

令和3年度環境研究総合推進費における新規課題の採択決定について

環境研究総合推進費は、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す。「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た上で、広く産学民官の研究機関の研究者から提案を募り、外部有識者等による事前評価を経て採択された課題について、研究開発を実施します。

令和3年度から開始する新規課題については、令和2年9月25日（金）から10月28日（水）まで公募を行い、審査の結果、今般、環境問題対応型研究31課題、革新型研究開発（若手枠）14課題、戦略的研究開発（Ⅰ）2プロジェクト（計21課題）、戦略的研究開発（Ⅱ）1プロジェクト（7課題）を採択することとしましたのでお知らせします。

1. 令和3年度新規課題の採択について

令和3年度新規課題の公募は、「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）（以下「推進戦略」という。）で示された5つの研究領域とそれらに対応する重点課題を対象に行い、外部有識者等からなる環境研究推進委員会による書面評価及びヒアリング評価を経て、下表の通り採択課題を決定しました。（採択課題の詳細は別添資料の通り。）

令和3年度新規課題の採択課題数(公募区分別)

公募区分	年間研究開発費の支援規模 (間接経費・消費税を含む)	研究期間	採択課題数 (申請件数)
(1) 環境問題対応型研究	40 百万円以内	3 年以内	31 (249)
(2) 次世代事業（補助率1/2） 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」	ア. 1 億円以内 イ. 2 億円以内	3 年以内	0(0)
(3) 革新型研究開発（若手枠）	6 百万円以内	3 年以内	14 (54)
(4) 戦略的研究開発（Ⅰ）	300 百万円以内	5 年以内	21 (22)
(5) 戦略的研究開発（Ⅱ）	100 百万円以内	3 年以内	7 (7)

2. 採択課題の内訳

令和3年度新規課題の採択課題数(研究領域別)

研究領域名	統合	気候変動	資源循環	自然共生	安全確保
採択課題数	12 課題	7 課題	8 課題	8 課題	10 課題
(内訳)					
環境問題対応型研究	7	6	6	5	7
革新型研究開発(若手枠)	5	1	2	3	3

- ・「環境問題対応型研究」については、5つの研究領域の31課題を採択し、そのうち、一定の採択枠を設けて優先的に採択する課題として募集した「技術実証型」の課題については、8課題(統合2課題、資源循環3課題、自然共生2課題、安全確保1課題)、「地域レベルの気候変動適応課題」については、3課題(気候変動2課題、自然共生1課題)を採択しました。
- ・「革新型研究開発(若手枠)」については、一定の採択枠を設けて公募を行い、5つの研究領域において14課題を採択しました。

令和3年度新規課題の採択課題数(戦略的研究開発)

	プロジェクト名	採択数
戦略的研究開発(I)	S-19「プラスチックの持続可能な資源循環と海洋流出制御に向けたシステム構築に関する総合的研究」	9 課題
	S-20「短寿命気候強制因子による気候変動・環境影響に対応する緩和策推進のための研究」	12 課題
戦略的研究開発(II)	S II-8「温室効果ガス収支のマルチスケール監視とモデル高度化に関する統合的研究」	7 課題

※ 戦略的研究開発(I、II)はサブテーマ単位で採択

- ・戦略的研究開発(I)については、2プロジェクト(S-19は9課題。S-20は12課題)を採択しました。
(S-19) プラスチックの持続可能な資源循環と海洋流出制御に向けたシステム構築に関する総合的研究
(S-20) 短寿命気候強制因子による気候変動・環境影響に対応する緩和策推進のための研究

- ・戦略的研究開発（Ⅱ）については、(SⅡ-8)「温室効果ガス収支のマルチスケール監視とモデル高度化に関する統合的研究」のプロジェクトを構成する7課題を採択しました。

【参考情報：公募区分について】

(1) 環境問題対応型研究

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。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研究課題を広く公募します。

また、技術開発を目的とする課題として、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、公募を行いました。

