

国際経済・外交に関する調査報告

令和4年6月

参議院国際経済・外交に関する調査会

目 次

はじめに	1
一 調査の経過	2
二 調査の概要	4
海を通じて世界とともに生きる日本	
1. 次世代を担う海洋人材の確保及び海洋に関する国民の理解の増進	4
(1) 参考人の意見概要	5
(2) 主要論議	10
2. グローバル化の中での海におけるネットワークの役割と課題	20
(1) 参考人の意見概要	21
(2) 主要論議	25
3. 海洋環境の保全及び海洋資源の持続可能な利用への貢献の在り方	35
(1) 参考人の意見概要	36
(2) 主要論議	41
4. 今後の我が国の海洋政策の在り方	53
(1) 参考人の意見概要	54
(2) 主要論議	57
5. 海を通じて世界とともに生きる日本（委員間の意見交換）	68
三 提言	75
【重点事項】	
1. 自由で開かれた海洋利用を支える海洋法秩序の確保	76
2. レアアース泥を始めとする海底資源開発への戦略的な取組	77
3. 洋上風力発電を中心とした海洋再生可能エネルギーの利用促進	79
4. 海洋プラスチックごみ削減等の海洋環境保全に向けた取組	80
5. 造船業・船用工業等の海事産業の強化及び船員を始めとする海洋関係 人材の育成	82

【留意事項】

6. 海の持続可能な利用に資する海洋科学の振興と活用に向けた取組……	85
7. 科学的根拠に基づく水産資源の管理と持続可能な利用に向けた取組…	86
8. 海に関わる諸問題に対する国民の理解を促進する海洋教育の推進……	87
おわりに……	90
参考 1 主な活動経過……	91
参考 2 中間報告における委員間の意見交換の内容（1 年目及び 2 年目）…	99

略語表記

本報告書において使用されている略語は、以下のとおりである。(アルファベット順)

【A】

A S E A N Association of South-East Asian Nations 東南アジア諸国連合

A U K U S 米国、英国、オーストラリア 3 か国の安全保障枠組み

【B】

B C P Business Continuity Plan 事業継続計画

【C】

C O₂ Carbon Dioxide 二酸化炭素

【D】

D X Digital Transformation デジタルトランスフォーメーション

【E】

E B S A Ecologically or Biologically Significant marine Area 生態的及び生物学的に重要な海域

E E Z Exclusive Economic Zone 排他的経済水域

E S G Environment Social Governance 環境・社会・ガバナンス

E U European Union 欧州連合

E V Electric Vehicle 電気自動車

【F】

F O I P Free and Open Indo-Pacific 自由で開かれたインド太平洋

【G】

G D P Gross Domestic Product 国内総生産

G E B C O The General Bathymetric Chart of the Oceans 大洋水深総図

G N I Gross National Income 国民総所得

G H G Greenhouse Gas 温室効果ガス

GOOS Global Ocean Observing System 全球海洋観測システム

【I】

ICM Integrated Coastal Management 沿岸域総合管理

ICT Information and Communication Technology 情報通信技術

IMO International Maritime Organization 国際海事機関

IOC Intergovernmental Oceanographic Commission ユネスコ政府間海洋学委員会

ISA International Seabed Authority 国際海底機構

IT Information Technology 情報技術

IUU Illegal, Unreported and Unregulated 違法・無報告・無規制

IWC International Whaling Commission 国際捕鯨委員会

【J】

JAMSTEC Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology 国立研究開発法人海洋研究開発機構

JICA Japan International Cooperation Agency 独立行政法人国際協力機構

JOGMEC Japan Oil, Gas and Metals National Corporation 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構

【L】

LED Light Emitting Diode 発光ダイオード

LNG Liquefied Natural Gas 液化天然ガス

【N】

NGO Non-governmental Organization 非政府組織

NOAA National Oceanic and Atmospheric Administration 米国海洋大気庁

NPO Non-Profit Organization 非営利組織

【O】

ODA Official Development Assistance 政府開発援助

OSCE Organization for Security and Co-operation in Europe 欧州安全保障協力機構

【P】

pH Potential Hydrogen 水素イオン濃度指数

【R】

R & D Research and Development 研究開発

【S】

SDGs Sustainable Development Goals 持続可能な開発目標

SIP Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program 戦略的イノベーション創造プログラム

SNS Social Networking Service ソーシャルネットワーキングサービス

【T】

TAC Total Allowable Catch 漁獲可能量

TPP Trans-Pacific Partnership 環太平洋パートナーシップ

【U】

UNEP United Nations Environment Programme 国際連合環境計画

【V】

VR Virtual Reality バーチャルリアリティー、仮想現実

【3】

3R+Renewable Reduce Reuse Recycle+Renewable リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再生利用） プラス リニューアブル（再生可能資源の活用）

はじめに

私たち人類は、有史以来、海との様々な関わりの中で生きてきた。海は私たちに大いなる恵みとともに、時には大きな災いをももたらしてきた。科学技術の発展に伴う人類活動の拡大、高度化は、海の持つ潜在的な可能性を引き出し、海を経済的繁栄の重要な源泉とすると同時に、その支配をめぐって紛争も引き起こしてきた。また、人類活動に伴う環境負荷は増加の一途をたどっており、いつしか海、さらには地球システムの復元力を超え、持続可能性が問われる状況を招来させるに至っている。

我が国は、自らを海洋国家と位置づけ、海とともに歩み、世界と関わってきた。そうした中で我が国が培ってきた知見や経験、技術などは、自国の繁栄のみならず、国際社会が直面する海をめぐる諸課題の解決に貢献できるものである。同時に、時代の変化を踏まえ、海洋国家としての基盤を支えてきた知見等を改めて見つめ直し、自らの足元を確かなものとしていくための取組が不可欠である。以上のような問題意識の下、本調査会は、「海を通じて世界とともに生きる日本」を調査テーマとして、設置以来、3年間調査を進めてきた。

調査の最終年に当たる3年目においては、1、2年目に行った調査を踏まえた幾つかの課題についての深掘り、グローバル化に伴う海の課題に関する調査のほか、3年間の議論を踏まえた総括的な調査を行っている。

具体的な論点としては、海洋人材の育成、海洋の安全保障、国際海運、海底ケーブルの保全、海洋科学、水産資源管理、海底資源開発、海洋秩序維持のための枠組みづくりとそのための国際協力、総合的海洋政策について取り上げ、参考人から示された示唆に富んだ意見を踏まえ、委員との間で多角的な議論が行われた。また、最後には、最終報告に向けて、委員間の意見交換も行っている。

本報告書では、このような3年目の調査に関する概要を取りまとめるとともに、3年間の調査を踏まえた上で、政府において改定作業が進んでいる次期海洋基本計画を念頭に置いた調査会としての提言を行っている。

一 調査の経過

参議院の調査会は、国政の基本的事項について、長期的かつ総合的な調査を行うために設けられる機関である。第200回国会（臨時会）の2019（令和元）年10月4日、「国際経済・外交に関する調査会」（以下「本調査会」という。）は、国際経済・外交に関し、長期的かつ総合的な調査を行うことを目的として、設置された。

本調査会は、同年12月9日の理事会において、今期3年間の調査テーマを「海を通じて世界とともに生きる日本」と決定した。また、具体的な調査項目として、「海洋資源・エネルギーの確保など海洋の利活用及び開発の在り方」、「海洋環境をめぐる諸課題及び取組の在り方」及び「我が国が海洋立国として国際社会を牽引するための取組と役割」の三つを取り上げ、調査を進めることとした。

1年目は、最初に概括的な調査として、「我が国の海洋政策」について政府参考人からの説明聴取及び質疑、参考人からの意見聴取及び質疑を行った後、三つの調査項目のうち、「海洋資源・エネルギーの確保など海洋の利活用及び開発の在り方」の調査として「水産資源の管理と保護」、「海底資源・海洋再生可能エネルギーの管理・利活用と今後の展開」を、「我が国が海洋立国として国際社会を牽引するための取組と役割」の調査として「海事産業の基盤強化」を取り上げ、それぞれ参考人からの意見聴取、質疑を通じて調査を行うとともに、委員間の意見交換を行った上で、2020（令和2）年6月10日、調査報告書（中間報告）を決定し、議長に提出している。

続く2年目は、上記三つの調査項目間の相互関連性に留意した調査として、「極域をめぐる諸課題への取組」、「海洋における生物の多様性の保全と生物資源の持続可能な利用に向けた課題と取組」、「洋上風力発電やゼロエミッション船など脱炭素社会に向けた取組と課題」を、また、「海洋環境をめぐる諸課題及び取組の在り方」の調査として「海洋環境の保全及び海洋気象に関する諸課題への対応」を、さらに、「我が国が海洋立国として国際社会を牽引するための取組と役割」の調査として「海洋の安全確保等に向けた課題と取組」、「海洋に係る教育

及び人材育成の現状と課題」を取り上げ、それぞれ参考人からの意見聴取、質疑を通じて調査を行うとともに、委員間の意見交換を行った上で、2021（令和3）年6月2日、調査報告書（中間報告）を決定し、議長に提出している。

本報告書が主に扱う3年目の調査では、第208回国会において、今期3年間の調査テーマである「海を通じて世界とともに生きる日本」を総括する調査として、「次世代を担う海洋人材の確保及び海洋に関する国民の理解の増進」（2022（令和4）年2月2日）、「グローバル化の中での海におけるネットワークの役割と課題」（同年2月9日）、「海洋環境の保全及び海洋資源の持続可能な利用への貢献の在り方」（同年2月16日）、「今後の我が国の海洋政策の在り方」（同年4月6日）を取り上げ、3名（4月6日のみ2名）の参考人から、それぞれ意見を聴取し、質疑を行った。最後に、今期3年間の調査を踏まえた委員間の意見交換を行った（同年4月20日）。

二 調査の概要

海を通じて世界とともに生きる日本

1. 次世代を担う海洋人材の確保及び海洋に関する国民の理解の増進（2022（令和4）年2月2日）

四面を海に囲まれている我が国において、海運はトン数ベースで貿易量のほぼ全て、国内貨物輸送量の約4割を占め、国民生活・経済を支える上で不可欠な役割を担う。船舶の運航の担い手である船員はエッセンシャルワーカーであり、その確保は極めて重要な課題である。

一方、我が国では、少子高齢化による生産年齢人口の減少等を背景に、担い手の確保が大きな課題となっている。船員についても例外ではなく、日本商船隊の船舶も、フィリピンなどの外国人船員に依存している。日本人船員の確保が困難なのは、賃金以外にも、危険性や長期間の海上勤務に伴う離家族性・離社会性といった船員職の特性が挙げられる。この状況を改善し、海上輸送の安全・安定的な確保、海技の世代間の安定的伝承等を図る観点からも、若年者の確保・育成に向けた実効性ある取組を進める必要がある。若い世代が日常的に海に触れる機会も減っており、船員を始めとする海洋人材確保の観点も含め、海への理解と関心を一層深めるための様々な取組の推進が求められている。

また、我が国の周辺海域にはメタンハイドレートや海底鉱物等の海洋エネルギー・鉱物資源の存在が確認されている。昨今のウクライナ情勢を踏まえたエネルギー等の自給率向上の観点から実用化に向けた取組の強化・加速化が急務である。こうした資源の開発は、今後の成長分野であり、我が国関連企業の市場への参入とその拡大への動きが期待される。しかし一方で、このような成長の機会を確実なものにしていく原動力となる、実践的技術やノウハウを持った海洋開発技術者は質・量共に十分とは言えない。そうした中、海洋開発技術者の育成に向けた取組をオールジャパンで推進すべく、海洋開発市場の参入・拡大を企図する我

が国企業、大学、公的機関の参加及び政府の協力を得て、産学官公からなるコンソーシアムなどが設立されている。今日、我が国の将来における海洋開発に係る能力向上、市場の獲得、さらには海洋開発産業の発展に向けた取組の強化が問われている。

そのような認識の下、調査会では、参考人から、商船系高等専門学校における船員養成、船員の確保・育成の必要性及び海事広報に関する取組、海洋開発人材の育成の取組と課題について、それぞれ意見を聴取し、質疑を行った。

質疑においては、ICTを活用した海洋教育及び船員に関するリカレント教育、商船高専の現状認識及び老朽化する練習船への対応、商船高専の入学希望者及び卒業生の現状、商船高専を始めとする我が国船員教育の特徴及び今後の養成の在り方、船員養成教育機関の拡充に向けた政府の取組に対する評価、船員の働き方改革の推進及び船員の確保並びに船員税制の意義、海洋開発技術者を始めとする海洋人材の養成、海洋教育等の推進のために必要な国の施策、無人運航船プロジェクトに必要な海域利用制度改革、海底地形図の解明の見通しと恩恵、海の日 の在り方、内航船員への外国人登用の可能性等について、議論が行われた。

（１）参考人の意見概要

参考人の意見の概要は、以下のとおりである。

賞雅寛而参考人（独立行政法人国立高等専門学校機構富山高等専門学校長）

商船系高等専門学校（以下、「商船高専」という。）では、三級海技士の養成に５年半の教育を行っている。商船高専は全国に５校（富山、鳥羽、広島、大島、弓削）存在し、１校当たり２４０名ほどの商船学科学生が在籍している。進路状況（２０２１（令和３）年１０月卒業生）は、およそ２００名の卒業生のうち、８４％（１６４名）が就職、１６％（３２名）が進学等となっている。就職をした者は、９５％（１５５名）が海上及び関連産業に就職し、進学をした者は、およそ８割が商船系の大学等に進学している。

世界の人口増加に伴い、穀物輸送量やエネルギー使用量が増加し、海上輸送量

も併せて増加していくことが予想される中、資源やエネルギーの多くを海外に依存している我が国において、外航海運やその担い手育成の重要性は将来的にも高まっていくと考えられる。商船高専はこれまで1万人以上の海事人材を輩出して日本の海事産業を支えてきており、商船系大学卒業者と同じ三級海技士（航海系、機関系）の資格が取得できる船舶職員養成機関として、座学に加え、練習船を活用した航海実習等を組み合わせた実践的専門教育を実施している。近年の子供は大事に育てられ、危険なことに慣れていないことが多いため、危険な実習をいかに安全に行うかということが基本となっている。

商船高専による社会貢献と特色ある取組としては、まず、震災、天災の被害地域への救援活動がある。各校の練習船が物資の輸送や給水援助、災害時の海上基地の設置（N T T等と連携）等に活用されており、海上保安庁や大学練習船とも連携をして、災害地域の救援活動がいつでもできるような体制を整えている。

また、海洋に関する国民の理解の増進を目指した広報活動がある。近年、小学校高学年の社会科の指導要領の改訂により、海事、海運の仕事について教育を行うことが認められ、小学生にも海事、海洋に関する関心が高まってきている。加えて、コロナの時代にいかに海事、海洋の魅力を発信するかが課題となっており、学生が主体となってS N S、I C Tを利用した海事、海洋イベントを各校で実施している。

また、教育学生支援の取組があり、海員組合等の海事関連団体とも連携し、日本船主協会、海技教育機構などの専門家による多様な教育を通したキャリア教育を行っているほか、ハワイなど海外の海洋系教育機関等と連携し、国際的なインターンシッププログラムを行っている。さらに、技術革新に対応した教材開発の取組や、最新の海運に関する知識、技能を教員自身が習得するために、教員に実際の船に乗ってもらい、その体験を学生に教えるという取組も行っている。そのほか、海洋環境の研究に関する工業高専や大学との協働や、志願者確保の取組として商船学科複数校志望受検制度の実施などを行っている。

次に、校内練習船の状況としては、商船高専の各校には校内練習船が1隻ずつ置かれている。海洋は非常に腐食環境が強く、船舶の有効寿命はおよそ10年から

15年とされているが、商船高専の練習船もかなり傷んでおり、既に有効寿命が過ぎた中で、外板修理等の補修を行いながら使用している。

最後に、商船高専による次世代海事人材育成としては、社会で必要とされる人材を育成するべく、関係機関と意見交換を行い、実践的な専門英語教育、国際的な教育プログラム拡充、eラーニング教材開発、現役の船員や海事、海洋人材によるセミナー、OBによる講演会を実施している。

松浦満晴参考人（全日本海員組合組合長）

船員は我が国の産業基盤を支えているが、この数十年の間、その規模は大きく縮小してきた。海運業、水産業の全部門を合わせた船員数は、1974（昭和49）年には約25万7千人であったが、直近の2020（令和2）年には約4万7千人まで落ち込んでいる。そのうち、ピーク時に約5万7千人いた外航日本人船員は、プラザ合意以降の急激な円高に伴う国際競争激化により大きく減少し、ここ10年間は約2千人強という人数で横ばいの状態が続き、日本商船隊に乗り組む船員の約98％はフィリピン人を始めとする外国人船員となっている。水産関係については、E E Zの設定など国際的な資源規制強化の中で、遠洋漁業の衰退もあり、漁船員は大きく減少している。加えて、近年の少子高齢化の影響により、海運業、水産業においても、後継者不足とともに、とりわけ国内海運と水産業では高齢化が深刻となっており、国を始め関係者が一体となって船員の確保・育成を図っていくことが喫緊の課題となっている。

全日本海員組合としても、こうした問題に強い危機意識を持ち、重点課題の一つに据えて、海事広報の取組として、体験乗船や地引き網体験など子供たちが海に親しむ活動や、海事広報活動に資するDVD・書籍の制作、それらの学校への寄贈、水産高校での漁業ガイダンスの実施、奨学金制度の運営を通じた進学・就学の支援などを推進してきたが、今後、船員後継者の確保・育成を確実に図っていくためにも、国に次の四点について要望・提言したい。

一点目は、船員養成教育機関の充実である。国土交通省所管の海技教育機構に関しては、同省の検討会が取りまとめた内航未来創造プランの中で、500人規模を

目標に掲げて、養成定員を段階的に拡大する方針が示されている。それにもかかわらず、同機構の運営費交付金は毎年削減されており、練習船や学校施設の拡充、教員の確保など、具体的な施策を講ずるための予算措置と合わせて定員拡大を図る必要がある。また、外航日本人船員確保という国の政策目標を具現化するためには、文部科学省所管の船員養成教育機関（商船系大学、商船高専）についても必要な予算の確保が欠かせない。そのほか、水産高校については、少子高齢化や地方の過疎化が進む中、統廃合が幾度となく行われ、水産教育を受ける機会が減少しており、維持・存続に向けた支援が必要である。

二点目は、船員職業の社会的地位の向上に関連した税制上の措置である。日本船舶及び船員の計画的増加を図り、安定的な国際海上輸送を確保するために導入されたトン数標準税制により、これまで日本籍船は着実に増加してきたが、一方で、日本人船員は横ばい状況であり、当初の目標達成には程遠い状況となっている。改めて、日本人船員確保の意義について関係者間でしっかりと共通認識を持ち、確保・育成を図るための検討を行っていく必要があり、その観点から、改めて船員に対する税制上の措置を求めたい。

三点目は、職場環境の改善を通じた船員職業の魅力向上である。多様な運航サイクルの中での長期の連続乗船が船員の離職における主要な原因の一つであることを踏まえ、職業としての魅力を高めるべく、行政を中心に関係者が一体となって船員の働き方改革の取組を着実に進めていくことが重要である。また、情報通信インフラの整備も、船員環境の改善の上で極めて重要な課題である。

四点目は、国民の海離れ対策である。国民の祝日である海の日のもとの制定趣旨が薄れつつあると考えられることを踏まえ、海の日を起点とし、若者を含めたあらゆる世代が海に親しむ機会を充実させていく必要がある。

海野光行参考人（公益財団法人日本財団常務理事）

現在、海洋開発では、再生可能エネルギー拡大の流れなどを背景として、洋上風力発電が注目されている。2050（令和32）年カーボンニュートラルの実現等への貢献が期待される中、2040（令和22）年には最大4,500万キロワットを目指す

いう政府方針も出ているが、その発電等を担う人材は不足している。洋上風力発電市場の成長に伴い、将来的には更に技術者の需要が増していくと考えられるため、そうした海洋開発人材の育成が喫緊の課題となっている。

このような状況を踏まえて、日本財団では、産学官公と連携し、海洋開発に携わる技術者の育成をオールジャパンで推進するための国内唯一の組織として日本財団オーシャンイノベーションコンソーシアムを設立した。具体的な取組としては、海外における学生のサマースクール、インターンシップに加え、学生向けの現場体験セミナー、さらには社会人向けのリカレント教育も実施している。また、そうした人材育成と同時並行で、海外との連携の中で日本の技術力を上げていく事業として、必要な技術開発を日本の企業、ベンチャー、大学と連携して実施するスキームを立ち上げている。一例として、日本財団は石油メジャーであるディープスターとの連携R & Dプログラムを実施している。従来、石油メジャーの中に日本企業が入っていくことは困難だったが、こうしたプログラムを通して日本企業に門戸を広げると同時に、日本の技術力をアピールし、海洋開発事業のルール策定に日本企業が深く関与していくことを目指している。メジャー側の厳しい要求に見合った技術を提供する中で企業、産業、人材が育ち、メタンハイドレート等海底資源の採掘など、海洋開発に関する知見の蓄積につながっていく。このように人材育成と技術イノベーションの取組が車の両輪となって日本の総合的な技術ポテンシャルを上げていくと考えている。

洋上風力発電に関しては、技術者のみならず、作業員の確保も重要であるが、こうした人材の育成も十分ではなく、将来的に人材不足の状況に陥るおそれがある。なお、台湾では洋上風力発電の人材育成に係る設備が既に整備されているが、日本には作業員のための訓練プログラムや訓練施設が存在しないため、日本財団としては、洋上風力発電の普及拡大に向けた人材育成の拠点整備、マニュアル作成、教材整備等を推進していきたいと考えている。

次に、海底地形図の解明に関するG E B C Oとの連携事業である。今日においても海底地形がほとんど解明されていない原因の一つが専門的人材の不足であることから、日本財団はG E B C Oとともに、米国のニューハンプシャー大学に海

底地形の専門家を育成するプログラムを設置した。現在は、2030（令和12）年までに世界の海底地形図の解明率を100%とする事業（The Nippon Foundation-GEBCO Seabed 2030）を提案し、様々な研究機関と合同で全世界的なプロジェクトを進めている。このプロジェクトに先の人材育成プロジェクトで育成された人材を投入しており、着実に人材育成の成果を出している。

最後に、このような経験を踏まえ、人材育成を通じた課題解決について説明したい。世界規模の課題を解決するには、日本の枠を超えた多様な人の協働が必要であり、オールジャパンにこだわるとなかなか新しいものが生まれないような状況となってきた。今後は、日本がプレゼンスを示す形で、外国人を使ってプロデュースやコーディネートしていける人材を育成するコアジャパン方式が必要であり、さらに、人材育成後のフォローアップ、育成された人材が活躍できる場を我が国として作っていくことも重要である。また、世界規模の課題解決は長期戦であり、次世代の専門家として、エビデンスやデータを適切に扱うことができる人材、また、多様な問題が複雑に絡み合う海の問題を踏まえ、複数の専門分野を持ち、分野横断的な幅広い知見を有する人材を育成していく制度が必要である。その一環として、日本財団では、日本が世界で主導権を握ることを目指し、無人運航船プロジェクトや海洋生物探査プロジェクトを進行させていく予定である。

（２）主要論議

質疑における主な議論は、以下のとおりである。なお、○は委員の発言、●は参考人の発言を示している。

（ＩＣＴを活用した海洋教育及び船員に関するリカレント教育）

○既存の高等学校等に小規模の専門コースを設置し、ＩＣＴを用いた遠隔講義により相互連携をする仕組みを作り、各地域における教育機会を増やすことを通じた海洋人材育成の可能性について伺いたい。

●富山高専も含め商船高専はＶＲを利用した海洋教育など先んじた取組をしており、小中学校の要請には対応している。しかし、高等学校については、指導要

領が既に固まっている中で、ＩＣＴ等を活用した海洋教育を入れることが難しく対応できていない。受入れ側とのマッチングがないと難しい。

●我々は教育者という立場ではないものの、子供たちに幼少期から海や船に親しんでもらうとともに、船員という職業の存在を知ってもらうことにより、職業における選択肢の一つにしてほしいという思いの下、体験乗船や地引き網体験などを実施している。

●海洋人材育成に取り組む上で現行の学校教育には人、資金、時間などの面で限界があるため、民間で補完する必要がある。そのためＩＣＴを活用した教育は非常に有効であり、コロナ禍での取組でバーチャルな形での教育・人材育成も有効であることが確認されている。また、学校教育に頼らない形で、海の問題に興味関心を持ち個人で研究している子供たちを発掘し一般の人々につないでいくことも重要と考えている。

