

大 阪 湾 再 生 行 動 計 画

平成 16 年度から平成 21 年度までの活動報告とりまとめ（案）

平成 2 3 年 3 月 2 3 日

大 阪 湾 再 生 推 進 会 議

目 次

1	はじめに	1
2	大阪湾の水環境について	2
	(1) 大阪湾の現状	2
	(2) 伊勢湾、東京湾との比較	3
	1) 地形・人口	3
	2) 社会状況	4
	3) 水質	5
3	「大阪湾再生行動計画」の概要	9
4	平成 16 年度から平成 21 年度までの活動報告とりまとめ	11
4-1	とりまとめの目的及び対象	11
4-2	大阪湾再生に係る具体的な目標の達成状況	12
	(1) 質の改善	12
	1) 年間を通して底生生物が生息できる水質レベルの確保	12
	2) 人々の親水活動に適した水質レベルの確保	17
	(2) 場の改善	22
	1) 海域生物の生息・生育に重要な場の再生	22
	2) 人々が快適に海に触れ合える場の再生	24
	3) 臨海部での人々の憩いの場の確保	25
	4) ごみのない美しい海岸線・海域の確保	26
4-3	目標達成のための取り組みの状況	29
	(1) 陸域負荷削減施策の推進	29
	1) 陸域負荷の削減に向けた施策	29
	2) 陸域負荷削減施策以外の施策	50
	(2) 海域における環境改善対策の推進	53
	1) 水質の改善	53
	2) 多様な生物の生息・生育	55
	3) 親水性の向上	59
	4) 浮遊・漂着・海底ごみの削減	63
	5) 里海の創生	68
	(3) 大阪湾再生のためのモニタリング	69
	1) 環境監視のためのモニタリング	69
	2) 環境改善施策の効果の把握等に係るモニタリング	74
	3) 市民参加によるモニタリング	75
	4) 大阪湾における汚濁機構をより詳細に解明するためのモニタリング	78
	5) 情報の共有化及び発信	80

(4)	アピールポイントにおける施策の推進	82
(5)	実験的な取り組み	88
(6)	新たな取り組み	94
5	今後重点的に取り組む施策	95
6	まとめ	96

1 はじめに

我が国の活力を高めるためには、その源泉である「都市」の魅力と国際競争力を高めることにより都市の再生を実現することが必要であり、その中で、持続発展可能な社会の実現、自然と共生した社会の形成といった視点からの「都市再生」への取り組みが求められるようになった。このうち、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」の再生のニーズが高まった。

このような背景のもと、大阪湾の特徴に着目し、陸域からの流入負荷削減対策の強化や海域の良好な環境の回復による水質浄化対策など大阪湾の水環境の改善対策を講じることにより、「海と都市のかかわり」に重点を置く総合的な海の再生を目指すことを目的として、平成 15 年 7 月に「大阪湾再生推進会議」が設立された。

平成 16 年 3 月に、10 年間で実施すべき大阪湾再生のための施策を「大阪湾再生行動計画」としてとりまとめ、『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(なになわ)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。』という目標の下、平成 16 年度から行動計画に基づいた取り組みを実施している。

本活動報告とりまとめは、「大阪湾再生行動計画」の具体的な目標に対する現在の状況、及び「大阪湾再生行動計画」に基づく様々な取り組みについて、平成 16 年度から平成 21 年度までの 6 年間の実施状況及び今後の実施方針をとりまとめたものである。

2 大阪湾の水環境について

(1) 大阪湾の現状

大阪湾は、海域面積 1,450km²、平均水深 28m であり、明石海峡（4km）及び紀淡海峡（7km）の 2 箇所を湾口とする閉鎖性の高い海域である。後背地には、面積 11,200km²、人口 1,740 万人の大きな人口・産業集積を有する集水域を抱えている。

