

<環境省ニュース>

令和4年度の環境研究総合推進費公募について

環境省大臣官房総合政策課環境研究技術室

環境研究総合推進費（以下「推進費」という。）は、環境省が必要とする研究テーマ（行政ニーズ）を提示し、独立行政法人環境再生保全機構（以下「機構」という。）が新規課題の公募及び審査、資金配分等を行う環境政策貢献型の競争的研究資金であり、例年9月から10月にかけて1か月ほどの期間、新規課題の公募を行っています。本年度は「令和4年度新規課題公募」（採択された場合、令和4年4月から研究開始となる課題の公募。以下「今回の公募」という。）が令和3年9月21日～10月26日に実施されました。現在機構において審査が進められています。

本稿では、今回の公募から追加された採択枠と条件、及び今回提示された行政ニーズについてご紹介いたします。

1. 推進費公募の採択枠、条件の追加について

今回の公募では、委託費の公募区分である環境問題対応型研究と革新型研究開発（若手枠）において、一定の採択枠または条件が追加されました。

1) 環境問題対応型研究

研究開発費の年間支援規模が2,000万円以内の課題（メディアムファンディング枠）の新設

これまで環境問題対応型研究の公募区分では、研究開発費支援規模は間接経費、消費税を含む年間上限額は4,000万円以内でしたが、今回、自然科学分野から人文社会科学分野まで多様な分野からの研究提案、若手研究者からの研究提案など、より多くの研究提案に機会を提供するため、研究する分野の特性、研究計画の規模・範囲等を踏まえ、環境問題対応型研究のうち研究開発費の年間支援規模が全研究期間2,000万円以内/年の規模で研究を実施する課題の応募枠として、メディアムファンディング枠が新設されました。

2) 革新型研究開発（若手枠）

若手枠要件の追加

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ある革新型研究開発（若手枠）は、これまで「研究代表者及び研究分担者の全員が研究開始年度の年4月1日時点で40歳未満であること」を採択要件としていましたが、令和2年度に実施された推進費制

度評価における提言及び他の競争的資金制度における若手研究者支援の要件を踏まえ、今回より新たに「または『令和4年4月1日時点で博士の学位取得後8年未満であること』」が要件に追加されました。

参考：推進費 令和4年度新規課題公募要領（令和3年秋の公募）

https://www.erca.go.jp/suishinhi/koubo/pdf/r04_shinki_koubo.pdf

※ 前述のとおり、令和4年度新規課題公募の受付は既に終了しています。

次回（令和5年度新規課題公募）の公募開始時期は令和4年9月末を予定しています。引き続き地方環境研究所からも積極的に応募いただきますよう、ご検討よろしくお願いたします。

2. 推進費の行政ニーズについて

環境政策貢献型の競争的研究資金である推進費では、研究課題の募集にあたっては環境省が設定した行政ニーズに沿った研究開発の推進を求めています。

今回の公募では、統合領域で7件、気候変動領域で7件、資源循環領域で6件、自然共生領域で5件、安全確保領域で20件の合計45件の行政ニーズが提示されました。このうち、地方公共団体からのご提案に関わるものが4件含まれています。

来年度の行政ニーズ提案募集は令和4年2月頃に、各都道府県及び政令指定都市等の環境担当部長宛てに依頼する予定です。多くのご提案をお待ちしておりますので、ご検討よろしくお願いたします。

