

海洋政策研究

第14号 2020年

公益財団法人 笹川平和財団
海洋政策研究所

Ocean Policy Studies

No.14 (June 2020)

Ocean Policy Research Institute, the Sasakawa Peace Foundation

The Sasakawa Peace Foundation Bldg.,

1-15-16, Toranomom, Minato-Ku, Tokyo 105-8524 Japan

Phone: +81-3-5157-5210

Facsimile: +81-3-5157-5230

E-mail: oceanpolicy@spf.or.jp

URL: <https://www.spf.or.jp/opri/>

Copyright

The Sasakawa Peace Foundation

All rights reserved

The views and opinions expressed in *Ocean Policy Studies* are solely those of authors, and do not necessarily represent those of Ocean Policy Research Institute, the Sasakawa Peace Foundation. No part of this publication may be used or reproduced in any manner whatever without written permission except in the case of brief quotations embodied in critical articles and reviews.

ISSN 1880-0017

国家管轄権外区域における海洋生物多様性 地域協力体制の発展と将来的課題

小林 正典*

海洋生物資源や海洋生態系は、経済活動が活発化する中で悪影響を受けてきており、それらの保全や持続可能な利用を目指す国際法制度として、国家管轄権外区域の海洋生物多様性(BBNJ)の保全と持続可能な利用に関する国際協定(BBNJ新協定)の交渉が進められている。海洋保護区を含めた区域型管理ツール(ABMTs)は、新協定での主要な項目となっており、既存の条約や地域機関の連携が重視されている。地域漁業管理機関や生物多様性条約の下での生態学的・生物学的重要海域(EBSA)に作業などを並行して注視していくことが有用である。

キーワード：国家管轄権外区域、海洋生物多様性、BBNJ新協定、区域型管理ツール、生態学的・生物学的重要海域

1. 序論

海洋は地球の表面積の7割を占め、地球上の水資源の97パーセントを包含する(UN 2016, UN 2017)¹⁾²⁾。広大な海洋の64%は、国家管轄権に属さない公海で、地球の表面積の45%に相当する(MCI, n.d., 図1)。地球上の生物の95%は、海面から海底までの3次元領域に生息するが、生物が生息しているかどうかの調査ができていない領域はごくわずかで、その割合は海全体の100万分の1以下と推定されている³⁾。

海洋生物多様性は地球環境にとって重要な要素で、様々な海洋生物によって支えられている。海藻や海草などの海洋植物は酸

素を供給し、魚介類は重要な食糧となるなど、人類の生存にとっても重要である。しかしながら、増大する人為的活動の影響により海洋生物多様性は危機に瀕している⁴⁾。とりわけ太平洋は、地球の海域の中で最も面積が大きく、赤道直下の熱帯から北半球および南半球の亜熱帯や寒帯と3つの気候帯を含む一方、深さ11kmにもなるマリアナ海溝など起伏に満ちた海底地形を有し、多様な海洋生態系を含んでいる。太平洋では、その西に日本、韓国、中国、東南アジア諸国といった活況を示すアジア、東に北米および中南米、南にオセアニア諸国が所在し環太平洋経済圏を形成し、経済活動が

* 公益財団法人笹川平和財団海洋政策研究所・主任研究員
投稿受付：2019年11月30日 掲載決定：2020年3月31日

活発であることの影響として、太平洋の海洋環境にも北大西洋と並んで大きな負荷がかかっている⁵⁾⁶⁾。こうした理由から、太平洋における海洋環境保全の意義や必要性は高い。

太平洋における海洋環境の保護や海洋資源の保全および持続可能な利用を進める取り組みは進められているものの、沿岸国が管轄する海域や公海を含めた広域的な海洋管理の制度的枠組みは、北大西洋との比較では、その実効性向上に向け更なる制度的発展が求められる。海洋西部多様性の保全と持続可能な利用に関しては、1993年に発効した生物多様性条約が国際的な制度的枠組みを提供しているが、その適用範囲は第4条で国家管轄権内もしくは国家管轄権内での活動に起因する限りにおいて国家管轄権外区域を含むと規定されており、一般的に公海における海洋生物多様性が国際的法制度の枠外となっていることが課題となっている⁷⁾。

1994年に発効した国連海洋法は、基線となる海岸の低潮線や湾口等から沖までの12海里(22km)を領海、200海里(約370km)までを排他的経済水域として、各国が主権および管轄権を行使しようと規定する(UN 1982)⁸⁾。日本は1977年の領海および接続水域に関する法律および1996年の排他的経済水域および大陸棚に関する法律で、領海および排他的経済水域の範囲を規定している⁹⁾。なお、国連大陸棚委員会の勧告を受ければ、基線から350海里以内とするなどの一定の条件の下で、大陸棚の延長を超えて排他的経済水域が認められる¹⁰⁾。国家管轄権外の海洋生物多様性という場合には、こうして設定される排他的経済水域以遠の海水層である公海および大陸棚以遠の海底ならびに海底表層土に生息する生物の多様性を指す¹¹⁾。

現在、交渉が進められている国家管轄権外区域の海洋生物多様性の保全および持続可能な利用に関する国際文書(International

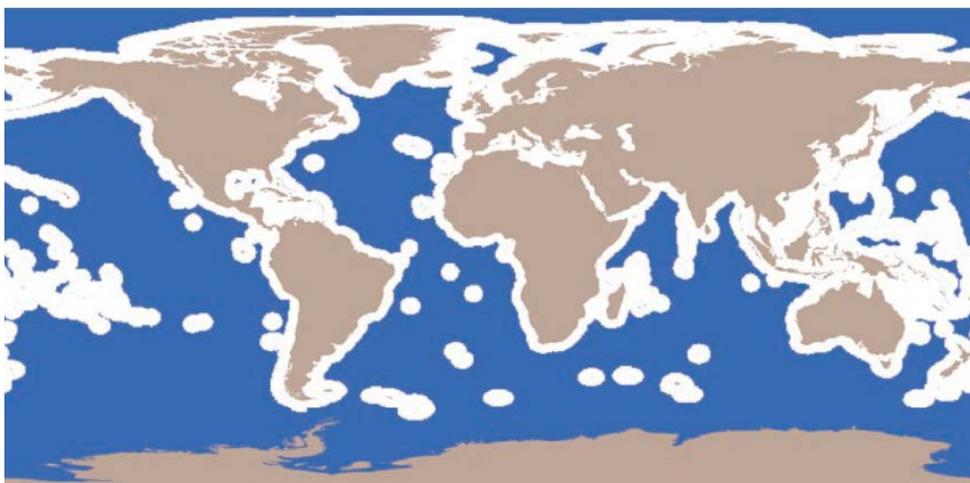


図1：世界の公海

着色部分が国家管轄権に属さない公海。白抜きが領海及びEEZを含む国家管轄権海域

出典：SCBD (2005)

legally binding instrument on the conservation and sustainable use of marine biological diversity beyond national jurisdiction, BBNJ 新協定)、とりわけ、海洋保護区を含む区域型管理ツールは有用だが、太平洋での具体化には様々な課題がある¹²。本稿では、公海における海洋保護区を含む区域型管理ツール成立の経緯、実施される保全および規制措置、遵守監視や履行確保等に着眼し、それらの機能や効果の実施に求められる諸条件や課題などを比較検討する。現在、交渉がすすめられている BBNJ 新協定の下での ABMTs の文案や各国政府等の提案など

を踏まえ、特に太平洋を中心とした公海における海洋生物多様性の保全と持続可能な利用の促進に向けた国際協力を進展させる上で、我が国政府、研究機関、民間企業、NGO 等が果たしうる役割を考察し、将来展望の提示を試みる。

