

海洋白書 2022

White Paper on the Oceans and Ocean Policy in Japan



This Year's Issue

これからの10年が海の未来を決める

笹川平和財団 海洋政策研究所

表紙イラスト：

『海の声』 鈴江 俊也 作

全国児童 「ハガキにかこう海洋の夢絵画コンテスト」

第8回文部科学大臣賞受賞作品

(提供：海洋研究開発機構)

ごあいさつ

海洋に関するさまざまな出来事や活動を「海洋の総合的管理と持続可能な利用」の視点にたって分野横断的に整理・考察し、国内外の海洋の諸問題への総合的・横断的な取組みに資することを旨として発行している『海洋白書』を今年もお届けします。2004年に創刊し、今回で19冊目となります。

昨年に引き続きコロナ禍の1年になりましたが、国際社会での海洋問題に関する議論は、欧米を中心にすでに再開しつつあります。2021年秋に英国で開催された国連気候変動枠組条約のCOP26を皮切りに、2022年の2月～3月には、「One Ocean Summit」（フランス）や「国連環境総会」（UNEA5.2）などの重要な会議が対面で開催されました。また、2022年6月には第2回国連海洋会議が予定されています。そこで巻頭では、これらの国際的な議論をリードする国連事務総長海洋特使のピーター・トムソン氏へのインタビュー記事を掲載しました。記事でも触れられているように、海洋問題への対策は待ったなしであり、「これからの10年」の取組みがとても重要となります。そして、巻頭インタビューに続く第1章では、「これからの10年」の鍵となる気候変動問題への対策を、第2章では生物多様性問題や海洋プラスチック問題に関する国内外の動向を取り上げて考察しました。また、2021年5月に東京で開催された北極科学大臣会合を受けて、北極の課題についても紹介しています。

一方で、2022年度に第4期海洋基本計画の議論が本格化するわが国では、海洋産業の振興や海洋の安全の問題も重要な課題となります。そこで、第3章は海洋産業の振興を、第4章は海洋の安全について取り上げました。また、それらの基盤となる人材育成に関する取組みを第5章で紹介しています。さらに、東京2020オリンピック・パラリンピック大会を受けた海洋スポーツの特集記事を第1部の最後に、海洋教育の現場や家庭で「海」を一覧できるポスターを巻末に差し込むなど、今回の『海洋白書』でも、新たな工夫をしました。

今般の、ロシアによるウクライナへの軍事侵攻は、日本周辺の海洋安全保障を考えると決して他人事ではありません。また、ロシアが議長国を務める北極評議会の議論が停滞するなど、この問題は、国際的な海洋に関わる議論にも影を落としています。来年の『海洋白書2023』は20冊目を迎える記念号となります。20年間の国内外の海洋政策の状況を振り返りつつ、このような新たな課題も、引き続き取り上げて参りたいと思います。

最後になりましたが、『海洋白書2022』が、皆さまの海洋に対する関心を喚起し、海洋を愛し、海洋について考え、取り組む多くの人びとに最新の情報・知識と示唆を提供することができればこれに勝る喜びはありません。

