



令和4年5月19日  
東京都千代田区四番町5番地3  
科学技術振興機構（JST）  
Tel：03-5214-8404（広報課）  
URL <https://www.jst.go.jp>

## 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）における 令和4年度新規採択研究課題の決定

～「科学技術外交」の強化に向けた政府開発援助（ODA）との連携による国際共同研究～

JST（理事長 橋本 和仁）は、国際科学技術共同研究推進事業 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS: Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development、サトレップス）における令和4年度新規採択研究課題を条件付き<sup>注1</sup>にて決定しました（別紙1、2）。

SATREPSは、科学技術と外交を連携し、相互に発展させる「科学技術外交」の強化の一環として、文部科学省、外務省の支援の下、JST、日本医療研究開発機構（AMED）および国際協力機構（JICA）が連携して実施するプログラムです。開発途上国のニーズを基に、地球規模課題を対象とし、社会実装<sup>注2</sup>の構想を持つ国際共同研究を政府開発援助（ODA）と連携して推進することによって、地球規模課題の解決および科学技術水準の向上につながる新たな知見や技術を獲得することやこれらを通じたイノベーションの創出を目的としています。また、その国際共同研究を通じて開発途上国の自立的な研究開発能力の向上と課題解決に資する持続的活動体制の構築を図ります。さらに、SATREPSは国連の持続可能な開発目標（SDGs: Sustainable Development Goals）<sup>注3</sup>に積極的に対応して国際社会に貢献していきます（別紙3）。

今回、JSTの所掌分野である環境・エネルギー分野、生物資源分野、防災分野について令和3年9月7日から11月8日まで研究提案を募集したところ、合計62件の応募がありました。募集締め切り後、ODAの視点からの評価も含め、外部有識者による委員会（別紙4）が書類・面接選考を行い、下表のように3分野4領域について合計10件の研究課題を決定しました。現在までにSATREPSで採択した国は、合計52カ国（AMED所掌分野含め53カ国）となります。

なお、今回の公募においては、トップダウン型SATREPS<sup>注4</sup>としての採択はありませんでした。

今後、契約などの準備が整い次第、支援を開始する予定です。

なお、SATREPSで対象とする分野のうち、感染症分野については平成27年4月1日よりAMEDに移管され、AMEDとJICAの連携事業として実施されています。

### <研究分野別・地域別 採択研究課題数>

研究分野	環境・エネルギー分野		生物資源分野	防災分野
研究領域	地球規模の環境課題の解決に資する研究	カーボンニュートラルの実現に向けた資源・エネルギーの持続可能な利用に関する研究	生物資源の持続可能な生産と利用に資する研究	持続可能な社会を支える防災・減災に関する研究
採択件数／応募件数	3件／28件	1件／10件	4件／14件	2件／10件

地域	アジア	アフリカ	中南米	その他
採択件数／応募件数	6件／41件	1件／11件	2件／4件	1件／6件

### <研究代表者の所属機関別 研究課題の応募件数および採択件数>

所属機関	国立大学等※1	公立大学	私立大学	国立研究開発法人・ 独立行政法人	国立研究所	その他	合計
応募件数※2	50	0	4	7	0	1	62
採択件数	8	0	1	1	0	0	10

※1 大学共同利用機関法人・国立高等専門学校を含む。

※2 応募時点の所属で記載。

#### 注1) 条件付き

今後、外務省による相手国政府との実施に係る国際約束の締結、それに続くJICAによる相手国関係機関との実務協議を経た後、研究課題ごとに正式に共同研究を開始する。しかし、相手国関係機関との実務協議において、研究課題名・研究内容の変更、研究期間の短縮、および相手国情勢などにより合意に至らず、国際共同研究を開始できない可能性があるため、現時点では「条件付き」での採択としている。

#### 注2) 社会実装

具体的な研究成果の社会還元。研究の結果得られた新たな知見や技術が、将来製品化され市場に普及する、あるいは行政サービスに反映されることにより社会や経済に便益をもたらすこと。

#### 注3) 持続可能な開発目標 (SDGs: Sustainable Development Goals)

国連で平成27年9月に開催された「国連持続可能な開発サミット」において、人間、地球および繁栄のためのより包括的で新たな世界共通の行動目標として「持続可能な開発目標 (SDGs)」を中核とする成果文書「Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development」が採択された。

[https://www.unic.or.jp/activities/economic\\_social\\_development/sustainable\\_development/2030agenda/](https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/)