2. 公海における海洋生態系と生物多様性

2.1 公海における海洋生物多様性

(1) 海洋生態系評価

公海の表面積は約 2 億 km² で、世界の海洋面積 3 億 6,300 万 km² の 64% を占める¹³。公海の生物生息域は、表層・深層を含む外

表 1：公海および深海生物生息域の現状と傾向

生息域	現状	傾向	攪乱要因
海嶺	<ul style="list-style-type: none"> ・約200の海嶺が確認済。 ・固有生物種の割合高い。 ・一部海嶺は漁業資源乱獲により劣化 ・底引き網漁が海底生息地を損壊 ・海洋保護区で保護されている海嶺は僅か。 	<ul style="list-style-type: none"> ・南極海嶺付近での公海漁業の継続。 ・影響はモニタリングされていない。 ・乱獲による漁業資源の多様性の低下。 ・海嶺管理・保護の関心の高まり。 	<ul style="list-style-type: none"> ・フェロマンガン酸化物や多金属硫化物採掘 ・気候変動
冷水性サンゴ	<ul style="list-style-type: none"> ・未解明な部分多い。 ・より広域に広がっている可能性あり。 ・熱帯サンゴに比べ高度な生物多様性(魚類、軟体動物類を除く) ・底引き網漁で損壊を受けやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・サンゴ付近での漁業による付随的損壊。 ・漁業活動が沖へ拡大することにより、生息域への圧力が高まる。 ・より多くの国がサンゴ域を特定し、漁業圧力から保護する措置をとっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生物技術 ・生物資源探査 ・気候変動 ・ガス・石油採掘
熱水噴出孔	<ul style="list-style-type: none"> ・攪乱要因少ない。 ・限定的な鉱床調査 ・多様で豊富な固有種 ・カナダとアトレス諸島(大西洋上のポルトガル領)で海洋保護区による保護措置 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究者相互に研究活動による悪影響を自己監視している。 ・短期的には調査による影響は低減すると見込まれる。 ・長期的には商業探査の影響が懸念される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生物技術 ・鉱床資源採掘 ・エネルギー ・富裕層向け観光
遠洋	<ul style="list-style-type: none"> ・行動に変動が大きく多様な生態系は世界的に乱獲されている。 ・汚染や富栄養化の高まりにより生物多様性が悪影響を受けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・漁業活動がより沖へ、深海への活動を広げることにより、生物多様性は減少している。 ・気候変動が生物多様性低下を加速させている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・気候変動 ・海洋・公海での水産養殖の拡大
海溝	<ul style="list-style-type: none"> ・軟弱堆積物に生息する特異な超深海生物 ・ナマコ類 ・高度な固有種 ・多様で豊富なバクテリア群 ・攪乱要因は不明。 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究が進んでいる。 ・熱水鉱床同様、調査の影響を最小限化するための指針が策定される予定。 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究 ・生物技術 ・廃棄物投棄
冷湧水・海底窪地	<ul style="list-style-type: none"> ・限定的な調査 ・高い固有種 ・限定的な攪乱要因(底引き網および石油採掘地であるメキシコや調査地域を除く) 	<ul style="list-style-type: none"> ・漁業やガス・石油採掘の沖合い・海底への拡大 ・攪乱要因の増大傾向 	<ul style="list-style-type: none"> ・生物技術 ・地下資源採掘
海底谷	<ul style="list-style-type: none"> ・高度に多様な動物植物 ・ロブスターなど商業価値の高い生物種あり ・重要な養生区域 ・漁業や石油採掘による悪影響を受ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・漁業やガス・石油採掘の沖合い・海底へ拡大 ・攪乱要因の増大傾向 	<ul style="list-style-type: none"> ・ガス・石油開発

SCBD 2005より著者作成

洋海水層および海底面である¹⁴⁾¹⁵⁾。海底面は、① 海嶺、② 冷水サンゴ、③ 海底熱水鉱床、④ 遠洋、⑤ 海溝、⑥ 冷湧水・海底窪地、⑦ 海底谷の7つに分類される(表1)¹⁶⁾¹⁷⁾。それぞれに共通して言えることは、固有種が豊富に存在し、多様性が高い。そうした海底生態系の重要性は、例えば、西マリアナ海嶺で、IUCNの絶滅危惧種に記載されるニホンウナギが産卵、繁殖し、東アジアで生育している例に示される(黒木, 2009; 水産庁, 2016)。冷水性サンゴや海嶺など壊れやすく脆弱な海底生態系は、水産資源の乱獲や底引き網漁などによる人為的活動の影響を受けやすく、このような海底生態系の保護や管理への関心が高まっている¹⁸⁾。石油採掘などにより生態系に悪影響が生じる区域がある領海やEEZとは異なり、公海の海底は人為的攪乱が及びにくい。北大西洋の海域では海底熱水噴出孔がある海底を含む区域に、海洋保護区が設定されている例がある。しかし、海水温の変動やこれに起因すると思われる魚類移動経路や生息地の移動など、遠洋においても気候変動の影響が指摘されている¹⁹⁾。この他、海底熱水噴出孔への攪乱要因として、有人潜水艇(HOVs)や無人遠隔操作潜水機(ROVs)、富裕層向け潜水観光等が攪乱を引き起こしうる要因としてあげられ、将来的には監視・保全措置の必要性が生じる可能性が示唆されている²⁰⁾。

(2)水産資源

公海の海洋生物資源として重要な魚類については、1995年に採択され2001年に発効した国連公海漁業協定が、公海における回遊性魚種の保全と管理に関する制度的枠組みを提供している。その特徴として、地域漁業機関等による回遊性魚種の保全と管理を目指すとして規定している²¹⁾。世界の多くの海域で水産資源の保全と管理を進める地

域機関や取極めが存在し、資源の評価や管理を行っている。例えば、回遊魚種である太平洋のカツオ、キハダマグロ、メバチマグロなどについては、中西部太平洋まぐろ類委員会(WCPFC)が資源管理のための国際的協力を推進している。WCPFCの報告では、半世紀前からの比較では減少しているものの、ここ数年では資源の枯渇や乱獲は発生していないと報告している(WCPFC 2019)。大西洋のマグロ類については、大西洋まぐろ類保存国際委員会(ICCAT)が国際協力を推進している。大西洋ではマグロ類は1970年代に減少したが、ビンナガマグロは2000年から、タイセイヨウクロマグロは2004年から資源が回復傾向にあると報告している(ICCAT 2019)²²⁾。その他、公海の小型の外洋魚種については、例えば、北東大西洋漁業委員会(NEAFC)が漁業資源管理に関する国際協力を進めている。サバ類は漁獲量が2006年まで減少しその後2014年まで増加した経緯がある。その資源管理は、国際海洋探査協議会(ICES)の助言を受け、北東大西洋漁業委員会(NEAFC)の下で漁業管理ルールに従って実施されている²³⁾²⁴⁾。

(3)海洋遺伝資源

水産資源の他に公海において重視されているものに、海洋遺伝資源(Marine genetic resources, MGR)がある。海洋遺伝資源とは、海洋に生息する植物、動物、微生物等に由来する価値を有するものと解され、例えば、研究用試薬である酵素として利用されている他に抗がん剤としての有効性などが研究されている(川村, 2011; 国立遺伝学研究所, n.d.; IUCN, 2013; Pedrosa et al 2020)²⁵⁾²⁶⁾。既に陸域の生物遺伝資源を利用して様々な医薬品が開発されている。海洋生物資源を利用するバイオテクノロジーの進歩により、海洋生物資源の商業利用の可能性

に注目が集まっている。実際に、海洋生物資源を利用した製品・技術の特許申請に関する調査ではその応用範囲は、保健、遺伝子資源、分子・細胞、農業・養殖、食品、化粧品、環境、生物技術、生物学的環境修復、バイオ燃料など幅広い (Wynberg, 2015)²⁷⁾。自然由来の新製品は 100 万件以上あると推定され、そのうち、2 万 4 千件以上が海洋生物資源由来だが、水深 50 メートル以上に生息する生物に由来するものはそのうちの 2 パーセントにも満たず、未開拓である (Martine et al, 2014; Skropeta and Wei, 2014; Harden-Davies, 2017)²⁸⁾²⁹⁾³⁰⁾。医薬品分野では、1970 年代から研究開発が進められてきたものの、臨床実験が開始されたのは 2000 年代に入ってからとなっているなど、製品化や商業利用には長期の時間を要すると報告されている (UN, 2016)³¹⁾。医薬品でない医療用製品としては、珪藻ポリマーなどが外傷包帯の素材として使われている例などがある (UN, 2016)³²⁾。この他、オメガ 3 脂肪酸など、魚油に含まれている DHA や EPA 脂肪酸は、栄養学的には意識して摂るべき必須脂肪酸で、ダイエットに効果的な栄養素としても位置づけられていることから、サプリ (栄養補助食品) としての利用が広がっている。2009 年の米国での海洋生物由来のオメガ 3 サプリ販売実績は 15 億ドル、2019 年の世界の海洋生物由来の販売実績は 41 億ドルで、その後は年平均 13 パーセントで市場規模が拡大し 2025 年には 2019 年の約 2 倍の大きさの市場になることが見込まれている (UN, 2016; Research and Market, 2020)³³⁾。海洋由来のコラーゲンサプリの世界市場は 2018 年に約 6 億ドル、年平均 7 パーセントの成長で 2026 年には 10 億ドルを超えると見込まれる (Reports and Data, 2020)。

