
瀬戸内海環境保全基本計画 フォローアップ

中央環境審議会瀬戸内海部会

平成 20 年 6 月

瀬戸内海環境保全基本計画 フォローアップ 目次

1. フォローアップの経緯及び進め方.....	1
1. 1 フォローアップの経緯.....	1
1. 2 フォローアップの進め方.....	1
2. 瀬戸内海の環境保全に関する最近の動き.....	2
2. 1 海の再生に向けた総合的な取組の開始.....	2
2. 2 第6次水質総量規制の開始と閉鎖性海域中長期ビジョンの検討.....	2
2. 3 漂流・漂着ごみ対策の推進.....	3
2. 4 21世紀環境立国戦略の策定.....	3
2. 5 第三次生物多様性国家戦略の策定.....	4
2. 6 海洋基本計画の策定.....	4
2. 7 里海の創生に向けた取組の開始.....	5
3. 基本計画の目標達成のための施策の進捗状況について.....	6
3. 1 基本計画の目標とその達成のための施策の関係.....	6
3. 2 目標達成のための施策の進捗状況と評価及び課題.....	7
4. 瀬戸内海の現況について.....	28
4. 1 水質濃度の状況.....	28
4. 2 環境基準の達成状況.....	31
4. 3 赤潮の発生状況.....	33
4. 4 貧酸素水塊の発生状況.....	35
4. 5 干潟・藻場の状況.....	37
4. 6 埋立て免許の状況.....	38
4. 7 海砂利の採取状況.....	39
4. 8 特定事業場の設置状況.....	40
4. 9 水質総量規制制度による汚濁負荷量の削減状況.....	41
4. 10 自然海浜保全地区の指定状況.....	43
5. 基本計画に掲げる目標の評価.....	45
5. 1 水質保全等に関する目標全般に対する評価.....	45
5. 2 水質保全等に関する各目標に対する評価.....	45
5. 3 自然景観の保全に関する目標に対する評価.....	47
5. 4 基本計画に掲げる目標全般に係る施策の評価.....	49
6. まとめ及び今後の課題.....	51
参考資料1 瀬戸内海環境保全基本計画に基づく国の関係行政機関の施策	
参考資料2 瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画に基づく関係府県の施策	

1. フォローアップの経緯及び進め方

1. 1 フォローアップの経緯

瀬戸内海環境保全基本計画(以下「基本計画」という。)は、瀬戸内海環境保全特別措置法(以下「瀬戸内法」という。)第3条の規定に基づき、瀬戸内海の環境の保全に関し、長期にわたる基本的な計画として策定された。

昭和53年5月に最初の基本計画が策定されたが、その後の瀬戸内海をめぐる環境や社会経済の状況の変化を踏まえ、平成9年9月、環境庁長官(当時)から瀬戸内海環境保全審議会(当時)に対して「瀬戸内海における新たな環境保全・創造施策のあり方について」諮問がなされ、平成11年1月に答申がなされた。答申では、今後の瀬戸内海における環境保全の取組に対する基本的な考え方として、保全型施策の充実、失われた良好な環境を回復させる施策の展開、幅広い連携と参加の推進が必要であり、その推進方策の一つとして瀬戸内法に基づく基本計画の見直しが必要であると提言された。その後、平成12年12月の瀬戸内海環境保全審議会からの答申を踏まえ、同年同月に現在の基本計画が決定された。

その後、基本計画の策定から5年が経過したことから、中央環境審議会瀬戸内海部会は、瀬戸内海の環境保全に関する情勢の変化を踏まえ、関係機関が基本計画に関連して実施した施策を点検するなどによりその進捗状況を確認し、基本計画に位置付けられた各目標の進捗状況に対する評価を行うとともに、今後重点的に取り組むべき課題の整理を行うこととして、フォローアップを実施した。

1. 2 フォローアップの進め方

基本計画のフォローアップにあたっては、国の関係行政機関及び瀬戸内海の関係府県が実施している施策について、個別にその進捗状況の確認を第4回(平成18年3月29日)及び第5回瀬戸内海部会(平成18年12月5日)において実施した。

第6回瀬戸内海部会(平成19年9月4日)においては、それら個別の施策を、その実施により達成を目指す基本計画に掲げられた水質保全等及び自然景観の保全に関する10の目標と対応させることで、各目標の進捗状況に関する論点を整理し、提示した。

本フォローアップは、この第6回瀬戸内海部会において提示した論点に対する指摘を踏まえ、各目標の進捗状況に対する論点を再整理し、評価を行ったものである。各目標の進捗状況に対する評価については、第7回瀬戸内海部会(平成20年4月25日)において取りまとめたものであり、その評価に際して考慮した瀬戸内海の環境保全に関する最近の動き、基本計画の目標達成のための施策の進捗状況及び瀬戸内海の現況をあわせて整理している。

2. 瀬戸内海的环境保全に関する最近の動き

2. 1 海の再生に向けた総合的な取組の開始

都市環境インフラを構成する重要な要素として、水質汚濁が慢性化している大都市圏の「海」の再生を図るため、都市再生本部により「海の再生」が都市再生プロジェクトの第三次決定（平成 13 年 12 月）に位置付けられた。

京阪神都市圏を含む広い範囲の集水域を抱える一方で、閉鎖性海域であり水環境改善に向けた課題が多く残された大阪湾においても、関係行政機関等により平成 15 年 7 月に「大阪湾再生推進会議」が設置され、その再生のための平成 16 年度から 10 年間の行動計画である「大阪湾再生行動計画」が平成 16 年 3 月に策定された。

「大阪湾再生行動計画」は『森・川・海のネットワークを通じて、美しく親しみやすい豊かな「魚庭（なにわ）の海」を回復し、京阪神都市圏として市民が誇りうる「大阪湾」を創出する』ことを目標とし、大阪湾の水環境の現状を踏まえ、大阪湾再生に向けての湾全体の目標の設定、湾奥部を中心とした重点エリア・アピールポイント等の設定、目標達成のための陸域負荷削減、海域における環境改善対策及びモニタリングの実施等の関連施策及びその計画的な推進について示すものである。その達成状況を評価するため、「多様な生物の生息・生育」と「人と海との関わり」という 2 つの観点から、それぞれに望ましい「質の改善」及び「場の整備」に係る具体的な目標が設定された。

平成 19 年度には策定から 3 年間が経過したことから、その間の取組状況や目標の達成状況等を取りまとめ評価することで、新たな社会情勢の変化にも対応し、行動計画の目標の達成に向けた取組をより着実に推進することを目的に、中間評価が実施された。

また、平成 16 年 6 月に策定された「国土交通省環境行動計画」の中で「全国海の再生プロジェクト」として、改善が進みにくい閉鎖性海域の水質を改善するための行動計画の策定・推進が位置付けられた。これを受け、これまでの努力により、陸域からの汚濁負荷量の削減等について一定の成果が見られたものの、過去の沿岸域の開発等によって失われた良好な環境の再生、現存する良好な環境の保全のために取り組むべき課題が多く残されている広島湾において、平成 18 年 3 月に関係省庁及び関係地方公共団体等による「広島湾再生推進会議」が設置され、平成 19 年 3 月には総合的な施策展開により広島湾の保全・再生を図る「広島湾再生行動計画」が策定された。

2. 2 第 6 次水質総量規制の開始と閉鎖性海域中長期ビジョンの検討

瀬戸内海を始めとする閉鎖性海域は、周辺の陸域及びその集水域が人間活動に適した立地条件にあるため、大都市や活発な産業活動に起因する有機物や窒素、りん等の汚濁負荷が流入するが、その構造上、海水交換が悪いため、有機物による汚濁や窒素、りんによる富栄養化が進行し、赤潮等が発生しやすい。このため、東京湾及び伊勢湾とともに瀬戸内海においては COD の水質総量規制が実施された。

4 次にわたる実施の結果、COD の改善が図られた海域もあったが、環境基準の達成は十分でなく、富栄養化に伴う赤潮、貧酸素水塊の発生といった環境問題も起こっていたことから、平成 12 年度からの第 5 次水質総量規制においては窒素とりんが対象に追加された。

しかしながら、大阪湾においては、環境基準の達成率が改善せず、大規模な貧酸素水塊の発生が続き、更なる水質改善が必要とされたことから、平成 17 年 5 月に中央環境審議会から「第 6 次水質総量規制の在り方について」が答申され、これを踏まえた第 6 次の総量削減基本方針が平成 18

年 11 月に環境大臣により策定された。この第 6 次水質総量規制の特徴は水域毎に規制の考え方を変えたところにあり、大阪湾は「水質の改善」のため、大阪湾を除く瀬戸内海は「水質の悪化防止等」のため、規制を行うこととされた。

また、同答申においては、目標とすべき水質の検討が今後の課題として示された。これを受け、環境省は有識者による「今後の閉鎖性海域対策に関する懇談会」を設置し、平成 19 年 3 月に「今後の閉鎖性海域対策を検討する上での論点整理」を取りまとめた。この懇談会では閉鎖性海域の水環境改善に対する国民の合意形成を図るためには各海域の特性や利用形態に応じた目指すべき海域環境の将来像とロードマップの提示が必要であるとされた。また、生物生息環境との関連性や定量的な評価が可能であること、市民にわかりやすいこと等といった目標設定の上での留意事項が示された。

このような議論を踏まえ、平成 19 年度からは目指すべき水環境の目標とその達成に向けたロードマップを明らかにすべく「閉鎖性海域対策中長期ビジョン策定に係る懇談会」が設置され、検討が開始されている。この懇談会においては、とくに底層 D0 と透明度が海域の状態を示す目標の指標として議論されており、平成 21 年度には「閉鎖性海域対策中長期ビジョン」として取りまとめられる予定となっている。

2. 3 漂流・漂着ごみ対策の推進

近年、外国由来のものを含む漂流・漂着ごみによる、海岸機能の低下や生態系を含めた環境・景観の悪化、船舶の安全航行の確保や漁業への被害等の深刻化が指摘されていることから、平成 18 年 4 月に「漂流・漂着ごみ対策に関する関係省庁会議」が設置された。

本会議においては、漂流・漂着ごみ問題の現状を明らかにするとともに、政府としての漂流・漂着ごみに対する基本的な方針、関係者の責務、平成 19 年度以降の当面の施策及び今後の課題が取りまとめられた。

また、瀬戸内海においては、海底ごみ対策として平成 19 年度にその分布実態調査が実施されるとともに、調査結果を踏まえた将来的な処理体制のあり方についての検討が開始されている。

2. 4 21 世紀環境立国戦略の策定

地球温暖化の危機、資源の浪費による危機、生態系の危機等多くの課題があり、21 世紀に人類が直面する最大の課題である地球環境問題に対し、低炭素社会、循環型社会、自然共生社会づくりの取組を統合的に進めていくことにより地球環境の危機を克服する持続可能な社会を目指すことを提示するものとして、21 世紀環境立国戦略が平成 19 年 6 月に閣議決定された。

その実現のため、「環境立国・日本」として日本の強みである「自然共生の智慧や伝統」、「世界最先端の環境・エネルギー技術」、「公害克服の経験」「意欲と能力溢れる豊富な人材」を活用し、経済成長、経済活性化を環境から拓く「日本モデル」を構築するとともに、アジア、世界に発信することにより、世界の発展と繁栄への貢献を目指すこととしている。

そのために、今後 1、2 年で重点的に着手すべき戦略として、藻場、干潟、サンゴ礁等の保全・再生・創出、閉鎖性海域等の水質汚濁対策、持続的な資源管理等総合的な取組を推進することにより、多様な魚介類等が生息し、人々がその恵沢を将来にわたり享受できる自然の恵み豊かな豊饒の「里海」を創生することが位置付けられた。

2. 5 第三次生物多様性国家戦略の策定

自然の恵みを将来にわたって享受できる「自然共生社会」を構築することにより、「持続可能な社会」を創り上げるための基本計画として、第三次生物多様性国家戦略が平成 19 年 11 月に閣議決定された。本国家戦略においては、100 年先を見通したうえで、今後 5 年間程度の間に取り組むべき施策の方向性として、①生物多様性を社会に浸透させる、②地域における人と自然の関係を再構築する、③森・里・川・海のつながりを確保する、④地球規模の視点を持って行動する、という 4 つの基本戦略とともに、その実践的な行動計画が提示された。

本国家戦略においては、里海という概念について、昔から豊かな海の恵みを利用しながら生活してきた、人の暮らしと強いつながりのある地域であり、自然生態系と調和しつつ人手を加えることにより、高い生産性と生物多様性の保全が図られている海と整理された。また、自然海岸の保全、閉鎖性海域等の水質汚濁対策、上流域の森林づくりを進めるなど、人々がその恵沢を将来にわたり享受できる自然の恵み豊かな豊饒の「里海」を再生していくことが実践的な行動計画に位置付けられた。

また、同戦略においては、固有の動植物や生態系の保全等による生物多様性の維持・回復に加え、国土や自然資源の持続可能な利用を行うこと、さらにはこれらを様々なレベルの社会経済活動に組み込んでいくことを目標に掲げており、これを評価する手法として、社会経済的な側面も踏まえた総合的な評価の実施が重要な施策として位置付けられた。これを受けて、行動計画においては、生物多様性がもたらす生態系サービスの評価を含め、わが国の生物多様性の総合的な評価分析を行い、それを通じて、国民に生物多様性の状況とその保全の必要性を分かりやすく伝えけるとともに、施策の効果的な展開につなげることであった。

2. 6 海洋基本計画の策定

食料、資源・エネルギーの確保や物資の輸送、地球環境の維持等、海が果たす役割の増大、海洋環境の汚染、水産資源の減少、海岸侵食の進行、重大海難事故の発生、海賊事件の頻発、海洋権益の確保に影響を及ぼしかねない事案の発生等、様々な海の問題が顕在化していることから、海洋政策の新たな制度的枠組みの構築が必要となったことを踏まえ、平成 19 年 4 月に海洋基本法が制定され、海洋に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、同法に基づく海洋基本計画が平成 20 年 3 月に閣議決定された。

同計画においては、基本的な方針として、海洋の開発及び利用と海洋環境の保全との調和が掲げられるとともに、海洋環境の保全等に関し政府が今後 5 年間で総合的かつ計画的に講ずべき施策として、生物多様性の確保等のための取組、環境負荷の低減のための取組及び海洋環境保全のための継続的な調査・研究の推進が位置付けられた。

環境負荷低減のための具体的取組としては、総量規制制度による汚濁物質等の総量削減、非特定汚染源対策等の総合的、計画的な推進等、海域ごとの水質等の目標の検討・更なる改善施策の展開等が上げられた。また、沿岸域のうち、生物多様性の確保と高い生産性の維持を図るべき海域では、海洋環境の保全という観点からも「里海」の考え方が重要であるとされた。

また、沿岸域においては、沿岸域が陸域と海域を一体的に扱うべき区域であり、多様な用途に供される区域であり、様々な事象が相互に関連するため全体を一体的に捉える視点に立った上で適切な状態を保つよう管理すべき区域であること等を踏まえ、必要な対策を推進するという「沿岸域の総合的管理」の考え方が示された。

2. 7 里海の創生に向けた取組の開始

人手が加わるにより、生産性と生物多様性が高くなった沿岸海域と定義される「里海」の創生については、平成 19 年 6 月に策定された 21 世紀環境立国戦略において、今後 1、2 年で重点的に着手すべき戦略に加えて、同年 11 月の第三次生物多様性国家戦略、平成 20 年 3 月の海洋基本計画にも、その重要性が位置付けられた。環境省においては、平成 20 年度より里海の創生を図るための支援事業が開始されるところである。

また、瀬戸内海環境保全知事・市長会議が平成 19 年 9 月に取りまとめた「瀬戸内海再生方策」においても里海を「適切に人の手が加えられ続けることによって高いレベルの生物多様性と生物生産性が維持された豊かで美しい海域」とし、瀬戸内海を里海として創出し、環境に配慮した持続可能な海域として再生していくことが打ち出された。

3. 基本計画の目標達成のための施策の進捗状況について

3. 1 基本計画の目標とその達成のための施策の関係

基本計画に掲げられた 10 の目標の達成状況を評価するため、目標毎にその達成のための施策の進捗状況を確認した。整理にあたっての基本計画の目標とその達成のための施策の関係は以下のとおりとした。

