

海洋白書

2013

日本の動き 世界の動き



海洋政策研究財団

ごあいさつ

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」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、今年で節目の第10号を刊行する運びとなった。これまでと同様、3部構成とし、第1部では特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。

わが国の海洋政策は、いま、大きな転機を迎えている。国際社会で「リオ+20」等を受けて海洋の持続可能な開発に向けた取組みが進むなか、わが国では2008年3月に策定された海洋基本計画の見直しが行われ、間もなく新たな海洋基本計画が策定される。

そこで、第1部では、まず、新しい海洋基本計画の策定に向けた動き、リオ+20その他の国際社会における海洋政策をめぐる動きや成果、東日本大震災からの復興の取組みなどを取り上げて考察した。

また、昨年大陸棚限界委員会の勧告が出たわが国大陸棚の延長、わが国管轄海域における海洋エネルギー・鉱物資源開発の動向、わが国における沿岸域の総合管理と離島の保全・管理に関する取組み、海洋産業の振興や海洋教育と人材の育成などについても取り上げて考察した。

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々に、情報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、情報収集などにご協力いただいた方々に深く感謝し、厚く御礼申し上げます。

2013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」に向けた海洋政策の新たな展開 1

序章 海洋基本法の推進 2

- 1 海洋をめぐる状況変化 2
- 2 新しい海洋基本計画の策定に向けて 2
- 3 国際社会における海洋政策の動き 4
- 4 東日本大震災からの復興 6
- 5 わが国管轄海域の開発、利用、保全等 6
- 6 沿岸域の総合的管理および離島の保全・管理 7
- 7 海洋産業の振興 8
- 8 海洋に関する理解の増進と人材の育成 9
- 9 新たな海洋基本計画への期待 9

第1章 新しい海洋基本計画の策定に向けて 11

第1節 海洋政策の進展状況と残された課題 11

- 1 現行海洋基本計画について 11
- 2 これまでの海洋政策の進展状況 12
- 3 「年次報告」21～24年版の発行 12
- 4 残された課題：施策の効果に関する評価の仕組みの整備に向けて 14

第2節 新しい海洋基本計画の策定に向けた動き 14

- 1 新しい海洋基本計画の策定に向けたさまざまな取組み 14
 - (1) 国土交通省海洋政策懇談会および文部科学省海洋開発分科会 15
 - (2) 海洋関連団体等 15
 - (3) 海洋に関連するその他の計画等 15
 - (4) 海洋基本法戦略研究会 16
 - (5) 政府の取組み 16
- 2 総合海洋政策本部・参与会議の取組み 17

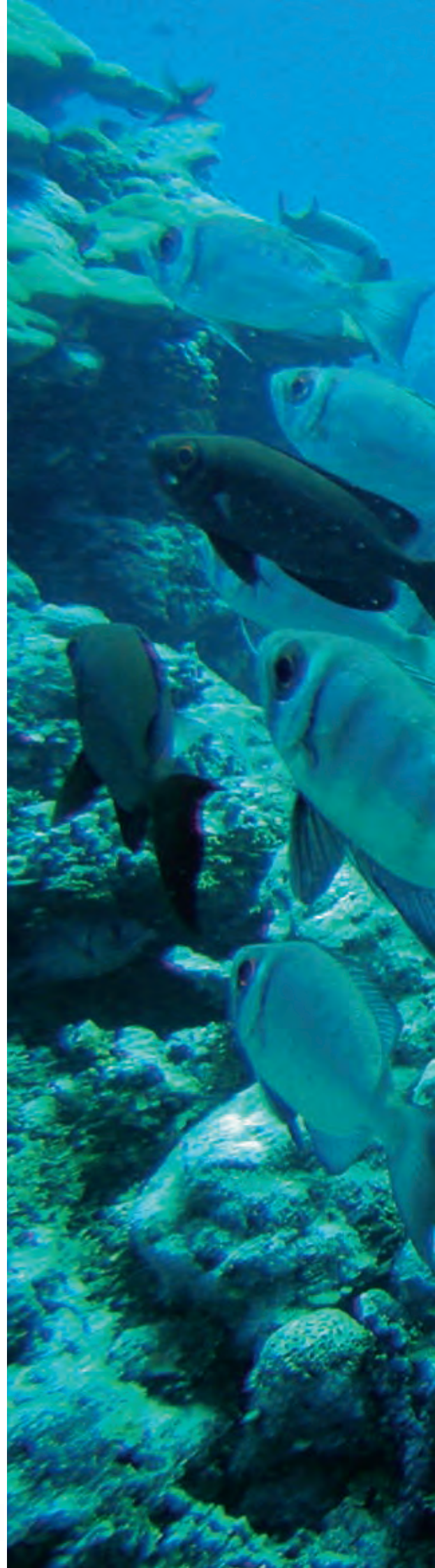
第2章 国際社会における海洋政策の動き 20

第1節 リオ+20の成果について 20

- 1 開発と環境をめぐる国際社会40年の歩み 20
- 2 海洋関連分野の取り扱いの変遷 21
- 3 リオ+20の成果文書と海洋関連分野の取り扱い 21
- 4 国連機関、メジャーグループ等の活動 23
- 5 今後の課題 24

第2節 国際社会におけるその他海洋政策をめぐる動き 25

- 1 「海洋及び海洋法」に関する国連総会決議 25
 - (1) 国連総会決議 25
 - (2) 国家管轄権外の海洋生物多様性に関する国連総会アドホック作業部会 25
 - (3) 海洋及び海洋法に関する国連総会非公式協議プロセス 26
 - (4) 海洋環境に関するレギュラープロセス 26
- 2 国連海洋法条約採択30周年 26
 - (1) 国連海洋法条約の意義・成果 27

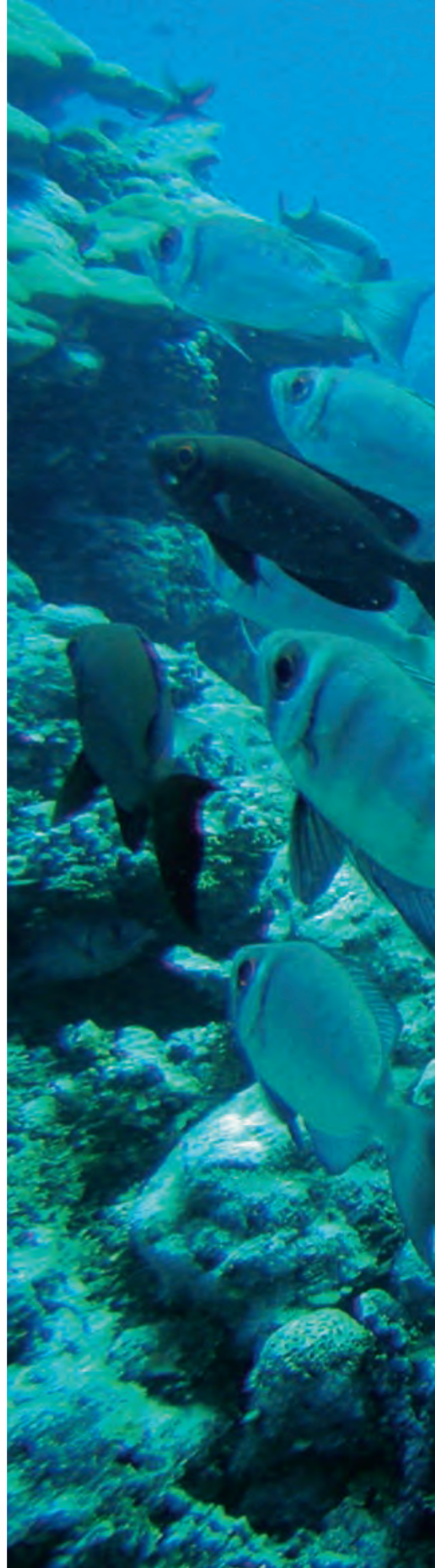


(2) 国連海洋法条約の3機関の実績	27
(3) 残された問題、将来の課題	28
3 国際社会におけるその他海洋政策をめぐる動き	28
(1) 愛知目標	28
(2) 生態学的・生物学的に重要な海域 (EBSA)	29
(3) その他の国際的な動向	30
4 地球環境劣化と「未来の地球」計画	30
第3節 東アジア海域の持続可能な開発への取組み	32
1 PEMSEA の開始と発展	32
2 PEMSEA の取組みの特徴	33
3 地域協力機関への移行	34
4 東アジア海洋会議2012	36
5 PEMSEA の今後の方向性と日本による貢献	37
第4節 東アジアの海域管理をめぐる国家間の問題	38
1 アジアの海における各国の紛争・対立	38
2 各国政府の海上法執行機関による権限行使	40
3 各国政府の海上法執行機関の公船の「衝突」回避のために	42
第5節 北極海の持続可能な開発、利用	43
1 はじめに	43
2 北極海の自然	43
3 地球温暖化影響研究と国際対応	44
4 北極海における沿岸諸国の大陸棚延伸申請	45
5 資源開発	46
6 北極海運航	46
7 安全保障	48
8 環境保全と北極評議会	48
9 まとめ	48
第3章 東日本大震災からの復興	50
第1節 東日本大震災からの復興の現状と課題	50
1 東日本大震災による被害の概要	50
2 復興に向けた枠組みの整備	51
(1) 復興基本法の制定と復興対策本部の設置	51
(2) 復興庁の設置	51
(3) 復興特別区域制度の導入	53
(4) 復興交付金制度の創設	54
3 復興庁による復興への取組み状況	55
(1) 復興施策に関する国の事業計画および工程表の策定	55
(2) 復興計画の策定支援	55
(3) 住宅再建および高台移転	55
(4) 被災者の孤立防止と心のケア	56
(5) 株式会社東日本大震災事業者再生支援機構の設立	56
4 復興まちづくりを円滑に推進するうえでの課題	57
コラム① 被災地支援活動のこれまで、これから	58
コラム② 防災機能を強化した水産加工施設による水産業の再生	59
第2節 東日本大震災が海洋環境にもたらした影響	60
1 震災起因の洋上漂流物と日本政府の対応	60
(1) はじめに	60

- (2) これまで話題となったおもな漂流・漂着物 60
- (3) これまでの取組みとまとめ 61
- 2 震災起因洋上漂流物問題の現状と環境省の対応 62
 - (1) はじめに 62
 - (2) 震災起因洋上漂流物の係る現状 62
 - (3) 震災起因洋上漂流物に係る対応 64
 - (4) おわりに 66
- 3 福島原発事故による放射性物質の海洋・水産への影響など 67
 - (1) 海洋環境の汚染 67
 - (2) 魚介類の汚染 67
 - (3) 漁業者への影響 68
 - (4) 水産関係者の対応 69
 - (5) 水産物のフードシステムの再構築に向けて 70
- 第3節 東日本大震災の教訓を活かすための取組み 71
 - 1 南海トラフ巨大地震による津波高・浸水域等および被害想定 71
 - 2 東日本大震災の教訓を活かした津波警報等の改善への取組み 74
 - (1) 津波警報・注意報の改善 74
 - (2) 津波観測情報の改善 75
 - 3 津波防災地域づくりについて 76

第4章 わが国の管轄海域の開発、利用、保全等 79

- 第1節 わが国の管轄海域の状況 79
 - 1 国連海洋法条約における管轄海域の定義 79
 - 2 わが国の領海基線から200カイリ以内の管轄海域 79
 - 3 延長大陸棚の設定 81
 - (1) 国連海洋法条約における規定 81
 - (2) 大陸棚調査 82
 - (3) 大陸棚限界委員会における日本の申請の審査 83
 - (4) 大陸棚限界委員会による勧告 84
 - (5) 今後の対応 84
- 第2節 海洋における再生可能エネルギーの開発、利用の推進 85
 - 1 わが国における再生可能エネルギー開発・利用の取組み 85
 - 2 東日本大震災と再生可能エネルギーの開発・利用の加速の必要性 86
 - 3 政府による技術開発および制度面の取組み 87
 - (1) 経済産業省 87
 - (2) 環境省 89
 - (3) 国土交通省 89
 - (4) 農林水産省 89
 - 4 海洋再生エネルギーに関する今後の取組みについて 89
 - (1) 技術開発の関連について 90
 - (2) 実用化・事業化促進 90
 - 5 海洋における再生可能エネルギーの開発、利用の推進の課題 92
 - (1) 遅れている海洋再生エネルギー 92
 - (2) 海洋再生エネルギー利用の飛躍的加速のために 93



- 第3節 海洋の鉱物・エネルギー資源の開発、利用の推進 94
 - 1 海洋エネルギー資源 94
 - (1) エネルギー資源をめぐる状況 94
 - (2) 日本の非在来型エネルギー資源：海域のメタンハイドレート 95
 - (3) 日本の在来型エネルギー資源：オフショア石油・天然ガス 95
 - 2 海洋鉱物資源 96
 - (1) 海底熱水鉱床 96
 - (2) レアアース（希土類）資源泥 97
 - 3 国連海洋法条約との関係 99
- 第4節 海域の総合的な開発、利用、保全等に関する制度上の問題 99
 - 1 はじめに 99
 - (1) EEZ および大陸棚の開発、利用、保全に関する現行制度 100
 - (2) 今後の課題とあるべき方向 102
- 第5章 沿岸域の総合的管理および離島の保全・管理 104
 - 第1節 沿岸域の総合的管理 104
 - 1 地域が主体となった沿岸域総合管理の進展 104
 - (1) 沿岸域総合管理の必要性 104
 - (2) 地域における取組みの進展 104
 - (3) 課題と今後の方向性 107
 - 2 総合的管理の制度化に向けて 108
 - (1) 管理の諸要素 108
 - 第2節 新たな離島振興法について 111
 - 1 はじめに 111
 - 2 離島の現状 111
 - 3 法改正の議論 112
 - 4 法改正の概要 112
 - 5 おわりに 116
- 第6章 海洋産業の振興 117
 - 第1節 海運、造船業の振興 117
 - 1 わが国の海運の振興に関する課題と今後の取組みの方向性について 117
 - (1) わが国海外航海運の意義 117
 - (2) わが国海外航海運の現状と課題 117
 - (3) 今後の取組み 118
 - 2 わが国の造船業の振興に関する課題と今後の取組みの方向性について 119
 - (1) わが国造船産業の現状および課題 119
 - (2) わが国の造船業の振興に関する取組みについて 119
 - (3) わが国の造船業の振興に関する今後の取組みの方向性について 120
 - 第2節 わが国の水産業の活性化 121
 - 1 世界と日本の水産業 121
 - 2 縮小する水産業と水産物消費 122
 - 3 東日本大震災とその後 123

- 4 政府の施策 124
- 5 水産業の活性化に向けて 124
- 第3節 新たな海洋産業の創出 125
 - 1 「新たな海洋産業の創出」に関する取組みと産業の現状 125
 - (1) 2008基本計画での記載内容 125
 - (2) 年次報告における「新たな海洋産業の創出」 126
 - (3) 海洋産業の現状 127
 - 2 新たな海洋産業の創出に向けて 128
 - (1) 新たな海洋基本計画の柱となる産業振興 128
 - (2) 海洋再生可能エネルギーと海底鉱物資源 129
 - (3) 「新たな海洋産業の創出」のための方策 130

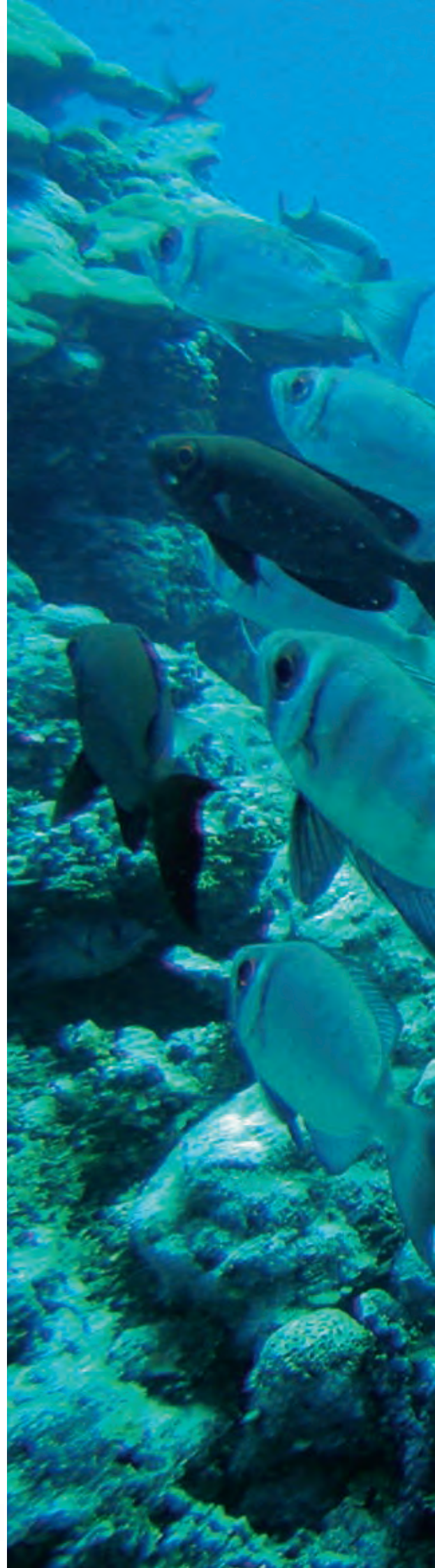
第7章 海洋に関する理解の増進と人材の育成 132


- 第1節 学校教育における海洋教育の現状と課題 132
 - 1 海洋教育をとりまく環境 132
 - 2 海洋教育の実態 133
 - 3 指導要領改訂に向けての動き 134
- 第2節 大学等における海洋教育の現状と課題 136
 - 1 学際的な海洋教育と人材育成 136
 - (1) 学際的な海洋教育とはなにか 136
 - (2) 学際的な海洋教育の必要性の周知 137
 - (3) 海洋の総合的・学際的視点から求められる人材の育成 137
 - (4) 初等中等教育での総合的海洋教育の必要性 140
 - 2 大学等における沿岸域の総合的管理に関する教育の推進 141
 - (1) 沿岸域の総合的管理に関する教育の必要性と推進の背景 141
 - (2) 大学等における沿岸域の総合的管理に関する教育推進に向けた動き 142
 - (3) 沿岸域の総合的管理教育の推進に向けた今後の課題・展望 143

第2部 日本の動き 世界の動き 147

日本の動き 148

- 1 海洋の総合管理 148
 - (1) 海洋政策 148
 - ①海洋基本法関係 148
 - ②各省・その他の動き 150
 - ③文部科学省科学技術・学術審議会海洋開発分科会等 152
 - (2) 領土・領海・排他的経済水域 (EEZ)・大陸棚 153
 - ①尖閣諸島 153
 - ②竹島 155
 - ③北方領土 156
 - ④領海等 156
 - ⑤中国海洋調査船・東シナ海問題 157
 - ⑥大陸棚 159
 - (3) 沿岸域管理等 159
 - ①沿岸域管理 159



- 
- ②防 災 160
 - 2 海洋環境 161
 - (1) 沿岸域の環境問題 161
 - ①政 策 161
 - ②東 京 湾 162
 - ③有明海・諫早湾 162
 - ④沖 縄 162
 - (2) 自然再生 163
 - (3) そ の 他 163
 - 3 生物・水産資源 163
 - (1) 資源管理 164
 - (2) 政策・法制 164
 - (3) ク ジ ラ 164
 - (4) マ グ ロ 165
 - (5) 養殖・増殖 165
 - (6) 水産研究・技術開発 166
 - (7) そ の 他 166
 - 4 資源・エネルギー 168
 - (1) 海洋エネルギー 168
 - (2) 風力発電 169
 - (3) 海水資源（深層水・溶存物質） 172
 - (4) 海底資源 172
 - (5) そ の 他 176
 - 5 交通・運輸 177
 - (1) T L S 177
 - (2) 海運・船員・物流 177
 - (3) バラスト水・海洋環境 178
 - (4) 造 船 178
 - (5) 航行安全・海難 181
 - (6) 港 湾 182
 - (7) プレジャーボート対策 183
 - 6 空間利用 183
 - (1) メガフロート 183
 - (2) そ の 他 183
 - 7 セキュリティー 183
 - (1) 国際協力・合同訓練 184
 - (2) テロ・海賊 184
 - (3) そ の 他 185
 - 8 教育・文化・社会 185
 - (1) 教 育 185
 - ①初等・中等・高等教育 185
 - ②大学教育 185
 - ③社会教育 186
 - ④そ の 他 186
 - (2) ツーリズム・レジャー・レクリエーション 186
 - (3) そ の 他 187
 - 9 海洋調査・観測 188
 - (1) 気 候 変 動 188
 - (2) 海底地震・津波 188
 - (3) そ の 他 190
 - 10 技術開発 191

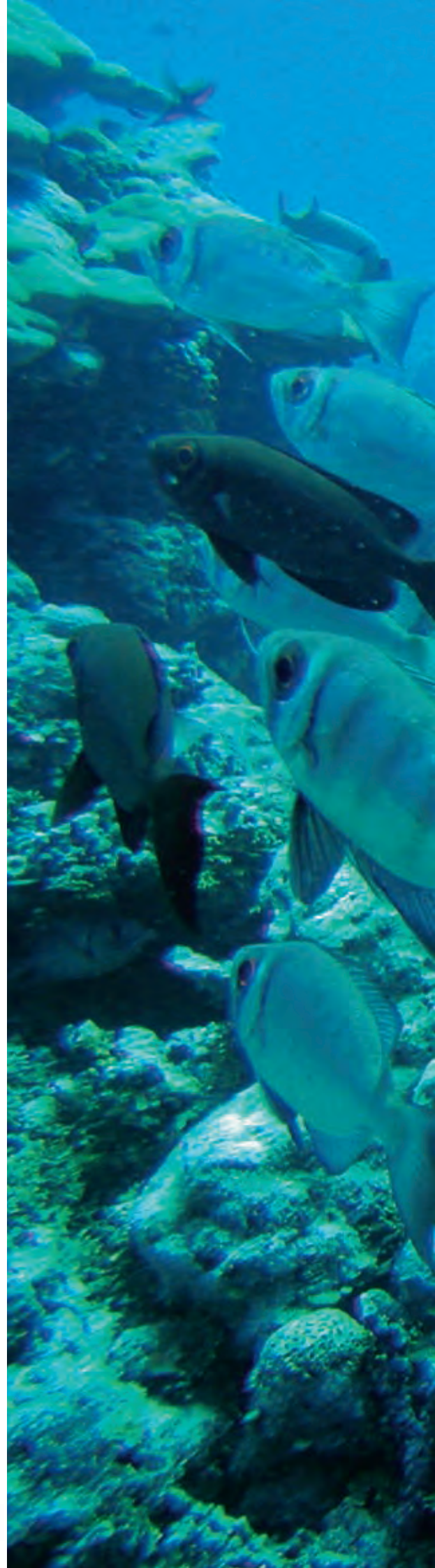
11 東日本大震災 191

世界の動き 201

- 1 国際機関・団体の動き 201
 - (1) 国際連合（国連：United Nations）および国連関連機関 201
 - ①国連全般 201
 - ②国際海事機関（IMO：International Maritime Organization） 202
 - ③国際司法裁判所（ICJ：International Court of Justice） 204
 - ④その他国連機関 204
 - (2) 国連海洋法条約関係機関 205
 - ①国際海洋法裁判所（ITLOS：International Tribunal for the Law of the Sea） 205
 - ②大陸棚限界委員会（CLCS：Commisson on the Limitis of the Continental Shelf） 205
 - ③国際海底機構（ISA：International Seabed Authority） 205
 - ④国連海洋法条約締約国会合（SPLOS：States Parties to the United Nations Convention on the Law of the Sea） 206
 - (3) そ の 他 206
- 2 各国の動き 208
 - (1) アメリカ 208
 - (2) カナダ・中南米 210
 - (3) 欧州連合（EU：European Union）・欧州委員会（EC：European Commission） 210
 - (4) イギリス 211
 - (5) ヨーロッパ諸国 213
 - (6) 韓 国 213
 - (7) 中 国 215
- 3 アジア・太平洋・アフリカの動き 217
 - (1) 東南アジア・インドほか 217
 - (2) ベトナム・マレーシア 217
 - (3) 太平洋地域・アフリカ 218
- 4 その他の動き 219
 - (1) 水 産 219
 - ①マ グ ロ 219
 - ②その他水産関連 220
 - (2) エネルギー 222
 - (3) 海 賊 問 題 228
 - (4) メキシコ湾原油流出 229

第3部 参考にした資料・データ 231

- 1 次期海洋基本計画に盛り込むべき施策の重要事項に関する提言 232
- 2 沿岸域総合管理の推進に関する提言 237
- 3 海洋基本計画改訂に向けた海洋教育に関する提言 240
- 4 北極海の持続可能な利用に向け日本がただちに行うべき施策 242
- 5 わが国が締約国となっている海洋関連多数国間条約一覧 245



参照一覧 250
編集委員会メンバー・執筆者略歴 253
協力者 256
和文索引 257
欧文索引 262



第1部

「海洋立国」に向けた海洋政策の新たな展開



1 海洋をめぐる状況変化

20世紀末に海洋の総合的管理を志向する国連海洋法条約が発効し、また、「持続可能な開発」原則とそのための方針計画が採択されて、世界各国の海洋に関する取組みが進展するなかで、わが国でもようやく2007年に海洋基本法が制定された。そして、2008年3月に初の海洋基本計画が閣議決定されてわが国の海洋に対する総合的な取組みがスタートしたが、それから早くも5年が経過した。

この5年の間に、海洋基本法の下でわが国の海洋・沿岸域の開発、利用、保全および管理の取組みが各方面で徐々に動き出してきた。他方、わが国をとりまく周辺海域の状況は大きく変化し、また、海洋をめぐる国際社会の取組みも新たな進展をみせている。さらに、2011年3月には千年に一度という規模の東日本大震災が起これ、岩手、宮城、福島を3県を中心に東日本の太平洋岸が甚大な被害を受けた。この震災により、さらに福島原発事故が起これ、さまざまな問題を引き起こしている。

さて、海洋基本計画は、おおむね5年ごとに見直しを行い、必要な変更を加えるものとされている^(注1)。現行の海洋基本計画は、海洋基本法施行から8ヶ月後に急いで閣議決定されたものであるため、基本法が総合的な取組みを要するとして定めた12の基本的施策についてそのニーズを踏まえた施策の準備に十分な時間がとれなかった。このため、施策の多くの記述が具体的でなく、施策の目標、達成年限、ロードマップ等が明確に示されているものは少ない。さらに、海洋基本法に規定されているにもかかわらず取り上げられていない施策さえある。

5年が経過したいま、次期の海洋基本計画のための改定作業行われているが、それには、現行基本計画のこれらの問題を克服するとともに、上述した新たな状況にも対応して、「新たな海洋立国の実現」に必要な海洋に関する施策をきちんと具体的に書き込む必要がある。また、それらを実施する総合海洋政策本部等の海洋基本法推進体制についても見直しを行い、必要な強化を図ることが求められている^(注2)。このような認識に基づいて、『海洋白書2013』の第1部では、近年の海洋をめぐる状況の大きな変化を踏まえて、新たな海洋立国の実現のために講ずべき海洋施策について考察していくこととする。

2 新しい海洋基本計画の策定に向けて

海洋基本計画については2012年に入ってからずっと見直し作業が進められてきており、新しい海洋基本計画は2013年4月に閣議決定される予定である。第1章では、この新しい海洋基本計画の策定について考察する。

まず、第1節で2008年3月に閣議決定された現行の海洋基本計画について概観し、これまでの海洋政策の進捗状況、残された課題について考察する。

第2節では、新しい海洋基本計画の策定に向けて、まず、各省、海洋関係団体等、ならびに海洋基本法制定に尽力した超党派の国会議員と有識者からなる「海洋基本法戦略研究会」による次期計画に盛り込むべき施策についての提言等を考察し、あ

注1 海洋基本法第16条第5項

注2 海洋基本法附則2

わせて、海洋に関連する他の政府の計画についても概観する。そのうえで、海洋基本計画の策定作業を中心となって進めている総合海洋政策本部の参与会議および事務局の検討状況を概観し、「新たな海洋立国」の実現に必要な重要施策について考察する。

本稿執筆時点（2013年3月中旬）で次期海洋基本計画の策定作業は大詰めの段階を迎えているが、まだ原案は最終的に固まっていない。これからさらに原案の最終調整が行われて、その後パブリック・コメントにかけられる。したがって、次期海洋基本計画が閣議決定されるのは4月になるものと思われる。

これまでのところ、次期基本計画原案の「第1部 海洋に関する施策についての基本方針」には、現行海洋基本計画以降の海洋をめぐる社会情勢等の変化を踏まえて、本計画において重点的に推進すべき取組みとして、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み（東日本大震災を踏まえた防災・環境対策、気候変動等がもたらす北極海の変化に対する取組み）が掲げられている。

それらの下で、海洋基本法が定める基本理念と基本的施策に沿って、次期基本計画の施策の方向性と具体的内容が最終的に固められていくものと思われる。

ここで、次期海洋基本計画に新たな海洋立国の実現に向けた取組みを効果的に推進する具体的な施策を盛り込むべく懸命に取り組んでいる多くの関係者が共有している3つの強い思いを指摘しておきたい。

ひとつは、海洋の開発、利用、保全等をきちんと行うためには、それを担う海洋産業の発展が不可欠であるという認識に基づき「海洋産業の健全な発展」が海洋基本法の基本理念に採択されたが、この5年間あまりみるべき進展がなかった。これを実現する施策を次期海洋基本計画に盛り込み、その期間中には何としても具体化したいという関係者の強い思いである。

近年、世界の海では石油・天然ガス等の開発が盛んに進められている。また、各国は、競って洋上風力や波力等の再生可能エネルギーの開発に積極的に取り組んでいる。さらに、わが国では、わが国の排他的経済水域（EEZ）でメタンハイドレート、熱水鉱床などの開発・商業化を目指して具体的な取組みを開始している。加えて、最近では海底のレアアース泥も注目されるようになった。これらを受けて、基本計画改定の議論では、常に「海域のエネルギー・鉱物資源の開発・利用と環境保全」「これらを担う海洋産業の振興・創出」「それらに必要な人材の育成」の3点がセットになって取り上げられ、それらを実現するための施策が熱心に論じられてきた。

2つ目は、千年に一度という大きな自然災害となった東日本大震災への対応・復旧・復興に対応する施策を策定したいという強い思いである。

東北地方太平洋沖で発生した大地震とそれによる大津波は多くの人命を奪い、東日本太平洋側の沿岸地域に壊滅的な被害をもたらした。その惨状は、私たちに海の恵みを基盤としつつも、沿岸域に住むことのリスクにどう向き合うか、もう一度原点に戻って考えることを求めたのである。東日本大震災は、津波等による災害からの国土および国民の生命・身体・財産の保護だけでなく、海洋に関する科学的知見の充実、海洋調査の推進、海洋科学技術に関する研究開発の推進、沿岸域の総合的管理、離島の保全、海域における再生可能エネルギーの開発利用の推進など、多く

の基本的施策に極めて大きな影響を与えている。

3つ目は、わが国の海洋・沿岸域の総合的管理に必要な法制の整備と海洋基本法の推進体制の整備にかかる強い思いである。海洋基本法をその制定の趣旨に則って推進していくためには、海洋・沿岸域を総合的に管理して開発・利用・保全等を推進していくための法的・制度的基盤の整備、および必要な海洋施策を適時適切に企画立案してこれを強力に実行していく推進体制の整備・強化が必要であるという関係者の強い思いが今回の改定作業をリードしてきた。

これらの3つの思いが、改定作業に反映されて次期海洋基本計画のなかで適切に実を結べば、わが国の海洋に対する取組みは「新たな海洋立国の実現」に向けて大きな一歩を踏み出すことができると考える。

3 国際社会における海洋政策の動き

2012年は、ブラジルのリオ・デ・ジャネイロで「国連持続可能な開発会議（リオ+20）」が開催されて、海洋の総合的管理と持続可能な開発に取り組む各国および国際社会にとって大きな節目の年となった。そこで、「リオ+20」についてここで概観するとともに、第2章において「リオ+20」をはじめとする国際社会の海洋政策の動きをまとめて取り上げて考察する。すなわち、第2章では、「リオ+20」、国連総会、生物多様性条約、気候変動に関する政府間パネル、国際科学会議などにおける海洋政策をめぐる動きについて考察し、また、東アジア海域に焦点をあて、「リオ+20」を受けて海洋の持続可能な開発のために韓国のチャンウォンで開催された「東アジア海洋会議2012」の動きや最近さまざまな問題が生じている南シナ海、東シナ海における海域管理をめぐる国家間の問題を取り上げて考察する。さらに、地球温暖化による環境変化で世界から注目されている北極海についてその持続可能な開発、利用などについて考察する。

さて、「リオ+20」は、2012年6月にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された。世界191ヶ国が参加し、うち79ヶ国からは首脳が参加した。政府関係者だけでなく、国際機関・団体、NGO、企業関係者、研究者、市民など大勢の人々がリオに集まり、多くのサイド・イベントが開催された。この会議は、「持続可能な開発」原則と行動計画「アジェンダ21」を採択した1992年のリオ地球サミットから20年後、その間に2002年に南アフリカのヨハネスブルグで開催された「持続可能な開発世界サミット（WSSD）」を挟んで、今回再びリオに戻って開催され、公式会合だけで約44,000人が出席したといわれ、10年に一度の大イベントとなった。

「リオ+20」の会議は、「共通だが差異ある責任」の扱いなどをめぐって途上国と先進国が対立するなど交渉が難航したが、最終的には、持続可能な開発に向けた政治的コミットメントを再確認し、持続可能な開発を達成するうえでグリーン経済が重要なツールであるとして、成果文書「我々が求める未来（The Future We Want）」を採択して閉会した。

成果文書では、海洋の重要性にかんがみ、「海洋（Oceans and seas）」が分野横断的なテーマのひとつとして取り上げられた。そこでは、海洋・沿岸域は地球の生態系の基本的な構成要素であり、その保全と持続可能な利用のために必要な行動をとること、海洋とその資源の保全と持続的利用の法的枠組みを構成している国連海洋法条約等の義務を履行すること、開発途上国の能力開発が重要でありそのための

協力が必要であることを再確認し、多岐にわたる行動計画を採択した^(注3)。そのなかには「海洋酸性化」などの新たな課題への取組みも取り上げられている。

また、「小島嶼開発途上国 (SIDS)」については「海洋」とは別項目で取り上げられ、2014年にバルバドス、モーリシャスに続く第3回目のSIDSに関する国際会議を開催することなどが採択された。

なお、海洋に限ったことではないが、「我々が求める未来」は、地域、国、地方の当局が、各レベルで持続可能な開発戦略を策定・実施することを勧めるほか、経済社会理事会を国連関係の諸会議の成果を統合的にフォローアップする主要機関として強化すること、持続可能な開発委員会に代わる政府間高級政治フォーラムを設立すること、国連環境計画 (UNEP) の役割を強化することなど、持続可能な開発に関する国連の取組み体制の強化を取り上げている。

「リオ+20」開催中には多数のサイド・イベントが開催されたが、そのなかで「リオ+20」の高級サイド・イベントとして世界の海洋関係者が結集して開催された「オーシャンズ・デー」について触れておきたい。「オーシャンズ・デー」は、10年前のWSSDのときに、その実施計画のなかに海洋関係の施策を盛り込むために集まった各国政府、国際機関、NGO、大学・研究機関等の海洋関係者が設立した「世界海洋フォーラム (GOF)^(注4)」を中心にして、中国国家海洋局、地球環境ファシリテーター (GEF)、国連開発計画 (UNDP)、海洋政策研究財団およびデラウェア大学が主催者となり、さらにユネスコ政府間海洋学委員会 (IOC)、UNEP、IMO、世銀など20もの著名な組織が共催した。

「オーシャンズ・デー」は、6月16日 (土) にリオ・コンベンション・パビリオンで開催され、各国政府、国際機関、NGO、産業界、学界から375名が出席して、海洋の統合的管理の拡大、社会・経済の利益のための漁業の増進、気候変動と海洋酸性化等、7項目にわたって議論を行った。そのなかで海洋政策研究財団も、日本の海洋基本法および東アジア海域環境管理パートナーシップ (PEMSEA) による東アジアでの海洋の統合的管理の取組みについて発表し、国、地域レベルの取組みの重要性を訴えた。

「オーシャンズ・デー」は、最後に、「生態系に基づく管理/海洋・沿岸統合管理 (EBM/IOCM) の取組みの拡大」など7項目について提言する「リオ海洋宣言」を発表し、GOF議長から「リオ+20」統括コーディネーターに提出してその内容を成果文書に盛り込むことを要請した。

この「リオ海洋宣言」の提言は、成果文書「我々が求める未来」にかなりよく採り入れられており、世界の海洋関係者の努力の結集がそれなりの効果をあげていることがみてとれる。なお、「リオ海洋宣言」は、さらに「リオ+20」後の課題として、「次の段階では、①国家レベル及び地域レベルでの海洋、沿岸、並びに国家管轄圏外の海域についての海洋ガバナンスの制度的枠組みを再評価すること、②海洋問題を国連システムの最高レベルへ格上げすること、③CCS、沖合養殖、深海・沖合の石油開発、海洋遺伝子資源の採集など新しく出てきた問題について、生態系及び予防的アプローチに基づいて適当な法的及び政策的枠組みを作ること、について緊急に取り組む必要がある。」と踏み込んだ提言を行っている^(注5)。

なお、「リオ+20」の詳細については第2章第1節をご覧ください。

注3 国連による海洋環境状態の定期的報告・アセスメントの遂行/公海における生物多様性の保存と持続的利用に関して新協定の作成を含めて検討/海洋汚染・特に海洋ゴミを2025年までに顕著に削減/海面上昇と海岸浸食への国際社会の対応/海洋酸性化の取り組み支援/海洋肥沃化への対応/漁業資源の最大持続生産量レベル回復/公海漁業実施協定とFAO責任ある漁業行動規範の実施/違法・無報告・無規制 (IUU) 漁業の排除/FAO寄港国措置協定の批准促進/地域漁業管理機関 (RFMO) の透明性と説明責任促進/能力過多・過剰漁獲等に寄与する漁業補助金の排除/2014年までに開発途上国の持続可能な漁業能力開発支援/小規模漁業者・女性漁業従事者の漁業と市場へのアクセス確保/さんご礁とマングローブの保全に関する国際協力支持/海洋保護区の重要性再確認・CBD-COP10の目標 (2020年までに海洋・沿岸域の10%) 特記など。

注4 GOF(Global Ocean Forum)は当初は、「Global Forum on Oceans, Coasts, and Islands (海洋、沿岸、島嶼に関する世界フォーラム)」と称していた。

注5 海洋政策研究財団「Ship & Ocean Newsletter 293号」http://www.sof.or.jp/jp/news/251-300/293_1.php 参照。

4 東日本大震災からの復興

2011年3月11日に発生した東日本大震災から2年が経過した。発生直後から国を挙げての復旧、復興の取組みが始まったが、官民挙げての懸命な取組みにもかかわらずその歩みは遅々としていると言わざるを得ない。言い換えれば、大震災が東日本の太平洋側を中心にしてわが国社会に与えた損害がそれだけ甚大であって、それからの復興には並々ならぬ努力が必要であることを物語っていると言えよう。そこで第3章では、東日本大震災からの復興を取り上げて考察する。

第1節では、2011年3月の大震災の発生直後にわが国初の緊急災害対策本部が設置、また福島原発事故の発生を受けた原子力災害対策本部が設置され、2011年6月には復興基本法の制定および復興対策本部の設置が行われ、2012年2月に復興庁が開庁し、さらに復興を加速させるための復興特別区域制度の導入、復興交付金制度の創設が行われてきたという復興に向けた枠組みの整備について概観する。そのうえで、復興庁による復興への取組み状況を概観して復興まちづくりを円滑に推進する上での課題を考察する。

第2節では、東日本大震災が海洋環境にもたらした影響に焦点をあてて考察する。

東日本大震災により発生した津波により沿岸域の家屋をはじめさまざまなものが海洋に流出し、がれきとなって海底に沈み、漂流物となって海面および海面下を漂流している。その一部には海流に乗って遠くカナダ、アメリカの太平洋岸に漂着するものも出てきている。これらの震災起因の洋上漂流物の状況、これに対する政府の対応について考察する。また、東京電力の福島原発事故により放射性物質が海域に降下、流入し、海洋環境や海洋生物への影響が懸念されている。これらについて、海洋環境の汚染、魚介類汚染、漁業者への影響について概観し、水産関係者の対応、水産物が生産者から消費者にわたるまでを管理するフードシステムの再構築について考察する。

第3節では、東日本大震災の教訓を活かした地震・津波対策について考察する。まず、南海トラフで巨大地震が想定されていることから、南海トラフ沿いの最大クラスの地震・津波を想定して沿岸域の津波高・浸水域等を推計してその被害を想定し、防災対策の効果を考察する。また、東日本大震災では、津波警報にもさまざまな課題を残したので、津波警報・注意報や津波観測情報の改善について考察する。さらに、今回の地震・津波の教訓として、津波の規模や発生頻度に応じて、比較的発生頻度の高い津波と発生頻度は極めて低いが大被害をもたらす最大クラスの津波という基本的に2つのレベルの津波を想定して、それに応じて今後の津波対策を構築するという考え方が浮上したが、これを踏まえた津波防災の制度づくりを取り上げ、今後の災害に強い津波防災地域づくりについて考察する。

5 わが国管轄海域の開発、利用、保全等

わが国が国連海洋法条約により管轄することになった沿岸200カイリの海域面積の大きさは、世界各国のなかで6番目といわれている。これらの海域は、わが国に水産・エネルギー・鉱物・バイオなどの資源、海上交通その他の空間利用、良好な海洋環境および安全保障などをもたらす、わが国の発展と国民生活の向上にとって重要な基盤となるものである。

しかしながら、海洋基本計画策定後のこの5年間におけるこの広大な海域の開発、

利用、保全、管理等に対するわが国の取組みは、海域でのエネルギー・鉱物資源の開発や、福島原発事故を受けた洋上風力発電などの取組みが徐々に動き出してきているものの、まだまだ緒に就いたばかりであり、国際的に進展している海洋の開発、利用、保全等の動きに照らしても立ち遅れ気味であると言わざるを得ない。何よりも国際法上の制度である EEZ・大陸棚に対してわが国がどのようなビジョン・方針の下にその開発、利用、保全および管理をしようとしているのかいまだに明確でないことが、わが国の官民挙げての取組みの足を引っ張っているだけでなく、国際的にもわが国の立場を不安定なものにしている。

そこで第4章では、わが国管轄海域の開発、利用、保全等を取り上げて考察する。第1節では、わが国の管轄海域の状況について取り上げ、国連海洋法条約における沿岸国の管轄海域の区分、わが国の200カイリ以内の管轄海域を概観するとともに、わが国が2008年に大陸棚限界委員会に申請して2012年にその勧告を受けたわが国の延長大陸棚について考察する。

第2節では、海洋における再生可能エネルギーの開発、利用の推進について取り上げる。管轄海域に賦存する自然エネルギーに関しては、2008年の海洋基本計画で、地球温暖化対策の観点からも必要な取組みや検討を進めるとされていたが、これまで世界のなかでは、わが国の導入量は低い水準にとどまっていた。それが東日本大震災における福島原発事故の発生を受けてわが国のエネルギー政策の見直しが行われるなかでその開発・利用が加速されてきている。それらの状況ならびにこれまでの政府における技術開発および制度面の取組みを概観するとともに、「海洋再生エネルギーの利用促進に関する今後の取組み方針」^(注6)を決定して政府一丸となって取り組んでいくとしている今後の取組みおよびその課題について考察する。

注6 2012年5月総合海洋政策本部決定

第3節では、海洋の鉱物・エネルギー資源の開発、利用の推進について取り上げる。海洋資源の開発、利用は、わが国の「新たな海洋立国の実現」にとって重要な分野であり、わが国初の2008年の海洋基本計画でもそのための施策がかなり具体的に書き込まれている。さらに、最近では、非在来型のエネルギー資源であるシェールガスの生産が石油資源の需給に大きな影響を与え、また、2010年の中国の事実上の禁輸で注目を浴びたレアアースが南鳥島の沖で存在していることが確認されるなど、新たな状況も発生している。そこで、エネルギー資源については、全般的な状況に加えて、日本の非在来型エネルギー資源である海域のメタンハイドレートおよび在来型エネルギー資源であるオフショア石油・天然ガスの開発について考察する。また、海洋鉱物資源については、海底熱水鉱床の開発および話題となっているレアアース泥の調査、開発にあたっての課題などについて考察する。

第4節では、わが国の海域の総合的な開発、利用、保全等に関する制度の現状と課題等について取り上げ、「排他的経済水域及び大陸棚に関する法律」とその問題点、およびわが国海域の保全・管理、海洋資源の利用、自然環境の保全等に重要な役割を担っている離島に関する法制度について概観し、今後の課題とあるべき方向について考察する。

注7 海洋基本法第25条「国は、沿岸の海域の諸問題がその陸域の諸活動等に起因し、沿岸の海域について施策を講ずることのみでは、沿岸の海域の資源、自然環境等がもたらす恵沢を将来にわたり享受できるようにすることが困難であることにかんがみ、自然的社会的条件から見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必要な措置を講ずるものとする。」

6 沿岸域の総合的管理および離島の保全・管理

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海洋基本法が制定されて12の基本的施策が定められたとき、「沿岸域の総合的管理^(注7)」については、個別目

的に対応したさまざまな管理法制が定められている沿岸域についてどう「総合的」に取り組んでいいのか難しいという感想が政府関係者から聞かれた。2008年の海洋基本計画の内容も、「沿岸域の総合的管理」ではなくて「沿岸域管理に関する連携体制の構築」にとどまっている。しかし、それから5年経ち、中央、地方での沿岸域総合管理の取組みが少しずつ動き出してきた。2011年には、総合海洋政策本部事務局から、総合的な視点をもって沿岸域の管理を行っている地方公共団体等の先進的な取組みに関する「沿岸域の総合的管理の取組先進事例集」が出された。また、過疎化・高齢化の波に洗われている地方の沿岸域や離島を中心として、海を活かしたまちづくりに向けて地域が主体となった沿岸域の総合的管理の取組みが徐々に動き出してきている^(注8)。

注8 沖縄県竹富町「竹富町海洋基本計画」策定(2011年)、三重県志摩市「志摩市里海創生基本計画(志摩市沿岸域総合管理基本計画)」策定(2012年)ほかさまざまな取組みがある。

そこで、第5章では、沿岸域の総合的管理及び離島の保全・管理について取り上げて考察する。第1節では、地域が主体となって沿岸域の総合的管理に取り組んでいる5つの地域を取り上げてその取組み状況を概観するとともに、沿岸域総合管理の必要性、それを推進するうえで必要な要素・プロセス、地域が主体となった取組みのあり方などを考察するとともに、地域による沿岸域の総合的管理を支援・促進するための国の施策について考察し、その方向性を提示する。さらに、沿岸域の総合的管理の制度化に向けて、管理の主体、管理目的と管理権限、権限を行使する実力を構成する要素など管理の諸要素についても考察する。

第2節では、2012年に6回目の改正が行われた離島振興法について取り上げる。同法は、海で隔絶されて本土との産業基盤や生活環境の格差の大きい離島についてその振興を図るために1953年に時限立法で制定されて以後10年ごとに改正されてきている。今回の改正では、離島の無人化や著しい人口の減少を防止するためには、離島の自立的発展を促進し、生活の安定および福祉の向上を図るとともに、地域間交流を促進し、定住の促進を図る必要があるとして、大幅な改正が行われた。背景には、わが国海域の管理に果たす離島の役割の増大もある。そこで、わが国の離島の現状を概観し、今般改正された離島振興法の内容に沿って離島振興に必要な施策について考察する。

7 海洋産業の振興

海洋基本法では、海洋の開発、利用、保全等を適切にかつ持続的に行っていくためにはそれを担う海洋産業の発展が不可欠であるとして、基本理念に「海洋産業の健全な発展」を掲げ、基本的施策に「海洋産業の振興及び国際競争力の強化」を定めている。しかしながら、この5年間の世界の状況を見渡すと、経済のグローバル化の進展のなかで海運、造船業などが発展するとともに、海底の石油・天然ガス等の開発が盛んに進められ、また、海域での洋上風力や波力等の再生可能エネルギーの開発に各国が積極的に取り組んでいるが、わが国についてみれば海洋産業の振興についてはかばかしい成果があがっているとは言えない。このため、今回の海洋基本計画の改定に際しては、既存産業の振興と新たな海洋産業の創出の両面にわたって、海洋産業を振興するために効果的な施策を具体的に講ずることを求める声が各方面から上がっている。

そこで、第6章では、海洋産業の振興を取り上げて考察する。第1節では、海運・造船業の振興を取り上げて、わが国国外航海運および造船業の現状と課題を概観し、

今後の取組みについて考察する。第2節では、わが国の水産業の活性化について取り上げて、世界の漁業生産の拡大と日本の縮小、日本の水産業と水産物消費の縮小、東日本大震災の漁業への影響、そしてこれらに対する政府の施策について概観し、水産業の活性化に向けた垂直的、水平的拡大の方向について考察する。

第3節では、まず、海洋産業の現状を把握し、新たな海洋産業の創出に向けて、新基本計画で海洋産業創出の重点として取り上げられている海洋再生エネルギーと海底鉱物資源の開発に関する新産業創出について考察するとともに、既存産業による新たな産業活動の創出のための方策について考察する。

8 海洋に関する理解の増進と人材の育成

海洋基本法は、海洋がわが国の存続と発展の重要な基盤であることにかんがみ、国民が海洋についての理解と関心を深めることができるよう、学校教育および社会教育において海洋教育を推進するとともに、大学等において海洋・沿岸域に関する学際的な教育および研究を推進することを求めている。しかし、これを実現するためには、国民の理解と海洋・教育双方の関係者による粘り強い取組みが必要である。

そこで、第7章では、海洋に関する理解の増進と人材の育成について取り上げてその推進方策について考察する。第1節では、学校教育における海洋教育の現状と課題について取り上げる。一昨年の東北地方太平洋沖地震と大津波に対しては学校で行った防災教育が有効であったという結果が出て、改めて学校における海洋に関する教育の重要性が注目された。しかし他方で、海洋をめぐる法秩序や政策的枠組みが20世紀後半に大きく変わり、海洋の総合的管理と持続可能な開発が国際社会の共通の課題になってきたことやそのなかで海洋の生物、鉱物および各種エネルギー資源の開発、島や管轄海域の管理、環境や生態系の保全等をめぐって海洋をとりまく国内外の情勢が大きく変化していることに対して、学校における海洋教育がそれらに十分に対応してきたかと言えば、必ずしもそうとは言えないのが現状である。そこでそのような海洋教育をとりまく環境や学校教育における海洋教育の実態について焦点をあてて考察するとともに、次回の学習指導要領改訂の際に海洋教育をそのなかにきちんと位置づけるために動き出している各方面の動きを取り上げ、この問題への対応について考察する。

第2節では、大学等における海洋教育の現状と課題について取り上げて考察する。まず、海洋の総合的・学際的な視点から求められる人材の育成について検討し、学際的な海洋教育に取り組んでいる日本のいくつかの大学の学際的海洋教育を取り上げて考察する。続いて、そのなかでも最近地域主体の取組みとして注目されている沿岸域の総合的管理に関する大学の教育・研究を取り上げて考察する。地域が主体となって取り組む沿岸域総合管理に対しては地域の大学が科学・技術面の知見や取組みに必要な人材育成に関してその役割が期待されている。そこで、大学における沿岸域総合管理に関する大学教育カリキュラムの開発の動きやそれを用いた各大学における沿岸域総合管理教育に関する新たな動きについて考察する。

9 新たな海洋基本計画への期待

以上みてきたように、今回の「海洋白書2013」第1部は、新しい海洋基本計画に

盛り込むべき内容を念頭においてテーマを選び、それに参考となると思われる内外の動きを追って作成した。刊行時期の制約から新海洋基本計画の最終的内容まではフォローできていないが、新基本計画が関係者の大きな期待に応える内容を盛り込んで閣議決定され、「新たな海洋立国の実現」に向けた取組みの第2期が力強くスタートすることを期待したい。

(寺島 紘士)

第1節 海洋政策の進展状況と残された課題

1 現行海洋基本計画について

海洋基本法（以下、基本法という）は、その第16条で、海洋基本計画（以下、基本計画という。）の策定を政府に義務づけており、現行基本計画は、2008年3月28日に閣議決定されたものである。同基本計画は、総論および全3部で構成され、本文43ページの政府文書で、そのおおよその内容構成は、次のように、基本法の12の基本的施策についての計画となっている。

①海洋資源の開発及び利用の推進、②海洋環境の保全等：「海洋保護区」の設定の推進、③排他的経済水域等の開発等の推進、④海上輸送の確保、⑤海洋の安全の確保、⑥海洋調査の推進：海洋情報の一元的管理・提供、⑦海洋科学技術に関する研究開発の推進等、⑧海洋産業の振興及び国際競争力の強化、⑨沿岸域の総合的管理、⑩離島の保全等、⑪国際的な連携の確保及び国際協力の推進、⑫海洋に関する国民の理解の増進等

この現行基本計画で、政府が「策定する。」と断定形で表明したのは次のふたつである。ひとつは、③のなかで述べた「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」（仮称）で、2008年度中にとり具体的な期限を明示して策定するとした。実際、基本計画策定の翌年、2009年3月に、（仮称）をとって、正式に総合海洋政策本部了承として策定した。この計画のなかで、メタンハイドレートも海底熱水鉱床も、10年計画の半ばには海洋での実海域産出・採掘試験が予定され、2016年度にはいずれも商業化のメドをつけることが謳われているという、意欲的かつ挑戦的な内容となっている。実際、メタンハイドレートに関しては、産出試験が地球探査掘削船「ちきゅう」によって着手の運びとなっている。海底熱水鉱床に関しても、採掘システムの陸上試験が実施されるに至っている。ただし、環境対策などまださまざまな課題が残されていることは周知の事実であり、今後の推移をみていく必要がある。

他方、コバルトリッチクラストについては、熱水鉱床よりも一般的に水深が浅く生物コロニーも周辺に存在しないことや、市場価格の高いコバルト含有分が高いなどの点からして、熱水鉱床とあわせ、車の両輪とする位置づけが求められていると言ってよい。また、最近話題のレアアース泥については、この計画の策定時点においてはまだ論議の俎上に上っていないので記されていない。現在、期待が膨らんでいるものの、環境対策がやはり大きな課題となっているほか、泥の粘性の程度との関係でまったく新しい採鉱システムを開発しなければならない可能性もあるといえよう。

もうひとつ、海洋基本計画で策定すると断定形で書かれていたのが、「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」（仮称）であるが、これに関しては、基本計画のなかでは期限を明示していなかった。しかしながら、これも

2009年12月には策定され、以降、低潮線保全法制定（平成22年6月2日公布、同6月24日施行）、それに基づく「低潮線保全等基本計画」の閣議決定（同7月3日）へと、ただちにつながっていった。

同基本計画は、低潮線保全区域の指定と南鳥島・沖ノ鳥島における特定離島港湾施設の整備の推進を柱とするものである。また、離島に関する基本方針にしたがって、排他的経済水域（以下、EEZという）の外縁を根拠づける離島のうち、地図・海図に名称の記載がなかった49島について2011年5月、2012年3月にそれぞれ地図・海図に記載する名称が決定されたことも付記しておきたい。

こうした政策の流れは、最近の近隣諸国による海洋権益をめぐるさまざまな動き等を勘案すれば、政府の対応として着実に進められてきたと評価できるのではなかろうか。ただし、隣接国のわが国に対するさまざまな行為が今後どのようなかによって、単に離島政策にとどまらず緊張をはらんだものとして広く海洋外交の問題へと発展していく可能性は否定できない。

2 これまでの海洋政策の進展状況

さて、基本法・基本計画の策定から最近までの海洋政策の進展状況の大きな流れをまとめると、次頁の表1-1-1のようになろう。

このように、海洋政策の内容がいかに多様性、多面性に富んでいるか、そしていかに行政として苦勞しながら取り組んでいるかがみてとれる。海洋政策の進展状況として、途中で政権交代があったものの、また、産業振興や海洋外交などの面で不十分とも言える点があったことも指摘できるが、全体としては、短い年数の中で一定の前進が図られてきたとあってよいのではなかろうか。

ただ、残された課題もあることも事実で、昨年末の再度の政権交代で、新たな海洋基本計画の策定内容が改めて注目される場所である。

3 「年次報告」21～24年版の発行

ところで、基本法第15条は次のように規定している。「政府は、海洋の状況及び政府が海洋に関して講じた施策に関する資料を作成し、適切な方法により随時公表しなければならない。」

この規定に基づいて、同基本計画について政府がどのような施策を実施してきたかについて、政府自ら毎年、「海洋の状況及び海洋に関して講じた施策」いわゆる「年次報告」を、21、22、23、24年にそれぞれ発表してきた。

しかしながら、各「年次報告」は、12の基本的施策に関して、当該年度にどのような施策を行ったかを箇条書き形式で羅列する形式となっており、その内容がどうであり、基本計画の記載内容に照らして、政府の実施してきた施策の内容がどのような推移や変化をたどってきているかなどは、年次報告自体にも記載されていない。しかも、それが十分であるのかどうかの評価作業については、そもそもほとんどなされていないのが実情である^(注1)。

注1 基本計画の内容と年次計画に記載された政府の施策の実施状況に関する分析や対比研究については、残念ながら、次の論文があるのみという状況とあってよい。(中原裕幸、沿岸域の総合的管理に関する一考察(Ⅱ)——海洋基本法・海洋基本計画と政府年次報告の対比分析を手掛かりに——、日本海洋政策学会誌、第2号、平成24年11月。)なお、筆者は、本白書の第6章第2節「新たな海洋産業の創出」で海洋産業にかかわる基本計画と各年次報告の対比分析を述べるほか、海洋再生可能エネルギーにかかわる基本計画と各年次報告の対比分析については平成24年度末に発表される国会図書館の同テーマを主体とした報告書に収録される予定である。

表1-1-1 海洋基本法・基本計画策定以降の海洋関連施策の推移

年度	重要事項	関連事項
2007 (H19)	海洋基本法（4/20成立、4/27公布、7/20施行）	第三次生物多様性国家戦略（11/27閣議決定）
2008 (H20)	海洋基本計画（3/28閣議決定） 領海等における外国船舶の航行に関する法律（7月） 大陸棚限界委員会へEEZを超える延伸を申請（11月） 海洋エネルギー・鉱物資源開発計画（3/24本部了承）	生物多様性基本法（6/6）
2009 (H21)	「海洋産業の活動状況に関する調査」21年版（5/27） 海賊対処法（6/19成立、6/24施行） 「年次報告」21年版（8/14） 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（12/1）	海岸漂着物処理法（7/15） 民主党政権成立（夏）
2010 (H22)	「海洋産業の活動状況に関する調査」22年版（6/2） 低潮線保全法（6/2公布、6/24施行） 「年次報告」22年版（6/22） 低潮線保全等基本計画（7/13閣議決定） 尖閣諸島沖中国漁船衝突事件（9月） 【2011.3.11 東日本大震災・巨大津波・原発事故】	海洋情報クリアリングハウス運用開始（3月） 自然公園法及び自然環境保全法改正で「海中公園地区」・「海中特別地区」に代えて「海域公園地区」・「海域特別地区」制度が施行（4月） 新成長戦略・エネルギー基本計画（6/18閣議決定） 生物多様性条約COP10、名古屋開催（10月） 海洋生物多様性保全戦略（3/23環境省発表）
2011 (H23)	低潮線保全区域、全国185ヶ所政令指定（6/1） 沿岸域管理の取組事例集（5/30） 「年次報告」23年版（11/14） 排他的経済水域（EEZ）外縁を根拠付ける離島の地図・海図に記載する名称の決定について（H24.3.2）	東日本大震災復興基本法（6/20成立、6/24公布、施行） 再生可能エネルギー買取法（8/26成立、H24.7.1施行） 鉱業法改正（H24.1） 海洋資源調査船「白嶺」完成（H24.2）
2012 (H24)	東京都石原知事、尖閣諸島買取計画発表（4/4） 大陸棚限界委員会、日本の申請に対する勧告。74万km ² 申請に対し31万km ² を認めた（4/27） 参与会議、会合再開（第6回6/12、第7回7/13、第8回8/8、第9回10/4、第10回11/1。次期基本計画の策定に関する意見とりまとめへPTを編成。11/27の意見書提出後にも第11回：12/10を開催） 「年次報告」24年版（8/8） 韓国大統領、竹島上陸（8/10） 香港人、尖閣諸島上陸（8/15） 海洋基本法戦略研究会「次期海洋基本計画に盛り込むべき施策の重要事項に関する提言」（8/31） 尖閣諸島、国有化（9月） 中国、尖閣諸島海域で頻繁に領海侵犯（10月以降） 参与会議、総合海洋政策本部長（総理）へ意見書提出（11/27）	海洋再生可能エネルギー利用促進に関する今後の取り組み方針（総合海洋政策本部、5月） 海洋情報政策支援ツール（海洋台帳）運用開始（5月） 海洋産業研究会「次期海洋基本計画の策定に向けた要望および提案」（5月） 港湾区域等に風力発電施設を設置する場合の占用等の許可基準等の参考指針（国土交通省・6月） 経団連「新たな海洋基本計画に向けた提言」（7月） 海洋開発分科会「次期海洋基本計画策定に向けた検討（中間まとめ）」（8月） 漁港区域等に風力発電施設を設置する場合の占用等野許可基準等の参考指針（水産庁・9月） 東京大学政策ビジョン研究センター・東京大学海洋アライアンス「海洋基本計画の見直しに向けた提言」（9月） 自公政権成立（12月）

（出典：総合海洋政策本部ホームページ・各種資料をもとに作成）

4 残された課題：施策の効果に関する評価の仕組みの整備に向けて

2012年度末をめどに次期海洋基本計画が策定される。その内容がどうなるか大いに注目される場所であるが、次の点を指摘して本稿の結びとしたい。

すなわち、海洋基本計画の見直しの根拠である基本法第16条5項での次のような規定を改めて確認し、共通認識としたいと考える。

5 政府は、海洋に関する情勢の変化を勘案し、及び海洋に関する施策の効果に関する評価を踏まえ、おおむね五年ごとに、海洋基本計画の見直しを行い、必要な変更を加えるものとする。」（アンダーラインは筆者）

ここで、見直しの前提として踏まえるべき“施策の効果に関する評価”については、その仕組みが整備されていないといえる。この点が、重要な残された課題と言えるのではなかろうか。新計画が策定され、それに基づく毎年度の施策の実施状況に関する追跡評価をしていく仕組みづくりが重要と考えられる。

参与会議の意見書に見られるように、参与会議自らの機能の強化によってこれを行うという意見も考えられる^(注2)。それを第1の選択肢とすると、同意見書でも述べられている総合海洋政策本部の機能強化という線に沿って、行政の周りに“施策の効果に関する評価”の仕組みを整備するという第2の選択肢も検討されてよいのではなかろうか^(注3)。

このほかにも、“施策の効果に関する評価”のあり方について、さまざまな選択肢を組上に載せて多角的に議論することが望まれる。そのことによって、政府の海洋に関する施策の取組みを多角的かつ総合的な観点から評価するのにふさわしい制度の整備が必要であり、次期基本計画にはこうした仕組みの整備も盛り込まれるよう期待したい。

（中原 裕幸）

注2 参与会議は、そもそも10人の有識者で構成され、本部長すなわち総理大臣への意見具申機関であるので、その会合は首相官邸で開催されるという、閣議と同じメンバーで開催される総合海洋政策本部会合と同じく、最もハイレベルの機関である。

注3 たとえば、内閣官房総合海洋政策本部事務局に基本計画に関する評価・助言会議を設置し、全体会合のほか12の基本的施策に関する分科会を設置するとともに、年次報告の記載内容や施策の効果の評価をも担当させる。参与会議は、その評価・助言会議から上がってくる報告に対して首相官邸からという最上位の目線で全体を俯瞰しながら、その報告に対して「意見を述べる」というスキームである。この選択肢の案は、現在、上記事務局に付設されている海洋エネルギーと大陸棚延伸に関する評価・助言会議の存在をヒントにしたもので、両者は全体の評価・助言会議の分科会として改めて位置づけ直す、という案である。

第2節 新しい海洋基本計画の策定に向けた動き

1 新しい海洋基本計画の策定に向けたさまざまな取組み

海洋基本法において、「おおむね5年毎に、海洋基本計画の見直し」を行うとされていることから、2008年3月に策定された海洋基本計画は、2012年度末までに見直しを行うことが必要となった。また、海洋基本法に基づき、海洋に関する施策を集中的かつ総合的に推進するため内閣に設置された総合海洋政策本部についても、同法附則において、同法の「施行後5年を目途として総合的な検討が加えられる」こととされており、2012年はその「施行後5年」にあたる。これらの見直しや検討を行い、新しい海洋基本計画の策定作業を行う主体は総合海洋政策本部およびその事務局を中心とする政府であるが、2012年に入ったころから、さまざまな関係者により、新しい海洋基本計画の策定を見据えた取組みが行われるようになった。以下、

これらの取組みについて概観する。

(1) 国土交通省海洋政策懇談会および文部科学省海洋開発分科会

海洋に関する施策を実施する各省庁のうち、国土交通省と文部科学省は海洋基本計画見直しにあたって意見をとりまとめている。

国土交通省は海洋政策懇談会（座長：來生新・放送大学副学長）を2011年12月に立ち上げ国土交通省所管範囲の海洋施策について2012年3月に報告書を取りまとめた。

さらに、文部科学省科学技術・学術審議会海洋開発分科会では、次期海洋基本計画の策定を見据え、科学技術が貢献すべき課題とそれに関する施策について2012年3月から検討を行い、同年8月に中間まとめを発表した。そのなかで、「地球温暖化と気候変動予測・適応」、「海洋エネルギー・鉱物資源の開発」、「海洋生態系の保全・生物資源の持続的利用」、「海洋再生可能エネルギーの開発」、「自然災害対応」の5つの課題が挙げられ、それぞれの課題について重点事項がとりまとめられた。

(2) 海洋関連団体等

2012年7月、一般社団法人日本経済団体連合会は、新たな海洋基本計画に対して産業界の意見反映を図るため「新たな海洋基本計画に向けた提言」を取りまとめ、「排他的経済水域および大陸棚、離島の管理」、「海洋エネルギー・鉱物資源の開発」、「自然災害対策」、「環境問題への貢献」、「安全保障の確保」、「海事産業の強化」、「人材育成と海洋教育」を重要政策として掲げた。

また、東京大学海洋アライアンスは、「海洋基本計画の見直しに向けた提言」を取りまとめ、2012年9月にこれを公表した。このなかでは、「海洋空間ガバナンスの強化」、「海洋科学技術のガバナンスの強化」、「国際的な海洋ガバナンスへの対応と安全保障」、「海洋政策推進組織の在り方」、「日本の海洋を支える総合力を有する人材の育成（海洋教育）」を柱として提言が行われた。

(3) 海洋に関連するその他の計画等

新しい海洋基本計画の策定に先立ち、海洋に関連する政府のさまざまな計画の策定等の動きがみられた。まず、2011年3月に環境省の「生物多様性保全戦略」、同年8月には、文部科学省の「第4期科学技術基本計画」（計画期間：2011年度～2015年度）が策定された。同計画のなかでは、海洋再生可能エネルギーの開発、有用資源の開発や確保に向けた海洋探査および開発技術、津波等の早期検知に向けた海域における稠密観測、監視技術開発等、海洋に関する技術開発についての具体的記述が従来の科学技術基本計画と比べて多く見られるようになった。

次に、2012年3月には新たな「水産基本計画」が策定された。このなかでは、今後10年を見通した水産資源管理の強化のほか、東日本大震災からの本格的な復興に向けた取組みの推進、6次産業化の取組みの加速等を通じた漁業・養殖業の多様な経営発展等について記述されている。

また、海洋は資源・エネルギーの宝庫であり、わが国の成長にとって重要なフロンティアであることから、海洋分野に限らず経済政策等の幅広い分野の戦略・計画等のなかで、海洋に関する取組みが挙げられるようになってきている。その一環として、2012年7月に国家戦略会議で策定された「日本再生戦略」のなかでは、成長

戦略の柱である「グリーン成長戦略」において「グリーン・イノベーションによる海洋の戦略的開発・利用」が重点施策とされ、海洋エネルギーを利用した発電技術の活用、天然ガス等の海洋資源の開発、藻類を活用したバイオエタノール生産技術の開発等が挙げられている。

（４）海洋基本法戦略研究会

海洋基本法は、もともと、海洋問題に関心の高い各党の国会議員と有識者による「海洋基本法研究会」での検討を基礎として制定されたものであるが、同法施行後、同法制定に尽力した超党派の国会議員と海洋関係各界の有識者が集う「海洋基本法フォローアップ研究会」が設けられた。同研究会は、海洋基本法の施行状況をフォローアップするとともに、各種提言を行う等の活発な活動をしてきたが、上記のとおり、2012年は、海洋基本計画の見直しおよび総合海洋政策本部の総合的検討を行うべき年にあたることから、これらの重要性にかんがみ、研究会の名称を「海洋基本法戦略研究会」に改めるとともにメンバーの増強を図って、海洋基本法制定の趣旨に立ち返ってこれらの問題に取り組むこととなった。

海洋基本法戦略研究会は、2012年2月に立ち上げられ、今後の海洋基本法の戦略的推進に関する活動方針の検討・確認とともに現行海洋基本計画のレビューおよび今後の見直しの進め方が検討された。その後、月に1回程度のペースで同研究会が開催され、海洋関係各界から海洋基本計画見直しに関する意見発表等が行われた。半年間の集中的な検討を経て、海洋基本法戦略研究会は2012年8月に「次期海洋基本計画に盛り込むべき施策の重要事項に関する提言」をとりまとめ、同月末、野田佳彦内閣総理大臣・総合海洋政策本部長（当時）にこれを提出した。

同提言は、次の5つの大項目から構成されている。

- ① 〈未来につなぐ海の恵み〉 広大で豊かなわが国の海域を基盤とした新たな国づくり
- ② 〈海と町・村のにぎわい〉 安全・安心で元気のある沿岸社会の形成
- ③ 〈海洋立国を支える産業と人〉 海洋産業の振興と人材の育成
- ④ 〈世界につなぐ平和な海〉 海洋の安全の確保と海洋外交の推進
- ⑤ 〈海洋立国の基礎づくり〉 海洋に関する施策の総合的推進体制・法制度等の整備

（提言の内容については、第3部の資料「「新たな海洋立国」の実現に必要な重要施策」参照。）

（５）政府の取組み

総合海洋政策本部には、総合海洋政策本部令に基づき、海洋に関する施策に係る重要事項について審議し、総合海洋政策本部長に意見を述べるため、有識者である参与により構成される参与会議を置くこととされている。しかしながら、参与会議は、総合海洋政策本部が発足した後の2年間に5回開催されたものの、その後は事実上休止状態となっており、上記の海洋基本法戦略研究会における議論のなかでもこの事実が指摘された。

このようななか、2012年5月、新たな海洋基本計画の策定に向けた検討を進めるため、参与会議が再開された。その後、参与会議は月に1回程度のペースで開催され、2012年12月までの約半年間で、開催回数は再開前を上回る6回となった。とく

に、2012年夏から秋にかけて、関係者も含め幅広く議論することが必要な5つの課題（「海洋産業の振興と創出」、「海洋情報の一元化と公開」、「人材育成」、「沿岸域の総合的管理と計画策定」、「海洋の安全保障（海洋の安全確保）」）についてプロジェクトチームが参与会議の下に設置され、重点的に議論が行われた。その結果、参与会議は2012年11月末に「新たな海洋基本計画策定に向けての意見」をとりまとめ、野田内閣総理大臣・総合海洋政策本部長（当時）にこれを提出した。

政府においては、このような参与会議の意見等を踏まえつつ、新しい海洋基本計画の策定に向けた取組みを進めている（2012年12月現在）。

2 総合海洋政策本部・参与会議の取組み

総合海洋政策本部は、第1回会合を2007年7月に開催し、その後、平成24年5月の第9回まで回を重ねている。その第9回会合（2012年5月25日）において、新たな海洋基本計画の策定について、参与会議を開催し検討を進めること、秋頃に中間的な骨子案を作成すること、遅くとも2012年度中に閣議決定を目指すことが示された^(注4)。

他方、基本法に基づいて設置された参与会議は、2007年10月の第1回から2009年3月の第5回まで開催された後、しばらく開催されていなかった。2012年5月に改めて10人の参与が任命されて、第6回会議が開催され、その後は次期海洋基本計画策定に向けた検討に積極的に取り組んできた。

参与会議では、異例のことだが、その下に、上述の5つのプロジェクトチーム(以

注4 総合海洋政策本部事務局「新たな海洋基本計画の策定について」(総合海洋政策本部会合(第9回)資料2)2012年5月25日(<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/dai9/siryou2.pdf>)

これまでの経緯

- 〈第6回参与会議〉(5月24日)
 - 現行計画の進捗状況、海洋関連予算の現況等について意見交換
- 〈第9回総合海洋政策本部〉(5月25日)
 - 新たな海洋基本計画の策定作業を開始することを報告
- 〈第7回参与会議〉(6月20日)
 - 海洋資源施策等や今後重点的に検討すべき課題等について意見交換
- 〈第8回参与会議〉(7月30日)
 - 環境保全施策や各省連携施策(海洋エネルギー・鉱物資源等)等について意見交換
 - ※この後、重要な政策課題毎に、参与会議の下にプロジェクトチーム(PT)を設置し、集中的に検討。(PT: 海洋産業創出と振興、海洋調査と情報一元化、人材育成、沿岸域の総合的管理と計画、海洋の安全保障)
- 〈第9回参与会議〉(9月27日)
 - 研究開発等や参与会議PTの検討結果を巡る意見交換
- 〈第10回参与会議〉(10月31日)
 - 参与会議としての総合海洋政策本部長(総理大臣)への意見書をとりまとめ
- (11月下旬)
 - 参与会議意見書を総合海洋政策本部長(総理大臣)及び海洋政策担当大臣へ手交
- 〈第11回参与会議〉(12月5日)
 - 新たな海洋基本計画の全体像について意見交換
- パブリックコメント(2月8日~25日)
- 〈第12回参与会議〉(3月27日)
 - 新たな海洋基本計画の全体像について意見交換

今後の予定(想定)

- 今春目途: 総合海洋政策本部において了承・閣議決定

図1-2-1 新たな海洋基本計画の策定スケジュール

(平成25年3月)

(出典: 総合海洋政策本部参与会議意見書の手交について)

表1-2-1 海洋基本計画の全体構成（新旧対比）

現行計画	新たな計画（案）
<p>総論</p> <p>(1) 海洋と我々の関わり</p> <p>(2) 我が国の海洋施策推進体制</p> <p>(3) 本計画における政策目標及び計画期間</p>	<p>総論</p> <p>1 海洋立国日本の目指すべき姿</p> <p>2 海洋基本計画策定の意義</p>
<p>第1部 海洋に関する施策についての基本的な方針</p> <p>1 海洋の開発及び利用と海洋環境の保全と調和</p> <p>2 海洋の安全の確保</p> <p>3 科学的知見の充実</p> <p>4 海洋産業の健全な発展</p> <p>5 海洋の総合的管理</p> <p>6 海洋に関する国際的協調</p>	<p>第1部 海洋に関する施策についての基本的な方針</p> <p>1 海洋政策を巡る現状と課題</p> <p>(1) 海洋基本計画の実施状況</p> <p>(2) 海洋をめぐる社会情勢等の変化</p> <p>2 本計画において重点的に促進すべき取組</p> <p>(1) 海洋産業の振興と創出</p> <p>(2) 海洋の安全確保</p> <p>(3) 海洋調査の推進、海洋情報の一元化と公開</p> <p>(4) 人材の育成と技術力の強化</p> <p>(5) 海域の総合的管理と計画策定</p> <p>(6) その他重点的に推進すべき取組</p> <p>3 本計画における施策の方向性</p> <p>(1) 海洋の開発及び利用と海洋環境の保全との調和</p> <p>(2) 海洋の安全の確保</p> <p>(3) 科学的知見の充実</p> <p>(4) 海洋産業の健全な発展</p> <p>(5) 海洋の総合的管理</p> <p>(6) 海洋に関する国際的協調</p> <p>(7) 海洋教育の充実及び海洋に関する理解の増進</p>
<p>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</p> <p>1 海洋資源の開発及び利用の推進</p> <p>2 海洋環境の保全等</p> <p>3 排他的経済水域等の開発等の推進</p> <p>4 海上輸送の確保</p> <p>5 海洋の安全の確保</p> <p>6 海洋調査の推進</p> <p>7 海洋科学技術に関する研究開発の推進等</p> <p>8 海洋産業の振興及び国際競争力の強化</p> <p>9 沿岸域の総合的管理</p> <p>10 離島の保全等</p> <p>11 国際的な連携の確保及び国際協力の推進</p> <p>12 海洋に関する国民の理解の増進と人材育成</p>	<p>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</p> <p>(同左)</p>
<p>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その他の事項</p> <p>1 海洋に関する施策の効果的な実施</p> <p>2 関係者の責務及び相互の連携・協力</p> <p>3 施策に関する情報の積極的な公表</p>	<p>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</p> <p>1 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</p> <p>2 関係者の責務及び相互の連携</p> <p>3 (同左)</p>

(出典：同前の資料を平成25年3月時点の最新のものに修正)

下、PT) を設けて精力的な検討を続けてきた。第9回会議では各PTでの検討状況が、第10回会議で各PTの検討結果が報告された。2012年11月27日に参与会議は「新たな海洋基本計画の策定に向けての意見」^(注5)を野田総合海洋政策本部長（内閣総理大臣・当時）に提出した（新たな海洋基本計画の策定スケジュールについては、図1-2-1参照）。

その後、第11回参与会議（同年12月5日）で、事務局から「海洋基本計画の全体構成（新旧対比）」、「新たな海洋基本計画の全体像」、「新たな海洋基本計画の全体像と参与会議意見及びPT報告該当箇所の対比表」が提示されている。このうち、新旧対比表を表示しておく。

（米山 茂）

注5 総合海洋政策本部参与会議「新たな海洋基本計画の策定に向けての意見」(第3部参照)；「各PTの報告書」(別添資料)；「参与会議意見書概要」(参考資料) 2012年11月27日（総合海洋政策本部参与会議意見の手交について）首相官邸ウェブサイト (http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/sanyo/sanyo_iken.html)

第1節 リオ+20の成果について

1 開発と環境をめぐる国際社会40年の歩み

国連における開発と環境に関する最初の本格的な取り組みは、1972年6月にスウェーデンのストックホルムで開催された国連人間環境会議（通称：ストックホルム会議）にさかのぼる。「かけがえのない地球」をテーマに掲げた同会議では「人間環境宣言」と「環境国際行動計画」が採択され、その後の開発と環境の方向性を示した。ストックホルム会議から10年後の1982年5月には、同会議を契機に創設された国連環境計画（UNEP）の管理理事会特別会合がケニアのナイロビで開催された。ここで日本政府は特別委員会の設置を提案し、これを受けて1984年に国連に設置されたのが「環境と開発に関する世界委員会（通称：ブルントラント委員会）」である。同委員会が1987年にまとめた最終報告書「Our Common Future」で打ち出した「持続可能な開発」の概念は、環境と開発に関する中心的な概念として現在に至っている。ストックホルム会議から20年を経た1992年6月には、ブラジルのリオ・デ・ジャネイロで「国連環境開発会議（UNCED）」（以下、リオ地球サミット）が開催された。この会議には182ヶ国およびEC、その他多数の国際機関などが参加したが、このほかに地方自治体やNGOなどからの参加も認められるなど、市民社会が地球環境問題に関する主要なステークホルダーとして位置づけられた点で、それまでの一連の会議とは一線を画するものとなった。同会議では「持続可能な開発」を中心理念に据え、これを具体化したものとして「環境と開発に関するリオ宣言」やその行動計画である「アジェンダ21」が採択された。また「気候変動枠組条約」や「生物多様性条約」の署名が開始されるなど多くの具体的な取り組みに向けた成果をあげたことで、その後の環境政策に大きな影響を与えることとなった。リオ地球サミットから10年後の2002年には南アフリカのヨハネスブルグで「持続可能な開発に関する世界首脳会議（WSSD）」が開催された。会議ではアジェンダ21の完全実施への決意と新たに生じた課題への対応についての具体的目標を掲げた「持続可能な開発に関するヨハネスブルグ宣言」と「WSSD実施計画」が採択されたが、特に資金負担面における南北間の意見相違の構図が鮮明となった。

ブラジル政府は、1992年のリオ地球サミットから20周年を迎える機会に、同会議のフォローアップ会合を行うことを提案し、2009年の第64回国連総会で開催が決定された。これが「国連持続可能な開発会議（UNCSD）」（以下、リオ+20）であり、2012年6月20日から22日までの3日間、リオ・デ・ジャネイロにおいて開催された。会議には国連加盟188ヶ国および3オブザーバー（EU、パレスチナ、バチカン）の政府関係者、このほかNGO、企業等、市民社会などを含め約3万人^(注1)が参加した。同会議では成果文書として「The Future We Want（我々が求める未来）」が採択され、グリーン経済への移行とそれを実現するための制度的枠組みとしてUNEP

注1 外務省「国連持続可能な開発会議（リオ+20）（概要と評価）」（http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyō/rio_p20/gaiyo2.html）

の強化・格上げ、またポスト「Millenium Development Goal（ミレニアム開発目標）」として「Sustainable Development Goal（持続可能な開発目標）」を2015年以降の国連開発アジェンダに統合すること、などが合意された。

2 海洋関連分野の取り扱いの変遷

国連における開発と環境に関する40年にわたる議論の過程で、海洋に関する分野の取り上げ方は大きく変化してきた。

1972年の「人間環境宣言」は前文7項目と原則26項目から構成され、原則の第7項に海洋汚染の防止が掲げられ、またこれを受けた「環境国際行動計画」では全109の勧告のうち9つを海洋汚染の防止にあて、各国政府や国際機関に対し、汚染源の制御、海洋調査とモニタリング、科学的データの集積と交換、海洋法およびIMCO^(注2)原則への支持、人材育成などの推進について勧告を行った。1982年のナイロビ宣言では、全10項目のうち第2項のなかで海洋および内水の汚染等が人間環境に対する深刻な脅威であると言及し、基本的には1972年の内容を踏襲している。ナイロビ会議までは環境の保全が主題であり、海洋に関する記述も海洋汚染の防止という視点で取り上げられてきたが、1992年のリオ地球サミットからこの流れに変化が生じることとなった。つまりそれまでの環境保全に主眼においた内容から、環境保全と開発の両立を目指す「持続可能な開発」という新たなパラダイムへの移行である。

リオ地球サミットの行動計画であるアジェンダ21は全40章約500ページで構成され、その第17章に「海洋、閉鎖性及び準閉鎖性海域を含むすべての海域及び沿岸域の保護、及びこれらの生物資源の保護、合理的利用及び開発」が掲げられた。ここでは、海洋・沿岸域の統合的管理、海洋環境の保護、公海漁業、排他的経済水域（EEZ）内の漁業、科学的知識の増大、国際協力の強化、および小島嶼国問題の7つの分野における、行動の必要性、行動目標、実施手段等が137の項目にわたって詳細に提示された。続く2002年のWSSD実施計画では、海洋・沿岸域問題は独立した議題としては取り上げられなかったが、国連海洋法条約およびアジェンダ21が海洋に関する基本的な法的・政策的枠組みであることを確認したうえで、「第4章 経済及び社会開発の基礎となる天然資源の保護と管理 29.～34.」のなかに盛り込まれ、また第7章に「小島嶼国における持続可能な開発」が当てられた。このなかで海洋・沿岸域問題では、分野横断的問題、漁業、生物多様性と生態系の保護、海洋汚染、海運の安全と環境保護、海洋環境と科学等に関しての具体的勧告がなされた。

3 リオ+20の成果文書と海洋関連分野の取り扱い

リオ+20の開催に先立ち、UNCSD事務局では成果文書原案（ゼロドラフト）の作成に向け、各国政府や国連および国際機関、メジャーグループ等に対し意見募集を行った。2011年11月1日の締め切り時点で677件の意見が寄せられ、同事務局ではこれらの意見をもとに全19ページ、128のパラグラフからなるゼロドラフトを作成し2012年1月10日に公表した。1月下旬に行われたゼロドラフト初回協議では各国から多くの要望があり、その分量は278ページまで増加したが、その後3回にわたって行われた「非公式会合」での協議においてその分量を減らす努力がなされ、第3回の時点で80ページ、259パラグラフまで削減された。そしてリオ+20での最

注2 IMCO : Inter-Governmental Maritime Consultative Organization
(政府間海事協議機関)

終的な調整の結果、成果文書「The Future We Want」は53ページ、283パラグラフで採択された。

成果文書は以下の6つの章で構成される。

- 第1章：共通ビジョン
- 第2章：新たな政治的コミットメント
- 第3章：持続可能な開発と貧困撲滅の文脈におけるグリーン経済
- 第4章：持続可能な開発のための制度的枠組み
- 第5章：行動枠組みとフォローアップ
- 第6章：実施手段

ここでは、リオ原則等のこれまでのコミットメントを再確認するとともに、持続可能な開発を達成するうえでグリーン経済を重要なツールとして位置づけ、また制度的枠組みとしてハイレベル政治フォーラムや UNEP の機能強化等が合意された。また行動枠組みとフォローアップとして海洋をはじめ26の個別分野に関する具体的な取組みが示されるとともに、持続可能な開発目標 (SDGs) をポストミレニアム開発目標として2015年以降の国際開発目標に統合することで合意された。加えて実施にあたって資金、技術あるいは能力構築といった具体的手段が検討された。

交渉の過程では参加国間に多くの対立があり、いくつかの項目では妥協的な内容となった。たとえば、今回のキーワードであった「グリーン経済」は、先進国からのコンセプトの押し付けであると主張した途上国全体が会議への参加を拒否するなど各国の対立を生んだ。途上国は「共通だが差異ある責任 (CBDR)」を主張し、負うべき責任について途上国と先進国との間での差異を認めることを要求した。また UNEP について、EU や途上国は国連の正式機関に格上げすべきと主張したが、財政面を理由にアメリカなどが強く反対し、結果として最終的な文書では「強化する」という曖昧な表現にとどまった。持続可能な開発目標 (SDGs) については、2013年以降の目標を具体的に議論しようとしたものの、結果的には政府間の交渉プロセス立ち上げ等の表現にとどまった。

一方、リオ+20では各国政府、国連機関、産業界、研究機関、市民社会など各参加機関から700以上に及ぶ自発的コミットメントが発表され、持続可能な開発の実行に向けた具体的な取組みとして位置づけられた。

海洋関連分野の取り扱いについては、まず2011年11月の意見募集の段階では、海洋・沿岸・島嶼に関するグローバルフォーラム^(注3)が行った集計によれば、寄せられた全677件のうち143件に海洋に関する意見が含まれており、海洋はリオ+20開催前の段階から各ステークホルダーにとって比較的関心の高いテーマであったことがうかがえる。

2012年1月のゼロドラフトの段階では「Ocean and Seas, SIDS」として9パラグラフがあてられたが、その後の準備会議での議論を経て、最終成果文書の「The Future We Want」では、第5章のなかに独立した項目として「Ocean and Seas」および「Small Island Developing States」が掲げられ、「Ocean and Seas」が20パラグラフ、「Small Island Developing States」が3パラグラフで調整された。

なお「Ocean and Seas」の調整過程では、公海における生物多様性の保全と持続可能な利用に関する新たな実施協定 (新条約) について大きな対立があった。EU

注3 海洋・沿岸・島嶼に関するグローバルフォーラムは、2002年のWSSD実施計画のなかに海洋関連のアジェンダを盛り込むこと議論するため2001年バリの UNESCO 本部に集まった官学民の関係者によって設立された国際的なフォーラムで、特に、海洋・沿岸・島嶼の問題に総合的に取り組み、国際的・地域的政策および国内政策を改善するために、分野横断的な情報・意見の交換の場の提供を行っている。

とG7は双方とも新条約の即時交渉開始を主張したが、前者の狙いが公海の生物多様性保護、海洋保護区化のための法的枠組みであったのに対し、後者の狙いは公海における生物資源（遺伝資源など）から享受される経済的利益であり、その目的には隔たりがあった。結果、妥協案として2014年の国連総会で結論を出すことで決着した。また海洋保護区については、2020年までに沿岸域の10%を海洋保護区化するとした「生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）」での愛知目標を再確認したものの、海洋保護区や沿岸域の定義など細かい部分は合意に至らなかった。このほか国連海洋法条約、国連公海漁業実施協定等への新規加盟を奨励する旨の文言については、途上国の反対で削除となった。

4 国連機関、メジャーグループ等の活動

リオ+20会場では期間中、締約国会議での議論とは別に各国政府や国連および国際機関、あるいはメジャーグループと呼ばれるNGOが主催するサイドイベントが多数開催された。3,000以上といわれるサイドイベントのうち、海洋に関するものは確認できた範囲で40ほどあった。そのうちの代表的なもののひとつに「Oceans Day at Rio」がある。「Oceans Day at Rio」は海洋・沿岸・島嶼に関するグローバルフォーラムが、中国国家海洋局、世界環境ファシリティ（GEF）、UNDP、デラウェア大学、そしてわが国の海洋政策研究財団と共同で開催したもので、WSSDから10年を経たりオ+20で新たに持続可能な開発に関する今後10年の行動計画が策定されることを踏まえ、採択文書のなかに海洋に関する内容表記の充実を図るために、海洋関係機関同士が議論を行いUNCSD事務局ならびに各国政府に対し働きかけを行うことを目的に実施された、ハイレベルサイドイベントである。会議は2012年6月16日にリオ+20会場内のRio Convention Pavilionで開催され、169組織、46ヶ国から375人の参加を集めた。会議は以下の7つのパネルで構成された。

- | | |
|------|--------------------------------------|
| パネル1 | 政治的約束の更新 |
| パネル2 | 海洋の統合的管理の拡大 |
| パネル3 | 生きている海洋：食糧安全保障、社会・経済の利益のための漁業の増進 |
| パネル4 | 小島嶼開発途上国（SIDS）と海洋：復元力の形成、社会・経済的利益の増進 |
| パネル5 | 気候変動と海洋酸性化 |
| パネル6 | 環境にやさしい経済・社会に向けて |
| パネル7 | 将来に向かって前進 |

会議の最後には共同議長声明として「Rio Ocean Declaration（リオ海洋宣言）」が発表され、海洋、沿岸域、および小島嶼国の持続可能な開発目標達成に向けて必要な措置として、生態系に基づく管理および総合的海洋管理の取組みの拡大、海洋産業からの温室効果ガス排出低減と海洋再生エネルギー推進など気候変動と海洋に関する問題への対処、海洋生物多様性の保全と持続的利用のための生態系に基づく管理の推進、有害な漁業補助金排除など漁業管理の強化、小島嶼開発途上国等の能力開発、陸域起源を含めた海洋汚染防止、海洋を利用した持続可能な経済活動としてブルー・エコノミー推進などについて具体的な提言がなされた。提言は各参加機

関による12の自発的コミットメントとともに、UNCSD リオ+20事務局統括コーディネーターである Elizabeth Thompson 氏に手渡され、潘基文事務総長への回付が確約された。

また「Oceans Day at Rio」以外の主要なサイドイベントとして、UNESCO 政府間海洋学委員会 (IOC) がデンマーク政府、世界気象機関 (WMO) 等と共催した「Know our Ocean, Protect our Marine Treasures, Empower Ocean Citizens」、国際海事機関 (IMO) が海事関連機関等と共催した「Sustainable Maritime Development-The Contribution of Maritime Transport to Green Growth and Inclusive Development」、インドネシア共和国政府がオーストラリア政府と共同で開催した「Blue Economy Leadership Event: showcasing efforts to achieve a Blue Economy」、またブラジル政府主催による「持続可能な発展ダイアログ (Sustainable Development Dialogues)」での海洋セッションなどがある。これらの場では海洋に関するさまざまな問題が議論され、その成果は各国政府の代表に伝達された。

5 今後の課題

リオ+20成果文書である「The Future We Want」については、先進国と発展途上国の意見の対立から、グリーン経済 (Green Economy) を重要なツールとして認識しつつも、数値目標や達成時期の明記が見送られたため具体性に欠けるとの批判も多く、メディアや環境団体を中心にリオ+20を文字で「リオー (マイナス) 20」と揶揄されるなどネガティブな論調もみられた。海洋分野に関しても、国連海洋法条約、国連公海漁業協定、FAO の責任ある漁業行動規範・寄港国措置協定に関しては、準備会議における交渉の段階で表記が一部削られ、具体性を欠いた内容となったことは否めない。また開発利用と保全管理をめぐる各国の姿勢、あるいは持続可能な開発の実施に向けた資金負担や技術移転などにおける先進国と開発途上国との利害の対立がより鮮明となり、すべての国の利害を満たす目標への合意は極めて困難な状況にあると言わざるを得ない。

しかし、一方で成果文書に「Ocean and Seas」、「Small Island Developing States」がそれぞれ独立した分野として新たに取り上げられ、取り組むべき具体的分野が示されるなど、前回の WSSD 実施計画と比較して進歩があったことも事実である。また UNEP の強化など、実施に向けた制度的枠組みにおいて合意を得たことは、これまで40年にわたって議論されその過程で決定された原則を踏襲したもので、その発展に一貫性を見出すことができる。

なお今回の会議で強調されたのは、確実な実行 (Implementation) である。注目すべきはリオ+20では700以上にも及ぶ自発的コミットメントが寄せられ、傍観者としてではなく行動者として貢献することの重要性が共有されたことである。このコミットメントには法的拘束力はなく、あくまで自発的なものであるが、市民社会が持続可能な開発に大きな役割を担っていることを成果に位置づけたことは意義深い。見栄えの良い行動計画を設定することではなく、むしろいかに確実に実行していくか、これが国際社会に課せられた今後10年の大きな課題であろう。

(酒井 英次)

第2節 国際社会におけるその他海洋政策をめぐる動き

1 「海洋及び海洋法」に関する国連総会決議

(1) 国連総会決議

国連総会では、毎年、「海洋及び海洋法 (Oceans and the law of the sea)」という議題の下で、決議を採択している。この決議では、前年の1年間に海洋及び海洋法に関連して、国連や国連システムを構成する専門機関を含め国際社会において行われた活動を概観し、次の1年間ににおける主要な活動についての国連総会としての総意を表明している。海洋に関連した活動は非常に多岐にわたるため、近年の総会決議は、ひとつの決議のなかで、個別の事項ごとに章を設けたいわゆるオムニバス決議の形式をとっている。このため、他の国連総会決議に比して非常に長い決議となっており、第67会期国連総会(2012年9月～2013年9月)で採択された決議(2012年12月11日採択)は、前文41パラグラフ、18の章から構成される主文は276パラグラフという非常に長い決議となっている。決議案文は、毎年、10月および11月にそれぞれ1週間ずつ全国連加盟国間での非公式協議において調整され、実質的に合意したうえで、12月の国連総会本会議に正式に決議案として提出、総会本会議での2日間の審議の後、採択されている。今日、多くの国連総会決議が、国連加盟国のコンセンサス合意の下、無投票で採択されているが、海洋及び海洋法に関する総会決議は、一部の加盟国からの依頼により、記録投票にて採決に付されており、今次総会では、賛成125 (日本、EU諸国、アメリカを含む。)、反対1 (トルコ)、棄権4 (コロンビア、ドミニカ共和国、エルサルバドル、ベネズエラ) で採択された。海洋国家として国連海洋法条約を中核とする海洋法に基づき行動し、海洋における法の支配を積極的に推進している日本は、毎年、この総会決議案交渉に積極的に参加し共同提案国となっている。

今次決議で取り上げられた18の分野は、国連海洋法条約署名開放30周年関連(2012年が30周年に該当) 以外は、近年の総会決議において毎年取り上げられている事項であり、国連海洋法条約に基づき設置された3つの機関(大陸棚限界委員会、国際海洋法裁判所および国際海底機構)の活動を含む国連海洋法条約の履行の現状と今後の課題、海賊への対処を含む海洋安全保障、海洋生物多様性、海洋科学、海洋環境、地域間協力、海洋環境の報告と評価に関するレギュラープロセス、海洋及び海洋法に関する公開非公式協議プロセス等である。なお、今次総会決議で特筆すべきは、2012年6月の国連持続可能な開発会議(いわゆる「リオ+20」)の成果文書における海洋関連の総意・決定事項が、この総会決議の随所でそのまま引用され、再確認されたことである。

なお、国連総会には、総会決議以外にも、海洋関連(漁業以外)で3つの協議フォーラムが設置されているので、以下で概観する。

(2) 国家管轄権外の海洋生物多様性に関する国連総会アドホック作業部会

国連総会には、いずれの国家の管轄権にも属さない公海水域と深海底における生物多様性の保全と持続可能な開発の問題について検討するアドホック作業部会が、

第59会期（2004年）総会決議により設置されており、2012年には第5回作業部会が開催された。国連海洋法条約を含む既存の国際約束においては、国家管轄権外の海洋生物多様性保護のための具体的措置に関する明確な規定がないことから、この問題をめぐり公海への海洋保護区の設置や、海洋遺伝資源への衡平なアクセスと利益配分確保のための規制導入の必要性を唱え、そのための新たな国際約束の策定を主張する積極派（途上国、EUなどの多数派）と、いきなり新たな規制を設けるのではなく、まずは既存の国際約束の枠組みを活用することによって十分対応可能であり、またそもそも海洋遺伝資源についての定義も存在しないなかで、まずはどのような問題があるのかについて見極めたうえで対応を検討すべきとする現状維持派（日本、アメリカ、ロシアなど少数派）との間で、なかなか埋まらない溝がある。このため、第5回作業部会では、2013年中に公海上の海洋保護区設置と公海における海洋遺伝資源の利用の問題について専門家の参画を得たワークショップを開催し、現状を客観的に把握したうえでさらに議論を続けることを決定した。なお、リオ+20の成果文書において、第69会期国連総会の終了時（2015年9月14日）までにはこの問題についての国際枠組みを策定するか否かについて決定することが合意されており、今後、議論は重要な局面を迎えることとなる。

（3）海洋及び海洋法に関する国連総会非公式協議プロセス

国連総会には、第54会期（1999年）総会決議により設置された海洋及び海洋法に関する総会非公式協議プロセスがあり、毎年、特定のテーマについて専門家の参画も得て協議を行っている。2012年の第13回非公式協議プロセスでは、海洋再生可能エネルギーについて議論が行われた。日本は、毎年、専門家を派遣するなど積極的に参加している。

（4）海洋環境に関するレギュラープロセス

さらに国連総会には、2002年の国連持続可能な開発会議での合意を受けて開始された海洋環境に関する地球規模の報告と評価を定期的にも実施するレギュラープロセスが設置されており、現在、2014年末までに最初の地球環境影響評価に関する報告書の発出に向けての作業が継続されている。

（加藤 喜久子^{*}）

^{*}本稿は、所属機関を代表するものではなく、筆者個人の考えを示したものである。

2 国連海洋法条約採択30周年

2012年は国連海洋法条約が採択されてから30周年を迎え、国連や同条約関係諸機関、政府、各地の学会等において記念行事が催された。なかでも、国連総会では同条約が署名のために開放された12月10日を中心に記念討論が行われ、多くの加盟国や関係機関等の代表が同条約の意義や成果、今後の課題等について発言した。

国連海洋法条約は、1974年に実質的審議が始まった第3次国連海洋法会議において9年間をかけた交渉を経て採択された、全320条と9つの附属書からなる膨大な条約である。上記30周年記念討論時において、国連海洋法条約には163ヶ国の締約国のほかEUが加入し、未加入のアメリカも実質上ほとんどの条文を慣習法として受け入れており、ほぼ普遍的に適用される条約となっている。

(1) 国連海洋法条約の意義・成果

国連海洋法条約は、海洋の利用、資源、環境に関するすべての活動の国際法的枠組みを定め、そのため一般的に「海の憲法」と呼ばれる。同条約の最大の成果のひとつは、それまで曖昧であった多くの重要な海洋法関係ルールを明確化し、統一したことにある。たとえば、領海の幅を基線から12カイリに定め、漁業に関する排他的管轄権を200カイリまでとし、また大陸棚の限界を200カイリまで、または大陸縁辺部がそれ以上延びている場合には同延長部分につき大陸棚限界委員会の審査・勧告に基づき外縁を設定できるとした。さらに国連海洋法条約は、新しく、EEZ、国際海峡の通過通航、群島国・群島水域、海洋環境の保護・保全、海洋の科学的調査、大陸棚の延長、深海底等に関する制度を導入し、新裁判所を含む包括的紛争解決制度を確立した。

以上のような法規範の明確化や紛争解決制度を通じて、国連海洋法条約は海洋をめぐる諸国家間の紛争の予防・解決に寄与し、国際の平和と安全に大きな貢献をしてきたといえる。

上記総会討論の冒頭、潘基文事務総長は、国連海洋法条約は「秩序、安定、予測可能性および安全保障—これらすべてを法の支配の基盤の上にもたらす恒久的文書」であると賞賛し、それは海洋の管理のあらゆる側面の指針となる法的枠組みであることを強調した。多くの発言者は、国連海洋法条約が先進工業国、開発途上国、沿岸国、船舶の旗国、内陸国等すべての諸国の権利・義務の注意深いバランスのうえに樹立されていることを指摘し、コンセンサス方式を通じてまとめられたこの条約は、過去30年間のチャレンジによく立ち向かい、うまく機能してきたと評価した。

(2) 国連海洋法条約の3機関の実績

国連海洋法条約はその目的を達成し、規定を実施するために3つの常設機関を設立した。条約発効後まもなく発足したこれら諸機関はいずれも重要な作業を遂行してきている。

まず、国際海洋法裁判所は、原則として国連海洋法条約に従って提訴されるすべての紛争を扱うほか、締約国が拿捕した船舶と乗組員の早期釈放に関する義務的裁判手続や、国際機関などの要請により法律問題に関する勧告的意見を出す制度もある。裁判所には2012年末までに20件の事件が付託され、そのうち19件が処理済みである。その作業ぶりは上記国連総会討論でも積極的評価を受け、一部学者等が懸念を表明していた国際司法裁判所（ICJ）との判例法上の齟齬ないし「国際法の断片化」のおそれに関しては、ICJ 判事が、実際には両者の間に「素晴らしい調和」がみられると述べたことが注目される。

つぎに、国際海底機構は、当初は主として将来の深海鉱物資源活動の開始にそなえ、鉱業規則づくりを開始したが、近年資源への関心が増大し始めるなか、マンガン団塊、熱水鉱床、およびコバルトリッチクラストのそれぞれの探査に関する規則・手続を採択した。同機構は、すでに日本を含む13主体とマンガン団塊探査のための契約を、また4主体と熱水鉱床の探査契約を結び、その履行を監督している。

また、前述した大陸棚限界委員会は、沿岸国がその大陸棚を200カイリ以遠にまで延長する際、延長部分について提出する科学的データを審査する21名の専門家からなる委員会である。申請は2012年12月半ばまでに63件ののぼり、そのうちわが国の申請も含め18に関して委員会の勧告が出され、残りは審議中かまたはその順番待

ちである。これら申請は、将来の申請や再申請の可能性も勘案すれば合計120件ほどになると見積もられ、これは当初の予測をはるかに超え、処理能力に限界のある委員会の現体制の見直しの必要性が指摘されている。

(3) 残された問題、将来の課題

国連海洋法条約は包括的な条約ではあるが、十分に対処しえなかった問題や、採択後に新たな問題が発生し、将来の課題として残されている。今日国連総会においてもっとも注目を浴びている問題は、条約採択後に発見された深海底の微生物を含む動植物群の生物多様性の保全、ことにその遺伝資源の利用・保全で、現在総会の非公式作業グループを通じて新たな協定の策定も視野に入れた交渉が行われている。

その他、対策のさらなる強化ないしは新たな対策が求められる問題として、海面上昇、海水の酸性化、IUU（違法、無報告、無規制）漁業、環境保護保全問題、海賊等海上犯罪や EEZ の軍事的利用に関する解釈の相違等がある。

(林 司宣)

3 国際社会におけるその他海洋政策をめぐる動き

本節では、おもに、生物多様性条約（CBD）における近年の国際的な海洋生物多様性に関する議論のうち、今後もその進捗が話題になると考えられる愛知目標と生態学的・生物学的に重要な海域（EBSA）^(注4)について紹介し、これに対するわが国の対応についても述べることとする。

注4 EBSA:
Ecologically or Biologically Significant marine Area

(1) 愛知目標

CBD 事務局による2010年の報告「Global Biodiversity Outlook 3」では、生物多様性の減少がこのまま続くと生態系が自己回復できる限界値である「転換点(tipping point)」を超え、取り返しのつかない事態を招くおそれがあると示され、今後10～20年の行動の重要性が強調された。このような状況のなか、愛知県名古屋市で開催された生物多様性条約第10回締結国会議（COP10）において、「2011年から2020年までの戦略計画及び愛知目標」が採択された（決定 X/2）。

愛知目標は、5つの戦略目標と、2015年または2020年を目標年とする具体的な数値目標を盛り込んだ計20の個別目標からなり、そのなかでも海洋に関連の深い個別目標は以下の3つである。

- ① 目標6：2020年までに、すべての魚類と無脊椎動物の資源及び水生植物が持続的かつ法律に沿ってかつ生態系を基盤とするアプローチを適用して管理、収穫され、それによって過剰漁獲を避け、枯渇したすべての種に対して回復計画や対策が実施され、絶滅危惧種や脆弱な生態系に対する漁業の深刻な影響をなくし、資源、種、生態系への漁業の影響が生態学的限界の安全な範囲内に抑えられる。
- ② 目標10：2015年までに、気候変動又は海洋酸性化により影響を受けるサンゴ礁その他の脆弱な生態系について、その生態系を悪化させる複合的な人為的圧力が最小化され、その健全性と機能が維持される。
- ③ 目標11：2020年までに、少なくとも陸域及び内陸水域の17%、また沿岸域及

び海域の10%、特に、生物多様性と生態系サービスに特に重要な地域が、効果的、衡平に管理され、かつ生態学的に代表的な良く連結された保護地域システムやその他の効果的な地域をベースとする手段を通じて保全され、また、より広域の陸上景観や海洋景観に統合される。

目標11の「沿岸域及び海域の10%」という数字が注目を集めやすいが、これは全世界的に達成すべき目標であり、各国がそれぞれ自国の管轄海域の10%を海洋保護区にすることが求められているわけではない。さらに「公海を含む全海洋面積の10%」なのか「公海を含まない海洋面積の10%」なのか、各国の解釈は一致していない。

愛知目標は、生物多様性条約全体の取組みを進めるための柔軟な枠組みとして位置づけられ、締約国は世界全体での目標達成に向けた自国の貢献を考慮しつつ、自国の生物多様性の状況やニーズ、優先度等に応じて国別目標を設定し、自国の生物多様性国家戦略のなかに組み込んでいくことが求められている。

わが国も、2012年9月に改定された生物多様性国家戦略のなかで、愛知目標に対応した国別目標を設定し、愛知目標の達成に向けたわが国のロードマップとした。そのなかでは、2020年までに少なくとも「沿岸域及び海域の10%」を適切に保全・管理することとしている。

(2) 生態学的・生物学的に重要な海域 (EBSA)

