

2021 年度  
ブルーエコノミーの実践的研究  
報告書

2022 年 3 月

公益財団法人 笹川平和財団

海洋政策研究所

2021 年度「ブルーエコノミーの実践的研究」報告書 目次

はじめに～ブルーエコノミーの実践的研究の目標 .....	1
第1部 ブルーエコノミー (BE)・政策融合と制度分析 .....	3
1.1 実施内容.....	3
1.2 成果.....	3
1.3 成果物 .....	3
第2部 ブルーエコノミーブルーカーボン (BC)・コベネフィット .....	4
2.1 実施内容.....	4
2.2 成果.....	4
2.3 成果物 .....	4
第3部 レジリエントな海洋経済構築.....	6
3.1 実施内容.....	6
3.2 成果.....	6
3.3 成果物 .....	7
第4部 持続可能な島嶼国・離島研究.....	8
4.1 実施内容.....	8
4.2 成果.....	8
4.3 成果物 .....	8
第5部 持続可能な漁業の推進 .....	9
5.1 実施内容.....	9
5.2 成果.....	9
参考資料編 .....	9



## はじめに～ブルーエコノミーの実践的研究の目標

笹川平和財団・海洋政策研究所では、持続可能な社会の実現に向けて必要な海洋政策に関する研究として、2019年度より2年間の「海の未来に向けた政策研究」を実施した。その中で、ブルーエコノミーを大きな研究上の柱に据え、成功要因や課題の把握を務めた。特に海洋産業の地域への経済波及効果と変動する環境の持続可能な利用やレジリエンス強化を測るための政策評価ツールの開発や、各国のブルーエコノミーの達成状況を測る指標枠組の作成、海洋の環境価値を科学的に評価し、その持続可能な利用に対し新たな経済的メカニズムを創出するブルーカーボン・クレジットの実証などを進めることができた。またブルーエコノミーが特に重要な政策課題になる島嶼国、島嶼地域を対象に、その小さなマーケットや主な市場からの遠隔性、気候変動の影響の甚大性、広大な海洋の管理の困難性も念頭に、持続可能な水産業に付加価値をつける方策や、ブルーカーボン生態系をはじめとする沿岸生態系および資源を持続可能に利用する施策などを研究し、ブルーエコノミーを実現していく上での要点を纏めた。

こうした研究成果を受け、2021年度より社会実装や社会変革を進めるための多くのステークホルダーが関与し、コベネフィットを創出し、トレードオフを減らすような仕組みを作り、それを実践していく研究に着手することとした。研究は、5つの柱のもと構成した。1. ブルーエコノミー (BE)・政策融合と制度分析、2. ブルーカーボン (BC)・コベネフィット、3. レジリエントな海洋経済構築、4. 持続可能な島嶼国・離島研究、5. 持続可能な漁業の推進。これらのテーマに関し、情報の収集と分析、実践のための条件や手法を整理する研究を実施した。各柱の内容や得られた成果については本文内にて説明するが、本研究の目標は海洋産業の振興と脱炭素化、持続可能な海洋資源の利用と六次産業化のようにコベネフィットを如何にして創出し、海洋保護と資源利用の様なトレードオフの関係をどのように回避するか、という政策を関係者と包括的に、全体最適を測るようにビジョンを描くことと考えている。

例えば今後洋上風車設置が促進される地域を対象に、風車建設と漁業振興、地域の脱炭素化を同時達成する社会実現や環境影響評価に向けたデザインをする。アフリカ沿岸国、島嶼国の様にブルーエコノミーが主要政策になる地域を対象に、優良事例の共有、水平展開をはかるために国際的連携を進め、その成果としてBE推進の事例集をまとめる。BCのコベネフィットに対する資金還流メカニズムに関し、自治体や関連企業との協議を重ね、カーボンクレジットやその他の環境価値を取り扱える制度を日本に広げるための研究を進める。海洋産業を細分化した地域産業連関表を作成し、その分析を通じ日本沿岸自治体におけるレジリエントな海洋経済に向けたリスクファイナンスに関する制度設計や海洋産業を起点とした脱炭素化の検討を進める。水産業や海洋観光といった海洋産業への依存度が高い島嶼国、離島域を対象に漁業、農業・畜産業、食品加工業などの現状把握と産業間連携強化を現地研究機関と協働で検討し、その検討結果を基にPALM9等のイベントで関係国政府、研究機関、NGO等と議論し成果物をまとめる。持続可能な漁業の推進に関し、アジア太平洋域を対象に漁業・漁業海域データ収集・分析に関する調査を海外の研究機関と協働で進め、IUU漁業対策および漁業資源の持続性・追跡性に関する議論を展開する、とすることを目指し研究を進めた。ぜひ報告書をご一読いただければ幸いである。

