

# 海洋白書

2015

日本の動き 世界の動き



「海洋立国」のための海洋政策の具体的実施に向けて

海洋政策研究財団

# ごあいさつ

地球表面の71%を占める海洋空間とその資源は、人類の共有財産であり、地球上の人口が増加し続けるなかで、人間社会は、海洋への依存をますます強めている。しかし、他方で、その人間社会の旺盛な経済活動や生活が海洋の環境や資源に負の影響を与え、私たちの生存基盤を脅かしていることも直視する必要がある。そこで、海洋政策研究財団は、多方面にわたる海洋に関する出来事や活動を「海洋の総合的管理と持続可能な開発」の視点にたって分野横断的に整理分析し、わが国の海洋問題に対する全体的・総合的な取り組みに資することを目的として、毎年「海洋白書」を刊行している。

その「海洋白書」も、今年で12回目の発行となる。これまでと同様、3部構成とし、第1部では、とくに本年報告をしたい事項を、第2部では海洋に関する日本および世界のこの1年間余の動きをそれぞれ記述し、第3部では第1部および第2部で取り上げている課題や出来事・活動に関する資料を掲載した。

さて、わが国では、2013年4月に新海洋基本計画が策定されてからまもなく2年が過ぎようとしており、熱心な議論を経て基本計画に盛り込まれた海洋の諸施策がこれまでどの程度具体化されてきているのか注目されている。そこで、今年の第1部では、新海洋基本計画が定めた重点的に推進すべき取り組みを中心に、最近の海洋に関する取り組みのなかで目立った分野を取り上げてその動向について紹介し考察した。

海洋を愛し、それについて考え、研究し、海洋政策に取り組む人びとに、情報・知識と示唆を提供することができれば幸いである。

この「海洋白書」をより良いものとしていくために、読者の皆様の忌憚のないご意見やご感想、さらにはご提案をお寄せいただくようお願いしたい。

白書作成にあたって編集、執筆、監修にご尽力いただいた諸先生や研究者、財政的ご支援いただいた日本財団など、ご協力いただいた方々に深く感謝し、厚く御礼申し上げたい。

2015年3月

海洋政策研究財団理事長 今 義男

## 目次 / CONTENTS



ごあいさつ

第1部 「海洋立国」のための海洋政策の具体的実施に向けて 1

序章 「海洋立国」のための海洋政策の具体的実施に向けて 2

- 1 新海洋基本計画の閣議決定から2年 2
- 2 海域の総合的管理 2
- 3 海洋における安全の確保 4
- 4 人間活動と地球温暖化、異常気象、海洋酸性化 4
- 5 海洋資源等をめぐる最近の動き 5
- 6 海洋教育と人材の育成の推進 6
- 7 新海洋基本計画の着実な実行を期待 7

第1章 海域の総合的管理 9

第1節 排他的経済水域（EEZ）等の海域管理 9

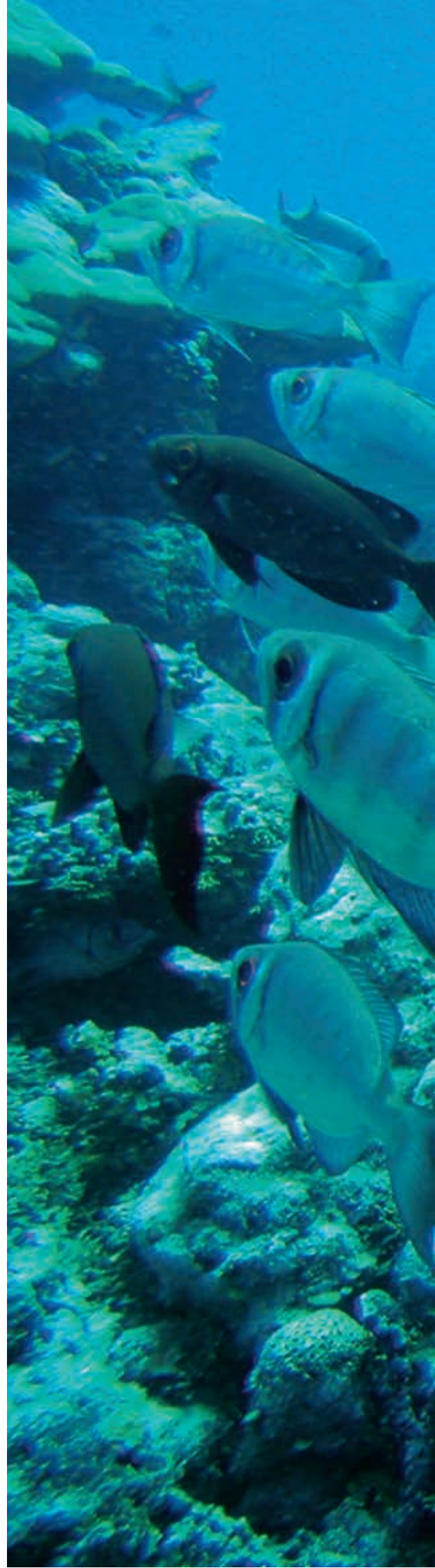
- 1 わが国のEEZ等海域の現状 9
  - (1) わが国の200カイリ水域の規模 9
  - (2) わが国200カイリ水域の環境 10
  - (3) わが国200カイリ水域の利用 12
  - (4) わが国200カイリ水域の海域特性からみた海域区分 12
- 2 求められる海域の総合的管理 13
  - (1) EEZ管理の主要国動向とわが国のEEZ管理 13
  - (2) 海域の適切な管理のあり方 17
- 3 法制化に向けた国の取組み 20
  - (1) 新しい海洋基本計画と法整備 20
  - (2) 総合海洋政策本部参与会議・EEZ等の海域管理の在り方PT 20
  - (3) 排他的経済水域等の海域管理の在り方検討チームの設立と検討結果 21
  - (4) 総合海洋政策本部参与会議・海域の利用の促進等の在り方PT 22

第2節 沿岸域総合管理の取組み 23

- 1 沿岸域の現状と課題 23
- 2 沿岸域総合管理に関するさまざまな取組み 26
  - (1) 世界における沿岸域総合管理の取組み 27
  - (2) わが国の都市の沿岸域における総合管理の進展 27
  - (3) モデルサイト事業による地方沿岸域の総合管理の推進 28
- 3 沿岸域総合管理推進のための施策 29

第3節 離島振興における新たな取組み 30

- 1 離島の振興を図る4つの法律 31
- 2 離島の現状と改正離島振興法施行 31
- 3 「離島振興基本方針」に基づく「都道府県離島振興計画」の策定 31
- 4 「離島活性化交付金」事業の展開 32
- 5 改正奄美群島振興開発特別措置法に基づく「奄美群島振興交付金」33
- 6 おわりに 34



## 第2章 海洋における安全の確保 35

## 第1節 東アジアの海洋安全保障 35

- 1 昨今の東アジア海域における主要事象 35
  - (1) 日本隣接海域（東シナ海および北西太平洋） 35
  - (2) 南シナ海 36
  - (3) 情勢に対する日本の対応 37
- 2 東アジア地域の安全保障環境における戦略的構造と中国の海洋戦略の変遷 38
  - (1) 東アジア地域の安全保障環境における戦略的構造 38
  - (2) 近現代における海洋認識 38
  - (3) 「近海防御戦略」の前提たる4つの対海洋認識 39

## 第2節 海上交通の安全の確保 40

- 1 海賊等事案の現状 40
  - (1) 日本関係船舶におけるおもな海賊等被害の発生状況 42
- 2 海賊等多発海域における船舶警備 42
- 3 船舶航行の安全の確保 45
  - (1) 運輸安全マネジメント制度の導入 45
  - (2) 海事分野の運輸安全マネジメント評価の実施と期待される効果 46

## 第3節 海洋由来の自然災害への対策 47

- 1 国・地方における防災計画 47
  - (1) 南海トラフ地震防災対策推進基本計画（中央防災会議：2014年3月28日策定） 47
  - (2) 首都直下地震緊急対策推進基本計画（中央防災会議：2014年3月28日策定） 49
  - (3) 南海トラフ地震による超広域災害への備えを強力に進める9県知事会議による提言書 49
- 2 地震・津波観測体制と防災情報 51
  - (1) 地震・津波に関する防災情報の概要 51
  - (2) 地震・津波に関する観測体制 52
  - (3) 東日本大震災を契機とした近年の技術開発や情報の改善 53
  - (4) 海域の観測網整備とその効果 53
  - (5) 津波から命を守るために 54

## 第3章 人間活動と地球温暖化、異常気象、海洋酸性化 55

## 第1節 地球温暖化のシナリオ 55

## 第2節 気候変化と気候変動 59

- 1 頻発する異常気象と増大する気象・気候災害 59
- 2 異常気象を生む気候変動とその背景にある気候変化 59
- 3 気候のレジームシフトと温暖化の見かけ上の停滞 61
- 4 気候変動予測科学・技術の進展と豊かな可能性 62

## 第3節 海洋酸性化 64

- 1 海洋酸性化のメカニズム 64
- 2 海洋酸性化の現状 67
- 3 今後の課題 67

## 第4節 二酸化炭素分離回収・貯留（CCS） 69

- 1 CCSとは 69
- 2 CCSをめぐる法制 69

- (1) 国際条約 69
- (2) 国内法 70
- 3 世界におけるプロジェクトの動向 70
- 4 わが国における状況と今後の課題 71
  - (1) 長岡市における基礎的実証試験 71
  - (2) 苫小牧地点における大規模実証試験 71
  - (3) 今後の課題 73

## 第4章 海洋資源等をめぐる最近の動き 75

### 第1節 国際的な漁業資源管理 75

- 1 漁業資源の状況と地域漁業管理機関 (RFMO) 75
- 2 IUU (違法・無規制・無報告) 漁業 76
- 3 トレーサビリティなどの対策 77
- 4 2014年の特筆すべき動き 78

### 第2節 捕鯨をとりまく状況 79

- 1 鯨類資源と資源管理体制 79
- 2 わが国の捕鯨 81
- 3 国際司法裁判所訴訟判決 81
- 4 ICJ判決を受けての日本の対応 84

### 第3節 海洋エネルギー・鉱物資源開発 85

- 1 資源需給体制の現状 85
- 2 わが国における計画と推進体制 86
  - (1) 海洋に関する資源とその特性 86
  - (2) 海洋エネルギー・鉱物資源開発計画 88
  - (3) まとめ 92
- 3 ISAによる深海底鉱物資源管理 92

### 第4節 海洋再生可能エネルギー 94

- 1 海洋再生可能エネルギー利用に向けた動き 94
  - (1) 海洋再生可能エネルギー利用の重要性 94
  - (2) 海洋基本計画における海洋再生可能エネルギーに関する政府の方針 96
  - (3) 海洋再生可能エネルギー実証フィールドの選定 96
  - (4) 要件への適合を確認次第、実証フィールドに選定することとした海域 96
- 2 洋上風力発電等における漁業協調の取組み 97
  - (1) 環境省「浮体式洋上風力発電実証事業」における取組み 97
  - (2) 経済産業省「福島復興・浮体式洋上ウィンドファーム実証研究事業」における取組み 97
  - (3) 佐賀県の取組み 98
  - (4) 海洋産業研究会の取組み：「漁業協調メニューの提案」 98

### 第5節 海上エネルギー輸送をめぐる最近の動き 99

- 1 エネルギー需給構造の変化 99
- 2 エネルギー輸送をめぐる新しい動き 99
  - (1) 拡張後のパナマ運河経由のアメリカからのシェールガス輸送 99
  - (2) 北極海航路経由のロシア連邦からのLNG輸送 100
  - (3) オーストラリアからの液化水素輸送 100
- 3 エネルギー検討会の開催 101



## 第5章 海洋教育と人材育成 103

## 第1節 海洋教育 103

- 1 海洋教育の推進に向けた動き 103
  - (1) 海洋基本計画における海洋教育の取り扱いの変化 103
  - (2) 始まったさまざまな動き 104
  - (3) 学習指導要領の改訂と今後の課題 104
- 2 学校における海洋教育の考え方と先進的な取組み 105

## 第2節 人材育成 107

- 1 わが国の新たな海洋産業を支える人材の育成 107
  - (1) 海洋開発分野の人材育成に関する政府の基本方針および講ずべき施策 107
  - (2) 総合海洋政策本部参与会議における検討 107
  - (3) 政府による海洋開発分野の人材育成の取組み 108
- 2 地域を支える人材の育成 109
  - (1) 沿岸域を支える人材の育成 109
  - (2) 放送大学のオンライン授業による新たな可能性の出現 111
  - (3) 四国5国立大学連携による「総合的海洋管理」に関する教育プログラム 112

## 第2部 日本の動き、世界の動き 115

## 日本の動き 116

- 1 海洋の総合管理 116
  - (1) 海洋政策 116
    - ①海洋基本法関係 116
    - ②各省等の動き 118
    - ③文部科学省科学技術・学術審議会海洋開発分科会等 119
  - (2) 領土・領海・排他的経済水域 (EEZ)・大陸棚 119
    - ①尖閣諸島 119
    - ②竹島 121
    - ③北方領土 122
    - ④西之島の拡大 123
    - ⑤領海・排他的経済水域 (EEZ)・大陸棚 125
    - ⑥中国サンゴ漁船問題 131
    - ⑦海洋調査船問題 133
  - (3) 沿岸域管理等 134
    - ①沿岸域管理 134
    - ②防災 135
- 2 海洋環境 137
  - (1) 生物多様性 (自然再生含む) 137
  - (2) 漂着物・水質等 140
  - (3) 政策・外交 141
- 3 生物・水産資源 142
  - (1) 資源管理 142
  - (2) 政策・法制 144
  - (3) クジラ 146
  - (4) マグロ 147
  - (5) ウナギ 147
  - (6) 養殖・増殖 147

- (7) 水産研究・技術開発 148
- 4 資源・エネルギー 149
  - (1) 海洋エネルギー 149
  - (2) 風力発電 150
  - (3) 海水資源（深層水・溶存物質） 151
  - (4) 海底資源 152
  - (5) 政策 154
- 5 交通・運輸 154
  - (1) 海事・船員・物流 154
  - (2) バラスト水 156
  - (3) 造船 156
  - (4) 航行安全・海難 157
  - (5) 港湾 158
- 6 セキュリティ 160
  - (1) 国際協力・合同訓練 160
  - (2) テロ・海賊 162
- 7 教育・文化・社会 163
  - (1) 教育 163
    - ①初等・中等教育 163
    - ②高等教育 164
    - ③社会教育等 164
  - (2) ツーリズム・レジャー・レクリエーション 165
- 8 海洋調査・観測 166
  - (1) 気候変化・変動 (climate change, climate variations) 166
  - (2) 海底地震・津波 167
  - (3) 海底調査・観測 168
  - (4) 海洋・宇宙連携 170
- 9 技術開発 170
- 10 東日本大震災 172
- 11 極域 174
  - (1) 北極 174
  - (2) 南極 176

## 世界の動き 177

- 1 国際機関・団体の動き 177
  - (1) 国際連合 (国連: United Nations) 及び国連関連機関 177
    - ①国連主要機関 (国際司法裁判所を除く) 177
    - ②国際司法裁判所 (ICJ: Interntional Court of Justice) 178
    - ③国際海事機関 (IMO: Interntional Maritime Organization) 179
    - ④国連関連機関 180
  - (2) 国連海洋法条約機関 182
    - ①国連海洋法条約 (UNCLOS: United Nations Convention on the Law of the Sea) 182
    - ②国際海洋法裁判所 (ITLOS: International Tribunal for the Law of the Sea) 182
    - ③大陸棚限界委員会 (CLCS: Commission on the Limits of the Continental Shelf) 183
    - ④国際海底機構 (ISA: International Seabed Authority) 184
  - (3) 条約機関等 185
- 2 各国・地域的国際機関等の動き 187





- (1) アジア・大洋州 187
  - ① 東南アジア諸国連合 (ASEAN) 関連 187
  - ② マラッカ・シンガポール海峡 188
  - ③ 中 国 189
  - ④ 韓 国 189
  - ⑤ アジア・大洋州諸国 191
- (2) 欧 州 192
  - ① 欧州連合 (EU: European Union) 192
  - ② 英 国 193
  - ③ 欧州諸国 194
- (3) 北 米 194
- (4) 中 南 米 195
- (5) 中東・アフリカ 196
- (6) 極 域 197
  - ① 北 極 197
  - ② 南 極 198
- 3 分野別の動き 199
  - (1) 水 産 199
    - ① クジラ 199
    - ② マグロ 199
    - ③ ウナギ 200
    - ④ 水産関連 (クジラ・マグロ・ウナギを除く) 200
  - (2) 資源・エネルギー 201
  - (3) 海 賊 203
  - (4) 気候変化・変動 (climate change, climate variations) 204

### 第3部 参考にしたい資料・データ 205

- 1 総合海洋政策本部参与会議意見書 206
- 2 総合海洋政策本部「排他的経済水域等の海域管理の在り方検討チーム」 209
- 3 今後の国境離島の保全、管理及び振興のあり方について最終提言 211
- 4 第3回小島嶼開発途上国国際会議及び「島と海のネット」設立について 218
- 5 第3回小島嶼開発途上国国際会議と国際行動計画「小島嶼開発途上国行動モダリティ推進の道 (SIDS ACCELERATED MODALITIES OF ACTION [S.A.M.O.A.] Pathways)」 219
- 6-1 Declaration "Renewing a dialogue for the better conservation and management of islands and their surrounding ocean areas" 221
- 6-2 宣言「島と周辺海域のより良い保全と管理のための新たな対話に向けて」 222
- 7-1 Islands and Oceans Net (IO Net) TOR 223
- 7-2 島と海のネット (IO ネット) TOR 223

参照一覧 224

編集委員会メンバー・執筆者略歴 227

和文索引 231

欧文索引 235

第 1 部  
「海洋立国」のための海洋政策の  
具体的実施に向けて



注1 海洋基本法第16条  
第5項

## 1 新海洋基本計画の閣議決定から2年

2013年4月に新しい海洋基本計画が閣議決定されてから2年が過ぎようとしている。おおむね5年ごとに見直しを行うとされている<sup>(注1)</sup>のを受けて初めて改定された新海洋基本計画は、①我が国初の海洋基本計画は検討期間が短かったこともあって施策についての記述が抽象的なものが多かったこと、②計画策定後も資源・経済・環境・海域管理などをめぐる国際情勢が大きく変化したこと、③2011年に東日本大震災が起これ新たな状況が発生したことなどを踏まえて検討が行われ、かなり大幅な改定が行われた。

新海洋基本計画は、「第1部 海洋に関する施策についての基本的な方針」において、まず「本計画において重点的に推進すべき取組」として、①海洋産業の振興と創出、②海洋の安全の確保、③海洋調査の推進、海洋情報の一元化と公開、④人材の育成と技術力の強化、⑤海域の総合的管理と計画策定、⑥その他重点的に推進すべき取組（東日本大震災を踏まえた防災・環境対策、気候変動がもたらす北極海の変化に対する取組）を掲げた。これらは、新計画策定の過程で重点的に議論された論点であり、それを踏まえて新計画の冒頭に重点的に推進すべき取組みとして明記された。

第1部は、これに続いて「本計画における施策の方向性」として、①海洋の開発及び利用と海洋環境の保全との調和、②海洋の安全の確保、③科学的知見の充実、④海洋産業の健全な発展、⑤海洋の総合的管理、⑥海洋に関する国際的協調、⑦海洋教育の充実及び海洋に関する理解の増進、を取り上げて具体的な施策分野に踏み込んで施策の方向性について記述している。海洋基本法が定める基本理念に沿って記述している点では前計画を踏襲しているが、最後に基本理念には掲げられていない「海洋教育の充実及び海洋に関する理解の増進」を加えているのが新計画の特色である。計画検討の過程で学校における海洋教育推進の必要性を含めて人材の育成が重要な論点として議論されたことを踏まえたものであり、また、海洋教育・人材の育成が、他のほとんどの基本的施策分野と密接な関連を有していることを考えると、このような扱いは十分説得力がある。

注2 海洋基本法第17条  
から第28条まで

この基本方針を踏まえて第2部は、海洋基本法が定める12の基本的施策<sup>(注2)</sup>ごとに、今後おおむね5年間に集中的に実施すべき施策、関係機関の密接な連携の下で実施すべき施策等、総合的・計画的推進が必要な施策を具体的に定めている。

そこで、「海洋白書2015」第1部では、「海洋立国」に向けて新海洋基本計画が定めた重点的に推進すべき取組みを中心に最近の海洋に関する取組みのなかで動きが目立った5分野を取り上げてその動向を紹介し、考察する。

## 2 海域の総合的管理

第1章は、重点的に推進すべき取組みとして位置づけられた「海域の総合的管理」を取り上げる。海洋基本法は、「海洋の総合的管理」を基本理念のひとつとして採

択して、「海洋の管理は、海洋資源、海洋環境、海洋の安全等の海洋に関する諸問題が相互に密接な関連を有し、及び全体として検討される必要があることにかんがみ、海洋の開発、利用、保全等について総合的かつ一体的に行われるものでなければならぬ」と定めている<sup>(注3)</sup>。さらに海域の管理に関しては、基本的施策として、排他的経済水域・大陸棚の開発・利用・保全等（以下「開発等」）の推進<sup>(注4)</sup>、沿岸域の総合的管理<sup>(注5)</sup>、離島の保全等<sup>(注6)</sup>を定めている。そこで本章では、以下、排他的経済水域等の管理、沿岸域の総合的管理および離島振興について取り上げて考察する。

注3 海洋基本法第6条

注4 海洋基本法第19条

注5 海洋基本法第25条

注6 海洋基本法第26条

第1節では、わが国周辺の広大な200カイリの水域とその大部分を占める EEZ 等の管理を取り上げて考察する。

まず、447万 km<sup>2</sup>と世界6位の広さを誇るわが国の200カイリ水域の規模、その環境、これらの水域の利用の状況、そして、広大な海域の海域特性に応じた区分について概観する。次に、国連海洋法条約が創設した特別な法制度である排他的経済水域制度を取り上げ、各国が自国の EEZ の開発、利用、保全等にどのように取り組んでいるかその国内法制の整備の状況を概観し、わが国の EEZ の管理の現状や課題について考察する。

さらに、EEZ 等については、それらが、国の領域ではなくて国連海洋法条約が定める国際法上の特別の制度であることから、対外的に、日本国として統合された包括的・総合的な管理の意思の宣言とその発動としての包括的・総合的な管理に関する法制度の制定が求められている。このことを踏まえて新海洋基本計画では、EEZ 等の開発等を推進するため海域管理に係る包括的な法体系の整備を進める、としている。そこで、続いて、EEZ 海域の総合的管理の法制のあり方、個別法による EEZ の管理の限界とこの海域の包括的な管理を可能にする新規立法の必要性について、法制的側面から考察する。

最後に、新海洋基本計画が EEZ 等の管理に積極的に取り組むことを定めたことを受けて進められている EEZ 等の海域管理の法制化に向けた国の取組みについて、①総合海洋政策本部参与会議「EEZ 等海域管理のあり方 PT」の成果に基づく参与会議意見書、②「排他的経済水域等の海域管理のあり方検討チーム」（チーム長：山本一太海洋政策担当大臣、メンバー：関係各省の副大臣）による検討、③総合海洋政策本部参与会議「海域管理の利用の促進等の在り方 PT」の検討状況を取り上げて考察する。

第2節では、世界でも有数の総延長35,000キロに及ぶ長い海岸線を有するわが国の沿岸域の管理について取り上げて考察する。

まず、日本の総人口の約5割が居住し、なかでも東京湾など三大湾に集中し、他方、地方沿岸域のかなりの部分では過疎化・高齢化が進行している沿岸域の現状と課題について概観し、都市と地方の沿岸域が抱える問題、とくに、近年人口減少と地域経済の縮小に悩む地方沿岸域の問題に焦点を当てて考察する。

次に、リオの地球サミットが、その行動計画「アジェンダ21」で持続可能な開発のための施策として取り上げ、海洋基本法も基本的施策とした「沿岸域の総合的管理」について取り上げる。沿岸域の総合的管理は、沿岸の海域の諸問題がその陸域の諸活動等に起因することなどにかんがみ、陸域・海域を一体的に沿岸域として捉えて、その開発利用と環境保全の問題などに地域の多様な関係者が参加して、総合的・計画的、かつ継続的に取り組む施策である。まず、世界とアジア地域における

沿岸域総合管理の取組みについて概観する。続いて、わが国の都市と地方におけるそのような沿岸域における総合管理の取組みについて概観し、地方において先進的に取り組んでいる沿岸域総合管理のモデルサイト事業を通じて地方の沿岸域総合管理の取組みを考察する。

さらに、新海洋基本計画が踏み込んで記述した沿岸域総合管理の推進の内容と、そこに明記されている「地域の計画の構築に取り組む地方を支援する」としている国による支援の目下の状況について概観する。

第3節では、わが国の周辺海域の管理にも重要な役割を担う離島の振興について、離島の現状、改正離島振興法の施行、「離島振興基本指針」に基づく「都道府県離島振興計画」の策定、「離島活性化交付金」事業の展開および改正奄美群島振興開発特別措置法に基づく「奄美群島振興交付金」を取り上げて考察する。

### 3 海洋における安全の確保

第2章は、重点的に推進すべき取組みとして位置づけられた「海洋の安全の確保」を取り上げる。新海洋基本計画は、「海洋の安全の確保」を、さらに「海洋の安全保障や治安の確保」「海上交通における安全対策」「海洋由来の自然災害への対策」の3分野で大別して施策を記述している。

そこで、第1節では、東アジアの海洋安全保障に焦点を当て、東アジア海域において発生したいくつかの重大な事象の多くに中国が核心的にかかわっていたことから、東シナ海、太平洋、南シナ海における中国が直接・間接に関与した安全保障にかかわる顕著な事象とそれらに対するわが国の対応を概観し、東アジア地域の安全保障環境における戦略的構造と中国の海洋戦略の変遷について考察する。

第2節では、海上交通の安全の確保に焦点を当て、まず、世界における海賊・武装強盗・窃盗などの事案発生状況の変化と日本関係船舶の被害状況を概観し、海賊等多発海域における船舶警備、海賊を侵入させない物理的な対策や乗り込まれた際の籠城設備、民間武装警備員乗船などの自衛措置などについて考察する。また、輸送の安全確保に関し従来からの事業法に基づく監査に加えて、運輸事業者自らが経営トップから現場まで一丸となって安全管理体制を構築・改善することにより輸送の安全性を向上させることを目的として導入された運輸安全マネジメント制度とそれに対する運輸安全マネジメント評価と監査について取り上げて考察する。

第3節では、東日本大震災を受けて新海洋基本計画に海洋由来の自然災害への対策が大きく取り上げられたのを受けて、海洋由来の自然災害への対策に焦点を当て、最近策定された南海トラフ地震防災対策推進基本計画と首都圏直下地震緊急対策推進基本計画、および南海トラフ地震による超広域災害への備えを強力に進める9県知事会議による提言書について考察する。

### 4 人間活動と地球温暖化、異常気象、海洋酸性化

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第1作業部会報告書が、「気候システムの温暖化には疑う余地はない」と指摘し、「人間の影響が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な要因であった可能性が極めて高い」と結論づけたことから、あらためて世界の目が気候の変化・変動に向けられている。そこで、第3章では、

人間活動と地球温暖化、異常気象、海洋酸性化を取り上げる。

まず第1節では、世界の平均海面水位の上昇、海水温度の上昇、海洋の酸性化などを指摘する第1作業部会報告書、サンゴ礁など海水温上昇の影響を受けやすい生態系への影響、漁業活動への影響、海洋の酸性化の影響などを指摘する第2作業部会報告書などのIPCC第5次評価報告書（AR5）の内容を概観し、それらに関する緩和策と適応策について考察する。

第2節では、近年頻発している異常気象と増大する気象・気候災害を概観し、異常気象を産む気候変動とその背景にある気候変化、さらに気候のレジームシフトと温暖化の見かけ上の停滞について考察する。そのうえで、気候変動予測科学・技術の進展とそれを活かした早期対策の豊かな可能性について考察する。

第3節では、「リオ+20」の成果文書「我々が求める未来」で新たに提起されて注目されている海洋酸性化について考察する。産業革命以来、人類の化石燃料の利用増大が着実に進行しており、二酸化炭素は水温が低いほど海水に溶けやすいので、まず南極や北極に近い低水温の海域で海水のpHが低くなり、炭酸カルシウムの殻が溶ける環境になるという。そこで、海洋酸性化のメカニズム、海洋酸性化の進行状況、造礁サンゴなどへの影響、今後の課題などについて考察する。

第4節では、火力発電所などの排出源から大気中に二酸化炭素を放出する前に分離回収して地中に貯留する技術として期待されている二酸化炭素分離回収・貯留（CCS）について取り上げて、その内容、CCSをめぐる内外の法制、世界におけるCCSプロジェクトの動向、わが国における状況と今後の課題について考察する。

## 5 海洋資源等をめぐる最近の動き

第4章は、重点的に推進すべき取組みとして位置づけられた「海洋産業の振興と創出」の中の重要施策である海洋資源をめぐる動きについて取り上げる。

第1節では、近年、水産資源の持続性の確保とそのため管理の問題が注目を集めていることにかんがみ、国際的な漁業資源管理について取り上げて考察する。まず、世界の90%の漁業資源が過剰ないしは満限まで利用されており（国際漁業機関報告）、資源回復を確実にする保存措置の導入とその厳格な実施が求められていることにかんがみ、漁業資源の状況とEEZから公海までの資源管理を行う地域漁業管理機関（RFMO）の活動の強化について考察する。

また、発展途上国の漁業管理能力の低さに付け込んで乱獲を行う外国の大規模漁業や途上国の漁業発展の意欲に乗じて資源量に見合わない過剰な漁船建造を行う外国資本の存在がIUU（違法・無規制・無報告）漁業の元凶になっていることから、IUU漁業について考察する。さらに、市場が持続的かつ合法的な漁



メタンハイドレート海洋産出試験

（出典：JOGMEC）

獲物を選別することにより過剰投資やIUU漁業を止めさせるトレーサビリティの導入などの対策についても考察する。

第2節では、捕鯨をとりまく状況について取り上げて考察する。2014年3月に国際司法裁判所（ICJ）が、豪州の提訴した「南極における捕鯨」訴訟において、日本の第2期南極海鯨類捕獲調査は国際捕鯨取締条約（ICRW）の特別許可に基づく科学調査の範疇に入らないと判断したことから、内外の関心が高まっている捕鯨について、鯨類資源と資源管理体制、わが国の捕鯨、ICJ判決、それを受けての日本の対応について考察する。

第3節では、海洋エネルギー・鉱物資源の開発について取り上げて考察する。わが国では、東日本大震災以降、経済・産業の生命線である資源エネルギーの安定的かつ安価な供給確保が重要な課題となっているが、世界におけるエネルギー需給を見るとシェールオイルの生産拡大、石炭輸出の増加、パナマ運河の拡張、ウクライナ情勢緊迫化の影響などを受けて、さまざまな変化が起こっている。そこで、まず、内外の資源需給体制の現状と変化を概観し、続いて、わが国の海洋に関する資源とその特性について考察する。そのうえで、2013年に策定された新「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」のうち、商業化の行われている石油・天然ガス、および技術開発段階にあるメタンハイドレートと海底熱水鉱床について取り上げて考察する。

第4節では、海洋再生エネルギーについて取り上げて考察する。東日本大震災に起因する東京電力福島第一原子力発電所の事故により、海洋再生エネルギーについてその開発・利用の加速化が求められている。そこで、海洋再生可能エネルギー利用のための実験海域である「実証フィールド」の選定の状況を概観し、実証事業を進めるにあたって重要なファクターとなっている漁業との協調の取組みについて、各地の取組みを取り上げて考察する。

第5節では、海上エネルギー輸送をめぐる最近の動きを取り上げて考察する。前述したように東日本大震災による原子力発電所の停止などエネルギーをめぐる環境が大きく変化し、供給源の多角化、新たなエネルギーの活用等を通じてエネルギーの低廉かつ安定的な調達が喫緊の課題となっている。そこで、拡張後のパナマ運河経由の米国からのシェールガス輸送、北極海航路経由のロシアからのLNG輸送、オーストラリアからの液化水素輸送などエネルギー輸送をめぐる新しい動きを概観し、これらの動きに対応するための海事分野における戦略的取組みについて考察する。

## 6 海洋教育と人材の育成の推進

第5章は、重点的に推進すべき取組みとして位置づけられた「人材の育成と技術力の強化」のうちの「海洋教育と人材育成の推進」について取り上げる。これは、海洋国日本の国民教育としても、また、海洋立国を支える人材育成のためにも重要な施策分野である。

まず、第1節では、海洋教育を取り上げて考察する。新海洋基本計画は、海洋教育を重要な施策として位置づけて、その「基本方針」および「政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策（以下「講ずべき施策」）において海洋教育の充実を大きく取り上げている。そこで、それらを確認のうえ、それを受けて海洋教育推進に向かって活発化しているさまざまな動きを概観し、学習指導要領の改訂に向けた動きと今後の課題について考察する。さらに、わが国の学校教育における海と人との共生

を目指した21世紀型の海洋教育カリキュラムの開発の取組み状況や各地における特色ある海洋教育の取組み事例についても考察する。

第2節では、人材の育成について取り上げて考察する。新海洋基本計画が同じく大きく取り上げている人材の育成についてその内容を確認し、続いて、総合海洋政策本部参与会議にお



海で遊ぶ子供たち。これからを担う人材が求められる。

ける検討および政府による海洋開発分野の人材育成の取組みについて概観する。さらに、海洋基本計画は、講ずべき施策のなかで海洋立国を支える人材の育成と確保に向けて、特定分野における専門的人材の育成と確保、海洋に関する幅広い知識を有する人材の育成確保、地域の特色を活かした人材の育成などのための具体的施策を掲げている。そこで、このうち、地域の特色をいかした人材の育成に関して、海洋基本法が定める地方主体の沿岸域総合管理を担う人材の育成に向けて海洋政策研究財団と各地の大学が共同で開発した沿岸域総合管理教育のモデルカリキュラムについて考察するとともに、各地の大学における海洋・沿岸域総合管理教育の導入に関する取組みのなかから、放送大学で試行が行われているオンライン授業による新たな取組み、2016年度から実施予定の四国5大学連携による「総合的海洋管理」に関する教育プログラムなどを取り上げて紹介する。

## 7 新海洋基本計画の着実な実行を期待

2013年に新基本計画が海洋を重視する人びとの熱い思いを踏まえて策定されてから早くも2年経とうとしている。旧計画に比べて格段に充実した新計画ができたことは衆目の認めるところである。これからの課題はいかにしてそれを着実に実行していくかである。総合海洋政策本部は、先般「平成26年版 海洋の状況及び海洋に関して講じた施策」を発表した。新基本計画の「政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策」に採り上げられた施策は相当な数にのぼるなかで、それは進捗があった施策を中心とした発表となっている。しかし、そのほかに取組みの具体化に時間がかかっている施策がいろいろあると思われる。とくに、重点的に推進すべき取組みとされた施策についてはその進捗状況が気になるところであり、たとえば、本書第1部第2章で取り上げる海域の総合的管理、とくにEEZ等の海域管理については、総合海洋政策本部参与会議の海域の利用の促進等の在り方PTで現在検討中であるが、その検討の着実な進展を期待したい。

また、新計画の「第3部 海洋に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項」は、その冒頭に「施策を効果的に推進するための総合海洋政策本部の見直し」を掲げているが、これに関連する動きとして、行政改革推進本部は、2015年1月に「内閣官房及び内閣府の業務の見直しの基本方針」を決定し、そのなかで総合海洋政策本部事務局については2018年4月に内閣府に移管するとした。なお、総合海洋政策本部は引き続き内閣に置くとされている。海洋基本法が定める諸施策



の本格的な実施段階になると、総合海洋政策本部事務局は、総合調整機能および企画立案機能だけでなく具体的な施策の実施機能を併せ持つことが必要になってくる。今回の決定はそのことも念頭において行われたのであろうか。いずれにしても、必要な推進体制の整備が行われ、新海洋基本計画に定められた諸施策が着実に実施されてはじめて、わが国の「新たな海洋立国の実現」が可能となる。関係者一丸となった新海洋基本計画の着実な実施とわが国の海洋政策のさらなる進展を祈念したい。

(寺島 紘士)

## 第1節 排他的経済水域（EEZ）等の海域管理

### 1 わが国の EEZ 等海域の現状

#### (1) わが国の200カイリ水域<sup>(注1)</sup>の規模

わが国は大小6,852の島からなる島嶼国家であり、国土の北端(択捉島)、東端(南鳥島)、南端(沖ノ鳥島)、西端(与那国島)のそれぞれを結ぶ距離は3,000kmを超えている。そのスケールは、ヨーロッパに当てはめれば、北はイギリスからアルプスを越えてイタリアまで至る規模である。わが国の国土面積は約38万km<sup>2</sup>で世界第61位である。一方、海に目を転じると、領海は明治開国以来3カイリであったが、1977年に領海法を制定して12カイリとする<sup>(注2)</sup>、同時に漁業水域暫定措置法を制定して東経135度以西を除外水域とする変則型の200カイリ漁業水域を設定していた<sup>(注3)</sup>。しかし、その後わが国は1996年に国連海洋法条約を批准し、上記の漁業水域暫定措置法を改廃して、「排他的経済水域及び大陸棚に関する法律」を制定し、排他的経済水域(以下、EEZ)を設定した<sup>(注4)</sup>(図1-1-1、図1-1-2参照)。

わが国の200カイリ水域の面積は約447万km<sup>2</sup>と世界第6位の広さを誇る。国土面積の10倍以上の200カイリ水域を有する国は、同面積の世界上位10位内の国ではわが国とニュージーランドのみである(表1-1-1参照)。

わが国はこの広大なEEZにおいて天然資源(生物資源、非生物資源を問わない)の探査、開発、保存および管理ならびに経済的な目的で行われる探査および開発のためのその他の活動(海水、海流および風からのエネルギーの生産等)に関する主権的権利を有する一方、人工島等の設置および利用、海洋の科学的調査、そして海洋環境の保護および保全等に関する管轄権を有している<sup>(注5)</sup>。したがって、EEZに

注1 領海(12カイリ)と、領海の基線から200カイリすなわち領海の外側のEEZ(188カイリ)を合わせた水域。

注2 5つの特定海域、いわゆる国際海峡に関しては、3カイリのまま留めおいたが、1996年の改正領海法でも、そのまま3カイリとしている。

注3 同年前後の米ソ両国による200カイリ漁業水域設定に対する漁業交渉上の対抗措置として実施。

注4 国連海洋法条約の批准とともに、領海法を改正して「領海及び接続水域に関する法律」とし、接続水域の設定と通常基線の他に直線基線も採用した。

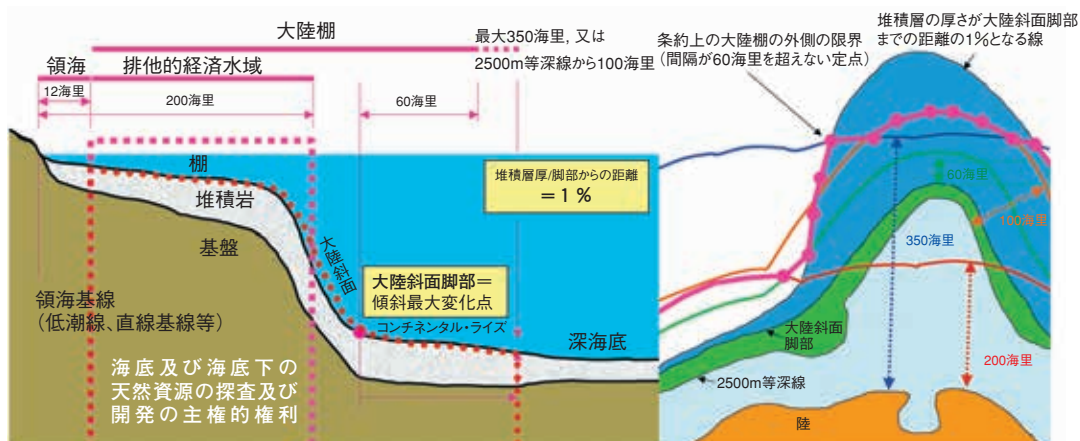


図1-1-1 排他的経済水域等の範囲

(出典：総合海洋政策本部資料)



図1-1-2 日本の200カイリ水域  
(出典：海上保安庁)

表1-1-1 世界の200カイリ水域面積の上位10か国

(単位：万 km<sup>2</sup>)

	200カイリ面積 (A)	陸地面積 (B)	(A) (B) の比
1. アメリカ	762	936	0.8
2. オーストラリア	701	769	0.9
3. インドネシア	541	190	2.9
4. ニューージーランド	483	27	17.9
5. カナダ	470	998	0.5
6. 日本	447	38	11.9
7. ロシア*	<449	<2,240	0.2
8. ブラジル	317	851	0.4
9. メキシコ	285	197	1.5
10. チリ	229	76	3.0

\*面積数値は旧ソ連時代のもので実効支配地域（北方四島を含む）を起点として算出されたもの。したがって、実際は400万 km<sup>2</sup>前後。(出典：(一社)海洋産業研究会資料、原典：アメリカ国務省資料)  
(インターネット上では、本表と異なる面積や順位を示す情報が掲載されているが、それらの多くは、出典、根拠が不明なものが多く、ここでは触れない)

注5 国連海洋法条約第56条

における開発・利用と海洋環境保全との調和を図る国際的な責務を負っている。

なお、領海12カイリにはわが国の主権が全面的に及ぶのに対して、その外側の188カイリのEEZには主権的権利と管轄権が適用されるものの、他方で公海自由の原則も適用されるという二重性があり、国際法上の地位の違いに留意する必要がある。

## (2) わが国200カイリ水域の環境

わが国200カイリ水域の最大の特長は、海洋学でいう大洋（Big Ocean；太平洋）と3つの縁海（Marginal Sea；オホーツク海、日本海、東シナ海）で構成され、そ

それぞれ次に示すような多様な特性を有していることである。

太平洋では、黒潮がフィリピン諸島東岸から日本の太平洋岸を北上し、三陸沖から北海道東方沖で北から南下する親潮とぶつかり合っている。この黒潮と親潮の混合海域は、世界の主要漁場のひとつとなっている。

縁海については、まずオホーツク海はカムチャツカ半島と千島列島によって太平洋と隔てられ、樺太と北海道によって日本海と隔てられている。表層では反時計回りに流れるオホーツク還流があり、アムール川からの流入河川水が冬季に結氷し、流水となって北海道岸へ到達することは良く知られている。

日本海は、平均水深が約1,350mで最大水深は約3,800mと深く、海流の入口と出口にあたる海峡は狭くて水深が浅い（対馬海峡：水深約140m、津軽海峡：同約133m、宗谷海峡：同約60m）。そのため、富士山が逆さまにすっぽり入るすり鉢状の地形をしているが、海流は、対馬海峡から中央部付近および日本列島沿いに対馬暖流が北上して津軽海峡から太平洋に出て親潮と合流する<sup>(注6)</sup>。他方、樺太島とユーラシア大陸との間から同大陸沿いにリマン海流が南下する（図1-1-3参照）。

東シナ海は、ユーラシア大陸から日本の国土である南西諸島に向かって水深が200m未満の大陸棚が広く発達しているが、南西諸島の手前には沖縄トラフ（沖縄舟状海盆）があり、同諸島の太平洋側には最深部が7,000mを超える南西諸島海溝（琉球海溝）がある。この海域では豊かなサンゴ礁群が見られるほか、日本周辺を回遊する魚類の産卵海域ともなっている。

太平洋は、日本海溝、南海トラフ、南西諸島海溝など非常に深い海域を含んでおり、わが国EEZ内の最深部は、伊豆・小笠原海溝の水深9,780mである。なお、その南側に続くマリアナ海溝のチャレンジャー海淵が水深10,910mで世界最深部である。その一方で、伊豆一小笠原弧、小笠原海台、九州一パラオ海嶺、奄美海台、大東海嶺、沖大東海嶺などの山脈が海中に連なり、また多数の海山が水深数千メートルの海底から高くそびえたっている。

ところで、地球表面は十数枚のプレートから構成されているが、日本の国土はユーラシアプレート、フィリピン海プレート、太平洋プレート、北米プレートがせめぎあう、他に例のない地域に位置する。各プレートが沈み込む付近に上記の各海溝

注6 近年の調査観測によれば、黒潮の一部が対馬海峡に流入するのは、1年のうち限られた時期のみであることがわかってきたため、対馬暖流が黒潮の支流（分岐流）とは必ずしも断定できない。



図1-1-3 日本周辺の海流<sup>(注7)</sup>

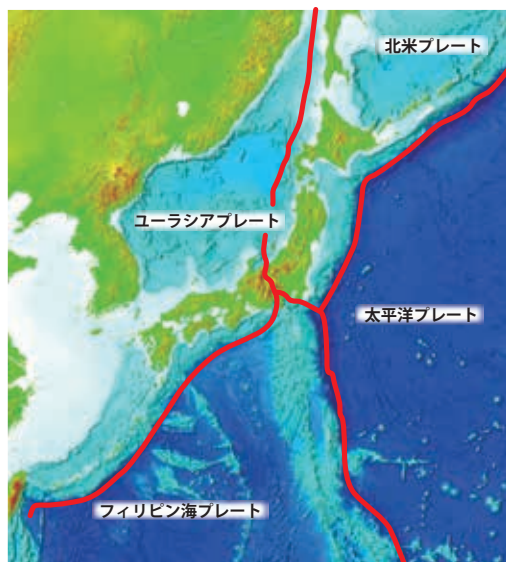


図1-1-4 日本周辺海域の海底地形とプレート<sup>(注8)</sup>

注7 [http://www.sof.or.jp/jp/news/51-100/80\\_3.php](http://www.sof.or.jp/jp/news/51-100/80_3.php)

注8 海上保安庁資料より作成。

などが存在し、海底地形図からこれらのプレート間の境界が見てとれる。しかし、ユーラシアプレートと北米プレートの日本海側における海底の境界は判然としない(図1-1-4参照)。

### (3) わが国200カイリ水域の利用

わが国200カイリ水域の利用状況については、まず沿岸漁業および沖合漁業があげられる。定着性あるいは高度回遊性魚類を含む回遊性の魚類、貝類、藻類、甲殻類など多様な種を漁獲対象としているのが特徴である。海上交通も盛んに行われ、内航・外航海運とも、わが国の生活、産業、経済を支える物流・エネルギー輸送を担っている。

また、周辺海域におけるメタンハイドレートや海底熱水鉱床等のエネルギー・鉱物資源開発の商業化に向けた技術開発などが進められているほか、沿岸では洋上風力発電など海洋再生可能エネルギーのための海域利用も推進されつつある。

### (4) わが国200カイリ水域の海域特性からみた海域区分



図1-1-5 海況特性によるわが国のEEZの海域区分

(出典：社団法人海洋産業研究会(2002)わが国200海里水域の海洋管理ネットワーク構築に関する研究報告書。より作成)

(出典：環境省海洋生物多様性戦略、2011年3月)

その一例を示すと、環境省が2011年3月に策定した「海洋生物多様性保全戦略」に示される「海況特性による我が国の排他的経済水域の海域区分」(図1-1-5)が挙げられ、大きく6つの海域区分が設定されている。

(中原 裕幸)

本章の主題であるEEZ等の海域管理については、海洋基本法が「海域の特性に応じた排他的経済水域等の開発、利用、保全等の推進、(中略)のために必要な措置を講ずるものとする」(第19条)<sup>(注9)</sup>と定め、現海洋基本計画でも、「排他的経済水域等の開発等を推進するため、…、管理の目的や方策、取組体制やスケジュール等を定めた海域の適切な管理の在り方に関する方針を策定する」との記述に留意する必要がある。

したがって、上述の環境特性等を含めて、わが国200カイリ水域の海域特性を考慮して海域区分をするのが適当である。

注9 下線は執筆者

## 2 求められる海域の総合的管理

### (1) EEZ 管理の主要国動向とわが国の EEZ 管理

海洋法に関する包括的・一般的な秩序の確立を目指して1994年11月に発効した国連海洋法条約（UNCLOS）において伝統的「海洋の自由」が制限され、「海洋の管理」の強化が図られ、沿岸国にはさまざまな権利・義務が付与された。同条約により、地球空間である海洋の広大な部分に、いずれかの沿岸国の主権、主権的権利ないし管轄権が及ぶこととなった。UNCLOS 第56条によれば、沿岸国は、自国の基線から200カイリの範囲内で領海以遠に設定した排他的経済水域（EEZ）において、①海底の上部水域・海底・その下の天然資源の探査・開発・保存、並びに EEZ における経済的目的での探査及び開発のためのその他の活動に関する主権的権利、②人工島・施設及び構築物の設置及び利用、海洋の科学的調査、及び海洋環境の保護・保全に関する管轄権、③その他同条約に定める権利義務等を有する。また、同条約第76および77条によれば、沿岸国は基線から200カイリまで、および一定の条件を満たせばそれ以遠にまで延伸可能な大陸棚において、天然資源の探査・開発の主権的権利を有する。さらに同条約は、第192条において、いずれの国も、海洋環境を保護・保全する一般的義務を有するとの根本的原則を確立した。

1992年の国連環境開発会議（リオ地球サミット）で採択され、海洋の総合管理と持続可能な開発の政策的枠組みを提示しているアジェンダ21の第17章においても、沿岸国は、管轄下にある沿岸域および海洋環境の統合的管理と持続可能な開発を自国の責任と捉え、統合された政策と意思決定手続きの制定を行うことが求められている。

このようなことから、EEZ における海洋環境の保全等に関する責任の遂行は、わが国を含む沿岸国にとって大きな課題となっている。とくに、約405万 km<sup>2</sup>にも及ぶ広大な EEZ を有するわが国は、EEZ の開発・利用と海洋環境の保全との調和を図るためにも、海域の特性に応じた区分と適切な科学的分析をもとにした、開発・利用・保全等の総合的な取組みが求められる状況にあり、これまでどおりに縦割り機能別に管理するだけでは足りず、EEZ を海洋空間として捉え、総合的・空間的に管理する必要がある。よって、ここでは、各沿岸国において取り組まれている EEZ 管理に関するさまざまな国内法制の整備の状況等について、近年、総合的な海域管理の手法として国際的に注目を浴びている「海洋空間計画（MSP<sup>(注10)</sup>）」の観点に着目したうえで概観し、わが国の EEZ 管理の現状や課題について取り上げる<sup>(注11)</sup>。

英国は、1878年の「領水管轄権法」を皮切りに海洋に関する数多くの法律を制定しているが、英国国内法における EEZ 管理は、海域を区分して行われており、原則として UNCLOS に基づいているものの、一部、英国国内法独自の海域区分が行われている。同国の海域区分の特徴としては、前浜（foreshore）の一部および領海の海底およびその下は、国家の所有ではなく王室財産とされ、また、EEZ における主権的権利の一部も王室に属するため、これらの海域における探査・開発にあたっては、1961年の「クラウン・エステート法<sup>(注12)</sup>」に基づき、王室財産を管理するクラウン・エステートが許認可や管理を行っているという点あげられる。同国は、1997年に UNCLOS に加入したが、2009年11月12日に「海洋及び沿岸アクセス法（MCAA<sup>(注13)</sup>）」を制定したことにより、同国における一元的な海洋管理が本格的

注10 Marine Spatial Planning の略。海域をその特性に応じて区分し、それぞれの海域における開発・利用・保全等のための具体的施策の実施内容を盛り込んだ海域計画づくりのプロセス。

注11 各沿岸国による EEZ 管理の取組状況の詳細については、海洋政策研究財団発行の「総合的海洋政策の策定と推進に関する調査研究 各国および国際社会の海洋政策の動向 報告書」を参照されたい。

注12 The Crown Estate, "Schedule of The Crown Estate's properties rights and interests July 2013"

注13 Marine and Coastal Access Act 2009

にスタートした。MCAAに基づき、現在、英国では、10の海域において海洋計画の策定手続をすることになっているが、これまでに策定が始まったのは、「東部沿岸及び東部沖合に関する海洋計画」および「南部沿岸及び南部沖合に関する海洋計画」というふたつの海域に関する計画である。前者については2014年4月に策定作業が終了して公表され、また、後者についても策定作業がかなり煮詰まっているが、両計画では、それぞれの海域の海洋計画の効果や国家政策の現状などを概観したうえで、2033年の見通しを設定している。そして、同見通しを踏まえたうえでの今後の計画の具体的方針として、①経済、②環境、③気候変動、④ガバナンス、⑤防衛、⑥エネルギー資源、⑦沖合風力発電、などといった多岐にわたる分野を取り上げている。これら多くの分野における課題などに対応すべく、英国は、EEZ等を海域ごとに区切ったうえで、海域ごとの特性に応じたMSPを策定し、それに基づいて各海域を管理することとしている。

米国は、現時点においてもUNCLOSに加入していないものの、1983年の大統領声明によって、同条約の規定と同様に基線から12カイリ以遠200カイリまでをEEZに設定している。EEZの管理については連邦政府の管轄とされており、2010年には、今後の海洋国家構築のための重要な戦略のひとつとして、「沿岸及び海洋空間計画（CMSP<sup>(注14)</sup>）」が、沿岸域の管理を含めた総合的な海洋管理計画の実施に必要な不可欠な事項として提示されている。2009年の省庁間海洋政策タスクフォース（ホワイトハウス環境諮問委員会）による中間報告に続き、翌2010年には、これまで州レベルで行われていた海洋保護区の枠組みを拡大し、領海、EEZ、大陸棚を9つの地域計画区域に分けたCMSPの実施を促すガイドラインが発表された。その後、米国は、2010年に大統領命令によって設置された国家海洋会議が2013年に示した「国家海洋政策実施計画（NOPIP<sup>(注15)</sup>）」をもとに、海洋に関する総合的な基本政策をさらに推進している。同計画では、米国が直面している海洋に関する諸課題や、それに対処するために連邦政府がとるべき具体的政策として、①経済成長の支援となる海図・地図の作成能力の向上、海洋データの入手を容易ならしめるための措置、観測システムの開発・維持、②雇用の促進となる養殖業などの許認可プロセスへの調整機関の参加による効率性の向上、レクリエーション産業などのための湿地やサンゴ礁の保護・回復、および、低酸素・有害藻類・外来種などによって引き起こされる経済的悪影響の防止・回復、③熟練海上労働力の開発につながる海洋研究と海洋資源管理の実施に必要な人材の教育・訓練の機会の提供、があげられている。

米国は、近年では、同計画に基づき、「海洋経済」の観点を重視しながらも環境保全を意味する「沿岸域・海洋の回復能力」に配慮するという傾向を強めている。たとえば、2014年9月には、ハワイ周辺海域の広大な海洋保護区（MPA<sup>(注16)</sup>）がこれまでの6倍の約127万km<sup>2</sup>に拡大され世界最大のMPAとなり、同保護区内では、海洋生物の乱獲を防ぐため、商業目的の漁業や海底資源の開発、そして、ゴミの投棄等が禁じられることになった。さらに、カリフォルニア州は、2000年1月より、EEZ外から同州の港に入港する船舶に対してバラスト水に関する報告書の提出等を義務付け、違反行為に対する罰則をも定めている。その他、同国では、広大な国土や連邦制といった国情を反映し、それぞれの地域ごとの優先課題の多様性への対応、および、それらの多様性を踏まえた海洋ガバナンスの確立が課題とされている。以上のような背景から、米国は、EEZの開発・利用を通じた経済活動とEEZの保全等に資する環境保護とのバランス、そして地域ごとの海洋ガバナンスといった観

注14 Coastal and Marine Spatial Planning

注15 National Ocean Policy Implementation Plan

注16 Marine Protected Area

点から、EEZに対して総合的なCMSPを推進している。

オーストラリアは、1994年にUNCLOSを批准した。これにより同国は、UNCLOSによって広大なEEZおよび大陸棚の管轄をすることとなり、広大な海域を総合的に管理するための体制を構築する必要が生じた。1995年にオーストラリアの海洋環境の課題を示した「我々の海、我々の未来—オーストラリアの海洋環境の状況に関する報告<sup>(注17)</sup>」を発表し、EEZ等を対象に総合的な海洋環境保護に向けた国家戦略をスタートさせた。その後、1998年には、海洋環境の保全に偏ることのない総合的な海洋政策として、海洋に係る国家的指針となる「オーストラリア海洋政策(AOP)<sup>(注18)</sup>」を定め、省庁横断的な統治機構のもとで生態系に基づいたMSPの策定によるEEZ等の管理を目指した。しかし、管轄する海域をめぐって連邦政府と州政府との対立が生じたり、同国の海洋政策自体が法的根拠を持たない国家指針という位置付けであったりしたことから、総合的なEEZ管理は順調に進まなかった。この状況を受け、連邦政府は、2004年に海洋政策の見直しに着手し、再度、海洋の環境保全に焦点を絞り、翌2005年から「海洋生物地域計画<sup>(注19)</sup>」を開始した。こうした事情により、オーストラリアのEEZ管理の方向性は、環境保全重視へと回帰したが、この流れは2012年に示された「サンゴ礁海域の10カ年管理計画案」や2013年の「連邦海洋保護区の設置決定」といった、EEZ管理に関する近年の具体的政策にも表れている。ただし、これらの政策においても、その主眼は環境保全重視へと変化しているものの、広大なEEZ等を複数の海域に区切って総合的に管理するというMSPの手法には変化はなく、これまで約80万km<sup>2</sup>であった連邦海域内の海洋保護区の面積が、一気に310万km<sup>2</sup>まで拡大する見込みとなるなど、同国のMSPはより一層進んでいる。

ドイツは、1994年にUNCLOSに加入したが、ドイツ国内法<sup>(注20)</sup>では、基線から12カイリまでの領海と内水を州政府、12カイリ以遠の接続水域とEEZを連邦政府が管轄すると定められている。同国においては、海洋産業の発展やEU(欧州連合)における総合的海洋政策の展開などといった2000年代以降に生じた諸動向を受け、連邦レベルでの海洋政策の推進が課題となっていた。そこで連邦政府は、2008年に「海洋の持続的な利用と保護のための国家戦略」を閣議決定し、「空間整序法<sup>(注21)</sup>」を定めるなどして海洋政策の積極的な推進を図っている。同計画は、北海およびバルト海におけるドイツのEEZを海洋空間として捉え、「2020年までの良好な環境状態の達成及び北海及びバルト海を最も清浄かつ安全な海にすること」を目的に、MSPにより、両海域におけるEEZ管理を海域ごとに区分けして示している。もともと、ドイツでは、陸上において再生可能エネルギーである風力発電事業が行われていたが、用地確保等の問題が生じていたこともあって2000年代から洋上風力発電事業に目が向けられるようになり、ドイツ国内で開催された海洋関連国際会議においても洋上風力発電事業について取り上げられるようになっていた。その後、2010年4月に、北海の洋上風力発電実証事業である「アルファ・ベントス」が稼働を開始した。また、2013年には、それまで実証事業として進められてきた洋上風力発電に関連して、世界初となる送電網に関する「北海オフショア計画」が策定されている。このように、ドイツにおける海洋政策の特徴は、連邦レベルでの海洋に関する政策・戦略の策定、これに基づく「空間整序計画」の策定、および、その実用化拡大にあり、とりわけ、環境に配慮した再生可能エネルギーとしての洋上風力発電を拡大するための法的・科学的な基盤整備をMSPの観点から行っている。

1996年にUNCLOSを批准したフランスでは、海洋全般にわたる基本法令は存在

注17 Our Sea, Our Future Major: findings of the State of the Marine Environment Report for Australia

注18 Australia's Ocean Policy

注19 Marine Bioregional Planning

注20 連邦空間整序法第8条1項および同法第3節

注21 Raumordnungsgesetz(ROG)vom 22. Dezember 2008(BGBl. I S. 2986).



注22 Livre Bleu: Stratégie Nationale pour la Mer et les Océan

注23 Décret n° 2013-611 du 10 juillet 2013 relatif à la réglementation applicable aux îles artificielles, aux installations, aux ouvrages et à leurs installations connexes sur le plateau continental et dans la zone économique et la zone de protection écologique ainsi qu'au tracé des câbles et pipelines sous-marins.

注24 そのうち半分の10パーセントは2012年まで

注25 領海及び隣接区域法第2条

注26 同上法第6条・第8条

注27 同上法第13条

しないものの、2009年に「国家海洋戦略青書<sup>(注22)</sup>」が発出され、海洋政策の基本的方針が示されている。また、EEZ管理に関しては、2013年に「大陸棚及び排他的経済水域・生態系保護水域における人工島・施設・構築物及び付帯施設並びに海底ケーブル・パイプラインに適用される規制に関するデクレ<sup>(注23)</sup>」が定められている。同国では、MSPを環境保護と結びつけて推進しており、さまざまな種類の海洋保護区が設定されているが、その主たるものは、2006年に定められた「国立公園、海洋自然公園、地方自然公園に関する法律」によって規定されている。フランスは、自国管轄下にある海域の20パーセントを2020年までに海洋保護区にする<sup>(注24)</sup>ことを掲げ、海洋保護区庁を設置して取り組んでいることから、同国の海洋政策の特徴は、海洋保護区の設定を通じたMSPの推進にあるといえる。

中国は、1996年にUNCLOSを批准しているが、それより以前の1992年には「領海及び接続水域法」を施行し、自国の陸地領土と内水に隣接する一定範囲の海域を領海として規定した<sup>(注25)</sup>ほか、無害通航権や対処措置<sup>(注26)</sup>、接続水域における権限などを規定<sup>(注27)</sup>している。また、1998年には「排他的経済水域及び大陸棚法」を施行し、UNCLOSの定める沿岸国の主権の権利を規定したうえで、第5条・第7条において、「いかなる国際組織、外国の組織、または個人」も「中国の主管機関の認可」を得なければならないと定めている。中国では、海洋全般に関する基本法令はいまだ制定されていないものの、2013年には国家海洋委員会を新たに設立し、国家海洋発展戦略の策定や、海洋の重大事項の調整を図るなど、海洋政策の推進を図る体制は整いつつある。中国のEEZ管理の特徴としては、MSPよりもUNCLOSによって認められた諸権利の行使に重点を置いている点あげられる。たとえば、主管機関のひとつである海南省政府は、2014年1月1日付で、同省管轄の南シナ海で操業する外国漁船に対し、事前に許可を得ることを義務付ける新条例を施行し、同年3月6日には、同条例に基づき、同省の管轄下にある南シナ海の海域に入る外国漁船を、中国監視船が定期的に取り締まっていることを明らかにした。これに対しては、米国が「中国はこの規制について国際法に基づく根拠も説明も一切していない」と指摘するなど、各国から批判や懸念が寄せられている。

韓国は、1996年のUNCLOS批准以降、海洋政策の基本となる「海洋水産発展基本法」を制定し、2013年には、再び海洋水産部を復活させるなどして、積極的に海洋政策を推進している。さらに、2000年には、EEZおよび大陸棚における海洋資源・エネルギー開発計画を盛り込んだ「海洋水産発展基本計画 (Ocean Korea 21)」を策定し、2010年には、「第二次海洋水産発展基本計画 (Ocean Korea 21)」を策定して取り組んでいる。その他、EEZ管理に関する具体的な法制としては、「排他的経済水域法」(1996年制定・施行)、「排他的経済水域における外国人漁業等に対する主権の権利の行使に関する法律」(1996年制定・施行、2012年に不法漁業に対する罰則強化などのために改正)、「海洋科学調査法」(1995年制定・施行、2013年に外国人による調査の規制強化のために改正)、「海洋警備法」(2011年制定、2012年施行)などが定められるなど、おもにEEZにおける資源管理に加え、自国の権利行使に重点が置かれた政策がとられている。

ここまで、各沿岸国のEEZ管理の取組状況やその特徴点などを、おもにMSPの観点から取り上げてきた。UNCLOSの発効を受け、各沿岸国が、地理的状況や経済的状況、そして文化・観光といった自国の実情に合わせ、各々の特徴を有しながら多角的にEEZ管理に取り組んできたことが理解されたのではないか。それらの

点を踏まえ、ここからは、わが国の EEZ 管理の取組み状況や課題などを取り上げる。

日本は、1996年6月に UNCLOS を批准し、同年7月20日（国民の祝日「海の日」）に発効した。EEZ に関しては、UNCLOS の批准に際して「排他的経済水域及び大陸棚に関する法律」「排他的経済水域における漁業等に関する主権的権利の行使等に関する法律」等が制定された。しかし、「排他的経済水域及び大陸棚に関する法律」は、条約批准に伴う国内法整備の根幹のひとつと考えられるものの、わずか4条からなる簡単な法律であり、内容も、わが国がいかにして広大な EEZ 等を管理し、どのようにして EEZ 等に関して負っている責任を果たしていくのかという点は具体的に示していない。

その後、2007年4月には、わが国の海洋政策に関する基本法として「海洋基本法」が制定され、7月20日に施行された。同法は、わが国の海洋政策の基本理念を定め、海洋に関する基本的施策の制定や、内閣総理大臣を本部長とする総合海洋政策本部を設置して海洋政策を一元的に進めることなどを定めている。そして、基本的施策のひとつとして、同法第19条においては、「排他的経済水域等の開発・利用・保全等（以下「開発等」）に関する取組の強化を図ることの重要性に鑑み」、「海域の特性に応じた排他的経済水域等の開発等の推進」等のために必要な措置を講じることが規定された。これにより、わが国において EEZ の総合的な開発等に向けた取組を行うことが初めて法律に明記された。そして同じ2007年には「海洋構築物等に係る安全水域の設定に関する法律」が制定された。また、2010年には「排他的経済水域及び大陸棚の保全及び利用の促進のための低潮線の保全及び拠点施設の整備等に関する法律」が制定され、EEZ の基点であり、その開発等の拠点となる離島については、必要な法整備が進められている。しかしながら、これらふたつの法律は限られた目的のものであり、冒頭で述べたわが国の EEZ の開発・利用・保全等の総合的な取組みに必要な法整備はまだ行われていない。

以上のような事情から、わが国では、UNCLOS に定められた沿岸国の主権的権利や管轄権を適切に行使するとともに、海洋環境の保全等を適切に図る国際的な責務を果たしていくためにも、既存の個別法とは別に、海域の特性に応じた区分と適切な科学的分析をもとにした、MSP などの管理手法を用いた EEZ の開発・利用・保全等の総合的な取組みを推進していくための新たな法律の整備が必要であるとの声が高まっている。

（倉持 一）

## （2）海域の適切な管理のあり方

2013年4月26日に閣議決定された新たな海洋基本計画においては「排他的経済水域等の開発等を推進するため…海域管理に係る包括的な法体系の整備を進める」とされている。これを受け、同年秋から、海洋政策本部参与会議の下におかれたプロジェクトチームによる、排他的経済水域（EEZ）等の管理に関する新規立法の準備作業が開始された。しかし、結果的、新規立法の試みは同海域で行われる漁業や鉱業の現行規制制度と新たな制度的提案の調整ができないままに推移し、新たな包括的な法体系の提案ができずにプロジェクトチームは解散した。

しかし、個別法によって EEZ の管理を行うには限界があり、総合的な管理を前提とした新規立法が必要であることは、『海洋白書2014』が指摘しているとおりで

ある。EEZ等をめぐる新規立法の試みの失敗にもかかわらず、この海域の包括的な管理を可能にする新規立法の必要性に関する状況は変化していない。さまざまな海洋開発技術の急速な進展と国際情勢の変化を考えると、むしろその必要性は高まっている。2014年の本白書と併せ読むことを前提に、今後求められる新たな立法の可能性と方向性を整理する。

現在、この海域で現実に産業的な利用が行われているのは海運業と漁業と鉱業である。これらについては個別法の整備が行われており、漁業と鉱業について国内の見た場合の両者の利害の調整も行われている。その意味では、この海域においても、漁業や鉱業に関する管理の国としての方針、すなわち国家意思が対外的に示されている。しかし、それは部分的な管理の国家意思に留まり、包括的・総合的なEEZ等の管理の方針、国家意思ではない。

合議制の機関である内閣において、内閣総理大臣の主導の下で各省を所管する大臣の合意によって日本のEEZの管理の仕方について、明示的に一定の包括的な管理方針を積極的に合意して、その合意の下で個別省庁がその権限を行使することが、統一的国家意思による管理である。部分的な国家意思による管理とは、そのような手続きを経ずに、内閣を統合する積極的合意が形成されないままに、主として領土・領海における問題解決を前提に形成された個別法秩序をそのままこの海域で維持するという管理である。

部分的な国家意思による管理は、18年前に立法された現行の「排他的経済水域及び大陸棚の管理に関する法律」による管理である。現行法はこの海域の開発利用がまだ抽象的可能性に留まる要素が大きかった時代の立法である。その立法趣旨は、国連海洋法条約の締結に伴い、日本国として当該海域について抽象的な管理の意思があることを、とりあえず示しておくという一時的、消極的なものであった。現行法による管理は国内個別法による管理を必要に応じてこの海域に延長するという個別法主義によっている。したがって、EEZ等の管理を、その空間特性に応じて新たに構築したものではない。その管理は、そこで生ずる個別具体の管理課題が領土・領海の管理課題と同じ性質のものであることを前提としている。

国連海洋法条約で沿岸国に与えられた管轄権は、個別事項に関する管轄権であり、領土領海のように空間を排他的・絶対的に規律する権利ではない。その意味では個別問題解決型の発想がこの空間における管理制度の基礎に置かれることは当然である。しかし、個別問題解決型の管理は空間的視点による管理を排除するものではない。EEZ等において、日本が複数の管理を行う権限を与えられているときに、その海域の自然特性等に応じて、海域を区分し、それぞれの海域で行使可能な権限の行使の仕方にあらかじめ優先順位をつけることにより、管理権の発動を秩序付けることは、個別問題の解決に限定された管轄権を与えられていることと何ら矛盾するものではない。それが空間的視点に立つ管理にほかならない。このような管理のあり方の情報を事前に提供することによって、予測可能性が高まり、無用の紛争が回避され、民間の活動は活発化する。

このような管理は、必然的に、国としてある海域で行使可能な権限をすべて考慮対象として、それぞれの個別の権限を上回る権限を持つ調整主体を設定し、その主体が個別管理の管理、すなわちメタ管理のルールを策定し、必要に応じて当該ルールにのっとった個別管理の調整をするものとなる。このような管理は、必然的に、包括的・総合的管理になる。一般的には、計画はこのような包括的総合的管理の情

報提供手段である。陸上の管理で言えば、所有権や公物管理権、個別法による規制権限による管理をすべて包括した計画的な管理を地方公共団体の首長が行うことができる。それと個別管理主体による管理が縦糸と横糸のように組み合わせられて、地方公共団体の区域の管理が行われているのである。それが陸の管理に統一性と総合性を与えている。

EEZ等の管理権を持つ主体は国である。国は抽象的な観念であり、具体的には合議制の機関による内閣の管理が国の管理である。地方公共団体の首長は独任制の機関であるが、内閣は合議制の機関であり、内閣を構成する個々の大臣の権限を上回るメタ管理は、特定事項についてその権限を内閣総理大臣あるいは他の大臣に与える内閣の合意があって初めて可能となる。EEZ等の管理は、その新たな合意がなされるまでは現行法の個別的・消極的管理に留まらざるを得ない。

すべての管理制度は当初から完璧に構築されうるものではない。管理対象をとりまく状況の変化に応じて、管理制度も漸進的・段階的に進化する。EEZの管理も例外ではない。わが国のこの水域の管理の第一段階は、「排他的経済水域及び大陸棚の管理に関する法律」による個別管理主義の宣言であった。18年前のこの立法が、国際社会に対して、広くわが国が新たなEEZに関する管轄権行使の意思を表示した意義は高く評価される。しかし、その後の18年間の技術進歩や国際情勢の変化は、具体的問題が発生するまでは国家意思の空白を容認し、個別問題の発生後に、それに応じた既存法制度の適用や改正によって対応するという個別法主義による消極的管理の継続を許さない状況をもたらしているのである。

領土・領海における個別管理は、相対的に同質性が高く、発想も行動様式も類似し、国家の安定と発展が共通の利益となると考える国民の行動を主たる対象とする。そこでの管理が個別法を所管する複数の官庁の相互チェックが働くメカニズムを維持し、積極的な統合的国家意思の発動が自制されるメカニズムを内包させることには、それなりの合理性はある。

しかし、EEZ等では外国や外国人との関係での管理の比重が、国内とは比較にならないほど大きくなる。対外的に、日本国として統合された、包括的・総合的な管理意思の宣言と発動が重要なのである。いたずらな消極主義の維持は、中長期に見れば、かえって国際的なトラブルを誘発・増大させ、日本の海洋産業の発展を遅らせ、海洋環境の保全にも弊害を生じさせる可能性が大きい。

包括的・総合的な管理に関する法制度については、海洋政策研究財団がすでに2011年6月に「排他的経済水域及び大陸棚の管理に関する提言<sup>(注28)</sup>」と、2014年3月に「排他的経済水域及び大陸棚の総合的な開発、利用、保全に関する法制度に関する提言<sup>(注29)</sup>」をとりまとめ、公表している。

これらの提言内容のなかで、各省庁合意の成立の可能性が高いのは、対象空間を特性に応じて区分し、包括的・総合的管理の計画を策定することに関連するものと思われる。いかなる制度も完璧ではありえない。とりあえずこのようなところから、わが国のEEZ等の管理の第二段階を始める時期がすでに到来しており、遅延は許されないことを強調しておく。

(來生 新)

注28 [http://www.sof.or.jp/jp/topics/pdf/11\\_04.pdf](http://www.sof.or.jp/jp/topics/pdf/11_04.pdf)

注29 [http://www.sof.or.jp/jp/report/pdf/2014\\_03\\_10.pdf](http://www.sof.or.jp/jp/report/pdf/2014_03_10.pdf)

### 3 法制化に向けた国の取組み

#### (1) 新しい海洋基本計画と法整備

わが国は、1996年に国連海洋法条約に加入した際の法整備のひとつとして、「排他的経済水域及び大陸棚に関する法律」を施行した。この法律は、日本のEEZと大陸棚の範囲について定めているものの、開発、利用、保全についての具体的な規定をおいているわけではない。また、これと同時に施行された「排他的経済水域における漁業等に関する主権的権利の行使等に関する法律」は、EEZにおける漁業活動に関する法律である。

わが国周辺海域の資源の開発の可能性が注目されるなかで、海域の利用に関する規則の明確化の必要性が指摘されるようになった。このため、2013年4月26日に閣議決定された新しい海洋基本計画では、「領海及び排他的経済水域等の管理については、国際法上、我が国が行使し得る権利がこれらの海域では異なることから、それぞれの特性を踏まえた管理の枠組みについて、必要に応じ法整備も含め、検討する。検討に当たっては、海域を利用する際に様々な関係者が効率的かつ効果的に利用できるよう、海域利用調整の枠組みを構築する」(第1部 海洋に関する施策についての基本的な方針3(5))とされ、さらにこの基本方針の実現のための施策のひとつとして、「排他的経済水域等の開発等を推進するため、海域の開発等の実態や今後の見通し等を踏まえつつ、管理の目的や方策、取組体制やスケジュール等を定めた海域の適切な管理の在り方に関する方針を策定する。当該方針に基づき、総合海洋政策本部において、海洋権益の保全、開発等と環境保全の調和、利用が重複する場合の円滑な調整手法の構築、海洋調査の推進や海洋情報の一元化・公開等の観点を総合的に勘案しながら、海域管理に係る包括的な法体系の整備を進める」(第2部 海洋に関する施策に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策3(3))と明記された。

#### (2) 総合海洋政策本部参与会議・EEZ等の海域管理の在り方PT

新しい海洋基本計画を受けて、参与会議では、2013年9月から3月にかけて、「EEZ等の海域管理の在り方PT」が設置され、参与6名および産・官・学からの委員がこの点についての議論を行った。その成果は、2014年5月に政府の総合海洋政策本部に提出した参与会議意見書に示されている。以下にその要点を示すこととする。

第一の点は、EEZ等の海域は以下のような特性を持つことに留意しなければならないということである。国連海洋法条約の下で、海洋については、内水、領海、EEZ、大陸棚、公海という区分が存在し、沿岸国の権限は、内水と領海には主権、EEZと大陸棚については主権的権利と、区別されている。しかし、これは人為的な制度にすぎず、海域は地球全体で一体である。近年、EEZ等については、水産資源の利用と船舶の航行という伝統的な利用形態に加えて、新たな海洋資源の開発や洋上風力発電等の再生可能エネルギーの生産のための施設の設置等のような新規の利用方法が生まれるようになってきている。これに伴い、ひとつの海域について、既存の利用者と新たな利用者の利益が重複するようになってきている。また、海洋資源および海洋の生態系には明らかになっていない点が多く、未知の利用方法や科学的知見が今後明らかになる可能性がある。

第二の点は、EEZ等の海域管理には、わが国のEEZ等の利用という視点と国際

的な視点の両方が求められるということである。国内的な視点からは、世界第6位の広さを持ち、多様な生物が生息するわが国のEEZ等については、その特性に十分に配慮した管理が必要である。この海域において重複する多様な利用者の利害の調整をはかり、海洋開発と海洋環境の保全のバランスをとることが必要である。他方、国際的な視点として、EEZという概念それ自体が、国連海洋法条約に基づくものであり、国際法の規則に従って沿岸国としてEEZ等への権利を行使する根拠となる立法をしなければならない。また、海洋開発と海洋環境の保全のバランスを考える際に、海洋の一体性と国際的な基準への配慮も不可欠である。さらに、わが国の場合、民間企業が他国のEEZ等を利用する可能性が高い国であることから、相互主義的な視点から他国の権利やその立法措置とバランスがとれた立法措置を採らなければならない。

以上のようなことにかんがみ、EEZ等の海域管理に関する法整備の方向性について、以下の3点を指摘することができる。第一に、EEZ等の海域の計画的な開発等と海洋産業の振興を図るために、環境の保全とのバランスを保った持続的な方法で、円滑かつ効率的・効果的にこれらの海域を管理する法制度の整備が必要である。第二に、既存の個別法の適用による開発・利用調整・環境保全との調和を考慮しつつ、全体的、総合的な海域管理のための法制度が必要である。第三に、以上のような法制度の構築にあたっては、全体的かつ総合的な国家戦略を踏まえた基本方針の策定を可能にすることが必要であり、そのために総合的な管理主体としての国が、各府省および地方公共団体の所管する個別法に基づく管理を調整する役割を果たすべきである。

あるべき制度の内容に関する議論において、最も重要であるものの、同時に最も難しい論点は、海域利用者間の利害の調和の実現方法であった。既存の海域利用者と新規参入の事業者との間の利害調整について、手続と調整の内容の両面からの検討が必要である。民間事業者の海洋開発分野への新規参入を促進するためには、予測可能性、透明性が確保され、衡平な調整結果をもたらすような制度が求められていると言えよう。

利害調整のための制度の問題以外にも、開発・利用と環境保全の調和の確保のための制度のあり方、海洋の利用の自由の確保、国と地方公共団体との権限関係の整理なども今後の課題である。とくに秩序があり、持続可能な方法で海洋の開発・利用を行っていくためには、各海域や開発・利用の方法に応じて、最適な手法が選択されるような制度が必要である。環境影響評価の手法とそれを定める法制度、海洋開発についての環境ガイドラインの明確化、災害のリスクや海洋汚染を生じさせる事故への対応のあり方が検討されなければならない。なお、海洋開発の際の環境保全のあり方は、世界的にみてもその手法と基準が十分に確立されているとは言えず、わが国は戦略的にこの分野での国際貢献に取り組んでいくべきであると考えられる。その基礎としても国内法の整備が必要であると言えよう。

### (3) 排他的経済水域等の海域管理の在り方検討チームの設立と検討結果

2013年の新しい海洋基本計画がEEZ等に関する法制度の整備の必要性を指摘したことのもうひとつの結果が、2014年2月の山本一太海洋政策担当大臣の下で設立された「排他的経済水域等の海域管理の在り方検討チーム」である。このチームは山本大臣をチーム長として、関係各省の副大臣によって構成され、法制度の論点の

検討を行った。その成果は、2014年6月に検討結果を公表した。海域管理のありうべき姿として、「EEZ等我が国の海洋を活用して、海洋産業をはじめとする多様な経済活動を推進することが成長戦略の観点からも重要。環境保全を図りつつ、既存利用者である漁業者等が不利益を被ることなく、多様で重複する海域の利用を円滑且つ効果的に調整し、海洋を最大限に利用することが必要」とした。そして、まとめとして「海洋産業、特に海洋再生可能エネルギーの利用を促進するためには、海域利用者、特に既存利用者の事業の実体や環境との調和等に十分配慮し、様々な地域の特性を踏まえ、具体的計画が生じた段階で、事業対象海域の利害関係者の実情等に応じて、個別に丁寧な利用調整を行う必要がある。今後、自治体や民間、漁業者等関係者の意見を聞きながら関係省庁が連携して、個別丁寧とその円滑化を図る仕組み等について柔軟に取り組む必要がある」とした。

#### （4）総合海洋政策本部参与会議・海域の利用の促進等の在り方PT

2014年6月に第三期の参与会議の発足後、その下で新たにPTが設置されることとなった。EEZ等の管理のための法整備の重要性は引き続き認識されており、「海域の利用の促進等の在り方PT」の名称の下で、法整備に関する検討がさらに進められることになった。

このPTは、2013年度のPTの成果を基礎とし、わが国の個別法の海域への適用可能性とその問題点の検討と、海域の開発・利用が進んでいる諸外国の法制度の検討を行うことを任務としている。参与4名と行政法、労働法、環境法の各分野の法学者が委員に就任した。

前者の論点は、2013年度のPTで、わが国の個別法はこれまで陸域への適用を前提として構築されてきており、人間の生活圏と比較的遠く離れた海域での活動に適用されることが必ずしも合理的でない側面があると指摘されたことに対し、その問題点を具体的に検討するための課題である。後者は、わが国の法整備において、海域の開発や利用がすでに進んでいる諸外国の国内法からの示唆の検討のためであると同時に、他国のEEZ等におけるわが国の企業の経済活動の可能性を踏まえ、諸外国との相互主義に対応するためのものでもある。とくに重点的な検討を行う分野として、①環境保全、②電気事業・電気工事、③労働・安全・建築・土木、④一定空間を占有（海域利用）して経済活動を行うことに係る税の4項目を掲げ、検討を行っている。なお、この文脈での諸外国の法制度の研究においては、単なる立法の内容の検討だけでなく、それらの立法をとりまく社会制度や事情を明らかにすることも必要であると考えられる。

（河野真理子）

## 第2節 沿岸域総合管理の取組み

### 1 沿岸域の現状と課題

日本全体としてみれば、沿岸域は日本の国土面積377,961.73km<sup>2</sup>(注30)の約3割に過ぎないが、現在、そこに日本の総人口の約5割が居住する。なかでも、東京湾、大阪湾、伊勢湾の三大湾の沿岸における人口密度は非常に高く全国平均の約10倍となっている。

このような沿岸域への人口の集中は、戦後、わが国経済の成長期に、臨海部の海岸の埋め立てで造成した土地に集約的な工業立地を行う臨海コンビナート政策からはじまっている。現在、沿岸に位置する市町村の工業製品出荷額は全国の約5割、商業年間販売額の約6割を占め、生産の面でも消費の面でも沿岸域が経済活動の主要な場となっている。

他方で、三大湾を除く日本の沿岸域のかなりの部分は、昨今の過疎化および高齢化に悩む人口密度が低く、都市部に比べて高齢化率の高い地域となっている。また、平成大合併により平成11年に3,229あった市町村数は、平成26年には1,718に減少している。

これらの市町村の広域化により、その周辺の集落の共同体としての機能低下や地域経済の落ち込みが懸念されている。とくに地方の沿岸域では、森・川・海にまたがるように広域化した基礎自治体が、海域・陸域を一体として管理し、環境悪化の進む沿岸域の環境保全と開発利用の均衡を図り、多様化する海域利用の調整や地域に密着した防災対策を進めることが求められているが、必ずしも十分に機能していないのが現状である。さらに、そうした地方の沿岸域のなかには、漁村集落が点在し、小さな漁港を拠点に半農半漁を前提とする小規模な漁業が行われているが、漁業生産と人口の継続的な落ち込みや高齢化に悩まされている。

注30 <http://www.gsi.go.jp/KOKUJYOHO/MENCHO/201310/opening.htm>

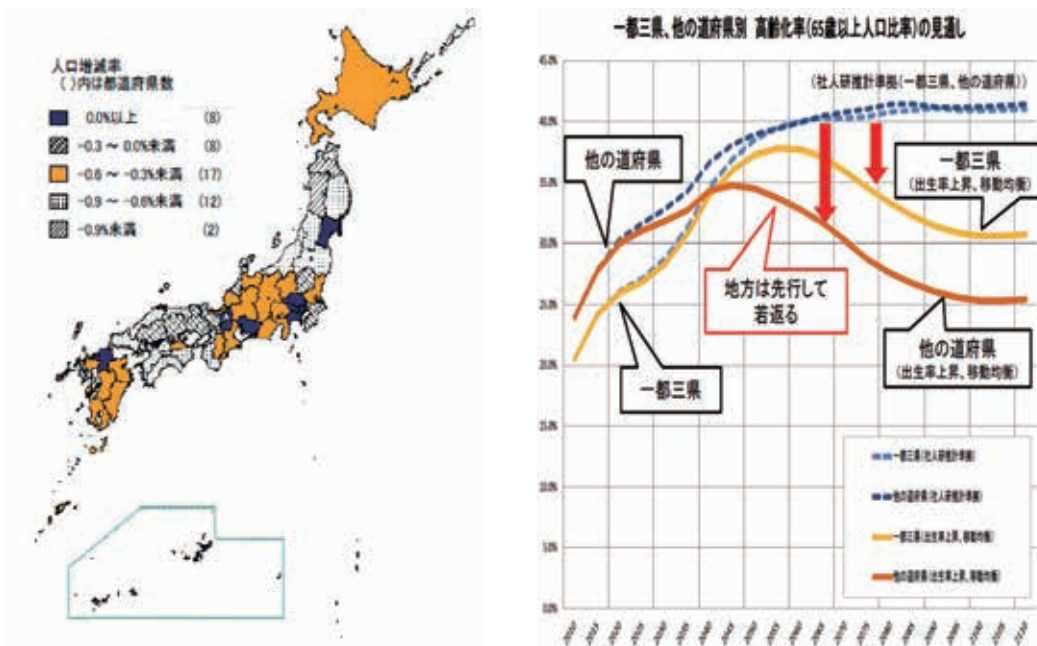


図1-2-1 (左)：都道府県別人口増減率 (出典：平成22年度国勢調査資料)

(右)：一都三県、他の道府県別高齢化率 (出典：まち・ひと・しごと創生会議資料)



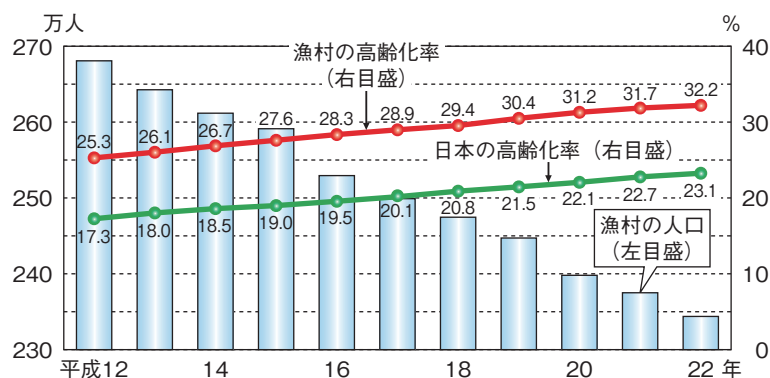


図1-2-2 漁村の人口・高齢化率の推移

資料：漁村の人口推移と高齢化率は水産庁調べ、日本の高齢化率は平成12年、17年は総務省「国勢調査」、その他の年は「人口推計」

注：高齢化率=65歳以上人口/総人口

(出典：平成22年度水産白書)

表1-2-1 漁村の地域別高齢化率

北海道	東北	関東	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州・沖縄	全国
31.9%	31.0%	30.0%	33.7%	30.0%	30.0%	35.4%	36.7%	32.0%	32.2%

資料：水産庁調べ（平成22年）

(出典：平成22年度水産白書)

このようにわが国の沿岸域は、21世紀中葉に向かうわが国の経済活動の中心という光の部分と、過疎に悩む地方という影の両面をともに持つ空間であり、このような両面性に現在の日本の沿岸域の社会的特性があるといえる。

三大湾を中心とする都市部の沿岸域の社会経済的な課題は、現在の日本の社会経済的な課題そのものである。高齢化と、高度成長期にコンビナートに集積していた工場が円高時代に海外移転したことによる工業地帯の空洞化<sup>(注31)</sup>等に起因する成長の鈍化、地方公共団体の財政悪化等のさまざまな問題を抱えている。また、最悪時に比較すると相当改善されたとはいえ、海洋環境の改善は依然として大きな課題である。人口や産業の集中・集積に伴う環境負荷の増大、沿岸域の埋め立による干潟・浅場等の消失、それによる富栄養化の進展、夏季の広域・慢性的な赤潮の発生、有機汚濁による貧酸素水塊・青潮の影響による魚介類の斃死・生物の減少等々が問題となっている。

都市沿岸域の多くは、大河川を背景に広がっている。これに対して中小河川の流域というまとまりで見えていくと、市町村単位もしくは県単位の流域圏をかかえる沿岸域が多数存在する。これを地方沿岸域と呼ぶならば、そこでは、都市沿岸域の抱える問題のほか、地域経済の落ち込み、若者の流出による人口減少と高齢化、広域化した市町村の周辺部の機能低下・発信力の減少、人手による管理が行き届かない里海・里山の環境悪化などが懸念されており、地方沿岸域において地方自治体が中心となって住民を含むさまざまな関係者が参加して取り組む沿岸域総合管理を進めることの必要性が指摘されている。

そうした地方の沿岸域総合管理では、森・川・海に象徴される海域と陸域の水の循環、サケやアユの遡上・サクラマス等の回遊など生き物の往来、さらに山の荒廃や生活排水が海に与える負の影響など、海域と陸域を一体として捉えて地域の問題を把握する必要がある。そのうえで、問題把握とをこれに基づいた問題解決のために地域の関係者が協議し計画を策定して取り組んでいくための多様な地域の関係者による合意形成の場の設置など、沿岸域総合管理のシステム整備が必要となる。地方

注31 安倍政権成立以降の円安政策によって、海外展開した工場の日本への復帰の動きも出てきている。

沿岸部においては、行政が中心となりつつ自治会連合会や漁業協同組合、商工・観光関係者など各地域の欠くべからざる関係者が参加するボトムアップ的な要素を兼ね備えた協議会などの設置が求められている。そうした合意形成の結果を沿岸域総合管理計画としてとりまとめることで、順応的な事業の実施に繋げることができる。この場合、地方自治体における担当部署の設置といった持続的な実施体制の確立も必要となる。また、沿岸域総合管理の計画や実施される事業については、より上位の計画である地方自治体の総合計画や国の総合戦略や総合計画との整合を図る必要がある。最近、地方の背負う、人口減少と地域経済縮小の悪循環というリスクを克服し、わが国が直面する人口減少克服・地方創生という構造的な課題に取り組むために「まち・ひと・しごと創生本部」が設置され地方創生が推進されている<sup>(注32)</sup>。国は長期ビジョン・総合戦略の策定により、東京一極集中の是正、若い世代の結婚・出産・子育ての希望をかなえ、地域の特性に即して地域課題を解決するという基本的な視点の下、まち・ひと・しごとの創生と好循環の確立により、活力ある日本社会の維持を目指している。これらの取組みも、地域の沿岸域における総合的管理を推進するうえで有効な枠組みを提供する可能性がある。

さらに地方沿岸域を細分化していくと、浦々の漁村に象徴されるような過疎沿岸域とも呼べる地域の問題が見えてくる。過疎沿岸域は基本的に漁業で生計を立てる地域が多い。日本の沿岸域には6,298の漁業集落がある。平均すると海岸線約5.6キロごとに漁業集落が存在する。これらの漁業集落の多くは辺地、離島、半島等の条件不利地にあり、過疎化に伴う人口減少と高齢化の問題を抱える<sup>(注33)</sup>。これらの集落はわずかな農業と漁業以外の産業立地が難しく、多くは半農半漁の生活を営む。このような環境におかれた漁業集落の産業基盤であり、生活基盤でもあるのが漁港である。日本の沿岸には2,909の漁港があり、平均すると海岸線の約12キロごとに漁港が立地する<sup>(注34)</sup>。その4分の3は小規模な地元の漁業が主として利用する第一種漁港である。

漁港は、一般の港湾がもっぱら産業基盤として機能するのと異なり、過疎に悩む漁業集落の生活基盤でもある。漁港漁場整備長期計画に基づいて実施される漁港の整備、振興のさまざまな事業は、水産物の採捕、加工、流通のための産業基盤としての漁港整備の性格と、漁獲高の減少、漁業就業者、とりわけ若年層の急激な減少、その結果としての高齢化と過疎に悩む漁業集落の活性化、生活基盤の整備の性格とを併せ持つものである。

近時、漁村では、漁業以外に自然景観、海洋性レクリエーション、漁村独特の文化・伝統、風力、波力、太陽光等の再生可能エネルギー、温泉・深層水等のその他の地域資源に富んでいることに着目し、これらの潜在的な地域資源の活用による漁村振興が大きな政策課題となっている。現在、漁村でこれまで中心に行われてきた一次産業、水産物加工等の二次産業に加えて、地域資源を生かした三次産業を総合的・一体的に推進して、総合化事業計画を認定し、新たな付加価値を生み出す取組みが行われている。「地域資源を活用した農林漁業者等による新事業の創出等及び地域の農林水産物の利用促進に関する法律（六次産業化<sup>(注35)</sup>・地産地消法）」（平成22年法律67号）がその根拠法となっている。

そのほかに、水産業・漁村は水産物の供給という本来の機能に加えて、漁獲による物質循環の促進といった物質循環補完機能、海岸清掃や魚付林の造成等の環境保全機能、干潟・藻場による水質浄化等の生態系保全機能、海の安全確保や不法入国

注32 平成26年9月3日付で閣議決定により設置された。平成26年12月2日からはまち・ひと・しごと創生法に基づく法定の本部として引き続き司令塔機能を担っている。

注33 漁港背後の漁家2戸以上で人口5,000人以下の集落（漁港背後集落）は、平成25年度で4,190集落あり、6割以上が過疎地に立地している。

注34 水産庁『目で見る日本の水産』（平成26年11月）23頁

注35 一次産業、二次産業、三次産業の合計が六次であるという説と、かけた数が6となるという説がある。

などの監視ネットワークといった生命財産保全機能、汚濁の除去といった防災・救援機能、都市住民の保養・交流・教育機能といった多面的機能を持つ。2013年度から水産多面的機能発揮対策事業が実施され、多面的機能の発揮に資する地域の漁業者の活動を国が支援する制度が設けられている。

(來生 新)

## 2 沿岸域総合管理に関するさまざまな取組み

沿岸域におけるさまざまな課題は相互に密接な関連を有しており、総合的・計画的かつ継続的に検討される必要がある。総合的というのは、海域と陸域を一体として捉えること、その恵みの利用と環境の保全の均衡を図ること、多様な利用形態の調整を図ること、産学官民など多様な関係者が連携・協働することなどを指すと考えられている。

そうした要件を備えた管理手法として沿岸域総合管理(ICM: Integrated Coastal Management)があり、世界的に採択され推進されているが、わが国全体としては、その取組みはあまり進んでいない。

わが国においても、沿岸域総合管理のはじまりと言われる米国のサンフランシスコ湾計画が始まったのと同じ1960年代に、埋立てにより大規模な工業地帯が形成された三大湾(東京湾、伊勢湾、大阪湾)や瀬戸内海などで高度経済成長や人口集中に起因する環境問題が深刻化し、さまざまな環境関係の法令整備や対策を講じて、その克服に努めてきた。しかし、わが国では、米国などで行われた沿岸域総合管理は制度としては取り入れられなかった。なお、国は、国土づくりの指針となる「第5次の全国総合開発計画(21世紀の国土のグランドデザイン)」が沿岸域の総合的な管理を採り上げ、それを推進するため、2000年に「沿岸域圏総合管理計画策定のための指針」を示して、地域における取組みを促したが、普及するには至らなかった。

都市の沿岸域においては、国による海の再生プロジェクトや自然共生型流域圏関連の研究プロジェクトなどにより、行政が主体となった取組みが、現在進められている。一方、近年、地方では過疎化、高齢化が進行し地域が衰退しているところも多く、わが国の、長い海岸線の津々浦々にまで発展した各地の地方沿岸域では、沿岸域総合管理の仕組みを活用した「海を活かしたまちづくり」の取組みが求められている。新たな海洋基本計画では、これらを踏まえて「各地域の自主性の下、多様な主体の参画と連携、協働により、各地域の特性に応じて陸域と海域を一体的かつ総合的に管理する取組を推進することとし、地域の計画の構築に取り組む地方を支援する<sup>(注36)</sup>」と定めている。

目下、地方にとって真に効果的な沿岸域総合管理の仕組みを活かしたまちづくりとは何かについて各地で模索が進められているが、地方自治体だけでこれを実現するのは必ずしも容易ではない。そこで、地方自治体の行政と関係者が協働しながら総合的な取組みを推進するトップダウンとボトムアップを調和させた手法の確立に向けて、海を活かしたまちづくりに積極的な自治体において、有識者の支援のもとにモデル的な取組みが実証的に進められている<sup>(注37)</sup>。以下、沿岸域総合管理の進展に関する最近の動きを概観する。

注36 海洋基本計画：第2部9節1項

注37 海洋政策研究財団では、2010年度から2012年度までの3か年「沿岸域の総合的管理モデルに関する調査研究」を2013年度から2015年度までの3か年「沿岸域総合管理モデルの実施に関する調査研究」を日本財団の助成事業として実施し、2014年現在、5か所のサイト(三重県志摩市、岡山県備前市(日生)、福井県小浜市、岩手県宮古市、高知県宿毛市・大月町(宿毛湾))において地域が主体となって実施する沿岸域総合管理のモデルとなる取組みに着手・促進し、沿岸域総合管理の実施を図るうえでの課題や問題点についての調査研究を行っている。

