

# 三井物産環境基金 2019年度 活動助成 助成案件一覧

	プロジェクト名	団体名	頁
A・地球環境	<a href="#">尿尿分離型衛生式トイレの技術移転による、貧困地帯の衛生環境改善</a>	<a href="#">日本国際民間協力会</a>	1
	<a href="#">都市河川荒川から探る海洋ごみ削減方策検討プロジェクト</a>	<a href="#">荒川クリーンエイド・フォーラム</a>	2
B・資源循環	<a href="#">巨大台風被災地域におけるアグロフォレストリーと植林に依拠した地域内資源循環系と気候変動適応能力の強化</a>	<a href="#">ヘルピングハンズアンドハーツジャパン</a>	3
	<a href="#">バイオマス熱利用を含む再生可能エネルギー熱利用の普及に関する調査・啓発活動</a>	<a href="#">バイオマス産業社会ネットワーク</a>	4
	<a href="#">地域産業由来廃材のバイオ炭化体制の確立とバイオ炭による環境改良・炭素固定システムを構築する事業</a>	<a href="#">宮城教育大学</a>	5
C・生態系・共生社会	<a href="#">ブラジル大西洋沿岸林におけるジュサラ椰子（Euterpe edulis）アグロフォレストリー普及支援による再生・保全活動</a>	<a href="#">VERSTA</a>	6
	<a href="#">ミャンマー 持続可能な竹炭の里事業</a>	<a href="#">日本ミャンマー交流協会</a>	7
D・人間と社会のつながり	<a href="#">モビリティ型のオフグリッド電源システムを非電化地域および日本のコミュニティへ普及させる環境教育事業</a>	<a href="#">Class for Everyone</a>	8
	<a href="#">アマゾン先住民の経済的自立を目的とした養蜂事業</a>	<a href="#">熱帯森林保護団体</a>	9
	<a href="#">流木を活用した木質燃料製造・供給サービスによるひきこもりの就労訓練の場の創出</a>	<a href="#">富山県立大学</a>	10
	<a href="#">鳴子温泉の再生可能エネルギーとしての利活用学習プログラム</a>	<a href="#">スパッと鳴子温泉自然エネルギー</a>	11
	<a href="#">大学生と考える、持続可能な八郎湖流域のための環境学習プログラム開発プロジェクト</a>	<a href="#">はちろうプロジェクト</a>	12



## 尿尿分離型衛生式トイレの技術移転による、 貧困地帯の衛生環境改善

助成団体：日本国際民間協力会 / 助成期間：1年間

助成金額：233.5万円 / 主な活動地域：ケニア

### プロジェクトの概要

本活動は、ケニア貧困地帯において衛生環境の改善に有用な尿尿分離型衛生式トイレ「エコサントイレ」の技術移転を推進することで、衛生環境の改善を図る。ケニアキスム郡のコゴニ準区を対象として、排泄物を有機肥料に変換するエコサントイレを建設するとともに、その過程でエコサントイレ建築士を養成、現地住民向けの使用方法等の啓発活動を行う。

### 解決を目指す社会課題

現在、世界では23億もの人々が適切なトイレ施設を利用できない環境にある。貧困地帯を中心に、野外排泄された糞尿が土壌や地下水源を汚染し、コレラや下痢疾患を始めとする汚染水を原因とした水系感染症が流行し、毎年140万人が命を落としている。そこで、地下水位が高く糞尿による土壌汚染が起りやすいコゴニ準区を対象として、衛生環境の解決に有用なエコサントイレの技術移転を行う。

### 社会課題解決への貢献

- 本活動で建設されるエコサントイレによる啓発効果や、活動の過程で養成されるエコサントイレ建築士により、コゴニ準区でのエコサントイレの普及につながり、同地域での衛生環境の改善に貢献する。
- また、地域住民等により同様の活動が他の地域に広まっていくことで、対象地域のみならず、他の地域においても衛生環境問題の解決に貢献する。
- 上記のように、本活動は野外排泄をなくし、水・衛生環境の改善を図るものである（⇒SDG6）。また、それを原因とする水系感染症の対処にもつながるものであるといえる（⇒SDG3）



## 都市河川荒川から探る海洋ごみ削減方策検討プロジェクト

助成団体：荒川クリーンエイド・フォーラム / 助成期間：3年間

助成金額：400万円 / 主な活動地域：荒川沿川

### プロジェクトの概要

本活動では、国内の河川ごみについて発生量の把握と発生抑制方策の検討を行うことで、海洋ごみ問題の解決に貢献する。荒川支川の1つを対象に、沿川の街から河川に流入するごみを調査し、単位人口当たりが発生する河川ごみの量について把握する。また、市民等へ河川/海洋ごみ問題について啓発するため、清掃活動イベントを実施する。

