環境省が提示した戦略研究テーマを構成する研究課題を公募

課題調査型研究: 戦略的研究開発(Ⅰ)の研究内容について事前に検討・分析・提案を行うフィージビリティ・スタディー(FS)研究として実施

次世代事業: 環境問題対応型研究で得られた技術開発または推進戦略において重点的に取り組むべき課題の解決に資する技術開発であって、産学連携等により、実証・実用化を図る事業が対象

# 公募の対象（公募研究領域と重点課題）

応募に当たっては、推進戦略にある以下の16個の重点課題のいずれかに該当・選択する必要があります（必須）。

## 重点課題一覧

### <統合領域>

- 重点課題①: 持続可能な社会の実現に向けたビジョン・理念の提示
- 重点課題②: ビジョン・理念の実現に向けた研究・技術開発
- 重点課題③: 持続可能な社会の実現に向けた価値観・ライフスタイルの変革
- 重点課題④: 環境問題の解決に資する新たな技術シーズの発掘・活用
- 重点課題⑤: 災害・事故に伴う環境問題への対応に貢献する研究・技術開発
- 重点課題⑥: グローバルな課題の解決に貢献する研究・技術開発  
(海洋プラスチックごみ問題への対応)

### <気候変動領域> (低炭素領域から名称変更)

- 重点課題⑦: 気候変動の緩和策に係る研究・技術開発
- 重点課題⑧: 気候変動への適応に係る研究・技術開発
- 重点課題⑨: 地球温暖化現象の解明・予測・対策評価

### <資源循環領域>

- 重点課題⑩: 地域循環共生圏に資する廃棄物処理システムの構築に関する研究・技術開発
- 重点課題⑪: ライフサイクル全体での徹底的な資源循環に関する研究・技術開発
- 重点課題⑫: 社会構造の変化に対応した持続可能な廃棄物の適正処理の確保に関する研究・技術開発

### <自然共生領域>

- 重点課題⑬: 生物多様性の保全に資する科学的知見の充実や対策手法の技術開発に向けた研究
- 重点課題⑭: 生態系サービスの持続的な利用やシステム解明に関する研究・技術開発

### <安全確保領域>

- 重点課題⑮: 化学物質等の包括的なリスク評価・管理の推進に係る研究
- 重点課題⑯: 大気・水・土壌等の環境管理・改善のための対策技術の高度化及び評価・解明に関する研究

## 研究・技術開発例

- 地域循環共生圏の実現に向けたビジョンの提示
- 地域循環共生圏のモデルづくりや評価手法・評価指標、シナリオづくりに関する研究
- 環境教育・行動変容に向けた研究
- ICTを活用した新たな環境技術の開発
- 災害・事故に伴う環境問題への対応
- 廃プラスチック類・海洋プラスチックの再生利用に関する研究・技術開発 など

- 省エネ・再エネ技術の高度化・低コスト化
- 不確実性を考慮した気候変動及びその影響の評価
- 気候変動に関わる物質の地球規模での循環の解明に資する総合的観測・予測研究 など

- バイオマス等の様々な資源からの効率的なエネルギー回収・利用技術の開発
- 資源循環におけるライフサイクル全体の最適化に関する研究
- 処理システムや不法投棄対策、収集運搬システムの高度化・効率化に関する研究・技術開発

- 生物多様性及び生態系サービスに関する情報の集積、集積されたビッグデータを解析するためのICTを活用した評価手法、利活用法の開発
- 生態系サービスの評価・解明と、これを維持する社会システム等の構築に資する研究・技術開発 など

- 多種・新規化学物質の環境動態の把握・管理
- 水銀の長期的動態・ばく露メカニズムの解明
- 健全な水環境に向けた研究
- PM2.5や光化学オキシダント等の大気汚染対策の評価・検証 など

# 行政ニーズ(統合領域)

重点課題の他にも、毎年の新規課題公募に当たって、環境省が特に提案を求める研究テーマを行政ニーズ(34個)として公表しています。行政ニーズに該当する場合は、申請書において該当するものを選択をしてください。

## 統合領域(5個)

	研究開発テーマ	重点課題
1-1	「地域循環共生圏」の創造に向けた理論の構築と地域での実証	①、②
1-2	「人に心地の良い感覚環境」の実証的検証に基づく「より一層望ましいライフスタイル」の構築に向けた研究	③、②
1-3	AI等のICTを活用した適正かつ円滑・迅速な災害廃棄物処理体制の構築に係る研究	⑤
1-4	地域循環共生圏・Society5.0を踏まえた新たな長期シナリオによる脱炭素社会への道筋の研究	②、⑦
1-5	脱炭素社会に向けた技術予測等の不確実性の評価に関する研究	②、⑦

# 行政ニーズ(気候変動領域、資源循環領域)



## 気候変動領域(4個)

	研究開発テーマ	重点課題
2-1	風力発電等の再生可能エネルギー大量導入に向けた環境影響評価手法の研究・開発	⑦、⑬
2-2	気候変動に関わる北極域におけるブラックカーボンエアロゾルの動態解明と影響評価	⑨
2-3	メタンの排出削減による統合的な温暖化抑止効果の評価と対策オプションの検討	⑧、⑨
2-4	地域特性に応じた気候変動影響及び適応策に関する研究	⑧、①

## 資源循環領域(6個)

	研究開発テーマ	重点課題
3-1	持続可能な資源生産性の長期目標の設定と達成シナリオの開発に関する研究	⑪
3-2	現行の一般廃棄物処理システムにおける運営課題の将来予測及びその指標化に関する研究	⑫
3-3	一般廃棄物の質の変化に対応した一般廃棄物エネルギーの安定的な回収及び有効活用に関する研究	⑩
3-4	AI・IoT技術による自動ごみ収集を視野に入れた一般廃棄物の自動収集要素の高度化・効率化に関する研究	⑫
3-5	地域循環共生圏の形成に向けたバイオマス廃棄物等を対象とした処理プロセスのより一層の高度化に関する研究	⑩
3-6	温室効果ガスに配慮した管理型埋立処分場の浸出水処理に関する研究	⑩



