

公益信託エスプレック地球環境研究・技術基金

2024年度 研究報告書

東南アジア周辺海域での国家管轄権外区域における

海洋保護区の設定可能性

東京海洋大学大学院

海洋科学技術研究科

博士前期課程

海洋管理政策学専攻

マハウオンウィリヤ スタシニー

## 研究概要

本研究は、国家管轄権外区域（ABNJ）における海洋生物多様性の保全およびその持続可能な利用を目的とする「国家管轄権外区域の生物多様性に関する協定（BBNJ 協定）」に基づき、東南アジア周辺海域における海洋保護区（MPA）設定の可能性とその意義を、制度的・政策的観点から多角的に検討したものである。ABNJ は海洋の約 3 分の 2 を占め、漁業資源や微生物由来の生理活性物質など、経済的・医療的にも極めて高い潜在価値を持つ一方で、いかなる国の主権的管轄にも属さず、従来の国際法枠組みでは十分に保全がなされてこなかった。このような課題に対応するため、国連海洋法条約（UNCLOS）を補完するかたちで BBNJ 協定が 2023 年に採択され、特に海洋保護区を含む区域型管理手段（ABMTs）は、同協定の核心的要素の一つと位置づけられている。

本研究では、東南アジア地域が BBNJ 協定の実施段階においていかに積極的に関与し、ABNJ における MPA をどのように設計・導入しうるかを検討するため、以下の 4 点に焦点を当てた。第 1 に、BBNJ 協定における MPA 制度の構造と手続きを精査し、各段階において締約国の役割を明らかにした。第 2 に、OSPAR 条約（北東大西洋海洋環境保護条約）および CCAMLR（南極海洋生物資源保存条約）といった既存の地域的枠組みを分析し、ABNJ における MPA 制度運用の先行事例から得られる示唆を整理した。第 3 に、東南アジア諸国の政府発表資料、国際会議における公式発言、国連提出文書などをもとに、ASEAN 各国の BBNJ 協定に対する態度や政策的関心領域を明らかにした。第 4 に、東南アジア諸国に対する国際支援、特に資金的・技術的支援のあり方や、既存の地域機関との連携の可能性について検討を加えた。

とりわけ、第 5 章では、インドネシアをケーススタディとして、政府関係者および海洋科学者に対するインタビューを実施し、制度的準備状況、政策的障壁などの課題を抽出した。その結果、東南アジア地域が ABNJ における MPA 設置に主体的に関与していくためには、① BBNJ 協定への理解促進と能力構築、② 科学的根拠に基づいた保全対象海域の特定、③ ASEAN 等の地域枠組みを活用した協力体制の強化、④ 多国間開発援助を含む資金メカニズムの確立が不可欠であることが示された。また、同地域では海洋保護区に関する国内外の法制度が未整備であり、技術的・財政的な支援なしには BBNJ 協定の規定に基づいた実効的な MPA の導入は困難であるという現実も明らかとなった。

また、本研究の成果物である修士論文の末尾には、公益信託エスベック地球環境研究・技術基金のご支援への謝辞を記載しております。ここにて改めて深く感謝を申し上げます。なお、本論文は、東京海洋大学附属図書館に保管されております。

## 研究工程表

時期	活動内容
2022年4月～ 2023年3月	研究生として東京海洋大学に入学  ※森下丈二教授のもとで「BBNJ 協定における区域型管理手段実施への参加—ステークホルダーのガイドライン」について研究
2023年4月～9月	猪又秀夫教授のもとで、引き続き BBNJ 協定について研究。現在の研究計画書を作成
2023年8月	国際漁業学会 2023 年度大会にて「BBNJ 新協定による区域型管理手段の交渉経緯と今後の展開」について口頭発表
2023年10月	東京海洋大学 海洋科学技術研究科 博士前期課程 海洋管理政策学専攻に進学
2023年10月～	BBNJ 協定、国際海洋法、東南アジア地域の海洋政策に関する基礎研究を行う
2024年5月	エスペック地球環境研究・技術基金に研究助成金を申請
2024年8月	エスペック地球環境研究・技術基金に採用
2024年10月 14日～18日	助成を受けてインドネシア・ジャカルタにて現地調査および関係機関とのヒアリングを実施
2024年11月	帰国後、調査結果を整理し、東南アジア地域における区域型管理手段の実施について分析
2025年2月	修士論文執筆
2025年7月	修士論文審査を申請
2025年9月	東京海洋大学に修士論文を提出・博士前期課程を卒業

## 1. 背景

地球規模の生物多様性の保全は、人類が直面する最も重要な課題の一つである。特に、公海と深海底を含む「国家管轄権外区域（ABNJ）は、海洋の約3分の2を占め、未知の種や独自の生態系を含む多様な海洋生物が生息していると近年明らかになった（UNEP, 2006）。国家管轄権外区域の海洋生物多様性（BBNJ）は、漁業における経済的価値だけでなく、微生物が産生する有用な生理活性物質が新たな創薬資源となり得るなど、幅広い用途での応用が期待されている（松永, 2002）。一方で、ABNJはどの国の管轄にも属さないため、資源の乱獲や過剰利用、海洋汚染による生態系の破壊が懸念される（IPBES, 2016）。海洋における生物多様性の保全については、国連海洋法条約（UNCLOS）や生物多様性条約（CBD）などの国際法枠組みが存在しているものの、UNCLOSにおいては海洋生物多様性の保全に関する明示的な規定がなく、CBDにおいては生物多様性の構成要素は国家管轄権内区域にしか適用されないなど、ABNJに関する一部の課題は十分にカバーされていない。例えばUNCLOSでは、公海における生物資源の保存及び管理について国際的な協力が必要であることが明記され（第118条、197条）、一般的義務として海洋環境の保護及び保全（第192条）が課されているが、資源や環境を保全するための手法などの具体的な規定がない。ABNJに関する問題は、UNCLOS起草の段階では問題として意識されず、課題も複雑化している。また、UNCLOSの10年後に採択されたCBDは、適用範囲が基本的に国家管轄権内区域とされているため（第3条）、ABNJは対象外である。このように、UNCLOSおよびCBDによる規制はパッチワーク的規制にとどまっており、より包括的な手法が必要だと考えられる（濱本, 2015）。

現行の国際法枠組みでは公海や深海底に分布する生物多様性の保全に関する枠組みが不十分であることから、国連総会（UNGA）は、BBNJに関する問題を議論するために2006年2月から2015年1月まで作業部会を設置した。2011年6月の第4回会合では、「パッケージ」と呼ばれる4つの検討課題が合意された。具体的には、①利益配分を含む海洋遺伝資源（MGR）、②海洋保護区を含む、区域型管理手段（ABMTs）、③環境影響評価（EIA）、④能力構築及び海洋技術移転（CB/TMT）が含まれている。また、2012年6月にリオデジャネイロで開催された国連持続可能な開発会議（リオ+20）で採択された成果文書「我々の求める未来」などを受け（UNGA, 2012）、2015年6月に、国連総会にてUNCLOSの下にBBNJについて新しい法的拘束力ある文書を作成することを決定した（A/RES/69/292）。その後、2016年から2017年まで、協定を作成するために、4回の準備委員会会合が開催され、2018年から2023年まで、7回の政府間会合が招集された。その結果、2023年6月19日に第5回政府間会合再開会合において、「海洋法に関する国際連合条約の下での国家管轄権外区域の海洋生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する協定（以下、「BBNJ協定」と称する。）」が採択され、

2025年6月時点において、署名した108か国のうち、17カ国が批准している（UN, 2023）。

特に、海洋保護区については、ABMTsにおける代表的なツールであり、BBNJ協定の目標である、ABNJにおける生物多様性の保全と持続可能な利用を達成するための具体的な方策として、重要な役割を果たすと考えられる。なお、BBNJ協定では、海洋保護区を提案できるのは加盟国のみとされているため、海洋保護区の設定に関して国家は重要なプレイヤーになる。第3章で触れるとおり、国内外で海洋保護区の拡充に取り組んでいる欧州諸国などは、協定交渉時からABNJにおける海洋保護区の設定に積極的であった。一方で、第4章で整理するように、東南アジアなどはじめとする発展途上国では、BBNJ協定の交渉過程において主に能力構築や海洋技術移転、海洋遺伝資源の利益配分に関心を示しており、海洋保護区に関する研究や政策検討は極めて限定的である。更に全体的にBBNJ協定に関する理解が不十分であり、制度的枠組みや技術的な知見が十分に整備されていない。

東南アジア周辺海域であるインド洋、太平洋、南シナ海は、水産資源が豊富で好漁場となっているだけでなく、世界有数の遺伝的生物多様性を誇る地域であり、将来的には製薬やバイオテクノロジー分野における新たな開発の可能性を秘めている。一方で、沿岸国の管轄権が及ばないABNJでは、FAO（2020）によると無秩序な開発活動による水産資源の乱獲や海洋生態系の破壊が懸念されており、既に一部の海域では乱獲や生態系の劣化が報告されている。したがって、これらの生物多様性が高い海域や生態学的に重要な海域に、海洋保護区を設定することは、水産資源や生物遺伝資源の長期的な保全と持続可能な利用に寄与する可能性が高い。

そのため、東南アジア諸国においても、海洋保護区を設置を含め、BBNJ協定をどのように実施していくのが課題となっている。アジア諸国におけるBBNJ協定の実施に関しては、科学的能力の不足、政策開発の遅れ、国際交渉における代表性の欠如など、複数の課題が指摘されている。これらの課題は、東南アジア諸国においても同様に存在すると考えられ、実施に向けて克服すべき課題は多岐に渡る。BBNJ協定に基づく東南アジア諸国による海洋保護区の設定に関しては、具体的な実施手法や制度的・政策的課題に関する知見は依然として限定的であり、今後の実証的・比較的研究を通じた体系的な解明が求められている。

## 2. 研究目的と方法

前述の通り、東南アジア周辺の海域は生物多様性が豊富で、将来的な資源開発の可能性も高く、海洋保護区の適用による保全と持続可能な利用の両立が求められる。本研究では、BBNJ協定発効後、東南アジア諸国がどのように同協定を活用するのか、特に、東南アジア周辺海域に海洋保護区を設定する可能性について調査・検討を行

う。BBNJ 協定は、2023 年 6 月に採択されたばかりの新しい国際協定であり、その実施に関する具体的な枠組みや手続きは今後の交渉によって決定される部分が多い。特に海洋保護区については、ABMTs の代表的なツールであり、BBNJ 協定の第 3 部にその基本的な制度が規定されているが、国家間の合意形成のプロセスなどの細則は未だ定まっていない。そこで本研究では、BBNJ 条約の下で東南アジア ABNJ に海洋保護区を設置することを想定し、特に以下の 4 点に焦点を当て、制度的・政策的な側面から分析を行う。