## (1) 世界における沿岸域総合管理の取組み

世界における沿岸域総合管理への取組みの原点は、1982年に採択された国連海洋法条約<sup>(注38)</sup>、1992年の国連環境開発会議<sup>(注39)</sup>にさかのぼることができ、2013年の国連持続可能な開発会議（通称：リオ+20）においても、沿岸域の総合的な管理の考え方は繰り返し取り上げられてきた。2014年には、第3回小島嶼開発途上国国際会議（SIDS2014）がサモアで開催され、その成果文書である「S.A.M.O.A Pathways<sup>(注40)</sup>」にも53節から58節までの海と海洋の章において、保全と持続可能な利用の調和、総合的な生態系に配慮したアプローチといった表現で沿岸域総合管理の考え方が記載されている。

地域的な取組みとしては、リオ・サミットを契機としてスタートした東アジア海域環境パートナーシップ<sup>(注41)</sup>（PEMSEA）において、モデル事業の実施、参加国の国家政策・計画の作成の推進を通して沿岸域総合管理が推進されている。おもな方策としては、東アジア海域の持続可能な開発戦略である SDS-SEA<sup>(注42)</sup>の策定、モデルサイト・パラレスサイトを設定して国および地方自治体レベルでの沿岸域総合管理の導入、EAS Congress や PNLG<sup>(注43)</sup> フォーラムを通じたネットワークの強化などが行われている。その核となる PNLG には、現在、東・東南アジア9か国から35の自治体が参加しており、2013年には、三重県志摩市がわが国から初めての加盟を果たすとともに、志摩市において「PNLG フォーラム2013」を主催した。PEMSEA は、2012年に地域国際機関に移行し、2015年には、次期 SDS-SEA の策定を予定し、現在作業部会において改定案を審議中である。

## (2) わが国の都市の沿岸域における総合管理の進展

わが国における沿岸域総合管理に向けた取組みは、前述したように都市沿岸域と地方沿岸域さらには、過疎沿岸域において、異なる進展を見せている。

都市沿岸域においては、1960年代高度成長期の開発圧力により深刻な環境悪化が急速に進んだ。1970年代に入ると公害対策を軸とする水質規制が始まり、その後も環境再生に向けた動きが活発化するとともに、都市臨海部への開発圧力が一段落したことで、2000年代には水質的には回復してきた。しかし、依然として貧酸素水塊の発生や、生息生物の減少は続いている状況であった。そうした状況の下、2001年に都市再生プロジェクトの第3次決定に大都市圏における都市環境インフラの再生（海の再生）が位置付けられたことに端を発し、順次、東京湾、大阪湾、伊勢湾（三河湾を含む）、広島湾において、再生推進会議が設置され、10年計画の再生行動計画が策定された。現在、それらの計画の2期目に入るタイミングとなっている。東京湾においては、2013年5月に東京湾再生のための行動計画（第2期）が発表され、その目標を「快適に水遊びができ、『江戸前』をはじめ多くの生物が生息する、親しみやすく美しい「海」を取り戻し、首都圏にふさわしい『東京湾』を創出する」とした。また、第1期での反省点として、水質改善や生物生息場の造成などの成果をあげる一方で、行動の輪を広げること、あらゆる興味を東京湾に引き付けられるよう工夫することなどが課題であったことを受け、多様な主体で構成される「東京湾再生官民連携フォーラム」を設置し、特定の問題に対する解決策の提案や提言を行う体制の強化への期待が示された。これを受けて、同年11月に「東京湾再生官民連携フォーラム」が発足した。そのメンバーは、中央政府・地方自治体からなる東京湾再生推進会議メンバーのほか、企業、漁業、歴史文化、市民活動などの関係者

注38 前文に、「海洋の諸問題が相互に密接な関連を有し及び全体として検討される必要があることを認識し」として、総合的な取組みの必要性が明確に示された。

注39 1992年の国連持続可能な開発会議（通称：リオ・サミット）の成果文書「アジェンダ21」の第17章「海洋」に沿岸域の総合的な管理の必要性が言及された。

注40 SIDS Accelerated Modalities of Action Pathways（第3部\*\*和文タイトル\*\*参照）

注41 東・東南アジアの海域における環境保全と調和した開発を推進するため、政府、地方政府、NGO、研究機関等の連携強化を目的として1994年に世界環境ファシリテーター（GEF）の地域プロジェクトとして設立され、2014年現在、日本を含む11か国の政府パートナーと、20機関の非政府パートナーが参加している。わが国においては、国土交通省が政府パートナーとして、海洋政策研究財団が非政府パートナーとして登録されている。

注42 2003年に策定された Sustainable Development Strategies for Sea of East Asia

注43 PEMSEA Network of Local Governments

注44 東京湾再生官民連携フォーラム <http://tbsaisei.com/>

を含み、特定の問題にはプロジェクトチーム（PT）<sup>(注44)</sup>を編成して審議する体制が構築された。2014年には、第2回となる東京湾大感謝祭が横浜赤レンガパークで開催され、2日間で8万2千人を集客し、東京湾再生への関心を喚起するとともに、東京湾パブリック・アクセス方策検討PTや、東京湾での海水浴復活の方策検討PTが新規に設置されるなど、関係者の関心に沿った沿岸域総合管理への展開が次第に形になりつつある状況と見ることができる。

### （3）モデルサイト事業による地方沿岸域の総合的の推進

一方、地方沿岸域においては、地方自治体が、制度上本来は総合的な取り組みを担い管理を行うべきであると考えられるが、実態として、市町村合併による広域化、人的・財政的・技術的資源の不足などを受けて、思ったように沿岸域総合管理が進捗していないのが現状である。

新たな海洋基本計画に示された「各地域の自主性のもと、多様な主体の参画と連携、協働により、各地域の特性に応じて陸域と海域を一体的かつ総合的に管理する取組を推進する」を実現するためには、沿岸域総合管理の仕組みを用いて地方公共団体が実態としての総合性を復活させることが必要である。その総合性とは、①陸域と海域を一体とする沿岸域の設定、②地域が主体となった取組み、③総合的な取組み、④協議会等の設置、⑤計画的・順応的な取組み、⑥地方公共団体の計画への位置づけ、が必要であり、国においては、こうした総合的な取組みを推進する地方公共団体を支援する沿岸域総合管理の制度化に取り組むべきと指摘されている<sup>(注45)</sup>。

以下に、前述したような地域が主体となって実施する沿岸域総合管理のモデルとなる取組み事例を紹介する。

志摩市においては、英虞湾や的矢湾における環境悪化による地域産業の衰退（真珠養殖の不調、水産漁獲量の減少、観光業の落ち込み）への打開策として、市長が海洋政策研究財団の助言を受けて沿岸域総合管理の導入を主導し、担当室の設置、「稼げる！学べる！遊べる！新しい里海のまち・志摩」をスローガンとした沿岸域総合管理計画<sup>(注46)</sup>の策定、多様な関係者を含む協議会の設置が進められてきた。2016年度に予定されている沿岸域総合管理計画の改訂に向けて、事業評価を実施しそれに基づく提言を協議会で審議し2015年度中のとりまとめを目指している。

小浜市では、小浜湾の環境劣化に気付き、対策を自ら考え行動を起こした小浜水産高等学校（現・若狭高等学校）のダイビング部の活動をきっかけとして、市民の

間でこれを支援する横断的なつながりが強化された。並行して、小浜市と海洋政策研究財団との共同で沿岸域総合管理研究会が発足し、海の健康診断<sup>(注47)</sup>などを通して、小浜湾の環境の状況や問題点の共有が進められた。研究会は、2014年4月に小浜湾の現状とあるべき姿を市民提言として市長に提出し、同9月に「小浜市海のまちづくり協議会」



図1-2-3 英虞湾

注45 海洋政策研究財団「沿岸域総合管理の推進に関する提言」2013年

注46 志摩市里海創生推進基本計画（別名：志摩市沿岸域総合管理基本計画）（2012年策定）

注47 海洋政策研究財団が開発した海の豊かさを診断する手法。「生態系の安定性」と「物質循環の円滑さ」を検査の視点とする一次検査により一般的な診断を行い、問題が発見された場合に、より詳細な二次検査を実施し総合評価を行う。

が発足した。現在、海のまちづくり協議会では、「小浜市海のまちづくり計画」として地域の沿岸域管理計画策定への取り組みを行っている。

備前市では、漁業者が1980年代の漁業不振への対策としてアマモ場再生を始め、その後、こうした活動を市民全体の取り組みに広げようと岡山県、備前市、海洋政策研究財団などと相談をし、2010年に



図1-2-4 小浜湾

備前市沿岸域総合管理研究会が発足した。2014年には備前市の総合計画に「沿岸域の総合管理」が水産振興の取り組みとして位置付けられた。さらに、備前市は機構改革を行い、まちづくり部を創設するとともに、里海づくりのための横断的政策を推進する政策監を任命するなど、備前市における沿岸域総合管理協議会の設立に向けての調整が進められている。

高知県宿毛市と大月町にまたがる宿毛湾では、2012年に宿毛湾沿岸域総合管理研究会<sup>(注48)</sup>が設置され、海健康診断の実施をはじめ地域における問題把握<sup>(注49)</sup>が行われ、それに基づき議論が進められてきた。それによれば、地域住民にとっての宿毛湾の価値を見直し、海の恵みを利用し地域の財産として活用し、地域の活力を取戻し創生していくための取り組みを進めることの必要性が指摘されている。2015年には、そうした成果を報告書としてまとめ、関係者が宿毛湾沿岸において沿岸域総合管理の手法を用いて、海を活用しながら継続して守り育てていく仕組みづくりや、環境を守りながら海を利用する産業の創出、そして地域の活性化について議論していく場として研究会をレベルアップしていくことが予定されている。

最近の動きとしては、また、まち・ひと・しごと創生法が2014年11月に制定され、まち・ひと・しごと創生本部が法定の本部となり、日本の人口の現状と将来の姿を示し、今後目指すべき将来の方向を提示する「まち・ひと・しごと創生長期ビジョン（長期ビジョン）」およびこれを実現するため、今後5か年の目標や施策や基本的な方向を提示する「まち・ひと・しごと創生総合戦略（総合戦略）」がとりまとめられ、閣議決定された。その総合戦略のなかで、「地方が自立につながるよう自らが考え、責任を持って戦略を推進する」「国は『情報支援』、『人的支援』、『財政支援』を切れ目なく展開する」とされ、地方版総合戦略の策定を柱とする戦略の推進と国の支援の方向性が示されている。沿岸域総合管理が、そうした戦略策定、問題解決のための事業実施の仕組として用いられていくことが期待されている。

(古川 恵太)

注48 主な参加者は、高知県水産振興部、すくも湾漁業協同組合、高知大学や財団法人黒潮生物研究所、NPO 法人黒潮実感センターなどであり、宿毛市、大月町の産業振興課、海洋政策研究財団が事務局を務めている。

注49 海健康診断によれば、宿毛湾において干潟・藻場面積の減少と磯焼けの進行、TBT（有機スズ）の検出、透明度の低下、赤潮による漁業被害の発生、特産品であるキビナゴの漁獲量の減少などが、問題点として確認された。

### 3 沿岸域総合管理推進のための施策

沿岸域は、海岸線を挟む陸域から海域に及ぶ区域であり、多様な生物が生息・生育するほか、水産資源の獲得、海上と陸上の人流・物流の拠点、その機能を活かした臨海工業地帯の形成、レクリエーション活動に利用されるなど、多様な機能を有

注50 海洋基本法（第25条）

し、また、さまざまな利用が輻輳している区域でもある。

このような沿岸域を適切に管理するため、海洋基本法では、「沿岸域の総合的管理として、自然的社会的条件からみて一体的に施策が講ぜられることが相当と認められる沿岸の海域および陸域について、その諸活動に対する規制その他の措置が総合的に講ぜられることにより適切に管理されるよう措置を講ずる」としている<sup>(注50)</sup>。

また、2011年4月に改定された海洋基本計画（第2部9（1））においては、「沿岸域の安全の確保、多面的な利用、良好な環境の形成および魅力ある自立的な地域の形成を図るため、関係者の共通認識の醸成を図りつつ、各地域の自主性の下、多様な主体の参画と連携、協働により、各地域の特性に応じて陸域と海域を一体的かつ総合的に管理する取組みを推進する」とし、地域の計画の構築に取り組む地方を支援することとされたところである。さまざまな利用が輻輳している沿岸域における開発利用と環境保全との調和には、総合的な視点が求められ、また、地域毎の自然的条件や社会的条件に依存した取組みをベースとすることから、問題点や問題解決に向けた取組みも地域毎に異なり共有されにくいという課題がある。また、沿岸域の諸問題を総合的に解決するためには、政府による制度的枠組みなどの提供だけでなく、地域特性等に応じた現場での協働型の取組みが必要であり、地域毎に、その特性に応じた陸域海域からなる地域を総合的に管理する計画を構築することなどが重要となってくる。内閣官房総合海洋政策本部事務局では支援の一助として、2011年、沿岸域の総合的管理に取り組む関係者に先行事例の情報を提供し、共有することを目的として、これまで地域で行われてきた取組みを収集・分析し、沿岸域の諸問題を総合的に解決していくうえで参考となる事例を収めた事例集を作成しており、2015年に改訂を行っている。

改訂した事例集は、『沿岸域の総合的管理の取組み事例集』と『海域での施設整備に関する事例集』の2部構成としており、『沿岸域の総合的管理の取組み事例集』については、沿岸域管理における「総合性」の考え方として、①制度・計画の総合性、②管理主体の総合性、③関係者の総合性、④対象の総合性、⑤科学的知見の総合性の5つの柱から整理しており、各事例の成功のポイント、成果もあわせて紹介している。

この事例集は、内閣官房総合海洋政策本部のHPにおいて公表している<sup>(注51)</sup>。

（原 秀一）

注51 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/>

### 第3節 離島振興における新たな取組み

改正離島振興法が全面施行され、離島振興基本方針が示され、各都道府県においても新たな離島振興計画がそれぞれ策定された。また、離島活性化交付金などが創設され、これらを活用した新たな振興策も展開されている。そこで、これらを踏まえ、離島の現状や各地の新たな取組みを紹介する。

## 1 離島の振興を図る4つの法律

わが国には、離島の振興を図るための4法が存在する。離島振興法（1953年、下記3法の対象区域外離島を対象）をはじめ、奄美群島振興開発特別措置法（1954年）、小笠原諸島振興開発特別措置法（1969年）、沖縄振興特別措置法（1972年）である。離島振興法以外の3法の制定は、1946年のわが国からの行政分離後、順次わが国への復帰返還という歴史的経緯と特殊事情に基づくものであり、それぞれ5年ごとに改正延長がなされてきた。

1953年、超党派の議員提案立法として制定された離島振興法は、以後10年ごとに延長を繰り返し、2012年で6回目の改正（2013年4月施行）となった。本法は当初、離島の「後進性」を解消するために、高率国庫補助事業で電気や水道、港湾や漁港、道路など社会資本を整備し、医療や教育などの環境改善を図る根拠となってきたが、離島をとりまく経済社会状況の変化とともに、その理念や目的、それらに基づく施策も変化してきている。

本章では、離島側からの要望を踏まえ、国会での与野党協議により大幅な改正が実現した離島振興法に基づく施策を中心に論を進めたい。

## 2 離島の現状と改正離島振興法施行

わが国の離島人口は1955年から約60年でほぼ半減し、高齢化率は全国の傾向を15年ほど先取りしている。地域経済を支えてきた第一次産業の疲弊と低迷、就労の場と機会の不足、4割が無医島という状況下では受診や出産、介護サービスに対する不安感や経済負担が大きく、教育や情報格差の問題も住民定住の大きな足枷となっている。航路・航空路は就航の不安定さに加え、本土側公共交通機関と比べて割高な旅客・貨物運賃が大きな隘路となっている。

こうした諸課題に対し、改正離島振興法では、目的条項に「居住する者のない離島の増加及び離島における人口の著しい減少の防止」「離島における定住の促進」とはじめて明記した。基本的な格差是正は国の責務であるとし、各島の実情に基づく振興施策の推進は地元自治体側が計画し、国が支援するという骨子を提示、住民の安定定住を支える支援施策が新設されることとなった。とりわけ、離島の生命線である交通施策については、人流・物流費用低廉化への特別配慮が謳われている。

このように、今回の法改正では、同法によって今日まで長年にわたって整備されてきたハード基盤を活用し、ソフト支援施策の拡充を図る根拠が明記された点が大きな特徴である。

## 3 「離島振興基本方針」に基づく「都道府県離島振興計画」の策定<sup>(注52)</sup>

「離島振興基本方針」は、離島振興法に基づき、振興のあり方を示すために国（主務大臣）が策定するものである。

この方針に則り、各種振興施策を実施するために関係各都道府県が次期改正に至るまでの10年間の基本設計書である「離島振興計画」をそれぞれ策定した。今回の法改正で「計画への離島住民意見の反映」措置が初めて定められたことから、離島市町村では住民アンケートや懇談会、島外住民も含めた意見公募の実施など、意見の集約を試みている。

注52 国土交通省「離島振興」([http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chirit/kokudoseisaku\\_chirit\\_fr\\_000004.html](http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chirit/kokudoseisaku_chirit_fr_000004.html))



代表的な都道県の計画を概観すると、産業面では農林漁業の強化と産品ブランド化、六次産業化、安定的な雇用確保、生活面では医療介護や教育、交通や情報通信などの本土格差是正、防災・減災対策の強化、自然・文化面では環境の保全や再生可能エネルギーの導入、独自の文化継承などが謳われ、その他、多様な主体による連携・協働の推進、離島と本土・離島間の広域連携や人材の確保・育成など、定住促進や地域の持続的発展を共通テーマとして、各地域の特性を活かすための具体的な振興施策が明記されている。

なかには、計画の普及版冊子を住民などに配布し、取組みごとの実施主体を明らかにして進行管理の仕組みを構築した自治体もあり、計画の見直しも適宜図りつつ、目標に向けて事業を具体的に遂行しようとする意思がうかがえる<sup>(注53)</sup>。

注53 各地の振興計画の概要については、日本離島センター「季刊しま」HPの235号特集記事「都道県離島振興計画」を参照 (<http://www.nijinet.or.jp/publishing/shima/tabid/167/Default.aspx>)

#### 4 「離島活性化交付金」事業の展開

改正離島振興法に基づいて創設された「離島活性化交付金」制度は、離島関係自治体の創意工夫を活かせるソフト支援型交付金であり、2013年度から導入された。「定住促進」「交流促進」「安全安心向上」を柱とする各事業メニューが政令で定められ、都道県計画に基づいて事業が実施されることとなった。本交付金の活用にあたっては、事業計画の国の承認を受け、定量的な成果目標の設定と事後評価が義務づけられている。

さらに、これまで各年度の予算措置で実施されてきた国の各種ソフト施策（水産庁「離島漁業再生支援交付金」、文部科学省「離島高校生修学支援事業」、資源エネルギー庁「離島ガソリン輸送コスト支援事業」など）にも法的根拠が与えられることとなり、厚生労働省による「離島妊婦の健診・出産支援」の特別交付税措置などが新たに実現化している。

初年度である2013年度（国家予算額10億円）は、離島戦略産品の移出にかかる「海上輸送費支援」（1市町村あたり3品目の輸送費を国が2分の1を上限に補助）にその多くが充てられることとなったが、2013年度補正分（同7.5億円）と2014年度（同11.5億円）は、戦略産品の対象品目数も増加し、防災機能強化事業が新たに対象となるなどの拡充が図られ、各離島の实情に応じて創意工夫を凝らしたさまざまな事業が実施されるようになってきている<sup>(注54)</sup>。

注54 国土交通省「離島振興」HPの「離島活性化交付金」参照 ([http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chirit/kokudoseisaku\\_chirit\\_fr\\_000007.html](http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chirit/kokudoseisaku_chirit_fr_000007.html))

たとえば、「定住促進」事業では、研修事業による観葉植物生産の就農後継者の育成（東京都八丈町／八丈島）、イワガキなど特産品の国内外の販路開拓や新たな特産菓子開発への挑戦（島根県海士町／中ノ島）、空き家の改修などによる定住者の受け入れ態勢の構築（山口県萩市／相島）「離島暮らし体験ツアー」などの実施（香川県の島々）、人材育成のためイノシシなどの有害鳥獣の肉や革としての活用（長崎県対馬市／対馬島）、地鶏などの積極的な販路拡大で五島ブランドの確立（同五島市／五島列島）、住宅リフォームや先進地視察、体験漁業などの試み（鹿児島県長島町／獅子島）、シーカヤックや登山など自然を満喫するプログラムづくりと地元食材の特産品化（鹿児島県三島村／竹島・硫黄島・黒島）、週2便の村営船頼みという流通の脆弱さをカバーするため水産加工設備等の導入（同十島村／トカラ列島）などである。

「交流促進」事業では、訪島者の増加に向けて親日家の多い台湾での観光プロモーションの実施（北海道礼文町／礼文島）、島の若者たちと行政が協力した独自の

「婚活」の開催（東京都三宅村／三宅島）、隠岐の知名度向上を図るための映画などのロケ誘致（島根県隠岐の島町／島後）、島産の銘石を活用したアーティストによる創作活動の実施（岡山県笠岡市／北木島）、「瀬戸内国際芸術祭」開催後にも継続して観光客が訪れる仕組みづくり（香川県観音寺市／伊吹島）、島が中心となったイベント「瀬戸内しまのわ2014」などの開催（愛媛県松山市／忽那諸島）、豊富な文化財資料の島外展示「デリバリーミュージアム」により歴史文化の魅力を伝える試み（長崎県壱岐市・壱岐島）、都市在住者有志の専門知識とスキルを生かした島おこし活動の支援体制構築（鹿児島県の島々）などである。

「定住促進」「交流促進」両方を兼ねる事業としては、島の魅力を伝える紹介映像制作と島外独身女性と島内独身男性との料理交流会の開催（北海道羽幌町／天売島・焼尻島）、島産コシヒカリ認証米の認知度やトキに関する理解度を向上（新潟県佐渡市／佐渡島）、甘夏ミカンとワカメの商品化、ウォーキングツアーなど各種交流プログラムの開発（福岡県宗像市／大島・地島）などがある。

「安全安心向上」事業では、防災意識を高めるための津波ハザードマップの作成や津波警戒標識の設置（広島県大崎上島町／大崎上島）、災害発生時などの電力安定供給に向けて太陽光や風力等の再生可能エネルギーの導入計画の策定（熊本県上天草市／湯島）などの取組みが見られる。

これらの事業は、これまで地元自治体が行き届くようにも予算の制約などで実現しなかったものが多く、国家予算額はまだ少ないものの、本事業の継続と拡充は不可欠である。財政力の脆弱な自治体の負担軽減のため、国庫補助率（現行1／2以内）の引き上げや、国が提示するメニューによるものではなく地元提案型事業の実現を求める声もあり、今後の課題となっている。また、後述の奄美群島同様、同交付金の航空路・航路運賃割引への適用なども期待される。

## 5 改正奄美群島振興開発特別措置法に基づく「奄美群島振興交付金」

奄美群島については、2014年3月に改正、同年4月1日から施行された奄美群島振興開発特別措置法に基づき、「奄美群島振興交付金」が創設された。「離島活性化交付金」と同様、おもにソフト支援施策への活用を目的としたもので、鹿児島県が策定した「奄美群島振興開発計画」に基づき、航空路・航路運賃の低減などに活用されることとなった。2014年度の国家予算は、地方交付税措置を含めて約26億円が計上されている。

とくに高額な航空路運賃については、2014年7月19日から割引運賃制度が適用され、奄美群島住民を対象に鹿児島～群島各島、群島間路線の割引率を54%に拡充、群島住民以外（旅行者）についても群島間路線の往復割引率を28～29%に拡充している。

また、東京～奄美間については、従来の日本航空便（羽田～奄美）に加え、2014年7月に全日空系のLCCバニラエア（成田～奄美）が就航した。その結果、7月～9月にかけての東京～奄美便の乗降客数は前年比でほぼ倍増したが、10月末から2015年3月末の運航便については、冬期の需要喚起対策として両便などに同交付金の「世界自然遺産登録に向けた観光キャンペーン」事業などが適用されており、運賃の低廉化が図られている。

また、沖縄県と自然条件が類似する奄美の第一次産業競争力確保の観点から、「奄

美群島農林水産物輸送コスト支援事業」として同交付金を適用、55品目を対象に本土移出にかかる輸送費支援が実現している。

## 6 おわりに

離島振興法に基づく事業以外にも、たとえば2009年度からスタートした総務省の「地域おこし協力隊」事業のように、過疎高齢化の進む地方自治体が、さまざまな経験を持つおもに都市圏の人たちを隊員として委嘱し、農林漁業の活性化や生活支援、伝統行事の維持などの地域おこしに取り組んでもらい、その活動費などを国が支援する仕組みがある。2013年度実績で全国の318自治体に978人の隊員が在籍、そのうち離島では北海道から沖縄県までの約30市町村に80人以上が活躍している。任期終了後の各地域への定着率も約7割といわれ、定住促進を目的とする離島振興法の主旨にも合致するものである。

わが国周辺海域の管理に万全を期すうえでも、離島への住民定住と、安定的な経済活動は不可欠である。とりわけ人材の確保を課題とする離島にとって、現在議論が進められている「地方創生」の観点からも、こうした柔軟なソフト諸施策の拡充が強く望まれる。

(三木 剛志)

### 第1節 東アジアの海洋安全保障

#### 1 昨今の東アジア海域における主要事象

2013年から2014年夏までの期間、東アジア海域においては、いくつかの重大な事象が発生した。その少なからぬ事象に中国が核心的に関わっていた。そこで、本節では中国が直接、間接に関与した安全保障に関わる顕著な事象を概観し、それら事象の背景を考察する。

##### (1) 日本隣接海域（東シナ海および北西太平洋）

###### ① 中国海警船艇の尖閣諸島海域への常続的派遣

2012年9月11日の日本政府による尖閣諸島購入から、2014年9月までの期間、中国海警局船艇の同諸島周辺海域出現は、95件、延べ320隻に達した<sup>(注1)</sup>。この2年間で、中国海警局船艇の尖閣周辺海域活動は、恒常の様相を呈するようになった。ただし、ベトナムやフィリピンとの間で生起しているような衝突、放水、射撃といった行為は皆無であった。また、領海侵犯回数も、2012年9月からの1年間で比較して、2013年9月以降の回数は、204回から106回へと98回の減少<sup>(注2)</sup>であった。

###### ② 中国「機動-5号」海軍演習

2013年10月18日から11月1日までの期間、中国海軍は「機動-5号」と称する大規模な演習を実施した。本演習の大きな特徴は3つ指摘できる。

第一は、参加兵力の多さと多様さである。水上艦艇、潜水艦、陸上航空機、艦載機、海岸砲兵という中国海軍のほぼ全兵種が参加した。また、水上艦は比較的新型の戦闘艦（052B（旅洋Ⅰ）、054A型（江凱Ⅱ）等）のみならず、洋上補給艦2隻も参加した。

第二は、演習構成の洗練化である。今回の演習は、演習段階（4段階）ごとに紅部隊と藍部隊とに分かれた対抗形式が主体とされた<sup>(注3)</sup>。各段階では、対潜水艦戦、水上打撃戦およびC4ISR<sup>(注4)</sup>が重視された現代戦を強く意識した構成となっていた。

第三は、演習海域が中国近海に止まらず、宮古島の南東500km以上沖合の海域においても訓練が実施された。とくに、中国海軍のTu-154電子偵察機やH-6型爆撃機が、宮古島南東海域にまで進出して通信中継や洋上偵察、そして、対艦攻撃訓練を実施したことは従来と大きく異なる点である。

本演習のこれら特徴から、「機動-5号」演習は、中国海軍の沿岸および準遠洋作戦能力獲得努力の一端として捉えることができる。同時に、その対象は、中国本土に対するアメリカ海軍の侵攻阻止を念頭に置いていることを本演習は強く示唆していた。

###### ③ 中国による防空識別圏（ADIZ）設定

2013年11月23日、中国政府は東シナ海へのADIZ設定に伴って「中華人民共和国

注1 「尖閣警備、海保が強化 巡視船2隻、専従班拡充へ」『朝日新聞』2014年10月5日。

注2 「尖閣諸島周辺海域における中国公船等の動向と我が国の対処」『海上保安庁』。

注3 中国では、紅部隊は中国側を、藍部隊は敵軍側を演ずる。

注4 Command（指揮）、Control（統制）、Communication（通信）、Computer（コンピューター）、Intelligence（情報）、Surveillance（監視）、Reconnaissance（偵察）の略。

東海防空識別区航空器識別規則公告」を発した。同規則では、「識別に合致しない或いは指令に従わない航空器<sup>(注5)</sup>に対して、中国の武装力量は防衛的緊急措置を採るであろう<sup>(注6)</sup>と明記されている。

同 ADIZ 内で、2014年5月24日および6月11日、海上自衛隊の OP-3C と航空自衛隊の YS-11EB に対して、中国の Su-27 戦闘機が2機、30~45m まで接近する事象が発生した。同事象に関連した5月26日の中国外交部スポークスマン発言<sup>(注7)</sup>は、中国側の ADIZ 設定に対する認識を端的に示している。すなわち、中国は、ADIZ を領域に準ずる空間と捉えており、とくに、軍事上の必要があれば、空域内で排他的権利の行使を当然視していることを示唆していると言える。

#### ④ 中ロ共同演習「海上聯合-2014」

2014年5月20日から26日の間、東シナ海北部において、中国とロシアとの6回目の共同演習が実施された。参加兵力は、中国側8隻、ロシア側6隻の水上艦船のほか、中国の潜水艦、早期警戒期を含む航空機であった。演習の内容は、図上指揮通信演習と中ロ部隊混成部隊による海賊対処を主体とした対空戦、対水上戦(23日)、対潜水艦戦(24日)であった。

実動演習(5月22日~25日)の最終日の記者会見における中国海軍副司令員の発言<sup>(注8)</sup>は、今後とも東アジア海域で中ロ海軍共同演習が継続されることを強く示唆している。

#### ⑤ 環太平洋海軍演習(リムパック)2014

2014年7月から約1か月間、ハワイ諸島周辺海域においてリムパック2014が、中国海軍の艦艇4隻(約1,100人)を含めた22か国の参加を得て実施された。演習中の中国海軍の活動は、洋上救難、海賊対処等、軍事的には地味であった。

なお、中国海軍の演習参加は、2012年9月の国防長官(当時)による招聘が発端であった。その後、2013年7月、太平洋軍司令官は、「発展した中国海軍を潜在的に好機であると見ており」、「それは現実的に唯一最高の前向きな方向である」と述べた<sup>(注9)</sup>。彼の発言は、発展した中国海軍が、アメリカの秩序規範から逸脱しない範囲で海賊対処等の地域安定化機能を補完しつつ、ロシア等第三国に対する牽制勢力として機能する可能性に期待していることを示唆していると言えよう。また、2014年6月17日、海軍作戦部長は、中国海軍を「敵に回す必要はない」<sup>(注10)</sup>と明言した。さらに、彼は演習期間中に訪中して中国空母「遼寧」等を参観、解放軍主催セミナーへ参加し、「(空母)「遼寧」乗組員が米空母を見学することは「革命的なこと」である。」と発言し、米空母の1年以内の訪中を示唆した<sup>(注11)</sup>。

### (2) 南シナ海

#### ① 中国とベトナムの対峙

2014年初夏の中越両国間の西沙群島周辺海域における対峙事象は、事態のエスカレートに関係国に懸念させるものであった。直接的発端は、5月2日から8月15日までの期間、西沙群島周辺海域における掘削活動実施という中国側の一方的通告であった。中国側行為に反発したベトナム側が、海上警察船艇約30隻を同海域に展開、中国側海警船艇(約80隻)との間で放水、衝突といった事態に至った。ただし、7月15日、中国側の掘削作業終了の一方的宣言により、事態は急速に沈静化した。

#### ② フィリピンと台湾・中国との対立

本期間中、南シナ海における中国とフィリピンとの大規模な直接対峙は発生しな

注5 中国が、「航空機」ではなく「航空器」と表記した理由は、無人機および宇宙飛行物を含めているからである。

注6 「中華人民共和国東海防空識別区航空器識別規則公告」【国防部網】2013年11月23日。

注7 「日本側は通告を顧みることなく、偵察機を派遣して中国の東シナ海防空識別区に闖入させ、中ロの連合海上演習に対して偵察と攪乱をおこなった」(「2014年5月26日外交部發言人秦剛主持例行記者會」【中国外交部網】2014年5月26日)

注8 「これからも、両国海軍の実務協力の具体的措置を検討し深化させるであろう」(「中俄“海上聯合-2014”軍事演習双方総演習受媒体聯合採訪」【解放軍報】2014年5月26日)

注9 “Department of Defense Press Briefing by Adm. Locklear in the Pentagon Briefing Room”: U.S. Department of Defense, July 11, 2013

注10 “Greenert: Don't Unnecessarily Antagonize China”: USNI News, June 17, 2014

注11 「美航母1年内有望訪華讓遼寧艦官兵參觀」【環球網】2014年7月23日。

かった。ただし、2013年5月9日、南沙群島海域で台湾漁船がフィリピン沿岸警備隊の銃撃により台湾漁民1名が死亡した。フィリピン政府は台湾に謝罪したが、台湾の馬英九政権はこれを不満とした。なお、本件との関連は不明であるが、南沙群島最大の島嶼であり台湾が実効支配する太平島の棧橋拡張工事計画を台湾政府が2013年8月29日に明らかにした。フィリピン政府は、南シナ海の南沙諸島の浅瀬ジョンソン南礁（中国名：赤爪礁）で中国が進めている埋め立てをめぐって2014年4月4日に中国側に正式な抗議を申し立てた<sup>(注12)</sup>。また、中国がファイアリークロス（中国名：永暑）礁を埋め立て、面積が同諸島で最大になっていると10月21日付の台湾各紙が報じた。中国による埋め立てにより、台湾が実効支配している同諸島で最大であった太平島（約0.4km<sup>2</sup>）の約2倍に達したという<sup>(注13)</sup>。こうした動向に、フィリピンやベトナムのみならず、台湾も懸念を表明している。

これら事象から理解できるのは、南シナ海に関わる問題や紛争には、大陸中国のみならず、台湾も少なからぬ重みをもって関与しているという事実であろう。

### ③ 中国軍艦艇・機とアメリカ軍艦艇・機との異常接近

2013年12月5日、南シナ海で、中国海軍の軍艦が米海軍巡洋艦「USS Cowpens」の前方100ヤード未満の距離を横切るという事象が発生した。同中国艦は、11月29日以降から南シナ海で試験航海活動中であった空母「遼寧」の護衛任務に従事していた。

また、2014年8月11日、南シナ海で偵察活動中の米海軍P-8対潜哨戒機に対し緊急発進（スクランブル）した中国のJ-11戦闘機が、上記米軍機に数メートルまで接近する事象が発生した。

## (3) 情勢に対する日本の対応

### ① 海上保安態勢の強化

尖閣周辺海域への中国海警船艇の常統的派遣という情勢を受けて、海上保安庁は、2015年度末までに大型巡視船14隻相当による尖閣諸島周辺の領海警備のための専従体制の整備を進め<sup>(注14)</sup>ている。また、2014年度には、新たに就役する巡視船の乗組要員、海上治安対策強化のために、320人の定員を増員した。これにより、2014年度末の定員は13,208人<sup>(注15)</sup>となる。しかし、2014年11月に小笠原海域に突如出現した中国の珊瑚密漁船の大群に、海上保安庁は対応しきれなくなった。このことは、海上保安庁の増強、強化策が不十分であり再検討も必要であることを露呈する結果となった。

### ② 南西地域を見据えた新防衛大綱の策定

中国の日本周辺における軍事的活動に関連して、2013年12月に、新防衛大綱が閣議決定された。新大綱における島嶼部に対する攻撃への対応として、常統監視体制の整備、航空優勢の獲得・維持、海上優勢の獲得・維持などの整備が重視される。この方針に基づき、陸上自衛隊は、沿岸監視部隊や警備部隊の新編などとともに、島嶼侵攻に備えて水陸機動団を新編する<sup>(注16)</sup>。海上自衛隊は、護衛艦54隻（14個護衛隊）に増強された護衛艦部隊および艦載回転翼哨戒部隊を保持する。なお、イージス・システム搭載護衛艦を2隻増勢し、8隻体制を確立する<sup>(注17)</sup>。航空自衛隊は、南西地域における防空態勢の充実のため、那覇基地に戦闘機部隊1個飛行隊を移動させる。また、警戒航空部隊に1個飛行隊を新編し、那覇基地に配備する<sup>(注18)</sup>ことが決定している。

注12 「中国が南沙諸島で不法埋め立て－フィリピンが抗議」『THE WALL STREET JOURNAL』2014年5月14日。

注13 「中国、岩礁埋め立て面積は南沙諸島最大に」『産経ニュース』2014年10月22日。

注14 海上保安庁『海上保安レポート2014』(2014年)16頁。

注15 同上『海上保安レポート2014』34頁。

注16 防衛省・自衛隊『平成26年版 日本の防衛－防衛白書』(2014年)160頁。

注17 同上『平成26年版 日本の防衛－防衛白書』151頁。

注18 同上『平成26年版 日本の防衛－防衛白書』162頁。

注19 「日中海上連絡メカニズム、2年半ぶり協議開始へ」『朝日新聞』2014年11月17日。

注20 「海上警備強化で巡視艇10隻を供与 日比首脳会談 中国けん制狙い」『日本経済新聞』2014年7月27日。

注21 「ベトナムに巡視船向け中古船6隻供与へ 中国牽制の狙い」『朝日新聞』2014年8月1日。

### ③ 日中海上連絡メカニズム実務運用協議

中国の海洋における軍事活動の活発化に伴う不測事態の発生を回避・防止する海上連絡メカニズムなどの必要性は、日中両国の国防担当部局は認識していたものの、2012年以降の両国政治関係悪化により、同メカニズム構築の実務的協議は途絶していた。しかし、2014年11月の安倍晋三内閣総理大臣訪中を契機に、同運用開始に向けた協議が約2年半ぶりに動き出すことになった<sup>(注19)</sup>。

### ④ 日本によるフィリピンおよびベトナムへの巡視船供与

安倍首相は、7月のフィリピン訪問時、アキノ大統領に対して巡視艇10隻の供与を表明した<sup>(注20)</sup>。また、日本政府は、ベトナム政府に対し、途上国援助（ODA）として巡視船に転用できる中古船6隻を無償で供与することを決めた<sup>(注21)</sup>。

## 2 東アジア地域の安全保障環境における戦略的構造と中国の海洋戦略の変遷

### (1) 東アジア地域の安全保障環境における戦略的構造

以上見てきたように、中国にまつわる東アジア海域の安全保障に関する現象を理解するうえで、東アジア地域の安全保障環境の基本構造が「3重構造」となっているとの見方ができる。それは、地域全情勢の基軸となるアメリカと中国からなる「第1群」、第1群それぞれに関係する各地域国たる「第2群」、そして、東アジアに関与する域外関係国たる「第3群」である。

なお、第2群に属する国家の特徴は3つある。それは、単独では米中と対抗できないと同時に、アメリカとも中国とも関係断絶が困難である。そして、各国家相互間で領域、民族、経済、軍事等の分野で紛争要因を包摂していることである。具体的には、アメリカと中国を除く日本をはじめとする北東アジア諸国およびASEAN諸国を指す。第3群に属する国家とは、一定以上の国力を保有し、東アジア地域に何らかの利害を有する域外国家である。具体的には、インド、ロシア、EU諸国、オーストラリア、カナダなどが該当する。

このように、東アジア地域の戦略的構造は、米中を「定数」として第2群諸国が「主要変数」として相互作用しつつ、加えて第3群諸国が、状況や分野に応じて「副変数」として作用すると見なすことも可能なのである。

### (2) 近現代における海洋認識

欧米列強による海洋からの相次ぐ中華の伝統的価値観・秩序観を否定し、著しく主権を侵害する行為に直面した清国では、19世紀末には、「海防」という概念が芽生えた。ここに中国人は、海洋が外敵の侵略経路であることを明確に認識し、海洋を国防完遂のための重要な空間と見なすようになったのである。

こうした中国の伝統的国防観は、中国共産党（中共）の毛沢東がもっとも忠実に受け継いだ。

毛沢東は、1949年9月21日に、「強大な陸軍を持つだけでなく、強大な空軍と強大な海軍をも持つであろう」<sup>(注22)</sup>と宣言し、以後の中国の海軍戦略は、この毛沢東の大方針を起点としている。なお、建国直後から1955年末までの中国の海洋安全保障の方針は、「沿岸防御戦略」であった。そこでは、台湾に割拠する国民政府による大陸沿岸封鎖突破と、国民政府海軍による沿岸襲撃阻止が海上安全保障上の戦略的

注22 毛沢東「中国人從此站起来了」『毛沢東文集 第5巻』（人民出版社、1996年）345頁。



図2-1-1 東アジアのシーレーンと主要島嶼

主眼とされた。

1956年の海軍第1期党代表会議で、中国の海洋安全保障戦略の転換が決定された。その特徴は、海軍の戦略的使命を、敵によって占拠されている沿岸島嶼解放から国家防衛の海防へと転換した<sup>(注23)</sup>ことである。これを中国側は、「近岸防御戦略」と称している。同戦略方針に基づき、1974年1月の西沙群島海戦は敢行された。

1979年12月の中共11期3中全会で、経済建設を中心とする国家発展戦略が確立し、これを受けて1985年には、中共中央軍事委員会は国防の中心的任務を“臨戦状態”から国家の経済建設に従属するという方向へ転換した。この任務を貫徹することを目的に、1985年末に海軍は「近岸防御」から「近海防御」<sup>(注24)</sup>へという戦略的転換を行った<sup>(注25)</sup>。ここに中国は、海洋を利害空間とも位置付け、海洋防衛は国家の利権保全を主要任務とすることになった。

なお、中国は1970年代末から、大量の海洋に関する法律法規が登場し、内容は海洋漁業、海上交通安全、海洋環境保護そして海域使用管理等の各方面を包括し、海洋法規体系は逐次整備されてきた。その一環として、1996年に中国が批准した『国連海洋法条約』の規定の全面的履行のために、中国は1992年および1998年に『中華人民共和国領海及び接続水域法』と『中華人民共和国排他的経済水域と大陸棚法』を發布した<sup>(注26)</sup>。このような流れで、中国なりの海洋における法秩序レジームの構築が進められたのである。

### (3) 「近海防御戦略」の前提たる4つの対海洋認識

第一は、国際安全保障環境の変化が中国の海洋戦略情勢にもたらしている影響と挑戦となっているという認識である。その具体的内容は、「冷戦後、覇権主義国家

注23 霍小勇主編『軍種戦略学』（国防大学出版社、2006年）261頁。

注24 近海とは、おおむね中国大陸から200～1,000カイリの海域を指す。ただし、近海防御の作戦範囲は、中国の合法的管轄海域と、敵の使用する武器が中国の安全を威嚇し得る近海海域をも包括する（同上『軍種戦略学』265頁）。

注25 同上『軍種戦略学』262頁。

注26 国家海洋局海洋発展戦略研究所課題組『中国海洋発展報告（2014）』（海洋出版社、2014年）262頁。



注27 「覇権主義国家」とは、今日の中国では米  
国を指す（『鄧小平理論  
全集』（中共中央党校出  
版社、1998年）1, 668頁）。

注28 同上『軍種戦略学』  
314頁。

注29 同上『軍種戦略学』  
316頁。

注30 具体的には、「関  
係国による占拠島嶼への  
絶対的主権の強化、係争  
海域のコントロール増  
大、中国の石油ガス資源  
略奪の加速、係争海域で  
の軍事的プレゼンスの強  
化、東・南シナ海問題の  
国際化趨勢」であると中  
国は見ている（前掲『軍  
種戦略学』316～317頁）。

注31 前掲『軍種戦略学』  
318頁。

注32 同上『軍種戦略学』  
319頁。

は<sup>(注27)</sup>単独主義政策を積極的に遂行し、「反テロの名を借りて、先制攻撃戦略を実行して、世界政治の舞台における指導的地位をより強化しようとし、その延長で、覇権主義国家は、中国抑制という戦略的意図を強化している」<sup>(注28)</sup>、といったものである。

第二は、覇権主義国家のグローバルな戦略において、台湾が中国抑制のひとつの重要な戦略的“駒”となっているという認識である。この問題において、いくつかの国家は、二国間あるいは多国間軍事同盟をもって海洋方向から中国への軍事的圧力を強化している<sup>(注29)</sup>と中国は捉えている。

第三は、中国と周辺国家の海上権益紛争が、海上軍事衝突を引き起こす潜在的脅威を増大させているという認識である<sup>(注30)</sup>。

第四は、中国の発展に伴う海上戦略通路の安全が、ますます中国経済発展の重要な要素となっているという認識である。

この第四の認識に関して問題となるのが、中国大陸の地勢的制約である。すなわち、黄海、東シナ海そして南シナ海という中国大陸が直接面する海域は半封鎖状態にあり、外部の海洋とは大隅海峡、宮古水道そしてマラッカ海峡等の海上戦略通路を通じて接続している。とくにマラッカ海峡はインド洋方面海域に至る中国の海上エネルギー搬入の必通海域であり、これら海域に国家的利益が集中していることになる<sup>(注31)</sup>。他方、これら海洋狭隘部はすべて他国の主権下にある。それゆえ、これら戦略通路が封鎖されるならば、中国の海上戦略上の利益開拓発展は著しい挑戦を受ける<sup>(注32)</sup>ことを中国は危惧しているのである。

以上4つの海洋環境に対する認識が、昨今の中国による各活動を生起せしめる重要な要因をとっていることが、『軍種戦略学』等の中国自身が発刊する資料・文献から明らかとなるのである。

以上、中国の行動が東アジア海域の安全に重大な懸念を提供していることが理解できる。ただし、本節で述べたように、本海域の情勢は中国のみならず、多くの国家と中国、中国以外の国家間の問題が多層的かつ多重的に交錯している。したがって、海洋をはじめとする東アジア情勢を立体的に理解するためには、複眼的に全体を観察するとともに、歴史的経緯を交えた思考をめぐらせる必要があると言えよう。そのなかで、中国とともに台湾を関連付けて観察し思考することも忘れてはならないのであろう。

（川中 敬一）

## 第2節 海上交通の安全の確保

### 1 海賊等事案の現状

国際商業会議所・国際海事局（ICC-IMB）の年次報告書によると、世界における海賊・武装強盗・窃盗等（以下「海賊等」という）事案発生件数のピークは、2010年の445件で、そこから件数は順次下がってきている。2013年は、世界全体で264件

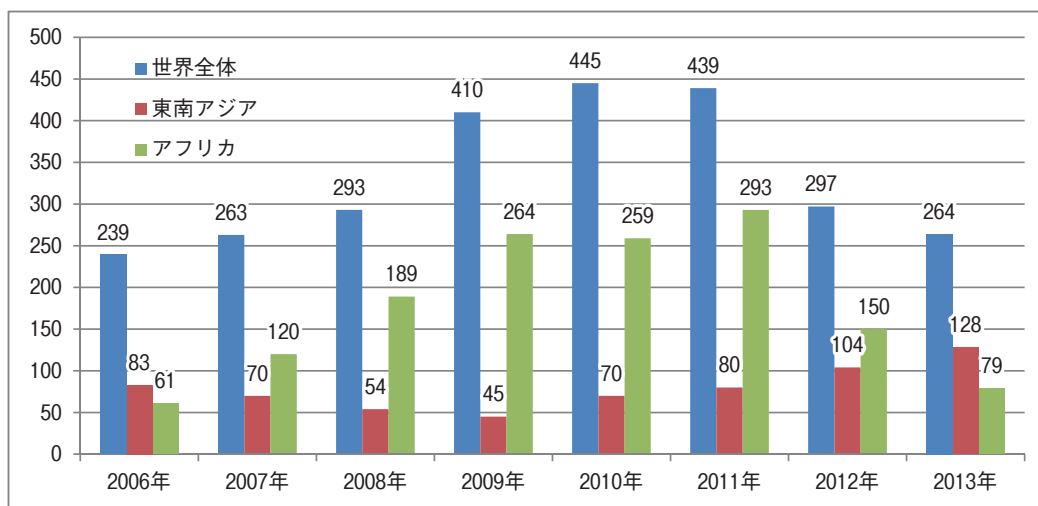


図2-2-1 世界の海賊等事件発生件数の推移  
(出典：IMB)

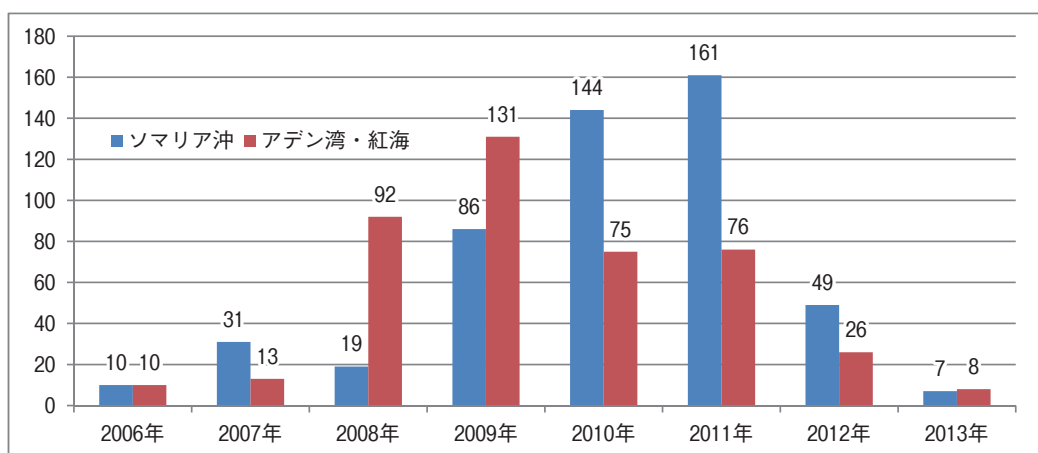


図2-2-2 アデン湾・紅海およびソマリア沖の海賊等事件発生件数の推移  
(出典：IMB)

(2014年は、第2四半期までの合計で116件)となっている。一方でアデン湾、紅海、およびソマリア沖においては、2007年には44件だった海賊等事案が、世界的に騒がれはじめた2008年には111件と急激に多発するようになった。その後2011年の237件をピークに、現在は減少してきている。

アデン湾は、インド洋の北西側に位置し、北はアラビア半島、南はアフリカ大陸のソマリア半島に挟まれた東西に広い楕円形の湾である。このエリアを通航する日本関係船舶は、およそ年間1,600隻から2,000隻余となっている。日本・アジアとヨーロッパを結ぶ海上交通の要衝で、このアデン湾やその東方沖で海賊等事案が多発すると、わが国経済にも大きな影響がでるといえるほど日本にとって、大変重要な意味を持つエリアである。

現況についていえば、2013年には、アデン湾、紅海、およびソマリア沖における海賊等の事案発生件数は15件にとどまり、前年の75件から大幅に減少している。また、ハイジャックされた船舶も2隻と減少しているが、一方で、銃火器等を使用した凶悪な事案も引き続き発生している。

海賊等事案の減少理由は、各商船の自衛措置に加えて、各国による海賊対処の取組み、たとえば、自衛隊などが護衛艦隊を出して商船を護衛している結果であって、海賊がいなくなったということではない。不審な船舶からの追跡を受けたとされる

事例など不審船の目撃情報等は継続的にある。

また、2013年の東南アジアにおける海賊等事案発生件数は128件となっており、2009年を境に増加傾向にある。同地域における海賊等による被害は、ほとんどが錨泊中または停泊中の船舶で、従来から船に密かに侵入して船用金品を盗んでいくタイプが中心であった。しかしながら2014年に入ってから、ハイジャック等凶悪な事案も著しく増えてきている。

このほか、西アフリカのギニア湾海域においても銃火器を使用したハイジャック等の凶悪な事案など、乗組員等が死傷するケースも含め51件発生しており、46名の乗組員が依然として拘束されたままとなっている。

### (1) 日本関係船舶におけるおもな海賊等被害の発生状況

代表例としては、以下の4件がある（いずれもアデン湾・ソマリア沖）。

- ① 2008年：原油タンカーがイエメン沿岸より67カイリ（約124km）の地点で左舷船尾に被弾し、油流出。有志連合軍のヘリコプターが派遣されハイジャックは免れた。
- ② 2010年：原油タンカーがアラビア海オマーン国マシーラ島沖約400カイリの地点で2隻の高速艇の追跡を受け、ロケットランチャーやマシンガンにより襲撃された。60分以上にわたり回避行動をとった末、海賊は乗り込みを断念した。
- ③ 2010年：多目的船（総トン数14,162トン）がアフリカ東岸ケニア・モンバサ沖約35カイリで船主あてにSSAS<sup>(注33)</sup>にて緊急警報を発信した後に連絡がとれなくなった。その後、EU軍のデンマーク軍艦により、本船が海賊によってハイジャックされたことが確認された。本船はその後北上し、10月12日ソマリア沖に移動、2011年2月25日に解放された。
- ④ 2011年：原油タンカーがソコトラ島東沖約560カイリの海域で乗り込まれた海賊4人によって一部船橋機器、居住区内備品が破壊されたが、乗組員は全員無事で、艦艇と電話連絡がとれているという状況であった。その後、4人の海賊は追跡を続けていた米軍に投降、連行された。

2013年の1年間に報告された日本関係船舶における海賊等の事案発生件数は9件であり、すべてが東南アジアで発生している。船舶に乗り込まれ備品等が盗まれる被害が発生しているが、船員に怪我等の被害は発生していない。

## 2 海賊等多発海域における船舶警備

2008年以降、ソマリア沖・アデン湾における海賊等事案発生件数が急増したことから、2008年12月、国連安全保障理事会は、このエリアでの海賊・武装強盗を抑制するため、他国の海軍がソマリア沖の領海内に入ることを認める決議（1846号）を採択した。

また、2009年2月ICS<sup>(注34)</sup>を中心とする民間の国際海運団体は、BMP<sup>(注35)</sup>を作成、国連（UN）や国際海事機関（IMO）の要請により、各国を通して船主、関係者に周知している。たとえば、襲撃された際の対応方法の策定と、訓練の実施や緊急連絡のための無線通信に関する情報の提供等をガイドラインとして示しており、現場でも重要な指針として拠り所になっている。

海賊等多発地域における各国の警備状況としては、

注33 SSAS : Ship Security Alert System 船舶警報通報装置

注34 ICS : International Chamber of Shipping 国際海運会議所

注35 BMP : Best Management Practices 船舶に対する海賊行為及び武装強盗の防止並びに抑止にかかる船主、船舶運航者、船長及び乗組員等のための指針

- ① 関係各国は、それぞれソマリア沖・アデン湾に艦船を派遣しており、関係船を直接護衛するほか、CTF151<sup>(注36)</sup>は、ゾーン・ディフェンス（特定の海域の警戒監視）を行っている。
- ② EU軍は、アタランタ作戦として、海賊の陸上基地の攻撃を含め、警備活動を実施しており、2016年12月まで当該活動の継続をすでに決定している。
- ③ NATO軍も2009年より Ocean Shield 作戦<sup>(注37)</sup>を展開しており、その他の各国も自国の艦船による警護、哨戒機の派遣等を行っている。

わが国も2009年3月、日本関係船舶が当該エリアで海賊等の被害に遭遇しないよう、防衛大臣から海上における警備行動が発令された。同年7月には、「海賊行為の処罰及び海賊行為への対処に関する法律」（以下、「海賊対処法」という）が施行され、今日においても、海賊対処法に基づく対処要項（有効期間1年、毎年7月に期間延長）に従って、ソマリア沖・アデン湾での海賊対処行動を継続している。

2013年の護衛回数は、106回、護衛対象船舶は533隻であり、2014年7月31日現在で累計545回の海賊対処法による護衛が実施され護衛対象船舶数は、3,399隻に達し、1回の護衛平均は6.2隻となっている。このうち、日本関係船舶は641隻（うち日本籍船15隻、日本船社が運航する外国籍船は626隻）そのほかの外国籍船は2,758隻となっている。なお、海上自衛隊護衛艦が護衛する船舶に対する海賊等襲撃事案は、これまで発生していない。

さらに2013年12月からは、現地に派遣されている2隻の護衛艦のうち1隻が第151連合任務部隊としてゾーン・ディフェンスに参加している。また2014年2月からは、P-3C哨戒機（2機）のうち1機がゾーン・ディフェンスに当たっている。

商船側の海賊対策としては、まず安全回廊を海賊対処行動の直接護衛を受けながら通航することであり、日本関係船舶は、自衛隊護衛艦の最優先護衛対象と位置づけられている。もちろん、護衛スケジュールにうまく合致するケースばかりではないため、その場合は、他国の護衛船団に加わることもある。

さらにEU軍によるアタランタ作戦では、艦船が随行しない効率的な保護のため、アデン湾航行船に対して、船速に応じた船団を組み安全回廊を航行すること（Group Transit）を推奨している。通航船は集中的にモニターされ、EU軍がいつでも支援に駆けつけられる体制になっている。また、インド洋・中東では多国籍軍と連携し、おもにアデン湾での任意の位置通報制度の運営や治安維持活動を行っている UKMTO<sup>(注38)</sup>の任意位置通報制度に参加することで、不審船の情報等も共有することが可能となる。

さらに、船舶に海賊を侵入させない物理的な対策としては、レーザーワイヤーやガンネルスパイクを船の上甲板に張り巡らせ、海賊のスキフ（小型船）が、接舷できないように船の周囲に放水するのが一般的である。ロケットランチャーによる攻撃にも耐えられるようにフェンスを装備し、土嚢を積み上げるなど、船舶の側では種々対応している。



図2-2-3 海賊対策のための船からの放水  
（写真提供：日本船主協会）

注36 CTF151：Combined Task Force 151 第151連合任務部隊のことで米国を中心としたトルコ・シンガポール・韓国・英国など多国籍の枠組み。

注37 Ocean Shield 作戦：艦船による海賊対処活動に加えて、要請があった国に対して海賊対処能力強化の支援を行う。

注38 UKMTO：UK Maritime Trade Operations 英国海軍の活動の一環として2001年に設立。

海賊に乗り込まれそうな切迫した際には、船舶の全乗組員が救助を待つ間に閉じこもるための設備としてシタデル（籠城設備）を備えた船も増えてきている。最低限の設備として、食料と水、良好な外部との連絡手段、二重（補強）扉などが必要とされる。機関室、操舵機室をシタデルにする場合、主機、補機、舵の制御が可能であること、外部との通信手段の確保（VHF、衛星船舶電話等の設置）などは必須である。さらに海賊の動向を観察できる CCTV のモニターも有効であるが、長期間の籠城は困難である。あくまで軍の艦艇やヘリコプターによる救援までの時間稼ぎとしての位置づけであり、軍の救援が期待できない状況や海域での使用は推奨されない。

そのほか自衛手段としては、民間武装警備員を乗船させるということも行われている。最近の IMB レポートでも、民間武装ガードが武器を見せたり、空や海面に向けて警告発射したりすると、海賊も逃げていくという事例が多く報告されている。

2009年以降は、海賊等被害がオマーン沖やアラビア海といった外洋にまで拡大したことから、世界各国において民間武装警備員の乗船が増加した。しかし日本籍船には銃砲刀剣類所持等取締法が適用されるため、民間武装警備員による海賊行為への対処が困難な状況となっていた。このような状況下、関係業界からの要請もあり、海賊行為が多発している海域では、国民生活に不可欠な物資を輸送する日本籍船であって、海賊行為の対象とされるおそれが高い船舶の航行の安全を確保するため、ソマリア沖・アデン湾における新たな海賊等対策として、船舶ごとの警備計画を作成し、国土交通大臣の認定を得ることで、民間武装警備員の乗船警備を可能とする「海賊多発海域における日本船舶の警備に関する特別措置法」が2013年11月30日に施行された。同法律に基づく当該海域で、すでに数隻の日本籍原油タンカーが民間武装警備員を乗船させている。

しかし、民間警備員が小銃を使用した警備を行うことが可能となった船舶の要件は、

- ① 原油タンカー
- ② 満載状態において、常用航海速力が18ノット未満の船舶
- ③ 侵入可能な場所から満載喫水線までの最小距離が16m未満の船舶
- ④ 避難区画に外部との通信手段を有している船舶
- ⑤ 人の侵入を防止する有刺鉄線等を、全周に備え付けている船舶

と、現行では、当然ながら非常に限定的なものとなっている。今後、他の船種など、対象船舶の拡大を求める声が出ている。

一方で、西アフリカ（ギニア湾）でも前述のとおり、銃火器を使用したハイジャック等の凶悪な事案や、乗組員等が死傷するケースも増えてきている。ほとんどが領海エリアにおける武装強盗事案であるため、民間武装警備員を乗船させて入域することは、当然認められておらず、国際的にも情報の共有や軍への通報のための制度を進めているのが現状である。

また、東南アジアにおける海賊等事案発生件数も増えてきている。ハイジャックも含め凶悪化してきており、国土交通省からも注意喚起が行われ、引き続き嚴重な警戒が求められる状況にある。

（田中 俊弘）

### 3 船舶航行の安全の確保

#### (1) 運輸安全マネジメント制度の導入

輸送の安全確保は運輸事業の根幹を成すもので、利用者である国民に信頼される輸送サービスの実現には重要不可欠である。しかし、2005年にヒューマンエラーに起因すると考えられる事故・トラブルが、鉄道や航空といった各交通モードで連続して発生した。これを契機として、輸送の安全確保に関し従来からの各交通モードの事業法に基づく監査に加え、運輸事業者自らが経営トップから現場まで一丸となって安全管理体制を構築・改善することにより、輸送の安全性を向上させることを目的とした運輸安全マネジメント制度が2006年10月より導入された。海事分野についても、海上運送法および内航海運業法の改正により、旅客船・貨物船の船舶運航事業者について同制度の導入を図った。

その具体的な手法として、PDCAサイクル<sup>(注39)</sup>を経営トップ主導で適切に機能させ、輸送の安全のための取組みを継続して実施させることにより、事業者自らが安全風土・文化の構築・定着を図ることを求めるものである。

また、各船舶運航事業者は、上記の法改正により、安全管理体制を構築するうえで必要な事項を定めた安全管理規程を作成するとともに、運航管理者に加えて、安全管理体制を統括管理する者として経営中枢レベルの安全統括管理者を選任することが義務付けられた。これら両名が安全管理規程の遵守と安全管理体制の構築について中心的な役割を果たすこととなっている。

国土交通省においては、事業者による安全管理体制の構築・改善の実施状況を確認する運輸安全マネジメント評価を行っている。本評価では、国土交通省の評価担当者による経営トップおよび安全統括管理者等の経営管理部門へのインタビューと文書・記録類の確認を通じ、事業者が構築した安全管理体制のさらなる向上に資するために創意工夫がなされている事項、熱心に取り組んでいる事項、優れている事

注39 PDCAサイクル：輸送の安全に関する計画の策定(Plan)、実行(Do)、チェック(Check)見直し(Act)のサイクル。

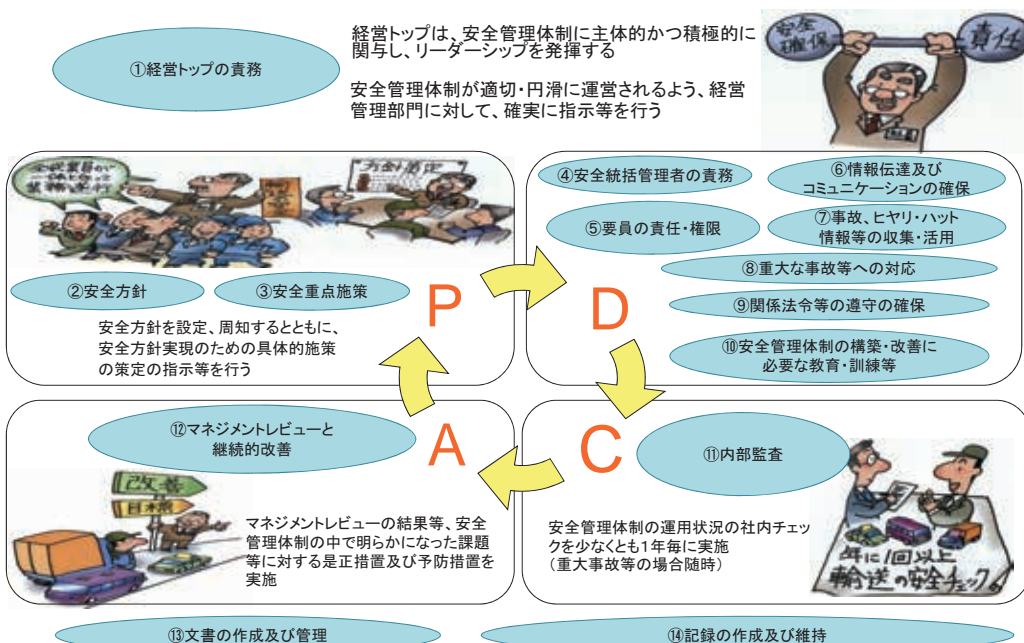


図2-2-4 輸送の安全に関するPDCAサイクル

(出典：国土交通省)

項等について評価を行う。それとともに、継続的に取り組む必要があると思われる事項、工夫の余地のある事項、さらに推進すると効果が向上すると思われる事項等について事業者に対して助言を行っている。

## (2) 海事分野の運輸安全マネジメント評価の実施と期待される効果

運輸安全マネジメント評価と監査は、いわば車の両輪として実施することにより、事業者による輸送の安全確保に係る取組みを活性化させ、より一層の安全性の向上を図ることを目指している。海事分野においては、各地の運輸局等に置かれている運航労務監理官が、従来の監査の実施と併せて、旅客船・貨物船の船舶運航事業者の経営トップへのインタビュー等を通じて、安全管理体制に関する基本的な理解および実施状況の確認、安全管理体制のさらなる改善等に向けた助言等を行う「運輸安全マネジメント評価」を行っている。

2012年度までに実施した運輸安全マネジメント評価の結果、大手事業者については、全般的に安全管理体制に係る各種取組みの構築・改善がなされており、とくにISMの認証を取得している事業者については、すでに全社的なマネジメントシステムを機能させている事業者が多く見受けられた。

一方、中小事業者については、運輸安全マネジメント制度の理解が不十分な事業者が見受けられたため、同制度の意義、手法等を十分理解し、安全管理体制の充実・強化を進めていくことができるように、よりわかりやすく丁寧に運輸安全マネジメント評価を実施してきた。

これらを踏まえ、2013年度からは、事業類型や規模等を考慮して、輸送実績が一定規模以上の事業者や離島航路事業者、中長距離航路事業者等については原則3年連続して評価を実施することとした。また、小規模事業者については、監査や夏季および年末年始の安全総点検、安全に関する講習会等の各種機会を捉えて、運輸安全マネジメント制度の周知啓発の要素を取り入れた安全確認や安全指導を行うなど、限られた行政資源を有効に活用し、効果的でメリハリのある評価を実施している。

また、運輸安全マネジメント評価を実施する運航労務監理官の資質の向上を目的として研修を行うなど、運輸安全マネジメント評価の有効かつ効率的な実施ができるよう努めている。

以上のように、今後とも運輸安全マネジメント評価の適切な実施と運輸安全マネジメント制度の普及啓発を通じて、制度の一層の浸透・定着等に努めることにより、船舶運航事業者においてPDCAサイクルによる自主的な安全管理体制の構築と継続的改善が図られていくことで、運輸安全マネジメント制度は船舶の安全運航の確保と海難事故の防止に大きく寄与するものと期待されている。

(黒田 修)

## 第3節 海洋由来の自然災害への対策

### 1 国・地方における防災計画

2011年の東日本大震災では、従来、わが国が想定してきたものをはるかに上回る巨大津波が発生し、甚大な被害をもたらした。

新たな海洋基本計画では前計画に引き続き、海洋の安全の確保として海洋由来の自然災害への対策が第1部3(2)に取り上げられた。国の防災基本計画<sup>(注40)</sup>が2011年12月に見直され「津波災害対策編」が新たに追加されたことを受けた内容となった。そして、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検討し、2つのレベル<sup>(注41)</sup>の津波想定に対して住民避難や施設整備などそれぞれに適した対策を図ること、ハードとソフトを組み合わせた多重防御による津波防災地域づくり<sup>(注42)</sup>を推進することが記された。また、南海トラフにおける海溝型地震や首都直下型地震への対策の推進などが明記された。

このような防災対策の枠組みの下で、国の中央防災会議は2014年3月、「南海トラフ地震防災対策推進基本計画」、「首都直下地震緊急対策推進基本計画」を策定した。そして、これを受け関係都府県および市町村では、防災基本計画(災害対策法)にも連動した地域計画(地域防災計画、地方緊急対策実施計画)の修正・策定作業を進めている。

また、とくに南海トラフ地震については、甚大な被害が想定される地域が極めて広範であることから、関係する県知事が被害を最小限にとどめるための備えの必要性を政府、国民に訴えるために9県知事が会議を設立し、これまでに合計16回の政策提言を行っている。そこで、以下においては、これらの内容を概観する。

#### (1) 南海トラフ地震防災対策推進基本計画(中央防災会議：2014年3月28日策定)

2013年11月、東日本大震災の教訓を踏まえ、これまでの「東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」から、「南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」へと改正された。また、関連して、南海トラフ地震防災対策推進基本計画が2014年3月28日に閣議決定された。

同計画の構成は、第1章で南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進の意義、第2章で地震防災対策の推進に関する基本的方針、第3章で基本的な施策、第4章で発生した場合の応急対策の基本的方針、第5章で推進計画の基本となるべき事項、および第6章で地域の対策計画の基本となるべき事項が述べられているが、ここでは津波関連の内容に絞って紹介する。

同計画の前文と第1章では、最大規模の地震・津波に対しては「命を守る」ことを基本とし、被害の最小化を図る「減災」の考え方に立つことなどが記述されている。この点は東日本大震災からの復興と同じ考え方が引き継がれている。また、レベル1<sup>(注43)</sup>の地震・津波に対しては、ハードとソフトの両面から対策を総動員し、それらを組み合わせて推進することなどが記述されている。

第2章では、地震防災対策の推進に関する基本的方針として次のような事項が挙げられている。

- ・津波高が高く到達時間が短いため、迅速な避難のためにあらゆる手段を講ずる

注40 災害対策基本法に基づき中央防災会議(会長：内閣総理大臣)が作成する、防災に関する国の最上位計画。

注41 発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波(レベル2)、最大クラスの津波に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波(レベル1)。

注42 事業の実施は津波防災地域づくりに関する法律(平成23年)等の個別の法律による。

注43 「レベル1」とは発生間隔が数十年から百数十年に一度程度の規模の地震・津波を指す。





図2-3-1 南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域

(出典：内閣府)

こと。

- ・防災行政無線、緊急速報メール、掲示板、広報誌、広報車、コミュニティFM、テレビ等多様な情報提供手段を活用する仕組みを構築する。また、これらの体制や仕組みの構築にあたっては、視覚・聴覚障害者、外国人等に対する的確な情報伝達がなされるよう配慮すること。
- ・超広域にわたる被害に対応するため、優先順位を付けて対処する体制を整備すること。
- ・サプライチェーンの寸断、経済中枢機能の低下などに対するための事業継続計画を策定すること。
- ・南海トラフ沿いに時間差をもって地震が発生する可能性への対応やオールハザードアプローチを図ること。
- ・ハード・ソフトのバランス、自助・共助・公助による災害対策、初等教育段階での防災・減災知識の教育、市町村職員などの人材育成、施設の相互関連性を確立すること。
- ・訓練等を通じた対策手法の高度化や、科学的知見の蓄積と活用を図ること。

第3章では、基本的な施策としての具体目標が挙げられている。

- ・訓練等を通じた対策手法の高度化や科学的知見の蓄積と活用。
- ・全市町村で津波避難ビルを指定。
- ・沖合津波観測データの活用促進。
- ・防災行政無線、緊急速報メール、J-ALERT自動起動機などの整備。
- ・避難勧告・指示発令基準の作成、船舶津波対策の充実、避難用通路等の整備。
- ・ゼロメートル地帯、原子力事業所、石油コンビナート地帯の安全確保や、沿岸部における地場産業・物流への被害防止・軽減。

第4章では、このほかに、発災時の緊急応急対策として、津波からの緊急避難における情報伝達、避難指示・勧告、避難誘導、水門等の着実な操作、津波火災対策、広域応援体制等などが記述されている。

同計画において、このようなハード・ソフト両面からの対策について、より一層の言及がなされているのは、東日本大震災の復旧を通じてレベル1に対応可能なハ

ード整備が進みつつある東北地方との現状の違いや、極めて広い範囲での津波対応の必要性などといった、厳しい条件があることによるものだと考えられる。また、ハザードをレベル1とレベル2<sup>(注44)</sup>の2つのレベルに分けて対策を行うというコンセプトは、他の自然災害への対策にも応用でき、今後、注目すべきであると考えられる。

また、第4章で示されている水門等操作については、操作者の安全を確保するための時間が必要となることを勘案すると、実際には、手動の水門等が開放されたままになるケースが多くなると推測される。

### (2) 首都直下地震緊急対策推進基本計画（中央防災会議：2014年3月28日策定）

2013年11月22日、「南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」とともに、「首都直下地震対策特別措置法」が成立した。また、これに関連する首都直下地震緊急対策推進基本計画が、2014年3月28日に閣議決定された。

同計画では、100年先ごろに発生する可能性が高くなっていると考えられるマグニチュード8クラスの大正関東地震<sup>(注45)</sup>タイプ<sup>(注46)</sup>などが対象となっている。また、地震の揺れに起因する災害が大きく、首都中枢機能の確保が最大の課題となっている。このため海洋に関する記述部分は比較的少ないが、緊急輸送確保のために港湾が海上輸送基盤の役割を担うことなどが挙げられており、具体的には、緊急対応岸壁は1日以内に利用が可能となるよう目標が定められている。また、これに関連し、岸壁や航路沿い護岸の耐震化、東京湾臨海部基幹的広域防災拠点（川崎市東扇島地区）の活用、東京湾における一元的な海上交通管制の構築、東京湾内の航路啓開実施体制、代替輸送ルート・代替港湾の利用体制の構築、首都中枢機能確保のための優先的な啓開・復旧作業の必要性なども挙げられている。

同計画に連動する地方緊急対策実施計画では、とくに延宝房総沖地震<sup>(注47)</sup>タイプの津波に対する太平洋側の堤防整備・強化、耐震対策、水門・陸閘等の自動化・遠隔操作化、海岸防災林の整備が挙げられている。避難確保では、津波浸水想定・津波災害警戒区域の指定、ハザードマップの作成・見直しと周知、緊急避難場所・避難路の確保、津波警報等の収集・伝達、避難指示・勧告の発令基準、伝達手段の多重化・多様化などに加えて、航行・係留船舶の沖合避難海域の検討・確保が挙げられている。大正関東地震タイプの地震は当面発生する可能性が低いとされ、地域のコンセンサスを得ながら対策を進めることとされた。

### (3) 南海トラフ地震による超広域災害への備えを強力に進める9県知事会議による提言書

南海トラフ地震による災害が予想される地域の9県<sup>(注48)</sup>知事会議は、2011年6月から2014年12月までに合計16件の提言書を公表しているが、それらの提言書においては、おもに次の点が指摘されている。

- ・国土強靱化地域計画の策定・推進のための技術、財政、総合調整の支援
- ・災害時医療体制の強化のための、国の専属部署の設置や常設懇談会の設置等
- ・津波対策のための河川・海岸堤防の整備や排水機場の耐震化・耐水化
- ・地震・津波観測監視システムの早期整備
- ・災害応急対策活動の具体的計画策定や大規模広域防災拠点等の整備
- ・集団移転促進事業における合算限度額の撤廃

注44 「レベル2」とは、発生頻度が極めて低いものの科学的に想定し得る最大規模の地震・津波を指す。

注45 1923年9月1日（大正12年）・マグニチュード7.9（関東大震災）

注46 断層のずれ方、震源の深さなどにより類似地震ごとに整理した場合の区分

注47 1677年11月4日（延宝5年10月9日）・マグニチュード8.0

注48 静岡県、愛知県、三重県、和歌山県、徳島県、愛媛県、高知県、大分県、宮崎県



図2-3-2 首都直下地震緊急対策区域

(出典：内閣府)

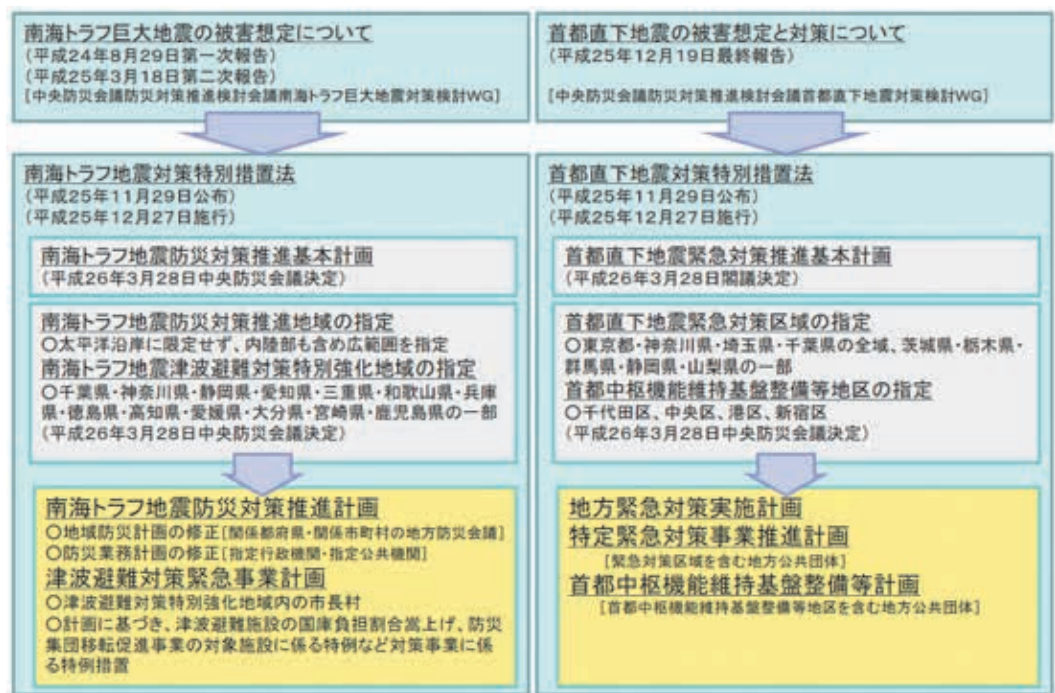


図2-3-3 2つの地震防災基本計画の根拠法・計画体系の一覧

(出典：国土交通省)

- ・津波避難困難地域を解消するための配慮
- ・ゼロメートル地帯等の実情に応じた総合的防災・減災対策支援、コンビナート等の地震・津波対策の推進
- ・防火スペシャリストによる地方公共団体の体制強化
- ・重要施設の機能維持のためのライフラインの耐震化等に対する予算確保・再生支援

南海トラフ地震は周期的に発生しており、今後30年間の発生確率が70%と予測されているが、他方で広域、強震という特性から、地震発生初期の段階で確度の高い判定が可能であると考えられる。その際に避難など最大限の対応をとれば、たと

え実際の地震・津波規模がそれほどまでの対応を必要とする規模でなかったとしても、その後100年ほどは再来の可能性が消える。よって、この理解に立って、確実に避難・減災活動を行うことが重要であるといえる。

(磯部 雅彦)

## 2 地震・津波観測体制と防災情報

日本周辺は、地球を覆うプレートのうち4つのプレート（太平洋プレート、フィリピン海プレート、北米プレート、ユーラシアプレート）が集まる場所であり、その相互作用によって世界でも有数の地震多発地帯になっている。また、日本は広い海洋に囲まれた島国であるため、海域でも多くの地震が発生する。そのために地震による揺れの災害のほかに、津波による災害も多く発生している。近年でも1983年の日本海中部地震（死者104名）、1993年の北海道南西沖地震（死者・行方不明者230名）、2011年の東北地方太平洋沖地震（死者・行方不明者21,613名）などにより大きな津波による被害が発生している。

津波による被害の軽減のために、気象庁では関係機関の協力も得ながら地震および津波の観測と監視を24時間体制で行い、津波警報や津波情報などの防災情報の発表を行っている。

### (1) 地震・津波に関する防災情報の概要

気象庁では、地震発生を検知すると、ただちに観測データを解析して、震源や地震の規模（マグニチュード）を推定し、緊急地震速報や震度速報などの地震に関する情報を発表する。そして、震源が海域もしくはその近くであった場合には津波発生の可能性があるため、地震の分析結果をもとに津波の発生可能性を評価し、津波による災害の発生が予想される場合には、全国を66区域に分けた津波予報区に大津波警報・津波警報・津波注意報を発表する。あわせて、予想される津波の高さや津

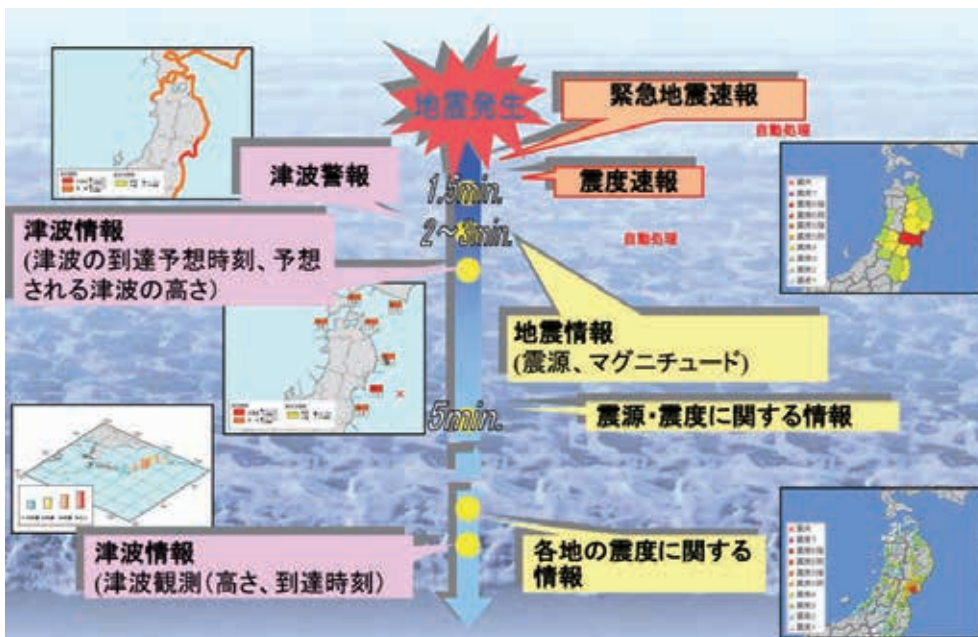


図2-3-4 地震や津波に関する情報  
(出典：気象庁)

波の第一波到着予想時刻などを津波情報として発表する。また、津波が観測された場合には、沖合または沿岸での津波の観測結果を観測情報として発表する。

各情報の発表タイミングは図2-3-4のとおりで、津波は短時間で沿岸に到達する可能性もあるため、日本近海の地震の場合は、地震発生後約3分程度を目処に津波警報等は発表される。また、震源が沿岸近くで緊急地震速報の技術で精度よく震源が決定される場合には、地震発生後約2分程度で津波警報等が発表される場合もある。

これらの津波警報等は、地方公共団体やテレビ・ラジオなどを通じて沿岸の住民に伝えられるとともに、港湾内や日本近海の船舶に対しては海上保安庁からNAVTEX航行警報<sup>(注49)</sup>等で伝達される。

注49 NAVTEX航行警報：日本沿岸から約300カイリ以内を航行する船舶に対して緊急に必要な情報を、NAVTEXシステムにより、定時にまたは随時、日本語と英語で提供するもの。インターネットでも提供している。このうち沿岸約50キロメートル以内の海域の情報（日本語）については、携帯電話でも提供している。

## (2) 地震・津波に関する観測体制

津波警報等の防災情報を適切に発表するためには、地震による地面の揺れや津波による潮位の変動を観測する必要がある。気象庁ではこれらの防災情報発表のために自ら地震や津波の観測施設を設置して運用する一方で、他機関が研究などそれぞれの目的で設置している地震計や津波計のデータの提供も受けて地震や津波の観測と監視を行っている。

地震の震源やマグニチュードなどの分析に不可欠な地震の観測網では、気象庁自ら約280点の観測点を設置するとともに、独立行政法人防災科学技術研究所や大学等の観測点約1,180点の観測データも活用して監視を行っている。

津波に関しては、沿岸で津波を観測する潮位観測点172点（気象庁76点、他機関96点）の観測データを監視するほか、近年整備が進んでいるGPS波浪計や海底水圧計などの沖合の観測点55点（気象庁9点、他機関46点）も監視を行い、津波を観測した場合には、いち早く津波観測情報として発表する体制をとっている（図2-

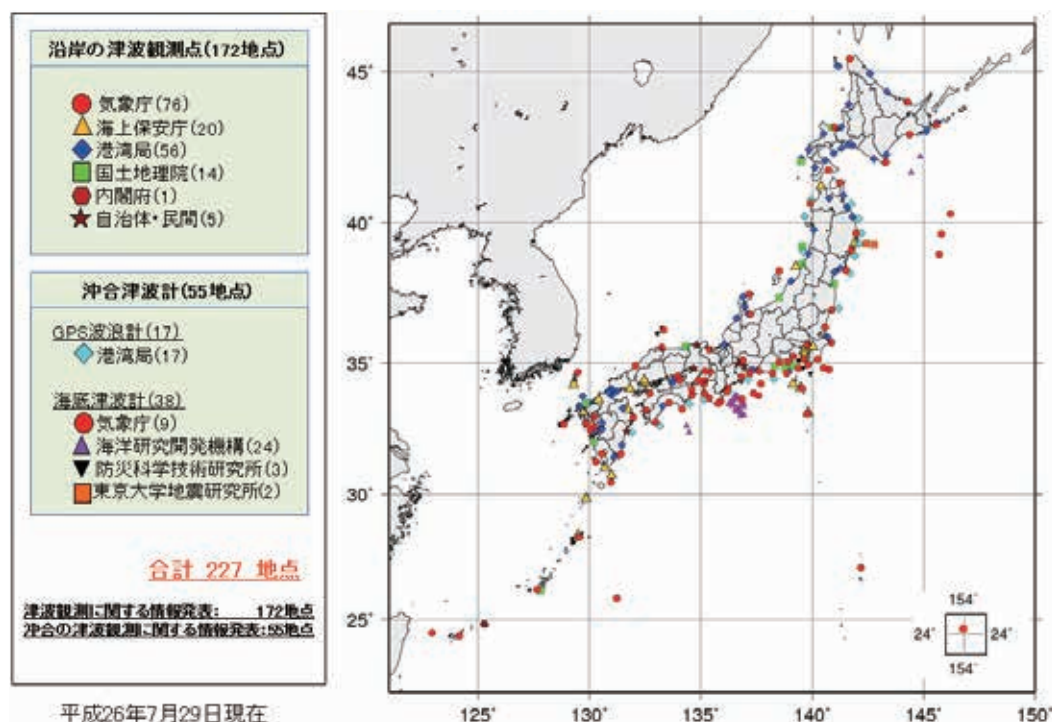


図2-3-5 気象庁が津波監視に用いている津波観測点

(出典：気象庁)

3-5)。

### (3) 東日本大震災を契機とした近年の技術開発や情報の改善

気象庁では、2011年の東北地方太平洋沖地震での甚大な津波被害を受け、そのときに発表した津波警報の課題とその改善策について、有識者、防災関係機関等による勉強会・検討会を開催して検討を進めてきた。そして、そこでとりまとめられた提言をもとに、津波警報・注意報の発表方法や表現を変更し、2013年3月7日から新しい津波警報の運用を開始した。新しい津波警報では、マグニチュード8以上の巨大地震の場合には、地震後約3分を目処としている津波警報第一報の段階では地震の規模を正確に把握できないことから、津波の高さを「巨大」、「高い」などの定性的表現にすることにより、緊急事態であることを伝えるなどの改善を行った。

また、東北地方太平洋沖地震時には活用が進んでいなかった沖合の海底水圧計を津波警報に活用する技術開発を進め、2012年3月から気象庁および他機関の海底水圧計の津波警報の更新への活用を開始した。

### (4) 海域の観測網整備とその効果

地震や津波の観測網は、観測に必要な電力や通信の確保の容易さからおもに陸上を中心に整備されてきたが、津波を伴うような海域で発生する地震に対しては、震源域により近い海域での地震や津波の観測が迅速で的確な情報発表に効果的である。

日本周辺海域での業務的な海底地震観測や津波観測は、1979年に東海沖に設置された気象庁のケーブル式常時海底地震観測システムにより始まった。この観測システムは、東海沖に海底ケーブルを設置し、観測機器への電力供給と観測機器からの観測データの収集を海底ケーブルで行うもので、地震計は4点、海底津波計は1点が設置された。このシステムは設置後、30年以上を経過した現在も東海地方周辺の海域の地震・津波観測に活用されている。

これ以後、気象庁では1985年に房総沖、2008年に東南海沖に海底地震観測システムを設置したほか、気象庁以外の機関による観測システムの整備も行われ、2014年9月現在では、海底地震計47点、海底津波計38点の観測データが気象庁の地震観測や津波観測に活用されている。

また、東北地方太平洋沖地震を契機に、さらに海域での観測の重要性が認識され、巨大地震発生が懸念される日本海溝や南海トラフで新たな観測システムの整備が計画された。日本海溝周辺では、防災科学技術研究所により150点の海底地震計・海底津波計で構成される日本海溝海底地震津波観測網 (S-net)<sup>(注50)</sup>の整備が2011年度より進められ、2015年度には運用が開始される予定である。また、南海トラフ周辺では、独立行政法人海洋研究開発機構 (JAMSTEC) により約30点の海底地震計・海底津波計等で構成される地震・津波観測監視システム (DONET 2)<sup>(注51)</sup>の整備が2010年度より進められ、同じく2015年度には運用が開始される予定である。

これらの観測網が整備され、気象庁でのデータ活用が開始されると、海域だけでも200点以上の観測網となり、緊急地震速報では従来より最大30秒早く、津波情報では津波が陸域に到着する最大20分前に情報発表が可能となる (図2-3-6)。

注50 日本海溝海底地震津波観測網 (S-net) : Seafloor Observation Network for Earthquakes and Tsunamis along the Japan Trench。北海道沖から房総沖までの海底に、海域で発生する地震と津波をリアルタイムで観測する大規模な観測網。観測点150か所を新設して総延長約5,700kmの海底ケーブルで結び、観測データを陸上までリアルタイムで伝送、関係機関に即時流通させて監視や地震調査研究に活用しようとする世界初の観測網。

注51 地震・津波観測監視システム (DONET2) : Dense Oceanfloor Network system for Earthquakes and Tsunamis 2。2010年度から新たに整備された潮岬沖から室戸岬沖の南海地震震源域で地震・津波観測監視システム。

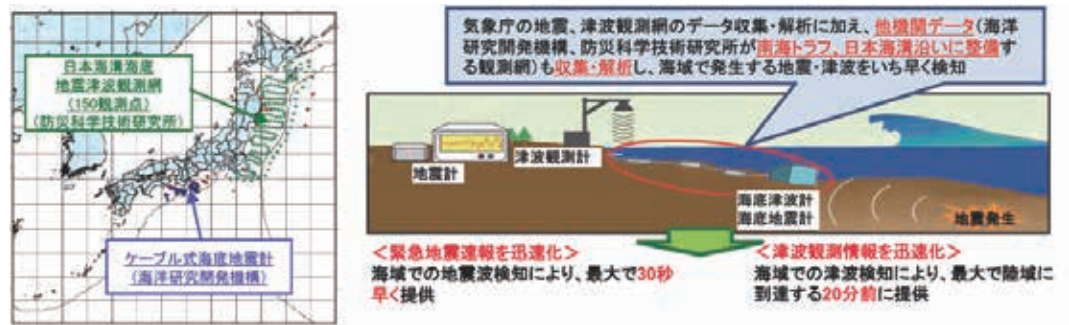


図2-3-6 新しい海底地震・津波観測網の活用

（出典：気象庁）

### （5）津波から命を守るために

このように地震や津波の監視・情報発表体制は整えられ、さらに精度向上や迅速化の努力が続けられている。また、海域での観測網の整備も進められ、津波警報や緊急地震速報はより精度よく、より早く発表される体制になりつつある。しかしながら、津波から命を守るためには、これらの情報だけに頼るのではなく、「海岸で地震の揺れを感じたら高いところに即避難」などの防災の基本をそれぞれが身に付けて実践することが重要である。

（中村 浩二）

## 第1節 地球温暖化のシナリオ

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は2013年から2014年にかけて、7年ぶりの改訂となる第5次評価報告書（AR5）をまとめた。そこには海洋の現在と未来を考えるうえで、多くの重要なメッセージが含まれている。

気候変動の科学的知見に関する IPCC の第1作業部会報告書は、気温、海水温、海水面水位、雪氷減少などの観測事実がこの7年間でさらに集まり「気候システムの温暖化には疑う余地はない」と指摘、「人間の影響が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な要因であった可能性が極めて高い」と結論づけた。前回の第4次報告書では「可能性が非常に高い（90%以上）」とされていたので、さらに一歩踏み込んだ表現となっている。いくつかの排出シナリオ<sup>(注1)</sup>に基づいて行った将来予測では今世紀末までの世界平均気温の変化は0.3～4.8度の範囲に、世界の平均海面水位の上昇は26～82センチとなる可能性が高いとされた（図3-1-1）。

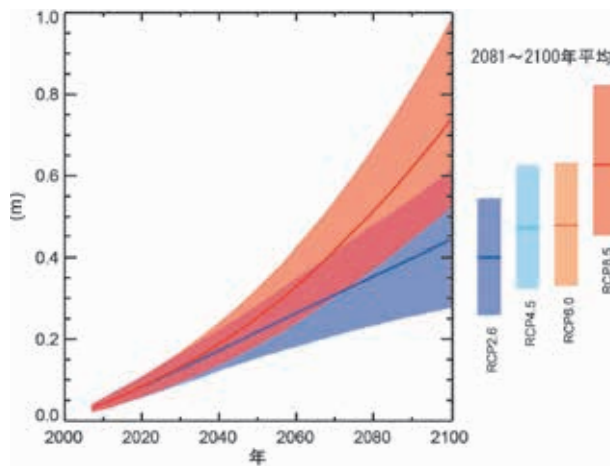


図3-1-1 世界の平均海面水位の上昇予測（IPCCの4シナリオによる）

（出典：環境省による IPCC 第5次評価報告書プレゼン資料など）

注1 IPCCは今回の第5次報告書では、大気中の温室効果ガスの濃度ごとに、その排出経路を想定する「代表濃度経路（RCP）シナリオ」を4つ用意し、それぞれの将来の気候を予測した。最も排出量が少なく、平均気温の上昇を2度未満に抑える「低排出シナリオ（RCP2.6）」から「中位安定化シナリオ（RCP4.5）」、「高位安定化シナリオ（RCP6.0）」と予想される最大の排出量の「高位参照シナリオ（RCP8.5）」の4つで、それぞれの気温上昇の予測幅は0.3～1.7度、1.1～2.6度、1.4～3.1度、2.6～4.8度とされた。

海洋と地球温暖化の関連から注目すべきことは「海洋の温暖化は気候システムに蓄積されたエネルギーの増加量において卓越しており、1971～2010年間に蓄積されたエネルギーのうち90%以上を占めることが高い信頼度を持って確認された（第1作業部会報告書）」という指摘である。温室効果ガスの排出が原因で増加したエネルギーの多くが海に吸収され、海を暖める結果となったということになる。

IPCCによれば、比較的良好なデータが取得されている1971～2010年の40年間で、地球上の気候システムでの正味のエネルギー増加量の60%超が表層から700メートルまでの海洋の表層に蓄積されており、約30%が700メートルより深い海洋の深い部分に蓄積されている。これまで明らかになっていた表層の海水温度の上昇に加え、今回の報告書には1992～2005年の間に水深3,000メートルから海底までの深い部分でも海洋が温暖化した可能性が高いとの知見が新たに盛り込まれている。また、南



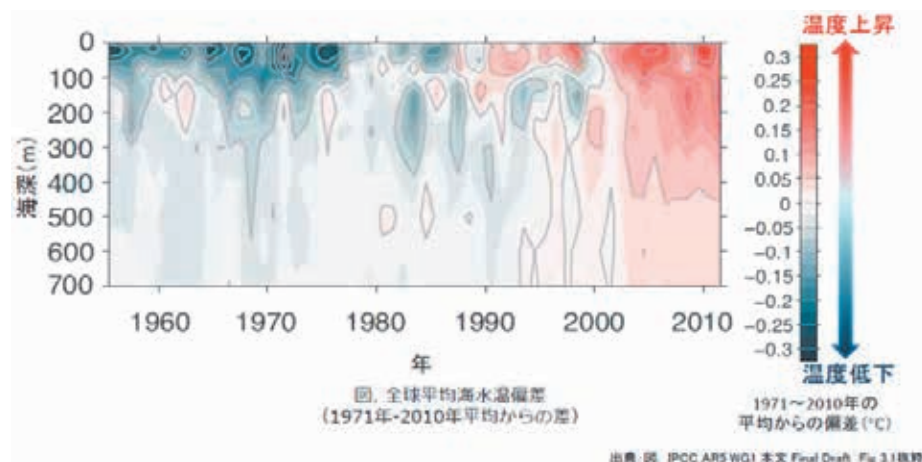


図3-1-2 海洋の深度と温度上昇

2000年以降、温度上昇が深海部にまで及んできているのがわかる。  
 (出典：環境省による IPCC 第5次評価報告書プレゼン資料など)

極周辺でも多くの海域がこの間に温かくなったことが確認された (図3-1-2)。

AR5の評価のなかで、海洋との関連から注目されるべきもうひとつのテーマは、大気中の二酸化炭素が海水中に溶け込むことによって起こる「海洋酸性化」の問題だ。IPCCによると、海洋は人為的に排出された二酸化炭素の約30%を吸収し、この結果、海洋の水素イオン指数 (pH) が低下する海洋の酸性化を引き起こしている。海面の pH は、産業革命以降0.1低下したことが高い確信度<sup>(注2)</sup>を持って確認された。