# 行政ニーズ(自然共生領域、安全確保領域)



## 自然共生領域(7個)

研究開発テーマ		重点課題
4-1	特定鳥獣の生態特性に応じた効果的・効率的な管理手法に係る技術開発に関する研究	⑬
4-2	侵略的外来種の早期発見・早期防除技術等の開発	⑬
4-3	絶滅危惧種の新種記載及び国内希少野生動植物の同定の簡便化に対応するDNAバーコード・ライブラリの充実促進等に向けた研究	⑬
4-4	希少野生動植物種の保全のための二次的自然の維持管理手法の検討	⑭
4-5	国立公園等の豊かな自然環境から供給される生態系サービスがもたらす、健康に与える影響・効果に関する評価	⑭
4-6	国立公園における利用と保護の両立を図る公園計画策定手法の開発	⑭、⑬
4-7	ニホンライチョウの生息・繁殖状況把握における低環境負荷及び省力的モニタリング手法の開発	⑬、⑧

## 安全確保領域(12個)

研究開発テーマ		重点課題
5-1	子どもの化学物質ばく露低減策に活用可能なばく露シナリオの解明	⑮
5-2	底層溶存酸素量が生物種の個体群の維持に与える影響とその評価手法の開発	⑮、⑯
5-3	大腸菌等に関する起源解析手法の開発及びその活用に関する研究	⑮、⑯
5-4	健全な水循環を可能とする持続可能な地下水の保全・利用等に関する評価技術の構築に関する研究	⑯
5-5	自動車から排出されるタイヤ粉塵に対する新たな排出量評価法の研究	⑯、⑥
5-6	実環境における高騒音車両を自動で特定するシステムの開発及び活用	⑯、⑮
5-7	複合的な騒音による人への影響に着目した騒音曝露の推計手法の確立	⑮、⑯
5-8	将来の気候変動が黄砂に与える影響の評価に関する研究	⑯、⑧
5-9	PM2.5及びOxの総合的な削減シナリオ・技術の特定と対策コストの評価	⑯、④
5-10	成分組成の差異を踏まえた微小粒子状物質(PM2.5)等大気汚染物質の循環器系への健康影響に関する毒性的研究	⑮
5-11	浅い水域における水草類の異常繁茂の原因究明及び気候変動の影響を踏まえた適応策の検討	⑯、⑧
5-12	複数の水質項目間の関係性を踏まえた総合的な湖沼環境評価手法に関する研究	⑯、⑭

# 特に提案を求める研究開発テーマ

研究領域ごとに策定された**行政ニーズ**に適合する研究開発の他、  
①～③の課題を重点的に募集します。

①推進戦略を踏まえ、第五次環境基本計画<sup>※1</sup>（平成30年4月閣議決定）に示された**地域循環共生圏**及び統合イノベーション戦略2019<sup>※2</sup>（令和元年6月閣議決定）に示された**Society5.0<sup>※3</sup>の実現に向けた課題**

②気候変動適応法<sup>※4</sup>（平成30年6月公布）を踏まえた、気候変動の影響への適応に関する研究課題のうち、**地方公共団体、大学、研究機関など、地域の関係者が連携して行い、他地域の適応策にも貢献しうる研究課題**

※1 第五次環境基本計画 <https://www.env.go.jp/press/files/jp/108982.pdf>

※2 統合イノベーション戦略2019 <https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/index.html>

※3 Society5.0・・・サイバー空間とフィジカル（実現）空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会

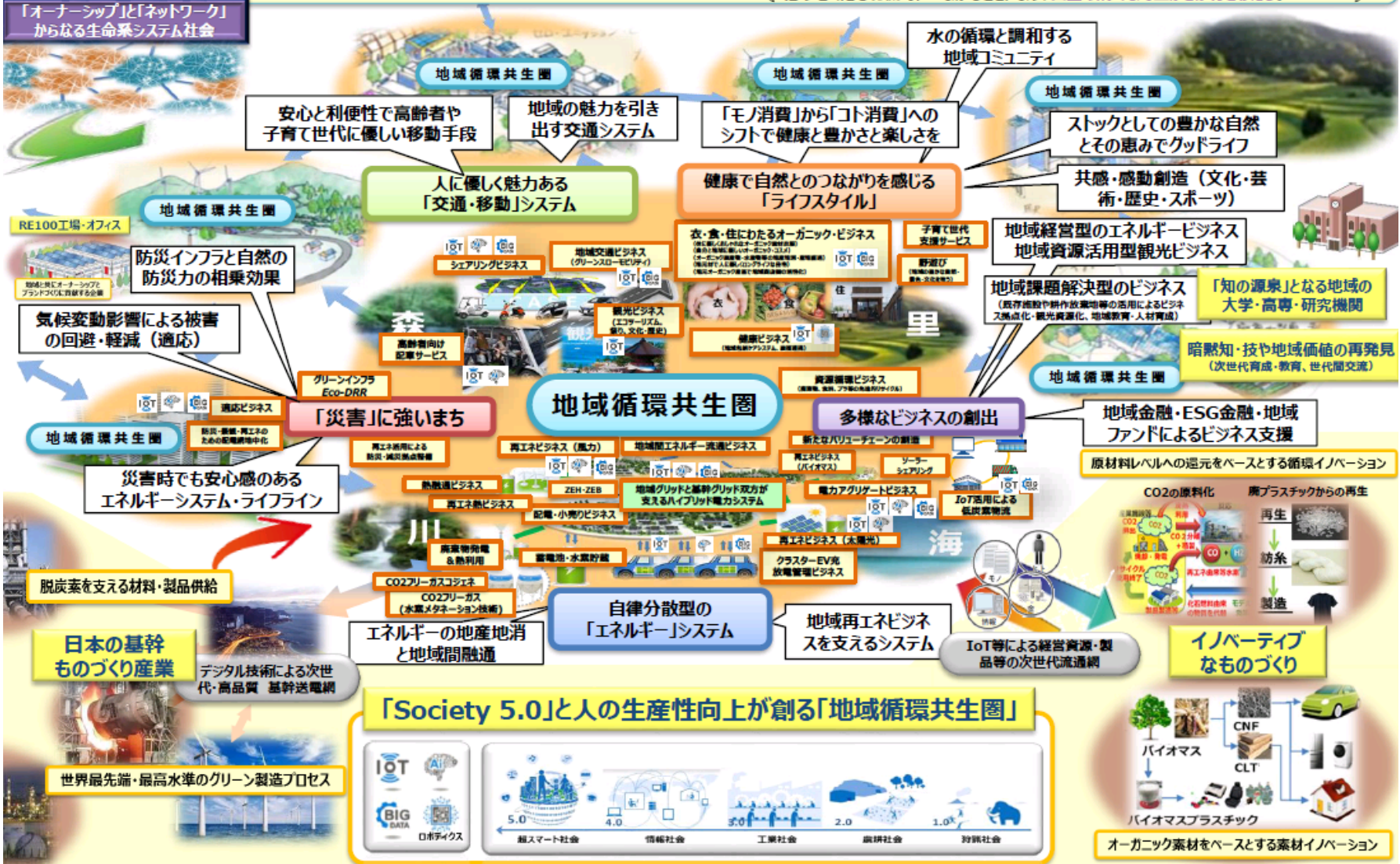
※4 気候変動適応法 <https://www.env.go.jp/earth/tekiou.html>