#### 注4) トップダウン型SATREPS

令和4年度公募においては、科学技術イノベーションによるSDGsの達成 (STI for SDGs) をさらに推進する上で日本の外交政策上重要な対象地域・研究テーマをあらかじめ示し、研究提案の募集・採択をする「トップダウン型SATREPS」を設けた。特に、相手国政府が具体的な問題意識を持ち、相手国のSTI for SDGsに係るロードマップや開発計画に組み込まれている内容であることを前提とすることで、研究開発や当該国での社会実装がよりスムーズに進捗することを期待している。今回のトップダウン型では、アフリカ地域において、研究開発や社会実装にICTを積極的に活用することにより社会課題の解決に資することが見込まれる研究提案および大洋州において、気候変動への適応または防災・減災に資することが見込まれる研究提案を奨励した。

#### <関連リンク>

AMEDプレスリリース (SATREPS感染症分野令和4年度新規採択研究課題の決定)

[https://www.amed.go.jp/news/release\\_20220519.html](https://www.amed.go.jp/news/release_20220519.html)

JICAプレスリリース (2022年度「地球規模課題対応国際科学技術協力 (SATREPS)」新規採択案件の決定について)

[https://www.jica.go.jp/press/2022/20220519\\_41.html](https://www.jica.go.jp/press/2022/20220519_41.html)

#### <添付資料>

別紙1：令和4年度 採択研究課題一覧

別紙 2 : 令和 4 年度 採択研究課題の概要

別紙 3 : 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS) の概要

別紙 4 : 令和 4 年度 審査委員会委員

参 考 : 選考の観点

<お問い合わせ先>

科学技術振興機構 国際部

〒102-0076 東京都千代田区五番町 7 K's 五番町

加藤 裕二 (カトウ ユウジ)

Tel : 03-5214-8085

E-mail : global[at]jst.go.jp

URL <https://www.jst.go.jp/global/>

## 令和4年度 採択研究課題一覧

			研究課題名（採択時）	研究代表者	所属機関	相手国	主要相手国 研究機関
1	環境・エネルギー分野	環境領域	水汚染耐性のある水供給システムの構築	藤岡 貴浩	長崎大学	ベトナム 社会主義 共和国	ハノイ建設大学
2			食と環境の安全・安心を実現するハイテク簡易オペレーション分析デバイスの開発と人材育成	馬渡 和真	東京大学	ベトナム 社会主義 共和国	ベトナム国家大 学ハノイ校自然 科学大学
3			材料革新に基づく持続可能なエネルギー・資源・水回収型パームオイル搾油廃水（POME）処理システムの開発	吉田 奈央子	名古屋工業 大学	マレーシ ア	マレーシア工科 大学
4		カーボンニュートラル領域	微細藻類による二酸化炭素の固定と資源化によるエネルギーおよび食料資源の持続的生産システムの創出	持田 恵一	理化学研究 所	インドネ シア共和 国	パジャジャラン 大学
5	生物資源分野		バナナ萎凋病の診断・警戒システムと発病制御戦略の構築と実装	有江 力	東京農工大 学	ペルー共 和国	ラ・モリーナ国 立農業大学
6			サステイナブル漁業を実現する高付加価値バイオ製品の再生利用	小野田 晃	北海道大学	チリ共和 国	ラ・セレナ大学
7			熱帯地域における持続的野菜生産のためのトウガラシ、トマトの革新的な育種技術開発	康 承源	筑波大学	インドネ シア共和 国	パジャジャラン 大学
8			シチズン・サイエンス・アプローチによる即時的稲品種開発および普及体制の構築	近藤 巧	北海道大学	ザンビア 共和国	ザンビア農業・ 畜産省農業研究 所
9	防災分野		災害に強い社会を発展させるためのトルコにおける研究と教育の複合体の確立—マルテスト	金田 義行	香川大学	トルコ共 和国	ゲブゼ工科大学
10			持続可能なエネルギー供給と極端気象災害の早期警報のための電荷分布リアルタイム3Dイメージングと雷活動予測	森本 健志	近畿大学	マレーシ ア	マレーシア・マ ラッカ技術大学

※研究課題の並びは、研究代表者名の五十音順です。

## 令和4年度 採択研究課題の概要

※研究課題の並びは、研究代表者名の五十音順です。また、研究課題名は採択時のものであり、相手国関係機関との実務協議などの結果、変わることがあります。

※各研究課題が最も貢献する「持続可能な開発目標（SDGs: Sustainable Development Goals）」をアイコンで示しています。SATREPSでは、SDGsに積極的に対応して国際社会に貢献していきます。

