

一〇一五年度

総合的海洋政策の策定と推進に関する調査研究

各国および国際社会の海洋政策の動向報告書

(参考資料編)

二〇一六年三月

海洋政策研究所

2015年度  
総合的海洋政策の策定と推進に関する調査研究  
各国および国際社会の海洋政策の動向  
報告書  
(参考資料編)

2016年3月

公益財団法人 笹川平和財団  
海洋政策研究所

## 参考資料編　目次

資料 1.【国連】2015 年 6 月 19 日の国際連合総会で採用された決議　海洋法に関する国際連合条約に基づく国家管轄権区域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国際的な法的拘束力のある文書の作成 (A/RES/69/292) .....	1
資料 2.【国連】地球海洋統合アセスメント第一版概要書 (A/70/112) .....	7
資料 3.【中国】中国全国海洋主体機能区計画 (国發〔2015〕42 号) .....	77
資料 4.【ロシア】ロシア連邦の海洋ドクトリン .....	91
資料 5.生物多様性に関する愛知目標の達成のための沿岸域総合管理 (CBD Technical Series No. 76) .....	123
資料 6.持続可能な開発のための 2030 アジェンダ (外務省仮訳) (抜粋) .....	243
資料 7.「オーシャンズ・デイ@COP21」参加者向け海洋と気候に関する政策提言案の概要 .....	249
資料 8. Recommendations from the Oceans Day at COP 21 Paris .....	261
資料 9.東アジア海域の持続可能な開発戦略 2015 に関するダナン合意書 .....	267
資料 10.東アジア海域の持続可能な開発戦略 2015 (全文和訳・抜粋版) .....	273



資料 1

【国連】

2015 年 6 月 19 日の国際連合総会で採用された決議

海洋法に関する国際連合条約に基づく国家管轄権区域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国際的な法的拘束力のある文書の作成 (A/RES/69/292)

**Resolution adopted by the General Assembly on 19 June 2015**

69/292. Development of an international legally binding instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction

翻訳の正確性に関する責任は、笹川平和財団海洋政策研究所にあります。



# 国連総会

第69会期総会、決議、文書第292号

配布先.: 一般  
2015年7月6日

第69回

議題項目 74 (a)

## 2015年6月19日の国際連合総会で採用された決議

[主要委員会への付託なし(総会/69期/L.65号及び付属文書I)]

### 69期/292号 海洋法に関する国際連合条約に基づく国家管轄権区域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国際的な法的拘束力のある文書の作成

国際連合総会は、

「我々の求める未来」と題される、2012年6月20日から22日にブラジルのリオデジネイロで開催された、持続可能な開発に関する国際連合会議の成果文書の第162段落で各国の首脳によってなされ、2012年7月27日の国際連合総会決議66期/288号によって承認された、国家管轄権区域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課題を検討するためのアドホック・オープンエンド非公式作業部会（以下、「非公式作業部会」という。）の作業に基づき、国際連合総会の第69会期の終了までに海洋法に関する国際連合条約<sup>1</sup>に基づく国際文書の作成に関する決定を行うことを含んだ、国家管轄権区域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課題に緊急に取り組むという公約を再確認する

非公式作業部会に対して、2014年12月29日の決議69期/245号の第214段落において、国連条約に基づく国際文書の範囲、要素、及び実現可能性に関する勧告を行うよう求めた要請に留意する。

非公式作業部会の勧告<sup>2</sup>を検討した上で、

国連総会の第69会期に行われる予定の国連条約に基づく国際文書の作成に関する決定に備えるため、2011年12月24日の国際連合総会決議66期/231号の定めるところによる権限の範囲内で、2012年12月11日の決議67期/78号を考慮した、非公式作業部会内での国連条約に基づく国際文書の範囲、要素、及び実現可能性についての意見の交換並びに進展を歓迎する。

国家管轄権区域外の海洋生物多様性の保全及び持続可能な利用への取り組みをさらに推進するための世界的な包括的制度の必要性を強調し、国連条約に基づく国際文書作成の実現可能性について検討する。

#### 1. 海洋法に関する国際連合条約に基づく、国家管轄権区域外の海洋生物多様性の

<sup>1</sup> United Nations, *Treaty Series*, vol. 1833, No. 31363.

<sup>2</sup> A/69/780, annex, sect. I

保全及び持続可能な利用についての、国際的に法的拘束力のある文書の作成を決定する。そのため、

(a) 政府間会議を開催するに先立ち、国家管轄権区域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問題を検討するための非公式作業部会の作業に関する、共同議長によるさまざまな報告を考慮に入れたうえで、国連条約に基づく国際的に法的拘束力のある文書についての草稿の構成要素について、国際連合総会に対して実体的な勧告を行うため、すべての国連加盟国、専門機関のメンバー及び当該国連条約の締約国、並びに国際連合の過去の慣習に従いオブザーバーとして招待されたメンバーに対して開かれた準備委員会を立ち上げ、そして準備委員会は2016年に作業を開始し、2017年の終わりまでにその進捗を総会に対して報告することを決定する。

(b) 準備委員会は、完全に会議のみを役務とする形で、ただし文書に関しては、議題、仕事のプログラム、準備委員会の報告以外の準備委員会のあらゆる文書は非公式作業文書であると見なされるという認識のもと、2016年と2017年のそれぞれにおいて、少なくとも10日間の作業期間の会合を2会期開催することを決定する。

(c) 事務総長に対し、2016年の3月28日から4月8日及び、8月29日から9月12日の期間に、準備委員会の会議を招集するよう要請する。

(d) 準備委員会が、できる限り早急に加盟国との協議のうえで、国際連合総会議長により任命される議長1名により運営されることを決定する。

(e) 準備委員会は各地域グループから2名ずつを選出して、それらのメンバーから構成される部署を形成し、それらの10名のメンバーが議長の職務の一般処理における手続きの補佐を行うことを決定する。

(f) 総会議長に対し、当該部署への候補者を指名するために、できる限り早急に各地域グループに促すよう要請する。

(g) 国連条約に基づく、国家管轄権区域外の海洋生物多様性に関する、国際的に法的拘束力のある、いかなる文書であっても、最大限広範に受け入れられるよう確保することが望ましいことを認識する。そしてそれゆえに、

(h) 準備委員会は実態的事項について合意による協定に達するために、あらゆる努力を尽くすことを決定する。

(i) 準備委員会における、国連条約に基づく国際的に法的拘束力のある文書について草案の要素作成を効率的に進行することの重要性を認識し、またあらゆる努力を尽くした後でも合意に達せられなかった場合は、いかなる要素であっても、国際連合総会に対して準備委員会の勧告をする際に、その勧告の一部として含まれうることをさらに認識する。

(j) 上記 (i)での規定を除き、国際連合総会の委員会の手続きと確立された実務に関する規則が、準備委員会の手続きに適用されることを決定し、準備委員会の会合に関して、当該国連条約の締約主体である国際組織の参加の権利は、当該国連条約の締約国会議の場合と同一とすること、並びにこの規定が2011年5月3日の総会決議65期/276号が適用されるすべての会議においての先例とは一切ならないことをさらに決定する。

(k) 第72会期の終了までに、また前述の準備委員会の報告を検討した上で、国際連合主催による、国連条約に基づく国際的に法的拘束力のある文書の条文を推敲すること、並びに要素についての準備委員会の勧告を検討するための、政府間会議の招集と開始日を確定することを決定する。

2. 協議においては、2011年に合意に至った一連の議題、すなわち国家管轄権区域

外の海洋生物多様性の保全及び持続可能な利用、特に、利益配分の問題を含む海洋遺伝資源、海洋保護区域を含めた区域型管理ツールのような措置、環境影響評価並びに、能力開発及び海洋技術の移転について、総合的かつ一体的に扱うことも決定する。

3. 上記の第1段落で示された過程は、既存の関連する法的文書や枠組み、関連する世界的、地域別、及び分野別の機関の妨げとなるべきではないことを認識する。

4. 協議への参加、またその結果も、国連条約並びにその他の関連諸協定の非締約国の法的地位、または国連条約並びにその他の関連諸協定の締約国の法的地位に対し、影響を及ぼすものではないことも認識する。

5. 事務総長に開発途上国、特に後発開発途上国、内陸開発途上国、小島嶼開発途上国が、上記の第1段落(a)で言及した準備委員会や政府間会議の会合への出席に際し、支援を行うことを目的とする特別で任意の信託基金を設立し、加盟国、国際金融機関、寄付事業団、政府間機関、非政府組織、自然人及び法人に対し、その任意の信託基金に財政的貢献を行うよう促すことを要請する。

6. 事務総長に事務局による支援や、必要不可欠な基礎情報や関連文書の提供を含む、作業実施に必要な支援を準備委員会に提供し、準備委員会が法務局の海事・海洋法部による支援を受けられるよう手配することも要請する。

第96回本会議

2015年6月19日



資料 2

【国連】

**地球海洋統合アセスメント第一版概要書**

**Summary of the first global integrated marine assessment**

※翻訳の正確性に関する責任は、笹川平和財団海洋政策研究所にあります。



# 国連総会

第70会期総会、文書第112号

配布先：一般  
2015年7月22日

## 第70会期

暫定議題80 (a) \*

海洋及び海洋法

## 送付状

社会経済的側面を含む海洋環境の状態に関するグローバルレポートおよびアセスメントに関するレギュラープロセス・特別全体ワーキンググループ共同議長より  
国連総会議長宛ての2015年7月7日付書簡

2014年12月29日に開催された第69会期国連総会第245号決議の第267項に従い、  
社会経済的側面を含む海洋環境の状態に関するグローバルレポートおよびアセスメントに関するレギュラープロセス特別全体ワーキンググループが2015年9月8日から11日にかけて開催する第6回会合における最終承認および検討のために第70会期国連総会資料として発行予定の地球統合海洋アセスメント第一版概要書をお送りいたします。本状および概要書につき、国連総会における議題80 (a) の資料としてご配布いただきますようお願い申し上げます。

(署名) フアン・ミゲル・マドゥレイラ

(署名) フェルナンダ・ミリケイ

\* A/70/150, A/70/112

# 地球海洋統合アセスメント第一版概要書

## 目 次

I. はじめに .....	11
II. 評価の背景：私たちを取り巻く海洋 .....	13
III. 評価の実施 .....	15
A. 組織 .....	15
B. 評価体制 .....	17
パート I：概要 .....	17
パート II：評価の意義 .....	17
パート III：海洋環境における主要な生態系サービス（供給サービス以外） の評価 .....	17
パート IV：食の安全および食糧安全保障に関する 分野横断的課題の評価 .....	18
パート V：その他の人間活動および海洋環境の評価 .....	18
パート VI：海洋生物多様性および生息地の評価 .....	18
パート VII：全体評価 .....	19
IV. 主要 10 テーマ .....	19
V. 主要 10 テーマの詳細 .....	23
A. 気候変動およびこれに関連した大気変動の影響 .....	23
B. 海洋生物の死亡率の高まりと繁殖成功率の低下 .....	31
C. 食の安全および食糧安全保障 .....	35
D. 生物多様性パターン .....	37
E. 海洋空間の利用増加 .....	40
F. 有害物質の流入量の増加 .....	44
G. 海洋生物多様性に対する人間活動の累積的影響 .....	52
H. 海洋から得られる利益および不利益の分布 .....	57
I. 海洋に影響を及ぼす人間活動の統合管理 .....	62
J. 海洋への脅威に対応する喫緊性 .....	65
VI. 知識格差 .....	66
VII. 能力開発格差 .....	72

## I. はじめに<sup>1</sup>

1. 私たちの生活がいかに海洋に依存しているかを考察する。海洋は広大である：海洋は地球の 7/10 を占め、水深は平均 4,000 メートル、そして 13 億立方キロメートルの海水を湛えている（これは地表を覆う全ての水の 97%を占める）。しかし、地球の人口は 70 億人である。つまり、私たちが海洋から全てのサービスを享受するにあたっての私たち一人ひとりの分け前は、海洋 1 立方キロメートルの 1/5 のみということである。1 立方キロメートルの 1/5 というごく僅かな分け前から、私たち一人ひとりが吸う酸素の年間生成量の半分、および私たちが食べる海の魚やその他の海産物の全てが生み出されている。海洋は私たち一人ひとりが生涯にわたり消費する全ての真水の源泉である。
2. 海洋は、私たちが生産し消費する商品を運搬する船舶の運航ルートである。海底およびその下の地層には、私たちの暮らしにおいて使用の必要性が増大しつつある鉱物、石油およびガス鉱床が埋まっている。海底に張り巡らされた海底ケーブルを通じ、通信、金融取引および情報交換における電子通信の 90%が遂行されている。私たちのエネルギー供給は、海上風力タービン、ならびに海洋の波力および潮力への依存度を増すことが想定される。私たちの多くが休日を海辺で過ごす。また、海底は考古資料の宝庫である。
3. 1 立方キロメートルの 1/5 は、私たち皆が日常的に海洋に投入している下水、ごみ、流出油および産業廃棄物の被害を被っている。世界人口の増加に伴い、海洋資源に対する需要も増大の一途をたどっている。2050 年までに、地球の人口は 100 億人に達することが予想されている。そのため、海洋における私たちの分け前、そして私たちの子どもたちへの分け前、または、私たちの子どもたちへの分け前は、1 立方キロメートルの 1/8 にまで縮小する見込みである。こうして減少した分け前は、海洋に投入される汚染物質や廃棄物による損害を受けながら、私たちに酸素、食料および水の提供をしなければならない。
4. 海洋は、地球最大の動物（シロナガスクジラ）から、高倍率の顕微鏡を通してしか見ることのできないプランクトンやバクテリアまで、動物、植物、海藻および微生物といった多様性の宝庫でもある。私たちはこれらの恩恵の一部を直接的に利用しているが、それ以外の直接的に利用していない部分は、私たちが海洋から受ける恩恵に間接的に貢献している。但し、私たちと海洋、そして海洋生物との関係性ではその両側面を有している。私たちはこの豊富な生物多様性における多くの構成要素を意図的に利用するが、故意に搾取している訳ではないのに、その他の構成要素の死亡率を高めている。不注意により（例えば、廃棄物の投入により）、またはそもそも知識が欠如しているために（例えば、二酸化炭素の排出量増加に起因する海洋酸性化により）、私

---

<sup>1</sup> 本概要において、脚注で言及する章とは、地球統合海洋アセスメントの第 2 部(II)から第 7 部(VII)の章を指す。段落の最後に付される脚注は、かかる脚注の前に記載された全ての段落のうち、その前に付された脚注までの段落に当てはまるものである。

たちはこれらの有機体が暮らす環境を変えている。こうした全ての行為がその生育能力、そして時としてその生存能力にも影響を及ぼしているのである。

5. 人間が海洋に及ぼす影響は、私たちが過去から受け継ぎ、未来に残していく遺産の一部を成すものである。これらは、私たちの現状を形成した一要素であり、今後において海洋の未来、そして不可欠な物理系および生体系としての海洋の生物多様性の未来を形成するのみならず、私たちが現在利用し、かつ今後においてその必要性が増大し、私たち一人ひとりおよび人類の全体的な幸福にとって不可欠であるサービスを海洋が提供する能力を形成していくものである。
6. 従って、私たちの海洋利用を管理することが肝要となる。但し、あらゆる活動を上手く管理するには、当該活動および、それが実施される状況に関する適切な理解を要する。管理業務を多くの実施者にて分担する場合には、こうした理解がさらに必要となる。すなわち、各実施者が担う役割が全体像においてどのような位置付けにあるかを彼らが把握していなければ、混乱や矛盾した活動、不作為を招く恐れがある。人類による海洋利用の管理は必然的に、多くの実施者にて分担する必要がある。こうした活動の過程において、海洋を日常的に利用する個人および営利組織により、人間が海洋に及ぼす人為的影響を左右する決定が下される。<sup>2</sup>
7. 国連海洋法条約<sup>3</sup>は、海洋および海におけるあらゆる活動の実施に際しての法的枠組みを定めたものである。中央政府ならびに政府間地方組織および政府間国際組織は全て、これらの活動を規制する各自の役割を担っている。但し、これら多くの規制の担い手それぞれが持つ海洋に関する見識は、彼らの管轄海域における利害に特化した限定的なものとなりがちである。彼らが規制に当たる上で堅固な枠組みがなければ、彼らは自らの決定や活動が他者の決定や活動といかなる影響を及ぼし合うかを考慮し損ねる可能性がある。これにより、多岐にわたる既存の課題がさらに複雑化しかねない。
8. そのため、2002年の持続可能な開発に関する世界首脳会議において、社会経済的側面を含む海洋環境の状態に関するグローバルレポートおよびアセスメントのレギュラープロセスの確立が提言されたこと、または、国連総会がこの提言を受諾したことは当然の流れである。国連総会決議第64/71号においてに、国連総会は、社会経済的側面を含む海洋環境の状態に関するグローバルレポートおよびアセスメントのレギュラープロセスにおいて、世界的かつ超地域的規模における定期的評価ならびに環境的、経済的および社会的側面に基づく統合的見解を提供することにより、社会経済的側面を含む海洋環境の状態を継続的かつ体系的に考察するべきであるとの提言を採択した。
9. 海洋の状態、海洋が持つ多くの力学が相互にいかなる影響を及ぼしているか、ならびに人間がそれをいかにして利用しているか。これらに関するこうした定期的な考察を通じ、人間による海洋利用に関わる多くの個人および

<sup>2</sup> 第1章および第3章を参照

<sup>3</sup> 国際連合 条約集 第31363号 第1833巻

機関は、海洋の全般的状況における位置付けを考慮したより効果的な決定を導き出すことができるだろう。ワールド・オーシャン・アセスメント第一版としても知られる地球統合海洋アセスメント第一版は、本レギュラープロセスにおける最初の成果である。当該評価は、以下に示す 7 つの項目に細分化されている。当項目（パート I、概要）に含まれる内容は以下の通りである：

(a) レギュラープロセスおよびアセスメントの組織概要；(b) 特定された主要 10 テーマの簡単な説明；(c) パート II から VII の内容に基づき、これら主要テーマのそれぞれに関するより詳細な説明；ならびに (d) パート III から VII の内容を参照し海洋および関連する人間活動に関する私たちの知識および一部の活動に従事しあつそれらの全てについて評価を実施する能力に関する最も深刻な格差の兆候である。<sup>4</sup>

## II. 評価の背景：私たちを取り巻く海洋

10. 出発点は地球の主要な 4 つの海洋、すなわち北極海、大西洋、インド洋および太平洋である。<sup>5</sup>これらは名称こそ異なるものの、相互に繋がった海洋システムを形成している。海盆は、地質時代にわたる構造プレートの運動により形成された。構造プレートの端面は様々な形状を持ち、そのため、広い大陸棚や狭い大陸棚、そしてコンチネンタルライズや深海平原に通じる様々な外形の大陸斜面が形作られた。大陸間の深海平原における地形活動により、深海海嶺、火山島、海山、平頂海山（台地のような海山）、地溝帯部分および海溝が生じている。侵食および堆積（海底または河川において氷河期に海面が低下した際の現象）により、海底谷、氷食谷、岩床、扇状地および断崖が形成された。海盆の周囲には、島、群島または半島により程度の差こそあれ主要な海盆から分離され、または海嶺に囲まれ、様々な過程を経て形成された縁海がある。<sup>6</sup>
11. これらの地質構造の内部で、海洋の水が混じり合い、循環している。海水に溶け込む様々な化学成分の比率は時を経ても本質的に不变であるが、海水は均一ではない。海水においては、非常に重要な物理成分および化学成分の変化が生じている。塩分濃度は、淡水の流入と蒸発の相対的バランスにより様々である。水塊の塩分濃度や温度の差異により、海水が異なる層に分かれる成層化が生じることがある。この成層化により、酸素および栄養塩類の分布に差異が生じ得る。いずれの場合においても、これらの要因に対して敏感な生物相には明らかに多様な結果がもたらされる。更なる変動をもたらす要素は、ほぼ全ての海洋生物が拠り所とする光合成を制御する光の浸透性である。沿岸レベルの数十メートル以下、またはさらに澄み切った外洋の数百メートル以下においては、海洋は暗闇に包まれ、光合成が行われることはな

<sup>4</sup> 第 1 章および第 2 章を参照。

<sup>5</sup> 南大洋は、大西洋、インド洋および太平洋海の最南端の海で構成されている。ワールド・オーシャン・アセスメント第一版においては、カスピ海や死海などの水域を考慮していない。

<sup>6</sup> 第一章を参照。

い。<sup>7</sup>

12. これら全てに加え、海洋の酸性度に変化が生じている。海洋は、人間活動により生じ、大気圏に放出される二酸化炭素を年間で約 26% 吸収している。この気体が海水に反応して炭酸を形成し、これにより海洋の酸性度が上昇する。
13. 海洋は大気と強力に結合し、水面上で相互に含有物（主に気体）、熱および推進力を伝達し合い、単一の結合システムを形成する。このシステムは、太陽に対する地球の傾斜回転により引き起こされる季節変化の影響を受ける。海洋の異なる部分間における海面水温の変動は、風や高気圧および低気圧の地域、そして嵐（非常に破壊力の強いハリケーン、台風および大竜巻）を生み出す上で重要な要素である。風もまた、海洋の表面流を形成し、熱帯の温度を極地に運ぶ役目を果たしている。寒冷な極地圏に到達した海面の表層水は一部が凍結し、その結果残りの表層水の塩分濃度は上昇し、重量が増す。こうして塩分濃度が上昇した海洋水は海底に沈んで赤道に向かって流れ、別名で熱塩循環と呼ばれる子午面循環を引き起こす。さらなる促進要因は潮流システムにより発生する運動であり、その主たる推進力は月と太陽の重力効果である。<sup>8</sup>
14. 海水の運動は、海洋において栄養塩類の分布を制御する役割を果たしている。海洋は、陸地から得られ、安定的な（そして、一部の地域においては過多な）植物の成長に必要な無機栄養（特に、窒素、リンおよびこれらの化合物のみならず、その他少量の重要な栄養塩類）を享受するとともに、微生物作用を含む生物地球化学的プロセスを経て生成される海洋に既存のあらゆる栄養を繰り返し再利用している。栄養塩類を豊富に含む海水が表層に湧き上がる湧昇域は、光の届く水深帯では植物プランクトンによる大気中の二酸化炭素と他の栄養塩類との結合により、高度な一次生産が行われ、特に重要な役割を果たしている。水柱もしくは海底に沈む場合のいずれにおいても、一次生産は頂点捕食者（大型魚、海洋哺乳類、海洋爬虫類、海鳥および、捕獲漁業を通じた人間）に至る各連続層を通じた海洋食物網を確立する基盤を成すものである。<sup>9</sup>
15. 世界中における海洋生物資源の分布は、地質学的形状、海流、養分フラックス、天候、季節および日照による複雑な相互作用の所産である。当然ながら、その結果としての生物資源の分布は、この複雑性を反映している。一部の海洋地域では高度な一次生産が行われていることから、これらの地域および、その産物が運び込まれる隣接地域における海洋生物資源の分布割合は高い。海洋生物資源が密集したこれらの地域の一部は、生物多様性に富む地域もある。全般的な水準においても、海洋は生物多様性に富む場所である。例えば、陸上においてのみ発見されるのが单一の動物門であることに比べ、

<sup>7</sup> 第 1 章および第 4 章を参照。

<sup>8</sup> 第 1 章および第 5 章を参照。

<sup>9</sup> 第 1 章および第 6 章を参照。

世界の動物門の半分足らずは海洋においてのみ生息している。

16. 人間による海洋利用は、海洋の物理的特性や潮流、海洋生物の分布の複合パターンによってのみならず、人間の居住地に影響を及ぼした陸生条件や、経済的負荷、ならびに、国の法律、海洋法、人間による特定の海洋利用に関する国際協定および、陸と海の両方に適用されるより広範な国際協定を含む、人間活動を管理するために開発された社会的規則によっても形作られている。<sup>10</sup>

### III. 評価の実施

#### A. 組織

17. 海洋の環境的、社会的および経済的側面の評価という複雑な作業を実施するため、国連総会は必要となる様々なスキルを集中させることのできる取決めを確立した。レギュラープロセスの手順について検討する国際ワークショップを二度に渡り開催した後、総会は2006年に第一段階となる評価の評価を開始した。当段階において、地域的なものから世界的なものに至るまで、また単一の漁業資源もしくは特定の地域における汚染物質の状態および傾向といった限定的テーマに基づくものや、海洋生態系全般の統合評価といった広範なテーマに基づくものまで、1,200以上の海洋評価に関する考察が行われた。こうした評価の評価を受け、その分野における優れた実践例および、完全な統合評価を実施するための手法に関する提言が導き出された。
18. 総会は、これらの結論および提言を精査し、総会に提案を行う特別全体特別ワーキンググループを設置した。2009年に総会はこれらの過程を経て開発されたレギュラープロセスの枠組みを承認した。その枠組とは、(a) レギュラープロセスの全体目標；(b) レギュラープロセスの範囲に関する説明；(c) その体系および展開の指針となる一連の原則；ならびに(d) 評価の評価において特定された、レギュラープロセスの主要な設計特性に関する優れた実践例により構成される。この枠組みはまた、能力開発、データおよび情報の共有、ならびに技術移転が重要な要素であると規定している。
19. 2009年から2011年にかけ、総会は特別全体ワーキンググループの提言を受けて以下に示す通り、レギュラープロセスの主要な制度的取決めを確立した。
- (a) レギュラープロセスの監督および指導を担う、国連総会による社会経済的側面を含む海洋環境の状態に関するグローバルレポートおよびアセスメントのレギュラープロセス特別全体特別ワーキンググループは、少なくとも年に一度の会合を設けること。2011年、当ワーキンググループは会期間中において、決定事項を実行に移すための運営局を設置した。
- (b) レギュラープロセスに関する専門家グループは、総会の要請に応じ、ワーキンググループの監督下において、レギュラープロセスの枠組みにおける評価の実施を担う。当専門家グループは評価の取組みに対し連帶して責任を

---

<sup>10</sup> 第33章および第34章を参照。

負う。当グループのメンバーは最大で 25 名とし、総会の地域グループを通じて指名された 22 名により構成される。当グループメンバーの役務に対する報酬は、無償またはそれぞれの所属機関が負担する；

- (c) 専門家プールは、生態系要素、分野ならびに環境的、社会的および経済的側面の全般に渡り統合された海洋評価が網羅すべき広範な課題への対応を支える特殊なサポートを提供する。当プールメンバーは、総会における各地域グループの議長を通じて国家による指名を受け、専門家グループの提言に基づき運営局から作業の割当てを受ける。当プールメンバーの役務に対する報酬は、無償またはそれぞれの所属機関が負担する；
- (d) レギュラープロセス事務局は、国連海事海洋法課にて設置する。当課全体のリソースレベルの範囲内で遂行されるべき業務であるため、本事務局の業務に専任で当たる追加人員の採用は実施していない；
- (e) 総会からの要請を受け、国連教育科学文化機関（UNESCO）政府間海洋学委員会、国連環境計画（UNEP）、国連海事機関、国連食糧農業機関（FAO）ならびに国際原子力機関から、レギュラープロセスのための技術的・科学的サポートが得られている；
- (f) 評価の計画および開発に関して専門家が意見を出し合うためのフォーラムとして、ワークショップが開催された。世界中で 8 つのワークショップが開催され、評価の範囲および手法、各ワークショップの開催地域にて入手可能な情報、ならびに当該地域における能力開発の必要性に関する検討が行われた；
- (g) 評価関連の情報を提供するとともに、専門家グループおよび専門家プール間の通信手段を提供するウェブサイト ([www.worldoceanassessment.org](http://www.worldoceanassessment.org)) を開設した。

20. 2013 年 12 月 9 日に採択された第 68 回総会第 70 号決議において、総会は特別全体特別ワーキンググループ運営局により指名された貢献者に関する指針に留意した（第 68 回総会、文書第 82 号、訂正第 1 号、付属文書 II）。当指針において、貢献者は、政府またはその他の機関や組織の代表者ではなく、独立専門家として個人の立場で役割を果たすことが期待される旨の記載がある。彼らは、評価の準備作業に関して、その他の専門家や政府関係者に広く相談することができる一方で、彼らの貢献に対する信頼性、合理性および適切性を確保すべく、レギュラープロセスの部外者に対して指示を求めたり、これを受入れたりしてはならない。

21. 専門家グループは、地球統合海洋アセスメント第一版の概要案を提示した。ワーキンググループによる詳細な対話、改訂および考察を経て、特別全体特別ワーキンググループによる作業報告書にて当概要が提出され（第 67 回総会、文書第 87 号、付属文書 II）、2012 年 12 月 11 日の総会にて、第 67 回総会第 78 号決議としてこれが採択された。2014 年 12 月 29 日に、総会は、第 69 回総会文書第 77 号の付属文書 II に記載された改訂版概要に関する第 69 回総会第 245 号決議に留意した。1 名または複数のメンバーにより構成され

る文書作成チームが各章を作成した。専門家グループまたは専門家プールの議長がこれらのチームの指揮に当たった。専門家グループにおける 1 名または複数の指導メンバーが各章の草案作成の監督（もしくは場合により、草案の作成）に当たった。一部の場合においては、1 名または複数の論評者が各章の草案を精査し、また全ての場合において、専門家グループが全体の精査を行った。専門家グループのメンバーが、各章の統合版（各パートの要点をまとめたもの）および現状の概要を作成した。

22. 第 2 章に記載した通り、ワークショップ開催に際しての手厚い支援およびその他の支援を受けたにも関わらず、リソース不足を理由としてワールド・オーシャン・アセスメント第一版の成果は限定的なものとなった。ホスト国によるワークショップ開催費用の負担ならびに、オーストラリアおよびノルウェーによるウェブサイト運営費用の支援に加え、オーストラリア、ベルギー、カナダ、中国、韓国、グレートブリテン及び北部アイルランド連合王国およびアメリカ合衆国からの、各国専門家グループの旅費の支援とは別に、国連事務総長が設立した任意信託基金により支出が賄われた。ベルギー、中国、コートジボワール、アイスランド、アイルランド、ジャマイカ、ニュージーランド、ノルウェー、ポルトガルおよび韓国から当信託基金に寄せられた寄付は、合計で 315,000 米ドルに及んだ。レギュラープロセスに關しても、欧州連合、政府間海洋学委員会ならびに UNEP から、金銭面および技術面における寛大な支援が寄せられた。<sup>11</sup>

## B. 評価体制

23. 評価は、以下に記載する 7 つのパートに分類される。

### パート I：概要

24. 本概要書は、評価の実施手法、人間が海洋にもたらす影響規模の全体評価、海洋が人間にもたらす総合的な価値、ならびに海洋環境や人間の経済的・社会的福祉に対する主要な負荷について記載したものである。今後の活動に際しての指針として、本概要は知識および能力開発における（全体または一部の）格差についても説明している。

### パート II：評価の意義

25. 第 1 章は、海洋が地球上の生命に対して果たす役割、海洋がどのように機能しているか、および人間と海洋との関係性に関する広範かつ基礎的な概説である。第 2 章は評価の理論的背景および、その結果が導き出された手法をより詳細に説明している。

### パート III：海洋環境における主要な生態系サービス（供給サービス以外）

---

<sup>11</sup> 第 2 章を参照。

## の評価

26. 生態系サービスとは、人間の福祉を支える自然生態系のこうしたプロセス、産物および特性である。その一部（魚介類、炭化水素およびミネラル）は市場経済の一部を成している。それ以外については市場化されていない。パート III は、海洋が地球に供給しているもののうち、市場化されていない生態系サービスに着目する。パート IIIにおいてはまず、これらの生態系サービスに関する科学的理解について考察した後に、地球の水循環、大気と海との相互作用、一次生産ならびに海洋による炭酸塩の形成について考察する。パート III の最後では、景観的、文化的、宗教的および精神的な生態系サービス（商取引が行われている一部の文化財を含む）について考察する。関連性のある場合には、気候変動に関する政府間パネルの取組みについて大いに取り上げる。その目的は、これを模倣する、または異議を唱えることではなく、当パネルの取組みを活用していくことである。

## パート IV：食の安全および食糧安全保障に関する分野横断的課題の評価

27. パート IV では、調査の対象として選定された分野横断的な 1 つのテーマを取り上げ、人間に食糧を供給する上で海洋が果たす重要な機能のあらゆる側面について考察する。パート IV においては、FAO が収集した情報を大いに活用していく。発展途上国における能力開発の格差を含め、漁業および水産養殖における雇用の経済的重要性、ならびにこれらの産業と沿岸地域との関係性に焦点を当てる。

## パート V：その他の人間活動および海洋環境の評価

28. パート V の評価においては、海洋に影響を及ぼしうるその他全ての人間活動（食料生産に関する以外の活動）について取り上げる。入手可能な情報が許す範囲で、各章において、活動の実施場所および規模、その経済的利益、雇用、社会的役割、環境への影響（必要に応じて）、その他の活動との関連性、ならびに知識および能力開発における格差について説明する。

## パート VI：海洋生物多様性および生息地の評価

29. パート VI は：(a) 海洋生物多様性および、これについて把握している事柄について概説する；(b) 絶滅の危機に瀕している、減少傾向にある、またはそれ以外で特別な配慮や保護を必要としていることが科学的に確認されている海洋生態系、海洋種および生息地の状態、傾向および負荷について考察する；(c) 海洋種および生息地の保全に関し、環境的、経済的および社会的に重要な側面について調査する；ならびに (d) 絶滅の危機に瀕している、減少傾向にある、またはそれ以外で特別な配慮や保護を必要としている海洋種および生息地を確認する能力の格差を特定し、海洋種および生息地の保全に関する環境的、社会的および経済的側面を評価する。

## パート VII：全体評価

30. 最後に、パート VII では人間が総合的にいかなる累積的影響を様々な形で海洋に及ぼしているかについて、および人間が海洋から得ている総合的な利益について考察する。<sup>12</sup>

## IV. 主要 10 テーマ

31. ワールド・オーシャン・アセスメント第一版のパート III からパート VI に記載した詳細な調査をもとに 10 の主要テーマが導き出された。その記載順は、活動をする評価の重要度順を反映したものではない。今回の評価は概要に基づいて準備されたものであり、当概要において、地球統合海洋アセスメント第一版には方針の分析を一切含めない旨の記載がある。ワーキンググループにおける対話を踏まえ、この制約は活動の優先順位付けおよび提言書の作成にも当てはまるものと理解されている（第 69 回総会、文書第 77 号、付属文書 II）。

### テーマ A

32. 気候変動およびこれに関連した大気変動は、海面上昇、海洋の酸性化、海水の混合度の低下ならびに酸素濃度の減少をはじめとして海洋に深刻な影響をもたらしている。不確実要素は多いものの、地球の気温上昇、大気中における二酸化炭素量の増加および海洋に到達する日射量の増加が、海洋における一部の側面に対して既に影響をもたらしていること、そしてこれが長期的に著しい漸進的变化をもたらすであろうことについては見解が一致している。変化の基本メカニズムについては理解されているが、詳細な変化を予測する能力は限定的である。多くの場合、変化の方向性については把握されているものの、変化が生じるタイミングや速度、および、その規模や分布様式については不確実要素が残る。<sup>13</sup>

### テーマ B

33. 多くの地域において、海洋生物資源の利用は持続可能な水準を上回っている。一部の管轄海域では、管理措置、ポジティブインセンティブおよび管理体制の変更を様々に組み合わせることにより、こうした過去の傾向を覆すことが可能となったが、その他においてはこれらの傾向が根強く残っている。漁業において、かなりの長期間に渡り、漁業資源および野生生物集団の死亡率水準が持続可能な水準よりも上に設定された場面において、これらの資源は枯渇している。過剰漁獲により、生態系に変化がもたらされた（例えば、カリブ海の一部地域における草食魚の過剰漁獲が、藻の繁殖に伴うサンゴの窒息を招いた）。また、過剰漁獲により産卵魚が減少するため漁業資源の生産性が低下し、小さな未成熟の魚に比べて不釣り合いなほどに沢山の質の高い

<sup>12</sup> 第 1 章を参照。

<sup>13</sup> 第 44-72 段落を参照。

卵を産むより大きな成熟した魚がいなくなることで、負の影響が増幅される。同時に、汚染、生息地の喪失、および気候変動などその他の形態における搅乱により、繁殖成功率も低下している。より一般的には、これら全ての要因が、食糧安全保障と生物多様性にとって重要な意味合いを持つ生物資源の減少をもたらしている。<sup>14</sup>

### テーマ C

34. 食の安全および食糧安全保障に関する分野横断的課題（パート IV）に関し、世界人口のかなりの割合にとって、特に飢餓が蔓延している国々において、魚類製品は動物性プロテインの主要な供給源である。世界的に見て、世界の捕獲漁業の現状の構成においては、漁獲量が 8,000 万トン程度と、海洋の生産能力に接近している。過剰漁獲（違法、無報告、無規制漁業を含む）を止め、枯渇した資源を再生することで、漁獲量に 20% もの上昇が見られる可能性があるが、それには、枯渇資源の再生に伴う移行コスト（特に、社会的および経済的コスト）の課題への対処が必要となる。一部地域においては、汚染および酸欠海域もまた、海における食糧生産量の低下を招いている。多くの場合、沿岸地域に住む多くの貧困層にとっては、小規模漁業もまた暮らしと食を支える重要な供給源である。彼らが依拠する資源を再生し、持続可能な利用形態に移行することで、食糧安全保障にとって重要な利益がもたらされる可能性がある。水産養殖が食糧安全保障に寄与する割合も急速に増加しており、捕獲漁業以上に大きな成長を遂げる可能性があるが、これに伴い、海洋生態系は新たな、もしくはさらに大きな負荷にさらされることとなる。

<sup>15</sup>

### テーマ D

35. 世界中には生物多様性の明白なパターンが存在する。特に大規模な人口密集地の付近や、これまでにごく限定的な影響しか受けていない外洋などのエリアにおいて、海洋生物多様性への負荷は高まりつつある。生物多様性の重要なエリア、いわゆる生物多様性ホットスポットは多くの場合、海洋が生態系サービスを提供する重要なエリアと一致している。これらのホットスポットの一部において、生態系サービスは高度な生物多様性が育まれる条件を創り出している。一方その他のエリアでは、現地の物理的条件や海洋状態とは無関係に、豊かな生物多様性や生態系サービスが生じている。いずれの場合においても、これらのホットスポットの多くは、それらがもたらす経済的および社会的利益を享受するための人間による利用を誘発している。これにより、相反する負荷が生じる可能性が高まっている。<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> 第 73-87 段落を参照。

<sup>15</sup> 第 88-96 段落を参照。

<sup>16</sup> 第 97-108 段落を参照。

## テーマ E

36. 海洋空間、特に沿岸地域の利用増加により、専用の海洋空間に対する相反する要求が生まれている。これは、長期に渡る海洋利用（漁業や輸送等）の拡大および、新たに生み出された利用方法（沖合で行われる炭化水素の抽出、鉱業および再生可能エネルギーの生成等）から生じるものである。殆どの場合においてこれらの各種活動は、明確な包括的管理システムが不在のまま、あるいはこれらが海洋環境にもたらす累積的影響に関する綿密な評価を行われないままに増加の一途をたどっており、相反する累積的負荷が生じる可能性を高めている。<sup>17</sup>

## テーマ F

37. 現行の、そして増大しつつある人口水準、工業生産水準および農業生産水準に伴い、有害物質や過剰栄養塩類の海洋への流入が増加している。人口密度の増加により、下水量が現地の環境収容力を上回る水準に到達する可能性があり、これは人間の健康に害をもたらしうる。現に、多くの地域において既にこの現象が起きている。工業排水や排気の排出量が、現状において実行可能な生産量に比例する最低水準に抑えられた場合でも、生産量が継続的に増加すれば海洋への流入量は増加する。退化速度が非常に遅いプラスチックの使用増加に伴い、その海洋への到達量が増加したことで、大量の漂流ゴミが生まれ、海洋生物や多くの海洋地域の景観に負の影響が及ぶなど、数多くの悪影響がもたらされており、これが社会経済的影響として表れている。

<sup>18</sup>

## テーマ G

38. 海洋生態系にもたらされる悪影響は、数多くの人間活動の累積的影響により生じるものである。単一の形態もしくは強度を持つ影響に対してであれば回復力を発揮しうる生態系およびその生物多様性も、複数の影響が組み合わさることでより深刻な影響を被る場合がある。多くの場合、複数の負荷が同一の生態系にもたらす総合的な影響は、個々の負荷による影響の合計がもたらすよりも遥かに大きなものである。生物多様性に変化が生じた場合、気候変動を含むその他の影響に対する生態系の回復力は大抵において低下する。そのため、従来であれば持続可能であると見受けられた複数の活動による累積的影響が一部の生態系に大きな変化をもたらし、彼らが供給する生態系サービスの縮小を招いている。<sup>19</sup>

## テーマ H

39. 海洋から得られる利益の世界における配分は依然として非常に不均一である。一部の分野におけるこうした不均衡の理由は、各国が管轄する海域

---

<sup>17</sup> 第 109-122 段落を参照。

<sup>18</sup> 第 123-151 段落を参照。

<sup>19</sup> 第 152-166 段落を参照。

に資源が自然分布していることである（例えば、炭化水素、ミネラルおよび漁業資源）。このような利益の配分に関する歪みは一部において是正されてきている。例えば、一部の発展途上国における一人当たりの魚類消費量は増加しており、発展途上国の中港で積み込まれる、および積み下ろされる貨物のバランスは、トン数に換算すると先進国の数値に接近しつつある。但し、何らかの形態における観光産業や魚類の一般貿易を含む多くの分野において、世界の先進地域と発展途上地域との間における不均衡は依然として存在する。下水、汚染および生息地の管理能力における著しい格差によっても不均衡が生じている。能力開発における格差は、発展途上国が海洋によりもたらされる利益を利用することのみならず、海洋を劣化させる要因に対処することの妨げとなっている。<sup>20</sup>

## テーマ I

40. 海洋の持続可能な利用は、海洋に影響を及ぼす人間活動のあらゆる分野に対して一貫した管理がなされない限りは実現不可能である。人間が海に及ぼす影響は、海洋の全体規模と比較しても、もはや取るに足らない程度のものではない。一貫性のある総合的なアプローチが求められている。それには、数多くの負荷のそれぞれが生態系に及ぼす影響や、他の分野においていかなる活動が実施されているのか、そしてそれらが相互にどのような作用を及ぼすかを考慮する必要がある。海洋において行われている多くのプロセスについての上記概要が示す通り、海洋においては複雑なシステムが絡み合い、それら全てが相互に関わり合いを持っている。不均一にではあるが、あらゆる分野において、特定の影響に対する無規制から規制化へ、そして分野全体における影響に対する規制へ、また最終的にはあらゆる関連分野の状況を考慮した規制へと、漸進的かつ継続的に管理体制が整備されつつある。

41. こうした一貫性のある管理手法には、海洋に関してより広範な知識を要する。今回の評価においては、このような統合的アプローチに求められる知識に関し、多くの格差が特定されている。また、幾つかの側面に関する海洋評価を実施するにあたり求められるスキルについても幅広い格差が存在する（例えば、環境的、社会的および経済的側面の統合等）。多くの場合、こうした知識やスキルを適切に応用するために必要な資源の格差が存在する。能力開発の格差については、本概要の最後においてその特定した内容に関し簡潔に触れているが、パート III から VI にかけて、これに関しより詳細に説明している。<sup>21</sup>

## テーマ J

42. 海洋をさらに劣化させる恐れがあることが既に特定された問題に対する既知の解決策の実施に、遅れが生じている。多くの分野において、上述し

<sup>20</sup> 第 167-186 段落を参照。

<sup>21</sup> 第 187-196 段落を参照。

た負荷の多くに対処するための実行可能な既知の措置が示されている。こうした負荷を受けて海洋は絶え間なく劣化しており、これが社会的および経済的问题を引き起こしている。こうした措置の実施が遅れることは、その措置が部分的なものに過ぎず、それをしてなお多く課題が残される類のものであったとしても、これらの環境的、社会的および経済的コストを不必要に生じさせる事態を招いている。<sup>22</sup>

## 結論

43. 以下第 V 項において、10 のテーマに関しより詳細に説明している。上述した通り、当該テーマの記載順は、その優先順位についての判断を示すものではない。これらのテーマに含まれる要素は重なり合っており、同一の課題が複数のテーマに関連している場合がある。これに続き、当概要の最後の 2 項にて、知識格差および能力開発格差を特定している。

## V. 主要 10 テーマの詳細説明

### A. 気候変動およびこれに関連した大気変動の影響 変動

44. 気候変動およびこれに関連する大気変動に伴い、海洋の主要な特徴に大幅な変化が生じている。概要において求められている通り（第 69 回総会、文書第 77 号、付属文書 II）、今回の評価の基盤として、気候に関連する限りにおいて気候変動に関する政府間パネルの取組みを活用している。

### 海面水温

45. 気候変動に関する政府間パネルは、その第 5 回目の報告書の結論にて、19 世紀後半以来、世界の海面水温が上昇しつつあることを再確認している。海洋上層の水温（および熱含有量）は、季節ごと、1 年ごと（例えば、エルニーニョ南方振動に関連する時間尺度）、10 年ごと、100 年ごとといった複数の時間尺度において変動している。世界の殆どの地域において、1971 年から 2010 年にかけての水深平均海洋温度傾向はプラスである（すなわち、これは温暖化を意味する）。北半球、特に北大西洋における温暖化はさらに顕著である。帶状平均海洋上層水温傾向は、ほぼ全ての緯度および深度における温暖化を示している。一方で、南半球の海洋のより大きな範囲における温暖化が、世界の熱含有量の増加に対する寄与割合を高めている。

46. 海洋は、その質量の多さと熱容量の大きさゆえに、大量のエネルギーを蓄えることができる。その貯蔵量は、同等の温度上昇が生じた場合に大気が蓄えられるエネルギーの 1,000 倍以上に及ぶ。地球は、宇宙空間に放出するよりも多くの熱を吸収しており、この過剰熱のほぼ全てが海洋に入り込み、そこで蓄えられている。1971 年から 2010 年までの間に温暖化した空気、海、陸および融解した氷により蓄えられた過剰熱の合計のうち 93% を、海洋が吸

<sup>22</sup> 第 197-202 段落を参照。

収している。過去 30 年間において、世界の海岸線の約 70%で海表面温度の著しい上昇が見られた。これに伴い、世界の海岸線沿いの 38%の地域における年間猛暑日数が増加した。また、世界の温帶沿岸地域沿いの約 36%の地域（両半球の緯度  $30^{\circ}$  から  $60^{\circ}$  の間）において、1 年の著しく早い時期に温度上昇が起きている。この温暖化により、多くの海洋種がますます極地方向に分布しつつある。<sup>23</sup>

### 海面上昇

47. 極度の海面上昇による最高水位の増加は、1970 年台以来既に世界的に起きていた可能性が非常に高い。その主たる要因は世界的な平均海面水位の上昇である。この上昇の原因の一つは人為的温暖化であり、これにより海洋の熱膨張および、氷河や極地大陸氷床の融解が生じている。これに伴い、この 20 年間において、海水位の世界平均は年間当たり 3.2mm 上昇した。そのうち約 1/3 は熱膨張に起因している。その他の要因としては大陸からの淡水の流入が挙げられるが、大陸氷河および氷床の融解により、その流入量は増加している。
48. 最後に、風や海流の地域的変動、陸地の上下変動、陸地の高度にかかる物理的負荷の変化による高度の均衡調整および海岸侵食などの自然的要因と、土地利用および沿岸開発の変化による人為的搅乱とが組み合わさり、これらもまた地方および地域的な海面変化に影響を及ぼしている。その結果、一部地域においては世界平均を上回る海面上昇が起き、これが現にその他の地域にも波及する見通しである。2100 年までに温暖化による 4 度の気温上昇が生じ（気候変動に関する政府間パネルの報告書における上限排出量のシナリオの予測）、これを受けてこの期間の終了時点までに、1980 年から 1999 年までにかけての水準を上回る約 1 メートルの平均海面上昇を招くことが予想される。<sup>24</sup>

### 海洋酸性化

49. 大気中における二酸化炭素濃度の上昇により、海洋による二酸化炭素の吸収量が増加している。その吸収量は確実に増加の一途をたどっている。人為起源二酸化炭素の排出増加量の 26%を海洋が吸収しており、これが海水と反応して炭酸を形成する。これに伴い、海の全域において海洋酸性化が様々な速度で進行しているが、これは大抵の場合において海水に溶解した炭酸カルシウムの濃度を低下させ、そのため、海洋種が貝殻や骨格を形成するため必要な炭酸イオンの供給量が低下している。この現象は、一部地域の捕獲漁業において重要な生物種に影響を及ぼす可能性がある。<sup>25</sup>

<sup>23</sup> 第 5 章を参照。

<sup>24</sup> 第 4 章を参照。

<sup>25</sup> 第 5 章から第 7 章を参照。

## 塩分濃度

50. 幅広い規模の海洋温暖化と併行して、海洋塩分濃度（塩分含有量）にも変化が生じている。世界中の海洋における塩分濃度の変動は、淡水の流入（河川、氷河および氷冠の融解水）、降雨および蒸発のバランスの差異によるものであるが、これら全ての要素が気候変動の影響を受けている。塩分濃度の変動は、スペース歴史的観測システムにより算出されており、それによれば表層において、高塩分環境にある亜熱帯海洋地域および大西洋海盆全体の塩分濃度は上昇しており、一方で低塩分環境にある西部太平洋暖水プール域や高緯度地域の塩分濃度はさらに低下している。塩分濃度の変動は海流を生み出す要因の一つであるため、これらの変化は海水の循環および成層に影響をもたらすと同時に、植物や動物の生息環境を変化させ、それらの生命に直接的な影響をもたらしている。<sup>26</sup>

## 層

51. 異なる海水域間の塩分濃度と水温の差異が成層化を引き起こす。成層化とは、海水が層を形成し、各層間の交わりが殆どないというものである。成層度の増加は、世界中、特に北太平洋および、より広範においては 40°S 北部にて指摘されている現象である。成層度の増加により、海水柱における鉛直混合の衰退が生じている。こうした混合の衰退により、海洋の酸素含有量ならびに、海洋が吸収できる熱量と二酸化炭素量が減少している。その理由は、こうした吸収作用が行われる表層への下層からの海水の流れが減少するためである。また、鉛直混合の衰退は、太陽光が差し込む地帯に下層からもたらされる栄養塩類の量にも影響を及ぼし、結果として生態系の生産性が低下している。<sup>27</sup>

## 海洋の循環

52. 気候変動に関する研究の一環として、海洋に関する集中的な研究が実施された結果、海洋循環のメカニズムや、その年次変動および十年変動に関してより明確な理解が得られた。海洋の異なる地域における熱量の変動を受け、海洋全体における熱分布の変動パターン（エルニーニョ南方振動等）にも変化が生じている。こうしたパターンの変化に伴い、陸上の天候パターンもまた著しく変化している。また、大陸棚地域における水塊の移動にも変化が生じており、結果として、種の分布に影響が及んでいる。外洋を通じた地球全体の循環にも変化が生じている可能性があるとの証拠も存在しており、これにより長い年月を経て、赤道地域から極地へ、そして深海へと移動する熱量が減少する可能性がある。

---

<sup>26</sup> 第 4 章および第 5 章を参照。

<sup>27</sup> 第 1 章および第 4 章から 6 章を参照。

## **暴風およびその他の極端な気象現象**

53. 海水温度の上昇により、海で暴風が発生する際の源となるエネルギー量が増加する。科学的合意によれば、これにより、発生頻度は減るもの更に強烈な熱帯低気圧が世界中で発生することである。1979年頃以来、熱帯気候地域の拡大が観測されており、これに伴い、最も強烈な暴風が生じる緯度が極方向へと顕著に移動しているとの証拠が存在する。これは確実に、過去において熱帯低気圧が引き起こす危険に晒されたことのない沿岸地域に影響をもたらすこととなる。<sup>28</sup>

## **紫外線とオゾン層**

54. UV-B 域（280-315 ナノメートルの波長）において太陽が放射する紫外線（UV）は、植物プランクトンやシアノバクテリアによる一次生産の阻害、プランクトン群集の構造と機能の変化、および窒素循環の変化をはじめとする広範な悪影響をもたらす可能性がある。地球の成層圏にあるオゾン層は、殆どの UV-B が海洋表層に到達するのを阻止している。その結果、1970 年代以降における成層圏オゾンの破壊が懸念されている。オゾン破壊に対処するための国際的活動（オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に基づく）<sup>29</sup>が行われてきており、状況は安定したように見受けられるが、年を追うごとに一定の変動が生じている。こうした推移や UV-B が浸透する水深の変化に鑑み、オゾン破壊が純一次生産および養分循環に及ぼす影響の大きさに関しては、未だ見解の一一致が得られていない。また一方で、紫外線はナノ粒子に影響を及ぼす可能性がある。<sup>30</sup>

## **人間の福祉および生物多様性への影響**

### **海洋における季節ごとのライフサイクルの変化**

55. 幾つかの気候変動シナリオにおいて、既存の海洋バイオマスのうち最大 60%に対して好影響または悪影響が及び、これが既存の多くの生態系サービスに混乱を来すことが予測されている。例えば、カツオやクロマグロをはじめとする温度選好性の強い魚種に関するモデル研究においては、生息域の大変な変化や生産性の低下が予想されている。<sup>31</sup>

56. その影響は全地域において見受けられる。例えば北西大西洋においては、過剰漁獲により引き起こされた摂食パターンの変化および気候変動が組み合わさり、一次負荷が形成された。この一次負荷が種組成の変化をもたらしたと考えられており、それに伴い、タラが主となるレジームから甲殻類が主となるレジームへと完全なレジームシフトが起きた。外洋においてすらも、気候温暖化は一部の広範な地域における海洋の成層化を促進しており、これが

<sup>28</sup> 第 5 章を参照。

<sup>29</sup> 国際連合 条約集 第 26369 号第 1522 卷。

<sup>30</sup> 上述のテーマ F および第 6 章を参照。

<sup>31</sup> 第 42 章および第 52 章を参照。

一次生産の減少および、より小型種への生産性のシフト（2-200 ミクロンの珪藻から、0.2-2 ミクロンのピコプランクトンへ）を招いている。これには、他の地域における食物網へのエネルギーの移動効率に変化をもたらす作用があり、その結果として赤道太平洋域など主要地域の外洋に生物変化が生じる。

<sup>32</sup>

### 高緯度における海氷および関連する生態系の消失

57. 高緯度の氷に覆われた生態系は、全世界において非常に幅広い生物多様性の宝庫であり、その規模および性質により、これらの生態系は生物圏の生物学的、化学的および物理的バランスにおいて決定的に重要な役割を果たしている。これらの生態系における生物多様性のもとで、極寒および非常に変化しやすい気候条件の両方で生存するための優れた適応能力が育まれた。

58. 高緯度海域においては生物生産力が比較的低く、これらの緯度に固有の海氷藻類群集は、システムダイナミクスにおいて特に重要な役割を果たしている。海氷藻類は、永久氷で覆われた北極圏中央部における一次生産の 50% 以上に貢献しているものと推定されている。海面における海氷の占める割合が低下するにつれ、この生産性は低下し、外洋種が増加する可能性がある。高緯度生態系は地球上の他の地域よりも急速な変化を遂げている。この 100 年間で、北極の平均気温は全世界における平均割合の約 2 倍の上昇を記録した。海水の減少、特に多年氷の減少傾向は、これらの海域に生息する幅広い種に影響を及ぼすことが予想される。例えば、低繁殖率および長寿命のために、一部の代表種（ホッキョクグマを含む）は現在の北極における急速な温暖化への適応を迫られることとなり、今後 100 年間のうちに、その生息域の一部において絶滅する可能性がある。<sup>33</sup>

### プランクトン

59. 植物プランクトンおよび海洋細菌は、食物網が拠り所とする一次生産の殆どを担っている。気候変動による海洋上層の温度上昇は過去に予測されていたものであるが、これが現在、植物プランクトン群集における変化を引き起こしている。この現象は今後 100 年間において、純一次生産および養分循環に重大な影響をもたらす可能性がある。外洋の貧栄養海域（すなわち、栄養水準が低い地域）において見られるように、より小型のプランクトンが純一次生産の殆どを担っている場合には一般的に、純一次生産量が少なく、微生物食物網がエネルギーの流れと養分循環を支配している。こうした条件下においては、現状捕獲することのできる漁業資源の環境収容力は低下し、有機炭素、窒素およびリンの深海への運搬量が減少する可能性がある。

60. 一方で、海洋上層の温度が上昇するにつれ、窒素固定プランクトン（ジアゾ栄養生物）の地理的分布が拡大し、これを受けて 2100 年までに窒素固定

<sup>32</sup> 第 6 章および第 36 章 A を参照。

<sup>33</sup> 第 36 章 G、第 36 章 H および第 37 章を参照。

量が35–65%程度増加する可能性がある。これにより純一次生産量が増加し、それに伴い二酸化炭素の吸収量が増加するとともに、上位栄養段階にある一部の種の生産性が上昇する可能性がある。

61. これら2つの変化がどのようなバランスで生じるかは不明である。一次生産量が減少することにより、人間の食糧安全保障および海洋生物多様性のサポートに深刻な影響をもたらす可能性がある。<sup>34</sup>

### 漁業資源の分布

62. 海水温度の上昇に伴い、多くの漁業資源の分布およびそれを拠り所とする漁業に変化が生じる。大まかなパターンとしては、漁業資源の一つがその温度選好に見合う海域に留まるべく、極地のより深い海域に移動するというものであるが、その実態は決して一様ではなく、こうした変化が多様な種において一斉に生じるものでもない。また、水温の上昇は代謝率を高め、ある場合には一部の漁業資源の分布範囲の拡大や生産性の向上をもたらす。その結果、ほぼゼロから非常に急速に至るまで、様々な速度で生態系の変化が進行する。これらの影響に関する研究は各地で行われ、多様な結果が導き出されているが、海洋気候が絶え間なく変化するにつれ、食糧生産におけるこれらの考慮事項に対する関心が高まっている。漁業における不確実性が増したことが、社会面、経済面および食糧安全保障面に影響を及ぼし、持続可能な管理の複雑化を招いている。<sup>35</sup>

### 海藻や海草

63. 冷水域に生息する海藻、特に昆布は、温度に敏感な生殖様式を備えている。海水温度の上昇は、その繁殖と生存に影響を及ぼし、結果としてその生息分布と捕獲にも影響が及ぶ。既に欧州の海岸沿いにて昆布の激減が報告されており、北欧、アフリカ南部およびオーストラリア南部においては、水温の上昇に適応できない種から暖水域に適した種へと、種の分布における変化が観測された。昆布の収穫量が減少したこと、人間の食糧として使用することのできる昆布ならびに、産業、医薬品および食材処理に使用される昆布由来成分の供給が減少している。

64. 昆布に依存した暮らしや経済を営む地域に影響がもたらされる。海草に関しては、海水温度の上昇が、米国北東部および北西部における海草藻場の大幅な縮小を招いた消耗病の発生に関与している。種の分布における変化ならびに昆布藻場と海草藻場の消失により、これら2つの生態系が魚貝類に食糧、生息地および生育場を提供する様式に変化が生じ、これが漁獲量および生活に影響をもたらしている。<sup>36</sup>

<sup>34</sup> 第6章を参照。

<sup>35</sup> 第36章A-Hおよび第52章を参照。

<sup>36</sup> 第14章および第47章を参照。

## 貝類の生産性

65. 水産養殖施設においては、貝類による炭酸カルシウムを主成分とする貝殻の生成が海洋酸性化に伴う影響を受けていることが既に定期的に観測されており、これが生産性の阻害要因となっている。酸性化が深刻化するにつれ、この問題はさらに蔓延し、養殖種のみならず天然種にも及ぶこととなる。但し、海洋におけるその他全ての特性と同様、酸性化の分布もまた均一ではなく、そのため、その効果は地域全体において一様ではなく、小さな空間規模においても相当の差異が想定される。加えて、温度、塩分濃度およびその他の変化もまた、様々な地域における貝類の分布や生産性に良い変化または悪い変化をもたらす。漁業と同様、これらの変化がどのように推移するかは極めて不明確であるが、既存の貝類漁業および水産養殖に混乱を来す可能性がある。<sup>37</sup>

## 低地沿岸地域

66. 海洋温暖化および陸氷の融解による海面上昇は、浸水、海岸線の侵食および貯留淡水や食用作物の汚染により、世界中の沿岸システムおよび低地に重大な脅威をもたらしている。大部分において、こうした影響は既存の状況が招いた結果であるため不可避であるが、緩和措置を実施しなければ壊滅的な影響をもたらす可能性がある。低地の島々（キリバス、モルジブおよびツバルなどの国を含む）の全コミュニティは、島の内部に避難場所を持たず、故郷を完全に捨てざるを得ない。その代償は、大抵の場合において彼らにとって好ましいものではない。沿岸地域、特に低地の河川三角州における人口密度は極めて高い。1億5,000万人以上が現在の高潮位から僅か1メートルの高さの陸地で、そして2億5,000万人がこの潮位から5メートル以内の高さの陸地で生活していると推定される。沿岸都市はその人口密度の高さ故に、降雨型の変化などの気候変動によるその他の影響と合わせて、海面上昇の影響を受けやすい。<sup>38</sup>

## サンゴ礁

67. 海水温度があまりに高いと、サンゴは「白化」する。サンゴが、色および一部栄養塩類の源である共生藻を失うためである。サンゴの白化は、主に東部熱帯太平洋および広域カリブ圏において局所的に白化現象が生じた1980年代初めまで、あまり知られていなかった。重度の長期的または度重なる白化は、サンゴ群生の死滅を招き得る。現地における通常の季節最高気温が僅か1度から2度上るだけでも、白化現象が引き起こされる可能性がある。殆どのサンゴ種は白化現象を起こしやすいが、その熱耐性は様々である。熱ストレスを受けた、または白化したサンゴは、サンゴの病気により死滅する。

<sup>37</sup> 第5章、第11章および第52章を参照。

<sup>38</sup> 第4章を参照。

68. 過去 25 年間において、気温上昇が白化現象と大量死滅を加速させた。1998 年および 2005 年に起きた白化現象が、多くの礁におけるサンゴの高死亡率を招いたが、回復の兆候は殆ど見られていない。大域解析によれば、この蔓延した脅威により、世界中の殆どのサンゴ礁が大きな被害を受けている。回復は見られるものの、その傾向は人為的負荷から高度に保護されている礁において最も顕著である。しかし、最近における加速する熱ストレス現象を、殆どの礁における緩やかな回復速度と比較した場合、これは温度上昇の進行が回復速度を上回っていることを意味する。
69. サンゴの喪失は、魚の生産、漁業、海岸保全、エコツーリズムおよびコミュニティにおけるその他のサンゴ礁の活用にマイナスの影響を及ぼし得る。現在の科学的データおよびモデリングによれば、世界の熱帯及び亜熱帯、特に浅瀬に生息するサンゴ礁の殆どにおいて、2050 年までに毎年白化現象が生じ、最終的には商品およびサービスの供給源としての機能を失うことが予測されている。これは、小さな島々の発展途上国および低地沿岸地域における零細漁業従事者の生計に深刻な影響をもたらすのみならず、米国などの主要経済国においても局所的に重大な影響をもたらす。<sup>39</sup>

### 海底ケーブル

70. 海底ケーブルは常に、主に大陸棚端における海底地すべりによる断線の危機にさらされている。大竜巻、ハリケーンおよび台風のパターンが変化するのに伴い、これまで変動のなかった海底地域の安定性が低下する可能性があり、これに伴って海底地すべりが生じ、その結果ケーブルが断線する事態を招く。世界貿易およびインターネットへの依存度が高まるにつれ、(船の錨や底引き網漁など、その他の原因による断線に加えた) こうした断線が、世界貿易に欠かすことのできない通信の遅延や遮断を引き起こす可能性がある。

<sup>40</sup>

### 富栄養化問題

71. 狹い大陸棚を有する海域において、一定の風の状態により栄養豊富で酸素に乏しい海水が沿岸海域に運び込まれることがあり、低酸素（酸素濃度が低い）あるいは無酸素状態をも引き起こす（その影響については、テーマ F に記載の通りである）。海洋循環の変化はこれらの影響を高めていると見られる。こうした事例は、赤道のすぐ北と南に位置するアメリカ大陸の西海岸、サブサハラアフリカの西海岸およびインド亜大陸の西海岸において観測される。<sup>41</sup>

<sup>39</sup> 第 34 章、第 36 章 D および第 43 章を参照。

<sup>40</sup> 第 19 章を参照。

<sup>41</sup> 第 6 章および第 20 章を参照。

## 北極海航路の開設

72. 現状において北極海域を通過する船舶の数は少ないが、過去 10 年間のうちにその数は増加しており、地球温暖化に伴い極地の海氷が後退したことは、北半球夏季においてアメリカおよびユーラシア大陸北部をめぐる大西洋－太平洋間の船舶の往来が増える可能性を示唆している。太平洋と大西洋間における種の移動は、その潜在的影響の大きさを示している。これらの航路はより短く、利益性が高いかもしれないが、船舶輸送は、深刻な災害や慢性的な汚染、および侵略的外来種が運び込まれる可能性に伴う海洋汚染のリスクを高める。極地条件においてバクテリアが流出油を分解できる速度は非常に遅く、極地生態系による回復率が全般的に低いことから、こうした汚染による被害は非常に深刻なものとなる。さらに、現在の北極海周辺においては、他の海盆において見受けられるような対応や明確なインフラを大幅に欠いている。これらの要素により、こうした問題がさらに深刻化することとなる。北極海を経由する商業船舶の往来が増加し、これにより騒音が生じることによってもまた、海洋哺乳類が重要な生息地から徐々に移動する可能性がある。<sup>42</sup>

## B. 海洋生物の死亡率の高まりと繁殖成功率の低下

### 持続可能な漁獲量の最大値を上回る漁業資源の捕獲

73. 世界的な捕獲漁業の水準は、漁獲量が 8,000 万トン程度と海洋の生産能力に接近している。その利用による捕殺を通じ、必然的にバイオマスの総量は減少する。残された個体が、食料をめぐる競争が減ることでその成長が促進され、より多くの子孫を残すことで、生産性が向上し漁業資源が補われる限りにおいて、漁業は持続可能である。しかし、成長速度や繁殖率の向上により漁業資源が補われるよりも速い速度で搾取が行われた場合、その捕殺率は持続不能な水準に達し、漁業資源は減少することとなる。

74. 国連海洋法条約および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（略称：国連公海漁業協定）<sup>43</sup>などの国際法律文書にて確立された「持続可能な漁獲量の最大値」は、漁獲量の増加およびこれに伴う個体数の減少による除去数を補う能力との間における固有の決めに基づく概念である。

75. 現在、算定されている全ての漁業資源の約 1/4 が過剰漁獲されており、さらに多くの漁業資源が過去の過剰漁獲を受けて回復の途上にある。そのため、これらの漁業資源による食糧安全保障への寄与度が低下している。漁業資源を回復させるための必須条件は過剰漁獲を停止することである。他の漁業資源は、過剰漁獲の境界線上にあるにも関わらず、依然として「十分

<sup>42</sup> 第 20 章および第 36 章 G を参照。

<sup>43</sup> 国際連合 条約集 第 37924 号 第 2167 卷。

に利用」に分類されている場合がある。これらは、効果的に管理されればより大きな漁獲量をもたらす可能性がある。

76. 漁獲量を増加させるために利用できる手段はごく限られている。枯渇した漁業資源の回復に伴う経済的および社会的移行費用を投じることができれば、過剰漁獲の停止、違法・無報告・無規制漁業の廃絶、全漁獲量の効果的管理ならびに枯渇資源の再生により、潜在的漁獲量が 20%増加する可能性がある。
77. また、過剰漁獲により海洋生態系の維持に必要な生物多様性が損なわれる可能性がある。慎重な管理がなされなければ、生物多様性に対するこうした影響が世界中で最も脆弱な人口集団および海洋生息地の一部にとって脅威となるのみならず、食糧安全保障やその他の重要な社会経済的側面(生計等)を脅かすこととなる。<sup>44</sup>

### 繁殖および生育地域の変化による影響

78. 繁殖および生育地域の変化は、大型の海洋捕食動物において最も良く実証されている。世界的に、海鳥にとって最も大きな負荷をもたらすのは侵入種（主に繁殖地に生息するラットやその他の捕食動物）である。これらがもたらす負荷は、73 の絶滅危惧海鳥に影響をもたらす可能性がある。これは、合計の 75%であり、かつその他の単一の脅威に比して約 2 倍である。残る最も重大な負荷は、問題を抱える在来種、人為的攪乱および都市開発（商業、住宅およびインフラ）に伴う従来の繁殖地や生殖地の消失など主に繁殖地における負荷と、海鳥が採餌、換羽、渡りまたは群れを成している際の延縄漁業、刺網漁業およびトロール漁業による混獲に際して特に海で直面する負荷とに均等に分類される。海洋のプラスチック片の摂取も深刻な問題である。海生爬虫類については、数十年間に渡り海辺の産卵場所にあるウミガメの卵を過剰漁獲したことが、繁殖個体数の長期的な減少を招いた。一部地域においては、観光開発により、従来ウミガメの産卵場所となっていた海辺における繁殖成功率にも影響が及んだ。これら全ての要素が、海生爬虫類の漁業混獲やその他の脅威に対する脆弱性を高めた。海洋哺乳類も同様の負荷に直面している。<sup>45</sup>

### 混獲（非対象魚種、海洋哺乳類、爬虫類および海鳥）、投棄および廃棄水準

79. 漁業資源の過剰漁獲量に関する現在の推定値には、漁業が海洋生態系およびその生産性に及ぼすより広範な影響が考慮されていない。過去に、大量のイルカが漁網で溺死し、この大量死を受けて 20 世紀後半には一部のイルカ種の個体数が大幅に減少した。国際的な取り組みが功を奏した結果、漁法が変更され、混獲が大幅に減少した。一部の主要漁業においては混獲に一定の減少の兆候が見られたものの、商業漁業は、世界の海鳥が海で直面している

<sup>44</sup> 第 10 章、第 11 章および第 15 章を参照。

<sup>45</sup> 第 28 章および第 37-39 章を参照。

最も深刻な負荷である。毎年、延縄漁業における偶発的混獲により、主に南半球で少なくとも 160,000 羽のアホウドリとウミツバメが死滅していると推定される。海洋性爬虫類に関する脅威度評価において、ウミガメの亜集団全体にとっての最も大きな脅威は漁業混獲であり、次いで（食用の）捕獲、沿岸開発とされている。

80. 信頼性の高いデータの欠如により軽減措置のターゲティングが阻害されることはあるが、これらの要因に伴う大量死の軽減は効果をもたらしうる。特定の種および漁法により、軽減措置においては音響抑止、漁具の改良、時間的抑制、漁場の閉鎖、漁具の変更（例えば、刺し網を釣り針や釣り糸に変更）などの手法が用いられる場合がある。特に、1991 年の国連総会における要請に基づく全ての大規模遠洋流し網漁業の世界的な禁止は、とりわけもつれに弱い一部の海洋哺乳類や海鳥種の混獲を抑制するための大規模な措置であった。<sup>46</sup>

#### 有害物質および富栄養化問題が繁殖と生存にもたらす影響

81. 今回の評価のパート VI における地域的生物多様性の各概要にて、有害物質による脅威に関し少なくとも幾つかの事例が報告されている。例を挙げると、南太平洋、特に人口密集地付近の地域においては、種密度、群れおよび空間的分布の局所的減少が観測されており、そこでは過剰漁獲、陸地からの流出および下水による汚染ならびに沿岸開発による被害が生じている。北大西洋では、底生生物への影響が特に良く実証されているが、その性質は、汚染や流入養分の種類、度合いおよび期間により異なる。気候変動による富栄養化問題や海水循環の変化に伴う酸欠海域や低酸素海域の形成などのプロセスを経て、この種の持続的負荷は、種組成および底生生物のバイオマスを直接および間接的に大きく変化させることが証明されている。外洋においてすらも、遠洋動物の化学物質汚染に関する兆候が増加している。こうした汚染の経路はよく分かっていないが、重金属や残留性有機汚染物質が高濃度で存在することが報告されている。<sup>47</sup>

#### 騒音障害がもたらす影響

82. 前世紀の後半において、海洋における人為的騒音が増加した。主な騒音源は商業船舶であり、これにより発せられる騒音は大抵の場合、多くの海洋哺乳類が意思疎通のために使用する周波数帯域に属している。その他多くの種類の海洋生物相にも、人為的騒音の影響が及んでいる。その他の主要な騒音源は、沖合炭化水素産業における地震探査と音波探知機である。騒音がもたらす影響により、動物間の意思疎通が妨害されるのみならず、これらの動物にとって好適な繁殖地、生育地および餌場からの移動を招き、これに伴い

<sup>46</sup> 第 11 章および第 37-39 章を参照。

<sup>47</sup> 第 36 章 A-H を参照。

繁殖成功率と生存率に潜在的影響がもたらされる。<sup>48</sup>

### 娯楽としての釣りによる影響

83. 多くの先進国において、娯楽としての釣りは人気のアクティビティであり、最大で成人人口の10%が釣りに興じている。この種の釣りによる漁獲量は、過剰漁獲の被害を受けている漁業資源の管理にとって相当程度となる可能性があるが、その影響は漁業管理において時々考慮されるのみである。一部の国々では、娯楽目的によるスポーツ釣魚（マカジキ、メカジキやバショウカジキなどのトロフィーフィッシュを含む）の捕獲を支える産業が相当数存在するが、概して漁獲量データは入手できていない。<sup>49</sup>

### 人間の福祉および生物多様性への影響

#### 食糧資源

84. 一部の漁業資源の過剰漁獲により、これらの漁業資源から得られていた漁獲量が減少している。こうした漁獲量の減少により、食糧安全保障が侵害される可能性がある。食糧安全保障における漁業の役割に関し、以下においてさらに詳しく考察する。<sup>50</sup>

#### 生産性の高い海域における種構成

85. 多くの人間活動が、海底に生息する海洋生物（底生生物群集）に影響をもたらしていることが立証されている。海底に接触する運用漁具が沿岸地域および大陸棚底生生物群集に及ぼす悪影響については、こうした漁具が使用されている全ての地域において基本的に実証されている。底引き網漁は数多くの長命の冷水性サンゴおよび海綿動物群集の死滅を招いており、これらは少なくとも1世紀中における回復は難しい見込みである。これらの地域的な影響の性質とその持続期間は、底質の種類および底引き網漁の頻度により様々であることが多くの調査において示されている。これらの影響は、地域別評価の全てにおいて見受けられるものである。<sup>51</sup>

86. 魚類および遠洋無脊椎動物群集に関し、その利用および環境条件が魚類集団および群集に影響を及ぼすことのないよう、多くの取組みが行われてきたものの、決定的な答えは得られていない。大抵の研究においては、物理的および化学的生息地（温度、塩分濃度、酸素、栄養水準、水柱の透明度と汚染度）、ならびに深度、堆積物の種類、底生生物群集、汚染物質濃度、酸素濃度、および海底の搅乱の特徴といった観点における沿岸魚類群集の属性の差異について説明することに焦点が置かれている。各海盆の沿岸地域の少なくとも一部において、これら全ての要素が魚類群集の構成および構造に影響を及ぼしていることが証明されている。

<sup>48</sup> 第17章、第21章および第37章を参照。

<sup>49</sup> 第28章、第40章および第41章を参照。

<sup>50</sup> 第11章を参照。

<sup>51</sup> 第36章A-H、第42章、第51章および第52章を参照。

87. 沿岸インフラ開発等、沿岸魚類群集に変化をもたらす重要な原動力そのものの規模が極めて局所的であるため、魚類群集の構造が決定され、その差異が実証される規模はさらに局所的である可能性がある。その他の明白なパターンは、魚類群集における大型魚の減少や、生来高い回転率を持つ種の増加をもたらす（利用または沿岸汚染のいずれかによる）死亡率の増加など反復的なものである。しかし、全ての商業漁業または全ての大型捕食魚が現世紀の半ばまでに消滅するという広く報道されている一部の予測は、批評的評価を受けたものではない。<sup>52</sup>

### C. 食の安全および食糧安全保障

88. 魚類、無脊椎動物および海藻を含む海産食品は、世界中の食糧安全保障における主要な構成要素である。世界人口のかなりの割合にとって、特に飢餓が蔓延している国々において、これらはタンパク質の主要な供給源である。殆どの先進国においてすらも、魚類消費量は一人当たりおよび絶対値の両方において増加しており、これは世界の食糧安全保障および貿易の両方に影響をもたらしている。<sup>53</sup>

89. 漁業および水産養殖業は、沿岸国における主要な雇用創出源であり、生計の礎である。世界の最貧層の多くにとって、最低限の基本食糧、そして大いに必要とされている現金の主要な供給源を提供していることを含め、これらの活動を通じて大きな経済的および社会的利益が創出されている。多くの沿岸地域にとっての拠り所である漁業および水産養殖業は、多くの地域の社会構造において重要な役割を果たしている。小規模漁業、特に多くの貧困地域における必要最低限の生活を支える小規模漁業は、多くの場合特に重要である。これらの沿岸漁業の多くが、過剰漁獲や大規模漁撈との競合および、その他の様々な影響に伴う沿岸生態系の生産性の喪失による脅威にさらされている。これには、生息地の喪失、汚染および気候変動のみならず、沿岸経済圏としての空間の利用および海の多様化の活用機会の喪失が含まれる。<sup>54</sup>

### 捕獲漁業

90. 世界的に、捕獲漁業はその漁獲量が 8,000 万トン程度と、海洋の生産能力に接近している。漁獲量を増加させるために利用できる手段はごく限られている。持続可能性に対する懸念により効果的に対処する（違法、無報告、無規制漁業を含む過剰漁獲を止め、枯渇した資源を再生し、漁業が生態系に及ぼすより広範な影響および汚染による悪影響を軽減する）ことが、漁獲量を、ひいては食糧安全保障を改善するための重要な側面である。例えば、枯渇資源の再生に伴う移行コストの課題に対処することができれば、過剰漁獲を止め、枯渇した資源を再生することで、潜在的漁獲量が 20% 増加する可能

<sup>52</sup> 第 10 章、第 11 章、第 15 章、第 34 章、第 36 章 A-H および第 52 章を参照。

<sup>53</sup> 第 10 章を参照。

<sup>54</sup> 第 15 章を参照。

性がある。<sup>55</sup>

91. 2012年に国連食糧農業機関は、世界中の漁業資源の1/4以上が「過剰漁獲」の状態にあると分類した。過剰漁獲を中止すればこれらの資源が再生することは明らかであるが、その他の資源は「過剰漁獲」の境界線上に位置しているにも関わらず、依然として「十分に利用」に分類されている可能性がある。効果的な管理構造が整備されていれば、これらの資源の漁獲量は増加する可能性がある。
92. 漁業資源の過剰漁獲量に関する現在の推定値には、漁業が海洋生態系およびその生産性に及ぼすより広範な影響が考慮されていない。混獲、生息地改変および食物網への影響を含むこれらの影響は、海洋が絶え間なく持続的に食糧を生産する能力に深刻な影響を及ぼすものであり、慎重な管理がなされなければならない。場合により、漁業資源が繁殖することで、枯渇した漁業資源の再生に役立つ手段がもたらされる可能性がある。<sup>56</sup>
93. 漁獲努力は世界中の数多くの機構により助成されているが、これらの助成金の多くが国にもたらす純経済利益を損ねている。過剰設備および過剰漁獲を奨励する助成金は国の損失を招き、これらの損失を負担するのは大抵の場合、生活および食糧安全保障のために漁業資源を拠り所とする地域社会である。<sup>57</sup>

## 水産養殖

94. 海藻養殖を含む水産養殖の生産量は、世界におけるその他の食糧生産の供給源よりも急速に増加している。こうした伸びは今後も続くことが予想される。海藻養殖を含めない水産養殖は現在、全体統計に含まれる魚類製品の半数を供給している。養殖魚用飼料の一部は捕食漁業により供給されており、水産養殖および捕食漁業は幾つかの点において共存しているが、両産業は沿岸地域の領域、市場および、潜在的にその他の資源に関して競合している。捕食漁業から農業生産に飼料源を置き換えるという重要な進展が起きている。水産養殖そのものが、潜在的汚染、捕獲漁業資源との競合、遺伝子プールの潜在的汚染、病気の問題や生息地の喪失を含む環境問題を提起している。こうした問題の事例およびそれらを軽減し得る措置は、世界的に認められている。<sup>58</sup>

## 社会問題

95. 捕食漁業と水産養殖の両方において、性別およびその他の平等性に関する問題が生じている。両種類の活動において、相当数の女性が直接的に、または価値連鎖に沿った関連活動のために雇用されている。製品加工における女性の雇用は特に顕著であるが、彼女らの労働に対する報酬は公正ではなく、

<sup>55</sup> 第11章、第13章、第36章A-Hおよび第52章を参照。

<sup>56</sup> 第13章を参照。

<sup>57</sup> 第15章を参照。

<sup>58</sup> 第12章を参照。

労働条件は基本的な水準に達していない。大抵の場合、貧困地域は市場アクセスが極めて限られており、危険な労働条件やその他の不公平な慣行にさらされている。<sup>59</sup>

## 食の安全

96. 食の安全は、捕獲または養殖から小売マーケティングに至るまで、水産業のあらゆる過程を含む全ての食糧生産および食糧配給セクターにとっての世界的な主要課題である。言うまでもなく、零細漁業もまたこの課題に直面している。水産製品の食物連鎖に関し、潜在的な問題への対処を確実に可能とすべく、その評価、管理および発信を行っていく必要がある。殆どの食品安全システムは、リスクを回避し、問題を発生源から食い止めることを目的としている。そのリスクとは、病原体（特に未処理下水や動物廃棄物から生じるもの）や毒素（多くの場合は藻類異常発生から生じるもの）からの汚染に起因するものである。また、当該リスクの重大性は、個々の健康状態、消費水準および脆弱性により異なってくる。これらのリスクに対処するための国際的指針は存在するものの、海洋から消費者に安全を届けるための決めを実施し、監視する能力を継続的に構築していくためには、多大な資源が必要となる。

## D. 生物多様性パターン

97. 今回の評価における基本であり、かつ極めて重要な結論は、世界的および地域的の両面において、生物多様性には明確なパターンが存在しているということである。重要な問題は、多岐に渡る生息地全体における多種多様な海洋生物の分布を抑制する根本要因に左右される生物多様性の大規模な一貫したパターンが存在するか否かということである。この疑問を探求するため、地球規模の研究がかなり以前より開始されており、過去 10 年間において大幅にその規模を拡大している。海洋生物のセンサスにより収集および編纂された膨大な量のデータにより、今まで以上に多くの分類群の全般に関する探査および分布調査が可能となり、生物多様性のパターンの不变性に対する理解を促している。

98. 恐らく地球上において最も一般的な大規模な生物多様性のパターンは、赤道から極地に向かって種の多様性が減少している状態を一般的に表現する「緯度勾配」である。このパターンにどの程度合致しているかは、海洋分類群により異なる。沿岸生物種は一般的に赤道付近において個体数が最も多く、極地に向かうにつれ個体数が減少するが、アザラシはこれと逆のパターンを示している。さらに、経度勾配が強い地域（東西間）においてはパターンが複雑化し、インド太平洋、カリブ海およびその他の地域のコーラル・トライアングルにおける複数の種群の全般に渡る生物多様性ホットスポットが存在する。

---

<sup>59</sup> 第 15 章を参照。

99. クジラなどの海洋生物はこれらと全く異なるパターンを示しており、種の個体数は赤道と極地の中間に位置する中緯度地域において一貫して最も多い。このパターンは、赤道から極地にかけての一般的な勾配に逆行するものであり、異なる要素が作用していることを示唆している。様々なプロセスが（例えば、分散、移動性または生息地の構造の観点において）海洋環境と沿岸環境との間における種多様性の差異に影響を及ぼしている可能性があるものの、各群内における一般的なパターンは合理的な一貫性を示しているように見受けられる。
100. ただし、研究対象となった全ての群において、海洋温度は一貫して種多様性との関連を持ち、気候変動の影響が海洋群集多様性の再構築要因となっている印象を強めている。
101. 上記のパターンは研究対象となった種に当たるるものであるが、未だ調査が行われていない群と地域が数多く存在する。例えば、地球規模における深海の生物多様性パターンは依然として殆ど知られていない。多様性および分布に関する知識は、大型の象徴種（クジラ等）や経済価値の高い種（マグロ等）に偏っている。微生物のパターンに関する私たちの知識は、これらの種の生物多様性が非常に豊富であるのに比べてとりわけ限定的である。その測定すらも依然として非常に大きな課題である。ウィルスもまた、変わらず海洋システムの重要な一部を成しているが、私たちはその地球規模における生物多様性に関する知識を欠いている。
102. 種多様性以外の世界的な海洋生物多様性のパターンは、調査すべき対象の導入段階に過ぎない。例えば調査の結果は、礁が分布する緯度が高いほど、その礁に生息するそれぞれの種の個体数の均一性が高くなる傾向にあることを示唆している。こうしたパターンは逆に、サンゴ礁に生息する魚類の機能的多様性に関わるものであり、生態系の生産性、回復力および商品やサービスの提供において潜在的に重要な構成要素である機能的多様性に影響を及ぼしている。<sup>60</sup>

## 影響

### 生物多様性ホットスポットの分布および高水準の生態系サービスの分布との関係性

103. 海洋生物は海洋の至る所に生息しているが、生物多様性ホットスポットは種の生息数および生物相濃度が隣接地域に比べ一貫して高い地域に存在している。その一部は、インド太平洋のコーラル・トライアングル、カリブ海のサンゴ礁、地中海およびサルガツソ海の冷水サンゴなど、準地域において見受けられる。生物多様性に富む種の生息地など、より局所的で特定の物理条件に関連したものもある。生物多様性の促進要因は、物理的生息地の多様性を生み出す複雑な三次元の物理的構造（岩石の多い海底に関連する）であり、動的な海洋条件がより高度なボトムアップ型の生産性を生み出し、地上