注2 IPCC が用いる「確信度」とは、モデル、解析あるいはある意見の正しさに関する不確実性の程度を表す用語である。

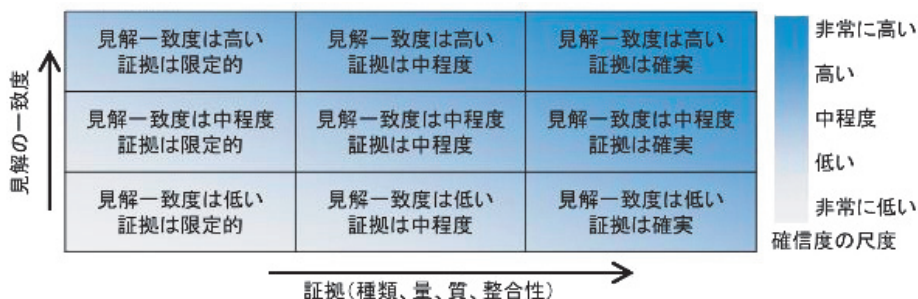


図3-1-3 確信度の表現

海面上昇と同様に排出シナリオにもよるが、海洋の酸性化は、二酸化炭素排出量の増加に伴って今後も続くことが確実で、排出量が最も多いシナリオでは現在は約8.1である表層水の pH が、2100年には7.8を切るまでになると予測されている。海洋酸性化の問題については第3節で詳述する (図3-1-4)。

気候変動の影響とそれへの適応などを検討する IPCC 第2作業部会は2014年3月、横浜市で開いた会合で部会報告書をまとめた。「ここ数十年で、すべての陸域と海洋において、気候変動が自然および人間システムに影響を引き起こしている」というのがその最大の結論で、人間活動が引き起こした地球温暖化がすでに、自然生態系や人間社会に影響を及ぼしていることを改めて明確にした。

IPCC は「気候変動の影響の証拠は、自然システムに最も強くかつ包括的に現れている」と指摘し、その現れ方は地域によって異なるものの、世界各地の海洋生態系も温暖化によって大きな影響を受けているものとした。

すでに観測されている海洋生態系への地球温暖化の影響として最も顕著かつ多く

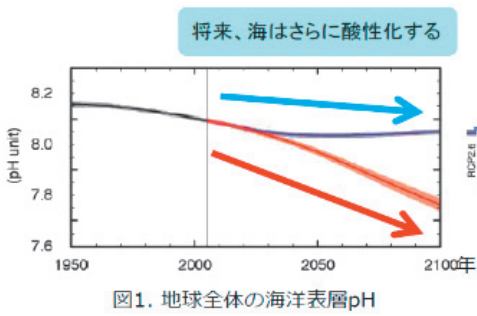


図1. 地球全体の海洋表層pH

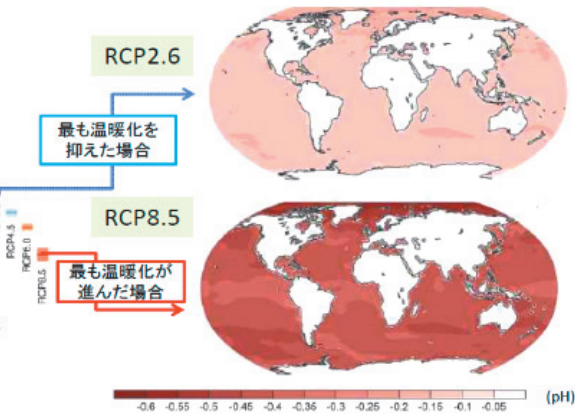


図2. 海洋表層pH変化（2081年～2100年平均）  
（1986年～2005年を基準）

図3-1-4 表層水の pH の変化と将来予測

（出典：環境省による IPCC 第5次評価報告書プレゼン資料など）

みられる例は海の生物が気候変動の進行に合わせて、生息範囲や季節活動、移動パターン、生息数および種の相互作用などを変化させていることである。

海生動植物群の分布域の1900年から2010年までの観測結果を総合した結果、植物プランクトン、動物プランクトンから、魚類、甲殻類など、海水温度の上昇とともに、ほとんどの生物群の分布水域が水温の低い水域に移動していることがわかった。最も分布域の変動が大きい植物プランクトンの場合、移動距離は10年間で平均400キロにもなり、データが揃っている約360種の平均でも移動距離は10年間で20キロを超えていた。これらの生態系への影響は漁業活動や漁業対象となる魚種にも変化をもたらし、日本沿岸を含む北太平洋西部におけるイワシからカタクチイワシへのシフトがその一例とされている。

第2作業部会の報告書は、温暖化がもたらすリスクとそれへの適応の可能性について、生態系や社会システムなど分野ごと分析しており、海洋システムも温暖化によって大きな影響を受けるシステムのひとつとされている。その影響はさまざまだが、特筆すべきはサンゴ礁など海水温上昇の影響を受けやすい生態系の影響、漁業活動への影響、そして海洋酸性化の影響である。

IPCC は21世紀半ばまでとそれ以降に予測される気候変動のために、影響を受けやすい地域における世界の海洋生物の分布の変化や海洋の生物多様性の劣化が、漁業の生産性やその他の生態系サービスを持続的に維持するうえでの大きな課題となるであろうと、温暖化が漁業などにもたらす影響に言及した（図3-1-5）。

第2作業部会の報告書はまた、分布範囲の変化や予想される温暖化、酸素の欠乏、海水の後退などによって魚のサイズが変化する可能性や温度上昇によって漁獲対象となる魚の分布が両極域方向にシフトするため、とくに熱帯域を中心に魚の漁獲量が減少し、発展途上国を中心とした食料安全保障に悪影響が及ぶ可能性があることなども指摘している。

海洋酸性化は、今後の排出量が中程度の増加を示した場合でも生態系への影響が目立ち始め「植物プランクトンから動物までの個々の種の生理学、行動および個体群動態への影響に関連し、海洋生態系、とくに極地の生態系とサンゴ礁に対して、相当なリスクをもたらす」とされた。酸性化の影響は貝類などの軟体動物や温水サンゴでとくに影響が大きく、大気中の二酸化炭素濃度の上昇に伴って、その影響が甲殻類や冷水サンゴにまで拡大していくと予想されている。

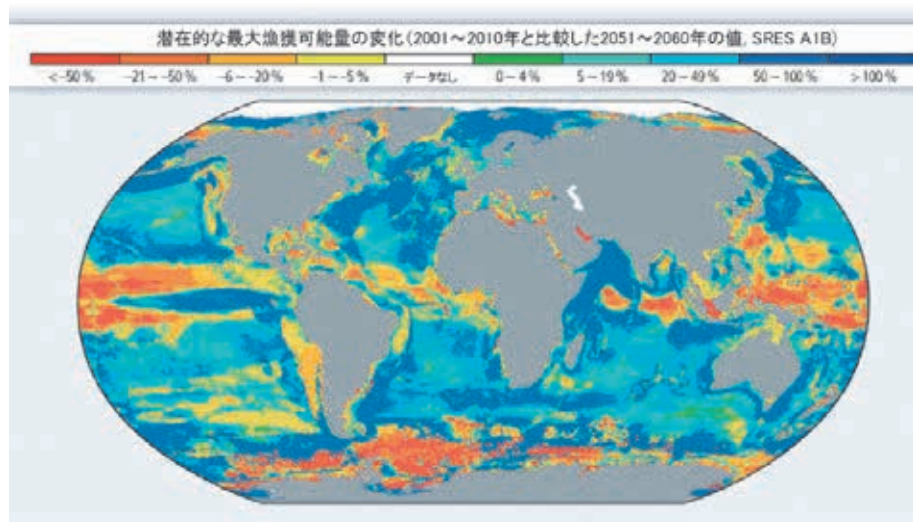


図3-1-5 温暖化が進んだ場合の潜在的な最大漁獲可能量の変化予測

熱帯域など高緯度地域での現象が目立つ。

(出典：環境省による IPCC 第5次評価報告書プレゼン資料など)

報告書は沿岸亜熱帯において、高水温が大量のサンゴの白化と死滅を増加させるとともに、海洋酸性化によってこれがさらに悪化させられるため、生物多様性、魚類の存在量が減少するだけでなく、沿岸のサンゴによる海岸の防護機能が失われることも警告している。

IPCC のラジェンドラ・パチャウリ議長は「前回の評価では海洋酸性化に関する知見はまだ少なかったが、この7年間で多くの知見が集積され、将来的に大きなリスクとなるものがわかってきた」と警告している。

当然ながら、海面の上昇も沿岸域に暮らす人びとにとっては大きなリスクとなる。先に紹介したように今世紀末の海面上昇は産業革命以来、すでに起こった上昇分を加えると最悪の場合、1メートル近くに達する可能性がある。気候変動によって、高潮や暴風雨など過去になかったような極端な気象現象が発生するリスクも高まることも予想され、IPCC は、海面水位上昇、極端現象、降水の変化、および生態学的なレジリエンスの低下が、たとえば、沿岸システムや亜熱帯において、沿岸浸水の発生や土地の喪失を生じさせることを懸念材料として挙げている。

地球温暖化による取り返しがつかないような現象が発生する可能性にも言及し、国際的な安全保障に深く関連する問題となっていることを指摘する一方で、温暖化がもたらすさまざまな悪影響に対する適応策が多数、存在することも示し、適切な温暖化リスク管理の必要性を指摘したことが AR5 全体を通じての大きな特徴である。

だが、海洋に関連する温暖化のリスクに適応するための方策は、極めて限定的だとされている。熱帯周辺など低緯度地域における水産資源の減少に対しては、漁業活動の場所を大きく変化させることが適応オプションとして考えられるが、多くの発展途上国にとってこれは容易ではない。その他の適応策として IPCC は、変化に柔軟に対応できる漁業資源の管理の実現、汚染や富栄養化のような他のストレス要因を減らすことなどによって魚介類の回復力を高めること、持続可能な養殖の拡大などが有効な適応策だとした。

大きな影響を受けることが予想されるサンゴ類については「サンゴ礁システム全体は、速い速度での温度変化に追従できないと予測される」と、自然の適応力には

限界があることを指摘している。また「他のストレスを軽減するための人為的適応オプションは限られている」「水質の向上、観光や漁業などのストレスを制限することなどオプションは、人間による気候変動の影響を数十年遅らせるだろうが、これらの効果は、熱ストレスが増加するにつれて大幅に減少するだろう」とも指摘し、海洋に関連する影響への適応策には多くの限界があるとの立場をとっている。

海水温の上昇に起因するさまざまな影響、海洋酸性化、海面上昇など温暖化がもたらす海洋関連のリスクを低減させるためには、温室効果ガスの排出量を可能な限り削減するという緩和策の強化が重要だという IPCC 報告書の含意が読み取れる。

(井田 徹治)

## 第2節 気候変化と気候変動

### 1 頻発する異常気象と増大する気象・気候災害

近年、世界各地から異常気象や極端現象による災害報告が引きも切らない。わが国でも2014年8月には西日本を中心に記録的な豪雨が続き、広島市では土石流を伴う複合災害により多くの人命が失われた。西日本太平洋側の8月の総降水量は平年値の301%、総日照時間は平年値の54%であり、1946年以来で最も極端な記録となった。国民の消費活動にも影響し、国内経済全体への異常気象効果が注目されている。内閣府の見積もりによれば、今年の不純な夏は7-9月期の個人消費を2,000億円から7,000億円ほど減少させ、GDP成長率を0.2~0.6%も押し下げた可能性がある。一方で、太平洋対岸のカリフォルニア州では史上最悪の干ばつ状態が続いており、水不足が市民生活に深刻な影響を及ぼし続けている。

アメリカ国立気候データセンター（NCDC）が行った最近の調査によれば、1980年から2013年の間に10億ドル以上の損害をもたらした気象／気候災害<sup>(注3)</sup>は米国内だけで170件であり、総損害額は1兆ドルにも及ぶ。ここで取り上げられた気象／気候災害は熱波、暴風雨、竜巻、干ばつ、洪水、ハリケーン、山火事などであるが、損害保険のカバーする範囲についての情報の不完全性も考慮すると、この損害額は実際よりも少なく見積もられていると考えるのが自然であろう。政治・経済・社会全体への波及効果まで考慮するならば、頻発する気象／気候災害の影響は想像を超えるほどに大きなものになるはずである。わが国でも1993年の冷夏・長雨による農業被害額は1兆2,566億円にも及んだ。酷暑による人命損失は2010年夏だけで1,745名にも及ぶ。国民経済への影響の大きさや安全安心の確保の面からも、わが国においても気象・気候災害に関する米国並みのデータを整備する必要がある。

注3 Billion-Dollar Weather/Climate Disaster

### 2 異常気象を生む気候変動とその背景にある気候変化

世界各地で頻発する異常気象や極端現象の根源は地球温暖化により大気中の水蒸気量が増えていること、大気の熱の最終的な受け手である海が温暖化し、経年変動

であるエルニーニョ現象などの海洋性の気候変動が変調をきたしていることにあると考えられる。ここで、地球温暖化に代表される気候変化とエルニーニョ現象などに代表される気候変動の概念の違いを正しく捉えることが重要になる。

2013年5月、代表的な地球温暖化気体である二酸化炭素濃度がハワイのマウナロア観測所において1957年の観測開始以来、はじめて400ppmを超えた。2014年の4月には北半球全体の平均値でも400ppmを超えている。産業革命以前は280ppm程度であったから、実に40%以上の濃度の上昇である。太陽から地球が受ける短波放射量の平均値は $1,366\text{W}/\text{m}^2$ であるが、地球の大気上端では、この太陽からの短波放射量と地球からの外向き長波放射量とが基本的に平衡状態にある。一方で温暖化気体濃度の増大は宇宙空間への長波放射を妨げる方向に働くため、大気上端において放射平衡を保つには、対流圏の気温は上昇しなければならない。これが地球温暖化の原理である。IPCCの第5次報告書は産業革命以来一貫して進行する人為起源の温暖化気体濃度の増大が地球温暖化の主因となっている可能性が極めて高いとしている。

このようにして大気に蓄積される熱エネルギーの大部分は、最終的には海洋に蓄積される。一部は海水や陸域の水床の融解に使われる。したがって、海洋の温暖化は極めて重要なのであるが、大気温暖化に比べて着目されることが少ない。これは海洋の熱容量が大気の約1,000倍もあり、全体的には海洋の温暖化はわずかなものに見えるためである。しかし、2013年に発表された「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」第5次評価報告書の第1作業部会報告書では1971年から2010年までの期間に気候システムに加わった熱エネルギーの90%以上が海洋に蓄積され、水深2,000m以浅の海洋がわずかながらも温暖化した可能性が高いとしている。しかし水深75mまでの表層海洋の温暖化は顕著であり、10年あたりで $0.11^\circ\text{C}$ の割合で昇温したことが確実視されている。海水に関しては陸域に囲まれた北極域の年平均海水面積の減少率が大きく、1979年から2012年の期間で10年あたり3.5~4.1% (45万~51万 $\text{km}^2$ )の割合で減少している。とくに夏季の海水面積の最小値の減少率は10年あたり9.4~13.6% (73万~107万 $\text{km}^2$ )に及ぶ。

海水の融解を含む海洋の水温上昇は、海面からの蒸発を活発化する。水蒸気の凝結によって放出される熱は大気の運動を駆動するので、大気と海洋の相互作用が強化されることになる。このような過程を経て、海洋の温暖化は数年から数十年スケールの気候変動現象に大きな影響を及ぼす。実際、熱帯太平洋ではエルニーニョ (ラニーニャ) 現象と似て非なるエルニーニョ (ラニーニャ) モドキ現象なども発生するようになっている。インド洋では20世紀初頭に比べて東部で海水温が低くなり、西部で海水温が高くなる、いわゆるダイポールモード現象が頻発するようになった。私たちの日常生活に直接的に影響する猛暑、厳冬、洪水、干ばつなどの異常気象や極端現象が世界各地で頻発しているのは、地球温暖化に代表される気候変化がそうした気候変動の変調を引き起こして大気と海洋の循環に影響を与えているためである。

ゆるやかに一方向に進む気候変化 (climate change) とエルニーニョ現象に代表されるような大きな振幅で経年的に変動する気候変動 (climate variations) のふたつの概念が混同され、わが国では一律に気候変動と通称されることが多い。しかし両者は別なものである。すでに詳述したように二酸化炭素などの温暖化気体の濃度が徐々に増大していることに対応して、対流圏の気温や海の水温が徐々に上昇して

いるのは気候変化の代表的なものといえる。徐々に、しかし確実に進行する海洋酸性化も海の気候変化の代表的なものである。一方、数年ごとに発生を繰り返し、世界各地に異常気象を引き起こす原因となっているエルニーニョ(ラニーニャ)現象、エルニーニョ(ラニーニャ)モドキ現象、ダイポールモード現象などは気候変動の代表的なものである。「エルニーニョ現象は気候変動ではない」という意味不明の和訳が見られることがあるが、これは正確には「エルニーニョ現象は気候変化ではない」という原義の誤訳である。変化(change)と変動(variations)の概念の相違を正しく認識することは気候問題を考え、これに対処するさまざまな局面において極めて重要である。

地球温暖化に代表される気候システムの一方向の変化が、システム内部の自然変動である気候変動に影響を及ぼし、世界各地で異常気象や極端現象を引き起こしてと考えられるのである。

### 3 気候のレジームシフトと温暖化の見かけ上の停滞

1976年から1997年に至る20余年にわたって、海洋の最も広い表面を占める熱帯太平洋ではエルニーニョ現象やエルニーニョモドキ現象が多発していた(図3-2-1)。これらの気候変動現象は海洋に貯まった熱を大気に放出するプロセスであるために、確実に進行する地球温暖化との相乗効果により、対流圏下層の温暖化が急速に進み、人類起源の地球温暖化が広く着目されるようになった。海洋生態系への大きな影響が世界規模で着目されたのも1976年前後であり、このころに気候のレジームシフトが起きたといわれている。

ところが1998年から現在までは、熱帯太平洋では逆にラニーニャ現象やラニーニャモドキ現象が多発し、熱帯太平洋の広い範囲で冷水が表層を覆う傾向にある。このために大気は冷やされ、地球の平均気温の上昇は一見して高止まりで終息したよ

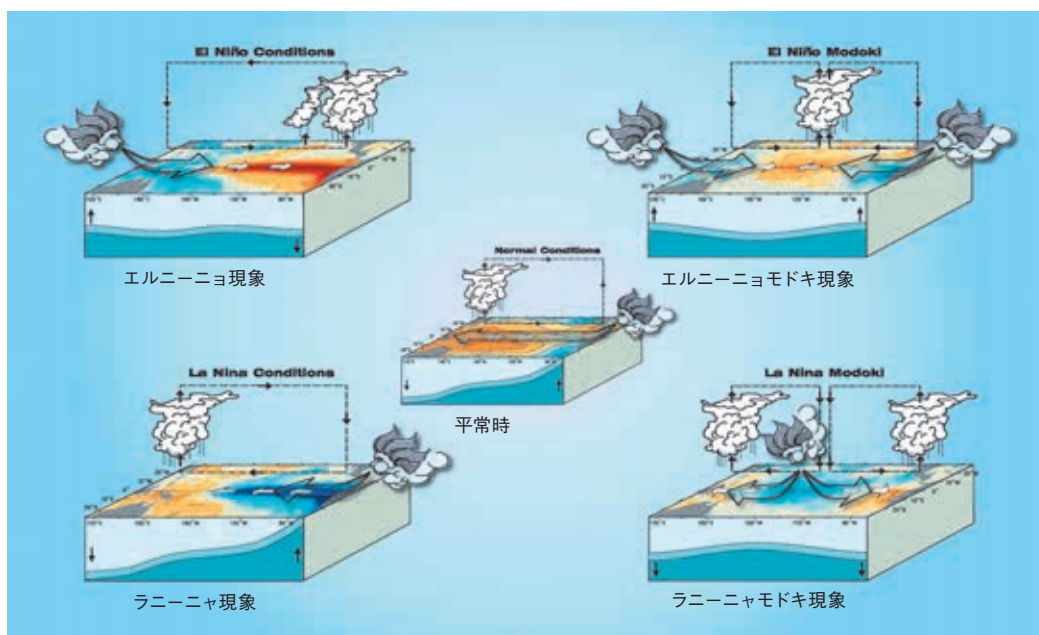


図3-2-1 エルニーニョ現象(左上)、ラニーニャ現象(左下)、及びそれらのモドキ現象(右上、右下)にともなう海面水温の偏差の模式図。中央は熱帯太平洋の水温分布の気候値。

(出典: K. Ashok and T. Yamagata, Nature 461, 481-484, 2009)

うに見える。図3-2-2の下図で黒線は観測された温暖化、紫線は温暖化気体の濃度変化のみを考慮した気候モデルの結果、赤線は熱帯太平洋の海面水温の実測値を考慮した気候モデルの結果である。赤線のグラフは最近の観測値が示す温暖化の停滞（黒線のグラフ）を良く捉えているのがわかる。この1998年以降の地球温暖化の停滞（hiatus）は、気候研究者の間で大きな話題になっている。熱帯太平洋に冷水が露出し、大気のを効果的に吸収し、人為起源の地球温暖化を緩和している状況は前述した気候のレジームシフト以前の1945年から1976年の状況とよく似ていることを指摘したい（図3-2-2上図参照）。

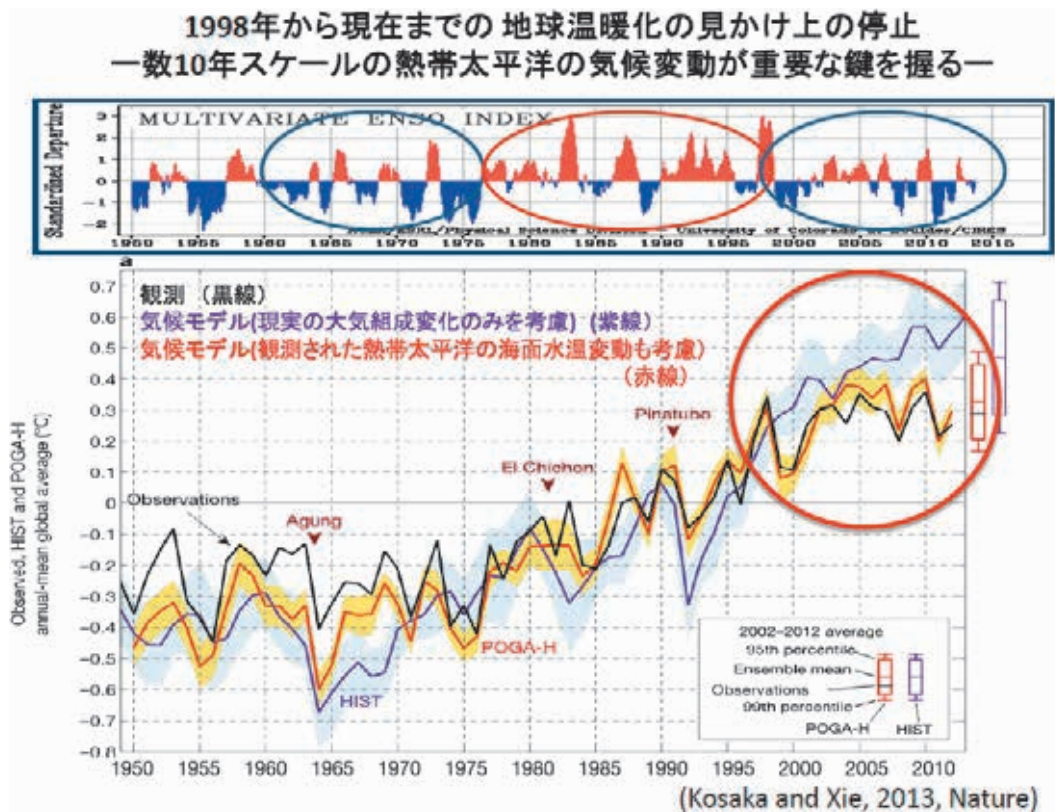


図3-2-2 エルニーニョ現象やラニーニャ現象の指標。赤はエルニーニョ現象（あるいはエルニーニョモードキ現象）、青はラニーニャ現象（あるいはラニーニャモードキ現象）（上図）。Y. Kosaka and S.-P. Xie (Nature 501, 403-407, 2013) による温暖化の停滞の解析（下図。解説は本文参照）。

注4 Interdecadal Pacific Oscillation

このような数十年スケールの太平洋振動現象<sup>(注4)</sup>が、1976年から1997年にかけて続いたようなフェーズにいつ戻るのかは明らかではない。しかし、現在のフェーズはすでに16年も続いていることから、今後10年以内に逆フェーズに戻る可能性は極めて高いといわねばならない。もし、このような状況になるならば、これまで海洋に蓄積された熱エネルギーが大気に放出され、地球温暖化の傾向はひととき増幅されるであろう。その影響は広範囲に及び、極めて深刻なものになるに違いない。2014年、エルニーニョ現象の兆候が見られたことが国際的に大きな話題になったのは、このレジームシフトの契機になるのではないかという危惧が世界の気候研究者の間で強かったためである。

#### 4 気候変動予測科学・技術の進展と豊かな可能性

一方向にゆるやかに進行する気候変化のなかであって、数年から数十年スケール

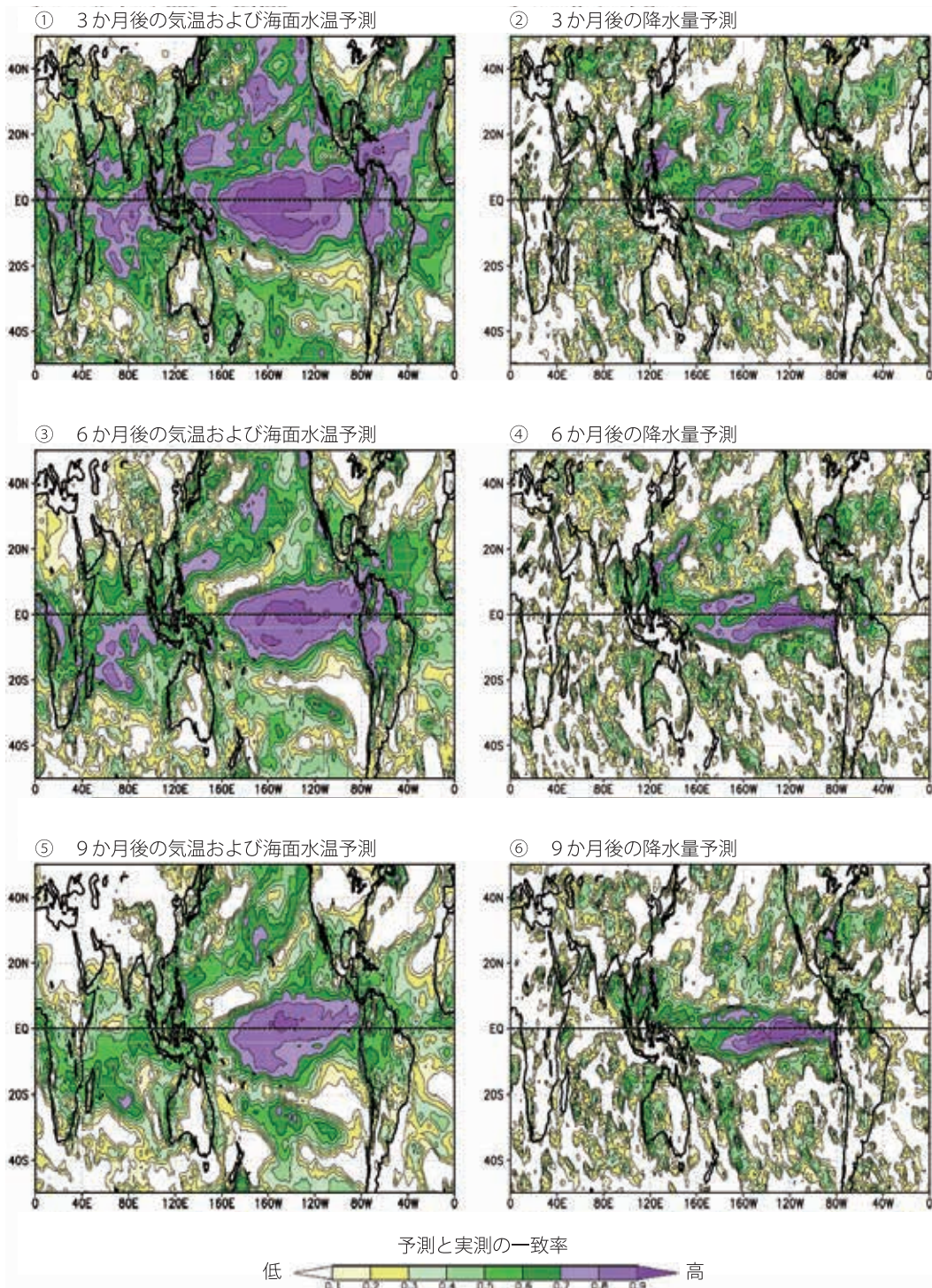


図3-2-3 気候変動予測システムによる未来予測

大気海洋大循環モデルを用いて、過去に起きた現象に対して2月に5月、8月、11月の気温（左コラム）と降水量（右コラム）を予測した場合の実際に起きた現象との相関係数を示したものである。紫色の部分はほぼ完璧で、緑色の部分でも60%程度のよいレベルで予測できている。熱帯付近では9か月先の予測もかなり良いことがわかる。

でより大きな振幅を示す気候変動は異常気象や極端現象を世界各地に引き起こす直接的な原因であり、その影響は社会や産業活動を直撃する。したがって、こうした気候変動を理解し、それに基づいて対応策を進めることは、気候変化への対応策と等しく重要なものである。

国際社会のさまざまな努力にもかかわらず、人為起源の温暖化気体排出量はIPCCの高排出量シナリオであるRCP8.5（2100年における人為的放射強制力が8.5



W/m<sup>2</sup>)に近い状態で推移している現実がある。指数関数的な経済発展を続ける中国に加えて、アジア、アフリカの発展途上国では化石燃料の利用が今後も増え続けることが予想されることから、地球温暖化の進行を止めることは至難に近い。このような現実社会にあっては、激化する異常気象や極端現象による災害を減じるためのさまざまな方策を練っておくことが重要である。とくに異常気象や極端現象の発生しやすい期間や場所を、天気予報のような形であらかじめ予測できるならば、早期対策が可能になり、社会活動の面からも産業活動の面からも極めて有効である。

実際、この方面の予測科学の進展は著しく、図3-2-3に示すように、大気や海洋の地球観測データをシミュレーションの初期値として導入することで、半年から1年先くらいまでの世界の気温、海面水温、降水量をあらかじめ見通すことが可能になりつつある。(独)海洋研究開発機構(JAMSTEC)による2007年のダイポールモード現象の発生と付随するオーストラリアの干ばつ予測の成功は、この公開予測情報<sup>(注5)</sup>を知らずに小麦の先物取引で10億オーストラリアドルもの負債を被った農業関係者に気候変動予測の重要性を認識させることになった(『The Weekly Times』2007年10月24日付より)。

気候変動予測情報の応用範囲は広い。農業や防災、損害保険関係は言うまでもなく、水資源問題、露天掘りなどの鉱工業、マラリアなどベクターの媒介する感染症対策を含む人の健康問題、食品業界、アパレル(衣服)業界、観光などのレジャー産業も対象範囲に入る。人間安全保障にかかわるすべての分野に関係しているといっても過言ではない。1950年にフォンノイマンとチャーニイがコンピュータを用いて数値天気予報を成功させてから60年余、日々の天気予報はもはや人びとの生活に欠かせないものになっている。数か月から1、2年先の季節を描く気候変動予測が人びとの社会生活や産業活動に活用される日もそう遠くはないであろう。

(山形 俊男)

注5 <http://www.jamstec.go.jp/frgcr/research/d1/iod/e/seasonal/outlook.html>

## 第3節 海洋酸性化

### 1 海洋酸性化のメカニズム

気候変動とともに、人類は産業革命以来の化石燃料資源の利用によって、他の面でも将来の海洋に大きな影響を及ぼしかねないことが最近強く懸念されるようになってきた。それは海洋が大気中の二酸化炭素を吸収することによって起こるいわゆる海洋酸性化である。

二酸化炭素は、水に溶けると、その一部が水と反応して、炭酸という酸になる。炭酸は水中でイオン化して、重炭酸イオンと水素イオンになるので、その結果水中の水素イオン濃度が上昇する。つまり、pHが低下して、水は酸性になる。

この反応は、自然界で普通にみられる。鍾乳洞は、そこを流れる水が、上記の反応でわずかに酸性になり、その酸性の水が、石灰岩を溶かした結果できるものである。

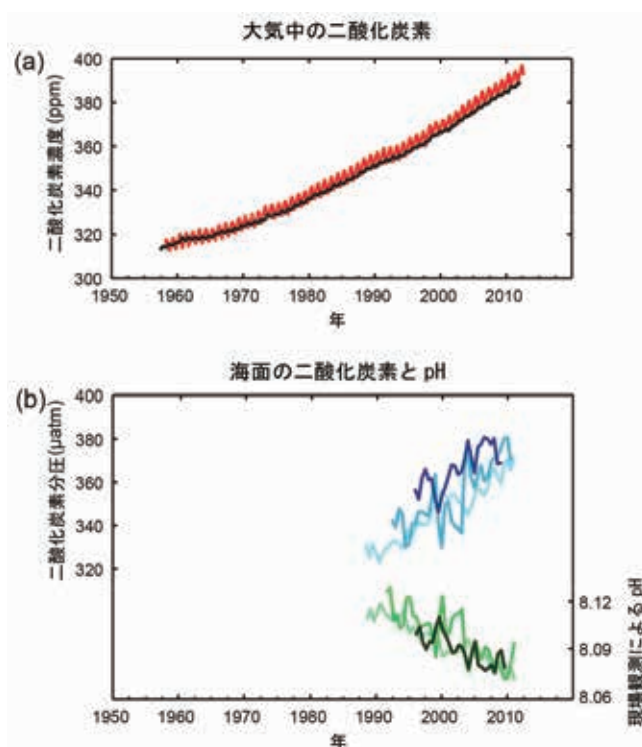


図3-3-1 IPCC 第5次報告書の政策決定者向け要約図

大気中の二酸化炭素濃度が上昇するのに伴って、海水中の二酸化炭素濃度も上昇し、それに伴って、この20年間でも海水のpHは0.06下がっている。(出典：IPCC)

石灰岩は、かつて生物が作り出した炭酸カルシウムの骨格がもとになっている。このような炭酸カルシウムの骨格をもつものは、海洋には多数いる。代表的なものは、造礁サンゴであるが、それ以外にも、有孔虫、貝類、ウニ類など、枚挙にいとまがない<sup>(注6)</sup>。

現在の海水は、炭酸カルシウムに対して過飽和なので、これらの生物は、あまりエネルギーをかけなくても殻を作れるし、作った殻は海水に溶けずにいることができる。しかし、この微妙なバランスが崩れつつあり、生物は殻の生産に多大なエネルギーを費やす必要が生じたり、鍾乳洞と同じように、せっかく作った殻が次々と溶けていってしまう事態になる可能性がある。

国際的な海洋観測網のデータをまとめると、海水のpHは産業革命から現在までですでに0.1ほど低下した。そして今世紀末には、二酸化炭素の排出削減の努力をしなければ、さらに0.4ほど低下すると予想される(図3-3-1)。この海洋酸性化によって、南極や北極に近い、水温の低い海域では、今世紀の末には、炭酸カルシウムの殻が海水に溶けてしまうような環境になる。低水温の海域で事態が深刻なのは、水温が低い場所ほど二酸化炭素がよく水に溶け、海水のpHが低くなり、炭酸カルシウムが溶けやすい条件になるためである。

造礁サンゴの場合は、事態はさらに深刻である。造礁サンゴには、褐虫藻という藻類が共生しており、この藻類がサンゴの成長に不可欠な有機物を光合成によって作り出している。この藻類とサンゴとの共生関係は、水温が上昇すると維持できなくなり、本来この藻類の色を反映して褐色から薄紫色をしている造礁サンゴが白色になる。この現象を白化と呼ぶ。今後、適切な二酸化炭素排出の削減策を取らず、大気中二酸化炭素濃度がいまのペースで上昇し続けた場合、それに伴って地球環境

注6 Shirayama, Y., and H. Thornton (2005): Effect of increased atmospheric CO<sub>2</sub> on shallow water marine benthos, *Journal of Geophysical Research*, 110, C09S08, doi: 10.1029/2004JC002618.



図3-3-2 サンゴの白化

は当然温暖化する。その結果、沖縄県など日本の低緯度の海域は白化現象が起こる水温30度をしばしば超えてしまうようになると予想される。つまり、現在豊かなサンゴ礁が広がっている先島諸島などは、亜熱帯性造礁サンゴの生育には不適な環境になってしまうと予想されるのである。

一方、亜熱帯性の造礁サンゴの分布域は、温暖化に伴って、高緯度の海域に移動する可能性がある。実際、九州などで新たに亜熱帯性の造礁サンゴ類が発見される事例が多数報告されており、分布域の移動はすでに起こっているといっている。しかし高緯度の海域は通常過飽和の状態にあるが、今後、海洋酸性化の影響で炭酸カルシウムの過飽和の度合いが不足する海域になってしまう。やはり造礁サンゴ類の生育には不適切な海域になってしまう。このような南からの温暖化と北からの酸性化の結果、わが国周辺から、造礁サンゴの生育に適した海域は失われる可能性が十分ある<sup>(注7)</sup>。

このような問題は、日本周辺に限られたものではない。最新のシミュレーションによれば、2060年には地球温暖化と海洋酸性化のダブルパンチで造礁サンゴの生育に適した場所が地球上からなくなると予測される。そして、重要なことは、海洋の

注7 Yara, Y., Vogt, M., Fujii, M., Yamano, H., Hauri, C., Steinacher, M., Gruber, N., and Yamanaka, Y. (2012) Ocean acidification limits temperature-induced poleward expansion of coral habitats around Japan. *Biogeosciences*, 9, 4955-4968.

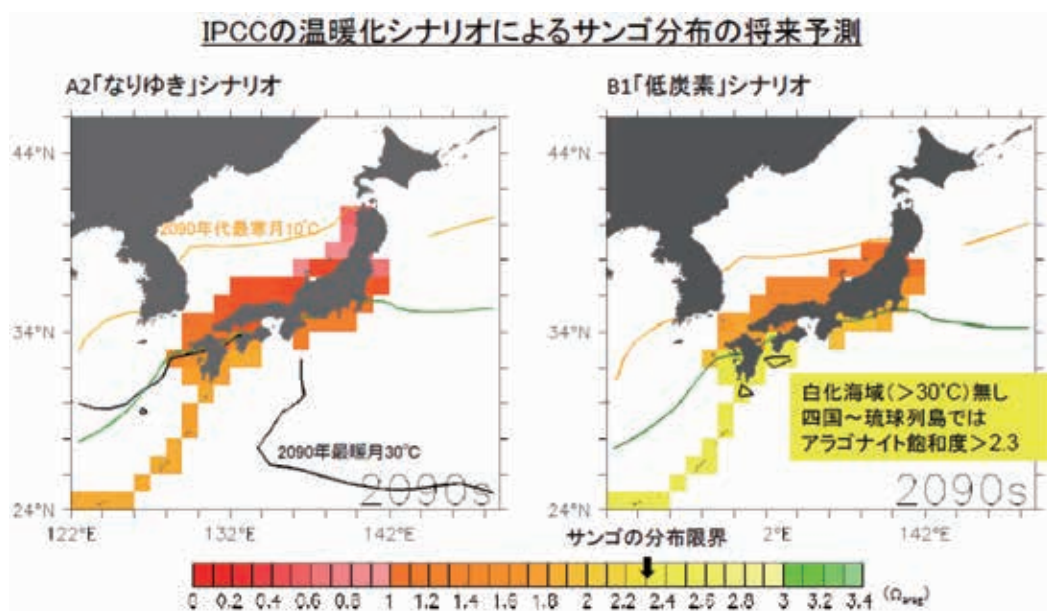


図3-3-3 シナリオ別の今後の海洋環境の変化（水温と炭酸カルシウム飽和度）の変化

IPCC 第4次報告書のシナリオに基づく。なりゆきシナリオ（左）の場合、2090年代には、九州、四国沿岸まで、サンゴの白化現象が起こると予想される。またほぼ全域にわたって、炭酸カルシウムの過飽和度は不十分で、サンゴの成長に適した海域は、日本周辺から失われる。一方、低炭素シナリオの場合、日本周辺の海水が受ける温暖化の影響は、深刻なものとはならず、白化が頻繁に起こる海域はない。また四国より南の海域では、海洋酸性化の影響も少なく、炭酸カルシウムの過飽和度はサンゴの成長が可能なレベルに保たれる。  
(出典：Yara, et al, 2012)

酸性化は、大気と海洋表層との直接的な物理化学的な反応の結果おこる現象であり、ほとんど他の要素が入る余地はないということである。いまのまま二酸化炭素の排出削減が十分に行われられない場合、現在の美しいサンゴ礁が、近い将来、見ることはできるのはイソギンチャクのような殻をもたないサンゴの仲間だけになってしまう可能性が高い。実際現在の海洋で、二酸化炭素が湧出している海域の周辺では、造礁サンゴのかわりに、いわゆるソフトコーラルが、高い密度で生息している。この様子は、将来の沿岸の状況を、自然がわれわれに垣間見せてくれているのかもしれない。

## 2 海洋酸性化の現状

海洋が今後予測どおり酸性化したとき、海洋生物に甚大な影響があることは、多数の水槽実験から、ほぼ確実だといえる (Shirayama and Thornton, 2005)。さらに、産業革命以来のわずかな海洋酸性化が、すでに海洋生物に影響を及ぼしている可能性も、産業革命以前の条件を再現した室内実験の結果から、示唆されている<sup>(注8)</sup>。

すでに生物に影響が出ていることは、現場観測からも明らかになりつつある。北極海域に生息する浮遊性の貝類や有孔虫と呼ばれる原生動物が作る殻は、経時的なサンプルの比較から密度が低下していることがわかっており、海洋酸性化の影響と思われる (図3-3-4)。この観測は公海で行われたものであり、沿岸域のみならず公海の海洋生態系の健全性も、海洋酸性化によって脅かされているといつてよい。

そして、今後さらに深刻な影響がいろいろな面でも出る可能性も示唆されている。アメリカの西海岸シアトルの周辺では、深層の二酸化炭素に富む海水が表層に上昇してくるときがある。このような海水が、現地でカキの養殖をしている施設に流れ込み、近年甚大な被害が発生した。つまり、将来の海洋酸性化は、生態系のみならず、水産業にも大きな影響を与える可能性があるのである。

これらの例から、海洋酸性化に対して、人類社会が真剣に向き合い、対策をとるべきであることは明らかである。しかし現状として、地球温暖化対策としての二酸化炭素の削減努力は社会的に高い認知度があるのに対し、海洋酸性化を防ぐための対策としての二酸化炭素の削減努力については、社会的にも認知度は低く、国際社会の取組みに十分反映されているとはいえない。

## 3 今後の課題

海洋酸性化は、地球規模の問題である。国際社会が一致して取り組む必要がある。また海洋酸性化の影響は、どちらかといえば、水温の低い高緯度海域で深刻になることが予想される。とくに、南極大陸の周辺の公海は広い範囲で、大きな影響がある。この視点からも、海洋酸性化問題は、国際的な枠組みのなかで、取り組むべきものだといえる。

海洋酸性化に対する対策は、第一義的には、人類社会が化石燃料を消費して排出する二酸化炭素の量を削減することに尽きる。しかし、この対策が容易に進まないことは、京都議定書が十分に機能を果たせなかったことから見ても明らかである。

この難しい問題に対するひとつの対策が、大規模二酸化炭素排出源から二酸化炭素を回収して、どこかの場所に貯留する、CCS (Carbon Capture and Storage) と

注8 Ryota Suwa, Masako Nakamura, Masaya Morita, Kazuaki Shimada, Akira Iguchi, Kazuhiko Sakai, Atsushi Suzuki (2009) Effects of acidified seawater on early life stages of scleractinian corals (Genus *Acropora*). *Fisheries Science*, 76, 93-99.

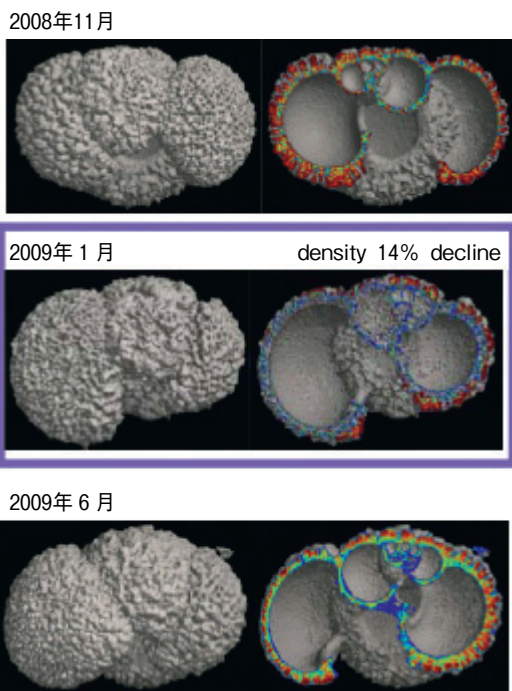


図3-3-4 ベーリング海に生息する有孔虫（動物プランクトンの一種）が作る炭酸カルシウムの骨格の密度の季節変化。

ベーリング海に生息する有孔虫の骨格密度の変化。冬になると密度が14%ほど低下した。水温の低下に伴って、海水の炭酸カルシウム飽和度が低下したのが原因と考えられる（木元未発表）。すでに、水温の低い海域では自然の生態系に海洋酸性化が影響を及ぼしているといえる。

いう考えである。この地球工学的取組みは、すでいくつかの国で行われており、わが国でも、実証実験をする段階になりつつある。しかし、コスト面でまだ解決すべき問題は多い。さらに、海底下の微生物を利用して、二酸化炭素からメタンを作るより積極的な CCS も研究段階としてはある。しかし実用化にはまだ時間がかかる。

したがって、直接的な対策よりは、適応策をよりの確に進めることのほうが、国際的な取組みとして重要である。たとえば、太平洋の島嶼国を例にとると、当該諸国について気候変動に関連してまず考えられるのは、海面上昇の問題である。しかし、かりに高台に移転するなどの方策をとったとしても、これらの国々を支えているサンゴ礁の生態系サービスという根幹的な資源が失われてしまっ

ては、移転の意味はほとんどない。温暖化と酸性化が進行した海洋環境

において、それでもなお健全に生育できる造礁サンゴの品種を作成して広く移植するというような適応策を今後国際協力で進めることが、有効になりうるとの指摘がある。

同じような酸性化対策は、わが国の水産業についても考えておく必要がある。シアトルの例を挙げるまでもなく、日本のカキ養殖についても、酸性化が悪影響を与える可能性が指摘されており酸性化に耐性のあるカキなどの品種を開発することは、重要な課題である。

海洋酸性化の影響に対して、地球上の生物はその歴史のなかで、現在よりもはるかに高い二酸化炭素濃度の大気を経験しているとして疑問を呈する向きもいるが、その時代は、海洋生物の大量絶滅が起こった時代でもあることを忘れてはならない。

また、環境の変化に生物は適応できるのではないかという議論もある。確かに、世代の短い生物であれば、そのような可能性はある。実際、円石藻というプランクトンについては、実験的な検証も試みられている。しかし、現在人為起源の二酸化炭素によって海洋環境が経験している変化の速度は、従来の自然界が経験してきたものよりもはるかに速い。はたしてわずか50年で造礁サンゴが酸性化した海洋環境に適応できるか疑問である。

そして何よりも重要なのは、たとえ明日から人類が化石燃料の使用を完全に止めたとしても、大気中の二酸化炭素濃度は海洋表層の濃度より高いので、海洋酸性化は一定期間止まらないという事実である。海洋酸性化の生態系への影響が顕在化し

てから、対策をとっても遅い。まだ局所的な影響にとどまっているいまこそ、酸性化対策すなわち二酸化炭素の排出削減に真剣に取り組まねばならない。

(白山 義久)

## 第4節 二酸化炭素分離回収・貯留 (CCS)

### 1 CCS とは

CCS<sup>(注9)</sup>とは、火力発電所などの二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) の排出源から、CO<sub>2</sub>を大気中に放出する前に分離・回収し、地中に貯留する技術である。地球温暖化対策において、CO<sub>2</sub>の排出を大幅に削減できる技術として、大きく期待されている。たとえばIEA「エネルギー技術展望2014」<sup>(注10)</sup>では、2050年におけるCO<sub>2</sub>の排出削減量の約14%がCCSにより達成されると見込んでいる(図3-4-1)。また、わが国でも、2014年4月に閣議決定されたエネルギー基本計画において、2020年ごろのCCS技術の実用化を目指した研究開発を実施すべきことが記載されている。

注9 二酸化炭素分離回収・貯留 (Carbon dioxide Capture & Storage)

注10 国際エネルギー機関 (IEA) が発表した「エネルギー技術展望2010」によると、2050年のCO<sub>2</sub>排出を2005年比の50%にするためには、2050年の排出量を14Gt/年とする必要があり、43Gt/年の削減が必要となる(図3-4-1)。そのうちの14%がCCSにより達成されると見込んでいる。

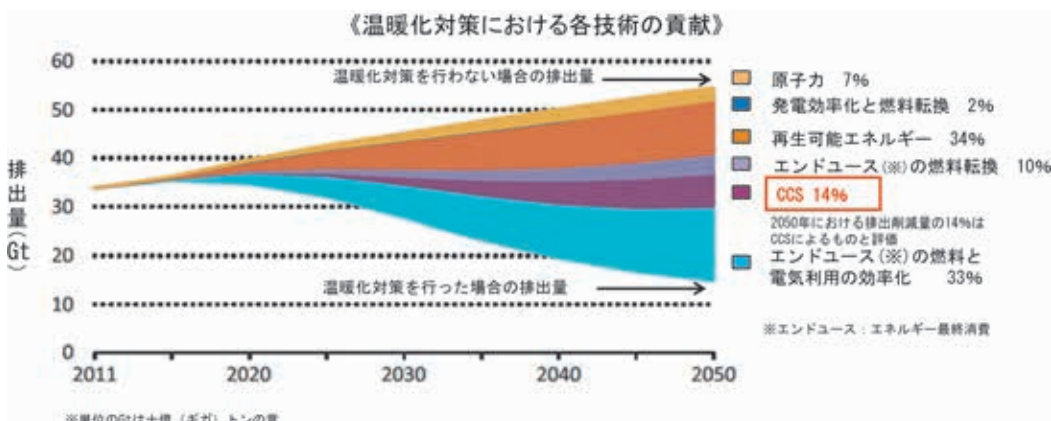


図3-4-1 温暖化対策における各技術の貢献

(出典：IEA「エネルギー技術展望2014」から抜粋)

CCSは、経済的な理由から、世界的にはEOR<sup>(注11)</sup>によるものが主流であるが、一部、炭素税等を背景とした、帯水層へのCCSプロジェクトも実施されはじめているところである。

(川端 尚志)

注11 石油増進回収法 (Enhanced Oil Recovery)。既存油田にCO<sub>2</sub>などを送り込むことにより原油の生産効率を高める技術。

### 2 CCS をめぐる法制

#### (1) 国際条約

CCSにおけるCO<sub>2</sub>貯留のうち海域の貯留は、ロンドン条約1996年議定書により禁じられていたが、2007年に発効した改正により認められることとなった。1996年議定書は人間活動から海洋環境を保護することを目的としたロンドン条約を強化し

最終的にはこれを置き換えるために1996年に採択された国際条約である。正式名称は「1972年の廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約の1996年の議定書」となっている。同議定書は、船舶および海洋施設などからの廃棄物の海水および海底下への投棄を原則禁止しているが、一部の廃棄物については、許可制のもと海洋投棄が海洋環境にもたらす影響を予測・評価したうえで投棄可能としている。これらの投棄の検討が認められている廃棄物は議定書の付属書に定められており、2007年に発効した改正によって、この付属書のリストに海底下地層に貯留されるCO<sub>2</sub>が追加された。加盟国においてCO<sub>2</sub>の海底下貯留の可否を評価する際のガイドラインも2007年に採択されている。なお、海域のCO<sub>2</sub>貯留には、海底下地層での貯留のほか、CO<sub>2</sub>を海水に溶解するなどの海洋隔離とよばれる手法もあるが、1996年議定書では認められていない。

この議定書改正の後も、国境を越えたCO<sub>2</sub>の移動が懸案として残っている。同議定書は廃棄物の輸出を全面的に禁止しているが、今後CO<sub>2</sub>貯留を適地の制限等により他国の海域で実施することを望む加盟国が出てくることが想定される。このため、議定書の当該条項がCO<sub>2</sub>の越境移動を例外的に認めるように2009年に改正されたが、批准国数が規定の必要数を大きく下回っており、いまだ発効の目途が立っていない。

## (2) 国内法

日本では、2007年の1996年議定書の批准に先立ち、同議定書に準拠して「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」（以下「海洋汚染防止法」）を改正した。廃棄物の海水への投棄に加え、海底下への廃棄も原則禁止するとともに、CO<sub>2</sub>の海底下地層への圧入・貯留に係る許可制度を創設した。これにより、環境大臣からの許可の取得、環境影響評価の実施、貯留サイトの海域における汚染状況の監視および報告などを実施することによって、国内のCO<sub>2</sub>の海底下貯留を許可するという法的枠組みが整備された。海洋汚染防止法は、1996年議定書が対象としている海上からのCO<sub>2</sub>投棄のほか、陸上から海域への投棄も対象となっている。

改正された海洋汚染防止法は関連法令とともに苫小牧地点における大規模CCS実証試験に初めて適用されるが、CCS事業を実施していくうえでいくつかの問題点が指摘されている。まず、貯留したCO<sub>2</sub>の監視の終了時期が定められていないことがあげられる。海底下貯留に対する法規制が導入されているヨーロッパやオーストラリアでは、貯留サイトの閉鎖後、一定期間が経過しCO<sub>2</sub>が安定的に貯留されていることが確認されるなどの条件を満足する場合には、国が事業者に代わって当該サイトに係る法的責任を担うことになっている。このほか、貯留できるCO<sub>2</sub>はアミンという化学物質を用いて回収されたものに限定されており、また、その純度は原則99%以上と厳しい設定となっていることも懸案事項といえる。なお、この純度の規定は苫小牧での実証試験のような石油精製の水素製造の場合には98%以上と若干緩和されている。

## 3 世界におけるプロジェクトの動向

年に数十万トン以上のCO<sub>2</sub>を海底下に貯留している大規模プロジェクトは世界で3件ある。このうち2件はノルウェーで実施されており、ともに海底ガス田から生

産された天然ガスから規定の仕様を満たすために除去されたCO<sub>2</sub>が海底下の別の地層に圧入・貯留されている。このうち、スライプナー・プロジェクトは1996年以降、年間90万トンのCO<sub>2</sub>を洋上で回収したのち海底下に直接圧入している。もうひとつのスノービット・プロジェクトは、2008年より生産ガスを陸上に輸送した後に回収した年間70万トンのCO<sub>2</sub>をパイプライン経由で海底下に再圧入している。残りの1件は2013年に開始されたブラジルのルラ油田プロジェクトであるが、海底油田で生産された原油の随伴ガス中のCO<sub>2</sub>を洋上で年間に70万トン回収して油田に再圧入している。このCO<sub>2</sub>の圧入は従来法では回収できない原油の生産を目的としているが、生産された原油とともに戻ってくるCO<sub>2</sub>を繰り返し圧入することにより、最終的には9割程度のCO<sub>2</sub>が地中に留まるとされる。

しかし、いずれも1996年議定書下で実施されているプロジェクトではない。スノービットは議定書の対象外である陸上からのCO<sub>2</sub>投棄となっている。スライプナーは議定書発効前に開始されており、また、ルラは実施国であるブラジルが議定書に批准しておらず、議定書で求められている環境影響評価等を実施していないと言われているが、そもそもこれらは議定書の対象外である海底資源の海域での処理に該当する。陸上からCO<sub>2</sub>を投棄する苫小牧での実証試験も議定書の対象外であるが、準拠することになる海洋汚染防止法は議定書の規定をこうしたケースにも適用するものであり、また、日本政府が同実証試験を議定書で規定された環境影響評価のためのガイドラインに準拠したプロジェクトとして議定書の事務局等に報告を行う意向を示している。こうしたことから、苫小牧の実証試験がCO<sub>2</sub>圧入を開始すれば、1996年議定書に準拠したプロジェクトが世界で初めて稼働することになると言える。

(田中 良三)

## 4 わが国における状況と今後の課題

### (1) 長岡市における基礎的実証試験

わが国のような複雑な地質構造の帯水層でも安定的にCO<sub>2</sub>地中貯留ができることを確認することなどを目的として、2003年7月から2005年1月にかけて、財団法人地球環境産業技術研究機構<sup>(注12)</sup>(RITE)への補助事業により、新潟県長岡市郊外で小規模なCO<sub>2</sub>圧入実証試験が実施された。圧入量は20トン/日(2003年度)~40トン/日(2004年度)で、総量10,405トンを深度約1,100メートルの帯水層へ圧入した。当該圧入実験中の2004年10月に新潟県中越地震が発生し、また圧入終了後の2007年7月に新潟県中越沖地震が発生しているが、観測の結果、圧入されたCO<sub>2</sub>は貯留層にとどまっており、地震の影響をほぼ受けていないことが確認されている。本実証試験を通じて、貯留層におけるCO<sub>2</sub>の挙動等にかかる基礎的な知見が得られるとともに、CO<sub>2</sub>が安全に貯留できることが確認された(図3-4-2)。なお、RITEにおいては、引き続き、分離・回収に係る要素研究や、貯留したCO<sub>2</sub>の挙動や安全性等に関する技術研究を実施している。

注12 当時。現在は公益財団法人。

### (2) 苫小牧地点における大規模実証試験

長岡における実験は、合計1万トンという小規模なものであったが、将来的には、



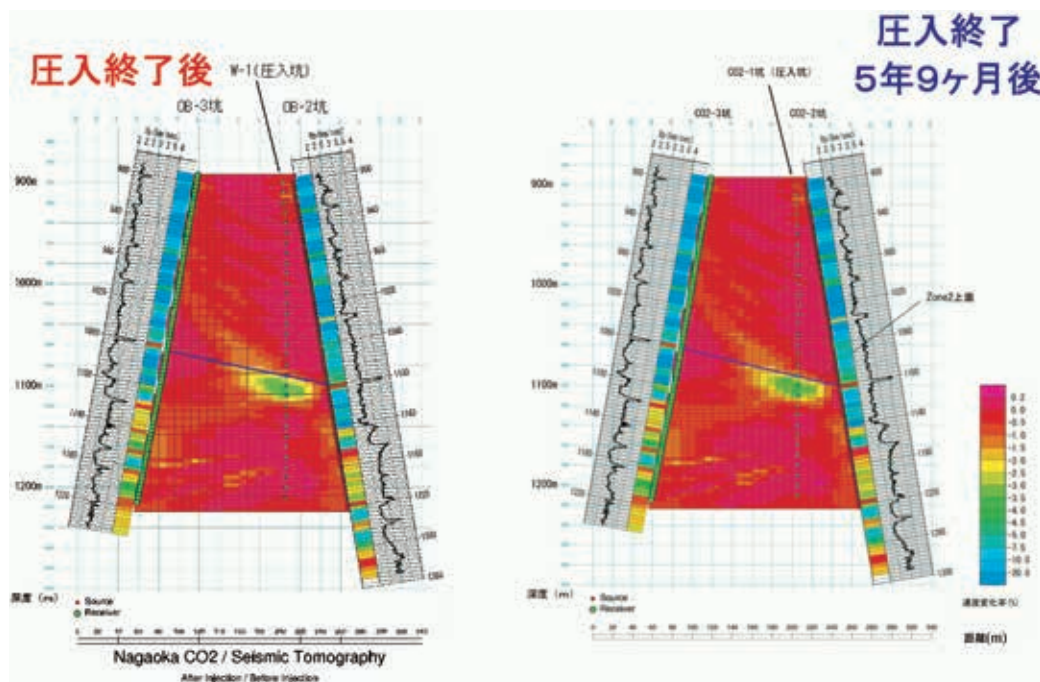


図3-4-2 坑井間弾性波トモグラフィによるCO<sub>2</sub>貯留状態の確認

(出典：(公財)地球環境産業技術研究機構 (RITE))

1か所あたり年間100万トン規模での実用化が考えられる。また、圧入には市販のCO<sub>2</sub>を使用し、分離・回収も含めたトータルシステムとしての機能・性能評価は実施していなかった。このため、長岡での実証試験と実用化レベルの規模的・技術的ギャップを埋め、こうした課題を解決することを目的とし、CO<sub>2</sub>を年間10万トン以上の規模で分離・回収、輸送、圧入するトータルシステムの大規模実証試験を、日本 CCS 調査株式会社への委託事業として行うこととした(表3-4-1)。

実証事業の実施箇所の選定にあたって貯留層評価のための地質調査等を行った結果、長年にわたり石油・天然ガスの探鉱および開発が行われ、地質情報が豊富にあったこと、長期に安定したCO<sub>2</sub>の貯留が可能となる複数の貯留層の存在が確認されたこと、CO<sub>2</sub>の排出源となる事業所が近傍に存在することなどの理由から、大規模実証試験の実施地点を苫小牧に決定した。

本実証試験においては、出光興産北海道製油所の水素製造装置を排出源とし、CO<sub>2</sub>含有ガスから、可能なかぎり消費エネルギーの少ないCO<sub>2</sub>分離・回収を行うモデルの実証を行うとともに、分離したCO<sub>2</sub>を、萌別層(深度1,100~1,200m)および滝ノ上層(深度2,400~3,000m)とよばれる海底下のふたつの貯留層に圧入する予定である。2014年9月現在、分離・回収設備の建設を行うとともに、ふたつの圧入井の掘削準備を行っているところであり、実際のCO<sub>2</sub>圧入は2016年度から開始することとしている。

また、貯留層内でのCO<sub>2</sub>挙動を観測し、貯留されたCO<sub>2</sub>の漏えいや自然地震による影響がないことを確認するため、貯留層上位の海底に設置したOBC(海底受振ケーブル)およびOBS(海底地震計)や、3本の観測井に設置した各種測定機器など、さまざまな手法を活用し、圧入前の状態の各種データをベースラインとして取得するとともに、CO<sub>2</sub>圧入中および圧入後に観測したデータをベースラインデータと比較したモニタリングを実施することとしている。

なお、海底下へのCO<sub>2</sub>圧入に際しては、海洋汚染防止法に基づく環境大臣の許可

表3-4-1 大規模実証試験の位置づけ

要素	区分	長岡 CO <sub>2</sub> 圧入実証実験 合計1万トン規模	苫小牧 大規模実証試験 10万トン／年規模以上	実用化段階で想定される CCS プロジェクト 100万トン／年規模
排出源	(市販のCO <sub>2</sub> を利用)		製油所	発電所、工場等
分離・回収			化学吸収法	化学吸収法、膜分離法等
輸送			パイプライン	パイプライン、タンクローリー、船舶等
貯留		陸域 深部塩水帯水層 (構造的)	海底下 深部塩水帯水層 (構造的／非構造的)	海底下／陸域 深部塩水帯水層 (構造的／非構造的) 生産終了油・ガス田
圧入		1坑井	2坑井	2～5坑井
CO <sub>2</sub> 挙動把握のための主要モニタリング手法		観測井3坑	弾性波探査 観測井3坑	弾性波探査 観測井複数坑

(出典：日本 CCS 調査(株))


 図3-4-3 CO<sub>2</sub>分離回収設備完成予定 (鳥瞰図)

(出典：日本 CCS 調査(株))

が必要であることから、2014年度中に許可申請を行い、2016年度の圧入開始前に許可を取得する方針である。当該許可申請にあたっては、四季の海洋環境調査や、CO<sub>2</sub>漏出に備えた緊急対応方針の策定等、法令に求められている所要の調査・検討を実施し、申請に向けた準備作業のとりまとめを行っている。

### (3) 今後の課題

CCSの実用化のためには、CCS トータルシステムとしての技術とともに、実際に安定してCO<sub>2</sub>の貯留が可能であるような貯留層と遮蔽層の存在が必要である。このため、実証試験と並行して、環境省との合同事業として「二酸化炭素貯留適地調査事業」が実施されている。本事業は、わが国周辺のさまざまな地域において地質探査データの取得や地質構造解析等を実施し、最終的に3か所程度の貯留適地を選定することとしている。

また、前述のとおり、CCSは、外部不経済である地球温暖化対策の技術のひとつであることから、市場原理に応じて導入が進むものではない。このため、技術の

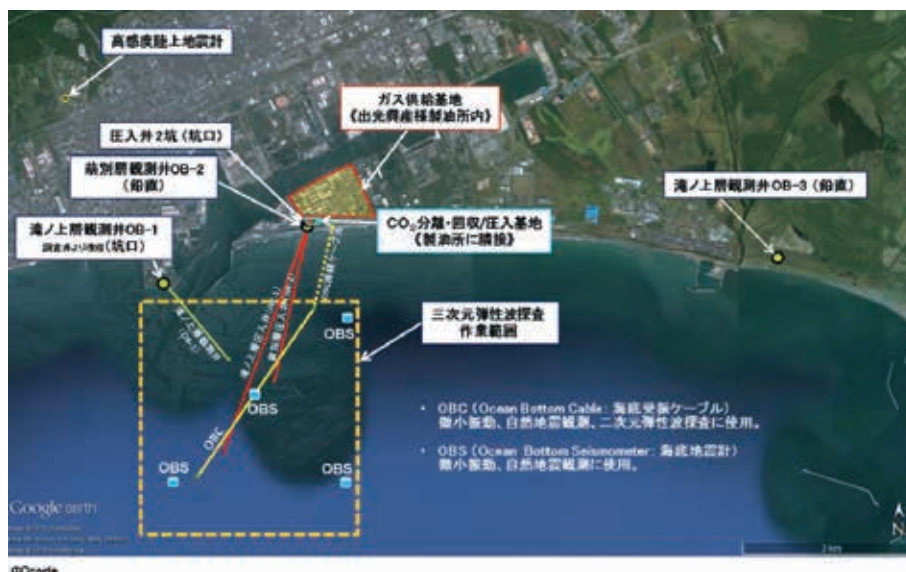


図3-4-4 圧入井と観測井の位置関係と、地震計等の設置状況  
(出典：経済産業省)

実用化と同時に、導入に向けた環境整備を行うことも必要となる。

(川端 尚志)

### 第1節 国際的な漁業資源管理

2014年は、漁業関係のニュースが多かった。ウナギや太平洋クロマグロの IUCN (国際自然保護連合) による絶滅危惧種指定と規制強化、大西洋クロマグロの資源回復による漁獲枠の大幅増大、さらには中国漁船によるサンゴの密漁事件など、次々と紙面を賑わせたことは記憶に新しい。こうした事象に共通するのは、水産資源の持続性とそのための管理問題であるが、全世界的視野で見ると、資源の悪化と、その対策が後手、後手になるケースが至るところに見られる。これがどこに問題の根源があり、これからどのような方向を目指すべきなのか、考察する。

#### 1 漁業資源の状況と地域漁業管理機関 (RFMO)

最近の FAO (国連食糧農業機関) の報告によれば、世界の90%の漁業資源が過剰ないしは満限まで利用されているとされており、資源回復を確実にする保存管理措置の導入とその厳格な実施が求められている。こうした資源の悪化は、発展途上国の EEZ 内でより顕著に表れており、これは、外国漁船による不法操業や、先進国の過剰投資を背景にした合弁企業などによる乱獲が大きな原因と考えられ、途上国の漁業管理能力向上のため早急な支援が求められている。

この点に関連し、最近、公海における漁業資源の乱獲が世界の資源悪化の元凶であるかのごとき批判が、欧米の一部の関係者の間で声高に叫ばれている。しかし FAO の統計によれば公海の漁獲は全世界の漁獲量の10%であり、生物学的に見ても沿岸水域の生物生産性が高く、好漁場はほとんど EEZ 内に存在するため、かかる批判は的を射ていない。公海もさることながら途上国の EEZ 内の漁業管理を充実させ、200カイリ内外で国際管理の下、資源の持続性を図っていくことが重要である。

漁業資源はひとつの国の EEZ にとどまらず、他国の EEZ や公海に分布、回遊するものも多く見られる。とくにマグロ類やサンマ、アジ、サバなど浮魚類のような重要資源には、この傾向が強く、国際協力なしに漁業資源の管理ができない状況にある。この点は、国連海洋法条約や国連公海漁業協定に明確に反映されており、さまざま異なる、地域の漁業事情に即して、EEZ から公海まで資源管理を行う地域漁業管理機関 (RFMO) の重要性が改めて脚光を集めている。さらに、RFMO は、その資源管理を向上させるため途上国のキャパシティ向上が必須との認識から、多くの場合、途上国支援のファンドを作っており、こうした面でも RFMO の活動の強化が求められている。

しかしながら、多くの RFMO の意思決定は全会一致 (コンセンサス) 方式が原則であるため、1か国の反対により保存管理措置が決定できないことや、先進漁業国と発展途上国など、各国間、あるいはグループ間の利害の衝突により意思決定が遅れる傾向があり、十分な規制がタイムリーにとられないため、資源の保全が図られないケースが多々生じている。RFMO は機能不全であり、水産資源の枯渇を招

いてきたとの批判を受けてきたのはこのためである。なお、ICCAT（大西洋まぐろ類保存国際委員会）は、1960年代にできた古い条約に基づくものでありながら、意思決定に票決方式を採用していることが、5つのマグロ類 RFMO のなかで最も資源保存管理措置導入が進んでいるひとつの要因と考えられる。このことから、コンセンサスによる意思決定の努力を基本とするものの、最終的には票決という選択肢を残しておくことが今後の RFMO の機能改善に有効であり望ましいとの声が挙がっている。

実際、いまだに主要対象種の漁獲可能量（TAC）さえ決められない RFMO も存在する。こうした RFMO の問題を改善するためには、各々の RFMO の実績を第三者が評価（Performance Review、以下 P/R）し、その結果を公表すること、さらには、その評価が、その地域の漁獲物の資源持続性を表す指標として受け止められ、市場における価値に反映される仕組みを構築することがひとつの有効な方策と考えられている。

実際に、マグロ類を管理するすべての RFMO（5機関：ICCAT、IATTC（全米熱帯まぐろ類委員会）、WCPFC（中西部太平洋まぐろ類委員会）、CCSBT（みなみまぐろ保存委員会）、IOTC（インド洋まぐろ類委員会））については、わが国の主導により、第1回まぐろ RFMO 合同会合が2007年に神戸市で開催され、以後2年毎に合同会合を開催して、P/Rの実施や共通する問題の解決に向けた協力を行うこととされた。「神戸プロセス」と呼ばれるこの活動の下で5つの RFMO のうち2つ（ICCAT、CCSBT）については、P/Rとそれに基づく改善が進んでいる。しかし、残りの3つ（IATTC、IOTC、WCPFC）は対応が不十分であり、問題が多い。

さらに、近年、改善の遅れている RFMO が消極的対応をしているため、5つの RFMO の足並みが揃わず、この神戸プロセスのモーメントが急速に失われつつある。神戸プロセスの復活ばかりでなく、他の魚種を扱う RFMO についても P/Rを行うことを求める声が強まっている。こうした P/Rを促進するため、RFMO について、海の状態を「人間生活との関わり」の観点から数値化した OHI（Ocean Health Index：海洋健全度指数）のような簡便な Index を考案することが有効と考えられ、P/Rを実施しない RFMO には黄色、しかも対象資源の悪化について有効な対策がとれていない RFMO には赤色、資源回復が図られている RFMO には緑色、といったわかりやすい評価方法も提案されている。

## 2 IUU（違法・無規制・無報告）漁業

EEZ内の乱獲に注目すべきことはすでに記したが、多くの場合、発展途上国の漁業管理能力の低さにつけ込んで乱獲を行う外国の大規模漁業や途上国の漁業発展の希望に乗じて資源に見合わない過剰な漁船建造を行う外国資本の存在が、IUUの元凶となっていると考えられる。前者の例として、とくに、アフリカ諸国のEEZ内において先進国のトロール漁業は、EEZ内の資源を食いつぶした後に公海で操業したり、あるいは公海の操業とEEZ内操業とが相互に相互の密漁の基地となったり、あるいは隠れ蓑的な役割を果たしている状況がある。こうした問題の解決には、公海およびEEZ双方における沿岸途上国の監視・取締能力を高めるメカニズムを、RFMOを通じて構築することが重要と考えられる。かかる対策の一例として、2014年、日本は、WCPFCの下スキームに従い、南太平洋のパラオに監視

船を派遣し、パラオ政府の取締活動に協力したが、こうした活動が今後とも強化されていくことが望まれている。

また、後者の IUU の例としては、中西部太平洋の大型巻き網船がある。これらの漁船は、10年前には200隻に満たなかったが、2014年には300隻を超えようとしている。大型巻き網は非常に効率的な漁法であり、一度に大量に漁獲できることで知られている。魚群の大きさやサイズなど精緻な情報が収集可能な最先端のソナーを使い、霞ヶ関のビル全体を覆うほどの大きな網で、一網打尽に大量の魚を漁獲する。カツオなどの魚群を見つけるためにヘリコプターまで搭載する船も多い。新型の大型巻き網船は1隻年間約1万トンのマグロ類を漁獲することから、この100隻の隻数増大は約100万トンの漁獲の増大を意味し、当該地域における既存勢力のマグロ類年間総漁獲量である、約200万トンの1.5倍の漁獲能力ができあがったことを意味する。全世界のマグロ類の漁獲総量が約450万トンであることも勘案すると、このような過剰投資の漁業資源に対するインパクトの大きさがわかる。漁船はいったん建造されてしまえば20年は操業を止めることは不可能であり、問題が長期化し、解決が困難となっている。

### 3 トレーサビリティなどの対策

RFMO の P/R の結果を簡易なインデックスで表すアイデアをすでに記したが、こうした過剰な投資を抑える有効な手段としても資源の持続性を示す明快なインデックスの導入が有効と考えられている。さらに市場でのインセンティブを機能させるため、主要魚種についてトレーサビリティを導入することを早急に検討すべきとの声があがっている。持続的かつ合法的漁獲物と IUU 漁獲物とを市場が選別し、前者のみを受け入れるというトレーサビリティのある市場を構築すれば、過剰投資や IUU 漁業を止めさせる強いインセンティブになる。

たとえば、大西洋クロマグロの場合には、管理措置の遵守の低さや、TAC の削減措置が遅れたことなどにより、2000年代初頭には東部大西洋系群の資源が急速に減少したが、2000年代後半、TAC の削減や漁獲証明制度 (CDS) の導入などにより資源が回復した。CDS は、漁獲物の積み替えや転載などのすべての重要なポイントにおいて検査を行うため、漁場から市場まで漁獲物のトラッキングが可能な厳格なトレーサビリティ制度である。また、ミナミマグロにおいても、同様に CDS の導入後は、資源が回復傾向にあり、TAC も増加している。

現在、日本、アメリカ、EU、中国等の水産物市場国がリーダーシップを発揮して、主要魚種 (タラ、マグロ、サケ等) について市場のトレーサビリティシステムを構築すべく取り組んでいるところである。IUU 漁業の根絶のためには、このような動きを後押しすることが求められている。このような作業においては、海洋管理協議会 (MSC) による「海の ECO ラベル」や日本の ECO ラベルである MEL (Marine Eco Label) 等、民間の既存のイニシアティブの活用も注目されている。

すでに EU は IUU 規則として、自らの領域内に輸入される水産物に対して、輸出国政府の非 IUU 産物証明の発給を義務付ける一方、漁業活動に疑義のある輸出国 (旗



図4-1-1 海の ECO ラベル  
(出典：水産庁)

国)をIUU国と指定してその水産物輸入を制限する制裁の対象とする制度をスタートさせた。アメリカにも類似のIUU国指定の制度がある。これらは、輸入国の一方的措置として問題視される反面、IUU対策として効果的であり、一定の国際的理解が進みつつある。日本は主要なマグロ類について、「まぐろ資源の保存及び管理の強化に関する特別措置法(通称:まぐろ法)」に基づく情報聴取義務をかけた、輸入物に違法漁獲物が入らないようモニターする体制をとりつつあるが、さらに一歩進めてEUのIUU規則に類似した制度の導入を図り、同時に一方的措置との批判を受けないようにRFMOにおいては、トレーサビリティ制度導入の合意達成に引き続き努力すべきであろう。

民間のECOラベルについては、一定の成果を上げつつあるものの、持続的な水産物であるかどうかの審査とECOラベルに認定した後に偽物が入らないようにするチェックのために、多大な費用と人的資源が必要となっている。このため上記のような公的なトレーサビリティシステムを早く導入して、ECOラベル実施の負担を減らすよう、新たなトレーサビリティシステムのシステムに既存のECOラベルも組み込むことが得策と思われる。技術面では、ICチップを埋め込んだタグを魚に装着して、ディテクターを使って流通のチェックポイントで簡易にデータを読み取っていくシステムなど、トレーサビリティの負担を大幅に軽減する技術も開発されてきており、こうした技術開発を加速化することも求められている。

また、IUU漁船を捕捉しIUU漁獲物の市場への搬入ルートを抑える、有効な手段のひとつとして、寄港国措置協定(Port State Measures (PSM) Agreement)がすでにFAOで合意され、各国の批准を待っている状態にある。日本もこの協定を早期に批准することが期待されており、一般商船の航行の自由を一部制限するという困難な一面を含むものの(漁船ばかりでなく、一般の運搬船が管理対象となる)、国内の早急な準備作業が必要と思われる。ただし、欧米の一部に見受けられる、PSMが導入されれば問題が一挙に片付くという見方は楽観に過ぎる。管理の弱い途上国の港が多数あるなかで、PSMだけではIUU対策が進まないことは、よく認識されるべきであり、前述のRFMOの保存管理措置の改善、過剰漁獲能力の削減、トレーサビリティシステムの実施、途上国の管理能力向上のための支援等、さまざまな対策を包括的に進める必要がある。

これに関連し、IUU漁業活動が、甚だしいケースでは、麻薬、武器、奴隷など他の違法密輸活動と密接に関連することも報告されていることから、インターポール(国際刑事警察機構)との連携も求められるようになってきており、各国の取り締り機関とインターポールも含めた国際機構との間のネットワーク作りを進める活動も始まっている。

#### 4 2014年の特筆すべき動き

2014年の11月10日から17日までイタリアのジェノヴァで開催された、ICCAT年次会合において、東大西洋および地中海のクロマグロ資源について、TACを13,400トンから23,155トンに引き上げる決定が全会一致でなされた。この引き上げは、明年から3年間で、各年前年の20%増しという段階的な措置としてなされる。2000年ごろから資源悪化が叫ばれ、ICCATが十分な規制措置をとっていないと強く批判され、2010年には、CITES(絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関す

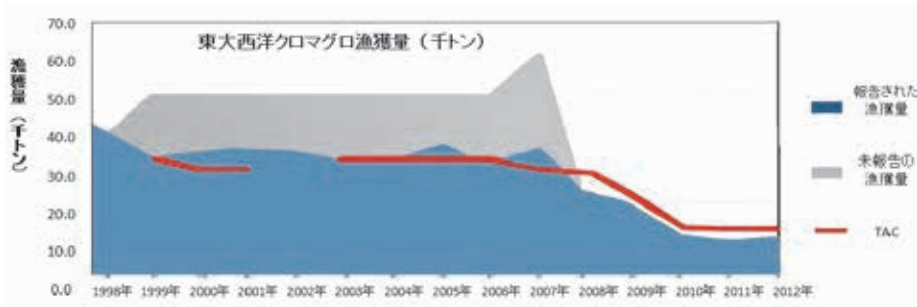


図4-1-2 大西洋クロマグロのTACおよび漁獲量の推移

る条約（通称：ワシントン条約）締約国会議で取引全面禁止提案が論議されるまでに至った、このクロマグロ資源が、厳しい管理措置の下、ついに回復したことが国際的に認知されたことになる。これは、RFMOにおいて科学的助言に基づき、これまで述べたような諸対策をとることにより水産資源の回復が確実になることを如実に示す証左である。

太平洋クロマグロやニホンウナギについては、資源管理の本格的な努力が2014年ようやく始まった段階にある。この努力は、日本をはじめ多くの関係国の漁業関係者に大きな犠牲を求め、困難な仕事であるが、大西洋クロマグロのよい例を見て、関係者が力を合わせて取り組んでいくことが求められている。

（宮原 正典）

## 第2節 捕鯨をとりまく状況<sup>(注1)</sup>

### 1 鯨類資源と資源管理体制

長年にわたりクジラをめぐる国際的な論争が行われている。過去には世界的な鯨類資源の乱獲があり、1982年にはいわゆる商業捕鯨モラトリアムが採択された。また、近年海洋生物資源全般の危機などが叫ばれていることから、クジラは絶滅に瀕している、したがって捕鯨は国際的に禁止されているという印象が広く存在している。この印象は、科学的、法律的には正確とは言えないが、クジラと捕鯨をめぐる国際的な論争に大きな影響を与えている。「Save the Whale」という有名なフレーズは、すべてのクジラは絶滅に瀕しており、日本などの捕鯨国はこの絶滅に瀕したクジラを捕獲する環境破壊の国という構図である。

生物学的には鯨類（cetacean）に属する生物は、分類の方法によって増減はあるものの約90種が知られており、このなかにはイルカやシャチも含まれる。西太平洋コククジラはおそらく100頭あまりしか生存しておらず、まさに絶滅危惧種であるが、南氷洋のミンククジラは少なくとも数十万頭のレベルの豊富な資源量がある。これは、国際捕鯨委員会（IWC<sup>(注2)</sup>）が1994年に採択した、きわめて保守的で予防的な捕獲枠計算方式であるRMP<sup>(注3)</sup>を用いて計算したとしても、相当数の捕獲が許容される豊度である。ホエールウォッチングで人気のある南半球のザトウクジラ

注1 本節におけるICJ判決の解釈等は著者の見解であり、日本政府の見解ではない。

注2 International Whaling Commission

注3 改定管理方式 (Revised Management Procedure)。1992年にIWC科学委員会が完成した商業捕鯨捕獲枠計算方式。1994年にIWCにおいてコンセンサスで採択された。予防的アプローチに基づき高度に安全を見込んだ方式であり、捕獲対象資源に悪影響を与えることなく持続的に捕獲が可能な捕獲枠を算出する。



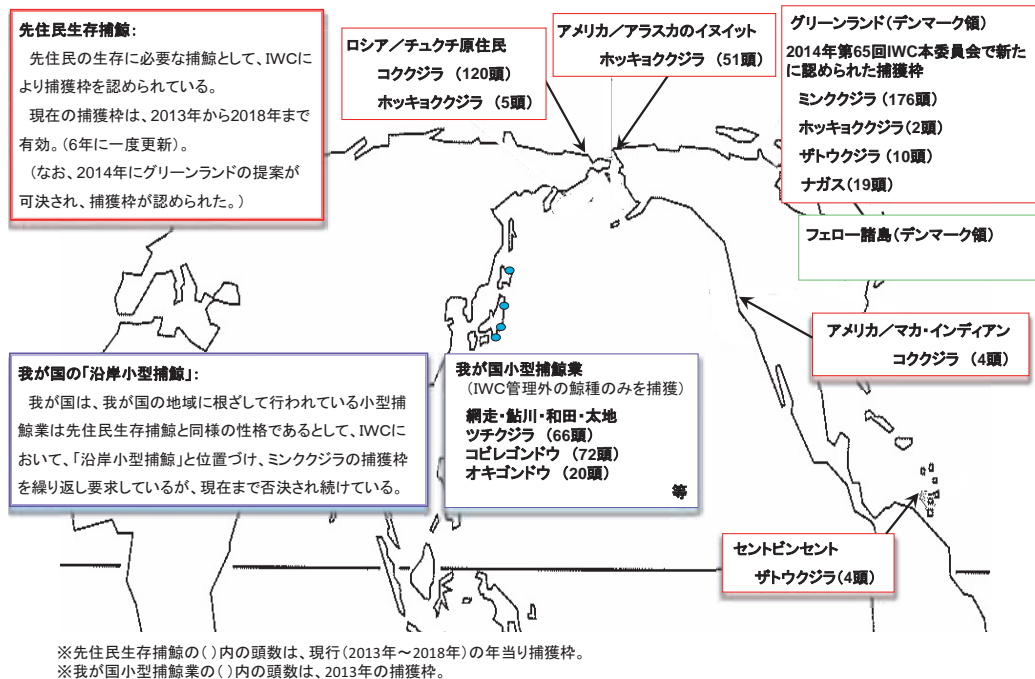


図4-2-1 先住民生存捕鯨、小型捕鯨等を行っている国々

(出典：水産庁ホームページ、2015年1月現在)

注4 同じ種のなかで、地理的分布、繁殖時期、回遊経路などを異にするグループ。たとえば日本周辺水域のミンククジラでは、東シナ海・黄海・日本海系群、オホーツク海・北西太平洋系群などの存在が知られており、DNA分析等で区別することができ、資源保存管理の単位となる。

注5 International Convention for the Regulation of Whaling

注6 2012年に年次会合から隔年開催とすることで合意

注7 総会の隔年開催移行後も毎年開催

のいくつかの系群<sup>(注4)</sup>は、複数の分析結果が年間10%以上の資源回復を示しており、すでに過去の乱獲前の資源レベルに回復したとの見解もある。

トキモカラスも区別せず、鳥類が絶滅に瀕していると主張することが非常識であると同様、クジラの種のそれぞれの状態を無視して、すべてのクジラが絶滅に瀕しているような議論も科学的ではない。しかし、この誤った印象が捕鯨問題を複雑にする要因のひとつとなっており、正しい科学的情報の理解が望まれる。

海洋生物資源としての鯨類資源を管理することを目的に、1946年に締結され1948年に発効したのが国際捕鯨取締条約(ICRW<sup>(注5)</sup>)である。日本は1951年に加入した。ICRWの目的はその前文に、「鯨類資源の適切な保存を通じた捕鯨産業の秩序ある発展」、言い換えれば鯨類資源の持続可能な利用であると明記されており、IWCはICRW第3条により設立された。IWCは総会<sup>(注6)</sup>、財政運営委員会、科学委員会<sup>(注7)</sup>などから構成されており、2015年1月現在で88か国が加盟している。

IWCのもとでは、捕鯨活動のカテゴリーとして、商業捕鯨、先住民生存捕鯨、条約第8条に基づく科学調査のための特別許可のもとでの捕鯨(鯨類捕獲調査、もしくは調査捕鯨)が想定されている。商業捕鯨については、1982年に採択されたいわゆる商業捕鯨モラトリアムが存在するが、ノルウェーは条約第5条に基づく異議申し立て手続きにより、アイスランドはICRW再加入(2002年)の際の留保により、合法的に商業捕鯨を行っている。先住民生存捕鯨は、アメリカ(アラスカ先住民)、ロシア(極東先住民)、デンマーク(グリーンランド)、セントビンセントがIWCから捕獲枠を得て行っている。また、後述する日本の鯨類捕獲調査は条約第8条に基づく締約国の権利としての特別許可のもとで行われてきている。歴史的には日本以外にもアメリカ、オーストラリア、ノルウェー、アイスランド、ニュージーランド、旧ソビエト連邦、英国などもこの特別許可に基づくクジラの捕獲を行ったことがある。さらに、IWC非加盟国であるカナダやインドネシアも捕鯨を行っており、イルカなどの小型鯨類を含めるとかなりの国で捕獲が行われている。

他方、世界各地ではグリーン・ツーリズムとしてのホエールウォッチングが行われている。捕鯨に反対する主張として、ホエールウォッチングは捕鯨よりも経済的利益が大きいことから、捕鯨業者はホエールウォッチングに移行すべきというものがある。この経済的利益については、利益の大部分が地元には還元されない、ホエールウォッチングの適地は限定されており、捕鯨地域が必ずしもその適地ではないなどの問題が指摘されている。また、日本など捕鯨国は、捕鯨とホエールウォッチングは共存可能で、二者択一の問題ではないという立場をとっている。

## 2 わが国の捕鯨

日本での捕鯨の開始には諸説あるが、貝塚からイルカの骨が発見されたことから、約9000年前にはすでに小型の鯨類が利用されていたと言われている。また、縄文時代の前・中期（約5500年前）には、座礁や漂着したクジラのみならず、湾内に迷い込んだ「迷いクジラ」などを銚で突くような「捕鯨」が開始された可能性がある。16世紀後半（1570年ごろ）には古式捕鯨が盛んとなり、これに従事する捕鯨専門集団である「鯨組」が組織された。明治時代後半になると、ノルウェーから捕鯨砲による近代捕鯨が導入され、1899年より本格的に操業を開始し、1934年には南極海に進出することとなった。第二次世界大戦による中断を挟み、1960年代には日本での鯨肉消費量がピークに達し、学校給食でも広く鯨肉が供給された。

しかし、1970年代から活発化した反捕鯨運動により、1982年には IWC においていわゆる商業捕鯨モラトリアムが採択され、わが国は IWC の管轄である大型の鯨類を対象とした商業捕鯨を中断している。

他方、わが国は ICRW 第 8 条に規定された締約国の権利のもとで、南極海および北西太平洋において特別許可による鯨類捕獲調査を実施してきており、科学的測定や組織サンプルの収集後の鯨体が同第 8 条第 2 項の規定に基づき、合法的に市場で販売されている。また、近年、鯨資源の回復を反映して、各地で定置網への鯨類の迷入・混獲が増加しているが、これらの混獲個体についても、2001年7月の農林水産省令の改正により、DNA 登録等の一定の手続きを経ることで食用利用が可能となった。一方、IWC 非管轄対象種の小型鯨類<sup>(注8)</sup>については、商業捕鯨モラトリアムの適用を受けないことから、農林水産大臣の許可による小型捕鯨業および知事許可によるイルカ漁業により捕獲・利用されている。小型捕鯨業については、国内に5か所の捕鯨基地があり、北海道の網走と函館、宮城県鮎川（石巻市）、千葉県和田（南房総市）および和歌山県太地の地先でツチクジラとゴンドウクジラ類を対象として、小型捕鯨船による日帰り操業が行われている。イルカ漁業については、現在、北海道から沖縄まで全国1道6県で営まれており、銚でイルカを突き捕る「突棒（つきんぼう）漁業」と入り江等にイルカを追い込む「追込み漁業」がある。

注8 小型鯨類とは、管理上、IWC 対象種であるヒゲクジラ及び大型の歯クジラとそれ以外の鯨とを区別するために、便宜上、導入された概念である。そのため、小型鯨類のなかには、ツチクジラ（11メートル）のように小型のヒゲクジラ（ミンククジラ、9メートル）よりも大きい場合もある。

## 3 国際司法裁判所訴訟判決

オーストラリアは2010年に、南極海における日本の第二期南極海鯨類捕獲調査（JARPAII）は疑似商業捕鯨であり中止されるべきとして国際司法裁判所（ICJ<sup>(注9)</sup>）に提訴した。オーストラリアでは鯨類捕獲調査は選挙の争点となるほど政治的関心も高く、労働党は本件に関して日本を提訴することを表明していたことも、この訴

注9 International Court of Justice

注10 *Whaling in the Antarctic, Australia v. Japan: New Zealand intervening*

訟の背景にある。「南極における捕鯨」訴訟<sup>(注10)</sup>は、2014年3月31日に判決が行われ、JARPAIIはICRW第8条第1項に規定された特別許可に基づく科学調査の範疇に入らない、したがって、日本にJARPAIIを取り止めることを命じるとの結論を下した。

この判決を受け、日本政府はJARPAIIを取り止めた。

このような判決に至った理由として、ICJ判決は以下のような理由を挙げている。

- ① 非致死的手法の実施可能性に関する検討が不十分（パラグラフ137）。
- ② 目標サンプル数およびその設定方法に関する検討が不透明・不明確であり調査目的達成のためには不合理（パラグラフ198、212）。
- ③ 目標捕獲数と実際の捕獲数との乖離は、科学的調査目的のプログラムとしての特徴に疑問を呈する（パラグラフ212）。
- ④ 終期のない調査プログラムは科学的目的と特徴づけられ得るか疑問（パラグラフ226）。
- ⑤ 2005年以來のJARPAIIによる、これまでの科学的成果は限定的（パラグラフ219）。
- ⑥ 他の研究機関との連携が不十分（パラグラフ222）。

これらの指摘についての説明は、本節では詳しく取り上げないが、日本側はその答弁書（2012年3月提出）と2013年6～7月の口頭弁論において、膨大なページ数と時間を費やして詳細な証拠を提示して説明を行った。しかし残念ながら、ICJ側の受け入れるところとはならなかった。

ICJ判決は、日本の完敗であるとの印象が強いが、他方で、鯨類捕獲調査に関する法的枠組などについて、むしろ日本側の主張を受け入れた重要な見解を数多く提示しており、注目に値する。

たとえば、ICRWの目的は鯨類の保護か鯨類資源の持続的利用であるかが争点のひとつであり、本件訴訟の中心的テーマのひとつであった。この問題に関して、オーストラリアは、本件条約が採択された1946年当時は鯨類資源を利用することが国際社会の関心であったかもしれないが、時代は変わり、商業捕鯨モラトリアムの採択、一連の鯨類捕獲調査反対決議、国際社会のクジラに関するパーセプションの変化（資源としてのクジラから特別な動物へと）などから、いまや条約の目的は変化し、鯨類の保護になった、したがって、致死の調査はごく例外的な場合のみ認められるべきとの趣旨の主張を行った。

これに対して、日本側は、ICRWの目的は条約前文に明記されており、鯨類資源の保存とそれを通じた鯨類資源の持続的利用である、これはいわゆる商業捕鯨モラトリアムの採択などの条約附表の修正や法的に拘束力のない決議の採択により変化し得ないとの反論を行った。

この論点に関してのICJの判断は、ICRWの目的はその前文に示されているとおり「鯨類資源の適切な保存を図り、よって捕鯨産業の秩序ある発展を可能とする」であり、いわゆる商業捕鯨モラトリアムの採択などの附表の修正や法的拘束力のない勧告により、追及されるべき目的の比重は変化するかもしれないが、目的そのものは変えることはできない（パラグラフ56）というものであった。

これは、明確に日本側の主張を認めた見解である。またICJがICRWの目的が、時代とともに変化したわけではなく、「鯨類資源の適切な保存を通じた捕鯨産業の秩序ある発展」、言い換えれば鯨類資源の持続可能な利用であることを確認したこ

とは、今後のIWCにおける議論に大きな影響を与えうる。クジラを利用可能な資源ではなくいかなる状況でも保護すべき特別な動物として扱うとの主張にさらされ続けているIWCにおいて、日本など持続的利用支持派にとっては大きな支えとなる重要な判断である。

また、クジラを特別な動物と見る考え方を背景として、オーストラリアとニュージーランドは、クジラを実際に捕獲して生物学的データや組織サンプルを収集する致死的調査は、例外的な状況のみで認められるべきであり、同様なデータを収集する非致死的調査手法がまったく存在しない場合のみ採用しうるとする主張を行った。非致死的調査手法が同等のデータを収集することができるか否かは、収集するデータの種類ごとに(年齢の査定か、食性の定性的な情報か定量的な情報かなど)、高度に科学的な議論を必要とする問題であり、IWC科学委員会においても統一見解がないことを考えると、この主張の検討は単純ではない。

しかし、ICJは法的観点から、調査捕鯨に関するICRW第8条は明示的に致死的調査の使用を想定しており、オーストラリアとニュージーランドは(致死的調査は例外的な場合のみ許されるとの主張を行うにあたり)法的拘束力のない決議やガイドラインの法的重要性を誇張している(パラグラフ83)と判断した。また、同じパラグラフ83で、ICJは、コンセンサスで採択され合意のレベルが高いと考えられる勧告やガイドラインは、調査目的が非致死的調査手法によって実現可能かを考慮すべきと求めているが、他方、非致死的調査手法が存在しない場合にのみ致死的調査が実施可能であるという要件を設定はしていないとの見解を示し、致死的調査の実施に、より柔軟な姿勢を示した。

また、鯨類捕獲調査において、科学データやサンプルを収集した後の鯨体を副産物として市場で販売していることが、反捕鯨団体などから疑似商業捕鯨であるとの批判を招いている。しかし、ICRW第8条第2項は、「前記の(捕獲調査の)特別許可書に基づいて捕獲したクジラは、実行可能な限り加工し、また、取得金は、許可を与えた政府の発給した指令書に従って処分しなければならない」と規定しており、鯨体の販売は合法であるばかりではなく、むしろ調査後の鯨体の有効利用を図るための条約上の義務となっている。

この点に関しても、ICJは、鯨肉の販売のみをもって、その鯨類捕獲調査が条約第8条の範疇外となる商業捕鯨であるとは言えないとの判断を下した。

致死的調査手法の使用に関し、ICJは「致死的調査手法の採用そのものは、JARPAIIの調査目的に照らして、非合理的であるとはいえない(パラグラフ224)」とも述べている。慎重な表現ではあるものの、調査目的によっては致死的調査手法の採用は合理的であるとの判断である。

また、ICJ判決はそのパラグラフ246で、「日本が、ICRW第8条第1項のもとで、将来調査捕鯨の許可の可能性を検討するに際しては、本件判決に提示された論理と結論を考慮することを期待する」との見解を表明した。これは、将来において鯨類捕獲調査を行うことを前提とした見解であり、この判決の対象がJARPAIIに限定されたものであることと整合する。

全般的に見て、ICJ判決は鯨類捕獲調査に関するICRWの基本的な枠組みや解釈を変更するものではなく、訴訟の対象となったJARPAIIについて、それが条約第8条第1項の範囲外にあると判断したものである。

#### 4 ICJ 判決を受けての日本の対応

ICJ 判決を受けて、日本政府は、2014年4月18日付で、「今後の鯨類捕獲調査の実施方針についての農林水産大臣談話」を発表し、今後の対応方針を内外に示した。

大臣談話は、まず、基本方針として、「国際法および科学的根拠に基づき、鯨類資源管理に不可欠な科学的情報を収集するための鯨類捕獲調査を実施し、商業捕鯨の再開を目指すという基本方針を堅持」することを確認した。これは、前述のように ICJ が、ICRW の目的のひとつが鯨類資源の持続可能な利用であることを確認したことに基づいている。

そのうえで、2014年度に関し、「南極海においては、判決に従い、第二期南極海鯨類捕獲調査 (JARPAII) を取り止める」こととし、さらにパラグラフ246の趣旨に従い、「北西太平洋鯨類捕獲調査においては、第二期北西太平洋鯨類捕獲調査 (JARNII) について、判決に照らし、調査目的を限定するなどして規模を縮小して実施」するとともに、「北西太平洋における DNA の採取などの非致命的調査の実行可能性に関する検証の実施など」を行うことを表明している。

2015年度については、南極海鯨類捕獲調査について、「本年 (2014年) 秋ごろまでに、判決で示された基準を反映させた新たな調査計画を IWC 科学委員会へ提出」すべく計画作成を進めること、「その際、内外の著名な科学者の参加を得るとともに、IWC 科学委員会のワークショップでの議論、他の関連する調査との連携等により、国際的に開かれた透明性の高いプロセスを確保」することを明確にした。