○若者だけでなく、より幅広い世代にも海洋教育を提供していくことが重要であると考え。ＩＣＴによる教育環境を踏まえ、海洋教育に関するリカレント教育の可能性について伺いたい。

●各教育分野でリカレント教育は行われているが、船員養成に関しては非常に遅れている。商船系船会社の対応がばらつき、県や国から大学や高専に対する要請や補助につながっていない。商船高専として30代や40代の人にＩＣＴなどで遠隔講義を実施することは十分可能であるが、まずはそのための道筋を構築することが課題である。

○船員の養成については、航海士の場合は、機関士のような一部助成がなく、自己負担になっているなど、制度のひずみもあるようなので、国としてそうした点にも対応していくことが重要である。

（商船高専の現状認識及び老朽化する練習船への対応）

○商船高専における現場の感覚として、定員や予算についての現状認識を伺いた

い。

- 商船高専は文部科学省から十分な支援を頂いているが、船舶の実習を一手に担う海技教育機構の予算が削減され、商船高専・商船系大学の船員養成に影響が出ていることは否めない。

○商船高専の校内練習船の更新見通しについて伺いたい。

- 校内練習船の更新については、昨年度から予算付けがなされており、5校の練習船5隻を逐次更新し、2025（令和7）年までに完成する予定となっている。

○船員養成教育における校内練習船の役割と重要性について伺いたい。

- 校内練習船は商船教育には欠かせないものである。近年の子供は大事に育てられていることから、校内練習船で習熟させた上で大型の練習船に乗せるなどきめ細やかで丁寧な指導を行うことが必要になるなど、校内練習船の教育は以前よりも重要性を増している。
- 船員の免状は座学だけではなく乗船実習を行った上でなければ取得できない。企業の事業の場における乗船実習の取組も徐々に進んでいるものの、教育の場で乗船実習まで行って免許を取得した後、社会に出ていくことが最も理想的であり、学校での乗船教育は必要なものだと考えている。

○老朽化した練習船の状況及び国への要望について伺いたい。

- 富山高専の校内練習船は既に27年使用している。海水による腐食は幾ら整備をしても止まるものではなく、造船所に修理を依頼しつつ、何とか使用している状況である。5校のうち2校の校内練習船について予算のめどがついたと聞いており、今後予算計上が見込まれることは非常に有り難い。

（商船高専の入学希望者及び卒業者の現状）

○商船高専の入学希望者の増減推移及び彼らの目的意識の変遷について伺いたい。

- 少子高齢化の影響により受験生が減っているのは確かであり、現在は定員の1.5

倍程度である。近年の子供は大事に育てられているため、危険を伴う実習を行うには以前より時間を掛けて準備を行わなければならないという点では学生の気質が変わってきているが、皆、海に憧れを持っていることは変わらない。数十年前と比較しても船員志望の学生の割合もほとんど変化していない。

○商船高専卒業者の海上就職率が上昇している理由について伺いたい。

●関連団体等と協力し船員の重要性や職務・学習の内容の説明を丁寧を実施するなど、広報活動の取組や学校での社会教育の充実により、入学後適合できない学生が減り、船会社への就職が多くなったと考えている。また、商船学科における女子生徒の増加に対応し女性船員の採用が進んできたことも大きい。

（商船高専を始めとする我が国船員教育の特徴及び今後の養成の在り方）

○5年半という商船高専の教育カリキュラムの期間は長いようにも感じられるが、期間や教育内容に関して、他国における船員教育との比較について伺いたい。

●フィリピンなどは日本と同様の教育を行っているが、ほとんどの国では、3、4年学校で座学を中心に行った後、3年ほど会社の船（社船）で実習を行い、海技免状を取得するという船員養成システムになっている。したがって、海技免状を取得するのに要する時間で見れば、日本では商船系大学だと4年半、商船高専だと5年半となるのに対し、海外では実習を含めて7年ほどになり、日本が長いという訳ではない。

○富山高専の国際ビジネス学科では、船員に特化せず、より幅広い教育が行われているのか。その概要について伺いたい。

●国際ビジネス学科は、国際的な知見、語学力、経済の知識を持った船長を養成するために設置していたコースを25年ほど前に改組したものであり、学生に海技免状を取得させることはせず、マネジメントテクノロジー等の授業を実施している。文系ということで非常に人気が高く、女子学生の割合が95%ほどとなっている。

○社会貢献の意識を身に付けた人材育成という観点から商船高専における教育の取組について伺いたい。

●災害救助に関しては、商船高専等と地元自治体が協定を結び、当該自治体の災害担当職員に来校してもらい、災害救助に関する授業を実施している。練習船は給水や給電の機能を持っているので、災害時にそれを被災地に提供するといった教育が、そうした中でなされているものと考えている。

（船員養成教育機関の拡充に向けた政府の取組に対する評価）

○日本人船員の増加に資する体制の強化や支援措置の充実を求めた2015(平成27)年の第189回国会閣法第48号の附帯決議に対する政府の取組をどのように評価しているか伺いたい。

●養成定員を段階的に拡大する方針が示されているにもかかわらず、予算は毎年削減されていることから、現在の状況では拡充が図られていないと言わざるを得ない。

（船員の働き方改革の推進及び船員の確保並びに船員税制の意義）

○船員の働き方改革として、具体的にどのようなことを進めていこうと考えているのか伺いたい。

●国土交通省交通政策審議会海事分科会船員部会においては、まず、労働時間の範囲の明確化、労働時間の管理を適切に行うことによる労働環境の整備、次に、メンタルヘルスの対応も含めた船員の健康確保、最後に、改革の実現環境を整備していくための法改正等を含めた取組の三段階の流れについて取りまとめが終わり、それらをどう進めるのか検討されているところである。

○無人運航を始めとするテクノロジーの進展等には船員をいかに確保していくのかという問題と相反する面があるが、この問題にどのように向き合った上で船員の確保に取り組むのか伺いたい。

●無人運航技術は船員の労働環境をサポートするツールであると考えている。完

全な無人運航が実現することは少なくとも30、40年の間にはないことから、特に航海や機関に関する機械技術の目覚ましい発達に対応しながら、船員養成教育を進めていく必要があると考えている。

- 無人運航技術は船員の労働負担を軽減するためのものであり、それによって船舶の運航定員が削減される方向に進んではならない。まずは安全が保証された上で、どのような形でITを活用していけるかという方向で検討されていくものと考えている。

○海上における情報通信インフラ環境は、船員の働き方改革の中でも重要と思われるが、現状及び具体的な改善の要望について伺いたい。

- 陸上と同じような形で電波が使えるのはほとんど沿岸に限られ、それ以外のところで電波を取るには衛星を使う以外にない。しかし、衛星については、陸上での通信量を踏まえると、現在も容量等が大変脆弱であるため、新たに衛星を打ち上げて、船上でも安価に電波が使えるようになるよう要望している。

○船員の勤務形態を踏まえ、既に一部自治体では住民税減免等も行われているが、船員に関する税制改正の必要性について所見を伺いたい。

- 長期間航海をする船員はその間陸上での行政サービス等の恩恵を享受することができないため、税を軽減する船員税制が必要であると考えている。現在、三重県の四日市市、鳥羽市、志摩市、静岡県の焼津市、愛媛県の今治市から船員税制に理解を頂き、住民税均等割の減免が実施されているが、英国やノルウェーのような海外の海運国では、外航船員の所得税の減免等も実施している。我が国にもそうした船員税制があれば船員志望者の増加につながると考えられるので、実現するようお願いしたい。

（海洋開発技術者を始めとする海洋人材の養成）

○具体的にどのようなスキルを持った人が海洋開発技術者として想定されているのか、また、どのような課程で養成されるのか伺いたい。

- 養成課程は大学によって異なるため、一概に示すことは難しいが、日本財団オーシャンイノベーションコンソーシアムの協力大学には、海洋開発を講座や科目として設置している又は設置していきたいという大学が参画している。

○海事人材の育成に求められるコミュニケーション能力、チームワーク能力、責任感等の涵養方法について伺いたい。

- 船員に必要なコミュニケーション能力は、自分で考え、ディスカッションし、チームとして動ける能力と、上からの命令等を瞬時に判断し下に伝える能力の大きく二つである。商船高専では、座学だけではなく、練習船での実習の際、教員から学生に急にタスクが課され対応する訓練など、これらの能力を鍛える上で効果的な教育を実施している。
- 船は確立した命令系統の中で運航されており、外国人船員と一緒に乗船している外航船や水産関係の場合は語学力を教育段階で習得しておく必要性が高い。ミーティングを通じて船員間で業務の危険性等についての共通認識を作り上げることが重要であり、それもコミュニケーションの一つであると考えている。
- 事業で養成する研究者や行政官は、船員の世界のヒエラルキーとは異なり、絶対的に平等な中での多様性を理解する必要がある。これを踏まえ、育成プログラムを組む際は、様々な国籍の奨学生に日本人を一人加えて1、2年一緒に過ごさせることを原理原則にしている。それにより必然的に多様性の中でのチームワークが生まれ、日本人も育ち、本当に世界に通用する人材も生まれてくる。英語力は必須であり、大学学部生の頃から英語力の増強を図るため、留学政策も必要である。

（海洋教育等の推進のために必要な国の施策）

○学校教育における海洋に関する教育の推進、誰もが海洋教育にアプローチできる水族館のような社会教育施設の維持・発展等のために必要な国の施策についての所見を伺いたい。

- 昨今の海離れの背景には海は危険だという意識があるので、安全体制の構築や

ノウハウの蓄積を行った上で、まずは子供を海に寄せる活動を復活させる必要がある。しかし、学校教育に新たな対応を加えるのは困難であり、日本財団では、海洋教育を実施する学校に対し、博物館や水族館などからの知見の収集や必要な機材について助成する事業も進めている。国には、現在進めているこうしたモデル的な取組を見ていただきたいと考えている。

○海洋人材の確保や海洋に関する国民理解の増進に寄与する一つの方策として、例えば、かつての沖縄国際海洋博覧会のような海洋博覧会を国が実施してはどうかと考えている。このような案を含め、海洋の人材育成や開発に向けて国に要望したい点などがあれば伺いたい。

●日本は特に海運を通じた輸出入に大きく依存しているが、それらは外交の状況次第で容易にストップするので、国民生活の基盤は非常に不安定であるということを、小中学校で教育することが必要である。また、日本はE E Zを含めると非常に海洋資産が豊かであり、それをどう利用するかが発展のために重要であることについての教育もきちんと進めてほしい。

●船員の教育・確保・育成という問題が一番訴えたいことであり、船や船員がなければ日本経済は成り立たないことを広く国民に教育してほしい。

●沖縄の万博は長期的な夢を語っていたので大変面白かったと考える。E E Zの開発等、長期を見据えた夢のある施策や事業に積極的に取り組んでほしい。加えて、民間の技術を引き上げ、それを武器に日本が国際的なルール策定にしっかりと関与し、プレゼンスを示していけば国際的なマーケットを制するという夢も出てくるので、国として戦略的に検討してほしい。例えば、無人運航船は将来必ず国際基準に入ってくるものであり、世界的に先頭に立っている日本がルール策定にしっかりと取り組んでいけるよう体制整備を求めたい。

（無人運航船プロジェクトに必要な海域利用制度改革）

○人材の不足を技術力で補う観点も重要であることから、無人運航船プロジェクトを進めていく上で必要とされる海域利用に関する制度改革の内容について伺

いたい。

- 無人運航船の実証実験については道半ばであり、現在の技術水準では法制度に関する検討はまだ先である。今後、次の段階になれば、特区のような形で航行させる海域を設けることが望ましく、離島航路などを指定してモデル化し、あわせてこうした海域利用を促進することも期待される。

（海底地形図の解明の見通しと恩恵）

○海底地形が100%解明される見通しの有無、100%解明されることで可能になることについて伺いたい。

- 2030（令和12）年に解明率が100%になるかという、なかなか難しい状況である。それでも事業開始時の6%から、現時点では21%ほどまで増えてきている。海底地形の解明は、生態系把握や海難捜索、津波到達予測等の進展に寄与することが見込まれるほか、ロマンでもある。

○海底地形の解明を進めていくことの意義、解明後の展望、また、こうした世界規模の課題の解決に当たり、日本が国家プロジェクトとして推進する重要性について伺いたい。

- 海底地形の解明により、津波到達予測や生態系調査に係るコスト削減・新発見、救難の救命救急等に寄与することが見込まれる。また、国家プロジェクトとして取り組むことには、国が旗印を掲げることで、様々な国、組織、民間企業等が事業に参画する環境が整備され、情報や知識が集約されることにより、官民としてビッグプロジェクトが自然に実践できるという利点がある。既に海上保安庁の協力は得ているが、国家プロジェクトとして進めるのなら、国土交通省、海上保安庁を中心に旗振り役を務めてもらい、公開可能な範囲でデータを提供してほしい。

（海の日 の 在り方）

○7月の第3月曜日となっている海の日 の 在り方について伺いたい。

- 海の日がどのような祝日であるかについて、歴史的な経緯なども踏まえて考えることを通じて、国民が海の恩恵に感謝するとともに、再考する契機となるのが望ましい。

（内航船員への外国人登用の可能性）

- カボタージュ制度を堅持する必要性がある一方、補完人材として外国人を受け入れることも重要ではないか。特に、国内の海上輸送における外国人登用の可能性について伺いたい。
- 外航海運や水産関係では多くの外国人を登用しているが、このことと国内海運を一緒にして語ることはできない。国内海運に関しては、日本国籍船であって、日本人が運航を担うという形で法律にも定められており、海運各社もカボタージュ規制の堅持を強く望んでいる。そうした点を踏まえ、十分な日本人船員の養成に重きを置いていただきたい。

2. グローバル化の中での海におけるネットワークの役割と課題（2022（令和4）年2月9日）

我が国は、「開かれ安定した海洋」の下、海上貿易と海洋資源の開発を通じて経済発展を遂げてきた海洋国家である。国際公共財である海洋の安定的な利用、そして海洋秩序の維持は国際社会の平和と繁栄の基礎であり、時の覇権国が安定化に寄与してきたが、米国の相対的な力の後退、中国の台頭に伴い、現行秩序が挑戦を受けている。「開かれ安定した海洋」の秩序を保つべく法の支配を強化し、海上交通及び航空交通の安全確保に不可欠な航行の自由やE E Z等における資源に対する沿岸国の主権的権利等の基本的ルールが貫徹されるように、国際社会における連携に加え、各国の法執行能力の強化など、必要な取組が求められている。

こうした「開かれ安定した海洋」の下において、グローバル経済の進展やテクノロジーの発展、それに伴う産業構造の変化を背景として、サプライチェーンもグローバル化が進んでいる。今日、コロナ禍の下にあつては、世界各国で情報端末等に用いられるレアメタルのような産業上重要な物資を他国に依存することで供給リスクが高まり、とりわけ生産現場や海上物流などでサプライチェーン上の脆弱性が顕在化している。資源等に乏しい我が国にとって、サプライチェーンをつなぐ国際貿易の根幹を担う海上輸送の重要性が、国外に依存する重要物資等の安定的な確保の観点から改めて認識されている。

さらに、国境や海をまたいでネットワークを形成するインフラとして、海底ケーブルの重要性が注目される。海底ケーブルは通信速度や容量で衛星通信を圧倒する優位性があり、現在、国際間のデータのやり取りのほぼ全てが海底ケーブルに依存している。国際通信の増加に伴い、ケーブル敷設の需要が伸びる一方、海底ケーブル事業に対し中国などが国家として関与を強めていることに伴い、情報の抜取りや遮断が懸念され、海底ケーブル通信の安全性や安定性の確保が問題となっている。海底ケーブルの保全・管理に関する国際的な枠組みは必ずしも十分ではなく、グローバリゼーションと情報社会の進展を左右する技術的・政策的課題として、今後の取組が問われている。

そのような認識の下、調査会では、参考人から、グローバル化と海洋政策、国際海上輸送の現状と課題、海底ケーブルの保護と管理について、それぞれ意見を聴取し、質疑を行った。

質疑においては、ウクライナ情勢悪化に伴う日本の防衛及び海運全般への影響、米中摩擦の中での日本の立ち位置、東シナ海や南シナ海における日本の対応、中国に関する人権問題及び尖閣諸島に関する日本の対応策、ASEANを始めとするアジアにおける多国間枠組みとその意義及び日本との関わり方、南シナ海問題における海洋空間の連結性及び海洋空間の安定や戦争の回避に向けた民間の役割、準日本船舶の増加及び日本海運業の競争力向上に向けた税制上の課題、日本籍船舶のIMO諸条約遵守の改善、国家と船籍との関係、海底ケーブル保護区の状況、国際的枠組みによる海底ケーブル保護及び日本の取り組むべき課題、海底ケーブル損壊の現状と対応等について、議論が行われた。

(1) 参考人の意見概要

参考人の意見の概要は、以下のとおりである。

伊藤剛参考人（明治大学政治経済学部教授）

覇権国の力が衰退すると海洋安全保障の問題が生じてくる。覇権国、沿岸国及び内陸国がそれぞれ海を広く使いたいと考える中で、中国のような近隣諸国への戦力投射を行う国をどう抑制していくのかという視点は発展しないまま現在に至っている。

海の公共管理に関する中国の論理は、自国のための管理であり、法を政治的に利用することが多い。また、中国は南シナ海を防衛線と認識していると考えられ、東シナ海も含め問題は法という形では捉えきれなくなっている。2016（平成28）年の南シナ海国際仲裁裁判所判決も中国の行動の不法性を際立たせはしたが、現状は何も変わらず、国際法のアプローチでは現状打破をもくろむ勢力の行動は変えられない。

また、公共財である海洋安全保障に伴う負担を負うにはメリットが必要であり、

その点からも覇権国の役割が重要になるが、米国はオバマ政権以降、世界の警察官ではないと主張する傾向を強め、同国の安全保障へのコミットメントは一定以上には伸張していない。

通常、海をめぐる課題は、多国間外交により解決が図られる。多国間の協調には、①得られる利益の存在、②ただ乗りの排除、③低い維持コストの3点が必要とされる。中国は離間戦略や、二国間外交を束ね多国間外交のように見せる外交を展開するなど、多国間の協調を制限するような動きをしている。中国も大国クラブには入りたいものの、果たすべき義務との間でそごが見られる。

今後の展開を考えると、まず、グレーゾーン事態に対処していくと同時に、中国との経済関係を崩せばどこかほかの国が得をすることも踏まえ、何が不利益になるかを見極めつつ関係を維持していく必要がある。また、日本の安全保障にとって、東シナ海と南シナ海とをつなぐ位置にある台湾が中国に統一される地政学リスクが重要である。ロシア、中国などの反米勢力が各地で紛争を起こした場合、米国や日本は苦しく、こうした国々を抑止していく必要があるが、米国に対抗する、又は賛同しない国も少なくない中で、これらを完璧に抑えられるほど近年の米国は強くはない。そうした中で、米国以外に自ら国際公共財を提供しようという国も少ない。

最後に、日本ができることは、国家の死活利益を守る上で十分に自衛隊が活動できる法的基盤等の整備、海洋知識の普及と教育、海洋情報のネットワークの確立、「一帯一路」と「F O I P」とのすみ分け、役立つ民間人の利用と養成、海をみんなで利用するという海洋世論の形成などであり、これらを活用して海洋空間の安定性につなげていくべきである。

合田浩之参考人（東海大学海洋学部海洋フロンティア教育センター教授）

海運業において、海運会社は直接に船を所有する必要がなく、船主が雇用した船員付きで船を借りる定期用船のような形で船を動かしている。船の行き先や荷の積み下ろしなどの航海指示は海運会社が行い、こうした運航管理を行うオペレーターが日本にすることが重要である。日本の海運大手3社がコンテナ船部門を一

本化して設立したオーシャンネットワークエクスプレス社については、国土交通省の統計等では日本の海運会社として扱われているが、シンガポールで設立された法人であり、オペレーターはシンガポールにいる。したがって、日本の安全保障を考える場合、衣食住の生活必需品を運ぶコンテナ船に関してはもう日本にオペレーターはほとんどいない状況である。一方、海運会社は外国子会社が所有する便宜置籍船も使用しているが、子会社は株式や人事で100%日本の会社が支配しているので裏切ることはなく、また、便宜置籍船の6分の1は、有事の際に日本籍に転化して国土交通大臣の航海命令に服する準日本船舶に認定されている。

安全保障上重要な穀物やエネルギー資源を運ぶ不定期船とタンカーに関して、日本の海運会社のオペレーションによる積み取り比率を見ると、不定期船については8割を押さえているのに対し、タンカーについては、原油に限れば8割だが、天然ガスは売買契約の約半数では海運会社の指名権が輸出側にあるため、全体では5割となっている。一方、完成自動車を除き、コンテナ船で積み取り比率が低いのは、日韓、日中の航路で日本の海運会社がほぼ操業していないためであり、もはや状況転換も困難である。特に中国からの品物はほぼ全てが中国企業に左右されている現状にある。

船員や船の国籍を見ると、日本人が船員になりたがらない中で、日本の商船船員の7割以上がフィリピン人だが、日本の海運会社は現地に自前の大学等を作るなど、航海ごとの短期雇用が基本の船員の世界で忠誠心高く継続乗船してもらえるように取り組んでいる。また、日本の海運会社がオペレーションをしている日本商船隊2,240隻のうち、12%ほどが日本籍、残りは外国籍だが、うち1,500隻は便宜置籍船であり、8割は完全にコントロールしている船である。便宜置籍船が使われるのは船籍国が船主に様々なサービスを提供しているからであり、節税や緩い安全基準目当てといった指摘は誤っている。

海運会社は、10年に一度ほどやってくる好景気の際のもうけで残りの期間をやりくりする収益構造であることから、普通の国ではトン数標準税制が適用されている。しかし、日本では、日本籍船と日本人船員を増やすことを同税制の適用条件にしているため、その負担を嫌って適用数は6社にとどまり、やめたいと考え

ている会社も多い。準日本船舶も、船舶安全法への適合の必要から、日本で造船された船以外は日本籍船への即時転換が難しいところであり、同税制の適用条件に準日本船舶の確保も加えるように法改正すれば、安全保障のために折り合いが付くのではないか。

石井由梨佳参考人（防衛大学校准教授）

情報化社会の重要なインフラである海底ケーブルの敷設は、国連海洋法条約における公海利用の自由の一部とされ、その結果、その管轄権は事業者の本国にあるとともに、ケーブルを損壊した船舶の責任追及については、旗国又はその者に管轄権を有する国が行うこととされている。

こうして各国による規制が求められるが、ケーブル保護に関して効果的な法制を持つ国は少なく、①外国漁船の過失による損壊、②いかり引揚げ時の巻き込み、③敷設や修理時における妨害を意図した船舶の接近、④私人による意図的な損壊、⑤自然災害による破断、等の問題への対応が課題になっている。

①、②、⑤などの課題への対処としてケーブル保護区の設定などが行われている。オーストラリア等が実施しているケーブル保護区は、国連海洋法条約上の制度ではないが、EEZ等の条約上の権限内で規制を行うものである。一方、ケーブル保護を名目に同条約の権限を越えて、領海外でのケーブル敷設への同意や、自国に陸揚げされないケーブルの敷設や修繕に関する事業者への許可などを規定する国内法を有する国もある。沿岸国が条約上有する大陸棚における資源の探査、開発等に適当な措置をとる権利からこうした規制を正当化する見解もあるが、ケーブル敷設の自由が不当に制約されないように条約解釈の明確化が必要である。

海底ケーブルの問題を扱う国際的なフォーラムは幾つかあり、国際ケーブル保護委員会は情報共有やベストプラクティスの策定等で役割を果たしている。しかし、ケーブル保護に関する国家間の権限配分の再考や保護義務の新設を行う国際組織はなく、包括的にケーブル管理を行っているものもない。

日本における国内法上の課題は、ケーブル損壊やその危険を生じさせた場合の罰則が5年以下の懲役又は50万円以下の罰金と軽微であり、適用事例もないこと

や、領海外のEEZ等を通過するケーブルを規制、管理する法制がないことであり、これらの見直しが必要である。また、ケーブルの保護・管理について海洋基本計画の中に入れて検討すべきであり、省庁間や事業者との協力も必要である。

海底ケーブルの敷設や運用は、従来、民間事業者が主体で実施してきたが、近年、国家による直接関与や運用制限が増加している。中でも、中国が「一帯一路」政策の一環で進めるデジタルシルクロードプロジェクトでは、海底ケーブルが中核的な部分を占めており、海底の常時監視、陸揚げ局を通じたコンテンツの傍受や規制といった安全保障上の懸念が指摘されている。こうした動きに対抗し、米国は、自国とつながるケーブルと中国の華為海洋ネットワークの機器やケーブルとの接続を禁止するクリーンネットワークイニシアチブを開始した。日本としては、まず、海底ケーブルの安全性の確保を図る必要があるという考え方がある一方で、信用できない環境でも安全な通信運用を可能にする技術開発を進める必要があるという考え方もある。いずれにしても、海底ケーブル産業における日本企業のプレゼンスの維持が必要になる。