(2) 次世代事業

環境問題対応型研究で得られた技術開発又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。

全ての研究対象領域における事業を対象とした「ア. 技術開発実証・実用化事業」と、資源循環領域のうち、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「イ. 次世代循環型社会形成推進技術基盤整備事業」の公募を行いました。

(3) 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向けの募集枠です。研究代表者・分担者すべてが令和3年4月1日時点で40歳未満であることが要件です。

(4) 戦略的研究開発（Ⅰ）

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な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我が国が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の研究プロジェクトです。あらかじめ環境省が研究プロジェクトを構成する研究テーマを提示し、各テーマを構成する研究課題（サブテーマ）を公募しました。研究期間は5年以内です。

(5) 戦略的研究開発（Ⅱ）

我が国が世界に先駆けて、又は国内外の情勢を踏まえて、特に短期間（3年以内）で進めるべき中規模の研究プロジェクトです。あらかじめ環境省が研究プロジェクトを構成する研究テーマを提示し、各テーマを構成する研究課題（サブテーマ）を公募しました。

○環境再生保全機構ホームページ「環境研究総合推進費サイト」

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

令和3年度環境研究総合推進費新規採択研究課題
環境問題対応型研究・革新型研究開発(若手枠)

課題番号	研究課題名	研究代表者	研究代表機関
統合領域(統合部会)			
【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 ②ビジョン・理念の実現に向けた研究・技術開発 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 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 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 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」)			
環境問題対応型研究			
1-2101	世界全域を対象とした技術・経済・社会的な実現可能性を考慮した脱炭素社会への道筋に関する研究	藤森 真一郎	京都大学
1-2102	脱炭素化を目指した汚染バイオマスの先進的エネルギー変換技術システムの開発と実装シナリオの設計及び評価	倉持 秀敏	国立研究開発法人国立環境研究所
1-2103	顕微ラマン光度計を用いた海洋マイクロプラスチックの連続計測システムの開発	荒川 久幸	東京海洋大学
1-2104	ローカルSDGs 推進による地域課題の解決に関する研究	川久保 俊	法政大学
1-2105	汚泥濃縮車を活用した浄化槽汚泥の収集・運搬・処理過程における環境負荷削減効果の網羅的解析および最適活用方法の提案	濱中 俊輔	公益財団法人日本環境整備教育センター
1G-2101	セルロースナノファイバー補強によるバイオマスプラスチック用途拡大の推進	矢野 浩之	京都大学
1G-2102	ペルフルオロアルキル化合物「群」のマルチメディア迅速計測技術と環境修復材料の開発	山下 信義	国立研究開発法人産業技術総合研究所
革新型研究開発(若手枠)			
1RF-2101	バイオガスを含む様々な粗水素からの「直接H2 貯蔵/高純度H2 回収の連続プロセス」を実現する革新的分子触媒の開発	星本 陽一	大阪大学
1RF-2102	海洋プラスチックの劣化・微細化試験法の作成と、含有化学物質による影響を含めた実態の解明	田中 厚資	国立研究開発法人国立環境研究所
1RF-2103	原発事故地域における森林火災後の放射性物質・再拡散予測システムの開発	五十嵐 康記	福島大学
1RF-2104	廃棄二次電池からのリチウム循環利用を促す酸化多孔体の開発	小澤 隆弘	大阪大学
1RF-2105	メタンを炭素源とする有機物生産システムの構築に向けた微生物培養と晶析技術の開発	甘利 俊太郎	東京農工大学
気候変動領域(気候変動部会)			
【重点課題】 ⑦気候変動の緩和策に係る研究・技術開発 ⑧気候変動への適応に係る研究・技術開発 ⑨地球温暖化現象の解明・予測・対策評価			
環境問題対応型研究			
2-2101*	気候変動による富山県の水・栄養塩循環への影響評価と適応策検討	張 勁	富山大学
2-2102	気候変動の複合的リスクへの対応に関する研究	亀山 康子	国立研究開発法人国立環境研究所
2-2103	「2050年実質ゼロカーボン/地域自立エネルギーシステム・ロードマップ」研究	高野 雅夫	東海国立大学機構 名古屋大学
2-2104	脱炭素トランジション:イノベーションとライフスタイル変容の複数モデル評価	杉山 昌広	東京大学
2-2105	国および自治体の民生部門カーボンマネジメントシステムの開発	下田 吉之	大阪大学
2-2106*	人口流動データと温熱シミュレータによる都市におけるヒートアイランド暑熱リスクに関する研究	足永 靖信	国立研究開発法人建築研究所
革新型研究開発(若手枠)			
2RF-2101	超高比表面積スピネルを用いた電磁波化学プロセスによるCO ₂ の高効率資源化	福島 潤	東北大学
資源循環領域(資源循環部会)			
【重点課題】 ⑩地域循環共生圏形成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 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 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			