<sup>60</sup> 第34章、第35章および第36章A-Hを参照。

からの流入による影響がはるか沖合にまで及び(アマゾン川からの流入など)、特殊な植生機能が沿岸付近に独自の生産的な生息環境を生み出している。しかし、こうした複雑な生息環境は多くの場合、搅乱に対して非常に脆弱である。

104. これらのホットスポットにおける高度に相対的かつ絶対的な生物多様性は、漁業およびその他の捕獲業において採取することのできる恩恵を直接的にもたらし、生物多様性と海洋サービスの提供との間に直接的な関連性をもたらすことが多い。生物多様性における高水準の相対性および絶対性を支える地域は、その特殊な特性に適応した固有種を擁するのみならず、大抵の場合において、より広範に分布する種にとって不可欠な生活史段階の拠点としての役割も果たしている。例えば、これまでに特定された全ての生物多様性ホットスポットは基本的に、隣接地域の漁業にとって重要な稚魚の生息地ともなっている。

105. 一次生産のためのホットスポットは必然的に、光合成の直接的結果としての酸素生成のホットスポットでもある。さらに、高度な生物多様性の根底には多くの場合、それを支えるべく高度に複雑な構造を持つ生息環境が存在している。この構造は大抵の場合、海岸保全や再生といったその他のサービスにも寄与している。加えて、この構造においては景観的サービス（観光および娯楽を支える）、精神的サービスや文化的サービスをもたらす地域に生息する代表種が密集して生息している。<sup>61</sup>

106. 時として高水準の生物多様性に寄与する特殊な物理的特性により、また時として生物多様性そのものの密集度により、生物多様性ホットスポットでもあるこれらの地域では、多くの団体および産業による活動が最も盛んに行われている。陸地と同様、人間は生産性が高く複雑な構造を持つ海洋地域にて、最も大きな社会的・経済的利益を見出している。例えば、世界最大の32都市のうち22都市が河口に位置しており、マングローブやサンゴ礁が発展途上国的小規模（零細）漁業を支えている。生物多様性ホットスポットは人間による利用を誘発しやすく、社会経済的ホットスポットとなっている。そのため、生物多様性に富む地域には不釣り合いなほどに数多くの港湾施設や沿岸施設が整備され、その他にも集中的な沿岸土地利用、漁業活動および水産養殖が行われている。これは、海洋生物多様性の持続的利用における課題の一つである。<sup>62</sup>

107. 多くの場合において国の管轄を超えた海域に位置する海山のような海洋特性は高水準の生物多様性を擁し、他では見ることのできない多くの種が生息する地として特徴付けられることがしばしばである。相当数の種においてその成熟は遅く、そのため繁殖の速度も緩やかである。高度な漁業活動はこうした多くの特性を備える生物多様性を急速に損ねており、慎重な管理が

---

<sup>61</sup> 第8章、第34章、第36章A-Hおよび第52章を参照。

<sup>62</sup> 第26章、第34章および第36章A-Hを参照。

なされていない中にあってはこの状態が持続するリスクがある。<sup>63</sup>

108. 海底探鉱などの外洋における新たな形態の経済活動および、炭化水素の抽出などの既存の形態における活動の拡大が、現状において殆ど知られていない生物多様性に大きな影響をもたらす可能性がある。これらの活動が慎重に管理されなければ、その影響を被る地域の生物多様性が、正しく理解されないままに破壊されるリスクがある。<sup>64</sup>

## E. 海洋空間の利用増加

109. 世界における海洋空間の利用は大幅に増加している。19世紀半ば頃から、海洋における人間活動の範囲は大幅に拡大してきているが、それぞれの活動が海洋空間の占有を要するものである。これと同時に、そしてその結果として、海洋における活動規制が拡大された。この状況に関して注意を喚起すべく、オランダの漁師らが「切手の上で漁業を」というスローガンを掲げ、オランダの排他的経済水域のその他全ての用途（航路、沖合における石油およびガスの採掘、砂および砂利の採取、浚渫物の集積、海上風力発電設備、海底ケーブルおよびパイプライン等）に対してそれぞれの空間が割当てられる頃には、彼らが伝統的な漁業活動を行うための空間はあまり残されていないと主張した。彼らの活動が実際に制限されたか否かはともかく、彼らのスローガンは、海洋活動を行う空間に対する要求の高まりを見せる中にあって世界中が直面する課題への注目を集めることとなった。

110. 国の管轄海域内における海洋空間の利用が全て同じ影響を及ぼしている訳ではない。一部の利用より、その他多くの同時利用が効果的に排除されている事例もある。例えば、その他の開発が行われた場合には観光の妨げとなるような地域や「ノーテイク（完全禁漁）」の海洋保護区が設けられている地域では、国の管轄海域内における底生種（牡蠣等）の漁業権が個人事業者に割当てられている。航路や海底ケーブルなど、その他の利用に関しては世界的に分布しているものもあるが、その影響力は小さい可能性がある。その他の利用は、少なくともこれまでのところ局所的な影響に留まっているものの、その影響は多くの場合、局所的資源の利用可能性により決定付けられている。例えば水産養殖、沖合における石油およびガスの採掘、砂および砂利の採取ならびに海上風力発電設備などの活動は集中的に行われ、その活動地域における他の使用が制限される可能性が高い。

111. 人間による海洋利用の発展に伴うこうした様々な影響は、これらの活動を最も効果的に管理するための手法およびレベル（国、地域、世界）に関する方針を決定する上で重要である。<sup>65</sup>

<sup>63</sup> 第36章Fおよび第51章を参照。

<sup>64</sup> 第21章-第23章および第36章Fを参照。

<sup>65</sup> 第12章、第17章、第19章、第21-24章および第28章を参照。

## 沿岸部における人口の増加と都市化（観光を含む）

112. 大部分の人間が沿岸地帯に暮らしている：世界人口の 38%が海岸から 100km 以内に住んでおり、また 44%が 150km 以内に、50%が 200km 以内に、そして 67%が 400km 以内に住んでいる。この割合は着実に増加している。その結果、沿岸地帯における土地の需要が高まりつつある。これに伴い、多くの国において、特に塩水沼地、潮間帯干潟やマングローブの再生による大規模な埋め立てが行われている。同時に、侵食の脅威にさらされている沿岸陸域において、長く伸びた自然の海岸線が「装甲した」人口の海岸構造物に置き換えられている。これらは沿岸流および、海洋生物相がその生息地の一部として沿岸を利用する能力に著しい影響を及ぼす可能性がある。また、観光開発によっても人口海岸線の長さが大幅に増した。ダムの建設や港などの沿岸インフラの構築といった河川管理の変化は、海岸沿いの沈降パターンを大きく変える可能性がある。こうした変化に伴い海岸侵食が増加するとともに、沿岸域の変化が促され、場合によっては現在使用されている沿岸の土地が失われ、代替となる空間に対する需要が生じる可能性がある。<sup>66</sup>

## 水産養殖と海洋牧場

113. 急速な成長を遂げている水産養殖の増加および、大きな成長の可能性を秘めている海洋牧場においては、広域な海洋空間と澄んだ水、そして多くの場合、汚染のない海底の専用的な使用が求められる。これらの要件は、場合により、海域の景観的または文化的価値を含む他の用途と相容れない可能性がある。真珠などの文化財の生産に関連した産業もまた、海洋空間において同様の需要を抱えている。こうした発展に対する管理と他のセクターにおける管理との調和が図られない限り、問題が生じることとなる。

## 航路と港

114. 世界の海運業は過去 30 年間において一貫した成長を遂げている。1980 年から 2013 年にかけ、5 つの主要な海運業において運搬された貨物のトン数は 158% の増加を記録している。船舶は継続的に海洋空間を使用するものではないが、船舶が密集する混み合った航路においては、他の活動自体も断続的であったとしても、これらの活動のために航路を安全に使用することができない。北半球における海鳥の最大個体群の生息域はその一部が主要な航路と交差しており、そのため野生生物を搅乱し、慢性的または大災害による石油やその他の物質の流出による死亡を引き起こすリスクが生じている。

115. 一般貨物輸送の根本的な変化（ばら積み貨物からコンテナ貨物へ）もまた、これに伴い出発と到着の両方に際してコンテナを取扱うための平地の広い敷地が必要となったことから、こうした輸送の終着点としての港の性質に全面的な変化をもたらした。多くの場合、その土地は埋め立てにより提供さ

---

<sup>66</sup> 第 18 章、第 26 章、第 28 章、第 48 章および第 49 章を参照。

れている。船舶の交通量が持続的に増加するのに伴い、より一層広い土地が必要となる。港を作り、航路を維持するために浚渫を行うことで、処分を要する大量の浚渫物が生じる。これらの浚渫物の殆どが海に投棄され、その海底に生息する生物相の窒息死を招いている。<sup>67</sup>

### 海底ケーブルとパイプライン

116. 海底ケーブルは現在、インターネットを通じた学術、商業、政府または娯楽目的などにおけるあらゆる形態の通信において重要な役割を果たしており、これは、より大きな容量、そしてこれに伴う海底ケーブルの増設に対する需要が継続することを意味している。海底ケーブル（およびそれを取り囲む保護回廊）が占めるのは海底の非常に狭く細長い区域のみであるが、海底の至るところで断線を起こすために、他の活動の広がりを妨げている。そのため、海底ケーブルは今後も海底において目的が衝突し合うセグメントの増加を抑制することとなる。海底パイプラインはこれまで、多くの海底ケーブルが敷設されるべき外洋海域に進出する気配を見せていないものの、沿岸地帯、大陸間および隣接する島々を経由して石油とガスを輸送する上で、その果たす役割が増大している。そのため、他の用途における需要を抱える海域において、海底パイプラインによる海底空間の需要がある程度増加する可能性がある。<sup>68</sup>

### 沖合炭化水素産業

117. 沖合における石油およびガス産業の成長により、このセクターによる国 の管轄海域内における海洋空間（炭化水素生成物を陸上に運搬するパイプライン用の空間を含む）の利用に対する需要が増大した。オーストラリアの排他的経済水域（EEZ）のうち 620,000km<sup>2</sup> 以上（約 9%）が、石油およびガス採掘権のリース対象地域である。米国では、排他的経済水域全体の約 550,000 km<sup>2</sup> が現在石油およびガス採掘権のリース対象地域となっており、これには、この地域において米国の排他的経済水域の 66% を占めるメキシコ湾の 470,000 km<sup>2</sup> が含まれる。このように、国の管轄海域にある海洋地域のかなりの割合がこうした優先権の対象となっている状況にあっては、セクター間の利益衝突は不可避である。

### 沖合採鉱

118. 深海鉱物を主とした探査活動が拡大しつつあるが、沖合採鉱は現在、浅海の沿岸地域に限定されている。世界の錫の約 75%、金の 11% およびプラチナの 13% が、波や海流により集められた沿岸の海底表面付近の砂鉱床から抽出されている。ダイヤモンドもまた、重要な採掘対象である。骨材（砂、サンゴ、砂利および貝殻）もまた重要である。海洋骨材の世界最大の生産国で

<sup>67</sup> 第 17 条および第 18 条を参照。

<sup>68</sup> 第 19 章を参照。

ある英國は現在、年間あたり約 2,000 万トンの海洋骨材を抽出しており、海洋骨材の需要の約 20%を満たしている。これらの活動も全て、他の用途における空間需要の高い沿岸海域に集中している。継続的に利益を生み出してきたものの現在は採掘されていない深海堆積物としては、フェロマンガン団塊およびクラスト、他金属硫化物、燐灰岩、メタンハイドレートなどがある。将来的に、深海空間に対する需要は高まる可能性がある。<sup>69</sup>

### 海洋再生可能エネルギー

119. 世界の一部地域において相当数の洋上風力発電所が設置されたものの、洋上再生可能エネルギー発電はまだ初期段階にある。海洋で発電される再生可能エネルギーは殆どが海洋空間を要するものであり、風力発電所は既に北海沿岸部の著しい面積を占めている。波力および潮力エネルギーにおいてもまた、再生可能エネルギー以上ではなくともこれと同等の需要が生じる。風力、波力および潮力エネルギーの発電設備の設置場所は、海洋生物相に重大な影響をもたらす可能性がある。渡りの経路や給餌、繁殖または生育域に影響を及ぼしうる設備の設置場所を決定する際には特別な配慮が必要である。そのためこの領域においては、新たなエネルギー源による海洋空間の需要が、より長い歴史を持つその他の用途や海洋生物多様性保全の必要性にとって重要な競争因子となる可能性がある。<sup>70</sup>

### 漁業管理領域

120. 捕獲漁業は、水産養殖、洋上エネルギーインフラ、海底ケーブル、パイプラインまたは観光などの新たな海洋利用よりも前から行われており、非常に長い歴史を持つ。長期に渡り実施してきたこれらの漁業を利用する漁師が、その習慣的な漁場から他者を排除するような法律上の既得権を持つことは稀であるものの、彼らには大抵の場合「所有者」意識がある。しかし、国の管轄海域内における漁業管理の一環として、漁業関連企業や漁業共同体(先住民漁業共同体を含む)は、規定した領域における規定した範囲内で漁業を実施する一定の権利を持つとの認識が広がりを見せている。こうした権利の恩恵を受けている当事者は、規定されたこれらの領域で行われるその他の活動により漁業に制約が生じることを、彼らに与えられた権利の侵害と見なすことがしばしばである。これが、海洋利用における衝突の「最前線」である。この問題に対する直接的な対処がなされなければ、一部の海洋利用においては繁栄が困難となる。<sup>71</sup>

<sup>69</sup> 第 22 章を参照。

<sup>70</sup> 第 23 章を参照。

<sup>71</sup> 第 11 章および第 15 章を参照。

## 海洋保護区

121. 2002年に採択された持続可能な開発に関する世界首脳会議実施計画(ヨハネスブルグ実施計画)<sup>72</sup>は、海洋保護区の導入を掲げている。海洋保護区は必ずしも全ての人間活動が除外される領域を意味するものではないが、多くの場合これは、こうした活動の一部または殆どが少なくとも管理または規制されることを意味している。国の管轄下にある海洋地域において海洋保護区の占める割合がはるかに小さい現状を考慮すると、多くの国々が各国の管轄下にある領域の少なくとも10%を海洋保護区とする目標へのコミットメントに合意した<sup>73</sup>ことは、海洋空間の将来的利用における重要な要素となる。

## 海洋空間の需要がもたらす影響

122. 数多くの種類における人間活動が行われているため、その展開における一部の側面を抑制することなくこれら全てのあまりに多くの需要に応えることはできない。海洋空間の割当ては、沖合の土地利用計画における割当てよりも遙かに複雑な作業である。そもそも海洋は3次元の空間である。同じ領域を垂直に分離して複数の利用を実施することは可能である。例えば、浅瀬を除き、船舶は支障なく海底ケーブルの上を通過することができる。次に、一部の利用は一時的なものである。特に、船舶や漁船は往来するものであり、その間隔において他の利用を実施することができる。第三に、国の管轄下にある領域であっても、慣習的な永久私的所有権は一般的に存在しない。ただし、船舶輸送や漁業がより盛んになれば、他の利用との調整はさらに困難となる。配慮と調整を要する広範な利害の存在を考慮すると、海洋空間の割当てを整理する効果的な手法を開発するのは容易ではない。

## F. 有害物質の流入量の増加

### 陸地からの流入

123. 過去2世紀に渡り、農業および産業が世界人口に向けて食糧、衣服および住宅を供給してきたことは、海洋環境、特に海岸付近の地域の大部分を含む地球の重要な領域の深刻な劣化という代償を伴うものであった。世界の大部分において、人間の排泄物の適切な処分が行われずに都市開発が進められたこともまた、海洋に大きな負荷をもたらした。そのため、海洋環境の劣化の大部分が陸地から海洋への流入に起因している。1995年に採択された「陸上活動からの海洋環境の保護に関する世界行動計画」は、発展途上国における下水（人間の排泄物と混合された産業廃棄物を含む）の処理に関して措置を講じる必要性を強調している。当計画のもとで導入された国別行動計画を

<sup>72</sup> 2002年8月26日—9月4日 南アフリカヨハネスブルグ 持続可能な開発に関する世界首脳会議報告書（国際連合刊行物 セールスナンバーE.03.II.A.1および訂正版）第I章第2決議 付属文書第32(c)項

<sup>73</sup> 国連環境計画 生物多様性条約締約国会議に関する文書(UNEP/CBD/COP/10/27)の付属文書、決議事項X/2、第IV項、目標11を参照。

実施すべく、特に南米においては多くの活動が実施されたが、下水設備および排水処理プラントの未整備が依然として海洋に大きな脅威をもたらしている。これは特に、非常に大規模な都市集落に見られる状況である。<sup>74</sup>

124. 陸地から海洋への有害物質の流入量の増加に関しては、複数の側面を考慮しなければならない。

#### 重金属およびその他の有害物質

125. 産業開発の観点から見ると、多くの産業プロセスに伴い深刻な環境被害がもたらされた。その主だったものが、産業の集中化により吸収することのできない著しい量の廃棄物が海に流入した事例である。その被害の大部分は重金属（特に鉛、水銀、銅および亜鉛）に起因する。有機化学の発展に伴い、電気管理における重要なサービスを提供するため、また農薬として使用するために新物質が開発された（例：ポリ塩化ビフェニル）。塩素もまた、多くの産業プロセス（パルプおよび紙の生産など）において幅広く使用され、有害な副産物を生み出している。これらの化学製品およびプロセスの多くが、多種多様な副産物をもたらすことが証明されている。

126. また、焼却処理の管理が不完全であることに起因する問題も生じている。これにより多環芳香族炭化水素が生成されることがあり、またこれがプラスチックである場合にはダイオキシンやフランが生成されることがある。これら全ての物質が海洋環境に悪影響を及ぼす。昔から知られている有害物質と同様に、有害物質に関して一般に認められた定義に基づく有毒水準、残留水準および生体蓄積水準<sup>75</sup>に達していない一部の物質（多くの場合、内分泌攪乱物質と呼ばれる）が人間や動物の内分泌系を攪乱する場合があり、これが繁殖成功率に悪影響をもたらすことが証明されている。これらの一部に対しては既に措置が講じられているものの、他の物質に対しても措置が必要であるかを明らかにするには、さらなる検査を実施する必要がある。

127. 長期に渡り、重金属および有害物質がもたらす影響の多くを軽減、もししくは可能であれば排除するための措置が講じられている。未解決の問題を抱える局部地域もあるが、世界の一部地域においては過去40年間に渡る取組みが功を奏しており、一部の局所地域においては問題が残るもの、例えば北大西洋において、最も深刻な被害をもたらす重金属およびその他の有害物質の多くが海洋に占める濃度は減少しつつある。こうした問題を回避する能力を備えた新たなテクノロジーやプロセスもまた広く開発されているが、これらの新たなプロセスを応用する能力には格差があり、その原因は大抵の場合コストに関連したものである。

128. 北大西洋に隣接する国々における工業生産の成長格差ならびに、南大西洋、インド洋および太平洋に隣接する国々における工業生産の成長格差は、こうした成長の大部分が、以前であれば現在の規模における産業廃棄物に対

<sup>74</sup> 第20章を参照。

<sup>75</sup> 生体蓄積とは、動物やその他の生物が摂取した物質の分解や排泄が行われず、体内に蓄積されるプロセスのことである。

処する必要性のなかった世界の地域で起きていることを意味している。従来、工業生産は北大西洋流域やその近海周辺の国々および日本で独占的に行われてきた。過去 25 年間において、西環太平洋地域のその他の国々やインド洋周辺の国々で産業が急速に発展し、状況が劇的に変化した。世界の工業生産が急速な成長を遂げており、これに関連した廃棄物の流出が南大西洋、インド洋および西環太平洋地域において急速に増加している。これらの成長産業による廃棄物の流れに含まれる重金属および有害物質を処理するために最適な実用的手段が用いられているものの、生産量およびこれに伴う廃棄物の増加により、重金属およびその他の有害物質の海洋への流入量は増加する。そのため、海洋、特に沿岸地域の汚染レベルが上昇することのないよう、整備されている場合には新たな低汚染技術を、ならびに廃棄物に含まれる重金属およびその他の有害物質を除去する手段を用いることが喫緊の課題である。

129. 重金属および有害物質に起因する問題の一部に対処すべく、国際的枠組みも出現している。特に、残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約<sup>76</sup>および水銀に関する水俣条約<sup>77</sup>においては、こうした問題の当事国に向けて、これらの国々に該当する課題に対処するための国際的枠組みについて合意している。しかし、その実施に際してはさらなる能力開発が求められる。<sup>78</sup>

## 石油

130. 石油およびその他の炭化水素による汚染は海洋生産およびその海上輸送と最も明らかに関連しているが、相当量の炭化水素の流入は、陸上汚染源、特に石油精製所から生じている。世界の一部地域では、海洋環境に対するこれらの負荷の大幅な軽減が可能であることが判明している。<sup>79</sup>

## 農業排水の流入

131. 20世紀の末に起きた農業革命により、急速な人口増加に対応した食料供給が大部分において世界的に可能となったが、これに伴い農業用の養分および農薬の両方の流出量が増加し、農業生物資源から生じる廃棄物の養分が空気や水を媒介として流入するという形で海洋に問題がもたらされた。肥料に関し、過去にはごく僅かしか使用されていなかった世界の地域において、その使用量が急速に増加している。肥料の使用量増加に対して適切な管理がなされなかった場合、この増加に伴い、海洋への栄養流出が増加する可能性がある。そのため、農業従事者に教育を実施し、栄養流出を抑える優れた農業実践を促進するとともに、下水量と並行した農業排水の現状を監視することが課題となる。農薬に関する問題は、産業発展に伴う問題と類似している。新たな農薬は旧来のものに比べ汚染度が低下しているが、農業従事者への教

<sup>76</sup> 国際連合 条約集 第 40214 号 第 2256 卷。

<sup>77</sup> 国連環境計画（技術・産業・経済局）水銀に関する水俣外交会議についての文書（UNEP(DTIE)/Hg/CONF/4）の付属文書 II

<sup>78</sup> 第 20 章を参照。

<sup>79</sup> 第 20 章を参照。

育、新たな農薬の購入費用の支援、散布システムの管理および海洋状況の監視といった点において、汚染度の低いこれらの農薬の使用を徹底する能力には格差がある。

### 富栄養化

132. 農業および下水の両方からの栄養の過剰流入に伴う富栄養化が、藻類の異常発生を招いている。これにより生成される毒素が原因で、魚類やその他の海産物が人間の食用に適さない状態となる。また、藻類の異常発生により無酸素海域（酸欠海域）や低酸素海域ができる。これらの海域は、環境的、経済的および社会的側面において深刻な影響をもたらす。無酸素および低酸素海域により魚は追いやられ、野生の底生生物が死滅する。これらの海域が季節要因により生じる場合、大抵は栄養段階の低い時期に再生が行われ、これに伴い生態系は劣化する。これは漁業従事者にとって、また生態系（サンゴ礁周辺等）の魅力に依存した観光においては観光産業にとって、海洋経済に深刻な影響をもたらすものである。漁業および観光産業にもたらされる経済影響、ならびに現地に暮らす人々の食糧が奪われる状況の両面から見て、その社会的影響は明白である。<sup>80</sup>

### 放射性物質

133. 海洋への放射能放出に関し、過去には懸念をもたらす人間活動が行われていたが、こうした懸念への対応と講じられた措置により、海洋への放射能放出状況の監視は今も継続しているものの、根本的な問題の大半が取り除かれた。特に、核兵器の大気圏内実験が廃止されたこと、また最近においては核再処理工場からの放出抑制に関して改善が行われたことで、懸念の主な原因は消滅または軽減された。残されているのは、世界行動計画において表明された通り、海洋放射能についての懸念に対する一般的な反応がもとで魚が食糧源として受け入れられなくなるリスクであり、その結果、大規模な漁業セクターを抱える国々に被害が及ぶとともに、海洋環境により提供される重要な食糧源を世界的に利用する能力が損なわれる可能性がある。<sup>81</sup>

### 固形廃棄物の処分

134. 海洋汚染を引き起こしかねないとして、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<sup>82</sup>（ロンドン条約）により世界的な規制下に置かれた最初の活動が、廃棄物の海洋投棄である。この条約のもとで、船舶、航空機および人工構造物からの廃棄物およびその他の物質の海洋投棄が規制された。この取決めに基づく規制は着実に強化されている。特に、1972年の廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約の 1996 年

<sup>80</sup> 第 20 章を参照。

<sup>81</sup> 第 20 章を参照。

<sup>82</sup> 国際連合 条約集 第 15749 号 第 1046 卷。

の議定書<sup>83</sup>においては、少数の例外を除いて投棄を全面的に禁止する手法が導入された。これらの条約や議定書が一貫して効果的に実施された場合、有害物質の流入源は十分に抑制される。しかし、その実施に関しては知識格差が存在する。ロンドン条約およびその議定書の当事国の半数以上が、各国の管理下にある投棄の状況に関する報告書を提出していない。これは、該当する投棄が一切行われていないことを意味する可能性もあるが、それと同時に、提出された報告書において提示された状況が不完全である可能性をも示唆している。世界最大の経済大国のうち数か国は、いずれの取決めの当事国にもなっておらず、これらの国の管理下にある投棄の状況については何も分かっていない。報告された投棄の大半は浚渫物の投棄に関するものであり、その殆どが港の設置や維持に起因している。ロンドン条約に基づく明確な指針において、浚渫物を投棄することのできる条件が定められている。この指針が守られている限りにおいて、海底が覆われることを除き海洋に深刻な影響が及ぶことはなく、また投棄場所が動的な潮汐活動の生じる海域である限りにおいては、その影響すらも限定的である。放射性廃棄物を含む不法投棄が行われている証拠も幾つか存在するが、これに関する完全な証拠は得られていない。<sup>84</sup>

### 漂流ゴミ

135. 漂流ゴミは、人口密集地域から人間活動と遠く隔たれた人里離れた地域に至るまで、また海辺や浅瀬から最も深い海溝に至るまで、あらゆる海洋生息地に存在している。漂流ゴミの平均密度は、1 平方キロメートル当たり 13,000 から 18,000 個の範囲内にあると推定されている。しかし、1986 年から 2008 年にかけての北大西洋とカリブ海におけるプラスチック蓄積に関するデータは、その濃度が複数の海流間の収束帶において最も高い（1 平方キロメートル当たり 200,000 個以上である）ことを示している。世界海洋漂流物計画の一環として 1990 年代初めから配置された約 12,000 台の衛星追跡フロートを通じて得られたデータに基づくコンピューター・モデルのシミュレーションにおいて、海流により運ばれたゴミが限られた亜熱帯収束帶または旋廻に蓄積する傾向のあることが確認された。

136. プラスチックは、記録されている中でも最も圧倒的に蔓延しているゴミであり、漂流ゴミの全体の 60% から 80% を占めるものと推定されている。プラスチックゴミは海洋環境に蓄積し続けている。中央北太平洋旋廻におけるマイクロプラスチックの密度は、過去 40 年間において 2 枠の増加を記録している。漂流ゴミは通常、海岸線における活動や娯楽活動、商業船舶、漁業および海洋投棄により生じる。海に流入する漂流ゴミの大部分（約 80%）が陸上起源のものであると考えられている。<sup>85</sup>

<sup>83</sup> 国際海事機関による文書（IMO/LC.2/Circ.380）

<sup>84</sup> 第 24 章を参照。

<sup>85</sup> 第 25 章を参照。

137. ナノ粒子は漂流ゴミの一種であり、その深刻さが今になってようやく表面化している。ナノ粒子は寸法が 1~100 ナノメートル(1 ナノメートルは 100 万分の 1 ミリメートル) の微小粒子である。海洋で発見されているナノ粒子の大部分が自然起源のものである。懸念の対象となっているのは、人為起源のナノ粒子である。人為起源のナノ粒子は 2 つの発生源から生じる。1 つは、様々な産業プロセスや化粧品に使用するために生成されるナノ粒子の使用によるものであり、もう 1 つは、都市下水に排出される人工織物の断片および陸上の廃棄物処理場からの浸出に起因した漂流ゴミに含まれるプラスチックの分解によるものである。最近の科学的研究において、プラスチックナノ粒子が環境面に影響をもたらしうることが強調された：これらが一次生産ならびに動物プランクトンや濾過摂食生物による餌の摂取量の減少を招いているように見受けられる。塗料、金属被膜および化粧品に広く用いられている二酸化チタンナノ粒子が特に懸念の対象となっている。二酸化チタンナノ粒子は、太陽からの紫外線にさらされると殺菌剤に変換され、一次生産の基盤を担う植物プランクトンを死滅させることができることが証明されている。ナノ粒子による脅威がどれほどの規模であるかは不明であり、更なる研究の必要がある。<sup>86</sup>

### 船舶輸送

138. 船舶による汚染は、大災害（難破、衝突および座礁）ならびに日常的な運行による排出に起因する慢性的汚染の 2 つの形態を取るものである。過去 40 年間に渡り、これらの両方を軽減するための取組みが順調に進められてきた。世界における海上貨物輸送のトン数および、これらの貨物の輸送距離は大幅に増加した。また、クルーズ船やフェリーを利用する乗客の数も着実に増加している。それにもかかわらず、船舶事故の絶対数は着実に減少している。2002 年から 2013 年にかけて、総トン数が 1,000 トン以上の船舶による事故件数は、45% 減の 94 件となった。これは、3 つの主要な国際海上安全条約、すなわち船舶の建造および航行に関して取り扱った「海上における人命の安全のための国際条約」<sup>87</sup>、船員に関して取り扱った「1978 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国際条約」<sup>88</sup>、ならびに「船舶による汚染の防止のための国際条約(MARPOL)」に沿った取組みによるところが大きい。

139. 油濁汚染は、船舶による海洋汚染のうち最も深刻な種類のものである。輸送量および航行距離の増加にも関わらず、油の流出量が 7 トンを上回る事故の発生件数は着実に減少しており、1974 年におけるこの種の流出事故の件数が 100 件以上であったのに比べ、2012 年には 5 件以下にまで減少した。更に大きな要因により、これらの流出事故により排出される油の総量は減少した。対応能力の向上に関しても進歩が見られた。但し、特に沿岸国は必要な設備を確保するために資本コストを負担しなければならないなど、今も多く

<sup>86</sup> 第 6 章および第 25 章を参照。

<sup>87</sup> 国際連合 条約集 第 18961 号 第 1184 卷。

<sup>88</sup> 国際連合 条約集 第 23001 号第 1361 卷。

の課題が残されている。油濁汚染の減少は、特に西欧において MARPOL 条約の規定がより効果的に実施されたことが功を奏したものである。船舶による油濁汚染に起因する損害に際しての賠償の取決めが変更されたことで、被害者側の経済状況に改善がもたらされた。

140. こうしたあらゆる進歩にも関わらず、例えば、アフリカ南端の周辺および北西大西洋においては今も、船舶からの油の排出が環境問題を呈している。しかし、アルゼンチン沖においては、こうした排出がペンギン群集にもたらす影響に対する解決策を、沿岸海運の航路変更に見出している。北極を経由して大西洋と太平洋を結ぶ航路が開設される可能性があるものの、これは、対応設備が整備されておらず、凍結状態における油の回収が困難であり、低水温のために微生物による油の分解が抑制される海域にこの種の汚染がもたらされるリスクを生む。<sup>89</sup>
141. コンテナの積載物の誤記載は明らかに問題であるが、貨物の危険物質および有害物質による汚染は、遙かに小さな問題であるように見受けられる。また一方で、2011年におけるコンテナの紛失数は、同年中に輸送された1億個のコンテナのうち650個であったと推定されており、相対的に見て少ない様子である。
142. 船舶排水による汚染問題は、主にクルーズ船によりもたらされる。乗客と乗員を合わせて最大で7,000人を乗せた船舶は小さな町に相当し、局所的な富栄養化問題の一因となる可能性がある。船舶周辺の局地的条件は、排水の放出がもたらす影響に対して重要な意味を持つ。沿岸付近における船舶排水の放出に関し、MARPOL条約に基づき要件が強化されたことで問題の軽減が見込まれるが、船舶が富栄養化問題の一因となっている事例を特定するのは今後も困難であるものと予想される。
143. 船舶で生じた廃棄物の投棄が、漂流ゴミ問題に占める深刻な要素となっている。2013年に、MARPOL条約に基づくより厳格な規制が新たに施行され、これらの要件の実施状況を改善するための措置が講じられた。例えば世界銀行は、小さなカリブ諸国が港に廃棄物受入れ施設を設置する際の支援を行った。これにより、MARPOL条約附属書Vに基づき広域カリブ海地域がより厳密な要件を適用すべき特別地域に宣言されるという成果がもたらされた。その他の国々（例えば、欧州連合加盟国）は、船舶が出港する前に廃棄物を陸上に運搬する際の要件を導入し、これを回避するための経済的インセンティブを排除した。しかし現時点においては、こうした様々な進展が問題の軽減にどれほどの効果をもたらしたかを判断できる段階にはない。<sup>90</sup>

## 沖合炭化水素産業

144. 沖合の石油・ガス産業における大災害が、全世界において17年に1度の頻度で歴史的に繰り返されている。直近では、2010年に石油掘削施設「デ

---

<sup>89</sup> 第17章を参照。

<sup>90</sup> 第17章および第25章を参照。

「イープウォーター・ホライズン」の爆発事故が起き、440万バレル（約60万トン）の石油がメキシコ湾に流出した。このセクターにおけるその他の主要な有害物質の流出としては、探査井および生産井の掘削に起因する掘削時の（掘削泥水により汚染された）堀屑、「随伴水」（自然起源または炭化水素の増進回収のために注入されたことに起因し、井戸から湧き上がる炭化水素により汚染された水）、ならびに探査および開発の過程で使用され、沖合に排出された様々な化学物質が挙げられる。

145. これらの物質は特定の状況下において海洋生物に被害をもたらす可能性がある。しかし、例えば、最も有害性の高い掘削泥水の使用を禁止する、排出される随伴水に占める石油の割合に上限を設ける、もしくは沖合において使用される化学物質を規制する等により、その被害を防ぐための予防措置を取ることが可能である。数多くの管轄海域においてこうした規制が成功裏に導入されている。それでもなお、探査および海洋生産の増加を考慮すると、その世界レベルにおける正確な数値は得られていないものの、これらの流入事象が徐々に増加することは確実である。特に随伴水の量は、開発される油田が年数を経るに連れて増加する。<sup>91</sup>

## 沖合探鉱

146. 沿岸探鉱が環境にもたらす影響は、浚渫工事による影響と同等である。これには、底生環境の破壊、濁度の上昇、流体力学的プロセスの変化、水中騒音、ならびに海洋動物相が船舶と衝突する、または伝動装置に巻き込まれる可能性が含まれる。<sup>92</sup>

## 人間の福祉および生物多様性への影響

### 人間の健康、食糧安全保障および食の安全

147. 海洋生物相の繁殖成功率は、有害物質による様々な負荷にさらされている。富栄養化および気候変動により生じる酸欠海域および低酸素海域は、定着した漁場における種構成に系統的な変化をもたらし得る。いずれによっても、海産物として利用される魚類およびその他の種が従来の速度で持続的に繁殖する度合いが低下する可能性がある。これらの影響が特定の漁業資源の過剰漁獲と相まった場合、海からの食糧提供における従来の水準が維持できなくなるリスクが生じる。

148. 加えて、重金属およびその他の有害物質は、特に海からの汚染された食糧を摂取することにより、人間の健康に直接的な脅威をもたらす。日本の水俣市における水銀中毒の事例は、この種の事例の中でも恐らく最もよく知られた出来事であり、これらの問題を取り扱う世界会議が水俣市を会議名称に使用しているのはそのためである。世界各地において、汚染された魚類やその他の海産物の消費を防ぐ、または阻止するための地域的な活動が行われて

<sup>91</sup> 第21章を参照。

<sup>92</sup> 第23章を参照。

いる。その他の地域における測定では、汚染レベルが人間の健康に害を及ぼす水準に到達したことを示唆している。しかしその他の地域では、この種のリスクを調査するための測定システムが十分に整備されていない。そのため、有害物質の放出や排出を管理する適切なシステムと、人間の消費用に利用できる魚類およびその他の海産物の品質を管理するシステムとの連動性を確保することが重要な課題となる。零細漁業における最も効果的な手法は、そもそも汚染が発生しないことを確実にすることである。

149. 廃水および人間による排泄物の適切な管理が行われないことで、水に含有される病原体との接触や、海から得られる食糧の細菌汚染を通じて直接的に、また藻類が異常発生して海産物を汚染する毒素が生成される可能性のある状況が生じることで間接的に、人間の健康に問題を引き起こしている。これらの問題は、発展途上国に多く存在するような、拡大しつつある大規模な広域都市圏およびその周辺の適切な下水処理設備を持たない地域において特に深刻である。<sup>93</sup>

#### 海洋生物多様性への影響

150. 海洋汚染との関連における有害物質の標準定義の一つは、これが生体に蓄積するというものである。すなわち、一旦生体内に取り込まれた有害物質は分解または排出されることなく、持続的に生体内に蓄積される。この特性ゆえに、食物網の高位に位置する生物にはより多くの有害物質が蓄積される。下位に位置する生物は高位に位置する生物に捕食されるため、前者の体内に蓄積した有害物質は後者の体内に留まり、蓄積されることとなる。これら有害物質の一部は、それが蓄積された生物相の繁殖成功率に影響を及ぼす。また、免疫系にも一定の影響をもたらし、その結果として病気の発生に対する個人および集団の抵抗力が低下する。1990年代に北東大西洋においてアザラシジスティンペーウイルスに感染したアザラシが大量死したのも、免疫系が損なわれたことに関連している。同様に、同地域における魚類健康指標が2000年代に改善したのは、各種有害物質の局所濃度が低下したことによるものである。

151. 有害物質、廃棄物および過剰な栄養塩類が海洋に流入したことにより生じる危険物質、漂流ゴミ、油および富栄養化（増大する広域な酸欠海域を含む）の影響が相まって、海洋生物多様性に深刻な負荷がもたらされている。

<sup>94</sup>

#### G. 海洋生物多様性に対する人間活動の累積的影響

152. 漁業やその他の種類の海洋捕獲業から海洋空間の需要および有害物質の流入に至るまで、上述した数多くの負荷が相まった結果、海洋生物多様性

<sup>93</sup> 第4-6章、第10-12章、第15章および第20章を参照。

<sup>94</sup> 第4-6章、第20章、第21章、第25章、第36章A-Hおよび第52章を参照

には複雑に絡み合った危険な脅威がもたらされる。これらの脅威にその他複数の重大な要素が加わることは不可避である。これらは、船舶や地震探査により発せられる騒音、水産養殖および長距離輸送による相容れない非在来種の導入（ならびにレジャー・ボートによるその更なる分布）をはじめとする数多くの個々の発生源から生じるものである。全体的に見ると、これらの要素が海洋生物多様性に膨大な負荷をもたらしている。<sup>95</sup>

### 海洋生物多様性への影響

153. 人間による海洋利用がもたらすこうした累積的影響は、今回の評価のパート VI における全ての地域的生物多様性評価において報告されている。特定の活動や要素（過剰漁獲、汚染、栄養分負荷、物理的搅乱または非在来種の導入等）がもたらす負荷を受けて、生息域、低栄養段階における生産性、底生生物群集、魚類群集および海鳥または海洋哺乳類群集に深刻な変化がもたらされていることに関しては、極めて十分な裏付け事例がある。しかし、生物多様性にもたらされる数多くの影響は、特により大きな規模で見た場合、複数の要因に起因した複数の負荷がもたらす累積的かつ双方向的な影響により生じている。個々の負荷による複数の影響を解きほぐすことは困難であることが再三にわたり証明されているが、これは個々の原因に対処する能力を妨げるものである。<sup>96</sup>

154. 人間の居住が比較的少ない北極海においてさえも、複数のストレス要因による潜在的相乗効果が一体化している。さらに、これらのストレス要因は気候変動ならびに、主として炭化水素やミネラルの生成および航路の開設に関連した人間による海洋活動の増加に伴う負荷を背景に作用している。これらの変化は、直接的な死滅、重要な生息地からの移動、騒音公害および捕獲対象となる危険度の増加といったリスクをもたらし、これらのリスクが、北極圏の食物網に蓄積されている物質、特に有機塩素や重金属などの高水準の汚染物質と絡み合うこととなる。<sup>97</sup>

155. s（陸地からの流入地点とは遠く離れた）外洋において、ボトムアップの影響力（一次生産）および競争的、またはトップダウンの影響力（大型捕食者によるもの）の変化もまた、生態系サービスに複雑かつ間接的な影響を及ぼす。低酸素、低 pH 値（酸性度の上昇）または温度上昇によりもたらされるストレスが、生物の耐性や群集間相互作用の変化を通じて個々の種や生態系の回復力を低下させる可能性がある。このような事態が生じた場合、油の流出、トロール漁業および（将来における潜在的な）海底探鉱など人間活動によって引き起こされる搅乱からの回復力が遅れる。海洋酸性化に伴う炭酸塩骨格の成長鈍化、低酸素状態における発達の遅れ、および餌の減少に伴う呼吸需要の増加は、気候変動がどれほど人為的影響を悪化させ、深海の生態

<sup>95</sup> 第 11 章、第 12 章、第 17-23 章および第 25-27 章を参照

<sup>96</sup> 第 36 章 A-H および第 53 章を参照

<sup>97</sup> 第 36 章 G を参照。

系構造と機能を、そして最終的には人間の福祉にもたらされる利益を損ねるかを示す事象である。<sup>98</sup>

156. こうした複数の負荷は、殆ど解明されていないものの、個々の負荷からそれぞれにもたらされる影響を増幅し得る形態で相互に作用している。北大西洋は、比較的多くの科学的研究の対象となっている。北大西洋においては長期的海洋監視プログラムが数多く実施されており、北大西洋周辺の国々の間における科学技術面の協力関係を促進し調整すべく、1世紀以上に渡り活動を行っている科学機関が存在する。しかしそうした中にあっても、専門家は通常の場合、海洋生物多様性の持続不可能な利用と海洋生物多様性にもたらされる影響との因果関係を一貫して解きほぐすことができない。これは一見すると出端を挫かれる状況であるように見受けられる。しかし、同じ地域においてその他の搅乱が生じている場合であっても、過去の持続不可能な活動に対処するための活動に倣うのが有益であることを十分に裏付ける事例が存在する。<sup>99</sup>

#### 海洋哺乳、海洋爬虫類、海鳥、サメ、マグロおよびカジキ類

157. 海洋哺乳類、海鳥および海洋爬虫類を含む海洋の頂点捕食者種群への累積的影響については、比較的十分な裏付けがなされている。これらの種の多くが極めて移動性の高い傾向にあり、その一部は複数の生態系や海盆全体をも横断するため、それらの1年周期における数多くの脅威にさらされる可能性がある。これらの種の一部、特に鰐脚類（アザラシおよび関連種）や海鳥は直接捕獲の対象であり、漁業による混獲が多くの種の大量死を招く原因となり得る。しかし、このように直接的に死を招く要素の影響に耐えねばならないことに加え、これらの全ての種は様々なレベルにおいて陸上起源の海洋汚染や増大しつつある海洋騒音にさらされている。また、地上営巣性の海鳥、ウミガメおよび鰐脚類は、繁殖地の離島における侵入型捕食者の導入、産卵が行われた海辺の搅乱、エコツーリズムを含む観光による直接的な人為的搅乱などによる生息地の搅乱にも直面している。<sup>100</sup>

158. 死を招く特定の要因に対処すべく実施された幾つかの世界的措置が功を奏している。その一例である1991年の国連総会における要請に基づく全ての大規模遠洋流し網漁業の世界的な禁止は、とりわけもつれに弱い一部の海洋哺乳類や海鳥種の混獲を抑制するための大規模な措置であった。しかし、海鳥に対してだけでも、その年間サイクルを通じて單一群集に影響を及ぼし得る少なくとも10の異なる負荷が特定されており、1つの負荷を軽減するための取組みが、時に他の負荷に対する脆弱性を高めることとなる。これらの課題の複雑性ゆえ、人間が抱える多くの利害と、海洋生態系における動物およびその役割の必要性とが相互に及ぼす影響の性質を考慮した上で、これに

<sup>98</sup> 第4-6章、第11章、第17章、第20章、第36章F、第37-39章、および第52章を参照

<sup>99</sup> 第36章Aを参照

<sup>100</sup> 第27章、第37-39章および第52章を参照。

注意しつつ保全および管理活動を実施する必要がある。<sup>101</sup>

#### 特別な配慮を要するものとして特定された生態系および生息地

159. 生物種が渡り（時に海盆全体の周辺）に際して複数の負荷による年間サイクルを通じた影響に直面する可能性があるのと同様に、生息地においても、その生息地を利用する種間の相互作用を通じて複数の負荷による影響が統合される可能性がある。特殊生息地に関する章にて多くの事例が提示されているが、特殊生息地とは多くの場合、人間活動が集中的に行われている場所である。例えば暖水性サンゴは、採掘活動、下水およびその他による汚染、堆積、物理的破壊および人為的要因による気候変動などにより、サンゴの白化現象の増加を含めた重大な脅威に直面している。こうしたストレス要因は多くの場合、相互における、および嵐などの自然のストレス要因との相乗的相互作用を起こす。同様に、冷水性サンゴは大抵の場合、低酸素および酸性化による相乗効果や漁業活動による物理的被害に見舞われている。<sup>102</sup>

160. 昆布藻場、海草藻場およびマングローブをはじめとする全ての沿岸生息地が、陸上起源の要素、侵入種および直接的な人為的負荷が相互に作用することで生じる複数の脅威に直面している。例えば、マングローブは沿岸および都市開発、下水およびその他による汚染、固体廃棄物の処分、ハリケーンなどの異常気象による被害、水産養殖池や農業用地への転換ならびに気候変動による集合的影響に直面する可能性がある。特殊生息地に関する各章にて、同様の負荷が一覧として提示されている。これらは多くの場合、同じ場所で発生しているものである。人間による直接的な利用からの生息地の保護（マングローブを水産養殖池や港湾施設に転換することを禁じる等）は、多くの場合において直接的な効果をもたらし得るが、陸地からの流出、病気および侵入種などの負荷に対しては、保護の対象となる特定の生息地を遥かに超えた領域における協調的な取組みを要する。<sup>103</sup>

161. 重要な海洋および沿岸生息地の特殊性を考慮すると、河口や三角州は世界的に見て全般的に劣悪条件下にあると分類される。これは、101 地域の条件に関して公表されている評価に基づくものである。その 66%において、これらの条件が近年になり悪化している。世界中には約 4,500 の大規模な河口や三角州が存在し、うち約 10%が一定の環境保護による恩恵を受けている。その約 0.4%は、厳正自然保護区または原生地域として保護（国際自然保護連合の定義に基づき、保護地域のカテゴリー Ia および Ib に分類）されている。<sup>104</sup>

162. 一部の国々では年間 8%もの割合でマングローブが失われている場合もあるが、その世界平均割合は年間 1-2%である。マングローブにとっての主要な脅威は、マングローブ資源の乱開発およびマングローブ地域のその他の土

<sup>101</sup> 第 11 章および第 38 章を参照。

<sup>102</sup> 第 42-51 章を参照。

<sup>103</sup> 第 43 章、第 44 章および第 47-49 章を参照

<sup>104</sup> 第 44 章を参照

地利用への転換であるが、特に人間の居住地や沿岸開発が増加する地域では現在、気候変動による海面上昇がマングローブにとっての世界的脅威として認識されている。<sup>105</sup>

163. 昆布や海草の生息地は、様々な理由により世界的に減少している。優占捕食者の乱獲や気候変動が、昆布群集構造およびその分布に対して徐々に変化をもたらしていることが報告されている。昆布藻場は、有性生殖が行われ得る範囲が狭いために温度変化の影響をより大きく受けている。海草藻場は、沈殿、汚染および埋め立てなどの人間活動に伴う影響をより大きく受けている。<sup>106</sup>

164. 海山漁業の対象種は、水深 1,500 メートルまでに生息する魚群集である。空間的に限られた地形に生息する魚群集は極めて脆弱性が高く、また多くの対象種の成長速度は遅く長命であることから、搅乱に対する回復力を殆ど備えていない。加えて、殆どの漁業において底生群集に対する破壊力が極めて強い底引き網や漁具が使用されている。漁業活動の停止後数年を経ても、その復活は殆ど観測されていない。深海底漁業の殆どの漁場では過去に過剰漁獲が行われてきたが、現在ではその利用に対する規制に努め、深海底生生息地を保護するための取組みが強化されている。<sup>107</sup>

#### 観光および景観的、文化的、宗教的および精神的な海洋生態系サービス

165. 海洋生物多様性の変化は、人間が海洋から得ている生態系サービスに間接的な影響をもたらす可能性がある。特に重要なのは、暖水性サンゴの健康状態と観光との関わりである。暖水性サンゴは、カリブ海、紅海、インド洋および東南アジアにおける多くの観光リゾートの魅力を構成する重要な要素であり、観光客がサンゴを楽しむ機会が失われれば、この魅力が著しく損なわれることとなる。海洋野生生物を観賞するためのスキューバダイビングが魅力の一つとなっているその他のリゾートにおいても（冷水域でさえも）同様である。マカジキ、メカジキやバショウカジキなどの大型のスポーツ釣魚が確保できることに依存した相当数の産業が存在する娯楽の釣りにおいては、その関わり方は異なる。この場合、漁業資源の推定量に関する情報が欠如しており、その結果、これらの情報に基づき釣りの持続可能な実施規模を判断することができない。<sup>108</sup>

166. 代表種の消滅、もしくはより一般的にはその生息数の減少も同様に、伝統的な活動に悪影響をもたらす場合がある。例えば、北東太平洋沿岸地域の先住民は、過去に多民族がコククジラを過剰捕獲したことにより、伝統的な捕鯨活動を停止することを余儀なくされた。この捕鯨活動は彼らにとって欠かすことの出来ない文化遺産の一部であり、その影響を被った部族は、彼ら

<sup>105</sup> 第 48 章を参照

<sup>106</sup> 第 47 章を参照

<sup>107</sup> 第 36 章 F および第 51 章を参照

<sup>108</sup> 第 27 章、第 41 章および第 43 章を参照

の文化的損失は極めて深刻であると考えている。汚染によっても同様の影響がもたらされる場合がある。例えば、フェロー当局（デンマーク）では、ゴンドウクジラの組織に高レベルの汚染物質が蓄積されていることを理由に、フェロー諸島においてゴンドウクジラから得ていた伝統的食糧を管理するための措置を講じている。<sup>109</sup>

## H. 海洋から得られる利益および不利益の分布

167. 海洋の社会的および経済的側面を評価するにあたっては、世界の様々な地域、様々な国および社会の様々な分野が、海洋と人間活動との関わり合いの変化に伴い、どのような利益を受ける（または不利益を被る）かについて考察する必要がある。

### 海洋による世界的生態系サービスの変化

168. 気候変動による最も明白な分布的影響は、海面上昇と関連したものである。一部の小さな島国は完全に水没すると予測されており、人口が密集する一部の三角州およびその他の低平地もまた、浸水のリスクを抱えている。もう一つの重要な分布的影響は、嵐の主要発生地域が極地に向かって拡大し、これに伴い大竜巻、ハリケーンおよび台風が、これまでその深刻な影響が及んでいなかった地域において発生するというものである。振動の変動性パターンの変化（エルニーニョ南方振動等）を受けて多くの場所で気候変動が生じ、これが新たな地域に被害を及ぼし、結果として農業と農業収益に影響がもたらされることとなる。<sup>110</sup>

169. 海洋環境の変化は、その他多くの生態系サービスに間接的な影響をもたらす。例えば一部のモデルにおいては、海洋温暖化に伴い、高緯度において捕獲できる魚類バイオマスが増加し、赤道帯における魚類バイオマスが減少すると予測されている。これに伴い、供給サービスによる恩恵が中緯度およびやや高緯度地域（多くの場合、高度先進国）へと移行し、その結果、小規模（零細）漁業が食糧確保において重要な役割を果たすことの多い低緯度地域に犠牲がもたらされる。<sup>111</sup>

### 魚類および海産物の消費動向

170. 国際連合食糧農業機関（FAO）の推定によれば、水産養殖、内陸漁業および海洋捕獲漁業を全て含めた魚類の総消費量は、1960年代の1人当たり9.9kgから2012年には1人当たり19.2kgに増加し、半世紀において平均3.2%の増加を記録した。1人当たりの消費量の分布は、アフリカ、中南米およびカリブ海地域（9.7 kg）からアジア（21.6 kg）、北米（21.8kg）、欧州（22.0 kg）

<sup>109</sup> 第8章および第20章を参照

<sup>110</sup> 第4章および第5章を参照

<sup>111</sup> 第11章および第15章を参照

およびオセアニア (25.4 kg) に至るまで大幅に異なる。魚類総生産量 (1 億 5,400 万トン) のうち、海洋捕獲漁業が 51%を、海洋水産養殖が 13%を占め、うち 85%が食糧として利用されている。

171. 水産製品の 1 人当たりの年間消費量は、発展途上地域 (1961 年の 5.2kg から 2009 年には 17.0kg) および低所得食料不足国 (1961 年の 4.9kg から 2009 年には 10.1kg) において着実に増加している。格差は狭まってきているものの、これは依然として先進地域よりもかなり低い数値である。先進国で消費される魚類の相当割合を輸入が占めており、堅調な需要および国内漁業生産の減少 (1992 年から 2012 年にかけて 22%減) に伴い、特に発展途上国からの輸入に対する依存度は高まる見通しである。

172. FAO の推定によれば、小規模漁業が世界的漁獲量の約半数に寄与している。直接的な食用を意図した漁獲について考慮した場合、サブセクターによる寄与割合が増加している。これは、大抵の場合において小規模漁業が (手頃な価格の魚の提供を通じて) 食糧安全保障に、また発展途上国における集団の雇用に直接的および間接的な形でより幅広く貢献しているためである。直接消費に加え、多くの小規模漁業従事者が漁獲物の販売や物々交換を行っている。こうした取引の多くが公式統計に含まれているかについては疑問がある。しかし研究によれば、その漁獲物のごく一部の販売または取引が、一部の低所得国における零細漁業従事者の総収入の 1/3 をも占めている。そのため、これらの配慮事項が世界貿易の取決めにおいて考慮されなければ、発展途上国からの先進国による魚類の輸入量増加により、食糧安全保障および栄養面における不平等が拡大する可能性がある。<sup>112</sup>

### 漁業および水産養殖における雇用と所得の動向

173. 海洋捕獲漁業における世界的漁獲量は 1950 年代初期以来急速に増加しており、現状では年間約 8,000 万トンと推定されている。その漁獲高は当初 (粗) 価値において約 1,130 億ドルと推定されている。正確な雇用統計を出すのは困難であるが、雇用についてかなり狭義の定義を用いた推定においては、漁業および水産養殖における就業者数を 5,830 万人と算出している (推定に基づく全経済活動人口の 4.4%)。うち 84%をアジア、10%をアフリカが占める。女性は漁業セクターにおける就業者の 15%以上を占めると推定されている。恐らく雇用についてより広義な定義を用いたその他の推定によれば、捕獲漁業が世界中の少なくとも 1 億 2,000 万人に対して直接または間接に雇用を提供している。

174. 小規模漁業において、世界の捕獲漁業従事者および漁業関係従事者の 90%以上が雇用されており、うち約半数が女性である。漁業と水産養殖における価値連鎖全体および関連産業 (船舶の建造や漁具の製造等) のフルタイム就業者やパートタイム就業者の全扶養家族を含めた場合、6 億 6,000 万人から 8 億 2,000 万人程度の人々が何らかの形において、漁獲、養殖およびこれ

---

<sup>112</sup> 第 10 章、第 11 章および第 15 章を参照

に続く直接的な価値連鎖を経済的または生計面における拠り所としているとの推定が導き出される。捕獲漁業および水産養殖の従事者における死亡や負傷事故の程度に関して確実な情報は得られていないようであるが、捕獲漁業は一般的に危険な職業であると見なされている。

175. 時の経過とともに、捕獲漁業の運営および実施場所に著しい変化が生じている。1950年代、捕獲漁業は主として先進漁業国により行われていた。以来、発展途上国がシェアを拡大してきた。広範な実例として、1950年代において南半球が占める水揚価額の割合は僅か8%であった。この10年間において、南半球のシェアは20%に拡大した。2012年に、漁業生産額合計の37%を国際貿易が占め、輸出額合計は1,290億ドルであった。うち700億ドル(58%)を、発展途上国による輸出が占めている。<sup>113</sup>

176. 水産養殖が海藻生産の大部分を担っている。報告書によれば、2012年の世界的生産量は2,490万トンであり、生産額は約60億ドルである。加えて、約100万トンの天然の海藻が収穫されている。海藻の国際貿易に関するデータはごく僅かしか得られていないが、海藻の養殖は、海藻の消費量が多い国々で集中的に行われている。<sup>114</sup>

### 海上輸送の動向

177. 海上輸送における全てのセクター（貨物貿易、乗客用および車両用フェリー、ならびにクルーズ船）が、世界経済に呼応して成長を遂げている。関連船舶の多くを所有する企業の構造が不透明であるため、これらの活動による収益の推定は不可能である。2012においては、全般的な経済不況に起因する過剰設備により、主要な貨物輸送事業者の多くが損失を被った可能性が高いとみられる。一方で、クルーズ船の運営事業者は利益を計上している。国連貿易開発会議の推定によれば、2013年には5ヶ国の船舶所有事業者（中国、ドイツ、ギリシャ、日本および韓国）を合わせて世界の総トン数の53%を占めている。概ね、損益は船舶所有数に比例しているとみられる。船舶を所有する35の国と地域のうち、アジアが17、欧州が14およびアメリカが4である。

178. 世界中における船員の数は125万人強であり、うち女性が占める割合は僅か2%である。その就業先は主としてフェリーおよびクルーズ船セクターである。乗員の出身国は主として、経済協力開発機構の加盟国、東欧（航海士の49%および水兵の34%）ならびに東アジアと南アジア（航海士の43%および水兵の51%）である。アフリカおよび中南米の出身者は、航海士の僅か8%および水兵の15%と、その占める割合は著しく低い。航海士の賃金水準は出身国により大きく異なり、西欧出身の船長と一等航海士は、東欧またはアジア出身の船長と一等航海士に比べ、平均でそれぞれ1/5または1/4ほど多くの賃金を得ており、一方で機関士の賃金水準は皆が比較的同水準にある。最

<sup>113</sup> 第11章および第15章を参照

<sup>114</sup> 第14章を参照

近になり発効した 2006 年の海事労働条約は、船員の社会的地位との関連において留意すべきものである。

179. 船員の死傷事故に関する統計は信頼性が低く、国際海事機関の事務総長は、その改善のための努力を呼びかけている。概して、死傷事故の程度は多くの陸上の産業に比較して深刻であるとみられる。過去 30 年間において、海賊行為や武装強盗が船員に対する深刻なリスクとして再浮上している。東アフリカ沖の海域における船舶に対するこれらの攻撃が大きく注目されているが、報告書によれば、この問題はより広範囲に及んでいる。過去 3 年間において、東アフリカ沖における攻撃に対する措置が一定の成果をもたらしたが、他の海域、特に 2013 年に報告された事故の半数以上が発生した南シナ海および西アフリカにおける攻撃も懸念されている。<sup>115</sup>

### 沖合エネルギー事業の動向

180. 2014 年半ばにおける世界の沖合石油生産量は 1 日当たり約 2,800 万バレルであった。これは 1 日当たり約 32 億ドルに相当し、この産業においては世界中で、特にメキシコ湾地域（同産業の約 60% がこの地域に置かれている）で約 20 万人を直接雇用している。同じ年において、同産業はアメリカの国内総生産（GDP）の約 1.5%、英國の GDP の 3.5%、ノルウェーの GDP の 21% およびナイジェリアの GDP の 35% を占めている。沖合炭化水素生産の大部分は、国際企業、または大抵の場合国際企業と提携した国営企業が担っている。そのため、抽出および処理事業における直接雇用を除き、このセクターが生み出す利益の配分を把握するのは極めて困難である。<sup>116</sup>

### 沖合採鉱の動向

181. 沖合採鉱産業の価値やその雇用者数に関しては情報が限られているが、陸上採鉱と比較した場合、現状においてはそれほど大きな数値を持たないものと考えられる。例えば海洋骨材の世界最大の生産国である英國において、同産業は約 400 名を直接雇用している。<sup>117</sup>

### 観光産業の動向

182. 観光業は概して過去 40 年間において（時に世界的景気後退に伴う停滞や鈍化を経験しつつ）かなりの着実な成長を遂げている。2012 年における国際観光支出は初めて 10 億ドルを上回った。国内および国際観光に伴う総支出は、この額を数倍上回るものであった。観光による直接売上高は 2013 年における世界総生産の 2.9% を占め、その他の経済面にもたらされる乗数効果を考慮すると、これは 8.9% に上昇する。中東は、観光がその経済において担う役割が最も小さい地域（乗数効果を含めた GDP は 6.4%）であり、カリブ海は

---

<sup>115</sup> 第 17 章を参照

<sup>116</sup> 第 21 章を参照

<sup>117</sup> 第 23 章を参照

観光がその経済において担う役割が最も大きい地域（乗数効果を含めた GDP は 13.9%）である。

183. 観光収入に関する殆どの報告書においては、海や沿岸に直接的に関連した観光とその他の種類の観光とを区別していない。沿岸域における観光と内陸観光とが区別されている場合でも、観光収入は、海洋環境と関連性のないその他の魅力により生み出されている場合もあれば、海や沿岸、またはその海域史がもたらす魅力により生み出されている場合もある。そのため、海洋関連の観光産業の価値は推定に基づくものである。但し、あらゆる観光地において、沿岸観光は観光産業における重要な要素である。小さな島や沿岸国における観光は、これらの国々の沿岸域においてのみ実施できるものであるため、大抵の場合は沿岸観光が主流である。特に注目すべきは、その絶対値および世界の観光産業に占める割合の両面でアジア太平洋地域における国際観光が増加していることである。こうした動向は、観光がこれらの地域にもたらす負荷が著しくより大きな懸念となっていることを示唆している。

184. 雇用された就業者数に目を向けた場合、観光産業は世界的に雇用の 3.3% を創出したと推定されており、また乗数効果を考慮した場合にはその割合が 8.9% となる。様々な地域において、観光産業が支える雇用の割合は、観光産業が GDP に占める割合とほぼ同等である。但し、繰り返しになるが、この割合のうちどの程度が海や沿岸の魅力によるものであるかはよく分かっていない。<sup>118</sup>

### 海洋遺伝物質の使用

185. 20 世紀の初めに海洋遺伝資源の商業的利用が開始された当初におけるその利用は、特に海に生息する種の豊富な多様性および生体分子の潜在性に関する幾つかの評価と比較した場合、極めて小規模なものであった。2000 年以降、海洋生物由来の最初の薬品が商品化された（但し、米国食品医薬品局（FDA）による承認を指標とした場合、これまでに承認された件数は僅か 7 件である）。また、栄養補助食品として、およびその他の非医療目的での海洋天然物の利用が著しく増加した。そのため、海洋遺伝物質の利用に関する経済的および社会的側面は、まだ成長し始めたばかりである。<sup>119</sup>

### 国民サテライト勘定

186. 現在の情報源をもとに、海洋がもたらす経済的利益の分配に関する情報を取りまとめるのは困難である。国際連合統計局による国連環境経済勘定および実験的生態系勘定システムを開発する取組みが、この情報格差を補う上で有効であると考えられる。同様に、観光産業および漁業に関する国民サテライト勘定もまた、これらの分野における情報格差を補う上で有効であ

---

<sup>118</sup> 第 27 章を参照

<sup>119</sup> 第 29 章を参照

る。<sup>120</sup>

## I. 海洋に影響を及ぼす人間活動の統合管理

187. レギュラープロセスとは、持続可能な開発に関連した海洋環境のあらゆる側面、すなわち環境、経済および社会的側面について評価を実施するためのプロセスである。海洋環境は地球の7割を占めるが、それでもなお、これは地球システム全体に占める1つの要素にすぎない。環境的側面に関する限りにおいて、海洋に変化をもたらしている負荷の主な要因は海洋環境の外部に見出される。特に、人為的気候変動はその殆どが主に陸上起源の要因によるものである。同様に、海洋生物多様性および海洋環境品質に対する負荷の増大の主たる要因には、陸上に暮らす人々のための食糧需要、陸地の農業および産業による生産物の国際貿易、ならびに陸地開発や陸上起源による沿岸の劣化が含まれる。
188. 従って、海洋環境の社会的および経済的側面に関する限りにおいて、最も重大な要因の多くは今回の評価の範疇外にある。例えば、貨物輸送量が増加した主たる要因は、原材料や最終製品の需要と供給により決定される世界貿易である。クルージングおよびその他の種類の観光の規模は、世界中における可処分所得と余暇時間の水準により決定される。魚類やその他の海産物および海洋由来の文化財の貿易パターンは、需要と供給の場所および国際市場と比較した現地市場の相対的購買力により決定され、これらの資源の利用に関する国内および国際規則により調整されている。従い、海洋環境の様々な外部要因が海洋環境に関する政策決定に関わっている。
189. そのため、海洋環境に関する今回の評価においては、評価実施者の適性を確保し、海洋環境以外の領域に深く踏み込むことなくして、海洋環境に影響をもたらす幾つかの主要な要素に関して結論を下すことはできない。しかし、海洋環境に影響をもたらす人間活動を効果的に管理する上では、海洋に影響をもたらす人間活動に関連したあらゆる種類の要素を考慮する必要がある点に留意することが非常に重要となる。
190. 要請された事柄の範囲内においてさえも、今回の評価では、ある重要な側面に関して結論を下すことが可能であるかは明らかになっていない。その側面とは、海洋が提供する市場化されていない多くの生態系サービスの規模に関する定量的実態である。世界の様々な地域がこれらのサービスからどのように利益を得ているかに関する評価を可能にするには、定量的情報のみでは不十分である。現状のデータ収集計画においては、特に世界の発展途上地域において、近い将来に海洋生態系サービスに関する確実な地域的評価が行われる見通しはない。<sup>121</sup>
191. 景観的、文化的、宗教的および精神的価値における動向の評価も極めて困難である。本来、全ての沿岸や島の文化において、先住民族は海と精神的

<sup>120</sup> 第3章および第9章を参照

<sup>121</sup> 第54章および第55章を参照

な繋がりを持っている。また多くの場合、彼らは高度な象徴的価値を持つ生物種または地域、あるいはその両方と精神的に繋がっている。これらの海洋種および地域の精神的意義は、彼らの自己認識の一部を成すものであり、その文化の起源に対する彼らの信念を反映している場合がある。これは特に、海と密な結びつきを持つ島の文化について言えることである。こうした文化や自己認識の喪失やこれらに対する脅威はすぐに表面化するが、海洋の構成要素を区別するのは容易ではない。大部分において都市化されたライフスタイルを持ち経済面において十分に発展した集団でさえ、今も海洋に精神的および文化的な利益を求めており、これらの価値を金銭的に評価するのは困難であることが分かっている。<sup>122</sup>

192. それでもなお全体を通じて言えることは、海洋の全体規模に照らして見た場合に人間が海に及ぼす影響が軽微であった時代は世界的に終わりを告げたということである。現在、人間活動は海洋に対して非常に多くの大きな影響を及ぼしており、海洋の環境収容力は限界に到達しつつある（または、一部においては既に到達した）。ある特定のセクター、すなわち漁業において、これがいかなる経緯をたどったかに着目することは有益である。19世紀後半において、一般的に漁業規制は不要とみなされていた。チャールズ・ダーウィンの自然選択説を大いに支持した一流の海洋生物学者であるトマス・ハクスリーは、1883年に開催されたロンドン漁業展覧会の講演にて次のように述べている：「現在の漁業様式との関連で見た場合、最も重要な漁場は（中略）無尽蔵に存在する。（中略）これらにおける漁業資源は想像を絶するほどに豊富であり、故に私たちが捕獲する数量は相対的に見てごく僅かである。また、（中略）海洋に生じている驚異的な破壊作用を考慮すれば、漁業従事者がもたらす破壊効果が死亡率を著しく高めることはない。」

193. それから50年と経たないうちに、同氏の発言にあった「現在の漁業様式との関連で見た場合」という留保事項が予言的であったことが証明された。漁業様式は変化を遂げ、個々の漁場に規制を設けるための国際的な取組みが実施されるほどの規模に達している。これらの取組みが当時行われていたとしても早くはなかったことが今になり判明している。さらに、適切な漁業管理のためには遙かに広範なアプローチが必要であることも、経験を通じて後に判明した。第一に認識すべきは、複数の生物種に対応したアプローチの必要性である。すなわち、個々の対象種について漁業を規制するのみならず、その対象種が捕食していた生物種およびその生物種を捕食していた生物種についても考慮する必要性がある。

194. 漁業によりその他の生物相にもたらされる影響に伴い、漁業がいかにして混獲を通じ直接的に他の生物種を死に至らしめ、生息地や食物網における関係性に変化をもたらす可能性があるかを考慮して漁業管理に生態系アプローチを取り入れる必要性が生じたことが1990年代になり明らかになった。以降における海洋の利用増加により、漁業管理者が他のセクターと共に、彼ら

---

<sup>122</sup> 第8章を参照

が共有する海洋に及ぼす相互的および集合的な影響を管理すべくどのように連携すべきであるかが示されている。

195. 今回の評価におけるパート III からパート VI までの様々な結論を繋ぎ合わせると、同様に視野を広げて管理措置に関する決定を下すことで、海洋に影響を及ぼす人間活動に対し、またこれに関連するその他のセクターにおいて、同様の効果が得られることが明確に示されている。環境負荷によるこれらの相互作用には、以下の事例が含まれる：

- (a) 特に発展途上国の沿岸に位置する多くの広域都市圏における適切な下水処理設備の未整備やその他の栄養塩類（特に窒素）の過剰流入に伴い、微生物病や富栄養化問題を通じて人間の健康に直接的な悪影響がもたらされている。多くの場合、これらにより有害な藻類が異常発生し、生態系が搅乱されるのみならず、その結果として漁業、特に小規模漁業およびこれに関連した暮らしに被害が及び、場合によっては藻類毒が人体に中毒を引き起こすこともある。<sup>123</sup>
- (b) プラスチックの漂流ゴミは、陸上および海上における廃棄物の流れの不適切な処理により生じている。これらの漂流ゴミは、その原型を留めた状態で巨型動物類（「ゴースト」ネットにかかった魚や、ビニール袋が首に絡みついた海鳥等）ならびに沿岸の美的景観（観光への潜在的影響）に明白な影響を及ぼしている。上記ほど明白ではないものの、これらのプラスチックの組成に含まれるナノ粒子が動物プランクトンや濾過摂食生物にも影響を及ぼし、食物網にまで深刻な影響をもたらす可能性のあることも明らかとなった。同様に、二酸化チタンナノ粒子（多くの廃棄物の流れに含まれている白色顔料の原料）が太陽から発せられる紫外線成分に反応して植物プランクトンを死滅させることが証明されている。<sup>124</sup>
- (c) 船舶による汚染を軽減するために多くの対策が行われているが、船舶が選択する航路ならびに、騒音、慢性的油濁汚染および日常的な運行による排出に関してこれらの航路がもたらす影響に対し、更に注意を払う余地がある。<sup>125</sup>
- (d) 下水および農業に伴う過剰な流入養分による累積的影響ならびに過剰漁獲による草食魚の捕殺は、サンゴ礁における藻類の過剰生長をもたらす。サンゴ礁が観光名所となっている地域において、こうした被害は観光事業を弱体化させる。<sup>126</sup>
- (e) 海洋酸性化は、地球史において過去に例がないほどの速度で急速に進行している。海洋酸性化による海洋種および食物網への影響が主要な経済的利益に影響をもたらし、特に魚類タンパク質に著しく依存している地域の食糧

<sup>123</sup> 第 20 章を参照

<sup>124</sup> 第 6 章および第 25 章を参照

<sup>125</sup> 第 17 章を参照

<sup>126</sup> 第 27 章および第 43 章を参照

安全保障が更なるリスクに晒される可能性がある。<sup>127</sup>

196. 海洋に影響を及ぼす人間活動のより良い統合管理は多くの場合、既存の知識を用いることで実施可能である。しかし、これらの知識を多くの国で応用するには、関係者のスキル向上が求められる。本概要の最終項では、能力開発に関して特定された格差について論じる。また多くの場合において、より良い情報が求められる。海洋に影響を及ぼす人間活動のより全般的な改善および統合管理を実現するために補わねばならない著しい知識格差に関しては、本概要の最後から2番目の項にて述べる。

#### J. 海洋への脅威に対応する喫緊性

197. 海洋にもたらされる最大の脅威は、上述した多岐に渡る問題への迅速な対処がなされないことにより生じるものである。海洋の多くの地域において、深刻な劣化が起きている。対処がなされなければ、これらの問題が相まって破壊的な劣化のサイクルが生まれ、このサイクルにあっては人間が現状において海洋から享受している利益の多くが提供されなくなるという重大なリスクが生じる。

198. 特に、本評価において述べた問題の多くがもたらす累積的影響について考慮しなければならない。これまでにも述べた通り、関連するその他の要素を勘案することなくして課題の一側面にのみ取組んだ場合、この取組みにより到達し得る成果が損なわれるリスクがある。つまり複数の課題に取組むにあたっては、断片的データ収集の問題にも取組む必要性が生じる場合がある。断片的データ収集は全般的な問題の全容を把握することを困難にし、異なる分野間で（地域または主題のいずれにおいても）非協調的な活動が行われる事態を招くものである。

199. 一方で、本評価には個々の問題に対処すべく実施された取組みに関し、多くの事例が記載されている。その他の負荷について同時に対処できとはいえないが、この取組みにより生態系に改善がもたらされ、経済的利益が生まれ、暮らし改善された。実施可能なセクター別改善活動の実施については、統合的な計画と管理による成果が得られるまで遅らせる必要はない。この改善活動を通じ、管理の改善に向けた投資により得られる利益を示すことで、またはその他の負荷に伴い生じるコストをより明確化することで、他の負荷に対処するための活動が促進される可能性もある。<sup>128</sup>

200. 一部の具体的な脅威（台風やハリケーンの激化、海水の成層化の変化等）は、気候変動および酸性化の問題と密接に結びついており、これらの課題の一部としてのみ対処することができる。

201. しかし、その他の脅威の多くはより局地的な問題から派生しているものであり、同種の問題や脅威が多くの地域で生じているというだけの理由によ

<sup>127</sup> 第4章、第5章、第10章および第52章を参照

<sup>128</sup> 例として、第36章Aを参照

り、これらは地球規模の問題の一部となっている。これらの問題の殆どについて、これらに適切に対処することのできる技術が開発されている。従い、これらを首尾よく実施するに当たっては、インフラリソース、組織的な取決めおよび技術的スキルにおける能力開発が課題となる。

202. 対処可能な種類の課題としては、以下が含まれる

- (a) 有害物質、水中病原体および栄養塩類の流入量を削減する。<sup>129</sup>
- (b) 衝突、沈没および陥没に起因する海上災害を防止し、船舶による環境への悪影響を防ぐための国際協定を発効し実施する。<sup>130</sup>
- (c) 漁業管理を改善する。<sup>131</sup>
- (d) 水産養殖を管理する。<sup>132</sup>
- (e) 将来的に観光産業に悪影響を及ぼす観光開発を、これらの悪影響が生じる地域において規制する。<sup>133</sup>
- (f) 海洋環境に到達し、影響を及ぼし得る固形廃棄物の処理を規制する。<sup>134</sup>
- (g) 沖合炭化水素産業および沖合採鉱の規制を改善する。<sup>135</sup>
- (h) 海洋保護区を設け、維持する。<sup>136</sup>

## VI. 知識格差

203. 人間は何千年にも渡り陸地である地球の3割を探索してきた。陸地およびそこに生息する動植物に関する本格的な科学調査が少なくとも500年前から進められてきた。人間は何千年にも渡り海洋を利用しているが、海洋に覆われた地球の7割の本格的な探索が進められるようになったのは（沿岸海域図の作成以外では）、僅か120年前頃のことである。故に、海洋に関する私たちの知識が陸地に関する知識よりも遙かに限られているのは当然である。今回の評価の各章にて示す通り、海洋の多くについて多くのことが判明しているものの、人間による海洋利用の将来的な効果的管理のために望ましい詳細な知識を私たちは持ち合わせていない。世界の一部地域においては、他の地域で成功裏に開発された技術を適切に応用するために十分な知識さえも持ち合わせていない。基本的な理解の枠組みはあるが、補うべき格差が数多く存在する。

204. 私たちが海洋について理解するために必要な情報は、4つの主要なカテゴリー、すなわち (a) 海洋の物理的構造、(b) 海洋水の組成および流動、(c) 海洋生物相および(d) 人間と海洋の相互作用の状態に分類することができる。

---

<sup>129</sup> 第20章を参照

<sup>130</sup> 第17章を参照

<sup>131</sup> 第11章を参照

<sup>132</sup> 第12章を参照

<sup>133</sup> 第27章を参照

<sup>134</sup> 第24章および第25章を参照

<sup>135</sup> 第21章および第23章を参照

<sup>136</sup> 第44章を参照

この知識における格差の特定に当たっては、今回の評価の各章にて明らかにした格差に関する調査を最大の根拠としている。概して、私たちに最も不足しているのは北極海とインド洋に関する知識である。北半球に位置する大西洋と太平洋の一部地域については、南半球におけるこれらの地域よりも研究が進んでおり、繰り返しになるが、概して最も徹底的な研究が行われているのは北大西洋およびその隣接地域であり、これらの地域においてさえも大きな格差が依然として存在する。<sup>137</sup>

### 海洋の物理的構造

205. 今回の評価における第1章（地球、海洋および生命）には、海洋の地形的特徴を描いた地図を掲載している。この地図に集約された詳細情報に関し、過去四半世紀における地域的・世界的研究により大幅な充実化が図られた。海図の作成は、沿岸海域においては7世紀以上に渡り、また外洋全体の主要航路沿いにおいては250年間に渡り進められているが、多くの特性に関し依然としてより詳細な調査が必要である。排他的経済水域（EEZ）の指定に伴い、多くの国々でこれらの水域における活動管理の基盤として更に詳しい調査が実施されることとなった。全ての沿岸国で、自国の排他的経済水域の管理の基盤としてこのような詳細な調査が行われることが望ましい。

206. 炭酸塩の形成において海洋酸性化は相当程度の影響を持つため、サンゴ島およびシェルビーチの形成およびその末路に関してより良い情報が得られることが望ましい。国の管轄海域を超えた地域における海洋の物理的構造について特性を明らかにすることは可能であるが、このような特性解析の信頼性および詳細については、海洋の異なる地域間で大きな差異がある。そのため、生物多様性の保全および海洋生物資源の管理の両面において、物理的構造と生物相との間における相互作用を理解するには、この種の情報を充実させることが極めて望ましい。<sup>138</sup>

### 海水

207. （表面および深部の両方における）海水温、海面上昇、塩分分布、二酸化炭素吸収、栄養塩類分布および循環について理解する上でも格差が残されている。大気と海洋は单一の連結したシステムを形成している。海洋について理解するために必要となる情報の多くは、気候変動について理解するためにも必要である。気候変動に関する政府間パネルにより推進された研究においては、これらの課題の多くに関して考察していく予定である。従い、海洋研究と大気研究との連動性を確保することが重要となる。

208. 海洋酸性化は二酸化炭素吸収に起因するものであるが、酸性化の程度は地域ごとに様々であるため、海洋にもたらされる影響を理解するに当たっては、二酸化炭素が吸収される経緯に関する一般的理解のみでは不十分である。

<sup>137</sup> 第30章を参照

<sup>138</sup> 第9章を参照

これらの差異が生じる理由およびその影響は、海洋生物相にもたらされる影響を理解する上で重要である。

209. (海洋食物網の圧倒的多数が依存する) 一次生産について把握するには、海洋全域においてクロロフィル a (一次生産の重要な指標として)、溶存窒素および生物活性溶存リン (後者 2 つは一次生産における常習的制限要因または藻類異常発生の要因である) を定期的かつ持続的に測定することが極めて望ましい。<sup>139</sup>

### 海洋生物相

210. 海洋生物センサスは、海洋研究において海洋生物多様性および種の数と分布を解明する上で不可欠な手段である。あらゆる調査と同様、その価値は、現在の動向に関する最新実態というよりもむしろ特定時点における分析結果となるまで、時の経過とともに低下していく。センサスにおいては、定期的な更新および改善を行うことが重要となる。特に改善が望ましい地域は、アフリカと中南米の周辺および中間地域、インド洋全域および南太平洋である。  
<sup>140</sup>

211. プランクトンは海洋生物にとって欠かせない存在である。その多様性および豊富性に関する情報が多くの目的において重要となる。海洋の一部地域 (北大西洋等)においては 70 年以上に渡り、連続プランクトン採集器調査を通じてこれらに関する情報の収集が行われている。現在、9 つの組織が連携してこれらの調査を拡大実施しているが、望ましいとされる世界の広範な対象範囲は未だ網羅されていない。

212. 海洋生物多様性および多くの海洋種の数と分布に関する情報に加え、個々の個体群の健康状態および繁殖成功率に関する情報が極めて望ましい。多くの種において、相互干渉が限定的な個々の個体群が包含されている。そのため、各個体群に固有の局地的影響がこれらに対していかなる影響を及ぼしているかを理解することが重要である。パート VI の地域的調査に示す通り、多くの種における個体群の健康状態および繁殖成功率については既に多くのことが分かっているが、特に南半球においては大きな知識格差も存在している。<sup>141</sup>

213. 適切な漁業管理においては、漁業資源の評価が不可欠である。大規模漁業で捕獲される漁業資源は、かなりの割合が定期的な漁業資源評価の対象となっている。しかし、この種の多くの重要な漁業資源に関する定期的評価は依然として行われていない。さらに重要なこととして、小規模漁業にとって重要な漁業資源の評価は行われていない場合が多く、これは小規模漁業において漁業資源を継続的に確保する上での弊害となっている。この知識格差を補うことが重要である。同様に、相互の利害が重複する漁業資源をめぐる大

---

<sup>139</sup> 第 9 章を参照

<sup>140</sup> 第 35 章を参照

<sup>141</sup> 第 36 章 A-H を参照

規模漁業と小規模漁業との相互作用、ならびにトロフィー魚（マカジキ、バショウカジキおよびその他）およびその他の小型種などの一部の種をめぐる娯楽性の釣りとその他の釣りとの相互作用に関して情報格差が存在する。<sup>142</sup>

214. 今回の評価においては、海洋生物相、特に、絶滅の危機に瀕している、減少傾向にある、またはそれ以外で特別な配慮や保護を必要としていることが科学的に確認されている全ての種および生息地に関し、知識格差が存在する固有の主要課題を提示している。パート VI にて特定した重要課題の兆候を示すこれらの種には、海洋哺乳類、ウミガメ、海鳥（特に渡りの経路）、サメやその他の軟骨魚類（特に、あまり知られていない種および特定の熱帯地域）、マグロやカジキ類（特に、主たる市場化対象となっていない種）、冷水性サンゴ（特にインド洋に生息するもの）、暖水性サンゴ（特に深海に生息するもの）、河口や三角州（特に、これらの統合評価）、高緯度の氷、熱水噴出孔（特に、インド洋で見受けられる範囲において）、昆布藻場および海草藻場（特に、昆布の消滅の程度および、これらに影響を及ぼしている病気の病態）、マングローブ（特に、関連種の分類および塩水沼地との相互作用）、塩水沼地（特に、そこで提供される生態系サービス）ならびにサルガツソ海（特に、遠隔地の生態系との関わり合い）が含まれる。<sup>143</sup>

### 人間と海洋の相互作用

215. 海洋および海洋生物相に関連する幾つかの課題（海洋酸性化および漁業資源の評価等）は、人間が（二酸化炭素の排出や漁業等を通じて）海洋の一部の側面に影響をもたらす形態と関連している。しかし、これらの人間活動の持続的な管理を可能にするに当たり、海洋に影響をもたらす、または相互作用を及ぼす人間活動について十分に把握できていない分野がさらに数多く存在する。

216. 船舶輸送に関しては、船舶の行き先、積載貨物およびその事業利益に関して多くの情報が得られている。しかし、船舶の経路および運行が海洋環境にいかにして影響を及ぼすかについての知識には、重要な格差が残されている。これらの課題には、主として船舶が発する騒音、船舶からの慢性的な油の排出ならびに外来侵入種が輸送される程度が含まれる。その他の情報格差は、船舶輸送の社会的側面に関するものである。とりわけ、国際海事機関の事務総長が最近になり提起した船員の死傷事故の程度に関しては、殆ど情報が得られていない。<sup>144</sup>

217. 陸地から海洋への流入は、人間の健康および海洋生態系の適切な機能の双方に深刻な影響をもたらしている。世界の一部地域においては、これらに関する入念な研究が 40 年以上に渡り行われている。その他の地域では、系統的情報は殆ど得られていない。現状の知識においては 2 つの重要な格差が存

<sup>142</sup> 第 11 章および第 27 章を参照

<sup>143</sup> 第 42 章から第 51 章までを参照

<sup>144</sup> 第 17 章を参照

在する。第一に、放出量と排出量を測定するための異なる手法の関連付けの仕方である。流入に関しては地域的研究により多くの情報が得られているが、これらは異なる手法を用いて測定および分析されていることが多く、故に比較を行うことは困難もしくは不可能である。時として、異なる技術を用いる妥当な理由が存在する場合もあるが、完全にグローバルな視点をもたらすには、統一された結果を得る能力、および比較を行う能力を改善する手法が必要不可欠である。第二に、世界の異なる地域において、現地の全般的な水質を評価するために異なるシステムが開発されている。繰り返しになるが、これらの差異が生じる妥当な理由はほぼ確実に存在するものの、特に異なる地域間における優先順位の評価においては、異なる結果を比較する方法について知識を得ることが有益である。<sup>145</sup>