(2) 主要論議

質疑における主な議論は、以下のとおりである。なお、○は委員の発言、●は参考人の発言を示している。

(ウクライナ情勢悪化に伴う日本の防衛及び海運全般への影響)

○ウクライナ情勢が悪化し、万が一の事態が起こった場合、海運全般や日本の防衛に及ぼす影響、効果的な対策について伺いたい。

●ウクライナ情勢自体も大きな問題だが、中国や北朝鮮など米国に批判的な国々が同時多発的に国際的な安定を揺るがす事態を引き起こし、一定以上の危機になった場合、安全保障の頼み手である米国がどこまで対応できるか、同盟国として日本に何ができるかが課題となる。また、黒海付近での紛争によりエネルギー価格が高騰し、需給バランスが崩れることが懸念される。元々、日本のエネルギーは国際的に機微な場所を通過して輸入されており、不穏な世界情勢は

日本のエネルギー安全保障にも影響してくる。

（米中摩擦の中での日本の立ち位置）

○中国が台頭し、米中摩擦が激化する中で、戦略的な観点から日本が取るべき立場について伺いたい。

●米中摩擦が経済だけでなく理念の闘いの側面を強めている中で、グレーゾーン事態への対処のような封じ込めの要素がやはり重要であるが、一方で日本経済にとって中国は欠かせない存在であり、経済的な権益は権益として、封じ込め政策とは別物と考えることが出発点ではないかと考える。

●海運業では民間企業の実務慣行の中でそれぞれが経済判断をするのが基本である。既に児童労働などで問題がある相手企業とは関わらないことが慣行化しており、その延長で考えればよい。日本政府や国民が、企業にそうした対応を必須のものと思わせる空気を醸成することが求められる。

●日本にとっての中国の政治的、経済的な重要性を踏まえつつ、国家・国民の安全を守っていく必要がある。情報の分野では、国内において通信の秘密やプライバシーをしっかりと保全するとともに、海底ケーブルの分野等で日中企業が競争関係にあることを踏まえ、日本が持っている安全や信頼を大事にしていく必要がある。

（東シナ海や南シナ海における日本の対応）

○ソフトパワー、ハードパワーなど様々な面がある中で、東シナ海や東アジアで日本の影響力を増やしていくためには何が必要か伺いたい。

●中国は、過去の栄光を取り戻したいという強い意識を背景に、力による現状変更を志向している。日本には、このような中国のシャープパワーに対抗するのではなく、それとは別の「スウィートパワー」というような形で影響力を拡大していくことが望まれる。そのためには、日本なりのアイデンティティーを確立することが出発点となる。

●日本人は、IMOでは、海洋環境保護委員会の議長のほか、以前は事務局長も

務めるなど、IMOにおける海洋に関する条約を作る枠組みの中枢に既に入り、リスペクトもされている。また、日本海事協会が、船舶の商業的保険に不可欠なお墨付きを与える船級協会の中で、世界で二番目に多くお墨付きを与えている。海事分野では十分にソフトパワーを発揮しており、今後も油断せず続けていくことが大切である。

- 日本は国連海洋法条約を遵守していることをもって中国の行き過ぎを批判しているので、反論されないように、自らが同条約の規則を遵守、履行していく必要がある。他方、法の支配というだけでは抑止にならず、ハードパワーも引き続き重視していく必要がある。

○中国の南シナ海への進出によって日本のシーレーンにどのような具体的な影響が生じているのか、また、中国の南シナ海における更なるプレゼンスの拡大により生じる懸念と日本が採るべき対応について伺いたい。

- 中国の行動様式では、一番の競争相手である米国そのものではなく、その弟分である日本、台湾、ベトナムなどに対して激しく攻撃を行ってくる傾向がある。現状で日本の船が中国に止められたり、通航を妨害されたりしていないのは、1996（平成8）年の台湾海峡事件以降、日本船が台湾海峡ではなく安全な航路を選んでいる等のためであり、間接的に影響が出ていると言える。今後、どこまで遠回りする必要があるのかという現実的な問題も生じており、防衛費の問題も含めきちんと対処しておくことが重要になる。

（中国に関する人権問題及び尖閣諸島に関する日本の対応策）

○日本が中国の覇権主義にどう対峙するかが重要な課題である中で、国会で中国に対して人権決議が行われたことについて、認識を伺いたい。また、ウイグル等において現在進行中の重大な人権侵害に日本はどのように対応すべきか、併せて伺いたい。

- 中国は、人権は欧州由来のもので、アジアでは事情が異なるなどと現状批判に熱心だが、好ましい秩序とは何かをほとんど述べない。また、国際的な連携は

当然重要であるが、国際取引の透明化が制度設計も含めより必要不可欠である。国際連盟以降、差別されてきた立場で敏感に行動してきた日本は、人権問題に対し、そうした経緯も踏まえて強く主張していくべきである。

○中国との安全保障上の懸念である尖閣問題について、実効支配の強化といった議論もされる中で、現実的に取り得るべき対応策を伺いたい。

●尖閣問題に対して、常にしっかりと抑止政策をとっていくと同時に、尖閣を得ることが中国にとってどのような利益になるのかも踏まえ、対話の機会を閉ざさないようにしておくことが重要である。日中協力の案件も同様だが、合意できるか否かを問わず、枠組みの中で話し合いを継続すること、そのことの合意が出発点になる。

(ASEANを始めとするアジアにおける多国間枠組みとその意義及び日本との関わり方)

○アジアには欧州のOSCEのような多国間安全保障枠組みがないが、米国、中国、ロシアも参加する形で、アジアにおいてそうした枠組みはできないか。その際、難しい状況にあるASEANを中心にできるのかも含め、見解を伺いたい。

●欧州には安全保障問題の議論をリードする主役が幾つも存在するが、アジアには少ないか、ほぼなく、多国間の枠組みはうまくいっていない。ASEANには日中双方の意見を聞いた上で自らの立場を表明するような面があり、こうしたアジアの国際関係の特徴を利用し、日本は会議等の場でできるだけ多くの国の賛同を得られるような行動をとっていくとともに、機能的な協力など協力できるところから進めていくべきである。

○やらなくていい戦争をやらないための国際協調としては、ASEANの実践などがあると思うが、それも含め、教訓的な取組の事例について伺いたい。

●人間の歴史は戦争の歴史であると同時に、やらなくてもいい戦争をやらなくす

るためのルールを整備してきた歴史でもあるが、そうしたことが進むのは基本的に戦争終結直後である。A S E A Nは当初、反共と米国従属の拒絶の意思の貫徹という二つの目的で設立された経緯があり、討議はよくするのだが、最近のミャンマーへの対応も含め、具体的な行動の面で行き届かないところがある。安全保障には対話と行動の両方が重要であり、A S E A Nには課題がある。

○A S E A Nが年間千回に及ぶ会合を開くなど、紛争や戦争の回避に努力している中で、同地域は、もめ事が生じた際に紛争等に発展させない状況になっていることは間違いないか伺いたい。

●A S E A Nがある程度戦争を防いできた面はあると思うが、国境での小競り合いは起こっており、完全に防げたかという疑問がある。一方、アジアの主要国同士である日中韓では、関係が悪化すると、政府間だけでなく民間同士の対話も止まってしまうので非常に難しい。少なくとも民間同士の対話は維持し、いぶかしげな感覚が増幅されるのを避けるべきである。

○A S E A Nには、米国、中国、ロシア、日本も含めた東アジア・サミットを東アジア規模の友好協力条約に発展させる構想があるが、こうした法的枠組みに関する展望や可能性、日本が加わる意義について伺いたい。

●国際法には、各国の権利義務を明らかにし、それを基盤として平和的に国際協力が進められる点で大きな意義があるが、国を超える上位機関がない国際社会では、根本的に利害が対立するところでの協力は進みにくいという限界がある。国際法の重要性の認識は必要であり、日本のソフトパワー向上にもつながると信じるが、同時にその限界も踏まえておく必要がある。

（南シナ海問題における海洋空間の連結性及び海洋空間の安定や戦争の回避に向けた民間の役割）

○南シナ海問題は中国の一方向的な進出により生じたものなのか、あるいは以前から複数国が関係する対話が存在していたのか。また、問題解決の一つの道とし

ての海洋空間の連結性についても伺いたい。

- 物流の上で重要な南シナ海では、本来、機能的な多国間連携の実現が望まれるが、中国は管轄権を主張して何が悪いのかという立場である。また、外交交渉では二国間を基本にし、T P Pについてもそうだが、自国が大きく影響力を発揮できる見込みがなければ多国間の枠組みに参加しようとはしない。そのようなリーダーシップが発揮されたとして、参加国全体が利益を享受できる体制になるのが最大の問題であり、様々な条件を満たさなければ多国間での協調枠組みはうまく機能しない。

○海洋空間を安定化するために役立つ民間人の利用と養成ということについて、具体的に伺いたい。

- 物流であれ、ケーブルであれ、秩序づくりでは、民間がつくった秩序を、中国のような国家に都合よく利用されないように、国がより制度的にしつかりしたものにしていくことが必要である。日本全体の役に立ちたいと思っている民間人はいるので、国益を維持していくために彼らを活用すべきである。

○中国と米国、さらにはその他の国々が宇宙や海において競争を始めている中で、やらなくてもいい戦争の回避が難しいことを念頭に置きつつも、留学生の受入れなど、民間の立場でできることやエピソードについて伺いたい。

- 近年、増加している中国からの留学生には、日本政府の主張に従う必要はないが、中国で学んだとおりでなく、自分の頭で考えて論文を書くように指導している。有為な学生を政府機関や民間企業に送り出せるように養成することが大学教員の最も重要な役割であると認識している。

(準日本船舶の増加及び日本海運業の競争力向上に向けた税制上の課題)

○「準日本船舶」について、経済安全保障の面から食料やエネルギーの輸入を維持していくために確保に取り組むべきとのことだが、定義等も含め、伺いたい。

- 準日本船舶とは、日本の海運会社の外国子会社が所有し、国土交通省から航海

命令が発せられた際に遅滞なく日本籍に変えられる船舶である。子会社の船なので容易に日本籍にできると考えてこの制度が作られたが、実際には、船舶安全法に適合させるために機器の交換や船の大改造が必要になるため、すぐに日本籍にできるのは便宜置籍船の六分の一にすぎない。現在、準日本船舶の増加はトン数標準税制の適用条件ではないが、これも対象に加え税制のメリットができれば海運会社も妥協できるのではないか。

○他の海運国の企業に対し、日本の海運業の産業競争力を今後維持向上させていく上で、税制上の何らかの問題があれば対応していく必要があると考えるが、日本の海運会社は、税制上、こういった点で不利なのか伺いたい。

●日本でトン数標準税制の適用を受けるには、日本人船員及び日本籍船を増加させていく必要があるが、諸外国ではそのような義務は課していない。ただ、この点については国内他産業との関係で変更が難しいと思われる。一方、同税制では船隊の規模が大きくなるほどメリットが大きくなる中で、課税対象に外国海運会社から借りている船も含めた運航船舶全てを合算できる国もある。日本も日本船舶と準日本船舶に限るとしている課税対象の拡大は可能ではないか。

○日本人船員を確保できない長年の状況がある中、その確保を税制措置の要件にすること自体が実態にそぐわないと思われる。こうしたことの見直しが競争力強化につながるのなら議論していくべきである。

（日本籍船舶のＩＭＯ諸条約遵守の改善）

○ＩＭＯ諸条約の順守度に関する船籍国ランキングにおいて、日本は2017（平成29）年1月時点では順守度が高い国のリストへの搭載を意味する「白」の27位だったところ、2019（平成31）年1月現在では「白」の9位に改善しているが、具体的にこういった取組がなされたのか伺いたい。

●詳細は分からないが、日本籍船を所有・運航している海運会社が条約で求められていることをしっかり行う努力を積み重ねてきたということであろう。特に

日本政府からの助言や援護射撃などがあったわけではない。

（国家と船籍との関係）

○既に香港が中国に返還されている状況において、船籍に関して中国籍とは別に香港籍の選択が可能となっている仕組みについて伺いたい。

●英国の海外属領に見られるように、同一国の中に異なる法域を持つ地域がある場合、伝統的に船籍が別にされており、香港も同様である。今のところ中国籍に一本化する話は聞かないが、香港籍には中国大陆の港への入港料が割り引かれるメリットがあり、結構利用されているので、一本化が実施されれば騒動になると思われる。なお、台湾籍も存在し、中国も黙認しているが、台湾船が中国本土に直接入港すると面倒なので、兩岸の間では第三国の船籍の船が使われている。

（海底ケーブル保護区の状況）

○海底ケーブルの意図的な破壊を防止するために保護区を設定している国はオーストラリア等以外にあるのか、また、保護区に関する権限はどの程度の強さにすべきか伺いたい。

●バミューダなどは立法化しており、中国も、実際に保護区は設定していないが、法制は持っている。オーストラリア等の保護区はE E Zの権限の範囲内で漁船の活動を管理するもので、航行の制限ができない限界はあっても、漁船等の過失によるケーブル損壊の防止という保護区の目的は達成していると思われる。テロリスト等が意図的に破壊するなら陸揚げ局等を狙った方が容易であり、保護区に全ての船を入れないようにする必要はないし、元々そうした権限もない。

○ケーブル保護区について、諸国が実行を積み重ね、国際的傾向になり、E E Zのように条約に取り入れられるという見込みがあるのか伺いたい。

●国連海洋法条約を改正することは事実上できないことに加え、同条約の範囲内でケーブル保護が十分可能であるならば、新たに条約化するメリットもないの

で、そうした話にはならないと思われる。

（国際的枠組みによる海底ケーブル保護及び日本の取り組むべき課題）

○海底ケーブル保護に関する現行国際法の限界を乗り越えるための方策として国際組織を設ける場合、実効力ある枠組みの在り方について伺いたい。

●国連海洋法条約を実質的に変更するような条約の締結ができない中で、国際組織にできることは、必要な基準や指針を明らかにし、その共有を通じてケーブルが損壊される率を低くする程度で、限界がある。しかし、全ての国が海底ケーブルの維持に利益を持っているので、協力の余地は大きい。

○海底ケーブル保護のために、保護区の設定、国内法制の見直し、海洋基本計画への位置づけなどが指摘されたが、現実的に今すぐに日本が取り組まなければならない課題等について伺いたい。

●日本は、海底電信線保護万国連合条約罰則、公海に関する条約の実施に伴う海底電線等の損壊行為の処罰に関する法律の二つによりケーブル損壊を罰している。5年以下の懲役又は50万円以下の罰金という罰則は、被害を考慮すれば、もう少し抑止力を高めてもよく、適用事例がないという実施面も見直してよい。また、日本には大陸棚・EEZを通過するケーブルに適用する法規がないので、沿岸国の権限の範囲内で、保護のための法制を考えてもよい。

（海底ケーブル損壊の現状と対応）

○海底ケーブルの損壊について、頻度、原状復旧に掛かる時間、その間の代替策について伺いたい。

●全世界での年間損壊件数の数字は、持ち合わせていない。復旧に要する期間は地形や損壊の程度等によりケース・バイ・ケースであり、何週間か通信が止まることもある。トンガの例のようにケーブルが1ラインしかない場合は、不通の間は衛星を使って通信しているが、日本を含め、通常は複数のラインがあるので損壊していないラインで通信が可能である。

○海底ケーブルの損壊等について、現状のような民間事業者が主体での対応で問題はないのか、コンソーシアムなどによる多国間連携がどのように行われているのか伺いたい。また、全世界的な共同事業として行うような提案がなされたことはあるのかについても伺いたい。

●各事業者は修繕のための船舶を持っており、基本的には事業者個別の対応で足りると認識している。ケーブルを損壊した船舶の旗国や管轄権を有する国、影響を受ける国の間での国際協力は進めるべきだが、その場合も、情報共有の仕組みの構築や対応に関するベストプラクティスの共有で足りるものと理解している。

3. 海洋環境の保全及び海洋資源の持続可能な利用への貢献の在り方（2022（令和4）年2月16日）

国際社会が取組を進める2030（令和12）年までの開発目標であるSDGsには、17の目標の14番目に「海洋・海洋資源の保全及び持続可能な利用」（以下「SDG14」という。）が置かれている。海洋には未知な部分が多く、SDG14を達成するためには、海洋観測等に基づく科学的知見の充実が不可欠との国際的な認識が高まり、2017（平成29）年12月の第72回国連総会において、2021（令和3）年からの10年間を「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年」（以下「10年」という。）とする決議が採択され、2021年1月1日から開始された。我が国は、海洋科学分野に強みを持ち、2020（令和2）年12月に国連総会で承認された「10年」の実施計画の策定にも積極的に関与しており、国際的な連携も含め、海洋科学分野における産官学民の連携・協力の下、課題解決のため一体的に取り組むことが期待される。

こうした中、持続可能な海洋利用に大きな影響を及ぼす水産物の需要が世界的に伸び、IUU漁業の撲滅も含め、適切な水産資源管理の重要性が増している。我が国は、責任ある漁業国として、資源の適切な管理と持続的利用のための活動に積極的に参画し、地域漁業管理機関で合意された管理措置が着実に実行されるよう、自ら取り組むとともに、加盟国の資源管理能力向上等の様々な取組に貢献する必要がある。

また、世界経済の拡大に伴い、特に持続可能な社会の実現を考えると、環境技術等に使用されるレアアースなどの希少鉱物資源の確保が課題となっている。現在、産出地は偏在し、国際情勢等の影響により供給リスクが懸念される中で、海底資源開発が注目される。我が国のEEZ内にも、こうした資源の相当量の存在が確認されている。この開発は、我が国の基幹産業の発展に加え、安全保障の観点からも極めて大きな意義がある。海洋環境の保全を図りつつも、今後の実用化に向けて開発を進めるなど、取組の加速化が一層必要となっている。

そのような認識の下、調査会では、参考人から、海洋環境の保全等に向けて海

海洋科学が果たす役割、海洋保全と水産資源の資源管理、南鳥島レアアース泥等海洋鉱物資源の利用をめぐる諸問題について、それぞれ意見を聴取し、質疑を行った。

質疑においては、レアアース泥開発の実現に向けた課題、我が国周辺海域における中国の鉱区取得の動き、深海底の鉱物資源に関する公正な規則の作成、国連海洋科学の10年に係る取組の推進、海洋における気候変動の影響、海洋科学研究の人材育成、IUU操業の取締りと公正な漁業環境の実現、水産資源の利用と海洋環境の保全の両立等について、議論が行われた。

(1) 参考人の意見概要

参考人の意見の概要は、以下のとおりである。

植松光夫参考人（埼玉県環境科学国際センター総長・東京大学名誉教授）

SDGsでは、気候変動、海の豊かさ、陸の豊かさなど生物圏に関する目標は社会と経済の目標を支える土台とされている。国別の達成度評価で日本は年々順位を下げ、特に海に関する目標14の達成度が最も低いとの評価もあるが、各目標に即した指標がなく、各国が自主的に目標と進捗のフォローアップをする仕組みの中で、目標14と他の目標との密接な関係も踏まえ、自国の国益の実現を図りながら目標達成に努力すべきである。

海は太陽からの熱の93%を吸収し、酸素の半分も海洋植物由来であり、魚のタンパク質は食料としても重要である。また、国際貿易の90%を海上輸送が占め、鉱物資源の80%は海にある。海洋基本法には海洋に関する科学的知見の充実の必要性が明記されているが、そこには人文社会科学も含まれるものとする。

また、地球温暖化と関連して、同じ0.5℃の上昇と言っても、海水は大気に比べ3,000倍の熱をため、海は化石燃料起源のCO₂の25%を吸収しているが、一方では、それに伴う酸性化が進んでいる。さらに、海洋表面が温かい水に覆われれば、酸素が海水に溶けづらくなる上に、沿岸からの栄養塩の過剰な流入で生物が増え過ぎれば、腐る際に酸素を消費することから、沿岸域及び外洋域では貧酸素状態

が広がりつつある。

海洋プラスチックごみについては、2050（令和32）年に魚の重量を超えるとの報告があり、日本も、自国の周辺だけでなく、世界の海をワンオーシャンとして、取組を行うべきである。

国連は、日本が執行理事国を務める I O C を中心に、S D G s の目標14への貢献を目指し、「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年」をスタートさせた。そこでは、自然科学、社会科学、人文科学など分野横断的な参加者による新しいコミュニティの創出を目指し、きれいな海、健全で回復力のある海、生産的な海、予測できる海、安全な海、万人に開かれた海、夢のある魅力的な海という七つの期待される効果の実現のため、10の挑戦課題が設定された。単に科学的事実を集めるのではなく、海洋観測からデータ、情報、知識を創出し、よく理解してうまく使い、必要とする科学をもって挑戦課題に向けて行動し、利害関係者ともに七つの望む海をデザインし、実現するという流れが求められる。

「国連海洋科学の10年」の国際推進体制においては、各国の国内委員会が重要であり、日本では2021（令和3）年2月に各省庁、学会、研究機関、産業界、市民団体など、各分野の意見を反映する体制の国内委員会が他国に先駆けて設立された。海洋科学により地球規模の課題に对应していくことは、科学技術外交の観点からも非常に有望である。海洋科学の10年の具体的な実施は、大規模で長期のプログラム、それを支援するプロジェクト、各研究機関による支援研究活動、これらを支える資金援助活動から成っており、日本からは、黒潮域の調査研究、深海生物多様性研究などが申請されている。国際的な実施については、採択されたプログラムに必要な資金の4分の1しか確保できておらず、各国の財団が支援を始めている。

I O C や日本が取り組むべき課題としては、①海洋観測網の強化、②海洋汚染、海洋酸性化の影響の取組、③海洋技術の移転、④海洋科学研究への人材育成などが挙げられる。①については、日本が長期にわたり太平洋での様々な観測で多大な貢献をしてきたが、中国が急速に海洋プロジェクトを拡大している。②については、海上保安庁などがモニタリングを進めているほか、気象庁が1980年代から

日本と赤道の間の海域で定線観測を続け、世界にもまれな長期観測データを明らかにしている。また、発展途上国向けに安価で効率的・効果的な観測技術の開発も不可欠であるほか、日本にもNOAAのような海洋や大気の調査研究を推進する統一的な機関があることが望ましい。

「国連海洋科学の10年」を機に、基礎研究の強化、科学と政策の密な協力、海洋リテラシーの普及、若手研究者の育成にも力を注いでいきたい。国連総会においては、2022（令和4）年を持続可能な発展のための国際基礎科学年とする決議もなされており、基礎科学の重要性を改めて強調しておきたい。

小林正典参考人（公益財団法人笹川平和財団海洋政策研究所主任研究員）

持続可能な海洋の実現においては、海洋環境の保全と漁業を含む海洋経済の推進を両立させていくことが重要な課題と考えられている。

2021（令和3）年6月に開催されたG7コーンウォール・サミットでは、2030年までに世界の海洋の30%を保護区化する目標が支持され、先進国の多くは既にこの目標を達成している。しかし、日本は2020（令和2）年12月に小笠原の海底海域を保護区化したことにより、愛知目標の10%を超える13.3%までは実現したところであり、さらに、他のアジアの国々は3、4%程度と、とても30%に届くような状況ではない。海洋保護区を増やし、海洋生態系を守っていくことが重要であるものの、そのためには、漁業と折り合いを付けていくことが課題となる。

日本の漁獲量は1980年頃まで右肩上がりで増え、その後は漁業の担い手の減少等の様々な理由で減り続けているのに対し、世界の漁獲量は横ばいで推移し、日本とはトレンドに違いがあり、持続可能な漁業と海洋保全の両立が重要である。

そうした中、生物多様性条約に基づき指定されたEBSAは、海洋保護区を規定する上での土台になると言われている。しかし、特に沿岸国の管轄権外である公海については、海洋保護区を設定する上での関係国の合意形成が難しく、保護区化された海域はEBSAの中のごく一部にとどまっていることが国際的な課題となっている。

持続可能な海洋を実現するためには、持続可能な漁業・資源管理と海洋保護区・

海洋管理を両輪として進めていく必要があり、海洋保護区と漁業との相乗効果や
共通便益を増やすことで、海洋保護区の増加と漁獲量の減少などの二律背反を長
期的に最適化していく取組が重要となる。