基本計画の目標		目標達成のための基本的な施策
水質保全等に関する目標	① 瀬戸内海において水質環境基準が未達成の海域については、可及的速やかに達成に努めるとともに、達成された海域については、これが維持されていること。	1 (1) 水質総量規制制度等の実施 1 (4) その他の措置 (水質汚濁の防止) 10 下水道等の整備の促進
	② 瀬戸内海において、赤潮の発生がみられ、漁業被害が発生している現状にかんがみ、赤潮発生機構の解明に努めるとともに、その発生の人為的要因となるものを極力少なくすることを目的とすること。	1 (1) 水質総量規制制度等の実施 1 (4) その他の措置 (水質汚濁の防止) 10 下水道等の整備の促進
	③ 水銀、PCB等の人の健康に有害と定められた物質を国が定めた除去基準以上含む底質が存在しないこと。 また、その他有機物の堆積等起因する悪臭の発生、水質の悪化等により生活環境に影響を及ぼす底質については、必要に応じ、その悪影響を防止するための措置が講ぜられていること。	1 (2) 有害化学物質等の規制及び把握等 1 (4) その他の措置 (水質汚濁の防止) 10 下水道等の整備の促進 11 海底及び河床の汚泥の除去等
	④ 特に魚類の産卵生育の場となっている藻場及び魚類、鳥類等の生態系を維持するうえで重要な役割を果たすとされている干潟等、瀬戸内海の水質浄化や生物多様性の確保、環境教育・環境学習の場等としても重要な役割を果たしている浅海域が減少する傾向にあることにかんがみ、水産資源保全上必要な藻場及び干潟並びに鳥類の渡来地、採餌場として重要な干潟が保全されているとともに、その他の藻場及び干潟等についても、それが現状よりできるだけ減少することのないよう適正に保全されていること。 また、これまでに失われた藻場及び干潟等については、必要に応じ、その回復のための措置が講ぜられていること。	1 (4) その他の措置 (水質汚濁の防止) 2 (5) その他の措置 (自然景観の保全) 3 (1) 藻場及び干潟の保全等 4 海砂利採取に当たっての環境保全に対する配慮 5 埋立てに当たっての環境保全に対する配慮 6 廃棄物の処理施設の整備及び処分地の確保 8 失われた良好な環境の回復
	⑤ 海水浴場、潮干狩場等の自然とのふれあいの場等として多くの人々に親しまれている自然海浜等が、できるだけその利用に好適な状態で保全されていること。	1 (4) その他の措置 (水質汚濁の防止) 3 (2) 自然海浜の保全等
自然景観の保全に関する目標	① 瀬戸内海の自然景観の核心的な地域は、その態様に応じて国立公園、国定公園、県立自然公園又は自然環境保全地域等として指定され、瀬戸内海特有の優れた自然景観が失われないようにすることを主眼として、適正に保全されていること。	2 (1) 自然公園等の保全
	② 瀬戸内海の島しょ部及び海岸部における草木の緑は、瀬戸内海の景観を構成する重要な要素であることにかんがみ、保安林、緑地保全地区等の制度の活用等により現状の緑を極力維持するのみならず、積極的にこれを育てる方向で適正に保護管理されていること。	2 (2) 緑地等の保全 2 (5) その他の措置 (自然景観の保全)
	③ 瀬戸内海において、海面と一体となり優れた景観を構成する自然海岸については、それが現状よりできるだけ減少することのないよう、適正に保全されていること。 また、これまでに失われた自然海岸については、必要に応じ、その回復のための措置が講ぜられていること。	2 (5) その他の措置 (自然景観の保全) 3 (2) 自然海浜の保全等 5 埋立てに当たっての環境保全に対する配慮 8 失われた良好な環境の回復
	④ 海面及び海岸が清浄に保持され、景観を損傷するようなごみ、汚物、油等が海面に浮遊し、あるいは海岸に漂着し、又は投棄されていないこと。	1 (3) 油等による汚染の防止 1 (4) その他の措置 (水質汚濁の防止) 2 (4) 散乱ごみ、油等の除去
	⑤ 瀬戸内海の自然景観と一体をなしている史跡、名勝、天然記念物等の文化財が適正に保全されていること。	2 (3) 史跡、名勝、天然記念物等の保全
共通的事項		7 健全な水循環機能の維持・回復 9 島しょ部の環境保全 12 水質等の監視測定 13 環境保全に関する調査研究及び技術の開発等 14 環境保全思想の普及及び住民参加の推進 15 環境教育・環境学習の推進 16 情報提供、広報の充実 17 広域的な連携の強化等 18 海外の閉鎖性海域との連携 19 国の援助措置

3. 2 目標達成のための施策の進捗状況と評価及び課題

1(1)水質総量規制制度等の実施

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
水質総量規制の取組	環境省	COD、窒素及びりんについては、平均排水量 50m3/日の事業場を対象に総量削減基本方針に基づき各府県ごとに知事が策定する総量削減計画にて削減目標量を策定する水質総量規制を実施。	各汚濁負荷量(トン/日)は以下のとおり削減されつつあるが、更なる削減に向け目標年度を平成 21 年度とする第 6 次総量削減計画を実施中。 COD S54d 1,012 → H16d 630 窒 素 H11d 696 → H16d 564 り ん H11d 40.4 → H16d 38.1	汚濁負荷量は着実に削減され、瀬戸内海では窒素、りんの環境基準はほぼ達成されたが、COD の環境基準達成率は、平成 18 年度で 70%に留まる。
下水道の整備	国土交通省	「都道府県構想」に基づき、地域の実状に応じ効率的な整備を推進。	整備人口 7,803 万人(H12d) → 8,961 万人(H18d)	平成 18 年度末の污水处理施設の処理人口普及率は、82.4%となったが、都市と中小市町村で大きな格差があり、特に人口 5 万人未満の市町村の污水处理人口普及率は 65.5%に留まる。
浄化槽の整備	環境省	「浄化槽設置整備事業」及び「浄化槽市町村整備推進事業」により、個人が設置する浄化槽及び市町村が整備するそれぞれに国庫助成を実施。	整備人口 914 万人(H12d) → 1,114 万人(H18d)	
農業集落排水施設・漁業集落排水施設等の整備	農林水産省	「都道府県構想」に基づき、地域の実情に応じ効率的な整備を推進。	整備人口 259 万人(H12d) → 361 万人(H18d)	
コミュニティープラントの整備	環境省	「都道府県構想」に基づき実施される整備事業を「廃棄物処理施設整備費国庫補助金」(平成 17 年度「循環型社会形成推進交付金制度」創設)により支援。	整備人口 42 万人(H12d) → 32 万人(H18d)	
生活排水対策重点地域における取組	関係府県	水質汚濁防止法に基づく生活排水対策重点地域を指定し、生活排水処理施設の整備促進、普及啓発、関係機関の連携を推進。	—	—
排水基準の上乗せ基準の設定	関係府県	基準値の強化、対象事業場の拡大、対象項目の追加等を実施。	—	—
事業場に対する指導等	関係府県	事業場に対する立入検査を実施し、排水基準の遵守を徹底。	—	—
公害防止協定の締結	関係府県	法令の規制を上回る自主的な環境保全対策を事業者へ促すため、主要事業所と協定を締結。	—	—
排水処理施設整備のための融資制度	関係府県	事業場での排水処理施設の整備を促進するため、資金の低利融資制度を整備。	—	—

家畜排せつ物法に基づく施策	農林水産省	平成 11 年に家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律を制定し、家畜排せつ物を管理する際に一定の基準(管理基準)の遵守を義務付け。	家畜排せつ物法対応農家割合(当調査は本法本格施行となった H16 年 12 月から開始) 99.4%(H16 年) → 99.9%(平成 19 年)	法施行後の法対応状況(19 年 12 月 1 日時点)については、管理基準対象農家 58,861 戸のうち 99.9%が管理基準に適合し、ほぼ達成されている状況。
家畜排泄物の適正処理	関係府県	家畜排せつ物の適正な管理に係る財政支援の実施とともに、ふん尿の堆肥化による有効利用を促進。	—	—
農業排水中の窒素及びリンの負荷量軽減	農林水産省	農業者が環境保全に向けて最低限取り組むべき「農業環境規範」の普及・定着、持続農業法に基づき、土づくりと化学肥料、化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組むエコファーマーの認定促進、地域でまとまりを持って化学肥料、化学合成農薬の使用を大幅に低減する先進的な取組に対する支援等の実施により、農業生産活動に伴う環境負荷の低減を推進。	水稲単位面積当たりの化学肥料の使用量(近畿、中国、四国ブロック) 窒素(近畿) H12: 9.92 → H18:8.50 (中国) H12: 7.70 → H18:7.70 (四国) H12: 8.68 → H18:7.67 りん酸(近畿) H12: 10.77 → H18:9.10 (中国) H12: 10.65 → H18:9.94 (四国) H12: 8.05 → H18:6.99	エコファーマーは順調に増加し、平成 19 年 9 月末には 15 万件を突破するなど、環境負荷低減に向けた取組が着実に広がりを見せている。また、水稲における単位面積あたりの化学肥料の使用量も減少傾向。引き続き、環境負荷低減に向けた取組を推進。
持続的養殖生産確保法に基づく施策	農林水産省	平成 11 年制定の「持続的養殖生産確保法」に基づき、漁業協同組合等が「漁場改善計画」を作成し知事の認定を受けることができる。負荷の少ない飼料の使用の促進等により、水質及び底質といった漁場環境改善を促進。	改善計画策定漁協の養殖生産量シェア(全国) 36%(H15d) → 63%(H17d) → 75%(H18d)	現在、漁場改善計画が策定された漁業協同組合等が生産する養殖魚介類の全生産量に占める割合は、全国の魚類養殖で 92.2%、貝類養殖で 63.2%、藻類養殖で 75.7%となっている。漁場改善計画の策定により養殖業の過密養殖やエサのやり過ぎによる水質悪化を原因とする病気の発生の防止や、消費者の環境への意識の高まりに応えるなど持続的な養殖生産の実現に大きな役割を果たしている。今後は、平成 19 年 3 月に閣議決定した水産基本計画に基づき、更なる漁場改善計画の策定を促進し、持続可能な養殖生産を推進する必要がある。
河川の直接浄化の取組	国土交通省	礫や植生等を用いて、河川が本来もつ自浄作用を活用した水質浄化を実施。	BOD 浄化率 礫と植生を組み合わせた浄化事例 85% 礫による浄化事例 60%	引き続き河川浄化を推進。
河川水や海水の直接浄化	関係府県	微生物、伐採木材から加工した炭、海底耕耘、海藻や貝による栄養塩類回収等による水質浄化を、必要に応じて実証事業とあわせて実施。	—	—
エコポート施策	国土交通省	平成 17 年 3 月の「今後の港湾環境政策の基本的方向」の答申に基づき港湾行政のグリーン化を促進。	港湾行政のグリーン化を図るため、干潟・海浜・藻場等の保全・再生・創出、深堀跡の埋戻しによる青潮対策、放置艇対策、接岸中船舶のアイドリングストップ、リサイクルポートの形成、廃棄物海面処分場の計画的な確保、一般海域における清掃・水質改善、自然体験活動等による港湾環境の利用促進等を実施。	今後も引き続き、港湾行政のグリーン化を図ることが必要。

環境技術実証事業	環境省	環境保全効果等について客観的に実証し、先進的環境技術の普及促進、環境保全と環境産業の発展を図る。	瀬戸内海に関連する技術も選定。 7(H16d) → 2(H18d) → 4(H19d) うち、瀬戸内海の水環境改善技術数 7(H16d) → 0(H18d) → 2 (H19d) → 2(H20d)	H19d から閉鎖性海域の水環境改善技術について、本格的な実証試験を開始している(瀬戸内地区にかかるものは大阪府 1 件、兵庫県 1 件)。対象技術の環境保全効果等を客観的に実証するとともに、当該分野の実証方法・体制を確立し、有用な技術の普及を図る。
公害防止協定の締結	環境省	法令の規制を上回る自主的な環境保全対策を事業者に促すため、主要事業所と協定を締結。	—	資源・エネルギー対策や廃棄物対策等新たな環境課題を踏まえた環境保全対策の推進と情報公開を柱とした協定への改定が必要。
赤潮の監視等	関係府県	有害プランクトンの発生状況を監視するとともに、発生時の通報体制を構築。また、発生メカニズムの解明や発生の予測に向けた取組を実施。	—	—

1(2)有害化学物質等の規制及び把握等

施策名	担当機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
ダイオキシン類対策の実施	環境省	平成 12 年 1 月施行のダイオキシン類対策特別措置法により、水質の環境基準(1pg-TEQ/l)を設け規制。	瀬戸内地域の水質のダイオキシン平均濃度 0.14pg-TEQ/l(H12) → 0.10pg-TEQ/l(H17)	平均濃度は、環境基準値を大幅に下回るとともに、その値は着実に低下しており、全海域における平均濃度(0.082pg-TEQ/l(H17))と遜色ない水準となっている。今後とも、適切な常時監視を行っていく予定。
PRTR 制度	環境省	特定の化学物質の環境中への排出量や廃棄物としての移動量を把握し、国に届け出るもの。	瀬戸内海府県の公共用水域への排出量(t/年) 4,561(H13) → 3,669(H18)	—
有害物質の排出量の把握	関係府県	ダイオキシンについては大気、公共用水域、地下水及び土壌について、県内の状況を調査。また、化学物質仕様工場への立ち入り調査を実施。	—	—

1(3)油等による汚染の防止

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
油等流出事故対策	海上保安庁	海洋への油及び有害液体物質流出事故による被害を最小限に抑えるため、船舶・資機材の動員、防除措置等を迅速・的確に実施できる体制や油等流出事故に伴う火災に対応できる消防体制の確立に努めるほか、合同訓練の実施により関係機関との連携強化を促進。	資機材の整備及び関係機関との連携強化を促進。特に有害液体物質の防除措置等にあつては、「二千年の危険物質及び有害物質による汚染事件に係る準備、対応及び協力に関する議定書」の発効(平成 19 年 6 月)等に伴い、以下のとおり海洋汚染及び海上災害に対して迅速かつ効果的に対処し得る体制の確立等を図っている。 ①海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の一部改正(平成 18 年 6 月) ②「油等汚染事件への準備及び対応のための国家的な緊急時計画」の策定(平成 18 年 12 月) ③有害液体物質等流出事故に備えた資機材の整備(平成 19 年度から順次実施) 等	引き続き、資機材の整備、消防体制の確立、訓練・研修を実施することなどにより対応能力の向上を図る必要がある。
大規模石油災害対応体制整備	経済産業省	大規模な石油流出災害に対応するため、石油連盟に補助金を出し、オイルフェンス、油回収機等の油濁防除機材基地を設置。	平成 4 年に倉敷市(水島)に基地(第 2 号瀬戸内基地)を設置し、オイルフェンス、油回収機、油水分離器等を配備し、維持管理を行っている。	資機材の維持管理、補修・修繕等を行う体制を整備。また、資機材の操作訓練と併せ、実際の海上油流出事故を想定した訓練を定期的に実施。物人両面において油流出事故への備えを図っている。
漂流物予測システムに関する技術開発	国土交通省	漂流するごみの対策として、環境整備船による効率的な浮遊ごみ等の回収を図るため、海洋短波レーダーによって観測された流況を活用し、ごみや油の集まる位置を予測する技術開発を推進。	海洋短波レーダーを平成 17 年度より大阪湾、平成 18 年度に紀伊水道沖に設置し、漂流物予測システムの技術開発を実施。	効率的な浮遊ごみ等の回収を図るため、引き続き予測技術の開発が必要。
防災体制の構築	関係府県	防災計画を策定し、防災訓練を実施。また、関係機関の間で夜間や休日も含めた連絡網を整備。関係機関職員を対象とした研修を実施。	—	—
廃棄物不法投棄の防止	関係府県	廃棄物の不法処理、不法投棄を防止するため、関係機関による連絡協議会を設置し、監視を強化。	—	—
防災資機材の整備	関係府県	泡消化薬剤、オイルフェンス、防災指令車、油回収機を増設更新するほか、漁協等による資機材の整備を助成。	—	—

1(4)その他の措置

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
大阪湾再生 事業	国土交 通省	森・川・海のネットワークを通じて、美しく親しみやすい豊かな「魚庭(なにわ)の海」を回復し、京阪神都市圏として市民が誇りうる「大阪湾」を創出。	平成 15 年に大阪湾再生推進会議を設置するとともに、人工干潟創造実証実験、大阪湾ダイビングスポット社会実験、下水処理水の植生浄化実験、コンブ養殖実証実験・社会実験、海面浮遊ごみの効率的な回収に向けた技術開発、市民参加のモニタリング等を実施。	大阪湾再生推進会議により策定された大阪湾再生行動計画に基づき、着実に取組みを進めている。平成 19 年度は行動計画策定後 3 年目にあたることから、中間評価の実施により 3 年間の取組状況を確認、分析・評価し、行動計画の効率的・効果的な推進を図ることとしている。

2(1)自然公園等の保全

施策名	担当 部局	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
瀬戸内海国立公園の見直し	環境省	我が国の風景を代表するに足る傑出した自然の風景地を国立公園に指定。公園を取り巻く社会状況の変化に対応するため、順次、公園区域及び公園計画を見直し。	六甲・淡路地域、岡山県地域、愛媛県地域、山口県地域の 4 地域において、公園計画等の見直しを実施。	公園を取り巻く社会情勢の変化に対応すべく、引き続き順次公園計画等の見直しを行っていく必要がある。
県立公園における取組	関係 府県	・県立公園を保全、管理 ・必要に応じて公園区域及び公園計画の見直し	—	—
景観法に基づく施策	国土交通省	都市、農山漁村等における良好な景観の形成を図るため、良好な景観の形成に関する基本理念及び国等の責務を定めるとともに、景観計画の策定、景観計画地区、景観地区等における良好な景観の形成のための規制、景観整備機構による支援等を行う景観法を制定。	平成 20 年 2 月現在 景観地区指定数 10 地区 (岡山県倉敷市、広島県尾道市、京都市) 景観計画策定数 18 件 (広島県尾道市、山口県宇部市等)	引き続き制度活用の促進を図る。
総合的な景観形成の推進	関係 府県	・景観条例の制定により景観の形成を促進 ・景観を大きく阻害する建築物等の新築等の行為に対する景観影響評価制度の創設 ・景観資源の発掘 等	—	—

2(2)緑地等の保全

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
森林・林業に関する施策	農林水産省	森林・林業基本法に基づき、平成 18 年 9 月に現行の森林・林業基本計画を策定し、多様で健全な森林の整備・保全等を推進。	関係府県の森林整備(間伐)の実施面積 平成 11 年 63 千 Ha → 平成 18 年 73 千 Ha 関係府県の松くい虫被害 平成 12 年 306m3 → 平成 18 年 44m3	間伐については、京都議定書における森林吸収量の目標を達成に資するため、引き続き、効率的かつ円滑な実施が必要。 松くい被害については、地域の状況に応じた各種防除の実施により、平成 12 年度から減少傾向で推進しているが、今後も引き続き、適切な被害対策を継続していく必要がある。
森林法に基づく保安林及び林地開発許可制度	農林水産省	森林法に基づき水源のかん養、公衆の保健等森林の有する公益的機能上重要な森林を保安林として指定し、適切に管理する。また、保安林以外の民有林については 1Ha を超える開発行為に対する許可制度を通じ、森林の土地の適正な利用を確保する。	関係府県の保安林の実面積平成 12 年 128 万 Ha → 平成 18 年 137 万 Ha 関係府県の林地開発許可処分件数平成 12 年 49 件 → 平成 18 年 75 件	保安林については、全国森林計画(平成 30 年度末計画量 1,245 万 Ha)に基づき、計画的な指定と適切な管理を推進していくことが必要(平成 18 年度末の保安林面積 1,176 万 Ha)。林地開発許可制度については、制度の適切な運用を図ることを通じて、引き続き、森林の土地の適正な利用の確保が必要。
緑地等の保全	関係府県	・治山、病虫害の駆除、植樹・保育の実施 ・都市公園、港湾緑地の整備 ・風致地区の設定 等		
港湾緑地の整備	国土交通省	美しい景観を形成し、市民にうるおいと安らぎを提供する機能を有するとともに、生物多様性の確保にも資する緑地を保全・創出。	社会資本整備重点計画(平成 15 年 10 月閣議決定)において、港湾空間の緑化率を平成 19 年度までに約 8%まで向上させることとした。 港湾空間の緑化率 6.9%(H12d) → 約 8%(H18d)	港湾空間の緑化率について社会資本整備重点計画の目標を達成した。今後も引き続き、生物多様性の確保にも資する港湾緑地の整備を推進する。
都市公園の整備	国土交通省	都市における貴重な緑とオープンスペースを提供するとともに都市の安全性を向上させ、地震等の災害から市民を守る拠点やヒートアイランド現象の緩和、生物多様性の保全による良好な都市環境を形成。	都市公園面積 24,979Ha(H11) → 29,923Ha(H18) → 30780.1Ha(H20)	引き続き整備の推進を図ることが必要。
都市計画法に基づく風致地区制度	国土交通省	自然的要素と一体となって良好な環境の形成が望まれる地区において、自然的要素の保全、創出を図りつつ、建築物や工作物の開発内容について、一定の規制を行うことで、風致に富んだ良好な都市環境の形成を促進。	風致地区指定面積 72,791Ha(H11) → 76,266Ha(H16) → 77,852Ha(H18)→76,673(H19)	引き続き制度の推進を図ることが必要。
都市緑地法に基づく緑地保全地区	国土交通省	都市域に残された豊かな緑を保全し、将来に継承するため、都市緑地法に基づき都市における良好な自然環境となる緑地における建築行為等一定の行為の制限等により現状凍結的に保全。	特別緑地保全地区指定面積 620.5ha(H11) → 892.5ha(H18) → 892.6ha(H20)	引き続き保全の推進を図ることが必要。