最後に、本事業にご支援をいただいた日本財団、また研究事業の実施にあたり示唆に富むご意見をご提供いただいた関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

研究体制：渡邊敦○・小林正典・小森雄太・田中元・田中広太郎・豊島淳子・藤井巖・藤井麻衣

## 第1部 ブルーエコノミー (BE)・政策融合と制度分析

### 1.1 実施内容

BE 推進に重要なアクターとなる企業との連携強化や、他の項目で扱わない BE 構成要素のレビューや国内でのオンライン調査を推進し、ワークショップ開催を通じ国際機関等との連携を強化した。アジア太平洋での調査、ネットワークの強化を行い、俯瞰的な視点から政策対話のアジェンダを作った。また今後ブルーエコノミーの重要な要素になることが予想される洋上風力発電について、導入推進の鍵となる社会的コンセンサス形成に係る調査を実施した。

### 1.2 成果

洋上風車の導入推進上の重要な要素となる、地域の社会的受容性形成に係る調査を実施し、地域の様々なステークホルダーの参画が可能となるよう、協議会が制度的に発展を促し、大学や研究機関などとも連携していくことが重要であること、今後 2024 年 3 月を目途に、長崎や北海道、秋田等、導入が計画されているところで洋上風車を基盤に藻場造成やデータプラットフォームとしての活用を実践的、実証的研究を関係者と展開することが見込まれる。

### 1.3 成果物

洋上風車設置に係る社会的コンセンサス形成に関する提言を含む論文 (日)

小林正典・渡邊敦 (執筆者として参加): 「ブルーエコノミーの国際動向と日本の状況分析」研究プログラム<2021 年度研究報告> ブルーエコノミーの推進に向けて～OTEC からのレッスン～ 東京財団政策研究所

## 第2部 ブルーエコノミーブルーカーボン (BC)・コベネフィット

### 2.1 実施内容

2020年設立の技術研究組合を基盤に、BC生態系の持つ炭素価値およびその他のコベネフィット（相乗便益）に対する資金還流メカニズムに関する制度設計を進めた。関連自治体（瀬戸内町、竹富町等）でのBC政策導入に向け提言をおこなった。

### 2.2 成果

昨年度、ジャパンプルーエコノミー技術研究組合（JBE）の組合員として、保全、再生されたブルーカーボンを対象としたクレジット（Jブルークレジット®（JBC））第一号となる社会実験に参画した。本年度は、更により幅広い沿岸、社会経済環境に対し実証例を増やすとともに、制度の利用促進のためにJBCの認証申請に係る考え方を整理した手引書作成を進めた。またクレジット創出に関心を持つ相模湾沿岸、函館市、竹富町、瀬戸内町にワークショップや意見交換会等を通じJBC制度や手引書を案内し、来年度以降のクレジット化拡大およびコベネフィット創出に向けた整備を進めた。

JBCの認証申請に係る手引書は、JBEのホームページ上で2021年12月末に一般公開した。並行して、今年度は4件のプロジェクト（横浜市横浜港、周南市徳山下松港、神戸市兵庫運河、北九州市若松区の民有護岸）にJBCの認証・発行をおこなった。2022年3月18日にはJBCの証書交付式を笹川平和財団ビル国際会議場で開催し、クレジット創出の漁業者、NPO、自治体等の代表者、クレジット購入の各企業代表を集め証書を手交した。更に交付式後の意見交換会では、ブルーカーボンの炭素価値以外の環境価値を定量的かつ国際的に認められた形で評価していく必要性や、クレジット購入者側の企業がクレジット創出側に回りたいという意欲等、今後の活動に有益な情報が得られた。

また未だ認知度の低いJBCを標準的なクレジットとすることを視野に、プロモーション活動を行った。国連気候変動枠組条約のCOP26サイドイベントで紹介（2021年11月5日開催）し、またJBEが運営する研究会（団体会員32、個人会員28）で講演会（2022年1月19日開催）やオンライン交流会を開催した。ブルーカーボンの持続的な経済への組み込みや養殖業との協働可能性に関し、参画の企業や研究者と情報共有を行った。

### 2.3 成果物

#### ● 論文

渡邊 敦（2021）：気候変動問題に対するブルーカーボン生態系および関連生態系の環境面での貢献。化学工学誌。85(12)：663-666.