### 解決を目指す社会課題

世界では毎年約800万トン以上のプラスチックが海洋に流出していると言われており、早期に流出削減を図る必要がある。海洋ごみの6割以上は街ごみ由来であり、河川を通じて海に流入すると言われてしている。日本から発生する海洋ごみは2-6万トンと推算されているが、海外のデータを基に算出されており、国内における単位人口当たりが発生する河川ごみの量を調査した事例はほとんどみられない。そこで、国内屈指の沿川人口を有する荒川を対象とし、河川ごみの発生量を調査する。

### 社会課題解決への貢献

- これまで調査が不足していた日本の河川ごみ量に関するデータを取得、発信し、河川協力団体会議等に共有することで、河川・海洋ごみ削減に向けた政策や取組決定に役立てる。また、河川ごみ量に関する調査結果をもって、流出抑制策等を具体的に議論し、中・短期的取組みを策定・実践することで、河川ごみ・海洋ごみの削減に貢献する。
- 清掃活動イベントを実施することで、河川/海洋ごみ問題について啓発する。
- 上記のように、本活動は河川ごみ・海洋ごみの削減に資するものであり、廃棄物の環境への流出を抑制し、健康や環境への悪影響を最小限に留めることに貢献する（⇒SDG12）。また、海洋の持続的な利用にも貢献すると言える（⇒SDG14）。



## 巨大台風被災地域におけるアグロフォレストリーと植林に依拠した地域内資源循環系と気候変動適応能力の強化

助成団体：ヘルピングハンズアンドハーツジャパン / 助成期間：2年間  
 助成金額：700万円 / 主な活動地域：フィリピン

### プロジェクトの概要

本活動では、巨大台風の被害を受けたフィリピン・レイテ島において、アグロフォレストリー、植林活動、自助組織による農産物販売を展開することで、森林保全を図り、地域内の森林資源と水資源の循環を推進する。また農家の持続可能な森林・農業経営を確立し、大規模災害を受けた場合への対応力も強化する。

### 解決を目指す社会課題

2013年にフィリピンを襲った巨大台風は7,300人以上の犠牲者を出し、被害額は約9億ドルにのぼった。巨大台風の発生には気候変動の影響が疑われており、その進展に伴い、今後、同等規模の台風が再襲来する可能性もある。現地では単作栽培農業に依存してきた農家が他の作物に転換できず離農し、生活を不安定化させている。また被害を受けた森林が回復されず、土壌侵食や生物多様性喪失を引き起こしている。そこで、持続可能な営農手法であるアグロフォレストリーと植林を現地に普及させ、現地農家の対応力を強化する。

### 社会課題解決への貢献

- 本活動に参加した農家が、複数の農作物の栽培や家畜飼育との複合経営に基づくアグロフォレストリーを習得することで、将来的に台風等の被害を受けた場合の対応力が強化される。
- 自助組織による農作物の販売の確立を通じて農業経営を安定化させ、被災地の復興を推進する。組織活動では女性の参加を推進し、マイクロクレジットも活用して、現地住民の現在と将来における自立に向けた道筋を確立する。
- 本活動が、モデルケースとして気候変動による被災リスクの高い地域に展開されると、レジリエンスの高い地域社会の構築が期待される。
- 上記のように、本活動は、アグロフォレストリーと植林を通じて森林資源の保全に貢献し（⇒SDG15）気候変動により深刻化する災害への適応能力を向上させる（⇒SDG13）。本活動を通じて、女性のエンパワメント（⇒SDG5）及び現地住民が自立する手段の確立（⇒SDG1）にも貢献する。



## バイオマス熱利用を含む再生可能エネルギー熱利用の普及に関する調査・啓発活動

助成団体：バイオマス産業社会ネットワーク / 助成期間：3年間  
助成金額：700万円 / 主な活動地域：国内

### プロジェクトの概要

本事業では、最終エネルギー消費の約半分を占める熱分野における再生可能エネルギー利用の先進例や課題についての調査研究・政策提言を行うことで、日本の温暖化対策の効果を高めることに貢献する。また、官公庁・民間企業の温暖化対策担当者やメディアを対象としたシンポジウムや、経済団体に対する再生可能エネルギー熱利用拡大の提言や目標設定、会員企業への情報提供等の働きかけ、Webサイト・冊子の製作を通じて広く啓発活動を行う。