# 地域循環共生圏とは

「自立分散」×「相互連携」×「循環・共生」= 活力あふれる「地域循環共生圏」 ⇒ 「脱炭素化・SDGsの実現、そして世界へ」  
 「オーナーシップ」 「ネットワーク」 「サステナブル」 「人間の安全保障、次世代・女性のエンパワーメントを基盤に」

➡ **新たな価値とビジネスで成長を牽引する地域の存立基盤**

人々が健康で生き生きと暮らし幸せを実感することで、地域が自立し誇りを持ちながらも、他の地域とも有機的につながることで、国土の隅々まで豊かさが行きわたる。



# ～地域循環共生圏とSociety5.0～



## “地域循環共生圏”



## “Society5.0”



<p><b>自律分散型の「エネルギー」システム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギーの地産地消と地域間融通</li> <li>・地域再エネビジネスを支えるシステム</li> </ul>	<p><b>エネルギー</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電力需要のビッグデータとAI・IoTにより多様な分散電源と蓄電設備をつなぐスマートグリッド (災害にも強い自立分散・ネットワーク型のエネルギーシステム)</li> </ul>
<p><b>「災害」に強いまち</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・防災インフラと自然の防災力の相乗効果</li> <li>・気候変動影響による被害の回避・軽減 (適応)</li> <li>・災害時でも安心感のあるエネルギーシステム・ライフライン</li> </ul>	<p><b>防災</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・リモートセンシング・IoT・AIを用いた高度・迅速な災害予測・被害把握</li> <li>・避難・物資・支援のニーズ・シーズをリアルタイムにつなぐ</li> <li>・避難・災害復旧</li> <li>・コミュニティのデジタル化による住民間 (都市-地域間) コミュニケーションの強化</li> </ul>
<p><b>人に優しく魅力ある「交通」システム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の魅力を引き出す交通システム</li> <li>・安心と利便性で高齢者や子育て世代に優しい移動手段</li> </ul>	<p><b>交通・輸送</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・交通情報、ビッグデータ・AIによる移動・物流のシームレス化・最適化 (カーシェア、公共交通、航空機、船舶含む)</li> <li>・高齢者等も含め、自動走行 (自動車・車イス等) による安全・快適なモビリティの提供</li> <li>・IoTによるリアルタイムな観光</li> </ul>
<p><b>健康で自然とのつながりを感じる「ライフスタイル」</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「モノ消費」から「コト消費」へのシフトで、健康と豊かさ楽しさを</li> <li>・水の循環と調和する地域コミュニティ</li> <li>・ストックとしての豊かな自然とその恵みでグッドライフ</li> </ul>	<p><b>くらし・食・農業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・暮らしのニーズのビッグデータ活用による健康・快適なサービス・住宅の提供</li> <li>・リアルタイムの自動健康診断による疾病の早期発見</li> <li>・リモートセンシング・IoT・自動運転等を用いたスマート農業</li> <li>・作柄等のリアルタイム情報、ビッグデータ・AIを用いたスマートフードチェーンシステム</li> </ul>
<p><b>多様なビジネスの創出</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域経営型のエネルギービジネス</li> <li>・地域資源活用型の観光ビジネス</li> <li>・地域課題解決型のビジネス</li> </ul> <p><b>ものづくり</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビッグデータ、AIやロボット活用、工場間連携による生産の効率化、多品種少量生産</li> <li>・eコマースと各種ICTを用いた地域資源活用型の地方起業</li> </ul>	

- Society5.0がもたらす技術・新たなビジネスにより、地域社会の諸課題を解決しながら地域の存立基盤を形成し、「地域循環共生圏」を生み出す。
- 地域循環共生圏は、Society5.0をベースとし、その実現にはSociety5.0が不可欠。

# ～環境分野におけるICT活用の例～

## 1. 統合領域

＜持続可能なスマート・シティの実現＞

- エネルギーにおけるインフラ管理の統合・最適化
- ICT化によるシームレスかつ最適な交通・輸送の実現
- MaaS等サービサイジングやシェアリング・エコノミーの拡大
- ICTの活用によるスマート化を通じた農業、医療等の最適化及び環境負荷低減
- ICTに裏打ちされたカーボンプライシングやナッジ等による個人・企業の低炭素型の行動変容