公海における生物多様性の保全は、国際的に大きな議題のひとつとなっている。CBDにおいても、表2-2-1にまとめるように、公海の生物多様性の保全に役立てることを当初の目的として（締約国の管轄海域にも適用されているが）、EBSAを抽出する作業が行われてきた。なおEBSA抽出は科学技術的な作業であり、EBSAに自動的に保全のための規制がかかるわけではない（EBSAイコール海洋保護区ではない）。

EBSAの特定と、その保管理方策の選定は各国および関連する政府間機関が行うこととされており、今後EBSAの特定が進んだ後は、その特性に合った管理についての議論が行われると予想される。

わが国においては、環境省により、EBSA基準を参考とした8つの基準に基づく

表2-2-1 CBDにおけるEBSA関連の出来事

2004年	CBD COP7 決定 VII/28	科学的情報に基づき、国連海洋法条約を含む国際法と整合する海洋保護区を国家管轄権外に設定するための協力の選択肢を探索することを決定
2005年	CBD 第1回保護地域に関するアドホック作業部会	国家管轄権外の海洋保護区の候補の将来的な特定に向けた、生態学的基準のとりまとめを開始
2008年	CBD COP9 決定 IX/20	EBSAの7つの科学的基準 ^(注) を採択
2010年	CBD COP10 決定 X/29	EBSA抽出のための一連の地域ワークショップを開催し、その結果をCOPで承認し国連総会等に送ることを決定
2012年	CBD COP11 決定 XI/17	科学技術助言補助機関第16回会合 (SBSTTA16) までに開催された地域ワークショップの結果の概要報告を国連総会等に送ることを決定

(注) EBSAの7つの科学的基準 (CBD 決定 IX/20)

①唯一性または希少性、②種の生活史における重要性、③絶滅危惧種等の生息地としての重要性、④脆弱性、感受性または低回復性、⑤生物学的生産性、⑥生物学的多様性、⑦自然性

「生物多様性の保全上重要な海域（重要海域）」の抽出作業が2011～2013年度に実施されている。重要海域は、今後の海洋生物多様性の保全措置の検討の基礎資料として使われることが意図されている。

（3）その他の国際的な動向

CBD 以外の場においては、国連総会のもとに2004年に設置された「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非公式作業部会」において、国家管轄権外の以下の課題をめぐる議論が行われている。

- ・利益配分の問題を含む海洋遺伝資源
- ・海洋保護区
- ・環境影響評価
- ・能力開発
- ・海洋技術の移転

上記の課題に対して、現行の法規制が不十分として、国連海洋法条約のもとに「新たな実施協定」が必要とする国々と、既存の枠組みの実施および遵守の強化をすべきとする国々の間で意見が分かれている。なお、2012年のリオ+20成果文書「The Future We Want」のパラグラフ162は、この議論に関連するものである。

（尼子 直輝）

4 地球環境劣化と「未来の地球」計画

産業革命以来、二酸化炭素に代表される温室効果気体の濃度が大気中で著しく増大し、人間活動と地球温暖化の関係が久しく危惧されてきた。そこで1988年に世界気象機関（WMO）^(注5)と UNEP は地球気候システムに起きている科学的事実を明らかにして、適応策と緩和策に関する国家の意思決定に役立てるために、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）^(注6)を組織した。IPCC は1990年以来、世界の多くの科学者の協力のもとで報告書を発表してきたが、特に2007年に出された第4次報告書においては、人間活動による温暖化気体の濃度の増大と地球温暖化の関係を確実視するに至った。2014年に発表予定の第5次報告書の作成に向けて多くの会合が開催され、数千の科学者と195ヶ国に及ぶ政府関係者の協力のもと、これまでよりも透明性を高めたかたちで、広く草稿への意見募集が始まっている。

地球温暖化と人類活動の関係は、より広い視点から捉えるならば生態系を含む地球の自然環境に人間活動が無視できなくなったということである。地球圏と人間圏の相互作用は大気・海洋・陸域における物質循環系の変調を伴っており、地球温暖化では地球圏の炭素循環に人間圏が有意な影響を及ぼし始めたということである。このような状況を人類社会は明確に認識する必要があり、オゾンホールの研究でノーベル賞を受賞したパウル・クルツェンは、新しい地質学的時代区分「人類世（Anthropocene）」を提唱している。地球圏の物質循環系の乱れに適切に対応し、生命が生存可能な地球環境を持続的に維持、管理していくには、循環系の自然構造の変動、人間活動を含む外部要因による変化をよく知り、その知識に基づいて適切に行動する必要がある。

物質循環には物理、化学、生物学的なプロセスが関与している。それを正しく理解するには全球地球観測システム（GEOSS）^(注7)に代表されるような地球環境観測を

注5 WMO：
World Meteorological Organization

注6 IPCC：
Intergovernmental Panel on Climate Change

注7 GEOSS：
Global Earth Observation System of Systems

充実させることが不可欠であり、さらに、得られたデータを咀嚼し、未来予測に有効に役立てることができるように、既存の科学分野を横断するような連携が必要になる。加えて、進行する地球環境の劣化に具体的に対処し、持続的な地球圏と人間圏からなる「未来の地球」を築き上げていくには、人文・社会科学分野を含む学術分野との学



図2-2-1 「未来の地球」(Future Earth) 計画の概念図

際的連携 (Interdisciplinarity) はいうまでもなく、政策担当者、産業界、特に一般社会との学術を超えた連携 (transdisciplinarity) も大切である。

ここで、水循環をはじめとして地球環境の物質循環に決定的な役割を果たしている海洋に関する国際的な動きをみてみよう。2012年は国連海洋法条約が採択されて30周年の節目にあっていた。また海洋の重要性が明確に指摘された「国連環境開発会議」(UNCED)^(注8)が1992年にリオ・デ・ジャネイロで開催されてから20年を経て、リオ+20が開かれるなど、重要な年であった。これは社会活動や産業活動の影響が最も著しく顕われる沿岸域の環境劣化、漁獲高の減少にみられるように海洋生産性の劣化や種の多様性の危機、海の温暖化や海洋酸性化のような海洋環境の長期的劣化が広く認識されるようになったためである。急速に発展する途上国と先進諸国の海洋利害を調整し、海洋環境を持続的に保全していくことが緊急の課題になっている。

地球環境の劣化は座視できない段階にきており、世界の科学者をつないできた国際科学会議 (ICSU)^(注9)は国際社会科学協議会 (ISSC)^(注10)、ベルモント・フォーラム (Belmont Forum)、ユネスコ (UNESCO)^(注11)、国際連合環境計画 (UNEP)^(注12)、国連大学 (UNU)^(注13)、それに世界気象機関 (WMO) をオブザーバーとしてアライアンスを組織し、「未来の地球 (Future Earth)」計画を実現しようとしている (図2-2-1)。

これは学術、政策、民間活動、資金を統合して、持続可能な良き生の実現を目指す画期的な試みである。多様な地域性、歴史性も尊重して、持続的な社会形成に向けた動きを加速することができるかどうか、いま、まさに私たちは正念場に立たされている。わが国はユニークな環境先進国としてアジア・太平洋諸国を先導し、また海洋国家として、特に、海の視点から「未来の地球」計画を推進することが望まれているといえよう (図2-2-2)。



図2-2-2 国際科学会議「未来の地球」アジア・太平洋域ワークショップ
(クアラランプール、2012年11月21～23日)

(山形 俊男)

注8 UNCED :
United Nations Conference on Environment and Development

注9 ICSU :
International Council for Science
注10 ISSC :
International Social Science Council
注11 UNESCO :
United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
注12 UNEP :
United Nations Environment Programme
注13 UNU :
United Nations University

第3節 東アジア海域の持続可能な開発への取組み

1 PEMSEA の開始と発展

東アジア海域環境管理パートナーシップ (PEMSEA)^(注14) は、沿岸域総合管理 (ICM)^(注15) の枠組みを活用しながら東アジア (= 東アジアおよび東南アジア) 海域の持続可能な開発を目指す地域協力のメカニズムである。参加メンバー (2012年末) は、東アジア海域の11ヶ国^(注16) の政府機関、19の非政府機関である。日本政府は2001年から参加しており、国土交通省が担当省庁である。日本から参加している非政府機関としては、海洋政策研究財団および (公財) 国際エメックスセンターがある。

もともと PEMSEA は、1993年に地球環境ファシリティ (GEF)^(注17) が支援する国連のプロジェクト「東アジア海域における海洋汚染防止・管理」として始まった。この第1期プロジェクト (~1999年) では、国連開発計画 (UNDP) が実施機関、国際海事機関 (IMO) が執行機関であった。具体的なプロジェクトとしては、①アモイ (中国) およびバタンガス (フィリピン) における ICM のデモンストレーション・サイトの設置、②マラッカ・シンガポール海峡の海洋汚染への対応のための準地域的な取組み、③開発途上国における能力開発が実施された。活動の拠点となる事務所は、フィリピン政府の支援を受けて、マニラ市内にある同国の環境・天然資源省 (DENR) に置かれることとなった。

第2期プロジェクト (1999年~2007年) としては、引き続き GEF の支援を受け、政府間、関係機関相互間、多部門間のパートナーシップの構築に重点をおく「東アジア海域環境管理パートナーシップ (PEMSEA)」が実施されることとなった。このなかで、新たなデモンストレーション・サイトの設置、加えてパラレル・サイトの設置が行われ、ICM の取組みの拡大・「スケールアップ」が進められた。また、陸域からの排出による海洋汚染が懸念される「ホットスポット」である渤海、マニラ湾およびタイ湾の環境管理のデモンストレーション・プロジェクトが実施された。

2003年12月には、プトラジャヤ (マレーシア) で「東アジア海洋会議」が開催され、「東アジア海域の持続可能な開発のための地域協力に関するプトラジャヤ宣言」および「東アジア海域の持続可能な開発戦略 (SDS-SEA)」が採択された。SDS-SEA は、1992年の地球サミット (国連環境開発会議) におけるアジェンダ21、2002年のヨハネスブルグ・サミット (持続可能な開発に関する世界首脳会議) における WSSD 実施計画、ミレニアム開発目標などの国際社会の行動計画を東アジア海域で実施するための行動枠組である。また、プトラジャヤ宣言を通じて参加国の閣僚級メンバーが SDS-SEA を地域協力のための共通のプラットフォームであると認めたことで、東アジア海域の持続可能な開発に関する各国のハイレベルでのコミットメントが実現した。

2006年12月には、^{ハイコウ}海口 (中国) で「東アジア海洋会議2006」が開催され、そこで採択された「東アジア海域の持続可能な開発に関する海口パートナーシップ合意」により、PEMSEA が SDS-SEA 実施のための地域調整メカニズムとして明確に位置づけられるとともに、PEMSEA を国連のプロジェクトから SDS-SEA の実施を担う自立的な地域協力機関へと移行 (transformation) させることが確認された。

注14 PEMSEA: Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia

注15 Integrated Coastal Management

注16 カンボジア、中国、北朝鮮、インドネシア、日本、ラオス、フィリピン、韓国、シンガポール、東ティモール、ベトナム。

注17 GEF: Global Environment Facility

また、①2015年までに参加国の70%で持続可能な沿岸・海洋開発の国家政策・行動計画を策定・実施すること、②2015年までに東アジアの沿岸域の少なくとも20%でICMプログラムを実施することという2つの数値目標が合意された^(注18)。

2007年には、引き続きGEFの支援を受けて、SDS-SEA実施のための10年間のプロジェクト(2007~2012年)の第1期が行われることとなった。なお、2007年からは、IMOに代わりUNOPS(国連プロジェクトサービス)が執行機関となった。

2009年11月にマニラ(フィリピン)で開催された東アジア海洋会議2009においては、参加国のうち8ヶ国^(注19)がPEMSEAの法人格を正式に承認し、PEMSEAは国際法人格を有する地域国際機関として認められた。

注18 2012年7月時点で、①については、9ヶ国が沿岸・海洋政策を策定中または実施中であり、②については、11%の沿岸域でICMプログラムが実施されている(東アジア海洋会議2012におけるチャンウォン宣言による)。

注19 カンボジア、中国、北朝鮮、インドネシア、ラオス、フィリピン、韓国、東ティモール。

2 PEMSEAの取組みの特徴

以下では、PEMSEAの取組みのおもな特徴を整理する。

第1に、PEMSEAは、非常に幅広い関係者を含む取組みである。参加国の政府機関は、各国における政策の立案・実施を担うほか、事務局経費の負担(日・中・韓の3ヶ国)、事務所の提供(フィリピン)、定例的な会議の開催の支援などの協力を行っている。非政府パートナー(研究機関、国際機関等)は、政府機関とともにPEMSEAの運営に関する会議に参加するほか、トレーニング、技術支援などのかたちで協力を行っている。また、後述するように、PEMSEAは、各国の地方公共団体との連携を緊密にし、ローカル・レベルでの取組みを支援している。このようにさまざまなレベルの関係者との協力により活動が展開していることが、PEMSEAの特徴である。

第2に、「パートナーシップ」を基本理念とした協力である。条約等の拘束的なとりきめをあえて行わず、各パートナーがそれぞれ可能なことを自発的に実行していくという仕組みにより、経済発展の段階、政治体制等が大きく異なる東アジアの国々の間での協力を円滑にしている。特に重要な決定については、3年ごとに開催される閣僚会合での宣言等を通じてコミットメントが行われることにより、各国による実行が確保されている。また、政府・非政府パートナーが参加するパートナーシップ会議が毎年開催され、運営に関する合意形成と意思決定を行っている。このパートナーシップ会議の決定を受けて、執行委員会が中間の運営上の重要事項を決定するとともに、事務局の業務を監督している。

第3に、ICMの実施を活動の中心としていることである。ICMは、約40年にわたり世界各地で実施され、アジェンダ21をはじめとするさまざまな国際社会の行動計画等においてもその重要性が認知されて取り上げられてきた、いわば国際標準としての沿岸域の持続可能な開発のための政策ツールである。東アジア海域において、アジェンダ21、ミレニアム開発目標等の国際的な行動計画を踏まえ、政策や計画、機構、法制など適切なガバナンスの枠組みを構築してICMを推進し、汚染防止、生態系保全、防災など沿岸域の持続可能な開発をめぐる課題に対応していくことがPEMSEAのねらいである(図2-3-1参照)。

第4に、地方公共団体レベルの現場での取組みの促進である。ICMの実施を促進するためには、国レベルでの法制整備、財政措置等の支援は重要であるが、ICMの直接の実施主体は、地域に最も密着した存在である各国の地方公共団体とならざるをえない。このために、11ヶ国において、11のデモンストレーション・サイトと

注20 デモンストレーション・サイトでの取り組みを参考として、GEFの直接的な支援を受けずに各サイトが実施するもの。

注21 東アジア海洋会議2012(2012年7月)における PEMSEA 事務局の発表による。

注22 PEMSEA Network of Local Governments

20の平行・サイト^(注20)が設けられ、計31サイトでローカル・レベルでの ICM の実施が推進されている(2012年12月時点。日本にはサイトはない。図2-3-2参照)。

PEMSEA が近年開発したシステムとして、「State of the Coast (SOC) Reporting」がある。これは、各サイトでの ICM の実施状況(政策の実施状況とその効果)を監視・評価し、一覧的にわかりやすく報告し、政策判断に役立てるための標準的なマニュアルで、すでにこのシステムを活用した報告書が2サイトで完成し、9サイトで作成中である^(注21)。PEMSEA は、サイトでの ICM の実施に対しさまざまな技術的な支援を行っており、SOC Reporting System はそのひとつの例である。

なお、PEMSEA の ICM サイトである各国の地方公共団体は、2001年から、相互の情報共有を図るため、PNLG^(注22)というネットワークを結成している。PNLG は毎年持ち回りで総会を開催し、サイトの見学や意見交換などの活動を独自に行っている。このように地方公共団体が国の枠を超えて直接に連携する動きが出てきているところが、PEMSEA のユニークな点である。

最後になるが、PEMSEA は、国際的な政策を地域レベルで実施するための取り組みである。アジェンダ21、WSSD 実施計画、ミレニアム開発目標などの国際社会が採択した行動計画は、これらを受けて地域、国、地方政府等がそれぞれのレベルで具体的なアクションを起こさなければ、実現に至ることができない。PEMSEA はこれらの行動計画を、地域レベル(東アジア)、国レベル(各参加国)、地方レベル(各国の地方公共団体)においてそれぞれ ICM というツールにより実施する重層的な枠組みを構築し、東アジアの沿岸域において着実かつ効果的に実施することに成功している。

PEMSEA の取り組みには、以上のようなユニークな点がみられる。PEMSEA は、18年にわたり東アジア地域の実情を踏まえ創意工夫を重ねて作りあげられた、すぐれた地域協力メカニズムであり、その考え方、仕組みや成果については、広く国際社会に発信し参考に供していく価値がある。

3 地域協力機関への移行

PEMSEA は、1993年以来 GEF の支援による国連のプロジェクトとして実施され、各国の参画を得ながら、東アジア沿岸域の持続可能な開発の推進に大きな成果をあげ、地域の協力メカニズムとして定着している。しかしながら、国際機関等の支援を受けるプロジェクトは、永続的に活動していくことは難しく、一定の支援期間終了後は自立を求められるのが普通である。

そこで PEMSEA は、その活動を持続可能なものとすべく、アドホックな国連プロジェクトから自立した地域協力機関への移行を進めている。

地域協力機関への移行の第一歩として、2009年には参加国の署名により PEMSEA は国際法人格を取得した。これを受けて2012年7月には、フィリピン外務省と PEMSEA との間で、同国政府が地域協力機関としての PEMSEA の活動に便宜を与えるための本部設置協定の署名が行われた。

PEMSEA は、地域協力機関として、持続的な運営を確保するための事務局体制の再編に取り組んでいる。国連プロジェクトの実施組織から独立した国際機関に移行するためには、事務局の適切な組織体制・ガバナンスの確立が重要な課題である。また、東アジアのさまざまな関係者と円滑に意思疎通ができ、プロジェクトを効果

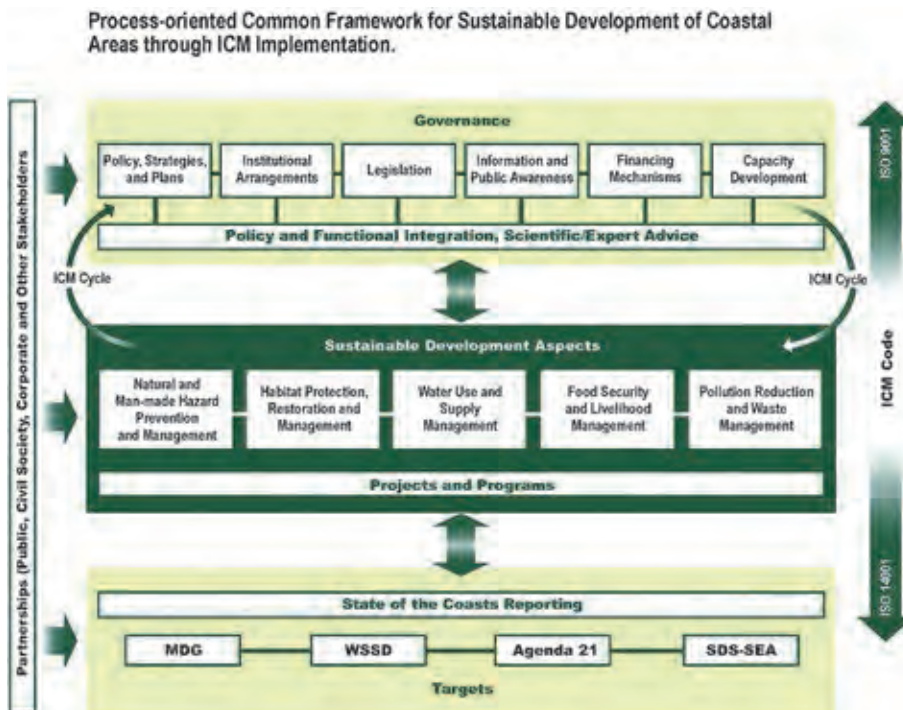


図2-3-1 PEMSEAにおけるICMの実施を通じた沿岸域の持続可能な開発の枠組み



図2-3-2 PEMSEAのICMサイト等の一覧

的に実施できる優秀な人材（ハイレベルも含め）の確保が不可欠である。

最も重要な課題は、財政面の自立である。現在 PEMSEA の活動に対しては、日・中・韓 3 ヶ国が事務局経費を負担するなど参加国が支援を行っているが、今後、PEMSEA の活動がどのように各国に利益をもたらすのかを明確化したうえで、参加国に対し支援の拡充を要請していくことが必要になっている。GEF、世界銀行および UNDP は、PEMSEA を最も効果的な東アジア海域の環境保全と持続可能な開発に関する地域メカニズムとして高く評価し、SDS-SEA の枠組みおよび PEMSEA のパートナーシップ・メカニズムを GEF プロジェクトの枠組みに位置づけており、PEMSEA が真に地域に支えられる機関となり、地域協力の国際機関として国際社会からの支援を受けて活動していくことが期待されている。

4 東アジア海洋会議2012

PEMSEA は、第 4 回の東アジア海洋会議を、「東アジア海洋会議2012 (EAS Congress 2012)」(以下、「EASC2012」という。)として、2012年7月9日から13日まで韓国・チャンウォン市で開催した。東アジアを中心とする19ヶ国から、中央政府、地方公共団体、国際機関、地域機関、研究者、ビジネス界、ユースなどの幅広い関係者が参加し、参加者総数は約1,200名であった。

全体のテーマは、「ブルー・エコノミーの形成：東アジア海域における戦略・機会・パートナーシップ」で、このテーマのもとに以下の5つのサブテーマが設けられた。

- ① 地域レベルで沿岸・海洋を基盤としたブルー・エコノミーを育てる：機会と挑戦
- ② 海洋を基盤としたブルー・エコノミーを支えるブルー・イノベーションを加速する
- ③ 沿岸・海洋の総合的管理を通じて生態系サービスを守る
- ④ 良いガバナンス・良いビジネス
- ⑤ 沿岸・海洋の総合的ガバナンスのための制度的・個人的な技術・能力の確保

「国際会議」において、これらのサブテーマのもとに合計14のワークショップが開催され、議論が行われた。日本からは、海洋政策研究財団が以下の2つのワークショップを中心となって開催した。

- ① サブテーマ3・ワークショップ3「ICMの経験・優良事例の強化・拡大」
- ② サブテーマ4・ワークショップ1「世界・地域・国レベルでの沿岸・海洋ガバナンスの新しい方向とイニシアティブ」^(注23)

なお、②については OPINEAR が開催に協力した。

日本からの専門家等が、これらのほか、人材育成、生物多様性保全といったテーマのワークショップにおいて発表を行い、議論に参加した。国際会議として各サブテーマの議論がとりまとめられるとともに、各国から91名のユースが参加した「ユース・フォーラム」の成果についても報告が行われた。

閣僚会合では、11ヶ国の閣僚級メンバーにより、「海洋を基盤としたブルー・エコノミーに向けてのチャンウォン宣言」が採択された。この宣言は、EASC2012に先立ち6月にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された「国連持続可能な開発会議(リオ+20)」の成果文書「我々が求める未来」を受けて「SDS-SEA 地域実施

注23 OPINEAR (東アジア海洋政策研究機関ネットワーク)

5ヵ年計画」を採択しており、リオ+20で国際社会が合意した政策を、PEMSEAがSDS-SEAの実施を通じ東アジア海域で実施していくことを明確にするものである。

このほか、EASC2012では、展示会が開催され、日本からは国土交通省および海洋政策研究財団が出展した。また、EASC2012に合わせ、PEMSEAのICMサイトのネットワークであるPNLGの総会が開催された。

このように東アジア海洋会議は、閣僚から大学生まであらゆるレベルの参加者が一堂に会し、東アジア海域の将来について議論し、ビジョン・行動計画を共有する重要なプラットフォームになっているといえる。

5 PEMSEAの今後の方向性と日本による貢献

東アジア開発途上国の沿岸域に目を向けてみると、開発行為や陸域からの排出の影響による生態系の激変、生活ゴミによる汚染などの沿岸環境悪化の実態がある。そうした国々では、急速な経済発展の途上にあり、環境と開発の調和を図りながら経済開発・国民生活の向上を図る「持続可能な開発」の理念の実践が、差し迫った現実として求められている。まさにPEMSEAのメカニズムは、このような困難な課題に果敢に立ち向かおうとする東アジア諸国のニーズに応えようとするものである。

わが国も、高度成長期に公害・環境問題から多くを学んできており、東アジア諸国がわが国の失敗を繰り返さないよう、わが国の経験から得たものを伝えることによって、PEMSEAの諸活動に貢献できると考えられる。また、わが国の沿岸域も生態系の変化による豊かさの喪失、漁業・観光など地域産業の不振、地域の活力の低下などさまざまな問題を抱えているなかで、PEMSEAの枠組みのなかで各国が実際に進めている計画的アプローチ、パブリック・インボルブメント、CSR（企業の社会貢献）の活用などの先進的な取り組みについては、わが国としても大いに学ぶべき点があると考えられる。

東アジアの海では、島嶼や海域の帰属をめぐる係争など、解決が容易ではない国家間の政治問題が複雑にからみあっているが、そうした困難な問題の存在にもかかわらず、「沿岸域総合管理を通じた持続可能な開発」という共通の目標のもとで、PEMSEAの枠組みによる協力は順調に進展してきている。PEMSEAは、20年にも及ぶ活動の実績を重ねてきたなかで、東アジア海域における友好・協調を推進する貴重なメカニズムである。

いま、PEMSEAは自立した地域協力機関への重要な転換期にあり、わが国としても、PEMSEAへの関わり方について考え方を整理すべき時期にある。わが国は、地域協力機関としてのPEMSEAの意義を踏まえて、これに主体的に参画し、PEMSEAという枠組みを通じて東アジア海域の持続可能な開発に貢献していく必要がある。

なお、先に述べたとおり、PEMSEAではローカル・レベルの取り組みが重要な要素となっており、PNLGのネットワークを通じて地方公共団体相互間の直接交流も活発に行われている。沿岸域総合管理を通じて地域の活性化を推進するわが国の地方公共団体も、積極的にPEMSEAの活動に参画し、東アジア海域の持続可能な開発に役割を果たすとともに、各地の先進的経験に学びながら地域に根差した取り組み

の強化を図っていくことが期待される。

(海洋政策研究財団政策研究グループ)

第4節 東アジアの海域管理をめぐる国家間の問題

近年、アジアの海では、いわゆる海洋権益をめぐる国家間の紛争・対立が頻発し、その激しさが増している。とりわけ、太平洋とインド洋の間に位置する戦略的に重要な海域であって、国際物流にとっては重要な海上交通路であり、漁業資源やリン鉱石、さらに石油やガスなどの天然資源も豊富であるとされる南シナ海の問題状況は深刻である。

1 アジアの海における各国の紛争・対立

南シナ海は、東部をフィリピン諸島やボルネオ島、西部をインドシナ半島、南部をジャワ島やスマトラ島、北部を台湾や海南島に囲まれた、面積が約300万 km²に及ぶ海域である。南シナ海では、ベトナムとフィリピンの間にある南沙諸島（スプラトリー諸島）については中国、台湾、ベトナム、マレーシア、フィリピン、ブルネイが、また、中国・海南島の南方にある西沙諸島（パラセル諸島）については中国、台湾とベトナムが領有権を主張している。これらの島々では、実力による島の奪取や占拠、島への観測所、滑走路や埠頭などの建設、また、島の周辺海域においては、漁獲活動禁止に係る一方的な宣言、外国漁船の拿捕や漁民の逮捕・拘束などが発生している。さらに、外国人漁業の取り締まりなどを契機にして、各国政府の軍艦や公用船舶（公船）が海上で直接対峙するという事案も頻発している。

たとえば、2009年3月には、海南島の南方約70カイリの海域において、中国人民解放軍海軍の情報収集艦、中国政府の国土資源部国家海洋局中国海監総隊（海監）の公船（「海監83」）、農業部漁業局漁政検査隊（漁政）の公船などが、米国海軍の海洋監視艦「インペッカブル号」に接近・包囲して、同号の航行と情報収集活動を妨害し、現場海域からの同号の退去を要求した。また、2011年5月には、海南島の南方約320カイリ、ベトナム中部の東方約120カイリの海域において、海監の公船などが、「中国管轄水域における通常を取り締まり活動」として、ベトナムの国営石油会社系列の資源探査船の調査ケーブルを切断するという事案も発生している。さらに、2012年4月には、フィリピンのルソン島西方約100カイリにあるスカボロー礁で、フィリピン海軍の艦船が中国漁船に立ち入り検査を行ったことに端を発して、約2ヶ月間にわたり、フィリピン沿岸警備隊の公船と中国政府の海監や漁政などの公船が現場海域で直接対峙するという事案が発生した。

中国政府の海監や漁政は、通常は、軍事活動を行う機関ではなく、海上での法執行活動などに従事する機関である。1982年の「海洋法に関する国際連合条約」（国連海洋法条約）の採択後、中国政府は海上での法執行体制の整備を進めた。国土資

源部国家海洋局に法執行部隊を発足させるとともに、漁業に関する行政機関の構築を進め、漁業関係法令の執行にあたる部隊の組織化にも着手した。現在、中国政府の海上での法執行活動は、海洋権益維持を所掌する海監、漁業監督管理を所掌する漁政、船舶交通管理を所掌する交通運輸部海事局（海巡）、沿岸警備を所掌する公安部辺防管理局公安辺防海警総隊（海警）、税関業務を所掌する海関総署密輸取締警察（海関）という5つの行政機関（「五龍」と呼ばれることがある）によって担われている。

中国政府は、1992年の「中華人民共和国領海及び接続水域法」によって領有権をめぐって他国と紛争・対立のある南シナ海の島嶼（東沙諸島、西沙諸島、中沙諸島および南沙諸島）や東

シナ海の尖閣諸島などを自国の領土として明確に位置づけたのをはじめ、1998年の「中華人民共和国排他的経済水域及び大陸棚法」や2001年の「中華人民共和国海域使用管理法」の採択など、海洋権益などを確保するために国内法令を整備し、その執行体制の整備も着実に進めてきた。

なお、中国政府は、南シナ海に“nine-dotted line”（あるいは“U-shaped line”）といわれる線を一方的に引き、その内側の海域にある島嶼の領有権など、同海域における主権や管轄権を主張している（図2-4-1）。台湾の Peter Kien-Hong Yu 教授の研究などによれば、“nine-dotted line”は1914年に非公式に中華民国の地図に描かれ、1947年12月に中華民国内政省地域局が作成し国民政府が議決・公布した地図に歴史的水域の範囲を示すために描かれたのがその始まりだという^{注24}。中国政府は、2009年5月の大陸棚限界委員会へのマレーシア・ベトナム共同申請を受けて、国連中国政府代表部から国連事務総長宛の2009年5月7日付口上書（CML/17/2009）において、南シナ海における自国の主張の論拠として“nine-dotted line”を公式に用いている。

南シナ海における領有権をめぐる関係国間の紛争・対立を緩和するために、東南アジア諸国連合（ASEAN）と中国は、2002年に「南シナ海における関係国の行動に関する宣言」（DOC）^{注25}を採択した。このDOCでは、国連憲章や国連海洋法条約などの遵守、南シナ海における「航行の自由」と「上空飛行の自由」の尊重、領有権や海域の管轄権をめぐる紛争の平和的解決、関係国による紛争の複雑化あるいは拡大をもたらしかねない行為（現在居住していない島などへの居住など）の自制



図2-4-1 中国政府が南シナ海に引いている「nine-dotted line」
 （出典：国連中国政府代表部から国連事務総長宛の2009年5月7日付の口上書（CML/17/2009）より）

注24 Peter Kien-Hong Yu, 2003, “The Chinese (Broken) U-shaped Line in the South China Sea: Points, Lines, and Zones,” *Contemporary Southeast Asia*, Vol.25(3), p.407.

注25 Declaration on the Conduct of Parties

が謳われた。また、DOCが法的拘束力を有さない文書であることから、今後、関係国が、南シナ海の平和と安定をさらに促進するような「南シナ海における行動規範」の採択に向けて作業を進めることについて合意するとされた。さらに、2011年には「DOCの実施のための指針」が策定されて、DOCを踏まえた具体的な措置や行動の実施についての決定は、法的拘束力を有する行動規範の採択を導くものであるべきであるとされた。

しかし、2012年7月に開催されたASEAN外相会議などでは、行動規範に盛り込むべき内容について、ASEAN・中国間のみならず、ASEAN加盟国間においても見解が対立し（フィリピンやベトナムなどは、行動規範が紛争解決のための規則となることを主張し、他方で、中国、タイやカンボジアなどは、行動規範が関係国の相互信頼の醸成・強化に資するような国際協力の枠組みとなることを主張した）、行動規範の採択に至らなかった。また、ASEANとしての南シナ海問題に関する見解表明を行うこともできなかった。

他方で、東シナ海の日本の周辺海域においても、日本の領海やEEZにおける外国漁船による違法な漁獲活動や公務執行妨害のみならず、東シナ海の境界未画定の海域における中国政府による海底資源の探査・開発、日本のEEZにおける中国政府の海監による事前通報のない海洋の科学的調査、さらに、尖閣諸島周辺の日本の領海への海監や漁政の公船の進入と「無害でない通航」が頻発しており、日本政府の海上法執行機関である海上保安庁などが事案対処にあたっている。

また、日本海の竹島については、2005年3月に鳥根県が2月22日を「竹島の日」とする条例を制定したことなどを契機に、大韓民国（韓国）国民の反日感情が高まった。2006年4月、海上保安庁は、竹島周辺の海域を含む日本海南西部海域の海洋調査を計画した。これに対して、韓国政府は、当該調査を行う海上保安庁の測量船を拿捕する可能性も示唆し、両国間の緊張が高まった。その後、日韓両国政府の外務次官級の協議が行われ、韓国政府は海底地形名称に関する国際委員会である海底地形名小委員会（SCUFN）^(注26)に竹島周辺の海底地形の韓国名の登録を提案せず、他方で、日本政府は日本海南西部海域の海洋調査を中止し、さらに、EEZの境界画定交渉を再開することなどについて合意し、事態の收拾が図られた。2012年8月には、韓国の国家元首である李明博大統領（当時）が、韓国大統領として初めて竹島に上陸し、日韓関係に否定的な影響をもたらした。

注26 SCUFN:
Sub-Committee on Undersea Feature Name

2 各国政府の海上法執行機関による権限行使

このように、アジアの海では、おもに各国政府の海上法執行機関が、海洋権益をめぐる国家間の紛争・対立が具体化した局面において事案対処などにあたっているが、そもそも、海上法執行機関による権限行使とはどのような内容や目的を有するもので、またいかなる限界を有するものなのであろうか。

各国政府の海上法執行機関による権限行使は、基本的には、管轄下の私人などに対する各国の国内法令の適用・執行である。各国国内法令における「犯罪」に関連した海上での法執行権限の行使は、具体的には、国内法令の励行の確認や犯罪の予防を行い、犯罪行為が発生した場合には、犯罪を鎮圧・捜査し、犯人が明らかとなれば、犯人を逮捕して刑事司法手続きに乗せるという権限行使である。海上での法執行権限の行使を通じて、たとえば、領海やEEZにおける外国人による無許可の

漁獲活動をやめさせることで、漁業資源の保全・管理などを図ったり、輸出入が規制されている物品の密輸入を阻止し、外国人による不法上陸を阻止することで、秩序の維持・創設を図ることができる。

海上法執行機関による権限行使には、自国領域（領土、領海と領空）の主権を確保し、領土保全の侵害を排除するなど、国家安全保障に資する側面もあるが、これらはあくまでも海上での法執行権限の行使の「効果」であり、海上での法執行権限の行使が直接に目的とするものではない。

また、海上法執行機関による権限行使のあり方は、このような内容・目的を有するものであるため、犯人を捜査・逮捕するなどの刑事司法手続きに乘せることを不可能ならしめるような過度の「実力の行使」は、海上法執行機関による権限行使の目的と整合するものとはいえず、国際法の観点からも許容されるものではない。

停船命令を無視して逃走する外国船舶などに対する「実力の行使」については、これまで国際裁判などにその法的評価が求められることは少なく、1929年に発生し米国と英国が争った「アイム・アローン号事件」、1961年に発生し英国とデンマークが争った「レッド・クルセーダー号事件」、そして、1997年に発生しセントビンセントとギニアが争った「サイガ号事件」が代表的な事例である。これらの事例を通じて整理されてきた「実力の行使」に関する基本的な考え方は、「海上での法執行権限の行使に伴う実力の行使は、必要かつ合理的な範囲内のものであれば許容される」とするものである。

しかし、「実力の行使」を行う主体の側にとっては法執行権限の行使の実効性を担保する「実力の行使」であっても、場合によっては、国連海洋法条約第301条や国連憲章第2条第4項などが禁止する「武力の行使」や「武力による威嚇」にあたりと評価されることもある。国連海洋法条約は「武力による威嚇または武力の行使」を禁止しつつ、締約国が領海、接続水域、EEZ、公海の各海域において海域に対応した事項に関する執行管轄権を行使することを許容していることから、海上での「法執行活動」と「軍事活動」を区別して捉えていると解されるが、両者の境界は必ずしも明確ではない。

2000年に発生しガイアナとスリナムが争った「CGX 事件」に関する2007年の仲裁判断などを踏まえると、海上での権限行使の国際法における性格決定は、権限行使主体の各国の憲法や組織設置法などの国内法令における位置づけ（法執行機関として位置づけられているか、それとも軍隊として位置づけられているか）よりも、当該権限行使が、①いかなる状況で（領有権や境界画定をめぐる国家間で紛争・対立のある海域での権限行使であるかなど）、②いかなる法的評価のもとに（権限行使の対象者の行為が主権侵害であるのか、国際法上の権利侵害・義務違反であるのか、自国の領海における外国船舶による「無害ではない通航」であるのか、国内法令違反であるのかなど）、また、③いかなる権限行使がなされているか（拿捕や逮捕などを行うことで刑事司法手続きに乘せることを目的としているかなど）によって決せられるといえる。

それゆえ、各国政府の海軍ではなく海上法執行機関による権限行使であれば、国際法上、当然「法執行活動」にあたりというわけではなく、場合によっては、「軍事活動」にあたりと評価されることもある。アジアの海では各国政府の海上法執行機関所属の公船の海上での直接対峙が頻発し、外国政府の公船に対する権限行使が（場合によっては相互に）行われていることから（たとえば、自国のEEZにおける

自国の同意を得ていない海洋の科学的調査の中止要請や自国の領海で「無害でない通航」を行う公船に対する退去要請)、当該権限行使が国際法の観点からどのように評価され、法執行活動にとどまる権限行使であるといえるのかについて、前述の①から③の事項に着目して整理しておく必要がある。

3 各国政府の海上法執行機関の公船の「衝突」回避のために

他方で、アジアの海では、現に、各国政府の海上法執行機関の公船の海上での直接対峙が頻発していることから、こうした対峙が「実力の行使」を伴う「衝突」に拡大することを防止する方策についても検討しておく必要がある。そのような方策としては、各国政府の海軍の艦船の海上での衝突回避や妨害行為回避などのために締結されている海上事故防止協定（INCSEA）を参考にしつつ（たとえば、1972年の米ソ海上事故防止協定や1993年の日露海上事故防止協定）、「危機管理メカニズム」を構築するのが有益であると考えられる。

危機管理メカニズムの内容としては、①各国政府の海上法執行機関が事案対処などにあたっている現場海域で、法執行官が「緊急事態」において直接に利用可能な「相互連絡メカニズム」の設定、②各国政府の海上法執行機関の現場海域にいる法執行官が共有可能な「安全基準」の確認・設定が有益であると考えられる。

①の「相互連絡メカニズム」の設定とその実効性を確保するためには、「いかなる状況が緊急事態であるのか」について相互に了解しておく必要がある。「相互連絡メカニズム」の対象となる海域についても、国家間で紛争・対立が発生している海域である場合は、いわゆる「disclaimer 条項」（「一方の締約国の海上法執行機関が本協定に基づく措置をとる場合であっても、そのことは当該海域に関する当該締約国の主張に何ら影響を及ぼすものではない」などの条項）を活用するなどして、対象海域を特定しておく必要がある。また、そのような状況や海域においていかなる対応をとるべきかについては、相互に連絡すべき基本的事項やその方法・手段などについて、できるだけ具体的な形で相互に了解しておく必要がある。また、②については、1972年海上衝突予防規則条約^(注27)に付属された「衝突予防国際規則」の実施義務の確認や、前述の海上での法執行権限の行使の実効性担保としての「実力の行使」に関する国際法上の規則の確認などが考えられる。

なお、日露海上事故防止協定は、両国の艦船に適用される規則として、①相手国の艦船が近接する場合は、衝突の危険回避のための十分な距離を維持すること、②相手国の艦船の監視を行う場合には、衝突の危険を回避できる距離にとどまり、かつ監視対象の艦船の航行を危険に陥れるような行動を避けること、③両国艦船が相互に視野内にある場合には、自らの行動・意図を他方の艦船に示し、衝突予防国際規則、国際信号書およびこの協定自体に付属された信号表に定める信号やVHF通信チャンネル等を使用することなどを詳細に規定している。さらに、両国の艦船が禁止される行為としては、①相手国の艦船に対して、砲、ミサイル発射装置や魚雷発射管等を指向することによる模擬攻撃、②相手国艦船の艦橋を照射する目的での探照灯等の使用、③相手国艦船の通信システムに対する故意の電波妨害などを具体的に規定している。

危機管理メカニズムの構築は、当該構築に至る過程での関係国の立場や解釈等の明確化、関係国間の課題の整理、当該課題を関係国で検討するための枠組みの設定

注27 1972年の海上における衝突の予防のための国際規則に関する条約

や共通言語の獲得などにおいても意味がある。また、相互連絡メカニズムの設定や安全基準の確認・設定が「危機管理メカニズム」として有効に機能するためには、このようなメカニズムの構築目的、さらには、海上での法執行権限の行使の内容や目的とその限界についての認識の共有が必要である。

(鶴田 順)

第5節 北極海の持続可能な開発、利用

1 はじめに

北極海の大陸棚主張、天然資源開発に加え、季節的船舶の運航への関心がこの1年急速に高まり、関係の成書、論文、レビュー等が多数みられるようになってきている。しかし、そのなかには北極圏の特異な自然環境についての基本的な知識、理解のない記述も少なからずみられる。北極域における資源開発、船舶の運航、漁業、これらに対する健全かつ持続性ある活動の国際規律の確立は、すべて北極の自然環境の十分な理解のうえになければならない。

2 北極海の自然

北極海は、ユーラシア大陸、北米大陸、グリーンランドに囲まれた面積およそ1,400 km²の世界最小の「Ocean」である。地球は太陽からのエネルギーを日射（短波放射）として受け、熱せられ、地球は地球の温度に応じた赤外線（長波放射）を発生して冷却する。このバランスが地球の大まかな気候を支配する。海氷・冠雪海水のある北極海では、短波エネルギーは、雲があれば雲層と海水面間で放射・反射が繰り返される多重反射が起こり、波長の短い可視光線で顕著となる。反射率、アルベド（任意の面に入射した太陽エネルギー（日射量）に対する、その面が反射した太陽エネルギー（反射日射量）の割合）は反射面および入射光の性質に依存するため簡単ではないが、海水面と海氷面とではアルベドが大きく異なる。冠雪の氷粒子径や含有ダストによってもその波長依存性が異なる。北極海の汚染はシベリア大河から流入するものに加え、北半球に発達した各国産業・社会からの汚染物質は、流入海水のほか、汚染大気も流入する。極域周辺での降水（雪）現象があまり活発ではない季節があることから、「北極ヘイズ」と名付けられるエアロゾル（大気中に浮かぶ液体または固体の微粒子）が飛来する。その挙動と気候への影響はエアロゾル粒径に大きく依存する。エアロゾルは日射を散乱させ地表面を冷却する効果がある。エアロゾルの一部は雲核、凝結核としても作用することも手伝って、北極域、とりわけ各地域的なエアロゾルの効果を量的に見積もることは難しい。

北極圏の夏至のころの1日あたりの日射量は、赤道近辺の日射量を上回るが、夏季の北極域に特有な雲や霧の存在と雪氷の大きな反射量のため、気温の上昇はさして起こらない。北極海の海面気温の最高最低値はそれぞれ夏至および冬至から1ヶ

月程遅れて現れる。その高低差は熱容量の大きな海水の存在により30度程度である。陸域、とりわけシベリア側では最低気温が零下40度を下回る低温域がある。多年氷が広く存在する海域では、海水の融解潜熱のため海水面温度は0度付近に保たれる。熱伝導率が低く反射率の高い海水（冠雪の影響を含む）は、海洋にあって大気・海洋間の熱移動・交換に大きな影響を与える。海水域のなかに発生する海水面、運河のようなリード、湖のようなポリニアの様態も重要である。また海水生成過程では、ブライン^(注28)と呼ばれる高濃度塩水を排出し、海の対流混合を発生させる。活発な海水生成により生ずる高濃度海水は周囲の海水と混合しつつ高濃度低層水を形成し、海洋深層大循環を駆動する。大循環は長い時定数をもって地球全般の気候に影響を及ぼす。

注28 海水の成長時に海水中に閉じ込められた高濃度の塩水。温度と塩分濃度との平衡関係を保つので、海水の温度が変化すると氷の析出や融解が起こる。ブラインは次第に海水から抜け落ちるために、古くなるほど海水が含む塩分は少なくなる。

3 地球温暖化影響研究と国際対応

古くから社会、産業構造が発達してきた北半球諸国に囲まれた北極圏は、とりわけ人為起因に基づく地球気候変動の兆候がまず現れる地域である。北極海における海水面積の衰退は、1950年代に10年に3%程度の減少比率で始まり、2000年の初めには10%に増大、2007年には観測史上最小を記録と情報メディアを騒がせた。少なくとも20世紀まではもっぱら科学者のみの関心事であった北極海の夏季海水衰退は、近年ではテレビ、新聞等においてもしばしば取り上げられ、またここ数年はグリーンランド氷河の融解、衰退も情報メディアを賑わしている。しかし、2012年の北極海夏季海水面積は、2007年の記録を更新し9月16日には760,000km²まで縮小、観測史上最小となったが、情報メディアにおいて2007年とは異なって簡単な扱いとなり、この話題は再び科学者の手に戻された感がある。

注29 Intergovernmental Panel for Climate Change

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）^(注29)の第4次IPCC（AR4）では、その第3次報告書TARにおいて曖昧さを残した人為起因の地球温暖化諸因が、かなり明確なものとして指摘されたが、その北極海自然の実態が十分に解明されているわけではない。以後各国の北極圏研究予算は増額され、日本においても文部科学省の5ヶ年計画北極研究プロジェクトGRENEをはじめ大学等における海外共同研究も盛んになっているが、北極海観測のための砕氷海洋観測船を保有していない点が致命的となる前に対策を講じる必要がある。中国は、砕氷海洋観測船「雪龍」の北極海観測活動およびスバルバードにおける観測ステーション機能強化、さらにはアイスランドとの2国間研究協力を締約するなど、北極海における中国の存在が注目されている。

温暖化による異変は海洋だけではなく、陸域の永久凍土帯や森林生態系等に幅広く及び、植生が気候に与える影響を勘案すれば、北極圏研究は陸海空の立体空間で並行して行われる必要がある。また、海洋では領海およびEEZ、陸域では領土権の壁が立ちはだかり、他国からの研究は人工衛星リモート・センシング頼りとなっている。地球存亡の評価が、北極圏観測・研究成果に委ねられていることを念頭に置けば、北極評議会（Arctic Council: AC）の議論は別として、具体的な計画策定と実施を旨とする、然るべき国際研究共同体の設立が急がれる。

北極海の海水衰退によるアルベドの変化は、陸域永久凍土帯の融解に伴うメタンガスの生成は、「アルベド・フィードバック」とも称される温暖化および海水衰退の正のフィードバック系を構成していることから、最も注目されるべき現象のひとつ

つである。この系には、大陸棚資源開発による海底凍土からのメタンガス生成が加わる懸念もある。

4 北極海における沿岸諸国の大陸棚延伸申請

北極海においては、ロシア、ノルウェー、デンマーク（グリーンランド）、カナダ、アメリカが大陸棚を保有し、なかでもユーラシア大陸は北極海側に沖合遠く大陸棚を形成することから、ロシアは200カイリを遥かに超えた広大な大陸棚を有する可能性がある。「領土の自然延長を辿りその大陸縁辺部外縁まで」という大陸棚の定義は地質学的には曖昧であり、これが、北極海を横断する形で横たわるロモノソフ海嶺を大陸棚とするロシア主張の根拠となっている。デンマークもグリーンランド大陸棚の延伸上の問題として地質調査を実施している。大陸棚延伸申請の行方は、将来の資源開発および資源輸送のシナリオに大きな影響を及ぼす。

北米側では、カナダ議会のカナダ多島海の内水域宣言、対抗するアメリカの国際海峡クレームがあるが、この紛争は将来両国間で解決されるものとの見方がほとんどである。なお、北極海および隣接海域では大陸棚をめぐるいくつかの紛争が未解決である。

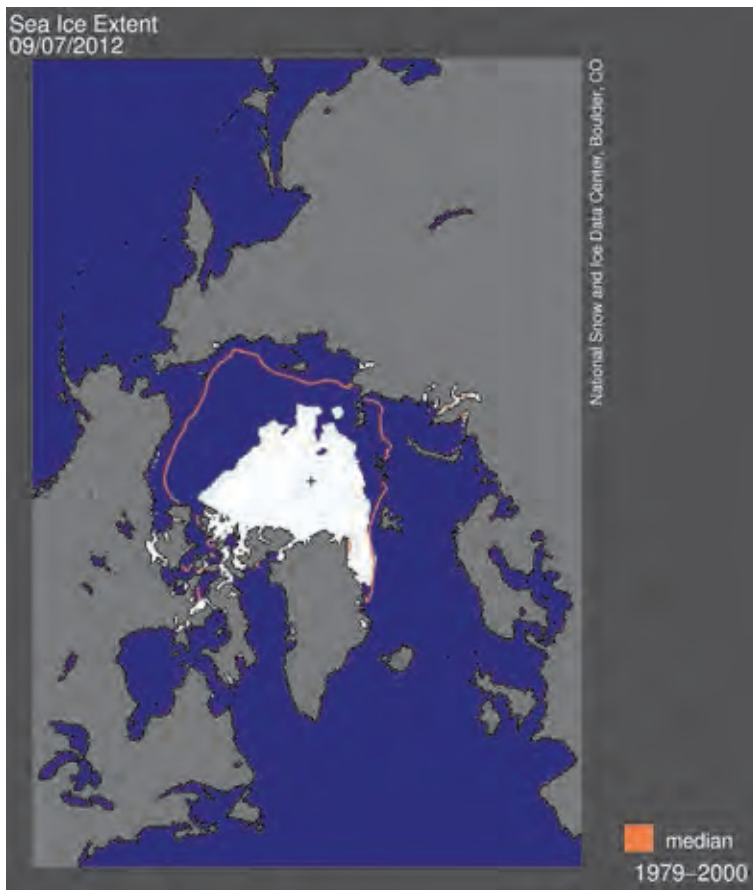


図2-5-1 北極海の海水面積：面積縮小記録を更新（US NSIDC）

注：海水面積が観測海面の15%以上を占める海域を氷海域とする。

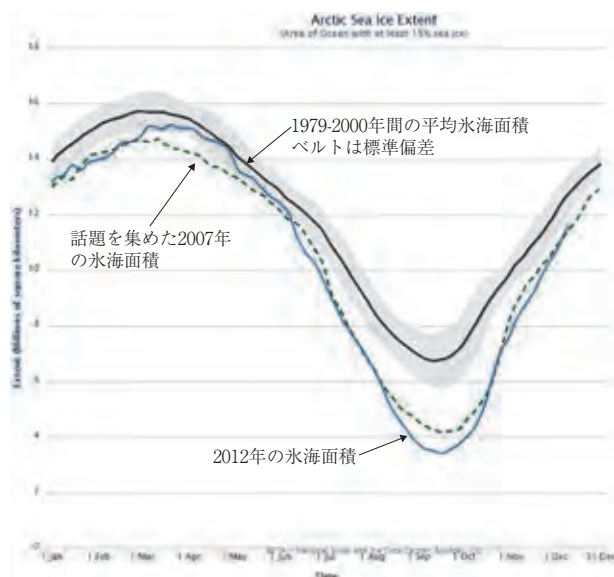


図2-5-2 氷海面積の季節変化の経緯（1月から12月）（US NSIDC）

5 資源開発

米国地質調査所は、2008年、北極圏（北緯66.56°以北）における未発見の可採石油・天然ガス資源量に関する調査結果を公表、大きな注目を集めた。これによると、北極圏には世界全体の未発見資源量の、石油では13%、天然ガスでは30%に及ぶ量があり、その多くは大陸棚および沿岸域にあり、ロシア側では主として天然ガス類、北米側ではボーフォート海およびグリーンランド海域に石油・天然ガス類が賦存する。

バレンツ海、カラ海における海底エネルギー資源は、ロシアでは、旧体制下での地質調査で確認済みであったが、ロシア連邦となり、豊富なロシア陸域における資源が枯渇気味となって初めて海底開発への触手が伸ばされた。ロシアでは、ティマン・ペチョラ北部とその沖合、ヤマル半島、シュトックマンをはじめとするカラ海海底石油・ガス田、カナダではマッケンジー・バレーおよびクイーン・エリザベス諸島、アラスカではプルドー・ベイなどで開発が進められつつある。プーチン大統領の指示もありティマン・ペチョラ地域での生産が先行しているが、一方巨大ガス田であるシュトックマンでは、採算性および安全性の担保に問題を抱え活動は停滞している。今後、福島原発の事故が加速させたLNG消費市場は拡大することが確実であり、ロシアの海底天然ガス資源はいずれ開発、生産への道を歩み始めるものと思われる。しかし他方で、北米北方資源の開発、ブラジル深海資源、シェール油・ガスが市場に参入し、さらに今後中南米資源開発や再生可能エネルギーの増加もあり、エネルギー市場におけるロシア資源の優位性には揺らぎがみえる。このような背景もあって、ロシアはガズプロム^(注30)の輸出占有権を見直し、ロスネフチ^(注31)およびノバテク^(注32)の2社にも輸出権を認めた。

注30 GAZPROM：天然ガスの生産・供給において世界最大の企業。ロシア国家税収の約25%を占める。メドヴェージェフ首相はかつて同社取締役会議議長（会長）の任にあった。

注31 ROSNEFT：ロシア最大の国営石油会社。2013年ブリティッシュ・ペトロリアムBPのロシア企業TVK-BPを買収、エクソン・モービルを抜いて世界最大の石油企業となった。

注32 NOVATEK：ユルハロフスコイエ・ガス田を中核とするロシア連邦の独立系天然ガス生産、販売企業。天然ガス生産量はロシア国内2位。南タンベイスコエ鉱床を所有するヤマルLNG株式会社51%取得（2009）、さらにタンベイスコエ・ガス田を買収し発展。

6 北極海運航

カナダ側の北西航路（NWP）は多島海故の氷況予測の難しさと、輸送物件の少なさから、国際商業航路としては現在、休眠状態にあるが、2020年ごろまでには夏季運航が始まるのではとの予測がある。ただし、この数ヶ月で、貨物としての、シェール油・ガス、LNGの可能性が登場し、国際エネルギー市場如何では夏季のNWP通航が早まる観測もある。

一方、北東航路（NEP）、ロシア政庁定義では北極海航路（NSR）は、燃料価格の上昇傾向と総排出量規制への配慮から、次第に運航実績を積みつつある。ムルマンスク海運会社からロスアトムフロートに移管された原子力砕氷船団では新造計画が認められ、従来とは設計コンセプトを異にする多目的原子力砕氷船が建造されるが、その建造シナリオは、今後のNSR通航要請船舶数に見合った隻数、就航日程



図2-5-3 北極圏の天然資源 (Arctic Council)

とはなっていないことから、通航を申請しても実際に通航できる船舶数には限度がある。NSR 通航に際しては、ロシアが定める NSR 通航規則を遵守することが求められる。新 NSR 通航規則制定作業は、最終的には1991年の規則の改訂版として2013年1月28日に施行され、若干は国際市場の要請に対応したものとなっているが、通航に課せられる料金は、排水量トンベースの砕氷船支援料と総トンベースの一般的な通航料からなる。料金額は、それぞれ最高額を定めたもので、実際の料金はスエズ運河通航料や国際海運市場の動向を勘案し所管機関の一定幅での裁量に委ねるとされている点は、料料制度を曖昧にするものとして、その透明化を求める必要がある。

新 NSR 規則施行までの間、すでに100隻に及ぶ貨物船の NSR 通航実績があるが、これらの通航では、その大半がロシア側の通航検討課題の確認要件を加味したものであったことから、2014年度の NSR 通航実態が注目される場所である。

米国市場向け輸出期待が薄れたノルウェー、ハンマフェストの LNG は、NSR による LNG 輸送の問題調査を兼ね、日本への輸出を決定、14.97万 m³の「Ob River 号」(アイスクラス 1A)により NSR を通航、2012年12月日本へ無事到着した。2012年には通航船舶46隻、126.2万トンの通航実績を上げたとはいえ、一般海域に比べては、NSR 通航実績は極めてわずかであり、保険制度確立への基礎的資料の蓄積がない。沿岸救難港もわずかであり、ロシア推奨の航路沿い 2 km 幅での電子海図108枚はあるとはいえ、氷況の変化を勘案すれば航路情報は極めて不十分である。このため、関係知識と経験を要する北極海航行では、航行支援砕氷船は保険金額決定に際して重要な要素となっている。また、海難、汚染事故発生時の賠償については現行システム援用で済むのか否か疑問が多い。汚染域拡大防止の視座からも初期対応設備を搭載する航行支援砕氷船の存在は重要である。

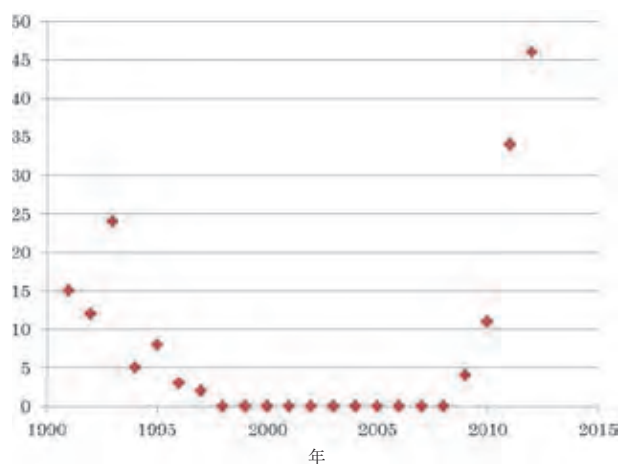


図2-5-4 北極海航路 (NSR) を完航した船舶隻数
(完航の定義が異なり、隻数が異なる場合がある)

北極海における船舶等の活動を律する Polar Code は IMO にて審議中であり、その結果が待たれる段階にあるが、これが再びガイドラインに格下げされるようなことがあれば、日本は毅然たる態度でコード化を主張すべきである。

7 安全保障

極軌道衛星のみの北極海では、衛星による監視には連続性を欠く。このため、北極海関係国は、主として海上テロ対策の視座から安全保障問題の検討を行い、艦艇、航空機、ヘリコプター、衛星および陸域監視所などの整備を図っている。日本も伝統的航路のみでは海賊問題を抱え、また航路沿いの各国の政情不安もあり、代替物流路確保の視点から、NSR 航路における安全保障問題を検討しておくべきであろう。

8 環境保全と北極評議会

北極評議会 (AC) は、ますますその活動を強化しつつある。各作業部会の活動も活発であり、各分野データの充実が急速に進んでいる。また、オブザーバー申請国への対応は、新たな資格が提示され、かなりの国が申請文書を整えた模様である。ただし、資格条項には AC が定める諸規定を承認することが記載され、認定されたオブザーバー国は、当面ロビー活動に専念せざるを得ない。一方、英国下院は、北極圏環境保護の検討委員会を設立し、2012年2月、北極圏における資源開発に対しては、猶予期間を設け、技術の安全性の確立、環境負荷の検証等、綱領および基準、規則の制定を待つべきとの結論を提示した。日本の AC 対応については外務省ホームページ^(注33)でその経緯を知ることができるが、2013年3月の AC 高級実務者 (SAO) 会合に新任の西林北極担当大使が出席している。北極圏環境問題に関して、オブザーバー国が積極的な提言を行うという基本姿勢は、日本も見習うべきであろう。北極圏の自然、社会環境への十分な理解や、極域における諸活動の経験のない者には発言権はないという一部の主張は、もはや北極海は地球の北極海であって沿岸国だけの海域ではないことを等閑視した主張といえる。北極海の現況、将来像について広く世界の英知を集めた透明度の高い審議の場が求められる。

注33 http://www.mofa.go.jp/mofa/area/hokkyoku_kyougikai.html

9 まとめ

英国の資源開発猶予の提言はあるものの、国際社会の強い需要があるかぎり、北極海における資源開発も船舶の運航もますます活発になると思われる。

日本では、海洋政策研究財団が「日本北極海会議」を立ち上げ、2年間の成果を2012年3月報告書および各界に対する提言書としてとりまとめている。いま、北極

問題に関して日本は何をなすべきか、と提言したものである。ウェブ・サイトを^(注34)を照覧いただきたい。

注34 <https://www.sof.or.jp/report/index.php>



図2-5-5 「Arctic Portal」の基本地図

なお、北極圏に関する情報は、ほぼすべての分野についてさまざまなウェブ・サイトから所要の情報を入手できる。最も基本的な北極海情報を提供する「Arctic Portal」^(注35)もその一例である。

注35 <http://arcticportal.org/>

夏季の北極海で活躍する日本の海洋観測船「みらい」の情報は、ここからも見ることができるが、日本には北極海において通年での観測活動が可能な砕氷型海洋観測船がないことが日本の北極海研究に支障をもたらしている。

(北川 弘光)

第1節 東日本大震災からの復興の現状と課題

1 東日本大震災による被害の概要

2011年3月11日14時46分に発生した「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」は、牡鹿半島の東南東130km付近の三陸沖を震源とするマグニチュード9.0（国内観測史上最大、1900年以降に世界で発生した地震のなかで4番目の規模）の地震で、最大震度7（宮城県北部）の揺れをもたらした。この災害は、同年4月1日に「東日本大震災」と称する旨閣議了解された。

この地震は、日本各地に大規模な津波を発生させ、津波の高さの最高位は16.7m、遡上高の最高位は40.0mとされている。また、この地震により、沿岸を中心に大きな地盤沈下が発生し、浸水面積は561km²に達した。

この災害による死者・行方不明者は12都道県に及び、死者1万5,882人、行方不明者2,688人という被害をもたらし、住家等の建築物には、全壊128,801棟、半壊269,661棟、床上浸水5,111棟、床下浸水17,778棟等の大きな被害が生じた（2013年3月現在）。建築物、ライフライン、社会基盤施設等のストックには大きな被害が生じ、同年6月24日、内閣府（防災担当）が公表した「東日本大震災における被害額の推計」では、被害額は約16兆9,000億円（阪神・淡路大震災の1.8倍）と推計されている。いずれについても、被害の大半は地震動ではなく津波によってもたらされており、高い津波が観測された宮城県、岩手県および福島県において最も多大な被害が発生した。

さらに、地震から約1時間後に遡上高14~15mの津波に襲われた東京電力福島第一原子力発電所（福島県双葉郡大熊町）は、原子炉格納容器冷却のための電源喪失による炉心溶融（メルトダウン）や水素爆発等により、原子炉建屋の大破、汚染水の滞留、放射性物質の外部流出等の事態を招来した。このため、同原発の周辺区域について、避難区域の設定等の措置がとられた。その後、福島第一原子力発電所の冷温停止を受けて、避難指示区域および計画的避難区域を、線量に応じて、①避難指示解除準備区域、②居住制限区域、③帰還困難区域の3区分とする区域見直しが行われている。2013年4月1日の時点で、対象11市町村中9市町村で区域見直しが終了し、帰還に向けた取組みが進められている。一方で、依然として避難指示は継続しており、2013年2月時点で避難指示区域等からの避難者は約10.9万人となっている。

2 復興に向けた枠組みの整備

(1) 復興基本法の制定と復興対策本部の設置

政府は、15時14分（発災の28分後）に災害対策基本法制定後初の緊急災害対策本部（本部長：内閣総理大臣、副本部長：防災大臣等）を設置し、自然災害（地震・津波）の応急対策に係る総合調整に取り組んだ。また、原子力災害についても、同日19時3分に原子力災害対策本部（本部長：内閣総理大臣、副本部長：経済産業大臣）が設置された。

さらに、同年3月17日、被災者支援体制の一層の強化を図るため、緊急災害対策本部のもとに、被災者生活支援特別対策本部（本部長：防災大臣）の設置が決定され、同年3月20日に立ち上がった同本部において、被災地の復旧、災害廃棄物の処理、被災者等の就労支援や雇用創出、被災者向け仮設住宅供給の促進等が推進された。この本部の名称は同年5月9日に「被災者生活支援チーム」に変更された。

同年4月11日には、復興構想についての議論を行うため、東日本大震災復興構想会議の設置が閣議決定され、同年6月25日に、同会議により『復興への提言～悲惨のなかの希望～』が公表された。

こうした動きと並行して、復興の基本理念、国と地方公共団体の責務等を定める「東日本大震災復興基本法案」が同年5月13日に政府提案により国会提出されたが、与野党協議の結果、議員立法として提出された法案が同年6月20日に成立し、同月24日に公布・施行され、内閣に東日本大震災復興対策本部が設置された。同本部は、同年7月29日に、同法に基づき「東日本大震災からの復興の基本方針」を決定した。

これに伴い、被災者生活支援チームは、7月22日以降、その大部分を占める被災者支援関係事務（避難者支援等）を東日本大震災復興対策本部事務局に引き継いだ。

(2) 復興庁の設置

その後、同年10月20日に招集された第179回国会（臨時国会）において、①2011～2015年度の復興財源確保のための「東日本大震災からの復興のための施策を実施するために必要な財源の確保に関する特別措置法」、②復興特別区域での規制・手続き等の特例および税・財政・金融上の支援を講ずる「東日本大震災復興特別区域法」、③復興庁の設置・任務等を定める「復興庁設置法」の成立等を見た。これを受けて、復旧・復興に関する取組みは、復興に関する内閣の事務を内閣官房とともに助け、主体的かつ一体的に行うべき復興に関する行政事務の円滑かつ迅速な遂行を図るために復興庁が設置されることとなり、同庁は2012年2月10日に開庁した。

① 所掌事務

復興庁の所掌事務は、震災からの復興に関する施策の企画立案・総合調整、復興に関する行政各部の事業の統括・監理、復興事業に関する関係地方公共団体の要望の一元的な受理、当該要望への対応方針の策定、当該対応方針に基づく事業の改善・推進等、復興事業予算の一括要求、事業実施計画の策定、予算の関係行政機関への配分、復興特別区域に関する計画の認定、復興交付金・復興調整費の配分、二重ローン対策および原子力災害からの福島復興・再生を推進するための「福島復興再生特別措置法」の施行事務等である。

② 組織

復興庁は、内閣総理大臣を長とし、その事務を統括する国务大臣として、復興大

復興構想7原則

- 原則1：失われたおびただしい「いのち」への追悼と鎮魂こそ、私たち生き残った者にとって復興の起点である。この観点から、鎮魂の森やモニュメントを含め、大震災の記録を永遠に残し、広く学術関係者により科学的に分析し、その教訓を次世代に伝承し、国内外に発信する。
- 原則2：被災地の広域性・多様性を踏まえつつ、地域・コミュニティ主体の復興を基本とする。国は、復興の全体方針と制度設計によってそれを支える。
- 原則3：被災した東北の再生のため、潜在力を活かし、技術革新を伴う復旧・復興を目指す。この地に、来たるべき時代をリードする経済社会の可能性を追求する。
- 原則4：地域社会の強い絆を守りつつ、災害に強い安全・安心のまち、自然エネルギー活用型地域の建設を進める。
- 原則5：被災地域の復興なくして日本経済の再生はない。日本経済の再生なくして被災地域の真の復興はない。この認識に立ち、大震災からの復興と日本再生の同時進行を目指す。
- 原則6：原発事故の早期収束を求めつつ、原発被災地への支援と復興にはより一層のきめ細やかな配慮をつくす。
- 原則7：今を生きる私たち全てがこの大災害を自らのことと受け止め、国民全体の連帯と分かち合いによって復興を推進するものとする。

新しい地域のかたち（地域類型別の復興施策）の例

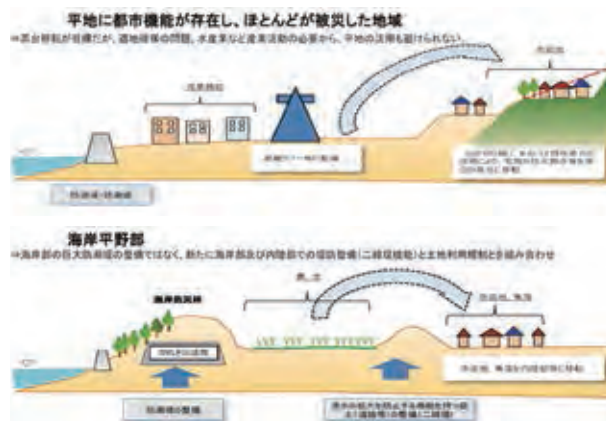


図3-1-1 復興への提言～悲惨のなかの希望～

(出典：平成23年6月25日 東日本大震災復興構想会議)

基本的考え方

- ・復興を担う行政主体は市町村が基本。国は、市町村が能力を最大限発揮できるよう、必要な制度設計や支援を責任を持って実施。
- ・被災地の復興に当たっては、被災しても人命が失われないことを最重視し、災害時の被害を最小化する「減災」の考え方にに基づき、災害に強い地域づくりを推進。

復興期間

- ・復興期間は10年間とし、復興需要が高まる当初の5年間を「集中復興期間」と位置付ける。

実施する施策

- ・被災地域の復旧・復興及び被災者の暮らしの再生のための施策。
- ・被災地域と密接に関連する地域において、被災地域の復旧・復興のために一体不可分のものとして緊急に実施すべき施策。
- ・上記と同様の施策のうち、東日本大震災を教訓として、全国的に緊急に実施する必要性が高く、即効性のある防災、減災等のための施策。

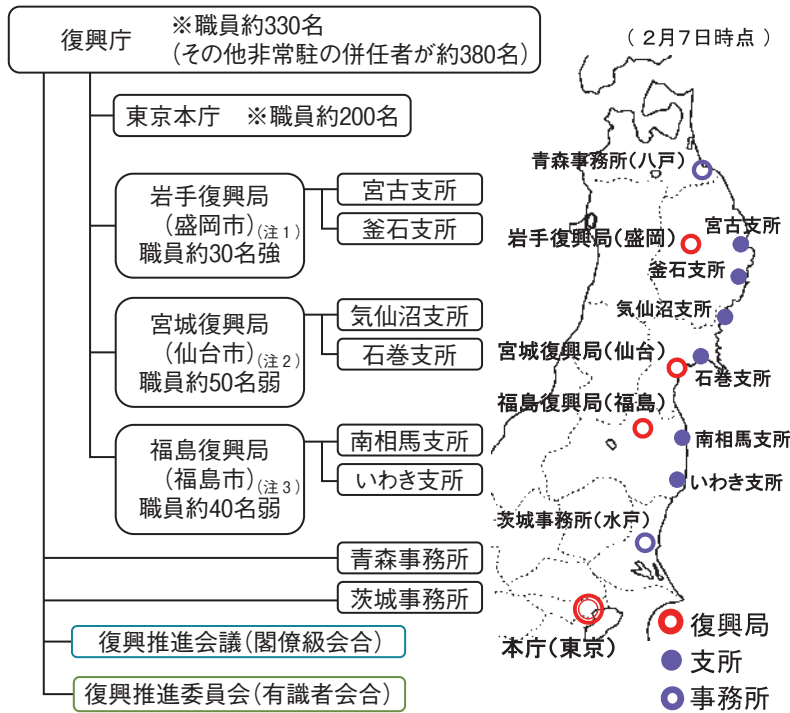
事業規模と財源確保

- ・平成27年度末までの5年間の「集中復興期間」の事業規模は、国・地方（公費分）合わせて、少なくとも19兆円程度。10年間の復旧・復興対策の規模（国・地方の公費分）は、少なくとも23兆円程度。
- ・「集中復興期間」中の復旧・復興事業に充てる財源確保の方法。
- ・先行する復旧・復興需要を賄う一時的なつなぎとして発行する復興債については、従来の国債とは区分して管理。時限的な税制措置は、償還期間中に行い、その税収は、他の歳入とは区分して管理。
(注)「集中復興期間」の事業規模については、2013年1月29日の復興推進会議において25兆円に拡大されている。

復興支援の体制等

- ・復興庁（仮称）を設置することとし、設置法案を国会に提出する。

図3-1-2 東日本大震災からの復興の基本方針（平成23年7月21日東日本大震災復興対策本部）の主要ポイント



- 注1 復興庁に副大臣2人を置くほか、他の府省の副大臣の職を占める者をもって充てられる副大臣を置くことができる。
- 注2 復興庁に大臣政務官を置くことができる。大臣政務官は、他の府省の大臣政務官の職を占める者をもって充てる。
- 注3 副大臣又は大臣政務官が各復興局を担当する。

図3-1-3 復興庁の組織

臣を置いている。また、復興局とその支所を岩手県、宮城県および福島県に、事務所を青森県および茨城県に置き、これらを副大臣または大臣政務官に担当させることにより、現地で被災地方公共団体のニーズにワンストップで対応している。このほか、内閣総理大臣を議長、復興大臣を副議長とし、すべての国务大臣等で構成される復興推進会議を置くとともに、有識者会議として復興推進委員会が置かれている。

また、福島県における復興の迅速化に必要な復興庁の司令塔機能強化のため、2013年2月に、「福島復興再生総局」(復興大臣をトップとして復興庁福島復興局、環境省福島環境再生事務所、原子力災害現地対策本部を統括する現地体制)と「福島復興再生総括本部」(原子力災害からの福島の復興・再生に関し、復興大臣が関係省庁の局長クラスを直接指揮するための体制)が設置された。

(3) 復興特別区域制度の導入

復興を加速させるためには、前例や既存の枠組みにとらわれず、地域限定で思い切った措置を講じることが必要であり、また、被災状況や復興の方向性が地域によりさまざまであることから、地域の創意工夫を生かす仕組みが必要である。あわせて、被災した地方公共団体の負担を極力減らし、迅速な対応を可能とするため、規制・手続の特例や税制、財政および金融上の特例をワンストップで総合的に適用する仕組みが必要である。

このような考え方に立ち、「東日本大震災復興特別区域法」に基づいて、復興特別区域制度が創設された。同制度については、震災により一定の被害を生じた区域(227市町村の区域、2013年3月現在)において、その全部または一部の区域が特定

被災区域である地方公共団体が特例を活用することができることとし、各地域が自らの被災状況や復興の方向性に合致し、活用可能な特例を選び取る仕組みとしている。また、法施行後に必要となる特例を、地域の提案に基づき「国と地方の協議会」（復興庁、関係府省庁、地方公共団体等で構成）の協議等を経て追加・拡充することができる仕組みを設けている。

復興推進計画は、個別の規制・手続の特例や税制上の特例等を受けるために、県、市町村が単独または共同して作成する計画で、内閣総理大臣の認定を受けることにより、住宅、産業、まちづくり、医療・福祉等の各分野にわたる規制・手続の特例、雇用の創出等を強力に支援する税制上の特例および利子補給金制度の適用を受けることができる。これまでに、56件の復興推進計画が認定されている（2013年3月現在）。

復興整備計画は、土地利用の再編を図りながら復興に向けたまちづくり・地域づくりを進める必要がある地域等で、土地利用の再編に係る特例許可・手続の特例等を受けるため、市町村が単独または県と共同して作成する計画で、必要に応じ公聴会、公告、縦覧や復興整備協議会での協議・同意を経て、当該計画を公表することにより、事業に必要な許可の特例が適用されるとともに、手続のワンストップ処理、被災地域の実態に即した事業制度が適用される。これまでに、3県28市町村で復興整備協議会が組織され、復興整備計画が公表されている（2013年3月現在）。

（4）復興交付金制度の創設

大津波等により著しい被害が発生した沿岸部等の地域で、公共施設の災害復旧だけでなく失われた市街地の再生等が必要となっている状況にかんがみ、「東日本大震災復興特別区域法」において、市街地の再生に一括して対応可能な復興交付金制度を創設するとともに、2011年度第三次補正予算において1兆5,612億円の予算が計上された（2012年度予算では2,868億円、2013年度予算では5,918億円を計上）。

復興交付金で実施可能な事業は、被災地の復興地域づくりに必要な既存の補助事業等を幅広く一括化した基幹事業と、基幹事業に関連して地方公共団体が自主的かつ主体的に実施する効果促進事業等となっている。

地方公共団体にとって使い勝手の良い交付金とするため、基幹事業においては復興地域づくりに必要なハード事業（5省40事業）を幅広く一括化し、地方公共団体は各補助事業の所管部局と個別に協議・申請を行わなくても、一本の復興交付金事業計画を復興庁に提出することにより、これら事業に係る補助を受けることが可能となっている。

また、復興地域づくりを進めるにあたっては、基幹事業や他の既存補助金の対象にならない事業を含め、幅広い復興事業のニーズが存在すると考えられることから、効果促進事業等は、基幹事業に関連して地方公共団体が自主的かつ主体的に実施する事業を幅広く対象とする用途の自由度の高い資金とされている。

加えて、地方公共団体の負担軽減の観点から、追加的な国庫補助および地方交付税の加算により地方負担は原則としてすべて手当てするほか、使い勝手の良さの観点から、基金造成等を含め、執行の弾力化・手続の簡素化のための各種手当てが行われている。

復興交付金の配分については、各地方公共団体から提出された復興交付金事業計画に基づき、2012年3月2日、5月25日、8月24日、11月30日および2013年3月8

日の5回にわたって、交付可能額(事業費1兆9,368.7億円、国費1兆5,702.6億円)が11道県に通知されている。

3 復興庁による復興への取組み状況

(1) 復興施策に関する国の事業計画および工程表の策定

復興庁においては、公共インフラ、学校施設等に関する国の復興施策について事業計画、工程表等を取りまとめ公表している。最新時点の事業計画および工程表は、2012年5月18日に更新・公表されている。

(2) 復興計画の策定支援

市町村が策定する復興計画は、2013年3月26日現在で56の市町村が策定済みである。市町村の復興計画策定後は、個別事業の事業計画策定および事業実施が課題であり、市町村において地域住民との調整を円滑に進めていくために、国としても、まちづくりの専門職員(土地区画整理事業および防災集団移転促進事業)の派遣等を実施している。

(3) 住宅再建および高台移転

被災地の復興を進めていくうえで、生活の基盤となる住宅の再建を支援していくことは極めて重要である。そのため、自力で住宅を確保することが困難な被災者に

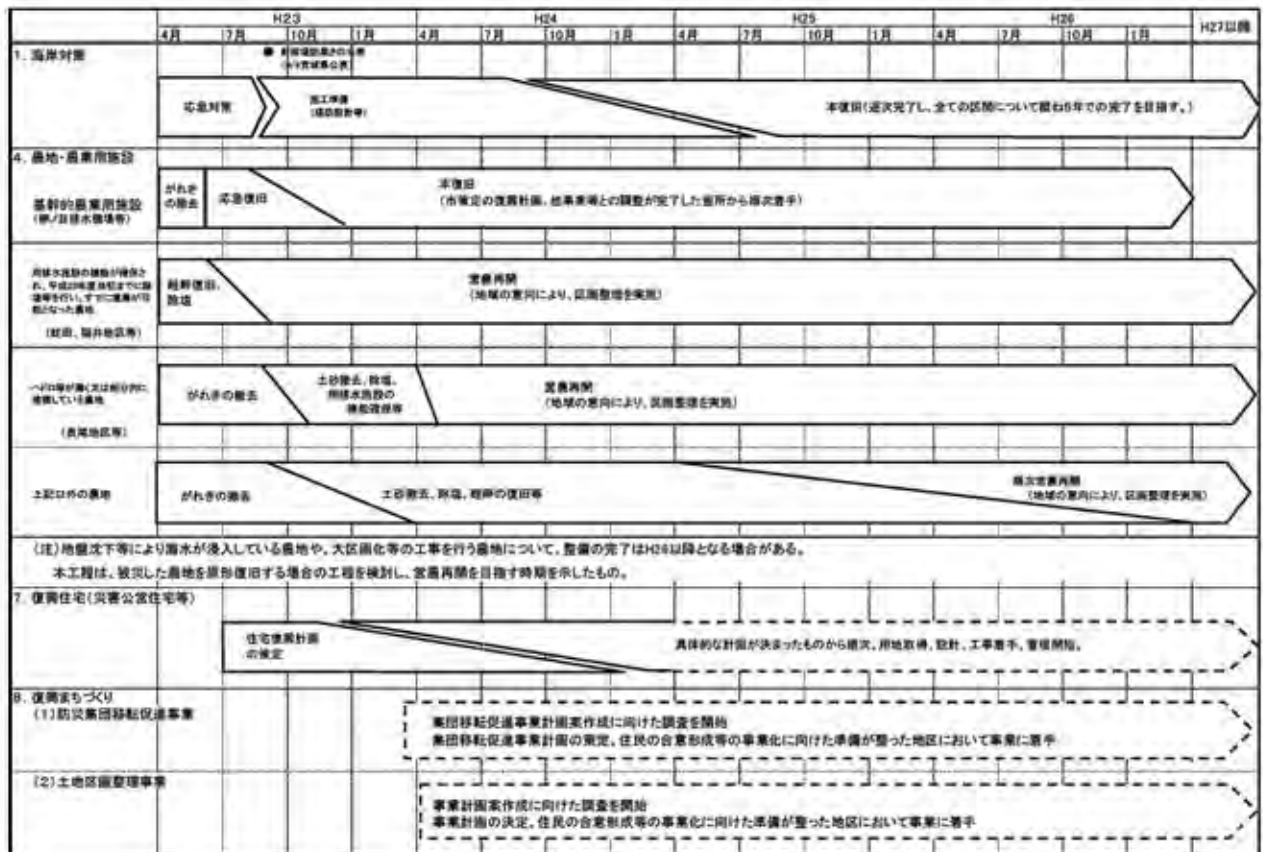


図3-1-4 復興施策に関する国の事業計画および工程表(平成24年5月18日更新)

対しては、復興交付金制度の活用等を通じ、災害公営住宅の整備等、被災者の居住の安定を確保する地方公共団体の取組みを支援しており、2013年3月現在で、岩手県で約5,600戸、宮城県で約1万5,000戸（福島県は未定）の災害公営住宅の整備を計画している。

一方、自力で住宅を再建しようとする被災者に対しては、住宅金融支援機構の災害復興住宅融資の金利の引下げや既存ローンの返済方法の変更等の措置のほか、2012年度補正予算において被災地方公共団体の支援措置に充てるための取り崩し型基金の増額措置（震災復興特別交付税1,047億円）が講じられている。

また、被災地の高台移転を進める上で活用される防災集団移転促進事業については、移転先の住宅建設等を目的とする借り入れの利子相当額への補助限度額を引き上げる等の拡充措置を実施し、集団移転促進事業計画は216地区で法定手続（大臣同意）済であるほか、復興まちづくりを進めるための土地区画整理事業についても40地区で法定手続（都市計画決定）済となっている（2013年3月8日現在）。

（4）被災者の孤立防止と心のケア

被災者の多くが、仮設住宅等での生活を余儀なくされており、被災者の孤立防止や心のケア、そのためのコミュニティづくり支援等が課題となっている。

被災者の孤立防止や心のケアの問題については、地方公共団体やNPO・NGO等、さまざまな主体により取り組まれており、政府としても、①応急仮設住宅での見守りや交流の拠点としての集会場を設置するとともに、高齢者等の総合相談や生活支援等を行うサポート拠点を整備する、②保健師等の巡回訪問により保健指導等を実施する、③岩手、宮城および福島各県に「心のケアセンター」を設置し、PTSDやうつ病等心の不調を訴える者に対して、心のケア専門職による訪問支援を実施する、④社会福祉協議会等の巡回訪問により、見守りや総合相談等を実施する、⑤幼児・児童・生徒等の心のケアのために、被災地の学校等にスクールカウンセラー等を派遣する、⑥孤立防止や心のケアに関する会議を開催し、各地方公共団体やNPO・NGO等の取組みの好事例等を冊子やホームページ等を活用して紹介する、⑦被災者の心身の健康状態を把握するための調査を実施する、⑧岩手、宮城および福島各県において、震災による女性のさまざまな悩み、女性に対する暴力に関する相談事業を実施する等、地方公共団体やNPO・NGO等による被災者の孤立防止や心のケアに対する取組みへの支援を進めている。

（5）株式会社東日本大震災事業者再生支援機構の設立

東日本大震災によって被災した事業者の二重債務問題に対応するため、「株式会社東日本大震災事業者再生支援機構法」が2011年11月21日に成立し、同法に基づき、株式会社東日本大震災事業者再生支援機構が2012年2月22日に設立され、同年3月5日より業務を開始している。同機構は、金融機関、地方公共団体等と連携しつつ、東日本大震災によって被害を受けたことにより過大な債務を負っている事業者であって、被災地域においてその事業の再生を図ろうとする者の債務の負担を軽減しつつその再生を支援することを目的として、債権買取りのほか、出資や専門家の派遣等を通じて、被災事業者の再生の支援を行っている。2013年3月19日現在で1,060件の相談が寄せられ、133件の支援を決定している。

一方、経済産業省中小企業庁も、岩手県、宮城県、福島県、茨城県の各県に、「産

業復興相談センター」および「産業復興機構」（県、地域金融機関および中小企業基盤整備機構等との共同出資により設立）を設立し、二重ローン問題の支援を行っている。2013年3月15日現在で、1,989件の相談が寄せられ、うち142件を震災復興機構へ引き継ぎ、24件について金融機関等による金融支援の合意（うち95件について買取り決定）が行われている。

4 復興まちづくりを円滑に推進するうえでの課題

東日本大震災から2年余が経過し、津波による深刻な被害を受けた地域では、震災による被害を克服し、希望をもって新たな生活を始められるよう、復興まちづくりに関する計画の迅速な策定、実施が求められている。

しかしながら、復興の原動力となる市町村が被災により行政機能を低下させているなかで膨大な復旧・復興業務を抱えていること、リアス式海岸は平地が少なく高台移転先の土地の確保が困難なため、急斜面の切り盛りに時間と莫大な事業費を要すること、震災前からの高齢化・人口減少および震災後の若年層の人口流出を背景に、被災した人々が、津波リスクと向き合いながら先祖伝来の土地に残るか、住み慣れた土地を手放して高台移転するか苦渋の決断を迫られるなかで、復興や生活再建の考え方を容易に収斂させられない場合も多く、そのようなことがあいまって住民の合意形成が迅速に進まない場合が多いこと、復興資材や工事業者の人材が不足していること等から、復興まちづくりへ向けた動きは必ずしも順調であるとはいえない状況となっている。

こうしたなかで、2013年2月、復興庁の復興推進委員会が公表した「平成24年度審議報告」においては、同委員会の中間報告で取り上げた6つの課題について、次のように提言をまとめている。

① 住民主体の事例共有とつながりの強化

- ・優良事例等の情報共有がうまくできてないことがボトルネックとなっている場合も多い。政府、自治体、支援者や被災者といった多様な主体の間において、事例の共有や情報の共有を進めることが重要。
- ・「まちづくり協議会」などを活用して、行政と地元住民のキャッチボールを通じた情報共有を行うことも重要。等

② 地域づくり・住宅再建の早期実現

- ・困難な事業をスピーディに実施するためには人材確保とともに、領域が多岐にわたることから、職員への研修など人材育成も必要。
- ・地域づくりを進めていくうえでは、行政と住民の間で対話を図りながら、住民自身が復興の主体となって進めていくことが重要。避難者の帰還やコミュニティづくり、福祉、子育て等、トータルに取り組む主体として「まちづくり協議会」などの組織を継続的に応援することが必要。
- ・災害公営住宅の整備は、生活・福祉・産業などの多様な側面を踏まえ総合的な考慮のもとで実施することが重要。等

③ 生活復興から発展する地域包括ケア

- ・保健・医療・介護・福祉・生活支援サービスを一体的に提供する地域包括ケアの観点を、地域づくりに活かすことが重要。また、住民にも具体的なイメージや将来のビジョンを示しつつ、情報提供を行うことが重要。

- ・現状のサポート拠点の充実を図るとともに、被災地における将来の担い手となるべき幅広い人材の確保・育成や、ネットワークの構築が必要。等
- ④ 被災地の将来を見据えた地域産業・仕事の支援
 - ・地域産業の復興には、地域産業・商店街の復興や、農地や漁港等の経営効率化等、将来を見据えた支援を引き続き行うことが重要。
 - ・新産業の創出について事業者と被災地域の市町村とのマッチングの努力が必要。その際には、市町村の特徴を活かした強みを踏まえ、焦点を絞った取組みを進めるべき。
 - ・仕事場を生み出すには、就業・就労の着実な実施によるミスマッチの解消が重要。等
- ⑤ 福島をはじめとする原子力災害からの復興
 - ・福島をはじめとする原子力災害からの復興には、まずは「暮らせる環境」の早期回復を目指しながら、早期帰還・定住のための対応や、リスクコミュニケーションや除染を進めることが重要。等
- ⑥ 災害の記録と伝承
 - ・多様な主体が膨大な記録の収集保存に取り組むなか、うまく情報を取り込み次世代へ震災の実態と教訓の提供を進めていくことが重要。等

(小滝 晃)

【コラム① 被災地支援活動のこれまで、これから】

東日本大震災の発生から2年が経とうとしている。しかし、いまだ東北沿岸の被災地は復興にはほど遠い。被災者を支援するため、現在もいくつかの団体が現地で活動を行っている。そのうちのひとつ、特定非営利活動法人遠野まごころネットの活動について紹介する。

遠野まごころネットは、東日本大震災の発生直後、岩手県遠野市の市民団体、企業そして社会福祉協議会が、非効率的な個々での被災地支援活動に限界を感じ、協調して未曾有の被害に対応するため結成した被災地・被災者支援団体である。主な支援地域は津波により甚大な被害を受けた岩手県沿岸の大槌町、釜石市、大船渡市、陸前高田市に加え、内陸避難者のいる遠野市であるが、他地域や他県でも活動実績がある。活動の主力は全国そして世界約20か国からのボランティア8万人超（2012年12月現在）。これまでに行ってきた支援活動は、物資配布、炊き出し、がれき撤去、泥出し、腐敗海産物の除去、避難所での家事手伝い、被災者の生活支援、足湯やお茶っこ／カフェを介したメンタルケアとコミュニティの場の提供、農地再生、子ども支援（教育支援や自然学校の開催、保育園建設の手伝い、グラウンドの開設補助、奨学金の支給）、飲食店の開店、仮設商店街運営の支援、農林漁業の手伝い、イベント開催など多岐に渡る。これらはすべて、移り変わっていく被災現地のニーズに対応して立案されている。

震災直後、市街地ががれきで埋まり、ライフラインやインフラストラクチャーが破壊され、生活の場を失った被災者が避難所へ収容されている状況で必要とされたのは緊急支援、すなわち物資配布、炊き出し、がれき撤去等の支援だった。

遠野まごころネットも、結成当日の2011年3月28日、岩手県大槌町桜木町地区で行われた家屋整理を皮切りに、大槌町と釜石市、陸前高田市で緊急支援活動に従事した。ほぼ同時に、強いストレス下にある被災者のメンタルケアを目的として、避難所を巡回し、足湯を提供する活動も開始した。その後2011年夏、県内全避難所の閉鎖と応急仮設住宅等への被災者の移転を機にはじまったのが、パーソナルケアやコミュニティづくりの支援である。被災者がかつて属していたコミュニティは被災により破壊されており、移転先では地域による相互見守り等の自治機能が期待できない。引きこもり、うつ病や生活不活発病、要介護者の増加、孤独死や自殺を防ぐために、被災者のニーズ調査とニーズ対応を媒体にして見守りを行う生活支援活動がはじまった。応急仮設住宅を巡回し、気軽に集ってお茶を飲んだりしゃべったりできる場を提供するお茶っこ／カフェ活動は、コミュニティづくりを直接の目的として立案されたが、これも実は見守りに重点を置いたものである。また遠野まごころネットの中心的活動に、多目的農園「まごころの郷」(大槌町・陸前高田市)の開拓支援があるが、これはコミュニティづくりに加え、起業も視野に入れた事業である。起業の支援は、被災地でのニーズの高まりに従い、2011年晩秋から本格化している。避難所時代から存在する大槌町小槌のコミュニティスペース「まごころ広場」を被災者運営の飲食店「まごころ弁当」に改造したのは、その典型である。

緊急支援のフェイズが過ぎた現在は、ビジネス的視点に基づいた社会的支援活動、具体的には地域振興が必要とされている。2013年の遠野まごころネットは、障害福祉サービス事業、介護保険事業、無料および有料職業紹介事業、第6次産業化事業、自動車運送事業などを組み合わせ、被災者見守りとコミュニティづくり、起業を包括した先駆的かつ複合的な支援を展開していく予定である。

(柳澤 亮)

【コラム② 防災機能を強化した水産加工施設による水産業の再生】

日本財団は東日本大震災発生後、東北各地で被災地の復興に向けた活動を支援してきた。ここでは、その中から宮城県の女川町における地域の基幹産業である水産業の復興とそのために奔走したひとりのリーダーをご紹介します。

サンマ漁で有名な宮城県の女川町は東日本大震災の津波により壊滅的な被害を受けた。女川町の地域経済を支えている水産業関係者の多くの命が失われ、関連施設が受けた被害も甚大だった。その結果、操業の再開の目処が立たなかったため、一命を取り留めた関係者の中には止むを得ず女川町を離れる人もいた。

こうした厳しい状況でもふるさとを離れることなく、地域の基幹産業である水産業の復興に尽力したのが、女川魚市場買受人協同組合の高橋孝信理事長である。高橋理事長は、地元の水産業関係者や行政と一体となって、地域経済の再生を図ろうと東奔西走した。その結果、水産業の復興に最も必要な事業として、女川町の水産業のサプライチェーンの中核を担う水産加工(冷凍・冷蔵)施設の建設を、私たち日本財団と共に企画・立案し、カタル政府からの寄付金により実現した。計画を立案する際、津波で多数の仲間の命を失った高橋理事長がこだわり続けたのが、大津波が発生しても沿岸部で働く人々の命を守る最新の防災機能だった。

この施設は、6千トンの冷蔵保管能力があるが、特筆すべきは画期的な津波対

策が施された設計となっていることである。1階は、100年に一度の頻度で発生すると言われているレベル1の津波でも受け流すことができる外壁パネルを使用したピロティ構造になっている。また、2階も冷蔵庫とすることで、大切な財産である在庫を津波から守ることができる。さらに、3階には、津波の際に、最後まで人命を救うため、あるいは、産業を守るために行動し、高台に逃げるのが遅れた人々も受け入れることが可能な避難スペースが設けられている。加えて、停電時でも電力の復旧までおよそ3日間は電気を確保し、冷凍冷蔵している水産加工物を守ることができる、ソーラーパネルによる発電設備も屋上に整備されている。

今、徐々にではあるが、女川町の水産業は再生への道を歩み始めている。

「この防災型水産加工施設が完成したことで、今後万が一大きな津波が起きても、関係者の人命を守り、冷凍保管している水産加工品も守ることができるようになった。この施設がきっかけとなって、被災直後、女川町を離れることを余儀なくされた人々にも、安心して戻ってきて欲しい。そして、安全な環境で皆が再び一緒に働くことで、女川町の水産業の復活への手助けになりたい。」と、高橋理事長は防災機能を強化した水産加工施設による雇用創出と水産業再生に向けた抱負を語った。

(日本財団海洋グループ)

第2節 東日本大震災が海洋環境にもたらした影響

1 震災起因の洋上漂流物と日本政府の対応

(1) はじめに

2011年3月11日に発生した東日本大震災により生じた津波によって、家屋やコンテナなどが陸上から太平洋へ流出し、海上にあった漁船や漁具なども沖合へ流された。これらは海流と風の影響を受け、その多くは太平洋を東へ流れ、そのうちの一部は海中に沈まずに、現在も洋上を漂流していると考えられている。日本政府は、内閣官房総合海洋政策本部事務局のとりまとめのもと、関係省庁が連携し対応にあたっている。

(2) これまで話題となったおもな漂流・漂着物

2012年3月下旬、カナダのブリティッシュ・コロンビア州沖に東日本大震災により流出したとみられる漁船が発見された。その後、カナダからアメリカへ漁船が漂流し、当該船舶の所有者の特定と処分の了解を得たうえで、アメリカ政府が4月上旬に撃沈した。

また、2012年6月上旬には、アメリカのオレゴン州ニュー・ポート市近郊の海岸で、東日本大震災により流出した青森県三沢漁港の浮体式棧橋が発見され、オレゴ

ン州当局が8月上旬に解体した。

(3) これまでの取組みとまとめ

2011年8月、海洋担当大臣の指揮のもと、各種緊急提言なども踏まえ、「東日本大震災による洋上漂流物に関する関係省庁連絡会議」（2012年6月に「対策会議」に改組）を設置し、検討を開始した。会議では、内閣官房とりまとめのもと、関係省庁・機関が連携し、次の4項目を柱とする対応方針を決定、取組みを実施してきた。

① 衛星・航行船舶等からの情報収集等による漂流物の現状把握

太平洋上を航行する船舶、漁船、実習船などからの目撃情報などを収集し、これまで船舶の航行上特段の支障がない状況であることを把握している。

② シミュレーション等による漂流物の予測

上記方針の下、環境省は、日本、アメリカ等の専門家と意見交換しながら、2012年4月および11月に漂流物の予測結果を公表した。

洋上漂流物の総量に関する推計

東日本大震災直後において、東北三県から流出した廃棄物（500万トン程度）のうち、3割程度（150万トン程度）が漂流物となり、海中に沈んだものなどを考慮し、現在漂流しているものは150万トン程度よりもさらに少ない量と推計。

洋上漂流物の漂流予測

家屋が壊れて生じた板や水船状態の漁船などは、太平洋を東へ流れハワイ北方を通り、2012年12月ごろには、北米大陸西海岸の沿岸域に到達し始めると予測。2013年6月には、北米大陸西海岸の沿岸域（10km）の範囲に、約3.3万トンの洋上漂流物が到達すると試算。

③ アメリカ等の関係国・機関との情報共有

2012年4月に内閣総理大臣訪米の際、総理からアメリカ政府に対し、漂流物について憂慮するとともに、今後も連携を密にとっていきたい旨発言があった。

このほか、漂流物等に関する情報や漂着危険物の取扱いマニュアル等、関係国等にとって有益な情報を提供するとともに、漂流してきた船舶や浮棧橋等の処理に際して必要な所有物の意思確認等を迅速に行い、先方に連絡する体制を整えている。

④ 外国に漂着する場合も含めたわが国のさらなる対応の検討

アメリカ政府（NOAA、国務省）等と連絡体制をとり、以下のような取組みを実施している。

善意の見舞金としての資金供与

2012年9月、ロシアのウラジオストクで行われたAPECにおいて、総理から善意に基づく見舞金として、アメリカのクリントン国務長官に500万米ドル、カナダのハーパー首相に約100万カナダドルの資金供与を表明した。

NGO 活動への支援

8月上旬に、日米NGO（JEAN、Ocean Conservancy）等により震災起因漂流物への対応に係るミーティングを実施し、今後の連携・協力の方策について協議した。さらなる協議結果も踏まえ、政府として具体的な支援方策を検討している。

現地海岸ごみ収集イベントへの参加呼びかけ

アメリカ、カナダの西海岸およびハワイの在外公館を通じて、現地在住の在留邦人に海岸清掃ボランティア活動への参加を呼びかけ、多くの参加者があった。

日本政府としては今後も漂流の動向を注視しながら、対応をしていくこととしている。

(伊藤 和久)

2 震災起因洋上漂流物問題の現状と環境省の対応

(1) はじめに

東日本大震災により生じた津波によって、家屋の建材の一部やコンテナ等が海洋に流出し、その一部が現在も太平洋上を漂流していると考えられていることから、これらの震災起因洋上漂流物に関する基礎的な情報を把握し、国内外へ広く提供して、政府、民間を含めたさまざまなレベルにおいて対策を講じる必要がある。このような対策については、環境省だけではなく、政府全体として取組みを進めているところであるが、ここでは環境省において実施している震災起因洋上漂流物の状況把握を行うための総量推計や漂流予測および日米 NGO 連携への支援等について紹介する。

(2) 震災起因洋上漂流物に係る現状

① 海洋へ流出した災害廃棄物の総量

前述のとおり、東日本大震災によって発生した津波により、家屋、自動車、船舶、樹木および漁業施設等、さまざまなものが海洋に流出したと考えられている。その流出量については、算定が非常に困難な面もあるが、専門家による検討を経て得られた推計値としては、震災直後においては500万トン程度が流出し、そのうち、3割程度が漂流物となったであろうとの結果が得られている。

表3-2-1 東日本大震災により流出した災害廃棄物の総量推計結果

廃棄物の種類	漂流ごみ (千トン)	海底ごみ (千トン)	計 (千トン)
家屋等	1,336	2,783	4,119
自動車	-	313	313
海岸防災林から生じた流木	199	-	199
漁船を含む船舶	1	101	102
養殖施設	-	16	16
定置網	-	18	18
コンテナ	-	35	35
計	1,536	3,266	4,802 ≒500万t

(出典：環境省ホームページ (URL: <http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=14948>))

② 震災起因洋上漂流物に対する政府の取組み

これらの震災起因洋上漂流物については、公物管理、船舶の航行および漁業従事上の支障の除去等の観点から、優先的に実施する必要がある海域を中心に除去等の処理が進んでいる一方で、いまだ海上を漂流しているものがある。

震災起因洋上漂流物については、海流や風の影響を受け、その多くは太平洋を東へ流れていくと考えられている。現在のところ、アメリカ西海岸などへ一部が漂着しているが、今後、本格的に漂着することが懸念されているため、国内外において

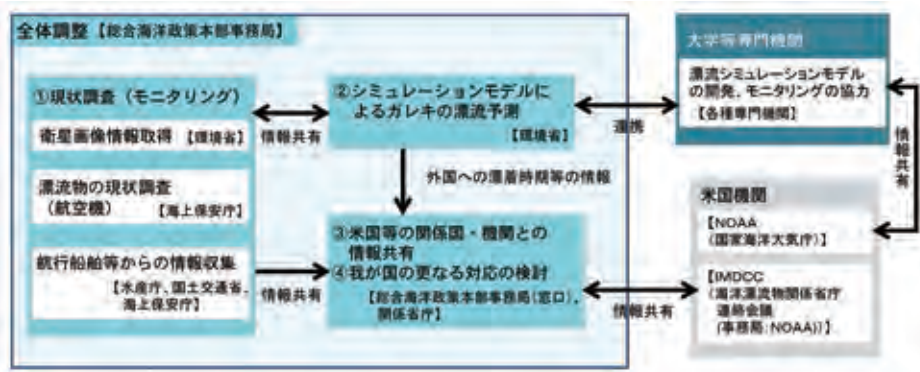


図3-2-1 東日本大震災による洋上漂流物への対応
 (出典：内閣官房海洋政策本部)

注目されている。

これら震災起因洋上漂流物の問題に対しては、内閣官房総合海洋政策本部事務局のとりまとめのもと、関係省庁および関係機関が緊密に連携し、政府全体としての対応を進めている。

このうち、環境省においては、北太平洋全域における震災起因洋上漂流物の分布やアメリカ等の関係国への到達時期を把握するため、京都大学や（独）海洋研究開発機構（JAMSTEC）を中心とする研究者チームに業務を委託し、必要な調査を行っているところであり、以下ではその調査について紹介する。

なお、震災起因洋上漂流物への政府の対応状況については、内閣官房総合海洋政策本部のホームページ^(注1)に掲載しており、詳細については、こちらをあわせてご参照いただきたい。

注1 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/pdf/taisei.pdf>

③ 漂流予測

震災起因洋上漂流物については、流出直後は塊となっていたものが、時間の経過とともに拡散し、海洋において広く分布していると考えられる。

そのようななかで、震災起因洋上漂流物がどこに分布しているのかを実際に確認することは極めて困難であることから、その状況把握にあたっては、最先端の技術を用いた数値シミュレーションによる漂流予測を実施している。

本予測においては、海流によって流される速度と海上の風によって流される速度（風圧流）を足し合わせて漂流物の移動速度を計算している。

漂流物の形状によって海流や風圧流の影響が変わるため、以下の4つの場合に分けてシミュレーションを行っている。

- 1) 海面下漂流物（大部分が海中にある漂流物）
- 2) 標準漂流物（海上部分と海中部分の体積が同程度の漂流物）
- 3) 海面上漂流物①（海上部分の体積が海中部分の倍程度の漂流物）
- 4) 海面上漂流物②（海上部分の体積が海中部分の3倍程度の漂流物）

本シミュレーションに必要な初期条件の設定には、JAXAの陸域観測技術衛星「だいち」の画像を解析して使用しており、すべての漂流物が沈んだり回収されたりすることがないという仮定で予測を行っている。

上記それぞれの場合について、2013年6月までの予測結果は以下のとおりである。

1) 海面下漂流物

太平洋上を東方へ向かい、ハワイ北方を通過後、2013年6月頃より北米大陸西海岸沿岸域に接近し始めると予測された。





海面下漂流物 海面上：海面下 = 0 : 1	標準漂流物 海面上：海面下 = 1 : 1	海面上漂流物① 海面上：海面下 = 2 : 1	海面上漂流物② 海面上：海面下 = 4 : 1
<ul style="list-style-type: none"> ● 大部分が海中にある漂流物 ● 流木や海水を含んだ木材など ● 偏西風の影響をあまり受けない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 海上部分と海中部分とが同程度の漂流物 ● 家屋が壊れて生じた板や水船状態の漁船など 	<ul style="list-style-type: none"> ● 海上部分が海中部分の倍程度の漂流物 ● 偏西風の影響を強く受ける 	<ul style="list-style-type: none"> ● 海上部分が海中部分の4倍程度の漂流物 ● 養殖や定置網漁に使われているフロートやブイ、破損せずに浮かんでいる漁船など ● 偏西風の影響をより強く受ける
			

図3-2-2 漂流物の形状による海流や風圧流の影響

2) 標準漂流物

2012年8月から10月にかけて、ハワイ-北米大陸間の海域で滞留後、2012年12月ごろより北米大陸西海岸沿岸域に到達し始めると予測された。

3) 海面上漂流物①

2012年8月時点では、すでに大部分が北米大陸西海岸の沿岸域に到達していると考えられ、太平洋上を漂う一部については、太平洋上を西方に向かい、2013年2月にはフィリピン海域に到達し始めると予測された。

4) 海面上漂流物②

2012年8月時点では、すでに大部分がアラスカからカナダの沿岸域に到達していると考えられ、太平洋上を漂う一部については、太平洋上を西方に向かい、徐々に拡散していくと予測された。

震災起因洋上漂流物はそのほとんどが標準漂流物だと考えられ、上記シミュレーションの結果、北米大陸西海岸沿岸域へは2012年12月ごろに本格的な接近が始まると予測されている。

以上の漂流予測に関して、より詳細の結果はホームページをご参照いただきたい^(注2)。

なお、本シミュレーションは、京都大学・JAMSTEC・JAEA・JAXA・気象庁気象研究所等の研究機関によって実施された。

また、漂流予測の精度の向上等に資することを目的とし、2012年2月には上記の研究者チームを中心とした調査団をハワイに派遣し、アメリカ海洋大気庁(NOAA)およびハワイ大学国際太平洋センター(IPRC)の専門家との情報交換や意見交換等を行った。また、2012年6月にも同様の調査団をワシントン州シアトルに派遣し、NOAAおよびカナダ海洋漁業省との情報交換や意見交換等を行っており、今後とも情報共有を密にしていくことで一致するなど、アメリカ、カナダとは適切な連携を図っているところである。

(3) 震災起因洋上漂流物に係る対応

① 政府としての対応

漂流予測結果によれば、震災起因洋上漂流物の北米大陸西海岸への本格的な接近

注2 <http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=15926>

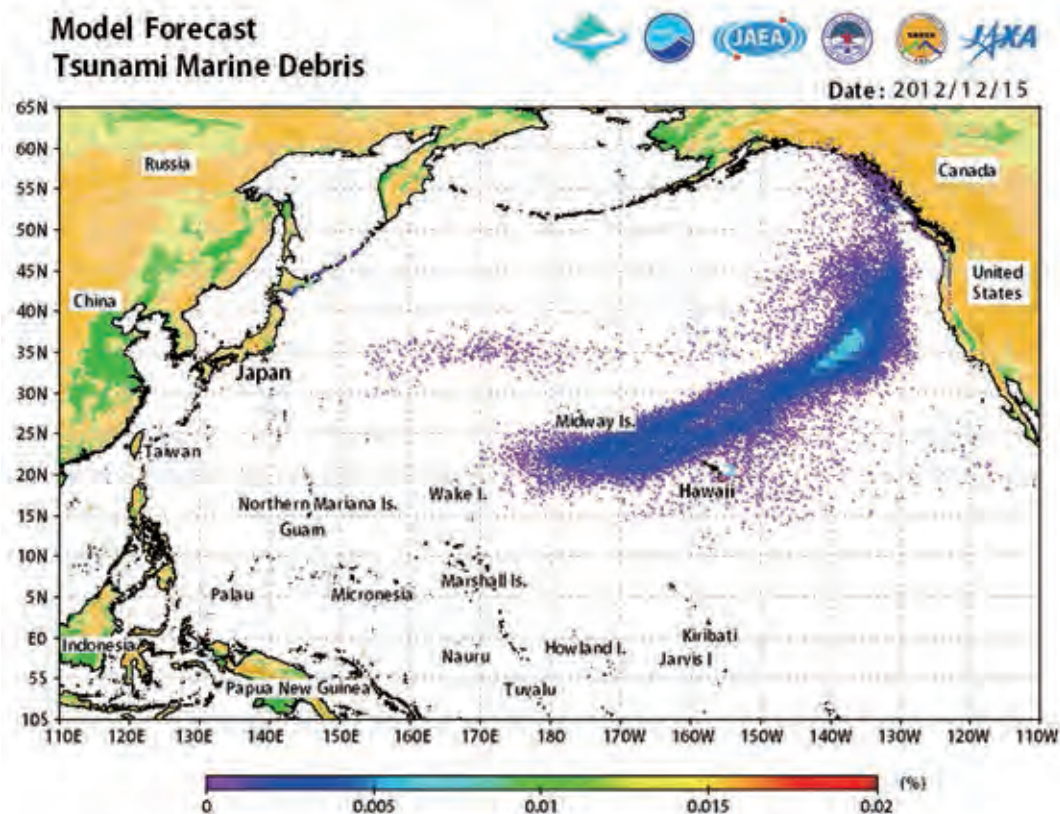


図3-2-3 震災起因洋上漂流物の漂流予測

は、2012年12月ごろから始まると予測されており、速やかな対応が必要である。このため、9月8日のAPECの機会において、野田総理大臣（当時）よりアメリカ、カナダに対し、震災起因洋上漂流物に係る総額600万米ドルの資金供与の表明を行った。これは、日本に国際法上の責任はないものの、米軍のトモダチ作戦を通じた救助、がれき処理等多大な支援を頂いたアメリカおよび世界に先駆けて日本産食品の輸入規制を撤廃する等、物心両面で多大な支援を受けたカナダ両国に対して、遅れて発生する災害への善意に基づく見舞金の供与として行うものである。

なお、アメリカに対しては、2012年12月に見舞金の供与がなされており、また、カナダについては、関係者間での協議が整い次第、見舞金が供与される予定である。

② 民間レベルでの対応

政府としての対応に加え、民間も含めたさまざまなレベルでの対応を検討していくことも重要である。このため、環境省は実際に海岸清掃活動等によって海洋ゴミ問題に取り組む日米NGO等の連携に対する支援を行った。

2012年8月にオレゴン州・ポートランドで開催された日米NGO意見交換会（写真）においては、アメリカおよび日本における現状・取組みについて情報交換し、従来の海洋ゴミ問題に連続的に取り組むことの重要性を認識した。

また、上記意見交換会の結果を受け、2013年1月には、独立行政法人環境再生保全機構の地球環境基金事業としてわが国NGOを米国ハワイ州へ派遣し、実際の大量漂着に際し迅速な対応が可能となるよう、必要な情報等の調査を実施した（図3-2-4）。日米NGOは今後も密に連携し、震災起因洋上漂流物の問題にも取り組むこととなった。



(写真提供：上・藤枝繁、下・環境省)

図3-2-4 NGOの活動の様子

(上・オレゴン州、下・ハワイ州。現地調査とミーティング風景)

環境省としては、自主性、非営利性、機敏性、柔軟性、地域密着性等の優れた特長を有する NGO の当該取組みについて、引き続き支援を行い、両国での震災起因洋上漂流物を含めた海洋ゴミへの対策が促進されることを大いに期待したい。

③ 今後の対応

引き続き、内閣官房総合海洋政策本部事務局とりまとめのもと、関係国・機関と情報共有・協議を行い、政府として必要となる対応を検討していくこととなるが、環境省としては、2011年度、2012年度に行ったシミュレーション結果の精緻化等を図っていくとともに、日米 NGO 連携支援を継続する。

(4) おわりに

これまで述べてきたように、環境省としては震災起因洋上漂流物の状況を把握するために必要な調査を実施し、日米 NGO 連携の支援も行っているところである。しかし、ここで見落としてはならないのは、震災起因洋上漂流物の問題が発生する以前にも、海洋ゴミ問題は存在しており、今後も長期的に取り組んでいく必要がある点である。環境省としては、引き続き海洋ゴミ対策に取り組んでいくとともに、海洋ゴミ問題に対して興味を持ち、活動を行っている国内外の NGO、個人の善意や力を無駄にすることなく、海岸における良好な景観や環境の保全に向け、今回強化されたさまざまなレベルでの連携体制をいかに強化・継続し、従来からの海洋ゴミ問題解決につなげていくかが重要だと考える。

また、本項の執筆時点においては、米国オレゴン州およびワシントン州の海岸に

漂着した浮き桟橋等、個別の具体例はあるものの、震災起因洋上漂流物が国外へ大量に漂着したというような調査結果や情報は得られていない。引き続き調査を継続し、当該調査結果の国内外への情報提供に努めるなど、震災からの復旧・復興のため、国内外における官民の各種対策を進めていきたい。

(環境省水・大気環境局水環境課海洋環境室)

3 福島原発事故による放射性物質の海洋・水産への影響など

(1) 海洋環境の汚染

東京電力福島第一原子力発電所（以下、福島第一原発）事故では、大気中に放出された放射性物質の海面への降下、原子力発電所から海への汚染水の流入、また、陸域に降下した放射性物質が河川などを經由して海に流入することで、大量の放射性物質が海洋環境中にもたらされた（図3-2-5）。ここでは、国、福島県、原子力事業者が行ってきたモニタリング結果および、（独）水産総合研究センター、東京海洋大学が研究として実施、公表している資料をもとに概要を述べる。

放射性セシウム（セシウム137とセシウム134の合算値）濃度で海水の汚染の状況を見ると、事故直後には、高濃度汚染水が漏出した福島第一原発2号機取水口付近で最大値の2.4億ベクレル/lが、海域では、第一原発の南放水口南側1.3kmの地点で9.4万ベクレル/l、その南側20kmの海岸で2,800ベクレル/lが観測された。しかし、その後、濃度は急速に低下し、事故の半年後以降は、福島第一原発取水口付近でおおむね10ベクレル/l以下、他の観測点では1ベクレル/l以下となっている（図3-2-6）。放射性セシウムの魚の濃縮係数（魚体内の濃度/海水中の濃度）は100とされる^(注3)ことから、事故から半年後以降の海水の濃度は、福島第一原発港湾内を除いて、魚介類が取り込む（図3-2-5内の(a)）ことで直接の汚染が起きることはない程度であると考えられる。

一方、海洋環境中にもたらされた放射性物質が海底へ沈降したことで、海底土もまた汚染された。第一原発5、6号機放水口付近で2011年7月に最大値18,300ベクレル/kg（湿土）が観測されている（図3-2-7）。同じ地点で2012年10月には480ベクレル/kg（乾土）まで低減しているものの、全体に比較的高濃度の分布が継続している状況である。

(2) 魚介類の汚染

魚介類の汚染は、海水および海底土に取り込まれた放射性物質が、食物連鎖を介して、海洋生態系のなかに取り込まれたことが原因と考えられる（図3-2-5内の(b)、(c)）。2011年4月以降、福島県が漁業者と協力して行っている水産物の緊急時モニタリングでは、2012年12月末までに公表した水産物170種、7,528検体のうち、70種、1,730検体から100ベクレル/kg（2011年4月以降の一般食品の基準値）を超える放射性セシウムが検出されている。その6ヶ月ごとの平均値の海域ごとの分布を見ると、全体では明らかに減少しているものの、第一原発周辺ではいまだ高い濃度が検出されている（図3-2-7）。

注3 International Atomic Energy Agency (2004). Sediment distribution coefficients and concentration factors for biota in the marine environment. Technical Reports Series No. 422, Vienna, 2004.