海洋生物から得られる資源の商業利用が

すすむ中で、公海で採取された海洋遺伝資源から得られる経済的利益を国際的に配分する構想が、BBNJ 新協定交渉の海洋遺伝資源の議題の下で議論されている。領海や EEZ 内の海洋遺伝資源は、陸域の遺伝資源と同様にその国の管轄権が及ぶ。2010 年成立し、2014 年に発効した生物多様性条約の名古屋議定書に従い、領海や EEZ 内の海洋遺伝資源を第 3 国にある企業等が持ち出し、利用する場合には、遺伝資源が所在する国の政府 (提供国) と第 3 国の利用する企業 (利用者) の間で、事前通知に基づく合意をし、契約に基づいて公正で衡平な利益配分を行うことが求められる (SCBD, 2011)³⁴⁾。しかし、公海の海洋遺伝資源は国家管轄の外にあるため、名古屋議定書は適用されない。国連海洋法条約が公海 (国家管轄権区域外) の海底鉱物資源を人類の共同財産としてその探査や採掘から得られる経済的利益を沿岸国や内陸国に関わらず国際海底機構 (ISA) を通じて衡平に配分する仕組みが規定されている (UN, 1985)³⁵⁾。こうした海底鉱物資源に関する仕組みを参考に、BBNJ 新協定の交渉では、国家管轄権区域外の海洋遺伝資源から得られる利益配分に関する規定が提案されている。現在交渉が進められており、今後の行方が注目される³⁶⁾。

海洋遺伝資源は、その商業利用から得られる経済的価値の他に、区域型管理ツールや海洋保護区の設定を検討する際にも有効と考えられている (Zeng et al, 2019)³⁷⁾。海洋生物が海流により広域的に流動することで拡散が見られる一方で、海流が逆に障壁となり海洋生物の移動が阻まれることで海洋生物が局所的に存在する可能性も指摘される (Zeng et al, 2019)³⁸⁾。定性生物の存在により海洋遺伝資源の地域的に特異性が見られることとも指摘される (UN, 2016)³⁹⁾。

海洋遺伝資源を分析し、その類似性や相違を明らかにすることで、海洋区域を保護や管理の対象とするか否かを判断する材料としても活用できる (Zeng et al, 2019) ⁴⁰⁾。カリブ海に隣接するサラガッソ海で 200 リットルの海水を採取したところ、1,800 の遺伝子群を含む微生物種および 120 万の未知の遺伝子が発見された。海洋遺伝資源は膨大な試料やデータを取り扱うことが必要となり、効率的な解析やデータ収集も課題となる (UN, 2016) ⁴¹⁾。

3. 国家管轄権外区域の海洋生物多様性の保全および持続可能な利用に向けた国際文書の下での区域型管理ツールの構想と主要課題

3.1 交渉会議設立までの経緯と展開

生態系や生物多様性の保全の取り組みは長年にわたり進められてきているが、それにも関わらず人類は地球上の自然環境の改

変を続けている。その結果、生態系や生物多様性は急速に減少しており、海洋では人為的影響が累積的に蓄積され急速に増大しているとして警鐘が鳴らされている (IPBES, 2019) ⁴²⁾。海洋生物多様性に対する具体的な影響要因については、漁業や海洋汚染、廃棄物、海洋ゴミ、鉱物資源採掘、海中ケーブルが考えられている (表 2, UN, 2005; UN, 2017a) ⁴³⁾⁴⁴⁾。気候変動、外来種、人為的海中騒音、科学調査、観光は 2005 年の海洋と海洋法に関する国連事務総長報告では列記されているが、2017 年の国連報告では特記されておらず、また、2017 年の国連報告書では、陸域・沿岸域開発や海運を列記している。2017 年 6 月の国連海洋会議で採択された行動計画では、その第 13 項で、海洋汚染の削減、持続可能な漁業の推進等、22 の取り組むべき課題を提示している (UN, 2017b) ⁴⁵⁾。同行動計画の第 13 項 s では、国連総会決議により設立され作

表 2：海洋生物多様性に対する人為的な影響

国連事務総長報告 海洋と海洋法 2005年	国家管轄権外区域の 海洋生物多様性の保全と利用 第1次統合的的海洋評価の技術的概要 2017年
漁業	漁業
気候変動	---
汚染	有害廃棄物の処理・排出
外来種導入	---
廃棄物処理	固形廃棄物処理
鉱物資源採掘	鉱物資源採掘
人為的海中騒音	---
海洋ゴミ	海洋ゴミ
科学調査	---
炭素固定	二酸化炭素の地球工学による固定*
観光	---
パイプライン・ケーブル	海中ケーブル・パイプライン
---	陸域・沿岸開発
---	海運

*注：大気中から二酸化炭素を分離し、海底地中に貯留するなどの取り組み。
UN, 2005; UN, 2017より著者作成

業を進めている国家管轄権外区域の海洋生物多様性の保全および持続可能な利用に関する国際文書（BBNJ 新協定）策定のための準備委員会での議論に積極的に参加し、準備委員会の報告を踏まえ、BBNJ 新協定に関する交渉委員会の開催と開催日程について国連総会が決定できるよう取り組むことを求めている（UN, 2017b）⁴⁶⁾。2017年9月の国連総会では、タネティ・マアマウ キリバス大統領が、海洋は人、平和、繁栄と強い結びつきがあり、気候に関して犯した過ちを繰り返すことのないよう、海洋の保全に向け緊急かつ一体となった行動をとらなければならないとして、BBNJ 新協定の策定に意欲を示した（UN, 2017c）⁴⁷⁾。

BBNJ 新協定を巡っては、国連は2004年の総会決議により、国家管轄権外区域の海洋生物多様性に関し検討を行う作業部会を設置し、国連事務総長報告を基に2006年より9年の間に9回の作業部会を開催し、2016年からは4回にわたり準備委員会を開催した（UN, 2005; UN, 2015; UN, 2017b）。2017年12月に国連は総会決議72/249を採択し、「国家管轄権外区域の海洋生物多様性（BBNJ）の保全および持続可能な利用に関する国連海洋法条約（UNCLOS）の下での国際的な法的拘束力ある文書に係る政府間会議」を2018～2020年の間に4つの会期で開催することを決定した（UN, 2018）⁴⁸⁾。国連総会決議72/249第1項では、協定をできるだけ早期に策定するために政府間会議を開催すると決定している（UN, 2018）⁴⁹⁾。この決議の案となった文書A/72/L.7/Add.1が2017年12月23日に国連総会で採択される際には、日本を含む当初の共同提案国65カ国に、モンゴルやネパールといった内陸国を含む28カ国が追加で共同提案国に加わり、多くの国が政府間会議の設立に賛同する意向を示し、満場一致で採択された

（UN, 2017e; UN, 2017f; UN, 2017g）⁵⁰⁾。決議の第2項では、国家管轄権外区域の海洋生物多様性の保全と持続可能な利用に関し、①利益配分を含む海洋遺伝資源、②海洋保護区を含む区域型管理ツール、③環境影響評価、④能力構築と海洋技術移転の4つの課題を一体（package）として議論すると規定された⁵¹⁾。

決議の採択後にロシアは、新協定の内容については関係国間で立場の一致が見られていない点を強調した他、国連海洋法条約の締約国となっていないコロンビア、ベネズエラ、トルコは新協定交渉への参加によっても国連海洋法条約との関係での立場を変更することはないとステートメントした。またアメリカは全会一致（コンセンサス）での意思決定が本決議では担保されていない点を懸念しているものの、交渉では全会一致の方式に従い作業が進められることに期待し、本決議案には反対しない旨のステートメントを行っている（UN, 2017g, UN, 2017h）⁵²⁾。国家管轄権外区域の生物多様性の保全と持続可能な利用という国際社会が一致団結して取り組まなければならない課題について、常任理事国であるロシアが慎重な立場を表明している他、一部途上国が国連海洋法条約には加入しないとの立場を表明していることなどが、交渉や採択された後の実施等に関してどのような影響を与えるのかに留意する必要がある。

一方、アジア・太平洋諸国は、このBBNJ新協定交渉に前向きな姿勢を継続して示しており、2019年9月の第74回国連総会では、バングラデシュのシェイク・ハシナ大統領が演説の中で、ブルーエコノミーをバングラデシュの優先施策として捉え、国家管轄権外区域の海洋生物多様性に関する協定交渉に貢献していく方針を示している他、東チモールのディオニシオ・デ・コスタ・

バボ・ソアレス外相は同 74 回国連総会での演説で東チモールは BBNJ 新協定交渉を全面的に支持し、人類の共同財産からの利益配分を確実に実行できるよう新協定が前回一致で採択されることを期待している旨述べていることは注目できる (UN, 2019b; UN, 2019c) ⁵³⁾。