採石業に対する指導等	関係 府県	岩石の採取に伴う災害の未然防止のため、都道府県知事への登録、採取計画の認可等が必要。	—	—
------------	----------	--	---	---

2(3)史跡、名勝、天然記念物等の保全

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
伝統的建造物群保存地区制度	文化庁	伝統的な建造物を単体で文化財として指定するのではなく、その集合体が文化財として価値あるものとして指定。また、樹木、池、庭園など伝統的建造物群と景観上密接な関係がある環境物件を一体として保存。	重要伝統的建造物群保存地区選定件数 15 地区(H12) → 19 地区(H19)	引き続き文化財保護法に基づき、適切に保護が行なえるよう指定等を行なっていく。
重要文化的景観の概要	文化庁	平成 16 年の文化財保護法改正により、人と自然の関わりの中で作り出された景観を「文化的景観」として新たに文化財に位置付けた。経費の補助によって、文化的景観の保存及び活用を図っている。	重要文化的景観選定件数 平成 18 年 1 → 平成 19 年 2	引き続き文化財保護法に基づき、適切に保護が行なえるよう指定等を行なっていく。
県文化財保護条例等	関係 府県	県文化財保護条例等により、県内に存する記念物のうち、重要なものを県指定史跡名勝天然記念物に指定し、保護と活用を図っている。	—	—

2(4)散乱ごみ、油等の除去

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
漁場漂流物対策の推進	農林水産省	漁業者が漁業活動中に回収した漂流物の処理への支援を行うことにより、広域的な漁場環境の保全を推進するため、平成 19 年度から漁場漂流物対策推進事業を実施。	大阪湾及び紀伊水道海域において、漁業者が漁業活動中に回収したごみの処理への支援を実施(大阪府と徳島県の 2 団体連携)	今後も引き続き、取組みを支援していく。
瀬戸内海ゴミ対策検討会	環境省	瀬戸内海のごみの除去は個々の機関が実施しているが、根本的な解決策を講ずるまでには至っていないことから、関係する 32 機関(国 8 機関、県 6 機関、市 6 機関、漁連・各種団体 10 団体) からの瀬戸内海ゴミ対策検討会を設立し、関係機関が共通認識を持ち共同で対策を検討することにより、瀬戸内海のごみの発生抑制及び回収処理を進めていく。	平成 18 年 3 月 14 日に第 1 回検討会を開催し、検討調整の基本方針を決定した。 その後、平成 18 年度に既往の知見を取りまとめ、平成 19 年 2 月 7 日の第 2 回会合で実態把握に関する中間とりまとめを報告。 平成 19 年度には、瀬戸内海全域での海底ごみ調査及び回収処理取組事例の調査を実施、これらの調査結果と、これを踏まえた今後の対策の在り方に係る基本的な考え方を中間とりまとめとして整理した。	海ごみ等の回収処理を地域において協力しながらより実効的かつ効率よく進めていくために、より現場の実態に即した具体策や、根本的な発生抑制策の検討、地域社会全体への取組の拡大やそのための普及啓発等が必要である。

市民と協働 で行う河川 環境管理	国土交 通省	市民団体等と連携し、河川管理者がごみ袋や 軍手を支給、地元自治体のごみを回収、市民 団体等が清掃するなど、役割分担して河川清 掃を実施。平成 17 年 4 月からはホームページ に「市民と連携した活動事例」を掲載し、市民 団体等の活動内容、協力自治体の支援内容 等を紹介。	団体数 平成 12 年度 180 団体 → 平成 18 年度 711 団体	平成 18 年度の「河川アドプトプログラム」の活動 団体数は 711 団体となっており、市民団体等と 連携した活動が推進されつつある。
市民等と協 働で行う清 掃活動	関係 府県	市民や漁業者、NPO 等と河川、海浜、海面等 における清掃活動を実施しているほか、清掃 船を活用した取組も実施されている。	大阪湾クリーン作戦(大阪府)、兵庫県内一斉ク リーンアップ大作戦、兵庫アドプト、リフレッシュ 瀬戸内、クリーン太田川、さぬき瀬戸クリーンリ レー 等が実施されている。	—

2(5)その他の措置

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
生態系や自 然景観等に 配慮した海 岸づくり	農林水 産省 国土交 通省	生態系や自然景観等に配慮した海岸を整備 し、「エコ・コースト事業」、「自然豊かな海と森 の整備対策事業(白砂青松)」を実施。	実施箇所数 エコ・コースト事業:8 箇所 白砂青松事業:2 箇所	着実に取り組んできており、引き続き生態系や 自然景観等に配慮した海岸の整備が必要。
海岸景観形 成ガイドライ ン	農林水 産省 国土交 通省	大規模構造物やコンクリート構造物等が周辺 の地域や環境との一体的且つ地域の個性を 尊重した整備を図られるよう、今後の海岸事 業の実施に当たってのガイドラインを策定。	—	引き続き、海岸の景観形成の指針として活用が 望まれる。
放置艇対策	関係 府県	重点放置等禁止区域の設定、放置艇のリサ イクル活動等により、放置艇の取締りを強化。	—	—

3(1)藻場及び干潟等の保全

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
藻場・干潟 面積の調査	環境省	瀬戸内海における藻場及び干潟の変化を把握するために実施。	干潟面積(Ha) 12,548 (S53d) →11,991 (H18d) 第 6 回・第 7 回自然環境保全基礎調査において、生態系調査として生物相を調査。 平成 19 年度には干潟に関する調査結果をとりまとめ公表。	干潟面積の減少は止まっているが、今後もその動向を注視していく必要がある。 第 5 回自然環境保全基礎調査以降、面積が把握がされていない藻場については、今後、面積把握に向けた取組が必要。
港湾における干潟・藻場の再生事業	国土交通省	「第三次生物多様性国家戦略」や「21世紀環境立国戦略」等を踏まえ、港湾空間における水環境を改善、自然環境を再生・創出。	周防灘地区(H5d～H20d): 浚渫工事等により発生する良質砂で海底を被覆、整備。75Ha。 尾道系崎港(S59～H25d): 航路浚渫工事の土砂を活用して干潟を造成。約 70Ha。 徳山下松港(H16d～H24d): 航路等の浚渫工事の土砂を活用して干潟を造成。約 29Ha。	水質浄化機能を持ち、多様な生物の生育・生息の場となる干潟・藻場等の再生は、瀬戸内海の環境改善にとって重要な対策であることから、引き続き整備を推進が必要。なお、港湾整備等によって発生する浚渫土砂を有効な自然再生材として広域活用するための方策についても検討。
藻場・干潟の保全	関係府県	地元住民参加の学習会や漁業者活動の支援等の事業を実施することで、藻場・干潟等の環境生態系を保全。	—	—
鳥獣保護区制度	環境省	鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律に基づき、鳥獣の保護を図るために指定される鳥獣保護区内における狩猟による鳥獣の捕獲及び特別保護地区内における水面の埋め立て等を禁止。	鳥獣保護区: 2 箇所 692Ha(平成 20 年 3 月現在)	今後とも適切な制度の運用を行う。
保護水面制度	農林水産省	水産資源保護法に基づき、水産動物が産卵し、稚魚が成育し、又は水産動植物の種苗が発生するのに適している水面として指定して保護。	瀬戸内海における保護水面 27 (17d) → 27 (H18d) → 27(H19d)	保護水面の新たな指定は行われていないが、関係県の適切な制度の運用の促進が必要。
水産基盤整備事業による豊かな海の森づくり	農林水産省	漁港漁場整備長期計画に基づき、藻場・干潟を新たに保全・創造。	平成 14 年度より岡山県東備地区においてアマモ場再生のための環境を改善するための取組を実施。これまでに、誘導礁や滞留礁を設置し、アマモ場造成による幼稚仔魚の保育場及び未成年魚・成魚の生息場を整備。	事業計画に基づき、着実に整備が進んでおり、引き続きアマモ場再生のための取組を推進。
瀬戸内海環境修復計画	国土交通省 水産庁	浅場の修復を目的とした具体的な事業計画モデルを検討し、平成 16 年度より今後 20 年間で瀬戸内海全域に干潟・藻場等を面積 600Ha 修復。	泊地浚渫工事の発生土砂を用い、山口県徳山下松港の大島干潟の造成をパイロット事業として実施。備讃瀬戸修復計画の策定に向けて検討会を開催するとともに、港湾整備により発生した浚渫土砂を活用した海砂利採取跡地の環境修復に向けた現地実証実験を実施。	引き続き修復を図っていくことが必要。
大阪湾再生事業	国土交通省	(再掲)	—	—

3(2)自然海岸の保全

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
効率的な侵食対策による砂浜の保全、創出	農林水産省 国土交通省	港湾・漁港や河川で堆積した土砂をリサイクル材として活用しながら、侵食海岸の海岸を復元するため、「渚の創生事業」を実施。	実施箇所数 渚の創生事業:1 箇所	着実に取り組んできており、引き続き効率的な侵食対策による砂浜の保全、創出が必要。
海岸環境整備事業の推進	関係 府県	養浜等を実施することによる親水性などを考慮した環境保全に努めた施設整備の実施。	—	—
自然海岸保全地区制度	環境省	瀬戸内海環境保全特別措置法により、砂浜、岩礁等自然の状態が維持されているもの、海水浴、潮干狩り等利用されており将来にわたってその利用が行われることが適当であると認められる地区を「自然海岸保全地区」に指定、工作物の新築等に届出制を採用。	平成 19 年 12 月末現在で 91 地区が指定。	特段、問題等は発生しておらず、今後とも適切な制度の運用が望まれる。
海岸美化活動の実施	関係 府県	自然海岸を利用に好適な状態で保全するために、民間清掃活動を含めて海岸部の漂着ごみ等を対象とした清掃活動の実施。	—	—

4 海砂利採取に当たっての環境保全に対する配慮

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
瀬戸内海海砂利採取環境影響評価調査の実施	環境省	瀬戸内海における海砂利採取の実態を把握するとともに、長年にわたる海砂利採取が水質、底質、地形、生態系をはじめとする瀬戸内海の環境に及ぼしてきた影響を明らかにするため実施。	海砂利の採取による濁りの発生等水質の変化、海底地形・底質の変化、底生生物への影響、イカナゴへの影響等への影響が明らかとなった。	本省差により海砂利採取による環境への影響をより少なくするための方策が取りまとめられた。
海砂利採取の規制及び禁止	関係 府県	海砂利採取については、ほとんどの府県において禁止。採取が禁止されていない県においても環境等への影響を最小限に留めるなど規制を実施。	—	—
代替骨材の研究開発の取組	(独)土木研究所	海砂採取の規制によりコンクリート用細骨材が不足する事態となったため代替骨材の検討に係る研究を実施。	破砕の有効利用を検討した結果、破砕は粒子形状が悪くコンクリートの単位水量が増加するが、減水剤を使用することで対応可能と判明。規格外細骨材の有効利用を検討した結果、硬化後の強度や凍結融解耐久性に与える影響は少なく、規格外細骨材の有効利用への可能性が判明。	

5 埋立てに当たっての環境保全に対する配慮

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
瀬戸内海の埋立てへの配慮	環境省	瀬戸内海法第 13 条に基づき、瀬戸内海における公有水面埋立の免許又は承認に当たり、関係府県知事は瀬戸内海の特異性に十分配慮しなければならないとされ、本規定の運用のため、「埋立ての基本方針」を策定。	埋立免許面積 平成 13 年 398,2Ha → 平成 19 年 37.6Ha	近年、埋立面積は大幅に減少し、それが維持されている。今後とも、基本方針の適切な運用により、埋立は厳に慎む必要がある。
埋立てにあつた環境影響評価	関係府県	環境影響評価法及び府県の環境影響評価条例に基づく環境影響評価にあつては、環境影響の回避・低減を検討するとともに、必要に応じ地域住民の意見が適切に反映された代償措置を検討。	—	—

6 廃棄物の処理施設の整備及び処分地の確保

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
循環型社会の形成	関係府県	循環型社会形成推進基本法の趣旨を踏まえ、廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用の促進、処理施設の整備等の総合的施策を推進。	—	—
最終処分地の確保	関係府県	発生量の抑制と減量化・資源化の推進を実施し、瀬戸内海の環境保全に十分配慮した処分地の確保。	—	—
監視指導の徹底及び処理体制の整備	関係府県	事業者及び処理業者に対する監視指導を徹底するとともに、廃棄物の適正処理が推進されるよう処理施設の整備を実施。	—	—

7 健全な水循環機能の維持・回復

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
多自然川づくり	国土交通省	自然の特性やメカニズムを活用し、生物の良好な生息・生育・繁殖環境と多様な河川景観を保全・創出する川づくりを実施。	多自然型川づくりを全国で約 3200km(平成 16 年度まで)で実施。また、平成 18 年 10 月に「多自然川づくり基本指針」を策定し、河川における生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観の保全・創出の観点から多自然川づくりの推進。	今後も、「多自然川づくり基本指針」に基づき、多自然川づくりを推進する。
地下水の涵養に関する取組	環境省	地盤高・地下水位の観測と揚水量調査等に関する基本的考え方や望ましい監視水準等についての地盤沈下監視ガイドラインを策定するとともに、全国の地盤沈下の概況を取りまとめる。	地盤沈下監視ガイドラインについては、学識者等からなる「地盤環境監視のあり方に関する検討会」の議論を踏まえて平成 17 年 6 月に策定し、地方自治体へ通知するとともに HP での公表を行ったところ。また、毎年度全国の地盤沈下の概況を取りまとめ HP 等での公表を行っている。	ガイドラインの通知を行ったが、地方自治体における財政上の制約や国からの補助金の廃止もあり、地盤沈下の監視が適正に行われなくなる可能性がある。このため、各自治体の実態を把握するとともに、引き続き監視の要請を行っている。また、今後効率的な地盤監視方法の確立のための検討についても行う予定である。
水循環機能の維持・回復を図るための取組	環境省	地方公共団体等による環境保全上健全な水循環の構築にむけた計画の策定・実行の促進・支援（第三次環境基本計画の重点分野の一つに「環境保全上健全な水循環の確保に向けた取組」が位置づけられている。）	・関係 5 省庁の一員として、健全な水循環系の概念等についての共通認識の形成、今後の連携・協力のあり方等を「健全な水循環系構築のための計画づくりに向けて」として平成 15 年 10 月に取りまとめ、公表。 ・全国の水循環計画を収集・整理し「事例集」を作成。 ・平成 19 年度より、地方環境事務所が中心となり、モデル的に全国 2 箇所水循環計画策定調査を実施。 ----- 【近畿地方環境事務所】全国の河川湖沼から取り組みのモデルとして大阪府見出川流域において健全な水循環の構築に向けた計画策定調査を開始。目標設定や個別の施策を盛り込んだ水環境計画を策定予定(平成 19 年度～3 か年で実施予定)	「健全な水循環系構築のための計画づくりに向けて」を平成 15 年 10 月に公表以降、全国で健全な水循環構築のための計画が約 50 程度策定されるなど、一定の効果があつたと思われる。今後もモデル調査の実施等により支援・促進を図る。
水の循環利用	関係府県	下水処理水の利用、雨水利用等の施策の実施及び節水学習の推進。	—	—
森林・林業に関する施策	農林水産省	(再掲)	—	—
森林整備	関係府県	取水機能を備えた治山ダムの整備、親水森林空間の整備、環境に優しい木製治山施設の設置、水源林造成事業、水源の森づくり等の事業の実施	—	—

農業排水中の窒素及びリンの負荷量軽減	農林水産省	(再掲)	—	—
下水処理水の再利用	国土交通省	平成元年度に処理水再利用の用途の多様化に対応すべく「下水処理水の修景・親水利用水質検討マニュアル」を策定。平成 11 年度に下水処理水の活用への支援等の再編により、新世代下水道支援事業制度を創設。	平成 17 年度に 241 箇所の処理場で下水処理水が場外送水され、約 2 億 m ³ が修景用水、工業用水等として再利用。平成 17 年 4 月に「下水処理水の再利用水質基準等マニュアル」を策定。	下水処理水の全体に占める再利用率は約 1.4% に留まっている。
藻場・干潟の保全	関係府県	(再掲)	—	—
築いそ事業	関係府県	藻場・干潟等の浅海域の保全や浄化機能の高い沿岸域の拡大の推進。	—	—

8 失われた良好な環境の回復

施策名	担当機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
瀬戸内海環境修復計画	国土交通省 水産庁	(再掲)	—	—
自然再生事業	環境省	過去に損なわれた自然環境を取り戻すことを目的として、関係行政機関、関係地方公共団体、地域住民、NPO、専門家等の参画を得て、自然環境の再生等を実施	地方公共団体への支援 樺野川地区(山口県)	自然再生推進法の運用及び自然再生事業の実施により、自然環境の再生が図られつつあるが、自然環境の再生に向けた取組は始まったばかりであり、今後も引き続き施策の一層の推進が必要。
海浜環境の整備	関係府県	開発等に伴い既に失われた藻場及び干潟等の浅海域並びに自然海浜等の良好な環境を回復させる施策を展開。	—	—
藻場・干潟の保全	関係府県	(再掲)	—	—
里海づくり	関係府県	開発等により干潟など海浜自然の消失や劣化が進んだ地域において里海づくりのモデル的な実践を実施。	—	—