また、漁業に関しては、漁業資源の保全のほかに、I U U漁業の取締りが重要
な課題である。I U U漁業に由来する水産物が市場に出回ることによって正規に漁業を
行う人たちの収益が減ってしまうほか、人権侵害を防止する観点等からも、そう
した漁業の撲滅が必要であると指摘されている。

漁獲量上位8か国の推移を見ると、1990年にはトップだった日本が、現在、日
本は8位で、トップは中国、インドネシアとなっており、漁業の担い手となる国
は大きく変化している。特に中国は、漁獲量とともに輸出量が増加し、さらに2000
年代以降は輸入量・額も増加しており、水産物の国際貿易において重要な役割を
占めている。I U U漁業に関する取締り事例についても、中国、インドネシア等
の漁船が関わるものが散見されるほか、日本国内でも漁獲統計上不透明な事例が
報告されている。

漁業管理を行うには、漁業資源の動きを見極める必要があり、I U U漁業が介
在するとうまくいかなくなる。そこで、国際的な取組として、I U U漁業撲滅に
向けた条約、制度づくりが進んでおり、具体的には、地域漁業管理機関がI U U
を行う漁船リストを作成し、入港させない又は水揚げさせない措置を取る等、そ
の撲滅が図られている。しかし、違法漁業防止寄港国措置協定については、主要
な漁業国も含めた国々が締約国になっていないことなどから、国際的な取組が進
まない事例もあり、欧米や日本では魚種のトレーサビリティを確保する新たな取
組を進めようとしている。

また、E E Zに加え、海洋の大部分を占める公海での生物多様性保全に係る条
約づくりも進んでおり、インド太平洋の枠組みの中でブルーエコノミーを推進し
ていくことが、今後の重要な課題である。

加藤泰浩参考人（東京大学大学院工学系研究科副研究科長・同研究科附属エネ
ルギー・資源フロンティアセンター教授）

LEDやEV等、低環境負荷社会に必須となり、SDGsの鍵ともなるレアアースは、ハイテク産業の生命線であるとともに、国家安全保障の観点からも重要な資源とされている。日本は、レアアースの原料を中国から500億円分輸入し、製品を作っており、その産業規模は年間5兆円、GDPの1%に相当する。しかし、この資源は、米国等で産出され、精錬、分離、精製のために持ち込まれるものも含めると、最終的には80%以上が中国から輸出されており、しかも産業用途上重要な重レアアースの産出場所は同国南部に限られているという問題を抱えている。また、陸上での開発には、軽レアアースの開発に伴う放射性廃棄物の処分問題や、中国による環境を度外視した重レアアース採掘がもたらす深刻な環境汚染など、非常に高い環境負荷が生じている。

そうした中、我々は、2011（平成23）年にタヒチやハワイ周辺の海底でレアアース泥を発見し、さらに2013（平成25）年にはJAMSTECとの調査で、南鳥島周辺のEEZ内2,500平方キロメートルの範囲において超高濃度のものを発見した。レアアース泥は、①重レアアースと軽レアアースがバランスよく含まれている、②資源量が膨大である、③資源探査が簡単にできる、④放射性元素をほとんど含まずクリーンである、⑤元々粉であるため簡単に抽出できるという五つの長所を有している。

開発に伴う海洋環境・生態系への影響に関しては、海底熱水鉱床のように、固有種がいる環境では開発が困難になるが、レアアース泥が存在するのは、どこでも同じような環境で普通種しかいない遠洋海域であるため、採掘後、生態系の速やかな復元が期待されている。また、泥そのものは無害であり、効率的なエアリフトで吸い込むため基本的に拡散せず、万が一拡散した場合のシミュレーションでも、EEZ外に出ることは全くなく、環境負荷の少ない開発が実現可能である。

南鳥島周辺のEEZにおけるレアアース泥開発の経済性については、2016（平成28）年の経済産業省の報告で苦しいとの評価がなされていたが、レアアース泥開発推進コンソーシアムが様々な新しい条件の下で行った2021（令和3）年の評価では一気に改善しており、2006（平成18）年から2021年までのどの価格帯であっても経済性があることが分かってきた。また、先の調査で確認された1,600万トン

の資源量を加えれば、現在の世界のレアアース埋蔵量の中で日本は世界第4位のレアアース大国となり、今後、別の海域で調査が進めば、中国を抜いて第1位になるポテンシャルも持っている。

そうした中、中国はレアアース泥開発を熱心に行っており、南鳥島のEEZに接する公海でマンガノジュール鉱区を取得しているが、中にはマンガノジュールを目的としたものではないと科学的に推察されるところもある。

現在、内閣府のSIPで行われているレアアース泥の採掘・揚泥技術開発については、レアアース泥を引き揚げる水深や量の目標が当初目標としていたものと比べ縮小してしまっているのもう少し拡大してほしい。こうした中、2021年（令和3）末には、レアアースを鉱業法に組み込み、南鳥島のレアアース泥の権益確保や実開発を可能とする方針が示されたことは朗報であり、今後、開発が活性化するものと期待している。

そこで、レアアース泥開発に向け3点提言したい。第一に、技術開発が進むよう、民間会社による鉱区の取得を可能としてほしい。第二に、現在非公表となっているJOGMECやSIPが蓄積した探査データについて、厳重な守秘義務を課した上で、日本の民間企業に開示可能とするルールを作成してほしい。第三に、鉱区申請、探鉱に先立つ初期探査においても国の支援が受けられる仕組みを作してほしい。こうした取組によりレアアース泥の開発が進めば、次世代のレアアース産業を創出することで、レアアースのサプライチェーン問題を一気に解決し、世界に大きく貢献できる。

（2）主要論議

質疑における主な議論は、以下のとおりである。なお、○は委員の発言、●は参考人の発言を示している。

（レアアース泥開発の実現に向けた課題）

○レアアース泥開発の現状を踏まえ、今後必要となる技術、財政面での支援、法整備、制度設計などについて伺う。

- レアアース泥については揚泥技術開発が肝になる。泥さえ取ることができれば、サプライチェーン全部を日本に作ることができる。日本単独で難しければ深海の石油開発技術を持っている海外企業の力を借りるなどして、泥の引き揚げを一刻も早くやるべきである。

○南鳥島周辺海域にあるレアアース泥に、代替困難な鉱物はどれくらい含まれているのか伺う。

- レアアースの機能は原子の周りの電子配置で決まるため、レアアースの元素を他の元素で代替することは、原理的にはできない。レアアースを使わず例えばコバルトを使うと機械が大きく重くなりすぎる。レアアースの代替についてよく言われてはいるが、実際には難しい。

○レアアース泥を実際に採掘して商業ベースに乗せるまでの時間の見通しについて伺う。

- 今後10年ほどで採掘等まで到達できなければ、必ず中国が先にやることになる。中国は陸上のレアアース開発で自国の環境に負荷を掛けているので、海に進出し、海の資源で最も良いものを活用したいと考えているはずである。10年後頃には、中国がフランスの技術を買って南鳥島の南側で開発することが現実的になると思われる中で、日本がいかに先に到達するかが非常に重要である。

○南鳥島のレアアース泥の開発が10年以内に本格化するために、政府がすべき取組について伺う。

- 泥を採る産業を作るという気概で、泥を採るところにしっかりと予算措置をし、実際にできる体制を作ってもらいたい。中国は科学技術力を上げてきており、フランスの技術を借りずに独自に開発できるようになるかもしれず、期限は10年であると思っている。一番危惧されることは、南鳥島の南側の公海で中国が先に開発した場合である。中国はレアアースを運び、全てのサプライチェーンを作ることを目指している。もしそうなれば日本の企業が入り込む余地がなく

なる可能性がある。

○レアアース泥の採掘に当たり日本企業の能力や体制は十分であるのか、現状と今後に向けた方策について伺う。

●石油開発の技術そのものを持っている日本企業は余りない。コンソーシアムに入っている世界第2位の深海の石油開発をオペレートしている企業もフランスの技術を入れてオペレートしているだけであり、新たな技術を加えてより深いところに行くには今のままでは無理がある。元々日本の企業全体でいくといった気持ちでコンソーシアムが結成され、企業はレアアースの重要性を認識して参加している。そこに予算措置などを行いチャレンジを促してもらえればうまくいくのではないかと考えている。

○例えば米国との共同による南鳥島レアアース泥採掘の実施は、エネルギー問題の解決だけではなく、太平洋におけるプレゼンスの観点からも意味があると考ええる。

○レアアース泥採掘を中国が先に行うこととなるおそれがある。そうならないように解決すべき障害は何か、また、政治に期待することは何か伺う。

●日本で海底鉱物資源開発をしたことがないため法制度が十分整っていない。経済産業省、資源エネルギー庁が努力しているが、一刻も早く整える必要がある。また、民間の投資が進むよう、海の資源探査を含めて様々なリスクがある中でも企業が入り込みやすい仕組みを作ることが国の役目ではないかと考える。

○S I Pにおける革新的深海資源調査技術による揚泥量の目標規模が縮小している理由について伺う。

●助言を与える立場でしかないため具体的な言及はできないが、資源を開発する事業者が欲しい技術に真摯に取り組むべきではないかと感じている。そうした部分に予算を措置し、とにかく皆が足並みをそろえてうまく取り組むことが最

も重要である。

○レアアースとレアメタルの違いについて伺う。

- 経済産業省が日本の産業にとって重要な31の元素種をレアメタルと指定し、その元素種の一つがレアアースである。ただし、一つに括られているが、実際には17元素ある。いずれも重要であるが、日本のハイテク産業やSDGsを考えると、レアアースが最も重要なものと位置付けられると考える。

（我が国周辺海域における中国の鉱区取得の動き）

○南鳥島のEEZの隣接海域において、中国がマンガンノジュールの鉱区を取得している状況について伺う。

- 中国は南鳥島の南側にマンガンノジュールの鉱区を取得しているが、当該エリアにはマンガンノジュールはほとんどないと考えられる。レアアース泥については、発見からまだ10年ほどでISAではまだ俎上に上がっておらず、中国は、マンガンノジュールの鉱区としてレアアース泥の調査を進め、俎上に上った後に鉱区の変更をするものと思われる。

（深海底の鉱物資源に関する公正な規則の作成）

○深海底の鉱物資源の開発に関する公正な規則の作成に向けて、日本はどのように関わっていくべきか、また、日本の強みについて伺う。

- 日本はISAの理事国になるなど一定の貢献をしており、今後も地道に続けるべきである。また、陸上の資源開発は、子供を働かせる違法な採掘や、違法操業による深刻な環境破壊などSDGsに反した開発になりやすいのに対し、海の資源開発は、普通の人にはできず、きちんとした事業者や国によって大がかりな開発が可能となるので、SDGsの観点からは、むしろ海の開発を目指すべきである。

○南鳥島では環境も考えながら海底資源開発を進めている中、こうした日本の先

端的な技術を用いて他国の海域の海底資源開発でも協力していく必要性について伺う。

- 現在行っている探査はシンプルなものであり、日本はある程度のことはできる。ただ、開発する技術となると、深海の石油開発をやってきた欧米の国々が進んでおり、日本がその水準に到達するのは難しいため、国際的に協力することは極めて重要である。例えば南鳥島で日米が、タヒチなど周辺海域で日米仏が共同で開発するなど、技術的な部分において組めるところと組んで国際協力をすすめる枠組みがあってもよい。その際、日本が外交努力を行うことでイニシアティブを取れるよう行動し、国際的なプレゼンスを高めることが重要である。

（国連海洋科学の10年に係る取組の推進）

- 国連海洋科学の10年に係る取組を推進していくに当たり、海洋科学分野における産官学の連携が重要だが、日本がリーダーシップを取るために何に力を入れるべきか伺う。

- 海洋観測が重要である中で、日本は、海水の塩分や温度を測るセンサー等の技術が不十分で、米国や欧州のものを使っている。海洋産業にもっと力を入れ、日本独自の、さらには世界標準になるような装置を作るには、研究者と企業が密接に関わる必要があり、また、研究費に関しても、産業界から支援を得られることが望ましい。

- 国連海洋科学の10年において期待されている七つの社会的成果のために、日本はどのように貢献していくべきか。また、SDGs 14に関する日本の目標達成度が低い理由について伺う。

- 日本は既に多くの分野で貢献している。例えば、「きれいな海」のためのプラスチックのコントロール、「健全で回復力のある海」のための海洋生態系や極海の調査、「生産的な海」と「予測できる海」のためのコンピューターの活用、「安全な海」のための津波早期警報、「万人に開かれた海」のためのデータの共有などが挙げられる。日本の評価の低さについては、公平な判断をされたと

は考えていない。判断基準が限られているほか、日本にないデータも含まれている。

○国連海洋科学の10年の挑戦課題として示された10の課題のうち、日本が知見や技術でリードしていける分野について伺う。

●日本は、海洋汚染に関して、実態調査を先進的に行っている。また、災害警告に関しても、地球の裏側で起こった地震がどれだけ影響を与えるのかといった津波の観測体制が整っていることは評価すべきである。海洋観測においても、外洋に関して非常に大きな貢献をしており、これからも続けるべきである。

○海洋立国を掲げる日本には国連海洋科学の10年をリードしていく姿勢や覚悟が不可欠であり、海洋科学を理系に限定して捉えることなく広い分野で取り組むべきと考えるが、見解を伺う。

●海洋学という場合は自然科学だけを扱う意味合いになるが、海洋科学という場合は自然科学だけでなく、社会科学、人文科学も含めて海全体を捉えるものとなる。海洋立国であれば、自然科学、さらにアカデミックだけでなく、社会全体で市民レベルからのボトムアップが必要である。

○国連海洋科学の10年の第1回公募で採択されたプログラムの資金に対する日本の貢献度について伺う。

●日本が主導するプログラムは2件で、日本財団が中心になっており予算の問題はない。

○プラスチックごみ問題に係る日本のSDGsの達成順位について伺う。

●プラスチックごみの廃棄量に関して日本はかなり少なく、20位か30位くらいだと思う。廃棄量が一番多いのは中国だが、人口当たりで比べると、東南アジア諸国が上位を占める。

○プラスチックごみ問題への対策において、3 Rの中で最優先はリデュースではないか。世界的な流れも踏まえ、不必要なプラスチック製品を生産しないような発生元での削減対策の必要性について伺う。

●プラスチックの削減と海洋プラスチックによる海洋汚染は別の問題だが、海への流出を止められないため、何らかの対応が求められることになる。深刻なのは被覆肥料であり、注目すべきだ。肥料が出た後、プラスチックの殻が流れる。また、海を調べると、プラスチックの芝生や漁網が多い。新たな素材を考えていく必要もあるが、一番大事なのは、ゴミはゴミ箱へということである。

（海洋における気候変動の影響）

○海洋酸性化が現在のペースで続いた場合、どのようなシナリオが考えられ、どのようなことが実際に起こり得るのか伺う。

●CO₂が溶けて海水のpHが低くなればサンゴ礁等が溶けるので、CO₂が増えると単純に酸性化が進むわけでもなく、また、温暖化で海水温が上がるとCO₂が溶けづらくなることもあり、予測は難しい。現在は水温が上がっても更に溶けている。それは、大気中のCO₂濃度の上昇が激しいためと説明されている。

○この20～30年におけるCO₂濃度の伸び方は、人類史の中でどのくらい急激でインパクトが大きいものであるのか伺う。

●酸性化だけでなく温暖化とも重なって、既に生態系に変化が起こっている。30年後のCO₂について見通しもつかない中、現時点で今後について確たることは言えない。

○温暖化対策としてブルーカーボンが注目され、藻場、干潟、マングローブ等によるCO₂の吸収量の算定などの研究が進んでいるが、今後の可能性について認識を伺う。

●藻場が増えれば、短いタイムスパンではCO₂を下げるが、最終的には海域にどれだけ絶対量が存在するかによる。藻場は意外とライフサイクルが短く、増

え続けるわけではない。腐ったときには貧酸素状態になることも含めバランスが大事である。

○「寒い海は地球の心臓」と述べられているが、その趣旨について伺う。

●北海道周辺の寒い海は気候変動に敏感で、様々な物質がアムール川からオホーツク海を通じて流れ込み、どれだけ氷が運ばれ解けるか、中の栄養塩がどう流れてくるか、といった中での生態系の変化が重要である。親潮、オホーツク海、日本海は温暖化にも重要でセンシティブな海域である。

（海洋科学研究の人材育成）

○バブル経済の1980年代後半以降、船員が大幅に減少し、同時に海洋人材も減ってきている状況の中、海洋科学研究人材の育成を実現していく上で必要な取組について伺う。

●女性海洋科学者が集まって本を出版し、高校生や大学生に女性の活躍を伝え、また、海洋学会の若手の会が学生に海洋学の研究を勧めるなどの努力がされている。ただ、学位を取って研究者になる際、きちんとした職に就けるかどうか、若者にとって一番の不安材料ではないかと考える。

○海洋科学部の創設の試みといった動きはあるのか伺う。

●東海大学に海洋学部があり、海洋と名の付く学部がある国立大学もある。最近では学科名がどんどん変わり、海洋学をやっているが海洋と名が付かないところが増えてきている。

（IUU操業の取締りと公正な漁業環境の実現）

○IUUを取り締まり、公正な漁業環境や海洋資源の保護を実現していくために、漁獲証明制度とは別に日本が世界をリードできる取組について伺う。

●水産分野での持続可能性を示すラベリングについては、認証取得に経費を要することと、ラベルがあれば高く売れるわけでもなく、漁業者がインセンティブ

を見出し切れていないことの二つの課題がある。そうした中で、購入者と販売者の間で、不透明な流通経路の水産物は扱わないという一定の信頼関係に基づく流通が行われることが重要である。安いから購入するという土壌が残されると、IUU由来の水産物のため正規の漁業者の収入が担保されない問題が残る。

○違法漁業防止寄港国措置協定が採択されてから日本が加入するまで7～8年間掛かった理由について伺う。

●日本には、実施可能な体制になるまでは条約に加入しないという慣行があり、体制づくりに時間が掛かったと理解している。日本の加入が各国の取組を発表する2017（平成29）年の第1回国連海洋会議に間に合ってよかった。2022（令和4）年6月に開催予定の第2回同会議に向けて、まだ締約国でない国々に参加を働き掛けている。

○IUU操業が目立つのはどの国なのか。また、IUU操業の取締りを進める上で日本が果たすべき役割は何か伺う。

●中国、インドネシアの関わる例は先ほど冒頭陳述でお示しした。IUUについては、海外のほか国内でも最近報道が増えており、様々なところで見受けられる。日本は、まず、漁業資源管理における国際的な信頼を維持するために、透明性、信頼性、説明責任が果たせるような制度を国内で確立すること、そして、違法漁業防止寄港国措置協定に未加入の漁業国などに外交の場で働き掛けを行っていくことが重要である。

○IUU漁業由来の水産物の流入が魚の価格に影響を与えている問題について、日本への流入状況、日本の漁業者に与えている経済的影響について伺う。

●IUUの推計は、本来ないことになっているものの流通を推計するので難しい。IUUにより正規の漁業者の利益は減るが、正規漁業とIUUの両方の水産物を販売する側でたくさん売って収益を上げようとするのが、IUU由来の水産物を除去する上での障害となっている。モニタリングや監視、情報公開など

適正な対策が重要であるほか、ノルウェー水産当局との対話では、違法な行為の処罰をしっかりと行わなければ法の遵守は難しいとの指摘もあった。

○IUUは特定の国や地域の問題としての側面を有していると考えるが、見解を伺う。

●中国の漁獲量が最近減少しているのは、船籍が中国からパプアニューギニアやソロモン等に移されているためであり、中国資本で動いている船の漁獲量は増えているとも言われている。中国船籍は減っているが、船の旗国、乗組員、資本の由来、水産物の流れなどを分析する必要がある。太平洋だけでなく、インド洋アフリカ沖等についても同様の指摘がある。

○IUU問題については、様々なケースを追跡して、どの国が問題なのかを明らかにしなければ、関連協定の締約国数が増えても解決には至らないと考えるが、追跡の困難さについて伺う。

●衛星データを使ったモニタリング、巡視船の派遣などにより、洋上と衛星と港の情報を使い、ある程度の把握は進んでいる。しかし、裏が取れない情報もあり、様々な報道も踏まえて背景を分析していく必要がある。

（水産資源の利用と海洋環境の保全の両立）

○2030（令和12）年までに海洋保護区の割合を30%にする取組において、日本は13.3%までしか進んでいないが、今後保護区域を増やしていくための方策について伺う。

●30%は世界の海の30%であり、日本で30%という意味ではないが、増やす必要はある。小笠原のように、海を表層と中層と海底に分けて海底だけを保護する、開発も禁止ではなく許可制にするなど、弾力性を持たせるやり方もあり得る。しかし、欧州では階層の全部を禁漁にすべきとの声もあり、国際的なスタンダードと国内の特殊事情をどう調和させていくかが今後の課題になる。

○漁業管理に向けた規制は米国が始めたもので、国際的な漁業資源の保全という観点から、意義はあったと感じている。今後、日本が漁業の質やコンプライアンスなどの面でリードしていける可能性について伺う。

●米国も国連公海漁業協定には入っており、資源管理に前向きである。日本には、同協定の地域漁業管理機関として、北太平洋漁業委員会があり、漁獲枠などを議論している。共有資源である漁業資源の保全と持続可能な利用に向けて知恵を出し、その制度設計と実施を図っていくという国際貢献は、日本の重要な政策の柱であるべきである。

○海洋環境の保護と漁業などの海洋資源の活用はトレードオフになりがちだが、両立させるための具体的な方策について伺う。

●岡山の藻場再生の事例では、魚の生息数が増え漁獲量の増加につながるなどの指摘もあるが、漁業統計に必ずしも明確に出てこない。また、沖縄ではマングローブを保全して観光客が来て観光収入が増えたが、後に空港ができて人が来にくくなってしまった事例もある。海洋保全をしつつ、漁業、観光、経済効果といった成果を示すモデルケースを作ることが今後の課題である。

○水産養殖における給餌と養殖区域の設定が環境に悪影響を与えないための工夫について伺う。

●養殖には資源量が減っていない餌を使うことが大原則であり、国際的な課題である。タヒチやポリネシアでは、水産加工場から出る加工残滓の再利用を議論しているが、漁業者はライバルである養殖業者に便宜を図るように感じ否定的な反応もある。南アフリカではハエの幼虫等を使う取組もあり、そうした安全で高額にならない餌の確保に向け研究を進め、企業間や組織間連携を行っていかなければならない。

○栽培漁業は限られた海域で過密になりがちだが、持続可能性の観点からの課題について見解を伺う。

●一定の人為的な操作を施して周辺で魚を捕らないよう漁業者間で合意し、漁獲量を増やす取組がある。カキの殻をボックスにして海底に沈めると、人工漁礁となり魚が増える例がある。地域に合った栽培漁業を考えて提案していくことが課題である。

○水産資源の管理は重要だが、漁獲枠の設定が妥当な魚種でも規制方法は漁業者自身が決める、最低でも同意することが必要である。まず規制すべきなのは、漁業資源への影響の強い巻き網漁など大規模漁業であると考えるが、見解を伺う。

●小規模漁業者には、組織化され意見を発信する体制がない。意見や状況をどう踏まえていくのかは重要な課題である。また、遠洋で操業する巻き網漁業者と沿岸漁業者は操業区域に重複はない一方、回遊性の魚種は巻き網で捕られると沿岸域で捕れない事情もある。様々な利害関係の中で制度改革の途上であると理解している。

○EEZを設定できない内陸国は漁業などの問題をどう見ているのかについて伺う。

●内陸国も、公海においては人類の共有資源としての海の管理に積極的に参加し、国家管轄圏外区域の生物多様性の保全に関する協定の作成でも積極的に発言している。モンゴルなど、漁船の船籍を持ち、旗国としての役割を果たしている国もあり、海の管理における内陸国の参加の在り方は重要な課題である。

4. 今後の我が国の海洋政策の在り方（2022（令和4）年4月6日）

いわゆる海洋法は、海洋の利用・開発とその規制に関する国際法上の権利義務関係を定めた海洋の法的秩序の根幹を成す。中でも、1982（昭和57）年に採択された国連海洋法条約は、「海の憲法」とも呼ばれ、その中心を占める（我が国に関しては、1983（昭和58）年2月署名、1996（平成8）年6月批准、同年7月に発効）。

そうした海洋法秩序を前提としつつ、我が国は、2007（平成19）年7月に、海洋政策の基本理念と基本的施策を明示した「海洋基本法」を施行、2008（平成20）年3月には、同法に基づき、海洋の総合的かつ計画的に講ずべき施策等を規定した海洋基本計画を閣議決定し、同計画の下、海洋に関する諸施策を進めている。同計画の期間はおおむね5年であり、これまでの二度の改定により、内容面で充実が図られたものの、総合的な海洋政策を推進する上では、組織や権限の在り方も含め、なお課題が指摘されている。現在作業が進められている第4期に当たる次期海洋基本計画に向けた改定、さらには同計画に基づく具体的施策の在り方が問われている。