3.2 新協定交渉と区域型管理ツール

2018 年 9 月に、BBNJ 新協定の交渉を目的とした政府間会議第 1 回会合が開催され、その後、2019 年 4 月第 2 回会合、2019 年 8 月に第 3 回会合が開催され、協定案についての具体的な交渉が進展してきた (UN, 2019d) ⁵⁴⁾。交渉は、国連総会決議 72/249 で定めた 4 つの議題を中心に第 1 回会合で各国がステートメントを行い、それを踏まえて議長が骨子案 (President's aid to negotiations) を配布して第 2 回会合で議論し、第 3 回会合では具体的な協定案についての交渉が行われた (UN, 2018b; UN, 2019e)。2020 年 3 月の第 4 回会合では協定案の改訂版について交渉が行われる予定であったが、COVID-19 の影響を受け、延期となった (UN, 2020) ⁵⁵⁾。4 つの議題のうち、海洋保護区を含む区域型管理ツールは、2017 年の国連海洋会議で採択された行動計画の第 13 項 j でその効果的実施の重要性が言及されている。第 13 項 j では、海洋保護区を含む効果的で適切な区域型管理ツールの利用を支援することを提唱しており、そこには、海洋空間計画や沿岸総合管理といった分野横断的手法を含むと規定している ⁵⁶⁾。さらに、区域型管理ツールは現存する最良の科学やステークホルダーの参加に基づき、予防的かつ生態系に立脚した手法を用い、国際法や国内法に従い、海洋の回復力を高め、海洋生物多様性のより良い保全と持続可能な利用を進めると定めている。

区域型管理ツールは、海洋生物多様性の保全と持続可能な利用を具体的に推進していく上で重要な施策として位置付けられており、その効果的な実施には様々な条件が想定されていることから、そうした条件の整備を十分に担保しうる規定を新協定に盛り込んでいくことが肝要と考えられる。

2019 年 8 月の第 3 回会合の成果を踏まえ、当初 2020 年 3 月に開催が予定されていた第 4 回会合に向けて政府間会議議長が作成した協定案改訂版では、それぞれの課題について合意可能な具体的な文言が提示された。各国政府の立場が明確に異なる点は括弧が付され、ただ括弧が付されていない箇所についても、必ずしも合意が成立しているわけではないとの但し書きが付された ⁵⁷⁾。但し書きと共に、交渉会議の代表団は 2020 年 2 月 3 日までにこの改訂版に対する修正案となる文言を提出することが求められ、提出された文書は、資料集 (Compilation of textual proposals) として公開された。修正案は 6 つの国家政府グループ、16 の政府、6 つの NGO 等から提出され、とりまとめられた資料集は 404 頁となった (UN, 2020b)。当初、第 4 回会合で交渉が妥結することが期待されていたが、合意形成には様々な課題が残っていることがこうした代表団からの反応からも推察することができる。

新協定は、総会決議 72/249 の規定されたように、海洋遺伝資源、区域型管理ツール、環境影響評価、能力構築と海洋技術移転の 4 つが議論されることとなっているが、総論として、例えば、海洋遺伝資源を国家管轄権外区域の海底鉱物資源と同様に人類の共同財産と位置付けるべきか否かであるとか、遺伝資源の利益配分や海洋技術移転を協定締約国の義務として行うべきか、任意の努力目標とするべきかなど、基本的な点での立場の相違が見られることから、各論の議

論についても総論の議論を踏まえて考察する必要がある⁵⁸⁾。2019年11月に公表されたBBNJ新協定案改訂版における区域型管理ツールに関連する規定およびこれまでの議論の概要は下記の通りとなっている。

国家管轄権外区域の海洋生物多様性の保全と持続可能な利用を推進するためには、海洋保護区 (marine protected areas, MPAs) などを含む区域型管理ツールで一定の保全や管理措置を取ることが重要であると考えられており、このツールが新協定の中核となるとの指摘もある (Tiller et al, 2019)⁵⁹⁾。現在の協定案改訂版では、区域型管理ツールに関しては、第14~21条までの8つの条文が置かれている (UN, 2019b)⁶⁰⁾。第14条では、目的を定め、区域型管理ツールの利用に関する協力や調整や海洋法やその他の国際的な義務やコミットメントの効果的な実施、保護を必要とする区域の保全と持続可能な利用等を定めている。この他、第15条国際協力と調整、第16条 (保護が必要な) 区域の特定、第17条提案、第18条提案に関する協議と提案、第19条意思決定、第20条実施、第21条監視 (monitoring) と検証 (review) に関する規定が置かれている。

保護が必要な区域の特定 (identify) に関し、第16条はその1項で既存の最良の科学に基づくものとする規定している。これに関しては、ミクロネシアは太平洋島嶼国を代表して伝統的知見 (traditional knowledge) も加えるべきだと提案したところ、アルゼンチン、日本、韓国が異議を唱えている (Mendenhall et al, 2019)⁶¹⁾。第16条2項では、保護を必要とする区域を特定するための明示的基準 (indicative criteria) は附属書Iに記載するとし、附属書Iでは、特異性や希少性など21の項目があげられている (UN, 2019b)⁶²⁾。このうち、10項目については、括弧が付され、(o) 経済的および社会的要因、

(p) 文化的要因などには括弧が付されている。協定の付属書に記載するのではなく、協定で設置される科学技術に関する下部組織に議論を委ねるべきとの提案も見られたが、現在の改訂版では付属書が添付されている⁶³⁾。区域型管理ツールに関する提案については、第17条1項で締約国が単独もしくは共同で事務局に提出することできると規定する。2項では、提案書の作成において、締約国は適切なステークホルダーと連携できるとの規定は改定案で括弧が付されている。ステークホルダーの関与は大きな流れではあるが、どこまでのステークホルダーの関与を求めるのか、例えば特定の事業者などを含めるのか否かなどについて、議論の収斂が待たれている (Santo et al, 2020)⁶⁴⁾。区域型管理ツールの提案に関する協議および評価について、第18条では、協議は全ての適切なステークホルダーに対して参加型、透明で開かれていなければならないと規定し、2項で事務局は提案を公表し協議を推進すると規定する。その協議の対象は、(a) 各国政府をはじめ、(b) 条約や枠組み、世界規模・地域・小地域・分野別組織、(c) 伝統的な知見を有する先住民や地域社会、学術界、市民社会およびその他の適切なステークホルダーを列記する。意思決定については、第19条で締約国会議が区域型管理ツールに関する意思決定を行うと規定する。区域型管理ツールの設定については、既存の機関にその権限を委ねることも提案されたが、協定案改訂版では、締約国会議が区域型管理ツールの決定権限を有すると規定されている (Tiller et al, 2019)⁶⁵⁾。区域型管理ツールの実施については、第20条1項で締約国は国家管轄権外区域で実施される活動はこの協定の区域型管理ツールに関して採択される決定と一貫して実施されなければならないと定めているが、3~6項は括弧が付さ

れており、議論の収斂が求められている。第 21 条では監視と点検が規定され、締約国は区域型管理ツールの実施に関し締約国に報告を行い、科学技術組織による監視と点検を受け、締約国会議が区域型管理ツールに関し必要とあれば修正や撤廃に関する決定を行うことができると定める⁶⁶⁾。5 項では、適切な地球規模・地域組織等はそうした組織が設定した措置の実施について締約国会議に報告するとの規定が提案されている。

区域型管理ツールと関連する課題として、環境影響評価（environmental impact assessment, EIA）がある。EIA は第 21 条 bis から 41 条までの 21 の条文が置かれている⁶⁷⁾。第 21 条 bis は目的を規定することとなっており、EIA の実践を図るための手続きを定めるとの文言が提案されているが、括弧が付されている。第 22 条は、EIA 実施の義務を定めており、1 項で締約国は国家管轄権内の計画される活動の起こりうる影響を評価し、国家管轄権外区域の活動についての EIA に関し本協定の EIA の章の条項が適用されるとの文言が提案されているが、括弧が付されている。第 23 条では、世界的、地域的、小地域、分野別組織との関係を定めており、全ての条文に括弧が付されているが、本協定で設立が想定されている科学技術組織が世界的・地域的組織等と協議や調整を行うことが規定されている。ステークホルダーとの情報共有や関与に関しては、第 34 条で公共の通知および協議に関する規定を置き、1 項で締約国は管轄権の下で計画される活動についてステークホルダーに早期通知を確実に行うことを規定し、2 項でステークホルダーの範囲を地球規模・地域的組織等や NGO、一般、学术界等が列記されているが括弧が付されている。第 4 回会合は、当初、交渉の妥結に向け大きな