218. また、水中病原体や有害物質の流入に直接的に起因する、または過剰な栄養塩類濃度が引き起こした藻類異常発生に伴い生成された毒素に間接的に起因して人間が病気を患う程度に関しても、知識に重要な格差が存在する分野である。こうした健康被害の影響に関する情報格差と同様に、その経済的影響に関しても大きな知識格差が存在する。

219. 世界の一部地域で行われている沖合炭化水素産業においては、同産業の活動が現地の海洋環境にいかにして影響を及ぼすかに関する広範な情報の収集および公表が行われている。世界のその他の地域では、こうした情報は殆ど、または一切得られていない。大部分の地域においてそのプロセスは非常に類似しているため、世界中における動向に関する知識格差を補うことが有益である。

220. 既存の沖合採鉱産業は非常に多様であり、そのため、これらが海洋環境に及ぼす影響には共通点が少ない。これらが沿岸地帯で行われている場合は、統合沿岸域管理の責任者が、同地帯における動向について、特に、尾鉱およびその他の海洋環境の搅乱物質の排出状況に関して十分に把握している事が重要である。沖合採鉱がより深い海域や国の管轄海域を超えた領域へと拡大するのに伴い、これらが海洋環境にもたらす影響に関する情報の収集および公開を確実にすることが重要となる。<sup>146</sup>

221. 固形廃棄物の海への処分（投棄）に関する情報は極めて不完全である。ロンドン条約およびその議定書に基づく報告書が提出されていない場合、投棄が行われていないのか、または投棄は行われているものの報告がなされていないのかが不明である。これは重要な知識格差の存在を示すものである。他の管轄海域（該当する場合）での投棄に関する情報の欠如もまた、この形態における廃棄物処理が海洋環境にもたらす影響についての理解の妨げとなる。<sup>147</sup>

222. 漂流ゴミに関する知識においても多くの格差が存在する。漂流ゴミの発

---

<sup>145</sup> 第 20 章を参照

<sup>146</sup> 第 23 章を参照

<sup>147</sup> 第 24 章を参照

生源、末路および影響についてより良く理解しなければ、漂流ゴミが引き起こす問題に対処することはできない。現在、世界の一部の国々では漂流ゴミの監視が行われているものの、用いられる手順が非常に異なる傾向にあり、これがデータの比較および平準化の妨げとなっている。漂流ゴミは極めて流動性が高いため、これに伴い著しい知識格差が生じている。また、漂流ゴミが沿岸種、海洋種、生息地、経済的福祉、人間の健康と安全、ならびに社会的価値に及ぼす影響の評価に際しての情報にも格差が存在する。プラスチック微小粒子およびナノ粒子は海洋食物連鎖の一部となって人間の健康に潜在的影響をもたらし得るため、その発生源、末路および影響に関し、より多くの情報を得ることが極めて望ましい。同様に、これらは植物プランクトンに潜在的影響をもたらし得るため、二酸化チタンナノ粒子に関する知識において格差が存在する。<sup>148</sup>

223. 統合沿岸域管理における多くの側面に関し、依然として重要な知識格差が示されている。沿岸地域の管理責任者には少なくとも、海岸侵食、海の埋め立て、海岸事業や河状変動（河川の堰き止めや引水量の増加等）に伴う堆積作用の変化、地方港の機能形態や浚渫作業の実施形態、観光活動の展開形態（および展開計画）、ならびにこれらの展開や計画が現地の海洋生態系（さらに言えば現地の陸上生態系）にもたらし得る影響に関する情報が必要である。これらの情報全てに関して公認の水準が設定および遵守されることは統合沿岸域管理の開発および有効性に資するものであり、これにより体系的な優れた実践例が開発される可能性がある。<sup>149</sup>

224. 人間と海洋との景観的、文化的、宗教的および精神的な関わり合いもまた、一定の知識格差と関連している。何世紀にも渡り、多くの文化のもとで海洋に関する広範な伝統的知識が築き上げられてきた。これらの知識は多くの場合、圧力に晒されており、記録されない場合には失われる。例えば、ポリネシアの伝統的な航海知識はすぐに失われており、当座凌ぎとしてのみ記録してきた。文化的実践（中国やイランの伝統的な造船手法等）もまた失われつつあり、将来世代に受け継がれないリスクがある。<sup>150</sup>

225. 人間と海洋との相互作用に関する知識も、人間が海洋から受ける恩恵といった点においては極めて不完全である。上述において指摘した通り、現状においてもなお、市場化されていない海洋の生態系サービスの価値を推し量ることは、まだできない。これを実施するにあたり必要な情報に関し、数多くの格差が存在する。市場化されていない生態系サービスに影響を及ぼし得る活動の選択についての経済的評価を可能にすべく、地球生態系の機能形態における変化がもたらす影響に関し、情報の収集および評価を行う必要がある。これらの情報が管理的意思決定と特に密接に関連していると考えられる分野は、統合沿岸域管理（海洋空間管理を含む）、沖合炭化水素開発、沖合採

<sup>148</sup> 第6章および第25章を参照

<sup>149</sup> 第4章、第18章および第27章を参照

<sup>150</sup> 第8章を参照

鉱、船舶輸送経路、港湾開発および廃棄物処理である。<sup>151</sup>

226. 市場に関する生態系サービスおよび人間活動についても、大きな情報格差が存在する。これらの格差には、生態系サービスおよび人間活動に関する一貫した定義の範囲、市場の周縁部にあるサービスおよび活動の価値の評価手法、そしてさらには関連データの収集が含まれる。漁業、船舶輸送および観光といった活動に関して正確な全般的経済状況を十分に理解することは、これらの分野における意思決定を改善する上で有効である。<sup>152</sup>

227. これらの知識格差を縮める作業は大掛かりな研究計画に相当する。更に多くの課題に関して既に研究が進められているが、これらの課題についてより多くの情報を得られることが望ましい（海洋の遺伝資源をいかにして活用できるか、また海底探鉱には現実的にどのような可能性があるか等）。希少な研究資源を最適に利用するためには協力と共有が重要となる。<sup>153</sup>

## VII. 能力開発格差

228. 今回の評価において特定された知識格差は全て、これらを補い、それにより得られた知識を応用するために必要な能力の格差を示唆している。現在得られている情報に基づいた場合、これらの能力を開発するための手順に関し、現状どのような格差が存在するかを述べることはできない。能力開発格差の所在に関する結論は、既存の能力開発手順および各国のニーズに照らしたその適切性に関して国別に調査を実施することによってのみ得られるものである。国連海事海洋法課がレギュラープロセスの一環として取りまとめた評価に際しての能力開発の予備の一覧<sup>154</sup>において、これらの調査の基盤となる初期情報が提供されている。しかし、この情報を各国のニーズに適合させるには、レギュラープロセスの初期サイクルにおいて実施可能であったよりも遙かに詳細な調査を要する。従い、本項においては、能力開発に際しての能力格差よりもむしろ、備えていることが望ましい能力について考察する。

229. 地球統合海洋アセスメント第一版の概要においては、海洋環境の現状を評価するため、および海洋環境において行われている様々な人間活動による利益を享受するために能力を特定することを求めている。

230. 複数の目的のためには特定の能力を備えていることが望ましい。この種の能力として最も分かりやすいのは海洋調査船である。これらの船舶は地質学および生物相調査、生息地マッピングおよび同様の事業を支援する機能を備えた多目的プラットフォームを提供することができる。今回の評価では、世界中における調査船の現在の分布について見直しを行っている。これらの船舶は、政府、政府機関、大学、独立研究機関や民間企業等により運営され

---

<sup>151</sup> 第 55 章を参照

<sup>152</sup> 第 3 章、第 9 章および第 55 章を参照

<sup>153</sup> 第 30 章を参照

<sup>154</sup> 第 66 会総会文書第 189 号の付属文書 V および第 67 会総会文書第 87 号の付属文書 V を参照

ている。例えば、これらを地域レベルで共同利用することが可能である。<sup>155</sup>

231. これらの観点から知識格差として特定された要素を振り返った上で、能力開発のために望ましいと思われる主要な活動について以下に述べる。

#### 海洋の物理的構造

232. 海洋の物理的構造に関する調査においては、航海調査能力ならびに、得られたデータの分析と解釈を行う能力を備えた研究室および技術スタッフが求められる。いずれも管轄海域内外における海洋の物理的構造に関する知識格差を補うために不可欠である。

#### 海水

233. 水柱について理解するには、水温、塩分濃度、成層化、化学組成および酸性度の観点において、海洋の試料採取、分析および解釈を行う能力が求められる。これらの多くは、今回の評価において説明したように、全海洋高度国際監視(ARGO)で用いられた浮揚装置などの自動浮揚装置を用いることで収集可能である。

234. 一次生産および海面上昇の影響について理解するには、海面およびクロロフィルaに関する情報が必要となる。これらの情報を最も効果的に収集できるのは、衛星用センサーである。インターネットを通じてこれに関し既に多くの情報が得られているが、現地の状況を調査できるようにするには、その利用および解釈に必要な設備や技術が求められる。

#### 海洋生物相

235. 海洋生物相をより良く理解するには、その数、分布、健康状態および繁殖成功率に関するサンプリングデータの定期的収集を体系化し、これらのデータを（国または地域レベルにて）取りまとめてデータベース化し、当該データの分析および解釈を行い（例えば、種の特定には分類学の専門知識を要する）、これらの情報に基づき評価を実施する能力が求められる。こうした観測の基礎となる科学的理解を向上させるためには、海洋科学研究を実施する能力を備えることが極めて望ましい。

236. 効果的に漁業を管理する能力においては、漁業資源の観察および評価を実施するための船舶、設備および技術が必要となる。次に、これらの評価に基づき、適切な漁業管理政策を開発、適用および実施する能力が求められる。これらの能力としては、多くの場合において、海の動向を監視するための漁業保護船舶、応答機を通じて漁船の動きを監視するための衛星データ利用、魚類およびその他の海産物の市場を規制（汚染物質や病原体が含有されていないことを含む）するための組織体制、ならびに海洋から食卓へと届けられるまでの全ての段階において必要となる実行機構が含まれる。

---

<sup>155</sup> 第30章を参照

## 人間と海洋の相互作用

237. 海洋に影響を及ぼす人間活動の多くは、民間企業により行われている。

これらの民間企業においては、その事業運営および関連規則に準拠するためには必要な知識とインフラを生み出す能力が開発されることが期待できる。一方、公的機関においては、これらの機関が社会面および環境面の利益を保護するための適切な規則を制定することができ、且つこれらの民間企業（その多くが国際企業である）に効果的に対処できることを確実にするための能力が求められる。関連する公的機関が比較的地方にある場合、これは特に困難となる場合がある。

238. （漁業のために開発されたアプローチと並行して）海洋に影響を及ぼす人間活動を管理するための生態系に基づくアプローチを開発するに当たっては、その活動ならびに当該活動と相互作用を持つ海洋生態系のあらゆる側面に関連する情報の収集および処理を実施する能力が求められる。厳密にどのような情報が必要となるかは、活動により異なる。特定の人間活動において必要となる可能性の高い能力の事例としては、以下を実施するために必要な能力が挙げられる：

- (a) 海洋環境を保護するために船舶の航路設定措置が必要となる時期を特定し、措置を明確化した上でこれを実施する；
- (b) 海上災害に際しての緊急時対応計画を策定および実施する。この計画においては、船舶、航空機、機械および消耗品に対する大幅な設備投資をする可能性が高い；
- (c) 国際海上交通への対応能力を備えた港湾の開発および管理を実施する。現在、これらの港湾開発の多くが民間企業によって実施および管理されている。この場合においては、民間企業が行うこれらの事業に対する適切な規制が必要となる；
- (d) 船舶が遅滞なく廃棄物を放出することができるよう、港における適切な廃棄物受入れ施設を確保する；
- (e) 船舶の港における行政検査を実施し、欠陥が発見された場合には追跡検査を行う；
- (f) 陸地から海洋への流入物の試料採取、分析および解釈を行う。これらの能力においては、パイプラインから海への液体および半液体の直接の放出、河川への液体および浮遊物質の放出、河口の水質、ならびに海に到達して影響を及ぼし得る大気中への排出に対応できることが求められる。また、大気中への排出に関しては、人為的な流入と自然作用による排出とを区別できることが望ましい；
- (g) 重金属およびその他の有害物質の放出および排出を削減すべく、化学プロセスおよびその他の製造プロセスにおいて、新しくよりクリーンな技術が適用されることを確実にする；
- (h) 海に到達して影響を及ぼし得る重金属またはその他の有害物質の溶出

を防止すべく、埋立地に置かれた固形廃棄物を管理するとともに、排出ガスに含まれる重金属およびその他の有害物質の排出を最小限に抑えるべく、廃棄物の焼却処理を管理する；

- (i) 重金属およびその他の有害物質の含有量を最小限に抑え、水浴用の水や海産物を汚染し得る水中病原体を除去し、栄養塩類の過剰な放出を防止すべく、陸上起源の産業廃棄物、排気および下水を適切に処理するために必要なインフラや設備を提供する。
- (j) 農業廃棄物および懸濁液の適切な処理、ならびに農業用肥料や農薬の適切な使用を促進する；
- (k) 海洋環境に影響を及ぼすその他の人間活動を監視および管理するための体制、設備およびスキルを提供する；
- (l) 統合的な手法で沿岸域を管理する。観光産業の重要度が高い地域においては、これらの能力に、観光開発および活動を現地の生態系の環境収容力との関連における許容限度内に留めるための監視や規制を実施する能力が備わっている必要がある。

239. 海洋環境の統合評価に関しては、全般的な能力格差が存在する。統合評価においては、(a) 環境的、社会的および経済的側面；(b) 人間活動におけるあらゆる関連セクター；ならびに(c) 関連する生態系のあらゆる構成要素（固定要素および生命体要素）を結びつける必要がある。この意味における統合評価の概念は比較的最近になり生まれたものである。この概念は、多くの異なる分野の専門家による協働を要する困難な要求を提起している。

240. 統合アセスメントのための能力開発にあたっては、その概念について更に深く検討する必要がある。今回の評価は、海洋環境の地球統合海洋アセスメント第一版である。当該評価について連帶して責任を負う専門家グループは、統合アセスメントを実施するに当たり、技術のさらなる開発および改良が必要であるとの確信を抱いている。



資料3

【中国】

国務院による  
全国海洋主体機能区計画の印刷・配布に関する通知

※翻訳の正確性に関する責任は、笹川平和財団海洋政策研究所にあります。



索引番号： 000014349/2015-00136

テーマ分類： 国土資源、エネルギー/海洋

発送機関： 国務院

作成日時： 2015年08月01日

標題： 国務院による全国海洋主体機能区計画の印刷・配布に関する通知

発送番号： 国發〔2015〕42号

発布日時： 2015年08月20日

## 国務院による全国海洋主体機能区計画の印刷・配布に関する通知

国發〔2015〕42号

各省、自治区、直轄市人民政府、及び国務院各部・委員会、各直属機構：

ここに『全国海洋主体機能区計画』を各位に印刷・配布する。真剣に徹底して執行していただきたい。

国務院

2015年8月1日

(本件を公開・発布する)

### 全国海洋主体機能区計画

海洋は国家戦略資源の重要な基地である。海洋資源の開発能力を高め、海洋経済を発展させ、海洋生態環境を保護し、国家の海洋権益を維持することは、海洋強国戦略の実施、対外開放の拡大、生態文明建設の推進、経済の健全な発展の持続、及び「2つの100年」奮闘目標と中華民族の偉大な復興という「中国の夢」の実現にとって、非常に重要な意義を持つ。海洋空間開発の構図をいっそう改善するべく、本計画を制定する。

本計画は「全国主体機能区計画」の重要な構成要素、海洋主体機能区の形成を推進する上での基本的依拠、海洋空間開発の基礎的かつ拘束的計画である。計画範囲は我が国の内水と領海、排他的経済水域と大陸棚、及びその他の管轄海域である（香港、澳門、台湾地区は含まない）。

#### 1. 計画の背景

##### (1) 海洋自然の状況

自然地理：我が国は北から南へ順に渤海、黄海、東シナ海、南シナ海に面し、大陸の海岸線は18,000km以上に及ぶ。遼東、山東、雷州という3つの半島、渤海、瓊州、台湾という3つの海峡、海へ注ぐ17の主要河川と数多くの港湾がある。また500平方メートルを超える面積の島が7,300以上あり、そのうち住民がいる島の数は400強となっている。全体的に無人島が多く、有人島は少ない、近海に島が多く、遠海には少ない、南方に島が多く、北方には少ないという特徴がある。我が国の島嶼にある生物種は多様で、比較的独立した生態系と特殊な生息環境を備えている。

天然資源：我が国の海洋生物は20,000種以上に上り、そのうち海洋魚類が3,000種以上

を占める。海洋の石油及び天然ガス資源はそれぞれ約 240 億トン、16 兆立方メートル存在し、海浜の砂鉱資源の埋蔵量は 30 億トンを超える。海洋の再生エネルギーの理論埋蔵量は 6.3 億キロワットである。400 キロメートルを超える天然の深水海岸線、60 以上深水港、面積 3.8 万平方キロの潮間帯を持つ。

自然環境：我が国の海域は北から南へと、温帶、亜熱帶、熱帶の 3 つの気候帯にまたがっている。南北の温度差は冬が約 30 度、夏は約 4 度で、年間降水量は 500～3,000 ミリである。我が国の海域では季節風が顕著な特徴を持ち、熱帶低気圧により大きな影響を受ける。海水の表層水温は年平均 11～27 度で、渤海及び黄海北部沿岸では冬に結氷が見られる。沿海部の潮汐の種類は複雑で、潮差の変化が顕著である。沿岸海域の潮流の状況は複雑で変わりやすい。

生態系：我が国には世界の海洋で見られる生態系の種類の大部分が存在する。海に注ぐ河口域、海浜湿地、サンゴ礁、マングローブ林、海草藻場といった浅海の生態系と島嶼の生態系を含み、それぞれ異なる環境的特徴と生物群集とを備えている。

自然災害：我が国の海洋災害には多くの種類が見られ、津波、高潮、波浪、海氷、赤潮、緑潮や、海面上昇、海水の浸入、土壤の塩類集積、塩水遡上などがある。2011 年以来、我が国では高潮、波浪、海氷などの海洋災害が延べ 470 回発生している。毎年、平均 7 つの熱帶低気圧が上陸し、直接的な経済損失は約 130 億元となっている。

## (2) 問題と挑戦

現在及び今後の一定期間は、我が国が小康社会の構築を全面的に進める上でカギとなる時期であり、海洋強国となるための重要な段階でもある。海洋の使用規模が拡大し、使用的度合いが高まるにつれ、工業化と都市化の急速な進展により生まれた海洋空間への需要を満たすと同時に海洋空間の安全を保障する上で、多くの問題と厳しい挑戦に直面している。

粗放な開発方式：海洋産業は資源開発と一次産品生産が主で、製品の付加価値が低く、構造が低質化し、展開が同質化するという問題が顕著である。沿岸海域では干拓・埋め立て規模が大きく、2002 年から 2014 年にかけて、権利の確認された干拓・埋め立て面積は 1339 平方キロに上る。

不均衡な開発：海洋開発活動が近海に集中し、利用できる海岸線、潮間帯の空間、浅海の生物資源が日々減少している。沿岸海域の大部分の経済魚種はすでに漁期が存在せず、沿岸の過度の開発が顕著な問題となっている。深海・遠海では開発不足の問題を重視する必要がある。

顕著な環境問題：河川から海へと排出される大量の汚染物質により、近海の水質悪化に歯止めがかからない状態となっている。主に遼東湾、渤海、膠州湾、長江河口域、杭州湾、閩江河口域、珠江口河口域、及び大・中都市沿岸海域などで、一部海域では汚染が深刻な状態となっている。

生態系への被害：世界の気候変動や不適切な開発活動などの影響を受け、沿岸海域の生

態系機能が劣化し、生物多様性が減少し、海水が富栄養化するという問題が顕著となっている。赤潮などの海洋生態学的被害が頻発し、典型的な海洋生態系に深刻な被害が出ており、一部の島嶼の特殊な生息環境は維持が難しくなっている。

資源の供給における課題：沿海地区で経済・社会が急速に発展するにつれ、生産、生活、生態における海洋利用のニーズが日々多様化しており、従来の海洋資源供給方法にとって新たな挑戦が生まれている。

## 2. 全体的要求

(1) 指導思想：共産党第十八回全国代表大会及び第十八回中央委員会第二次、第三次、第四次全体会議の精神を全面的に貫徹し、党中央と国務院の意思決定・手配に則り、自然の摂理を守り、各海域の資源環境受容力、現在の開発の度合い及び発展の潜在力に基づき、各海域の主体機能を理にかなった形で確定し、科学的に海洋開発を計画し、開発内容を調整し、開発の秩序を定め、開発の能力と効率を高め、海洋開発方式の循環利用型への転換推進に力を尽くし、持続可能な開発と利用を実現し、陸と海が協調し人と海が調和した海洋空間開発構図を構築する。

### (2) 基本原則

陸・海の統合的計画：海洋空間と陸域の発展を統合した計画、沿海地区的経済・社会的発展と海洋空間の開発・利用を統合した計画、及び陸源汚染の防止と海洋生態環境保護・修復を統合した計画。

自然の尊重：海洋に畏敬の念を抱き、海洋保護の理念を構築し、海洋生态文明の建設をいっそう重要なものと位置づけ、開発活動を海洋資源環境が許容できる範囲内に厳しく制限し、海域、海島、海岸線の自然状況を維持し、海洋の生物多様性を保護する。

構造の最適化：経済発展、良好な生態、安全保障という基本的要素に基づき、海洋経済の発展方式の転換を加速させ、海洋経済の配置と産業構造を最適化する。沿岸海域の開発度合いと規模を規制し、深海・遠海の適度な開発を推進する。

集約的開発：海洋空間の利用効率を高め、開発の時系列を把握し、都市の発展とインフラ、臨海工業区建設などの開発活動を統合的に計画し、海洋利用の基準を厳格化し、海洋利用の規模をコントロールする。立地優位性が明確で、豊富な資源が集中しているなど発展条件が良好な地域を重視し、点の開発を実施する。

(3) 機能分区：海洋主体機能区は開発内容により産業と都市建設、農業・漁業生産、生態環境サービスという3つの機能に分類することができる。海洋空間は主体機能により以下の4種類に分類することができる。

最適化開発区域：現在開発利用の度合いが高く、資源環境の制限が大きく、産業構造の調整と最適化が極めて必要とされる海域。

重点開発区域：沿海の経済・社会の発展において重要な地位を占め、発展の潜在性が大きく、資源環境許容力が大きく、集中的な開発を進めることができる海域。

制限開発区域：海洋水産物の提供を主要機能とし、海洋漁業資源と海洋生態機能の保護機能も備えた海域。

開発禁止区域：海洋自然保護区、領海基点のある島嶼を含む、海洋生物の多様性維持と典型的海洋生態系の保護において重要な役割を担う海域。

#### (4) 主要目標

2020年までに主体機能区配置の基礎を完成させるという全体的要求に基づき、以下の主要目標を定める。

海洋空間利用の明確性と合理性：点の開発と面の保護を堅持し、「一帯九区多点」の海洋開発構図、「一帯一鏈多点」の海洋生態安全構図、伝統的漁場と海水養殖区を主とする海洋水産物保障構図、近海のものは備蓄し遠海のものは利用する海洋石油・天然ガス資源開発構図を構築する。

海洋空間の利用効率の向上：沿岸産業と都市建設における海洋利用の集約化レベル、海域利用の立体化と多元化のレベル、港湾の利用効率の明確な向上、海洋水産物の養殖における単位面積当たりの生産レベルの安定的向上、単位海岸線と単位海域面積あたりの産業付加価値の大幅な成長を図る。

海洋の持続可能な開発能力の向上：海洋生態系の健康状態を改善し、海洋生態系サービスの機能を増強し、大陸の自然の海岸線の維持率を35%以上に保ち、海洋保護区が管轄海域面積に占める割合を5%まで高め、被害を受けた沿海の海岸線の生態系を修復・復元する。海に注ぐ主要汚染物の総量を効果的に規制し、沿岸海域の水質の全体的な安定を維持する。海洋災害の警報・予報と防災・減災能力を明確に向上させ、気候変動への対応力をいっそう強化する。

### 3. 内水・領海主体機能区

我が国が明確に公表する内水・領海面積は38万平方キロで、海洋開発活動の核心となる地域であるとともに、陸・海の統合的計画を堅持し、人口・資源・環境の協調的発展を実現するためのカギとなる地域である。

(1) 最適化開発区域：渤海湾、長江河口域及びその両翼、珠江河口域及びその両翼、北部湾、海峡西部及び遼東半島、山東半島、江蘇省北部、海南島付近の海域を含む。

同区域の発展の方向と開発原則は、沿岸海域の空間配置を最適化し、海域開発の規模と時系列を合理的に調整し、開発レベルを規制し、干拓・埋め立て規模の総量規制制度を厳格に実施することである。従来型海洋産業における技術改良と最適化・高度化を推進し、海洋ハイテク産業を大きく発展させ、現代的海洋サービス業を積極的に発展させ、海洋産業構造のハイエンド、高効率、高付加価値型への転換を推進する。海洋経済のグリーンな発展を推進し、産業参入の敷居を上げ、海洋再生可能エネルギーを積極的に開発・利用し、海洋の二酸化炭素吸収源としての機能を強化する。陸源汚染物の排出を厳格に規制し、重点河口・海湾における汚染除去と生態系修復を強化し、海に注ぐ污水排出口の設置を規定する。自然の海岸線と典型的海洋生態系を効果的に保護し、海洋の生態系サービス機能を

高める。

遼東半島海域：遼寧省丹東市、大連市、營口市、盤錦市、錦州市、葫蘆島市隣接海域を含む。大連東北アジア国際海運センターの建設を加速させ、港湾資源を最適化・統合し、現代的港湾群を作り上げる。漁業資源の増殖・放流と健康的な養殖を進め、遼河河口域、大連湾、錦州湾などの海域の汚染防止と陸源汚染の総合的な除去を強化していく。

渤海湾海域：河北省秦皇島市、唐山市、滄州市、及び天津市の隣接海域を含む。港口の機能と配置を最適化し、天津北方国際海運センターの建設を推進する。工場化による循環水養殖と集約的養殖を推進する。海水の総合的利用や海洋精製化学工業などの産業の発展を加速させ、重化学工業の規模を規制する。水產生殖質資源を保護し、海岸生態系の修復と保安林の整備を進める。海洋環境における突発的事件のモニタリングと海洋災害への応急処置システム構築、及び石油探査・開発区域のモニタリングとアセスメントを強化し、漏油事故への緊急対応力を高める。

山東半島海域：山東省浜州市、東營市、濰坊市、煙台市、威海市、青島市、日照市の隣接海域を含む。沿海の港湾の協調と相互作用を強化し、現代的な港湾群を育成する。海洋新興産業の発展を加速させる。国際競争力を備えた海浜旅行のデスティネーションを建設する。現代漁業のモデルの構築を進める。萊州湾、膠州湾などにおける海湾汚染の管理と生態環境の修復を推進する。赤潮、緑潮などの海洋災害が海洋環境に及ぼす被害を効果的に防止する。

蘇北海域：江蘇省連雲港市、塩城市隣接海域を含む。連雲港の建設を秩序立った形で推進し、沿海の港湾サービス機能を高める。海上での風力発電建設を統合的に計画する。海州湾、蘇北の浅瀬に重点を置き、海洋牧場の規模を拡大し、工場化・集約化した生態養殖を発展させる。海浜湿地における海洋特別保護区の建設を加速させ、我が国東部の沿海において、重要な湿地エコツーリズムのデスティネーションを建設する。

長江河口域及びその両翼海域：江蘇省南通市、上海市、及び浙江省嘉興市、杭州市、紹興市、寧波市、舟山市、台州市の隣接海域を含む。長江デルタの港湾資源を統合し、港湾機能の調整と高度化を推進し、現代的な海運サービス・システムを発展させ、上海国際海運センター全体の水準を高める。エコ養殖と都市遊漁を発展させる。臨港地区における重化学工業の規模を規制する。長江経済ベルト及び長江流域の生態環境保護計画を厳格に実行し、長江中下流における環境ガバナンスを強化する。杭州湾、長江河口などの海域における汚染の総合的ガバナンスと生態保護を強化する。廃棄物の海洋投入処分、船舶からの汚染物質排出を厳格に監督・管理し、海洋環境モニタリングを強化し、台風、高潮などの海洋災害における予報・警報と防護意思決定システムを整備する。

海陝西部海域：浙江省温州市及び福建省寧德市、福州市、莆田市、泉州市、廈門市、漳州市の隣接海域を含む。海陝西岸において現代的港湾群の形成を推進し、海峡・海湾の優位性を發揮し、中国・台湾両岸の漁業交流・協力基地を建設する。海洋生態系と海洋文化の特色を前面に打ち出し、両岸双方向の旅行を拡大する。沿海における保安林整備を強化

し、沿岸・河口、海湾、海島などの生態系と海洋自然保護区が交錯する生態的構図を構築する。海洋災害における予報・警報と防護意思決定システムを整備する。

珠江河口域及びその両翼海域：広東省汕頭市、潮州市、掲陽市、汕尾市、広州市、深圳市、珠海市、惠州市、東莞市、中山市、江門市、陽江市、茂名市、湛江市（滘尾角以東）隣接海域を含む。合理的な配置と相互補完的優位性を備え協調して発展する現代的港湾群を珠江デルタに構築する。ハイエンドな旅行産業を発展させ、澳門・香港間のフェリー運行の提携を強化する。深水における網生簀養殖の発展を加速させ、漁業資源の育成・保護と生態環境の修復を強化する。海への汚染物質の排出を厳格に規制し、地域共同の污染防治メカニズムを実施する。海洋生物の多様性保護を強化し、休漁期、禁漁期、禁漁区制度を整備する。海洋環境汚染事故への緊急対応メカニズムを整備する。

北部湾海域：広東省湛江市（滘尾角以西）及び広西チワン族自治区北海市、欽州市、防城港市の隣接海域を含む。南西部に現代的港湾群を構築する。エコ養殖を積極的に普及させ、近海での漁労を厳格に規制し、理にかなった範囲で漁業資源を開発する。民俗・文化的特色に基づき、熱帯気候、砂浜・海島、辺境の風景、民族情緒を備えた特色ある旅行を発展させる。沿岸海域における污染防治を推進し、船舶による汚染のガバナンスを強化する。絶滅危惧種、水產生殖質資源、及び沿海のマングローブ林、海草藻場、河口、海湾、海浜湿地などの保護を強化する。

海南島海域：海南島周辺及び三沙海域を含む。漁業の構造調整を強化し、「とる漁業」と「育てる漁業」を結合し、海洋牧場の構築を加速させる。水產生殖質資源の保存と選別・育成を強化する。海島旅行・観光を秩序立った形で推進し、旅行・レジャーサービスの水準を高める。港湾の機能・配置を整備する。直接排出される汚染源の環境モニタリングと海へ注ぐ污水排出口の監督・管理を厳格化する。マングローブ林、サンゴ礁、海草藻場などの保護を強化する。

(2) 重点開発区域：都市建設用海区、港湾・臨港産業用海区、海洋工程・資源開発区を含む。

同区域の発展の方向と開発の原則は、拠点型集約開発を実施し、開発活動の規模と範囲を厳格に規制し、現代的海洋産業集落を形成することである。干拓・埋め立て規模の総量規制を実施し、科学的に干拓・埋め立て地点・方式を選択し、干拓・埋め立ての監督・管理を厳格に行う。港湾、橋梁、トンネル及びその他の補助的施設を含む海洋工事建設を統合的に計画し、陸と海が協調し安全で高効率なインフラネットワークを構築する。重要な海洋工事、特に干拓・埋め立て関連項目に対する環境影響評価を強化し、臨港工業集中区と重要な海洋工事の施工過程において厳格な環境モニタリングを実施する。海洋防災・減災能力の構築を強化する。

都市建設用海区とは、海浜都市の発展スペースを拡張し、都市の発展・建設が可能な海域を指す。都市建設用海は、海洋機能の区画、洪水防止計画、都市の全体計画などに合致したものでなくてはならず、節約・集約という海洋使用の原則を堅持し、海域使用の機能

と整合性を高め、海洋の生態環境サービス機能を増強し、海浜都市の堤防建設基準を高め、海洋防災・減災にしっかりと取り組む。

港湾・臨港産業用海区とは、港湾建設と臨港産業の拡大のために必要となる海域を指す。港口・臨港産業用海は、国家区域発展戦略上の要求を満たし、合理的に配置し、臨港産業の集積・発展を促進するものでなくてはならない。建設の規模を規制し、低水準での建設の重複と産業構造の同化を防止する。環境への参入許可を厳格化し、周辺海域の観光名所、自然保護区、河口氾濫区、洪水防止保留区などを占有し、または影響を与えることを禁止する。

海洋工程・資源開発区とは、国家が建設を認可した海上の橋梁、海底トンネルなどの重要インフラ、及び海洋エネルギー、鉱物資源の調査・開発・利用に必要とされる海域を指す。海洋工程の建設と資源調査・開発は、海域使用の根拠と環境影響評価をしっかりと行い、周囲の海域の生態系への影響を減らし、重大な環境汚染事件の発生を防止しなくてはならない。海洋再生可能エネルギーの開発と建設をサポートし、土地ごとの状況に応じて科学的に海上風力エネルギーの開発を行う。

(3) 制限開発区域：海洋漁業保障区、海洋特別保護区、海島及びその周辺海域を含む。

同区域の発展の方向と開発原則は分類管理の実施で、海洋漁業保障区では禁漁区と休漁期により規制し、水產生殖質資源の保護を強化し、海洋経済生物の繁殖・生長に大きな影響を与える開発活動を禁止する。海洋特別保護区では、保護目標に合致しない開発活動を厳格に規制し、海岸、海底地形・地勢及びその他の自然生態環境の状況を無断で変更することはできない。海島及びその周辺海域では、ダムを建設し島・礁を連結することを禁止し、居住者のいない海島の開発と海島の自然の海岸線を変更する行為を厳格に制限し、居住者のいない海島またはその周辺海域への廃水や固体廃棄物の投棄を禁止する。

海洋漁業保障区：伝統漁場、海水養殖区、及び水產生殖質資源保護区を含む。我が国には伝統漁場が 52 ヶ所あり、我が国の管轄海域の大部分を覆っている。海水養殖区は主に沿岸海域に分布し、面積は約 2.31 万平方キロである。我が国には現在、海洋国家级水產生殖質資源保護区が 51 ヶ所あり、面積は 7.4 万平方キロである。伝統漁場では、漁労を行う漁船の数量と仕事率による総量規制制度の実施を継続し、休漁期制度を厳格に実施し、漁労の作業構造を調整し、漁業資源の段階的な回復と合理的利用を促進する。重要な漁業資源の保護を強化し、増殖・放流を進め、漁業資源の構造を改善する。海水養殖区では、健康的な養殖モデルを普及させ、建設の標準化を推進していく。養殖場を発展させ、深水養殖を拡大し、海洋牧場の建設を主な形式とした、地域の総合開発を推進する。水產生殖質資源保護区の建設・管理を強化し、生殖質資源主要生長繁殖区では、一定面積の海域及びそれに隣接する島・礁を生殖質資源の繁殖・生長の保障に用いることに定め、個体群の質・量を高める。

海洋特別保護区：我が国には現在国家级海洋特別保護区が 23 ヶ所あり、総面積は 2,859 平方キロである。海洋特別保護区の建設と管理を強化し、開発の規模と度合いを厳格に規

制し、海洋資源を集約的に利用し、海洋生態系の完全性を保持し、生態サービス機能を高める。重要河口区域では、海砂の採取や干拓・埋め立てなど河口の生態機能を破壊する開発活動を禁止する。重要海浜湿地区域では、干拓・埋め立てや都市建設・開発など海域の自然属性を変更し、湿地の生態系機能を破壊する開発活動を禁止する。重要砂質海岸では、砂浜の自然属性を変更またはそれに影響を与える可能性のある開発・建設活動を禁止し、海岸線の海側 3.5 キロの範囲内において、海砂の採取、干拓・埋め立て、廃棄物の投棄など砂浜の後退を引き起こす可能性のある開発活動を禁止する。重要漁業海域では、干拓・埋め立て及び回遊ルートを遮断する可能性のある開発活動を禁止する。漁業と旅行業を適度に発展させる。

海島及びその周辺海域：交通・通信、電力供給、人・家畜用飲料水、汚水処理などの施設の建設を強化し、再生可能エネルギー、海水淡水化、雨水貯留や再生水利用などの技術応用をサポートし、住民の基本的な生産・生活条件を改善し、基礎教育、公衆衛生、労働・雇用、社会保障などの公共サービス能力を高める。海島の特色ある経済を発展させ、産業発展の規模を合理的に調整し、漁業産業の調整と構造の最適化をサポートし、土地ごとの状況に応じてエコツーリズム、エコ養殖、遊漁などを発展させる。海島の生態系を保護し、海島及びその周辺海域の生態系バランスを維持する。開発・利用程度が高く、生態環境が破壊されている海島に対し生態の修復を実施する。海島の居住人口規模を適度に規制し、発展コストが高く、生存環境が好ましくない遠隔の海島の住民に対し、他地域への移住支援を実施する。ナビゲーション、観測など公益性を備えた施設を持つ海島の保護と管理を強化する。既存の科学技術資源を十分に利用し、科学研究価値を備えた海島に実験基地を建設する。科学研究活動に従事する上で、海島及びその周辺海域の生態環境に損害を与えてはならない。

(4) 禁止開発区域：各級・類の海洋自然保護区、領海基点が存在する島・礁などを含む。

同区域の規制原則は、海洋自然保護区に対し法に則り強制的保護を行い、分類管理を実施することである。領海基点所在地に対しては厳格に保護を行い、いかなる団体・個人も領海基点の標識を破壊または無断で移動してはならない。

海洋自然保護区：我が国には現在国家级海洋自然保護区が 34 ヶ所あり、総面積は約 1.94 万平方キロである。保護区のコアエリアとバッファゾーン内では保護と無関係ないかなる工事・建設活動も行つてはならず、海洋インフラの建設は原則として保護区を貫通してはならず、保護区の航路、パイプライン、橋梁などのインフラに関わる場合は、厳格な論証と認可を経て初めて実施が可能となる。保護区内で科学研究を行う場合は、理にかなった観察ルートを選択する必要がある。特別な保護価値を持つ海島、海域などに対しては、法に則り海洋自然保護区を設立するか、既存の保護区の面積を拡大する必要がある。

領海基点が存在する島・礁：我が国はすでに 94 ヶ所の領海基点を公表している。領海基点が住民のいる海島にある場合は、必要に応じて保護範囲を定めなくてはならない。領海基点が住民のいない海島にある場合は、全島保護を実施しなくてはならない。領海基点の

保護範囲内では、同区域の地形・地勢を変更するいかかる活動に従事することも禁止する。

#### 4. 排他的経済水域、大陸棚及びその他の管轄海域の主体機能区

我が国の排他的経済水域、大陸棚及びその他管轄海域は、重点開発区域と制限開発区域に定められている。

(1) 重点開発区域：資源調査開発区、重点遠隔島・礁及びその周辺海域を含む。同区域の開発原則は、資源調査・評価の推進を加速し、深海採掘技術の研究開発と設備一式を取りそろえる能力の構築を強化することである。海洋科学研究調査、グリーンな養殖、エコツーリズムなどの開発活動を先導とし、秩序立った形で適度に遠隔の島・礁の開発を推進する。

資源調査開発区：石油・天然ガス資源採掘の見込みが良好な海域を選択し、着実に調査、採掘作業を進める。深海及び遠隔地における採掘、貯蔵、輸送設備一式の研究開発・製造を加速させる。天然ガスハイドレートなどの鉱物資源の調査・評価と、調査・開発、科学的研究の取組を強化する。

重点遠隔島・礁及び周辺海域：埠頭、通信、再生可能エネルギー、海水淡水化、雨水貯留、汚水処理などの設備の建設を加速させる。深海、グリーン、高効率な養殖を進め、海洋漁業の総合保障基地を建設する。島・礁の自然の特徴に基づき、特色ある旅行ルートを開拓し、エコツーリズム、探検旅行、遊漁などの旅行業態を発展させる。海洋科学実験、気象観測、災害警報・予報などの活動を強化し、観測、ナビゲーションなどの施設を建設する。

(2) 制限開発区域：重点開発区域を除くその他の海域を含む。同区域の開発原則は、適度に漁労を行い、海洋生態環境を保護することである。

黄海、東海の排他的経済水域と大陸棚海域では、漁業資源の回復を加速させる。南海海域では、適度に漁労活動を発展させ、我が国の漁民の伝統的漁区における生産活動を奨励・サポートする。経済魚種の産卵場、索餌場、越冬場及び回遊区域の保護と、西沙諸島の水産生殖質資源保護区の管理を強化する。各種保護区を適宜設置し、海洋の生物多様性と生態系の完全性を維持する。

#### 5. 保障措置

(1) 政策保障：各海洋主体機能区の差別化政策に基づき、海洋主体機能区の政策支援体系を整備し、指導的、サポート的、拘束的政策を並行して進める方式を採用し、海洋主体機能の位置づけと発展の方向性とに適用される利益指向メカニズムを形成し、部門・地区間の協調を強化し、政策が効果的に実施されるようにする。

財政・租税政策：海域・海島の復元、保護、管理に対する財政投入を拡大し、資金の使用に対し厳格な監督・監査を実施する。基本的公共サービスの均等化への要求を踏まえ、遠隔の海島地区に対する財政移転・支払いを強化し、労働・雇用、社会保障、医療・衛生、環境保護、基礎教育、職業教育などの領域に重点を置く。深海・遠海における石油・天然ガス資源調査に対する支援を拡大し、排他的経済水域と大陸棚において石油・天然ガスを

採掘する企業は国家規定に基づき、税収に関する優遇措置を享受することができる。漁民が養殖で海洋を使用する場合、規定に基づき海域使用金を減免する。条件を満たした漁民の他産業への転職、最低生活保障、漁業互助保険及び増殖・放流、海洋牧場建設などを重点的にサポートする。

**投資政策**：海洋モニタリング、観測能力の構築を強化し、海洋の立体観測能力を高める。漁業の公益とインフラへの資金投入を拡大し、漁港や水產生殖質資源保護区の建設及び増殖・放流、人工魚礁の建設などの漁業資源修復活動を強化する。海岸堤防、海岸保安林などの設置への資金投入を拡大する。海洋災害への緊急対応・防護能力を強化し、関連企業に対し生産時の重大な安全上の事故に対する緊急対応・予防能力構築を促す。海洋科学技術への資金投入を拡大し、海洋科学技術のイノベーション・起業基地の構築を推進する。海洋関連の高等学校、職業学校及び学科、専門、重点実験室の設置を継続してサポートし、海洋分野における複合型人材の育成を加速させる。

**産業政策**：高エネルギー消費、高汚染の項目を厳格に規制し、低水準の建設の重複を避け、臨海産業の合理的な配置を促進する。社会資本を導入し海洋資源の合理的な開発を奨励する。海水養殖を科学的に発展させ、海水生態系における健康的な養殖モデルを普及させ、条件を備えた企業による沖合養殖と集約的養殖の拡大を奨励し、遠洋漁業の発展をサポートする。深海・遠海における石油・天然ガス資源の調査・開発をサポートし、深水におけるコア技術・設備の研究開発及び補助的能力の構築を強化する。海水淡水化と総合利用、海洋薬物と生物由来製品、海洋工事設備の製造、海洋再生可能エネルギーなどの産業の発展をサポートする。海洋テーマパーク、海島旅行などの新しい旅行形態を積極的に育成し、遊漁、マリンスポーツ、レジャーなどを重点的に発展させる。

**海域政策**：海洋主体機能区の機能の位置づけに基づき、海域管理政策・措置を整備する。海洋機能の区画を厳格に実施し、干拓・埋め立ての総量規制と計画・管理を強化する。海洋使用項目の環境影響評価制度、海域使用論証制度及び海域有償使用制度の実施状況に対する監督を強化する。海洋を使用する工事と干拓・埋め立て工事の基準を制定し、海拔高度、汚染排出、防災・減災などに関する要求を明確にし、海洋使用項目の建設に対し、全プロセスのモニタリング管理を実行する。海水増養殖区域を科学的に定め、近海養殖の密度を規制する。河口氾濫区と重点増養殖区域における海洋を使用する建設を厳格に規制する。沿海地区または海島における大規模な風力エネルギー関連建設は、関係する海域への影響を十分に考慮する必要がある。

**環境政策**：海洋環境の質・量を改善し、海洋の生態サービス機能を高めることを目標とし、分類管理を実施する。極めて厳格な源頭保護制度を実施し、環境影響評価制度を確實に実行し、法に則り環境影響評価を行っていない開発利用計画を立案・実施してはならず、その建設項目を開発・建設してはならない。海洋休漁期制度を厳格に執行し、近海における漁労を規制し、漁船の数量と仕事率の総量を減らす。種の保護を強化し、水生生物自然保護区と水產生殖質資源保護区を新たに設置する。海洋生態系の損害賠償と損失補償に関

する規定を定める。海洋生態系の環境モニタリング・管理と法執行メカニズムを整備し、海洋における突発的環境事件への緊急対応・管理を強化する。「水污染防治行動計画」及び関連する汚染防止計画を厳格に実施し、沿岸海域の環境保護を強化し、沿岸海域の汚染防止方案を制定・実施し、水污染防治の共同行動・協力メカニズムを構築し、陸・海を統合した海洋生態系の環境保護・修復メカニズムを模索・構築する。

(2) 計画・実施とパフォーマンス評価：沿海各省の人民政府が計画・実施の責任を担い、省レベルの海洋主体機能区計画を策定し、法に則り環境影響評価を計画し、沿海各県・市の人民政府に対する指導・協調を強化する。国務院の各関連部門は財政・租税、投資、産業、海域及び環境などの政策を確実に実行し、細則と具体的措置を制定・実施する必要がある。国家発展改革委員会は計画・実施の監督・指導をしっかりと行い、海洋局とともにモニタリング・評価システムの構築を加速させ、各種海洋主体機能区の機能の位置づけ、発展の方向、開発・規制原則などの実行状況に対し、全面的なモニタリング・分析を行う必要がある。海洋局は関連部門とともに、計画・策定、政策の制定、実施効果について評価・分析を行い、定期的に評価報告書を作成し手続きに従って国務院に報告する必要がある。



【ロシア】

ロシア連邦の海洋ドクトリン

**Морская доктрина Российской Федерации**

※この翻訳文書は『海洋情報季報第10号』「笹川平和財団海洋政策研究所」PP.137-162.に掲載の原文から一部を抜粋し、原文執筆・翻訳者による修正を加え、掲載するものです。



丹下博也<sup>1</sup>仮訳(2016年3月18日現在)

承認する。

ロシア連邦大統領

B. プーチン

## ロシア連邦の海洋ドクトリン

Морская доктрина Российской Федерации

### I. 総論

ロシア連邦の海洋ドクトリン(以下、「海洋ドクトリン」という)は、海洋活動の分野におけるロシア連邦の国家政策、つまりはロシア連邦の国家海洋政策(以下、「国家海洋政策」という)を決定する基本的な文書である。

海洋活動、それは、国家安全確保のため並びに国家の確固たる経済的及び社会的発展確保のための世界の海洋の研究、開発及び利用の分野におけるロシア連邦の活動である。

海洋ドクトリンの法的基盤となるのは、ロシア連邦憲法、連邦憲法法及び連邦法、海洋活動の分野におけるロシア連邦のその他の法令、国際法の一般的に受け入れられている原則及び規範、海洋活動並びに世界の海洋の資源及び空間の利用の分野におけるロシア連邦の国際条約である。

国家海洋政策の実現化は、ロシア連邦の海洋潜在力を構成する国家及び社会の資源の総合体により確保される。

ロシア連邦の海洋潜在力の基礎となるのは、海上輸送、海軍、漁業船隊、科学調査船隊及び特殊船隊、また、ロシア連邦国防省潜水勢力及び手段、連邦保安庁諸機関の勢力及び手段(以下、「ロシア船隊」という)、燃料・エネルギー及び鉱物資源、その他の有用鉱物の探査及び獲得の施設及び手段、国有海軍工廠及び造船所、また、これらの機能化及び発展を確保する構造基盤である。

### II. 国家海洋政策

1. 国家海洋政策、それは、ロシア連邦の海岸、内水、領海、排他的経済水域、大陸棚及び公海におけるロシア連邦の国益達成の目的、原則、方針、課題及び方法を国家及び社会により決定することであり、また、これらの実現化に関する実際的活動である。
2. 国家海洋政策の主体となるのは、国家及び社会である。国家は、国家海洋政策をロ

<sup>1</sup> 前:海上保安大学校 基礎教育講座 講師(ロシア語)  
(現:海上保安庁 海洋情報部航海情報課水路通報室 水路通報官)

シア連邦国家権力機関及びロシア連邦構成主体の国家権力機関を通じて実施する。社会は、地方自治機関並びにロシア連邦憲法及びロシア連邦の法令を基礎として活動する各種関係団体及び企業体を通じて国家海洋政策の形成及び実現化に参加する。

3. 国家海洋政策の主体の活動の基本的な方法は、次のものである。
  - a) 短期的及び長期的観点に立つことによる海洋政策の戦略的国家的優先性及び内容の決定、
  - б) 国家海洋潜在力の実現化並びに海洋活動に関連した経済及び科学分野の管理、
  - в) 国家海洋政策の法的、経済的、情報的、科学的、人員的及びその他の確保、
  - г) 国家海洋政策の有効性の評価及びその適時な修正。
4. 世界の海洋におけるロシア連邦の国益、それは国家の海洋潜在力に基づき実現化される、海洋活動の分野における国家及び社会の諸要求の総合である。
5. 世界の海洋におけるロシア連邦の国益には、次のことが関係している。
  - a) 内水、領海、海底及びその下、それらの上空に対して及ぶロシア連邦の主権の搖るぎなさ、
  - б) ロシア連邦の排他的經濟水域及び大陸棚において、生物であるか非生物であるかを問わず海底、その下及びそれらを覆う水域にいる自然資源の探査、開発及び保護、それらの資源の管理、水、海流及び風を利用することによるエネルギーの製造、人工島、施設及び構築物の設立及び利用、海洋の科学的調査、海洋環境の保護及び保全、海洋潜在力の軍事構成要素の参加を伴った国の防衛及び安全のための開発及び利用を目的として実行されるロシア連邦の主権的権利及び管轄権、また、海底の国際区域の鉱物資源の研究及び開発に対する権利、
  - в) 船舶航行・飛行・漁業・科学的調査の自由並びに海底電線及び海底パイプラインの敷設の自由を含めた公海の自由、
  - г) 海上における人命の保護、
  - д) 切実に重要な海洋交通路の機能、
  - е) 産業廃棄物、消費及び利用による海洋環境汚染の予防、
  - ж) 国家全体及び同沿海地域の確固たる経済的及び社会的発展のための世界の海洋の資源及び空間の総合的利用。

#### 国家海洋政策の目的

6. 国家海洋政策の目的は、世界の海洋におけるロシア連邦の利益の保護及び実現化及び先進的海洋国家諸国の中におけるロシア連邦の立場の強化である。
7. 国家海洋政策の主要な目的として、次のものが含まれる。
  - a) 内水、領海、また、それらの上空、海底及びその下における主権の保護、

- б) 排他的経済水域における生物であるか非生物であるかを問わず海底、その下及びそれらを覆う水域にいる自然資源の探査、開発及び保存、それらの管理、水・海流・風を利用することによるエネルギーの製造、人工島、施設及び構築物の設立及び利用、海洋の科学的調査並びに海洋環境の保全に対する管轄権の実現化及び主権的権利の保護、
- в) ロシア連邦の大陸棚におけるその資源の調査及び開発に関する主権的権利の実現化及び保護、
- г) 公海の自由の実現化及び保護、
- д) 海上における人命の保護の確保、
- е) 海の方面からの侵略からのロシア連邦の領域の防御、海におけるロシア連邦の国境警備、
- ж) 国の確固たる経済的及び社会的発展の確保、
- з) 海洋自然システムの保護及びこれらの資源の合理的利用。

#### 国家海洋政策の原則

8. 国家海洋政策の原則には、次の基本的総合的な考えが関係しており、国家海洋政策の主体は、同政策の作成及び実現化のプロセスにおいてそれらの考えを指針とする。
  - а) 世界の海洋における海洋活動の実施及びロシア連邦の国益の保護に関する国際法の一般的に受け入れられている原則及び規範並びにロシア連邦の国際条約の条文の遵守、
  - б) 世界の海洋における紛争の解決並びに海の方面からのロシア連邦の国家安全に対する現存する及び再発する挑戦及び脅威の除去に際しての政治的・外交的、経済的、情報的及びその他の非軍事手段の優先性、
  - в) 十分な海軍潜在力の保有及び国家海洋経済活動に対する力による支持、海の方面からのロシア連邦の国家安全に対する脅威の除去、ロシア連邦の国境の不可侵の確保が必要な場合のその効果的な利用、
  - г) 海洋活動全体への一体的な取り組み及びある特定の方面地域における当該活動の分化、その分化に際しては、地政学的状況如何によりこれら地域の優先順位の変化を考慮しなければならない、
  - д) ロシア連邦の海洋潜在力を構成するものの維持、その水準は、ロシアの国益に相応したものでなければならなく、その中には、北極及び世界の海洋の遠隔区域におけるロシア船隊の存在の確保並びに南極大陸におけるロシアの研究者達の確保が含まれる、
  - е) 国家海洋政策の形成及び実現化の諸問題におけるロシア連邦国家権力機関、ロシア連邦構成主体の国家権力機関、地方自治機関及び各種関係団体の共同活動

及び努力の調整、

- ж) 国家海洋政策の作成及び実現化の諸問題に関する科学的調査の強化、調整及び統合、
- з) ロシア連邦沿海領域、領海、排他的経済水域及び大陸棚の国家生態学的モニタリング(国家環境モニタリング)システム発展に対する総合的アプローチ、
- и) ロシア連邦の海洋活動競争力維持のための海洋の科学的調査の積極化、
- к) 海底の国際区域の鉱物資源の研究及び開発を含め、種々の海域におけるロシアの自然人及び法人の海洋活動の法的保護、
- л) 国家港湾監督並びにロシア連邦の内水、領海、排他的経済水域及び大陸棚における自然資源の状況及び利用に対する監督を含め、世界の海洋においてロシア連邦の船籍を有しつつ海洋活動を実施する船舶に対する効果的国家監督及び監視、
- м) ロシア連邦の伝統的に航海に関連した連邦構成主体の領域におけるロシア船隊の構造基盤の建設及び発展に関する努力の集中、軍事的、科学的及び経済的要求による当該構造基盤の統一、
- н) 目前の課題解決に向けた準備状態における海軍の維持、また、海上輸送、漁業船隊、科学調査船隊及び特殊船隊並びにこれらの作業を確保する組織の動員準備の確保、
- о) 船舶乗組員、船主組織の及び国家管理機関の幹部職員の戦時の諸条件下における作業に向けた海軍軍人としての養成のシステム化。
- п) 沿海領域及び沿岸水域の総合的発展、沿海領域における海事中小企業の全面的な支援、
- р) ロシア連邦の中央部と沿海部の間の水上交通路を含め、交通路発展のための中央及び地域の資源の集中、特に北極を含め、ロシアの極東及び北方地域、クリミア連邦管区は、これらの将来的な開発及び発展のために必要である、
- с) 統一的、全体的なものとして海洋環境を、また、同環境において生ずる過程を相互関係の観点から検討する生態系アプローチ、
- т) 海上における人命の保護、
- у) ロシア船隊の人的資源の保護及び発展、海事従事者の健康状態モニタリングシステムの発展、
- ф) 若年層の教育訓練システムの保護及び改善、海洋活動分野における勤務及び作業に向けた人員養成の保護及び改善、
- х) 国家海洋政策の目的及び伝統の効果的なプロパガンダ。

## 国家海洋政策の課題

9. 国家海洋政策の課題は、世界の海洋におけるロシア連邦の国益により定められ、同政策の目的の達成に向けられ、同政策の原則及び内容に応じて作成される。
10. 国家海洋政策の課題の作成を、ロシア連邦大統領及びロシア連邦政府が、自らの権限の範囲内において実施する。
11. 国家海洋政策の課題は、短期的(短期的課題)及び長期的(長期的課題)な性質を有する。
12. 短期的課題は、次のことにより定義される。
  - a ) 世界における地政学的諸条件及び軍事的・政治的及び財政的・経済的事情の変化、
  - б ) ロシア連邦及びそのうちの幾つかの地域における社会的・経済的事情、
  - в ) 世界の海洋の海上輸送サービス、水生生物資源、炭化水素資源及びその他の資源の世界市場における経済情勢、
  - г ) 科学的・技術的進歩の達成度、
  - д ) ロシア連邦の海洋経済活動の有効性の段階。
13. 長期的課題は、国家海洋政策実現化の機能的方針及び地域的方針において同政策の基本的内容を構成する。
14. 国家海洋政策の課題作成は、ロシア連邦及び世界全体の海洋活動の発展の状況及びその傾向に関して継続的に実行されている比較調査の結果、ロシア連邦の国家安全の確保に関する体系的な研究の結果、また、世界の海洋の資源及び空間の研究、開発及び利用の分野における国家的プログラム及びプロジェクト、連邦目標プログラム及びプロジェクト並びにその他のプログラム及びプロジェクトの実現化の結果が考慮されつつ、実施される。
15. 国家海洋政策の課題の解決は、連邦執行権力機関、ロシア連邦構成主体の執行権力機関、地方自治機関により、これらの機関の管轄下にある組織、ロシア連邦の関連各種関係団体及び企業体機関を通じて実行される。

## III. 国家海洋政策の内容

16. ロシア連邦は、機能的方針及び地域的方針に基づき同意された短期的及び長期的課題を実行することにより徹底した継続的な国家海洋政策を実現する。

### 1. 国家海洋政策の機能的方針

17. 国家海洋政策の機能的方針、これは、世界の海洋の空間及び資源の研究、開発及び利用に関する海洋活動の主体の使命に応じた同活動の分野である。
18. これらに関係するのは、次のものである。

- a ) 海上輸送の分野における活動、
- б ) 世界の海洋の資源の開発及び保護、
- в ) 海洋の科学的調査、
- г ) 海軍活動及びその他の活動。

#### 海上輸送の分野における活動

19. 海上輸送は、ロシア連邦の統一的輸送システムの構成部分である。ロシアの対外的貨物流通の大部分は、輸送船隊及び補助船隊、海洋港及び貨物積み替え複合体、最新の通信手段及び航海安全確保システムといった、当該流通の物資的・技術的基盤の利用と共に実施される。極北及び極東区域の生活の確保において海上輸送が持つ役割は、重要である。
20. 海上輸送活動の分野における政策は、適切な政治的及び経済的環境の設立に帰結するものであり、その環境は、国家の経済的独立性及び国家安全、輸送交通に対する支出の削減、外国貿易輸送、沿岸輸送及び国の領域を通過しての中継輸送の規模の増加を保障する水準における船隊及び沿岸港湾構造基盤の発展及び維持に役立つものである。
21. 前述の目的達成のため、次の長期的課題が解決される。
  - а ) 海上輸送船隊の代替、輸送サービスの世界市場における同船隊の競争力の向上、ロシア連邦船籍の船舶の平均船齢の低下、
  - б ) 国家長期融資システムの発展によるロシア連邦船籍に登録された海上輸送船隊の割合の増大、
  - в ) 海洋港及びそれらへの接近路におけるサービスの質及び航海安全の向上を目的とした補助船隊(砕氷船隊、水難救助船隊、自然保護船隊、補助船隊)の設備の代替、
  - г ) 国家対外経済用の貨物及び中継貨物の輸送の総量においてロシア船舶会社の海上輸送船隊が占める割合の増大、
  - д ) 新たなる港湾及びターミナルの建設並びに現存する港湾及びターミナルの現代化による港湾の力の増大、
  - е ) 接近するための鉄道路、自動車道の建設及び再建並びに最新の輸送・ロジスティックセンターの設立による港湾構造基盤の均衡のとれた機能の確保及び発展、
  - ж ) 海洋港及びその構造基盤の動員に対する準備の確保、
  - з ) 国家の海洋港の競争力及び投資に対する魅力の向上、
  - и ) 国際的利用の可能性を伴いつつ北極海航路を、輸送サービスの質及び航海安全に関して伝統的海洋経路に対して競争可能な国有輸送交通路として維持するための諸条件の設立、
  - к ) 航海安全確保の複合システムの発展及び信頼できる機能、

- л) 海上輸送における海事従事者の健康保護、労働資源の維持及び保護に関する航海安全の観点から国際的及び国家的要求に応えるシステムの発展、
- м) 海洋活動実施に際するリスクに対する、労働環境に関し加入義務のある保険のシステムの形成、
- н) 海上輸送の投資計画における環境保護の観点からの諸要求の実現化による、また、排水浄化に関する、船舶廃棄物の再処理及び無害化に関する新たなる設備の建造及び稼働中の設備の再建による自然環境保護の水準の向上。

#### 世界の海洋の資源開発及び資源保存

22. 世界の海洋の資源の開発は、ロシア連邦の原料供給源の維持及び拡大並びにその供給源による経済的及び食糧的安全確保の絶対必要条件である。

#### 海洋漁業

- 23. ロシア連邦は、水生資源の漁獲に関しては、先進的漁業国家に入る。
- 24. 漁業は、国の食糧全体の中において、その食糧的安全の確保において重要な役割を演じており、沿海地域の大部分において、住民達の雇用の源泉の一つとなっている。
- 25. ロシア漁業の原料基盤の基本的な部分を構成するのは、ロシア連邦の排他的経済水域及び大陸棚の生物資源である。
- 26. ロシア連邦による海洋生物資源の効果的開発及び漁業分野において主導的海洋国家としての自分の位置を確保するため、技術開発発展体制への漁業複合体のシステム移行が、この分野の諸企業の広範な規模の現代化及び技術的改装、漁業船隊の代替、科学・製造基盤の設立、その人員力の編成と共に実施される。
- 27. このため漁業分野において次の長期的課題が解決される。
  - а) ロシアの海における、ロシア連邦の排他的経済水域の域外における世界の海洋の水生生物資源の定期的資源調査及び国家モニタリングの実施、
  - б) ロシア連邦の領海、ロシア連邦の排他的経済水域、ロシア連邦の大陸棚の水生生物資源の保護及び合理的利用、
  - в) 水生生物資源の漁獲の国家監督の有効性の向上、
  - г) ロシア漁業船隊の操業のために入域が可能な海域における生物資源の地域的及び時間的分布の効果的な予測を基礎とした漁業船隊の管理の最適化、
  - д) 漁業船隊の構成要素及び構造基盤の動員に対する準備の確保、
  - е) 獲得力のシステムティックな代替及び技術的改装、
  - ж) 新しい魚加工力及び冷蔵力の建設並びに現存する魚加工力及び冷蔵力の現代化、
  - з) 漁業の分野における科学的調査及び開発の方針及び規模の拡大、

- и) 水生生物資源の人工的再生産の有効性の向上、魚類及び非魚類の養殖及び栽培の最新テクノロジーに基づく海面栽培の発展、
- к) 漁業船隊の活動のモニタリング(漁業監視及び監督) システム及び最新の通信手段に基づく情報処理の発展、
- л) 漁船建造の発注をロシアの造船所に優先的に割り当てるための諸条件の作成、
- м) 水生生物資源の効果的漁獲及び加工の新たなるテクノロジー的プロセス及び設備の設立、魚製品の保存及び輸送方法の向上、
- н) 全ての操業区域における漁業船隊船舶への総合的サービスのための海洋ターミナルの発展、
- о) 漁場における原料の総合的加工を確保する最新の漁獲及び加工船隊の利用を伴う外国の排他的経済水域、条約区域及び世界の海洋の公海部分における水生生物資源の操業規模の維持及び増大、
- п) 世界の海洋の生物資源利用達成のための強まりゆく競争に関連し、漁業の国際的調整、国際的規制のプロセスの将来的発展に関連し並びに海洋環境の保護及び保全に関する諸要求の向上に関連し、国際的漁業組織の活動におけるロシア連邦の参加の積極化、
- р) カスピ海及びアゾフ海における生物資源の保護及び利用の部分におけるロシア連邦の利益の確保、沿岸諸国と合意された、水生生物資源の高価な及び絶滅危惧種の個体群の保護に向けられた措置の立案作成及び厳格な遵守の確保、
- с) 水生生物資源、それらの加工製品、テクノロジーの観点から見た漁業及び養魚のプロセス遂行、これらの質及び安全に対するモニタリングシステムの設立、
- т) 水生生物資源製品のロシア連邦国民による消費の、健康的な栄養を確保する水準にまでの拡大を確保する措置の立案作成及び実現化、
- у) 国民にとって必要な及び必然の海洋活動発展の諸条件における水の生態系の最大限の安全性の確保(水生生物及び水生生物資源にとっての潜在的脅威を効果的にモニタリングすることによる)、水生生物資源にもたらされ得る害に対する相応な反応の戦略の立案作成、ロシア連邦の大陸棚における海洋活動計画への、それらの計画実現化の全ての段階における水産業の観点からの諸要求の絶対的な遵守。

#### 海洋鉱物資源及びエネルギー資源の開発に関する活動

28. 大陸部における炭化水素原料及びその他の鉱物資源の埋蔵量の枯渇に関する展望は、有用な鉱物資源の搜索、探査及び獲得をロシア連邦の大陸棚へと方向転換させ

ている。将来的には、その転換は、大陸斜面及び海底にも及ぶことになる。

29. 鉱物・原料基盤の維持及び今後の拡大、戦略的予備資源の確保、世界の海洋における鉱物資源及びエネルギー資源の開発の展望の確保のため、次の長期的課題が解決される。
- a) 海底面磁場の測定、海図作成、掘削及び海底からの引き上げ作業、また、地質的環境に対する国家的モニタリングの実施によるロシア連邦の大陸棚の地質構造の研究及び資源的潜在力の確定、
  - b) 水中ガスハイドレート及びその他のエネルギー原料の新たなる源を含め、世界の海洋における鉱物資源及びエネルギー資源の研究及び開発、
  - c) 国家安全の確保を考慮したロシア連邦の大陸棚及び世界の海洋における燃料・エネルギー及び鉱物資源、その他の有用鉱物の国家管理並びに探査及び獲得の調整、
  - d) ロシア連邦の大陸棚における石油及び天然ガスに関して発見された海洋産地の開発及び有望な資源の集中的な探査、
  - e) 探査された鉱物及びエネルギー資源の戦略的備蓄としてのロシア連邦の大陸棚における保存、
  - f) 海底の国際区域の鉱物資源の研究、探査及び獲得のための諸条件の作成及び能力の育成、1982年12月10日付けの国連海洋法条約に基づく国際海底機構の権限の枠内におけるロシア連邦の権利、つまりは海底の国際区域の鉱物資源の探査及び開発に対する権利の強化、
  - g) 掘削プラットフォーム(探査用、汲上用及び技術研究用)及び水中・氷中採取設備の設計、建造及び利用に対する厳格な国家監督による技術要因に起因する惨事の防止、
  - h) 消費者達への炭化水素のパイプラインによる輸送とタンカーによる輸送の最適な組み合わせの確保、
  - i) 世界の海洋の鉱物資源及び燃料・エネルギー資源の研究、開発、獲得及び輸送の新たなる技術手段及びテクノロジーの開発、種々のクラスの海洋プラットフォーム建設を含めた特殊船舶建造分野における作業の集約化、
  - j) 科学調査船隊及び特殊船隊の構成要素及び構造基盤の動員に対する準備の確保、
  - k) 國際海底機構と調印された鉄・マンガン団塊及び多金属硫化物の搜索及び探査に関する契約の枠内におけるロシア連邦により採択された義務の実行、
  - l) 潮の潮汐現象、沿岸伝導風及び風波、水の温度勾配、温泉のエネルギー及び流れ、また、海草の熱量を利用した電力生産の新たなるテクノロジーの開発；

## 海底パイプラインの運用

30. 大陸棚において獲得されたものを含め炭化水素原料を運ぶ海底パイプラインの効果的運用は、国内消費の確保においても、ロシア連邦の対外経済活動においても戦略的意味を有している。
31. 特に重要なのは、輸出に対するエネルギー原料の供給における海洋幹線ガスパイプラインの役割である。
32. これらの諸状況を考慮に入れ、緊急であるのは、水中幹線パイプライン網発展に関する国家海洋政策の次の長期的課題である。
  - a) ロボット設備、複合体及びシステムを含めた最新の技術設備の発展及び利用に基づくものを考慮しつつ、海底パイプラインの設計、建造及び利用に対する国家監視の厳格な実施による人的要因及び技術的要因に起因する惨事の防止、
  - b) 特別な規則、許認可制及び諸要求の設定による保護を含め、海底パイプラインの安全の向上、炭化水素の海上輸送から起こり得る否定的な結果からの海洋環境の保護、

## 海洋の科学的調査

33. 海洋の科学的調査は、世界の海洋及びその利用に関するシステムティクな知識、また、同海洋の海底及びその下、水中及び大気、人間が関連する客体において生ずる自然的及び技術的プロセスの全てに関するシステムティクな知識を、ロシア連邦の確固たる経済発展及び国家安全にためて得ることに向けられている。
34. 海洋の科学的調査の政策は、ロシア連邦の海洋活動及び海洋潜在力の確固たる発展、ロシア連邦の国家安全の強化、自然的要因及び技術的要因に起因する惨事による損失の削減を確保する基礎及び応用科学基盤の強化に帰結する。
35. 当該方針における長期的課題は、次のとおりである。
  - a) 海の海洋環境、資源及び空間のシステムティクな調査、世界の海洋の利用に関連した一連の諸問題のシステムティクな調査の確保、
  - b) ロシアの国益の効果ある実現化及び保護を確保する世界の海洋の自然に関する知識の水準の達成、
  - c) 全国的(分野間の)科学技術複合体の形成及びそれに続く発展。これには次のものが含まれる。  
遠隔からの地質調査及び接触鉱床監視に基づく世界の海洋及びその海のモニタリングの統一システム、  
科学調査船隊、

- 海洋技術及び海洋生態学的設備開発のための実験基盤、  
水中機器、  
海図作成の確保、  
海洋環境に関するデータベース及び蓄積、
- r) 海洋活動に関して権限ある国際機関の枠内における活動を含め国際協力の発展。
36. 前述の諸課題の解決は、次の海洋の科学的調査の継続により確保される。
- a) ロシア連邦の大陸棚、排他的経済水域、領海及び内水、
  - б) 世界の海洋、ロシア連邦の内水の海洋生物資源及び生態系の動態、
  - в) 大陸の浅瀬、傾斜、海底峡谷、海山、断層及び海底盆地の構造、自然的要因及び人的要因に起因する影響力におけるそれらの変化の動態、
  - г) 北極及び南極の自然環境並びに世界の海洋及び隣接範囲において生ずる全世界的なプロセス、
  - д) 全世界的な生態学的安定性及び再生資源潜在力最適利用の最重要ファクターとしての海の生物の多様性、
  - е) 生態系及び気候(第一にロシア連邦領域における)に対する、また、船内環境というファクターが与える影響を含め、人の健康状態に対する世界の海洋の影響、
  - ж) 世界の海洋に関連し、海洋活動及び国民に対する危険現象(もたらされる損失を削減するため適時の予防を目的とする)、
  - з) 世界の海洋、ロシア連邦内水水域における生態学的負荷及び同負荷を軽減するための原則及び方法の立案作成、
  - и) ロシア船隊活動の、水理気象学の観点からの、航海学・水路学の観点からの、海難救助の観点からの、医療の観点からの、情報の観点からの諸問題、
  - к) 海底パイプライン、掘削プラットフォーム(探査用、汲上用及び技術研究用)及び水中・氷中採取設備の設計、建造及び利用の諸問題の海洋環境状態に対する影響、
  - л) 世界の海洋の資源及び空間利用の軍事的・政治的、経済的及び法的諸問題、種々の法制度等における商業航海の組織化及び監督に関するを含め、海軍活動及びその他の活動の諸問題。

#### 海軍活動の実行

37. 海軍活動として理解されるのは、ロシア連邦の確固たる発展及び国家安全の基本的優位の実現化のための適切な諸条件を軍事的方法により世界の海洋において形成及び維持することに関して明確な目的を持つロシア連邦の活動である。
38. 海軍活動は、ロシア連邦に対する侵略の防止及び同国の国益実現のため世界の海洋において実施される国家軍事活動の構成部分(種)である。

39. 海軍活動は、国家が最高に優先する事項のカテゴリーに属する。
40. ロシア連邦の海軍活動の分野における国家政策の基礎、主要な諸目的、戦略的優先性及び諸課題、また、同政策の実現化に関する諸措置は、ロシア連邦大統領により定められる。
41. 海軍は、ロシア連邦の海洋潜在力の主要な構成要素及び基礎であると共に国家の対外政策の手段の一つである。
42. 海軍は、世界の海洋におけるロシア連邦及びその同盟者達の国益の武力手段による保護、全世界的な及び地域的水準における軍事的・政治的安定性の維持、海の方面からの侵略の撃退を使命とするものである。
43. 海軍は、世界の海洋におけるロシア連邦の海洋経済活動の安全確保のための諸条件を設立及び維持し、世界の海洋におけるロシア連邦の海軍の存在、旗及び武力のデモンストレーションを確保し、海賊を取締り、ロシア連邦の国益に応え、世界共同体により実施される軍事的、平和維持的及び人道的活動に参加し、海軍艦船の外国の港への寄港を実施する。
44. 海軍の作戦・戦略統合組織である北洋艦隊、太平洋艦隊、バルト海艦隊及び黒海艦隊、また、カスピ海小艦隊は、然るべき地域の方針における国家海洋政策の諸課題解決の力の基礎である。
45. 諸艦隊及びカスピ海小艦隊の量的及び質的構成要素は、具体的地域の方針におけるロシア連邦の国益及び安全に対する脅威に応じた水準に維持され、基地設営、造船及び船舶修理の構造基盤により確保される。
46. ロシア連邦保安庁は、自らの権限の範囲内において、ロシア連邦国境の防御及び警備、ロシア連邦の内水、領海、排他的経済水域、大陸棚及びそれらの自然資源の警備保護を組織し、確保する。
47. 連邦保安庁の勢力及び手段は、国境付近におけるロシア連邦の安全に対する脅威に応じて最適化される。
48. 必要な場合、海軍と連邦保安庁諸機関は、課題解決の実行に際して相互に協力し合う。

## 2. 国家海洋政策の地域の方針

49. これは、ロシア連邦及び世界の個々の地域の特殊性に関連した海洋活動の分野であり、この分野は、一般的な自然地理学的、経済的、政治的及び軍事的な観点に立つ地理学的特徴付けを統合したものである。また、この分野の下に、ロシア連邦にとって最高に重要な領域及び水域の総合がフォローされる。
50. 国家海洋政策の主な地域の方針として、ロシア連邦は、大西洋、北極、太平洋、カスピ海、インド洋及び南極における地域の方針に分割している。国家海洋政策は、

それらの種々の特質に基づきながら構成される。

### 大西洋における地域的方針

51. 大西洋地域における国家海洋政策は、北大西洋条約機構(NATO)に対してのみ依存しているというこの地域に現存する諸条件、また、国際安全保障の法的メカニズムの不完全さにより定められる。
52. NATOとの関係における決定的なファクターであり続けるのは、この同盟の軍事構造基盤をロシアとの境界へと前進させることの計画及びこの移動に全世界的な機能を付与しようとする試みの計画がロシアにとって受け入れられないものであることがある。
53. 当該地域における国家海洋政策の基礎を構成するのは、大西洋、バルト海、黒海、アゾフ海、また、地中海及びにおける長期的課題の解決である。
54. 大西洋では、
  - a) この地域におけるロシア連邦海軍の十分な存在の確保、
  - b) 海上輸送、漁業、海洋の科学的調査及び海洋環境モニタリングの規模の発展及び増大、国際海底機構とのロシア連邦の契約の枠内における深水多金属硫化物に対するロシア探査区域内での地質調査作業の規模の発展及び強化、
55. バルト海では、
  - a) 沿岸港湾構造基盤の発展、海洋商船及び両用(河川及び海)航行用船舶の代替、輸出のための及びロシア連邦カリーニングラード州のエネルギー輸送確保のための海底パイプラインシステムの発展
  - b) 地域的方針の専門化の重要な要素の一つである海上輸送の発展、競争力のある船舶の建造、
  - c) ロジスティクス複合体、炭化水素原料加工及び輸送に関して専門化された港湾複合体の建設、
  - d) カリーニングラード州が貨物に関して送達可能先であることの確保、ウスチ・ルガ及びサンクトペテルブルク方面区域における船舶輸送航路の発展、
  - e) ロシア沿海領域とヨーロッパ諸国を結ぶ自動車・鉄道・船舶輸送複合体の発展、
  - f) 漁業複合体、まず第一に漁業船隊及び漁業加工企業製造手段の新たなる能力の修理、現代化及び建造、
  - g) 造船、船舶修理及び舶用設備製造発展のための諸条件の設立、
  - h) 水中物件に対して潜在的に危険となる廃棄された化学兵器の状態に対するモニタリング、海底パイplineの状態のモニタリングを含む、総合的科学的調査

の実行、

- и) 主要なヨーロッパツーリストルートを横断する位置に所在する沿岸におけるツーリスト・レクレーション複合体の意義の増加、クルーズ及びヨットツーリズムの組織化、
  - к) 国家権力機関及び地方自治機関、各種関係団体の協力に基づく海洋自然及び文化的・歴史的遺産の保存、
  - л) 海洋活動の分野における高等及び中等職業教育システムにおける専門家達の養成の質の向上、
  - м) ロシア科学アカデミーの主要科学諸施設、技術研究用プラットフォーム、分野別の科学調査研究所、高等教育機関において科学活動に従事する組織を基盤とする巨大科学・イノベーション海洋センターの形成、
  - н) バルト海地域諸国との安定的経済協力、海洋自然資源の合理的共同利用のための諸条件の設立、海洋活動の全ての分野に共通する性質に対する信頼性を諸措置に付与すること、
  - о) バルト海艦隊勢力(軍)、また、基地設営システムの発展。
56. 黒海及びアゾフ海において国家海洋政策の基礎となるのは、ロシア連邦の戦略的立場の一刻も早い回復及び全面的強化であり、この地域における平和及び安定性の維持である。
57. この目的においては、次のことが確保されなければならない。
- а) 國際法の規範に基づくロシア連邦にとって有利な國際法体制の黒海及びアゾフ海における制定、水生生物資源の利用、炭化水素産地の探査及び利用、海底パイプラインの敷設及び利用の手続の制定、
  - б) ケルチ海峡利用の体制及び手続の國際法的調整、
  - в) 黒海艦隊の勢力(軍)の構成要素及び構造の改善、クリミア半島及びクラスノダルスク地方沿岸におけるそれらの構造基盤の発展、
  - г) 競争力のある海上輸送船の建造、両用(河川及び海)船舶の代替、黒海内部の船舶輸送の発展、
  - д) 全国家的及び地域間の使命を持つ、巨大なアグロメレーションに基づく海洋経済センターの形成及び著しい発展を遂げている帶(クリミア半島帶、黒海・クヴァーニ帶及びアゾフ海・ドン帶)における海に関連した構成要素の活性化、
  - е) クリミア半島の港湾・沿岸構造基盤の発展を考慮しつつ、エネルギー資源の輸出に関して予想される成長への港湾能力の適応の確保、
  - ж) 海底パイプラインによるを含む、輸出ガス輸送システムの長期的展望に立つ発展、
  - з) クリミア半島が貨物に関して送達可能先であることの確保、クラスノダル

スク地方及びクリミア半島方面区域における船舶航路の発展、

- и) 國際輸送路の発展による当該地域的方針の沿海諸領域の輸送・トランジット潜在力の実現化、
- к) クリミア半島の造船及び船舶修理企業の潜在力を考慮したうえでのこの地域の造船及び船舶修理複合体の発展、この地域の造船における製造及びテクノロジーの現代化、
- л) 人的要因に起因する強い影響力の諸条件下における海洋生態系の状況及び変化に対する監督を含めた総合的科学的調査の実行、沿岸帶住民、海底パイプライン及び潜在的に危険な水中物件にとって脅威となる水理気象学的、水圏物理学的及び地震学的現象の予測、
- м) 地質調査作業の実行、有用鉱物産地に関して有するデータの更新及び経済的に有用な産地の安全な開発、
- н) 商業漁業の発展及び当該分野における人員の養成、
- о) ツーリズム及びレクレーションの発展、沿岸における新たなる保養センターへの構造基盤投資がその後も続くことを見込んだうえでの最も有名な沿海保養地の開発、ツーリズム発展帶への旅客の流れを確保するための海洋輸送交通路通過能力の増加、クリミア半島及びアゾフ海・黒海水域の港湾の地中海クルーズ経路への接続並びに国際的規模の多機能レクレーション複合体の発展、
- п) 国家権力機関及び地方自治機関、各種関係団体の協力に基づく海洋自然及び文化的・歴史的遺産の保存、
- р) 黒海及びアゾフ海においてロシア連邦の海洋潜在力を構成し、我が国の主権、主権的権利及び国際法的権利の保護を確保する勢力の基地設営及び利用の諸条件の作成、この中には、地域の持つ能力を誘致するものを含む。

58. 地中海では、

- а) 明確な方向のある方針の設定。それは、軍事的・政治的安定性及び善隣関係の域への変更に向けられたものである、
- б) この地域におけるロシア連邦海軍の十分な存在の確保。
- в) クリミア半島及びクラスノダルスク地方の港湾から地中海水域諸国へのクルーズ航海の発展。

北極における地域的方針

59. 北極方面地域における国家海洋政策は、ロシア船隊の大西洋及び太平洋への自由な出航の確保という特別の重要性、ロシア連邦の排他的経済水域及び大陸棚の資源、ロシア連邦の確固たる発展のため一層北極海航路が持つ意味、海の方面からの国家

防衛のため北洋艦隊に課せられた重要な役割により定義される。

60. 当該方面における国家海洋政策の基礎を構成するのは、次のものである。
- a) ロシア連邦の国家安全に対する脅威の水準の低下及び北極地域における戦略的安定性の確保、
  - б) ロシア連邦の海軍潜在力の強化、北洋艦隊の勢力(軍)の発展、
  - в) 地質調査作業の実行を含め、大陸棚の自然・資源潜在力利用拡大の方法によるロシア連邦の経済潜在力の強化、
  - г) 北極の海、北極海航路水域、また、大西洋北部におけるロシア船隊、ロシア石油ガス獲得及びガス輸送会社の活動のための諸条件の作成、
  - д) 北極における海洋環境保護、同環境の生物資源の管理、それらの保護、探査及び開発のため特別の責任を負う北極海沿岸諸国による、この地域の安定した発展を確保する然るべき権利及び義務の行使における協力、
  - е) ロシア北極海航路の発展、同水域における航海の航海学・水路学の観点からの及び水理気象学の観点からの確保の改善、
  - ж) 北極地域における人命捜索救助確保システム及び海への石油漏出結果の処理システムの発展、
  - з) この地域における省エネ及び生態学的に純粋なテクノロジーの利用、また、科学的調査の実行の促進、
  - и) 北極海洋空間の調査及び研究におけるロシアの指導的立場の強化。
61. これに際しては、次の長期的課題が解決される。
- а) 海底パイプライン、掘削装置(探査用、汲上用及び技術研究用)並びに水中・氷中採取設備の建造及び利用に際する燃料・エネルギー資源を含め、自然資源の探査及び開発、ロシア連邦の排他的経済水域及び大陸棚における生物資源及び鉱物原料の埋蔵量の探査及び開発、
  - б) 北極大陸棚を含め、海洋空間の境界画定のための北極海沿岸諸国との、国際法の規範に基づく積極的な協力の実施、これにはロシア連邦の利益を考慮した相互の合意が伴わなければならない、
  - в) 北極海におけるロシア連邦の大洲棚の外側境界の法的強化、
  - г) 北極海沿岸諸国との北極海の海洋空間及び海底の境界画定に際するロシアの石油ガス獲得及びガス輸送会社によるロシア連邦の利益の無条件の遵守
  - д) 北極沿海領域及び隣接水域の経済的開発の産業的、テクノロジー的及び科学的基盤の形成、
  - е) 原子力砕氷船隊の建造及び原子力・テクノロジーサービスの最新の基盤の設立によるその利用の安全性の向上、
  - ж) 海洋経済基盤の基礎的基金の更新、砕氷及び科学調査船隊の発展、砕氷クラス船舶の建造、北極港湾網、海軍構造基盤及び国境警備構造基盤の施設の現代化、

- з) ロシア連邦北極大陸棚の開発並びに沿岸における必要な構造基盤及び加工企業の設立、
- и) 地質調査作業の実行、有用鉱物産地に関して有するデータの更新及び経済的に有用なロシア北極海の大陸棚自然資源産地の安全な開発、
- к) 大西洋水域中央部における水生生物資源の調査の拡大、カーラ海及びチュクチ海における操業に関する有望な種の備蓄の評価、
- л) 地域の海洋経済複合体の促進された開発、海洋経済製造業の領域間の協業の発展、
- м) 水理気象学的監視網の施設の発展及び現代化、
- н) スヴァールバル諸島、フランツ・ヨシフ諸島、ノーヴアヤ・ゼムリャー諸島、ヴラーンゲリ島における経済活動及び海洋経済活動の多様化及び発展、
- о) 北極海の沿海領域、水域及び島嶼のツーリスト・レクレーション潜在力の利用、国家機関及び地方自治機関、各種関係団体の協力に基づく海洋自然及び文化的・歴史的遺産の保存、
- п) 専門教育施設を基盤とする北極の特殊条件における作業のための高等及び中等教育を伴った専門家達の養成、再養成及び技能の向上、
- р) ロシア連邦の管轄権下にある北極水域の自然環境保護のテクノロジーの発展、
- с) 人的要因に起因する強い影響力の諸条件下における海洋北極環境の状況及び変化に関する科学的調査及びモニタリングの実行(これに際しては、全世界的な気候プロセスにおける北極水域の役割及び位置が考慮されなければならない)、
- т) ノーヴアヤ・ゼムリャー諸島の水域に所在する原子力潜水艦及び原子力砕氷船の放射性廃棄物及び原子炉の廃棄場所における放射線の状況に対する監督、
- у) 北方の海の大陸棚における石油及びガスプラットフォームの作業員に対する医療上の確保の発展、
- ф) 北極沿岸における海難救助基地の設立、
- х) 採掘複合体と沿岸を結ぶバレンツ海、ペチョラ海及びカーラ海の大陸棚におけるガスピープラインの建設並びに同複合体と統一国家ガス輸送システムとの海底パイプラインによる連結、
- ц) 北極における状況に対するモニタリングシステムの発展、
- ч) 先進的海洋国家諸国と結ばれた二国間及び多国間協定により合意された区域及び地帯における外国の海軍活動の制限、
- ии) 北洋艦隊の勢力(軍)、また、基地設営システムの発展、それらの数のパラメータの増大の確保、
- ии) 領水、経済水域及び大陸棚の幅を算定するためのロシア連邦北極沿岸の直線基線の存在箇所の正確化。