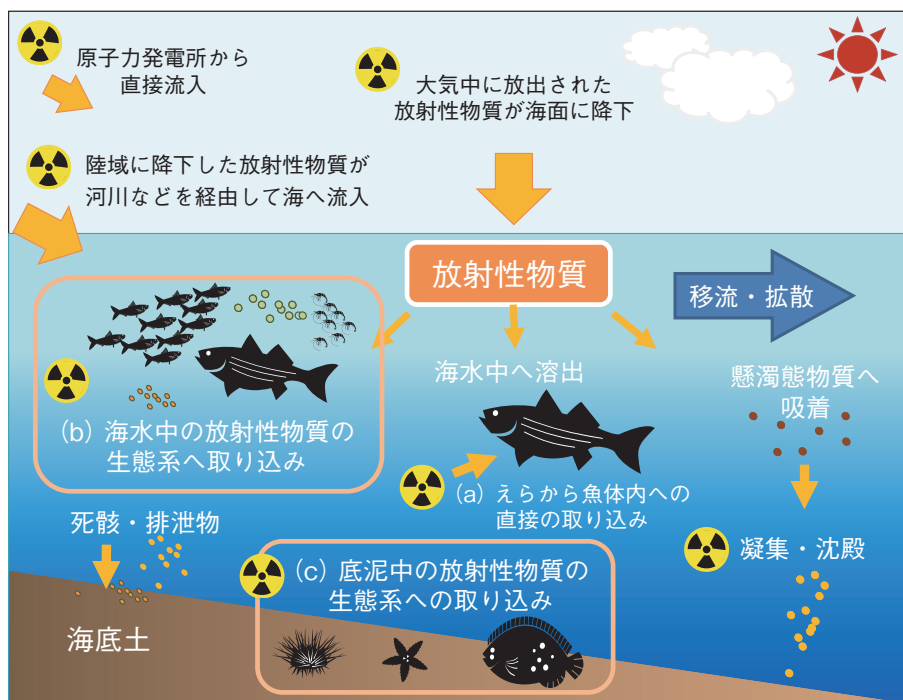


図3-2-5 海洋生態系の汚染の模式図

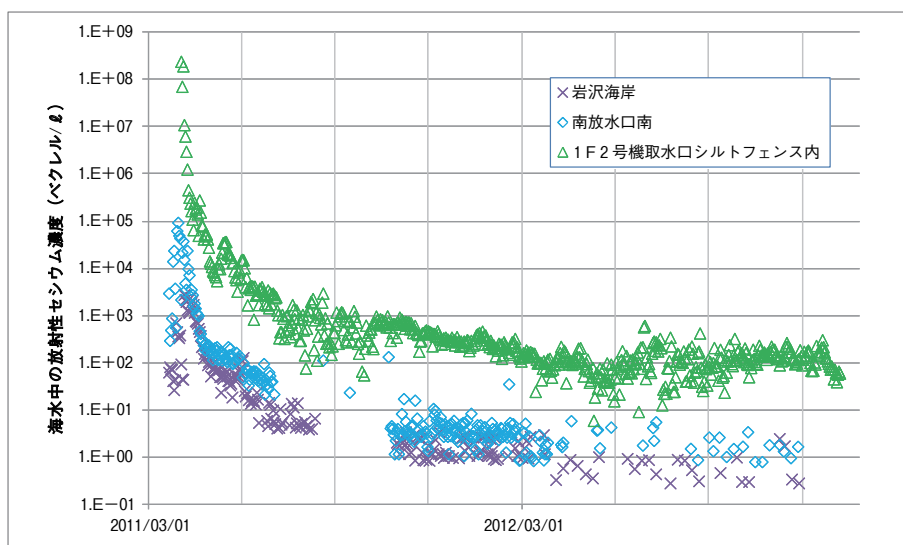


図3-2-6 福島第一原発周辺における海水中の放射性セシウム濃度

(3) 漁業者への影響

海洋の放射性物質による汚染は、震災から約2年を経過しようとする現在も、漁業者をはじめとする水産関係者に大きな影響を及ぼしている。福島県の沿岸漁業は、原発をはさんで北に位置する相馬双葉地区と、南に位置するいわき地区とで営まれている。震災によって、それぞれの漁村・漁港は甚大な被害を受け、漁業は操業を停止した。さらに、福島第一原発の事故が明らかになり、食品の暫定規制値を超える放射性物質が魚介類から検出されたことから、沿岸漁業は操業を自粛している。放射性物質の汚染に対する懸念は、操業の再開、消費・加工・流通を含めた水産業の復旧、ひいては地域の復興をすすめるうえで、大きな足かせとなっている。

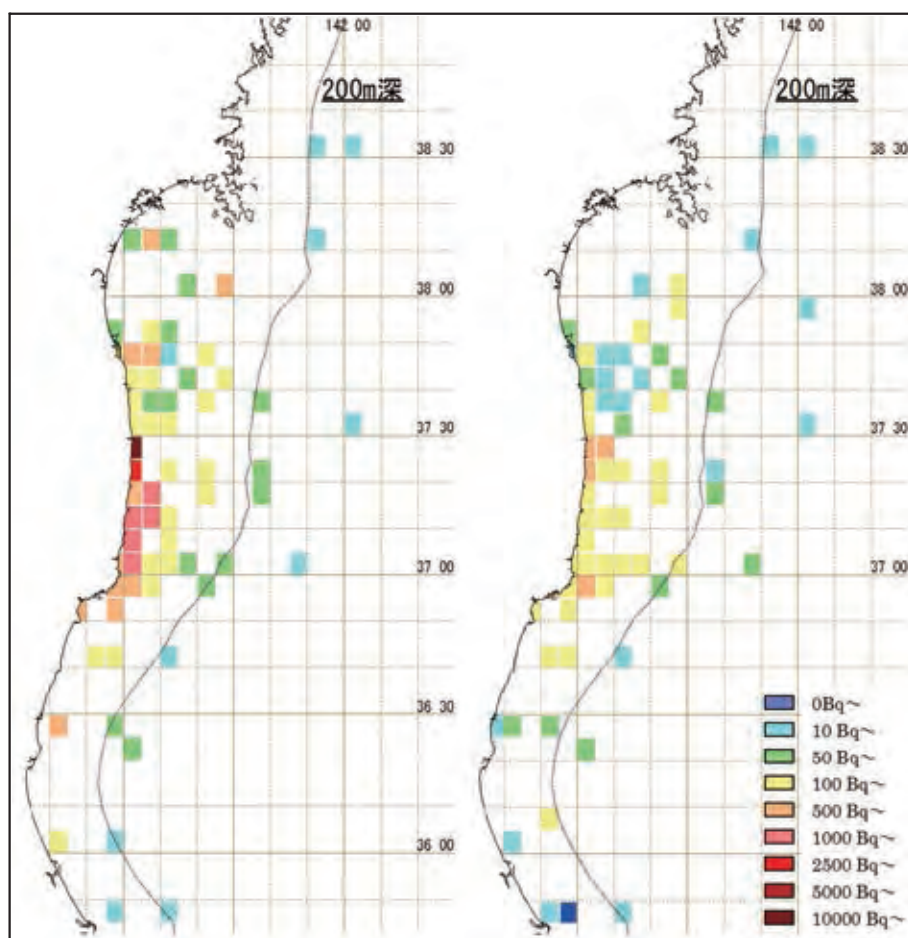


図3-2-7 福島第一原発周辺における海底土中の放射性セシウム濃度

左：2011年7月～9月、右：2012年7月～9月

(ベクレル/kg、緯度経度5分メッシュ平均)

(4) 水産関係者の対応

こうした状況下において、水産関係者は、魚食の安全性を確保しながら復興に向かう途を模索し、さまざまな取組みを行っている。以下にそのうちの2つを紹介する。

①魚食の安全性の確保

ひとつは、相馬双葉漁業協同組合の「試験操業」である。福島県が2011年4月以降、実施している水産物のモニタリング検査においては、タコ、イカ、貝類からは放射性物質がほとんど検出されなくなっていることを踏まえて、福島県地域漁業復興協議会、福島県漁業協同組合長会の承認を経て、2012年6月、ヤナギダコ、ミズダコ、シライトマキバイの3魚種について、小規模な操業と販売を試験的に開始した。水産物では困難とされる、水揚げから加工品の製造、小売に至るまでのトレーサビリティを含む、徹底した検査・管理体制をつくり、同年8月には対象魚種を10種に、また、同年10月には操業海域を拡大している。

②正確な情報の共有

もうひとつは、コミュニケーションの努力である。ここでは、複数の水産関係者が協働している例として、「サイエンスカフェ『いわきの海と魚を語ろう』(いわきサイエンスカフェ)」を紹介する。サイエンスカフェとは、専門家と一般の人々がカフェなどで飲み物を片手に科学について気軽に語り合う場をつくる試みであり、環境リスクに関する参加型コミュニケーションの一手法でもある。いわきサイ

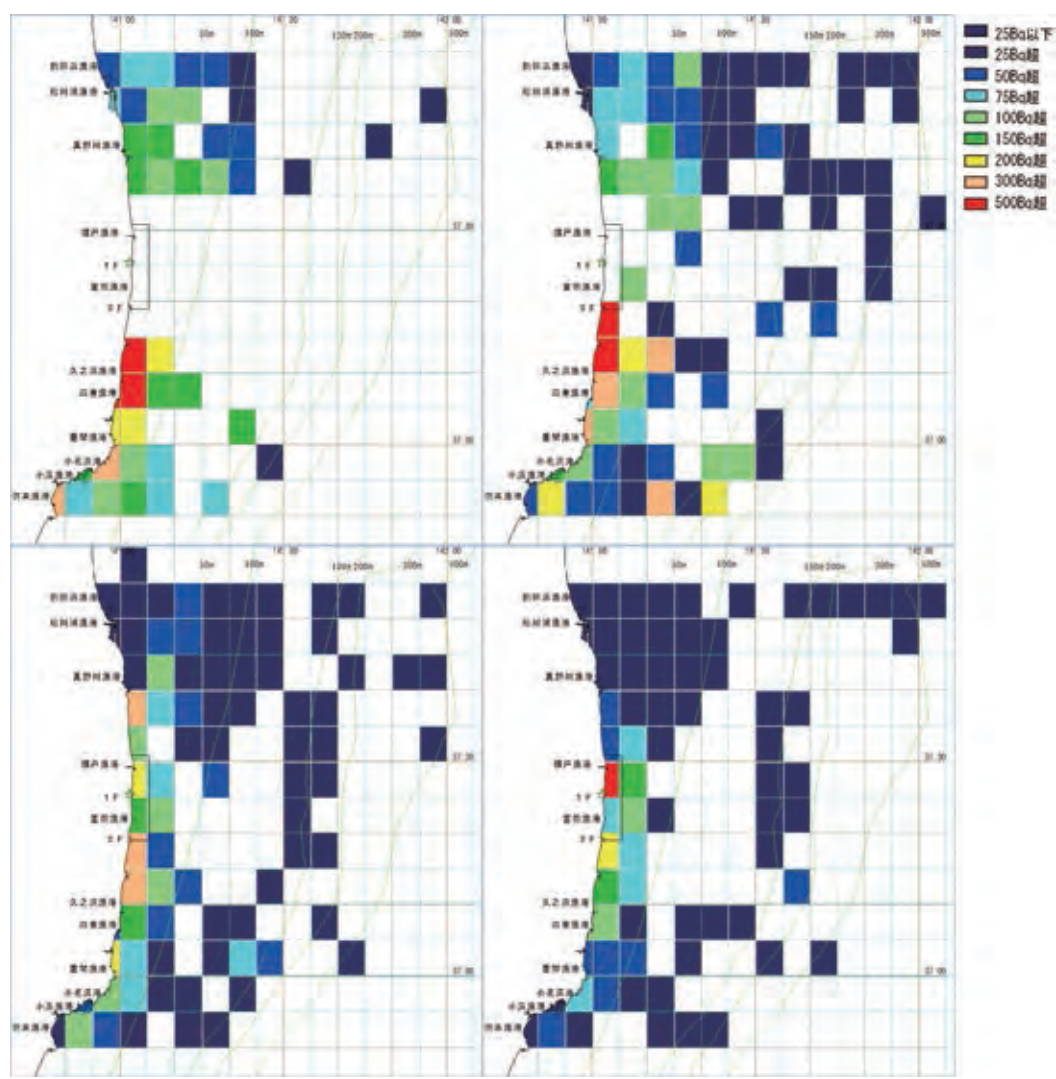


図3-2-8 福島県沿岸域における魚介類の放射性セシウム濃度
 左上：2011年4月～9月、右上：2011年9月～2012年3月
 左下：2012年4月～9月、右下：2012年9月～2012年12月
 (バクレル/kg、緯度経度5分メッシュ平均値(検出限界以下は、検出限界値を使用))

エンスカフェは、いわき市の水産業の復興に踏み出すために、消費者を含む海や漁業に関わる人たちが海と魚と放射能についてのさまざまな情報を共有し、ともに考えていく場をつくろう、という趣旨で、2011年11月からいわき市で毎月開催されている。水産関係団体(漁協、県漁連、加工組合、市場)、行政機関(県水産事務所、いわき市)、教育研究機関(博物館、高校、水産試験場、大学)が協議しながら運営し、毎回、福島県水産試験場のモニタリング経過の報告により海洋環境と魚介類の放射性物質の分布状況を共有した後、その回の話題について専門家が講演し、最後に質疑応答を行う。いままで、専門家として、放射性物質の環境中の動態、風評被害、トレーサビリティなどに関する研究者、あるいは、生産・流通・市場の現場で実務につかわれている方々が話題を提供しており、事務局を務めるいわき市を介して広く市民の参加を呼びかけている。

(5) 水産物のフードシステムの再構築に向けて

水産業は、福島県の相馬双葉地区・いわき地区の2つの地域において経済の中核

をなす重要な海洋産業である。だが、高齢化、後継者不足といった全国の多くの漁村に共通する課題に加え、被災したうえに放射性物質による汚染を課せられたことで、その存続は危機に瀕しているとも言える。この状況下で、水産関係者は、水産物が生産者から消費者の手に渡るまでを管理するシステムの構築、情報の共有という、新たな取組みを試行している。放射性物質による海洋汚染に対する懸念が福島県に限らず広がるなか、こうした取組みは、従来になかった、安全・安心を確保しながら魚介類を供給するあらたな水産物のフードシステムのモデルを提示するものとなるのではないだろうか。福島県が漁業者と継続して行っている放射性物質のモニタリングによって集積された膨大なデータがこの取組みの基礎にあることに疑いはない。

こうした取組みを発展させていくためには、技術的には、海洋生態系を含むモニタリングの充実、分析技術の開発とともに、放射性物質の健康影響にかかわる疫学など他分野の知見の統合が必要であろう。同時に、生産者や消費者を含む関係者が、正確な情報を共有し、魚食にとどまらず、沿岸地域の持続可能性という観点から対話をする仕組みをつくることもまた不可欠であると考ええる。

(川辺みどり・水野拓治)

第3節 東日本大震災の教訓を活かすための取組み

1 南海トラフ巨大地震による津波高・浸水域等および被害想定

東日本大震災は、想定を超えた巨大な地震・津波が発生、甚大な被害をもたらし、地震・津波対策のあり方に大きな課題を残した。このため、今後の地震・津波対策を検討する「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」が2011年に中央防災会議に設置され、同年9月に報告がとりまとめられた。報告では、「今後、地震・津波の想定を行うにあたっては、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検討していくべき」とされた。

同報告を踏まえ、2012年8月29日に、国として防災対策の検討を行う南海トラフ沿いの最大クラスの地震・津波の想定として、津波高・浸水域等の第二次報告(「南海トラフの巨大地震モデル検討会」(座長：阿部勝征東京大学名誉教授))、また、建物・人的被害等の第一次報告(「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」(主査：河田恵昭関西大学教授))がとりまとめられた。ここでは、そのおもな内容を紹介する。

① 最大クラスの地震・津波の考え方

南海トラフ巨大地震として「最大クラスの地震・津波」を検討した。これは、南海トラフ沿いで発生しうる最大クラスの地震による震度・津波を推計したものである。現在のデータ、研究レベルでは、本想定のような最大クラスの地震・津波の発生時期の予測はできないが、発生頻度は極めて低いものであり、必ずしも南海トラフで次に発生する地震・津波が本想定「最大クラスの地震・津波」であるという

ものではない。しかし、東日本大震災の教訓から、命を守ることを最優先に、この最大クラスへの対応を目指す必要があるものである。

② 津波高・浸水域等の推計

東北地方太平洋沖地震や世界の巨大地震の特徴等を踏まえ、最大クラスの津波断層モデルを設定し、最小10m 間隔で構築した地形データを用い、海岸の津波高、陸上への浸水を推計した。

検討ケースは、「基本的な検討ケース」（計5 ケース）と「その他派生的な検討ケース」（計6 ケース）の計11ケースとした。

結果を概観すると、津波高は、大きな断層すべりの領域（大すべり域、超大すべり域）が設定された地域が他に比べ高くなっている。ケース①の津波高の平均値（満潮位）の高さ別市町村数は次のとおりとなっている。

- ・ 5 m 以上：124市町村（13都県）
- ・ 10m 以上：21市町村（5 都県）

（注）市町村数には、政令市の区を含む（以下同じ。）」

ケース①の津波高（満潮位を含めた津波の高さ）を図3-3-1に、最高値と平均値の比較を図3-3-2に示す。

浸水域は、極めて広い範囲が想定され、最大となるケースは約1,015km²である。ケース①の浸水面積別市町村数は次のとおりとなる。

- ・ 1,000ha 以上2,000ha 未満 17市町村
- ・ 2,000ha 以上3,000ha 未満 5 市町村
- ・ 3,000ha 以上 2 市町村

③ 震度の推計

震度推計に用いる強震断層モデルは、中央防災会議で過去に東南海・南海地震等を検討したモデルや世界の巨大地震を踏まえ、強震動生成域（特に強い地震波を生成する領域）を4 ケース設定し、地震波形計算により震度を推計した。さらに、補完として、震源断層からの距離と揺れの強さについての経験式を用いた手法による震度も推計した。最大震度別の市町村数は次のとおり。

- ・ 震度6 弱 21府県292市町村
- ・ 震度6 強 21府県239市町村
- ・ 震度7 10県151市町村

④ 被害想定の設定と項目

被害想定は、震度分布5 ケースのうち「基本ケース」と、揺れの被害が最大と想定される「陸側ケース」を、津波11ケースのうち、東海、近畿、四国、九州の各地方それぞれで大きな被害が想定される4 ケースを選定し実施した。さらに、想定被害が異なる特徴的シーン（季節・時刻）を設定した。具体的には①冬・深夜（多くが自宅就寝中に被災、家屋倒壊による人的被害の危険性が高く津波からの避難が遅れる可能性）、②夏・昼（木造建築物内の滞留人口が1日のなかで少ない時間帯）、③冬・夕（火気使用が最も多い時間帯）の3シーンに、平均風速と風速8 m/秒の2シーンを設定し、計6シーンを想定した。前述の震度分布・津波8 ケース各々にこの6シーンを設定した計48ケースの被害想定を行った。

⑤ 被害想定項目

建物被害として、揺れ、液状化、津波、急傾斜地崩壊、地震火災による全壊棟数を、人的被害として、建物倒壊、津波、急傾斜地崩壊、地震火災、ブロック塀の転

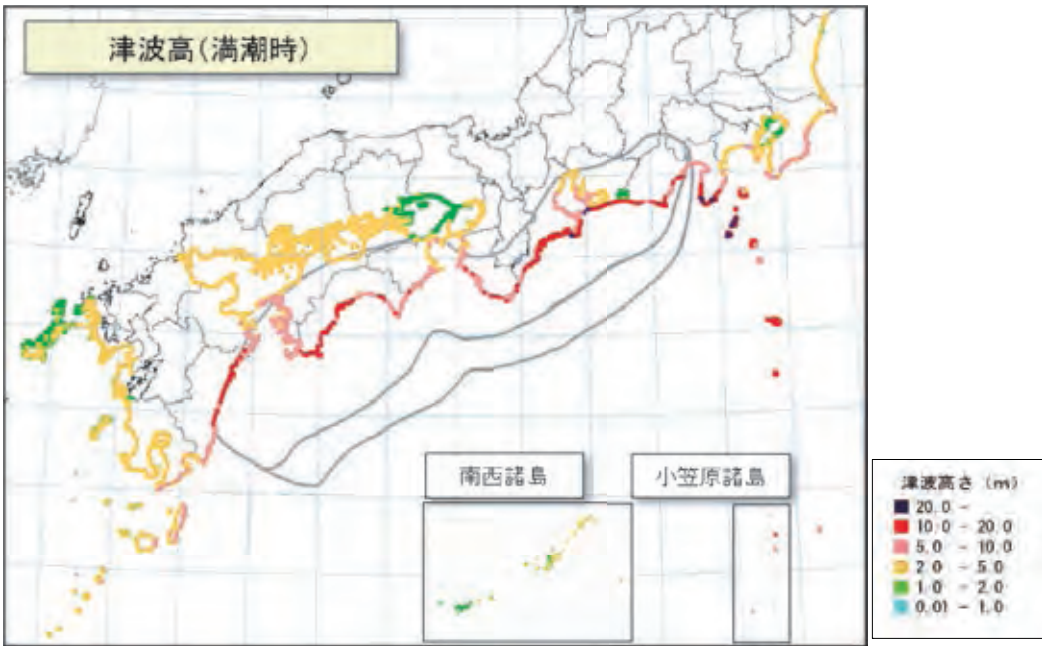


図3-3-1 南海トラフの巨大地震による津波高く満潮位を含めた津波の高さ>
 (ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に「大すべり域+超大すべり」域を設定)

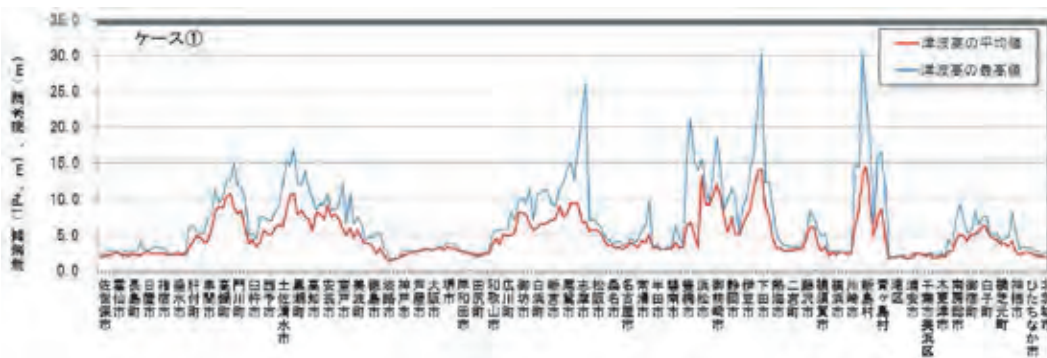


図3-3-2 津波高(満潮時)
 各市町村の津波高の最高値と津波高の平均値の比較(ケース①)

倒に伴う死者数を推計した。他に、負傷者数、建物被害や津波被害に伴う要救助者等についても推計した。

本被害想定の大略は次のとおり。また、東北地方太平洋沖地震との比較結果を表3-3-1にまとめた。

- ・ 東海地方が大きく被災するケース
 全壊等：約954千棟～約2,382千棟、死者：約80千人～約323千人
- ・ 近畿地方が大きく被災するケース
 全壊等：約951千棟～約2,371千棟、死者：約50千人～約275千人
- ・ 四国地方が大きく被災するケース
 全壊等：約940千棟～約2,364千棟、死者：約32千人～約226千人
- ・ 九州地方が大きく被災するケース
 全壊等：約965千棟～約2,386千棟、死者：約32千人～約229千人

⑥ 防災対策の効果

今後、防災対策の推進により、見込むことができる被害軽減効果を次のとおり推計した。

- ・ 建物の現状の耐震化率(約8割)を約9割まで上げることにより、揺れによ

表3-3-1 被害が最大となるケースと東北地方太平洋沖地震との比較

	マグニチュード ^(注1)	浸水面積	浸水域内人口	死者・行方不明者	建物被害 (全壊棟数)
東北地方太平洋沖地震	9.0	561km ²	約62,000万人	約18,800人 ^(注2)	約130,400棟 ^(注2)
南海トラフ巨大地震	9.0 (9.1)	1,015km ^{2(注3)}	約1,630,000人 ^(注3)	約323,000人 ^(注4)	約2,386,000棟 ^(注5)
倍率		約1.8倍	約2.6倍	約17倍	約18倍

注1：()内は津波の Mw、注2：平成24年6月26日緊急災害対策本部発表、注3：堤防・水門が地震動に対して正常に機能する場合の想定浸水区域、注4：地震動（陸側）、津波ケース（ケース①）、時間帯（冬・深夜）、風速（8 m/s）の場合の被害、注5：地震動（陸側）、津波ケース（ケース⑤）、時間帯（冬・夕方）、風速（8 m/s）の場合の被害

る全壊棟数は、約627,000棟から約361,000棟に約4割減少すると推計される（震度分布が基本ケースの場合）。

- ・早期避難率が低く津波避難ビルが活用されない場合と、全員が発災後すぐに避難を開始し、かつ、津波避難ビルが効果的に活用された場合を比較すると、津波による死者数は最大で約9割減少すると推計される（震度分布が基本ケースで、冬・深夜に発生の場合）。

⑦ 被害想定のおもな留意点について

推計した震度分布、津波高・浸水域、被害想定は、主として広域的な防災対策を検討するためのマクロ的な推計であり、今後、各地方公共団体が個別の地域における防災対策を検討する際には、地域の状況を踏まえたより詳細な検討を行う必要がある。

（下山 利浩）

2 東日本大震災の教訓を活かした津波警報等の改善への取り組み

東北地方太平洋沖地震は、わが国の観測史上最大となるマグニチュード9.0という未曾有の規模のプレート型地震であった。この地震により生じた巨大津波により、甚大な人的・物的被害をもたらした。気象庁は地震発生3分後に大津波警報を発表したが、当初の警報における津波の高さの予想が実際を大きく下回っていたなど、さまざまな課題を残した。

この未曾有の津波被害の教訓や経験を今後の津波警報業務に活かすため、気象庁では、有識者や関係防災機関等による勉強会や検討会を行い、得られた提言をもとに、津波警報の技術的改善や情報文の改善を行い、2013年3月7日より運用を開始している。

（1）津波警報・注意報の改善

気象庁では、全国約280ヶ所に設置された地震計のデータをもとに、即時に地震の位置や規模を求め、地震情報や津波警報等を発表している。日本の沿岸は、海域での地震発生後すぐに津波が来襲する可能性があるため、迅速に津波警報を発表する方針はこれまで同様堅持する必要がある。しかしながら、マグニチュード8を超えるような巨大地震の場合は、破壊の継続時間が長いばかりでなく、津波の高さの予想に必要なマグニチュードを迅速に適切に推定することは技術的に困難である。

そのため、このような巨大な地震が発生したと考えられる場合は、その海域で想

表3-3-2 津波警報の発表基準と、津波の高さ予想の区分

警報・注意報の分類	改善前	改善後		
	発表する津波の高さ	発表基準 (h = 津波の高さ)	発表する津波の高さ	
			数値	定性的
大津波警報	10m 以上	$10m < h$	10m 超	巨大
	8m	$5m < h \leq 10m$	10m	
	6m		5m	
	4m 3m	$3m < h \leq 5m$		
津波警報	2m	$1m < h \leq 3m$	3m	高い
	1m			
津波注意報	0.5m	$0.2m \leq h \leq 1m$	1m	(表記なし)

定される最大規模の地震が発生したと考え、予想される津波の高さを「巨大」「高い」などの定性的な言葉で表現した津波警報を発表し、通常地震や津波とは異なる非常事態であることを示すようにした。

一方、マグニチュードが適切に推定できた際は、とりうる防災対応の段階等を踏まえて、予想される津波の高さを5段階の区分に分け、それぞれの区分の上限値で発表することとした。

東北地方太平洋沖地震の際は、津波の高さの正確な予測に必要なモーメントマグニチュードを求めるために全国20ヶ所に設置している広帯域地震計が、強い揺れのために振り切れてしまい使用できなかった。

そのため、こうした強い揺れでも振り切れない広帯域強震計を新たに全国80ヶ所に整備し、巨大地震の際にも確実にモーメントマグニチュードを計算できるようにしている。

(2) 津波観測情報の改善

気象庁では、全国の沿岸約170ヶ所に設置された津波観測施設のデータをもとに、観測された津波の状況を津波観測情報として逐次発表している。しかし、津波は第1波が最大のものであるとは限らない。東北地方太平洋沖地震の際も、第1波の観測値が数十センチ程度と比較的小さく、その値を発表したことが避難の遅れや中断につながった例があったと考えられている。

そのため、津波警報が発表されている時は、観測された津波の高さが予想されたそれよりも十分低い間は「観測中」と発表し、今後さらに高い津波が来襲する可能性があることを示すようにした。

津波の観測は沿岸だけでなく、沖合に設置された津波計によっても行われている。東北地方太平洋沖地震の際も、沿岸で高い津波が観測される以前に沖合の津波計が異常な海面変動を捉えていたが、この時はこうした沖合の海面変動を沿岸での津波予測に活用する技術が不十分であった。

そのため、沖合の海面変動から沿岸での津波の高さを正確に予測する手法を開発するとともに、沿岸で観測された津波の高さを知らせる津波観測情報とは別に、沖合で観測された津波の高さを報じる沖合観測情報を新たに設け、沖合で観測された津波の高さと、その値から予想される沿岸での津波の高さの推定値を合わせて報じることとした。

表3-3-3 津波観測情報の発表内容

発表中の 警報・ 注意報	改善前		改善後	
	第1波	最大波	第1波	最大波
大津波 警報	・到達時刻 ・押し引き ・第1波の高さ	すべて数値で発表*)	・到達時刻 ・押し引き	1 m < 観測値のとき数値で発表 (基準に達しない場合「観測中」)
津波 警報				0.2 m ≤ 観測値のとき数値で発表 (基準に達しない場合「観測中」)
津波 注意報				すべて数値で発表*)

(注) ごく小さい場合は「微小」で発表

こうした沖合の津波計は、東北地方太平洋沖地震以降、新たな整備が進められている。たとえば気象庁では、東北地方太平洋岸約300~400kmの沖合に、ブイ式の津波計を整備した。また、(独)防災科学技術研究所や、JAMSTECなども、それぞれ東日本、紀伊半島沖に新たなケーブル式海底津波計の整備を進めており、気象庁ではこれらのデータも津波警報業務に活用する計画である。

(原田 智史)

3 津波防災地域づくりについて

これまでの津波対策では、過去に繰り返し発生し、近い将来同様の地震が発生する可能性が高く、切迫性が高いと考えられる津波を想定してきた。しかしながら、東日本大震災の津波はこの想定を大きく上回り、甚大な被害を発生させた。発生頻度が低く規模の大きい津波に対してまで背後を構造物のみで守りきることは困難であり、東日本大震災の津波によって水位低減、津波到達時間の遅延、海岸線の維持等で一定の効果が見られたものの、構造物の防災機能にのみ依存することの限界が改めて認識された。

大震災以降、中央防災会議、復興構想会議等においてさまざまな議論がなされ、社会資本整備審議会・交通政策審議会計画部会においても、2011年7月6日に「津波防災まちづくりの考え方」についての緊急提言が行われた。この緊急提言では、「災害に上限なし」という認識のもと、最大クラスの津波が発生した場合においても「人命が第一」として、ハード・ソフト施策を総動員する「多重防御」を津波防災・減災対策の基本とすることとしている。

この考え方は、政府の「東日本大震災からの復興の基本方針」にも位置づけられた。

また、中央防災会議は「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」を設置し、最終報告を2011年9月に公表した。そのなかで、今後の津波対策を構築するにあたっては、津波の規模や発生頻度に応じて、基本的に2つのレベルの津波を想定するとしている。

1つ目のレベルは、比較的発生頻度が高い津波（おおむね数十年から百数十年に1回程度の頻度で発生する津波）であり、これに対しては、海岸保全施設等構造物で人命保護に加え、住民財産の保護、地域の経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保を図ることとしている。

2つ目のレベルは、発生頻度は極めて低いが大規模な被害をもたらす最大クラスの

表3-3-4 これからの想定津波の考え方

	発生頻度	考え方
レベル1	おおむね数十年から百数十年に一回程度の頻度で発生する津波	人命保護に加え、住民財産の保護、地域の経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、海岸保全施設等を整備
レベル2	おおむね数百年から千年に一回程度の頻度で発生し、影響が甚大な最大クラスの津波	住民等の生命を守ることを最優先とし、住民等の避難を軸に、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策を確立

(出典) 中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告」(H23.9.28) より
国土交通省作成

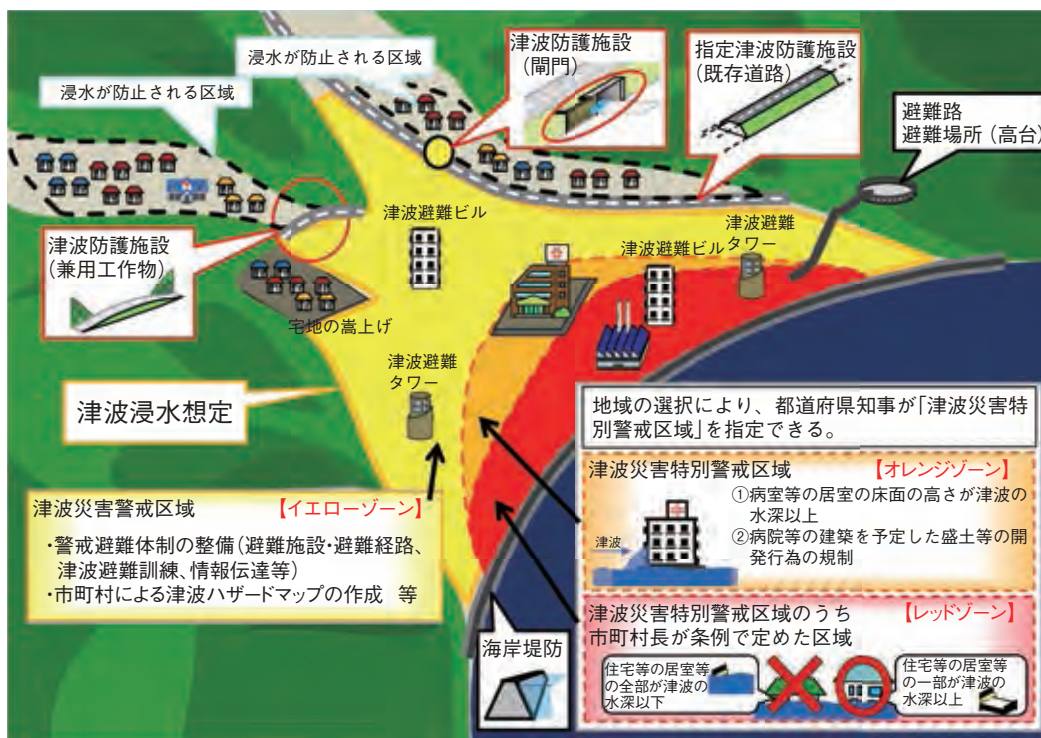


図3-3-3 いのちを守る津波防災地域づくりのイメージ

津波（おおむね数百年から千年に1回程度の頻度で発生する津波）であり、これに対しては、被害の最小化を主眼とする「減災」の考え方に基づき、海岸保全施設等のハード対策とハザードマップの整備等のソフト対策といったとりうる手段を尽くした総合的な津波対策を確立することとしている。

このような考え方を踏まえ、2011年12月に、「人の命が第一」、「災害に上限はない」という考えのもと、「減災」の視点に立ち、最大クラスの津波を対象に「逃げる」ことを前提として、ハード・ソフト施策を組み合わせた「多重防御」の発想による津波災害に強い地域づくりを推進するため、「津波防災地域づくりに関する法律」（平成23年法律第123号）が成立した。

同法に基づく津波防災地域づくりを推進するにあたっては、まず、国土交通大臣が定める基本指針に基づき、都道府県知事が津波防災地域づくりを実施するための基礎となる津波浸水想定（津波があった場合に想定される浸水区域および水深）を設定する。その設定のために津波浸水シミュレーションを実施するにあたっては、東日本大震災の津波で見られたような海岸堤防、河川堤防等の破壊事例等を考慮し、最大クラスの津波が悪条件下において発生することを前提に算出することが求められる。

その上で、当該津波浸水想定を踏まえて、ハード・ソフトの施策を組み合わせた市町村の推進計画の作成、推進計画に定められた事業・事務の実施、推進計画区域における特別の措置の活用、津波防護施設の管理等、都道府県知事による警戒避難体制の整備を行う津波災害警戒区域や一定の建築物の建築およびそのための開発行為の制限を行う津波災害特別警戒区域の指定等を、地域の実情に応じ、適切かつ総合的に組み合わせることにより、最大クラスの津波への対策を効率的かつ効果的に講じていくこととしている。

同法の施行に関しては、2012年12月現在、茨城県・青森県（一部）・徳島県・高知県の4県において津波浸水想定が設定されており、他の都道府県においても、津波浸水想定の設定に向けた取組みが進められているところである。

また、今後、東海・東南海・南海地震等の巨大地震に伴う津波に備えるため、海岸保全施設等のハード対策と併せて、同法に基づいた津波災害警戒区域等の指定、避難施設の指定や管理協定の締結等を活用することで、ハード・ソフト施策を組み合わせた津波防災地域づくりが積極的に推進されることが期待される。

（吉田 篤史）

第1節 わが国の管轄海域の状況

1 国連海洋法条約における管轄海域の定義

沿岸国の管轄海域の定義については、1982年に採択された「海洋に関する国際連合条約（以下、国連海洋法条約という。）」に定められている。同条約では、領海、接続水域、排他的経済水域（EEZ）、大陸棚、深海底等の海域区分を定義し、EEZの外側の公海も含めたそれぞれの海域区分についての権利、義務等を規定している。図4-1-1に各海域区分の範囲と管轄権等の権利についてまとめた。このうち、大陸棚については、領海の外側で領海基線から200カイリまでを基本とし、200カイリ以遠については大陸棚限界委員会の勧告が得られれば延長して設定可能（200カイリを越えた大陸棚を以下「延長大陸棚」という。）であるとされている。

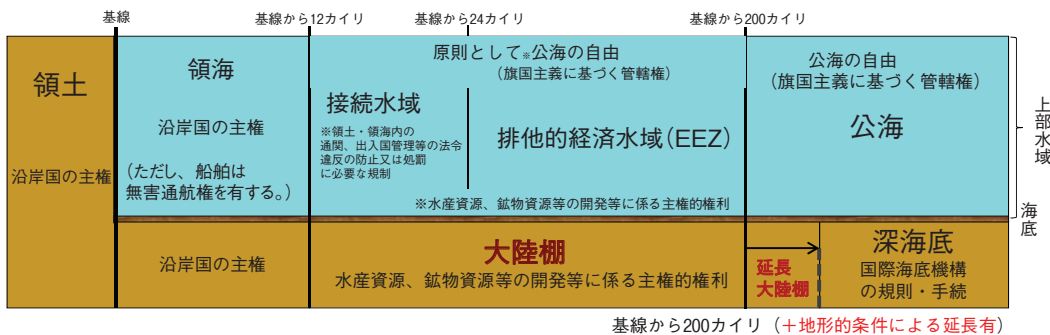


図4-1-1 各海域区分の範囲と管轄権等の権利

2 わが国の領海基線から200カイリ以内の管轄海域

国連海洋法条約は、1982年に採択の後、1993年にガイアナが60番目に批准書を寄託した1年後の1994年に発効した。わが国は1996年6月20日に批准し、同年7月20日に発効した。

領海について、わが国は1977年にすでに12カイリの領海法を制定していたところであるが、国連海洋法条約の批准にあわせて同法を改正し、「領海及び接続水域に関する法律」として1996年7月20日の条約発効にあわせて施行した。同法では、領海基線として国連海洋法条約第7条に基づき、新たに直線基線の採用を規定した。

また、接続水域について、1958年の「領海及び接続水域に関する条約」において領海基線から12カイリとされていたことから、旧領海法では、12カイリの領海に加えて接続水域を設定する必要がなかったところであるが、1982年の国連海洋法条約では接続水域は領海基線から24カイリとされたことから、改正領海法では新たに接続水域を領海基線から24カイリとして規定した。

沿岸国の領海の公表について、国連海洋法条約第16条は、海図に記載するか、測

地系を明示した緯度経度表を公表し、国連事務総長に寄託することとしている。わが国は1997年4月以降、順次、わが国の領海線を記載した海図を国連に寄託している。また、1990年代に普及したGPSにより、GPSに基づく航行を行う船舶が増えたことから、わが国が採用していた日本測地系と、GPSの世界測地系との間の差（地図上の位置で400m程度）による事故等を回避するため、2000年代初頭に海図の測地系を日本測地系から世界測地系へ変更した。これに伴い、2008年3月に、領海線を記載した世界測地系に基づく海図を改めて国連事務総長に寄託した。

EEZについては、1977年の領海法施行にあわせて、200カイリ漁業水域を宣言する「漁業水域に関する暫定措置法」を施行していたところであるが、改めて「排他的経済水域及び大陸棚に関する法律」を制定し、「領海及び接続水域に関する法律」とともに1996年7月20日の条約発効にあわせて施行した。なお延長大陸棚については、「排他的経済水域及び大陸棚に関する法律」において延長大陸棚は政令で定めることとされている。

図4-1-2は国連海洋法条約に基づくわが国の管轄海域の概念図である。内水を含む領海の総面積は約43万 km²、EEZの面積は約405万 km²、200カイリまでの管轄海域の総面積は約447万 km²である。延長大陸棚については、2012年4月に大陸棚限界委員会から勧告を得て、約31万 km²の海域が延長大陸棚として認められ、約25万 km²の海域について勧告が先送りされたところである。なお、パラオおよびアメリカとの境界画定等が必要であることから、延長大陸棚は最終的には画定していない。



図4-1-2 わが国の管轄海域の概念図

3 延長大陸棚の設定

(1) 国連海洋法条約における規定

延長大陸棚については国連海洋法条約第76条1項に、領海の外側の海底およびその下であって、領土の自然の延長をたどって「大陸縁辺部の外縁」までと定められている。具体的な延長大陸棚の外側の限界の設定は、第76条2項～7項に規定されている。

「大陸縁辺部の外縁」の設定方法は、第76条4項に基づき、大陸斜面脚部を基点として、次のいずれかの線によることとされている。

(定則1) 堆積岩の厚さが基点からの距離の1%以上となるもっとも外側の線

(定則2) 基点から60カイリの線

基点である大陸斜面脚部は、「大陸斜面」の基部における勾配の最も変化する点で定義される。このようにして設定された「大陸縁辺部の外縁」による大陸棚の外側の限界は、第76条5項に基づき、以下のいずれかの制限を超えないこととされている。

(制限則1) 領海基線から350カイリ以内

(制限則2) 2,500m等深線から100カイリ以内

以上の規定を図にすると図4-1-3のようになる。なお、「海洋海嶺」については定則を含むすべてが適用されず、「海底の高まり」を除く「海底海嶺」については制限則2が適用されないこととされている。

沿岸国が延長大陸棚を設定するためには、大陸棚の限界に関する情報を、延長大陸棚を審査する大陸棚限界委員会に提出し、同委員会から勧告を得ることとされ、同勧告に基づき沿岸国が設定した延長大陸棚の外側の限界は最終的であり拘束力を有するとされている(第76条8項)。

以上の延長大陸棚の外側の限界の設定の規定により、沿岸国は次に示すさまざまな科学的情報が必要となった。

- ・ 領海基線を設定するための低潮線測量情報
- ・ 大陸斜面脚部の設定に必要な勾配の最も変化する点および2,500m等深線の決定に必要な地形に関する情報

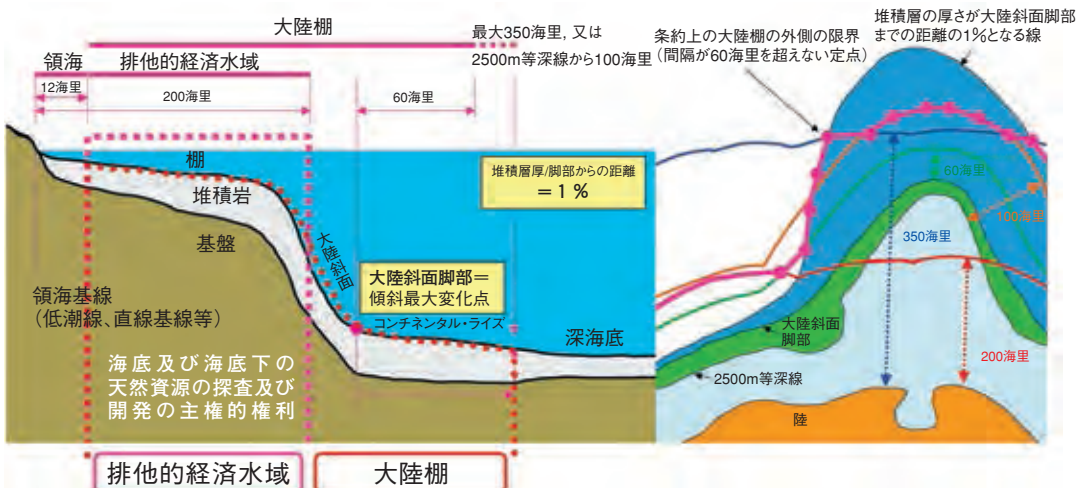


図4-1-3 大陸棚の範囲

(出典：海上保安庁海洋情報部)

- ・堆積岩の厚さを決定するために必要な、地殻の構造に関する情報
- ・領土の自然の延長をたどった先の「大陸斜面」を同定するために必要な、領土の自然の延長をたどる線上の地形および地殻の構造の情報ほか、領土の自然の延長の直接的な証拠となる基盤岩の情報

国連海洋法条約が1994年に発効した後の1997年には大陸棚限界委員会が発足し、1999年5月には同委員会の具体的な審査指針である「科学的技術的ガイドライン」が制定され、沿岸国は同ガイドラインに沿った高度な科学情報の収集を迫られることとなった。

大陸棚限界委員会への、大陸棚の限界に関する情報の提出（以下、便宜上、提出を「申請」という。）にあたっては、国連海洋法条約付属書Ⅱの第4条に基づき、同条約が沿岸国に効力を生じてから10年以内に申請することとされていた。効力を生じた時の解釈について、2001年の同条約の締約国会合において議論が行われ、1999年5月の「科学的技術的ガイドライン制定」以前に同条約が発効した沿岸国については、効力が生じた時を1999年5月とすることが決められた。これにより多くの国の提出期限が2009年5月となった。

（2）大陸棚調査

国連海洋法条約が採択された翌年の1983年に、海上保安庁は大型測量船「拓洋」を就役させ、大陸棚調査を開始した。「拓洋」はわが国初のマルチビーム音響測深機を搭載し、わが国周辺海域において精密な海底地形の情報を取得した。大陸棚調査以外においても、世界最深部のマリアナ海溝の水深を決定するなど数々の成果を挙げた。海上保安庁は1998年には大型測量船「昭洋」を就役させ大陸棚調査能力を倍増させた。

大陸棚調査により1990年代までに得られた海洋に関する科学情報は、わが国周辺海域のような太平洋の海溝型縁辺部に関する科学的知見の発展に貢献し、大陸棚限界委員会が1999年5月に制定した「科学的技術的ガイドライン」にも影響を与えた。例として、海溝型縁辺部における付加構造が「海底の高まり」であると明記されたことは重要であり、わが国周辺に存在する付加構造を伴う多くの地形に対して、わが国の延長大陸棚とする根拠が与えられることとなった。

一方で、同ガイドラインは、詳細な科学的情報の提出を沿岸国に求めており、わが国においては、海上保安庁の有する調査能力以上の地殻の構造や基盤岩の情報を収集する必要に迫られたことから、2002年に「大陸棚調査に関する関係省庁連絡会議」が設置され、同会議のもと2003年には国内の有識者からなる「大陸棚調査評価・助言会議」が設立された。2003年12月には内閣官房に「大陸棚調査対策室」が設置され、「大陸棚調査評価・助言会議」の助言のもと政府一丸となって調査を推進する体制が整い、2004年から2008年まで海上保安庁、(独)海洋研究開発機構 (JAMSTEC) および(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) による大陸棚調査が実施され、同ガイドラインに適合する詳細な科学情報が収集された。

実際に申請する資料の作成については、関係省庁連絡会議下の「国連提出情報案作成委員会」において、2005年、専門家からなる「国連提出情報素案作成部会」が設置された。同部会は、外務省、海上保安庁、(独)産業技術総合研究所、JAMSTEC および JOGMEC の専門家から構成され、延長大陸棚の分析および資料の作成が行われた。

また、2007年には海洋基本法が制定され、同法に基づく総合海洋政策本部が発足し、大陸棚調査対策室は総合海洋政策本部事務局に引き継がれることとなった。2008年6月には海域における大陸棚調査は終了し、2008年10月には総合海洋政策本部においてわが国の申請内容が決定され、2008年11月12日に大陸棚限界委員会に提出した。申請が完了したことにとともに、「大陸棚調査評価・助言会議」は「大陸棚審査助言会議」に、「国連提出情報素案作成部会」は「大陸棚審査対応部会」に改組された。

(3) 大陸棚限界委員会における日本の申請の審査

「大陸棚限界委員会の手続き規則」51に基づき、沿岸国の申請の取り扱いは、申請の概要（エグゼクティブサマリー）が公表された日から3ヶ月以降の最初の大陸棚限界委員会全体会合の議題に含まれることとされている。わが国の場合、提出3ヶ月後の2009年2月以降の最初の会期である、第23会期大陸棚限界委員会全体会合の議題に含まれることとなった。「大陸棚限界委員会の手続き規則」附属書Ⅲ2に基づき、沿岸国は同委員会の会合においてプレゼンテーションを行うこととされている。このため、高須国連全権大使を団長とし、平大陸棚審査助言会議議長、大陸棚審査対応部会の専門家等から構成された日本代表団が第23会期大陸棚限界委員会全体会合期間中の2009年3月25日にプレゼンテーションを実施した。

大陸棚限界委員会は、プレゼンテーション後に、わが国の申請の扱いについて議論を行った。わが国の申請については、アメリカ、中国および韓国が口上書を提出していた（パラオは2009年6月に提出）。パラオおよびアメリカは、両国とわが国の大陸棚が重複する海域において大陸棚限界委員会が審査をすることに異議がないとした。中国および韓国は、沖ノ鳥島がEEZや大陸棚を持たない「岩」であるとして、同島を基点とする海域（九州・パラオ海嶺部南海域、南硫黄島海域および四国海盆海域、以下「沖ノ鳥島関連海域」という。）の審査をしないよう要求した。このため、中国および韓国による口上書の扱いが問題となったが、日本の審査を行う小委員会を設置するときに改めて検討することとされた。

大陸棚の審査は申請順に実施されており、第23会期終了までに12番目のインドネシアの小委員会を設置され審査が開始された。わが国の申請順位は13番目であり、第24会期前には、審査中の小委員会が審査を終了した時点で設置される状態であった。

2009年8月から9月にかけて第24会期大陸棚限界委員会会合が開催され、フランス小委員会が審査を終了し勧告案を全体会合に提出した。これに伴い、2009年9月2日、全体会合において、日本の申請を審査する日本小委員会が設置された。日本小委員会メンバーとして、アヲシカ委員（ナイジェリア出身）、ブレッケ委員（ノルウェー出身）、カレーラ委員（メキシコ出身）、ジャファー委員（マレーシア出身）、ジャオシビリ委員（グルジア出身）、オデュロ委員（ガーナ出身）およびシモンズ委員（オーストラリア出身）の7名が選出され、ブレッケ委員が委員長となり、アヲシカ委員およびカレーラ委員が副委員長となった。中国および韓国の口上書の扱いについては、日本小委員会においては、すべての海域の審査を実施し勧告案を作成することとし、全体会合においては、沖ノ鳥島関連海域については別途決定を行うまで行動をとらないこととされた。

日本小委員会は第24会期から第28会期（途中2回の再開会期を含む）まで審査を

実施した。この間、日本小委員会は、日本政府代表団と13回の会合を持ち、2つの質問書、21の文書を日本政府代表団に提示し、日本政府代表団は関連する追加情報を提出した。日本小委員会は審査最終日の2011年8月12日に勧告案を採択し、即日、全体会合へ提出した。

第28会期大陸棚限界委員会全体会合期間中の2011年8月16日、「大陸棚限界委員会の手続き規則」附属書Ⅲ15に基づき、わが国はプレゼンテーションを行った。その後、日本小委員会による勧告案は全体会合により2012年4月の第29会期まで審査され、2012年4月19日（ニューヨーク時間）に勧告が採択された。日本は2012年4月26日（ニューヨーク時間）に勧告を受領し、2012年6月3日に大陸棚限界委員会のホームページにおいて勧告の要約が公開された。なお勧告の要約の公開は「大陸棚限界委員会の手続き規則」附属書Ⅲ11に基づくものである。

（4）大陸棚限界委員会による勧告

わが国は2008年11月に、7つの海域（九州・パラオ海嶺南部海域、南硫黄島海域、南鳥島海域、茂木海山海域、小笠原海台海域、沖大東海嶺南方海域および四国海盆海域）の計約74万 km^2 の申請を行った。大陸棚限界委員会が2011年4月19日に採択した勧告（図4-1-4）では、4つの海域（南硫黄島海域、小笠原海台海域、沖大東海嶺南方海域および四国海盆海域）の計約31万 km^2 について同委員会は日本の延長大陸棚として同意した。

九州・パラオ海嶺南部海域（約25万 km^2 ）については、「中国、韓国および日本の口上書に言及された事項が解決されるまで本海域に関する勧告を出すための行動をとる状況にないと考える」とされ、勧告が先送りされた。一方で、中国および韓国が口上書で審査に反対した沖ノ鳥島の北方の四国海盆海域については、大陸棚限界委員会は勧告を行っており、この点は大きく評価できる。

わが国が申請した7海域のうち約18万 km^2 について、大陸棚限界委員会は同意しないと勧告したが、その理由は大きく2つあり、（理由1）領土から海面下へ連なる地形の尾根が途中で不連続であると判断されたことと、（理由2）小笠原海台について、海溝部の付加構造は「海底の高まり」とされ海溝越えは認められたものの、尾根の途中で「海底海嶺」に変わると判断され、前述の制限則1が適用されたことである。

（5）今後の対応

今後の対応として、まず、勧告が先送りされた九州・パラオ海嶺南部海域について、大陸棚限界委員会が行動を起こし勧告を行うよう、わが国は全力を挙げて努力をしていくこととしている。また、近隣国と延長大陸棚が重複する海域については、2国間協議を行い、境界を画定する必要がある。具体的には、小笠原海台海域および南硫黄島海域についてはアメリカと協議する必要がある。九州・パラオ海嶺南部海域についてはパラオと協議する必要がある。アメリカ、パラオとも、大陸棚限界委員会からいまだ勧告を得ておらず、アメリカに至っては国連海洋法条約を批准していないことから、境界画定には時間を要する。

延長大陸棚の設定にあたっては、国連海洋法条約の延長大陸棚に関する権限等の規定に基づき、国内の法制面の検討をする必要がある。一例として、条約第82条では、延長大陸棚における天然資源の開発にあたり、生産の一定割合について国際海

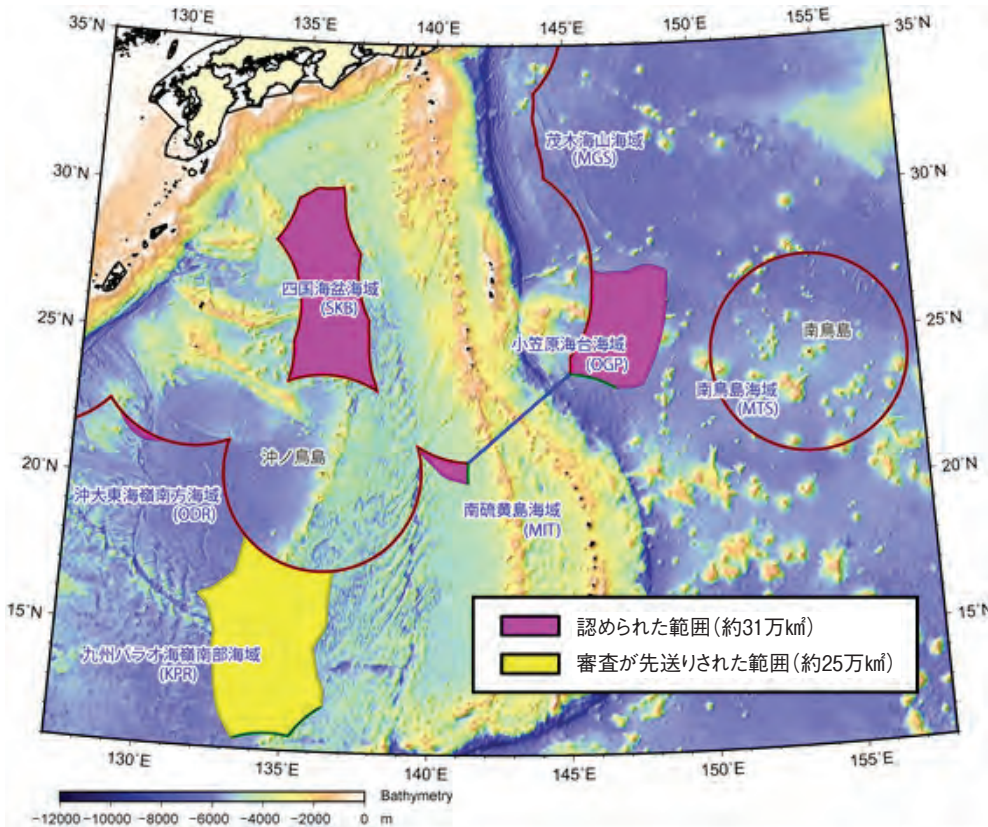


図4-1-4 わが国の延長大陸棚

底機構（ISA）に拠出しなければならない旨の規定があり、同条に対応した法制面の検討が必要となる。

最終的に延長大陸棚の外側の限界を設定するためには、「排他的経済水域及び大陸棚に関する法律」第2条に基づき、政令により同限界の座標を定めることで、国連海洋法条約第76条8項の規定に基づき、最終的かつ拘束力を有する状態となる。加えて、同限界を海図に記載し、国連事務総長に寄託することとなる。

（長屋 好治）

第2節 海洋における再生可能エネルギーの開発、利用の推進

1 わが国における再生可能エネルギー開発・利用の取組み

わが国の再生可能エネルギー開発・利用に係る取組みは、1973年の第1次石油ショックがきっかけとなって始まった。

これらの再生エネルギーの開発・利用推進は、環境負荷が小さいことだけでなく、エネルギー源の多様化に資すること、国内で調達可能であること、新たな市場や雇用機会の創出などの効果も期待できることなど重要な意義がある。2008年3月に、海洋基本法に基づき策定された「海洋基本計画」においては、「管轄海域に賦存し、

将来のエネルギー源となる可能性のある自然エネルギーに関し、地球温暖化対策の観点からも、必要な取組や検討を進める。洋上における風力発電については、設置コストの低減、耐久性の向上のための技術的課題とともに、環境への影響を評価する手法の確立に取り組む。また、波力、潮力等による発電については、海外では実用化されている例もあるので、国際的な動向を把握しつつ、我が国の海域特性を踏まえ、その効率性、経済性向上のため基礎的な研究を進める。」として、政府として取り組む方向が示されている。

2 東日本大震災と再生可能エネルギーの開発・利用の加速の必要性

わが国における発電電力のエネルギー源に占める再生可能エネルギーの割合(2011年度)は、約10%である。このうち大規模な水力発電を除く新エネルギーは1.4%、2010年度は1.2%で、風力発電はこのうち0.4%となっている。こうしたなか、2011年3月に、東日本大震災が発生した。これ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、再生可能エネルギーの開発・利用を一層加速させることが求められている。

わが国は、広大な管轄海域を有することから、利用できそうな再生可能エネルギーのうち、洋上風力、波力、潮力、潮流、海流、海洋温度差等日本周辺海域の再生可能エネルギーについては、陸上以上のポテンシャルがあるといわれている。たとえば、洋上風力発電については、経済産業省や環境省の試算によると、おおむね15億kWの導入ポテンシャル(自然要因や社会的条件を考慮したエネルギー量)があるとされているが、実際の導入量は、わが国の総発電能力2.4億kWと比較して現状では低い水準にとどまっている。

再生可能エネルギーのなかでは、風力発電は、比較的発電コストが低いため、陸上ではすでに実用化の段階に入っている。全世界での導入量(陸および洋上の合計)は、2011年にかけて前年比で毎年2~3割以上ずつ伸びるなど急増しており、2011年末の発電設備容量(発電できる最大能力)は累計で238GWに達している。このうち洋上風力発電は、4.096GWで全体の1.7%を占めている。国別では、2011年末において、中国、アメリカおよびドイツの累計設備容量は、それぞれ62、47、29GWとなっている。

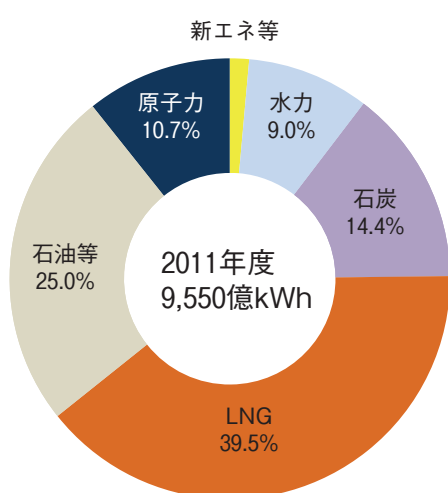


図4-2-1 わが国の年間発電電力量の構成(2011年度)

日本の風力発電の導入量は、2.5GWと世界で13位にとどまっている。これは、複雑で山がちな地形であるため風況が必ずしもよくないこと、台風の直撃を受けたり落雷が多かったりするなど気象条件が厳しいこと、導入可能な場所が限られていることなどによるものと思われる。

洋上風力発電については、海外では英国の累計設備容量が209.4万kWと世界の半分を占めているほか、デンマーク、中国、オランダ、ドイツがそれぞれ85.7、25.8、24.7、20.0万kWなどと続いている。わが国の洋上風力発電は、北海道瀬

棚港、山形県酒田港および茨城県鹿島港の3ヶ所、設備容量は合計2.5万kWにすぎない。

わが国における洋上風力発電をめぐる課題としては、急峻で深い海底の地形、航行の安全性確保や漁業に対する影響などが挙げられる。本格的に洋上風力発電を導入するためには、経済性に優れた大型の風車を、より深い海に対応した浮体式で設置する必要がある。再生可能エネルギー導入の飛躍的拡大を目指すためには、今後は、広大な面積を確保することができる沖合に発電施設を展開していく必要がある。その際、台風や落雷などわが国の厳しい気象・海象に適したシステムを開発していく必要がある。

3 政府による技術開発および制度面の取組み

(1) 経済産業省

① 技術開発

風車を海底に固定する着床式の2MW級洋上風力発電設備を千葉県銚子沖および福岡県北九州沖に設置（平成25年度から本格的に運用）し、耐久性や環境への影響など課題について研究を進めるとともに、風況等海象観測システムの研究・開発、また、低コスト化を図るうえで不可欠な超大型風力発電システムの開発等多面的な取組みを行っている。

さらに、東日本大震災後、エネルギー政策見直しが行われているなか、将来、発電設備容量1,000MW級の大規模浮体式洋上ウインドファーム（多数の風車による風力発電所）を建設するために必要となる安全性、信頼性や経済性を検証するとともに要素技術の研究開発を進め、世界最大級の7MW級のものを含む3機の浮体式洋上風力発電装置からなる発電所を建設・運用するプロジェクトが始まっている。着床式が設置可能な遠浅の海域（水深50m程度まで）が少ない日本における、「実用規模の洋上風車を用いた複数の浮体式」という世界初の試みとして注目を集めている。

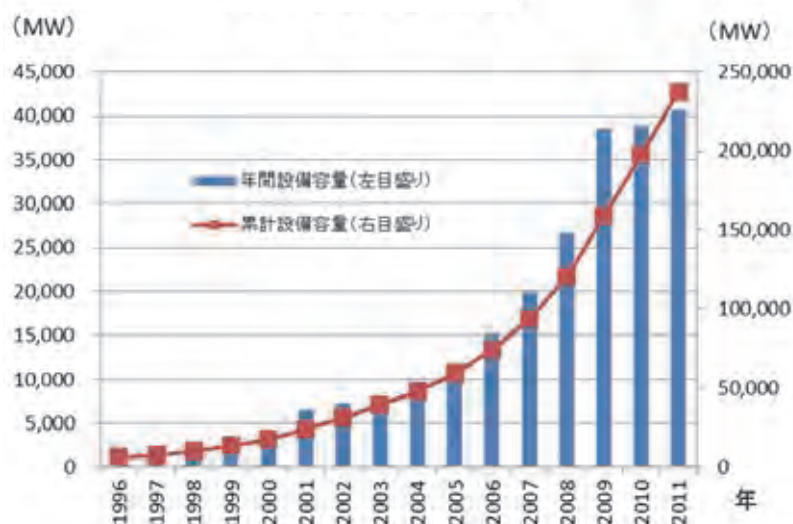


図4-2-2 世界の風力発電の導入状況

表4-2-1 風力発電の国別の導入状況 (2011年)

順位	国	新規設備(MW)	累計設備容量(MW) (年末)
1	中国	17,631	62,364
2	アメリカ	6,810	46,919
3	ドイツ	2,086	29,060
4	スペイン	1,050	21,674
5	インド	3,019	16,084
6	フランス	830	6,800
7	イタリア	950	6,737
8	英国	1,293	6,540
9	カナダ	1,267	5,265
10	ポルトガル	377	4,083
11	デンマーク	178	3,871
12	スウェーデン	763	2,970
13	日本	168	2,501
	上記以外の国	4,142	22,801
	世界合計	40,564	237,669

(出典：Global Wind Energy Council)

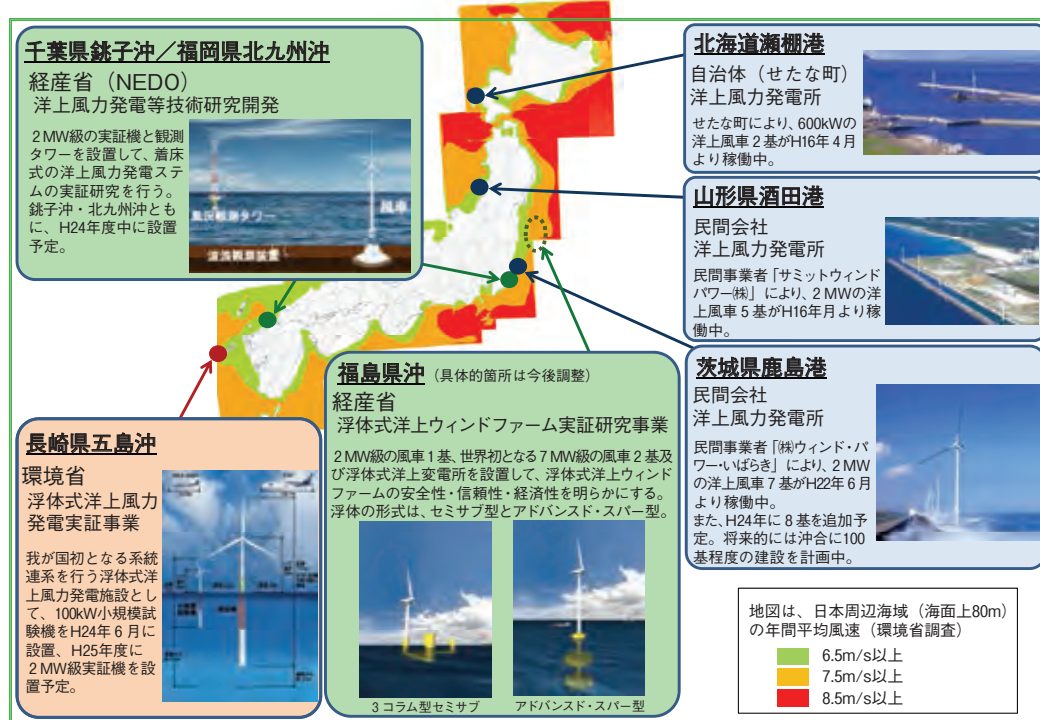


図4-2-3 わが国の洋上風力発電の現状

(注：現在、稼働中および実証実験予定のもの)

(出典：内閣官房海洋政策本部事務局)

また、2011年度から波力発電や潮流発電等洋上風力発電以外の海洋再生可能エネルギーについて、装置の発電効率や耐久性の向上を目指して実証研究や要素技術開発を支援する制度をスタートさせたところであり、波力発電、潮流発電、海流発電および海洋温度差発電の分野において10件のプロジェクトが採択されている。

② 固定価格買取制度

2012年7月1日から、公平な費用負担のもとに一層の導入量の拡大を目指すため、ドイツ等欧州で制度化されている再生可能エネルギーの固定価格買取制度が導入されている。発電方式、規模ごとに価格が設定されているが、海洋再生可能エネルギー

ーに関連するものについては、風力が含まれ、発電電力容量20kW以上の設備の場合、kW時あたり23.1円（税込み）、20kW未満の設備の場合kW時あたり57.75円（税込み）で、20年間にわたって電力会社が買い取ることとなった。価格は毎年見直されるが、すでに導入されているものについては変更されないことになっている。

洋上の風力発電については、別途価格設定されることが期待されているが、今回買取制度の対象となっていないエネルギーについては技術開発が進展し、実用化段階になったところで検討対象になる。

（2）環境省

環境省では、2010年度から、わが国初となる実用規模（2MW）の浮体式洋上風力発電実証機1基を設置・運転する事業を開始している。2010年12月には、地元漁業関係者および住民の同意等を得たうえで長崎県五島市杵島沖約1kmの地点を実施候補海域として選定し、風車・浮体等の設計・建造、環境影響評価手法の検討・調査実施・方法書の作成等を進めてきた。2012年6月には、2MW実証機に先立って、地域の安心感を醸成するとともに、実証機の建造・制御等に反映させるデータを取得することを目的に、100kW風車を搭載した小規模試験機が設置された。2013年度には、2MW実証機を設置・運転し、環境影響や安全性に関する情報を収集し、事業性の検証を行うこととしている。

（3）国土交通省

わが国の気象・海象条件に適合した浮体式洋上風力発電システムの安全性の確保が重要な課題であることから、船舶等の安全性に関するノウハウを有する国土交通省においてその研究が進められており、その成果は経済産業省・環境省のプロジェクトにも生かされることとなっている。安全面の環境整備として、安全ガイドラインを作成することとしているが、さらに安全性に関する国際基準策定の動きが出ているなかで、これらの成果を生かし基準をめぐる議論を先導することで、わが国の海洋産業の競争確保が期待されている。

また、風力発電等海洋再生エネルギーの導入促進の観点からは、沿岸域の港湾区域では管理者が明確であることから、関係者との海域の利用を調整する仕組みの構築が相対的に容易であり、先導的な取組みを進めていくことが必要である。このようなこともあり「港湾における風力発電導入マニュアル」が2012年6月に策定されたが、今後の港湾区域における風力発電の普及が期待される場所である。

（4）農林水産省

漁村には、再生可能エネルギーを含む豊富な地域資源が存在していることもあり、再生可能エネルギーを導入した省エネルギー社会の実現が求められている。水産庁においては、地域住民や地場産業との連携の下、漁村を活性化するという観点で、再生可能エネルギーの導入・推進を水産基本計画等のなかに位置づけ、風力発電施設を導入することについて具体的な検討を始めており、今後の進展が待たれる。

4 海洋再生エネルギーに関する今後の取組みについて

洋上風力発電は、世界的には本格的な導入期に入りつつある。先行している欧州

では、たとえば、英国では2020年までに18GWの導入が目標とされており、2030年には40GWの導入が視野に入れている。波力等それ以外の再生可能エネルギーについても、実証試験場を政府が整備したり、政府が指定した海域において入札を通じて企業が風車を設置したりする制度により、目標達成を後押ししている。

わが国においても、海洋再生エネルギーを利用した発電技術を早期に実用化し、エネルギー供給源のひとつとして活用していくことができる環境を整備するため、2011年10月より、政府全体で検討を進めてきたところであるが、2012年5月25日の総合海洋政策本部（本部長：内閣総理大臣）の本部会合において、「海洋再生エネルギーの利用促進に関する今後の取組方針」が、決定された。同方針は、大きく分けて、①事業化前の技術開発に関連する施策、②事業化を促進する施策の2つからなっている。

（1）技術開発の関連について

わが国においては実証実験を行うことができる海域がないことが、大きな課題となっていることから、すでに述べたような実証試験場の整備に取り組むこととした。このような場を整備することによって、コスト低減、ベンチャー企業も含めた民間企業の参入意欲の向上、産業競争力強化、地域経済活性化などの効果が期待できる。

具体的には、洋上風力、波力、潮流、海流、海洋温度差などの発電に関する研究や技術開発を行うために、風や波など気象・海象条件や水深、海底地形といった自然的条件に加え、漁業者との調整、航行の安全、環境や景観など社会的条件についても条件の整った場所を、研究開発を行う企業に対して提供するものである。場所の選定を公募によって行うことを検討しているが、地域の状況を熟知している地方公共団体から申請が上がってくることを念頭においている。2012年度内に公募条件を公表し、翌年度以降に適切な場所の最初の選定を行うことを予定している。具体的な制度設計は今後の課題であるが、実証試験海域の運営に際しては、適正な額の利用料を徴収することとし、専門的知見を有する非営利の組織が管理する方向である。また、政府の既存の技術開発支援策を一層充実させ、連携を図ることなども必要である。

（2）実用化・事業化促進

海洋再生エネルギーの利用を促進するためには、技術開発と併せて、制度やインフラなどの面での取組みも必要である。

海は公共のものであり、航海、漁業、レジャー、観光などを含めてさまざまな活動の場となっている。実験や事業のために占有するためには、状況に応じて利用者の中で調整を行う必要がある。漁業者との間では一般的には利害をめぐる調整が行われていたが、これからは漁業の発展を支える協力・協調を促進するための漁業者の発電事業への参加、電力の漁業関連施設などでの利用、海洋構造物の魚礁効果の活用、養殖場としての利用、洋上作業における関係者の協力などの「メニュー」を整備して、実証試験場の整備が漁業者にとってもむしろメリットになることを目指す必要がある。また、地域振興のための観光資源としての活用などの「メニュー」も必要であろう。これらの総合的な観点からの調整には、地方公共団体の役割が重要になってくる。海域管理者が明確な港湾区域などでの先導的な取組みを促進することも重要である。

「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」について

平成24年5月25日

総合海洋政策本部決定

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/dai9/9gijisidai.html>

海洋再生可能エネルギー利用の重要性

- ・福島原発事故後の「エネルギー基本計画」見直しの動きの中で、再生可能エネルギー開発・利用の一層の加速が必要。
- ・日本周辺海域の再生可能エネルギーには陸上以上のポテンシャルがあり、それらを利用した発電技術の早期実用化が重要。

海洋再生可能エネルギーを我が国のエネルギー供給元の一つとして活用するとともに、持続可能な低炭素社会の構築の観点から、以下の施策について、政府一丸となって取組みや検討を進めていく。

(1) 実用化に向けた技術開発の加速のための施策

①「実証フィールド」の整備

- ・開発コストの低減、民間の参入意欲の向上、産業の国際競争力強化、関連産業集積による地域経済活性化を図るため、実証実験のための海域を提供するいわゆる「実証フィールド」を、順次、整備。
- ・H24年度中に候補地の公募条件を公表、H25年度に最初の選定。

②他の関連施策との有機的な連携

- ・技術開発支援の充実、実証フィールドの活用との有機的な連携。
- ・実証試験等の実施に当たり技術的な課題をクリアしているかを第三者が評価する仕組みについて検討。

(2) 実用化・事業化を促進するための施策

①海域利用における関係者との調整のあり方

- ・他の海域利用者との共存共栄を図り、地域毎に総合的な観点からの調整を行うため、地方公共団体の調整役としての役割が重要。
- ・地域協調型・漁業協調型の海洋再生可能エネルギー利用メニューの作成、公表。
- ・各種海洋情報の充実、海洋台帳の整備。
- ・既に管理者が明確な海域での、本来の目的や機能に支障のない範囲における先導的な取組み。

③海洋構造物や発電機器の安全性の確保

- ・海洋構造物等の安全性を担保する制度について検討。
- ・我が国の技術を背景とした国際標準化等の主導

④適切な環境影響評価のあり方

- ・洋上風力発電事業の環境影響評価に関し、技術的手法を検討。
- ・風力以外の海洋再生可能エネルギーについても検討。

⑤普及・コスト低減への取組み

- ・効率的、計画的な海底送電ケーブルの敷設について検討。
- ・大型化する風車等を洋上で安全かつ効率的に設置・メンテナンスするためのインフラや作業船等の整備方策について検討。

②海域利用に係る法制度

- ・海域利用のルールを明確化するための法制度の整備。

図4-2-4 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

(出典：総合海洋政策本部)

さらに、国として、海の利用をめぐり必要となる各種情報を一元的に管理するとともに容易に提供・閲覧できるようにするために、いわゆる「海洋台帳」を整備することとしている。2012年5月に、海上保安庁は、「海洋政策支援情報ツール」(<http://www5.kaiho.mlit.go.jp/kaiyo/>)を公開し、これにより漁業権や国立公園の区域など社会情報、電子海図に記載がある海底ケーブルなどインフラ情報、生物の生息地など環境情報や船舶通行量などの情報を地図に重ね合わせて自由に閲覧できるようになった。これを「海洋台帳」のプラットフォームとして活用し、今後、海洋再生可能エネルギー関連情報も含めてデータを拡充していくこととしている。

制度面については、いくつかの観点があるが、まず、再生可能エネルギー利用のために海域を占有する形で使用する場合のための、事業者と関係者間で海域の利用をめぐる調整を行う何らかの仕組みを法制度整備の必要性を含めて検討し、早急に結論を得ることとしている。これは、陸上においては土地の所有権があるが、公共のものである海域においては、海域の管理者や海域を利用するための調整を行う制度が明確になっていないからである。また、安全性確保の観点からは、海洋に設置する構造物や発電機器の安全に関連する基準などの明確化や許認可手続きを円滑化するためのワンストップ化などの取組みや、産業競争力強化の観点からは、わが国の主導による国際標準の制定も重要である。環境をめぐるっては、経済産業省や環境省がこれまでに行っている洋上風力発電の実証事業の成果を活用するなどし、環境アセスメントの技術的手法を検討し、早急に結論を得るとともに、洋上風力以外の方式についても検討を進めることが必要である。

さらに、普及のためのコスト低減に向けた取組みとしては、海底送電ケーブルについては、これらの大規模導入を念頭に敷設のあり方の検討を行い、また、大型化する設備を効率的かつ安全に設置・メンテナンスするためのインフラや作業船等の

整備方策について検討する必要がある。これは、海域において再生可能エネルギーの利用を行う場合、陸上と比較して、施設の整備やメンテナンスにより多くの費用を要するからである。

2012年度以降、国の大型プロジェクトが始動するなかで、海洋再生エネルギーの本格的な導入に向けて、政府一丸となって取組みを強化しているが、産業界や地域の幅広い関係者の積極的な参画や連携も必要不可欠である。いわば国民一体となつての取組みとなつていくことを期待したい。

(阿部 聡)

5 海洋における再生可能エネルギーの開発、利用の推進の課題

(1) 遅れている海洋再生エネルギー

福島第一原発事故後のエネルギー政策の見直しのなかで、過度の原発依存からの脱却の必要性については国民の合意が得られていると思われる。そこで再生可能エネルギーの開発、利用の飛躍的加速が求められている。再生可能エネルギーのなかでも浮体式洋上風力を含む海洋再生可能エネルギーはその膨大な賦存量から大変期待されている。振り返ると海洋再生可能エネルギー利用の歴史は、まず1973年の第一次石油ショックを契機に始まった。この海洋エネルギー利用研究ブーム以来、日本は1998年まで海洋再生エネルギー利用の研究開発のトップに立ち続けていた。しかし、2回の石油ショックが過ぎ去り、いつしか海洋再生エネルギー利用の実海域実験を行う国が数少なくなるなか、どうしても発電コストを140円/kWhから引き下げることができず、JAMSTECによる五ヶ所湾でのマイティーホールの実験を最後に実海域のプロジェクトを終えてしまった。

しかし、英国、ポルトガル、ノルウェーでは研究開発を続けていた。浮体式洋上風力を含めた海洋エネルギーの実証機の実海域試験の発電容量は着実に10年に10倍の速度で進んでいる。日本が休止している間に外国では着実に、潮流発電の実証機 SeaGen、波力発電の Pelamis そして、これからの再生エネルギーの主力となる浮体式洋上風力の Hywind の実証試験が行われてきた。残念ながら日本は1周どころか2周、3周遅れに取り残されてしまった。欧州でこの間急速に開発が進んだ原因はいろいろ挙げられる。まず、地球温暖化が強く叫ばれるようになり、化石燃料の使用を制限し始めたことが大きい。次に、欧州のお膝下の北海油田の枯渇が間近に迫ってきたことでエネルギー・セキュリティとともに、雇用創出の面でも欧州では海洋エネルギーに親和性があったことがある。第3の理由は第2と多少重なるが、荒海での深海石油開発で蓄積された海洋技術の活用先として積極的に取り組まれた結果である。

翻って日本の場合をみしてみる。(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)『再生エネルギー技術白書(平成22年)』によると、日本の周りの海洋再生エネルギーの近い将来利用可能な離岸距離30km、水深100m以浅のポテンシャルは設備利用率を考慮した発電量で原発約170基分に相当する。欧米では水深100m以深の係留が現在の技術開発のターゲットであることを考えると、より深い水深のポテンシャルも今後の利用対象となる。そうなるとその値の数十倍になり、膨大なエネルギー資源が日本の周りに存在することがわかる。ただし国際競争ではむしろ

後発に属し、さらに人件費の高い日本での開発には特段の注意が必要である。他の多くの再生エネルギーと同様に海洋再生エネルギーでも国際競争力のある技術開発が肝心である。海洋再生エネルギーの種類、そのなかのシステムのどの部分に集中して技術開発を行うかについて、細かく取捨選択しロードマップをつくり、戦略的に集中した研究開発投資を行うことが大切である。

(2) 海洋再生エネルギー利用の飛躍的加速のために

膨大な海洋再生エネルギー資源がありながら日本が取り残されてしまった理由はどこにあったのか。海洋再生エネルギーに限らず再生エネルギーの導入が残念ながら欧米に比べ大幅に遅れている。

第1の問題として日本の送電システムが挙げられる。変動電源としての自然エネルギーを大幅に基盤エネルギーに導入するためには分散電源に対応できる全国的な基幹システムの再構築が必要となる。温暖化対策とエネルギー国産比率を諸外国なみにするために2050年までにこのような電力網にする必要がある。さもなくばエネルギー需要を旧弊の電力網にあわせ、計画停電に甘んじ、その結果として経済停滞に甘んじざるを得なくなる。逆に電力網の革新を成し遂げていけば、再生エネルギーを地産地消し、地域振興も進むことになると思われる。地産地消には超大型のウィンドファームよりも自由で小型に対応可能な波力発電や潮流発電が、地域によっては重要な選択肢になってくる。

海洋再生エネルギーの開発研究が欧米に比べ大幅に遅れている第2の問題として、実証試験場が設置されてこなかったことが挙げられる。荒海に設置される海洋再生エネルギー開発には設置費、稼働率、耐久性、維持費の推定に実海域での実証実験が必須であるが、実証試験に伴う費用・労力は大きく、試験海域の確保のための既存海面利用者との合意形成にも大変な費用・労力がかかる。さらに幾種類もの煩雑な許可申請の手続きが必要である。そのように多大な費用と労力をかけても、実験終了時には撤去しなくてはならず、それにもまた大きな費用が必要になる。データをモニターするための計測器やケーブル等の整備は1回限りの使用で無駄が大きい。そのため、欧州では10年以上前から海洋エネルギー利用実証試験場が整備され、いまでは欧州各地で10ヶ所以上稼働している。幸い日本でもやっと海洋エネルギー実証試験サイトの計画が動きだした。今後これらの実証試験サイトで次々と高性能、低コストの国際競争力のある装置が開発されることを期待したい。

実証試験サイトに加えて海での試験前に実機での地上実験等を行う機関も経済的な研究開発には大切である。英国ではNARECにおいて15MWまでの風力、3MGまでの潮力発電機を試験できる装置が用意されている。さらに海洋再生エネルギーを支える人材育成と基礎研究のための産学官連携の仕組みが有効に働いている。

第3の問題は、海域利用の合意形成の難しさである。海洋再生エネルギーを利用しようとする海域は、そこで漁業を営む漁民や航路として利用している汽船会社等の利害関係が錯綜する。欧州では1990年代後半から洋上風力が展開されるに伴って、洋上風力発電の沖合展開とともに漁業者との調整、国家間の調整の必要から合理的な問題解決の方法が探られ、いまでは海洋空間計画 (Marine Spatial Planning) や統合的海洋管理 (Integrated Ocean Management) による合意形成の手法が進んでいる。すなわち地域の環境、漁業活動、海上交通等について順応的に計測可能な情報をもって、多層の情報レイヤーを使った合意形成の方法による海洋空間計画が一

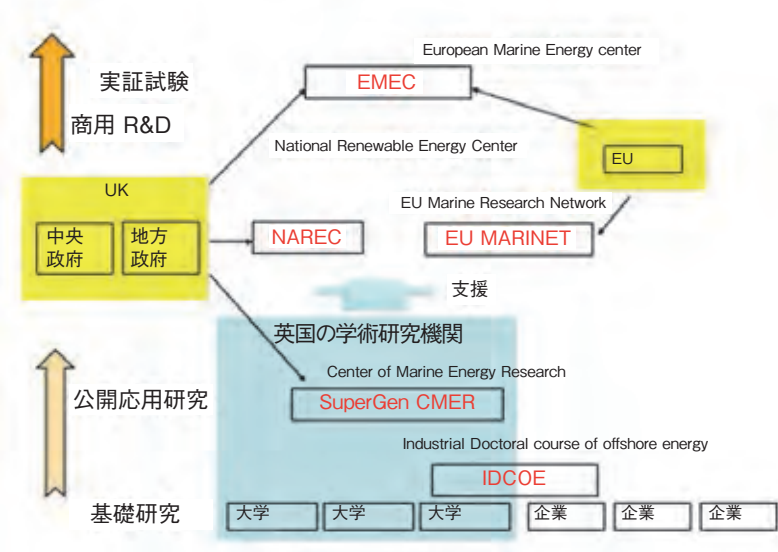


図4-2-5 英国の海洋再生エネルギー分野の産学官連携

般化しつつある。

これまで漁業協同組合では電気事業を行うことが水産協同組合法で禁止されていたと解釈されていたが、今年、水産庁の法令解釈が出され、一定の条件の下、漁業協同組合も電気事業者として再生エネルギーを作り出し電気を販売したり、稚魚生産、陸上養殖、沖合外洋養殖、電動漁船の利用等の新しい水産業に活用してエネルギーの地産地消を進めることに道が開かれた。大変好ましいことである。

(木下 健)

第3節 海洋の鉱物・エネルギー資源の開発、利用の推進

1 海洋エネルギー資源

(1) エネルギー資源をめぐる状況

最近のエネルギー資源をめぐる状況はいわゆる「シェールガス革命」抜きに語ることはできない^(注1)。アメリカにおける陸上の非在来型エネルギー資源であるシェールガス（頁岩ガス）の生産は、2035年までにアメリカの天然ガス生産量の46%に達するであろうと推定されている^(注2)。また2012年12月に発表された「Annual Energy Outlook 2013 Early Release」によると、頁岩層や砂岩層中に賦存する石油であるシェールオイルやタイトオイルも、開発技術の発展により急激に生産を伸ばし、2019年には日産約280万バレルに達し、アメリカ国内石油生産の約37%を占めるようになると予測されている。そのため、それまで主体であった海域（オフショア）の石油開発はメキシコ湾における大規模油流出事故の影響も重なって、やや関心が薄れ

注1 日本語によるわかりやすい説明はJOGMECのホームページに掲載されている。(http://www.jogmec.go.jp/recommend_library/jnewsweb/contents3_04.html)

注2 Annual Energy Outlook 2012 (米国エネルギー情報局発行)による。(http://www.eia.gov/forecasts/aeo/er/index.cfm)

ているようにもみえる。

掘削技術イノベーションによりもたらされたこの新しい状況であるが、わが国も含めアメリカ以外の国では革命といえるほどの効果を及ぼしていないようにみえる^(注3)。またアメリカにおいても、掘削井が周辺域に拡がり、その数が急増しているにもかかわらず、合算した生産量は横ばいの地域が多いことから、懸念される地下水汚染の可能性も含め、楽観論をいさめる指摘も出ている。

(2) 日本の非在来型エネルギー資源：海域のメタンハイドレート

日本の代表的な非在来型エネルギー資源としては、海域のメタンハイドレート（ないしはガスハイドレート）が挙げられる（図4-3-1）。メタンハイドレートはその産状により砂岩型（ないしは深層型）と表層型に分けられる。砂岩型メタンハイドレートの分布は深海底下数百メートルの堆積物中に発達する音響的不連続面（BSR）^(注4)によって容易に認識できる。わが国でもBSRを手がかりとしたハイドレートの予備調査が1995年～2000年に実施され、2001年より東部南海トラフの砂岩型メタンハイドレートをターゲットとしたメタンハイドレート資源化プロジェクト（MH21）のフェーズ1がスタートした。フェーズ1では当初、加熱法による抽出を試みたが、エネルギー効率が悪かったため減圧法に切り替えた。メタンハイドレートは加熱ないし減圧により分解してメタンガスと水に分かれるが、分解反応は吸熱反応なので熱の供給がなければ連続的な分解は起こらない。したがって減圧法による生産では、その熱は周囲の地層から供給されるとしている。MH21計画は少し予定を遅らせ2009年からはフェーズ2に移り、減圧法による海洋産出試験を行うことになった。2013年1～3月にはJAMSTEC所属の掘削船「ちきゅう」を用いて東部南海トラフの第二渥美海丘でガス生産実験の実施を予定している。

一方、表層型メタンハイドレートは海底面にブロック状のハイドレートが露出していたり、海底直下の堆積物中に球状、レンズ状の団塊として産出することを特徴としている。砂岩型に比して表層にのみ見られ、海底下数十メートル以浅に分布すると推定される。表層型の周辺海底にはしばしばメタンガスの湧出やバクテリアのコロニーが見られ、地下からメタンガスの上昇流があることが伺える。表層型メタンハイドレートは、日本海東縁の広い海域および北海道網走沖などに分布していることが、明治大学、北見工業大学、東京大学らによる「表層ガスハイドレート研究コンソーシアム」により新たに発見された^(注5)。

砂岩型は深く、薄く賦存する資源であるが、分布が広いため総量は多く、MH21により原始資源量1.1兆 m^3 と算定されている。一方、表層型は浅く、集中して産するメリットがあるが、分布が限られており、研究コンソーシアムはその資源量は不明としている。さらに、浅層型のバリエーションとして、九州の太平洋岸の沈み込み帯上面に数多く見られる泥火山におけるメタンハイドレートの産出もある。表層型についてはまだ学術調査や研究の段階であるが、日本海沿岸の自治体からは高い関心が寄せられている^(注6)。

(3) 日本の在来型エネルギー資源：オフショア石油・天然ガス

わが国では、2011年の福島第一原子力発電所の事故に伴って他の原子力発電所の運転が停止されていることもあり、エネルギー資源の多様化に向けて、海域における探査・開発を行うことが急務となっている。そのなかで三次元物理探査船「資源」

注3 日本における試掘については以下の報道がある。「国内初、秋田でシェールオイル採取成功石油資源開発」(MSN産経ニュース2012.10.3.2012年12月確認) (<http://sankei.jp.msn.com/life/photos/121003/trd12100310570003-p1.htm>)。またヨーロッパにおけるやや悲観的な予測はwww.chathamhouse.orgのPaul Stevens (2012) 'The 'Shale Gas Revolution': Developments and Changes' に詳しい。

注4 Bottom Simulating Refraction

注5 2012年10月29日付日経電子版「日本海・オホーツク海にメタンハイドレート」 (http://www.nikkei.com/article/DGXNASGG2902L_Z21C12A0EA2000/)

注6 毎日新聞 2013年1月10日 地方版「メタンハイドレート：次世代資源、県が但馬沖で調査方針 新年度予算化／兵庫」 (<http://mainichi.jp/area/hyogo/news/20130110ddlk28010329000c.html>)

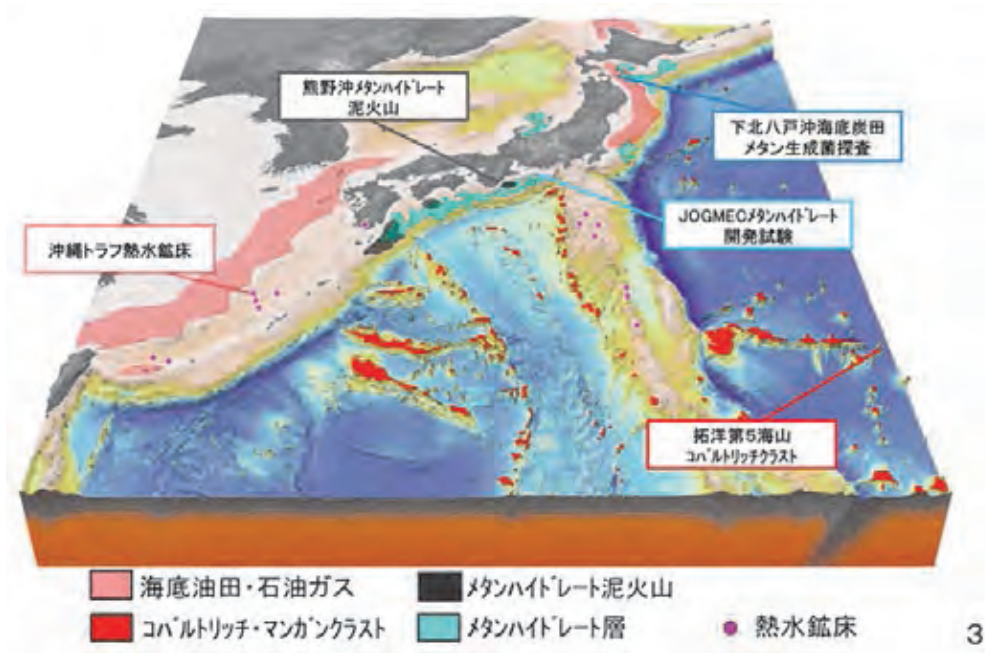


図4-3-1 日本周辺の海底資源の分布

(出典：熱水活動：浦辺徹郎、マンガンクラスト：白井朗、メタンハイドレート：MH21計画、石油天然ガス：平朝彦、作図：岸本清行による)。

による在来型エネルギー資源の海域調査の結果、有望な海底油田のポテンシャルが発見され、2013年に試掘が行われる予定とのニュースが伝えられた^(注7)。場所は新潟県佐渡南西沖30km の水深約1,100m の地点で、掘削は海底面下約2,700m に見られる椎谷層、寺泊層の砂岩層のドーム状構造をターゲットとしているとされる。成功を祈るとともに、資源ポテンシャルが推定されているほかの海域についても、探査の継続が行われることを期待したい。

注7 経済産業省によるプレスリリース(2012年6月18日付) <http://www.meti.go.jp/press/2012/06/20120618002/20120618002.html> および日本経済新聞オンライン版記事 http://www.nikkei.com/article/DGXNASDC18009_Y2A610C1EA2000/

2 海洋鉱物資源

(1) 海底熱水鉱床

2012年度は、海底熱水鉱床の開発までのロードマップを示すために2009年3月に策定された「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」10カ年計画の第1期の最後の年にあたり、この3月に第1期最終報告書が出されることとされている。2011年3月の中間報告書によれば、^(注8)①資源量評価、②環境影響評価、③資源開発技術、④製錬技術に分かれ、それぞれ検討がなされてきた。詳しくは報告書に譲るとして、①の資源量評価で特筆されるべき点としては、新海洋資源調査船「白嶺」が2012年1月末に完成したことであろう。総トン数6,283トン、全長118m、幅19mの調査船で、各種の最新鋭調査機器を搭載している。それらには船上設置型および海底設置型の2種類の大型掘削装置、有索無人潜水機 (ROV) などが含まれ、すでに資源量の確定に他では得られないデータを提供している。AUV および ROV を用いて沖縄トラフの伊是名海穴「HAKUREI」サイトで行われた精密地形調査より、海底面上にマウンド状に盛り上がる硫化物鉱石の分布と体積が判定され、それらに向けて海底設置型掘削装置 (BMS) により100本ほどの掘削が行われた。その結果、ここでの

注8 http://www.enecho.meti.go.jp/topics/kaiteinetsu/kaiteinetsu_1.pdf

硫化物の概略資源量が500万トンと推定された。これは現在資源量がわかっている世界の海底熱水鉱床のなかで最大である。なお、この値はかつて商業的に採掘された秋田県の黒鉱（くろこう）鉱床の中規模のものと同程度である。ただし採掘技術が確立して、はじめて埋蔵鉱量が計算できることを忘れてはならない。

②の環境影響評価では、海流、水質、生息生物の状況等を把握するため、環境ベースライン調査が実施されており、生物の遺伝子情報のデータ等を元に、採掘に伴う環境影響を予測するためのモデル開発が行われている。並行して行われている熱水生態系の学術調査と合わせて充実した内容となっており、今後の環境ガイドライン設定に寄与することが期待される。

③の資源開発技術では上記の「HAKUREI」サイトを対象に採鉱システムを構成する採掘、揚鉱、採鉱母船の概念検討を行い、それに基づいて、小型の採掘要素技術試験機の製作を行っている。なお2012年11月、この技術開発で常に参照してきたパプアニューギニアの「Solwara 1」海底熱水鉱床におけるノーチラス・ミネラル社の開発計画が中止になったとの発表が行われた^(注9)。これは同社がパプアニューギニア政府より開発費の30%の出資を受けるとの契約を交わしていたものの、それが不調に終わったためである。同社はすべての開発計画を中止するとともに、CEOを含め主要な社員60名を解雇したとのことである。今後パプアニューギニアにおける海底熱水鉱床開発の再開は絶望的とみられている。

(2) レアアース（希土類）資源泥

海底鉱物資源に関する本年の最大の話題は東京大学工学系研究科エネルギー・資源フロンティアセンターの加藤泰浩教授らのグループによるレアアース泥開発の提案であろう。加藤氏らはこれを、マンガン団塊、コバルトリッチクラスト、海底熱水鉱床に次ぐ第4の深海底資源と呼んでいる^(注10)。

加藤氏らのグループは3年後の商業化に向けて計画を立て、2012年6月の資源地質学会年会および同年7月の東京大学資源センター主催シンポジウム「レアアースのすべてを語る；レアアース泥の探査・開発から削減技術、製錬、リサイクルまで」において発表を行った。特筆すべきは後者のなかで、三井海洋開発の中村拓樹氏が、もし海底油田開発に用いられている浮体式海洋石油・ガス生産貯蔵積出設備（FPSO）の方法を適用すれば工学的には資源泥の開発は容易と述べたことで、企業からの関心が高まった^(注11)。これを用いて資源泥を深海底からポンプリフト（揚鉱管の下にポンプを設置し、固・液混合物をポンプアップする方法）ないしエアリフト（圧搾空気をパイプの下に送り込んで泡を発生させ、固・液・気体の3相流として浮力で回収する方法）で容易に揚収できるとしたのである。

レアアース泥中のレアアース濃度は合わせて0.1~0.2%（1,000~2,000ppm）程度であるものの、陸上の主要な希土類鉱床と比較すると、特に資源的に重要なディスプレイシウムなどの重希土類を、ランタンやセリウムといった軽希土類に比べより多く含んでいる。これらのレアアースは、塩酸に浸すことより80%以上抽出されるという実験結果があり、回収も容易であるとされる。なお、資源泥の酸処理残土に塩酸が残るので、水酸化ナトリウム溶液で中和させ処分する計画である。

レアアース泥には上に述べたような魅力があり、その開発に大きな期待が寄せられた^(注12)。しかしその前に冷静に検討してみることも必要であろう。まず第1に、レアアース価格の急落がある。2010年の中国漁船衝突事件をきっかけに、レアア-

注9 2012年11月14日
(<http://www.nautilus-minerals.com/s/Media-NewsReleases.asp?ReportID=557207>)

注10 詳しくは、加藤泰浩著「太平洋のレアアース泥が日本を救う」（PHP新書）、あるいは、加藤泰浩氏のホームページを参照。（<http://egeo1.geosys.t.u-tokyo.ac.jp/kato/ngeonews.htm>）

注11 FPSO：Floating Production, Storage and Offloadingとは固定式のプラットフォームに代わる新しい海洋油田生産方式として、1970年代から使用されるようになった技術で、洋上で石油・ガスを生産し、生産した原油を設備内のタンクに貯蔵して、直接輸送タンカーへの積出を行う設備のことである（<http://www.modec.com/jp/business/fpso/overview.html>）

注12 「世界有数の希土泥を自国海域に有する日本は、中国の傍若無人の振る舞いを抑止する力を得たのである。未来産業の旗手として世界戦略を構築する力が日本に与えられたことの持つ戦略的意味は非常に大きい。この僥倖を日本飛躍の土台とすべく、政府は国を挙げて加藤氏らを支援しなければならない。この貴重な資源を日本の未来に活かさないようでは、日本国の名が泣くであろう」（週刊新潮、2012年7月26日号、櫻井よしこ氏記事）

注13 「中国のレアアース最大手、内蒙古包鋼希土高科技はレアアースの需要急減のため生産調整を続けている。ジスプロシウムなどを生成・加工する工場の稼働停止を更に延長した。同社は価格急落で7～9月期に前年同期比で売上高が5割減、純利益は9割減った。中国のレアアース生産量はピーク時の2006年に16万トンあったが、今年は半減するとみられている。中国政府も急激な需要減少に危機感を深めている。商務省は8月、今年のレアアース輸出枠を3年ぶりに前年を上回る水準に設定。中国には126社のレアアース関連企業があり、年産能力は32万トン。世界需要の12万トンを大きく上回り、供給過剰は深刻だ。」(日経新聞、2012年11月23日記事)

スの供給を一手に握る中国が事実上の禁輸措置をとったことにより、日本のハイテク企業が打撃を受けたと新聞やマスコミが報じたことは多くの人の記憶に残っている。よって、2012年の尖閣列島国有化問題で、なぜ中国が再びレアアース禁輸措置をとらないのか不審に思われた方もいるだろう。しかし現状は2年前とまったく逆転しており、レアアース価格は暴落、今後もそのトレンドが継続すると予測されている。現在中国政府はむしろレアアース輸出枠を増やそうとしているのに、見向きもされないという現状がある^(注13)。やや専門的になるが、中国がレアアースについて寡占状況にあったのは、レアアース資源の経済規模が小さく価格が安定しないため、鉱物資源メジャーがとりあげないところに、中国が1990年代から長期安値攻勢をかけて、自由世界の鉱山を閉山に追い込んだことによる結果であった。日本政府は以前からそれに危惧を感じ対策を練ってきた。経済産業省は2008年10月から総合資源エネルギー調査会鉱業分科会を開催し、レアメタルの安定供給に向けた総合的な戦略について審議を重ね、中国以外の資源の権益確保、備蓄、代替技術開発まで総合的な対策を網羅した「レアメタル確保戦略」を2009年7月に打ち立てている。その効果が十分に出始める前に中国による禁輸措置が行われたが、政府が1,000億円の巨費を投じて対策を加速させた結果、現在レアアースをめぐる状況が一変しているのである。レアアース泥の品位は陸上の鉱床に比して同等かやや低めである。そのなかで過剰生産に陥っているレアアースを、消費地からはるか遠くの深海底から取り出すことの経済性については、一見して困難が予想されよう。

次にレアアース泥が泥である事の欠点についても検討を行う必要があるだろう。実際の泥＝遠洋性堆積物は極めて細粒で、しかも海水を最大80%程度含んでいるヘドロ状のものである。これに塩酸をかけてレアアースを抽出するわけであるが、抽出効率を高めるためには事前になるべく海水成分を取り除く必要がある。もちろんその技術は今後の改良が待たれるので、軽々に断じるべきではないものの、上記シンポジウムの席でも技術者の方から脱水フィルターについてどのように考えているか疑問が提出された。もともと含水率の高い細粒の泥を脱水することは至難のわざと考える技術者が多く、使用後のフィルターの洗浄・再生をいかにするのか、今後の大きな技術開発要素であろう。

先に述べたように、レアアース資源泥の場合は99.9%が産業廃棄物となる。「ロンドン海洋投棄条約」(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)では、当初海からとられた物は海に帰して良いことになっていた。しかし、1996年議定書では物の如何にかかわらず原則として投棄や焼却を禁止し、例外的な物だけを「投棄を検討してもよい」ことにするなど、厳格化が進んでいる。今回の場合のように、いったん酸処理をしたものを海底の泥だといえるかどうかは極めて疑問があり、禁止されている産業廃棄物と見なされる可能性が高い。よしんば認められたとしても、その環境影響評価は極めて大がかりなものにならざるを得ないであろう。

そのような問題を避けるため、加藤氏らは処理後の泥を南鳥島に海岸堤防を作って埋め立てに使用すれば、国土の拡張にもなり一石二鳥だと主張している。しかし、酸処理・アルカリ処理をした細粒の泥がどのような物性を持つのか検討が必要である。仮にそれがもともとの物性とあまり変わらないものとするれば、水を80%含むヘドロ状のもので、埋め立てに適したものではない。大雨や堤防の不具合でそれが島の周囲に流出したら、世界的な非難を浴びることになるのではないだろうか。わが

国においても、上記ロンドン条約の改定を受け、2006年6月国土交通省は「浚渫土砂の海洋投入及び有効利用に関する技術指針」の公表^(注14)などを行い、そのなかで「当該廃棄物ができる限り速やかに海底に沈降し、かつ、堆積するよう必要な措置を講ずること」などを定めている。今後、さまざまな検討をするにしても、このような世界の趨勢についても慎重な考慮を払っていく必要がある。

さらに大きな注意を払う必要があるのが生態系の保護に関する世界的情勢の変化である。わが国は1990年代半ばにマンガン団塊採取の環境影響評価を行うために、「JET」^(注15)と呼ばれる調査を行った。しかし環境影響に対する考え方はその後大きく変化しており、それらの結果をもって環境影響評価に代えることはできない。さらに、深海底堆積物を生物ごとポンプで吸い上げて化学処理をすると、そのなかに棲んでいた微生物を含む生物は、ほとんど死滅することが予測される。一方で、深海底の生態系は地球上でも最も種の数の多い生態系のひとつといわれており、数の多い順から線虫（センチュウ）、甲殻類、二枚貝、多毛類などが棲息している。しかし、それらを研究する分類学者の数は非常に少なく、多くが未記載のまま残されている^(注16)。つまり対象となっている海域の底生生物や微生物種について生物多様性保護の観点から時間をかけ、詳しい調査をしないと、開発により多くの生物種が失われるなど取り返しのつかない結果を生む恐れがある。

注14 http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha06/11/110619_.html

注15 Japan Deep Sea Impact Experiment

注16 たとえばCook, A.A., et al. (2005) Denaturing gradient gel electrophoresis (DGGE) as a tool for identification of marine nematodes, *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 291, 103-113.