進展を遂げることが期待されていたが、会議開催に先立ち議長から提出された協定案改訂版に多くの括弧が残されていることや、その後、代表団から提出された提案書が 400 頁にも上ることなどから、交渉妥結には依然として多くの時間と労力を要することが見込まれている。（Santo et al, 2020）⁶⁸⁾。

ただ、現段階の協定案改訂版の中で、世界規模、すなわち国際条約や国連機関などに加え、地域・小地域組織の役割が多く盛り込まれている。区域型管理ツールでは、その提案に関する協議（第 18 条 2 項）、実施の推進（第 20 条 4 項）、監視や点検（第 21 条 5 項）、EIA の協議（23 条 2 項）などで協定実施に向けた取り組みを行うことが想定されている。また、協定実施においては、学术界や市民社会組織等が区域型管理ツールの提案に関する協議（第 18 条 2 項）、環境影響評価に関する通知（第 34 条 2 項）などで対応が求められている。

4. アジア・太平洋地域における国家管轄権外区域の生物多様性の保全と持続可能な利用に向けた取り組みと課題

太平洋は、世界の海の 46.6% を占め、大西洋（23.5%）、インド洋（19.5%）、南極（6.1%）、北極（4.3%）の割合を大きく上回っている。太平洋は、熱帯から寒帯まで広域に広がり、マリアナ海溝は深さ 11,000 メートルと世界最深で、多様な海洋環境と生息地を提供している（Britanica, n.d.; UN, 2016）⁶⁹⁾。太平洋は水産資源の宝庫で、世界の漁獲量の約 47 パーセントを占める（FAO, 2017）⁷⁰⁾。一方で、こうした広域なアジア・太平洋地域において、特に国家管轄権外区域の海洋生物多様性の保全と持続可能な利用の推進を図る上では、海洋環境の管理を進める地域体制に課題が残る。

表3：東アジア・インド洋地域の越境型 EBSA

EBSA名称	沿岸国
北東インド洋 Olive Ridley Sea Turtle Migratory Corridor in the Bay of Bengal	インド、スリランカ
北西インド洋 Arabian Sea Exygen Minimum Zone	インド、パキスタン、イラン、オマン、イエメン
Southern Red Sea Islands	エリトリア、イエメン
Southern Red Sea Pelagic Ecosystems	エリトリア、イエメン、ジブチ
Makran/Daran-Jiwani Area	パキスタン、イラン
東アジア海域 Intertidal Area of East Asian Shallow Seas	日本、韓国、中国、ベトナム、タイ、マレーシア、インドネシア、フィリピン、ミャンマー
Raja Ampat and Nothern Bird's Head	パラオ、インドネシア
Kyushu Palau Ridge	日本、パラオ
Kuroshio Current South of Honshu	日本、フィリピン

CBD (2016)より著者作成

BBNJ 新協定の下で区域型管理ツールの実施を図る上で、既存の地域機関の活用が重視され、そのモデルとしてあげられる組織として、北東大西洋環境保護条約（OSPAR 条約）と北東大西洋漁業委員会（NEAFC）があげられる（Santo, 2018）。OSPAR 条約は、北大西洋の海洋環境保全目的とし、漁業は規制の対象外とし、海底ケーブル埋設や埋め立て等の人為的活動を特定の海域で禁止している。設定された海洋保護区（MPA）は 423 区域、そのうち、12 が公海を含む海域に設定されており、MPA は OSPAR 管轄海域の 5.8% に達する（Santo, 2018）。NEAFC は、2007 年に底引き網（bottom trawling）を禁じる海域を設定し、OSPAR 条約の海洋保護区と連動している。OSPAR と NEAFC は組織連携を制度化し、また、OSPAR 条約や NEAFC は、ICES(国際海洋探査協議会)の科学的助言を受けて意思決定を行っている（Santo, 2018）⁷¹⁾。

東アジアで海洋管理を行う組織としては、北西太平洋行動計画（Northwest Pacific Action Plan, NOWPAP）が日本海における海洋保全等を目的とし、日本、中国、韓国、

ロシアの 4 か国が協力している。ただしこれは国連環境計画の下で作成された法的拘束力を持たない行動計画である（NOWPAP, n.d.）。他に、東アジア海域環境管理パートナーシップ（Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia, PEMSEA）があり、設立は 1994 年と歴史がある。プロジェクト実施のために ASEAN 諸国を主体として日本、中国、韓国が協力する枠組みで、沿岸保全などの能力構築プロジェクトなどを中心に実施している（PEMSEA, 2018）⁷²⁾。北東アジアの漁業管理を目的として、北太平洋公海漁業資源の保全と管理条約が 2012 年に署名され、2015 年 7 月に発効し、北太平洋漁業委員会（North Pacific Fisheries Commission, NPFC）が立ち上げられ、日本、中国、韓国、ロシア、カナダ、アメリカ、バヌアツが参加している（NPFC, n.d.）。NPFC は漁業資源評価に関し、北太平洋海洋科学機構（North Pacific Marine Science Organization, PICES）と連携を図ることを合意している（NPFC, 2019）。しかし、それ以外の地域機関等との連携についての情報は無い。

区域型管理ツールの効果的な実施を図る上で生物多様性条約の下で認定されてきている生物学的重要海域 (Ecologically or Biologically Significant Marine Areas, EBSA) がある (Santo, 2018)⁷³⁾。この EBSA は、2008 年のドイツのボンで開催された第 9 回生物多様性条約締約国会議 (CBD/COP9) において採択された決定 IX/20 において認定の基準が明示された。各国政府が EBSA 申請を行い、これを締約国会議で審査し、国連総会に報告することとなっている。審査の基準としては、① 特異、希少性、② 種の生命段階における特別な重要性、③ 脅威にさらされ、絶滅の危機に瀕し、あるいは個体数が減少する種または生息地にとっての重要性、④ 脆弱性、繊細性、回復の遅滞性、⑤ 生物学的生産性、⑥ 生物多様性、⑦ 自然性があげられ、区域型管理ツールを模索する上で有用な材料を提供している (Santo, 2018)⁷⁴⁾。2016 年にメキシコ・カンクンで開催された第 13 回 CBD 締約国会議 (CBD/COP13) では、北東インド洋 10 件、北西インド洋 31 件、東アジア海域 36 件の合計 77 件の EBSA 申請が、審議され、認定されている (CBD, 2016)。このうち、複数カ国の領海あるいは公海を含む EBSA は北東インド洋 1 件、北西インド洋 5 件、東アジア海域 3 件となっている (表 3)。これに先行して、2014 年には北太平洋を広く横断する海域 (Equatorial High-Productivity Zone) も EBSA に認定されており、東アジアや太平洋で区域型管理ツールを模索する材料が提供されている (CBD, 2014)。しかし、北東大西洋とは異なり、越境型あるいは公海を含む海域での海洋保護区の設定実績がなく、海洋保護を目的とする地域機関、地域漁業機関、海洋科学組織との間での連携等も発展途上であると考えられる。そうした組織は EBSA の海域と呼応しておらず、

北東太平洋での地域的・組織的な発展が望まれる。

5. 海洋国家の国際戦略としての海洋政策

国家管轄権外区域の海洋生物多様性の保全と持続可能な利用の推進を進めていくために以下を提案する。まず、第 2 章で見たように、公海における海洋生物資源がどのような意味を現在そして将来的に持ちうるのかを理解しなければならない。第 3 章で示した BBNJ 新協定で想定されている区域型管理ツールの仕組みと、そこでの地域的機関が期待される役割を踏まえなければならない。第 4 章で考察した先進的な北大西洋の例にならひ、アジア・太平洋地域の地域組織の拡充を図り、越境型を含む EBSA を素材に地域連携を図っていかなければならない。海洋国家で多様は海洋・沿岸生態系を有する我が国の特性を活かし、海洋科学や技術・社会連携の分野での先進的な取り組みを更に発展させ、国際連携や協力を牽引する役割を担っていくことが肝要である。そのためには、海洋分野での人材育成、研究開発、国際連携や協力を優先的な施策の一つとして位置付けていくことが重要で、予算措置がそれに伴わなければならない (表 4, UNESCO, 2017)⁷⁵⁾。

第 3 期海洋基本計画を今後実施していくにあたっては、海洋環境保全および持続可能な利用を多面的・複合的政策視点から関係国と推進していく取り組みを進める必要がある。アジア、太平洋、インド洋等、日本がかかわりの深い海域での多国間管理体制の形成や実施体制の強化、優良事例の創出を通じて、BBNJ 新協定の交渉や区域型管理ツールの実施に向けた国際・地域協力を含め、海洋ガバナンス分野において日本が積極的な役割を果たしていくことが期待される。