Kuwae, T., Watanabe, A., Yoshihara, S. et al. (2022) Implementation of blue carbon offset crediting for seagrass meadows, macroalgal beds, and macroalgae farming in Japan. Marine Policy, 138.

#### ● 書籍・情報発信

池上康之・小林正典・杉本康太・平沼光・渡邊敦「ブルーエコノミーの国際動向と日本の状況分析」研究プログラム＜2021年度研究報告＞ ブルーエコノミーの推進に向けて ～OTECからのレッスン～

渡邊 敦 : Meeting of the Seas 2021 (2021年7月7日) 講演 (演題「Recovering traditional algae cultivation」) <https://www.encuentrodelosmares.com/en>

渡邊 敦 : 笹川平和財団・カーネギー国際平和基金共催フォーラム「Ocean Nations: An Indo-Pacific Islands Dialogue」 セッション “Island Security and the Blue Economy” (2021年9月20日開催) パネリスト

渡邊 敦 : 第21回東京湾シンポジウム「環境の価値や影響を定量的に評価する」 (2021年10月15日開催) 講演



## 第3部 レジリエントな海洋経済構築

### 3.1 実施内容

持続的な海洋経済を構築するため、海洋産業が被る可能性のあるリスクや、海洋産業と関連産業間の産業構造を定量的に把握し、施策の効果を科学に基づき評価する必要がある。そこで本研究は、社会科学の経済評価手法として産業連関表とコンジョイント分析を用いて研究を行った。

産業連関表を用いた研究として、ブルーエコノミーへの依存度が高く、津波や気候変動に伴う環境変化の海洋リスクに脆弱な自治体として函館市、三重県を選び、現地でのヒアリングを行い、海洋産業を精緻化した最新の産業連関表を作成した。また政策評価やシナリオ分析に必要な、各地のブルーエコノミーに係る過去の施策やロードマップを、聞き取り調査も用いて整理した。

上記の調査で得られた結果を使用し、想定される海洋リスクに対する各産業への影響を評価し、脆弱性を抑え耐性を高めるファイナンスの制度設計や、水産業を起点とした産業振興政策の経済効果を検討した。函館市においては来年度以降にこの結果を踏まえてワークショップを行い、持続的な海洋経済の構築に向けた政策立案のサポートを行う予定である。また得られた成果を、関連する行政機関や団体に報告・共有し、政策に反映されるよう自治体担当者との意見交換会の企画を進めた。結果は学術論文としてまとめ外部専門家の客観的評価を受けるとともに、作成した産業連関表や関連情報は公開する準備を進めている。

並行して、コンジョイント分析を用いて江戸前フィッシュパスポートという Ocean To Table Council の開発した漁獲位置、流通経路の情報など漁業のトレーサビリティ情報が載っている QR コードの経済価値を分析した。本研究は来年度に論文化される予定である。

また、ブルーエコノミーを急速に展開する台湾からの情報収集を行うため、海砂採取船、風力発電、海洋・沿岸利用計画の実践と課題の勉強会を4回開催した。

### 3.2 成果

- ①「気候変動に強靱かつ持続可能な世界のためのシーフードに関する調査」を実施し、水産業におけるライフサイクルアセスメントの課題が明らかになり、さらに企業などに情報提供し、水産業の脱炭素化の取組の推進に貢献した。
- ②IPCC「海洋・雪氷圏特別報告書」の科学的知見を広く普及するために、政策提言書を作成し提言に基づき、気候変動対策のため緩和策・適応策に関する調査研究を実施した。
- ③生物多様性条約（CBD）「ポスト 2020 生物多様性枠組」の策定プロセスにおいて海洋に関する目標が適切に組み込まれるよう、意見書やポリシー・ブリーフの提出などを通じて情報提供を行った。また、日本の里海型統合的沿岸管理の効果に関する事例分析調査を実施し、地球温暖化などの環境変化が大きく影響していることが明らかになり今後の保全や管理について気候変動対策を組み込んで対応することの重要性が明らかになった。
- ④「国家管轄権外区域の海洋生物多様性の保全と利用」に関する条約策定に向けた、「能力構築・技術移転」分野における日本の取組を論文にまとめ IGC4 に先立ち公開され、G77+中国の代表らとも共有し、今後の交渉にも資する情報提供となった。

### 3.3 成果物

田中 元：日本沿岸域学会(2021年6月15日開催)講演(演題「改正漁業法の経済評価—北海道函館市のスルメイカ産業を例として—」(優秀講演賞)

田中 元：The North Pacific Marine Science Organization(2021年10月29日開催)講演(演題“Economic evaluation of MSY-based fishery policy using Input-Output Table: A case study of squid-related industries in Hakodate City, Hokkaido Prefecture, Japan.”)