## 太平洋における地域の方針

62. 太平洋沿岸がロシア連邦にとって持つ意味は巨大であり、それは増大を続けている。ロシア極東は、特に排他的経済水域及び大陸棚において巨大な資源を有してはいるものの、反面、人口稀薄であり、ロシア連邦において産業的に発展している地域から比較的孤立している。これらの諸条件は、アジア太平洋地域の隣接諸国の集中的な発展により、その意味を増大させている。この発展は、この地域における経済的プロセス、人口の増減プロセス、軍事的プロセス及びその他のプロセスに甚だ本質的な影響を与えている。
63. 太平洋方面地域における国家海洋政策の重要方針は、中国との友好関係の発展であり、この地域の他の諸国家との積極的な協力の強化である。
64. 太平洋方面地域における国家海洋政策の基礎を構成するのは、日本海、オホーツク海、ベーリング海、太平洋の北西部、北極海航路水域を基本とする北極東部における長期的課題の解決である。
65. この方針における長期的課題は、次のとおりである。
  - a) ロシア連邦の国家安全に対する脅威の水準の低下及びこの地域における戦略的安定性の確保、
  - b) 北洋艦隊の勢力(軍)及び基地設営システム、また、連邦保安庁諸機関の勢力及び手段の発展、それらの数のパラメータの増大、
  - c) 海洋活動の活性化及び海洋経済構造基盤の発展によるロシアの他の部分及び最も発展したロシア市場からの沿海諸地域の経済的及び構造基盤上の孤立の克服、
  - d) まず第一にサハリン〔樺太〕及びクリール列島〔千島列島〕における輸送の確保のため競争力のある旅客船隊及び汽船、最新の海洋船舶の建造、
  - e) 極東の海の地理学的研究の向上を含め、大陸棚の自然資源開発の積極化、大陸棚において採取された炭化水素輸送の海底パイプラインシステム及び専門的なターミナルの設立を伴う液化ガス製造力、圧縮ガスの積卸し能力を含めた然るべき沿岸構造基盤の設立、
  - f) ロシアの消費者達への長期的ガス供給の確かな資源基盤及び長期的展望に立つ輸出供給の組織化の形成、
  - g) 国家的、地域的及び地元にとっての意味を有する海洋港を含め基本的海上輸送及びロジスティックス網の統一的発展の確保、極東の海における定期的海上旅客輸送の一斉の復興及び発展を含めたアジア・太平洋地域の経済的空間へのこの地域の統合、
  - h) 生物資源的及びレクレーション複合体の形成、クリール列島〔千島列島〕におけるツーリスト及び保養活動の発展、
  - i) 国家権力機関及び地方自治機関、各種関係団体の協力に基づく海洋自然及

び文化的・歴史的遺産の保存、

- κ) 水生生物資源及びそれらの生息環境調査の積極化、沿岸における住民の快適な生活環境形成に際する当該経済セクターにおける仕事場の維持及び拡大、
- λ) 魚及び海産物加工の完全なサイクルの発展、製薬、食品及び燃料産業のための製品製造の発展、農産業複合体及び海洋牧場飼料製造の発展、技術的目的の製品製造の発展、
- μ) 海洋クルーズを含め、治療・健康増進ツーリズム及びレクリエーションツーリズム帶の形成、
- ν) 海の生物資源、栽培漁業の最大限の広範な利用、漁船建造を伴う新機軸のテクノロジーの導入を含め、実験・製造活動の発展、生物資源再生産の新たなるテクノロジーの開発、漁業技術・導入センター及びテクノパークの発展、
- ο) 人的要因に起因する強い影響力の諸条件下における極東の海の海洋環境の状況及び汚染に対する総合的科学的調査及びモニタリングの実行、沿岸帶住民、海底パイプラインにとって脅威となる水理気象学的、水圏物理学的及び地震学的現象の予測、
- π) 自然現象(津波、火山噴火、地震、台風及びその他)からの沿海住民の安全の確保、
- ρ) 合意された区域及び帶における海軍活動の制限に関する国際協定の締結、
- σ) 航海安全の確保、海賊行為、麻薬事業、密輸の取締り、遭難船舶に対する援助の供与及び海における人命救助に関するアジア太平洋地域の諸国との協力の積極化、
- τ) 東南アジア及びアメリカ合衆国からヨーロッパ及びその他の国への中継貨物をトランシベリア鉄道幹線へ誘致するためにこの地域に現存する輸送交通構造基盤の利用に関する有効性の向上、この地域における国家貨物基地の最大限の開発に向けられた措置の実現化、
- υ) 国際海底機構とのロシア連邦の契約の枠内における鉄・マンガン団塊及び多金属硫化物の地質調査作業の実行、
- φ) オホーツク海の炭化水素大陸棚産地の開発の開始、それらと岸の連絡、それらの間の連絡の、操業パイプライン網による確保、
- χ) サハリン〔樺太〕－コムソモリスク・ナ・アムーレ、ハバロフスク－ウラジオストクのガスパイプラインの建造(タタール〔間宮〕海峡を横断する海洋パイプラインを伴う)、
- ψ) 太平洋の海峡の下を通る海底トンネルの計画立案及び建設並びに主要パイプラインと当該トンネルの結合、
- ϟ) 太平洋における地域の方針の実施状況に関するモニタリングシステムの発展。

## カスピ海における地域的方針

66. カスピ海地域は、その開発に総合的なアプローチを求める鉱物資源及び生物資源の規模及び質によりユニークなものを持っている。
67. この地域的方針では、次の長期的課題が解決される。
  - a) 生態学的安全の要求を考慮に入れたカスピ海の海底ロシア区域における最新の石油獲得セクターの形成、地質調査及び捜索作業の実施へのロシア企業の誘致及び輸出用海底パイプラインシステムへのカスピ海の海底ロシア区域産地の編入、
  - b) 対外的経済活動実施の効率向上のための海洋港通過能力の発展、現代化及び向上、また、海上輸送による国内及び国外市場への商品及びサービス供給の方面区域、規模、方法及び経路の多様化の発展、現代化及び向上、
  - c) まず第一に、両用型(河川及び海)船舶船隊、特殊船隊の船舶の構成要素の代替、汽船の建造、
  - d) チョウザメ科の特に高価な魚を含め、水生生物資源の保護及び再生産の措置の効率の向上、漁業の統合形式の発展、
  - e) 人的要因に起因する強い影響力の諸条件下におけるカスピ海の生態系の状況及び変化に対する総合的科学的調査及びモニタリングの実行、沿岸区域、沿岸帶、掘削プラットフォームの人々にとって脅威となる水理気象学的、水圏物理学的及び地震学的現象の予測、
  - f) 水理気象学及びカスピ海の海洋環境のモニタリングの分野におけるカスピ海地域諸国との協力の発展、沿岸区域住民の生活活動の生態学的安全確保の発展、
  - g) ヴォルガ・カスピ漁業水域の生態系に対する人的要因に起因する影響力の増加の防止、長期的には本質的な低下、
  - h) カスピ海クルーズラインの組織化の事物に対するツーリズムの分野における国境を越えた協力の組織化、海岸を場所とし及び自然保護を重視する観光地の発展、
  - i) 国家権力機関及び地方自治機関、各種関係団体の協力に基づく海洋自然及び文化的・歴史的遺産の保存、
  - j) 海洋活動の分野において職業を有する人員の流出防止、
  - k) ロシア連邦にとって有益なカスピ海の国際法制度の確立、漁業備蓄の利用並びに石油及びガスの炭化水素産地探査及び利用、海底パイプラインの敷設及び利用に関する手続の確立、
  - l) 北洋艦隊の勢力(軍)、また、基地設営システムの発展、それらの数のパラメータの増大の確保。

## インド洋における地域的方針

68. インド洋における地域的方針の中で国家海洋政策の最も重要な方針は、インドとの友好関係の発展である。ロシアの海洋政策は、この地域の他の諸国家との積極的な協力の増進にも向けられている。
69. インド洋における地域的方針の中の国家海洋政策は、次の長期的課題の解決を予定する。
  - a) ロシアの船舶航行の拡大、大陸棚の炭化水素産地探査及び海底パイプライン建設に関する他の諸国家との共同行動、
  - b) この地域の平和地帯、安定地帯及び善隣地帯への変化に向けられた明確な目的のある方針の実施、海賊取締への参加を含め、インド洋におけるロシア連邦海軍の定期的な又は必要に応じての存在の確保、
  - c) この地域におけるロシアの存在の保護及び強化に向けられた国家政策実施の構成要素としての海洋の科学的調査の実行。

## 南極における地域的方針

70. 南極は、巨大な資源潜在力を有している。ロシア連邦は、この地域において平和及び安定性が維持されること、広範な科学活動遂行のための諸条件が維持されることに客観的に関係している。
71. 諸国家、つまりは南極条約の参加国の一であるロシアの南極地域における恒常的及び積極的存在は、南極利用に関連する国際諸問題の解決における十分な参加の確保に役立つ。
72. 南極における地域的方針の中での国家海洋政策は、次の長期的課題の解決を予定している。
  - a) ロシア連邦の存在の維持及び拡大のため南極条約に定められているメカニズム及び手続の効果的利用、
  - b) 南極条約のシステムの維持及び進歩的発展への全面的援助、
  - c) 平和、安定及び協力地帯としての南極の維持、国際的緊張及び全世界的な規模の自然的・気候的脅威発生の可能性の防止、
  - d) 全世界的な気候プロセスにおける南極の役割及び占める位置を考慮したうえでの、南極における総合的科学的調査の発展、
  - e) 水理気象学的、航海学的及び太陽地球物理学的情報による南極におけるロシア連邦の活動の確保、
  - f) 南極における調査発展のための科学探検船舶及び科学調査船舶の建造の確保、

- ж) 経済的に効果的な漁業の確保のための水生生物資源の備蓄状況の予測に関する調査に基づく南極の同資源の評価、
- з) ロシアの経済的潜在力強化のための南極海の水生生物資源の利用、
- и) 南極の大陸区域及び周辺の海の鉱物資源及び炭化水素資源の科学的地質学的・地球物理学的調査の実行、
- к) 人工衛星を利用した遠隔からの地質調査作業、通信システム及び航海システムの発展、グロナス [ГЛОНАСС] システム維持のための地上複合体の拡大及び現代化、
- л) 南極の環境保護、
- м) この地域におけるロシア連邦の探検構造基盤の及びロシア南極探検の輸送確保の現代化及び再組織化。

#### IV. 国家海洋政策の実現化の確保

##### 1. 造船、艦艇建造

- 73. 造船は、海洋ドクトリンの条文実現化のための技術的基礎を作り出し、造船分野及び関連産業分野における高度熟練工の作業場所の維持及び拡大による高度な社会的効果を確保する。
- 74. 祖国造船の発展の水準は、国内及び国外市場における競争が可能であるという立場の達成に基づき、艦艇建造及び造船に関する最新の製品により国家及び企業体の需要を完全に満足する能力を確保しなければならない。
- 75. 国家海洋政策は、軍用艦艇建造及び民間造船の分野における、科学及び海洋設備開発の分野における祖国の造船の全面的発展に向けられている。
- 76. 造船による製品の質、製造効率、国家造船への投資が魅力あるものであることにに関する先進諸国の水準の達成のため、国家は、措置のシステムを積極的に実現するものであり、当該システムは、世界機関へのロシアの参加を考慮に入れ、主導的海洋諸国の実地経験に応じたものでなければならない。
- 77. 国家造船の分野における国家政策の主要な方針であるのは、次のことである。
  - а) 祖国によって製造された設備により十分に装備された祖国の造船所における国家的な需要のための軍用艦及び民間海洋設備構造物の建造の確保、
  - б) 祖国の需要者達による海洋設備の発注を国家の造船所に対して最大限に割り当てるごとの援助、
- 78. 国家海洋政策の目的達成のため、次の長期的課題が解決される。
  - а) 巨大な科学・製造組織の設立及び発展に基づく造船複合体の改善、
  - б) 戦略的に重要な造船組織に対する国家管理の維持、

- в) 軍備の国家プログラムに応じる艦艇建造及び海軍設備の分野においてロシア連邦のテクノロジーが独自なものであることの確保、
- г) 民間造船の分野において形成されたテクノロジー上の立ち遅れの、船舶設計及び建造の先進的方法の導入による克服、
- д) 科学的・技術的及び製造的・テクノロジー的基盤の質的更新の実行を可能とする造船の分野における新機軸の活動及び投資活動の活性化、
- е) ロシア連邦の海洋潜在力の軍事的構成要素発展のため軍備、軍事技術及び専門技術の将来的システム及び雛型の開発及び設立を確保する優先度の高いテクノロジーの複合体の形成、
- ж) 軍装備品並びに軍備及び海軍技術の将来的な雛型の設立、製造及び修理を確保する軍事及び民間のベーステクニロジー及び重要なテクノロジーの開発及び導入、達成しがたい可能性を有している軍備及び海軍技術の原則的に新しい雛型の開発のため新たなる技術的発見又は先進的半製品の試作を確保する軍事及び民間のベーステクニロジー及び重要なテクノロジーの設立、維持及び導入、
- з) 軍備、軍事技術及び特殊技術の将来的システム及び雛型の開発及び製造、ロシア連邦の海洋潜在力の軍事的構成要素発展のため軍事目的の製品の質及び競争力の向上、
- и) 海軍及び連邦保安庁諸機関の艦艇、軍備及び特殊海軍技術による装備の効率向上のため造船発展のプログラム・目標の計画化のシステムの改善、
- к) 製品納入に対する発注割り当てのメカニズムの改善、造船の分野における連邦的需要のための作業の実行及びサービスの供与、
- л) 造船及び船舶修理の効果的機能化及び発展を確保する組織的・経済的メカニズム導入による造船及び船舶修理の組織化の活動の改善、
- м) 連邦執行権力機関の参加を伴った、造船所建造の諸計画及び製造プログラムと産地開発に関する石油ガス会社の諸計画及び新しい船舶獲得に関する船舶会社の諸計画との調整、
- н) 巨大船建造及び「オフショア」技術獲得のためのハイテクノロジーの造船所の設立、
- о) 造船の動員準備の確保、
- п) 祖国の製品及び電子部品による確保を含めライフサイクルの全ての段階における造船の並びに海軍軍備及び特殊設備利用の確実な物資的・原料的確保システムの改善、
- р) 原子力碎氷船の建造及び利用における世界に対するリーダーシップの維持、
- с) まず第一に原子力エネルギー設備を有する碎氷船及び碎氷クラスの輸送船の建造及び利用に対する国家からの融資及び支援の確保、
- т) 科学調査船隊及び海洋科学機器製造の発展、

- y) ロシア連邦 200 海里経済水域以遠及び世界の海洋の遠隔区域における水生生物資源の有益な捕獲(漁獲)を確保する高性能漁船の建造、
- φ) 探検のため克服可能な自然条件の範囲の拡大に向けられた船舶の耐氷に関する能力の改善の分野における科学調査の実行、
- x) 石油製品又は合成燃料を得るまで、直接的に海洋大陸棚において層状産物を加工する深度の質的成長を確保するハイテクノロジーのプラットフォームの設立、
- π) 輸送の肯定的採算性を確保し、年間を通じて利用される旅客船隊の建造、競争力のある祖国の船用設備の建造。
- ψ) 海洋設備の開発、製造及び修理の分野における国家間の協業システムの改善。

## 2. 海洋活動の人的確保、海事教育

79. 人的確保、海事教育は、海洋活動の有効性向上において重要な役割を果たしている。これらは、全ての水準における熟練した人員の養成、勧誘及び維持、プロフェショナリズムの維持、海事的伝統及び自国の海事的歴史への国民の愛着心の維持に向けられており、国家海洋政策、海洋活動及び社会における海事関係官庁に対する肯定的理解、プロパガンダ及び支持に寄与している。
80. 海洋活動の人的確保、海事教育の発展は、次の長期的課題の解決を予定している。
- a) 航行手段及び海洋活動の指揮管理及びその確保の分野への熟練した人員の勧誘及び維持のための諸条件のロシア船隊における作成、
  - б) 全ての種の海洋活動に関する専門化を伴った人員選抜及び教育システムの総合的改善、
  - в) 実際に養成され熟練した科学的知識を有する及び教授・教員である構成要員による海洋系の科学施設及び専門教育施設の充足、海洋活動の種別ごとの専門化を伴った教育及び海洋科学機構の発展、専門教育組織における海事教育システムの改善、
  - г) 病気予防及び生活の質改善を確保する船舶職員のリフレッシュシステムの改善、
  - д) 海洋活動の分野におけるロシア連邦国家権力機関、ロシア連邦構成主体の国家権力機関及び地方自治機関の指導的職員養成システムの改善、
  - е) ロシアの海洋に関する伝統の維持及び強化、海洋少年学校、青年海洋船舶職員及び河川船舶職員クラブ網の拡大、ロシア船隊における勤務及び仕事への若年層の養成、
  - ж) 高等及び中等職業教育を受けた専門家達の海洋系教育組織における養成、再養成及び技能向上、

- з) 永遠に係留すること及び博物館に改装することによる栄誉ある祖国の艦船の保存及び不朽化、
- и) 海事文化遺産及びロシアの海事的伝統の対象物の保存、
- к) 練習船、海洋系の教育組織の物資的・技術的基盤の建設、維持及び開発における国家支援の確保、
- л) 労働者雇用の契約書式の改善、ロシア海員が外国船舶において働いている場合を含めロシア海員の社会保障確保の諸問題に関する海員組合、雇用者達、船主協会との協力、
- м) 海事産業の人的潜在力の計画的管理の諸原則の実現化。

### 3. 海洋活動の安全の確保

- 81. 海洋活動は、その安全確保に関する効果的な措置の複合体の実行と共に実施される。これらの措置は、水の環境の特殊性並びに自然的要因及び技術的要因に起因するその他の状況に関連したものである。
- 82. 海洋活動の安全は、航海安全、海における捜索救助、海洋構造基盤の物件及びこれらに隣接する水域の安全、海洋環境の保護及び保全を含む。
- 83. 航海安全は、次のことにより確保される。
  - а) ロシア連邦の国家安全のため、国家管轄権の範囲内及び世界の海洋のその他の諸区域における水路学的、測地学的、海洋学的、水理気象学的及び医療的調査の実行、
  - б) 官庁の水路機関の機能の調整、それらの責任の明確な区分け及び目的、課題、場所及び時間に関する行動の合意の確保、
  - в) 危険な海洋水理気象学的現象(嵐の風、海の強い波、沿岸における水の急襲、津波、大きな海水、着氷等)に関する情報、海洋環境変化の状況及び予測に関する情報並びに航海安全に関連するその他の情報の、海洋活動に関するロシアの実施主体までの積極的な伝達、
  - г) 先進的テクノロジーに基づく新機軸の海図作成のロシア連邦における設立、
  - д) 世界的補正の最新の要求の水準における航海用海図及び電子海図、水路書誌の恒常的な更新及び維持、
  - е) 航海学・水路学の観点からの及び水理気象学の観点からの確保に関して関連連邦執行権力機関所属となっているシステム及び設備の、前述の機関の効果的協力を伴う維持及び発展、
  - з) 船舶の技術的状態及びその有効性、船舶の全般的な設備状況及び保守、船舶乗組員及び然るべき施設の従業員の訓練教育及び身分証明に対する等級づけの観点からの要求の履行に対する国家管理、

- ж) 海上における遭難及び安全に関する世界的な制度〔GMDSS〕の枠内における気象学的及び航海学的情報の航海者達への提供に関する国際的義務の実行、
- и) 海域及び内水域における電子海図による航海及び操船の統合システムの設立、
- к) 沿岸船舶通航業務〔VTS〕システムの発展、船舶及び航海学的・水路学的物件へのグロナス〔ГЛОНАСС〕衛星航法設備の装備。
- л) 海洋活動の医療的確保システムの発展。

84. 海における捜索救助の確保のために、次のことが必要である。

- а) 救助の勢力及び手段を管理する連邦執行権力機関の協力に基づく、ロシア連邦の責任地帯における海洋活動の捜索救助の確保に対して責任を有する連邦執行権力機関の統一的な指揮の下における、現存する海上における人命の捜索救助システムの改善、
- б) 海難救助業務の専門家達の養成の官庁システム、捜索救助技術の証明及び種々の種の捜索救助活動の免状交付の一元化、
- в) ロシア船舶の位置のモニタリング及び管理並びに世界の海洋におけるそれらの状況の監視を実施し、ロシア連邦領水に存在する外国船舶の船位に関するデータの国際的な交換を確保する全世界的な国家的自動システムの設立、
- г) 海難救助船隊及びその他の補助船隊の適時の再建及び代替の確保、
- д) 捜索救助に関し、船舶、航空機、潜水及びロボット化された効果的手段の適時の設立及び発展、それらによる海難救助機関の装備、
- е) 海における人命の捜索救助に関する国際協力の発展。

85. 海洋構造基盤の物件及びこれらに隣接する水域の安全は、次のことにより確保される。

- а) 国家権力機関及び全ての財産形式の組織の活動の調整、これらの責任及び権限の分野の定義及び区分け
- б) 状況(水中、水上、空中)モニタリング総合システム、テロ及び破壊工作の勢力及び手段に対する警備及び対抗(能動的及び受動的)自動化システムの設置、
- в) 破壊工作及びテロ活動、その他の違法行動の摘発、予防及び阻止、

86. 海洋環境の保護及び保全は、次のことにより達成される。

- а) 海洋環境の状況のモニタリング、その汚染の予防及び処理に関する総合的措置、
- б) 探査、採掘及び輸送に際しての石油の漏出の予防に関する措置の実施、廃棄物の収集及び再処理のための港湾における施設の建設及び再建、
- в) 海洋環境汚染の予防及び処理のための国産設備の製造及び購入の活性化、自然保護活動実施及び特殊任務潜水作業実施のための特殊船舶によるロシア船隊の補充、
- г) 国産原子力船隊の構造基盤の発展、その船隊の安全な利用に対する監視システムの発展並びに原子力船及び核廃棄物の利用テクノロジーの改善、

- д) ロシア連邦の内水及び領海に存在し、水中にある潜在的に危険な物件における非常事態の防止及び除去、
- е) 国際協力の可能性の利用を伴うを含め、非常事態の防止及び除去に関する国際的義務のロシア連邦による履行、
- ж) 海底からの石油及びその他の資源の採掘の規模及び集中性の増加、一方、世界の海洋における生物資源の保護、再生産及び獲得の必要性、この二つの間の矛盾の解決。

#### 4. 海洋活動における情報の確保

- 87. 海洋活動における情報の確保は、国家海洋政策実現化の全ての水準及び方針において、世界の海洋の資源及び空間の研究、開発及び利用に際する決定の採択のための基礎である。
- 88. 海洋活動における情報の確保は、海洋活動の実施主体に対する必要情報の適時の提供に帰結するものであり、その情報とは、海洋環境、沿岸領域及びそれらの上空及び宇宙の状況に関する情報を含め、世界の海洋の状況に関するものである。また、提供される情報には、世界の海洋における人工施設(水上及び水中)に関する位置情報及びその他の情報も含まれる。
- 89. 海洋活動における情報の確保は、全世界的な情報の維持及び発展を予定しており、その中には、世界の海洋における状況に関する情報の統一国家システム、水上及び水中の状況を伝える統一国家システムが含まれる。これら二つのシステムは、海洋における情報の確保に関して全体的情報・コミュニケーション構造基盤となるものである。
- 90. 全世界的情報システムの発展は、海洋活動の分野における統一的情報空間の形成及び維持へと向けられており、次のことを予定する。
  - а) 世界の海洋における状況に関する情報の収集、処理及び普及の手段及びテクノロジーの改善、
  - б) 遠隔からの地球の地質調査、航行、通信及び監視、ロシア連邦の海及び世界の海洋の重要区域の状況及び汚染のモニタリングのためのロシア人工衛星の利用を含め、データ収集に関する能力の強化、
  - в) 世界の海洋の状況に関する官庁の及びその他のシステムの集約化及び合理的利用の確保、
  - г) 状況に関するデータ処理のための及びユーザへの最適な配信を可能とするチャネル(世界の海洋の遠隔区域にある船舶への医療上の助言を実行する医療用チャネルを含む)を有する生産性の高いセンターの設立、
  - д) 協力及び両立性に関する国家の及び国際的基準に基づく同様な海外のシステム

との情報資源の定められた交換の確保、

- e ) 世界の海洋の状況に関する情報の収集及び交換、処理及び提供のプロセスにおける情報の安全性の必要な水準の確保(これには、情報へのアプローチが如何なるものであるのかが考慮されなければならない)、
  - ж) 連続作業の確実な水準を確保するためのサービスに関する、また、情報システム状況のモニタリングに関する手段及びテクノロジーの設立。
91. 航海学・水路学、水理気象学、自然保護、捜索救助及びその他の観点からの分野における情報システムの情報資源及び手段は、海洋活動における情報の確保に関する全体的構造基盤へと集約されなければならず、同基盤に基づき発展しなければならない。
92. 海洋活動における情報の確保の改善に関する方策は、ロシア連邦政府の側からの中中央集権的管理の下、世界の海洋の状況に関する情報システムの発展に基づき実行される。

## V. 海洋活動の国家管理

93. 海洋政策の国家管理は、国家海洋政策の実現化のため実施される。
94. ロシア連邦大統領は、優先課題を決定し、短期的及び長期的観点に立った国家海洋政策の内容を決定し、憲法的権限に従い世界の海洋におけるロシア連邦の主権の確保、海洋活動の分野における個人、社会、国家の利益の保護及び実現化に関する措置をとり、国家海洋政策の指揮指導を実行する。
95. ロシア連邦安全保障会議は、憲法協議機関として、脅威となるものを明らかにし、社会及び国家にとって真に重要な利益とは何かを定義し、世界の海洋におけるロシア連邦の安全保障戦略の基本の方針を作成する。
96. ロシア連邦議会は、自らに与えられた憲法的権限の枠内において、国家海洋政策の実現化及び海洋活動の実施に関する活動の法的確保を実施する。
97. ロシア連邦政府は、連邦執行権力機関及びロシア連邦政府付属海洋協議会を通じて海洋活動の分野における国家管理を実施し、国家海洋政策の任務の実現化を確保し、それら任務の全面的確保の手続を戦略的計画立案の文書において定める。種々の種の海洋活動の発展は、ロシア連邦の然るべき国家プログラムの枠内において、目標を持ったプログラムを計画立案する方法に基づき実施される。
98. 連邦執行権力機関は、相互に及び沿海のロシア連邦構成主体の執行権力機関と協力しながら、自らの職権の範囲内においてロシア連邦の海洋活動の指揮管理を実施し、国家海洋政策の機能的及び地域の方針における同政策実現化を確保する。
99. ロシア連邦政府付属海洋協議会は、常に行動する調整機関であり、海洋活動、造船及び海洋技術の設立、また、世界の海洋、北極の研究及び開発並びに南極の調査の

分野における連邦執行権力機関、ロシア連邦構成主体の執行権力機関及び組織の合意された行動を確保する。

100. 沿海のロシア連邦構成主体の海洋会議は、調整及び協議機関であり、海洋活動の分野において連邦執行権力機関、ロシア連邦構成主体の執行権力機関及び組織の合意された行動の確保を援助する。
101. 国家海洋政策の実現化に関する措置の有効性に対する監督は、海洋活動の分野におけるロシア連邦国家安全状況に関する年次総合評価の結果及び2020[正しくは2030]年までのロシア連邦海洋活動発展戦略の目標指標実行に関する年次モニタリングの結果に基づき実施される。
102. 海洋活動の分野におけるロシア連邦国家安全状況に関する年次総合評価に関するロシア連邦大統領に対する報告は、次の基本的総括的基準に基づき、ロシア連邦政府により準備される。
  - a ) 海洋政策の短期的及び長期的課題の実現化の段階、
  - б) ロシア連邦の海洋潜在力による、世界の海洋における国益、ロシア連邦の排他的経済水域及び大陸棚における主権的権利の実現化の段階、
  - в) 他の軍、軍部隊及び機関との協力により世界の海洋におけるロシア連邦の国益の実現化及び保護を確保する、必要に際しては海の方面からの侵略に反撃するロシア連邦の海洋潜在力の軍事的構成要素の能力。

## VI. 結論

ロシア連邦は、海洋ドクトリンに基づきつつ、世界の海洋における自国の立場を決定的に、また断固強化する意志を有するものである。

ロシア連邦の海洋ドクトリンの条文の実現化は、国家の確固たる発展の確保を助けるであろうし、世界の海洋におけるロシア連邦の国益の効果的実現化及び確かな保護の確保を可能にし、自国の国際的権威の高揚及び維持並びに偉大なる海洋強国としての地位の保護を可能にするであろう。



**CBD Technical Series No. 76**  
**生物多様性に関する愛知目標の達成のための**  
**沿岸域総合管理**

**CBD Technical Series No. 76**  
**INTEGRATED COASTAL MANAGEMENT**  
**FOR THE ACHIEVEMENT OF THE AICHI**  
**BIODIVERSITY TARGETS**

※翻訳の正確性に関する責任は、笹川平和財団海洋政策研究所にあります。



生物の多様性に関する条約事務局

CBD テクニカルシリーズ

第 76 卷

76

生物多様性に関する愛知目標の達成のための  
沿岸域総合管理

東アジア海域における沿岸域・海洋管理から得られた  
経験と教訓に基づく沿岸域総合管理実践のための  
実践的ガイドンス

**CBD テクニカルシリーズ 第 76 卷**

**生物多様性に関する愛知目標の達成のための  
沿岸域総合管理**

**：東アジア海域における沿岸域・海洋管理から得られた  
経験と教訓に基づく沿岸域総合管理実践のための  
実践的ガイダンス**

この出版物内で用いられた名称や提示された資料は、いかなる国や領地、都市、地域またはその当局の法的地位に関しても、国境や境界線の境界決定に関しても、また著作権者のいかなる意見の表明も意味するものではない。

出典が通知されるのであれば、特別な許可なく、この出版物を教育または非営利的な目的のために複製することができる。条約事務局としては、この文書を出典として使用したいかなる出版物でも、一部ご寄贈いただければ幸いである。但し、図解を再利用するには、原団の権利所有者の許可を得ることが条件となる。

出版者：生物の多様性に関する条約事務局  
92-9225-529-0 – TS76 Print(印刷物)  
92-9225-530-4 – TS76 Web(ウェブサイト)  
Copyright c 2015, Secretariat of the Convention on Biological Diversity  
(生物の多様性に関する条約事務局)

#### 引用文献:

生物の多様性に関する条約事務局(2015)。  
生物多様性に関する愛知目標の達成のための沿岸域総合管理：  
東アジア海域における沿岸域・海洋管理から得られた経験と教訓に基づく  
沿岸域総合管理実践のための実践的ガイドンス。  
モントリオール、テクニカルシリーズ第 76 卷、全 108 ページ

さらなる情報については、以下までご連絡ください。

Secretariat of the Convention on Biological Diversity  
World Trade Centre, 413 Rue St. Jacques, Suite 800,  
Montreal, Quebec, Canada H2Y 1N9  
Tel: +1 (514) 288 2220  
Fax: +1 (514) 288 6588  
E メールアドレス: secretariat@cbd.int  
ウェブサイト: www.cbd.int

#### 謝辞

生物の多様性に関する条約事務局(SCBD)は、このガイドンス文書を通じて、沿岸域総合管理を実際に遂行してきた豊富な知識や生涯にわたる経験を、寛大にも条約の締約国と共有してくださった著者のチュア・ティア・エン博士に最大限の感謝を表明したい。我々はまた、この文書の作成にあたって親切に協力してくださった東アジア海域環境管理パートナーシップ(PEMSEA)、特に PEMSEA 資源ファシリティの事務局長で最高技術責任者であるステファン・エイドリアン・ロス氏にも感謝したい。当事務局は、生物多様性日本基金を通じてこの文書の作成を財政的に支援してくださった日本政府に謝意を表明したい。出版にあたり、本文の編集・作成は SCBD のリ・ジュヒュン、ジョセフ・アピオット、ジャクリーン・グレキンが行った。

表紙画像、上から順に:  
ウミガメの放流、Chonburi, Thailand © Chonburi PMO;  
Batangas, Philippines © DPadaya/PEMSEA;

Xiamen, China © Xiamen Municipal Government;  
Preah Sihanouk, Cambodia © PEMSEA;  
(タイ・チョンブリ県、チョンブリ計画管理事務所、  
フィリピン・バタンガス州、D.パダヤオ(PEMSEA)、  
中国・アモイ市、アモイ市政府、  
カンボジア・プレアシアヌーク州、PEMSEA)

写植: タサミン・グラフィック・デザイン - [www.tasamim.net](http://www.tasamim.net)

# 目次

囲み記事索引

図索引

表索引

略語索引

生物の多様性に関する条約事務局の事務局長による巻頭言

PEMSEA 事務局長による巻頭言

序文

略歴

報告の概要

## 1. 導入

- 1.1 生物多様性のための戦略計画 2011-2020 と生物多様性に関する愛知目標
- 1.2 生物多様性に関する愛知目標を達成するうえでの課題
- 1.3 利用可能なアプローチと方法論の適用
- 1.4 このガイダンス文書の目的
- 1.5 各節の簡潔な紹介

## 2. 沿岸域総合管理(ICM)の概念と方法論の概論

- 2.1 海洋と沿岸域におけるガバナンスと管理の複雑さ
- 2.2 海洋・沿岸域の管理アプローチ
- 2.3 ICM のアプローチと実施法
- 2.4 ICM システム
- 2.5 ICM の方法論
- 2.6 有効性と効率性を達成するための ICM の原動力の利用
- 2.7 広範囲の技術的・管理的手段の効率的な利用
- 2.8 ICM の事例研究

## 3. CBD の生物多様性のための戦略計画 2011-2020 のビジョンと使命の達成に向けた ICM の貢献

- 3.1 生物多様性のための戦略計画 2011-2020 のビジョンと使命を達成するために必要となる条件
- 3.2 生物多様性のための戦略計画 2011-2020 と生物多様性に関する愛知目標のビジョンと使命の達成に向けた ICM の貢献の仕方

## 4. ICM とその規模の拡大を通じて生物多様性に関する愛知目標に対処するための実践的ガイドライン

- 4.1 ICM の適用による利点

- 4.2 戰略目的 A～E(生物多様性に関する愛知目標 1～20)を ICM プログラムに統合する
- 4.3 生物多様性に関する愛知目標 1～13 を達成するために生物多様性に重点を置いた ICM プログラムの開始・開発・遂行
- 4.4 ICM の実施の規模を拡大する

## 5. 地方、国家、地域における海洋・沿岸域管理プログラムの遂行に生物の多様性に関する愛知目標を組み入れる

- 5.1 導入
- 5.2 生物多様性に重点を置いた ICM プログラムを主流化し、規模拡大することを可能にするような環境を作り出す
- 5.3 生物多様性に関する愛知目標を達成するために、地理的・機能的な規模拡大を推進する
- 5.4 準国家レベルでの遂行を通じて規模を拡大する
- 5.5 国家における遂行
- 5.6 準地域、地域における遂行

## 6. 遂行における課題 得られた教訓

- 6.1 導入
- 6.2 ICM の実施法の遂行から得られた主要な教訓
- 6.3 東アジア海域の持続可能な開発戦略(SDS-SEA)の遂行から得られた主要な教訓
- 6.4 戰略計画と生物多様性に関する愛知目標の達成までに起こりうる遂行上の課題

## 7. 結論

### レファレンス

#### 付属文書 PEMSEA と CBD

- 1. CBD の目的と PEMSEA との関連性
- 2. PEMSEA の能力開発アプローチと CBD の能力開発構想である持続可能な海洋イニシアティブ(SOI) との関連性

## **囲み記事索引**

表 1.1 生物多様性のための戦略計画 2011-2020 と生物多様性に関する愛知目標

表 1.2 生態系に基づく管理(EBM)の概念と運用方式の要約

表 1.3 海洋空間計画の概念と運用方式の要約

## 図表索引

- 図 2.1. 沿岸地帯と沿岸域資源システム
- 図 2.2. 沿岸域において重なっている、生物物理学的、経済的、制度的、組織的な境界線を示す概要図
- 図 2.3. 持続可能な沿岸域開発の枠組み
- 図 2.4. ICM サイクル
- 図 2.5. プログラムが結果を出すための情報を生み出し、影響を測定するための ICM プロセス
- 図 2.6. 情報の可視化
  - 例：陸地における排出による汚染の深刻さを示すマニラ湾の管理地図帳
- 図 2.7. ICM 政策の枠組みとプロセス
- 図 2.8. 生態系の公益的機能の図式
- 図 2.9. 「沿岸域の状況」レポートの作成における主要な段階の概要図
- 図 2.10. 東アジア海域における ICM の実施地図
- 図 2.11. 中国のアモイ市における ICM 実施に関する中心的指標のスコア
- 図 2.12. フィリピンのバタンガス湾における ICM 実施に関する中心的指標のスコア
- 図 A.1. 主な大規模海洋生態系を示した東アジアの地図

## 表索引

- 表 3.1. 沿岸域総合管理と生態系的アプローチの原理との関連性  
表 3.2. 生物多様性のための戦略計画 2011-2020 の遂行と生物の多様性に関する  
愛知目標に対する ICM の貢献  
表 4.1. 生物多様性に関する愛知目標の達成のための ICM の構成要素の適用



## 生物の多様性に関する条約事務局の事務局長による巻頭言

人間活動が海洋資源に持続不可能な圧力をかけてしまっていることに疑いはない。同時に、気候変動のような地球規模の推進要因が、海洋や沿岸域の生態系が持つ、我々のすべてが依存している公益的機能を提供してくれる能力を徐々に弱らせ、これらの圧力の影響をさらに悪化させている。

伝統的に、海洋は異なる規制機関が異なる方法で、異なる活動や資源を管理し、領域単位で管理されてきた。しかしながら、海洋や沿岸域の生態系の性質というのは動的で、高度に相互のつながりを持ったものであり、領域ごとの区別に従って成り立っているものではないため、領域ごとの管理という、まとまりのないアプローチに過度に依存することに内在する、いくつかの欠点を露わにしている。

この点では、統合的海洋沿岸域管理(IMCAM)は、海洋と沿岸域における領域ごとの管理というアプローチに内在する欠点に対処するためのパラダイム(理論的枠組み)として生まれたものである。IMCAM は、生物と環境との間にある必要不可欠な構造、プロセス、機能、相互作用を包含するアプローチに重点を置いた、生態系的アプローチという原理に基づいていて、人間とその文化的多様性が、生態系の不可欠な構成要素であるということも認識している。

1992 年の環境と開発に関する国際連合会議(UNCED)を通じて IMCAM は地球規模で重んじられ、また海洋や沿岸域の資源に関するアジェンダ 21において IMCAM は主要な要素の 1 つとして統合されているため、IMCAM は決して新しいものではない。

すぐ後に、IMCAM は生物の多様性に関する条約(CBD)の遂行の中心的要素として組み入れられた。CBD の締約国は、IMCAM のアプローチが海洋と沿岸域の生物多様性の保全と持続可能な利用のための最も効果的な手段の 1 つであるということを早い段階で認識した。この認識は、1995 年の締約国会議(COP)の第 2 回の会合の時点ですでに明白であり、そのときに締約国は海洋と沿岸域の生物多様性への人間が与える影響に対処し、生物多様性の保全と持続可能な利用を促進するための最もふさわしい枠組みとして IMCAM を利用することを奨励した(決定 II / 10)。その後、IMCAM は海洋と沿岸域の生物多様性に取り組むプログラムの主要な 5 つの要素のうちの第 1 番目として採用された(決定 IV / 5)。その決定は 2004 年にも反復して述べられ(決定 VII / 5)、そのとき IMCAM の遂行は、海洋と沿岸域の生物多様性に取り組むための詳細なプログラムの第 1 番目の要素として、再び採用された。

多くの決定を通じて、締約国会議は、開発途上締約国が IMCAM を適用できるようにするため、海洋空間計画のような手段を用いることも含め、緊急に能力開発をする必要性があることも認識している。この点で、総合的なアプローチは、CBD 事務局が調整する地球規模の能力開発パートナーシップである、持続可能な海洋イニシアティブ(SOI)の重要な要素であり、国家レベル、地域レベルでの能力開発ワークショップのような、さまざまな SOI 活動を通じて取り組みがなされてきた。

1992 年以来、我々は IMCAM において重要な経験を得て、状況の範囲内で IMCAM を適用することについて得られた重要な教訓を提供してきた。東アジア海域環境管理パートナーシップ(PEMSEA)は IMCAM の遂行を前進させるための最前線であり、東アジアの海域における取り込みと効果的な遂行を促進するために決定的に重要であった。そして PEMSEA が生態系にとっても沿岸域のコミュニティにとっても具体的に実感できる利益へつなが

っていた。

このテクニカルシリーズのレポートは、PEMSEA によって開発され、実践された IMCAM モデルを提示している。ここでは、枠組み、手法、方法論におけるパラダイムシフト(理論的枠組みの転換)が起きていることを示し、これまでの事後反応的なアプローチから、包括的、相互作用的、広域的、そして主体的なアプローチへと、海洋沿岸域管理の概念を再定義することとなった。このレポートは、SOI の能力開発への取り組みに対して、PEMSEA が貢献できるよう作成された。

CBD 事務局は、このレポートの作成も含め、条約の遂行を支援し、SOI の能力開発への取り組みに貢献してくださった PEMSEA の協力に対して大いに感謝している。また、海洋と沿岸域の生物多様性を保全し、持続可能な利用を行うための締約国的能力を高めるために、地域の海洋組織や地域のその他の取り組みのような、さまざまな地域のパートナーとともに活動を共にしていくことを楽しみにしている。

ブラウリオ・フェレイラ・デ・ソウザ・ディアス  
生物の多様性に関する条約事務局  
事務局長

## PEMSEA 事務局長による巻頭言

この最も重要な試みにおいて協力できる機会を与えられ、東アジア海域環境管理パートナーシップ(PEMSEA)を代表して、私は生物の多様性に関する条約事務局に心から感謝の意を表明したい。また、この出版物を通じて、知識と経験を共有してくださり、海洋生物多様性の保全のための、そして現地レベルで地に足の着いた利益をもたらしながら地球レベルで持続可能な海洋開発を行うための、目的や目標を支え、沿岸域総合管理(ICM)の理解や開発、適用を前進させるためにたゆまぬ取り組みを行っておられる、チュア・ティア・エン博士にも、祝福の言葉を述べたい。

PEMSEA の第一段階が 1993 年に開始されたとき、ICM の実践モデル地域として中国のアモイ市とフィリピンのバタンガス湾が設定された。約 286 キロメートルの海岸線にわたる実験的プロジェクトは、主に海洋汚染の防止と管理を目的としていた。20 年以上が経って、ICM のプログラムは現在、東アジア地域全体の 40 以上の地方自治体とのパートナーシップのもと、13 カ国で遂行されている。このようなプログラムは、気候変動への適応、災害リスクの削減、生息地の復元と管理、持続可能な漁業や生計などを含め、管理に関する問題の全般に取り組んでいる。これらは地方自治体、沿岸域のコミュニティや家庭が、日々直面し続けていた課題のほんの一端に過ぎない。そしてそのことが、PEMSEA が東アジアの沿岸域や海洋に変化をもたらすことができる、総合的管理の解決法の育成、促進、調整に取り組み続けている理由である。

生物多様性に関する愛知目標を達成するために ICM を適用することについての必要な実践的ガイダンスを、地球レベル、地域レベル、国家レベルでの政策立案者や意思決定者に対して、この出版物によって提供するということが、我々の強い望みである。この文書で共有された経験と方法論は、生物多様性に関する愛知目標を達成するためと同様に、政府と地方自治体の両方における経済発展に関する議題に、それらを組み入れるためにも、革新的な政策や戦略、行動プログラムの設計と適用に資するものであると証明されると我々は確信している。

ステファン・エイドリアン・ロス  
PEMSEA 資源ファシリティ  
事務局長、最高技術責任者  
フィリピン、ケソン市

## 序文

環境管理者が直面する最も困難な課題の1つは、生物多様性の保全や汚染の管理、気候変動に関する協定のような、環境に関する多国間の協定に向けた国家による取り組みを、さまざまなレベルの政府が遂行できるよう、実践的で重点的な行動計画へと変換することである。単に国内法を制定するだけでは明らかに十分ではない。国家レベル、地方レベルでの強い政治的取り組みと予算の割り当てに加えて、現場への公的支援とステークホルダーの参加が必要となる。さらに重要なことは、国家の義務を、地方当局によって遂行することができる実行可能な戦略と行動計画へと変換するために、科学的能力と管理能力を利用できることである。このような環境に関する問題は、まずは政府の優先議題の一部として受け入れられなければならない。この目的を達成するため、現場レベルで管理行動が遂行されるように、地方自治体は、主要な役割を果たすことができるし、また果たさなければならぬ。

このガイダンス文書では、1993年の創立以来、署名者である私がお役に立てる機会をいただいた、東アジア海域環境管理パートナーシップ(PEMSEA)の取り組みを通じて開発されたシステムである、沿岸域総合管理(ICM)の概念と作業方式を統合して活用している。ICMシステムは、組織的、総合的、連続的な方法による主要な環境に関する懸念に対処するための、全体論的な管理に関する枠組み、計画、遂行手段を提供している。この手引書は、生物多様性に関する愛知目標を含めた、生物多様性のための戦略計画2011-2020のビジョンと使命を達成するために、いかにして ICM のアプローチと方法論を適用することができるか実証しようと試みている。

地方における環境計画と管理能力が決定的に重要であり、優先議題として開発されるべきである。また一方で、関係するすべてにおいて、体験学習が重要な役割を果たし続けている。

チュア・ティア・エン  
東アジア海域環境管理パートナーシップ(PEMSEA)  
東アジア海域パートナーシップ協議会  
名誉議長

## 略歴

チュア・ティア・エン氏

チュア・ティア・エン氏は、2008年に国際連合を退職し、現在、東アジア海域環境管理パートナーシップ(PEMSEA)の東アジア海域パートナーシップ協議会の名誉議長を務めている。また、沿岸域・島嶼・海洋に関するグローバル・フォーラムのメンバー、国際海洋研究所の理事会のメンバー、中国のアモイ大学の沿岸域・海洋管理研究所の国際学術諮問委員会のメンバー、アモイ大学マレーシアの ASEAN・中国海洋科学研究科設立の諮問委員会のメンバーも務めている。彼はシンガポール大学で博士号(1971)、シンガポールの南洋大学で学士号(1964)を取得している。

ティア・エン氏は、シンガポール国立大学、マレーシア科学大学、フィリピン大学ビサヤ校の教員、アモイ大学の客員教授、卒業論文・プログラムの外部審査官、そして国連食糧農業機関や国際水産資源管理センター、地球環境ファシリティ・国際連合開発計画・国際海事機関・PEMSEA プログラム、PEMSEA 資源ファシリティと東アジアパートナーシップ協議会の議長、日本の海洋政策研究財団(現・笹川平和財団海洋政策研究所)、世界銀行、国際連合開発計画、生物の多様性に関する条約、USAID、スウェーデン国際開発協力庁・研究協力省、エクソンなど、国際連合機関や国際組織、地域組織で多方面に活躍してきた。彼はまた、「沿岸域と海洋管理、熱帯の沿岸域と海洋政策研究ジャーナル(日本)」の副編集長、編集主幹、編集者のそれぞれも務めていた。彼は学術系の論文や記事、レポート、本を出版している。

彼はマレーシア海洋科学協会とアジア水産学会の創立時の会長として、アテネで開催された第1回世界水産会議の共同議長を務めた。彼はアジア水産学会の最初のゴールドメダル賞(1995)、名誉会員賞(1998)、およびマレーシア水産学会の終身名誉会員賞(1994)を受賞した。また、国連が主催する、海洋汚染に関する専門家グループ(GESAMP)のメンバーであった(1991年から1993年まで)。

彼の功績に対し、中華人民共和国国務院は、1997年に権威ある友誼賞(フレンドシップアワード)を彼に授与した。カンボジア王国政府は2002年にサハク・メトレイ・メダル(カンボジア王国政府褒賞)を彼に授与した。2006年には、沿岸域総合管理に関する仕事によって、シンガポール国立大学の優れた卒業生の1人として表彰された。2011年には、中国のアモイ市の名誉市民を授与された。2013年には、PEMSEAへの貢献をたたえて、マニラにあるPEMSEA 資源機構の図書館には彼にちなんだ名前が付けられている。

## 報告の概要

日本の名古屋で行われた、生物の多様性に関する条約(CBD)の締約国会議の第10回会合において、締約国は、20の生物多様性に関する愛知目標を達成するために、10年計画である生物多様性のための戦略計画2011-2020を採用した。これらの戦略的で地球規模の目標を達成するためには、国家による取り組みと、現場レベルでなされるべき行動が必要となる。地方の管理レベルでの社会的、政治的、経済的な状況の多様さや、省庁間の協力を構築し、繰り返し起きる衝突を調和し、ステークホルダーの合意と参加を確立し、財政的支援を確保し、前述のすべてに加えて、全体論的で持続可能な方法で生物多様性資源を利用するための計画と管理ができる地方の能力を構築するうえでの管理の複雑さを考慮すると、これは野心的で骨の折れる仕事である。

CBDの締約国会議は、生物多様性のための戦略計画2011-2020の遂行において、総合的管理アプローチを採用する必要性を認めた。生態系的アプローチ(EA)では、計画と管理手段の指針として、支配的となっている生態学的原理を提示することが提案されている。統合的海洋沿岸域管理(IMCAM)と海洋空間計画(MSP)が可能性のある手段として提案されている。

世界中のさまざまな地域で海洋・沿岸域総合管理や沿岸域総合管理(ICM)<sup>1</sup>を遂行していくうえで、重要な経験が得られた。とりわけ、東アジア海域環境管理パートナーシップ(PEMSEA)は、東アジア海域における沿岸域・海洋管理の促進に重点を置いている(付属文書)。準国家レベルでは、PEMSEAは、上で言及したものも含め、沿岸域・海洋管理手段群を利用できており、さまざまな管理実施法の実験、検証、標準化を通じて、管理手段群をICMシステム内で策定した。ICMシステムは、生物多様性に関するものも含め、多数の環境に関する課題、持続可能な開発に関する課題に対処するため、共通した管理のための枠組みや循環的計画、パートナーシップの構築手段を活用している。また、ICMシステムは、新しい管理に関する課題に対処するため、管理政策や実施法が継続的に修正され、改善される、適応型の管理アプローチも採用している。ICMシステムは、保全行動計画のもとで、ほとんどの生物多様性に関する愛知目標に対処する。このように、ICMを遂行するうえでの経験、とりわけ、東アジア海域におけるPEMSEAの経験は、生物多様性に関する愛知目標を達成する目的にかなっている。

この文書の一般的な目的は、特に地方レベルにおいて、沿岸域管理の実施者、生物多様性的保全論者、愛知目標を達成するためにICMのアプローチを適用して沿岸域・海洋管理の実施に関心を持つ方に、実践的なガイダンスを提示することである。補完的な目的は、国家がICMの実施の規模を拡大する見通しを提示することである。

このガイダンス文書は、7つの節に分かれている。報告の概要では、この文書の概観を提示する。第1節では、CBDの生物多様性のための戦略計画2011-2020と、この文書の作成の背景を簡潔に論じる。第2節では、ICMの概念と方法論を紹介する。第3節では、戦略計画のビジョンと使命を達成するためにICMができる貢献を探る。第4節では、ICMの遂

<sup>1</sup> 付属文書Iから決定V17(プログラム要素1)において使用されている「統合的海洋沿岸域管理(IMCAM)」という用語と、PEMSEAの管理アプローチにおいて使用されている「沿岸域総合管理(ICM)」という用語は、この文書内において、ほとんど同じ意味として互換的に用いられている。このような用い方をしているのは、IMCAMとICMの一般的な概念と原理の大部分が似通っている(統合的沿岸域管理(ICZM)の概念と原理も同様に似通っている)からである。その結論については、この文書内で後ほど言及するが、重視する点、適用法、対処する問題、地理的な適用範囲、そしてこれらの手段が適用される地方、国家、地域における条件などの面において、運用方式は多少異なる可能性がある(Clark, 1996; Cicin-Sain and Knecht 1998; Chua, 2006)。

行とその規模の拡大を通じて愛知目標に対処するための、実践的なガイドライン群を提示する。第5節では、地方、国家、地域での沿岸域・海洋管理プログラムの遂行に愛知目標をいかにして組み入れができるかを示すことを試みる。第6節では、遂行するうえでの課題について説明する。最後に、第7節では、主要な結論を要約する。

# 1. 導入

この節では、CBD の生物多様性のための戦略計画 2011-2020(以下、「戦略計画」という)と生物多様性に関する愛知目標(以下、「愛知目標」という)の目的や、生物多様性に関する問題の対象範囲、現場における遂行や考えられる遂行上の課題とそれらのつながりを紹介する。戦略計画と愛知目標を達成するために適用できる、環境管理的、沿岸域管理的アプローチや方法論を簡潔に紹介する。また、海洋空間計画や生態系に基づく管理、沿岸域総合管理についての特別な言及を行う。

## 1.1 生物多様性のための戦略計画 2011-2020 と生物多様性に関する愛知目標

生物の多様性に関する条約(CBD)の 3 つの主要な目的は以下の通りである。生物多様性の保全、生物多様性の構成要素の持続可能な利用、遺伝資源を商業的またはそれ以外の方法で活用することで生み出される利益を公正かつ公平な方法で共有すること、の 3 つである。実際に、これらの目的は密接に関連しており、1992 年の環境と開発に関する国際連合会議(UNCED)において採用された、持続可能な開発の原理と目的に則している。CBD の目的と同様の内容は、2002 年の持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)においても反復して述べられ、CBD の目的や目標のうちのいくつかは、首脳会議の実施計画に含まれた。また、戦略計画のいくつかの要素も、2012 年にブラジルのリオデジャネイロで開催された持続可能な開発に関する国際連合会議、リオ+20 会議の成果文書である、「我々の望む未来」([www.uncsd2012.org/thefuturewewant.html](http://www.uncsd2012.org/thefuturewewant.html))において強調された。

CBD の主要な目的に則して、2010 年の 10 月に日本の名古屋で開催された締約国会議の第 10 回会合(COP 10)は、5 つの目的に従ってグループ分けされた、20 の具体的な生物多様性に関する愛知目標を達成するために、10 年計画である生物多様性のための戦略計画 2011-2020 を採用した(表 1.1)。生物多様性の保護と保全の推進に加えて、この戦略計画は、一方では、生物多様性が失われる遠因に対処し(戦略目的 A)、生物多様性に対する人間の圧力を軽減し(戦略目的 B)、生態系や種、遺伝資源を保護し(戦略目的 C)、他方では、生物多様性資源の持続可能な利用を促進し、生態系の公益的機能からの利益の増大も目指している(戦略目的 D と E)。さらに、生物多様性国家戦略と行動計画(NBSAPs)を遂行するために必要不可欠な、能力開発、知識管理、参加計画の観点から実行性のある目標とアプローチを設計している(戦略目的 F)。

生物多様性に関する愛知目標<sup>2</sup>では、いくつかの目的を達成するために、期限を定めた成績指標を設定している。具体的には、生物多様性の価値と持続可能な利用についての一般市民の意識を向上させること(目標 1)、生物多様性の価値を国家による開発と貧困削減に関する行動計画に統合すること(目標 2)、インセンティブ(誘因)の改革に着手すること(目標 3)、持続可能な生産と消費を確保すること(目標 4)、生息地の喪失を低減させること(目標 5)、魚類や無脊椎動物ストック、水生植物の持続可能な管理を遂行すること(目標 6)、林業、農業、水産養殖の持続可能な管理を遂行すること(目標 7)、汚染を低減させること(目標 8)、侵略的外来種を予防し、制御すること(目標 9)、傷つきやすい生態系に対する圧力を低減させること(目標 10)、保護区域の管理を拡大し、改善すること(目標 11)、種の絶滅を防止すること(目標 12)、遺伝的多様性を維持すること(目標 13)、生態系と必要不可欠な公益的機能を保護すること(目標 14)、生態系を復元し、回復力を強化すること(目標 15)、名古屋議定書を発効し、遂行すること(目標 16)、生物多様性国家戦略と行動計画(NBSAPs)を採用すること(目標 17)、伝統的な知識を尊重すること(目標 18)、生物多様性の保全に関する知識を共有し、適用し、

<sup>2</sup> <https://www.cbd.int/sp/targets/>

改善すること(目標 19)、生物多様性の保護や保全、持続可能な利用のためにあらゆる資金源から財政的資源を増加させること(目標 20)である(表 1.1)。愛知目標では、陸地から海洋までの生態系の健全性を包含し、保全に関する懸念の広い範囲を取り扱っているが、それらのうちの 3 つ(目標 6、10、11)は、沿岸域と海洋の生物多様性に直接的に関連している。

表 1.1 生物多様性のための戦略計画 2011-2020 と生物多様性に関する愛知目標

COP10において取り決められた戦略計画に基づく 5 つの戦略目的は以下の通りである。

**戦略目的 A: 政府や社会の枠を超えて生物多様性を主流化することによって生物多様性の喪失の遠因に対処する**

**目標 1:** 遅くとも 2020 年までに、人々が生物多様性の価値と、生物多様性を保全し持続可能な利用のために自分ができることを意識するようになる。

**目標 2:** 遅くとも 2020 年までに、生物多様性の価値が、国家と地方の開発戦略や貧困削減戦略、計画プロセスに統合され、国家の会計システム、また状況に応じて、報告システムに組み入れられるようになる。

**目標 3:** 遅くとも 2020 年までに、条約やその他の関連する国際的義務との一貫性と調和を保ち、国家の社会経済学的状況を考慮に入れながら、悪影響を最小化または回避するために、生物多様性にとって有害なインセンティブ(補助金も含む)は排除、段階的に廃止、または改革し、生物多様性の保全と持続可能な利用にとって有効なインセンティブは開発・適用する。

**目標 4:** 遅くとも 2020 年までに、あらゆるレベルの政府、企業、ステークホルダーは、持続可能な生産と消費を達成するための措置を講じるか、計画を遂行しており、天然資源の利用による影響が生態学的に十分に安全な範囲内に保つようになっている。

**戦略目的 B: 生物多様性に対する直接的な圧力を低減させ持続可能な利用を促進する**

**目標 5:** 2020 年までに、森林を含めた、あらゆる自然生息地の喪失の速度を、少なくとも半減、可能であればゼロに近づけ、生息地の劣化や分断は大幅に低減させるようとする。

**目標 6:** 2020 年までに、あらゆる魚類や無脊椎動物ストック、水生植物を、合法的に生態系に基づくアプローチを適用して、持続可能な方法で管理と収穫することで乱獲を回避し、あらゆる枯渇した種の回復計画や回復手段を整備し、漁業が絶滅危惧種や傷つきやすい生態系に重大な悪影響を与えないようにすることで、生物群や種、生態系に対する漁業の影響を生態学的に安全な範囲内にとどめるようとする。

**目標 7:** 2020 年までに、農業、水産養殖、林業が行われている地域を持続可能な方法で管理し、生物多様性の保全を確保できるようにする。

**目標 8:** 2020 年までに、過剰な栄養塩によるものも含めた汚染を、生態系の機能と生物多様性に対して有害とならないレベルまで抑えるようにする。

**目標 9:** 2020 年までに、侵略的外来種とその侵入経路を特定し、優先順位を付けたうえで、優先度の高い種は、制御または根絶し、それらが侵入して根付いてしまうのを予防するた

めに、侵入経路を管理するための手段を整備するようとする。

**目標 10:** 2015 年までに、気候変動や海洋酸性化の影響による、サンゴ礁やその他の傷つきやすい生態系に対する多数の人為的圧力を、その完全な状態と機能を維持するために最小化するようとする。

#### **戦略目的C: 生態系、種、遺伝的多様性を保護することで生物多様性の状態を改善する**

**目標 11:** 2020 年までに、少なくとも陸上・内陸の水域の 17 パーセント、沿岸域と海域、特に生物多様性と生態系の公益的機能のために特に重要なエリアの 10 パーセントが、効果的に公平に管理された、生態学的見本となるような保護区域と、その他の効果的なエリアに基づく保全手段が強く結びついたシステムを通じて保全され、より広い風景や海の景色に統合されるようになる。

**目標 12:** 2020 年までに、既知の絶滅危惧種の絶滅が防止され、それらの保全状況、特にほぼ絶滅寸前の種の保全状況が、改善され、持続されるようとする。

**目標 13:** 2020 年までに、栽培植物や養殖動物、家畜動物、近縁野生種(他の社会経済学的、文化的に価値のある種を含む)の遺伝的多様性が維持され、遺伝的浸食を最小化し、遺伝的多様性を保護するための戦略が開発され、遂行されるようになる。

#### **戦略目的 D: 生物多様性と生態系の公益的機能からすべての人が受けられる利益を増大させる**

**目標 14:** 2020 年までに、女性、原住民・地方のコミュニティ、貧困・脆弱層のニーズを考慮に入れながら、水に関連する公益的機能を含めて、必要不可欠な公益的機能を提供し、健康、生計、福祉に貢献している生態系を復元し、保護するようになる。

**目標 15:** 2020 年までに、劣化した生態系を少なくとも 15 パーセント復元させることも含め、保全と復元を通じて、生態系の回復力と生物多様性のカーボンストック(炭素貯蔵)に対する貢献を向上させ、それによって気候変動の緩和と気候変動への適応、砂漠化対策に貢献できるようとする。

**目標 16:** 2015 年までに、遺伝資源の取得の機会およびその利用から生ずる利益の公正かつ公平な配分に関する名古屋議定書を発効・運用し、国内の法律と一貫性を持つようとする。

#### **戦略目的E: 参加計画、知識管理、能力開発を通じて遂行力を向上させる**

**目標 17:** 2015 年までに、各締約国が、各国内において効果的に参加型の最新生物多様性戦略と行動計画を遂行することを政策手段として開発・採用し、遂行を開始するようとする。

**目標 18:** 2020 年までに、伝統的な知識や技術革新、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する原住民・地方のコミュニティの慣行、および彼らの生物資源の慣行的利用法が尊重され、国内の法律や関連する国際的義務の対象となり、関連するあらゆるレベルにおいて、原住民・地方のコミュニティが完全かつ効果的に参加しながら、条約の遂行へ完全に統合・反映されるようとする。

**目標 19:** 2020 年までに、知識や科学的基礎、生物多様性やその価値、機能、状況や傾向、その喪失の結果に関する科学技術が、改善され、広く共有され、移転され、適用されるようとする。

**目標 20:** 遅くとも 2020 年までに、あらゆる資金源から、また資源動員戦略において形成・合意されたプロセスに従って、戦略計画 2011-2020 を効果的に遂行するための財政的資源の動員を現在のレベルよりも大幅に増加させるべきである。この目標は、締約国によって開発・報告される予定である資源必要性評価の内容次第で変更する可能性がある。

海洋は地球の表面積の 70 パーセントを占めており、沿岸地帯は陸と海との間の接合面として機能している。一方で、河川システムは、流域と沿岸海域を結びつけ、さらに干潟、河口、マングローブ、サンゴ礁、海草藻場を含めた生息地の多様性を増大させるうえで、決定的に重要な役割を果たしている。これらの生息地の相互の結びつきは、豊富な海洋生物を支え、多くの再生可能な海洋生物資源を持続させ、それを活用することで伝統的に沿岸域のコミュニティのための食料、薬、雇用を提供してきた。CBD 締約国会議は、海洋資源の持続可能な利用(決定 X / 29)に加えて、特に海洋保護区域(MPAs)の管理において、長期にわたる沿岸域や海洋の生息地の保全と管理を達成するために、はっきりとした目標を設定した。目的は、必要となる気候変動の影響に対する適応を促進することに加えて、海洋と沿岸域の生物多様性や海洋生態系の公益的機能、持続可能な生計を保護することである。

要約すると、COP10 において、新たに生物多様性のための戦略計画 2011-2020 についての合意がなされ、その主要な要素が 20 の生物多様性に関する愛知目標として列挙されている。本質的には、愛知目標は、それぞれの締約国が 2015 年までに改訂された NBSAP を遂行することを通じて、自然生息地の喪失速度を半減し、陸上・内陸の水域の 17 パーセントを保全し、海域と沿岸域の 10 パーセントを保全し、生物多様性の少なくとも 15 パーセントを回復させることを目指している。したがって、NBSAP は、生物多様性を保全し、生態系が人間に提供している公益的機能を向上させるために、愛知目標を達成するための各国における枠組みを提供している。

## 1.2 生物多様性に関する愛知目標を達成するうえでの課題

10 年という期限以内に愛知目標を達成するためには、依然として各国が克服する必要がある、遂行における課題がいくつか存在する。

第一に、現代の保全アプローチ、とりわけ伝統的な部門別計画アプローチや、環境・天然資源関連の機関や組織の管理手段から、生物多様性の喪失、持続不可能な利用、増大し続ける人間活動から環境に対する圧力などの主要な懸念に対処できる、より総合的で、生態系に基づいて計画・調整された管理手段へと、パラダイムシフトを起こす必要性がある。このためには、強力な政策的な方向付けによって明示された、経済開発機関と保全・環境管理機関の間での、より高いレベルのプログラムの統合・調整が必要となる。しかしながら、政府機関や政治的利益は、しばしばそのプロセスの妨げとなる。CBD 締約国会議は、各国が各国内において保全プログラムを開発・遂行する指針とするために、生態系的アプローチを採用(決定 V / 6)しているが、現場レベルにおいて関連する機関やステークホルダーを関与させていく必要性や、彼らにそのためのインセンティブを与える必要性があることが、愛知目標を達成するうえでの主要な障害であり続けている。

第二に、経済発展と生物多様性の保全との間のバランスを重視する必要がある一方で、雇用の創出、貧困の撲滅、GDP の成長など、経済管理者たちが対処しなければならない問題は他にも多くあることを考慮すると、実践的なガイドラインがなければ、沿岸域における計画者や実施者が、生物多様性の喪失のタイプやレベル、必要となる保全努力のレベルや強さに対して許容される経済発展のレベルや速度の決定が難しくなる。政策立案者や経済計画者に生物多様性の価値や生態系の公益的機能についての明確な理解が欠如していると、一般的に、国家や地方経済における議題に保全構想を組み入れることに失敗することは言うまでもなく、環境や保全に関する問題がほとんどの政府の優先議題の最下位に置かれてしまうという結果になっている。

第三に、資金不足が、しばしば生物多様性の保全プログラムを遂行しない便利な言い訳となっている。生物多様性の保全は、収益性の無い部門と考えられていることが多いので、通常は経済成長のための議題の一部として含まれることはない。それが含まれている場合であっても、保全、環境の改善のための革新的で持続可能な資金調達メカニズムが欠けていると、政府のプログラムの優先順位の下位に置かれることになる。

第四に、海洋と沿岸域に関する総合的計画・管理のための方法論は、依然として発生期の段階にあり、世界中のさまざまな国において 30 の異なるアプローチが遂行されていて、沿岸域管理(CAM)やコミュニティに基づく管理(CBM)、沿岸域資源管理(CRM)、生態系に基づく管理(EBM)、沿岸域総合管理(ICM)、統合的沿岸域管理(ICZM)、統合的海洋沿岸域管理(IMCAM)、統合的沿岸海洋管理(ICOM)など、重点の置き方もさまざまとなっている。これらのうちでは、EBM(表 1.2)、ICM、ICZM が最も一般的なアプローチであり、多くの国で採用されている。ほとんどすべてのアプローチは、主として持続可能な開発の原理を指針としていて、紛争解決、ステークホルダーの参加、および全体論的で統合的な計画と管理を強調している一方で、すべてではないにしてもほとんどは、まだそれらのアプローチや方法論を標準化するには至っていない。その困難さは、管理の複雑さと、地方や国家、地域、さらには地球レベルでのさまざまな状況のレベル次第である。

表 1.2 生態系に基づく管理(EBM)の概念と運用方式の要約

生態系に基づく管理(EBM)は、人間、生物的環境、非生物的環境の間での結びつきや複雑な相互作用を考慮した、資源管理のための全体論的なアプローチである(Clarke and Jupiter, 2010)。EBM は、生態系のプロセスや機能、公益的機能を維持するため、生息地の品質を保全する、または復元することによって、目標種と非目標種の持続的な管理を目指している。

EBM のアプローチでは、以下に挙げるような原理を採用している(Clarke and Jupiter, 2010)。(1)総合的生態系管理アプローチ。(2)生態系の健全性、生産性、回復力の維持。(3)生態系と社会文化的システムの結びつきの維持と復元。(4)社会的、文化的、経済的価値観の管理計画と遂行への組み入れ。(5)参加型の管理計画手段。(6)予防型、適応型の管理手段。(7)関連する科学的知識、伝統的知識、地方に根差した知識の利用と統合。

EBM の計画プロセスの主要な段階は以下の通りである(Clarke and Jupiter, 2010)。(1)ステークホルダーを特定し、関与させる。(2)生態系の価値を特定する。(3)管理の状況を理解する。(4)主要な管理制度を特定する。(5)目的、目標、脅威を特定する。(6)管理戦略を確立する。(7)法令遵守のメカニズムを開発する。(8)教育・啓蒙活動プログラムを提供する。(9)モニタリングと調査研究の優先順位を特定する。(10)再検討と適応のプロセスを確

立する。

EBMは広く遂行されているが、管理の状況が異なれば、アプローチも異なる。海洋や沿岸地帯において、クラークとジュピターは、社会的、政治的、生態学的な条件が異なるために、温帶の国々におけるEBMの実施とは大幅に異なっている、熱帶の西太平洋におけるEBMの事例研究を提示した(Clarke and Jupiter, 2010)。また、タリスらは、インドネシアのラジャアンパット(乏しいデータとガバナンスの弱さが特徴)と、アメリカ、ワシントンのピュージェットサウンド(豊富なデータとガバナンスの強力さが特徴)のように、EBMのアプローチが用いられ、状況が違うにもかかわらず、EBMのアプローチがうまく機能すると証明された、2つの異なるシナリオを提示した(Tallis et al., 2009)。

タリスらによると、EBMは以下に挙げる理由で実行に移すのが困難である。(1)あまりにも複雑であると認識されること。(2)求められる情報要件のレベルが高すぎること。(3)改善の証拠が乏しいこと(Tallis et al., 2009)。

生物多様性に関する愛知目標を達成するための、海洋の生態系における生態系に基づくアプローチの役割は、目標6の記述において明示されている。しかしながら、さまざまな管理の状況においてEBMを遂行していく柔軟さもまた、目標4、5、7~12、14のような、他のいくつかの愛知目標を達成するために有効である。

最後に、総合的な計画と管理における国や地方の能力は、沿岸域と海洋の計画や、行動計画の実行を指揮していくにはひどく不十分である。部門の枠を超えた環境計画や、共通のビジョンの達成に向けた管理的介入のかじ取りをするために、人的資源と財政的資源を指揮、動員、促進することができるような広域的な計画を持ち、管理に関する訓練を受けた有能な沿岸域管理者や保全管理者が欠けていることが、このような問題が起きていることの主要な理由である。沿岸域・海洋管理に関連する専門知識や技術的熟練は、特に地方レベルにおいて、同じように不十分である。

### 1.3 利用可能なアプローチと方法論の適用

過去20年間にわたって、生態系に基づく管理(EBM)と生態系的アプローチ(EA)は、愛知目標を達成するための最も適切なアプローチとして国際的に認識されてきた(Clarke and Jupiter, 2010; CBD 2004; Heather et al., 2010)。EAの遂行においては、CBDの目的、具体的には、海洋と沿岸域の生物の多様性の保全と持続可能な利用に関連する目的を実現するための効果的な手段としてICMやICZM、IMCAMを利用した、12の原理群を指針としている(CBD, 2004)。重視するポイントや適用のしかた、対処する問題、地理的な適用範囲、ならびにそれらの手段が適用される地方や国、地域の条件という観点では、運用方式が少しずつ異なる場合はあるものの、ICMやICZM、IMCAMの一般的な概念と原理は、大部分は似通っている(Clark, 1996; Cicin-Sain and Knecht 1998; Chua, 2006)。

海洋空間計画(MSP)は、海洋保護区域の設定を含めて、人間活動のために海洋の空間を割り当てるにあたり広く採用されている、もう1つの計画アプローチである(Ehler and Douvere, 2009; Collie et al., 2013)。MSPは生態学的条件や地理的条件、関連する地域の経済発展の目的に基づいて、海洋空間の最も効率の良い活用法を考慮した、より洗練された計画手段である。MSPは海域の生態学的な機能を最大限に利用し、沿岸域と海域の管理というより広い状況で活用されるべきである。その後、ICMやIMCAMのような、より広い計画・管理のための枠組みに組み入れられるべきである(Secretariat of the Convention on Biological

Diversity and the Scientific and Technical Advisory Panel(生物の多様性に関する条約事務局、科学・技術諮問委員会)-GEF, 2012)。たとえば、中国の沿岸域全体で実践してきた、沿岸域・海域における海洋利用のための区分けや、機能に基づく区分けは、MSP のもう 1 つの形である。10 年にわたる実践を通じて、海洋利用のための区分けは、中国のすべての沿岸域の省や地方自治体においては、沿岸域開発計画に完全に統合されている(Chua, 2008; Chua, 2013)。

過去の実践から学び、何年もかけて、ICM は特に以下に挙げる点において、比較的に成熟した計画・ガバナンスシステムへと進化した(Clark, 1996; Olsen, 2003; Chua, et al., 1999; Chua, et al., 2006; Shipman and Stojanovic, 2007)。明確に定義された政策と管理のための枠組み。戦略と行動計画を開発するための参加型の計画やステークホルダーとの協議プロセス。省庁間の調整、科学的なアドバイス、ステークホルダーの参加、財務管理、能力開発のためのメカニズム、環境の保護と生物多様性の保全のために投資を動員するための革新的なアプローチ、といった点である。政府は、とりわけ地方レベルにおいて、適切な法律・行政的手段を開発、修正、遂行し、予算の割り当てを可能にし、国や地方の経済的議題に組み入れることを促進するためのプロセスにおいて、中心的な役割を果たさなければならない。地方政府を主要な推進者として使う ICM の作業モデルは、今では東アジアにおいて利用できるようになっていて、総合的アプローチの再現性を実証している。

沿岸域や海域の管理プログラムを開発するうえで使用される専用の手段には、さまざまなものがある。これらの例としては、迅速評価(Pido, 1995; Pido and Chua, 1992)、合意形成(Susskind et al., 1999)、環境計算(Hecht, 1999)、情報管理システム(PEMSEA, 2005)、リスク評価とリスク管理(MPP-EAS, 1999)、戦略計画の戦略目的を達成するための支援を引き出すことができるその他の手段や方法論(Chapter 8 in Chua, 2006)が含まれる。

表 1.3 海洋空間計画の概念と運用方式の要約

海洋空間計画(MSP)は、通常は政治的プロセスを通じて具体的に示されている、生態学的、経済的、社会的な目的を達成するために、海域における人間活動の空間的、時間的な配置を分析し、割り当てるための公的手段である(Ehler and Douvere, 2009)。MSP は海洋の生態系が持っている価値ある公益的機能を現在においても未来においても持続的に利用できるようにし、また未来へと受け渡していくための支援を目指した、生態系に基づく管理を遂行するための枠組みである。

効果的な MSP は、以下に挙げるような原理を指針としている(Ehler and Douvere, 2009)。(1)生態系に基づいている。(2)政府のさまざまな部門やレベルの枠を超えて統合している。(3)場所ごとの違いに基づいている。(4)適応型である。(5)戦略的かつ長期的である。(6)参加型である(ステークホルダーが積極的にプロセスに関与する)。

MSP は、以下に挙げるような、多くのフィードバックループ(帰還回路)を持った、反復型の 10 段階のプロセスを通じて、開発・遂行される(Ehler and Douvere, 2009)。(1)ニーズを特定し、権限を確立する。(2)財政的支援を獲得する。(3)事前計画を通じてプロセスをまとめ上げる。(4)ステークホルダーの参加をまとめ上げる。(5)現行の条件を定義し、分析する。(6)未来における条件を定義し、分析する。(7)空間管理計画を作成し、承認する。(8)空間管理計画を遂行し、施行する。(9)成績をモニタリングし、評価する。(10)海洋空間の管理手段を適合させる。

ヨーロッパのいくつかの国では、すでに MSP の遂行を開始した。北海とバルト海には、かなり有名な例がいくつか存在する

([http://www.unesco-ioc-marinesp.be/msp\\_around\\_the\\_world](http://www.unesco-ioc-marinesp.be/msp_around_the_world))。

また、MSP は、アメリカやカナダ、さらには中国やフィリピンなどアジアのいくつかの国でも勢いを増している。しかしながら、MSP の遂行についての最も良い例は、30 年前に MSP が開始された、オーストラリアのグレートバリアリーフ海洋公園での例である (Douvere and Ehler, 2008)。

特にエリアが多数の管轄権区域にわたる場合には、MSP の遂行に対するいくつかの制約がある (SCDB and STAP-GEF, 2012)。制約には以下に挙げるようなものが含まれる。制度的な関与の乏しさ。計画プロセスとたくさんの学問領域にまたがるアプローチについての理解の欠如。技術的能力の欠如。生態学的データの欠如。海洋環境への介入の累積的影響についての理解の欠如。大規模な計画は本質的にトップダウン的な性質を持っているので、ボトムアップ的な計画と調整する必要があること。伝統的経済活動と新しい経済活動の間の衝突。海域における包括的な経済学的利益・コスト分析の欠如

MSP のアプローチは、CBD の生物多様性のための戦略計画 2011-2020 の目的を補完し、生物多様性や生態系の公益的機能のために特に重要であるエリアを保全するために、エリアに基づく保全手段や、より広い風景や海の景色に統合された保護区域システムを利用することを提案している、愛知目標の目標 11 を達成するために特に適切である。暗黙のうちに、EBM を実現するための手段として見られてきた MSP も、水産資源を持続可能な方法で管理し、収穫するために、生態系に基づくアプローチを適用すべきだと述べている、愛知目標の目標 6 を達成するための手助けとなるだろう (Douvere and Ehler, 2008)。

## 1.4 このガイダンス文書の目的

このガイダンス文書<sup>3</sup>は、特に沿岸域と海域において、愛知目標を達成するために ICM のアプローチを適用する、政策立案者や環境・保全管理の実施者のために作成されている。この文書において使用されているアプローチや方法論は、東アジアの海洋において、地域の持続可能な開発戦略を遂行している国際組織である、東アジア海域環境管理パートナーシップ(PEMSEA)によって開発された作業モデルを集約したものに、主として基づいている。地方、国、地域の沿岸域・海洋ガバナンスにおける経験や、それらのための方法論は、CBD の戦略計画の主要な目的を達成するため、そしてそれらを個々の経済開発議題に組み入れるために、地方、国、地域の行動プログラムを設計するうえで有益であると証明できる (PEMSEA, 2011a), 付属文書)。

## 1.5 各節の簡潔な紹介

このガイダンス文書は、報告の概要に加えて、7 つの節から構成されている。第 1 節では、CBD の生物多様性のための戦略計画と、生物多様性に関する愛知目標について、またそれらを遂行するうえでの課題についての一般的な紹介を行う。また、この節では、海洋空間計

<sup>3</sup> この文書において提供されているガイダンスは、PEMSEA が東アジア海域において ICM と持続可能な開発のための地域海洋戦略を遂行するにあたっての、20 年にわたる運用による作業経験と、そこから得られた教訓に主として基づいているということに、この文書の読者と利用者は留意すべきである。生物多様性に関する主要な懸念はすでに PEMSEA のアプローチに含まれていて、将来において ICM プログラムに愛知目標を組み入れる可能性が提案されてはいるものの、ここで提唱した生物多様性に重点を置いた ICM プログラムは、まだ現場における十分な実験が完了したわけではない。

画(MSP)や生態系に基づく管理(EBM)、統合的海洋沿岸域管理(IMCAM)を含めた、愛知目標を達成するために適用することができる、利用可能なアプローチと方法論についても簡潔に論じる。

第2節では、沿岸域総合管理(ICM)の概念と方法論を紹介する。ここでは、内陸部や沿岸域、海域の管理における複雑さについて、また持続可能な開発を達成するうえでの課題について論じる。また、この節では、ICMのアプローチや、いろいろな地域でICMを遂行するうえでの経験、対処する問題、概念や管理実施法の進化についても論じる。ICMシステムは、生態系的アプローチや、総合的計画と管理方法論のプロセス、合意形成と参加型アプローチの利用、政策や管理実施法の修正を可能にするICMの循環的プロセスの利用の原理を適用した、数十年にわたる管理改善の成果である。また、この節では、ICMシステムの構成要素と原動力や、その適用法、成績のモニタリング、評価、報告についての簡潔な説明も行う。また、チョンブリ県(タイ)、シアヌークビル(カンボジア)、バタンガス州(フィリピン)、アモイ市(中国)についての、4つの事例研究を簡潔に紹介する。

第3節では、生物多様性のための戦略計画2011-2020のビジョンと使命を達成するために、ICMができる貢献の概要を述べる。ここでは、CBDのビジョンと使命について、そしてICMが生物多様性に関する愛知目標を実現するために用いることができる運用手段として、どのように前向きな貢献が可能であるかについて、明確に述べる。

第4節では、ICMとその規模の拡大を通じて愛知目標に対処するための、実践的なガイドライン群を提示する。ここでは、実験された方法論や適用範囲、東アジア海域での成功経験のさまざまな利点を強調することによって、目標を達成するためにICMを適用することの正当性を述べる。この節では、最初に目標に合うICMシステムの必要不可欠な構成要素を見つけ、そしてICMシステムのそれぞれの構成要素が、5つの具体的なそれぞれの戦略目的と関連する目標に対処するためにどのように役立つかを関連付けることによって、CBDの生物多様性のための戦略計画の戦略目的AからEを、ICMプログラムに統合することを試みる。それから、この節では、主としてPEMSEAのICMに関する経験に基づいて、愛知目標の1から13を達成するための、生物多様性に重点を置いたICMプログラムの開始、開発、遂行を含めた、戦略的段階についてのガイダンスを提示する。そして、国内の海岸線全体でICMプログラムを機能的にも地理的にも規模を拡大することについて述べて、この節を総括する。

第5節では、愛知目標を達成するために、生物多様性に重点を置いたICMプログラムを一元化・規模拡大し、機能的・地理的な規模拡大の目標に向かうことを可能にするような環境を作り出すことによって、地方、国家、地域における沿岸域海洋管理プログラムの遂行に、愛知目標を組み入れることについてのガイダンスを提示する。

第6節では、持続可能であることを保証するために地方における受け入れと責任感を確立し、計画や管理におけるパラダイムシフトをもたらすために認識の変化を作り出し、「体験学習」を通じて地方の能力を構築し、科学的な不確実性が存在する場合には予防原則を採用し、政治的意思を推進するために知識ある一般市民を作り出し、省庁間の協力を改善するためにICMを可視化することを含めて、東アジア海域においてICMを遂行するうえで得られた主要な教訓の概要を述べる。また、この節では、地域における海洋戦略である、東アジア海域の持続可能な開発戦略(SDS-SEA)を遂行することから得られた教訓も強調する。そして、CBDの生物多様性のための戦略計画と、生物多様性に関する愛知目標を達成するうえで起こりうる、遂行における課題をリストアップして、この節を締めくくる。

第7節では、20の愛知目標を達成するために、ICMを実践的に適用し、SDS-SEAを利用することの正当性を述べ、実証から得られた結論を提示する。この節では、CBDの生物多様性のための戦略計画2011-2020を国家、準国家、地域において遂行するという状況でICMを適用する、環境関連の政策立案者や、生物多様性の実施者を支援することを目指している。

## 2. 沿岸域総合管理(BCM)の概念と方法論の概論

この節では、主として PEMSEA による、東アジア海域のいくつかの国における、20年にわたる ICM のための尽力に基づく、地方レベルでの持続可能な開発を達成するための、管理政策と実施法に関する統合の概念の紹介を目指している。ICM の方法論は、異なる社会経済学的および政治的な条件のもとでの、いくつかの ICM 構想を通じて、長年にわたって改善されてきた。この節で紹介するのは、PEMSEA が推進する、東アジア海域における新しい ICM 構想において現在使われている標準的な方法論である。

### 2.1 海洋と沿岸域におけるガバナンスと管理の複雑さ

#### 沿岸域の物理的、生態学的、社会経済学的特徴

沿岸域というのは、海洋と陸地の環境の両方の影響を受ける、沿岸の海の部分とそこに隣接した陸地部分を指している(図 2.1)。国家の管轄権区域のもとにある沿岸域は、通常、海岸線から 12 海里の範囲で、内側には川の流域に向かって、海側には領海に向かって広がっている。河川システムのネットワークは、陸地と海を結びつける。このように、沿岸域は、多様な生態系と繁栄する沿岸種や海洋種に恵まれていて、それらの多くは商業的に重要で、伝統的に沿岸域の居住者にとっての動物性タンパク質と生計の主要な供給源となってきた。

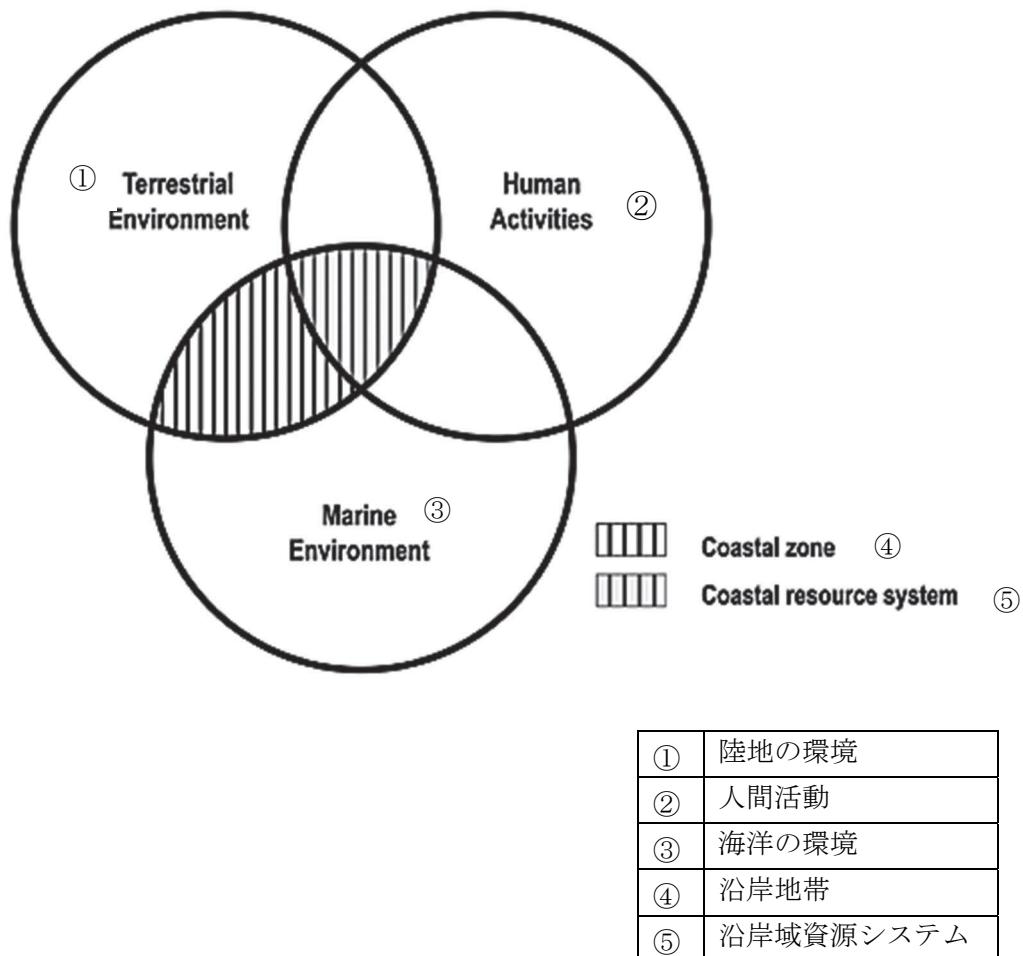


図 2.1. 沿岸地帯と沿岸域資源システム(Scura et al. 1992)

沿岸域にある陸地エリアは、地球上の陸地面積のおよそ 10 パーセントを占めているが、その数字とは不釣り合いに、現在、世界の人口の 50 パーセント以上がそのエリアに居住している。2020 年までには、沿岸域の低地であるこの細長くて狭い土地に、世界の人口の 75 パーセント以上が居住するようになるだろうと予想されている。このように、沿岸域は、貿易、商業、サービス、製造、一次生産を含めた、多様で広範囲な経済活動群の中心となっている。実際に、ほとんどの沿岸国家では、沿岸域は人間活動が行われる現場であるがゆえに、国家の GDP 成長において非常に重要な役割を果たしている。経済発展が都会の町や都市に集中し、それに付随する生活の改善もこれらのエリアに集中しているので、沿岸域の都会化が過去 20 年間で急速に進行している。

### ガバナンスと管理の複雑さ

急速な経済発展と沿岸域の都会化が、沿岸域の住民の生活水準の改善に貢献してきたが、それはまた、天然資源に対する圧力を増大させ、それによって環境に深刻な損害を与え(特に、汚染や生物多様性の喪失、海面の上昇、真水の不足、水温の上昇を招いたこと)、社会的不公正を拡大し(具体的には、裕福な人と貧しい人、農村エリアと都会エリアの間の所得

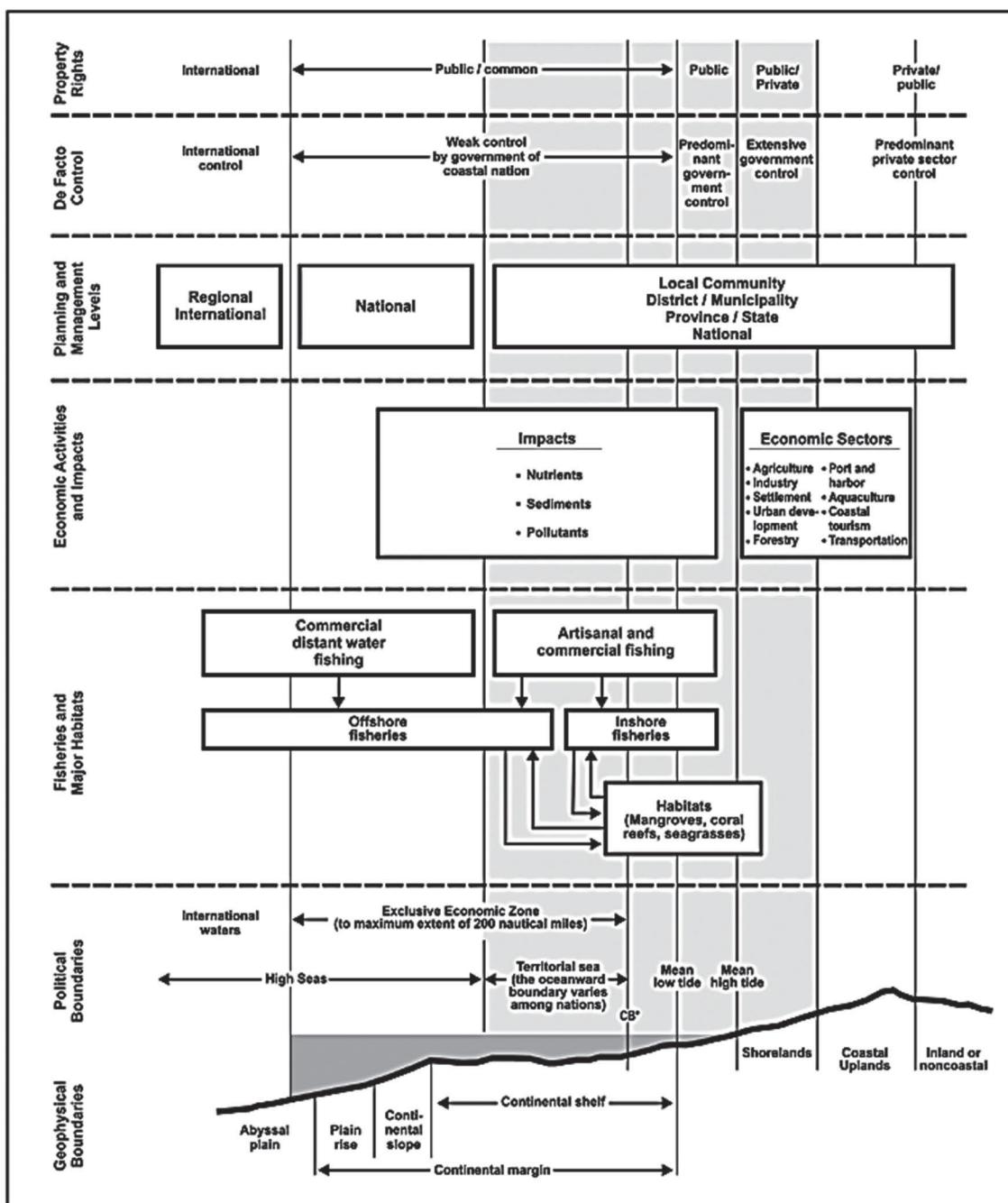
格差や、農村エリアから若者が大量流出してしまったこと)、経済活動の持続可能性を脅かすことにもなった(特に、生産・製造産業において)。自然是多様な生態系を通じて、人類に貴重な物資や公益的機能を提供してきたが、人為的活動が広く行われることで、環境の健全性と、人間が必要とするものを提供する能力が、多大なリスクにさらされてしまっている。

沿岸域管理は、沿岸域の両側で運用される財産権制度によってさらに複雑になっており、沿岸域の海側は公有地と分類され、一方で陸地側のエリアでは公有地と私有地が混合して運用される(Cicin-Sain and Knecht, 1998)(図 2.2)。人口や経済活動のほとんどは沿岸域の低地に位置しているので、沿岸域の持続可能な管理は、とりわけ複雑な私有財産権が存在するエリアで、極端に難しくなっている。そのうえ、海側では、国際的な境界線の問題や、資源に関する主張、猛烈な海洋経済の発展によって、公的制度の管理が複雑になっている(Tropical Coasts, 2009)。このように、沿岸域管理は、地理的な規模を拡大しながら、より困難で複雑になっている。

沿岸域に関する計画者や管理者にとっての課題は、多様で、複雑で、込み入った環境に関する問題と、それらに関連する人間の行動についての問題を、計画・管理することである。とりわけ重要な問題を以下に挙げておく。(1) いかにして沿岸域と海域で持続可能な経済発展を保証するか。(2) いかにして生態系の機能性を保護するか。(3) いかにして劣化した生息地を修復・復元するか。(4) いかにして汚染が人間や生態系の健全性に与える悪影響を防止・縮小するか。(5) いかにして沿岸域の居住者への、きれいな真水や良質な空気の継続的な供給を保証するか。(6) いかにして沿岸域の生命や財産、経済を襲う災害の影響を軽減するか。

## 2.2 海洋・沿岸域の管理アプローチ

上で言及した課題のいくつかに対処するために、過去 40~50 年間適用してきた管理アプローチがいくつかある。それらは、主として以下に挙げるようなグループに分類することができる。(1)沿岸域の低地を、定住と、生計や家計に使うための生活資源(食料や火、薬など)のために利用する、伝統的または固有の慣行。(2)沿岸域資源管理(CRM)や水資源管理(WRM)、漁業資源管理(FRM)など、資源や部門に重点を置いた(真水も含む)管理手段。(3)生態系管理(EM)、生態系に基づく管理(EBM)、生態系に基づく適応(EBA)、海洋保護区域(MPA)などの、保全に重点を置いた管理手段。(4)沿岸地帯管理(CZM)や沿岸域管理(CAM)などの、エリアに基づく管理手段。(5)コミュニティに基づく管理(CBM)のような、コミュニティに重点を置いた管理手段。(6)沿岸域総合管理(ICM)や統合的沿岸区域管理(ICAM)、統合的水資源管理(IWRM)、統合的海洋沿岸域管理(IMCAM)、統合的沿岸海洋管理(ICOM)などの、統合に重点を置いた管理手段。



CB\* - The coastal baseline is a series of lines that interconnect coastal headlands and promontories; it is the reference point used to map the oceanward boundary of both the territorial sea and the exclusive economic zone.