表4：主要国の研究開発費と海洋科学への予算配分率

	GDPに占める研究開発費の割合 (%)					研究開発費に占める海洋科学の割合 (%)				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
ノルウェー	1.72	1.65	1.63	1.62	1.66	2.69	---	3.28	---	3.58
アメリカ	2.82	2.74	2.77	2.81	---	---	---	---	2.55	---
イタリア	1.22	1.22	1.21	1.27	1.26	0.69	0.75	0.87	1.04	1.04
フランス	2.21	2.18	0.219	2.23	2.23	---	---	---	---	0.79
オーストラリア	---	2.39	2.25	---	---	---	0.72	0.76	---	---
カナダ	1.92	1.84	1.78	1.71	1.62	0.51	0.54	0.6	0.54	0.53
ドイツ	2.73	2.72	2.8	2.88	2.85	---	---	---	---	0.4
クロアチア	0.84	0.74	0.75	0.75	0.81	0.4	0.39	0.43	0.36	0.35
韓国	3.29	3.47	3.74	4.03	4.15	0.62	0.4	0.41	0.44	0.32
スペイン	1.35	1.35	1.32	1.27	1.24	---	0.37	0.37	0.36	0.28
日本	3.36	3.25	3.38	3.34	3.47	0.11	0.07	0.08	0.08	0.11
トルコ	0.85	0.84	0.86	0.92	0.94	---	0.06	0.04	0.07	0.09
ベルギー	1.97	2.05	2.15	2.24	2.28	0.1	0.07	0.05	0.05	---
ロシア	1.25	1.13	1.09	1.13	1.13	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04

UNESCO (2017)より著者作成

- 1) UN, 2016, p.10.
 2) UN, 2017, p. 3.
 3) 同上 p. 1.
 4) 同上 p. 33.
 5) UN, 2005, p. 33.
 6) IOC/UNESCO, 2017, p13.
 7) UN, 2016, pp. 7.
 8) UN, 1982. Article 3 (Breadth of the territorial sea) provides that every State has the right to establish the breadth of its territorial sea up to a limit not exceeding 12 nautical miles, measured from baselines determined in accordance with this Convention. Article 57 (Breadth of the exclusive economic zone) provide that the exclusive economic zone shall not extend beyond 200 nautical miles from the baselines from which the breadth of the territorial sea is measured. Article 77 (Rights of the coastal State over the continental shelf) provides in its paragraph 1 that the coastal State exercises over the continental shelf sovereign rights for the purpose of exploring it and exploiting its natural resources.
 9) 領海および接続水域に関する法律第1条は、「我が国の領海は、基線からその外側12海里の線までの海域とする」と規定す

る。排他的経済水域及び大陸棚に関する法律第1条2項は、「排他的経済水域は、我が国の基線から、いずれの点をとっても我が国の基線上の最も近い点からの距離が二百海里である線までの海域並びにその海底及びその下とする」と規定する。

- 10) 国連海洋法条約第76条および付属書II。
 11) Druel, 2013, p9.
 12) 交渉会議の正式な英文名は、”Intergovernmental conference on an international legally binding instrument 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”。和文では、「国家管轄権外区域の海洋生物多様性の保全および持続可能な利用に関する国連海洋法条約の下の法的拘束力のある国際文書に係る政府間会議」。
 13) 前掲書 SCBD, 2005, p5.
 14) 同上 p13.
 15) UNESCO, 2009, p27.
 16) 前掲書 SCBD, 2005, p13.
 17) 前掲書 UNESCO, 2009, p27.
 18) 前掲書 SCBD, 2005, pp.5, 13.

- 19) 同上 p.13.
- 20) Dover, 2014, p.64.
- 21) UN, 1995. 正式には、「分布範囲が排他的経済水域の内外に存在する魚類資源(ストラドリリング魚類資源)及び高度回遊性魚類資源の保存及び管理に関する 1982 年 12 月 10 日の海洋法に関する国際連合条約の規定の実施のための協定(略称、国連公海漁業協定)」。日本は 2006 年に加入した。
- 22) WCPFC, 2019, p. Dover, 2014, p.64.
- 23) Maguire, J. et al, 2006. 9. Discussions and conclusions <<http://www.fao.org/3/a0653e/a0653e0b.htm>>
- 24) ICES, 2019, p.1
- 25) Pedrosa et al, 2020, p.34.
- 26) IUCN, 2013, p.26.
- 27) Wynberg, 2015, p.409.
- 28) Martines et al, 2014, p.1067.
- 29) Skropeta, D. and Wei, L., 2014. p.1.
- 30) Harden-Davies, H., 2017, p.506.
- 31) UN, 2016. Chapter 29, p.2.
- 32) 同上 Chapter 29, p.3.
- 33) 同上 Chapter 29, p.3
- 34) SCBD, 2011. 第 6 条 1 項は遺伝子資源へのアクセスは提供国の事前通知に基づく合意に基づかなければならないと規定し、同条 3 項 (e) では、事前通知に基づく合意と契約(相互合意条件、mutually agreed terms)を付与する国内法ないしは規則を提供国は定めなければならないと規定する。第 10 条は多国間での利益配分を行いうることを規定する。
- 35) UN, 1982. 第 140 条 1 項で、国家管轄権区域外の海底鉱物資源の探査や採掘は沿岸国か内陸国かに関わらず人類全体の利益のために行われなければならないと規定する。同条 2 項では、国際海底機構はそうした活動から得られる資金的あるいはその他の経済的利益を適切な制度を通じて無差別で衡平に配分すると規定する。
- 36) UN, 2020. 交渉されている協定案の第 20 条では、国家管轄権外区域の海洋遺伝資源の利用から得られる利益を締約国は公正かつ衡平に配分するとの文言が盛り込まれている。
- 37) Zeng et al, 2019, p.8.
- 38) 同上 2019, p.8.
- 39) 前掲書 UN, 2016, Chapter 36A, p.22..
- 40) 前掲書 Zeng et al, 2019, p.8.
- 41) 前掲書 UN, 2016, Chapter 29, p.9.
- 42) IPBES, 2019, p.11
- 43) 前掲書 UN, 2005, p.33.
- 44) UN, 2017a, p.25-28.
- 45) 前掲書 UN, 2016, Chapter 29, p.9.
- 46) UN, 2017b, p.6.
- 47) 前掲書 UN, 2016, Chapter 29, p.9.
- 48) UN, 2018. 第 1 項では、“Decides to convene --- with a view to developing the instrument as soon as possible”との文言になっている。
- 49) 前掲書 UN, 2016, Chapter 29, p.9.
- 50) UN, 2017g, p.8
- 51) UN, 2018b.
- 52) 前掲書 UN, 2017g, p8-10.
- 53) 前掲書 UN, 2016, Chapter 29, p.9.
- 54) UN, 2019d, p.3.
- 55) UN, 2020. A/74/L.41 は 2020 年 3 月 11 日に採択され、国連総会決定 74/543 となった。<<https://www.un.org/ebnj/>>, 2020.3.28 参照
- 56) UN, 2017b, p.4.
- 57) UN, 2019e. p.2.
- 58) Tiller et al, 2019, p.240.
- 59) 前掲書 2019, p.240. スイス代表は MPAs を含む ABMTs は BBNJ 新協定の議論の中心をなすものであると指摘した。
- 60) UN, 2019b, pp.13-19.
- 61) Mendenhall et al, 2019, p.3.
- 62) 前掲書 UN, 2019b. P.43.
- 63) Santo et al, 2020, p.6.
- 64) 同上, p.6
- 65) Tiller et al, 2019, p.240. 第 1 回会合でロシアやアイスランドは既存の地域機関等に ABMTs の決定権限を委ねることを提案した。
- 66) 前掲書 Santo et al, 2020, p5. ロシアは ABMTs の一定期間をおいての再評価の必要性を指摘した。
- 67) UN, 2019a, p.19-27.
- 68) Santo et al, 2020, p.899.
- 69) UN, 2016, p.8.
- 70) FAO, 2017. 南太平洋・南極海は 9.8% を占める。
- 71) 前掲書 Santo, 2018, p.39
- 72) PEMSEA, 2018, p.5.
- 73) 前掲書 Santo, 2018, p.39
- 74) 同上 p.39
- 75) UNESCO, 2017, p.87