＜災害・防災・減災対応＞

- ICTを活用した放射性物質汚染廃棄物の処理・保管・中間貯蔵の最適化
- マルチエージェントシステムを活用した環境配慮型防災マネジメント
- 災害廃棄物の推計や処理フローの最適化による災害廃棄物の適正処理

＜海洋プラスチックごみ対策＞

- 航空写真等を活用した海洋プラスチックごみの推計及び動態把握の予測の精緻化

## 2. 気候変動領域

＜緩和＞

- 創エネ・省エネ・蓄エネのスマート制御の実現(AIを活用したエネルギー需要予測・脱炭素化)
- スマート制御による自然エネルギーを活用した自立・分散型のエネルギーシステムの実現

＜適応＞

- AI等のICTを活用した災害予測の精緻化・河川管理等の精緻化・最適化による被害防止
- ICTを活用した熱中症対策(発症予測の高精度化、個人々人へのカスタマイズした情報伝達による予防強化)

＜観測・予測＞

- 衛星等リモートセンシング、AIによる観測・予測の精緻化

## 3. 資源循環領域

＜資源循環・廃棄物削減＞

- AIを活用したリアルタイム需要予測や需要マッチングの最適化による省資源化・廃棄物削減
- ユーザーへのリアルタイムな情報提供によるリユース・リサイクルの推進

＜適正処理の推進＞

- ロボットや自動運転等のICTを活用した廃棄物の収集運搬システムの効率化

## 4. 自然共生領域

＜生物多様性の保全＞

- 自動画像認識・音声認識等を活用した生物生息データ取得の自動化・市民参画の拡大
- バイオロギング等を活用した特定の生物の行動把握

＜生態系サービスの持続的な利用＞

- IoT、AI等を活用した観光資源管理及び高度なエコツーリズムの展開
- ICTを活用した生態系サービス間のシナジーとトレードオフの最適化

## 5. 安全確保領域

＜化学物質管理＞

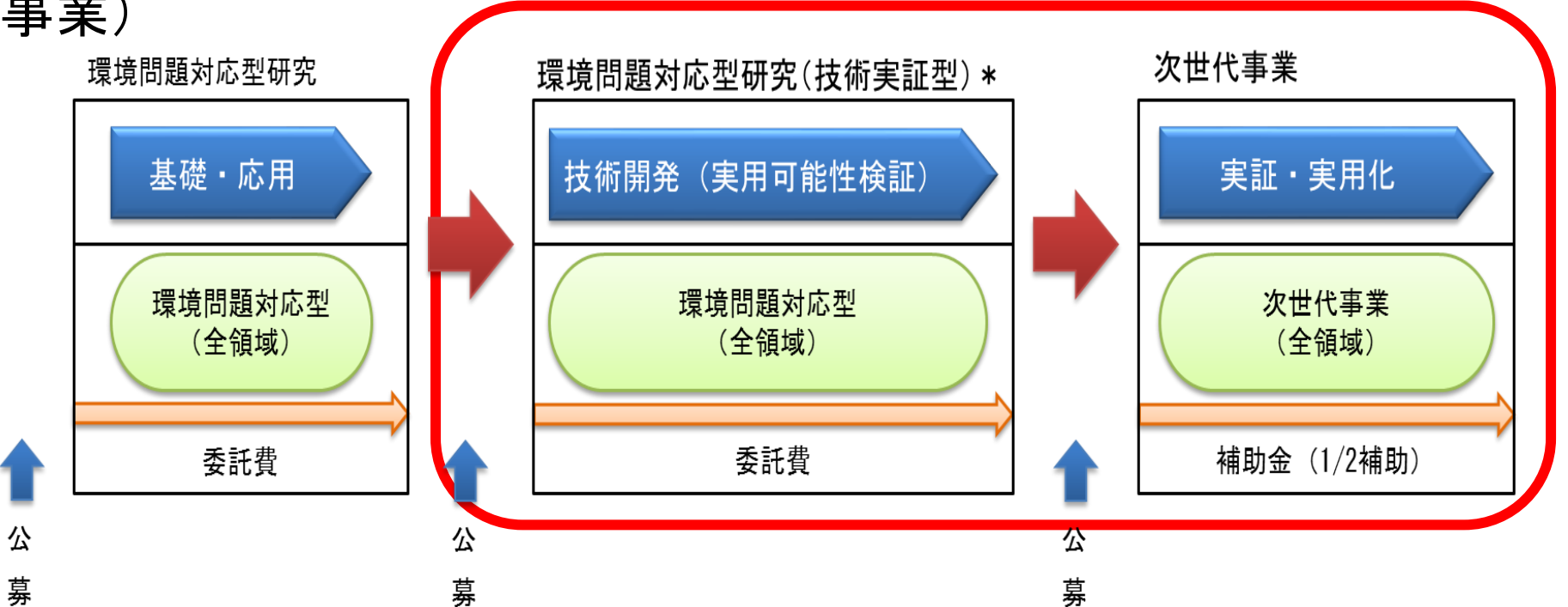
- より安全な化学物質流通システムの構築によるライフサイクル全体での包括的な化学物質管理
- AIを活用した予測による化学物質に係る情報の充実とリスク評価・管理の推進

