

重点課題・行政要請研究テーマ（行政ニーズ）の概要について

環境省 大臣官房総合政策課 環境研究技術室

環境研究・環境技術開発の推進戦略

推進戦略の主な内容

- ▶ 環境を巡る政策動向や社会の現況
- ▶ 環境分野の研究・技術開発の戦略的推進のための基本的な考え方
 - ・ 中長期的に目指すべき社会像について
 - ・ 長期的（2050年頃を想定）に目指すべき社会像〔地域循環共生圏のビルトイン〕
 - ・ 中期的（2030年頃を想定）に目指すべき社会像〔地域循環共生圏の定着〕
- ▶ 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
 - ・ **重点的に取り組むべき課題（重点課題）**の具体的な内容
- ▶ 環境分野の研究・技術開発の効果的な推進方策

重点課題を解決し環境政策を推進していくうえで、今後2、3年間に必要となる環境研究・技術開発のテーマ“行政要請研究テーマ”（行政ニーズ）を環境省から提示し、推進費の公募を行う方式としていることを記載

中長期の目指すべき社会像を設定したうえで、環境分野において今後5年間で重点的に取り組むべき研究・技術開発の課題（重点課題）を提示
5つの領域別に重点課題（16課題）の具体的な内容（設定の背景、研究・技術開発例等）を記載

①重点課題について

②行政要請研究テーマ（行政ニーズ）について

重点課題とは

環境研究・環境技術開発の推進戦略

- ・我が国全体の環境分野における研究・技術開発の大きな方向性を示すもの。
- ・特に環境省においては本戦略の内容を率先して実施することが求められる。

中長期的（2030年、2050年）に目指すべき社会像

統合領域

気候変動
領域

資源循環
領域

自然共生
領域

安全確保
領域

実現のために今後5年間において
「重点的に取り組むべき課題」 =

重点課題

※申請にあたって選択が必須

重点課題一覧

重点課題一覧

研究・技術開発例

<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）

○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

<気候変動領域>

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

○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

<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

○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

<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

○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

<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

○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⁵ など

重点課題の一例

【重点課題②】 ビジョン・理念の実現に向けた研究・技術開発

国全体で持続可能な社会を構築するためには、環境基本計画で示された「地域循環共生圏」を Society5.0と一体的に創造していくことが求められている。そして、「地域循環共生圏」を具体化していくためには、第一に、地域の現状把握分析を行うとともに、理想のモデルや評価手法・評価指標を確立することが重要である。そして、その結果に基づき、脱炭素で気候変動に柔軟に対応する社会の構築に向けたシナリオづくりや経済社会システムの構築を行っていく必要がある。その際、気候変動への適応など、地域での取組が必要なことも考慮しなければならない。

また、個々の地域での地域循環共生圏の実現に向けて、地方公共団体等の各主体とのパートナーシップの充実・強化を図りつつ、地域固有の資源を有効に活用するための核となる技術の開発・実用化を支援していくことも重要である。更に、国内において構築された地域循環共生圏のモデルをパッケージとして海外に展開し、世界における持続可能な地域づくりに貢献していくことが重要である。

なお、これら統合的なシナリオ・社会・システム・制度等の検討に当たり、IoTやAI等のICTを積極的に活用していくことが重要である。

①重点課題について

②行政要請研究テーマ（行政ニーズ）について

行政要請研究テーマ（行政ニーズ）とは

環境研究・環境技術開発の推進戦略

- ・我が国全体の環境分野における研究・技術開発の大きな方向性を示すもの。
- ・特に環境省においては本戦略の内容を率先して実施することが求められる。

中長期的（2030年、2050年）
に目指すべき社会像

統合領域

.....

行政要請研究テーマ （行政ニーズ）

- ・今後2、3年間に必要となる
環境研究・技術開発のテーマ
- ・環境省内各部局より毎年提示

※ただし、申請にあたって必須条件ではない。

解決・環境政策
の推進

実現のために今後5年間において
「重点的に取り組むべき課題」 =

重点課題

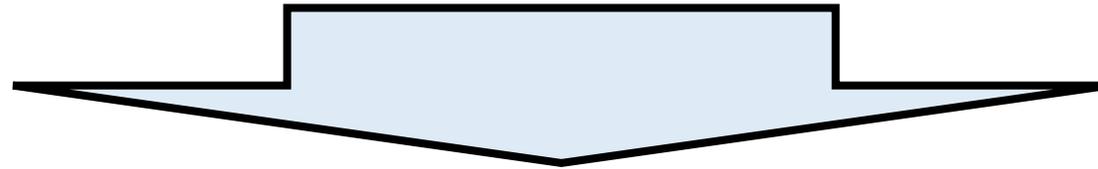
※申請にあたって選択が必須

行政要請研究テーマ（行政ニーズ）について

目的

研究開発により環境政策の推進に寄与

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確保など、持続可能な社会の実現に向けた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



環境省が2～3年程度で短期的・集中的に取り組むべき行政要請研究テーマ（行政ニーズ）を提示。

環境省各部局／課室が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行う仕組み（「行政推薦」）を設置。

昨年度公募のテーマ例

(1-1) 生物への曝露量予測のための微細なマイクロプラスチックの実態把握と将来予測

該当する重点課題：⑥、④

【背景・必要性】

(どのような背景からその研究開発が必要とされるのか)

海洋プラスチックごみの将来予測に関する既往研究では、300 μm 以上の浮遊マイクロプラスチックを基本としている。一方、生物毒性を指摘した室内実験ではnm～数十 μm サイズの微細MPを対象としている。そこで、これまで開発したモニタリング手法も活用し、300 μm 未満の微細MPの動態を組み込んだシミュレーションモデルを作成し、MPのサイズ・濃度等の曝露量データを構築することがリスク評価に重要である。

【到達目標】

(行政要請研究テーマに対し、本研究期間内において研究者に求める達成目標は何か)

実海域を模擬した環境でのプラスチックの微細化メカニズムの解明、300 μm 未満の微細MP検出手法の開発、300 μm 未満の微細MPの世界的なモニタリングデータの収集、そして微細MPを組み込んだ海水面での浮遊に加え、沈降海中及び海底を含む海洋シミュレーションモデルの構築による存在量の将来予測を行う。

昨年度公募のテーマ例

(研究者に求める到達目標に対し、本研究期間内に研究者がどのような内容の研究をすればよいか)

【研究開発要素】

- 実海域での海洋プラスチックごみの微細MP 化への劣化メカニズムの解明
- 300 μm未満の微細 MP 検出手法の開発
- 海水面での微細MP に関する世界的な分布調査
- 微細MP について沈降動態を組み込んだシミュレーションの構築
- 300 μ m 以上とそれ未満の MP のサイズ・濃度等の毒性の違いの関係の把握

(行政要請研究テーマの提案者が、得られた研究成果をどのように行政政策に活用し、問題解決を図るのか)

【成果の活用方法等】

構築した微細 MP の分布予測を活用して、実海域と海洋生物への影響に関する室内実験において指摘される MP サイズのギャップを埋めることで、リスク評価を行い、リスクの高いエリアや時期等を特定し、MP 対策施策 サイズ・濃度等の優先順位付けの基礎情報として活用する。あわせて、得られた研究開発成果を東南アジアをはじめとする関係国等と共有し、国際的な問題解決促進につなげることで、我が国のプレゼンスの向上を図る。

問い合わせ先

環境省 大臣官房総合政策課 環境研究技術室

E-mail : so-suishin@env.go.jp

※お問合せの際はメール件名に【推進費公募問い合わせ】と挿入してください。