日本政府は、この談話に従って、新たな南極海鯨類科学調査計画案を作成し、11月18日に IWC 科学委員会議長と IWC 事務局に提出、翌日には日本の要請により、これが全 IWC 加盟国に回章された。

新調査計画案は、ICJ 判決で提示されたすべての「論理と結論」に対応するべく設計され、また、その作成過程では国内外の科学者に広く意見を求めるなど、透明性を確保するための手続きを取り入れた。調査計画案は、商業捕鯨再開を視野に入れた、RMP (改定管理方式) に基づくクロミンククジラ捕獲枠計算への貢献と、生態系モデルの構築を通じた南極海生態系の構造及び動態の研究という、ふたつの主要目的を掲げている<sup>(注11)</sup>。

新調査計画案は2015年2月、IWC 科学委員会のもとで開催される専門家会合において検討され、その内容をとりまとめた報告書は5月に米国サンディエゴで開催予定の科学委員会に提出され、さらに検討が行われることとなっている。そして、6月下旬には科学委員会の報告書が IWC のウェブサイトで公表される予定である。

なお、新調査計画の実施には IWC 科学委員会や総会の承認や合意は必要ないが、調査研究目的で鯨類を捕獲することそのものに反対する反捕鯨国は、今後も科学委員会を含むさまざまな場で新調査計画への反対を表明してくることが予想される。

日本としては、関係各国の理解を得るべく、新調査計画の内容を丁寧の説明する努力を行っていくこととしている。

(森下 丈二)

注11 調査計画案全文は  
<http://www.jfa.maff.go.jp/j/whale/pdf/newrep-a.pdf>

## 第3節 海洋エネルギー・鉱物資源開発

### 1 資源需給体制の現状

東日本大震災以降のエネルギー制約に伴い、わが国では化石燃料の需要増加や、燃料調達費が大幅に増大している。貿易赤字の拡大等に直面するなかで、経済・産業の生命線である資源・エネルギーの安定的かつ安価な供給確保がますます重要な課題となっている。

世界におけるエネルギー需給は、非 OECD の消費増と非 OPEC の供給増が続き、供給側では、水平坑井と多段階のフラクチャリング技術を駆使したシェールオイル・ガス、大水深の岩塩層下（プレソルト）の油ガス田の開発が進んだ。また、各国国営石油会社のシェアがすでに半分を超えており、メジャーを上回る投資規模の国営石油会社が出現している。ことに最近では、①米国西経100度付近を中心とするシェールオイルの生産拡大、米国における輸入量の減少と輸入地域の変更（輸入増：カナダ<sup>注12</sup>、輸入減：アフリカ、中南米、中東）、天然ガスや石炭の供給余剰、輸出のハードルが低い石炭の輸出等が世界各地に影響をもたらし、②欧州では、米国産石炭の輸入増、中東からのガス輸入増、ロシア産ガスの輸入減、③中東では、米国への原油輸出減、④アジアでは、中東や米州からの供給増、パナマ運河の拡張によるメキシコ湾岸精油所からの石油製品や輸出許可を得たシェールガスや LNG の輸送増見込み等、次々に、玉突き現象が起こった。為替や油価が変化するなかで、産油国の国内消費、輸出先の確保および生産動向（生産手法とコスト、坑井からの生産期間、生産者の構造等）や、国内外の経済や世界の消費動向を注視する必要がある。

このため政府は、資源外交の積極的な展開を通じた資源国との関係強化を図るとともに、リスクマネー供給等を実施することにより、わが国企業による權益確保の支援等を通じ、供給源の多様化や多角化に向けた取組みを推進している。具体的に、対外関係では、①首脳・閣僚レベルによる資源外交として海外における上流權益の維持・確保（例：相手国との関係強化、地質構造調査、探鉱出融資、開発債務保証）、②バーゲニングパワーの強化（例：消費国側の連携強化、産消対話）、③資源国の課題と日本の産業技術のマッチングや技術指導（例：技術ソリューション事業）が進められている。他方、国内においては、④国内資源の開発（例：メタンハイドレートに関する技術開発）のほか、⑤使用燃料種の多様化（例：石油、天然ガス、石炭、バイオ燃料、水素）、⑥資源の高効率活用（例：燃料電池の活用、石炭ガス化燃料電池複合発電）、⑦低品位資源の利用（例：低品位炭利用技術の開発、重質原油を高度分解するためのペトロリオミクス技術）、⑧備蓄体制の維持・強化（例：国家備蓄、民間備蓄、産油国共同備蓄）が行われている。金属資源についてはこれらに加えて、⑨リサイクル（回収・濃集）、⑩省資源・代替材料開発が進行中である。エネルギーに関して、第4次エネルギー基本計画を閣議決定し、「3E+S」(Energy Security (安定供給)、Economic Efficiency (経済効率性の向上)、Environment (環境への適合)、Safety (安全性))を基本とし、安定的かつ低廉な資源確保、徹底した省エネルギー社会の実現、再生可能エネルギーの導入等が進められている。

世界における原油生産量の3分の1、天然ガス生産量の4分の1が海域からの産出による。海外の探鉱フロンティアは、大水深化（リグの稼働水深）、深部化（掘

注12 カナダではビチューーメン（瀝青）の生産が増加した。ビチューーメンは粘性が高いため、蒸気で加温・希釈するなどしてオイルサンド層から分離回収され生産される。

削深度)、奥地化、極地化(極圏の陸域や氷海域)が進む。大水深に関しては、古い地質時代につながっていた南米東部とアフリカ南西部の沖では、岩塩層の上(ポストソルト)に加えて、地震探鉱調査では把握しにくかった岩塩層下(プレソルト)に油・ガス田が次々に見つかり、岩塩層下の不均質な炭酸塩岩まで掘り抜くブラジル沖カンボスおよびサントス堆積盆(～水深2,500m級)、アンゴラ沖ベンゲラ堆積盆およびクワンザ堆積盆(～水深2,000m級)等で生産が行われている。

日本企業が権益を持つ開発事例としては、アブダビ海上鉦区、サハリン北東沖サハリン1、カザフスタン・カシャガン、インドネシアバリ島沖・カンゲアン、インドネシア東部・アバディ、西豪州・イクシスなどがある。このほか、ロシア北極圏の陸域にあるヤマルガス田(権益はロシア、フランス、中国)のように、権益がなく継続的な資源供給源としては未知数であるものの、日本企業がプラント建設や輸送に関わる例は多く、海外の現場で幅広い経験を積み重ねた、国際市場で活躍する人材がこれまで以上に求められている。

## 2 わが国における計画と推進体制

### (1) 海洋に関する資源とその特性

#### ① 海洋起源の堆積物等からなる日本列島

日本列島を形作る骨格は、古い地質時代からの長い時間軸で概観すると、火成岩や熱水鉦脈型金属鉦床など「下方からの供給」、海洋プレート上の遠洋性堆積物や海山上の石灰岩の横付けなど「側方からの供給」、偏西風により東に厚い降下火山灰など「空からの供給」からなっている。これに各種侵食・運搬・堆積作用や構造運動などが加わり、海面の昇降を受け、周囲に陸棚や堆積盆が形成されている。プレート境界域では、「水平方向の移動」を続けた海洋堆積物の側方からの付加と、沈み込んだスラブの成分を含むマグマ上昇を伴って形成された火山列における「上下方向の成分の再配置」が特徴的である。

海洋に由来する金属資源として、北鹿地域(秋田県大館～小坂)の黒鉦鉦床<sup>(注13)</sup>、丹波帯の層状マンガン鉦床、愛媛県別子のキースラーガー鉦床<sup>(注14)</sup>から、過去に採鉦が行われたが、可採資源の枯渇や切羽の環境悪化等により生産を止めている。現在では、ばら積船により輸入された鉦石を用いた買鉦製錬の形態がとられており、多数の製錬所が海に面して立地する。

他方、非金属資源等については、①非常に古い地質時代の古生代や中生代に、海山上に載る石灰岩が付加された「石灰岩」(滋賀県伊吹、山口県秋吉、高知県鳥形山、大分県津久見)、②新生代第三紀の海成堆積物中から生産される「原油」および「天然ガス<sup>(注15)</sup>」(北海道、秋田県、新潟県)、③新しい地質時代の堆積物としては、新生代第四紀前半の海成堆積物中から生産される「天然ガス<sup>(注16)</sup>」および「ヨード(ヨウ素)」(千葉県および新潟県)がある。このような古い時代における“海の恵み”を受けて、石灰岩とヨードは、ともに自給率100%である。日本のヨード生産量は世界生産量の3割を占め、貴重な輸出品となっている。

#### ② 多様な日本周辺海域と海底資源を育む環境

日本周辺海域における海底の特徴は次の7点に集約される。すなわち、①深海平原～海溝～島弧(海嶺)～背弧海盆の配列、②沈み込みに伴う非常に深い海溝と、

注13 1,400万年前頃、当時の海底に形成された海底熱水鉦床

注14 層状含有硫化鉄鉦床のことであり、広域変成を受けた状態で産する。

注15 鉦床の分類は「構造性ガス」。新潟堆積盆地では、寺泊層(石油根源岩)の油ガスは、上位の西山層及び椎谷層に貯留されている。

注16 南関東堆積盆における上総層群黄和田層など(千葉県房総半島中部に分布)からは、地層中に閉じ込められた海水に溶存する「水溶性ガス」が生産されている。

島弧を隔てた、浅い背弧海盆、③海溝と平行する火山性と非火山性の列状の高まり、④海底谷が発達する急斜面と、重力流堆積物等によって基盤の凹凸が埋められて形成された平坦面、⑤2,500万年前以降に新たに開いた海底（その後に海陸から堆積物が急速に積もった東北地方日本海側の堆積盆、堆積物に乏しく、部分的にマントル物質が露出する四国海盆）、⑥1億年間西進した太平洋プレート<sup>(注17)</sup>、⑦深海にそびえ立つ成因の異なる海山（玄武岩の山体に石灰岩を載せた古い海山、マリアナ海溝の蛇紋岩海山）が挙げられ、多様な海底から構成される。

このような海域の特徴にあわせ、陸地から沿岸に連続する堆積盆に関わる「石油・天然ガス」や「メタンハイドレート」、プレート沈み込み背後の海底熱水活動などに関わる「海底熱水鉱床」、太平洋プレートが沈み込む前の古い海山上の「コバルトリッチクラスト」<sup>(注18,19)</sup>、陸源堆積物で薄まりにくい深海平原の「マンガン団塊」

注17 南鳥島からウェーク諸島周辺は世界で最も海底年齢の古い海域の1つ。

注18 経済産業省20130720プレスリリース（南鳥島沖公海域探査鉱区の承認）

注19 JOGMEC20140127プレスリリース（南鳥島沖公海域探査鉱区の契約）

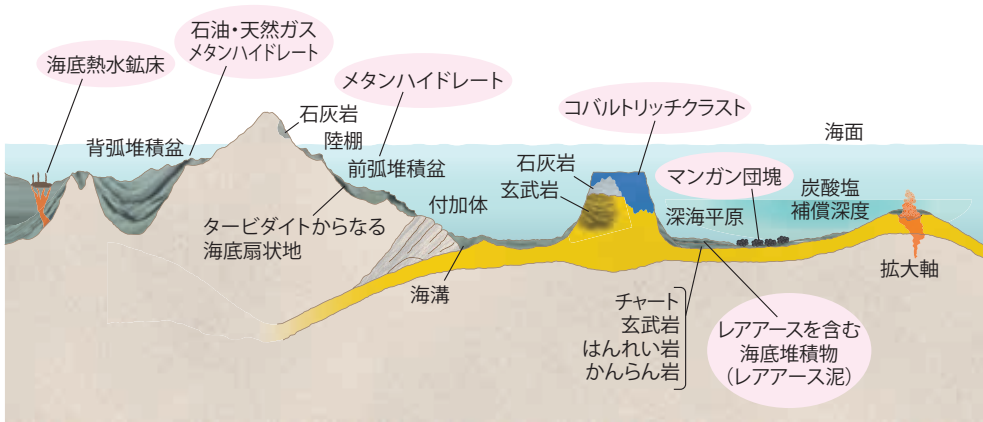


図4-3-1 海底地形の概念図

(注) 図はデフォルメしており、実際の断面図とは異なる。

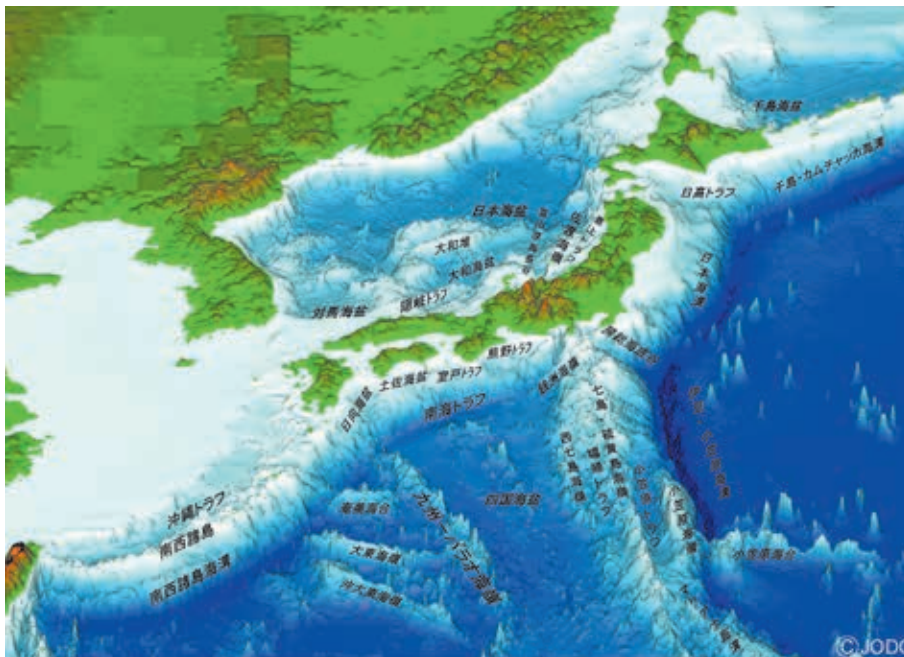


図4-3-2 海底地形の概要

球体の地球では、大地形は弧を描く。深く細長い凹地（海溝）、島の基盤をなす海底の山脈（海嶺）が弓状に延びる。伊豆七島は、「七島・硫黄島海嶺」に位置し、小笠原諸島は、「小笠原海嶺」に位置する。この他、信濃川より長い「富山深海長谷」、蛇行を繰り返して海溝に至る「房総海底谷」、駿河湾からの流路を西方に変える「銭洲海嶺」、新たに開いて堆積物は薄い四国海盆等、日本周辺海域は、多様な海底からなる。

(出典：海上保安庁／日本海洋データセンター)



注20 多金属団塊とも呼ばれており、マンガン以外の成分（例えば銅、ニッケル、レアアース）も注目される。

注21 JOGMEC20131129 プレスリリース（レアアース泥の調査・研究計画）

注22 海底重力流のひとつである乱泥流によって形成された堆積物。本来粘土がゆっくりと堆積する海域に、有機物を含む泥や砂等を勢いよく運び込まれ、次第に海底の凹凸が埋まり緩やかな海底扇状地を作り出す。

塊<sup>(注20)</sup>、「レアアースを含む海底堆積物」（レアアース泥）<sup>(注21)</sup>が偏在する。

このような多様性を有する周辺海域と海洋資源との関連性について、陸では見られない海における事象の特記事項は次のとおりである。①水温と水圧：水深1,000mでは100気圧以上となる。深海底の温度は2℃前後に収束され、地下深くなるほど地温が上昇する。この間の低温・高圧の条件は「メタンハイドレート」の存在を可能とさせる。また、北極圏の陸上に見られる氷が泥層を押し上げた円錐形の凍結丘（ピング）と氷がとけてできた凹地（アラス）のごとく、海底では、表層型メタンハイドレートが凹凸地形をつくりだす。一方、熱源付近では、高い水圧が沸騰を抑えて300℃以上に達する熱水の存在を可能とする。②海水を媒体とする金属成分の濃集：「コバルトリッチクラスト」や「マンガン団塊」は、環境変化が小さい穏やかな海にあり、長期に安定した酸化的環境下において海水に含まれる金属成分の沈積等によって成長する。また、「海底熱水鉱床」について、とくに背弧側では、マグマ水、火成岩、被覆堆積物（凝灰質砂泥層等）の成分が、熱水に運ばれて、沈殿や再結晶化が行われる。③平坦化作用：陸地周辺には、過去の海水準低下期につくられた陸棚が発達する。また、太平洋プレート上に載り相対的な海面昇降による波食を経験した海山平頂部は、「コバルトリッチクラスト」の形成場となる。④堆積物の運搬：「メタンハイドレート」が存在する高い水圧がかかる海底に泥や砂を運ぶ形態は、おもにタービダイト<sup>(注22)</sup>であり、海底谷を勢いよく流れてきた砂泥は、自然堤防の形成、通路の埋積、側方への流路変更を繰り返して砂や泥が複雑に重なり合う。砂層型メタンハイドレートは、粒径や粒のそろい方、単層の厚さや向きなど、ひとつとして同じものがない箱が重なり合っている場所にある。⑤形成速度（時間軸）：100万年間に、太平洋プレートが約80km近く移動する間、「コバルトリッチクラスト」の成長は、わずか数ミリである。

## （2）海洋エネルギー・鉱物資源開発計画

国内資源に乏しいわが国にとって、周辺海域のエネルギー・鉱物資源は、他国の資源政策等に影響されない供給源となり得る極めて重要な存在である。2008年3月に閣議決定された「海洋基本計画」に基づき、2009年度より10年間の中期計画として、2009年3月に「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」が策定された。その後、2013年4月に新たな「海洋基本計画」が閣議決定され、同計画に「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」の改定についても記載された。その後「総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会」（橘川武郎分科会長）の審議には、経済産業省のほか、国土交通省、海上保安庁海洋情報部、文部科学省、総合海洋政策本部事務局も参加して、さらに総合海洋政策本部参与会議において報告のうえ、2013年12月に新たな「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」が策定された。同計画において、資源毎に、新たな開発の目標と達成にいたる筋道、必要となる技術開発を記すとともに、各省庁との連携、国と民間の役割分担、さらには、横断的配慮事項として、人材育成、国際連携、海洋の環境保全、国民の理解促進に留意し、適切に進めることとしている。同開発計画における各資源に係る工程表については、進捗に応じて、方向性の確認・見直しを行う予定である。

2014年の『海洋白書』において、新しい海洋基本計画については、網羅的に進捗をレビューしていることから、2015年の白書では、とくに、「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」のうち、石油・天然ガス、メタンハイドレート、海底熱水鉱床を



図4-3-3 海洋エネルギー・鉱物資源開発計画の概要

取り上げる。商業化が行われている石油・天然ガスについては、生産中の油ガス田について解説を加えることとし、技術開発段階であるメタンハイドレートおよび海底熱水鉱床については、進捗を報告する。

① 石油・天然ガス

国内消費量に占める国内生産量の割合は、原油は1%未満、天然ガスは3%であるものの、セキュリティー面も含め、重要な国内資源である。海外主要油田に比べると、石油根源岩の形成期（海外主要産油地は古生代や中生代、日本では新生代新第三紀中新世の新潟県寺泊層や秋田県女川層）、石油根源岩の分布や性状、貯留岩の種類（海外産油地は砂岩や炭酸塩岩。日本では砂岩のほか、流紋岩（南長岡）、玄武岩（由利原）、花崗岩（勇払）等、世界的に珍しい火成岩の貯留岩）、堆積盆の規模（ペルシャ湾約117万km<sup>2</sup>、サントスおよびカンポス15万km<sup>2</sup>、新潟約0.5万km<sup>2</sup>）、層厚（ペルシャ湾1万m以上、新潟6,000m前後）等、諸々の条件は恵まれていない。しかしながら、東北地方の日本海沿岸のように、日本海形成の際に新たに開いて形成された海域があり、初期は堆積物を欠いたものの、その後、有機物を含む堆

積物が急速に積もった堆積盆があって、さらに、背弧側の高い熱流量、熟成期間、孔隙率の高い貯留岩の被覆、集油しやすい褶曲構造がつけられるタイミング等の条件が揃った地域がある。こうした地域に油田帯が広がり、明治時代から開発が行われてきた。炭素（C）と水素（H）の集合体である原油および天然ガスのポテンシャルがある地域は、有機物を含む2,000m以上の堆積層を有する地域であり、新潟堆積盆が海陸半々で構成されるように、多くの堆積盆は、陸地周辺に分布する。巨額の開発経費がかかる海洋で採算をとるには、陸上に比べてより大きなポテンシャルが求められる。一方、海溝の外側は、放散虫の遺骸等からなるチャート<sup>(注23)</sup>、海洋地殻に特徴づけられる玄武岩、マントル物質のかんらん岩からなる有機物に乏しい海域であり、また、海底の火山フロントの前弧側も概して有機物が少なく、ポテンシャルは低い。

注23 珪質のプランクトンからなる硬く緻密な堆積岩で、炭酸補償深度以下における深海平原の地層をなす代表的な堆積岩

現在、陸上で稼行中のおもな油ガス田は、原油生産量、天然ガス生産量とも国内トップを誇る南長岡（新潟県、ガス田）をはじめ、北から順に、北海道勇払（フラクチャー<sup>(注24)</sup>が発達する花崗岩を貯留層とする世界でも珍しい油ガス田）、由利原および鮎川（秋田県由利本荘市、鮎川油ガス田ではシェールオイルを生産開始）、東新潟（1959年に生産開始して阿賀野川河口域に探鉱を続けているガス田）、片貝（新潟県小千谷市の背斜丘陵地から掘削したガス田）、茂原および合同千葉（千葉県、南関東堆積盆に分布する水溶性天然ガス田）が生産を行っており、いずれも掘削井の深部化（たとえば南長岡では掘削深度5,000m）が進む。また、鮎川油ガス田の秋田県女川層におけるシェールオイルの酸処理による実証実験と商業生産の開始等、成熟油田の再開発に向けての取組みも進められている。

注24 岩石に入る多数の不連続な亀裂

他方、海洋では、秋田県土崎沖にはじまり、阿賀沖油ガス田（～1999年）、阿賀沖北油田（～1993年）、磐城沖ガス田（～2007年）で生産が行われた。現在生産中の岩船沖油・ガス田は、新潟県胎内市の沖合4km、水深36mの海底にプラットフォームが設置されており、最長掘削深度約3,000mの生産井は、寺泊層（黒色泥質の石油根原岩）に載る西山層及び椎谷層（砂勝ちの貯留層）まで達する。

海域については、探査実績の少ない海域において、日本唯一の三次元物理探査船「資源」を活用した基礎物理探査を実施している。2008年度の導入以降、2018年度までに日本周辺海域の総計6.2万km<sup>2</sup>の探査を実施中であり、2013年末までに約3万km<sup>2</sup>の探査を終えて、ほぼ計画どおりに進んでいる。2013年度は、岩手沖、日高沖、秋田沖、沖縄一宮古島海域において、2014年度は西津軽沖、日高沖、秋田一山形沖、茨城沖において調査を実施した。データ取得の確実性、分析・判断の正確性が求められる作業であり、大量の高精度データをもとに、ノイズ処理も含め、手間をかけて情報処理が行われる。「資源」の探査結果を踏まえ、2013年、新潟県佐渡南西沖において、10年ぶりに基礎試錐を実施した<sup>(注25)</sup>。今後とも、経済産業省は基礎物理探査の結果を踏まえ、基礎試錐を実施する予定である。

注25 経済産業省20130722プレスリリース（佐渡南西沖基礎試錐）

## ② メタンハイドレート

2013年3月、渥美半島から志摩半島の沖合において、海域では世界初となる減圧法によるガスの生産実験を実施し、砂泥層が複雑に重なり合う地層中の、砂粒間に存在するメタンハイドレートからメタンを取り出し、掘削船上にてガスの生産を確認した<sup>(注26)</sup>。さらに、国内における次期海洋産出試験の技術的知見を得るため、JOGMECと米国立エネルギー技術研究所は、アラスカ永久凍土帯地下のメタンハイドレート層を用いたガス生産実験の実施に向けた共同研究に関する覚書に署名し

注26 経済産業省20130320プレスリリース（メタンハイドレート海洋産出試験）



				
メタンハイドレート		石油・天然ガス		
特徴	天然ガスの主成分であるメタンと水が結合した氷状の物質。低温・高圧の条件下に存在。		生物起源の有機物が厚く積もった堆積盆中に存在。	
存在水域等	【砂層型】(主に太平洋側) -1,000m～の海底下数百m中の地層中に砂と混じりあって存在。 【表層型】(主に日本海側) -500m～の海底表面やその近傍に存在。		水深～2,000m程度の海底下 ～数千m 	
	海底熱水鉱床 (Polymetallic sulphides)	コバルトリッチクラスト (Cobalt-rich ferromanganese crusts)	マンガン団塊 (Polymetallic Nodules)	レアースを含む 海底堆積物
特徴	重金属に富む熱水の成分が沈殿してきた多金属硫化物(英語名)。鉱液を通じ成分が再配置され、局部的濃集部を形成。形成過程で飛散・溶解され易く、尖塔状地形の下方の鉱化状況や保存状態が重要。	酸化的環境の下、海水成分の化学的沈殿等 <sup>(注)</sup> により、千万年単位の時間をかけて形成された鉄マンガン酸化物。内部は層状構造を持つ。(注)マンガン団塊は、熱起源のもの有り。 海山平頂部～中腹の露岩を、皮殻状に覆う。厚さ数cm-10数cm程度。	直径2-15cm程度の楕円体。英語名は多金属団塊。	レアース泥。太平洋の海底下に堆積する未固結の遠洋性堆積物(泥)中に、細粒砂～シルトの濃集物が存在。
主な金属	銅、亜鉛、鉛、金、銀	マンガン、コバルト、ニッケル、プラチナ、レアース	マンガン、ニッケル、銅、コバルト、レアース	レアース(重希土も含む)
存在水域等	火山列やその延長の熱水活動域 沖縄、伊豆・小笠原海域 主に-500m～-3,000m 比較的浅い所(～-1,600m)に存在	形成年代が古い海山上に露出 南鳥島周辺海域、 南鳥島沖約600km 公海探査鉱区 -1,000m～-2,400m(山頂～斜面)	堆積速度が遅い深海平原上 ハワイ沖 公海探査鉱区 (クラリオン-クリップト断層帯) -4,000m～-6,000m	太平洋の深海平原 南鳥島周辺海域 -5,000m～-6,000m
				
				

図4-3-4 わが国の海洋におけるエネルギー・鉱物資源の概要

(注) 名称は、「海洋基本計画」に従う。英語名は国際海底機構における名称。

た<sup>(注27)</sup>。今後、生産や経済性に関する技術課題等への対応を行うことにより、「平成30年度を目途に、商業化の実現に向けた技術の整備を行う。その際、平成30年代後半に、民間企業が主導する商業化のためのプロジェクトが開始されるよう、国際情勢をにらみつつ、技術開発を進める」(海洋基本計画 第2部1(1))としている。

おもに日本海側において、海底面やその近傍に存在する表層型メタンハイドレートについては、資源量の把握に向けて、3年間程度(2013年度～2015年度)で集中的に調査を行っている<sup>(注28)</sup>。2013年度は、上越沖および能登半島西方を調査し、メタンハイドレートが存在する可能性がある構造(ガスチムニー構造)が調査海域で225か所存在し、多くは水平の広がり直径約200m～約500mの円盤状であることを確認した<sup>(注29)</sup>。2014年度は、隠岐周辺、上越沖、秋田・山形沖、日高沖における広域地質調査により、新たに746か所の同構造を確認した。また、秋田・山形沖、上越沖を対象に、同構造を海底下100m程度まで掘削し、泥層から表層型メタンハイドレートを含む地質サンプルを取得した<sup>(注30)</sup>。

### ③ 海底熱水鉱床

海底熱水鉱床は、沖縄海域、伊豆・小笠原海域北部等、海溝と平行に走る火山フロントや背弧リフトの熱水活動領域に列状に偏在しており、噴出物の受け皿としては、カルデラ火口跡のような凹地に保存されやすい。高い水圧下の採鉱・揚鉱条件下を考えると、水深が浅い場所(700m～1,600m)にあるものが適する。煙突状の熱水噴出口は、熱水活動の有力な手がかりであるが、問題は、鉱床内部の鉱化状況である。結晶が成長した鉱石は緻密で塊状を成すが、下方に延びる鉱床全体の金属成分は不均質であるため、資源量の把握には、1km<sup>2</sup>程度の狭い範囲を下方に展開する精緻な調査が必要である。手法について、火山地帯の多様な元素からなる不均質な鉱化帯を精査するには、音波や重力等の従来法では限界があり、掘削調査の前

注27 経済産業省20141106  
プレスリリース(メタンハ  
イドレート、米国とのMOU  
締結)

注28 経済産業省20140415  
プレスリリース(表層型メ  
タンハイドレート調査)

注29 経済産業省20131129  
プレスリリース(表層型メ  
タンハイドレート調査)

注30 経済産業省20140630  
・20141225プレスリリース  
(表層型メタンハイドレ  
ート調査)

注31 経済産業省20130705  
プレスリリース（海底熱水  
鉱床開発計画第1期最終報  
告書）

注32 JOGMEC20141204  
プレスリリース（沖縄本  
島北西沖海底熱水鉱床調  
査）

注33 海上保安庁プレス  
リリース20140919（久米  
島沖に国内最大のチムニ  
ー群発見）

注34 JOGMECプレスリ  
リース20150128（久米島  
沖海底熱水鉱床調査）

に金属の分布状況を直接把握できる物理探査法、たとえば、電磁探査法が海底調査においても進化すると調査は躍進することになる。陸上の探査では普通に用いる方法も、海水に覆われる海底ではまだ確立していない。JOGMECが発表した「海底熱水鉱床開発計画第1期最終とりまとめ（～2012年度）」<sup>(注31)</sup>のおもな内容は、①掘削調査（121本）等により、伊是名海穴南部の海底表層部の資源量を約340トンと推定、さらに、海底深部に新たな鉱体を発見、②水深約1,600mにおいて採掘試験機を用いた走行・掘削試験により技術課題を抽出、③ラボレベルの選鉱・製錬試験、④採掘に伴う環境影響予測モデルの開発と試験的運用の開始である。さらに、2014年12月、沖縄本島北西沖に新たな海底熱水鉱床を確認したことを発表した<sup>(注32)</sup>。同鉱床は、過去最大規模の鉱床である伊是名海穴サイトに鉱石品位やマウンド分布域の広がり等で匹敵するものであり、今後の詳細調査により資源量が把握される予定である。さらに、海上保安庁海洋情報部が地形調査等を実施<sup>(注33)</sup>した久米島沖にてJOGMECが海底熱水鉱床を確認<sup>(注34)</sup>するなど、連携して調査を進めている。「国際情勢をにらみつつ、平成30年代後半以降に民間企業が参画する商業化を目指したプロジェクトが開始されるよう、既知鉱床の資源量評価、新鉱床の発見と概略資源量の把握、実海域実験を含めた採鉱・揚鉱に係る機器の技術開発、環境影響評価手法の開発等を推進するとともに、その成果が着実に民間企業による商業化に資するよう、官民連携の下、推進する」（海洋基本計画 第2部1（1））としている。

### （3）ま と め

日本列島を地図で見ると、島の長軸方向に整然と列をなす島々や、円形の火山島が目に入るが、島は、海面上に突き出た海嶺や海山の山頂部であり、海面下には広大な裾野が広がっている。このように、日本列島と周辺海域の地形および地下構造は空間的連続性を持っており、日本周辺海域は世界でも珍しい多様な海域からなる。海域の岩石圏は、ケイ素と酸素が卓越しつつも、そこには海底ユニットの特徴に応じて多様な成分が偏在し、おもに、流体を介した元素の移動と濃集によって、局所的に有用な成分の濃集部とその濃集プロセスが存在する。

今日、複雑な地層中に存在するため地層ごとの条件を見極めて取り出す技術が求められる「メタンハイドレート」や、成分が混じり合う不均質な鉱体からの採鉱・揚鉱と選鉱・製錬を行う技術が求められる「海底熱水鉱床」など、より開発が困難な資源を活用することが求められている。このために、陸地から遠く離れた海域にあって、信頼性の高い生産技術と環境技術の開発が不可欠であり、政策的視点と現場の視点を持って取り組んでいくことが求められている。

（堀 琢磨）

## 3 ISAによる深海底鉱物資源管理

国家の管轄権の及ぶ海域外の海底（以下「深海底」という）に分布する鉱物資源については、国連海洋法条約に基づき、「人類の共同の財産（Common Heritage of Mankind）」であると理念づけがされ、国際海底機構（International Seabed Authority）（以下「ISA」という）が一元的に管理を行っている。ISAは、同条約のすべての締約国（2014年3月11日現在、165か国およびEU）を構成国として、1994年に設立され、その事務局はジャマイカの首都キングストンに置かれている。ISAの組

織は、総会、理事会、事務局、法律・技術委員会(Legal and Technical Commission: LTC)、財政委員会等から構成され、事務局長には2009年よりガーナ出身のニイ・オダントン(Nii Odunton)が就任し、現在2期目(2013年~2016年)を務めている。総会は、機構の最高機関として各種規則や年次予算等の決定を行い、理事会はわが国を含む36か国の加盟国からなり機構の執行機関である。

ISAでは、「深海底」における鉱物資源の探査・開発に向けて、さまざまな任務がある。ひとつは、深海底の鉱物資源を探査・開発するためのルール作りである。

探査を行うためのルールは、2000年にマンガン団塊、2010年には海底熱水鉱床、2012年にはコバルトリッチ鉄・マンガンクラスト(以下「コバルトリッチクラスト」という)が、それぞれ「概要調査及び探査に関する規則(Regulations)」というかたちで策定された。これらの規則は、排他的権利を持たない概要調査(Prospecting)と排他的権利を有する探査(Exploration)に分けられ、それぞれ届け出や申請の方法などが定められている。こうした規則の策定により、探査に関するルール作りは一応完成したといえる。

各国は、国自らまたは国以外の事業体・法人のスポンサーのかたちで、探査規則に基づき、ISAから排他的な探査権を取得しているが、とくに2011年以降、探査権を取得する国が増大している。

具体的には、マンガン団塊に関し、探査規則が策定された2001年以降、日本(深海資源開発(株))、フランス、ロシア(旧ソ連)、旧共産圏連合、インド、中国、韓国、ドイツの8つコントラクター(ISAとの探査契約者)と順次ISAとの間で15年間の排他的な探査業務契約を締結してきたが、2011年にはナウルおよびトンガ、2012年には英国・ベルギー・キリバス、2014年には英国(2度目)・シンガポール・クック諸島の申請がそれぞれ承認され、2014年11月現在、鉱区保有者が16(ISA理事会での承認件数)に急増している。

海底熱水鉱床については、探査規則が採択された2010年5月以降、中、露、韓、仏、印、独がインド洋や大西洋中央海嶺で、それぞれ申請が承認され、2014年10月現在、6か国が排他的な探査権を取得または取得予定である。

コバルトリッチクラストについては、探査規則が2012年7月に採択され、日本と中国が北西太平洋域の海山群を対象にそれぞれ申請を行い、2013年7月のISA年次会合の理事会でそれぞれ承認された。これを受け、日本のコントラクターであるJOGMECがコバルトリッチクラストでは世界初となる探査業務契約を、平成26年1月にISAと締結し、排他的探査権を取得した。現在、ロシア、ブラジルを加え、4か国が探査権を取得または取得予定である。

また、ISAには、強制力はないものの、ガイドラインがある。マンガン団塊に関しては、2001年に、環境ベースライン調査、モニタリング等の調査項目や手法を定めたいわゆる「環境ガイドライン」が定められた。その後、ISAのLTCにおいて見直し作業が行われ、2012年の年次総会で修正案が承認された。新環境ガイドライン<sup>(注35)</sup>は、従来のマンガン団塊の環境ガイドライン<sup>(注36)</sup>に加え、海底熱水鉱床、コバルトリッチクラストにも適用されるものとされている。また2012年の年次総会では、マンガン団塊の分布域で9か所の環境保全区域を定めた「環境管理計画」も同時に策定された。

さらにISAとコントラクターが探査業務契約を締結した場合には、コントラクターの義務のひとつとして年次活動報告を定められた様式で、定められた期限内に

注35 Recommendations for the guidance of contractors for the assessment of the possible environmental impacts arising from exploration for Marine Minerals in the Area.

注36 Recommendations for the guidance of contractors for the reporting assessment of the possible environmental impacts arising from exploration for polymetallic nodules in the Area.

ISAに提出することになっている。ISAではLTCがコントラクターから提出された年次活動報告の審査を行い、適切な指導を行うことになっている。

このように、ISAでは探査に関する規則やそのガイドラインの策定作業は終了しつつあるが、今後はマンガン団塊の開発規則の策定作業が本格化してくる。海洋鉱物資源は、世界的に開発事例もなく、経済性評価にも不確定要素が多いなかで、ロイヤリティーの設定など、検討すべき課題は山積している。また、ISAでは環境ガイドラインや保全区域の設定などが順次行われてきているが、EEZでの詳細な環境ガイドラインは存在しない。しかし、海洋はEEZ～公海域に境界がないことから、EEZの環境ガイドラインを策定する場合にはISAのガイドラインを参考にするのは自然の流れである。また、わが国は、当初のマンガン団塊の環境ガイドライン策定に大きく寄与した実績もある。さらに、現在、わが国周辺海域で行っている海底熱水鉱床の環境影響評価（調査、予測モデル、生物の遺伝子解析による保全策検討）の手法は、世界的にもトップレベルである。こうした手法による実証成果はISAの環境ガイドラインの見直しなどに大きく貢献できるものと思われ、わが国が国際社会に果たす役割は大きい。

（岡本 信行）

## 第4節 海洋再生可能エネルギー

### 1 海洋再生可能エネルギー利用に向けた動き

#### （1）海洋再生可能エネルギー利用の重要性

風力や太陽光等の再生可能エネルギーについては、その利用に際し環境負荷が小さく、また、基本的に国内で調達可能なエネルギーであること、さらには、エネルギー源の多様化や新たな市場・雇用機会の創出といった効果も期待できることから、従来から政府としても利用拡大を図ってきた。

2011年3月11日に発生した東日本大震災に起因する東京電力福島第一原子力発電所の事故を受けて現在進められているわが国のエネルギー政策の見直しにおいても、この方向性を一層強化し、再生可能エネルギーの開発・利用を加速させることが求められている。

四方を海に囲まれたわが国においては、再生可能エネルギーのうち、洋上風力、波力、潮流、海流、海洋温度差等、海域において利用可能な「海洋再生可能エネルギー」の賦存量がかなり大きく、発電に利用する場合には陸上以上のポテンシャルがあるといわれている。このため、海洋再生可能エネルギーを利用した発電技術を早期に実用化し、わが国におけるエネルギー供給元のひとつとして活用していける環境を整備することは、わが国のエネルギー政策上重要な課題であり、温室効果ガスの排出削減による持続可能な低炭素社会の構築の観点からも、政府一丸となって取り組んでいく必要がある。

表4-4-1 実証フィールドに選定された海域（6 海域）

都道府県	海 域	エネルギーの種類
新潟県	粟島浦村沖	海流（潮流）、波力、浮体式洋上風力
佐賀県	唐津市 加部島沖	潮流、浮体式洋上風力
長崎県	五島市 久賀島沖	潮流
	五島市 枕島沖	浮体式洋上風力
	西海市 江島・平島沖	潮流
沖縄県	久米島町	海洋温度差

表4-4-2 要件への適合を確認次第、実証フィールドに選定することとした海域（5 海域）

都道府県	海 域	エネルギーの種類
岩手県	釜石市沖	波力、浮体式洋上風力
和歌山県	串本町 潮岬沖	海流
鹿児島県	長島町 長島海峡	潮流
	十島村 口之島・中之島周辺	海流
沖縄県	石垣島沖	波力

表4-4-3 実証フィールドの要件の概要

■海洋再生可能エネルギー実証フィールドとして選定されるための要件の概要は以下のとおりである。

①気象・海象条件、水深、海底地形等に関する事項

エネルギーの種類	気象・海象条件	水深の条件
浮体式洋上風力	高さ80mの風速で、月平均値で7m/s以上の月が年間3ヶ月以上	200m 以浅
波 力	有義波高で、月平均値で1.5m以上の月が年間3ヶ月以上	200m 以浅
潮 流	最大流速（大潮時）が1.5m/s以上	20m 以深、200m 以浅
海洋温度差	既存の海洋深層水取水設備の利用を前提とし、深層と表層の海水の温度差が、月平均値で20度（摂氏）以上の月が3ヶ月以上	—
海 流	平均流速が1m/s以上	—

- ・気象・海象条件については、原則として実測により確認すること。
  - ・急峻な海底地形でないこと。
  - ・広範囲に岩盤状態でないこと。
  - ・2km<sup>2</sup>以上の広さの海域が利用可能であること。
  - ・陸域側に、送電ケーブルを上陸させることが可能であること。サブステーション（変電所）が設置可能であること。
- ②航行安全、環境や景観の保全等に対する適切な配慮の観点に関する事項、他の海域利用者等との調整に関する事項
- ・漁業者その他の海域利用者や地元の利害関係者等の了解が得られていること。
  - ・船舶の航行に著しい支障を来す海域を除くこと及び必要な航行安全対策を関係者間で調整すること。
  - ・自然保護地域等との重複や希少種の生息・生育等への影響が生じないこと。
  - ・港湾区域、漁港区域等の場合は、それぞれ、港湾管理者、漁港管理者等の同意を得ること。
- ③周辺のインフラ等に関する事項
- ・可能な限り、サブステーション（予定地）から近隣の電源系統に連系が可能であること。
  - ・可能な限り、港湾や造船所など、発電デバイスを係留・保管できる場所が近くにあること。
- ④その他の事項
- ・10年間以上の海域占有が可能であること。
  - ・当該海域を「実証フィールド」として整備した時に、利用者が複数見込まれる可能性があること。
  - ・近傍に事業用フィールドの可能性があれば、追加的に検討し、追記してもよい。



## (2) 海洋基本計画における海洋再生可能エネルギーに関する政府の方針

2013年4月に閣議決定された海洋基本計画においては、「重点的に推進すべき取組」として掲げる「海洋産業の振興と創出」において、「海洋エネルギー・鉱物資源の開発及び海洋再生可能エネルギーの利用促進を図るべく、これまでの進捗状況を踏まえ、産業化や海外における各種のプロジェクトへの参画を念頭に官民を挙げた開発体制の整備等に取り組む」こととしている。

## (3) 海洋再生可能エネルギー実証フィールドの選定

「海洋再生可能エネルギー利用促進に関する今後の取組方針」(2012年5月総合海洋政策本部決定)に基づき、海洋再生可能エネルギー利用のための実験海域である「実証フィールド」を内閣官房総合海洋政策本部事務局が募集したところ、2014年2月末までに7県11海域の提案があった。

これらの海域について、有識者の意見を聴きつつ、実証フィールドの要件への適合状況を審査した結果、同年7月15日、表4-4-1のとおり4県6海域の実証フィールドを選定した。

## (4) 要件への適合を確認次第、実証フィールドに選定することとした海域

2014年7月の時点で、表4-4-2の4県5海域については、実証フィールドの要件

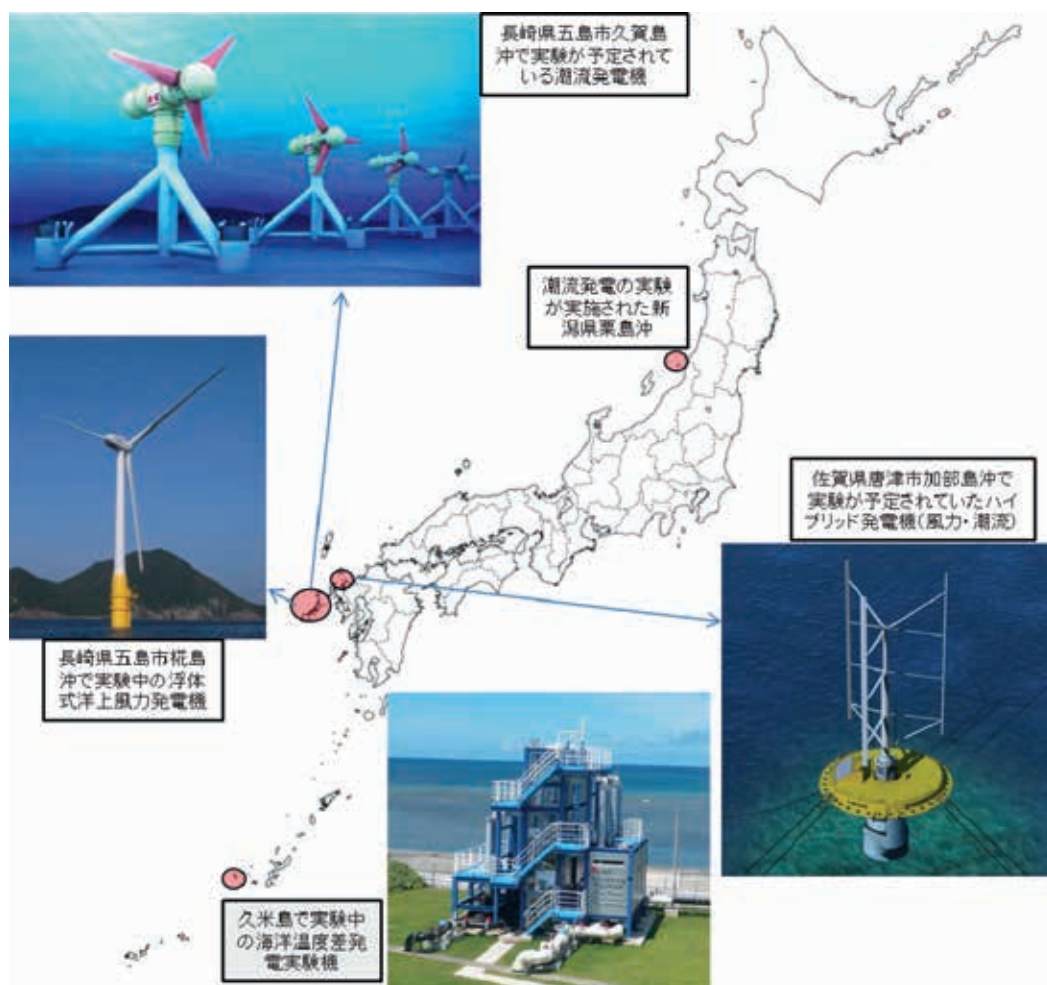


図4-4-1 選定された実証フィールドの位置と実験機の例

(注) 赤色の部分は、実証フィールドの海域が含まれる部分であり、実証フィールドの海域と一致する部分ではない。

のひとつである利用の見込みがいまだ不確定であった。しかしながら、気象・海象条件、関係者との調整等に関する要件には十分に適合すると認められたため、利用者の確定が確認された時点で実証フィールドに選定することとした。

(内閣官房総合海洋政策本部事務局)

## 2 洋上風力発電等における漁業協調の取組み

わが国では沿岸のほとんどの海域で共同漁業権が設定されており、漁業権区域内に風車や送電ケーブルを設置する際には漁業者の合意を得ることが不可欠となる。また、漁業権区域外であっても、漁業操業の実績のある海域であれば漁業者との調整は必要となる。

近年の再生可能エネルギー利用の機運の高まりにつれ、国内における海洋エネルギー関連の各種の実証事業がスタートした。これと同時に、漁業との協調方策も各方面で検討されるようになった。このような取組みはわが国の洋上風力発電をはじめとする海洋エネルギー利用の普及拡大において非常に重要と考えられる。以下にその取組み例を紹介する。

### (1) 環境省「浮体式洋上風力発電実証事業」における取組み

長崎県五島市の杵島沖合では環境省による浮体式洋上風力発電の実証実験が行われている。2013年に100kWの小規模試験機設置、2014年に2MWの実証機が設置された。この実証実験では、具体的な漁業協調方策として、風車近傍の海域に浮魚礁を設置し、洋上風力発電設置海域を新しい漁場として活用しようとする試みがなされている。



図4-4-2 杵島の浮体式洋上風車の近傍に設置された浮魚礁

(出典：(株)岡部提供資料)

### (2) 経済産業省「福島復興・浮体式洋上ウインドファーム実証研究事業」における取組み

福島県沖合の水深約120mの海域には「福島復興・浮体式洋上ウインドファーム実証研究事業」として、2013年に経済産業省によって2MWの浮体式洋上風車と、浮体式のサブステーションが設置されている。この事業では、「航行安全委員会」や「海鳥及び海生生物等の保全検討委員会」とともに、「漁業協働委員会（委員長：牛山泉足利工業大学長）」が設置され、漁業操業上の課題抽出や、漁業との共生策の提案などの検討が行われている。また、同委員会の外部組織として「漁業との共存ワーキンググループ」が組織され、漁業との共存に特化した検討が行われている。

## 漁業との共存

本実証研究において、国、県、地元関係者、漁業関係者から構成される協議会を設立し、漁業関係の専門のコンサルタントのアドバイスを受け、周辺海域環境や漁業操業形態等への影響、浮体式風力発電所の設置に伴う新たな漁法等について検討を行います。これにより、海洋牧場、海域肥沃化と養殖いかだによる魚集効果及び海洋環境情報の提供の可能性を提案します。



図4-4-3 福島復興・浮体式洋上ウィンドファーム実証研究事業における漁業共生策

(出典：福島復興・浮体式洋上ウィンドファーム実証研究事業パンフレット)

### (3) 佐賀県の実践

佐賀県の呼子町加部島沖では、2014年にNEDOの実証事業として「浮体式潮流・風力ハイブリッド発電」(SKWID)の設置が予定されている。同海域では国の海洋再生可能エネルギー実証フィールドを誘致するため、2012年に佐賀県海洋再生可能エネルギー協議会が設置された。協議会会長に漁業者の代表が就任し、漁業者が海域を推薦するなどの特色があり、これらの漁業協調を重視した取組みを「佐賀方式」と称している。なお、実証フィールドの誘致に関しては、他の候補地でも漁業者との緊密な協議がなされている。

### (4) 海洋産業研究会の取組み：「漁業協調メニューの提案」

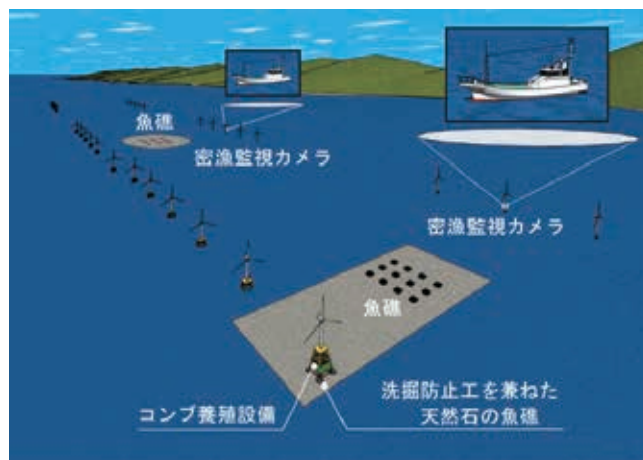


図4-4-4 岩手県洋野町における漁業協調型洋上ウィンドファームケーススタディ

(出典：岩手県「海洋再生可能エネルギー導入による漁業海域影響調査」報告書)

一般社団法人海洋産業研究会(海産研)は2013年に「洋上風力発電等の漁業協調の在り方に関する提言—着床式100MW 仮想ウィンドファーム漁業協調メニュー案—」を発表した。このメニューは研究会内に設置された企業会員および専門家による検討委員会(委員長：松山優治前東京海洋大学長)によってとりまとめられた。海産研は岩手県より調査委託を受け、このメ

ニューを用いた岩手県洋野町における漁業協調型ウィンドファームのケーススタディを行った。このケーススタディでは、洋野町沿岸の全5漁協の関係者を招いたワークショップが開催されるなど、漁業関係者との意見交換が行われている。

(塩原 泰)

## 第5節 海上エネルギー輸送をめぐる最近の動き

### 1 エネルギー需給構造の変化

東日本大震災の影響による原子力発電所の停止など、わが国のエネルギーをめぐる環境は大きく変化している。たとえば、電気事業者（一般・卸）の電源構成（発電電力量比率）を震災前後で比較すると、火力発電比率が約9割に上昇（2010年度：60%、2013年6月：86%）し、そのなかでもLNG火力が約5割となるなど、LNGをはじめとする化石燃料の需要が急増している。加えて、化石燃料の調達価格が上昇していることから、LNGをはじめとする燃料調達費は増大し、2013年の貿易赤字は過去最大の12.3兆円となるなど、燃料調達費は、エネルギー分野のみならず、日本経済全体の問題ともなっている。

原油価格下落等の動きはあるが、燃料調達費の低減のために、供給源の多角化や新たなエネルギーの活用等を通じて、エネルギーを低廉かつ安定的に調達することは依然として喫緊の課題である。上記を踏まえ、本節ではエネルギー輸送をめぐる新たな動きについて記述するとともに、それに対する政府の取組み状況について述べる。

### 2 エネルギー輸送をめぐる新しい動き

#### (1) 拡張後のパナマ運河経由のアメリカからのシェールガス輸送

「シェールガス<sup>(注37)</sup>革命」という言葉に象徴されるように、アメリカではシェール層からシェールガスを効率的に採掘できる技術が開発され、その生産が拡大している。これにより、同国の天然ガス市場においては、ガス価格が下落し、低位で安定化するとともに、2018年には天然ガスの純輸出国となる見込みである。

日本にとって、アメリカからのシェールガス調達は燃料調達費削減の切り札と期待されている。現在、同国において日本企業が参加している4つのプロジェクト（フリーポート、フリーポート拡張、コーブポイント、キャメロン）すべてについて、同国エネルギー省からの輸出許可が出ており、2017年ごろより日本への輸出が開始される予定である。

この4プロジェクトの天然ガスを時間・コストを最小化して日本へ輸送するためには、LNG船がパナマ運河を通航する必要があるが、現在のパナマ運河の幅では大型のLNG船の通航に対応できない。現在、2015年末完成を目指してパナマ運河

注37 貯留層が砂岩でなく、泥岩にある非在来型の天然ガスの一種。泥岩のなかでも、薄片状に剥がれやすく、とくに固い性質をもつシェール（頁岩）に含まれることから、シェールガスと呼ばれる。水圧破碎によって亀裂を入れ、生産を行う。

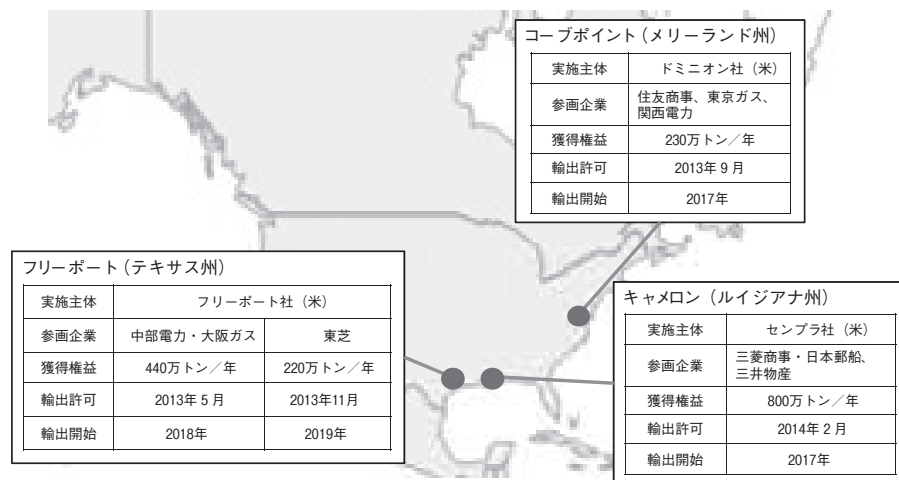


図4-5-1 アメリカにおいて日本企業が参画するシェールガスプロジェクト

表4-5-1 パナマ運河を通航できる最大船型 (現状および拡張後)

	現 在		新運河	
	運河・閘門の大きさ	通航可能な最大船型	運河・閘門の大きさ	通航可能な最大船型
全 長	305m	294.1m	427m	366m
全 幅	33.5m	32.3m	55m	49m
喫 水	12.8m	12.04m	18.3m	15.2m

第三閘門が新設工事中であるが、これにより通航ができるようになる。

### (2) 北極海航路経由のロシアからのLNG輸送

ロシア連邦のヤマル半島には、世界の22%の天然ガスが埋蔵されていると推測されており、LNG輸送に必要となる液化プラントが2016~2017年生産開始を目標に建設されている。また、北極海航路については、近年の気候変動の影響により、北極海における海水域面積が減少し、夏期の通航が可能になるとともに、スエズ運河を経由する「南回り」航路と比較して航行距離が短くなることから、現在、注目されている航路である。

これらを背景に、同国のヤマル地域から採掘される天然ガス等の資源を北極海航路経由で輸送することが期待されている。

### (3) オーストラリアからの液化水素輸送

将来的に化石燃料が枯渇する危険性があるなかで、新しいエネルギーとして、水素の利活用が注目されている。

水素については、定置用燃料電池（エネファーム等）の普及・拡大や、燃料電池自動車の導入・普及に加え、将来的には水素発電の実用化などにより、その市場規模は大幅に拡大することが予想される。

水素の本格的な利活用のためには、水素を低廉かつ安定的に調達することが必要になるが、そのための方策のひとつがオーストラリアの褐炭の活用である。褐炭は、水分量が多く利用価値が低いために安価であることから、褐炭を原料として水素を取り出して日本へ輸送することで、水素を安価に調達することが可能となる。



図4-5-2 エネルギー輸送ルートのグローバルな多様化

### 3 エネルギー検討会の開催

前述のような新しい動きに対応するためには、海事分野において戦略的取組みを検討する必要があることから、国土交通省はそのために、電力・ガス、金融、商社、船社、造船事業者、有識者、経済産業省等の関係省庁等を構成員とする「エネルギー輸送ルートの多様化への対応に関する検討会」（座長：野上国土交通副大臣（当時）、副座長：中原国土交通大臣政務官（当時））を2014年4月に立ち上げた。

この検討会において、シェールガス輸送、北極海航路、液化水素輸送それぞれについて、主として次のような意見等が出された。

シェールガス輸送については、パナマ運河の拡張工事の遅れへの懸念が示された。パナマ運河については、世界の海上貿易量の堅調な伸び、とくにアジア発アメリカ東岸向け貨物の伸びを背景に、運河の通航需要の増大が予測され、近い将来、運河の通航需要が通航容量を超えてしまうおそれがある。また、運河通航実績で堅調な伸びを示しているコンテナ船の大型化が進み、世界の主要航路では、パナマ運河を通過できないポストパナマックス船が主力となっている。これらを背景に、パナマ政府は運河の拡張工事（既存の第一・第二閘門に並行して第三閘門を建設する等）を2007年に着工したが、増加した工事費用の負担方法が問題となって、一時工事が中断しており（現在、工事は再開）、完成時期に影響がないかという不安の声が出された。

また、パナマ運河の通航料について、その透明性・安定性・予測可能性の確保を求める意見が運河利用者等から出された。2005年以降、通航料は急上昇しており、コンテナ船では2005年から2011年の7年間で約2倍となった。値上げによるコスト増に加え、事前協議がないまま短い周知期間による値上げ実施はわが国物流への影響が大きいことから、十分な事前説明と周知期間の確保のため、パナマ運河庁と世界の海運業界との間で「新たな対話の場」が設けられたところであるが、引き続き対話の確保について要望が出された。

さらに、パナマ運河の通航要件については、すでにパナマ運河庁より拡張後の運河を通航する船舶の要件が示されたところであるが、今後の要件見直しの可能性の有無を知りたいとの要望が出された。すでに示されている要件においては、拡張後に通航可能な最大船幅は49m となっているとともに、船橋視界については、船橋の所定の操舵位置から前方を見たときに、船の構造物において遮られる視界がいか

表4-5-2 おもな課題と今後の取組みの方向性

	課 題	今後の取組の方向性
シェールガス輸送	通航料金の透明性・安定性の確保、合理的な通航要件、計画的な工事進捗	パナマ側との対話の枠組み
	LNG 船の受注確保	大型タンク船、省エネ船、周辺資機材等への技術開発支援
	船舶調達リスクの軽減	輸出許可取消（リボケーション）に対する保険によるリスクヘッジ（長期備船契約の下で建造した船舶に係る用船料支払い停止リスク）
	船員逼迫への対応	乗船経験や資格保有が重視されるLNG船員の確保・養成支援
	LNG 船国内入港手続き	包括承認による個別審査の迅速化・合理化
北極海航路	航路の円滑な利用	航行条件、避難・補給港整備等に関する透明性の確保
	北極海特有の事情を勘案した安全対策	IMOにおける船舶安全基準（Polar Code）、船員資格策定への参画
液化水素輸送	世界初となる液化水素輸送の安全対策	わが国主導で国際基準を策定し、先行者利益を獲得
	輸送船の開発	2020年頃までの運用開始を目指したパイロットプロジェクトの推進

注38 船が水に浮く時、船体の水中に没している部分の深さをいう。

注39 船の前後方向の傾きをさし、船首喫水と船尾喫水の差をいう。

注40 アメリカ政府により輸出許可が取消された場合のリスクのこと。

なる喫水<sup>(注38)</sup>・トリム<sup>(注39)</sup>においても船の全長を超えないこととされている。

この他、LNGの輸送需要の急増によりLNG船が増加するなか、LNG船に乗り込む船員については、法律や国際条約で定められた船員の資格に加え、荷主よりLNG船の乗船履歴を必要とされており、船員の確保・育成が大きな課題になるとの問題意識が共有された。

さらに、太平洋横断という長距離輸送のもとで燃料費を削減するために積載効率の向上や省エネ化を図る船舶の開発、短期間で多くのLNG船建造に必要となるファイナンス、入港時の安全手続きの迅速化について要望が出された。加えて、アメリカのシェールガス輸出許可について、リボケーションリスク<sup>(注40)</sup>のカバーのあり方についてさまざまな意見が出された。

次に、北極海航路については、その利活用のために解決すべき課題のひとつとして、海難事故、船員の急病等の緊急事態に対応可能な避難港・救助体制の整備が必要との要望が出された。北極海沿岸の捜索・救難インフラの設置状況については、2015年までに10か所の捜索・救難センターが設置予定である。

最後に、液化水素輸送については、液化水素輸送船の開発が必要となるが、そのようなハード面だけではなく、緊急時における航路上での対応や船員教育といったソフトに関する取組みも必要との意見があった。

その後行われた検討会<sup>(注41)</sup>では、これまでの会合で検討したおもな課題を整理し、今後の取組みの方向性のとりまとめが行われた。具体的には、次世代の高輸送効率な大型タンクLNG運搬船等への技術開発に資する安全評価基準策定、国内入港手続きの迅速化・合理化等の環境整備やLNG船員の確保・養成支援等である。おもな課題と今後の取組みの方向性は表4-5-2のとおりである。

今後とも、以上のような取組みをとおして、シェールガスをはじめとするエネルギー輸送の大きな変化に対して、官民一体となって対応することが期待されている。

(矢代 誠)

注41 2014年8月29日（第3回開催）。

## 第1節 海洋教育

### 1 海洋教育の推進に向けた動き

海洋基本法は、「新たな海洋立国の実現」のためには、「海洋に関する国民の理解の増進」が不可欠として、「学校教育及び社会教育における海洋に関する教育の推進」を「基本的施策」として取り上げている。これを受けて、2013年4月に改定された海洋基本計画では、海洋教育の推進に関する記述が大幅に拡充され、これを機に各方面で海洋教育推進をめぐる動きが活発化してきている。本章では新しい海洋基本計画での海洋教育に関する取り扱い、およびこれに基づいて始まった海洋教育推進のさまざまな動きを紹介するとともに、今後の課題について考察する。

#### (1) 海洋基本計画における海洋教育の取り扱いの変化

2008年に策定された旧海洋基本計画は、海洋基本法制定直後に策定されたため、海洋教育については、「高校の教科「水産」の見直しと、小中学校及び高等学校の社会や理科等において海洋に関する教育が適切に行われるよう努めるほか、海洋に関する教育の実践事例の提供を図るなど海洋教育の普及促進に努める<sup>(注1)</sup>」とするにとどまっていた。

これに対し、新しい海洋基本計画では「第1部 海洋に関する施策についての基本的な方針」において、海洋教育を大きく取り上げている。すなわち、「2 本計画において重点的に推進すべき取組、(4) 人材の育成と技術力の強化」のなかでは、「小学校、中学校及び高等学校における海洋に関する教育の充実、及び大学等における学際的な教育や専門的な教育の推進、基礎的・先端的研究開発の強化」を掲げている。また、「3 本計画における施策の方向性」において、今回新たに「(7) 海洋教育の充実及び海洋に関する理解の増進」を掲げ、基本的な方針のひとつに海洋教育の充実を位置づけた。さらに「第2部 海洋に関する施策に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策」の「12 海洋に関する国民の理解の増進と人材育成」において、「小学校、中学校及び高等学校において、学習指導要領を踏まえ、海洋に関する教育を充実させる。また、それらの取組みの状況を踏まえつつ、海洋に関する教育がそれぞれの関係する教科や総合的な学習の時間を通じて体系的に行われるよう、必要に応じ学習指導要領における取扱いも含め、有効な方策を検討する<sup>(注2)</sup>」と推進の方法を具体的に明記した。

以上のように、新しい海洋基本計画では海洋教育の拡充を基本的な方針のひとつに位置づけた点、小学校、中学校および高等学校の学習指導要領における取り扱いに踏み込んで言及した点、また社会や理科だけでなく各教科や総合的な学習の時間を通じて体系的に海洋教育を行うよう求めた点など、海洋教育の推進に大きく踏み込んでいる。

注1 海洋基本計画「第2部 海洋に関する施策に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策」「12 海洋に関する国民の理解の増進と人材育成」

注2 海洋基本計画「第2部 海洋に関する施策に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策」「12 海洋に関する国民の理解の増進と人材育成 (1) 海洋に関する教育の推進」「(1) 海洋に関する教育の推進」



## (2) 始まったさまざまな動き

新しい海洋基本計画で学校教育における海洋教育推進の方向性が示されて以降、海洋教育推進をめぐる動きが活発化してきた。まず政策的な動きとしては、日本財団が2013年7月に立ち上げた海洋教育戦略会議がある。海洋教育推進に関する全体戦略の議論・検討を目的としたこの有識者会議では「学習指導要領に海洋教育を位置づける必要性」と題する提言書を取りまとめ、2014年4月に文部科学省初等中等教育局、自由民主党政務調査会海洋総合戦略小委員会、内閣官房総合海洋政策本部事務局、同年5月には海洋基本法戦略研究会などの場に提出した<sup>(注3)</sup>。

学術界においては、日本学術会議が2014年8月に「初等中等教育における海洋教育の意義と課題—海洋立国を担う若手の育成に向けて—」シンポジウムを開催した。

教育分野では東京大学海洋教育促進研究センターならびに全国の連携拠点大学<sup>(注4)</sup>が中心になって教育学的な見地から具体的な研究が進められている。これらの活動は、本節後段で詳述する。

新しい海洋基本計画が策定された以降の取組みは、学習指導要領の次期改訂を見据えた学校教育における海洋教育の拡充を謳ったものが目立っており、海洋基本計画が示した方向性と合致したものである。

## (3) 学習指導要領の改訂と今後の課題

下村博文文部科学大臣は2014年11月20日に開催された中央教育審議会（以下、中教審）で初等中等教育における教育課程の基準等のあり方について諮問を行った。諮問では、「教育目標・内容と学習・指導方法、学習評価のあり方を一体として捉えた、新しい時代にふさわしい学習指導要領等の基本的な考え方」や「育成すべき資質・能力を踏まえた、新たな教科・科目等の在り方や、既存の教科・科目等の目標・内容の見直し」、「学習指導要領等の理念を実現するための、各学校におけるカリキュラム・マネジメントや、学習・指導方法及び評価方法の改善を支援する方策」などについての審議を要請している。今後、中教審で議論され、2016年度中には答申が出される見通しとなっている。

今回の諮問では、とくに海洋に関連した言葉は無かったが、諮問の3つ目「育成すべき資質・能力を踏まえた、新たな教科・科目等の在り方や、既存の教科・科目等の目標・内容の見直し」のなかで、審議の具体的項目として「社会の要請等を踏まえ、教科等を横断した幅広い視点からの取組が求められる様々な分野の教育の充実のための方策について、関係する会議等におけるこれまでの議論の状況等を踏まえつつ、どのように考えるべきか」と掲げている。このような視点から検討にあたって、判断力や主体性を学ぶという点において、海洋教育の役割は大きいと言われている。

また、海洋教育の推進にあたっては、その実施環境整備も急がねばならない。学校教育関係者の海洋教育への関心を高めるとともに、学習指導要領がアクティブ・ラーニングという方向に舵を切ろうとしているなか、海洋教育推進の考え方もこれを踏まえる必要があり、今後は何を教えるべきかという議論だけでなく、海洋教育によって習得できる能力や態度などの検証を進めることが重要となる。とくに人口減少が進む沿岸部市町村における地域では、地域創生の視点からの学校のあり方、また地域経済を支える海という視点からの人材育成のあり方という視点が重要となってくる。そのためには学校現場での実践を増やし、教員など人材面の育成強化を

注3 この提言骨子は以下の2つから構成されている。

1. 学習指導要領の総則に「海洋教育」もしくは「海洋」と明記すること。
2. 学習指導要領の「総合的な学習の時間」の学習活動の例示に、「海洋の教育」もしくは「環境（海洋を含む）」と明記すること。  
また海洋教育を行う意義として「防災」「国土」「資源」「産業」「環境」「文化芸術」の6つを示した。

注4 東北大学、お茶の水女子大学、横浜国立大学、岡山大学、琉球大学。

図るとともに、教材や学習事例などの蓄積と検証、また学校が利用可能な外部の支援体制の整備など、各地の実情に合わせたきめ細かい支援体制を拡充させる必要がある。

他方、社会教育における海洋教育の充実も重要である。海洋基本法第28条では学校教育のみならず社会教育における海洋教育の推進も掲げているが、これまで社会教育における海洋教育の具体的な推進策はほとんど議論されてこなかった。わが国の国民が身につけるべき「海洋知」を育むうえで社会教育が担うべき役割は大きく、その重要性は学校教育とともに重要であることは言うまでもない。博物館や水族館をはじめとする多くの社会教育施設は学校教育が行う海洋教育のサポーターとしての機能も期待される。社会教育における海洋教育とはどのようなものか、定義やコンセプトなど理論面のほか、多様な対象層に対応した普及推進のあり方など、その具体化を急がねばならない。

2014年7月20日に出された「海の日」を迎えるにあたっての内閣総理大臣メッセージでは、「海洋及びその環境に関する教育や人材の育成の充実を図り、国民の皆様ひとりひとりが海洋及びその環境に対する深い理解と関心を持っていただくことが必要です（抜粋）」と、あらためて海洋教育の必要性に触れている。海洋基本法が謳う学校教育と社会教育の両輪で効果的に海洋教育を実施できる体制の構築が急がれる。

(酒井 英次)

## 2 学校における海洋教育の考え方と先進的な取組み

周囲を海で囲まれているわが国においては、我々の暮らしは必然的に海と深く関わったものであった。豊かな海の恵みは、我々の生活や食の基盤を形づくるとともに、歴史や民俗、文化、芸術などに大きな影響を与えてくれた。このように、我々の生活に深く根ざしている海は、必然的にわが国の学校教育においてもさまざまな形で取り入れられている。しかしながら、全国で行われている「海とのかかわり」は、学校におけるカリキュラムとしての位置づけが不十分であるとともに、その多くが学校ごと地域ごとに独立しており、全国的な集約や体系化がなされていない。

東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センターでは、全国の海に関わる取組みの実践事例の集約を図り、海と人との共生を目指した21世紀型の海洋教育カリキュラムの開発を行っている。海洋教育促進研究センターは、海洋や船舶の研究開発、青少年への海事知識の普及などを長年にわたり支援してきた日本財団と連携して、学校における海洋教育の普及・充実を図ることを目的に調査、研究、人材育成事業等を進める日本で最初の、そして最大の研究・実践センターである。海洋教育促進研究センターは、海洋教育政策学と海洋人材育成学のふたつのユニットから構成されており、前者は初等中等教育課程における海洋教育カリキュラムの開発と海洋教育を担う教師の養成・研修、後者は初等中等教育課程における地域密着型の生物・地質・水産業等の海洋教育素材の教材開発および海洋を活用する人材育成を行っている。海洋教育の理念としては、海と人との共生を実現するため、次の4つの視点を重視している<sup>(注5)</sup>。

### ① 海に親しむ

海の豊かな自然や身近な地域社会のなかでのさまざまな体験活動をとおして、海

注5 海洋政策研究財団「21世紀の海洋教育に関するグランドデザイン」

に対する豊かな感受性や海に対する関心等を培い、海の自然に親しみ、海に進んで関わろうとする児童・生徒を育成する。

#### ② 海を知る

海の自然や資源、海をとりまく人や社会との深いかかわりについて関心を持ち、進んで調べようとする児童・生徒を育てる。

#### ③ 海を利用する

水産物や資源、船舶を用いた人や物の輸送、また、海を通じた世界の人びととの結びつきについて理解し、それらを持続的に利用することの大切さを理解できる児童・生徒を育成する。

#### ④ 海を守る

海の環境について調べる活動やその保全活動などの体験をとおして、海の環境保全に主体的にかかわろうとする児童・生徒を育成する。

海洋教育の研究および実践は、海洋教育促進研究センターと連携拠点大学および海洋教育促進拠点（教育委員会、小・中・高等学校、関係施設等）との連携事業として進められている。事業の成果は、地域・ブロックごとに海洋教育セミナーやフォーラムとして、さらに全国海洋教育サミットとして公表・共有が行われている。2014年度の海洋教育研究・実践の成果の一端は、次のとおりである。

石川県能登町教育委員会は世界農業遺産に指定された地域の特長を生かし、金沢大学と連携を行って特色ある海洋教育に取り組んでいる。海辺のゴミを拾ったり、海の絵を描く写生大会などとおして海に親しんだ子どもたちは、さらに人びとが受け継いできた海に関する文化財や年中行事を調べ、津波や高潮などの自然災害から暮らしを守る知恵を学ぶ。さらに、「イカの町」としての地域の水産業について調べ、海洋環境と自分たちの生活との関係を認識していくのである。これは、海に親しみ、海を知り、さらに海を利用し、海を守るという海と人との共生の視点に沿って活動を秩序づけることであり、子どもたちの問題解決の能力の育成につながる学習サイクルを回すことでもあるのである。

三重県志摩市教育委員会は、豊かな水産物やそれら自然の恵みに支えられた古い歴史や伝統を大切に海洋教育に取り組んでいる。子どもたちは、地域で伝統的に行われている真珠養殖や牡蠣養殖、伊勢エビ漁などを通して海に親しむとともに、地域の産業について学ぶ。アコヤガイに自分たちで核入れをし、最終的に真珠を取り出すところまで関わる真珠養殖体験や、牡蠣に自分たちで種付けをして筏につらし、最終的に立派な牡蠣に育て上げるところまで関わる牡蠣養殖体験は、海をテーマにした特色ある総合的な学習の内容である。さらに理科では海の自然、地層の観察、社会科では市で作成した副読本の活用、家庭科では郷土の手こね寿司などの学習を行い、総合的な学習と深く関係づけながら学習の深化をねらっている。

このほかにも、高等学校の物理の授業をベースに津波について数値シミュレーションを通して学ぶ学習や、海から離れた地域における海洋教育の可能性に関するもの、社会教育施設との連携の工夫など、多くの学校における海洋教育のアプローチが試みられている。

さらに、発表を行った海洋教育促進拠点のいくつかは、このたび文部科学省の教育課程特例校制度に申請を行い、指定された。教育課程特例校制度とは、文部科学大臣の指定による学習指導要領等の教育課程の規準によらない特別の教育課程の編成・実施を可能とする制度である。教育課程特例校として指定された学校において

は、平成27年度より教育委員会の指導の下、現行の学習指導要領の枠を超えて、より自由な海洋教育カリキュラムの開発・実践を行うことになる。人と海の共生を目指した、新しい海洋教育の地平が切り開かれることが期待されている。

(日置 光久)

## 第2節 人材育成

### 1 わが国の新たな海洋産業を支える人材の育成

#### (1) 海洋開発分野の人材育成に関する政府の基本方針および講ずべき施策

東日本大震災後、海洋エネルギー・海底鉱物資源開発への期待が高まるなか、わが国の成長戦略を推進し、海洋立国日本を実現していくため、海洋に関わる人材の育成を強化していくことが急務となっている。

2013年4月26日に閣議決定された海洋基本計画では、第1部「海洋に関する施策についての基本的な方針」において、「重点的に推進すべき取組」として、「海洋産業の振興と創出」等とともに「人材の育成と技術力の強化」を掲げ、海洋に関する教育を充実し、「大学等における学際的な教育や専門的な教育の推進、基礎的・先端的研究開発の強化、産学官連携の推進等を通じて、海洋立国を支える多様な人材の育成と基盤的な技術力の強化に取り組む」としている。また、「本計画における施策の方向性」において、海洋分野の人材育成に関する施策の方向性として、「海洋産業及び海洋教育の担い手を育成するとともに、中長期的な観点で将来の担い手の裾野を広げるための方策を検討する。また、特定の分野の専門的な知識を有する人材や、海洋に関する幅広い知識を有する人材の育成に取り組む。さらに、地域における産学官連携のネットワークづくりを通じて、地域の特色をいかした人材の育成を推進する」としている。

さらに、海洋基本計画では、第2部「海洋に関する施策に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策」として、「海洋立国を支える人材の育成と確保」のため、「特定分野における専門的人材の育成と確保」、「海洋に関する幅広い知識を有する人材の育成と確保」および「地域の特色をいかした人材の育成」という3つの取組みを推進することとしている（表5-2-1「海洋基本計画（抜すい）」参照）。

#### (2) 総合海洋政策本部参与会議における検討

この海洋基本計画を推進するため、海洋政策の重要事項について審議し、総合海洋政策本部長たる内閣総理大臣に意見を述べるため、総合海洋政策本部に設置されている有識者で構成される参与会議（座長（当時）：小宮山宏）は、2014年5月、「意見書」をとりまとめ、山本一太海洋政策・領土問題担当大臣（当時）に手交した。この「意見書」において、参与会議は、新海洋産業振興・創出のため、海洋資源開発等を担う技術人材や国際的に通用する海洋技術者の育成・養成が必要との認識の

表5-2-1 海洋基本計画（平成25年4月26日閣議決定）（抜粋）

<p><b>第2部 海洋に関する施策に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策</b></p> <p><b>12 海洋に関する国民の理解の増進と人材育成</b></p> <p><b>(2) 海洋立国を支える人材の育成と確保</b></p> <p><b>ア 特定分野における専門的人材の育成と確保</b></p> <p>○海洋や水産に関する教育を行う高等学校において、現場実習等を通じた実践的な教育を促進するとともに、実習船等の着実な整備を引き続き推進する。</p> <p>○高等専門学校や海洋系・商船系・水産系の大学・大学校において、海洋・海事・水産の分野における専門的人材を育成する。また、水産業及びその関連分野における人材を確保するため、将来の担い手の漁業への参入促進、実践的な専門教育の充実、女性の参画の促進等を図る。さらに、日本人船員を計画的に確保するため、退職海上自衛官等が船員として就業するための環境整備を引き続き行う。</p> <p>○中長期的な観点から今後発展が期待できる海洋に関する産業分野の人材や技術の専門家を養成・確保するため、産業界や国の関係機関等における技術開発と大学等における教育・研究が連動して一体的に行われる取組を推進する。</p> <p>○国際的な研究プロジェクトにおいてリーダーシップを発揮できる研究者を養成するため、異分野の研究者が国際的な環境の下で研究を進めることが出来るような機会の確保と拡大を図る。</p> <p><b>イ 海洋に関する幅広い知識を有する人材の育成と確保</b></p> <p>○大学及び大学院の学生の海洋に関わる理学・工学・農学等の基礎的な能力を培うとともに、若手研究者の自発性・独創性を伸ばしていくため、大学や研究機関等における海洋分野の基礎的・先端的な研究を推進する。</p> <p>○大学等において、学際的な教育及び研究が推進されるようカリキュラムの充実を図るとともに、産業界等とも連携しながらインターンシップ実習の推進や、社会人再教育等の実践的な取組を推進する。</p> <p>○IMO、UNESCO/IOC、大陸棚限界委員会、国際海洋法裁判所等の海洋分野の国際機関に、引き続き我が国からの人的貢献を行う。</p> <p><b>ウ 地域の特色をいかした人材の育成</b></p> <p>○地域の特色をいかした多様な知的海洋クラスターの創出や、地域に根ざした海洋産業の創出等の観点から、様々な制度を通じて、地域における産学官連携のネットワークづくりを推進する。</p> <p>○海洋に関する学部等を持つ大学が、それぞれの教育理念に基づき、各地域において特色ある教育研究を行うため、練習船、水産実験所、臨海実験所等の共同利用を推進する。</p>
--

もと、①産官学が連携を図り、産業側の要請も踏まえつつ大学等におけるカリキュラムと育成システムを構築するとともに、実海域においてトレーニングするための実習施設を確保すること、②大学、独立行政法人、民間企業による海洋分野の人材育成に向けた取組みをファシリテートするための専門機関の設立や、産業界と連携して高専・大学等が本格的な人材育成を行う仕組みの構築を提言している。

さらに、現在、総合海洋政策本部参与会議（座長：宮原耕治）では、「海洋産業人材育成・教育プロジェクトチーム」（主査：浦環）を設置して、海洋基本計画および上記の参与会議「意見書」を踏まえ、具体的な海洋人材育成・教育のあり方についての検討を行っている。

### （3）政府による海洋開発分野の人材育成の取組み

関係省庁は、海洋基本計画も踏まえつつ、海洋開発分野の人材育成に関連する施策に取り組んでいる。国土交通省では、従来から取り組んでいる「船員の確保・人材育成」に加え、「海洋開発関連技術者の育成」および「造船業における人材の確保・育成」を新規に開始した。このうち、「海洋開発関連技術者の育成」は、海洋基本計画および上記の総合海洋政策本部参与会議「意見書」を踏まえ、海洋開発関連企業との連携による専門カリキュラム・教材の開発、海洋構造物の設計等に必要な知識を習熟するための挙動再現シミュレーションプログラムの開発等により、海底資源開発等の海洋開発関連技術者の育成のための環境整備を行うものである。また、農林水産省では、引き続き「漁業の担い手確保対策」を推進することとしている。

（内閣官房総合海洋政策本部事務局）

## 2 地域を支える人材の育成

### (1) 沿岸域を支える人材の育成

海洋基本法は、人間の生活や産業活動が活発に行われている沿岸域について、陸域・海域の一体的管理の重要性に着目して、「沿岸域の総合的管理」を基本的施策のひとつとして取り上げた（海洋基本法第25条）。2013年に改正された新たな海洋基本計画においては、「第2部 政府が総合的かつ計画的に講ずるべき施策」の「9（1）沿岸域の総合的管理の推進」において、「沿岸域の安全の確保、多面的な利用、良好な環境の形成及び魅力ある自立的な地域の形成を図るため、関係者の共通認識の醸成を図りつつ、各地域の自主性の下、多様な主体の参画と連携、協働により、各地域の特性に応じて陸域と海域を一体的かつ総合的に管理する取組を推進する」としている。

沿岸域総合管理は、国際的にはICM (Integrated Coastal Management) と呼ばれ、すでに90か国を超える海外において実践され、もっとも有効な管理アプローチのひとつとして認知されている。

しかしながら、わが国ではこのような沿岸域総合管理への取組みが遅々として進まず、地域の主体的な取組みを主導できる専門的知識を有する人材も不足しているのが現状である。また、沿岸域総合管理を担う人材の育成において大きな役割が期待される大学などの教育・研究機関においても、人材や予算の制約上あるいは経営的な考慮などの諸事情を背景に、必ずしも沿岸域の機能やその利用・管理に関する総合的な理解を前提とした、沿岸域総合管理に関連する体系的な教育・研究体制が整えられてはいない。

2009年<sup>(注6)</sup>および2014年<sup>(注7)</sup>に海洋政策研究財団が日本の各大学を対象に実施した沿岸域総合管理教育の導入に関するアンケート調査では、海洋基本法や新たな海洋基本計画に記された「沿岸域の総合的管理」や「海洋に関する国民の理解の増進と人材育成について、7～8割の大学・学部が認知しているとの回答があったものの、関連授業の実施、海洋関連イベントの開催等、対応を行った大学は3割程度に留まり、その対応の実施については漸減、そうした動きを知らなかったと回答した大学が漸増している状況である(図5-2-1)。そうした対応を行われなかった理由として、当該分野の教育プログラムが充実していないことや適切な教員の確保が難しいことなどが挙げられている。

沿岸域総合管理は、各地域の自然的・社会的特性を踏まえて取り組むことが求められており、そのためには地域に根ざした教育機関としての大学等における学際的な教育・研究の推進が求められている。そこで、各大学等では、沿岸域総合管理に



図5-2-1 「海洋基本法」が制定され、「沿岸域の総合的管理」や「海洋分野の人材育成」が基本的施策として取り上げられたことの認識および、対応の有無についての回答

(出典：海洋政策研究財団、2014)

注6 海洋政策研究財団(2010)：平成21年度沿岸域の総合的管理に関する関係者の認識等の調査研究報告書

注7 海洋政策研究財団(2014)：平成25年度沿岸域総合管理教育の導入に関する調査研究報告書

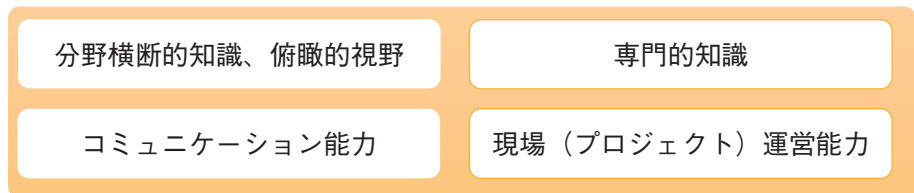


図5-2-2 「総合的沿岸域管理の教育カリキュラム等に関する調査研究事業」で作成された沿岸域総合管理教育のモデルカリキュラム 高度な専門性と学際的な知識の習得、実践的な対応力の獲得などを両立させることを狙いとしている。  
(出典：海洋政策研究財団、2013)

関する学際的教育および研究が推進されるよう、カリキュラムの充実を図るとともに、地域社会と連携しながら人材育成や社会教育に取り組んでいくことが必要である。

このため、地域の大学は、沿岸域総合管理を実践する専門的知識と広い関連分野の知識を有する人材を育成するための学際的・分野横断的な教育体制を整えていくことが求められている。

2014年に施行された「まち・ひと・しごと創生法」の法目的にも「国民一人一人が夢や希望を持ち、潤いのある豊かな生活を安心して営むことができる地域社会の

形成、地域社会を担う個性豊かで多様な人材の確保及び地域における魅力ある多様な就業の機会の創出を一体的に推進すること」の重要性が示されている。

海洋政策研究財団は、そうした状況に鑑み、海洋や沿岸域の学際的・分野横断的な教育・研究に関心を示す各大学と連携して、沿岸域総合管理を支える人材の育成を目標とする高等教育（大学・大学院）のあり方や具体的なカリキュラムを検討するために、2011年から3か年計画で「総合的沿岸域管理の教育カリキュラム等に関する調査研究事業」を日本財団の助成を受けて実施している。高度な専門性と学際的な知識の習得、実践的な対応力の獲得などを目指したモデルカリキュラムの作成を進めてきた<sup>(注8)</sup>。その結果、高度な専門性と学際的な知識の習得、実践的な対応力の獲得を目指すモデルカリキュラムが作成された（図5-2-2）。

しかし、こうしたモデルカリキュラムを持った学科・研究科の新設、再構築は手続的にも、教員の配置や指導教材の準備等の面からも容易ではない。海洋政策研究財団では教育カリキュラムの研究事業に引き続いて、2014年から「沿岸域総合管理教育の導入のための調査研究」を実施し、各大学における沿岸域総合管理教育の導入を支援するとともに、当該分野の教育プログラムの充実を図るための入門書の作成や、地方自治体、関連産業界を対象にした沿岸域総合管理教育に対するニーズ調査等を行っている。とくに、モデルカリキュラムの導入における課題検討のため、授業内容をインターネットで配信するオンライン授業の試行（放送大学）や、関連大学が連携して海洋・沿岸域管理についてのプログラムを共有する仕組み（四国5国立大学連携）について研究や支援を進めており、沿岸域総合管理教育を推進する上で有効な事例となることが期待される。具体の取組内容については、次節以降に紹介する。

（古川 恵太）

## （2）放送大学のオンライン授業による新たな可能性の出現

放送大学は放送大学学園法によって設置された、日本で唯一の放送局免許を持ち、放送によって授業を行う通信制の大学である。放送法第4章はこのような特殊な放送局である放送大学学園についての規定となっている。

放送大学は1983年に設置認可を受け、これまで32年にわたる教育を行ってきた。しかし、放送大学学園法は設置認可時のわが国の電気通信技術を前提にしていたために、第3条で放送大学学園を「放送による授業を行うとともに、全国各地の学習者の身近な場所において面接による授業等を行うことを目的とする学校法人」と規定している。そのためにその後のインターネットの発展のなかで、放送を用いずにインターネットだけで授業を配信することができず、授業科目数が放送可能時間によって制約され、教育需要に対応した弾力的な授業の提供ができないという問題があった。しかし社会環境の変化のなかで、放送大学も2015年4月から一部の科目を放送によらず、直接インターネットで配信するオンライン授業の形態での授業が認められ、現在、今後の本格的な実施に向けて制度構築をしている最中である。これによって、少なくとも放送枠の制約から自由に、社会的な教育需要に弾力的に対応する科目を制作することができる環境は整った。そのような環境変化のなかで大学あるいは大学院レベルでの日本の海洋教育に新たな可能性が開かれつつある。

日本には多くの海洋教育・研究を行う大学・大学院が存在している。しかし、それらは伝統的な学問領域である水産、造船、海洋土木等の特定領域からの海洋教育

注8 海洋政策研究財団(2013)：平成24年度総合的沿岸域管理の教育カリキュラム等に関する調査研究報告書



に留まり、世界的な海洋の総合的管理の動きに対応するホリスティックな教育を行うには限界がある。多くの大学でその限界を超える新たな教育体制を組織化する動きがある。とはいえ、既存の組織のスクラップ・アンド・ビルドをし、一組織内に海洋に関するすべての分野の教員を集めることは現実には相当に難しい。放送大学のオンライン授業はその困難を解消する可能性を持つ。

放送大学は単位互換制度を前提に、これまでも多くの大学・大学院の学生が放送大学の授業を履修し、その修得単位を自らが所属する大学・大学院の卒業要件にカウントする連携教育を行ってきた。それを利用し、全国で新たな総合的視点での海洋教育に取り組みたいと考える大学・大学院と連携して、放送大学が、施設・設備とこれまでの放送でつちかった映像制作技術を活用して、総合的な海洋教育のプログラムを作り、それに基づいた授業を制作し、オンラインで配信する制度の構築が可能である。これを利用して各大学・大学院が自らの組織形態を大幅に変えることなく、既存の教育・研究体制を前提にしながら、自前で供給できない総合的な海洋教育に必要な科目を選択して、学生に履修させ、それを前提にした新たな教育・研究を展開する可能性が開けるのである。

放送大学の現在の放送科目数は400弱であるが、専任教員の数は90名前後であり、現在でも多くの授業は外部の客員教員の力を借りて提供している。海洋教育に関しても、それぞれの分野の代表的な研究者に客員として講義をしてもらい、それを全国の学生が履修する体制が組めるのである。放送大学ではその可能性を探るために、2014年度に実験的な海洋の総合的管理制度のオンライン授業を2コマ分制作し、それをいくつかの大学と研究機関の研究員に受講してもらうという試みを行った。受講者の評価も悪くはなく、今後の展開に期待できる結果が出た。

残された課題は、このような視点での全国の大学・大学院の組織化と、科目を制作する財政的な制約の克服である。外部からの資金調達による寄付講座の可能性も含めて課題解決の検討が進められ、オンライン配信の制度化が進捗することが日本の海洋教育の充実のために期待される。

(來生 新)

### (3) 四国5国立大学連携による「総合的海洋管理」に関する教育プログラム

2013年に見直された新たな海洋基本計画では、「海洋に関する幅広い知識を有する人材の育成と確保」が項目として明確にあげられた。豊かな生物・非生物（海水・鉱物）資源が得られる海洋を、陸域と海域を一体的にとらえて総合的かつ適切に管理し、わが国がそれらの資源を永く将来にわたって持続的に利用していくためには、海洋に関するさまざまな知識や技術を持ち、それらを融合させて、総合的な視点から諸課題に対応できる人材育成の推進が急務である。

四国は、南に太平洋、北に瀬戸内海等、四方を海に囲まれ、古くから海の恵みを、自然資源・文化・社会等のさまざまな面で数多く享受するとともに、それらをうまく管理・利用してきた。四国の各国立大学においても、このような背景をもとに、これまでさまざまな海洋に関する教育研究が実施されてきた。そこで四国の国立5大学では、各大学でこれまで実施されてきた海洋に関する教育・研究を統合的・補完的に運用したカリキュラムを構築し、5大学のスケールメリットを活かした、分野横断的・俯瞰的視野を持った学生の育成が可能な、総合的海洋管理教育プログラム<sup>(注9)</sup>が検討されている。具体的な専門科目等のカリキュラム構成は現在検討中で

注9 総合的海洋管理 (ICOM: Integrated Coastal and Ocean Management) 教育プログラム

## 総合的海洋管理教育プログラム 授業科目(案)

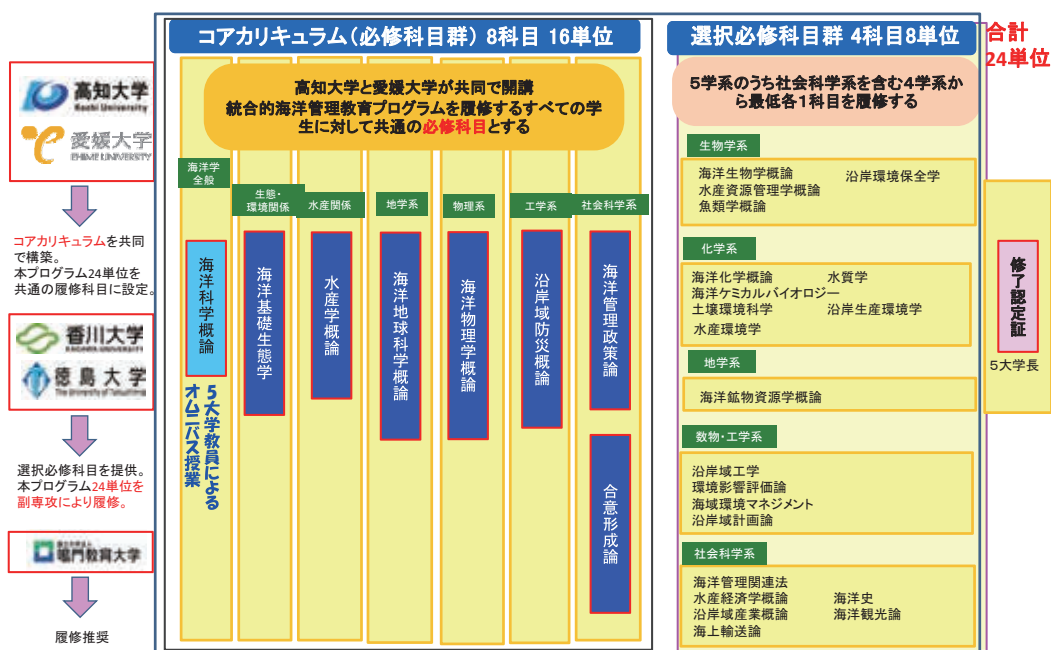


図5-2-3 総合的海洋管理教育プログラム授業科目(案)

あり、まだ確定したものではないが、これまでのところ以下のような構成が考えられている。

プログラムは、「コアカリキュラム(必修科目群)」および「選択必修科目群」で構成される。「コアカリキュラム」は総合的海洋管理教育プログラムを履修するすべての学生に対して共通の必修科目であり、全5大学の教員がそれぞれ1ないし複数回担当するオムニバス授業の「海洋科学概論」とさまざまな分野を網羅する7科目とを合わせた合計8科目16単位で構成される。一方、「選択必修科目群」は、生物学系、化学系、地学系、数物・工学系、社会科学系5つの学系科目のうち、社会科学系を含む4学系から最低各1科目、合計4科目8単位以上を選択必修とする。このようにこのプログラムは、コアカリキュラムおよび選択必修科目群を合わせて12科目24単位のプログラムとなっている(図5-2-3)。

すでに何らかの海洋に関する教育組織(学科・コース等)が存在する高知・愛媛両大学では、このプログラムをカリキュラムのなかに組み込み、海洋系の学生はどのような専門分野に進もうとも、全員が等しく履修することを求めている。一方、いまのところ海洋系の教育組織がない香川・徳島両大学では、各学部の要卒単位数の外側にこのプログラムを置き、海に興味のある学生に対し副専攻という形で履修推奨することになる。また鳴門教育大学では、一部の授業科目を履修推奨することが検討されている。

いずれにしても、授業担当教員や学生が5大学間を移動することを極力避けるため、e-learning等の手法を用いて授業を提供する。このプログラムを履修した学生には、5大学の学長名で修了認定証が発行されることになっている。このプログラムは、高知大学で他の大学にさきがけて平成28年度から、他の大学においてもそれ以降、順次実施される予定である。

(深見 公雄)

## 第2部

# 日本の動き、世界の動き

(2013年10月～2014年12月)



## 1 海洋の総合管理

2013年9月には新海洋基本計画のロードマップが示されたが、その進捗状況がまちまちな中で、「国境離島の保全、管理及び振興のあり方に関する有識者懇談会」が2014年6月に最終提言を取りまとめた。また、EEZ等の海域管理については、総合海洋政策本部「排他的経済水域等の海域管理の在り方検討チーム」が検討結果を取りまとめたほか、参与会議でもPTを設けて検討が続いている。さらに、遠隔離島における産学官連携型の海洋関連技術開発が推進されている。

また、中国国防部による「東シナ海防空識別区」の一方的な設定や、小笠原諸島周辺のわが国の領海及びEEZにおける多くの中国のサンゴ漁船による違法操業など、わが国周辺海域における外国の動きが活発な一年となったが、2014年11月に日中両政府の話し合いが行われ、「対話と協議を通じて、情勢の悪化を防ぐとともに、危機管理メカニズムを構築し、不測の事態の発生を回避する」ことで意見の一致をみた。