- ・ BBNJ 協定の、特に海洋保護区を設定するために必要な ABMTs に関する制度
- ・ 海洋保護区に関連する既存の国際枠組み
- ・ 東南アジア諸国の BBNJ 協定に対する立場
- ・ 東南アジア諸国に対する国際支援の方途

このため、本研究は以下の構成をとる（図 1 参照）。導入としての本章に続く第 2 章では、BBNJ 協定における ABMTs の制度について整理し、海洋保護区の設定に関する規定や手続き、加盟国の役割について明確にする。第 3 章では、ABNJ における海洋保護区に関連する既存の国際枠組みを整理し、その活用可能性を検討する。特に、欧州の北東大西洋の海洋環境保護に関する条約（OSPAR 条約）などの事例を参照しつつ、東南アジア諸国連合（ASEAN）をはじめとする東南アジア地域の既存の枠組みが、海洋保護区の設定にどのように寄与できるかを分析する。第 4 章及び第 5 章では、東南アジア諸国の BBNJ 協定に対する立場を整理し、特に海洋保護区に関する意義と課題を明らかにする。まず第 4 章において、各国の政府文書や国際会議での発言を分析し、各国の優先事項や関心分野を整理する。次いで、第 5 章では、インドネシアにおける現地調査を踏まえ、インドネシアの事情を詳細に検討する。インドネシアは ASEAN 事務局を擁し、海洋保護区の適地があるとされる海域を有することから、政府関係者や専門家への聞き取り調査を通じて具体的な課題を抽出する。第 6 章では、東南アジア諸国に対する国際支援の方途について検討する。BBNJ 協定の枠組みの下で提供される技術的・財政的支援の仕組みを分析し、東南アジア諸国が海洋保護区を実施する上で直面する課題を特定する。さらに、バイ・マルチ開発援助機関を通じた支援の可能性や、地域協力の強化策について考察する。終章では、本研究で得られた結論と今後の検討課題について記す。

また、本稿の第 3 章以降では、議論の便宜上、「区域型管理ツール（ABMTs）」を「MPA」として記述する。これは、BBNJ 協定上の ABMTs には MPA 以外のツール

(例：海洋特別行動計画 (MSP) など) が含まれるものの、もっとも現実的に想定されるツールは海洋保護区 (MPA) であり、本稿の ASEAN の文脈においては、MPA を想定して具体的に議論することが適切と考えるからである。ただし、BBNJ 協定を扱う第 1 章及び第 2 章では条文と同様に「ABMTs」と称する。

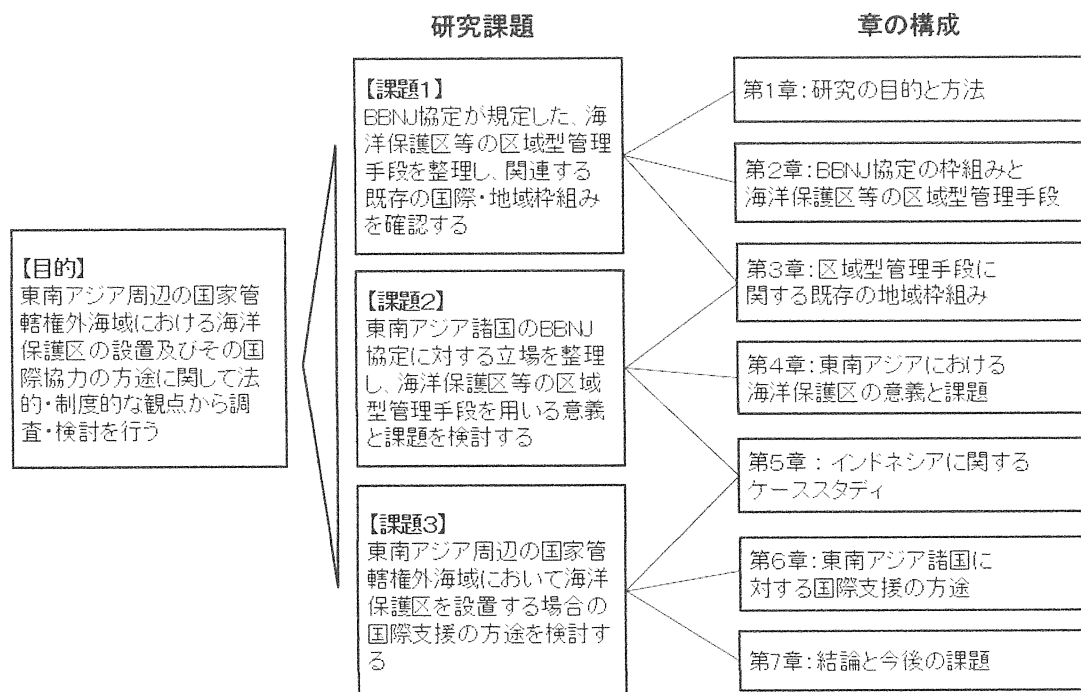


図 1：本研究の構成

### 3. BBNJ 協定の枠組みと海洋保護区等の区域型管理手段

#### 3.1. 海洋保護区に関する規定

BBNJ 協定における海洋保護区に関する制度は、BBNJ 協定の第 3 部において中心的に規定されており、第 17 条から第 26 条にかけて、その目的、定義、設置手続、管理及びモニタリング等に関する詳細な条文が設けられている<sup>1</sup>。加えて、第 1 部第 1 条における用語の定義や、第 6 部における制度的取り決めの中にも、海洋保護区の制度運

<sup>1</sup> 現時点では BBNJ 協定下で明示的に定められた ABMT に関する具体的な支援メカニズムは存在していない。今後、開催される締約国会議において、支援制度の創設が議題として取り上げられ、決定される可能性はあるものの、その見通しについてはなお不透明である。ただし、将来的に科学的・技術的支援のための機関や、履行確保を目的とするコンプライアンス委員会の設置が想定されており、これらの機関を通じて ABMT に対する支援制度が形成される可能性も考えられると指摘している (森下丈二氏インタビュー、2024 年 6 月 25 日)。

用に関係する重要な規定が含まれている。以下では、これらの条文をもとに、BBNJ協定における海洋保護区制度を整理する（表1）。

関連条文		内容
第1部	第1条	区域型管理手段の定義
	第5条	分野別・地域的枠組みとの整合性
第3部	第17条	区域型管理手段の設置目的
	第18条	区域型管理手段の適用範囲
	第19条	区域型管理手段の設定に関する提案手続き
	第20条	区域型管理手段の審査・協議の手続き
	第21条	提案に関する協議と評価の過程
	第22条	区域型管理手段の設定に関する手続き、紛争解決
	第23条	意思決定と異議申し立て
	第24条	緊急措置
	第25条	各締約国の自国管轄下または管理下にある活動における実施
	第26条	モニタリングとレビュー制度

表1：BBNJ協定における海洋保護区を含む区域型管理手段に関する条文

区域型管理手段の目的は、保護手段を通じて、生物多様性の保護と持続可能な利用を促進することである。具体的には、生態学的に代表性があり、相互に連結された海洋保護区のネットワークを構築することで、保護が必要な区域を設定し、地域や国際的な協力を強化することを目指している。また、海洋保護区の効果的な利用に向けて、関係する国家や機関間の調整と協力を進めることが重要とされている。

特に開発途上国、内陸国、小島嶼国などの特別な事情を持つ国々に対して、海洋保護区の策定、実施、監視、管理、及び履行に関する支援が求められている。これは、能力構築や海洋技術の移転を通じて、これらの国々が持続可能な海洋管理を実現するための支援を提供することを目的としている。

また、第18条ではBBNJ協定による海洋保護区の適用範囲について規定している。前述の通り、BBNJ協定は国家管轄権外海域にのみ適用されるが、海洋保護区も同様に沿岸国の国家管轄権の範囲内にある海域には適用されないものとされている。ま

た、これらの海洋保護区は、いかなる主権、主権的権利または管轄権に関する主張を根拠づけ、あるいは否定するための根拠として用いることはできない。これには、係争海域も含まれている。締約国会議は、係争海域を海洋保護区として提案することが認められないとされている。

### 3.2. 海洋保護区に関する制度的取り決め

BBNJ 協定において、第 19 条から第 23 条にかけて海洋保護区の設置に関する手続きが規定されている。下記の図 2 の通り、まず、提案は締約国が個別または共同で提出することが求められる（第 1 項）。提案の作成過程では、締約国は関係するステークホルダーと協力し、適切に協議を行う必要がある。書面による提案が提出されると、事務局は当該提案を公表するとともに、科学技術機関へ送付し、予備審査を行う必要がある。この予備審査は、提案が第 19 条に定める要件、特に付属書 I に記載された指標基準を満たしているかどうかを確認するために実施され、その審査結果が提案者に知らせる（第 20 条）。予備審査を受けて提案を改定した後、提案が一般公開され、ステークホルダーとの協議が開始される。協議対象には、沿岸国や他の国家、国際的・地域的・分野別の機関、市民社会、学术界、先住民族、地域コミュニティなどが含まれる<sup>2</sup>。

締約国会議は、最終提案及び管理計画案をもとに、協議過程で得られた科学的助言や意見を考慮し、科学技術機関の助言と勧告に基づいて、次の三点を決定・勧告する権限を有する：(a) ABMTs や MPA そのものの設立と関連措置の採択、(b) 他の国際法的枠組みや機関と整合性のある措置の採択、(c) 他の機関が管轄する分野に対しては、締約国及び関係機関に勧告を行い、適切な措置の採択を促す。締約国会議はこれらの決定にあたって、他の法的枠組みや機関の権限を尊重し、それを損なってはならないとされており、制度的調和が強調されている（第 2 項）<sup>3</sup>。さらに、締約国会議は関連する機関との協力及び調整を強化するための定期的な協議の枠組みを構築する責

<sup>2</sup> 第 21 条にはステークホルダーとの関係性や事前協議に関する事項が比較的詳しく規定されており、とくに第 8 項では、今後手続規則（rule of procedure）を策定する旨が明記されている。詳細な手続を条文に盛り込むと変更が困難になるため、通常は rule of procedure として別に定めることが多く、今後の締約国会議等で運用の詳細が協議される予定であるとの見解を示している（野村一郎氏インタビュー、2024 年 8 月 19 日）

<sup>3</sup> 第 2 項 b では、RFMO 等の既存機関に当該 ABMT の実施権限がない場合について規定しているが、この条項の文言については交渉過程で大きな議論を呼び、最終的には妥協の産物として採択されたとされる。ただし、条文は抽象的な表現にとどまっており、今後の運用や解釈をめぐってさらなる議論を招く可能性がある（野村一郎氏インタビュー、2024 年 8 月 19 日）。