## 環境・エネルギー分野

## 研究領域「地球規模の環境課題の解決に資する研究」

（生態系・生物多様性の保全、自然資源の持続可能な利用、汚染対策、気候変動への適応などSDGsに貢献する研究）

研究課題名	水汚染耐性のある水供給システムの構築		貢献する 主なSDGs	  
研究代表者 (所属機関・役職)	藤岡 貴浩 (長崎大学 大学院工学研究科 准教授)		研究期間	5年間
相手国	ベトナム社会主義共和国	主要相手国研究機関	ハノイ建設大学	
研究課題の概要				
本研究は、現地の汚染された河川水から安全で安価な水道水を作り出す高度浄水処理法をベトナムのハノイ建設大学と共同開発する。具体的には、河川水の水処理に用いるナノろ過膜の汚染耐性を高める改質技術を開発し、改質した膜を組み込んだ高度浄水処理装置の低価格化・超省エネ化・現地調達化に取り組む。さらに、浄化された水道水の微生物学的・化学的安全性を監視するオンライン水質計測監視技術を確立する。これら開発技術の実証試験をベトナム国内で行い、従来の高度浄水処理法の初期費用と運転費用を80パーセント低減させた新たな水供給システムの実現を目指す。				

研究課題名	食と環境の安全・安心を実現するハイテク簡易オペレーション分析デバイスの開発と人材育成		貢献する 主なSDGs	  
研究代表者 (所属機関・役職)	馬渡 和真 (東京大学 大学院工学系研究科 准教授)		研究期間	5年間
相手国	ベトナム社会主義共和国	主要相手国研究機関	ベトナム国家大学ハノイ校自然科学大学	
研究課題の概要				
本研究は、水や大気、土壌などの環境汚染が社会問題となっており、環境の分析技術力向上、分析人材拡充、データサイエンスへの対応力強化が求められているベトナムに対して、東京大学とベトナム国家大学ハノイ校自然科学大学（VNU-HUS）、天然資源環境省、日越分析産業界や越ベンチャー企業が連携して技術開発と人材育成に取り組む。具体的には、VNU-HUSのHoala地区新キャンパスに研究教育（R&E）センターを構築し、分析資格認定システム構築、水と大気一般項目の				

モニタリング技術、マイクロ流体デバイスと電気化学検出によるppbレベルの現場での重金属分析デバイス、IoTによるデータ収集さらには汚染予測や拡散予測システムなど、人材と技術の社会実装を行う。分析ラボに試料を搬送して分析する現在のシステムに加え、現場での迅速分析、データサイエンス型の分析を実現することで、取りこぼしのない分析システムを構築して環境問題の解決に資する。

研究課題名	材料革新に基づく持続可能なエネルギー・資源・水回収型パームオイル搾油廃水（POME）処理システムの開発		貢献する主なSDGs	  
研究代表者 (所属機関・役職)	吉田 奈央子 (名古屋工業大学 大学院工学研究科 准教授)		研究期間	5年間
相手国	マレーシア	主要相手国研究機関	マレーシア工科大学	
研究課題の概要				
マレーシアでは、パーム油産業から排出されるパーム搾油排水（POME）が水質汚染の一因となっている。そこで、本研究は、マレーシア工科大学との共同研究によって、旧来の非効率なPOME排水処理を「エネルギー・資源回収型」の排水処理へ転換することを目指す。具体的には、排水処理に用いる発酵・微生物燃料電池（MFC）・再生水製造に新たに開発する炭素素材・膜素材を適用することで、POME 1キログラムの廃有機物から1キロワットアワーの電力を生み出すことを目標とする。さらに、POMEの排水処理から生じた残さ（汚泥・濃縮水など）を肥料化して、現地緑農地の還元を促進する。以上の技術開発によって、POMEによる水質汚染を緩和し、エネルギー・水・資源の循環利用を促すことで、持続可能なパーム油産業の実現に寄与することを目指す。				

## 環境・エネルギー分野

### 研究領域「カーボンニュートラルの実現に向けた資源・エネルギーの持続可能な利用に関する研究」

(省エネルギー、再生可能エネルギー、スマートソサイエティ、気候変動の緩和など、資源・エネルギーに関わるSDGsに貢献する研究)

研究課題名	微細藻類による二酸化炭素の固定と資源化によるエネルギーおよび食料資源の持続的生産システムの創出		貢献する主なSDGs	  
研究代表者 (所属機関・役職)	持田 恵一 (理化学研究所 環境資源科学研究センター チームリーダー)		研究期間	5年間
相手国	インドネシア共和国	主要相手国研究機関	パジャジャラン大学	
研究課題の概要				
本研究は、二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）を微細藻類の大量培養により回収して資源化し、新たな発酵製品や				