さらに、2013年11月には、小笠原諸島父島の西方約130kmにある西之島近くの海上に火山活動により新島が出現し、新島は、その後西之島と一体化して現在もお拡大を続けている。

### (1) 海洋政策

#### ① 海洋基本法関係

- |              |  |
|--------------|--|
| 2013. 10. 3  | 第10回海洋基本法戦略研究会（代表世話人：石破茂衆議院議員）が開催された。総合海洋政策本部より海洋基本計画第3部を受けて作成した工程表の要点及び平成26年度海洋関連予算の概算要求の概要について、文部科学省、水産庁、資源エネルギー庁、国土交通省及び環境省からそれぞれの概算要求について説明が行われるとともに、意見が交わされた。 |
| 2013. 10. 7  | 第7回国境離島の保全、管理及び振興のあり方に関する有識者懇談会が開催された。各委員から資料に沿って説明が行われるとともに、質疑応答及び自由討論が行われた。  |
| 2013. 11. 12 | 第8回国境離島の保全、管理及び振興のあり方に関する有識者懇談会が開催された。出席者からそれぞれ説明が行われるとともに、質疑応答が行われた。  |
| 2013. 12. 10 | 第11回海洋基本法戦略研究会が開催された。新海洋基本計画の取組状況について「新海洋産業振興・創出」PT、「海洋調査及び海洋情報一元化・公開」PT及び「EEZ等の海域管理の在り方」PTの各主査より取組の進捗状況について説明が行われるとともに意見が交わされた。また、平成26年度海洋関係予算について意見が交わされた。       |
| 2013. 12. 11 | 第15回総合海洋政策本部参与会議が開催された。4つの参与会議PTにおける中間報告について各PTの主査から、「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」の改訂について経済産業省から、資料に沿って説明が行われた後、質疑が行われた。  |
| 2013. 12. 11 | 第9回国境離島の保全、管理及び振興のあり方に関する有識者懇談会が開催された。海上保安業務の現状について海上保安庁から、学校における海洋に関する教育について文部科学省から、説明が行われるとともに、質疑応答が行われた。  |

2013. 12. 12 平成25年度補正予算案が閣議決定された。なお、海洋関連予算の合計額は2,000億円となっている。
2013. 12. 24 平成26年度予算政府案が閣議決定された。なお、海洋関連予算の合計額は1兆2,806億円となっている。
2014. 1. 21 第10回国境離島の保全、管理及び振興のあり方に関する有識者懇談会が開催された。新たな防衛計画の大綱・中期防衛力整備計画について防衛省から説明が行われるとともに、質疑応答が行われた。
2014. 1. 22 第1回遠隔離島における産学官連携型の海洋関連技術開発推進委員会が開催された。長田内閣官房総合海洋政策本部事務局長より委員会設置の背景と趣旨が紹介されるとともに、事務局より資料説明の後、質疑応答及び自由討議が行われた。なお、同年3月18日に第2回委員会が、11月19日に第3回委員会が開催された。また、これに関連し、総合海洋政策本部は、12月2日、第3回委員会において、遠隔離島における産学官連携型の海洋関連技術開発の公募選定の結果、南鳥島の特殊な環境を生かした新素材開発や輸送システムの開発、サンゴ礁の保全技術の開発等、5分野7課題の技術開発の候補が選定されたことを公表した。
2014. 2. 6 平成25年度補正予算が政府案通り成立した。
2014. 2. 総合海洋政策本部は、海洋基本計画に基づき、「平成25年版海洋の状況及び海洋に関して講じた施策」を公表した。第1部「海洋の状況」にて、新たな海洋基本計画の策定及び平成24年度以降に起こった出来事に関する6項目のトピックスについて、第2部「海洋に関して講じた施策」にて、海洋基本計画第2部に取り上げられた、政府が総合的かつ計画的に講ずべき12の基本的施策について平成24年度以降に実施した主な施策を記述している。
2014. 3. 7 第11回国境離島の保全、管理及び振興のあり方に関する有識者懇談会が開催された。最終提言の骨子及び海外における離島の管理保全施策について事務局から提言の取りまとめの考え方について説明の後、質疑応答が行われた。
2014. 3. 20 平成26年度予算が政府案通り成立した。
2014. 4. 26 第16回総合海洋政策本部参与会議が開催された。総合海洋政策本部参与会議意見書（案）について意見が交わされた。
2014. 5. 22 小宮山宏総合海洋政策本部参与会議座長が、山本海洋政策担当大臣に対し「総合海洋政策本部参与会議意見書」を手交した。
2014. 5. 22 総合海洋政策本部参与として10名が任命された。
2014. 5. 26 第12回国境離島の保全、管理及び振興のあり方に関する有識者懇談会が開催された。最終提言の方向性について事務局からこれまでの議論について説明の後、質疑応答が行われた。
2014. 5. 30 第12回海洋基本法戦略研究会が開催された。5月22日に山本海洋政策担当大臣に対し提出された「総合海洋政策本部参与会議意見書」について、「新海洋産業振興・創出」PT、「海洋調査及び海洋情報一元化・公開」PT及び「EEZ等の海域管理の在り方」PTの各主旨より説明が行われるとともに意見が交わされた。また、海洋教育の推進について意見が交わされた。
2014. 6. 10 2014年3月に総合海洋政策本部の下に設置された「排他的経済水域等の海域管理の在り方検討チーム」が、排他的経済水域等の海域管理の在り方について検討結果を取りまとめた。なお、同チームは、同年3月5日、4月22日、5月28日及び6月10日に議論を行った。

2014. 6. 25 第17回総合海洋政策本部参与会議が開催された。宮原参与が座長に選出されるとともに、海洋基本法及び海洋基本計画並びに参与会議の今後の進め方について事務局より説明が行われ、意見が交わされた。
2014. 6. 30 第13回国境離島の保全、管理及び振興のあり方に関する有識者懇談会が開催された。今後の国境離島の保全、管理及び振興のあり方についての最終提言が取りまとめられた。
2014. 7. 4 第11回総合海洋政策本部会合が開催された。「大陸棚の延長に向けた今後の取組方針」について本部決定されるとともに、「排他的経済水域等の海域管理の在り方検討チーム」検討結果並びに低潮線保全基本計画の平成25年度の進捗状況及び平成26年度の実施事項について報告された。
2014. 7. 18 第7回海洋立国推進功労者表彰の受賞者が決定した。普及啓発部門に江戸っ子1号プロジェクト、海洋政策研究財団及び窪寺恒己氏（国立科学博物館標本資料センター）、産業振興部門に武井俊文氏（株式会社 IHI）、科学技術振興部門に佐野有司東京大学教授、水産振興部門に新松浦漁業協同組合女性部、海事部門に津田尚輝氏、自然環境保全部門に桜井泰憲北海道大学特任教授の5名3団体が選ばれた。
- 
2014. 7. 18 安倍晋三内閣総理大臣は、7月21日「海の日」を迎えるにあたってのメッセージを発表した。
2014. 9. 30 第18回総合海洋政策本部参与会議が開催された。平成27年度海洋関連予算（概算要求）、海洋基本計画に基づく工程表及び参与会議 PT の進捗状況について意見が交わされた。
2014. 12. 18 第19回総合海洋政策本部参与会議が開催された。参与会議 PT におけるこれまでの検討状況等について意見が交わされた。
2014. 12. 26 第12回総合海洋政策本部会合が開催された。「海洋管理のための離島の保全・管理のあり方に関する基本方針」の見直しについての議論が行われるとともに、2015年で第20回目となる海の日行事についての報告が行われた。

②各省等の動き

2014. 1. 28 平成25年度 JAXA 第2回海洋・宇宙連携委員会が開催された。なお、同年3月6日に第3回委員会が開催された。
2014. 1. 30 防衛省防衛研究所が『中国安全保障レポート2013』を発刊した。中国との間での危機管理をめぐる問題に焦点が当てられている。
2014. 3. 27 国土交通省が、わが国の海洋調査産業における取組、政策ニーズ、海外展開需要などについての有識者からの講演や、今後の発展可能性について議論を深めることを目的として、「第2回海洋情報フォーラム～海洋調査産業の更なる発展可能性を探る～」を開催した。
2014. 5. 28 海上保安庁が、『海上保安レポート2014』を発刊した。「海上保安庁の精神『正義仁愛』」と題した特集を組み、尖閣諸島周辺海域における領海警備、人命の保護及び人が支える海上保安庁について紹介している。

2014. 6. 4 平成26年度 JAXA 第1回海洋・宇宙連携委員会が開催された。なお、同年11月26日に第2回委員会が開催された。
2014. 6. 13 海洋政策研究財団と明治大学国際総合研究所が共催し、産官学の専門家が参加する「公海のカバナーズ研究会」が、政策提言書「公海から世界を豊かに～保全と利用のカバナーズ～」を取りまとめ、山本一太海洋政策担当大臣に手交し、提言の実現を要望した。
2014. 7. 4 国土交通省が、「国土のグランドデザイン2050～対流促進型国土の形成～」を取りまとめ、公表した。海洋・離島に関しては、わが国の主権と領土・領海を堅守するとともに、447万km<sup>2</sup>の領海・排他的経済水域の全てを持続可能な形で最大限活用することや国境離島に住民が住み続けることは国家国民にとっての利益であり、いわば「現代の防人」であることが盛り込まれている。
2014. 7. 17 日本海事新聞社と日本海洋政策学会が行った第6回（2014年）「海の日」懸賞論文の表彰式が行われ、平野玲（東北大学大学院法学研究科）氏による「漁船との連携による海洋環境の四次元的解析」及び大西徳二郎（早稲田大学大学院法学研究科）氏による「排他的経済水域の開発等の進展に伴う抵触規則の整備の提案」の優秀賞2編（最優秀賞は該当なし）が選ばれ、表彰された。
2014. 8. 5 政府は、閣議で『平成26年版防衛白書』を了承した。一層厳しさを増すわが国をとりまく安全保障環境や、安全保障法制に係る閣議決定、国家安全保障戦略、新防衛大綱及び新中期防といった新たな安全保障・防衛政策、国際協調主義に基づく積極的平和主義の観点から、わが国の安全及び地域・国際社会の平和と安定を維持するため防衛省・自衛隊が行っているさまざまな取組等について紹介している。とりわけ、海洋に関しては、北極海をめぐる安全保障上の動向や海洋にかかわる国際ルールが紹介されている。

### ③文部科学省科学技術・学術審議会海洋開発分科会等

2014. 8. 7 第42回海洋開発分科会が開催され、海洋立国タスクフォース報告書、平成27年度の海洋科学技術関連新規施策の事前評価及び地球深部探査船「ちきゅう」による南海トラフ地震発生帯掘削計画の今後の進め方に関する提言について審議された。
2014. 8. 29 科学技術・学術審議会海洋開発分科会が、平成27年度の海洋科学技術関連新規施策の事前評価を公表した。
2014. 8. 31 科学技術・学術審議会海洋開発分科会が、地球深部探査船「ちきゅう」による南海トラフ地震発生帯掘削計画の進め方に関する提言を公表した。



地球深部探査船「ちきゅう」

## (2) 領土・領海・排他的経済水域 (EEZ)・大陸棚

### ①尖閣諸島

2013. 11. 23 中国国防부가、「東シナ海防空識別区」を設定し、当該空域を飛行する航空機は中国国防部の定める規則に従わなくてはならない旨発表した。
2013. 11. 23 伊原純一外務省アジア大洋州局長が、韓志強在京中国大使館公使に対し、同日、中国国防부가発表した東シナ海における防空識別圏の設定について厳重な抗議を行った。この中で、

- 伊原局長は、中国側が今次設定した防空識別圏は、わが国固有の領土である尖閣諸島の領空を含むものであり、日本側として全く受入れることはできないこと、及び、中国側がこうした空域を一方的に設定することは尖閣諸島をめぐる状況を一方的にエスカレートさせるものであり、現場空域において不測の事態を招きかねない非常に危険なものである旨指摘した。また、日本側としてさらなる抗議・申入を行う権利を留保する旨伝えた。これに対し、韓志強公使は、中国側の独自の立場を述べた上で本国に報告する旨述べた。
2013. 11. 25 齋木昭隆外務事務次官が、程永華駐日中国大使を外務省へ召致し、岸田文雄外務大臣の指示に基づき、同月23日、中国国防部が「東シナ海防空識別区」を設定したことについて、厳重に抗議するとともに関連措置の撤回を求めた。これに対し、程永華大使は、中国側が設定した空域は国際慣行に合致したものである、今回の措置は特定国を対象としたものではなく、民間航空機を含め飛行の自由を妨げるものでもない、当該措置の撤回を求めるといふ日本側の道理に合わない要請の撤回を求め、日中の関係当局間で意見交換を行うべきである等述べた上で、尖閣諸島に関する中国独自の立場について発言した。これに対し、齋木外務事務次官から、中国独自の主張は全く受け入れられず中国側が措置を速やかに撤回すべきである旨改めて述べた上で、日本からの抗議について本国に正確に報告するよう求めた。
2013. 11. 25 木寺昌人駐中国大使が、鄭澤光中国外交部部長助理に対し、同月23日に中国国防部が発表した東シナ海における「防空識別区」の設定について、厳重な抗議を行った。この中で、木寺大使から、今回発表された措置は、わが国に対して何ら効力を有するものではない旨述べた上で、中国側に対して公海上における飛行の自由を妨げるような一切の措置を撤回することを求めたところ、先方からは、本件に関する中国独自の主張が述べられた。
2013. 11. 25 岸田文雄外務大臣が、キャロライン・ケネディ駐日米国大使との間で電話会談を行い、中国による「東シナ海防空識別区」設定問題等について意見交換・確認を行った。なお、翌26日、岸田文雄外務大臣がジョン・ケリー米国務長官との間で電話会談を行い、この問題等について意見交換・確認を行った。
2013. 11. 27 小野寺防衛大臣が、ヘーゲル米国防長官と電話会談を行った。中国政府が公表した「東シナ海防空識別区」に関し、小野寺大臣とヘーゲル国防長官は、中国側がこうした空域を一方的に設定したことは、不測の事態を招きかねない地域の安定を損ねる行為であるとの認識で一致した。
2013. 12. 29 中国海警局所属公船「海警2112」「海警2151」及び「海警2337」が、尖閣諸島沖の日本の領海に侵入した。2013年最後の侵入となった同日まで、延べ54日間にわたって侵入が行われた。
2014. 1. 12 中国海警局所属公船「海警2113」「海警2166」及び「海警2506」が、尖閣諸島沖の日本の領海に侵入した。中国公船による尖閣諸島沖の日本の領海への侵入は、2014年になって初のこと。なお、同年12月30日に2014年最後の領海侵入が行われるまで、延べ32日間にわたって侵入が行われた。
2014. 1. 28 文部科学省が、中学校学習指導要領解説社会編の一部を改訂した。改訂後の解説にて、尖閣諸島については、「我が国の固有の領土であり、また現に我が国がこれを有効に支配しており、解決すべき領有権の問題は存在していないことを、その位置や範囲とともに理解させることが必要である。」と記載されている。
2014. 2. 3 岸田文雄外務大臣がサミュエル・J・ロックリア米太平洋軍司令官の表敬を受けた。両者は、中国による「東シナ海防空識別区」設定の発表について、自衛隊及び米軍の運用が一切変更されない点を含め、日米両国が引き続き連携して対応していくことの重要性を改めて確認した。



2014. 2. 12 2010年9月7日、尖閣諸島周辺のわが国領海にて、中国漁船「閩晋漁5179」が巡視船「よなくに」及び「みずき」に衝突し、巡視船の外板や手すり等に損傷が発生した件に関し、海上保安庁が、巡視船の原状回復請求に係る時効中断のための民事訴訟の提起を行った。これは、2014年2月20日に中国漁船の船長への請求から3年が経過し、時効中断のための措置を講じなければ損害賠償請求権が時効消滅することに伴うものである。
2014. 4. 15 外務省ホームページにおいて、尖閣諸島に関するパンフレット及び動画「尖閣諸島の歴史」が公開された。
2014. 4. 25 バラク・オバマ米国大統領が来日し、「日米共同声明：アジア太平洋及びこれを越えた地域の未来を形作る日本と米国」が公表された。日米安全保障条約の下での「コミットメントは、尖閣諸島を含め、日本の施政の下にある全ての領域に及ぶ。この文脈において、米国は、尖閣諸島に対する日本の施政を損おうとするいかなる一方的な行動にも反対する。」と明記された。
2014. 5. 24 中国軍の戦闘機（Su-27）による海上自衛隊航空機及び航空自衛隊航空機に対する近接飛行事案が発生した。これに関連し、同日26日、齋木昭隆外務事務次官が、岸田文雄外務大臣の指示に基づき、程永華駐日中国大使を外務省に招致し、改めてわが国としての厳重な抗議を行うとともに、再発防止を強く求めた。また、26日、木寺昌人駐中国大使が劉振民・副部長を外交部を往訪し、厳重な抗議を重ねて行うとともに、再発防止を強く求めた。
2014. 6. 11 中国軍の戦闘機（Su-27）による海上自衛隊航空機及び航空自衛隊航空機に対する近接飛行事案が発生した。これに関連し、同日、堀之内秀久在中国日本国大使館次席公使から、孔鉉佑外交部アジア司長に対し、厳重な抗議を重ねて行うとともに、再発防止を求めた。また、翌12日、齋木昭隆外務事務次官が、程永華駐日中国大使を外務省に招致し、改めてわが国としての厳重な抗議を行うとともに、再発防止を強く求めた。
2014. 11. 7 日本政府及び中国政府が行った日中関係の改善に向けた話し合いにて、4点で意見の一致をみた（share views）ことが公表された。この中で、「双方は、尖閣諸島等東シナ海の海域において近年緊張状態が生じていることについて異なる見解を有していると認識し、対話と協議を通じて、情勢の悪化を防ぐとともに、危機管理メカニズムを構築し、不測の事態の発生を回避することで意見の一致をみた。」旨明らかにされた。
2014. 11. 21 政府が、11月7日に公表された「日中関係の改善に向けた話し合いについて」の発表に関し、「発表にある『異なる見解』という文言は、あくまで『東シナ海の海域において近年緊張状態が生じていること』について日中双方の見解が異なるという認識を確認したものであり、尖閣諸島に関する我が国の立場に変更はない。」とする答弁書を閣議決定した。
2014. 12. 25 内閣府が、同年11月に実施した尖閣諸島に関する世論調査の調査結果を公表した。
2014. 12. 30 中国国家海洋局が、尖閣諸島に対する自国の主権を主張する特設サイトを公開した。

## ②竹 島

2013. 12. 10 外務省が、竹島に関する動画を公開した。
2014. 1. 28 文部科学省が、中学校学習指導要領解説社会編の一部を改訂した。改訂後の解説にて、竹島については、「北方領土（歯舞群島、色丹島、国後島、択捉島）や竹島について、それぞれの位置と範囲を確認させるとともに、我が国の固有の領土であるが、それぞれ現在ロシア連邦と韓国によって不法に占拠されているため、北方領土についてはロシア連邦にその返還を求めていること、竹島については韓国に対して累次にわたり抗議を行っていることなどについての的確に扱い、我が国の領土・領域について理解を深めさせることも必要である。」と記載されている。

- 2014. 1. 30 安倍晋三首相が、参議院本会議における代表質問において、竹島問題について国際司法裁判所への単独提訴も含めて検討・準備を行っていることを明らかにした。
- 2014. 2. 22 亀岡偉民内閣府大臣政務官が、島根県等が主催する第9回「竹島の日」記念式典に出席した。
- 2014. 4. 11 外務省ホームページにて、竹島に関するパンフレット等が公開された。
- 2014. 5. 30 政府が、「大韓民国による竹島の占拠は不法占拠であり、政府は、同国政府に対して、累次にわたり抗議を行うとともに、竹島の領有権に関する我が国の立場を申し入れている」とする答弁書を閣議決定した。
- 2014. 10. 10 島根県議会が、政府に対し、「竹島の日」の閣議決定及び式典開催を求める意見書を可決した。
- 2014. 11. 25 菅義偉官房長官が、記者会見にて、同月24日に韓国軍が竹島での奇襲上陸を阻止するための防衛訓練を行ったことに関し、韓国側に直ちに強く抗議した旨明らかにした。
- 2014. 12. 24 内閣官房領土・主権対策企画調整室が、杉原由美子氏による絵本『メチのいた島』読み聞かせの動画を公表した。
- 2014. 12. 25 内閣府が、2014年11月に実施した竹島に関する世論調査の調査結果を公表した。



竹島問題パンフレット

(出典：外務省、[http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/takeshima/pdfs/takeshima\\_pamphlet.pdf](http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/takeshima/pdfs/takeshima_pamphlet.pdf))



杉原由美子氏による絵本『メチのいた島』読み聞かせ  
(出典：<https://www.youtube.com/watch?v=Ice1q6g7pOg>)

### ③北方領土

- 2013. 11. 11 ~13 北方四島周辺水域における日本漁船の2014年の操業に関する政府間協議及び民間交渉が、モスクワ(ロシア)にて開催された。  
このうち、北方四島周辺水域における日本漁船の操業に関する協定に基づく政府間協議では、同協定に基づく2012年及び2013年における操業状況についてレビューを行った上で、協定第7条に従い、協定の効力が1年間延長されることを確認した。また、北海道水産会とロシア連邦漁業庁及びロシア連邦保安庁との間の民間交渉では、2014年のわが国漁船による漁獲量等の操業条件について妥結した。
- 2014. 1. 28 文部科学省が、中学校学習指導要領解説社会編の一部を改訂した。改訂後の解説にて、北方領土については、「北方領土（歯舞群島、色丹島、国後島、択捉島）や竹島について、それぞれの位置と範囲を確認させるとともに、我が国の固有の領土であるが、それぞれ現在ロシア連邦と韓国によって不法に占拠されているため、北方領土についてはロシア連邦にその返還を求めていること、竹島については韓国に対して累次にわたり抗議を行っていることなどについての確に扱い、我が国の領土・領域について理解を深めさせることも必要である。」と記載されている。
- 2014. 1. 28 (独)北方領土問題対策協会ホームページにて、北方領土学習コンテンツ「北方領土を学ぼう！エリカちゃんとおともだち～みんなでさがしもの～」の国後島編が公開された。なお、同年3月14日に択捉島編が、3月25日に色丹島編が、5月13日に歯舞群島編が公開された。

2014. 2. 7 岸信夫外務副大臣が、北海道根室市において開催された、2014「北方領土の日」根室管内住民大会に出席した。
2014. 2. 22 外務省及び環境省の共催による日露隣接地域生態系保全協力シンポジウムが、札幌市にて開催された。
2014. 3. 12 内閣府北方対策本部の英語版ホームページが公開された。
2014. 8. 12 ロシア軍が北方四島にて軍事演習を開始したことが確認された。これを受け、翌13日、武藤顕欧州局参事官からセルゲイ・ジョスキー在京ロシア連邦大使館臨時代理大使に対し、北方四島におけるロシア軍の軍事演習は、わが国の法的立場から到底受入れられない、極めて遺憾である旨述べ、厳重に抗議を行った。これに対し、ジョスキー臨時代理大使は、ロシア側の立場を述べた上で、本国に伝える旨述べた。
2014. 9. 24 菅義偉官房長官が、記者会見にて、イワノフ・ロシア大統領府長官が北方領土を訪問した件に関し、抗議を行う考えであることを明らかにした。
2014. 10. 21 北方四島周辺水域における日本漁船の2015年の操業に関する政府間協議及び民間交渉が、モスクワ（ロシア）にて開催された。日露双方は、本協定に基づく2013年及び2014年における操業状況についてレビューを行った上で、協定第7条に従い、協定の効力が1年間延長されることを確認した。また、同時期にモスクワにて開催されていた北海道水産会とロシア連邦漁業庁及びロシア連邦保安庁との間の民間交渉では、2015年のわが国漁船による漁獲量等の操業条件について妥結した。
2014. 12. 24 安倍晋三首相が、第3次安倍内閣発足に伴う記者会見にて、「プーチン大統領との個人的な信頼関係を基礎に、協力の幅を広げながら、国益にかなうよう、日露関係を進めつつ、北方領土の問題の解決と平和条約締結に向けて粘り強く交渉を続けていく考え」である旨明らかにした。

#### ④西之島の拡大

2013. 11. 20 海上保安庁羽田航空基地所属航空機が、海域火山である西之島の南南東約500m付近の海上に直径200m程度の新島が出現し、黒色の噴煙を上げている様子を視認した。
2013. 11. 21 海上保安庁が、西之島の南東約500mの海上に長さ約400m、幅約200mの新島が形成されるとともに、継続して火口から白い噴煙が上がっていることを確認した。
2013. 11. 22 海上保安庁が、西之島付近の新島において2つの火口を確認するとともに、これらの火口では約2、3分に1回の頻度で噴火し、褐色の噴煙が高さ約750mに達していることを確認した。
2013. 11. 26 海上保安庁が、西之島付近の新島の2ヶ所の火口から東側及び南側に溶岩が流下していることを確認するとともに、新島の南側で大量の水蒸気が上がっていることを確認した。
2013. 12. 1 海上保安庁が、西之島付近の新島において火口から青白色の噴煙が高さ約2,000mまで立ち上り、火口からは黒色噴煙を伴う噴火が時々あり、火口からは溶岩が飛び散っているこ



西之島と噴煙をあげる新島（2013年11月20日）

（出典：海上保安庁）

- と及び新島の山腹から流出する溶岩が南東に向けて流下していることを確認した。なお、同日時点での新島の面積は0.04km<sup>2</sup>弱（暫定値）とのこと。
2013. 12. 6 海上保安庁が、前回観測時よりさらに西之島付近の新島の面積が増えていることを確認するとともに、東方向及び南東方向だけでなく、初めて南西方向に流れ下る溶岩流も確認した。なお、同日時点での新島の面積は約56,000m<sup>2</sup>（暫定値）とのこと。
2013. 12. 13 海上保安庁が、西之島付近の新島の火口から南西及び西南西に加え新たに北西方向に溶岩が流れ下っており、海面付近で盛んに水蒸気を上げていること、及び、火口からは薄い青白色の火山ガスが高さ約1,000mまで連続的に上がり、黒色の噴煙が約5分間隔で高さ約150mまで達していることを確認した。なお、同日時点での新島の形状（暫定値）は東西約400m、南北約300m、面積約0.08km<sup>2</sup>とのこと。
2013. 12. 24 海上保安庁が、西之島付近の新島の溶岩流が西之島の方向に大きく拡がり、西之島の近傍（約10m）まで達していること、及び、同島の西側から南側にかけての溶岩流にも拡大が認められることを確認した。また、従来からある山頂の火口の北北東に、新たな火口が活発に活動していることも確認した。なお、同日時点での新島の形状（暫定値）は東西約450m、南北約500m、面積約0.15km<sup>2</sup>とのこと。
2013. 12. 26 海上保安庁が、西之島付近の新島の溶岩流が西之島の南岸まで到達し、新島は西之島と2ヶ所で接続し両島が一体となったことを確認した。
2014. 1. 20 海上保安庁が、西之島の溶岩が東西方向に大きく拡がり、今回の噴火活動により新たに形成された陸地の東西幅は約750mに達したこと及び従来からある2つの火口では依然活発な活動が続いていることを確認した。なお、同日時点での陸地の形状（暫定値）は東西約750m、南北約600m、面積約0.3km<sup>2</sup>とのこと。
2014. 2. 3 海上保安庁が、西之島の2ヶ所の火口には赤熱した溶岩が見え、依然として活発な噴火活動が継続していることを確認した。なお、同日時点での陸地の形状（暫定値）は東西約850m、南北約700m、面積約0.4km<sup>2</sup>とのこと。
2014. 2. 11 海上保安庁が、西之島の2ヶ所の火口には赤熱した溶岩が見え、依然として活発な噴火活動が継続していることを確認した。なお、同日時点での陸地の形状（暫定値）は東西約900m、南北約750m、面積約0.4km<sup>2</sup>とのこと。
2014. 3. 24 海上保安庁が、西之島の北側の火口の西側に新たな火口が形成されていること、これまで主に活動していた南側の火口及び北側の火口からは、それぞれ薄褐色及び白色の噴煙が盛んに噴出していることを確認した。なお、同日時点での陸地の形状（暫定値）は東西約1,150m、南北約850m、面積約0.7km<sup>2</sup>とのこと。
2014. 4. 15 海上保安庁が、西之島の北側の火口は拡大し、間欠的に白色及び灰色の噴煙を噴出していること、前回観測により確認された新たな火口は認められなかったこと、南側の火口は、爆発を伴う薄い褐色の噴煙及び溶岩片を噴出していることを確認した。なお、同日時点での陸地の形状（暫定値）は東西約1,150m、南北約950m、面積約0.75km<sup>2</sup>とのこと。
2014. 5. 21 海上保安庁が、西之島の北側の火口からは、白色の噴煙が大量に噴出していること、北側の火口と南側の火口の間新たな火口が認められ、青白色の噴煙が連続的に噴出するとともに、赤熱した溶岩片の噴出を繰り返していることを確認した。また、南側の火口では噴煙や溶岩片等の噴出は認められないことも確認した。なお、同日時点での陸地の形状（暫定値）は東西約1,300m、南北約1,050m、面積約0.86km<sup>2</sup>とのこと。
2014. 7. 23 海上保安庁が、西之島のこれまでの北側火口、南側火口、北側火口と南側火口の間火口の他に、北側火口の北東の海岸近くに新たな火口（北東火口）の全4ヶ所の火口を確認し、

また、新たに形成された陸地の北東岸で、溶岩流の海への流出に伴う水蒸気を上げていることを確認した。なお、同日時点での陸地の形状（暫定値）は東西約1,550m、南北約1,050m、面積約1.08km<sup>2</sup>とのこと。



噴煙をあげる西之島（2014年7月23日）

（出典：海上保安庁）

2014. 8. 26

海上保安庁が、西之島のこれまでの火口の他に、北側火口の東側に新たな火口（東側火口）が認められること、北側火口、東側火口、北側火口と南側火口の間

の火口において活動が継続していること、南側火口、北東火口では活動が認められないこと、新たに形成された陸地の東岸で、溶岩流の海への流出に伴う水蒸気を上げていることを確認した。なお、同日時点での陸地の形状（暫定値）は東西約1,550m、南北約1,250m、面積約1.21km<sup>2</sup>とのこと。

2014. 9. 17

海上保安庁が、西之島の北側火口と南側火口を含んで新たに火砕丘が形成されていること、前回北側火口内に認められた溶岩マウンドは一部のみ存在すること、火砕丘から溶岩流が北向きに流出し、北側に新たな陸地が大きく形成されるとともに旧西之島の大部分が溶岩流で覆われていることを確認した。なお、同日時点での陸地の形状（暫定値）は東西約1,550m、南北約1,450m、面積約1.49km<sup>2</sup>とのこと。

2014. 10. 16

海上保安庁が、西之島で前回確認された火砕丘にある火口から、溶岩片の噴出を伴う褐色噴煙が1分間に5-6回の頻度で噴出していること、溶岩流が火砕丘から北方向に流出し、北側に新たな陸地が大きく形成されていることが確認された。なお、同日時点での陸地の形状（暫定値）は東西約1,550m、南北約1,700m、面積約1.85km<sup>2</sup>とのこと。

2014. 12. 25

海上保安庁が、西之島の火砕丘にある火口から、1分間に5-6回の頻度で溶岩片を伴う噴火を繰り返していること、溶岩流は火砕丘から北方向に流出し、新たな陸地が形成されていることを確認した。なお、同日時点での陸地の形状（暫定値）は東西約1,700m、南北約1,850m、面積約2.29km<sup>2</sup>とのこと。



噴火を続ける西之島（2014年12月25日）

（出典：海上保安庁）

#### ⑤領海・排他的経済水域（EEZ）・大陸棚

2013. 10. 6

水産庁漁業取締船「白萩丸」が、長崎県対馬市所在豆酸埼灯台西方約28kmのわが国EEZにて、韓国底びき網漁船「7ミョンジョン」がわが国農林水産大臣の許可を受けずに操業していたのを確認したため、同船を漁業主権法違反（無許可操業罪）の疑いで拿捕した。

2013. 10. 19

海上自衛隊の航空機が、宗谷岬の西南西約220kmの海域を北東進するロシア海軍の艦艇計2隻を確認した。その後、当該艦艇が、宗谷海峡を東航したことを確認した。

2013. 10. 23

海上自衛隊の護衛艦が、宮古島の北北西約300kmの海域を東シナ海から太平洋に向けて南東進する中国海軍の艦艇計5隻を確認した。

2013. 10. 25 海上自衛隊の航空機が、利尻島の西南西約120kmの海域を北東進するロシア海軍の艦艇を確認した。その後、当該艦艇が、宗谷海峡を東航したことを確認した。
2013. 10. 28 海上自衛隊の護衛艦が、沖縄本島の南西約600kmの太平洋上を北西進する中国海軍の艦艇計2隻を確認した。
2013. 10. 29 海上自衛隊の護衛艦が、仲ノ神島の南西約44km（与那国島の南南東約49km）の海域を太平洋から東シナ海に向けて北東進する中国海軍の艦艇計2隻を確認した。その後、当該艦艇は、同日、与那国島の北約44kmの海域にて、同島の接続水域を出域した。
2013. 10. 29 海上自衛隊の航空機等が、宮古島の北東約100kmの海域を太平洋から東シナ海に向けて北西進する中国海軍の艦艇計3隻を確認した。
2013. 10. 30 海上自衛隊の航空機等が、宮古島の北東約100kmの海域を太平洋から東シナ海に向けて北西進する中国海軍の艦艇計3隻を確認した。
2013. 10. 30 海上自衛隊の航空機が、沖縄本島の南西約610kmの太平洋上を南西進する中国海軍の艦艇計3隻を確認した。
2013. 10. 31 海上自衛隊の航空機が、宗谷岬の東北東約180kmの海域を南西進するロシア海軍の艦艇を確認した。また、同日、海上自衛隊の航空機が、宗谷岬の東北東約180kmの海域を南西進するロシア海軍の艦艇計2隻を確認した。その後、当該艦艇が、宗谷海峡を西航したことを確認した。
2013. 11. 22 外交政策等との整合性を確保しつつ、領土・主権をめぐる内外発信の更なる強化に向けて、「領土・主権をめぐる内外発信の強化に向けたイニシアティブ」が発表された。
2013. 11. 29 領土・主権をめぐる内外発信に関する総合調整会議第1回会合が開催され、各府省庁の取組状況等について意見が交わされた。なお、2014年1月10日に第2回会合が、3月11日に第3回会合が、6月27日に第4回会合が開催された。
2013. 11. 30 水産庁漁業取締船「白鷗丸」が、鹿児島県鹿児島郡十島村所在宝島荒木埼灯台西北西約216kmのわが国EEZにて、わが国農林水産大臣の許可を受けて操業していた韓国はえ縄漁船「2009テリュク」に立入検査を実施したところ、操業日誌過少記載が判明したため、同船を漁業主権法違反（操業日誌不実記載罪）の疑いで拿捕した。
2013. 12. 3 領土・主権をめぐる内外発信に関する有識者懇談会第6回会合が開催された。領土・主権をめぐる最近の情勢について意見が交わされた。なお、2014年3月14日に第7回会合が、6月24日に第8回会合が開催された。
2013. 12. 7 水産庁漁業取締船「白嶺丸」が、山口県萩市の見島北灯台北北西約100kmのわが国EEZにて、わが国農林水産大臣の許可を受けて操業していた韓国いか釣り漁船「15スソン」に立入検査を実施したところ、許可に付された制限又は条件に違反して操業を行っていることが判明したため、同船を漁業主権法違反（漁具規制違反罪）の疑いで拿捕した。



水産庁漁業取締船「白嶺丸」

2013. 12. 14 海上自衛隊の航空機が、下対馬の南約30kmの海域を北上するロシア海軍の艦艇計3隻を確認した。その後、当該艦艇が対馬海峡を北上したことを確認した。なお、当該艦艇は、同月18日及び20日に日露捜索・救難共同訓練に参加した。
2013. 12. 22 海上自衛隊の航空機等が、下対馬の南西約70kmの海域を北上するロシア海軍の艦艇計5隻を確認した。その後、当該艦艇が対馬海峡を北上したことを確認した。
2013. 12. 23 海上自衛隊の護衛艦が、沖縄島の南西約600kmの太平洋上を東進する中国海軍の艦艇計3隻を確認した。
2013. 12. 25 海上自衛隊の航空機が、宗谷岬の西南西約200kmの海域を北東進するロシア海軍の艦艇を確認した。その後、当該艦艇が宗谷海峡を東進したことを確認した。
2014. 1. 12 ~17 山本一太領土担当大臣が、マレーシア・ベトナム・シンガポールの3ヶ国にて、領土・主権をめぐる情勢について、わが国の立場に関する正確な理解が一層浸透していくよう、各国関係閣僚や有識者・メディア等との会談等を行った。
2014. 1. 17 水産庁漁業取締船「白鷗丸」が、長崎県北松浦郡小値賀町所在五島白瀬灯台西北西約26kmのわが国EEZにて、わが国農林水産大臣の許可を受けて操業していた韓国はえ縄漁船「903チョンイル」に立入検査を実施したところ、操業日誌過少記載が判明したため、同船を漁業主権法違反（操業日誌不実記載罪）の疑いで拿捕した。
2014. 1. 20 水産庁漁業取締船「東光丸」が、鹿児島県鹿児島郡十島村所在宝島荒木埼灯台西北西約213kmのわが国EEZにて、わが国農林水産大臣の許可を受けて操業していた韓国はえ縄漁船「303クムソン」に立入検査を実施したところ、操業日誌過少記載が判明したため、同船を漁業主権法違反（操業日誌不実記載罪）の疑いで拿捕した。
2014. 2. 6 水産庁漁業取締船「白鷗丸」が、長崎県五島市所在女島灯台南西約80kmのわが国EEZにて、わが国農林水産大臣の許可を受けて操業していた中国底びき網漁船「チョリンユイ23910」に立入検査を実施したところ、操業日誌過少記載が判明したため、同船を漁業主権法違反（操業日誌不実記載罪）の疑いで拿捕した。
2014. 2. 8 海上自衛隊の航空機等が、宮古島の北東約100kmの東シナ海を北西進する中国海軍の艦艇計3隻を確認した。
2014. 2. 21 水産庁漁業取締船「白菘丸」が、長崎県五島市所在女島灯台南西約154kmのわが国EEZにて、わが国農林水産大臣の許可を受けて操業していた中国底びき網漁船「チョリンユイ26881」に立入検査を実施したところ、操業日誌過少記載が判明したため、同船を漁業主権法違反（操業日誌不実記載罪）の疑いで拿捕した。
2014. 2. 22 海上自衛隊の航空機が、尻屋崎（青森県）の北東約50kmの太平洋上を西進するロシア海軍の艦艇計3隻を確認した。その後、当該艦艇が津軽海峡を西進したことを確認した。
2014. 3. 1 水産庁漁業取締船「白鷗丸」が、鹿児島県鹿児島郡十島村所在宝島荒木埼灯台西北西約219kmのわが国EEZにて、わが国農林水産大臣の許可を受けて操業していた韓国はえ縄漁船「チョヨン」に立入検査を実施したところ、操業日誌過少記載が判明したため、同船を漁業主権法違反（操業日誌不実記載罪）の疑いで拿捕した。
2014. 3. 1 海上自衛隊の航空機等が、宮古島の北東約110kmの海域を東シナ海から太平洋に向けて南東進する中国海軍の艦艇計3隻を確認した。なお、同日、当該艦艇は、沖縄本島の南西約650kmの太平洋上を南西進するのが確認された。
2014. 3. 3 水産庁漁業取締船「白竜丸」が、長崎県五島市玉之浦町所在大瀬埼灯台北西約76kmのわ

- が国 EEZ にて、わが国農林水産大臣の許可を受けた韓国はえ縄漁船「306クァンミョン」が許可されている水域以外で操業していたのを確認したため、同船を漁業主権法違反（操業水域違反罪）の疑いで拿捕した。
2014. 3. 7 海上自衛隊の護衛艦が、沖縄本島の南南西約550kmの太平洋上を東進する中国海軍の艦艇計3隻を確認した。
2014. 3. 8 水産庁漁業取締船「白鷗丸」が、長崎県五島市所在女島灯台南西約125kmのわが国 EEZ にて、中国運搬船「チョタイユン32059」がわが国農林水産大臣の許可を受けずに中国底びき網漁船がわが国 EEZ で漁獲した漁獲物を積み込んで運搬していたのを確認したため、同船を漁業主権法違反（無許可操業罪）の疑いで拿捕した。
2014. 3. 10 海上自衛隊の航空機等が、仲ノ神島の南西約44km（与那国島の南南東約49km）の海域を太平洋から東シナ海に向けて北東進する中国海軍の艦艇計4隻を確認した。その後、当該艦艇は北西進し、同日、与那国島の北約44kmの海域で同島の接続水域を出域した。
2014. 3. 11 水産庁漁業取締船「海鳳丸」が、長崎県五島市所在女島灯台西南西約60kmのわが国 EEZ にて、わが国農林水産大臣の許可を受けて操業していた韓国はえ縄漁船「503ヘジン」に立入検査を実施したところ、操業日誌過少記載が判明したため、同船を漁業主権法違反（操業日誌不実記載罪）の疑いで拿捕した。
2014. 3. 16 海上自衛隊の航空機等が、上対馬の北東約170kmの海域を南西進するロシア海軍の艦艇計3隻を確認した。その後、当該艦艇が対馬海峡を南下したことを確認した。
2014. 3. 18 国土地理院ホームページにおいて、「島名の英語表記の統一について」が公開された。なお、同年4月14日に英語版が公開された。
2014. 3. 19 海上自衛隊の航空機が、宮古島（沖縄県）の東のわが国接続水域内を北西進する潜没潜水艦を確認した。その後、翌20日、当該潜水艦が宮古島の北東の海域（接続水域外）を北西進しているのを確認した。
2014. 3. 23 水産庁漁業取締船「海鳳丸」が、長崎県対馬市所在三島灯台北東約44kmのわが国 EEZ にて、韓国あなご筒漁船「ヒョンジェ」がわが国農林水産大臣の許可を受けずに操業していたのを確認したため、同船を漁業主権法違反（無許可操業罪）の疑いで拿捕した。
2014. 4. 4 外務省ホームページにおいて、「日本の領土をめぐる情勢」についての特設サイトが開設された。
2014. 4. 19 水産庁漁業取締船「白鷗丸」が、鹿児島県鹿児島郡十島村所在宝島荒木埼灯台西約213kmのわが国 EEZ にて、わが国農林水産大臣の許可を受けて操業していた韓国はえ縄漁船「507ナムヤン」に立入検査を実施したところ、操業日誌過少記載が判明したため、同船を漁業主権法違反（操業日誌不実記載罪）の疑いで拿捕した。
2014. 4. 25 海上自衛隊の航空機が、奥尻島（北海道）の西南西約100kmの日本海上を東進するロシ

### 日本の領土をめぐる情勢



「日本の領土をめぐる情勢」特設サイト

（出典：外務省、<http://www.mofa.go.jp/mofaj/territory/index.html>）



- ア海軍の艦艇を確認した。その後、当該艦艇が津軽海峡を東進したことを確認した。なお、当該艦艇は、5月9日、宗谷岬の東北東約130kmの海域を西進し、その後、宗谷海峡を西進するのが確認された。
2014. 4. 27 海上自衛隊の航空機が、宗谷岬の北西約110kmの海域を東進するロシア海軍の艦艇計3隻を確認した。その後、当該艦艇が宗谷海峡を東進したことを確認した。
2014. 5. 2 海上自衛隊の航空機等が、宮古島の北東約130kmの東シナ海を南東進する中国海軍の艦艇計2隻を確認した。なお、当該艦艇は、翌3日、沖縄本島の南西約650kmの太平洋上を南西進するのが確認された。
2014. 5. 16 海上自衛隊の護衛艦が、上対馬の北東約140kmの海域を南西進するロシア海軍の艦艇計6隻を確認した。その後、当該艦艇が対馬海峡を南下したことを確認した。なお、当該艦艇は、同月29日、下対馬の南西約110kmの海域を北東進し、その後、対馬海峡を北上したことが確認された。
2014. 6. 5 水産庁漁業取締船「白竜丸」が、沖縄県八重山郡竹富町所在鳩間島灯台北西約49kmのわが国EEZにて、台湾はえ縄漁船「昇福進26號」が操業していたのを確認したため、同船を漁業主権法違反（無許可操業罪）の疑いで拿捕した。
2014. 6. 7 海上自衛隊の航空機等が、宮古島の北東約120kmの東シナ海を南東進する中国海軍の艦艇計3隻を確認した。なお、当該艦艇は、同月22日、種子島の東約110kmの海域を太平洋から東シナ海に向けて西進し、その後、大隅海峡を西航したことが確認された。
2014. 6. 12 水産庁漁業取締船「東光丸」が、沖縄県八重山郡竹富町所在波照間島灯台東南東約79kmのわが国EEZにて、台湾はえ縄漁船「徳鴻發」が操業していたのを確認したため、同船を漁業主権法違反（無許可操業罪）の疑いで拿捕した。
2014. 6. 15 海上自衛隊の航空機が、宗谷岬の北西約100kmの海域を北東進するロシア海軍の艦艇、宗谷岬の北西約120kmの海域を東進するロシア海軍の艦艇及び宗谷岬の北西約80kmの海域を北東進するロシア海軍の艦艇を確認した。その後、当該各艦艇がそれぞれ宗谷海峡を東進したことを確認した。
2014. 6. 28 海上自衛隊の航空機等が、下対馬の南西約120kmの海域を北東進するロシア海軍の艦艇計3隻を確認した。その後、当該艦艇が対馬海峡を北上したことを確認した。
2014. 7. 12 海上自衛隊の航空機等が、沖縄本島の南西約540kmの海域を北東進する中国海軍の艦艇計3隻を確認した。その後、当該艦艇が沖縄本島と宮古島間を北西進したことを確認した。
2014. 8. 1 政府は、領海の外縁を根拠付ける離島のうち、158の名称記載のなかった離島について、地図及び海図に記載する名称を決定したことを公表した。



地図及び海図に記載する名称を決定した領海の外縁を根拠付ける離島

(出典：総合海洋政策本部、<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/ritouhoushin/pdf/meisyou140815.pdf>)

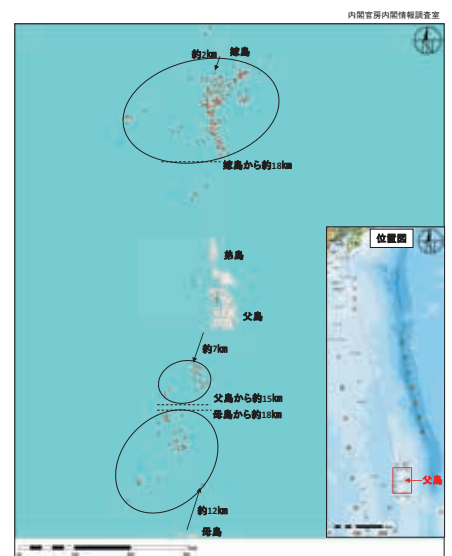
- 2014. 8. 2 日本海において、北朝鮮からの漂流者4名が発見された。なお、全員が早期に北朝鮮に戻ることを希望したため、関係方面との調整の結果、同月8日、これら4名は日本を出国し、大連（中国）にて北朝鮮側に引渡された。
- 2014. 8. 20 海上自衛隊の航空機等が、宗谷岬の北西約90-120kmの海域を北東進するロシア海軍の艦艇計5隻及び宗谷岬の西方約90-150kmの海域を北東進するロシア海軍の艦艇計5隻を確認した。その後、当該各艦艇がそれぞれ宗谷海峡を東進したことを確認した。
- 2014. 9. 9 「排他的経済水域及び大陸棚に関する法律第2条第2号の海域を定める政令」及び「排他的経済水域における漁業等に関する主権的権利の行使等に関する法律施行令の一部を改正する政令」が閣議決定された。2012年4月、大陸棚限界委員会より大陸棚延伸に関する勧告を受けた四国海盆海域及び沖大東海嶺南方海域について、大陸棚の範囲を定めるものである。なお、この政令は、同年9月12日に公布され、同年10月1日に施行された。
- 2014. 9. 18 海上自衛隊の航空機が、宗谷岬の北西約70kmの海域を東進するロシア海軍の艦艇計2隻を確認した。その後、当該艦艇が宗谷海峡を東進したことを確認した。
- 2014. 9. 22 海上自衛隊の航空機が、宗谷岬の北西約55kmの海域を東進するロシア海軍の艦艇計2隻を確認した。その後、当該艦艇が宗谷海峡を東進したことを確認した。
- 2014. 9. 26 海上自衛隊の航空機が、宗谷岬の北約40kmの海域を西進するロシア海軍の艦艇計13隻を確認した。当該艦艇は宗谷海峡を西進した模様とのこと。
- 2014. 9. 27 海上自衛隊の航空機が、沖縄本島の北北西約260kmの東シナ海を東進する中国海軍の艦艇を確認した。なお、当該艦艇は、海上自衛隊において初めて確認されたとのこと。
- 2014. 10. 2 海上自衛隊の航空機等が、宗谷岬の北東約40-60kmの海域を西進するロシア海軍の艦艇計4隻、宗谷岬の北東約90-120kmの海域を西進するロシア海軍の艦艇計3隻、宗谷岬の北東約80kmの海域を西進するロシア海軍の艦艇計3隻及びその他ロシア海軍の艦艇計2

	隻を確認した。その後、当該各艦艇が宗谷海峡を西進したことを確認した。
2014. 10. 25	海上自衛隊の航空機が、上対馬の北東約220kmの海域を南西進するロシア海軍の艦艇計4隻を確認した。その後、当該艦艇が対馬海峡を南下したことを確認した。なお、当該艦艇は、12月11日、下対馬の南西約110kmの海域を北東進し、その後、対馬海峡を北上したことが確認された。
2014. 10. 29	海上自衛隊の航空機が、上対馬の北東約220kmの海域を南西進するロシア海軍の艦艇計4隻を確認した。その後、当該艦艇が対馬海峡を南下したことを確認した。
2014. 11. 19	中国漁船による小笠原諸島周辺の日本の領海におけるサンゴ密漁問題を受け、「外国人漁業の規制に関する法律及び排他的経済水域における漁業等に関する主権的権利の行使等に関する法律の一部を改正する法律」が成立した。これにより、日本の領海における外国人による漁業、水産動植物の採捕、採捕準備行為及び探査の禁止に係る違反に関する罰金の額の上限は、400万円から3,000万円に引き上げられた。なお、この改正は、同年11月27日に公布され（平成26年法律119号）、同年12月7日に施行された。
2014. 11. 28	海上自衛隊の航空機が、下対馬の南西約90kmの海域を北東進するロシア海軍の艦艇計2隻を確認した。その後、当該艦艇が対馬海峡を北上したことを確認した。
2014. 12. 4	海上自衛隊の航空機等が、屋久島の西約140kmの海域を東シナ海から太平洋に向けて東進する中国海軍の艦艇計5隻を確認した。その後、当該艦艇が、大隅海峡を東航したことを確認した。なお、当該艦艇は、同月15日、宮古島の北東約110kmの海域を太平洋から東シナ海に向けて北西進し、また、同月24日、宗谷岬の東北東約130kmの海域を西進し、その後、宗谷海峡を西航し、さらに、同月27日、上対馬の北東約310kmの海域を南西進し、その後、対馬海峡を南下したことが確認された。
2014. 12. 12	海上自衛隊の航空機等が、宮古島の南東約120kmを太平洋から東シナ海に向けて北上する中国海軍の艦艇計6隻を確認した。その後、当該艦艇が、沖縄本島と宮古島間を北西進したことを確認した。
2014. 12. 27	海上自衛隊の航空機が、宗谷岬の北西約50kmの海域を南東進するロシア海軍の艦艇計2隻を確認した。その後、当該艦艇が、宗谷海峡を東航したことを確認した。また、その後、内1隻については、反転し、宗谷海峡を西航したことを確認した。

#### ⑥中国サンゴ漁船問題

2014. 5. 15	水産庁漁業取締船「やまと」が、同月14日、長崎県五島市所在女島灯台西約19kmのわが国領海内にて、中国サンゴ船（船名不詳）が操業していたのを確認し、逃走した同船を「やまと」及び水産庁漁業取締船「白鷗丸」が追跡のうえ、白鷗丸が同船を外国人漁業規制法違反（領海内操業罪）で拿捕した。なお、同年10月5日、福岡地方裁判所は、同船船長に対し、操業場所は領海内であったものの、同船搭載GPSが領海内と表示していなかったとして、無罪判決を言渡した。
2014. 5. 27	水産庁漁業取締船「東光丸」が、沖縄県宮古島市所在平安名埼灯台東北東約69kmのわが国EEZにて、中国サンゴ船「チョタイユン31488」が我が国農林水産大臣の許可を受けずに操業していたのを確認したため、同船を漁業主権法違反（無許可操業罪）の疑いで拿捕した。
2014. 10.	小笠原諸島周辺のわが国領海及びEEZにて、中国漁船によりサンゴが大規模に密漁されていることが報道されるようになった。
2014. 10. 17	海上保安庁が、宮古島周辺のわが国EEZにて、海中に漁具を入れている中国サンゴ漁船を確認したため、同船を漁業主権法違反（無許可操業）の疑いで拿捕した。

2014. 10. 23 海上保安庁が、小笠原諸島父島沖のわが国 EEZ にて、中国サンゴ漁船とみられる船舶を発見したところ、同船は停船命令に応じず逃走したため、漁業主権法違反（立入検査忌避罪）の疑いで拿捕した。
2014. 10. 27 海上保安庁が、小笠原諸島北之島周辺のわが国 EEZ にて、中国サンゴ漁船とみられる船舶「浙嶺漁運622」を発見したところ、同船は停船命令に応じず逃走したため、漁業主権法違反（立入検査忌避罪）の疑いで拿捕した。
2014. 10. 30 海上保安庁が、航空機による監視活動を実施したところ、伊豆諸島の須美寿島及び鳥島（東京都）周辺のわが国領海及び EEZ にて、中国のサンゴ漁船とみられる計212隻の外国漁船を確認したことを公表した。なお、同月23日に実施した監視活動の際には、計113隻の漁船が確認されたとのこと。
2014. 11. 8 岸田文雄外務大臣が、北京（中国）にて、王毅中国外交部長との間で日中外相会談を行った。この中で、岸田大臣から、大量の中国サンゴ船の小笠原諸島周辺を始めとする日本近海での違法操業は極めて遺憾である、中国側も真剣に対応中と承知するが、中国国内における取締りの実効性を上げることが重要であり、関係当局間の連携を強化したい旨述べたところ、王毅部長から、中国側も必要な措置を執っている旨発言があった。
2014. 11. 13 海上保安庁が、小笠原諸島母島沖のわが国 EEZ にて、中国サンゴ漁船とみられる船舶を発見したところ、同船は停船命令に応じず逃走したため、漁業主権法違反（立入検査忌避罪）の疑いで拿捕した。
2014. 11. 14 森下一男東京都小笠原村長が菅義偉官房長官と首相官邸で会談し、急増している中国漁船によるサンゴ密漁問題に対する取締り強化を要請した。
2014. 11. 18 海上保安庁が、小笠原諸島母島沖のわが国 EEZ にて、中国サンゴ漁船とみられる船舶を発見したところ、同船は停船命令に応じず逃走したため、漁業主権法違反（立入検査忌避罪）の疑いで拿捕した。なお、同船船長は、同月19日に釈放された。
2014. 11. 18 内閣情報調査室が、これまでに収集してきた、違法操業を行っていると思われる中国漁船とみられる外国漁船等の動向について、船舶位置図等の現在までの状況を公表した。
2014. 11. 21 海上保安庁が、小笠原諸島嫁島沖のわが国領海にて操業していた中国サンゴ漁船を発見したため、同船を外国人漁業規制法違反（領海侵犯操業）の疑いで拿捕した。なお、同船船長は、同年12月11日に起訴された。
2014. 11. 26 在中国日本国大使館が、「小笠原諸島周辺海域等における中国サンゴ船問題」と題する文書を公表した。
2014. 12. 16 小笠原諸島・父島（東京都）沖のわが国領海でのサンゴ密漁に関し、外国人漁業規制法違反（領海内操業）の容疑で逮捕・起訴された中国人船長許益忠被告の初公判が、横浜地方裁判所にて行われた。なお、許被告は、起訴内容を認めた。
2014. 12. 18 海上保安庁が、11月24日以来初めて、伊豆諸島南部の鳥島（東京都）周辺のわが国 EEZ にて、中国の赤サンゴ漁船とみられる船舶を確認した。



違法操業を行っていると思われる外国漁船等の動向についての船舶位置図(2014年11月8日夜)  
 (出典：内閣官房、<http://www.cas.go.jp/jp/houdou/pdf/gyosen1.pdf>)

2014. 12. 21 海上保安庁が、伊豆諸島南部の鳥島（東京都）沖のわが国領海にてサンゴ漁を行っていた中国漁船「浙玉漁運10808」を、外国人漁業規制法違反（領海内操業）の疑いで拿捕した。
2014. 12. 27 海上保安庁が、伊豆諸島南部の鳥島（東京都）沖のわが国領海にてサンゴ漁を行っていた中国漁船「浙玉漁運10808」の船員1名を逮捕した。なお、同人は、同月21日に拿捕された同船の乗組員。
2014. 12. 27 海上保安庁が、沖縄本島周辺のわが国 EEZ にて、中国サンゴ漁船とみられる船舶を発見したところ、同船は停船命令に応じず逃走したため、漁業主権法違反（立入検査忌避罪）の疑いで拿捕した。なお、同船船長は、担保金支払いを保証する書面を提出したため、同月29日、釈放された。
2014. 12. 28 海上保安庁が、沖縄県周辺のわが国 EEZ にて、中国サンゴ漁船とみられる船舶を発見したところ、同船は停船命令に応じず逃走したため、同船を漁業主権法違反（立入検査忌避罪）の疑いで拿捕した。

#### ⑦海洋調査船問題

2014. 2. 23 海上保安庁が、奄美大島周辺のわが国 EEZ にて、中国海洋調査船「浜海512」がワイヤーのようなものを海中に垂らして航行しているのを発見した。これに対し、海上保安庁が無線で調査中止を要求したが、応答はなかった。
2014. 3. 31 海上保安庁が、宮古島周辺のわが国 EEZ にて、台湾海洋調査船「海研5号」がワイヤーのようなものを海中に垂らして漂流しているのを発見した。これに対し、海上保安庁が無線で調査中止を要求したところ、同船から、海水サンプリング実施中である旨応答があった。
2014. 4. 12 海上保安庁が、尖閣諸島周辺のわが国 EEZ にて、中国海洋調査船「科学号」がワイヤーのようなものを海中に垂らしているのを発見した。これに対し、海上保安庁が無線で調査中止を要求したが、応答はなかった。
2014. 4. 18 海上保安庁が、尖閣諸島周辺のわが国 EEZ にて、中国海洋調査船「科学号」が何らかの物体を海中に投入しているのを発見した。これに対し、海上保安庁が無線で調査中止を要求したが、応答はなかった。なお、同海域では、同月12日より7日間連続で中国海洋調査船による活動が確認されたとのこと。
2014. 7. 17 海上保安庁が、尖閣諸島周辺のわが国領海にて、台湾海洋調査船「海研5号」が漂流し、調査活動と思われる作業を行っているのを発見した。同船は、その後、作業を終えて領海を退去した。
2014. 9. 26 海上保安庁が、尖閣諸島周辺のわが国 EEZ にて、中国海洋調査船「新実践号」がワイヤーのようなものを海中に垂らして航行しているのを発見した。これに対し、海上保安庁が無線で調査中止を要求した。
2014. 10. 19 海上保安庁が、宮古島周辺のわが国 EEZ にて、中国海洋調査船「探宝号」がワイヤーのようなものを海中に垂らして航行しているのを発見した。これに対し、海上保安庁が無線で調査中止を要求したが、同船からの応答はなかった。
2014. 12. 23 海上保安庁が、尖閣諸島周辺のわが国 EEZ にて、中国海洋調査船「海大号」が何らかの物体を海中に投入しているのを発見した。これに対し、海上保安庁が無線で調査中止を要求したところ、同船は物体を回収した。
2014. 12. 25 海上保安庁が、尖閣諸島周辺のわが国 EEZ にて、中国海洋調査船「海大号」が何らかの物体を海中に投入しているのを発見した。これに対し、海上保安庁が無線で調査中止を要

求したところ、同船は物体を回収し、作業が終了したとの応答があった。

### (3) 沿岸域管理等

#### ①沿岸域管理

2013. 11. 7 海洋政策研究財団が、平成25年度第2回沿岸域総合管理モデルの実施に関する調査研究委員会を開催した。沿岸域総合管理モデルの実施状況報告及びパワーアップ研修会の実施等について意見が交わされた。なお、2014年2月27日に第3回委員会が、6月12日に平成26年度第1回委員会が、11月25日に第2回委員会が開催された。
2013. 11. 27 平成25年度第3回志摩市里海創生推進協議会が開催された。なお、2014年1月30日に第4回協議会が、7月23日に平成26年度第1回協議会が、11月5日に第2回協議会が、12月15日に第3回協議会が開催された。
2014. 1. 14 海洋政策研究財団が、平成25年度第7回志摩市沿岸域総合管理共同研究会を開催した。平成25年度第4回志摩市里海創生推進協議会の進め方及び沿岸域総合管理の成果指標について意見が交わされた。なお、同年1月30日に第8回研究会が、3月26日に第9回研究会が、5月14日に平成26年度第1回研究会が、6月11日に第2回研究会が、7月15日に第3回研究会が開催された。
2014. 1. 22 国土交通省が、今後の海岸管理のあり方について検討するため設置した海岸管理のあり方検討委員会において、「今後の海岸管理のあり方について」が取りまとめられ、公表された。なお、2013年10月4日に第1回委員会が、10月21日に第2回委員会が、11月22日に第3回委員会が、12月16日に第4回委員会が開催された。
2014. 2. 3 水管理・国土保全局所管の海岸事業の評価手法の充実に関する検討を行うため、海岸事業の評価手法に関する研究会が開催された。
2014. 2. 12 平成25年度第2回備前市沿岸域総合管理研究会が開催された。2013度末に完成する海洋牧場を今後どのように活用するか、漁場利用のルールをどのように利用者に知らせるか、海洋牧場を活用した体験学習や観光振興をどのように進めるか、アマモ場の保全活動等について議論が行われた。
2014. 2. 17 平成25年度第3回小浜市沿岸域総合管理研究会が開催された。平成26年度の協議会発足に向けた研究会提言の取りまとめが行われるとともに、研究会のこれまでの活動の総括が行われた。なお、研究会としての開催は、同回が最後となっている。また、同年3月4日、研究会が取りまとめた「小浜市沿岸域総合管理研究会提言」を松崎晃治小浜市長に手交した。
2014. 3. 28 第4回宿毛湾沿岸域総合管理研究会が開催された。「(宿毛湾型) 海の健康診断」の実施結果が報告されるとともに、宿毛湾における沿岸域総合管理の今後の取組について意見が交わされた。なお、同年12月19日に第5回研究会が開催された。
2014. 4. 1 農林水産省及び国土交通省が設置した海岸保全施設維持管理マニュアル改訂調査委員会において、「ライフサイクルマネジメントのための海岸保全施設維持管理マニュアル」(平成20年2月、農林水産省・国土交通省)の改定が検討され、「海岸保全施設維持管理マニュアル～堤防・護岸・胸壁の点検・評価及び長寿命化計画の立案～」として取りまとめられ、公表された。なお、2013年10月30日に第2回委員会が、2014年1月21日に第3回委員会が、3月13日に第4回委員会が開催された。
2014. 6. 4 堤防と一体的に設置される減災機能を有する樹林等を海岸保全施設に位置付けるとともに、海岸保全施設の維持・修繕基準の創設、水門、陸閘等に関する操作規則等の策定の義

務付け及び操作従事者等に対する損害補償規定の整備、海岸協力団体制度の創設等について定める「海岸法の一部を改正する法律」が設立した。なお、この改正は、同年6月11日に公布され（平成26年法律第61号）、同年8月10日に施行された。

2014. 7. 4 海洋政策研究財団が、「沿岸域総合管理シンポジウム地方に活気を！～海を活かしたまちづくり～」を開催した。海を活かして沿岸域総合管理によるまちづくりを行っている地域の市長による取組の紹介、地方の活性化に役立つ「沿岸域総合管理」とは何か、どのような支援が求められているか等について議論が行われた。



「沿岸域総合管理シンポジウム 地方に活気を！～海を活かしたまちづくり～」の様子

2014. 8. 16 大村湾を囲む5市5町（長崎市、佐世保市、諫早市、大村市、西海市、長与町、時津町、東彼杵町、川棚町、波佐見町）の首長が一堂に会し、第1回大村湾サミットが開催された。パネルディスカッションが行われ、それぞれの資源をネットワークで繋ぎ、地域全体としての魅力をアップしていくことが合意された。

2014. 9. 30 小浜市海のまちづくり協議会が発足し、第1回協議会が開催された。同協議会は、「小浜市総合計画等の小浜市が策定する計画の進捗を図ることを旨として、沿岸域の総合的管理を通じて、海に代表される小浜市の豊かな自然環境の保全を図るとともに、自然環境と調和した利活用を通じて、持続可能なまちづくりを目指すことを目的としている。なお、同年11月11日に第2回協議会が開催された。

## ②防 災

2013. 10. 4 国土交通省港湾局が、検討委員会における検討結果を踏まえ「港湾の津波避難対策に関するガイドライン」を策定した。港湾における津波避難対策を検討する際に参考となる指針として、港湾管理者の役割、検討体制、市町村の地域防災計画や津波避難計画との連携、調整などの基本的考え方とともに、避難困難地域や津波避難施設の検討など、津波避難対策の策定方法などについて示している。

2013. 11. 5 南海トラフの巨大地震モデル検討会第45回会合が開催された。なお、同年11月28日に第46回会合が、2014年3月28日に第47回会合が、10月10日に第48回会合が開催された。

2013. 11. 29 東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法が改正され、南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法（平成25年11月29日法律第87号）となった。なお、同法は、同日公布、同年12月27日に施行された。

2013. 11. 29 国土交通省港湾局が、「港湾における防潮堤（胸壁）の耐津波設計ガイドライン」を策定し、公表した。

2013. 12. 24 中央防災会議に設置されている防災対策実行会議第3回会合が開催された。なお、2014年3月



扉つきの防潮堤

- 18日に第4回会合が、7月29日に第5回会合が、10月20日に第6回会合が開催された。
2014. 1. 14 第5回日本海における大規模地震に関する調査検討会が開催された。海底断層WGにおける検討状況等について意見が交わされた。なお、同年2月20日に第6回検討会が、3月25日に第7回検討会が、8月26日に第8回検討会が開催された。
2014. 1. 15 水産庁が、漁港・漁村における防災・減災対策の現状について調査結果を取りまとめたことを公表した。
2014. 1. 17 第33回中央防災会議が開催され、防災基本計画が修正された（同日施行）。これにより、大規模災害からの復興に関する法律の制定等を踏まえた大規模災害への対策の強化等が行われた。なお、同年3月28日に第34回会議が開催された。
2014. 1. 22 水産庁が、漁港管理者である関係都道府県等に対し、流通拠点漁港及び防災拠点漁港にかかる災害時の応急体制の一層の充実について技術的助言を行った。
2014. 1. 23 水産庁が、「平成23年東日本大震災を踏まえた漁港施設の地震・津波対策の基本的な考え方」を改正した。
2014. 2. 26 国土交通省が、津波発生時における地下街等や要配慮者利用施設の利用者の円滑かつ迅速な避難確保を支援するため、津波発生時における「避難確保計画作成の手引き」を作成し、公表した。
2014. 3. 6 (一財)関西情報センターと内閣府が、シンポジウム「南海トラフ巨大地震に臨む～ICTを活用した地区の防災とBCP」を開催した。
2014. 3. 11 国土交通省が、「大規模災害時の船舶の活用等に関する調査検討会最終報告」を策定したことを公表した。なお、同日、第3回検討会が開催され、最終報告案が審議された。
2014. 3. 28 中央防災会議が、南海トラフ地震防災対策推進基本計画を策定した。
2014. 3. 31 徳島県が、南海トラフ巨大地震津波の発生に備え、海上避難活動の参考となる「津波高さ別の安全な海域」や「港から安全な海域までの距離」などの情報を掲載した「徳島県海上避難ガイドマップ」を公表した。
2014. 4. 8 国土交通省が、船舶運航事業者がマニュアルを作成する際に必要な、「事前に備えておくべき情報は何か」、「その情報をどこから入手するのか」などを盛り込んだ「船舶津波避難マニュアル作成の手引き」を策定し、公表した。
2014. 5. 30 多様な主体が活動する災害時において、各機関の連携が円滑に行われ、全体として効率的な活動が行われるよう、災害の種類や大小に関わらず適用することができる災害対策の標準化を図ることを目的として開催された、災害対策標準化検討会議による報告書が取りまとめられ、公表された。なお、同会議は2013年10月1日に第1回会議が、11月11日に第2回会議が、12月27日に第3回会議が、2014年2月3日に第4回会議が、3月18日に第5回会議が開催された。
2014. 6. 20 『平成26年度版防災白書』が公表された。共助による地域防災力の強化が特集されるとともに、災害対策基本法の改正、大規模災害からの復興に関する法律の制定、東南海・南海法の改正（南海トラフ法に改正）及び南海トラフ地震防災対策推進基本計画の策定等についても紹介されている。
2014. 7. 15 国土交通省が、災害時の船舶活用の円滑化の具体的方策に関する調査検討会を設置し、第1回検討会が開催された。なお、同年10月3日に第2回検討会が、12月4日に第3回検討



- 会が開催された。
2014. 7. 17 第4回国土交通省南海トラフ巨大地震・首都直下地震対策本部が開催された。国土交通省南海トラフ巨大地震対策計画及び首都直下地震対策計画の推進及び対策計画に基づく平成26年度の訓練の予定について意見が交わされた。
2014. 7. 30 内閣府が、和歌山県において地震・津波防災訓練シンポジウムを開催した。
2014. 8. 1 農林水産省及び国土交通省が、水門・陸閘等の安全かつ適切な管理運用検討委員会を設置し、第1回委員会開催した。これまでの検討・取組と課題、水門・陸閘等の退避ルール及び水門・陸閘等の操作等の委託について審議された。なお、同年9月26日に第2回委員会、10月28日に第3回委員会が開催され、11月7日に中間取りまとめが公表された。
2014. 9. 1 国土交通省海事局が、国民が適正な津波救命艇を選択できる環境を整え、もってその円滑な普及に資することを目的として、「津波救命艇ガイドライン」を策定し、施行した。
2014. 10. 22 農林水産省及び国土交通省が、海岸保全施設の適切な修繕等のあり方検討委員会を設置し、第1回委員会を開催した。海岸保全施設の維持管理に係るこれまでの取組状況と検討事項、海岸保全施設の修繕等の事例及び修繕等のあり方に関する検討方針について議論された。
2014. 11. 5 内閣府が、津波防災の日である同日、仙台市においてシンポジウムを開催した。
2014. 11. 25 大規模・広域災害が発生した場合の災害医療における海からのアプローチについて、その有効性や運用に当たった課題を明らかにするため、医療資機材を搭載し、晴海ふ頭訓練会場に停泊する民間船舶「はくおう」において実証訓練が行われた。
2014. 11. 28 中央防災会議が、防災基本計画を修正した。
2014. 12. 19 内閣府が米国国土安全保障省連邦緊急事態管理庁（FEMA）と協力覚書の締結を行ったことを公表した。

## 2 海洋環境

2013年10月には、2010年から開始された政府間交渉を経て、2013年初めに合意された、水銀の一次採掘の禁止から貿易、水銀添加製品や製造工程、大気への排出、水銀廃棄物に係る規制に至るまで、水銀が人の健康や環境に与えるリスクを低減するための包括的な規制を定める「水銀に関する水俣条約」の採択・署名のための外交会議が行われ、わが国を含む92ヶ国が条約への署名を行った。

また、2013年から2014年にかけて、諫早湾干拓事業における開門関係訴訟及び開門差止訴訟に関し、それぞれ大きな動きがあった。なお、本件は、2015年1月、それぞれの訴訟における国からの許可抗告が、最高裁判所第2小法廷において棄却されている。

### (1) 生物多様性（自然再生含む）

2013. 10. 17 環境省生物多様性センターが実施したモニタリングサイト1000事業のひとつとして全国の沿岸域（磯・干潟・アマモ場・藻場）で生態系モニタリングについて、2008-2012年度の5年間の結果を取りまとめ、報告書を公表した。



調査した全国8サイトの最優先種

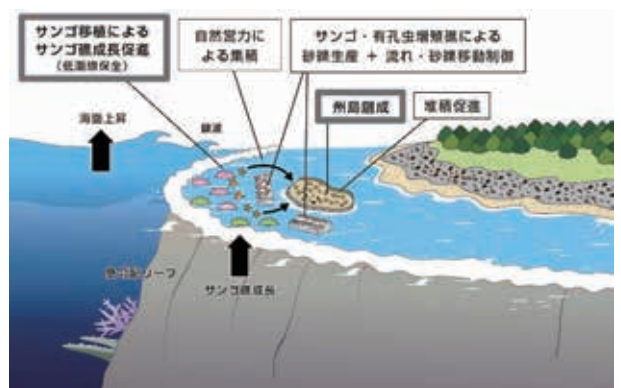
(出典：環境省、<http://www.env.go.jp/press/17264.html>)

- 2013. 10. 28 有明海・八代海等総合調査評価委員会生物・水産資源・水環境問題検討作業小委員会（第5回）及び海域再生対策検討作業小委員会（第5回）が開催された。夏の赤潮、貧酸素水塊及び海域区分とその環境特性について意見が交わされた。
- 2013. 11. 5～6 水産庁が、平成25年度磯焼け対策全国協議会を開催した。なお、2014年11月27日から28日にかけて、平成26年度磯焼け対策全国協議会が開催された。
- 2013. 11. 12 諫早湾干拓事業における開門調査差止訴訟において、長崎地方裁判所が、開門差止仮処分申請について、開門の差止を認める決定を行った。これに対し、2014年1月9日、国は、佐賀地裁に対し確定判決の執行力の排除を求める請求異議の訴え及び強制執行停止の申立、長崎地裁に対し開門差止仮処分決定への異議を申立てた。
- 2013. 11. 23 東京湾の再生に向け官民が連携・協働する組織として、東京湾再生官民連携フォーラムが設立された。
- 2013. 11. 27 第32回有明海・八代海等総合調査評価委員会が開催された。小委員会におけるこれまでの取組状況について意見が交わされた。
- 2013. 12. 19 2011年3月に環境省が策定した「海洋生物多様性保全戦略」に基づき、平成25年度第2回重要海域抽出検討会が開催された。
- 2013. 12. 24 諫早湾干拓事業における開門派の原告弁護団は、国に対し、開門するまで1日当たり1億円を支払うよう求める間接強制を佐賀地裁に申立てた。なお、2014年4月11日、佐賀地裁は、開門派が申立てた間接強制について、国に、決定日の翌日から2ヶ月以内に、防災上やむを得ない場合を除き、開門しない場合、漁業者1人当たり1日1万円（計49万円）の支払いを命じる決定を行った。また、同年6月6日、福岡高裁は、佐賀地裁による開門を求める間接強制決定に対する国の執行抗告を棄却する決定を行った。
- 2014. 1. 20 沖縄科学技術大学院大学及び東京大学大気海洋研究所の研究グループが、ハマサンゴ共生体の遺伝子解析に世界で初めて成功したことを公表した。
- 2014. 2. 4 諫早湾干拓事業における開門反対派の原告弁護団は、国に対し、長崎地裁の仮処分決定に従わず開門した場合に、2500億円を支払うよう求める間接強制を長崎地裁に申立てた。なお、同年6月4日、長崎地裁は、開門反対派が申立てた間接強制について、国が開門した場合、営農者らに1日当たり49万円の支払いを国に命じる決定を行った。また、同年7月

- 18日、福岡高裁は、長崎地裁による開門差止を求める間接強制決定に対する国の執行抗告を棄却する決定を行った。
2014. 2. 20 有明海・八代海等総合調査評価委員会海域再生対策検討作業小委員会（第6回）及び生物・水産資源・水環境問題検討作業小委員会（第6回）が開催された。海域区分とその環境特性及び貧酸素水塊について意見が交わされた。
2014. 3. 5 環境省が、沖縄海岸国定公園の一部である同公園慶良間地域を、透明度の高い優れた海域景観、サンゴ礁を中心とした生態系及びザトウクジラの繁殖海域といった沿岸から海域にかけて多様な生態系が評価されたことを踏まえ、わが国を代表する傑出した自然の風景地として、慶良間諸島国立公園に指定した。なお、公園区域として、陸域3,520ha、海域90,475haが指定された。
2014. 3. 10 平成25年度第1回サンゴ礁生態系保全行動計画フォローアップ会議が開催された。サンゴ礁生態系保全行動計画の進捗状況の点検と課題、鹿児島県におけるサンゴ礁保全の現状及び課題及び行動計画の見直しに向けた課題整理について意見が交わされた。
2014. 3. 11 第34回有明海・八代海等総合調査評価委員会が開催され、小委員会における平成25年度の取組状況について意見が交わされた。
2014. 3. 31 環境省が、自然再生推進法に基づく自然再生事業の進捗状況（2014年3月現在）を公表した。
2014. 6. 29～30 沖縄県にて、「持続可能な島嶼社会の発展に関する専門家会議～自然あふれる美ら島づくりをめざして～」が開催された。海面上昇など島嶼国の持続可能性に関する特有の課題と、その解決のために人材及び研究の能力向上の重要性を述べた基調講演が行われるとともに、サンゴ礁の保全などの自然環境の保全、沖縄・島嶼国における地球温暖化対策、適正な廃棄物の処理、自然生態系を活用した防災・減災・適応についての分科会や持続可能な開発のための教育（ESD）の取組に関するサイドイベントが開催された。
2014. 6. 30 有明海・八代海等総合調査評価委員会海域再生対策検討作業小委員会（第7回）及び生物・水産資源・水環境問題検討作業小委員会（第7回）が開催された。海域毎の再生方策の検討及び二枚貝の減少要因と対策について意見が交わされた。
2014. 10. 17 五洋建設(株)、東京大学及び高知工科大学が、国土交通省建設技術研究開発助成制度による研究「サンゴ礁州島形成モデルの開発」を行い、サンゴ礁州島の形成メカニズムを解明したことを公表した。



国定公園に指定された慶良間地域の阿波連ビーチ



サンゴ礁州島形成モデルの開発イメージ

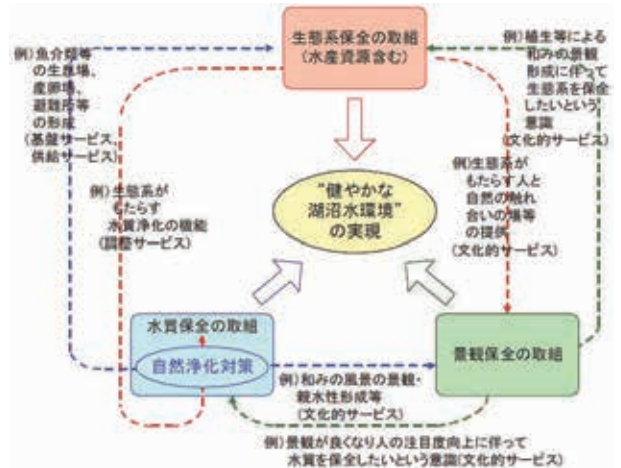
(出典：五洋建設(株)、<http://www.penta-ocean.co.jp/news/2014/141017.html>)

- 2014. 10. 29 自然再生推進法第17条1項に基づき、平成26年度第1回自然再生推進会議が開催された。自然再生基本方針の見直しについて意見が交わされた。
- 2014. 10. 31 環境省が、今後の淡水魚の保全方策を検討するため、淡水魚保全のための検討会を設置し、第1回検討会を開催した。
- 2014. 11. 17 東京湾再生官民連携フォーラムから東京湾再生推進会議への政策提案として、「新たな指標に関する提案」と指標についての解説書が提出された。
- 2014. 11. 27 有明海・八代海等総合調査評価委員海域再生対策検討作業小委員会（第8回）及び生物・水産資源・水環境問題検討作業小委員会（第8回）が開催された。八代海における夏期赤潮や海域毎の再生方策について検討が行われた。
- 2014. 12. 16 第34回有明海・八代海等総合調査評価委員会が開催され、評価委員会の報告書作成に向けた方針の検討や関係省庁及び小委員会からの報告が行われた。
- 2014. 12. 26 環境省が、「伊豆沼・内沼」（宮城県栗原市、登米市）及び「野付半島・野付湾」（北海道別海町）が、東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ（EAAFP）の下に設置されている東アジア・オーストラリア地域渡り性水鳥重要生息地ネットワークに新たに参加することが承認されたことを公表した。なお、2014年12月22日現在、同ネットワークには17ヶ国117サイトが参加している。

## （2）漂着物・水質等

- 2013. 10. 10 熊本市において開催された「水銀に関する水俣条約」外交会議にて、わが国が同条約に署名した。
- 2013. 11. 12 中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第3回）が開催された。瀬戸内海環境保全基本計画に係る施策の進捗状況と今後の関連施策について意見が交わされた。なお、同年12月3日に第4回委員会が、2014年2月7日に第5回委員会が、3月25日に第6回委員会が、10月22日に第7回委員会が開催された。
- 2013. 11. 28 平成25年度第2回海域の物質循環健全化計画三津湾地域検討委員会が開催された。豊かで健全な海域環境を構築・維持するため、対象地域における栄養塩類の循環バランスを回復・向上させるための検討が行われた。
- 2013. 11. 29 平成25年度第2回海域の物質循環健全化計画統括検討委員会を開催された。モデル地域である三津湾について、実証試験結果を踏まえた物質収支モデルの精度向上手法等を確認するとともに、「海域のヘルシープラン策定の手引き」の改訂及びその普及啓発手法について検討された。なお、2014年3月10日に平成25年度第3回委員会が開催された。
- 2014. 2. 21 平成25年度第3回海域の物質循環健全化計画三津湾地域検討委員会が開催された。豊かで健全な海域環境を構築・維持するため、対象地域における栄養塩類の循環バランスを回復・向上させるための検討が行われた。
- 2014. 2. 28 美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律第30条2項の規定に基づき、第8回海岸漂着物対策専門家会議が開催された。海岸漂着物処理推進法について検討された。
- 2014. 3. 31 環境省が、平成24年度海洋環境モニタリング調査結果を取りまとめ、公表した。
- 2014. 3. 31 環境省が、1998年度に策定された「水環境保全に向けた取組のための要調査項目リスト」を初めて改訂したことを公表した。

2014. 5. 26 美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律第30条1項の規定に基づき、第5回海岸漂着物対策推進会議が開催された。漂流・漂着ごみに関する現状、漂流・漂着ごみ対策関連予算、海岸漂着物処理推進法に係る現状の課題と方針について意見が交わされた。
2014. 9. 22 環境省が、平成25年度の日本海沿岸地域等への廃ポリタンク等の漂着状況について取りまとめた結果、廃ポリタンクが16道県で4,099個、医療系廃棄物が11府県で2,379個、漁具(浮子)が11県で30,655個、それぞれ確認された。
2014. 9. 30 九州大学、(株)環境総合テクノス、(一財)電力中央研究所地球工学研究所、東京大学及び(独)産業技術総合研究所が、英国 QICS プロジェクトコンソーシアムと共同で、世界で初めてとなる実海域での海底下からの二酸化炭素漏洩実験を実施し、海洋環境への影響とその回復過程に関する評価に成功したことを公表した。
2014. 10. 24 平成26年度の東京湾環境一斉調査の調査結果概要が取りまとめられ、公表された。
2014. 11. 11 環境省が、海洋環境モニタリング調査検討会での検討結果を踏まえ、平成25年度海洋環境モニタリング調査の結果を取りまとめ、公表した。
2014. 12. 18 環境省が、湖沼本来の生態系機能を活用した水質浄化の取組である「自然浄化対策」について、その考え方を取りまとめた「自然浄化対策について～生態系機能を活用した“健やかな湖沼水環境”の実現を目指して～」を作成し、公表した。
2014. 12. 19 環境省が、日本の汽水湖に関する現状と課題及び水環境保全に向けての考え方について、「日本の汽水湖～汽水湖の水環境の現状と保全～」を取りまとめ、公表した。



健やかな湖沼水環境の実現における自然浄化対策の位置づけ  
 (出典：環境省、<http://www.env.go.jp/water/kosyou/shizentaisaku/main.pdf>)

### (3) 政策・外交

2013. 11. 6 ~7 第9回日韓海洋環境実務者会合(局長級)が、東京にて開催された。両国の海洋環境関係の施策について情報・意見交換が行われた。
2014. 6. 6 『平成26年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』が、閣議決定された。「我が国が歩むグリーン経済の道」をテーマとし、東日本大震災の被災地における環境回復のための取組に加え、地球温暖化をはじめとする環境問題への対応と、経済成長の両立を目指すグリーン経済の重要性について示されるとともに、これを実現する環境技術や環境金融等の取組が紹介されている。
2014. 11. 12 ~13 第10回日韓海洋環境実務者会合(局長級)が、済州島(韓国)にて開催された。最近の日韓両国政府の海洋環境政策について情報交換が行われるとともに、海洋環境保全に関する施策内容について情報・意見交換が行われた。

### 3 生物・水産資源

2013年6月に国際自然保護連合（IUCN）のレッドリストに、近い将来、野生での絶滅の危険性が高いものとされる絶滅危惧ⅠB類として掲載された、ニホンウナギの持続的利用確保のための資源管理対策を効果的に進めていくため、うなぎ養殖業が内水面漁業の振興に関する法律第28条1項に規定する届出養殖業として定められ、同年11月に施行された。

また、2014年には、国際司法裁判所において、日本と豪州の間の「南極における捕鯨」訴訟（ニュージーランド参加）判決が言渡され、第二期南極海鯨類捕獲調査（JARPAII）は国際捕鯨取締条約の規定の範囲におさまらないと判示された。これを受け、日本政府は、同年11月、南極海における新たな鯨類調査計画案を国際捕鯨委員会（IWC）科学委員会へ提出した。

#### （1）資源管理

2013. 10. 2 水産庁が、漁獲可能量（TAC）制度対象魚種の資源評価に関する会議を開催した。  
～3
2013. 10. 2 日口漁業取締専門家会合が、金沢市にて開催され、両国200カイリ水域における許可発給、  
～3 臨検及び取締りに関する情報交換を行った。
2013. 10. 11 水産庁が、「26年漁期漁獲可能量（TAC）設定に関する意見交換会（マアジ、マイワシ及  
びスルメイカ）」を開催した。
2013. 10. 22 日・ソロモン漁業協議が、東京にて開催され、ソロモン水域内で操業する日本漁船の入漁  
～24 条件等について議論された。
2013. 11. 4 日・キリバス漁業協議が、スバ（フィジー）にて開催され、キリバス水域内で操業する日  
～6 本漁船の入漁条件等について合意した。
2013. 11. 6 水産庁が、東京にて、第19回太平洋広域漁業調整委員会を開催した。広域資源管理の取組  
状況、伊勢湾・三河湾のイカナゴの資源管理に関する広域漁業調整委員会指示、太平洋く  
ろまぐろ漁業の承認制に関する広域漁業調整委員会指示並びにブリ及びカタクチイワシの  
資源管理について議論された。なお、2014年3月10日に第20回委員会が、11月27日に第21  
回委員会が開催された。
2013. 11. 11 水産庁が、神戸市にて、第26回瀬戸内海広域漁業調整委員会を開催した。サワラ広域資源  
管理、周防灘における小型機船底びき網漁業の資源管理、トラフグ広域資源管理、瀬戸内  
海における沿岸くろまぐろ漁業の承認制導入、並びにブリ及びカタクチイワシの資源管理  
について議論された。なお、2014年3月13日に第27回委員会が、11月5日に第28回委員会  
が開催された。
2013. 11. 11 北方四島周辺水域における日本漁船の操業に関する協定に基づく日口政府間協議及び民間  
～13 交渉が、モスクワ（ロシア）にて開催され、2014年の北方四島周辺水域における日本漁船  
の操業条件について合意した。
2013. 11. 18 水産庁が、東京にて、第22回日本海・九州西広域漁業調整委員会を開催した。広域資源管  
～19 理の取組状況、部会における取組、太平洋くろまぐろ漁業の承認制に関する広域漁業調整  
委員会指示並びにブリ及びカタクチイワシの資源管理について議論された。なお、2014年  
3月19日に第23回委員会が、11月17日から18日にかけて第24回委員会が開催された。

2013. 11. 19 ~21 日・ミクロネシア漁業協議が、チューク（ミクロネシア）にて開催され、ミクロネシア水域内で操業する日本漁船の入漁条件等について合意した。
2013. 11. 25 ~12. 6 日ソ地先沖合漁業協定に基づく日ソ漁業委員会第30回会議が、サンクトペテルブルク（ロシア）にて開催され、漁獲割当量等の操業条件について合意した。
2013. 12. 19 ~20 第19回日韓漁業取締実務者協議が、福岡県にて開催され、違法操業に係る情報交換及び再発防止策についての協議を行った。
2014. 1. 17 水産庁が、札幌市にて、「26年漁期漁獲可能量（TAC）設定に関する意見交換会（すけとうだら）」を開催した。
2014. 1. 21 水産庁が、東京にて、「26年漁期漁獲可能量（TAC）設定に関する意見交換会（するめいか）」を開催した。
2014. 3. 24 ~4. 3 日ソ漁業合同委員会第30回会議が、東京にて開催された。わが国200海里水域内における2014年のわが国漁船によるロシア系さけ・ますの漁獲量等について一致するとともに、2014年の漁業分野における科学技術協力計画等の採択が行われた。
2014. 4. 3 21~25 ロシア連邦の200海里水域における日本漁船によるロシア系さけ・ますの2014年における漁獲に関する日ソ政府間協議が、東京及びモスクワ（ロシア）にて行われた。ロシア連邦の200海里水域内における2014年のわが国漁船によるロシア系さけ・ますの漁獲量等について一致した。なお、同年5月12日から13日にかけて追加協議が行われ、日本漁船のロシア系さけ・ますの漁獲に関する操業水域が変更された。
2014. 4. 25 水産庁が、東京にて、「26年漁期漁獲可能量（TAC）設定に関する意見交換会（さんま、まさば及びごまさば並びにずわいがに）」を開催した。
2014. 6. 18 ~20 日・モロッコ漁業協議が、東京にて開催され、モロッコ水域内における日本漁船の2014年の操業条件について合意した。
2014. 9. 18 ~19 日・ソロモン漁業協議が、東京にて開催され、ソロモン水域内で操業する日本漁船の入漁条件等について議論が行われた。
2014. 10. 1 ~2 水産庁が、漁獲可能量（TAC）制度対象魚種の資源評価に関する会議を開催した。
2014. 10. 3 水産庁が、「27年漁期漁獲可能量（TAC）設定に関する意見交換会（まあじ及びまいわし）」を開催した。
2014. 10. 20 ~21 日・パプアニューギニア漁業協議が、ポートモレスビー（パプアニューギニア）にて開催され、2015年漁期の入漁条件に関し合意した。
2014. 10. 23 ~24 日・パラオ漁業協議が、東京にて開催され、パラオ水域内で操業する日本漁船の入漁条件等について合意した。



TAC 設定に関する意見交換会でとりあげられたズワイガニ

2014. 10. 28 ～29	日・ミクロネシア漁業協議が、グアム（米国）にて開催され、ミクロネシア水域内で操業する日本漁船の入漁条件等について合意した。
2014. 10. 29 ～30	日露漁業取締専門家会合が、ウラジオストク（ロシア）にて開催され、両国200海里水域における許可発給、臨検及び取締りに関する情報交換を行った。
2014. 11. 18 ～19	日・キリバス漁業協議が、スバ（フィジー）にて開催され、キリバス水域内で操業する日本漁船の入漁条件等について合意した。
2014. 12. 1 ～9	日ソ地先沖合漁業協定に基づく日露漁業委員会第31回会議が、東京にて開催された。2015年の日露双方の200海里水域における相手国漁船の操業条件等について協議した結果、日露双方で操業条件等について一致した。
2014. 12. 18	第15回日中漁業共同委員会が、大連（中国）にて開催された。中国サンゴ船問題、日本のEEZにおける中国漁船の操業条件（2014年漁期）、中国のEEZにおける日本漁船の操業条件（2014年漁期）、暫定措置水域の資源管理措置、虎網漁船等の管理強化及び中間水域の資源管理措置について協議された。なお、これに関連し、同月15日に同地にて第9回日中漁業取締実務者協議が開催された。

## （2）政策・法制

2013. 10. 15	大日本水産会が、平成25年度水産功績者表彰の受章者を公表した。受章者は沿岸漁業関係6名、沖合・遠洋関係11名など合計38名となった。
2013. 10. 31	水産庁が、わが国周辺水域の主要な水産資源の状況に関し「平成25年度我が国周辺水域の資源評価」を取りまとめ、公表した。
2013. 11. 27	水産政策審議会第47回企画部会及び第63回資源管理分科会が開催された。資源管理分科会では、海洋生物資源の保存及び管理に関する法律第3条7項の規定に基づく基本計画の検討等について諮問及び資源管理指針の一部改正について審議された他、指定漁業の許可及び起業の認可の状況並びに漁業構造改革総合対策事業の進捗状況について報告された。
2014. 5. 9	環境省が、えりも地域におけるゼニガタアザラシ個体群と漁業の共存を目的として、特定鳥獣保護管理計画（鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律第7条）に準ずる計画「環境省えりも地域ゼニガタアザラシ保護管理計画」を策定したことを公表した。
2014. 6. 17	日本政府が、「南インド洋漁業協定」の加入書を国際連合食糧農業機関（FAO）事務局長に寄託した。同協定は2012年6月に発効し、2014年6月17日現在の締約国は5ヶ国1機関。なお、同条約は、わが国に対し同年7月17日に発効した。
2014. 11. 10	「北西太平洋における生物資源の保存、合理的利用及び管理並びに不正な取引の防止のための日本国政府とロシア連邦政府との間の協定」（水産物の密漁・密輸出対策に関する日露協定）の発効のための書簡の交換が、モスクワ（ロシア）にて行われた。なお、同協定は、同年12月10日に発効した。発効日である12月10日、水産物の密漁・密輸出対策に関する日露協定に基づく委員会が、東京にて開催された。同委員会にて、双方は、日露関係全般にとって重要な意味を有する協定の発効を歓迎するとともに、協定の円滑な実施及び運用のため、引続き緊密に連携していくことで一致した。
2014. 2. 25	水産政策審議会第64回資源管理分科会が開催された。海洋生物資源の保存及び管理に関する法律第3条7項の規定に基づく基本計画の検討等並びに水産資源保護法第20条1項の規定に基づく平成26年度の湖河魚類のうち、さけ及びますの個体群の維持のために独立行政法人水産総合研究センターが実施すべき人工ふ化放流に関する計画について諮問された他、第1種特定海洋生物資源の採捕数量等について報告された。

南インド洋漁業協定  
Southern Indian Ocean  
Fisheries Agreement



2014. 3. 24 水産庁が、水産資源の適切な管理を通じて水産資源の回復と漁業生産量の維持増大を実現するため、資源管理のあり方検討会を設置し、第1回検討会が開催された。水産資源の状況及び資源管理施策の現状並びにクロマグロ、スケトウダラ、トラフグ等を事例とした資源管理の現状と課題等について議論された。なお、同年4月18日に第2回検討会が、5月20日に第3回検討会が、6月12日に第4回検討会が、7月1日に第5回検討会が開催され、取りまとめが行われた。なお、取りまとめを踏まえ、8月29日に今後の対応を決定したことを公表した。
2014. 4. 18 水産庁が2007年4月に交渉を開始し、全16回に及ぶ交渉会合が行われ、2014年4月7日に大筋合意に至った日豪EPA（経済連携協定）について、水産物関係の大筋合意の詳細を取りまとめた。
2014. 5. 23 『平成25年度水産白書』が閣議決定され、公表された。養殖業の持続的発展を特集するとともに、わが国における水産資源の管理をはじめ、水産物の安定供給と水産業の健全な発展を図るために進めている各般の施策について紹介されている。
2014. 5. 28 水産政策審議会第65回資源管理分科会が開催された。海洋生物資源の保存及び管理に関する法律第3条7項の規定に基づく基本計画の検討等並びに指定漁業の許可及び取締り等に関する省令の一部を改正する省令について諮問された他、資源管理のあり方検討会及び第1種特定海洋生物資源の採捕数量について報告された。
2014. 6. 23 水産庁が、第3回魚の国のしあわせ推進会議を開催した。同プロジェクトの2013年度活動報告及び2014年度行動計画が審議された。
2014. 7. 24 水産庁が、札幌市にて、トド管理の見直しに関する意見交換会を開催した。この交換会を踏まえ、同年8月6日、漁業とトドの共存を目指した新たなトド管理の考え方を「トド管理基本方針」として取りまとめ公表した。
2014. 7. 24 水産政策審議会第66回資源管理分科会が開催された。指定漁業の許可及び取締り等に関する省令の一部を改正する省令について諮問されるとともに、資源管理のあり方検討会及び今後の漁獲可能量配分比率の見直しについて報告された。
2014. 9. 16 水産政策審議会第18回総会及び水産政策審議会第67回資源管理分科会が開催された。総会では、うなぎ養殖業を農林水産大臣への届出を要する届出養殖業として指定することについて意見聴取、及び、水産政策審議会議事規則の一部改正について協議された。また、資源管理分科会では、指定漁業の許可及び取締り等に関する省令の一部を改正する省令について諮問された。
2014. 10. 10 大日本水産会が、平成26年度水産功績者表彰の受章者を公表した。受章者は沿岸漁業関係8名、沖合・遠洋関係5名など合計37名となった。
2014. 10. 31 水産庁が、わが国周辺水域の主要な水産資源の状況に関し『平成26年度我が国周辺水域の資源評価』を取りまとめ、公表した。



新たな管理の考え方が示されたトド

(出典：水産庁、<http://www.jfa.maff.go.jp/j/signen/pdf/todo.pdf>)