3 国連海洋法条約との関係

わが国の一部に、EEZ内であれば、自由に資源開発が可能であると安易に考える傾向があることは否定できない。しかし国連海洋法条約がEEZを設定したのは、沿岸国に適切な管理をゆだねるためであって、決して領海内のように好き勝手に開発をして良いとしたわけではない。人類共通の資産とされる遺伝子資源を破壊することは、国連海洋法条約の趣旨に反し、国の姿勢が問われかねない問題なのである。

(浦辺 徹郎)

第4節 海域の総合的な開発、利用、保全等に関する制度上の課題

1 はじめに

21世紀のわが国にとって、豊かで広大な排他的経済水域（EEZ）および大陸棚の確保・利用・開発・保全は、高齢化し経済が衰退する社会において持続可能な発展を維持し、日本が国際社会の先導者としての役割を果たし続けるための、国家の最重要課題のひとつである。その拠点としての離島は有人離島、無人離島それぞれに異なる重要性和役割を持つ。尖閣列島問題に象徴されるように近隣諸国との間で領土紛争が深刻化すると、国境離島市町村が果たすべき役割も今後ますます重要になる。

このような認識を前提にして、本節では、わが国のEEZ・大陸棚の総合的な開

発、利用、保全等を推進するための制度の現状と課題、および今後とすべき対応について検討を加える。

(1) EEZ および大陸棚の開発、利用、保全に関する現行制度

① 「排他的経済水域及び大陸棚に関する法律」とその問題点

わが国の排他的経済水域および大陸棚の管理に関する法律は「排他的経済水域及び大陸棚に関する法律」(平成8年6月14日法律第74号)である。

この法律は、わが国が国連海洋法条約第五部に規定する沿岸国の主権的権利その他の権利を行使する水域として、200カイリの排他的経済水域を設けること(1条)、同じく沿岸国の主権的権利その他の権利を行使する大陸棚の制度を設けること(2条)、排他的経済水域又は大陸棚における天然資源の探査、開発、保存及び管理、人工島、施設及び構築物の設置、建設、運用及び利用、海洋環境の保護及び保全並びに海洋の科学的調査、経済的な目的で行われる探査及び開発のための活動、大陸棚の掘削、これらの行為に関連する排他的経済水域又は大陸棚に係る水域におけるわが国の公務員の職務の執行等に、わが国の法令を適用する(3条)ことを定める。

法律が制定されてからすでに17年が経過した。17年前の海洋に関する科学的知見や開発の技術水準では、水産業を除けば、200カイリや大陸棚の開発は将来的な課題であるに留まっていた。そのような事情の下で、わが国の法令を当該海域に適用することを宣言し、国連海洋法条約で沿岸国に与えられた主権的権利を行使する国家意思を対外的に示すという立法目的は^(注17)、それなりの現実妥当性を持つものであった。

しかし、その後の急激な科学的知見の深化、技術発展、近隣諸国の経済発展と海域利権確保への政策変化のなかで、現行のEEZおよび大陸棚法は、わが国の国連海洋法条約上の権利行使および義務の履行という観点からみて、極めて不十分なものとなったと評価せざるを得ない。この法律の不十分さについてはかねてから指摘のあるところである^(注18)。

国内の海洋法制は、沿岸域における経済的活動を前提にして、同業者間や異業種間での同一海域の利用に起因する利害調整を図ることを目的とするものである。このような法制度には、当然に、国家と国家の利益の衝突と調整を背景にする諸問題を解決する制度が組み込まれていないことは明らかである。また、これまでの沿岸域における国内法制は、縦割りの個別目的に応じた人間の活動の管理を前提とするものであり、空間それ自体を対象として、特定の海洋空間のあり方を鳥瞰的に把握し、コントロールする総合的管理の手法を欠くものであった^(注19)。

いずれの欠落も、近隣諸国との国境やEEZの境界に接し、あるいは各国が自由に使用できる公海に接することとの関係で、その管理を考えねばならないEEZ・大陸棚の管理にとっては致命的な欠陥といえることができる。海洋権益の確保をめぐる諸外国との利害対立が深刻化する今日、この海域の持つ特性に応じた新たな立法が日本の21世紀の命運にかかわる喫緊の課題となっている。

② 改正鉱業法

わが国のEEZおよび大陸棚に適用される実定法のほとんどが、EEZ・大陸棚の持つ水域特性を前提としないものであることについてはすでに指摘した。そのなかで唯一例外的に、鉱業法は2011年の法改正でEEZ・大陸棚における諸外国の動きを念頭に入れたものに改正された^(注20)。

注17 大原一三大臣の参議院における法案の提案理由説明。「国内法制整備の一環として、排他的経済水域及び大陸棚に関する国内法制を整備し、我が国が同条約に定めるところにより沿岸国としての主権的権利等を適切に行使することを可能とするべく、この法律案を提出することとした次第であります。」国会会議録 007/023] 136-参-海洋法条約等に関する特…-2号 平成08年05月31日 (http://kokkai.ndl.go.jp/cgi-bin/KENSAKU/swk_dispdoc.cgi?SESSION=3392&SAVED_RID=1&PAGE=0&POS=0&TOTAL=0&SRV_ID=7&DOC_ID=4885&DPAGE=1&DTOTAL=23&DPOS=7&SORT_DIR=1&SORT_TYPE=0&MODE=1&DMY=5002)

注18 不備な点として挙げられるのは、適用される法令の具体性の欠如、開発行為や構築物を設ける場合の手続の不明確、これらの海域における諸活動の一元的把握制度の不存在、外国による科学的調査の規制に関する法令の不存在等であった。海洋政策研究財団 平成22年度『総合的海洋政策の策定と推進に関する調査研究 我が国における海洋政策の調査研究 報告書』(2011年3月)4頁。來生新・小池勲夫・寺島紘士編『海洋問題入門』(丸善2007)170頁。

注19 來生新「海洋の総合的管理の各論的展開に向けて」日本海洋政策学会誌第2号(2012年11月)7~8頁。

注20 「資源探査の規制が存在せず、無秩序な資源探査活動が行われている(特に海域においては、外国船による事例が存在)。」ことが、改正の理由としてあげられた。平成23年12月経済産業省「鉱業法の一部を改正する法律の概要」(http://ogb.go.jp/move/mining/kaisei/houkaisei_gaiyou.pdf)

しかし、このような改正によって海域の特性に即した規制が取り入れられても、この法律が鉱業活動という特定の経済活動の規制を目的とする法律にとどまることは明らかであり、EEZ・大陸棚の広大な空間を鳥瞰的に管理するものではないという限界がある。仮に、この空間で適用される全法律が鉱業法類似の改正を施されたとしても、現在沿岸域で指摘されている縦割り行政の弊害が、そのままEEZ・大陸棚に拡大されるだけで、問題の抜本的解決にはならない。

沿岸域以上に、省庁の個別行政活動を超える国家的見地での戦略的な対応が求められるEEZ・大陸棚の管理には、個別法の縦割りの視点とはまったく異なる視点での管理が求められる。それが総合的管理であり、諸外国との利害対立のなかで常時国家意思の明示を求められる国際的空間であるEEZ・大陸棚においては、沿岸域以上に空間の国家的な鳥瞰と空間管理戦略の明確化、個別活動の統合が求められるのである。

③ 離島に関する法制度

i) 離島振興法

離島は「我が国の領域、排他的経済水域等の保全、海洋資源の利用、自然環境の保全等に重要な役割を担っている」にもかかわらず、その自然的条件によって「産業基盤及び生活環境の整備等が他の地域に比較して低位」（離島振興法第1条）にあり、1953年にその振興を図るための離島振興法が、10年の時限立法として制定された。その後法改正が継続され、2002年第5次改正が10年間の同法の延長を決めていた。

2012年同法の期限切れに伴い、1条の目的規定に、離島が「我が国及び国民の利益の保護及び増進に重要な役割」を担うこと等を明記し、その振興のあり方を一層充実するための大改正が行われた（本書第5章第2節がその詳細を詳しく紹介する）。

離島振興の理念として、離島の振興のための施策は、「離島の国家的国民的役割」が十分に発揮されるよう、厳しい自然的社会的条件の改善、地域間交流の促進、無人島の増加や人口の大幅減少の防止、定住の促進が図られることを旨として講ぜられるべきことと、その理念に基づいて、国が離島の振興のための施策を総合的・積極的に講ずる責務を負うことを明確にし、地域特性を生かした離島特区制度が整備されたことなど、EEZ・大陸棚管理の最前線基地としての離島が、今日持つ重大な役割にふさわしい改正が施されたことが注目される。

ii) 低潮線保全法

海洋基本計画に基づき「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」が策定され、その緊急重要課題を解決するために、200カイリ測定的基础となる低潮線を変更させる行為の規制と、特定離島における施設整備を実施するための低潮線保全法が制定されている。

2011年3月には、海洋政策本部事務局が「排他的経済水域等の基礎となる低潮線を有する離島に関する調査」の報告書を発表した^(注21)。同調査の目的は、わが国のEEZの根拠となる150の島を対象に、島の「経済社会」、「歴史文化」、「自然地理」等の視点から基礎的情報・データの収集によって整理し、今後の離島およびその保全・管理の施策展開に資することにある。またEEZ等の保全を図るために必要な低潮線について、調査データ取得年月日情報、位置情報、所有者情報、図面、写真等を収集・集積するデータシステムのあり方を調査、把握することにより、適切な

注21 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/chousa/teichousen.pdf>

保全・管理に資することを目的として行われたものである。

離島に対するこのような法整備の進展とそれに基づく施策の充実の動きは、わが国の EEZ・大陸棚管理の基礎作業として高く評価される。

世界の海洋国家は、これまで、いずれも海外に自国の領土的な支配権を拡大し、海外領土の富をそこに住む人々から収奪して本土に蓄積する構造を持った。EEZ・大陸棚はそのような他国の支配によらず、海域の管轄権を認められた未開発の広大なフロンティアをわが国にもたらしものである。その意味では、離島は本土から離れた遠い島として認識されるべきではない。離島は、わが国のフロンティア開発の最前線基地として認識され、整備されねばならないのである。

離島振興が過疎地に対する弱者救済的施策であってはならない。離島への投資は、高齢化し活力を失いつつあるわが国の近未来において、社会全体に大きな利益をもたらす積極的な国家的・国民的投資なのである。そのような観点からみても、既述の諸施策の充実は高い評価に値するといえる。

(2) 今後の課題とあるべき方向

① 離 島

経済衰退地域に対する後ろ向きの施策ではなく、社会全体にとっての積極的価値を生み出す投資としての離島振興、すなわち産業基盤整備政策としての離島振興への発想の転換のために、わが国の高度成長期の産業基盤の整備、地域振興の手法を参考にすべきである。

池田内閣の太平洋ベルト地帯構想に始まり、全国総合開発計画、拠点開発方式、新産業都市に至る一連の手法によって、日本の奇跡と呼ばれる高度成長が実現した。高度成長の直接の成果は北海道、本州、四国、九州の4島にのみ及んだ。新たな産業基盤整備としての離島振興は、EEZ・大陸棚の開発の具体的な進展の予測に歩調を合わせて、戦略的拠点をとなる離島を選定し、本土との距離と時間のギャップを克服するインフラを整備し、豊富な海洋空間と資源を国民の共有財産にする海の全総とならねばならない。

② EEZ・大陸棚

EEZ・大陸棚の管理を充実させるためには現行の「排他的経済水域及び大陸棚の管理に関する法律」では不十分である。また改正鉱業法のように、対象海域の国際的性格に併せて個別実定法を改正するアプローチは、これらの海域の十全の管理のための必要条件ではありうるが、十分条件ではない。この海域で行われる個別管理行為は、諸外国に対する「統合された国家意思の具体化」としての意味を与えるからである。にもかかわらず、内閣は合議制の意思決定主体として制度化されており、その長たる総理大臣は、地方公共団体の首長が独任制の意思決定機関として、公共団体の区域のあり方を鳥瞰できるように、この海域を鳥瞰し、調整できない。

個別の管理主体による日常的な個別の管理行為に、統合された国家意思の発現としての意味を強く持たせる制度化の工夫が必要になる。広大な日本の EEZ・大陸棚をいくつかの海域に区分し、海域特性に応じて個別の行政主体の管理行為を鳥瞰し、調整する権限を持つ主体を新たに制度化しなければならない。個別の規制主体の上位に存在し、規制権の行使を計画的に制御する計画主体の制度化が解決のひとつの方向であろう。

アメリカにおいてオバマ大統領が、国家的な海洋政策を推進する手法として提示

した沿岸域海洋空間計画（Coastal and Marine Spatial Planning）の手法は、わが国の EEZ・大陸棚の管理にも有益な示唆を与える。この海域の総合的管理を保障する新たな法制度の構築がわが国の喫緊の課題となっているといえよう^(注22)。

（來生 新）

注22 [www//whitehouse.gov/administration/eop/ceq/initiatives/oceans/](http://www.whitehouse.gov/administration/eop/ceq/initiatives/oceans/)

第1節 沿岸域の総合的管理

1 地域が主体となった沿岸域総合管理の進展

(1) 沿岸域総合管理の必要性

わが国の沿岸域は、海洋環境の悪化・生物生産性の低下、利用の競合、産業活動の低迷・地域経済の疲弊などの問題を抱え、また、環境や利用と調和した防災対策の推進が求められるなど、さまざまな課題に直面している。これら沿岸域の問題は、相互に関連があり、一体として解決を図るべきであることから、沿岸域総合管理の手法を導入し、海域と陸域を一体的にとらえ、多様な利害関係者の協力のもと、総合的・計画的に対応していくことが求められる。

国は、2000年に「沿岸域圏総合管理計画策定のための指針（以下「指針」という。）」を公表し、地方公共団体が中心となって計画の策定や協議会の設置を行い「沿岸域圏の総合的な計画と管理」を推進することを求めたが、実際にはこの指針はほとんど実施されなかった。

2007年に「海洋基本法」が制定され、同法において「沿岸域の総合的管理」が12の基本的施策のひとつに位置づけられ、国が沿岸域総合管理を推進すべきことがはじめてわが国の法律に明記された。2011年になって内閣官房総合海洋政策本部事務局が、「沿岸域の総合的管理の取組み事例集」を作成・公表したが、国において沿岸域総合管理を推進するための制度や支援措置などに関する具体的な動きはまだこれからである。

一方で、地域レベルでは、内閣官房による事例集にもあるように、これまでも総合的な視点をもって沿岸域の管理に取り組んでいる事例があったが、さらに、体系的な取組みとして沿岸域総合管理を実施しようとする地域がでてきている。以下では、そうした地域の取組みを紹介し、そこから抽出される課題や今後の方向性について検討したい。

(2) 地域における取組みの進展

海洋政策研究財団（以下、「財団」という。）は、2010年度からの3ケ年で「沿岸域の総合的管理モデルに関する調査研究」を実施し、地域が主体となった沿岸域総合管理のモデルとなる取組みを支援している。本事業では、東アジア海域環境管理パートナーシップ（PEMSEA）などの国際的な取組みや国の指針の内容を踏まえ、沿岸域総合管理に必要な要素として、以下の6項目をあげている。

- ① 対象となる沿岸域の設定
- 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・順応的取組み
- ⑥ 地方公共団体の計画への位置づけ

これまでに5つの地域が、これを踏まえて財団と協力しながらそれぞれの沿岸域における取組みを進めている。その具体的な内容は、以下のとおりである。

① 三重県志摩市

志摩市では、干潟の消失等による英虞湾の環境悪化、真珠養殖業の不振、観光産業の伸び悩み、地域経済の低迷等が大きな問題となっており、これらを解決して地域の活性化を図ることが市政上の重要課題となっている。

このため、以前から地域の行政・研究・産業等の幅広い関係者が積極的取組みを行ってきたが、市が市長の強力なリーダーシップのもと、沿岸域総合管理を通じた「新しい里海創生」に積極的に取り組んでいる。2011年4月には専任の担当組織である「里海推進室」が設置されている。

「新しい里海創生」が2011年3月に市の総合計画に位置づけられたことを受け、2012年3月には、地元関係者が参画する委員会での審議を経て「志摩市里海創生基本計画」が策定された。同計画は、「稼げる！ 学べる！ 遊べる！ 新しい里海のまち」をキャッチフレーズとし、①自然の恵みの保全・管理、②沿岸域資源の持続可能な利活用、③地域の魅力の向上と発信（地域ブランディング）を取組みの基本方針としている。2012年8月からは「志摩市里海創生推進協議会」が開催され、同計画の実施について地元関係者との協議が進められている。

志摩市では、①「英虞湾再生プロジェクト」や、「『海の健康診断』を活用した英虞湾の環境評価に関する調査」による知見の蓄積があったこと、②強い熱意を持った市職員の存在、③テーマが平成大合併により誕生した市の統一目標とうまくマッチしたことなどが、沿岸域総合管理の取組み実施につながる大きな要素であったと考えられる。

志摩市では、沿岸域総合管理がすでに実施段階に入っており、全国のトップランナーといえる。沿岸域総合管理を通じた「新しい里海創生」の意義・必要性・実施方法は里海創生基本計画に明確に盛り込まれており、今後、真珠養殖業者、沿岸漁業関係者、観光・商工関係者、市民など幅広い関係者の理解と協力を得て、市民全体の活動として盛り上げていくことが期待される。

② 岡山県備前市

備前市（日生町）では、これまでアマモ場再生による生態系回復、海産物の魅力を生かした観光振興（魚の直売場、かき祭り）など、漁業者の主導による先進的な地域活性化の取組みが行われてきた。そのなかで、海洋牧場の整備、離島への架橋といった進行中のプロジェクトの効果を最大限に活用して地域の一層の活性化を図ることが重要な課題となっていた。

こうしたなかで、2010年以降、海洋牧場の戦略的な活用、離島部の体験型観光施設の一層の活用や漁業と観光との連携、遊漁業者との協調等について、岡山県、備前市、漁業協同組合および財団による「備前市沿岸域総合管理研究会」で検討が行われている。

備前市では、漁業者のリーダーに、新しい状況の変化に対応して漁業のあり方を模索すべきとの強い思いがあった。また、県の水産部局が、備前市の水産業の振興のために重点的な支援を行ってきており、関係者の将来に向けた展開への支援に前

向きであった。こうしたことから、漁業者の発意から始まって、水産業を核とした総合的な地域づくりに向けた関係者の協議が進められるという形で、沿岸域総合管理の取組みが実現に向かっている。

今後は、これらの動きを市が沿岸域総合管理を行政の仕組みのなかに明確に位置づけ、幅広い関係者を巻き込み、市の施策として推進していくことにより、備前市での取組みが総合的な地域づくりにつながっていくことが期待される。

③ 福井県小浜市

小浜市は、豊かな海産物・歴史・文化などの資源に恵まれ、高速道路整備の効果もあって、観光客の増加が著しい日本海側の小都市である。一方で、小浜湾では、アマモ場の再生などNPO等の努力にもかかわらず環境が悪化し、漁業資源の減少につながっている。

こうしたなかで、2011年から、市が中心となって「小浜市沿岸域総合管理研究会」が開催され、海を活かした地域づくりの将来の方向性について、水産業関係者、教育・研究機関、市の関係部局、県・国の関係機関、商工業関係者、NPO等の参画のもと、検討が始まっている。また、財団は、専門家、漁業関係者等の協力を得て「海の健康診断」の手法に基づく海域環境の評価を実施している。

小浜市では、県立小浜水産高校、福井県立大学、NPO、水産業関係者等非常に幅広い関係者がそれぞれの立場で海洋に関する教育・研究や自然再生活動等に積極的に関わってきており、そうした関係者が市に対し働きかけた結果、市としても問題の重要性を認識し、積極的に対応するようになり、沿岸域総合管理の取組みが開始されることとなった。

今後、海を活かした地域づくりの目標、関係者の協力・分担、市の政策への位置づけなどについて、議論がとりまとめられ、具体的な活動につながることを期待される。

④ 岩手県宮古市

岩手県は、2009年に三陸と内陸部との経済格差是正のため、「いわて三陸海洋産業振興指針」を策定し、三陸における海の多様な資源を活用した海洋産業の振興を推進してきた。

こうしたなかで、2010年12月、県が宮古市と財団の間を取り持つかたちで「宮古市沿岸域総合管理研究会」が開催され、宮古市における沿岸域総合管理の実施について検討が開始された。2011年3月の東日本大震災の発生により、検討は中断を余儀なくされたが、2012年3月、震災からの復興に沿岸域総合管理を活用することを目指し、県・市・財団による研究会が再開された。あわせて、財団が、県、市、漁業関係者等の協力を得て、被災後の海域環境や防災体制の状況等を総合的に把握する「『海の健康診断』等による沿岸域の総合的評価」を開始した。

今後、沿岸域総合管理による海を活かした復興・まちづくりの検討をどのように復興のプロセスに組み込んでいくかが課題となっている。

⑤ 宿毛湾（高知県宿毛市・大月町）

高知県宿毛市・大月町にまたがる宿毛湾においては、水産業が盛んであり、また、磯釣り、ダイビングなどの海洋レジャーを目的とした来訪者も多い。一方で、赤潮の発生、マグロ養殖の影響への懸念など、海域環境に関する問題点も指摘されている。

こうしたなかで、2012年11月に、両市町が中心となり、高知大学、地元の研究機

関・NPO、漁業関係者等の参加を得て、「宿毛湾沿岸域総合管理研究会」が設置された。研究会では、海を活かした地域づくりについて検討を進めることとしているが、当面、参加メンバーの関心が特に強い海域環境の問題をテーマとして検討を行っている。財団は、専門家、漁業関係者等の協力を得て「海健康診断」の手法に基づく海域環境の評価を実施することとしている。

宿毛湾では、海に関わる活動を行う研究機関・NPOと地方公共団体との意思疎通・連携ができていたことが、大学関係者の適切な助言とあいまって、上記の取組体制の円滑な立上げにつながった。今後は、森林管理者など流域圏の一体的管理に関わる関係者も取り込みながら、沿岸域全体としての取組みの方向性が具体化されることが期待される。

(3) 課題と今後の方向性

志摩市ではすでに沿岸域総合管理が実施段階に入っており、他の4地域においても、実施に向けた準備がそれぞれ進められている。

各地域において特に重要と考えられる課題をあえて抽出すると、閉鎖性海域の環境改善と地域活性化（志摩・小浜・宿毛湾）、漁業を核とした総合的な地域活性化（備前）、大規模災害からの復興（宮古）と、それぞれに異なる。また、課題の解決のために求められる施策やアクションを起こすべき関係者も、それぞれ異なると考えられる。各地域において沿岸域総合管理の実施が進展すれば、沿岸域総合管理が多様な課題への対処に有効なアプローチであることが実証されよう。

また、取組みの最初の段階で重要な役割を果たした関係者についてあえて比較すると、市職員・市長（志摩）、漁業者のリーダー（備前）、教育関係者等（小浜）、県（宮古）、大学・研究機関・NPOの関係者（宿毛湾）と、それぞれに異なる。しかしながら、沿岸域総合管理に向けた活動の開始段階に至っては、いずれの地域においても、地方公共団体が研究会を主催するなど地域が主体となった枠組みが実現している。沿岸域総合管理について、①さまざまな関係者が主唱者となりうること、一方で、②主唱者は異なっても、適切な働きかけ・調整を通じ、地域が主体となった沿岸域総合管理の枠組みに至ることが可能であることが示されている。

沿岸域総合管理に必要な要素として示された前述の6項目については、志摩市では、これまでの取組みの過程ですべてが実施された。これは、同市が取組みの総合性・継続性や市民参加を確保するかについてその都度熟慮し、適切な方法を模索してきた結果である。各地域が個々の実情に合わせ工夫を重ねながら実践を進めるなかで、沿岸域総合管理の各要素の有効性が検証され、わが国における沿岸域総合管理の方法論について、実証に基づく体系化が図られる可能性がある。

沿岸域総合管理は、地域づくりそのものに関わる問題であり、その実施にあたっては、地方公共団体（特に、住民に最も近い主体である市町村）を中心とする地域の関係者が主体的に取り組むべきものである。一方、国の側においても、海洋基本法の趣旨を踏まえ、地域の取組みを促進するため、①実効あるガイドラインの策定、②地域が策定した計画に基づき実施する事業に対する財政支援、規制等の運用面の配慮等、③情報提供その他の技術支援、④これらを含めた沿岸域総合管理の制度化について検討される必要があると考える。

沿岸域総合管理は、間接民主主義に基づく現代の地方自治の仕組みに、これを補完するための直接民主主義的システムを組み入れていくことでもある。沿岸域総合

管理がわが国で広く取り入れられ、海を守り、活かそうとする沿岸域の人々の強い思いが政策として具体化し、実現に結びついていくことが望まれる。

(海洋政策研究財団政策研究グループ)

2 総合的管理の制度化に向けて

1でみたように、わが国においても沿岸域の総合的管理概念がそれなりの定着を見せ、各地域でのさまざまな取組みも進行中である。ここでは、このようなさまざまな取組みを、今後いっそう促進し安定したものにするための視点と課題について整理しておこう^(注1)。

注1 全体について詳細な議論は、日本海洋政策学会誌第2号掲載の『海洋の総合的管理の各論的展開に向けて』(2012年11月) 4～15ページを参照されたい。

(1) 管理の諸要素

いかなる管理であれ、管理 (management) と呼ばれる活動には、①管理主体、②管理客体 (管理の対象)、③管理目的、④管理に必要な人的・物的諸要素を結合し、その作用・運営を操作・指導する権限、⑤その権限を行使する実力、といった諸要素が不可欠である。わが国の沿岸域の総合的管理の制度化に向けた視点と課題を、このような各要素に即して整理しておこう。

① 管理主体に関する課題

日本の領海内の管理についてみると、沿岸域に所在する港湾、漁港、海岸施設、河川等については、それぞれの公物管理法に規定される公物管理者が存在する。しかし、これらの公物法の適用される空間以外のいわゆる一般海域については、それを空間として管理する主体は、国の法律では定められていない。

ただし、海が国有とされていることとの関係で、海岸を含む海底の土地は原則として国有財産であると観念され、所有者としての国が形式的にはこれらの一般海域の管理者であると観念することも不可能ではない。現に、2007年地方自治法改正前には、建設省 (国土交通省) 所管国有地の機関委任事務として、規則を制定して海浜や海の管理をする地方公共団体と、海の管理権は地方公共団体にあるという自治省見解を前提に条例を制定して海の管理を行う地方公共団体とが併存していた。

機関委任事務が廃止された後に、現在、海域管理条例を定めて海の管理をする地方公共団体も存在する。したがって、このような条例を定める地方公共団体では、例外的に一般海域の管理主体が存在するといえる。

いずれにしても、一般海域においていかなる法的な管理権限も定められていない場合に、国有財産法による所有権が、海に対する国の管理権限の究極の根拠となりうることを否定すべきではない。しかし、国有財産法による海の管理は、あくまでも、他にその海域の管理について権限を定める法制度が一切なく、しかもその海面の管理が求められる合理的理由がある場合の、緊急避難的な管理に限って認められるべきものとする。財産管理と公物管理はその目的が異なること、公物の管理は当該公物の社会的・合理的管理という目的に即して、公物を構成する土地等の所有権者の意思とは別の原理に基づいて、その機能が考えられるべきものだからである。

このように考えると、沿岸域の総合的管理を具体化するために必要な第一歩は、まず領海内において一般海域の管理主体を明確にする、一般海域管理法の制定である。

この法制度は、領海内の海域を沖合一定距離で2分して、沿岸地方公共団体を管

理主体とする沿岸域海域と、それ以遠の国が管理主体となる海域を明確にし、沿岸域海域では地方公共団体の首長が個別実定法による縦割りの規制権限を前提として、総合的かつ計画的な行政の運営を図ることを可能にする法制度として構築すべきである。

また、現行法の下では、公物管理法がカバーしない一般海域に対しては、自然公物の自由使用原則が働く。この原則下では、占有許可を受けない限り何人も海の利用を排他的に行うことはできない。ある海域について、排他的な利用による社会的な効用の増減を判断して、占有許可を与えるか与えないかを決めることのできる空間の管理者が存在しなければ、海洋の利用は促進されない。これまでは排他性を認めない管理をすることが海の公共性そのものであると考えられてきた。しかし、現在の技術の進歩は、洋上再生可能エネルギーの開発に代表されるような、私的主体による海面の排他的占有によって、結果的に社会的に大きな価値を持つ経済活動を可能にしつつある。

一般海域管理法は、地方公共団体の長に沿岸域一般海域の占有許可権を与えるものでなければならない。

② 管理目的と管理権限

海洋の総合的管理は複数の目的を持つ管理諸行為の優先順位をつける活動にはかならない。それが総合的管理の「総合」概念の意味である。その優先順位をつける価値基準が明確化できない場合には総合的管理が難しくなる。地方公共団体首長と公物管理者は、法的に複数目的間に序列をつける根拠を持ち、またそれを義務づけられる存在である。

沿岸域の総合的管理のあり方を、首長主導型（三重県志摩市が典型例）、公物管理者主導型（2012年4月国土交通省港湾局と環境省地球環境局による『港湾における洋上風力発電導入マニュアル』の策定が典型例）、非権力主体主導型（岡山県備前市日生漁業協同組合の活動が典型例）の3類型に分けて議論することが、沿岸域の総合的管理の理論化にとって重要である^(注2)。

地方公共団体の長は地方自治法によって執行機関を所管し、当該地方公共団体を統括し、事務を管理・失効する権限を与えられている（地方自治法138条の3第2項、147条、148条）。また、港湾等の公物管理法は、当該公物の管理目的を定め（港湾法1条）、当該公物の管理者を置き（2条）、その権限を定める（15条等）。このような権限を持つ主体であれば、その権限を用いてさまざまな管理行為を行うことができ、法の認める範囲で第三者に対する強制もできる。この両者はさまざまな沿岸域の管理行為の諸価値を評価し、その目的相互間に序列をつけて総合的管理をすることが可能である。

このような権限を持たない主体が海洋の総合的管理を行うことは難しい。しかし、漁業協同組合のように、海域に法律上の権利を持つ主体が、その権利をテコに用いて、他の主体を巻き込んである種の管理行為を行うことは不可能ではない。この場合、第三者との関係は基本的には合意によって形成される。しかし、このような管理行為が権利の中核となる利益を離れた部分に拡大され、その総合性を増せば増すほど、合意だけで総合的管理を行うことは難しくなる。総合的管理を永続させるためには、地方公共団体や公物管理者と連携し、強制力を持つ主体と一体となった管理制度を構築する必要がある。

その意味で非権力主体主導型の管理は、首長主導型、あるいは公物管理者主導型

注2 『海洋の総合的管理の各論的展開に向けて』（2012年11月）参照。

と結合することによって、はじめて安定した総合的管理の実態を備えるに至る。非権力主体主導型総合的管理の課題は、いかにして安定した総合的管理に移行し、管理目的のトレードオフに対する調整を制度化するかということである。

沿岸域の総合的管理は、沿岸地方公共団体における独任制の執行機関である首長が、その公共団体の所管する海の総合的管理を重要な政策課題とするか否か、その決断の有無に今後の進展がかかっているといって過言ではない。海域計画策定の義務づけなどでそれを担保することが重要課題となる。

公物管理は法によって目的を明確に定められた行為であり、その実現のために財政資金が投入される。当然に、公物管理者が管理実定法の定める目的に反する管理活動を行うことはできない。しかし、実定公物管理法は、他の実定法と同様に、社会の変化に弾力的に対応しえない硬直性を持つ。他方、公物管理法が明確に認めてはいないが、その目的の遂行を行為の性質上妨げない、あるいは妨げないように管理を行いうる、さまざまな社会的価値のある活動が公物管理の対象となる空間内で存在しうる。このような活動の促進が社会的には望ましいとしても、限られた予算と人員で管理行為を行う公物管理者にとっては、それを積極的に公物管理体系に取り込み、位置づけるインセンティブは存在しない。

しかし、公物管理の直接目的からは導かれない活動であっても、どのような条件が存在するときに、どのような判断基準でそれを公物管理の体系のなかに取り込むるかを明らかにすることが、新たな制度構築の財源が限られているわが国の重要課題である。また他方で、伝統的な管理行為からは直接導かれない、社会的価値のある活動を取り込む管理に、公物管理者が「一步踏み出す」ための制度的なインセンティブの付与や支援を制度化することが、公物管理者主導型管理の課題である。

③ 権限を行使する実力

権限を行使する実力を構成するのは、カネ、ヒト、情報である。非権力主体主導型の総合的管理にあつては、さまざまな管理目的間のトレードオフを調整するための活動に必要なカネ、ヒト、情報をどのように確保するかが大きな課題となる。その意味でも公物管理者主導型あるいは首長主導型の総合的管理との連携が重要となる。

首長主導型であれば、首長の権限でこれらの要素を用いることはできる。しかし住民が住んでいない海域の管理に、限られた地方公共団体の財政資金や職員を積極的に投入することは、首長にとって大きな政治的な賭けとなることを避けられない^(注3)。首長の決断を容易にするために、海域を地方交付税算定の面積基準に弾力的に取り込むこと等の、沿岸域の総合的管理に向けた国の財政的支援措置の充実の検討も課題となる。

公物管理者主導型総合的管理の課題は、国レベルでの政策決定と個別公物管理者の管理活動の連携をいかに確保するかということである。伝統的な管理を超える管理を積極的に行うための条件等を理論的に明らかにすることと、個別管理者に対する国からのカネや情報面での支援の制度構築が今後の課題となる。

(來生 新)

注3 志摩市の2012年度市長選挙はそれが争点となり、総合的管理の推進を市民が選挙で承認する結果となった。

第2節 新たな離島振興法について

1 はじめに

「離島振興法の一部を改正する法律」は、第180回国会において2012年6月20日に成立、同27日に交付、一部施行された。法律の全面施行は2013年4月1日であり、これまでの間に、国では政令改正、離島振興基本方針の策定等を行うとともに、都道府県では離島振興計画、離島活性化交付金等事業計画の策定準備を行うこととなる。

離島振興法は1953年に議員立法により制定され、以降10年ごとに議員立法により改正されてきた。今回の改正は6回目の改正であり、本則で14ヶ条が新設、そのほか、多くの条文で追加規定がなされるなど大改正となった。

本節では、法改正の概要とともに、改正に至った経緯等について概説する。

2 離島の現状

海で本土と隔絶された離島では、人の往来や物資の輸送に係る費用の低廉化、産業基盤や生活環境等に関する地域格差の是正が課題となっている。このようななか、人口減少や高齢化が進行するとともに、基幹産業である一次産業の不振が継続するなど、離島をめぐる現状は厳しい。

たとえば離島地域の人口は、離島振興法が制定された直後の1955年（昭和30年）には、約96万人と全国の1.1%のシェアであったが、2010年（平成22年）では約39万人、0.3%と激減しており（図5-2-1）、人口減少率は他の条件不利地域に比しても著しい。従来は社会減による人口減少がおもな要因であったが、近年は転出者が徐々に減少し社会減が縮小する一方で、高齢化の進展などにより自然減が拡大しつつある。図5-2-2は1960年（昭和35年）と2010年（平成22年）の人口構成を比較したものである。1960年（昭和35年）の人口構成はおおむねピラミッド形を維持していたが、2010年（平成22年）は逆ピラミッド形になっており、今後は大幅な社会減も生じにくい一方で自然減が拡大するのは必至という人口構成になっている。

また、離島の基幹産業ともいべき農林水産業については、生産額が1990年（平成2年）から2008年（平成20年）にかけておおむね半減し、同様に就業者数も減少し続けるなど、雇用情勢は厳しい状況となっている。無人化が懸念される離島もあるなか、人口の著しい減少等を防止し、離島における定住を促進していくためには、雇用を適切に確保していくことも喫緊の課題となっている。

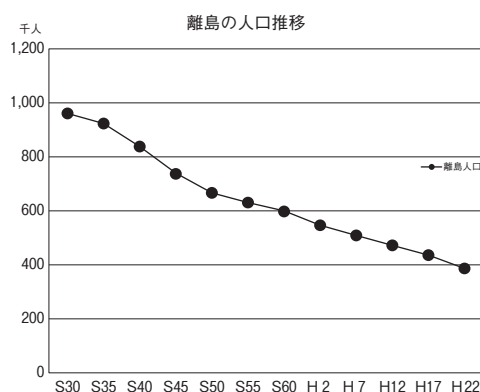


図5-2-1 離島の人口推移

(注) それぞれの年度の離島振興対策実施地域で比較

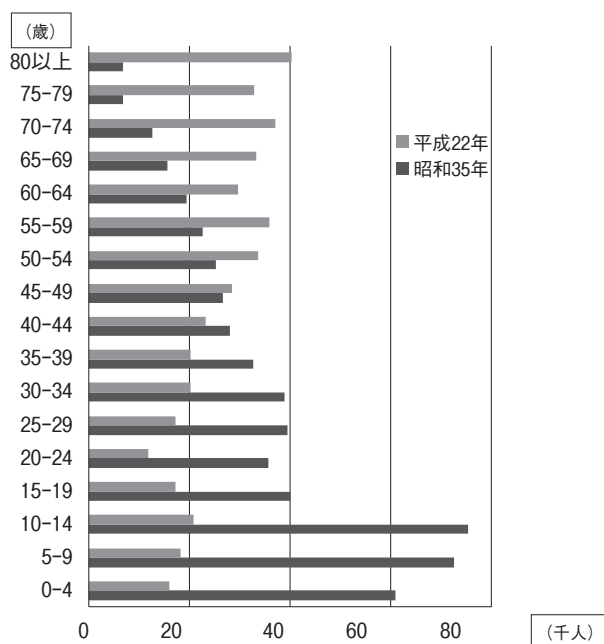


図5-2-2 離島の人口推移

(注) 昭和35年および平成22年の離島振興対策実施地域で比較

3 法改正の議論

今回の改正では、各党において離島の現状を把握すべく関係者からの意見聴取や現地視察が行われ、それらの結果を踏まえて各党内で検討が進められた。

2011年11月からは、民主党、自民党、公明党、共産党、社民党、みんなの党および国民新党の離島政策に係る実務者により各党実務者会議が設けられ、7党体制で協議、検討が進められた。今回の法改正では立法作業の当初よりこの検討体制で議論が進められたことが大きな特徴といえる。

4 法改正の概要

改正離島振興法では、第1条の目的規定に「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」を掲げられ、あわせて「定住の促進」を明記された。また、第1条の2として新たに基本理念および国の責務が規定され、国は、離島振興施策が「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並びに離島における定住の促進が図られること」等を旨として講ぜられなければならないという基本理念にのっとり、「離島の振興のため必要な施策を総合的かつ積極的に策定し、及び実施する責務を有する」こととされた。

離島の無人化や著しい人口減少を防止するには、離島の自立的発展を促進し、生活の安定および福祉の向上を図るとともに、地域間交流を促進し、定住の促進を図る必要がある。かつての離島施策は、その条件不利性に鑑み、産業基盤および生活環境等の整備を強力に推進することが中心であったが、その後あわせて産業振興施策や地域における創意工夫を生かした施策も加わってきた。

今回の改正では、就業促進、介護サービスの確保、人材の確保・育成等が基本方針に掲げる事項として新たに追加され、また、離島の活性化に資する事業を推進するための離島活性化交付金等事業計画が新たに規定されるとともに、産業、生活、防災等定住を支える各般にわたる改正がなされるなど、雇用機会の創出のための離島産品の開発や輸送費支援などのようなソフト施策等に関して新たな追加がなされた。

以下、個々の改正内容について概説する。

① 目的規定の改正(第1条)

離島は、高齢化が進み人口減少が継続するなど厳しい状況が続くなか、離島振興施策をより一層強力に進めることが必要との認識から、法の目的の拡大および充実が図られた。

具体的には、わが国の領域、排他的経済水域(EEZ)等の保全、海洋資源の利用、

多様な文化の継承、自然環境の保全、自然との触れ合いの場および機会の提供、食料の安定的な供給等わが国および国民の利益の保護および増進に重要な国家的国民的役割を担っていることや離島の置かれた現状等がより明確にされたほか、離島の振興の目的として、人の往来および生活に必要な物資等の輸送に要する費用が他の地域に比較して多額である状況の改善、地域間の交流の促進、居住するもののない離島の増加および離島における人口の著しい減少の防止ならびに定住の促進について明記された。

② 基本理念および国の責務規定の新設（第1条の2）

離島の現状を踏まえ、国としても離島振興に責任をもって関わっていくことが必要との認識から、基本理念と国の責務規定が新たに設けられた。

具体的には、わが国および国民の利益の保護および増進に重要な役割を担っていることに鑑み、その役割が十分に発揮されるよう、定住の促進等が図られることを旨とする基本理念が明記されるとともに、国が、基本理念にのっとり、離島の振興のため必要な施策を総合的かつ積極的に策定し、および実施する責務を有する旨が規定された。

③ 離島振興の実施体制の強化等

一 主務大臣の追加（第3条、第4条及び第21条の3）

離島振興は、生活・産業基盤の整備、交通の確保や農林水産業の振興といった分野だけでなく、医療、高齢者福祉、教育、文化、自然環境、エネルギーといったさまざまな分野の施策を総合的に推進していくことが重要であることから、各分野の実施体制を強化するため、各分野を所管する文部科学大臣、厚生労働大臣、経済産業大臣、環境大臣が主務大臣に追加された。

二 国土審議会への報告（第21条の2）

国土審議会が定期的に離島振興の全体的な把握を行いつつ、離島振興に必要な施策等について主務大臣に意見を述べるができる仕組みを創設するため、毎年、離島の振興に関して講じた施策を国土審議会に報告する旨の規定が設けられた。

④ 離島振興基本方針および離島振興計画に係る規定の整備（第3条、第4条）

今回の改正では、目的規定が大幅に拡充されるとともに、多くの基本的施策に係る配慮事項が追加されたため、これに対応して離島振興基本方針や離島振興計画に記載すべき事項が追加された。

具体的には、就業、介護、自然環境、エネルギー、人材に関する項目の新設とともに、人・物の移動費用の低廉化、妊婦通院・出産支援、修学支援、防災・地震対策が明記された。

⑤ 離島活性化交付金等（第7条の2～第7条の4）

今回の改正で多岐にわたるソフト施策等に関し新たに配慮規定が追加され、離島の活性化に資するこれらのソフト施策等を総合的かつ着実に推進していく仕組みとして「離島活性化交付金等事業計画」の作成に係る規定が設けられた。

この事業計画は、都道府県が策定できるようになっており、国は離島活性化交付金等事業計画に基づく事業に対し、それぞれの事業ごとに交付金または補助金の交付を行うことができる。

また、当該事業計画に位置づけられた事業と、これ以外の事業であって離島振興に資する事業について、着実に推進するための仕組みとして公表規定が設けられた。

これにより、政令で定められる離島活性化交付金等事業計画の事業とその他離島地域の活性化に資する事業のうち、当該年度に実施されるものを国がとりまとめ、毎年度公表することとなる。

⑥ 財政上および税制上の措置等

一 財政上の措置等（第6条）

今回の改正で国の責務が明記されたことから、国が責任をもって必要な財政上の措置等を講じていくべきであるとして、国が基本理念にのっとり離島振興に必要な財政上の措置等を講ずる旨と、国および地方公共団体が離島振興計画に基づく離島の公共事業予算の明確化について配慮するよう規定された。

二 税制上の措置等（第19条）

具体的な離島振興の目的等を第1条の目的規定から抜粋し再掲するなどにより、離島振興に必要な税制上の措置についての条文が強化された。

三 地方税の課税免除又は不均一課税に伴う措置の拡充（第20条）

2011年度税制改正で所得税、法人税に係る特別償却の対象に「情報サービス業等」が追加されたことにあわせ、地方税の課税免除等の対象業種にあるソフトウェア業が情報サービス業に改正された。

⑦ 基本的施策の充実

一 医療の確保等（第10条）

離島住民にとって喫緊の課題となっている妊婦支援や医師・病床の確保について、配慮規定が設けられた。

二 介護サービスの確保等（第10条の2）

高齢化が急速に進んでいる離島において、生活環境の地域格差を是正し定住促進を図るためには、介護サービスを確保していくことが重要となることから、その介護サービスの充実等について配慮規定が設けられた。

三 保健医療サービス等を受けるための住民負担の軽減（第11条の2）

離島住民は、保健医療、介護サービス等を受けるために、より多くの住民負担をともなっている場合があるため、住民負担の軽減について配慮規定が設けられた。

四 交通の確保等（第12条）

海で隔絶された離島にとって、海上の移動・輸送に要する費用の負担は、本土との地域格差の一大要因となっていることから、人の往来および物資の流通に要する費用の低廉化に資するための施策の充実に配慮する旨が規定された。

五 農林水産業その他の産業の振興（第14条）

四方を海に囲まれている離島にとっては、水産業を安定的に営むことが重要になることから、離島周辺域における漁場の保全等に配慮が必要である旨が規定された。

また、農林水産業以外の産業も含め離島の産業を振興していくためには人材育成、起業支援、先端技術の導入等が必要であることから、これらの取組みにも配慮が必要である旨が規定された。

六 就業の促進（第14条の2）

定住促進のためには、雇用機会を十分に確保することが必要であることから、良好な雇用機会の拡充、実践的な職業能力の開発および向上のための施策の充実について配慮する旨が規定された。

七 生活環境の整備（第14条の3）

医療、介護サービスの確保等と合わせ、定住促進に資する総合的な取組みを推進することとされ、ここでは住宅および水の確保、汚水および廃棄物の処理等に係る施策の充実について配慮する旨が規定された。

八 教育の充実（第15条）

多くの離島において、高校へ進学する生徒は、本土の高校へ通学すべく船で通学または本土で下宿している実態に鑑み、通学費、居住費の経費に対する支援について配慮規定が追加された。

また、離島の高校において、教職員が少ない状況にあることから、公立高校の教職員の確保について、配慮規定が追加された。

九 地域文化の振興（第16条）

離島の重要な機能・役割として、多様な文化の保存・継承があるため、離島地域において伝承されてきた文化的所産の多様性およびその担い手の育成について配慮する旨が規定された。

十 観光の振興および地域間交流の促進（第17条）

地域間交流を促進するにあたっては、来島者を増やすための魅力ある離島づくりが必要であることから、離島と他の地域との交流の拡大とともに、離島地域における観光の振興について配慮する旨が規定された。

十一 自然環境の保全および再生（第17条の2）

定住促進に資する生活環境の整備の観点から、また、離島の豊かな自然環境を保全するため、海岸漂着物の処理、外来生物・伝染病の防除・防疫等について配慮する旨が規定された。

十二 エネルギー対策の推進（第17条の3）

再生可能エネルギーの利用推進が、エネルギーを安定的かつ適切に供給する上で、また、環境への負荷を低減する上で重要であることから、再生可能エネルギーの利用の推進について配慮する旨が規定された。

また、他地域との格差是正を図るためには、石油製品の価格の低廉化等の対策も重要となることから、これに対し配慮する旨が規定された。

十三 防災対策の推進（第17条の4）

2011年に発生した東日本大震災において離島が孤立するといった事態もあったため、これらを考慮した防災、減災対策として、国土保全施設・避難施設等の整備、住居の集団的移転の促進、防災教育・訓練の実施等について配慮する旨が規定された。

⑧ 離島特別区域制度の整備（第18条の2）

地域における創意工夫を生かした離島の振興を図る観点から、政府が離島特別区域制度の創設について総合的に検討を加え、必要な措置を講ずるよう規定が設けられた。

⑨ 附 則

一 財源の確保に係る検討（附則第4条）

離島振興に関する財源については、これを安定化させる必要があるとの観点から、所要の措置を検討していく旨が規定された。

二 防災機能の強化を図るための財政上の措置等（附則第5条）

防災対策の重要性が高まるなか、離島においても防災機能の強化を強力に推

進していく必要があるとの観点から、所要の措置を講じていく旨が規定された。

三 特に重要な役割を担う離島の保全および振興に関する検討（附則第6条）

いわゆる国境離島については、これまでもその振興策等を強化すべきであるといった議論があり、引き続き検討していくことが必要であるとの認識から、所要の措置を検討していく旨が規定された。

四 その他（附則第7条、第8条）

本則と連動する形で、「医療法の一部改正」、「公立高等学校の適正配置及び教職員定数の標準等に関する法律の一部改正」の附則改正がなされた。

5 おわりに

今回の離島振興法の改正では、関係者のさまざまな意見や思いが、熱心な議論や検討を経て条文に数多く盛り込まれた。今後、離島振興施策を講じるうえでは、本法の趣旨を踏まえ、これまで以上にきめ細やかな施策を講じ、離島の定住を促進していくことが重要である。

（中村 浩明）

第1節 海運、造船業の振興

1 わが国の海運の振興に関する課題と今後の取組みの方向性について

(1) わが国外航海運の意義

四面を海に囲まれ、資源の少ない日本は、エネルギー資源等を海外から輸入し、国内で加工した工業製品等を輸出する貿易立国である。外航海運は、日本の国際貿易量の99.7%を担っており、日本の経済、国民生活を支える基盤として重要な役割を果たしている。特に、このような物資の大半は、わが国外航海運事業者が運航する船舶（日本商船隊）が輸送していることから、日本商船隊は経済安全保障を担う極めて重要な存在である。

また、日本商船隊の約3分の1の船舶は、四国・中国地方を中心とする国内船主が供給している。こうした国内船主の存在によって、国際競争力のある長期安定的な船隊の調達が可能となり、日本商船隊の競争力が支えられているが、加えて、国内船主は、地域に根ざす存在であることから、地域の造船業・金融事業者等への経済的な波及効果等の面でも重要な役割を果たしている。

(2) わが国外航海運の現状と課題

世界の外航海運は、輸送需要が今後4.1%（10年間で1.5倍）増加することが見込まれるなど、外航海運は成長産業としてもわが国の経済成長に大きく貢献することが期待されている。しかしながら、現状においては、日本商船隊は、厳しい国際競争を強いられた結果、世界の海上荷動き量が増大するなかで、輸送シェアを徐々に落としており（1989年：14.4%⇒2011年：8.7%）、日本商船隊の国際競争力の強化、輸送シェアの拡大が必要となっている。

また、日本のライフラインともいえる外航海運の基盤となる日本船舶および日本人船員は、わが国の管轄権・保護の対象であり、経済安全保障の観点から平時より一定規模確保することが必要であるが、コスト競争力の喪失から極端に減少したままの状況にある。このため、2008年にトン数標準税制を導入し、日本商船隊の核となるべき日本船舶・日本人船員の計画的増加を進めてきており、日本船舶および日本人船員は増加傾向にある。しかしながら、東日本大震災や原発事故を契機として、外国船社の日本寄港の忌避等の事案が発生しており、経済安全保障の観点から、日本商船隊による安定的な輸送体制の早期確立が喫緊の課題となっている。

さらに、船舶航行の安全確保は、わが国経済および国民生活にとって死活問題である。近年、欧州とアジアを結ぶ国際海上輸送路であるソマリア沖・アデン湾において、航行中の船舶が海賊にロケットランチャーや自動小銃等によって襲撃される事件が多発しているが、アデン湾は年間約1,680隻（世界全体の約1割）の日本関

係船舶が航行する、わが国の国益にとって経済的な意義が極めて大きい海域であることから、同海域における船舶航行の安全確保は喫緊の重要課題となっている。

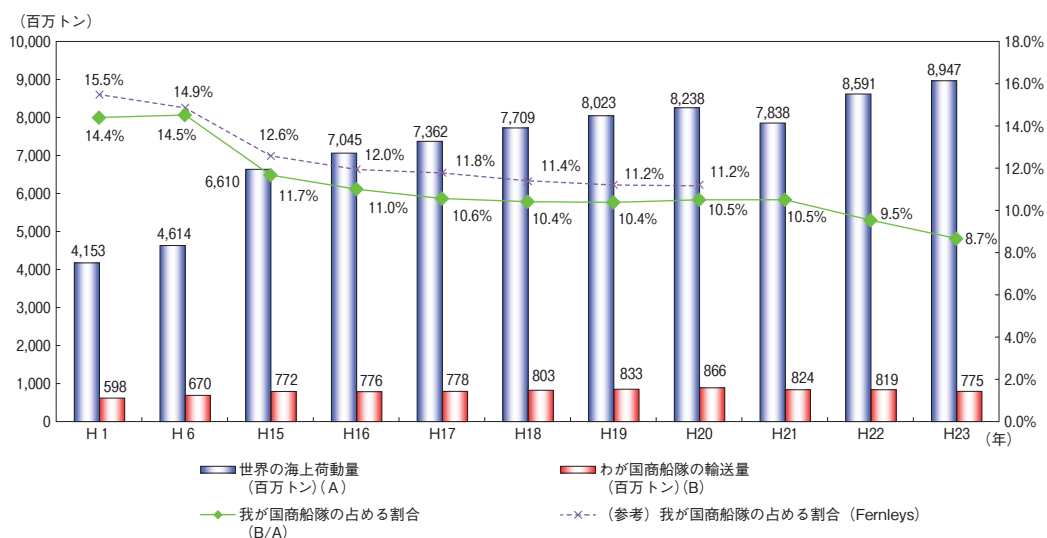


図6-1-1 世界の海上荷動量およびわが国商船隊の輸送の推移

(出典：国土交通省海事局)

(注1. 世界の海上荷動量は Clarksons「SHIPPING REVIEW DATABASE」より (平成23年の値は暫定値)。

注2. 平成23年のわが国商船隊の輸送量の値は暫定値である。)

(3) 今後の取組み

日本商船隊が輸送シェアを拡大するには、日本発着貨物の安定的輸送を確保することに加え、成長が著しい中国、インド等が牽引するアジアの海上輸送需要をはじめとした新興国市場をさらに取り込むことが必要である。このような外航海運のダイナミズムを日本商船隊が取り込むことにより、わが国の経済成長に貢献することが期待されている。

また、経済安全保障の観点から、日本商船隊による安定的な輸送体制の早期確立のため、日本船舶の増加のペースアップと日本船舶を補完する船舶である準日本船舶の確保の促進を図ることが必要である。2012年9月に成立した改正海上運送法において準日本船舶制度が創設され、2013年度税制改正大綱においてトン数標準税制が拡充され、適用対象船舶に準日本船舶を加えることとされていることから、拡充トン数標準税制を活用し、日本商船隊による安定的な輸送体制の早期確立を図ることが必要である。

さらには、ソマリア沖・アデン湾は、マラッカ・シンガポール海峡と同様にわが国経済や国民生活に必要な物資の安定輸送にとって非常に重要な海域であることから、安全航行を確保することは重要な課題である。このため、引き続き海賊対処法に基づく護衛活動において、関係省庁、関係国、関係国際機関の間で緊密な連携を図り、わが国に關係する船舶の防護を確実にを行うとともに、国際貢献として外国船舶の防護も両立させていくことが必要である。

加えて、海賊行為の広域化に対応するため、民間武装警備員の乗船等についても検討を行い、適切に航行の安全を確保することが必要である。現在、諸外国の対応状況や国際的なガイドラインの内容を踏まえつつ、日本としての制度のあり方や問題点について、関係省庁間で検討中であり、内閣官房総合海洋政策本部とりまとめのもと、国土交通省が中心となり、日本船舶に民間武装警備員を乗船させるために

必要な法案について、検討作業を進めているところである。

(平田 徹郎)

2 わが国の造船業の振興に関する課題と今後の取組みの方向性について

(1) わが国造船産業の現状および課題

新興国の経済の成長に伴う海上輸送量の増加等を背景とした新造船需要の急増により、2008年秋のリーマンショック前には、中国・韓国を中心に世界の建造能力は拡大し、2011年の世界の造船建造量は1億185万総トン（対前年比5.6%増）と1億総トンを超えていた。

一方、リーマンショック後、新造船受注量は低迷し、2011年の世界の造船受注量は5,680万総トン（対前年比31%減）となっている。

これにより、大幅な需給ギャップが発生し、造船業をとりまく状況は世界的に厳しいものとなっているが、なかでも、わが国造船業は、記録的な円高の長期化により、中国・韓国と比較して、とりわけ厳しい状況に置かれている。

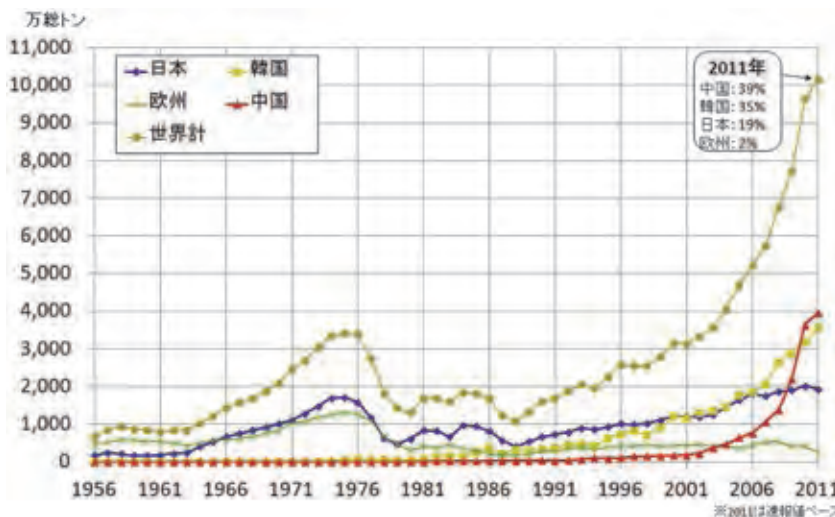


図6-1-2 世界の造船建造量の推移

(出典：IHS (旧ロイド) 資料)

わが国造船業は生産性が高く、船主から品質と性能への厚い信頼を勝ち得ているが、長年にわたって激しい好・不況の繰り返しによる淘汰と需給調整の歴史を経験してきたわが国造船会社は、造船業の歴史が浅い韓国や中国と比べて一社一社の事業規模が小さいため、技術開発への投資不足、リスクがとれない等の問題や、人材の確保や技術の伝承に課題を抱えている。

(2) わが国の造船業の振興に関する取組みについて

わが国の造船業の発展を達成するためには、上記の現状と課題を踏まえ、国際競争力を強化することが必要である。そのため、国土交通省では、2011年7月には、「新造船政策検討会」において、わが国海事産業の中核をなす造船産業の国際競争力を維持強化するための新たな政策として「受注力の強化」、「新市場・新事業への展開」、「業界再編の促進」を柱とする「総合的な新造船政策」をとりまとめ、現在

これらの政策を以下のとおり推進しているところである。

① 受注力の強化

総合的な新造船政策において、わが国造船業の受注拡大のための輸出船用船舶投資ファンドの設立の検討等が盛り込まれた。

これを受け、国土交通省の働きかけにより造船会社、金融機関および商社からの共同出資により、船舶輸出のための新たな投資促進スキームを支援するための会社である「日本船舶投資促進会社」が2012年4月に設立されたところである。

これにより、これまでわが国での建造実績の乏しい船舶、特に、近年急速に市場が拡大している海洋開発分野の船舶や省エネなどの新技术を搭載した船舶の受注拡大につながるものと期待される。

② 新市場・新事業への展開

総合的な新造船政策において、新興国・途上国に対する官民を挙げて密度の濃い持続的な接触・輸出促進の実施およびクルーズ旅客船等の付加価値の高い船舶の積極的な販路開拓および海洋開発分野等への展開等が盛り込まれた。

国土交通省では、国内外において官側の人員体制の強化を行うとともに、各国との緊密な協力と情報交換を促進するため、2011年7月にはノルウェーおよびトルコと、2012年5月にはブラジルと政府間で海事技術および海事産業に関する覚書を締結し、わが国の造船業の新市場・新事業への展開のための環境整備を行った。

また、2011年7月には国際協力銀行の融資対象として先進国の船舶輸出が追加され、当該融資を活用した大型クルーズ船舶等の輸出が実現している。

③ 業界再編の促進

総合的な新造船政策において、事業の統合と再編を促すための産業活力の再生および産業活動の革新に関する特別措置法の活用等が盛り込まれた。

これを受け、国土交通省では、2011年7月に、造船業を、事業の規模が国際的な水準に比較して著しく小さく、かつ、新需要の開拓が特に必要な事業分野として、産業活力の再生および産業活動の革新に関する特別措置法（産活法）に基づく「事業分野指針」を定め、造船業の統合および再編における産活法の活用のための環境整備を行った。

（3）わが国の造船業の振興に関する今後の取組みの方向性について

わが国の造船業が激化する国際競争に勝ち残り、さらに世界経済の成長を取り込んで持続的に発展するためには、今後も、受注力の強化、新市場・新事業への展開、業界再編の促進といった政策を推進することが必要である。

特に、新市場・新事業への展開については、新興国のエネルギー需要拡大等により、世界の海洋開発市場が急成長中を遂げていることを踏まえ、海洋資源開発、海洋再生可能エネルギー、海洋環境技術分野への展開に向けた取組みを推進する必要がある。

海洋資源開発については、中国や韓国は政府を挙げた支援により海洋開発に用いる船舶・構造物のシェアを拡大しているが、わが国のシェアは1%にとどまっている。このままでは、海洋開発市場の成長を取り込む機会を逃してしまうばかりか、将来わが国のEEZ内における海洋資源開発を自国の技術で行うことが困難になることも懸念される。その一方で、日本と海事分野において緊密な関係を構築しているブラジルでは、沖合大水深下での石油・天然ガスの開発プロジェクトが現在数多

く進行しており、わが国造船技術に期待が寄せられている。そのため、国土交通省では、ブラジルへの参入を足がかりとして、シェアを拡大していくべく海洋産業の育成を実施していくこととしている。具体的には、洋上で液化天然ガスの生産が可能である浮体式洋上天然ガス液化貯蔵積出設備（FLNG）に係る技術開発の支援や、沖合の生産設備への人や物資を効率的に輸送する拠点となる洋上ロジスティックハブの実現に向けた技術的課題を解決するための調査等により、国際競争力強化および海洋構造物建造のシェア拡大を目指すこととしている。

海洋再生可能エネルギーについては、造船分野の技術・知見が浮体式洋上風力発電施設の浮体部分に活用されるため、その安全性に関する研究を引き続き行い、安全基準の要件を満たす設計方法を具体化し事業者が活用できる安全ガイドラインを2013年度までに策定することとしている。

海洋環境技術分野については、CO₂排出削減および大気汚染防止の有効な対策として、革新的省エネ技術の普及および天然ガスを燃料とする船舶の実用化・普及への期待が世界的に高まっており、わが国としても、海事産業の競争力強化のために行ってきた国際的枠組みづくりと省エネ技術開発の一体推進に加え、天然ガス燃料船の早期実用化に向けた環境整備のための事業を2012年度より開始したところである。今後も、官民連携の下で、わが国にとって望ましい国際的枠組みの実現と、船舶の革新的省エネ技術や天然ガス燃料船などの研究開発・普及促進を進めていくこととしている。

(加藤 光一)

第2節 わが国の水産業の活性化

1 世界と日本の水産業

日本のEEZを含む北西太平洋海域は古くから世界三大漁場として知られている。他の2漁場である北東大西洋、北西大西洋の生産量がすでに大きく落ち込んでいるなかで、なお、世界の漁海区として最も高い生産量を上げ続けていることは特記に値するだろう。その生産量は世界の海面漁業・養殖業生産量1億1,550万トン(2010年)の41%に相当する^(注1)。

日本周辺海域での漁業生産力がこれほど高くあり続けられたのは日本列島を挟み込むように寒流と暖流が走り、それに乗って多様な魚が日本周辺を回遊すること、東シナ海に広大な大陸棚が広がっていることなど恵まれた自然環境に負うところが大きい。その結果、日本の海面漁業生産量は410万トン(2010年)と世界

注1 FAO Fishstat Plusによる。

表6-2-1 世界と日本の漁業生産量

(単位：万トン、2010年)

	世界計	日本	日本のシェア
海面漁業	7,879.2	410.1	5.2%
海面養殖業	3,670.5	111.1	3.0%
内水面漁業	1,121.1	4.0	0.4%
内水面養殖業	4,223.8	4.0	0.1%
総計	16,894.7	529.2	3.1%

(出典：FAO Fishstat Plus より作成)

5位の5.2%を占めている（表6-2-1）。これに比べて日本の海面養殖生産量3.0トン（2010年）が世界に占める比率はやや低い。その理由は養殖業が盛んでないのではなく、むしろ沿岸・沖合での海面漁業の生産力が高いためとみるべきである。ちなみに、日本の内水面漁業・養殖業の生産量は世界シェアにおいても、また海面漁業・養殖業との比較においても小さい。

海面漁業生産量の推移を経年的にみると、そのピークは1988年で、世界生産9,089トンに対して日本は13.9%のシェアを有していた。その後の世界の漁業生産の拡大と日本の絶対的および相対的な縮小は、紛れもない事実である^(注2)。

注2 世界の漁業生産量に占める日本のシェアのピークは1952年で21%。

2 縮小する水産業と水産物消費

日本の水産諸指標はいずれも低下の一途を辿っている。生産要素である漁業労働力と漁船についてみると、顕著なのが漁業就業者数の減少で1980年(46万人)の43%となっている（図6-2-1）。しかもその内部では高齢化が進行しており、漁業就業者に占める60歳未満の人数は31%に減少した。漁船の高齢化も進行している。1989年前後のバブルの時代に大量の新船が建造されたこともあり、その後20年を経ても更新ができていない。後継者が育っていないことに加え、新船への投資を回収する見込みが立たないためである。

漁業生産量はすでに2011年で477万トンと、ピーク時（1988年）の37%に減少している。その要因としては、200カイリ時代を迎えて遠洋漁業から撤退したことと、当時生産量の約半分を占めていたマイワシの資源変動が大きい。これら特殊要因を除いた沿岸・沖合漁業・養殖業の生産量は漸減傾向にある。

自給率はその他の指標に比べると落ち込みが小さい。それどころか、2002年の53%を底に、近年はむしろ60%へと上昇さえしている。しかしその要因は後ろ向きである。というのは、自給率とは国内消費に占める国内生産の割合であるから、分子に置く国内生産量の減少分より分母である国内供給量の減少幅のほうが大きければ自

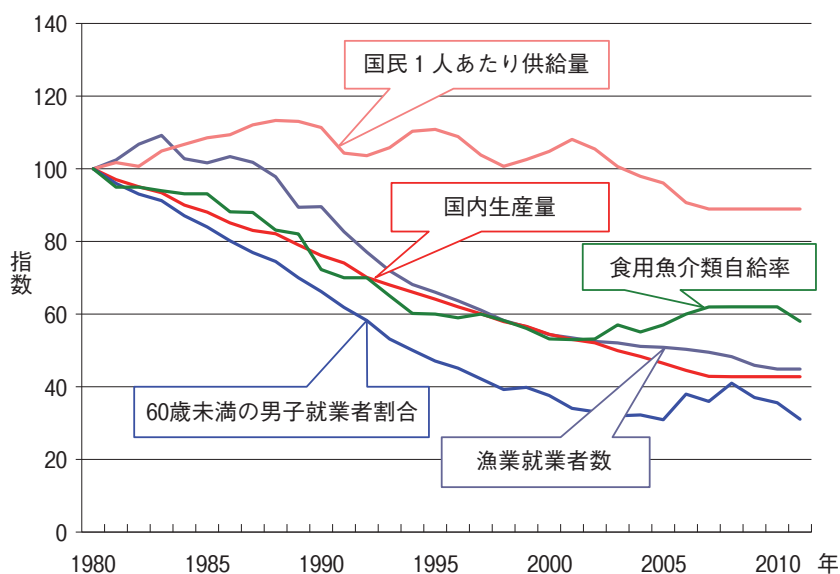


図6-2-1 水産指標30年の推移 (1980 (S55) 年=100)

(出典：生産は農林水産省「漁業・養殖業生産統計年報」、供給・自給率は農林水産省「食料需給表」で実数、就業者数、年齢構成は「漁業センサス」「漁業動態統計年報」。国内生産量は3年間の移動平均値。)

給率は上昇するからである。

漁業者の所得は収入と支出の差額である。市場の特性として、需要の減退期には価格が低下する。漁獲量も魚価も下落しているため、漁業収入が減少する。一方、支出は人件費、原価償却費、燃油費等のコストの和であるが、原油価格は2008年に130ドル／バーレルを超えたあと、90ドル／バーレル前後で高止まりしている。沿岸漁船漁家の漁業支出に占める燃油費の割合は19.3%、会社経営では24.0%にものぼり、漁業支出を押し上げる要因となっている。

結果的に差額である漁業者の所得も経年的に低下しており、沿岸漁家の漁業収入は234.6万円（2011年）と、勤労者所得の平均値である554.7万円（同前）のわずか42%しか稼げていない^(注3)。漁業は、魚が獲れない→獲っても売れない→魚価が低い→所得が低い→後継者が育たない→魚が獲れない、という負のスパイラルに陥っている。

注3 漁業収入は漁業経営調査、勤労者所得は家計調査による。

3 東日本大震災とその後

2011年3月の東日本大震災は漁業の困難にさらに追い討ちをかけている。被災地では津波による住居と生産インフラの喪失に加え、海底へのがれきの堆積、放射性物質による海洋生物の汚染、陸揚げされた魚介類の冷蔵・加工をする工場群の流出など、その影響は重層的である。岩手、宮城、福島の前3県における漁業生産活動が日本の漁業に占める割合は、金額で9.8%、生産量で12.2%と約1割を占めていた。特に被災地で漁業生産シェアの大きい漁獲物はアワビ、サンマ、スルメイカ、サケ、マグロで、養殖生産物ではホヤ、ワカメ、コンブ、カキ、ホタテがあげられる。

鮮魚の流通量は2012年末時点で65%にまで回復しているものの^(注4)、加工場の再建はこれからである。生産の1サイクルが半年程度で終結するワカメは2012年3月から水揚することができたが、生産サイクルの長い貝類はもとの出荷水準に戻すまでに3年以上を要する。

注4 水産庁ウェブページでの発表による。

また三陸の魚介類は中国料理の高級食材として輸出されてもいた。吉浜のアワビ、気仙沼のフカヒレは有名である。中国での景気停滞、日中関係の緊張、そして放射能の風評被害が重なって輸出向け需要は減退し、輸出货量・輸出価格ともに著しく低



宮城県南三陸町藤浜漁岸壁でのワカメ種付け作業（2012年12月）

岩手県宮古市田老漁岸壁でのワカメ収穫作業（2012年4月）

図6-2-2 ワカメの種付けと収穫

下している。

4 政府の施策

このような状況に対処するため、数々の施策が用意されてきた。震災対応については2011年と2012年を合わせて8,000億円の予算が組まれた。これは通常の水産庁予算の4年分に相当する。漁港の仮復旧、漁船の建造などは進んでいるが、後背地のかさ上げ、製氷、冷凍冷蔵、水産加工施設などの漁業インフラの復旧が先進国にしては鈍い。

震災対応の漁業者向け補助施策が「がんばる漁業」と呼ばれるのに対して、通常の水産振興施策は「もうかる漁業」「もうかる養殖業」と呼ばれる。規模拡大を目指す漁業者グループへの支援のほか、省エネ、省力化に対応した新船の建造が進められている。漁業団体は若者の新規着業を促す「漁業就業フェア」を全国で開催している。また、消費者対応策としても2012年8月から簡単に食べられる魚料理「ファストフィッシュ」を募集している。2012年末時点ですでに78社から600種類ものシーフードが選定されている。

生産面と消費面の両面からアプローチするこのような施策が奏功すれば、負のスパイラルから脱却できるだろうか。2012年3月閣議決定された水産基本計画では、10年後の2022年の生産量目標を515万トンと、2005年水準に置き、1人あたり供給（消費量）目標は2010年水準と同一値に置いている。これはつまり、今以上の落ち込みは食い止めるが、中期的には現状維持することが政府として精一杯の努力目標ということを物語っている。

5 水産業の活性化に向けて

水産業は国民生活や海洋に対して重要な役割を担ってきた。良質なタンパク源としての魚介類の供給という本来機能のみならず、良好な漁場の確保に不可欠な海洋環境の維持、沿岸域や離島・半島周辺を漁場として利用することを通じた国境監視などの公益的機能も担ってきたのである。また日本の漁業技術や制度は諸外国に移転され、途上国での生産力の向上や資源管理、漁業秩序の維持にも貢献してきた。

それが海外漁場確保にもつながっている。

縮小しつつある日本の漁業が、なおこれらの機能を発揮し続けるためには何が必要だろうか。政府の支援を上手に利用することは重要だが、支援をテコにいつか再び産業として自立することを目標に置くべきであろう。水産資源がもはや無尽蔵ではない今日、限りある資源を持続的に利用し続けながら、そこから利益を生み出していく工夫が必要である。そのためには漁業を起点として垂直的・水平的な拡大を図ることが課題である。

垂直的拡大のひとつの方向が「六次産業化」である。漁業という一次産業に特化するので

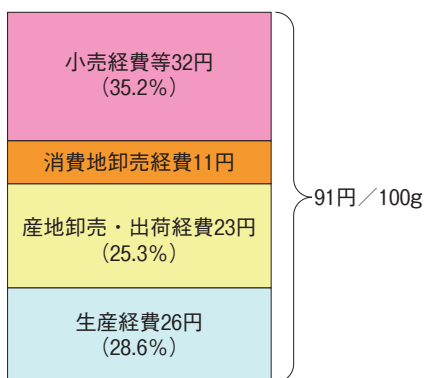


図6-2-3 水産物の価格構造

注：生鮮魚介類主要10品目の2009年の小売価格等から算出。

出所：農林水産省「平成22年食品流通段階別価格形成調査」から作成。

はなく、加工（二次産業）、流通（三次産業）という川下へ自ら進出したり、すでにある川下産業と有機的連携を図ることである。これが有効だと思われる理由は漁業者の販売価格が小売価格に占める割合がわずか29%に過ぎないことにある（表6-2-3）。加工・流通部門が生み出している付加価値を漁業セクターが取り込むことや、消費者ニーズを直接把握することによって効率的・効果的な漁業・養殖業へと還元を図ることができれば、漁業が直面している負のスパイラルを断ち切る契機となるだろう。

いまひとつの方向は水平的拡大である。水産基本計画には、初めて漁村が「風力発電、太陽光発電などの再生可能エネルギーを活用」という方針が組み込まれた。今後は海洋、とりわけ沿岸域を多面的に利用すべきだという社会的圧力が高まってくる。水産業が自らイニシアチブをとって、漁業以外の海洋利用を取捨選択しつつ自らを総合的な海洋利用産業に転換していくこともまた、水産業自身の生き残りや地域の活性化につながっていくと思われる。

（山下 東子）

第3節 新たな海洋産業の創出

1 「新たな海洋産業の創出」に関する取組みと産業の現状

（1）2008基本計画での記載内容

「新たな海洋産業の創出」というフレーズは、2008年3月策定の海洋基本計画（以下、2008基本計画という。）ではどのような位置づけになっているかを見てみる。

同基本計画でこのフレーズは、12の基本的施策の「8. 海洋産業の振興及び国際競争力の強化」のなかの目次の（2）で表現されている。

（1）経営基盤の強化

ア. 競争力の強化／イ. 新技術の導入／ウ. 人材の育成・確保

（2）新たな海洋産業の創出

（3）海洋産業の動向の把握

この、（2）新たな海洋産業の創出、の全文は次のとおりである。

新たな海洋産業の創出に資するため、海洋関連分野における産学官連携を促進する。海運業、造船業、港湾関連産業等は、大学、行政機関等とともに地域に根ざした集積を形成し、活発な情報交換、資源の共有等による産学官連携に取り組みやすい環境にある場合も多いことから、新たな海洋産業の創出を促すため、こうした集積の有効な活用を推進する。また、豊富な魚介類の提供、優れた海岸景観の保護・開発、漁業活動の体験、海洋レジャーの推進等沿岸地域における海洋資源をいかした地域活性化の取組を推進する。

さらに、様々な海洋調査で得られた諸情報の活用を促進するための管理体制の整備、安全性や経済性に優れた外洋上プラットフォームの技術の確立等様々な産業分野における海洋空間利用に向けた取組を推進する。加えて、深海底微生物の遺伝子資源については、今後、医薬品、新素材開発等様々な関連産業発展の可能性があることから、深海底微生物資源の取扱いを巡る国際的な動向を把握しつつ、我が国としての対応方針及び対応体制を早急に整備する。

上掲のように、第1パラグラフで、新たな海洋産業の創出に“資する”ための方策として、産学官連携の促進、その集積の有効活用、地域活性化の推進が謳われ、第2パラグラフで、海洋情報の活用促進管理体制の整備、外洋上プラットフォームなどによる海洋空間利用の推進、深海底遺伝子資源の動向把握と対応方針整備が、掲げられている。

このような計画内容が、新たな海洋産業の創出のための計画として充分であったかどうか議論の余地があると思われるが、この点は指摘するのにとどめ、新たな海洋基本計画が発表された段階で、新旧対比とその内容の意義について各方面で多角的に論じられることを期待したい。

(2) 年次報告における「新たな海洋産業の創出」

さて、2008基本計画が策定された翌年度から、政府は、基本計画の実施状況について、いわゆる「年次報告」を、平成21、22、23、24年版を発表しているが、そこではどのように報告されているのかを見てみる。

各年次報告での「8. 海洋産業の振興及び国際競争力の強化」に関する記載内容の要点を記すと次のようになる。

○21年度報告

(1) (2) (3) 区分なし。13 (海運4、水産7、産業規模1) 羅列

○22年度報告

(1) 経営基盤の強化：11 (海運5、水産6)

(2) 新たな海洋産業の創出：3 (水産2、外洋上プラットフォーム1)

(3) 海洋産業の動向の把握：(動向報告をするという計画内容なので、以下、略す。)

○23年度報告

(1) 経営基盤の強化：12 (海運6、水産6)

(2) 新たな海洋産業の創出：3 (水産1、外洋上プラットフォーム1、海の駅1)

○24年度報告

(1) 経営基盤の強化：14 (海運6、水産8)

(2) 新たな海洋産業の創出：4 (マリンレジャー、深海底バイオ、東北マリンサイエンス、深海底微生物・ccs・海洋深層水の調査実施)

年次報告は、基本計画に記載されている内容についてどのように取り組んでいるかを報告するものであるから、記載内容にない事項については触れられていないのは当然であるが、それにしても、海洋産業の振興および国際競争力の強化について

は、海運と水産という海洋産業のなかでも在来型産業についての記述が21-23年版では主であり、それ以外は外洋上プラットフォームと海の駅しか取り上げられておらず、24年版に至って初めてレジャーやバイオ、深層水等に関する調査を実施したとの報告が記載されたにとどまっている。

(3) 海洋産業の現状

ところで、新たな海洋産業の創出について論を進めるまえに、現状はどうであるかについてみておくこととしたい。これについては、2008基本計画で海洋産業の動向把握をすることになっているので、2008年度そして2009年度に内閣官房総合海洋政策本部事務局が「海洋産業の活動状況に関する調査」を実施して発表している。

この調査の前提として、海洋基本法第5条による海洋産業の定義、すなわち「海洋の開発、利用、保全を担う産業」を対象範囲にしたものであることに留意する必要がある。その範囲とは、①専ら海洋で仕事・活動をしている産業（海洋空間活用型）、②専ら海洋で使うモノやサービスを供給している産業（素材・サービス等供給型）、③専ら海洋から採取・生産された海洋資源を使って仕事・活動をしている産業（海洋資源活用型）、の3つにカテゴリ分けをしている。②には造船業などいわゆる海洋産業に該当するものが含まれるが、電子工業などそれ以外の製造業等も含まれるほか、③には水産加工・流通業等、一般に新しい意味での海洋産業には含めない産業・業種も入っている。

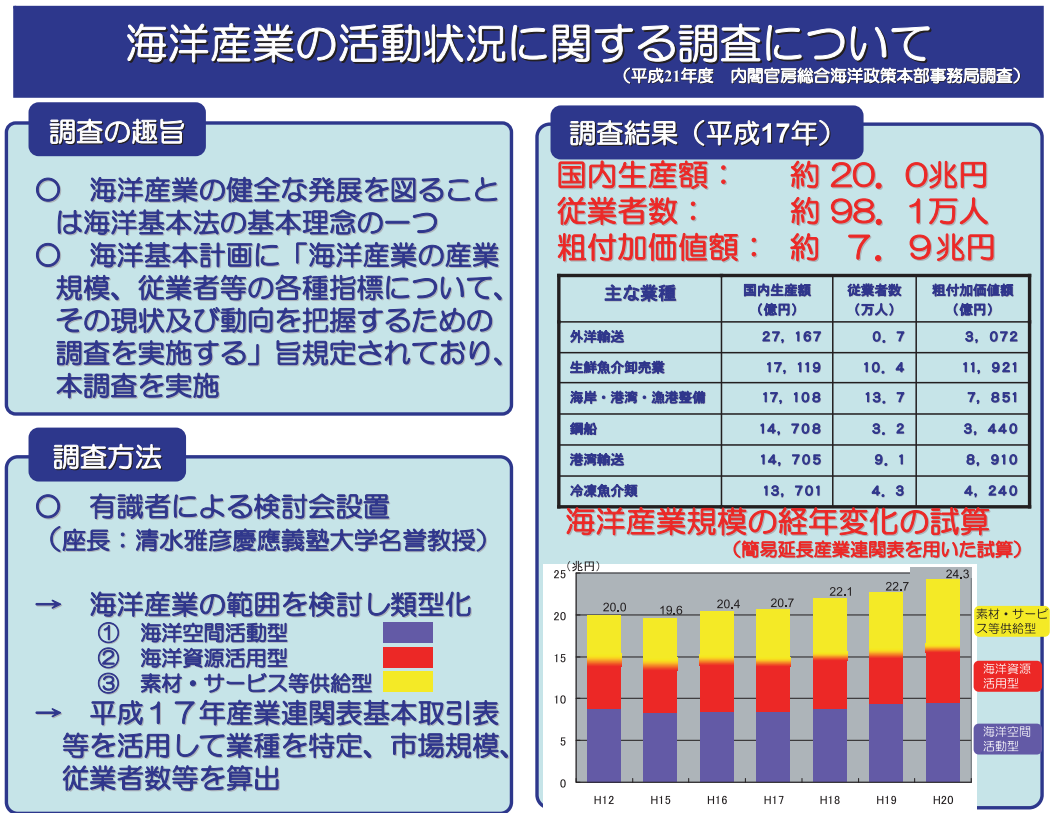


図6-3-1 海洋産業の活動状況に関する調査
(出典：内閣官房総合海洋政策本部事務局)

そうした定義による海洋産業の現状と規模について、政府は定量的な調査を実施したわけであるが、これは、産業連関表に基づいての机上の試算である。最新の21

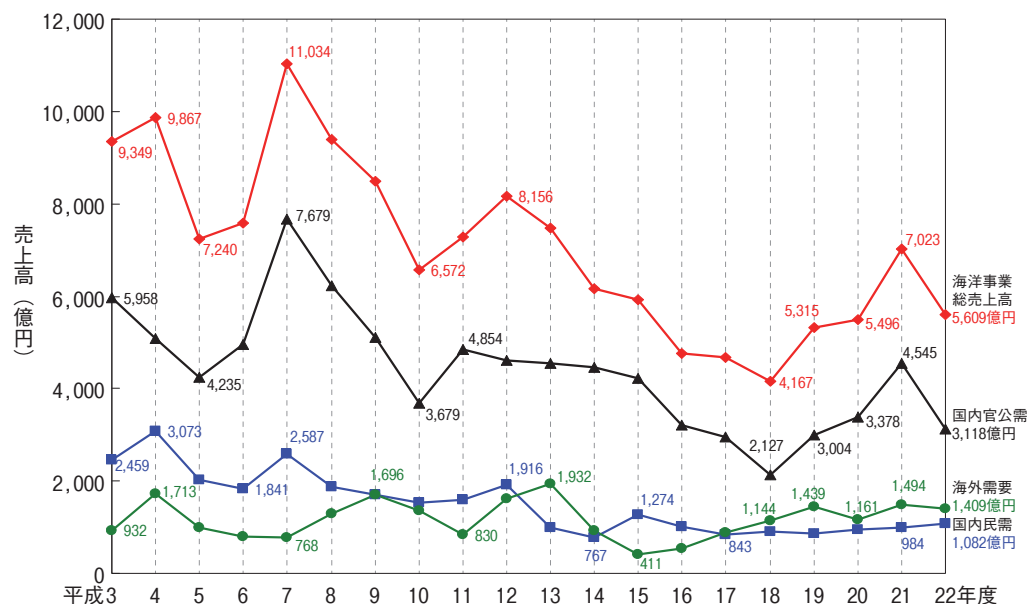


図6-3-2 わが国の主要企業による海洋関連の総売上高の推移

(出典：海洋開発の市場動向に関する調査、海洋産業研究会会報：RIOE News and Report、通巻第358号、Vol. 43、No. 4、2012. 11. 30)

年度版報告によれば、2005年時点で国内生産額は約20兆円、従業者数約98.1万人、粗付加価値額約7.9兆円というものであった。

しかしながら、前述のように、広義の海洋産業を含むものであることや、ここ数年打ち続く景気動向などを考慮すると、毎年成長していて20兆円という規模感は、必ずしも実態にそぐわないと感じる向きもあろう。

その意味で、実情をより近く反映していると考えられるものとして、(一社)海洋産業研究会が毎年実施している売上高アンケート調査のデータがある。これによれば、わが国の海洋産業と呼べる約100社程度の規模としての集計であるが、平成の一桁年代では約1兆円産業と呼べるものであったものの、現状はその半分の約5,000億円規模となっている。ここ数年の経済全体のデフレ・不景気傾向のなかで、この調査でも2007～2009年度は上昇傾向にあったものが2010年度実績では減少傾向に転じている。この後、震災特需とも言われるものが海洋産業の売り上げに反映していくかどうか、そうしたなかで「新たな海洋産業の創出」はようになっていくのかが、注目される場所である。

2 新たな海洋産業の創出に向けて

(1) 新たな海洋基本計画の柱となる産業振興

2013年度からの新たな海洋基本計画の策定に向けて、2008基本計画の見直しが進められてきたが、参与会議を中心に新たな海洋産業の創出に関する議論が精力的に行われている(図6-3-3参照)。

5つの重点課題についての具体的施策例(参与会議プロジェクトチーム報告書抜粋)

<p>①「海洋産業の振興と創出」</p> <p>【前提】産業ポテンシャルマップの作成、従来域での実証実験、環境影響評価手法の確立等を通じ、事業化に向けて開発計画を強力に推進。このため、中長期的ロードマップと技術開発目標を明確化。</p> <p>(1) 海洋再生可能エネルギー</p> <ul style="list-style-type: none"> ○海域利用に関する法制整備・漁業との調整等の枠組みづくり ○技術開発による競争力ある再生システムの構築、適切な買取価格の決定 ○発電競争のインフラ整備や事業化への促進等 <p>(2) 海底鉱物資源等</p> <ul style="list-style-type: none"> ○資源計画を調査・研究の段階から事業化に移行する段階と位置づけ。 【海産熱水鉱床】→ 2020年代後半の商業化プロジェクトを目指し、官民共同体制による資源地帯調査を集中的に実施、技術開発・環境影響評価手法を確立 【コバルト・ニッケル・レアース】→ 高品位選別場の整備調査を加速 【レアース】→ 資源地帯調査を最優先に推進システム等の技術開発計画策定 【メタンハイドレート】→ 次期計画開始に事業化の見通しをつけた官民共同事業化プロジェクト、2020年代半ばに商業化プロジェクトに向け技術開発 <p>(3) 海洋産業の強化と育成、人材育成等</p> <ul style="list-style-type: none"> ○国内小規模開発事業、日本の資源開発会社等の海外による海外プロジェクトへの参加を促した社外基金の構築、海洋開発人材養成機関の設置 <p>(4) 海運・物流政策</p> <ul style="list-style-type: none"> 【国際海運】→ 資源開発・輸送一体型大型プロジェクト導入のための官民連携、エコシッパ技術開発と国際的標準規格導入の戦略的取組、止揚船利用の検討体制整備 【国内海運】→ 海洋産業全体の観点で踏まえた運賃減額への支援等 	<p>③「人材育成」</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 学習指導要領における海洋教育の位置づけ強化 <ul style="list-style-type: none"> ○総合学習活動の課題例として、海洋を追加 2) 海洋国家基礎創造プログラムの具現化 <ul style="list-style-type: none"> ○新たな海洋産業創出を目指し、基礎的・先端的な研究開発を行う大学等へ資金を投入 ○地域に根差した産業育成を担う産官学のコンソーシアム形成 3) 産業界の人材育成活動と教育機関の連携強化等
<p>②「海洋情報の一元化と公開」</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 共有情報の一貫性・真性確保のための基本方針の策定 <ul style="list-style-type: none"> ○海洋産業の総局から各子会社の一貫性等を確保 2) 公開等に関する共通ルールの策定 <ul style="list-style-type: none"> ○各機関が取得した情報の整理・公開等に関する共通ルールを策定 3) 各機関の管理情報の集約化(海洋台帳の充実等)等 <ul style="list-style-type: none"> ○海洋基本計画での海洋情報の統合機能強化、海洋台帳充実 	<p>④「沿岸域の総合的管理と計画」</p> <ul style="list-style-type: none"> ○陸域と海域の一体的管理を強化 <ul style="list-style-type: none"> 【土砂管理、ごみ投棄規制、海上・河川交通の円滑性等、森林の管理体制強化と陸域での防災対策との連携等】 ○一体的管理の実現のための地方自治体の取組体制を整備、自治体的管理計画を策定 ○海面利用ルールづくりを推進(地域協議会の設置等)。 ○沿岸域における津波等の防災対策を推進等
	<p>⑤「海洋の安全保障」</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 海上保安庁・海上自衛隊の体制整備 <ul style="list-style-type: none"> ○監視艦艇、艦艇、航空母艦等の配備の充実、人員の確保等の体制整備を一層強化、更に必要な法律を整備。 2) 海上保安庁・海上自衛隊の情報能力、連携の強化 <ul style="list-style-type: none"> ○宇宙を含む情報源からの早リアルタイム情報提供、視覚的連携 3) 海洋秩序に関する国際ルールの形成・発展への貢献 <ul style="list-style-type: none"> ○国際ルールに基づく紛争解決の推進 4) 海上交通路の安全保障 <ul style="list-style-type: none"> ○航路対策を積極的に推進し、関係諸国との連携強化

図6-3-3 5つの重点課題についての具体的施策例

(出典：総合海洋政策本部参与会議意見書の手交について、2012年11月27日、同本部ホームページ)

(2) 海洋再生可能エネルギーと海底鉱物資源

その新たな海洋基本計画の柱の内容としては、海洋再生可能エネルギーと海底鉱物資源が特に重点として掲げられている。

海洋再生可能エネルギーについては、まず洋上風力発電がファーストランナーとして大きな期待がかけられており、着床(底)式および浮体式の風力発電システムの実証に向けた動きが急ピッチで進められている。その分野での新たな海洋産業の創出に向けて、初期段階の実証実験フィールドを国の支援で設置する動きが伝えられていることも手伝って、近い将来の商業化が強く期待されている。風車構造物の設計、建設、立地海域の環境調査、曳航、据付、運転・稼働、日常的保守点検・補修、大型定期点検、漁業協調型システムの導入、環境アセスメントなど、関連産業の裾野が広く、新たな海洋産業の創出に近づく。

さらに、一部民間産業界では、政府による実証フィールドの整備の動きを飛び越えて、東北日本海側や西瀬戸海域などで民間事業としての大規模ファームを直接実現させるような動きさえ出現してきた。加えて、波力発電や潮流発電等にも注目が集まっている。

これらが日本周辺海域で実際のプロジェクトとして展開されていけば、関連産業の急速な成長が期待できるほか、地域の活性化も波及効果として想定できるであろう。

ただ、2012年7月から施行された買取価格(FIT)制度で、海洋エネルギー関係はまだ商業化段階に至っていないという理由で価格設定が見送られている。たとえば、陸上風力は23円/Kwhであるが、洋上ではこの1.5倍以上に設定されなければ経済的に成り立たないとする声もある。換言すれば、1.5倍以上の買取価格設定がなされれば、それが大きなインセンティブとして作用し、文字どおり新たな海洋産業の創出につながっていく可能性がある。

海底鉱物資源も同様で、中長期的な取組みが必要であろうが、2008基本計画に基

海洋産業の戦略的育成のための総合対策



図6-3-4 海洋産業の戦略的育成のための総合対策

（出典：総合海洋政策本部事務局）

づいて2009年に策定された10年計画としての「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」が功を奏して活発な関連産業が生まれていくことが期待されている。まず、メタンハイドレートであるが、いよいよ海洋産出試験が(独)海洋研究開発機構(JAMSTEC)の地球深部探査船「ちきゅう」を用いて着手された。続いて、海底熱水鉱床の探査も伊豆・小笠原ならびに沖縄の海域で有望な鉱床が発見されつつある。含有金属鉱物は鉛、亜鉛などが主体である。さらに、コバルトリッチクラストも、市場価格の高いコバルト含有率が高く、非常に有望である。加えて、レアアース泥も表舞台に登場しつつあるが、これはさらなる資源量の把握がまず必要であろう。

ただし、いずれも、過酷な深海底での採鉱システムの開発や海洋環境対策という課題が伴っていることは言うまでもない。なお、海洋資源開発は、探査から始まって開発・生産、輸送、製錬といった一連の流れがあり、それぞれに関連産業がつながっている。以上のように、従来型の海運関係に海底鉱物資源開発、そして洋上風力発電など急成長が見込まれる分野を重点的に育成するための総合対策を政府が打ち出しており、あわせて約26兆円規模へと押し上げるビジョンが示されている（図6-3-4）。

（3）「新たな海洋産業の創出」のための方策

さて、そもそも「新たな海洋産業の創出」とは一体どういうことか、結びにあたって、原点に立ち返ってみよう。そもそも新たな海洋産業の創出とは、既存産業（業種）と対置される新産業（業種）がいきなり出現することでは、もちろんない。それは、換言すれば、既存産業による新たな海洋産業の創出であり、もう少し書き加えるならば、既存産業による新たな海洋産業“活動”の創出にほかならないであろう。

では、その新たな産業活動はどのようにして創出されていくか。海洋分野におけ

る“新たな市場の形成”が、それを生み出す原動力である。その市場形成のために、海洋エネルギー利用の促進や深海底鉱物資源の探査・開発の推進という政策が求められることは言うまでもない。しかしながら、商業化の主体は政府ではなく、あくまで民間産業界であるから、新たな市場の形成は、既存産業界における自助努力としての“市場開拓の努力”が前提にある。その開拓努力が実を結ぶようにするために、“市場形成のための環境整備”をするのが行政の役割である。

そこで、市場形成のための環境整備として求められるのは、第1に、規制強化(例：CO₂排出基準等)、あるいは規制緩和(海域利用手続きの簡素化等)、目標設定(再生可能エネルギー達成目標や事業化時期等)などの手法による“需要の喚起”である。第2には、それと並行しての、技術開発やR&D活動への補助・助成あるいは税制優遇措置などの手法による“供給能力の向上支援”であろう。そして第3に、モデル事業の実施や公共事業予算の拡充等による発注具体化、漁業協調の励行、特区制度の適用などの手法による、文字どおりの“市場形成のための環境整備”である。単に政府にサプライサイドの支援やテコ入れを求めるだけでは新たな海洋産業の創出にはなかなかつながらず、これらの複合的な取組みが相乗効果を発揮していくことによって実現に向かうものと言えよう。そしてさらに国際市場を対象とした、競争力の強化が重要である。

(中原 裕幸)

第1節 学校教育における海洋教育の現状と課題

1 海洋教育をとりまく環境

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震と大津波は、特に東北から関東までの太平洋沿岸に甚大な被害をもたらした。学校関係も大きな被害を受け文部科学省のまとめ^(注1)によれば、死者659人、行方不明者74人、負傷者262人と報告されている。死者の内訳は園児84人、児童208人、生徒271人、学生58人、教職員38人であり、都道府県別では岩手県110人、宮城県460人、福島県87人、東京都2人となっている。また建物の被害については、幼稚園から大学までの7,988校が倒壊、半焼、流出、水没、浸水、地盤沈下、校庭の段差や亀裂、外壁・天井の落下、外壁亀裂、ガラス破損などの被害を受けた。

注1 「東日本大震災による被害情報について(第208報)」文部科学省報道発表(2012年9月14日)

将来を担う若い世代に多くの犠牲者を出したことは痛ましい限りだが、一方で震災による死者・行方不明者全体に対する子どもたちの占める割合は他の年代層に比べて低く、また大川小学校の例を除けば、死者・行方不明の児童・生徒・学生の大半が学校外にいたか、保護者への引き渡し後であったことを考慮すると、学校教育がある意味で防波堤としての役割を果たしたと捉えることができる。その背景には教育関係者の安全や防災に対する意識の高さがあると考えられ、津波対策のひとつとして教育が有効な手段であることを示した。

四方を海に囲まれたわが国においては、津波に限らず海洋災害から生命と財産を守るには海に対する無知と無関心をいかになくすかが重要であり、今回の教訓を踏まえれば海洋教育は学校教育だけでなく社会教育や生涯教育などにおいても十分に取り上げるべき領域である。

他方、津波とは別に、わが国の海洋をとりまく状況は近年大きく変化している。まず、国連海洋法条約がほぼ半世紀にわたる長い議論を経て1994年に発効し、わが国は1996年に批准した。ここでは沿岸国に排他的経済水域（EEZ）における主権的権利・管轄権を認める一方、海洋環境の保全や保護を義務づけるなど海洋に関わるほぼすべての分野をカバーする法的な枠組みとルールを定めた。また1992年のリオ地球サミットでは行動計画「アジェンダ21」が採択され、その第17章に海洋と沿岸域の環境保護と持続可能な開発・利用についての政策的枠組が詳細に定められた。このように17世紀以来続いてきた「海洋の自由」の原則は「海洋の総合管理」という新たなパラダイムへと移行した。世界の人口増加は人類の海洋とその資源への依存度を以前にも増して高め、持続可能な海洋利用のための総合的海洋管理は国際社会の喫緊の課題となっている。

このようななか、資源減少が著しい大西洋のクロマグロをめぐる持続可能な漁獲量の取り決めに関する議論の行方、またニホンウナギが絶滅危惧種に指定されたことなど、国民の食生活にも影響を与えるニュースとしてメディアでも大きく取り上