環境問題対応型研究			
3-2101	リチウムイオン電池等の循環・廃棄過程における火災事故実態の解明と適正管理対策提案	寺園 淳	国立研究開発法人国立環境研究所
3-2102	新規・次期フッ素化合物POPsの適正管理を目的とした廃棄物発生実態と処理分解挙動の解明	松神 秀徳	国立研究開発法人国立環境研究所
3-2103	先が読めない廃止期間を、半物理・半統計的に評価するための最終処分場エミッションモデルの構築	石森 洋行	国立研究開発法人国立環境研究所
3G-2101	非接触型ごみ収集システムの開発と社会実装に向けたシナリオ構築	小野田 弘士	早稲田大学
3G-2102	工程内廃材使用による廉価高強度チタン合金開発と応用	近藤 勝義	大阪大学
3G-2103	ジオポリマーコンクリートに資する木質バイオマス燃焼灰の資源化技術の実証開発	高巢 幸二	北九州市立大学
革新型研究開発(若手枠)			
3RF-2101	廃棄物処理における未利用熱を近隣産業で回生する蓄熱輸送技術の出熱過程実証	藤井 祥万	東京大学
3RF-2102	油脂産業で大量発生するフーツの完全循環を目指すコルベ電解システムの開発	廣森 浩祐	東北大学
自然共生領域(自然共生部会)			
【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 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			
環境問題対応型研究			
4-2101	生殖細胞を活用した絶滅危惧野生動物の生息域外保全	村山 美穂	京都大学
4-2102 *	世界自然遺産・知床をはじめとするオホーツク海南部海域の海水・海洋変動予測と海洋生態系への気候変動リスク評価	三寺 史夫	北海道大学
4-2103	高度画像解析技術を用いたプランクトンモニタリング手法に基づく湖沼生態系監視技術の開発	占部 城太郎	東北大学
4G-2101	マイクロカプセル化わさび成分によるヒアリのコンテナ貨物侵入阻止とシリコン樹脂充填によるコンテナヤードでのヒアリ営巣阻止技術の確立と応用	橋本 佳明	兵庫県立大学
4G-2102	環境アセスメントへの活用を目指した鳥類およびコウモリ類の飛翔を識別するレーダ画像解析システムの開発	関島 恒夫	新潟大学
革新型研究開発(若手枠)			
4RF-2101	オガサワラジミの再生を目指した凍結卵巣移植法の研究	小長谷 達郎	自然科学研究機構 基礎生物学研究所
4RF-2102	野生動物への環境汚染物質の影響評価を実現する培養細胞を用いた新規評価技術の構築	片山 雅史	国立研究開発法人国立環境研究所
4RF-2103	都市化による昆虫への遺伝的・エピ遺伝的影響と汚染の遺伝子流動の評価	高橋 佑磨	千葉大学
安全確保領域(安全確保部会)			
【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 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			
環境問題対応型研究			
5-2101	土壌・水系における有機フッ素化合物類に関する挙動予測手法と効率的除去技術の開発	田中 周平	京都大学
5-2102	オゾン生成機構の再評価と地域特性に基づくオキシダント制御に向けた科学的基礎の提案	梶井 克純	京都大学
5-2103	大気中マイクロプラスチックの実態解明と健康影響評価	大河内 博	早稲田大学
5-2104	網羅的なヒトバイオモニタリングによる化学物質の複合曝露評価手法の提案	上島 通浩	名古屋市立大学
5-2105	対策によるオゾン濃度低減効果の裏付けと標準的な将来予測手法の開発	茶谷 聡	国立研究開発法人国立環境研究所
5-2106	光化学オキシダント生成に関わる反応性窒素酸化物の動態と化学過程の総合的解明	猪俣 敏	国立研究開発法人国立環境研究所
5G-2101	水環境中の要調査項目調査へのターゲットスクリーニング分析の実装	栗栖 太	東京大学
革新型研究開発(若手枠)			
5RF-2101	温暖化・貧酸素化の適応策に資する二枚貝殻を用いた沿岸環境モニタリングと底生生物への影響評価	西田 梢	筑波大学
5RF-2102	熱分解法による大気中総窒素酸化物の個別成分濃度測定法の確立と、関東多地点における通年連続観測による挙動解明	鶴丸 央	公益財団法人東京都環境公社(東京都環境科学研究所)
5RF-2103	新規水相パッシブサンプラーを用いた底泥リン溶出速度推定法の開発	羽深 昭	北海道大学