9 島しょ部の環境の保全

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
離島における環境保全施設の整備促進	関係 府県	水道施設、污水处理施設、廃棄物処理施設等の整備促進	—	—
自然公園等の保全・管理	関係 府県	優れた自然の風景を有する地域や貴重な動植物の生息する地域を自然公園や県自然環境保全地域として指定し、その保全・管理を実施。	—	—

10 下水道等の整備の促進

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
下水道の整備	国土交通省	(再掲)	—	—
浄化槽の整備	環境省	(再掲)	—	
農業集落排水施設・漁業集落排水施設等の整備	農林水産省	(再掲)	—	
コミュニティプラントの整備	環境省	(再掲)	—	

11 海底及び河床の汚泥の除去

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
河床の汚泥の除去	国土交通省	河川・湖沼等における底質ダイオキシン類対策を推進	「河川、湖沼等における底質ダイオキシン類対策マニュアル(案)」(平成 15 年 6 月)、「底質ダイオキシン類対策技術資料集」(平成 19 年 4 月)を策定。また、河川・湖沼等における底質ダイオキシン類対策(浚渫除去等)に対する財政的援助を実施し、大阪府神崎川では浚渫除去・覆砂、適正な埋立処分が実施されている。	底質ダイオキシン類の対策技術について効果等の評価し、「底質ダイオキシン類対策技術資料集」をとりまとめたところ。今後は本書を踏まえた対策を促進していく必要がある。

12 水質等の監視測定

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
水質モニタ リング調査	環境省	公共用水域水質調査は、水質汚濁防止法に 基づき、地方自治体が昭和 46 年から実施し、 環境省がとりまとめ。 広域総合水質調査は、水質総量規制の効果 を把握するため、環境省が昭和 54 年から実 施。	・公共用水域水質調査の COD 環境基準点総数 454 地点(H17d) ・広域総合水質調査の調査地点数 124 地点(H18d)	財政難により従来からのモニタリング体制・内容 の維持が困難となることが危惧されていることか ら、モニタリングの的確化・効率化に係る具体的 な手法等を示す手引きの作成を行う予定。また、 海域の状況をより的確かつ多角的に捉える ために必要な調査の拡充が必要となっているこ とから平成 19 年度に広域総合水質調査にて底 質及び底生生物調査並びに海水の長期分解性 調査を開始予定。
「大阪湾再 生」水質一 斉調査	国土交 通省	国、自治体・研究機関等と連携を図り、夏場に 水質一斉調査を実施。	平成 16 年度は、大阪湾全域の 410 地点で一斉 に水質調査を実施。その後も、平成 17 年度は 448 地点、平成 18 年度は 478 地点、平成 19 年 度は 463 地点において一斉に水質調査を実施。	国の関係機関、大阪湾沿岸の府県市及び研究 機関に加え臨海部の事業者・企業等が連携した 一斉水質調査を継続して実施。市民・NPO 等を 含めた多様な主体による協働の取組みに発展さ せるため環境情報データベースの活用・普及と 情報の共有化を進めているところ。
監視体制の 整備	関係 府県	工場・事業場に対して立入検査を実施するな ど汚濁負荷量の把握を行うための監視体制 の整備の促進。	—	—

13 環境保全に関する調査研究及び技術の開発等

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
環境技術開 発等推進費 制度	環境省	広く産官学などの英知を活用した研究開発を 募り、優秀な提案に対して研究開発を支援し、 環境研究・技術開発を推進。	平成 13～15 年度に閉鎖性海域における最適環 境修復技術のパッケージ化事業を実施。	環境修復技術のベストミックスによる物質循環 構造の修復を実現。
海岸景観形 成ガイドライ ン	国土交 通省	(再掲)	—	—
「大阪湾再 生」水質一 斉調査	国土交 通省	(再掲)	—	—
瀬戸内海に おける新た な環境保 全・再生の あり方に 関する調査	環境省	有機汚濁物質と生物生息環境の長期的な変 化を把握するため、底質試料から腐食物質等 を分析するとともに、のり養殖等水産物生産 のための窒素・リンの濃度レベルの管理手法 について検討を実施。	平成 18 年度に大阪湾、燧灘、広島湾を対象に 腐食物質、微化石、炭素・窒素安定同位体に分 析により汚染状況の変遷を把握し、その要因解 析を実施。平成 19 年度は播磨灘において実施 するとともに、窒素・リンの濃度レベルの管理手 法に関する調査を実施。	瀬戸内海全体の汚染状況の変遷を把握、その 要因解析に向け、残る海域を対象とする調査が 必要。

閉鎖性海域における最適環境修復技術のパッケージ化事業の実施	環境省	悪化した環境の修復・回復のため、人工干潟や底泥の浚渫等の環境修復技術の最適な組合せの汎用化を図る。	平成 13～15 年度に兵庫県尼崎市において実施。 ・浮体式藻場による海藻類育成と海藻バイオマス利用 ・エコシステム護岸 ・人工干潟 ・磯及び石積提を用いた閉鎖性干潟	環境修復技術の開発とその最適な組み合わせを示すとともに、その効果を定量化することができた。その後、現地は環境教育の場としても活用。
藻場・干潟面積の調査	環境省	(再掲)	—	—
干潟及び藻場の造成・再生に関する技術開発の支援制度	農林水産省	「磯焼け」と呼ばれる藻場の大規模な消失や干潟における生産力の低下が発生しており、これらへの対策の持続的な効果の検証に対して支援を行うとともに、その成果をガイドラインとしてまとめ、全国に普及する取組を実施。	平成 16 年度より、3 か年にわたり緊急磯焼けプロジェクトを行うとともに、その成果を平成 19 年 2 月に「磯焼け対策ガイドライン」としてとりまとめた。	「磯焼け対策ガイドライン」の普及を図るとともに、磯焼けに取り組む漁業者等に対し専門家を派遣する技術的なサポート等を行っていく。
瀬戸内海沿岸域総合的管理支援データベース	国土交通省	沿岸域の総合管理に資するものとして、瀬戸内海に関し様々な主体が行ってきた調査、研究、報告について、その成果と概要を捕捉し、必要な情報の検索機能を有するデータベースを構築。	平成 16 年度に構築し、ホームページで公開。地域総合開発、地域づくり、環境保全・環境創造、観光、交通、産業等のテーマの調査報告等を掲載。また、他機関が運営している関係情報サイトや関係団体の HP へもリンク。 また、平成 17 年度には、「瀬戸内海沿岸域総合管理支援データベースの在り方調査」を行い、データベースの普及を図るとともにデータベースの利用者の要望把握並びにデータベースの情報を補強し沿岸域圏の総合管理に関する取組を支援するための方策の検討を行った。 さらに平成 19 年度には新たに瀬戸内海を対象とした瀬戸内海環境情報センターをホームページで公開。関係省庁、研究・教育機関等が保有する環境情報を集約して広く一般に提供するシステムの運用を開始。	・データベースの幅広い利用が図られるよう必要に応じ見直しを行う。 ・引き続き関係機関との海域環境に関するデータの共用化を図っていく。
海洋生物等モニタリング調査	関係府県	海域環境の保全と創造施策を検討するため、海岸等の生物分布等のモニタリングを実施。	—	—
豊かな海と水産資源を再生する技術の開発	関係府県	ノリ等の水産資源の維持、増大のための技術や漁業被害防止技術、環境保全・再生のための技術等の開発。	—	—

14 環境保全思想の普及及び住民参加の推進

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
瀬戸内海環境保全普及活動推進事業	環境省	瀬戸内海の環境保全を推進するうえで必要な地域住民に対する普及啓発活動(冊子、ポスター作製・配布、瀬戸内海環境保全セミナーの開催等)を実施。	セミナー開催の他、『瀬戸内海の環境保全』資料集を作成し、関係県・政令市・中核市に配布している。また、平成 14 年度より公募した啓発用ポスターに対し大臣表彰を行っている。	これら取り組みは引き続き行っていく必要があるが、今後の環境を巻く社会構造の変化とともに普及啓発方策の在り方も見直していく必要がある。
NPO との協働の推進	関係 府県	NPO と行政がイコールパートナーとして実りある協働を実現できるよう要綱等を整備。	—	—
助成制度の整備	関係 府県	NPO の活動支援に対する助成制度の整備。	—	—
森・川・海を一体として捉えた清掃活動等の取組	関係 府県	自然再生や健全な水循環の回復などの観点から、森・川・海の再生に係る施策等の総合的な取組を実施。	—	—
環境活動普及啓発	関係 府県	環境保全意識の高揚を図るため、新聞やパンフレット等により普及啓発を実施するとともに、環境月間においては街頭啓発等を実施。	—	—

15 環境教育・環境学習の推進

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
パークボランティア活動の推進	環境省	国立公園の保護管理、利用者指導等の活動の一層の充実を図るとともに自然保護思想の普及啓発を図ることを目的に昭和 60 年より制度を開始。	宮島地区においては平成 19 年度末の登録者 59 人、活動延べ人数 484 人 ・自然観察会のサポート ・「子どもパークレンジャー」事業のサポート ・登山道や標識の補修 ・園地、園路、海岸島の清掃活動等を実施	今後とも自然保護思想の普及啓発のため、より一層の活動の充実を図っていく必要がある。
みなとオアシスの推進	国土交通省	海浜や旅客ターミナルなどみなとの施設を活用した住民参加型の継続的な地域振興の交流拠点となる「みなとア시스」を展開し、地域住民等が気軽に立ち寄り交流する憩いの場を提供。	みなとオアシス登録数 平成 20 年 2 月末現在 34 港	これまでに 8 ブロックで制度化されており、引き続き全国展開を推進。
瀬戸内海における環境学習の取組	環境省	環境教育・環境学習を推進する人材として重要な役割が期待される学校教員及び地域活動実践リーダーを対象に基礎的知識の習得と体験学習を重視した研修を実施。	平成 16 年度に兵庫県西宮市にて以下の講座を実施。 ・町の歴史・文化・自然から地域を考える ・海辺の自然観察	直近 5 年間で、各地域の研修経験者も一定数に達していると見込まれ、今後の研修対象者には新たな役割が期待される。また、今後の環境を巻く社会構造の変化とともに、研修の在り方も見直しが必要。

環境教育等 利用しやすい いみなとづ くり	国土交 通省	みなとの良好な自然環境を生かした、自治体 やNPO 等地域が主体となる自然・社会教育 活動等の場ともなる海浜等を整備。	尾道系崎港(広島県)にて干潟造成事業(平成 12 年～25 年度)	平成 18 年度までに尾道系崎港、広島港、横田 港等において干潟の整備を行っており、引き続 き推進していく。
環境教育等 利用しやすい い海岸づく り	農林水 産省 国土交 通省	環境教育に利用しやすい海岸の整備として 「いきいき・海の子・浜づくり」を実施。	整備選定箇所数 平成 19 年度 9 箇所	着実に取り組んできており、引き続き環境教育 等に利用しやすい海岸づくりを推進する必要が ある。
瀬戸内海環 境保全普及 活動推進事 業	環境省	(再掲)	—	—
環境の保全 のための意 欲の増進及 び環境教育 の推進に関 する法律	環境省	平成 15 年 7 月、議員立法で成立、平成 16 年 9 月に基本の方針が閣議決定。	【近畿地方環境事務所】環境教育推進法等を踏 まえ、地域での環境パートナーシップづくりの拠 点として、近畿環境パートナーシップオフィスを 平成 16 年度に設置。	EPO は地域でのパートナーシップ形成促進拠点 として重要である。さらに今後は、環境問題の解 決に向けて連携・協働・ネットワークの強化を図 ることが必要。
			【中国四国地方環境事務所】平成 17 年 2 月から 開設した中国及び四国環境パートナーシップオ フィス(EPO、広島事務所・高松事務所に併設) で、環境フォーラム・環境団体の活動展示等を 実施。この中で、海の動植物や海岸保全活動等 のテーマを取り上げ。	EPO は常設の環境活動・情報拠点として貴重な 存在。一層の周知・利活用等について検討が必 要。
環境学習の 取組	国土交 通省	みなとの良好な自然環境を生かし、児童や親 子に国の港湾事務所が自治体、教育委員 会、NPO 等地域の主体との連携を促進。	海老干潟(広島県尾道市)、大島干潟(山口県周 南市)、渋川海岸(岡山県玉野市)等において 「海辺の自然学校」を実施。	平成 18 年度は 11 箇所 14 件の「海辺の自然 学校」を実施し、要請が高いことから、引き続き 推進していく。
一般市民へ の海洋保全 思想の普及 を目的とし た漂着ゴミ 分類調査	海上保 安庁	主に、小学生、中学生を含む一般市民を対象 に、海岸漂着ごみ分類調査を実施し、海洋環 境保全思想の普及啓発を図る。	平成 12 年開始当時から平成 19 年までに 715 回、51,004 名の市民と漂着ごみ分類調査を実 施。平成 19 年漂着ごみ分類調査実施状況は、 実施回数 92 回、参加人数 8,511 人。	海洋環境保全のための指導・啓発活動の一環 として実施しているものであるが、自らが調査し 活動的・能動的な体験学習を行っており、その啓 発効果は高いものと思慮される。
環境教育・ 環境学習の 推進	関係 府県	環境教育・環境学習については以下のような 取組が実施されている。 ○交流会 ○自然観察会 ○体験型環境学習 ○リーダー研修講座 ○環境教育アドバイザーの派遣	—	—

16 情報提供、広報の充実

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
せとうちネット	環境省	瀬戸内海の環境保全・創造を推進するためには沿岸域の環境管理を進めていくことが重要であり、情報や知識を共有することが必要。このため、情報提供システムとして「瀬戸内海研究・環境等情報ネットワーク」を運用。	平成 11 年度より、瀬戸内海の環境情報及び国・自治体等の調査研究について提供を行ってきたところである。平成 19 年度をもって、政府の最適化計画に基づき、「せとうちネット」は環境省ホームページに統合される予定。	平成 19 年度内の環境省ホームページへの統合により、今後大幅なアクセス数の増が見込まれる。さらに幅広いニーズに応える内容の充実が求められている。
瀬戸内海沿岸域総合的管理支援データベース	国土交通省	(再掲)	—	—
インターネット等による広報	関係府県	インターネット等を活用し、公共用水域水質測定結果の速報値の公開、環境保全に関する取組、イベント開催案内等の情報発信を実施	—	—

17 広域的連携の強化等

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
瀬戸内海における沿岸域圏総合的管理システムの構築	国土交通省	瀬戸内海沿岸域全体の総合管理の基本的方向を示す広域管理指針と、この指針に基づき個々の沿岸域が策定する地域レベルの沿岸域圏総合管理計画の双方が、統一性と整合性を保ちながら総合管理を推進することを基本とした試行的・モデル的な総合管理システムを提案。	瀬戸内海沿岸域における総合管理システムの構築に向け、平成 14 年度は「瀬戸内海における沿岸域管理の在り方調査」、平成 15 年度は「瀬戸内海沿岸域における総合的管理の在り方調査」を実施し、実効性の確保に向けた諸課題の解決策を探るとともに、今後、総合的な管理を実現していく上での取組方針等について取りまとめた。	瀬戸内海沿岸域において実施した過去の調査結果の蓄積等を踏まえ、平成 12 年に取りまとめた「沿岸域圏総合管理計画策定のための指針」の見直しを行い、自治体における沿岸域の総合管理システムの具体化の実現のための方策を検討する。
健全な水循環系構築に関する関係省庁連絡会議	環境省	(再掲)	—	—
瀬戸内海沿岸域総合的管理支援データベース	国土交通省	(再掲)	—	—
瀬戸内海環境保全知事・市長会議	関係府県	瀬戸内海関係 30 府県市等で構成する瀬戸内海環境保全知事・市長会議にて関係府県等との連携・情報交換を実施。	—	—

18 海外の閉鎖性海域との連携

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
世界閉鎖性 海域環境保 全会議(エメ ックス会議)	環境省	世界的な共通課題である閉鎖性海域の環境問題に連携して取り組み、効果を高めることを趣旨とし、1990 年以來継続的に開催。	平成 15 年にタイのバンコクで、平成 18 年にフランスのカーンにおいて総会が開催され、世界の閉鎖性海域における取組等が報告されている。	中国をはじめとする東アジア諸国では急激な経済発展の過程で発生した大量の汚濁負荷により閉鎖性海域の富栄養化が進み深刻な問題となっている。そのため総量規制の導入が期待される状況にあるが、当該制度の導入に必要な技術的・制度的知見が不足しており、我が国の経験の提供が望まれている。
世界の閉鎖 性海域のデ ータベース の構築	環境省	各分野の調査・研究・技術開発成果等の情報の共有化を図るため、データベースを構築を実施。	(財)国際エメックスセンターに委託して、平成 13 年からデータベース化を実施。平成 18 年度をもって世界の代表的な 21 閉鎖性海域に関する既往の研究成果及び環境データ、社会経済データ等の知見を国際的に共有できるよう整備。	中国をはじめとする東アジア諸国が有効な閉鎖性海域対策を行っていくためには、未だ多くの知見が不足している。構築したデータベースが国際的なポータルサイトとしてより広く活用されるよう、国際エメックス会議の場等を活用し、周知を図っていく必要がある。

19 国の援助措置

施策名	担当 機関	取組内容	平成 12 年以降の進捗状況	評価及び課題
国の援助措 置	関係行 政機関	前述された取組施策において、適宜実施。	—	—

4. 瀬戸内海の現況について

4. 1 水質濃度の状況

有機汚濁の指標である化学的酸素要求量（COD）について、平成 18 年度の瀬戸内海における平均的な濃度は 2.0mg/ℓ であり、海域全体における COD の分布を見ると、大阪湾において比較的高く、2.7mg/ℓ となっている。また、昭和 58 年度から平成 18 年度までの瀬戸内海の COD は、ほぼ横ばいに推移しており、近年、僅かに上昇している。この原因としては、近年、太平洋沿岸の COD が全般的に漸増する傾向にあることが考えられている。