＜水・大気・土壌等の保全＞

- センシング・モデルの精緻化によるPM2.5や光化学オキシダント、赤潮・青潮等の克服

# 特に提案を求める研究開発テーマ

③ 推進戦略に掲げる重点課題の解決に資する技術開発の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）



\* 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。

# 審査の観点

応募課題の審査は、以下の3つの観点から総合的に行われます。

- 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（目標の達成可能性・期待値、成果の波及・貢献度等）

以下の課題は審査において加点または加点が考慮されます。

- 環境省各部局/課室が行政推薦(※)する課題(行政推薦課題)
- 経済財政運営と改革の基本方針2019(骨太方針)の環境関連項目に該当する課題

※応募課題の第一次審査に際し、環境省内で行政施策への貢献度が高いと評価される研究計画に対して、推薦を受け付ける仕組みを設けています。

行政推薦がなされた場合は、審査に当たって加点要素となるとともに、研究開始後環境省担当者との積極的な情報交換等が求められます。

# 環境問題対応型研究について

申請者が研究テーマを設定して応募する一般的な公募区分です！

## 環境問題対応型の特徴

- 個別又は複数の環境問題の解決に資する研究プロジェクトです。
- 令和2年度より、技術開発を目的とする課題として、**新たに技術実証型**（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、技術開発の実用可能性の検証等を行う課題）**の区分を設けて公募**をします。
- 1年間で最大4,000万円**の研究課題を実施しています。（研究期間は最大で3年）



## 採択の実績

平成30年度：39課題（採択率15.9%） 平成31年度：59課題（採択率19.2%）



# 革新型研究開発(若手枠)について

若手研究者の応募を積極的に採択しています！

## 若手枠の特徴

- **新規性・独創性・革新性**に重点を置いた若手研究者向けの募集枠です。
- 研究代表者及び研究分担者のすべてが**研究開始時点で40歳未満**であることが要件です。
- **1年間で最大600万円**の研究課題を実施しています。(研究期間は最大で3年)



## 採択の実績

若手枠については、平成30年度より**一定の予算枠を設けて重点的に採択**  
平成30年度: 10課題(採択率21.3%) 平成31年度: 15課題(採択率42.9%)

# 戦略的研究開発(Ⅰ)及び(Ⅱ)について

環境省が公募方針を定めて、研究プロジェクトを構成する研究テーマとサブテーマを提示し、研究課題(サブテーマ)を公募します！

## 戦略的研究開発(Ⅰ)の特徴

○我が国が世界に先駆けて又は国際的な情勢を踏まえて、特に先導的に重点化して進めるべき大規模研究プロジェクト、又は個別研究の統合化・シナリオ化を行うことによって先導的な成果を上げることが期待される統合的な大規模研究プロジェクトです。研究期間は5年以内です。

予算規模：プロジェクト全体で年間総額3億円以内

## 戦略的研究開発(Ⅱ)の特徴

○特に短期間(3年以内)で重点的に進めるべき中規模の戦略的研究プロジェクトです。

予算規模：プロジェクト全体で年間総額1億円以内

## 令和二年度新規課題の募集を行う研究プロジェクト

### 【戦略的研究開発(Ⅰ)】

- ・気候変動影響予測・適応評価の総合的研究(S-18)

### 【戦略的研究開発(Ⅱ)】

- ・水俣条約の有効性評価に資するグローバル水銀挙動のモデル化及び介入シナリオ策定(SⅡ-6)
- ・新たな海洋保護区(沖合海底自然環境保全地域)管理のための深海を対象とした生物多様性モニタリング技術開発(SⅡ-7)

※公募の詳細については、公募要領別添資料をご覧ください。

# 課題調査型研究について

戦略的研究開発（Ⅰ）の形成に先立ち、研究計画や研究体制の構築について検討するためのフェージビリティスタディです！

## 課題調査型研究の特徴

- 戦略的研究開発（Ⅰ）の形成に先立ち、適切な戦略研究の実施可能性を検討するため、実施の具体的方途について事前に検討・分析・提案を行う研究を公募します。
- 最終的に戦略的研究開発（Ⅰ）としての研究プロジェクトを実施するかどうかについては、研究成果により評価・決定されます。
- 1年間で最大1300万円**の研究課題を実施しています。**研究期間は2年以内の範囲で設定可能ですが、1年間を基本とします。**

## 令和二年度の募集

- ・海洋プラスチックごみ問題の解決に向けた総合的政策（1－6）
- ・短寿命気候強制因子による気候変動・水循環等への影響に対応する適応・緩和策推進（2－5）

# 次世代事業(補助金)について

技術開発成果の実証・実用化を図る事業です！  
今年度より全ての研究領域を対象とします！

## 次世代事業(補助金)の特徴

○環境問題対応型研究で得られた技術開発または推進戦略において重点的に取り組むべき課題の解決に資する技術開発であって、産学連携等により、実証・実用化を図る事業です。

○基礎研究及び応用研究が終了しており、必要最小限の設備による技術の実証をするものであり、既に開発された技術を用いた施設の整備を対象としたものではありません。

○1年間で最大2億円の研究課題を実施しています。ただし、交付されるのは補助対象経費の1/2以下の金額となります。(研究期間は最大で3年)

## 変更点

・従来、公募対象としていた廃棄物の適正処理及び循環型社会の形成推進に関する実証・実用化事業(資源循環領域)に加え、令和2年度より全ての研究対象領域における事業を対象とします。