水素ベース燃料（水素・アンモニア）の生産に利用する技術を開発する。そして、この技術を東南アジア地域に最適化して実装するために経済合理性のある政策提案を行い、エネルギーや食料資源の持続的な生産性の向上を目指す。具体的には、（１）主なCO<sub>2</sub>排出源である火力発電所への微細藻類フोटバイオリクターと相手国への微細藻類ゲノム育種技術の実装によるCO<sub>2</sub>回収技術の開発、（２）微細藻類を用いた発酵リモデリングによる新たな発酵食品や発酵堆肥の開発、（３）ケミカルルーピングを用いたバイオマスからの水素ベース燃料生産技術の高度化、（４）バイオマスや水素ベース燃料と石炭の混焼による火力発電の脱炭素化、について研究開発を行う。（１）～（４）の研究成果に基づき、経済合理性のある政策提案を相手国の研究機関、火力発電および再エネ事業者、政府系機関らと協働して策定し、社会実装に結び付けることを目指す。

## 生物資源分野

### 研究領域「生物資源の持続可能な生産と利用に資する研究」

（食料安全保障、健康増進、栄養改善、持続可能な農林水産業などSDGsに貢献する研究）

研究課題名	バナナ萎凋病の診断・警戒システムと発病制御戦略の構築と実装		貢献する 主なSDGs	
研究代表者 (所属機関・役職)	有江 力 (東京農工大学 大学院農学研究院 教授)		研究期間	5年間
相手国	ペルー共和国	主要相手国研究機関	ラ・モリーナ国立農業大学	
研究課題の概要				
<p>本研究は、有機バナナ産地であるペルー熱帯雨林（セルバ）を対象地域とし、バナナに壊滅的被害を及ぼす萎凋病（いちょうびょう、あるいはパナマ病とも呼ばれる）への対策として診断・警戒システムの開発、抵抗性系統、健全苗、生物農薬などを組み合わせて低環境負荷型の「萎凋病総合制御パッケージ」を構築・実装する。これにより、安定なバナナ生産が担保され、セルバ小規模農民の生活水準向上に寄与することを目的とする。そのため、以下5項目の基礎・応用研究・実装を行う。（１）画像解析およびリアルタイムPCRなどによるバナナ萎凋病の診断・警戒システムの構築と実用化、（２）突然変異誘発による萎凋病抵抗性／耐病性バナナ系統の選抜、（３）健全苗生産システムの構築と実装、（４）病害発病抑止土壌を構成する有効な微生物叢（微生物エコシステム）の解明、（５）微生物エコシステムなどを活用した環境への影響が少ない新奇生物的制御法（生物農薬）の開発。加えて、専門家の養成および農民の啓発を推進し、社会実装を目指す。</p>				

研究課題名	サステイナブル漁業を実現する高付加価値バイオ製品の再生利用		貢献する 主なSDGs	
研究代表者 (所属機関・役職)	小野田 晃 (北海道大学 大学院地球環境科学研究院)		研究期間	5年間

	教授)		
相手国	チリ共和国	主要相手国研究機関	ラ・セレナ大学
研究課題の概要			
<p>本研究は、チリのコキンボで漁獲される水産資源の加工品由来廃棄物を再生利用して廃棄物のゼロ化を目指す。水産廃棄物から高付加価値バイオ製品を開発・製造し、さらに、このバイオ製品を原料として、食品、農業、畜産資材、化粧品、医薬品のための高機能性バイオ材料を開発する。具体的には、(1) 高付加価値バイオ製品の同定・分析の標準化およびそれを活用した製品候補の探索、(2) 高純度な高付加価値バイオ製品の製造プロセス開発、(3) 高付加価値バイオ製品を活用した新規材料開発と製品開発、(4) 高付加価値バイオ製品開発をけん引できる先端人材の育成、に取り組む。水産資源の再生利用による高付加価値バイオ製品、高機能性バイオ材料の開発と製品開発を達成し、漁業における持続可能なバイオエコノミーを形成することを目指す。</p>			

研究課題名	熱帯地域における持続的野菜生産のためのトウガラシ、トマトの革新的な育種技術開発		貢献する主なSDGs	  
研究代表者 (所属機関・役職)	康 承源 (筑波大学 生命環境系 准教授)		研究期間	5年間
相手国	インドネシア共和国	主要相手国研究機関	パジャジャラン大学	
研究課題の概要				
<p>本研究は、熱帯地域における食料安全保障の確保、農家収益の向上や健康増進に資するため、野菜の持続的生産・供給の実現を目的に、現地で重要な作物であるトウガラシとトマトにおいて革新的な育種技術体制の構築を目指す。具体的には、(1) 高温耐性トマト品種開発、(2) トウガラシの新品種開発、(3) 新品種における経済分析およびインパクトアセスメント評価、(4) 現地研究者への先端育種技術の普及、(5) 野菜の育種プロセス加速化と新品種利用促進のためのCenter of Advanced Breeding Technique (CAB-Tech) の設立の、5つの研究題目を実施する。まず、先端分子育種やゲノム編集技術などを用いて新品種を作出するとともに、現地環境に適した栽培プロトコルを作成する。また、新品種の経済的効果を実証する。加えて、現地で品種開発・普及などを担う人材を養成し、現地農家を支援できる体制を構築する。将来的には、現地環境に適した新品種・栽培技術を普及させることで社会実装を目指す。</p>				