げられ話題を呼んだ。また近年では海洋再生可能エネルギー開発の加速、大陸棚延伸と広大な管轄海域での資源開発への期待、また島の領有権をめぐる周辺諸国との対立など、海洋をめぐるさまざまなニュースが国民の関心を集め、いま国民の海洋に対する注目は急速に高まりつつある。このように海洋をとりまく国内外の情勢が大きく変化するなか、学校教育における海洋の取り扱いについては大きな変化はみられず、海洋基本法第28条に「海洋に関する国民の理解の増進等」を取り上げ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うたっているにもかかわらず、社会環境に十分に対応できているとは言い難い状況にある。

以上のような状況を総合的に考慮すれば、わが国の学校教育における海洋教育の位置づけについては、あらためて見直すべき時期にきている。

2 海洋教育の実態

わが国の学校教育における海洋教育の実施状況については、これまで全国規模での調査が行われたことがなく、その実態は長らく明らかではなかったが、2012年3月に日本財団と海洋政策研究財団および東京大学海洋教育促進研究センターの3機関が共同で実施した義務教育における海洋教育の実態把握を目的とした全国調査で初めて明らかとなった。全国の小中学校の約99%に相当する32,010校に対してFAXでアンケートを実施したこの調査には、47都道府県の沿岸・内陸・山間部及び離島の6,706校から回答が寄せられ、回答率20.9%は5校に1校を超える数字となった^(注2)。

アンケートでは、海洋基本法の認知度、海洋教育の認知度、海洋教育実施状況と内容、学校外機関等との連携の実態、学校が望む支援内容、海について学ぶべきと思う内容、海洋教育の重要度などについての質問がなされた。

その結果、海洋基本法に対する認知度については、「知っている」が23.9%、「知らない」が69.2%、また同法第28条について知っているのは4.3%であった。

海洋教育という言葉の認知度は、「知っている」が29%、「知らない」が70%だった。

海洋教育の実施状況については教科書の範囲で実施している学校が62.8%と過半数を占め、未実施と合わせると約8割が教科書以外の海洋教育には取り組んでいないことがわかった。一方、総合的な学習の時間や課外活動等で積極的に海洋教育を実施している学校は全体の20%であった。臨海学校については、海辺の宿泊体験や職業体験等も含め、約3%が実施しているとの結果であった。

学校外機関や個人からの協力支援については、海洋教育を総合学習等で実施しているうちの83.1%がいずれかの学校外機関・個人と連携があると回答し、特に漁業協同組合等の漁業関連団体と連携したと回答した学校は34.9%と最も多く、水族館等の博物館、公益機関に比べ2倍以上であった。その役割については、体験学習用の施設の利用が50.7%と最も多く、教材や副読本の提供が14.4%と最も少なかった。

学校外機関に期待するサポート内容については、外部講師と回答した学校が49.5%で最も多く、次いで教

注2 「小中学校の海洋教育実施状況に関する全国調査報告書」日本財団／海洋政策研究財団(2012年12月)

表7-1-1 アンケート集計結果

学校種別	回答数(校)	学校数(校)	回答数(%)
小学校	4,203	21,371	19.7
中学校	2,490	10,639	23.4
小中学校	13	—	
計	6,706	32,010	20.9



図7-1-1 「海に関して小中学校で子どもたちが学ぶべきこと」アンケート結果

材の提供が49.1%であった。授業の共同開発が4.6%で最も低かった。

海に関して子どもたちが学ぶべきことの質問には、60.9%が「海の環境に関する内容」と回答し最も多く、次いで「海の災害や防災に関する内容」が54.2%、「海と私たちの生活の関連性に関する内容」が42.9%であった。一方で現在の教科書の内容で十分との回答は全体の5.5%にとどまり、海洋に関する学習内容が不十分と考えている教員が多いことがわかった。

海洋教育の重要性については、全体の83.2%が東日本大震災によって海の学習が大切だと考えるようになったと回答した。

アンケートに設けられた自由記述欄には大半の学校が、海の脅威だけでなく海の恩恵にも目を向け、海との共生について学ぶべきである、と回答している。

3 指導要領改訂に向けての動き

全国調査の結果、教員が海洋教育の重要性を認識しつつもその実践が依然として進んでいない実態が明らかとなったが、その背景には、①海洋教育の教育内容が明確でないこと、②教育環境の整備が遅れていること、③外部支援体制が有効に活用されていないこと、④教員等の人材育成が不十分なこと、⑤教育学的研究が十分でないことが指摘されており^(注3)、ここ数年これらの課題に対応するための動きが始まっている。

教育内容については、海洋政策研究財団が設置した教育と海洋の双方の有識者で構成された「我が国の海洋教育体系に関する研究委員会（委員長：佐藤学東京大学教授（当時）」が「21世紀の海洋教育に関するグランドデザイン」をとりまとめ、海洋教育の定義とコンセプト、また小・中および高等学校における教育内容を具体的に示した。現在これに基づいて海洋教育の内容面についての議論が各方面で始まっている。また日本財団の支援によって東京大学海洋アライアンスに海洋教育促進研究センターが2011年に創設され、ここをハブとして全国5つの大学（琉球大学、お茶の水女子大学、岡山大学、東北大学、横浜国立大学）に設置された海洋教育研

注3 「小学校における海洋教育の普及推進に関する提言」海洋政策研究財団（2007年）

究拠点において、カリキュラム開発、教材開発、授業実践、教員養成などさまざまな角度からの教育研究が進められている。このほかにも全国のさまざまな団体やNPOなどが海洋教育支援の活動を展開しており、セミナーやシンポジウムなどの情報交換の場も多く開催されている。

このように海洋基本法の制定以後、海洋教育の普及に向けた取組みはようやく具体的に動き出してきた。しかし、学校教育において海洋教育が進まないもうひとつの重要な要因として、学習指導要領における海洋教育の位置づけの不十分さが指摘されている。学習指導要領は通常10年に1度のペースで改訂が行われ、現行の学習指導要領は2008年3月に告示された。なおこれは海洋基本法制定からわずか1年後のことであり、学習指導要領の検討はすでに最終段階を迎えていたため海洋に関する記述の大幅な拡充には至らず、中学校の社会の地理的分野と理科第2分野の気象の変化において記述の拡充がみられたに過ぎない。したがって次の学習指導要領における海洋教育の位置づけの強化に向けては、次期改訂が予想される2018年前後を見据えて働きかけを進める必要がある。そしてこれに向けた具体的な動きとして、まず2013年3月の海洋基本計画見直しに合わせ、新しい海洋基本計画における学校教育での海洋教育の位置づけ強化を図ることを求める提言が複数の機関から行われた。

日本財団と海洋政策研究財団は2012年7月に「海洋基本計画改定に向けた海洋教育に関する提言」を海洋基本法戦略研究会^(注4)の場で発表し、9月25日に総合海洋政策本部事務局長を通じて海洋政策担当大臣に提出した。ここで小・中学校ならびに高等学校において教科横断的に海洋に関する学習を行えるよう、学習指導要領の総則および総合的な学習の時間の「指導計画の作成と内容の取扱い」等に海洋の重要性を明確に位置づけることを提言したほか、文部科学省および国立教育政策研究所に海洋教育に関する指導資料作成や教員研修の充実など、海洋教育の総合的な支援体制の整備を求めた。

海洋基本法戦略研究会は、「次期海洋基本計画に盛り込むべき施策の重要事項に関する提言」をとりまとめ、8月31日に野田佳彦内閣総理大臣・総合海洋政策本部長に要請したが、そのなかで、海洋立国の基礎づくりとして「海洋に関する施策の総合的推進体制・法制度等の整備」を掲げ、海洋教育の推進の具体的内容として次の4つを提言した。

- ① 小学中学校並びに高等学校において教科横断的に海洋に関する学習を行えるよう、学習指導要領の総則等において海洋の重要性を明確に位置づける。
- ② 海洋教育に関する事例集や手引きなど指導資料の作成、教員研修の充実等を通じ、教育現場が主体的かつ継続的に取り組めるような条件整備を行う。
- ③ 教科書における海洋関連の記述の充実を図るとともに、それを補完する副教材の作成、水族館や博物館等の社会教育施設や水産業や海事産業等の産業施設との有機的な連携を推進し、海洋教育の総合的な支援体制を整備する。
- ④ 子どもが実際に海と触れ合う臨海学校や乗船体験その他の海に関する学習の場を充実させる。

また東京大学海洋アライアンスと東京大学政策ビジョン研究センターは、2012年9月に「海洋基本計画の見直しに向けた提言」を発表し、このなかの第5章で日本の海洋を支える総合力を有する人材の育成（海洋教育）として、学習指導要領への海洋教育の位置づけ、沿岸域の管理を担える人材の育成、海洋に関する幅広い知識

注4 海洋基本法の制定に尽力した超党派の国会議員や海洋関係各分野の有識者らで構成する海洋基本法戦略研究会

と深い専門知識を有し国際ルールづくりにも対応できる人材の育成と、そうした人材が活躍できる環境の整備を掲げた。

これらの動きを受け、内閣官房総合海洋政策本部に置かれた有識者で構成される参与会議は、2012年11月27日に「新たな海洋基本計画の策定に向けての意見」をとりまとめ、小宮山宏座長から野田総理・総合海洋政策本部長に提出した。国の新たな横断的な施策のひとつとして「学習指導要領における海洋教育の位置づけの強化」を掲げ、実行のための法的措置と予算計画とを海洋基本計画に盛り込むことを提言した人材育成PT（浦環主査）の報告に基づき、海洋に関わる人材の育成を重要な政策課題と位置づけた。

ここで注目されるのは、これらの提言のいずれもが学習指導要領に海洋の重要性を位置づけるべきであると言及した点であり、特に海洋教育が有する分野横断的な特性を踏まえ、特定の教科ではなく総則に位置づけるべきと踏み込んだ内容となっていることである。

以上のように、学校教育における海洋教育普及推進を求める動きはここ数年で活発化しており、その流れはますます加速するものと思われる。しかし学習指導要領の総則への働きかけには多くの条件が揃うことが不可欠であり、その実現に向けては単に海洋政策の視点だけにとどまらず教育政策の視点からも必要性が検討されるべきである。あわせて、今後は海洋関係機関だけでなく広く国民全体の合意をいかに得ることができるか、学校教育における海洋教育普及推進の大きな鍵となるであろう。

（酒井 英次）

第2節 大学等における海洋教育の現状と課題

1 学際的な海洋教育と人材育成

（1）学際的な海洋教育とはなにか

海洋教育という言葉は、明治時代には海軍の軍事教育と海に関わる職業教育の意味で使われていた。海軍、商船、水産のそれぞれの分野において、教育内容を充実させる努力がなされ、練習船や実習船を有する高等専門学校や大学では、職業に直結する技術教育として発展してきた。現在は、職業教育だけでなく、初等中等教育および高等教育で海を総合的に学ぶことを海洋教育と呼んでいるが、まだ食育や防災教育のようななじみ深い言葉にはなっていない。

四方を海に囲まれた日本では、海のない県であっても、ほとんどの人が旅行や臨海学校などで海へ行く機会を一度はもつ。臨海学校は体験型海洋教育のひとつであるが、海洋教育はより学際的・総合的な内容を指す。海を知り、海を学び、海を利用し、海を守ることをコンセプトとする教育が海洋教育なので、学校教育と高等教育における教科すべてを含まざるを得ない。多くの学問領域を包含した理系と文系



図7-2-1 宮城県万石浦の干潟とアサリ。環境、生物、水産、流通、文化と海洋学は学際的海洋教育を展開できる。

の隔てのない総合学習なのである。総合的な学習で実践された例として、潮干狩りで採ったアサリから、生息する場所の底質や環境、漁業、売買、流通、輸出入、保存・調理方法、薬効、アサリを食する日本の文化と歴史、世界のアサリの分布と移入などに考えが及び、総合的に海を学ぶことができる。たとえ分野や教科を隔てる縦割の壁があったとしても、簡単に飛び越えることができるのが海洋教育であり、知識を伸ばすだけでなく、柔軟で自由にグローバルな思考につながる。現代社会を支える人材育成に大いに貢献することが期待できるのである。

現在の日本には、津波、領土、海賊、海洋自然保護区、水産資源など、海をめぐる多くの取り組むべき課題が急増している。課題解決の方策が急がれるなかで、次世代の人材育成を担う教育の充実は何よりも重要である。海を学び、海を知る青少年の育成は、海洋立国日本を支える特色ある教育として考えるべき時期にきている。

(2) 学際的な海洋教育の必要性の周知

海洋教育による人材育成の必要性は『海洋白書 2012』にも取り上げられたが、海洋教育の実施に向けた活動は、まだまだ始まったばかりの段階と言わざるをえない。海洋基本法に基づき2007年に施行された海洋基本計画が2013年に次期海洋基本計画に変わることを受け、2012年には「海洋に関する国民の理解の増進等」に関わる計画として、省庁・団体から種々の人材育成と海洋教育に関する提言・要望が出されている。それらの共通項は、初等中等教育での海洋教育の重要性、実践の必要性、海洋教育を担う人材の育成、海洋関連の専門家や技術者の育成であり、さらに海洋関連で国際的に活躍できる人材の育成である。このように政財界と教育界の次期海洋基本計画における海洋教育への期待は大変大きく、海洋基本計画への記載が待たれる。

(3) 海洋の総合的・学際的視点から求められる人材の育成

2012年の海洋に関わる社会的な事業は、2011年に引き続き津波防災・減災のための海岸整備や漁港復興と福島原子力発電所事故からの放射能除染が大きかった。そして、津波防災や放射能測定や除去に関わる研究は目覚ましく前進しつつある。2012年には、さらに、東北地方以外での問題が、時間経過とともに徐々に明らかになってきた。沿岸に建築されている原子力発電所の防波堤の再検討や活断層の調査、広域にわたる海洋放射能汚染調査と魚介類の安全性確保、国内外のがれき等の漂着、漂着による外来生物移入などの問題である。これらの問題は、今後、さらに増大する見通しで、広域かつ国際的な問題に対して、日本がリーダーシップを発揮して調



図7-2-2 海洋地質分野の臨海実習で褶曲と化石を調べる。

査研究、解決していかなければならない場ははるかに多くなる。これらの海に関わる問題を扱える専門の研究者と技術者のニーズは切迫している。

初等中等教育における海洋教育については本節（4）で記されているので、本項では大学や社会教育施設での海洋教育について紹介する。まず大学であるが、『海洋白書 2012』では大学および大学院において、総合的

・学際的な海洋教育内容をもつプログラムの開講、学科の新設、センター設置などがなされている、と書いた。2012年に新たに学際的海洋教育を開始した大学はないが、広義の学際的海洋教育を含めて、学部学生向けおよび大学院生向けの授業を引き続き実施しているところとして、東京大学の「海洋アライアンス海洋学際教育プログラム」、横浜国立大学の「総合的海洋教育・研究センター」、京都大学の「海域陸域統合管理学研究部門」、東京海洋大学の「海洋管理政策学専攻」、東海大学の「海洋学部海洋文明学科、環境社会学科」および「海洋フロンティア教育センター」、佐賀大学の「低平地沿岸海域研究センター」、大阪大学、大阪府立大学および神戸大学の「関西海事教育アライアンス」などがある。今後、学際的海洋教育に取り組む大学が増える可能性はあるが、現在、特色を出して取り組んでいるいくつかの大学での学際的海洋教育のカリキュラムを以下に簡単に紹介する。

① 東京大学海洋アライアンス

2007年に開設された東京大学海洋アライアンスは、2009年4月に海洋学際教育プログラムを開始している。これは、東京大学の大学院生向けの部局横断型教育プログラムで、2011年度は224名が参加した。おもに海洋に関わる社会科学、自然科学、工学を、オムニバス講義で偏りなく構成したカリキュラムで、海洋学全般を学ぶ。海洋問題演習や現場のインターンシップ実習により現実の海洋問題に関わる問題解決型のスキルを習得できる。所定の単位取得者には修了証が授与される。

② 横浜国立大学統合的海洋教育・研究センター

海洋基本法の成立後、2007年6月に開設され、大学院博士課程前期・修士課程と後期・博士課程の学生を対象に、部局横断的な教育カリキュラム「統合的海洋管理プログラム」を実施している。履修者はこのプログラムを副専攻として選択でき、履修者には修了証が授与される。海洋科学、海洋工学、法律、政治の多様な科目が用意され、統合的海洋管理学ⅠおよびⅡはオムニバス講義で海に関わる多様な知識を効率的に得ることを目指す。

③ 京都大学学際融合教育研究推進センター・森里海連環学教育ユニット

2012年4月に、京都大学農学研究科、地球環境学舎、人間・環境学研究科、フィールド科学教育研究センターが共同で森里海連環学教育ユニットを設立した。実際の活動は2013年度からになるが紹介しておく。日本財団との共同事業で、すべての大学院生を対象とした森里海連環教育プログラムを開講する。森・里・海の統合的な環境管理と政策について学び、統合的沿岸域管理を担う人材を育成する。森、海、

里のそれぞれについて10～15講座、総合的観点で8講座が開講し、国内外の国際関係機関などでのインターンシップも用意されている。原則として英語の講義である。所定の単位取得者には修了証が授与される。

④ 東京海洋大学

大学院海洋科学技術研究科海洋管理政策学専攻は、海洋・沿岸域の資源・環境管理の学際的教育を実施している。練習船による実習、社会の現場実習、参加型学習で生きた知識と行動力の習得が特色のひとつである。社会人特別選抜もあり、実務者教育も行っている。2012年10月から2013年1月まで、海洋政策研究財団支援東京海洋大学大学院合同セミナー「沿岸域総合管理のモデル教育カリキュラム」連続特別講座を12回開催し、多様な分野の第一線の研究者たちの講座を学生・大学院生が受講した。

⑤ 東海大学

海洋学部海洋フロンティア教育センターでは、全学生を対象に「海事ビジネス経営」「海洋スポーツ総合」の2コースを開講し、それらをサブメジャーあるいはダブルメジャーとして認定している。コースの内容は専門であるが、主専攻の専門に加えることにより、学際的・総合的な海を学ぶことができる。また、海洋学部海洋文明学科は、海洋を中心に発展してきた文明の歴史を学び、その結果である現代の世界のあり方を、海洋政策と法律および経済で学ぶ内容である。学際的海洋教育を文明という柱を据えて学ぶことができる。



図7-2-3 学際的海洋教育を実践する大学のホームページからは次世代育成に向けた力が見えてくる。

以上に紹介したように、海洋基本法制定を受けて大学・大学院における学際的海洋教育が実施されている。それぞれの大学では、特色ある重点領域、政策、水産、海洋科学などの領域を中心に、そこから関連領域を俯瞰し、総合的に海洋を理解するカリキュラムを作成している。一方、学際的海洋教育の場の有望な取組みとして、文理融合で公共政策に関わる課題解決型の専門家を育成する公共政策大学院があげられる。公共政策大学院のなかで海洋に関わる講義や演習が実施されているもので、たとえば東京大学大学院公共政策学連携研究部・教育部の海洋政策教育・研究ユニットでは、法律・政策・経済および科学技術を融合した海洋教育を、前述の東京大学海洋アライアンスの教育科目のなかで実施している。増えつつある学際的海洋教育の取組みに共通する点は、多様なバックグラウンドをもつ大学生・大学院生が、専門外の知識と経験を習得して、海洋を広く深く総合的に理解していく力を備えることである。海洋に関わる人材育成の大変重要なところである。今後の海洋に関わる諸問題の解決に、学際的海洋教育によって育てられた若者が活躍することを大いに期待したい。

（4）初等中等教育での総合的海洋教育の必要性

限られているはいわゆるが、海洋に関わる学問領域の専任教員を擁している大学がないわけではない。しかし、それらの大学でも多様な教員をそろえることは簡単ではない。また、学際的海洋教育の実施が始まったばかりであり、大学生・大学院生が学際性の意義を体系的に理解し、体得するための効率的で魅力的なカリキュラム作成を今後も進めていかなければならない。そのためにも専門家の育成と大学・大学院生の教育の充実を急ぐ必要がある。しかしここで問題にしたいのは、若者が、大学や大学院で、初めて総合的に海を学ぶ面白さと重要性に気づくことである。大学生・大学院生の子ども時代には、海へ行って、ただ眺めたり、海水浴やマリンスポーツや砂浜歩きをしたり、あるいは臨海学校へ行ったりした経験はあるが、海そのものを学ぶ機会は乏しい。海に近い小中学校では、総合的な学習の時間に、海苔づくりや仔稚魚の放流などの体験型海洋教育を実施している場合もあるが、このような学校でさえ、体系的に海洋教育を行っているのは少数である。

学習指導要領の各教科では海に関わる個別の内容が盛り込まれているが、総則には海がなく、総合的な海洋教育の実施は現段階では難しいといわざるを得ない。大学・大学院における学際的海洋教育の推進は、初等中等教育における総合的海洋教育の取組みも同時に推進する必要があることを強調したい。

海のある地域はもちろんのこと、海の無い地域でも、海を学べる学校教育の実現を目指し、学習指導要領の総則に海に関する記述を入れるための活動が、2010年に発足した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）で開始されている。このセンターでは、東京大学教育学研究科と理学系研究科が協力し、全国の初等中等教育において実施されている海洋教育についての情報を収集・整理している。さらに、整理された情報を発信するハブの役割を果たすことを目指している。一方で、RCMEは、小・中・高等学校の生徒および教員あるいは教員志望の大学生を対象に海洋教育を実践している5大学と連携し、学習指導要領改訂時に海を入れるための方策を進めている。今後は、総合的な海洋教育を構成することが可能な教育系、社会科学系、工学系の学部を有する大学との連携を進め、地域バランスも取り入れつつ連携大学を大幅に増やしているが、ここでは、現在総合的海洋教

育を展開中の琉球大学と横浜国立大学を例に実践例を紹介する。

① 琉球大学

「海を活かした教育に関する実践研究」では、日本財団の助成を受け、沖縄の特色と総合的海洋教育への理解をもって、教育学部教員約20名からなる体制で、各教科の授業、教材開発、そして教員養成が行われている。初等中等教育における海洋教育のモデル開発の目的もあり、障害を持つ児童への実践、海洋エネルギーと環境教育、シュノーケリングやビーチサッカー、家庭科、図工・美術など実験的な海洋教育も進められ、また海外での実践調査もなされ、盛りだくさんの展開が進められている。

② 横浜国立大学

教育人間科学部附属鎌倉小学校の生徒を対象に総合的海洋教育を実践している。さまざまなマリンスポーツと防災・安全教育、海洋生物の観察や漁業体験、海の文化学習、船舶体験、さらには英語や音楽を含むすべての教科での海洋教育を目指して「うみ+子どもプロジェクト」を展開している。活動ごとに用意された冊子は学習素材として利用でき、教員養成学部としての効果も大きい。今後は海洋教育プロジェクトのさらなる発展を期している。

大学における海洋教育は、2012年に大きな動きはなかったものの、着々と進みつつあり、海洋教育という言葉も定着しつつある。今後は大学における学際的海洋教育のカリキュラムの充実が課題であり、そのためにも海洋教育を実践する大学の連携を強め、協力していく必要がある。

(窪川かおる)

2 大学等における沿岸域の総合的管理に関する教育の推進

本項では、海洋教育のなかでも特に「沿岸域の総合的管理に関する教育」を取り上げ、その必要性と推進の背景、同教育の推進に向けた動きを紹介したうえで、今後の課題・展望に関する私見を示す。

(1) 沿岸域の総合的管理に関する教育の必要性と推進の背景

海岸線を挟む陸域および海域の総体である沿岸域は、人々の生活、産業、交通、文化等の多様な利用が輻輳する空間である。また、陸と海との接点である沿岸域は、自然の微妙なバランスに基づく空間であり、人々に豊かな自然環境や生物多様性、美しい景観を提供する一方、津波や高潮などの災害や海岸侵食などに対する脆弱性をあわせ持っている。このような沿岸域空間を持続的に開発、利用、保全していくためには、沿岸域問題に関する特定分野の専門的知識だけでなく分野横断的知識を有し、俯瞰的視野に基づき、多様な分野にわたる利害関係者間の調整・協力を促進する能力を有する人材が必要である。

沿岸域の総合的管理とその実現に必要な人材育成の推進は、海洋基本法第25条、同第28条第2項に位置づけられており、2008年に策定された海洋基本計画第2部12(3)には、新たな海洋立国を支える人材の育成として、総合的な視点を有して事象を捉えることのできる幅広い知識や能力を有する者の育成と、大学等において学際的な教育が推進されるようカリキュラムの充実を図ることが明記されている。

一方、実際に沿岸域の総合的管理を行う主体である地方公共団体と、その実現を

注5 「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」海洋政策研究財団（平成22年3月）

担う人材を育成すべき大学では、どのような課題やニーズを抱えているのだろうか。この問いに答えるデータが、2009年度に海洋政策研究財団が実施した調査研究結果^(注5)より読み取れる。まず、相互に密接な関係を有する沿岸域の問題に対応するためには、総合的な連携協力体制が必要だとする地方公共団体のうち約7割が、「専門的知識のある人材の不足」を沿岸域の総合的管理に必要な連携協力の障害として挙げている。また、水産や海洋に関する教育を行う全国の主要大学のうち、沿岸域の総合的管理に関する学際的な教育課程を取り入れたいと考えている大学は6割以上にのぼったが、その実現に向けては、学科間・学部間などの調整の困難さや専門的知識を有する教員の不足、また予算上の制約などが障害となっているという結果であった。

（2）大学等における沿岸域の総合的管理に関する教育推進に向けた動き

前述した全国の主要大学のうち、沿岸域の総合的管理に役立つ学科や専攻を有する大学は複数あり、何らかの形で学際的な取組みを行っている大学も約4割存在していた（2009年時点）^(注6)。各大学の取組みは上述の調査研究結果^(注7)で紹介されているので、本項では近時の動きとして、筆者が研究メンバーの一員として参加した海洋政策研究財団による沿岸域の総合的管理に関する教育カリキュラム開発の取組みについて紹介する。あわせて、開発されたカリキュラムの一部試行として、東京海洋大学大学院で実施された「沿岸域総合管理のモデル教育カリキュラム連続特別講座」についても概要を紹介する。

注6 注5に同じ。
注7 注5に同じ。

① 海洋政策研究財団による沿岸域の総合的管理に関する教育カリキュラムの開発

海洋政策研究財団は2010年度から3ケ年にわたり「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」を進めてきた。同調査研究は上述の背景を踏まえ、先導的な役割を担う人材の育成を通じてわが国における沿岸域の総合的管理を普及・促進するため、大学における沿岸域の総合的管理に関する学際的教育・研究システムの構築を図る目的で実施された。同調査研究では、2009年度の調査研究結果^(注8)を踏まえ、沿岸域の総合的管理教育に取り組む意欲を示した複数の大学に参加を求め、それらの大学と連携しながら学際的専門家による委員会を組織し、沿岸域の総合的管理に関するモデル教育カリキュラムを開発した。

注8 注5に同じ。

大学の学部または大学院において、沿岸域の総合的管理教育をひとつの独立した学部・研究科等で行うことを想定し、学部、大学院それぞれにおける沿岸域の総合的管理に関するモデル教育カリキュラムを作成した。学部、大学院ともに、以下の4項目を教育目標とした。

- ① 地域が主体となった沿岸域総合管理に関する枠組みのなかで、沿岸域管理を総合的に推進するための分野横断的知識、俯瞰的視野の習得
- ② 沿岸域問題に関する自身の関心分野での専門的知識の習得
- ③ 関係者間の合意形成、コンフリクトの調整等ができるためのコミュニケーション能力の習得
- ④ 計画の立案、実施、モニタリング、評価等の現場（プロジェクト）運営能力の習得

ここでは紙幅の制約から、学部のモデル教育カリキュラムの概要（表7-2-1参照）を紹介する。沿岸域総合管理学部は1学科（沿岸域総合管理学科）構成で、自然科

学・工学系コースと社会科学・管理系コースの2コースから構成されるイメージとした。専門科目群（選択必修科目）を自然科学系、工学系、社会科学系の3科目群に分け、卒業要件としてコースごとに特定分野の科目群から最低限取得すべき単位数を変えることによって、両コースの差異をつけるものとした。開発した教育カリキュラムはあくまでもモデルであり、現実には同モデルを参考に、各大学の特色・強みを生かした独自カリキュラムの開発が望まれる。

さらに同調査研究では、委員会委員および専門家の協力を得て学部、大学院ともに各科目シラバスも作成した。モデル教育カリキュラムの詳細とシラバスは、海洋政策研究財団「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」に掲載予定である（平成25年3月発行予定）。大学等で沿岸域の総合的管理に関する教育を推進する方々をはじめ、ご興味のある方はそちらを参照されたい。

② 沿岸域の総合的管理教育に関する大学の新たな動き

東京海洋大学大学院では海洋政策研究財団の支援を受け、2012年10月から2013年1月、合同セミナーとして「沿岸域総合管理のモデル教育カリキュラム連続特別講座」（全15回）を実施した。これは、上述したモデル教育カリキュラムのなかから主要科目を抜粋し、各科目のエッセンスを1回90分の講義に凝縮してオムニバス形式で実施したプログラムである。受講対象者は東京海洋大学大学院博士後期課程の学生であったが、沿岸域の総合的管理に関する系統立った連続講義として貴重な機会であることから、広く一般社会人にも聴講を呼びかけて実施された。講義は各回とも20名前後の受講者を得て行われ、講師と受講者との間では熱心な質疑応答が展開された。同講座を受講した東京海洋大学大学院博士後期課程の学生に対して所定の単位数が与えられただけでなく、社会人受講者も含め、全体の3分の2以上の講義に出席した受講者には東京海洋大学大学院から認定証が発行され、最終回には学長による認定証の授与が行われた。

（3）沿岸域の総合的管理教育の推進に向けた今後の課題・展望

以上のように、沿岸域の総合的管理教育に対する現場側（おもな実施主体である地方公共団体）のニーズは存在し、人材の供給側である大学においても、学際的な同教育への取組み意欲は低くない。何らかの契機があれば、特別講義や期限つきプログラムとして同教育が実施されることもある。しかし大学等において、表7-2-1に示したモデル教育カリキュラムのように、独立した学部・研究科の教育課程として沿岸域の総合的管理に関する教育カリキュラムが構築され、単位および学位の授与が行われることを実現するのは容易ではない。その理由としては、大学内部の新規学部・学科創設に関する諸手続の煩雑さ、文部科学省等との調整にかかる時間や労力の大きさ、学際的な講義を行うための講師陣をそろえることの難しさ、などがあげられる。そのため、短期間での同教育の実現は困難を伴うが、大学自らの機構改革やカリキュラムの改組など、時宜を得た沿岸域の総合的管理教育の組み込みを行うことで、長期的に同教育を推進することは可能であろう。また、沿岸域の総合的管理に関する幅広い分野の講師陣を単独の大学でそろえることが難しい場合、複数大学間連携により共同で講義を行うことや、複数大学間での科目履修単位の互換といった仕組みを整えることも、同教育の推進に有効だと考えられる。

学際的な沿岸域の総合的管理に関する教育の推進は東アジア各国でも進んできて

表7-2-1 沿岸域の総合的管理に関するモデル教育カリキュラム (学部)

履修科目等 分類	科目名		単位数	
専門基礎科目 (必修科目) 20単位 基礎実習はコース に応じて3つのう ち2つを必修	基礎沿岸域科学概論		2	
	海洋環境保全論		2	
	沿岸域防災概論		2	
	沿岸域産業概論		2	
	海洋の総合的管理政策概論		2	
	世界と日本の海洋史概論		4	
	合意形成概論		2	
	パートナーシップ概論		2	
	基礎実習 (自然科学系)		1	
	基礎実習 (工学系)		1	
	基礎実習 (社会科学系)		1	
専門科目 (選択必修科目) A 26/52 単位	①自然科学系の 科目群 (海洋・沿岸域科 学及び環境保全 分野) 20単位	海洋基礎生態学	2	
		海洋物理学	2	
		沿岸海洋化学	2	
		海洋気象学	2	
		沿岸域動物学	2	
		沿岸域植物学	2	
		生態系機能学	2	
		水産学概論 (自然科学系)	2	
		陸域海域相互作用論	2	
		水質汚染対策論	2	
	②工学系の科目 群 (沿岸域防 災分野) 8単位	環境影響評価論	2	
		沿岸域防災論	2	
		沿岸域工学	2	
		沿岸域計画論	2	
	③社会科学系の 科目群 (経済 学・経営学・ 社会学・法学 分野) 24単位	沿岸域水産資源管理論	2	
		海上輸送概論	2	
		海洋・エネルギー・鉱物資源管理	2	
		水産学概論 (社会科学系)	2	
		沿岸域社会学	2	
		沿岸域観光学	2	
海洋の総合的管理政策論 I		2		
海洋の総合的管理政策論 II —排他的経済水域・大陸棚の総合的管理政策		2		
海洋の総合的管理と計画		2		
国内海洋管理関連法 I		2		
国際海洋管理法制論	2			
国内海洋管理関連法 II	2			
専門科目 (選択必修科目) B 4/8単位	合意形成・パー トナーシップの 科目群 8単位	合意形成論	2	
		パートナーシップ論	2	
		海洋と沿岸域に関するリテラシー論	2	
		NPO論	2	
専門科目 (選択必修科目) C 6/13 単位	沿岸域 管理技 術・実 習	①自然科学系	海洋環境学実験	1
			海洋観測実習	1
		②工学系	分析化学実験	1
			生物統計学	2
			GIS・リモートセンシング I、II	4 (各2)
		③社会科学系	プロジェクトデザイン・評価	1
			フィールド調査手法	1
ゼミナール (政策立案または問題解決型提案書作成指導)	2			
実践科目 (必修) 12単位	インターンシップ		4	
	卒業論文 (政策立案書または問題解決型提案書)		8	

おり、PEMSEAでは、大学院レベルでの同教育の推進に向け、各国で沿岸域の総合的管理に取り組む主要大学を軸とした連携大学院構想を検討している。今後は、わが国の大学等における沿岸域の総合的管理教育を推進する一方、東アジアの同教育推進の動きも注視し、わが国と東アジアの主要大学との協力可能性を模索していくことも、沿岸域の総合的管理教育に関するわが国の国際競争力を高める一方策となるのではないか。わが国で先駆的に同教育に取り組み、国際的な人材育成の展開を目指す意欲的な大学等の出現を期待するとともに、わが国の大学等が、沿岸域の総合的管理に関する国際的な人材育成の枠組みのなかで適切な役割を果たしていけるよう、日本の大学等の国際的な位置づけを戦略的に行う国の政策の発展にも期待して、筆を置きたい。

(脇田 和美)

第2部

日本の動き、世界の動き

(2011年7月～2012年6月)



1 海洋の総合管理

2011年下半年、東日本大震災の復旧が徐々に進むなか、各地での地震・津波に対する防災の見直しが進められた。また、福島第一原子力発電所の事故を受け、エネルギー政策の見直しが求められるなか、「鉱業法の一部を改正する等の法律」が公布され、排他的経済水域（EEZ）内の資源の産業化に向けた歩みが一步前進した。

一方、中国の海洋調査船が日本の領海内を航行し、ガス田の共同開発に関する条約締結交渉も進まず、中国との関係に進展がみられない。加えて、竹島に対する韓国側の動きが活発化しており、防波堤の建設計画が明らかになるなど、既成事実づくりが進められている。

2012年上半年期においては、「海洋基本計画」の見直しに向けた検討が、さまざまな分野の機関や団体で本格的に進められた。そのなかでは、東日本大震災で海域へ流出したガレキや放射性物質への対応、防災や減災など地震や津波への備え、海洋再生可能エネルギーの利用促進、海洋エネルギー・鉱物資源、海洋産業の振興と人材育成などが大きく扱われている。

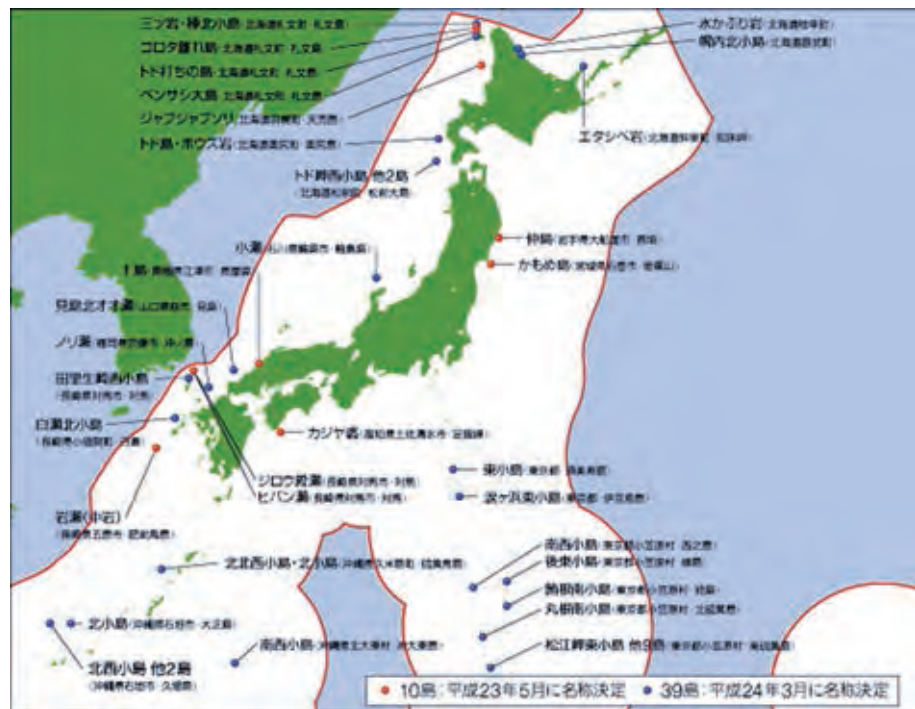
また、国土交通省の海洋政策懇談会では「真の海洋国家を目指して」がテーマに挙げられたが、根本的な問題ともいえる領海・領土問題が、竹島ならびに尖閣諸島問題、東シナ海ガス田問題で改めて浮き彫りとなった。さらに、石原慎太郎東京都知事による尖閣諸島購入の動きが波紋を広げた。

(1) 海洋政策

① 海洋基本法関係

- | | |
|--------------|--|
| 2011. 7. 15 | 第4回海洋立国推進功労者表彰の受賞者が決定した。普及啓発部門に海洋冒険家の堀江謙一氏、科学技術部門に琉球大学監事の小池勲夫氏、地域振興部門には岩手県立宮古水産高等学校と瀬戸内国際芸術祭実行委員会、科学技術振興部門には静岡大学教授の鈴木款氏、海事部門には東京大学名誉教授の吉田宏一郎氏、自然環境保全部門には、元南三陸町自然環境活用センター所長の横濱康繼氏の5名2団体が選ばれた。 |
| 2011. 7. 15 | 菅直人内閣総理大臣は、7月18日の「海の日」を迎えるにあたってのメッセージを発表した。 |
| 2011. 7. 22 | 「鉱業法の一部を改正する等の法律（平成23年法律第84号）」が公布、同法の改正により、①鉱業権の設定等による許可基準の追加、②新たな手続制度の創設（特定区域制度）、③鉱物の探査に係る許可制度の創設など特定区域の設定や開発者の選定要件等が明確になり、わが国が管轄する海域の国内資源の適切な維持・管理、適切な主体による合理的な資源開発を行う制度体系の構築をする。 |
| 2011. 8. | 日本政府はEEZの外縁を根拠づける離島などのうち、所有権のない23ヶ所を国有財産として登録した。尖閣諸島周辺海域の4島は対象から外した。 |
| 2011. 10. 13 | 第13回海洋基本法フォローアップ研究会（代表世話人：高木義明衆議院議員）が開催され、平成24年度政府概算要求等における海洋関連事業予算、「新たな海洋立国の実現」に向けた提言等ととりあげた海洋施策等の進捗状況および今後の海洋基本法の推進方策についてなど議論した。 |

- 2011. 11. 14 総合海洋政策本部は、海洋基本計画に基づき、「平成23年海洋の状況及び海洋に関して講じた施策」を公表。第1部「海洋の状況」でトピックスとして、東日本大震災関係2項目を含む10項目について、第2部「海洋に関して講じた施策」で、基本法に定める12項目の基本的施策について平成22年度以降に実施した施策を記述している。
- 2012. 1. 13 沖縄県石垣市が独自の海洋基本計画を策定するため、第1回石垣市海洋基本計画策定委員会（委員長：山田吉彦東海大学教授）を開催。自治体による海洋基本計画の策定は竹富町に続いて2番目となる。3月26日には第2回委員会が、6月25日には第3回委員会が開催され、尖閣諸島の購入計画を進めている東京都の職員が傍聴した。
- 2012. 1. 18 総合海洋政策本部は「平成24年度海洋関連予算（政府案）」を公表した。海洋関連予算の合計額は1兆3,190億円となっている。
- 2012. 1. 21 「鉱業法の一部を改正する等の法律」が施行された。
- 2012. 2. 21 「海洋基本法フォローアップ研究会」が「海洋基本法戦略研究会」に発展的に改組。海洋基本法戦略研究会の第1回会合が開催された。メンバーを増強し、海洋基本計画の見直しや海洋基本法推進体制の整備について積極的に取り組む。
- 2012. 2. 28 「海上保安庁法及び領海等における外国船舶の航行に関する法律の一部を改正する法律」が閣議決定された。わが国周辺海域における情勢の変化等に対応して、海上保安官等が一定の離島における犯罪に対処できることとともに、領海等において停留等を伴う航行を行うやむを得ない理由がないことが明らかであると認められる外国船舶に対し、立入検査を行わずに勧告及び退去命令を行うことができることとする等の改正を行う。
- 2012. 3. 2 総合海洋政策本部が「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」に基づき、名称不明離島の地図・海図記載名称を決定したと発表した。わが国のEEZの外縁を根拠づける離島のうち、地図、海図に名称が記載されていない島について名称決定に取り組んだ。なお、2010年度に地元自治体等に調査を行い、2011年5月、呼称が判明した



平成23年度中に地図・海図に記載する名称を決定した49島

(出典：海上保安庁『海上保安レポート2012』)

- 10島について、今般39島に続いて国土地理院と海上保安庁の協議を経て、地図・海図に記載する名称を決定。
2012. 3. 15 平成23年度海事海洋関連第3次補正予算及び第4次補正予算が公表された。
2012. 3. 21 第5回国土交通省海洋政策懇談会が開催された。本懇談会は、2012年度に見直され翌2013年度から第2期計画となる現行海洋基本計画に関する懇談会として設置され、2011年12月19日に第1回会合が開催された。以後、海洋に関して国土交通省が取り組むべき課題および施策等に関して意見交換を行ってきた。第2回会合が2012年2月1日に、第3回が2月8日に、第4回が3月5日に開催された。
2012. 3. 23 国土交通省が、海洋基本計画の見直しを視野に検討を進めてきた海洋政策懇談会の「真の海洋国家を目指して」をテーマとした報告書を発表した。
2012. 3. 29 第2回海洋基本法戦略研究会が開催され、次期海洋基本計画への提言に向け、有識者から意見発表が行われた。
2012. 3. 29 三重県志摩市が海洋基本計画に基づき沿岸域の総合管理に関する「志摩市里海創生基本計画」を策定。この計画は、2012年度から4年間で、目標年度は2015年度。(本章(3)参照)
2012. 4. 25 第3回海洋基本法戦略研究会が開催された。
2012. 5. 18 海洋基本計画に基づき「海洋情報の一元化」を進めている海上保安庁が、「海洋政策支援情報ツール(海洋台帳)」を公開。海底地形、航路、海流等の海洋に関するさまざまな情報を目的に応じて取捨選択し、地図上に重ね合わせ表示することができる。
2012. 5. 24 政府が海洋基本計画の見直しに着手。第6回総合海洋政策本部
(出典：海上保安庁海洋台帳(海洋政策支援情報ツール)ウェブサイト)
 参与会議を開催し、2012年秋をめどに中間的な骨子をまとめる方針を確認。
2012. 5. 25 第9回総合海洋政策本部会合が開催された。海洋再生可能エネルギー利用促進に関する今後の取組み方針について本部決定がなされた。また新たな海洋基本計画の策定、低潮線保全基本計画の平成23年度の進捗状況および平成24年度の実施事項、わが国大陸棚延長に関する大陸棚限界委員会(CLCS)の勧告について報告された。
2012. 5. 31 第4回海洋基本法戦略研究会が開催された。
2012. 6. 20 第7回総合海洋政策本部参与会議が開催された。海洋資源、国土交通省における海洋政策の取組み、重点的に検討すべき政策課題について意見が交わされた。
2012. 6. 27 第5回海洋基本法戦略研究会を開き、海洋政策の集中的・総合的な推進に向けた総合海洋政策本部のあり方について意見を交わした。



「海洋政策支援情報ツール(海洋台帳)」の表示例

②各省・その他の動き

2011. 7. 22 日本海事新聞社と日本海洋政策学会が行った第3回(2011年)「海の日」懸賞論文の表彰式が行われ、「災害時の支援船ネットワーク構築の提言」(森重萌木子・神戸大学大学院)、「退職海上保安官・自衛官を活用した海洋安全キャパシティ・ビルディング支援に関する提案」(齊藤純一・東京大学公共政策大学院)の最優秀賞2編が選ばれた。

トモダチ作戦 Operation Tomodachi

アメリカ軍が2011年3月11日に発生した東日本大震災に対して行った災害救助・救援および復興支援を内容とする作戦活動の名称。

2011. 8. 2 政府は閣議で2011年版「日本の防衛」(防衛白書)を了承。わが国近海などにおける最近の中国の活動や東日本大震災における活動、アメリカ軍の「トモダチ作戦」などがポイントとして取り上げられた。

2011. 9. 5 海洋政策研究財団が、「島と海に関する国際セミナー」を開催し、その後、オーストラリア国立海洋資源安全保障センターと会見を行い政策提言「島と周辺海域のよりよい保全管理に向けて」を発表。太平洋島嶼国において島と周辺海域における実効性の高い管理・保全を促す内容。



「島と海に関する国際セミナー」参加メンバー

2011. 10. 7 国土交通省で平成23年度第1回海洋マネジメント検討委員会が開催され、風力発電に関する国土交通省港湾局の取組み、および海洋政策研究財団が発表した「排他的経済水域及び大陸棚の総合的な管理に関する法制の整備についての提言」について説明され、議論が行われた。

2011. 12. 8 ユネスコ政府間海洋学委員会 (UNESCO-IOC) が主導する国際海洋データ・情報交換 (IODE) プログラムの創設50周年を記念して「海洋情報一元化に関する国際会議」が、海上保安庁、海洋政策研究財団、日本水路協会の主催で開催された。

2011. 12. 17 海洋技術フォーラムが、シンポジウム「海洋産業新成長戦略を問う」を東京大学にて開催。
①新成長戦略に沿った海洋産業立国ビジョンの策定、②海洋資源の開発及び実用化の加速、③海洋国家基盤の強化がテーマ。

2012. 1. 4 野田佳彦総理大臣が、第180回国会における施政方針演説において、『海洋国家たる我が国の存立基盤であり、資源の宝庫である「海洋」や無限の可能性を持つ「宇宙」は、政府をあげて取り組んでいく人類全体のフロンティアです』、また、『我が国は、幸いにして、「アジア」にも、「太平洋」にも軸足を持っている海洋国家です』と、海洋の重要性について触れた。

2012. 2. 6 (公財)日本海事センターが第11回海事立国フォーラム「発展するアジア市場と海事産業」を開催。2012年から国際海事機関 (IMO) の事務局長に就任した関水康司氏が国際海事機関 (IMO) の今後の方向性について基調講演を行った。



講演する関水氏

2012. 2. 10 防衛省防衛研究所は、中国の軍事や安全保障について中長期的な観点から着目すべき事象を分析した「中国安全保障レポート2011」を公表した。海洋への関心の高まりを背景とした中国の海洋戦略の方向性、南シナ海における中国の政策や活動など中国をめぐる海洋問題に焦点をあてている。

- 2012. 2. 27 海洋技術フォーラムが、シンポジウム「海洋基本計画見直しに向けた提言」を開催。「海底熱水鉱床開発計画：成果と展望」「海洋基本計画への提言」の2つのテーマで講演、パネルディスカッションが行われた。
- 2012. 3. 13 平成23年度 JAXA 第1回「海洋・宇宙連携委員会」が開催された。本委員会は、21世紀のわが国が、海洋基本法・宇宙基本法のもとで、持続可能な発展を続けていくためには、世界で6番目に広大なわが国の排他的経済水域 (EEZ) の海洋資源や空間を有効に活用し、海域の権益をいかに確保していくかが重要であることを踏まえ、海洋と宇宙の連携による海洋ガバナンスの実現を目指すもの。5月20日には、平成24年度第1回委員会が開催された。
- 2012. 3. 27 環境省は同省告示42号で、これまで72,666haだった西表石垣国立公園の海域の公園区域を17,621ha 拡張変更。海域公園地区が8ヶ所から20ヶ所に増える。
- 2012. 4. 25 海洋政策研究財団の日本北極海会議が、日本の北極海政策を推進するための提言「北極海の持続可能な利用に向け日本がただちに行うべき施策」を発表した。
- 2012. 5. 20 平成24年度 JAXA 第1回「海洋・宇宙連携委員会」(委員長：山形俊男海洋研究開発機構アプリケーションラボ所長)が開催された。海洋・宇宙連携の10年計画の目的、骨子、作成スケジュールなどについて検討、取り扱うべき宇宙との連携が有効な海洋の政策課題について、などを議論した。
- 2012. 5. 26 第6回太平洋・島サミットが沖縄県名護市で開催され、海洋環境・安全保障・漁業等の分野における協力の確認、海洋秩序に関する基本文書である国連海洋法条約の重要性の強調などが盛り込まれた「沖縄キズナ宣言」が採択された。また、野田総理大臣は太平洋島嶼国に対する今後3年間で約400億円の支援を表明。

③文部科学省科学技術・学術審議会海洋開発分科会等

- 2011. 9. 16 第30回海洋開発分科会が開催され、「海洋資源探査技術実証計画(案)」、「海洋生物資源に関する研究の在り方について(案)」、第4期科学技術基本計画に基づく海洋科学技術に関する施策の推進についてなどが議論されたほか、海洋鉱物委員会が、新成長戦略に掲げられた「海洋資源・海洋再生可能エネルギーの開発・普及の推進」に基づき、研究開発の具体的内容やスケジュールを示した5か年程度の中長期的な技術実証計画を作成し公表した。
- 2012. 3. 12 第31回海洋開発分科会が開催され、次期海洋基本計画の検討におけるおもな論点について議論されるとともに、海洋と宇宙の連携に関するヒアリングが行われた。
- 2012. 4. 16 第32回海洋開発分科会が開催され、次期海洋基本計画に向けた科学技術の重要事項ならびに次期統合国際深海掘削計画 (IODP) におけるわが国の深海掘削科学の推進についてヒアリングが行われた。
- 2012. 5. 9 第33回海洋開発分科会が開催され、次期海洋基本計画に向けた科学技術の重要事項について、「海洋エネルギー利用推進の課題」「海洋基本計画の見直しについて～海洋産業の現状、技術開発・R&Dと産業化の視点から」などのヒアリングが行われた。
- 2012. 5. 30 第34回海洋開発分科会が開催され、前年に引き続き次期海洋基本計画に向けた科学技術の重要事項について話し合われた。
- 2012. 6. 18 第35回海洋開発分科会が開催され、前年に引き続き次期海洋基本計画に向けた科学技術の重要事項について話し合われた。

(2) 領土・領海・排他的経済水域 (EEZ)・大陸棚

① 尖閣諸島

2011. 7. 3 八重山漁協所属の漁船10隻が、尖閣諸島周辺で操業するために石垣港を出港した。
2011. 7. 3 中国漁業監視船「漁政201」が、魚釣島北西約31キロの接続水域を航行しているのを、第十一管区海上保安本部の航空機が発見、警告に対して同船は「魚釣島周辺海域は中国の管轄海域であり、正当な業務を行っている」と回答、午前10時ごろ、接続水域外に戻った。
2011. 7. 4 尖閣諸島沖での中国漁船衝突事件後初めて、松本剛明外務大臣が中国を訪問。中国の楊潔篪外相との会談では尖閣諸島周辺への「漁政」派遣などについて適切な対応を求めた。
2011. 7. 21 尖閣諸島沖の中国漁船衝突事件で不起訴となっている中国人船長について、沖縄検察審査会が公務執行妨害などで起訴すべきとする2度目の起訴議決を行った。
2011. 7. 30 中国漁業監視船「漁政204」が、尖閣諸島魚釣島の北北西約29キロ付近の接続水域を航行しているのを、第十一管区海上保安本部が発見した。同保安本部は、巡視船や航空機から、日本の領海内に侵入しないよう警告したが、監視船は「パトロールしている」と返答、午前8時35分ごろ接続水域を出た。
2011. 8. 11 海上保安庁が、尖閣諸島の中国漁船衝突事件に関し、新たに未公開映像を参議院予算委員会に提出。衝突した漁船のほかに複数の中国船とみられる船が周辺で航行していた事実が明らかになった。
2011. 8. 24 海上保安部の巡視船が、尖閣諸島の久場島沖北北東約30kmの海域で中国の漁業監視船「漁政201」と「漁政31001」の2隻を発見。2隻が一時日本の領海内に侵入したことから、日本政府は中国の駐日大使を呼び、佐々江外務事務次官が強く抗議、また、丹波駐中国大使も中国外務次官補に抗議した。翌25日には、松本外務大臣が駐日中国大使に対して申入れを行った。
2011. 9. 9 玄葉光一郎外務大臣は、中国の楊潔篪外務大臣と電話で会談し、尖閣諸島沖での中国漁船衝突事件後、中国側の延期通告で中断している東シナ海ガス田条約交渉の早期再開を要請した。
2011. 9. 26 中国の漁業監視船「漁政202」と「漁政32501」が、尖閣諸島付近の日本領海外側の接続水域を航行しているのを海上保安庁の巡視船が発見、日本の領海に入らないよう監視を続けたところ、両船は接続水域を離れた。
2011. 10. 8 海上保安庁が尖閣諸島の海上警備強化のため、福岡海上保安部に所属する大型巡視船「はかた」の船名を「いしがき」に変更し、石垣海上保安部に配置換えした。
2011. 10. 24 中国漁業監視船「漁政201」と「漁政35001」が、尖閣諸島久場島北北東約30キロ地点の日本の接続水域内を航行しているのを海上保安庁の巡視船が確認。警告したところ、約1時間後に接続水域から離れた。
2012. 1. 3 尖閣諸島魚釣島に石垣市議会議員ら4人が漁船を使って上陸したのを第十一管区海上保安本部の巡視船が確認。4人は約1時間半滞在后島を出た。
2012. 1. 3 中国外務省の洪磊副報道局長は石垣市議会議員らが尖閣諸島魚釣島に上陸したことについて「日本側に厳正なる申し入れと抗議をした」との談話を発表した。
2012. 1. 13 海上保安庁の巡視船が、尖閣諸島大正島の北東約71kmの海域 (EEZ) を西に向けて航行中

- の中国の漁業監視船「漁政201」を確認、翌14日には、尖閣諸島久場島の北北東約44kmの接続水域において同船を確認した。
2012. 1. 17 2012年1月16日に藤村修官房長官が尖閣諸島を含む離島に命名する方針を決めたことを明らかにしたことに對して、中国の共産党機関紙『人民日報』が、「釣魚島に附属する島々に命名しようとする企ては、中国の核心的利益を損なおうとする振る舞い」と主張した。
2012. 1. 26 東京都教育委員会が、2012年4月から全都立高校で必修化する日本史の教科書に、竹島と尖閣諸島の記述を盛り込んだと発表。「竹島と尖閣諸島は日本固有の領土であるが、現在竹島は韓国が不法占拠し、尖閣諸島は中国が国際法上有効な根拠無しに自国領土と主張している」と明記した。
2012. 2. 12 中国漁業監視船「漁政202」と「漁政35001」が、尖閣諸島久場島から北北西約40キロの日本の接続水域内を航行しているのを、第十一管区海上保安本部の巡視船が確認した。2隻は北東に向けて航行し約30分後に接続水域を出た。
2012. 3. 2 日本政府はEEZ外縁を根拠づける離島でありながらこれまで無名だった39の島に名前を付け公表した。尖閣諸島では久場島周辺の4島を「北西小島」「北小島」「北東小島」、大正島付近の「北小島」とした。
2012. 3. 3 日本政府が39の島に名前を付け公表したことに對して、台湾の楊永明行政院新聞局長が日本政府に嚴重に抗議する声明を発表した。これに對して中国政府も中国名を付けて公表した。
2012. 3. 5 山根外務副大臣は、記者会見で、中国が尖閣諸島に對し固有の領土としての名称をつけたと発表したことに對し、「まったく受け入れられず、極めて遺憾であり、強く抗議する」と発言、外交ルートを通じて申入れた。
2012. 3. 15 2010年9月に起きた尖閣諸島沖での中国漁船衝突事件で、検察が2度不起訴にした中国人船長を、那覇地方裁判所が指定する検察官役の指定弁護士が、海上保安庁の巡視船「みずき」に衝突したとする公務執行妨害などの罪について、強制起訴した。那覇検察審査会が起訴すべきと議決していた。
2012. 3. 26 藤村官房長官が、3月に命名した尖閣諸島周辺の離島4島のうち「北小島」を23日、国有財産台帳に登録したと発表した。
2012. 4. 5 中国漁業監視船「漁政202」と「漁政32501」が尖閣諸島付近の接続水域に侵入するのを海上保安庁の巡視船が確認、領海内に入らないよう警告を続けた。午後1時までには接続水域を出たことが確認された。
2012. 4. 16 石原慎太郎東京都知事が訪問先のアメリカ・ワシントンで講演中に、尖閣諸島を都の予算で買取り活用するため地権者と交渉に入っていることを明らかにした。翌17日、これを受けて藤村官房長官は、必要があれば国が購入する可能性がある」と述べた。
2012. 4. 17 中国外務省の劉為民報道局参事官が「釣魚島は中国固有の領土であり、中国が争う余地のない主権を持っている。日本による一方的ないかなる措置も不法であり無効だ」と談話を発表した。
2012. 4. 18 石原東京都知事は、尖閣諸島の島の利用方法について「魚礁を造り漁業資源の開発をやったらいい」と述べた。
2012. 4. 27 石原東京都知事が定例記者会見で、尖閣諸島の購入資金に充てる募金活動の開始を発表。東京都には4,000件を超える購入を支持する意見が寄せられた。

2012. 5. 2 ~3 中国漁業監視船「漁政204」が尖閣諸島付近の日本領海外側の接続水域で、航行しているのを海上保安庁の巡視船が確認、領海内に入らないよう警告したところ、「我々は中国の海域でパトロール中だ」との回答があった。午前11時18分ごろ、魚釣島の西約44キロ付近で接続水域を出た。
2012. 5. 9 東京都の幹部職員が石垣市の中山義隆市長と会談。中山市長は東京都と石垣市での尖閣諸島の共同購入を提案したが、11日、石原東京都知事がこれを断る意向を示した。
2012. 5. 13 野田総理大臣が中国、北京の人民大会堂で温家宝首相と会談。尖閣諸島については互いに領有権を主張。
2012. 5. 17 2010年に起きた中国漁船衝突事件で公務執行妨害等で強制起訴された中国人船長について、那覇地方裁判所は起訴状を送達できなかったことから、公訴棄却を決定した。これを踏まえ、現状では再起訴しても送達が見込めないとし、検察官役の指定弁護士2人の指定の取消しを決定。これで同事件に関する刑事事件としての手続きが事実上終了した。
2012. 5. 17 那覇地裁は、中国漁船衝突事件における公務執行妨害などの罪で強制起訴された中国漁船船長の公訴を棄却した。刑事訴訟法で2カ月以内と定められた起訴状送達期限内に、中国にいる船長に起訴状を送達できなかったためとしている。那覇地裁は6月7日、検察官役の指定弁護士である沖縄弁護士会の弁護士2人について、「現状では再起訴しても送達は見込めない」として指定弁護士の指定取消しを決定した。
2012. 6. 6 海上保安庁の巡視船が、尖閣諸島久場島北西約37kmの接続水域を中国の漁業監視船「漁政35001」が航行しているのを確認した。領域に入らないよう警告、同船は1時間あまり接続水域を航行して、出ていった。政府は外交ルートを通じて中国側に抗議した。
2012. 6. 11 衆議院決算行政監視委員会が石原東京都知事、中山石垣市長を招致し、尖閣諸島に関する意見聴取と質疑を行った。
2012. 6. 12 石原東京都知事が、東京都議会第2回定例代表質問の場で、都の船を使って尖閣諸島の現地調査を近く実施する方針を明らかにした。現地調査は9月2日に実施された。
2012. 6. 18 東京都は2013年度の施策や予算要求に、尖閣諸島など国境にある離島を戦略的に活用しEEZの権利を確保することを盛り込んだ。
2012. 6. 25 ~6. 26 東京都の尖閣諸島購入計画に賛同する都議会議員有志8名が中山義隆石垣市長と会談、そのうちの7名が民間団体の漁業活動に参加するかたちで、漁船で出港、尖閣諸島4島（魚釣島、北小島、南小島、久場島）周辺を海上から視察した。

②竹 島

2011. 7. 11 外務省は竹島の上空で大韓航空機がデモフライトを実施し領空を侵犯したことに抗議するため、外交ルートで申入れ、7月18日から1ヶ月間の公務のための大韓航空の利用自粛措置を指示した。
2011. 8. 1 自民党の新藤義孝議員ら3人は、鬱陵島を訪問しようとしてソウルの金浦空港に降り立ったが、韓国政府から入国を拒否されて帰国した。議員らは、韓国の入国管理事務所での入国拒否の法的根拠などを示すように求めたが回答はなく、強制退去措置を行うため拘束する部屋に移されそうになったと説明している。
2011. 11. 2 竹島に韓国・慶尚北道が管理事務所の建設を計画している問題が明らかになり、外務報道官は在韓日本大使館を通じて韓国政府に計画の撤回を申し入れたと発表した。
2011. 11. 11 日本・韓国両国が領有権を主張する竹島で、韓国の管弦楽団によるコンサートが開催され、

- 韓国の国会議員、自治体関係者、観光客などが鑑賞。日本政府はソウルの日本大使館を通じて韓国政府に8日、9日に中止を申入れるとともに、抗議した。
2011. 11. 25 日本・韓国両国が領有権を主張する竹島に韓国政府が防波堤や観光施設の建設を計画していることに対し、駐韓大使が抗議した。
2012. 1. 26 東京都教育委員会が、2012年4月から全都立高校で必修化する日本史の教科書に、竹島と尖閣諸島の記述を盛り込んだと発表。「竹島と尖閣諸島は日本固有の領土であるが、現在竹島は韓国が不法占拠し、尖閣諸島は中国が国際法上有効な根拠無しに自国領土と主張している」と明記した。
2012. 2. 21 竹島領土権確立隠岐期成同盟会が、内閣官房長官をはじめ農林水産省、外務省、防衛省の各大臣および島根県選出の国会議員を訪問し、「竹島領有権及び周辺海域における漁業秩序の早期確立」を要望。
2012. 6. 28 韓国与党、セヌリ党の幹部7人が竹島を訪問、上陸した。玄葉外務大臣は「韓国与党議員が竹島へ訪問する前に申入れを韓国政府に行ったが訪問してしまったので、抗議した」とし「いうまでもなく、わが国の立場と相容れない」と竹島問題では日本の立場を強調。「この問題にどう対応していくのか、腰を据えてしっかり考えていきたい」と述べた。

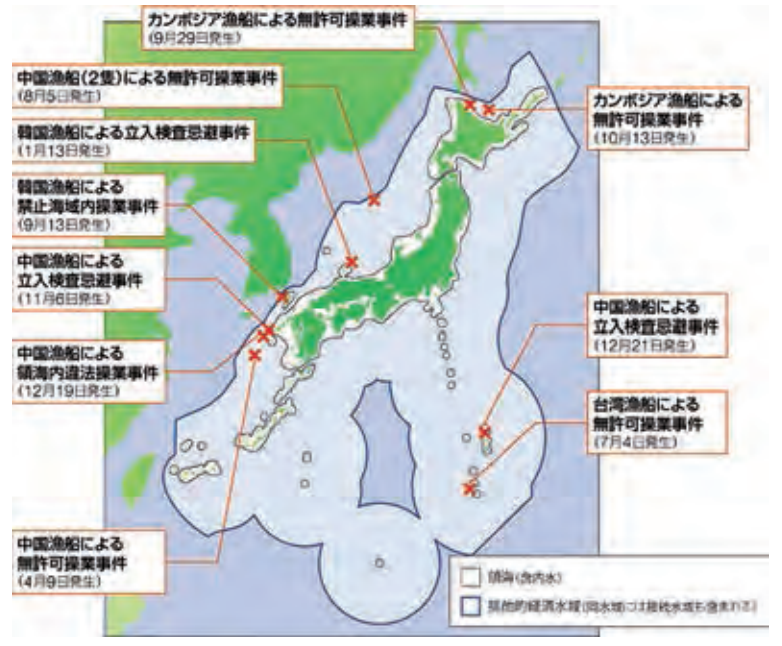
③北方領土

2011. 8. 22 ロシアの国境警備隊が国後島沖でゴムボートに乗った日本人男性を拘束した問題で、枝野官房長官は記者会見で、男性の安全確保と早期釈放をロシア側に要求したことを明らかにした。男性は25日に釈放された。
2011. 9. 8 ロシアのプーチン首相が、日本の北方領土に空港や港湾を整備するために約31億円を拠出する指令書に署名した。
2011. 9. 11 ロシアのパトルシェフ安全保障会議書記は、国後島を訪問するとともに、歯舞群島の水晶島を視察した。翌12日、藤村官房長官は「残念で受け入れられない」と非難し、小寺欧州局長が、ロシアのベールイ駐日大使に申入れを行った。
2011. 11. 12 野田総理大臣はロシアのメドベージェフ大統領と会談し、北方領土問題について「解決に向けた実質的な議論を行うこと」で一致した。
2012. 1. 14 玄葉外務大臣が根室市を訪問し、洋上などから北方領土を視察した。
2012. 1. 28 玄葉外務大臣が、来日したロシアのラブロフ外相と会談。「静かな環境での実質的な議論」を働きかけたが、ラブロフ外相は「第二次大戦の結果、北方領土はロシア領となった」との従来からの主張を述べた。
2012. 3. 5 野田総理大臣がロシアのプーチン首相と電話で協議し、北方領土問題について実務者による協議を呼びかけた。プーチン首相は「両国が受け入れ可能な妥協を達成すべき」と会見で明らかにした。

④領海等

2011. 7. 4 海上保安庁は、小笠原諸島西方の日本のEEZ内で無許可操業を行っていた台湾漁船を発見、7日に逮捕した。
2011. 8. 5 石川県輪島市の猿山岬沖約330キロの日本のEEZ内で無許可操業したとして、第九管区海上保安本部は、漁業主権法違反容疑で中国漁船2隻の船長を現行犯逮捕した。
2011. 9. 13 第八管区海上保安本部の巡視艇が、対馬西方海域の日本のEEZ内で違法操業中の韓国漁

- 船を発見、接近したところ逃走を開始したため追跡、同漁船の船長を現行犯逮捕した。
2011. 9. 29 海上保安庁は日本のEEZ内でカンボジア船籍の漁船を発見、同船のロシア人船長を逮捕した。
2011. 10. 13 第一管区海上保安本部の航空機が、紋別港の北東80キロ付近の日本のEEZで、カニを密漁していたカンボジア船籍の漁船のロシア人の船長が紋別海上保安部に逮捕された。
2011. 11. 6 長崎海上保安部は、中国漁船が長崎県五島列島南東沖の領海内で停船命令を無視して逃走したとして、船長を漁業法違反（立ち入り検査忌避）の容疑で現行犯逮捕した。藤村修官房長官は7日の会見で、「わが国の国内法に基づいて捜査当局が着実に適正に対処している」と述べた。
2011. 12. 19 海上保安庁の巡視船が、長崎県肥前鳥島の北北東約4キロの日本の領海内で違法操業中の中国漁船を発見、接近したところ逃走した。海上保安官が同漁船に移乗し停船させた後、同船船長を領海侵犯操業により逮捕した。
2011. 12. 21 海上保安庁のヘリコプターが、小笠原諸島嫁島の南西10キロの日本の領海内において中国漁船を発見、漁業法に基づく立ち入り検査を実施するため停船命令を発したが、同漁船は無視して逃走したため、追跡。停船後、同漁船の船長を漁業法違反で逮捕した。
2011. 8. 4 水産庁の漁業取締船が、石川県輪島市猿山岬の北西約330kmの日本のEEZ内で操業している中国国旗を掲げた漁船2隻を発見。海上保安部の巡視艇が2隻を停船させ、それぞれの船長を漁業主権法違反（無許可操業）容疑で現行犯逮捕した。
2011. 11. 6 長崎海上保安部が、五島列島沖の領海内で停船命令に従わず逃走した中国漁船の船長を漁業法違反の疑いで現行犯逮捕した。
2012. 4. 30 中国海軍の艦艇3隻が鹿児島県の佐多岬と種子島の間の大隅海峡を通過し太平洋に向かったと防衛省が発表した。
2012. 5. 14 4月30日に大隅海峡を通過し太平洋に向かった中国海軍の艦艇が、沖縄県、宮古島の北東の海域を東シナ海に向かって通過した。
2012. 6. 13 内閣府沖縄総合事務局は水産庁の協力のもと、北大東島南南東約615kmの日本のEEZ内で操業中の台湾漁船を拿捕し、船長を漁業主権法違反（無許可操業）で現行犯逮捕した。



2011年の外国漁船による漁業関係法令違反位置
(出典：『海上保安レポート2012』)

⑤中国海洋調査船・東シナ海問題

2011. 7. 4 尖閣諸島沖の中国漁船衝突事件で不起訴となっている中国人船長について、沖縄検察審査

- 会が公務執行妨害などで起訴すべきとする2度目の起訴議決を行った。
2011. 7. 26 日本・中国の防衛次官級協議を防衛省で3年4ヶ月ぶりに開催。東シナ海などでの偶発事故を防ぐ日本・中国間の緊急連絡体制「海上連絡メカニズム」の構築に向けて、事務レベル協議を再開することに合意。
2011. 7. 31 海上保安庁の航空機および巡視船が、尖閣諸島魚釣島の北北西約61kmの日本のEEZ内で船尾からワイヤー状のものを曳航する中国の海洋調査船「北斗」を発見。事前通報のない海域だったため海上保安庁が中止を要請、同船は約9時間後に同水域外に出た。
2011. 9. 25 海上保安庁の航空機や巡視船が、尖閣諸島の沖を中国の海洋調査船や漁業監視船が航行していることを確認した。また、10月7日には、尖閣諸島大正島の北約155キロ沖の日本のEEZ内で、中国海洋調査船「北斗」がワイヤーらしきもの4本を引きながら航行しているのを、海上保安庁の航空機が確認した。事前に通報があった海域と異なっていたため、海上保安庁が無線で警告したが応答はなく、約2時間半後に事前通報のあった海域に戻った。
2011. 9. 26 海上保安庁の航空機が、沖縄県久米島の北西約24kmの日本のEEZ内で、中国の海洋調査船「科学3号」が船尾からワイヤーらしきものを出した状態で航行しているのを発見。事前に通報があった海域と異なっていたため、海上保安庁が無線で警告したところ、事前通報のあった海域に戻った。
2011. 11. 12 野田総理大臣が中国の胡錦濤主席と会談し、東シナ海ガス田共同開発に関して条約締結交渉の早期再開を求めた。
2011. 11. 15 海上保安庁の航空機が、尖閣諸島の大正島北北西約48kmのEEZ内を中国の海洋調査船「東方紅2号」が、事前通報のない海域で船尾からワイヤー状のものを曳航しながら航行しているのを発見した。無線で警告したところ、調査船から「調査を中止する」と回答があり、約3時間後にワイヤーを撤収した。
2011. 11. 23 北京で開催された日中外相会談で、「海上危機管理メカニズム」の構築合意確認、海洋関係機関間の対話枠組み立ち上げの調整 SAR 協定早期締結などで一致した。
2011. 12. 6 海上保安庁の航空機が、久米島の北北東約102kmの日本のEEZ内で中国の海洋調査船「科学1号」が船尾からワイヤー状のものを出した状態で航行しているのを発見。
2011. 12. 25 日中首脳会談が開催され、日中高級事務レベルでの海洋協議立ち上げに合意した。
2012. 1. 31 政府は東シナ海にあるガス田のひとつ「樅」の掘削施設から炎が出ていることを確認。「中国による単独開発の疑いがある」として中国外務省に申入れを行った。
2012. 2. 19 海上保安庁の測量船「昭洋」に対し、19日から20日にかけて中国の「海監66」が接近、調査の中止を要求した。
2012. 2. 28 海上保安庁の測量船「昭洋」「拓洋」に対し、28日から29日にかけて中国の「海監46」「海監66」が接近、調査の中止を要求した。
2012. 2. 29 中国外務省の洪磊副報道局長は、中国の巡視船が日本の海上保安庁の測量船「昭洋」「拓洋」調査の中止を要求した問題について「日本が中国の反対を顧みず一方的な調査活動を東シナ海の係争海域で行うことに不満と反対を表明する」と述べた。
2012. 3. 16 海上保安本部の巡視船が、尖閣諸島周辺の接続水域内を中国国家海洋局の「海監50」と「海監66」の2隻が航行しているのを確認。「海監50」は一時日本の領海に侵入。中国外務省が尖閣諸島海域で開始した海洋調査船での巡視活動は、中国の海洋権益保護を目的にした

- 定期巡視と法執行活動と表明した。この件に対し、同日、佐々江外務次官から程永華駐日大使へ申入れを行った。新華社通信によると翌17日には、東シナ海のカス田「樫（中国名・天外天）」と「平湖（中国名）」の周辺に移動、他の巡視船4隻、巡視ヘリと合流し、合同訓練を実施した。
2012. 5. 13 野田総理大臣が中国・北京の人民大会堂で温家宝首相と会談。東シナ海カス田の共同開発について、条約締結交渉の早期再開を求めた。
2012. 5. 16 日本・中国両政府が東シナ海での危機管理や救難協力などを話し合う日中高級事務レベル海洋協議第1回の全体会議を中国、杭州で開催。尖閣諸島問題等での関係悪化を緩和するため、当局者の交流が図られた。
2012. 6. 16 第十一管区海上保安本部の航空機が、尖閣諸島久場島の北西約90kmの日本のEEZ内で中国の海洋調査船「東方紅2号」がロープ状のものを曳航しているのを発見。同機の調査中止要求に対して、「東方紅2号」は「調査を中止する」と応じ、EEZ外へ出た。

⑥大陸棚

2011. 8. 11 ニューヨーク国連本部で開催された国連海洋法条約締約国会合特別会合において玉木委員逝去に伴う大陸棚限界委員会（CLCS）委員補欠選挙が行われ、わが国から立候補していた浦辺徹郎・東京大学大学院教授が当選した。
2012. 4. 19 CLCSが、日本が申請していた大陸棚延長に対する審査結果（勧告）を採択した。申請7海域のうち6海域について勧告が出され、そのひとつである四国海盆海域について、沖ノ鳥島を基点とするわが国の大陸棚延長が認められていること、他方、九州・パラオ海嶺南部海域については勧告が行われず先送りとなったことを明らかにした。日本政府は4月26日に勧告を受領した。
2012. 6. 7 国連海事・海洋法課（DOALOS）がCLCSによる日本の大陸棚の拡大を認めた勧告の要旨をホームページ上で公表した。沖ノ鳥島を基点とする大陸棚延長を申請した四国海盆海域の大部分を含む合計約31万km²のわが国の大陸棚延長の勧告が、CLCSによって行われた。

（3）沿岸域管理等

①沿岸域管理

2011. 8. 8 三重県の志摩市で第1回志摩市里海創生基本計画策定委員会（委員長高山進三重大学教授）が開催された。「新しい里海創生」を目指して進める志摩市里海創生基本計画について、幅広い観点から検討と協議を行うことを目的としている。
2011. 11. 12 東京大学海洋アライアンスと竹富町が、イニシアチブ事業「島嶼における海洋保護区のあり方と意義」の一環として、沖縄県竹富町の西表島において、「海の利用、保護、管理のあり方を考えるワークショップ in 竹富町」を海洋政策研究財団の支援を受けて開催した。
2012. 3. 19 海洋政策研究財団は、第1回「沿岸域総合管理に関する地方公共団体ネットワーク会議」を開催した。本会議は、岸域の諸問題に取り組む意欲のある地方公共団体と協力して「沿岸域総合管理（ICM）」のモデルサイトを立ち上げ、地域の実情に応じたICMの取組みを支援するもの。
2012. 3. 29 志摩市は、志摩市里海創生基本計画を策定。「稼げる！学べる！遊べる！新しい里海のまち・志摩」をキーワードに、市民や関係者が一丸となって沿岸域の総合的な管理体制を構築することで、『自然の恵みの利用と保全』を効率よく進め、地域の産業振興を図り、農林水産物や観光資源、地域の文化や住環境などを含む「志摩市そのもののブランド化」を

確立することを最終的な目的としている。

2012. 6. 9 海洋政策研究財団は、平成24年度第1回「総合的沿岸域管理教育カリキュラム調査研究委員会」開催した。昨年度に作成した総合的沿岸域管理教育カリキュラムのシラバス案の最終化、主要科目のモデルテキスト作成、可能な大学における教育カリキュラム案の一部試行などについて検討していくこととした。
2012. 8. 22 第1回志摩市里海創生推進協議会が開催された。同協議会は、志摩市里海創生基本計画に沿って取組みを進めるための協議の場で、引き続き「新しい里海創生によるまちづくり」をどのように進めていくかについての議論が行われている。

②防 災

2011. 9. 28 「鹿島灘・外房の港湾における地震・津波対策検討会議」の第1回会合が開催された。本検討会議は2011年7月6日に交通政策審議会港湾分科会防災部会で「港湾における総合的な津波対策のあり方（中間とりまとめ）」が公表され、港湾における地震・津波対策の基本的な考え方が示されたのを受けて設置されたもの。2011年11月11日に第2回会合を開催している。
2011. 9. 28 中央防災会議の専門調査会（座長・河田恵昭関西大学教授）が、地震・津波対策の見直しに関する最終報告書をまとめた。最大クラスの巨大な地震・津波を想定した検討、減災の考えに基づくハード面とソフト面での対策の組み合わせなどが盛り込まれた。
2011. 11. 4 「中部の港湾における地震・津波対策に関する懇談会」の第1回会合が開催された。本懇談会は2011年7月6日に交通政策審議会港湾分科会防災部会で「港湾における総合的な津波対策のあり方（中間とりまとめ）」が公表され、港湾における地震・津波対策の基本的な考え方が示されたのを受けて設置されたもの。他地域とも連携しつつ、東海・東南海地震等による被害の軽減対策など、特に対策が急がれる中部地方の港湾における地震・津波対策を検討する。2012年2月1日に第2回会合を開催している。
2011. 11. 17 東京屋形船連合会などが参加し、首都直下型地震で陸上交通網が寸断された場合の水上交通の活用方法を探る実証実験が、羽田空港から東京湾を北上し荒川を経て江東区の水路をたどるコースで実施された。
2012. 1. 2 国土交通省東京航空局が「東京国際空港津波避難行動計画（案）」をまとめた。東京湾内に大津波警報が出された場合、避難行動を10分間で終えることを目標に、必要な取組みと情報の共有を図る内容を示したものの。
2012. 2. 14 国土交通省近畿地方整備局港湾空港部が「近畿地方の港湾における地震・津波対策検討会議」の第3回会合を開催、津波のシミュレーション結果に基づく対策の基本方針の骨子案をまとめた。本検討会議は2011年7月6日に交通政策審議会港湾分科会防災部会で「港湾における総合的な津波対策のあり方（中間とりまとめ）」が公表され、港湾における地震・津波対策の基本的な考え方が示されたのを受けて2011年8月31日に設置されたもの。2011年9月に第1回会合を、10月22日に第2回会合を開催している。
2012. 2. 16 「東京湾・相模湾の港湾における地震・津波対策検討会議」の第4回会合が開催された。本検討会議は2011年7月6日に交通政策審議会港湾分科会防災部会で「港湾における総合的な津波対策のあり方（中間とりまとめ）」が公表され、港湾における地震・津波対策の基本的な考え方が示されたのを受けて設置されたもの。2011年9月29日に第1回、11月7日に第2回、2012年1月26日に第3回が開催され、地震・津波対策基本方針の骨子案や、想定津波の考え方など議論されてきた。
2012. 3. 6 「首都圏の港湾における地震・津波対策検討会議」の基本方針が公表された。本検討会議は2011年7月6日に交通政策審議会港湾分科会防災部会で「港湾における総合的な津波対

- 策のあり方（中間とりまとめ）」が公表され、港湾における地震・津波対策の基本的な考え方が示されたのを受けて設置されたもの。2011年9月21日に第1回、10月25日に第2回、2012年1月16日に第3回が開催され、2月23日の第4回の最終会議にて基本方針のとりまとめについて審議された。
2012. 3. 14 内閣府原子力安全基準・指針専門部会地震・津波関連指針等検討小委員会が、原子力発電所の安全基準となる「発電用原子炉施設の耐震安全性に関する安全審査の手引き」の改定案をまとめた。
2012. 3. 18 静岡県沼津市内浦重須地区の自治会が東海地震での津波を想定し高台への集団移転を申し合わせた。今後国の防災集団移転促進事業の適用を求める。
2012. 4. 27 水産庁が「災害に強い漁業地域づくりガイドライン」を改訂。東日本大震災の経験を踏まえ、改訂では「事業継続計画（BCP）」の観点、事前に対応すべき減災対策、漁業地域の土地利用についてゾーン分類からその再編・高度化等に資する考え方が追記された。
2012. 5. 25 日本郵船(株)は、東日本大震災における津波による船舶への甚大な被害を教訓として、停泊中の船舶を対象として「入港停泊船舶の津波対応ガイドライン」を策定。津波来襲時に起こりうる事象とその影響、そしてそれぞれの状況に応じた具体的な対応策が記述されている。
2012. 5. 31 国土交通省が海上保安庁や（一社）日本船主協会などと「東日本大震災を教訓とした船舶および旅客の津波防災における課題」をまとめ公表した。

2 海洋環境

2011年下半年は、国営諫早干拓事業の潮受け防波堤の開門調査、アメリカ軍普天間基地の名護市辺野古への移設に関する環境問題など、地元自治体民とのコンセンサスの取り方が国に問われた。

2012年上半年では、防衛省がアメリカ軍普天間基地の名護市辺野古への移設に向けた環境影響評価書を提出し、沖縄県がこれを受理。沖縄県は「環境保全上重大な問題がある」と結論づけたことから、普天間基地の移設が政治的側面に加え環境面からも難しくなった。

(1) 沿岸域の環境問題

① 政策

東京湾・伊勢湾・瀬戸内海のCOD等総量削減基本方針

同方針は法律に基づき環境大臣が策定するもの。汚濁負荷量の総量の削減目標および目標年度等の基本的な事項を定め、水質総量削減制度の根幹をなすもの。

2011. 6. 15 環境省が東京湾・伊勢湾・瀬戸内海のCOD等総量削減基本方針を策定。今後は同方針に基づき、関係都府県において、削減目標の達成に向けた総量削減計画の策定および総量規制基準の設定が行われる。
2012. 2. 28 環境省が「海洋生物多様性保全戦略」に基づき生物多様性の保全上重要な海域を抽出するための「重要海域抽出検討会」の第2回会合を開催し、抽出の作業計画、抽出基準、具体的な手法をとりまとめた。本検討会は、2012年度(平成24年度)も継続して開催されている。
2012. 4. 27 「第4次環境基本計画」が閣議決定された。干潟や藻場等の再生、底質環境の改善、里海の創生などが重点事項としてあげられた。
2012. 5. 29 政府は2012年版「環境・循環型社会・生物多様性白書（環境白書）」を閣議決定。白書の

テーマは「震災復興と安全安心で持続可能な社会づくり」。

2012. 7. 19 環境省は、ラムサール条約第11回締約国会議（7月6日～13日ルーマニア・ブカレスト）の開催にあわせて、わが国から広島県宮島、熊本県荒尾干潟、沖縄県与那覇湾等9箇所の湿地がラムサール条約湿地登録簿に掲載され（7月3日付）、7日に条約事務局より登録認定証が関係自治体に授与されたと発表した。

②東京湾

2012. 6. 14 神奈川県三浦市南下浦町松輪の入り江で1万尾ものイワシが大量死しているのが見つかった。神奈川県では、小さい入り江に大量のイワシが一度に入り込んだため、酸欠を起こしたとみている。

2012. 6. 15 千葉県による調査の結果、船橋市などの沿岸に広がる干潟「三番瀬」の面積が、約54%減少したことが明らかになった。東日本大震災に伴う地盤沈下がおもな要因と考えられている。

③有明海・諫早湾

2011. 9. 23 鹿野道彦農林水産大臣は、国営諫早干拓事業の潮受け堤防の開門調査の方法について中村法道長崎県知事と会談し、検討した4通りの開放方法のうち、湾内調整池への海水流出入量が最も少ない「制限的開放」を実施する意向を伝えた。

2011. 9. 24 筒井信隆農林水産副大臣は、国営諫早干拓事業の潮受け堤防の開門調査の方法について開門を求める訴訟原告となっている佐賀、長崎両県の漁業関係者と協議を行ったが、「制限的開放」を提示する国と「段階的な全面開放」を求める漁業者側とは平行線のまま協議が終了。

④沖縄

2011. 11. 6 沖縄県と日本サンゴ礁学会、沖縄県サンゴ礁保全推進協議会は、日本サンゴ礁学会第14回の公開シンポジウム「めざせ！ちゅら海一島人が取り組むサンゴ礁の保全・再生」を開催した。サンゴの移植に関するテーマを取り上げ、豊かなサンゴ礁生態系の保全と再生を推進することを目指すもの。

2012. 1. 6 防衛省は、2011年12月28日に提出されたアメリカ軍普天間飛行場の名護市辺野古への移設に必要な環境影響評価書に続いて、欠落していた飛行場など代替施設に関する評価書を沖縄県に提出し、沖縄県が受理した。

2012. 1. 23 仲井真弘多沖縄県知事が、アメリカ軍普天間飛行場の県外移設を含む9項目の要望書を沖縄県庁にて田中直紀防衛大臣に手渡した。

2012. 1. 31 アメリカ軍普天間飛行場の移設について防衛省が提出した環境影響評価書を審議する沖縄県環境影響評価審査会は3回目の会合を開き、「環境保全上問題がある」と結論づけた答申案をまとめた。

2012. 2. 9 環境省は、奄美・琉球諸島の世界自然遺産への早期登録を目指すための調整に入った。奄美群島の国立公園指定のほか、UNESCOへの推薦に必要な保護区域設定のための地元との協議を急ぐ。

2012. 3. 27 沖縄県はアメリカ軍普天間飛行場の名護市辺野古への移設に向けた環境影響評価書について、評価書のうち、36項目404箇所について不適切と指摘し環境保全上の重大な問題があるとした意見書を防衛省沖縄防衛局に提出。

2012. 5. 20 世界海洋保健機構（WOHO）沖縄は、「泡瀬干潟を守る連絡会」の協力を得て、シンポジウム「沖縄の海を世界遺産に」を開催した。300種以上のサンゴ礁が生息し、生物多様性

の中心になっている沖縄の海域を国連の世界自然遺産ならびに COP10生物多様性研究指定地区とすることを旨とするもの。

(2) 自然再生

2011.11.9 国土交通省の中国、近畿、四国、九州の4つの地方整備局が連携し、鉄鋼スラグの港湾土砂の処分や構造物への適用について検討する「鉄鋼スラグ等の実海域適用に関する研究会」が中国地方整備局で開催、海底浚渫窪地の埋め戻し、潜堤、干潟などの浅場造成、覆砂などの資材としての利用について検討した。

(3) その他

2011.10.4 (社)海と渚環境美化推進機構と(財)漁場油濁被害救済基金が合併し、新団体の「(財)海と渚環境美化・油濁対策機構」が発足。

2012.2.1 (独)港湾空港技術研究所、横浜国立大学、(独)海洋研究開発機構(JAMSTEC)、東京大学等の研究チームが無人探査機「ハイパードルフィン」を使用して深海底に生息する大型生物の巣穴構造を世界で初めて観察することに成功。本研究の成果はイギリス王立協会の生物学専門誌『Biology Letters』電子版に掲載された。



深海底に生息する大型生物の巣穴構造の調査
写真のような枠を海底に設置し樹脂を単穴に挿入して型をとる
(画像提供：JAMSTEC)

2012.2.9 海域保護のため「森は海の恋人」のスローガンの下、20年以上植林活動を続けてきた宮城県気仙沼市のカキ養殖家島山重篤氏が、優れた森林保全活動をたたえる国連の「フォレスト・ヒーローズ」の受賞者に選ばれニューヨークの国連本部で表彰式が行われた。

2012.2.9 (独)港湾空港技術研究所沿岸環境研究チームを中心とする日本・イギリス・カナダの国際共同研究グループが、さまざまな種類のシギが干潟泥表面の**バイオフィルム**を食べていることを世界で初めて突き止め、生態学専門誌『Ecology Letters』電子版に掲載された。



干潟泥表面のバイオフィルムを食べるシギ
(出典：(独)港湾空港技術研究所)

バイオフィルム (微生物膜)

微細藻類、バクテリア、およびそれらが細胞外に放出する多糖類粘液で構成された0.01~2mmほどの薄い膜または層の総称であり、静穏な干潟泥の表面によく発達する。

3 生物・水産資源

2011年下半年期では、東日本大震災の津波によって壊滅的な被害を受けた水産業がようやく復旧・復興に向けて動き出した。しかしながら福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の海域への拡散、蓄積状況が明らかにされるなど、水産業にとって解決の糸口が見えない大きな課題となっている。

2012年上半期では、東日本大震災からの復旧・復興に関する動きが活発となり、漁場の資源から加工・流通、消費まで一貫した漁業の復興が進みだした。ただし、放射性セシウムの問題については依然大きな課題となっている。

また、シラスウナギの減少が問題となり、ウナギの価格が高騰。原因の究明に加え、完全養殖に向けた取組みが動きだした。

(1) 資源管理

2012. 4. 20 「第13回日中漁業共同委員会」が開催され、相互入漁の操業条件などが協議された。また、ウナギの資源管理と資源保護の両面に協力して取り組むことに合意した。

(2) 政策・法制

2011. 8. 2 食と農林漁業の再生実現会議（議長：菅直人内閣総理大臣）が「我が国の食と農林漁業の再生のための中間提言」と題し、震災や原子力災害への対策を含めた農林漁業再生のための7つの戦略を発表。そのうちのひとつ水産業の再生では、近代的・資源管理型の水産業構築を掲げている。

2011. 8. 30 水産庁は兵庫、岡山、香川の3県合同で策定した「播磨灘地区水産環境整備マスタープラン」を承認した。生態系全体の底上げを目指すもので、空間的かつ広域な漁場整備を進める内容。

2011. 10. 31 農林水産省が「地域資源を活用した農林漁業者等による新事業の創出及び地域の農林水産物の利用促進に関する法律」（六次産業化法）に基づく事業計画151件を認定した。うち水産関係は7件（全体の5%）。

2012. 3. 23 第3期「水産基本計画」、「漁港漁場整備長期計画」（平成24～28年度）が閣議決定された。水産基本計画では東日本大震災からの復興関連、水産物自給率目標の設定について述べられている。また、漁港漁場整備長期計画では目指すおもな成果や事業量を示して、災害対策の推進、水産物安定供給・国際化対応、水産環境整備の推進等が述べられている。

2012. 3. 31 水産庁は全国の漁港のエコ化方針を決定、漁港から発生するCO₂の削減に向け、地域の漁業協同組合、加工・流通業者により「エコ化推進計画」を作成し達成状況の公表を目指すこととした。

2012. 6. 26 環境省中央環境審議会の小委員会が「第5次生物多様性国家戦略」の最終案をまとめた。外来種ブラックリスト（仮称）の作成、東日本大震災の復興での環境再生への配慮などが盛り込まれた。

(3) クジラ

2011. 7. 14 イギリス領ジャージー島で開催されていた第63回国際捕鯨委員会で、日本が提案した海上の安全問題に関する決議案がコンセンサスで採択された。シー・シェパードによる妨害行為などに対し船舶の安全と乗組員の生命を守るため、関係法に基づき措置を講じることなどを要請するもの。



調査船の妨害をするシー・シェパードの小型艇

(出典：(財)日本鯨類研究所、<http://www.icrwhale.org/gpandseaJapan.html>)

2011. 12. 6 南極海で今季の調査捕鯨を行う捕鯨船団が山口県下関漁港を出港。水産庁が護衛用の船を同行させ、船団に同乗させる海上保安官も増員された。
2011. 12. 9 (財)日本鯨類研究所が、シー・シェパードとポール・ワトソン代表を相手取り、妨害行為の差し止めと捕鯨船団への接近禁止を求める訴えをアメリカ、ワシントン州の連邦地裁に起こしたと発表した。
2012. 1. 4 南極海で活動している調査捕鯨船「第3勇新丸」が、シー・シェパードの抗議船による妨害を受けた。
2012. 1. 8 南極海で活動している調査捕鯨船に同行する水産庁の監視船「第2昭南丸」にオーストラリア人の男3人が侵入、環境保護団体「フォレスト・レスキュー」のメンバーであった。
2012. 1. 21 南極海で活動している調査捕鯨船「第2勇新丸」が、シー・シェパードの抗議船による妨害を受けた。
2012. 2. 16 (財)日本鯨類研究所がシー・シェパードを相手取り妨害行為の差し止めを求めた訴訟で、シアトルのアメリカ連邦地裁は仮処分の申し立てを退ける判断を下した。
2012. 2. 28 アマゾン・ドットコムの子会社のアマゾン・ジャパンが、反捕鯨団体のキャンペーンを受け、同社がネット上で販売していたクジラ商品の取扱いを休止していたことを(財)日本鯨類研究所らが明らかにした。

(4) マ グ ロ

2011. 7. 7 国際自然保護連合 (IUCN) は、絶滅危惧種をまとめたレッドリストに大西洋産クロマグロ (EN: 絶滅の危機に瀕する種) に、ミナミマグロ (CR: 深刻な絶滅の危機に瀕する種)、メバチマグロ (VU: 絶滅の脅威に晒されている種) などを指定した。
2011. 7. 12 全米熱帯まぐろ類委員会がアメリカ・ラホイヤで開催され、東太平洋の太平洋クロマグロの資源管理について議論された。メキシコが管理措置導入に反対の姿勢を示し合意に至らなかった。日本、アメリカからは東太平洋の太平洋クロマグロ保存管理措置の不在について重大な懸念を表明し、持続性確保に向けた措置を検討する共同声明を発表した。
2011. 10. 13 第18回みなみまぐろ保存委員会が閉幕し、段階的に漁獲枠を増やすことで合意。
2011. 10. 29 近畿大学が、パナマ水産資源庁、全米熱帯まぐろ類委員会などと、**キハダマグロ**養殖の実現に向けた研究に着手すると発表。パナマの実験場で卵から育てる実験を開始する。
2012. 4. 1 漁協系統による全国初の大規模マグロ養殖事業が三重県度会郡で始動。漁協系統が中心となって設立した「(株)ブルーフィン三重」が生簀20基を設置し、養殖を開始。稚魚のヨコワ、餌料などすべて県下で調達する。

キハダマグロ

一般的にマグロと呼ばれているのは、本マグロ(クロマグロ)、インドマグロ(ミナミマグロ)、メバチマグロ、キハダマグロ、ピンチョウマグロの5種類。キハダマグロは体の表面が黄色みを帯びているため「黄肌」と呼ばれるマグロ。熱帯～温帯の世界中の海に広く分布。

(5) 養殖・増殖

2011. 11. 19 国連食糧農業機関 (FAO) は、世界で消費される水産物の半分以上が2012年までに養殖水産物になるとの見通しをまとめ、公表した。
2012. 3. 16 (独)水産総合研究センター、静岡県水産技術研究所、近畿大学の3機関で構成する研究グループは、平成24年度より、農林水産技術会議の委託プロジェクト研究「天然資源に依存しない持続的な養殖生産技術の開発」の一部として、「シラスウナギの安定生産技術の開発」に取り組むことを発表した。

(6) 水産研究・技術開発

2012. 1. 20 アメリカ企業の日本人研究者が、遺伝子組み換え技術で昆布の糖質を分解しエタノールに変える大腸菌を作ることに成功し、『サイエンス』誌に発表。
2012. 1. 31 日本経済新聞社の集計によると、2011年の水産物の供給体制が大きく変化、東北3県の主要漁港の水揚げは前年比6割減となり、サンマの水揚げは北海道に前年比6割増と集中した。
2012. 1. 31 経済産業省は「農工商連携ビジネスモデル研究事業」としてトラフグの陸上養殖、カキ養殖の生産と流通の高度化など10事業を選定した。1件あたり最大3億円の費用補助する。
2012. 2. 24 (独)水産総合研究センターは、中国の長江河口の外側の水域と江蘇省の沖合において、傘の直径約2mmの大型クラゲの幼体5個体を発見したと発表。この発見は、大型クラゲの発生場所とその後の移動経路を海洋モデルによって推定するための基礎資料となる。

2012. 3. 19 東京大学大気海洋研究所が、ニホンウナギの稚魚「シラスウナギ」の回遊のピークが、従来の初冬から、翌年の初夏にずれこんでいることを神奈川県相模川河口の調査で明らかにした。

2012. 3. 31 (独)水産総合研究センターが中央水産研究所高知庁舎を閉庁。今後は、千葉県から鹿児島県にかけての太平洋黒潮域をカバーする中央ブロックを担当する、中央水産研究所と増養殖研究所が調査を担当する。

2012. 5. 8 (独)水産総合研究センターが、太平洋および日本の周辺海域を対象とした漁海況予測に用いる数値海況予測システムに、新たに開発した計算モデルを導入し、運用を開始。新しい海況予測システム(FRA-ROMS)では、水温の水平分布や海流だけでなく、水温の鉛直構造もより正確に表現できるようになった。ホームページで、本システムを利用した水温や流れの現況図と2ヶ月先までの予測図を公開。



シラスウナギの安定生産技術の開発

(出典：(独)水産総合研究センターホームページ、<http://www.fra.affrc.go.jp/pressrelease/pr23/240316/index.html>)



FRA-ROMS のホームページ画面

(出典：(独)水産総合研究センターホームページ、<http://www.fra.affrc.go.jp/pressrelease/pr24/240508/paper.pdf>)

(7) その他

2011. 7. 10 東京大学大気海洋研究所などの研究グループが、グアム島の西方海域で採取した過去最高の数となる147個（これまでは31個）のウナギの卵を公開した。
2011. 7. 25 沖縄科学技術研究基盤整備機構がサンゴのゲノム解読に成功し、イギリス科学誌『ネイチ

さんま棒受網

四角方形の網の一边に浮子を兼ねた竹竿を付け、反対側を海中に幕状に垂らし集魚灯で魚を誘って網の裾を揚げて獲る漁法。

2011. 9. 10 ヤー』（電子版）に掲載された。サンゴの起源が約5億年前であることなど、サンゴの生態に関する遺伝子が多数発見され、白化現象の原因究明等に期待がかかる。
2011. 9. 10 和歌山県は、台風12号による水産業の被害が約1億6,400万円に上り、最終的には数億円まで膨らむ見込みであることを明らかにした。
2011. 10. 7 全国さんま棒受網漁業協同組合が、今季のサンマ漁の操業体制を決めた。サンマの水揚げが道東の4漁港に集中し、水揚げが処理能力を超えるなどの問題が生じており、漁船の大きさに応じて水揚げ回数を制限する内容。
2011. 10. 12 マーシャル諸島政府が、同国の200カイリ水域内でのサメ漁を禁止する「サンクチュアリ法案」を可決。日本のマグロはえ縄漁業によって混獲されるサメも対象となる。
2011. 10. 25 東京工業大学が、アフリカ南東部にシーラカンスの繁殖地があることを突き止めたと『アメリカ科学アカデミー紀要』（電子版）に発表した。
2012. 2. 7 海上保安庁海洋情報部、(独)海洋研究開発機構（JAMSTEC）、静岡大学、(公財)深田地質研究所、アメリカの各大学などが、JAMSTECの有人潜水調査船「しんかい6500」を用いて、マリアナ海溝南部のチャレンジャー海淵北東方の海溝陸側斜面の前弧域を調査し、水深5,620mの深海底にマントル物質（蛇紋岩化したカンラン岩）から栄養を摂る深海化学合成生態系（シロウリガイ類の大規模なコロニー）を発見。『アメリカ科学アカデミー紀要』（オンライン版）に掲載。
2012. 2. 7 東京都中央区が築地場外市場に、プロの料理人を対象にした鮮魚店を集め鮮魚マーケットをつくと発表。築地市場の移転後のにぎわいづくりとして2014年度の開業を目指す。
2012. 2. 7 (独)森林総合研究所が、1990年代初頭にミッドウエー諸島で確認されたのを最後に絶滅したと考えられていた海鳥ミズナグドリ的一种が、小笠原諸島に生息していることを発見したと発表した。



全ゲノムが解析された沖縄に生息するサンゴ、コユビミドリイシ
(写真提供：沖縄科学技術大学院大学（OIST）新里宙也博士）



シロウリガイ類コロニー(左・中)と採取したマントル物質(蛇紋岩化したカンラン岩)(右)

(出典：海上保安庁ホームページ、<http://www1.kaiho.mlit.go.jp/GIJUTSUKOKUSAI/koho/press/20120207.pdf>)

4 資源・エネルギー

2011年下半年は、原子力の代替エネルギーとしての洋上風力発電、海流・潮流や波力発電などの事業化に向けた動きが加速された。これを受け、国は港湾や漁港における風力発電設置の各種指針や環境影響評価の手続きを決めるなどの体制づくりを進め、企業では洋上風力発電に関する海外での実績づくりの動きが進んだ。

同様に、液化天然ガスについても日本企業が関与する海外での開発・生産が加速した。

2012年上半年では、2011年下半年と同様、原子力の代替エネルギーに関する事業化に向けた取り組みがさらに進められた。浮体式洋上ウインドファームや海洋エネルギー開発の総合的な実証施設を東北地方沿岸部で2015年の開設を目指し準備が進められた。愛知県沖ではメタンハイドレートの実験が始まった。

日本の年間消費量のおよそ200年分に相当するレアアースを含む鉱床が南鳥島近くの海底で見られ、採取・利用には課題が残されるものの、大きな話題となった。

海外において油田・ガス田などの権益取得の動きが活発化した。

(1) 海洋エネルギー

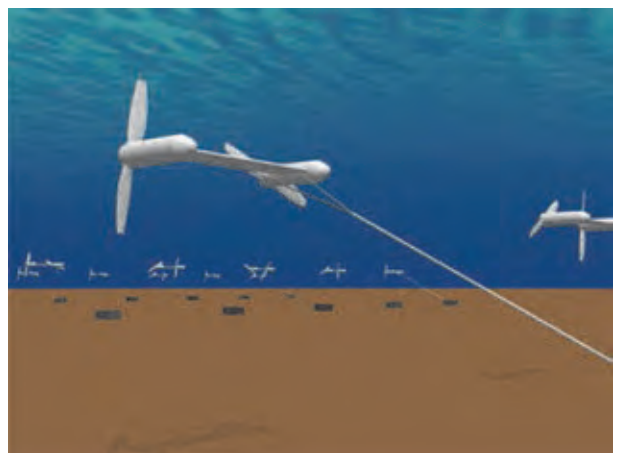
2011. 10. 19 (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) は、海洋エネルギー発電システム実証研究を実施し、発電性能や信頼性の向上等に関する要素技術の研究開発として次世代海洋エネルギー発電技術研究開発を実施するための「風力等自然エネルギー技術研究開発／海洋エネルギー技術研究開発」について公募を行った。委託先となった、川崎重工業(株)は、沖縄での実証実験ほか、**ヨーロッパ海洋エネルギーセンター (EMEC)** での本格的試験を目指し、連名で採択された(株)IHI、(株)東芝、(株)三井物産戦略研究所、東京大学は、水中浮体式の海流発電システムの要素技術を開発するなど実用化を目指す。

2012. 2. 27 新潟県は、再生可能エネルギーを活用した分散型の電力供給によるスマートコミュニティの構築を目指す「にいがたスマートコミュニティ実証事業」の一環として、長い海岸線を活かす波力、潮力の利用を想定し「海洋エネルギー利活用モデル実証事業」を粟島において進めるための公募を開始し、4月に事業者を決定した。



潮流発電システムのイメージ

(出典：川崎重工業ホームページ、http://www.khi.co.jp/news/detail/20111019_2.html)



水中浮体式の海流発電システムのイメージ

(出典：IHI ホームページ、<http://www.ihico.jp/ihico/press/2011/2011-11-28/index.html>)

ヨーロッパ海洋エネルギーセンター (EMEC)
2003年に設立された波と潮汐のエネルギーによる発電を推進するための検証実験センター。スコットランド、オークニーに本拠地を置く。

2012. 2. 27 佐賀県新エネルギー・産業振興課は、「海洋エネルギー協議会」を立ち上げ、玄界灘を中心に2012年度から海洋再生可能エネルギー導入に向けた取組みを開始すると発表した。
2012. 3. 6 北九州市環境局は、九州工業大学、(株)九州テクノロジーとニッカウキスキー(株)の協力を得て、関門海峡北九州港大里地区において潮流発電の実証実験を開始した。
2012. 3. 9 (一社)海洋エネルギー資源利用推進機構(会長：木下健東京大学教授)が、2015年に洋上風力や波力、潮力などの海洋エネルギー開発の総合的な実証施設を開発すると発表。実験施設開設に備え、イギリス沖で実験場を運営するEMECと提携、技術供与に合意した。
2012. 3. 13 三井海洋開発(株)は風車と水車を組み合わせて発電する世界初の浮体式洋上風力・潮力同時発電システムを開発したと報道された。風車と水車の最適な回転・トルクを組み合わせることで発電効率や施設利用率を向上。
2012. 3. 27 東京大学生産技術研究所 OETR 連携研究グループは「第2回 OETR シンポジウム」を駒場キャンパスで開催。岩手県商工労働観光部が復興基本計画と国際海洋研究拠点構想として「日本版 EMEC」の誘致について発表した。
2012. 3. 29 政府は「エネルギー・環境会議」を開催し、洋上風力発電等再生可能エネルギーの導入を加速するための「エネルギー規制・制度改革アクションプラン」をとりまとめた。
2012. 4. 3 政府は「エネルギー分野における規制・制度改革に係る方針」を閣議決定した。再生可能エネルギーの普及促進に向けた規制緩和等103項目を示した。



潮流発電実験機

(出典：北九州市ホームページ、<http://www.city.kitakyushu.lg.jp/kankyuu/00200009.html>)