### 解決を目指す社会課題

日本は世界第5位の温室効果ガス排出国であり、適切かつ早急な温暖化対策の取組みが急務である。一方、最終エネルギー消費の約半分を占める熱分野における再生可能エネルギーの利用推進は、国、産業界、自治体、市民など国を挙げて行う必要があるが、熱ロードマップを策定し総合的に取り組んでいるEUなどと比べ、現状では温暖化対策関係者の間ですら関心は低い。そこで、政策担当者・関係者に対して再生可能エネルギー熱利用の重要性の認識を高めるため、調査及び啓発活動を実施する。

### 社会課題解決への貢献

- 本活動により政策担当者・関係者に再生可能エネルギー熱の重要性が浸透することで、再生可能エネルギー熱利用についての政策検討が進む。
- 政策担当者・関係者のみならず、産業界や市民にも広くバイオマス熱利用を含む再生可能エネルギー熱利用の重要性について認識が広まることで、各ステークホルダーにおいても取組みが行われるようになり、日本における温暖化対策に貢献する。
- 上記のように、本活動は日本の熱分野における再生可能エネルギー比率の拡大に貢献するものである（⇒SDG7）。熱分野での温室効果ガス排出量の減少に寄与することで、日本における気候変動の緩和に貢献すると言える（⇒SDG13）。



## 地域で発生する未利用バイオマスの処理およびグローバルな気候変動への対策としての炭素固定

助成団体：宮城教育大学 / 助成期間：2年間

助成金額：643.8万円 / 主な活動地域：宮城県

### プロジェクトの概要

本活動では、宮城県松島湾の水産業から発生する竹廃材をバイオ炭化する装置を設置し、生成したバイオ炭を活用した海洋環境改良材を開発する。また竹廃材バイオ炭化に関する環境教育を実践し、地域産業と持続可能性の問題の理解を広め、持続可能な社会づくりを担う人材を育成する。

### 解決を目指す社会課題

2010年閣議決定の『バイオマス活用推進基本計画』において、年間800万トン発生する「林地残材」の現状は「ほとんど未利用」とされており、有効活用されずに廃棄物として処分されていることが多い。宮城県松島湾でも養殖棚から毎年約4万数千本の竹廃材が発生しているが有効活用ができていない。そこで、竹廃材をバイオ炭化し、海洋環境改良材を開発することで地域での資源循環を実現する。また地域への環境学習も実施し、地域資源循環の理解を広める。

### 社会課題解決への貢献

- 本活動では水産業から発生する竹廃材をバイオ炭化して海洋環境改良材として活用する流れを構築し、地域内での資源循環を確立するとともに、海洋環境の改善と炭素固定を促進する。
- 本活動に関する環境教育を地域の学生や市民を対象に実施することで、地域産業と環境問題を理解し、持続可能な地域づくりを担う人材を育成する。
- 本活動の成果を広く普及啓発することで、地域の未利用バイオマス資源の有効活用による環境貢献の取組が広がることが期待される。
- 上記のように、本活動は、松島湾の地域内での資源循環を実現するとともに（⇒SDG12）、湾内の海洋環境を改善し、その結果炭素固定にも貢献する（⇒SDG13、SDG14）。また、環境教育を実践し、持続可能な地域づくりを担う人材育成にも貢献する（⇒SDG4）



## ブラジル大西洋沿岸林におけるジュサラ椰子（*Euterpe edulis*）アグロフォレストリー普及支援による再生・保全活動

助成団体：VERSTA / 助成期間：3年間

助成金額：450万円 / 主な活動地域：ブラジル

### プロジェクトの概要

本活動では、ブラジルの大西洋沿岸地域において、原産のジュサラ椰子のアグロフォレストリーを導入することで、森林保全と気候変動抑制に貢献する。アグロフォレストリーを導入した圃場を拡大し、参画する現地農家への栽培指導を実施する。また、日本の若者を対象にアグロフォレストリー普及支援活動の体験研修を展開し、活動を支える人材を育成する。

### 解決を目指す社会課題

毎年およそ26億トンの二酸化炭素を吸収する森林の保全は、重要な気候変動対策の一つである。広大な森林地帯であったブラジル大西洋沿岸地域は、開発等による伐採が進み、森林面積が7%まで減少している。しかし、ジュサラ椰子の新芽は市場取引価格が高いことから、違法伐採が絶えない状況にある。そこで、農業と林業を両立させる、アグロフォレストリーを現地に導入し、現地農家への普及を推進する。