研究課題名	シチズン・サイエンス・アプローチによる即時的稲品種開発および普及体制の構築		貢献する主なSDGs	 
研究代表者 (所属機関・役職)	近藤 巧 (北海道大学 大学院農学研究院 教授)		研究期間	5年間
相手国	ザンビア共和国	主要相手国研究機関	ザンビア農業・畜産省農業研究所	

研究課題の概要
<p>本研究は、ザンビア共和国において、近年急速な拡大を見せているコメの需要に対応し、稲新品種の育成と普及手法を開発することにより、コメの増産とザンビア農家の農業所得の向上に寄与することを目的とする。具体的には、以下の研究テーマを設定し、薬（やく）培養技術によって短期間で新系統を育成するとともにシチズンサイエンスに依拠した選抜を活用し、ニーズに対応した稲を創出する。</p> <p>(1) 系統の評価、優良品種の選抜にシチズンサイエンスを適用する。この適用においては、多様な農民の自発的参加を促すとともに、これに付随する社会的・経済的な課題の解決を目指す。(2) 新品種育成期間を短縮するために、薬培養による倍加半数体<sup>※1</sup>を利用する。インディカ品種で薬培養を行うとアルビノ（白色体）<sup>※2</sup>が多発するためその発生のメカニズムを解明する。さらに、(3) 新品種が地域の条件に適応するためのコアとなる稲遺伝資源の探索・保存と効率的選抜・利用方法を定着させることにより育種基盤を確保し、持続的な稲品種開発の社会実装を目指す。</p> <p>※1 花粉のゲノムを倍加した植物体。倍加半数体は、一足飛びに遺伝的に固定した品種を育成できる。          ※2 アルビノ個体は葉緑素を持たないため光合成能力がなく枯死する。</p>

## 防災分野

### 研究領域「持続可能な社会を支える防災・減災に関する研究」

（災害メカニズム解明、国土強靱化・社会インフラ強化・適切な土地利用計画などの事前対策、災害発生から復旧・復興まで仙台防災枠組、気候変動に起因する災害への適応策およびSDGsに貢献する研究）

研究課題名	災害に強い社会を発展させるためのトルコにおける研究と教育の複合体の確立—マルテスト	貢献する主なSDGs	
研究代表者 (所属機関・役職)	金田 義行 (香川大学 四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構 特任教授/学長特別補佐)	研究期間	5年間
相手国	トルコ共和国	主要相手国研究機関	ゲブゼ工科大学
研究課題の概要			
<p>本研究は、地震国トルコにおいてゲブゼ工科大学のMARTEST<sup>※</sup>と連携し、北アナトリア断層に関わる地震リスクが高まる中で被害軽減のための耐震化技術の開発と普及に大きく貢献するものである。このMARTESTにおいて新技術の開発、既存技術の試験・評価を行い、技術の普及を行うことでトルコや近隣諸国の災害に強い耐震都市の形成に大きく貢献することを目的としている。また、地震モニタリング研究、地震津波発生シナリオ研究ならびにDXを用いた減災教育システム開発を行うことでハード、ソフト両面から災害に強い社会構築を目指す。具体的には日本からの構造実験による耐震工学の技術供与により、トルコの耐震工学のレベルアップを図るとともに、MARTESTを通じて、その知見のトルコおよび周辺国への普及・教育活動を行う。また、先進的な観測システムならびにシミュレーションによる地震津波の被害軽減システムを提案する。</p> <p>※Marmara Earthquake and Structural Engineering Test Center(マルマラ地震工学試験センター)</p>			