田中 元：環太平洋産業連関分析学会(2021年10月30日開催)講演(演題「地域産業連関表を用いた改正漁業法の経済評価—北海道函館市のイカ関連業を例として—」)

田中 元：International Conference on Economic Structures 2022(2022年3月20日開催)講演(演題”The Creation of the Marine-Industry-detailed Input-Output Table: Shimizu-Ward, Shizuoka-Prefecture, Japan as a case study.”)

## 第4部 持続可能な島嶼国・離島研究

### 4.1 実施内容

2050年までのカーボンニュートラルを目指す自治体が増える中で、離島や沿岸域の自治体では海洋産業からの排出抑制および海洋生態系の吸収源強化を進める重要性が増している。島嶼国での気候変動緩和策や適応策でも同様の検討が活発化している。こうした施策を推進していくための要点、手順、関係するステークホルダーの整理や、排出量抑制、吸収量増加のポテンシャルを測定する技術やコストは明確に示されていない。そこで本年度は、2050年までのカーボンニュートラル（CN）を宣言しており、水産業や観光業等の海洋産業も盛んな島嶼自治体を対象に、こうした調査を進めた。

海洋政策研究所では沖縄県竹富町や鹿児島県瀬戸内町をモデル地域として、CN推進が離島自治体の課題解決にもつながる様、循環型社会形成や産業間連携、持続可能な資金メカニズム構築の観点から調査を進めた。

### 4.2 成果

竹富町では、渡邊敦主任研究員が竹富町の再エネ導入戦略策定検討委員会の委員へ就任し、委員として戦略への海の吸収源対策の利用を提言した。提言は戦略に反映され、検討結果が2022年1月20日に竹富町に報告され、2022年度以降、町の施策として推進されることが期待される。また竹富町ではブルーカーボン生態系の劣化要因となる海ごみの分布や、地域で利用、廃棄される漁具の量や内容の実態が十分に把握できていないため、こうした基礎的な情報を収集した。その結果、調査をおこなった西表島のマングローブが見られる河川では、全てで海ごみが確認され、被害を受けている状況が明らかになった。また漁具では、八重山地域全体で年間にナイロンテグス 51 m<sup>3</sup>、養殖網 105 m<sup>3</sup>、計 156 m<sup>3</sup>の大量の漁具が廃棄されていることが明らかになった。この廃棄漁具を減らす、或いは再利用（リサイクル、アップサイクル）する対策は、脱炭素を進める上で重要になると考えられる。一方、漁具の流出を防止する対策が十分講じられていることから、海岸に漂着する漁具は海外など他地域から漂着したものか、過去に流亡したものであると考えられた。

瀬戸内町では、ブルーカーボンの吸収源を再生、創出することを入り口に、地域の総合的なブルーエコノミー施策を推進する上での地域水産業、観光業、教育従事者の特定や、持続可能なブルーファイナンスにおける地域金融機関の関与の在り方等を整理した。その結果、瀬戸内町では過去に存在したホンダワラ藻場の再生や創出を、地域で取組が進められているブルースクール等の環境教育や観光、水産と連携し、人々が海を楽しみながら関係人口を増やす方向性がビジョンとして提示された。また再生ポテンシャルを評価するためには、底質情報を含む水深 20m 程度までの海底地形図が重要になり、そのためには航空機レーザー測量、ドローン空撮、水中ドローン、潜水観察の最適な組み合わせと、過去の藻場分布状況を知るための古地図、空中写真、過去の環境が分かる資料や口述情報の収集が重要であることが分かった。