2014. 11. 20 水産庁が、下関市にて、トラフグ資源管理検討会議を開催した。資源管理のあり方検討会取りまとめ、トラフグの資源状況と資源回復に向けた提言、これまでのトラフグ資源管理に関する取組の紹介、トラフグ資源管理検討会議設置要領、海域別・課題別作業部会の設置について審議された。
2014. 11. 26 水産政策審議会第68回資源管理分科会が開催された。「海洋生物資源の保存及び管理に関する法律第3条7項の規定に基づく基本計画」の検討等、指定漁業の許可及び取締り等に関する省令並びに特定大臣許可漁業等の取締りに関する省令の一部を改正する省令案並びに漁業法第58条1項の規定に基づく小型捕鯨業の公示について諮問、資源管理指針の一部改正について審議された他、指定漁業の許可及び起業の認可の状況、第1種特定海洋生物資源の採捕数量及び漁業構造改革総合対策事業の進捗状況について報告された。

### (3) クジラ

2013. 10. 7 第二期北西太平洋鯨類捕獲調査計画に基づき北西太平洋沖合海域で同年7月25日から実施されていた、2013年度第二期北西太平洋鯨類捕獲調査（沖合調査）が終了した。
2013. 10. 25 第二期北西太平洋鯨類捕獲調査計画に基づき北海道釧路市釧路沖で同年9月6日から実施されていた、2013年度第二期北西太平洋鯨類捕獲調査（秋季沿岸域調査）が終了した。
2013. 12. 7～14. 4. 5 第二期南極海鯨類捕獲調査計画に基づき、平成25年度南極海鯨類捕獲調査の調査航海が実施された。
2014. 2. 1 第二期南極海鯨類捕獲調査（JARPAII）船団に属する勇新丸、第二勇新丸及び第三勇新丸が、反捕鯨団体シー・シェパードの妨害船「スティーブ・アーウィン」号及び「ボブ・バーカー」号による妨害を受けた。
2014. 2. 23～24 第二期南極海鯨類捕獲調査（JARPAII）船団に属する勇新丸及び第三勇新丸が、反捕鯨団体シー・シェパードの妨害船「ボブ・バーカー」号による妨害行為を受けた。
2014. 3. 2 第二期南極海鯨類捕獲調査（JARPAII）船団に属する勇新丸及び第三勇新丸が、反捕鯨団体シー・シェパードの妨害船「ボブ・バーカー」号による妨害行為を受けた。
2014. 3. 31 国際司法裁判所（ICJ）において、日本と豪州の間の「南極における捕鯨」訴訟（ニュージーランド参加）の判決が言渡され、第二期南極海鯨類捕獲調査（JARPAII）は国際捕鯨取締条約（ICRW）第8条1項の規定の範囲内ではおさまらないと判示された。なお、同日、菅義偉内閣官房長官より本件に関する談話が発表された。
2014. 4. 18 林芳正農林水産大臣が、「国際司法裁判所『南極における捕鯨』訴訟判決を受け、わが国は、国際法及び科学的根拠に基づき、鯨類資源の保存・管理に真摯に取り組む立場から、今後のわが国の捕鯨政策の在り方を検討した結果『今後の鯨類捕獲調査の実施方針』を策定した」旨の、今後の鯨類捕獲調査の実施方針に関する談話を発表した。
2014. 4. 26～6. 11 第二期北西太平洋鯨類捕獲調査計画に基づき、宮城県石巻市鮎川沖で2014年度第二期北西太平洋鯨類捕獲調査（春季沿岸域調査）が実施された。
2014. 5. 16～7. 29 第二期北西太平洋鯨類捕獲調査計画に基づき、北西太平洋沖合海域で2014年度第二期北西太平洋鯨類捕獲調査（沖合調査）が実施された。
2014. 7. 2～8. 30 わが国と国際捕鯨委員会（IWC）が、IWCの太平洋鯨類生態系調査プログラム（IWC-POWER）に基づき、北太平洋海域の鯨類の資源状況等を把握することを目的として、2014年IWC／日本共同北太平洋鯨類目視調査を実施した。

2014. 9. 5 ~24 第二期北西太平洋鯨類捕獲調査計画に基づき、北海道釧路市釧路沖で2014年度第二期北西太平洋鯨類捕獲調査（秋季沿岸域調査）が実施された。
2014. 11. 18 わが国が、南極海における新たな鯨類調査計画案を IWC 科学委員会へ提出した。
2014. 12. 19 2013年2月11日に、ポール・ワトソン及びシー・シェパードが米国第九巡回裁判所の妨害差止仮処分命令に反し、2012-2013年に南極海捕獲調査で妨害活動を行った件で、(一財)日本鯨類研究所及び共同船舶(株)が、同裁判所に対し法廷侮辱の申立を行っていた事案に関し、同裁判所が法廷侮辱罪を課すことを決定し、裁定を発出した。

#### (4) マ グ ロ

2014. 3. 31 水産庁が、2013年における国内のクロマグロ養殖業者の養殖実績を取りまとめたことを公表した。
2014. 5. 16 水産庁が、関係機関と協力し、2011年度から2013年度にかけて実施した南西諸島周辺及び日本海における太平洋クロマグロの仔魚分布調査の結果、近年の太平洋クロマグロの主要な産卵期及び産卵場を特定したことを公表した。
2014. 7. 16 近畿大学が、豊田通商(株)と共同で水産養殖事業の推進に関する覚書を締結したことを公表した。今後一層パートナーシップを強化し、クロマグロの人工種苗の生産事業や海外での事業化にも本格的に進出する予定とのこと。
2014. 8. 26 水産庁が、太平洋クロマグロの資源・養殖管理に関する全国会議を開催した。太平洋クロマグロの管理強化の取組状況と今後の対応及び太平洋クロマグロの調査研究について議論が行われた。

#### (5) ウ ナ ギ

2014. 10. 1 内水面漁業の振興に関する法律の一部の施行期日を定める政令（平成26年政令第323号）及び内水面漁業の振興に関する法律施行令（平成26年政令第324号）が公布された。なお、これらの改正は、同年11月1日に施行された。
2014. 11. 1 うなぎ養殖業が、内水面漁業の振興に関する法律施行令（平成26年政令第324号）により、内水面漁業の振興に関する法律に規定する届出養殖業となった。
2014. 11. 14 水産庁が、うなぎ養殖業における平成27年漁期（2014年11月1日～2015年10月31日）ニホンウナギ稚魚の池入れ数量の制限に係る個々の養殖業者に対する数量配分ガイドラインを定めたことを公表した。

#### (6) 養殖・増殖

2014. 1. 16 水産庁が、東京にて、養殖魚需給検討会を開催した。
2014. 1. 28 水産庁が、垂下養殖技術等の実証試験実施について有明海関係県と協議を行ってきた中で、普及に向けた課題となっていた稚貝の確保に一定の成果が得られたことを公表した。なお、今後、種苗生産された稚貝を活用した垂下養殖実証試験が有明海関係県によって実施されるとのこと。
2014. 2. 4 水産庁が、需要に見合った生産を促すため、養殖生産数量ガイドライン（平成26年漁期）を制定したことを公表した。

## (7) 水産研究・技術開発

2013. 10. 1 内閣府が、第1回目となる平成25年度宇宙開発利用大賞受賞者が決定し、内閣総理大臣賞、内閣府特命担当大臣（宇宙政策）賞他6賞が授与されることを公表した。このうち、（一社）漁業情報サービスセンターが、宇宙を利用した漁場探索技術の確立と衛星利用海況情報の提供について内閣総理大臣賞を受賞した。
2013. 11. 21 水産庁等が、愛知県にて、第12回全国漁港漁場整備技術研究発表会を開催した。なお、2014  
~22 年11月20日から21日にかけて、沖縄県にて、第13回発表会が開催された。
2013. 11. 22 (独)水産総合研究センター日本海海区水産研究所が、富山県農林水産総合技術センター水産研究所及び新潟市水族館「マリニピア日本海」との共同研究によって、アカムツの採卵から稚魚生産までの技術開発に取り組み、初めて人工的に稚魚を生産することに成功したことを公表した。
2014. 1. 28 (独)水産総合研究センターが、有明海などで漁獲量が減少している大型二枚貝のタイラギの人工種苗生産技術開発により、約7万個体の初期稚貝を得ることに成功したことを公表した。なお、同日現在、稚貝は10-20mmに成長しており安定供給体制の確立が期待されるとのこと。
2014. 1. 30 (独)水産総合研究センター増養殖研究所が、世界で初めて、これまで困難であったキンギョヘルペスウイルスを安定的に継続的に培養することに成功し、キンギョ養殖業に大きな被害をもたらすキンギョヘルペスウイルス病のワクチン作製技術を確立したことを公表した。
2014. 2. 12 (独)水産総合研究センターが、ニホンウナギ仔魚を個別に視認しながら手作業で飼育管理を行う必要をなくした1000Lの大型水槽を用いる新たな飼育方法を開発し、この水槽で人工的に生産したニホンウナギふ化仔魚から200日齢の仔魚を育て、さらにシラスウナギに変態するまで育てることに成功したことを公表した。これにより、ウナギ人工種苗の大量生産、完全養殖ウナギの安定生産への道が見えてきたとのこと。
2014. 5. 13 大成建設(株)が、亜熱帯海域に生息するサンゴを有性生殖法で増殖させるための「モルタル製着床具」を開発し、沖縄県宮古島海域における実証実験によって着床と成長を確認したことを公表した。
2014. 5. 16 (独)水産総合研究センターが、2013年6月から開発に着手した飼育環境条件（水温及び日長）の制御による太平洋クロマグロの養成親魚からの安定採卵技術に関し、採卵を目的とした大型陸上水槽として世界で初めてクロマグロが産卵と受精卵の確保に成功した。



新潟市水族館マリニピア日本海の外観

(写真提供：新潟市水族館マリニピア日本海)

## 4 資源・エネルギー

2013年から2014年にかけて、海洋エネルギー・鉱物資源開発計画が改定され、また、東日本大震災以降初となる新しいエネルギー基本計画（第4次計画）が閣議決定され、東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故を始めとしたエネルギーを巡る国内外の環境の大きな変化を踏まえ、新たなエネルギー政策の方向性が示された。

また、福島復興・浮体式洋上ウインドファーム実証研究事業では、2013年から2014年にかけて、第1期工事が完了し、発電所の運転及び実証試験が開始されるとともに、第2期工事が開始された。さらに、(独)石油ガス・金属鉱物資源機構では、国連海洋法条約に基づき、国際海底機構と南鳥島沖の公海におけるコバルトリッチクラストの探査活動を行うための探査契約に調印するなど、海洋鉱物資源の開発に向けた様々な取組が進んでいる。

### (1) 海洋エネルギー

2013. 11. 22 日本大学理工学部、新潟県、粟島浦村、粟島浦漁業協同組合及び新潟県海洋エネルギー研究会が、海洋再生可能エネルギーの利活用に向けた取組に関する共同研究協定を締結した。2013年度より、粟島にて潮流発電開発に向けた調査等を実施し、2014年度は、調査結果を基に、実証機の開発及び実証に取組むとのこと。
2013. 12. 24 (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）が、平成25年度風力等自然エネルギー技術研究開発／海洋エネルギー技術研究開発の公募を実施した結果、2件を採択したことを公表した。
2014. 4. 1 九州大学及び(一財)日本海事協会が、組織対応型連携契約を締結の上、同大学大学院工学研究院に海洋エネルギー資源共同研究部門を設置した。海洋エネルギー資源開発のための基盤技術に関する研究を強力に推進するとのこと。
2014. 5 徳島県企業局が、鳴門海峡周辺海域における潮流発電開発の可能性や課題等を取りまとめ、「未来の自然エネルギー活用基礎調査（徳島の潮流発電に関する調査）」として公表した。
2014. 7. 15 「海洋再生可能エネルギー利用促進に関する今後の取組方針」に基づき募集された海洋再生可能エネルギー利用のための実験海域である「実証フィールド」について7県11海域の提案があり、審査の結果、粟島浦村沖（新潟県）、唐津市加部島沖（佐賀県）、五島市久賀島沖（長崎県）、五島市枕島沖（長崎県）、西海市江島・平島沖（長崎県）及び久米島町（沖縄県）の6海域が実証フィールドとして選定された。
2014. 7. 15 環境省が、平成26年度潮流発電技術実用化推進事業の採択案件を公表した。5件の応募があり、審査の結果、長崎県五島市沖で実証する東亜建設工業(株)及び兵庫県淡路市岩屋沖で実証する三菱重工業(株)が採択された。事業期間は、それぞれ2014～2018年度の予定。
2014. 10. 2 東京大学先端科学技術研究センターが、福井県越前町小樟にて、岩盤掘削空気室を有する世界初の波力発電システム「自然共生型ブローホール波力発電システム実証研究」開始式を行った。
2014. 10. 18 平成26年度和歌山県海洋再生可能エネルギーシンポジウム「海洋再生可能エネルギーと和歌山県の地域活性化」が開催された。
2014. 12. 25 NEDO が、2011年度から実施している海洋エネルギー発電技術の研究開発事業に関し、世界でまだ実用化されていない海洋エネルギー発電について、従来の事業（13テーマ）と

並行して、潮流や海流、波力など、新たに4テーマを採択することを公表した。なお、これにより、実海域における実証研究と発電性能や信頼性の向上、発電コストの低減等に関する要素技術の研究開発を拡充・加速し、海洋エネルギー発電を実現するとともに、海洋エネルギー産業の新規創出、エネルギーセキュリティの向上を目指すとのこと。



水中浮遊式海流発電



リニア式波力発電 (出所:東京大学提供)



橋脚・港湾構造物利用式潮流発電

新たな海洋エネルギー発電技術の研究開発テーマのイメージ

(出典:東京大学、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)、[http://www.nedo.go.jp/news/press/AA5\\_100342.html](http://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_100342.html))

## (2) 風力発電

2013. 10. 2 福島復興浮体式洋上ウィンドファーム実証研究事業において、古河電気工業(株)及び(株)ビスカスが浮体式の2 MW 洋上風力発電設備(発電設備)と洋上サブステーション(変電設備)等を海中で電氣的に連結する特高圧ライザーケーブルの開発・製作に、清水建設(株)が実海域での同ケーブルの敷設にそれぞれ成功し、世界で初めて浮遊式海中ケーブルで浮体式の風力発電設備と変電所の連結に成功したことを公表した。
2013. 10. 28 戸田建設(株)、(株)日立製作所、芙蓉海洋開発(株)、京都大学及び(独)海上技術安全研究所が、長崎県五島市枕島周辺海域において、商用規模浮体式洋上風力発電施設としてわが国初、また、ハイブリッドスパー型としては世界初となる2 MW風車を搭載した浮体式洋上風力発電施設による運転を開始した。
2013. 11. 7 経済産業省が、2013年度グッドデザイン金賞(経済産業大臣賞)20点が決定したことを公表した。海洋関連では、三井海洋開発(株)のSKWID(浮体式潮流・風力ハイブリッド発電)が受賞した。
2013. 11. 11 福島沖合に設置した浮体式洋上風力発電設備(第1期)で運転開始式が行われ、試験運転を開始した。
2013. 12. 5 環境省が、福島県の東の沖合18kmの海域に設置予定の「浮体式洋上超大型風力発電機設置実証事業」に係る環境影響評価準備書に対する環境大臣意見を経済産業大臣に提出した。
2014. 1. 7 経済産業省が、同省が2013年11月より開催した洋上風力の調達価格の設定に係る研究会の取りまとめを公表した。
2014. 1. 9 環境省が、青森県で計画されている「(仮称)むつ小川原港洋上風力発電事業」(むつ小川原港洋上風力開発(株))に係る計画段階環境配慮書に対する環境大臣意見を経済産業大臣に提出した。
2014. 1. 16 国土交通省が、港湾への洋上風力発電の導入をスムーズに行うため、港湾における洋上風力発電の導入円滑化に向けた技術ガイドライン等検討委員会を設置し、第1回委員会を開催した。なお、同年3月24日に第2回委員会が開催された。



2 MW 浮体式洋上発電設備

(出典:経済産業省、<http://www.meti.go.jp/press/2013/11/20131111002/20131111002.html>)

2014. 2. 21 環境省が、北海道石狩市及び小樽市で実施予定の「石狩湾新港発電所建設計画」（北海道電力(株)）に係る環境影響評価準備書に対する環境大臣意見を経済産業大臣に提出した。

2014. 3. 25 経済産業省が、再生可能エネルギーの固定価格買取制度の2014年度の新規参入者向け買取価格及び2014年度の賦課金を決定したことを公表した。なお、今回、買取区分として洋上風力が新設された。

2014. 6. 11 丸紅(株)、東京大学、三菱商事(株)、三菱重工業(株)、ジャパンマリンユナイテッド(株)、三井造船(株)、新日鐵住金(株)、(株)日立製作所、古河電気工業(株)、清水建設(株)及びみずほ情報総研(株)からなる福島洋上風力コンソーシアムが、2012年3月に経済産業省より受託した浮体式洋上ウインドファーム実証研究事業に関し、第2期工事のうち7MW油圧ドライブ型浮体式洋上風力発電設備用浮体1基の建造作業が完了したことを公表した。



長崎港内を曳航される  
7 MW 油圧ドライブ型浮体式洋上風力発電設備用浮体  
(出典：福島洋上風力コンソーシアム)

2014. 8. 18 環境省が、北海道で実施予定の「石狩湾新港ウインドファーム（仮称）事業」（エコ・パワー(株)）に係る環境影響評価準備書に対する環境大臣意見を経済産業大臣に提出した。

2014. 10. 1 (株)日立製作所が、同社の5 MW 風力発電システム「HTW 5.0-126」が、(公財)日本デザイン振興会が主催する「2014年度グッドデザイン賞」を受賞したことを公表した。



5 MW 風力発電システム「HTW5.0-126」イメージ  
(出典：(株)日立製作所)

2014. 10. 3 環境省が、秋田県で計画されている「(仮称) 潟上海岸における風力発電事業に係る計画段階環境配慮書」((株)A-WIND ENERGY) に対する環境大臣意見を経済産業大臣に提出した。

### (3) 海水資源（深層水・溶存物質）

2014. 2. 25 国立環境研究所及び(独)海洋研究開発機構（JAMSTEC）が、海底堆積物コアに保存された有孔虫化石の放射性炭素同位体の分析から千年スケールの時間分解能で完新世（過去1万年間）における北太平洋の中・深層水循環変動の実態解明に成功したことを公表した。

2014. 12. 5 JAMSTEC が、京都大学化学研究所及び京都大学大学院理学研究科と共同で、微量金属元素の化学分離手法を用いて、世界各地の海水中に溶存した銅の同位体比（ $^{65}\text{Cu}/^{63}\text{Cu}$ ）の精密測定に成功した結果、世界で初めて銅同位体比の鉛直分布と海水の年齢が非常によく相関していることを見出し、銅をはじめとする微量重金属元素の同位体が海洋循環メカニズムを紐解く重要な化学トレーサーとなり得る可能性を示唆したことを公表した。

#### (4) 海底資源

2013. 10. 3 (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) が、同年7月22日から8月27日にかけて、経済産業省からの受託事業である国内石油天然ガス基礎調査の一環として、三次元物理探査船「資源」によって秋田沖海域における物理探査データを取得したことを公表した。

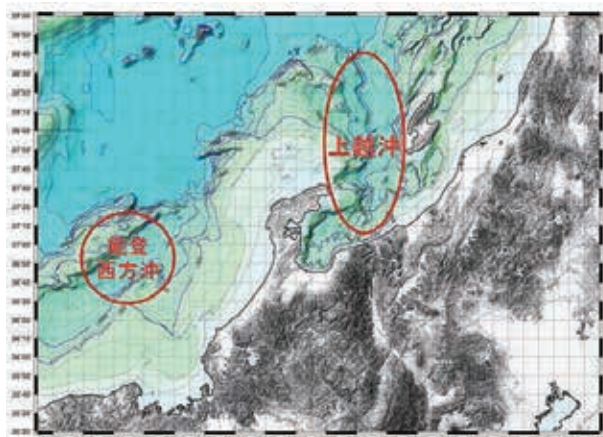


三次元物理探査船「資源」

(出典：JOGMEC、[http://www.jogmec.go.jp/news/release/news\\_10\\_00049.html](http://www.jogmec.go.jp/news/release/news_10_00049.html))

2013. 10. 30 海洋エネルギー資源開発促進日本海連合が、日本海資源開発促進対話2013を開催し、日本海連合と国が役割分担・連携して日本海側の海洋エネルギー資源の開発を進めるための意見交換が行われた。

2013. 11. 29 資源エネルギー庁が、2013年度に実施した表層型メタンハイドレートの資源量把握調査の結果、上越沖と能登西方沖において、表層型メタンハイドレートの存在の可能性がある構造（ガスチムニー構造）が調査海域で225箇所存在し、多くは直径約200-500m程度、大きなもので約900mの大規模構造であることを確認したと公表した。



表層型メタンハイドレートの資源量把握調査海域

(出典：経済産業省、<http://www.meti.go.jp/press/2013/11/2013112907/20131129007.html>)

2013. 11. 29 JOGMEC が、南鳥島周辺のわが国 EEZ 内にて、深海の海底に賦存している堆積物に含まれるレアアースの濃集域と資源ポテンシャルを把握し、それらを生産するための技術分野の調査・研究を実施するため、有識者26名からなる勉強会（座長：山富二郎東京大学教授）を4回にわたり開催し、その結果を踏まえ、調査・研究計画案を策定、報告書にまとめ、公表した。

2013. 12. 18 JOGMEC が、同年9月7日から12月17日にかけて、経済産業省からの受託事業である国内石油天然ガス基礎調査の一環として、三次元物理探査船「資源」によって沖縄一宮古島海域における物理探査データを取得したことを公表した。

2014. 1. 9 石油資源開発(株)、(株)地球科学総合研究所、新日鉄住金エンジニアリング(株)及び三菱マテリアルテクノ(株)が、海洋資源探査システム及び運用方法の開発を目的とした技術協議会を設立した。

2014. 3. 4 JAMSTEC が、マルチビーム音響測深機を用いた高速広域調査により、計4.5日間の極めて短期間の調査で、中部沖縄トラフで新たに2つの熱水域を発見したことを公表した。

2014. 4. 3 政府インターネットテレビにて、「伸びゆく海洋開発マーケットを獲りにいく！海洋産業の戦略的育成」が公開された。海底に眠るエネルギー資源の開発や海洋産業の戦略的育成の取組について、紹介されている。

「伸びゆく海洋開発マーケットを獲りにいく！海洋産業の戦略的育成」  
<http://nettv.gov-online.go.jp/prg/prg9581.html>

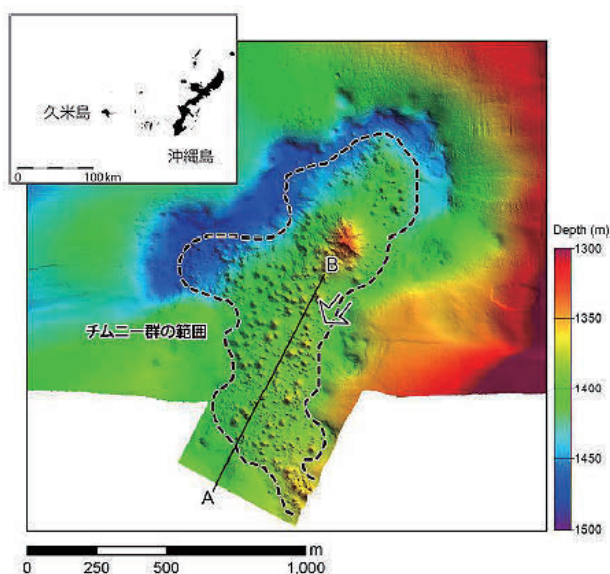


2014. 4. 15 ~6. 15 資源エネルギー庁が、上越沖、秋田・山形沖及び日高沖の調査海域にて、表層型メタンハイドレートの資源量把握に向けた広域地質調査を実施した。その結果、表層型メタンハイドレートの存在の可能性がある構造（ガスチムニー構造）が746ヶ所存在することが新たに確認された。

2014. 5. 19 海洋エネルギー資源開発促進日本海連合が、日本海側の海洋エネルギー資源開発促進に関する要望を、上田隆之資源エネルギー庁長官に対し行った。

2014. 6. 21 ~7. 10 資源エネルギー庁が、越沖、秋田・山形沖の調査海域にて3ヶ所を選び、表層型メタンハイドレートの資源量把握に向けたメタンハイドレートを含む地質サンプル取得を実施した。その結果、いずれの箇所においても、海底面から50m程度の深さまではメタンハイドレートが厚さ数10cm-1m程度で、それより深いところでは厚さ1cm未満や直径1cm未満で存在していることが分かった。

2014. 8. 27 海洋エネルギー資源開発促進日本海連合が、日本海資源開発促進対話2014を開催した。平成26年度表層型メタンハイドレート調査の状況、日本海側資源開発と地域の活性化及びメタンハイドレート開発の正確な情報提供等について取り上げられた。

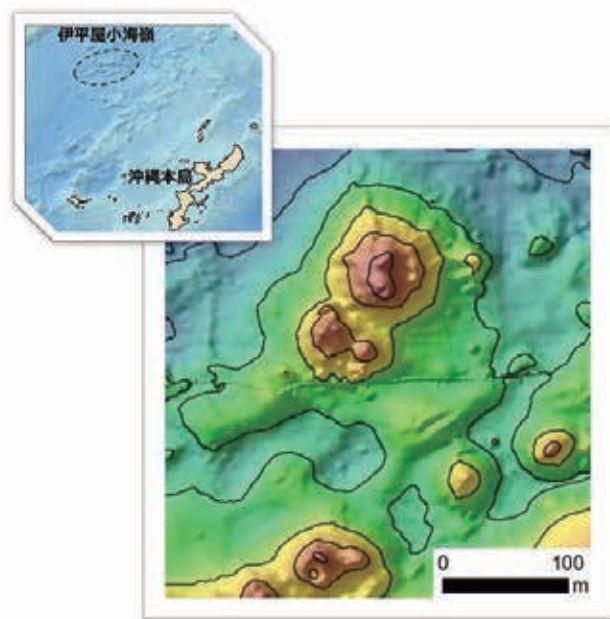


発見されたチムニー群の範囲

(出典：海上保安庁)

2014. 9. 19 海上保安庁が、沖縄県久米島沖にて自律型潜水調査機器(AUV)による調査を実施した結果、水深約1400mの海底に、これまで日本周辺で知られている中では最も規模の大きなチムニー群を発見したことを公表した。

2014. 9. 19 和歌山県が、将来におけるメタンハイドレート開発の促進を目指し、2014年度も引続き漁業調査船「きのくに」の高性能魚群探知機を使用したメタンハイドレート賦存状況調査等を実施することを公表した。なお、調査期間は同日より2015年2月末までの6日間を予定しているとのこと。



熱水鉱床が発見された伊平屋小海嶺周辺

(出典：JOGMEC、[http://www.jogmec.go.jp/news/release/news\\_10\\_000169.html](http://www.jogmec.go.jp/news/release/news_10_000169.html))

2014. 10. 1 国が実施する砂層型メタンハイドレートの中長期の海洋産出試験等への参画を目指し、石油・天然ガス開発企業及びエンジニアリング企業等の計11社の賛同・参加によって、日本メタンハイドレート調査(株)が設立された。

2014. 12. 4 JOGMEC が、沖縄海域で2012

年から継続して実施している地形調査、海底観察、サンプリング等によって、沖縄本島北西沖の伊平屋小海嶺周辺に海底熱水鉱床を発見したことを公表した。

2014. 12. 8 北見工業大学が、同年11月22日から25日にかけて実施した、十勝沖太平洋における北海道大学水産学部附属練習船「おしよる丸」を利用した共同利用実習にて、表層型メタンハイドレート存在との関連が強く示唆される「メタン湧出フレア」と「カーボネート」を発見し、調査海域に表層型メタンハイドレートが多数存在する可能性が高いことが明らかになったことを公表した。

## (5) 政 策

2013. 11. 6 総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会第1回会合が開催された。「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」に関する進捗状況と見直しについて意見が交わされた。なお、同年11月19日に第2回会合が、12月24日に第3回会合が、2014年1月31日に第4回会合が、3月28日に第5回会合が、5月19日に第6回会合が、6月23日に第7回会合が、6月30日に第8回会合が、7月23日に第9回及び第10回会合が、12月25日に第11回会合が開催された。また、2013年12月24日に、「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」の改定についての資源・燃料分科会として取りまとめを行い、総合資源エネルギー調査会の答申として公表した。
2014. 4. 11 新しいエネルギー基本計画が閣議決定された。東日本大震災以降初の計画となる本計画(第4次計画)では、洋上風力やメタンハイドレードといった海洋資源・エネルギーについても記載されている。
2014. 6. 17 総合資源エネルギー調査会新エネルギー小委員会第1回委員会が開催された。新エネルギー小委員会の設置等及び再生可能エネルギーをめぐる現状と課題について意見が交わされた。なお、同年8月8日に第2回委員会が、9月10日に第3回委員会が、9月30日に第4回委員会が、10月15日に第5回委員会が、11月5日に第6回委員会が、12月2日に第7回委員会が、12月18日に第8回委員会が開催された。

## 5 交通・運輸

2014年には、「2004年の船舶のバラスト水及び沈殿物の規制及び管理のための国際条約」に日本政府が加入し、これを国内法で担保するための法律が成立した。また、ILO 海上労働条約が、わが国に対し発効した。

さらに、国土交通省において、エネルギー輸送ルートの多様化に対応した安定的な輸送の確保や我が国の技術・技能を活かした開運・造船分野の戦略的な取組を検討するため、エネルギー輸送ルートの多様化への対応に関する検討会が設置され、検討が開始された。

### (1) 海事・船員・物流

2013. 10. 25 交通政策審議会海事分科会第47回船員部会が開催された。最低賃金専門部会、平成25年度(第57回) 船員労働安全衛生月間及び船員派遣事業の許可について意見が交わされた。なお、同年11月22日に第48回部会が、12月20日に第49回部会が、2014年1月24日に第50回部会が、2月28日に第51回部会が、3月28日に第52回部会が、4月25日に第53回部会が、5月23日に第54回部会が、6月27日に第55回部会が、7月25日に第56回部会が、8月22日に第57回部会が、9月26日に第58回部会が、10月24日に第59回部会が、11月28日に第60回部会が開催された。
2013. 12. 5 東京汽船(株)が、福島復興・浮体式洋上ウインドファーム実証研究事業に対し、洋上風力

発電アクセス専用船（送迎・乗降用交通船）“JCAT ONE”（ジェイキャットワン）を供用開始した。JCAT ONEは、福島県・小名浜港と福島県沖に設置されている洋上風力発電施設との間で、同施設の運用および維持管理要員を安全に送迎・乗降させる業務に携わる。



洋上風力発電施設へのアクセス専用船（「JCAT ONE」

（出典：東京汽船（株）ホームページ）

2014. 2. 3～4 第4回日比船員政策三者会合が、マニラ（フィリピン）にて開催された。日本、フィリピン両国の官労使の関係者が一同に会し、優秀なフィリピン人船員の確保・育成等の課題について情報共有・意見交換が行われた。
2014. 3. 12 交通政策審議会第29回海事分科会が開催された。日本船舶・船員の確保計画の実施状況についての報告のほか、基本政策部会（仮称）の設置の承認等について審議された。
2014. 3. 25 国土交通省海事局が、海洋政策研究財団と共催で、「諸外国の外航海運政策に関するセミナー～新エネルギー輸送への期待と国際海運の発展～」を開催した。イギリス、シンガポール、ミャンマー、ブラジル及びロシアの専門家から最新の外航海運政策に関する講演が行われた。
2014. 3. 25 第5回海外港湾物流プロジェクト協議会が開催された。港湾関連プロジェクトの海外展開の動向及び株式会社海外交通・都市開発事業支援機構法案等について議論された。なお、同年12月25日に第7回インドネシアWGが開催された。
2014. 4. 23 交通政策審議会海事分科会第1回基本政策部会が開催された。海事分野を取巻く状況とこれまでの取組及び使いやすい公共交通の実現に向けての審議等が行われた。なお、同年6月30日に第2回部会が、8月27日に第3回部会が、10月29日に第4回部会が行われた。
2014. 4. 25 国土交通省が、北米からパナマ運河を経由したシェールガス輸送、北極海航路、豪州からの液化水素輸送等、エネルギー輸送ルートの多様化に対応した安定的な輸送を確保し、わが国の技術・技能を活かした海運・造船分野の戦略的な取組を検討するため、エネルギー輸送ルートの多様化への対応に関する検討会を設置し、第1回検討会を開催した。なお、同年6月19日に第2回検討会が、8月29日に第3回検討会が行われた。
2014. 7. 25 国土交通省海事局が、『海事レポート2014 船が動く。世界が動く。』を発行した。エネルギー輸送ルートの多様化に向けた取組、海洋開発市場の獲得に向けた取組及び2020年東京オリンピック・パラリンピック開催に向けた取組が特集されている。
2014. 8. 5 わが国に対し、ILO 海上労働条約（MLC, 2006）が発効した。
2014. 8. 15 日米海事協議が、ワシントンDC（米国）にて開催された。パナマ運河拡張、LNG輸送、環境問題、米国籍船舶・船員等及び海賊対策等に関する意見交換が行われた。
2014. 8. 26 ILO 第144号条約に基づき、政府、使用者及び労働者の代表者による、第11回ILO 海事協議会が開催された。
2014. 10. 27 横浜市が、大岡川の親水施設を緊急時の荷揚げ場等として活用し、災害時を想定した救援物資輸送の社会実験を、災害時の早期復旧が見込まれる電気をエネルギー源とした電池推

- 進船（東京海洋大学・らいちょうN／らいちょうS）を使用して行った。なお、実験の結果は横浜港の水上交通ネットワークの検討にも反映されるとのこと。
2014. 11. 3 第3回日韓海運協議が、ソウル（韓国）にて開催された。内航旅客船の安全対策、クルーズ産業振興政策、世界の主要な航路に対する政策及び米国からのLNG輸送等について議論が行われた。
2014. 11. 21 第1回日本・パナマ海事政策対話が開催された。政策対話を法的拘束力のない非公式なものとして、日本側は森重海事局長、パナマ側はベニテス運河庁副長官及びモレノ海事庁副長官をヘッドとする体制として、今後、継続的かつ柔軟な方法で進めるなど、政策対話運営のメカニズムについて確認した。
2014. 11. 21 国土交通省海事局が、海洋政策研究財団と共催で、パナマ運河の拡張とパナマの海事政策に関するセミナーを開催した。パナマ共和国関係者による講演のほか、今後の国際海上物流のハブとしてのパナマへの期待をテーマとするパネルディスカッションが行われた。



「日本・パナマ海事政策対話」会合の様子

（出典：国土交通省、[http://www.mlit.go.jp/report/press/kaiji02\\_hh\\_000175.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/kaiji02_hh_000175.html)）

## （2）バラスト水

2014. 5. 15 「2004年の船舶のバラスト水及び沈殿物の規制及び管理のための国際条約」を国内法で担保するための、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の一部を改正する法律」が成立した。なお、この改正は、同年6月18日に公布された（平成26年法律第73号）。
2014. 10. 9 「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律第十七条の二第四項等に規定する有害水バラストの処理方法を定める省令」が公布された。
2014. 10. 10 日本政府が、「2004年の船舶のバラスト水及び沈殿物の規制及び管理のための国際条約」への加入書を関水康司 IMO 事務局長に寄託した。なお、2014年12月31日現在、未発効。

## （3）造 船

2014. 4. 9 ~11 造船・船用機器・海事サービスを幅広くカバーする日本最大の国際海事展「シージャパン2014」が、東京にて開催された。期間中、展示会のほか、国際海事セミナーや海洋環境技術セミナーが行われた。
2014. 6. 5 （公社）日本船舶海洋工学会が授賞する「シップ・オブ・ザ・イヤー2013」に、大型ばら積み貨物船「RAGA」が選ばれた。また、各部門賞は「SHOYOH（翔遥）」（大型貨物船部門）、「第五十一開洋丸」（漁船・作業船部門）、「新青丸」（特殊船部門）がそれぞれ受賞した（小型客船部門は授賞なし）。
2014. 8. 2 新日鐵住金（株）が開発した衝突安全性に優れた高延性造船用鋼板「NSafe<sup>®</sup>-Hull（エヌセーフハル）」が、今治造船（株）、（独）海上技術安全研究所との実用化に向けた共同研究を経て、世界で初めて（株）商船三井の船舶（ばら積み船）に採用され、進水した。

## (4) 航行安全・海難

2013. 10. 3 交通政策審議会海事分科会が、「船舶交通の安全・安心をめざした取組み（答申）」を取りまとめた（国交政審（海）第25号）。
2013. 10. 3 第2回危険物等海上運送基準検討会が開催された。液体水素のばら積み運搬船の構造・設備の安全基準等について審議され、ばら積み液体危険物運送要件検討WGが設置された。
2013. 10. 22 日露海上事故防止協定第19回年次会合が、モスクワ（ロシア）にて開催された。  
～24
2013. 10. 25 2012年9月に宮城県金華山東方沖約930kmで発生した、パナマ籍貨物船 NIKKEI TIGER、漁船堀栄丸衝突事故に関する運輸安全委員会の事故調査経過報告が公表され、国土交通大臣に対し、事故防止のために講ずべき施策についての意見が述べられた。
2013. 10. 28 第3回コンテナ運搬船安全対策検討委員会が開催された。なお、同年12月12日に第4回委員会が、2014年9月25日に第5回委員会が、12月3日に第6回委員会が開催された。また、第4回委員会では中間報告書の取りまとめが行われ、同年12月17日に公表された。
2013. 11. 19 海上保安庁が、海洋政策研究財団と共催で、GMDSS 見直し・近代化のための国際シンポジウムを開催した。関係企業からの新しいGMDSSの機能を支える最新のテクノロジーの紹介及び意見交換が行われた。
2013. 11. 26 「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令の一部を改正する政令」が閣議決定された。船舶において使用する燃料油の硫黄分の濃度について、より厳しい基準を適用する海域として、米国カリブ海海域を追加することとなった（第11条の10及び別表第5関係）。なお、この改正は、同年11月29日に公布され、2014年1月1日に施行された。
2013. 12. 11 国土交通省が、2009年5月15日に香港において採択された「2009年の船舶の安全かつ環境上適正な再生利用のための香港国際条約」（通称、シップリサイクル条約）の批准に向けた検討を行うため、シップリサイクル条約の批准に向けた検討会を設置し、第1回検討会を開催した。なお、2014年3月20日に第2回検討会が開催された。
2013. 12. 24 「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令の一部を改正する政令」が閣議決定された。一定濃度以上の1, 4-ジオキサンを含む水底土砂について規制対象に追加するもの、及び、国際バルクケミカルコードの改正に伴い海洋環境の保全の見地から有害である物質等が追加された。なお、この政令は、2014年6月1日に施行された。
2014. 1. 20 海上保安庁が、海洋政策研究財団と共催で、次世代AIS（VDES）の国際標準化を図ることを目的として、国内外のAIS専門家を招き国際ワークショップを開催した。公開パネルディスカッションでは、VDESの技術詳細や国際社会の動向、民間事業者による試作機開発状況等についての講演及び意見交換が行われた。  
～24
2014. 2. 25 交通政策審議会海事分科会第1回船舶交通安全部会が開催された。次年度の施策の進め方等について検討が行われた。
2014. 3. 18 神奈川県三浦半島沖にて、パナマ船籍貨物船 BEAGLE III と韓国船籍貨物船 PEGASUS PRIME が衝突し、BEAGLE III が沈没した。なお、この事故により、BEAGLE III の乗組員1人が死亡、8人が行方不明となった。また、PEGASUS PRIME の乗組員3人が、救助作業中に負傷した。
2014. 3. 30 沖ノ鳥島港湾係留施設築造他工事の建設現場で、中央棧橋を台船から引出す作業中、中央棧橋が転倒、裏返しとなり、死亡事故が発生した。

VDES  
VHF Data Exchange System

- 2014. 7. 2 関東地方整備局が、沖ノ鳥島港湾工事事故原因究明・再発防止検討委員会による「沖ノ鳥島港湾工事事故についての調査・検討に関する中間とりまとめ」を公表した。
- 2014. 10. 29 国土交通省海事局が設置した横浜川崎区の強制水先に関する検討会による最終取りまとめ（横浜港）が公表された。なお、同年2月26日に第1回検討会が、3月26日に第2回検討会が、5月27日に第3回検討会が、7月31日に第4回検討会が、8月26日に第5回検討会が、10月29日に第6回検討会が開催された。
- 2014. 11. 15 沖縄県中城湾新港にて、パナマ船籍貨物船 YONG SHENG VII と土砂採取船第十八北栄とが衝突し、第十八北栄が横倒しとなった。なお、この事故により、土砂採取船の船尾から重油が流出し、油が漂着した付近のアオサ養殖場に被害が出た。
- 2014. 12. 1 海上保安庁が、海洋政策研究財団と共催で、次世代 AIS 国際標準化のためのワークショップを開催した。ワークショップでは2年間の成果を踏まえ、情報を高速かつ効率的に通信することができる次世代 AIS（VDES）の開発に向け、国内外の AIS 専門家による討議を行うとともに、次世代 AIS 開発に向けた現状及び課題に関する AIS 専門家による講演とパネルディスカッションが行われた。
- 2014. 12. 26 青森県鮎ヶ沢港北西方沖約18kmの沖合にて、カンボジア船籍貨物船 MING GUANG に浸水が発生し、沈没した。なお、この事故により、乗組員3名が死亡した。

## (5) 港 湾

- 2013. 10. 10 日立造船(株)、東洋建設(株)及び五洋建設(株)が、2011年3月から2013年3月まで実施した新焼津漁港（静岡県焼津市）における海底設置型「フラップゲート式可動防波堤」の実海域試験に関し、最終取りまとめとして試験結果を公表した。
- 2013. 11. 6 第4回港湾施設の維持管理等に関する検討会が開催された。今後の港湾施設の維持管理のあり方等について意見が交わされた。なお、2014年2月4日に第5回委員会が開催された。
- 2013. 11. 7 国土交通省が、港湾施設の維持管理に係る港湾管理者及び有識者からの意見を取り入れ、維持管理情報の蓄積と維持管理業務の効率化に資するデータベースなどを活用した情報管理のあり方について検討するため、港湾施設の維持管理情報のあり方検討会を設置し、第1回委員会を開催した。なお、2014年2月26日に第2回検討会が開催された。
- 2013. 12. 2 環境省が、交通政策審議会第54回港湾分科会において審議される港湾計画のうち、舞鶴港港湾計画及び石垣港港湾計画の改訂に対して、環境保全の観点からの意見を提出した。
- 2013. 12. 2 交通政策審議会第54回港湾分科会が開催された。港湾法の改正に伴う「港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針」（答申案）及び港湾計画について審議されるとともに、世界遺産登録について報告された。
- 2013. 12. 5 運輸審議会において、徳山下松港港湾区域の変更が、国土交通省設置法第15条3項の規定に該当する事案として認定された。



「フラップゲート式可動防波堤」の実海域試験

（出典：日立造船(株)ホームページ、[http://www.hitachizosen.co.jp/products/pdf/products026\\_03.pdf](http://www.hitachizosen.co.jp/products/pdf/products026_03.pdf)）

2013. 12. 19 小名浜港が、全国初の特定貨物輸入拠点港湾（石炭）として指定された。
2013. 12. 24 「港湾法施行令の一部を改正する政令」が閣議決定された。開発保全航路の区域として東京湾中央航路の区域を定めるとともに、南海トラフの地震や首都直下地震に対応するため、緊急確保航路の区域として東京湾に係る緊急確保航路、伊勢湾に係る緊急確保航路、大阪湾に係る緊急確保航路の区域を定めた。なお、この改正は、同年12月27日に公布され、2014年1月15日に施行された。
2013. 12. 24 港湾法第4条4項に基づき、木更津港湾区域の変更について国土交通大臣が同意した。
2014. 1. 20 国際コンテナ戦略港湾政策の深化と加速のため設置された国際コンテナ戦略港湾政策推進委員会における最終取りまとめが公表された。なお、2013年10月30日に第4回委員会が、12月26日に第5回委員会が、8月28日に第6回委員会が開催された。
2014. 3. 18 環境省が、交通政策審議会第55回港湾分科会において審議される港湾計画（7件）のうち、新たに再生可能エネルギー源を活用する区域（洋上風力発電施設の立地を想定する区域）を設定する稚内港港湾計画の改訂に対し、環境保全の観点からの意見を提出した。
2014. 3. 18 交通政策審議会第55回港湾分科会が開催された。港湾計画について審議されるとともに、港湾施設の維持管理・更新に関する取組及び資源・エネルギー等の安定的かつ安価な輸入の実現に向けた効率的な海上輸送網の形成（国際バルク戦略港湾における取組）について報告された。
2014. 3. 27 国土交通省港湾局が、繋離船作業の安全性の向上を図り、安全で安定的な港湾利用を実現するため、繋離船作業に係る安全問題検討会を設置し、第1回検討会を開催した。なお、同年9月10日に第2回検討会が開催された。
2014. 4. 23 「港湾法の一部を改正する法律」が成立した。国際戦略港湾の港湾運営会社に対する政府の出資、国際戦略港湾における無利子貸付制度の対象施設の拡大、特別特定技術基準対象施設の改良に係る無利子貸付制度の創設等が行われている。なお、この改正は、同年5月1日に公布され（平成26年法律第33号）、同年7月1日に施行された。
2014. 7. 3 交通政策審議会第56回港湾分科会が開催された。港湾法の改正について報告されるとともに、港湾法の改正に伴う港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針の変更について諮問、港湾計画について審議された。
2014. 7. 7 国土交通省が、「港湾の施設の点検診断ガイドライン」を公表した。
2014. 7. 11 港湾整備促進法に基づく「平成26年度特定港湾施設整備事業基本計画」が閣議決定され、公表された。
2014. 8. 6 交通政策審議会第57回港湾分科会が開催された。日本海側拠点港の取組状況について報告されるとともに、港湾法の改正に伴う港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針の変更について審議された。
2014. 10. 14 国土交通省が、港湾の施設の適切な維持管理を実施するにあたって必要となる維持管理計画書作成に向けたガイドラインを策定するため、港湾の施設の適切な維持管理計画策定のための検討会を設置し、第1回検討会を開催した。
2014. 11. 6 運輸審議会において、宇部港港湾区域の変更が、国土交通省設置法第15条3項の規定に該当する事案として認定された。
2014. 11. 14 環境省が、交通政策審議会第58回港湾分科会において審議される港湾計画（7件）のうち、

新たに再生可能エネルギー源を利活用する区域(洋上風力発電施設の立地を想定する区域)を設定するむつ小川原港港湾計画の一部変更に対し、環境保全の観点からの意見を提出した。

- 2014. 11. 14 交通政策審議会第58回港湾分科会が開催された。港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針(答申案)並びに港湾計画について審議された。
- 2014. 12. 17 国土交通省港湾局が、既存の課題解決や港湾管理者や港湾立地企業等のユーザーニーズを踏まえた次期技術基準のあり方を検討するとともに、より合理的な設計を可能とする設計体系の構築について検討することを目的とした港湾技術基準のあり方検討委員会を設置し、第1回委員会を開催した。
- 2014. 12. 19 港湾法に基づき、国土交通大臣が定める「港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針」の見直しが行われ、告示された。

## 6 セキュリティ

2013年から2014年にかけて、前年に引き続き、海上自衛隊及び海上保安庁が、様々な多数国間及び二国間の共同訓練に参加するとともに、海上保安庁が(独)国際協力機構(JICA)と共同でアジアの海上法執行機関等を対象とする海上犯罪取締研修を実施した。また、2013年には「海賊多発海域における日本船舶の警備に関する特別法」が成立・公布・施行され、海賊多発海域を航行する日本船舶に一定の要件を満たす民間武装警備員が乗船できるようになった。

### (1) 国際協力・合同訓練

- 2013. 10. 3 海上保安庁、第一管区、第八管区及び第九管区海上保安本部並びにロシア連邦保安庁国境警備局、サハリ州国境警備局、沿海地方国境警備局及びカムチャツカ地方国境警備局が、ユジノサハリンスク(ロシア)にて実務者会合及び合同机上訓練を実施した。
- 2013. 10. 30 第9回アジア海上保安機関長官級会合(HACGAM)がパタヤ(タイ)にて開催され、同会合における実践的な連携協力のための具体的取組みの検討が行われるとともに、共同宣言が満場一致で採択された。
- 2013. 11. 12 ~14 日本、フランス、韓国、英国、米国、国際原子力機関(IAEA)、世界核セキュリティ協会(WINS)、世界原子力輸送協会(WNTI)等が参加して、核物質及びその他の放射性物質の輸送セキュリティに関する机上演習が、外務省にて開催された。
- 2013. 11. 15 日米印協議第5回会合が、東京にて開催された。この中で、前回に引き続き海上安全保障等について意見交換が行われた。
- 2013. 12. 11 海上保安庁及び海上自衛隊が、新潟港から佐渡島付近の海域にて不審船対処に係る共同訓練を実施した。
- 2013. 12. 11 海上自衛隊が、アデン湾にて日米韓共同訓練を実施した。
- 2013. 12. 12 海上自衛隊が、九州西方海域にて韓国海軍との捜索・救難共同訓練を実施した。
- 2013. 12. 18 及び20 海上自衛隊が、舞鶴港内及び若狭湾北方海域にてロシア海軍との捜索・救難共同訓練等を実施した。



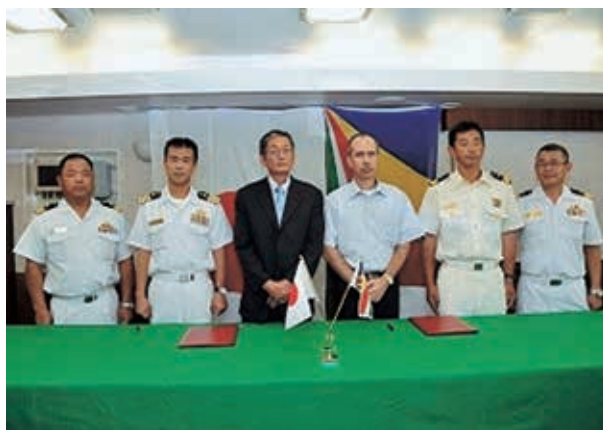
2013. 12. 21 ~22 海上自衛隊が、チェンナイ沖にて日印共同訓練を実施した。
2013. 12. 27 ~14. 1. 30 海上保安庁が、巡視船みずほをインドへ派遣した。同船のインド寄港中、海上法執行能力の向上を目的として、海賊等の海上犯罪容疑船の捕捉、立入検査、犯罪被害者の救助等を中心とするインド沿岸警備隊との連携訓練等を実施した。
2014. 1. 14 海上保安庁が、コーチン港沖（インド）にて、インド沿岸警備隊巡視船との連携訓練を行った。
2014. 2. 17 ~3. 7 海上自衛隊が、オークランド及び同周辺海域にて、ニュージーランド海軍が主催する第5回西太平洋掃海訓練（WPNS MCMEX2014）に参加した。
2014. 3. 25 ト部敏直駐フィリピン大使とアルバート・デル・ロサリオ・フィリピン外務大臣との間で、テロ対策等治安無償沿岸警備通信システム強化計画等3件の交換公文の署名が、マニラ（フィリピン）にて行われた。
2014. 3. 27 ~28 日米双方の関係機関の関係者が、宇宙を利用した海洋監視に関して議論し意見交換を行うため、宇宙を利用した海洋監視に関する机上演習を開催した。
2014. 3. 29 ~4. 1 海上自衛隊が、バタム及び同周辺海空域にてインドネシア海軍主催多国間共同訓練コモドに参加した。
2014. 3. 30 西岡淳駐ジブチ大使とマハムッド・アリ・ユスフ・ジブチ外務・国際協力大臣兼政府スポークスマンとの間で、無償資金協力「海上保安能力向上のための巡視艇建造計画」に関する書簡の交換が、ジブチにて行われた。
2014. 4. 27 海上自衛隊が、スリランカ西方海域にてスリランカ海軍との親善訓練を実施した。
2014. 5. 5 海上自衛隊が、インドネシア北方海域にてインドネシア海軍との親善訓練を実施した。
2014. 5. 9 宇宙に関する包括的日米対話第2回会合が、ワシントン（米国）にて開催され、共同声明が発出された。
2014. 5. 27 ~6. 21 海上保安庁が、(独)国際協力機構（JICA）と共同でアジアの海上法執行機関等を対象にした海上犯罪取締り研修を実施した。なお、今回、ソマリア及びパキスタンを初めて招聘したとのこと。
2014. 6. 26 ~8. 1 海上自衛隊が、ハワイ及び米国西海岸並びにこれらの周辺海空域にて米海軍が主催する多国間共同訓練 RIMPAC2014に参加した。
2014. 7. 21 ~22 海上自衛隊が、九州西方海域にて米海軍及び韓国海軍との共同訓練を実施した。
2014. 7. 24 ~30 海上自衛隊が、四国南方から沖縄東方海域にて日米印共同訓練（マラバール14）に参加した。
2014. 8. 5 ~6 わが国が、米国が開催する PSI（拡散に対する安全保障構想）阻止訓練「Fortune Guard 14」に参加した。なお、わが国は、ハワイ及び周辺海空域における捜索・追尾及び乗船訓練、港湾における貨物検査訓練並びにホノルル市内で開催される机上訓練に参加した。
2014. 8. 25 ~9. 12 海上自衛隊が、ダーウィン周辺海空域にて豪州海軍主催の多国間海上共同訓練（カカドゥ14）に参加した。

2014. 8. 26 海上自衛隊が、マレ東方海域にてモルディブ沿岸警備隊との親善訓練を実施した。
2014. 9. 20 海上自衛隊が、日本からサンディエゴに至る海域及びサンディエゴ周辺海域にて多国間共同訓練 TGEX KOA KAI EAST に参加した。  
～12. 14
2014. 9. 25 海賊対処における NATO オーシャン・シールド作戦参加部隊と海上自衛隊部隊との共同訓練が、ソマリア沖・アデン湾にて実施された。
2014. 9. 30 横浜において、第10回アジア海上保安機関長官級会合が開催された。2012年のインド会合以降取組んでいる5つの分野の有効性の確認、今後の活動継続、来年度の主催国をフィリピン、再来年度の主催国をインドネシアとすることなどで合意し、これらを踏まえた共同宣言を取りまとめた。また、マラッカ・シンガポール海峡周辺を含むアジア海域で発生している海上不法活動への対応に各国が今後とも取組に万全を期すことで合意した。
2014. 10. 16 海賊対処のため EU が派遣している共通安全保障・防衛政策（CSDP）ミッションであるアタランタ作戦部隊と海上自衛隊部隊との共同訓練が、ソマリア沖アデン湾にて実施された。
2014. 10. 26 海上自衛隊が、ウラジオストク港内及びウラジオストク沖にてロシア海軍と日露捜索・救難共同訓練を実施した。  
及び28
2014. 10. 27 海上自衛隊が、日本からシンガポールに至る海域及びシンガポールからアルバニーに至る海域にて多国間共同訓練ディスタント・ショアーズに参加した。  
～30  
及び11. 3  
～7
2014. 10. 27 海上自衛隊が、アラビア半島周辺海域にて米海軍が主催する第3回国際掃海訓練に参加した。  
～11. 13
2014. 11. 5 海上自衛隊が、アデン湾にて EU 海上部隊との共同訓練を実施した。
2014. 11. 8 海上自衛隊が、アデン湾にてトルコ海軍との共同訓練を実施した。
2014. 11. 22 海上自衛隊が、アデン湾にて EU 海上部隊との共同訓練を実施した。
2014. 11. 26 海上自衛隊が、アデン湾にて NATO 軍との共同訓練を実施した。
2014. 12. 4 海上自衛隊と海上保安庁が、若狭湾にて共同訓練を実施した。
2014. 12. 16 海上自衛隊が、インド洋にてドイツ海軍との親善訓練を実施した。

## (2) テロ・海賊

2013. 10. 17 海上保安庁が、海洋政策研究財団と共催で、ソマリア連邦共和国海上法執行能力向上支援検討会合及びフォーラムを開催した。検討会合では、基調講演のほか、ソマリア関係者によるソマリアの現状と課題や同国が実施している取組の紹介、参加各機関から海賊対策・法執行能力向上に係る取組の紹介や意見交換が行われた。
2013. 11. 13 「海賊多発海域における日本船舶の警備に関する特別措置法」が成立した。なお、同法は、同年11月20日に公布（平成25年11月20日法律第75号）、同年11月30日に施行された。
2014. 3. 16 海上保安庁が、ソマリア沖・アデン湾における海賊対処活動に係る、海上保安庁航空機によるジブチ及びスリランカへの慣熟飛行及び海賊護送訓練等を行った。  
～21

2014. 3 ソマリア沖・アデン湾における海賊対処に関する関係省庁連絡会が、2013年のソマリア海賊の動向やわが国の取組とその成果等を取りまとめ、「2013年海賊対処レポート」として公表した。
2014. 4. 16 海上保安庁が、2020年オリンピック・パラリンピック東京大会開催に伴い海上警備等の準備作業を的確に推進するため、海上保安庁2020年オリンピック・パラリンピック東京大会準備本部を設置した。
2014. 9. 8 第4回日・シンガポール海上安全保障対話が、シンガポール外務省にて開催された。マラッカ・シンガポール海峡など重要な海域における航行の安全、海賊対策、アジア海賊対策地域協力協定（ReCAAP）、南シナ海や東シナ海をはじめとするアジアにおける海上安全保障等について、幅広く意見交換が行われた。
2014. 12. 18 ビクトリア（セーシェル）に寄港している第19次派遣海賊対処行動水上部隊の護衛艦「たかなみ」艦上にて、寺田達志駐セーシェル大使とジョエル・モルガン・セーシェル内務・運輸大臣との間で、海賊と疑われる者の引渡し等に関する覚書への署名が行われた。



海賊と疑われる者の引渡し等に関する日・セーシェル覚書への署名の様子

（出典：外務省、[http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press3\\_00062.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press3_00062.html)）

## 7 教育・文化・社会

2014年には、日本学術会議や（公社）日本船舶海洋工学会といった学界が中心となり、初等中等教育における海洋教育に関する様々なイベントが実施された。また、海洋観光・クルーズに関するシンポジウムや検討会が各地で展開され、海洋観光を振興させるための取組が活発化した。

### （1）教 育

#### ①初等・中等教育

2013. 11. 18 海洋政策研究財団が、平成25年度第2回海洋教育普及の実現に向けた戦略的研究委員会を開催した。海洋教育戦略会議、海洋教育普及に必要な教育環境の研究及び教育研究の戦略的推進について意見が交わされた。なお、2014年3月18日に第3回委員会が開催された。また、2014年3月に、同委員会での検討を取りまとめ、「平成25年度海洋教育普及の実現に向けた戦略的研究及び条件整備報告書～次期学習指導要領改訂へのロードマップ～」として公表した。
2013. 11. 24 （公社）日本船舶海洋工学会が、小中高の教員と一般市民に海洋に対する理解を深めてもらうことを目的として、第5回海洋教育フォーラム「温度差に秘められた海のエネルギー」を開催した。なお、2014年2月15日に第6回、2月22日に第7回、3月15日に第8回、11

月1日に第9回、11月29日に第10回、12月13日に第11回、12月20日に第12回フォーラムが開催された。

2014. 2. 22 東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センター（RCME）が連携する海洋教育推進拠点における海洋教育の実践事例について、実践者及びその管理者が発表・交流し、海洋教育を促進することを目的として、第1回全国海洋教育サミットが開催された。

2014. 7. 2 (公財)日本海事広報協会が主催する、第51回全国中学生海の絵画コンクール入賞作品が決定した。金/国土交通大臣賞1点、銀賞3点、銅賞6点他計44点が入賞した。



第51回全国中学生海の絵画コンクール大臣賞授賞の様子

(出典：(公財)日本海事広報協会)

2014. 7. 20 東京大学及び日本財団が、海と人との共生を掲げる海洋教育を小・中・高等学校において促進することの意義と期待について議論・交流することを目的として、海洋教育セミナー&フォーラム「海の学びの万華鏡」を開催した。

2014. 8. 1 日本学術会議が、学術フォーラム「初等中等教育における海洋教育の意義と課題—海洋立国を担う若手の育成に向けて—」を開催した。

2014. 8. 28 海洋政策研究財団が、平成26年度第1回海洋教育拡充に向けた取り組み研究委員会を開催した。平成26年度実施計画及び社会教育における海洋教育について意見が交わされた。

## ②高等教育

2013. 11. 8 海洋政策研究財団が、平成25年度第2回沿岸域総合管理教育の導入に関する調査研究委員会を開催した。沿岸域管理教育の導入に向けた取組の進捗報告等が行われた。なお、2014年2月28日に第3回委員会が開催された。

2014. 6. 5 海洋政策研究財団が、平成26年度第1回沿岸域総合管理教育の導入に関する調査研究委員会を開催した。平成26年度事業の実施計画、沿岸域管理教育の導入に向けた取組及び入門書の作成について意見が交わされた。なお、同年11月25日に第2回委員会が開催された。

2014. 11. 14 東京海洋大学が、東京海洋大学改革構想、海洋環境エネルギー学部（仮称）新設と大学の機能強化に向けたガバナンス改革を柱とする「国際競争力強化のための海洋産業人材育成組織の構築」が、平成26年度の文部科学省「国立大学改革強化推進事業」に採択されたことを公表した。

2014. 12. 9 東京海洋大学及び上海海洋大学が、共同シンポジウム「グローバル化と海洋教育～グローバルな海洋スペシャリストの育成に向けて～」を開催した。時代の要請に応える新たな海洋人材の育成に向けた両大学の取組が紹介されるとともに、今後の方向性について議論された。

## ③社会教育等

2014. 3. 22 海や船の魅力や重要性を再認識してもらうことを目的として、アクアマリンふくしまに会場する若年層（特に小中学生）向けに「海と船フェア in アクアマリンふくしま」が開催された。キッズ絵画展、海と船のクイズラリー、ポンポン船作り教室及び巡視船一般公開等が行われた。

2014. 8. 1 国土交通省が、わが国造船業・海洋産業の発展を長期的に担う日本人技能者及び技術者の雇用拡大と育成方法につき検討するため、造船業・海洋産業における人材確保・育成方策に関する検討会を設置し、第1回検討会が開催された。なお、同年8月26日に第2回検討会が開催された。

2014. 8. 6  
～7 国土交通省（海上保安庁、海難審判所、国土地理院を含む）が、「子ども霞が関見学デー」を開催した。当日自由参加の体験型プログラムのほか、「国土交通大臣とおはなししよう」「海難が起きたらどうなるの？&災害からみんなを守る施設をみてみよう」等のプログラムが行われた。



「子ども霞が関見学デー」の様子

(出典：国土交通省、<http://www.mlit.go.jp/common/001007637.JPG>)

## (2) ツーリズム・レジャー・レクリエーション

2013. 11. 19 国土交通省が、マリンレジャーの活性化を図ることを目的として、今後発展が見込まれる中国・韓国のマリン市場の現状や動向に関する日中韓マリンセミナーを開催した。

2013. 12. 3 「クルーズ・シンポジウム in 沖縄」が、那覇市（沖縄県）にて開催された。クルーズを活用した観光交流の拡大に向けたパネルディスカッションや商談会等が行われた。

2013. 12. 17 日韓クルーズ・定期旅客船活性化フォーラムが開催された。日韓両国のクルーズ及び旅客定期航路事業の振興策をテーマとするパネルディスカッションが行われた。

2014. 1. 16 東京都が、2020年オリンピック・パラリンピック開催都市として、また、国際観光都市として、今後のクルーズ客船誘致施策を積極的に展開していくため、概ね15年後の目標とその実現に向けた取組をまとめた「東京クルーズビジョン」を策定したことを公表した。

2014. 1. 27 国土交通省が、海洋を活用した観光の意義・施策体系等の整理を行うとともに、施策の推進に関する課題や今後進むべき方向性等について検討するため、海洋観光の振興に関する検討会を設置し、第1回委員会が開催された。なお、同年2月24日に第2回検討会が、3月19日に第3回委員会が、6月16日に第4回検討会が開催された。

2014. 2. 27  
～28 第3回日 ASEAN クルーズ振興戦略専門家会合が、クアラルンプール（マレーシア）にて開催された。日本とASEANが共同でクルーズの振興を行うための戦略案を議論した。

2014. 3. 11 国土交通省が、全国クルーズ活性化会議と連携し、国内外のクルーズ船社に寄港地からアクセスできる観光スポット情報を提供できるウェブサイト「CRUISE PORT GUIDE OF JAPAN」を日本語版と英語版で作成し、暫定版（53港）として公開した。なお、同月28日よ



ウェブサイト「CRUISE PORT GUIDE OF JAPAN」

(出典：国土交通省、<http://www.mlit.go.jp/kankochu/cruise/jp/>)

- り、掲載希望のあった全ての港（72港）が公開されている。
2014. 3. 20 国土交通省及び（一社）日本外航客船協会が、わが国のクルーズ・海洋観光の振興方策について議論を深めるため、「クルーズ国際シンポジウム」を開催した。
2014. 3. 25 海洋観光の新たな可能性について議論を深めるため、「海洋観光に関するシンポジウム～『海洋×観光』で地域の魅力を再発見～」が開催された。
2014. 4. 25 国土交通省が、2013年のわが国のクルーズ等の動向を把握のため、クルーズ船社や旅客船事業者、船舶代理店、旅行会社、全国の港湾管理者等へ調査を実施し、調査結果を公表した。
2014. 7. 1～31 国土交通省が、「海の日」の趣旨を国民に周知する「海の月間」を実施した。この期間、全国各地で海に親しむための海フェスタをはじめとするさまざまなイベントが展開され、2014年は海や船に親しむ約500のイベントが全国各地で開催された。
2014. 9. 19 国民に海への関心を寄せてもらい、クルーズ、マリレジャー等の海洋観光を振興させることにより、わが国の海事産業の発展を図ることを目的として、海洋観光・海を身近に懇談会が設置され、第1回懇談会が開催された。なお、同年10月22日に第2回懇談会が、12月25日に第3回懇談会が開催された。

## 8 海洋調査・観測

2013年9月に公表された気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書第1作業部会報告書を受け、農林水産省及び国土交通省にて沿岸部における気候変動の影響及び適応の方向性を検討する委員会が設置される等、様々な取組が開始された。また、2014年には、JAMSTECが管理・運用する自信・津波観測管理システム（DONET）による観測情報を地方自治体及び民間企業に提供する実証実験が開始された。

さらに、2013年10月には、地球深部探査船「ちきゅう」等を用いて実施してきた統合国際深海掘削計画（IODP）が期間満了となり、新たに国際深海科学掘削計画（IODP）へと移行した。

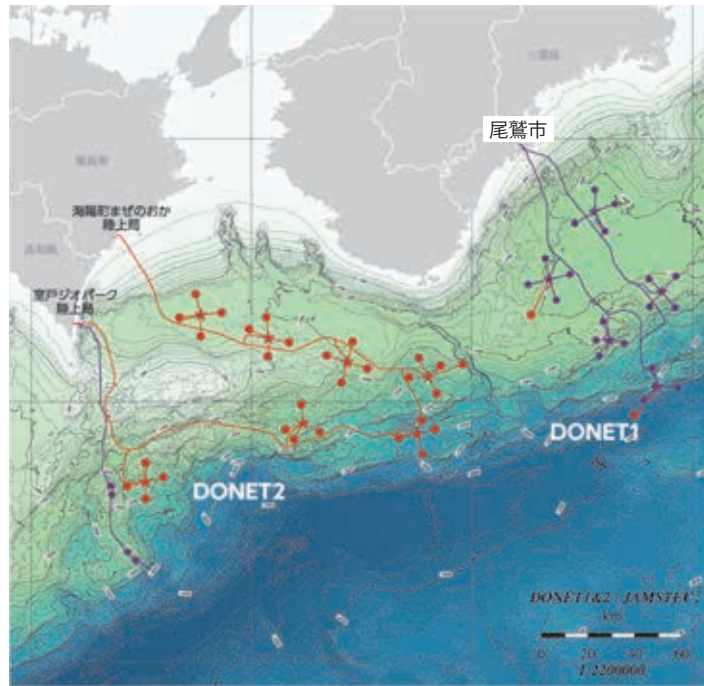
### （1）気候変化・変動（climate change, climate variations）

2013. 10. 8 （独）海洋研究開発機構（JAMSTEC）が、ニンガルー・ニーニョと呼ばれるオーストラリア西岸に現われる地域気候変動現象の予測可能性を世界で初めて示したことを公表した。
2013. 10. 10 国立環境研究所が、トヨフジ海運（株）の協力により貨物船2隻において北太平洋の海洋表層連続観測を行い、広範囲にわたる二酸化炭素分圧を高頻度に測定した結果、地球温暖化のメカニズム解明に重要な北太平洋表層の二酸化炭素の分布を解明したことを公表した。
2013. 11. 6 気象庁が、全球の海洋による二酸化炭素の吸収量について、国内で初めて定期的な情報提供を開始したことを公表した。なお、海洋による二酸化炭素の吸収量は、1年あたり19億トン炭素（1990～2011年の平均）で、近年増加傾向にあることが分かったとのこと。
2013. 12. 20 気象庁が、地球温暖化など地球環境に密接に関連した海洋の諸現象を詳細に分析した「海洋の健康診断表」の総合診断表について、海洋の二酸化炭素に関する最新の知見などをより一層充実させ、第2版として公表した。
2014. 4. 25 JAMSTEC が、カリフォルニアからバハ・カリフォルニア半島の沿岸に発生する地域的

- な大気海洋結合現象を世界で初めて発見し、「カリフォルニア・ニーニョ／ニーニャ」と命名したことを公表した。
2014. 6. 18 東京大学大気海洋研究所が、産業技術総合研究所、JAMSTEC 及び岡山大学と共に、IODP（統合国際深海掘削計画）で初めて掘削が可能になったタヒチと世界遺産であるグレートバリアリーフのサンゴ化石試料を用いて、過去の海洋環境変動を解明したことを公表した。
2014. 7. 16 国土交通省が、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書で新たに示された気候変動の予測値に対して、港湾に与える様々な影響を明らかにし、これらの影響に対して適切な適応策を検討するため、沿岸部（港湾）における気候変動の影響及び適応の方向性検討委員会を設置し、第1回委員会を開催した。なお、同年11月17日に第2回委員会が開催された。
2014. 7. 18 東北大学、防災科学技術研究所、東京大学、長崎大学及び JAMSTEC が、東シナ海の水温上昇が梅雨期に九州で起こる集中豪雨の発生に影響していることを明らかにした。
2014. 7. 31 気象庁が、気候、海洋、大気環境の各分野の観測や監視、解析結果を取りまとめた「気候変動監視レポート2013」を公表した。顕著な事例として、社会的にも大きな影響をもたらした2012／2013年冬の北日本～西日本及び東アジア北部の低温、2013年夏の日本の極端な天候についての解析結果をまとめるとともに、IPCC 第5次評価報告書の内容に触れるなど最新の科学的な情報・知見を掲載している。
2014. 8. 5 農林水産省及び国土交通省が、沿岸部（海岸）における気候変動の影響及び適応の方向性検討委員会を設置し、第1回委員会を開催した。検討の背景、これまでの取組、前提条件の検討に関する資料及び海岸分野における影響について意見交換が行われた。なお、同年11月28日に第2回委員会が開催された。
2014. 9. 8 経済産業省が、東京にて、「地球温暖化対策を考えよう～気候変動の緩和対策について、IPCC 第5次評価報告書の最新知見を学ぶ～」を開催した。
2014. 9. 9 気象庁が、WMO の温室効果ガス世界資料センターとして、大気中の温室効果ガス観測データについて世界の専門家と協力して解析した結果、2013年の世界の二酸化炭素濃度（年平均）と前年からの年増加量は観測史上最も大きかったこと、及び、大気 CO<sub>2</sub>増加に伴い世界の海洋酸性化も進行していることが判明したことを公表した。
2014. 11. 26 気象庁が、気象庁観測船の観測データに加え、国際的な二酸化炭素に係わる観測データも取り入れた、太平洋域における海洋酸性化に関する定期的な監視情報の提供を開始することを公表した。
2014. 12. 2 横浜市が、海洋を舞台とした脱温暖化プロジェクト「横浜ブルーカーボン」をスタートさせることを公表した。
2014. 12. 15 JAMSTEC が、地球シミュレータを用いて高解像度海洋モデルによる北太平洋の数値実験を行った結果、北西太平洋の微小な渦が海洋循環へ与える影響を解明することを公表した。

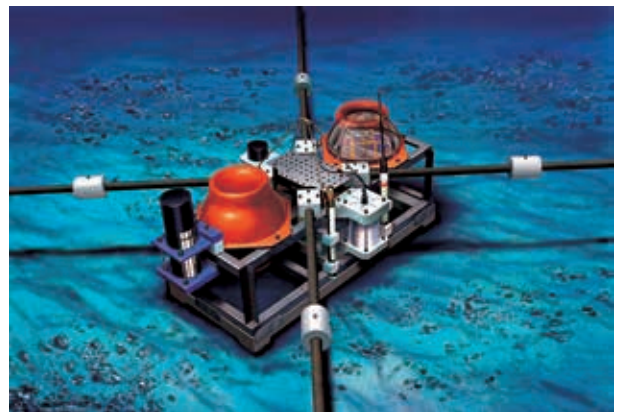
## （2）海底地震・津波

2013. 10. 10 JAMSTEC が、三重県尾鷲市及び中部電力(株)との間で、JAMSTEC が管理・運用する地震・津波観測監視システム（DONET）により得られる観測情報の活用に関する協定を締結した。なお、これに関連し、2014年9月16日、「DONET 情報伝送システム」の初期版が完成し、DONET により得られる観測情報を初めて地方自治体及び民間企業に提供する実証実験を開始したことを公表した。



DONET の設置場所  
(画像提供：JAMSTEC)

2014. 1. 8 JAMSTEC が、東京大学地震研究所と共同で、2010年2月のチリ地震に伴い発生した津波を、深海底に設置された海底電位磁力計 (OBEM) から成る電磁場観測網で捉えることに成功し、世界で初めて海洋ダイナモ効果を利用した新しい海底津波観測手法を立証したことを公表した。なお、これに関連し、2014年チリ地震による津波を、新たに開発されたベクトル津波計によるリアルタイム海底津波監視システムによって、同年4月4日に東北沖の海域で捉えることができたことを公表した。



新規開発されたベクトル津波計  
(画像提供：JAMSTEC)

2014. 1. 10 (独)防災科学技術研究所が、房総半島沖にて地震が群発的に発生し、これと同期する通常と異なる地殻変動を検出したことを公表した。なお、この地震活動・地殻変動の原因は、房総半島沖で繰り返し発生してきた「スロー地震」と推定されるとのこと。

2014. 3. 31 JAMSTEC が、北海道南東沖100~700kmの太平洋プレート上において、地下構造探査システム及び海底地震計を用いて、地殻と上部マントルの大規模構造調査を実施した結果、海洋プレート生成時において、マントルの流動によりプレート運動が駆動されていたことを発見したことを公表した。

統合国際深海掘削計画  
Integrated Ocean Drilling  
Program (IODP)

国際深海科学掘削計画  
International Ocean Discovery  
Program (IODP)

### (3) 海底調査・観測

2013. 10. 1 日本と米国が主導し、地球深部探査船「ちきゅう」及び欧米の掘削船を用いて実施してきた統合国際深海掘削計画が10年間の計画期間を満了し、新たなフェーズとなる国際深海科学掘削計画、2013年10月~2023年9月)へと移行した。



2013. 10. 8 海上保安庁が、同年5月から9月にかけて実施した測量船と当庁初の自律型潜水調査機器（AUV）を用いた海底地形調査によって、鹿児島県奄美大島北西約70kmにある海底火山にて、熱水・ガスが湧出している火口状の凹地の微細な地形を捉えたことを公表した。

2013. 10. 14 (独)水産総合研究センターの海洋観測活動「Aライン（厚岸沖）観測定線における海洋観測」が、北太平洋海洋科学機構の2013年の海洋モニタリング賞を受賞し、PICES年次総会の開会式で表彰された。同賞の受賞は、日本国内では5年ぶり2例目とのこと。

2013. 11. 7 JAMSTEC が、無人探査機「ハイパードルフィン」を用いてマリアナ弧の海底火山の調査を行い、海底火山から初生マグマを世界で初めて発見したことを公表した。

2013. 11. 29 JAMSTEC が、新しく開発・建造した新型無人探査機の名称を「かいこう Mk-IV（かいこうマークフォー）」と決定したことを公表した。

2013. 12. 2 JAMSTEC、北海道大学、秋田大学、金沢大学及び岡山大学が、統合国際深海掘削計画（IODP）における米国科学掘削船ジョイデスレゾリューション号による第345次掘削航海にて、ガラパゴス諸島沖の東太平洋中央海嶺（中央海嶺）下部地殻からの初生層状はんれい岩採取に世界で初めて成功したことを公表した。

2014. 1. 30 JAMSTEC が、大深度用小型無人探査機「ABISMO」を用いたマリアナ海溝での調査にて、世界で初めてとなる水深7900mでの4Kカメラ映像の撮影に成功したことを公表した。

2014. 3. 6 (独)産業技術総合研究所が、2013年10月25日から11月14日にかけて海洋調査船「第七開洋丸」により沖縄県硫黄島島の周辺海域の海洋地質調査を実施し、硫黄島島の西方海域の浅海にて海底火山を発見した。また、硫黄島島北方海域にて多金属塊状硫化物の生成を伴う熱水活動域を発見したことを公表した。



初生マグマと確認されたバガン島海底の枕状溶岩  
(画像提供：JAMSTEC)



新型無人探査機「かいこう Mk-IV」  
(画像提供：JAMSTEC)

#### (4) 海洋・宇宙連携

2013. 10. 17 JAMSTEC のグループが、(独)情報通信研究機構と共同で、超高速インターネット衛星を用いた陸上からの無人探査機遠隔操作(テレオペレーション)に成功したことを公表した。
2014. 1. 31 神戸大学にて、公開セミナー「船舶海洋への宇宙利用：政策と技術の革新に向けて」が開催された。
2014. 8. 29 横浜国立大学統合的海洋教育・研究センターにて、「海洋と宇宙に関する産学連携セミナー—船舶・海洋への宇宙利用：モニタリングへの衛星利用—」が開催された。
2014. 9. 18 福岡工業大学総合研究機構環境科学研究所にて、「海洋・宇宙連携の現在と将来～宇宙から海を見る～」と題する講演会が開催された。衛星情報を活用した気候変動予測分野における最新の研究動向と衛星を利用した海洋監視についての最新動向に関する講演が行われた。
2014. 11. 13 日立造船(株)が、PPP-AR 測位法や衛星通信を採用し、ポリエチレン製のブイを用いた新型 GPS 海洋ブイ (高さ：約11.0 m、直径：約3.6m、重量：約4.9 トン) の実証試験を和歌山県田辺沖で行うことを決定したことを公表した。なお、実証期間は、同年11月から2015年3月末を予定しているとのこと。
2014. 12. 8 海洋政策研究財団による支援のもと、C-SIGMA V が、東京にて開催された。



新型 GPS 海洋ブイ

(出典：日立造船(株)、<http://www.hitachizosen.co.jp/news/2014/11/001453.html>)

C-SIGMA  
Collaboration in Space for  
International Global Mari-  
time Awareness

## 9 技術開発

2013年から2014年にかけて国土交通省や環境省が実施した技術開発・実証事業補助金に関し、様々な海洋関連事業が採択された。また、昨年度に引続き、海洋観測機器等に関する技術開発が行われた。

2013. 11. 5 国土交通省海事局が、海洋資源開発に関する研究開発を促進し、海事産業の活性化及びわが国の国際競争力の強化を図るための平成25年度海洋資源開発関連技術研究開発費補助金(第1回)の採択結果を公表した。なお、2014年1月6日、平成25年度第2回の採択結果が公表された。
2013. 11. 13 (独)海洋研究開発機構(JAMSTEC)と三菱重工業(株)が、海中機器を長時間稼働させるための電源として、高効率マルチ・レス燃料電池システムを開発し、海中観測機器へ電力を供給する実海域での試験に初めて成功したことを公表した。
2013. 11. 21 国土交通省が、船舶から排出される二酸化炭素削減のための平成25年度次世代海洋環境開

連技術研究開発費補助金の採択結果を公表した。なお、同年12月26日、平成25年度二次募集分の採択結果が公表された。

2013. 12. 9 JAMSTEC が、(株)鶴見精機と共同開発した深海用プロファイリングフロート「Deep NINJA」を用いて2012年12月より南極アデリー海岸沖にて南極底層水の長期観測にて、1台の「Deep NINJA」が約6ヶ月間にわたる冬季海水下の連続観測を成功させ、11月末からデータ送信再開を確認したことを公表した。

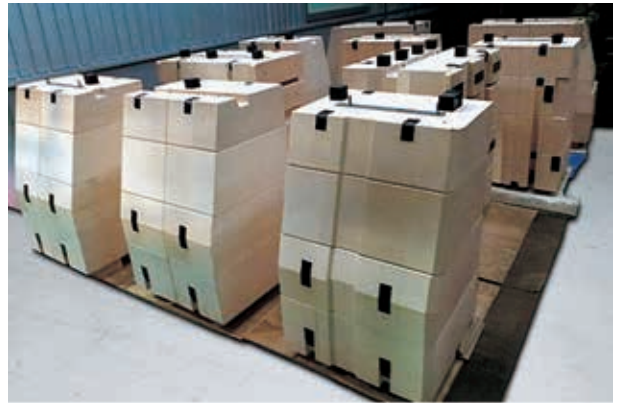
2014. 2. 6 国立環境研究所が、朝日航洋(株)と共同で、ポート搭載型の水中カメラを用い、サンゴ礁や藻場などが分布する浅海域を効率的に調査するシステム「浅海底観測システム」(特許出願済)を開発したことを公表した。



浅海域における観測の様子

(出典：(独)国立環境研究所)

2014. 4. 1 横浜ゴム(株)が、JAMSTEC が建造した新型の海洋資源探査用大深度無人探査機「かいこう Mk-IV」に使われる高強度浮力材を同機構と共同開発したことを公表した。



共同開発した高強度浮力材

(出典：横浜ゴム(株)、<http://www.yrc.co.jp/release/?id=2228&lang=ja>)

2014. 4. 14 富士通(株)が、東北大学災害科学国際研究所と共同で、津波が市街地や河川を遡上する様子を精緻に再現できる三次元津波シミュレーターを開発したことを公表した。

2014. 5. 1 環境省が、平成26年度 CO<sub>2</sub>排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業の採択案件を公表した。このうち、海洋関連では、戸田建設(株)、長崎総合科学大学及び(一財)日本海事協会による浮体式洋上風力発電の点検用小型船舶の低炭素型船舶(燃料電池)の技術開発・実証事業が採択された。

2014. 10. 24 三菱重工業(株)と千代田化工建設(株)が、(一財)日本海事協会の支援のもと、原油随伴ガスから水素および炭酸ガスを製造・出荷する洋上浮体施設(H<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>-FPSO)に関する共同開発を完了し、同協会から設計基本承認を取得した。水素エネルギーの製造が可能なFPSOが実現すれば世界で初めてとなり、海洋資源開発およびクリーンエネルギーの利用拡大に大きな貢献が期待できるとのこと。



H<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>-FPSO イメージ図

(画像提供：三菱重工業(株))

H<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>-FPSO  
Floating Production Storage & Offloading unit

## 10 東日本大震災

2013年から2014年にかけて、国際原子力機関（IAEA）による東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃炉に向けて取組についてのレビューミッションの実施、水産庁による水産物の放射性物質検査に係る報告書の公表等、様々な原子力発電所事故に関連した報告書の公表が行われた。

海上保安庁発行の海図の水深に震災後の測量成果の値が反映され、宮城県気仙沼漁港及び石巻漁港・荒浜漁港海岸の災害復旧工事が完了するなど、震災からの復興に向けた取組も進んでいる。また、東日本大震災の発生メカニズム等に関する様々な研究成果が公表された。

2013. 10. 8 (独)海洋研究開発機構（JAMSTEC）が、地球深部探査船「ちきゅう」の断層掘削試料の水理学的解析により東北地方太平洋沖地震の巨大すべりの発生メカニズムを明らかにしたことを公表した。
2013. 10. 8 JAMSTEC 及び東京大学地震研究所の研究チームが、海溝付近に置かれた観測装置（海底電位磁力計）を用いて、東日本大震災で発生した津波に伴う磁場の変動を捉えることに成功し、東日本大震災で発生した津波が巨大化した原因となった場所を特定したことを公表した。
2013. 10. 9 原子力災害対策本部が、2012年6月22日付で指示した福島県沖で漁獲されたアカガレイに対する出荷制限について、福島県に対し解除を指示した。
2013. 10. 25 漂流予測（震災起因洋上漂流物関連）に関する国際ワークショップが、沖縄県にて開催された。日米漂流シミュレーション、人工衛星からの漂流ガレキモニタリング及び船舶からの目視情報等について取り上げられた。
2013. 11. 5 環境省が、東日本大震災を受け、平成24年度被災地における海洋環境モニタリング調査（第1次～第3次）を実施し、東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査検討会での検討結果を踏まえ、調査結果を公表した。
2013. 11. 11 第12回日韓ハイレベル経済協議が、外務省にて開催された。同協議において日本側から日本産水産物規制強化等について言及したところ、韓国側からは、韓国国民の不安の大きさと水産物消費の大きな減少等、規制の背景について改めて説明があり、水産物の安全性について国民が納得するよう両国で更に協力・努力したい旨発言があった。
2013. 11. 12 東日本大震災復興基本法第10条の2の規定に基づく「東日本大震災からの復興の状況に関する報告」が閣議決定された。
2013. 11. 13 仙台市で開催された第1回アジア国立公園会議にて、環境省が行った東日本大震災が沿岸地域の自然環境に及ぼした影響に関する調査結果の概要について、口頭発表が行われた。
2013. 11. 15 海上保安庁が、同日発行の仙台塩釜港塩釜及び仙台塩釜港仙台の海図の水深に、震災後の測量成果の値を反映させた。なお、同年9月18日に発行された石巻港の海図でも同様の対応を行っている。
2013. 11. 15 岸田文雄外務大臣が、ハーリド・ビン・ムハンマド・アル・アティーヤ・カタール外務大臣と会談を行った。この中で、岸田大臣から、日本産食品の輸入規制撤廃等について働きかけを行った。

2013. 11. 25 ~29 農林水産省が、福島県沖の試験操業が再開されたことを踏まえ、東京電力福島第一原子力発電所の影響により風評被害を受ける可能性のある水産物に対する正確な理解の促進を図るため、関係する経済産業省や厚生労働省と連携して、職員食堂で福島県相馬双葉地区に水揚げされたヤナギダコを用いた特別メニューを提供した。なお、2014年3月10日から14日にかけても同様な利用促進が行われた。
2013. 11. 25 ~12. 4 国際原子力機関（IAEA）が、東京電力（株）福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組についてのIAEAレビューミッションを行った。なお、2014年2月13日、これに関する最終報告書がIAEAより公表された。同報告書では、海洋モニタリングに関するレビューも行われている。
2013. 12. 6 JAMSTEC が、東北地方太平洋沖地震発生後、IODP（統合国際深海掘削計画）の一環として、地球深部探査船「ちきゅう」を用いて震源域調査研究航海を実施し、震源海域のプレート境界断層浅部から地質試料を採取するとともに、断層運動で生じた残留摩擦熱の直接計測に成功し、東北地方太平洋沖地震における巨大地震・津波発生メカニズムを解明したことを公表した。
2013. 12. 17 原子力災害対策本部が、福島県沖で漁獲されたスケトウダラに対する出荷制限について、福島県に対し解除を指示した。
2014. 1. 16 東京大学大気海洋研究所の研究グループが、JAMSTEC と共同で東北沖地震の約1ヶ月後に震源域近くの海底で採取した海水中にマンタル起源のヘリウム同位体異常を発見し、東北沖地震に伴い深部流体がマンタルから海溝までプレート境界を迅速に移動したと示唆されることを公表した。
2014. 2. 10 国土交通省海事局が創設した造船業等復興支援事業費補助金に関し、補助金業務を行う日本財団に対し補助金交付申請があり、初の交付を決定したことが公表された。
2014. 2. 18 原子力災害対策本部が、2012年5月8日付で指示した宮城県仙台湾で漁獲されたヒガンフグに対する出荷制限について、宮城県に対し解除を指示した。
2014. 3. 20 原子力災害対策本部が、2013年4月以降の検査結果が集積されたことを踏まえ、食品中の放射性物質に関する「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」を改正した。
2014. 3. 25 原子力災害対策本部が、原子力災害対策特別措置法第20条3項の規定に基づき、福島県に対し、福島県沖で漁獲されたユメカサゴについて出荷制限を指示した。
2014. 3. 28 環境省が、東日本大震災の洋上漂流物の漂流予測に関する平成25年度調査の結果を公表した。
2014. 4. 4 環境省が、「～環境省グリーン復興プロジェクト～東北地方太平洋沿岸地域自然環境調査重要自然マップ」を公表した。
2014. 4. 16 水産庁及び全国水産加工業協同組合連合会が、同年年2月28日から3月12日までの間実施した岩手県宮城県福島県の水産加工業における東日本大震災からの復興状況に関するアンケート調査結果を公表した。
2014. 4. 16 原子力災害対策本部が、2012年6月22日付で指示した福島県沖で漁獲されたマガレイに対する出荷制限について、福島県に対し解除を指示した。
2014. 5. 14 原子力災害対策本部が、2012年4月17日付で指示した茨城県沖で漁獲されたニベに対する出荷制限について、茨城県に対し解除を指示した。

2014. 5. 15 環境省が、「～環境省グリーン復興プロジェクト～平成25年度東北地方太平洋沿岸地域自然環境調査結果」を公表した。
2014. 5. 28 原子力災害対策本部が、福島県沖で漁獲されたユメカサゴに対する出荷制限について、福島県に対し解除を指示した。
2014. 5. 30 水産庁が、福島第一原子力発電所事故の発生から3年が経過したことを受け、「水産物の放射性物質検査に係る報告書」を公表した。なお、同報告書は英訳版も公表し、海外へ情報発信することとなっている。
2014. 6. 25 水産庁が、東日本大震災の被災地の水産加工業の復興に資するため、商品開発・販路開拓分野の専門家を復興水産販路回復アドバイザーとして任命し、アドバイザーグループを立上げた。
2014. 7. 9 原子力災害対策本部が、2013年2月14日付で指示した福島県沖で漁獲されたサヨリ並びに2012年6月22日付で指示した福島県沖で漁獲されたホウボウ及びキタムラサキウニに対する出荷制限について、福島県に対し解除を指示した。
2014. 10. 15 原子力災害対策本部が、2012年8月23日付で指示した福島県沖で漁獲されたショウサイフグに対する出荷制限について、福島県に対し解除を指示した。
2014. 10. 29 宮城県の気仙沼漁港及び石巻漁港・荒浜漁港海岸について、「東日本大震災による被害を受けた公共土木施設の災害復旧事業等に係る工事の国等による代行に関する法律」に基づき、宮城県知事の要請により水産庁が実施した代行政事が完了し、農林水産大臣から宮城県知事に対し完了の通知を行ったことを公表した。
2014. 11. 11 環境省が、東日本大震災を受け、平成25年度被災地における海洋環境モニタリング調査(第1次～第2次)を実施し、東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査検討会での検討結果を踏まえ、平成25年度の調査結果を取りまとめ、公表した。
2014. 11. 20 原子力災害対策本部が、2012年11月9日付で指示した茨城県沖で漁獲されたマダラに対する出荷制限について、茨城県に対し解除を指示した。
2014. 12. 15 韓国政府による日本産食品に対する輸入規制に関し、韓国専門家委員会の委員が訪日し、  
～19 現地調査を行った。

## 11 極 域

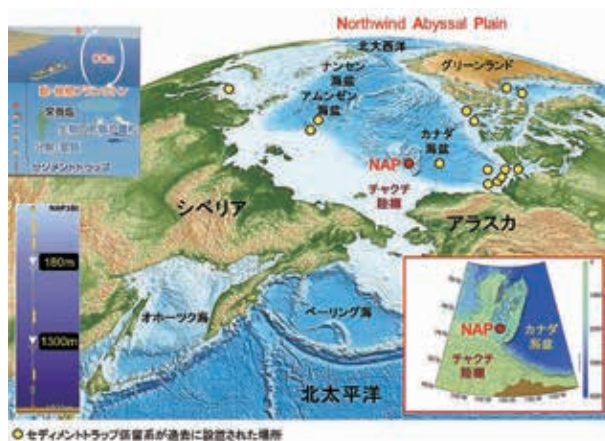
2013年から2014年にかけて、北極海の水氷減少と気温の関係・影響について様々な研究成果が公表された。また、北極海航路の今後の利活用の可能性等について、関係省庁及び民間企業の関係者などが幅広く情報共有を行い検討を行うため、北極海航路に係る官民連携協議会が設置された。

南極に関しては、南極地域において環境上、科学上、歴史上、芸術上若しくは原生地域としての顕著な価値を有する地区である南極特別保護地区の区域・許可条件等を一部変更する省令が公布・施行された。

### (1) 北 極

2013. 10. 18 岸田文雄外務大臣が、エルツキ・トゥオミオヤ・フィンランド外相と会談した。北極及びロシア問題や北欧・バルト諸国との協力等について、意見交換が行われた。

2014. 5. 27 (独)海洋研究開発機構 (JAMSTEC) が、北極海の太平洋側に設置したセディメントトラップ係留系による観測を実施し、さらにその観測結果を踏まえた渦解像海水海洋結合モデルによる数値実験を地球シミュレータを用いて行った結果、栄養分の豊富な大陸棚由来の海水（陸棚水）が、近年の海水減少で活発化した海の渦や循環によって水深の深い北極海盆地を輸送されることで、初冬の海水下においても生物由来の有機物粒子が多く沈降していることを明らかにしたことを公表した。



セディメントトラップ係留系設置場所  
(画像提供：JAMSTEC)

2014. 5. 30 北極海航路の今後の利活用の可能性等について、関係省庁及び民間企業等の関係者と幅広く情報共有を行い、検討を深めることを目的とし、北極海航路に係る官民連携協議会（第1回）が開催された。

2014. 8. 16 総合研究大学院大学、国立極地研究所、JAMSTEC 及び東京大学大気海洋研究所の研究チームが、近年進行する北極海の温暖化（海水減少）及びユーラシア大陸の異常寒波が、メキシコ湾流の流路（流軸）の変化によって引き起こされていることを、気象データの解析及び数値モデルにより解明したことを公表した。

2014. 10. 20 JAMSTEC が、近年進行する北極の永久凍土の地温変化に対し、積雪の影響が気温の影響より大きいことを、観測データの解析及び数値モデルにより明らかにしたことを公表した。

2014. 10. 23 国立極地研究所及び JAMSTEC らの研究チームが、ノルウェーの北に位置するバレンツ海における初冬（11～12月）の海水の多寡が、上流にあたる北大西洋の1年前の海水温によって決まることを、広域の海洋データの解析によって明らかにしたことを公表した。

2014. 10. 27 東京大学大気海洋研究所、国立環境研究所及び国立極地研究所の共同研究グループが、IPCC 第5次評価報告書でも引用されている日本の気候モデル MIROC 4h の大気に関するモデル部分を用いて、バレンツ・カラ海で海水の量を変化させたシミュレーションを大量のアンサンブルメンバーで実施し、海水の減少がユーラシア大陸の中緯度域に寒冬をもたらし得ることを明らかにしたことを公表した。

2014. 11. 7 及び10 海洋政策研究財団が、東京及び札幌にて北極海航路の利活用に向けた国際セミナーを開催した。ロシア、ノルウェー、デンマークなど北極海沿岸国の専門家による最新情報の発表を行うとともに、同年の同航路利用数が比較的低調に推移していることを踏まえ、わが国が将来安定的に同航路を利活用するために必要とされる施策等について議論を行った。



北極海航路の利活用に向けた国際セミナーの様子（東京）

## (2) 南 極

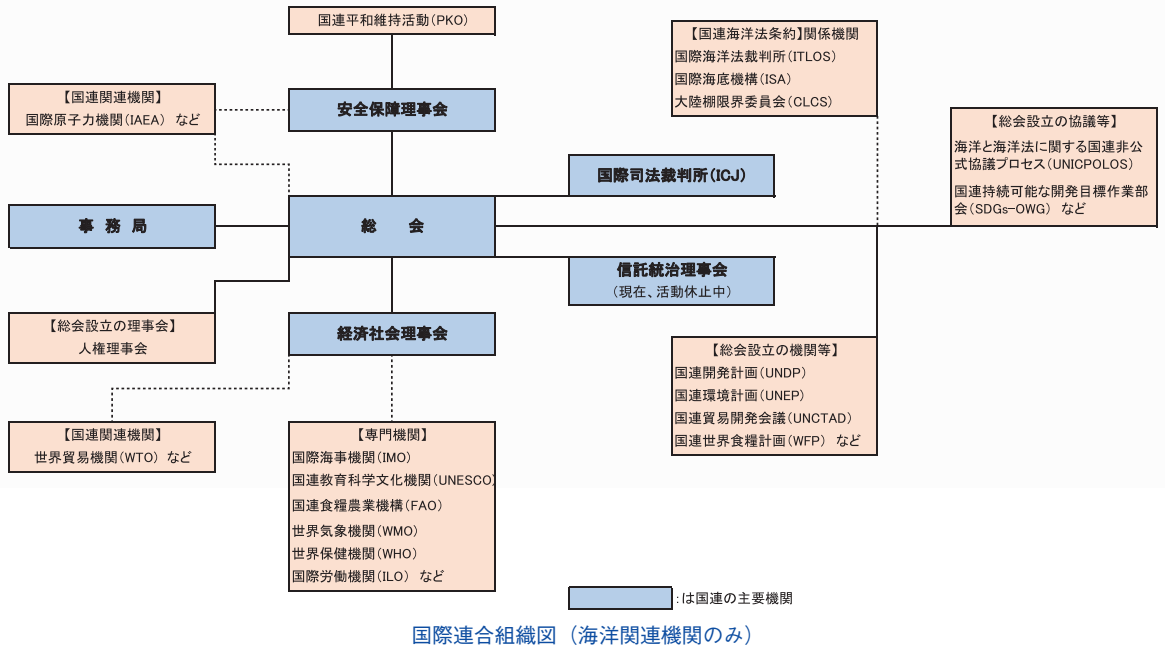
2013. 10. 14 JAMSTEC、東京大学及びビンドゥラ大学（ジンバブエ）の共同研究チームが、南極のオゾン減少とアフリカ南部における夏季の気温上昇との関係を世界で初めて解明したことを公表した。
2014. 1. 27 環境保護に関する南極条約議定書に基づき、中国及びベラルーシ共和国から送付された新観測基地の建設及び運営に関する包括的環境影響評価書案が公表された。
2014. 8. 6 南極特別保護地区の区域・許可条件等を一部変更する「南極地域の環境の保護に関する法律施行規則の一部を改正する省令」が公布され、同日、施行された。