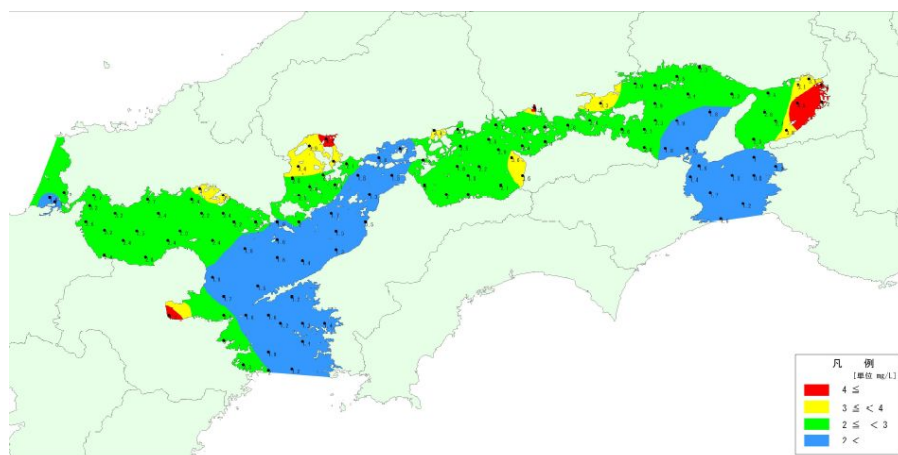
富栄養化の原因物質である窒素及び磷について、平成 18 年度の瀬戸内海における平均的な濃度は、それぞれ 0.23mg/ℓ、0.022mg/ℓ であり、COD と同様に大阪湾の水質濃度が比較的高く、それぞれ 0.46mg/ℓ、0.043mg/ℓ となっている。また、昭和 58 年度から平成 18 年度までの窒素・磷濃度の傾向を見ると、長期的には横ばいに推移しているが、平成 11 年度以降、僅かに低下している。なお、大阪湾の窒素・磷濃度は長期的に低下傾向にある。

表1 瀬戸内海等の平均的な水質濃度（平成 18 年度）

(mg/ℓ)

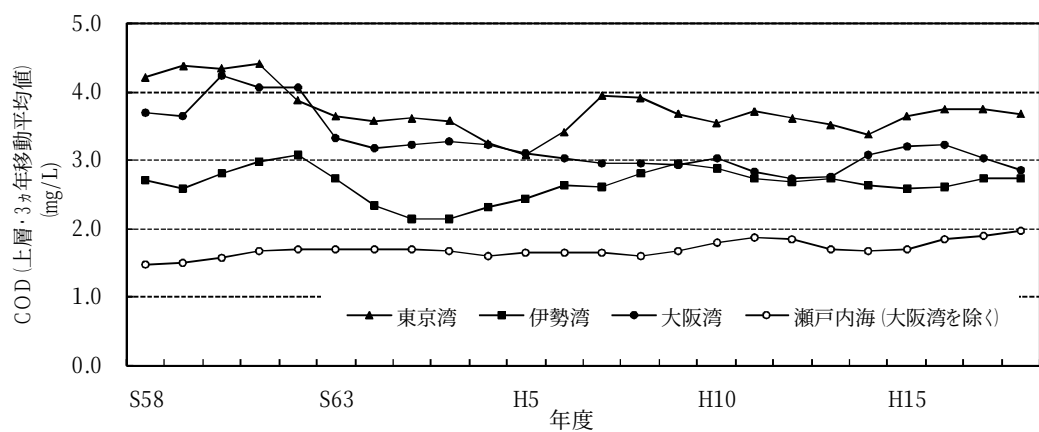
海域	COD	窒素濃度	磷濃度
瀬戸内海全体	2.0	0.23	0.022
大阪湾	2.7	0.46	0.043
大阪湾を除く瀬戸内海	2.0	0.23	0.022
東京湾	3.9	1.05	0.095
伊勢湾	2.7	0.42	0.049

出典）広域総合水質調査（環境省）



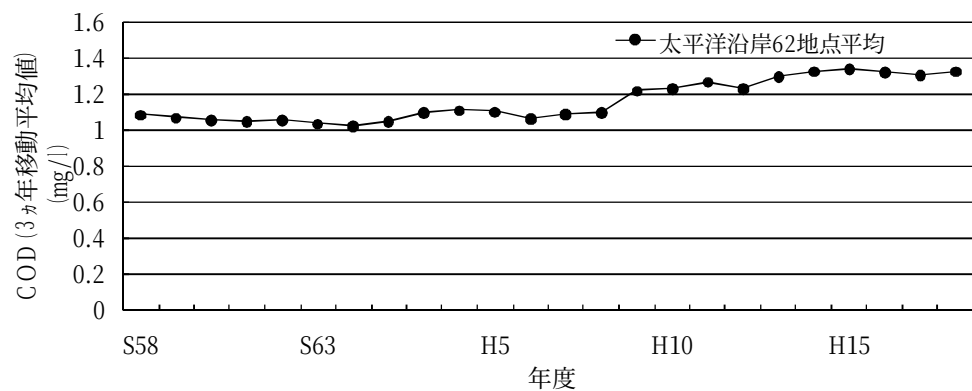
出典）広域総合水質調査（環境省）

図1 COD 濃度の分布（平成 15～17 年度の夏季 3 ヶ年平均）



出典) 広域総合水質調査 (環境省)

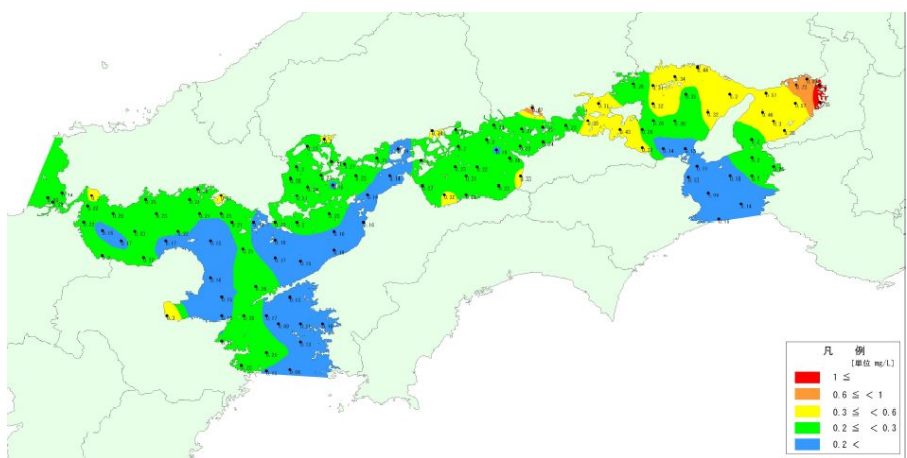
図2 東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海における COD 濃度の推移



出典) 公共用水域水質測定結果 (環境省)

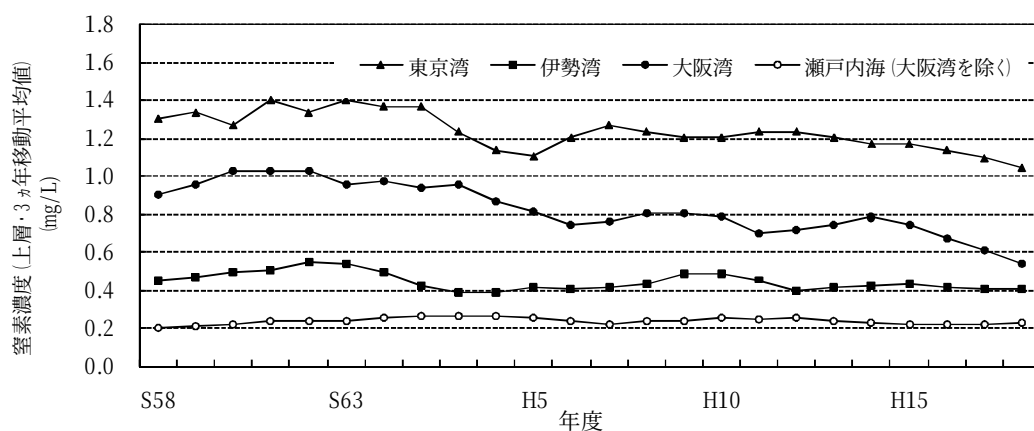
備考) 黒潮の流路に近接する太平洋沿岸県の実環境基準点のうち、閉鎖性海域、港湾及び漁港等の陸域の影響を受けやすいと考えられる環境基準点を除外した 62 地点 (平成 16 年度以降は 61 地点) の平均値。

図3 太平洋沿岸における平均 COD の推移



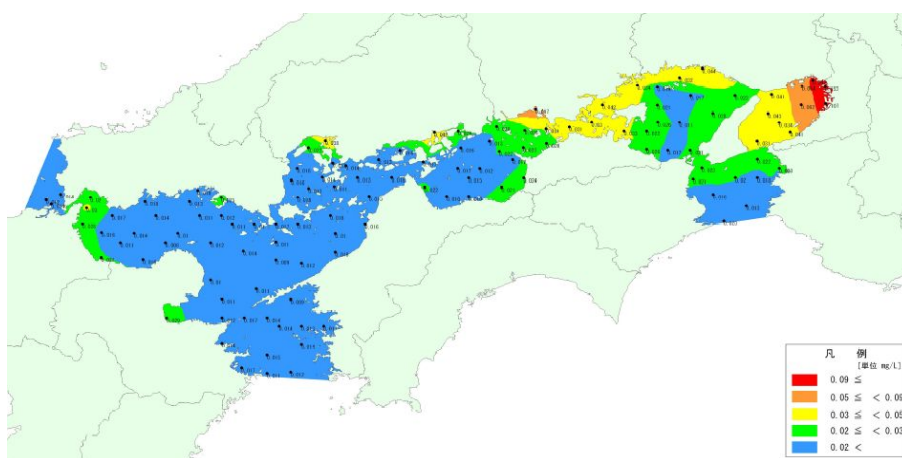
出典) 広域総合水質調査 (環境省)

図4 窒素濃度の分布 (平成 15~17 年度の夏季 3 ヶ年平均)



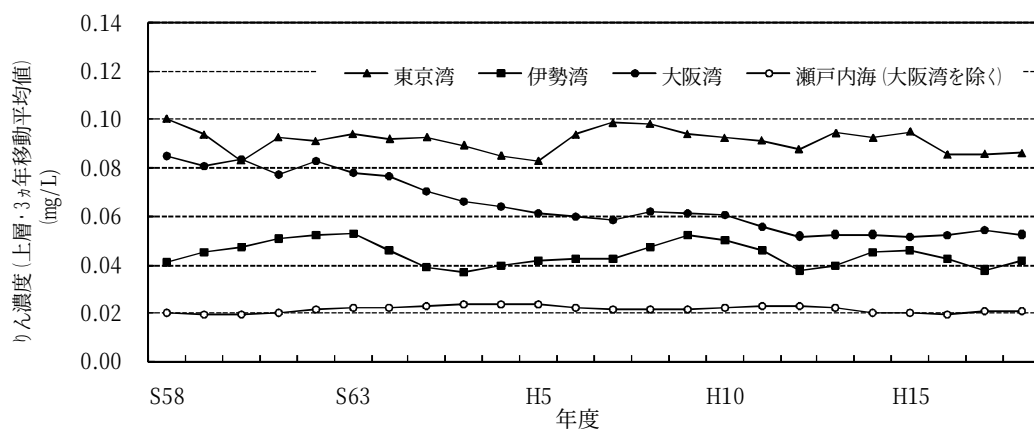
出典) 広域総合水質調査(環境省)

図5 東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海における窒素濃度の推移



出典) 広域総合水質調査(環境省)

図6 りん濃度の分布(平成15~17年度の夏季3ヵ年平均)

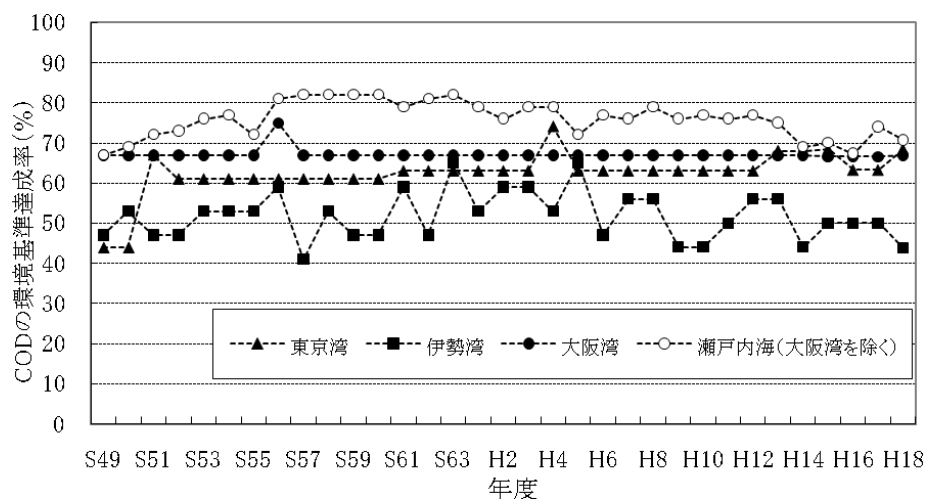


出典) 広域総合水質調査(環境省)

図7 東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海におけるりん濃度の推移

4. 2 環境基準の達成状況

平成 18 年度の瀬戸内海全体における COD の環境基準達成率は 70.4%となっており、昭和 49 年度以降、長期的に改善が見られない。平成 18 年度の環境基準達成率を類型別に見ると、A 類型では 37.0%、B 類型では 75.9%、C 類型では 100.0%となっている。



出典) 公共用水域水質測定結果 (環境省)

備考) 環境基準達成率(%) = (環境基準達成水域数 ÷ 環境基準あてはめ水域数) × 100

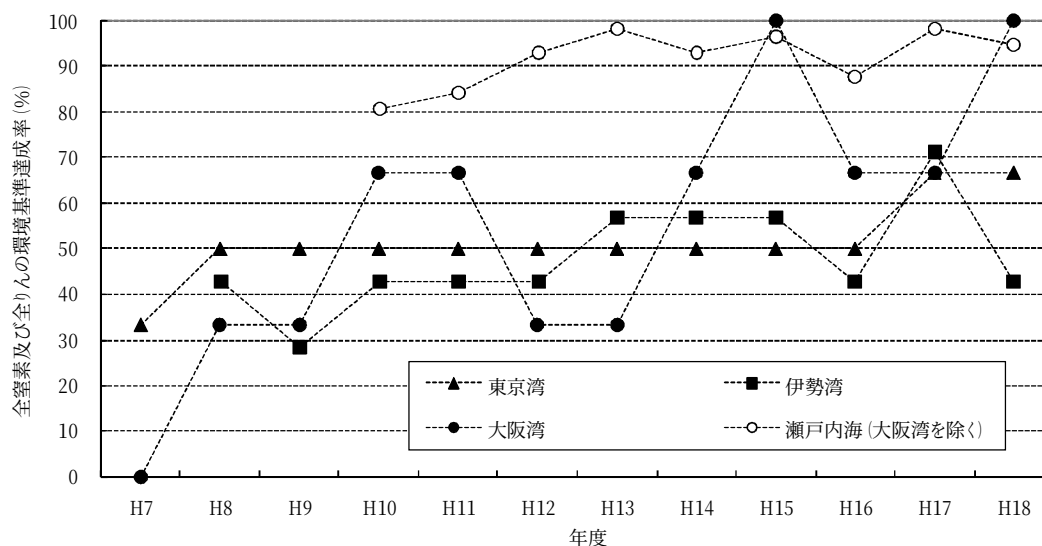
図8 COD の環境基準達成率の推移

表2 COD の類型別・環境基準達成率 (平成 18 年度)

類型		A	B	C	全体
東京湾	あてはめ水域数	2	8	9	19
	達成水域数	0	4	9	13
	達成率 (%)	0.0	50.0	100.0	68.4
伊勢湾	あてはめ水域数	4	6	6	16
	達成水域数	0	1	6	7
	達成率 (%)	0.0	16.7	100.0	43.8
大阪湾	あてはめ水域数	3	2	7	12
	達成水域数	0	1	7	8
	達成率 (%)	0.0	50.0	100.0	66.7
瀬戸内海	あてはめ水域数	54	58	50	162
	達成水域数	20	44	50	114
	達成率 (%)	37.0	75.9	100.0	70.4
瀬戸内海 (大阪湾を除く)	あてはめ水域数	51	56	43	150
	達成水域数	20	43	43	106
	達成率 (%)	39.2	76.8	100.0	70.7

出典) 公共用水域水質測定結果 (環境省)

平成 18 年度の瀬戸内海全体の窒素・磷の環境基準達成率は 95.0%となり、瀬戸内海全域において類型あてはめが行われた平成 10 年度以降、環境基準達成率は改善してきている。



出典) 公共用水域水質測定結果(環境省)

備考) 環境基準達成率(%) = (環境基準達成水域数 ÷ 環境基準あてはめ水域数) × 100

備考) 全窒素及び全りんとともに環境基準を満足している場合を達成海域とした。

図9 窒素及びりんの環境基準達成率の推移

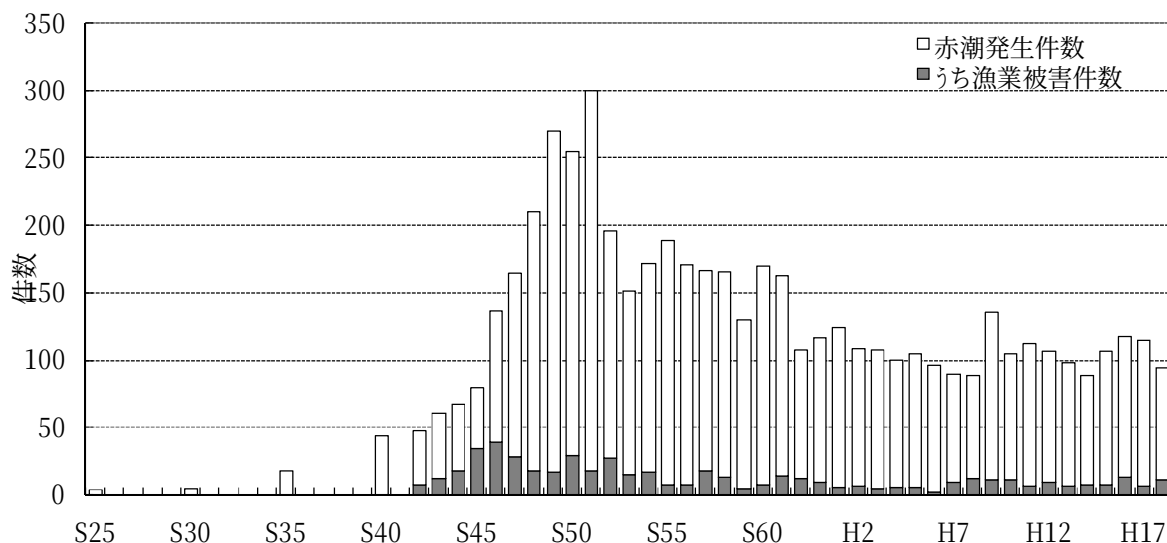
表3 全窒素及び全りんの類型別環境基準達成率(平成18年度)