任を負い、海洋保護区の調和的な運用が求められている（第3項）。なお、設定された海洋保護区の一部または全部が後に沿岸国の管轄水域に含まれるようになった場合、その国内水域に属する部分の措置は即時に効力を失うが、公海に残る部分は次回の締約国会議において修正されるまで引き続き有効とされる（第6項）。BBNJ 協定によって設定された海洋保護区の管轄が、新たに設立または拡張された他の法的枠組みや機関に移った場合は、該当措置は引き続き有効であり、締約国会議はその機関と緊密に協力しながら、措置の継続、修正または撤回を決定することが求められる（第7項）<sup>4</sup>。

### 3.3. 地域的枠組みとの整合性

BBNJ 協定は新たな国際的枠組みとして、ABNJ における海洋生物多様性の保全と持続可能な利用を促進することを目的としている。しかし、その構築にあたっては、既存の国際法秩序との調和が不可欠であり、特に地域的枠組みや分野別機関との整合性と補完性が重要な原則として強調されている。BBNJ 協定第5条では、「本協定は、国連海洋法条約の文脈において、これと整合的に解釈・適用されなければならない」と規定されており、UNCLOS との整合性が前提とされている。また、同条第2項では、BBNJ 協定は、「既存の法的文書、制度、及び世界的、地域的、分野別の関連機関を弱体化させることなく、それらとの整合性・協調性を促進する方法で解釈・適用されるべき」と明記されている。

これは2017年の国連総会決議72/249にも明確に表れており、交渉の過程及び最終成果は、「既存の法的枠組みや機関を損なってはならない」とされている。この点において、BBNJ 協定は制度間の不整合を回避しつつ、補完的な役割を果たすことが求められている。具体的には、既に生態系ベースの管理を行っている地域漁業管理機関（RFMOs）や、地域海洋保護区ネットワークを形成している地域海洋協定（CCAMLR や OSPAR）との協力が挙げられる（森下, 2022）。BBNJ 協定は、それら既存の取り組みを乗り越えて新たな権限を行使するのではなく、既存の取り組みを補完し、必要に応じて相互の調整や情報共有を促進する役割を担う<sup>5</sup>。

<sup>4</sup> 「COP の決定がそのまま既存機関に勧告されるわけではなく、実施は各機関の権限に依存する。仮に RFMO が存在しない、または実施権限を有しない場合、COP は独自に ABMT を設定できる。仮にその後 RFMO が設立されても、当該 ABMTs は協議の上で維持・改正・無効化が可能である」とされる（野村一郎氏インタビュー、2024年8月19日）。

<sup>5</sup> 漁業に関しては既存の RFMO の多くが生態系アプローチを導入しており、大半の ABNJ は既に何らかの RFMO のカバー下にあるといえる。ただし、漁業以外の活動に関しては RFMO の権限は及ばないため、別途の検討が必要であるという。また、RFMO には UNFSA 第6条に基

また、前述の通り、BBNJ 協定第 25 条第 4 項では、締約国が所属する法的枠組みや地域・分野別機関の中で、BBNJ 協定に基づく決定・勧告の実施を支援するよう促進することが求められている。このことは、BBNJ 協定の実施が他の国際機関や地域機関の中で現実的に展開されることを前提としている点で重要である。一方で、地域的枠組みとの整合性を確保するためには、各機関との間での明確な役割分担や、二重規制の回避といった技術的課題の解決も求められる。たとえば、ある地域において RFMOs が既に漁業資源管理の措置を講じている場合、BBNJ 協定に基づいて新たに海洋保護区が導入される際には、それらの既存措置との整合的調整メカニズムが不可欠となる。

このように、BBNJ 協定は、新たな国際的枠組みの創設でありながら、既存の制度との競合を避け、むしろそれらを強化・補完する協調的なアプローチを基本理念としている。地域的枠組みとの整合性を確保することは、実効的かつ調和的な海洋ガバナンス体制の構築に不可欠であり、将来的には BBNJ 協定の信頼性と受容性を高める要因ともなるだろう。

#### 4. 区域型管理手段に関する既存の地域枠組み

海洋保護区を含む区域型管理手段（以下「MPA」と呼ぶ）は海洋生態系の保全及び持続可能な資源管理において重要な役割を果たしている。これらのツールは、急速に変化する海洋環境や人間活動の影響を受ける海域において、生物多様性の保護や海洋資源の持続可能な利用を実現するための鍵となる施策である。MPA は、地域ごとの具体的なニーズに応じた柔軟な管理手段を提供し、特に国境を越える海域や共有資源が多い地域において、協調的な保全活動を促進するために不可欠な枠組みである。本節では、北東大西洋海洋環境保護条約（OSPAR 条約）と南極の海洋生物資源の保存に関する委員会（CCAMLR）の 2 つの代表的な既存の地域枠組みを取り上げ、それぞれのガバナンス構造や国際協力について分析した。

##### 4.1. 北東大西洋海洋環境保護条約（OSPAR 条約）

OSPAR 条約は、1992 年 9 月 22 日にパリで採択され、1998 年 3 月 25 日に発効した。本条約は、オスロ条約（1972 年）及びパリ条約（1974 年）を統合・拡充するものであり、陸上起源の汚染、投棄、沖合活動に加え、より広範な海洋生態系への脅威に

---

づく助言機関と、第 14 条に基づき法的拘束力を持つ措置を採択できる機関があり、6 条機関は実施権限を有しないため、COP の措置が優越する余地があると指摘されている（野村一郎氏インタビュー、2024 年 8 月 19 日）

も対応する枠組みを提供している。海底ケーブル敷設、投棄、浚渫、科学調査など多岐にわたる人間活動を対象とし、海洋生物多様性の保全及び人間活動によって悪影響を受けた海域の回復を目的としている。現在、同条約には 15 の締約国が参加している。特に MPA に最も関係が深いのは、1998 年に採択された附属書 V であり、生態系及び生物多様性の保護と保全に焦点を当てている (OSPAR, 2007)。また、適用範囲外の活動が OSPAR 海域に影響を及ぼす場合、了解覚書 (MoU) や集団取極、多国間対話プラットフォームを通じて、関係機関と協議を行っている。

MPA の指定に関するプロセスは、2003 年に策定された「OSPAR 海域における MPA の識別及び選定に関するガイドライン」に基づいており、2007 年及び 2016 年に改訂されている (OSPAR, 2003)。ガイドラインは 2 段階アプローチを採用しており、まず第 1 段階では、絶滅危惧種の存在、生態学的意義、生物多様性の高さ、代表性、感受性、自然性などの生態学的基準を用いる。いずれか複数の基準を満たすことで候補地として選定可能である。第 2 段階では、規模、回復可能性、受容性、管理成功の可能性、人間活動からの被害の可能性、科学的価値などの実務的要素が考慮され (OSPAR, 2010)。なお、このプロセスは当初、国家管轄権内の MPA 向けに設計されたものであり、ABNJ のような遠隔地に関しては詳細な情報が不足していることが多いため、手続きは柔軟な対応が必要とされ、最終的な判断は OSPAR 委員会に委ねられている (Klerk, 2020)。

また、NGO も ABNJ における MPA 提案とその支援において重要な役割を果たしている。例えば、最初に ABNJ に設置された MPA であるチャーリーギブズ南海洋保護区は、WWF により 2007 年に提案された (OSPAR, 2007b)。その後、ヨーク大学と OSPAR の協働により、ドイツの後援を得て他の提案もなされた (OSPAR, 2008)。さらに、北極海氷 MPA や北大西洋海流及びエフラノフ海山 MPA が WWF や BirdLife によって提案されている (Klerk, 2020)。2019 年には、提案プロセスの透明性を高め、関係者 (沿岸国、利用者、その他ステークホルダー) を巻き込むための協議手続きが導入された (OSPAR, 2019b)。

更に、国際協力に関しては、OSPAR 条約は北東大西洋の海洋保全に関する先駆的な地域枠組みとしての地位を確立してきた。その効果的な運用は、北東大西洋漁業委員会 (NEAFC) との集団取極及び国際海事機関 (IMO) や国際海底機構 (ISA) などの機関との MoU を通じた、分野別・グローバル機関との戦略的パートナーシップに大きく依存している。これらの協力メカニズムは、管轄権の空白を埋め、横断化された

ABNJ ガバナンスに対応することを目的としているが、分野横断的な調整の完全な達成には依然として課題が残る。

## 4.2. 南極の海洋生物資源の保存に関する委員会 (CCAMLR)

CCAMLR は、1980 年の「南極の海洋生物資源の保存に関する条約 (CAMLR 条約)」に基づき設立され、南極条約体制の中核的存在として機能している。同委員会の管轄範囲は、冷たい南極海と温暖な亜南極海の移行帯である南極収束帯以南の南大洋に及ぶ。主な目的は、「南極海洋生物資源の保存」であり、人間活動と生態系の相互関係の維持、資源枯渇種の回復、そして数十年単位での不可逆的変化の防止を調和させることを要請する (CCAMLR, 1980)。そのため、CCAMLR を単なる漁業資源の管理機関と見なすことに対して異議を唱える締約国も多い (森下, 2022)。

CCAMLR は、従来型の RFMOs とは異なり、漁業セクターの利益よりも生態系の統合性を優先する点に特徴がある。第 9 条に基づき、CCAMLR は加盟 27 か国のコンセンサスにより、漁業規制、混獲防止、区域管理などに関する法的拘束力のある保存措置を採択する権限を有する。これらの措置は、種の脆弱性、生態系の連結性、気候レジリエンスといった基準に基づき科学委員会によって評価される。中心的原則は予防的アプローチであり、科学的根拠に基づき持続可能性が確保されない限り、漁業は認められない。たとえば、オキアミ漁業では捕食者との依存関係を考慮した個体群モデルが用いられ、クジラ、アザラシ、海鳥の生息に必要なバイオマスが確保されている。

OSPAR と同様に、CCAMLR も ABNJ における MPA の設立に先駆的に取り組み、国際的な生物多様性目標と整合する活動を展開してきた。CCAMLR による MPA 設置の法的根拠は、2011 年の保存措置 91-04 にあり、生物多様性の保全、生態過程の保護、科学的参照区域、脆弱な生息地、生態系機能、気候レジリエンスという 6 つの目的に基づく設置枠組みが定められている (CCAMLR, 2011)。2016 年に採択されたロス海海洋保護区は、最初の大規模 MPA として設定された (Brooks, 2021)。その 72% は 35 年間にわたり商業漁業が禁止される「一般保護区域 (General Protection Zone)」として指定され、南極メロ、オキアミ、シャチなどの生息環境が保護される。一方、「特別調査区域 (Special Research Zones : SRZs)」では気候変動影響の科学的評価を目的とした限定的な調査漁業が認められ、「オキアミ調査区域 (Krill Research Zones : KRZs)」では生態系相互作用を監視するためのターゲット漁獲が許可されている (CCAMLR, 2016; 森下, 2017)。