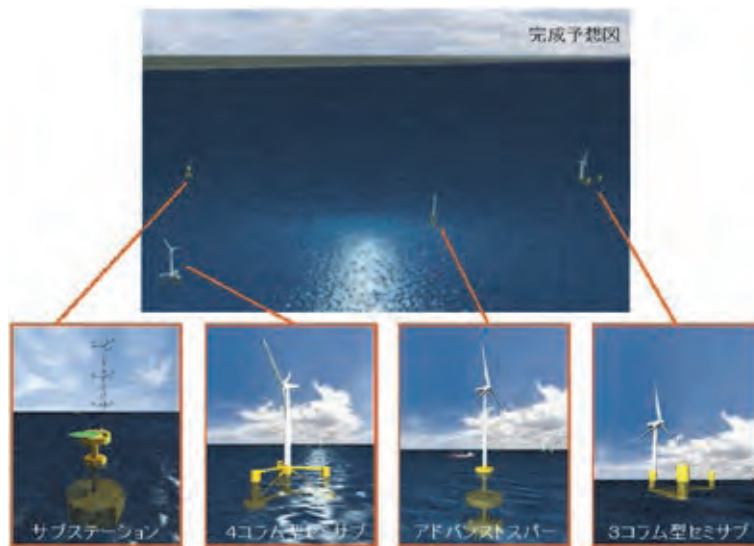
OETR
東京大学生産技術研究所
を中心に組織された風力
・海洋エネルギーによる
東北再生連携研究グル
ープ (Ocean Energy for
Tohoku Regeneration)。

(2) 風力発電

2011. 7. 7 環境省は「平成23年度風力発電施設等に係る改正アセス法^(注1)手続先行実施モデル事業」として4件を採択。海洋関係では「新エネ メガサイト かしま」の洋上風力発電所が対象となり、同法の施行に先んじ、改正アセス法に準じた手続に先行的に取り組む。
2011. 9. 2 丸紅(株)は、デンマークの大手総合エネルギー会社であるドン・エナジー (DONG Energy) A/S 社との間で、2010年春に完工し現在、同社が100%出資する172MWの発電容量のイギリスの洋上風力発電の権益49.9%を取得することで基本合意に達したと発表した。日本企業として初の商業運転中の洋上風力発電事業への本格出資参画となる。
2011. 9. 9 水産庁が「漁港区域の風力発電施設の占用許可基準等、参考指針」を策定。再生可能エネルギー導入の観点から、今後、漁港区域においても風力発電施設を設置するための占用等の許可申請が増加するものと予想されることから策定した。
2011. 9. 16 経済産業省が「新たなエネルギー産業研究会」の第2回会合を開催。新エネルギー産業の政策の方向性を示した中間報告をまとめた。洋上風力については2020年までに40GW程度に増加する見込みが示された。
2011. 9. 28 NEDOは「風力等自然エネルギー技術研究開発(洋上風力発電等技術研究開発)」の一環として「洋上ウインドファーム・フィージビリティスタディー」、「超大型風力発電技術研究

注1 環境影響評価法の一部を改正する法律(平成23年4月27日法律第27号)

- 開発]、「浮体式洋上風力発電に係る基礎調査」の各テーマについて共同研究、委託先の公募を行った。同日までに「洋上ウィンドファーム・フィージビリティスタディー」に対しては、エコ・パワー(株)、東光電気工事(株)、イー・アンド・イー ソリューションズ(株)、芙蓉海洋開発(株)、(株)大林組、国際航業(株)、清水建設(株)、(株)ユーラスエナジーホールディングス、東京大学が、「超大型風力発電技術研究開発」に対しては、三菱重工業(株)が、「浮体式洋上風力発電に係る基礎調査」に対しては、イー・アンド・イソリューションズ(株)、JAMSTEC、芙蓉海洋開発(株)が委託先となる旨、結果が公表された。
2011. 10. 24 資源エネルギー庁が、福島県再生可能エネルギー導入推進連絡会で、福島県沖で洋上風力発電の実証実験を行う方針を明らかにした。3～4年後をめどに浮体式の風車を6基程度設置し、発電状況などを検証する。
2011. 11. 11 環境省が風力発電を環境影響評価の対象に加える政令を閣議決定。総出力が1万kWを超える風力発電所を建設する事業が対象となる。これまではNEDOがマニュアルを作成し補助金交付の条件として実施を要請してきたが、法的義務はなかった。
2011. 12. 2 三菱商事(株)はオーストラリア系投資銀行の保有するウォルニー湾の海底送電資産の持分(50%)すべてを取得し、日本企業として初めて海外における海底送電インフラ事業の運営を開始すると発表。パートナー企業とともに、東アイルランド海の洋上風力発電所(約184MW)とランキャスター海岸の約50kmを結ぶ海底送電線と洋上変電設備を今後20年間保有・運営する。
-
- 海底送電インフラ事業のプロジェクトのイメージ
(出典：三菱商事ホームページ、<http://www.mitsubishicorp.com/jp/ja/pr/archive/2011/html/0000013446.html>)
2011. 12. 19 政府のエネルギー・環境会議コスト等検証委員会報告書が出された。再生可能エネルギーのシステムコストなどが議論され、太陽光や風力発電の将来コスト低減のシナリオが示された。
2011. 12. 20 住友商事(株)と(株)ジェイ・パワーシステムズは共同で、台湾電力公司より台湾本島と台湾南西部沿岸から西に約60km離れた澎湖島を結ぶ海底電力ケーブル敷設プロジェクトを受注したと発表。総敷設距離は350km以上、離島の風力発電施設から本島に電力を送るもの。
2012. 2. 10 三菱商事(株)は、オランダ国営送電事業者のTenneT社が保有するドイツ海底送電資産BorWin 1およびBorWin 2の事業権のうち、49%を取得することについて合意したと発表。BorWin海底送電線はケーブル全長約400kmで、洋上風力対応としては世界最大規模。
2012. 2. 13 丸紅(株)、三菱重工業(株)、日立製作所(株)、東京大学などの産学官連携の共同事業体が、2016年度～2020年度に福島県沖で浮体式風力発電機143基を設置すると発表した。
2012. 3. 6 資源エネルギー庁は、平成23年度「浮体式洋上ウィンドファーム実証研究事業」に係る委託事業について、採択事業者として丸紅(株)、東京大学、三菱商事(株)、三菱重工業(株)、(株)アイ・エイチ・アイマリンユナイテッド、三井造船(株)、新日本製鐵(株)、(株)日立製作所、古河電気工業(株)、清水建設(株)、みずほ情報総研(株)からなるコンソーシアムを選定したと発表した。2015年度までに、福島県沖の海域に浮体式風車3基(2MW1基、7MW級2基)、洋上サブステーション1基を建設する予定。



浮体式洋上ウインドファーム

(出典：東京大学ホームページ、<http://www.civil.t.u-tokyo.ac.jp/news/windfarm.pdf#search=>)



浮体式洋上風力発電施設の洋上設置状況

(出典：戸田建設ホームページ、<http://www.toda.co.jp/news/2012/20120612.html>)

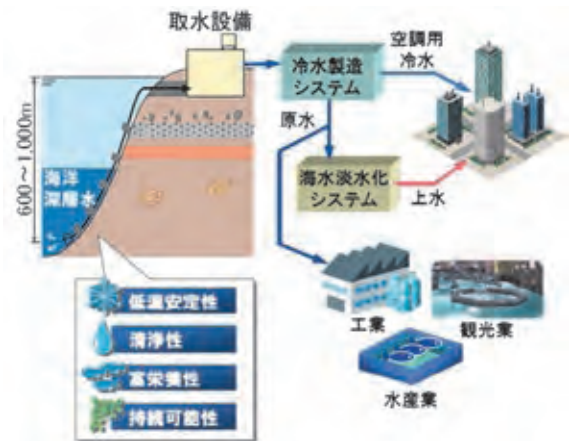
2012. 4. 23 国土交通省海事局安全基準課が浮体式洋上風力発電施設の技術基準をまとめた。50年発生確率の台風等に耐える構造と強度、腐食対策などが示され、今後これに基づき具体的な設計指針が策定される。

2012. 5. 21 茨城県は地方港湾審議会を開催し、鹿島港港湾計画の一部変更を了承、港湾における風力発電施設の導入を図るべく「再生エネルギー源を利活用する区域」を設定した。

2012. 6. 11 環境省の浮体式洋上風力発電実証事業委託業務の受託者グループ（代表：戸田建設(株)、富士重工業(株)、芙蓉海洋開発(株)、京都大学、(独)海上技術安全研究所）は、長崎県五島市杵島周辺海域で浮体式洋上風力発電施設を設置した。系統連系を行う浮体式洋上風力発電施設としては国内初で、100kW 風車を搭載している。
2012. 6. 22 国土交通省港湾局と環境省地球環境局は連携して、「風力発電導入円滑化マニュアル」を作成した。同マニュアルでは、課題のひとつである関係者間の調整に関し、関係機関等による協議会を設置して情報共有や意見調整を図ること、港湾の本来の機能と共生できるエリアを風力発電の適地として設定するとともに、港湾計画に位置づけ公表すること等が定められている。

(3) 海水資源（深層水・溶存物質）

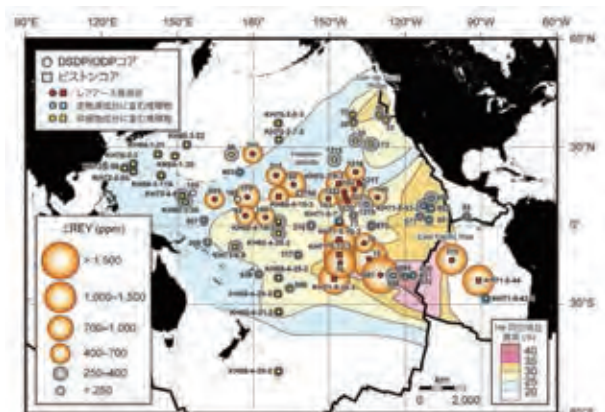
2011. 8. 16 (株)日立プラントテクノロジーは、NEDO から委託を受けた事業化調査である海水淡水化や産業利用の原水等として海洋深層水を有効活用する「海洋深層水多段利用システム」の開発ほか、海洋深層水を利用した空調と淡水供給システムの事業化調査を始めたと発表。
2011. 10. 9 三菱商事(株)などの企業グループが、カタールが計画している同国最大級の海水淡水化プラント建設の正式受注に向けた優先交渉権を獲得したことを明らかにした。2013年1月17日に正式受注した。
2012. 3. 26 (株)日立製作所、伊藤忠商事(株)などが、インド、グジャラート州で現地企業と海水淡水化プロジェクトの共同開発契約を締結。アジア最大の海水淡水化プラントを計画する。



海洋深層水多段利用システムのシステムフローの一例
 (出典：日立プラントテクノロジーホームページ、<http://www.hitachi-pt.co.jp/news/2011/pdf/20110816.pdf#search=>)

(4) 海底資源

2011. 7. 4 東京大学の研究グループが、太平洋の広い範囲で海底の泥の中にレアアースが採取や精錬がしやすい形で大量に存在することを発表。イギリスの科学誌『ネイチャー・ジオサイエンス』(電子版)に掲載。
2011. 7. 15 日本郵船(株)、伊藤忠商事(株)は、オランダのSBM Offshore社、ブラジルのケイロス社とともに、「ブラジル・ルラノルデステ油田」において、浮体式海洋石油・ガス生産積出設備(FPSO)の傭船・操業請負を契約し、2013年第2四半期から原油生産を開始すると発表した。

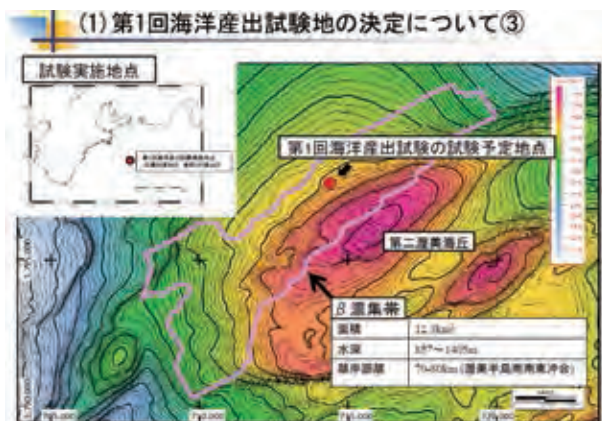


太平洋におけるレアアース資源泥の分布 (<2mの表層) と平均総レアアース含有量 (Kato et al., 2011 Nature Geoscience)
 (出典：東京大学ホームページ、http://www.tu-tokyo.ac.jp/pdf/2011/110704_kato.pdf)

2011. 7. 21 国際石油開発帝石(株)は、インドネシア「アバディガス田」で浮体によるLNGの開発を検討しているが、その戦略パートナーに同手法のノウハウを持つシェル社関連会社を選定したと発表した。

2011. 8. 17 (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)が、ベトナムの国营石油会社ペトロベトナムと、ベトナム南部沖合鉱区における油ガス胚胎の可能性を評価するための共同スタディ契約に調印したと発表した。

2011. 8. 22 資源エネルギー庁が、世界初となるメタンハイドレートの海洋産出試験の実施海域を遠州灘沖の「第二渥美海丘」で行うことを決めた。



海洋産出試験地「第二渥美海丘」

(出典：資源エネルギー庁ホームページ、http://www.meti.go.jp/committee/summary/0004108/020_05_02a.pdf)

2011. 9. 10 三菱商事(株)はマレーシア国营石油のペトロナスなどと、ブルネイの大規模天然ガス開発事業に参画すると発表。日本の総需要量の約6%に相当する年間4,000万トンの液化天然ガス生産が見込まれる。

2011. 10. 11 国際石油開発帝石(株)が、東ティモールとオーストラリアが共同管理する、ティモール海共同石油開発地域内の「キタン油田」で原油生産を開始したと発表。生産量はピーク時で日量4万バレルが見込まれる。

2011. 10. 12 JAMSTECと東京大学の研究チームが、海底下にある約46万年前の地層に住む微生物を採取し、栄養分を取り込む様子を観察することに成功。メタンハイドレートができる仕組みの解明などにつながるもので、『アメリカ科学アカデミー紀要』に掲載。

2011. 10. 21 熊本大学が、鹿児島県奄美大島の西北西約50kmの深さ約480mの海底で、レアメタルのアンチモンを高い割合で含む鉱石を発見した。鉱石は海底熱水鉱床の存在を示すとみられる。

2011. 11. 29 国際石油開発帝石(株)が日揮(株)と共同で設立する現地法人を通じ、カナダのブリティッシュ・コロンビア州北東部のシェールガス鉱区40%の権益を取得すると発表した。

2011. 12. 6 国際石油開発帝石(株)は、オーストラリア沖で開発を進めている大規模ガス田「イクシスプロジェクト」について、東京電力(株)、東京ガス(株)、関西電力(株)ら5社のコンソーシアムに液化天然ガスを販売する契約を結んだと発表。同ガス田で生産する7割の液化天然ガスが日本向けとなる。

2011. 12. 19 日本郵船(株)は他5社とともに共同設立した Etesco Drilling Services 社の大水深掘削船が、韓国三星重工業の造船所で竣工したと発表。同船は2012年2月から最長20年間、ブラジル沖プレソルト層鉱区で操業する予定。

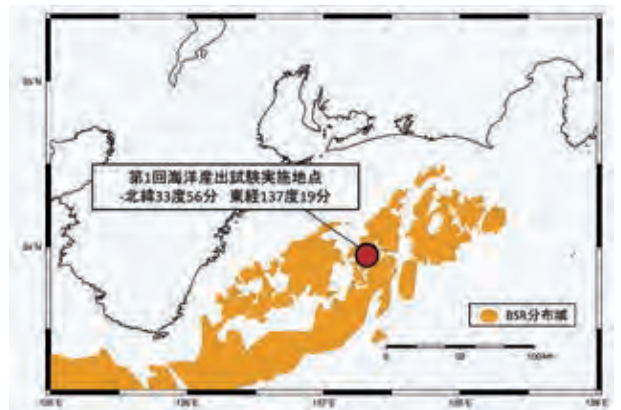
2012. 1. 13 国際石油開発帝石(株)がオーストラリア沖の「イクシスプロジェクト」の開発・生産を決定したと発表。日本の企業が主導する初の大型LNGプロジェクトとなる。投資額は約2兆6,000億円。

2012. 1. 14 JX日鉱日石開発(株)は、同社の子会社が権益を持つオーストラリア北部沖「フィヌケイン・サウス油田」の開発について、隣接する油田の洋上生産施設を活用した効率的な生産

- を行うと発表した。
2012. 1. 16 資源エネルギー庁が平成24年度予算に「メタンハイドレートの開発促進事業費」として約111億円を計上した。
2012. 1. 17 国際石油開発帝石(株)とJX日鉱日石開発(株)はマレーシア沖の深海油田の鉱区権益および石油・天然ガスの探鉱権益を取得したと発表した。
2012. 1. 18 出光興産(株)は子会社を通じてノルウェー沖の油田・ガス田4鉱区の権益を取得したと発表した。
2012. 1. 31 JOGMECが建造を行っていた新たな海洋資源調査船「白嶺(はくれい)」が完成し、引渡式が、三菱重工業(株)下関造船所で行われた。海底や地質の状況に応じて選択できる2種類の大型掘削装置や各種の調査機器を搭載。海底熱水鉱床、コバルト・リッチ・クラスト鉱床の海底鉱物資源、メタンハイドレート等のエネルギー資源の調査に用いられる。
2012. 1. 31 資源エネルギー庁が「第1回メタンハイドレート開発促進事業(フェーズ2中間時)中間評価検討会」を開催。メタンハイドレート開発プロジェクトのこれまでの成果・実績、今後の計画等が報告された。
2012. 2. 3 JOGMECが「我が国におけるメタンハイドレート開発計画」のフェーズ2の一環としてメタンハイドレート海洋産出試験を愛知県沖～三重県沖で2月に開始すると発表。事業主は経済産業省、実施主体はJOGMEC、オペレーターは石油資源開発(株)となっている。作業期間は2年で、海洋における世界初のメタンハイドレート産出実験も予定されている。
2012. 2. 15 JOGMECがベトナム国営石油会社、日本ベトナム石油(株)がベトナム沖で操業する15-2鉱区の「ランドン油田」を対象とする洋上でのCO₂-EORパイロットテストを2011年5月から6月にかけて実施。データ分析、テスト結果解析をハワイでの現地報告会でベトナム側に報告した。
2012. 2. 15 JOGMECが愛知県渥美半島沖でメタンハイドレートの海洋産出試験に向けた海底掘削が地球深部探査船「ちきゅう」によって開始された。
2012. 2. 24 資源エネルギー庁が「第2回メタンハイドレート開発促進事業(フェーズ2中間時)中間評価検討会」を開催。平成21年度～23年度の実績をとりまとめた。

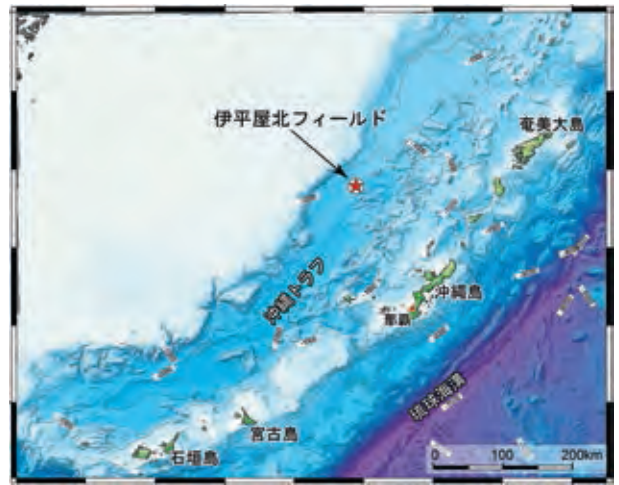


海洋資源調査船「白嶺」
(出典：JOGMEC)



掘削試験実施地点(メタンハイドレート産出実験)
(出典：メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアム)

2012. 3. 2 三井物産(株)、(株)商船三井、丸紅(株)は、三井海洋開発(株)が推進している、ブラジル沖合「プレソルト層下油田鉱区」向け FPSO の長期傭船事業に出資することに合意した。
2012. 3. 23 JAMSTEC は、沖縄近海の約 1,000m の海底で人工的に穴を掘り熱水を噴出させた人工チムニーについて形成様式、組成分析を行った。これまでの海底熱水域における有用鉱物資源回収法とはまったく異なり、持続的な回収法の可能性を示唆する結果が得られたことを発表した。
2012. 3. 28 国際協力銀行が三菱東京 UFJ 銀行などと共同で、三井海洋開発(株)がブラジル沖で運営する FPSO 事業に対して協調融資を行うことを発表した。
2012. 4. 6 JX 日鉱日石開発(株)は12%の権益を持つメキシコ湾「サウス・マーシュ・アイランド230鉱区」で、深さ8,800mまで掘り下げた試掘井の超深部から天然ガスが算出されたのを確認した。今後もテストや評価作業を続けて、早期の生産開始につなげる方針。
2012. 4. 10 JOGMEC は、アメリカのコノコフィリップス社と、アラスカ州ノーススロープにおいてメタンハイドレート層での CO₂置換実験を実施し、メタンハイドレートから CO₂ハイドレートへの置換挙動と減圧法による生産挙動に関するデータを得た。
2012. 4. 25 日本郵船(株)、三井物産(株)、川崎汽船(株)、日本海洋掘削(株)の4社が保有する超大水深対応掘削船が、ブラジル国営石油会社に傭船され操業を開始。リオ・デ・ジャネイロ沖 200km プレソルト層にある水深約2,000m の海域で最初の掘削が行われる。
2012. 5. 1 三菱商事(株)は、三井物産(株)と折半出資する会社を通じ、オーストラリアのウッドサイド・ペトロリアム社が推進するブラウズ LNG プロジェクトに参画すると発表。同プロジェクトは、西オーストラリア州沖合のブラウズガス・コンデンセート田で生産する天然ガス・コンデンセートを輸送し、精製・液化・出荷を行う大規模な開発計画。
2012. 5. 6 東京大学と(独)産業技術総合研究所などが、重力のわずかな変化から深海底のレアメタルや貴金属などの鉱脈を探す技術を開発したと発表した。
2012. 5. 16 三井物産(株)はアフリカ、モザンビーク沖で探鉱中の海底ガス田の埋蔵量が、当初想定より最大で60%増加し24兆~50兆立方フィートで世界一の埋蔵量になるとの試掘結果を明らかにした。
2012. 5. 16 日本郵船(株)と川崎汽船(株)は、三井物産(株)、日本海洋掘削(株)などと共同出資する超大水深対応掘削船「エテスコ・タカツグ・J」がブラジル沖で操業を開始したと発表。同船はサムスン重工業で竣工。
2012. 5. 21 関西電力(株)が権益を保有し、生産段階から参画してきた、オーストラリアの「ブルート LNG プロジェクト」から初出荷された LNG 約7万トン積んだ LNG 船が兵庫県姫路港の関西電力姫路 LNG 基地に着岸した。
2012. 5. 26 石油資源開発(株)、三菱商事(株)が出資するインドネシア共和国のエネルギー・メガ・プ



IODP 第331次研究航海の調査海域図 (伊平屋北フィールド)
(画像提供: JAMSTEC)

- ラタマ社の子会社が、東ジャワ海上カンゲアン鉱区のテラン・ガス田からの商業生産を開始。日本の国内の総生産日量に匹敵するピーク時日産3億立方フィートの天然ガスをインドネシア国内に販売する計画。
2012. 6. 1 国際石油開発帝石(株)は、イラク政府が実施した油田鉱区の入札で、ロシアの石油大手と共同で開発権を落札したと発表。日本企業がイラクで鉱区を取得するのは2件目となる。
2012. 6. 18 JX日鉱日石開発(株)は、2013年春に新潟県佐渡南西沖で石油・天然ガスの賦存状況の確認を目的とした試掘調査を実施すると発表。資源エネルギー庁からの国内石油天然ガス基礎調査事業の受託事業として実施する。
2012. 6. 18 東京電力(株)が権益を取得する予定であった、オーストラリア沖の「ウィートストーンLNGプロジェクト」の権益を東京電力(株)に加え、三菱商事(株)、日本郵船(株)などが共同で取得することになったと発表した。JOGMECの出資および債務保証の対象事業として採択を受けている。
2012. 6. 26 三井物産(株)はイギリス、ブリティッシュペトロロールが北海で所有する油田の権益の一部を取得したと発表した。
2012. 6. 28 国際石油開発帝石(株)は、アメリカの独立系石油会社から、オーストラリア西部沖のガス田鉱区の権益の50%を取得することに合意したと発表。
2012. 6. 29 東京大学の研究チームが、レアアースを豊富に含む泥の鉱床が小笠原諸島、南鳥島近くの海底にあることを発見した。日本の年間消費量の220倍の埋蔵量と推定される。



(試掘地点) 新潟県佐渡南西沖 約30km、水深 約1,100m、掘削深度 海底面下約2,700m

基礎試錐「上越海丘」の実施候補地

(出典：JX日鉱日石開発ホームページ、http://www.nex.jx-group.co.jp/newsrelease/upload_pdf/20120618_01_01_1020080.pdf)

(5) その他

2011. 7. 13 江東区が、東京都や東京ガス(株)、東京電力(株)などと連携し、豊洲埠頭で各社の最新のエネルギー技術を用いた環境に配慮したまち「豊洲グリーン・エコアイランド構想」をまとめ発表した。海水を利用した地域冷暖房システムなどが盛り込まれている。
2011. 8. 10 東京工業大学と長崎大学らが、海水と淡水の塩分濃度の差を利用した発電システムを開発し、出力1~2kWの実証試験に成功したと発表。密度差で生じる流れを用いてタービンを回すもの。
2011. 12. 15 経済産業省は、苫小牧港沖で行う、CO₂の回収・貯留の実用化に向けた大規模実証試験の計画をとりまとめた。大規模排出源からのCO₂分離・回収・輸送・貯留までのトータルシステムを実証し2020年までの技術の確立を目指す。

5 交通・運輸

2011年下半年期では、「総合的な新造船政策(案)」がとりまとめられ、浮体式洋上風力発電、排他的経済水域（EEZ）における海底資源開発への対応など、新たな事業化への展開が示された。造船業界では輸出船の契約実績が前年に比べ減少し、新造船の受注低迷が明らかになる一方で、省エネや二酸化炭素、窒素酸化物の排出削減に対応した船舶実用化に向けた動きが進んだ。

港湾や漁港では今後の地震や津波に対する備えの見直しが進められた。

2012年上半年期では、次世代船の象徴的な存在であったテクノスーパーライナーが廃船となることが決まった。一方、省エネルギー、二酸化炭素や窒素酸化物の排出量を抑えた船舶、地下資源開発用船舶機械などの開発・実用化の動きがさらに強まった。

また、輸出船の契約実績が対前年比2割近く落ち込むなか、大手造船会社の統合が決まり、加えて海外との提携が進むなど、造船業界再編の動きが顕著となった。

東日本大震災を受け、東海・東南海・南海の3連動地震によって起こる津波のシミュレーション結果が明らかにされ、西日本太平洋沿岸部の港湾や漁港では、これまでの想定をはるかに超える高さの津波への対応・検討が始められた。

(1) T S L

2012. 3. 24 三井造船(株)は、TSL（テクノスーパーライナー）を廃船とし解体する方針を決めた。東京都が小笠原航路での導入を検討していたが、原油高騰のため採算がとれず断念。

(2) 海運・船員・物流

2011. 8. 18 九州地方整備局が、関門航路の浚渫土砂を受け入れる新しい土砂処分場の適地として、新門司沖土砂処分場の東側隣接海域を決定した。今後事業実施計画の検討を進め、2010年代中ごろの受け入れ開始を前提に事業を進める。

45フィートサイズの大型国際海上コンテナ

平成17年に45フィートコンテナがISO（国際標準化機構）により規格化され、従来の40フィートコンテナと比較して、容積が約27%多いことから、欧米や中国などでは取扱が増加するなど、世界的な広がりをみせている。物流コスト削減や温室効果ガス排出削減の観点から45フィートコンテナの利用が望ましいものの、日本国内では法令基準により45フィートコンテナ積載車の公道走行が規制されている。

2011. 9. 15 日本では公道の走行が認められていない45フィートサイズの大型国際海上コンテナを活用した商業輸送が、特区制度を活用し宮城県で始まった。

2011. 10. 13 丸紅(株)がデンマークの海運会社から液化天然ガス運搬船事業を買収すると発表。現在世界で運航している天然ガス運搬船はおおよそ360隻、うち日本では商船三井と日本郵船が40隻以上を保有管理しており、今回の買収で丸紅は16隻の運搬船を保有することになる。

2011. 11. 18 東京都が2011年12月から2012年3月の間、東京港と海外の港湾でコンテナ貨物を輸出入する会社に対して、前年より取扱が増えた貨物量に応じて補助金を出すを発表した。

2012. 1. 18 日本船舶輸出組合が2011年の輸出船の契約実績を公表。前年比19.6%減となった。

2012. 1. 30 日産自動車(株)が内航の自動車運搬船に太陽光パネルや電子制御ディーゼル船舶エンジンなどを搭載した省エネ船を導入したと発表。従来の同型船に比べCO₂排出量を2割削減できる。

2012. 2. 21 「トン数標準税制の拡充に関わる海上運送法の改正案」「海洋汚染防止法改正案」「船員法改正案」等海事関連3法案が閣議決定された。海上運送法の改正については日本の船会社の海外籍船を「準日本籍船」に認定する制度の創設が趣旨。

2012. 3. 21 (社)日本経済団体連合会は「国際競争力強化に向けた港湾・輸出入諸制度の改革」を公表。モノづくりとサプライチェーンを国内に維持し続けることが喫緊の課題として、港湾諸制

度の改革、輸出入制度の改革、改革推進体制のあり方について提言した。

2012. 5. 4 川崎重工業(株)は、ブラジルにおけるドリルシップ建造等の合弁事業へ参画することを決定し調印式を行った。ブラジルのバイア州の造船所への30%出資と同社への技術移転を行うもの。バイア州において建設が開始された造船所の建設、ドリルシップ建造に関する技術を供与する。



造船所完成イメージ

2012. 6. 12 日本郵船(株)はフィリピンのマニラに船舶管理を行う新事務所を開設。日本郵船(株)の船員の中で最も多いフィリピン人船員のキャリアパスを多様化する。

(出典：川崎重工業ホームページ、http://www.khi.co.jp/pressrelease/detail/post_23.html)

(3) バラスト水・海洋環境

2011. 9. 22 海洋政策研究財団が「バラスト水処理装置の開発とその賢い運用に関する講演会—G2、G8およびG9への対応と国内外処理装置の最新情報—^(注2)」を開催した。

2011. 11. 21 国土交通省が、バラスト水処理の承認手続きについて、海外メーカーによる承認取得を促進するため、全面的に見直しを行ったことを発表した。

2012. 5. 15 住友商事(株)は、ノルウェー製の高性能バラスト水処理装置を輸入し拡販すると発表。殺菌能力の高い電解水を作る装置と、ろ過を組み合わせたもの。

2012. 5. 23 JFE エンジニアリング(株)は、バラスト水処理装置の累計受注件数が約160隻で、世界第4位となったと発表した。

2012. 5. 30 (株)クラレは、バラスト水処理装置「マイクロフェード」が国土交通省から型式承認(G8)に相当する施行前試験合格書を取得したと発表。すでにIMOのG9最終承認を得ており、装置の販売が可能となった。

注2 国際海事機関(IMO)によって2004年に採択された「船舶バラスト水及び沈殿物の制御及び管理に関する国際条約」において定められたガイドライン。14のガイドラインで構成されるもので、G2：バラスト水サンプリングに関するガイドライン、G8：バラスト水管理システムの承認に関するガイドライン、G9：活性物質を使用するバラスト水管理システムの承認手順。

(4) 造船

2011. 7. 6 国土交通省海事局は、第7回「新造船政策検討会」を開催し「総合的な新造船政策(案)」の最終とりまとめを行った。新事業への展開として、浮体式洋上風力発電の事業促進、EEZ内の海底資源開発への参画などが盛り込まれた。

2011. 7. 12 三井造船(株)は、推進システムにガス焚き低速ディーゼルエンジンを採用し、燃料費・CO₂の排出量を30%削減した新型LNG船開発を完了させたと発表した。



次世代型 LNG 船「さやえんどう」船型

2011. 7. 12 三菱重工業(株)は、次世代型 LNG (液化天然ガス) 運搬船

(出典：三菱重工業ホームページ、<http://www.mhi.co.jp/news/story/1110285122.html>)

MARPOL 条約

船舶の航行や事故による海洋汚染を防止することを目的にIMOによって採択された国際条約。油による汚染防止、有害液体物質による汚染防止、汚水による汚染の防止、船舶からのゴミによる汚染防止、大気汚染の防止などの議定書で構成されている。

FPSO

(Floating Production, Storage and Offloading system: 浮体式海洋石油・ガス生産貯蔵積出設備)

自己昇降式作業船

プラットフォーム(台船)と昇降用脚を持ち、プラットフォームを海面上に上昇させてクレーン、杭打ち等の作業を行う台船。プラットフォームを波浪の届かない高さまで上昇させて保持することにより動揺をなくし、高波浪海域での稼働を可能とする作業船。

電気推進

ディーゼルエンジンで発電機を駆動し、その発生電力で電動機を回し推進する方式。電力を制御して、希望する回転数で電動機を回転させスクリューの回転数を制御できる。

注3 FLNG : Floating Liquefied Natural Gas facility

		を開発したと発表。球形タンク4基を、船体と一体構造の連続タンクカバーで覆うことにより、航行中の風圧による抵抗を大幅に軽減。実運航上の燃費低減に寄与。
2011. 7. 15	IMO の第62回海洋環境保護委員会が、船舶の燃費指標導入と二酸化炭素排出規制を盛り込んだ MARPOL 条約 改正案を採択した。途上国も含めた各国一律適用の原則が組み込まれている。	
2011. 7. 22	三井海洋開発(株)は、ブラジル「ワイキキベロインガ鉱区」で利用するFPSOを受注し、中古VLCCタンカーを改修・納品すると発表。 FPSO は原油生産能力日量10万バレル、水処理・圧入能力日量15万バレル、原油貯蔵能力130万バレル、発電機60MWを搭載する。	
2011. 8. 16	ユニバーサル造船(株)は、温室効果ガスの排出量を25%削減できる大型ばら積み船を開発したと発表。形状の工夫に加え、燃費改良型のエンジンを搭載、進路の天候などを予測して最適な燃料効率の航路を選択する航行支援システムを標準搭載した。	
2011. 9. 13	第一建設機工(株)が外洋型 自己昇降式作業船 を竣工。外洋での作業が可能で、荒天時最大10.5mの波浪にも退避せず現地を維持できることから、洋上風力発電や遠隔離島周辺海域での工事需要が見込める。	
2011. 10. 6	佐伯汽船(株)と東海運(株)は、内航船として世界で初めて排気ガスから発電する排熱回収システムを搭載したセメント運搬船「鶴洋丸」の実運航の開始を発表。この排熱回収システムは、摂氏300度程度の排気ガスから3kW程度の発電が可能。	
2011. 10. 14	三菱重工業(株)は、CO ₂ を従来船に比べて約25%削減できる新型ばら積み運搬船を開発したと発表。穀物輸送船3隻に設計コンセプトと環境技術を提供。泡の力で船底と水の摩擦抵抗を低減させる独自のシステムや高効率な船型および推進性能改善装置などを採用。	
2011. 10. 26	三井造船(株)は、これまで再利用が難しかった船舶エンジンからの低温排熱を効率的に再利用するシステムを開発したと発表。中小型ばら積み船の1万kW級のエンジンに取り付けた場合、船内照明など航行中に使う電気の約半分を賄える。	
2011. 11. 28	ユニバーサル造船(株)が、 電気推進 の5,000重量トン型プラットフォーム補給船4隻をシンガポールの運航会社から受注し、建造契約を結んだと発表した。	
2011. 12. 6	日立造船(株)が、同社が開発した船用ディーゼルエンジン用選択触媒還元装置が、日本海事協会からIMOが定めるNOx第三次排出規制への対応を証明する鑑定書を取得したと発表した。	
2011. 12. 19	日本郵船(株)が、三井物産(株)や川崎汽船(株)などと共同出資した深海油田の掘削船が完成したと発表。水深3,000mまで操業可能で、掘削深度は約12,000m。ブラジル沖の油田開発に携わる。	
2012. 1. 11	三菱重工コンプレッサ(株)は、オランダのシェル社がオーストラリア北西沖での運用を目指す世界初の洋上浮体式液化天然ガス生産・貯蔵・積出施設 (FLNG) ^(注3) 向けの、コンプ	

自己昇降式作業船「SEPくろしお」
(出典：第一建設機工ホームページ、<http://www.dai1-sep.com/marine.html>)

- レッサおよび発電システムを受注したと発表した。
2012. 1. 30 JFEホールディングス(株)と(株)IHIは、2012年10月1日付で傘下のユニバーサル造船(株)と(株)アイ・エイチ・アイマリンユナイテッドを統合すると発表した。
2012. 2. 9 三井造船(株)が三井海洋開発(株)との連携を強化し、LNG関連プラントなどの大型案件の受注を目指すと発表した。
2012. 2. 21 (一社)日本造船工業会は2011年の新造船受注量が対前年比14%減ったと発表した。
2012. 2. 27 横浜ゴム(株)は、荷役作業支援システムとして、「2船体操船および係留監視システム」を開発したと発表。同システムは、洋上で2隻のタンカーを接触し、原油やLNGなどを移送する際、船体間の緩衝材として使用される空気式防舷材の状態と2船の操船状況を同時に監視するものである。
2012. 3. 7 東京大学は、次世代型超省エネ帆船開発プロジェクトで、プロトタイプとして1/2縮尺モデルの帆の製作並びに実証試験を行うと発表。これまで2年間のフィジビリティ研究により実現可能性が確認された。
2012. 3. 8 川崎重工業(株)と川崎汽船(株)がCO₂排出量の削減効果がある新型過給機を搭載した石炭専用運搬船の運用試験の開始を発表。陸上試験では1~2%以上のCO₂排出量削減効果が確認されている。
2012. 3. 9 三菱重工業(株)は、1905年に操業を開始した神戸造船所での商船建造に幕を閉じる最後の進水式を行った。商船建造は長崎造船所と下関造船所に集約する。
2012. 4. 23 主要な造船会社などが共同で、造船の受注を金融面から支援する新会社「日本船舶投資促進(株)」を設立。新会社は船舶を受注するたびに船舶保有会社をつくり国際協力銀行などから融資を受け、日本の造船会社に建造を発注する。
2012. 4. 23 ユニバーサル造船(株)と(株)アイ・エイチ・アイマリンユナイテッドの統合新会社名が「ジャパンマリンユナイテッド(株)」になったと発表した。10月1日に統合発足する。
2012. 4. 25 (株)IHIがタイ湾沖に設置される洋上原油貯蔵積出設備(FPSO)を完成し、バハマのエラワン2FSバハマ社に引き渡したと発表した。
2012. 5. 4 川崎重工業(株)はブラジルにおけるドリルシップ建造等の合弁事業への参加を決定し、調印式を行った。ブラジル、バイア州の造船所への30%出資と同社への技術移転を行う。ブラジルでは超大深水プレサル層からの油田発見に伴い、開発・掘削のためのドリルシップ、FPSO等の各種船舶需要が急伸している。
2012. 5. 22 三井造船(株)はIMOのNOx排出に関する第三次規制に対応可能な船舶用大型低速ディーゼルエンジンで初のビルトイン方式による排ガス再循環システムを開発したと発表した。
2012. 5. 28 川崎重工業(株)は、IMOのNOx排出に関する第三次規制に対応する船用エンジンの開発



次世代型超省エネ帆船「ウインドチャレンジャー」

(出典：東京大学ホームページ、http://www.k.u-tokyo.ac.jp/info/entry/10_entry1/)

プレサル層油田

プレサルとは「塩より古い」という意味で、海底、約5,000mまでの岩塩層のさらに深部に存在する油田。

を開始したと発表した。

2012. 5. 29 日本政府とブラジル政府が、海洋開発・海事分野に係る協力覚書に調印。海洋開発・海事分野の発展を図るために、海事技術・産業分野（浮体施設、洋上支援船・作業船および海上輸送システムなどを含む）の政策・規制に関する意見および情報の交換、海事技術・産業の開発における協力等の取組みを行う。



ブラジルとの海洋開発・海事分野における協力覚書の調印

(出典：国土交通省ホームページ、<http://www.mlit.go.jp/common/000212573.pdf>)

2012. 5. 29 国土交通省は、新造船政策検討会のフォローアップ会合を開催し、国内造船産業が持続的に発展するための具体策を盛り込んだ最終報告書を発表。報告書には競争力強化、新市場・新事業への展開、企業連携と統合、イノベーションの推進の4つの柱が示された。

2012. 6. 11 (公社)日本船舶海洋工学会は、シップ・オブ・ザ・イヤー2011に三菱重工業(株)で建造された背高重量貨物運搬船で世界最大のRORO船「トンスバーグ」(TϕNSBERG) 74,622総トンを選定。省エネ、環境負荷削減に向けた装備など完成度の高さが評価された。



シップ・オブ・ザ・イヤー2011受賞の世界最大のRORO船「TϕNSBERG」

(出典：(公社)日本船舶海洋工学会ホームページ)

2012. 6. 13 日本財団は、造船関係事業の振興を目的に、造船所や工場などの設備改善のために必要な資金「設備資金」と「運転資金」を長期・低利で融資する貸付制度を設けており、2012年度造船関係事業第1回「運転資金」貸付額を約185億円と決定したと発表した。

2012. 6. 29 (株)商船三井と三菱重工業(株)は、太陽光発電装置を搭載したハイブリッド自動車運搬船を完成。世界最大の出力160kWの太陽光発電装置を搭載、従来より4%程度CO₂の排出量を削減できる。

(5) 航行安全・海難

2011. 7. 6 横浜市本牧埠頭沖合で、底引き網漁船とベトナム船籍の貨物船が衝突、漁船が転覆し乗組員2人のうち1人が死亡した。

2011. 9. 21 サハリンエナジー社と北海道庁および北海道漁業環境保全対策本部との意見交換会が、札幌市内の北海道漁連で開催された。液化天然ガスと石油の出荷状況、航行隻数や航海ルートなどが説明されるとともに事故発生時等の対応について意見が交わされた。

2012. 3. 22 第五管区海上保安本部は、明石海峡において船舶自動識別装置を利用した**バーチャル航路標識**の実用化実験を開始すると発表した。

2012. 4. 15 石川県能登半島沖で、中国人航海士が操船する外国船籍のコンテナ貨物船が、刺し網漁船

バーチャル航路標識

陸上の船舶自動識別局から送信する信号によって、船舶に搭載した表示装置に実在しない航路標識を表示させる。

「第二新洋丸」と衝突し、船長ら2人が死亡・行方不明となった。七尾海上保安部は、4月19日にコンテナ貨物船の航海士ら2人を業務上過失往来危険等の疑いで逮捕した。

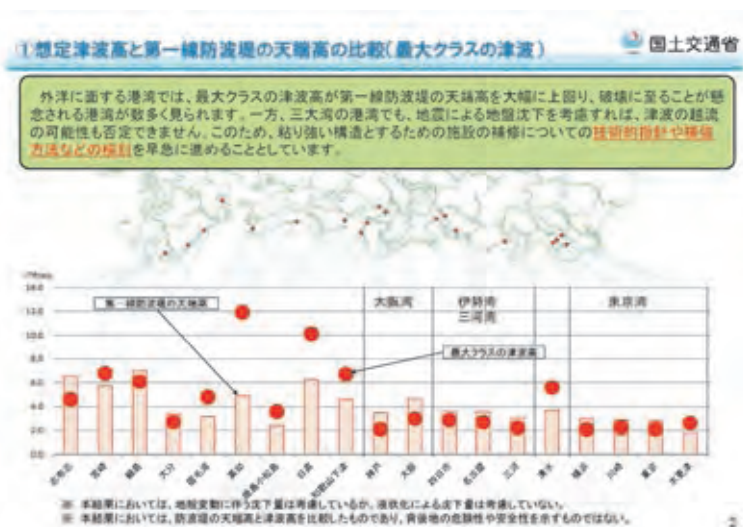
(6) 港 湾

2011. 9. 9 京浜3港の港湾管理者である東京都、横浜市、川崎市が設置する「京浜港連携協議会」が開催され、3港の港湾計画の共通指針となる「京浜港の総合的な計画」を策定・公表した。およそ20年の開発・機能配置方針を定めたもので、複数の港湾管理者が長期計画を一本化したのは国内初。

2011. 10. 31 水産庁は、全国の漁港を対象に津波で流された漁船などが漂流物となるのを防ぐための「漂流防止柵」の設置を進めると発表した。

2012. 2. 3 総務省の調査によると地方自治体が管理する港湾のうち、調査対象の7割以上が定期点検や補修を実施していなかったことがわかった。

2012. 2. 7 岡山県倉敷市のJX日鉱日石エネルギー(株)水島製油所の海底トンネル工事現場でトンネルに突然大量の海水が流入し、5人が行方不明となった。



2012. 2. 12 東京湾にかかる「東京ゲートブリッジ」が開通した。中央防波堤外側埋立地と江東区若洲地区を結ぶ。

2012. 2. 29 国土交通省は、東海、東南海、南海の3連動地震などで最大クラスの津波が発生した場合、太平洋側の主要19港のうち、高知港、清水港など8港湾で津波の高さが防波堤を上回るとのシミュレーション結果を公表した。



東京ゲートブリッジ

2012. 4. 1 近畿地方整備局が整備を進めてきた堺泉北港の「基幹的広域防災拠点」が供用を開始。京阪神都市圏における災害応急活動の核となる。

2012. 5. 8 国土交通省交通政策審議会港湾分科会防災部会の第5回会合が開催された。港湾での地震・津波対策のあり方について審議され、ハード、ソフト両面での防災、減災を進めることが検討された。

(7) プレジャーボート対策

2011. 8. 10 国土交通省、水産庁が共同で行った平成22年度プレジャーボート全国実態調査の結果が公表された。約19万7,000隻のプレジャーボートのうち約9万9,000隻が放置艇で、そのうち約23%は所有者不明であることがわかった。

6 空間利用

2011年下半年期では、インドネシアで生産が増加している石炭の輸送効率向上のための方策として、メガフロート技術を活用した洋上貯炭出荷施設が挙げられた。

2012年上半年期では、メガフロートの東南アジアでのFPSOの石油などの備蓄施設等としての利用など、新たな動きが見られた。

FPSO
179頁参照。

(1) メガフロート

2011. 7. 25 日本がインドネシア政府に、石炭を一時的に貯留し出荷する基地としてメガフロートの使用を提案することが明らかになった。投資額は400億円程度で円借款を活用するもの。
2011. 10. 24 (一財)石炭エネルギーセンターが、「2011年インフラ・システム輸出促進調査等事業(インドネシア石炭資源の有効活用に資する洋上貯炭出荷および輸送効率化に係る調査)」の報告書をまとめ発表、そのなかで、インドネシアの東カリマンタン州で生産が増加している石炭の輸送効率向上を目指して、メガフロート技術を活用した洋上貯炭出荷設備などを提案した。
2012. 3. 11 国土交通省はインドネシアでメガフロートをFPSOに活用することを目指した意見交換を行った。また、海洋政策研究財団の招聘事業でインドネシア政府関係者を日本に招いた。

(2) その他

2012. 4. 1 神戸商工会議所、(社)神戸経済同友会らが、神戸のまちづくりに関する調査研究や提言を行う「神戸海港都市づくり研究会」を設立した。
2012. 6. 11 大阪商工会議所が、東横堀川の本町橋周辺で小型船が行き交う水辺のにぎわい拠点づくりを求める提言をまとめた。

7 セキュリティー

2011年下半年期では、依然ソマリア沖での海賊行為が後を絶たず、また世界全体でも海賊行為が増加する傾向にあった。(一社)日本船主協会が政府に対して自衛官や海上保安官などの公的な武装ガードの乗船を求める要望書を提出した。

2012年上半年期では、アメリカ軍普天間飛行場の移転については、国と沖縄県との姿勢の違い、移設に伴う埋立てによる環境への影響など、さらに問題が困難な局面を迎えた。

ソマリア沖での海賊問題が続くなか、日本とインドとの連携が強まった。

(1) 国際協力・合同訓練

- 2011. 7. 2 防衛省は、在日米軍の空母艦載機離着陸訓練移転候補地として日米共同文書に明記された鹿児島県馬毛島について、島内に整備する自衛隊施設概要や訓練の飛行ルートなどを明らかにした。
- 2011. 7. 9 防衛省はブルネイ沖の南シナ海で、海上自衛隊、アメリカ海軍、オーストラリア海軍による共同訓練を実施。これまで日本周辺海域で行ってきており、南シナ海での実施は初めて。
- 2011. 7. 23 ASEAN 関連外相会議で、南シナ海の領有権をめぐる問題につき、日本・韓国・アメリカが連携して海上安全保障の議論にあたる方針が、3ヶ国の外相による共同プレス声明として明記された。
- 2011. 11. 18 野田総理大臣が出席した東南アジア諸国連合（ASEAN）で「日 ASEAN バリ宣言」がとりまとめられた。海洋安全保障と海洋安全の協力推進、南シナ海での紛争を平和的に解決する「行動規範」の策定を期待、日本の ASEAN 諸国へのインフラ整備協力などが骨子。
- 2011. 11. 19 第6回東アジア首脳会議（EAS）がインドネシアのバリにて開催され、海洋に関する国際法が地域の平和と安定の維持のために必須の規範を含むこと、ロシアおよびアメリカの会議への参加を歓迎することなどが盛り込まれた「互恵関係に向けた原則に関する東アジア首脳会議（EAS）宣言」が採択された。
- 2012. 2. 3 アメリカ政府が沖縄県普天間飛行場移設に伴うアメリカ軍海兵隊のグアム移転計画を見直すとして日本政府に通告した。
- 2012. 2. 8 政府は在日アメリカ軍再編計画の見直し案を発表。在沖縄海兵隊のグアム移転を普天間飛行場の移設と切り離し、規模を縮小して先行実施する。普天間の移設先は名護市辺野古を堅持。
- 2012. 2. 28 玄葉外務大臣はシーレーンの安全確保や海賊対策のため、ODA を活用して日本の巡視艇を沿岸国に無償貸与する考えを表明した。
- 2012. 6. 9 神奈川県沖の相模湾で日本の海上自衛隊とインド海軍による共同訓練が行われた。2 国間の共同訓練は初めてで、中東からのシーレーンにてインドとの防衛協定を推進する。

(2) テロ・海賊

- 2011. 7. 7 ソマリア沖アデン湾での海賊対策を強化するため、日本政府が東アフリカ、ジブチに設置した自衛隊の活動拠点の開所式が開かれた。自衛隊にとっては初めてとなる本格的な海外駐留基地となる。
- 2011. 7. 16 ASEAN 地域フォーラム閣僚会議で採択される「海洋の安全保障に関する作業計画」の内容が明らかになった。領有権問題、軍事的脅威、テロ・海賊問題に気候変動や自然災害を含めた課題について、2年ごとに優先分野を定め、安全保障確保に取り組む。
- 2011. 9. 28 紅海のイエメン沖を航行中のパナマ船籍で、東京マリン(株)運航のケミカルタンカー「Ginga Bobcat」が海賊とみられる小型ボートによる襲撃を受けた。小型ボートから発砲してきた手りゅう弾ランチャーにより、船橋下部に破損が生じたが船員に被害はなかった。
- 2011. 10. 17 (一社)日本経済団体連合会は、ソマリアの海賊による船舶への被害の急増、活動範囲の拡大を受けて、海賊対策の強化に向けた提言をとりまとめ政府関係方面へ提出した。
- 2011. 10. 17 (一社)日本船主協会は政府に対し、民間人による武器の所持が禁止されている日本籍船

について、船社が必要とする場合に自衛官や海上保安官など「公的」な武装ガードの乗船を可能としてほしいとする要望書を国土交通大臣等関係府省に提出した。

2012. 1. 27 海上保安庁とインド沿岸警備隊が、両機関の海賊対処能力向上のための連携訓練の実施など、インド西海岸まで活動範囲を広げているソマリア沖海賊への具体的対応策について合意した。

(3) その他

2011. 9. 14 政府は、石川県能登半島沖で保護された木造船の男女9人を北朝鮮からの脱北者と認定。9人は法務省入国管理局に一時庇護の上陸許可を申請し、政府は上陸を許可した。

8 教育・文化・社会

2011年下半年は、(独)水産総合研究センターと長崎大学、横浜国立大学、東京大学との連携協定締結が進み、教育研究の分野においても「海、水産」との連携が再度重要視される動きがあった。

東京都では災害時の海上交通が見直されるとともに、平常時の水上バスでのクルーズなどが広がった。

2012年上半年は、京都、東京で人工海水を循環利用する内陸型の大型水族館が開館し話題となった。また、山形県鶴岡市立加茂水族館がクラゲの展示種類数が世界一としてギネスブックに登録されるなど、水族館関連の話題でにぎわった。

(1) 教育

①初等・中等・高等教育

2011. 7. 4 海洋政策研究財団は「海洋教育普及の実現に向けた戦略的研究委員会」を立ち上げ、海洋教育の普及に向けた課題として、政策的枠組みの拡充、海洋教育の質の向上、海洋教育の普及、海洋教育の必要性の周知、具体的対策について議論した。同委員会を通して、2012年3月には「小中学校における海洋教育の実施状況に関するアンケート」調査結果の速報が報告された。委員会は2012年度も継続開催されている。
2011. 7. 26 海洋政策研究財団が「我が国の教育体系構築に向けた調査研究事業」の成果として、「21世紀の海洋教育に関するグランドデザイン」をとりまとめ公表。本書は小学校編、中学校編、高等学校編の3部構成となっており、海洋に関する一貫した教育体系を明らかにした。
2011. 8. 27 東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センターと日本財団が共催する第2回シンポジウム「海洋教育がひらく防災への道」が東京大学本郷キャンパスで開催され、海と防災・安全、防災教育などについて話し合われた。シンポジウムはその後不定期に開催されている。

②大学教育

2011. 7. 8 長崎大学と(独)水産総合研究センターが両機関の連携協力を推進し、相互の研究開発能力および人材を活かして総合力を発揮することにより、組織横断的な学術研究と教育の発展等に資することを目的とした連携協定を締結した。なお(独)水産総合研究センターは、横浜国立大学(8月9日)、東京大学(11月8日)とも協定を締結している。
2012. 6. 9 海洋政策研究財団は、平成24年度「総合的沿岸域管理教育カリキュラム調査研究委員会」

を立ち上げた。昨年度に作成した総合的沿岸域管理教育カリキュラムのシラバス案の最終化、主要科目のモデルテキスト作成、可能な大学における教育カリキュラム案の一部試行などについて検討していくこととした。

③社会教育

2011. 8. 20 国際医療ボランティア団体(特)earthlysoulが「海で遊ぶ、海に学ぶ、海に感謝する2011inお台場」を日本財団の助成を受けて開催。ライフセーバーやサーファーを中心に発足した同団体が、医師の協力を得て、安全性に配慮しながら、小児ガンなどの闘病生活を送っていた子どもたちが海でマリンスポーツに親しむ機会を提供した。

④その他

2011. 9. 6 海岸構造物に関する国際会議として4年に1回開催されている「COASTAL STRUCTURES」が米国土木学会と日本土木学会の共催、国土交通省や横浜市などの後援で横浜の開港記念会館で開催された。会議の主要テーマは、「気候変動下における沿岸防災と海洋利用」で世界各国から200名超の研究者・技術者が参加、最先端の事例が発表された。

2011. 9. 30 青少年に対する海事知識の普及を目的として1974年7月20日に東京都のお台場に開館した「船の科学館」が、本館の建て直し準備のため、「本館展示」を休止した。

2011. 11. 8 「船の科学館」は、展示を終了した旧青函連絡船「羊蹄丸」を愛媛県新居浜市の「えひめ東予シップリサイクル研究会」に無償譲渡すると発表。新居浜市内で一般公開後、CO₂の排出を抑えた解体技術の研究などに使われる。

2012. 2. 2 千葉県外房の7漁協は、千葉県教育委員会がまとめた「県立学校改革推進プラン」において2015年に予定されている県立勝浦若潮、大原、岬高校の統廃合と勝浦若潮高校の海洋科学系学科の廃止について千葉県教育委員会、農林水産部に存続を求めた。

2012. 4. 20 環境省が海洋生物多様性保全戦略(2011年3月策定)のホームページを開設。「中学生でもわかる」をコンセプトに、できるだけわかりやすい表現を用い関連施策・事業、用語集などの情報が含まれている。

2012. 5. 4 横浜市の山下公園前に係留されている海事博物館「氷川丸」の入場者が2008年のリニューアル以来100万人を超えた。

2012. 6. 26 日本財団は、「国連持続可能な開発会議(リオ+20)」に対応してこれまで110ヶ国750人以上の海洋分野の専門家育成を行った日本財団の育成事業を10年間で2倍に拡大する計画を明らかにした。

(2) ツーリズム・レジャー・レクリエーション

2011. 9. 17 (公財)東京都公園協会は運航している水上バス「東京水辺ライン」で、浅草発着の東京スカイツリーを眺めるコースなど新たに2ルートを開始した。

2012. 2. 28 東京都墨田区と江東区が新名所を船と徒歩でめぐると実験ツアーを実施。東京ゲートブリッジを船で、東京スカイツリーを徒歩でめぐると4時間のツアー。

2012. 3. 14 京都市の梅小路公園内に人工海水を利用した日本最大級の内陸型水族館「京都水族館」が開館した。

2012. 3. 30 政府は、2016年度までに国内における旅客消費額を30兆円にすること等を目標に掲げた「観光立国推進基本計画」を閣議決定した。海に関しては、港湾、旅客ターミナルなどのハード設備整備、クルーズ船の航路確保、みなとオアシスの拡大などの方針が示された。

2012. 4. 1 東京都は、クルーズ船を東京港に誘致するための補助金制度を開始した。客船が入港する際に必要となる水先料金や曳航料金を助成して、東日本大震災の影響で東京港への寄港が激減した大型客船を呼び戻す。
2012. 5. 22 東京スカイツリータウンに「すみだ水族館」が開館。京都水族館に続く人工海水を用いた内陸型的水族館。大型車両による海水運搬時に発生するCO₂の発生を抑え、年間をとおして一定の水質を維持できる。
2012. 6. 28 東京都観光汽船(株)が漫画家の松本零士氏がプロデュースした未来型水上バス「ホタルナ」の運航を開始。浅草から日の出桟橋、お台場のルートで運航する。



未来型水上バス「ホタルナ」

(3) その他

2011. 8. 24 1871年に兵部省海軍部水路局からスタートして、140周年を迎えた海上保安庁海洋情報部の140周年を記念し、第六管区海上保安本部、(財)日本水路協会が「水路140周年記念シンポジウム」を広島市で開催。東京大学大気海洋研究所の道田豊教授が記念講演を行った。
2011. 12. 1 (財)日本離島センターが、全国の有人島と無人島の計約1,000の島を掲載した『日本の島全図』を発行した。
2012. 1. 22 青海に移転した海上保安庁が、東京都内の前庁舎から、日本初の海図の基になった岩手県釜石港の水深図などを発見した。
2012. 2. 11 NPO 法人アジア水中考古学研究所が静岡県熱海市沖約10kmの初島近くの海底で徳川家の三葉葵の紋が入った鬼瓦など多数の瓦を発見した。
2012. 3. 12 栃木県立博物館が宇都宮市東部の鬼怒川の河岸で、ほぼ完全な形の約1千万年前のクジラの化石を発見したと発表した。
2012. 3. 18 東京浅草の三社祭700周年を記念し、54年ぶりに浅草神社の神輿が隅田川を行き来する舟渡御が再現された。
2012. 3. 27 文部科学省文化審議会は、2010年に発見された元寇の際に沈没したとみられる船体など長崎県松浦市鷹島沖海底の「鷹島神崎遺跡」を日本で初めて海底遺跡として国史跡に指定した。



クラゲの種類数のカウント

(出典：加茂水族館ホームページ、<http://www.shonai.ne.jp/kamo/guinness/index.htm>)

2012. 4. 5 山形県鶴岡市立加茂水族館が、クラゲの展示数が世界最多であるとしてギネス・ワールド・レコーズに認定された。2011年12月に行われた、クラゲ展示種数をカウントする記録会では、2人の海洋生物学者を招いて、展示しているクラゲを確認し、30種いることがわかった。

9 海洋調査・観測

2011年下半期では、東日本大震災に係る調査や解析がさらに進められるとともに、今後想定される東海・東南海・南海地震等に対する観測網の拡充が進んだ。

気候変動については、気象、海洋、北極、南極、生態系などさまざまな分野における観測データの取得・発掘・保存なども進んでいる。

2012年上半期でも、地震や津波に関する調査・研究の成果が多数報告されるとともに、今後発生すると想定される、東海・東南海・南海の3連動地震による巨大津波のシミュレーション結果が明らかにされ、これまでの想定を上回る津波が予測されたことから、ハード・ソフト両面での防災・減災のための動きが加速された。

南極大陸周辺の海水の生産量減少、北極海での雲の状態変化など、気候変動に伴う、もしくは要因となる現象の発見が報告された。

(1) 気候変動

2011. 12. 2 地球温暖化観測推進事務局、環境省、気象庁主催によるワークショップ「観測データが語る気候変動」が開催。気象や海洋、北極・南極、生態系の分野における観測データの取得・発掘・保存に関する取組み、それらの観測データによって得られた異常気象や地球温暖化に関する最新の研究成果について講演した。
2012. 2. 13 気象庁は、過去50年以上にわたる海洋の水温観測データを解析した結果、海洋内部（海面から700m深まで）の水温が長期的に上昇し、世界全体の海洋に蓄えられている熱量が増加していることを発表。世界全体で平均して10年あたり0.02℃の割合で上昇しており、このような海洋内部の水温の上昇は、海水の熱膨張をもたらし、海面水位を上昇させているとしている。
2012. 5. 9 国立極地研究所などの調査で、南極大陸周辺の海水の生産量が大幅に減少していることがわかり、イギリス科学誌『ネイチャー・コミュニケーションズ』に掲載された。海水の生産量が減少することにより、海水の塩分濃度の低下を招き、気候システムに影響を及ぼす可能性がある。
2012. 5. 31 JAMSTECなどの研究チームが北極海で形成される雲の状態が変化しているとする観測結果をアメリカの学術誌に発表。海水の減少が雲の状態を変化させ、それがさらに北極海の温暖化を加速させている可能性がある。

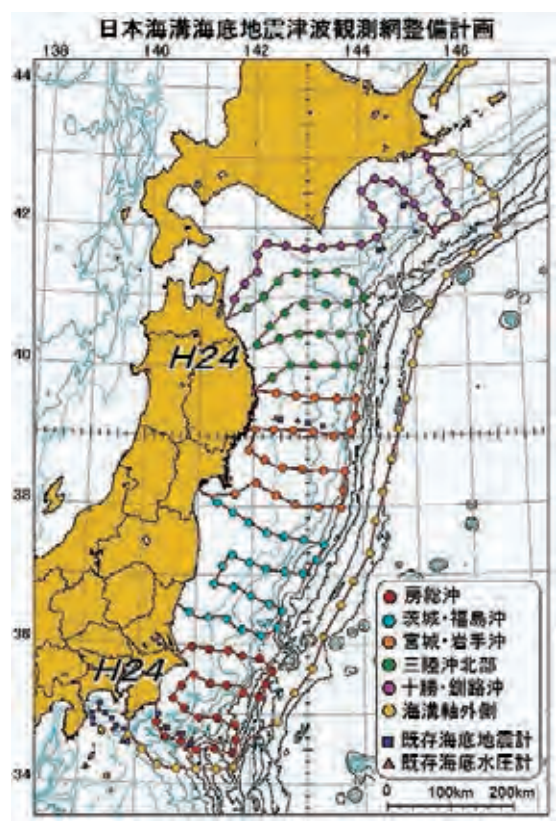
(2) 海底地震・津波

2011. 8. 31 JAMSTECが、東南海地震などに備えて整備を進めてきた「地震・津波観測監視システム」の本格運用を開始した。東南海地震の震源域とする紀伊半島沖熊野灘の海底20ヶ所に地震計や津波をとらえる水圧計などの観測装置で構成されている。
2011. 9. 2 国土交通省の調査により、全国の海岸堤防約15,000kmのうち、少なくとも17%が、その地域で起こる可能性がある津波の最大高より低いことが明らかになった。
2011. 9. 8 北海道大学の研究チームが、千島海溝近くの北方領土で、過去3000年間に色丹島に6回の

- 巨大津波が押し寄せた可能性を示す砂層を確認したと発表。
2011. 10. 1 JAMSTEC と高知大学の研究チームが、地球深部探査船「ちきゅう」を使い東南海地震の震源域である紀伊半島沖の熊野灘を掘削して得た地層サンプルから、1944年の東南海地震で動いたと推定される断層を発見し、成果をアメリカの専門誌に掲載した。
2011. 10. 17 国土交通省港湾局が、全国港湾海洋波浪情報網を活用した津波防災情報の提供方法に関する検討を行うと発表。港湾局では港湾事業に資するデータを取得するため、全国の沿岸で潮位、波浪の観測を行っており、取得したデータはインターネット上で公開されている。
2011. 10. 20 文部科学省は2012年度から「緊急津波速報」システムの開発に着手することを明らかにした。北海道根室沖から千葉県房総沖にかけての海底155ヶ所に水圧計と地震計を設置し、地震発生後3分以内に、津波の高さや到達範囲を知らせる。
2011. 10. 21 気象庁がマグニチュード9クラスの地震も観測できる地震計を2012年度中に全国80ヶ所に設置することを決めた。東日本大震災では周期が長い振幅の大きな揺れが従来の地震計の測定範囲を超えた。
2012. 1. 28 東京大学と JAMSTEC の研究チームが、紀伊半島沖の海底で東南海地震と南海地震の震源域にまたがる東西200km以上の断層を発見した。宝永地震（1707年）などの連動型地震でこの断層が動き津波の発生源となった可能性がある。
2012. 1. 31 気象庁は津波警報の改善策をまとめた。巨大地震が発生した場合の第1報では津波の予想高さは示さず、「巨大」や「高い」などの表現で発表、非常事態であることを伝え、避難を促す。2012年3月7日12時より運用を始めた。
2012. 2. 28 宮城県は、防潮堤に加え道路などのかさ上げによる「多重防御」で、大津波の到達時間を2～31分程度遅らせることができるとのシミュレーション結果をまとめた。
2012. 2. 28 関西大学、国土交通省、総務省などが、来襲する津波をレーダーで捉える次世代型の観測システムの実証研究を2012年度から約2ヶ年かけ和歌山県で行うと発表。
2012. 2. 29 国土交通省審議会防災部会は、東海、東南海、南海の3連動地震などで最大クラスの津波が発生した場合、太平洋側の主要19港のうち、高知港、清水港など8港湾で津波の高さが防波堤を上回るとのシミュレーション結果を公表した。
2012. 3. 5 ウェザーニューズ(株)は津波を観測するレーダーを太平洋沿岸9ヶ所に設置したと発表。沖合30km内に発生した津波を2秒ごとに捉えることができる。津波情報を港湾作業や海上工事業者に配信し被害低減につなげる。
2012. 3. 29 日本電気(株)は(独)防災科学技術研究所が整備を開始した「日本海溝海底地震津波観測網」の海洋調査および海底機器の製作を受注。房総沖から根室沖にわたる広範囲な海域と日本海溝軸の外側海域での地震津波観測を可能にし、完成時には5,000kmを超える海底ケーブルと154台の海底観測ユニットを中心に構成される。各観測装置からのデータは、光海底ケーブルによってリアルタイムで陸上の受信局に伝送される。(その後、観測地点は150地点となったほか、観測網、陸揚げ場所などが変更になっている。)
2012. 3. 31 内閣府のモデル検討会が、東海、東南海、南海地震が連動し最大級の地震が起きた場合の津波高と震度分布の推計結果を公表した。地震はこれまでの「数100年に1度の地震」から、「1000年に一度起こりえる最大級」を想定。関東から四国の太平洋側6都県、23市町村で20mを超える津波が予想された。高知県の黒潮町では最高の34.4mが予測された。
2012. 4. 2 内閣府のモデル検討会が公表した南海トラフの大地震によって、21mの津波が予想され

遠地津波
南米など遠くの海域で発生し、日本まで到達する津波。

- た中部電力浜岡原子力発電所に対して、経済産業省原子力安全・保安院が追加の津波対策の必要性について検討するように指示した。
2012. 4. 6 高知県が南海トラフで発生する地震に備え、沿岸部にこれまでのタワー型に変わる津波避難用の地下シェルターを設置する構想を明らかにした。広さ250m²、200人が収容可能。
2012. 4. 25 全国的に見直されている津波関連情報として、千葉県は新たな津波浸水予測図を作成した。これまで巨大地震に伴う津波の被害はないとしていた東京湾沿岸について、新たな予測では最大3mの津波が襲う可能性がある。
2012. 5. 1 JAMSTEC、東京大学、東京工業大学が、2009年3月和歌山県新宮沖の南海トラフ沿いで、これまで考えられていた震源よりも浅い部分で「超低周波地震」を観測し地震のメカニズムを解明したと発表。6日、科学誌『ネイチャー・ジオサイエンス』（電子版）に掲載された。
2012. 6. 26 気象庁は「遠地津波」の予測手法を改善し運用を始めることを明らかにした。2010年のチリ大地震時の津波予想が過大であったことなどを教訓に、予測の精度を高めるためのデータベースと地震解析シミュレーション手法を改善。



日本海溝海底地震津波観測網実施計画

(出典：(独)防災科学技術研究所ホームページ、http://www.bosai.go.jp/press/2011/pdf/20120329_01.pdf)

(3) その他

2011. 11. 11 南極観測船「しらせ」が、第53次南極観測隊を支援するため、晴海埠頭を出港した。
2011. 12. 12 海上保安庁海洋情報部が、東京都中央区築地から江東区青海へ庁舎移転し新庁舎で業務を開始した。
2012. 1. 22 南極観測船「しらせ」が昭和基地の手前約21kmで厚い氷に阻まれ、基地への接岸を断念した。接岸できなかったのは1994年以来18年ぶりとなる。
2012. 2. 7 JAMSTEC と(独)宇宙航空研究開発機構 (JAXA) が、海洋・宇宙連携を進め包括的な連携協定を効果的に実施するための協定を締結した。
2012. 4. 28 JAMSTEC は東日本大震災発生メカニズムを解明するため、宮城県沖で海底掘削を行っていた「ちきゅう」の掘削深度が海面下7,740mに達し、海底の調査掘削の世界記録を更新したと発表した。
2012. 5. 18 JAXA は、地球環境変動観測ミッションに基づき、第一期水循環変動観測衛星「しずく」を打ち上げた。「しずく」はマイクロ波放射計を搭載し海水温等を観測する。

化石水

太古から地中に閉じ込められていた地下水。

2012. 5. 21 東京大学、(独)国立環境研究所らは、「化石水」と呼ばれる地下水の大量利用が、世界の海面上昇のおもな要因になっている可能性が高いことがわかったとの研究結果を発表した。イギリス科学誌『ネイチャー・ジオサイエンス』（電子版）に掲載された。

10 技術開発

2011年下半年期では、津波に対する防御や放射性物質の測定、除去など、東日本大震災に関連する技術の開発が進められた。なかでも、静岡県の新焼津漁港に実証試験のために設置されたフラップ式可動防波堤が注目を集めた。

2012年上半年期も、引き続き震災復興や防災に関連する技術の開発が進められた。

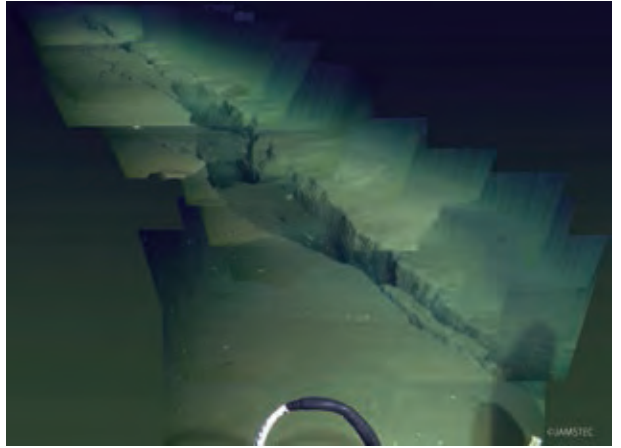
2011. 10. 18 早稲田大学、五洋建設(株)、東亜建設工業(株)、東洋建設(株)は、海洋環境での施工に対応した自己充填コンクリートを開発したと発表。これにより津波で海水に浸かった砂や骨材、あるいは廃棄処分の対象となったコンクリートから製造した再生骨材も除塩することなく使用可能。
2012. 6. 15 五洋建設(株)が釣り荷重500トンの全旋回式クレーンを装備した多目的自航式起重機船「CP-5001」を完成し、披露式を行った。自動定点保持装置などを装備し大水深での施工性を確保することが可能。

11 東日本大震災

2011. 7. 6 国土交通省交通政策審議会港湾分科会の防災部会第3回会合を開き、港湾での総合的な津波対策のあり方について中間とりまとめを行った。津波を「防災」と「減災」の2レベルに区分し対応を図ることなどが示された。
2011. 7. 6 日本財団が、東京大学海洋アライアンスやJF全漁連と協力し、水中ロボットによる海中状況調査を実施、1ヶ所目を地元漁協から強い要請のあった宮城県石巻市網地島で行った。
2011. 7. 6 宮城県が震災復興本部会議を開き、県震災復興計画2次案を正式決定した。県内142ヶ所の漁港のうち、5漁港を水産業の集積拠点として位置づけ、漁港施設や市場などを一体的に整備する内容が盛り込まれた。また、養殖漁業の民間参入を促す「水産業復興特区」については「検討すべき課題」として示された。
2011. 7. 7 (独)港湾空港技術研究所が、福島県の岸壁が長周期地震動を受けて破壊したとの調査結果を地盤工学会で発表。福島県の表層付近は比較的地盤が柔らかく、硬い地盤に比べ固有周期が長いと、共振を起こして地震動が増幅されたとした。
2011. 7. 8 被災漁業・漁村の復興再生に向けた有識者検討会の中間報告がまとまりJF全漁連に答申された。共同経営方式の導入、サプライチェーンの今後のあり方、漁業の果たすべき役割、漁村整備・町づくりのあり方などが示された。
2011. 7. 8 東京電力(株)が太平洋沿岸域の各原子力発電所を襲った津波の高さに関する詳細な分析結果を発表。福島第一原子力発電所を襲った津波の高さは最大13.1m、第二発電所は9.1mだった。
2011. 7. 14 環境省が震災で陸に打ち上げられたヘドロ処理のガイドラインを作成し、関係自治体に示した。木くずなどを取り除き、無害化して埋め立てや盛土などの資材に活用するとしてい

- る。
2011. 7. 15 福島県水産試験場は、沿岸域に堆積したがれき、海底地形や生物環境の変化などの調査結果を公表。近接した地域でも津波による影響には大きな差異があること、海藻類への影響はウニなどに比べ小さいことが確認された。
2011. 7. 16 津波工学や地球物理学の専門家による津波合同調査グループが、岩手県・宮城県の沿岸部約300kmにわたって高さ20m以上の津波が記録されたと発表した。
2011. 7. 21 JAMSTECは、地球上の多地点で観測された地震波を使って地震の震源で起きた破壊をモデル化し、東北地方太平洋沖地震により発生した地震波が地球の表面を伝わる様子のシミュレーション結果を動画で公表。
2011. 7. 21 国土交通省、海上保安庁が、震災後の海底地形測量の実施結果を公表した。
2011. 7. 22 中部電力(株)が浜岡原子力発電所の新たな津波対策を発表、防波壁の高さを従来計画よりも6m高い18mとすること、原子炉冷却に使う予備の海水取水設備を整備などの内容。
2011. 7. 26 7月10日に発生した地震の際に、青森県から福島県までの太平洋沿岸に設置されているGPS波浪計7ヶ所のうち5ヶ所、潮位観測施設13ヶ所のうち6ヶ所で潮位の変化を十分に観測できなかったことが明らかになった。
2011. 7. 29 政府の東日本大震災復興対策本部が、被災地域における社会経済の再生および生活の再建と活力ある日本の再生のため、国の総力を挙げて、東日本大震災からの復旧、そして将来を見据えた復興へと取組みを進めていかなければならないとして、「東日本大震災からの復興の基本方針」を決定した。水産業の特区制度については「必要な地域で地元漁業者が主体の法人が漁協に劣後しないで漁業権を取得できる特区制度を創設する」とされた。
2011. 7. 30 宮城県は震災からの復旧・復興に2020年までの10年間で12.8兆円が必要であるとの試算結果をまとめ公表した。国が示した10年間の復興事業費23兆円の半分以上を占めることになる。
2011. 8. 4 国土交通省が、震災に伴う津波被害の実地調査結果を発表。浸水した総面積は535km²、うち4割を超す範囲で水の深さが2m以上に達していた。東北や関東の6県で住宅など約22万棟が被害を受け、うち全壊は約12万棟に及ぶ。
2011. 8. 8 震災からの復旧・復興対策を盛り込んだ第二次補正予算が7月25日に成立。総額は1兆9,988億円。総合海洋政策本部は、一次・二次補正海洋関連施策の概要を発表した。
2011. 8. 9 水産総合研究センターが、東京大学、宮城県と共同で、宮城県石巻市泊浜、気仙沼市岩井崎におけるアワビ調査を実施。重要な漁業資源であるエゾアワビ、キタムラサキウニ等の状況を震災前と比較し、被害状況は海域により異なることが明らかになった。2海域に共通して2010年の秋に生まれたエゾアワビ稚貝が90%以上減少していた。
2011. 8. 11 岩手県は「東日本大震災津波復興計画」のなかに「三陸創造プロジェクト」を掲げ、海洋再生可能エネルギーの拠点形成を目指す方針を組み込んだ。
2011. 8. 15 JAMSTECの有人潜水調査船「しんかい6500」は東北地方太平洋沖地震の震源海域である、日本海溝水深5,350mに潜航し、巨大地震の影響と思われる大きな亀裂を確認したと発表した。
2011. 8. 17 宮城県が震災復興本部会議を開催し、宮城県震災復興計画の最終案を正式に決定した。341の復興事業が盛り込まれ、10年後には復興を実現し、県土の再生とさらなる発展を遂げる

- ことを示した。「水産業復興特区」の創設については、反対する宮城県漁業協同組合との調整が進行中であることから、「検討すべき課題」とどめられた。
2011. 8. 23 国土交通省と茨城県が、被災した重点港湾の茨城港と鹿島港の港湾施設を2012年度に完全復旧させる「復旧・復興方針（産業・物流復興プラン）」を策定。
2011. 8. 26 東日本大震災復興対策本部が、被災した港湾や堤防、農地などの復旧に向けた事業計画と工程を決定した。拠点港湾は約2年以内、津波で被害を受けた農地は3年以内に営農再開を目指すことなどが明記された。
2011. 8. 29 福島県いわき市の小名浜漁港で、東日本大震災後カツオが初めて水揚げされた。
2011. 8. 30 国土交通省は「津波防災まちづくり法案」の骨子をまとめた。同省が津波被害を防ぐための新基準を策定し、これに沿って地元市町村が具体的なまちづくり計画を策定する。
2011. 8. 31 第二管区海上保安本部は、震災で海底地形が変化した宮城県の仙台塩釜港の水深測量を終え、それに基づき海図を改版すると発表。他の港湾についても11月までに水深測量を行い、順次海図の改版を進める。
2011. 9. 2 日本財団が「被災造船関連事業者への再生支援プロジェクト」を立ち上げ、船の建造や修理に必要な機器や設備を事業者間で共同利用できる体制を整えた。第一弾として気仙沼の造船事業者等から構成された協議会と協力し、大型クレーン車等を配備し、気仙沼地域の造船所や関連事業者の営業再開、地域活性化を支援。
2011. 9. 5 (独)港湾空港技術研究所、(財)沿岸技術研究センター、国土交通省港湾局が「第8回国際沿岸防災ワークショップ～レベル2津波災害からの復旧・復興～」を開催。東日本大震災津波のような発生確率が1000年に1回程度の巨大津波（レベル2津波）の被害からの復旧・復興について討議された。
2011. 9. 11 (財)漁港漁場漁村技術研究所は、被災地域の復旧・復興に向け設置した「漁業地域復興支援プロジェクトチーム」による活動成果等を踏まえ、今後の漁業地域の復旧・復興を図っていく際に考慮されるべき視点や考え方についての提言を発表した。
2011. 9. 16 国土交通省が、津波時の避難先となる公園や津波を軽減する海岸林の整備について「津波防災に対応した公園緑地の整備指針」をまとめ発表した。
2011. 9. 18 東日本大震災発生時に国や東京都が管理する都内の水門や防潮扉など「防潮設備」6基が津波の第1波到着までに閉鎖できなかったことが明らかになった。防潮設備はおもに台風などの高潮を想定したもので、津波発生時の緊急対応は想定されていなかった。
2011. 9. 24 中央防災会議の専門調査会が第11回会合を開き、津波対策として約5分以内に安全な場所に徒歩にて避難できるように市街地整備を進めることを最終報告書に盛り込む方針を確認した。
2011. 9. 26 岩手県は津波で破壊された沿岸部10ヶ所の海岸堤防を9.7～15.5mの高さで再建すると発

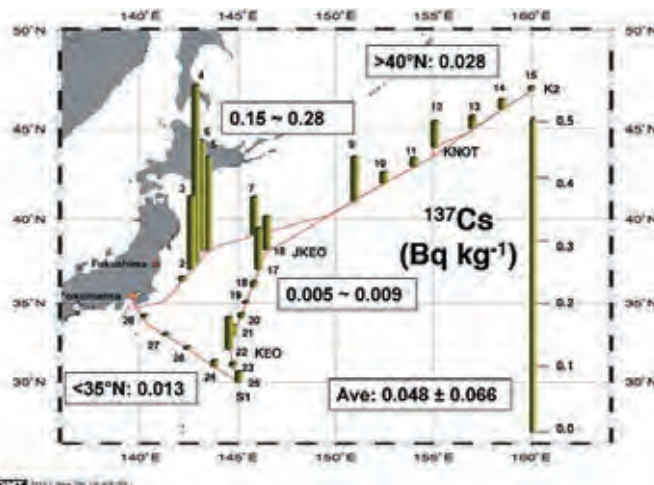


東北地方太平洋沖地震震源海域の大きな亀裂

(画像提供：JAMSTEC)

- 表。新防波堤は被災前の高さと同じかそれ以上の高さになるが、9ヶ所では今回の津波痕跡よりも低く、避難路の整備や土地のかさ上げと組み合わせた防災を目指す。
2011. 9. 28 気仙沼地区造成および船舶工業復興協議会が、気仙沼市の産業復興に向け、造船関連施設を集約し、設備を共有することで効果的な投資を実現するための「造船団地計画」を明らかにした。
2011. 9. 28 農林水産省が東日本大震災で被災した漁業経営体の7月11日時点での再開状況を明らかにした。漁業を再開できたのは岩手県で16.4%、宮城県で17.7%、青森県で49%であった。再開できない理由として、漁船・漁具が確保できないこと、漁港の復旧の遅れなどが挙げられた。
2011. 10. 3 北海道大学水産学部が、岩手県宮古水産高校の乗船実習を支援するため、練習船「おしよる丸」を岩手県沖に派遣。宮古水産高校の実習船「翔洋」は石巻市の造船場で点検中に東日本大震災の津波で被災し解体された。
2011. 10. 6 宮城県漁業協同組合は漁業再生に向けた補助金の受け皿となる「施設保有漁協」を宮城県内の3地域に新設することを決めた。JFみやぎが信用事業を行っており、資産の保有に限度があるため、代わって漁船や漁具、養殖施設を購入し、被災組合員に賃貸する。
2011. 10. 7 全国さんま棒受網漁業協同組合が、福島第一原子力発電所から半径100km以内の海域を操業禁止とすることを決めた。これまで同海域での操業を自粛としてきたが、安全性に万全を期するため禁止とした。
2011. 10. 13 (株)日本政策金融公庫仙台支店が、被災した宮城県内の漁業者向け運転資金の融資実績が9月末時点で76件8億3,000万円であったことを発表した。
2011. 10. 15 東京海洋大学が7月上旬、福島県沖の生物を緊急調査した結果を日本海洋学会などが開いたシンポジウムで明らかにした。オキアミなどに含まれる放射性セシウムは国の食品暫定規制値の1kgあたり500ベクレルを大幅に下まわった。
2011. 10. 17 岩手県陸前高田市が津波の浸水地域約140haを5mかさ上げし、市役所や住宅、商業用地にする土地利用計画をまとめ、住民説明会を始めた。
2011. 10. 18 宮城県が策定した「震災復興計画」が県議会で可決され、正式決定した。県の計画は今後市町がそれぞれの復興計画を策定する際の指針となる。漁業の再生については、142ヶ所あった漁港のうち、1/3程度を「沿岸拠点漁港」として指定し優先的に復旧を進める。「水産復興特区」については漁業関係者の反対が続いており「検討すべき課題」にとどめられた。
2011. 10. 19 岩手県が、東日本大震災の津波で壊れた宮古市田老町の防波堤の高さをこれまでの10mから14.7mにかさ上げする方針であることを明らかにした。
2011. 10. 19 海洋政策研究財団は、「東日本大震災からの復興－岩手県沿岸域の生の声をきく会」を開催した。大震災の復興に向けた被災地の取組みの現状と被災地の人々の復興への思いに対する理解を深めることなどを目的としたもの。
2011. 10. 21 平成23年度第3次補正予算が閣議決定。水産関係予算は4,989億円。がんばる漁業復興支援、がんばる養殖復興支援などの中期的な期間での支援が特徴。
2011. 10. 27 フランス政府系放射線防護原子力安全研究所（IRSN）が、福島第一原子力発電所の事故で海に流出した放射性セシウムの量が、東京電力の推計値の20倍に達するとした推計結果を公表した。

2011. 10. 30 岩手大学と北里大学、東京海洋大学の3大学が、大学連携推進に関する基本合意書に調印。「三陸復興推進本部 釜石サテライト」を開所。地域、行政、3大学が一丸となって三陸水産業と地域の発展に取り組む。
2011. 10. 31 JAMSTEC は、津波が沖合から岩手県の釜石港に伝播する様子について、湾口防波堤がある場合とない場合の2ケースで計算を行い、釜石湾を対象に、湾内での最大津波高および津波波形の比較を行った結果を公表した。釜石港湾口防波堤の存在によって、湾内の最大津波高が大幅に抑えられたことが明らかになった。湾口防波堤なしの場合、第一波の最大津波高は約12.4m あるのに対し、防波堤ありでは約7.3m と約4割低減することが明らかになった。
2011. 11. 4 日本財団が、東日本大震災の津波で演習艇と実習艇を消失した宮城県水産高校に、演習艇と実習艇の2隻を寄贈。1級小型船舶操縦士免許の資格取得を支援。
2011. 11. 7 国や県の助成、サントリーホールディングスの寄付を活用し購入した小型船舶3隻が、宮城県漁業協同組合寄磯支所に到着。漁業者が共同で利用する。
2011. 11. 9 北海道厚岸町が同町カキ種苗センターで育成したカキの稚貝50万粒を岩手県に贈り復興を支援。
2011. 11. 15 津波対策検討委員会第3回会合が開催され、海岸堤防の復旧などに関する基本的な考え方がまとめられた。越流に対する粘り強い構造物の設置などの考え方が示された。
2011. 11. 16 気象庁気象研究所がシミュレーションによって、福島第一原子力発電所事故で大気中に放出された放射性物質は約10日で地球を一周し、半分以上が海洋に落下したとの結果をまとめた。
2011. 11. 17 岩手県釜石市と大槌町の2漁協が、東日本大震災後はじめてのアワビ漁を行った。
2011. 11. 17 海上保安庁による調査の結果、東日本大震災の津波で流出し漂流した船は506隻で、震災から8ヶ月時点でも8割以上が回収されていないことがわかった。
2011. 11. 22 東京電力(株)は三井造船(株)、東京大学と共同で、海水を採取して放射線量を測定する無人調査船を開発したと発表。被爆の恐れがある福島第一原子力発電所の沖合3~8kmで海域での測定を行う目的。
2011. 11. 22 JAMSTEC のシミュレーションによって、福島第一原子力発電所事故で海に流出した放射性セシウムが、約3,500km沖の海域まで広がっている可能性が高いことが明らかになった。今回観測されたセシウム-137濃度平均値は0.048ベクレル/kgであり、この値は国が定める飲料水の暫定基準値(200ベクレル/kg)よりはるかに低いものの、3月11日以前の日本周辺表層海水のセシウム-137濃度(約0.001ベク



Honda, M. C., Aono, T., Aoyama, M., Hamajima, Y., Kawakami, H., Kitamura, M., Masumoto, Y., Miyazawa, Y., Takigawa, M., Saino, T.: Dispersion of artificial caesium -134 and -137 in the western North Pacific one month after the Fukushima accident. *Geochemical Journal* Vol. 46, pp. e1 to e9, 2012.

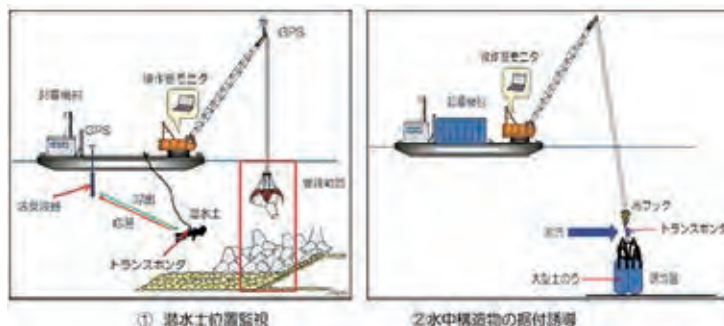
西部北太平洋表層海水のセシウム-137濃度の水平分布

(出典: JAMSTECホームページ, http://www.jamstec.go.jp/j/jamstec_news/20111128/)

- レル/kg) の約50倍に相当する。
2011. 11. 29 政府は、復興施策に関する工程表の改定版をまとめ発表。主要8漁港は2015年度末までに復旧工事を完了させるなどの目標が示された。
2011. 12. 3 東日本大震災後の海洋立国の構想をメインテーマにした、第3回日本海洋政策学会「3.11後の海洋立国を構想する」が東京大学で開催された。
2011. 12. 4 東京電力が、福島第一原子力発電所の汚染水処理施設から約45トンの汚染水が漏れ、一部が施設の外に漏出、12月6日には、漏出した汚染水のうち、150リットルが海に流出したと発表。
2011. 12. 7 東日本大震災の被災地を対象に、規制緩和や税財政上の優遇措置を認める「東日本大震災復興特別区域法」が成立した。
2011. 12. 8 水産総合研究センターは、包括連携協定を結んでいる東京海洋大学、東京大学、長崎大学、北海道大学、横浜国立大学との共催により、発明会館ホールにて特別シンポジウム「東日本大震災からの水産業の復興と新たな歩みー研究開発の立場からの支援」を開催。東北地方の水産業の復興の処方箋を研究開発の立場から提案した。
2011. 12. 8 東京電力は福島第一原子力発電所で貯蔵している放射性物質による低濃度汚染水を2012年3月上旬に海域に放出する計画をまとめ漁業団体に説明した。これを受けて全漁連の服部郁弘会長らが東京電力を訪れ、同計画に対して強く抗議し、原子力安全・保安院に提出する内容から削除するよう求めた。
2011. 12. 8 東京電力が福島第一原子力発電所の中期的な施設運営計画を原子力安全・保安院に提出。汚染水の海洋放出は盛り込まなかった。
2011. 12. 12 宮城県は東日本大震災の津波の被害を受けた県内142漁港のうち、60漁港を「拠点漁港」として水産関連施設を優先的に整備し、2013年度までに復旧させる再編整備計画を公表した。
2011. 12. 16 宮城県仙台市議会が津波で大きな被害を受けた同市宮城野地区と若林地区の沿岸地域で住宅新築や増築を禁止する災害危険区域条例改正案を可決。両地区の約1,200haを災害危険区域に指定。市は地域内の約2,000世帯に内陸部への集団移転を促す。
2011. 12. 24 (独)産業技術総合研究所などの研究グループが、東北地方の水深約5,000mの海底の泥から、福島第一原子力発電所事故で放出されたとみられる放射性セシウムを検出したと発表。
2012. 1. 10 国の第3次補正による「被災海域における種苗放流支援事業」がスタート。種苗生産施設を復旧・復興し、種苗放流を行う体制が整うまでの間、他海域の種苗生産施設等からの種苗の導入により放流尾数を確保するもの。
2012. 1. 16 文部科学省は、海洋生態系研究開発拠点機能形成事業費補助金制度による、「東北マリンサイエンス拠点形成事業」(新たな産業の創成につながる技術開発)の採択課題を決定したと発表した。
2012. 1. 19 国土交通省が仙台塩釜港中野地区で、東日本大震災で大量に発生したヘドロを活用し、地盤沈下した岸壁をかさ上げする工事を開始。
2012. 1. 20 環境省が8月30日～9月1日に実施した第2次東日本大震災被災地の海洋環境調査(有害物質等のモニタリング調査)の結果を海洋環境緊急モニタリング調査検討会での検討結果を踏まえ、環境基準調査、有害物質等調査、放射性物質調査に分けて概要を公表した。

2012. 1. 29 東北地方整備局が、東日本大震災で大半が消失した仙台湾南部の海岸防波堤の本格的な復旧工事に着手した。

2012. 1. 30 五洋建設(株)が震災復興のためなどの海中工事に於いて潜水士やクレーンの吊り荷位置を測定できる測位・監視システムを開発したと発表した。



位置監視概要図

2012. 1. 31 千葉県市川市、船橋市の3漁業協同組合が、東京湾の放射性セシウムによる汚染被害を最小限に抑えるための要望書を筒井信隆農林水産副大臣に提出した。
(出典：五洋建設ホームページ、<http://www.penta-ocean.co.jp/news/2012/120130.html>)

2012. 2. 3 (一社)全日本漁港建設協会が、全国の作業船・技術者と被災地のマッチングを図るための「災害復旧・復興工事支援情報システム」を導入、公共工事の縮減で余剰作業船・技術者が発生している地域と復旧・復興のために不足している地域を結ぶ。

2012. 2. 10 岩手県大船渡市漁業協同組合が、新設する製氷・貯氷施設の起工・地鎮式を行った。ヤマト福祉財団の東日本大震災生活・産業基盤復興再生募金の第2次助成を受けて工事を行う。

2012. 2. 15 第二管区海上保安本部の調査の結果、震災前に比べ相馬港の海底が最大6m浅くなっていることが明らかになったと発表した。

2012. 2. 16 JAMSTECが北海道大学、高知大学との共同研究で、震災直後に震源地付近の深海底で、海水中のメタンなどが増え微生物の活動が活発になっていたことを明らかにした。イギリスの科学誌『サイエンティフィック・リポート』に掲載された。

2012. 2. 18 平成23年度東北区水産研究所成果報告会「東日本大震災の漁業への影響と今後の調査研究」が開催され、東北沖合域・仙台湾、三陸沿岸、宮古湾の漁場環境、漁業資源への影響、養殖業への影響について報告された。

2012. 2. 22 東京電力は福島第一原子力発電所周辺の海底に堆積している高濃度放射性物質の拡散を防ぐため、セメントや粘土で海底を覆う工事を開始した。

2012. 2. 28 震災後初めての「三陸ワカメ」の入札が気仙沼市の宮城県漁協ワカメ流通センターで行われた。

2012. 3. 6 JAMSTECは福島第一原子力発電所から流出した放射性セシウム137の総量は、最大で5,600テラベクレルに上るとの試算をまとめ、日本原子力研究開発機構の研究報告会で発表した。これは東京電力の推計量の約6倍に当たる。

2012. 3. 8 日本財団が、壊滅的な被害を受けた大船渡市の大船渡水産振興会に対し、漁業復興のための支援として、イサダ籠10,000個およびパレット450個の支援を緊急決定、イサダ漁解禁にあわせ支援機材の贈呈式を行った。

2012. 3. 9 環境省が東日本大震災の津波によって海洋に流出したがれきの総量が、岩手、宮城、福島の3県で480万2,000トンだったとする推計結果を発表した。

2012. 3. 12 厚生労働省が農水産物の放射性物質検査の新たなガイドラインを示した。一般食品に含まれる放射性セシウムの新基準値100ベクレルの半分の50ベクレルを超える品目を対象に重点的に調査を行うもので、水産物では39品目群が対象となる。



震災のがれき利用の漁礁ブロック

(出典：水産庁ホームページ、<http://www.jfa.maff.go.jp/j/press/keikaku/pdf/120313-02.pdf>)

2012. 3. 13 水産庁が震災で発生したのがれきを用いて漁場造成試験を行うと発表。コンクリートのがれきを型枠に詰め、モルタルを流し込んで魚礁ブロックを製作する。大槌町、宮古市、青森県八戸市沖の3ヶ所で試験を行う。

2012. 3. 15 茨城沿岸地区漁業協同組合連合会と茨城県は50ベクレル/kgを超える放射性セシウムが検出された魚介類の出荷を自主的に控える自主規制を導入すると発表。

2012. 3. 18 細野豪志環境大臣は宮城県の村井嘉浩知事と会談し、宮城県沿岸部に海岸防災林を整備するにあたって、東日本大震災で発生したのがれきを盛り土材として利用することで合意した。

2012. 3. 20 東京海洋大学が気仙沼市と包括連携協定を結び、市内にサテライトオフィスを開設、地域と密接に連携しその課題やニーズを的確に捉えつつ被災地復興支援に係る教育研究を推進するとともに、三陸沿岸地域全体の復興支援の拠点となる。



三陸サテライト開所式 (出典：東京海洋大学 <https://www.kaiyodai.ac.jp/topics/2101/16749.html>)

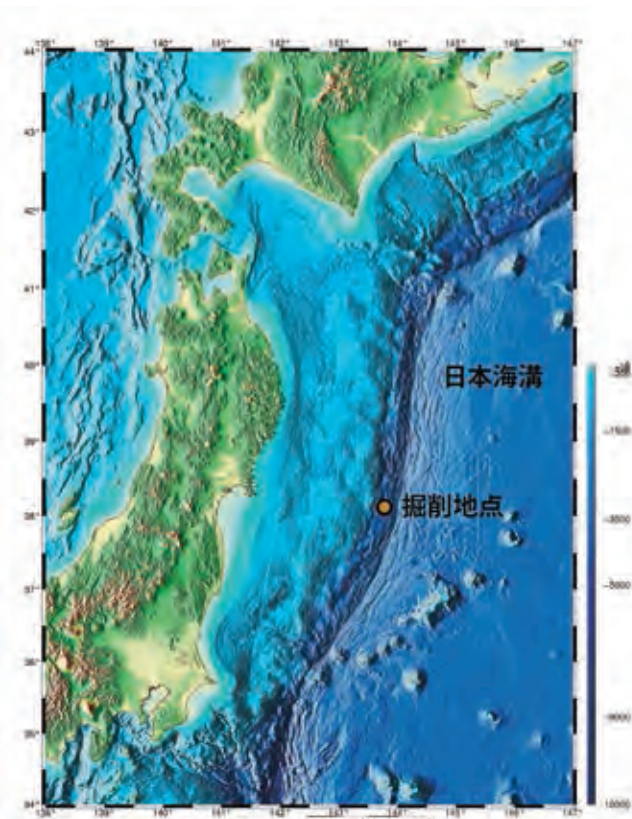
2012. 3. 23 復興庁は釜石市を特区認定した。観光産業の税制を優遇、水族館や水産加工施設の整備に向けた銀行融資の利子補給などが可能となる。

2012. 4. 2 ウッズホール海洋研究所等の研究者が2011年6月に行った福島原発放射能汚染の海域調査結果を発表。ハワイ大学の調査船を用いて福島原発沖約30~600kmの海域で調査が行われ、海水、プランクトン、小型魚類等から原子力発電所由来の放射性物質が検出された。『アメリカ科学アカデミー紀要』のオンライン版に掲載。

2012. 4. 5 東京電力が福島第一原子力発電所内での配管の不具合によって、高濃度放射性ストロンチウムを含む汚染水約12トンが漏れたと発表した。

2012. 4. 6 環境省は津波で流され太平洋を漂流するがれきが2012年10月頃にアメリカやカナダの西海

- 岸に到達するとの予測を発表した。
2012. 4. 13 国土交通省が、気仙沼市の朝日町地区に造船機能を集約・高度化した基地のプランを作成し、同市の船用工業復興協議会等へ報告。東日本最大の漁船造船・修繕基地を目指すもので、平成30年の開始を想定。
2012. 4. 13 環境省が2011年12月6日～26日に実施した被災地の海洋環境第3次モニタリング調査結果を公表。東日本大震災の被災地25測点の海洋環境に関する有害物質等のモニタリング調査として、環境基準調査、有害物質等調査、海底ごみ調査、放射性物質調査が行われており、今後も継続して監視が実施される。
2012. 4. 16 宮城県石巻市の鮎川港で、震災後初めてとなる沿岸の調査捕鯨で捕獲したミンククジラが2年ぶりに水揚げされた。
2012. 4. 18 日本財団はカタルフレンド基金より東日本大震災復興支援のため、40億円を受け入れることが決定したと発表。この資金の半分は宮城県牡鹿郡女川町臨港地区に多機能水産加工施設を整備するために活用される。
2012. 4. 23 東京電力がJFみやぎと協議し、漁業者が集荷を自粛しているスズキなど3種類の魚について賠償する意向を表明した。
2012. 5. 7 茨城県の霞ヶ浦や那珂川などで漁獲されたウナギから1kgあたり100ベクレルの新基準値を超える放射性セシウムが検出されたため、政府が出荷停止を指示した。
2012. 5. 14 気仙沼市は、魚町・南町内湾地区復興まちづくりコンペを実施し、防潮堤の無い津波防災まちづくりとして直立浮上式防波堤の導入等を提案した、(株)大林組・(株)エイト日本技術開発の提案を最優秀賞に選定。
2012. 5. 16 東京電力は、高濃度の放射性物質が拡散することを防ぐため実施してきた、福島第一原子力発電所1～4号機周辺の海底土をベントナイトで被覆する工事を完了した。
2012. 5. 18 政府が復興に向けたおもな公共事業の達成状況を発表、防潮堤の再建などの「海岸対策」とがれきの回収処理を行う「災害廃棄物の処理」が目標を下回った。
2012. 5. 23 福島県下の17ヶ所の海水浴場のうち、2012年はいわき市の勿来海水浴場1ヶ所のみが開設されることが決まった。2011年はすべての海水浴場が開設されなかった。
2012. 5. 25 JAMSTECなどの研究チームが、宮城県の沖220kmの水深6,890mの海底を850m掘削。東日本大震災を引き起こしたプレート境界を含む約200mの地



掘削地点の海底地形図
(画像提供：JAMSTEC)

層を地球深部探査船「ちきゅう」で採取したと発表した。

アメリカ西海岸沖で漁獲されたクロマグロから、福島第一原子力発電所事故に伴う放射性セシウムが検出されたことをスタンフォード大学らの研究チームが明らかにし、『アメリカ科学アカデミー紀要』電子版に発表。1 kgあたり4 ベクレルのセシウム134、6.3ベクレルのセシウム137で、いずれも食品の新基準である100ベクレルを大きく下回っている。

2012. 6. 5 アメリカ、オレゴン州の砂浜に青森県三沢市から流出した長さ約20mの浮棧橋が漂着しているのが見つかった。金属製のプレートに「三沢地区広域漁港整備工事2008年6月」と書かれていた。青森県が返還を希望していないことから、今後の処理についてはオレゴン州に一任される。

2012. 6. 8 大槌町は津波で民宿の2階に乗り上げ、その後解体された観光船「はまゆり」を、震災の記憶を次世代に伝えるため、民宿に乗り上げた状態で再現するため、全国から寄付を募ることを決めた。



民宿の2階に乗り上げた観光船「はまゆり」

2012. 6. 11 水産庁は都内の市場関係者や水産業界団体を対象に、築地市場の都講堂で、水産物の放射性物質調査に関する説明会を開催。放射性物質がほぼ不検出の魚種、今後も注意が必要な魚種を説明した。

2012. 6. 12 日本漁港建設協会の長野章会長が、被災した漁港施設の復旧・復興に向け、地方建設業者の意見を集約した要望書を水産庁の橋本牧漁港漁場整備部長に手渡し、JV要件の緩和、積算手法の設定、配置技術者の要件緩和などを要望した。

2012. 6. 14 福島県、相馬双葉漁業協同組合の底引き網漁船が、東京電力福島第一原子力発電所の事故以来、1年3ヶ月ぶりに初めて試験操業を行った。

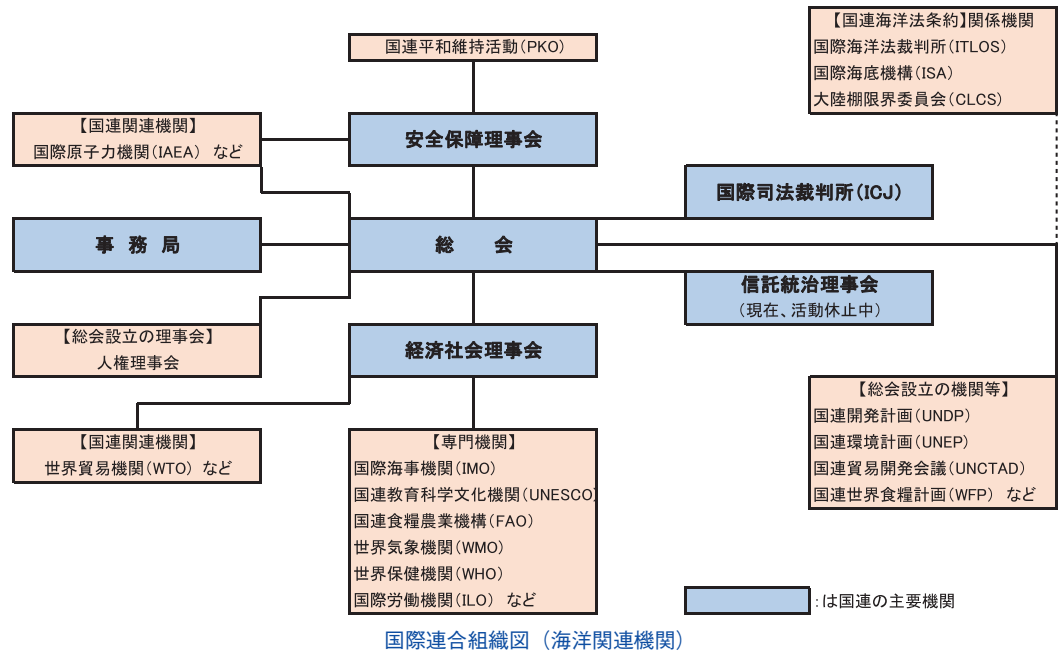
2012. 6. 22 水産総合研究センターは、宮城県、東北大学、地元漁業者と効率的ながれき集積・回収のための専用網「タオル網」を開発したと発表。がれきの集積・回収の方針を定め、専用のがれき集積・回収網の仕様をまとめ、現場海域での試用試験を行った。

2012. 6. 22 福島県での漁業が一部試験的に再開したことを受け、政府は国の基準値を超える放射性セシウムを検出した福島県沖の魚介類36種の出荷停止を県に指示した。

2012. 6. 24 日本財団は、フィリップ モリス ジャパン(株)と共同で、被災高校生らの自立を支援するため、高校生自らがゼロから「カフェ」を作り上げる〈いしのまきカフェ「 」(かぎかっこ)〉のオープンに向け、プロジェクトを開始。第1回作戦会議が開催された。