### 社会課題解決への貢献

- アグロフォレストリーを導入した圃場の拡大により、ジュサラ椰子の適地栽培が推進され、ジュサラ椰子の持続可能な森林経営手法が現地農家に定着する。
- その結果、違法伐採されていた森林の再生・保全が進み、森林によるCO<sub>2</sub>吸収効果を高めることができる。
- 日本の若者を対象に現地のアグロフォレストリーの普及支援活動の体験研修を実施することで、アグロフォレストリーの普及を支えていく人材が育成される。
- 上記のように、本活動は、アグロフォレストリーによる森林保全の実現に貢献し（⇒SDG15）、CO<sub>2</sub>吸収源を確保することで気候変動問題の解決にも貢献する（⇒SDG13）。さらに、森林保全を支える人材を育成し、次世代に向けた活動の拡大にむけた礎を築くことに貢献するものである（⇒SDG4）。



## ミャンマー 持続可能な竹炭の里事業

助成団体：日本ミャンマー交流協会 / 助成期間：2年間

助成金額：700万円 / 主な活動地域：ミャンマー

### プロジェクトの概要

本活動では、森林荒廃の原因ともなる竹資源を豊富に有するミャンマーの山間地域の人々に対して、日本の伝統技術「炭づくり」を教えることで収入源を確保できるようにする。まず日本の炭焼き職人が、ヤンゴン郊外のモデル竹炭窯で、炭焼きインストラクターを育て、竹炭に適した竹と産地を選定し、その後日本の炭焼き職人と炭焼きインストラクターが人々に竹炭・竹酢液作りの技術を教育する。

### 解決を目指す社会課題

ミャンマーでは、森林伐採・焼畑農業により森林被覆率が、1990年の58%から2015年には43%へと大きく減少しており、伴って生態系サービスも減少している。そのためミャンマー政府は、主要な輸出産業である「丸太」の輸出を禁止し、違法伐採を厳しく取り締まるようになった。これにより、広葉樹・チークの生産量が2012-13年の210.5万m<sup>3</sup>が、2017-18年には26.8万m<sup>3</sup>に激減、林業に携わる人たちの雇用が減少し、元々最貧国の一つであったミャンマーにおいて、山間地域の貧困問題に拍車をかけている。そのため、森林資源を保全しながら現金収入を得ることができるよう、日本の竹炭・竹酢液作りの技術を普及させる。

### 社会課題解決への貢献

- 本活動によって、現地モデル工場で日本の竹炭・竹酢液作りの技術を実践することで、対象地域において森林伐採や焼畑農業に頼らず、森林資源を保全しながら現金収入を得る手段が提示される。
- また、モデル工場における技術教育や、事業の中で作成される技術を普及させるためのビデオ教材やマニュアルを通じた啓発により、これらの技術がミャンマーの山間地域に展開される。
- 上記のように、本活動は森林資源の持続可能な利用及び管理に貢献するものであり（⇒SDG15）、同時に対象地域における現金収入を確保するものである（⇒SDG1）



## モビリティ型のオフグリッド電源システムを非電化地域および日本のコミュニティへ普及させる環境教育事業

助成団体：Class for Everyone / 助成期間：2年間

助成金額：550万円 / 主な活動地域：タンザニア、日本

### プロジェクトの概要

本活動では、オフグリッド電源システムの開発・普及により、電力活用を推進し、レジリエンスの高いコミュニティづくりに貢献する。災害やパネルの盗難に対応できるモビリティ型のオフグリッド電源システムを開発し、タンザニアの非電化地域の学校・コミュニティにおいて、その作り方と使い方を学ぶ環境教育を実施する。また、国内の学校・コミュニティでも、災害対策として同様の環境教育を実施する。

### 解決を目指す社会課題

電力は人間生活における最重要インフラの1つだが、世界では10億人に近い人々が未だに電力にアクセスできない。タンザニアの国内電化率は32.8%とサブサハラアフリカ地域諸国平均より低く、地方の電化率は16.9%とさらに低い。また、電力インフラが整備された地域でも、自然災害や人災等により電力供給が遮断される可能性がある。そこで、広域かつ汎用的に使用可能で災害時にも機能するモビリティ型のオフグリッド電源システムを開発し、普及させる。

### 社会課題解決への貢献

- 本活動の対象となるタンザニアの非電化地域において、モビリティ型オフグリッド電源システムを開発、普及させることで、電力へのアクセスを拡大する。また、地域住民が電気の使い方について議論をする中で、性別や年齢を超えたコミュニティの意識を高め、レジリエンス強化を図る。
- また、日本の学校・コミュニティにおいてモビリティ型オフグリッド電源システムを用いた環境教育を行うことで、災害に強い地域づくりに貢献する。
- 上記のように、本活動はモビリティ型オフグリッド電源システムを用いて、電気の活用とクリーンエネルギーの導入を推進する（⇒SDG7）。また、電源システムを学校とその周辺コミュニティに配置することで、教育環境の整備につながる（⇒SDG4）。さらに、モビリティ型オフグリッド電源システムが災害時にも使用できることを考えると、気候変動も相まって増大している自然災害に対するレジリエンスを高めることにもつながる（⇒SDG11、SDG13）。