* :地域レベルの気候変動適応課題
G :環境問題対応型(技術開発実証型)

令和3年度環境研究総合推進費新規採択研究課題 戦略的研究開発(I)

プロジェクト番号	プロジェクト名	プロジェクトリーダー	所属機関				
S-19	プラスチックの持続可能な資源循環と海洋流出制御に向けたシステム構築に関する総合的研究	吉岡 敏明	東北大学				
テーマ番号	テーマ名	テーマリーダー	所属機関	サブテーマ番号	サブテーマ名	サブテーマリーダー名	所属機関
S-19-1	プラスチック資源循環の展開とバイオ素材導入のための技術開発・政策研究	吉岡 敏明	東北大学	S-19-1(1)	バイオ素材と再生材の利用技術開発にかかる技術的政策研究	吉岡 敏明	東北大学
				S-19-1(2)	バイオプラスチック社会普及性を支えるバイオマスの変換技術開発	五十嵐 圭日子	東京大学
				S-19-1(3)	産業間融合によるプラスチック循環システムの政策的研究	中谷 隼	東京大学
S-19-2	プラスチック資源循環・排出抑制のための社会システム学的研究	大迫 政浩	国立研究開発法人国立環境研究所	S-19-2(1)	3Rプラスと海洋プラスチック排出抑制対策に係る評価システムの構築	大迫 政浩	国立研究開発法人国立環境研究所
				S-19-2(2)	持続可能なプラスチック利活用社会への移行に向けた将来デザイン研究	浅利 美鈴	京都大学
				S-19-2(3)	持続可能なプラスチック管理に向けた政策研究	山本 雅資	富山大学
S-19-3	陸域からの排出インベントリ作成と流出抑制技術開発	藤原 拓	高知大学	S-19-3(1)	点源からのマイクロプラスチック排出量の評価と流出抑制技術の開発	藤原 拓	高知大学
				S-19-3(2)	面源からのプラスチックごみ排出量の評価	中島 典之	東京大学
				S-19-3(3)	河川および海岸からのプラスチックごみ流出量の評価	二瓶 泰雄	東京理科大学