【参考文献】

- 国立遺伝学研究所(n.d.) 遺伝資源とは何か。
 <http://nig-chizai.sakura.ne.jp/abs_tft/top/resource/>, 2020.3.27 参照
- 黒木浩明 (2009) 日本列島から南へ2,500km 熱帯の太平洋上で世界初のウナギの親魚を捕獲. 『水産総合研究センター第7回成果発表会』(水産総合研究センター編), pp.19-22.
 <<https://www.fra.affrc.go.jp/bulletin/seika/211028.pdf#page=19>>, 2020.3.27 参照
- 川村始 (2011) 海洋遺伝子資源を巡る現状。
 <<http://abs.env.go.jp/conf/conf01-04/mat03.pdf>>, 2020.3.27 参照
- 水産庁(2016)ウナギをめぐる状況と対策について。
 <<https://www.jfa.maff.go.jp/j/saibai/pdf/meguru.pdf>>, 2020.3.27 参照
- Britanica (n.d.): Pacific Ocean.
 <<https://www.britannica.com/place/Pacific-Ocean>>, 2020.3.29 参照
- Convention on Biological Diversity (CBD, 2014) Decision adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. CBD XII/22
 <<https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-12/cop-12-dec-22-en.pdf>>, 2020.3.29 参照
- Convention on Biological Diversity (CBD, 2016) Decision adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. CBD/COP/DEC/XIII/12 <<https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-13/cop-13-dec-12-en.pdf>>, 2020.3.29 参照
- Dover, C.L.V. (2014): Impacts of anthropogenic disturbances at deep-sea hydrothermal vent ecosystems: A review. Marine Environmental Research 102, pp. 59-72.
- Druel, E. (2013) Environmental impact assessments in areas beyond national jurisdiction: identification of gaps and possible ways forward, Studies N°01/13, IDDRI, Paris, France. <https://www.iddri.org/sites/default/files/import/publications/study0113_ed_environmental-impact-assessments.pdf>, 2020.3.26 参照
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO, 2017) Fishery and Aquaculture Statistics 2017 <<http://www.fao.org/3/ca5495t/ca5495t.pdf>>, 2020.3.28 参照
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO, 2019) Globefish Highlights – A quarterly update on world seafood markets April 2019 Issue <<http://www.fao.org/3/ca5307en/ca5307en.pdf>>, 2020.3.27 参照
- Harden-Davies, H. (2017) Deep-sea genetic resources: New frontiers for science and stewardship in area beyond national jurisdiction. Deep-Sea Research II, pp.504-513.
- Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES, 2019) Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services. <https://ipbes.net/sites/default/files/2020-02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_en.pdf>, 2020.3.28 参照
- International Council for the Exploration of the Sea (ICES, 2019) ICES Advice on fishing opportunities, catch, and effort Ecoregions in the Northeast Atlantic and Arctic Ocean - Mackerel (*Scomber scombrus*), 1 October 2019 <<http://ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2019/2019/mac.27.nea.pdf>>, 2020.4.27 参照
- International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT, 2019) Stock Assessments and Executive Summaries <

- <https://www.iccat.int/en/assess.html>>, 2020.3.27 参照
- International Oceanographic Commission of the United Nations Education, Science and Technology (IOC/UNESCO, 2017) The Open Ocean: Status and Trends. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/TWAP_OpenOcean_launch.pdf>, 2020.3.25 参照
- International Union for Conservation of Nature (IUCN, 2013) IUCN Information Papers for the Intersessional Workshop on Marine Genetic Resources 2-3 May 2013. <<https://www.un.org/Depts/los/biodiversityworkinggroup/documents/IUCN%20Information%20Papers%20for%20BBNJ%20Intersessional%20Workshop%20on%20MGR.pdf>>, 2020.3.27 参照
- Maguire, J., Sissenwine, M., Csirke, J., Grainger, R. and Garcia, S. (2006) The State of world highly migratory, straddling and other high seas fishery resources and associated species. FAO Fisheries Technical Paper 495 <<http://www.fao.org/3/a0653e/a0653e00.htm#Contents>>, 2020.4.27 参照
- Marine Conservation Institute (MCI, n/d): High Seas Conservation. <<https://marine-conservation.org/what-we-do/program-areas/high-seas/>>, 2020.3.25 参照
- Martines, A., Viera, H., Gaspar, H. and Santos, S. (2014) Market Marine Natural Products in the Pharmaceutical and Cosmeceutical Industries: Tips for Success. Marine drugs, 12, pp.1066-1101. < https://www.researchgate.net/publication/260253019_Marketed_Marine_Natural_Products_in_the_Pharmaceutical_and_Cosmeceutical_Industries_Tips_for_Success>, 2020.3.27 参照
- Mendenhall, E., Santo, E.D., Nyman, E. and Tiller, R. (2019) A soft treaty, hard to reach: The second inter-governmental conference for biodiversity beyond national jurisdiction. Marine Policy 108, pp. 1-4.
- North Pacific Fisheries Commission (NPFC, 2019) NPFC–PICES Framework for Enhanced Scientific Collaboration in the North Pacific <<https://www.npfc.int/system/files/2019-08/NPFC%E2%80%93PICES%20Framework%20for%20Enhanced%20Scientific%20Collaboration.pdf>>, 2020.3.29 参照
- North Pacific Fisheries Commission (NPFC, n.d.) About NPFC <https://www.npfc.int/about_npfc>, 2020.3.29 参照
- Northwest Pacific Action Plan (NOWPAP, n.d.) 行動計画 <<https://www.unenvironment.org/nowpap/ja>>, 2020.3.29 参照
- Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia (PEMSEA, 2018) Annual Report. <http://pemsea.org/sites/default/files/PEMSEA_Annual_Report_2018_20190628_compressed_0.pdf>, 2020.3.29 参照
- Pedrosa, R., Gaudencio, S.P. and Vasconcelos, V. (2020) XVI International Symposium on Marine Natural Products XI European Conference on Marine Natural Products. <<https://www.mdpi.com/1660-3397/18/1/40/htm>>, 2020.3.27 参照
- Reports and Data (2020) Marine Collagen Market to Reach USD 1,040.1 Million by 2026. <<https://www.globenewswire.com/news-release/2020/02/03/1979034/0/en/Marine-Collagen-Market-To-Rich-USD-1-040-1-Million-By-2026-Reports-And-Data.html>>, 2020.3.28 参照

- Research and Market (2020) Global Omega-3 Market Set to Reach \$8.5 Billion by 2025 - Marine Source of Omega-3 is the Highly Preferred Source for Infant Nutrition. <<https://www.prnewswire.com/news-releases/global-omega-3-market-set-to-reach-8-5-billion-by-2025---marine-source-of-omega-3-is-the-highly-preferred-source-for-infant-nutrition-300980829.html>>, 2020.3.27 参照
- Santo, E.M.D. (2018) Implementation challenges of area-based management tools (ABMTs) for biodiversity beyond national jurisdiction (BBNJ). *Marine Policy*, 97, pp.34-43.
- Santo, E.M.D., Mendenhall, E., Nyman, E. and Tiller, R. (2020) Stuck in the middle with you (and not much time left): The third intergovernmental conference on biodiversity beyond national jurisdiction. *Marine Policy* 117, pp.1-9.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (SCBD, 2005): Patterns of Species Richness in the High Seas. <<https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-20.pdf>>, 2020.3.25 参照
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (SCBD, 2011) Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from Their Utilization to the Convention on Biological Diversity <<https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-en.pdf>>, 2020.3.27 参照
- Skropeta, D. and Wei, L. (2014) Recent advances in deep-sea natural products. *Natural Product Reports*, Issue 8, pp.999-1025.
- Tiller, R., Santo, E.D., Mendenhall, E. and Nyman, E. (2019) The once and future treaty: Towards a new regime for biodiversity in areas beyond national jurisdiction. *Marine Policy*, 99, pp.239-242.
- United Nations (UN, 1982) United Nations Convention on the Law of the Sea. <http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf> 2020.3.25 参照
- United Nations (UN, 1995) Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks, A/Conf.164/37. <<http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N95/274/67/PDF/N9527467.pdf?OpenElement>>, 2020.3.27 参照
- United Nations (UN, 2005) Oceans and the law of the sea. A/60/63/Add.1.
- United Nations (UN, 2015) Letter dated 13 February 2015 from the Co-Chairs of the Ad Hoc Open-ended Informal Working Group to the President of the General Assembly. 13 February 2015, A/69/780. <<https://www.un.org/Depts/los/index.htm>>, 2020.3.28 参照
- United Nations (UN, 2016) The First Global Integrated Marine Assessment. <http://www.un.org/depts/los/global_reporting/WOA_RPROC/WOACompilation.pdf>, 2020.3.25 参照
- United Nations (UN, 2017a) The Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction - A Technical Abstract of the First Global Integrated Marine Assessment.
- United Nations (UN, 2017b) United Nations General Assembly Resolution 71/312 Our ocean, our future: call for action. A/RES/71/312.