### 4.3 成果物

2021年10月22日 八重山毎日新聞「CO2 排出ゼロへ検討委」

2021年10月22日 八重山日報「再エネ導入戦略策定へ」

## 第5部 持続可能な漁業の推進

### 5.1 実施内容

持続可能な漁業の推進、違法・無報告・無規制（IUU）漁業に関し、国内の現状についての情報収集を図ることを目的とし、7月6日にIUU漁業廃絶・有害補助金撤廃に向けた施策に関するマルチステークホルダー政策対話オンラインシンポジウムを開催し、水産庁や有識者、水産業者や報道関係者等を交えた議論を行った。またシンポジウムの成果を7月15日に開催されたオンラインセミナーで発表し、それらの成果の発信を進めた。

### 5.2 成果

オンラインシンポジウムや勉強会の開催を通じ、PSMA協定へのアジア太平洋諸国の参加が限定的であり、IUU漁業廃絶のためには漁業生産量の多いアジア太平洋諸国間で政府間協力体制を作る必要が指摘された。

持続可能な漁業の推進と海洋保全という観点から、沖縄県まぐろ漁業協会と連携し、専門家や漁業管理協議会（MSC）認証を取得した遠洋漁業者・水産業者などとの懇談を4-6月にかけて、5回にわたり開催し情報交換を進めた。持続可能な漁業による魚を流通する上で、漁業者に対するインセンティブを明示した上で、認証制度を導入する必要性が分かった。

インドネシアのアンボン、ナトゥナ、サバンといった離島域での持続可能な漁業推進と環境保全に資する共同研究を、国立研究革新庁（BRIN）、海事水産省（KKP）等の政府系機関と開始するため、オンライン会議を11月24日に実施した。離島振興と海洋安全保障のために、二国間での協力の政策的な選択肢を共同研究で提示していく必要性が理解された。

### 5.3 成果物

2022年2月7日 みなと新聞「トレサ開示で魚価1割向上」

2022年2月7日 日刊水産経済新聞「漁獲履歴に付加価値」

## 参考資料編

## 1 ブルーエコノミー・政策融合と制度分析

第9回太平洋・島サミット関連セミナーの開催 (2021/6/15)

Mid Sweden University The 27th International Sustainable Development Research Society  
Conference (2021/7/13-15)

笹川平和財団・カーネギー国際平和基金共催フォーラム「Ocean Nations: An Indo-Pacific Islands  
Dialogue」

参議院国際経済・外交に関する調査会への出席 (2022/2/16)

## 2 ブルーカーボン・コベネフィット

島嶼地域の脱炭素化と連動したブルーエコノミー推進のためのポテンシャル評価手法の確立にかかる業  
務委託

ブルーエコノミーとブルーカーボンに関する研究会の開催 (2022/1/19)

「全国アマモサミット 2021 in あおもり」(2022/1/7-9)

本出張は2年ぶりの対面(一部ハイブリッド形式)での開催となった「全国アマモサミット 2021 in  
あおもり」への参加を通じて、ブルーエコノミー、特にブルーカーボンに関する取り組みに関する情報  
収集を行うとともに、参加者との情報・意見交換を行い、ブルーエコノミーおよびブルーカーボンに関  
する取り組みに対する評価あるいは要望を把握することを目的として実施したものである。

そのため、本出張においては、「全国アマモサミット 2021 in あおもり」の基調講演、研究・活動報  
告、海辺の自然再生・高校生サミット参加校による発表(質疑応答を含む)、特別講演およびパネルデ  
ィスカッションを傍聴し(詳細については別添資料を参照のこと)、ブルーカーボンを含むブルーエコ  
ノミーへの期待を実感することができた。また、記念講演、活動報告およびサミット総括/大会宣言を  
傍聴し、ブルーエコノミーおよびブルーカーボンへの期待を改めて認識するに至った。一方で、これら  
の取り組みが重厚長大産業をはじめとする国家の基幹産業へ好影響を与える可能性については、まだ発  
展途上であるという印象を強く抱くに至ったため、今後も引き続き取り組みを進める必要性を認識し  
た。

今回の出張を通じて、地球温暖化問題に対する海洋の関わり方、特にブルーエコノミーやブルーカー  
ボンの可能性が一般に理解されたことは、今後の海洋政策研究所による関連事業の推進に資する成果で  
あり、海洋政策研究所としてもより積極的に参画すべきではないかと感じられた。また、COVID-19の大

流行後初の大規模イベントへの参加となったが、ソーシャルディスタンスを確保する観点から、会場での情報・意見交換がほとんどできない状況となっていた。しかし、オンライン開催の意義を踏まえ、当財団主催イベントでは、何らかの形で対面での情報・意見交換を行う場の提供が求められると史料される。