このような国内的な取組を進めるためには、国連海洋法条約を中心とする海洋法秩序に基づく「法の支配」が国際的に確立される必要がある。国家の繁栄の基礎を海に求める海洋国家である我が国は、「自由で開かれ安定した海洋」を実現すべく、主要海洋国家と連携してきた歴史を有する。近年、国際社会におけるパワーバランスの変化に伴い、我が国周辺に、既存秩序への挑戦とも見える行動を繰り返す国が現れ、新たな対応が求められている。そうした中で、海洋秩序の安定に向けて、自らの体制を強化するとともに、国際連携・国際協力を通じて「法の支配」の重要性を国際社会に訴求し、その実効性を確保すべく、早急に議論を深め、対応する必要がある。

そのような認識の下、調査会では、参考人から、我が国に必要な総合的海洋政策、海洋を通じた国際協力の取組等について、それぞれ意見を聴取し、質疑を行った。

質疑においては、大陸国家の発想を持つロシアに自由で開かれた海洋秩序を認識させる方策、島嶼国支援を含めた海洋における国際協力及び国際支援の在り方、西太平洋連合構想の具体化及び今後の展開、A S E A N憲章における共通の利益に重大な影響を与える案件に関する協議の強化の原則についての評価、国連海洋科学の10年を受けて海洋科学研究を深めていくための方策、離島の保全・振興及び沿岸域管理の在り方、米国における海洋交付金を活用した沿岸域管理、総合的な海洋政策や戦略を実現するための方策、エネルギー資源の安定的供給の確保に向けた方策、日本の人材育成支援・交流支援及び外国人労働力受入れの在り方、ODAの対G N I比0.7%を実現する方策及びその推進力として開発協力大綱を改定する必要性、開発協力を通じたウクライナ及び周辺国に対する支援の在り方、我が国が各国に対して非軍事的協力を進めるべき分野、今後の日タイ関係の在り方、ロシアによるウクライナ侵略が中国及び台湾情勢に及ぼす影響、我が国の防衛の在り方をめぐる懸念、ロシアによるウクライナ侵略を契機とした国連改革の在り方、勢力圏等の時代遅れな考え方を持つ国に対し時代の変化を認識させる方策及び経済制裁による戦争の抑止等について、議論が行われた。

（１）参考人の意見概要

参考人の意見の概要は、以下のとおりである。

北岡伸一参考人（東京大学名誉教授）

F O I Pは、近代日本の発展の大前提であり、それを保障していたのは、戦前は良好な日英関係、戦後は日米安保条約である。そして、日本は単にそれに依存してきたのではなく、自身の発展を通して自由な太平洋とインド洋を結び付ける役割を果たし、さらに、徐々に地域の安全にも様々な役割を果たすようになってきている。F O I Pと一帯一路の関係については、一帯一路の方が挑戦者であると考えている。太平洋の安全保障について、東は米国、西は中国が担おうといった中国要人の発言のよりどころは勢力圏の思想であり、広い海洋は通商に開かれ、紛争は平和的に解決されなくてはならないという我々の基本的な利害や理想に反

する。

こうした方向で J I C A*は以下のように様々な取組を行っている。一つ目は、海洋利用の推進であり、海図の作成を含む海峡の安全確保、港湾整備などのほか、最近では、大洋州地域での通信用の海底ケーブル整備など通信の自由、通信インフラが大きな課題になっている。

二つ目は、海洋の法秩序の維持である。特に日本が力を発揮しているのは海上保安協力であり、フィリピン等に船艇の供与や日本での船員教育などを行っている。島の多い国の海上法執行能力強化は、海上の自由だけでなく、中国海警局に南方にまで船の配置を分散させるなど、日本の国益にも様々な意味で貢献する。また、日本が明治初期に外国法典導入を進めた経験や高い能力をいかし、日本の大学教員の協力も得て、旧社会主義国等において、法整備支援を実施しており、今後は更に弁護士支援にも取り組みたい。この取組は、こうした国々における法の支配を強め、海上や国内での法執行にも関係し、やがては徐々に民主化につながるものと期待している。

三つ目は、海洋の保全である。I U U 漁業への対策、廃棄物対策、リサイクル等の取組により世代を越えた水産資源の持続的利用を目指している。島嶼地帯においては、防災、再生可能エネルギーへの移行についての支援も行っている。

四つ目は、島嶼国支援である。太平洋島嶼国は人口が少なく相対的に所得も余り低くないので、援助案件は小さくなるが、中国の動きもあり、てこ入れが必要と考え、支援に取り組んでいる。新型コロナ禍を踏まえた緊急財政支援のほか、世界保健医療イニシアティブに基づく医療人材育成と遠隔医療の総合的な病院整備や過栄養に伴う肥満などの問題も重視している。人材育成は大変重要であり、若手の行政官を日本に招待し、防災、農業、都市計画などと合わせて日本の近代化の歴史も学んでもらうプロジェクトを数年前に始めた。これらの留学生が成長し親日家になってくれれば、母国の発展にもつながり、影響は長期間持続する。日本の近代化と戦後復興、ODAについての講座を海外の大学等に創設する J I

* 北岡参考人は、2015（平成27）年10月1日から2022（令和4）年3月31日まで J I C A 理事長であった。

C Aチェアも進めているが、島嶼国の場合、大学が少ないため、その代わりに海外協力隊員の活躍に期待している。こうした取組の根幹には、国づくりは人づくり、人づくりは国づくりという考えがあり、人材の養成、親日家の養成が大変重要である。国連総会のロシア非難決議案で、全ての太平洋島嶼国は賛成であったことから、我々は、民主主義のハードルを少し下げて柔軟に、こうした国々を取り込んでいくべきである。

日本は東南アジアについてはA S A N中心主義を採ってきたが、今後、海洋の自由を中心となるコンセプトとして、日本、インドネシア、フィリピン、ベトナム、オーストラリア、ニュージーランド、太平洋島嶼国を束ねて関係を密にしたE Uのような西太平洋連合が将来形成されることが望まれる。

寺島紘士参考人（日本海洋政策学会顧問）

世界の海洋秩序を「海洋の自由」から「海洋の管理」へと転換した国連海洋法条約は1982（昭和57）年に成立し、1994（平成6）年によりやく発効したが、実際にどう管理していくかは21世紀の課題である。また、1992（平成4）年にリオの地球サミットで採択された「アジェンダ21」は、海域の総合的管理と持続可能な開発を沿岸国の義務と定め、その流れは2015（平成27）年の「持続可能な開発のための2030アジェンダ」につながっている。海の問題にどう取り組むかは、我が国だけでなく世界各国の問題であり、基盤となるのは国連海洋法条約、持続可能な開発の行動計画である。こうした新たな海洋秩序の下で、特に沿岸国として重要なのは、国連海洋法条約により幅が12海里に拡大された領海や、その外側に設けられたE E Zをどう管理するかという問題である。

我が国においては、1996（平成8）年に国連海洋法条約の批准と同時に、E E Z及び大陸棚に関する法律を制定したが、同法ではE E Zの管理について詳しく定められず、各国に比べ対応は進まなかった。2007（平成19）年になって海洋基本法が成立し、我が国でも海洋政策が総合的に進められる仕組みができ、現在の第3期海洋基本計画の下では、当初関係者が実現を望んでいた多くの主要な施策が本格的に動き出している。しかし、海洋秩序の重要な部分である海洋・沿

岸域の総合的管理については、取組が進んでいない。

そこで、海洋・沿岸域の総合的管理について二つの施策の推進を提言したい。一つ目は、E E Zの開発・利用・保全の推進である。E E Zは、我が国の天然資源の確保、海域の円滑な利用、海洋環境・海洋生態系の保全だけでなく、国家安全保障、国際協調や協力にも重要な基盤である中で、我が国ではE E Zや大陸棚の管理法が未整備であることから、海洋空間計画の策定、施策の推進体制、その他E E Zの管理に必要な事項等を定めるE E Z管理法を制定すべきである。その際は、我が国のE E Z等は広大な海域なので、幾つかに分割して、海域ごとにデータや情報を整理・分析した上で、海域の持続可能な開発利用、海洋生態系の保全、多様化する海域利用の推進などの地域計画を策定することも必要であろう。

二つ目は沿岸域の総合的管理である。これは国際的にはI C Mと言われ、世界各国で進められており、我が国でも、各地域の人々が沿岸域の環境回復や森川里海の連携などに取り組み、政府や地方も一定の対応はしているが、国際的にI C Mとして通用するほどには、まだ制度的に確立していない。海洋基本法も取り上げているものの、国と地方とが制度として連携や協力する取組にはなっていない。沿岸域の総合的管理を推進する上で重要なポイントとしては、沿岸域管理法を制定し、我が国沿岸域の陸域及び海域を沿岸域として一体的に捉えて、環境・生態系の保全、開発利用について国、都道府県、市町村が重層的に、総合的に取り組むシステムを構築することである。国は、制度・計画の策定や地方自治体に対する政策面等の指導等を行い、実際の取組は都道府県や市町村が中心となっていくこと、そして住民の日常生活に密接に関係する海域の市町村区域への編入を認め、地方交付税の算定面積に追加すること、米国のシー・グラント制度等を参考とした沿岸域の総合管理を支える資金面での支援制度を検討することも望まれる。

(2) 主要論議

質疑における主な議論は、以下のとおりである。なお、○は委員の発言、●は参考人の発言を示している。

（大陸国家の発想を持つロシアに自由で開かれた海洋秩序を認識させる方策）

○ロシアが、海洋国家であるにもかかわらず、大陸国家との認識の下でウクライナへの侵略など勢力圏的な発想の対応に終始していること、また、こうした国や内陸国にも自由で開かれた海洋秩序の考え方が共有されるような秩序形成の在り方について認識を伺いたい。

●国際紛争を解決するための軍事力の行使、軍事力による威嚇は違法であり、ロシアのウクライナ侵略には反感を持つ国が非常に多い。しかし、非難決議に棄権や不投票だった国も一定数あり、そうした国々をなるべく抱え込んで、外交上のプレッシャーにしていくことが重要である。一方、法の支配を強めていくには、超大国による支配を嫌い反感を持つ超大国以外の国々に海洋の自由の根底にある根本的な原則を訴え、共に組んで対処していくのがよい。日本は過去に「自由と繁栄の弧」をうたい旧ソ連の内陸国の民主化を支援しており、内陸国でもこうした取組に共感する国はある。

（島嶼国支援を含めた海洋における国際協力及び国際支援の在り方）

○海上法執行の国際支援において、今後積極的に展開すべき点について伺いたい。

●南方の国々に対する海上保安庁の船艇の供与は、尖閣周辺の利益にもつながる重要な国際協力である。なお、防衛装備品の輸出原則については、明らかに防衛的な国々に対しては少し緩めてもよいのではないかと考える。

○沖縄と中国や東南アジア地域との交流の歴史や地理的な特徴を踏まえた上での、海上保安協力を含めた支援、国際連携の在り方について伺いたい。

●太平洋島嶼国支援では、例えば、フィジーやサモアで沖縄の伝統的な手法を活用して開発した技術により、きれいな水を提供するなど、沖縄の知恵が役立っている。また、沖縄からの移民も大変多く、沖縄ではこれらの移民が集まる大会を行っている。日本人が元来持っていたはずの開放性、進出性等の模範を沖縄の方々が現在も持っていると思っている。

（西太平洋連合構想の具体化及び今後の展開）

○F O I P 構想を充実させ、また、インド太平洋、とりわけ東アジアで力による一方的な現状変更を許容しないという観点から、参考人が提唱する西太平洋連合の具現化に向けて、どこから着手すべきか伺いたい。

●防災が一つの鍵であり、災害が多い日本、フィリピン、インドネシア、ベトナムの間で災害時に直ちに助け合うネットワークの構築が考えられ、その際、日本は迅速な支援を行うために自衛隊機の活用が期待される。また、信頼醸成の上でも、東南アジアとの間ではまだ脆弱である学者や政治家などが集まり議論する知的ネットワークの構築も重要であり、日本への留学生を増やし、親日派の知識人や行政官になってもらうことでこれを長く維持していくことができる。

○西太平洋連合構想において、同連合が果たす役割、期待されること、未来像について伺いたい。

●日米安保とは別に、欧州におけるE Uのようなものがあってよいのではないか。F O I P の取組に当たり、クアッド、A U K U S があるが、これらの枠組みには東南アジアが入っていない。かつて東南アジアでは日本の影響が大変強かったが、中国の進出が激しくなり、もう一度関係を強化しなければF O I P の真ん中に穴が空いてしまう。そうした戦略的利害からも、東南アジア地域をもっと大事にし、かつ中国との正面衝突を避けたい。東南アジア諸国は、濃淡はあるが米国を本当は好きではなく、日本への信頼は厚いことから、同諸国と日本が結び、その後ろに米国がいるのが比較的良い形ではないかというのが考え方の一つである。

（A S E A N 憲章における共通の利益に重大な影響を与える案件に関する協議の強化の原則についての評価）

○A S E A N 憲章にある共通の利益に重大な影響を与える案件に関する協議の強化という原則は、地域的な平和を維持するために学び得るものと考えてるが、この原則についての所見を伺いたい。

- 協議の強化の裏にはコンセンサス重視があり、コンセンサスができない限りはずっと協議しているということにもなり、いつまでも前に進まない。したがって、ASEANとの緊密な関係、ASEANの一体性は重視するが、ASEANの中で一番人口の多いインドネシア、二番目のベトナム、そしてフィリピンと様々に組んで物を動かすことも並行して行っていくのが適切ではないか。

（国連海洋科学の10年を受けて海洋科学研究を深めていくための方策）

○国連海洋科学の10年を受けて、海洋科学研究を深めていくための方法について伺いたい。

- 海の問題については科学的研究が不可欠であり、それを進めるとともに、技術移転も含め、成果を共有することが大事である。小島嶼国など自ら取り組むことが困難な国もあり、各国に任せるのではなく、国際社会全体で協力していくという意味で海洋科学の10年は非常に重要である。

（離島の保全・振興及び沿岸域管理の在り方）

○第3期海洋基本計画に離島の保全や振興が盛り込まれているが、SDGsの観点も踏まえて、具体的にはどのような政策が離島、ひいては国全体の利益になるのか伺いたい。

- 200海里水域の根拠となる陸域としても、有人離島は大事な役割を果たしており、国も法律の制定や支援などの取組を進めている。しかし、海の管理には国だけでなく地域の役割も重要であり、今の制度では、市町村区域に海域が含まれておらず、不十分と言える。沖縄県竹富町は、独自に策定した海洋基本計画の中で石西礁湖を町の海域として町域に含め管理するため、石西礁湖を地方交付税の算定基礎に含めるよう総務省に要望している。認められていないが、制度的に検討すべき問題である。離島を全体の中できちんと位置付け、支援していくことが大事である。

○管理する沿岸域を町域に編入し、地方交付税で措置するという沖縄県竹富町の

要望は検討に値すると考える。同町では、実際に沿岸域をどのように管理し、また費用負担の現状はどのようなになっているのか伺いたい。

- 竹富町は幾つかの島から成り、住民にとっては島々の間の海域も日常の生活、活動の場となっている。沿岸域の管理のための海洋基本計画を策定した上で、地元の関係者が参加する協議会を作るなどして、沿岸域の管理、保全、利用に熱心に取り組んでいる。

○沿岸域の環境、生態系の保全については、地方自治体任せにせず、国も関与してしっかり取り組むことは大事である。

○日本は海洋国で、多くの沿岸地域に町もあることから、海をいかした町づくりという発想の下で、様々な取組をしていくことが非常に大事である。

（米国における海洋交付金を活用した沿岸域管理）

○沿岸域の管理において先進的とされる米国の海洋交付金制度の活用事例について伺いたい。

- 米国の沿岸域の総合的管理は世界の範とされ、国が基本的な政策や方向性を決め、政府は、地域の計画を認めた場合、必要な資金をシー・グラントとして拠出し、実施面では地域主体の取組を尊重することになっている。カリフォルニア州の法律に基づくサンフランシスコ湾計画が代表例として国際的に知られており、そのような大規模なものでなくとも、国、州又は県、市町村が重層的に取り組むには、国が方針や仕組みを作り、同時に支援金も出す制度を作ることが必要である。

（総合的な海洋政策や戦略を実現するための方策）

○日本の海洋政策には、個別の政策に横串を刺す国家としての総合的な海洋政策や戦略がないとのことだが、それを実現する上で必要な法体系や政府の行政組織などについて所見を伺いたい。

- 尖閣諸島への対応などもそうだが、国連海洋法条約に基づいて、海を管理するための仕組みを作り、自分の海として管理していく、そして、そうした姿勢を国際社会に示していくことが非常に重要である。目の前の事象への対応だけでなく、それをカバーする国際法的な仕組み、さらには海の環境や生態系の保全、資源の利用などについて国際的な約束事の中で問題を考え、行動し、当事国だけでなく、国際社会にも発信していくことが必要である。

（エネルギー資源の安定的供給の確保に向けた方策）

- ウクライナ情勢やコロナ禍を踏まえ、国際情勢に左右されないエネルギー、鉱物資源等の安定的な供給の確保に向けた方策を伺いたい。
- 東南アジアやオーストラリアなど日本の周辺には化石燃料に依存している国がまだ多いが、やはり再生可能エネルギーに舵を切らざるを得ない。そのためにはイノベーションが鍵となるが、余り進んでおらず、新しいタイプの原発の開発も排除すべきではない。今般の緊急事態のため、暫くは多くの国で化石燃料を使わざるを得ないが、長期的には、エネルギーのみならず、サプライチェーンも含め、あらゆる面において自国で物を作れるようにしていくことが必要である。
- エネルギー、鉱物資源を含め、海洋は非常に様々な可能性を秘めており、今では実用化にまで進んできている。例えば、風力、波力、潮流といった自然エネルギーの利用のほか、海底鉱物資源では、海底油田のほか、レアアース産出の研究もかなり進んでいる。海の資源あるいは環境資源をうまく活用して海とともに生きること、可能性が現実に向かってきている。

（日本の人材育成支援・交流支援及び外国人労働力受入れの在り方）

- 人的資本の観点から JICA は人的交流の取組に力を入れているとのことだが、政府として支援できることを伺いたい。
- 開発学の中心は日本であるべきであり、国立の国際協力大学院大学があれば望ましい。また、途上国の若手官僚に留学先として日本を選んでもらえるように

するための無償協力の枠組みでの奨学金の創設や、審議官、局長クラスの人に2、3か月から半年くらい日本に来てもらうミッドキャリアプログラムを創設することも考えられる。また、このために利用するJICA施設の改善も行うべきである。

○かつて沖縄国際南北センターの構想もあったようだが、そのことと関連して、JICA開発協力大学院ネットワークの拠点について所見を伺いたい。

●JICA開発協力大学院ネットワークの拠点については、今のところ東京あるいはその近辺を念頭に置いている。JICAでは、日系移民を大切にしたいと考えており、現地の邦字新聞やコロナ禍で苦境にある病院の支援を行っているほか、横浜にある移民資料館をもう一つ、出身者の多い沖縄に造る計画を持っている。

○JICAがアジア諸国との間で信頼関係を構築し、外国人労働者を日本に受け入れる状況を作ったにもかかわらず、技能実習制度で来日した外国人労働者が失踪せざるを得ない状況についての認識を伺いたい。

●特定技能実習制度は必ずしも良い成果を上げていないと認識しており、JICAでは、2020（令和2）年から来日外国人の日常での困り事等のサポートをする取組を始めた。また、条件の良い働き口等の情報を来日希望者にスマホで提供したり、優良な送り出し手への資金援助もしたいと考えている。2040（令和22）年までに外国人労働者を400万人増やすことが必要とされる中、他国との受入競争の激化等も踏まえ、大胆な受入制度を作らなければならない。また、アフガニスタンについては、昨年8月の事件以降、来日を希望する多くの元留学生の受入れが実現しておらず、ウクライナと同様の方針の適用を求めたい。

○今般のウクライナからの「難民」の受入拡大は評価したいが、ウクライナだけではなく、アフガニスタンやミャンマーからの「難民」に対する人道的な支援や受入れを今後どうすべきか考えるきっかけにしなければいけない。

(ODAの対GNI比0.7%を実現する方策及びその推進力として開発協力大綱を改定する必要性)

○ODA予算は海洋政策の推進にも不可欠であるが、限られた予算の中で対GNI比0.7%という国連の目標を実現していくにはどうすればよいのか。また、国家安全保障戦略等が改定されるのに合わせ開発協力大綱も改定すべきであり、それは予算確保の推進力にもなるとも考えるが、認識を伺いたい。

●ODAでは、医療協力や教育協力を一層行っていくべきである。留学生の受入れなどは親日派の増加にもつながり、日本には人的交流でまだまだポテンシャルがある。こうした面でのODA予算を増やし、まずはGNI比0.35%を目指し、最終的に0.7%を達成していくには、財務省にも正面から必要性を説得すべきである。開発協力大綱については、包括的な内容であり、余り変える必要はない。具体的な政策を積み重ね、予算を付けることがより重要で効果がある。

(開発協力を通じたウクライナ及び周辺国に対する支援の在り方)

○開発協力では、ODA非対象国への二国間援助ができないが、多くの避難民を支援できるような合意をしていくべきではないか。ウクライナ及びその周辺国に対する我が国の中長期的な支援の在り方について伺いたい。

●ウクライナには従来下水処理場や金融透明化の強化支援を行っているが、同国の復興には多くの費用がかかり、まずは日本が先頭を切って行わざるを得ない。ロシアの周辺国は長くつらい歴史を持ち、おおむね親日国でもあり、支援はしっかりと行いたい。また、モルドバは支援対象国だが難民支援の枠組みで既に調査団を派遣し、ポーランドについても同じ枠組みでの調査団の派遣を予定している。

(我が国が各国に対して非軍事的協力を進めるべき分野)

○国際社会の中で、我が国が、憲法9条を持つ平和国家としてリーダーシップを発揮し、軍事力ではない協力をするためには、どのような点に力を入れ、官民でどう連携を図っていくべきなのか伺いたい。

- インドネシアの新幹線建設で中国に負けた後、日本は製品を安く作れないので様々な策を弄するようになり、幾つかの国々から、ものを売りたいだけなのかとの不満の声も上がるような、ODAの根本にある信頼に関わるゆゆしき事態が生じた。そこで、相手国に役立つ支援の実績を重ねて信頼を得るべく、インフラ整備ではCO₂削減効果があり幅広い階層が利用できる地下鉄や通勤線の整備などを進めるようにしたほか、現地での教育や留学生の受入れなどの人づくりを重視するようにした。

（今後の日タイ関係の在り方）

- 日本は今後タイとどのような関係を築いていくべきか伺いたい。
- タイは、かつては日本研究も盛んで、日本との関係が深く、今でも医療協力など様々な協力の余地はある。日本の支援には官僚的であることやIT化の遅れの弱点があり、こうした面で遅れをとっている。タイは元来旗幟鮮明にしない国だが、現在は親日というよりは中国に顔が向いている。

（ロシアによるウクライナ侵略が中国及び台湾情勢に及ぼす影響）

- ロシアのウクライナ侵略には、核を持つ国が持たない国をじゅうりんし、他国が直接的に介入できない状況があり、日本を取り巻く安全保障環境は劇的に変わったと認識している。これにより、中国にとって台湾に侵攻するコストが下がり、その危機は高まったのか、伺いたい。
- ウクライナの教訓は、かなりの程度自国で守る努力をして初めて周りも助けてくれる、友好国との連携は更に強くなってはいけない、ということである。今回のケースにおけるあまりのコストの高さを踏まえ、中国はむしろ慎重になると思うが、決して油断してはならない。国際社会が常に声を上げ、こうした行為を行えばひどい目に遭うと思わせることが重要である。

- 今秋の中国共産党大会で習近平国家主席の3期目が承認されれば、中国は一層霸権的な意味合いを増していくのか、所見を伺いたい。

- コロナ禍が始まってから中国の行動は以前より乱暴になり、ワクチン外交も微笑外交ではなく、やり方が露骨なので、中国に感謝する国は余り増えていない。東南アジアでは、将来最も重要な国、影響力ある国としては中国あるいは米国が多く挙がるが、最も信頼できる国として挙がるのは一様に日本であり、日本が力のある米国と組んでいくことが大事ではないか。