研究課題名	持続可能なエネルギー供給と極端気象災害の早期警報のための電荷分布リアルタイム3Dイメージングと雷活動予測		貢献する主なSDGs	  
研究代表者 (所属機関・役職)	森本 健志 (近畿大学 理工学部 教授)		研究期間	5年間
相手国	マレーシア	主要相手国研究機関	マレーシア・マラッカ技術大学	
研究課題の概要				
<p>本研究は、中和電荷量が大きく、電力・通信設備や電気・電子機器への落雷被害の脅威となる正極性落雷が多く発生するマレーシア・マラッカ海峡沿岸地域に、雷の前兆となる雲内の微小放電の開始からその進展路を詳細に観測するVHF帯と、広域の雷活動全体を隈なく観測するLF帯を両輪とする電磁界観測網を構築する。放電がどこで始まり、どのように進展し、どこで終わるのかの3D観測データを高速処理して雲内の電荷分布と中和される電荷量を推定し、高構造物とロケット誘雷で直接計測する雷撃電流波形で検証する。電磁界計測および雷撃電流計測によって、雷放電に関わる空中の電荷挙動を網羅的に捉え、その情報に基づく雲内電荷分布推定と発雷予測を実現する。また、IoTやAIを活用した送配電線網や電力機器の制御や極端気象災害の早期警報の社会実装を進めるとともに、誘雷による能動的耐雷・避雷対策について研究する。</p>				

## 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）の概要

### 1. プログラムの趣旨

地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS: Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development）は、開発途上国のニーズを基に、地球規模課題を対象とし、社会実装の構想を持つ国際共同研究を政府開発援助（ODA）と連携して推進することによって、地球規模課題の解決および科学技術水準の向上につながる新たな知見や技術を獲得することやこれらを通じたイノベーションの創出を目的としています。また、その国際共同研究を通じて開発途上国の自立的な研究開発能力の向上と課題解決に資する持続的活動体制の構築を図ります。

SATREPSは、日本政府が推進する科学技術外交における重要なプログラムであり、単なる基礎研究や応用研究に関する支援ではなく、相手国の課題・ニーズに応える科学技術の社会実装を進め、相手国の科学技術イノベーションに貢献することにより、日本と相手国の外交関係強化に寄与し、また日本の国益にも資することを目標としているプログラムです。

### 2. 令和4年度募集の概要

#### (1) 研究分野および研究領域

- ・ 環境・エネルギー分野 研究領域「地球規模の環境課題の解決に資する研究」
- ・ 環境・エネルギー分野 研究領域「カーボンニュートラルの実現に向けた資源・エネルギーの持続可能な利用に関する研究」
- ・ 生物資源分野 研究領域「生物資源の持続可能な生産と利用に資する研究」
- ・ 防災分野 研究領域「持続可能な社会を支える防災・減災に関する研究」

#### (2) 研究期間

原則として3～5年。

#### (3) 研究経費（JST予算）

1 研究課題当たり年間3, 500万円程度（間接経費を含む）。  
（研究期間中の研究費総額は、5年間計画であれば1. 75億円以内）

#### ODA経費（JICA予算）

（研究員派遣、外国人研究員招聘、機材供与、現地での活動経費など）  
1 研究課題当たり年間6, 000万円程度。  
（研究期間中の経費総額は、5年間計画であれば3. 0億円以内）

### 3. これまでの研究実施国および実施課題数

平成20年度の事業開始以降、環境・エネルギー／生物資源／防災／感染症<sup>※1)</sup>分野において、52カ国と164課題<sup>※2)</sup>の国際共同研究を推進してきました。

※1) 感染症分野の研究課題については、AMED設立時（平成27年4月1日）に、平成26年度までに終了した研究課題を除いてAMEDに移管しました。

※2) 当該国数および課題数には、平成27年度以降AMEDで採択された感染症分野の研究課題は含みません。なお、平成27年度以降AMEDで採択された感染症分野の研究課題を含めると、計53カ国／179課題となります。

## 平成20年度～令和4年度 SATREPS事業における採択課題の研究領域別国分布

赤字部分：令和4年度新規採択課題、○：SATREPS新規国、【 】内は新規採択課題数（内数）

- ※1）ベトナム／カンボジア／タイの3カ国との共同研究 ※2）チュニジア／モロッコの2カ国との共同研究  
 ※3）アルゼンチン／チリの2カ国との共同研究 ※4）フィリピン／インドネシアの2カ国との共同研究  
 ※5）ザンビア／コンゴ民の2カ国との共同研究 ※6）インドネシア／マレーシアの2カ国との共同研究

アジア	
インド	5
インドネシア共和国	23 <sup>※4</sup> ※6
カンボジア王国	3 <sup>※1</sup>
スリランカ民主社会主義共和国	2
タイ王国	18 <sup>※1</sup>
ネパール連邦民主共和国	2
バングラデシュ人民共和国	4
フィリピン共和国	9 <sup>※4</sup>
ブータン王国	3
ベトナム社会主義共和国	14 <sup>※1</sup>
マレーシア	10 <sup>※6</sup>
ミャンマー連邦共和国	3
モンゴル国	3
ラオス人民民主共和国	2
小計	97 <b>[7]</b>