国際協力に関しても、OSPAR と同様に国際及び地域機関と連携している。まず、2014 年に NEAFC との共同取決めが採択され、これは重複管轄地域における MPA 指定

及び漁業閉鎖措置を調整する枠組みである。その他、CCAMLRはSPRFMO（2016年）、ACAP（2024年更新）、ISA（2010年）とMoUを締結している。例えば、SPRFMOとのMoUはIUU船舶追跡及び混獲対策に関するデータ共有が主眼であり、個体群に関する共同解析が資源評価の精度向上に寄与している（SPRFMO & CCAMLR, 2016）。

#### 4.3. 既存の地域的枠組みから得られる教訓

OSPARとCCAMLRはいずれもコンセンサスに基づく意思決定を採用しているが、制度設計に差異がある。OSPARは拘束力のある決定と勧告を併用する柔軟な制度を採用し、多様な国益を調整しながら一定の法的拘束力を確保しているものの、旗国主義への依存や報告制度の不統一など執行面に課題を残している。一方、CCAMLRはより厳格な合意要件を設け、包括的な保護措置を実現してきたが、合意形成に時間を要し、ロス海MPAのように科学的合意後も地政学的理由で採択が遅れる事例が見られる。両者はいずれも包摂性と効率性のバランスに課題を抱える。両枠組みは国際機関との協力を通じて分野横断的な管理を目指してきたが、依然として管轄分断という構造的課題に直面している。OSPARは2014年にNEAFCとの集団取極を締結し、ABNJのMPA指定に関する共同会合を設けたことで統合的ガバナンスの第一歩を踏み出したが、CCAMLRでは多様な利害調整が難しく、制度設計のバランスが鍵となっている。

また、科学的根拠に基づく判断は政治的対立を超えるうえで重要であり、OSPARがICESと連携してNACES MPAの評価を実施したことは科学的正当性を高める成功例といえる。一方でCCAMLRの科学委員会による勧告が政治的要因で覆る事例もあり、科学と政治の乖離が課題である。さらに、科学的知見が不十分な地域では予防原則の適用が重要であり、OSPARは動的な運用を行い、CCAMLRも漁獲量設定で予測モデルを導入しているが、コンセンサス制が障壁となる場合がある。ゾーニング手法については、ロス海MPAが三層構造による包括的管理を導入し、年次レビューで効果を検証するなどの成果を挙げている一方、OSPARでは報告遅延が問題として残る。国際協力面では、OSPAR-NEAFC取極がMPAと漁業規制の調和に寄与したが、ISAとの権限衝突により規制の空白が生じた。一方、CCAMLRはIWCおよびACAPとの協力により監視体制を強化しているが、依然として旗国依存による情報遅延が実効性を損なう要因となっている。これらの事例から、柔軟性・包括性・科学的根拠・国際協力のいずれもが、ABNJにおける実効的な海洋保護の鍵であるといえる。

以上のように、既存の地域的枠組みではさまざまな国際的・地域的合意に基づき、MPAやその他の区域型管理手段が導入・運用されてきた。一方、こうした既存枠組みにおいても、法的拘束力の限界、参加国の意欲の差異、資金や人材の不足といった課題が共通しており、それらの克服にはガバナンスや能力構築の観点が必要である。

これらの教訓は、今後 BBNJ 協定のもとで効果的な区域型管理手段を導入していく際に重要だと考えられる。とりわけ、多様な利害関係者が存在する東南アジア周辺海域においては、既存の地域的連携の限界と可能性を踏まえつつ、持続可能な形での MPA の導入が検討されるべきである。

## 5. 東南アジアにおける海洋保護区の意義と課題

東南アジア海域の周辺には、インド洋、太平洋及び南シナ海という三大海洋が交差する地政学的に重要な海域に位置し、沿岸国間での海洋資源の競合的利用、そして国際的な回遊資源の共同管理といった、複雑な課題を抱えている。このような背景のもと、東南アジア周辺海域でも、MPA の設置は、海洋保全と資源管理を空間的な枠組みで実現するための国際的な新たな仕組みとして注目をする必要がある。

### 5.1. 東南アジア周辺海域における MPA 設置の重要性

東南アジアは世界で最も豊かな海洋生物多様性を有する地域の一つであり、その生態系は国境を越えて広がっている。これまでの保全の取組は各国の EEZ 内に限定されてきたが、多くの生物群集や生態系は ABNJ（国家管轄権外区域）にも及んでいるため、より広域的かつ協調的な対策が求められる。特にインド洋や太平洋など東南アジアに隣接する ABNJ での MPA（海洋保護区）の設置は、生物多様性保全、漁業資源の持続的利用、そして国際的海洋ガバナンスの強化の観点から極めて重要である。

具体的には、Tremblay ら（2015）は生物物理モデルを用いた解析により、インドネシア海域で生まれたサンゴ礁性魚類の稚魚の約 40% が海流によって ABNJ へ拡散することを示し、国家単独の保全の限界を明らかにした。「コーラルトライアングル」には世界の造礁サンゴ種の約 76% にあたる 605 種以上のサンゴ（Veron et al., 2009）と、3,000 種を超える魚類（NOAA, n.d.）が生息している。これらの多くは 500km 以上の回遊や分散距離を持ち（D'Alaio et al., 2020）、隣接する ABNJ での生息環境の保護が不可欠である。また、Clark ら（2011）のモデルではインド洋および太平洋に約 19,000 の海山が存在し、そのうち 1,200 以上が東南アジアに近い ABNJ 内に位置する。これらの海山にはスポンジ群集やサンゴ庭園といった脆弱な海洋生態系（VME）が分布し、底引き網漁業や深海鉱業による影響が懸念されている。

MPA の導入は経済的にも効果を持つ。Sumaila ら（2015）は、ABNJ の漁業を全面的に禁止した場合、回遊性魚種の資源が回復し、EEZ 内の漁獲量が 18% 増加する可能性を指摘した。全面閉鎖は現実的でないものの、戦略的な部分閉鎖が双方に利益をもたらすことを示唆している。Sala ら（2021）は、海洋全体の 21% を保護することで、生物多様性保全効果の約 90% を達成でき、絶滅危惧種および深刻な絶滅危惧種の保護範

囲を現行の 1.5%・1.1%から 82%・87%にまで引き上げられると報告している。

さらに、各国政府、研究機関、地域組織（SEAFDEC、PEMSEA、ASEAN Centre for Biodiversity など）の共同の能力構築により、深海観測技術や衛星監視システム

（VMS）の整備、データ分析人材の育成が可能となり、GEF や国連海洋科学の 10 年計画など国際資金へのアクセスも期待できる。これらの枠組みは、IUU 漁業や海洋汚染などの越境問題への協調的対応を促し、統合的な海洋ガバナンスの実現に寄与する（Freestone, 2018）。加えて、開発途上国の発言力の高まりにより、トップダウン型に加えて地域主導のボトムアップ型ガバナンスの重要性も増しており（八木, 2022）、東南アジア地域ではこの二層的アプローチが今後の MPA 管理の鍵となる。

さらに、ASEAN 各国の BBNJ 協定に対する関与の現状を見れば、すでにインドネシア、フィリピン、ベトナム、シンガポール、タイ、ラオス、カンボジアが批准及び実施体制の構築に向けて動き出している。一方で、マレーシア、ブルネイ、ミャンマーにおいては制度上の柔軟性や国内の法制度調整の遅滞が認められ、地域的に一様な進展は見られない状況にある。しかしながら、各国に共通して確認された関心事項としては、海洋遺伝資源の公正な利益配分、途上国に対する能力構築及び技術移転、そして沿岸国の法的権益の適正な保全という三層の政策的優先事項が認められた。MPA の導入は、単に環境保全に資するのみならず、東南アジア各国にとって持続可能な漁業資源管理、科学研究の共同推進、IUU 漁業への対応強化、そして海洋技術移転といった多面的な利益をもたらす可能性を持つ。

## 6. インドネシアに関するケーススタディ

世界最大の群島国家であり、17,500 以上の島々と世界で 2 番目に長い海岸線を有するインドネシアは、東南アジアにおける海洋保全の中核的な国である。この地理的位置は、沿岸域と ABNJ をつなぐ一貫した保全アプローチの策定において、インドネシアが重要なステークホルダーであることを意味している。また、インドネシアは BBNJ 協定に対して積極的な姿勢を見せ、批准に向けて国内手続きも進めていると声明を出している。本節では、BBNJ 協定に関して、インドネシアにおける主要なステークホルダーへのインタビューから得られた知見を提示する。インタビューは、2024 年 10 月に BBNJ 協定に関係するインドネシア政府の行政官 3 名及びインドネシア政府の研究所において海洋生物多様性研究に携わる科学者 1 名の計 4 名に対して英語にて行った。本インタビューに際しては、本研究の一部をなす科学的調査のために行う趣旨を説明し、事前に送付した質問リスト（別紙 1 及び 2）をベースに自由な発言を行った。

## 6.1. インドネシア政府関係者の BBNJ 協定に対する見解

### 6.1.1. 海洋遺伝資源

政府関係者と科学者は、海洋遺伝資源をインドネシアにとっての優先事項として挙げた。政府関係者は、「インドネシアは、3つの大きな海に囲まれていることから、MGR の商業的可能性に特に関心がある」と述べた。科学者も MGR を4つの柱の中で最優先事項に位置付け、「MGR は医薬品の開発に利用でき、経済的利益も期待できる」と言及した。また、他の海洋資源利用と比較した場合の環境負荷についても「長期的な影響はまだ完全には分かっていないが、MGR の利用は海底鉱物の採掘よりも汚染が少ないと見なされている」と強調した。このように、経済性と環境負荷の両面を考慮した現実的な資源利用の姿勢が示された。

### 6.1.2. 海洋保護区を含む区域型管理手段

MPA に関しても高い関心が示された。政府関係者は「クリスマス島付近など、特定の地域を MPA として指定すべきことは認識している」と述べた。この発言は、BBNJ の枠組みの下で保護に値する具体的な地理的対象の認識を示している。科学者は、国家管轄権外における海洋保護区の設置に対するインドネシアの準備状況について「インドネシアは EEZ 外にも海洋保護区を設置したいと考えているが、現在は準備段階にある」と述べた。

インドネシアの EEZ に隣接するインド洋の MPA 候補地について、科学者は2点の根拠を提示した。第一の理由は「インド洋に関する科学論文を読んだところ、その地域は生物多様性が豊かであるが、高度な技術が必要なため資源がまだ十分に開発されていないこと。第二に、インド洋には豊富な鉱物資源もあり、現在多くの国際企業が採掘活動を行っているが、それが生物多様性に影響を与えていること。これは資源開発と生物多様性保全との関係性を示すものである。