類型		I	II	III	IV	全体
東京湾	あてはめ水域数	0	1	1	4	6
	達成水域数	0	0	0	4	4
	達成率(%)	-	0.0	0.0	100.0	66.7
伊勢湾	あてはめ水域数	0	2	2	3	7
	達成水域数	0	0	1	2	3
	達成率(%)	-	0.0	50.0	66.7	42.9
大阪湾	あてはめ水域数	0	1	1	1	3
	達成水域数	0	1	1	1	3
	達成率(%)	-	100.0	100.0	100.0	100.0
瀬戸内海	あてはめ水域数	1	43	13	3	60
	達成水域数	1	41	13	2	57
	達成率(%)	100.0	95.3	100.0	66.7	95.0
瀬戸内海(大阪湾を除く)	あてはめ水域数	1	42	12	2	57
	達成水域数	1	40	12	1	54
	達成率(%)	100.0	95.2	100.0	50.0	94.7

出典) 公共用水域水質測定結果(環境省)

4. 3 赤潮の発生状況

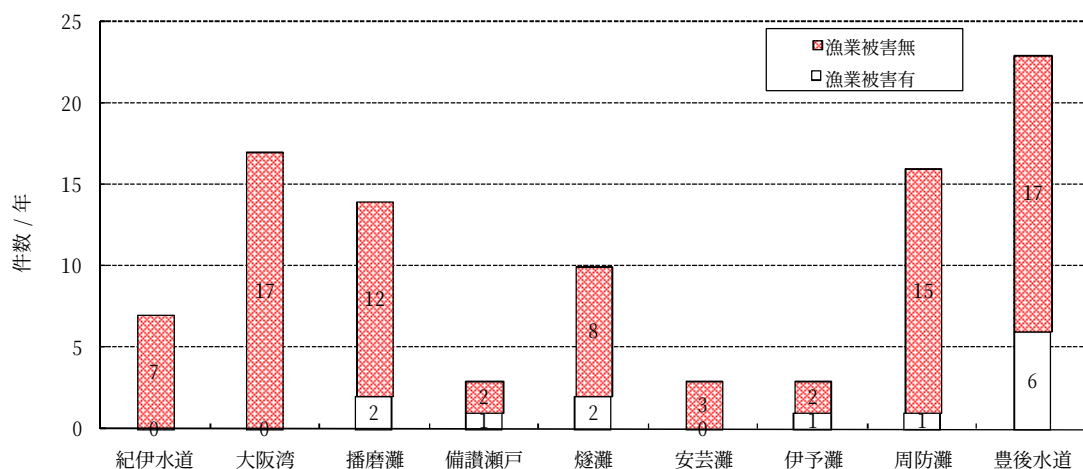
瀬戸内海においては、昭和 40 年代後半から 50 年代はじめにかけて、年間 200～300 件程度の赤潮が発生していたが、それ以降は減少しており、近年では年間 100 件程度となっている。赤潮の発生に伴う漁業被害については、ピーク時には年間 39 件であったが、近年では 10 件程度となっている。



出典)『瀬戸内海の赤潮』(水産庁瀬戸内海漁業調整事務所)

図10 瀬戸内海における赤潮の発生件数の推移

また、平成 18 年における瀬戸内海の赤潮発生状況について、湾灘別の赤潮発生件数、漁業被害件数ともに最も多かったのは豊後水道であった。



出典)『瀬戸内海の赤潮』(水産庁瀬戸内海漁業調整事務所)をもとに環境省が作成

図11 瀬戸内海における湾灘別赤潮の発生件数(平成18年)

表4 過去の赤潮による主な漁業被害

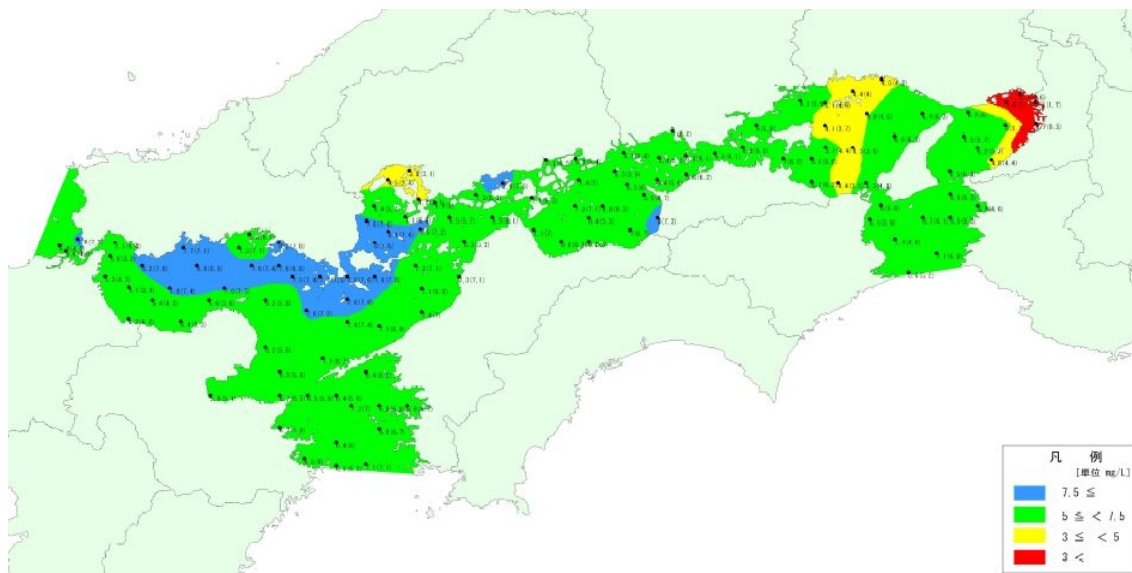
暦年	発生海域	プランクトン	被害内容	被害金額
S47	播磨灘	シャットネラ	養殖ハマチ	71 億円
52	播磨灘	シャットネラ	養殖ハマチ	30 億円
53	播磨灘	シャットネラ	養殖ハマチ	33 億円
54	播磨灘 豊後水道	シャットネラ ギムノディニウム	養殖ハマチ 養殖ハマチ等	11 億円
55	豊後水道	ギムノディニウム	養殖ハマチ等	4 億円
56	豊後水道	ギムノディニウム	養殖ハマチ等	1 億円
57	播磨灘 燧灘	シャットネラ ギムノディニウム	養殖ハマチ 養殖マダイ等	11 億円
58	紀伊水道	シャットネラ	養殖ハマチ	4 億円
60	周防灘 伊予灘	ギムノディニウム	養殖ハマチ 天然魚介類	10 億円
61	豊後水道	ギムノディニウム	養殖ハマチ等	4 億円
62	播磨灘等	シャットネラ	養殖ハマチ	25 億円
H1	豊後水道	シャットネラ	養殖ハマチ等	5 億円
3	安芸灘	ギムノディニウム	養殖マダイ等	15 億円
5	豊後水道	ゴニオラックス	養殖ブリ等	1 億円
6	豊後水道	ゴニオラックス	養殖マダイ等	8 億円
7	播磨灘 安芸灘	ギムノディニウム ヘテロカプサ	養殖マダイ等 養殖マガキ稚貝等	10 億円
8	安芸灘	ギムノディニウム	養殖ハマチ等	1 億円
9	安芸灘	ヘテロカプサ	養殖マガキ等	3 億円
10	安芸灘	ヘテロカプサ	養殖マガキ等	39 億円
13	豊後水道	ギムノディニウム	養殖ブリ、養殖アワビ、畜養魚介類等	2 億円
14	安芸灘	ギムノディニウム	養殖ハマチなど	1 億円
15	播磨灘	シャットネラ	養殖ハマチ、カンパチなど	12 億円
16	豊後水道	コックロディニウム	養殖マダイ、スズキなど	2 億円
17	豊後水道	ギムノディニウム	養殖トラフグ、ヒラメ、ブリなど	3 億円
18	豊後水道	カレニア等	養殖ヒラメ、ヒラマサ、マダイなど	2 億円

出典)『瀬戸内海の赤潮』(水産庁瀬戸内海漁業調整事務所)

備考)被害額が1億円以上の年を掲載し、被害内容等は代表的なものとした。

4. 4 貧酸素水塊の発生状況

近年の広域総合水質調査では、大阪湾以外の瀬戸内海において溶存酸素量（D0）が3mg/ℓを下回る地点は確認されていないが、燧灘東部海域等、停滞性の強い一部の水域において貧酸素水塊の発生が報告されている。

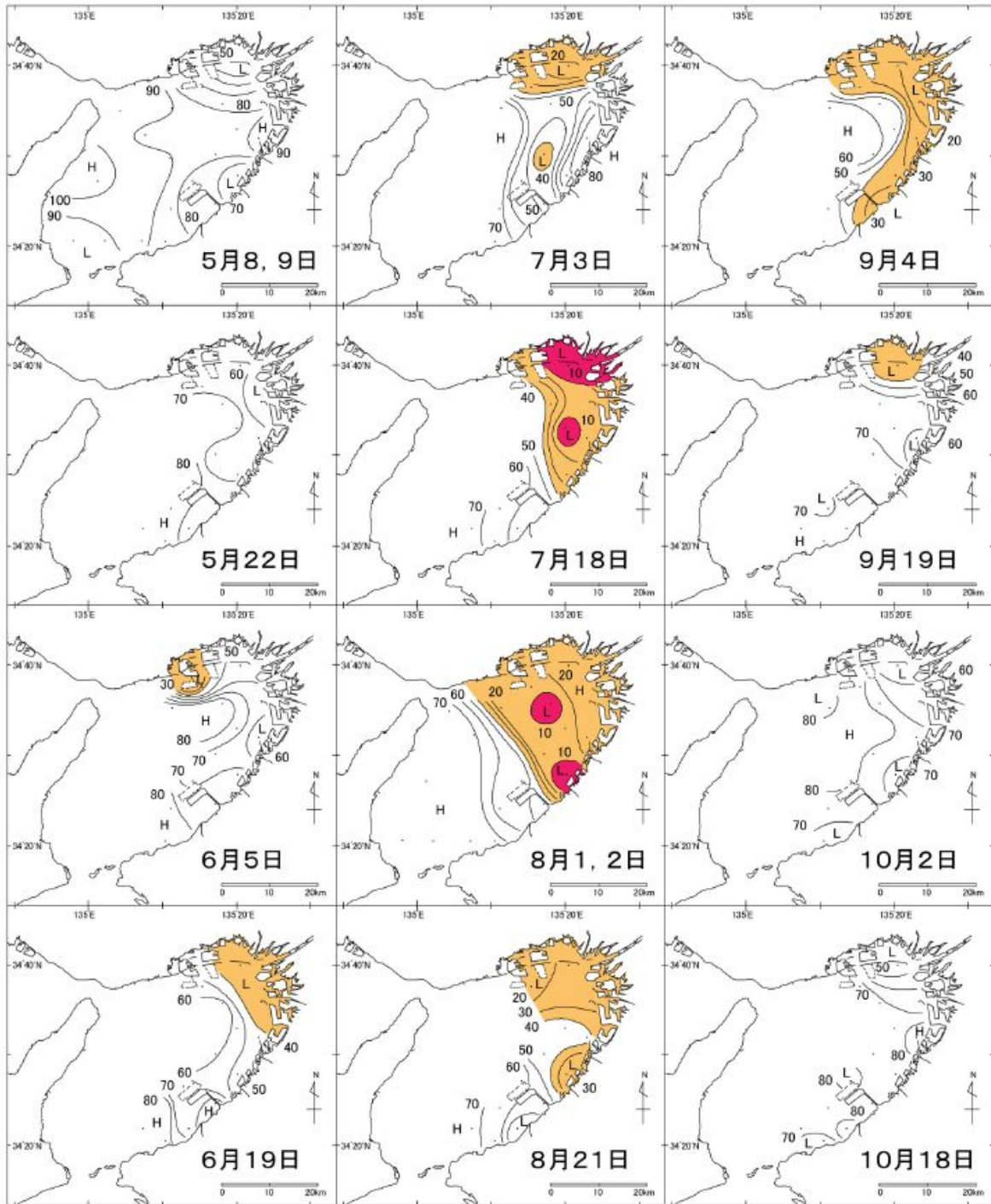


出典) 広域総合水質調査 (環境省)

備考) 各測定点の値は、平成 15～17 年度までの 3 ヶ年の夏季・下層を各 1 回測定した結果の平均値

図 1 2 瀬戸内海における溶存酸素量（D0）の分布

大阪湾においては、夏期、底層において大規模な貧酸素水塊が発生し、底生生物が生息しにくい環境となっている。また、貧酸素水塊の発生は、底泥からの栄養塩類の溶出量が増加する原因となっている。



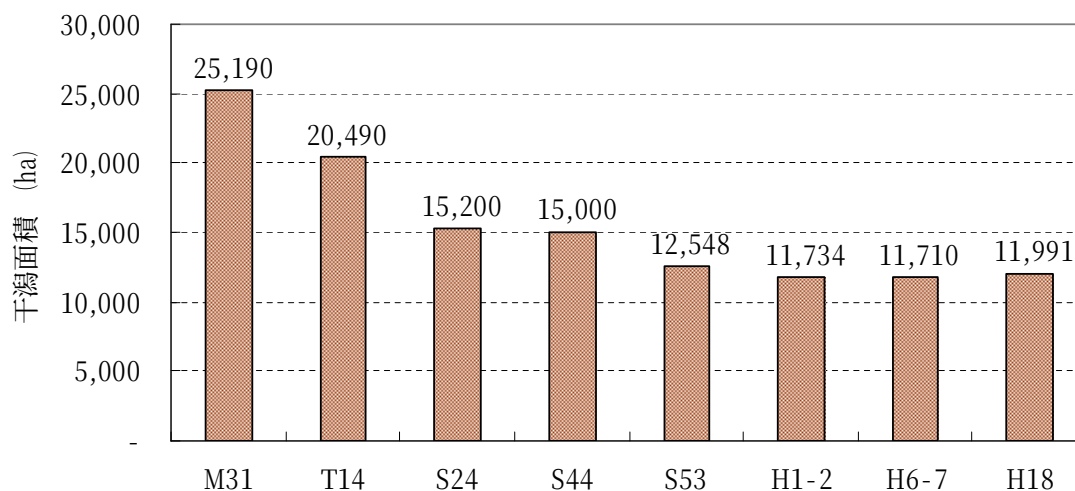
出典) 大阪府立水産試験場

備考) D0 は底上 1m の値。薄いハッチは酸素飽和度 40% 以下、濃いハッチは 10% 以下を示す。

図 1.3 大阪湾における底層の酸素飽和度(%)の分布 (平成 18 年)

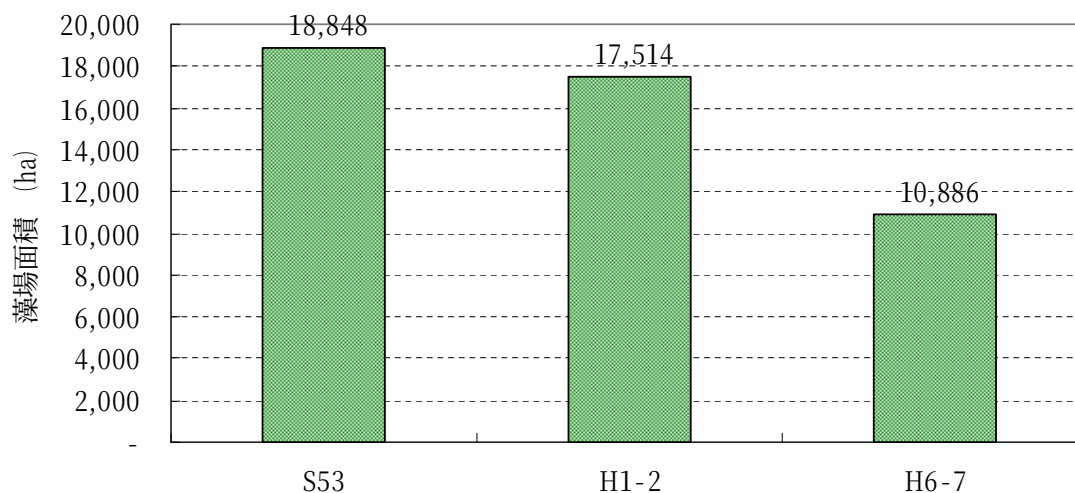
4. 5 干潟・藻場の状況

瀬戸内海の沿岸域においては、多様な生物の生息や繁殖の場である干潟・藻場が多く失われてきている。干潟面積については、昭和24年から平成18年までに約2割、藻場面積については、昭和53年から平成7年までに約4割が消失していたが、干潟面積については平成7年から平成18年までに微少ではあるものの増加していることが報告されている。



出典) M31年～S44年：「瀬戸内海要覧」（建設省中国地方建設局）、S53年～H1-2年：第4回自然環境保全基礎調査（環境庁）、H6-7年：第5回自然環境保全基礎調査（環境庁）、H18：平成18年度瀬戸内海干潟実態調査（環境省）
備考) H6-7年においては、兵庫県及び徳島県のデータが含まれていない。また、出典により、面積測定方法に違いがある。