（我が国の防衛の在り方をめぐる懸念）

- ある程度自力で戦わなければ周辺諸国は助けないということが認識される中、核共有というような話も出ているが、日本の防衛の在り方について懸念していることがあれば、伺いたい。
- 守りだけの戦争はあり得ず、米国も即時に動いてくれるか疑問であることから、専守防衛という考え方は余り厳格にすべきではない。核の時代にあっても、戦闘は通常戦争から始まり、休戦ラインもそれで決まることは変わらない。通常戦争で負けないよう、手厳しい反撃ができる体制や一定程度の通常戦力を用意しておくことが重要であり、核共有についてはすぐに必要なこととは考えていない。また、弱者の武器と言える潜水艦を多数配備することも大事である。

（ロシアによるウクライナ侵略を契機とした国連改革の在り方）

- 安全保障理事会の常任理事国であるロシアによるウクライナへの侵略に対して国連が無力で機能しない現実を踏まえ、国連改革について考えを伺いたい。
- 国連改革では、常任理事国を増やそうとする試みだけでなく、常任理事国が紛争当事国であれば拒否権を行使しない、常任理事国が2か国ノーと言わなければ拒否権にならないといった幾つか改革案もあるが、どれも大変難しい。多くの国の声が反映する総会を活用しプレッシャーを掛けつつ、物の分かる常任理事国やその他の大国、小国とも組んで国連の運営の仕方を変えていく方向に動いていくことが重要である。常任理事国だった中華民国が総会決議で追放されたことも想起すれば、全く不可能ということでもない。

○日本は、今般のロシアへの経済制裁で主役を担っており、国連安保理常任理事国の資格も十分あると考える。同じ海洋国家である英国などの協力も得てそうした展開ができないか、意見を伺いたい。

●安保理の中に当然日本は入るべきであるが、道は厳しい。以前の安保理改革の動きがあった際には、常任理事国を増やす案のほかに準常任理事国を創設するという案があったが、それも含め何か改革を進めてもよいのではないか。様々な案もある中で、国連の相場観や実現可能な部分等について、多様な有識者の声を集めて検討して進めてほしい。

（勢力圏等の時代遅れな考え方を持つ国に対し時代の変化を認識させる方策及び経済制裁による戦争の抑止）

○21世紀になっても勢力圏や軍事侵略といった時代遅れな考え方を持つ国に対し、こうした「遅れたゲーム」はやめた方がよいと教えるにはどうすればよいのか、また、ロシアによるウクライナ侵略への対応の経験を踏まえ、戦争の抑止につながる経済制裁の手法を確立すべきと考えるが、見解を伺いたい。

●独裁者に独裁の不当性を教えるのは難しい問題であるが、今般の事態を教訓に、様々な国が力による支配をためらうようになると思われる。また、経済制裁には一定の効果があるものの、侵略で発生してしまった被害は取り返しがつかないなど限界があり、抑止力の強化が最も重要である。日本は、支援だけではなく安全保障にも責任を持つべきであり、集団的自衛権及び集団安全保障の敷居を少し下げ、世界が認めるようなことであればもう少し軍事的な行動もするようになればよいと考える。

5. 海を通じて世界とともに生きる日本（委員間の意見交換）（2022（令和4）年4月20日）

委員間の意見交換において、表明された主な意見は、以下のとおりである。

（本調査会の提言等の第4期海洋基本計画を始めとする海洋政策への反映）

○「海を通じて世界とともに生きる日本」をテーマとし、3年間にわたり行われてきた本調査会の海洋政策全般に関わる検証、調査、提言が、政府において今後決定されることが見込まれる第4期海洋基本計画において、重要な位置を占めることを期待する。

○本調査会における報告書が今後の政策立案に反映されるように取り組むとともに、今般認識を共有した問題について、継続的に取組状況等の検証が行えるよう、今後の調査会のテーマ設定等についても議論してほしい。

○今後の海洋政策の在り方が検討されていく時期に当たり、本調査会での参考人意見や議論をいかしてほしい。

（海洋法秩序の維持・発展に向けた取組）

○海洋の秩序形成・発展のために日本がリーダーシップを発揮し、海洋の自由という基本的価値を共有する諸外国と海洋に関する国際約束等の策定や国際的な連携協力を推進し、海洋における法の支配、科学的知見に基づく政策の実施の原則を国際社会へ浸透させていくことにより、FOIPの充実を図るべきである。

○米中両国のはざまにある日本に求められる外交的役割は、地域の紛争リスクを他国と協調して抑えていくことである。そうした点から、日本は、力による現状変更は断じて許さないことを基本としつつ、海に関する様々な問題に取り組

む上で、環境分野など共通の利益を見出せる分野から機能的協力を積み重ねることで海の公益性に対する中国の理解を促すとともに、周辺諸国等と連携し、法の支配の原則が徹底されるように国際協力を一層進める必要がある。

○我が国を始めとする国際社会の繁栄にとって不可欠な海洋の安全を確保するためには、海洋法秩序の維持が重要である。我が国としては、海上保安庁の人員、装備等の体制強化に加え、海保と自衛隊の緊密な連携の下でグレーゾーン事態にしかるべく対処していく必要がある。同時に、国際社会において法の支配が共通の価値として支持され、中国等が力による現状変更を志向しないように直接働き掛けるほか、国際社会と連携して抑止する外交を展開する必要があり、島嶼国の海上保安能力向上や法整備への支援は強化すべきである。

（東シナ海等における中国に対する抑止政策）

○東シナ海海域において中国との緊張状態が高まっている状況にあつて、いかにして実効性の高い抑止政策を実施していくのかが喫緊の課題である。

○中国の覇権主義にどのように対応していくかが最大の課題であり、様々あるやるべきことの中でも、まずは防衛費の上限撤廃から始めていく必要がある。

（紛争回避に向けたASEANの取組を日本の海洋政策にいかす必要性）

○ロシアによるウクライナへの侵略を踏まえ、力による現状変更を認めないとした国際社会の対応を強化する必要があり、海洋秩序の維持及び海洋の安全確保においても、国連憲章や国際法の原則が貫かれるべきである。ASEANは、その憲章に共通の利益に重大な影響を与える案件に関する協議の強化などを掲げ、意見の対立を平和的な話し合いで解決することを義務付けた友好協力条約を締結している。もめ事や意見の対立を紛争や戦争に発展させない、重要な実践であり、日本の今後の海洋政策にいかされるべきである。

（長期的に見た日中関係の在り方）

○中国に関しては様々な不明な点や懸念があるが、こうした事柄を一般化するのではなく、長期的な視点から、どのような形で中国と関わっていくのかについて、まず、基本的な方向性を明確にした上で、対応を考えていく必要がある。また、中国との間では国際法の遵守についても捉え方に大きな違いがあることを踏まえれば、米中のはざまにある日本の役割は重要である。

（持続可能な海の実現に向けた内陸国や途上国に対する人材育成支援）

○日本の役割は次世代の教育における人材育成であり、そうした貢献は海の問題に対するグローバルな取組にも関連してくる。海のない内陸国も数多い中で、内陸国を理解し、支え、持続可能な海について一緒に考えていくネットワークを作っていくことも必要である。また、日本が途上国から支持されてきたのは、開発を強く支援してきたことが理由であることを踏まえ、海の開発においても、同様の考え方で支援していくことが重要である。

（豊かな海洋資源を活用するために必要な取組）

○調査会の3年間の調査から、日本は周辺海域に豊かな資源や漁場があり、陸からの侵攻を受けないなど、非常に恵まれているにもかかわらず、それらがうまく活用されていない実態が明らかになった。大量に賦存するレアアースを始めとする海底資源について、採掘に関する現実的な道筋が立っていないほか、漁場が中国漁船にかなり浸食されており、的確に対処していくため、海上保安庁の強化のほか、離島の保全に向けて、有事に備えた尖閣等の実効支配の強化を現実的な課題として考える必要がある。

（海洋資源の開発・持続可能な利用）

○我が国においては、経済安全保障の観点から、サプライチェーンの維持、特に資源の確保が重要であり、資源循環の必要性の高まりや昨今の国際情勢などを踏まえ、その海外依存度を下げていくべきである。今後、我が国海域の潜在的

資源の可能性と新たな技術開発、新たな産業創出の観点で有効と考えられるレアアース泥などの海洋資源の調査・開発を重点的に進め、経済安全保障、経済成長、海洋権益の確保を一体的に推進すべきである。

（海底資源開発を進めるための企業への支援）

- 日本は海洋資源開発で周辺諸国にかなり後れを取っているが、この背景には技術面というよりも採算性から企業が開発を本格化できないという事情がある。今般、ウクライナへのロシアの侵略等により、日本のエネルギー供給体制が極めて脆弱であることが明らかとなったことも踏まえ、国が主導して企業を支援し、海底資源開発等を急ぐ必要がある。

（海洋をいかした資源・エネルギーの確保）

- ウクライナ情勢なども踏まえ資源・エネルギーの自給率向上は不可欠であり、また、2050年カーボンニュートラルも見据え、再生可能エネルギーの拡大が急務となっている。そうした中、洋上風力発電は海洋国家である我が国の強みをいかせるものであり、広大なEEZの活用を検討も含め、市場規模を拡大し、関連産業の振興にもつなげる戦略的取組が求められる。また、高い潜在力が指摘されているレアアース泥については、国際経済の安定発展への貢献も見据え、高い優先順位で開発を進め、国際的サプライチェーンを構築すべきである。
- 資源の安定確保、カーボンニュートラルなどが求められる中、海洋国家である日本は、海をいかした再生可能エネルギーの拡大に一層注力すべきであり、洋上風力発電や、海流や波、海水の温度差などを活用したその他の発電方式の開発、実用化に積極的に取り組むべきである。

（生物多様性やプラスチックごみ問題など海洋環境の保全に向けた取組）

- 我が国はSDGs実現の土台である生物多様性の保全に向けてリーダーシップを発揮すべきであり、途上国支援のための生物多様性日本基金について、実効

性をチェックしつつ、必要に応じ更なる抛出も検討すべきである。また、海洋環境に関しては、IUU漁業規制に一層取り組むとともに、海洋プラスチックごみ問題に関する国際条約づくりにおいて、我が国の技術やノウハウの国際標準化も念頭に積極的にコミットしていくべきである。

○マイクロプラスチックなど海洋プラスチックごみについては、回収に向けた世界的な枠組みづくりの問題もあるが、再利用、再生の技術が高まっていることを踏まえ、現在の技術水準に合わせて環境基準等の見直し等も行い、再生プラスチックをいかに有効に活用するのかといった議論も行うべきである。

○海洋プラスチックごみ問題に3Rで対応するといっても、現在のように焼却処理によりCO₂を排出して気候変動、海洋気象に影響を与えるサーマルリサイクルに依存するのではなく、削減に優先的に取り組むべきである。そのため、プラスチック製品の大量製造、大量消費という経済社会の在り方を見直すとともに、製造企業の責任についても今後の海洋政策で明確にされるべきである。

（日本人船員を始めとする海洋人材の養成にも資する海洋教育）

○日本人が船員になりたがらない状況が指摘される中、日本人船員を確保するには、処遇改善や船員の特性を踏まえた働き方改革のほか、精神的要素の重要性を踏まえ、子供たちを中心に、海の魅力や重要性が理解できるような教育を推進し、日本人の海離れを食い止めることも大切である。教科横断型の総合的な海洋教育などにより、こうした教育を実現すれば、船員だけでなく、資源開発、海洋科学など様々な海洋人材の養成で底上げがなされるものとする。

（海洋人材の育成確保）

○人づくりは国づくりであり、海洋国家としての発展を支えてきた人的基盤を確かなものとするための取組が不可欠である。具体的には、経済安全保障の面からも日本人船員の養成に一層力を入れるべきであり、働き方改革のほか、教育

や表彰などで船員の社会的評価を高める取組が必要である。また、海洋開発人材の養成では、欧米の企業等との連携が効果的であるほか、必要となる現場作業員の養成も重要である。

（海洋科学の推進とその活用）

○昨年から国連海洋科学の10年が始まっている中で、現在の日本の海洋科学分野における優位を確かなものとし、国際的な課題解決に貢献していくためには、国際的な枠組みに沿った明確な国家戦略を構築した上で、必要な支援を惜しまないことが重要である。加えて、その科学的な成果をいかして、政策や国際的なルールづくり等をリードできる科学の専門知識や博士号を持った行政官を育成することも必要である。

○海洋資源や洋上風力発電など再生可能エネルギーの開発、気候変動への対応、海上輸送、安全保障、人材育成など、海に関わる全ての問題解決の鍵は科学技術力の確保に懸かっていると思われる。

（水産資源の管理と持続可能な利用）

○IUU漁業の廃絶が課題となるなど、水産資源の管理は重要である。個別漁獲枠については、それが妥当な魚種もあるが、実施する場合は、漁業者自身が規制方法等を定めること、最低でも同意すること、また、資源への影響が大きい大規模漁業から規制を強化することが必要である。

（海洋教育の不足と海洋人材の縮小との関係）

○学校教育を振り返ってみると、海洋国家といったことを強く聞いた覚えがなく、政治家になるまで余り意識してこなかったが、こうしたことが海洋人材の縮小にもつながっていると思われる。

（地方創生等につながる沿岸域の総合的管理）

- 沿岸域の総合的管理が地方創生と海の安全を見守ることにつながることを踏まえ、沿岸域を市町村域に編入し、地方交付税の算定面積に加えることにより、環境、生態系の保全と持続可能な開発利用を進めることについて、今後の海洋政策の検討課題に位置付けるべきである。

（海洋政策に関する司令塔機能強化の必要性）

- 海洋の問題を解決していくには、省庁横断的な取組が必要となるが、日本では具体的な海洋政策の上に置かれる海洋戦略が欠けているとの指摘もあり、縦割りを排除して横串を通していく司令塔に一層権限と責任を集中させ、対外的にもアピールしていくことが重要である。

（海に関する中期的な課題を調査する必要性）

- 本調査会では、海に関する長期的な課題を三つ扱ってきたと認識しているが、今後は長期、中期、短期に区分した上でそれぞれ三つ課題を設定し、調査していくこともよいのではないかとと思われる。

（今後の調査の方法）

- 今後の調査の方法として、現地調査が必要な段階になっていると思われ、少なくとも何人かのメンバーを委員派遣の形で今後パートナーとなることが想定される国に派遣し、交流を促進することは安全保障上も重要と思われるので検討してほしい。また、オンラインによる参考人質疑についても進めてほしい。

三 提言

本調査会は、3年間の調査を踏まえ「海を通じて世界とともに生きる日本」について、以下の5項目について重点事項として提言を行う。

1. 自由で開かれた海洋利用を支える海洋法秩序の確保

力による一方的な現状変更を許さず、自由で開かれた海洋利用を支える海洋法秩序に基づく「法の支配」を貫徹する。海上保安庁の量的規模にとどまらず、質の維持・向上まで見据えた体制強化や、中国海警法施行に伴う中国海警局の活動の変化に的確に対応するための関係機関との連携の緊密化、また、地域諸国に対して海上保安能力向上支援や法制度整備支援により「法の支配」等の価値の共有を進め、連携強化を図るべきである。

2. レアアース泥を始めとする海底資源開発への戦略的な取組

国際情勢の不安定化に備え、資源の安定確保の観点から、海底資源開発の必要性が高まっている。資源量などで有望なレアアース泥の開発に高い優先順位を置き、採泥・揚泥技術の開発への取組強化のほか、企業投資を促すための初期探査への財政支援等も検討すべきである。そのほか、エビデンスに基づく海底資源開発に関する環境ガイドラインの作成と実践を通じて国際ルールづくりを主導するとともに、S I Pで開発した海底資源探査技術のビジネス化を図るため、トップセールスなどによる国際展開支援を行うべきである。

3. 洋上風力発電を中心とした海洋再生可能エネルギーの利用促進

エネルギー確保や脱炭素化に向けて、我が国では浮体式洋上風力発電の早期普及を進めていくべきである。事業遂行に当たっては、地域や漁業との共存共栄の理念の尊重、電力系統や基地港湾の整備、洋上風力発電の強力なサプライチェーンの構築化、我が国の企業が培ってきた技術や知見を活用できる環境整備、地域振興や地域創生との相乗効果を生み出す取組が重要である。さらに、中長期的な視点での洋上風力発電以外の海洋再生可能エネルギーの活用も検討すべきである。

4. 海洋プラスチックごみ削減等の海洋環境保全に向けた取組

プラスチックごみ削減の国際条約の制定に向けて、我が国の技術やノウハウの国際標準化を念頭に、主導的立場で取り組むべきである。「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の実現のため、3R+Renewableの徹底と環境負荷の少ない素材や代替品の技術開発及び途上国の適正処理に関する能力向上支援等を積極的に実施すべきである。海洋プラスチック問題に関して、日本の科学技術外交を世界的に展開し、円滑なプラスチックの資源循環を含めた循環経済の推進を働き掛けるべきである。

5. 造船業・船用工業等の海事産業の強化及び船員を始めとする海洋関係人材の育成

造船業・船用工業の重要性について国民全体で十分認識し共有すべきである。国際造船市場における公正・公平な競争環境を確保し、IMOでの主導的立場や強化した環境性能面での規制をいかし、国際競争力で優位に立てるように必要な支援を行うなど海事産業全体でSDGsを錦の旗として、戦略的に取り組むべきである。

また、海事教育機関に対する必要な予算を確保し、質の高い次世代の海事人材育成のための教育システムを強化するとともに、船員の働き方改革を着実に進め、船員の特性を踏まえた税制について更なる検討を進めていくべきである。

【重点事項】

政府は、海洋政策に関し以下の事項について重点的に取り組むべきである。

1. 自由で開かれた海洋利用を支える海洋法秩序の確保

我が国は海を通じて世界とともに生きている海洋国家であり、その存続と繁栄は海によって支えられていると言っても過言ではない。海は、水産物を含め、資源・エネルギーの宝庫であり、世界をつなぐ道でもあるばかりか、生物多様性や気候システムをも支えるかけがえのないものである。こうした海の恵みを平和裏に持続可能な形で利用していくことは、我が国は言うに及ばず、国際社会の共通の利益とすることができる。

我が国を始めとする国際社会がこの共通利益を実現していくためには、海に関する紛争を避けるため、国家間の権利・義務関係を調整し、適切な規制を行う国連海洋法条約を中心とする海洋法秩序を維持、発展させ、それらに基づく法の支配を貫徹させていくことが不可欠となる。

一方、国際社会においては、ロシアによるウクライナへの軍事侵略という戦後国際秩序の根幹を揺るがしかねない事態が発生しており、このような力による一方的な現状変更に対し、これを断固認めない毅然とした対応が求められている。また、海においても、特にインド太平洋地域において、中国が海洋法秩序に挑戦するような行動を繰り返しており、地域の紛争等を回避し、我が国のシーレーンを守る意味からも、海洋法秩序の維持・発展に向けたより積極的な対応が求められている。

こうした状況を踏まえ、我が国は、海上保安庁の体制について、人員や装備の充実も含め強化するとともに、地域諸国と連携し、インド太平洋地域を自由で開かれたものとしていくための取組を強化していくべきである。

その際、海上保安庁の関係では、単に量的規模を拡大するだけでなく、例えば、巡視船等のメンテナンスや教育訓練、関連施設の充実といった質の維持、向上まで見据えた強化となることが必要である。また、中国海警法の施行に伴い、国防任務の一部を担うようになった中国海警局の活動に変化が見られないか警戒を怠

らないとともに、活動の変化にも的確に対応できるように、関係機関との連携をより一層緊密化させることも必要である。

インド太平洋地域における自由と開放性の確保では、法の支配の下で、我が国が重視する国際公共財としての海という価値が、国際社会に共有され、力による一方的な現状変更に対し、連携して対応していくための取組を重要である。その際、今般のロシアによる侵略行為に対する各国の姿勢に温度差が見られるように、開発途上国の理解と対応が鍵を握ることから、法の支配を進める上で不可欠な海上保安能力強化や法制度整備等の支援の強化を通じて、価値の共有を促進していくべきである。

中国に対しては、これまで述べてきたような取組を通じ、尖閣諸島をめぐる状況も含め、主張すべきは主張しつつ、法の支配等の価値を共有する関係諸国と連携し、対立を紛争に発展させないために協議を強化するASEAN諸国の姿勢も参考に、粘り強く対処し、最終的には価値観の共有が達成されるように取り組んでいくべきである。長期的な視点から日中関係の在り方を追求することが重要である。

2. レアアース泥を始めとする海底資源開発への戦略的な取組

我が国は、主要な鉱物・エネルギー資源が国内に乏しいことから、経済や国民の命や暮らしを守っていくため、最優先の課題の一つとして、これらの確保に取り組んできた。そこでは、生産国との友好的関係構築のほか、供給国の多様化、海賊対策、周辺国への海上保安能力向上の支援及び連携による海上交通路の安全確保など、外交面も含め、様々な取組を行ってきたが、今般のウクライナ情勢の国際的な影響を見れば、こうした取組に加え、今後、国際情勢が更に悪化した場合に生じるリスクも念頭に、資源の安定確保に向けた取組を一層強化するとともに、そうした取組の成果を戦略的に活用していく必要がある。

我が国は世界第6位という広大なEEZを有しており、その海底には、メタンハイドレート、海底熱水鉱床、コバルトリッチクラスト、レアアース泥など、多様な潜在的な資源が存在している。調査会における調査では、参考人から、そう

した各種海底資源のうち、レアアース泥は、資源量や各種レアアースの含有バランス、環境保全との整合性等の面で優れ、採算面も含め、現在、最も有望であるとの指摘があった。レアアースは、SDGsのほか、気候変動問題への対応として2050年カーボンニュートラルを実現する上で不可欠な技術に使用されるものであり、その資源の確保は、今後、重要性を増してくる。一方で、レアアースの生産国は偏在し、現在は中国からの輸入に大きく依存しているが、2010（平成22）年、中国が対日輸出を規制した事実からも、安定確保に向けた取組の強化は必要不可欠である。高い可能性を有するレアアース泥を資源化できる技術を持つことは、資源外交や安全保障面でも有意義である。

そうした点を踏まえ、各種海底資源の中でも、レアアース泥に高い優先順位を置いて開発に取り組むべきである。その際、現在、SIPにおいてレアアース泥の採泥・揚泥技術等の開発が行われているが、今後、試験規模の拡大も含め、継続的に取り組み、技術を確かなものとしていくべきである。また、将来の産業化まで見据えた場合、民間企業の投資が不可欠となることから、リスクや負担を軽減し、これを促進するため、初期探査に対する財政的な支援や、現在、国や関連機関等において保有している探査データ等を利用可能とするための仕組みづくりについて検討すべきである。

また、今後、海底資源の探査・開発が具体化するに伴い、海底における環境保全の在り方が問われることから、持続可能でない開発を行う国の行動を抑止する意味も含め、我が国は、SIPで開発した環境モニタリング技術などを活用し、エビデンスベースで先進的な環境ガイドラインを作成し、実践を積み重ねることにより、海底資源探査・開発におけるルールづくりにおいて、国際社会を主導していくべきである。

さらに、世界的な海底資源に対する関心の高まりに伴い、海底資源探査に対する需要が高まることが予想され、ビジネスとして大きな可能性を有していることから、SIPで開発した探査技術について、民間への移転にとどまらず、成果の国際展開を通じて、当該技術を事実上の国際標準として定着させることまでを見据え、トップセールスも含めた戦略的な支援を行うべきである。

3. 洋上風力発電を中心とした海洋再生可能エネルギーの利用促進

近年、気候変動対策としてのG H G削減に向けて、環境負荷の少ない再生可能エネルギーの導入、脱炭素社会の実現が、国際社会における大きな課題となっている。加えて、今般のロシアのウクライナ情勢によるエネルギー価格の値上がりは、エネルギー輸入国である我が国にとって、国民生活・事業活動のコスト増に直結し、我が国経済に大きな影響を及ぼしている。先の提言で述べた資源と同様、国際情勢に左右されないエネルギーの安定供給の確保も、我が国が抱える大きな課題である。

このようなエネルギー自給率の向上と脱炭素化の双方に資する重要なエネルギー源として、再生可能エネルギー、とりわけ洋上風力発電が注目される。深い海域の多い我が国の特色を踏まえ、再生可能エネルギーの中で最大の導入ポテンシャルを有し、かつ台風にも強い浮体式洋上風力発電の早期普及を進めていくべきである。

政府においては、2040（令和22）年までに最大45ギガワット（GW）の導入目標を掲げており、これを実現するために現在、再エネ海域利用法に基づき、各地の一般海域において洋上風力発電案件の事業化が着実に進められているが、事業を進めるに当たっては、漁業操業及び船舶航行など地元における海域の先行利用の状況に支障を及ぼさないようにするほか、関係法令に基づく事前事後の環境影響評価の適切な実施、地域や漁業との共存共栄の理念を尊重し、丁重かつ継続的な説明・協議が重要である。