参考までに、令和4年度の行政ニーズのうち、地方公共団体からのご提案に関わるものを以下の表でご紹介いたします。

---地方公共団体からのご提案に関わる行政ニーズ---

資源循環領域	No. 3-5
行政ニーズテーマ名	廃棄物に由来して排出されるPOPs等のリスク評価及び低減手法の開発
背景・必要性	POPsに対しては、国際条約の下、化審法や農薬取締法等の規制によって国内生産量や排出量は激減している。一方、最終処分場に埋め立てられたPOPsを含有する廃棄物に由来する浸出水中POPsの排出実態や、水処理施設での処理効果は明らかになりつつあるが、その要因となる廃棄物の種類の特定や、全国的な排出量やその将来予測についての知見は蓄積されていない。処分場浸出水による影響を把握するとともに、その対処・管理手法の検討に資する調査研究が必要である。
到達目標	最終処分場の浸出水からの排出実態が明らかになりつつあるPOPsについては、発生由来となる廃棄物の種類の特定、排出による影響の推計及びその影響低減のための対処・管理等技術の検証・整理を行うとともに、排出実態の把握が進んでいないPOPs等については、汎用性の高い分析手法を構築・マニュアル化等を行った上で、実態の把握を行う。
研究開発要素	POPsを溶出しやすい条件の検討、最終処分場における浸出動態の解析等により、埋立てられた廃棄物の性状等から排出量等を把握・評価する手法を新たに開発するとともに、排出による影響低減のためのPOPsへの対処・管理等技術の有効性を検証する。実態把握が進んでいないPOPs、候補物質及び前駆体については、浸出水の特性を踏まえた分析手法を構築する。
成果の活用方法等	分析手法の構築・マニュアル化等については、地方行政と連携して汎用性を担保することで、全国的な実態把握に資するとともに、地方の行政・環境研究所の分析・調査技術力の底上げも期待できる。排出による影響の推計については最終処分場管理者への指導や住民不安の払拭の材料としての活用に、有効性が確認された水処理技術やPOPs発生要因となる廃棄物の特定により考えられる対策等の対処・管理等技術については最終処分場の浸出水対策の向上に資することが期待できる。さらに全体を通じて、中央行政と地方行政との連携の下で、実行可能かつ合理性のあるPOPsへの対応方針の検討に当たって、基礎的な知見として活用する。

自然共生領域	No. 4-5
行政ニーズテーマ名	市街地出没に対応できる新たな野生鳥獣管理技術の開発
背景・必要性	近年クマ類やイノシシ、ニホンジカ、ニホンザル等の野生鳥獣が市街地へ出没する事案が増加傾向にあり、出没に伴う交通事故や人身被害、感染症リスクなど、地域住民に深刻な影響をもたらす危険が高まっている。しかしながら、出没時には対処療法的な対応が求められることが多く、かつ、安全に捕獲する猟具・方法がない状況にある。また、出没した鳥獣の多くが興奮状態にあり、逃走時に二次的な被害が発生したり、逃走後の追跡が難しく、再度見つかるまで住民の不安が続き、自治体職員や警察等の捜索による行政コストも大きい。そのため、市街地周辺の環境を分析して野生鳥獣の生息や出没のリスクを検証し、出没時には鳥獣を見失うことなく追跡して本来の生息域である山林等に安全に追払うとともに、追払いが困難な場合に対象鳥獣を不動化させる機材・技術の開発が必要である。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・市街地の周辺環境により野生鳥獣の生息や出没のリスクを分析する技術を開発する。 ・市街地等に出没した鳥獣を見失うことなく追跡する技術を開発するとともに、安全に追払う防除技術を開発する。 ・市街地や集落内に出没した中大型哺乳類を安全に不動化（確保・捕獲）できる機材・装置を開発する。
研究開発要素	市街地出没を予防するため、UAV等により周辺環境や野生鳥獣の痕跡などを把握し、過去の出没記録、植生、地形等のデータと解析することで、鳥獣の生息状況や出没ルートとともに、市街地への出没リスクを分析・予測するシステムを構築する。また、人体への影響も考慮しながら、野生鳥獣に対して追払い効果を有する音や光の波長、振動などを検証する。これらを統合した機材について、鳥獣の種類や生態・行動特性を踏まえながら、ICTやAI等を活用して自動追尾や誘導的な追払いが可能となる技術・機材を開発する。加えて、野生鳥獣を電気ショックや誘導式捕獲機材等により不動化でき

