

令和3年年8月23日（月）
令和4年度新規課題公募説明会（第1回）【オンライン】

重点課題及び行政要請研究テーマ （行政ニーズ）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

説明内容

①重点課題について

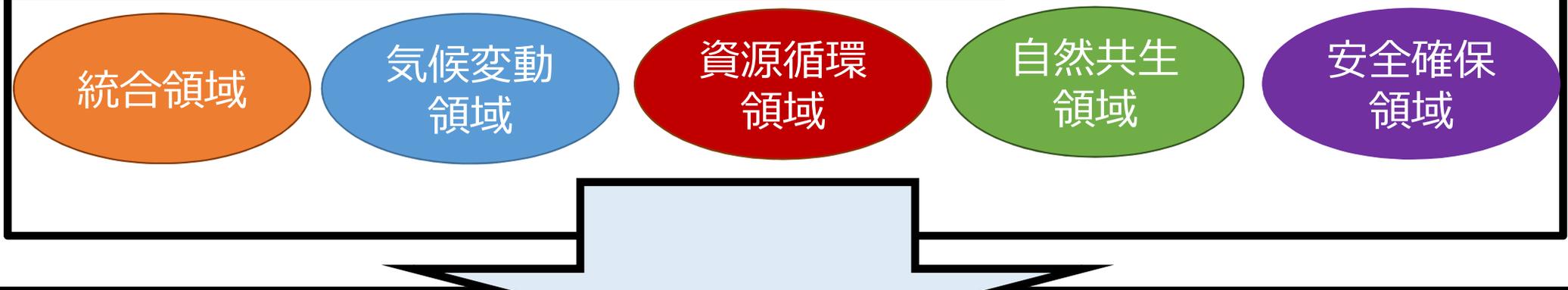
②行政要請研究テーマ（行政ニーズ）について

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



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。

説明内容

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、申請にあたって必要条件ではない。

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

(2-2) 地域特性に応じた気候変動影響予測及び適応の推進に関する研究

【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)

気候変動適応法（平成30年12月施行）では、地方公共団体において地域特性に応じた気候変動適応に関する施策を推進することが求められている。地方公共団体の気候変動適応計画等の策定・実施に当たっては、様々な分野にわたって、地域の地形や気象条件、社会経済状況に合わせた気候変動影響予測や適応策の効果に係る情報等を必要とする。一方、地域レベルの気候変動影響や適応に関する調査・研究はまだ緒に就いたばかりで、政策側のニーズに比して影響予測等の手法の確立や知見の蓄積が遅れており、早急な研究開発が求められる。

【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)

地域特性に合わせた気候変動影響予測や適応策の効果に係る情報、適応に関する施策の検討・評価等、気候変動適応計画等の策定・実施に資する知見の収集及び手法の確立。

昨年度公募のテーマ例②

(2-2) 地域特性に応じた気候変動影響予測及び適応の推進に関する研究

【研究開発要素】

(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)

地方公共団体等が、気候変動の影響予測等に関する科学的知見を適応策導入時に活用することを踏まえた、下記のような要素

- (例)・地域の特性を踏まえた、社会・経済条件 (SSP等) を考慮した影響評価方法の開発
- ・緩和策・適応策の総合的な費用対効果の評価手法の開発

【成果の活用方法等】

(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)

本研究の成果は、研究対象となった地方公共団体の地域気候変動適応計画等や適応策に活用するほか、気候変動適応情報プラットフォームなどを通じて手法や知見を公開することで、他の地方公共団体の地域気候変動適応計画等や適応策への応用を目指す。また、適応法に基づく気候変動影響評価に活用し、政府適応計画の変更及び科学的な知見に基づく適応推進の基盤とする。

昨年度公募した行政要請研究テーマ (行政ニーズ) 一覧

<統合領域>	研究開発テーマ名	該当する重点課題
1-1	持続的な脱炭素社会の実現に必要な革新的技術・社会変革の実現可能性評価に関する研究	②、⑦
1-2	汚泥濃縮車を活用した浄化槽汚泥の収集・運搬・処理過程におけるCO2削減効果の評価	④
1-3	海洋環境における複合的要因を加味したプラスチック劣化メカニズムの解明と劣化試験方法の開発	⑥、⑪
1-4	リモートセンシング技術と市民科学によるビッグデータを活用した海洋プラスチックごみの実態把握に係る研究	④、⑥
1-5	原子力災害被災地域においてエネルギー・環境・リサイクル分野での復興モデル構築に繋がる研究・技術開発	⑤、②