洋上風力発電を含む再生可能エネルギーの主力電源化の前提には、接続容量の拡大を図る必要があることから、系統の空き容量不足が拡大の妨げとならないよう、送電網の運用改善や増強といった電力の系統整備が必要である。系統整備とあわせて、洋上風力発電設備の設置及び維持管理には、近年の洋上風力発電の大型化動向等を把握した上で、一定程度の規模の荷さばき施設、高い耐荷重性や一定の水深を備えた岸壁を有する基地港湾の整備を、他の港湾関連整備事業と一体的に進めるべきである。

また、洋上風力発電設備は、構成機器・部品点数が多く、サプライチェーンの

裾野が広い。しかしながら、我が国においては、風車づくりから企業が一旦は撤退するなど、部品調達はいまだに海外依存が高い状況である。2040（令和22）年までに国内調達率60%の実現のためにも、我が国の設計、製造、建設、海洋土木、造船等の様々な業種における技術やノウハウを重層化して、自国内で完結できる地産地消型の強力なサプライチェーンを構築することが重要であるとともに、撤退した企業がこれまで培ってきた技術や知見の散逸を防ぎ、これを活用できるような環境整備も必要不可欠である。サプライチェーンの強化に当たっては、洋上風力発電の関連事業の裾野の広さ、事業調査から本体建設や完成後の維持管理までの時間的な長さ、といった特性から地域の雇用や経済の活性化へ波及効果が期待されるため、地域振興や地域創生との相乗効果を生み出すような取組が重要である。

さらに、洋上風力発電以外の波力、潮力、潮流、海流、海洋温度差等の海洋再生可能エネルギーについては、太陽光や風力よりも天候などの条件に左右されることが少なく、安定して発電できる特徴があり、大きなポテンシャルを有している。これらについても中長期的な視点においてその活用を検討することが重要である。

また、将来的には、我が国の広大なEEZにおける洋上風力発電の導入も期待されていることから、国連海洋法条約を始めとする国際法や再エネ海域利用法を始めとする国内法における課題点を整理した上で、推進に向けて検討を行っていくべきである。

4. 海洋プラスチックごみ削減等の海洋環境保全に向けた取組

海洋は、大量の熱を吸収することを通じて気候変動を緩和する機能がある一方で、気候変動に伴う海水温上昇や海洋酸性化などの影響を受けている。海洋環境の変化は、海洋の多様な生物や生態系にも影響が及ぶことから、海から様々な恵みを得ている人類の生存にとって、海洋における環境や生物多様性の保全と持続可能な利用の推進が必要不可欠である。

近年、国際社会においては、海洋プラスチックごみによる環境汚染が大きな課

題となっており、生態系を含めた海洋環境の悪化や海岸機能の低下、景観への悪影響、船舶航行の障害、漁業や観光への影響など様々な問題が指摘されている。製品の設計段階から排出・回収・リサイクルに至るライフサイクルの全般で、プラスチックの資源循環を促す循環経済の推進が求められている。

こうした中、U N E P の意思決定機関である国連環境総会において、2022（令和4）年3月プラスチックごみ削減に向けての初めての国際条約を制定することを盛り込んだ決議が採択され、条約の内容を具体的に議論する政府間交渉委員会を年内に設置し、条約案を2024（令和6）年までにまとめることが決定された。本決議は日本が提案し各国との調整を経て成立したものであり、また我が国の技術やノウハウを国際標準化していくことも念頭に、今後も主導的立場でもって、これまでの我が国の取組をいかして、条約のルールづくりにより一層貢献し、実効性のある条約となるよう取り組んでいくべきである。

2050（令和32）年までに海洋プラスチックごみによる新たな汚染ゼロを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の実現のため、世界全体の実効的な海洋プラごみ対策を後押しするものとして策定された「マリーン（MARINE）・イニシアティブ」については、特に3 R + Renewableの徹底と環境負荷の少ない素材や代替品の技術開発及び途上国の問題解決システムづくりや廃棄物の適正処理に関する能力向上支援を積極的に行うべきである。そして、「新たな汚染を生み出さない世界」の実現に向けて、その基盤となる海洋プラスチックごみの実態把握や関連する科学的知見の充実とあわせて、海洋プラスチックごみ問題の解決に資する革新的技術の普及を含め、日本の科学技術外交を世界的に展開し、円滑なプラスチックの資源循環を含めた循環経済の推進を働き掛けるべきである。

我が国では、2022（令和4）年4月より、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律が施行されていることから、製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体において、世界に先駆けてプラスチック資源循環等の取組について実効的な対策を推進すべきである。

また、生物多様性については、愛知目標に代わる新たな世界目標となる「ポスト2020生物多様性枠組」において掲げられている、2030（令和12）年までに陸と

海の30%の保全を目指す「30by30目標」の取組においては、単に海洋保護区設定の数値目標の達成にとどまるのではなく、設定後、科学的な指標や評価等に基づく各海域の生態系の機能と構造、及び利用形態に応じた施策を講じていくことが重要である。さらに、愛知目標の達成のため、途上国の能力養成を行うことを目的として我が国が設置した生物多様性日本基金については、同基金の運用の実効性に留意しつつ、必要に応じ、更なる拠出も検討すべきである。そして、2022（令和4）年内に中国・昆明で開催される予定であるCOP-15での最終合意に向けて、我が国も積極的にルールづくりに関与し、主導的立場でもって役割を果たすべきである。

5. 造船業・船用工業等の海事産業の強化及び船員を始めとする海洋関係人材の育成

我が国において海上輸送は、トン数ベースで貿易量の9割以上、国内貨物輸送の約4割を占め、国民生活や経済活動にとって基幹的輸送インフラであり、造船業、海運業などの海事産業は、それを支える重要な存在である。

その一つである造船業・船用工業は、世界の新造船市場で供給過剰による低船価の状況が続き、船価の高い我が国造船業は新規受注が困難であり、加えてコロナ禍による新規発注意欲の減少等により、更に厳しい状況下に置かれている。我が国の船用工業・造船業は、海上輸送に使用する船舶の安定的な供給を担うとともに、裾野の広い労働集約型産業として、地域の経済・雇用に貢献している。さらに、海上保安庁や自衛隊などの艦船の安定供給や補修・メンテナンス等を通じて、国民の海上における生命や財産の保護、海上秩序の維持、そしては我が国の安全保障の確保にも貢献している。このような実態や重要性について国民全体で十分認識し共有すべきである。

こうした点を考慮して、国際造船市場における国による過大な支援を受ける中国や韓国との不公平な競争環境を除去し公正・公平な競争環境の確保を図るべきである。さらには、我が国が重要な役割を担うIMOにおける国際海運におけるGHG削減について、より一層厳しい環境規制等に引き続き主導的に取り組むと

ともに、その立場をいかして規制に円滑に対応し、同時並行的にエネルギー効率が高く環境に優しい先進的な船舶の建造のための技術開発を支援することにより、価格競争ではなく環境性能面で中国や韓国との国際競争力で優位に立つことが重要である。こうしたことは、造船業や海運業における荷主や金融機関から、運航におけるGHGの削減の達成状況等、ESG経営が重視されることも鑑みて、海事産業全体でSDGsを錦の旗として、戦略的に取り組むべきであり、それらを支える人材の育成・確保も併せて推進すべきである。

我が国が強みとしている環境技術性能を更に一步進めGHGを排出しないゼロエミッション船の開発については、産官学公一体となってその実用化を急ぐべきである。また、自動運航を始めとするDX等の次世代技術の開発については、重点的に進めるとともに、先行者としての我が国の蓄積を基にIMOにおける国際的なルールづくりに主導的に関与していくべきである。

船舶の運航の担い手である船員はエッセンシャルワーカーであり、我が国の社会経済活動の礎を成す存在である。そうした中でも日本人船員の確保・育成は、我が国における安定的な海上輸送の確保、操船技術等の海技の安定的伝承などの観点から、重要な課題である。

このため、海事教育機関に対しては教育の質を落とさないために必要な予算を確保すべきであり、特に練習船については、現場での教育に支障を来さないよう耐用年数を鑑みた計画的な予算措置を図るべきである。こうした予算措置により、輸送のグローバル化や技術革新の急速な進展に伴い、必要とされる能力の変化に適切に対応できる知識と資質を有した学生の育成ができるような、より質の高い次世代の海事人材育成のための教育システムを強化していくべきである。

また、日本人船員の確保が困難である理由としては、賃金以外にも長期間の海上勤務に伴う離家族性・離社会性といった船員職の特性が挙げられる。こうした状況を改善するため、健全な船内環境づくり、長時間労働の是正、休日・休暇の改善などといった働き方改革を着実に進め、職の魅力を向上させる必要がある。さらに、男女共同参画の観点から、働きやすい産休・育休制度の充実、人生設計を考慮した配慮、船内の居住設備の改善等の女性船員の雇用環境の改善の取組も

重要である。

さらに、船員職に対する国民の意識や社会的認知度を高めるため、船員に対する税制上の措置については、一部自治体で実施されている住民税の減免制度の実例を踏まえ、その意義や効果について検証した上で、その拡大について検討していくべきである。

【留意事項】

また、重点事項を分野横断的又は個別的に補完するものとして、以下の３項目についても留意して取り組むように提言する。

6. 海の持続可能な利用に資する海洋科学の振興と活用に向けた取組

海の持続可能な開発を実現するには、海のメカニズムの解明が必要であり、海洋科学の発展が不可欠であることを踏まえ、海洋観測等での我が国の強みをいかすため、全球海洋観測システム（G O O S）に沿った国内体制整備や発信を行うなど、国際的な枠組みづくりを主導する取組を強化するほか、科学と政策との連携を強化するため、博士号を持つなど自然科学を理解できる行政官を養成すべきである。また、開かれた北極の実現への科学的貢献として、北極域研究船を国際協力プラットフォームとして活用すべきである。

7. 科学的根拠に基づく水産資源の管理と持続可能な利用に向けた取組

海の問題の中でも、再生可能な生物資源である水産資源を持続的に利用するためには、特に科学的根拠に基づく管理が重要であることから、科学的なデータを収集するための予算や体制の確保など、改正漁業法に基づく施策を着実に推進するほか、海洋保護区が水産資源の回復に資することを科学的に実証し、環境と漁業との共存をモデル化した上で、国際社会に発信すべきである。また、I U U漁業の撲滅に向けて、違法漁業防止寄港国措置協定の締約国拡大のための外交努力や途上国支援を行うべきである。

8. 海に関わる諸問題に対する国民の理解を促進する海洋教育の推進

海洋政策の実効性を確保するためには、関係者のみならず、一般国民が海に関する問題の重要性や特質を理解することが不可欠であることから、教科等横断的なカリキュラムによる本質的な海洋教育を実現するため、学習指導要領における海に関する記述の充実や、我が国の海洋教育のハブとなる海洋教育センターの設置の検討などを行うべきである。また、水族館等の社会教育施設や民間の取組との連携を一層強化するほか、デジタル技術の活用も含め、海に触れる機会の確保に取り組むべきである。

6. 海の持続可能な利用に資する海洋科学の振興と活用に向けた取組

人類を始めとする地球上の諸生物は、有史以来、海から様々な恵みを得るとともに、時には災いを被ってきた。また、海は、その膨大な海水に大量の熱を蓄えることにより、現在、喫緊の課題となっている気候変動問題を考える上でも不可欠な役割を果たしている。一方で、海は、このような身近な存在であるにもかかわらず、そのあまりのスケールの大きさゆえに、北極や深海を始め、必ずしもそのメカニズムの全貌が明らかとなっているとは言えない。

かつて、海はその圧倒的な大きさから、水産資源は無尽蔵であり、環境汚染に対しても無限の浄化能力があると考えられ、海洋法もそうした前提の下で利用の自由が重視される構成となっていた。しかし、技術の進歩に伴う人間活動の驚異的な拡大により生じた負荷がこうした海的能力の限界を超え、利用を適切に規制し、いかに持続可能性を確保していくかが問われるようになっている。

こうした中で、海の持続可能な開発を実現していくためには、まず、海洋科学の発展が不可欠であるとの認識の下、国連総会は、2021（令和3）年からの10年間で「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年」と決定している。海とともに生きてきた海洋国家として、海洋観測等の取組で強みを持つ我が国は、同10年の取組を契機とし、現在の優位を確固としたものにするとともに、そうした優位を国際的なルールづくり等に戦略的に活用できるように、人材育成も含め、取組を強化すべきである。

具体的には、基礎研究の強化を図るとともに、例えば、気候変動問題に対し、海洋科学の分野からより一層貢献できるように、I O Cが中心となり進めている取組であるG O O Sを踏まえつつ国内体制の整備を進め、国際的なロジックにより成果を発信、インプットし、海洋観測の国際的な枠組みづくりでリーダーシップを発揮するなど、科学技術外交を強化していくべきである。

また、海洋観測以外でも、生物多様性を始めとする環境保全など、海に関する諸課題の解決に向けた政策の立案や、国際的な枠組みづくりにおいては、その前提として科学的事実が議論の土台となることから、こうした議論を主導していくため、自然科学に関する博士号を持つような自然科学を理解できる行政官を積極

的に養成するなど、科学と政策の連携を強化すべきである。

さらに、我が国は、北極のガバナンスの面で大きな役割を担っている北極協議会に対し、科学的データの提供など大きく貢献していることから、今後のロシアの動向により、北極が冷戦期のような閉ざされた海域とならないように、建造が決まった北極域研究船を、我が国のための観測のみならず、国際的な協力のプラットフォームとしても活用し、国際的な人材育成や研究ネットワークの構築を進めるなど、科学の観点から、開かれた北極のガバナンスに向けて、貢献を行っていくべきである。

7. 科学的根拠に基づく水産資源の管理と持続可能な利用に向けた取組

海に関わる諸問題の解決には、一般的に科学的根拠に基づく対応が求められるが、中でも、再生可能な資源である水産資源は、鯨も含め、持続可能な利用を行う上で、科学的根拠が重要な役割を果たしている。また、資源確保と環境保全との結節点として、二つの性格を併せ持つ問題でもある。

四方を海に囲まれた我が国は、その特性をいかし、歴史的に動物性タンパク源として水産物を積極的に活用してきた。そうした事実もあり、水産政策は、我が国の海洋政策において、初期段階から大きな位置を占めてきており、国連海洋法条約の制定過程においても、我が国は、当時、隆盛を誇っていた遠洋漁業等に対する影響への懸念から、公海を自由を踏まえ、EEZ制度の導入に反対したが、国際社会の趨勢から、大きな決断を迫られることになった。

水産資源を取り巻く状況に目を移すと、我が国においては、食生活の欧米化等による水産物需要の低下や少子高齢化等による漁業就業者数の減少などもあり、漁獲量が減少しているが、世界的には20世紀後半まで増加が続き、その後も高い水準を維持しており、養殖漁業分も含めれば増加が続いている。

近年、気候変動による海水温の上昇や乱獲なども背景に、特定魚種の生息域の変化や個体数への影響も指摘される中で、食料資源としての水産物の確保や生物多様性の保全の観点からも適切な水産資源管理を行っていく必要がある。

こうした中で、我が国は、自らの取組として、科学的根拠に基づき目標設定や

資源を維持回復するような新たな資源管理システムの構築を柱とし、2020（令和2）年に改正された漁業法に基づく施策を、小規模漁業者の意向や地域創生の観点にも十分に留意しつつ、着実に推進していく必要がある。その際、目標等の根拠となる科学的データを収集するため、必要な予算と十分な体制を確保すべきである。

また、先の提言でも述べたとおり、国際的に海洋保護区に関する「30by30目標」設定に向けた動きが進む中で、水産資源管理が環境保全と密接な関係を有していることから、水産業と海洋保護区の設定がトレードオフになることなく、むしろ、水産資源の回復を通じて共存できることを科学的に明らかにし、そうした実践に基づきモデル化を行い、国際社会に向けて発信していくことができるように取組を進めていくべきである。

さらに、水産資源管理に関しては、水産物需要の動向を踏まえれば、国際的な取組がより重要である。国際社会においては、地域漁業管理機関が様々な魚種について保存管理措置を定め、持続可能な漁業・資源利用の実現に取り組んでいるが、こうした措置を順守しないIUU漁業の横行が問題となっている。IUU漁業については、漁業の持続可能性や正規漁業者の逸失利益といった問題のほか、強制労働など人権問題の観点からもその撲滅が必要とされていることから、国際的な取組の一つの成果である違法漁業防止寄港国措置協定の締約国数の拡大が図られるように、様々な外交の場で働き掛けを行うほか、開発途上国が締結する上での障害を軽減するため、必要な支援も行っていくべきである。

8. 海に関わる諸問題に対する国民の理解を促進する海洋教育の推進

本調査会のこれまで3年間の調査では、我が国を始めとする国際社会が持続可能な発展を実現していく上で、海が、資源・エネルギーの確保、生物多様性の保全や気候変動など、様々な面で大きな役割を果たしている一方で、多くの課題も抱えていることが確認された。

こうした課題に的確に対処していくためには、SDGsの基本的な考え方でもある課題間の相互関連性に留意した取組が求められる。そこで、国においては、

総合的な海洋政策を立案し、着実に実施していく必要があるが、同時に、政策の実効性を確保していくためには、前提として、海的重要性や課題の相互関連性、総合性について、国民の理解を深めていく必要がある。

我が国は、自らを海洋国家と認識し、海洋基本法においても第28条に海洋教育の推進が規定されているものの、具体的な取組に関しては必ずしも先進的とは言えず、様々な課題が指摘されている。例えば、2017（平成29）年に改訂された現行の小中学校の学習指導要領では、海に関する記述が、社会科において改訂前より1.5倍程度増加しているが、主に領土・領海に関する部分に限られているほか、理科や総合ではほとんど変わっていないと指摘されている。

学校教育においては、教師や学校が一定の工夫を行う余地はあるものの、指導内容の大枠は学習指導要領に規定されることから、次回の改訂の際には、総合性に留意した、教科等横断的なカリキュラムによって、より本質的な海洋教育が実施できるように、海に関する記述を充実すべきである。その際、海が全ての生命の起源であり、多様な生物を育んでいること、生活や生存の基盤となっていること、人間と海との関係が共生的であるべきこと等に関し、理解を深める視点が重要である。あわせて、我が国における海洋教育のハブとして、カリキュラム開発や実践・評価手法の確立などを行い、学校における海洋教育を支援する海洋教育センターの設置も検討すべきである。

また、一方で、学校現場の負担をこれ以上増やすことが困難であることにも留意し、水族館や博物館といった社会教育施設との連携について、負担の軽減と相乗効果を高める観点から、より一層の推進を図るべきである。加えて、民間団体の行う海洋教育に関する先進的な取組や海事思想普及活動について、ベストプラクティスの収集・普及を強化するほか、必要な財政支援も検討すべきである。

さらに、海の問題を自分事と捉え、その重要性を理解するためには、知的好奇心を刺激することが重要であり、実際に海に触れることの意義は大きい。近年のレジャーの多様化や安全志向の高まりにより、日本人の海離れが進んでいることを踏まえ、こうした状況の改善に向けた取組が必要である。そこで、海洋教育に当たっては、安全確保のノウハウの共有を進めつつ、民間とも連携し、臨海学

校のような海に親しむための教育を可能な限り取り入れていくべきである。

関連して、D X時代の海洋教育として、現代の子供たちに興味を持ってもらいつつ、海の持つ様々な役割や課題の総合的な理解を深めるため、デジタル技術を活用したV Rにより海を体験できる取組も推進すべきである。

最後に、本調査会は、ここに示した重要事項5項目を含む計8項目の提言を取りまとめたが、こうした海の関わる諸課題を、相互関連性に留意しつつ、本質的に解決していく上では、これまで以上に総合海洋政策本部及び総合海洋政策推進事務局が政府の司令塔としての機能を十全に発揮することが不可欠である。また、海洋の総合的管理の観点から、沿岸域の総合的管理を進める上での市町村の役割の重要性を踏まえ、沿岸域の市町村域への編入や地方交付税措置の検討についても付言したい。

折しも、政府においては、次期海洋基本計画の策定作業が進められており、本調査会が提言した以上の諸点について、同計画及び今後の海洋政策に反映されることを期待する。

おわりに

今期3年間にわたる本調査会の活動は、新型コロナウイルス感染症に伴う様々な制約の中で行うことを余儀なくされた。そうした厳しい状況の中、御出席いただき、貴重な御意見を賜った参考人の方々にまずは感謝申し上げたい。

2022（令和4）年2月24日、ロシアによるウクライナに対する侵略行為が開始され、多数の人命と膨大な財産が失われるとともに、非人道的な状況も生み出されている。国際平和に責任を有する国連安全保障理事会の常任理事国が、核兵器で威嚇しつつ、力による一方的な現状変更を企てるという、戦後国際秩序の根幹を揺るがしかねない事態の発生を受けて、国際社会はどこまで結束した対応がとれるのか、真価が問われていると言えるだろう。

本調査会が調査対象としてきた海においても、特にインド太平洋地域では、国連海洋法条約を中心とする海洋法秩序に対する挑戦とも見られる行動がしばしば見られ、力による一方的な現状変更の試みを抑止し、法の支配に対する認識の共有及びその実施の徹底を図ることが求められている。

こうした状況の中でまとめられた本最終報告書では、SDGsに代表される海の持続可能な利用に関し、海洋国家として我が国がいかに貢献していくべきかとの視点と同時に、現在の厳しい環境下において、そうした貢献を可能にする我が国の基盤をいかに強化していくべきかという視点も踏まえ、今後、政府等が実施すべき海洋に関する施策について、5項目の重点事項を含む、計8項目の提言を行ったところである。

政府において、現在、海洋基本計画の改定作業が進められている中で、本報告書の提言は次期計画も念頭に置いたものとなっている。この時宜にかなった提言の中でも、特に重点事項に関する提言は、多くの調査会委員から高い関心が示された内容をまとめたものであり、政府においては、次期計画への反映はもとより、実現に向けて真摯な取組が行われることを調査会として強く期待したい。

最後に、本報告書が、海を通じて世界とともに生きる日本の羅針盤として、我が国及び国際社会の平和と繁栄の実現に幾ばくかの貢献をなし得れば幸いである。

参考 1 主な活動経過

(1年目)

国会回次及び年月日	調査会の主な活動等
第200回国会（臨） 令和元年10月4日 12月9日	・本会議において国際経済・外交に関する調査会設置 ・調査会長の選任（鶴保庸介君（自民）） ・理事の選任 ・今期調査テーマの決定（「海を通じて世界とともに生きる日本」）
第201回国会（常） 令和2年2月5日 2月12日	・政府からの説明聴取及び質疑（「海を通じて世界とともに生きる日本」のうち、我が国の海洋政策） ・参考人からの意見聴取及び質疑（同上） （参考人） 東海大学静岡キャンパス長（学長補佐）・海洋学部教授 山田吉彦君 東京大学名誉教授 奥脇直也君 ・参考人からの意見聴取及び質疑（「海を通じて世界とともに生きる日本」のうち、海洋資源・エネルギーの確保など海洋の利活用及び開発の在り方（水産資源の管理と保護）） （参考人） 東京海洋大学名誉博士・客員准教授 さかなクン君

	漁業ジャーナリスト 片 野 歩 君 東京財団政策研究所上席研究員 小 松 正 之 君
2月26日	・参考人からの意見聴取及び質疑（「海を通じて世界とともに生きる日本」のうち、海洋資源・エネルギーの確保など海洋の利活用及び開発の在り方（海底資源・海洋再生可能エネルギーの管理・利活用と今後の展開）） （参考人） 東京大学名誉教授・国際資源開発研修センター顧問 浦 辺 徹 郎 君 熊本県立大学理事長 白 石 隆 君 佐賀大学海洋エネルギー研究センター教授 石 田 茂 資 君
6月3日	・参考人からの意見聴取及び質疑（「海を通じて世界とともに生きる日本」のうち、我が国が海洋立国として国際社会を牽引するための取組と役割（海事産業の基盤強化）） （参考人） 東京大学大学院経済学研究科教授・同大学ものづくり経営研究センター長 藤 本 隆 宏 君 一般社団法人日本造船工業会副会長 上 田 孝 君

	舞鶴市長
	多々見 良 三 君
	・ 委員間の意見交換（「海を通じて世界とともに生きる日本」）
6 月 10 日	・ 調査報告書の決定及び議長への提出 ・ 本会議において報告を申し出ることの決定