図14 瀬戸内海における干潟面積の推移

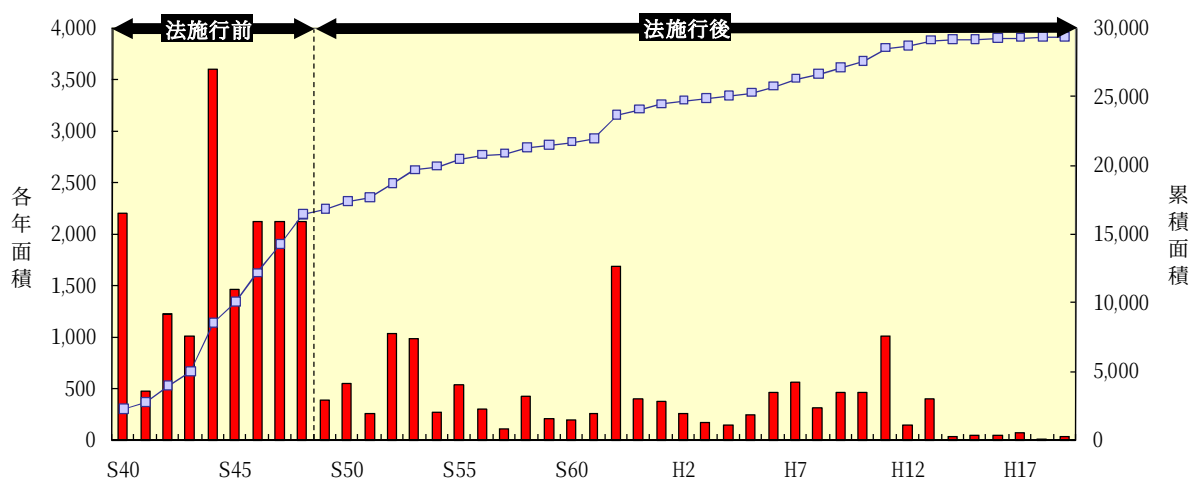


出典) S53年、H1～2年：第4回自然環境保全基礎調査（環境庁）、H6～7年：第5回自然環境保全基礎調査（環境庁）
備考) H6～7年においては、兵庫県及び徳島県のデータが含まれていない。また、出典により、面積測定方法に違いがある。

図15 瀬戸内海における藻場面積の推移

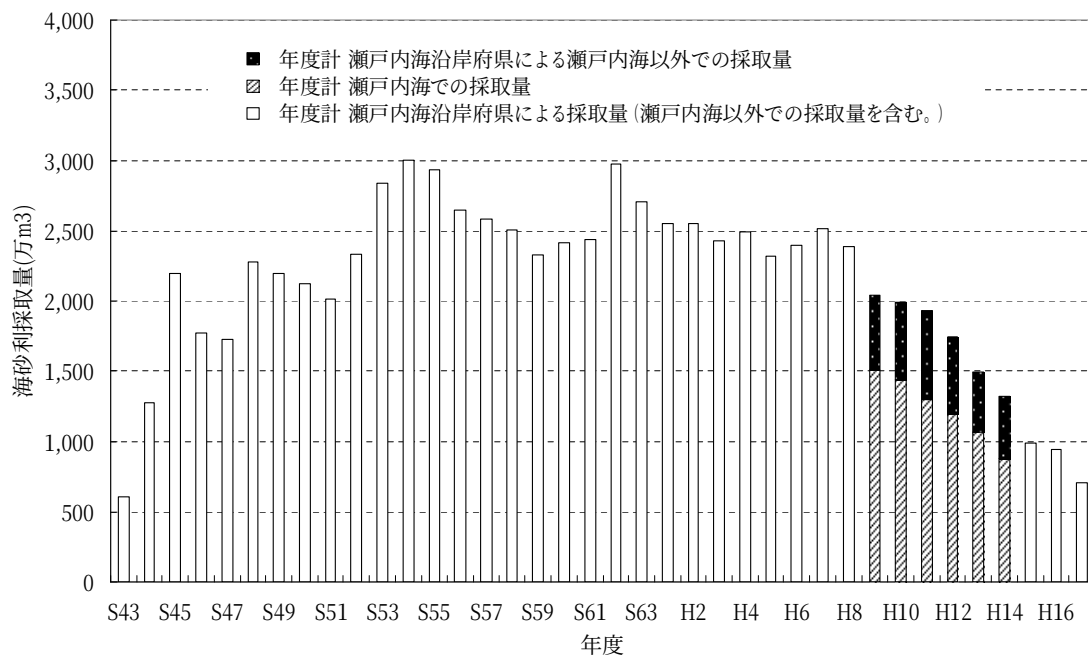
4. 6 埋立て免許の状況

瀬戸内法第 13 条第 1 項により、瀬戸内海における埋立てについては、瀬戸内海の特殊性について十分配慮しなければならないことが規定されている。その運用については、瀬戸内海環境保全審議会(当時)において審議され、昭和 49 年 5 月に「瀬戸内法第 13 条第 1 項の埋立てについての規定の適用に関する基本方針について」が答申された。この埋立ての基本方針により、埋立免許件数は、昭和 48 年 11 月の瀬戸内法施行前に比べて大幅に減少している。



4. 7 海砂利の採取状況

瀬戸内海における海砂利の採取については、条例による許可制度や禁止措置等が取られており、その採取量は近年大きく減少している。

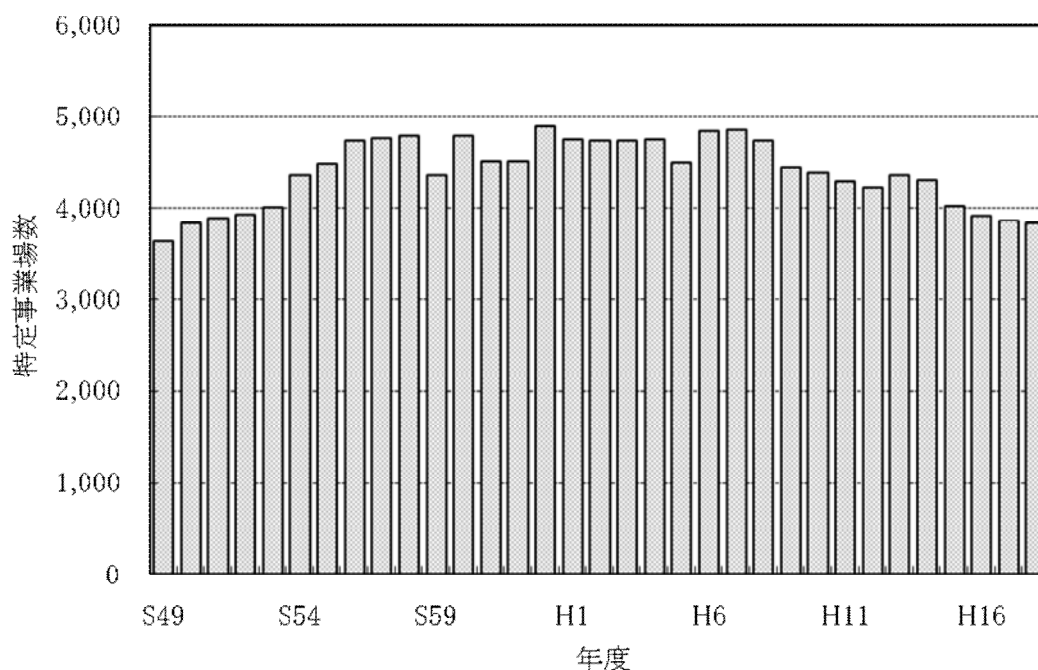


出典) 砂利採取業務状況報告書集計表(経済産業省・国土交通省)

図17 瀬戸内海沿岸府県の海砂利採取量の推移

4. 8 特定事業場の設置状況

瀬戸内法に基づく許可の対象となる特定施設を設置している事業場の数は、昭和 54 年以降、概ね 4 千から 5 千の間で推移してきたが、近年は減少傾向にあり、平成 18 年度末においては 4 千を下回る 3,842 であった。



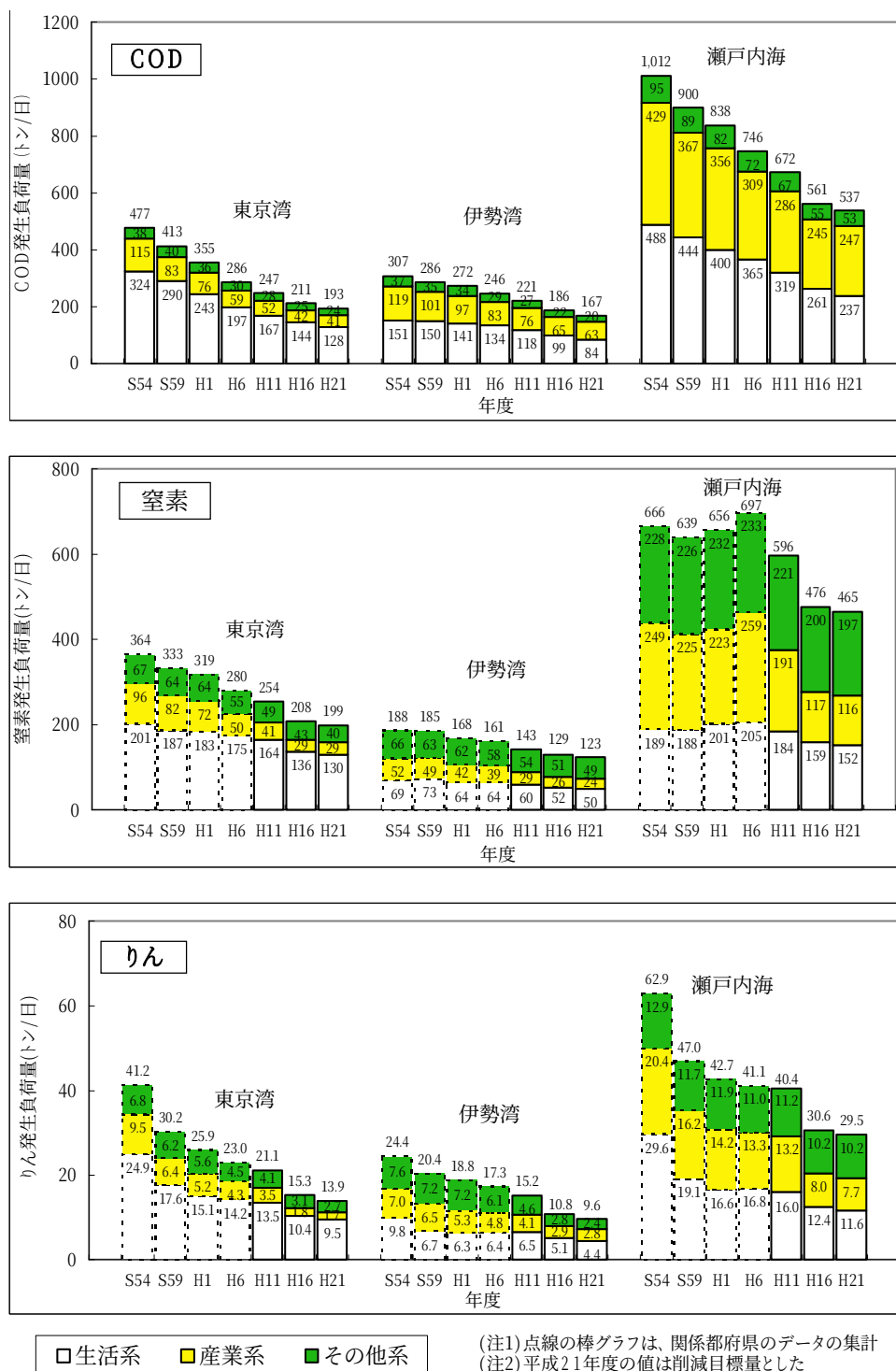
出典) 水質汚濁防止法等の施行状況 (環境省水・大気環境局)

備考) 平均排水量が 50m³以上の事業場を対象としている

図 1 8 瀬戸内海地域における特定事業場数の推移

4. 9 水質総量規制制度による汚濁負荷量の削減状況

5 次にわたる水質総量規制の実施により、瀬戸内海における COD、窒素及び磷に係る汚濁負荷量は着実に削減されてきている。



出典) 発生負荷量管理等調査(環境省)及び関係都府県による推計結果。

図 1 9 指定地域における汚濁負荷量の推移及び削減目標量

また、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく指定地域における生活排水処理率も下水道、合併浄化槽等の着実な整備により、瀬戸内海全体で 76.3%まで向上している。

表 5 瀬戸内法に基づく指定地域における生活排水処理率の推移

(単位：%)

	昭和 54 年度	昭和 59 年度	平成元年度	平成 6 年度	平成 11 年度	平成 16 年度
京 都 府	45.7	58.2	70.4	80.2	85.8	92.2
大 阪 府	55.4	60.6	67.4	73.6	80.6	88.1
兵 庫 県	43.0	52.7	61.9	68.9	79.5	90.9
奈 良 県	23.3	27.5	34.6	46.3	55.5	64.1
和歌山県	2.7	3.0	5.7	11.0	19.8	28.7
岡 山 県	14.0	17.6	22.0	33.6	50.8	59.3
広 島 県	20.6	30.2	39.9	50.6	62.0	70.8
山 口 県	16.7	24.2	33.2	41.7	54.6	66.5
徳 島 県	6.8	9.3	12.0	16.9	22.1	36.8
香 川 県	13.7	19.2	21.9	26.5	35.8	50.3
愛 媛 県	10.9	16.0	22.0	29.7	40.6	54.4
福 岡 県	48.8	62.7	73.9	78.8	84.7	88.5
大 分 県	11.4	16.1	23.8	28.3	37.9	51.7
瀬戸内海全体	35.3	42.2	49.9	57.4	66.8	76.3

備考) 生活排水処理率 (%) = (下水道処理人口 + 合併浄化槽処理人口 + 農業集落排水施設等処理人口 + コミュニティプラント処理人口) ÷ 指定地域内総人口 × 100

4. 1 0 自然海浜保全地区の指定状況

瀬戸内海関係府県は、条例を定めることにより、瀬戸内海の海浜等を自然海浜保全地区として指定することができる。平成 18 年 12 月末現在、瀬戸内海沿岸 11 府県において、91 の自然海浜保全地区が指定されている。

表6 自然海岸保全地区の指定状況

	大阪	兵庫	和歌山	岡山	広島	山口	徳島	香川	愛媛	福岡	大分
条例名	自然海岸 保全地区条例	環境の保全と創造 に関する条例	自然海岸 保全地区条例	自然海岸 保全地区条例	自然海岸 保全条例	自然海岸 保全地区条例	自然環境 保全条例	自然海岸 保全条例	自然海岸 保全条例	自然海岸 保全地区条例	自然海岸 保全地区条例
公布	S56.3.27	H7.7.18	H11.3.19	S56.3.25	S55.3.28	S56.10.16	S55.10.30	S55.7.31	S55.3.18	S55.7.17	S55.10.1
施行	S56.10.1	H8.1.17	H11.6.1	S56.4.1	S55.5.1	S57.4.1	S56.1.1	S55.12.20	S55.4.1	S55.10.1	S56.4.1
指定年月日及び地区名	S58.11.21 ・長松 ・小島	S56.3.24 ・安乎 ・厚浜 S58.3.4 ・久留麻		S57.3.26 ・北木島楠 ・北木島西の浦 ・西脇 ・宝伝 ・銚島 S58.3.22 ・沙美東 ・前泊 S59.3.27 ・唐琴の浦	S55.8.1 ・阿多田島長浦 ・佐木大野浦 ・七浦 S56.3.31 ・干汐 ・大串 S56.9.22 ・長浜 ・横山 S57.3.31 ・大柿長浜 ・梶ノ鼻 ・高根 S58.3.31 ・百島 ・大附 ・中小島 ・箱崎 ・グイビ S59.3.31 ・柄鎌瀬戸 S62.3.31 ・恋が浜 H2.3.31 ・大浦崎 H3.3.31 ・須之浦	S58.3.15 ・長浦 ・白浜 ・安岡 S58.7.5 ・室津 ・小串 ・ならび松 S60.3.29 ・刈尾		S57.1.21 ・小浦 ・鎌野 ・高尻 S57.10.1 ・竹居 S58.3.29 ・大浜 ・鴨越 S59.3.30 ・小浜 ・古江 ・遠手浜 S59.11.13 ・小部 ・鹿島 ・甲崎東 S60.5.28 ・田井 ・千軒 S61.3.28 ・仁老浜 S61.10.31 ・松尾 H元/3/31 ・青木 H2.3.20 ・名部戸 H2.11.6 ・尾子 ・柚ヶ浜 H4.3.27 ・羽立 H4.12.4 ・室浜 H5.11.24 ・吉野崎	S56.4.14 ・寒川海岸 ・津波島海岸 ・ねずみ島海岸 ・三机須賀の森海岸 ・白浦海岸 ・赤松海岸 S57.6.8 ・盛五反田海岸 ・宗方海岸 ・肥海篠浜潮干狩場 ・高野川海岸 ・横ハエ海岸 ・田の浜海岸 S58.4.26 ・余木崎海岸 ・戸坂海岸 ・出走海岸 ・灘町海岸 ・川之浜海岸 ・大久海岸 ・宮之串海岸 ・岩松川海岸 ・元越海岸 S59.8.7 ・沖浦海岸 ・塩成海岸	S57.3.6 ・喜多久 ・三毛門 S62.12.24 ・松江浦	S57.8.3 ・富来浦 ・中越
計	2	3	—	8	19	8	—	23	23	3	2

出典) 環境省調べ

5. 基本計画に掲げる目標の評価

5. 1 水質保全等に関する目標全般に対する評価

様々な施策が展開されてきた結果、各々の目標に関しては一定の成果が得られているものの、依然として赤潮、貧酸素水塊の発生が見られ、生態系の劣化が問題になるなど、特に生物の生息環境の保全という観点からは更なる取組が必要な状況となっている。

瀬戸内海は多様な湾灘が連続した海域であることから、健全な生態系の確保や利水障害の解消に向けた個別の取組を実施するにあたっては、各海域の特徴や利用形態に応じたものとする必要がある。そのため、国と地方とが適切に役割分担をしつつ各海域において中長期的に目指すべき海域環境の将来像を明らかにした上で、海洋基本計画に位置付けられた「沿岸域の総合的管理」の概念を十分に踏まえた効率的で統合的な対策を検討し、その実現に向けた具体的なロードマップを提示する必要がある。

しかしながら、その前提となる海域の環境変化を定量的に把握するために必要な底質、底層 D0、有用魚種以外の生物、生物の多様性、生物の生息上重要な場等に関するデータ及び調査研究が不十分であることから、国の適切な関与のもと関係機関が協力し必要なデータの収集や調査研究の実施に取り組んでいくことが求められている。その際、環境影響評価に際して集められた情報を活用するとともに、埋立て等の直接的な要因だけでなく流砂系も含めた地形改変の影響、生態系変化のメカニズム、地球温暖化による影響も把握していく必要がある。