## アマゾン先住民の経済的自立を目的とした養蜂事業

助成団体：熱帯森林保護団体 / 助成期間：2年間

助成金額：480万円 / 主な活動地域：ブラジル

### プロジェクトの概要

本活動は、アマゾン熱帯雨林において先住民インディオによる自立的な養蜂事業を支援し、インディオの経済的自立と、熱帯雨林保護を両立する手段の確立を目指す。また、持続可能な方法で採取した蜂蜜をブラジル社会で市販することで、インディオの生活や熱帯雨林の重要性についての理解を広める。

### 解決を目指す社会課題

ブラジルのアマゾン川支流のシンガー河上流域は、貨幣経済が未確立であるが、近代化が急速に進んでおり、同地域の先住民インディオが、伝統文化や生活様式を失うことなく経済的に自立する手段が必要である。また、同地域では、開発により熱帯雨林が減少しており、熱帯雨林の保全とインディオの経済的自立の両立が必要である。同団体は、2017年に現地への養蜂事業の導入を、2018年に生産した蜂蜜の市場流通体制を構築したが、現時点では事業の自立には至っていない。本活動は、これまでの成果を発展させ、インディオが持続的・自立的に採密から市場流通までの養蜂事業を実施する体制を整える。

### 社会課題解決への貢献

- 本活動により自立的な養蜂事業のモデルケースが複数成立することで、先住民インディオが熱帯雨林を損なうことなく経済的に自立する手段が確保される。
- 持続可能な方法で採取した蜂蜜がブラジル社会へ市販されることで、インディオの営みをブラジル社会や国際社会が理解、尊重する機会を形成する。
- 上記のように、本活動は先住民インディオの経済的自立を支援し、格差の是正に貢献する（⇒SDG10）。また、熱帯雨林を損なわずに養蜂事業が展開されることで、生態系保全に貢献する（⇒SDG15）



## 流木を活用した木質燃料製造・供給サービスによるひきこもりの就労訓練の場の創出

助成団体：富山県立大学 / 助成期間：3年間

助成金額：275.1万円 / 主な活動地域：富山県

### プロジェクトの概要

本活動は、富山県黒部市において、廃棄物として焼却処分されている流木の木質燃料化事業を実施し、それをひきこもりの人々の就労訓練の場として活用する。地域における資源の有効利用・低炭素化を実現し、同時にひきこもりの人々の社会での活躍を推進する。

### 解決を目指す社会課題

日本では、約23万世帯分の年間熱量に相当する約60万m<sup>3</sup>の流木が毎年発生している。流木は定期的に除去されているが、そのほとんどは産業廃棄物として焼却処理されており、多額の費用、労力、エネルギーが浪費されている。

また、日本には、100万人を超えるひきこもりの人々がいると言われているが、社会での活躍に向けた支援体制は十分に整っていない。そこで、本活動では流木の木質燃料化事業を行い、それをひきこもりの人々の就労訓練の場として活用する。

### 社会課題解決への貢献

- 本活動により、対象地域における流木の有効活用とひきこもりの人々の社会における活躍を同時に実現する。
- 活動期間後も、自立的に流木燃料の製造・供給を実施できる組織をつくることで、活動の効果が持続する。これにより、日本におけるバイオマスエネルギーシステムの構築や気候変動影響の緩和にも寄与する。また、その事業を担うひきこもりの人々の自立に貢献する。
- 上記のように、本活動は流木の木質燃料化により、資源の有効利用に寄与する（⇒SDG12）。また、バイオマスエネルギーの供給に寄与し、気候変動の緩和につながる（⇒SDG7、SDG13）。またひきこもりの人々の社会での活躍を推進する（⇒SDG8）。



## 鳴子温泉の再生可能エネルギーとしての利活用学習プログラム

助成団体：スパッと鳴子温泉自然エネルギー / 助成期間：3年間

助成金額：148.4万円 / 主な活動地域：宮城県

### プロジェクトの概要

本活動では、宮城県の鳴子温泉地域において、再生可能エネルギーに関する学習プログラムを提供し、再生可能エネルギーに関する理解の浸透と地域の復興と発展を担う人材の育成を図る。学習プログラムは、気候変動や再生可能エネルギーの原理等についてわかりやすく学ぶ基礎編と、対象地域で利用が期待される地熱・バイオマスエネルギーに焦点を当て、実験、実証サイトの見学、利活用方法の検討を行う後編で構成される。