（ 2 年 目 ）

国会回次及び年月日	調査会の主な活動等
第202回国会（臨） 令和 2 年 9 月 18 日	・ 理事の選任
第203回国会（臨） 令和 2 年 12 月 4 日	・ 理事の辞任及び補欠選任
第204回国会（常） 令和 3 年 2 月 10 日	・ 参考人からの意見聴取及び質疑（「海を通じて世界とともに生きる日本」のうち、海洋資源・エネルギーの確保など海洋の利活用及び開発の在り方並びに海洋環境をめぐる諸課題及び取組の在り方（極域をめぐる諸課題への取組）） （参考人） 早稲田大学国際教養学部学部長・教授 池 島 大 策 君 国立極地研究所副所長 榎 本 浩 之 君 株式会社商船三井 L N G 船部長 濱 崎 和 也 君

2月17日	・参考人からの意見聴取及び質疑（「海を通じて世界とともに生きる日本」のうち、海洋資源・エネルギーの確保など海洋の利活用及び開発の在り方並びに海洋環境をめぐる諸課題及び取組の在り方（海洋における生物の多様性の保全と生物資源の持続可能な利用に向けた課題と取組）） (参考人) 公益財団法人日本自然保護協会広報会員連携部長 道 家 哲 平 君 公益財団法人世界自然保護基金ジャパン事務局長 東 梅 貞 義 君 東京海洋大学海洋政策文化学部門教授 森 下 丈 二 君
2月24日	・理事の補欠選任 ・参考人からの意見聴取及び質疑（「海を通じて世界とともに生きる日本」のうち、海洋環境をめぐる諸課題及び取組の在り方並びに我が国が海洋立国として国際社会を牽引するための取組と役割（洋上風力発電やゼロエミッション船など脱炭素社会に向けた取組と課題）） (参考人) 戸田建設株式会社戦略事業推進室浮体式洋上風力発電事業部長 佐 藤 郁 君 丸紅洋上風力開発株式会社代表取締役社長 真 鍋 寿 史 君 一般財団法人日本船舶技術研究協会会長 田 中 誠 一 君

4月14日	・参考人からの意見聴取及び質疑（「海を通じて世界とともに生きる日本」のうち、我が国が海洋立国として国際社会を牽引するための取組と役割（海洋の安全確保等に向けた課題と取組）） （参考人） 神戸大学名誉教授 坂元茂樹君 明海大学外国語学部教授・公益財団法人日本国際問題研究所主任研究員 小谷哲男君 元海上保安庁警備救難監 向田昌幸君
4月21日	・参考人からの意見聴取及び質疑（「海を通じて世界とともに生きる日本」のうち、海洋環境をめぐる諸課題及び取組の在り方（海洋環境の保全及び海洋気象に関する諸課題への対応）） （参考人） 公益財団法人笹川平和財団理事長 角南篤君 名古屋経済大学副学長・同大学大学院法学研究科特別教授 富岡仁君 東北大学大学院理学研究科教授 須賀利雄君
5月12日	・参考人からの意見聴取及び質疑（「海を通じて世界とともに生きる日本」のうち、我が国が海洋立国として

	国際社会を牽引するための取組と役割（海洋に係る教育及び人材育成の現状と課題） (参考人) 東京大学大学院教育学研究科附属海洋教育センター副センター長・同理学系研究科教授 茅 根 創 君 東京海洋大学学術研究院海事システム工学部門教授 逸 見 真 君
5 月 19 日	・ 委員間の意見交換（「海を通じて世界とともに生きる日本」）
6 月 2 日	・ 調査報告書の決定及び議長への提出 ・ 本会議において報告を申し出ることの決定

（ 3 年 目 ）

国会回次及び年月日	調査会の主な活動等
第205回国会（臨） 令和 3 年10月14日	（会期末手続のみ）
第206回国会（特） 令和 3 年11月12日	・ 理事の補欠選任
第207回国会（臨） 令和 3 年12月21日	・ 理事の補欠選任
第208回国会（常） 令和 4 年 2 月 2 日	・ 参考人からの意見聴取及び質疑（「海を通じて世界とともに生きる日本」のうち、次世代を担う海洋人材の確保及び海洋に関する国民の理解の増進） (参考人)

	独立行政法人国立高等専門学校機構富山高等専門学校長 賞 雅 寛 而 君
	全日本海員組合組合長 松 浦 満 晴 君
	公益財団法人日本財団常務理事 海 野 光 行 君
2月9日	・参考人からの意見聴取及び質疑（「海を通じて世界とともに生きる日本」のうち、グローバル化の中での海におけるネットワークの役割と課題） (参考人) 明治大学政治経済学部教授 伊 藤 剛 君 東海大学海洋学部海洋フロンティア教育センター教授 合 田 浩 之 君 防衛大学校准教授 石 井 由梨佳 君
2月16日	・参考人からの意見聴取及び質疑（「海を通じて世界とともに生きる日本」のうち、海洋環境の保全及び海洋資源の持続可能な利用への貢献の在り方） (参考人) 埼玉県環境科学国際センター総長・東京大学名誉教授 植 松 光 夫 君 公益財団法人笹川平和財団海洋政策研究所主任研究員 小 林 正 典 君 東京大学大学院工学系研究科副研究科長・同研究科附属エネルギー・資源フロンティアセンター教授

	加 藤 泰 浩 君
4 月 6 日	・参考人からの意見聴取及び質疑（「海を通じて世界とともに生きる日本」のうち、今後の我が国の海洋政策の在り方） (参考人) - 東京大学名誉教授 北 岡 伸 一 君 日本海洋政策学会顧問 寺 島 紘 士 君
4 月 20 日	・委員間の意見交換（「海を通じて世界とともに生きる日本」）
6 月 3 日	・調査報告書の決定及び議長への提出 ・本会議において報告を申し出ることの決定

参考 2 中間報告における委員間の意見交換の内容（１年目及び２年目）

【１年目】

（調査の基本的考え方）

○2007（平成19）年、議員立法により日本の海洋政策の基礎の一つである海洋基本法が成立し、2018（平成30）年には海洋立国への挑戦をテーマとした第3期の海洋基本計画が決定された。また、国連は2021（令和3）年からの10年間を海洋科学の10年と定めるなど、海という着眼が政策的に主流化している中で2年目の調査を考える必要がある。

○これまでの調査会では経済的な視点が多かったように思うが、もう少し外交・安全保障に即した議論を行ってもいいのではないか。具体的には中国の覇権主義、海洋進出にどう対峙するか、また、国境離島の重要性ということが挙げられる。尖閣諸島や北方領土も含め、これらをどう守るか議論したい。

○物流だけでなく人的交流が求められる中、ウイズコロナ、あるいはアフターコロナの時代に向けて、東アジアの中で早めの人的交流を海も含めてどのような形で実現するかはこれからの日本にとって大きな課題ではないか。

（海洋安全保障・法の支配と外交）

○我が国を取り巻く国際環境の厳しさを踏まえ、海洋の安全保障や法の支配の在り方についても深掘りすべきである。

○一次エネルギーの約9割を占める化石燃料を輸入に頼り、その資源が海運により運ばれる我が国にとって、船舶の安全航行を守ることは我が国の生命線を守ることと同じである。ホルムズ海峡の閉鎖などに備え、複数の安全なシーレーンを確保することが重要であり、海事産業との連携や外交強化が求められる。

○尖閣諸島を始め、紛争が生じかねない海域において海洋環境に関する研究協力を行うという山田参考人からの提案は非常に重要である。

○海洋の管理については、法の支配と科学的な知見に基づく政策の実施を原則にして、国際社会全体の普遍的な基準として浸透させる活動に継続的に取り組む必要があり、日本の強みである観測、科学技術力といったソフトパワーを活用することが重要である。

○沖縄では、貿易、観光といった物流、人流による交流、人間交流によるアジアの懸け橋として発展することを構想する際に、琉球国以来の万国津梁の精神が語られ続けてきた。海の平和は日本にとって重要であり、東南アジアの海洋秩序の安定に向けて、日本として、米中両国の対立を激化させず、うまくコントロールしていくため、韓国、台湾、フィリピンとも連携し、対米、対中国の外交を構想していく必要がある。同時に、中国との間で海洋秩序の維持に関する定期的な意見交換を絶やさないことが重要である。

(海洋資源)

○海洋国家日本の力を揺るぎないものにしていくと同時に環境問題に取り組む必要がある。具体的には①再エネ海域利用法に基づく海洋風力の促進、②海底資源の発掘と海産物の人工養殖等の事業を拡大するほか、③プラスチックごみを始めとする海洋汚染防止に国を挙げて取り組み、国連へも働き掛けるべきであり、調査会でも特に海洋資源、エネルギーの確保など海洋の利活用及び開発の在り方のテーマで②について取り上げてほしい。

○漁獲枠をめぐる国際交渉を着実に進めることと同時に、我が国は持続可能な水産業を目指すべきであり、機能しない資源管理の問題に真剣に取り組む、科学的根拠に基づく実効性ある対策が必要である。コロナ危機での需要減を奇貨として、資源回復に向けた取組を進めるべきである。

○我が国のEEZは豊富な海底資源に恵まれており、JOGMECやJAMSTECなどの国の研究機関と民間が力を合わせて研究開発、資源探査に着実に取り組む必要があり、環境への配慮も含め、継続的な後押しが求められる。

○SDGsが叫ばれ、国連機関も小農、小漁業の権利宣言を採択する中で、資源を毀損する大規模漁業から沿岸漁業をいかに守るかは重要な課題である。

○日本海の中央部にある屈指の好漁場である大和堆で操業するイカ釣り漁船の方から今悲鳴が上がっている。北朝鮮や中国の違法操業は改善せず、気候変動による海水温上昇による不漁も重なり、日本漁業の危機と言っていい状況になっている。東シナ海と日本海に面する国々と今こそ協力し、海の資源を守り育てる漁業の推進や、環境を守り気候変動と闘っていく「海を通じて世界とともに生きる日本」を実現していくべきと考える。

（捕鯨問題）

○IWC脱退がマグロやサンマなど他の水産資源管理に関する多国間のルールメイキングにどのような影響を及ぼすか懸念されるため、捕鯨についても引き続き調査する必要がある。

○IWC脱退はやむを得なかったが、条約からの脱退により、捕鯨の科学的調査の法的根拠を失った。科学的調査捕鯨は、持続的利用、外国との信頼関係の醸成にも大きな意義があり、小松参考人が提案した日本海での日韓共同調査などは注目に値するのではないかと考える。

（海洋再生可能エネルギー）

○電力の安定供給のため、生態系の維持や海域利害関係者との共生に留意しつつ、洋上風力発電、潮汐潮流発電、海洋温度差発電などの研究開発を政策的に後押しする必要がある。その際、コストダウンを促す長期的視点が欠かせないと思

われる。

- 長崎県五島市の洋上浮体式風力発電では、実施に際して協議の場を設け、市民が参画することが重要かつ有効であったとの意見を踏まえ、今後にいかしていきたい。

（海事産業の振興）

- 新型コロナウイルス感染症問題から、経済の基本、人の生活に不可欠な部分の生産ラインは国内の生産基盤と技術向上の現場を維持、発展させる必要性を学んだが、造船業、海運業などはそれに当たることも踏まえ、関連する経済政策、産業政策について調査してほしい。

- 新たなテーマとして、海上貿易を支える船舶に関連して、「国内における造船産業の維持と持続的成長、発展への課題」及び「船員の確保と長期間航海における課題」について取り上げていただきたい。

- 製品を通じて国際社会に貢献し、雇用等を地域にもたらしている造船業は重要であり、苦境から巻き返すため、大手と中手によるオールジャパンで強みを発揮する仕組みづくりが重要と感じた。環境規制で国際世論をリードするほか、港湾荷役などのターミナル機器や船用工業など、海事クラスター全般での底上げが必要だと強く感じた。

- 国内生産を起点に地域と一体に町づくりをしている造船業の努力に政治が光を当て、潰さないために必要な補填を国が行っていくことが重要である。

（海洋環境保全）

- 我が国は国連「海洋科学の10年」をリードすることも視野に、海洋科学の発展に寄与するためにも、海洋環境の改善という視点が重要であり、プラスチック

ごみ、気候変動、生物多様性など国民的関心も高い調査を重点化すべきである。

○海の環境の課題は非常に重要であり、2年目では取り上げてほしい。プラスチックごみの問題では、ペットボトルのような典型的なごみのほか、水中に投棄された漁網や漁具の問題も含め、発生抑制や回収に向けた有効な対策を立案し実行していく必要がある。

○環境の論点も少なかったので、プラスチックごみ、気候変動に伴う海面上昇などについて、専門的知見を踏まえ、議論していきたい。

○海の環境保護の問題についても、海洋プラスチックごみの削減、海洋希少種の保護、海洋レッドリスト掲載種の、種の保存法上の指定種としての保護などを含めて様々な課題があり、率先して取り組んでいくべきである。

（海洋に関するルールメイキング）

○日本が主導して、国益や海洋保全に関する我が国の価値観に沿った国際秩序を国際法を中心に発展させていく必要があり、海洋におけるルールメイキングについて調査をするように願いたい。

（北極海）

○気候変動により環境が変わりつつある北極海の管理、秩序ある利活用についても今後の課題となるのではないか。

○北極の政策について、政策立案に関わり続けることを目指し、北極評議会においてオブザーバー国として存在感を示すために、日本の強みである観測、研究開発で貢献をすべきである。

（港湾政策）

○アジアの中で日本の港湾がこれからどのような位置を占めていくのかという点は重要な視点であり、戦略港湾などについて議論していきたい。

○海洋を通じて人、物が移動する中で、我が国における新型コロナ感染を防ぐことが課題となっているが、国際コンテナ・バルク戦略港湾政策の中で、貨物船の往来も増加し、港湾BCPや検疫体制の強化が重要になる。

【2年目】

（調査の基本的考え方）

○新型コロナウイルス感染症対策の観点から、国を挙げてテレワークを推奨する中で、本調査会においても、オンラインで参考人等の意見聴取を行えるような環境整備を早急に行うべきである。また、同感染症収束後には、座学のみならず、委員派遣等の現地調査を行い、幅広い意見を聴取できるような運営の工夫が必要である。

○第3期海洋基本計画が現在折り返しを迎える中、政府に対し、海を通じて世界とともに生きる海洋国家日本として、我が国の国益を断固として守っていくことを前提にしつつ、国連海洋科学の10年やSDGsにも貢献できるよう、本調査会が次期計画の策定に向けた建設的な提言等を行っていくべきである。

○本調査会におけるこれまでの調査を通じ、重層的に積み重なった様々な海に関するテーマの中には共通するものもあるのではないかと感じたことから、3年目の調査に当たっては、海を中心に据えた上で、それ以外の部分も含めた、より大きな次元でテーマを設定し、話し合うべきである。長期的な課題としては環境問題があるが、喫緊の課題としては海洋安全保障の問題が重要であり、かなり緊張が高まる中で日本が海洋国家としてどういった立場で世界と接していくのか、そのための外交の在り方を調査研究していくことは意義がある。

○10年前に漁船に乗って尖閣諸島を見に訪れた際、同諸島周辺で漁業を営む方々が極めて厳しい環境にあることが理解できた経験も踏まえ、本調査会においても、尖閣諸島や国境離島での視察の機会を設けてほしい。

○参考人の人選に当たっては、NPOやNGO等で、海にまつわる様々な運動や活動に現場で携わっている方々を招き、活動を行っていく上での困難も含めた様々な考え方を聞くべきである。

○気候変動など様々な問題があるのは事実だが、長期的な視点で冷静に対処していく必要がある。例えば、45年前には、ローマ・クラブの「成長の限界」を踏まえ、我が国では人口爆発への懸念から出産を抑制すべきといった議論がなされていたものの、その15年後には一転して少子化対策としてエンゼルプランが策定された。また、欧米のメーカーが推進するEVについても、日本として安易にEVに移行するのではなく、誇るべき自動車産業を潰さずに移行する方法なども考える必要がある。さらに、レジ袋の問題も、マイバッグ製造過程で発生するCO₂の量も考慮すると、疑問も生じる。合成の誤謬のようなことが起こらないよう、今後も物事を冷静に見ていかなくてはならない。

○オンラインを活用した調査が行えるのであれば、海に関する活動の現場から意見を聴取することが重要である。

○今後、様々な養殖業の形態があり得る中で、本調査会においても、2年目では余り扱わなかった漁業についても調査を進めていく必要がある。

○2年目の調査を通じて、日本が、海洋資源、自然エネルギー、安全保障、物流など様々な分野で高いポテンシャルを持つ海洋国家であることを再確認できた。また、将来の課題解決に向けた議論では、洋上風力発電について、日本の風車メーカーは撤退したものの、ノウハウがある今のうちに技術をオープン化すべ

きといった提言があったほか、気候変動への対処については、海面上昇や食料危機に対する強い危機意識を持ってオーストラリアや欧州諸国が地球規模の監視体制の構築等に多額の投資を行っている状況を踏まえつつ、日本もそうした取組を拡充していく必要があると認識したところであり、こうした点も本調査会としての提言につなげていくべきである。

（海洋安全保障・法の支配と外交）

○海警法制定など、中国の力による現状変更を目指す動きに対して、我が国は、国際法を遵守しながら多国間での連携をいかに深め、領域を守る安全保障体制をどのように構築していくかという極めて重要な課題を抱えている。これを踏まえ、海上保安庁の人的・物的資源の確保に努めるとともに、海上保安庁と自衛隊の連携強化など、グレーゾーンに対処する取組や環境整備を迅速に進めていくべきである。また、我が国の存亡に関わると言っても過言ではないそうした課題について、本調査会としても、内外に広く周知し、共有する役割を担っていくべきである。

○中国の覇権主義的な行動に対処するためには、法の支配を基本的なルールとした国際秩序を確保し、共通の価値観を持つ米国やEU諸国と連携して外交的なプレッシャーを掛けていく一方で、協調関係を強化していくことで平和を構築していく姿勢も重要であり、特に隣国の韓国や、台湾との協力関係は最も重要である。

○日本が超高齢化社会になり、人口も減少し、市場としての魅力が薄れつつある中で、経済的に一国の力のみでは立ち行かなくなっているという現実を踏まえれば、東南アジア諸国との協力関係も欠かせない。基本的な姿勢として、海を隔てて対立するのではなく、海を共有財産と考えて、諸外国との交流を進めていくことが重要である。

○海洋の活用について、日本は国際社会に対して国連海洋法条約に基づく正当な主張と確実な運用を訴え続ける必要がある。その上で、日本周辺の海洋安全保障環境が厳しさを増す中、常に冷静かつ国際法に基づく対応を行っていくべきであり、中国海警法に対する過剰な反応よりも、国際的な連携を深める中で、海洋法に合致しない形での同法の運用をさせないよう圧力を掛けていくことが必要である。

○海上保安体制強化に関する方針に基づく体制整備のみならず、海上保安庁における業務執行体制のアンバランスの解消や教育訓練体制の確保を進めるとともに、同庁OBの活用も強力に推進すべきである。

○日中間において、海空連絡メカニズムを運用するための交渉を進めるとともに、軍事的エスカレーションのリスク解消に向けて、外交当局は、粘り強く、かつ言うべきことはしっかり言いつつ、冷静かつ国際法にのっとり交渉を行い、実を結ぶためのあらゆる努力を重ねるべきである。

○尖閣諸島は歴史的にも国際的にも日本固有の領土であり、領有権の問題が存在しないと主張する日本の主張は、必ずしも国際社会に浸透していないため、更に主張していく必要があるとの指摘はうなずけるものであった。尖閣諸島をめぐる中国の力による現状変更、覇権主義的な行動は決して許されるものではない。領土に関する紛争問題については、道理を尽くして主張を続け、国際法にのっとり、外交的、平和的に解決することが重要である。

○尖閣諸島をめぐる問題では、関係者がお互いにどこから情報が入り、現場がどうなっているかといったこともしっかり示しながら意見を交わしていくことが重要である。また、沖縄本島や石垣島より台湾に近い場所に位置する与那国では、内航・外航といった括りとは異なる海との関係が存在してきたこと、琉球の大交易の時代には尖閣諸島が琉球と中国との交易のための島として存在して

きたことを理解した上で、安全保障の観点とは別の、海的外交を展開し、海の平和の実現に取り組む必要がある。

（海洋環境保全）

- 生物多様性の保全は、SDGsの達成に不可欠であるとともに、気候変動や安全保障、経済と密接に結び付いていることから、陸と海の連続性を踏まえつつ、海洋保護区の管理・保全やODAを通じた日本モデルの普及、国際的なルールの策定を主導していくことが必要である。
- 特にアジアでの取組が問われている海洋プラスチックごみや気候変動への対処を進めるため、我が国として、途上国への技術移転とともに、分野横断的な海洋観測システムに係る体制整備を早急に行うべきである。
- 北極及び地球全体の環境保護や持続可能な開発において、先住民族と協働し、政策決定プロセスにその知見をいかしていくことが重要である。日本においても、周辺の海洋を含む環境保護にアイヌの人々とともに取り組むことや、政策決定プロセスにアイヌの人々や海と共存してきた沖縄、奄美大島など離島の人々の知恵と経験をいかしていくことが大事である。
- 海洋プラスチックごみ問題については、国際的なルールが存在していないことが喫緊の課題であり、条約の早期発足に向けた枠組みに早期に参加し、ルールメイキングに最初から関わり、リーダーシップを発揮していくべきである。また、諸外国に比べ、廃プラスチックの発生量が多く、国内リサイクル率も低い我が国の責任は重大であり、海洋生物保護及び脱炭素社会実現を目指す観点からも、その発生量を抑制する取組が不可欠である。
- 地球温暖化により永久凍土が融解し、炭疽菌等の見えない危険が生じる可能性や、森林破壊により人と自然との距離が近づき、人間が未知のウイルスに感染

する危険性が高まっているとの指摘を踏まえた上で、健全な環境、人間の健康、動物の健康を一つの健康と捉えるワンヘルス・アプローチの視点から、今後の社会経済活動の在り方や海洋環境問題を議論することが重要である。

○プラスチックごみ問題への対処について、熱回収に依存した方策では、焼却処理に伴うCO₂排出によって気候変動や海洋気象に影響を及ぼす。また、リサイクルだけでは必ず海に出ていくものが生じることから、プラスチックそのものの量を減らしていく必要があるとの指摘は重要である。プラスチック製造企業の責任も含めて、プラスチック削減に向けた調査をしていくことが必要である。

（海洋再生可能エネルギー）

○浮体式洋上風力発電やゼロエミッション船の開発に当たっては、国が、開発リスクの軽減などのバックアップを行うとともに、自動車や航空産業等の幅広い分野における人材・技術力を活用し、脱炭素社会の実現を通じて我が国産業の活性化に寄与することを主眼に置いて取り組むべきである。

○日本は、風力発電機の生産から撤退してしまったものの、なお優秀なエンジニアが残っている上、広い範囲にわたる洋上風力発電の好適地もあり、地元の意見も聞きながら、メンテナンスの技術を含め地域の条件に合った風車の開発ができれば、新たな産業としての育成にもつながる大きな可能性があるのではないか。また、そうした風力発電技術で世界に貢献していくことも見据え、技術のオープンソース化による開発期間短縮やコスト削減等を図っていくべきである。

（海洋人材の育成・確保）

○国際貿易のほぼ全てを海上輸送に頼っている現状や、過酷な勤務環境や有事には生命の危険もある船員の業務内容を踏まえ、その処遇や福利厚生を充実させ

ることが重要である。さらに、安全保障の観点から、日本人船員と外国人船員の数を将来にわたり適正な水準で安定的に確保する等の方策を講じるべきである。

○理科教育に海洋教育を積極的に取り入れていくことで、次世代の人たちにより海への関心を持ってもらうことが大事である。また、外航船の運航を永続的に維持していくためにも、将来、船員を希望する人たちを増やしていくことが望ましい。海に関わる仕事を男性だけでなく女性にも魅力的なものとするためにも、日本の里山同様、里海も皆で守っていこうという機運を盛り上げていくことが必要である。

（北極海）

○安全保障及び経済上の国際的な重要性が高まっている北極における我が国のプレゼンスを今後どう高めていくかという論点について、科学技術や社会科学分野も含めた活動の後押しや関係人材の育成が重要であることから、大きなビジョンを策定した上で、産官学の連携の下、極地政策を進めていくべきである。

○北極海の活用における発展性や環境を共有し、その責任を負う日本は、長年培ってきた海洋気象観測能力と情報提供体制等の優位性を発揮しつつ、国際的なルールの策定に貢献できる。そのため、海洋観測に必要な船舶の確保、救難体制の整備等の環境整備の必要性を踏まえ、政府は、北極海についての今後の展望を明確にして、協力体制や世界との連携を強化すべきであり、予算措置を含め、開発と運用への大きな舵取りを行ってほしい。

○北極についての国民的理解の醸成が不可欠であるという観点から、日本にとっての北極の有用性や魅力を引き出す取組が必要である。