・研究代表者又は研究分担者に民間企業の参画が必要

# 研究体制

研究体制としては、以下の3パターンがあります。

①サブテーマを設定せず、同一の研究機関に所属する研究者(1名でも可)で構成する研究体制で応募

②サブテーマを設定し、1つのサブテーマを単独の研究機関が実施する研究体制で応募



パターン1

③サブテーマを設定し、1つのサブテーマを複数の研究機関にまたがって構成する研究体制で応募

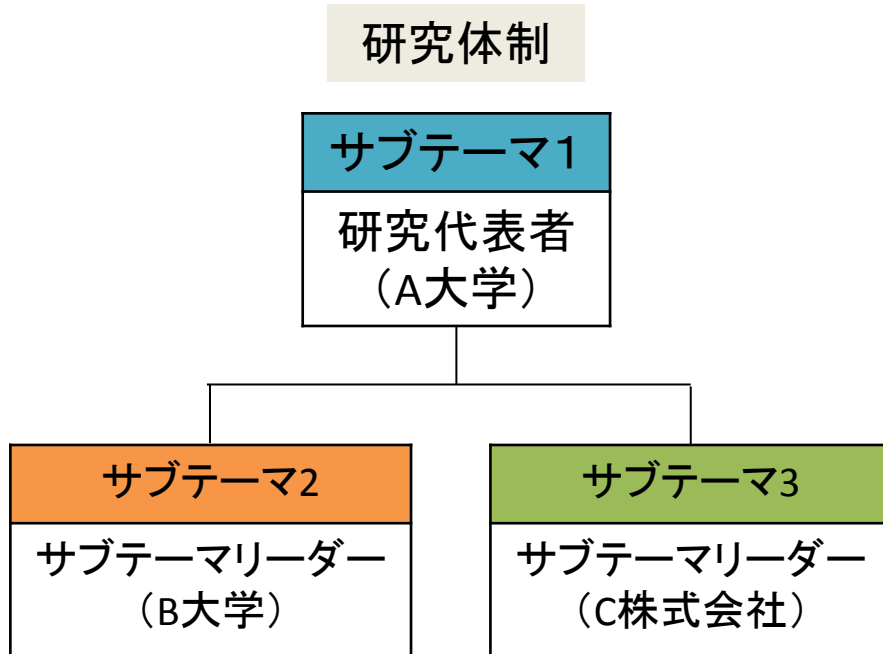


パターン2

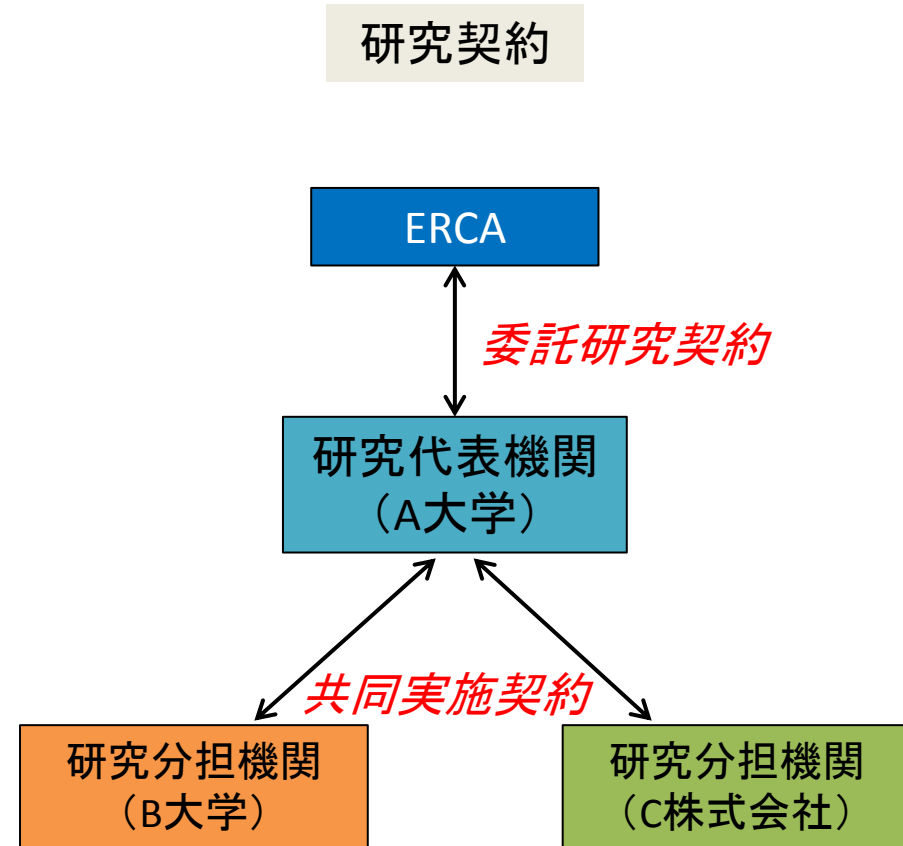
いずれの場合も、応募は研究代表者が行い、研究代表者は応募内容及びヒアリング等の審査過程での連絡・対応について、総括的な責任を有していただきます。  
(研究代表者は必ずいずれかのサブテーマリーダーになります。)

# 研究の実施体制と研究契約体制 ※

## パターン1: 1サブテーマを1研究機関が担当する場合



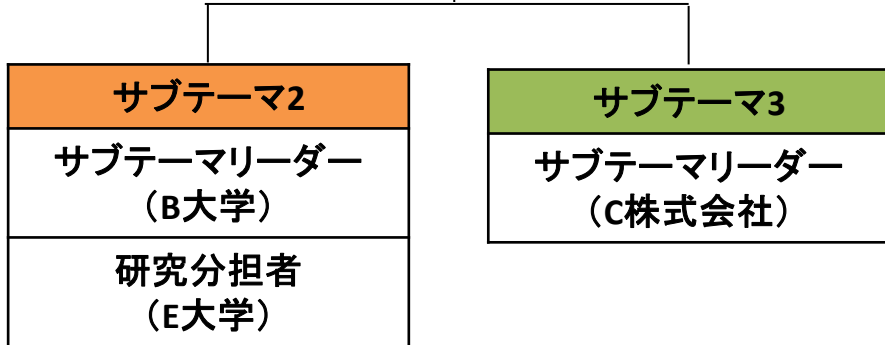
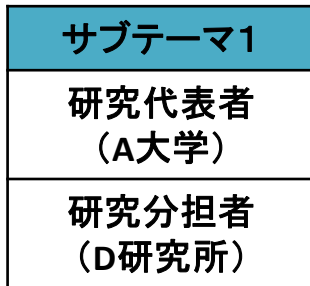
1サブテーマを1研究機関が担当