### 解決を目指す社会課題

再生可能エネルギーの推進にあたっては、地域住民が自分たちの住む場所の特性を理解し、地域に適した形で再生可能エネルギーを利活用することが重要である。しかしながら、同団体が活動する宮城県の鳴子温泉地域においては、地熱エネルギーとしての利活用が可能な温泉資源を有しているにも関わらず、地域資源の重要性や地熱エネルギーに関する理解が浸透していない。そこで、本活動は同地域の子どもたちに対して再生可能エネルギーに関する学習プログラムを提供する。

### 社会課題解決への貢献

- 本活動により、対象地域の子どもたちにおける地域資源の重要性や再生可能エネルギー、気候変動に関する理解が浸透する。
- 子どもたちが地域資源について理解することで、地元への帰属意識が生まれ、地域の復興と発展を担う人材育成につながる。
- 上述のように、本活動は、教育という手段を通じて、地域の子どもたちにおける地域資源の重要性や再生可能エネルギー、気候変動に関する理解の浸透につながる（⇒SDG4,7,13）。そのような教育を受けた子どもたちが将来に地域を担うことで、地域は再生可能エネルギーの利活用をしながら、持続的に発展する（⇒SDG11）。



## 大学生と考える、持続可能な八郎湖流域のための環境学習プログラム開発プロジェクト

助成団体：はちろうプロジェクト / 助成期間：3年間

助成金額：400万円 / 主な活動地域：秋田県

### プロジェクトの概要

本活動では、秋田県内の大学生とともに八郎湖をフィールドとした環境学習プログラムを作成する。さらに、作成した環境学習プログラムを八郎湖流域の若者（小中高大学生）を対象に実践することで、持続可能な地域・社会づくりを担う人材を育成する。

### 解決を目指す社会課題

かつて日本第二の面積を誇った八郎湖は、干拓前は自然資源が豊富で、地域の子どもの環境学習の場にもなっていたが、干拓後の八郎湖は地域住民の関心が低下しつつあり、地域資源を学ぶ機会が失われている。そこで、八郎湖の干拓事業の歴史や八郎湖流域の現状を伝え、地域や環境について考えてもらう機会を提供することで、八郎湖流域の持続可能性を高めるとともに、環境問題の解決を目指す人材を育成していく。

### 社会課題解決への貢献

- 本活動では大学生とともに八郎湖での環境学習プログラムを作成・実践することで、八郎湖流域の持続可能な地域づくりを担う人材を育成する。
- 環境学習プログラムでは、地域環境だけでなく、気候変動などの世界的な環境問題を学ぶ機会も提供し、環境問題の解決を担う人材も育成する。
- また、日本有数の干拓事業が実施された八郎湖の歴史及び現状を知る環境学習プログラムは、人と自然と社会のつながりを理解する教材の一つとして有用である。
- 上記のように、本活動は、八郎湖流域の持続可能な地域づくりに貢献する人材を育成するとともに（SDG 4、SDG11）、環境学習プログラムの実践により八郎湖流域の保全にも貢献する（⇒SDG6）

# 三井物産環境基金 2019年度 研究助成 助成案件一覧

	プロジェクト名	団体名	頁
B ・ 資源循環	<a href="#">乾燥地における高塩濃度地下水を3段階利用した養殖-農業結合システムの構築</a>	<a href="#">鳥取大学</a>	1
C ・ 生態系 ・ 共生社会	<a href="#">気候変動下におけるアオウミガメの保全と持続可能な利用を目指した生態解明</a>	<a href="#">エバーラスティング・ネイチャー</a>	2
	<a href="#">鹿によって広範囲に環状剥皮された樹皮の自然治癒メカニズム解明とそれを利用した鹿害対策法の提案</a>	<a href="#">九州大学</a>	3
D ・ 人間と社会のつながり	<a href="#">国際法規範の実施による北極資源の持続可能な利用の実現</a>	<a href="#">神戸大学</a>	4
	<a href="#">伝統的農村の慣習体系を組み込んだエネルギーの安全を保障する水資源学の構築</a>	<a href="#">公立千歳科学技術大学</a>	5