環境	カーボン ニュートラル	生物資源	防災	感染症
2	1	1	1	
5 <sup>※4</sup>	6	5	3	4 <sup>※6</sup>
2		1 <sup>※1</sup>		
1			1	
5	4	5 <sup>※1</sup>	2	2
1			1	
		1	2	1
1 <sup>※4</sup>		2	3	3
			2	1
5	2	4 <sup>※1</sup>	1	2
3	3	1	2	1 <sup>※6</sup>
		1	1	1
		1		2
				2
24 <b>[3]</b>	16 <b>[1]</b>	20 <b>[1]</b>	19 <b>[1]</b>	18 <b>[1]</b>

アフリカ	
アルジェリア民主人民共和国	1
エジプト・アラブ共和国	1
エチオピア連邦民主共和国	3
カメルーン共和国	3
ガボン共和国	2
ガーナ共和国	3
ケニア共和国	6
コンゴ民主共和国	1 <sup>※5</sup>
ザンビア共和国	5 <sup>※5</sup>
ジブチ共和国	1
スーダン共和国	3
タンザニア連合共和国	1
チュニジア共和国	2 <sup>※2</sup>
ナミビア共和国	1
ブルキナファソ	2
ボツワナ共和国	1
マダガスカル共和国	1
マラウイ共和国	1
南アフリカ共和国	6
モザンビーク共和国	1
モロッコ王国	1 <sup>※2</sup>
小計	44 <b>[2]</b>

環境	カーボン ニュートラル	生物資源	防災	感染症
	1			
1				
1		1	1	
1		1	1	
1				1
1				2
	1	2		3
				1 <sup>※5</sup>
1		1		3 <sup>※5</sup>
1				
		3		
	1			
		2 <sup>※2</sup>		
		1		
1		1		
	1			
1		1		
1	3		1	1
	1			
		1 <sup>※2</sup>		
10	8	13 <b>[1]</b>	3	10 <b>[1]</b>

中南米	
アルゼンチン共和国	2 <sup>※3</sup>
エルサルバドル共和国	2
コロンビア共和国	3
チリ共和国	4 <sup>※3</sup>
パナマ共和国	1
ブラジル連邦共和国	6
ペルー共和国	4
ボリビア多民族国	2
メキシコ合衆国	4
小計	27 <b>[2]</b>

環境	カーボン ニュートラル	生物資源	防災	感染症
1 <sup>※3</sup>			1	
	1			1
		2	1	
1 <sup>※3</sup>		2	1	
		1		
3		1		2
1		1	2	
1		1		
1		2	1	
7	1	10 <b>[2]</b>	6	3

その他	
アフガニスタン・イスラム共和国	1

環境	カーボン ニュートラル	生物資源	防災	感染症
		1		

ウクライナ	1
ウズベキスタン	1
クロアチア共和国	1
セルビア共和国	1
タジキスタン共和国	1
ツバル	1
トルコ共和国	3
パラオ共和国	1
小計	11 <b>【1】</b>

1				
1				
			1	
1				
	1			
1				
			2	1
1				
5	1	1	3 <b>【1】</b>	1

合計	53カ国/ 179課題 <b>【12】</b>	※左記のうちJSTにおける継続課題は33カ国/65課題
----	-------------------------------	-----------------------------

## 令和 4 年度公募 審査委員会委員

(令和 4 年 3 月 3 1 日時点)

研究分野	座長/委員	氏名	所属機関・役職
環境・エネルギー分野 (環境領域)	座長	山口 靖	名古屋大学 名誉教授
	委員	青山 道信	国際協力機構 人事部 国際協力専門員
		井上 孝太郎	前 科学技術振興機構 上席フェロー (地球規模課題対応国際協力プログラム担当)
		大塚 柳太郎	自然環境研究センター 理事長
		北川 尚美	東北大学 大学院工学研究科 教授
		小池 勲夫	東京大学 名誉教授
		高村 ゆかり	東京大学 未来ビジョン研究センター 教授
		長谷川 雅世	国際環境経済研究所 主席研究員
		松本 重行	国際協力機構 地球環境部 審議役兼次長兼水資源グループ長
		安岡 善文	東京大学 名誉教授
		矢原 徹一	九州オープンユニバーシティ 研究部 研究部長
鷺谷 いづみ	東京大学 名誉教授		
環境・エネルギー分野 (カーボンニュートラル領域)	座長	鹿園 直毅	東京大学 生産技術研究所 教授
	委員	岩船 由美子	東京大学 生産技術研究所 特任教授
		浦島 邦子	文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測・政策基盤調査研究センター フェロー
		神本 正行	弘前大学 特別顧問
		黒坂 俊雄	元 神鋼リサーチ株式会社 代表取締役社長
		小早川 徹	国際協力機構 社会基盤部 次長
		堤 敦司	東京大学 教養学部附属教養教育高度化機構 環境エネルギー科学特別部門 特任教授
		中岩 勝	山形大学 学術研究院 産学連携教授
		宗像 鉄雄	産業技術総合研究所 福島再生可能エネルギー研究所 所長
		山下 ゆかり	日本エネルギー経済研究所 常務理事
		山地 憲治	地球環境産業技術研究機構 理事長・研究所長