# 世界の動き

## 1 国際機関・団体の動き

### (1) 国際連合（国連：United Nations）及び国連関連機関



#### ① 国連主要機関（国際司法裁判所を除く）

- 2013. 12. 9 第68回国連総会にて、「海洋及び海洋法」「国連公海漁業実施協定及び関連文書を含む持続可能な漁業」が審議された。なお、同日、第63回全体会議にて、「海洋及び海洋法」「国連公海漁業実施協定及び関連文書を含む持続可能な漁業」に関する国連総会決議が採択された。
- 2014. 3. 31 国連持続可能な開発目標作業部会第10回会合が開催された。なお、同年5月5-9日に第11回会合が、6月16-20日に第12回会合が、7月14-18日に第13回会合が開催された。
- 2014. 4. 1 国家管轄権外の海洋生物多様性の保全及び持続可能な利用に関するアドホック作業部会が開催された。
- 2014. 5. 27 国連本部にて、第15回海洋法に関する国連非公式協議プロセス「世界の食糧安全保障におけるシーフードの役割」(UNICPOLOS15)が開催された。
- 2014. 6. 8 「世界海事デー」関連イベントが開催された。また、翌9日、国連本部にて、世界海事デー及び国連海洋法条約発効20周年を記念するレセプションが開催された。
- 2014. 6. 16 国家管轄権外の海洋生物多様性の保全及び持続可能な利用に関するアドホック作業部会が開催された。

2014. 9. 1  
～4 第3回小島嶼開発途上国(SIDS)国際会議が、アピア(サモア)にて開催された。本会議には、約40ヶ国・地域的首脳級・閣僚級及び約10の国際機関の長等が参加した。また、本会議と平行して国連加盟国、国際機関及び市民社会とのマルチステークホルダー会合が開催され、「海洋・生物多様性」「持続可能なエネルギー」等をテーマとする分科会が開催された。なお、会議最終日の4日、今後のSIDSを対象とした取組を示す成果文書「SIDS Accelerated Modalities of Action (S.A.M.O.A.), pathway」が採択された。



第3回小島嶼開発途上国(SIDS)国際会議の様子  
(出典：外務省、[http://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ge/page3\\_000899.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ge/page3_000899.html))

2014. 11. 28 宇都隆史外務大臣政務官が、ミグUEL・セルバ・ソアレス法務問題担当国連事務次長兼法律顧問を団長として来日中の日本財団と国連(海事・海洋法課)による人材育成プログラム修了生一行及び笹川陽平日本財団会長ほかによる表敬を受けた。このなかで、宇都政務官から、同プログラムが開始10年を迎え、これまで100名余の修了生を輩出してきたことに関し、日本財団による財政的貢献及び国連海事・海洋法課の尽力に敬意が表されるとともに、国際社会における「法の支配」の強化は、わが国外交の主要な柱のひとつであり、わが国として、「海における法の支配」の維持及び強化に重要な役割を果たしている国連法務部及び海事・海洋法課との連携をさらに強化していきたい旨発言があった。これを受け、ソアレス国連事務次長から、国連と日本との良好かつ緊密な協力関係を評価しつつ、今後とも協力関係を強化していきたい旨発言があった。



「日本財団と国際連合(海事・海洋法部)による人材育成プログラム」修了生一行による宇都外務大臣政務官表敬  
(出典：外務省、[http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4\\_001521.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_001521.html))

2014. 12. 9 第69回国連総会にて、「国連公海漁業実施協定及び関連文書を含む持続可能な漁業」が審議された。なお、同日、第66回全体会議にて、「国連公海漁業実施協定及び関連文書を含む持続可能な漁業」に関する国連総会決議が採択された。

2014. 12. 29 第69回国連総会にて、「海洋及び海洋法」が審議された。なお、同日、全体会議にて、「海洋及び海洋法」に関する国連総会決議が採択された。

### ②国際司法裁判所(ICJ: International Court of Justice)

2013. 11. 26 ニカラグアが、2012年11月19日の国際司法裁判所(ICJ)「領域及び海洋紛争事件」判決に関連し、コロンビアに対する「カリブ海における主権的権利及び海域の侵害申立」訴訟をICJに提起した。

2014. 1. 27 ICJにて、「海洋紛争事件(ペルー対チリ)」判決が言渡された。

2014. 2. 26 コスタリカが、ニカラグアに対する「カリブ海及び太平洋における海洋境界画定」訴訟をICJに提起した。

2014. 3. 31 ICJにて、日本と豪州の間の「南極における捕鯨」訴訟（ニュージーランド参加）の判決が言渡され、第二期南極海鯨類捕獲調査（JARPAII）は国際捕鯨取締条約（ICRW）第8条1項の規定の範囲内ではおさまらないと判示された。なお、同日、菅義偉内閣官房長官より本件に関する談話が発表された。
2014. 8. 28 ソマリアが、ケニアに対する「インド洋における海洋境界画定」訴訟をICJに提起した。

### ③国際海事機関（IMO：International Maritime Organization）

2013. 10. 28 アジア太平洋地域における外国船検査（PSC：ポートステートコントロール）協力20周年を記念したフォーラムが、東京にて開催された。基調講演が行われたほか、バラスト水サンプリングの試行的運用やPSC検査官の訓練と産業界との協力等に関する議論が行われた。
2013. 11. 25 第28回国際海事機関（IMO）総会が、ロンドン（英国）にて開催された。総会では、各国代表による一般演説が行われ、わが国は、加盟国監査制度、海賊対策、環境対策、途上国への技術協力の分野でわが国がIMOに貢献している実績等を紹介するとともに、今後ともわが国がIMOに貢献していく決意を表明した。また、ギニア湾における海賊、武装強盗及び海上不法行為の防止及び抑制に関する総会決議、バラスト水管理条約の実施に関する総会決議が採択された。さらに、次期理事国（任期2年）の選挙が行われ、わが国は今期に引続き理事国を務めることとなった。
2014. 1. 20 IMO第1回設計・建造小委員会が開催された。SOLAS条約附属書第14章「極海を航行する船舶の安全措置」を新設するためのSOLAS条約附属書改正案及び極海コード案が原則合意された。また、船舶建造時の水密区画の水張り試験について、代替の確認方法の検討を進めていくことを合意した。
2014. 2. 3 IMO第1回汚染防止・対応小委員会（PPR1）が開催された。ブラックカーボンの船舶のエンジンからの排出抑制に関し、第67回海洋環境保護委員会（MEPC67）にてさらに検討を進めることで合意した。また、MARPOL条約附属書VIに基づく燃料油中の硫黄分濃度規制の代替装置（排ガス洗浄装置）に関する指針について、次回会合の際に検討を深めることで合意した。
2014. 2. 17 IMO第1回人的因子訓練当直小委員会（HTW1）が開催された。極海を航行する船舶に乗組む船員に求める訓練要件の一部承認及びガス又は低引火点燃料を使用する船舶に乗組む船員に求める訓練要件の承認が行われた。
2014. 3. 10 IMO第1回設備小委員会（SSE1）が開催された。水素自動車及び圧縮天然ガス自動車を輸送する船舶の車両搭載場所における推奨要件が最終化された。
2014. 3. 31 IMO第66回海洋環境保護委員会（MEPC66）が開催された。船舶からの窒素酸化物排出規制の強化時期に関し、2016年1月1日から実施することを決定した。また、国内メーカー開発のバラスト水処理装置（BWMS）がIMOの承認を取得した。
2014. 4. 28 IMO第101回法律委員会（LEG101）が開催された。2010年の危険物質及び有害物質の海上輸送に関連する損害についての責任並びに損害賠償及び補償に関する国際条約（2010年HNS条約）の発効促進、海難事故発生時における船員の公正な取扱い、法律委員会が作成した条約等の発効状況等について審議された。
2014. 5. 14 IMO第93回海上安全委員会（MSC93）が開催された。極海コードの安全要件を義務化するためのSOLAS条約改正案を承認するとともに、大型クルーズ船の安全対策のための今後の検討事項の整理や、「コンテナ運搬船安全対策検討委員会」の検討状況の報告が行われた。

- 2014. 6. 30 ~7. 4 IMO 第1回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会 (NCSR1) が開催された。「e-Navigation」戦略実施計画案について合意するとともに、GMDSS 近代化の検討における基本原則、新技術及び対象船舶等について合意した。
- 2014. 9. 8 ~12 IMO 第1回貨物運送小委員会 (CCC1) が開催された。ガス又は低引火点燃料を使用する船舶の安全に関する国際コード (IGFコード) について概ね合意した。また、国際海上固体ばら積み貨物規則 (IMSBCコード) に係る日本が提案した個別貨物の運送要件等について基本的に合意した。
- 2014. 10. 10 日本政府が、「2004年の船舶のバラスト水及び沈殿物の規制及び管理のための国際条約」への加入書を関水康司 IMO 事務局長に寄託した。なお、2014年12月31日現在、未発効。
- 2014. 10. 13 ~17 IMO 第67回海洋環境保護委員会 (MEPC67) が開催された。船舶バラスト水規制管理条約に係る PSC ガイドラインを採択するとともに、船舶のエネルギー効率設計指標 (EEDI) の段階的強化に関するレビューを日本主導で行うことを決定した。また、極海コードの環境要件関係部分を最終化した。
- 2014. 11. 17 ~21 IMO 第94回海上安全委員会 (MSC94) が開催された。極海コードの安全要件を義務化するための SOLAS 条約改正案を採択した。また、ガス燃料船コードの安全要件を義務化するための SOLAS 条約改正案を承認するとともに、液化水素運搬船の安全基準の検討を2015年より開始することを決定した。

④国連関連機関

- 2013. 10. 7 ~11 第40回世界食料安全保障委員会 (CFS) が、ローマ (イタリア) にて開催された。
- 2013. 10. 9 ~11 国連環境計画 (UNEP) 主催により、熊本県にて「水銀に関する水俣条約外交会議」が開催され、同条約の採択及び署名が行われた。なお、同条約へは日本を含む92ヶ国 (含、EU) が署名を行った。
- 2013. 11. 5 地球環境ファシリティ (GEF) が、国連食糧農業機関 (FAO) がコーディネートを行うプロジェクト「漁業管理と生物多様性の保全に関するグローバルマグロプロジェクト」に対する資金供与を承認した。同プロジェクトは2013年から2018年まで実施され、5つのマグロ地域漁業機関によるこれまでの取組を見直し、より持続的かつ効率的な漁業管理推進と同時に最良の漁業慣行の採用及びモニタリング・制御・監視の強化により違法・無報告・無規制 (IUU) 漁業を削減を目指している。
- 2014. 4. 7 ~11 2013年8月に発効 (日本に対しては2014年8月発効) した海上労働条約第13条に基づき設立され、官労使三者が参加する、第1回 ILO 海上労働条約特別三者委員会が、ジュネーブ (スイス) にて開催された。船員の送還及び船員の死傷病に関する船舶所有者の金銭上の保証等に関する海上労働条約規範部の改正について議論の結果、賛成多数により可決された。
- 2014. 5. 19 FAO が、『世界漁業・養殖業白書2014 (SOFIA 2014)』を刊行した。この中で、2012年の世界の漁業・養殖生産が、対2010年比で約1,000万トン増加の合計1億5,800万トンであったことが公表された。また、IUU 漁業が海洋生態系に対して大きな脅威となっていて、人々の暮らしや地域経済そして食料供給にマイナスの影響を与えていること等が指摘されている。
- 2014. 6. 5 UNEP が制定した世界環境デー (WED)。2014年のテーマは、「小島嶼開発途上国と気候変動」となっている。

2014. 6. 9 ~13 第31回 FAO 水産委員会が、ローマ（イタリア）にて開催された。各国から責任ある漁業のための行動規範及び国際行動計画の実施状況について報告が行われるとともに、その実施をさらに促進していくことになった。また、各国から IUU 漁業対策の取組状況が報告され、IUU 漁業の撲滅に向けて取組んでいくことが確認された。
2014. 6. 10 FAO 漁業委員会（COFI）が、「食料安全保障と貧困撲滅の文脈にて持続可能な小規模漁業を保障するための任意ガイドライン」を承認した。本ガイドラインは、発展途上国を中心とする数百万の小規模漁業者の人権を一層尊重し、彼らが生活する上で必要な水産資源の持続的な利用を保護するための指針となっている。
2014. 6. 15 ~25 第38回世界遺産委員会が、ドーハ（カタール）にて開催された。新たに、文化遺産21件、自然遺産4件及び複合遺産1件の計26件が世界遺産リストに追加された。新たに追加されたものには、すでに第33回委員会にて登録済みのドイツとオランダの「ワッデン海」をデンマーク方面に拡張したもの等がある。
2014. 6. 23 ~27 第1回国連環境総会（UNEA）が、ナイロビ（ケニア）にて開催された。持続可能な開発目標等幅広い課題について議論が行われ、会合では、海洋プラスチック廃棄物及び微小プラスチック等に関する決議が採択された。
2014. 6. 26 ~7. 5 第27回政府間海洋学委員会（IOC）総会が、パリ（フランス）にて開催された。
2014. 7. 1 ~4 第47回 IOC 執行理事会が、パリ（フランス）にて開催された。
2014. 7. 24 国連開発計画（UNDP）が、『人間開発報告書2014 人々が進歩し続けるために：脆弱を脱し強靱な社会をつくる』を公表した。
2014. 9. 29 ~10. 1 UNEP 主催により、地域海洋条約及び行動計画第16回世界会議が、アテネ（ギリシア）にて開催され、持続可能な開発目標（SDGs）及びポスト2015開発アジェンダ、地域海洋戦略的方向性2013-2016年の中間履行報告並びに海ゴミ問題について議論が行われた。
2014. 10. 13 ~18 第41回世界食料安全保障委員会（CFS）が、ローマ（イタリア）にて開催された。会期中、政策円卓会議のひとつにて、魚類の食料安全保障と健康な食生活への貢献が討議された。
2014. 10. 28 UNESCO-IOC が、海洋空間計画の評価に関する新しい手引きを公表した。
2014. 11. 25 UNEP 世界自然保全モニタリングセンター（UNEP-WCMC）が、「オーシャン・データ・ビューア（ODV）」の最新版を公開したことを公表した。



『人間開発報告書2014』公表の様子。田中 JICA 理事長、安倍総理大臣、クラーク UNDP 総裁、マリク UNDP 人間開発報告書室長（写真左から）

（出典：国連開発計画、<http://www.jp.undp.org/content/tokyo/ja/home/presscenter/articles/2014/07/24/hdr2014launchevent/>）

## (2) 国連海洋法条約機関

### ①国連海洋法条約 (UNCLOS: United Nations Convention on the Law of the Sea)

<p>アーктиック・サンライズ号 環境 NGO グリーンピース所有の船舶。</p>	2013. 10. 4	オランダがロシアに対し、 <b>アークトィック・サンライズ号</b> に関する紛争について、国連海洋法条約 (UNCLOS) 附属書 VII に基づく仲裁裁判所の設立を通告した。
	2013. 10. 22	マルタがサントメ・プリンシペに対し、タンカー「Duzgit Integrity」号に関する紛争について、UNCLOS 附属書 VII に基づく仲裁裁判所の設立を通告した。
<p>SPLOS States Parties to the United Nations Convention on the Law of the Sea</p>	2014. 6. 9 ~13	第24回国連海洋法条約締約国会合 (SPLOS) が、ニューヨーク (米国) の国連本部にて開催された。
	2014. 6. 10	第24回 SPLOS にて、日本政府が、大陸棚限界委員会 (CLCS) に設置されている「大陸棚限界委員会途上国委員の会議参加支援のための信託基金」に対し約50,000米ドルを拠出することを表明した。
	2014. 6. 11	第24回 SPLOS にて、同年9月の任期満了に伴う国際海洋法裁判所 (ITLOS) 裁判官選挙が実施され、再任者5名及び新任者2名の計7名が当選した。なお、日本からは、柳井俊二所長がアジア太平洋グループにて最多の142票 (出席し投票した国数: 157) を獲得し、再選を果たした。
	2014. 6. 12	第24回 SPLOS にて、同年2月23日に辞任した CLCS 委員の後任を選出する、CLCS 委員補欠選挙が実施され、ラシク・ラヴィンドラ氏 (インド) が当選した。
<p>批准 条約に拘束されることについての国の同意の表明方法の一つ。批准を行うことによって、署名により内容を確定した条約について、国家が当該条約に拘束されることに対する最終的な同意を表明する。条約法に関するウィーン条約 (条約法条約) 第14条参照。</p>	2014. 9. 24	フィリピンが、国連公海漁業協定を <b>批准</b> した。これにより、同協定の締約国・機関数は82となった (2014年12月31日現在)。
	2014. 10. 13	イエメンが、国連海洋法条約第十一部実施協定に <b>加入</b> した。これにより、同実施協定の締約国・機関数は146となった (2014年12月31日現在)。

### ②国際海洋法裁判所 (ITLOS: International Tribunal for the Law of the Sea)

<p>加入 条約に拘束されることについての国の同意の表明方法の一つ。一般的に、当該条約への署名を行わなかった国家が、当該条約に参加、拘束されることに対する同意を表明する方法と言われる。条約法条約第15条参照。</p>	2013. 10. 18	同年9月に逝去した故山本草二元 ITLOS 裁判官に対し、正四位を授与することが閣議決定された。なお、同年11月19日、岸田文雄外務大臣が位記を遺族に伝達した。
	2013. 10. 21	ITLOS に、アークトィック・サンライズ号事件 (事案番号22) (オランダ対ロシア) が付託され、暫定措置が要請された。なお、同年11月22日、ITLOS は、19対2で、ロシアに対し、360万ユーロの保証金支払いにて抑留されている同号及び乗組員の釈放及びロシア領域及び管轄海域から退去させるよう暫定措置命令を出した。
	2014. 3. 10 ~21	第37回 ITLOS 裁判官会合が開催された。
	2014. 4. 14	ITLOS が、ヴァージニア G 号事件 (本案) (事案番号19) (パナマ対ギニアビサウ) に対する判決を下した。
	2014. 7. 3	岸田文雄外務大臣が、外務省にて、柳井俊二 ITLOS 所長による表敬を受けた。この中で、岸田外務大臣から、同年6月に行われた ITLOS 裁判官選挙における柳井所長の再選に対する祝意とともに、さらなる活躍に期待する旨発言があった。これに対し、柳井所長より、同選挙の結果について報告がなされ、また、日本政府による選挙支援に対する謝意が表明されるとともに、ITLOS の最近の活動が報告され、わが国の ITLOS に対する支持と貢献に対する謝意が表明された。これに対し、岸田外務大臣から、わが国は、海洋に関する紛争の平和的解決と、海洋分野における法秩序の維持と発展のために ITLOS が果たす役割

- を高く評価しており、引続き ITLOS への協力を通じ、海洋における「法の支配」の推進に貢献していく旨発言があった。
2014. 9 下旬  
～10 月上旬 第38回 ITLOS 裁判官会合が開催された。
2014. 10. 1 ITLOS に、アロンソ・ゴメス＝ロブレド・ベルドゥスコ判事（メキシコ）及びトマス・ハイダー判事（アイルランド）が就任した。なお、それぞれの任期は、2023年9月30日まで。
2014. 10. 1 裁判官互選により、ウラジーミル・ゴリツィン判事が所長に、ブーアッラーム・ブゲッタヤ判事が次長に就任した。なお、それぞれの任期は、2017年9月30日まで。
2014. 10. 2 ITLOS にて、海底紛争裁判部、簡易手続裁判部、海洋境界画定紛争裁判部、漁業紛争裁判部、海洋環境紛争裁判部及び特別裁判部の各裁判部裁判官が再構成された。
2014. 10. 16 日本海洋政策学会が、海洋政策研究財団と共催で、ITLOS ゴーティエ書記による海洋政策研究セミナー「海洋紛争と国際海洋法裁判所」を開催した。
2014. 10. 16 中山泰秀外務副大臣が、来日中のフィリップ・ゴーティエ ITLOS 書記による表敬を受けた。冒頭、中山外務副大臣から、ITLOS 書記としての初の来日を歓迎し、海における「法の支配」を極めて重視するわが国として、ITLOS が柳井俊二前所長の3年間にわたるリーダーシップの下、海洋に関する紛争の平和的解決に重要な貢献を行ってきたことに敬意を表しつつ、ゴーティエ書記の活躍と ITLOS の役割のさらなる発展を期待する旨述べるとともに、ITLOS 分担金の最大拠出国として、わが国が今後も ITLOS への協力を通じ、海における「法の支配」の推進に貢献していきたい旨述べた。これを受け、ゴーティエ書記からは、ITLOS の最近の活発な活動について報告がなされるとともに、わが国の ITLOS に対する支持と貢献に対する謝意が表明された。
2014. 11. 7 城内実外務副大臣が、ITLOS にて、ウラジーミル・ゴリツィン所長と会談した。城内副大臣から、ゴリツィン所長の就任に祝意を述べるとともに、海における「法の支配」を重視するわが国として ITLOS の活動に対する支持を継続する、ゴリツィン所長のリーダーシップの下、ITLOS のさらなる発展を期待する旨述べた。これに対し、ゴリツィン所長から、日本政府の ITLOS に対する支持に謝意が表明されるとともに、ITLOS の最近の実績によって、国際社会における ITLOS の役割と重要性の認識がますます高まってきていることは励みとなる旨発言があった。



海洋政策研究セミナー「海洋紛争と国際海洋法裁判所」

### ③大陸棚限界委員会（CLCS: Commission on the Limits of the Continental Shelf）

2013. 10. 7  
～11. 22 CLCS 第33会期会合が開催された。
2013. 11. 26 デンマークが、グリーンランド北東部大陸棚に関する大陸棚延長を CLCS に申請した（申請番号68）。また、同国は、2014年12月15日、グリーンランド北部大陸棚に関する大陸棚延長を CLCS に申請した（申請番号76）。

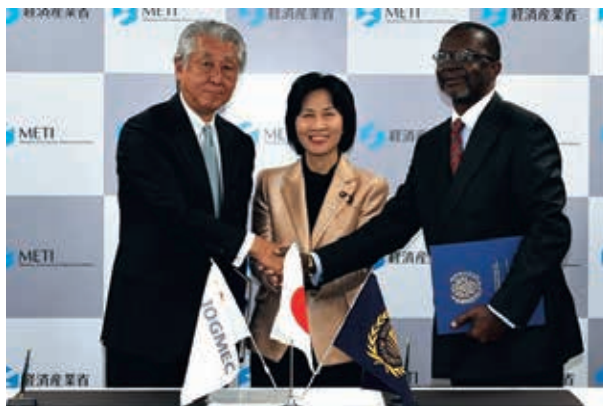
- 2013. 12. 6 アンゴラが、大陸棚延長を CLCS に申請した (申請番号69)。
- 2013. 12. 6 カナダが、大西洋に関する大陸棚延長を CLCS に申請した(申請番号70)。また、同国は、同日、北極海におけるカナダの大陸棚外縁に関する予備的情報を CLCS に提出した。
- 2014. 1. 27 CLCS 第34会期会合が開催され、南アフリカによる申請 (申請番号31)、ミクロネシア連邦、パプアニューギニア及びソロモン諸島による共同申請 (申請番号32)、フランス及び南アフリカによる共同申請 (申請番号34) 並びにモーリシャスによる申請 (申請番号36) を審査する小委員会がそれぞれ設立された。  
~3. 14
- 2014. 2. 6 バハマが、大陸棚延長を CLCS に申請した (申請番号71)。
- 2014. 3. 11 CLCS が、ロシアによるオホーツク海域に関する大陸棚延長再申請 (申請番号 1 a) に関する勧告、及び、デンマークによるフェロー諸島北部水域に関する大陸棚延長申請 (申請番号28) に関する勧告を採択した。
- 2014. 4. 16 フランスが、サンピエール島及びミクロン島に関する大陸棚延長を CLCS に申請した (申請番号72)。
- 2014. 4. 23 トンガが、ラウーコルヴィル海嶺西部に関する大陸棚延長を CLCS に申請した (申請番号73)。
- 2014. 6. 12 第24回 SPLOS にて実施された CLCS 委員補欠選挙にて当選した、ラシク・ラヴィンドラ氏 (インド) が CLCS 委員に就任した。任期は、2017年6月15日まで。
- 2014. 7. 21 CLCS 第35会期会合が開催された。  
~9. 5
- 2014. 7. 21 ソマリアが、大陸棚延長を CLCS に申請した (申請番号74)。
- 2014. 9. 5 CLCS が、ガーナによる大陸棚延長申請 (申請番号26) に関する勧告を採択した。
- 2014. 9. 25 カーボ・ヴェルデ、ガンビア、ギニア、ギニアビサウ、モーリタニア、セネガル及びシエラレオネが、西アフリカ沿岸に隣接する大西洋に関する大陸棚延長を CLCS に共同申請した (申請番号75)。
- 2014. 10. 20 CLCS 第36会期会合が開催された。  
~11. 28
- 2014. 12. 17 スペインが、カナリア諸島西部に関する大陸棚延長を CLCS に申請した (申請番号77)。

④国際海底機構 (ISA : International Seabed Authority)

- 2013. 12. 17 国際海底機構 (ISA) が、ドイツ政府を代理してドイツ連邦地球科学・天然資源研究所 (BGR) が提出した、中央インド洋に位置する深海底における多金属硫化物の探査作業計画の承認申請を受理した。
- 2013. 12. 27 クック諸島投資法人 (CIIC) が、太平洋に位置するクラリオンークリップarton断裂帯の留保鉱区における多金属性団塊の探査作業計画の承認申請を提出した。
- 2013. 12. 31 ISA が、ブラジル地質調査所 (CPRM) が提出した、リオ・グランデ海嶺に位置する深海底におけるコバルトリッチクラストの探査作業計画の承認申請を受理した。



2014. 1. 27 (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) が、ISA と、南鳥島の南東沖約600km に位置する深海底にてコバルトリッチクラストの探査活動を行うための探査契約 (15年間) を締結した。
2014. 4. 29 中国大洋産資源研究開発協会 (COMRA) が、北京 (中国) にて、ISA と、西太平洋に位置する深海底にてコバルトリッチクラストの探査活動を行うための探査契約 (15年間) を締結した。
2014. 6. 24 韓国政府が、ISA と、中央インド洋に位置する深海底にて多金属硫化物の探査活動を行うための探査契約 (15年間) を締結した。なお、オダントン ISA 事務局長の署名に先立ち、同月15日、李柱栄韓国海洋水産部長官が、ソウル (韓国) にて、契約書に署名した。
2014. 7. 14 第20回 ISA 総会が開催された。会合にて、深海底における多金属硫化物の概要調査及び探査に関する規則並びに深海底における多金属性団塊の概要調査及び探査に関する規則の修正案が採択された。また、United Kingdom Seabed Resources 社 (英国)、Ocean Mineral Singapore 社 (シンガポール) 及びクック諸島投資法人による多金属性団塊探査作業計画を承認し、インド政府及びドイツ連邦地球科学・天然資源研究所 (BGR) による多金属硫化物探査申請が承認された。なお、会合中、日本政府が、国際海底機構信託基金に対し21,660米ドルを拠出することを表明した。
2014. 8. 8 ISA が、中国五鉱集団会社が提出した、中央太平洋に位置するクラリオン・クリッパートン断裂帯の留保鉱区における多金属性団塊の探査作業計画の承認申請を受理した。
2014. 11. 18 フランス国立海洋開発研究所 (IFREMER) が、イシーレムリノー (フランス) にて、ISA と、大西洋中央海嶺沿いの深海底にて熱水鉱床 (多金属硫化物) の探査活動を行うための探査契約 (15年間) を締結した。



ISA と JOGMEC の調印式の様子

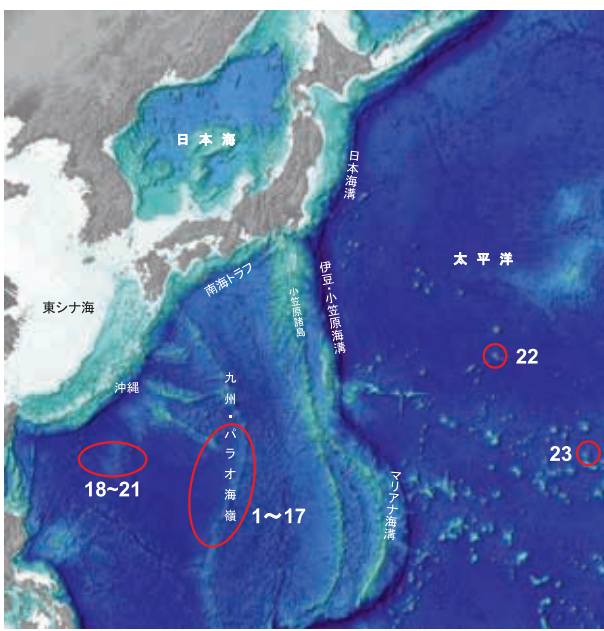
左から、河野理事長、松島経済産業副大臣 (立会人)、オダントン国際海底機構事務局長

(出典: JOGMEC, [http://www.jogmec.go.jp/news/release/news\\_10\\_000076.html](http://www.jogmec.go.jp/news/release/news_10_000076.html))

### (3) 条約機関等

2013. 10. 11 GEBCO 指導委員会が、ベニス (イタリア) にて開催された。委員会では、谷仲海上保安庁海洋情報部長が第6代委員長に選出された。なお、日本人が同委員会の委員長に選ばれたのは初めてである。
2013. 10. 11 北太平洋海洋科学機関 (PICES) 2013年次会合が、ナナイモ (カナダ) にて開催された。漁業・養殖業への有害藻類による経済被害に関するワークショップ等が行われた。なお、2014年10月16日から26日にかけて、2014年次会合が麗水 (韓国) にて開催された。
2013. 10. 21 第32回国際標準化機構/船舶及び海洋技術専門委員会 (ISO/TC8) 総会が、シンガポールにて開催された。なお、2014年10月27日から31日にかけて、第33回総会がパナマにて開催された。
2013. 12. 13 第56回国際航路標識協会 (IALA) 理事会が、ゴア (インド) にて開催された。理事会にて、常設技術委員会のひとつである e-Navigation 委員会の副議長として野口英毅海上保安庁国際協力調整官が就任した。なお、この就任は、IALA の常設技術委員会の議長・副

- 議長としてアジア初とのこと。
2014. 3. 19 海運先進国当局間会議（CSG会議）が、オーレスン（ノルウェー）にて開催された。各国の最新の海運政策、海運にかかわる環境問題、パナマ・スエズ両運河問題等について議論が行われた。
2014. 4. 22～25 食料安全保障と青海の成長に関する全世界海洋アクションサミットが、ハーグ（オランダ）にて開催された。生産性のあるレジリエントな海洋に復元するため、気候変動や乱獲、生息地の損失や汚染への取組に焦点を当てた行動を行うことで一致した。
2014. 5. 25～31 第18回 IALA 総会が、ア・コルーニャ（スペイン）にて開催された。総会では、理事の改選が行われ、海上保安庁交通部長が理事に再選された。
2014. 6. 16～20 第27回 GEBCO／海底地形小委員会（SCUFN）が、モナコにて開催された。日本が提案した23件を含む、各国から提案された49件の海底地形に名称が付与された。
2014. 6. 23～28 生物多様性条約の実施に関する第18回科学技術助言補助機関会合（SBSTTA18）が、モントリオール（カナダ）にて開催された。海洋・沿岸の生物多様性に関し、生態学的及び生物学的に重要な海域の基準に合致する海域の抽出結果が共有され、各国での海域抽出や関係する科学的知見の活用を各締約国に求め、更なる地域ワークショップの開催を事務局に求めること等を含む内容とする COP12への勧告が採択された。また、水中騒音の生物多様性への影響軽減に向けた措置の実施を各締約国に促すことや、海ゴミの影響や海洋酸性化への対応を求めること等も同勧告に含まれた。
2014. 7. 7 常設仲裁裁判所（PCA）にて、ベンガル湾海洋境界確定問題（バングラデシュ対インド）に関する仲裁判決が下された（裁判長：ルディガー・ヴォルフム ITLOS 判事）。
2014. 9. 8～11 インド洋・東南アジアウミガメ了解覚書（IOSEA）第7回署名国会合が、ボン（ドイツ）にて開催された。インド洋ウミガメの生息地で構成される「IOSEA ネットワーク」が公式に立上げられた。
2014. 10. 6～7 生物多様性条約第12回締約国会議（COP12）が、平昌（韓国）にて開催された。戦略計画及び愛知目標の中間評価、資源動員戦略、生物多様性と持続可能な開発、海洋・沿岸の生物多様性、条約の効率的な運用等の広範な分野について議論され、34の決定事項が採択された。
2014. 10. 6～10 第5回臨時国際水路会議が、モナコにて開催された。キャパシティビルディング戦略の改定、信頼できる多様なデータソースの活用方策、人工衛星による水深測定技術の開発、新たに設置される予定の IHO 理事国選出手続の明確化等について議論が行われた。



承認された海底地形名位置図  
(出典：海上保安庁)

2014. 10. 13 ~17 IALA 第15回 e-navigation 委員会 (ENAV15) が、パリ (フランス) にて開催された。
2014. 10. 20 ~23 **国際サンゴ礁イニシアティブ**第29回総会が、沖縄科学技術大学院大学にて開催された。総会では、各メンバーのサンゴ礁保全に係る取組や国際的動向に係る情報共有、地域コミュニティが主体となるサンゴ礁保全の取組推進に係る技術ワークショップ等が行われた。また、技術ワークショップの結果を踏まえ、日本から「陸域と海域のつながりを重視した地域コミュニティが主体となったサンゴ礁保全及び管理に向けた統合的アプローチの推進に係る決議 (案)」が提出され、採択された。
2014. 10. 20 ~24 国際油濁補償基金 (IOPCF) 会合 (1992年基金第19回総会、同基金第62回及び第63回理事会、1971年基金第33回運営委員会、2003年追加基金第10回総会) が、ロンドン (英国) にて開催された。1971年基金の解散の審議、監査委員選挙等が行われた。

## 2 各国・地域的国際機関等の動き

### (1) アジア・大洋州

#### ① 東南アジア諸国連合 (ASEAN) 関連

2013. 10. 3 第4回 ASEAN 海洋フォーラム (AMF) 開催の機会に、第2回 ASEAN 海洋フォーラム 拡大会合 (EAMF) が、クアラルンプール (マレーシア) にて開催された。海洋に関する地域協力の促進、航行の自由の概念及び EEZ における諸活動等について活発な議論が行われるとともに、多くの参加国から、AMF 及び EAMF を地域における海洋問題と海洋協力について戦略的かつ俯瞰的に議論できる場として強化していくべきとの方向性が示された。
2013. 11. 5 岸田文雄外務大臣が、訪日中のレー・ルオン・ミン ASEAN 事務総長と会談及び夕食会を行った。この中で、南シナ海をめぐる情勢等について意見交換が行われた。
2014. 2. 25 ~26 「日 ASEAN 港湾保安向上行動計画」に基づき、ASEAN における港湾保安対策の確実な実施を支援するため、ASEAN 各国から港湾保安担当官を北海道に招聘し、港湾保安の模擬監査及び専門家会合が開催された。
2014. 5. 22 三ツ矢憲生外務副大臣が、訪日中のティン・ウー・ルイン・ミャンマー外務副大臣による表敬を受けた。この中で、南シナ海をめぐる最近の情勢についても意見交換が行われた。
2014. 6. 4 岸田文雄外務大臣が、キャロライン・ケネディ駐日米国大使を招いて夕食会を行った。この中で、両者は、南シナ海の問題に関して ASEAN が一体となって対応していくとの立場を示したことを高く評価するとの点で一致した。
2014. 6. 19 岸田文雄外務大臣が、ジョン・ケリー米国务長官との間で電話会談を行った。この中で、両者は、南シナ海の問題について、日米両国が ASEAN の一体的対応を支えることが重要であるとの点で一致するとともに、海洋安全保障を始めとする分野で引続き両国が ASEAN との協力を進めていくことを確認した。また、両者は、中国軍機が自衛隊機に異常接近した事案についても意見交換を行った。
2014. 8. 28 第3回 ASEAN 海洋フォーラム拡大会合 (EAMF) が、ダナン (ベトナム) にて開催された。地域における海洋協力の進展、自然災害や海上での事故への対応、地域における海洋安全保障と航行の自由・安全の強化、地域における国連海洋法条約 (UNCLOS) の実施といったテーマで活発な議論が行われた。これに対し、多くの参加国から、南シナ海情勢を含む地域が直面する諸課題について言及があるとともに、EAMF における戦略的かつ分野横断的な議論が地域における信頼醸成と海洋協力を促進し、これらの課題の解決に向

- けた努力に貢献することが確認され、今後、EAMF がさらなる役割を果たすことへの期待が示された。
2014. 9. 4 第29回日・ASEAN フォーラムが、外務省にて開催された。2013年12月に開催された日ASEAN 特別首脳会議で採択された「日ASEAN の友好協力に関するビジョン・ステートメント」及び「地域・地球規模課題に関する共同声明」を踏まえ、海上安全保障等様々な分野における日本とASEAN の協力関係の進捗を確認し、本年秋の日ASEAN 首脳会議に向けて、各分野での協力を進めていくことで一致した。また、南シナ海問題等の地域情勢についても意見交換が行われた。
2014. 9. 24～26 海洋安全保障・災害救援能力構築支援セミナーが、東京にて、ASEAN 各国の外務省や国防省等の事務レベル政策責任者が出席して、開催された。
2014. 10. 7 第6回日・ASEAN 諸国防衛当局次官級会合が開催された。海洋における防衛協力の促進や海洋における新たな協力の可能性について意見が交わされた。
2014. 10. 27～31 海上保安庁が、ASEAN 諸国にて船舶の航行安全対策を所管する関係当局職員を東京に招き、VTS 要員の人材育成に関する地域会合を初めて開催した。
2014. 11. 3～12. 3 海上保安庁が、(独)国際協力機構 (JICA) と共同で、ASEAN 地域海上保安幹部職員セミナーを実施した。ASEAN 諸国の海上保安機関の幹部職員を招聘し、各機関が直面する課題等についての情報共有及び意見交換を行うほか、課題解決に向けたアクションプランの作成により、研修員の能力向上及び国際連携・協力を推進することを目的としている。
2014. 11. 5～6 日ASEAN 港湾保安専門家会合が、マニラ (フィリピン) にて開催された。マニラ・ノース・ハーバー・ポート (MNHPI) にて机上模擬監査を実施したほか、各国の取組状況の報告や監査の強化に向けた取組に関する討議が行われた。
2014. 11. 17 第1回ASEAN 諸国の船舶安全基準の調和促進のための実務者会合が、マニラ (フィリピン) にて開催された。ASEAN 諸国の内航船安全基準について、日本が提供した「安全基準ガイドライン案」及びフィリピンが提供した「船舶検査チェックリスト案」に基づき、自国制度の見直しの検討作業を進めることが合意された。

②マラッカ・シンガポール海峡

2013. 10. 3～4  
7～8  
11 マラッカ・シンガポール海峡協力メカニズムに基づく第11回航行援助施設基金委員会、第6回協力フォーラム及び第6回プロジェクト調整委員会が開催された。
2014. 2. 25～3. 6 国土交通省海事局が、マレーシア政府海事局の協力のもと、第3回マラッカ・シンガポール海峡の航行援助施設維持管理に関わる人材育成セミナーを開催した。
2014. 3. 31～4. 4 第39回APEC 交通ワーキンググループ港湾・海事専門家会合が、クライストチャーチ (ニュージーランド) にて開催された。APEC 地域におけるクルーズの振興、APEC 海運政策研修、グリーンポートの推進、海上コ



第39回APEC 交通ワーキンググループ港湾・海事専門家会合の様子

(出典：国土交通省、[http://www.mlit.go.jp/report/press/port04\\_hh\\_000095.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/port04_hh_000095.html))

- ンテナの可視化の強化、パナマ運河及びスエズ運河及びマラッカ・シンガポール海峡の航行安全対策等について議論された。
2014. 4. 16 マラッカ・シンガポール海峡協力メカニズムに基づく第12回航行援助施設基金委員会が、  
～17 シンガポールにて開催された。
2014. 8. 18 第40回 APEC 交通ワーキング・グループ港湾・海事専門家会合が、香港にて開催された。  
～22 APEC 地域におけるクルーズの振興、APEC 地域におけるゲートウェイポート連携、グリーンポートの推進、APEC 海運政策研修及び運河関係等について議論された。
2014. 9. 18 マラッカ・シンガポール海峡協力メカニズムに基づく第13回航行援助施設基金委員会がシ  
～19 ンガポールにて、第7回協力フォーラムがランカウイ（マレーシア）にて開催された。  
22～23
2014. 12. 18 マラッカ・シンガポール海峡における航行安全対策ワークショップが、東京にて開催された。  
関係者によるプレゼンテーションのほか、パネルディスカッションが行われた。
2014. 12. 19 マラッカ・シンガポール海峡に関するハイレベル会合が、東京にて開催された。

## ③ 中国

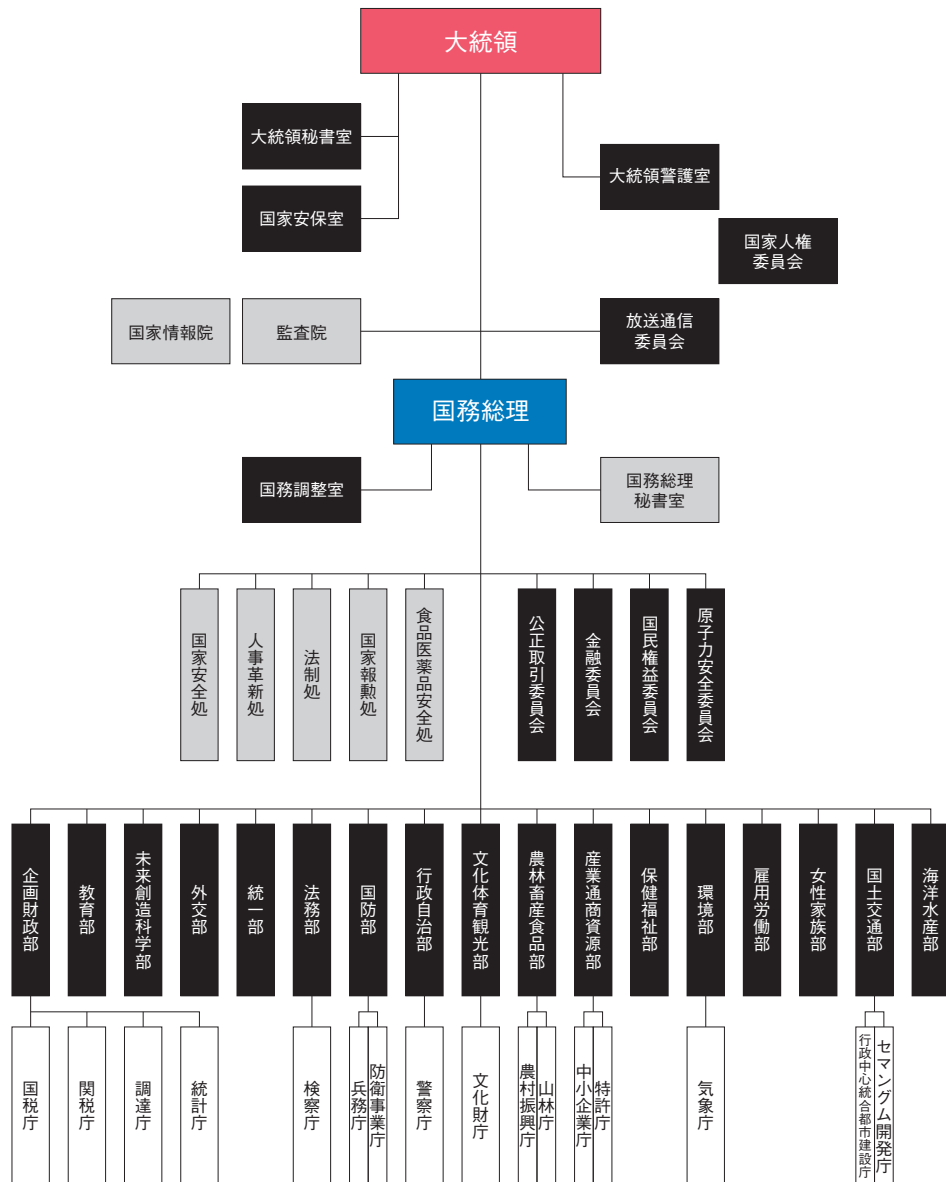
2013. 12. 27 中国国家海洋局が、「海洋再生エネルギー発展綱要（2013-2016年）（国海科字〔2013〕781号）」を関係部門に通知した。
2014. 2. 25 中国国家海洋局が、「2014年全国海島管理業務の要点」を公表した。
2014. 3. 20 中国国家海洋局が、「2013年海域使用管理公報」を公表した。
2014. 6. 25 中国各紙が、中国国家測量地理情報局が認可した、南シナ海やインド洋までを一枚にまとめて縦長の形に変更した新しい中国地図を掲載した。
2014. 7. 2 中国国家海洋局が、「2014年海洋政策法整備業務の要点」を公表した。
2014. 8. 8 中国国家海洋局が、「2013年全国海水利用報告」を公表した。
2014. 9. 23 日中高級事務レベル海洋協議第2回会議が、青島（中国）にて開催された。双方の海洋関係機関から、最近の主要課題やそれぞれの機関の海洋分野における取組について紹介した上で、両国が共に関心を有する問題について意見交換を行うとともに、現下の情勢に関し、両国間の諸課題について率直に互いの立場を述べた。また、双方は、防衛当局間の海上連絡メカニズムの早期運用開始に向けて協議を再開することで原則一致した。

## ④ 韓国

2014. 1. 31 麗水（韓国）にて、シンガポール船籍タンカーが埠頭に接岸中棧橋にぶつかり、原油流出する事故が発生した。この事故により、原油が事故現場から3km程度離れた漁村の海辺にまで流出し、ワカメ養殖場に被害が出た。
2014. 3. 18 韓国海洋水産部が、「2014年海事安全施行計画」を策定し、公表した。
2014. 3. 24 韓国にて、漁村・漁港法が改正され、公布された。なお、この改正は、同年9月25日に施行された。また、漁村・漁港法施行令及び漁村・漁港法施行規則が改正され、同日、施行された。
2014. 4. 16 全羅南道珍島沖で、乗員・乗客計476名が乗船した旅客船セウォル号が転覆・沈没する事故が発生した。なお、この事故による死者は295名、行方不明者は9名とされている。ま

た、同年11月11日、光州地方裁判所は、殺人罪等で起訴された同船長に対し、遺棄致死罪等により懲役36年の判決を言渡した。

- 2014. 5. 14 韓国にて、海事安全法が一部改正された。なお、この改正は、同年11月15日に施行された。
- 2014. 5. 27 韓国海洋水産部が、「第1次マリーナ港湾基本計画（2010-2019年）」を修正し、公表した。
- 2014. 9. 2 李柱栄韓国海洋水産部長官が、閣僚会議にて「沿岸旅客船安全管理の革新対策」を報告・公表した。
- 2014. 9. 24 韓国海洋水産部が、「海洋水産経済活性化方案」を公表した。
- 2014. 10. 2 韓国海洋水産部が、「第2次沿岸整備基本計画（2010-2019年）」を修正し、公表した。
- 2014. 11. 18 韓国政府が、改正政府組織法等を閣議決定した。改正法は、翌19日、公布・施行された。この改編により、海洋警察庁及び消防防災庁が新設された国民安全処に統合され、また、海洋警察庁の捜査・情報機能及び人員が警察庁に移管された。



新しい韓国政府組織機関組織図（2015年1月21日現在）

（出典：韓国青瓦台ウェブサイトをもとに日本自治体協会ソウル事務所和訳）

2014. 12. 29 韓国海洋安全審判院が、「旅客船『セウォル号』転覆事故に関する特別調査報告書」を公表した。

⑤アジア・大洋州諸国

2013. 10. 26 日本政府が、東京にて、岸田外相及びムラー・マーシャル諸島外相の共同議長の下、太平洋・島サミット第2回中間閣僚会合（MIM2）を開催した。第6回太平洋・島サミットのフォローアップ、海洋秩序と資源管理及び貿易・投資促進に焦点を当てて議論が行われた。



太平洋・島サミット第2回中間閣僚会合（MIM2）の様子

（出典：外務省、[http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press5\\_000004.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press5_000004.html)）

2013. 11. 9  
～11 第14回北東アジア港湾局長会議及び第14回北東アジア港湾シンポジウムが、蔚山広域市（韓国）にて開催された。

2013. 11. 11 第4回日本・ベトナム戦略的パートナーシップ対話が、東京にて開催され、海洋安全保障等について議論された。

2013. 11. 8 台風第30号（ヨランダ）の襲来により、パナイ島東部エスタンシア（フィリピン）にて発電用バージ船（長さ65m、幅45m、最大出力32MW）が座礁及び船体が損傷し、搭載していた重油850klが流出した。

2013. 12. 4 台風第30号（ヨランダ）により発生した油流出事故に関し、日本政府がフィリピン政府に対し油防除の助言を行う国際緊急援助隊・専門家チームを派遣した。なお、この派遣は、フィリピン政府より日本政府に対し緊急援助の要請があったことに伴うものである。

2013. 12. 14  
～16 第18回北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）政府間会合が、日本政府と富山県・富山市の共催で、富山県にて開催された。

2014. 1. 16 米国ウッズホール海洋研究所（WHOI）及びパラオ国際サンゴ礁センターの研究チームが、パラオ近海にて酸性の海水で生息するサンゴ群集を発見したことを公表した。

2014. 1. 17 中嶋敏駐ソロモン大使とコンネリー・サンダカバトゥ・ソロモン諸島開発計画・援助調整大臣との間で、一般プロジェクト無償資金協力「ホニアラ港施設改善計画（詳細設計）」に関する交換公文の署名が、ホニアラ（ソロモン諸島）にて行われた。また、同年5月20日、木宮憲市在ソロモン大使館大使と先方クレイ・フォラウ・ソアラオイ・ソロモン諸島外務・貿易大臣との間で、一般プロジェクト無償資金協力「ホニアラ港施設改善計画」に関する交換公文の署名が同地にて行われた。同計画は、同国港湾施設の中心的な役割を果たすホニアラ港湾施設を改修・増強することにより、効果的かつ効率的な港湾運営及び荷役作業の実現を図り、貨物の円滑な輸出入を促進しソロモン諸島の経済発展を図ることを目的としている。

2014. 3. 18 安倍晋三内閣総理大臣とチュオン・タン・サン国家主席の立会いの下、岸田文雄外務大臣とブイ・クアン・ヴィン・ベトナム計画投資大臣との間で、ラックフェン国際港建設計画（港湾）（第二期）を含む円借款5件に関する交換公文の署名が、東京にて行われた。

2014. 4. 11 第5回日・ニュージーランド会議の一環として、津波災害対策に関するワークショップが、太平洋地域環境計画事務局（SPREP）センター（サモア）にて開催された。

2014. 4. 28 ~29 第16回日中韓3ヶ国環境大臣会合（TEMM16）が、大邱（韓国）にて開催された。3ヶ国の国内環境政策の進捗状況の紹介が行われるとともに、大気汚染、黄砂、海洋ゴミ、気候変動、生物多様性、水銀等について意見交換を行い、共同コミュニケが採択された。
2014. 5. 21 2015年5月に福島県いわき市で開催予定の第7回太平洋・島サミット（PALM7）に向けた有識者会合の第1回会合が、外務省にて開催された。
2014. 7. 22 ~23 日ベトナム国際法局長協議が、東京にて開催された。この中で、海洋における法の支配等国際法上の様々な課題について意見交換が行われた。
2014. 10. 13 日本及びミャンマーの港湾当局が、丸山市郎在ミャンマー日本国大使館臨時代理大使の立会いの下、ミャンマー・ティラワ港運営に向けた協力書簡（LOC）を締結した。
2014. 10. 23 岸田文雄外務大臣が、訪日中のK・シャンムガム・シンガポール外務大臣兼法務大臣との間で会談を行った。この中で、岸田大臣から、「海における法の支配」の重要性等の日本の基本的立場を説明するとともに、ASEANと中国との南シナ海行動規範（COC）の協議の進展への期待を伝達した。また、両大臣は、国際法遵守の重要性を確認した。
2014. 11. 17 岸田文雄外務大臣が、訪日中のアルバート・デル・ロサリオ・フィリピン外務大臣との間で会談を行った。この中で、両大臣は、地域情勢について意見交換を行う中で、南シナ海を含む海洋における「法の支配」の重要性を確認するとともに、地域の平和と安定のために引き続き連携していくことで一致した。

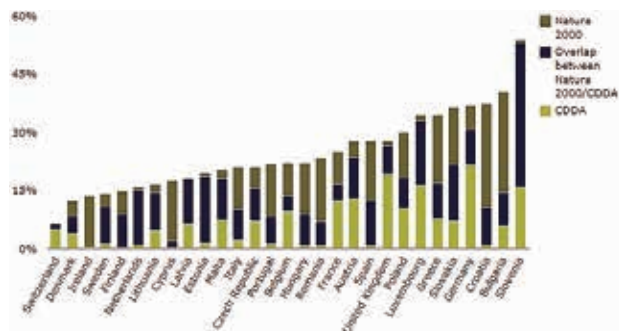
## （2）欧 州

### ①欧州連合（EU：European Union）

2013. 10. 15 第8回日EU海事政策対話が開催された。環境対策及び海運政策等について意見が交わされた。
2013. 11. 13 欧州委員会（EC）が、欧州地球観測システム「コペルニクス」により取得した大量の重要な環境データを、ポータルサイトを通じ無償提供する予定であることを公表した。
2013. 11. 15 シップリサイクル条約に準拠するEU域内法改正が採択された。なお、改正法は、同年12月30日に発効した。
2014. 2. 17 駐日欧州連合（EU）代表部にて、欧州海洋研究掘削コンソーシアム（ECORD）及び（独）海洋研究開発機構（JAMSTEC）が、海洋科学分野における両者間の協力関係発展に関する了解覚書を締結した。覚書では、JAMSTECの地球深部探査船「ちきゅう」及びECORDの科学研究航海に携わる掘削船のそれぞれに乗船する科学者の交換等を通じた両者間の協力関係強化が規定されているとのこと。
2014. 2. 20 ECが、海洋戦略枠組指令（MSFD）に基づき、「欧州委員会から理事会及び欧州議会に対する報告書：海洋戦略枠組指令（2008/56/EC）履行第一段階」を提出した。報告書では、EUの海洋環境が憂慮すべき状態にあること、これを2020年までに改善するためには緊急の対策が必要であること等が盛り込まれている。
2014. 2. 21 欧州環境機関（EEA）が、欧州海洋生態系の健康状態に関する報告書『Marine messages』を刊行した。
2014. 3. 6 EC及びEU外務・安全保障政策上級代表が、欧州議会及び理事会に対し、共同コミュニケーション（政策文書）「開放的且つ安全な世界の海洋領域を目指して：EUの海洋安全保障戦略の要素」を採択した。なお、同年6月24日、理事会にて同戦略が採択された。



- 2014. 4. 3 EEUのコペルニクス計画初の衛星となるセンチネル1Aが、フランス領ギアナの欧州スペースポートから打上げられた。
- 2014. 5. 13 EEA及び国連環境計画（UNEP）が共同で、「ホライズン2020地中海報告書—環境情報システム共有に向けて」を公表した。報告書では、廃水・衛生設備、一般廃棄物及び産業排出物に焦点を当てて取りまとめられている。なお、この報告書は、EUの研究イノベーション計画「ホライズン2020」の中間レビューの一環として取りまとめられたものである。
- 2014. 5. 19～20 ドイツにて、「欧州海の日2014」が開催された。なお、ドイツでこのイベントが開催されたのは初めてである。
- 2014. 7. 23 EU総務理事会が、「海洋空間計画の枠組構築に係る2014年7月23日の欧州議会及び理事会指令第2014/89/EU号」を採択した。なお、同指令は、同年9月18日に発効した。
- 2014. 11. 21 EEAが、欧州における自然保護区面積に関する最新データを公表した。データによると、現在、欧州の自然保護区面積は、陸域及び内水では109万2529km<sup>2</sup>（25%）以上、海洋保護区は34万km<sup>2</sup>（6%）以上に上るとのこと。

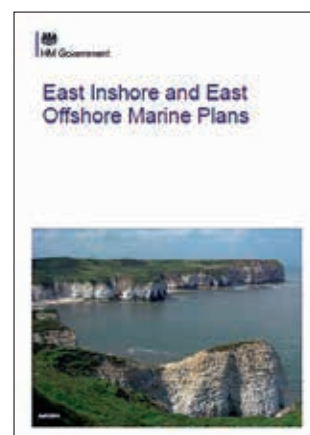


欧州における自然保護区面積

(出典：EEA, <http://www.eea.europa.eu/highlights/protected-areas-cover-a-quarter>)

②英 国

- 2013. 11. 18 英国にて、「南部沿岸及び南部沖合海洋計画海域：南部計画分析報告書」に関する協議が終了した。
- 2013. 11. 21 英国環境・食糧・農村地域省が、英国沿岸の27海域を初の海洋保護区（MCZs）として指定した。なお、英国内には、500を超える既存の海洋保護区（MPA）が存在している。
- 2013. 11. 27 英国海洋管理機構（MMO）が、海岸及び沿岸アクセス法（MCAA）に基づき、2014年4月6日より航路浚渫に関する許認可が変更となることを公表した。
- 2014. 2. 24 英国政府が、ピーターヘッド発電所（アバディーンシャー地方）で行われる二酸化炭素回収・貯留（CCS）プロジェクトに対し基本設計研究資金を拠出することを公表した。
- 2014. 3. 11 英国国立海洋学センター（NOC）が、合計14機の海洋無人探査機を同センターの歴史上初めて1ヶ月以上投入して、南極大陸及びアイルランド沿岸等で調査することとなった旨公表した。
- 2014. 3. 14 NOCが、ECのブルー・マイニング・プロジェクトの一環として、大西洋中央海嶺探査のため、国際深海底鉱物資源探査に関する助成金から計180万ユーロを獲得した。
- 2014. 4. 2 英国環境・食糧・農村地域省が、英国初の海洋計画となる「東部沿岸及び東部沖合海洋計画」を刊行した。
- 2014. 4. 14 NOCが、民間企業と共同で次世代海洋無人調査ロボット



「東部沿岸及び東部沖合海洋計画」の表紙

(出典：[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/312496/east-plan.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/312496/east-plan.pdf))

LEMUSV を開発し、生産段階にあることを公表した。

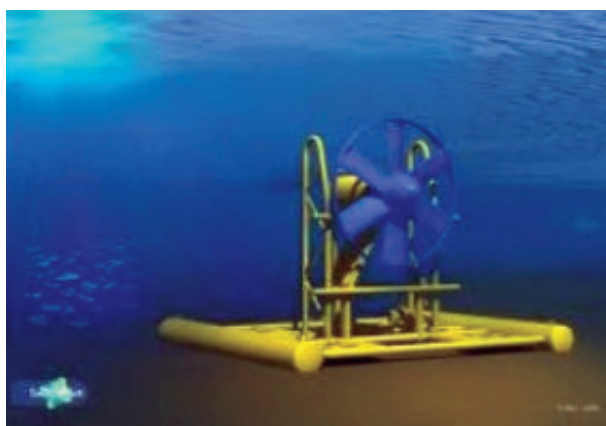
英国政府が、ペントランド海峡地域の雇用及びエネルギー安全保障のため、北スコットランドに世界最大の潮流発電設備を建設する予定であることを公表した。

### ③欧州諸国

2014. 6. 5 フランスにて、「アルカシオン湾海洋自然公園創設に関するデクレ第2014-588号」が公布された。

2014. 6. 6 アゼルバイジャン、イラン、カザフスタン、ロシア及びトルクメニスタンのカスピ海沿岸5ヶ国が、「カスピ海海洋環境保護のための枠組条約」(テヘラン条約) 第5回締約国会合(COP5)にて、カスピ海固有の生息環境及びチョウザメ、カスピカイアザラシ等の種の保全・回復のため、協力して取組を推進する「生物多様性議定書」を全会一致で採択した。また、締約国は、UNEPの管理下で恒常的な条約事務局を設けることで一致した。

2014. 8. 13 フランス環境エネルギー管理庁(ADEME)が支援している潮流発電プロジェクトSABELLAの実証試験にて、SABELLA D10のプロトタイプが同年中に設置される予定であることが公表された。



設置予定の「SABELLA D10」プロトタイプ

(出典：http://www.presse.ademe.fr/2014/08/le-projet-sabella-ou-lelectricite-issue-dhydroliennes-sous-marines.html)

2014. 10. 8 ~9 デンマーク海事フォーラム2014が、コペンハーゲン(デンマーク)にて開催された。これは、世界の海事関係者が集まり、最近の海事分野の重要課題についての解決策等について検討することを目的に、今年新たに開催されたものである。

2014. 11. 10 岸田文雄外務大臣が、訪日中のグンナル・ブライエ・スヴェインソン・アイスランド外務大臣と外相会談を行った。この中で、岸田大臣から、「海における法の支配」の重要性につき述べるとともに、積極的平和主義に基づく日本の安全保障政策について説明したところ、スヴェインソン外相から、日本の立場はアイスランドが支持してきた考えと一致している、国際法の重視が国際的な安全保障に繋がる旨発言があった。

### (3) 北 米

2013. 10. 29 米国海洋大気庁(NOAA)等の研究チームが、サンゴ礁は緩やかな温暖化に対して適応する可能性があるとの研究結果を公表した。

2014. 4. 8 米国環境保護庁(EPA)が、港湾環境向上対策促進のため、シアトル港等6つの港湾に対し、大気汚染の改善やCO<sub>2</sub>排出抑制に関する補助金として420万米ドルを拠出することを公表した。

2014. 4. 9 NOAA及び米国地質調査所が、ポトマック川河口における牡蠣養殖が水質改善に効果が大きい可能性があるとの研究結果を公表した。

2014. 4. 30 NOAA等の研究チームが、アメリカ西海岸の大陸棚にて海洋酸性化により翼足類の殻が溶解している初の証拠を見出したことを公表した。

2014. 6. 16 米国大統領府科学技術政策室が、「連邦養殖研究国家戦略計画（2014-2019年）」を公表した。
2014. 6. 16 ~17 米国国務省主催により、国際会議「私達の海洋」が開催された。海洋酸性化、IUU 漁業対策等様々な問題について議論が行われた。また、同会議へのビデオメッセージにて、オバマ米国大統領が、既存の海洋保護区である太平洋離島海洋国立記念物を拡大し、世界最大の海洋保護区を設定する計画を明らかにした。
2014. 7. 29 NOAA 等の研究チームが、海洋酸性化によりアラスカの貴重な漁場と生活様式に変化が起きているとの研究結果を公表した。
2014. 8. 13 米国財務省が、RESTORE 法に基づく、メキシコ湾原油流出事故により影響を受けたメキシコ湾岸の州や自治体に対する環境回復及び経済発展のための湾岸復興信託基金に関する新規則を公表した。
2014. 8. 26 ~27 米国海運関係当局と海運先進国当局間の政策対話（US-CSG 会議）が、ワシントン D.C.（米国）にて開催された。パナマ運河拡張問題、LNG 輸送に関わる問題及び船舶バラスト水規制を含む環境問題等、米国とも関係深い最新の海運問題について議論が行われた。
2014. 8. 27 NOAA が、20種のサンゴを絶滅危惧種法（ESA）に基づく近い将来絶滅の危機に瀕する可能性の高い種に指定したことを公表した。
2014. 9. 4 ルイジアナ州東部地区連邦地方裁判所が、メキシコ湾原油流出事故に関し、英国 BP 社等の責任を認める判決を下した。このうち、BP 社に対しては、事故が BP 社の重大な過失の結果生じたとされた。なお、BP 社は、この判決を不服として控訴した。
2014. 9. 25 オバマ米国大統領が、ハワイ南方の海洋保護区面積を6倍に拡大し、49万平方マイルとする大統領宣言に署名した。これにより、同保護区は世界最大の海洋保護区となることとなる。
2014. 12. 8 NOAA が、米国カリフォルニア州で現在進行中の干ばつの主な原因は、人為的な気候変化（climate change）ではなく自然の海洋及び大気のパターンにあるとする報告を公表した。
2014. 12. 18 NOAA の研究チームが、2050年までに、大多数のアメリカ沿岸域で、海面上昇の影響により年間30日以上洪水に脅かされる恐れがあるとの研究結果を公表した。



近い将来絶滅の危機に瀕する可能性の高いサンゴの一種

（出典：[http://www.noaa.gov/stories/2014/20140827\\_corallisting.html](http://www.noaa.gov/stories/2014/20140827_corallisting.html)）

#### （4）中南米

2014. 2. 6 NOAA が、1986年に開始された全国的な汚染物質監視プログラムによるモニタリングの結果、グアニカ湾（プエルトリコ）内の堆積物が、PCB、クロルデン、クロム及びニッケル等での汚染濃度が、測定史上最高となっているとする研究結果を公表した。
2014. 3. 3 岸田文雄外務大臣が、来日中のフランシスコ・ハビエル・アルバレス・デ・ソト・パナマ

- 外務大臣と外相会談を行った。岸田大臣より、両国は海洋国家であり、国際海事機関(IMO)などを通じたこれまでの海事分野における密接な協力関係を今後も続けていきたい旨述べるとともに、日本企業が多大な関心を寄せるパナマ運河拡張工事の進捗状況や運河通航料金について、今後とも意見・情報交換を行っていききたい旨述べた。これに対し、アルバレス・デ・ソト外相から、運河開通100周年を迎えるパナマ運河及びパナマ船籍の主要利用国であり、海洋国家として共通の利益を有する日本との協力関係を強化していききたい旨発言があった。
2014. 8. 1 安倍晋三内閣総理大臣及びルセーフ・ブラジル大統領が、「海洋資源開発促進のための造船協力に関する日本国とブラジル連邦共和国との間の共同声明」を公表した。ブラジルにおける海洋石油開発・生産の発展を支える船舶や海洋構造物を建造・維持・管理していくため、ブラジル国内の造船産業の基盤強化が重要であるとの認識等に立ち、両国が協力するとされている。
2014. 8. 12 ~14 国際海事展「Marintec South America 2014」が、リオデジャネイロ（ブラジル）にて開催された。期間中、展示会場にてブラジル造船海洋工業会（ABENAV）が主催するワークショップが行われ、日本、ブラジル、英国及びノルウェーの海事産業関係者がブラジルの海洋・造船産業について発表した。
2014. 11. 15 岸田文雄外務大臣が、訪日中のカリブ地域14ヶ国から成るカリブ共同体（カリコム）諸国の外相等と第4回日・カリコム外相会合を行った。この中で、海洋生物資源の持続可能な利用についても議論が行われ、会合後、成果文書として、日・カリコム共同閣僚声明が採択された。
2014. 12. 16 米国海洋エネルギー管理局（BOEM）が、メキシコ湾大陸斜面下部に棲息する化学合成生物群集及び冷水サンゴ等の調査結果を報告書に取りまとめ、公表した。なお、この調査により、107種の新種が発見されたとのこと。



第4回日・カリコム外相会合の様子

（出典：外務省、[http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4\\_001461.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_001461.html)）

## （5）中東・アフリカ

2013. 11. 19 石原宏高外務大臣政務官が、来日中のバリー・フォール・セーシェル外務省付国務長官と会談を行った。この中で、石原大臣政務官からソマリア沖海賊問題等の国際社会が抱える課題にて一層連携したい旨述べたところ、フォール国務長官は、再生可能エネルギー、漁業等にて日本との関係を強化していききたい旨述べた。
2013. 12. 4 岸田文雄外務大臣が、来日中のアブー・バクル・アブドゥラー・アル・カルビー・イエメン外相と会談を行った。岸田大臣から、ソマリア沖・アデン湾という海上交通の要衝に位置するイエメンは日本にとって非常に重要であること、日本が海上保安能力強化支援等を中心にイエメンの取組を積極的に支援していく旨述べたところ、カルビー外相から、同国は海賊等困難な問題に直面しているが、日本からの支援も得て安定に向けた取組を進めていききたいとの見解が示された。
2013. 12. 9 豊田通商(株)及び三井造船(株)が、ケニア運輸省港湾公社（KPA）から、東アフリカ最大の貿易港であるモンバサ港開発事業のうち、港湾クレーン案件（港湾クレーン6基の供給・据付）を受注したことを公表した。

2013. 12. 12 豊田通商(株)が、ケニア・モンバサ州政府と、モンバサ地区における海水淡水化による水供給事業の事業化調査に関する覚書を締結したことを公表した。なお、この事業はケニア初の海水淡水化事業であるとのこと。
2014. 1. 20 牧野たかお外務大臣政務官がイエメンを訪問し、バシンドワ首相への表敬及びカルビー外相との会談を行った。これらの表敬及び会談にて、牧野外務大臣政務官より海上交通路の安全確保や海上保安能力強化支援について言及されるとともに、イエメン側より、同国が直面している海賊等種々の課題の克服に向け日本の支援を得て努力していきたい旨表明があった。
2014. 1. 30 アフリカ連合 (AU) 第22回首脳会議が、アディス・アベバ (エチオピア) にて開催された。会期中、総会にて、「アフリカ統一の海洋戦略2050」行動計画が採択されるとともに、2015-2025年を「アフリカ海洋10年」とすること、7月25日をアフリカ海洋デーとすること等が決定された。
2014. 2. 16 梨田和也駐イラク大使とサファーアッディーン・ムハンマド・アル・サーフィー・イラク財務大臣代行との間で、日本の技術を活用してイラク南部のコール・アルズベール港等を整備し、港湾機能の回復と効率化を図る円借款に関する書簡の交換が、バグダット (イラク) にて行われた。
2014. 4. 29 二階尚人駐ガーナ大使とハナ・セルワ・テテ・ガーナ共和国外務・地域統合大臣との間で、セコンディ漁港の改修及び拡充を行うための資金を供与するセコンディ水産業振興計画を含む3件の無償資金協力に関する書簡の交換が、アクラ (ガーナ) にて行われた。
2014. 5. 23 寺田達志駐ブルンジ大使とローロン・カヴァクレ・ブルンジ外務・国際協力大臣との間で、無償資金協力「ブジュンブラ港改修計画」に関する書簡の交換が、ブジュンブラ (ブルンジ) にて行われた。
2014. 11. 26 宇都隆史外務大臣政務官が、来日中のアブドゥラマン・アデン・シェール・ジブチ海軍司令官の表敬を受けた。この中で、宇都政務官から、今回のアデン・シェール司令官の来日を歓迎するとともに、ソマリア沖・アデン湾での自衛隊による海賊対処行動を実施するためのジブチからの継続的な支援や首脳の相互往来を始めとする要人往来等近年の日本とジブチ間の良好なパートナーシップ関係について言及しつつ、今後とも二国間関係を深化させていきたい旨発言があった。これに対し、アデン・シェール司令官から、今回の招へいに対し謝意を表明しつつ、自衛隊の海外での初めての拠点が生ずることや両国間での相互往来が活発であることは二国間関係が信頼の上に成り立っていることの証左であり、引続き両国間の関係強化のために尽力したい旨発言があった。

## (6) 極 域

### ①北 極

2013. 10. 21 北極評議会 (AC) 高級実務者 (SAO) 会合が、ホワイトホース (カナダ) にて開催された。  
~23
2013. 11 ドイツ外務省が、「ドイツ北極政策ガイドライン」を策定し、公表した。
2013. 12. 10 韓国海洋水産部が、関係省庁とともに「北極政策基本計画」を策定し、公表した。
2013. 12. 12 NOAA が、北極圏の変化に関する年次報告書『2013年版北極圏報告カード』を刊行した。報告書によると、2013年の夏は気温が低かったため、海氷が著しく減少した前年に比べ、グリーンランド氷床の融解の程度もほぼ平年並みに戻ったとのこと。

- 2014. 1. 30 米国大統領府が、北極圏国家戦略実施計画を公表した。
- 2014. 3. 25 AC・SAO 会合が、イエローナイフ（カナダ）にて開催された。  
～27
- 2014. 4. 3 ノルウェー極地研究所（NPI）及び韓国海洋科学技術院極地研究所（KOPRI）が、トロムソ（ノルウェー）に共同で極地研究協力センターを開設した。
- 2014. 4. 10 ドイツ外務省主催により、北極における持続可能な輸送をテーマとする国際北極会議が、ベルリン（ドイツ）にて開催された。
- 2014. 4. 21 NOAA が、同年1月に大統領府より公表された北極圏国家戦略実施計画を踏まえ、「米国海洋大気庁北極圏行動計画」を公表した。
- 2014. 7. 8 (株)商船三井が中国海運（集団）総会社と合併で設立した船主会社が、韓国・Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd. と新造砕氷 LNG 船3隻の造船契約を締結した。同船を用い、世界で初めて砕氷 LNG 船によるロシア・ヤマル LNG 輸送プロジェクトに参画し、また夏季には北極海航路を経由して東アジア向けに運航されるとのこと。
- 2014. 10. 21 AC・SAO 会合が、イエローナイフ（カナダ）にて開催された。  
～23
- 2014. 10. 31 第2回北極サークルが、レイキャビク（アイスランド）にて開催された。期間中の11月1日、日本の北極圏への関与をテーマとするセッションが設けられ、菅沼北極担当大使がスピーチを行うとともに、開催期間中に同大使は、オーラブル・ラグナル・グリムソン・アイスランド大統領及びグンナル・ブライエ・スヴェインソン・アイスランド外務大臣を表敬し、北極をめぐる課題への対応及び二国間関係に関し意見交換を行った。
- 2014. 12. 17 NOAA が、北極圏の変化に関する年次報告書『2014年版北極圏報告カード』を刊行した。報告書によると、北極の気温の上昇割合は、世界の他の地域の2倍以上となっているとのこと。



「米国海洋大気庁北極圏行動計画」の表紙

（出典：<http://www.arctic.noaa.gov/NOAAarcticactionplan2014.pdf>）



ヤマル LNG プロジェクト トレーディングルート イメージ  
（出典：(株)商船三井、<http://www.mol.co.jp/pr/2014/14042.html>）

②南 極

- 2013. 12. 2 ドイツ連邦食料・農業・消費者保護省が、南極海の一部であるウェッデル海に海洋保護区を設定する予定であることを公表した。
- 2014. 4. 25 英国政府が、2億ポンドを投入し、極地環境研究のための旗艦を新しく建造することを公表した。新造船は、英国自然環境研究会議（NERC）によって、2019年までに運用が開始される予定である。

2014. 6. 4 中国国家海洋局が、「南極考察活動行政許可管理規定」を公表した。
2014. 10. 10 豪州政府が、「豪州南極戦略20年計画」を策定し、公表した。

### 3 分野別の動き

#### (1) 水産

##### ①クジラ

2014. 3. 31 ICJにて、日本と豪州の間の「南極における捕鯨」訴訟（ニュージーランド参加）の判決が言渡され、第二期南極海鯨類捕獲調査（JARPAII）は国際捕鯨取締条約（ICRW）第8条1項の規定の範囲内ではおさまらないと判示された。
2014. 9. 15 国際捕鯨委員会（IWC）第65回会合が、ポルトロージュ（スロベニア）にて開催され、鯨類資源の保存管理や持続的な利用について議論が行われた。  
～18
2014. 11. 18 わが国が、南極海における新たな鯨類調査計画案を国際捕鯨委員会（IWC）科学委員会へ提出した。

##### ②マグロ

2013. 10. 14 みなみまぐろ保存委員会（CCSBT）第20回年次会合が、アデレード（豪州）にて開催され、ミナミマグロのTAC及び国別割当量等の保存管理措置について合意した。  
～17
2013. 11. 18 大西洋まぐろ類保存国際委員会（ICCAT）第23回通常会合（年次会合）が、ケープタウン（南アフリカ）にて開催され、大西洋クロマグロの保存管理措置について決定した。  
～25
2013. 12. 2 中西部太平洋まぐろ類委員会（WCPFC）第10回年次会合が、ケアンズ（豪州）にて開催され、中西部太平洋のメバチ・キハダ・カツオ・クロマグロの保存管理措置について合意した。  
～6
2014. 6. 1 インド洋まぐろ類委員会（IOTC）第18回年次会合が、コロンボ（スリランカ）にて開催され、科学的根拠に基づく保存管理措置の議論を促進するためのワークショップの開催や、公海上での乗船検査の枠組を検討していくこと等を決定した。  
～5
2014. 7. 14 全米熱帯まぐろ類委員会（IATTC）第87回会合（年次会合）が、リマ（ペルー）にて開催され、東部太平洋のまぐろ資源の保存管理措置について議論が行われた。  
～18
2014. 9. 1 中西部太平洋まぐろ類委員会（WCPFC）第10回北小委員会が、福岡市にて開催され、太平洋クロマグロの保存管理措置について、わが国が提案していた未成魚漁獲量を半減することで合意した。  
～4
2014. 10. 13 みなみまぐろ保存委員会（CCSBT）第21回年次会合が、オークランド（ニュージーランド）にて開催され、ミナミマグロのTAC及び国別割当量等の保存管理措置について合意した。  
～16
2014. 10. 27 全米熱帯まぐろ類委員会（IATTC）第87回会合（再開会合）が、ラホヤ（米国）にて開催され、太平洋クロマグロの保存管理措置について、2015年及び2016年の商業漁業の年間漁獲上限を3,300トンとすること等を合意した。  
～29

- 2014. 11. 10 ~17 大西洋まぐろ類保存国際委員会 (ICCAT) 第19回特別会合 (年次会合) が、ジェノヴァ (イタリア) にて開催され、大西洋クロマグロの保存管理措置について決定した。
- 2014. 12. 1 ~5 中西部太平洋まぐろ類委員会 (WCPFC) 第11回年次会合が、アピア (サモア) にて開催され、太平洋クロマグロの保存管理措置提案の採択について合意した。

### ③ウナギ

- 2014. 3. 19 ~20 ウナギの国際的資源保護・管理に係る第5回非公式協議が、東京にて開催された。養鰻業界も含めた非政府機関によるウナギの資源管理の協力の枠組等について議論された。
- 2014. 5. 8 ウナギの国際的資源保護・管理に係る第6回非公式協議が、青島 (中国) にて開催された。養鰻業界も含めた非政府機関によるウナギの資源管理の協力の枠組、ウナギ資源保存のための養鰻生産量の制限等について議論された。
- 2014. 9. 16 ~17 ウナギの国際的資源保護・管理に係る第7回非公式協議が、東京にて開催された。日本、中国、韓国及びチャイニーズ・タイペイの4者間で、ウナギ資源の管理の枠組設立及び養鰻生産量の制限等を内容とした共同声明を発出した。

### ④水産関連 (クジラ・マグロ・ウナギを除く)

- 2013. 10. 23 ~11. 1 南極の海洋生物資源の保存に関する委員会 (CCAMLR) 第32回年次会合が、ホバート (豪州) にて開催され、メロとオキアミの保存管理措置が決定された。また、海洋保護区の設置について協議が行われ、引続き協議されることとなった。



保存管理措置が決定されたオキアミ

- 2013. 10. 28 中韓漁業委員会及び第7回中韓水産高級レベル会談が開催された。2014年度のEEZにおける相互入漁条件等について議論された。
- 2013. 11. 26 欧州委員会 (EC) が、2015年11月15日の公式警告に従い、ベリーズ、カンボジア及びギニアを非協力的第三国として認定し、違法漁業への対抗措置を強化することを決定した。
- 2013. 12. 9 ~13 南東大西洋漁業機関 (SEAFO) 第10回年次会合が、スワコプムンド (ナミビア) にて開催され、メロ及びマルズワイガニの保存管理措置が決定された。
- 2013. 12. 10 欧州議会にて、共通漁業政策 (CFP) 改革案が本会議における投票を経て承認された。なお、2014年1月1日、新CFPが施行された。
- 2014. 5. 12 ~16 北太平洋遡河性魚類委員会 (NPAFC) 第22回年次会議が、ポートランド (米国) にて開催され、条約水域における取締活動やサケ・マス資源に関する科学調査協力について議論が行われた。
- 2014. 7. 17 ノルウェー政府が、自国の主要産業である養殖業の支援のため、CCS実験場である Technology Centre Mongstad (TCM) にて回収される二酸化炭素と排熱を利用して海藻を養殖し、魚の養殖用飼料となる藻類を育てるプロジェクトに、100万米ドルを拠出することを決定したことが公表された。



2014. 10. 20 ~31 南極の海洋生物資源の保存に関する委員会 (CCAMLR) 第33回年次会合が、ホバート (豪州) にて開催され、メロとオキアミの保存管理措置が決定された。また、海洋保護区の設置について協議が行われ、引続き協議されることとなった。
2014. 12. 1 ~5 南東大西洋漁業機関 (SEAFO) 第11回年次会合が、ウイントフック (ナミビア) にて開催され、ミナミツボダイ、キンメダイ及びオレンジラフィ어의保存管理措置と漁業調査に関するガイドラインを決定した。

## (2) 資源・エネルギー

2013. 10. 15 (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) が、同年8月30日付で、セーシェル政府及びペトロセーシェルと、セーシェル海域における油ガス胚胎の可能性を評価するための共同調査契約に調印したことを公表した。
2013. 10. 30 ドイツ連邦環境省及び連邦交通・建設・都市開発省が、北海の洋上風力発電実証事業「アルファ・ヴェントゥス」における環境影響調査の結果を公表した。
2013. 11. 1 欧州海洋エネルギーセンター (EMEC) と南洋理工大学エネルギー研究所 (シンガポール) が、東南アジアにおける海洋再生可能エネルギー産業を促進させるための了解覚書に、シンガポールにて署名した。なお、EMEC との協定は、東南アジア初とのこと。
2013. 11. 18 JOGMEC が、石油資源開発 (株) (JAPEX) の子会社 (株) ジャベックス West Natuna が実施するインドネシア共和国海上クラブ鉱区における探鉱事業を、出資対象として採択したことを公表した。なお、JOGMEC は、翌2014年10月9日、同事業終結を承認した。
2013. 12. 5 JOGMEC が、出資対象事業のひとつである JX 日鉱日石開発 (株) の子会社である新日石クローン石油開発 (株) のベトナム海上16-2 鉱区における石油等の探鉱事業終結を承認した。
2013. 12. 20 オランダ政府が、新たな洋上風力発電設備海域として、沿岸から22km 以上離れた海域に位置する、南北ホラント州沖の1, 225km<sup>2</sup>の海域及びワッデン諸島北の200km<sup>2</sup>の海域を指定した。
2013. 12. 24 JOGMEC が、出資先であるグリーンランド石油開発 (株) が、デンマーク領グリーンランド島北東部海域内探鉱鉱区の入札にて、シェブロン社およびシェル社と共同で、探鉱鉱区2 鉱区を落札したことを公表した。
2014. 1. 12 モザンビーク炭化水素公社 ENH 及び三井物産 (株) が、東アフリカ・モザンビーク沖合から産出される天然ガスに対する JAPAN-GTL プロセスの適用性に関する共同調査契約を締結した。なお、同契約に基づき、JOGMEC が同年3月から現地にて適用性の調査を実施している。
2014. 1. 19 国際再生可能エネルギー機関 (IRENA) 第4回総会が、アブダビ (アラブ首長国連邦) にて開催され、日本が2015年1月に開催される第5回総会の議長国に指名された。
2014. 2. 1 欧州にて、深海底鉱物資源開発に関するコンソーシアムであるブルー・マイニング・プロジェクトが開始された。同プロジェクトは、2018年1月31日までの4年間実施され、資金総額1, 500万ユーロのうち、欧州委員会 (EC) が1, 000万ユーロを負担している。なお、現在、同プロジェクトには、欧州6ヶ国から19のパートナーが参加している。
2014. 2. 5 ジョン・キッツハーバー・オレゴン州知事及び米国内務省海洋エネルギー管理局 (BOEM) が、米国西海岸の連邦海域初となる、30MW の浮体式風車を設置するオレゴン州コースベイ沖の浮体式洋上風力発電計画を許可したことを公表した。

2014. 3. 28 JOGMEC が、出資対象事業のひとつである、三菱商事(株)の子会社である Diamond Resources Exmouth Pty. Ltd. による豪州沖合 WA-384-P 鉱区における探鉱事業の終結を承認した。
2014. 5. 28 JOGMEC が、JX 日鉱日石開発(株)が、子会社である JX 日鉱日石カタル石油開発(株)を通じて実施するカタル国海上 Block A における探鉱事業を、出資対象として採択したことを公表した。
2014. 5. 30 JOGMEC が、出資対象事業のひとつである、国際石油開発帝石(株)の子会社であるインベックスモザンビーク石油(株)のモザンビーク沖合 Area 2 & 5 鉱区における石油等の探鉱事業の終結を承認したことを承認した。
2014. 6. 3 フロリダ・アトランティック大学南東国立海洋再生エネルギーセンターが、フロリダ州ブワード郡から22km 沖合に、世界初となる小規模潮流発電の洋上試験海域を設定することになったことを公表した。これは、同大学と BOEM とで5年間のリース契約を締結したことによるもの。
2014. 6. 5 JOGMEC が、出資対象事業のひとつである、国際石油開発帝石(株)の子会社であるインベックス・ユーケー・リミテッド (INPEX UK LIMITED) の英国シェットランド沖ライセンス P799 鉱区における石油等の探鉱事業の終結を承認した。
2014. 6. 11 JOGMEC が、出資対象事業のひとつである、JX 日鉱日石開発(株)の子会社である Japan Energy E&P Australia Pty Ltd のオーストラリア連邦海上 WA-412-P 鉱区における探鉱事業の終結を承認した。
2014. 6. 17 オバマ米大統領の気候行動計画の一環として、サリー・ジュエル内務長官及びウォルター・クラックシャンク BOEM 長官代理が、デュヴァル・パトリックマサチューセッツ州知事に対し、同州沖に連邦水域で最大となる742,000エーカー以上の商用風力発電海域がリース可能となる旨通達した。
2014. 6. 27 ドイツ連邦議会にて、再生可能エネルギー法 (EEG 法) 改正法案が通過した。なお、同年7月11日に連邦参議院にて可決され、同年8月1日に施行された。洋上風力発電に関しては、2020年までに6.5GW、2030年までに15GW を設置することが規定されている (第3条2項)。
2014. 7. 8 英国クラウンエステートが、ミネスト社に対し、ウェールズ・ホリー島ホリーヘッド沖7km に位置する潮力発電商業化実証海域をリースすることとしたことを公表した。
2014. 8. 8 (株)国際協力銀行 (JBIC) が、海外展開支援融資ファシリティの一環として、丸紅(株)が出資する英国法人 WMR JV Investco Limited との間で、英国の洋上風力発電事業を対象として、融資金額172.5百万ポンド (JBIC 分) を限度とするプロジェクトファイナンスによる貸付契約を締結した。
2014. 8. 11 BOEM が、ノースカロライナ州沖に、キティホーク、ウィルミントンウェスト、ウィルミントンイーストの3海域を洋上風力発電用海域として新たに指定したことを公表した。
2014. 8. 21 英国エネルギー・気候変動省が、スコットランド・ペントランド海峡に世界最大の潮力発電装置が建設されることとなったことを公表した。
2014. 9 石油資源開発(株)が、子会社であるジャベックス・ユーケー・イーアンドピー・セントラル・リミテッド (JAPEX UK E&P CENTRAL LIMITED) を通じて、英領中部北海の海上ライセンス P1998及び P2001における石油等の探鉱事業について、オペレーターである Apache North Sea Limited と権益譲渡契約を締結し、P1998の10%、P2001の20%の権

- 益をそれぞれ取得した。なお、JOGMEC は、同年10月15日、同事業を出資対象として採択したことを公表した。
2014. 11. 6 宮沢洋一経済産業大臣とケネディ駐日米国大使の立会いの下、JOGMEC と米国国立エネルギー技術研究所 (NETL) が、メタンハイドレートの日米共同研究に関する覚書に署名した。
2014. 11. 17 オバマ米国大統領の気候行動計画の一環として、サリー・ジュエル内務長官及びウォルター・クラックシャック BOEM 長官代理が、ロードアイランド州ブロック島南東沖2.5カイリに位置する洋上風力発電設備に対し、連邦水域で初めて海底送電線敷設に必要な用地使用権を与えたことを公表した。

### (3) 海 賊

2013. 10. 28 ナイジェリア沖のギニア湾にて、米国船籍の石油補給船が武装した海賊に襲撃され、米国人の船長と機関長が誘拐された。
2013. 11. 14 ソマリア沖海賊対策コンタクト・グループ会合第15回会合が、米国が議長を務め、ジブチにて開催された。
2013. 11. 18 国連安全保障理事会第7061回会合にて、海賊抑止のための協力を呼びかける決議第2125号 (S/RES/2125 (2013)) が採択された。
2014. 1. 18 ソマリア沖にて、欧州連合 (EU) 海軍部隊 (EU NAVFOR) のアタランタ作戦の旗艦であるフランス海軍の水陸両用攻撃艦「シロコ」が、自衛隊との協力の下、海賊の母船として使われていた疑いのあるダウ船の乗組員を解放した。同時に、「シロコ」は、アデン湾にて前日17日に起きたオイルタンカーに対する海賊攻撃への関与が疑われる5人の容疑者を逮捕した。
2014. 5. 14 ソマリア沖海賊対策コンタクト・グループ会合第16回会合が、EU が議長を務め、ニューヨーク (米国) にて開催された。
2014. 6. 6 ブリュッセル (ベルギー) で開催された G7 サミットにて採択された首脳宣言にて、海賊対策について、「国際法及び国際水域における管轄権に関して国際的に認められた原則と整合する形で、海賊、その他の海上犯罪に立ち向かうための国際的な協力を引き続き関与する。」と言及された。
2014. 10. 28 ソマリア沖海賊対策コンタクト・グループ会合第17回会合が、EU が議長を務め、ドバイ (アラブ首長国連邦) にて開催された。
2014. 10. 29 ~30 アラブ首長国連邦 (UAE) の主催により、海賊対策官民ハイレベル会合が、ドバイ (アラブ首長国連邦) にて開催された。各国政府関係者、国際機関、NGO 等の関係者が出席し、ソマリア海賊問題の現状認識や各々が実施しているソマリア海賊対策の取組が紹介された。
2014. 11. 12 国連安全保障理事会第7309回会合にて、海賊抑止のための協力を呼びかける決議第2184号 (S/RES/2184 (2014)) が採択された。
2014. 11. 21 EU 理事会が、ソマリア沖で展開する海賊に対するアタランタ作戦を、2016年12月12日までの2年間延長することを決定した。

#### (4) 気候変化・変動 (climate change, climate variations)

2014. 3. 18 高原寿一駐チュニジア大使とモンジ・ハムディ・チュニジア外務大臣との間で、2010年3月18日署名済みの旧環境プログラム無償資金協力「南部地下水淡水化計画」について、贈与の限度額増額に関する書簡の交換が、チュニス（チュニジア）にて行われた。
2014. 4. 13 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書第3作業部会報告書の政策決定者向け要約（SPM）が公表された。なお、IPCC第39回総会及び第3作業部会第12回会合が、同月7日から12日にかけてベルリン（ドイツ）にて開催された。
2014. 7. 2 「島嶼国向け気候変動政策対話」が、東京にて開催された。  
～4
2014. 7. 28 手塚義雅駐トリニダード・トバゴ大使とリチャード・ブレウィット国際連合常駐調整官兼国際連合開発計画（UNDP）在トリニダード・トバゴ事務所代表との間で、カリブ8ヶ国（ガイアナ、グレナダ、ジャマイカ、スリナム、セントビンセント及びグレナディーン諸島、セントルシア、ドミニカ国、ベリーズ）を対象とした、環境・気候変動対策無償資金協力「気候変動に対応するための日・カリブ・パートナーシップ計画（UNDP 連携）」に関する交換公文の署名が、ポート・オブ・スペイン（トリニダード・トバゴ）にて行われた。
2014. 9. 3 佐藤雅俊在セントビンセント及びグレナディーン諸島日本国大使館参事官とラルフ・ゴンザルベス・セントビンセント及びグレナディーン諸島首相との間で、水産無償資金協力「水産関連機材整備計画」等2件の無償資金協力に関する書簡の交換が、キングスタウン（セントビンセント及びグレナディーン諸島）にて行われた。
2014. 9. 5 佐藤雅俊在セントルシア日本国大使館参事官とモーゼス・Jn・バプティスト・セントルシア農業・食糧生産・漁業・協同組合・農村開発大臣との間で、水産無償資金協力「水産関連機材整備計画」に関する交換公文の署名が、カストリーズ（セントルシア）にて行われた。
2014. 9. 5 佐々江賢一郎駐米大使とジェリー・ブラウン・米カリフォルニア州知事との間で、気候変動等に関する協力覚書への署名が、サンフランシスコ（米国）にて行われた。
2014. 9. 25 佐藤雅俊グレナダ駐在日本国臨時代理大使とローランド・ボラ・グレナダ農業・国土・森林・漁業・環境大臣との間で、水産無償資金協力「水産関連機材整備計画」に関する交換公文の署名が、セントジョージズ（グレナダ）にて行われた。
2014. 10. 1 第4回アジア太平洋気候変動適応フォーラムが、クアラルンプール（マレーシア）にて開催された。レジリエントな開発に向けた新たなパートナーシップをテーマとし、主流化と革新的な変化、開発と食糧・水・エネルギーの関連、災害リスク軽減と人間の安全保障、森林・生物多様性・生態系の変化及び沿岸開発と海面上昇等について議論された。  
～3
2014. 10. 27 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第40回総会が、コペンハーゲン（デンマーク）にて開催された。IPCC第5次評価報告書統合報告書の政策決定者向け要約（SPM）が承認・公表されるとともに、統合報告書本体が採択された。  
～31
2014. 11. 7 株丹達也駐ペルー大使とアロンソ・セグラ・バシ・ペルー経済財政大臣との間で、「ペルー沿岸部洪水対策計画」等円借款計2案件に関する交換公文の署名が、リマ（ペルー）にて行われた。

## 第3部

### 参考にしたい資料・データ



# 1 総合海洋政策本部参与会議意見書

平成26年5月22日

昨年4月に閣議決定された海洋基本計画（平成25年4月26日閣議決定）においては、特に重要と考えられる施策については、社会情勢の変化等も踏まえつつ重点的に検討し、新たに必要と考えられる措置等について総合海洋政策本部長に提案するとされた。また、これらの評価・検討に当たっては、参与以外の幅広い関係者の参画も得ながら、必要に応じプロジェクトチーム（PT）等を設置し、テーマごとに集中的に評価・検討するとされた。

これを受けて、総合海洋政策本部参与会議では、①新海洋産業振興・創出、②海洋調査・海洋情報の一元化・公開、③排他的経済水域及び大陸棚（以下「EEZ等」という。）の海域管理のあり方について、以下のとおり意見書を取りまとめた。また、海洋基本計画のフォローアップのあり方について、前回（平成25年12月11日）の参与会議で報告したとおり「海洋基本計画のフォローアップに関する基本方針」を取りまとめた。

## 1. 新海洋産業振興・創出について

海洋基本計画を踏まえて、新海洋産業の振興と創出を促進するために、湯原哲夫キャノングローバル戦略研究所理事を主査として有識者16名で構成されるPTにおいて、計8回にわたり議論が重ねられた。その際、新海洋産業振興・創出、再生可能エネルギー、海事産業及び海洋産業人材育成の4分野に関する、産学官の有識者により構成されるWGが、湯原哲夫参与、河野真理子参与及び浦環参与の各参与の主催により設けられて集中的な検討も行われた。議論の主要点は、以下の通り。

### （1）海洋産業を巡る状況認識と課題

世界の海洋資源開発市場は、資機材や海洋構造物・海洋プラント分野を含めて2020年には世界全体で32兆円規模に急成長を遂げる大きな市場となっている。我が国においてもメタンハイドレートをはじめとして、海底鉱物資源（熱水鉱床等）開発の研究も進み、世界に先んじてこれらを産業化する方針のもと取組を推進している。また、成長を続ける海洋再生可能エネルギー分野では、我が国でも洋上風力発電の実証試験などが、浮体式では世界最大級のウィンドファームの実現を睨みつつ進められている。

我が国は周辺海域に開発市場がなかったこともあり、これらの分野において我が国企業は後れを取っているが、我が国の産業基盤を活用して競争力を戦略的に強化し、成長産業へと育成していくことが重要である。

国は、資源やエネルギーを確保して我が国への安定供給を実現するために海洋における資源やエネルギーの開発を推進しているところであるが、併せてこれらに関連する新たな海洋産業の創出に向けて、官民連携を強化し、研究開発及び実海域における実証試験を強力に推進する必要がある。さらに、これらの海洋産業の国際競争力を高めるとともに、海外の海洋開発プロジェクトに日本企業が参画するための政策的な対応や新規事業創出の環境整備に取り組む必要がある。その際、国として、可能な限り中長期の目標を設定し工程表に基づいて施策を推進すべきである。

### （2）産業創出のための施策の推進

#### ① 資源確保と探鉱活動の推進

海外の資源開発に我が国の企業が参画し、資源権益の確保を強化するため、官民のリソースを最大限生かして、我が国企業による資源の開発や資源確保を戦略的に進める。また、基礎試錐等を着実にを行い、その成果等を民間企業に引き継ぐことにより、探鉱活動の推進を図る。

#### ② 海洋石油・天然ガス開発

海洋石油・天然ガス開発における大水深、極域等新規海洋掘削事業への我が国掘削事業者と造船所が連携した進出を促進する。小規模な海洋天然ガス田関連の海洋プラント開発については、各種の提案が出されたところであり、必要な国の支援を受けつつ取組を行うことが望ましいが、プロジェクトの事業化に向けては一定のリスクを負担して取り組む産業界による、具体的な計画作りが不可欠である。

#### ③ メタンハイドレート開発

生産システムと技術開発において、民間企業の技術開発力を取り込んだ官民連携体制を整備することが必要である。貯留層の制御技術の向上や環境面での課題解決が重要であるが、メタンハイドレート分野で世界に先駆けてサブシー技術を開発することにより、サブシー技術の機器製造などの新産業の創出に繋がることから、民間企業の技術開発力を活用する。

#### ④ 熱水鉱床等の海底鉱物資源開発

資源探査を加速するため、民間企業にも最大限の協力を得て探査活動を行い、その情報を可能な範囲で官民で共有し、商業規模での鉱量の確保を目指す。民間が参画する海洋調査を継続的に行うことや深海域を対象とした調査技術を世界に先駆けて開発することは海洋調査産業の創出に繋がる。実海域パイロット試験の実施を通じて経済性を有する採鉱・製錬等の要素技術を確認し、それに続く実証試験では、資源開発に伴う