政府関係者は、MPA の設置に際しての協議の重要性を強調し、「MPA 設置前には、インドネシアを含む隣接する沿岸国との協議が不可欠である。仮にインドネシア近海に MPA が提案された場合、インドネシアの見解が反映されることが重要だ」と語った。これは MPA 設置における参加型プロセスの必要性に対する認識を示している。また、両者とも、BBNJ 協定がより広範な海洋保全目標と整合していることを指摘した。政府関係者は、「MPA の規定は、2045 年までに 30% の海域を保護するという

『30x30』の国際目標とも一致しており、これはインドネシアの国家的優先事項である」と述べた。このように、BBNJ協定は既存の政策文脈の中で位置づけられている。

### 6.1.3. 能力構築及び技術移転

関係者らはBBNJの実施には能力構築が不可欠であると述べた。政府関係者は「能力構築と技術移転は極めて重要であり、会議でも主要な議題であった」と述べた。科学者も能力構築をインドネシアにとっての第2の優先事項と位置づけ、「インドネシアには依然として能力が不足している」と語った。具体的には、研究船の能力や深海研究の専門性が必要とされた。科学者は「現在、我々には適切な研究船やAIなどの必要機器がなく、研究インフラが不十分である。

さらに、深海研究に特化した研究者が不足している」と述べた。これらの技術的な制約は、BBNJ協定の実施、とりわけABNJにおける科学研究にとって大きな課題である。また、科学者は「第一に、物理海洋学に関するデータが必要である。高度な設備を備えた研究船がなければ、公海での調査は不可能である。第二に、生物海洋学のデータが必要であり、どの区域を優先すべきかを決定する上で不可欠である。第三に、海洋生物学のデータが必要で、そこに生息する生物を理解するために用いられる」と語った。これらの発言は、MPAの設計・管理における科学的複雑性を浮き彫りにしている。

### 6.1.4. 地域協力とASEANにおける地域的動向

インタビューでは、ASEAN内でのBBNJ協定に対する見解の相違について言及された。政府関係者は「ASEAN諸国はBBNJ協定に対して多様な見解を有している。シンガポールは既に批准しているが、日本や他のASEAN諸国の一部はまだ署名していない。これは各国の国内法制度の違いによるもの」と述べた。科学者も「各国が異なる意見を持っており、ASEAN内ではBBNJに関する地域的合意は現時点では存在しない」と指摘した。

また、政府関係者は「ASEANには、ABNJに特化した地域組織が存在しない。ASEAN生物多様性センターは有力な候補だが、現時点ではBBNJ関連業務を担う法的権限が不足している」と述べた。これは、既存組織の権限拡張あるいは新たな枠組みの設置が必要であることを示している。両者は、既存の地域組織の活用可能性についても言及した。政府関係者は「ASEANの水産技術機関であるSEAFDECは、BBNJ協

定のうち漁業関連の部分に活用可能かもしれないが、現時点で ABNJ に関する権限は有していない」と述べた。科学者は「既存の組織はそれぞれ特定の分野に焦点を当てており、インド洋や MPA に直接関わるものではない」と指摘した。

#### 6.1.5. BBNJ 協定の実施上の課題と支援ニーズ

関係者らから共通して見られたのは、BBNJ 実施に必要な資源確保の困難さである。科学者は財政的制約を次のように述べた。「BBNJ の重要性を理解していない議員が多いため、政府から特別な資金を確保することは難しい」。また、MPA の維持についても「運用には多額の資金、技術、インフラ、人材が必要であり、大きな課題である」と述べた。政府関係者は、意識向上も課題であると述べ、「BBNJ 協定に関する国民の理解と認知を高めることは依然として課題である」とした。科学者もこれを裏付けるように、「BBNJ 協定や MPA については、比較的新しい概念であり、外務省など一部の官僚機関にしか理解されていない」と述べた。

また、外部支援の重要性についても言及された。科学者は、BBNJ の効果的な実施のために具体的な外部支援を挙げた。まず、MPA に限定せず、協定全体に関する理解を深めるための研修と、MPA の重要性に関するセミナーや BBNJ 事務局による実務的な研修を実施する必要がある。また、MPA のモニタリング及び管理に関する実践的な研修、国家管轄権外海域における日本など他国との共同研究の推進も不可欠であると述べた。これらの支援ニーズは、BBNJ 協定の実施に必要な能力構築や国際協力の具体的方向性を示すものである。

このように、優先事項としては、海洋遺伝資源と能力構築が挙げられ、インド洋における MPA の設置にも強い関心が示された。一方で、科学的能力、財政資源、制度的枠組みの面では依然として課題が存在する。BBNJ 協定のインドネシアにおける効果的实施には、国際的な支援の調整、地域的協力メカニズムの強化、国内政策との整合が必要である。こうしたステークホルダーの視点は、グローバルな BBNJ 協定が実際に国内レベルでどのように実施されていくかを理解する上で極めて有用であり、地域及び国家の優先事項・制約に即した柔軟なアプローチの重要性を示している。

### 7. 東南アジア諸国に対する国際支援の方途

ここまでは、まず BBNJ 協定における MPA の提案および設置に関する制度的枠組みを明確化し、既存の地域的ガバナンス体制との関連性を整理した。続いて、ASEAN 諸

国の BBNJ 協定に対する立場を比較検討し、東南アジア地域における MPA 設置の意義および主要な課題を明らかにした。さらに、ASEAN 諸国の中でも特に BBNJ 協定への関与が活発であり、地理的にも ABNJ との接点が多いインドネシアを対象として、政府関係者および科学者へのインタビュー調査を実施し、その政策的・科学的視点から分析を行った。これらの分析結果を踏まえ、東南アジアにおける MPA 設立の実現可能性を検討するとともに、国際協力や地域的連携を通じた制度的枠組みの構築方策について考察する。

## 7.1. 既存の枠組みの活用

### 7.1.1. 能力構築及び技術移行による人材育成

上記で紹介した通り、BBNJ 協定は MPA の設置について2つのアプローチを採用している。まず、該当海域に既存枠組みが存在している場合は、その既存枠組みに勧告する。一方、該当海域に既存枠組みが存在しない場合は、締約国が主導で枠組みを整備し、最終的には既存枠組みを活用するか、もしくは新たな枠組みを設置する方法が考えられる。しかし、新たな枠組みを設置することは資金、人材など様々な障壁があるため、既存枠組みを活用するのが現実的だと考えられる。特に東南アジアでは開発途上国がほとんどのため、単独での資金調達や人材育成が困難である<sup>6</sup>。

この点については、東南アジア周辺の ABNJ は、すでに複数の地域漁業管理機関 (RFMOs) によって一定程度カバーされており、さらに科学研究や環境管理を担う地域機関も存在する。その代表例として、IOC 西太平洋地域小委員会 (IOC-WESTPAC) が挙げられる。IOC-WESTPAC は、科学的根拠に基づいた MPA 提案を支える枠組みとして重要であり、広範な地域トレーニング・研究センター (RTRC) ネットワークを通

---

<sup>6</sup>東南アジア地域には OSPAR のような海洋環境条約に基づく包括的な機関は現在存在していないものの、OSPAR が当初は海洋汚染防止を目的として設立されたことを踏まえれば、同様の枠組みが東南アジアに導入される可能性も否定はできない。2024 年 5 月に行われた BBNJ 関連のエキスパートグループ会合では、OSPAR 関係者の参加も見られ、ABMTs と OSPAR の制度的関連性が改めて確認された。また、既存の RFMO における権限拡大の可能性についても、制度的にはあり得るとの見解を示している。特に UNFSA 第 6 条に基づく助言機関 (Advisory body) については、現時点で法的拘束力を持たないが、関係国間での合意を経てその機能を拡張することは可能であり、今後の議論の中で検討される余地があるという。RFMO としても、BBNJ 協定の実施が進む中で、権限を失わないための対応として、独自に機能強化を図る動機づけが働く可能性がある。したがって、東南アジア諸国が ABNJ における ABMTs の設置を検討する場合、既存の RFMO に加盟して提案を行うか、あるいは未加盟であっても COP を通じて共同提案を行うといった方法が、現実的かつ実効的な選択肢となるだろうとの指摘がなされている (野村一郎氏インタビュー、2024 年 8 月 19 日)。

じて、海洋力学、気候研究、生物多様性などの分野における能力構築を推進している（WESTPAC, 2014）。これらの取り組みは、MPA 設計に求められる科学的基盤と直接的に整合し、地域の開発途上国が科学的データの収集・分析に参画できる環境を整えている（WESTPAC, 2017）。

また、東アジア海域の環境管理に関するパートナーシップ（PEMSEA）は、統合沿岸管理（ICM）において豊富な実績を有し、その知見は ABNJ における MPA の開発にも応用可能である。PEMSEA は「東アジア海域の持続可能な発展戦略（SDS-SEA）」の地域調整機関として、14 のパートナー国間で制度的調整を担い、環境ガバナンス、助言サービス、国際開発支援などの専門性を提供している（PEMSEA, 2022）。このような制度的枠組みは、MPA の設計・管理における複数セクター間の調整を実現し、さらに政府・非政府のパートナーシップを通じて、BBNJ 協定に基づく利害関係者の参画を促進する基盤ともなっている。

さらに、ASEAN 生物多様性センター（ACB）は、ASEAN 社会文化共同体（ASCC）ブループリント 2025 の下で、越境的な保護地域・海域の協力を促進し、参加型プロセスを通じた管理計画の策定に関する豊富な経験を有している（ASEAN, 2025; ACB, n.d.）。ACB は ASEAN 自然遺産公園プログラムや国境を越えた保全イニシアティブを調整し、多国間の制度的連携能力を発展させてきた（ASEAN, 2024）。また、「ASEAN ENMAPS（Effectively Managing Networks of Marine Protected Areas in Large Marine Ecosystems in the ASEAN Region）」プロジェクト（UNDP, 2024）は、2030 年までに沿岸・海洋域の 30% を効果的に保護するという昆明・モンリオール生物多様性枠組（GBF）の目標に整合する形で設計されており、ベンガル湾、南シナ海、スローー・セレベス海、インドネシア海域の 4 つの大規模海洋生態系を対象としている（ASEAN ENMAPS, 2024）。同プロジェクトは統合沿岸域管理や海洋空間計画、生態系アプローチ型漁業管理を活用し、MPA ネットワークの強化と海洋回廊の構築を目指しており、地域レベルの MPA 拡張の有力な基盤を提供している。

加えて、国際協力機構（JICA）が展開してきた能力構築・人材育成プログラムは、ABNJ における MPA 設置に際し、東南アジア諸国が直面する技術的・科学的課題を克服する上で効果的な手段である（Fujii et al., 2022）。特に、1968 年以降に開始された東南アジア漁業開発センター（SEAFDEC）との長期的パートナーシップは、35 年以上にわたる協力の成果として、海洋科学分野で 15 の主要プログラムを展開し顕著な成果を挙げてきた。現在、SEAFDEC は自立的な運営・予算管理体制を確立し、東南アジ