## 乾燥地における高塩濃度地下水を3段階利用した養殖-農業結合システムの構築

助成団体：鳥取大学 / 助成期間：3年間

助成金額：1,100万円 / 主な研究地域：鳥取県・メキシコ

### プロジェクトの概要

本研究は、日本及びメキシコの乾燥地をフィールドとして、高濃度の塩分を含む地下水を効率的に利用する食料生産システムを開発する。具体的には、養殖・水耕栽培・露地栽培を組み合わせたシステムによって、水の再利用を行い、また作物による塩の除去を行うことで、水資源と土壌資源の保全を図る。

### 解決を目指す社会課題

世界の人口が急増する一方で気候変動の影響は深刻化しており、厳しい環境下でも持続可能な農業手法の開発は喫緊の課題の一つである。乾燥地の水資源は塩分を多く含んでおり、塩分を含む地下水を有効活用しながら水産物や農産物を生産する手法が必要とされている。そこで、本研究では、既存の研究成果を活用しながら、養殖と農業を組み合わせ、高濃度の塩分を含む水を有効利用する食料生産システムを開発し、実証実験を行う。

### 社会課題解決への貢献

- 本研究により、高濃度の塩分を含む水を有効利用した養殖・水耕栽培・露地栽培のシステムを確立することで、乾燥地における持続可能な食料生産が実現できる。
- 確立した食料生産システムは、水資源を繰り返し利用しており、また作物による塩分除去も行われることから、水資源や土壌資源の保全にもつながる。
- 上記のように、本研究は塩分濃度の高い水資源を有効に利用する食料生産システムを確立することで、地域資源循環の実現と食料生産の安定化に貢献する（⇒SDG12、SDG2）。開発したシステムは水の再利用と塩分除去を行うものであり、水資源と土壌資源の保全にも貢献する（⇒SDG6、SDG15）。



## 気候変動下におけるアオウミガメの保全と持続可能な利用を目指した生態解明

助成団体：エバーラスティング・ネイチャー / 助成期間：3年間

助成金額：1,300万円 / 主な研究地域：小笠原諸島

### プロジェクトの概要

本研究では、ウミガメ食文化が継承される小笠原諸島において、絶滅危惧種であるアオウミガメの保全と人間による利用を両立させるため、ウミガメの捕獲可能頭数を設定する。アオウミガメの生態調査及び性比動態予測を行い、それを踏まえた資源動態モデルを作成、地域住民を交えてアオウミガメ漁の捕獲頭数を設定し、資源管理体制を構築する。

### 解決を目指す社会課題

人間活動により絶滅あるいは個体数が激減するウミガメをはじめとする海洋生物を適切に利用するためには、その生態を解明し、それに基づき個体数を増加維持させる保全策の立案と、捕獲可能頭数の設定が必須である。ただし、気候変動に伴う気温上昇は孵卵中の温度により性別の決定がなされる生態を持つウミガメ類にとって種の存続に大きく影響するため、その影響を明らかにしたうえで、それを含めた解決策が求められる。本研究では、小笠原諸島の主要産業である農漁業と観光業において重要な位置づけにあるアオウミガメについて、その漁文化を持続可能とする資源管理体制を確立することを目的として生態解明を実施する。

### 社会課題解決への貢献

- 本研究により、小笠原諸島におけるアオウミガメ資源動態モデルが完成し、小笠原諸島においてその生態解明と資源管理の基盤構築が実現される。
- また、本研究がモデルケースとなり、ウミガメをはじめとする他地域の海洋生物資源利用においても、科学的に検証された保全策により、絶滅危惧海洋生物と人間活動の調和の実現に向けた取組みが行われる。
- 上記のように、本研究は気候変動による気温上昇の影響下において、アオウミガメの漁文化を持続可能とするものである（⇒SDG13,14）。



## 鹿によって広範囲に環状剥皮された樹皮の自然治癒メカニズム解明とそれを利用した鹿害対策法の提案

助成団体：九州大学 / 助成期間：3年間

助成金額：400万円 / 主な研究地域：八ヶ岳高原

### プロジェクトの概要

本研究は、樹皮の修復メカニズムに基づいた共生型の鹿害対策法を提案することで、鹿害による樹木の枯死を防ぎ生態系や林業への影響を低減させる。樹木が剥皮しやすい時期や樹皮の特異的修復メカニズムを特定することで、鹿忌避剤の塗布等の対策時期を極めて短い期間に限定することができ、八ヶ岳高原に群生するサラサドウダンの枯死防止と鹿との共生を同時に実現できる。

### 解決を目指す社会課題

日本においては全国の森林の2割で鹿害が発生している。八ヶ岳高原の樹齢百年以上のサラサドウダン群生地においても、近年鹿による樹皮剥離によって樹木の枯死被害が多数発生している。鹿害対策法として、狩猟による頭数管理や防護柵の設置等があるが、狩猟は地域が限定されること、また狩猟者が減少していることから難しく、防護柵の設置も多大な労力やコストがかかることから、抜本的な解決策にはなっていない。そこで、本研究では、樹皮の修復メカニズムに基づいた共生型の鹿害対策法を提案する。