<気候変動領域>	研究開発テーマ名	該当する重点課題
2-1	気候変動や自然生態系などの環境変化等による感染症の発生・伝播とその対策に関する研究	⑧、⑥
2-2	地域特性に応じた気候変動影響予測及び適応の推進に関する研究	⑧、①

<資源循環領域>	研究開発テーマ名	該当する重点課題
3-1	フッ素化合物POPsを含む廃棄物の適正処理を目的とした物質等の特定、分析方法の整備及び処理要件等の確立に関する研究	⑫、⑮
3-2	自治体の廃棄物処理における運営課題の指標化及び将来予測手法等に関する研究	⑫、⑩
3-3	廃棄物収集の安全性確保のためのAI・IoTによる自動ごみ収集技術の高度化・効率化に関する研究	⑫、⑩
3-4	ボイラー設備に関する条件の向上を目指した廃棄物エネルギー利用技術開発に関する研究	⑩、⑫
3-5	一般廃棄物処理施設の社会的受容向上に関する研究	⑫、⑩
3-6	リチウムイオン電池等の循環・廃棄過程における事故発生実態とその制御策立案に向けた研究	⑫、⑪

<自然共生領域>	研究開発テーマ名	該当する重点課題
4-1	人口縮小社会における新たな野生鳥獣管理技術の開発	⑬
4-2	絶滅危惧野生動物の生息域外保全における飼育下保護増殖戦略策定のための分野横断的研究	⑬
4-3	侵略的外来種の早期発見・早期防除技術の開発	⑬
4-4	重要な島嶼生態系の生物多様性を統合的に評価するためのモニタリング技術の開発	⑬、⑭
4-5	流入負荷量と有機汚濁指標（COD等）との関連性の解明に関する研究	⑭、⑯

<安全確保領域>	研究開発テーマ名	該当する重点課題
5-1	海域における底層環境に着目した新たな総合的な評価手法の開発及びそれに伴うモニタリング手法の開発	⑯
5-2	農薬の鳥類慢性影響評価に係るスクリーニング試験方法の開発	⑮、⑯
5-3	我が国における道路交通からの騒音曝露量の推計手法の確立及び健康影響に係る疫学的解析	⑯
5-4	新幹線鉄道騒音等の面的評価システムとまちづくり・コミュニケーションツールの開発	⑯、③
5-5	船舶排出ガスの化学組成等の評価・分析及び大気環境等への影響評価	⑮、⑯
5-6	植物保護のための光化学オキシダントの環境基準の設定に関する研究	⑯ ₁₄

<安全確保領域>	研究開発テーマ名	該当する重点課題
5-7	パーオキシアセチルナイトレート等の大気環境動態の解明	⑩⑥
5-8	大気中に存在するマイクロプラスチックの呼吸器系への曝露による人健康影響に係る研究	⑩⑥
5-9	大気汚染物質の個人曝露量の直接測定に係る曝露評価手法の確立に係る研究	⑩⑥
5-10	土壌・水系における有機フッ素化合物に関する挙動予測手法の開発と除去技術に関する研究	⑩⑤、⑩⑥
5-11	光化学オキシダント等の削減対策による大気環境改善の効果評価	⑩⑥
5-12	大気濃度測定に基づく、石綿の除去現場における実用的な漏えい確認手法の開発	⑩⑥
5-13	石綿残存状況の把握のための推計方法の開発に関する研究	⑩⑥
5-14	栄養塩類と低次生態系等の関係性の解明を通じた閉鎖性海域における水質浄化・生物生産性・生物多様性をより向上させる対策技術及び評価手法の開発	⑩⑥
5-15	環境測定分析技術の保全・向上及びITの活用によるマネジメント改善を通じた地方自治体における環境管理の支援・改善に関する研究	⑩⑥、⑩⑤
5-16	化学物質の複合影響評価に関する研究	⑩⑤、⑩⑥

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。