	るリモート式機材・技術を開発する。これらの検証により、事前の出没予測、出没時の追払い及び忌避、追払いできない場合の不動化という、市街地出没の各フェーズに総合的かつ段階的に対応できる野生鳥獣管理技術を確立する。
成果の活用方法等	開発された技術は鳥獣保護管理を担っている都道府県・市町村等へ共有するほか、技術資料として公表することで捕獲機器メーカーや類似の技術を有するメーカー、研究開発機関における技術的改良・普及などを期待し、現場実証を進めることで、人口縮小社会でも効率的かつ効果的な鳥獣の保護管理を推進する。

安全確保領域	No. 5-19
行政ニーズテーマ名	瀬戸内海における順応的プロセスによる栄養塩類の管理に向けた数値モデルの開発と実証
背景・必要性	瀬戸内海に関する中央環境審会からの意見具申において示された特定の海域における順応的管理プロセスによる栄養塩類管理に当たっては、栄養塩管理の効果とともに周辺環境に及ぼす影響に係る事前評価のため、特定海域における栄養塩管理の在り方がそこでの栄養塩動態や生物多様性や生物生産性に与える影響とともに、周辺海域における水質変化等を予測する数値シミュレーションモデルの活用が期待されている。
到達目標	様々な特定海域、ならびに栄養塩管理手法に適用できる数値シミュレーションモデルを開発し、一つの海域でその実証実験を行う。 ①特定海域内における栄養塩管理が生物多様性、生産性に与える影響のモデル化 ②特定海域での栄養塩管理が赤潮発生や貧酸素水塊等、周辺海域に与える影響のモデル化 ③上記①②の統合モデルのパッケージ化
研究開発要素	次の一部又は全部の実施結果を踏まえ評価。 ①特定海域内の工作物（ノリヒビ等）存在下における様々な栄養塩類管理手法が栄養塩類の挙動に与える影響のモデル化 ②特定海域内での栄養塩管理手法が生物多様性、生産性に与える影響のモデル化 ③特定海域での栄養塩管理が赤潮発生や貧酸素水塊等、周辺海域に与える影響のモデル化
成果の活用方法等	本研究で得られる成果を活用することで、栄養塩類管理の実施が周辺環境に及ぼす影響を評価し、栄養塩類管理計画の検討に資する。また、このような数値シミュレーションモデルは、平均的な水質の予測のみならず、局所的な事象の発生確率の予測にも活用でき、発生頻度を考慮した気候変動適応に関する検討にも資する。

安全確保領域	No. 5-20
行政ニーズテーマ名	栄養塩類管理計画の適切な実施に向けた海域における栄養塩類循環機能の解明と効果的な栄養塩類供給方法の探索
背景・必要性	瀬戸内海は近年、栄養塩濃度が低下している。これまでの研究で、貧栄養状態では、植物プランクトンの利用可能な無機態窒素が非常に少ないが、有機態窒素は一定程度存在していることがわかっている。 一方、栄養塩濃度がある程度回復すると、バクテリア等によって有機態窒素から無機態窒素への分解が促進されることが明らかになりつつある。そこで、栄養塩類の好循環が生じる濃度等の解明が必要となる。
到達目標	海域の栄養塩類循環メカニズムを解明し、栄養塩類の好循環を促進するため、適切な栄養塩類の濃度を見出す。さらに、栄養塩類管理計画に定められる水質目標値の設定と達成に向けた効果的な栄養塩類の種類や供給量を示す。
研究開発要素	①有機物の分解と栄養塩類の関係性を解明し定量化する。 ②海域における栄養塩類の移動と蓄積のメカニズムを、室内実験及びフィールド調査により解明する。 ③栄養塩類管理計画に定められる水質目標値の設定と達成に向けた効果的な栄養塩類の供給方法を確立する。
成果の活用方法等	現在進行している貧栄養化を抑制するため、水質目標値の設定と達成に向け効果的な栄養塩類の供給方法を見出し、栄養塩類管理計画の策定に寄与する。

参考：令和4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（令和3年秋の公募）
https://www.erca.go.jp/suishinhi/koubo/pdf/r04_shinki_kouboshiryoy_1.pdf