1 国際機関・団体の動き

(1) 国際連合（国連：United Nations）および国連関連機関



①国連全般

- 2011. 8. 10 国連が支援する大西洋東部と地中海における津波早期警戒システムの初試行が実施された。このシステムには31ヶ国が参加している。
- 2011. 9. 11. 海洋及び海洋法に関する国連総会決議に関する非公式協議が開催された。
- 2011. 10. 19 国連安全保障理事会はギニア湾における海賊対策について公開討論を行った。このなかで国連の潘基文（バン・ギムン）事務総長はギニア湾沿岸各国と地域関係機関に対して海賊を取り締まるための包括的、統合的戦略を企てるよう要請した。
- 2011. 11. 10 国連総会および安全保障理事会において国際司法裁判所（ICJ）裁判官選挙が行われ、4名が選出、日本の候補である小和田恆 ICJ 裁判官（当時同裁判所長）が再選された。
- 2011. 12. 6 ~12. 24 第66回国連総会において「海洋及び海洋法」が審議された。
- 2011. 12. 24 第66回国連総会において海洋及び海洋法に関する国連総会決議が採択された。
- 2012. 4. 30 国連海洋法条約が採択されてから30年が経過した。締約国は、2012年4月現在162ヶ国にのぼる。潘国連事務総長は、未批准の34ヶ国に書簡を送付し、早期の批准を要請した。

2012. 5. 7 ~11 第6回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。
2012. 5. 29 ~6. 1 第13回国連海洋法条約非公式協議プロセス会合が開催された。
2012. 6. 8 国連本部において「世界海洋デー」の式典が開催、そのなかで、国連海洋法条約30周年記念式典が国連総会会場で行われた。
2012. 6. 20 ~22 国連持続可能な開発会議「リオ+20」がブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された。100ヶ国以上の首脳が参加し、世界の繁栄、貧困の削減、社会の平等、環境保護のためのさまざまな政策が議論された。



リオ・デ・ジャネイロで開催された「リオ+20」

②国際海事機関 (IMO : International Maritime Organization)

2011. 7. 11 ~15 国際海事機関 (IMO) の第62回海洋環境保護委員会 (MEPC) がイギリスのロンドン・IMO本部において開催された。会合では船舶からのNOx (窒素酸化物) 排出削減のための機器を認証する仕組み、安全で環境上適正なシップリサイクル (船舶の解体) に関するガイドライン、MARPOL条約附属書改正、バラスト水管理規制条約の円滑な実施などが審議された。
2011. 7. 11 MARPOL条約附属書VIの改正で、締約国によって、船舶による大気汚染防止のための温室効果ガス (GHG) (注1) 排出量の削減対策として策定された「エネルギー効率設計指標 (EEDI) (注2)」が採択された。この指標は、新規に建造する特定の船舶に対し種類や大きさ毎にエネルギー効率の改善を目的とした技術基準を設定するものであり、現状に比べて2030年までにCO₂排出量を約25~30%削減できるとしている。2015年以降この指標の遵守が義務づけられる予定。
2011. 7. 25 ~29 IMO第55回防火小委員会 (FP) がIMO本部において開催された。会合では低引火点貨物を輸送する油・ケミカルタンカーの爆発防止策、水素自動車および圧縮天然ガス自動車を輸送する船舶の要件、甲板上貨物区域の防火要件の見直し、消防員装具の要件追加、火災安全設備のための性能試験および承認基準の見直しなどについて審議された。
2011. 9. 13 ~15 IMO海上安全委員会がIMO本部において開催された。会合では、海賊危険海域における個人契約の保安要員に関する4つの通達承認された。
2011. 9. 19 ~23 IMO第16回危険物、固体貨物及びコンテナ小委員会 (DSC) がIMO本部において開催された。会合では国際海上危険物規程 (IMDGコード) 改正、国際海上固体ばら積み貨物規則 (IMSBCコード) 改正などが審議された。
2011. 11. 25 ~30 IMO第27回総会がイギリスのロンドンにおいて開催され、次期理事国 (任期2年) の選挙が行われた。理事国は主要海運国で構成されるカテゴリーA (定数10)、主要貿易国で構成されるカテゴリーB (定数10)、その他の国で構成されるカテゴリーC (定数20) からなる。カテゴリーAは日本のほか中国、韓国、アメリカなど10ヶ国、カテゴリーBはブラジル、インド、ドイツ、スペインなど10ヶ国がそれぞれ無投票で再選されたが、カテゴリーCは現理事国を含む26ヶ国が立候補したことから投票が実施され、その結果シンガポール、インドネシア、オーストラリアなど20ヶ国が選出された。

注1 Greenhouse Gas
注2 Energy Efficiency Design Index

2011. 11. 30 イギリスのロンドンにおいて開催されている IMO 第27回総会において日本の関水康司氏が次期 IMO 事務局長に任命されることが承認された。
2012. 1. 1 第27回総会にて承認された関水康司氏が IMO 事務局長に就任した。
2012. 1. 9 ~13 IMO 第2回船舶のエネルギー効率に関する作業部会中間会合 (EE-WG2) が開催された。2013年1月1日から開始される国際海運における新たな CO₂排出規制に伴い、エネルギー効率設計指標を計算・検査等するための各種ガイドラインが最終化され、規制開始のために必要な枠組みが整った。
2012. 1. 16 ~20 IMO 第54回復原性・満載喫水線・漁船安全小委員会 (SLF54) がロンドンで開催され、①1969年トン数の統一の実施のための測定基準の解釈見直し、②浸水平衡装置の評価基準の見直しで合意に至った。
2012. 1. 30 ~2. 3 IMO 第16回ばら積み液体・気体小委員会 (BLG16) が開催、ガス燃料船の安全基準の策定、液化ガス等を運送する船舶の基準の全面見直し、バラスト水管理条約関連ガイダンス案等の策定、船体付着による生物移動の最小化に向けた国際的措置の策定、NOx 常時監視システムの導入の義務化に関する検討、国際海運から排出されるブラックカーボンが北極圏において与える影響に関する検討などが審議された。
2012. 2. 13 ~17 IMO 第56回船舶設計設備小委員会 (DE56) が開催、船内騒音制限値の強化及び義務化、全ての船舶に対する海上漂流者の救助に関する計画及び手順の備え付けの義務化、アスベスト不使用の確認方法に関する統一解釈の作成、水密区画の水張り試験に関する要件の明確化、極海コード (義務的要件) の作成、船舶からの騒音及び海洋生物への影響の低減、船上揚貨装置の安全基準の策定など審議された。
2012. 2. 27 ~3. 2 第63回海洋環境保護委員会 (MEPC63) がロンドンにおいて開催され、国際海運から排出される温室効果ガス削減に関する措置などについて検討された。審議の結果、エネルギー効率設計指標および船舶エネルギー効率マネジメントプランを強制化する MARPOL 条約附属書の改正枠組みに関する指針を採択した。
2012. 3. 12 ~16 IMO 第16回無線通信及び捜索救助小委員会 (COMSAR16) が開催、GMDSS の近代化、e-Navigation 戦略実施計画の策定など審議された。
2012. 3. 26 ~30 IMO 第20回旗国実施小委員会 (FSI20) が開催された。
2012. 4. 19 海事債権責任制限条約議定書における責任の限界を拡張するという修正案が IMO 第99回法律委員会 (LEG99) によって採択され、乗員の生命・身体および財産上の請求について、船主に対する責任の限界を規定していたが、これをさらに細かく分類し、船主の責任の限界を明確にした。この新たな限界は、2015年中に発効する。
2012. 4. 30 ~5. 4 IMO 第43回訓練当直基準小委員会 (STW43) が開催された。



祝賀会で挨拶する関水事務局長

- 2012. 5. 16 ~ 25 IMO 本部において、第90回海上安全委員会が開催された。同委員会の審議の結果、①武装警備員の配置に関して、民間会場警備会社に対する暫定ガイダンスに合意、②「コスタ・コンコルディア号」の事故を受け、外航旅客船の所有者に対して、旅客船の安全対策を検討し、必要な見直しを行うよう求める勧告を採択、③船内騒音の抑制に関する SOLAS 条約改正案および騒音コードを承認、④アスベスト不使用の確認方法に関する統一解釈を承認した。
- 2012. 6. 12 ~ 14 IMO 第62回技術協力委員会 (TC62) が開催された。
- 2012. 6. 18 ~ 22 IMO 第108回理事会 (C108) が開催された。

③国際司法裁判所 (ICJ: International Court of Justice)

- 2012. 4. 23 ~ 5. 4 ニカラグアとコロンビアとの間の領土及び海洋紛争事件の口頭手続が行われた。ICJ はコスタリカおよびホンジュラスによる訴訟参加申請を却下した。
- 2012. 5. 18 南極海鯨類捕獲調査の国際法上の是非を巡って、2010年5月31日にオーストラリアが日本を国際司法裁判所に提訴した事件において、ICJ は書面手続を終結した。

④その他国連機関

注3 United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

注4 Intergovernmental Oceanographic Commission

注5 United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization World Heritage Committee

注6 Liquefied Natural Gas

注7 Food and Agricultural Organization

注8 Committee on Fisheries

注9 Committee on World Food Security

注10 the World Meteorological Organization

- 2011. 6. 22 ~ 7. 2 第26回 UNESCO・^(注3)政府間海洋学委員会 (IOC)^(注4)総会がフランスのパリ・UNESCO 本部において開催、総会では次期副議長に日本の東京大学大気海洋研究所の道田豊教授が選出された。任期は2011年7月5日から2013年7月までとなっている。
- 2011. 8. 5 UNESCO の世界遺産委員会^(注5)はオーストラリアの世界遺産グレートバリアリーフのグラッドストーンに近接したカーティス島において液化天然ガス (LNG)^(注6)を処理することを許可したクイーンズランド州と連邦政府に対して警告を与えた。この計画はグレートバリアリーフに影響を与えるかもしれないことから同州と連邦政府に対して戦略的アセスメントを実施するよう要請したものである。
- 2011. 8. 6 国連食糧農業機関 (FAO)^(注7)の国際専門家会議は世界で初めて策定された遊漁に関するガイドラインについて合意した。このガイドラインは FAO 水産委員会 (COFI)^(注8)によって注意を喚起されるもので持続可能な遊漁を促進するためのものである。
- 2012. 1. 27 FAO は、海洋保護区の管理とそこでの漁業に関する責任ある漁業のための技術指針を発表、同指針は、漁業の文脈における海洋保護区の利用に関する情報と指針を提供している。
- 2012. 5. 7 ~ 9 小島嶼発展途上国におけるエネルギー自立と持続可能な開発に関する会合が行われた。同会合には、カリブ海および太平洋、インド洋、アフリカから39ヶ国の代表が参加し、エネルギーへのユニバーサル・アクセスおよび再生可能エネルギー生産の増大、エネルギーの効率化を目指す「バルバドス宣言」を採択した。
- 2012. 5. 11 第38回国連世界食糧安全保障委員会 (CFS)^(注9)は、「国の食糧安全保障における土地・漁業・森林の保有の権利に関する責任あるガバナンスについての任意自発的指針」を採択した。本ガイドラインは、各国政府が特に貧しい人々による土地、漁業、森林へのアクセス権の保護を支援するものである。
- 2012. 5. 23 ~ 31 世界気象機関 (WMO)^(注10)の海洋学・海洋気象学共同委員会および UNESCO の政府間海洋学委員会 (IOC) は、韓国の麗水で会合を開き、近年の課題である、海洋および沿岸の安全の確保や気象予報のためのより正確なデータの必要性について議論を行った。
- 2012. 6. 19 UNDP は、「気候変動及び海洋生態系に関する研究の最前線」と題する報告書を発表した。

- 同報告書は、気候変動およびそれによる海水温の上昇は、魚類生息地の変化や沿岸生息域の減少といった深刻な影響をもたらすと警告している。
2012. 6. 24 ~7. 6 ロシアのサンクトペテルブルクで第36回世界遺産委員会が開催され、新たに文化遺産20件、自然遺産は5件、複合遺産1件の計26件の世界遺産が登録された。

(2) 国連海洋法条約関係機関

①国際海洋法裁判所 (ITLOS : International Tribunal for the Law of the Sea)

2011. 7. 4 ITLOS に「ヴァージニア G 号事件 (事案番号19)」(パナマ対ギニアビサウ) が付託された。
2011. 10. 1 ITLOS の裁判官会合において、裁判所長選挙が行われ、日本の柳井俊二判事が新裁判所長に、次長に南アフリカのホフマン判事が選出された。任期は2014年9月30日までとなっている。
2011. 10. ITLOS に新しい信託基金が創設された。発展途上国における海洋法人材育成のための本信託基金に対し、ハンブルクに本拠地を置く韓国系企業である Korwind 社および韓国海洋水産開発院 (KMI) から2010年4月及び2011年10月の2回にわたり総計40,000ユーロが拠出された。なお、2007年以降、日本財団も ITLOS にて国際海洋紛争解決に関する発展途上国における専門家育成の奨学事業を実施している。
2012. 3. 14 ITLOS は、ベンガル湾におけるミャンマーおよびバングラデシュ間の領海および排他的経済水域、大陸棚に関する境界画定事件に対して判決を下した。本判決は ITOLS における初の海洋境界画定に関する事例である。
2012. 5. ITLOS に新しい信託基金が創設された。発展途上国における海洋法人材育成のための本信託基金に対しては、中国国際問題研究所 (CIIS) が拠出を行っている。

②大陸棚限界委員会 (CLCS : Commission on the Limits of the Continental Shelf)

2011. 8. 1 ~9. 9 CLCS 第28回会合が開催され、小委員会が日本の申請に対する勧告案を提出した。
2012. 3. 17 ~4. 17 CLCS 第29回会合において、フィリピンの申請に対する勧告 (4月12日)、バルバドスの再申請に対する勧告 (4月13日)、フランスの部分申請に対する勧告 (4月19日) が採択された。
2012. 4. 19 CLCS 第29回会合において、日本の申請に対し、九州-パラオ海嶺南部海域に関する部分を除く6海域に関して勧告案が採択された。
2012. 6. 14 デンマークは CLCS に対して、グリーンランドの南部エリアに関する大陸棚延長の部分申請を行った。
2012. 6. 16 CLCS の新たな委員が就任した。

③国際海底機構 (ISA : International Seabed Authority)

注11 China Ocean Minerals Resources Research and Development Association

注12 Ministry of Natural Resources and the Environment of the Russian

2011. 7. 11 ~22 ISA 第17回会合 (総会・理事会) が開催され、ナウルおよびトンガのマンガン団塊探査契約申請、中国およびロシアの熱水鉱床探査申請が承認された。
2011. 7. 19 ISA はナウルのナウルオーシャンリソース社とトンガのトンガオフショアマイニング社が申請していたマンガン団塊の探査計画について許可を与えた。また、同じく中国大洋鉱産資源研究開発協会 (COMRA)^(注11)と、ロシアの天然資源環境省^(注12)が申請していた海底熱

- 2011. 8. 3 ISA は中国の COMRA が提出した海底多金属硫化物鉱床の専属探査権の申請について承認した。同協会はインド洋南西部の中央海嶺の縦990km、横290kmの範囲で、ISA と期間15年間の探査契約を交わす。同年11月に調印。
- 2012. 1. 12 ISA は、トンガのトンガ・オフショア・マイニング社と多金属性団塊の探査に関する契約を締結した。開発区域は太平洋のクラリオン・クリッパートン区域の74,153km²。上国の企業が ISA と探査契約を結ぶのは、2011年のナウルに次いで2番目となる。
- 2012. 6. 5 ISA は、インド洋、大西洋、太平洋における5件の新たな海底探査ライセンスの申請を受理した。申請者は、韓国、フランス、イギリス、キリバス、ベルギーの政府機関またはその援助を受けた民間会社。当該申請の2件は、多金属性硫黄化合物の探査、3件は多金属性団塊の探査に関するものである。

④国連海洋法条約締約国会合 (SPLOS: States Parties to the United Nations Convention on the Law of the Sea)

- 2011. 8. 11 SPLOS 特別会合の大陸棚限界委員会 (CLCS) 委員補欠選挙において、日本の浦辺徹郎 東京大学大学院理学系研究科教授が当選した。この選挙は同委員会の玉木賢策委員が2011年4月に急逝したことから欠員が生じ実施されたもので、任期は2012年6月までとなっている。
- 2012. 6. 4 アメリカのニューヨークにおいて、第22回国連海洋法条約締約国会合が開催された。
~6. 11
- 2012. 6. 6 ニューヨークの国連本部で開催された第22回国連海洋法条約締約国会合において、CLCS の新たな委員が選出された。日本からは、東京大学の浦辺徹郎教授が選出された。任期は2017年6月までの5年間。
~7

(3) その他

注13 Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora

注14 International Plan of Action for the Conservation and Management of Sharks

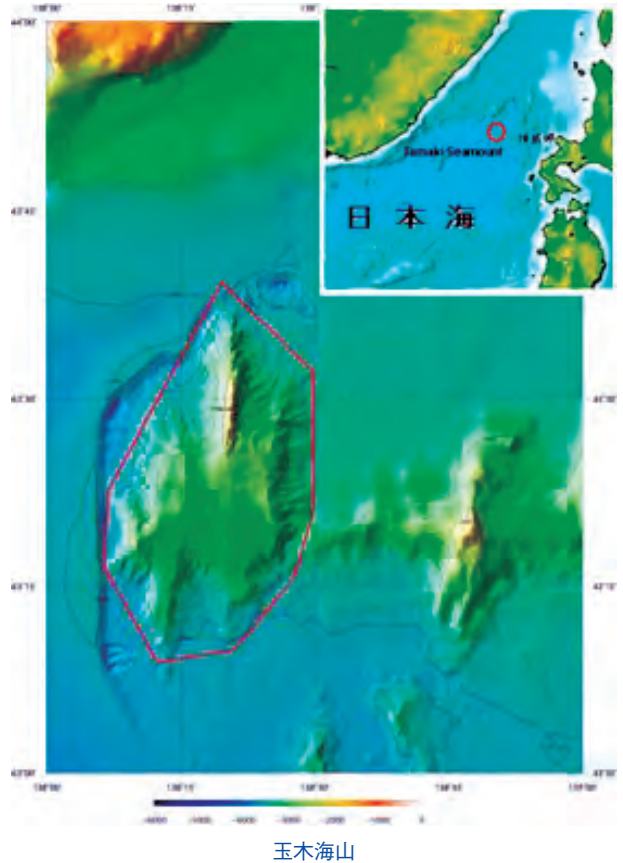
注15 Regional Fishery Management Organizations

海底地形名小委員会 (SCUFN: Sub-Committee on Undersea Feature Names) 国際水路機関 (IHO: International Hydrographical Organization) およびユネスコ政府間海洋学委員会 (IOC: International) が共同で推進する GEBCO (大洋水深総図: General Bathymetric Chart of the Oceans) 委員会が行っている国際プロジェクト (全世界を均質に網羅できる海底地形図の作製) 海底地形名の統一を目的とした小委員会。

- 2011. 7. 18 「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」(ワシントン条約: CITES)^(注13) の第25回動物委員会 (Animals Committee) がスイスのジュネーブにおいて科学者、研究者、政府機関、非政府組織 (NGO) などの代表者約200人が参加して開催された。この会合のなかで、カスピ海のチョウザメ、ヘラチョウザメの資源評価手法が検討されたほか、FAO の COFI が要請している「サメの保護および管理に関する国際行動計画 (IPOA-Sharks)^(注14)」の実施状況が報告された。また、地域漁業管理機関 (RFMOs)^(注15) で採択されたサメの採取規制の検討事項として資源量評価、生態リスク評価、保護・管理の対策などで、FAO と連携を図る必要があるとした。
- 2011. 9. 12 第24回 GEBCO/海底地形名小委員会 (SCUFN) が中国の北京において開催された。このなかで日本の故・玉木賢策東京大学教授が発見した「玉木海山 (Tamaki Seamount)」が国際的に承認、登録された。
- 2011. 9. 12 中国が命名した7つの海底地形名が第24回 GEBCO/海底地形名小委員会 (SCUFN) において承認・登録された。国家海洋局が中国国務院の認可を得て初めて海底地形名申請を提出したもので、「大洋1号」など同国調査船が太平洋海域で行った海底調査に基づく。これらの地形は東太平洋海嶺と西太平洋に位置する。

注16 International Association of Marine Aids to Navigation and Light-house Authorities

2011. 9. 26
~30 第10回国際航路標識協会 (IALA) (注16) 第10回 e-Navigation 委員会がフランスのパリにおいて26ヶ国と9つの機関が参加して開催された。会合ではIMOのe-Navigation コレスポネンスグループが行う解析や今後の検討方針、通信・システム構成および情報表示法などについて議論された。



2011. 10. 25
~27 国際標準化機構／船舶及び海洋技術専門委員会 (ISO/TC8) ヘルシンキ総会が、日本、オーストリア、中国、デンマーク、フィンランド、イタリア、ドイツ、韓国、ラトビア、ノルウェー、スウェーデン、イギリス、アメリカに加え、ボルチック国際海運協議会 (BIMCO) (注17)、国際船級協会連合 (IACS:en) (注18)、国際船舶管理者協会 (ISMA) (注19) など7つの機関が参加して開催された。会合では、海洋構造物と支援船舶、IMOの極海域航行船コード、船舶吊上げ装置などに関するISO規格について議論された。

注17 Baltic and International Maritime Council

注18 International Association of Classification Societies

注19 International Ship Managers Association

2011. 11. 21
~25 「移動性野生動物種の保全に関する条約」(ボン条約) 第10回締約国会議がノルウェーのベルゲンにおいて約100ヶ国の政府担当者が出席して開催された。会合では同条約附属書I (絶滅の危機にある種) と同条約附属書II (国際協力が必要とされる種) に海洋種ではオニイトマキエイが掲載された。また、風力タービン、送電線、混獲、気候変動など移動性動物種への深刻な脅威や移動の障害の軽減に向けた行動に着手・実施することが広く支持された。



新たに掲載されたオニイトマキエイ

オニイトマキエイ
世界中の熱帯から温帯の海に分布しているトビエイ目トビエイ科の世界最大のエイといわれていて、マンタと呼ばれることが多い。

2011. 11. 21 UNEP はボン条約第10回締約国会議において、移動性動物の拠点となる湿地や休息地が20世紀に50%以上減少しているとする報告書を発表、同報告書は沿岸開発、資源利用などにより今後温帯および熱帯の沿岸域の91%に影響を及ぼす懸念があることから海洋保護地域の拡大、湿地・干潟・沿岸域の再生等の具体策を提言している。

2012. 4. 23
~27 第18回国際水路会議が開催され、東日本大震災の経験を踏まえて日本から提案していた、国際水路機関 (IHO) における災害対応に関する決議の修正案が採択されたほか、日本海呼称問題についても審議された。

2 各国の動き

(1) アメリカ

注20 Coastal Impact Assistance Program

注21 Mississippi Department of Marine Resources

注22 Ocean Special Area Management Plan

注23 National Aeronautics and Space Administration

アクエリアス

NASAとユニテッド・ローンチ・アライアンス社(ULA: United Launch Alliance: ロッキード・マーティン社とボーイング社が設立した衛星打ち上げの合弁事業のための会社) 2011年6月10日にカリフォルニア州のバンデンバーグ空軍基地からデルタロケット(デルタII)によって打ち上げられた地球観測衛星「SAC-D」で、打ち上げから約57分後に予定軌道に乗った。

注24 the draft National Fish, Wildlife and Plants Climate Adaptation Strategy

2011. 7. 7 BOEMREは沿岸影響支援計画(CIAP)^(注20)としてミシシッピ海洋資源局(MDMR)^(注21)に対し1,045,400ドルを助成すると発表した。この計画は2005年のエネルギー政策法によって作られたもので、石油や天然ガスなどの開発より影響を受ける沿岸環境の保全や保護のために海洋におけるエネルギー収入に基づいて割り当てられる助成金である。
2011. 7. 22 アメリカ海洋大気庁(NOAA)はロードアイランド海峡、ブロックアイランド海峡など3,799km²の海域を対象にロードアイランド海洋特別区域管理計画(Ocean SAMP)^(注22)を承認した。この管理計画は環境や既存の産業を保護するとともに海上事業の発展を目的としたもので洋上風力発電計画を推進することが可能となった。
2011. 8. 21 ウッズホール海洋研究所(WHOI)の海洋物理チームはアイスランド沖に深海まで達する海洋循環系の存在を確認したと発表した。これは気候変動に関して重要なもので、高緯度へ運ばれた温かい表層水は冷却されて深い流れとなり赤道へ戻るといった海洋循環と気候変動が関係していることを意味している。
2011. 9. 15 NOAAはマルチビームソナーを使ってメキシコ湾の水深1,000~2,000mの海底でガスの湧出を捉えたことを発表した。NOAAの海洋調査船「オケアノス・エクスプローラー」に搭載したマルチビームソナーによって得られたもので、ニューハンプシャー大学海岸海洋マッピングセンター(University of New Hampshire's Center for Coastal and Ocean Mapping)、BOEMREと共同で行われたものである。
2011. 9. 22 アメリカ航空宇宙局(NASA)^(注23)は詳細な海洋の表層塩分濃度分布図を公開した。これは地球観測衛星「アクエリアス」に搭載された3つの受信機によって海の表面から放出されたマイクロ波を観測することによって得られるデータから導き出されたもので、海流の変化や気候変動などの研究に利用される。
2011. 12. 9 日本鯨類研究所が、反捕鯨団体「シー・シェパード」による調査捕鯨への妨害行為の差止めを求め、ワシントン州連邦地裁に対して提訴した。
2012. 1. 19 オバマ政権は、「魚類、野生生物及び植物の気候変動適応戦略草案^(注24)」を発表、動植物や生態系およびそれらに依存する住民や経済に対する気候変動の影響を軽減するための戦略を、政策決定者や資源管理者に資する内容として提示している。
2012. 1. 25 アメリカは、4回目となるカナダとの北極海大陸棚測量共同プロジェクトを終了したと発表した。この調査は、両国の200カイリを超える大陸棚の範囲を確定するために実施された。
2012. 2. 8 NASAは、地球の大気に関するより精密な情報を提供し、天気・気象予報の精度を改善することを目的とした新たな衛星システムである「The Cross-track Infrared Sounder」が稼働を開始した。これにより、エルニーニョやラニーニャといった気候現象の研究への貢献が期待される。
2012. 2. 24 オレゴン州では、ケープ・ファルコン、カスケード・ヘッドおよびケープ・パーパチュア沖の海域に3つの海洋保護区を設定する法案が議会を通過した。同法案が知事によって署名され、発効すれば、同保護区は「ecological saving accounts」となり、動植物の産卵および成長のために使用されることになる。
2012. 3. 19 ワシントン州連邦地裁は、日本鯨類研究所等による反捕鯨団体「シー・シェパード」の調査捕鯨に対する妨害行為の差止め申立てを却下した。

2012. 3. 20 第9巡回控訴裁判所は、連邦地方裁判所が、ハワイ沖のメカジキはえ縄漁によって混獲されるアオウミガメおよびオサガメの総数を制限する決定を下したことを支持した。同決定は、アメリカ海洋漁業局が従来の3倍近いウミガメの混獲を許容するという決定を行ったことに対して、「Turtle Island Restoration Network」や生物多様性センターが異議を申し立てていたことに対してなされたものである。控訴裁判所の決定により、混獲が許容されるウミガメの総数は従来の水準まで引き下げられることになる。
2012. 4. 11 日本鯨類研究所は、3月19日の申立てを却下した裁判所の決定を不服として、アメリカ第9巡回控訴裁判所にその決定の再審理を求める上訴を行った。
2012. 4. 16 NOAAは、海底図や大陸棚、深海の情報をまとめたデータベースを一般に公開した。インターネットにアクセスできれば、海溝や海盆といった海底や沿岸の地形や魚類の生息地といったさまざまな海洋データを検索することが可能となる。
2012. 4. 17 NOAAは、国立海洋保護区の包括管理計画の草案およびそれらの環境アセスメントを発表した。同草案は、教育やアウトリーチの促進や保護区の拡張の検討といった提案を含んでおり、今後5年間にわたり、保護区が直面する問題対処へのロードマップとして使用される。
2012. 4. 20 NOAA海洋漁業局は、絶滅の危機に瀕しているなかで、最も大型の北太平洋セミクジラの再生計画の準備を開始したと発表した。NOAAは、絶滅危惧種法(Endangered Species Act)の危惧種リストに北太平洋セミクジラが加えられていたにもかかわらず、回復計画を策定してこなかった。今回の再生計画の策定は、その不備を補うことを目的としている。
2012. 4. 26 NOAAは、アメリカの大西洋岸およびメキシコ湾でのアジア原産のエビが増加していると発表した。今後、科学者を中心に、外来種増加の原因とそれによる固有種への影響を研究していく。
2012. 4. 27 NOAAは、フラワー・ガーデン・バンク国立海洋保護区に関する最終管理計画を発表した。同計画によれば、同保護区では、クジラ、サメおよびエイの捕獲、接触および阻害等を一切禁止している。
2012. 5. 9 NOAA海洋漁業局は、メキシコ湾および南大西洋でのエビ漁を行う底引き網漁船に対して、カメの混獲防止装置の装備を義務付ける規則に対するパブリックコメントの受け付けを開始すると発表した。2010年以降、海岸に打ち上げられるウミガメの増加は、エビ漁が関係していると考えられていたが、本規則が採択されれば、かなりのウミガメの混獲を防ぐことができると予想される。
2012. 5. 17 NOAAは、現在、アメリカの全管轄水域の8%が海洋保護区に指定されているという分析を発表、保護区の多くは、漁業やその他の活動に開放されており、同保護区の92%はレクリエーション等の活動が許容され、85%は漁獲も可能とされている。
2012. 5. 17 NOAAは、マサチューセッツ湾内のステルワゴン・バンク保護区の沈没船である「ラマルティン号」を歴史的地域に登録、同船は、19世紀のスクナー船であり、建築に使用する花崗岩をおもに運搬していたが、1893年に嵐に遭遇し沈没した。
2012. 5. 17 NOAAは、日本製の新型極地軌道衛星を打ち上げたと発表した。新型衛星は、環境監視を専門に行うもので、ハリケーンや台風の予報、南極の氷の減少の監視、エルニーニョやラニーニャといった地球規模の気象現象の予測を中心に行う。2011年に、NOAAは日本の宇宙航空研究開発機構(JAXA)と覚書を署名しており、両国が共同して環境監視を行うことに合意している。今回の衛星打ち上げは、その一環である。
2012. 5. 22 NOAA海洋漁業局は、アラスカの北極海域における新たな海図を提供したと発表、同海

		図は、夏季の氷塊減少にともなって増加している船舶の航行に使用するために作成されており、水深や障害物などが詳細に記入されている。これにより、北極海の積極的な活用が期待される。
2012. 5. 29	NOAA は、メキシコ湾におけるアカダイの乱獲が終息し、資源回復もしていると判断して、漁獲制限を緩和すると発表した。2012年の漁獲上限を753万ポンドから808万ポンドへと引き上げる。当該措置は、6月1日に発効する。	
2012. 5. 30	NOAA は、ベーリング海の氷および生態系に対して行った調査の結果を発表した。それによれば、アメリカの国民が消費する水産物の過半数がアラスカ周辺海域で漁獲されるため、同海域の生態系が変化すれば、アメリカの漁業にも大きな影響を与えると予想されている。	
2012. 6. 1	NOAA は、ヨーロッパ委員会共同研究センター (ECJRC) ^(注25) との間に、気候、海洋および海岸に関する科学協力協定を締結した。この協定により人員の交流、機器の共有、共同研究の促進や情報の共有などを求めており、今後の気候や海洋研究に大きく資すると考えられる。	
2012. 6. 25	商務省は、NOAA 海洋漁業局と共同で漁業資源を管理している8つの地域漁業管理機関の委員30名を任命したと発表した。同機関は、マグナソン・スティーブンス漁業保存管理法に従い、各地域の漁業資源の管理計画を設定するために設立された。委員の任期は3年となっている。	

注25 European Commission's Joint Research Centre

(2) カナダ・中南米

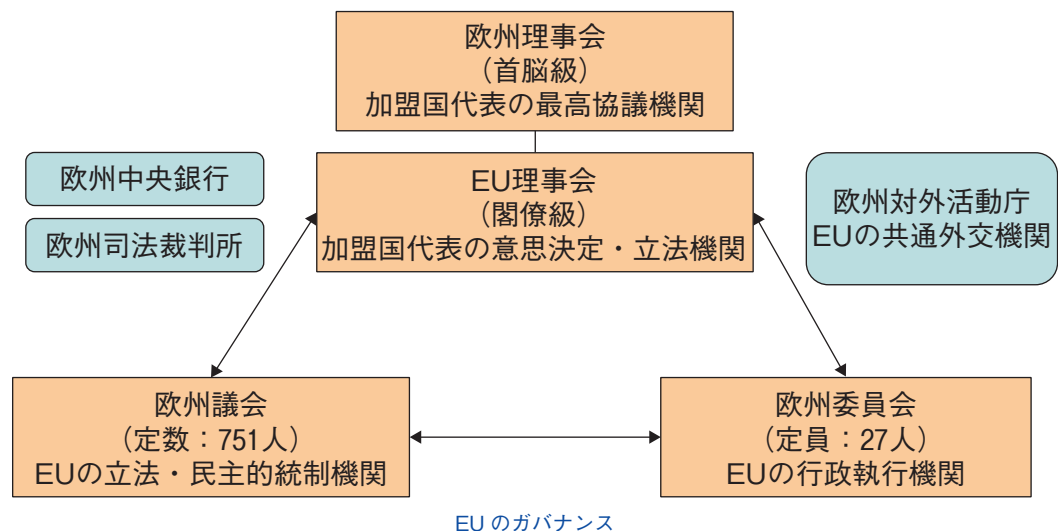
2012. 1. 10	カナダ政府は、バンクーヴァー島における養殖プロジェクトに92万5,000ドルあまりを支出すると発表、同プロジェクトは、新技術による水産物の養殖を成功させることによって、市場規模の拡大を狙うものである。
2012. 2. 24	カナダのニューファンドランド州の養殖水産開発センターが、養殖魚の生産過程で発生する廃棄魚油をバイオディーゼル燃料に変換する計画を州政府の支援の下で実施すると発表した。ニューファンドランド州漁業養殖省は、この計画に約9万カナダドルを支援する予定。
2012. 6. 5	アルゼンチン政府は、イギリス企業によるフォークランド諸島沖の石油および天然ガス探査が違法であるため、法的措置をとると宣言した。これらのイギリス企業は、デザイナー・ペトロレアム社、ロックホッパー・エクスプロレーション・Plc 社、アルゴス・リソース社、ボーダー・アンド・サザンペトロレアム社およびフォークランド・オイル・アンド・ガス社の5社となっており、アルゼンチン政府の許可を得ることなく探査を実施しているという。

(3) 欧州連合 (EU: European Union) ・ 欧州委員会 (EC: European Commission)

2011. 7. 15	欧州環境機関 (EEA) ^(注26) は人間の健康に影響を及ぼすおそれのある淡水・海水中の有害物質に関する技術報告書を公表した。同報告書では、有害物質の水域への流出量の削減、および化学物質の持続可能な製造・使用などに関して世界的に取り組む必要があると指摘している。
2012. 1. 25	世界自然保護基金 (WWF) ^(注27) は、持続可能な漁業を維持するため、EU 管轄海域外での EU 登録漁船による漁業に対して新たな漁業規則を適用すべきであるという提案を行った。現在、約700隻の EU 登録漁船が公海および他国水域で操業を行っている。

注26 European Environment Agency

注27 World Wildlife Fund



2012. 1. 26 アメリカの環境 NGO ピュー環境グループは、EU 深海漁業規則の改正を EC に求めた。同グループは、「Out of the Abyss: Transforming EU Rules to Protect the Deep Sea」という報告書を通して、漁具の規制、環境影響評価の導入、禁漁区の設置、混獲の削減などの具体的な改正案をあげた。
2012. 3. 2 EC は、自らが持続不可能な漁業を実施している第三国に対して一定の規制措置を実施できるようにする提案を採択した。同提案によれば、持続不可能な漁業を実施する第三国からの水産物の輸入を規制するといった措置を講じることができる。
- 注28 the European Union Strategy for the Baltic Sea Region 2012. 3. 24 EC は、初の地域戦略文書であるバルト海地域に関する EU 戦略 (EUSBSR)^(注28) を発表した。同戦略は、特に “Save the Sea”、“Connect the Region” 及び “Increase Prosperity” に注目し、加盟国間の協力をより強化することを目的としている。同戦略に基づき、2020 年までに海洋不法投棄を根絶することや2020年までに2010年比で海洋事故を20%減少させるといった目標を設定した。
2012. 4. 12 欧州議会の交渉グループの非公式会合において、欧州海上保安機関 (EU Maritime Safety Agency) の権限強化に関する議論がまとまったと発表された。これにより、欧州海上保安機関は、海洋汚染関連の事故や対海賊対処等で、より強い権限を付与されることになる。
- 注29 European Bank for Reconstruction and Development 2012. 5. 18 欧州復興開発銀行 (EBRD)^(注29) は、ヨーロッパ各国で毎年3,200万トンの温室効果ガスを削減する必要があることから、エネルギー効率の向上および気候変動への脅威に対処するため、今後3年間に250億ユーロ規模の投資を行うと発表した。
2012. 5. 25 EC および欧州議会は、船舶燃料の硫黄物質の含有量に関して、指令1999/32/EC を修正する暫定合意を締結し、9月11日に改正を決議した。船舶燃料から排出される硫黄酸化物が大気を汚染するとして問題になっていたが、今回の改正により、排出される硫黄酸化物を削減することが期待される。

(4) イギリス

注30 United Kingdom Met Office

2011. 8. 4 イギリスの気象庁 (UKMO)^(注30) は1960年以降温室効果ガス排出量増加にともなって上昇してきた水深700m 以浅の水温が2003~2010年で上昇が休止していることに関する研究結果を公表した。これは、深層部の熱移動が上層部の温度上昇の妨げに関係すると示唆されており、今後海洋内の熱の動きを解明することにより気候変動の予測につながる。

- 2011. 9. 5 イギリスのアクアマリン・パワー社は波力発電技術開発に関連しイギリスのバークレー銀行から5年間で340万ポンドの融資を受けることで合意した。これは、現在欧州海洋エネルギーセンター (EMEC) がスコットランドのオークニー諸島で開発中の波力発電装置「Oyster」に関連するもので、海洋エネルギー関連への金融機関からの投資は大変珍しい。
- 2011. 9. 19 イギリスのノッティンガム大学工学部沿岸工学グループが津波予測ソフトウェアを開発、このソフトウェアは津波に対して脆弱な沿岸地域について津波の被害を最小限にするために開発されたもので、東北地方太平洋沖地震を契機に開発が進んだ。
- 2011. 9. 19 イギリスのサウザンプトン国立海洋学センターとフランスの海洋開発研究所、ノルウェーのトロムソ大学の研究者はノルウェー沖合の北極海において海底から漏出するメタンガスを確認すると同時に、メタンガス貯留層からそれらを海底に導く多数の溝を発見した。これは海洋調査研究船 (RRS) ^(注31)「ジェームズ・クラーク・ロス号」により調査されたものでこの結果は地球規模の気候変動と海洋酸性化のために重要な意味を持つ。
- 2011. 9. 26 イギリスの海事産業団体 (Society of Maritime Industries) は海事産業の市場規模について調査結果を発表した。この調査は2011年4月にサウザンプトンで開催された「Ocean Business2011」における調査をもとにしたもので、同市場が11億ポンドに成長し、今後拡大する傾向にあって石油・ガス開発、再生可能エネルギー、防衛、環境モニタリングが重要な役割を占めるとしている。
- 2011. 11. 7 イギリスの海洋管理機構 (MMO) ^(注32) は余剰漁業資源の海洋投棄量の削減に向けた漁業割当実験の結果を発表した。この実験はイギリス環境・食糧・農村地域省 (DEFRA) ^(注33) が MMO に委託して行ったもので、欧州共通漁業政策により漁船ごとに定められる割当量は水揚量を規制することから規定水揚量以上漁獲した場合は海洋投棄されている現実を踏まえ漁獲量について規制することを目的としたものである。2010年より行われているこの実験により、漁獲量を水揚量として割り当てることによって海洋投棄量が減少したとされる。
- 2011. 11. 17 スコットランドのインヴァネスを基盤とするドイツのフォイトハイドロ社の関連企業はスペイン北部バスク地方のムトリク港において商業化に成功した**振動水柱型 (OWC)** 波力発電施設をバスク自治政府エネルギー局に引き渡した。この施設は同港の防波堤内部に設置されており、16基のタービンで構成される発電総量300kW 発電施設で250万世帯に電力を供給できる。
- 2011. 11. 28 Flumhill 社のツインコークスクリュール潮力発電装置がオークニー諸島の EMEC において稼働を開始した。
- 2012. 1. 3 スコットランド環境省がスコットランド海で実施した海洋調査で非常に希少な生物を発見したと発表、発見した生物は、「Fan Mussel」という非常に原始的な貝で、生物の起源を探る上で貴重な資料になり得るといふ。同省は、本年も調査を継続する。
- 2012. 1. 15 スコットランド政府は、自国の6県における持続可能な漁業コミュニティの成長を支援するため、760万ポンドの基金を設立すると発表、同基金は、ヨーロッパ漁業基金およびイギリス海洋管理機構によって管理され、地域住民の教育や海洋環境の保護等に使用される。
- 2012. 2. 2 アバディーン大学の研究チームは、ニュージーランド沖の水深

注31 Royal Research Ship

注32 Marine Management Organisation

注33 Department for Environment, Food and Rural Affairs

振動水柱型 (OWC: Oscillating Water Column)
ダクト内で波の上下動による圧力によって発生する粗密振動でタービンを回転させる発電方式で、波エネルギーを空気の振動に変換して利用していることから動作が安定する効果があるとされる。



Fan Mussel

- 7,000m 付近で、大型の甲殻類を発見したと発表した。それは、体長30cm前後のエビのような生物で、研究チームは標本を採集し、これから分析を行う。水深7,000m 付近でこの程度の大きさの甲殻類が発見されたのは世界で初めて。
2012. 3. 8 スコットランド政府は、「学校における水産物 (Seafood in Schools)」という3年にわたるプログラムを支援すると発表、このプログラムは、スコットランドの水産物がどこで漁獲され、どのように流通し、食卓に乗るのかを小学校で教え、水産物への理解を深めることを目的にしている。
2012. 4. 26 イギリス政府はアメリカ政府と、クリーンエネルギー技術の発展に関する2国間協定を締結、両国は今後数年間にわたり、洋上風力発電技術の開発について協力するとともに、その設置を推進することになる。
2012. 6. 20 ロールス・ロイス社は、13機のアジマス・エンジンを韓国大宇造船海洋に納入したと発表、同エンジンは、オールシー・グループの「ピーター・シェルト号」に搭載される。同船は、全長382m、全幅117mの海上プラットフォーム、パイプラインの設置および解体を行う世界最大の船舶である。
2012. 6. 21 ロールス・ロイス社は、アイランド・オフショア社に、世界初となるガス推進船である「アイランド・クルセーダー号」を引き渡したと発表した。アイランド・オフショア社は、かねてから燃料消費の削減に取り組んできた。同船は、ガス推進であることから燃費もよく、窒素酸化物、硫黄酸化物の排出を大幅に抑えることができる。

(5) ヨーロッパ諸国

2011. 7. 4 ~10 無人潜水機の開発に関する第6回ヨーロッパ学生AUV大会(SAUC-E)がイタリアのラ・スペツィアにおいて開催され、ドイツのリューベック大学が優勝し4,000ユーロの賞金を手にした。2位はスペインのジローナ大学、3位はドイツのプレーメン大学であった。
2011. 7. 27 ロシアは原子力砕氷船「ロシヤ」を使用して北極圏の大陸棚延伸に係る調査を開始した。北極圏にあるロモノソフ海嶺に関してカナダと領有権を争っており、科学的根拠を取得するために行うもので2ヶ月程度の期間で当該海域のシルト層の層厚などを測定するものである。
2011. 8. 26 ドイツ連邦経済技術省は SUGER^(注34)プロジェクトの第1フェーズが終了し、第2フェーズに入ったと発表した。SUGER プロジェクトはメタンハイドレート層に炭酸ガスを圧入することによりメタンと炭酸ガスを置き換える生産手法で、2008年より連邦経済技術省、連邦研究省の政府2機関と民間企業によって実施されている。第1フェーズは1,300万ユーロの予算で約30機関が参加して実施、第2フェーズは2011年後半から2014年までの3年間で、生産から輸送までの総合的な技術開発を行う。

注34 Submarine Gas Hydrate Reservoirs

(6) 韓国

2011. 7. 5 韓国国会の行政安全委員会所属与野党議員は、竹島(韓国名:独島)に上陸し、同島警備隊を激励した。また、2012年8月10日には、李明博(イ・ミョンバク)大統領が現職の大統領として初めて上陸した。
2011. 7. 6 韓国の福祉サイバー大学は、竹島(韓国名:独島)学科を新設した。これは同国の国庫補助金支援事業のひとつで、2012年度の1学期から新生を募集する予定である。
2011. 7. 20 韓国国土海洋部は、同国内主要港湾と日本の国の定期航路に就航している船舶5隻について放射能汚染調査を実施し、3隻の船舶のバラスト水からセシウムを検出した。

2011. 11. 10 韓国の東海地方海洋警察庁と日本の第八管区海上保安本部は、隠岐島西方約100カイリ(約185km) 付近の海域において日韓合同捜索救助訓練を実施した。この訓練は今回で5回目となる。
2011. 11. 11 韓国の南海地方海洋警察庁と日本の第七管区海上保安本部は、釜山市沖合の韓国領海内において合同捜索救助訓練を実施した。
2011. 12. 12 韓国仁川市の仁川海洋警察署の警備艇は小青島南西沖約85kmの海上において同国領海内で不法操業を行っていた中国漁船を拿捕した。この際、海洋警察官1人が中国人船長に刺殺された。これを受けて、韓国の外交通商部は、駐韓中国大使を呼び厳重に抗議した。
2012. 3. 5 第1次国家海事安全基本計画(2012~2016)が策定・告示された。同計画は、国際海事機構(IMO)の会員国に対する海事安全管理監査制度(2015年発効)に対応するために韓国の海事安全体制を整備したものである。
2012. 3. 8 現代重工業は、世界で初めて建造船舶の総トン数が1億トンを突破したと発表した。1972年3月23日の起工式以来、わずか40年で達成したことになる。
2012. 3. 20 韓国政府は、海外市場へのエネルギー産業の展開を支援するため、太陽光発電や洋上風力発電等の援助を含むエネルギー産業の研究および発展のために約10億ドルを投資すると発表した。
2012. 4. 19 韓国国土海洋部は、フィジーのEEZ内で排他的な探査鉱区を獲得し、同鉱区内で熱水鉱床の探査を開始すると発表した。
2012. 5. 12 韓国の麗水で海洋をテーマにした万博が開催、8月12日まで実施された。韓国における博覧会開催は、1993年の大田国際博覧会以来の2回目。
2012. 5. 22 国土海洋部は、国土基本法施行令の改正を閣議決定したと発表、同改正のおもな内容として、①国土計画の評価制度実施のまへの評価基準および評価方法の設定、②国土政策委員会の新設、が挙げられる。
2012. 5. 28 国土海洋部は、浦項や鬱陵島など国内の11の港湾を国家管理沿岸港に指定する内容を盛り込んだ港湾法施行令改正を制定すると発表した。同改正における国家管理沿岸港とは、安全保障、領海管理や悪天候時の避難港に使用される重要な港湾を指す。
2012. 6. 5 テクニップ(Technip)-大宇による共同企業体は、ペトロナス・フローティング・LNG1(Petronas Floating LNG1)社から、洋上液化天然ガスプラントの建設、調達、運用契約を受注したと発表した。プラントの設計はクアラルンプールのテクニップ(Technip)社で行われ、建造は大宇造船で行われる予定。建造されたプラントは、マレーシア沖に設置される。
2012. 6. 21 韓国国土海洋部は、海洋汚染物質の流入と海洋ゴミの管理強化などを内容とする第4回海洋環境総合計画の2012年度実施計画を策定し、実施すると発表した。今年度は、陸上起因汚染の国家管理システムの確立、海洋事故の予防管理および海洋汚染への対応能力の拡充、海洋環境および海洋生態系への理解向上のための教育の促進等を重点的に実施する。
2012. 6. 22 第4次海洋環境総合計画(2011~2020)の2012年施行計画が策定された。同計画は、2011年に策定された第4次海洋環境総合計画(2011~2020)に従い、前年度の推進実績を評価・分析し、今年度の推進計画を策定、実行するものである。今年度は、グリーンで安全な海洋環境を助成し、生命力のある海を保全・管理するために、1兆1,420億ウォンを投入し、5の分野、63個の事業を推進する。

(7) 中国

2011. 7. 7 中国国務院は海洋経済主体の国家戦略的側面をもつ浙江舟山群島新区の設立を認めた。浙江省の海洋経済発展の先導、海洋の総合開発、長江デルタ地域の経済発展などを目的に東部地域の海上物流拠点、環境を重視した海洋開発のモデル地区などのほか海洋産業拠点として海陸を一体とした経済発展を目指す。
2011. 7. 20 中国と東南アジア諸国連合（ASEAN）はインドネシアのバリ島において開催された中国とASEANの高級事務レベル協議において「南シナ海における関係国の行動宣言」の実効性を高めるための環境保護などの活動について規定したガイドラインの草案について同意した。この行動宣言は中国とASEAN諸国が2002年11月に調印した政治的合意文書で紛争の平和的解決などをうたったものである。
2011. 7. 20 中国外交部は、フィリピンの下院議員らが南沙諸島の中業島（パグアサ島）に上陸したことについて、同国に対し正式に抗議した。同島はフィリピンが実効支配しているが、中国は領有権を主張している。
2011. 7. 23 中国の国家海洋局東海分局は新型海洋監視船「中国海監50号」を新たに配備した。同艦は3,000トン級で航続距離8,000カイリ、航行可能日数60日、風速35m/sに耐えられる能力を有し、ヘリコプターや最新の機器類を搭載している。
2011. 8. 2 中国国務院の国家発展改革委員会は国家海洋局の極地研究用砕氷船の建造を承認した。今後は、砕氷船設計経験が豊富な国外船舶設計企業と提携し、中国国内の設計会社と共同で設計するとともに、中国国内の造船所で建造する計画である。
2011. 8. 10～14 中国の初の空母「ワリャーグ」が初めての試験航行を行った。これにともない遼寧海事局は8月10日から14日まで黄海北部および遼寧湾の特定海域への船舶の進入禁止を通達した。船名は中国の慣例で就役後となる。
2011. 8. 16 中国の海洋動力環境観測衛星「海洋2号」は太原衛星発射センターから「長征4号乙」ロケットによって打ち上げられた。同衛星は国家海洋局が運用するもので、防災・減災に向けた海洋環境のモニタリングと調査に利用されるほか、海洋科学研究、海洋環境予報、世界的な気候変動研究などにも寄与する。
2011. 8. 16 広東省発展改革委員会は、「広東省海洋経済総合試験区発展計画」を中国国務院に大筋で承認されたことを明らかにした。この計画は広東省では「珠江デルタ地区改革発展計画綱要」に続く国家戦略レベルのプロジェクトとなる。
2011. 8. 24 中国国家海洋局は2度に及ぶ日本の福島県沖西太平洋海域における海域環境調査の結果により、放射性物質による影響を受けているとして同海域の海産物に対する放射性物質検査の強化を関係各部門に通達した。
2011. 9. 22 中国の浙江省温州港と日本を結ぶ定期コンテナ直行航路が開通した。新航路は上海海華輪船有限公司が運営する1週間に1便の航路で、上海—温州—那覇—上海のルートとなる。
2011. 10. 14 中国の渤海遼東湾にある中国海洋石油総公司（CNOOC）の油田で原油が流出した。これは作業船のアンカーによって海底パイプラインが損傷したことによるもので、中国海洋石油は流出確認後生産を中断し油膜を回収するとともにパイプライン損傷箇所を修復した。
2011. 11. 28 中国の極地観測船「雪龍」が南極圏に到達、同船は11月3日に天津港を出港して南極を目指していたもので、今後砕氷しながら進み同国の南極基地「中山基地」から10～15km離れた位置で荷卸しを行う。なお、「雪龍」は厚さ1.2mの水を砕氷しながら1.5ノットで前進することが可能である。

海洋2号

能動型・受動型マイクロ波センサを利用したマイクロ波により海面高度の変化を4cmの精度で測量することができる。このほか、マイクロ波散乱計、レーダー高度計、マイクロ波放射計などを搭載しており波、水温など世界中の海域の環境情報を取得することが可能である。

2011. 11. 30 中国の新世代海洋科学総合調査船「科学」が進水した。同船は同国湖北省武漢市の武昌船舶重工有限責任会社が建造した最新鋭の科学調査船で、総トン数4,864トン、全長99.6m、幅17.8m、喫水5.6m、航続距離15,000カイリ、航続日数60日、最大速力15ノットで、定員は80名となっており、移動実験室として利用される。
2011. 12. 29 CNOOC は CNOOC 海洋環境生態保護福祉基金を設立すると発表した。この基金は海洋環境や生態系の保護などに関連する科学的研究と技術革新、それらに関する慈善福祉事業などに対して支援するとともに海洋環境保護と生態系の回復などを積極的に取り組むとしており、5億元を資本金として拠出した。
2012. 2. 16 中国科学院と中国海洋研究所の科学者らは、中国国内の持続可能な水産養殖産業の発展を促進するための科学調査プロジェクトを開始した。同プロジェクトは、養殖エビおよび魚への伝染病発生の原因および予防策を中心に研究を進める予定で、国内12の大学、研究所から科学者を派遣し5年間実施する。
2012. 2. 19 中国国家海洋局東海海区総隊所属の「海監66」および「海監46」は、久米島の北北西沖約170kmの日本のEEZで海洋調査を実施していた海上保安庁の測量船に対して、調査の中止を無線で要求した。
2012. 2. 26 中国国家発展改革委員会は、2011年の造船業界の工業総生産が、前年度比22.2%プラスの1,235億ドルに達したと発表、建造した船舶は、昨年度比16.9%プラスの7,665万トンだが、造船不況のため、建造受注量は前年度比51.9%マイナスの3,622万トンに止まった。
2012. 3. 1 中国国務院は、「海洋観測予報管理条例」を公布、同条例は、海洋観測予報に関する管理の強化、海洋観測活動の枠組み構築および海洋災害の軽減を目的としている。
2012. 3. 3 中国国家海洋局は、「中華人民共和国海島保護法」に従い、中国管轄水域内の島嶼に対して標準名称の統一を行った。尖閣諸島の魚釣島の表記は「釣魚島」とし、それに付属する70あまりの島嶼の表記も統一した。
2012. 3. 8 中国国家海洋局は、通算5回目となる北極探検を今年実施する予定であると発表した。カナダやアイスランドも含めた各国との協力関係を強化するとともに、共同調査協定の締結も進めていく意向である。
2012. 3. 20 中国国家海洋局海監総隊は、尖閣諸島も含めた自国管轄水域の巡視・取締り活動を今後強化すると表明した。
2012. 4. 11 CNOOC は、アメリカのエニ社と香港沖の油田探査に関する生産割当契約を締結したと発表した。同油田は、香港の沖合約400kmの30/27地区に位置しており、実施される探査には、約2,000km²にわたる3次元振動調査や井戸1本の掘削を含んでいる。
2012. 4. 17 中国国家海洋局は、タイの天然資源相と気候変動および海洋生態系に関する共同研究所の設立に関する協定を締結、同協定によれば、両国は海洋科学技術および研究員の協力を促進し、南シナ海、タイ湾、アンダマン海、ベンガル湾、インド洋における気候変動、防災、海洋生態系、海洋環境における研究を行う。
2012. 4. 19 中国国務院は、第12次5ヶ年計画に基づき、2011年から2020年までの海洋機能区画計画を承認した。同計画によれば、海域使用管理法および環境保護法に基づき、政府の関係部局と沿岸の各省、自治区、市町村とが連携して区画の設定を行うことになる。
2012. 4. 27 中国国家海洋局は、蓬萊19油田からの原油流出事故に関する処理案を発表した。同案によれば、今回の事故に関し、コノコ・フィリップス社と中国海洋石油公司是、16億8,300万円を支払い、また、渤海の環境保護のため、両者は総額約118億元あまりを投資すること

- となる。
2012. 5. 3 中国海洋局はアメリカの NOAA と海洋漁業科学技術協力枠組協定を締結した。同協定は北京で開催された第 4 回中米戦略経済対話で締結され、最先端の海洋科学の分野で、両国の協力を促進し、海洋観測、環境保護、海洋管理、気候変動における海洋の役割および両国間で協力を強化すべき科学的問題の共有等を行う。
2012. 5. 11 中国海洋局と国家標準化管理委員会は、2011年 3 月に発表された第12次 5 ヶ年開発計画に基づく海洋関係の標準化目標を発表、両者は、海洋経済、海洋開発計画とその管理、海洋調査、海洋利用といった分野のシステムの標準化を進める。
2012. 6. 6 中国海洋石油公司是、かねてから建造していた「ハイ・ヤン・シー・ユー 1 号」が竣工したと発表、同船は、大型クレーンを装備したパイプライン敷設船であり、水深2,000m までパイプラインを敷設することができる。
2012. 6. 24 中国海洋局の有人潜水調査船「蛟竜」号が、マリアナ海溝で潜水実験を行い、水深7,000 m を突破することに成功した。

3 アジア・太平洋・アフリカの動き

(1) 東南アジア・インドほか

2011. 7. 7 フィリピンの下院議員ら数人は南シナ海の南沙（英語名：スプラトリー）諸島のバグアサ島（中国名：中業島）に上陸しフィリピン国旗を掲揚した。フィリピンや中国など周辺国が領有権を主張する南沙諸島の中で同島はフィリピンが実効支配している。
2011. 7. 20 南シナ海領有問題に関係する東南アジア諸国連合（ASEAN）加盟国と中国は、インドネシアのバリ島において南沙諸島の領有権をめぐる高級事務レベル協議を開催した。この会合で南シナ海問題を平和的に解決することを目指した「南シナ海行動宣言」ガイドラインが合意された。
2011. 8. 1 インド政府は2011年 7 月19日に ISA が中国大洋鉍産資源研究開発協会に対して、南西インド洋海嶺にある海底熱水鉍床の探査計画を承認したことについて懸念を示した。これにより、インド政府は中国に対して合法的に海洋データ収集の機会を与えるだけでなく、中国がインド洋に軍艦を派遣する口実を与えかねないとして ISA に対し許可を取り消すよう求めていくとしている。
2012. 2. 7 第 1 回海事安全保障および監視会議がアラブ首長国連邦で開かれた。同会議は、湾岸諸国が直面している海洋安全保障問題に取り組むため、諸国間の協力関係を構築することを主目的としており、初回は、麻薬の密輸問題や海賊に対応する法令の整備等が議論された。
2012. 2. 8 ASEAN は、マレーシアで第 2 回海事安全保障会合を開いた。同会合は、2010年に初めて開かれ、加盟国間の海事安全保障に関するキャパシティ・ビルディングを促進するため、防衛・軍事協力をさらに深化させることを目的としている。

(2) ベトナム・マレーシア

2011. 9. 14 ベトナムの南中部ニントゥアン省沖合海域において第二ニントゥアン原子力発電所建設に係る海洋地質調査が開始された。地質調査は日本の川崎地質が担当しており43日間行われる。当該海域の海底下には断層があると科学技術省から指摘されており、原子力エネルギー研究所は地質と津波を含む自然災害リスクに関する基礎的資料を取得することになっているが、8 月の原発案件第 9 回会議で原発建設予定地周辺の地質調査が不十分であるとされていた。

TEU
Twenty-foot Equivalent
Unit, 20フィートコンテナ換算

2011. 10. 19 ベトナムのグエン・フー・チョン共産党書記長は中国を訪問し、中国の胡錦濤国家主席と南シナ海南沙諸島の領有権問題に関し交渉と友好的協議で解決するとし、海底油田共同開発の検討などを盛り込んだ南シナ海問題に関する基本原則を定めた両国間協定に調印した。
2011. 12. 22 ベトナムのグエン・タン・ズン首相はハノイで中国の習国家副主席と会談し、南シナ海問題に関して基本原則を定めた両国間協定の履行方法検討についての政府間交渉の早期開始を提案した。
2011. 12. 23 ベトナムの南部バリアブントウ省で、2008年4月に建設が開始された「カイメップ国際港湾ターミナル」が完成した。施工は韓国のポスコ建設と三燠企業が共同で実施しており、総建設費1億1,200万ドルで、同ターミナルの年間貨物処理能力は115万TEUとなっている。
2012. 6. 21 ベトナム国会は、南シナ海の西沙（パラセル）諸島および南沙諸島の領有権を明記したベトナム海洋法を圧倒的多数で採択した。同法は、領海、EEZや大陸棚等の管理、開発および保全について規定しており、全7章55条からなっている。発効は2013年1月となっている。
2012. 6. 26 ベトナム外務省のハオン・タインギ報道官は、中国国営企業が南シナ海で石油・天然ガス開発の入札を実施しようとしているとして、中国に対し入札を中止するよう求める声明を発表した。CNOOCは、南シナ海に設定した9つの鉱区で石油・天然ガス探査のための国際入札を行う予定を発表したが、同鉱区は、ベトナムの中南部から南部の沖合に位置しており、ベトナムが自国の大陸棚として主張している海域と重複している。

(3) 太平洋地域・アフリカ

2011. 11. 26 オーストラリア政府は同国北東部のサンゴ海にアメリカ本土の約10分の1にあたる989,842km²の海洋保護区を設定する計画を発表し、2012年11月に「珊瑚海連邦海洋保護区 (Coral Sea Commonwealth Marine Reserve)」として認定された。同地域の管理計画は2014年の7月に発行される予定。世界遺産のグレートバリアリーフのほか、北側にはパプアニューギニア、東側にはソロモン諸島が位置する場所で多くの島が存在するとともに多様なサンゴ礁、砂州や海底谷など海底地形も変化に富み、豊富な海洋生物の生息域である。
2012. 3. 21 オーストラリア防衛科学技術機構^(注35)は、「MicroROV Navigation Technology from VideoRay, SeeByte, BlueView, and Teledyne RDI」を世界で初めて導入すると発表した。これは、ソナーやセンサーを備えた水中探査機であり、水中の地形を自動で探知し航行することができる。また、これは機雷や障害物も探知することができるため、ダイバーの作業や水中での作戦に有利となる。
2012. 3. 29 オーストラリア政府は、自国漁業の持続可能性に関する農林水産省の「Commonwealth Fisheries harvest Strategy Policy (2007)」および「Commonwealth Policy on Fisheries Bycatch (2000)」の再検討を開始した。2つの政策は、それぞれ、漁獲量および漁獲の管理枠組を構築し、混獲の規制を目的としている。
2012. 5. 7 南太平洋のトケラウ諸島は、2012年末までに必要電力のすべてを再生可能エネルギーで賄うと発表した。トケラウ諸島は、面積約10km²で人口は約1,400人で、2001年からUNDPの援助を受け、太陽光による発電を実施している。
2012. 6. 14 オーストラリアのバーク環境相は、珊瑚海や西オーストラリア州の南海岸地区などに44の新たな海洋公園を設定する計画があることを明かした。同計画は、オーストラリアの全管轄水域の3分の1にあたる約310万km²を対象としており、公園内では、漁業や石油・

注35 Defense Science and Technology Organization

注36 Bureau of National Investigations

天然ガス探査等が一部制限される。
2011. 8. 2 ガーナの食糧農業相は国の漁業に関して持続可能なものとするため規制を徹底させる声明を発表した。これは同国海軍、警察、国家捜査局 (BNI) (注36) と漁業委員会 (Fisheries Commission) で構成される特別委員会を設置し、漁業者の生活や投資環境に影響を与えることなく漁業法、漁業規則などの周知を促すものである。

4 その他の動き

(1) 水産

① マグロ

注37 Inter-American Tropical Tuna Commission

2011. 7. 4 全米熱帯まぐろ類委員会 (IATTC) (注37) 第82回年次会合はアメリカのラホヤにおいて、日本、ベリーズ、コスタリカ、グアテマラ、パナマ、カナダ、エクアドル、ペルー、中国、エルサルバドル、韓国、アメリカ、メキシコ、バヌアツ、コロンビア、フランス、ニカラグア、ベネズエラと EU、台湾が参加して開催された。会合ではメバチ・キハダの保存管理措置およびクロマグロの保存管理措置について話し合われた。
～ 8

注38 Tunas Regional Fisheries Management Organization

2011. 7. 12 第3回まぐろ類地域漁業管理機関 (RFMO) (注38) の合同会合はアメリカのラホヤにおいて **5つのまぐろ類地域漁業管理機関** に加盟する50の国・地域と FAO 等が参加して開催された。会合では資源評価、資源管理、遵守・取締りの協力関係の構築および大型まき網漁船漁獲能力の管理などが話し合われた。
～ 14

5つのまぐろ類地域漁業管理機関
全米熱帯まぐろ類委員会 (IATTC)、大西洋まぐろ類保存国際委員会 (ICCAT)、インド洋まぐろ類委員会 (IOTC)、みなみまぐろ保存委員会 (CCSBT) および中西部太平洋まぐろ類委員会 (WCPFC)

2011. 9. 6 中西部太平洋まぐろ類委員会 (WCPFC) (注39) 第7回北小委員会は北海道札幌市において日本、韓国、アメリカ、カナダ、フィリピン、バヌアツ、クック諸島、台湾の関係者が出席して開催された。会合では太平洋クロマグロ、北太平洋ビンナガ、北太平洋メカジキなどの対象資源に関する保存管理措置およびその他の資源に関する保存管理措置などが話し合われた。
～ 9

注39 Western and Central Pacific Fisheries Commission

2011. 9. 22 日本とキリバスの漁業協議がキリバスのタワラにおいて開催された。会合ではキリバスの水域内におけるカツオ・マグロ漁船の操業状況が報告され、キリバス水域内で操業する日本の漁船および他の外国漁船の活動についての情報交換と、マグロはえ縄・カツオー本釣り漁業協定、まき網漁業協定について再検討が行われた。
～ 27

注40 Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna

2011. 10. 10 みなみまぐろ保存委員会 (CCSBT) (注40) 第18回年次会合がインドネシアのバリ島において日本、オーストラリア、ニュージーランド、韓国、インドネシア、台湾に加え協力的非加盟国としてフィリピンおよび南アフリカが出席して開催された。会合では総漁獲可能量 (TAC) (注41) および国別漁獲枠等の保存管理措置などが議論された。
～ 13

注41 Total Allowable Catch

2011. 11. 11 大西洋まぐろ類保存国際委員会 (ICCAT) (注42) 第22回年次会合がトルコのイスタンブールにおいて日本、アメリカ、カナダ、ブラジル、中国、南アフリカ、EU などの関係者が出席して開催された。会合では大西洋における高度回遊性魚種 (マグロ、カツオ、カジキ類) の保存管理について議論された。
～ 19

注42 International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas

海洋管理協議会 (Marine Stewardship Council) 責任ある漁業を推奨するために設立された非営利団体。おもに、持続可能な漁業を達成するために、トレーサビリティ等の規準の設定や各種提言を行っている。

2012. 1. 9 PNA ウェスタン・アンド・セントラル・パシフィック社は、ナウル協定に基づくマグロ漁について、**海洋管理協議会** から持続可能な漁業に関する認証を受けたと発表した。ナウル協定とは、パプア・ニューギニア、キリバス、ミクロネシア連邦、マーシャル諸島、ナウル、パラオ、ソロモン諸島およびツバルの EEZ および周辺公海における漁業管理協定。

国際水産物持続財団 (ISSF : International Seafood Sustainability Foundation)

マグロ業界、科学者および世界自然保護基金によって設立された非営利団体。主要な目的は、マグロ資源の保存、混獲削減及び持続的利用のための科学的取組みの実施。そのため、各国政府や地域漁業機関等に各種の提言等を行う。

注43 Fuel Consumption and Greenhouse Gas Emissions from Global Tuna Fisheries

注44 International Whaling Commission

注45 IWC- Pacific Ocean Whale and Ecosystem Research

注46 South East Atlantic Fisheries Organization

注47 Illegal, Unreported and Unregulated

- 2012. 1. 31 国際水産物持続財団 (ISSF) は、地中海のビンナガマグロに対する懸念を表明した。同財団によれば、地中海のビンナガマグロは毎年の漁獲高が4,000トンあまりと少ないが、監視も管理も不十分であるため、関連地域機関および沿岸国による規制が実施される必要があると指摘する。
- 2012. 2. 23 EUはモーリシャスとの間で、漁業パートナーシップ協定および議定書を仮調印した。同協定は、漁業分野におけるEUおよびモーリシャスとの経済、財政および科学協力に関する原則や規則を設定するものである。同協定により、EUは、モーリシャス管轄水域内でマグロ類の漁獲権を獲得する対価として、毎年66万ユーロをモーリシャスに支払う。
- 2012. 3. 14 ISSFは、マグロ漁船が排出する二酸化炭素に関する報告書を発表した。「世界のまぐろ漁の燃料消費と温室効果ガス^(注43)」と題する報告書によれば、マグロ漁船は、2009年に30億リットルの燃料を消費、900万トンの二酸化炭素を排出しており、他の漁業や養殖と比較して、エネルギー効率が劣っている。
- 2012. 3. 26 ~30 WCPFC第8回年次会合がグアムで開催された。同会合には23ヶ国とEUおよび台湾が参加し、メバチマグロおよびキハダマグロの保存管理措置の改正について議論された。しかし、議論は収束せず、現行の保存管理措置である、まき網漁業の3ヶ月間操業禁止、メバチおよびキハダの漁獲量の削減を1年間延長することで合意に至った。

② その他水産関連

- 2011. 7. 11 ~14 国際捕鯨委員会 (IWC)^(注44)第63回年次会合はイギリス領チャンネル諸島のジャージー島においてIWC加盟国89ヶ国中59ヶ国が参加して開催された。会合ではブラジル、アルゼンチンによって提案された「南大西洋サンクチュアリー」について議論されたほか、日本が提案したシー・シェパードによる日本の鯨類捕獲調査船に対する妨害行為について話し合われた。
- 2011. 7. 11 ~9. 8 IWC太平洋鯨類生態系調査プログラム (IWC-POWER)^(注45)に基づいた北太平洋鯨類目視調査が北太平洋海域 (公海および米国200カイリ水域) において実施された。これはIWCと日本鯨類研究所が共同で行ったもので、イワシクジラおよびその他の鯨類の資源量を推定することを目的としている。
- 2011. 9. 28 ~29 日口漁業取締専門家会合が北海道札幌市において開催された。この会合は2010年12月に開催された日口漁業委員会第27回会議の協議に基づいて行われたもので、取り締りの実務について情報交換、違反の防止策について意見交換などを行い、日口漁業委員会第28回会議を円滑に進めることを目的としたものである。
- 2011. 10. 10 ~14 南東大西洋漁業機関 (SEAFO)^(注46)第8回年次会合がナミビア共和国のウイントフックにおいて加盟している日本を含む6ヶ国とEUの関係者が出席して開催された。会合ではメロ、マルズワイガニ等の資源管理措置のほか、IUU (違法・未無報告・無規制)^(注47)に関して取締措置を強化することなどを議論した。
- 2011. 10. 12 ~13 第10回日中海洋生物資源専門家小委員会が日本の水産庁において開催された。会合では日中暫定措置水域内のタチウオやサバ類の資源状況などについて意見交換がなされた。
- 2011. 10. 12 ~13 日本とパプアニューギニアの漁業協議がパプアニューギニアのポートモレスビーにおいて開催された。会合ではパプアニューギニア水域内で操業する日本のカツオ・マグロ漁船の入漁条件、および操業状況等について報告と意見交換が行われた。
- 2011. 10. 19 アメリカの環境NGOピュー環境グループは11月11日から19日までトルコのイスタンブールで開催される第22回ICCAT年次会合において「IUU漁業に対する管理の強化」「乱獲の停止および持続可能な漁法の支援」「絶滅の恐れがあるサメ類の保護」などの活動を強化するよう同委員会に対する要望として声明文を発表した。声明文の中で、同グループが

	調査した2010年に販売された大西洋クロマグロは ICCAT が調査した同期間の漁獲量の2倍であったと指摘している。
2011. 10. 21	日本の水産庁漁業取締船「白竜丸」は長崎県五島市所在女島灯台南西約316kmのEEZにおいて、11月15日には、「白鷗丸」が男女群島南西約205kmのEEZ内で、12月17日には、「白鷗丸」「なのつ」が、福岡県の沖ノ島灯台北約50kmのEEZ内で韓国はえ縄漁船を漁業主権法違反（操業日誌不実記載罪）で拿捕した。操業日誌にタチウオの漁獲量を過少に記載するなどしていた。
2011. 10. 24 ～25	日本とソロモン諸島の漁業協議が東京において開催された。会合では漁業協定に基づいてソロモン諸島水域内で操業している日本のカツオ・マグロ漁船の操業状況および入漁条件等について意見を交換した。
2011. 10. 24 ～11. 4	南極の海洋生物資源の保存に関する委員会（CCAMLR） ^(注48) 第30回年次会合がオーストラリアのホバートにおいて開催された。会合ではメロ、オキアミ等の保存管理措置について話し合われた。
2011. 10. 26 ～27	第14回日韓漁業共同委員会課長級協議が東京で開催され、2012年漁期（2012年3月～2013年2月）における相互入漁の操業条件などについて議論された。
2011. 11. 7	第12回日中漁業共同委員会は2011年漁期の相手国水域での操業条件等を両国政府へ勧告した。今回日中漁業共同委員会は日中双方の事情から外交ルートを通じて協議された。
2011. 11. 7 ～12	第25回日口漁業専門家・科学者会議がロシアのウラジオストクにおいて開催された。会合では「日口漁業委員会」および「日口漁業合同委員会」における合意事項に基づき日本とロシア両国が共通で利用する水産資源の調査、資源状態および資源の合理的な利用について協議された。
2011. 11. 8	日本とミクロネシアの漁業協議が東京において開催された。会合では漁業協定に基づいてミクロネシア水域内で操業している日本のカツオ・マグロ漁船の操業状況および入漁条件等について意見を交換した。
2011. 11. 22 ～23	第8回日韓海洋生物資源専門家小委員会が東京において開催された。会合では両国のEEZでの相手国漁船に対する漁獲割当に係る魚種について漁獲動向資料、資源状態などの情報交換が行われた。
2011. 11. 24 ～25	第2回日韓間海洋生物資源の持続的利用協議会が東京において開催された。会合では日本海の暫定水域などにおけるズワイガニ、ベニズワイガニ、マサバ、マアジなど両国が共通に利用する海洋生物資源の資源調査、資源評価に関して議論された。
2011. 11. 30	第17回日韓漁業取締実務者協議が東京において開催された。会合では両国漁船の違法操業防止を目的として、両国漁船の協定遵守状況や違法操業防止措置などについて協議された。
2011. 12. 1 ～22	日口漁業委員会第28回会議がロシアのモスクワにおいて開催された。この会合は1984年に発効した「日本国政府とソヴィエト社会主義共和国連邦政府との間の両国の地先沖合における漁業の分野の相互の関係に関する協定」に基づいて行われているもので、毎年、翌年の日口双方の200カイリ水域の相手国漁船漁獲割当量など操業条件について協議している。
2011. 12. 21 ～22	第3回日韓間海洋生物資源の持続的利用協議会が韓国の釜山において開催された。この会合では日本海における暫定水域などのズワイガニ、ベニズワイガニや、マサバ、マアジなど両国が共通に利用する海洋生物資源の資源調査・資源評価について協議された。
2012. 3. 30	スコットランド政府は、EU加盟国では初めて、サメ類およびエイ類等の脆弱種を保護す

注48 Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources

共通漁業政策 (common fisherie policy)

EUにおいて設定される漁業政策。漁獲可能量や価格を決定し、加盟国に割り振る。各加盟国はその決定に拘束される。

北大西洋サケ類保存機構 (North Atlantic Salmon Conservation Organisation)

1984年に設立された地域漁業機関。大西洋のサケ類の保存、維持と管理のため、適当な措置を取る。

CETO 発電システム

深海の固定された送水ポンプを波力で駆動し高圧のまま地上へ送った深海水でタービンを回す次世代波力発電システム。海面下で駆動、運用されるため景観への影響を与えないとされている。

注49 Department of Energy

- 2012. 4. 3 る法令を制定した。同法令は、サメ類やエイ類を含む26魚種の漁獲および水揚げを禁止している。
- 2012. 4. 10 オーストラリア漁業管理局は、タラ類やサメ類等の漁獲量を拡大すると発表した。同局は、資源量が回復しているとして、2012年～2013年のタラやサメ等9魚種の漁獲量を23,106トンから24,519トンに拡大する。
- 2012. 4. 10 NOAA 海洋漁業局は、大西洋でのホタテ漁に使用する漁具がウミガメを混獲しているとして、漁具の改正を指示する新たな規則を承認した。新たな漁具は、ウミガメを混獲しないような改良が加えられており、少なくとも従来56%まで混獲を減らすことが見込まれる。同規則は、5月6日に発効する。
- 2012. 6. 12 EUは、**共通漁業政策**の再編が進むなか、2012年12月31日に多くの重要な漁業に関連する技術措置が失効するため、協議を行い、同技術措置が2012年12月以降も効力を保持するという内容の提案を可決した。技術措置とは、漁業従事者がどのように漁獲できるか、あるいは、漁具の種類、禁漁区や海洋環境保護措置等を規律する規則をいう。
- 2012. 6. 13 **北大西洋サケ類保存機構 (NASCO)** は、第29回年次会合において、グリーンランドおよびフェロー諸島沖の商業漁業を2014年まで禁止すると決定した。同機構は、カナダ、デンマーク、EU、ノルウェー、ロシア、アメリカによって構成される地域漁業機関。
- 2012. 6. 20 ヨーロッパ理事会の漁業委員会は、共通漁業政策の第1次草案を採決した。同草案は賛成24反対1の多数で採択されたもので、おもな内容として、持続可能な漁業の促進を強化するとともに、混獲の防止や違法漁業との闘いを盛り込んでいる。
- 2012. 6. 21 EUは、バルト海における北大西洋ニシンおよびスプラットの資源量が回復したと発表、2魚種に対する保護措置は3年前から実施され、現在では、いずれも最大持続生産量に達している。

(2) エネルギー

- 2011. 7. 12 現代重工業は全羅南道 珍島郡で海洋石油掘削用リグを利用した発電容量500KWの潮力発電装置の実証実験を開始した。
- 2011. 8. 5 オーストラリアのカーネギー・ウェイブ・エナジー社はアイルランドにおける次世代波力発電システム **CETO 発電システム**の概念設計が完了したと発表した。この発電施設は5MWの発電容量を有し、アイルランド政府関連機関が開発費用の半分を負担している。
- 2011. 9. 2 デンマークのドン・エナジー社と日本の丸紅は、イギリス南東部エセックス州沖合7kmに位置するガンフリート・サンズ洋上風力発電施設の49.9%の権益を取得することで合意し、同年11月に出資を完了した。同洋上風力発電施設はドン・エナジー社が100%出資するもので172.8MW (3.6MW X 48基)の発電容量を有し、イギリスの約125,000世帯に電力を供給しており2010年の春に稼働を開始している。
- 2011. 9. 6 中国科学院広州エネルギー研究所は南シナ海においてメタンハイドレート採掘模擬実験を行ったことを公表した。中国は2002年より同国沿岸海域におけるメタンハイドレート資源に関する調査研究を開始した。南シナ海においては2007年に飽和度48%のメタンハイドレート試料を採取している。今後2020年までに海洋におけるメタンハイドレートの採掘技術を確認し2030年には商業生産を開始する計画である。
- 2011. 9. 8 アメリカのエネルギー省 (DOE)^(注49)は洋上風力発電施設開発に関連し、5年間で4,300万ドルを拠出すると発表した。この資金は20州の41ヶ所で実施、計画されている洋上風力発電開発事業に使用され、このうち19事業に2,650万ドルが配分される。これにより技術革

注50 Oil and Natural Gas Corporation Limited

注51 OTEC International LLC

ハワイ州立自然エネルギー研究機構(NELHA:Natural Energy Laboratory of Hawaii Authority)
コナ国際空港に隣接して立地するハワイ州産業経済開発観光局(DBEDT: Department of Business, Economic Development and Tourism)の付属機関として位置づけられている。NELHAの前身は1974年に設立された海洋温度差発電と地熱発電の研究施設ハワイ州立自然エネルギー研究所(NELH:Natural Energy Laboratory of Hawaii)である。

ハワイ海洋科学技術パーク(HOST Park : Hawaii Ocean Science and Technology Park)
海洋深層水技術利用を目的としたベンチャー企業誘致のために1985年に設立された施設で、1990年にハワイ州政府によりハワイ州立自然エネルギー研究所と統合されハワイ州立自然エネルギー研究機構となった。

- 新、コスト削減、開発期間短縮などが期待される。
2011. 9. 13 アメリカのオーシャン・パワー・テクノロジー社 (OPT: Ocean Power Technologies) はオレゴン州で開発予定の波力発電装置に関しロッキード・マーティン社と技術提携し、設計・製造・システム統合・供給網管理などについて技術提供を受ける。このプロジェクトはアメリカのエネルギー省が推進する海洋再生エネルギー開発プロジェクトのひとつである。
2011. 9. 15 インドの国営石油天然ガス公社 (ONGC)^(注50)とベトナム国営ペトロベトナム (PVN: Petrovietnam) はベトナム沖の127] 128両鉱区の探査・開発を推進する。これは、すでに2006年に両国が締結した同鉱区の開発契約に基づくもので、契約当時中国側から自国の権益として抗議を受けてきた。
2011. 9. 16 インドのクリシュナ外相はベトナムのハノイでベトナムのファム・ビン・ミン外相と会談し、インド国営企業による海洋石油・ガス開発について合意した。これは南シナ海を対象としたもので、南シナ海への中国の影響力を排除する狙いがあるものとみられる。
2011. 9. 26 オーストラリアのカーネギー・ウェイブ・エナジー社は CETO 発電システムをフランスの海外領土レユニオン島に海上輸送されたと発表した。同システムはフランス政府が3分の2の補助を行っている事業で、夏期(南半球の)に沖合に設置される予定である。
2011. 10. 7 アメリカのディープウォーター・ウインド社は東海岸のロードアイランド州沖合に予定されている洋上風力発電施設の計画書を BOEMRE に提出した。この施設は1,000MWの発電容量を有する大規模なもので、2014年、2015年に建設し、2016年から2017年末までに順次稼働を開始する予定である。沿岸部から32~40km沖合に計画されており、最も居住区域に近いものでも約22.2km離れている。
2011. 10. 12 インドのシン首相はニューデリーにおいてベトナムのチュオン・タン・サン国家主席と南シナ海の石油・天然ガス共同開発に関する協定に署名した。また、これと同時に海上運輸における安全強化の継続についても合意した。
2011. 11. 17 メリーランド州の OTEC インターナショナル社 (OTI)^(注51)は**ハワイ州立自然エネルギー研究機構**で行われている発電容量1MW海洋温度差発電実証実験に関して、同社の施設が選出されたと発表した。実証実験施設は**ハワイ海洋科学技術パーク**の中に設置が予定されている。
2011. 11. 17 スコットランドのインヴァネスを基盤とするドイツのフォイトハイドロ社の関連企業フォイト・ハイドロ・ウェーブゲン社はスペイン北部バスク地方のムトリク港において商業化に成功した振動水柱型(OWC)波力発電施設をバスク自治政府エネルギー局に引き渡した。この施設は同港の防波堤内部に設置されており、16基のタービンで構成される発電総量300kW発電施設で250万世帯に電力を供給できる。
2011. 11. 28 Flumhill 社のツインコークスクリュー潮力発電装置がスコットランドオークニー諸島の欧州海洋エネルギーセンター (EMEC: European Marine Energy Centre) において稼働を開始した。
2011. 11. 30 アメリカのプリンシパル・パワー社とポルトガル電力公社 (EDP) はポルトガル北部のアグサドウラ沖合に1基あたり発電容量2MWの浮体式洋上風力タービンを設置、セミサブ式(半潜式)の浮体で構成されており、深海での洋上風力発電を可能としたもので、2009年5月より水槽実験が行われていた。
2011. 12. 12 韓国仁川市の仁川海洋警察署の警備艇は、小青島南西沖約85kmの海上において同国領海内で不法操業を行っていた中国漁船を拿捕した。この際、海洋警察官1人が中国人船長に

- 刺殺された。これを受けて、韓国の外交通商部は、駐韓中国大使を呼び嚴重に抗議した。
2011. 12. 20 オーストラリアのカーネギー・ウェーブ・エナジー社はアイルランドのクリア沖合において5 MWの波力発電商業化実証試験プロジェクト可能性調査を行うことをアイルランド政府に申請した。同社はアイルランド政府の補助金を活用して適地選定を行い2地点に絞り込み、さらにアイルランド政府持続可能エネルギー局（SEAI）^(注52)と協議し当該適地を選定したものである。
2011. 12. 28 中国の国電龍源電力集団は江蘇州如東県の沖合に建設していた洋上風力発電施設が完成し、発電を開始したことを発表した。同施設は15万 kW級の発電能力を有している。中国の第12次5ヶ年計画の再生可能エネルギー計画によると、同国内における洋上風力発電の設備容量は2015年までに500万 kW、2020年までに3,000万 kWに達する計画である。
2012. 1. 2 ドイツの連邦海事水路局は、ドイツ沖の北海における97基の洋上風力発電装置の設置を承認、デンマークのドン・エナジー社は、遅くとも2015年までには建設に着手する。
2012. 1. 3 ドン・エナジー社の敷設船「スヴァネン号」は、デンマーク最大の洋上ウィンドファームとなるアンホルト・ウィンドファームの建設を開始、同ウィンドファームが完成すれば、デンマークのクリーンエネルギー全体の4%にあたる400MWの電力を発電することになる。
2012. 1. 13 アメリカのKBR社、JGCグループおよび千代田化工建設によって構成されるJKC共同企業体は、西オーストラリア沖124カイリのブラウズ海盆のイクシス・ガス田における総額150億ドル規模の調達と建設契約を締結した。同ガス田は、毎年840万トンの液化天然ガスおよび160万トンの液化石油ガスの生産が予想されている。
2012. 1. 14 中国政府によれば、自国最大の風力発電施設を河北省沖合の渤海湾に建設すると発表した。同計画は、総額9億ドル以上を投じ、3 MWを発電できる風力タービンを100基設置するもので、2015年末までには操業を開始する予定である。
2012. 1. 15 ドバイのドライドック・ワールド社は、ドイツ沖の北海における風力発電に関するプラットフォーム建設に関する契約をアイバル社と締結したと発表、同プラットフォームは、全長92.3m、全幅72.8mに及び、2012年7月から建造開始、2013年12月には設置される予定である。
2012. 1. 15 ドライドック・ワールド社は、ノルウェーの大手エネルギー機器メーカーのアイバル社と契約し、北海に面したドイツのゴールド・ウィンドⅡ等の洋上風力ファームと接続する高圧直流給電用のプラットフォームを建造すると発表した。同プラットフォームの全長は92.3m全幅は72.8m。製造は、2012年7月に開始され、2013年12月に引き渡される。
2012. 1. 19 アメリカのシェブロン社は、西オーストラリア沖のカーナヴァン海盆のWA-374p区域で新たなガス田を発見したと発表、同油田は、水深1,124mの海底下4,075mまで掘削して発見された。
2012. 1. 31 スコットランドのアレックス・サーモンド第一首相は、韓国のサムスン重工と、1億ポンド規模の海上風力発電施設をスコットランドのファイフ沖に建設する内容の覚書を締結したと発表した。この事業はスコットランドに500名以上の雇用を創出すると期待されており、2014年からの電力供給開始を目指す。
2012. 1. 31 中国広東省は、合計198MWを発電可能な海上風力発電施設を同省の沖合に建設すると発表した。年内に着工する予定。
2012. 2. 1 カナダの大手エネルギー会社であるハスキー・エナジー社が、香港の南東沖約300kmに

- 位置する「Liwan 3-1」ガス田のプロジェクトは順調に進んでいると発表、すべての関連設備は2013年初頭までには完成する予定であり、2013年末に生産を開始し、2014年中の増産を目指す。
2012. 2. 9 東アイリッシュ海に位置する世界最大のウィンドファームの落成式が行われた。世界最大のウォルニー・オブショア・ウィンドファームは、カンブリア郡沖の西方約15kmの海上に位置しており、367.2MWを発電することができる。
2012. 2. 13 オバマ大統領が2013年度予算として、近年設置された海洋エネルギー管理局（BOEMRE）に対して、1億6,410万ドルの基金を設けると提示、この基金により、連邦政府が管轄する海域における再生可能エネルギーのさらなる発展を図ることを目指す。
2012. 2. 20 アメリカおよびメキシコは、メキシコ湾内の両国境界線に沿った石油およびガス開発に関する協力協定に署名した。同協定によって、両国海洋境界における商業活動が可能となった。
2012. 2. 27 世界的な深海掘削会社シードリル社は、2隻の超深水掘削船建造に関するターンキー契約をサムスン社と締結した。同掘削船は、メキシコ湾やブラジル沖海域といった水深12,000フィート級の海域でも作業を行うことができる。建造費は、1隻約6億ドルで、2014年の第3、4四半期の完成を目指す。5月4日には、6隻の掘削船の建造を発注、これらの掘削船はすべて同型であり、3,658mまで掘削することができる。契約額は6億ドルで、2014年第2四半期の竣工を目指す。
2012. 3. 1 中国国務院は、「海洋観測予報管理条例」を公布、同条例は、海洋観測予報に関する管理の強化、海洋観測活動の枠組み構築および海洋災害の軽減を目的としている。
2012. 3. 20 イギリスのアルストム社は、世界最大の海上風力発電タービンHaliade150の落成式をロワール・アトランティック県のカルネで行ったと発表、フランス政府からの要請に応じて開発されたもので、6MWを発電することができる。フランス政府は、2015年までに、沖合で3GW発電を目指している。
2012. 3. 26 イタリアのエニ社が、モザンビーク沖のマンバ北東1区域の深海において、新たな天然ガス田を発見したと発表、同ガス田の埋蔵量は少なくとも、40兆立方フィートと予想されている。
2012. 3. 26 アフリカの大手資源探査会社オフィール・エナジー社は、タンザニア沖南方海域の「ジョダリ1井」において、新たな天然ガス田を発見したと発表した。埋蔵量は、約4.5兆立方フィートと推定される。
2012. 3. 27 ~ 4. 2 メリーランド州議会下院のエネルギー問題委員会は、2012年洋上風力エネルギー法を採択して下院に上程した。下院では、4月2日に同法案を賛成88反対47で可決した。同法は、同州のオーシャン・シティー沖の10マイル付近で洋上風力発電タービンの建設を奨励しようとするものである。
2012. 3. 28 パシフィック・ストラテュス・エナジー・コロンビア社の100%子会社であるパシフィック・ルビアル・エナジー社は、ベルギーのエクスマール社との間で、洋上液化天然ガス関連プラントの建造、運営、管理に関する契約を締結した。このプラントは、コロンビアの沖合に建設され、液化天然ガスの貯蔵施設と液化天然ガスを再度気化する施設を連結したものであり、貯蔵能力は、海上プラントとしては世界最大規模を誇る。同社は、2014年第4四半期の操業開始を見込んでいる。
2012. 3. 28 ヴァージニア州のマクドネル知事は、ヴァージニア海洋エネルギー委員会が、チェサピーク湾に洋上風力発電タービンのプロトタイプを建設する提案を全会一致で承認したと明

- かした。同タービンは、全長479フィートで5 MWの発電能力を有している。
2012. 3. 28 デンマーク海事局は、北極海域における航行の安全を議論する会合を持った。同会合では、民間の環境業界団体を交え、北極観光のリスク管理や観光船専用の航路といった問題を議論した。
2012. 4. 20 CNOOC は、南シナ海西部のインゲハイ油田において、新たなガス田を発見したと発表した。ガスの貯留層が発見された「DF13-2井」は、水深65mに位置している。
2012. 4. 24 フランスのテクニップ社は、オフショア・オイル・エンジニアリング社から、南シナ海における天然ガスパイプライン敷設契約を受注したと発表した。同敷設契約は、香港の南方約300kmに位置する南シナ海のリーワン3-1プロジェクトに関するもので、リーワン・ガスプラットフォームから中国海洋石油公司のガオラン・ガスプラントまでの約300kmのパイプラインを敷設する。
2012. 4. 27 ドニャン・エンジニアリング・アンド・コンストラクション社は、地方政府の許可を得て、韓国南西部に2つの洋上風力発電施設を建設すると発表した。ソウルの南方410kmに建設される予定で、完成すれば、アジア最大の施設となる。同社は、2013年初頭から建設に着手し、2014年1月までに完成させることを計画している。
2012. 4. 30 オーストラリア最大の石油・天然ガス開発会社であるウッドサイド社は、西オーストラリア沖のウッドサイド・プラットフォーム天然ガスプロジェクトが、操業を開始したと発表した。同ガス田は、毎年430トンの液化天然ガスを生産することが可能である。総事業費は、149億オーストラリアドル。
2012. 5. 2 アメリカのハリバートン社は、ガスプロム・インターナショナル社と石油、天然ガスの探査および生産技術に関する戦略協力協定を締結した。同協定は、両社による石油・天然ガス開発に関する新技術の交換や技術開発・人材育成のための協力を含んでいる。
2012. 5. 2 ノルウェーのDNV社は、北極海における石油および天然ガス探査事業に関するコンサルタント業務を開始するため、ノルウェーのハースタッドに事務所を開設する計画であると発表した。バレンツ海といった北極地域における探査・開発が環境に与える影響について、産業界も社会も大きな関心を有しているため、同社はこの点について貢献できるよう期待している。
2012. 5. 15 アメリカのアナダルコ・ペトロレウムは、モザンビークのロヴェーマ地区のArea 1において、有望な天然ガス田を発見したと発表した。同ガス田は、水深1,027mの海底下4,537mの地点で発見された。
2012. 5. 24 CNOOC は、遼東湾のルダ21-2油田において、新たな石油埋蔵地帯を発見したと発表した。同地帯は、水深20mの海底下2,831mの地点で発見された。
2012. 5. 25 ベトナム初となる洋上風力タービンが、バクリエウ省の南岸に設置された。このタービンはアメリカのGE社によって製造されたもので、最終的には、62基の風力タービンを設置し、99.2MWを発電する予定。本事業は、米国輸出入銀行から2億5,000万ドルの融資を受け実施される。
2012. 5. 25 ノルウェーのオルセン・エナジー社は、現代重工と超深水掘削装置の建造に関するターンキー契約を締結したと発表した。総事業費は、7億ドルと見積もられており、引渡しは2015年3月を予定している。
2012. 5. 29 現代重工業は、フレッド・オルセン・エナジー社から半潜水式の掘削装置の建造契約を受注したと発表、ターンキー契約も締結しており、整備、調達、操業等のすべての業務を請

- け負う。契約総額は、7億ドルにのぼると推定され、同掘削装置は、縦123m 横96m で水深12,200m まで掘削可能な世界最大の装置である。完成は2015年3月を予定している。
2012. 5. 30 ドイツ政府と送電会社との間で、2022年までに新たな電力網を構築するという計画が策定された。今後10年間に総額320億ユーロ規模の投資を行い、洋上風力発電施設の整備、そこからの送電ラインを構築する予定。これにより、原子力への依存から脱し、再生可能エネルギーへの転換を可能にする。
2012. 5. 31 如東県沖合の東シナ海でシーメンス社製の21SWT-2.3-101風力タービンが設置されたジャンシュー・ルードン洋上風力発電施設が操業を開始した。発電可能能力は50MW。中国政府は、2020年までに30GW を洋上で発電することを目指している。
2012. 6. 3 BP 社は、メキシコ湾におけるイサベラ、サンチアゴおよびサンタ・クルス地区の油田からの生産を開始した。同社は、3油田の56%の権益を確保している。
2012. 6. 7 アメリカのアナダルコ・ペトロレアムは、コート・ジボワール沖の Paon-IX 油田において、軽質油を産出する油田を発見したと発表、同油田は、水深2,193m の海底を5,090m 掘削して発見された。
2012. 6. 7 セントリカ社、ドン・エナジー社およびシーメンス・プロジェクト・ヴェンチャー・GmbH 社の合弁企業であるリンクス・ウィンドファーム社は、イギリス沖合のグレーター・ウォッシュ地区に洋上風力発電施設を建設することで合意、総計75基の風力タービンを設置し、270MW の電力を発電することを目指す。総事業費は、4億2,500万ポンド。
2012. 6. 11 ブラジルのペトロbrasが、スル・デ・グアラ地区油田で、新たな油田を発見したと発表、同油田は、サンパウロ州の沖合約320km に位置している。
2012. 6. 14 ノルウェーのスタトイル社およびエクソン・モービル社は、タンザニア沖のラヴァーニ地区で、大規模な天然ガス田を発見したと発表、埋蔵量は概算で約3兆立方フィートとみられる。
2012. 6. 14 イギリスのウォーニー・オフショア・ウィンドファーム社は、世界最大となる洋上風力発電施設が完成したと発表、同施設の風力タービンは合計102基、総発電能力は367.2MW、そこで発電された電力はすべて輸出される。総事業費は10億ポンド。
2012. 6. 15 アメリカのアナダルコ・ペトロレアムは、モザンビーク沖のロヴァーマ油田の Area 1 において、新たな天然ガス田を発見したと発表、同油田は、水深1,000m の海底を3,860m 掘削して発見した。埋蔵量は、30~60兆立方フィートと予想される。同社は、2013年内に最終的な投資判断を行い、2018年中の液化天然ガスの生産を目指す。
2012. 6. 15 ブラジルのペトロbrasは、2012年~2016年までの期間に総額2,365億ドルを投資する計画を承認した。具体的には、近年減少している石油、天然ガス生産量を回復させることや、ブラジルにおける石油、天然ガスの探査および生産を優先させる。
2012. 6. 15 ロスネフト社とエクソン・モービル社は、共同で、北極海開発のための調査センターを設立することで合意、同センターでは、氷塊の監視および管理、砕氷船の設計、建造等を含む北極海における石油および天然ガス開発のすべてを支援するような役務を提供する予定である。
2012. 6. 15 インフィールド・システム社は、2016年までの海洋パイプラインおよびコントロールラインの市場予測報告書を発表した。同社によれば、2012年~2016年までに最も投資が予想される地域はヨーロッパおよびアジアであり、特に、オーストラリアは、上記の期間内に、5,900km 以上のパイプラインを敷設すると予想される。

二重傾斜掘削 (Dual-Gradient Drilling)

ここ15年間に開発された新しい掘削技術で、掘削用のパイプと平行して別のパイプを設け、そちらに掘削した際の海水や泥を排出する。これにより、掘削の速度が飛躍的にあがる。

2012. 6. 16 ポルトガル初となる洋上風力発電施設の落成式が行われた。この施設は、ウィンドフロートと呼ばれるクレーン船を使用せず、かつ海上の基礎工事も必要としない革新的な浮上装置で、アグカドウラの沖合5kmの海上に設置、1基あたり2MWを発電することができる。



浮体式洋上風力発電施設

2012. 6. 19 ノルウェーのAGR社は、シェブロン社がメキシコ湾で掘削を行っている油田において、**二重傾斜掘削**を実施する役務提供契約を同社と締結した。同契約は、2012年から5年間実施される。

2012. 6. 24 ギリシャは、同国初となる洋上風力発電施設の建設を許可した。建設予定地は、レモン島の北東のエーゲ海であり、合計81基の風力発電施設を設置する予定で、約500MWの電力を供給することができる。総事業費は、約20億ユーロ。

2012. 6. 26 イギリスのエンスコ社は、新たに超深水掘削船の建造をサムスン重工に発注、同船は、全長230m全幅38mで、2014年第4四半期に完成する予定。契約額は6億4,500万ドル。

2012. 6. 27 ブラジルのキロス・ガルバオ・オレオ・エ・ガス社は、新造した2隻の超深水掘削船の命名を行い、それぞれ「アマラリナ・スター号」、「ラグーナ・スター号」とされた。この2船はいずれもサムスン重工で建造され、水深3,048mまでの海底で掘削でき、最大12,192mまで掘削可能である。

2012. 6. 27 BP社は、北海中央部のアルバ油田およびブリタンニア油田における権益を三井物産に売却することで合意したと発表、アルバ油田の13.3%、ブリタンニア油田の8.97%を三井物産に譲渡する。契約額は2億8,000万ドルでBP社は、その売却代金により、イギリス、ノルウェー沖の6つの油田に集中投資する予定。

2012. 6. 28 ベルギーのヴェスタス社は、216MW規模の洋上風力発電施設建設に関する契約を受注した。同計画は、ベルギーのゼーブルージュ沿岸沖のゾンダー・ナム・バンクに72基の風力タービンを建設しようとするものであり、2014年第2四半期の完成を目指している。

2012. 6. 29 マレーシア国営石油会社であるペトロナスは、ペトロナス・カリガリ・Sdn社、ヘス・エクスプロレーション社、プロダクション・マレーシア・Bv社と北マレー海盆における天然ガス開発プロジェクトについて契約を締結した。同プロジェクトは、同海域の9つのガス田をパイプラインで結び商業化しようというものである。最初のガス生産は、2013年第1四半期中を目指す。

(3) 海賊問題

2011. 12. 1 ソマリアの海賊に乗り取られ拘束されていたシンガポール船籍の化学物質運搬船「MT ジェミニ」が船員とともに解放されたが、4名の韓国人船員はアフリカへ連れ去られた。この運搬船は2011年4月30日にソマリアの海賊に乗り取られ、11月29日に身代金と引き換えに船舶と船員を解放することで合意していたが、25名の船員のうち韓国人を除く21名が解放された。

注53 World Food Project

2012. 1. 12 ソマリア沖に展開していたEU艦隊旗艦が海賊に襲撃された。世界食糧計画(WFP)^(注53)の船舶を護衛していたヨーロッパ連合艦隊旗艦の「ESPS パティエーノ号」は、小型ボ-

		トから銃撃を受けた。同号は反撃し、海賊と思しき者を拘束した。
2012. 3. 9		オーストラリア、中国、香港、インド、日本、韓国、ASEANの船主協会で作成される任意機関であるアジア船主フォーラムは、海賊事件が多発する海域を航行している船舶の武装員を管理する体制を作る決議を行うよう国連に求めた。同フォーラムでは、海賊被害の拡大に備えて、武装員を乗船させる船舶が増えているため、それに対する管理体制の必要性を認識している。
2012. 3. 23		EUの国防相会議は、海賊対処作戦であるアタランタ作戦を2014年12月まで延長する意図があると認めた。同作戦では、活動範囲をソマリア領海および内水まで拡張しており、ソマリア暫定連邦政府や海賊と戦闘している他の団体も支援する。
2012. 3. 27		ボリビア船籍でイランの船社が所有の「MV エグランティン号」がモルディブ海域で海賊に奪取されたが、イラン海軍によって武力解放され、12人の海賊が拘束された。
2012. 4. 14	ダウ船 イスラム圏の伝統的な木造帆船。大きな三角帆を持ち、クギなどを使わずに組み立てることができる。	アタランタ作戦に従事しているヨーロッパ連合艦隊所属のスペイン軍艦「レイナ・ソフラ号」は、武装したソマリア海賊を運んでいると疑われるイエメンのダウ船を停船させ、人質となっていた無関係のソマリア人4名を解放した。
2012. 4. 18		EU艦隊所属のスペイン軍艦「インファンタ・エレナ号」は、スリランカ漁船を救助し、人質となっていたスリランカ漁師6名を救助した。同船は、2011年11月に海賊に奪取されて以来、海賊の母船として使用されていたと思われる。
2012. 4. 19		EU艦隊所属のフランス軍艦「ニヴォス号」によって2009年5月に拘束された、ケニアに移送された11名のソマリア海賊に対する判決が下された。11名の海賊はそれぞれ懲役20年の刑期に服することになる。
2012. 5. 11		EU艦隊所属のオランダのフリゲート艦「ヴァン・アムステル号」は、海賊に奪取されていたイランの漁船を攻撃し、海賊らしき者11名を拘束し、人質となっていたイラン人漁民17名を保護した。同漁船は、オマーン沖で奪取され、他の商船への襲撃に使用された。
2012. 5. 15		EU艦隊は、ECが2012年3月23日に採択した決定に従い、ソマリア沿岸の海賊根拠地への攻撃を開始した。今回の攻撃により、海賊への圧力を増加させ、商船に対する襲撃が減少するのが期待される。
2012. 6. 23	注54 Maritime Capacity Operations Center	ジブチは、海事能力運用センター(注54)を新たに設置、同センターは、ジブチ領海内での海事交通能力の向上を目的としている。EU艦隊も、同センターによりジブチの海事能力が向上することによって、海賊対処にも貢献することを期待している。

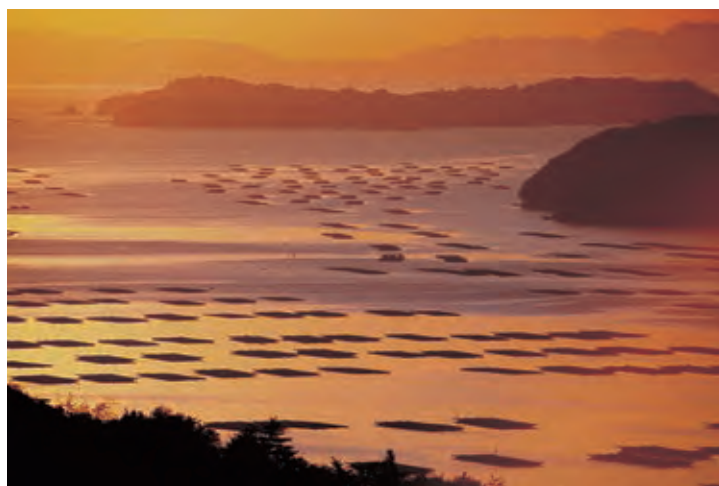
(4) メキシコ湾原油流出

2011. 8. 17		マーシャル諸島の海事局は2010年4月に発生したメキシコ湾原油流出事故に関して石油掘削施設の調査報告書を公表するとともにIMOとアメリカ政府に提出した。これは、同油田のオペレーターのBP社のセミサブ型石油掘削装置の船籍が同国であるためである。
2011. 8. 30	注55 Gulf of Mexico Research Initiative	メキシコ湾研究イニシアティブ (GoMRI) (注55) は、メキシコ湾原油流出事故に関連し8つの研究コンソーシアムに対して今後3年間で1億1,250万ドルの研究費用を拠出することを発表した。そのうち、テキサス大学オースティン校海洋科学研究所 (MSI) (注56) の研究グループは、メキシコ湾の原油流出事故に関連し原油を分解技術の研究開発において、3年間約700万ドルの助成金を授与された。
2011. 10. 17	注56 Marine Science Institute	BP社はアナダルコ・ペトロリアムとメキシコ湾原油流出事故に関連し和解することに合意したと発表、これによりアナダルコ・ペトロリアムはBP社に40億ドルを支払うとともに同社が保有する鉱区「ミシシッピキャニオンブロック252 (Macondo)」の25%の權益

を BP 社に譲渡する。また、今後この事故に関わる損害請求等について両社とも取り下げることになる。

第3部

参考にしたい資料・データ



1 次期海洋基本計画に盛り込むべき施策の重要事項に関する提言

内閣総理大臣
総合海洋政策本部長 野田佳彦 殿

次期海洋基本計画に盛り込むべき施策の重要事項に関する提言

海洋基本法が、平成19年に制定・施行されてから5年、わが国の海洋に対する新たな取り組みは、徐々にではあるが動き出してきた。しかし、旧来の縦割りの取り組みを総合して、国際的協調の下に、海洋の平和的かつ積極的な開発及び利用と海洋環境の保全との調和を図る「新たな海洋立国の実現」のためには、海洋基本法制定の趣旨に立ち返って、さらに抜本的な取り組みを進める必要がある。