- <http://www.un.org/depts/los/global_report/ing/8th_adhoc_2017/Technical_Abstract_on_the_Conservation_and_Sustainable_Use_of_marine_Biological_Diversity_of_Areas_Beyond_National_Jurisdiction.pdf>, 2020.3.25 参照
- United Nations (UN, 2017c) UN News, At UN Assembly, Pacific Island States press for action to mitigate impacts of climate change, 22 September 2017 <<https://news.un.org/en/story/2019/11/1051641>>, 2020.3.28 参照
- United Nations (UN, 2017d) Report of the Preparatory Committee established by General Assembly resolution 69/292: Development of an international legally binding instrument 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. 31 July 2017. A/AC.287/2017/PC.4/2. <https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/AC.287/2017/PC.4/2>, 2020.3.28 参照
- United Nations (UN, 2017e) International legally binding instrument 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/72/L.7. 15 November 2017. <<https://undocs.org/A/72/L.7>>, 2020.3.28 参照
- United Nations (UN, 2017f) International legally binding instrument 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/72/L.7/Add.1. 26 December 2017. <<https://undocs.org/A/72/L.7/Add.1>>, 2020.3.28 参照
- United Nations (UN, 2017g) General Assembly. Seventy-second session 76th plenary meeting. Official Records. Saturday, 23 December 2017. A/72/PV.76 <http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/72/PV.76>, 2020.3.28 参照
- United Nations (2017h), Meetings Coverage, GA/11997, 24 December 2017 <<https://www.un.org/press/en/2017/ga11997.doc.htm>>, 2020.3.28 参照
- United Nations (UN, 2018a) United Nations General Assembly Resolution 72/249, International legally binding instrument 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/RES/72/249.
- United Nations (UN, 2018b) President's aid to negotiations. A/CONF.232/2019/1 <<https://undocs.org/A/CONF.232/2019/1>>, 2020.3.28 参照
- United Nations (UN, 2019a) Revised draft text of an 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.232/2020/3.
- United Nations (UN, 2019b) UN News Despite grappling with Rohingya crisis, Bangladesh is 'development miracle', 27 September 2019. <<https://news.un.org/en/story/2019/09/1048002>>, 2020.3.28 参照
- United Nations (UN, 2019c) UN News Timor-Leste Foreign Minister highlights value of UN in resolving conflicts, 30 September 2019. <<https://news.un.org/en/story/2019/09/1048182>>, 2020.3.28 参照

- United Nations (UN, 2019d) Oceans and the law of the sea – Report of the Secretary-General. A/74/350 < <https://undocs.org/en/A/74/350>>, 2020.3.28 参照
- United Nations (UN, 2019e) Draft text of an 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.232/2019/6 <<https://undocs.org/a/conf.232/2019/6>>, 2020.3.28 参照
- United Nations (UN, 2020) Draft decision submitted by the President of the General Assembly Intergovernmental conference on an international legally binding instrument 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. < <https://undocs.org/en/a/74/l.41>>, 2020.3.28 参照
- United Nations (UN, 2020b) A compilation of textual proposals for consideration at the fourth session <https://www.un.org/bbnj/sites/www.un.org.bbnj/files/textual_proposals_compilation_-_28_feb_2020.pdf>, 2020.3.28 参照
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2009) Global Open Oceans and Deep Seabed (GOODS) – Biogeographic Classification. Paris, UNESCO-IOC. IOC Technical Series 84. <https://www.iode.org/index.php?option=com_oe&task=viewDocumentRecord&docID=3931>, 2020.3.26 参照
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2017): Global Ocean Science Report. <<http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002504/250428e.pdf>>, 2020.3.29 参照
- Zeng, C., Clark, M.R., Rowden, A.A., Kelly, M. and Gardner, J.P.A. (2019) The use of spatially explicit genetic variation data from four deep-sea sponges to inform the protection of Vulnerable Marine Ecosystems. Scientific Reports. < <https://www.nature.com/articles/s41598-019-41877-9.pdf>>, 2020.3.27 参照
- Western and Central Pacific Fisheries Commission (WCPFC, 2019) Overview of Stock Status of Interest to the WCPFC. <<https://www.wcpfc.int/doc/00/overview-stocks-interest-wcpfc>>, 2020.3.26 参照
- Wynberg, R. (2015): Marine Genetic Resources and Bioprospecting in the Western Indian Ocean. 2015. <https://www.researchgate.net/publication/279196249_Marine_Genetic_Resources_and_Bioprospecting_in_the_Western_Indian_Ocean_2015_In_Regional_State_of_the_Coast_Report_Western_Indian_Ocean_Edited_by_Jose_Paula_Chapter_30_pp407-417_UNEP-Nairobi_Conventio>, 2020.3.27 (参照)

Marine Biological Diversity of Areas beyond National Jurisdiction: Development and Future Challenges of the Regional Cooperative Regimes

Masanori KOBAYASHI*

Abstract

Marine biological resources and marine ecosystems have been adversely affected by increasing economic activities. To promote the conservation and sustainable use of marine biodiversity, negotiations are taking place on a new international agreement for marine biodiversity in the areas beyond national jurisdiction (BBNJ). Area-based management tools (ABMTs) are an important component of the new BBNJ agreement and cooperation with existing conventions and regional organizations is considered essential. It is deemed vital to be vigilant on the development of regional fishery management organizations and the Ecologically or Biologically Significant Marine Areas (EBSA) of the Convention on Biological Diversity while advancing the negotiations on the new BBNJ agreement.

Key words: areas beyond national jurisdiction, marine biodiversity, a new BBNJ agreement, area-based management tools, ecologically or biologically significant marine areas (EBSA)

* Senior Research Fellow, Ocean Policy Research Institute, the Sasakawa Peace Foundation
2019. 11. 30 submitted; 2020. 3. 31 accepted

『海洋政策研究』第14号 編集委員会
Ocean Policy Studies No.14 Editorial Board

- ・委員長（発行者）／Chief Editor
角南 篤（海洋政策研究所長（公益財団法人笹川平和財団理事長））
Atsushi SUNAMI, Ph.D. (President, OPRI-SPF)
- ・副委員長／Deputy Chief Editor
酒井 英次（海洋政策研究所副所長兼海洋事業企画部長）
Eiji SAKAI (Vice President, OPRI-SPF)
- ・査読小委員長（編集責任者）／Senior Editor
赤松 友成（海洋政策研究所海洋政策研究部長兼上席研究員）
Tomonari AKAMATSU, Ph.D. (Director, Policy Research Department, OPRI-SPF)
- ・委員（編集担当）／Editor (for Editorial Affairs)
高 翔（海洋政策研究所海洋政策研究部研究員）
Xiang GAO, Ph.D. (Research Fellow, OPRI-SPF)
小森 雄太（海洋政策研究所海洋政策研究部研究員）
Yuta KOMORI, Ph.D. (Research Fellow, OPRI-SPF)
- ・委員（事務担当）／Editor (for Administrative affairs)
上里 理奈（海洋政策研究所海洋事業企画部海洋事業企画課主任）
Rina UESATO (Senior Program Administrator, OPRI-SPF)

『海洋政策研究』第14号では、赤松友成、秋元一峰、倉持一、桑江朝比呂、白山義久、鈴木允、ウィルフ・スワーツ、西田一平太、古川恵太、前川美湖、牧野光琢、婁小波および渡邊敦の各氏（五十音順・敬称略）に査読をお願い致しました。ここに記して御礼申し上げます。

『海洋政策研究』第14号

2020年6月30日発行

発行者 角南 篤

発行所 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6階
TEL 03-5157-5210 FAX 03-5157-5230 <https://www.spf.org/opri/>

印刷所 株式会社かいせい
〒105-0003 東京都港区西新橋2-15-3
TEL 03-3580-1531

ISSN 1880-0017

本誌で示された見解は執筆者個人のものであり、笹川平和財団海洋政策研究所の見解を表すものではありません。また、本誌の無断転載、複写、複製を禁じます。

Ocean Policy Studies

No.14 2020

刊行再開に寄せて	1
水産エコラベルの課題と可能性に関する一考察 倉持 一	3
国家管轄権外区域における海洋生物多様性 —地域協力体制の発展と将来的課題— 小林 正典	27
新たな海洋ガバナンス構築に関する基礎的研究 —ブルーインフィニティループの視点から— 小森 雄太	49
動学的一般均衡モデルを用いた補助金投入による6次産業化の 政策シミュレーション：北海道函館市を例として 田中 元・黄 俊揚	73
国連気候変動枠組条約の下での 「ブルーカーボン」に係る現状と課題 藤井 麻衣・佐藤 淳	89
『海洋政策研究』総目次（第1号～第13号）	111



SASAKAWA PEACE FOUNDATION



OCEAN POLICY RESEARCH INSTITUTE