生物資源分野	座長	増田 美砂	筑波大学 名誉教授
	委員	浅沼 修一	名古屋大学 名誉教授
		居在家 義昭	日産合成工業株式会社 学術開発部 技術顧問
		入江 憲治	東京農業大学 国際食料情報学部 教授
		岩崎 正典	株式会社岩崎食料・農業研究所 所長
		岩永 勝	元 国際農林水産業研究センター 理事長
		植田 康成	国際協力機構 経済開発部 技術審議役
		國分 牧衛	東北大学 名誉教授
		佐藤 勝正	国際協力機構 経済開発部 国際協力専門員
		長峰 司	元 農業・食品産業技術総合研究機構 理事
		山内 皓平	北海道大学 名誉教授 金沢大学 客員教授
		山本 由紀代	国際農林水産業研究センター 理事
		渡邊 紹裕	熊本大学 くまもと水循環・減災研究教育センター 特任教授
防災分野	座長	田村 圭子	新潟大学 危機管理本部 危機管理室 教授
	委員	浅枝 隆	埼玉大学 名誉教授
		天野 玲子	日本原子力研究開発機構 監事
		井口 正人	京都大学 防災研究所 教授
		石渡 幹夫	国際協力機構 国際協力専門員 東京大学 大学院新領域創成科学研究科 客員教授
		佐藤 利典	千葉大学 大学院理学研究院院長兼教授兼理学部長
		寶 馨	京都大学 大学院総合生存学館 教授
		永見 光三	国際協力機構 地球環境部 次長兼防災グループ長
		春山 成子	三重大学 名誉教授
		本藏 義守	東京工業大学 名誉教授
		横尾 敦	鹿島建設株式会社 土木管理本部 生産性推進部長

## 選考の観点

※公募要領より抜粋

## 【科学技術的価値】

地球規模課題解決のための新たな技術の開発および科学技術水準の向上につながる新たな知見の獲得につながる研究課題であること。

## 【日本のメリット】

日本国内の研究だけでは達成できないような科学技術の発展、社会や産業界への貢献、日本の若手研究者の育成が見込まれること。また、相手国および世界で、日本の科学技術のプレゼンス向上が見込まれること。

## 【両国の実施体制】

相手国側研究者との間で具体的な共同研究計画を有していること。また、日本側および相手国での研究の代表者が明確で、日本側および相手国側において研究を実施できる組織的な体制が整っており、それぞれの役割分担が明確であること。日本側研究者は、研究期間中に必要な頻度および期間で相手国において滞在、研究ができること。相手国側研究機関が他のプロジェクトに過剰な労力を取られず、実施体制が確保できること。また、日本側の協力終了後も相手国側で供与機材を維持管理して研究を持続できる見込みがあること。

## 【研究計画の妥当性】

国際共同研究を推進する上で、研究のコストパフォーマンスも考慮された適切な研究計画（資金計画も含む）であること。また、プロジェクト期間内に実施可能な内容であること。

## 【研究代表者の資質】

研究代表者がJICAの技術協力プロジェクトにおける研究チームの総括責任者としても相手国側研究者とともに国際共同研究を推進する強い意志と熱意を持っていること。また、信頼に基づく強いリーダーシップを発揮できること。

## 【社会実装の計画と実現可能性】

想定される研究成果の社会実装に向けた計画（社会実装の推進の主体・体制、相手国側の活動、研究期間終了後の他地域や市場への普及を目指した構想など）があること。また、その計画を推進するために研究期間中に実施する活動内容が明確かつ適切であり、相手国側関係者の理解および適当な相手国側機関の参画が得られていること。

## 【ODA方針への合致、ODA事業としての適性】

国別開発協力方針に合致し、相手国政府での優先度/ニーズが高いこと。また、相手国側に対する人材育成および組織能力向上が図られていること。さらに、活動地域の安全・治安上の問題が無いこと。