### 社会課題解決への貢献

- 本研究が提案する共生型鹿害対策法により、八ヶ岳高原に群生するサラサドウダンの枯死防止と鹿との共生を同時に実現できる。
- また、他地域のサラサドウダンへの適用や、他樹種への適用可能性を探ることで、樹木の枯死を防止しながら鹿と共生できる地域を広げることができる。
- 上記のように、本研究は樹木の枯死を防止することで森林資源の保全に資する（⇒SDG15）。また、鹿対策の期間を極めて短い期間に限定することで、鹿との共生を実現できる（⇒SDG15）。



## 国際法規範の実施による北極資源の持続可能な利用の実現

助成団体：神戸大学 / 助成期間：2年間

助成金額：600万円 / 主な研究地域：北極地域

### プロジェクトの概要

本研究は、中央北極海の漁業資源、ヤマロ・ネネツ自治管区におけるLNG開発、および北極海航路の3つの北極資源を具体的な検討対象とし、それらの利用を規律する国際法規範の実施の分析を通じて、北極資源の持続可能な利用を実現する実効的な方策を提言する。

### 解決を目指す社会課題

地球規模の気候変動を背景として、北極の資源利用への関心が高まっているが、利用方法が適切でないと、北極の脆弱な自然環境や先住民族をはじめとする現地住民の生活環境に悪影響を及ぼす可能性がある。北極の資源利用を規律する国際法規範は既に存在しているが、それら規範の実施をいかに北極資源の持続可能な利用の実現につなげるかが喫緊の課題となっている。そこで本研究では、関連する国際法規範の実施の分析を通じて、北極資源の持続可能な利用を実現する実効的な方策を提言する。

### 社会課題解決への貢献

- 本研究が、国際法実施の観点から北極資源の持続可能な利用を実現する方策を、関係する政府や北極資源の利用・開発を推進する民間企業等のステークホルダーに対して提言、周知する。
- 本研究の提言を踏まえた形で、各国政府による国際法規範の形成・適用や、民間企業の北極資源の利用・開発が行われることで、北極資源の保全と利用、そして現地住民の生活環境の保護の両立が可能になる。
- 上記のように、本研究は北極資源の持続可能な利用に貢献する（⇒SDG14,12）。さらに、社会の持続可能性を高める国際法規範の形成につながると同時に（⇒SDG16）、それに基づいて行動する政府や民間企業のパートナーシップを高める（⇒SDG17）。



## 伝統的農村の慣習体系を組み込んだエネルギーの安全を保障する水資源学の構築

助成団体：公立千歳科学技術大学 / 助成期間：3年間

助成金額：1,200万円 / 主な研究地域：インドネシア

### プロジェクトの概要

本研究は、インドネシアにおいてICT技術を活用した水文・社会調査を実施し、災害常襲地域での小水力発電設備の存立条件を明確化する。

チプタゲラ村を対象として、水文観測による小水力発電設備の破壊リスク評価と電力需給量の調査、対象地域の地域資源や慣習体系、水管理体制等の社会調査等、学際的なアプローチにより存立条件を明確化する。

### 解決を目指す社会課題

インドネシアでは地域間の経済格差を是正するため、アクセスの悪い地域において小水力発電の導入が進められているが、災害が多発するために稼働停止となっている設備が多い。チプタゲラ村も同様の状況であるが、稲作主体の伝統的な生活様式の堅持のために現金収入がなく、険しい山岳部に位置するため外部のサポートも受け難いため、復旧が進んでいない。そこで本研究では、チプタゲラ村を対象として災害常襲地域における持続可能な小水力発電の存立条件を明確化し、他地域を調査する際の調査プロトコルを確立する。

### 社会課題解決への貢献

- 本研究により、チプタゲラ村における持続可能な小水力発電の存立条件が明確化され、持続可能な小水力発電の利用につながる。
- また、本研究で確立される調査プロトコルをインドネシア他地域で展開することで、その地域での小水力発電の存立条件を明確化することができ、災害常襲地域における再生可能エネルギーの普及につながる。
- 上記のように、本研究は災害常襲地域において、再生可能エネルギーである小水力発電の持続的利用につながる（⇒SDG7）。加えて、今後気候変動の影響で増加することが予想される豪雨・洪水等の災害に対応した発電手段の確保にもつながる（⇒SDG13）。