# 研究の実施体制と研究契約体制

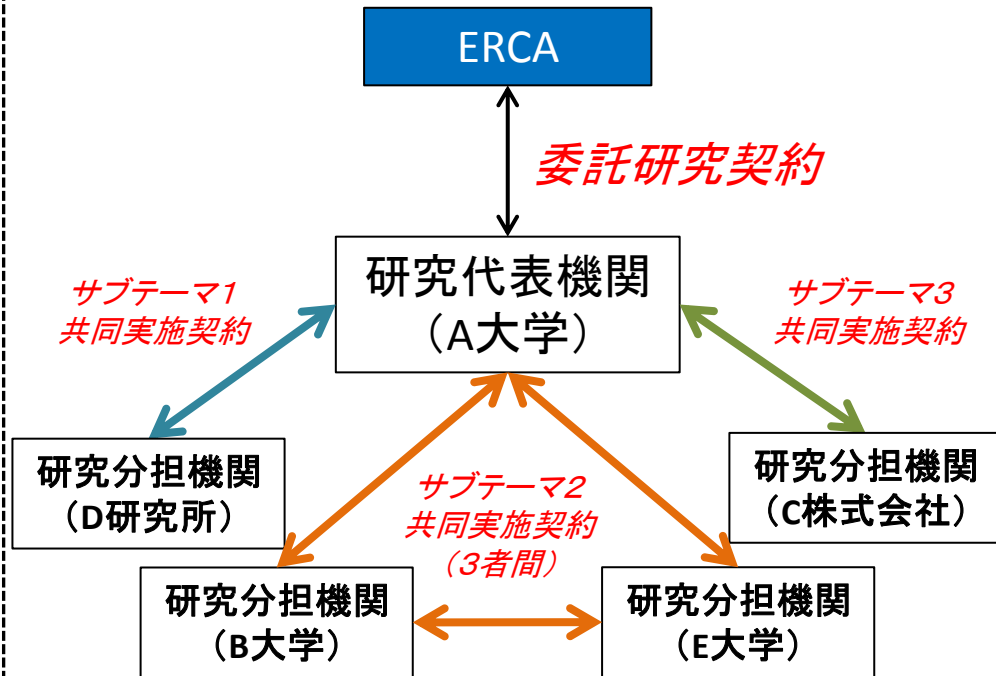
## パターン2: 1サブテーマを複数研究機関が担当する場合

### 研究体制



- ✓ 原則1サブテーマを1研究機関が担当するが、必要に応じて1サブテーマに複数機関が参画可能。

### 研究契約



研究体制については、効率性の観点から評価に関わりますので、適切なサブテーマ数、参画機関数を設定してください。

# 所属機関に係る応募要件

## ①研究代表者

日本国内において、原則として環境に関する研究を実施する能力のある下記の機関に所属している研究者であること(国籍は問わない)。ただし、常勤・非常勤を問わず、予定される研究期間(例えば、環境問題対応型研究の場合は3年間)について所属研究機関が雇用の責任を負うことが保証されていること。

イ 国及び地方公共団体の試験研究機関

ロ 学校教育法(昭和22年法律第26号)に基づく大学、高等専門学校及びその附属研究機関(高等学校は含まない)

ハ 独立行政法人通則法(平成11年法律第103号)第2条第3項に規定する国立研究開発法人  
ニ 法律に基づき直接設立された法人、民間企業の研究所、その他の団体等、日本の法人格を有しているものであって、研究に関する業務を行うもの

なお、「所属」とは雇用契約等の手段により所属機関として研究者に一定の責任を持つことを意味し、単に委員委嘱等により当該研究機関の活動に参画している場合は含まない。また、社会通念上学業に専念すべき大学院生等の学生は研究代表者として認められない。なお、上記「ニ」に該当する機関の場合は、法人登記簿抄本の写し等の提出を求めることがある。

## ②研究分担者

応募時点又は推進費委託契約締結時点(研究開始年度の5~6月頃)で①の研究機関に所属予定の研究者

その他の応募要件については最新の公募要領をご確認ください。



## 評価委員からのよくあるコメント



- ✓ 「研究成果が、環境行政にどのように貢献するのか、具体的な貢献の姿がみえにくい(推進費で実施する必要性がみえにくい)」
- ✓ 「研究内容における新規性がみえにくい」

➡ 「行政ニーズ/環境政策等への貢献」

「研究の独創性・新規性」の欄で十分な説明をお願いします。  
(「行政貢献」「研究の新規性」両方重要です)

- ✓ 「研究体制の妥当性がみえにくい」

➡ 「研究計画・方法」の欄で構成するサブテーマや研究分担者を設ける必然性、それらの間の有機的な関係性について十分な説明をお願いします。

# 申請書作成に当たって②

## (環境問題対応型研究・革新型研究開発・次世代事業のみ)

- 申請書には該当する16の重点課題のいずれかを必ず記入してください。また、主に該当する重点課題の属する研究領域を記入していただきます。ただし、申請内容によって研究領域を変更させていただく場合があります。
- 該当する行政ニーズの選択は任意です。

重点課題(選択必須)	行政ニーズ(任意)
<p>環境分野において今後取り組むべき研究・技術開発の課題</p> <p><b>【中期的(～2024年)】</b> <b>(研究内容が合致することが必須。申請書で要選択)</b></p>	<p>毎年の推進費の新規課題公募において特に提案を求める研究テーマ</p> <p><b>【短期的(1年ごと)】</b></p>