図 2.2. 沿岸域において重なっている、生物物理学的、経済的、制度的、組織的な境界線を示す概要図(Scura et al. 1992 を修正)

沿岸域の管理アプローチが多数存在することが、必然的に計画者や管理者、および持続可能な沿岸域・海洋管理に関心を持つ人々の間にかなりの混乱を引き起こした。過去40年間に、上で言及したようなさまざまな管理アプローチや手段が、多くの開発途上国、特にアジア地域の開発途上国において、主として外国人の寄付によって支援されるプロジェクトを通じて導入され、適用されてきた。同時に、海洋および沿岸域における沿岸域管理の手段は、過去数十年間で、以下の形で徐々に進化してきた。

- ・単純、伝統的、あるいは原住民のコミュニティに基づく管理手段から、具体的な問題、具体的な部門、あるいは天然資源に基づく管理手段へ。
- ・単一問題または単一部門の管理手段から、多数の問題を扱い、部門の枠を超えた管理手段へ。
- ・大雑把に組織された沿岸域管理手段から、より系統的で、法律に基づいた総合的管理手段へ。

### 継続的な環境の劣化、生物多様性の喪失、減少する生態系の公益的機能の根本的原因

環境の劣化や生物多様性資源の持続不可能な利用の脅威を止める、あるいは低減させるための国家や国際社会による数十年にわたる取り組みにもかかわらず、先進国においても開発途上国においても、ほとんどの国は、程度はさまざまであるが、生物多様性の喪失や環境の劣化、衰退する生態系の公益的機能の被害を受け続けている。しかしながら、持続的に総合的管理の取り組みを続けてきたいいくつかの沿岸域では、環境が改善する兆しを見せていている。有害な影響を与える根本原因は、以下に挙げるうちの1つ以上であると特定できる。

- ・**政策や市場の失敗**が、持続可能な開発のための基盤を弱め続けている。時代遅れの管理政策では、社会的、経済的、環境的な持続可能性のために必要な政策的支援を提供することはできない。漁船団や農業肥料のためのものなど、いくつかの時代遅れの補助金政策は、逆効果であることが証明された。それらは正常な市場機能を妨害するだけでなく、漁民と農民のそれぞれに対して、長期的な利益をもたらすこともできないのである。例えば、漁船団のための補助金は、多くの場合、漁業界に資本過剰をもたらす結果となり、容赦なく沿岸水域における魚資源の急速な減少へと導いた。一方で、肥料のための農業補助金は、下流における環境への悪影響を考慮することなく、作物の生産量を増加させるために化学物質を大量に使用するという結果になった(Forsberg, 1998)。酸素欠乏や赤潮、有害な藻類の異常発生は、破壊的な環境への影響の一部であり、それらの管理的対応をするためには多額の費用を必要とする(Diaz and Rosenberg, 2008; Raboukle et al., 2008)。

一方、汚染の除去や生息地の復元、自然保護区域や海洋保護区域の確立を含めた、環境改善のための経済的インセンティブ提供のための政策的支援が欠如している、または不十分であるために、環境の保護や改善の速度を減少させ、停止させてきた。そして結果的にグリーン経済の発展を妨害してきた。部門別の政策と政府機関の機能の統合に効果がないために、多くの場合、環境や保全に関する取り組みを減速させるような省庁間の対立をもたらす結果となった。

地方の指導者への認知または(昇進や金銭的報酬などといった)インセンティブが欠如していると、多くの地方政府の開発に関する議題において、環境保護に低い政策的優先順位しか与えない現実的な理由となりうる。たとえば、地域に大きく広がる沿岸の土地は、新しい町を設立することも含めて、巨大な経済開発プロジェクトのために埋め立てられてきた。これらの新たに開発された沿岸域の町は、雇用を生み出し、ビジネスチャンスを作り出し、国家や地方の経済成長に貢献してきた。もちろん、GDPの成長に貢献することができるのであれば、責任者である地方の役人に昇進のインセンティブを生み出す。しかしながら、そのような急速な経済発展の形は、海岸線の変化や生息地の喪失、生態系の機能の障害、環境の持つ公益的機能の最終的な喪失などの、深刻で、しばしば取り返しつかない環境的な帰結をもたらす結果となってきた。新しい町が、放棄または無視された古い町の近くに現れるというケースもあった。地方の指導者は、古い町を再建するよりも、

新しい町を開発する方を好んだ。その理由は、前者の方がより高いコストがかかる(そのために必要な資金を調達することは困難だろう)ということだけではなく、財産権の問題や社会的な困難(たとえば、移転や補償、法律上の複雑さなど)に直面することを避けるためでもあった。地元の指導者が、いわゆる経済発展のために、環境の保全に関しては妥協を選択するであろうことは明らかである。

- 適切な法律の制定や施行、省庁間の調整に関する**制度的な取り決め**が不十分で**非効率的**だと、沿岸域の持続可能な開発のためのプロセスを遅らせてしまう可能性がある。沿岸域のガバナンスや総合的管理を強化するための適切な法律が慢性的に不足していたため、沿岸域における急速な経済発展から生じる、必要な変化に対応するための管理に関する取り組みを妨げてきた。現行の環境に関する法律を執行した記録が乏しいことが、さらに管理的行動を弱体化させる。沿岸域管理の複雑さが増大しているので、効果的な省庁間の調整メカニズムが欠如している場合には、省庁間の対立を低減させ、省庁間の連携と調和を作り出すことが二重に強く求められる。

また、必要な管轄権力の地方政府への分権化が欠如しているか、ペースが遅いと、現場レベルでの環境管理手段の遂行を妨げてしまう可能性がある。たとえば、海洋における漁業、または海洋の環境の管理に関する全責任が、対応する中央省庁にある、という国もある。

- **環境保護や環境改善を支援するための資金調達**が不十分だと、政府による行動が欠如、ないし不十分になる主要な理由となり続ける。これは、部分的には革新的な環境への投資アプローチが欠如しているためであるが、主要な理由は、政府による予算の割り当てに依存する習慣にとらわれているからである。環境に関する融資を依頼し、グリーン経済のための市場インセンティブを獲得し、公共・民間部門のパートナーシップを通じて民間の協力を効果的に利用するための、新しいチャンスを探る取り組みが必要である。このためには、地方や国家の政府の側での政策方針の変化または修正、そしてそれらの政府の役人の側での認識の変化が必要となるだろう。
- 地方や国家レベルにおいて、持続可能な方法で沿岸域や海洋の資源を計画・管理するための**個人的・制度的な能力**が欠如していると、世界中で総合的な沿岸域と海洋の管理構想を遂行する妨げとなり続ける。いずれ持続可能な沿岸域と海域の開発における大きな進展を期待する前に、先だって計画し、沿岸域や海域を持続可能な方法で管理するための技術が、地方において不十分であるという問題を解決する必要がある。また同様に、共通の沿岸域管理プログラムを遂行するうえで効果的に作業や協力ができるように、沿岸域のガバナンスに関する、関連地方機関の制度的能力も高める必要がある。
- 公的な支援やステークホルダーの参加が不十分だと、持続可能な沿岸域の開発プログラムの規模を拡大するための障害となり続ける。より良い経済の未来を達成し、そしてその結果として必要な公的支援や変化のための圧力を作り出す手段として、すでに環境の保全を体得した知識ある一般市民を作り出すために、持続可能な沿岸域開発、とりわけ生物多様性の保全についての一般市民の意識を向上させる取り組みを強化する必要がある。政治的利益や部門的利益からの影響力を低減させるために、地方レベルにおける環境改善計画や持続可能な開発プログラムへのステークホルダーの支持を確保し、強化する必要がある。
- 科学的なアドバイスへのアクセスが欠如していることや、知識の格差と科学的な不確実性のために環境問題についての科学的意見を科学者が企業に提供することが困難である

ことが理由で、意思決定において科学的な支援やアドバイスの利用が不十分であるということが起こり続けている。これによって、意思決定者が管理に関する自身の決定の裏付けとして科学を十分には頼ることができないという結果になっている。環境影響評価(EIA)が、新しい開発計画の承認のための共通要件となっている一方で、多くのEIAレポートの品質や、さらには信頼性について、そしてこの手段の有効性、とりわけ法令遵守に関して、疑いがある。

ICMの実施者は、上で言及した環境問題の原因に注意を払う必要があり、地方政府のそれぞれのレベルや現場によって事情は異なる可能性があるため、ICMプログラムを開発・遂行するうえで、それらに対処するためには一体となった取り組みが必要であるということを留意すべきである。

## 2.3 ICMのアプローチと実施法

### 適用範囲となる問題

ICMは、経済発展や環境のガバナンスや、人間行動の管理に関連する主要な問題に対処している。これらの問題は、沿岸域における社会経済学的な福祉や生態系の公益的機能の持続可能性、政策や管理的介入の有効性に関連しているため、戦略的な重要性を持っている。以下に挙げるのは、集合的に考える必要がある主要な問題である。

#### ・社会的、経済的、環境的な持続可能性に影響を与える開発に関する問題

陸地と海洋における経済発展は、生物多様性の喪失や環境品質の劣化、生態系の公益的機能の喪失の主要な原因である。他方で、世界の人口の半分が沿岸域に居住し、そこに住む人々が自分の健康と生活を維持し、生活水準を向上させる必要があることを考慮すると、経済発展は必要不可欠である。このように、ICMの取り組みは、開発に関する問題がよりバランスのとれた方法で検討されるように、政府の経済に関する議題に環境や生物多様性の保全についての懸念を組み入れることによって、経済発展の環境的・社会的な悪影響を防止または最小化することを目指している。これは、陸地と海洋の利用計画や海洋空間計画などの、総合的沿岸域計画を通じて行われる。「発展が第一で環境保護は二の次」といった旧来型の政策は、依然として世界の多くの国で実施されてはいるが、生態系の復元にはさらにコストを要することは確実で、特に生態系の公益的機能の中には喪失すれば回復不可能なものもあるため、もはや賢明な選択でないことは間違いない。

#### ・環境的持続可能性に影響を与える人間行動の規制を必要とする沿岸域のガバナンスに関する問題

これは、陸地と海洋において人間活動を効果的に規制・管理することを目標とした多数の財政的、法律的、行政的な手段を必要とする、困難な政策問題である。ICMにおいて主として重点を置いているのは、漁業や砂の採掘、土地の埋め立て、生息地の改造工事、陸地と海洋からの廃棄物の排出、潜在的に人間や生態系の健全性に対して有害となりうるその他の活動などの人間活動を制御するための法律や条令を通じて、持続可能な沿岸域の開発の指針となる適切な政策を作り出すことである。ICMは、主要な環境管理問題に対処するために、包括的な沿岸域・海洋戦略と結果志向の行動計画の開発・遂行を後押しする。ICMは、省庁間の協力や連携を促進し、ステークホルダーの支援を獲得するために一般市民の意識を向上させるためのコミュニケーション計画を遂行するために、制度的な取り決めを行う。同時に、ICMは、ICMサイクルのプロセスを通じて、ICMプログラムを長期的に遂行するための人的・財政的能力を開発できるように、地方政府に準備させる。

#### ・人間や生態系の健全性に影響を与える沿岸域・海洋環境に関する問題

環境的な脅威は、沿岸域に住んでいる人々の生命や健康、財産をますます危険にさらしてきた。これらの脅威のいくつかは、散発的または頻繁に発生する可能性があり、その影響に対処するための人間の対応能力と回復力が要求される。ICM は、自然災害や人為的災害、陸地と海洋からの汚染、マングローブや川の流域、サンゴ礁などの自然生息地の破壊、生活や生物多様性、生態系の公益的機能の喪失につながる天然資源の過剰開発から生じる問題に対処する。また、具体的な環境に関する懸念に対処するために長期的な戦略や行動計画を開発・遂行する。環境管理に関する問題は、通常は複雑であり、それらを解決するためには、時間やお金、科学的アドバイスや人材が必要となる。

#### ・財政的資源の動員に関する財政的問題

環境のガバナンスも管理も、生物多様性のための戦略計画 2011-2020、とりわけ環境改善インフラ(たとえば、生息地の復元、汚水処理施設、固体廃棄物の埋め立て処理場、有毒廃棄物の焼却施設、真水供給処理施設など)や、災害対応のための設備、気候変動の緩和のために多額の投資を要する活動を遂行するための、相当多くの財政的支援を必要とする。政府による予算の割り当てでは、もはや必要となる大規模な投資に対処することができない。しかしながら、環境改善をグリーン経済におけるビジネスベンチャーへと転換すれば、膨大な財政的資源や民間部門が持つ専門的知識・技術を獲得することが可能になるだろう。

#### ・情報の利用、保管、処理、普及、伝達、管理、データ生成に関する問題

コミュニケーションの持つ力を最大限に活用できないと、多くの場合、一般市民の意識が乏しくなったり、ステークホルダーの間に不信を生んだり、省庁間の調整が弱くなったり、計画の遂行の効果を失ったりするという結果になってしまう。コミュニケーションの基本的な要素は、情報である。良いコミュニケーションというのは、具体的な目的のために説得力のある話を提示し、さまざまなコミュニケーション手段を通じて情報を効果的に活用することである。ICM の場合、問題を特定し、優先順位を決定し、合意を形成し、法律の制定を進め、目的や目標を設定し、意思決定に影響を与え、政策や戦略、管理行動プログラムのためのデータベースを構築するうえで、情報は非常に重要な役割を果たしている。ICM は、効果的に情報を活用し、情報を目に見える製品へと変換してまとめ上げ、そしてコミュニケーション計画を通じて、一般市民や関連するステークホルダーに届くように普及させる。

沿岸域管理における共通の課題は、異なる部門や分野の枠を超えた、大規模なデータベース・情報共有メカニズムが必要となるということである。大量の一次データが、さまざまな専門機関や研究所によって、具体的な利用目的のためにすでに収集されている。このようなデータベースは、通常、部外者が利用することはできず、入手するのは困難である。ICM の目的は、ICM サイクルのプロセスを通じて、関連する専門機関や研究所から、これらのデータベースを確保することである。この情報は、データのずれを特定し、過去の調査結果を集約し、最初の環境管理問題を識別するために、さらに分析される。処理された情報は、その後、一般的には沿岸域の概略情報という形で、ステークホルダーや一般市民に提示される。ICM は、戦略と行動プログラムの第一世代を開発するうえで、その他の情報収集活動に着手するための基礎として、この情報を利用する。

データ収集には、さまざまな専門的知識と専門的技術が必要となり、実行にあたっては他の機関や研究所の協力が必要となる。現場レベルでうまく遂行できるような管理のための方針やプログラムを策定するために、いかに専門知識や技術を活用するかが課題である。

## ICM の概念と実施法の開発

過去 20 年間にわたり、ICM は多くのさまざまな国において広く採用、実験、そして遂行されてきた。与えられた地域で、文化的、政治的、生態学的、社会経済学的な相互の結びつきを実現するうえで、ICM の実施法は、沿岸域と海洋の利用計画や、重点的な環境管理や持続可能な沿岸域開発に関するその他の懸念に対処するための行動プログラムの統合と調整における、系統的なアプローチに従っている。したがって、ICM は、他の沿岸域や海域における同様の持続可能な開発に関する懸念に対処するために採用できる、標準化された方法論を持った沿岸域管理システムへと進化してきた。他の沿岸域管理アプローチや手段の概念や原理、実施法をまとめ上げて活用することによって、ICM システムは運用手順が大いに豊富になり、目的や目標を達成するうえでの対費用効率がより向上している。

沿岸域管理の概念と実施法の開発に基づき、ICM は、環境の劣化を低減させ、生物多様性を保全し、生態系からの物資や公益的機能の持続可能な供給と利用を確保し、持続可能な開発という目的を達成するために経済開発活動を調和させるという目的のために、定められた地理的境界線、生態系的境界線の範囲内で、沿岸域と海洋の資源を利用し、陸地と海洋の生態系の機能的統合性を保全するうえでの、人間行動を規制するための戦略的行動プログラムを統合・調整・遂行する、沿岸域管理システムとして、広く定義される。

ICM は、一般的に地方政府の管轄権区域内で運用される。地方政府の機能性を統治する国家の政策や法律は国によってさまざまであるので、ICM プログラムを開発・遂行するための地方政府の能力は、(特に法律の制定や、予算や人的資源を割り当てる力に関して)制限されるかもしれない。しかしながら、持続可能な開発の課題に関係している地方政府は、とりわけ地方レベルにおける原動力のおかげで、依然として ICM プログラムを遂行することができる(Christie, et al., 2009)。事実、革新的な資金調達と、民間部門やその他の非政府的なステークホルダーとのパートナーシップを通じて、勝っているとまではいかなくても、彼ら地方政府は同程度に効率的で効果的かもしれないのだ。近年では、地方の当局に環境の管理や持続可能な開発のための責任を委譲している国が世界中で増加している。2012 年には、リオ+20 会議の成果文書である「我々の求める未来」と関連して、国連事務総長が、持続可能な開発を達成するうえでの地方政府の決定的に重要な役割に特別に言及した。彼の有名な言葉である「世界の問題は地方の問題、地方の問題は世界の問題」が、世界中の地方政府の作業哲学の指針となるはずである。

## 2.4 ICM システム

チュアは、ICM システムの 6 つの必要不可欠な構成要素の概要を示している(Chua, 2008)。システムの運用においては、持続的な開発の一般的な原理を指針としているが、沿岸用地における優先順位、有効性、問題の適用範囲、管理の境界線に関しての実際の運用は、人的資源や政治的取り組み、財政的能力、科学的アドバイスが利用可能かどうか、ステークホルダーの協力と支援に大いに依存している。このことは、相互に結びついた ICM の構成要素とともに、ICM プログラムの開発や遂行、成績評価のプロセスの指針となる持続可能な沿岸域開発のための枠組み(SCDF)(図 2.3)を構成している(Chua, 2008)。これらの 6 つの必要不可欠な ICM の構成要素を、以下に記述しておく。

### ガバナンス

地方政府の管轄能力の範囲内で、ガバナンスの構成要素となるのは以下に挙げるようなものである。(a) 部門別の政策を法律・条令と調和させ、時代遅れで物議をかもしている補助

金などの持続可能な開発に対する政策的障壁を見直し、生物多様性の保全や環境の保護を政府の経済に関する議題に組み入れるための政策を実施するための政策改革。(b)現行の時代遅れの法律や条令、そしてその不適合性を見直し、代替となる新しく適切な法律と条令の制定。(c)現行の制度的取り決めの適切さ・妥当さの見直し、必要なところにおいては、現行の制度やその機能の改革への着手。(d)ICM の目的と目標に則した戦略的行動プログラムの開発。(e)他の関連機関や沿岸域管理のための研究所から集めたデータベースを含む情報管理システムの開発。(f)環境改善計画を支援するための革新的で持続可能な資金調達メカニズムの開発と、自然保護区域や海洋保護区域の設定などの生物多様性の保全のための財政的インセンティブの開発。(g)沿岸域と海域を計画・管理する能力を引き上げるために人間の能力開発。ガバナンスの主要な要素、言い換えれば、政策や能力、資金調達、情報、法律、制度的取り決めなどの効果的な活用を通じて、ICM の実施者はこのように、沿岸域と海域を全体論的に持続可能な方法で計画・管理することができるようなガバナンスのための枠組みを提供することができる。

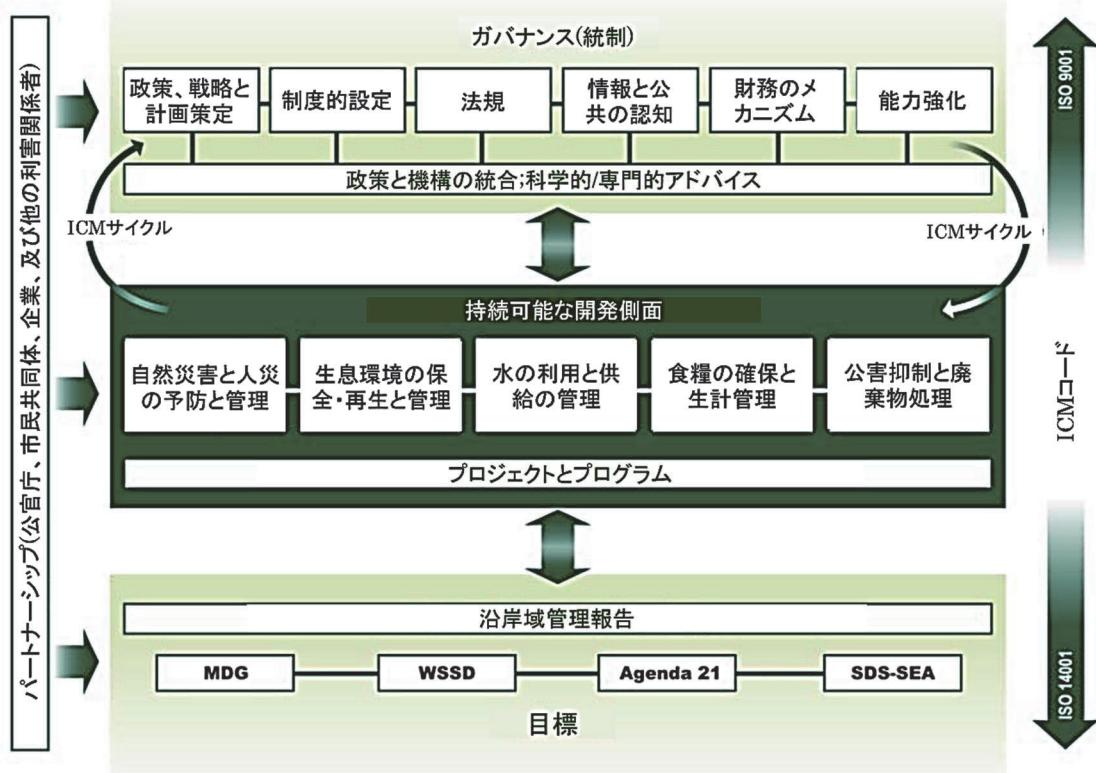


図 2.3. 持続可能な沿岸域開発の枠組み(PEMSEA, 2007)

### ICM サイクル

ICM システムの最も活動的な構成要素は、ICM プログラムを準備し、開始し、開発し、採用し、遂行する、連続的な主要段階と、成果や結果のモニタリング、利用、報告を行う主要手順である。ICM プログラムがうまく開発され、遂行された場合、最終段階は、国際的な実施水準の遵守を保証するために、国際的な認可を申請することである。これらの段階では、ICM サイクルとして知られている循環的なプロセスに従う(図 2.4)。実際に、ICM サイクルは、海洋環境保護の科学的侧面に関する国際連合合同専門家会合(GESAMP)によって提案された ICM の政策サイクルが発展したものである(GESAMP, 1996)。

## 第一段階 準備

第一の段階は準備であり、ここでは以下に挙げるようなものが達成される。(a)ICM 計画のメカニズムの確立。(b)ICM 構想の適用範囲となる管理における境界線の確認(沿岸管区、地方自治体、都市、省・州など、はっきりとした管轄権区域の境界線の範囲内で地方政府が運用する)。(c)ICM 計画に着手するための地方政府の取り組みの確認。(d)計画事務所の運営のための中心となる予算の確定。(e)原住民や地方のコミュニティを含めた、政府機関やステークホルダーからの支援と抵抗のレベルの評価。(f)管理技術や技術的熟練を持った人的資源や地方機関の利用可能度の評価。(g)ステークホルダーとの協議メカニズムの確立。(h)中心となるスタッフの訓練。(i)モニタリングと評価の手順の確立。準備段階は、機関による支援、一般市民による受け入れ、政府による取り組みを確保するために必要不可欠な、政治的機会を得ることが可能な地方における支持を確定し、ICM の遂行のために必要となる前向きな環境を作り出すのに役立つ。ここは ICM サイクル全体の中でも決定的に重要な段階であり、それ相応の取り組みと時間を割り当てるべきである。

## 図 2.4. ICM サイクル(PEMSEA, 2011)

### 第二段階 開始

この段階は、その後のプロセスで適用されることになる管理的行動のための戦略を定めることを目指している。そこには以下に挙げるようなものが含まれる。(a)通常は沿岸域の概略という形で提示される、目標エリアの文化的、生態学的、政治的、社会経済学的な特徴を詳述する手引書の作成に着手する。(b)持続的な沿岸域と海洋の開発に影響を与える問題を特定する。(c)最初のリスクの分析を開始し、それらに優先順位を付ける。(d)長期的な沿岸域における戦略と戦略的な行動プログラムの準備のために手引書を完成させる(注意:このような手引書は、PEMSEA が記述しているように、沿岸域の概略、または「沿岸域の状況」レポートという形で出版されている可能性がある(PEMSEA, 2011))。(e)将来の利用のために、データを収集、保管、活用するための総合的情報管理システム(IIMS)を立ち上げる。(f)ステークホルダーの合意形成のための基礎固めを行い、地方の能力構築のための取り組みを継続する。

### 第三段階 開発

これは、ICM プログラムの準備の中で最も退屈で複雑な段階であり、以下に挙げるようなものを達成することを目指している。(a)直接的に地方の管理下にある、機能的な省庁間の調整委員会。(b)生態系や人間の健全性に対するリスクを含めた、洗練されたリスク評価の完成。(c)ICM プログラムの共通のビジョンと使命の開発。(d)沿岸域の区分け分け、海洋空間の区分け分け、モニタリング、コミュニケーション計画の遂行と情報管理を含めた、包括的な期限を定めた沿岸域戦略遂行計画(CSIP)の策定。(e)その後の沿岸域のガバナンス・管理手段の有効性を分析するための一次データの収集の開始。(f)ICM に関するプログラムを開始・運用するための持続可能な資金調達メカニズムの開発。

### 第四段階 採用

次の段階は、ICM プログラムの採用と遂行の準備となるため、上記の 2 つと同じ位決定的に重要である。この段階での主な取り組みは、主要なステークホルダーに ICM プログラムの遂行による潜在的な利益を確信させ、関連する政府機関に、人的資源や財政的資源を共同管理することで、彼らが共有可能な利益を確信させることである。関連する専門機関に、ICM は個々の機関の役割を奪取したり、彼らの慣習的な予算の割り当てを横取りしたりする意図ではなく、むしろ、集合的な利益に向けて、それぞれの機関の役割や責任を強化することを意図しているのだと納得してもらうためには、かなりの努力が必要となる。ステークホ

ルダーや関連する機関の受け入れを確保すれば、ICM プログラムが地方政府によって承認される可能性が高くなる。主な成果としては、以下に挙げるようなものがある。(a)予算を含めた、CSIP の承認。(b)もしあれば、新しい政策や法律手段。(c)新たな資金源の特定。

#### 第五段階 遂行

ICM プログラムのこの段階では、以下に挙げるような主要な要素が必要となる。(a)プログラムの遂行における対費用効果を確保するための強力な調整。(b)具体的な目的や目標に応じて、期限を定めたさまざまな行動計画を遂行するための技術的熟練や管理技術の適用。(c)関連する専門機関や、民間部門、原住民や地方のコミュニティを含む、その他の市民社会グループ出身のステークホルダーによる参加。(d)一般市民に進捗状況を伝え続けるための強力なコミュニケーション。(e)適応型の管理を運用する能力に加えて、さまざまな活動の遂行を統轄し、交渉し、促進するためのコミュニケーションスキルを備えた、強力なリーダーシップ。行動計画の適用範囲は、優先順位や能力、期限によって、用地ごとに異なる可能性がある。

#### 第六段階 モニタリング、評価、報告

ICM プログラムのこの段階は、モニタリング、評価、報告という 3 つの連続した副段階で構成されている。さらに、これらの連続した副段階は、ICM の開発と遂行のプロセス全体を通しての継続的な活動である。この段階では、ICM のプロセスに忠実に従うこと、簡単に視覚化できて政策立案者や一般の人々が簡単に理解できるような形で成果や結果を評価・報告することを保証することを目指している。この段階において生み出されるレポートは、その後、それぞれの ICM サイクルが完了した後に定期的に更新することができる。

### 持続可能な開発の諸側面

ICM は、主要な環境に関する懸念や保全に関する懸念、そしてそれらに影響を与える要因に対処する。環境品質の劣化や生物多様性の喪失が、持続可能な沿岸域と海洋の開発に対する 2 つの主要な障壁である。これらの懸念は、世界中のほとんどすべての沿岸域と海域において共通していて、沿岸域に住んでいる大勢の人々の生命や生計、財産、居住水準に影響を与えるので、とりわけ開発途上国において深刻である。彼らの大部分は、重要視されず、恵まれていない。ICM のこの構成要素では、以下に挙げる 5 つの主要な持続可能な開発に関する課題に対処する。

#### a)生息地の保護、管理、復元

人間の経済活動は、沿岸域の埋め立てや改造工事、持続不可能な収穫などを通じて、多くの沿岸域や海洋における生息地(干潟、マングローブ、塩性湿地、海草藻場、サンゴ礁など)を深刻に傷つけ、破壊してきた。その結果、生物多様性は喪失し、生物学的資源は枯渇し、絶滅危惧種は局地的に絶滅し、水生生物の生育場所や産卵場所が壊滅し、最終的にはこれらの生息地が提供していた生態系の公益的機能が喪失または減少する結果となってしまった。ICM のプロセスは、保護・管理する必要がある生息地や、回復・復元を必要としている生息地のタイプと規模を特定するのに役立つ。海洋特別区や海洋保護区域の設定が、広く一般的に遂行されている手段である。回復や復元は、実行するのがより困難であるが、傷ついた生息地を修復するためには、植え替えやその他の物理的・自然的な手段を通じて、行わなければならないことなのである。

#### b)水の利用と供給の管理

継続的に拡大している沿岸域の人口が毎日の消費のために必要としているだけではなく、川の流域や河川の生態系、河口域の生態系を維持するためにも、真水は重要で不可欠な資源である。汽水環境は、豊富な一次生産を確保し、植物や動物の多様な種を支え、豊か

な漁業資源を維持している。ICM のプロセスは、沿岸域の人々に真水を継続的に供給することを確実にするだけではなく、人間と生態系の両方が必要とする十分な真水を確保するために、真水という資源を管理することを確実にするためにも、真水の資源、供給、利用のレベルを特定することに有用である。廃棄物の削減や、川の流域の保護、水質劣化の防止が、ICM を通じて行われる重要な手順である。

#### c)食糧安全保障と生計の管理

漁業資源が持続的に減少し、漁業製品や海洋産出物の汚染が増大しているため、沿岸域の人々の間で食糧安全保障に関する懸念が高まっている。ほとんどの沿岸水域では重度の乱獲が行われていて、漁業供給を維持し続けることの可否が課題となっている。沿岸域の人々の大部分、特に地方の貧しい人々は、動物性タンパク質の主要な摂取源として、主として魚に依存しているため、このことは動物性タンパク質の供給に影響を与えるだろう。同様に、地方において漁業は生計を立てるための主要な収入源であるが、漁業資源の急速な減少によって、深刻な影響を受けている。ICM のプロセスは、代替となる生計の立て方を探り、生育場所や産卵場所を保護または回復し、食糧安全保障問題のタイプやレベルを決定し、根本的な原因を特定し、提案された中から過度な漁獲を停止または縮小させるための管理手段を決定するのに役立つ。

#### d)汚染の縮小と廃棄物の管理

ほとんどの沿岸域ではひどく人口が集中していて、多様な経済活動によって高度に都会化されている地域もあるため、沿岸域管理にとって、汚染が主要な課題となっている。すべての家庭廃棄物や産業廃棄物が適切に処理されるわけではないため、河川や陸地での排出を通じて、大量の汚染された真水が沿岸域の海に入り込んでしまう。多くの沿岸水域や河口、河川は、污水からの有機物汚染の被害を受けており、酸素欠乏、有害藻類の異常発生、赤潮、緑潮、さらには死水域を増加させる。産業廃棄物は、通常は処理されるものの、依然としてかなりの量が水路に入り込んでしまい、魚や水産物を汚染し、消費者に対しての害を引き起こしている。不十分な収集と不適切な処分は、水路をせき止めて人々の健康問題を引き起こすだけでなく、多くが海洋ゴミとして沿岸水域に入り込み、漁業や海上輸送、海底の形状の変更などの問題も引き起こすので、固体廃棄物も深刻なもう 1 つの問題となっている。ICM のプロセスでは、廃棄物のタイプ、量、出所、海洋環境に到達するまでの経路を特定し、廃棄物の影響を測定し、さまざまな管理的介入を開発するためにかなりの取り組みを行っている。

#### e)自然災害・人為的災害の防止と管理

津波や洪水、台風、地震、高潮などの自然災害が沿岸域を直撃すれば、生命や財産に対して破壊的な影響力を持っている。引き起こされた自然災害の広さや大きさ、深刻さによって、沿岸域と海洋の経済に与える悪影響はとても大きくなる可能性がある。気候変動の悪影響は増大しているため、自然災害は通常よりも頻繁に繰り返され、激しさも次第に増加している。温度上昇や海洋の酸性化は、壊れやすいサンゴ礁の生態系をますます脅かし、結果として生態系の公益的機能が喪失することとなっている(Eakin et al., 2008)。それに加えて、石油や化学物質の流出や核廃棄物の排出などの、人間活動によって引き起こされる危険や災害は、経済面や健康面での深刻な結果をもたらす。船舶からのバラスト水の排出は、世界中の海や海洋へと、数千もの侵略的外来種を輸送している。侵略的外来種の伝来および増殖は、それらの多くが在来種を捕食するため、生物多様性の喪失の主要な原因の 1 つとなっている。このことは、食料安全保障や人間の健康、経済においてもたらされる結果と、長期的に見たときに重大な関連性を持っている可能性がある。

## ステークホルダーの参加

開発された ICM プログラムが、共通のビジョンを達成するうえでのステークホルダーの支持を確実にするために、参加型アプローチは必要不可欠である。ICM のプロセスは、ICM プログラムの開発と遂行の全体を通じて、ステークホルダーとの定期的な協議を確実にするために役立つ。ステークホルダーは、政府の政策に影響を与える非常に大きな推進力となる可能性があり、環境改善計画の共同融資への政府による取り組みや貢献を促進する。

## モニタリング、評価、報告

成績指標は、プロセスや結果、影響を測定するために開発されている。これらの指標を報告するための手段の一例としては、PEMSEA が活用している「沿岸域の状況」という報告用フォーマットを用いるという方法があり、そのフォーマットでは、プログラムの開発や遂行のモニタリングの際や、成果や結果を評価する際に使用できる成績指標のリストが提供されている(PEMSEA, 2011)。

## ICM の認可

ICM の認可は、ICM プログラムにおいて義務的な段階ではないが、ICM のアプローチとプログラムの遂行が、ガバナンス(ISO 9001)や環境管理(ISO 14001)の国際規格を遵守しているということを確実にするために役に立つ追加的な手順である。PEMSEA では、ICM の認可は、依然として開発の初期段階にとどまっている(Chua, 2006)。

## 2.5 ICM の方法論

一般的なアプローチというのは、地方における条件に基づき、ICM プログラムを開発・遂行するために、持続可能な沿岸域開発のための枠組み(SCDF)を適用することである。分析に着手し、情報を生み出し、政策、法律、戦略的行動計画を開発するために、各種の具体的な手段群が適用されている。ICM の主要な推進力(または原動力)をうまく適用すれば、ICM プログラムの有効性や成熟度が改善されるだろう。さまざまな技術的手段や管理手段を含めて、詳細情報の多くはチュアが与えてくれている(Chua, 2006)。ICM プログラムを開発するうえでの主要な手順を以下に提示しておく。

### ICM プログラムを開発する

#### 手順1 目的と目標、そして意図するプログラムに欠かせない重要な行動を特定する。

場所や問題が異なれば、目標や具体的な目的はさまざまであり、それらを達成するための行動もさまざまである。以下に挙げるのは、すべての ICM プログラムに特有の、必要不可欠で戦略的な行動である。

##### a) ガバナンスの枠組みを構築する

すべての ICM プログラムはガバナンスの枠組みを必要としている。その枠組みを遂行することが、人間の行動を規制し、沿岸域管理の複雑さに対処するうえでの対費用効果を向上させ、ステークホルダーの価値観や懸念に対応することになる。

##### b) ステークホルダーの共有・共通ビジョンを作り出す

ICM プログラムの最初の目的を設定し、計画や行動、政策、戦略を推進する。

**c) 持続可能な開発における主要な課題を特定し、優先順位を付ける**

リスクの優先順位や、財政面、人的資本面での能力に従って、環境やその他の持続可能な開発に関する課題を解決するうえで、常に成長する系統的なアプローチを使用できるようにする。

**d) 政策と管理の方向付けを行う**

優先すべき問題に対処し、具体的な目標や目的を達成するために、人的資本と予算を割り当て、具体的な成果ごとに達成期限を割り当てる。

**e) 調整メカニズムを構築する**

省庁間やステークホルダーの連携やパートナーシップを促進し、共通のビジョンや公的な支援、透明性の高いプロセス、合意形成を有効利用するためのメカニズムを強化する。

**f) 政策や機能の統合を可能にし、部門別活動をまとめ上げる**

政策の対立、省庁間の対立を縮小または最小化し、計画の遂行における対費用効果を向上させる。

**g) 地方のステークホルダーが彼ら自身の天然資源を計画・管理できるようにする**

ステークホルダーの責任感と環境の管理責任を確実なものとする。それが設定した目的を達成するために貢献するだろう。

**h) 科学的な支援を政策・管理の意思決定に統合する**

科学に基づく沿岸域管理プログラムを保証し、政治的利益や部門別利益が意思決定に対して持っている影響を縮小し、管理の有効性や効率を向上させる。

**i) 環境管理や投資におけるパートナーシップを構築する**

環境管理のためにステークホルダーの技術的資源・財政的資源を増大・動員し、環境改善計画における公共部門と民間部門の間の協力を確保する。

**j) ステークホルダーの間での機能的なコミュニケーション・ネットワークを作り出す**

知識の豊富な一般市民を作り出す。彼らの支援が ICM の成功のために役立つ。

**k) 管理のための取り組みとその影響をモニタリング、評価、報告する**

目的や目標を達成するうえでの政策や管理手段の有効性を確保する。

**手順 2 用地を確認する**

ICM のプログラムの開発のために人的資源・財政的資源に取り組む前に、地理的な適用範囲と性質、政策的・管理的介入を必要としている環境に関する懸念の深刻さという観点からの管理しやすさを特定するために、提案された用地の迅速評価が実行される。ICM を開始する際には、とりわけ関連するステークホルダーからの抵抗または支援のタイプとレベルに関して、直面するであろう課題を認識しておくべきである。同様に重要なのは、政治的または部門的な利益団体から生じる主要な障害を認識することと、ICM プログラムの開発を開始するうえで援助をしてくれる地方の支持者を特定することである。ICM プログラムのいかなる達成のためであっても、政策改革と管理的介入を支援するための政治的・財政的投資が必要となるので、関連する地方政府による取り組みが必須条件となる。また、迅速評価は、管理エリアの境界線を最終決定するために貢献できるだろう。そのような迅速評価の結果が、指定管理エリアにおける ICM プログラムの開発を決定する、政府による発表となる。

### **手順3 計画運用メカニズムを構築する**

ICM 計画の事務所を設立すべきであり、可能な場合には、円滑な調整を確保するために、地方政府の直接の監督下に配置すべきである。そこには、役割や責任を定義した、中心となるスタッフの小さなグループがあるべきである。計画事務所は、ICM プログラムを共同で開発するために、あらゆる関連政府機関やステークホルダーグループと協力する必要がある。このように、関連する専門機関や、NGO、学界、科学的コミュニティ、関連するビジネス部門からの代表者から構成される調整委員会も設立すべきである。地方政府のトップまたはその代理人が、委員会の議長を務めるべきである。また、調整委員会は、とりわけ ICM プログラムの開発と遂行を調整するうえで、計画事務所へ政策の方向性と支援を提供することに関して、明確に定義された政策や管理機能も持っていないなければならない。さらに設立すべきなのは、多くの学問領域にまたがる専門家の技術的グループで構成される、技術的・環境的管理に関する問題について特定し、明確にし、アドバイスを行うための技術諮問委員会である。

### **手順4 ICM プログラムの開発・遂行のための情報を収集、分析、管理する**

情報収集は、ICM プログラムの開発における主要な活動である。目的は、意思決定に役立つように、分析した必要な情報を意思決定者に提供すること、そしてステークホルダーにプロセスについての情報を与え続けることである。公開情報や灰色文献から、あるいは現地調査から直接、一次データと二次データの両方が収集される。収集されたデータは、その後、分析され、活用され、将来の利用のために保管される。

#### **a) 情報のタイプ**

ICM プログラムの開発には、部門や分野の枠を超えた、幅広い情報が必要となる。以下に挙げるのは、タイプ、圧力、人間と生態系の健全性に対するリスクに関する、そしてその遠因に関する、政策や技術的分析に必要となる基線情報の主要なタイプである。

■ **人口統計学的特徴:** ICM による介入の前の基線状態を反映した、沿岸域における現在の人口密度、地理的特徴、人口の規模、分布。

■ **エリアの文化的、政治的、生態学的、社会経済学的特徴:** 政治的・行政的な特徴、経済学的・環境的な政策、社会文化的な特徴、経済発展的な傾向、生態系の公益的機能のタイプやレベルについての妥当な基線。これは政策や法律のため、そしてその他の管理的介入の将来の開発のために必要となる関連情報である。

■ **沿岸域の利用者とタイプ:** 沿岸域の資源活用のタイプとレベル、経済的価値、資源管理のレベル、主要な問題、持続可能な生計や生態系の公益的機能に対する影響。

■ **消費と利用パターン:** 人間の食糧消費と製品やサービスの利用パターンが意味するものや、それらの供給源、向上する生活水準と都会化から生じる将来の影響。

■ **環境的・持続可能な沿岸域開発の問題とリスク:** 環境における脅威、政策と管理における成果と失敗、それらの原因、生態系と人間の健全性に対するリスクに関する優先順位の特定。

■ **現行の規則と規制:** 持続可能な沿岸域管理に関する現行の規則と規制の有効性と欠点を特定し、法的な改善が必要なエリアを決定するための、現行の法的背景の評価。

■ **一般市民の意識:** 環境・経済の持続可能性、生態系の価値、NGO の有効性の評価、政府

について、そして効率的なコミュニケーションの戦略と計画を開発するためにそれらの懸念を一般市民に伝える一般メディアのあり方についての、現在の一般市民の意識の評価。

■**教育的・科学的能力:** 地方の研究施設や個人が、関連する地方政府に科学的アドバイスや技術的支援を提供する能力を特定するための、用地内や近隣の地方自治体・省・州にある、利用可能な研究所と大学機関の評価。

■**NGO、産業とその活動:** 環境の管理や将来において可能性のある自らの役割を決定するうえでの、現行の NGO や主要な産業の現在の役割の評価。

■**政治的機会と変革への抵抗:** ICM プログラムの開始、開発、遂行に役立つ政治的環境や、具体的な政治団体・利益団体から起こりうる抵抗の評価。

■**地方の支持者:** ICM プログラムの開発に対して地方の支持者として役立つ可能性のある政治家や研究施設、有力な民間部門グループの特定。

#### b) 情報収集

情報収集のプロセスは、ICM サイクルのプロセスに忠実に従うべきである。さまざまなタイプの必要な情報やレポートを作成するためのプロセスは、図 2.5 において提示されている。

#### c) 情報へのアクセスしやすさとその利用

利用可能な情報のアクセスしやすさと、それを効率的に利用することができるかどうかは、情報を収集することと同じくらい重要である。収集したデータベースは、次の ICM サイクルの開始時に新しい情報が簡単に追加でき、次の SOC に反映できるように、慎重に保管、管理、処理しなければならない。このように、データベースは継続的に豊富になっていき、地方政府にとっての貴重な資産となるだろう。重要な課題は、エリア内の他の利用者がこの情報を利用できるようにすることである。情報の大部分は地元に関してのものなので、そのためには、明確なデータの管理と利用に関する方針を、地方政府が設定する必要があるだろう。

#### d) 情報の可視化

ICM プログラムの作成のために収集した情報を活用することに加えて、分析した情報を可視化して、政策立案者や一般市民が簡単に理解できるようにするための取り組みも必要である。たとえば、マニラ湾(フィリピン)では、さまざまな機関や研究所、原位置モニタリングのためのサンプル用地などから収集されたデータが、冠水して頻繁に水浸しになる海外線の部分や、重度に有機物汚染されたエリア、大腸菌が蔓延する可能性のある湾内のエリアなどを、政策立案者や一般市民が簡単に特定できるように、管理地図帳という形で提示されている(図 2.6)。

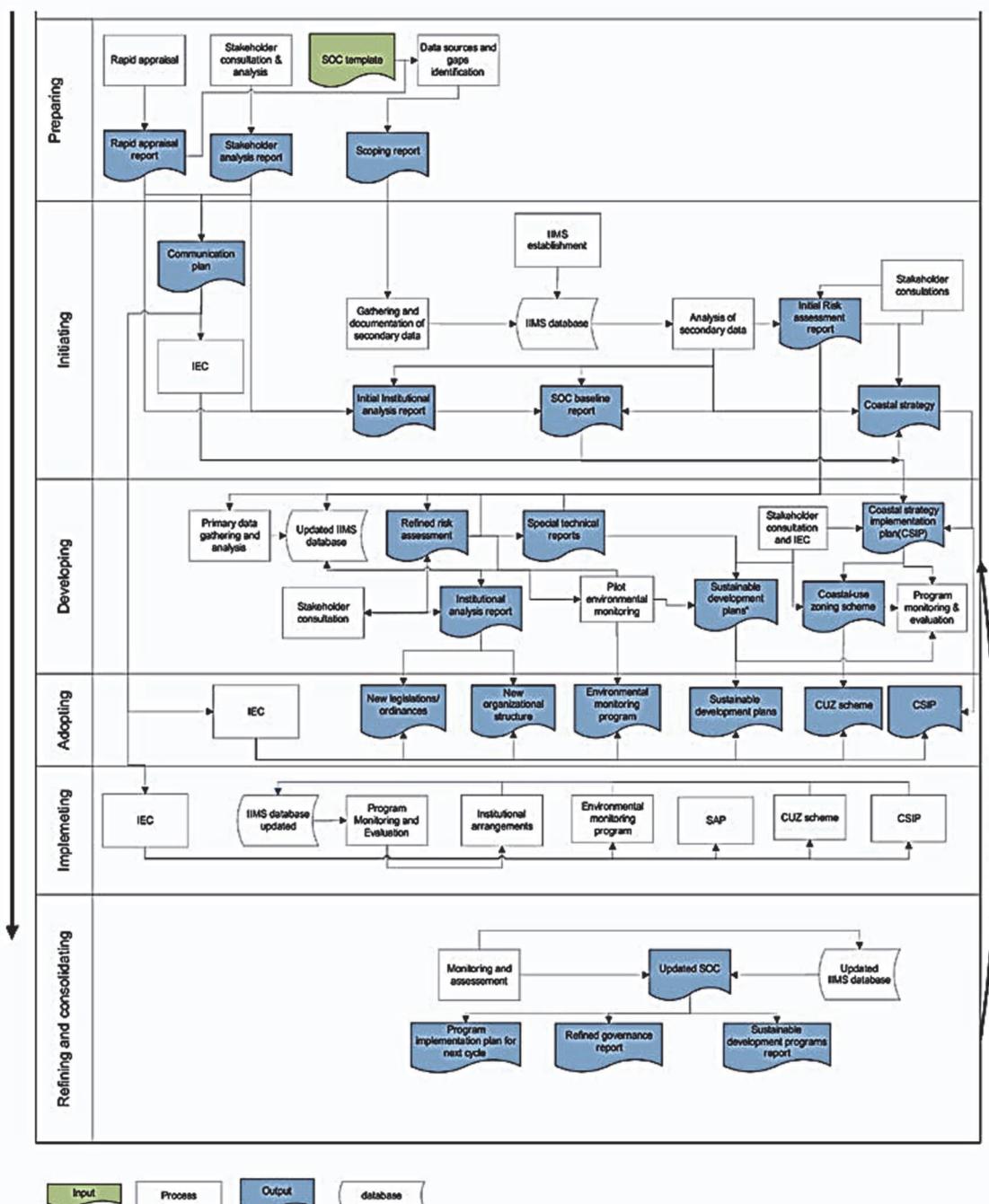


図 2.5. プログラムが結果を出すための情報を生み出し、影響を測定するための ICM プロセス(PEMSEA, 未出版)

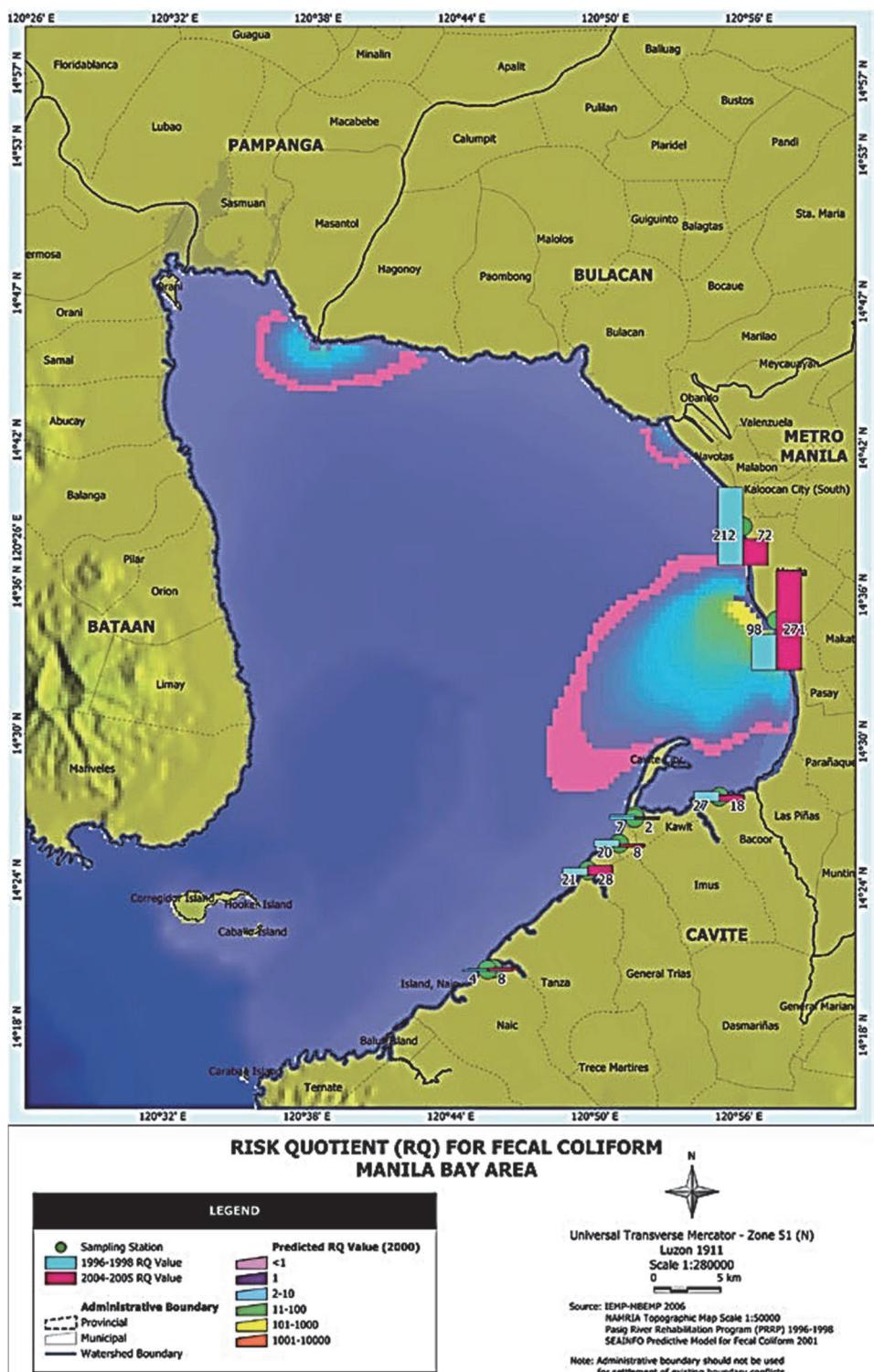


図 2.6. 情報の可視化 例：陸地における排出による汚染の深刻さを示すマニラ湾の管理地図帳(PEMSEA and MBEMP-MBIN 2007)

##### 手順 5 沿岸域の戦略と行動計画を開発する

手順 4 で収集した情報は、沿岸域の戦略の作成や、すべてのステークホルダーとの協議を通じて開発した共通のビジョンや使命に基づいた、問題に特化した行動プログラムや用地

に合わせた行動プログラムの開発のために、分析され、集約化される。共有しているビジョンが、地方エリアの目標や開発目的を設定する。したがって、将来の経済発展を計画し、汚染を制御し、貧困を撲滅し、生物多様性を保全し、自然災害や人為的災害に対応することなどにおいて、共有しているビジョンが、地方政府のビジョンとなる。管理政策は、図2.7で示されているように、ICMの政策の枠組みとプロセスを通じて開発することができる。ICMの適用のための枠組みは、チュアが与えてくれている(Chua, 2006)。

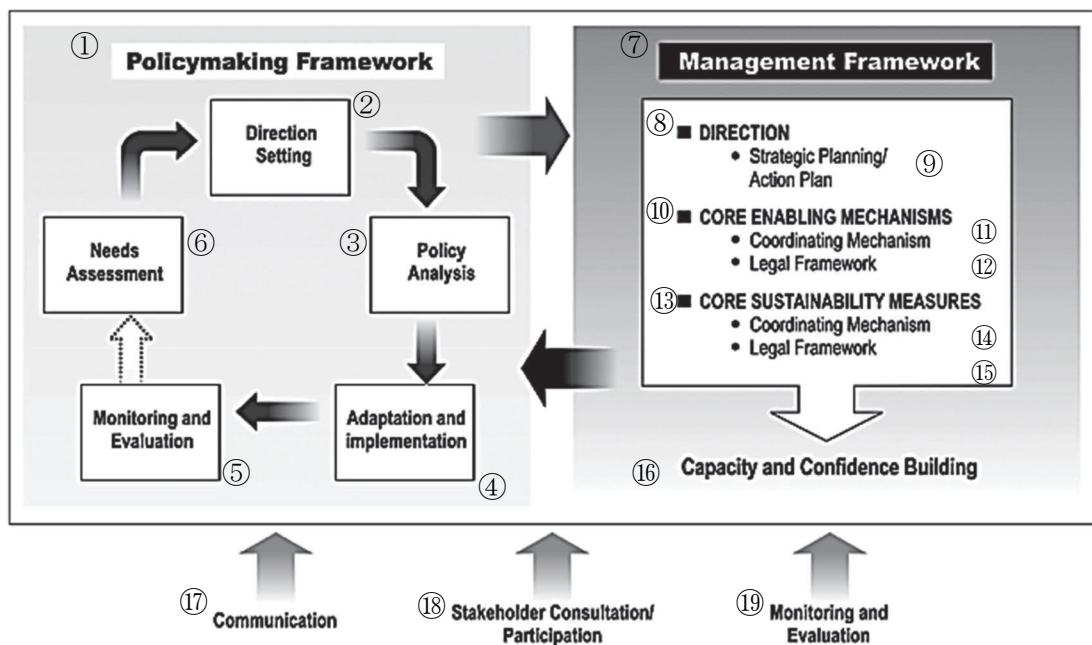
#### **手順6 一般市民に気づかせる**

ICM計画の事務所の重要な役割は、生物多様性の価値や、沿岸域や海洋が持つ生態系の公益的機能(図2.8)についての一般市民の知識を向上させるために役立つコミュニケーション計画を策定し、遂行することである。また、それは、ICMプログラムの目的や目標、そのビジョンと使命、具体的な行動計画の根底にある理由などに精通した、理解ある一般市民を作り出すためにも肝要である。目的は、ICMの開発と遂行のプロセスへの、一般市民の強力な支援と参加を生み出すことである。

#### **手順7 承認と予算を確保する**

これは、正式な手順を通じて、地方当局による沿岸域の戦略や、戦略プログラム計画を採用する、決定的に重要な手順である。必要となる資金は実にさまざまであり、目的次第であるため、採用が計画の遂行のための全予算の承認を意味することも、中心となる予算だけの承認を意味することもあるだろう。。その後、ICMの事務所は、地方政府の機構を通じて、世界規模の融資機関や援助プログラム、銀行ローン、民間部門など、外部資金源からの共同融資計画の中から、適合する資金または借入金を調達する必要がある。

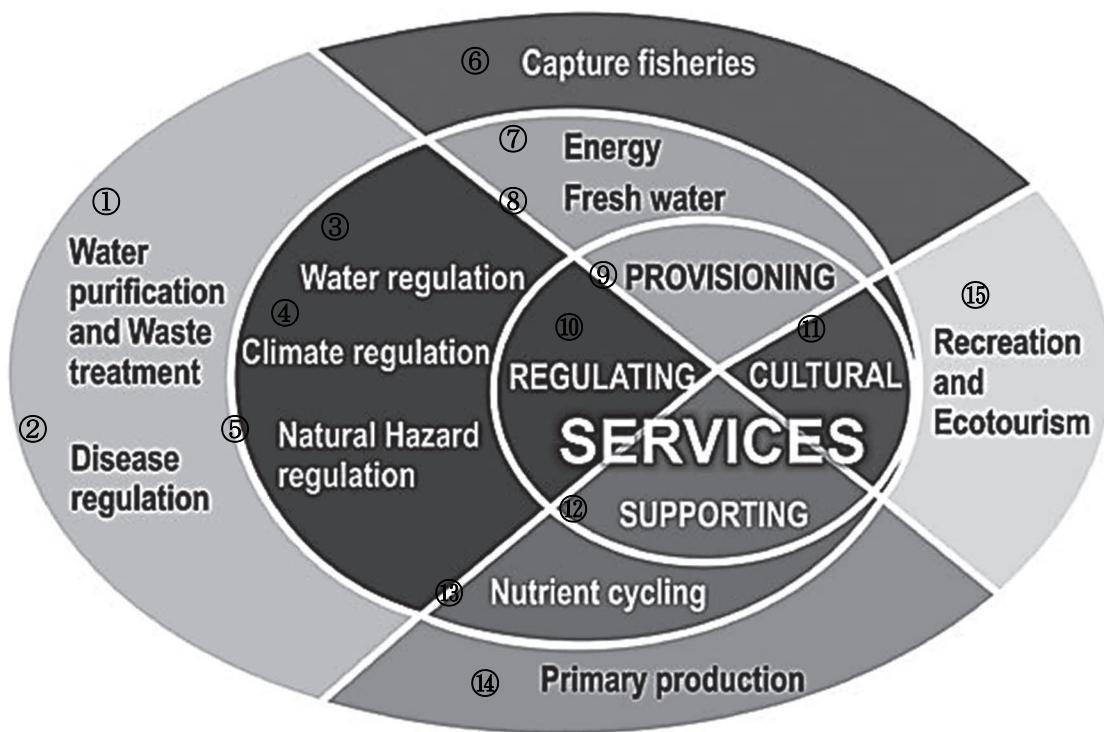
主流化することの目的は、必要となる予算が、他の環境や経済開発の機関によって共同所有できるということを保証することである。もしも政府機関が計画のまさに当初から関与しているならば、地方当局からの承認は、当然のプロセスとして実現するはずである。



①	政策立案の枠組み
②	政策分析
③	方向性の設定
④	適応と遂行
⑤	モニタリングと評価
⑥	必要性の評価
⑦	管理の枠組み
⑧	■方向性
⑨	戦略計画・行動計画
⑩	■中心となる推進メカニズム

⑪	調整メカニズム
⑫	法的な枠組み
⑬	■中心となる持続可能性の手段
⑭	調整メカニズム
⑮	法的な枠組み
⑯	能力と信頼の構築
⑰	コミュニケーション
⑱	ステークホルダーの協議・参加
⑲	モニタリングと評価

図 2.7. ICM 政策の枠組みとプロセス(Chua 2006)



①	水の浄化と廃棄物の処理
②	病気の統制
③	水の統制
④	気候の統制
⑤	自然災害の統制
⑥	漁場の入手
⑦	エネルギー
⑧	真水

⑨	供給面での公益的機能
⑩	統制面での公益的機能
⑪	文化面での公益的機能
⑫	扶養面での公益的機能
⑬	栄養分の循環
⑭	一次生産物
⑮	レクリエーションとエコツーリズム

図 2.8. 生態系の公益的機能の図式(UNEP 2013)

## **手順8 沿岸域戦略遂行計画(CSIP)を遂行する**

次の手順は、具体的な期限内での沿岸域戦略遂行計画(CSIP)の完全な遂行である。ほとんどの場合、CSIPは、5年間のプログラム・サイクルのうちの約2年間～3年間で遂行される。しかしながら、次のICMサイクルにおいてCSIPを遂行することも可能である。CSIPは、関連する専門機関によって、彼らの責任の範囲内において、遂行される。したがって、関連する専門機関が、関連する活動を、彼ら自身の運用議題の中に内部移行することを確実にすることが必要不可欠である。CSIPの成功は、主として、さまざまな専門機関がいかに一致協力できるか次第だろう。成績指標に基づいて望まれる結果を生み出すためには、通常よりも多くの時間がかかる可能性があるため、長期的な戦略を持ったうえでICMプログラムを開発・遂行するということが必要不可欠である(Chua, 2006; Olsen, 2003)。

## **手順9 進捗状況と結果をモニタリング・評価する**

CSIPの遂行を継続している期間においては、成績指標や結果指標を使って、進捗状況の定期的なモニタリングを行い、最初の結果の評価が必要である。このための1つのアプローチとしては、PEMSEAの沿岸域の状況フォーマットを使用するという方法がある(PEMSEA, 2011)。したがって、プログラムの遂行を開始したら、できる限り早くモニタリングを始めるべきである。

## **手順10 沿岸域の状況レポートを作成し、発表する**

ICMプログラム遂行の成績や影響を再検討できる包括的なレポートの作成を開始するために、ICM事務所は協調的な取り組みに専念すべきである。図2.9では、PEMSEAが記載している通りの、沿岸域の状況レポートを作成するための手順の概要を示している(PEMSEA, 2011)。主要な目的は、関連する機関が成果と失敗の原因を再検討し、必要な場合には、次のサイクルで取るべき是正措置を提案できるようにするために、さまざまな活動の遂行や、それらの活動の影響の中で起きる進歩について、ICMプログラムに参加している関連機関に最新情報を提供することである。もう1つの目的は、達成した目標についての結果を列挙し、社会のより広範の有権者に、統合的な方法でそれらを提示することである。このように、包括的なレポートの定期的な発表(少なくとも毎回のICMサイクルにおいて)を行うことで、強化された政策や管理的介入が、いかに沿岸域と海洋の環境を改善してきたかについて、ステークホルダーに情報を提供し続けることができるだろう。

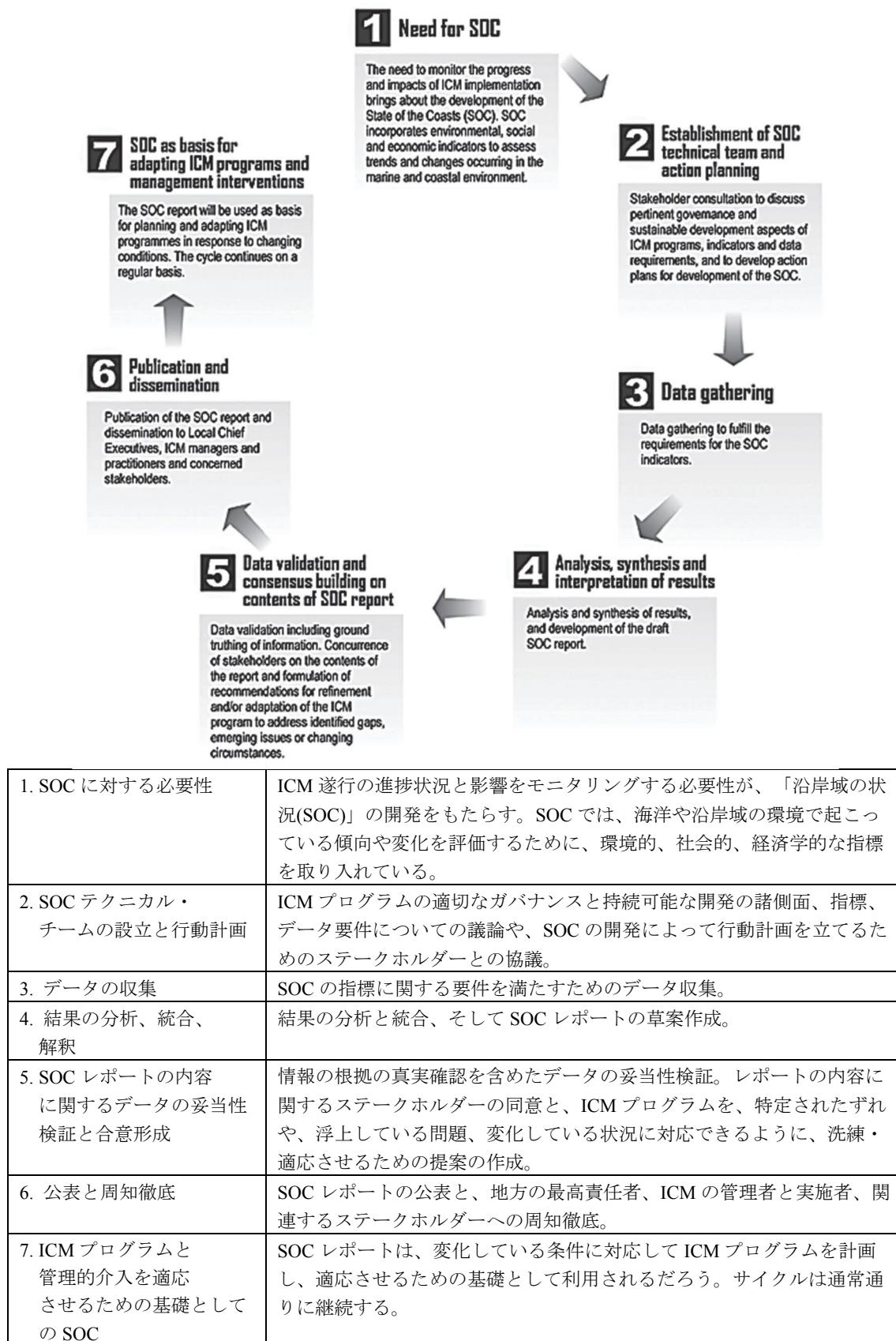


図 2.9. 「沿岸域の状況」レポートの作成における主要な段階の概要図(PEMSEA 2011)

## **手順 11 ICM サイクルの次の段階の準備をする**

この最後の手順は、ステークホルダーとの協議、ICM 調整委員会による採用、次のサイクルにおける遂行のための地方当局による承認、という同様のプロセスの後に来る、次の段階において着手する必要がある活動を洗練させることである。更新したレポートは、管理政策と実施法の将来における改善のための重要な参考書類であるべきである。この手順では、1 回目の ICM サイクルの終わりと、次回のサイクルの始まりを示す。ステークホルダー、地方政府、ICM の事務所のスタッフは、ここで次に続くサイクルに向けて十分に備えるべきである。

## **2.6 有効性と効率性を達成するための ICM の原動力の利用**

ICM の実施における必要不可欠な要素(推進力)は、上手に運用すれば、沿岸域におけるガバナンスの改善のために必要不可欠な行動的変化を作り出すために、単独でも組み合わせても機能することができる。これらの推進力を利用するための ICM の実施者の能力が、多くの点で、影響や結果の変化のレベルを決定する。行動的変化は、移行、変容、持続可能性、という 3 つの段階を通過する。そして、それらが集合的に、政策や管理的行動を ICM の目的の達成へと向かわせるのである (Chua et al., 2006)。

### **適応型の学習**

成功と失敗をまとめ上げて活用し、知識や技術、経験、信用、能力(新たな管理における課題に対応できる能力も含む)を増大させることによる、絶え間ない見直しや改善を通じて、管理政策や実施法の修正を可能にする。適応型の学習は、ICM のプロセスを沿岸域のガバナンスにおけるさらなる成熟へと導く。適応型の管理は、他のあらゆる推進力よりも優先されるが、さまざまな社会的、政治的、文化的、経済学的な利益に対処するための、健全で総合的な、計画、管理、コミュニケーションスキルを必要とする。

### **ビジョン**

ICM を実施すると、ステークホルダーの間に、人々の価値観や懸念、願望に応じた共有のビジョンが生まれる。共有のビジョンによって、団結力が高められ、ステークホルダーの間のパートナーシップが強化され、ステークホルダーにとっての共通の願望が提供され、責任感を涵養するような明確な方向性や使命が設定される。

### **基盤**

定期的なステークホルダーによる協議的会合を通じて活動部門のビジョンの集約を可能にし、行動計画の開発と遂行を促進・案内し、あるプロセスと政策または管理における決定との触媒をし、管理的介入が評価・修正されることを可能にする。

### **意識**

ステークホルダーが沿岸域の条件に関して持っている知識(限られた空間や時間における社会的、経済学的、環境的な課題を含む)を増やす。管理の透明性を高める。知識ある行動のきっかけとなれるように、一般市民の信頼、関心、取り組みを構築する。

### **プロセス**

一連の直線的または多次元的なプロセス(いくつかの管理上の目的を達成するうえでの、ICM サイクルの計画、採用、遂行、モニタリング、報告などのプロセス)を通じた戦略的目標達成の補助を行う。

### **調整**

「縄張り」争いを低減させる。沿岸域管理問題について、学問分野の枠を超えた分析を促進する。共通のビジョンを通じて、省庁間の協力、部門の枠を超えた協力を構築する。

### **統合**

部門別の政策を統合する。相互補完性を高める。機関の機能をまとめ上げる。経済に関するアジェンダに環境管理を組み入れる。

### **パートナーシップ**

責任感を生み出す。人的資源・財政的資源を共同管理する。集合的な知恵と成果をまとめ上げて活用する。最終的には変革への膨大な推進力を生み出す。

### **適用範囲**

限られた地理的境界線の範囲内で対処される(境界線をまたいだ懸念も含む)、相互に結びついた生態系の管理問題の範囲の幅広さを確保する。また、陸地利用の区分け、海洋利用の区分け、海洋空間計画も適用範囲である。

### **回復力**

自然による異変や、人為的な事故に対し、変化に適応できるように管理能力を向上させる。不確実性に対応できるように、適合型の管理と予防原則を適用する。政策や管理における基礎事項の集約化によって、備えや対応力を強化する。

## **2.7 広範囲の技術的・管理的手段の効率的な利用**

ICM プログラムの開発・遂行において利用される必要不可欠な技術と手段には、以下に挙げるものが含まれるが、それだけに限定されるわけではない。リスク評価、生態系評価、生態系の公益的機能の測定、総合的情報管理システム、トレードオフの評価、天然資源の評価・計算、海洋利用の区分け、海洋空間計画、総合的 EIA・戦略的 EIA、成績のモニタリングと評価、沿岸域の状況レポート、専門家システム、地理的情報システム(GIS)、計画・実施・評価・改善(PDCA)の枠組み、合意形成、迅速評価、ロールプレイ、経過記録の枠組み。これらの技術的・管理的手段の多くの適用については、「ICM の原動力」の第 8 章で示されている(Chua, 2006)。

## **2.8 ICM の事例研究**

ICM は、成功の程度はさまざまであるものの、過去 20 年間にわたって、GEF・UNDP・PEMSEA の計画を通じて、東アジア海域において広く適用されてきた。この地域(図 2.10)には、31 を超える ICM 構想が存在し、さまざまなレベルと成熟度で運用されている。31 の用地のうち、プロジェクトから技術的・財政的支援を受けている用地は 8箇所だけであり、それらは国家による ICM の実証用地として指定されている。他の 23 の用地は、主として地方政府からの財源によって開発されていて、PEMSEA によって ICM の比較用地として指定されている。これらの用地についての情報は、PEMSEA のウェブサイト([www.pemsea.org](http://www.pemsea.org))で入手可能である。これらの ICM の実施例が、標準化された ICM の運用システムを構築するための基礎を形成している。これらの 31 の用地の出発点は全く異なっている。しかしながら、「体験学習」と適応型の管理のプロセスによって、すべての用地において政策と管理の実施法が改善されることとなり、ICM のアプローチに少しづつ信用を深めている。31 すべ

ての用地において、財政面や能力面での課題があるにもかかわらず、地方政府は主として自身の予算によって、それぞれのエリアにおける ICM の実施を持続させることができた (Tropical Coasts, 2012)。



図 2.10. 東アジア海域における ICM の実施地図

さまざまな文化的、宗教的、政治的、社会経済学的な状態を反映するために、ここでは 4 つの ICM 用地を選択し、簡潔に紹介する。アモイ市(中国)とバタンガス湾(フィリピン)は、PEMSEA 計画の第 1 期であった 1994 年に設立された、2 つの実証用地である。シアヌークビル(カンボジア)とチョンブリ県(タイ)は、第 2 期であった 2001 年に他の 4 つ(インドネシアのバリ島、ベトナムのダナン市、朝鮮民主主義人民共和国の南浦市、マレーシアのクラン港)と一緒に設立された。これらの 4 つの用地は、最初は地球環境ファシリティ(GEF)からの融資によって部分的に支えられていた。これらの用地についての詳細情報は、[www.pemsea.org](http://www.pemsea.org) で入手可能である。

## アモイ市、中国

アモイ市は、最も早い時期にできた PEMSEA の ICM 実証用地の 1 つであり、1994 年に ICM アプローチの妥当性を実験するために設立された。20 年の間に、アモイ市は準先進都市から高度に都会化された都市へと成長し、その間の GDP の平均成長率は 19 パーセントであり、20 年前は人口 100 万人未満だったのが、現在では 400 万人以上(農村からの移民を含む)にまで成長した。アモイ市は、一連の経済的変容を経験し、中国において非常に成功した経済特区の 1 つとなった。経済発展が環境と社会の持続可能性に与える深刻な影響を認識して、地方政府は ICM の概念を採用し、アモイ市を「美しくて繁栄した港湾都市」にするという開発目的を達成するために、長期的な総合的沿岸域計画・管理に着手した。長年にわたって協調的で系統的な管理に関する取り組みを行い、全体論的な方法でさまざまな持続可能な沿岸域開発に関する課題に対処して、今日ではアモイ市はそのビジョンを実現している。

ICM のプロセスを通じて、アモイ市は以下に挙げるような沿岸域管理構想を行うことに成功した。水産養殖の実施場所を移転した。航行用水路の混雑を一掃した。港湾の安全と環境の保全を確保するために効率的な港湾制御システムを構築した。マングローブ・エリアを回復した。島や湾の生態系を守り、絶滅危惧種を保護した。家庭排水の 90 パーセント以上、産業廃棄物の 100 パーセント、固体廃棄物の 80 パーセント以上を処理した。効果的な自然災害対応システムを開発し、台風と高潮による死亡者数を大幅に低減させた。上で言及した貢献に加えて、砂の採掘の完全終結、汚染産業の排除または移転、地方法規による沿岸水域の機能的な区分け計画の遂行、砂浜の回復、そしてアモイ市を庭園都市にするための美化事業という形で ICM は利益を提供した。