アにおける漁業科学の中心的機関として機能しており、能力移転の成功例として国際的にも高く評価されている（JICA, 2002）。この取り組みは、専門家派遣、研修プログラム、機材提供、制度支援を組み合わせた包括的支援モデルとして、MPA 開発に必要な総合的能力強化の実践例である。

さらに、2017年に開始された「BlueCARES プロジェクト」は、JICA と科学技術振興機構（JST）が実施する SATREPS（地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム）の一環として実施され、フィリピンおよびインドネシアにおいて包括的なブルーカーボン研究体制を構築した。このプロジェクトでは、国家ブルーカーボン戦略の策定、政府機関・学術機関・NGO を結ぶブルーカーボン・ネットワークの設立などが実現され、地域におけるブルーカーボン管理能力が大幅に強化された（Martinez et al., 2024）。これらの成果は、隣接する ABNJ におけるブルーカーボン型 MPA の導入にも応用可能であり、気候変動緩和と生物多様性保全を両立させる枠組みの基盤となる。

### 7.1.2. 国際支援による資金メカニズム

BBNJ 協定の下には、海洋遺伝資源から得られる金銭的利益の配分や任意拠出金によって支えられる特別基金が設けられているものの、MPA に直接関連する専用の資金メカニズムは存在していない。そのため、現時点では既存の国際機関および地域機関が有する資金スキームを活用することが、最も現実的かつ実効的な選択肢であると考えられる。特に、東南アジア諸国の多くは開発途上国であり、独自の資金調達能力や制度的実施能力に制約があるため、外部の資金メカニズムの活用が不可欠である。

国際的な公的資金メカニズムとしては、グリーン気候基金（GCF）が代表的である。GCF は、気候変動への適応および沿岸保全プロジェクトに多額の資金を提供しており、国際協力機構（JICA）が主導したモルディブの「気候変動対応型島嶼構築プロジェクト」もその一例である（JICA, 2021）。さらに、JICA はインドネシアに対して海洋汚染削減を目的とした 4,420 万ドルのブルーローンを供与しており、これにより地域レベルでの海洋環境改善プロジェクトのスケールアップが期待されている（JICA, 2023）。こうした取り組みは、開発援助機関が海洋保全分野に対して長期的かつ持続的なコミットメントを強化していることを示している。

また、アジア開発銀行（ADB）は、2030 年を目標年とする「Ocean Resilience and Coastal Adaptation Program（ORCA）」を立ち上げ、海洋回復力および沿岸適応力の強化を目的として数十億ドル規模の資金を動員する方針を明らかにしている（ADB, 2024）。このプログラムは、気候変動対策と海洋ガバナンスを統合的に捉えた資金メカ

ニズムの好例であり、今後の地域的 MPA 開発の資金調達モデルとしても有望である。さらに、ASEAN 地域で進行中の「ASEAN ENMAPS」プロジェクトも、地球環境ファシリティ（GEF）の支援を受けて実施されており（GEF, 2023）、国際的な環境基金が地域的 MPA ネットワーク構築を支援する先行事例となっている。

このように、BBNJ 協定において MPA 専用の基金が未整備である現状を踏まえると、既存の国際・地域的資金メカニズムを戦略的に活用することが、東南アジア諸国にとって最も現実的かつ効果的な方策であるといえる。特に、JICA や ADB といった開発金融機関、GEF や GCF といったグローバル資金ファンドは、気候変動対策と海洋保全を結びつけたプロジェクトに対し、資金および技術の両面から支援を行っている。今後は、これらの外部資金を活用しつつ、各国における制度整備、人材育成、モニタリング体制の構築を並行して推進することが、持続可能な海洋管理と生物多様性保全を実現する上で不可欠である。

## 7.2. 東南アジア諸国における政策課題

東南アジア諸国において BBNJ 協定の効果的な実施を進めるためには、政策的・制度的課題を多面的に整理し、認識向上、能力構築、制度的枠組みの整備といった段階的アプローチを取ることが求められる。

まず、協定に対する理解と認識の向上が不可欠である。現在、ASEAN10 か国のうち 6 か国が署名済みであるものの、カンボジアは国連海洋法条約（UNCLOS）を未批准であり、国際海洋法の基本的枠組みへの参加から取り組む必要がある。したがって、ASEAN 諸国は協調的な立場から BBNJ 協定の早期批准を推進し、地域としての責任とコミットメントを国際社会に示すことが重要である。また、各国の国内批准プロセスを支援し、暫定的な協定実施の準備を進めることで、地域全体の積極的姿勢を高めることが期待される。

政府レベルにおける理解促進も重要な課題である。インドネシア政府関係者のインタビューによれば、BBNJ 協定に関する理解は外務省など一部の官僚機関に限定されていることが指摘されている。この課題に対処するためには、省庁横断的な研修プログラムや情報共有メカニズムを整備し、海洋・水産、環境、科学技術、外交などの関連省庁間の連携を強化する必要がある。また、ASEAN 生物多様性センター（ACB）、東アジア海域の環境管理に関するパートナーシップ（PEMSEA）、東南アジア漁業開発センター（SEAFDEC）などの既存地域機関を活用した啓発活動の拡充が有効である。これらの機関が主催するセミナーやワークショップを通じて、BBNJ 協定および MPA

設置の意義に関する理解を地域全体で共有することが求められる。同時に、学術機関、NGO、メディアなどとの協働を通じて、一般市民への啓発を進めることも不可欠である。特に、MPA が漁業資源の持続可能な利用や気候変動対策に資することを強調し、社会的支持を拡大する取り組みが望まれる。

次に、能力構築および技術移転の強化が挙げられる。MPA の提案・設置には高度な科学的知見と技術的能力が求められるが、東南アジア諸国では深海研究の専門人材や研究船の設備、AI を活用した観測機器などが依然として不足している。そのため、物理海洋学・生物海洋学・生態学などの分野におけるデータ収集・分析能力の強化が急務である。ABNJ の調査には高度な技術と多額の費用が必要であることから、国際共同研究の枠組みを積極的に活用することが現実的である。また、MPA のモニタリングや管理に関する実践的研修、協定事務局による実務トレーニングの実施、そして南南協力を通じた知識・経験の共有が効果的である。さらに、BBNJ 協定の技術移転・能力構築委員会との連携を強化し、二国間・多国間の技術協力枠組みを活用して、海洋観測技術、データ解析手法、モニタリングシステムといった分野における先進的知識を導入することが求められる。特に、JICA の BlueCARES プロジェクトのような取り組みを拡充し、地域の自立的な能力向上を支援することが望ましい。

さらに、制度的基盤の整備も喫緊の課題である。現在の東南アジアにおける地域機関は、ABNJ に特化した法的権限を有していないため、ASEAN 生物多様性センターや SEAFDEC など既存組織に対して、BBNJ 関連業務を遂行するための法的権限の付与や権限拡大を検討する必要がある。新たな機関を設立する場合と比較して、既存機関の強化はコスト面・制度面で効率的かつ現実的である。もっとも、既存機関の権限拡大が困難な場合には、BBNJ 協定の実施を専門的に担う新たな地域機関の創設も選択肢となるが、その際は資金・人材の制約を踏まえ、既存枠組みとの明確な役割分担を行うことが重要である。

地域協力メカニズムの強化も不可欠である。欧州の OSPAR および NEAFC の集団取極に見られるように、東南アジアにおいても既存機関間の協力協定や覚書 (MoU) の締結を通じて、分野横断的な協力体制を構築することが求められる。例えば、SEAFDEC、PEMSEA、ACB などの機関間で定期的な協議の場を設け、MPA に関する情報共有や共同研究を促進することにより、地域全体での一貫したガバナンスの強化が期待される。このような制度的・協働的基盤の整備は、BBNJ 協定の下で東南アジアが国際的リーダーシップを発揮するための重要な前提となる。

## 8. 結論

本研究は、BBNJ 協定の発効後に東南アジア諸国が同協定をいかに活用し、とりわけ東南アジア周辺海域における MPA の設定をどのように実現し得るかを検討したものである。第 2 章では、BBNJ 協定における区域型管理手段の制度的枠組みを分析し、定義、設定手続、意思決定、履行、モニタリングまでの体系を整理した。その結果、同協定が ABNJ における生物多様性保全の法的空白を補完する初の包括的枠組みであり、科学的根拠、先住民族の知識、予防原則、生態系アプローチに基づき、透明かつ包摂的な合意形成を可能とする制度であることを明らかにした。一方で、多段階的な意思決定手続の複雑さや、既存の地域的・分野的枠組みとの調整、途上国の能力不足などが実施上の課題として確認された。

次に、OSPAR および CCAMLR を対象に区域型管理手段の制度と実践を比較分析し、科学的助言と予防的アプローチを重視した先進的制度設計の意義を明らかにするとともに、執行力の脆弱性や合意形成の遅延、監視体制の限界など、制度の実効性に関わる課題を指摘した。また、分野横断的連携の試みや科学機関による独立評価の意義を評価しつつ、今後の BBNJ 協定履行においても、科学的根拠に基づく柔軟で包括的な管理体制と、多様なステークホルダーの参画が不可欠であることを示した。

そして、東南アジア周辺の ABNJ における MPA 設置の生態学的合理性と政策的意義を検討し、この地域が世界有数の生物多様性ホットスポットとして、国家単独の保全では対応しきれない広域的な生態系連関を有していることを確認した。MPA 設置は生物多様性の保全のみならず、回遊性資源の回復を通じて沿岸国経済の持続性を高める効果を持つことも明らかとなった。さらに、ASEAN 諸国の BBNJ 協定への対応を整理した結果、海洋遺伝資源の公正な利益配分、能力構築・技術移転、沿岸国権益の確保といった共通の政策的優先課題が抽出され、地域的な制度調整と協調が今後の鍵を握ることが示された。

また、インドネシアを事例に、同国の法制度、政策、地域協力体制を分析した結果、群島国家としての地理的・生態学的特性から BBNJ 協定における中心的役割を担う潜在力を有する一方、国内制度の整備、管理能力の向上、地域協力の深化が課題であることが明らかとなった。

最後に東南アジアにおける MPA 設置・管理に必要な国際支援の方向性を示し、IOC-WESTPAC、PEMSEA、CTI-CFF、ACB、SEAFDEC など既存地域機関の活用、JICA・

ADB・GEF・GCFなどの国際資金メカニズムの戦略的利用、人材育成と技術移転を含む能力構築の重要性を強調した。さらに、BBNJ協定におけるクリアリングハウスメカニズムの活用や、地域機関間の協力協定の締結による多層的ガバナンス体制の確立が求められると結論づけた。総じて、東南アジアにおけるMPAの実現には、既存枠組みの有効活用、科学的知見に基づく協働的アプローチ、国際的資金・技術支援の連携、そして地域レベルでの制度的多様性の調和を通じた包括的な政策構築が不可欠である。