なお、大阪湾については、瀬戸内海において特異な海域であり、特有の問題が生じていることから、これを区別して対応を検討する必要がある。

5. 2 水質保全等に関する各目標に対する評価

1) 瀬戸内海において水質環境基準が未達成の海域については、可及的速やかに達成に努めるとともに、達成された海域については、これが維持されていること。

水質総量規制等の取組により、瀬戸内海に流入する有機汚濁物質や栄養塩類は大きく減少しているが、環境基準については、窒素とりんはほぼ達成されているものの、COD は 7 割程度で頭打ちである。

特に水質汚濁が著しい大阪湾等においては、成層化する夏期を中心として貧酸素水塊が発生するなど生物の生息環境として好ましくない状態が継続し、底生生物の大量斃死の原因となるなど問題は深刻であるが、そのような状態を表す底層 D0 等の目標が設定されておらず、改善に向けての具体的なロードマップもない状況にある。

このため、水生生物の生息環境の保全の観点から、底層 D0 等の新たな指標を導入した上で、各海域の特徴や利用形態に応じた目標設定により目指すべき海域環境の将来像を明らかにし、モデルシミュレーションによる十分な検証を行いつつ、その実現に向けた具体的なロードマップを示すことが求められている。そのために、国においていわゆる閉鎖性海域対策の中長期ビジョンの検討が行われており、これを速やかに策定する必要がある。

各海域における中長期的な目標の実現に向けては、「沿岸域の総合的管理」の概念を十分に踏まえて、水質総量規制や湾再生その他の施策について、適宜点検を加えつつ、より効率的で統合的な実施を図る必要がある。その際には、ノンポイントソース（面源負荷）の影響についても十分考慮

する必要がある。また、特に大阪湾等における貧酸素水塊の問題は深刻であり、その対策には国の積極的な支援が必要である。

底層 D0 等の新たな指標の導入にあたっては、関連する既存の環境基準（生活環境項目）についても検討を加え、目指すべき海域環境の将来像と整合性を持った全体的な見直しを検討する必要がある。

2) 瀬戸内海において、赤潮の発生がみられ、漁業被害が発生している現状にかんがみ、赤潮発生の機構の解明に努めるとともに、その発生の人為的要因となるものを極力少なくすることを目途とすること。

昭和 40 年代後半から 50 年代始めにかけて年間 200 件から 300 件程度発生していた赤潮については、それ以降減少したものの、依然、年間 100 件程度発生しており、汚濁負荷量が削減され水質の改善が見られる海域でも、赤潮による漁業被害が引き続き発生する海域が存在する。

また、過去に比べ漁獲量が減少するなど、海域の生物生息環境に異変が起きているとの指摘や大阪湾以外の瀬戸内海において栄養塩類の不足による海苔の色落ちが発生しているとの指摘があるが、生物生息環境の変化や赤潮発生メカニズムが十分に分かっていないことから、その解明に向けた総合的な調査研究を進めるとともに、特に窒素、リンの環境基準が達成されている海域においては、栄養塩類の管理について検討を進める必要がある。

3) 水銀、PCB 等の人の健康に有害と定められた物質を国が定めた除去基準以上含む底質が存在しないこと。

また、その他有機物の堆積等に起因する悪臭の発生、水質の悪化等により生活環境に影響を及ぼす底質については、必要に応じ、その悪影響を防止するための措置が講ぜられていること。

人の健康に有害と定められた物質に関しては、ダイオキシン類について、環境基準の設定や河川底質の汚泥の除去が進められるとともに、特定の化学物質の環境中への排出量や廃棄物としての移動量の把握、届出を定める化学物質排出把握管理促進法が施行された。また、有機物等に関しては、下水道等の整備の促進が図られている。

以上のような取組の結果、底質について、10 年前と比較して悪化している海域は見受けられず、全ての海域で改善の傾向にあり、一定の成果を上げていると評価される。

4) 特に魚介類の産卵生育の場となっている藻場及び魚介類、鳥類等の生態系を維持するうえで重要な役割を果たすとされている干潟等、瀬戸内海の水質浄化や生物多様性の確保、環境教育・環境学習の場等としても重要な役割を果たしている浅海域が減少する傾向にあることにかんがみ、水産資源保全上必要な藻場及び干潟並びに鳥類の渡来地、採餌場として重要な干潟が保全されているとともに、その他の藻場及び干潟等についても、それが現状よりできるだけ減少することのないよう適正に保全されていること。

また、これまでに失われた藻場及び干潟等については、必要に応じ、その回復のための措置が講ぜられていること。

藻場や干潟等の浅海域は、水質浄化や生物多様性の確保、環境教育・環境学習等の場として重要な役割を果たしているが、これまでの大幅な地形改変により大きな影響を受けており、十分な回復には至っていない。近年、干潟面積の減少、海砂利の採取、埋立ては一定程度抑制されているものの、引き続き海砂利採取の状況を注視していくとともに、埋立てについて瀬戸内海環境保全特別措置法第13条第1項の規定の運用に関する同条第2項の基本方針に沿って環境保全に十分配慮していく必要がある。特に、埋立てについては、より厳しい規制が必要との指摘もあり、基本方針を厳格に運用していく必要がある。

また、失われた藻場・干潟等の再生の取組は進められているものの、過去と比較して、まだ十分な再生がなされているとは言えず、海砂利採取の跡地等環境の荒れた場も依然として残されている。このような陸から見えない所については良好な状態とは言えないことから、こういった場所に焦点を当て、更なる取組を講じていく必要がある。

藻場・干潟といった浅海域は、海の生態系にとって極めて重要であり、単にこれらの場を保全、再生、創出するというのではなく、そこに棲む生物について十分に把握し、施策の効果を評価することが重要である。その際、外来種と在来種の比率や、生物の変遷、多年性の生物の生息、種の豊かな所でないで見られない生物の生息といった指標についても考慮していく必要がある。

一方で、これらの場についての実態や水質浄化、生物多様性に果たす機能の把握は十分なされておらず、藻場・干潟の定期的な実態調査に加え、浅海域の多面的な機能について、十分な調査研究が必要である。

また、これらの場の保全・再生・創出にあたっては、水質汚濁対策や持続的な資源管理等の取組を統合的に推進することが重要であり、各々の地域の特性に応じた多様な魚介類等が生息し、人々がその恵沢を将来にわたり享受できる「里海」の創生を図る必要がある。

なお、今後、取組を進めるにあたっては、地球温暖化による生態系への影響が見受けられることや、汚濁により荒れた環境に外来種の生息空間が生じていることも考慮する必要がある。

5) 海水浴場、潮干狩場等の自然とのふれあいの場等として多くの人々に親しまれている自然海浜等が、できるだけその利用に好適な状態で保全されていること。

瀬戸内海における海水浴場については、効率的な侵食対策による「渚の創成」や自然海浜保全地区の適正な運用により保全され、既存の海水浴場は全て水浴場として適当な水質を維持している。今後も利用に好適な状態で保全されるよう、各種制度の適切な運用を図っていくとともに、より多くの自然とのふれあいの機会を提供できるような場の整備を積極的に図る必要がある。

5. 3 自然景観の保全に関する目標に対する評価

1) 瀬戸内海の自然景観の核心的な地域は、その態様に応じて国立公園、国定公園、県立自然公園又は自然環境保全地域等として指定され、瀬戸内海特有の優れた自然景観が失われないようにすることを主眼として、適正に保全されていること。

昭和9年3月に我が国最初の国立公園の1つとして指定された瀬戸内海国立公園については、公園区域及び公園計画の見直しが行われ、瀬戸内海の自然景観の核心的な地域の適切な保全がなされ

ている。今後も、現行制度の適切な運用や景観法に基づく施策により、瀬戸内海国立公園の最大の特徴である内海多島海景観の適正な保存を図っていく必要がある。

- 2) 瀬戸内海の島しょ部及び海岸部における草木の緑は、瀬戸内海の景観を構成する重要な要素であることにかんがみ、保安林、緑地保全地区等の制度の活用等により現状の緑を極力維持するのみならず、積極的にこれを育てる方向で適正に保護管理されていること。

瀬戸内海の島しょ部及び海岸部における緑の確保に向け、森林・林業基本計画の策定や森林法に基づく保安林制度及び林地開発許可制度、都市計画法に基づく風致地区、都市緑地法に基づく緑地保全地区等の制度が整備されており、今後とも、その適切な運用により緑の維持・創出を図っていく必要がある。

また、都市公園の整備や港湾空間の緑化が進められている一方で、臨海部への進出事業者による緑化の取組が不十分との指摘があり、更なる緑の創出を促す必要がある。

人口減少に起因する島の荒廃が、山や田畑の荒廃をもたらし瀬戸内海全体の景観を含めた悪化につながっているとの指摘があり、前述の「里海」の創生に向けた取組も活用しつつ、緑を含めた島しょ部の景観の保全を図る必要がある。

- 3) 瀬戸内海において、海面と一体となり優れた景観を構成する自然海岸については、それが現状よりもできるだけ減少することのないよう、適正に保全されていること。
また、これまでに失われた自然海岸については、必要に応じ、その回復のための措置が講ぜられていること。

瀬戸内海における自然海岸については、その優れた景観を保全するためのガイドラインや河川、港湾等に堆積した土砂の活用により浸食海岸の復元を図る「渚の創成」等の制度の整備が進んでいる。また、自然と共生する社会を目指し地域住民等の参画を得た自然再生が実施されるとともに干潟や藻場等の浅場の修復を目指す瀬戸内海環境修復計画が策定されている。これら新たな制度の他、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく自然海浜保全地区制度や埋立て等についての特別な配慮といった措置により自然海岸の適正な保全、再生を引き続き図っていく必要がある。

瀬戸内海には、なお多くの貴重な自然海岸が残されており、保全すべき地域を明確にして、これを積極的に保全することも重要である。その際には、生物多様性の保全上重要な地域（ホットスポット）を把握するなど科学的な評価が重要である。

なお、埋立てにより失われた自然の再生が講じられているが、努力が不十分であるとの指摘があり、更なる取組を促す必要がある。

また、未利用のまま荒れた埋立地が一部にあり、一方で、それが様々な生物の生息の場になっているとの指摘もあり、本来の土地利用の目的に支障を及ぼさない範囲で、景観への影響や生物の保全に配慮しつつ、これらの自然の再生を検討する必要がある。

4) 海面及び海岸が清浄に保持され、景観を損傷するようなごみ、汚物、油等が海面に浮遊し、あるいは海岸に漂着し、又は投棄されていないこと。

海ごみについては、河川アドプトプログラム等の住民参加による清掃美化活動や漁場漂流物対策事業による撤去・回収が進められているが、景観の悪化や漁業被害等の問題の解決には至っておらず、回収した海ごみの受け皿も不十分な状況にある。そのため、瀬戸内海海ごみ対策検討会が設立され、関係機関が共同して対策を検討する取組が行われているが、引き続き、海ごみの発生抑制及び適正処理に向けた抜本的な対策の確立に向けた検討が必要である。

油等による汚染の防止に向けては、事故の未然防止のための取組の他、事故発生時の被害を最小限に抑えるための船舶・資機材の動員、防除措置等が迅速・的確に実施できる体制の整備、合同訓練の実施等による関係機関の連携強化等の取組が行われており、また、大規模石油災害対応体制として、国の支援によりオイルフェンス等の油防除資機材の配備等の体制整備が行われている。その他、海ごみや油等の集まる位置を、海洋短波レーダーにより観測される流況の活用により予測する技術の開発も進められている。油等の流出事故は、いったん発生した場合は環境への影響が極めて大きいと、関係機関におけるこのような取組の更なる徹底と充実を図る必要がある。

また、放棄された施設、立ち枯れた木等により景観が損なわれている現状があるとの指摘があり、その改善に向けた対策を検討する必要がある。

5) 瀬戸内海の自然景観と一体をなしている史跡、名勝、天然記念物等の文化財が適正に保全されていること。

瀬戸内海の自然景観と一体をなしている史跡、名勝、天然記念物等の文化財については、伝統的建造物群保存地区制度の活用や文化財保護法の改正等による保全に向けた制度が整備されており、今後とも、その適切な運用による保全を図っていく必要がある。

5. 4 基本計画に掲げる目標全般に係る施策の評価

5. 4. 1 健全な水循環機能の維持・回復

基本計画においては、陸域における森林・農地、河川・湖沼、地下水、都市域における水利用、排水処理、再利用と海域における藻場・干潟等の浅海域を連続的にとらえた健全な水循環機能の維持・回復を目標達成のための基本的な施策の一つとして掲げている。

この流域の健全な水循環機能の維持・回復に関しては、関係省庁が連携して取り組んでおり、森林の保全、農地の適正利用、多自然型の川づくり、地下水の涵養、下水処理水の再利用等の様々な施策が実施されている。これらの施策は流域の水循環全体を考慮して行われることが重要であり、「沿岸域の総合的管理」の概念も十分踏まえつつ、今後とも着実に取組を進めていく必要がある。

また、雨水利用の促進により重点を置く必要があるとの指摘、ダムの水循環に及ぼす影響を確認する必要があるとの指摘があり、これらの点にも留意する必要がある。

5. 4. 2 環境教育・環境学習の推進

様々な主体による多様な取組が実施されてきているが、一方で、海と人との関わりが希薄になっ

ており、海の環境に対する関心が低下する中、環境教育・環境学習の果たすべき役割はますます重要なものとなっていることから、地域の研究機関の活用等ハード・ソフトの両面からその推進を図る必要がある。

環境教育については、学校教育の果たす役割が大きく、総合学習のテーマとして今後も充実を図る必要がある。また、学校教育の総合学習と NPO 等の市民活動との連携を図っていく必要がある。NPO 等については、その活動の分野が大きく広がってきており、それに対応し国の地方事務所も新たな役割を担うようになってきている。NPO 等の広範な活動に対応し、これを適切に支えるような行政としての役割をさらに強化していく必要がある。

子供に対する環境教育については、子供が海に出会える機会を積極的に確保することに加え、海の生き物等の現場に詳しい人が少なくなっていることから、環境教育・環境学習の指導員の指導員を育成するとともに、人材をストックし、必要な時に提供できるような仕組みが必要である。

また、例えば、地域の小学校全体で同じスキームの生物観測を継続的に実施することにより貴重なデータベースを構築出来る可能性があり、環境教育・環境学習の一環としてこのような地域全体が連携した取組も検討する必要がある。

なお、学校教育の総合学習は、非常に有用ではあるが、海は水辺環境としての取り扱いに留まっていることから、今後は地球環境というより大きな観点からも海を取り上げていく必要がある。

環境教育に必要な施設については、例えば広島県呉市にある瀬戸内海の大型の模型実験施設は、瀬戸内海の環境改善のシンボルとして環境教育上の大きな役割を果たしてきている。一方で、小さな施設でいいので、環境教育に取組む人々の手助けになるようなものが地域毎にあることも重要である。ソフト面と併せて、このような環境教育を支えるハード面の重要性にも留意する必要がある

5. 4. 3 情報提供、広報の充実

瀬戸内海に関する環境情報、学術研究・調査のデータベースとして「せとうちネット」が整備されており、また、既存の調査、研究、報告についての「瀬戸内海沿岸域総合的管理支援データベース」が整備されており、情報提供システムとして運用されている。「せとうちネット」については、環境情報として生物情報を追加するなどの充実を図る必要がある。

また、自然科学の分野だけではなく、自然に強い関心を持っている俳人や歌人といった分野の人々に対しても積極的な情報発信を図る必要がある。

さらに、国や府県の打ち出した施策について、現場が対応できず市民との間にギャップが生じることのないよう、確実に情報を現場に浸透させていく方策についても検討する必要がある。

6. まとめ及び今後の課題

平成 12 年に、失われた環境を回復するなどの新たな視点を加えて、瀬戸内海環境保全基本計画が全面的に見直されて以降、3. の施策の進捗状況で整理したとおり、国、関係府県、NPO 等の様々な主体により、広範な施策が行われてきている。

その結果として、瀬戸内海に流入する有機汚濁物質や栄養塩類は大きく減少し、藻場や干潟等の再生に向けた取組も徐々に進められてきているが、最近では水質の改善は頭打ちであり、依然として赤潮、貧酸素水塊の発生が見られ、生態系の劣化が問題になるなど、特に生物の生息環境の保全という観点からは更なる取組が必要な状況となっている。

また、人との関わりという観点からは、人々が海の自然の恵みに触れる機会が減少し、海と人との関わりが希薄になってきており、そのことが海の環境に対する関心の低下につながっているため、これを取り戻すための取組も急務である。

さらに、2. の最近の動きで整理したとおり、21 世紀環境立国戦略、海洋基本計画等の国の基本方針により、「里海の創生」や「沿岸域の総合的管理」等が打ち出され、これを受けた新たな取組も始まっている。

このような状況を踏まえ、今後は 5. の評価に示す具体的な取組の方向性に沿って、関連する施策を着実に推進していくことが必要である。

特に、水生生物の生息環境の保全の観点からは、底層 D0 等の新たな指標を導入した上で、各海域の特徴や利用形態に応じた目標設定により目指すべき海域環境の将来像を明らかにし、モデルシミュレーションによる十分な検証を行いつつ、その実現に向けた具体的なロードマップを示すことが急務である。また、その実現に向けては、「沿岸域の総合的管理」の概念を十分に踏まえて、水質総量規制や湾再生その他の施策について、適宜点検を加えつつ、より効率的で統合的な実施を図る必要がある。

また、「里海の創生」については、沿岸域の総合的管理の観点から重要であることに加えて、住民参加により海と人との関わりを深める観点からも重要であり、今後の閉鎖性海域対策の柱の一つとして、その取組の充実を図る必要がある。

今後、関係者が本フォローアップを踏まえ各々の取組を進めることにより、瀬戸内海の環境保全の更なる推進が図られることを強く期待する。

なお、今後講じられる様々な取組については、関係機関の協力を得つつ環境省はその進捗状況を把握し、適宜に本部会に報告する必要がある。本部会は取組の進捗に応じて、基本計画のフォローアップ等必要な検討を行うこととする。その際、施策の評価に関しては、できるだけ定量的な評価ができるよう、評価手法についても工夫する必要がある。