葉山ブルーカーボンワークショップ（2022/2/19）

Jブルークレジット認証交付式にあわせた意見交換会（2022/3/18）

### 3 レジリエントな海洋経済構築

- 函館市の産業連関表の更新に関する業務委託

産業連関表は政策の効果を事前検証するために有益な基礎資料であり、OPRI は 2005 年に作成された函館市産業連関表を用いて様々な研究を行ってきた（論文-7, 学会や研究集会での発表-4, 5, 6）。本業務委託では研究の成果をより現在の函館市にあったものにするために、同産業連関表を作成した研究者に委託し産業連関表の更新を行った。成果物として産業連関表は更新され、また OPRI の研究者はそれを用いて昆布産業に関する分析を本の章として執筆した（論文-8）。2022 年度はこの成果を基にしたワークショップを開催し、昆布産業の推進に向けた政策立案のサポートを行う。

- 三重県の海洋産業が詳細に分類された産業連関表作成のための調査+清水区政策対話

三重県は日本を代表する海洋都市であり、OPRI はこれまで津波からの産業への影響指数を作成してきた（論文-6）。海洋産業促進にかかる政策の推進のためには海洋産業に詳細な産業連関表が必要である。そこで本業務委託では三重県産業連関表（2015 年）を海洋産業について詳細化した産業連関表の作成を行った。成果物として産業連関表が提出された。また清水区については 2019 年度から 2020 年度にかけて同様の産業連関表が作成された。2021 年度はこれを基にした分析を行い、清水区への情報共有を行った（論文-9, 学会や研究集会での発表-7）。産業連関表は論文の掲載後に共有される予定である。

- インディペンデント大学・ベンガル湾研究センターとの連携

近年、南アジア地域においてベンガル湾に面している国々において、海洋経済の重要性が国家として認知され始めている。それら地域の現地研究者の知見を発掘するためのパートナーとして、バングラデッシュ・ダッカにあるインディペンデント大学と MoU を締結した。今後は共同でワークショップを開催し、その成果を本として発刊する予定である。

- 東京サステイナブルシーフードサミット 2021 への出席 (2021/10/11-13)

東京サステイナブルシーフードサミットでは、近年ブルーエコノミーの分野において注目されている水産業の DX (デジタル・トランスフォーメーション) と ESG 投資に焦点を当てて、様々な専門家を招いてワークショップが開催された。OPRI からは田中研究員が参加し、ESG 投資に関する情報を収集し、その成果は 2021 年度海洋白書のコラムとして報告された (総説・解説 (論考) -3)。

- 台湾における海洋・沿岸利用計画の実践と課題ウェビナーシリーズ開催
- 環太平洋産業連関分析学会“International Conference on Economic Structures 2022” (2022/3/19、20)

2019 年度から 2020 年度にかけ OPRI は、清水区の海洋産業の推進に関する政策立案をサポートするために、清水区の産業連関表の作成を業務委託した。2021 年度はその産業連関表を用いて、クルーズ観光業の持つ経済効果について研究し、論文の執筆、学会での発表を行った。

#### 4 持続可能な島嶼国・離島研究

- 竹富町戦略策定検討委員会
- 八重山地域における資源循環再生型社会の形成に向けた基礎情報収集調査 (水圏科学 2021/12/15-2022/3/14)

#### 5 持続可能な漁業の推進

- 世界マグロ会議参加 (2021/5/19-21)
- IUU 漁業廃絶・有害補助金撤廃に向けた施策に関するマルチステークホルダー政策対話シンポジウム (2021/7/6)
- 違法漁業防止寄港国措置協定に関する APEC 会合に向けた参考文書 (FOA) (2021/7/12)
- 一般社団法人環境情報科学センター：『環境情報科学 学術研究論文集 35』
- 環境保全保護協会 (SCOPE) パキスタン調査 (2022/2/4-3/23)
- 参議院報告 (2022/2/16)



2021年度 ブルーエコノミーの実践的研究 報告書

2022年3月発行

発行 公益財団法人笹川平和財団 海洋政策研究所

〒105-8524 東京都港区虎ノ門 1-15-16 笹川平和財団ビル

TEL 03-5157-5210 FAX 03-5157-5230

<https://www.spf.org/opri/>

本書の無断転載、複写、複製を禁じます。

この報告書は、ポートルースの交付金による日本財団の助成金を受けて作成しました。