## 9. 今後の研究課題

本稿の考察を通じて、BBNJ協定発効後に東南アジア周辺海域のABNJにおけるMPAを設定する可能性を多角的に分析したが、研究者として今後さらに深化させるべき論点が残されている。第一に、MPAの実効性を評価するための方法論の確立であり、BBNJ協定ではモニタリングやレビュー制度が規定されているものの、東南アジアにおける適用可能性や共同評価体制の構築については十分に検討できなかった。ASEAN諸国間で顕著な科学的な能力格差が存在する中、共通の監視指標や地域ネットワークを通じた評価手法の実証的研究が今後の課題である。

第二に、既存地域機関との連携および権限拡充に関する制度設計であり、ASEAN、COBSEA、SEAFDECなどの既存枠組みをABNJ管理に活用しうる可能性を検討する必要がある。これらの機関は沿岸水域の管理経験を有するものの、公海に及ぶ統合的ガバナンスは未発達であり、その権限強化や意思決定構造の再設計に関する制度的研究が求められる。

第三に、各国の国内法とBBNJ協定との接続可能性の検証であり、EEZ内の保護区制度が整いつつある一方で、ABNJに関わる法的基盤や執行能力は依然として限定的である。国別の制度差と政治的意思の違いを踏まえた比較分析を通じて、協定履行に向けた法的調整や合意形成手続の改善策を提示することが重要である。

第四に、科学的知見と伝統的知識の融合をいかに地域で実現するかという課題がある。科学データに限られる東南アジアでは、ASEANやSEAFDECを通じて研究者・漁業者間の知識共有体制を構築し、沿岸コミュニティの伝統的知識を公海保全計画に反映させる仕組みを確立する必要がある。

第五に、財政的・技術的支援の地域的展開であり、BBNJ協定に規定された基金の活用や技術移転の仕組みをASEANが調整拠点として運用できるよう、制度設計を進

めることが求められる。併せて、民間資金との連携や人材ネットワーク形成など、持続的な支援体制の研究も重要である。さらに、MPA 設立の経済的・社会的メリットを可視化し、漁業・観光・気候変動緩和効果を含む長期的利益を地域社会が享受できる「東南アジア型海洋保護区」の概念を検討する必要がある。その際、環境・社会影響評価（ESIA）の導入により、沿岸住民の生計や文化的慣習を考慮した合意形成プロセスを制度的に位置づけることが不可欠である。

また、実効性確保の観点から、IUU 漁業への監視・罰則制度の整備と、既存国際枠組みとの補完的連携のあり方も明らかにする必要がある。以上を踏まえ、今後の研究では、東南アジアの地域協力機関を BBNJ 協定の枠組みに統合し、権限と調整能力を強化しつつ、ABNJ 管理における実効的ガバナンスモデルを制度的・政策的に提示することを目指す。地域の多国間協力の伝統と現実的課題を踏まえながら、公海保護区ネットワークの形成に資する調整メカニズムと合意形成手法を提案することが、今後の研究課題として最も重要であると考えられる。

## 参考文献

本稿に引用するよび URL は、すべて、2025 年 6 月 10 日に最終閲覧した。

1. 濱本正太郎 (2015) : 国家管轄権外における海洋生物多様性—その保全と利用—, 国際法の実践—小松一郎大使追悼, 東京, 信山社, pp. 495-510.
2. 松永 茂樹 (2002) : 海洋天然物化学の過去, 現在, 未来. 化学と生物, 40 (12) , pp.813-819. <https://doi.org/10.1271/kagakutoseibutsu1962.40.813>
3. 森下丈二 (2017) : 南極ロス海、世界最大の海洋保護区に—その本当の意味, Ocean Newsletter, 403 号. [https://www.spf.org/opri/newsletter/403\\_1.html](https://www.spf.org/opri/newsletter/403_1.html)
4. 森下丈二 (2022) : 公海域における水産資源管理と海洋保護区, 海の生物と環境をどう守るか, 大阪, 西日本出版社, pp.105-130.
5. 八木信之 (2022) : 区域型管理ツールの活用のために, 海の生物と環境をどう守るか, 大阪, 西日本出版社, pp.198-221.
6. ACB (n.d.): Biodiversity Conservation. Available at: <https://www.aseanbiodiversity.org/key-programme/biodiversity-conservation/>
7. ADB (2024): Ocean Resilience and Coastal Adaptation Program (ORCA). Available at: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/1003561/ocean-resilience-coastal-adaptation-flyer.pdf>
8. ASEAN (2024): ASEAN Biodiversity Plan. Available at: <https://asean.org/asean-biodiversity-plan/>
9. ASEAN (2025): ASEAN Socio-Cultural Community Blueprint 2025. Available at: <https://www.asean.org/wp-content/uploads/2012/05/8.-March-2016-ASCC-Blueprint-2025.pdf>
10. Bastiaan Klerk (2020): Creating Synergies Between Global and Regional MPA Regimes in Areas Beyond National Jurisdiction: A case study on the North-East Atlantic. Available at: <https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/20067/thesis.pdf>
11. Brooks, C. M., Bloom, E., Kavanagh, A., Nocito, E. S., Watters, G. M., & Weller, J. (2021): The Ross Sea, Antarctica: A highly protected MPA in international waters. *Marine Policy*, 134, 104795. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104795>
12. CCAMLR (1980): Convention on the conservation of Antarctic marine living resources (with annex), *United Nations Treaty Series*. Available at: <https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%201329/volume-1329-I-22301-English.pdf>
13. CCAMLR (2011): CONSERVATION MEASURE 91-04 (2011) General framework for the establishment of CCAMLR Marine Protected Areas. Available at:

- [http://archive.ccamlr.org/pu/e/e\\_pubs/cm/11-12/91-04.pdf](http://archive.ccamlr.org/pu/e/e_pubs/cm/11-12/91-04.pdf)
14. CAMLR (2016): Conservation Measure 91-05 (2016). Ross Sea region marine protected area. Available at: <https://cm.ccamlr.org/measure-91-05-2016>
  15. Clark, M. R., et al. (2011): Predictive modelling of VMEs: Seamounts. *ICES Journal of Marine Science*, 68(5), pp. 940-951. Available at: <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsr029>
  16. D'Aloia, C. C., et al. (2020): Patterns of dispersal and connectivity in marine populations. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics* 51, pp.539-560. Available at: <https://doi.org/10.1146/annurev-ecolsys-110218-024735>
  17. FAO (2020): The state of world fisheries and aquaculture 2020: Sustainability in action. FAO. Available at: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/170b89c1-7946-4f4d-914a-fc56e54769de/content>
  18. Freestone, D (2018): Capacity-building and technology transfer in the BBNJ process: The role of the IOC and the need for a regional approach. *The International Journal of Marine and Coastal Law* 33(3), pp.480-500. Available at: <https://doi.org/10.1163/15718085-13303013>
  19. Fujii, I., Maekawa, M., Shimizu, N., et al. (2022): Implications of existing capacity building efforts for the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction: A case study of Japan, *Marine Policy* 138. 105004. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105004>
  20. GEF (2023): Effectively Managing Networks of Marine Protected Areas in Large Marine Ecosystems in the ASEAN Region (ASEAN ENMAPS): Project information. Available at: <https://www.thegef.org/projects-operations/projects/10873>
  21. IPBES (2016): Summary for policymakers of the assessment report on pollinators, pollination and food production. Available at: [https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/spm\\_deliverable\\_3a\\_pollination\\_20170222.pdf](https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/spm_deliverable_3a_pollination_20170222.pdf)
  22. JICA (2002): JICA's Cooperation with Southeast Asian Fisheries Development Center (SEAFDEC). Available at: [https://www.jica.go.jp/Resource/english/our\\_work/evaluation/reports/2002/pdf/2002\\_0114.pdf](https://www.jica.go.jp/Resource/english/our_work/evaluation/reports/2002/pdf/2002_0114.pdf)
  23. JICA (2021): The Green Climate Fund approves the JICA Project “Building Climate Resilient and Safer Islands in the Maldives”. Available at: [https://www.jica.go.jp/english/information/press/2021/20210706\\_en\\_22.html](https://www.jica.go.jp/english/information/press/2021/20210706_en_22.html)
  24. JICA (2023): Support through the JICA-funded “LEAP” (Private Sector Investment Finance): Provision of a Blue Loan to combat ocean pollution in Indonesia. Available at: [https://www.jica.go.jp/english/information/press/2023/20230612\\_30.html](https://www.jica.go.jp/english/information/press/2023/20230612_30.html)
  25. NOAA Ocean Exploration (n.d.): The Coral Triangle and Marine Biodiversity. Available at:

- <https://oceanexplorer.noaa.gov/oceanos/explorations/10index/background/biodiversity/biodiversity.html>
26. Martinez, K., Blanco, A., Tamondong, A., et al. (2024): Advancing Blue Carbon Knowledge: Leveraging Geomatics for Capacity Building through the BlueCARES Project, The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences XLVIII-5-2024. Available at: <https://isprs-archives.copernicus.org/articles/XLVIII-5-2024/55/2024/isprs-archives-XLVIII-5-2024-55-2024.pdf>
  27. OSPAR (2003): Guidelines for the Identification and Selection of Marine Protected Areas in the OSPAR Maritime Area (OSPAR Agreement: 2003-17). Available at: <https://www.ospar.org/work-areas/bdc/marine-protected-areas/guidance-for-the-development-and-management-of-the-ospar-network>
  28. OSPAR (2007): ANNEX V ON THE PROTECTION AND CONSERVATION OF THE ECOSYSTEMS AND BIOLOGICAL DIVERSITY OF THE MARITIME AREA. Available at: [https://www.ospar.org/site/assets/files/1169/pages\\_from\\_ospar\\_convention\\_a5.pdf](https://www.ospar.org/site/assets/files/1169/pages_from_ospar_convention_a5.pdf)
  29. OSPAR (2007b): Summary record 2007 OSPAR Commission meeting (OSPAR 07/24/1-E). Available at: [https://www.eerstekamer.nl/id/vik1epym18ss/document\\_extern/w32343ospar\\_pdf/f=/vik1ern9n240.pdf](https://www.eerstekamer.nl/id/vik1epym18ss/document_extern/w32343ospar_pdf/f=/vik1ern9n240.pdf)
  30. OSPAR (2008): Memorandum of Understanding between the North East Atlantic Fisheries Commission (NEAFC) and the OSPAR Commission (Agreement 2008-4). Available at: <https://www.ospar.org/about/international-cooperation/memoranda-of-understanding>
  31. OSPAR (2010): OSPAR Recommendation 2010/13 on the Management of the Charlie-Gibbs South Marine Protected Area. Available at: <https://www.ospar.org/documents?d=32835>
  32. OSPAR (2019b): General consultation procedures for establishing Marine Protected Areas in Areas Beyond National Jurisdiction of the OSPAR Maritime Area (OSPAR Agreement 2019-09). Available at: <https://www.ospar.org/documents?v=40965>
  33. PEMSEA (2022): Collab 11: Managing Networks and Transboundary Cooperation on Marine Protected Areas (MPAs) in the ASEAN Region. Available at: <https://www.pemsea.org/publications/meeting-documents/collab-11-managing-networks-and-transboundary-cooperation-marine>
  34. SPRFMO & CCAMLR (2016): Memorandum of Understanding between the South Pacific Regional Fisheries Management Organisation and the Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources. Available at: <https://www.sprfmo.int/assets/Cooperation-with-others/SPRFMO-CCAMLR-MoU-15April2016.pdf>
  35. Sala, E., Mayorga, J., Bradley, D. et al. (2021): Protecting the global ocean for biodiversity,