2022年3月

笹川平和財団理事長 角南 篤

海洋白書 2022 目 次



巻頭特集

これからの10年が海の未来を決める

インタビュー 健全な海なくして健全な地球なし

ピーター・トムソン：国連事務総長海洋特使

ごあいさつ

第1部 海洋をめぐる取組み

第1章 海洋からのカーボンニュートラルの実現に向けて

第1節 求められる海洋からの温暖化対策

1 IPCC 第6次評価報告書第1作業部会報告書

2 海洋・沿岸域における評価結果

3 国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）と海洋

コラム01 研究者を育む自由な風土

—眞鍋博士のノーベル賞受賞を祝して

第2節 期待される洋上風力発電の拡大

1 カーボンニュートラルと洋上風力発電の拡大

2 洋上風力の研究の歴史

3 洋上風車の実証研究

4 カーボンニュートラルへの貢献に向けて

5 黎明期の浮体式洋上風車と危機感

第3節 海運の脱炭素化の推進

1 海運の脱炭素化の背景

2 海運の脱炭素化に向けた議論

3 海運の脱炭素化に関する現状

4 技術開発の状況

5 今後の課題

第4節 港湾におけるカーボンニュートラルに向けた取組み

1 港湾政策の変遷と『PORT 2030』について

2 カーボンニュートラルポート（CNP）の形成に向けた取組み

3 ブルーカーボンに係る施策展開と今後の取組み

コラム02 CCSの展望と海洋産業の役割





32	第2章 海洋生態系の保全に向けて
32	第1節 海洋生物多様性の保全に向けた国際的な動向
32	1 はじめに
33	2 2030年までに何を達成すべきか
34	3 国連生態系回復の10年
35	4 G7サミットと「自然協約」
36	コラム03 豊かな瀬戸内海に向けた新たな制度
37	第2節 海洋プラスチック問題をめぐる国内外の新たな展開
37	1 国際的な議論の展開
41	2 国内の新たな動向
47	コラム04 奄美大島と徳之島が世界自然遺産に
48	第3節 北極をめぐる近年の国内外の動向
48	1 北極評議会（AC）の動向
50	2 近年の日本の北極に関する取組み
52	コラム05 福島第一原子力発電所 ALPS 処理水の処分
54	第3章 海洋産業の競争力強化に向けて
54	第1節 海洋産業に求められるイノベーション
54	1 はじめに
54	2 海洋産業技術開発の取組みと第4期海洋基本計画のあり方（縦串）
63	3 第4期海洋基本計画における海洋科学技術のあり方（横串）
65	4 おわりに
66	コラム06 無人運航船プロジェクト「MEGURI2040」
68	第2節 海底資源開発の変革に向けた可能性
68	1 海底資源開発の必要性和経緯
68	2 商業化への課題
69	3 商業化実現のためのブレークスルー
72	図解 日本周辺の海底資源
74	4 コバルトリッチクラスト、マンガング塊、レアアース泥
74	5 海底資源開発の変革に向けて
75	第3節 持続可能な水産資源の利用に向けて
75	1 水産政策の改革と漁業法の改正
75	2 国内漁業における資源管理の改善
79	3 国際的な枠組みを通じた資源管理と外国漁船の取締りの必要性
85	コラム07 洋上風力発電と漁業
86	第4章 海洋の安全
86	第1節 米中対立の高まりとインド太平洋の安全保障
86	1 中国抑止に向けた国際協調を図る米国
88	2 米国への対抗姿勢を強める中国
89	3 加速する中国による海洋での軍事活動
92	第2節 PALM9と太平洋島嶼国のガバナンス

92 **1** 太平洋島嶼地域ガバナンスの基本構造

94 **2** 2021年の変化要因

97 **3** PALM 9 の成果

97 **4** 地域秩序に期待される日本の役割

99 **コラム08** 気候安全保障と海洋

100 **第3節** 気候変動と沿岸域の防災対策

100 **1** 気候変動と沿岸災害

101 **2** 気候変動の影響への適応

103 **3** 気候変動にレジリエントな沿岸域へ

105 **第4節** スエズ運河の事故と今後の海上物流

105 **1** 国際海運の動向

108 **2** スエズ運河の事故と賠償問題

111 **3** 今後の海上物流の展望

114 **コラム09** 海洋宇宙連携活動の推進に向けて



115 **第5章** 次世代の人材育成に向けて

115 **第1節** 海洋産業の人材育成

115 **1** 海洋人材育成の必要性

116 **2** 求められる海洋人材について

117 **3** 諸外国の取組み

118 **4** 国内の取組み

120 **5** 今後の海洋人材育成に向けた期待と課題

121 **第2節** 海洋エネルギー産業の拠点形成を目指して

長崎における人材育成の取組み

121 **1** 海洋エネルギー産業のクラスター形成

122 **2** イノベーション環境の改善から

123 **3** 人材育成への取組み

124 **4** 脱炭素社会とフロンティアとしての海洋

126 **コラム10** 「国連海洋科学の10年」と女性

128 **コラム11** 東京2020セーリング競技と海洋情報

129 **特集** 未来へ繋げ
東京2020五輪レガシー



140 **第2部** 日本の動き 世界の動き

日本の動き

140 **1** 総合海洋政策

140 **1** 海洋政策
総合政策／各省等の動き

143 **2** 領土・領海・排他的経済水域（EEZ）・大陸棚
尖閣諸島／竹島／北方領土／領海・排他的経済水域（EEZ）・大陸棚／
西之島の拡大／福徳岡ノ場の噴火

147 **コラム12** 西之島のその後と福徳岡ノ場の軽石

149	3 沿岸域管理・防災
149	2 海洋環境
149	1 生物多様性（自然再生含む）
150	2 気候変動
151	3 海ごみ・漂着物
153	4 水質
154	5 政策
155	3 生物・水産資源
155	1 資源管理
155	2 政策・法制
157	3 クジラ
157	4 マグロ
158	5 水産研究・技術開発
159	4 資源・エネルギー
159	1 海洋エネルギー
160	2 海底資源
160	5 交通・運輸
160	1 海事・船員・物流
163	2 造船
164	3 航行安全・海難
166	4 港湾
167	6 国際協力
167	1 協議等
168	2 資金協力
170	3 人材育成
170	7 セキュリティ
170	1 合同訓練等
173	2 テロ・海賊
175	8 教育・文化・社会
175	1 教育・人材育成
176	2 ツーリズム・レジャー・レクリエーション
177	9 海洋研究・極域
177	1 海洋調査・観測
178	2 科学研究・技術開発
180	3 極域



181	世界の動き
181	1 国際機関・団体の動き
181	1 国際連合（国連：United Nations）及び国連関連機関 国連主要機関／国際海事機関（IMO）／国連関連機関
186	2 国連海洋法条約 国連海洋法条約（UNCLOS）／国際海洋法裁判所（ITLOS）／

	大陸棚限界委員会 (CLCS) / 国際海底機構 (ISA)
188	3 条約機関等
190	4 地域漁業管理機関等
192	2 地域の動き
192	1 アジア・大洋州
194	2 欧 州
195	3 米 州
197	4 中東・アフリカ
198	5 極 域
200	コラム13 海洋の分野におけるサステイナブルファイナンスの現状
	第3部 参考資料・データ
202	1 海事産業の基盤強化のための海上運送法等の一部を改正する法律案
203	2 瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律案の概要
204	3 地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律案の概要
205	4 海上交通安全法等の一部を改正する法律案
206	5 プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律案の概要
207	6 G7 コーンウォール・サミット首脳コミュニケ (骨子)
210	7 G7・2030年「自然協約」(抜粋)
212	8 重要土地等調査法案の概要
213	9 G20環境コミュニケ (仮訳・抜粋)
216	10 IPCC 第6次評価報告書 第1作業部会報告書
218	11 G20ローマ・サミット G20ローマ首脳宣言 (骨子)
223	12 グラスゴー気候合意
229	参照一覧/編集会議委員・編集顧問・執筆者/和文索引/欧文索引