# 申請に関してよくある質問

**Q:** サブテーマは必ず設定しなければならないのでしょうか。

**A:** 同一の研究機関に所属する研究者で構成する研究体制で応募する場合は、設定する必要はありません。

**Q:** サブテーマはいくつまで設定することができますか。また、分担者は何人まで増やして良いのでしょうか。

**A:** サブテーマの設定や分担者の人数に制限はありません。ただし、研究体制は審査の対象となりますので、研究目的の達成上、欠かせないサブテーマ数と人員に限定してください。

**Q:** 行政推薦について、行政ニーズに合致している場合のみ推薦されるのでしょうか。

**A:** 行政ニーズに合致していなくても、環境省の担当課室が実施すべきと考える課題は、行政推薦がつくことがあります。

**Q:** 海外の研究機関との共同研究はできますか。

**A:** 契約を行う研究代表者、研究分担者にはなれませんが、それ以外の研究協力者としての参画は可能です。

## (全公募区分共通)

- e-Radの登録は早めにお願ひします。また、申請書×日には申請が集中し、受付処理が滞ることがありますので十分な余裕をもって手続きをお願ひします。
- 公募区分によってe-Radの入り口が異なりますのでご注意ください。
- 審査の結果は合否に関わらず郵送またはメールにて研究代表者宛に通知します。

## (委託費のみ)

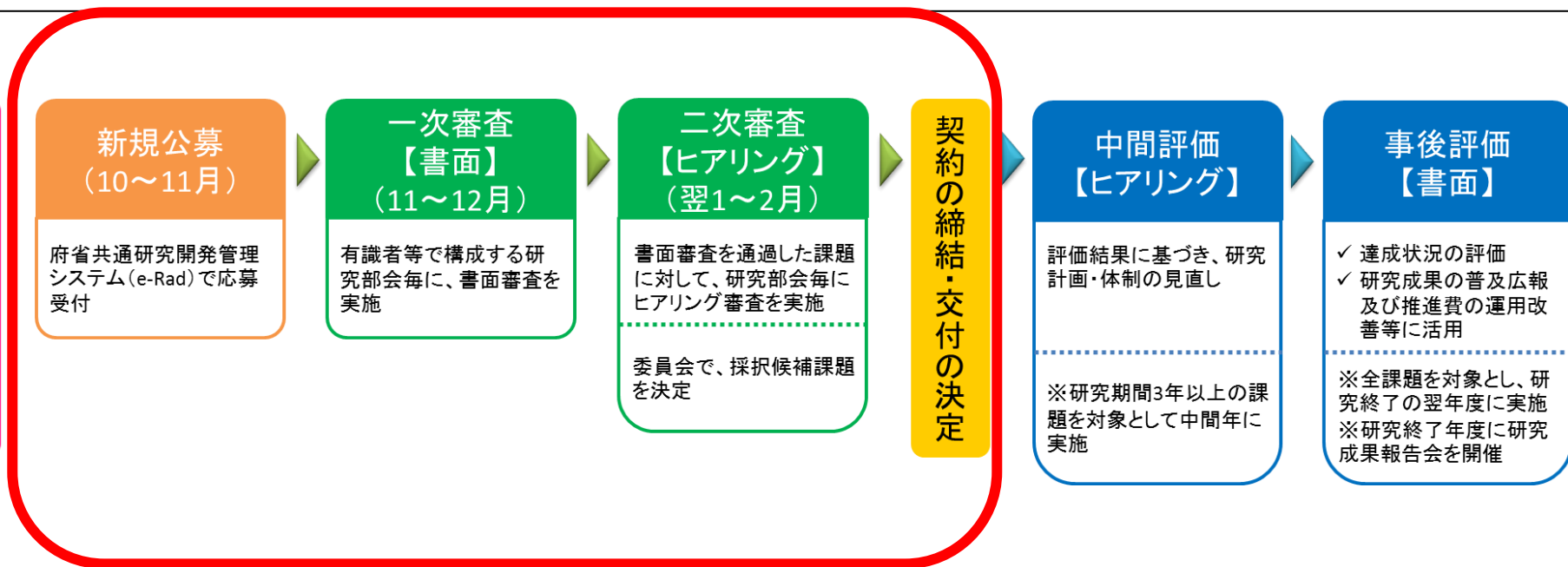
- 採択後は委託研究契約・共同実施契約を締結する必要があるため、あらかじめ所属研究機関の会計担当部門の了承を得た上で申請を行ってください。

○参考：契約書雛形等（内容が変更となる場合があります）

<https://www.erca.go.jp/suishinhi/keiyaku/>

# 採択審査～研究実施の流れ

- 公募締切り後は、年内に一次審査(書面)を行い、一次審査を通過した課題を対象に年明けに二次審査(ヒアリング)を実施いたします。
- 採択後は、公募区分や研究機関に応じて、委託費または補助金により機構が交付します。
- 委託費の場合、研究代表機関は、5月までに機構と委託研究契約を締結し、契約に従って研究を実施していただきます。またサブテーマを実施する共同実施機関は、研究代表機関と共同実施契約を締結していただきます。なお、契約日にかかわらず、4月1日から研究を開始できます。



# お問い合わせ先

お問い合わせ内容	担当部局/連絡先
環境研究総合推進費全般について	(独)環境再生保全機構 環境研究総合推進部研究推進課 erca-suishinhi@erca.go.jp
重点課題及び行政ニーズについて	環境省大臣官房環境研究技術室 so-suishin@env.go.jp
府省共通研究開発管理システム(e-Rad)の操作方法等について	e-Radヘルプデスク 0570-066-877 (9:00~18:00(平日)) <a href="https://www.e-rad.go.jp/contact.html">https://www.e-rad.go.jp/contact.html</a>



## 【最寄駅からのアクセス】

- ・東京メトロ有楽町線「麴町駅」(2番出口)より徒歩約5分
- ・JR「四ツ谷駅」より徒歩約8分
- ・東京メトロ丸ノ内線・銀座線「赤坂見附駅」(D出口)より徒歩約9分
- ・東京メトロ半蔵門線・有楽町線・南北線「永田町駅」(7番出口)より徒歩約10分