- food and climate. *Nature* 592, pp.397-402. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03371-z>
36. Sumaila, U., Lam, V., Miller, D. et al. (2015): Winners and losers in a world where the high seas is closed to fishing. *Sci Rep* 5, 8481. Available at: <https://doi.org/10.1038/srep08481>
  37. Treml, E. A., et al. (2015): Reproductive connectivity and the effectiveness of marine protected areas for the Great Barrier Reef. *Biological Conservation* 192, pp.263-273. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2015.09.001>
  38. UN (2023): Agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction (A/CONF.232/2023/4). Available at: <https://docs.un.org/en/a/conf.232/2023/4>
  39. UNDP (2024): ASEAN and UNDP launch joint GEF-funded marine conservation project. Available at: <https://www.undp.org/nature/press-releases/asean-enmaps>
  40. UNEP (2006): Ecosystems and biodiversity in deep waters and high seas. *UNEP Regional Seas Reports and Studies No. 178*. Available at: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/13602/rsrs178.pdf>
  41. UNGA (2012): The future we want (A/RES/66/288). Available at: [https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_RES\\_66\\_288.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_66_288.pdf)
  42. Veron, J., Devantier, L. M., Turak, E., et al. (2009): Delineating the Coral Triangle. *Galaxea, Journal of Coral Reef Studies*, 11(2), pp.91-100. Available at: <https://doi.org/10.3755/galaxea.11.91>
  43. WESTPAC (2014): WESTPAC Approach to Capacity Development in Marine Science. Available at: <https://ioc-westpac.org/wp-content/uploads/2014/05/Capacity-Development.pdf>
  44. WESTPAC (2017): Empowering people in marine science: WESTPAC Efforts in Capacity Development. Available at: <https://ioc-westpac.org/wp-content/uploads/2022/09/B2-Capacity-Development.pdf>

## 謝辞

本論文の執筆にあたり、多くの方々から貴重なご指導、ご協力をいただきましたこと、深く感謝いたします。

まず、研究のご指導を賜りました猪又秀夫教授に深くお礼を申し上げます。至らぬ点が多く、たびたびご迷惑をおかけすることとなり、大変お手数をおかけしました。研究の着想から、論文の執筆に至るまで多大なるご指導いただき心よりお礼を申し上げます。

副査を務めてくださいました婁小波教授、大河内美香准教授、大石太郎准教授、お忙しいところ、ご指導にお時間を割いていただき、心より感謝申し上げます。

また、学部時代の卒業論文から大学院での研究テーマのご指導まで、ご助言くださった FADEN Margalit 准教授および吉川直人教授に、誠にありがとうございます。

そして、本研究の初期段階において、農林水産省国際顧問の野村一郎顧問及び森下丈二顧問から、貴重なご助言をいただきましたこと、厚く御礼を申し上げます。

さらに、インタビューや資料提供にご協力いただいた関係機関の皆様、特に東南アジア地域における調査にご協力くださったインドネシアの政府関係者の皆様に、心より感謝申し上げます。

最後に、本研究の遂行にあたり、「エスペック地球環境研究・技術基金」からのご支援をいただいたこと、心より御礼申し上げます。同基金からの支援は大変貴重な機会であり、多くの学びと経験を得ることができました。この場を借りて、改めてお礼を申し上げます。

本研究が東南アジア地域における持続可能な海洋保全と、国際的な協力の発展に少しでも貢献することを願っております。

## 別紙 1 : インドネシア政府関係者に対する質問リスト

1. What is an overall evaluation by Indonesia regarding BBNJ Agreement?
2. Among the four pillars of BBNJ Agreement\*, which one does Indonesia consider most important?  
\* (1) Marine Genetic Resources (MGR), including benefit-sharing; (2) Area-Based Management Tools (ABMTs), including Marine Protected Areas (MPAs); (3) Environmental Impact Assessments (EIAs); and (4) Capacity-Building and the Transfer of Marine Technology (CB&TMT)
3. Is Indonesia planning to ratify BBNJ Agreement soon?  
\*Indonesia, Singapore, the Philippines, Vietnam, and Laos have all signed BBNJ Agreement. Cambodia, Thailand, Brunei, Malaysia, and Myanmar have not yet signed.  
\*\* Singapore is the only ASEAN country that has already ratified.
4. What challenges does Indonesia foresee regarding its ratification, if any?
5. As an ASEAN member, what significance does BBNJ Agreement hold for the entire ASEAN region?
6. Is there any particular role of Indonesia in the implementation of BBNJ Agreement at regional (Southeast Asia) level?
7. What kind of importance does Indonesia have in conserving and utilizing marine biodiversity within or beyond its jurisdiction?
8. Are there MPAs established within Indonesia's exclusive economic zones (EEZs)?
9. What position does Indonesia hold regarding the establishment of ABMTs such as MPAs beyond the national jurisdiction?
10. Are there specific areas beyond its national jurisdiction that Indonesia considers as a candidate for ABMTs designation?
11. How does Indonesia plan to collaborate with ASEAN countries and/or international organizations in establishing ABMTs?
12. To establish ABMTs such as MPAs, does the Indonesian government favor using existing regional organizations?  
\*List of existing regional bodies in Southeast Asia (regardless of its mandate):
  - Coordinating Body on the Seas of East Asia (COBSEA)
  - Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia (PEMSEA)
  - Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries, and Food Security (CTI-CFF)
  - Southeast Asia Fisheries Development Center (SEAFDEC)
  - ASEAN Centre for Biodiversity (ACB)
13. In Europe, international organizations like OSPAR plays an important role in establishing

and managing ABMTs. Do you think ASEAN countries should establish a similar collaborative framework like OSPAR?

14. Does Indonesia intend to incorporate traditional ecological knowledge from local coastal communities into the establishment and management of ABMTs?
15. How will Indonesia engage various stakeholders in the decision-making process for the establishment and management of ABMT?
16. What kind of data/information does Indonesia consider essential for identifying potential ABMT sites beyond national jurisdiction?
17. If ABMT such as MPA is established beyond Indonesia's jurisdiction, how will Indonesia ensure the enforcement of ABMT regulations in that site?
18. How does Indonesia implement adaptive management practices within ABMTs to respond to the changing environments such as global climate change?
19. For Indonesia, what of resource/capacity is lacking/insufficient to implement BBNJ Agreement, particularly the establishment and management of ABMTs?
20. What kind of external support (either bilateral or multilateral) does Indonesia think it necessary for the effective implementation of BBNJ Agreement, particularly the establishment and management of ABMTs?

## 別紙 2 : インドネシアの科学者に対する質問リスト

1. What is an overall evaluation by Indonesia regarding BBNJ Agreement?
2. Among the four pillars\* of BBNJ Agreement, which one does Indonesia consider most important?  
\* (1) Marine Genetic Resources (MGR), including benefit-sharing; (2) Area-Based Management Tools (ABMTs), including Marine Protected Areas (MPAs); (3) Environmental Impact Assessments (EIAs); and (4) Capacity-Building and the Transfer of Marine Technology (CB&TMT)
3. As an ASEAN member, what significance does BBNJ Agreement hold for the entire ASEAN region?
4. Is there any particular role of Indonesia in the implementation of BBNJ Agreement at regional (Southeast Asia) level?
5. What kind of importance does Indonesia have in conserving and utilizing marine biodiversity within or beyond its jurisdiction?
6. Are there MPAs established within Indonesia's exclusive economic zones (EEZs)?
7. Are there areas beyond national jurisdiction that Indonesia considers candidates for ABMT designation?
8. Could you explain why you think the site of Indian Ocean adjacent to Indonesian EEZs you referred to in your article (circled with red line in Fig.2) is a potential site for ABMT such as MPA?
9. What is the feasibility of establishing ABMTs such as MPAs in the Indian Ocean adjacent to Indonesian EEZs?
10. Is the potential site of Andaman Sea you referred in your article (circled with yellow on the left side of Fig.2) located in high sea (i.e., outside the jurisdiction of Indonesia and other countries)?
11. Could you explain why do you think the site of Andaman Sea you referred to in your article is a potential site for ABMT such as MPA?
12. Could you point out what kind of data/information is essential for identifying potential ABMT sites beyond national jurisdiction?
13. Besides the literature published, is there any information available in public domain to identify and evaluate potential locations for ABMT?
14. Are there any criteria to periodically evaluate the effectiveness of ABMTs?
15. What technological tools (e.g., satellite tracking, robot, AI) does Indonesia use to monitor compliance and assess the effectiveness of ABMTs?
16. How will Indonesia engage various stakeholders in the decision-making process for ABMT

establishment and management?

17. How does Indonesia implement adaptive management practices within ABMTs to respond to the changing environments such as global climate change?
18. To establish ABMTs such as MPAs, does the Indonesia favor using existing regional organizations?

\*List of existing regional bodies in Southeast Asia (regardless of its mandate):

- Coordinating Body on the Seas of East Asia (COBSEA)
- Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia (PEMSEA)
- Coral Triangle Initiative on Coal Reeds, Fisheries, and Food Security (CTI-CFF)
- Southeast Asia Fisheries Development Center (SEAFDEC)
- ASEAN Centre for Biodiversity (ACB)

19. In Europe, international organizations like OSPAR plays an important role in establishing and managing ABMTs. Do you think ASEAN countries should establish a similar collaborative framework like OSPAR?
20. Apart from the Scientific and Technical Body (STB) established by the BBNJ Agreement, do you think a regional scientific institution is necessary?
21. What kind of scientific research is important for the implementation of the BBNJ Agreement in general and the establishment of the ABMTs in ASEAN countries in particular?
22. Is priority given to BBNJ among the scientific marine research agenda items in Indonesia?
23. Are there many researchers/students involved in BBNJ at research institutions and universities in Indonesia?
24. For Indonesia, what kind of resource/capacity is lacking/insufficient to implement BBNJ Agreement, particularly concerning ABMTs?
25. What kind of external support (either bilateral or multilateral) does Indonesia think it necessary for the effective implementation of BBNJ Agreement, particularly concerning ABMTs?