プロジェクト番号	プロジェクト名	プロジェクトリーダー	所属機関				
S-20	短寿命気候強制因子による気候変動・環境影響に対応する緩和策推進のための研究	竹村 俊彦	九州大学				
テーマ番号	テーマ名	テーマリーダー	所属機関	サブテーマ番号	サブテーマ名	サブテーマリーダー名	所属機関
S-20-1	短寿命気候強制因子による地域規模の気候変動評価	竹村 俊彦	九州大学	S-20-1(1)	エアロゾルによる気候変動の定量的評価	竹村 俊彦	九州大学
				S-20-1(2)	短寿命微量気体による気候変動の定量的評価	須藤 健悟	東海国立大学機構 名古屋大学
				S-20-1(3)	高分解能気候モデルを用いた短寿命気候強制因子による気候変動の定量的評価	五藤 大輔	国立研究開発法人国立環境研究所
				S-20-1(4)	短寿命気候強制因子による大気水循環変動の定量的評価	鈴木 健太郎	東京大学
S-20-2	短寿命気候強制因子による地域規模の環境影響評価	芳村 圭	東京大学	S-20-2(1)	短寿命気候強制因子による陸水変動の定量的評価	芳村 圭	東京大学
				S-20-2(2)	短寿命気候強制因子による健康影響の定量的評価	上田 佳代	京都大学
				S-20-2(3)	短寿命気候強制因子による農作物影響の定量的評価	増富 祐司	国立研究開発法人国立環境研究所
				S-20-2(4)	地域スケールでの影響評価のための気象データダウンスケーリング	吉兼 隆生	東京大学
S-20-3	短寿命気候強制因子による環境影響の緩和シナリオの定量化	花岡 達也	国立研究開発法人国立環境研究所	S-20-3(1)	統合評価モデルを用いた短寿命気候強制因子の緩和シナリオの定量的評価	花岡 達也	国立研究開発法人国立環境研究所
				S-20-3(2)	アジア域における短寿命気候強制因子緩和策の技術的潜在性の定量的評価	平山 智樹	みずほ情報総研株式会社
				S-20-3(3)	アジア域における短寿命気候強制因子の排出インベントリの精緻化	黒川 純一	日本環境衛生センター アジア大気汚染研究センター
				S-20-3(4)	アジア域における短寿命気候強制因子に関わる緩和策の評価	赤星 香	公益財団法人地球環境戦略研究機関

令和3年度環境研究総合推進費新規採択研究課題 戦略的研究開発(Ⅱ)

プロジェクト番号	プロジェクト名	プロジェクトリーダー	所属機関				
テーマ番号	テーマ名	テーマリーダー	所属機関	サブテーマ番号	サブテーマ名	サブテーマリーダー名	所属機関
SⅡ-8	温室効果ガス収支のマルチスケール監視とモデル高度化に関する統合的研究	伊藤 昭彦	国立研究開発法人国立環境研究所				
SⅡ-8-1	大気観測に基づくマルチスケールのGHG収支評価	丹羽 洋介	国立研究開発法人国立環境研究所	SⅡ-8-1(1)	大気モデルを用いた観測体制検討とGHG収支評価	丹羽 洋介	国立研究開発法人国立環境研究所
				SⅡ-8-1(2)	地上観測・航空機による大気中のGHG 動態の把握	遠嶋 康徳	国立研究開発法人国立環境研究所
				SⅡ-8-1(3)	船舶観測に基づく海洋CO ₂ フラックスデータの精緻化	石井 雅男	気象庁気象研究所
SⅡ-8-2	排出削減策の実効性評価のためのGHG推定と地球システムモデル検証	羽島 知洋	国立研究開発法人海洋研究開発機構	SⅡ-8-2(1)	地球システムモデルを用いたGHG排出削減の実効性評価	羽島 知洋	国立研究開発法人海洋研究開発機構
				SⅡ-8-2(2)	トップダウン手法によるグローバルなGHG収支変動把握	パトラ ブラビール	国立研究開発法人海洋研究開発機構
SⅡ-8-3	排出インベントリと観測データ及び物質循環モデル推定に基づくGHG収支評価	伊藤 昭彦	国立研究開発法人国立環境研究所	SⅡ-8-3(1)	人為起源インベントリを含むGHG 収支のボトムアップ評価と分析	伊藤 昭彦	国立研究開発法人国立環境研究所
				SⅡ-8-3(2)	観測データ及びモデル推定の統合解析による陸域のGHG収支評価	市井 和仁	千葉大学