環境保護に関する一般市民の意識が強固だったことが、劣化したラグーン(礁湖)や湾の回復に関するいくつかの政府構想の成功に大いに貢献してきた。また、科学や教育に関するコミュニティも、持続可能な開発という目的の達成に向けた計画と管理における科学と技術の利用を確保するうえで、技術やアドバイスを提供する強力な役割を果たしている。

アモイ市は最近、沿岸域の状況レポートを完了した。そこでは、過去 19 年にわたる ICM プログラムの遂行から生じた進歩、成果、結果についての詳細な分析が提供されている。ICM プログラムの主要な要素である「ガバナンス」と「持続可能な開発の諸側面」に関連する主要な成績指標についての評価の要約が、図 2.11 で示されている。アモイ市における ICM プログラムに関するより詳細な情報は、PEMSEA の出版物を通じて入手することができる(PEMSEA 2006 and 2006b)。

分類区分	SOC コード	指標	傾向 (1991 - 2010)
ガバナンス			
政策、戦略、計画	001 002 003 004 005	沿岸域のプロフィール/ 環境リスク評価 沿岸域管理戦略と行動計画 地方政府の開発計画、 但し、沿岸域と海洋を含む コーディネーションのメカニズム コーディネーションのメカニズムへのステークホルダーの参加	😊 😊 😊 😊 😊
制度的取り決め	006 007 008	ICM の関連法規 法規遵守管理と監視 環境訴訟 提訴済/解決済	😊 😊 😐
法律	009 010	公的教育と認知 ステークホルダーの参加と動員	😊 😊
情報と一般人の意識	011 012	供給可能/利用可能性 人材のキャパシティ	😊 😊
能力開発	013 014	ICM の予算 持続可能な財務的メカニズム	😊 😊
持続可能な開発の諸側面			
自然災害・ 人為的災害の 防止と管理	015 016 017 018 019 020 021 022	災害への準備レベル 災害への脆弱度 災害による社会経済的損失 生息環境計画と実施 生息環境の地域範囲 沿岸域生息環境及び 遺産の保護地域 開拓と転換 水の保存と管理	😊 😐 😊 😊 😐 😊 😐 😐
生息地の 保護、復元、管理	023 024 025 026 027 028 029	改善された水資源へのアクセス 水が仲介する病気による事故/死亡 漁業管理計画と実施 漁業量 栄養不良発生率 貧困、教育と雇用 生計プログラム	😊 — 😊 😢 😊 😊 😊
水の利用と供給の管理	030 031 032 033 034 035	管理計画 水の環境品質 空気の環境品質 衛生管理と家庭の下水道 都市部固形廃棄物 工業、農業の廃棄物と有害廃棄物	😊 😊 😐 😊 😊 😊
食糧安全保障と生計の管理			
汚染と廃棄物の管理			

😊 改善中

😢 悪化中

😐 ベースラインのデータのみ或はデータが未確定

— データ無し

図 2.11. 中国のアモイ市における ICM 実施に関する中心的指標のスコア(Municipal Government of Xiamen and PEMSEA、未出版)

## バタンガス湾、フィリピン

バタンガス湾は、境界線をまたいだ環境管理という課題に対処するにあたり、ICM のアプローチの適用を実験するために、1994 年から始まった第 2 の PEMSEA の ICM 用地である。水域総面積 220 平方キロメートルの準内湾であり、本土のバウアン町、サン・パスクアル町、マビニ町、バタンガス市に面している。ヴェルデ島が湾口に位置している。バタンガス湾の一部に管轄権区域を持つ町が多くあるため、バタンガス市にある州政府が、湾で ICM プログラムを遂行するための調整において主導的な役割を果たしてきた。バタンガス湾計画は、数回の ICM サイクルを経験してきた。そして、州内のすべての関連する沿岸域の町を含めるために、地理的な適用範囲を拡大してきた。

バタンガスにおける ICM では、現在、1663 平方キロメートルの陸地、7000 平方キロメートルの水域(タール湖を含む)、492 キロメートルの海岸線が範囲となっている。州の総人口は 225 万人未満(2007 年の国勢調査による)であり、ほとんどの沿岸域の町の人口は少なく、15,000 人～70,000 人の間であるが、例外的にバタンガス市だけは比較的人口が多く、200,000 人以上となっている。したがって、ICM プログラムは、バタンガス州のいろいろな沿岸域の町と枠を超えて協力し、いくつかの関連する境界線をまたいだ問題に対処しなければならない。また、主として農業や工業に依存していた州の経済が、サービス分野に移行していく、州の GDP の 50 パーセント以上を占めていることにも留意しなければならない。

国の地方分権法のもとでは、地方自治体は管轄権区域のもとにある管理エリアにおいて、はるかに多くの責任を与えられている(地方条例を制定する権限も含む)。このように、バタンガス州は、知事が議長を務める地域環境保護協議会を設立した。協議会のメンバーは、NGO やメディア、専門機関、民間部門、関連する町からの代表者で構成される。協議会は、州内のすべての ICM 構想のための調整組織である。

バタンガス湾における ICM プログラムの主要な特徴(そして奇しくも最もすぐれた特色の 1 つ)は、産業部門からの協力と支援であり、活動の初期段階ではかなりの財政的支援を提供してくれた。バタンガス湾地域に面している主要な産業が財團を設立し、主要な環境的課題(原油の流出、生息地の劣化、陸地由来の汚染、産業廃棄物の排出、漁獲量の減少、生計の喪失など)に対処するうえで、地方当局やその他のステークホルダーと緊密に連携してともに働いた。いくつかの行動計画が開発され、遂行されている。州とそれぞれの町のための省庁間調整メカニズムが確立された。また、ICM の遂行の強化を可能にするような法律も作り出された。選定された町(マビニ)では、土地利用と水利用の区分け区分けが実行され、遂行されている。同様に、地震や台風などに対し、自然災害対応法も作り出された。沿岸域と海洋の生物多様性の保全のための取り組み(マングローブ生息地の保護と復元、サンゴ採掘やダイナマイト漁を阻止するためのサンゴ礁管理の強化、コミュニティに基づく海洋保護区域の設定を含む)が強化された。また、バタンガス州は、最初の沿岸域の状況レポートと、いくつかの出版を完了した(Provincial Government of Batangas, Philippines and PEMSEA, 2008; PEMSEA, 2006a; MTE, 1996)。成績指標の要約を図 2.12 に示す。

分類区分	SOC コード	指標	傾向 (1990-2007)
ガバナンス			
政策、戦略、計画	001 002 003 004 005	沿岸域のプロフィール/ 環境リスク評価 沿岸域管理戦略と行動計画 地方政府の開発計画、 但し、沿岸域と海洋を含む コーディネーションのメカニズム コーディネーションのメカニズムへのステークホルダーの参加	😊 😊 😊 😊 😊
制度的取り決め	006 007 008	ICM の関連法規 法規遵守管理と監視 環境訴訟 提訴済/解決済	😊 😊 😊
法律	009 010	公的教育と認知 ステークホルダーの参加と動員	😊 😊
情報と一般人の意識	011 012	供給可能/利用可能性 人材のキャパシティ	😊 😊
能力開発	013 014	ICM の予算 持続可能な財務的メカニズム	😊 😊
持続可能な開発の諸側面			
自然災害・ 人為的災害の 防止と管理	015 016 017	災害への準備レベル 災害への脆弱度 災害による社会経済的損失	😊 😊 😊
生息地の 保護、復元、管理	018 019 020 021 022	生息環境計画と実施 生息環境の地域範囲 沿岸域生息環境及び 遺産の保護地域 開拓と転換	😊 😊 😊 😢 😊
水の利用と供給の管理	023 024 025 026	改善された水資源へのアクセス 水が介する病気による事故/死亡 漁業管理計画と実施 漁業量	😊 😢 😊 😊
食糧安全保障と生計の管理	027 028 029 030	栄養不良発生率 貧困、教育と雇用 生計プログラム 管理計画	😊 😢 😊 😊
汚染と廃棄物の管理	031 032 033 034 035	水の環境品質 空気の環境品質 衛生管理と家庭の下水道 都市部固形廃棄物 工業、農業の廃棄物と有害廃棄物	😊 😢 😊 😢 😢
😊 改善中		😢 悪化中	
		▬ ベースラインのデータのみ或はデータが未確定	
		—データ無し	

図 2.12. フィリピンのバタンガス湾における ICM 実施に関する中心的指標のスコア  
(Provincial Government of Batangas and PEMSEA 2008)

### **シアヌークビル、カンボジア**

シアヌークビルは、歴史的にはクロン・コンポン・ソムとして知られていて、タイランド湾に沿って位置している。シアヌークビルは PEMSEA の 6 つの ICM 実証用地のうちの 1 つである。長引いた内戦から回復しつつあるこの国の多くの地域と同様に、シアヌークビルは、急を要する 2 つの懸念の板挟みにある。1 つは、雇用と生計を創出するために、経済発展を優先する緊急の必要性があるということ、もう 1 つは、沿岸域の環境を保護し、比較的汚染されていない生態系を保全し、美しい砂浜を維持し、国内唯一の海洋自然保護区を守り、王国の文化遺産を保全する必要があるということである。しかし、沿岸域や隣接する海洋域を持続可能な方法で開発・管理するには、地方の能力が不十分であった。人的資源と財政的資源、技術的なノウハウに関して、地方の能力には限界があったが、シアヌークビルの地方政府は、中央政府からの政治的・財政的支援と、PEMSEA の地域タスクフォースからの技術的支援を受けて、ICM プログラムを遂行することができた。進捗状況はゆっくりとしたものであったが、地方政府は、ICM プログラムの計画と実行において、ICM サイクルの主要な段階に追従することができた。シアヌークビルは、地方の予算割り当ての増加とともに第 2 番目以降の ICM サイクルへと、ICM の取り組みを継続することができた。

主要な成果は、地方政府が必要とされる制度的取り決めを適切に行つたことである。シアヌークビルの知事がそのための主導的役割を果たした。知事は、重複を避けて相互補完性を促進するために、外部の援助プログラムと ICM の援助プログラムとの統合を可能とする明確なビジョンの開発を促進した。それに加えて、沿岸域戦略と行動プログラムの開発も促進したのである。また、省庁間の調整を促進し、完成した沿岸域戦略遂行計画の遂行に着手する地方の能力にも、かなりの向上が見られた。ICM 構想は、さまざまなステークホルダー間の素晴らしい協力と、環境についての強力な管理責任をもたらし、結果として成功が保証されることとなった(生態系、とりわけ残されているマングローブと海草藻場の保全、レアム国立公園の管理の強化、シアヌークビル港の港湾安全保障と環境管理の向上、水質モニタリングの開発、村落規模の家庭排水処理のためのマイクロファイナンス(小規模金融)の強化、沿岸域の機能的区分け分けへの着手)。

最後に、村民が選定された砂浜の保護や清掃、管理に参加することを保証する砂浜管理計画の遂行において、重要な成果が生まれた。たとえば、GEF・UNDP・IMO・PEMSEA がオーチュティール・ビーチの計画とコミュニティ管理のために 2004 年に行った小規模な投資(41,000 アメリカドル)が触媒となり、国の政府が砂浜沿いの公共施設の改善のために 235,146 アメリカドルにもおよぶ財政的貢献を行う運びとなった。また、そのオーチュティールの管理モデルに続いて、セレンディピティとオートレスという近くの 2 つの砂浜において同様の取り組みに着手するために、民間部門も総計で 613,453 アメリカドルの貢献を行った<sup>4</sup>。それらの取り組みの結果として、砂浜を訪れる観光客の数が増え、参加メンバーの収入が増加しただけではなく、砂浜のコミュニティに雇用を生み出すことにもなった。2011 年の 5 月に、これらの砂浜に囲まれたカンボジア湾が、世界で最も美しい湾の一員として認められた。

### **チョンブリ県、タイ**

チョンブリはタイの沿岸域にある県で、バンコクの南東 80 キロメートルに位置している。水産養殖や天然資源、海洋漁業でよく知られている。1980 年代の初期に始まり、チョンブリ県は新しい経済圏として、輸入や輸出の玄関口として、国的新しいエネルギー拠点として発展した。そのとき以来の急速な発展と都会化は、生態学的資源や文化遺産、社会保障、経済成長、全体的な生活の質に対する脅威となっていた。

上で言及した課題に、総合的で全体論的な方法で対処するための地方政府の能力を強化

<sup>4</sup> Belyn Rafael, PEMSEA による情報

するという具体的な目的のために、2001 年に ICM プログラムがチョンブリ県政府によって開始された。計画においては、経済発展と環境の保護・保全を調和させることについて相応の熟考がなされた。また、特に政府の地方分権化の取り組みに則したコミュニティの参加を創出するという点では、幅広いステークホルダーの参加も生み出した。

チョンブリ県において長年にわたって ICM を遂行してきたことで、共通の問題を解決するために地方政府とさまざまなステークホルダーが協力するメカニズムが構築された。知事が代表を務め、多くの機関、多くの分野が参加する、ハイレベルな県立 ICM 調整委員会が指針を示し、ICM プログラム管理事務所(最初はシラチャ市町自治体が主催し、現在はチョンブリ県行政機構が主催している)の調整を通じて、県は政府の開発プログラムにおいて ICM を主流化させながら、チョンブリ県沿岸域戦略を、共同計画や、良い実施法の共有、沿岸域や環境の管理に関する取り組みの集約化、自治体の年間開発・予算計画に向けた主要な行動の統合、県全体を適用範囲とするための ICM の遂行の規模拡大に向けた共通の長期的枠組みとして活用した。

2004 年のチョンブリ県沿岸域戦略の採用の後は、地方の開発計画プロセスに則して、沿岸域戦略遂行計画(CSIP)または ICM 行動計画が、3 年ごとに作成されてきた。そして優先すべき問題や、地方と国家の財源から利用可能な財政的資源、さまざまなパートナーからの支援を必要としているエリアに対する主要な行動や責任を選定してきた。2006 年の最初の CSIP の遂行では、ステークホルダーの教育と動員、そしてたくさんの部門にまたがる革新的なアプローチ(マングローブの回復、海草の植え替え、ウミガメとカニの保全、環境にやさしいムラサキイガイの養殖、コミュニティに基づく固形・液体廃棄物管理、具体的な管理に関する懸念に対処するための厳選した科学的調査のためのアプローチ)の実証に重点が置かれていた。

処理場に輸送される自治体や家庭からの固形廃棄物の量を減らすことを目指した実証計画の 1 つは、学校やコミュニティに「ごみバンク」を設立するという方法であった。ごみバンクのメンバーは、預けた再利用・リサイクルできる材料と同等のポイントをためる。そしてポイントが通帳に記録され、現金または品物に交換することができる。2008 年にシラチャ市町自治体で 75 日間のモニタリングを行ったところ、1 日あたり 35 トンの割合で廃棄物が処理されていた。また、385 トンの紙、プラスチック、ガラス瓶が分別され、そのうちおよそ 10.6 トンはリサイクル可能であったということを示していた。平均すると、1 日あたりおよそ 5.13 トンの固形廃棄物がごみバンクに収集されるが、これはシラチャ市町自治体で 1 日に発生する廃棄物のおよそ 15 パーセントにあたる数字である。チョンブリ県の他のエリアでもごみバンクを再現するにあたって、PEMSEA・SGP(小規模補助金プログラム)共同声明のもとで、UNDP・GEF・SGP プロジェクトによって部分的に支援がなされた。今までに 200 を超えるごみバンクが、チョンブリ県のコミュニティや学校で設立されている。

台湾ガザミの保護と保全を目指したもう 1 つの実証計画は、「ガザミ用集合住宅(抱卵している(卵を体内に持っている)メスのガザミに、産卵するまでの一時的な隠れ家を提供するための、海上のいかだからり下げたたくさんのカゴ型容器)」の設置に関するものだった。2006 年のシラチャ市町自治体における最初の実証の後、2006 年の 4 月には 1 日にボート 1 艘あたり 40 キログラムだったガザミの漁獲量が、2007 年の 4 月には 1 日にボート 1 艘あたり 100 キログラムまで増加していることを漁師が発見した。他のエリアでもガザミ用集合住宅を再現するにあたって、PEMSEA・SGP 共同声明の一環として、GEF・SGP によって部分的に支援がなされた。ガザミ用集合住宅は、5 つの自治体において、数年にわたって運用されている。

ICM のアプローチと利益を実証するために、長期・中期・短期戦略を組み合わせて、チョンブリ県において ICM の遂行の規模を拡大し、2001 年の最初の実証では適用範囲が 5 つの自治体、27 キロメートルの海岸線だったのが、2008 年には 26 の地方政府、県の海岸線全体である 160 キロメートルを適用範囲とするようになり、2010 年には県の全体である 99 の地方政府を適用範囲とするようになった。

長年にわたってチョンブリ県において ICM を遂行してきたことで、遂行能力や信用は向上し続け、県における現行の多数のステークホルダーが関わるプロセスや取り決めが、現在の懸念や将来起こりそうな懸念(沿岸域の浸食、気候変動への適応を含む)に対処するために活用されている。また、ICM の枠組みのもとで、沿岸域の 26 の自治体が協力して県における沿岸域の浸食問題に焦点を当て、中央政府から沿岸域の浸食管理のための複数年にわたる融資を獲得した(注意：上記の情報は、PEMSEA のクリスティン・イングリッド・ナルシスの提供による)。

チョンブリ県も沿岸域の状況レポートを完了し、そこでは印象的な成果のリストが示されていた。具体的な成果についての詳細は、カンチャノパス・バーネットらや、クンプロムとウィウェクインが提供している。

(Kanchanopas-Barnette et al., 2012; Khunplome and Wiwekwin, 2008)。

### **3. CBD の生物多様性のための戦略計画 2011-2020 のビジョンと使命の達成に向けた ICM の貢献**

この節では、生物多様性のための戦略計画 2011-2020 のビジョンと使命を達成するために必要となる条件の特定に特別な重点を置く。また、生物多様性に関する愛知目標を達成するうえで生態系的アプローチの原理を守り、その方法論や手段を適用するにあたって、ICM がどのように前向きな貢献を可能であるかの特定にも特別な重点を置く。

#### **3.1 生物多様性のための戦略計画 2011-2020 のビジョンと使命を達成するために必要となる条件**

2010 年に日本の名古屋で行われた、生物の多様性に関する条約の締約国会議の第 10 回会合(COP10)において、生物多様性のための戦略計画 2011-2020 が締約国によって採用された。ビジョンについての記述は以下の通りである。「2050 年までに、生物多様性が評価され、保全され、回復され、そして賢明に利用されることによって生態系機能が保持され、健全な地球が維持され、全ての人々に不可欠な恩恵が与えられる」このビジョンを達成するために、COP10 において、以下のような戦略計画の遂行のための使命が設定された。「2020 年までには、生態系が回復力を持ち、必要不可欠な公益的機能を提供し続け、それによって、惑星の多様な生命を確保し、人間の福祉と貧困の解消に貢献するということを確実にするために、緊急に生物多様性の喪失を半減するための効果的な行動を実施する。このことを確実にするために、生物多様性への圧力を軽減、生態系の回復し、生物資源の持続可能利用、遺伝資源の利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分。また、十分な資金と能力の促進、生物多様性に関する問題と価値を主流化し、適切な政策を効果的に実施し、健全な科学と予防的アプローチに基づく意思決定を行う。」戦略計画では具体的な目的と 20 の目標が設定され、生物多様性に関する愛知目標として知られている。各国がこの野心的な戦略計画を遂行し、2020 年までに目標を達成することが期待されている(しかしながら、2015 年までに達成することが期待されている目標も存在する)。

戦略計画では期限を定めた目標を設定しているが、すべての目標を期限までに達成することの可否は、国によってさまざまであろう。戦略計画のビジョンと使命を達成するためには、以下に挙げるような、現場において実際に遂行するために必要となる、前向きな基礎的条件が存在することが不可欠である。(1) 計画や管理におけるパラダイムシフトを促進することに関連する政策、法律、支援メカニズムなどの前向きな環境。(2) 持続可能な方法で生物多様性資源を計画・管理するための能力。(3) 生態系の保全と生態系の公益的機能の持続可能な利用のための十分な公的支援。(4) 全体論的で総合的な生物多様性資源の計画・管理において効率的であると証明された標準的方法論。ほとんどの国、特に開発途上国においては、残念ながらこれら 4 つの前向きな条件が完全には揃っていない。そして、これらの前向きな条件が欠如していることが、効果的な生物多様性の保全や持続可能な方法での利用を行ううえでの障害となってしまっている。

#### **3.2 生物多様性のための戦略計画 2011-2020 と生物多様性に関する愛知目標のビジョンと使命の達成に向けた ICM の貢献の仕方**

ICM が管理システムへと進化したことで、生物多様性に関する懸念を含めた、幅広い沿岸域と海洋の環境問題や持続可能な開発に関する課題に対処するために、より系統的で標準化されたアプローチをすることが可能となった。このように、ICM は、とりわけ地方レベ

ルにおいて生物多様性のための戦略計画を遂行し、愛知目標を達成するための、運用面での枠組みを提供することができた。

### ICMと生態系的アプローチの原理との関連性

生態系的アプローチは、漁業やその他の海洋生物資源の持続可能な管理のために広く採用・適用されてきた。その目的は、生物多様性の保全と、それらの天然資源を持続可能な方法で活用する必要性との間のバランスをとることである(Garcia, 2003; CBD 2004; Shepherd, 2004)。さらに CBD は、生物多様性の保全と持続可能な利用において生態系的アプローチを取り入れる際の指針とするために、12の原理を定義した(CBD, 2004)。ICM の運用方式を見直してみると、生態系的アプローチの原理(表 3.1)、またはより一般的に知られている生態系に基づく管理(EBM)のアプローチに忠実に従っていることがわかる。なぜなら、ICM の運用モデルも EBM の運用モデルも、持続可能な開発の基本原理を指針としているからである。

異なる地域、さまざまな環境、社会経済学的・政治的な状況での経験に基づいて、ICM が CBD の戦略計画の遂行に貢献できるということは実証されている。ICM は地方政府とステークホルダーを、変革のための主要な推進力として用いる。それによって、公的支援と財政的な持続可能性を促進し、持続可能な開発(生物多様性も含む)に関する懸念を国家と地方の経済開発に関する議題に組み入れるのである。

表 3.1. 沿岸域総合管理と生態系的アプローチの原理との関連性

生態系的アプローチ(CBD 決定 V/6)	沿岸域総合管理
1. 管理対象は社会が選択する問題である。	1. 政策と管理手段は社会の共通ビジョンに基づいて開発される。また、緊密なステークホルダーの協議と参加を通じて意見がまとめ上げられる。
2. どのレベルが管理に携わるかについては下限を設定せず、適切なレベルが管理することとする。	2. 地方政府が戦略と行動計画の開発・遂行における主要な推進者である。
3. 生態系の管理者は、自らの活動が隣接する生態系または他の生態系に与える影響について考慮すべきである。	3. 沿岸域・海洋計画における全体論的で総合的なアプローチによって管理すべき生態系のタイプと規模を特定していた。また、リスク評価を用いて、生態系のタイプとレベル、目標とする生態系と隣接する生態系が影響を受ける人間的リスクを確定している。目標とする生態系の全体を適用範囲とするための、管轄権区域の境界線の枠を超えた ICM の実施の規模拡大が促進されている。
4. 管理による潜在的な利益が認められている。たとえば、市場のゆがみの緩和、持続可能な利用を促進するためのインセンティブの整備、コスト・利益観念の習得などを考慮したうえで、生態系を経済的な文脈で理解する必要がある。	4. 生物多様性の保全という第一の目的に加えて、生態系の公益的機能の価値を増大させる(エコツーリズムなど)という形で、ICM は潜在的な利益も実現している。しかし、ICM は持続可能な限界を超えて開発を推進しかねない市場のゆがみも認めている。このように、あらゆる管理手段において持続可能な利用に重点を置き、コスト・利益観念を習得することによって、そういった市場のゆがみを緩和する必要がある。

5. 生態系的アプローチの主要な特徴は、生態系の構造と機能の保全である。	5. 生物多様性の保全と利用は、ICM プログラムにおける 5 つの主要な持続可能な開発に関する側面のうちの 1 つである。ICM プログラムでは、生態系の構造と機能を完全に考慮し、利用可能な科学的情報を最大限に活用して、全体論的な管理アプローチを通じて対処することになっている。
6. 生態系は、その機能の限界の範囲内で管理しなければならない。	6. ICM は生態系に基づくアプローチである。したがって、どんな管理手段であっても生態系の回復力の限界の範囲内で評価・遂行される。
7. 生態系的アプローチは適切な規模で行うべきである。	7. 最初は ICM を自治体・都市・省(州)の管轄権区域の境界線の範囲内で運用する。地方政府が計画と遂行、そして地方の法律と条令を完全に管理しているためである。その後、管轄権区域と生態系の境界線を超えた ICM の実施の規模拡大に着手することができる。
8. 生態系プロセスの特徴である、一時的な規模の変化やラグ効果を認識したうえで、生態系管理の目的は長期的に設定すべきである。	8. リスクの優先順位、能力、財政的資源、ステークホルダーからの支援、管理的介入に対する生態系の反応についての科学的情報の入手可能性をふまえると、管理的行動を展開するうえでの ICM の循環的プロセス(3 年～5 年)には、より長い時間がかかっている。
9. 管理においては、変化は避けられないということを認識しなければならない。	9. 管理の責任を地方政府のもとに置くのは、管理的介入と、その結果として生じる結果を共通の願望として受け入れることに関する省庁間・ステークホルダー間の合意を作り出すうえでの系統的なアプローチを保証するためである。
10. 生態系的アプローチにおいては、生物多様性の保全と利用との間の適切なバランスを探るべきである。	10. ICM は、環境保全の目的と、生態系の公益的機能の持続可能な利用の促進を通じて経済発展しようとする目的との間でバランスをとるという、広大な目的を達成しようと努力している。
11. 科学的知識、固有・地方の知識、技術革新、実施法を含めて、生態系的アプローチにおいては、あらゆる形の関連する情報について考慮すべきである。	11. 伝統的知識も含めて利用可能な一次情報、二次情報をすくい上げることを通じて、ICM は生態系の公益的機能の持続可能な利用に関連する適切な情報を分析することが可能になる。そしてそれによって、コミュニティに基づく管理や共同管理といった、管理の実施法の向上を可能にする
12. 生態系的アプローチには、社会や科学的分野から、あらゆる関連する部門が関与すべきである。	12. 科学、教育、ビジネスに関するコミュニティ、NGO、関連する政府機関を含めて、すべてのステークホルダーが関与するというのが、標準的な ICM の実施法である。科学的アドバイスのためのメカニズムは、ガバナンスの枠組みの調整構造に統合されている。

## 生物多様性に関する愛知目標を達成するための運用手段としての ICM

戦略計画の遂行に対して ICM ができる貢献のより具体的な内容を、以下に挙げておく。

- a) ICM プログラムの計画、開発、管理サイクルのプロセスを通じて、愛知目標の個々の目標、あるいは複数の目標を達成するための、広範で総合的な計画・管理の枠組みを提供する。
- b) ICM のガバナンスの枠組みが、前向きな環境(生物多様性の保全と生態系の公益的機能の持続可能な利用を促進する適切な政策と法律、目標志向の行動計画、調整された制度的取り決め、革新的な資金調達、情報の効果的な利用、「体験学習」を通じた能力開発を含む)を作り出すことを促進する。
- c) さまざまな環境に関する懸念、資源開発に関する懸念、そして社会経済学的な課題(失業や貧困など)に対処する。それらは生態系の機能的な健全性への影響だけにとどまらず、関連するエリアの社会福祉にも影響を及ぼす。もしも愛知目標を達成しようとするのであれば、これらの問題に対処する必要がある。
- d) 関連するさまざまな専門機関が、計画の開発・遂行や、成果・結果のモニタリング、結果の共同報告において相互協力・相互補強できる、好意的な作業環境を構築する。
- e) 生物多様性の保全と持続可能な利用に不可欠である、管理的反応を分析・開発する際に、ICM は科学的知識、伝統的知識、そして科学的技術(DPSIR(推進力、圧力、状態、影響、反応)など)を最大限に活用する。しかしながら、知識の格差や科学的な不確実性がある場合には、常に予防原則が適用される。生態系に基づく管理においては、生態系の機能と価値の全範囲を特定する際に、頻繁に困難に遭遇するので、よりそういった傾向がある。
- f) 適応型の管理は ICM プロセスの一部であり、管理政策や実施法を継続的に改善することを保証している。そういうアプローチは、生物多様性の保全と持続可能な利用のためにも同様に重要である。
- g) ICM の参加型のアプローチと合意形成のプロセスは、生物多様性の保全と持続可能な利用に対しても同様に適用することができる。
- h) ICM サイクルがあれば、常に成長する系統的なアプローチによって愛知目標を達成することができる。
- i) ICM の原動力によってアプローチが少しずつ成長し、ICM の主要な推進力を賢明に適用することを通じた、戦略計画のビジョンと使命の達成が促進される。
- j) 現場レベルでの運用を通じた制度や個人の能力開発に重点を置くことによって、ICM は地方の能力を構築する。
- k) 生物多様性の保全と持続可能な利用を、ICM プログラムの枠組みの範囲内に組み入れる例が増加する可能性がある。

表 3.2 には、生物多様性のための戦略計画 2011-2020 の遂行と生物多様性に関する愛知目標に対して、ICM がどのように貢献するのかの詳細が示されている。

表 3.2. 生物多様性のための戦略計画 2011-2020 の遂行と生物多様性に関する愛知目標に対する ICM の貢献

沿岸域総合管理 A. ICM の構成要素	生物多様性に関する愛知目標における 20 の目標						戦略 C	戦略 D	戦略 E
	1	2	3	4	5	6			
(i) ガバナンス									
1. 政策、戦略、計画	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. 制度的取り決め	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3. 法律		X		X	X	X	X	X	X
4. 情報と一般市民の意識	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. 資金調達メカニズム		X		X	X	X	X	X	X
6. 能力開発	X	X	X	X	X	X	X	X	X
(ii) 持続可能な開発の諸側面									
1. 自然災害・人為的災害の防止と管理	X						X	X	X
2. 生息地の保護、復元、管理	X	X	X	X			X	X	X
3. 水の利用と供給の管理	X			X			X	X	X
4. 食糧安全保障と生産計画の管理	X	X	X	X			X	X	X
5. 汚染の縮小と廃棄物の管理			X	X	X		X	X	X
(iii) ICM の開発・遂行のプロセス (ICM サイクル)	X	X	X	X	X		X	X	X
(iv) パートナーシップ	X	X	X	X	X	X	X	X	X
(v) モニタリング、評価、報告 (沿岸域の状況レポート)	X	X	X	X	X	X	X	XX	XX
B. ICM の規模拡大と主流化	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX

注意:

X は、沿岸域総合管理システムの主要な要素を用いて生物多様性に関する愛知目標を達成することを意味している。

X は、生物多様性に関する愛知目標を達成することができる ICM の主要な構成要素を意味している。

XX は、ICM の遂行、規模拡大、主流化を通じて CBD の戦略計画を遂行することを意味している。

## 4. ICM とその規模の拡大を通じて生物多様性に関する愛知目標に 対処するための実践的ガイドライン

この節では、生物多様性に重点を置いた ICM プログラムの開発・遂行・規模拡大を通じて、生物多様性に関する愛知目標を達成するための実践的なガイドラインと手順を提示する。実践的なガイドラインでは、生物多様性に関する愛知目標を ICM の政策と管理の枠組みに組み入れることによって、CBD の生物多様性のための戦略計画 2011-2020 を遂行する責任を負っている沿岸域管理の実施者を支援することを意図している。またここで扱うのは、沿岸域におけるガバナンスの枠組みの適用、調整メカニズムの手順と運用、参加型アプローチ・生態系的アプローチの適用、そして地方レベルにおいて戦略計画の目的と目標を達成するための戦略的計画設計と遂行プロセスである。国内であっても国外であっても、地方の政治的、生態学的、社会経済学的な条件は場所によってさまざまであるため、ガイドラインは地方の条件に合わせた運用をすべきである。そのため、ICM プログラムはそれぞれが独特のものである。ICM の原動力を活かすためには、学問分野や部門の枠を超えた幅広くてハイレベルな管理に関する知識が必要であり、意思決定を行う際には直観的な思考も大いに必要とされる。また、この節では、国家による規模拡大の標準的方法論を確立するために、生物多様性に重点を置いた ICM プログラムを生物多様性国家戦略と行動計画(NBSAPs)に組み入れることもあわせて提案する。

提示する実践的ガイドラインは、地方レベルで 20 の愛知目標を達成するという状況において使用すべきである。別の方針論で同じ目標の達成を目指している、生物多様性の保全に関する国家による他の取り組みがあったとしても、それに取って代わることは意図していない。他の構想(生態系に基づく管理、海洋空間計画など)を確実に向上させることができる、または少なくとも補完することができるよう、すでに実験済みの総合的なガバナンス・管理の枠組みを、このガイドラインでは最大限に活用する予定である。

### 4.1 ICM の適用による利点

沿岸域管理の実施者、または生物多様性のための戦略計画 2011-2020 を遂行する責任を負う環境の保護・保全機関の職員は、CBD が設定した戦略目的と目標を達成するために ICM の概念と実施を適用することによる利点に対する信念を抱くことが他人を説得するためにも必要である。以下に主要な利点をいくつか挙げておく。

1. CBD の戦略計画と愛知目標を達成するための世界規模での取り組みが、それぞれの国および地方レベルにおいて実施されはじめてている。ICM システムは、必要となる包括的で総合的な計画を提供できる。内容は、科学に基づいた適応型の管理アプローチ、政策と管理の枠組み、運用プロセス、ステークホルダーとの協議の基盤、そして地方での遂行を可能にする方法論である。
2. ICM システムは、以前の CBD の戦略計画(2002-2010)の遂行を妨げていた主要な政治的、制度的、社会経済学的な障害、そして情報、能力に関する障害のほとんどに対応する([www.cbd.int/sp/2010](http://www.cbd.int/sp/2010); Prip, et al., 2010)。ICM システムの構造によって、系統的に進歩的な方法でこれらの障害に対処することが可能になる。ICM システムのガバナンスに関する構成要素では、前向きな環境を作り出し、戦略・行動計画とその遂行の調整・統合のためのパートナーシップを生み出すために、必要となる政策、条例、資金調達、制度的支援、人的資源による支援を推進することによって、計画の遂行に対するこれらの障害を取り除くことを目指している。

3. 地方政府の議題において、同時に他の関連する懸念(災害、汚染、生計、過剰開発、気候変動、真水の不足など)にも対処している総体的な持続可能な開発プログラムがあるのであれば、そこに生物多様性に関する愛知目標を達成することも組み入れてしまうのが、最も対費用効果が高いだろう。生物多様性の保全の外側にある課題に持続可能な開発という文脈の中で集合的に対処するだけではなく、地方政府の議題の一部としての ICM プログラムの範囲内で、生物多様性の問題に対しても十分な配慮と重要性を得ることができるものだろう。
4. 人的資源と財政的資源は限られているものの、社会経済学的な要請(貧困の撲滅や雇用など)の方がずっと重要であるような開発途上国においては特に、ICM サイクルによって愛知目標を系統的に、少しずつ達成することができる。急速に拡大している環境に関する課題に対処するために必要となる量の公的支援、技術的能力、財政的資源などを、能力の不足した地方政府が徐々に増加していくために必要となる回復力を、ICM サイクルは作り出す。
5. ICM のコミュニケーション計画は、一般的でもあり、具体的な目標に合わせたものもある。生物多様性の保全に関する一般市民の意識を向上させるためだけではなく、自然保護区域や海洋保護区域、絶滅危惧種の保護などの必要性をステークホルダーに説明するためにも、保全の問題はすでに情報キャンペーンに含まれている。必要な部分においては、ICM のコミュニケーション計画をさらに強化することが可能であり、より多くの生物多様性に関する懸念を計画に含めるべきである。
6. ICM によって、よりバランスがとれた包括的なアプローチが可能になり、持続可能な経済発展と環境保護(保全も含む)が保証される。それによって地方の開発に関する議題に最後のプログラムを組み入れることができる。保全に関する問題や、他の環境問題、そして社会経済学的な問題は、人間と生態系の健全性に対するリスク評価に基づいて査定される。その後、それらに管理的介入のための優先順位が付けられる。ここは特別に重要なポイントである。なぜなら従来の慣習では、政府の議題において自然の保全の優先順位は低かったからである。
7. 地方において ICM の遂行を通じて愛知目標の達成に成功すれば、有意義な実証例となり、国や地域、世界の全体で同様の実施法が再現され、普及し、規模が拡大されるだろう。

ICM の実施を開始するにあたっての共通の課題の 1 つが、誰が主導して開始すべきなのか、誰がプログラムの遂行の責任を負うべきなのか、ということである。科学者の専門的知識や信頼できる情報を提供してもらうことは不可欠であるものの、ICM は単なる科学的な演習ではない。また、単に法律や条令を施行するという問題でもなく、仕事を作り出し、生計を生み出し、経済成長を刺激するための経済プログラムでもない。これらの構成要素を合わせたもの以上に、ICM プログラムは、アジェンダ 21 や、UNCED と WSSD の成果文書で概要が示された、国家と世界の両方にとっての目的を達成するための、持続可能な沿岸域開発プログラムとして認識すべきである。

ここまで述べた通り、地方政府が変革のための原動力である。ICM が力を発揮できるのは、地方政府の運用メカニズムを通じてこそである。したがって、ICM の実施を開始するにあたって、地方政府が指揮権を持つべきであることは明白である。他方で、開発途上国においては、指揮するために必要な総合的管理能力がない地方政府もある(大部分ではないとしても)かもしれない。最初に構想に着手する際には、国家の政府、国際組織、地域

組織、国際的援助機関、非政府組織などから技術的支援を受けるというのが適切な選択であるかもしれない。

## 4.2 戰略目的 A～E(生物多様性に関する愛知目標 1～20)を ICM プログラムに統合する

### 生物多様性に関する愛知目標を ICM に必要不可欠な構成要素であると見なす

生物多様性に重点を置いた ICM に着手する際に、目的や権限、資源に応じて、最初に愛知目標の優先順位を特定すべきである。その後、個々の目標を ICM システムの主要な構成要素と統合すべきである(第 2 節、図 2.3)。持続可能な開発の総体的な枠組みの範囲内で、ICM のさまざまな構成要素の遂行を通じて、生物多様性に関する懸念に対し、個別に対処すること、グループで対処すること、そして集合的な全体として対処することが可能である。

生物多様性の価値の保全(目標 2)、補助金の縮小または廃止(目標 3)、自然生息地の継続的な喪失の防止(目標 5)、沿岸域と海洋の生態系の保護(目標 11)、種の絶滅の防止(目標 12)、遺伝的生物多様性の維持(目標 13)、生態系の公益的機能の保護(目標 14)、生態系の復元と回復力の強化(目標 15)に関連する愛知目標の大部分は、「生息地の保護、復元、管理」についての ICM プログラムの中の、持続可能な開発プログラムという副構成要素を通じて達成することができる。一方で、海洋生物資源の持続可能な管理(目標 6)、持続可能な水産養殖(目標 7)に関連する目標は、海洋生物資源の過剰開発と利用、持続可能な収穫、水産養殖の実施法に関する課題に対処するための、「食糧安全保障と生計の管理」についての副構成要素を通じて達成することができる。

栄養塩汚染に関する目標 8、侵略的外来種に関する目標 9、酸性化に関する目標 10 などの他の愛知目標は、ICM プログラムの「汚染の縮小と廃棄物の管理」に関する副構成要素を通じて実現することができる。ICM のパートナーシップ構築のための取り組みが、科学の専門家グループを生み出し、一般市民の参加に関する愛知目標 4 を達成するために貢献できる。ICM の枠組みでは、戦略や行動プログラムは科学的知見に基づいているということが保証されており、そのことが背景となっている。したがって、科学に基づく知識に関する目標 19 の達成にも貢献できる。一般市民の意識の向上(目標 1)、遺伝資源の保全とアクセスの向上(目標 16)、伝統的・固有の知識と慣行の利用、技術革新、国際条約の遂行(目標 18)、財政的資源の動員(目標 20)などに関連する CBD の生物多様性のための戦略計画は、ICM システムによるガバナンスを構成する要素のもとで達成することができる。なぜなら、これらの目標には政策による方向付け、戦略の遂行、財政的な技術革新、人的資源が必要となるからである。ICM システムの政策や管理の構成要素を賢明に適用することを通じて、すべての愛知目標に対処することは明白である。

### 生物多様性に関する愛知目標 1～13 を ICM プログラムに統合する

CBD は、地方、国家、地域レベルにおいて 20 の愛知目標を通じて達成すべき、5 つの地球規模の戦略目的を設定している。

- a) 戰略目的 A では、政府や社会の枠を超えて生物多様性を主流化することによって、生物多様性の喪失の遠因に対処することを目指している。この目的は、目標 1～4 を達成することで実現することができる。国家レベルにおいて、これら 4 つの地球規模の目標を達成するために、ICM は以下に挙げるような方法で貢献することができる。

## 目標 1

生物多様性が持っているさまざまな価値を理解し、評価できるような知識のある一般市民を作り出すためのコミュニケーション計画を通じて、ICM プログラムの開発・遂行プロセス全体に対する一般市民の意識を向上させる。加えて、そういったコミュニケーション計画においては、生物多様性資源の保全と持続可能な利用のための管理の取り組みを支援するための政治的意思を強化すべきである。一般市民の意識は、ICM プログラムのガバナンスの枠組みの必要不可欠な部分として組み入れられている。

## 目標 2

地方の開発計画プロセスにおいて、生物多様性の持続可能な利用を保証できるような戦略と行動計画が確実に遂行されるようにするために、生物多様性の価値を生態系の公益的機能の評価に統合する。これは、生態系が地方経済に提供する物資や公益的機能による貢献を特定し、数値化するための自然計算という ICM プロセスを通じて行われる。

## 目標 3

生物の多様性に関する条約や、その他の生物学的多様性に関する多国間環境協定を遵守するために、不適切なインセンティブや行動に対する改革に効果を持たせるためには、国家による支持と支援が必要となるだろう。しかしながら、地方政府の管轄権区域の範囲内では、生物多様性の保全にとって有害な補助金の段階的な廃止や、生物多様性の保全と持続可能な利用を促進するような前向きなインセンティブの提供を行うための条例・行政的手段を施行・遂行することを通じて、適切な改革を行うことができる。とはいっても、すでに国家の法律を利用できるのであれば、地方政府は ICM の戦略的行動計画を通じてそれらの改革を取り入れることができる。

## 目標 4

持続可能な生産と消費のための計画を遂行することは、ICM プログラムの「食糧安全保障と生計」という副構成要素を通じて行う行動の一部である。生物多様性のための戦略計画は、持続可能な収穫を促進・達成し、持続不可能な漁業を阻止または縮小し、持続可能な水産養殖の実施法を向上させるために開発された。食べ物の廃棄、絶滅危惧種の密漁、違法な漁業手法の利用を低減させるために、地方の人々の間での行動的変化を促進するための取り組みも行われている。

- b) 戰略目的 B では、目標 5~10 を達成することを通じて、生物多様性に対する直接的な圧力を低減させ、持続可能な利用の促進を目指している。これらの目標は ICM の目的に適合していて、以下に挙げるような方法で ICM プログラムを遂行することを通じて達成することができる。

## 目標 5

ICM の適用を通じて、地方レベルでの生息地の喪失は、効果的に縮小、ないし完全に停止、さらには少しづつではあるが着実に回復させることができる。ICM の目的においては、沿岸域の埋め立て、持続不可能な収穫、その他の沿岸域の改造活動など、生息地の破壊や劣化を引き起こす圧力の低減を目指している。ICM の環境においては、人間活動が生息地の機能的統合性をこれ以上傷つけないように規制し、生態系が寄与する物資や公益的機能の持続可能な利用を促進し、復元プログラム(水田や海草藻場の復元など)に着手するために、適切な政策手段や管理計画が開発・遂行されている。

## **目標 6**

沿岸域や海洋生物資源の持続可能な管理は、ICM プログラムの重要な構成要素である。そして、その遂行が、沿岸域と海域における魚や無脊椎動物、水生植物の持続可能な管理と収穫を達成することに貢献するのである。ICM を適用するにあたって、魚類ストック回復プログラムを実行するのではなく、違法な漁業を排除する、または少なくとも生物資源の持続可能な収穫と利用を侵害するような障壁(部門内でも部門の枠を超えていても)を最小化するための政策、法的手段、管理的手段を遂行するにあたっては、地方政府であればより効果的に遂行することができるだろう。

## **目標 7**

持続可能な水産養殖の実施の達成は、「食糧安全保障と生計」に関する ICM プログラムの副構成要素の主要な戦略・目的の 1 つである。その遂行が、生物多様性に関する愛知目標 7 の達成に貢献するだろう。この側面における ICM の取り組みは、以下に挙げるような目的によるものである。水田や沿岸域の低地をエビの養殖場に改造するのを阻止する。くず魚をエサとして用いた、食物連鎖の上位に位置する魚(ハタやフエダイなど)の集中的な養殖を減少させる。海底の生態系の生態学的損害を緩和または回避するために、カゴ養殖の実施法を改革する。沿岸域の開放水域において、食物連鎖のさまざまなレベルを効果的に活用できる混生養殖の大規模な展開を奨励する。

## **目標 8**

陸地や海からの汚染を低減させることは、ICM の主要な目的である。したがって、ICM プログラムの「汚染の縮小と廃棄物の管理」に関する副構成要素を遂行することが、汚染の縮小に関する愛知目標に貢献することは疑いがないだろう。ICM では、陸地からの污水の排出、産業廃棄物、そして船からの重油汚染、化学汚染を低減させるための取り組みに大きな重点を置いている。汚染管理というのはコストを要する手段であり、かなり多くの財政的資源と、海へと排出される大量の汚染物質を処理するための相当な専門的知識・技術を必要とする。この点では、まだ汚染が生態系の機能に対する脅威とはなっていないエリアにおいて厳しい取り締まりを実施し、処理されていない家庭廃棄物・産業廃棄物のための処理施設を設置し、非点源のものも含めた排出物を規制するうえで、地方政府が重要な役割を果たすことができる。

## **目標 9**

侵略的外来種が固有の種に影響を与えたり、ある生息地や生態系の生物多様性を改変してしまったりするような有害な影響を低減させるためには、侵略的外来種の侵入と拡散を防止・規制するという手段がとられる。侵略的外来種はさまざまな方法で侵入しているが、船が排出するバラスト水を通じて侵入する侵略的外来種の影響が、地球規模において生態学的に最も重大であることが判明している。この目標を達成するために ICM ができる貢献は、それぞれの国家の法律のもとで、外来種の侵入をより厳しく制御することに限定されている。船舶のバラスト水および沈殿物の規制および管理のための IMO 条約(2004)を遂行するうえで、地方政府は運輸省や港湾当局と緊密に協力すべきである。

## **目標 10**

傷つきやすい生態系に対する圧力を低減させるという点に関しては、ICM も同じ目的を共有している。なぜなら、ICM は生態系がもたらしてくれる物質や公益的機能の持続可能な供給を保証するために、生態系の機能を保護しようと努力しているからである。この目標には、ICM システムの主要な副構成要素を遂行することを通じて対応することができる。特に以下に挙げるような副構成要素が重要である。生息地の保護、復元、管理。生態系の機能に対して脅威となる汚染の縮小。生物資源の過剰開発の規制。一般市民の意識

の向上。人間の消費と利用パターンの緩和。生計の改善。残されている生態系に人間がかかけてしまうさらなる圧力を最小化するために、これらの行動は集合的に行う。

- c) 戰略目的 C では、種、生態系、遺伝的多様性を保護することで目標 11～13 を達成し、これを通じて、生物多様性の状態を改善することを目指している。生物多様性の保全は ICM プログラムの不可分な構成要素であるので、ICM の実施法を遂行することによって、特にこの戦略的に貢献できると期待される。

### 目標 11

生物多様性に富んだ海域を広げ、現行の自然保護区域や海洋保護区域の管理を改善することが、この目標の実現につながるだろう。現行の海洋保護区域(MPAs)の管理の調整・ネットワーク構築や、人間活動を保護・規制するためのコミュニティ主導の取り組みの促進、そして環境配慮型企業による現行の MPAs や新たな MPAs の持続可能な管理への貢献の促進を行うためには、地方政府が最も適した位置にいる。ICM は、地方政府の管轄権区域の境界線の範囲内で、現行の自然保護区域や MPAs の持続可能な管理を促進する。ICM は、地方政府の管轄権区域の範囲内で生物多様性を保全することが、地球規模での義務だけではなく、生態系の公益的機能の持続可能な供給から利益を受ける方法でもあるということを、実証しようと努めている。生物多様性の保全を実体のある経済的利益へと変換する方法の 1 つは、エコツーリズムを創出することである。エコツーリズムは莫大な収入を生み出すということが証明されており、地方の財源にも国家の財源にも貢献できる。

### 目標 12

もし国家や地方の政府が絶滅危惧種の IUCN(国際自然保護連合)レッドリストに真剣に向き合えば、種の絶滅の防止または低減は可能である。国家の政策や法律、絶滅危惧種の開発・利用を管理している国際条約による支援を受けながら、地方政府は ICM プログラムを通じて、絶滅危惧種または絶滅寸前種の喪失を低減させるために、大きな貢献をすることができる。保全手段への公的支援を動員するための、一般意識向上キャンペーンや、マスコミ計画を利用することができる。実際に、効果的に絶滅危惧種を保護するための活動を目に見えるエコツーリズム対象(中国のアモイ市のシナウスイロイルカなど)へと変換することができている自治体もある。結果として、保護活動が一般市民の要請に応えるだけではなく、財政的資源を補うこともできているのである。

### 目標 13

遺伝的な生物多様性の維持が地方政府の責任だと考えられることは滅多になく、常に国家当局の義務であると見なされてきた。事実、それぞれの管理エリアにおける遺伝的な生物多様性を維持するために、いかに地方政府が貢献できるのかを実証するための取り組みは、過去にはほとんど存在しなかった。しかし、栽培植物や養殖動物、それらの近縁野生種の傾向をモニタリングするための国家の取り組みを、とりわけ大きな自然保護区域を抱える地方政府(たとえば日本の志摩市など)においては、管轄権区域の範囲内における遺伝物質の潜在的な供給源として、地方政府自らが強化することができる。MPAs やその他の自然保護区域は地方政府の ICM プログラムに組み入れられているが、管理だけではなく、その中の遺伝資源の保護・管理を強化するための取り組みが、依然として必要である。

過去数年間で、生物多様性を保全するための見事な取り組みを開始した地方政府も存在する。まだ実験的な段階ではあるものの、これは都市の生物多様性指標、別名シンガポール生物多様性指標を維持することを通じて行われる(Rodricks, 2010; Chan, et al. 2010)。そういう

った地方政府の取り組みは、この目標を達成するために貢献するだけではなく、生物多様性を保護・維持するうえでの地方政府の成績指標も提示する。実際に、ICM は都市の生物多様性指標を、持続可能な開発を達成するうえでの成績基準の 1 つとして統合することができる。

#### 生物多様性に関する愛知目標 14~20 を ICM の主流化・報告システムに統合する

d) 戰略目的 D では、生態系の機能的統合性を保護し、資源や公益的機能の利益を受け、変化に対する回復力を増強し、名古屋議定書の完全な運用を確実にすることによって目標 14~16 を達成し、その達成を通じて生物多様性と生態系の公益的機能からすべての人が受けられる利益を増大させることを目指している。これらの目的は、ICM の実施の規模拡大と、国家の政策と法律による強化を通じて達成することができる。

#### 目標 14

生態系による良質な資源や公益的機能の持続可能な供給を保護することは、ICM の重要な機能である。その保護は、空気や水、食料、そしてこの惑星において人間の生活を向上させるその他の公益的機能などの、人間が必要とする基本的な要素の供給を保証することによって行われる。空気中に存在する酸素の 90 パーセント以上は海に由来するものである。一方で、真水のほぼ 100 パーセントは陸地にある限られた真水の供給源から集められたものであるが、少量ではあるが海水の淡水化で得られる真水も存在する。世界の人口を支えるために必要な食糧のほぼすべては、陸地と海の両方にある生物資源に由来している。ICM のような管理的取り組みでは、生態系の公益的機能が人類に与えてくれる、そういう基本的ではあるが莫大な利益の持続を目指しているのであるが、これら生態系の公益的機能を保護するために効果的な管理、政策、実施を行うためには、強力な公的支援が必要不可欠である。また、生態系の公益的機能からの利益の配分が不平等であることが、結果として豊かな人(生態系の公益的機能をより多く利用できる人)と貧しい人(自然の恵みからの利益をほとんど受けられない人)の間に膨大な格差を生み出してしまうおり、その問題に対処する緊急の管理的介入が必要である。このように、社会的公平性は持続可能な開発における重要な原理であり、同様に、ICM の実施においても指針となる原理である。ICM プログラムを遂行するプロセスにおいては、特に原住民や地方のコミュニティ、公民権を奪われた貧しい人々、弱い立場の人々などに優先的に配慮しながら、すべてのステークホルダーのニーズを注意深く評価する必要がある。

#### 目標 15

ICM プログラムがもたらす主要な成果は、生態系や生物多様性の保護だけではなく、傷ついた生息地や生態系の復元でもある。それらの復元は、対象となる生態系の主要な機能や回復力を再建することを目指す回復行動計画を通じて行われる。生息地の復元構想の例としては、水田における森林再生、汚染された湾の浄化と機能の復元、浄化したエリアの生態学的回復力の向上などが挙げられる。傷ついた生息地を元の状態にまで完全に復元することを期待するのは不可能、または非現実的であるので、沿岸域管理においては、そもそも生息地の破壊を予防するというのが最良の選択肢である。

#### 目標 16

国家の政府が国際公約を履行するうえで、NBSAPs を開発・遂行する権限を与えるような、必要となる政策手段を設定した場合にのみ、この目標に到達することができる。それでもやはり、上で言及した愛知目標の大部分のうち、どの目標であっても地方政府が地方レベルで達成することに成功すれば、国家による取り組みを増大させるための強力なショーケース(成功例)として役立つだろう。このように、ICM は地方レベルにおいて名古屋

議定書を遂行するために貢献することができる。

- e) 戰略目的 E では、参加計画、知識管理、能力開発を強化することによって、愛知目標 17 ~20 の遂行力を向上させることを目指している。

### 目標 17

もし各国が自国の NBSAP を作成・採用・遂行しているのであれば、生物多様性に関する愛知目標は国家レベルにおいてのみ達成することができる。NBSAPs は、国家の行動計画を設計し、そして生物多様性のための戦略計画を遂行することを目的とした国家・地方レベルにおいて必要となるガバナンス・管理能力を構築するために、生物多様性に重点を置いた ICM プログラムの成功をまとめ上げて活用することもできるし、欠点から学習することもできる。

### 目標 18

伝統的な知識を沿岸域と海域の管理に取り入れるために特別な配慮と取り組みが行われているため、ICM プログラムの開発・遂行においては、伝統的知識が大いに尊重されている。川の流域や、水系の上流側、河口沿いに住んでいる原住民、そして沿岸域に隣接して住んでいる原住民は、森林と海との密接な生態学的結びつきや相互依存関係を理解し、崇敬してさえいる。日本の里海<sup>5</sup>・里山プログラムのように、残されている伝統的な慣行が今でも依然として適用されている国もある。ICM では、伝統的な慣行をさらに向上させたり、沿岸域と海域の管理のための行動計画の開発にそれらを取り入れたりすることを奨励している。現行の伝統的慣行は地方エリアで発生したものなので、伝統的知識は特定のエリアから外に出て来ない傾向がある。それゆえに、地方の ICM では、伝統的知識と慣行を他のエリアでも適用できるように、伝統的知識・慣行を文書化し、向上させ、利用するためのすばらしい媒介手段を提供している。

### 目標 19

生物多様性のための戦略計画を遂行することは、科学や技術を行動に特化した活動の開発に適用していく中で、知識の改善につながると期待されている。生物多様性に重点を置いた ICM プログラムの遂行から生じる、そういうたった知識、経験、方法論は、国全体で共有し、適用することができる。生物多様性に重点を置いた ICM 構想において特に重要なことは、他の地方当局と共有できる生物多様性の管理に関連する、必要となる知識、経験、実証例の蓄積をまとめ上げること、そして国家による ICM の実施の規模拡大を支えるために必要となる地方の専門的知識・技術と制度的能力の開発である。

### 目標 20

生物多様性に重点を置いた ICM 構想が必要不可欠な政策と財政的な投資環境を作り出すため、あらゆる資金源からの財政的資源は増大するだろう。ICM のアプローチは公共部門と民間部門の両方からの財政的投資を効果的に引き出してきた(UNDP-GEF, 2012)。さまざまな ICM プログラムの活動を効果的に管理すれば、繰り返し起きる衝突や、政府機関内の責任の重複、政策と市場の失敗、管理能力の不足といった事態の低減を見込めるため、対費用効果の向上を期待されている。

地方レベルにおいて設定された目標に直接的に対応する場合もあれば、国家の政策や法律、国家による管理的介入が必要となる目標を達成するための国家による行動に間接的に影響を与えていたり、国家による行動を引き出したりする場合もあるが、上のような分析から、ICM が 20 の生物多様性に関する愛知目標を達成するために貢献できることは明白である。

<sup>5</sup> <http://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-61-en.pdf>

ゆえに、関連する CBD の目標を ICM プログラムの不可欠な部分に組み入れれば、より対費用効果が高くなる(最も高くないとしても)ことは明らかである。表 4.1 では、愛知目標を達成するにあたっての ICM の適用に関する要約を提示している。

**表 4.1. 生物多様性に関する愛知目標の達成のための ICM の構成要素の適用**

生物多様性に関する愛知目標 テーマ	目標	ICM の手段の適用
		ICM の適用のための基本的な要件は、準国家規模で愛知目標のうちの 1 つ以上を達成するために、ICM システムのすべての構成要素を遂行するということである。国家の生物多様性に関する目標を達成するためには、ICM の規模拡大と、国家の経済・環境に関する議題に ICM を組み入れることが必要不可欠である。「生息地の保護、管理、復元」に関する構成要素は、他の生物多様性に関する懸念も包含できるように「生物多様性に関する構成要素」として修正または拡大することができる。具体的な愛知目標に対処するための ICM の手段を実施するにあたっての主要な戦略的指針を下にリストアップしておく。
1. 意識の向上	人々が生物多様性の価値と、生物多様性を保全・利用するために自分ができることを意識する。	a) 政策立案者、ステークホルダー、一般市民の全体に届くように、コミュニケーション計画の中で生物多様性の価値について説明する。 b) 計画と遂行のプロセスの中に、ステークホルダーの関与と参加を含める。
2. 生物多様性の価値の統合	生物多様性の価値が、国家と地方の開発戦略や貧困削減戦略、計画プロセスに統合され、国家の会計、また状況に応じて、国家の報告に組み入れられる。	a) 対応した行動を設計するうえで優先すべき他の生物多様性に関する問題を組み入れるために、「生息地の保護、復元、管理」の適用範囲を広げる。 b) 生態系の公益的機能に関する知識を ICM の教育プログラムに統合する。 c) 貧困の撲滅と適切な生態系の公益的機能の利用とを結びつける。 d) 結果の報告のために「沿岸域の状況」のフォーマットを効果的に活用する。
3. インセンティブの改革	条約やその他の関連する国際的義務との一貫性と調和を保ち、国家の社会的・経済的状況を考慮に入れながら、悪影響を最小化または回避するために、生物多様性にとって有害なインセンティブ(補助金も含む)は排除、段階的に廃止、または改革し、生物多様性の保全と持続可能な利用にとって役に立つインセンティブは開発・適用する。	a) 生物多様性にとって有害な補助金(漁業、農業用肥料のための一定の補助金やその他のインセンティブを含む)に対し国家政策レベルで対処すべきである。 b) ICM の計画や管理を考慮するにあたって、そういうインセンティブの有害な効果は、地方レベルで明確にするべきである。 c) これらの問題に関する情報を、一般市民の意識向上を目的とした教育・コミュニケーション計画に取り入れる。
4. 持続可能な消費と生産	あらゆるレベルの政府、企業、ステークホルダーが、持続可能な生産と消費を達成するための措置を講じるか、計	a) 一般意識向上キャンペーン、教育、訓練活動を通じて、持続可能な消費と生産を促進し、それらの活動を ICM プログラムに組み入れる。 b) ICM プログラムの枠組みのも

	画を遂行し、天然資源の利用による影響を生態学的に十分に安全な範囲内に保つ。	とで「食糧安全保障と生計」に対する行動の設計にあたって、漁業・水産養殖活動における生態系的アプローチを促進することで、持続可能な漁業の管理を強化する。c) 一定の行動が絶滅危惧種に与える有害な結果についての知識と意識を向上させることによって、人間の消費行動を変化させる。d) 企業の社会的責任を強化することによって、ビジネス部門からの支援を要請する。
5. 生息地の喪失の半減または縮小	森林を含めた自然生息地の喪失の速度を少なくとも半減、可能な場合はゼロに近づけ、生息地の劣化や分断は大幅に低減させる。	a) 自然生息地のさらなる喪失を阻止または縮小するために、政策と管理的手段を整備すべきである。b) 生息地の喪失の根本的な原因をはっきりと理解し、対処するために戦略的な管理的行動を実行すべきである。c) 傷ついた生息地をよみがえらせ、生息地の機能を回復するために、生息地回復プログラムを開始する。
6. 海洋生物資源の持続可能な管理	あらゆる魚類や無脊椎動物ストック、水生植物を、持続可能な方法で、合法的で、生態系に基づいたアプローチを適用して管理と収穫をし、それによって、乱獲を回避し、あらゆる枯渇した種の回復計画や回復手段を整備し、漁業が絶滅危惧種や傷つきやすい生態系に重大な悪影響を与えないようにし、生物群や種、生態系に対する漁業の影響を生態学的に安全な範囲内にとどめる。	a) 生態系的アプローチを通じて持続可能な漁業と水産養殖に向けた管理的手段を促進し、乱獲を低減させ、最大持続生産量の範囲内での漁業を保証するために、ICM プログラムの「食糧安全保障と生計」に関する構成要素を強化する。b) 適用可能な場所においてストック回復プログラムを遂行する。c) ICM プログラムのその他の構成要素(たとえば生息地の保護、汚染の縮小など)を遂行する。d) ICM 実施の規模を拡大することによって有効性を向上させる。
7. 持続可能な林業、農業、水産養殖	林業、農業、水産養殖が行われている地域を持続可能な方法で管理し、生物多様性の保全を確保する。	a) 高地にある川の流域と沿岸域の海との生態学的な結びつきに影響を与える、林業、農業、水産養殖における人間活動に対処する。特に内陸部、河口域、沿岸域の生態系の機能的統合性への林業、農業、水産養殖が与える生態学的影响に対処する。b) 責任のあるエリア内の生物多様性を保全するための保全手段のタイプとレベルを特定し、それを遂行する。c) 林業、農業、水産養殖が相互に与える影響を低減させるための手段(補助金も含む)を特定し、それを遂行する。
8. 汚染の縮小	過剰な栄養塩によるものも含めた汚染を、生態系の機能と生物多様性に対して有害とな	a) 家庭廃棄物、産業廃棄物、船舶の排水を阻止または縮小することによって、陸地と海からの汚染を縮小するための包括的な管

	らないレベルまで抑える。	理的手段に着手する。b) 定期的な水質のモニタリングを維持し、汚染物質のレベルを生態学的に許容できる範囲内に保つ。
9. 侵略的外来種の予防と制御	侵略的外来種とその侵入経路を特定し、優先順位を付けたうえで、優先度の高い種は、制御または根絶し、それらが侵入して根付いてしまうのを予防するために、侵入経路を管理するための手段を整備する。	a) 責任のあるエリア内における侵略的外来種の出現と侵入経路を特定する。b) 侵略的外来種に関する生態学的リスク、人間の健康に対するリスクを評価する。c) 侵略的外来種を制御または根絶するための法的・管理的な手段に着手する。d) 関連する中央の専門機関の支援を受けて、侵略的外来種のさらなる侵入や国内に根付くことを予防するための法的手段を遂行する。
10. 傷つきやすい生態系に対する圧力の低減	気候変動や海洋酸性化の影響による、サンゴ礁やその他の傷つきやすい生態系に対する多数の人為的压力を、その完全な状態と機能を維持するために最小化する。	a) 主要な傷つきやすい生態系(サンゴ礁、マングローブ、海草藻場など)に影響を与える圧力(土地の埋め立てや海洋酸性化など)を特に緩和するための、気候変動への適応手段を開発・遂行することによって、ICMシステムの災害の防止と管理に関する構成要素を強化する。b) 責任のあるエリア内における、傷つきやすい生態系の健全性の定期的なモニタリングを維持する。
11. 保護区域の増加または改善	少なくとも陸上・内陸の水域の17パーセント、沿岸域と海域、とりわけ生物多様性と生態系の公益的機能のために特に重要なエリアの10パーセントが、効果的で公平に管理された、生態学的見本となるような、保護区域と、他の効果的なエリアに基づく管理の保全手段が強く結びついたシステムを通じて保全され、より広い風景や海の景色に統合される。	a) 目標に対応するために、責任のあるエリア内において内陸部の水域、沿岸域、海域の保護区域の数・適用範囲を増加させることに特別な重点を置きながら、ICMシステムの「生息地の保護、管理、復元」に関する構成要素を拡大する。b) 生物多様性とそこから生じる生態系の公益的機能の持続可能な利用の保全における有効性を保証するための管理的手段を強化する。
12. 絶滅の防止	既知の絶滅危惧種の絶滅が防止され、それらの保全状況、特にほとんど絶滅寸前のものの保全状況が、改善され、持続される。	a) 責任のあるエリア内における絶滅危惧種の特定を含めることによって ICM システムの「生息地の保護、管理、復元」に関する構成要素の適用範囲を広げ、現在の絶滅リスク、潜在的な絶滅リスクを評価する。b) 法的手段、社会運動、状況の定期的なモニタリングと報告を通じて、絶滅危惧種の保護のための手段を開始する。
13. 遺伝的多様性の維持	栽培植物や養殖動物、家畜動物、近縁野生種(他の社会経済学的、文化的に価値のある種を含む)の遺伝的多様性が維持され、遺伝的浸食を最小化し、遺伝的多様性を保	a) 責任のあるエリア内における遺伝学的に重要な種の特定に特別な重点を置きながら、ICM システムの「生息地の保護、管理、復元」に関する構成要素を拡大し、その中の重点的な生物多様性保護活動として遺伝的多様性の保護を含める。b) 可能な場

	護するための戦略が開発され、遂行される。	所においては、栽培植物、家畜動物、そして社会経済学的・文化的に重要な動植物の遺伝的生物多様性の保全に関する国家の政策、指令、ガイドラインを適用する。c) 政策や管理的介入に役立つ技術面でのガイダンスを提供する科学チームを組織する。
14. 生態系とその必要不可欠な公益的機能の保護	女性、原住民・地方のコミュニティ、貧困・脆弱層のニーズを考慮に入れながら、水に関連する公益的機能を含め、必要不可欠な公益的機能を提供し、健康、生計、福祉に貢献している生態系を復元し、保護する。	a) さまざまな生物多様性に関する懸念にさらなる重点を置きながら、ICM プログラムの開発・遂行のプロセスに従う。b) 生態系の公益的機能からの利益を最大限に受けた持続を実践している ICM サイクルに従うことによって、ICM の取り組みの継続性を確実なものとする。c) 成績基準と結果指標 (CBD の締約国が生み出したミレニアム開発目標、アジェンダ 21、NBSAPs の達成に関連するものも含む)に基づいて ICM の取り組みの有効性を評価する。
15. 生態系の復元と回復力の向上	劣化した生態系を少なくとも 15 パーセント復元することを含めた、保全と復元を通じて、生態系の回復力と生物多様性のカーボンストック(炭素貯蔵)に対する貢献を増やし、それによって気候変動の緩和と気候変動への適応、砂漠化対策に貢献する。	a) 責任のあるエリア内において汚染されていない生息地を保護し、保全区域を増加させ、傷ついた生息地を復元することによって、ICM システムの「生息地の保護、管理、復元」に関する構成要素を強化する。b) 生態系の機能を復元するための効果的な管理的手段を開発・遂行する。c) 気候変動、開発による影響の増大、生物多様性の喪失の速度を考慮した、生態系の回復力を向上させるための ICM プログラムの遂行を継続する。
16. 名古屋議定書の発効と運用	遺伝資源の取得の機会およびその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する名古屋議定書を発効・運用し、国内の法律と一貫性を持たせる。	a) 愛知目標を達成することに特別な重点を置きながら ICM プログラムを遂行することによって、責任のあるエリア内において名古屋議定書を遂行する。b) 準国家レベルにおいて情報や実践的な総合的管理の取り組みを共有することを通じて、国家の生物多様性に関する取り組みに貢献する。c) ICM の規模拡大と主流化を通じて、有効性を向上させる。
17. NBSAPs の政策手段としての採用	各締約国が、各国内において効果的で参加型の最新生物多様性戦略と行動計画を遂行することを政策手段として開発・採用し、遂行を開始する。	a) 生物多様性の保全、徳に愛知目標を、NBSAPs の詳細な行動計画として国家の ICM 戦略と行動計画に統合する。b) 国家・地方レベルにおいて NBSAPs を遂行するための法的手段または政策手段を制定する。

18. 伝統的知識の尊重	伝統的な知識や技術革新、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する原住民・地方のコミュニティの慣行、および彼らの生物資源の慣行的利用法が尊重され、国内の法律や関連する国際的義務の対象となり、関連するあらゆるレベルにおいて、原住民・地方のコミュニティが完全かつ活発に参加しながら、条約の遂行に完全に統合・反映される。	a) 責任のあるエリア内において、原住民や地方のコミュニティによる参加または関与を、ICM プログラムの開発・遂行のプロセスに含める。その目的は、彼らの知識や技術革新、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する慣行、生物資源の慣行的利用法を完全に取り入れるためである。b) 適切な場合は、伝統的知識を科学に基づく ICM プログラムに統合する。
19. 知識の改善、共有、適用	知識や科学的基礎、生物多様性やその価値、機能、状況や傾向、その喪失の結果に関連する科学技術が、改善され、広く共有され、移転され、そして適用される。	a) 獲得した情報や知識の定期的な見直しと統合を通じて、ICM 実施における知識の管理を強化する。b) 他の ICM 実施者にも広く適用できるように、文書化し、周知徹底する。
20. あらゆる資金源を用いた財政的資源の増強	あらゆる資金源から、また資源動員戦略において形成・合意されたプロセスに従って、生物多様性のための戦略計画 2011-2020 を効果的に遂行するための財政的資源の動員を現在のレベルよりも大幅に増加させるべきである。この目標は、締約国によって開発・報告される予定である資源必要性評価の内容次第で変更する可能性がある。	a) 環境や生物多様性の保全計画を支援するための政府や企業体、国際的な貸付金融機関、国際的な援助プログラムから、財政的資源を引き出すために、幅広い ICM の枠組みと、ICM システムの効率的なプロセスと原動力を活用する。b) 環境改善計画に共同で融資できるように、ビジネス・コミュニティと国際的な金融機関の関与を強化する。c) 規模拡大と主流化によって、国家・準国家の資源を動員する。

出典: UNEP(国際連合環境計画)/CBD/COP/DEC(環境保全省)/X/2

#### 4.3 生物多様性に関する愛知目標 1～13 を達成するために生物多様性に重点を置いた ICM プログラムの開始・開発・遂行

生物多様性のための戦略目的や目標を達成するために ICM システムが有益な作業モデルとして有効であることは、ここまで述べてきた項目から明白である。これらの目的や目標は、ICM プログラムの持続可能な開発に関する総体的な目的にとって補完的なものである。したがって、表 4.1 で提示されている成績指標を指針としながら、あらゆる ICM プログラムにおける達成可能な目標として、具体的な CBD の目的を組み入れるという方法だけが適切である。その理由はここまで述べた通りである。生態系の公益的機能の持続可能な供給に対して、生物多様性の喪失が深刻な影響を与えており、生物多様性に重点を置いた ICM プログラムを開発することに重心を置きながら、管理的取り組み

を強化すべきである。以下で述べる主要な手順に従うことで、そういったプログラムを確立・遂行する際の指針とすることができます。

### 候補となる用地の適性を評価する

もしも現在の ICM プログラムの取り組みが CBD の戦略目的と目標を達成するには不十分であるならば、総体的な目的と具体的な目標の中に愛知目標を組み入れるために、地方政府の現行の ICM プログラムはさらに強化されるかもしれない。現行の ICM の用地では、生物多様性に関連する活動を容易に組み入れるために必要となるような、政策や管理の枠組みが既に確立されている。

その他の候補となる用地に関しては、生物多様性に重点を置いた ICM プログラムの確立・遂行が実行可能であることを保証するために、用地の適性を評価する必要がある。候補となる用地における実行可能性の検証は、政治的な指導者やビジネス部門、そしてその他の関連するあらゆるステークホルダーからの支援と抵抗を特定するために行われる。加えて、適切な人的資源・財政的資源を利用できるかを確認し、制度的な構造を明確化して、省庁間の対立のタイプとレベルを特定する。このタイプの評価は、迅速評価(RA)のプロセス(第 2 節を参照)を通じて行われることが最も多い。RA のレポートに基づいて、プログラムを開始するに当たって、条件が好ましいか、経験豊富な沿岸域管理の実施者が評価することができる。好ましい条件には、以下に挙げるようなものが含まれる。

- a) 地方政府による強い关心と、人的資源・財政的資源を動員する意欲(能力の範囲内で)。
- b) 原住民や地方のコミュニティを含めたステークホルダーからの全般的な支援。
- c) ICM のアプローチを通じて対処することができる環境や持続可能な開発に関する問題が明確に特定されていること(特に具体的な愛知目標の達成に関して)。
- d) 主導的な調整機関としての役目を務める意欲がある関連専門機関が存在すること。
- e) プログラムが国家の政策に則していて、国際条約の義務に対応していること。

他方で、もしも地方における条件が好ましくなければ、そういったプログラムは開始すべきではない、または意図的に延期すべきである。好ましくない条件には、以下に挙げるようなものが含まれる。

- a) 自身の資源を動員することに対する地方政府の意欲のなさ(量はそれほど多くなく、彼らの現在の予算や利用可能な人的資源の範囲内であったとしても)。
- b) 強力な政治的抵抗または主要なステークホルダーからの抵抗があり、彼らを説得して転向させるには時間と資源がかかりすぎること。
- c) 関連する機関に主導的な調整機関としての役目を務める意欲がないこと。
- d) 国家の政府が構想を支援することを拒否していること。

地方政府が概念に同意していて(部分的であっても)、人的資源・財政的資源を投資する意欲があることが、事実上の前提条件である。

### **利用可能な資金を特定し、必要となる予算を確立する**

資金が利用できれば品質の優れたプログラムの確立・遂行に役立つが、絶対的な限定要因というわけではない。もし上で言及した好ましい条件が整っていれば、必要となる資金は調達することができる。結局のところ、通常は、財政的資源を得るために役に立つ政策や財政的投資環境の開発を、ICM が促進しているのである。

生物多様性に重点を置いた ICM プログラムを確立するための用地の適性を評価するためには、少額の資金(開発途上国の場合でおよそ 50,000 アメリカドル)が必要となる。その次に必要となるのは、計画事務所の設立とスタッフの確保のための資金(年間でおよそ 56,000～92,000 アメリカドル)で、その後はプログラムの開発、調整、承認のための資金(1 年あたりおよそ 100,000 アメリカドルを 3 年分)<sup>6</sup>である。最も大きな資金が必要となるのは、生物多様性のための戦略計画で定められたさまざまな戦略や活動を遂行するときである。必要となる資金は、活動のタイプ、レベル、規模次第である。これはプログラムの活動が明らかになったときに見積もられるだろう。

提案された活動のいくつかは、水産業(漁業、水産養殖)、運輸(原油の流出、侵略的外来種、船舶交通)、農業(森林伐採、肥料への補助金)、環境(災害、生物多様性の喪失、陸地由来の汚染)、計画設計(土地利用)、海洋(海洋利用)、観光(沿岸域観光)、港湾当局(港湾、港)などの専門機関の職務に属するものであるので、最初は関連する専門機関と共同で ICM プログラムを開発すべきである。共同計画や調整のプロセスを通じて、遂行の責任は関連する機関に属することになるはずである。このようにして、遂行のために必要となる予算は関連する機関の年間予算に組み込まれるはずである。

他にも、たとえば環境改善インフラ(いくつか例示するなら、汚水処理施設、衛生埋め立て地などに相当な投資が必要となる)の資金調達のための官民パートナーシップなどのよう、革新的な資金調達メカニズムを通じて資金を得ることもできる。企業の社会的責任の一部として、環境品質を改善し、生物多様性の喪失を低減させ、MPAs を設定するために、ビジネス・コミュニティによる財政的な支援の機会が増加している。また、国際連合や、国際的な組織、国際的な金融機関、いくつかの国の援助機関なども環境の改善と持続可能な開発に貢献している。上で述べた目的であれば、それらの資源をより効果的に活用・動員することができる。

### **ICM 調整委員会を設立する**

さまざまな専門機関が関与することでガバナンスや管理が複雑になっているので、生物多様性に重点を置いた ICM プログラムを開発・遂行する際の、ハイレベルな意思決定のためのメカニズムとしての役目を務める ICM 調整委員会を設立する必要がある。委員会は以下に挙げるような機能を引き受けることが期待される。

- a) プログラムの開発・遂行のプロセス全体にわたる政策ガイダンスを提供する。
- b) 計画事務所が作成した作業計画、予算、進捗状況レポートを承認する。
- c) 重複や利害の対立を回避し、計画活動の開発・遂行における協力や連携を改善するために、関連する機関や部門との調整を行う。
- d) 定期的な成績レポートや沿岸域の状況レポートを検討・承認する。

---

<sup>6</sup> この数字は一般的な推定であり、実際の総額は工程に必要な多くの要因によって決定される。

これは運営委員会であるので、機能を果たすために定期的な会合の予定を少なくとも年に2回は組み入れるべきである。

関連する専門機関のトップまたは代理人、ビジネス・コミュニティや科学機関、教育機関、関連する非政府組織、沿岸域のコミュニティの代表者らが、委員会を構成する。省・州よりも小規模な自治体の ICM 用地に関しては、省・州または国家の政府の代表者が委員会に出席した方が、省・州または国家の政府の支援を確保するためには有利だと言えるだろう。国際的な援助機関が貢献してきた場所においては、その関連機関の代表者であることが確実に有利に働くだろう。また、委員会のリーダーシップも考慮すべき重要な問題である。ほとんどの例においては、地方政府のトップが委員会の議長となるべきである。そうすることによって、管理や資金調達、その他の運営における課題に対処するうえでの委員会の指導的役割が強化されるだろう。

### 計画チームと計画事務所を設立する

ICM プログラムが成功するか失敗するかは、計画チームの能力と取り組み、そしてそのリーダーの質によって大いに左右される。したがって、主として多くの分野にわたる少人数の地方スタッフチームと計画のリーダーから構成される、効率的な計画事務所を設立するために時間と労力を投資すべきである。計画事務所は以下に挙げるような機能を引き受けことになる。

- a) 調整委員会の決定や指示を実行するうえでの事務局としての役目を務める。
- b) ICM システムの手順とプロセスに従って、ICM プログラムの策定・遂行を推進、開始、促進する。
- c) プログラムの策定・遂行の全体における活動の進捗状況をモニタリングする際の焦点としての役目を務める。
- d) プログラムの成果と結果を調整委員会に提出し、沿岸域の状況レポートの最終的な発表を行う。
- e) ICM サイクルの次の段階に進むための用地を用意する。

計画チームへの候補者は慎重に選ぶべきである。それは本当に困難な仕事である。理想的なチームというのは、コミュニケーションスキル、持続可能な開発に関する十分な知識、海事や沿岸域管理に関する幅広い訓練経験、準国家レベルの行政機関における実務経験を備えたチームのことである。愛知目標に重点を置いた ICM プログラムのためには、生物の多様性に関する条約や、その他のさまざまな生物多様性に関する国際条約や議定書についての知識が豊富なメンバーでチームが構成されているべきである。プログラムの開発プロセスの全体にわたって専門的な技術が必要であり、技術は専門機関または研究所から得ることができる。行政機関、経済の計画設計、環境管理における実務経験のある地方の役人、または沿岸域管理、海事、生態系管理、海洋空間計画に関する特別な訓練を受けた人が好ましい候補者である。計画のリーダーは、地方の行政機関における十分な経験があり、持続可能な管理に関する幅広い訓練を受けていて、強力なコミュニケーションスキルを持った年長者であるべきである。また、割り当てられた期限以内に計画の発展を助長し、促進し、調整し、推進できる人物であるべきである。

計画事務所は、関連する主導的な専門機関が主催するか、地方政府のトップまたはトップ

が指名する代理人の直接的な監督のもとに設置することが望ましい。特別に生物多様性の保全に重点を置いているという仕事の性質を考慮すると、環境または保全に関する機関が主導的な機関としての役目を務めることにするのがわかりやすい選択である。

### 関連する生物多様性に関する愛知目標を政策、戦略、行動計画に統合する

標準的な ICM プログラムがさまざまな持続可能な開発に関する課題に対処するのとは違って、生物多様性に重点を置いた ICM プログラムでは、生物多様性の保全や、生態系の構造と機能の保護、そして生態系の公益的機能の持続可能な利用に優先権が与えられているエリアにおいて、生物多様性に関する目標を達成することに、より大きな重点を置いている。このように、適切な愛知目標を、ICM プログラムやその規模を拡大したものに統合すべきである。目標を ICM プログラムに統合することを促進するにあたって、以下に挙げるような追加的な取り組みを行うことによって、生物多様性に重点を置いた ICM プログラムの開発の増強ができる。

- a) 生物多様性のための戦略計画 2011-2020 のビジョンと使命を含めるために、持続可能な沿岸域と海洋の開発に関する地方のビジョンと使命を強化する

強化された共通のビジョンと使命があれば、生物多様性に重点を置いた ICM プログラムの開発における省庁の枠を超えた取り組みや、ステークホルダーの参加に動機を与えることになると期待される。そのうえ、愛知目標を作業計画や予算に統合することも可能になる。プログラムの総体的な方向性や目標は大体において似通っているものの、それぞれの用地のビジョンの説明は、地方の状態によってさまざまである場合がある。

- b) ICM の情報の収集、分析、利用、保管、管理のプロセスに関連する具体的な愛知目標を統合する

ICM プログラムの開始と開発の段階の間に、生態系のタイプ、利用のレベル、生態系の公益的機能の供給と価値、そして生態系の機能と持続可能な管理における課題に対しての脅威となる要因に関する情報を収集、分析、利用するための取り組みを行うべきである。その分析には、文化的、政治的、財政的、社会経済学的な障壁、人的資源に関する障壁などの遠因を特定することも含まれるだろう。

上述のプロセスにおいて、生物多様性に関する課題のレベルを決定し、上で言及した障壁を防止または縮小するための政策改革や管理的手段を開発・遂行することの正当性を示すことになる。沿岸域戦略または沿岸域の状況レポートの作成のために情報を収集することで、多くの生物多様性に関する情報と、その他懸念されるエリアに関する情報とが、一緒に集まるだろう。そして、人間と生態系の健全性、生命、財産に対するリスクのタイプ、レベル、深刻さを決定するための、最初で最後のリスク評価に着手することとなる。このプロセスを通じて、緊急に管理的介入を必要としている、または次に管理的介入をする必要がある、優先すべきエリアを特定し、一連のステークホルダーとの協議作業を経て、ステークホルダーの意見がまとめ上げられるだろう。その後、適切な戦略と管理的行動が作成され、優先順位が付けられ、総体的な戦略行動プログラムに統合されることとなる。愛知目標を戦略行動プログラムに組み入れることの正当性を示すために、生物多様性に関する懸念が分析の主要な部分を構成しているべきである。

- c) 陸上の生態系と海洋の生態系との生態学的な結びつきを理解する

陸上の生態系と海洋の生態系との結びつきは、伝統的に知られている。たとえば、森林の落ち葉は、川の下流や河口において藻類の成長のための肥料として役立つ。また、マスのような回遊魚は、海から川の上流へ産卵のためにさかのぼって移動し、そこで死ぬことが知られている。その後、陸上の多くの捕食動物の食べ物として役立つのである。ICM の実

施者は、これらの重要な生態学的機能を慎重に保護できるように、陸地利用、海洋利用の計画設計のプロセスにおいて、これらの生態学的な結びつきを理解している必要がある。

d) 持続的な公的支援を生み出すために、生態系の公益的機能と利益に関する一般市民の知識と意識を向上させる

ほとんどの開発途上国においては、一般市民や、地方レベルの政府の役人でさえも、生態系と自らの日常生活との間の相互の結びつきをまったく意識してはいない。その結果として、生物多様性の喪失や生態系の機能の劣化が無視されたり、政府の経済に関する議題において優先順位が低くなったりすることが多い。生態系の機能的統合性の保全、生物多様性の喪失の縮小、生物多様性の保全の促進に関する一般市民の認識を変化させるための取り組みを強化する必要がある。それが知識ある一般市民グループに属する人の数を増加させ、またそのことが公的支援へと形を変えるのである。

e) 全体論的な方法で沿岸域と海洋における生物多様性に関する問題に対処する

ICM システムの枠組み、アプローチ、メカニズム、プロセスを効果的に適用し、また規模の拡大をすれば、海洋生物資源の持続可能な管理(目標 6)、マングローブ、サンゴ礁、海草藻場などの傷つきやすい生態系に対する圧力の縮小(目標 10)、適切に管理された保護区域の数の増加と劣化した生息地の回復(目標 11)を達成できると期待されている。これらの目標は、すでに現行の ICM プログラムの一部として含まれている。

f) ICM の有効性を改善するための継続的な取り組みとして、科学に基づく総合的管理を強化する

海洋保護区域の管理(目標 11)、生息地の復元(目標 14)、持続可能な収穫(目標 6)においては、政策、管理、技術的な介入の正当性を示すための十分な科学的裏付けが必要となる。科学的情報へのアクセスが不足していたり、アクセスできなかつたりすることが、地方レベルにおける効果的な資源管理に関する共通の課題である。結果として、ICM の実施者は、近くの研究所や専門的知識・技術を持った人の支援を通じて、最新の情報にアクセスする必要がある。

g) 地方レベルにおいて、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する技術的な能力、管理能力を向上させる