特に、現在各国は、新しい海洋秩序と国際的政策枠組みの下で、海洋の問題に積極的に取り組んでおり、わが国も、これらに伍して、わが国の管轄海域をはじめとする海洋の開発、利用、保全及び管理に積極的取り組んでいく必要がある。

したがって、目下、改訂作業が進められている次期海洋基本計画には、わが国がそれらを積極的に推進するために必要な諸施策を目標、ロードマップ等を極力明示して盛り込んでいくことが不可欠である。また、それを総合的に推進する司令塔である総合海洋政策本部の下におかれている参与会議及び事務局の必要な機能強化についても基本計画で明示する必要がある。

そこで海洋基本法制定を推進した国会議員・有識者等が集う「海洋基本法戦略研究会」は、来年春に改定予定の次期海洋基本計画に、これらの具体的施策をきちんと盛り込むべく、「次期海洋基本計画に盛り込むべき施策の重要事項に関する提言」を別添のとおり取りまとめた。

ついては、わが国の「新たな海洋立国の実現」のためにこれらの提言の実現をここに強く要望する。

平成24年8月31日

海洋基本法戦略研究会

代表世話人	高木 義明
世話人共同代表	中川 秀直
世話人座長	前原 誠司
世話人共同座長	大口 善徳
世話人共同座長	小野寺五典

次期海洋基本計画に盛り込むべき施策の重要事項に関する提言

海洋基本法戦略研究会

＜未来につなぐ海の恵み＞

1. 広大で豊かな我が国の海域を基盤とした新たな国づくり

国連海洋法条約により管轄することとなった排他的経済水域・大陸棚は、豊富な資源を含むとともに広大な海洋空間を提供するフロンティアであり、これらを最大限に活用することは、我が国の新たな国づくりを図る上で非常に重要な課題である。このため、以下のとおり広大な海域の計画的な開発、利用、保全等を推進しつつ、海域を基盤とした新たな国づくりを図る。

(1) 海域及びその資源の開発・利用・保全

我が国の広大な周辺海域における豊かな資源、空間を基盤とした国づくりを行うため、海洋資源・エネルギーの開発・利用を現実化するための新たな取組や海洋空間を利用した海上輸送等の新たな発展を促進するとともに、海洋環境の保全を図る。

① 海洋資源・エネルギー

・ 海洋再生可能エネルギー

地球温暖化対策に加え、福島第一原発事故後のエネルギー対策のため、再生可能エネルギーの重要性が更に高まっていることに鑑み、洋上風力、波力、潮流、海流、海洋温度差発電等の海洋再生可能エネルギーについて「海洋再生可能エネルギー開発・利用計画」を策定し、エネルギーミックスの中での具体的導入目標、実現に向けたロードマップを明示した上で、開発・利用を強力に推進する。特に、技術開発が進みつつある洋上風力発電については、浮体式及び着床式の開発事業を総合的に検証し、集中的に投資すべき事業の計画を明示する。その上で、「実証フィールド」での実証事業や「漁業協調型洋上風力発電」のパイロット・プロジェクト等を行い、系統接続促進策や海洋特有のコストを反映した固定価格買取制度適用等の政策支援措置を講じ、早期の本格的な事業化を図る。

・ 海洋エネルギー・鉱物資源

我が国のエネルギー・鉱物資源の安定的確保を図るため、広大な排他的経済水域・大陸棚等に賦存することが見込まれるメタンハイドレート、石油・天然ガス、海底熱水鉱床、コバルトリッチクラスト、レアアース資源泥等の海洋エネルギー・鉱物資源については、これまでの開発計画の工程に照らして進捗状況を評価・検証するとともにシェールガス革命等の環境変化を踏まえて、選択と集中により投資の優先順位を再検討し、実現に向けたロードマップを明示した上で、開発・利用を強力に推進する。

・ 水産資源

リオ+20の成果等を踏まえて最大持続可能漁獲量の維持・回復を図り、適切な漁業資源管理を推進するとともに、海洋空間を活用した新たな海面養殖業の発展を図る。

・ 海洋バイオ資源

海洋藻類等のバイオエネルギー資源における重要性に鑑み、これら海洋バイオエネルギー資源の研究開発を強力に推進し、早期の実用化を図る。また、海洋遺伝子資源の調査を進め、産業利用を促進する。

② 海上輸送

世界貿易におけるアジアの重要性の増大に伴い、寄港しないものも含めて重要な国際海上輸送ルートが我が国の周辺海域に形成されてきているので、それらの海上輸送ルート（特に国際海峡や輻輳海域）の管理を強化するとともに、これらのルート周辺における我が国の港湾の整備を促進する。

③ 海洋環境の保全

我が国周辺海域における豊かな生物多様性保全等を図るため、海洋保護区の設定を推進する。
 ・ 海底鉱物資源開発について他国の追随を許さない精緻な環境影響評価の実施手法を確立し、国際標準化において主導権を握る。
 ・ 海上輸送ルートと海洋環境との調和を図るため、必要に応じて特別敏感海域（PSSA）の設定を検討する。
 ・ 気候変化・気候変動への対応の一環として、関連する技術開発、環境影響評価手法の開発等を進め、CO₂の海底下貯留の実用化に向けた取組を推進する。

(2) 海域の開発、利用、保全等に必要の基盤的施策の推進

(1) に掲げた施策を推進し、海域の豊かな資源・エネルギーの開発・利用を図るためには、海洋環境保全との調和や様々な海洋利用との調整をはじめとして、我が国の広大な海域の開発、利用、保全等を計画的に行っていく必要があり、そのため以下の基盤的な施策を積極的に推進する必要がある。

① 排他的経済水域・大陸棚の総合的な管理

広大な我が国の排他的経済水域・大陸棚の管理に関する基本方針を策定し、目標及び基本的な施策について定める。

- ・我が国の排他的経済水域等の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（海洋空間計画）を策定する。
- ・上記の取組を総合的に推進するため、排他的経済水域・大陸棚の総合的な管理に関する法制整備を行う（開発行為や環境保全等に関する法制整備を含む）。

②離島等の保全・管理・振興

- ・広大な排他的経済水域等の海洋の総合的管理、国境域管理に離島が重要な役割を果たすことに鑑み、拠点となる離島を指定し、海域及びその資源の開発・利用・調査等の活動の拠点として整備・利用・保全を図る。
- ・隙のない排他的経済水域等の管理網を形成するため、離島が存在しない海域においては浮体式洋上基地（マリンフロート）を整備する。
- ・離島の住民の生活確保と定住環境の向上を図るため、離島の生活基盤整備への行財政上の支援措置を講じる。
- ・更に、国境域にある離島から成る市町村（国境離島市町村）については、その海域管理における重要性に見合った位置づけを行い、行財政上の更なる支援措置を講じる等の特別措置の制度の整備を行う。

③海洋調査の推進

- ・総合的な海洋調査戦略を策定し、それに基づき産学官が連携して、海洋調査を戦略的・計画的に行う。
- ・海洋調査により得られた情報を国が一元的に整備し、総合的な海洋管理に資する情報インフラとしての「海洋台帳」を整備する。
- ・海洋と宇宙の連携を推進し、統合観測システム、海洋予測システム等を整備する。

④海洋科学技術の研究開発の推進

- ・海洋の諸現象に対する基礎的な研究や気候変化・気候変動への対応等政策課題毎の研究開発を推進するとともに、海洋での位置保持・掘削に関する技術等将来の海洋産業分野を支える共通的な海洋基盤技術の研究開発を進める。
- ・海洋調査船、ROV（遠隔操作型無人探査機）、AUV（自律型無人探査機）、人工衛星等の研究調査インフラに関する技術開発、体系的整備を推進する。

<海と町・村のにぎわい>

2. 安全・安心で元気のある沿岸社会の形成

過疎化・高齢化の進展、平成の大合併による市町村の広域化に伴う自治共同体機能の低下や、東日本大震災のような海洋由来の大規模自然災害に対する対策として、安全・安心で元気ある沿岸社会を海洋を活かして形成するため必要な措置を講じ、自治体の地域活性化の取組を促すとともに、我が国の海域管理に重要な離島社会の住民の定住を促進するため、以下の取組を推進する。

①地方が主体となって取組む、陸域・海域を一体的にとらえた沿岸域総合管理の推進

- ・閉鎖性の高い内湾、島の間の内海など、住民にとって身近な海域の市町村の行政区域への編入を行う。
- ・国の指針と、技術的・財政的支援の下での地方公共団体による「沿岸域総合管理計画」の策定・実行を促進する等、沿岸域総合管理の制度の整備を行う。
- ・領海内の海域管理に関して、国と地方公共団体の役割分担を明確化する等の法制整備を行う。

②海洋由来の自然災害への対策強化

- ・今後大地震・津波による被害を受ける可能性のある沿岸域を有する各地域においては、海からの自然災害対策を含めて陸域・海域を一体的にとらえた沿岸域総合管理を推進する。また、実際に地震や津波が発生した際に迅速な対応が可能となるよう、災害対応体制の強化を推進する。
- ・地震・津波を早期検知・予測するための広域的モニタリング網や津波警報等発出システムの全国的、計画的整備を行うとともに、津波防災対策の検討に資する各種海洋情報の整備を行う。
- ・緊急対応・復旧等に大きな役割を果たすことが期待される浮体式広域防災基地等を整備する。

③地方を活性化する沿岸域プロジェクト等の推進

- ・離島・半島地域における洋上風力発電の導入を推進するとともに、スマートグリッドの活用等により地産地消型のエネルギー体系を整備する。
- ・多様な生態系を育む干潟や浅場の造成等、沿岸域における環境改善・再生型プロジェクトを推進する。
- ・大規模な開発等によらず、人々が豊かな自然環境を楽しむことが出来る、エコツーリズム型の観光等海を活かした持続可能な海洋観光の振興を図る。

<海洋立国を支える産業と人>

3. 海洋産業の振興と人材の育成

海洋の開発・利用・保全等の担い手となり得る「新たな海洋産業」を創出するため、産学官の連携による取組を推進するとともに、我が国における既存の海洋産業の国際競争力・経営基盤を強化するための取組を推進する。また、海洋産業を担う人材をはじめ、新たな海洋立国を支える人材の育成を推進する。

①海洋の開発・利用・保全等を担う「新たな海洋産業」の創出

- ・産学官の連携による新たな海洋産業創出のための総合戦略を策定する。
- ・新たな海洋産業（海洋再生可能エネルギー、海洋エネルギー・鉱物資源開発、海洋バイオテクノロジー、海

洋構造物・プラント、海洋調査・情報、海洋環境保全、海洋観光等)の創出を促すため、それぞれの産業の状況等に応じ、政策支援措置や事業創出の環境整備を検討・実施する。

②我が国海洋産業の国際競争力・経営基盤強化

- ・我が国経済を支える重要なインフラである外航海運の安定輸送等の確保を図るため、引き続き外航海運業に係る税制等における国際競争条件の均衡化に向けた取組を行う。
- ・北極海航路啓開後の我が国及び北東アジアの物流ネットワークの変化に対応し、必要な対策を早急に講じる。
- ・水産業の6次産業化(水産業者による加工・販売、新商品開発等)等による経営基盤強化・高度化を図る。
- ・官民が一体となって、我が国海洋産業の海洋エネルギー・鉱物資源開発等の国際プロジェクトへの参画を推進する。

③新たな海洋立国を支える人材の育成

- ・大学等における総合的海洋教育のためのプログラム開発や教材開発に対する支援を強化すること等によりカリキュラムの充実を図る。
- ・大学を横断する総合的海洋教育プログラムを構築する等、大学間での海洋教育に係る連携を強化する。
- ・海洋産業を担う人材の確保と育成のため、柔軟なキャリアパスを描くとともに、産学官・国内外で人材の流動性を確保する。
- ・高度な海洋観測を行う人工衛星の開発等の実施を通じて、先進的な研究開発を行う人材を育成・確保する。

<世界につながり平和な海>

4. 海洋の安全の確保と海洋外交の推進

近年における海洋権益をめぐる国際情勢の緊迫化等の情勢を踏まえ、我が国周辺海域における海洋の安全を確保するとともに海上輸送の安全確保等を図り、これらの問題を含めて海洋に関する諸問題への国際社会の対応に主導的役割を果たすため、以下の取組を推進する。

①我が国周辺海域等における海洋の安全の確保

- ・我が国周辺海域の安全確保という視点から、関係省庁の連携の下、東シナ海等我が国周辺海域における海洋の安全確保のための行動計画を策定する。
- ・海上保安庁と海上自衛隊の船艇・航空機等の整備・能力向上により領海、排他的経済水域等の警戒・取締りを強化する。
- ・海上保安庁と海上自衛隊の情報共有等による連携強化を図る。

②海上輸送の安全確保

- ・我が国商船隊の海上輸送に重要な影響を及ぼすソマリア沖・アデン湾等の海賊に対し、国際社会と連携しつつ対策を強化する。
- ・我が国の海上輸送に重要な役割を果たすマラッカ海峡等の安全対策に引き続き貢献するとともに、通航量が増大しつつある我が国の国際海峡(津軽海峡、大隈海峡等)の安全・環境が確保されるよう必要な対策を講じる。
- ・船舶の安全性向上や、ヒューマン・エラー等による事故防止のための適切な運航管理体制の確保や船員の質の向上に向けた取組を引き続き推進する。

③海洋外交の推進

- ・海洋調査、海洋資源の開発・利用・保全、海賊対策、シーレーンの安全確保、環境保全等の海洋に関する国際秩序及び政策の形成について、我が国が主導的役割を果たすよう海洋外交を推進する。
- ・北極海での管理・国際秩序形成に関連する国際会議等に積極的に参画し、資源開発・輸送、環境保全、調査・研究等北極海に関する諸課題に対し、国際協力の下で総合的に取組む。
- ・太平洋島嶼国等との間で、島の保全・管理、周辺海域の管理、気候変化・気候変動への対応等我が国の島と共通の問題の解決に向けて連携・協力を推進する。

<海洋立国の基礎づくり>

5. 海洋に関する施策の総合的推進体制・法制度等の整備

海洋基本法附則における総合海洋政策本部の見直し規定を受け、これまで以上に我が国の海洋政策を強力に推進するため、海洋基本法推進体制の強化を図る。また、1.～4.に掲げられた施策の実施に必要な我が国海域の管理法制等の整備については、総合海洋政策本部を中心に検討を進め、次期海洋基本計画の計画期間内の実現を図る。更に、海洋立国を担う国民の基礎的な素養育成のため、国民一人一人が海洋立国に主体的に参加する海洋教育を推進する。

①総合海洋政策本部・参与会議等の機能強化

- ・海洋に関する施策を集中的かつ総合的に推進する司令塔である総合海洋政策本部の戦略立案機能及び予算を含めた企画調整機能の強化を図る。
- ・総合海洋政策本部令により総合海洋政策本部に置かれた参与会議について、海洋基本計画及び海洋に関する施策の策定・実施に係る重要事項の提案・評価を行い、総合海洋政策本部長に対して具体的提言を行う機能を強化することとし、必要な措置を講じる。

- ・総合海洋政策本部を支える総合海洋政策本部事務局の予算・人員等の強化・充実を図る。

②我が国海域の管理法制等の整備・制度化（再掲）

- ・排他的経済水域・大陸棚の総合的な管理に関する法制の整備を行う。
- ・領海内の海域管理に関する法制の整備を行う。
- ・沿岸域の総合的な管理に関する制度の整備を行う。
- ・国境離島市町村に対する特別の支援制度の整備を行う。

③海洋教育の推進

- ・小学中学校並びに高等学校において教科横断的に海洋に関する学習を行えるよう、学習指導要領の総則等において海洋の重要性を明確に位置付ける。
- ・海洋教育に関する事例集や手引きなど指導資料の作成、教員研修の充実等を通じ、教育現場が主体的かつ継続的に取組めるような条件整備を行う。
- ・教科書における海洋関連の記述の充実を図るとともに、それを補完する副教材の作成、水族館や博物館等の社会教育施設や水産業や海事産業等の産業施設との有機的な連携を推進し、海洋教育の総合的な支援体制を整備する。
- ・子どもが実際に海と触れ合う臨海学校や乗船体験その他の海に関する学習の場を充実させる。

2 沿岸域総合管理の推進に関する提言

平成25年 3月
海洋政策研究財団

はじめに

沿岸域では、人間の生活や産業活動が活発に行われているが、陸域・海域を一体的にとらえて適切に管理するという視点が欠けているために、海洋環境の悪化、開発・利用に伴う利害の対立など、様々な問題が起こっている。沿岸域総合管理は、こうした状況に対応して沿岸域の持続可能な開発・利用を可能とするために諸外国で広く導入されている国際標準的な手法である。また、我が国の広大な海域の開発・利用・保全等を行っていくための拠点として重要な沿岸域・離島は、過疎化・高齢化の進展、平成の大合併による市町村の広域化に伴う自治共同体機能の低下等の問題に直面している。これらへの対策として、地方公共団体の地域活性化の取組を促し、海洋を活かして安全・安心で元気ある沿岸・離島社会を形成するためにも、地域が主体となった沿岸域総合管理を推進していくことが必要である。

我が国においては、「21世紀の国土のグランドデザイン」を受け、2000年には、「21世紀の国土のグランドデザイン」推進連絡会議が、沿岸域圏の総合的な管理に主体的に取り組む地方公共団体等が計画を策定・推進する際のガイドラインとしての「沿岸域圏総合管理計画策定のための指針」（以下、「指針」。）を策定した。しかしながら、実際にはこの指針に沿った沿岸域圏の総合管理はほとんど行われなかった。その後、2007年に海洋基本法が成立し、同法第25条に「沿岸域の総合的管理」が初めて我が国の法令に規定され、国が推進すべき12の基本的施策の一つとして沿岸域総合管理が明確に位置づけられた。2008年には同法に基づき海洋基本計画が策定されたが、沿岸域総合管理については十分に記述されておらず、その後も沿岸域総合管理が十分に進展しているとは言いがたい状況にあった。

このように、我が国において沿岸域総合管理が十分に進展してこなかった背景として以下のような理由があると考えられる。

- ① 上記「指針」は全体的に完成度が高く、沿岸域総合管理の概念をある程度明確に示している。しかし、沿岸域圏の範囲については、自然的条件に照らして全国を48区分としているが、これは社会・経済活動の実態に照らすと、沿岸域圏の範囲を広く設定し過ぎている。また、市町村の区域に海域が原則として含まれていないことや、市町村が地先の海を管理するための財源が手当てされていないこと等の制度上の問題に踏み込んでいない。このため、上記指針は、住民に最も身近な基礎自治体である市町村や、沿岸域に関する多様な関係者の動きを具体的な沿岸域総合管理の実施に結びつけていくことができなかった。
- ② 沿岸域総合管理が普及・拡大するための具体的なモデルとなる先行事例が存在しなかった。
- ③ 地方公共団体が沿岸域総合管理に取組もうとしても、それに関するノウハウや財源が十分ではなく、これを支援する制度等沿岸域総合管理に関する制度が整備されなかったため、具体的な取組につながらなかった。

上記のような問題点を克服し、我が国における沿岸域総合管理を推進するため、海洋政策研究財団（以下、「当財団」。）は、平成22年度から平成24年度までの3年間にわたり、「沿岸域の総合的管理モデルに関する調査研究」事業（以下、「本事業」。）を行い、沿岸域総合管理の実施に強い意欲を有する全国の各市町村において、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を促進した。具体的には、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・大月町の5ヶ所をサイトとして選定し、これらのサイトにおいて、沿岸域総合管理の取組を進めるための研究会を開催する等、地方公共団体に支援を行った。この結果、三重県志摩市においては、沿岸域総合管理の実施を開始する段階に至り、他のサイトにおいても沿岸域総合管理の実施に向けた土台作りが進んでいる。その成果を踏まえ、沿岸域総合管理の推進に関する提言を以下のとおり取りまとめた。

1. 沿岸域総合管理の概念の整理

沿岸域総合管理を推進していくためには、先ず「沿岸域総合管理」とは何か、基本的な概念を整理する必要がある。これについて、上記「指針」ではある程度整理されているが、我が国の実情に照らして、沿岸域総合管理を実施するためには未だ十分ではなかった。

そこで、当財団は、本事業を進めるにあたり、PEMSEA（東アジア海域環境管理パートナーシップ）などの国際的な取組みや、上記「指針」の内容を踏まえ、沿岸域総合管理の概念を以下のとおり整理した。

- ① 対象となる沿岸域の設定
地域の関係者が協議して、自然的社会的条件からみて一体的に施策が講じられることが相当と認められる沿岸域の海域と陸域を「沿岸域」として設定する。
- ② 地域が主体となった取組み

「沿岸域総合管理」は、地域の実情を最もよく知る地域の関係者が主体となって進めるべきである。従って、「沿岸域総合管理」は、関係地方公共団体（都道府県又は市町村）が中心になり、関係行政機関、事業者、住民、NPO等の関係者が連携・協力して取り組む。

③ 総合的な取組み

地域の関係者は、既存の分野・縦割の枠を超えて、沿岸域の問題に総合的に取り組み、様々な施策を幅広く活用して持続可能な沿岸域の管理を推進し、関係者の利益の最大化（できる限り、より多くの関係者の利益の増進）を図る。

④ 協議会等の設置

関係地方公共団体が中心となり、関係行政機関、事業者、住民、NPO等の沿岸域に関わる多様な関係者の代表者で構成される協議会等を設置して合意形成を図り、沿岸域総合管理の計画を策定し、関係者が一致協力して計画を推進する。

⑤ 計画的・順応的な取組み

「沿岸域総合管理」は、地域が直面している課題に対応するため、予め関係者が合意の上で沿岸域総合管理計画を地域の計画として策定し、これに基づいて計画的に沿岸域の管理を推進する。計画の策定にあたっては、目標を明確にし、また、計画の実施にあたっては、目標の達成状況を評価し、必要に応じて計画を見直し、PDCAサイクルによる順応的管理を確立する。

⑥ 地方公共団体の計画への位置づけ

関係地方公共団体は、協議会等が策定した計画について、その実効性を担保するため、当該地方公共団体の計画等に位置づける、又は、何らかの形で地域の計画として認定する。

本事業において、当財団は5ヶ所のサイトの関係者に対し、上記のとおり整理した沿岸域総合管理の概念に基づいて助言等を行い、その結果、三重県志摩市において上記の全ての要素について十分な進捗が見られる等、実際の現場での上記概念の有効性が実証されつつある。ただし、各サイトでの沿岸域総合管理の形成過程においては、地方公共団体だけでなく、漁業者や学識経験者・研究機関等の地域の多様な関係者の積極的な取組が大きな役割を果たしていることことに鑑み、このような取組を尊重して多様な道筋を許容することが適切であることに留意する必要がある。上記のとおり整理した沿岸域総合管理の概念は、これらの動きを地方公共団体が中心となって統合し、沿岸域総合管理の実施に結び付けていくために有効であると考えられる。

国においては、上記の整理等を踏まえつつ、沿岸域総合管理の施策を推進するべきである。

2. 沿岸域総合管理の普及・拡大

沿岸域総合管理を推進していくための次の方策として、具体的なモデルとなる取組を促進し、これを先行事例として普及・拡大を図ることが有効であると考えられる。上記のとおり、当財団は、本事業を通じ、5ヶ所のサイトにおいて、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を促進した。この結果、先行する三重県志摩市が国内外からの関心を集め、同市への視察が増加するとともに、国際会議等の場で同市の取組を発表する機会も増加し、沿岸域総合管理への関心を高めるのに大きく貢献する等の効果が見られる。また、本事業では、沿岸域総合管理に関心を持つ地方公共団体が相互に情報を共有できるような地域のネットワーク化やサイトの取組に関する情報をサイト以外の地方にも発信する情報発信等を通じてそのような取組を広く示していくことにより、サイト以外の地方においても沿岸域総合管理の普及・拡大に努めている。このような取組を行うことが、地方公共団体のみならず、沿岸域に係る地域の幅広い関係者の多様な取組を促進し、それぞれの地域における沿岸域総合管理に向けた環境を整えることに貢献すると考えられる。

国においても、平成22年度に内閣官房総合海洋政策本部事務局により、総合的な視点をもった沿岸域の管理を志向する地方公共団体等の取組み事例集の作成が行われるなど一定の取組みが行われてきたところである。国としては、地方における沿岸域総合管理の先行事例を参考にしつつ、沿岸域総合管理の制度化のあり方について検討を始めているが、今後もそのような先行事例についての検討やそれに関する情報整理・発信を通じて沿岸域総合管理の普及・拡大を促進する措置を講じるとともに、3. に示すとおり沿岸域総合管理の制度化に取り組んでいくべきである。

3. 沿岸域総合管理の制度化

我が国の広大な海域の開発・利用・保全等を行っていくためには、その拠点となる沿岸域・離島が非常に重要な役割を果たす。しかしながら、我が国の沿岸域・離島は過疎化・高齢化の進展、平成の大合併による市町村の広域化に伴う自治共同体機能の低下等に直面しており、これらの問題を克服して沿岸域・離島を活性化するためには、地域が主体となった沿岸域総合管理を推進していくことが必要である。

一方、沿岸域・離島の現状を見ると、上記のような様々な問題を抱えているだけではなく、意欲のある地方公共団体がこれを克服するための沿岸域総合管理に取組もうとしても、それに関するノウハウや財源が十分ではないという問題がある。これに対して、本事業を通じた当財団による地方公共団体への支援は上記のとおりいくつかの先行的な事例に係る成果を挙げているところであるが、民間団体によるこのような取組では、それ以上の普

及・拡大には限界がある。従って、沿岸域総合管理の全国規模での展開を図るためには、国から地方公共団体に対し、新たな指針を示した上で沿岸域総合管理のノウハウに関する技術的支援やそれを実施するための財政的な支援が必要である。

また、本事業においてサイトの関係者との意見交換を行う中で、地方公共団体、特に市町村が沿岸域総合管理に取組むためには、陸域だけでなく、閉鎖性の高い内湾等身近な「海域」(内水)をその行政の対象とすることが必要であるが、現状では「海域」が市町村の行政区域に含まれていない問題も浮かび上がった。例えば、三重県の志摩市では、5町が合併した後、県により英虞湾の管理は市の問題とされ、形式的には市の区域に含まれない「海域」を実質的には市が管理せざるを得ないという問題があった。さらに、市町村が身近な「海域」をその行政の対象とする場合には、当該海域における現状調査を含め様々な費用が必要となるが、そのための財源も確保されていないことも問題となる。

これらの問題を克服して、地域が主体となった沿岸域総合管理を推進していくためには、沿岸域総合管理の制度化を行うことが不可欠である。当財団は、沿岸域総合管理の制度のあり方についても、別途詳細な検討を行っているところであるが、本事業の調査研究の成果からも、地域が主体となった沿岸域総合管理の制度化の骨子として、次のことが導き出される。

- ・国が沿岸域総合管理の新たな指針を定め（これまでの考察を踏まえて、上記「指針」を改定したものを新たな指針として策定）、国の技術的・財政的支援の下で、地方公共団体（都道府県又は市町村）が、「沿岸域総合管理計画」を策定し、実施する。
- ・閉鎖性の高い内湾、島の間の内海など、住民にとって身近な「海域」(内水)の市町村の行政区域への編入を行い、地方交付税の算定基礎とするなど沿岸域総合管理の財源を確保する。

国においては、本事業における地方のモデルを参考として、沿岸域総合管理の制度化に取組むべきである。

おわりに

沿岸域総合管理を推進するためには、実施開始に至るまでの過程における地域の幅広い関係者が参加する多様な取組が重要であり、それらを沿岸域総合管理に組み込んでいくためには、住民に最も身近な基礎自治体である市町村が果たすべき役割が大きい。

このため、本事業においては、市町村を中心とする取組を取り上げてきたが、これ以外にも、長崎県のように複数の市町村に囲まれた閉鎖性海域（大村湾）の広域的な環境問題に対して都道府県レベルで取組もうとする動きがある。また、本州等の沿岸域の他に、沖縄県竹富町のように離島から成る地域において住民の生活や経済活動と不可分の海域を含めて総合的な管理の取組を進める動きも見られる。さらに、本事業のサイトでは、概ね閉鎖性海域の環境改善や地域産業の振興、これらを通じた地域の活性化が課題となっているが、沿岸域総合管理により取組むべき課題はこれらだけではない。例えば、現在必要性が高まっている洋上風力発電等の海洋再生可能エネルギーの導入を促進するためにも沿岸域総合管理の手法は有効であると考えられる。今後、本事業のサイトとは異なる地域特性や、異なる課題領域に係る多様な取組についても、沿岸域総合管理のあり方を検討していく必要がある。

3 海洋基本計画改訂に向けた海洋教育に関する提言

平成24年 9月
日本財団
海洋政策研究財団

今次の海洋基本計画改訂にあたり以下の3つを提言する。

1. 海洋立国を担う国民の基礎的な素養育成のため、小中学校並びに高等学校において教科横断的に海洋に関する学習を行えるよう、学習指導要領の総則及び総合的な学習の時間の「指導計画の作成と内容の取扱い」等に海洋の重要性を明確に位置付けるべきである。
2. 学校教育で海洋教育の実施を推進するため、文部科学省並びに国立教育政策研究所は海洋教育に関する事例集や手引きなど指導資料を作成するとともに、学校教員の指導力向上を図るため教員研修の充実などの措置を講じ、教育現場が主体的かつ継続的に取り組めるような条件整備を行うべきである。
3. 分野横断的に多様な事柄を扱う海洋教育を推進するにあたっては、教科書における海洋関連の記述の充実を図るとともに、それを補完する副教材の作成、水族館や博物館など社会教育施設あるいは水産業や海産産業など産業施設との有機的な連携を推進し、海洋教育の総合的な支援体制を整備すべきである。

海洋基本法第28条に「海洋に関する国民の理解の増進等」が謳われ、学校教育及び社会教育において海洋に関する教育の推進等のために必要な措置を講ずることが定められた。また、これを受けて2008年3月に策定された海洋基本計画では「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12海洋に関する国民の理解の増進と人材の育成（2）次世代を担う青少年等の海洋に関する理解の増進」の中に、高等学校の教科「水産」の学習指導要領の見直し等のほか、小学校、中学校及び高等学校の社会や理科等における海洋に関する教育の適切な実施、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ことが掲げられた。

これに対し、2008年に公示された改訂後の学習指導要領では、海洋に関する記述は小学校については改訂前と表記内容に大きな変更は見られなかったが、中学校については、社会の地理的分野で「海洋に囲まれた日本の国土の特色を理解させる」、「我が国の海洋国家としての特色を取り上げる」の2点、理科では第2分野の気象の変化において、「大気の動きと海洋の影響」が新たに引き上げられた。また小学校の教科書中の海洋に関連する内容については、学習指導要領の改訂前後で比較すると学習項目数で20.8%の増加が見られ、その詳細度は38%の増加が見られた。¹⁾

全国の小中学校における海洋教育の状況については、2012年3月に日本財団、東京大学、海洋政策研究財団が共同で実施した全国アンケート調査²⁾に依れば、海洋教育の認知度は全体の29%にとどまり、70%の学校関係者は海洋教育を知らないと回答している。また海洋教育の実施状況は、全体の13.7%が未実施、62.8%が教科書の範囲内であり、総合的な学習の時間な課外活動などで主体的に取り組んでいる例は20%にとどまっている。このように全国の小中学校の半数以上が教科書の範囲内での実施という状況に鑑みれば、教科書中における海洋の取り上げ方が海洋教育普及のうえで重要な要素と言えるが、現在の教科書に掲載されている内容で十分と回答したのは全体の5.5%にすぎない。このことから教科書中の海に関する表記の拡充を早急に進める必要がある。また、海洋教育は教科横断的な総合的な学習体系であることから、子どもたちが海についての学びを深めることができるよう、総合的な学習の時間や課外活動などにおいて海洋に関する学習を積極的に推進する必要がある、これに必要な事例集や手引きを示すとともに外部の支援体制の拡充を併せて行わなければならない。

以上のように我が国の学校教育における海洋教育の推進は、海洋基本法制定によって前進が見られたものの、学校教育における位置付けが不明確な状況の中、未だ十分な取り組みが行われているとは言いがたい。しかし一方で、海洋教育の重要性について全国の小中学校の83.2%が重要であると回答している。これは、2011年3月の東日本大震災による津波災害をきっかけに、教育現場における海洋教育に対する意識が高まっていることを示しており、有効な施策を早急に講じる必要がある。なお限られた授業時間数、教員の余力、増え続ける教育現場への社会ニーズなど、学校教育が直面する状況を考慮すると、政策的枠組みの整備だけでなく、教育現場への負担を軽減させるための支援体制の充実を併せて整備しなければならない。

(注)

- 1) 海洋政策研究財団「小学校検定教科書における海洋教育関連内容の抽出・分析」、2012
- 2) 日本財団、東京大学海洋教育促進研究センター、海洋政策研究財団「小中学校の海洋教育実施状況に関する全国調査」、2012

4 北極海の持続可能な利用に向け日本がただちに行うべき施策

平成24年3月
海洋政策研究財団

1. 北極海政策の司令塔の設置

内閣「総合海洋政策本部」を北極海にかかる政策の司令塔と位置付け、我が国の北極海政策を横断的かつ多面的に対応するための担当チームを早急に設置し、今後の北極海政策の戦略を策定すべき。

北極圏及び北極海に関わる、外交、科学、資源、環境、物流、安全保障などの多くの施策を進めるにあたり、我が国における司令塔が不在であり、総合的かつ具体的な戦略を持つことなく、様々な分野で個別に、戦略不在のまま対応してきている状況にある。

関係省庁は、内閣府、総務省、外務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省など多岐に亘る。国は司令塔となる組織のあり方を早急に取りまとめ、同司令塔のもと関係省庁が連携のうえ一体的に対応できる体制を構築すべきである。

それが出来ない場合には、北極海に関する我が国としての戦略を策定することは困難であり、戦略不在のままの状況が続き、経済活動、安全保障など広い分野において禍根を残すおそれがある。

2. 北極管理への関わりの充実

北極評議会は、実態的に北極海管理について大きな役割を果たしている状況にある。

折衷的色合いの強い現在のアド・ホック・オブザーバーの立場に甘んじることなく、最大限の努力を行い正式なオブザーバー資格を取得すべき。

我が国は、2009年7月に同評議会に対してオブザーバー申請を行ったところであるが、未だ認められていない。現在はアドホックオブザーバーとして、参加が許された会議のみ参加している。

北極評議会は、実態的に北極海管理について大きな役割を果たしている状況にある。そのため北極海に関する各種の情報収集や同評議会への我が国意見提示の観点から、オブザーバー参加は大変重要な意味を有する。一方で我が国は、北極海沿岸各国と長年にわたり北極海にかかる科学研究等において連携してきた歴史がありながら、後発の中国や韓国にオブザーバー申請に後れを取り、一括りの形でオブザーバー参加出来ない状況にある。

オブザーバー参加のためには同評議会への貢献が条件となっているが、日本としては従来からの北極海沿岸各国との連携を継続することはもとより、砕氷観測船の共同利用の提供など、より个性的な貢献をすることが重要であると考えられる。そのため日本の利害・関心事項を冷静に認識した上で、何が出来るか（貢献と関与）を明確にし、一連のプロセスに臨む必要がある。

3. 北極海の環境問題への積極的対応

地球環境全体への影響の大きさを勘案すると、北極海の環境保全の重要性は極めて大きい。

・我が国としてはUNEPやIMOの場において、率先して北極海の環境保護の条約の策定を推進すべき。

・また、北極海航路の商業化に伴い我が国の周辺海域や国内国際海峡を通過する船舶が増加することとなるため、我が国周辺の海洋環境保全についての対応を策定する必要がある。北極海の環境を守る重要性は地球環境全体への影響の大きさなどを勘案すると極めて大きく、さらに商業運航時あるいは座礁事故に伴う油流出による海洋汚染が発生した場合には、これらの油などの有害物質の分散・分解には、通常海域よりはるかに長い時間を要する。当然のことながらバラスト水による外来生物の移動、船舶の排出ガスによる大気汚染に対しても、他の海域に比べ相当な配慮が必要である。

商業運航機会の増大によって、汚染・事故リスクも増大するため、積極的な汚染予防、事故防止、汚染発生時の防除・回収体制について取り組む必要がある。北極海の利用と並行して、その環境保全を適切に実施するためには、国際的な協力体制やガバナンスの確立が望まれる。我が国としてはUNEPやIMOの場において、率先して環境保護のための条約やルール策定など国際的な取り組みを推進する必要がある。

さらに、北極海の航路を利用したアジアとの海上輸送が増加すると、国際海峡である津軽海峡の通航量が大幅に増加する可能性がある。それに伴い、何ら対策を講じない場合には、結果的に日本周辺海域や津軽海峡の状況に習熟していない船舶や整備不十分な船舶の往来が増加することとなり、ナホトカ号事故に見られるような大きな環境被害を招くおそれがある。その為の対策を我が国自身で前広に検討しておく必要がある。

4. 北極海資源への取り組みの強化

エネルギー資源の中東依存は様々な観点から、不安定要素を抱えている。北極海の資源はその補完として大きな可能性を秘めている。

以上を念頭に、国は北極海資源の開発・輸送のあり方を検討し、我が国のプレゼンスを高める諸施策を講じるべき。

我が国のエネルギー資源戦略のなかで、北極海の資源は新しい要素として注視していくことが重要である。特に、従来からの主な調達先である中東からの資源は、政治的・経済的観点から見れば長期的には決して安定的な供給源とは言えない。

その対応のためには日本として補完・代替資源を確保しておくことが、我が国の経済安全保障上の鍵である。北極海の資源はまさにその補完または代替として、資源及び輸送ルートとも大きな可能性を秘めている。なお冬期の輸送についても、夏期に融氷した海域は冬期において比較的海氷が柔らかく、砕氷船の先導により航行可能であるため、概ね一年を通じて航行可能と考えることができる。

我が国としては、北極海の航路商業化と合わせた資源開発に関し、ロシアとの関係強化などを通じ、我が国のプレゼンスを高める施策を講じるべきである。

5. 北極海調査・研究の充実

- ・国は責任を持ち、国立極地研究所を日本の北極研究の核となるよう育成し、国際連携の窓口として機能させるべき。
- ・南極観測船「しらせ」を両極域観測船と位置付け、北極海の国際連携研究プロジェクトのプラットフォームとして提供すべき。
- ・ロシアとの関係強化の観点から科学技術協定を締結し、共同研究を推進すべき。

北極海に領海やEEZをもたない日本は、北極海の利用・保全に関する科学研究や同海域での地球環境に関する研究について、北極海沿岸国との国際連携のもとで推進する必要がある。昨年、国内の研究者により北極研究コンソーシアムが発足し全般的な気運が高まる中、国立極地研究所には様々な期待が寄せられている。南極研究の豊富な経験を持つ同研究所を我が国の北極環境研究の核と位置付け、国際連携の窓口として機能させることが必要である。

また、北極海沿岸国との関係強化や同地域での研究の推進にあたり、氷海を含む北極海での使用可能な科学研究用プラットフォームを提供出来れば、大きな貢献が可能となる。この目的で、北極海において通年稼働し得る砕氷型多目的観測船を、我が国が建造し共同利用のプラットフォームとして提供することが理想的ではあるが、厳しい国家財政下においては、当面実現性は低い。その為我が国の対応体制が整うまでのつなぎ的な役割として、通年運航は困難であるが、比較的短期間で対応出来る南極観測船「しらせ」を利用するというアイデアがある。我が国の南極観測船「しらせ」は国際的にその高い能力は評価されている。現在は南極に行かない期間中に修繕、訓練に相当期間を費やしている。一方で諸外国の砕氷観測船が両極域で使用されることが一般的であることを勘案すると、運用のための体制や費用を手当てして北極の観測活動にも従事することは十分可能である。

ロシアとは北極海航路での商業運航において今まで以上に大きな関わりを持つが、科学研究分野での連携は両国の関係強化に大きなプラスになるものと考えられる。具体的には両国で科学技術協定を締結し、我が国の国立極地研究所が核となりロシアの研究機関と円滑に共同研究を進めることが出来るようになれば、両国関係全般に大きな前進になると考えられる。

6. 北極海航路啓開に伴う物流変化への対応

物流は我が国の経済活動に大きな影響を与える。

国は、北極海啓開後の我が国及び北東アジアの物流ネットワークの変化の予測を行い、関係する法令の整備や国内インフラの将来計画の策定など必要な対応を早急に開始すべき。

① 国内の環境整備

北極海航路の啓開により、欧州との航行距離及び航海日数が大幅に短縮される。海上物流の変化は我が国の経済活動に大きな影響を与える。政府は早急に北極海啓開後の我が国及び北東アジアの物流ネットワークの変化の予測を行い、関係する法令の整備、国内インフラの将来計画の策定、民間が氷海航行船舶を建造する場合の資金の支援体制の構築など必要な対応を早急に開始する必要がある。

すでに韓国は、国の方針として韓国交通研究院（KOTI）や韓国海洋水産研究院（KMI）が、北極海航路が本格的に商業的に動き始めた場合を想定し、輸送動向の予測やインフラの整備計画などの具体的な検討を開始している。一方我が国は、アジアの物流拠点機能の回復を目指し各種施策を進めてきてはいるものの、本件についての検討は本格的に着手しておらず大きく出遅れた形となっている。

② 北極海海上輸送能力の保持

北極海航路は、南回りのルートに対し航行距離が大幅に短縮するのみならず、同ルートが海賊や紛争などにより障害が発生した場合の代替ルートとなり得るものであり、国家安全保障の観点からも、何時でも利用できる準備を進めておく必要がある。例えば日本籍船氷海航行船舶の整備及び氷海航行技術を有する船員の計画的育成に

ついて検討を行っておく必要がある。

7. 北極海航路啓開を想定した防衛政策の立案

北極海航路の啓開により我が国の安全保障政策は大きな影響を受けることとなる。

北極海から北東アジアに伸びる航路が日常的に利用されるようになれば、我が国としては、新たなシーレーンの防衛策も必要となる。

国は、北極海を海軍艦艇等が航行可能となった事態を想定した防衛戦略を策定すべき。

北極海から北東アジアに伸びる航路が日常的に利用されるようになれば、海上自衛隊としては、新たなシーレーンの防衛策が必要となる。その為には北極海から北東アジアに至る海域が、現在どのような状態にあるのか、船舶はどこを、何隻くらい航行しているのか、その中に軍の艦船はどの程度存在するのかなどを把握する“Maritime domain Awareness”のための監視活動も必要となる。

また、シーレーン防衛に限らず、当然のことながら北極海航路啓開は我が国の防衛・安全保障に測り知れない影響を与える。海上自衛隊の日本海および北西太平洋での任務は今にも増して重要になるが、防衛力は一朝にして整備できるものではなく、アメリカ国防総省が北極海に関して2030年以降をにらんでの長期計画を立てているように、我が国としても、北極海が軍事作戦の舞台となるあるいは海軍艦艇等の航行が可能となった事態を想定した備えを検討すべきである。

8. 北極海に係る国際秩序形成への貢献

国連海洋法条約の適用、各種条約、協定の北極海への適用、必要な法的基盤の形成など、沿岸国に働きかけあるいは国際連合など国際組織の場あるいは国際法関係各種会議などを利用して、北極海の国際秩序形成に貢献すべき。

北極海の大部分は沿岸国の領海とEEZにより占められている。しかしながら、地球環境問題に対する北極海の影響変化の影響の大きさなどを見れば、北極海の問題は全地球的かつ人類全体の問題と言っても過言ではない。言い換えれば、北極海の適切な管理の重要性は沿岸国だけの問題ではなく全世界の問題と言える。

同時にまた、北極海に係る国際法の的確な適用等法的基盤の形成は、北極海のガバナンス確立にとって必須である。

海洋基本法第7条に述べられているとおり、海洋立国日本が「海洋に関する国際的な秩序の形成及び発展のために先導的な役割を担う」ためには、海洋に係る外交面で主導的役割を果たさなければならず、北極海に係る法的秩序形成に積極的に貢献しなければならない。

9. 北極海問題の総合的取組みのための日口間対話の創設

ロシアと日本の間で、北極海問題を総合的に取り組むための枠組みを、官民合同又は国のハイレベルで立ち上げたうえで、定期的開催すべき。

北極海という括りにおいては、すでに見たように、気候変動、環境保全、科学研究、航路啓開、資源開発、漁業、安全保障、ガバナンスなどが独立した形であるわけではなく相互に作用し合い、関係が深い。したがって、北極海問題に取り組むためには、特に総合的観点から認識し、判断したうえで戦略や政策を立てる必要がある。

ロシアは北極海最大の沿岸国であり、また日本が北極海に関心を持つ事項は大半がロシアがらみである。日口関係には困難な問題があるが、それを克服するためにも、日口間で北極海問題に総合的に取り組む枠組み、例えば大臣レベルなどハイレベルのあるいは官民共同の日露北極海会議のようなものを立ち上げ、定期的開催し、北極海問題に取り組むことを構想すべきである。

5 わが国が締約国となっている海洋関連多数国間条約一覧

2013年3月31日現在

条 約 名	略 称	採択・作成等	発 効	日本国		
				署 名	批准・加入等 (寄託)	発 効
船舶衝突ニ付テノ規定ノ統一ニ関スル条約		1910/9/23	1913/3/1	1910/9/23	1914/1/12	1914/2/11
海難ニ於ケル救援救助ニ付テノ規定ノ統一ニ関スル条約		1910/9/23	1913/3/1	1910/9/23	1914/1/12	1914/2/11
無海岸国ノ船旗ニ関スル権利ヲ承認スル宣言書		1921/4/20	1921/10/8	1921/4/20	1924/2/20	1924/2/20
通過ノ自由ニ関スル条約		1921/4/20	1922/10/31	1921/4/20	1924/2/20	1924/5/20
海港ノ国際制度ニ関スル条約及規程		1923/12/9	1926/7/26	1923/12/9	1926/9/30	1926/12/29
鉄道ノ国際制度ニ関スル条約		1923/12/9	1926/3/23	1923/12/9	1926/9/30	1926/12/29
国際満載吃水線条約		1930/7/5	1933/1/1	1930/7/5	1935/6/11	1935/9/11
国際捕鯨取締条約 (昭和三九年六月開催の第一六回国際捕鯨委員会における附表の修正を含む。)	捕鯨取締条約	1946/12/2	1948/11/10	1946/12/2	1951/4/21	1951/4/21
千九百四十六年十二月二日にワシントンで署名された国際捕鯨取締条約の議定書		1956/11/19	1959/5/4	1956/11/29	1957/5/24	1959/5/4
南氷洋捕鯨に従事する母船のための国際監視員制度に関する協定	南氷洋捕鯨母船のための国際監視員制度協定	1963/10/28	1964/4/13			1964/4/13
南氷洋捕鯨規制取極	一九六六年の南氷洋捕鯨規制取極	1966/9/8	1966/9/8	1966/9/8		1966/9/8
南氷洋捕鯨規制取極	一九六七年の南氷洋捕鯨規制取極	1967/9/19	1967/9/19	1967/9/19		1967/9/19
南氷洋捕鯨規制取極	一九六八年の南氷洋捕鯨規制取極	1968/7/8	1968/7/8	1968/7/8		1968/7/8
南氷洋捕鯨規制取極	一九六九年の南氷洋捕鯨規制取極	1969/7/10	1969/7/10	1969/7/10		1969/7/10
南氷洋捕鯨規制取極	一九七〇年の南氷洋捕鯨規制取極	1970/7/24	1970/7/24	1970/7/24		1970/7/24
北太平洋捕鯨規制協定	一九七一年の北太平洋捕鯨規制協定	1970/12/16	1970/12/16	1970/12/16		1970/12/16
南氷洋捕鯨規制取極	一九七一年の南氷洋捕鯨規制取極	1971/7/30	1971/7/30	1971/7/30		1971/7/30
北太平洋捕鯨規制協定	一九七二年の北太平洋捕鯨規則協定	1971/7/30	1971/7/30	1971/7/30		1971/7/30
南氷洋における捕鯨に従事する母船のための国際監視員制度に関する協定	南氷洋捕鯨国際監視員制度協定	1972/6/27	1972/8/18	1972/6/27		1972/8/18
南氷洋捕鯨規制取極	一九七二年の南氷洋捕鯨規制取極	1972/8/1	1972/8/1	1972/8/1		1972/8/1
南氷洋捕鯨規制取極	一九七三年の南氷洋捕鯨規制取極	1973/9/6	1973/9/6	1973/9/6		1973/9/6
南氷洋における捕鯨に従事する母船のための国際監視員制度に関する協定	南氷洋捕鯨国際監視員制度協定	1973/9/6	1973/11/16	1973/9/6		1973/11/16
千九百四十八年の海上における人命の安全のための国際条約		1948/6/10	1952/11/19		1952/7/23	1952/11/19
インド=太平洋漁業理事会の設立に関する協定		1948/2/26	1948/11/9		1952/10/3	1952/10/3
政府間海事協議機関条約		1948/3/6	1958/3/17		1958/3/17	1958/3/17
国際海事機関条約の改正 (簡易化委員会の設置)	国際海事機関条約千九百九十一年改正	1991/11/7	2008/12/7		2006/6/5	2008/12/7
北西大西洋の漁業に関する国際条約及び関係諸議定書	北西大西洋漁業条約	1949/2/8	1950/7/3		1970/7/1	1970/7/1

北西太平洋の漁業に関する国際条約の部会の構成国及び規制措置に関する議定書	北西太平洋漁業条約の部会構成国及び規制措置に関する議定書	1969/10/1	1971/12/15		1970/7/1	1971/12/15
北西大西洋の漁業に関する国際条約の改正に関する議定書	北西大西洋漁業国際条約の改正議定書	1970/10/6	1974/9/4		1972/6/1	1974/9/4
全米熱帯まぐろ類委員会の設置に関するアメリカ合衆国とコスタ・リカ共和国との間の条約	熱帯まぐろ条約	1949/5/31	1950/3/3		1970/6/25	1970/7/1
千九百六十三年五月二十二日に地中海漁業一般理事会の第一回特別会合（同年五月二十一日及び二十二日にローマで開催）において及び千九百七十六年七月一日に同理事会の第十三回会合（同年六月二十八日から七月二日までローマで開催）において改正された地中海漁業一般理事会協定	地中海漁業一般理事会協定	1949/12/6	1952/2/20		1997/6/12	1997/6/12
地中海漁業一般委員会に関する協定の改正	地中海漁業一般委員会協定改正	1997/10/16	2004/4/29		2004/7/30	2004/7/30
北太平洋の公海漁業に関する国際条約		1952/5/9	1953/6/12	1952/5/9	1953/6/9	1953/6/12
北太平洋の公海漁業に関する国際条約を改正する議定書	日米加漁業条約の改正議定書	1978/4/25	1979/2/15	1978/4/25	1979/2/15	1979/2/15
千九百五十四年の油による海水の汚濁の防止のための国際条約	油による海水汚濁防止条約（一九六二年の改正を含む。）	1954/5/12	1958/7/26	1954/8/11	1967/8/21	1967/11/21
千九百五十四年の油による海水の濁の防止のための国際条約の改正	油による海水汚濁防止条約の改正	1969/10/21	1978/1/20		1971/4/6	1978/1/20
北大西洋における氷の監視機関に対する財政援助に関する協定	北大西洋氷監視機関財政援助協定	1956/1/4	1956/7/5		1959/11/18	1959/11/18
北太平洋のおととせいの保存に関する暫定条約		1957/2/9	1957/10/14	1957/2/9	1957/9/20	1957/10/14
北太平洋のおととせいの保存に関する暫定条約を改正する議定書	北大西洋おととせい条約改正議定書	1963/10/8	1964/4/10		1964/4/10	1964/4/10
北太平洋おととせいの保存に関する暫定条約を改正する千九百七十六年の議定書	北太平洋おととせい暫定条約一九七六年改正議定書	1976/5/7	1976/10/12		1976/10/6	1976/10/12
北太平洋おととせいの保存に関する暫定条約を改正する千九百八十年の議定書	北太平洋おととせい暫定条約千九百八十年改正議定書	1980/10/14	1981/7/2	1980/10/14	1981/5/28	1981/7/2
海上航行船舶の所有者の責任の制限に関する国際条約	海上航行船舶所有者の責任制限条約	1957/10/10	1968/5/31		1976/3/1	1976/9/1
公海に関する条約	公海条約	1958/4/29	1962/9/30		1968/6/10	1968/7/10
領海及び接続水域に関する条約	領海及び接続水域条約	1958/4/29	1964/9/10		1968/6/10	1968/7/10
南極条約		1959/12/1	1961/6/23	1959/12/1	1960/8/4	1961/6/23
環境保護に関する南極条約議定書	南極環境保護議定書	1991/10/4	1998/1/14	1992/9/29	1997/12/15	1998/1/14
環境保護に関する南極条約議定書附属 V	南極環境保護議定書附属 V	1991/10/17	2002/5/24		1997/12/15	2002/5/24
千九百六十年の海上における人命の安全のための国際条約	一九六〇年海上人命安全条約	1960/6/17	1965/5/26		1963/4/23	1965/5/26
千九百六十五年の国際海上交通の簡易化に関する条約	国際海上交通簡易化条約	1965/4/9	1967/3/5		2005/9/2	2005/11/1
千九百六十六年の満載喫水線に関する国際条約	一九六六年の満載喫水線条約	1966/4/5	1968/7/21	1966/4/5	1968/5/15	1968/8/15
千九百六十六年の満載喫水線に関する国際条約の千九百八十八年の議定書	一九六六年の満載喫水線条約の一九八八年の議定書	1998/11/11	2000/2/3		1997/6/24	2000/2/3
大西洋のまぐろ類の保存のための国際条約	大西洋まぐろ保存条約	1966/5/14	1969/3/21	1966/10/28	1967/8/24	1969/3/21

東南アジア漁業開発センターを設立する協定	東南アジア漁業開発センター設立協定	1967/12/28	1967/12/28	1967/12/28		1967/12/28
千九百六十七年十二月二十八日にバンコックで署名された東南アジア漁業開発センターを設立する協定を改正する議定書	東南アジア漁業開発センター設立協定改正議定書	1968/1/13	1968/1/13	1968/1/13		1968/1/13
千九百六十七年十二月二十八日にバンコックで署名された東南アジア漁業開発センターを設立する協定を改正する議定書	東南アジア漁業開発センター設立協定改正議定書	1994/11/18	1994/11/18	1994/11/18		1994/11/18
千九百六十九年の船舶のトン数の測度に関する国際条約	一九六九年の船舶のトン数の測度に関する国際条約	1969/6/23	1982/7/18	1969/12/10	1980/7/17	1982/7/18
南東大西洋の生物資源の保存に関する条約	南東大西洋生物資源保存条約	1969/10/23	1971/10/24		1970/6/22	1971/10/24
油による汚染を伴う事故の場合における公海上の措置に関する国際条約	油汚染事故の場合の公海上の措置条約	1969/11/29	1975/5/6		1971/4/6	1975/5/6
油による汚染損害についての民事責任に関する条約	油汚染損害の民事責任条約	1969/11/29	1975/6/19		1976/6/3	1976/9/1
千九百六十九年の油による汚染損害についての民事責任に関する国際条約の議定書	油汚染損害の民事責任条約の議定書	1976/11/19	1981/4/8		1994/8/24	1994/11/22
千九百六十九年の油による汚染損害についての民事責任に関する国際条約を改正する千九百九十二年の議定書	油汚染損害の民事責任条約を改正する一九九二年の議定書	1992/11/27	1996/5/30		1994/8/24	1996/5/30
油による汚染損害の補償のための国際基金の設立に関する国際条約（千九百六十九年の油による汚染損害についての民事責任に関する国際条約の補足）	油汚染損害補償国際基金設立条約	1971/12/18	1978/10/16	1972/12/28	1976/7/7	1978/10/16
千九百七十一年の油による汚染損害の補償のための国際基金の設立に関する国際条約の議定書	油汚染損害補償国際基金設立条約の議定書	1976/11/19	1994/11/22		1994/8/24	1994/11/22
千九百七十一年の油による汚染損害の補償のための国際基金の設立に関する国際条約を改正する千九百九十二年の議定書	油汚染損害補償国際基金設立条約を改正する一九九二年の議定書	1992/11/27	1996/5/30		1994/8/24	1996/5/30
千九百九十二年の油による汚染損害の補償のための国際基金の設立に関する国際条約の二千三年の議定書	油による汚染損害補償国際条約の二千三年の議定書	2003/5/16	2005/3/3		2004/7/13	2005/3/3
南極のあざらしの保存に関する条約	南極あざらし保存条約	1972/2/11	1978/3/11	1972/12/28	1980/8/28	1980/9/27
千九百七十二年の海上における衝突の予防のための国際規則に関する条約	一九七二年の海上衝突予防条約	1972/10/20	1977/7/15		1977/6/21	1977/7/15
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	廃棄物等の投棄による海洋汚染防止条約	1972/11/13	1975/8/30	1973/6/23	1980/10/15	1980/11/14
千九百七十二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千九百九十六年の議定書	ロンドン条約千九百九十六年議定書	1996/11/7	2006/3/24		2007/10/2	2007/11/1
千九百七十四年の海上における人命の安全のための国際条約	一九七四年海上人命安全条約	1974/11/1	1980/5/25		1980/5/15	1980/5/25
千九百七十四年の海上における人命の安全のための国際条約に関する千九百七十八年の議定書	一九七四年海上人命安全条約の一九七八年議定書	1978/2/17	1981/5/1		1980/5/15	1981/5/1
千九百七十六年の海事債権についての責任の制限に関する条約	一九七六年海事債権責任制限条約	1976/11/19	1986/12/1		1982/6/4	1986/12/1
千九百七十六年の海事債権についての責任の制限に関する条約を改正する千九百九十六年の議定書	海事債権責任制限条約千九百九十六年議定書	1996/5/2	2004/5/13		2006/5/3	2006/8/1
千九百七十三年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する千九百七十八年の議定書	一九七三年の船舶汚染防止国際条約一九七八年議定書	1978/2/17	1983/10/2		1983/6/9	1983/10/2

千九百七十三年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する千九百七十八年の議定書によって修正された同条約を改定する千九百九十七年の議定書	船舶汚染防止条約改定議定書	1997/9/26	2005/5/19		2005/2/15	2005/5/19
千九百七十八年の船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する条約	一九七八年の船員訓練、資格証明及び当直基準条約	1978/7/7	1984/4/28		1982/5/27	1984/4/28
北西大西洋の漁業についての今後の多数国家の協力に関する条約	北西大西洋漁業協力条約	1978/10/24	1979/1/1	1978/12/22	1980/1/4	1980/1/4
千九百七十九年の海上における捜索及び救助に関する国際条約	一九七九年の海上捜索救助条約	1979/4/27	1985/6/22		1985/6/10	1985/6/22
千九百八十年の食糧援助規約	一九八〇年食糧援助規約	1980/3/6	1980/7/1	1980/4/23	1980/11/26	1980/11/26
南極の海洋生物資源の保存に関する条約	南極海洋生物資源保存条約	1980/5/20	1982/4/7	1980/9/20	1981/5/26	1982/4/7
海洋法に関する国際連合条約	国連海洋法条約	1982/12/10	1994/11/16	1983/2/7	1996/6/20	1996/7/20
深海底問題に関する暫定的了解	深海底問題暫定的了解	1984/8/3	1984/8/3	1984/8/3		1984/8/3
深海底申請区域に関する資料の秘密保持に関する協定	深海底申請区域に関する資料の秘密保持協定	1984/12/17	1984/12/17	1984/12/17		1984/12/17
千九百八十二年十二月十日の海洋法に関する国際連合条約第十一部の実施に関する協定	国連海洋法条約第十一部実施協定	1994/7/28	1996/7/28	1994/7/29	1996/6/20	1996/7/28
分布範囲が排他的経済水域の内外に存在する魚類資源（ストラドリング魚類資源）及び高度回遊性魚類資源の保存及び管理に関する千九百八十二年十二月十日の海洋法に関する国際連合条約の規定の実施のための協定	国連公海漁業協定	1995/8/4	2001/12/11	1996/11/19	2006/8/7	2006/9/6
大西洋のまぐろ類の保存のための国際条約の締結国の全権委員会議（千九百八十四年七月九日から十日までパリ）の最終文書に附属する議定書	大西洋まぐろ類保存条約議定書	1984/7/10	1997/1/19		1985/6/13	1997/1/19
大西洋まぐろ類の保存のための国際条約第十条2を改正する議定書	大西洋まぐろ類保存条約第十条2を改正する議定書	1992/6/5	2005/3/10		1998/5/27	2005/3/10
アジア太平洋統計研修所に関する事業計画（第三期）	アジア太平洋統計研修所事業計画（第三期）	1984/10/5	1984/10/5	1984/10/5		1984/10/5
南東大西洋漁業国際委員会の下における千九百八十五年のヘイク総漁獲量の配分に関する取極	一九八五年の南東大西洋ヘイク総漁獲量配分取極	1984/12/13	1985/10/30		1985/5/28	1985/10/30
南東大西洋漁業国際委員会の下における千九百八十六年のヘイクの総漁獲得漁の配分に関する取極	一九八六年南東大西洋ヘイク総漁獲得漁配分取極	1985/12/12	1986/9/28		1986/7/11	1986/9/28
海洋航行の安全に対する不法な行為の防止に関する条約	海洋航行不法行為防止条約	1988/3/10	1992/3/1		1998/4/24	1998/7/23
大陸棚に所在する固定プラットフォームの安全に対する不法な行為の防止に関する議定書	大陸棚プラットフォーム不法行為防止議定書	1988/3/10	1992/3/1		1998/4/24	1998/7/23
千九百九十年の油による汚染に係る準備、対応及び協力に関する国際条約	一九九〇年の油汚染準備、対応及び協力国際条約	1990/11/30	1995/5/13		1995/10/17	1996/1/17
北太平洋の海洋科学に関する機関（PICES）のための条約	北太平洋の海洋科学機関に関する条約	1990/12/12	1992/3/24		1992/1/24	1992/3/24
北太平洋における湖河性魚類の系群の保存のための条約	北太平洋湖河性魚類保存条約	1992/2/11	1993/2/16	1992/2/11	1992/6/8	1993/2/16
みなみまぐろの保存のための条約	みなみまぐろ保存条約	1993/5/10	1994/5/20	1993/5/10	1994/4/8	1994/5/20

国際的なコスバス・サーサット計画との地上部分提供国としての提携に関する通告の書簡	コスバス・サーサット通告の書簡	1993/5/28	1993/7/10		1993/6/10	1993/7/10
保存及び管理のための国際的な措置の公海上の漁船による遵守を促進するための協定	公海における保存管理措置の遵守促進協定	1993/11/24	2003/4/24		2000/6/20	2003/4/24
インド洋まぐろ類委員会の設置に関する協定	インド洋まぐろ類委員会設置協定	1993/11/25	1996/3/27		1996/6/26	1996/6/26
中央ベーリング海におけるすけとうだら資源の保存及び管理に関する条約	中央ベーリング海すけとうだら資源保存管理条約	1994/6/16	1995/12/8	1994/6/16	1995/11/21	1995/12/21
中東淡水化研究センターを設立する協定	中東淡水化研究センター設立協定	1996/12/22	1996/12/22	1996/12/22		1996/12/22
二千年の危険物質及び有害物質による汚染事件に係る準備、対応及び協力に関する議定書	二千年危険・有害物質汚染事件に関する議定書	2000/3/15	2007/6/14		2007/3/9	2007/6/14
西部及び中部太平洋における高度回遊性魚類資源の保存及び管理に関する条約	中部太平洋まぐろ類保存条約	2000/9/5	2004/6/19		2005/7/8	2005/8/7
ロランC局及びチャイカ局の利用による極東水域における共同の無線航行业務の確立のための国際的な事業計画に関する中華人民共和国政府、日本国政府、大韓民国政府及びロシア連邦政府による協力協定	ロランC・チャイカ無線航行业務協力協定	2000/12/22	2000/12/22	2000/12/22		2000/12/22
二千一年の船舶の有害な防汚方法の規制に関する国際条約	船舶防汚方法規制条約	2001/10/5	2008/9/17		2003/7/8	2008/9/17
アジアにおける海賊行為及び船舶に対する武装強盗との戦いに関する地域協力協定		2004/11/11	2006/9/4	2005/4/28	2005/4/28	2006/9/4

※本表は、外務省HP「条約データ検索」をもとに作成したものである。

参照一覧

官公庁	
首相官邸	http://www.kantei.go.jp/
官公庁 Web Servers	http://www.kantei.go.jp/jp/joho/index.html
内閣官房	http://www.cas.go.jp/
総合海洋政策本部	http://kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/index.html
内閣府	http://www.cao.go.jp/
防衛省・自衛隊	http://www.mod.go.jp/
総務省	http://www.soumu.go.jp/
外務省	http://www.mofa.go.jp/mofaj/
文部科学省	http://www.mext.go.jp/
農林水産省	http://www.affrc.go.jp/
水産庁	http://www.jfa.affrc.go.jp/
経済産業省	http://www.meti.go.jp/
資源エネルギー庁	http://www.enecho.meti.go.jp/
国土交通省	http://www.mlit.go.jp/
気象庁	http://www.jma.go.jp/jma/index.html
海上保安庁	http://www.kaiho.mlit.go.jp/
海上保安庁海洋情報部	http://www1.kaiho.mlit.go.jp/
日本海洋データセンター	http://www.jodc.go.jp/index_j.html
運輸安全委員会	http://www.mlit.go.jp/jtsb/
国土地理院	http://www.gsi.go.jp/
環境省	http://www.env.go.jp/

研究機関	
(独) 宇宙航空研究開発機構 JAXA	http://www.jaxa.jp/
(独) 海上技術安全研究所	http://www.nmri.go.jp/
(独) 海上災害防止センター	http://www.mdpc.or.jp/
(独) 海洋研究開発機構 (JAMSTEC)	http://www.jamstec.go.jp/j/
気象庁気象研究所	http://www.mri-jma.go.jp/
(独) 港湾空港技術研究所	http://www.pari.go.jp/
国土技術政策総合研究所	http://www.nilim.go.jp/
(独) 国立環境研究所	http://www.nies.go.jp/
国立極地研究所	http://www.nipr.ac.jp/
国立情報学研究所	http://www.nii.ac.jp/
(独) 産業技術総合研究所	http://www.aist.go.jp/
(独) 産業技術総合研究所地質調査総合センター	http://www.gsj.jp/HomePageJP.html
(独) 情報通信研究機構	http://www.nict.go.jp/
(独) 水産総合研究センター	http://www.fra.affrc.go.jp/
(独) 水産総合研究センター開発調査センター (JAMARC)	http://jamarc.fra.affrc.go.jp/
(社) 水産土木建設技術センター	http://www.fidec.or.jp/
(独) 土木研究所	http://www.pwri.go.jp/
防衛省防衛研究所	http://www.nids.go.jp/
(独) 防災科学技術研究所	http://www.bosai.go.jp/

大学関係機関	
北海道大学低温科学研究所	http://www.lowtem.hokudai.ac.jp/
北海道大学北方生物圏フィールド科学センター	http://www.hokudai.ac.jp/fsc/
東北大学大気海洋変動観測研究センター	http://caos-a.geophys.tohoku.ac.jp/
東北大学地震・噴火予知研究観測センター	http://www.aob.gp.tohoku.ac.jp/
千葉大学海洋バイオシステム研究センター	http://marine.biosystems.chiba-u.jp/
東京大学大気海洋研究所	http://www.aori.u-tokyo.ac.jp/
東京大学海洋アライアンス	http://www.oa.u-tokyo.ac.jp/
東京大学地震研究所	http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/index-j.html
東京大学生産技術研究所	http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/
東京大学海洋基礎生物学研究推進センター	http://www.cmb.u-tokyo.ac.jp/
東京海洋大学水圏科学フィールド教育研究センター	http://www.kaiyodai.ac.jp/Japanese/academics/center/index.html

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	http://www.cosie.ynu.ac.jp/index.html
近畿大学水産研究所	http://www.flku.jp/
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	http://www.seto.kyoto-u.ac.jp/
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	http://www.maizuru.marine.kais.kyoto-u.ac.jp/
高知大学総合研究センター海洋生物研究教育施設	http://www.kochi-u.ac.jp/kaiyo/
愛媛大学沿岸環境科学研究センター	http://www.ehime-u.ac.jp/~cmes/
佐賀大学海洋エネルギー研究センター	http://www.ioes.saga-u.ac.jp
九州大学理学部附属天草臨海実験所	http://amb1-ku.jp/
長崎大学環東シナ海海洋環境資源研究センター	http://www-mri.fish.nagasaki-u.ac.jp

海洋関係団体	
(財) 海と渚環境美化・油濁対策機構	http://www.umitonagisa.or.jp/
(一財) 沿岸技術研究センター	http://www.cdit.or.jp/
(財) エンジニアリング協会	http://www.ena.or.jp/
(財) 日本海事センター	http://www.jpmac.or.jp
(財) 海上保安協会	http://www.jcga.or.jp/top.html
(一社) 海洋産業研究会	http://www.rioe.or.jp/
(社) 海洋水産システム協会	http://www.systemkyokai.or.jp/
(公財) 海洋生物環境研究所	http://www.kaiseiken.or.jp/
(社) 海洋調査協会	http://www.jamsa.or.jp/
(独) 環境再生保全機構	http://www.erca.go.jp/
(財) 環日本海環境協力センター	http://www.npec.or.jp/
(社) 漁業情報サービスセンター	http://www.jafic.or.jp/
(一財) 漁港漁場漁村技術総合研究所	http://www.jific.or.jp/
(一財) みなと総合研究財団	http://www.wave.or.jp/
(公財) 国際エメックスセンター	http://www.emecs.or.jp/index.html
(社) 国際海洋科学技術協会	http://jimstef.org/index.html
(一財) 自然環境研究センター	http://www.jwrc.or.jp/
(独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)	http://www.nedo.go.jp/
(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	http://www.paj.gr.jp/
(社) 瀬戸内海環境保全協会	http://www.seto.or.jp/setokyo/
(社) 全国海岸協会	http://www.kaigan.or.jp/
全国漁業協同組合連合会	http://www.zengyoren.or.jp/
(社) 全国漁港漁場協会	http://www.gyokou.or.jp/
(社) 大日本水産会	http://www.suisankai.or.jp/
(社) 責任あるまぐろ漁業推進機構 (OPRT)	http://www.oprt.or.jp/
(公財) 地球環境産業技術研究機構 (RITE)	http://www.rite.or.jp/
(一財) 電力中央研究所	http://criepi.denken.or.jp/
日本財団	http://www.nippon-foundation.or.jp/
(一財) 日本海事協会	http://www.classnk.or.jp/hp/topj.asp
(公財) 日本海事広報協会	http://www.kaijipr.or.jp/
(公) 日本海難防止協会	http://www.nikkaibo.or.jp/
(財) 日本海洋レジャー安全・振興協会	http://www.kairekyo.gr.jp/
(一財) 日本気象協会	http://www.jwa.or.jp/
(財) 日本鯨類研究所	http://www.icrwhale.org/index.html
(社) 日本港湾協会	http://www.phaj.or.jp/
日本小型船舶検査機構	http://www.jci.go.jp/
(公財) 日本自然保護協会	http://www.nacsj.or.jp/
(社) 日本水産資源保護協会	http://www.fish-jfrc.jp/
(公社) 日本水難救済会	http://www.mrj.or.jp/
(一財) 日本水路協会 (かいづ〜WEB)	http://www.jha.or.jp/
(一財) 日本水路協会海洋情報研究センター	http://www.mirc.jha.or.jp/
(一社) 日本船主協会	http://www.jsanet.or.jp/index.html
(一財) 日本船舶技術研究協会	http://www.jstra.jp/
(社) 日本中小型造船工業会	http://www.cajs.or.jp/

海洋関係団体	
(財) 日本造船技術センター	http://www.srcj.or.jp/
(社) 日本船用工業会	http://www.jsmea.or.jp/j-top/
(一社) 日本マリーナ・ビーチ協会	http://www.jmba.or.jp/
(公財) ブルーシー・アンド・グリーンランド財団	http://www.bgf.or.jp/
(一社) マリノフォーラム21	http://www.mf21.or.jp/
(公財) リバーフロント研究所	http://www.rfc.or.jp/

東京湾関連	
国土交通省関東地方整備局	http://www.ktr.mlit.go.jp/
東京湾再生推進会議	http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/TB_Renaissance/index.html
東京湾岸自治体環境保全会議	http://www.tokyowangan.jp/
東京湾環境情報センター	http://www.tbeic.go.jp/
東京湾リアルタイム水質データ	http://www4.kaiho.mlit.go.jp/kaihoweb/index.jsp
東邦大学東京湾生態系研究センター	http://marine1.bio.sci.toho-u.ac.jp/tokyobay/index-j.html
三番瀬 (千葉県)	http://www.pref.chiba.lg.jp/kansei/sanbanze/sanbanse/index.html
(一社) 横浜水辺のまちづくり協議会	http://yokohama-mizube.com/
金沢八景 - 東京湾アマモ場再生会議	http://www.amamo.org/
東京湾海上交通センター	http://www6.kaiho.mlit.go.jp/tokyowan/index.htm
(公社) 東京湾海難防止協会	http://www.toukaibou.or.jp/front/bin/home.phtml
東京湾遊漁船業協同組合	http://www.tokyowan-yugyosen.or.jp/

文献調査や情報検索に役立つ Web サイト	
EIC ネット	http://www.eic.or.jp/
(独) 科学技術振興機構 JDream II : JST 文献検索サービス (有料)	http://pr.jst.go.jp/jdream2/
研究開発支援総合ディレクトリ ReaD&Researchmap	http://read.jst.go.jp/
国会会議録検索システム	http://kokkai.ndl.go.jp
電子政府の総合窓口 e-Gov	http://www.e-gov.go.jp/
IPDL 特許電子図書館	http://www.ipdl.inpit.go.jp/homepg.ipdl
AGROPEDIA (農林水産研究情報総合案内)	http://www.agropedia.affrc.go.jp/
法令データ提供システム	http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi

国際機関等	
国際連合 (UN: United Nations)	http://www.un.org/english/
国連食糧農業機関 (FAO: Food and Agriculture Organization)	http://www.fao.org/
国際労働機関 (ILO: International Labour Organization)	http://www.ilo.org/public/english/
国際海事機関 (IMO: International Maritime Organization)	http://www.imo.org/Pages/home.aspx
国連環境計画 (UNEP: United Nations Environment Programme)	http://www.unep.org/
世界気象機関 (WMO: World Meteorological Organization)	http://www.wmo.int/pages/index_en.html
国際海底機構 (ISA: International Seabed Authority)	http://www.isa.org.jm/
ユネスコ政府間海洋学委員会 (UNESCO-IOC: Intergovernmental Oceanographic Commission)	http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/ioc-oceans/
国連海洋・海洋法課 (DOALOS: Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea)	http://www.un.org/Depts/los/index.htm
国際司法裁判所 (ICJ: International Court of Justice)	http://www.icj-cij.org/
国際海洋法裁判所 (ITLOS: International Tribunal for the Law of the Sea)	http://www.itlos.org/
GESAMP: The Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection	http://www.gesamp.org
GEF: Global Environment Facility	http://www.gefweb.org/
IOI: International Ocean Institute	http://www.ioinst.org/
PEMSEA: Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia	http://beta.pemsea.org/
北西太平洋地域海行動計画 (NOWPAP)	http://www.nowpap.org/main_j.php
国連訓練調査研究所 (UNITAR) 広島事務所	http://www.unitar.org/hiroshima/ja
国際連合大学 (UNU)	http://unu.edu/
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	http://www.ias.unu.edu/sub_page.aspx?catID=750&ddlID=672

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
- 小池 勲 夫 琉球大学監事、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・研究センター特任教授、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上席研究員

(敬称略・五十音順)

第1部執筆者略歴

(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、第6章第3節

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・研究センター特任教員(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、(独)海洋研究開発機構監事。

米山 茂 (よねやま しげる) : 第1章第2節

1970年大分県生まれ。東京大学法学部卒業後、運輸省入省、国土交通省海事局、航空局勤務などを経て、現在、海洋政策研究財団政策研究グループ長代理。

酒井 英次 (さかい えいじ) : 第2章第1節、第7章第1節

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研究グループ国際チーム長。

加藤 喜久子 (かとう きくこ) : 第2章第2節1

長野県生まれ。1985年外務省入省、条約局、総合外交政策局、ドイツ大使館、国際連合日本政府代表部、国際協力局などを経て、現在、外務省国際法局海洋室長。

林 司宣 (はやし もりたか) : 第2章第2節2

1938年三重県生まれ。早稲田大学法学部卒業後、同大学大学院法学研究科、米国 Pennsylvania 大学大学院等修了。日本政府国連代表部公使、国連本部法務局海洋問題・海洋法部部长、FAO

水産局長、早稲田大学法学部教授等を経て、早稲田大学名誉教授。法学博士。

尼子 直輝（あまこ なおき）：第2章第2節3

環境省自然環境局自然環境計画課サンゴ礁保全専門官。

山形 俊男（やまがた としお）：第2章第2節4

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。

海洋政策研究財団政策研究グループ：第2章第3節、第5章第1節1

鶴田 順（つるた じゅん）：第2章第4節

1973年茨城県生まれ。東京大学大学院法学政治学研究科博士課程単位取得満期退学後、海上保安大学校講師（国際法）を経て、現在、海上保安大学校准教授（国際法）、東京海洋大学海洋科学技術研究科海洋管理政策学専攻非常勤講師、立命館アジア太平洋大学アジア太平洋学部非常勤講師（国際海洋法）。

北川 弘光（きたがわ ひろみつ）：第2章第5節

1935年東京都生まれ。横浜国立大学工学部造船工学科卒業、工学博士（東京大学）。船舶技術研究所（現 海上技術安全研究所）所長、(財)日本造船技術センター理事長、北海道大学大学院工学研究科教授（土木工学科）を経て、現在、海洋政策研究財団特別研究員。

小滝 晃（こたき あきら）：第3章第1節

1982年東京大学経済学部卒業後、建設省入省。国土交通省総合政策局宅地課宅地企画調査室長、土地・水資源局土地政策課土地市場企画室長、総合政策局環境・海洋課海洋室長、内閣官房内閣参事官、国土交通省総合政策局安心生活政策課長、内閣府政策統括官付参事官等を経て、現在、(財)不動産適正取引推進機構総括研究理事。

柳澤 亮（やなぎさわ まこと）：第3章第1節コラム①

1973年神奈川県生まれ。熊本大学大学院博士後期課程医学研究科修了。日本学術振興会特別研究員、米国ジョージア州立医科大学等を経て、現在、特定非営利活動法人遠野まごころネット事務局マネージャー。

日本財団海洋グループ：第3章第1節コラム②

伊藤 和久（いとう かずゆき）：第3章第2節1

1963年北海道生まれ。室蘭工業大学大学院工学研究科土木工学専攻修了。建設省入省後、愛知県建設部河川課長などを経て、現在、内閣官房総合海洋政策本部事務局内閣参事官。

環境省水・大気環境局水環境課海洋環境室：第3章第2節2

川辺 みどり（かわべ みどり）：第3章第2節3

1961年山形県生まれ。東京大学大学院工学系研究科中退後、筑波大学講師を経て、現在、東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科准教授。

水野 拓治（みずの たくじ）：第3章第2節3

1963年福島県生まれ。東北大学農学部卒業後、福島県技術吏員（水産）などを経て、現在、福島県水産試験場水産資源部長。

下山 利浩（しもやま としひろ）：第3章第3節1

1971年東京都生まれ。東京大学大学院理学系研究科修士課程修了。気象庁入庁、同庁総務部企画課、地震火山部管理課、地震津波監視課、地震予知情報課を経て、内閣府 政策統括官（防災担当）付 参事官（調査・企画担当）付 参事官補佐（津波対策担当）。

原田 智史（はらだ さとし）：第3章第3節2

1969年宮城県生まれ。東京大学理学部地球物理学科卒業、理学博士。気象庁入庁、文部科学省

研究開発局海洋地球課地球科学技術係長、気象庁地震火山部地震予知情報課調査官、地震火山部地震津波監視課課長補佐などを経て、現在、気象庁地震火山部火山課 課長補佐。

吉田 篤史（よしだ あつし）：第3章第3節3

国土交通省総合政策局参事官付（社会資本整備）係長。

長屋 好治（ながや よしはる）：第4章第1節

1961年岐阜県生まれ。京都大学理学部卒業。海上保安庁入庁後、海洋情報課長、環境調査課長を経て、現在、内閣官房総合海洋政策本部内閣参事官。

阿部 聡（あべ さとし）：第4章第2節1～4

1962年ドイツ・デュッセルドルフ生まれ。慶応義塾大学工学部卒業、エモリー大学（米国）MBA。通商産業省入省、産業政策局、経済企画庁、外務省在ウィーン日本政府代表部参事官、経済産業省製造産業局製鉄企画室長、国土交通省国土計画局総合計画課企画官、経済産業省中部経済産業局産業部長、国際機関日本アセアンセンター投資部長などを経て、現在、内閣官房総合海洋政策本部事務局内閣参事官。

木下 健（きのした たけし）：第4章第2節5

1949年東京都生まれ。東京大学工学部卒業、東京大学工学系大学院博士課程修了。横浜国立大学助教授、東京大学生産技術研究所教授を経て、現在、日本大学理工学部特任教授。

浦辺 徹郎（うらべ てつろう）：第4章第3節

1949年岡山県生まれ。東京大学大学院理学系研究科大学院博士課程修了。理学博士。東京大学理学部助手、工業技術院地質調査所首席研究官を経て、現在、東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻教授。

來生 新（きすぎ しん）：第4章第4節、第5章第1節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。

中村 浩明（なかむら ひろあき）：第5章第2節

1963年熊本県生まれ。木更津工業高等専門学校土木工学科卒業。関東地方整備局企画部企画課課長補佐、港湾空港部港湾計画課課長補佐等を経て、現在、国土政策局離島振興課専門調査官

平田 徹郎（ひらた てつろう）：第6章第1節

1962年東京都生まれ。東京大学法学部卒業、国際観光振興機構（JNTO）パリ事務所長、国土交通省総合政策局国際観光課長、観光庁国際交流推進課長、国土交通省大臣官房広報課長を経て、現在、国土交通省海事局外航課長。

加藤 光一（かとう こういち）：第6章第1節

1959年東京都生まれ。東京商船大学商船学部航海科卒業、日本貿易振興会ロンドン・ジャパン・シップ・センター次長、国土交通省海事局造船課国際業務室長、国土交通省海事局船舶産業課国際業務室長を経て、現在、国土交通省海事局安全・環境政策課長。

山下 東子（やました はるこ）：第6章第2節

1957年大阪府生まれ。広島大学卒業、博士（学術）。同志社大学経済学部、シカゴ大学経済学研究科修士課程修了後、明海大学経済学助教授、教授を経て、現在、大東文化大学経済学部教授。

窪川 かおる（くぼかわ かおる）：第7章第2節1

1955年東京都生まれ。早稲田大学大学院理工学研究科博士課程（理学博士）修了後、同大学教育学部常勤嘱託、東京大学海洋研究所、同先端海洋システム研究センター、東京大学理学系研究科附属臨海実験所を経て、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。

脇田 和美（わきた かずみ）：第7章第2節2

1971年千葉県生まれ。早稲田大学大学院理工学研究科建設工学専攻修士課程修了。東京都庁、財団法人日本システム開発研究所等を経て、国連開発計画国際職員としてPEMSEAに勤務、現在、海洋政策研究財団研究員。

協力者

一般社団法人 海洋産業研究会

和文索引

[ア行]			
愛知目標	28	沿岸域の総合的管理に関するモデル教育カリキュラム	144
アイルランド政府持続可能エネルギー局 (SEAI)	224	沿岸域の総合的管理の取組み事例集	104
アクエリアス	208	沿岸影響支援計画 (CIAP)	208
アジア	217	沿岸域の総合的管理の取組先進事例集	8
アジェンダ21	4, 20	遠地津波	190
新しい里海創生	105	延長大陸棚	79, 85
アフリカ	218	欧州委員会 (EC)	210
アメリカ	208	欧州環境機関 (EEA)	210
アメリカエネルギー省 (DOE)	222	欧州復興開発銀行 (EBRD)	211
アメリカ海洋大気庁 (NOAA)	208	欧州連合 (EU)	210
アメリカ航空宇宙局 (NASA)	208	オーシャンズ・デー	5
新たな海洋基本計画	17	オーストラリア	218
新たな海洋基本計画に向けた提言	15	オーストラリア防衛科学技術機構	218
新たな海洋産業の創出	125	公物管理者主導型	109
有明海	162	岡山県備前市	105
アルベド・フィードバック	45	沖縄	162
安全保障理事会	201	沖ノ鳥島	83
イギリス	211	オニイトマキエイ	207
イギリス海洋管理機構 (MMO)	212	小浜市沿岸域総合管理研究会	106
イギリス環境・食糧・農村地域省 (DEFRA)	212	オフショア石油・天然ガス	95
イギリス気象庁 (UKMO)	211	音響的不連続面 (BSR)	95
諫早湾	162	温室効果ガス (GHG)	202
5つのまぐろ類地域漁業管理機関	219		
いのちを守る津波防災地域づくり	77	[カ行]	
伊平屋北フィールド	175	海運	117
違法・未無報告・無規制 (IUU)	220	海監	38, 39, 154
いわきの海と魚を語ろう	69	海監50	154, 159
岩手県宮古市	106	海監66	154, 159
いわて三陸海洋産業振興指針	106	海関	39
インド	217	海警	39
インド国営石油天然ガス公社 (ONGC)	223	外航海運	117
インベッカブル号	38	海巡	39
ウインドチャレンジャー	180	海上事故防止協定 (INCSEA)	42
うみ+子どもプロジェクト	141	海上荷動量	118
「海に関して小中学校で子どもたちが学ぶべきこと」アンケート	134	海上法執行機関	40
海の健康診断	106	海水資源	172
海を活かした教育に関する実践研究	141	改正鉱業法	100
エアロゾル	43	海賊	184, 228
液化天然ガス (LNG)	204	海底鉱物資源	129
エネルギー	222	海底資源	96, 130, 172
エネルギー効率設計指標 (EEDI)	202	海底地震	188
沿岸域海洋空間計画 (Coastal and Marine Special Planning)	103	海底設置型掘削装置 (BMS)	96
		海底送電	170
沿岸域管理	159	海底地形名小委員会 (SCUFN)	40, 206
沿岸域圏総合管理計画策定のための指針	104	海底土中の放射性セシウム濃度	69
沿岸域総合管理 (ICM)	32	海底熱水鉱床	98, 130
沿岸域総合管理の推進に関する提言	237	海難	181
沿岸域総合管理のモデル教育カリキュラム連続特別講座	142, 143	海面下漂流物	63, 64
		海面上漂流物	63, 64
沿岸域の総合的管理	104	海洋2号	215
		海洋エネルギー	92, 168
		海洋エネルギー・鉱物資源開発計画	11, 96, 130

海洋エネルギー資源	94	魚介類の放射性セシウム濃度	70
海洋及び海洋法 (Oceans and the law of the sea)	25	漁業関係法令違反	157
海洋及び海洋法に関する国連総会非公式協議プロセス	26	漁業就業フェア	124
海洋温度差発電	88	漁業水域に関する暫定措置法	80
海洋海嶺	81	漁業生産量	121
海洋環境	161, 178	漁政	153~155
海洋観測	188	漁政202	153~155
海洋管理協議会	219	漁政204	153, 155
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	11, 101, 149	漁政32501	153, 155
海洋関連多数国間条約	245	漁政35001	153~155
海洋基本計画	9, 11, 14, 86, 148	魚類、野生生物及び植物の気候変動適応戦略草案	208
海洋基本計画改訂に向けた海洋教育に関する提言	135, 240	クジラ	164
海洋基本計画の見直しに向けた提言	15, 135	首長主導型	109
海洋基本法	2, 148	グリーン成長戦略	15
海洋基本法戦略研究会	2, 16	軽希土類	97
海洋教育	132, 133, 136	原子力災害対策本部	6, 51
海洋空間計画 (Marine Special Planning)	93	公海	79
海洋鉱物資源	96	鉱業法の一部を改正する等の法律	148, 149
海洋ゴミ	65	航行安全	181
海洋再生エネルギー	7, 89~94, 120, 129	高等教育	185
海洋再生エネルギーの利用促進に関する今後の取組方針	90	高知県宿毛市・大月町	106
海洋産業の戦略的育成のための総合対策	130	合同訓練	184
海洋産出試験地	173	港湾	182
海洋資源開発	120	港湾における風力発電導入マニュアル	89
海洋資源調査船「白嶺」	174	国際海事機関 (IMO)	201, 202
海洋深層水多段利用システム	172	国際海底機構 (ISA)	205
海洋政策	148	国際海洋法裁判所 (ITLOS)	205
海洋政策支援情報ツール	91	国際海洋法条約締約国会合 (SPLOS)	206
海洋政策支援ツール	150	国際科学会議 (ICSU)	31
海洋生態系の汚染	68	国際協力	184
海洋台帳	91, 150	国際原子力機関 (IAEA)	201
海洋調査	188	国際航路標識協会 (IALA)	207
海洋の総合管理	148	国際司法裁判所 (ICJ)	27, 201, 204
海流発電	88, 168	国際社会科学協議会 (ISSC)	31
科学3号	158	国際水産物持続財団 (ISSF)	220
科学的技術的ガイドライン	82	国際船級協会連合 (IACS: en)	207
学際的海洋教育	137~139	国際船舶管理者協会 (ISMA)	207
化石水	191	国際捕鯨委員会 (IWC)	220
カナダ	210	国際連合 (UN)	201
株式会社東日本大震災事業者再生支援機構	56	国際連合環境計画 (UNEP)	31
管轄海域	79, 80	国際労働機関 (ILO)	201
環境と開発に関するリオ宣言	20	国土交通省海洋政策懇談会	15
韓国	213	国連 (UN)	201
がんばる漁業	124	国連開発計画 (UNDP)	201
気候変動	188	国連海洋法条約	2, 26, 27, 79, 99
気候変動に関する政府間パネル (IPCC)	4, 30, 44	国連環境開発会議 (UNCED)	20, 31
気候変動枠組条約	20	国連環境計画 (UNEP)	20, 31, 201
北大西洋サケ類保存機構 (NASCO)	222	国連教育科学文化機関 (UNESCO)	31, 201, 204
キハダマグロ	165	国連持続可能な開発会議 (リオ+20)	4, 20
共通漁業政策	222	国連食糧農業機関 (FAO)	201, 204
共通だが差異ある責任 (CBDR)	4, 22	国連世界食糧安全保障委員会 (CFS)	204
京都大学学際融合教育研究推進センター・森里海連環学教育ユニット	138	国連世界食糧計画 (WFP)	201
		国連総会アドホック作業部会	25
		国連総会決議	25

国連大学（UNU）	31	水産基本計画	15
国連提出情報案作成委員会	82	水産研究	166
国連提出情報案作成部会	82, 83	水産資源	163
国連平和維持活動（PKO）	201	宿毛湾	106
国連貿易開発会議（UNCTAD）	201	生態学的・生物学的に重要な海域（EBSA）	28, 29
国家捜査局（BNI）	219	政府間海洋学委員会（IOC）	204
固定価格買取制度	88	生物多様性条約（CBD）	4, 20, 28
コバルトリッチクラスト	97, 130	生物多様性条約第10回締結国会議（COP10）	28
五龍	39	生物多様性保全戦略	15
コユビミドリイシ	167	世界遺産委員会	204
[サ行]			
災害廃棄物	62	世界海洋フォーラム（GOF）	5
再生エネルギー技術白書	92	世界気象機関（WMO）	30, 31, 201, 204
再生可能エネルギー	85	世界三大漁場	121
サメの保護および管理に関する国際行動計画（IPOA-Sharks）	206	世界自然保護基金（WWF）	210
さやえんどう船型	178	世界食糧計画（WFP）	228
三陸サテライト	198	世界のまぐろ漁の燃料消費と温室効果ガス	220
さんま棒受網	167	世界貿易機関（WTO）	201
シー・シェパード	164	世界保健機関（WHO）	201
シェールオイル	94	セキュリティ	183
シェールガス（頁岩ガス）	94	セシウム137濃度水平分布	195
潮干狩り	137	接続水域	79
次期海洋基本計画に盛り込むべき施策の重要事項	135	尖閣諸島	153
次期海洋基本計画に盛り込むべき施策の重要事項に関する提言	232	1972年海上衝突予防規則条約	42
資源	96	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	98
資源管理	164	全球地球観測システム（GEOSS）	30
自己昇降式作業船	179	潜水位置測定・監視システム	197
次世代型 LNG 船	178	全米熱帯まぐろ類委員会（IATTC）	219
持続可能な開発	2, 20	総漁獲可能量（TAC）	219
持続可能な開発に関する世界首脳会議（WSSD）	4, 20	総合海洋政策本部	17
持続可能な開発に関するヨハネスブルグ宣言	20	総合的的海洋教育	140
持続可能な開発目標（SDGs）	22	増殖	165
ジブチ海事能力運用センター	229	造船	117, 178
志摩市里海創生推進協議会	105	想定津波	77
島と海に関する国際セミナー	151	想定津波高	182
社会教育	186	[タ行]	
重希土類	97	第一線防波堤	182
浚渫土砂の海洋投入及び有効利用に関する技術指針	99	大学教育	185
上越海丘	176	体験型海洋教育	136
昭洋	82	大西洋まぐろ類保存国際委員会（ICCAT）	219
初等・中等・高等教育	185	タイトオイル	95
シラスウナギ	165	第二渥美海丘	173
しらせ	190	太平洋	217
シロウリガイ類コロニー	167	太平洋地域	218
深海底	79	大陸縁辺部の外縁	81
震災起因洋上漂流物	60, 61, 64	大陸斜面	81, 82
深層水	172	大陸棚	79, 83, 102, 153, 159
新造船建造量	119	大陸棚限界委員会（CLCS）	83, 201, 205
振動水柱型（OWC）	212, 223	大陸棚調査	82
水産	219	大陸棚調査対策室	82
水産技術開発	166	大陸棚調査に関する関係省庁連絡会議	82
		大陸棚調査評価・助言会議	82
		ダウ船	229

拓洋	82		
竹島	156		
竹島の日	40		
玉木海山	206, 207		
地域漁業管理機関 (RFMOs)	206		
ちきゅう	95, 190		
地球環境ファシリティ (GEF)	32		
中国	215		
中国海洋調査船	158		
中国大洋鉾山資源研究開発協会 (COMRA)	205		
中西部太平洋まぐろ類委員会 (WCPFC)	219		
中等教育	185		
中南米	210		
潮流発電	88, 168		
潮流発電実験機	169		
ツーリズム	186		
津波	188		
津波観測情報	75		
津波警報・注意報	74		
津波高	73		
津波防災地域	76		
ディスプレイウム	97		
低潮線保全法	101		
テキサス大学オースティン校海洋科学研究所 (MSI)	229		
テクノスーパーライナー	177		
テロ	184		
電気推進	179		
東海大学	139		
東京海洋大学	139		
東京海洋大学三陸サテライト	199		
東京ゲートブリッジ	182		
東京大学海洋アライアンス	138		
東京湾	162		
東京湾・伊勢湾・瀬戸内海の COD 等総量削減基本方針	161		
統合的海洋管理 (Integrated Ocean Management)	93		
東南アジア	217		
東方紅 2 号	156, 158		
遠野まごころネット	58		
トモダチ作戦	151		
ドリルシップ	178		
トン数標準税制	117		
トンスバーグ	181		
		[ナ行]	
南海トラフ巨大地震	71		
南極の海洋生物資源の保存に関する委員会 (CCAMLR)	221		
南東大西洋漁業機関 (SEAFO)	220		
二重傾斜掘削	228		
日本海溝海底地震津波観測網	190		
日本再生戦略	16		
日本船舶投資促進会社	120		
熱水鉱床	3		
		[ハ行]	
		バーチャル航路標識	181
		バイオフィルム	163
		排他的経済水域 (EEZ)	3, 79, 102, 153
		排他的経済水域及び大陸棚に関する法律	7, 80, 85, 100
		白嶺	96, 174
		はまゆり	200
		バラスト水	178
		波力発電	88
		ハワイ海洋科学技術パーク	223
		ハワイ州立自然エネルギー研究機構	223
		東アジア海域環境管理パートナーシップ (PEMSEA)	5, 32, 104
		東アジア海域の持続可能な開発戦略 (SDS-SEA)	32
		東アジア海洋会議	32
		東アジア海洋会議2012 (EASC2012)	4, 36
		東シナ海	158
		東日本大震災	6, 50, 191
		東日本大震災からの復興の基本方針	51, 52
		東日本大震災からの復興のための施策を実施するために必要な財源の確保に関する特別措置法	51
		東日本大震災復興特別区域法	51, 54
		非権力主体主導型	109
		被災者生活支援チーム	51
		被災者生活支援特別対策本部	51
		備前市沿岸域総合管理研究会	105
		氷海面積	46
		標準漂流物	63, 64
		表層ガスハイドロレート研究コンソーシアム	95
		漂流予測	63, 64
		ファストフィッシュ	124
		フィリピン	217
		風力発電	88, 169
		福井県小浜市	106
		福島復興再生特別措置法	51
		浮体式海洋石油・ガス生産貯蔵積出設備 (FPSO)	97
		浮体式洋上ウインドファーム	88, 171
		浮体式洋上天然ガス液化貯蔵積出設備 (FLNG)	121
		浮体式洋上風力発電施設	171, 228
		復興基本法	51
		復興交付金制度	54
		復興対策本部	51
		復興庁	51, 53
		復興庁設置法	51
		復興特別区域制度	53
		復興への提言～悲惨のなかの希望～	51, 52
		復興まちづくり	57
		プレサル層油田	180
		プレジャーボート	183
		ベトナム	217
		ベルモント・フォーラム (Belmont Forum)	31
		防災	160
		放射性セシウム濃度	68
		北斗	158
		ホタルナ	187

北極海運航	46	ヨーロッパ	213
北極海航路 (NSR)	46, 47	ヨーロッパ委員会共同研究センター (ECJRC)	210
北極海の持続可能な利用に向け日本がただちに行うべき施策	242	ヨーロッパ海洋エネルギーセンター (EMEC)	168
北極評議会 (Arctic Council : AC)	44, 48	横浜国立大学	141
北極ヘイズ	43	横浜国立大学統合的海洋教育・研究センター	138
北方領土	156	45フィートサイズ大型国際海上コンテナ	177
ボルチック国際海運協議会 (BIMCO)	207		
		[ラ・ワ行]	
[マ行]		ランタン	97
マグロ	165, 219	リオ+20 (国連持続可能な開発会議)	4, 20, 202
まぐろ類地域漁業管理機関 (RFMO)	219	リオ海洋宣言 (Rio Ocean Declaration)	5, 23
マレーシア	217	離島	102
マンガン団塊	97	離島活性化交付金	113
マンテル物質	167	離島振興基本方針	113
三重県志摩市	105	離島振興計画	113
ミシシッピ海洋資源局 (MDMR)	208	離島振興法	8, 101, 111
南シナ海行動規範	40	離島特別区域制度	115
南シナ海における関係国の行動に関する宣言 (DOC)	39	離島の名称	149
みなみまぐろ保存委員会 (CCSBT)	219	琉球大学	141
未来の地球 (Future Earth) 計画	31	領海	79, 153, 157
メガフロート	183	領海及び接続水域に関する条約	79
メキシコ湾研究イニシアティブ (GoMRI)	229	領海及び接続水域に関する法律	79, 80
メキシコ湾原油流出事故	229	領海基線	79, 81
メタンハイドレート	3, 95, 130, 174	領土	79, 153
メタンハイドレート資源化プロジェクト (MH21)	95	臨海実習	138
もうかる漁業	124	レアアース (希土類)	97
もうかる養殖業	124	レアアース泥	3, 97, 130, 172
文部科学省海洋開発分科会	15	レアメタル	98
文部科学省科学技術・学術審議会海洋開発分科会	152	レアメタル確保戦略	98
		レクリエーション	186
[ヤ行]		レジャー	186
有索無人潜水機 (ROV)	96	ロードアイランド海洋特別区域管理計画 (Ocean SAMP)	208
ユネスコ (UNESCO : 国連教育科学文化機関)	31, 201, 204	六次産業化	124
洋上漂流物対応	64, 65	ロシア天然資源環境省	206
洋上風力発電	88	ロンドン海洋投棄条約	99
養殖	165	ワシントン条約 (CITES)	206
溶存物質	172	我々が求める未来 (The Future We Want)	4, 20

欧文索引 (和欧混合を含む)

Arctic Council : AC (北極評議会)	44, 48
Arctic Portal	49
Belmont Forum (ベルモント・フォーラム)	31
BIMCO (ボルチック国際海運協議会)	207
BMS (海底設置型掘削装置)	96
BNI (国家捜査局)	219
BSR (音響的不連続面)	95
CBD (生物多様性条約)	4, 20, 28
CBDR (共通だが差異ある責任)	4, 22
CCAMLR (南極の海洋生物資源の保存に関する委員会)	221
CCSBT (みなみまぐろ保存委員会)	219
CETO 発電システム	222
CFS (国連世界食糧安全保障委員会)	204
CIAP (沿岸影響支援計画)	208
CITES (ワシントン条約)	206
CLCS (大陸棚限界委員会)	83, 205
Coastal and Marine Special Planning (沿岸域海洋空間計画)	103
COFI	204
COMRA (中国大洋鉬山資源研究開発協会)	208
COP10 (生物多様性条約第10回締結国会議)	28
DEFRA (イギリス環境・食糧・農村地域省)	212
disclaimer 条項	42
DOC (南シナ海における関係国の行動に関する宣言)	39
DOE (アメリカエネルギー省)	222
EAS Congress2012 (EASC2012)	36
EASC2012 (東アジア海洋会議2012)	4, 36
EBRD (欧州復興開発銀行)	211
EBSA (生態学的・生物学的に重要な海域)	28, 29
EC (欧州委員会)	210
ECJRC (ヨーロッパ委員会共同研究センター)	210
EEA (欧州環境機関)	210
EEDI (エネルギー効率設計指標)	202
EEZ (排他的経済水域)	3, 79, 102, 153
EMEC (ヨーロッパ海洋エネルギーセンター)	168
EU (欧州連合)	210
EUSBSR	211
EU 戦略 (EUSBSR)	211
EU のガバナンス	211
Fan Mussel	212
FAO (国連食糧農業機関)	201, 204
FAO 水産委員会 (COFI)	204
FLNG (浮体式洋上天然ガス液化貯蔵積出設備)	121
FPSO (浮体式海洋石油・ガス生産貯蔵積出設備)	97, 179, 183
FRA-ROMS	166
Future Earth 計画 (未来の地球)	31
GEF (地球環境ファシリティ)	32
GEOSS (全球地球観測システム)	30
GHG (温室効果ガス)	202
GOF (世界海洋フォーラム)	5
GoMRI (メキシコ湾研究イニシアティブ)	229
HAKUREI	96
IACS : en (国際船級協会連合)	207

IAEA (国際原子力機関)	201
IALA (国際航路標識協会)	207
IATTC (全米熱帯まぐろ類委員会)	219
ICCAT (大西洋まぐろ類保存国際委員会)	219
ICJ (国際司法裁判所)	27, 201, 204
ICM (沿岸域総合管理)	32
ICSU (国際科学会議)	31
ILO (国際労働機関)	201
IMO (国際海事機関)	201, 202
INCSEA (海上事故防止協定)	42
Integrated Ocean Management (統合的海洋管理)	93
IOC (政府間海洋学委員会)	204
IPCC (気候変動に関する政府間パネル)	4, 30, 44
IPOA-Sharks (サメの保護および管理に関する国際行動計画)	206
ISA (国際海底機構)	201, 205
ISMA (国際船舶管理者協会)	207
ISSC (国際社会科学協議会)	31
ISSF (国際水産物持続財団)	220
ITLOS (国際海洋法裁判所)	201, 205
IUU (違法・未無報告・無規制)	220
IWC (国際捕鯨委員会)	220
IWC-POWER	220
IWC 太平洋鯨類生態系調査プログラム (IWC-POWER)	220
JET	99
LNG (液化天然ガス)	204
Marine Special Planning (海洋空間計画)	93
MARPOL 条約	179
MDMR (ミシシッピ海洋資源局)	208
MH21 (メタンハイドレート資源化プロジェクト)	95
MMO (イギリス海洋管理機構)	212
NASA (アメリカ航空宇宙局)	208
NASCO (北大西洋サケ類保存機構)	222
nine-dotted line	39
NSR (北極海航路)	46, 47
Ocean SAMP (ロードアイランド海洋特別区域管理計画)	208
Oceans and the law of the sea (海洋及び海洋法)	25
OETR	169
ONGC (インド国営石油天然ガス公社)	223
OWC (振動水柱型)	212, 223
PEMSEA (東アジア海域環境管理パートナーシップ)	5, 32, 33, 37, 104
PKO (国連平和維持活動)	201
RFMO (まぐろ類地域漁業管理機関)	219
RFMOs (地域漁業管理機関)	206
Rio Ocean Declaration (リオ海洋宣言)	5, 23
ROV (有索無人潜水機)	96
SCUFN (海底地形名小委員会)	40, 206
SDGs (持続可能な開発目標)	22
SDS-SEA (東アジア海域の持続可能な開発戦略)	32
SEAFO (南東大西洋漁業機関)	220
SEAI (アイルランド政府持続可能エネルギー局)	224
Solwara 1	97
SPLOS (国際海洋法条約締約国会合)	206
State of the Coast (SOC) Reporting	34
SUGER	213

TAC (総漁獲可能量)	219
TEU	218
The Future We Want (我々が求める未来)	4, 20
TSL	177
UKMO (イギリス気象庁)	211
UN (国際連合・国連)	201
UNCED (国連環境開発会議)	20, 31
UNCTAD (国連貿易開発会議)	201
UNDP (国連開発計画)	201
UNEP (国連環境計画)	20, 31, 201
UNESCO (国連教育科学文化機関：ユネスコ)	31, 201, 204
United Nations (国際連合・国連)	201
UNU (国連大学)	31
U-shaped line	39
WCPFC (中西部太平洋まぐろ類委員会)	219
WFP (国連世界食糧計画)	201, 228
WHO (世界保健機関)	201
WMO (世界気象機関)	30, 31, 201, 204
WSSD (持続可能な開発に関する世界首脳会議)	4, 20
WSSD 実施計画	20
WTO (世界貿易機関)	201
WWF (世界自然保護基金)	210

海洋白書 2013

日本の動き 世界の動き

発行

2013年3月

海洋政策研究財団

(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>

本書の無断転載、複写、複製を禁じます。

ISBN 978-4-88404-2981-1

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。

海洋白書 2013

日本の動き 世界の動き

2013年5月18日初版発行 定価は表紙に表示してあります。

編集 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
HP <http://www.sof.or.jp>

発行所 株式会社 成山堂書店
〒160-0012
東京都新宿区南元町 4-51 成山堂ビル
TEL : 03-3357-5861 FAX : 03-3357-5867

ISBN 978-4-425-53090-8

本書の内容の一部あるいは全部を無断で電子化を含む複写複製(コピー)及び他書への転載は、法律で認められた場合を除いて著作権者及び出版社の権利の侵害となります。成山堂書店は著作権者から上記に係る権利の管理について委託を受けていますので、その場合はあらかじめ成山堂書店(03-3357-5861)に許諾を求めてください。なお、代行業者等の第三者による電子データ化及び電子書籍化は、いかなる場合も認められません。

Supported by  日本 THE NIPPON
財団 FOUNDATION

「海洋白書 2013」は、海洋政策研究財団がポートレースの交付金による日本財団の助成を受けて作成した報告書を出版するものです。