リスクを負担し事業化の中核となる企業の参加を得て、採鉱・揚鉱・選鉱・製錬等を含む生産システムの開発を行うことが必要である。

⑤ 海洋再生可能エネルギー発電

洋上風力発電の産業化のために、海象条件など実測調査データの拡充、海洋建設など関連産業の育成、および海域利用を巡る関係者との調整を図るための方策が必要である。各省連携して中長期的な導入の進め方について、系統強化などのインフラ整備や環境影響評価等の具体的方策を検討し、必要な施策を推進する。海洋エネルギー発電は先行する洋上風力発電との共通課題も多いが、発電装置が開発段階にあることを踏まえ、開発を引き続き促進する。

⑥ 海事産業

シェールガス等の新しいエネルギー資源の輸送等の海上輸送の分野における新たな動きに迅速に対応するとともに、海洋開発市場の成長を取り込むべく市場への参入を開始している海事産業（海運・造船等）の成長を支援する。また、資源開発企業やエンジニアリング企業を含め、我が国の裾野の広い総合的な海洋産業の形成を進める。

(3) 海洋人材教育

海洋人材の育成も海洋産業創出にとって根本的な課題である。海洋資源開発や掘削、エンジニアリング及び海洋プラント、資機材供給などを行う企業等では技術人材が多数必要であり、大学等において国際的に通用する海洋技術者を養成することが強く望まれている。また、産官学が連携を図りながら、設計、エンジニアリングや操業等に携わる技術者を育成することを念頭に、産業側の要請も踏まえつつカリキュラムと育成システムを構築するとともに、実海域においてトレーニングするための実習施設を確保する必要がある。これには、大学、独立行政法人、民間企業による海洋分野の人材育成に向けた取組をファシリテートするための専門機関の設立や産業界と連携して、高専・大学等が本格的な人材育成を行う仕組みが含まれる。

なお、以上について、詳しくは別添1の「新海洋産業振興・創出PTの参与会議への報告」として取りまとめられている。

2. 海洋調査・海洋情報の一元化・公開について

海洋基本計画にて、海洋調査・海洋情報の一元化・公開が重点的に推進すべき取組と位置づけられたことを受け、平朝彦（独）海洋研究開発機構理事長を主査として有識者16名で構成されるPTにおいて、計7回にわたり議論が重ねられた。議論の主要点は以下のとおり。

(1) 政府が行う海洋調査についてその収集・管理・公開に関する共通ルールの策定

海洋調査データの幅広い利用促進のため、収集・管理・公開に関する諸情報について、利用者にとって必要な項目の共通化を図り、一元的に収集し、適切に公開する必要がある。海洋調査は、政府、民間等により様々に行われているが、まずは、政府等が行政目的で行うものを対象とし、また実効性の担保のため、政府内連絡会議において有識者によるフォローアップを行う必要がある。

(2) MDA（海洋状況把握／海洋領域認識）の実現

MDAとは、グローバルな海洋情報をリアルタイムで共有する取組であり、海からの様々な人為的・自然的脅威へ対応するために重要である。日本が目指すMDAでは、国際法に基づくグローバル・コモンズの一つとして海洋の自由の確保に貢献するため、海洋安全保障、海上安全、海洋産業振興、海洋環境保全にとって脅威となりうる海洋に関連するすべての事象・現象・活動について、国際協力のもと、グローバルな規模でこれを効果的に把握する方策及びそのための体制として、基本コンセプトをまとめることが妥当である。リアルタイム性とグローバル性の要求から、宇宙も利用した海洋調査と海洋情報一元化・公開の取組となるため、内閣官房国家安全保障局、内閣官房総合海洋政策本部事務局、内閣府宇宙戦略室等、関係組織が連携した体制の下で検討を深める必要がある。

(3) 海洋調査・海洋情報産業の振興

海洋情報産業の創出に必要な環境の整備のためには、共通ルールの整備やMDA等によるデータ統合の推進が重要な取組となる。日本の海洋調査産業の今後の展開においては、世界に先駆けて新たな調査技術を開発し、国際競争力を高め、海外を含め市場を広げていくことが重要であり、例えば、深海域における資源の開発利用については、産官学が連携して調査技術を開発し、同技術を世界標準として確立させることを目指すべきである。また、政府等が行う海洋調査や海洋分野の途上国支援においては、民間との連携と民間の技術力の強化が重要である。

なお、以上について、詳しくは別添2の「海洋調査・海洋情報の一元化・公開について（PT報告）」として取りまとめられている。

### 3. EEZ等の海域管理のあり方について

海洋基本計画にて、EEZ等の開発推進のために、海域管理に係る包括的な法体系整備を進めるとされたことを受け、河野真理子早稲田大学教授を主査として有識者14名で構成されるPTにおいて、計8回にわたり、海域管理のあり方について議論が重ねられた。議論の主要点は以下のとおり。

- (1) EEZ等の海域管理のあり方として、①海洋自体の利用目的の調整及び利用者間の調整、②海洋における経済活動の推進、及び海洋開発と環境保全の調和、③関連国際法に基づく権利行使と義務遵守、それに伴う国内法令の調整や、国と地方公共団体の権限の調整・整理等に係る施策を推し進めることとされた。
- (2) そのような施策推進に向け、海洋の計画的な開発・利用・保全と海洋産業の振興を目的として、持続的な方法で円滑かつ効率的・効果的に管理するための法制度の整備が必要との考え方で一致した。
- (3) 管理に必要な視点として、地理的・地形的な物理的特性を十分踏まえること、将来の新たな開発・利用に対応できる柔軟性も必要なこと、開発と環境保全のバランスが必要なことが挙げられた。
- (4) 国際的な視点として、国連海洋法条約等に従い、我が国の沿岸国としての主権的権利の行使とともに、利用国の権利を考慮する相互主義的な観点も必要であり、国際的な基準を十分考慮することの必要性も指摘された。
- (5) 管理体制として、総合海洋政策本部長である内閣総理大臣及び副本部長である海洋政策担当大臣が主導し、各府省及び地方公共団体が効果的に連携・協力する制度の確保が重要であることで一致した。
- (6) 開発・利用の促進のために、民間事業者の積極的な参加を促進することが不可欠であるとともに、既存利用者の利益を害することなく、新規利用者の負担軽減につながる、透明性ある手続と制度の構築が必要であると指摘された。行政によるワンストップ手続については賛否が分かれるとともに、漁業補償のあり方については多様な意見があった。
- (7) 海洋開発・利用は、海洋生物の多様性や生態系など海洋環境全体の保全と両立する、持続可能なものでなければならない。また、秩序ある海洋開発・利用を促進するための環境保全手法と基準の確立が期待された。

なお、以上について、詳しくは別添3の「EEZ等の海域管理のあり方について (PT報告)」として取りまとめられている。

### 4. 海洋基本計画のフォローアップの方向性

政府は、海洋基本計画の具体化に当たっては、「海洋基本計画のフォローアップに関する基本方針」(別添4)に基づき、参与会議を中心に定期的実施状況を確認、評価する必要がある。また評価に当たっては、政府の担当部局と積極的な意見交換を行いつつ、工程表に基づき行うこととなった。

また、海洋基本計画から具体的な施策を容易に参照できるようにするため、ハイパーリンクの活用が不可欠であり、引き続き検討する必要がある。

### 5. 結び

今後の政府における新海洋産業振興・創出や海洋情報の一元化・公開に関する施策の実施、海域の適切な管理のあり方に関する方針の策定、海域管理に係る包括的な法整備の検討に際しては、本意見書を十分に参考として、総合海洋政策本部事務局を中心に進めることを要請する。



## 2 総合海洋政策本部「排他的経済水域等の海域管理の在り方検討チーム」

平成26年 6月10日

チーム長 山本一太 海洋政策担当大臣

平成26年 3月に総合海洋政策本部の下に設置された「排他的経済水域等の海域管理の在り方検討チーム（以下「検討チーム（別紙参照）」）」は、同年 6月までに計 4回の議論を重ね、排他的経済水域等（以下「EEZ等」）の海域管理の在り方として、以下を結論付けた。

### 1. 海域管理のありうべき姿

EEZ等我が国の海洋を活用して、海洋産業をはじめとする多様な経済活動を推進することが成長戦略の観点からも重要。環境保全を図りつつ、既存利用者である漁業者等が不利益を被ることなく、多様で重複する海域の利用を円滑且つ効果的に調整し、海洋を最大限に利用することが必要。

### 2. 海域管理の目指すべき方向性

- (1) 海域の円滑な利用調整を行うためには、海域の新規利用者と既存利用者との丁寧な対話を通じた信頼関係の構築が基本。早い段階から、一つ一つ丁寧に説明を行い、信頼関係を構築し、関係者の理解を得ていくことが重要である。
- (2) EEZ等における海洋エネルギー・鉱物資源開発は、採算面や技術的理由から、直ちに商業化を行う状況にはない。また、浮体式洋上風力についても、当面は技術的な課題の解決等に、国が中心となって実証事業に取り組んでいる段階であり、商業化には相当時間がかかる。一方で、海洋再生可能エネルギーについては、技術開発、実証事業及び利用調整のための環境整備が領海内においては既に取り組まれている。
- (3) 海域の利用に当たっては、科学的な情報を踏まえて、環境影響評価等により環境の保全に十分配慮することで、開発と環境保全の調和を図ることが重要である。
- (4) 上記(1)～(3)の考え方を踏まえつつ、実際の海域利用に当たっては、各地域における利害関係者の実情や、海域利用者の事業の実態を十分踏まえて対応することが重要である。

### 3. まとめ

海洋産業、特に海洋再生可能エネルギーの利用を促進するためには、海域利用者、特に既存利用者の事業の実態や環境との調和等に十分配慮し、様々な地域の特性を踏まえ、具体的計画が生じた段階で、事業対象海域の利害関係者の実情等に応じて、個別に丁寧な利用調整を行う必要がある。今後、自治体や民間、漁業者等関係者の意見を聞きながら関係省庁が連携して、個別丁寧にその円滑化を図る仕組み等について柔軟に取り組む必要がある。

### 「排他的経済水域等の海域管理の在り方検討チーム」

#### 1. 設置

海洋基本法（平成19年法律第33号）第16条第1項に基づき定められた「海洋基本計画（平成25年 4月26日閣議決定）」の実施を推進するため、総合海洋政策本部令（平成19年政令第202号）第3条の規定に基づき、総合海洋政策本部の下に、「排他的経済水域等の海域管理の在り方検討チーム（以下「検討チーム）」を設置した。

#### 2. 目的

検討チームは、海洋産業の振興のため、海洋基本計画に掲げられた『排他的経済水域及び大陸棚の開発等を推進するための海域管理の適切な管理の在り方』を検討することを目的とする。

#### 3. 構成員

検討チームの構成員は、次のとおり。

チーム長	海洋政策担当大臣
チーム員	内閣府副大臣
	外務副大臣
	文部科学副大臣
	農林水産副大臣
	経済産業副大臣
	国土交通副大臣
	環境副大臣

#### 4. 検討チーム開催と主要討議項目

- 3月5日 排他的経済水域等の利用を巡る実態と今後の見通し
- 4月22日 海域利用に関する円滑な利用調整の方法
- 5月28日 開発と環境保全の調和の方法
- 6月10日 検討チームのとりまとめについて

#### 5. 検討チーム事務局

内閣官房総合海洋政策本部事務局

別添1～4については、下記（総合海洋政策本部ホームページ）参照  
[http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/sanyo/20140522/sanyo\\_betten.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/sanyo/20140522/sanyo_betten.pdf)

### 3 今後の国境離島の保全、管理及び振興のあり方について最終提言

平成26年 6月30日

国境離島の保全、管理及び振興のあり方に関する有識者懇談会

#### 1. はじめに

四方を海に囲まれた我が国において、いわゆる国境離島は、領海において領域主権を行使するための根拠として従来から重要であったが、近年、排他的経済水域等において主権の権利や環境保護及び保全に関する管轄権等の権利義務等を行行使するための根拠として、一層その重要性が高まっている。

こうした状況を踏まえ、本懇談会は、これまでの国境離島に関する施策を点検・評価し、今後の施策の方向性の検討を行うことを目的として、昨年4月26日から山本海洋政策担当大臣の下に開催され、これまで13回に及ぶ討議を重ねてきた。なお、本懇談会においては、特定の離島を念頭に置くことなく、我が国の国境離島全般について広範に検討することとし、領域主権や主権の権利等を行行使するために重要となる「我が国の領海及び排他的経済水域等の保全」を、国境離島の中心的な役割として位置付け、検討を進めてきた。

この間、国境離島の保全、管理及び振興に関する施策や課題等について、関係省庁や離島を有する自治体の代表からヒアリングを行いつつ、委員間で鋭意議論を進めてきた。

昨年6月26日には、「中間提言」をとりまとめ、山本海洋政策担当大臣に手交したが、中間提言においては、直ちに実施すべき3つの施策を示し、これらについては最終提言を待たずに直ちに着手するよう提言した。

本懇談会においては、中間提言以降も8回に亘って議論を重ね、今後の国境離島の保全、管理及び振興のあり方について、今般、「最終提言」としてとりまとめた。

#### 2. 離島をめぐる社会情勢等の変化

##### (1) 離島の現状

我が国には周囲が100m以上ある離島だけでも約6,800島あり、小さなものまで入れると数万あると言われていいる。このうち、海域にある有人離島は約400あり、残りはすべて無人離島である。

無人離島については、人が常駐していないため、有人離島よりも、保全・管理などを行う上で、目が行き届きにくい状況下にある。

また、有人離島においても、自然的条件の厳しさに加え、近年、人口の減少や高齢化の進展が著しいなど、全国の他の地域に比べて、社会的条件も厳しさを増しており、離島を適切に保全・管理していくことが難しくなりつつある。

##### (2) 離島の位置付け、役割の変化

離島は、有人であるか無人であるかにかかわらず、古来より漁業や航行等周辺海域での活動を行うための目印、拠点として重要な役割を果たしてきた。また有人離島の場合には、不利な地理的条件等により、産業基盤や生活環境等に本土と大きな格差のある状態にあったことから、昭和28年に離島振興法（昭和28年法律第72号）が制定され、離島の振興及び格差是正の観点から基礎的条件の改善、産業振興、生活環境等の基盤整備等が進められてきた。

また、近年になり、海洋法に関する国際連合条約（以下「国連海洋法条約」という。）の発効等海洋に関する国際的なルールに大きな変化がもたらされた結果、離島は領海、排他的経済水域等の根拠となることが改めて認識され、海洋資源の開発及び利用等海洋政策の観点からも重要な役割を果たすようになった。これらを踏まえ、現在では、「海洋管理のための離島の保全・管理のあり方に関する基本方針」（平成21年12月1日）が策定された他、「排他的経済水域及び大陸棚の保全及び利用の促進のための低潮線の保全及び拠点施設の整備等に関する法律（低潮線保全法）」（平成22年法律第41号）が制定され、離島を保全・管理するための各種施策が推進されている。

さらに、昨今、離島は安全保障や海洋秩序の維持の観点からも重要な役割を担っていると認識され、昨年策定された新たな海洋基本計画（平成25年4月26日）や国家安全保障戦略（平成25年12月17日）においては、これらの観点からの施策が位置付けられたところである。

以上のように、離島の位置付け、役割は多様化し、近年、その重要性を増している。

##### (3) 離島をめぐる情勢の変化

離島が果たしている、我が国の領域、排他的経済水域等の保全、海洋資源の利用等の「国家的役割」、及び自然、文化等との触れあいの場、機会提供という癒しの空間としての役割等の「国民的役割」は、今日ますます重要性を増している。今後とも離島に人が住み続け、これらの離島の役割が最大限発揮できるよう取り組んでいくことが必要である。

また、我が国周辺海域においては、洋上風力発電等海洋再生エネルギー開発が進められている他、海洋資源の開発に関する調査・研究が進められており、南鳥島周辺の海底ではレアアースを含む海底堆積物が発見されるなど、海洋資源開発への期待が高まっている。この他、南鳥島においては、産官学が連携した海洋に係る先端的技术開発の実証試験等に向けた検討が進められており、技術開発課題の公募が行われているところである。

さらに、国際社会におけるパワーバランスの変化等がアジア太平洋地域の安全保障環境にも影響を及ぼしており、近隣諸国の海洋権益をめぐる主張や活動が活発化している。特に、我が国周辺海域においては、我が国の領海及び排他的経済水域内での外国漁船による違法操業や、我が国の同意を得ない外国船舶による海洋調査、外国公船の領海侵入等の事案も繰り返されるなど、近隣諸外国の海洋活動や安全保障の観点から看過できない海洋進出が活発化しており、従来以上に、離島の保全・管理を適切に実施していくことが必要とされている。

こうした中、特定の離島については、報道等を通じて、一般の国民にも情報が提供され、関心も高まっている。しかしながら、メディアから出される情報は、特定の離島に偏っており、離島全体の概要や役割について、さらに広く国民へ広報することにより、正しく認識してもらうことが求められている。

### 3. 国境離島の役割

#### (1) 海洋立国日本の取組姿勢と目指すべき方向性

昨年4月に策定された新たな海洋基本計画においては、海洋立国日本の取組姿勢と目指すべき方向性として4つの事項を掲げており、離島の保全・管理に係る取組の方向性は以下のとおりである。

- ・国際協調と国際社会への貢献

国連海洋法条約等の関係国際法を遵守するとともに、海洋環境の保全など条約に規定された義務を履行するため、離島及び周辺海域の保全・管理に取り組む。

- ・海洋の開発・利用による富と繁栄

エネルギー・鉱物資源や水産資源等の海洋資源の開発が、本土から遠く離れた海域においても安全かつ安定的に行われるよう、離島の保全・管理の取組を進める。

- ・「海に守られた国」から「海を守る国」へ

海上交通の安全確保、海洋由来の自然災害による被害の防止・軽減、領海及び排他的経済水域の保全の観点から、離島の保全・管理に取り組む。

- ・未踏のフロンティアへの挑戦

深海を始め海洋の未知なる領域の実験・研究等の拠点となるよう、離島の保全・管理の取組を進める。

国境離島の保全・管理については、これらを踏まえ、国連海洋法条約を始めとする関連国際法に基づく海洋秩序の発展に寄与するとともに、我が国の国民生活の維持、向上が図られ、ひいては人類の発展に資することを念頭に取組を進めることが重要である。

#### (2) 国境離島の役割

我が国は、北海道、本州、四国、九州及び沖縄本島を含め、数万の島から構成されており、海洋基本法（平成19年法律第33号）、離島振興法（昭和28年法律第72号）、海洋管理のための離島の保全・管理のあり方に関する基本方針（平成21年12月1日）及び離島振興基本方針（平成25年3月29日）においても示されているように、離島は次のような役割を担っている。

##### ①我が国の領海及び排他的経済水域等の保全

我が国の排他的経済水域又は領海の外縁を根拠付ける基線は、我が国の最外縁部に存在するものであり、地理的にその多くは本土から離れた離島に存在する。我が国が多くの離島を有することによって国土面積の約12倍の広さを誇る管轄水域を有することにもなっている。

##### ②海上交通の安全の確保

船舶が安全に航海をするためには、拠点となる港湾や避難港のほか、灯台等の航路標識といった海上交通の安全施設等が不可欠であり、これらが設けられている離島も多い。また、海難における船舶等の救助や海上における治安を確保するための海上保安庁の最前線の拠点として離島が果たす役割は大きい。

##### ③海洋資源の開発及び利用

我が国周辺海域は水産資源に恵まれ、離島は古来より漁業活動の目印や拠点として重要な役割を果たしてきた。また、昨今、我が国周辺海域に存在する豊かな海洋資源（鉱物・エネルギー資源、水産資源等）に対する期待が高まっており、この恩恵を最大限に享受し、また持続可能な開発を行っていくためには、本土から遠く離れた離島において活動拠点の整備が必要である。さらに、今後、期待が膨らむ周辺海域の未利用エネルギーの開発やそのための利用の拠点としても、離島は一層重要な役割を担うようになるであろう。

#### ④海洋環境の保全

離島及びその周辺海域は、多様な生物の生息・生育の場となっており、海洋の豊かな自然環境、離島独自の生態系の保護、生物多様性の保全等のためにも、その保全・管理の推進が課題となっている。

#### ⑤領域警備及び安全保障

離島の中には、海上保安庁の事務所や自衛隊の基地等が置かれ、我が国の領域主権を害する行為から我が国の領土と領海を堅守する役割を果たしているものも多い。

#### ⑥その他の役割

海上に展開する離島は我が国にとってかけがえのない存在であるが、上記のほかにも次のような役割も担っている。

- ・海洋資源を活用した実験・研究の拠点
- ・国際交流の拠点
- ・海洋や自然とのふれあいを求める国民にとっての癒しの空間
- ・多様な文化や歴史を継承する場

このように、離島には様々な役割が求められ、それぞれの役割を担うための施策の優先度は、その地理的位置、歴史的経緯、海洋の利用実態、離島を取り巻く環境などにより変化しうるものであり、更に離島ごとにもニーズは異なっている。離島の保全、管理及び振興を検討するに当たっては、周辺管轄海域と一体的な措置を検討すべきである。

### 4. 離島の保全、管理及び振興に関する地域の課題と取組事例

離島が抱える具体的な課題や取組状況を把握するため、全国離島振興協議会会長の壱岐市長から、離島を抱える市町村長として、離島の保全、管理及び振興に関して抱えている課題や地域独自の取組についてご紹介いただいたところ、協議会会長から、次のような課題及び取組事例が提示された。

(課題)

- ・離島の人口、農林水産業生産額などの減少・離島交通（人流・物流）のコスト高の現況
- ・石油製品価格の高騰
- ・漂流・漂着ゴミ、漂流木などの処理問題
- ・無人島化、公的機関の統廃合など

(取組事例)

- ・海の安全の確保（住民による灯台等の維持管理、漁協等による密漁、不審船等の監視等）
- ・漂流・漂着ゴミの回収・処理<sup>1</sup>
- ・国民に対する普及・啓発（国境離島ツアーの実施<sup>2</sup>、国境離島切手の発売<sup>3</sup>等）

また、全国離島振興協議会が取りまとめた「離島関係市町村長意向調査」の結果によると、離島の保全及び振興に関する措置で現在の枠組みにないものとして、警備・防衛体制の強化、監視体制の強化、外国船による違法行為の防止など「保全・安全」に関する事項を挙げる回答が多く、「保全・安全」の担い手として「漁業者による監視活動」を重視し、漁業者の安全確保・支援が必要であるとの意見が挙げられている。また、最近10年ほどの間に発生した島の安全に関する案件として、外国漁船による密漁、無許可・違法操業、外国船の集団避泊が上位に挙げられた。

### 5. 諸外国の離島の保全・管理に関する取組事例

諸外国においては、離島やその周辺海域の保全・管理を目的とした施策を行っている国もあり、本懇談会においては、議論の参考とするため、いくつかの事例を取り上げた。

事例を大きく分けると、①離島の保全・管理に特化した一般的な法令や計画等を策定し、施策を行っている事例と、②環境保護や生物多様性の保全など特定の目的ごとに法令を制定し、それら法律に基づいて、これらの観

<sup>1</sup> 例えば、民間組織によるボランティアツーリズムが壱岐において開催されており、ボランティアによる漂着ゴミの回収が行われている。



平成24年4月 第2回ボランティアツーリズム in 壱岐（出典：壱岐市長のブログ「魏志倭人伝の島 一支国物語」）

点から離島の保全・管理に関する施策を行っている事例がある。

①の事例としては、インドネシア、韓国、中国、メキシコが挙げられる。

インドネシアについては、2005年に大統領令「最遠隔小島の管理について」が制定されて以降、複数の関連法令が制定され、最遠隔小島（群島基線の基準となる地理的座標基準点を有する小島）92島を対象として、保全・管理計画等の策定が進められている。

韓国については、2007年に「無人島嶼の保全及び管理に関する法律」が制定され、無人島嶼を4類型に分類し、類型毎に出入、開発、利用等の行為を規制している。特に、領海基点となる島嶼については、形状破壊防止措置の実施等を国に義務付けている。

中国については、2010年に「海島保護法」が制定され、開発、利用等の行為を規制している他、無人島が国に帰属すること、島の名称を定め、島名標識を設置すること等が規定されている。特に、領海基点となる島等については、特別保護を実施することとされており、地形を改変する可能性のある活動を原則禁止している。

メキシコについては、2012年に「メキシコの島嶼領土の保全と持続可能な開発のための国家戦略」が策定され、優先的に扱う島々を順位付け、脅威要因と対策の整理等を行っている。また、島嶼領土法の策定の検討が盛り込まれている。

②の事例としては、アメリカ、オーストラリア、フランスが挙げられる。

アメリカについては、1906年に制定された「遺跡保護法」に基づき、価値ある遺跡が国定記念物に指定、管理されている。離島については、北西ハワイ諸島、マリアナ海溝、太平洋離島及びローズ環礁が対象となっており、離島及び周辺海域を海洋保護区（MPA）に設定し、石油・天然ガスの探査・開発・生産や商業目的の漁業を禁止している。

オーストラリアについては、1999年に制定された「環境保護及び生物多様性保全法」に基づき、ハード島及びマクドナルド島、珊瑚海諸島等、離島及び周辺海域が連邦海洋保護区に指定され、商業活動や石油・ガスの探査活動等が規制されている。

フランスについては、インド洋南部から南極大陸にかけての海外領土であるフランス南方・南海領土（TAAF）<sup>4</sup>を対象として、「フランス南方・南海領土の自然リザーブ設置に関する行政命令」が2006年に制定され、同令に基づき、自然リザーブを設定し、動植物の国外種の持込、環境に影響を与えるような物品の廃棄、調査活動、探査活動等を禁止している。他方、島々への物資輸送船を活用したクルーズが定期的実施されている他、TAAFを対象とした切手が発行されているなど、国民の普及・啓発に係る取組も行われている。

## 6. 国境離島をめぐる立法府での動き

立法府においては、いわゆる国境離島に関する法案として、平成24年6月に「無人国境離島の適切な管理の推進に関する法律案」が、同年11月に「特定国境離島保全・振興特別措置法案」がそれぞれ自民党により議員立法として参議院に発議されたが、これらの法案は、いずれも同年11月の衆議院の解散により廃案となった。

<sup>2</sup> 国境離島の役割の発信及び実態の確認を目的として、平成24年7月に五島市が一般市民等を対象に男女群島や肥前島を巡るツアーを実施した。



平成24年7月に行われた離島ツアー訪問先（左）、訪問先の肥前島（右・提供：五島市）

<sup>3</sup> 国境離島の重要性をPRするため、平成24年10月に長崎県離島振興協議会が企画した切手「長崎県の国境離島」が発売された。切手には対馬、壱岐、五島列島の風景等がデザインされている。



「長崎県の国境離島切手」（平成24年10月発売）（提供：郵便局株式会社）

<sup>4</sup> 我が国としてはフランスによる南極大陸上の「領土」について認めないとの立場である。

他方、昨年11月には、いわゆる国境離島のみならず、防衛施設、原子力施設等も含めた安全保障上重要な土地を対象とした「国家安全保障上重要な土地等に係る取引等の規制等に関する法律案」が日本維新の会により議員立法として衆議院に発議され、現在、国会において継続審議となっている。また、安全保障上重要な土地の取引等のあり方については、自民党内においても、現在、議論が進められているところである。

## 7. 国境離島の保全・管理のあり方

### (1) 検討対象とする離島

本懇談会においては、中間提言で定義したように、国境離島に求める中心的な役割を「我が国の領海及び排他的経済水域等の保全」とし、検討の対象とする離島を、有人、無人を問わず、領海（基線から12海里まで）の外縁を根拠付ける低潮線を有する離島（排他的経済水域（基線から200海里まで）の外縁を根拠付ける低潮線を有する離島を含む。）とした。

なお、無人離島の場合、その近辺に有人離島があり、その有人離島が無人離島の保全・管理を行う上で重要な役割を果たす場合があり、こうした場合には、必要に応じ周辺の関係離島についても対象とした。

### (2) 取組の基本的な考え方

国境離島の保全・管理は、既述した海洋立国日本の取組姿勢と目指すべき方向性に基づいて、着実に取り組んでいく必要がある。また、取組の推進に当たっては、課題の重要性、緊急性、多様性に鑑み、関係省庁、地方公共団体、多数の民間団体、国民との協力体制が必要であり、観光業者、漁業者、環境保護団体、研究所、国民等との多様な形態の協力が不可欠である。

### (3) 海洋管理の観点から、優先的に取り組むべきこと

#### ①国民への普及・啓発

国民への普及・啓発に関しては、国民の関心が高まっている現時点が、取組を強化するタイミングとして適当であるとともに、将来にわたって国民が離島及びその周辺水域に関心を持ちうるような国民参加型の企画を国等の公的主体が立案していくことが重要である。

このため、国境離島の重要性等について、積極的に情報を発信し、一層の普及・啓発に努めていく必要がある。領海の外縁を根拠付ける離島の役割や特徴等をまとめ、「国境離島 Web Page」や小冊子を作成し、これらの情報を発信していく必要がある。なお、情報発信に当たっては、例えば、西之島の噴火活動<sup>5</sup>等の国民の関心が高いトピックや、諸外国や地域で行われている取組を紹介するなど、国民が理解しやすいものとなるよう工夫していく必要がある。また、関心をより高めるためには、離島観光や離島をめぐるクルーズなどの海洋観光、エコツーリズムを推進し、国民が実際に離島に行ったり、見たりする機会を増やすことが重要であり、これらの情報についても「国境離島 Web Page」や小冊子等に提供できるとよい。また、民間、大学等と連携して国境離島を調査、研究、技術開発の場とすることも重要である。さらに、副教材の作成、体験型の活動の推進等により、国境離島の役割や重要性に関する教育を充実させていく必要がある。

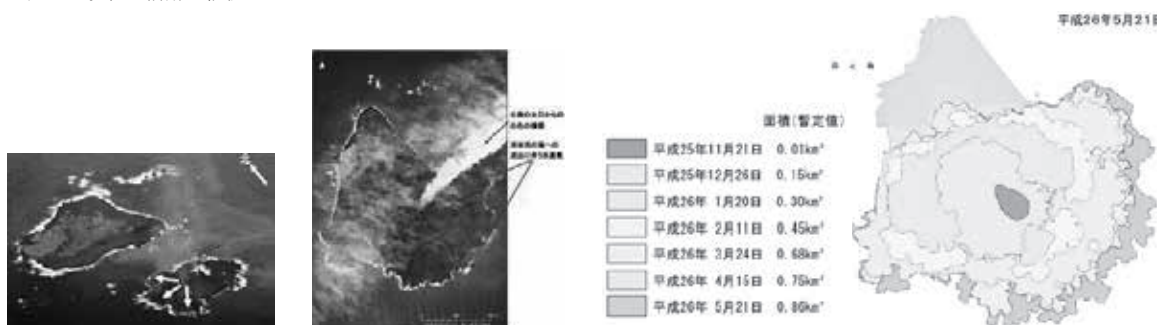
#### ②国境離島の保全・管理の基本となる事項の着実な取組

中間提言においては、領海の外縁を根拠付ける離島について、基本情報の収集、土地の所有者の把握、名称のない離島への名称付与の3点を直ちに実施するべきとして、提言した。政府においては、既に取組が進められているが、今後とも情報の更新、充実等を着実に進めていく必要がある。

基本情報については、自然地理情報、歴史文化情報等が収集されているが、これらの情報を上記の「国境離島 Web Page」や小冊子等の中で発信していくべきである。

また、土地の所有者の把握については、関係省庁による連絡会議が開催され、登記簿や国有財産台帳により、所有者情報の調査が進められている。約400島（約500の領海の外縁を根拠付ける離島のうち、EEZの外縁を

<sup>5</sup> 平成25年11月20日、小笠原諸島の西之島の沖合で、新島が出現し、噴煙を上げている様子が確認された。その後、新島は拡大を続け、西之島と一体となり、5月21日の時点で東西約1,300m、南北約1,050m、面積約0.86km<sup>2</sup>（東京ドームの約18倍、噴火前の西之島の約4倍）に達し、現在も活動が継続している。



(左：平成25年12月13日、中・右：平成26年5月21日 提供：海上保安庁)

根拠付ける離島でもある99は過去に調査済)を対象に調査が行われ、これまでの無人離島(約350島)については、約2割の所有者が判明したが、残りの約8割は国庫に帰属する土地<sup>6</sup>(国有地)である可能性があることが分かった。今後、新たに判明した国有地については、これを明確にするため、関係省庁の連携の下、国有財産台帳へ登録する必要がある。また、所有者情報については、関係省庁による連絡会議を通じて、関係省庁の連携の下、継続的に更新していくことが重要である。

さらに、名称のない離島への名称付与については、地図及び海図における名称記載の有無について調査が行われ、名称のない離島が約160島、地図及び海図に記載された名称に差異のある離島が約80島あることが分かった。既に作業が進められているが、名称のない離島については名称を付与し、名称の差異のある離島については名称を統一した上で、地図及び海図に記載していく必要がある。

上記に加え、これら中間提言で言及している取組として、次の施策について、充実を図る必要がある。低潮線保全区域の定期的な見回り等着実に実施するとともに、地形変化等をより効率的に監視するため、衛星や航空機による最新の観測技術・知見等<sup>7</sup>を活用した新たな手法を検討し、状況を時系列で把握できるようにすることで、離島や周辺海域の監視を強化していく。

#### (4) 既存の施策に対し、配慮を求めるべきこと

##### ①警備・安全保障

我が国の領域を適切に保全するためには、実効性の高い統合的な防衛力を効率的に整備し、統合運用を基本とする柔軟かつ即応性の高い運用に努めるとともに、地方公共団体や民間部門との間の連携を深めるなど、武力攻撃事態等から大規模自然災害に至るあらゆる事態にシームレスに対応するための総合的な体制を構築する必要がある。また、領域警備に当たる法執行機関の能力や海洋監視能力を強化するとともに、様々な不測の事態にシームレスに対応できるよう、関係省庁間の連携を強化していく必要がある。

これらについては、昨年策定された国家安全保障戦略に基づき、取組が進められているが、国境離島は我が国の領海等の根拠となる重要な存在であることから、その重要性を踏まえて取組を進めていくことが肝要である。

##### ②自然環境の保全

海洋の生物多様性を保全するためには、生物多様性の保全上重要度の高い海域を明らかにし、保護・管理の必要性と目的を勘案の上、海洋保護区(MPA)の適切な設定等の手法が有効である。また、重要海域の抽出とともに、既存の保護区の分布状況を把握した上で、そのネットワークを形成していく必要がある。

これらについては、平成23年に策定された「海洋生物多様性保全戦略」に基づき、取組が進められているが、離島及び周辺海域には固有種が生息・生育し、これらを育む貴重な自然環境が残されていることも多いことから、これらを踏まえた取組を進めていく必要がある。

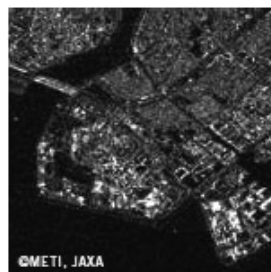
また、サンゴ礁などの沿岸や離島の生態系は、気候変動に対する脆弱性が高いと言われているため、特に重

<sup>6</sup> 民法(明治29年法律第89号)(抄)

第二百三十九条(略)

2 所有者のない不動産は、国庫に帰属する。

<sup>7</sup> 例えば、地図の作成や災害状況の把握等に活用された、陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)の後継機として、平成26年5月24日に陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)が打ち上げられた。「だいち」2号では、「だいち」に比べ、分解能が10mから1~3mとなり、より精度の高いデータの取得が可能となる他、観測可能領域が879kmから2,320kmとなり、迅速に広範囲の観測ができるようになるなど、大幅に性能が向上する。



「だいち」PALSAR 画像  
(分解能 10m)



「だいち2号」SAR シミュレーション画像  
(分解能 3m 相当)

	だいち		だいち2号
分解能	10m	→	1~3m
観測可能範囲	879km	→	2,320km
データ伝送能力	138Mbps	→	800Mbps

提供: 宇宙航空研究開発機構 (JAXA)



要な海域を選定した上で、その他の人為的な環境負荷を軽減するなど、効果的かつ順応的な保全・管理を推進していくことが必要である。

#### (5) 今後の動向を注視すべきこと―土地の保全・管理について―

国境離島の土地所有者の把握や国有財産台帳への登録の重要性は既述したとおりであるが、土地の保全・管理のための法類型としては、国が土地を取得する方式、土地の利用を規制する方式、国境離島を公物として管理する方式やこれらの組合せが考えられるが、具体的にどのような方式が望ましいかについては、個々の離島の状況に鑑みた検討が必要である。また、今後の立法府の動向も注視すべきである。

さらに、諸外国における土地所有制度も参考になると考えられることから、その調査を進めるべきである。なお、その際には、所有者のいない無主の土地の取扱いに関しても調査するべきである。

#### (6) 国境離島を有する地域での取組

国境離島の保全・管理の取組の推進に当たっては、前述したように課題の重要性、緊急性、多様性を踏まえると、地方公共団体、民間団体、国民等との協力体制が重要である。特に、国境離島の監視や状況の把握に当たっては、周辺の有人離島の住民等地域住民による目配りが重要であり、地域住民による警備、自然環境等の各種情報の関連行政機関への提供の重要性を紹介するなどして、地域住民との協力体制を構築することが重要である。

また、隣接する土地同士の境界等を調査する地籍調査については、実施主体である市町村が個別具体的に判断して実施している状況であり、国境離島についても、そうした境界の調査の実施時期等について適切に判断して進めていくことが必要である。

## 8. まとめ

本懇談会は、昨年4月からこれまで13回に亘って開催され、今後の国境離島の保全、管理及び振興のあり方について、議論を重ねてきた。

本懇談会においては、国境離島に求める中心的な役割を「我が国の領海及び排他的経済水域等の保全」とした上で、検討の対象とする離島を「領海の外縁を根拠付ける低潮線を有する離島」とし、それらの保全・管理のあり方について、既述のとおり提言する。

提言する施策には、優先的に取り組むべき施策、今後も着実に進めていくべき施策、他の枠組みで行われている既存施策に対し、配慮を求めるべきこと等様々な施策があるが、これらを進めていくに当たっては、政府の関係部局間での連携強化が不可欠である他、地方公共団体、観光業者、漁業者、環境保護団体、研究所、地域住民等との多様な形態の協力が必要である。

また、海洋や離島に関する国民の関心を高めることが重要であるが、国民の国境離島に対する関心が高まっている現時点がタイミングとして適当であるとともに、将来にわたって国民が離島及びその周辺水域に関心を持ちうるような国民参加型の企画を立案していくことが重要である。

こうした点を踏まえ、政府においては、本提言を踏まえ、海洋立国日本の実現の基礎となる国境離島の保全・管理の強化が図られるべく、施策を推進するよう求める。

以上、山本海洋政策担当大臣へ提言する。

#### 有識者懇談会委員名簿

	(五十音順 敬称略)
秋山 昌廣	(公財) 東京財団理事長
磯部 力	國學院大學法科大学院教授
奥脇 直也	明治大学法科大学院教授【座長】
木場 弘子	キャスター・千葉大学客員教授
久保 文明	東京大学大学院法学政治学研究科教授
志方 俊之	帝京大学法学部教授
渡邊 東	(公財) 日本離島センター専務理事

## 4 第3回小島嶼開発途上国国際会議及び「島と海のネット」設立について

平成26年9月17日記者発表  
海洋政策研究財団  
(一般財団法人シップ・アンド・オーシャン財団)

9月1日から4日にかけて、「第3回小島嶼開発途上国(SIDS: Small Island Developing States)国際会議」が南太平洋の国サモアのアピアで開催されました。

SIDS国際会議は、小島嶼開発途上国の持続可能な開発の課題を議論し、国際協力の進展を図る目的で、1994年より10年に1度、国連が主催している国際会議で、1994年のバルバドス、2005年のモーリシャスに次いで、今年のリビアでの会議が3回目となります。21か国の首脳を含めて3500人が参加した今回の会議は、「小島嶼開発途上国行動モダリティ推進への道(SIDS ACCELERATED MODALITIES OF ACTION [S.A.M.O.A.] Pathways)」と題する行動計画を採択して閉会しました。

海洋政策研究財団は、この第3回SIDS国際会議に国連のメジャーグループの一員として出席し、政策提言「島と周辺海域のより良い保全と管理に向けて」を実施していくための具体の方策について議論するサイドイベントを開催し、参加者の賛同を得て、政策提言の実施に連携協力して取り組む「島と海のネット(Islands and Oceans Net)」を設立しました。

政策提言「島と周辺海域のより良い保全と管理に向けて」は、海洋政策研究財団とウーロンゴン大学オーストラリア国立資源安全保障センター(ANCORS)及び太平洋島嶼国の関係機関が2009年から5年間かけて議論して作成した政策提言であり、島の保全管理、周辺海域の管理、気候変動・変化への対応、キャパシティビルディング等を軸とし、島国自身がなすべきこと、国際社会が支援すべきことなどを提言しています。同提言は「Rio+20」や「国連持続可能な開発目標」の事務局、今回のSAMOA Pathwayの策定のための準備会合などに提出されており、持続可能な開発の目標や行動計画の作成に寄与してきました。

サイドイベント「島と周辺海域のより良い保全と管理に向けて」は、海洋政策研究財団とANCORSの共催、太平洋島嶼国の関係機関の協力のもと、9月3日午前に本会議場横のサイドイベント会場で開催しました。本サイドイベントには、トミー・レメンゲサウパラオ大統領等、様々な国・組織・団体の関係者約80名の出席を得、政策提言「島と周辺海域のより良い保全と管理に向けて」で示された内容の実現を目指し、具体的な行動に一步踏み出すための議論を行いました。海洋政策研究財団から、政策提言に賛同する官学産民の団体・個人による国際協働パートナーシップのネットワークとして「島と海のネット(Islands and Oceans Net)」を設立することを提案し、様々な組織・団体から参加した出席者の全会一致の賛同を得ました。そこで、このことを同日午後開催された第3回小島嶼開発途上国国際会議の主会合のひとつである「マルチステークホルダー・パートナーシップ対話」でサイドイベントの成果として同ネットの設立を発表しました。

※概要は、別添(添付資料)を参照

## 5 第3回小島嶼開発途上国国際会議と国際行動計画「小島嶼開発途上国行動モダリティ推進の道 (SIDS ACCELERATED MODALITIES OF ACTION [S.A.M.O.A.] Pathways)」

### 概要

平成26年9月17日  
海洋政策研究財団

#### 1. 第3回小島嶼開発途上国国際会議の概要

第3回小島嶼開発途上国国際会議が、南太平洋の国、サモアの首都アピアで9月1～4日の間で開催された。国連は、1994年より10年に1度小島嶼開発途上国の課題を国際的に議論する目的で国際会議を開催してきており、1994年のバルバドス会議、2005年のモーリシャス会議に次いで今回の会議は3回目の会議となった。21か国の首脳をはじめ、97名の関係を含む国連加盟国政府の代表や548のNGOの関係者など総勢3500名が参加した。日本からは、牧野たかお外務大臣政務官・参議院議員（9月2日時点）をはじめとする政府関係者等が参加した。また、会議に先立ち、28日に青年（ユース）会議、29日にNGO会議、30-31日に民間企業フォーラムおよび再生可能なエネルギーフォーラムが開催された。

第3回小島嶼開発途上国国際会議に先立ち、これまで、今年2月、4月、6月に準備会合が開かれ、7月11日の再開準備会合で国際行動計画「小島嶼開発途上国行動モダリティ推進の道 (SIDS ACCELERATED MODALITIES OF ACTION [S.A.M.O.A.] Pathways) (案)」が成果文書案として示されていた。今回、この成果文書案を基に議論が行われ、成果文書として採択された。

#### 2. 「小島嶼開発途上国行動モダリティ推進の道 (SIDS ACCELERATED MODALITIES OF ACTION [S.A.M.O.A.] Pathways)」

29ページ、124パラグラフにより構成される行動計画は、各国およびNGO等のコメントなどを踏まえ、ニュージーランドおよびシンガポールの在ニューヨーク国連大使および国連事務局が中心となり起案、改訂作業を進め、一時は76ページを超える文書となったが、交渉を重ね、簡潔で、行動を促し、未来志向型の行動計画の作成が進められた。

行動計画は、持続可能な経済といった小島嶼開発途上国の経済問題を始め、気候・変化変動、防災、水資源、生物多様性、森林、廃棄物といった環境問題や、保健・非感染性疾患、ジェンダー、教育といった社会問題など幅広い課題を取り上げている。また、各種提言の実現に向けた手段として、資金供与、貿易、能力強化、技術、データ・統計、制度的支援などが記載されている。

海洋政策研究財団が作成した共同提言書と関連性がある課題について、本行動計画では特に以下の点が特記できる。

##### 海洋と海

- ・ 我々は、小島嶼開発途上国が、その沿岸及び海洋資源の保全と持続可能な利用促進にリーダーシップを発揮してきたことを認識した上で、そうした各国の取組みを支援する。(パラ54)
- ・ 我々は、国連海洋法条約にあるように、国際法が、海洋とその資源の保全及び持続可能な利用に関する法的枠組を提供していることを再確認する。(パラ55)
- ・ 我々は、沈没船からの油流出問題は、小島嶼開発途上国と船舶所有者の間で相互にケースバイケースに対処すべき課題であることに、言及する。(パラ56)
- ・ 我々は、海洋に関連する活動を最適化する上で、統合的生態系アプローチが必要であると認識する。(パラ57)
- ・ 我々は、海洋とその資源の評価や保全、保護、管理、持続可能な利用を行うための国や地域の取組みを促進し、支援する。(パラ58a)
- ・ 我々は、小島嶼開発途上国が参加する地域の海域プログラムを十分かつ効果的に実行することを支援する。(パラ58c)
- ・ 我々は、サンゴ礁及び脆弱な海洋生態系の保護に向けた緊急措置を実施することを支援する。(パラ58e)
- ・ 我々は、地域海洋センターを設立するなどして、科学的調査を実施し、小島嶼開発途上国の関連する技術的能力の向上を支援する。(パラ58f)

- ・ 我々は、違法・無報告・無規制（IUU）漁業を抑制、阻止するため、漁船のモニタリング、監視等の実施を強化することを支援する。（パラ58g）
- ・ 我々は、小規模漁業の持続的発展を支援する。（パラ58h）
- ・ 我々は、過剰漁獲能力・過剰漁獲の増大につながる補助金の禁止など、補助金の規律強化を支援する。（パラ58i）
- ・ 我々は、UNESCOの2001年の海中文化遺産保護条約を締結していない国が、その締結国になることを検討することを支援する。（パラ58j）
- ・ 我々は、地域漁業機関や協定に基づく取組みを通じて、高度回遊性魚類の資源保全、持続可能な利用、管理を推進することを支援する。（パラ58k）
- ・ 我々は、海洋酸性化の要因への対処、情報共有やワークショップや酸性化に関する戦略の策定等を通じて、その影響を一層低減するために、国、地域などにおける協力や世界規模の協力を強化することを支援する。（パラ58n）
- ・ 我々は、小島嶼開発途上国の沿岸・海域、とりわけ生物多様性や生態系サービスの観点から特に重要な区域の少なくとも10%以上を2020年までに保全することを支援する。（パラ58o）

#### 気候変化・変動

- ・ 我々は、国、地方政府、学界、民間企業、市民、先住民など多様な関係者が、年齢性別を問わず、参加することが気候変動の全ての側面で効果的に取り組む上で重要なことであることを再確認する。（パラ40）
- ・ 我々は、2015年12月に開催される第21回締約国会議において、全ての国に締約国に適用する法的効果を持つ議定書等を採択し、これを2020年に発効させるという気候変動枠組条約締約国会議の決定を再確認する。（パラ41）
- ・ 我々は、気候変化への長期的な適応力を高めるために地域社会との対話等を通じて、気候変化に対する意識の向上を図り気候変化のリスクを伝える取組みを支援する。（パラ44c）

#### 生物多様性

- ・ 我々は、生物多様性を保全し、その持続的利用と利益の公正・衡平な分配を行う小島嶼開発途上国の取組みを支援する。（パラ90a）
- ・ 我々は、有機栽培による持続的な自然農法で生産された食品を輸出する小島嶼開発途上国の取組みを支援する。（パラ90b）
- ・ 我々は、生物多様性条約の締約国に対して、遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正・衡平な配分に関する名古屋議定書の批准と実行を促す。（パラ91）

#### 能力開発

- ・ 我々は、小島嶼開発途上国が、教育や訓練プログラムへの投資の継続・拡大をする必要があることを確認する。（パラ108）
- ・ 我々は、小島嶼開発途上国が、各国の機関や政府間組織と協力しながら、国の能力構築や制度強化などに取り組むことを支援する。（パラ109）

## 6-1 Declaration “Renewing a dialogue for the better conservation and management of islands and their surrounding ocean areas”

We, attending the Third International Conference on Small Island Developing States held from 1-4 September 2014 in Apia, Samoa, gathered at the Side Event entitled “For The Better Conservation and Management of Islands and Their Surrounding Ocean Areas” jointly organized by the Ocean Policy Research Foundation (OPRF) and the Australian National Centre for Ocean Resources and Security (ANCORS) In collaboration with technical partners and collaborators,

Reaffirm the importance of and our commitment to promoting sustainable development of small island developing states (SIDS) and sustainable management of their surrounding oceans,

Attest our commitment to the implementation of the SIDS Accelerated Modalities of Action-S.A.M.O.A. Pathways,

Emphasize the significance of advancing international multi-stakeholder partnership for achieving sustainable development of SIDS and sustainable management of surrounding oceans,

Underline the need for and usefulness of promoting information sharing on good practice, developing human resources, facilitating policy development, building institutional capacity, supporting innovative activities and undertaking research for fostering sustainable development of SIDS and sustainable management of their surrounding oceans, and

Declare the establishment of an international collaborative network called “Islands and Oceans Net” to promote sustainable development of SIDS and sustainable management of their surrounding oceans.

At Conference Marquee 4 (CM4), Conference Venue the Faleata Sports Complex on Wednesday 3 September 2014 at the occasion of the Third International Conference on Small Island Developing States, 1-4 September 2014, Apia, Samoa



## 6-2 宣言「島と周辺海域のより良い保全と管理のための新たな対話に向けて」

私達は、2014年9月1-4日にアピア・サモアで開催された第3回小島嶼開発途上国国際会議に参加した私達は、海洋政策研究財団（OPRF）、オーストラリア国立海洋資源安全保障センター（ANCORS）が、技術パートナー・連携団体との協力のもとに、共同開催したサイドイベント「島と周辺海域のより良い保全と管理に向けて」に集い、

小島嶼開発途上国の持続可能な開発と周辺海域の持続可能な管理の推進の重要性と私達の約束を再確認し、

「小島嶼開発途上国行動推進モダリティ（S.A.M.O.A）の道」の実施の約束を証明し、

小島嶼開発途上国の持続可能な開発と周辺海域の持続可能な管理の推進の重要性を強調し、

小島嶼開発途上国の持続可能な開発と周辺海域の持続可能な管理を促進するための、優良事例に関する情報共有、人的資源の開発、政策立案の促進、制度的能力の増強、革新的活動の支援及び、調査の実施の必要性と有用性を強調し、

小島嶼開発途上国の持続可能な開発と周辺海域の持続的な管理を推進するために、国際的協働ネットワーク「島と海のネット」の設立を宣言する。

サモア・アピアで2014年9月1-4日に開催された第3回小島嶼開発途上国国際会議ファレタ運動場会議場会議室4にて。

## 7—1 Islands and Oceans Net (IO Net) TOR

The Islands and Oceans Net (hereinafter referred to as “IO Net”) is a network to be composed of the organisations and individuals that agree upon the following :

1. IO Net is an international collaborative network for the organisations and individuals (called “Partners”) who support the Joint Policy Recommendations “For the Better Conservation and Management of Islands and Their Surrounding Ocean Areas”<sup>1</sup> and collaborate and cooperate on a voluntary basis to implement it.
2. IO Net is a basis on which the aforementioned Partners provide their respective capabilities and mutually collaborate to launch and implement concrete projects towards implementing the Joint Policy Recommendations.
3. To achieve its objective, IO Net is to facilitate the collection and sharing of relevant information and the development and implementation of projects to be undertaken by the Partners.
4. The specific projects will be formulated through the discussion of the interested partners. Upon the formation of the project, its members will manage it autonomously.
5. OPRF will serve as a secretariat for IO Net until otherwise determined.

---

<sup>1</sup> The Ocean Policy Research Foundation (OPRF), the Australian National Centre for Ocean Resources and Security (ANCORS), the Pacific Islands Forum Secretariat (PIFS), the Secretariat of the Pacific Community-Applied Geoscience and Technology Division (SPC/SOPAC) and experts collaborated to develop this Joint Policy Recommendations. It was submitted to the United Nations in the preparatory processes for Rio+20, the Working Group on Sustainable Development Goals and the Third International Conference on Small Island Developing States.

## 7—2 島と海のネット (IO ネット) TOR

島と海のネット (以下「IO ネット」) は、以下のことに賛同する機関・個人が参加するネットワークである。

1. IO ネットは、共同政策提言「島と周辺海域のよりよい保全と管理に向けて」<sup>1</sup>を支持し、その実施のために自発的に連携・協力する機関・個人 (パートナーと呼ぶ) の国際的な協働ネットワークである。
2. IO ネットは、共同政策提言の実施に向け上記パートナーがそれぞれの能力を出し合って、力を合わせて具体的なプロジェクトを立ち上げて取り組む基盤である。
3. IO ネットは、その目的実現のために、関連情報の収集および共有を行うとともに、パートナーによるプロジェクトの形成・実施に係る支援を行う。
4. 具体的なプロジェクトは、関心あるパートナーによる議論を通じて形成される。プロジェクト形成後は、プロジェクトのメンバーがプロジェクトを自立的に運営する。
5. IO ネットの事務局は、当面 OPRF が務める。

---

<sup>1</sup> 海洋政策財団 (OPRF)、オーストラリア国家海洋資源安全保障センター (ANCORS)、太平洋島嶼フォーラム事務局 (PIFS)、太平洋共同体応用地球科学部 (SOPAC/SPC) および有識者 (Technical Partners) の議論により作成された国際的な共同政策提言。Rio+20事務局、UN-SDG 事務局、SIDS 事務局などに寄与文書として提出された。www.sof.or.jp よりダウンロード可能

参照一覧

官公庁	
首相官邸	<a href="http://www.kantei.go.jp/">http://www.kantei.go.jp/</a>
官公庁 Web Servers	<a href="http://www.kantei.go.jp/jp/joho/index.html">http://www.kantei.go.jp/jp/joho/index.html</a>
内閣官房	<a href="http://www.cas.go.jp/">http://www.cas.go.jp/</a>
総合海洋政策本部	<a href="http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/">http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/</a>
内閣府	<a href="http://www.cao.go.jp/">http://www.cao.go.jp/</a>
防衛省・自衛隊	<a href="http://www.mod.go.jp/">http://www.mod.go.jp/</a>
総務省	<a href="http://www.soumu.go.jp/">http://www.soumu.go.jp/</a>
外務省	<a href="http://www.mofa.go.jp/mofaj/">http://www.mofa.go.jp/mofaj/</a>
文部科学省	<a href="http://www.mext.go.jp/">http://www.mext.go.jp/</a>
農林水産省	<a href="http://www.affrc.go.jp/">http://www.affrc.go.jp/</a>
水産庁	<a href="http://www.jfa.affrc.go.jp/">http://www.jfa.affrc.go.jp/</a>
経済産業省	<a href="http://www.meti.go.jp/">http://www.meti.go.jp/</a>
資源エネルギー庁	<a href="http://www.enecho.meti.go.jp/">http://www.enecho.meti.go.jp/</a>
国土交通省	<a href="http://www.mlit.go.jp/">http://www.mlit.go.jp/</a>
気象庁	<a href="http://www.jma.go.jp/jma/index.html">http://www.jma.go.jp/jma/index.html</a>
海上保安庁	<a href="http://www.kaiho.mlit.go.jp/">http://www.kaiho.mlit.go.jp/</a>
海上保安庁海洋情報部	<a href="http://www1.kaiho.mlit.go.jp/">http://www1.kaiho.mlit.go.jp/</a>
日本海洋データセンター	<a href="http://www.jodc.go.jp/index_j.html">http://www.jodc.go.jp/index_j.html</a>
運輸安全委員会	<a href="http://www.mlit.go.jp/jtsb/">http://www.mlit.go.jp/jtsb/</a>
国土地理院	<a href="http://www.gsi.go.jp/">http://www.gsi.go.jp/</a>
環境省	<a href="http://www.env.go.jp/">http://www.env.go.jp/</a>

研究機関	
(独) 宇宙航空研究開発機構 (JAXA)	<a href="http://www.jaxa.jp/">http://www.jaxa.jp/</a>
(独) 海上技術安全研究所	<a href="http://www.nmri.go.jp/">http://www.nmri.go.jp/</a>
(独) 海上災害防止センター	<a href="http://www.mdpc.or.jp/">http://www.mdpc.or.jp/</a>
(独) 海洋研究開発機構 (JAMSTEC)	<a href="http://www.jamstec.go.jp/j/">http://www.jamstec.go.jp/j/</a>
気象庁気象研究所	<a href="http://www.mri-jma.go.jp/">http://www.mri-jma.go.jp/</a>
(独) 港湾空港技術研究所	<a href="http://www.pari.go.jp/">http://www.pari.go.jp/</a>
国土技術政策総合研究所	<a href="http://www.nilim.go.jp/">http://www.nilim.go.jp/</a>
(独) 国立環境研究所	<a href="http://www.nies.go.jp/">http://www.nies.go.jp/</a>
国立極地研究所	<a href="http://www.nipr.ac.jp/">http://www.nipr.ac.jp/</a>
国立情報学研究所	<a href="http://www.nii.ac.jp/">http://www.nii.ac.jp/</a>
(独) 産業技術総合研究所	<a href="http://www.aist.go.jp/">http://www.aist.go.jp/</a>
(独) 産業技術総合研究所地質調査総合センター	<a href="http://www.gsj.jp/HomePageJP.html">http://www.gsj.jp/HomePageJP.html</a>
(独) 情報通信研究機構	<a href="http://www.nict.go.jp/">http://www.nict.go.jp/</a>
(独) 水産総合研究センター	<a href="http://www.fra.affrc.go.jp/">http://www.fra.affrc.go.jp/</a>
(独) 水産総合研究センター開発調査センター (JAMARC)	<a href="http://jamarc.fra.affrc.go.jp/">http://jamarc.fra.affrc.go.jp/</a>
(社) 水産土木建設技術センター	<a href="http://www.fidec.or.jp/">http://www.fidec.or.jp/</a>
(独) 土木研究所	<a href="http://www.pwri.go.jp/">http://www.pwri.go.jp/</a>
防衛省防衛研究所	<a href="http://www.nids.go.jp/">http://www.nids.go.jp/</a>
(独) 防災科学技術研究所	<a href="http://www.bosai.go.jp/">http://www.bosai.go.jp/</a>

大学関係機関	
北海道大学低温科学研究所	<a href="http://www.lowtem.hokudai.ac.jp/">http://www.lowtem.hokudai.ac.jp/</a>
北海道大学北方生物圏フィールド科学センター	<a href="http://www.hokudai.ac.jp/fsc/">http://www.hokudai.ac.jp/fsc/</a>
東北大学大気海洋変動観測研究センター	<a href="http://caos-a.geophys.tohoku.ac.jp/">http://caos-a.geophys.tohoku.ac.jp/</a>
東北大学地震・噴火予知研究観測センター	<a href="http://www.aob.gp.tohoku.ac.jp/">http://www.aob.gp.tohoku.ac.jp/</a>
千葉大学海洋バイオシステム研究センター	<a href="http://marine.biosystems.chiba-u.jp/">http://marine.biosystems.chiba-u.jp/</a>
東京大学大気海洋研究所	<a href="http://www.aori.u-tokyo.ac.jp/">http://www.aori.u-tokyo.ac.jp/</a>
東京大学海洋アライアンス	<a href="http://www.oa.u-tokyo.ac.jp/">http://www.oa.u-tokyo.ac.jp/</a>
東京大学地震研究所	<a href="http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/index-j.html">http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/index-j.html</a>
東京大学生産技術研究所	<a href="http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/">http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/</a>
東京大学海洋基礎生物学研究推進センター	<a href="http://www.cmb.u-tokyo.ac.jp/">http://www.cmb.u-tokyo.ac.jp/</a>
東京海洋大学水圏科学フィールド教育研究センター	<a href="http://www.kaiyodai.ac.jp/Japanese/academics/center/index.html">http://www.kaiyodai.ac.jp/Japanese/academics/center/index.html</a>



大学関係機関	
横浜国立大学統合的海洋教育・研究センター	<a href="http://www.cosie.ynu.ac.jp/index.html">http://www.cosie.ynu.ac.jp/index.html</a>
近畿大学水産研究所	<a href="http://www.flku.jp/">http://www.flku.jp/</a>
京都大学フィールド科学教育研究センター 瀬戸臨海実験所	<a href="http://www.seto.kyoto-u.ac.jp/">http://www.seto.kyoto-u.ac.jp/</a>
京都大学フィールド科学教育研究センター 舞鶴水産実験所	<a href="http://www.maizuru.marine.kais.kyoto-u.ac.jp/">http://www.maizuru.marine.kais.kyoto-u.ac.jp/</a>
高知大学総合研究センター海洋生物研究教育施設	<a href="http://www.kochi-u.ac.jp/kaiyo/">http://www.kochi-u.ac.jp/kaiyo/</a>
愛媛大学沿岸環境科学研究センター	<a href="http://www.ehime-u.ac.jp/~cmes/">http://www.ehime-u.ac.jp/~cmes/</a>
佐賀大学海洋エネルギー研究センター	<a href="http://www.ioes.saga-u.ac.jp">http://www.ioes.saga-u.ac.jp</a>
九州大学理学部附属天草臨海実験所	<a href="http://ambl-ku.jp/nihongo/">http://ambl-ku.jp/nihongo/</a>
長崎大学環東シナ海海洋環境資源研究センター	<a href="http://www-mri.fish.nagasaki-u.ac.jp/index.html">http://www-mri.fish.nagasaki-u.ac.jp/index.html</a>

海洋関係団体	
(公財) 海と渚環境美化・油濁対策機構	<a href="http://www.umitonagisa.or.jp/">http://www.umitonagisa.or.jp/</a>
(一財) 沿岸技術研究センター	<a href="http://www.cdito.or.jp/">http://www.cdito.or.jp/</a>
(一財) エンジニアリング協会	<a href="http://www.ena.or.jp/">http://www.ena.or.jp/</a>
(公財) 日本海事センター	<a href="http://www.jpmac.or.jp">http://www.jpmac.or.jp</a>
(公財) 海上保安協会	<a href="http://www.jcga.or.jp/top.html">http://www.jcga.or.jp/top.html</a>
(一社) 海洋産業研究会	<a href="http://www.rioe.or.jp/">http://www.rioe.or.jp/</a>
(一社) 海洋水産システム協会	<a href="http://www.systemkyokai.or.jp/">http://www.systemkyokai.or.jp/</a>
(公財) 海洋生物環境研究所	<a href="http://www.kaiseiken.or.jp/">http://www.kaiseiken.or.jp/</a>
(一社) 海洋調査協会	<a href="http://www.jamsa.or.jp/">http://www.jamsa.or.jp/</a>
(独) 環境再生保全機構	<a href="http://www.erca.go.jp/">http://www.erca.go.jp/</a>
(公財) 環日本海環境協力センター	<a href="http://www.npec.or.jp/">http://www.npec.or.jp/</a>
(一社) 漁業情報サービスセンター	<a href="http://www.jafic.or.jp/">http://www.jafic.or.jp/</a>
(一財) 漁港漁場漁村技術総合研究所	<a href="http://www.jific.or.jp/">http://www.jific.or.jp/</a>
(一財) みなと総合研究財団	<a href="http://www.wave.or.jp/">http://www.wave.or.jp/</a>
(公財) 国際エメックスセンター	<a href="http://www.emecs.or.jp/index.html">http://www.emecs.or.jp/index.html</a>
(一社) 国際海洋科学技術協会	<a href="http://jimstef.org/">http://jimstef.org/</a>
(一財) 自然環境研究センター	<a href="http://www.jwrc.or.jp/">http://www.jwrc.or.jp/</a>
(独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)	<a href="http://www.nedo.go.jp/">http://www.nedo.go.jp/</a>
(独) 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 金属資源情報 石油連盟	<a href="http://mric.jogmec.go.jp/">http://mric.jogmec.go.jp/</a> <a href="http://www.paj.gr.jp/">http://www.paj.gr.jp/</a>
(公社) 瀬戸内海環境保全協会	<a href="http://www.seto.or.jp/setokyo/">http://www.seto.or.jp/setokyo/</a>
(一社) 全国海岸協会	<a href="http://www.kaigan.or.jp/">http://www.kaigan.or.jp/</a>
全国漁業協同組合連合会	<a href="http://www.zengyoren.or.jp/">http://www.zengyoren.or.jp/</a>
(公社) 全国漁港漁場協会	<a href="http://www.gyokou.or.jp/">http://www.gyokou.or.jp/</a>
(一社) 大日本水産会	<a href="http://www.suisankai.or.jp/">http://www.suisankai.or.jp/</a>
(一社) 責任あるまぐろ漁業推進機構 (OPRT)	<a href="http://www.oprt.or.jp/">http://www.oprt.or.jp/</a>
(公財) 地球環境産業技術研究機構 (RITE)	<a href="http://www.rite.or.jp/">http://www.rite.or.jp/</a>
(一財) 電力中央研究所	<a href="http://criepi.denken.or.jp/">http://criepi.denken.or.jp/</a>
日本財団	<a href="http://www.nippon-foundation.or.jp/">http://www.nippon-foundation.or.jp/</a>
(一財) 日本海事協会	<a href="http://www.classnk.or.jp/hp/ja/index.html">http://www.classnk.or.jp/hp/ja/index.html</a>
(公財) 日本海事広報協会	<a href="http://www.kaijipr.or.jp/">http://www.kaijipr.or.jp/</a>
(公社) 日本海難防止協会	<a href="http://www.nikkaibo.or.jp/">http://www.nikkaibo.or.jp/</a>
(一財) 日本海洋レジャー安全・振興協会	<a href="http://www.kairekyo.gr.jp/">http://www.kairekyo.gr.jp/</a>
(一財) 日本気象協会	<a href="http://www.jwa.or.jp/">http://www.jwa.or.jp/</a>
(一財) 日本鯨類研究所	<a href="http://www.icrwhale.org/index.html">http://www.icrwhale.org/index.html</a>
(公社) 日本港湾協会	<a href="http://www.phaj.or.jp/">http://www.phaj.or.jp/</a>
日本小型船舶検査機構	<a href="http://www.jci.go.jp/">http://www.jci.go.jp/</a>
(公財) 日本自然保護協会	<a href="http://www.nacsj.or.jp/">http://www.nacsj.or.jp/</a>
(公社) 日本水産資源保護協会	<a href="http://www.fish-jfrc.jp/">http://www.fish-jfrc.jp/</a>
(公社) 日本水難救済会	<a href="http://www.mrj.or.jp/">http://www.mrj.or.jp/</a>
(一財) 日本水路協会 (かいづ〜WEB)	<a href="http://www.jha.or.jp/">http://www.jha.or.jp/</a>
(一財) 日本水路協会海洋情報研究センター	<a href="http://www.mirc.jha.or.jp/">http://www.mirc.jha.or.jp/</a>
(一社) 日本船主協会	<a href="http://www.jsanet.or.jp/index.html">http://www.jsanet.or.jp/index.html</a>
(一財) 日本船舶技術研究協会	<a href="http://www.jstra.jp/">http://www.jstra.jp/</a>
(一社) 日本中小型造船工業会	<a href="http://www.cajs.or.jp/">http://www.cajs.or.jp/</a>

海洋関係団体	
(一財) 日本造船技術センター	<a href="http://www.srcj.or.jp/">http://www.srcj.or.jp/</a>
(一社) 日本船用工業会	<a href="http://www.jsmea.or.jp/j-top/">http://www.jsmea.or.jp/j-top/</a>
(一社) 日本マリーナ・ビーチ協会	<a href="http://www.jmba.or.jp/">http://www.jmba.or.jp/</a>
(公財) ブルーシー・アンド・グリーンランド財団	<a href="http://www.bgf.or.jp/">http://www.bgf.or.jp/</a>
(一社) マリノフォーラム21	<a href="http://www.mf21.or.jp/">http://www.mf21.or.jp/</a>
(公財) リバーフロント研究所	<a href="http://www.rfc.or.jp/">http://www.rfc.or.jp/</a>

東京湾関連	
国土交通省関東地方整備局	<a href="http://www.ktr.mlit.go.jp/">http://www.ktr.mlit.go.jp/</a>
東京湾再生推進会議	<a href="http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/TB_Renaissance/index.html">http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/TB_Renaissance/index.html</a>
東京湾岸自治体環境保全会議	<a href="http://www.tokyowangan.jp/">http://www.tokyowangan.jp/</a>
東京湾環境情報センター	<a href="http://www.tbeic.go.jp/">http://www.tbeic.go.jp/</a>
東京湾リアルタイム水質データ	<a href="http://www4.kaiho.mlit.go.jp/kaihoweb/index.jsp">http://www4.kaiho.mlit.go.jp/kaihoweb/index.jsp</a>
東邦大学東京湾生態系研究センター	<a href="http://marine1.bio.sci.toho-u.ac.jp/tokyobay/index-j.html">http://marine1.bio.sci.toho-u.ac.jp/tokyobay/index-j.html</a>
三番瀬 (千葉県)	<a href="http://www.pref.chiba.lg.jp/kansei/sanbanze/sanbanse/index.html">http://www.pref.chiba.lg.jp/kansei/sanbanze/sanbanse/index.html</a>
(一社) 横浜水辺のまちづくり協議会	<a href="http://yokohama-mizube.com/">http://yokohama-mizube.com/</a>
金沢八景 - 東京湾アマモ場再生会議	<a href="http://www.amamo.org/">http://www.amamo.org/</a>
東京湾海上交通センター	<a href="http://www6.kaiho.mlit.go.jp/tokyowan/">http://www6.kaiho.mlit.go.jp/tokyowan/</a>
(公社) 東京湾海難防止協会	<a href="http://www.toukaibou.or.jp/front/bin/home.phtml">http://www.toukaibou.or.jp/front/bin/home.phtml</a>
東京湾遊漁船業協同組合	<a href="http://www.tokyowan-yugyosen.or.jp/">http://www.tokyowan-yugyosen.or.jp/</a>

文献調査や情報検索に役立つ Web サイト	
EIC ネット	<a href="http://www.eic.or.jp/">http://www.eic.or.jp/</a>
(独) 科学技術振興機構 JDream III : JST 文献検索サービス (有料)	<a href="http://jdream3.com/">http://jdream3.com/</a>
研究開発支援総合ディレクトリ ReaD&Researchmap	<a href="http://researchmap.jp/">http://researchmap.jp/</a>
国会会議録検索システム	<a href="http://kokkai.ndl.go.jp">http://kokkai.ndl.go.jp</a>
電子政府の総合窓口 e-Gov	<a href="http://www.e-gov.go.jp/">http://www.e-gov.go.jp/</a>
IPDL 特許電子図書館	<a href="http://www.ipdl.inpit.go.jp/homepg.ipdl">http://www.ipdl.inpit.go.jp/homepg.ipdl</a>
AGROPEDIA (農林水産研究情報総合案内)	<a href="http://www.agropedia.affrc.go.jp/">http://www.agropedia.affrc.go.jp/</a>
法令データ提供システム	<a href="http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi">http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi</a>

国際機関等	
国際連合 (UN: United Nations)	<a href="http://www.un.org/english/">http://www.un.org/english/</a>
国連食糧農業機関 (FAO: Food and Agriculture Organization)	<a href="http://www.fao.org/">http://www.fao.org/</a>
国際労働機関 (ILO: International Labour Organization)	<a href="http://www.ilo.org/public/english/">http://www.ilo.org/public/english/</a>
国際海事機関 (IMO: International Maritime Organization)	<a href="http://www.imo.org/Pages/home.aspx">http://www.imo.org/Pages/home.aspx</a>
国連環境計画 (UNEP: United Nations Environment Programme)	<a href="http://www.unep.org/">http://www.unep.org/</a>
世界気象機関 (WMO: World Meteorological Organization)	<a href="http://www.wmo.int/pages/index_en.html">http://www.wmo.int/pages/index_en.html</a>
国際海底機構 (ISA: International Seabed Authority)	<a href="http://www.isa.org.jm/">http://www.isa.org.jm/</a>
ユネスコ政府間海洋学委員会 (UNESCO-IOC: Intergovernmental Oceanographic Commission)	<a href="http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/ioc-oceans/">http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/ioc-oceans/</a>
国連海洋・海洋法課 (DOALOS: Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea)	<a href="http://www.un.org/Depts/los/index.htm">http://www.un.org/Depts/los/index.htm</a>
国際司法裁判所 (ICJ: International Court of Justice)	<a href="http://www.icj-cij.org/">http://www.icj-cij.org/</a>
国際海洋法裁判所 (ITLOS: International Tribunal for the Law of the Sea)	<a href="http://www.itlos.org/">http://www.itlos.org/</a>
GESAMP: The Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection	<a href="http://www.gesamp.org">http://www.gesamp.org</a>
GEF: Global Environment Facility	<a href="http://www.gefweb.org/">http://www.gefweb.org/</a>
IOI: International Ocean Institute	<a href="http://www.ioinst.org/">http://www.ioinst.org/</a>
PEMSEA: Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia	<a href="http://www.pemsea.org/">http://www.pemsea.org/</a>
北西太平洋地域海行動計画 (NOWPAP)	<a href="http://www.nowpap.org/main_j.php">http://www.nowpap.org/main_j.php</a>
国連訓練調査研究所 (UNITAR) 広島事務所	<a href="http://www.unitar.org/hiroshima/ja">http://www.unitar.org/hiroshima/ja</a>
国際連合大学 (UNU)	<a href="http://unu.edu/">http://unu.edu/</a>
国連大学高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティングユニット	<a href="http://www.ias.unu.edu/sub_page.aspx?catID=750&amp;ddlID=672">http://www.ias.unu.edu/sub_page.aspx?catID=750&amp;ddlID=672</a>

## 編集委員会メンバー

- 秋道 智 彌 総合地球環境学研究所名誉教授
- 秋元 一 峰 海洋政策研究財団主任研究員
- 來生 新 放送大学副学長
- 小池 勲 夫 東京大学名誉教授
- 佐藤 徹 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
- 寺島 紘 士 海洋政策研究財団常務理事
- 中原 裕 幸 横浜国立大学統合的海洋教育・研究センター客員教授、一般社団法人海洋産業研究会常務理事
- 林 司 宣 早稲田大学名誉教授
- 山形 俊 男 独立行政法人海洋研究開発機構アプリケーションラボ所長

(敬称略・五十音順)

## 執筆者略歴

(敬称略・順不同)

寺島 紘士 (てらしま ひろし) : 序章

1941年長野県生まれ。東京大学法学部卒業後、運輸省入省。日本財団常務理事を経て、現在、海洋政策研究財団常務理事。

中原 裕幸 (なかはら ひろゆき) : 第1章第1節1

1948年東京都生まれ。南カリフォルニア大学海洋沿岸研究所修士課程修了。上智大学外国語学部卒、海洋産業研究会主任研究員・事務局長を経て、現在、横浜国立大学統合的海洋教育・研究センター客員教授、(一社)海洋産業研究会常務理事、海洋政策研究財団理事。

倉持 一 (くらもち はじめ) : 第1章第1節2 (1)

1973年茨城県生まれ。立教大学大学院修了。法務省、内閣官房副長官補(安全保障・危機管理担当)付において情報分析や危機管理を担当。その後、立教大学社会デザイン研究所研究員等を経て、現在、海洋政策研究財団研究員。

來生 新 (きすぎ しん) : 第1章第1節2 (2)・第2節1、第5章第2節2 (2)

1947年北海道生まれ。北海道大学大学院法学研究科博士課程後期課程単位取得退学。横浜国立大学教授(経済学部国際社会学研究科)、同大学副学長・理事、放送大学教授を経て、現在、放送大学副学長。

河野 真理子 (かわの まりこ) : 第1章第1節3

1960年徳島生まれ。東京大学教養学部卒業、英国ケンブリッジ大学法学修士課程終了、英国ケンブリッジ大学法学修士課程、東京大学大学院法学政治学研究科中退。筑波大学社会科学系専

任講師、助教授を経て、現在、早稲田大学法学学術院教授。

古川 恵太（ふるかわ けいた）：第1章第2節2、第5章第2節2（1）

1963年東京都生まれ。早稲田大学理工学研究科建設工学専攻修了。国土交通省国土技術政策総合研究所（旧港湾技術研究所）を経て、現在、海洋政策研究財団海洋グループ主任研究員。

原 秀一（はら しゅういち）：第1章第2節3

内閣官房総合海洋政策本部事務局内閣参事官補佐

三木 剛志（みき つよし）：第1章第3節

1967年兵庫県生まれ。関西大学大学院文学研究科修士課程修了。現在、（公財）日本離島センター広報課長兼調査課長。

川中 敬一（かわなか けいいち）：第2章第1節

1957年東京生まれ。1982年から2012年まで総理府（当時）および防衛大学校に勤務。この間、杏林大学大学院博士後期課程国際協力研究科を修了。学術博士。防衛大学校防衛学教育学群准教授、東京財団上席アソシエイトなどを経て、現在、日本大学総合科学研究所教授。

田中 俊弘（たなか としひろ）：第2章第2節1・2

1962年大阪府生まれ。神戸商船大学（現・神戸大学海事科学部）卒業後、日本郵船株式会社入社。2001年より同社船長。一般社団法人日本船主協会に出向、現在、同協会海務部長。

黒田 修（くろだ おさむ）：第2章第2節3

国土交通省海事局安全政策課安全監理室長。

磯部 雅彦（いそべ まさひこ）：第2章第3節1

1952年生まれ。東京大学工学部土木工学科卒業、同大学大学院工学系研究科土木工学専門課程修士課程修了。横浜国立大学工学部土木工学科助教授、東京大学工学部土木工学科教授、東京大学副学長を経て、現在、高知工科大学副学長。

中村 浩二（なかむら こうじ）：第2章第3節2

1965年兵庫県生まれ。京都大学理学部卒業後、気象庁入庁、舞鶴海洋気象台、気象研究所、気象庁地震火山部勤務などを経て、現在、地震火山部地震津波監視課津波予測モデル開発推進官。

井田 徹治（いだ てつじ）：第3章第1節

1959年東京生まれ。1983年、東京大学文学部卒業後、共同通信社に入社。科学部記者、ワシントン特派員を経て2006年から共同通信社編集委員兼論説委員。環境・開発・エネルギー問題担当。

山形 俊男（やまがた としお）：第3章第2節

1948年栃木県生まれ。東京大学理学部大学院理学系研究科修士課程修了、博士課程中退。九州大学助手、助教授、東京大学助教授、教授、学科長、専攻長、理学部長・理学系研究科長を経て、現在、（独）海洋研究開発機構アプリケーションラボ所長、海洋政策研究財団 特別研究員。

白山 義久（しらやま よしひさ）：第3章第3節

1955年東京都生まれ。東京大学理学部生物学科卒業後、同大学大学院理学系研究科動物学専攻修士課程および博士課程修了。東京大学海洋研究所助手、同助教授、京都大学理学部附属瀬戸臨海実験所教授、同大学フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所所長、同センター長などを経て、現在、（独）海洋研究開発機構理事。

川端 尚志（かわばた たかし）：第3章第4節1・4

1969年東京生まれ。経済産業省入省。現在、同省産業技術環境局環境政策課官庁調和産業・技術室課長補佐

田中 良三（たなか りょうぞう）：第3章第4節2・3

1967年兵庫県生まれ。大阪大学工学部卒業、同大学大学院修了。清水建設、General Electric、

経済産業省資源エネルギー庁、駐日英国大使館を経て、現在、(公財)地球環境産業技術研究機構(RITE)CO<sub>2</sub>貯留研究グループ主任研究員。

宮原 正典(みやはら まさのり):第4章第1節

1955年生まれ。東京大学農学部卒。農水省入省。人事院留学でデューク大学政治学修士。水産庁次長。(独)水産総合研究センター理事長。この間多くの漁業関係国際機関の政府代表及び議長。

森下 丈二(もりした じょうじ):第4章第2節

1957年大阪府生まれ。京都大学農学部卒業後、農林水産省入省。在アメリカ合衆国日本国大使館一等書記官、遠洋課捕鯨班長、国際課漁業交渉官、水産庁資源管理部参事官等をへて、現在、独立行政法人水産総合研究センター国際資源研究所長。

堀 琢磨(ほり たくま):第4章第3節1・2

経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部政策課課長補佐(政策企画)

岡本 信行(おかもと のぶゆき):第4章第3節3

1962年鳥根県生まれ。鳥根大学卒業、高知大院修了。博士(理学)。金属鉱業事業団入団、海外部、深海資源開発(株)、工業技術院、南太平洋応用地球科学委員会(SOPAC)勤務等を経て、現在、JOGMEC金属資源技術部海洋資源技術課長。2009年より国際海底機構法律・技術委員。

織田陽一(おだ よういち):第4章第2節3

内閣官房総合海洋政策本部事務局参事官補佐

塩原 泰(しおばら やすし):第4章第4節3

1968年千葉県生まれ。東京水産大学(現・東京海洋大学)大学院水産学研究科博士課程修了、博士(水産学)取得。現在、(一社)海洋産業研究会主席研究員。

酒井 英次(さかいえいじ):第5章第1節1

1970年東京都生まれ。日本大学法学部卒業。現在、海洋政策研究財団海技グループ海事チーム長。

日置 光久(ひおき みつひさ):第5章第1節2

1955年鹿児島県生まれ。広島大学大学院教育学研究科博士課程単位取得退学。同大学教育学部助手、広島女子大学助教授、文部省初等中等教育局教科調査官、国立教育政策研究所教育課程調査官、文部科学省初等中等教育局視学官を経て、現在、東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センター特任教授。

水元 伸一(みずもと しんいち):第5章第2節1

内閣官房総合海洋政策本部事務局内閣参事官

深見 公雄(ふかみ きみお):第5章第2節2(3)

1954年京都生まれ。京都大農学部水産学科卒業、東京大学大学院農学系研究科博士課程修了。京都大学助手、高知大学教授を経て、現在、高知大学理事(教育担当)・副学長

長岡さくら(ながおか さくら):第2部データ収集・整理・編集

福岡県生まれ。九州大学大学院法学府国際関係法学専攻博士後期課程単位修得済退学。修士(法学)(九州大学)。海上保安大学校海上警察学講座専任講師、在ハンブルク日本国総領事館専門調査員、駿河台大学法学部専任講師等を経て、現在、海洋政策研究財団研究員。専門は国際海洋法。

## 和文索引

[ア行]			
アーケティック・サンライズ号	182	小浜市海のまちづくり協議会	28
英虞湾	28	親潮	11
アジア・大洋州諸国	191	温暖化対策	69
アジェンダ21	3, 13	オンライン授業	111
圧入井	72, 74		
奄美海台	11	[カ行]	
奄美群等振興開発特別措置法	31	海域管理	9
奄美群島振興交付金	33	海域の利用の促進等の在り方 PT	3
アルファ・ベントス	15	海域での施設整備に関する事例集	30
異常気象	4, 55, 59	海域の総合的管理	2
伊豆・小笠原海溝	11	海警	35
伊豆—小笠原弧	11	外交	141
伊平屋小海嶺周辺	153	海山	11
違法操業を行っていると思われる外国漁船等の動向についての 船舶位置図	132	海事	154
インド洋まぐろ類委員会 (IOTC)	76, 199	海上エネルギー輸送	99
浮魚類	75	海上保安態勢	37
ウナギ	147, 200	海上聯合-2014	36
海とのかかわり	105	海賊	40, 162, 203
海の ECO ラベル	77	海賊行為の処罰及び海賊行為への対処に関する法律	43
海の健康診断	28, 134	海賊対処法	43
運輸安全マネジメント	4, 45, 46	海賊多発海域における日本船舶の警備に関する特別措置法	44
英国	193	海賊等事件	41
液化水素輸送	100, 102	海底地震	167
エネルギー	201	海底地震・津波観測網	54
エネルギー技術展望	69	海底地震計 (OBS)	72
エネルギー検討会	101	海底受振ケーブル (OBC)	72
エネルギー輸送ルートの多様化への対応に関する検討会	101, 154	海底地形名位置図	186
エルニーニョ現象	60, 61, 62	海底調査	168
エルニーニョモドキ現象	62	海底熱水鉱床	87, 91
縁海	10, 11	海洋安全保障	35
沿岸域	23	海洋エネルギー	85, 88, 149
沿岸域総合管理	23, 134	海洋エネルギー・鉱物資源開発計画	89
沿岸域総合管理教育	110	海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律	70
沿岸域総合管理シンポジウム 地方に活気を！～海を活かした まちづくり～	135	海洋汚染防止法	70
沿岸域の総合的管理	30, 109	海洋及び沿岸アクセス法 (MCAA)	13, 193
沿岸域の総合的管理の取組み事例集	30	海洋及び海洋法	177
沿岸及び海洋空間計画	14	海洋温度差	95
欧州	192	海洋科学調査法	16
欧州地球観測システム「コペルニクス」	192	海洋環境	137
欧州連合 (EU: European Union)	192	海洋管理協議会 (MSC)	77
オーストラリア海洋政策 (AOP)	15	海洋基本計画	20, 103, 107, 108
小笠原海台	11	海洋基本法	17, 103, 109, 116
小笠原諸島振興開発特別措置法	31	海洋教育	6, 103
オキアミ	200	海洋教育政策学	105
沖大東海嶺	11	海洋教育戦略会議	104
沖縄舟状海盆	11	海洋教育促進研究センター	105
沖縄振興特別措置法	31	海洋空間計画 (MSP)	13
沖縄トラフ	11	海洋健全度指数 (Ocean Health Index)	74
		海洋警備法	16
		海洋構築物等に係る安全水域の設定に関する法律	17
		海洋再生可能エネルギー	94
		海洋酸性化	4, 55, 64, 67

海洋資源	5	慶良間地域の阿波連ビーチ	139
海洋人材育成学	105	公海	20
海洋水産発展基本計画 (Ocean Korea 21)	16	高強度浮力材	171
海洋水産発展基本法	16	坑井間弾性波トモグラフィ	72
海洋政策	116	高等教育	164
海洋生物地域計画	15	合同訓練	160
海洋知	105	鉱物資源	88
海洋調査・観測	166	鉱物資源開発	85
海洋調査船	133	神戸プロセス	76
海洋と海洋法に関する国連非公式協議プロセス (UNICPOLOS)	177	港湾	158
		小型捕鯨	80, 81
海洋の管理	13	国際海運会議所 (ICS : International Chamber of Shipping)	42
海洋の自由	13		
海洋の総合管理	116	国際海事機関 (IMO : International Maritime Organization)	177, 179
海洋保護区 (MPA)	14		
海洋立国推進功労者表彰	118	国際海底機構 (ISA : International Seabed Authority)	92, 177, 184
海流	95		
学習指導要領	104	国際海洋法裁判所 (ITLOS : International Tribunal for the Law of the Sea)	177, 182
ガスチムニー構造	91, 152	国際協力	160
加入	182	国際原子力機関 (IAEA)	177
カリコム外相会合	196	国際サンゴ礁イニシアティブ	187
環境ガイドライン	93	国際自然保護連合 (IUCN)	75, 142
環境管理計画	93	国際司法裁判所 (ICJ : International court of Justice)	81, 177, 178
韓国	189		
韓国政府組織	190	国際商業会議所・国際海事局 (ICC-IMB)	40
観測	168	国際深海科学掘削計画	168
観測井	74	国際捕鯨委員会 (IWC)	79, 199
環太平洋海軍演習 (リムバック)	36	国際捕鯨取締条約 (ICRW)	80
キースラーガー鉱床	86	国際連合 (国連 : UN)	177
寄港国措置協定	78	国際労働機関 (ILO)	177
気候変化 (climate change)	59, 60, 166, 204	国連 (UN : United Nations)	177
気候変動 (climate variations)	59, 60, 166, 204	国連開発計画 (UNDP)	177
気候変動に関する政府間パネル (IPCC)	4, 55, 60, 166	国連海洋法条約 (UNCLOS : United Nations Convention on the Law of the Sea)	13, 182
気候変動予測	62, 64	国連海洋法条約締約国会合 (SPLOS)	182
気候変動予測システム	63	国連環境開発会議	13
気象・気候災害	59	国連環境計画 (UNEP)	177
北太平洋海洋科学機構	169	国連教育科学文化機関 (UNESCO)	177
起動-5号	35	国連持続可能な開発会議	27
九州-パラオ海嶺	11	国連持続可能な開発目標作業部会 (SDGs-OWG)	177
教育課程特例校制度	106	国連食糧農業機関 (FAO)	75, 177
漁獲可能量 (TAC)	76	国連世界食糧計画 (WFP)	177
漁獲証明制度 (CDS)	77	国連平和維持活動 (PKO)	177
漁業協調型洋上ウィンドファーム	98	国連貿易開発会議 (UNCTAD)	177
漁業協調メニュー	98	国家海洋政策実施計画 (NOPIP)	14
漁業資源管理	75	国家海洋戦略青書	16
極域	174, 197	国境離島の保全、管理及び振興のあり方に関する有識者懇談会	116, 117
漁村	24		
近海防御戦略	39	子ども霞が関見学デー	165
近岸防御戦略	39	小浜市海のまちづくり計画	29
空間整序法	15	コバルトリッチクラスト	87, 88, 91, 93, 149
クジラ	146, 199	今後の国境離島の保全、管理及び振興のあり方について最終提言	211
鯨組	81		
クラウン・エステート法	13		
黒潮	11		

[サ行]			
サンゴ礁州島形成モデル	139	石油増進回収法 (EOR)	69
サンゴ白化	66	セキュリティ	160
三大湾	23	背弧堆積盆	87
シーレーン	39	絶滅危惧種	75, 142
シェールガス	99, 102	セディメントトラップ係留設置場所	175
「資源」	152, 201	船員	154
資源・エネルギー	149	尖閣諸島	35, 119
資源管理	142	宣言「島と周辺海域のより良い保全と管理のための新たな対話に向けて」	222
四国5国立大学連携	112	全国中学生海の絵画コンクール	164
地震・津波観測監視システム (DONET2)	53	前弧堆積盆	87
地震・津波観測体制	51	潜在的な最大漁獲可能量	58
地震・津波に関する防災情報	51	先住民生存捕鯨	80
地震計	74	船舶警備	42
地震防災基本計画	50	船舶警報通報装置 (SSAS: Ship Security Alert System)	42
次世代 AIS	157	全米熱帯まぐろ類委員会 (IATTC)	76, 199
自然再生	137	総合海洋政策本部参与会議	20, 107, 108
自然保護区面積	193	総合海洋政策本部参与会議意見書	206
シタデル (籠城設備)	44	総合的沿岸域管理の教育カリキュラム等に関する調査研究事業	110, 111
実証フィールド	95	総合的海洋管理	7, 112, 113
島と海のネット (IO ネット) TOR	223	総合的海洋管理教育プログラム	112, 113
社会教育等	164	増殖	147
首都直下地震緊急対策推進基本計画	49	ゾーン・ディフェンス	43
商業捕鯨	80	遡河性魚類	200
商業捕鯨モラトリアム	79	ソフトコーラル	67
小島嶼開発途上国 (SIDS) 国際会議	27, 178		
初生マグマ	169	[タ行]	
初等・中等教育	163	第3回小島嶼開発途上国国際会議及び「島と海のネット」設立について	218
白嶺丸	126	第3回小島嶼開発途上国国際会議と国際行動計画「小島嶼開発途上国行動モダリティ推進の道」(SIDS ACCELERATED MODALITIES OF ACTION [S.A.M.O.A.] Pathways)	219
深海平原	87	大西洋まぐろ類保存国際委員会 (ICCAT)	76
新海洋基本計画	2, 7	大東海嶺	11
新型無人探査機「かいこう Mk-IV」	169	太平洋	11
人材育成	107	太平洋・島サミット	191
新防衛大綱	37	太平洋振動現象	62
水産	199	太平洋プレート	11
水産研究	148	ダイポールモード現象	60
水産資源	142	大洋	10
水産庁漁業取締船	126	大陸棚	11, 20, 119
水質	140	大陸棚及び排他的経済水域・生態系保護水域における人工島・施設・構築物及び付帯施設並びに海底ケーブル・パイプラインに適用される規制に関するデクレ	16
水素イオン指数 (pH)	56	大陸棚限界委員会 (CLCS: Commission on the Limits of the Continental Shelf)	177, 182, 183
宿毛湾沿岸域総合管理研究会	29	竹島	121
健やかな湖沼水環境の実現における自然浄化対策の位置づけ	141	竹島問題	122
スノービット・プロジェクト	71	地域漁業管理機関 (RFMO)	75
スライプナー・プロジェクト	71	地域資源を活用した農林漁業者等による新事業の創出等及び地域の農林水産物の利用促進に関する法律	25
ズワイガニ	143	地球温暖化	4, 55
政策	141, 144, 154	地球温暖化のシナリオ	55
生物	142		
生物多様性	137		
世界気象機関 (WMO)	177		
世界貿易機関 (WTO)	177		
世界保健機関 (WHO)	177		
石油・天然ガス	88, 91		
石油・天然ガスマタンハイドレート	87		







欧文索引 (和欧混合を含む)

3E+S	85
ADIZ (防空識別圏)	35
AOP (オーストラリア海洋政策)	15
APEC 交通ワーキンググループ港湾・海事専門家会合	188
AR 5 (IPCC 第 5 次評価報告書)	5
ASEAN (東南アジア諸国連合)	187
BMP : Best Management Practices	42
CCS (二酸化炭素分離回収・貯留)	5, 69
CCSBT (みなみまぐろ保存委員会)	76, 199
CDS (漁獲証明制度)	77
CITES (絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約)	78
CLCS (大陸棚限界委員会)	182, 183
climate change (気候変化)	60, 166, 204
climate variation (気候変動)	60, 166, 204
CMSP	14
CO <sub>2</sub> 分離回収設備	72, 73
CRUISE PORT GUIDE OF JSPAN	165
C-SIGMA	170
CTF151	43
Declaration "Renewing a dialogue for the better conservation and management of islands and their surrounding ocean areas"	221
DONET	167, 168
DONET 2 (地震・津波観測監視システム)	53, 168
EAS Congress	27
EEZ (排他的経済水域)	3, 9, 12, 20, 116, 119, 125
EEZ 等海域管理の在り方 PT	3, 20
EEZ 等の海域管理の在り方 PT	20
e-learning	113
EOR (石油増進回収法)	69
EU (欧州連合)	192
FAO (国連食糧農業機関)	75, 177
GPS 海洋ブイ	170
Group Transit	43
H <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> -FPSO	171
HTW5.0-126	151
IAEA (国際原子力機関)	177
IATTC (全米熱帯まぐろ類委員会)	76, 199
ICCAT (大西洋まぐろ類保存国際委員会)	76, 199
ICC-IMB (国際商業会議所・国際海事局)	40
ICJ (国際司法裁判所)	81, 177, 178
ICM (Integrated Coastal Management)	109
ICRW (国際捕鯨取締条約)	80
ILO (国際労働機関)	177
IMO (国際海事機関)	177, 179
IOTC (インド洋まぐろ類委員会)	76, 199
IPCC (気候変動に関する政府間パネル)	4, 55, 60, 166
IPCC 第 5 次評価報告書 (AR 5)	5, 166
ISA (国際海底機構)	92, 177, 184
Islands and Oceans Net (IO Net) TOR	223
ITLOS : (国際海洋法裁判所)	177, 182
IUCN (国際自然保護連合)	75, 142
IUU (違法・無規制・無報告) 漁業	5, 76

IWC (国際捕鯨委員会)	79, 199
JCAT ONE	155
LNG 輸送	100
MCAA (海洋及び沿岸アクセス法)	13, 193
MPA (海洋保護区)	14
MSP (海洋空間計画)	13
NAVTEX 航行警報	52
NOPIP (国家海洋政策実施計画)	14
OBC (海底受振ケーブル)	72
OBS (海底地震計)	72
Ocean Korea 21 (海洋水産発展基本計画)	16
Ocean Shield 作戦	43
OHI (Ocean Health Index : 海洋健全度指数)	76
PEMSEA (東アジア海域環境パートナーシップ)	27
pH (水素イオン指数)	56
PKO (国連平和維持活動)	177
PNLG	27
RFMO (地域漁業管理機関)	75
RITE (地球環境産業技術研究機構)	71
RMP	79
S.A.M.O.A Pathways	27
SABELLA D10	194
SDGs-OWG (国連持続可能な開発目標作業部会)	177
SDS-SEA	27
SIDS (小島嶼開発途上国国際会議)	27
SKWID (浮体式潮流・風力ハイブリッド発電)	98
SPLOS (国連海洋法条約締約国会合)	182
SSAS : Ship Security Alert System (船舶警報通報装置)	42
TAC (漁獲可能数)	76
UKMTO	43
UN (国連)	177
UNCLOS (国連海洋法条約)	13, 182
UNCTAD (国連貿易開発会議)	177
UNDP (国連開発計画)	177
UNEP (国連環境計画)	177
UNESCO (国連教育科学文化機関)	177
UNICPOLOS (海洋と海洋法に関する国連非公式協議プロセス)	177
VDES	157
WCPFC (中西部太平洋まぐろ類委員会)	76, 199
WFP (国連世界食糧計画)	177
WHO (世界保健機関)	177
WMO (世界気象機関)	177
WTO (世界貿易機関)	177

## 海洋白書 2015

日本の動き 世界の動き

「海洋立国」のための海洋政策の具体的実施に向けて

発行

2015年3月

海洋政策研究財団

(一般財団法人シップ・アンド・オーシャン財団)

〒105-0001

東京都港区虎ノ門 3-4-10 虎ノ門35森ビル

TEL : 03(5404)6828 FAX : 03(5404)6800

<http://www.sof.or.jp> E-mail : [info@sof.or.jp](mailto:info@sof.or.jp)

本書の無断転載、複写、複製を禁じます。

ISBN 978-4-88404-316-2

本書は、ポートルースの交付金による日本財団の助成を受けて海洋政策研究財団が発行したものです。