これまでに遂行してきた現行の ICM の取り組みが、地方と国家レベルにおいて、技術的な能力、管理能力を少しずつ蓄積しているが、愛知目標を達成するための人的資源の要件を考えると、国全体で個人の能力、制度的能力を今よりも更に向上させる必要がある。このように、能力開発は継続的なプロセスであるべきであり、国家の能力開発に関する議題に組み入れられるべきである(とりわけ愛知目標の達成に関連する能力に関して)。

h) 生態系の健全性の状況についての情報をステークホルダーに知らせ続けるために、定期的な報告を最大限に活用する

現在の状況、改善した点、そして検討中の行動について一般市民に知らせるために、報告(成績指標だけを利用した報告も含む)を効果的に利用できる。このタイプの報告を通じて、世論を刺激し、生物多様性の喪失を効果的に抑制し、愛知目標を達成するための政策や管理的介入の支持に向かわせることができるるのである。

### ICM サイクルのプロセスに従う

生物多様性に重点を置いた ICM プログラムを開発するためには、第 2 節で提示した ICM サイクルの手順に従うべきである。連続した手順(すなわち、プログラムの準備、開始、開発、採用、遂行、そして次の手順である成績と影響のモニタリング、報告)のそれぞれにお

いて概要が示された具体的な活動についても、基本的に同じである。プロセスのそれぞれの段階において効果的に原動力を活用し、生物多様性に重点を置いたプログラムの開発を推進するためには、それぞれの手順の間に追加的な取り組みが必要となるかもしれない。それらについての詳細を以下に述べておく。

a) 準備

この初期の段階においては、計画の職員や、関連する地方の役人、協力者になる可能性があるその他の人々が、ICM の概念と一般的な実施法、生物多様性に関する問題に重点を置く必要性と正当性について、習熟し、覚悟を持てるように、特別な研修会を行うべきである。それによって、計画の目的や重点に関しての彼らの信念を強化することができる。

b) 開始

持続可能な開発を達成するにあたっての環境・管理に関する課題を特定するために、情報の収集と分析が主要な活動であることに変わりはない。そして、生物多様性の喪失の速度や、その遠因、それが生態系の機能と、物資や公益的機能の供給にとって意味するもの、管理的行動において次に優先すべきものを評価・査定するためには、生物多様性に関する詳細な情報を収集するための、多大な取り組みに重点を置くことになるだろう。確実にステークホルダーや一般市民が理解し、受け入れてくれるよう、分析の成果は周知徹底すべきである。

c) 開発

沿岸域の概略、リスク評価、特別研究から得た分析情報を検討した後に、ステークホルダーの共通のビジョンは、この段階の間に具体化するだろう。生物多様性の価値や生態系の公益的機能の重要性を強調し、ビジョンの説明に組み入れなければならない。目的は生物多様性に重点を置いた ICM プログラムを開発することであるため、総体的な ICM の枠組みの範囲内で関連する愛知目標を達成するにあたって、具体的な生物多様性に関する問題の対処に重点を置くような行動計画の開発に対して特別な配慮をすべきである。最優先ではない生物多様性に関する問題については再考し、次のサイクルで対処するかもしれない。行動プログラムを開発する際には、遠因への対処に特別な重点を置きながら、全体論的ではあるが戦略的なアプローチを確実に実行することが必要不可欠である。

d) 採用

もしも地方政府が責任を持って主導的役割を務め、ICM の開発プロセスに忠実に従っているのであれば、この段階は順風満帆となるだろう。共通のビジョンや、省庁間協議会の承認を受けたその次の具体的な行動計画の開発には、関連する機関と主要なステークホルダーが関与するので、最終的なプログラムの採用や、付随する法律と条令に対する抵抗のタイプやレベルは、大いに縮小するだろう。行動計画が単なる保全計画として受け取られるだけではなく、地方のコミュニティの社会経済学的なニーズにも役立つものであると受け取られるように、生物多様性に重点を置いた ICM の正当性を強く示す必要がある。

e) 遂行

それぞれの専門機関が意図した結果を達成する事が、行動のプログラムを最もうまく遂行できる方法である。こういう事例においては、関連する問題に対処するにあたって、他の機関からの支援を受けながら、環境・保全に関する機関がより重要な役割を果たす必要があるだろう。責任の共有、またその結果として、人的資源・財政的資源の利用が絶対に必要となるため、ここはプログラムの非常に困難な段階である。

f) モニタリング、評価、報告

通常は標準的な手順に従って、進捗状況の精密なモニタリングと、成績の評価を行う。たとえば、沿岸域の状況レポートのフォーマットでは、成績の目標を特定するための多面的で包括的なアプローチが提示されている(PEMSEA, 2011)。遂行の過程の全体にわたってモニタリングや測定ができるように、愛知目標を成績指標に統合すべきである。

g) 集約化と洗練

1回目のICMサイクルから得られた教訓は、確実にアプローチや方法論の集約化に貢献するだろう。さらに、洗練のために切り捨てるべきポイントも示す。その後、特定された他の問題や愛知目標が2回目のICMサイクルに含められ、それから生物多様性に重点を置いたICMプログラムの新しい段階の準備が行われることになる。

#### レポートを作成し、発表する

関連する愛知目標は、成績指標に統合すべきである。また、成績基準にしたがって達成のレベルを特定するために、傾向の分析が行われることになる。このレポートを作成するためには使用できるフォーマットの1つとして、PEMSEAの沿岸域の状況レポートが挙げられる(PEMSEA, 2011)。

## 4.4 ICMの実施の規模を拡大する

生物多様性に関する愛知目標、とりわけ海洋と沿岸域、生物多様性に直接的に関連する目標を達成するための効果的な方法の1つは、国内の海岸線と川の流域の全体にまで、生物多様性に重点を置いたICMプログラムの規模を拡大することである。もしも管轄権区域の境界線が範囲内にあるのであれば、これは手ごわい仕事である。ICMの実施の規模拡大を効果的なものにするためには、一定の基本的な条件を整える必要がある。中でも、実験済みのICMの作業モデルが利用できること、総合的な計画と管理のために不可欠である管理能力と技術的能力、生物多様性の保全と生態系・生息地の保護に関する一般市民の意識と公的支援が重要な条件である。

生物多様性に重点を置いたICM実施の、地理的・機能的な規模の拡大を通じて、国家レベルにおいて愛知目標を達成できる。これはICM実施の地理的な適用範囲を拡大することで行われる。最初は、地方レベルで愛知目標を達成するにあたって、ICMの実施の実行可能性と変動性を実証するための、いくつかの用地を開発すべきである。そして、必要十分な数のICM用地をまとめ上げて活用し、新たな経験から学習することで、生物多様性に重点を置いたICM実施の再現を促し、国全体に普及させていくことで、ICMを広めてることができる。しかしながら、そういうアプローチには一定の限界が存在する。なぜなら、管轄権区域の境界線をまたいだ生物多様性に関する問題、たとえば上流域での排出物が下流域の生態系に与える影響などの問題に、効果的に対処できないからである。ICMを実施してきた経験があれば、生態系を中心に考えれば地理的にどこまでをICMの運用の適用範囲とすべきかを考えて、その範囲に境界線をまたいだ生物多様性に関する問題や、その他の関連する環境問題を含められるように、関連する地方政府は関連する地方当局と協力して、ICMの運用の境界線を拡大することができる。

地方政府は他の地方政府から学習したり、地方政府同士で互いに競争したりする傾向がある。生物多様性に重点を置いたICMの実施が成功すれば、確実に他の地方政府でも再現したいということになり、その地方の条件に合わせるために必要な修正も行われることになる。お互いに学習することは沢山あるため、ICMを実施する地方政府による、国家または準地域レベルのネットワークや協会が、国内で設立される可能性もある。その目的は、能力

の構築、実施と規模拡大の促進、情報と経験の共有、国際標準に対応するための方法論とアプローチの標準化である。

国家レベルにおいて、愛知目標に対応するために地方政府が順調に ICM の実施に乗り出すことを可能にするような、不可欠な環境を提供するための、適切な国家の法律や戦略を開発することができる。国家の戦略においては、一般市民の意識の向上、伝統的知識の利用、科学・適応型の管理・予防原則の適用、そして地方の生物多様性資源を全体論的で持続可能な方法で計画・管理するための地方の能力の開発に優先権が与えられるだろう。各国が NBSAPs を最新化していくため、それらの最新版には地方における ICM の実施を通じた計画の遂行が含まれる。それは確実に NBSAPs の生物多様性に関する目的の実現に貢献することになるだろう。

## 5. 地方、国家、地域における海洋・沿岸域管理プログラムの遂行に生物多様性に関する愛知目標を組み入れる

この節の目的は、地方、国家、準地域、地域における海洋・沿岸域管理プログラムの遂行に生物多様性に関する愛知目標を組み入れるための、考えられるアプローチを提示することである。ここでは、CBD の戦略計画を達成するために、生物多様性に重点を置いた ICM プログラムや、その地理的な拡大、機能的な規模拡大の促進を可能にするような、不可欠な環境を作り出すことの重要性を強調している。この節では、ICM の実施の地理的な拡大と機能的な規模拡大に關係する、東アジア地域での作業モデルの例を 2 つ紹介する。規模が拡大されたのは、より大きな入り江や湾、大規模な海洋生態系(LMEs)、そして川の流域や河川システムの、境界線をまたいだ管理も適用範囲とするためである。ここでは、特に技術面や能力開発の面での支援を可能にするような、必要となる政策を提供するうえでの、国家の政府の役割を強調している。また、この節では、準国家、国家、準地域、地域レベルにおいて、愛知目標を沿岸域・海洋管理プログラムに組み入れることが必要であるということの正当性も示している。ここでは、すでに実行されている、国家による広範囲の海洋・沿岸域管理戦略と行動プログラム(ICM のものも含む)に、NBSAPs を統合することを提案している。また、この節では、CBD の戦略計画の 5 つの目的と、20 の愛知目標を、持続可能な開発に関する課題(生物多様性に関する問題も含む)に対応するための地域協力に組み入れるための手段の例として、東アジア海域の持続可能な開発戦略(SDS-SEA)を遂行するうえでの PEMSEA の取り組みも強調している。

### 5.1 導入

生物多様性に関する愛知目標を達成するという CBD の地球規模の目的は、それぞれの国がとる行動の有効性と取り組み方によって左右される。それでもやはり、もしも愛知目標を現在と将来における海洋・沿岸域の天然資源管理プログラム(特に、生態系に基づく管理、総合的水資源管理、沿岸域総合管理・海域管理を遂行するプログラム)に組み入れることができれば、ほとんどの(たとえ全てではないとしても)愛知目標を達成するために、準国家レベルで可能なことは多い。

沿岸域総合管理プログラムを遂行してきた国においては、関連する地方政府が ICM プログラムの適切な行動計画に、関連する生物多様性に関する愛知目標を組み入れることは、比較的に容易であるだろう。生物多様性に重点を置いた ICM を実施することの利益が一旦可視化されれば、ICM プログラムの生物多様性に関する構成要素に、愛知目標がおのずと滞りなく組み入れられるのは時間の問題であろう。地方の 1 つの用地で成功すれば、それがショーケースとなり、他の地方政府も再現しようとするかもしれない。地方レベルにおいて出来ることは非常に多い。しかしながら、国家が ICM の実施を採用するプロセスでは、かなりの時間と労力を必要とするかもしれない。地方政府の構想における取り組みだけを増加させても、思い描いた期限以内に国家レベルで愛知目標を達成するとは限らない。

必要となる ICM の規模拡大政策と技術的な支援を遂行し、そして地方政府が生物多様性に重点を置いた ICM プログラムとそれを拡大したものを、管轄権区域の境界線をまたいで遂行するための、適切なインセンティブを提供することによって愛知目標を達成するにあたっては、国家の政府が主要な役割を果たさなければならない。NGO または国際的な援助プログラムがそのプロセスを促進する手助けをすることはできるが、国家の政策、法律、資金調達、人的資源が関わってくるので、依然として責任は国家の政府にある。

## 5.2 生物多様性に重点を置いた ICM プログラムを主流化し、規模拡大することを可能にするような環境を作り出す

一般的に国家の海洋や沿岸域に関する政策は、国家安全保障上の理由だけではなく、生命・財産の保護や、海洋と沿岸域の調和と持続可能な利用(海洋空間、海底面、国家管轄権区域内の天然資源も含む)という理由にも基づいて確立される。国内の現在と将来の世代にとって利益となるように、国家管轄権区域内の沿岸域、島嶼、海洋を最も有効に活用する方法を策定するにあたって、国家政策の指針を示すことは、ステークホルダー・国民の集合的目的・願望を反映した共通のビジョンである。

オーストラリア、カナダ、インドネシア、日本、大韓民国、アメリカ合衆国はすでに海洋政策を確立しているが、その他の多くの国では沿岸域と海洋のガバナンスに関して、部門ごとに断片化した政策をとっている。また、アメリカの沿岸地帯管理法(1972 年成立)、大韓民国の沿岸域管理法(1999 年成立、2009 年に改正)、中華人民共和国の海洋空間活用法(1997 年成立)など、具体的な海洋・沿岸域に関する法律も確立されている。フィリピンでは大統領の布告を通じて、沿岸域海洋管理国家戦略が促進されている。一方で、ベトナムでは首相官邸からの指令を通じて、14 の沿岸域の省が ICM プログラムの遂行に乗り出している。

ICM の持続可能な開発に関する枠組みは、UNCED(アジェンダ 21)、陸上活動からの海洋環境の保護に関する世界行動計(GPA)(陸地由来の汚染)、生物の多様性に関する条約(生物多様性に関する愛知目標)、船舶による汚染防止のための国際条約(MARPOL)(船舶による海洋汚染)、気候変動(災害管理、海面上昇)など、いくつかの主要な国際条約と国際協定を適用範囲として含んでいる。加えて、外来種、漂着ゴミ、その他の問題に関する IMO・UNEP の他のいくつかの条約も適用範囲として含んでいる。ICM の実施における総合的なアプローチによって、1 つのエリアに基づく ICM の枠組みの範囲内で、いくつかの関連する国際的手段に対処することが可能になる。このように、生物多様性のための戦略計画の遂行は、内陸部、沿岸域、海域の管理システムに計画を組み入れることで促進できる。特に地方レベルにおいて、科学に基づく海洋・沿岸域の総合的計画・管理に着手するには管理能力・技術的能力が不十分であるために、ICM の取り組みを拡大するのが困難になっている。こういった能力を構築するために系統的なアプローチを行うことが、緊急に求められている。ここは、生物多様性に関する愛知目標を達成するために、地球全体において地方と国家の管理能力・技術的能力を構築するための構造化された訓練プログラムを大いに必要としている領域かもしれない。

もう 1 つの共通の課題は、生物多様性に関する計画・プログラム、または ICM 全体の資金として必要となる財政的資源をどのように確保するかということである。この現実的な問題は最優先して対処すべきである。たとえば、東アジア海域における ICM の実施によって、必要となる財政的資源は、地方レベルでの活動を通じて ICM の枠組みの範囲内で調達することができると繰り返し実証されているものの、国家の政府や国際的な援助機関からの元金援助が利用できるのであれば、確実に役に立つだろう。課題となるのは、地方のステークホルダー(ビジネス部門も含む)に生物多様性に重点を置いた ICM プログラムを遂行することで得る利益をいかに認識してもらうかということである。

地方の責任感は決定的に重要である。これは通常、生態系の公益的機能の利用に関して共有されたビジョンのもとでの、緊密な省庁間の協力やステークホルダーの参加を通じて実現される。共有されたビジョンが、変革へと向かうための共通の願望や欲求を生み出すための刺激となると期待される。このことによって、省庁間の協議において必要となる予算要求

の具体化が容易になるだろう。ビジネス・コミュニティは、これらの行動によって利益を受けることは明白であるので、企業の社会的責任の一部として、喜んで費用の一部を引き受けてくれるかもしれない。旧来型の認識からの転換や、地方の政府機関やステークホルダー間での運用形態の変更を促進するための、定期的な協議や効果的なコミュニケーションを通じて、十分な一般市民の意識を作り出す必要がある。

地方のビジョンを国家のビジョンへと段階的に拡大することで、持続可能な開発に関する課題に対処するうえでの協力的な取り組みが強化されるはずである。ICM の開発・遂行のための国家戦略によって、生物多様性のための戦略計画を組み入れ、主流化し、遂行するための取り組みは、確実に強化されるだろう。

### 5.3 生物多様性に関する愛知目標を達成するために、地理的・機能的な規模拡大を推進する

地理的な拡大のためには、生物多様性に重点を置いた ICM の実施の規模を拡大するため必要となる、地方における条件を整えるための戦略的な取り組みが必要となる。

規模拡大のための 1 つのモデルとなるのは、別の沿岸域の用地における ICM の実施例を、国内全体で再現するという方法である。もしも地方において必要十分な専門的知識・技術がまだ利用できないのであれば、この方法は少しづつ進めなければならない。ICM を実施する用地の数を少しづつ増やしていくプロセスの方が、未発達の ICM プログラムを実施する用地を多く作るよりも、より効果的な結果をもたらすだろう。生物多様性に重点を置いた ICM プログラムを実施する必要十分な数の地方政府を作り出すためには、国家による取り組みが必要となる。たとえば、東アジア海域においては、2015 年までに海岸線の 20 パーセントを ICM の実施の適用範囲にするという目標を各国が設定した。そういうたった必要十分な数の ICM 用地が触媒となって、他の地方政府も ICM の管理実施法モデルを再現するようになることが期待される。

機能的な規模拡大のもう 1 つのモデルは、境界線をまたいだ生物多様性に関する問題やその他の関連する環境問題に対処するので、より一層困難なものである。このモデルにおいては、入り江やラグーン、湾、川の流域、河川システムなどの、大規模な生態系を共有している関連地方政府同士の協力や連携が必要となる。たとえば、中国の福建省にある九龍江流域の事例においては、農業廃棄物(豚や牛による動物排泄物、水田や野菜農場からの肥料など)が九龍江の河口に位置しているアモイ湾の富栄養化の主要な原因であり、定期的に赤潮や有害な藻類の異常発生を引き起こしている(Huang and Hong, 2010)。これらの問題に対処するためには、経済活動の調整・調和を行い、環境に対する有害な影響を効果的に低減させるためにより厳重な法の執行を行うための、国家または省・州の介入が必要となるだろう(Peng et al., 2013)。同様に、バタンガス湾(フィリピン)の持続可能な管理のためには、下水道や、過剰開発、違法な漁業、漂着ゴミ、汚水、工場排水などの規制に関する、湾に面している 4 つの町と 1 つの市の緊密な協力が必要となるだろう(PEMSEA 2006a)。

管理上の境界線を地方の管轄権区域を越えて拡大し、ICM の作業モデルを国内の海岸線全体で再現することを促進することは、実現可能で論理的なアプローチである。それでもやはり、国家と地方の能力を構築するために必要となる時間、そして地方と国家レベルにおいて総合的計画・管理の概念を習得し、体得するまでの早さは、管理における手ごわい課題であり続けている。

したがって、愛知目標を達成するために、ICM の実施の地理的・機能的な規模拡大を推進するにあたり、沿岸域管理の実施者は以下に挙げるような指針となる原理を考慮することができるかもしれない。

- a) 戰略計画の目的や愛知目標を達成するためには、すでにこの文書内で概要を述べた生態系的アプローチの原理に常に従う必要がある。生態系の機能的統合性を確保することは、持続可能な利用を成し遂げるための確実な方法である。ICM プログラムを開始・開発するにあたっては行政上の境界線を受け入れつつ、一方で生態系に基づいた境界線を尊重し、その範囲内で総合的な計画・管理のアプローチを導入することが最終的な目標である。
- b) ICM システムにおいては、生物多様性に関する問題と、生物多様性とは関係がない問題の両方を適用範囲とする、海洋・沿岸域の管理問題に対処するために、全体論的なアプローチが必要となる。ICM の実施を採用し、再現していくためには、さまざまな地方における条件や、さまざまな政治的・文化的な仕組みに関する、物理的、生態学的、社会経済学的な相違を認識することが必要不可欠である。地方によって条件や、人的資源・財政的資源をどれくらい利用できるかはさまざまであるので、ICM システムの期限や成果に柔軟性を持たせれば、必要となる順応性や原動力を提供できることになる。最も大きな課題は、地方政府による取り組みと、政治的な支援、ステークホルダーによる支援を確保することである。
- c) 管理においては、利用可能な国家の政策・法律・条令、とりわけ沿岸域・海洋・生物多様性・持続可能な開発の総合的な計画・管理を促進するようなものを、最大限に活用すべきである。もし可能であれば、ICM プログラムの開発と ICM の実施の規模拡大を効果的に促進するために、国家の沿岸域や海洋に関する政策を活用すべきである。また、ICM の実施が地方レベルにおいて成功すれば、沿岸域や海洋に関する政策、法律、戦略を開発するための国家による取り組みも促進することができる。
- d) ICM プログラムを開発・遂行するうえで必要となる、地方と国家の管理技術や技術的熟練を構築することは決定的に重要であるので、できる限り早く着手すべき、緊急の課題である。国際的な専門家や外国人の専門家を招聘することも可能ではあるが、ICM の経験によって、国家や地方の能力の代わりとなるものは存在しないということが証明されている。ここは国家による投資が必要なエリアである。
- e) 最後に、すでに言及した取り組みを補完できるように、一般市民の間の高い意識を作り出すための国家によるコミュニケーション計画を開発する必要がある。同様に重要なのは、地方と国家レベルにおいて、必要十分な数の知識あるステークホルダーを徐々に確立していくことである。国内全体で ICM を遂行していくための支持者として、そして原動力として、彼らが役立ってくれることになるだろう。

## 5.4 準国家レベルでの遂行を通じて規模を拡大する

生物多様性に重点を置いた ICM プログラムの準国家規模での遂行を促進するためには、以下に挙げるようなアプローチが役に立つかかもしれない。

- a) 具体的な愛知目標、とりわけ海洋と沿岸域の生物多様性に関連するものを、第 4 節において提示したガイドラインを利用して達成するうえでの ICM システムの有効性を実証・検証するにあたって、現行の ICM の枠組みとプロセスをまとめ上げて活用する。

- b) 長所をまとめ上げて活用し、損害の大きい間違いを回避するために、ICM 実施から得られた教訓と経験を要約する。
- c) 地方政府が具体的な地方における条件に基づいて ICM 実施を再現するのを促進・奨励することができるような環境を、完全かつ効果的に活用する。妥当な時間が経てば、地方において必要となる、生物多様性に関する懸念に重点を置いた ICM についての専門的知識・技術を持った人材が生み出されるだろう。
- d) さまざまな ICM の方法論や手段に関する技術的な訓練を組織的に行いながら、地方における取り組みを強化する。同様に重要なのは、地方における管轄権区域の境界線を越えて ICM の実施の規模を拡大することである。境界線をまたいで生態系の全体を管理することの有効性を実証することによって、これを行うことが可能になるかもしれない。調整すべき対象となるレベルが、個々の市や町における調整から、省や州などのより高い行政上のレベルにおける調整へと移行していくだろう。

上述のアプローチをまとめ上げて活用すれば、その後、標準的な ICM の枠組みと規模拡大のプロセスを利用して、準国家レベルにおいて ICM の実施数を増やしていくだろう。さまざまな愛知目標を達成するために ICM の実施法を利用することができるか否かの鍵は、多様な政治的、地理的、生態学的、社会経済学的な背景の中で、ICM の手段や原動力を適用する、沿岸域管理の実施者の活力と技術が主として握っている。

## 5.5 国家における遂行

このガイダンス文書のはじめにおいて、生物多様性の喪失や、生態系の公益的機能の供給が減少していることは、多く存在する環境に関する課題、持続可能な開発に関する課題の中の一部であるということを強調した。それらの課題には、ICM システムの総体的な沿岸域管理の枠組みの範囲内で最大限の対処をすべきである。なぜなら、これらの問題は、さまざまな遠因と相互に結びついているからである(原因が同じ場合もあるし、ばらばらである場合もある)。このように、そういった問題のそれぞれに対して個々に対処していくは、希望の期限までに希望の結果を得ることは難しいかもしれない。この議論に基づいて、NBSAPs は、持続可能な生物多様性の保全に対する共通の障壁のいくつかを取り除くのに役立つための、国家による海洋・沿岸域管理計画の不可欠な部分として(または少なくとも計画と並行して)遂行されるかもしれない。

また、それぞれの愛知目標を個々に達成しようとするにも非現実的、または対費用効果が低い。これには準国家レベルにおいて、ICM プログラムの不可欠な部分として着手する必要がある。それゆえに、国家の政府の役割は、国内の海岸線全体において生物多様性に重点を置いた ICM プログラムを遂行することを、促進、助長、支援することである。国全体での遂行を促進するために、上で言及したような前向きな環境を作り出すだけではなく、環境配慮型の企業のより強力なネットワークの設立を支援するという形においても、国家の政府は莫大な貢献をすることができる。そういったネットワークは、より効果的に企業の社会的責任(MPAs、廃棄物管理、生息地の再活性化プログラムなどの領域において)を果たすことができる場所を、環境配慮型企業に提供する。国家の政府が参加することのできるもう 1 つの領域は、ISO(国際標準化機構)などの、国内または国際的な承認を受けるために、準国家レベルの政府が達成すべき成績の基準や指標を設定することである。関連する当局が遂行の進捗状況を綿密にモニタリングし、影響を評価することができるよう、愛知目標を組み入れるために ICM の報告システムを標準化することは、そのもう 1 つの領域することが

できることである。

## 5.6 準地域、地域における遂行

生物多様性に関する懸念、または境界線をまたいだ、あらゆる海洋・沿岸域の懸念に対処するためには、共通の生態系を共有する隣国との協力が必要となる。隣国は、より大きな河川の生態系の範囲内に、または湾や海峡内のいくつかの生態系にまたがって位置しているかもしれない。隣国と、共通の海、または大規模な海洋生態系を共有しているかもしれない。国境をまたいだ、生物多様性やその他の持続可能な開発に関する課題の管理は、地方政府が直面する課題の管理よりも確実にずっと困難な仕事である。なぜなら、政治的利益や社会経済的な利益、そして文化的・宗教的な特徴が多様であるためである。東アジア海域の持続可能な開発戦略(SDS-SEA)を遂行するための PEMSEA の取り組みが、東アジア海域におけるたくさんの持続可能な開発に関する課題(生物多様性に関する問題も含む)に対処するための地域協力を作り出す試みにおいて、過去 20 年間での 1 つの代表例となっている。

SDS-SEA においては、6 つの戦略と 217 の行動プログラムが設定されていて、これから 25 年の間に、加盟国がそれらを遂行することが期待されている(PEMSEA, 2003)。戦略の内容は以下に挙げる通りである。

- a) 「持続させる」 沿岸域と海洋の資源の持続可能な利用を確保する。
- b) 「保全する」 汚染されていない、または社会的、文化的、生態学的に重要である、種と沿岸域・海域の環境を保全する。
- c) 「保護する」 人間活動の結果として起こるリスクから、社会、生態系、人間の健康を保護する。
- d) 「作り出す」 生態学的な価値は保護しながら、経済的な繁栄や社会福祉に貢献できるよう、沿岸域と海洋の環境における経済活動を作り出す。
- e) 「遂行する」 沿岸域と海洋の環境の管理に関連する国際的な手段を遂行する。
- f) 「コミュニケーションをとる」 一般市民の意識を向上させ、たくさんの部門からの参加を強化し、沿岸域と海洋の環境の持続可能な開発のための科学的な支援を獲得するために、ステークホルダーとコミュニケーションをとる。

SDS-SEA や CBD の戦略計画、生物多様性に関する愛知目標の戦略や詳細な行動プログラムを注意深く検討してみると、目的や適用範囲、アプローチにおいて、それらはお互いに補完し合っていることがわかる。SDS-SEA の戦略においては、CBD の生物多様性のための戦略計画が対処している生物多様性や関連する持続可能な開発に関する懸念のほとんどが適用範囲となっている。したがって、愛知目標の達成にも貢献するものとなっている。

「持続させる」の戦略においては、以下に挙げることを目指している。(1)本来備わっている価値や、生態学的、遺伝的、社会的、科学的、教育的、文化的、娛樂的、美的な価値のために、生物多様性の保全と管理を通じて、持続可能な利用を確保する。その際には、生物の多様性に関する条約と、海洋・沿岸域の生物多様性や、海岸線、生息地、生物多様性と自然に関して重要な価値を持つ資源の復元に関する作業プログラムに従うこととする。(2)沿岸水域の水質を維持し、向上させる。(3)責任感のある漁業、魚類ストックの保全、沿岸域の貧

しい人々への利益の公平な配分を通じて、持続可能な漁業を確保する。この戦略はある程度、生物多様性に対する直接的な圧力を低減させ、持続可能な利用を促進するための、CBDの戦略目的Bを適用範囲に含んでいる。具体的には、漁業、無脊椎動物、水生植物の持続可能な収穫に関する目標6を補完するものとなっている。そしておおむねは、林業、農業、水産養殖の持続可能な管理に関する目標7も補完するものとなっている。

「保全する」の戦略には3つの狙いがある。海洋保護区域を管理すること。希少で、脅威にさらされていて、絶滅が危惧されている種と遺伝資源を保護すること。社会的、文化的、生態学的、歴史的、地質学的に重要である国境をまたいだエリアを保全すること、の3つである。行動プログラムにおいては、主として以下のような側面に重点を置いている。MPAsのための共通の管理システムを開発する(とりわけ国境をまたいでいる場合は重要である)。危機に瀕している種の保護のための地域協定を確立する(国家がそれらの種の回復・管理プロセスを遂行することも含む)。それらの危機に瀕している種と遺伝資源を保全するために地域全体におけるセーフティーネットを作り出す。この戦略は、CBDの生物多様性のための戦略計画2011-2020の戦略目的Cに効果的に対処することができる。なぜなら、戦略目的Cの目的は種や生態系、遺伝資源を保護することによって生物多様性の状況を改善することであり、目標11(MPAs)、12(絶滅した種または絶滅危惧種)、13(遺伝的多様性)はこの戦略におけるねらいと重複しているからである。

「保護する」の戦略においては、陸地と海における人間活動による沿岸域と海洋の劣化を低減させ、地域の海に対する境界線をまたいだ脅威と戦うための準地域レベルにおけるメカニズムを確立することを目指している。行動プログラムにおける重点を以下に挙げておく。生態系と人間の健全性に悪影響を与える陸地からの排出による汚染物質を低減させる(特に沿岸域の湾やラグーンにおける酸素欠乏の防止またはレベルの縮小のための地方や国家、地域による取り組みに重点を置く)。沿岸域の海における「死水域」の拡大を防止または縮小する。化学物質の排出を縮小または完全に防止する。また、行動プログラムにおいては、船舶からの排出(たとえば化学物質、原油の流出、バラスト水など)、採掘(たとえば砂、鉱石、石油鉱床など)、沿岸域の埋め立てなどの、海における活動が原因となっている汚染にも対処する。また、「保護する」の戦略によって、地域における協力を必要とする汚染に対処するための地域、準地域レベルのメカニズム(タイランド湾における原油流出と戦うための準地域メカニズムなど)の開発も促進される。この戦略と行動プログラムは、戦略目的Bに直接的に貢献できる。とりわけ目標8(汚染の縮小)と目標9(外来種)には直接的に貢献できる。目標10(生態系に対する人為的圧力)も部分的にではあるが関連している。

「作り出す」の戦略においては、生態学的な価値を保護しながら、経済的な繁栄と社会福祉に貢献できる経済活動の持続を目指している。さらに具体的に言えば、この戦略においては以下に挙げるような目的に重点を置いている。(1)持続可能な開発の原理に対応している現行の経済活動・新しい経済活動を促進する。(2)特に準国家レベルにおいて、海洋・沿岸域における持続可能な開発のための効果的な管理の枠組みとしてICMを開発・利用する。(3)アジアの成長の三角地帯のような、準地域レベルの成長エリアにおいて、境界線の枠を超えた環境管理を促進する。(4)持続可能な資金調達と環境に関する投資におけるより強力なパートナーシップを作り出し、促進する。その目的は、公共部門と民間部門のパートナーシップを通じて、または民間部門による投資を奨励するような、好ましい環境に関する投資政策を作り出すことを通じて、環境に関する投資において民間部門の人的資源・財政的資源を効果的に活用することである。

持続可能な開発を促進するための行動プログラムには、国家と準国家レベルにおいてはつきりと定義された国家の政策、戦略、制度的取り決めと、一般市民が参加する効率的なメ

カニズムと、環境の管理を経済開発プログラムに組み入れるような総合的計画が必要となる。これまでの節において例証してきたように、愛知目標のほとんどに対処し、準地域レベルにおける環境の管理に対処し、本当に重要な貢献をしている ICM に関する行動プログラムに加えて、この戦略はすべての CBD の戦略目的にとっても、より大きな意味を持っている。国家の政策、法律、戦略を通じて、「作り出す」の戦略の行動プログラムには、生物多様性国家戦略と行動計画(目標 17)、伝統的・科学的な知識・プロセスの効果的な利用の促進(目標 18 と 19)、そしてもっと直接的に関係している、持続可能な資金調達の動員(目標 20)が組み入れられている。

「遂行する」の戦略は、以下に挙げるような目的を達成するための行動計画を遂行することによる、海洋と沿岸域の管理に関連する国際的手段の遂行に重点を置いているという点において、他とは違っている。(1)関連する国際条約や国際協定に国家が加入し、それを遵守することの促進。(2)国際条約の完全な遂行のための地域協力の促進。(3)関連する国際公約を地方における ICM プログラムに組み入れることによる、地方レベルにおいての国際公約の実行。それゆえに、生物の多様性に関する条約に効果的に対処することができる。それに加えて、名古屋議定書(目標 16)や、陸上活動からの汚染に関する世界行動計画(GPA)、MARPOL 条約(1972)、油濁事故対策協力(OPRC)、国際連合気候変動枠組条約(UNFCCC)などの、その他の関連する国際条約にも対処することができる。

「コミュニケーションをとる」の戦略においては、一般市民の意識を向上させ、多くの部門からの参加を強化し、海洋と沿岸域の持続可能な開発のための科学的な支援を獲得するための、ステークホルダーとのより強力なコミュニケーション・メカニズムを作り出すことを目指している。行動プログラムにおいては以下に挙げるようなことに重点を置いている。(1)環境や資源管理に関する問題とプロセスについての一般市民の意識と理解を向上させる。特に生態系の機能の保護と、海洋・沿岸域における生態系の公益的機能の持続可能な利用を一般議題に盛り込むこと(目標 1)に対する意識と理解を向上させる。(2)意思決定のプロセスにおける科学的知識・伝統的知識の活用を促進する(目標 18 と 19)。(3)革新的なコミュニケーション方法を活用するために、政府、市民社会、民間部門を動員・結集する。

6 つの戦略と 217 の行動プログラムを持つ SDS-SEA が全体として提示するのは、以下に挙げるようなことである。

- a) 地域における多様な環境問題・持続可能な管理に関する問題に、幅広く対処するための非常に包括的な適用範囲。
- b) 多様な政治的、文化的、生態学的、社会経済学的な条件の中で、生態系の公益的機能の持続可能な利用を確保するための、地方、国家、地域における持続可能な管理の枠組みと総合的な計画・管理のプロセス。
- c) 国際公約に対応するために、環境と持続可能な開発に関連する国際・地域条約、議定書、協定を完全に履行するためのアプローチ。
- d) 海洋・沿岸域における総合的計画・管理法を開発するために必要となる国家の政策、管理の枠組みと手段。
- e) 地域における協議と協力のための、柔軟ではあるが活動的な基盤の開発。

生物多様性に関する問題は十分に SDS-SEA の戦略と行動プログラムに含まれているが、

生物多様性に関する愛知目標に対処するための具体的な方向付けは行われていない。なぜなら、SDS-SEA が確立されたのは 2003 年であり、COP10 において CBD の生物多様性のための戦略計画 2011-2020 が採用されるよりも 7 年前のことだからである。しかしながら、SDS-SEA を全体としてとらえれば、CBD の目標に対処できることは明白である。したがって、国家が SDS-SEA の行動プログラムを策定する際に戦略計画を組み入れることによって、SDS-SEA は目標を達成するための、地域における効果的な枠組みとして有効である。

## 6. 遂行における課題 得られた教訓

この節の目的は、ICM の遂行における経験から得られた主要な教訓を抜粋することである。そして、それらの教訓が、地方において生物多様性に重点を置いた ICM プログラムや生物多様性国家戦略と行動計画(NBSAPs)を開始・遂行するうえでの、遂行における課題を低減させることにどのように役立つことができるのかを論じることである。

### 6.1 導入

ここまで述べたように、世界規模の生物多様性に関する愛知目標に対応するために、CBD の生物多様性のための戦略計画を遂行することは、国家の政府にとって困難な仕事である(特に具体的な期限がある場合)。困難である理由は、国家の政府が NBSAP を開発・改定・遂行すべきであるからだけではなく、目標を達成するためのアプローチや方法論がまだ開発・標準化されていないからである。

この文書は、持続可能な海洋と沿岸域の開発という文脈の中で、ICM の実施法がどのようにして生物多様性に関する懸念の多くに対処するのかを示している。ICM 実施の再現や地理的な拡大のプロセスを通じて、地方レベルにおいて多くの愛知目標が達成されるだろう。また、この文書は、地域における海洋戦略を開発すれば、生物多様性のための戦略計画(2011-2020)を地域的な規模で補完できるということも示している。これらの経験や教訓は、世界の他の場所で同様のアプローチを適用しようとする将来の試みにとってだけではなく、第 1 節において強調した遂行における課題に対処するためにも、有益な指針となっている。

### 6.2 ICM の実施法の遂行から得られた主要な教訓

ICM を遂行する中で遭遇した課題から、価値のある教訓が得られた。ここでは、それらの教訓を提示することによって、これから ICM を実施しようとしている人が、経験やノウハウの欠如から生じる、アプローチや実施にあたっての、損害の大きい過ちを回避するようすることを意図している。

#### a) ICM の実施においては、地方における受け入れと責任感を確立することに、主要な重点を置き続けるべきである。

ICM プログラムを開発・遂行する前に、確実に地方が ICM の概念を受け入れ、さらに地方当局が人的資源・財政的資源の投資に取り組んでくれるように、かなりの労力と時間を費やすなければならない。その目的は、プログラムに対する責任感を確保し、地方政府の側に責任の意識を持たせ、そういった大規模な管理構想に着手することに専念する感覚に少しずつつなじませることである。ICM のプロセス全体において、ステークホルダーの支持、パートナーシップ、環境の管理責任を強化し、地方政府を責任ある立場に置くために、効果的なコミュニケーション・メカニズムが求められている。

国際的な援助機関からの財政的なインセンティブは、ICM プログラムの開発を開始するのに役立つかもしれないが、外部からの継続的な資金提供がなければ、ICM 構想は計画の準備段階で立ち往生してしまう可能性がある。そういった場合には、ICM は地方政府の議題に組み込まれるには至らない。ICM が、科学者または国内外のコンサルタントのグループがしばしば行っている、科学的または技術的な計画として扱われる場合もある。こういった場合の多くは、結果として、一連の技術的なレポート、戦略、計画、科学的な出版物などを生み出すものの、不可欠であるプログラムの遂行は、次に資金が提供される段階まで放置されることが多い。そして多くの場合、遂行の段階にたどり着くことは決してないものである。

**b) 計画設計と管理におけるパラダイムシフトを起こすためには、認識の変化を作り出すことが必要不可欠である。**

ICM は新しい実施法ではなく、成功の程度はさまざまであったものの、今までにいろいろな形で遂行されてきた。しかしながら、多くの先進国や開発途上国の地方政府によって、総合的な管理アプローチが、完全に理解され、評価され、効果的に遂行されるまでには至っていない。ほとんどの国において、経済発展に第一の重点を置き続けている。これは部分的には ICM が古くからある管理の実施法ではなく、またそういった管理の実施法を新たに採用することを促進するほどの、関連する専門機関の政府の役人にとっての、強力な財政的または個人的なインセンティブもないからである。ICM のプロセスが複雑であるせいで、地方政府がその新しい管理パラダイムを採用することに消極的になる傾向がある。もっと多くの時間と労力を投資する必要があることは明白であるので、それを ICM の計画設計と運用のプロセスの要素として含めるべきである。

資源管理において効率と対費用効果を向上させるためには、政策と機能の統合が実際には必要であり、それが遂行における主要な課題であるが、旧来型の部門別のアプローチに満足している地方の役人は、それを無視していることが多い。運用パラダイムにおける徹底的な変革をすぐに成し遂げることはできないかもしれないが、ICM システムのメリットに対する確信と理解を確立するために、ICM のプロセスの中において、できる限り早くそういった変革に向けて取り組まなければならない。専門機関は予算に関する権限や利益を失うのではないかと恐れているため、結果として省庁間の変革に対する抵抗という形となって表れることが多い。そういった理由で、省庁間の協力が、実際の運用には反映されず、ただの名目だけになってしまることが多いのである。特に地方政府のトップまたは代理人が主導し議長を務めるのであれば、省庁間の協議会が積極的に役割を果たして、そういった恐れを緩和できる可能性がある。

**c) 「体験学習」を通じて地方の能力を構築することが、ICM プログラムの不可欠な部分である。**

ICM プログラムが成功するか失敗するかにおいて、地方政府の能力は決定的に重要な役割を果たす。関連する地方政府の機関、地方の科学機関、学術機関の出身で、計画やプログラムに携わる職員は、総合的な計画・管理に関する知識と、ICM プログラムを開発・遂行するための技術を備えている必要がある。このように、彼らは ICM サイクルのまさに初期の段階から関与すべきなのである。ICM の循環的プロセスを通じて、計画に関わるスタッフが実施に関与することから利益を得られるだけではなく、計画に関わる他の機関や施設出身の他の主要な地方の役人も、共同で作業し、お互いから学習することによって利益を得ることができる。そういったプロセスを通じて、個人的、制度的な能力の向上が可能となる。つまり、直接的に関与する全てのステークホルダー(役人、科学者、意思決定者など)が、直接的な参加から学習しているのである。海洋と沿岸域のガバナンスを行う能力を備えた必要十分な数の ICM の実施者を養成し、必要となる制度を構築することが、現場において

効果的な ICM プログラムを達成するための確実な方法である。確かに、この「体験学習」のプロセスは長く、退屈なものではあるが、ICM プログラムの持続可能性を確保するための効果的な方法なのである。

海事または沿岸域管理に関する十分な訓練を受けた国内のコンサルタントは、外国人のコンサルタントよりも国内や地方の条件に詳しいので、当座の間は役に立つかもしれない。外国人の専門家と一緒に地方の専門家が働くという条件であれば、助力を求めて外国人の専門家を招聘することを容認してもよい。

世界の中でいくつかの大学を選んで、沿岸域と海洋のガバナンスについての学術的な訓練を、海事または総合的な沿岸域管理のプログラムを通じて提供する取り組みが増加している。それにもかかわらず、世界中で増加している ICM 構想の数に対して、訓練を受けた職員の数はひどく不十分である。もしもそれらの条件に適った職員がそろっていたとしても、依然として実際の経験を積む必要がある。なぜなら直観的な知識(過去の経験や知識に基づいたもの)や直観的な思考が、管理の実施において、依然として重要な役割を果たすからである(Kahneman, 2011)。このように、海洋と沿岸域におけるそういう複雑な問題を管理するために、「体験学習」は必要不可欠なのである。

**d) 予防原則と適応型の管理が、ICM システムにおいて主要な役割を果たし続けている。**

持続可能なガバナンスにおいては、中心となる原理が 6 つあるが、そのうちの 2 つが、予防的な管理と適応型の管理である(Costanza et al., 1998)。ここまで述べた節において言及したように、ICM を遂行するプロセスの間には、科学的な不確実性、政策の不確実性が存在する状況において、管理的介入を実行しなければならないかも知れない。管理において、物議をかもすような意思決定をすることの正当性を示すことができるほどの十分な科学的証拠がない場合に、社会全体や環境のために、予防原則が適用されることが多い。こうすることで、生態系や環境品質に回復不能な損害を必ずしも与えることなく、科学的な検証をするためのさらなる時間を得ることとなる。他方で、適応型の管理は ICM システムのメカニズムに組み入れられているものであり、さまざまな ICM サイクルにおける運用プログラムの結果から学習することによって、管理政策や実施法を改善し続けることが可能となっている。それぞれの ICM サイクルが完了する際には、管理に関する問題が査定・評価されることになる。それから、管理政策や実施法をどのように修正するかが再定義され、修正を反映したものが次のサイクルの中で遂行される。その後、より多くの情報や経験が利用できるようになった際に、モニタリング・評価・調節が行われる(Chua et al., 2006)。そうやってサイクルは繰り返していくのだ。したがって、ICM システムは自己改善のメカニズムを提供している。そして、そういう適応型の管理によってのみ、持続可能な開発に関する目的を達成することができるるのである。

**e) 知識ある一般市民が、ICM プログラムの遂行のための強力な政治的基盤を提供する。**

一般市民に継続して ICM の活動、とりわけ生態系の公益的機能の持続可能な利用の利益と、一般市民がステークホルダーとして果たすことができる役割について意識させ続けることは、ICM プログラムにおける重要な取り組みである。地方政府が地方の開発に関する議題の中に ICM プログラムを含め続けるための強力な政治的基盤として役立つであろう、知識ある一般市民を作り出すという意図を持ちながら、一般市民の意識を構築することは、ICM のコミュニケーション・システムの重要な部分である。

**f) ICM が目に見えるようになれば、プログラムの目的と目標に対応するにあたっての省庁間の協力、地方の責任感、集合的な責任能力が改善される。**

関連するステークホルダーが構想を意識すれば、ICM プログラムは目に見えるものとな

る。そういった目に見えるプログラムは、地方や国内の注目をさらに大きく引きつけるだろう。したがって、ステークホルダーによる参加の増加や、責任感の向上を促進する。ICM 構想に対して一般市民が期待を持っていれば、期待されるプログラムの成果や結果を、集合的に、責任を持って伝えなければならなくなるので、政府やその他のステークホルダーの間に、より強固な協力や取り組みが生み出される傾向がある。また、国連との結びつきや、外国の援助を受けた ICM プログラムも、ICM をさらに目に見えるものとするために貢献することができる。

同様に重要なのは、一般市民が関心を失う前に、できる限り早く ICM 構想の目に見える結果を伝えることである。そういった理由で、最初の ICM サイクルの完了まで待つのではなく、どのような成果でも定期的にステークホルダーに知らせ続けるために、あらゆる取り組みを行うべきである。ICM のレポートを定期的に発表すれば、一般市民に進捗状況を知らせ続けるために役立つだろう。主要な成果(省庁間のメカニズムの形成、共通のビジョンに関するステークホルダーの合意、主要な研究の結果など)は、公開データの一部として、ICM プログラムの目標に特化したコミュニケーション計画を通じて伝達すべきである。

**g) 機関同士の協力において、共同作業は手ごわい課題であり続いている。**

ICM プログラムの開発・遂行において、専門機関やステークホルダーが共同作業するとの必要性を理解することは容易であるが、実際問題として、そういった協力はしばしば大きな困難にぶつかってきた。自分たち自身の利益を守ろうとする「縄張り」意識を専門機関が持っていることは、克服する必要のある一つの主要な障害である。予算に関する利益、認識、個人の性格の問題が、運用をぶち壊したり、遅延させたりすることは多い。省庁間の協力の目的は、ICM プログラムを集合的に開発し、関連する機関が責任を持って主導する具体的な行動プログラムを共同で遂行することである。たとえば、持続可能な漁業に関連する行動プログラムは、たとえ環境に関する機関が ICM プログラムの主導的な機関であったとしても、漁業に関する機関が遂行しなければならない。成功した ICM プログラムにおいては、主要な専門機関が共同で計画設計に取り組むことを通じて、それぞれの役割を確実に果たすことができている。1 つの機関だけが恩恵を受けるなどという状況にすべきではないのだ。残念ながら、過去のいくつかの ICM 構想の経験を見てみると、必ずしもそういった状況になってしまっている事例が存在しなかったとは言えない。計画設計または経済開発に関する機関などの、中立的な機関を選べば、そういった省庁間の対立を低減させ、彼らの間のさらなる協力を促進するために役立つだろう。東アジアの多くの ICM 構想においては、市長室や知事室が ICM プロセスの中で主導的な役割を果たした。もちろん、これは好ましい選択肢である。

**h) 資金調達は必要不可欠であるが、ICM プログラムを開発・遂行するうえでの限定要因ではない。**

過去における ICM の経験によって、ICM プログラムを開始・開発・遂行するためには資金調達が必要であるが、それが限定要因とはならないということが証明されている。たとえば、開発途上国の多くの地方政府は、ICM プログラムの開発・遂行に必要となる財政的資源を見つけることができている。

開発途上国において ICM を遂行している省、州、自治体の多くは財政的能力が限られているが、地方のリーダーシップの意欲や政治的な取り組みによって、ビジネス・コミュニティからの追加的な資金投入、援助機関からの寄付、国家の政府からの支援を得ることができたので、地方の予算を増加させることができた。実際に、ICM プログラムの枠組みをうまく活用して、たくさんの国から数百万の財政的な投資を集め、環境改善インフラに割り当てたという例も存在する(UNDP/GEF International Waters Programme(国際水域プログラム), 2012)。

反対に、外部の援助機関からの十分な財政的支援はあるのに、地方における取り組みが欠如しているような地方政府においては、外部からの資金を使い果たした後に、ICM プログラムの遂行に失敗することが多かった。

i) ICM システムによって意図した目的を達成しようとするのであれば、ICM サイクルのさまざまな段階に忠実に従うべきである。

ICM サイクルの目的は、第一に、段階的なプロセスに従って、ICM プログラムを系統的に開発・遂行することを保証することである。第二に、進捗状況や地方における条件の変化に従って、管理政策や実施法を定期的かつ系統的に改定・修正することを保証することである。これらの連続した段階によって公的な政策や管理に関する意思決定が生み出され、それらが構成要素となって、素晴らしいガバナンスが生まれるのである(Lasswell, 1956)。理由は何であれ、ICM サイクルを続けることができなくなると、結果として目標を 1 つも達成できなくなってしまうことが多い。過去における経験では、ICM の概念と作業手順に対する理解の乏しさ、計画のスタッフの力不足、省庁間調整メカニズムの効率の悪さ、ステークホルダーの参加と支援が不十分であることなどが、そういった失敗の原因となっていることが多い。次の ICM サイクルに確実にスムーズに入っていくようにするためにには、最初の ICM サイクルを成功させることが決定的に重要である。

### 6.3 東アジア海域の持続可能な開発戦略(SDS-SEA)の遂行から得られた主要な教訓

また、SDS-SEA の遂行から、地域における沿岸域と海洋のガバナンスに関するいくつかの教訓を得ることもできた。同様の地域的アプローチを世界の他の場所で確立する際には、これらの教訓が役に立つ。地域の海や大規模な海洋生態系など、生態系の全体を包含する全体論的な管理を必要とする、国境をまたいだ生物多様性に関する課題に対処する際には、特に役立つ。以下に挙げる教訓が、有益な道しるべとして役立ってくれるかもしれない。

a) 隣国同士の相互支援・協力がなければ国境をまたいだ経済活動や環境に関する活動の管理に着手できない。

海洋と沿岸域の持続可能な管理というだけでも複雑であるのに、国境をまたいだ環境の管理となると、関連する隣国同士の政府やステークホルダーの支援と協力がなければ有効なものとはならない。成長の三角地帯などのように、地域における経済面での協力関係が成り立ち、成功しているのは、そこに参加する政府や関連するステークホルダーに、お互いに経済的な利益がもたらされているからである。他方で、国境をまたいだ環境の管理の場合は、ステークホルダーに直接的な経済的利益がもたらされるという意味においては、そういった互恵関係を近い将来に実現することはできないかもしれない。

国境をまたいだ地域協力のためには、通常はそれぞれの国が環境(生物多様性も含む)保全やその他の関連する国際協定や議定書のために取り組んでいる必要がある。いくつかの地域の海においては、同じ海岸線に面する国々の中に、関連する国際条約や議定書に参加していない国が存在するということもある。もしも参加していたとしても、すべての国が環境の改善や共有する資源の持続可能な管理のための地域の取り組みへの参加に同意するわけではない。これらの障害にもかかわらず、少しづつ新しい参加国を増やしながら、地域の海の環境や持続可能な管理に関する地域協力は依然として成り立っている。地域協力はかなりの時間と取り組みを必要とするようである。

**b) 長期的なビジョンの共有と幅広い行動プログラムを備えた包括的な管理戦略によって、地域協力のための基盤と枠組みを提供できる。**

SDS-SEA は、地域が共有するビジョンの達成に重点を置いた、関連する持続可能な開発や環境に関する国際条約・協定を適用範囲に含む精巧な行動プログラムを備えた、有益で幅広い海洋戦略であると証明されている。共通のビジョンと、長期的な戦略と行動プログラムを備えたうえで、信頼やパートナーシップ、相互支援を構築することによって、地域協力は成り立つことができる。しかしながら、これはそのプロセスにおいて障害が何もないという意味ではない。政策の違いや財政的な限界によって地域における連携活動が制約されることがあるかもしれないが、運用レベルにおける課題の方が、より解決するのが困難であることが多い。なぜなら、それぞれの国で運用に関わる機関の個性(認識、姿勢、優先順位)が異なるからである。

**c) 長期的なビジョンと目的を達成するためには、効率的な地域調整メカニズムが絶対に必要である。**

地理的大さと環境問題・管理問題の複雑さを考慮すると、地域における戦略と行動プログラムの遂行に調和をもたらすための地域調整メカニズムが必要である。東アジア海域においては、さまざまな目的のための地域調整メカニズムを構築してきた重要な実績が存在する。PEMSEA は、国家による SDS-SEA の遂行をまとめるための具体的な権限を備えた地域調整メカニズムとして指定されている。PEMSEA の経験に基づけば、効果的な調整メカニズムとは、加盟国が地域における取り組みや国際的な取り組みを履行するのを促進し、媒介し、調停し、まとめ上げ、援助することができるようなものである。PEMSEA は地域調整機関として、国家による SDS-SEA の開発・遂行のために、国内の資源を動員することができている。

**d) 国境をまたいだ複雑な環境に関する課題に対処するための地域協力・連携を作り出すためには、地域におけるパートナーシップが必要不可欠である。**

地域におけるパートナーシップがあれば、関連する現行の国際条約や議定書を国家が遂行するために貢献できる。また、IMO 条約のうちの 1 つである、油濁事故対策協力(OPRC)を遂行する際のタイランド湾に面する 3 か国による協力のように、具体的な国際条約を共同で遂行する際にも貢献することができる(PEMSEA, 2011a; Chua, et al., 2008)。

地域におけるパートナーシップの構築には、共通の目的につながる活動を共同で行う中で、パートナーの間に共通の理解や信頼、仕事における関係性を生み出し、集約化するための時間が必要である。パートナーシップは自発的な参加に基づいたものである。それゆえに、法的な義務は存在しない。したがって、もしもそれぞれのパートナーの強力な理解、信頼、取り組みをまとめ上げて活用できるものになっていないのであれば、パートナーシップによって予想できない結果を引き起こしてしまう可能性もある。政治的、文化的、宗教的、生態学的、社会経済学的な条件が多様であるエリアにおいては、地域におけるパートナーシップが絶対に必要である。地域における海洋条約(UNEP 地域海条約など)が存在しないのであれば、地域におけるパートナーシップというアプローチが、代わりとなる適切な選択肢であると思われる。

**e) 定期的な沿岸域・海洋のガバナンス・管理の実施のための地域基盤は、持続可能な海洋・沿岸域開発に向けた地域協力を促進するために効果的である。**

東アジア海洋(EAS)会議は、東アジアの海洋の持続可能な管理に貢献することに关心がある、国家や地方の政策立案者、政府の役人、沿岸域と海洋に関する経済学者、環境に関する計画担当者、管理者、専門家、そしてビジネス・科学・学術コミュニティや国際組織のメンバーが一堂に会して、東アジアの海洋の持続可能な開発に関連する情報や経験、新しい手

法、革新的な技術を自由に共有・交換することを可能にする、地域の海洋における基盤の1つの例である。

## 6.4 戦略計画と生物多様性に関する愛知目標の達成までに起こりうる遂行上の課題

CBD の最初の戦略計画(2002-2010)の遂行は、多くの障害(社会的、能力的、政治的、制度的な障害や、資金面、情報面、連携面、協力面での障害)によって阻害された([www.cbd.int/sp/2010](http://www.cbd.int/sp/2010))。これらの障害の問題を解決するのは容易なことではない。それらが環境管理プログラムの遂行の妨げとなることに変わりはないのである。それらの障害は、ICM の行動プログラムの開発や、SDS-SEA の遂行の一部として含まれていると言える。ICM の方法論の適用を通じて愛知目標を達成するにあたっては、以下に挙げるような主要な障害を依然として克服する必要がある。

### a) 生物多様性を保護・保全するための政治的・財政的な取り組みが不十分である。

短期的な経済的利益や政治的利益と、資源や公益的機能を生み出す生態系の機能を保護することによる、長期的に持続可能な経済的利益との間のバランスをとることに失敗していることが遠因である。多くの開発途上国や先進国において、経済発展が依然として政府の議題における最優先事項であり続けている。実際に、このアプローチは一般市民の支持を得ている。政治指導者の間で環境保護の重要性や生物多様性の喪失を低減させることの利益に対する意識は向上しているものの、政府が経済発展と同じレベルで環境管理を優先するほど社会的圧力は強くないことが多い。そういう経済発展を偏重する政治的傾向は、近い将来においても続いていると予想される。

### b) 特に地方レベルにおいて、総合的計画・管理を行うための現在の制度的能力・個人の能力が大いに不十分である。

ここまで述べたように、世界の多くの場所において天然資源に対する人間や経済による圧力の大きさは持続的に増大しており、傷つきやすい生態系に対する悪影響がさらにひどくなり続けている。現在でもすでに1日に1種が失われるという驚くべき速度であるのに、これでは生物多様性の喪失の速度をさらに加速することになりかねない。もしも政治的・財政的な取り組みが行われていたとしても、必要となる有能な個人と制度がなければ、生物多様性のための戦略計画を効果的に遂行することは不可能だろう。したがって、能力開発を戦略計画の遂行に組み入れる必要がある。

### c) ほとんどの国的一般市民が環境品質の価値を高く評価しているものの、生物多様性の喪失による深刻な結果を十分には意識していない。

実情としては、持続不可能な経済発展を阻止し、環境品質を改善し、生物多様性の喪失の速度を低下させるために必要とする一般市民による圧力を生み出すための公的支援は不十分である。行動を起こす場合は、あらゆるレベルにおいて(とりわけ準国家レベルにおいて)一般市民に(生物多様性について)意識させるようキャンペーン活動を強める必要がある。一般市民が生物多様性の価値と、生物多様性が日常生活に対しどれほど貢献しているのか気づくことが必要なのだ。

### d) 旧来型の部門別政策と資源に特化した機関の管理機能が、管理政策と実施法を調整・統合しようとする取り組みを妨げ続けている。

ICM プログラムの遂行における失敗は、真の省庁間協力を確保できなかったことが原因となっていることが多いため、省庁間の対立を過小評価すべきではない。汚染や過剰開発、

密貿易などの、保全機関の直接的な責任の範囲を超えた外部性の問題に対処するためには、省庁間協力が必要なのである。

e) ほとんどの国では旧来型の生物多様性の保全と持続可能な利用が依然として優勢であるが、それでは困難さを増している管理に関する課題に対応できない。

系統的で総合的な管理パラダイムを整備できるように、概念、保全政策、管理実施法におけるパラダイムシフトが必要となるだろう。ここまで述べた節において ICM システムの概念と実施法の概要を述べてきたが、それが愛知目標を達成するために採用すべき、実行可能な総合的計画・管理パラダイムについての提案となっている。上で言及した障害は、地方レベルにおいて、常に成長する進歩的な方法で対処・克服することができる。また、ICM の規模拡大のプロセスを経て、最終的には国家レベルにおいても対処・克服することができる。

## 7. 結論

ここまでこの節において、生物多様性に関する愛知目標を達成するために ICM を実際に適用することの正当性を示し、実証を行ってきた。この節における目的は、そこから引き出された主要な結論を提示することである。結論は主として、実際に沿岸域と海洋のガバナンスを行ってきた経験に基づいている。CBD の生物多様性のための戦略計画 2011-2020 を国家、準国家、地域において遂行するにあたって、環境に関する政策立案者、生物多様性の実施者が ICM を適用する際に、この節が役立つことができれば幸いである。

### I. CBD の生物多様性のための戦略計画 2002-2010 の遂行におけるさまざまな障害は、基本的に内陸部、沿岸域、海域での環境管理・天然資源管理における障害と類似している。

前回の CBD の戦略計画(2002-2010)の遂行におけるさまざまな障害とは、一般的に、社会的な懸念(たとえば貧困や失業率など)と複雑に関係した政策や法律、その他の管理の不十分さ、公的・政治的支援の欠如(たとえば一般市民の意識の欠如や多様な政治的利益など)、開発における優先順位(たとえば環境保全よりも経済発展を優先することなど)、財政的資源の不十分さ(予算の割り当ての不十分さや民間部門による投資の欠如など)、管理能力の不十分さ(たとえば制度的能力・個人の能力の不十分さなど)に関連するものである。これらの障害のすべてではないとしてもほとんどは、内陸部、沿岸域、海域において EBM、ICM、MSP、IWRM やその他の管理アプローチを適用して天然資源を管理する際にも直面する障害である。これらの重要な障害のうちの 1 つ以上が原因となって、政策や管理における失敗を引き起こす。結果として、設定された目的や目標を達成する際に効率性や有効性が失われる所以である。

これらの障害には、よく構造化された管理プログラムを用いて、個別または集合的に対処する必要がある。これらの障害を解決できるか否かによって、プログラムの設計や行動計画の遂行における成功のレベルが決まってしまう。これらの障害の除去・低減を図ることは困難な仕事である。特に遠因がとても複雑である場合には、障害が計画を遂行する責任を負っている人の能力や権限の範囲を超える場合もある。また、障害にはいろいろな政治的利益や部門別の利益が関与していることが多い。そして、通常は障害を短い期限の間に解決することは困難である。

### 2. 効果的な沿岸域と海域のガバナンスと持続可能な管理のための主要なアプローチは、多様な文化的、政治的、生態学的、社会経済学的な条件によってもたらされる管理の複雑さに対処できる「総合的管理」である。

環境と生態系の公益的機能の持続可能な利用の管理においては、総合的管理が主要なアプローチとなっている。総合的管理においては、多様でありながら相互に関連している内陸部、沿岸域、海洋の環境における多くの課題が考慮されている。対費用効果の向上のためにも、生物多様性に関する懸念は、総体的な持続可能な管理プログラムの一部でなければならない。生物多様性に関する問題が政府の議題の上位に位置していなければ、それらに対処するために政府の資源を優先的に割り当ててもらうことを期待するのは難しい。他方で、持続可能な開発のための総合的管理プログラムの一部としてであれば、生物多様性に関する懸念に対処する可能性はより高いであろう。

環境と資源の管理の複雑さに対処するにあたって、ICM は主として総合的管理のアプローチに基づいている。あらゆる共同利用資源のガバナンスと同様に、ICMにおいては、地方と国家の政府が強力な関与をする、エリアの生態系または生態系全体の総合的なガバナンスを促進する(Agrawal, 2003)。地方レベルと国家レベルの両方において、管理政策や実施法は、持続可能な開発に関する主要な課題(共同利用資源やそれらに影響を与える要因も含む)

に対処するために具体的に設計される。総合的管理は政策と機能の統合、省庁間の調整と協力、繰り返し起ころる対立の低減をより重視しているという点において、総合的管理と旧来型の部門別管理は異なっている。ICMにおいては、主要なステークホルダーの共通のビジョンを達成するために、準国家、国家、地域レベルにおける総合的管理の実験・修正・標準化が行われている。

強力な信念、取り組み、コミュニケーションスキルがなければ、総合的管理を遂行することは簡単ではない。なぜなら、問題に関する十分な科学的知識の有無に左右されるだけではなく、多種多様なステークホルダーと協力していくためのリーダーの能力によっても左右されるからである。それゆえに、この実践的ガイドラインにおいては、時間や取り組み、技術を必要とする、管理に関する課題の複雑さに留意している。したがって、生物多様性に重点を置いた ICM プログラムとその規模の拡大を再現し、普及させていくための触媒となるためには、常に成長する実証的なアプローチをすることが必要である。

### 3. 海洋と沿岸域の計画とプログラムの遂行において全体論的・連続的・総合的なアプローチを用いている ICM システムは、準国家レベルにおいて生物多様性に関する愛知目標を達成するうえでの対費用効果を向上させることができる。

東アジア海域での遂行において ICM のアプローチを用いることの主要な理由の 1 つは、かなりの数の愛知目標がすでに ICM の管理における目標の一部となっているということである。それゆえに、残りの愛知目標(とりわけ海洋と沿岸域に関連する目標)を ICM の枠組みに統合すれば、対費用効果が向上するだろう。ICM システムの問題の適用範囲、参加型のアプローチ、原動力によって、生物多様性に重点を置いた ICM プログラムにさらなる価値が追加される。生物多様性に関する目標を達成するまでの時間が限られているということを考慮すると、これは非常に当てはまる。

ICM の枠組みは、主要な環境や生物多様性、その他の持続可能な開発に関する課題に、全体論的で持続可能な方法で対処することができる、包括的な計画・管理システムであるということが証明されている。また、管理政策と実施法を運用・修正する循環的なプロセスを通じて、先進国と開発途上国のどちらにおいても適用できるということも証明されている。アプローチを常に成長させていけば、より柔軟で余裕のある期限の中で高い対費用効果を達成しながら、システムを確実に運用し続けることができる。

### 4. 生物多様性に重点を置いた ICM プログラムの主流化と規模拡大は、生物多様性国家戦略と行動計画(NBSAPs)を遂行するための実践的なアプローチである。

生物多様性国家戦略と行動計画を効果的に達成するためには、NBSAP を地方のステークホルダーのために、地方レベルにおいて遂行する必要がある。その目的は、生態系の公益的機能による利益を評価・尊重することである。生態系の適用範囲を少しづつ地理的に拡大・拡張していくことを通じて、国家の多様性に関する目的を実現することができる。自然からの経済的利益を持続させるうえで、生物多様性の喪失を防止し、生息地を復元し、遺伝資源を保全することが重要な社会的責任であることを、あらゆるレベルのステークホルダーが明確に理解する必要がある。

それゆえに、地方ごとの生物多様性に重点を置いた ICM プログラムを、国内全体の地方政府の議題に組み入れることは論理的である。生物多様性に重点を置いた ICM プログラムを NBSAP に組み入れる検討を行うことによって、国家の政府はこれを実現することができる。生物多様性を主流化するためには、国家の政策による方向付けと、制度的取り決めが必要となる。そしてそれ以上に重要なことなのだが、生態系の価値を認識し、地方のエリアにおける計画・管理プログラムに総合的管理アプローチを組み入れるためのプロセスが必要

となる。

## 5. 生物多様性に関する愛知目標を達成するための ICM の取り組みを促進するために、政治的・経済的な機会を活用すべきである。

地方のエリアにおける社会的、政治的、経済的な条件は多様であるので、ICM の実施は政治的な抵抗またはステークホルダーによる抵抗がない(または少なくとも抵抗が最小である)エリアにおいて開始すべきである。それゆえに、好ましい政治的環境を確保し、生物多様性の保護と生態系の公益的機能の持続可能な利用に投資することに経済的機会があるという認識を広めるために、ICM サイクルにおける「準備」の段階は非常に重要である。もしもプログラムが経済的・社会的な利益を実証することができれば、生物多様性に重点を置いた ICM プログラムに対する政治的な支援は増加するだろう。政治的な抵抗とステークホルダーによる抵抗を克服することができないエリアにおいては、ICM プログラムの遂行を延期することが得策である。

ICM システムは、多くの対立を調和させ、天然資源の開発と活用からの経済的利益を最適化することを保証する、効果的で包括的な計画・管理手段として認識されるべきである。愛知目標は生物多様性に重点を置いた ICM プログラムの最終結果であり、もしも総合的管理の取り組みが持続できるのであれば、すべてのステークホルダーがその結果を高く評価すべきである。ICM システムは包括的なアプローチなので、愛知目標をより容易で効果的に達成することができる。また、政治的意思を増大させ、ステークホルダーによる支援を動員することを通じて、必要となる前向きな環境を作り出すこともできる。

## 6. 生態系の公益的機能の価値についての知識がある一般市民を作り出せば、政策立案者とステークホルダーが国家や地方における生物多様性に重点を置いた ICM 構想に取り組み、参加することを保証できるだろう。

ICM の運用は継続的なプロセスである。持続可能な開発と同様に、ICM に始まりはあるが終点はない。ICM サイクルの段階を 1 つ進めるたびに、新しい課題が現れ続ける。これは社会的、政治的、経済的な条件は決して静止することなく、時とともに変化するからである。ちょうど同じように、ステークホルダーが期待することもまた変化する。ICM は動的な管理システムなので、新しい目的に対応できるように管理政策と実施法を調節するために、適応型の管理を用い続ける。

もう 1 つの主要な推進力は、コミュニケーション戦略・計画を利用する ICM プロセスを通じて作り出される「知識ある一般市民」である。ICMにおいては、資金を調達し、政治的意思を推進し、省庁間の協力を作り出し、ステークホルダーの参加を奨励するために、一般市民(プログラムの目的と生態系の公益的機能の価値を意識するようになった一般市民)の力を活用する。しかしながら、知識ある一般市民を作り出すのは、一般市民の意識、信頼、集合的な行動を育てるための取り組みと資源を必要とする、手ごわい仕事である。健康の促進、経済成長、人間の安全などと比較したときに、生物多様性の保全の優先順位は低いと、ほとんどの人(政治的なコミュニティや一般市民も含む)が旧来から考えてきたので、これは特に困難なことである。このように、必要不可欠な安全や経済、人間の安全に関する議題の一部として生態系の公益的機能を保護することを目指して、管理の実施強化のための新しいパラダイムを作り出すためには、効果的なコミュニケーション戦略を整備する必要がある。

## 7. 地方レベルにおける ICM の取り組みが、国家、地域、世界レベルにおいて生物多様性に関する愛知目標を達成するための道筋を作り上げる。

設定された目的や目標に対応するにあたって、一般的に ICM の実施法は地方レベルにお

いて効果的である。第一に、ICM の活動は準国家レベルの政府(すなわち省、州、県、市の政府)が管轄する、管理しやすい地理的な範囲内に限られている。そういった範囲であれば、地方当局が地方の問題をよく理解していて、関連するステークホルダーとの関係性も親密なのである。第二に、環境に関する懸念のタイプが限られていて、地方のステークホルダーの支援があるので管理的行動がより効果的なものとなる。第三に、訓練を受けた地方の役人から成る優秀なチームと、ICM の取り組みを継続することを可能にするような政策、資金、総合的管理環境を整備できる。そして第四に、地方における遂行のプロセスの中では成功も失敗もあるかもしれないが、そこから有益な教訓と経験を生み出すことができる。

成功した ICM の取り組みを国内全体に普及させれば、確実に持続可能な開発に関する目的の達成に向かって国家を進ませることになるだろう。したがって、生物多様性に重点を置いた ICM プログラムの普及と規模拡大によって、国家が公約した生物多様性に関する目標を達成することが可能になるだろう。民間部門や国際組織、国際的な金融機関から、環境または生物多様性の改善プログラムのための融資を引き出すにあたっては、政策の改善と能力開発に関する国家による取り組みがとても役に立つだろう。

#### 8. 政策や管理における意思決定を強化するためには科学的知識が常に必要不可欠であるが、科学的・政治的な不確実性が存在するときには、適応型の管理と予防原則を賢明に活用することの方がさらに重要である。

適切で効果的な管理的介入を作り出すために信頼できる科学的情報を必要とするような、多くの環境管理における複雑さに対処できるように ICM は設計されている。しかしながら、人間活動によって引き起こされる環境の劣化の速度に科学的な研究は追いつくことができていないため、たいていは科学的情報を利用することは不可能である。デ・ヨングが述べたように、社会的、経済的、生態学的な複雑さが大きな障害となって、政策立案者が活用できる「生態系的アプローチ」に適合する完全な指標や指数を提供できなくなっている(de Jonge et al., 2012)。科学的な不確実性が存在するそういった事例においては、予防原則をさらに適用しなければならない。

管理するエリアにおける条件は変化していくので、ICM プログラムは隨時、定期的にモニタリング、評価、修正する必要がある。変化していく環境の原因は、政治的な影響や予算的な制約、限られた能力、管理の実施法の遂行に対して効果がないかもしれない。適応型の管理の概念というのは、ICM プロセスが次のサイクルに移る際に、管理政策や実施法をそういう問題に対応できるように修正することを可能にすることである。

#### 9. 政策や環境の複雑さ、社会経済学的な複雑さに対処するための管理的介入を執行するにあたっては、直観的な知識や思考が重要な役割を果たし続けている。

できる限り、ICM の行動計画は信頼できる科学的情報に基づくべきである。しかしながら、現実の実施においては、これがいかなる時でも当てはまるわけではない。沿岸域の管理者や、責任を負っている地方のリーダーの直観的な知識に基づいて、意思決定がなされることもある。そういう直観的な知識は、過去における実施や管理手段に基づいている。このように、ICM の実施にあたっては、過去における膨大な経験と知識、とりわけ天然資源の管理に関する伝統的知識と経験を信頼している傾向がある。

ICM プログラムが成功するためには、ICM システムの概念とプロセスに従う必要があるだけではなく、直感的な思考と知識に優れた、適切な沿岸域の管理者・実施者のグループを作り上げることも必要である。管理手段は現代的になり、科学的知識は改善されているにもかかわらず、人類の人口の大部分が居住している内陸部、沿岸域、海域の変化している条件に対処するためには、それらだけでは十分ではない。残念ながら、ICM の管理は、依然とし

て芸術と科学の間の領域にあるのである。

## 参考文献

## 付属文書 PEMSEA と CBD

### I. CBD の目的と PEMSEA との関連性

PEMSEA は現在、沿岸域と海洋のガバナンスに関する国際組織であり、2009 年に地域の 8 カ国(すなわちカンボジア、中国、朝鮮民主主義人民共和国、ラオス人民民主共和国、フィリピン、大韓民国、シンガポール、ベトナム)による国際法人格の承認を通じて設立された。PEMSEA は 1993 年に東アジアの海洋に関する GEF・UNDP の地域的な国際水資源プログラムとして発足した。PEMSEA は、最初は海洋汚染の防止と管理に重点を置いていた組織であったが、GEF プログラムの 3 つの段階を経て、地域の SDS-SEA を開発・遂行する組織へと一変した(Chua, et al., 1999)。PEMSEAにおいては、地域の沿岸域と海域の環境や持続可能な開発に関する課題に対処するために、長期的、成果主義的な管理アプローチを採用している。20 年の期間が経過して、地域の 14 カ国(すなわちブルネイ・ダルサラーム国、カンボジア、中国、朝鮮民主主義人民共和国、インドネシア、日本、ラオス人民民主共和国、マレーシア、フィリピン、大韓民国、シンガポール、タイ、東ティモール、ベトナム)が PEMSEA の活動に参加することとなっている。

20 年が経過して、PEMSEA の地域的な取り組みは、地方、国家、地域レベルにおいて沿岸域と海洋のガバナンスと管理の促進が目標となっている。地方レベルにおいて、PEMSEA は ICM の開始、実施によって、地方政府が共通して直面している環境、保全、そしてその他の持続可能な開発に関する課題に対処するうえでの ICM の価値と有効性を実証するために、実証試験と比較用地を展開することによる ICM の遂行に集中した。いくつかの ICM の実施を通じて、PEMSEA は ICM の概念を定義し、洗練させ、プロセスを改善することができた。また、ガバナンスや環境の管理に関する国際標準に対応するために、ICM システムにおいて ICM の作業方式を標準化することができた。この運用レベルにおいて、中国の海岸線全体で実施されている機能的な区分け計画のように、海洋空間を最大限に機能的に活用できるような割り当てを行うことにより、総合的な沿岸域・海洋計画が試みられ、洗練され、完成された。

部門別政策における対立を低減させ、管理的介入を促進できるよう時代遅れの法律が持つ矛盾が排除され、政策や法律の改善も行われた。最も重要なことは、沿岸域と海洋の管理における省庁間の調整メカニズムの強化である。調整メカニズムは、部門間や省庁間の対立を著しく低減させるために機能し、それぞれの組織の役割と責任を調和させることができる。情報が ICM プログラムの開発を通じて生み出され、収集された技術的データはステークホルダーが簡単にアクセスできる管理地図帳のような形で、目に見える情報へと変換された。効率的なコミュニケーション技術により、その情報は強力な公的支援を動機付けるために決定的に重要なものとなった。そして、その公的支援は沿岸域と海洋の管理に関する地元の住民の姿勢に変化をもたらすための基礎なのである。地方の制度的能力と個人の能力は、ICM 構想が関連する機関やステークホルダーの参加や取り組みを動員するのに成功した場所において、徐々に開発されている。

地方における ICM プログラムを通じて、PEMSEA はこれら 5 つの分野(災害、汚染、過剰開発、真水の不足、生物多様性の喪失)の環境や持続可能な開発に関する懸念に対処した(図 2.3)。これらの相互に結びついた、お互いに影響を及ぼしあっている持続可能な開発に関する問題は、地域のほとんどすべての国で共通したものであり、それらの解決のためには、問題に特化した管理的介入を設計するための包括的かつ集合的な計画が必要となる。

その他の関連する優先すべき問題も含めて考慮することができる。これらの問題に対処する試みは、方法論を洗練させ、経験を積ませ、管理の選択肢を増やすために役立つ。第一

に重要なことは、ICM の実施に関する地方政府の間に確信を増大させ、持続可能な経済、環境品質の改善、持続可能な生態系の公益的機能、そして何よりも、生命や財産に影響を与える気候変動という重大さを増している課題のような、関連する他の問題に対処できるよう、地方政府に働きかけて彼らの能力を向上させることである。より汚染の少ない持続可能な産業、生活の質の改善、生物多様性の保全の追及などを、社会全体がより要求するようになっているが、ICM を実施することで生じる明らかな変化は、それらの要望によく応えられるものである。これらの社会全体の要求に対応するための変化をもたらす際に、地方政府が明らかな推進力となるということは証明されている。

ICM モデル用地を設定した後、PEMSEA は国内と地域の海岸線全体に ICM 構想の規模を拡大することを促進した。これは持続可能な沿岸域開発のための PEMSEA 地方政府ネットワーク(PNLG)を設立することによってなされた。設立の目的は、ネットワークのメンバーの間で経験や作業モデルを学習し、共有することによって ICM の実施を促進することである。2006 年の開始以来、ICM を実施する PNLG のメンバーは着実に増えて 2 から 35 となり、27,000 キロメートル以上の海岸線と、330,000 平方キロメートル以上の川の流域が適用範囲となった。そしておよそ 1 億 5,000 万人の生命と財産に影響を与えている。また同時に、ICM の実施の規模拡大は、フィリピン、大韓民国、中国、日本、ベトナムなどの国において、ICM に関する法律、条例、大統領指令、行政ガイドラインが作られることを通じても促進される。PEMSEA の参加国は、2015 年までに地域の海岸線の 20 パーセントを ICM システムの適用下に置くことを目標にしている。これまでのところ、およそ 11.5 パーセントが達成されている。

国家レベルにおいて、PEMSEA は沿岸域と海洋に関する国家の政策や法律、または沿岸域と海洋の持続可能な開発の達成に向けた沿岸域と海洋のガバナンスを促進するための、その他の行政命令の開発と制定を促進している。PEMSEA プログラムの開始から現在までの過去 20 年の間に、地域のほとんどの国は、沿岸域や海洋に関する政策や、その他の環境や持続可能な開発に関する国家の法律、条例、または特別大統領指令を作ったり制定したりしている。そしてそれらは、排他的経済水域(EEZ)や国家管轄権区域外において、沿岸域と海域の生物資源と非生物資源の開発が激しさを増していく、しばしば野放しにされることに対する対処するためのものである。しかしながら、これらの水域や海底面における天然資源に対する関心が高まると、国家間での境界線や利用権に関する対立が増えることが予想される。そのような状況のもとでさえも、現行の対立を解決しようとしている間、国家パートナーが対話を継続することを可能にするような共通の非政治的な基盤を、PEMSEA が関与することによって提供し続ける。また、その役割を果たすうえで、PEMSEA は明らかに重要な存在であり続ける。

準地域レベルにおいて、PEMSEA は国境の内外における管轄権区域の境界線をまたいだ、環境と持続可能な開発に関する問題に対処するための国家による取り組みを促進している。たとえばタイランド湾において、PEMSEA は非国家パートナーである東アジア油濁対応会社(EARL)(現在の油流出対策リミテッドもしくは OSRL)の技術的な支援を得て、油濁事故対策協力(OPRC)に関する IMO 条約を展開・遂行するための協力的合意に、タイ、カンボジア、ベトナムが調印することを促進した。関係国は関連する情報を共有し、原油流出経路のモデルを作り出し、能力開発において相互協力し、定期的な原油流出への対応訓練を行っている。

また、PEMSEA は、上流での汚染の排出によって引き起こされる境界線をまたいだ環境への影響に対処するために、低地と高地の自治体間の協力を促進した。たとえば、アモイ市政府は数年間 ICM を遂行しているのだが、アモイ市が位置している九龍江の河口における

汚染を効果的に制御するためには、上流の地方自治体との協力が必要であると考えた(Peng, et al., 2013)。上流と下流の市政府の間の協力は、アモイ市政府と調整機関の役割を担った福建省政府の両方によって促進された。地域レベルにおいて、PEMSEA は SDS-SEA、つまり東アジアの 6 つの地域の海洋(すなわち黄海、東シナ海、南シナ海、スールー・セレベス海、インドネシア海、タイランド湾) (図 A.1)における持続可能な沿岸域と海洋の開発に対する障壁を取り除くことに重点を置いた地域の海洋戦略の開発・遂行を促進している。



図 A.1. 主な大規模海洋生態系を示した東アジアの地図(Chua 2008)

SDS-SEA は 6 つの戦略(すなわち、持続させる、保全する、保護する、作り出す、遂行する、コミュニケーションをとる)を採用し、その範囲内で行動プログラムが開発・遂行されている(PEMSEA, 2003)。その 6 つの戦略は以下に挙げることを行うための国家、地域による取り組みを集合的に推進することを意図したものである。

- 沿岸域と海洋の資源の持続可能な利用を確保するための国家による取り組みの継続、ないし強化。
- 生物学的な多様性の保全、とりわけ汚染されていない、もしくは社会的、文化的、生態学的に重要である種と沿岸域の保全を強化するための取り組みの推進
- 機能的統合性と回復力を保全するために生態系と人間の健全性を保護し、生態系の公益的機能の供給を持続させるための取り組みのさらなる強化。そして必要な場所においては、生態学的な機能を取り戻すために傷ついた生息地の復元。
- 環境にやさしく、生態学的な価値を保全可能な経済活動を通じて生計を豊かにし、貧困を減少させ、経済的利益を改善するために、生態系の公益的機能の持続可能な利用の開発。
- 環境や持続可能な開発に関する国際条約(海洋法に関する国際連合条約UNCLOS)、生物の多様性に関する条約(CBD)、アジェンダ 21、持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)実施計画、国際海事機関(IMO)条約、国際連合環境計画(UNEP)の条約と議定書など)の履行。
- コミュニケーション計画の遂行を通じて協力と支援の必要性を社会全体に通知し続けるために、あらゆるレベルのステークホルダーに対するコミュニケーションの実施。

地域の海洋戦略を効果的なものにするために、SDS-SEA は国家の海洋と沿岸域の開発に関する議題に組み入れられ、その一部とならなければならない。地域における責任感を涵養するために、PEMSEA は 3 年の期間(2000 年から 2003 年)にわたる幅広い協議と修正を経て、その戦略を生み出した。それによって、2003 年にマレーシアで承認された拘束力のないプラジャヤ宣言を通じて、加盟国が SDS-SEA を支援・遂行することに合意し、公約することが確実となった。地域における調整と促進の必要性を認識したので、各国は 3 年後の 2006 年に中国でのハイコウ(海口)宣言を通じて、PEMSEA を遂行機関として支持した。さらに 2009 年に、SDS-SEA の遂行の調整・促進に重点を置くための十分な資格を備えた国際組織として、PEMSEA をより効果的に運用できるように、加盟国は PEMSEA の国際法人格を支持した(PEMSEA, 2007)。

地域のビジョンや使命の達成にあたって、各國が SDS-SEA の遂行に関する取り組みの継続・強化ができるように、PEMSEA は以下に挙げるような手段に着手している。

第一に、PEMSEA は持続可能な方法で沿岸域、島嶼、海洋の総合的な計画・管理を遂行する能力を備えた沿岸域と海洋の管理者の数を増やしていくために、能力開発プログラムの強化を続けている。それと同時に、ICM と地域の海洋ガバナンスに関する専門的技術の訓練が行われている。

第二に、PEMSEA は国家の沿岸域と海洋に関する政策の開発・遂行を通じて、地方当局に沿岸域・海洋ガバナンスに関する責任の分散化を奨励・促進する取り組みを継続している。地方政府が沿岸域や海洋の管理にほとんど、または全く管轄権を持たない国におい

て、PEMSEA はそういう責任を地方政府が引き受けようとする試みを集合的に援助するためには、国家当局と緊密な協力をとりながら ICM の実証試験または比較用地の開発を促進している。この取り組みによって、中央政府や地方政府の間に確信と信頼が確立し、沿岸域の管理責任の地方政府への委譲が始まるという傾向がある。そういう例が、中国、日本、ベトナム、朝鮮民主主義人民共和国において次々と起こっている。

第三に、地域の海岸線の少なくとも 20 パーセントまで ICM の適用範囲を広げるために、PEMSEA は PNLG のさらなる拡大を促進し続けている。この取り組みを行うためには、地方政府と国家政府が ICM の利益についてもっと高く評価するようになる必要があるだろう。このように、コミュニケーションに関する取り組みにおいては、ICM の有益な影響について政策立案者、利益団体、一般市民に確信してもらうために、説得力のある効果を彼らまで届けなければならない。地域の周辺における現行の ICM の実証試験用地や比較用地は、さまざまな政治的、文化的、社会経済学的な条件のもとでの ICM の遂行のショーケースとして役に立っている。アモイ市政府が主催するこの地域ネットワークは、年間の作業プログラムを通じて、地域全体の地方政府が新しい ICM 構想に乗り出すことを促進・勧誘するにあたって、強力で積極的な役割を引き受けている。

第四に、PEMSEA は、地方、準地域レベルにおいて多国間の環境に関する合意を総合的に遂行することの実行可能性と有効性についての理解を促進するために、かなりの取り組みを行っている。たとえば、いくつかの関連する UN、IMO、UNEP の条約(UNCLOS、CBD、UNCED のアジェンダ 21、海洋汚染に関する世界行動計画(GPA)、油濁事故対策協力(OPRC)、UNFCCC、MARPOL 条約など)は、さまざまな機関(環境省、国立海洋機関、運輸省、港湾当局、農林水産省など)の集合的な取り組みを通じた ICM プログラムの遂行を経て、地方の沿岸域の当局によって遂行されるかもしれない。ICM は、高い対費用効果を達成し、国際的な義務を果たしながら、重複や対立を最小化し、総合的な方法でこれらの機関が協力することを可能にするような、実践的な手段を備えた、幅広く、総合的な管理の枠組みであると理解されている。

第五に、PEMSEA は、上流と下流の自治体の間の地理的・生態学的な結びつきから生じる環境に関する課題に対処するために、地方政府の管轄権区域の境界線にまたがる ICM の適用範囲の規模を拡大するにあたって、方法論やアプローチを開発・改善し続けている。川の流域と河川システムにおける経済活動(採掘、農業、森林伐採、畜産、製造産業、ダム建設など)は環境品質、生態系の公益的機能、下流域に住む人々の健康と安全に悪影響を与えており、加えて、海運業、沿岸域の都会化、港湾開発も、常に生計、陸上の生態系、上流の自治体の経済に影響を与えている。

PEMSEA は、上流と下流の間の社会経済学的、生態学的な結びつきや、天然資源の長期的な計画・管理と、生態系の公益的機能のより良い利用法とを統合することの必要性について、上流と下流の両方の自治体の政治指導者、経済や環境の管理者、その他の関連するステークホルダーに、さらに理解を深めるように努めている。このように、ICM は地方政府や中央政府からの多くの新たな投資を必要とする新しい管理プログラムとしてみなされるべきではない。むしろ、ICM は多くの機関やステークホルダーによる協力(彼ら自身が負っている責任の範囲内の協力または責任の一部としての協力)を促進する、革新的かつ精力的なメカニズムとしてみなされるべきである。

最後に、PEMSEA は、共通の課題に対処するにあたって、個人の集合的な取り組みをまとめ上げて活用し、企業が社会的責任を果たすのを促すために、あらゆるレベルのステークホルダーとの間のパートナーシップを強化する。PEMSEA は、政府、地方のコミュニティ、

ビジネス・コミュニティ、非政府組織、科学的コミュニティ、教育的コミュニティの間に、より強固なパートナーシップを確立することによってのみ、複雑な管理に関する課題を、現在の、そして将来の世代のために、効果的に解決することができると確信している。

このように、前述の手段は、それぞれの政府が国内の海岸線の範囲内で ICM プログラムの開発・遂行に着手できるようにするために、それぞれの国において基本的な政策と管理の基礎が確実に整備されることを目指している。地方レベルにおいて成果が生まれ、確信が根付いていけば、沿岸域と海洋に関する不可欠な国家の政策や、SDS-SEA などの国家、地域レベルのプログラムを遂行するための法律を作り出すにあたっての、国家による取り組みは確実に強化されるだろう。それゆえに、総合的な沿岸域・海洋ガバナンスを普及させることの可否は、ステークホルダー、政治指導者、経済・環境の管理者がそれについて深く理解し、思い切った支援をしてくれるか次第である。地域レベルの SDS-SEA の開発・遂行における、パートナーシップに関する PEMSEA のアプローチや経験は、世界中の他の地域で再現するにあたっての良いショーケースとなることができる。

PEMSEA のアプローチや方法論は、CBD によって提案されている実施手段を、以下に挙げるような方法で反映している。

- a) 地域、国家、地方レベルにおける SDS-SEA の遂行を通じて、知識、情報、経験、実施法を共有するために、PEMSEA は、全ての統治機関や管理機関、部門、NGO、科学者、ビジネス・コミュニティ、さまざまなレベルのその他のステークホルダーが、効果的に関与できるようにしている。愛知目標を達成することに特別な重点を置いているそういった取り組みは、世界中の他の海洋と沿岸域において再現されるだろう。
- b) PEMSEA とその 11 の国家パートナー、19 の非国家パートナーによって、3 年ごとに東アジア海洋会議が催される。それは沿岸域と海洋におけるガバナンスや管理のあらゆる側面についての、情報、知識、経験、実施法を共有するために、どのようにパートナーシップが機能するかについての好例となっている。ステークホルダーや利益団体が一堂に会して、環境や保全に関する問題に特別な重点を置きながら、持続可能な開発に関する課題のあらゆる側面について、議論と討論をするのである。

そういった会議において、出席している政策立案者(国家パートナーの大臣も含む)は、以下の懸念事項に関する問題に関わっている参加者からのレポートを受け取る。また、EAS 会議の主要な重点の一部である閣僚フォーラムに出席する大臣は、いくつかの主要な環境に関する懸念に対応し、それらにどのように対処するかの方向付けを提示するための取り組みを行うことを誓約することも期待される。このようにして、政策立案者は、環境や生態系の健全性の現在の状況に関する情報を、絶えず手に入れているのである。彼らが参加することは極めて重要なことである。

また、3 年ごとの東アジア海洋会議においては、少なくとも 6 つの主要な懸念を取り扱う国際会議も主催している。そして、少なくとも 12 の技術的な研修会を行い、沿岸域と海洋の管理の実施に関する結果や成果の展示を行っている。その中でも重要なものがユース・フォーラム(青年公開討論会)であり、地域の 150 人から 200 人の大学生、大学院生、または若い科学者が集まり、フォーラムの議論に参加して学習している。会議を通じて、科学者、政策立案者、ビジネス・コミュニティ、その他のステークホルダーグループの間で、双方向的なコミュニケーションが活発に促進される。世界のどこかの地域を選んで、そういった会議を再現すれば、一定の地理的エリアの範囲内における共通の懸念、文化的慣行、経済活動を共有するステークホルダーのために、非常に有益な基盤を確実に提供で

きるだろう。

- c) PEMSEA は、ICM プログラムの開発・遂行のプロセスの間に、「体験学習」を通じた個人の能力と制度的能力の開発を促進している。加えて、PEMSEA は、地域の各国からの対象参加者のために、技術的パートナーと協力して専門的技術の訓練を行っている。そのうえ、そのような講座には、他の地域の出身であっても、利害関係のある参加者であれば、参加することができる。世界の他の地域のために専門的な訓練講座を行う、または共同で行うという、世界に先駆けた PEMSEA による能力開発の取り組みを、CBD の締約国は活用することができる。
- d) PEMSEA の ICM のアプローチにおいては、持続可能な開発に関する課題(生物多様性の保全や生態系の公益的機能の持続可能な利用を含む)に対処するために、地方におけるパートナーシップを確立する。沿岸域と海洋の生物多様性に関連する愛知目標を達成することに特別な重点を置きながら PEMSEA の ICM のアプローチを再現することによって、保全と経済的な利用とのバランスをとるための作業パートナーシップを実証することが可能となるだろう。これによって、世界中で ICM プログラムが急速に再現されていくことを促進できるだろう。

## 2. PEMSEA の能力開発アプローチと CBD の能力開発構想である持続可能な海洋イニシアティブ(SOI)<sup>7</sup>との関連性。

PEMSEA の能力開発プログラムは、以下に挙げるような哲学とニーズに基づいて構築している。

- a) 沿岸域と海域の総合的な管理は、複雑なガバナンスと管理のシステムである。それには生物多様性の保全と生態系の公益的機能の持続可能な利用とのバランスを作り立てるために、一連の管理的行動を開始・促進・交渉・調停・開発・遂行するための技術を備えた沿岸域の計画者や管理者が必要となる。それは全体論的、系統的、持続可能な方法で、多くの経済や環境開発に関する課題に対処している。これを達成するための最も良い方法は、地方レベルにおいて ICM プログラムを遂行することである。
- b) 地方政府は地方レベルにおける変革のための推進力である。それゆえに、地方政府が ICM プログラムの開発・遂行のプロセスを主導すべきである。というのも、地方当局は地方の問題をより認識していて、地方のコミュニティの願望をより深く理解しているからである。地方当局はステークホルダーとのより緊密な関係性を持っていて、地方における管理的行動をよりうまく制御することができる。何よりも、地方当局は、自身の行政上の管轄権区域のもとにある人々の環境や社会福祉を確保する、直接的な責任を負っているのである。
- c) ICM には、さまざまな能力と技術(海洋と沿岸域の計画設計、ガバナンス、管理、資金調達、コミュニケーション、情報収集、知識管理を含む)を備えた地方の役人から成る混成チームが持っている、専門的知識・技術と経験が必要となる。特に経験は重要である。なぜなら、ICM の適用には、さまざまな分野(政策、法律、行政学、法執行、経済学、社会、文化、環境、生態学)にわたる幅広い知識と技術が必要となるからである。また、物理学、化学、生物科学(具体的には陸上、海洋、沿岸域の生態系に関連するもの)に関する理解も必要となる。それゆえに、ICM の主要な職員は、計画やプログラムの開発・遂行に関する包括的な知識と技術を備えた人であることが望ましい。残念ながら、そういう技術は、旧来型の公式、非公式の訓練プログラムを使っていては、容易に習得できるものではない。

- d) ICM を実施する沿岸域の管理者は、さまざまなタイプやレベルのステークホルダーを扱うための、コミュニケーションスキルを身につけているべきである。さらに、沿岸域の管理者は、全体論的な計画・管理を促進し、人的資源と財政的資源を動員し、政治的支援とステークホルダーによる支援を確保するために、海洋と沿岸域に関する問題についての十分かつ包括的な知識を持っているべきである。また、もしも彼らが持続可能な開発に対する情熱もあわせて持つことが可能であるならば、さらに好ましいだろう。
- e) PEMSEA は、ICM システムの主要な構成要素(すなわち SCDF、ICM サイクルのプロセス、パートナーシップ構築アプローチ、モニタリング・評価・報告のメカニズム)を利用した「体験学習」を通じて、個人の能力と制度的能力を構築している。これによって、個人的、制度的なレベルにおいて実践的な技術を備えた作業チームが生み出されるだろう。さまざまなステークホルダー・パートナーと関わっていく中で、関連する地方政府の能力や ICM プログラムを遂行するための他の技術的熟練は、最終的に向上し非常に強化されるだろう。
- f) 特定のエリアや国の社会経済学的、文化的な特徴に対応するための、幅広い学問領域にまたがる管理訓練プログラムとして ICM の開発を促進するために、地域のいくつかの国を選んで、PEMSEA は国立の ICM 学習センターを設立している。ICM 学習センターは、具体的なエリア、国、地域の人的資源のニーズに応じられるように、施設において少しずつ専門的知識・技術を持った人材を増やしていくために設立されている。加えて、国立の学術中枢センターを、PEMSEA の地域中枢センター(RCOEs)として指定する目的で、PEMSEA は承認システムも確立している。この例が、香港にある海洋環境研究および革新的技術(MERIT)である。MERIT は海洋汚染を専門としているセンターである。
- g) 通常の ICM の訓練講座に加えて、PEMSEA は、必要とされる技術に基づいて、専門的な訓練講座(リスク評価、天然資源の評価、海洋空間計画(MSP)、GIS、総合的な情報管理システムなどについての講座)を行っている。

PEMSEA の能力開発アプローチとプログラムの構想においては、PEMSEA の現行の能力開発の作業方式、施設、経験を活用することになっている。SOI は、世界的な要件に対応するための最小限の修正を加えながら、その PEMSEA の構想を完全に活用することができるだろう。関連する地域の変化していく条件に対応するために適応したり、必要に応じて修正はされるだろうが、PEMSEA の実験済みの訓練アプローチは、容易に再現できるだろう

持続可能な開発のための 2030 アジェンダ（抜粋）

**The 2030 Agenda for Sustainable Development**



## 持続可能な開発のための 2030 アジェンダ（抜粋）

（外務省仮訳）

2015 年 9 月 25 日

第 70 回国連総会

### 前文

このアジェンダは、人間、地球及び繁栄のための行動計画である。これはまた、より大きな自由における普遍的な平和の強化を追求するものでもある。我々は、極端な貧困を含む、あらゆる形態と側面の貧困を撲滅することが最大の地球規模の課題であり、持続可能な開発のための不可欠な必要条件であると認識する。

すべての国及びすべてのステークホルダーは、協同的なパートナーシップの下、この計画を実行する。我々は、人類を貧困の恐怖及び欠乏の専制から解き放ち、地球を癒やし安全にすることを決意している。我々は、世界を持続的かつ強靭（レジリエント）な道筋に移行させるために緊急に必要な、大胆かつ変革的な手段をとることに決意している。我々はこの共同の旅路に乗り出すにあたり、誰一人取り残さないことを誓う。

今日我々が発表する 17 の持続可能な開発のための目標（SDGs）と、169 のターゲットは、この新しく普遍的なアジェンダの規模と野心を示している。これらの目標とターゲットは、ミレニアム開発目標（MDGs）を基にして、ミレニアム開発目標が達成できなかつたものを全うすることを目指すものである。これらは、すべての人々の人権を実現し、ジェンダー平等とすべての女性と女児の能力強化を達成することを目指す。これらの目標及びターゲットは、統合され不可分のものであり、持続可能な開発の三側面、すなわち経済、社会及び環境の三側面を調和させるものである。

これらの目標及びターゲットは、人類及び地球にとり極めて重要な分野で、向こう 15 年間にわたり、行動を促進するものになろう。

---

### 持続可能な開発目標

目標 1. あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる

目標 2. 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する

目標 3. あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する

目標 4. すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する

目標 5. ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行う

目標 6. すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する

目標 7. すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセ

スを確保する

- 目標 8. 包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する
- 目標 9. 強靭（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る
- 目標 10. 各国内及び各国間の不平等を是正する
- 目標 11. 包摂的で安全かつ強靭（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する
- 目標 12. 持続可能な生産消費形態を確保する
- 目標 13. 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる<sup>1</sup>
- 目標 14. 持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する
- 目標 15. 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する
- 目標 16. 持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する
- 目標 17. 持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する
- 

**目標 13. 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる \* 【国地気候：全般】**

13. 1 すべての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靭性（レジリエンス）及び適応力を強化する。
13. 2 気候変動対策を国別の政策、戦略及び計画に盛り込む。
13. 3 気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する。
13. a 重要な緩和行動の実施とその実施における透明性確保に関する開発途上国のニーズに対応するため、2020年までにあらゆる供給源から年間1,000億ドルを共同で動員するという、UNFCCCの先進締約国によるコミットメントを実施し、可能な限り速やかに資本を投入して緑の気候基金を本格始動させる。
13. b 後発開発途上国及び小島嶼開発途上国において、女性や青年、地方及び社会的に疎外されたコミュニティに焦点を当てることを含め、気候変動関連の効果的な計画策定と管理のための能力を向上するメカニズムを推進する

---

<sup>1</sup> 国連気候変動枠組条約（UNFCCC）が、気候変動への世界的対応について交渉を行う基本的な国際的、政府間対話の場であると認識している。

## 目標 1 4. 持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する

14. 1 2025 年までに、海洋堆積物や富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。
14. 2 2020 年までに、海洋及び沿岸の生態系に関する重大な悪影響を回避するため、強靭性（レジリエンス）の強化などによる持続的な管理と保護を行い、健全で生産的な海洋を実現するため、海洋及び沿岸の生態系の回復のための取組を行う。
14. 3 あらゆるレベルでの科学的協力の促進などを通じて、海洋酸性化の影響を最小限化し、対処する。
14. 4 水産資源を、実現可能な最短期間で少なくとも各資源の生物学的特性によって定められる最大持続生産量のレベルまで回復させるため、2020 年までに、漁獲を効果的に規制し、過剰漁業や違法・無報告・無規制（IUU）漁業及び破壊的な漁業慣行を終了し、科学的な管理計画を実施する。
14. 5 2020 年までに、国内法及び国際法に則り、最大限入手可能な科学情報に基づいて、少なくとも沿岸域及び海域の 10 パーセントを保全する。
14. 6 開発途上国及び後発開発途上国に対する適切かつ効果的な、特別かつ異なる待遇が、世界貿易機関（WTO）漁業補助金交渉の不可分の要素であるべきことを認識した上で、2020 年までに、過剰漁獲能力や過剰漁獲につながる漁業補助金を禁止し、違法・無報告・無規制（IUU）漁業につながる補助金を撤廃し、同様の新たな補助金の導入を抑制する<sup>2</sup>。
14. 7 2030 年までに、漁業、水産養殖及び観光の持続可能な管理などを通じ、小島嶼開発途上国及び後発開発途上国の海洋資源の持続的な利用による経済的便益を増大させる。
14. a 海洋の健全性の改善と、開発途上国、特に小島嶼開発途上国および後発開発途上国の開発における海洋生物多様性の寄与向上のために、海洋技術の移転に関するユネスコ政府間海洋学委員会の基準・ガイドラインを勘案しつつ、科学的知識の増進、研究能力の向上、及び海洋技術の移転を行う。
14. b 小規模・沿岸零細漁業者に対し、海洋資源及び市場へのアクセスを提供する。
14. c 「我々の求める未来」のパラ 158 において想起されるとおり、海洋及び海洋資源の保全及び持続可能な利用のための法的枠組みを規定する海洋法に関する国際連合条約（UNCLOS）に反映されている国際法を実施することにより、海洋及び海洋資源の保全及び持続可能な利用を強化する。

## 目標 1 5. 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する

---

<sup>2</sup> 現在進行中の世界貿易機関（WTO）交渉および WTO ドーハ開発アジェンダ、ならびに香港閣僚宣言のマンデートを考慮。

15. 1 2020 年までに、国際協定の下での義務に則って、森林、湿地、山地及び乾燥地をはじめとする陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続可能な利用を確保する。
15. 2 2020 年までに、あらゆる種類の森林の持続可能な経営の実施を促進し、森林減少を阻止し、劣化した森林を回復し、世界全体で新規植林及び再植林を大幅に増加させる。
15. 3 2030 年までに、砂漠化に対処し、砂漠化、干ばつ及び洪水の影響を受けた土地などの劣化した土地と土壤を回復し、土地劣化に荷担しない世界の達成に尽力する。
15. 4 2030 年までに持続可能な開発に不可欠な便益をもたらす山地生態系の能力を強化するため、生物多様性を含む山地生態系の保全を確実に行う。
15. 5 自然生息地の劣化を抑制し、生物多様性の損失を阻止し、2020 年までに絶滅危惧種を保護し、また絶滅防止するための緊急かつ意味のある対策を講じる。
15. 6 国際合意に基づき、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分を推進するとともに、遺伝資源への適切なアクセスを推進する。
15. 7 保護の対象となっている動植物種の密猟及び違法取引を撲滅するための緊急対策を講じるとともに、違法な野生生物製品の需要と供給の両面に対処する。
15. 8 2020 年までに、外来種の侵入を防止するとともに、これらの種による陸域・海洋生態系への影響を大幅に減少させるための対策を導入し、さらに優先種の駆除または根絶を行う。
15. 9 2020 年までに、生態系と生物多様性の価値を、国や地方の計画策定、開発プロセス及び貧困削減のための戦略及び会計に組み込む。
15. a 生物多様性と生態系の保全と持続的な利用のために、あらゆる資金源からの資金の動員及び大幅な増額を行う。
15. b 保全や再植林を含む持続可能な森林経営を推進するため、あらゆるレベルのあらゆる供給源から、持続可能な森林経営のための資金の調達と開発途上国への十分なインセンティブ付与のための相当量の資源を動員する。
15. c 持続的な生計機会を追求するために地域コミュニティの能力向上を図る等、保護種の密猟及び違法な取引に対処するための努力に対する世界的な支援を強化する。

**目標 17. 持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する能力構築【国協企、国協総】**

17. 9 すべての持続可能な開発目標を実施するための国家計画を支援するべく、南北協力、南南協力及び三角協力などを通じて、開発途上国における効果的かつ的をしきった能力構築の実施に対する国際的な支援を強化する。

「オーシャンズ・デイ@COP 21」

参加者向け海洋と気候に関する政策提言案の概要

**For Participants of Oceans Day at COP 21**

**Summary of Draft Policy**

**Recommendations on Oceans and Climate**

翻訳の正確性に関する責任は、笹川平和財團海洋政策研究所にあります。



2015年12月1日

## 「オーシャンズ・デイ@COP 21」参加者向け

### 海洋と気候に関する政策提言案の概要

海洋と気候に関する国際作業部会（調整役：グローバル・オーシャン・フォーラム）

#### はじめに

本概要は、海洋と気候に関する主要課題についての政策概要を作成し、今後5年間における海洋と気候に関する戦略的行動計画を策定するにあたっての枠組みに関する議論のプロセスを開始すべく、グローバル・オーシャン・フォーラム（GOF）が調整し組織した「海洋と気候に関する国際作業部会」による現在実施中の取り組みに基づき考案された一連の政策提言案について説明するものである。

オーシャンズ・デイの連携機関およびその他の関連機関に所属する36名の専門家<sup>1</sup>により構成される当作業部会は、海洋と気候に関する5つの主要課題（気候、緩和、適応、資金調達および能力開発（科学的評価および公教育を含む）において海洋が果たす中心的役割）に取り組んでいる。

海洋と気候に関するこれらの主要課題のそれぞれに関し、専門家は1) 課題の現状（また該当する場合には、当該課題に関する科学知識）、2) 当該課題に対するUNFCCCの枠組みにおける対処の現状、3) 当該課題に対処するための戦略目標および行動、4) 今後5年間において当該課題への対応を進めるにあたり、UNFCCCの枠組み内で活用し得る機会や道筋（例：科学技術助言補助機関（SBSTA）、強化された行動のためのダーバン・プラットフォーム特別作業部会（ADP）、ナイロビ・フレームワーク等のプロセスや機関）、5) 当該課題への対応を進めるにあたり、UNFCCCの枠組みの外で活用し得る機会や道筋、6) 各課題に関する財務面の留意点についての分析を要請されている。

本取り組みを進めるにあたっては、政府、国際機関、NGOおよび民間セクターに属し、今後5年間にわたりUNFCCCの枠組みの内外において海洋と気候に関する課題への対応を進めにあたり貢献を希望する全ての人々の参加を受け入れていてご留意いただきたい（参加をご希望の場合は、*Miriam Balgos*博士 ([miriambalgos@globaloceans.org](mailto:miriambalgos@globaloceans.org))までお問い合わせください）。

国際作業部会の参加者は「オーシャンズ・デイ@COP 21」にて、以下のパネル、すなわちパネル2「気候変動が海洋、沿岸および小島嶼開発途上国（SIDS）に暮らす人々にもたらす影響への対応」、パネル3「緩和と海洋（海洋ベースの緩和ならびに適応と緩和に向けた資金調達に関する論文）」およびパネル4「適応」に関し、この共同の取り組みに基づく「準備論文」を提示する：

本書は草案であり、政策概要の完成版は2015年12月末に提出され、検討が行われる予定である点にご留意いただきたい。「オーシャンズ・デイ@COP 21」および以下に記載する海洋関

<sup>1</sup> 海洋と気候に関する国際作業部会のメンバーは以下の通り：Biliana Cicin-Sain、Miriam Balgos、Erica Wales（グローバル・オーシャン・フォーラム）；Julian Barbiere、Vinicius Lindoso、Kirsten Isensee（IOC）；Carol Turley（プリマス海洋研究所）；Raphael Bille（太平洋共同体事務局）；Dorothee Herr（IUCN）；John Virdin、Tibor Veigh（デューク大学）；寺島紘士、前川美湖（笹川平和財團海洋政策研究所、日本）；Edmund Hughes、Fredrik Haag、Edward Kleverlaan；Glen Wright（IDDRI）；Mike Donoghue、Warren Lee Long（SPREP）；David Osborn（IAEA）；Magdalena Muir（EUCC）；Tundi Agardy（Sound Seas）；Cassandra De Young（FAO）；Kathy McLeod（The Nature Conservancy）；Christophe Lefebvre（フランス海洋保護団体）；Ujwala Ramakrishna、（グローバル・オーシャン・フォーラム）；Janot Mendler de Suarez（赤十字社）；デラウェア大学 気候変動による移住者に関する作業部会）；Richard Bowers、Julie Steinberg、Meredith Kurz、Meghan Rowe、Michelle Burt；Doug Woodring（Ocean Recovery）；Philippe Vallette、Manuel Cira（ワールドオーシャンネットワーク）、Kateryna Wowk（Harte Institute）

連のその他のイベントにて本提言案を提示し、意見を募るとともに、UNFCCC における枠組みの内外で行動を策定し実施すべく、今後 5 年間における海洋と気候に関する戦略的行動計画を策定するための「有志連合」の創設に着手する。

当戦略的行動計画には、どのような行動段階が求められるか、それぞれの行動段階を誰が担うか、いつまでに、どの程度の期間をかけてこれらを実施するか、そしてどのようなリソースが必要となるかといった、行動段階に関する提言を含めるものとする。

「オーシャンズ・デイ@COP 21」の出席者には、COP 21 開催期間中に行われる以下の会合にて、海洋と気候の課題に対して今後 5 年間にわたり UNFCCC の枠組みの内外で講じ得る今後の対応に関する議論にも合わせてご参加いただきたい：

-12月3日 11:15 - 12:45 レッドゾーン（「海洋と気候フォーラム」開催期間中）「COP21 を受けた海洋と気候に関する戦略計画に向けて」ルーム 8

-12月7日 16:45 - 18:15 ブルーゾーン 「UNFCCC COP21 の意欲的協定にて海洋と沿岸を盛り込むことの重要性」ルーム 2

-12月8日 11:15 - 12:45 レッドゾーン 「UNFCCC の意欲的協定にて海洋と沿岸を取り上げることの重要性：実施に向けての準備」 ルーム 5

提言案に対する意見および、海洋と気候に関する 5 カ年戦略計画の策定と実施への協力の申し出については、グローバル・オーシャン・フォーラムの Biliana Cicin-Sain 博士 ([bilianacicin-sain@globaloceans.org](mailto:bilianacicin-sain@globaloceans.org)) 宛にご連絡ください。

## 海洋と気候に関する提言案<sup>2</sup>

### 1. 地球の存続および人間の経済的・社会的福祉において海洋が果たす中心的役割：意思決定者に与えられた選択肢

#### 1.0 沿岸および島のコミュニティ、海洋生態系ならびに海洋科学にもたらされる破滅的影響を回避すべく、温室効果ガスの厳格な排出削減を採択する。

海洋は、気候に対して重要な役割を果たしている。海洋は地球の気候と天候を左右する主たる要素として、大気中に占める酸素の 50%を生成し、地球全体における一次生産の 50%を担っている。海洋はとりわけ、大気中の二酸化炭素量および熱量の調整を通じ、気候に影響を及ぼしている。現在、海洋は人為起源による二酸化炭素排出量の約 30%に加え、ここ数十年の間に地球システムの温暖化により生成された熱量の 90%以上、ならびに融氷により生じる全ての水を取り込んでいる<sup>3</sup>。しかし、温室効果ガスの排出量が十分に削減されなければ、海洋がこれらの重要な機能を今後も果たし続けていくことは不可能である。

<sup>2</sup>これらの提言は、脚注 1 に記載した政策概要の著者の個々の作業により作成されたものであり、誤りや脱落については、それぞれの著者が責任を負う。本提言において示された見解は、「オーシャンズ・デイ@COP 21」を共催する各機関の見解を必ずしも反映するものではない。

<sup>3</sup>IPCC (2013 年) : 「気候変動 2013 - 自然科学的根拠」 気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 第 5 次評価報告書に対する第 1 作業部会の寄稿 [Stocker, T.F.、D. Qin, G.-K. Plattner、M. Tignor、S.K. Allen、J. Boschung、A. Nauels、Y. Xia、V. Bex および P.M. Midgley 編纂]

ケンブリッジ大学出版局（英国ケンブリッジおよび米国ニューヨーク州ニューヨーク市：ケンブリッジ大学出版局、1535 pp, doi : 10.1017/CBO9781107415324 ; Gattuso その他 (2015 年)

沿岸や島に暮らす人々は気候変動と隣合わせにあり、過度な影響を被ることとなる。海面上昇は、島を完全に飲み込み、そこに暮らす人々の居住地が失われる恐れがあるため、島のコミュニティに深刻なリスクをもたらすものである。漁業は海水の温度やその化学的性質の変化による影響を受け、これにより食糧安全保障や人々の暮らしにリスクが及ぶ。海洋酸性化は海洋の化学的性質を変化させ、漁業、サンゴ、軟体動物ならびに北極圏などの影響を受けやすい地域に影響をもたらすものであり、世界中の沿岸地域や島国の経済や食糧安全保障に深刻な影響を及ぼす。

それ故に、気候変動が海洋にもたらす影響を和らげるとともに、島や沿岸に暮らす人々、そして沿岸と海洋生態系にもたらされるリスクを緩和するために、温室効果ガスの削減が必須となる。

## 主な知見

海洋および沿岸は、生物地球化学的プロセスおよび物理的プロセスを含めた重要な生態系サービスを提供するものであり、そのため海洋は地球の存続にとって不可欠な存在である。

海洋は、全世界の 40 億を上回る人々に必須タンパク質や栄養素を供給しており、海洋プロセスの搅乱は食糧安全保障や人々の暮らしに影響をもたらす。

高潮の強度や頻度の増加、海面上昇、沿岸洪水の増加や病原体への接触の増加は、沿岸や島のコミュニティにおける安全確保、人々の健康および食糧安全保障に著しい影響を及ぼす。

気候変動により、2050 年までに推定で 5,000 万人から 2 億人の人々が現在の居住地からの移動を余儀なくされる可能性がある。

気候変動のリスクは一定ではなく、排出量の段階的変化に伴い急速にリスクが高まる可能性がある。

排出量をいかに効率的に削減できるかにより、人間にもたらされるリスクの程度は異なってくる。しかし、排出量が最も低い場合であっても、目標である 2°C 以内の気温上昇を上回る可能性は 33% であり、サンゴや双殻類などの海洋生物の生存にとって深刻なリスクをもたらす。

## 2. 緩和

2.0 「ブルーカーボン」政策の実施、船舶由来の二酸化炭素の排出量削減、海洋ベースの再生可能エネルギー開発、ならびに海洋ベースの二酸化炭素の回収および貯留の検討を含め、海洋を活用した緩和措置の開発と適用を推進する。

2.1 主要な二酸化炭素吸収源としての沿岸生態系（例：マングローブ、海草藻場、塩性湿地）を保全し、持続的に管理するとともに、気候変動に対する主要な緩和措置として、炭素を吸収する沿岸生態系（「ブルーカーボン」）の管理をUNFCCCの政策および資金調達プロセスに組み込む。

-- 「各国が自主的に決定する約束草案」（INDC）にて、温室効果ガスの排出および除去において沿岸生態系が果たす役割を説明する。

2.2 船舶由来の大気排出物への対処に向けた進展をさらに加速させる。

2.3 海洋ベースの再生可能エネルギー（洋上風力、波力、潮力および水生生物燃料等）を持続的に開発し、統合型海洋計画および強化された規制の枠組みを通じてこれらの手法を実施する取り組みを加速させる。

2.4 海洋による二酸化炭素の回収および貯留の可能性について検討し、適切な場合は、海洋隔離および海洋工学に向けた規制体制の開発を進める。

## 3. 適応

3.0. 国、地域および現地レベルにおける沿岸と海洋の統合管理機関を通じて生態系ベースの適応戦略を実施することで、沿岸および海洋の生態系、ならびに人間の定住地の脆弱性を軽減するとともに、沿岸や島のコミュニティにおける管理能力、準備体制、回復力および適応能力を開発する。

気候変動と隣合わせにある 183 の沿岸国や小島嶼開発途上国の沿岸および島のコミュニティにおいて、適応の取り組みを以下の要領にて実施する必要がある：

3.1 1992 年の地球サミット以降に世界の全地域において国および現地レベルで創設された沿岸および海洋の統合管理機関や海洋空間計画機関を通じ、災害リスク対策機関および災害の影響を被るセクターやコミュニティとの密な連携のもとで実施する。

3.2 生態系ベース、特にグリーンインフラに関する適応手法を応用し、海面上昇、暴風雨および洪水に対応すべく、自然システムによる防御策を講じる。

3.3 海洋保護区における密着型ネットワークを確立し効果的に管理することにより、海洋生物多様性を保護するとともに、気候変動に対する海洋生態系の回復力を高め、最低でも、2020 年までに海域および沿岸域の少なくとも 10%を保全するという生物多様性条約の愛知目標を達成する。

3.4 気候変動の結果として、沿岸および島に暮らす人々が現在の居住地を失うことに関連した課題への対応措置を策定し、支援する。これには、気候を要因として生じる難民や移住者の定義、権利および手続きといった観点から国際法を改善することが必要となる。

3.5 「持続可能な小規模漁業を保護するための世界的な自主ガイドライン」を認識した上で、自然災害および人為的災害や気候変動が小規模漁業にもたらす特異的影響を考慮するとともに、社会的弱者や周縁化された集団、ならびに十分な食糧を確保する権利の漸進的実現を支援する必要性に対して特段の注意を払う。

3.6 (持続可能な開発目標の 14.7 に沿って) 低炭素ソリューションおよび発展途上国や小島嶼開発途上国の経済的便益に重点を置き、「ブルーエコノミー」の手法を推進し応用する。

#### 4. 資金調達

気候変動と隣合わせにある 183 の沿岸国や小島嶼開発途上国の沿岸および島のコミュニティにおける適応と緩和の取り組みには、以下の事柄が求められる：

4.0 海域および沿岸域、そしてそこに暮らす人々に関連した適応と緩和の取り組みを支援するため、以下の方法を通じて十分な資金を受ける：

1) 既存の気候関連基金のかなりの割合を、沿岸および小島嶼開発途上国の課題への対応に充てる。

2) 沿岸地域における適応のために特別基金の創設を検討する。

3)革新的な手法および連携を通じた適応と緩和の取り組みを支援するために、補足的な資金調達の手段を開発する。

そのためには、以下の取り組みが必要となる：

4.1 適応および緩和プログラムの計画と実施について情報を提供すべく、沿岸国および小島嶼開発途上国における適応と緩和に伴う費用の評価について検討する。

--例えば、沿岸域および小島嶼開発途上国における適応に伴う既存の費用概算は、必要な投資を低く見積もっており、かつ断片的で不完全であることが判明している。例：海面上昇への対応に関する費用概算は、概してインフラ被害に重点を置いているが、沿岸帶水層への塩水侵入や、漁業および水産養殖を支える生息環境の破壊には目を向けていない。

--例えば、海洋ベースの緩和に伴う費用には何が含まれるか？

例：沿岸および海洋管理に「ブルーカーボン」を組み込むための費用、船舶業界による緩和の取り組みに伴い生じる費用、再生可能エネルギーに要する費用、ならびに二酸化炭素の回収および貯留（CCS）に伴う費用

4.2 気候変動の結果として沿岸および島に暮らす人々が現在の居住地を失うことに関連した課題に対処すべく、どのような資金調達措置を開発し支援する必要があるか？

--この主要課題の規模と重大性は、最近になり判明し始めたところである。すなわち、気候変動に伴う人々の移住に対する資金調達の方法を含め、世界レベルおよび国レベルでこの課題に注目していく必要がある。

4.3 沿岸諸国および島国やコミュニティにおける適応と緩和の取り組みを支援するための十分な資金の継続的な提供を確保する手法とは？

追加的な研究、議論および検討の対象となり得る選択肢は以下の通りである：

- 沿岸国および小島嶼開発途上国やコミュニティにおける気候変動への対応を支援するための資金の流れを調査し報告する資金追跡メカニズムを開発する。これには例えば、国別適応行動計画（NAP）の枠組み内における海洋適応プロジェクトの追跡とその実施が含まれる場合がある。
- 世界的な公共財政メカニズム（「緑の気候基金」等）において、沿岸域や小島嶼開発途上国での適応と緩和の取り組みを支援するための資金を割り当てる。
- 沿岸の「グレー」インフラへの投資額の 10%を、沿岸生息地の保護と回復に割り当てる。
- 自主的メカニズムとして民間セクターによる取り組みを開発し実施することにより、海洋適応のための資金を創出する。

## 5.能力開発

**5.0 緩和および適応措置の実施や、適応管理能力、早期警戒システムおよび防災手段の開発、ならびに UNFCCC の枠組みの内外で全ての国々と知識を共有するための知識管理手法の開発のために、知識、ツールならびに科学的および政治的専門知識といった形における能力を開発すべく、小島嶼開発途上国、発展途上国および経済移行国に対し、技術的および資金的支援を提供する。**

気候変動と隣合わせにある 183 の沿岸国や小島嶼開発途上国の沿岸および島のコミュニティにおいて、能力開発に向けた以下の取り組みを行う必要がある：

**5.1 個人、組織および体系的レベルで気候変動に対処するための緩和および適応措置を開発し実施するにあたっての能力を構築すべく、技術的および資金的支援を提供する。**

海洋と気候に関する能力開発のための行動は、以下の戦略目標に沿って構成される必要がある：

- 沿岸および海洋適応（例：統合沿岸域管理および計画、災害対策、土地利用計画、環境保全、ならびに持続可能な開発に向けた国家計画において、気候

変動への適応に主眼を置く）、緩和（例：二酸化炭素吸収源の管理）、科学研究および観測システム、ならびに公教育およびアウトリーチのための能力を開発するとともに、これらの分野における能力開発の進捗状況を評価すべく、UNFCCC の枠組みにおける見直しプロセスのための指標を確立する。

--発展途上国および経済移行国向けの UNFCCC による統合的な行動枠組みを通じた能力開発や技術移転の枠組みの実施に際し、海洋と気候の観点を取り入れる（技術訓練や知識共有など、従来の能力開発に該当する純粋な技術移転と活動の両方を効果的に網羅した「海洋技術の移転に関する IOC 基準および指針」にて説明されている通り）。

--「小島嶼開発途上国行動モダリティ推進の道」およびその他の枠組み内で、緩和および適応措置を実施するにあたり必要となる知識、ツール、公的支援、科学的および政治的専門知識に関して不可欠な均衡を備えた小島嶼開発途上国の伝統的知識、技術および技能を含めた既存の適応能力を強化する。

--海洋と気候に関連する管理および政策に関して能力を開発すべく、発展途上国や小島嶼開発途上国における海洋政策センターの強化を推進する。

## 5.2 UNFCCC のプロセスおよびその枠組みを超えての地球規模の海洋観測、研究ならびに関連する能力開発の進展を促す。

--UNFCCC COP 22 における発表と議論が想定されている全球気候観測システム（GCOS）実施計画を作成するにあたり、海洋科学者および既存の海洋観測ネットワークによる積極的な参加を奨励する。

--海洋に関する IPCC 報告書の作成を支援する。本報告書は、海洋と気候が果たす中心的役割に関する科学的知見、想定されるシナリオおよびこれに伴う結果を用いて IPCC 第 5 次評価報告書 (AR5) の評価を統合し更新するとともに、AR6 の準備と作成に役立てるためのものである。

--既存のデータ格差、特に、長期的な水面下変動に関し重要な洞察を提供する海洋の物理的挙動に対する理解を、国際協力を通じていかにして速やかに向上させることができるかを例証した海洋フロートに関するアルゴネットワークなどの国際連携に関するデータ格差を補うための観測および科学プログラムを支援する。

--海洋生態系を持続的に管理するための知識を向上させるとともに、気候変動および海洋酸性化の影響を理解する必要性に対応すべく、国を挙げての取り組みの一環として、とりわけ UNFCCC および持続可能な開発のための 2030 アジェンダ／持続可能な開発目標の目標 14 の枠組みにおいて、持続的な海洋観測を取り入れる必要がある。

--（「小島嶼開発途上国行動計画モダリティ推進への道」決定事項 58 項 f に基づき）海洋気候研究および総合的観測について国家間の協力体制を強化すべく、地域海洋センターの設立を通じて脆弱諸国の技術的能力開発を推進する。

--現在実施中の、および計画されている海洋酸性化観測計画に関する協力と調整を促すとともに、科学者や政策立案者が適応と緩和に関して最適な戦略を策定できるような成果をもたらすべく、「海洋酸性化に関する地球規模ネットワーク」（GOA-ON）が実施する活動を支援する。

5.3 地球の存続および世界的・国家的福祉において海洋が果たす役割、ならびに気候変動が小島嶼開発途上国や沿岸のコミュニティにもたらすリスクに対する個人の能力を高め、一般的理解を向上させるとともに、緩和や適応の対応のための支援を促進すべく、「教育と啓発に関するリマ宣言」（2014 年の COP20）における教育および意識向上に対する呼びかけに同調する形で、一般向けのアウトリーチや教育の取り組みを拡大する。

--気候変動の影響に対応できる社会を形成し、気候変動に対する回復力を備えた持続可能な開発を推進すべく、正規教育や非公式教育および一般向けの意識向上プログラムを奨励するとともに、子どもや若者、高齢者、女性、障害を持つ人々、先住民、地域社会および非政府組織を含めた全てのステークホルダーをこれらのプログラムの実施に参画させる（リマ閣僚宣言）。

--海洋、沿岸および小島嶼開発途上国に重点を置いた気候変動に関する教育、自然科学および一般の意識向上の関連課題について、UNFCCC の関係者による国連の政府間パネルや専門家グループへの参加を奨励する（リマ閣僚宣言）。

5.4 地球の存続と人間の福祉のために海洋生態系を良好な状態に高めるべく、政策立案者、特に UNFCCC およびその他の高位の意思決定機関に属する政策立案者の、海洋および気候関連の課題の重要性、ならびに今後 5 年間において大胆な政策措置を実施する必要性に対する認識と理解を向上させる。

--気候に関する議論および、UNFCCC のプロセスを通じた COP21 を受けての気候変動対応体制において、海洋ベースの能力開発課題とその解決策に対する全般的な認知度を向上させる。

---

問い合わせ先 : Biliana Cicin-Sain 博士 ([bilianacicin-sain@globaloceans.org](mailto:bilianacicin-sain@globaloceans.org)) 、 Miriam Balgos 博士  
([miriambalgos@globaloceans.org](mailto:miriambalgos@globaloceans.org)) ／グローバル・オーシャン・フォーラムおよびデラウェア 大学

## **Recommendations from the Oceans Day at COP 21 Paris**

4 December 2015, 11:00 AM to 6:30 PM  
Rio Conventions Pavilion, Climate Generations Area  
UNFCCC COP 21 Paris



## **Recommendations from the Oceans Day at COP 21 Paris**

4 December 2015, 11:00 AM to 6:30 PM  
Rio Conventions Pavilion, Climate Generations Area  
UNFCCC COP 21 Paris

### **Introduction**

Building on the three previous Oceans Days (Copenhagen-UNFCCC COP 15, 2009; Cancun-UNFCCC COP 16, 2010, and Durban-UNFCCC COP 17, 2011), and the outcome of the World Ocean Day (8 June 2015) organized by IOC/UNESCO and the Ocean and Climate Platform 2015 held at UNESCO in Paris, Oceans Day at COP 21, 4 December 2015, was a high-level event held to:

- Highlight the major climate and oceans issues, with emphasis on the impacts on the most vulnerable peoples and ecosystems, and suggest next steps, both within and outside the UNFCCC framework;
- Foster political leadership and move forward on the major climate and oceans solutions with the engagement of high-level leaders around the world;
- Catalyze and share solutions as part of the global portfolio of actions;
- Mobilize collaboration in the development of a five-year strategic plan on oceans and climate to guide policy and action.

The Oceans Day at COP 21 was organized by 46 partner organizations (including governments, intergovernmental/international organizations, non-governmental organizations/foundations, and academic/scientific institutions). The meeting featured over 30 high-level leaders, including heads of state, government ministers, heads of UN agencies, and heads of major civil society organizations. For more information on partners and speakers please see the program for the [Oceans Day at COP 21 at globaloceanforum.com](http://globaloceanforum.com). Over 400 participants, coming from countries around the world, took part in the event.

Topics presented at Oceans Day included: Addressing the Effects of Climate Change on Oceans and on Coastal and SIDS Populations: The Scientific Evidence, Scenarios and Choices for Decisionmakers; Adaptation and Financing for Adaptation; Mitigation and the Oceans; Financing, Capacity Development, Scientific Monitoring, and Public Education; and Bringing it All Together: A Five-Year Agenda for Action. The following summarizes major recommendations emanating from Oceans Day at COP 21.

### **Since the first Oceans Day in Copenhagen, we have seen:**

- Irrefutable scientific evidence on the trajectory of climate change and its impacts, especially for the 70% of the world that is oceans and the 50 percent of the world's

population that lives in coastal areas and islands in 183 countries around the world who are at the front line of climate change;

- That the impacts are already happening now, not in some hypothetical future;
- That urgent action is needed now, and not tomorrow.

### **What is needed from COP 21?**

--An ambitious legally binding agreement with stringent reductions in greenhouse gas emissions—this is essential to avoid disastrous consequences for the ocean and for coastal and island peoples.

--Urgent attention to and recognition of the central role of the oceans in regulating climate, and the fact that the ocean will not be able to perform these functions in the future if global warming continues unabated.

--Targeted financing to address climate change impacts in coastal communities and island states—for adaptation programs, for capacity development, for mitigation efforts to preserve coastal and ocean ecosystems, for addressing the problems of climate-induced population displacement with equity and justice.

### **Major recommendations:**

**1. Adopt stringent reductions in CO<sub>2</sub> emissions** to avoid disastrous consequences on coastal and island communities, marine ecosystems, and ocean chemistry, and limit warming to less than 2° C.

**2. Incorporate oceans into the text of the Paris agreement:**

- Accept the suggested revision in FCCC/ADP/2015/L.6/Rev.1/Add.1:

Preamble Pp 13: Also recognizing the importance of the conservation and enhancement, as appropriate, of sinks and reservoirs of greenhouse gases referred to in Article 4, paragraph 1(d), of the Convention, **including biomass, forests and oceans as well as other terrestrial, coastal and marine ecosystems**, including through internationally agreed approaches [such as REDD-plus and the joint mitigation and adaptation approach for the integral and sustainable management of forests], and of their non-carbon co-benefits,

- Alternatively, insert a new article on oceans:

Article 2 bis – 1 bis (After Article 2bis 1.) **Recognizing the importance of the oceans in the global climate system, all Parties shall give due consideration to the role and functions of oceans in planning and implementing measures for mitigation, adaptation and means of implementation including science, technology, finance and capacity-building.**

**3. Mitigation:** Further develop and apply mitigation measures using the oceans, including:

- Implementing “blue carbon” policies;
- Reducing CO<sub>2</sub> emissions from ships;
- Developing ocean-based renewable energy;
- Considering ocean-based carbon capture and storage.

**4. Adaptation:** Implement ecosystem-based adaptation strategies through integrated coastal and ocean management institutions at national, regional, and local levels to reduce vulnerability of coastal/ocean ecosystems and of human settlements, and to build the management capacity, preparedness, resilience, and adaptive capacities of coastal and island communities.

- Establish and effectively manage coherent networks of marine protected areas to protect marine biodiversity and to enhance resilience of marine ecosystems to climate change.
- Follow the global Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries, taking into account the differential impacts of natural and human-induced disasters and climate change on small-scale fisheries.
- Promote and apply Blue Economy approaches with emphasis on low-carbon solutions and economic benefits to developing countries and SIDS (following SDG target 14.7).

**5. Develop and support measures to address the issues associated with the displacement of coastal and island populations** as a result of climate change, which will necessitate improvement of international law in terms of definitions, rights and procedures for climate-induced refugees and migrants, including the development and implementation of financing measures

**6. Adaptation and mitigation efforts in coastal and island communities should receive sufficient funding, including through:**

- A thorough examination of assessments of the costs of adaptation and mitigation in coastal countries and in SIDS to inform planning and implementation of adaptation and mitigation programs;
- A financial tracking mechanism to examine and report on financial flows to support climate change responses in coastal and SIDS countries/communities;
- Earmarked funds in global public finance mechanisms to support adaptation and mitigation in coastal areas and SIDS.

**7. Capacity Development:**

- Within UNFCCC frameworks on capacity-building, the SAMOA Pathway, and other relevant frameworks, enhance existing adaptive capacity, including traditional knowledge, technologies, and skills in developing countries and Small Island Developing States with the requisite balance of knowledge, tools, public support, scientific and political expertise, needed to implement mitigation and adaptation measures.
- Promote the enhancement of marine policy centers in developing countries and SIDS to build capacity in management and policy related to oceans and climate.

**8. Strengthen the advancement of global marine observations, research, and related capacity development** within the UNFCCC processes and beyond:

- Support the preparation of a special IPCC report on Oceans--to integrate and update the assessment of AR5 using scientific findings on the central role of oceans and climate and likely scenarios and consequences.
- Sustained ocean observation should be included as part of national commitments, particularly within the framework of the UNFCCC and Agenda 2030/ SDG 14, in response to the call to increase knowledge to manage marine ecosystems sustainably, and understand the impacts of climate change and ocean acidification.
- Enhance technical capacity development of vulnerable countries through the establishment of regional oceanographic centers to increase cooperation among States on ocean-climate research and multi-disciplinary observation (in accordance with SAMOA Pathway decision 58.f).
- Minimize and address the impacts of ocean acidification, including through enhanced scientific cooperation at all levels and the further development of the Global Ocean Acidification Observing Network.

**9. Expand public outreach and education efforts**, following the Lima Declaration on Education and Awareness-raising (COP 20, 2014), to enhance individual capacity and public understanding of the ocean's role in planetary survival and in global and national well-being, of the risks posed to SIDS and coastal communities by climate change, and to catalyze public support for mitigation and adaptation responses.

-----

For additional information, contact: Dr. Biliana Cicin-Sain ([bilianacicinsain@globaloceans.org](mailto:bilianacicinsain@globaloceans.org)), Dr. Miriam Balgos ([miriambalgos@globaloceans.org](mailto:miriambalgos@globaloceans.org)), Global Ocean Forum and University of Delaware.

**東アジア海域の持続可能な開発戦略 2015**

**に関するダナン合意書**

**DANANG COMPACT ON THE SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT STRATEGY  
FOR THE SEAS OF EAST ASIA 2015**

※翻訳の正確性に関する責任は笹川平和財団海洋政策研究所にあります。



## 東アジア海域の持続可能な開発戦略2015に関するダナン合意書

### 第5回閣僚級会合 | 東アジア海洋会議2015

2015年11月20日、ベトナム・ダナン

我々、東アジア海域の11の周辺国・地域の代表は、当地域の沿岸域・海洋戦略である東アジア海域の持続可能な開発戦略（SDS-SEA）について再検討し、2015年以降のPEMSEAの戦略目標を定めるため、本日2015年11月20日にベトナムのダナンに集まつた。今日の我々の目的は、そのパートナーシップの核となる使命に再び言及し、その使命が我々の現在や将来の懸念事項に常に対応しているようにし、さらに我々の物理的環境と国際政治的環境の両方において起こった変化に対して常に対応することである。

#### 健全な海洋や人々、経済：我々のビジョン

PEMSEAの政府パートナーは、SDS-SEA（プトラジヤヤ宣言、2003年）を採択することで、その地域の海洋や沿岸域の持続可能な開発に取り組むことを約束した。この約束は、当地域の貴重な生態系やその海洋・沿岸域で得られる資源——当地域のコミュニティの健康・福祉や食糧供給の確保、経済の持続可能な開発——との結び付きから生まれたものである。これはPEMSEAが過去において達成を目指していたものであり、現在、さらに今後においても実現を目指すものである。

#### 現在の状況

##### 2003年以降、我々は：

- a) PEMSEAをSDS-SEAの実行を主な目的とした国主導の地域団体に転換した（目標1、ハイコウパートナーシップ合意、2006年）。
- b) PEMSEAパートナー諸国の75パーセントにおいて、海洋や沿岸域に関する国の政策・戦略を策定し、採択した（目標2、ハイコウパートナーシップ合意、2006年）。
- c) ICMプログラムの実施規模を拡大し、対象を地域の海岸線の1%未満から14%以上に引き

上げた（目標3、ハイコウパートナーシップ合意、2006年）。

- d) ICMプログラムを実行する地方政府における沿岸域や海洋のガバナンスや管理に関する進展や傾向を判断するための報告制度（沿岸域の状態、SOC）を確立し、実行した（目標4、ハイコウパートナーシップ合意）。

これらを行うことで、我々はSDS-SEAの目的や行動プログラムを地域や国、地方のレベルで前進させた。また、気候変動や当地域の海洋や沿岸域に対するその影響への対処（マニラ宣言、2009年）や、リオ+20の「我々が求める未来」やその他の国際的合意に呼応した海洋を基盤としたブルー・エコノミーの構築（チャンウォン宣言、2012年）など、持続可能な開発に対して新たに発生した問題に対処するために沿岸域総合管理（ICM）を適用することについての自信も深めた。

我々は、過去12年間におけるGEFやUNDP、世界銀行、当地域の非政府パートナー、その他協力してくれた援助提供者や団体の貴重な支援やコミットメントがなければこれは不可能であったと認識し、感謝している。その中には、PEMSEAの地方政府ネットワークによる2011年の「ICMを通じた海洋経済の構築に関するトンイン宣言」の採択と実行を通じた貢献も含まれる。

#### 2015年以降のソリューション

我々は、健全な海洋や人々、経済を目指したSDS-SEAのビジョンに対する我々のコミットメントを再確認する。このビジョンは、生物の多様性に関する条約に基づく「愛知生物多様性目標」や国連国際防災戦略の2015年以降の災害リスク軽減の枠組みに基づく「仙台防災枠組み2015-2030」、「国連持続可能な開発目標」など、最近採択された国際文書の目的に対応している。

我々は、2015年12月にパリで開催される第21回UNFCCC締約国会議の成果に期待している。

我々は、SDS-SEA 2015の採択に合意する。これはSDS-SEA 2003の最新版で、気候変動への適応や災害リスク軽減、海洋や沿岸域の生物多様性保全に向けた戦略や目的、行動プログ

ラムを組み入れている。SDS-SEA 2015は、地域協力のための共通プラットフォームとして、さらに政策やプログラムの策定や実行のための枠組みとして、東アジア地域に関連する個々の国々によって適切とみなされた場合、法的な義務や禁止事項を課すことなしに、自発的に国や地方のレベルで採択される。

我々は、以下の**2015年以降の戦略的目標**の採択にも合意する：

**目標1：2017年**までに、地域や国、地方のレベルでSDS-SEAの実行を推進するための一連の成果やサービス、資金調達メカニズムの管理や調整を行う**自律的なPEMSEA事務局**を実現すること。

**目標2：2018年**までに、進展や影響、利益を監視し、SDS-SEAの実行の計画や管理を継続的に改善するため、**地域の海洋や沿岸域の状態を報告するシステム**を実現すること。

**目標3：2021年**までに、環境や持続可能な開発に関する国際的な約束と一貫性を持ち、利用できる最善の科学的情報に基づいた、沿岸域や海洋に関する国**の政策**が、**100%のPEMSEAパートナー国**において策定され、機能する補助的な法規制や制度的取り決めを実現すること。

**目標4：2021年**までに、**当地域の少なくとも25%の海岸線とそれに隣接する流域**における沿岸域や海洋域の持続可能な開発を目的とし、国連の持続可能な開発目標やUNFCCC、愛知生物多様性目標、UNISDRの2015年以降における災害リスク軽減の枠組み、その他PEMSEAパートナー国が同意した関連の環境や持続可能な開発に関する目標に基づく国**の優先事項**やコミットメントをサポートする**ICMプログラム**を実現すること。

これらの目標を達成するため、**我々は、地方と国の両方のレベルで、相互にサポートするSDS-SEAの実行計画**を策定、採択、実行することに合意する。国の実行計画では、2016年から2021年までの更新された戦略的目標を達成するための優先事項や行動、役割、責任を示すことが求められる。地域の実行計画は、国や地域のレベルでSDS-SEAを実行するための行動や補助的な成果・サービス、持続可能な資金調達メカニズム、SOC報告システムなど

を示しながら、海洋や沿岸域の持続可能な開発における地域的・世界的目標に貢献することが求められる。その持続可能な資金調達メカニズムには、国や地域のレベルで最新のSDS-SEA行動プログラムを実行することを目的とした長期的な資金調達の推進や確保について政府・非政府パートナーを支援する方法や手段、さらにPEMSEAリソース・ファシリティが政府・非政府パートナー、協力者、最新のSDS-SEAの実行を支持するビジネスコミュニティへの成果・サービスを提供する方法や手段を含めることが求められる。

我々は、科学的に健全な海洋や沿岸域の状態（「SOC」）の報告システムを確立し、利用することに合意する。このシステムは、合意された指標や必須データを含む、SDS-SEA 2015の実行における地域の進展を監視するメカニズムとして機能し、より優れた効果的な計画や政策策定、意思決定を推進することを目的とする。地域SOC報告書を2018年の第6回東アジア海洋会議とそれ以降の同会議で毎回発表することが求められる。

#### パートナーシップの拡大の呼び掛け

我々は、PEMSEAが、持続可能な開発に対する国境を越えた取り組みの推進において、共同計画を通して、今よりも大きな役割を担うと考えている。我々、PEMSEAの政府パートナーは、当地域の海洋や沿岸域の持続可能な開発における数多くの問題や機会に対処する上で、パートナー間の積極的な協力が鍵となるという長年にわたって実証してきた原則に従う。

PEMSEAの非政府パートナーとともにSDS-SEAの実行に全面的に取り組むことは、我々にとって最大の強みである。それらのパートナーに対して、更新されたSDS-SEA 2015の実行や2016年から2021年までの戦略的目標に対して引き続き取り組むことの再確認を求める。

同時に、我々は、現代の問題へのより良い対応を可能にするため、当地域の国や地方レベルの政府、国際機関、開発当局、金融機関、企業、沿岸域や海洋に関係する産業、学術機関や独立した研究機関に対して、PEMSEAパートナーシップに参加することを呼び掛ける。

本日、2015年11月20日にベトナム社会主義共和国ダナンで採択された。

# 東アジア海域の持続可能な開発戦略 2015

## **SDS-SEA 2015**

(全文和訳・抜粋版)

※翻訳の正確性に関する責任は笹川平和財団海洋政策研究所にあります。

この翻訳文書は、当研究所が実施する 2015 年度「沿岸域総合管理モデルの実施に関する調査研究事業」報告書に掲載する全文和訳から、一部を抜粋し、掲載するものです。



# 東アジア海域の持続可能な開発戦略 2015

## SDS-SEA 2015

(全文和訳・抜粋版)

本文書は、参加国であるカンボジア、中国、朝鮮民主主義人民共和国、インドネシア、日本、ラオス人民民主共和国、フィリピン、大韓民国、シンガポール、タイ、東ティモール、ベトナムといった 12 カ国の政府が協議したうえで、PEMSEA（東アジア海域の環境管理パートナーシップ）によって起草され、作成された。

## 目 次<sup>1</sup>

- ・図表一覧
- ・頭字語一覧
- ・用語集
- ・戦略の概要
- ・序文
- ・東アジア海域
  - 東アジア海域の人々
  - 東アジア海域の環境
  - 東アジア海域の経済発展
  - 東アジア海域の問題と課題
  - ICM と持続可能な開発における最近の進展
- ・対応
  - 共通ビジョン
  - 使命
- ・戦略の枠組み
  - 求められる変化
  - 戦略
  - 戦略の基盤
  - 戦略の実施
  - 戦略的行動の声明
  - 一般原則
  - 持続
  - 保存
  - 保護
  - 適応
  - 開発
  - 実施
  - 伝達
- ・戦略のモニタリング
  - 付属書1 「沿岸・海洋環境に関する主な国際文書」
  - 付属書2 「沿岸・海洋環境に関する主な国際的および地域的行動計画」
  - 付属書3 「国際条約」
- ・参考文献

---

<sup>1</sup> 枠組みで示した項目を全文和訳から抜粋し、掲載する。

## 戦略の概要

本戦略は以下のように構成されている。

序文では、本戦略の作成についての背景的情報とその目的、指針、手法を示す。

**東アジア海域**のセクションでは、東アジア地域の沿岸域および海洋域 についての基本情報、それに伴う課題と問題を提示し、同地域の国々が協力を必要とする理由を示している。本文書全体においてテキストボックス内で時事情報を提供している。

**対応**セクションのでは、同地域の国々が個々にまた全体的に共通の課題を追求していく方法を示す。共通のビジョンおよび使命、ならびに行動のための統合管理の手法と枠組みを提示している。

**戦略**は本文書の本体部分である。本セクションにて具体的な戦略および行動計画が詳細に述べられ、地域、国家および局所レベルで、沿岸域および海洋域 の持続可能な開発と管理に関する総体的かつ総合的な視点が示される。

最終セクションである**戦略のモニタリング**では、本戦略の実施状況をモニタリングするための数多くの指標を特定している。

脚注および参考文献では、「東アジア海域の持続可能な開発戦略」に記載される情報の出典を示す。

付属書では、SDS-SEA（東アジア海域の持続可能な開発戦略）に基づいた行動に関連する国際的および地域的条約、合意、プログラムを記載している。国際協定との関連性についても論じている。

## 序文

「東アジア海域の持続可能な開発戦略」を策定するという決断は、2000 年 7 月に大連で開催された東アジア 11 カ国による政府間会議が発端となっている。参加国は、ブルネイ・ダルサラーム、カンボジア、中国、朝鮮民主主義人民共和国、インドネシア、マレーシア、フィリピン、大韓民国、シンガポール、タイ、ベトナムであった。日本も参加した 2002 年 3 月の PEMSEA 政府間会議では、原則として同戦略が承認され、国、地域、および国際レベルにて部門間協議を進めることが合意された。SDS-SEA（東アジア海域の持続可能な開発戦略）は、マレーシアのプトラジャヤにおける第 1 回閣僚級会合にて 2003 年 12 月に採択された。

採択から 10 年以上を経て、第 6 回 EAS（東アジア海域）パートナーシップ会議（2014 年 6 月）にて地域的戦略を更新することが決定された。2003 年以来、同地域の国々によって海洋に関する数多くの国際文書や義務が承認され、または、採択されるプロセスにあり、これが東アジア海域の沿岸および海洋の持続可能な開発にとって重要な意味を持つことが認識されたのである。さらに、東アジア海域全体における状況や知識、能力が変化していることから、各国の優先度や目標との調和を保つために SDS-SEA を再検討する必要が生じた。

### 持続可能な開発戦略とは何か？

持続可能な開発戦略は、東アジア海域の持続可能な開発を達成することを目指し、適用される原則と、関連する既存の地域的および国際的行動計画、合意、手段、ならびに実施手法を取りまとめたものである。関係国およびその他のステークホルダーが、既に取り交わされたコミットメントを新たな法的義務を負うことなく統合的または包括的なかたちで実施するための地域的な枠組みを提供している。SDS-SEA は、社会、文化、経済、および環境問題における連携に取り組んでおり、また、東アジア海域における各国およびその他のステークホルダーの共通ビジョン、ならびに、その共通ビジョンを達成するための方法を具体化している。本戦略は、個別の国、国際機関、または部門の利害を反映するのではなく、地域的な視点、原則およびガイドライン、ならびに、それぞれが自身の役割を果たして強化し、共通の課題や懸念事項に対処するうえで互いに協力するための基盤を提示している。持続可能な開発戦略は、計画的アプローチ、ならびに、特に必要性、本質、目的、基本的役割や機能、適用範囲、不可欠な要素に関して各国およびその他のステークホルダーの間で到達したコンセンサスに基づいている。

## なぜ、持続可能な開発戦略が必要なのか？

持続可能な開発戦略は、以下の利益をもたらすことを視野に入れて、環境とそこに存在する資源の統合管理、および持続可能な利用のための実施手法を提示している。

- ・ 政府機関、NGO（非政府組織）、民間部門、その他のステークホルダー間の地域的パートナーシップの構築を促進する。
- ・ 関係機関およびプログラムが、各国およびその他のステークホルダーの利益のための取り組みや専門技能の相乗的および累積的効果を促進し、同地域にあらゆるレベルにおいて運営できるようにする。
- ・ 特定の国、地方および部門のニーズに対処するための戦略、政策、および実施計画の策定を支援することを目的に、一連のガイドラインや参考資料、事例を各国およびその他のステークホルダーに提供する。
- ・ 同地域における10年間の実証および拡大活動を通じて持続可能かつ効果的であることが証明されている、持続可能な沿岸域および海洋域の開発に向けた一連の運営上の手法と対策を提供する。
- ・ 経験や知識、技術、技能の共有および移転、ならびに、現状において社会経済的開発の段階が異なる各国間の相互支援を促進する。
- ・ 関連の資金調達機関および資金援助機関からの支援や援助の流れを促し、持続可能な沿岸域および海洋域の開発に向けた自律的な資金調達メカニズムおよび投資機会の構築を促進する。

## 戦略の適用範囲は？

本戦略は、農業や工業、サービス業といった個別の産業部門の開発課題に焦点を置くことを意図していない。こうした種類の課題は、部門ごとの方針やプログラムの課題に該当するからである。また、戦略自体が環境保護と環境管理に限定されることもない。本戦略はむしろ、環境と開発の相互作用に焦点を置いた統合管理手法を提示し、東アジア海域の持続可能な開発にとって制約や障壁となる、部門や行政、法律の境界線を越えた課題や影響に対処している。従って本戦略は、以下の課題について取り組んでいる。

- ・ 東アジア海域に関する経済開発、社会開発、および環境保護の間の関係
- ・ 災害リスクの低減と管理、気候変動適応、貧困の解消、持続可能な生活設計、自然災害に対する脆弱性の低減、長期的安全性、経済成長、および人類や生態系、天然資源基盤の健全性に関するプログラム間の連携
- ・ 同地域の持続可能な開発に向けての部門間、機関間、政府間、プロジェクト間のパートナーシップ

森林伐採や大気汚染などの関連問題には直接取り組んでいないが、本戦略の実施によってもたらされる認知、地域的協力、信頼醸成は、持続可能な開発に向けての統合管理の枠組みのなかで、こうした問題の解決に寄与するであろう。

持続可能な開発戦略の適用範囲は、いかなる個別の国際文書や地域的プログラムよりも幅広い。その実施は、中央政府や地方政府、市民社会、ならびに、東南アジア諸国連合生物多様性センター (ACB)、東南アジア諸国連合 (ASEAN)、アラフラ-ティモール海 (ATS)、コーラル・トライアングル・イニシアティブ (CTI)、東アジア海域調整機関 (COBSEA)、アジア太平洋経済社会委員会 (ESCAP)、国連食糧農業機関／アジア太平洋漁業委員会 (FAO/APFIC)、国際海洋学委員会西太平洋小委員会 (IOC-WESTPAC)、北西太平洋行動計画 (NOWPAP)、スールー スラウェシ海洋生態地域 (SSME)、国連開発計画／地域協力に関する枠組み (UNDP/RCF)、国連環境計画／陸上活動からの海洋環境の保護に関する世界行動計画 (UNEP GPA)、世界銀行、中西部太平洋まぐろ類委員会 (WCPFC)、黄海大規模海洋生態系 (YSLME) など、ビジネス部門や地域ガバナンスのメカニズムが関与する、パートナーシップを生み出し、それを促進する。また、本戦略は、国連機関、国際プログラムや国際プロジェクト、政府開発援助 (ODA) プログラム、ならびに、世界自然保護基金 (WWF) や国際自然保護連合 (IUCN) など国内外の非政府組織 (NGO) との協力や共同の取組みのための枠組みおよび基盤を提供する。

本戦略は、同地域の国々間の社会経済的および政治的状況を認識している。その実施により戦略的パートナーは、それぞれの資源を抛出し合い、共通の目標に向かって協力することが可能となる。

本戦略は、戦略的、計画的、問題志向型のアプローチを採用し、政治的および管理上の介入に対する効果的な対応を確実にしている。また、各国の能力や資源によって左右される計画実施について、長期的な視点でとらえている。

## 2015 年の持続可能な開発戦略は、どのように採択されるのか？

東アジア海域のニーズや状況への関連を保ちつつ SDS-SEA を更新するという、2014 年の EAS (東アジア海域) パートナーシップ会議における決定に伴い、2003 年以来採択もしくは批准された、または、更新時に協議された、同地域の持続可能な開発に最適な世界的および地域的な協定・文書または基盤、ならびに、その対応プログラムや目標、手法について包括的な評価が実施された。政府間および他部門の技術作業部会 (TWG) が組成され、SDS-SEA 更新におけるコンセンサスの準備と構築を担った。その作業は、EAS (東アジア

海域) パートナーシップ会議の執行委員会で検証された。最終的には、PEMSEA (東アジア海域環境管理パートナーシップ) のナショナルフォーカル機関が主導する国内協議を通じて、2015 年戦略草案が見直され、洗練された。

2015 年 11 月の第 5 回閣僚級会合により、最終的な文書が検討に向けて提出された。各閣僚は、地域として集合的に、また、国として個別に「2015 年 SDS-SEA」を採択するために召集され、各国の開発目標と能力、国および関与するステークホルダーにおける特定の状況を考慮しながら、国家戦略、ならびに、地域、準地域、国家、地方の各レベルにおける開発および実施を確約することになる。

### 東アジア海域の持続可能な開発に向けての地域的ガバナンス

持続可能な開発戦略は、以下の事項を通じて同地域の海域および沿岸域の資源についてのガバナンスを強化していく。

1. 以下を目的とし、国境や地域を越えた環境および資源活用の関係に対処する地域的協力や協働に向けての機能的枠組みとしての PEMSEA

- 地球環境の懸念事項に関する政府間の協働の促進
- 国連機関、地域的ガバナンスのメカニズムや地域的行動計画、地域的および国際的 NGO (非政府組織)、ならびに、国際的な開発機関や資金調達機関における相乗効果および連携の強化
- 民間部門、NGO (非政府組織)、学界、コミュニティ、その他の市民社会の構成員による積極的な参加の奨励
- 環境投資における機会の特定および開発、ならびに、持続的な資金調達メカニズムの促進

2. 以下によって、地域、国、および地方レベルで、沿岸域および海洋域 に関する国際文書の目的や目標、ならびに、沿岸域および海洋生態系の保護や回復、管理を達成する、計画的アプローチとしての沿岸域総合管理

- 多国間の環境協定における相乗関係を強化
- 多様な資源の利用者による相互関係、ならびに、沿岸域および海洋生態系のさまざまな影響や利益についての理解向上を促進
- 健全で弾力的で生産的な生態系の保護や回復、維持に努めながら、管理戦略や行動計画を多様な利用者や資源活用に対応させるために、生態学的、社会的、経済的情報を統合

- 複雑な開発課題に対処するために、利用者や受益者間の多部門にわたる学際的なアプローチを通じて、人的、財政的資源の効率的な利用を促進
3. 以下を通じた、持続可能な開発戦略の実施から生じる変化への対策と文書化、同戦略の継続的な精選と適応の手段としての、沿岸域および海域の状況についての報告制度
- 統合的な環境のモニタリングと報告
  - 生態系管理の知識を向上させ、また、持続可能な経済発展のために情報を提供する科学的な調査
  - 国や地方レベルで知識や革新、実践、技術を適用する、発展途上国による別の途上国への支援

## **戦略**

### **戦略の基盤**

本戦略は、以下の事項を柱として策定されている。

#### **国際条約および国際的・地域的行動計画**

本戦略の行動計画は、貧困緩和やその他の優先目標を含む、WSSD（持続的開発に関する世界首脳会議）実施計画、国連ミレニアム宣言、アジェンダ 21 など、持続可能な開発に関する世界的および地域的文書における規定に基づいている。ASEAN（東南アジア諸国連合）、UNEP（国連環境計画）地域海計画、ESCAP（アジア太平洋経済社会委員会）、APEC（アジア太平洋経済協力会議）などを通じて、地域的行動計画が長年にわたって策定されてきた。

#### **パートナーシップ**

本戦略は、男性と女性、公共部門と民間部門、地方と国、NGO（非政府組織）、政府、国際社会といったさまざまなステークホルダーが、互いに協力して活動することによって実施されることを意図している。

#### **自立と持続可能性**

本戦略は、沿岸・海洋環境を管理して共通ビジョンを達成するよう地域的自立を促進するために、各国の能力を構築することを目指している。

#### **相乗効果**

さまざまな部門、利益、問題に応じて本戦略を実施することにより、共通ビジョンの達成に向けて相乗的、乗数的、累積的効果がもたらされる。

## 戦略の実施

同地域の一人ひとりが、東アジア海域の持続可能な開発戦略を実施するうえでの役割および責任を持つステークホルダーとなる。中央政府や地方政府、民間部門、市民社会、学界、コミュニティが、戦略実施における重要かつ積極的な役割を果たす。国連およびドナー機関は、技術支援や情報交換、能力開発といった活動を通じて本戦略を促進する役割を担う。二国間および多数国間の金融機関は、本戦略および行動計画を実施するための資金調達を行ううえで極めて重要である。ステークホルダーの視点や能力に基づいた目的に柔軟性と適応可能性を持たせるために、行動計画は必ず対象範囲を広くする。

中央政府および地方政府は、対応する沿岸および海洋の戦略を策定および採用することにより、本戦略を効果的に実施することが可能となる。一方、既存のメカニズムやプログラムによって、政府による本戦略の実施が妨げられることはない。

さまざまなステークホルダーの役割を以下に示す。

### 中央政府

- SDS-SEA を指標の枠組みとして活用し、国家の沿岸・海洋戦略または政策を策定して実施する。
- 機関間の他部門による調整メカニズムを構築して、または既存のメカニズムを強化して、戦略の計画と実施について調整する。
- 国家 ICM（沿岸域総合管理）プログラムを策定して実施する。
- ICM の枠組み内で国および地方レベルで実施される、関連の戦略および行動計画を特定し、優先順位をつける。
- 国家 ICM プログラムに関連するステークホルダーを特定する。
- 法制定プログラムおよび奨励プログラムを作成して採用し、国全体における ICM の拡大を促進および支援する。
- 国家 ICM プログラムの実施を主導する国の機関を指定する。可能であれば、中立的立場の機関が望ましい。
- 測定可能な目標、作業スケジュール、適切な人材と財源の割当てを含め、国家 ICM プログラムの実施計画を策定して実行する。
- 関連する目標と戦略、行動計画の効果的な実施に向けて、地方政府やその他のステークホルダーが必要とする適切な規範や標準、手続き、ガイドライン、基準、マニュアルを作成する。
- 地方政府が ICM を効果的に管理および実施するために、全国的な能力開発プログラムと支援システムを作成して実施する。
- 沿岸域および海域の状況についての報告制度など特定の指標や報告制度に基づき、変化

についてモニタリングおよび評価する。

### **地方政府**

州や省、市町村、都市、郡の政府は、以下により基盤レベルにおける行動を確実に実施する。

- ICM プログラムを策定して実施するために、地方行動計画を策定する。
- 機関間の他部門による調整メカニズムを構築して、または既存のメカニズムを強化して、戦略の計画と実施について調整する。
- 所轄地方機関を指定して、優先順位や目的、行動計画を含め、地方における関連の ICM プログラム実施について調整する。
- 地方政府により既に着手されている現状の活動を特定し、これらの活動を ICM の戦略的枠組みおよび行動計画に組み入れる。
- 測定可能な目標、作業スケジュール、適切な人材と財源の割当てを含め、ICM プログラムの沿岸域戦略と実施計画を策定して実行する。
- 関係する地方政府の権限および予算について採用と承認を確保する。
- ICM プログラムを実施する際に、関係するコミュニティや部門、その他関係するステークホルダーとの協力関係やパートナーシップを構築する。
- 沿岸域の状況についての報告制度など特定の指標や報告制度に基づき、変化についてモニタリングおよび評価する。

### **民間部門**

- 環境に対する企業責任を果たす。
- 民間部門によるインプットや投資が、最も適切で効果的になり得る分野を特定する。
- 本戦略および行動計画のいくつかを実施する際に、関係する政府機関や地方政府、その他のステークホルダーと交流する。

### **市民社会**

- ICM プログラムを実施する際に、人々に情報提供や教育、助言を行い、人々の支援と積極的な参加を動員する。
- 独自のネットワークや連携を活用して市民の意識を向上させることにより、ICM プログラムの実施を促進するためのネットワークや連携を調整する。
- 関連する ICM プログラムの活動に参加する。

### **学界および研究・開発機関**

- 国および地方レベルで、ICM を実施するための専門知識や助言、関連情報を提供する。
- 政策決定および意思決定を支援するために、専門知識や情報を提供する。
- 必要とされる情報や手法、助言を創出するために、研究・開発プログラムを策定して実施する。
- ネットワークを通じて科学情報を共有する。
- 訓練プログラムと正規教育により、能力開発を行う。

### **コミュニティ**

- 保護区、生息地の管理と回復、CCA（気候変動適応）や DRR（災害リスク軽減）、持続可能な漁業と生計、水供給の保全と利用、汚染削減、廃棄物管理に関するプログラムなど、地方における ICM プログラムの実施を支援し、積極的に参加する。

### **国連および国際機関**

- 本戦略の実施に関して、地方および国のレベルで政策を調和させる。
- 本戦略を計画して実施できるよう、国および地方のレベルで能力を強化する。
- ICM プログラムの実施に向けて、国および地方の取組みを促進する。
- 作業モデルを開発してアプローチや手法の実証を行い、知識やスキルの格差に対処する。
- 境界的な環境問題に関連した活動を実施する際に、地域的な協力や協働を促進する。
- 本戦略を遂行するための地域メカニズムについて、その構築と強化、協働を促進する。
- 補完的に業務を行い、その比較優位性を利用して本戦略の実施を支援する。

### **金融機関**

- 沿岸・海洋管理に関する問題をマクロ経済政策の協議に取り入れ、持続可能な沿岸・海洋経済開発を促進する適切なインセンティブの枠組みを構築できるよう、各国を支援する。
- 沿岸・海洋ガバナンスにおける改革を積極的に支援する。
- 官民パートナーシップの構築を支援する政策を促進する。
- 本戦略および行動計画を実施する同地域の国々からの要請に応じて、適切な財政支援や技術支援を提供する。
- マイクロファイナンス、債務保証、地方政府や民間部門による国際資金や原価回収メカニズムへのアクセスなど、地域、国および地方の状況に適応した金融の仕組みを推進するよう支援する。
- 地域的および世界的な利益をもたらすことにもなる、地方における環境の質と管理の改善に関しての介入に、重点的に取り組む。
- GEF（地球環境ファシリティ）のドナーサポートなどの資源の増分を、戦略的にその他

の資金調達と調和させて促進する。

#### ドナー

- ・ 国、地方または地域レベルで、ドナーの関心および目的に関連する行動計画を支援する。
- ・ 本戦略を実行するにあたり、能力開発、および新しい情報と適切な技術の移行を促進し、財政支援および実物寄付を行う。
- ・ 本戦略の実施のために、民間部門による環境投資への事業展開を促進および支援する。

#### いかにして本戦略を実施するのか

- ・ 本戦略を実施するためのあらゆる取組みは、それが個別であれ、または 2 者もしくは複数の当事者間で調整された取組みであれ、東アジア海域における共通ビジョンの最終的な実現に貢献する。
- ・ 社会的、経済的、環境的な重要性を持つ優先的な課題や分野に焦点をあてた、国および地方の対応戦略は、行動のための基盤となる。
- ・ 国、地方、地域レベルにおいて十分に調整されたかたちで本戦略を実施することは、体系的に所定の期間内で本戦略の目的を達成するために望ましい。
- ・ 関係するステークホルダーやパートナーは、国、地方および地域レベルで特定の目的や特定の戦略に向けて設定された関連の行動計画に基づき、それぞれの役割や関心事項を決定する。
- ・ 政府、および関係するステークホルダーが特定した優先的プロジェクトは、合意された期間および予算と共に行動計画に組み込まれる。

## **戦略的行動についての声明**

東アジア諸国は、以下を行うものとする。

沿岸・海洋資源の持続可能な利用に努める。

手付かずの、または生態学的、社会的もしくは文化的に意義のある沿岸・海洋環境の種およびエリアを**保存**する。

人間による活動の結果として発生するリスクから、生態系、人間の健康、社会を**保護**する。

気候変動、その他の人的災害や自然災害による悪影響に**適応**する能力を改善するために、措置を講じる。

生態学的価値を保護しながら経済的繁栄と社会福祉に貢献する沿岸・海洋環境において、**経済活動を開発**する。

沿岸・海洋環境の管理に関連する国際文書について**実施**する。

沿岸・海洋環境の持続可能な開発に向けて、国民の意識を高め、多部門からの参加を強化し、科学的支援を得るためにステークホルダーとの**伝達**を図る。

## **戦略的行動についての注記**

それぞれの具体的戦略は、以下についての対象となる。

- **持続**とは、現在と将来の世代のために、資源を保全し合理的に利用することを意味する。生態学的バランスを維持するための継続的な取組みが求められる。
- **保存**とは、その内在する環境的、経済的および社会的価値を起因として維持するべき、沿岸域および海洋域 の要素を意味する。
- **保護**とは、生態系と人間の健康に対するリスクや脅威を管理するために、予防措置を取ることを意味する。
- **適応**とは、気候適応能力を強化し、災害やそれに関する危害による影響を低減するために、措置を講じることを意味する。
- **開発**とは、持続可能な開発目標に導かれ、持続可能な方法で経済開発活動を追求することを意味する。

- ・ **実施**とは、関連する国際条約や国際合意を実施するために必要となる、地方、国、地域レベルにおける能力、および制度的枠組みを意味する。これらの文書の実質的な規定は、他の戦略に取り込まれる。
- ・ **伝達**とは、効果的な沿岸・海洋管理のために必要となる、ステークホルダー間における見解や情報、知識の強化および交換を意味する。

## 一般原則

1. 東アジア海域の持続可能な開発は、包括的枠組みとして沿岸域総合管理のアプローチを適用することにより推進されるものとする。それにより、戦略的プロジェクトおよびプログラムは、環境保護と資源の保全、さらには同地域の人々の福祉や尊厳を確保することを目的として実施されるようになる。
2. 開発の権利は、現在と将来の世代における開発および環境上の必要性を公平に満たすように実現されなければならない。
3. 沿岸・海洋資源の管理、およびそれらに影響を及ぼす活動は、科学的根拠をもとにし、自然のプロセスやシステムを尊重するものとする。
4. 資源の有益な利用を奨励し、また、悪影響を及ぼす利用は回避するか、または最小限に抑えるものとする。
5. 沿岸・海洋資源の持続可能な管理、貧困の緩和、および海洋環境の保護との間の基本的な連携が認識されなければならない。
6. 政府、政府間組織、国際機関、二国間・多国間金融機関に加え、NGO（非政府組織）、民間部門、学界・独立研究機関、コミュニティ、マスメディアが関与する他部門にわたるパートナーシップは、持続可能な開発という目標を達成するために不可欠なメカニズムとして認識される。
7. 各国は、先住民やそのコミュニティのアイデンティティや文化、利益を認識して正当に支持し、持続可能な開発の達成において先住民の効果的な参加を可能にしなければならない。
8. 各国は、関連するレベルにて、持続可能な開発と環境の問題において、包括的なコミュニティベースの参加を支援しなければならない。
9. 社会のすべての部門の権利を尊重し、保護するものとする。
10. 予防的原則は広範囲に適用されるものとする。重大で回復不能な損害の脅威が存在する場合、環境悪化を防ぐための費用効率の高い対策を延期する際に、科学的確実性の欠如を、その理由として利用してはならない。
11. 一国内における活動が、その他の国やその環境への汚染による損害を発生させてはならない。
12. 保全および社会経済的開発との相互関係は、開発の持続可能性を確保するために保全が必要であること、および、持続ベースの保全を達成するために社会経済的開発が必要であることの両方を示唆している。
13. 生態系に基づく管理のアプローチを適用して、沿岸域および海洋域 の持続可能な開発を確保するものとする。
14. 気候変動適応、および災害リスクの低減と管理を持続可能な開発に統合させて、沿岸域 および海洋域 が適切に気候変動の影響に適応し、自然災害や人的災害に対応できるようにするものとする。

この報告書は、ボートレースの交付金による日本財団の助成金を受けて作成しました。

2015年度 総合的海洋政策の策定と推進に関する調査研究  
各国および国際社会の海洋政策の動向報告書（参考資料編）

2016年3月発行

発 行：公益財団法人笹川平和財団 海洋政策研究所

〒105-8524 東京都港区虎ノ門1-15-16 笹川平和財団ビル  
TEL 03-5157-5210 FAX 03-5157-5230  
<https://www.spf.org/>

本書の無断転載、複写、複製を禁じます。 ISBN 978-4-88404-332-2