このような地形的・社会的特徴を持つ大阪湾は、陸域からの汚濁負荷の流入が大きい上に、外海との海水の循環が起こりにくく、湾内に汚濁物質が滞留・堆積しやすい状況にある。このため、陸域からの汚濁物質の流入や、過去の流入により海底に厚く堆積した底泥からの溶出等による富栄養化が進行しており、特に湾奥部において、赤潮の発生がみられるなど、水質汚濁が慢性化している。

また、昭和初期までに広く存在した浅海域や自然海岸は、埋立の進行に伴い大幅に減少し、市民が海と触れ合うことのできる親水空間や、生物多様性を確保する上で重要な干潟・藻場が失われてきた。特に干潟は、大阪湾全域の合計面積が 0.2km²（全水面のうち干潟の占める割合は 0.01%）と非常に少なくなっている。

その他、浮遊・漂着等ごみが環境保全上重要な問題となっているほか、住民のパブリックアクセスの制約や埋立地における未利用地の発生も解決すべき問題となっている。

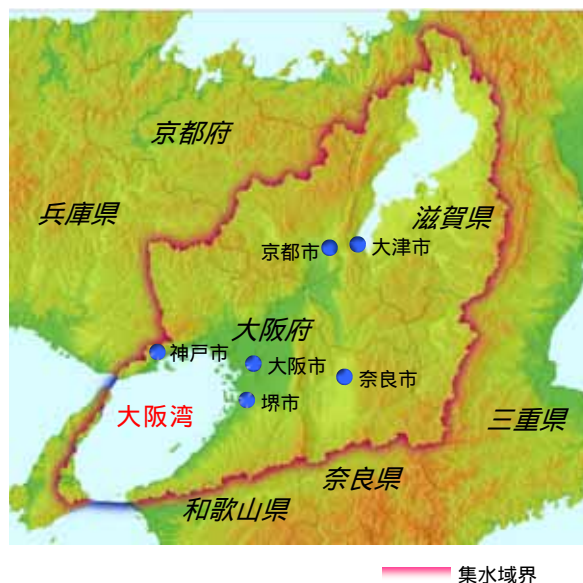


図 2-1 大阪湾とその集水域



昔の大阪湾（昭和 32 年・堺市）



今の大阪湾（六甲アイランド）

出典：「吾がふるさと大阪湾 増補改訂版」（荒尾立夫著、平成元年）

写真 2-1 昔の大阪湾と今の大阪湾

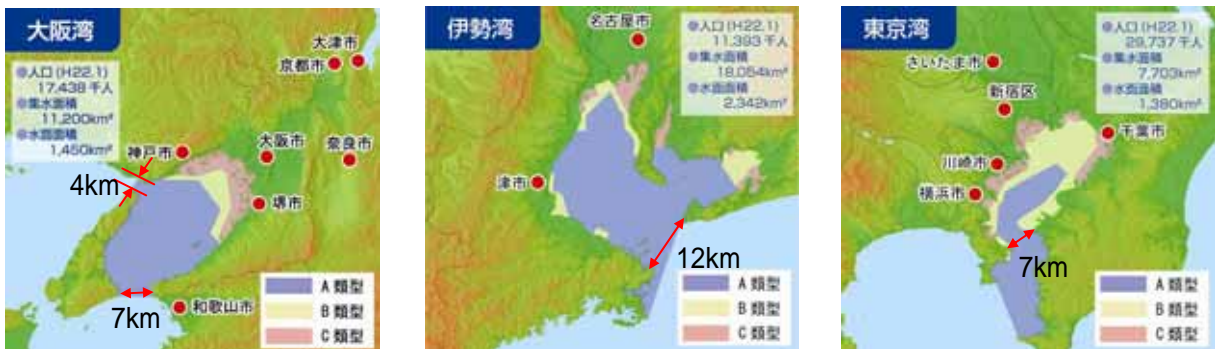
(2) 伊勢湾、東京湾との比較

地形、集水域の社会的状況、水質の状況について、大阪湾の持つ特性を明らかにするため、大阪湾と同様に、背後に大都市を抱えた閉鎖性の高い海域である伊勢湾、東京湾との比較を行った。

1) 地形・人口

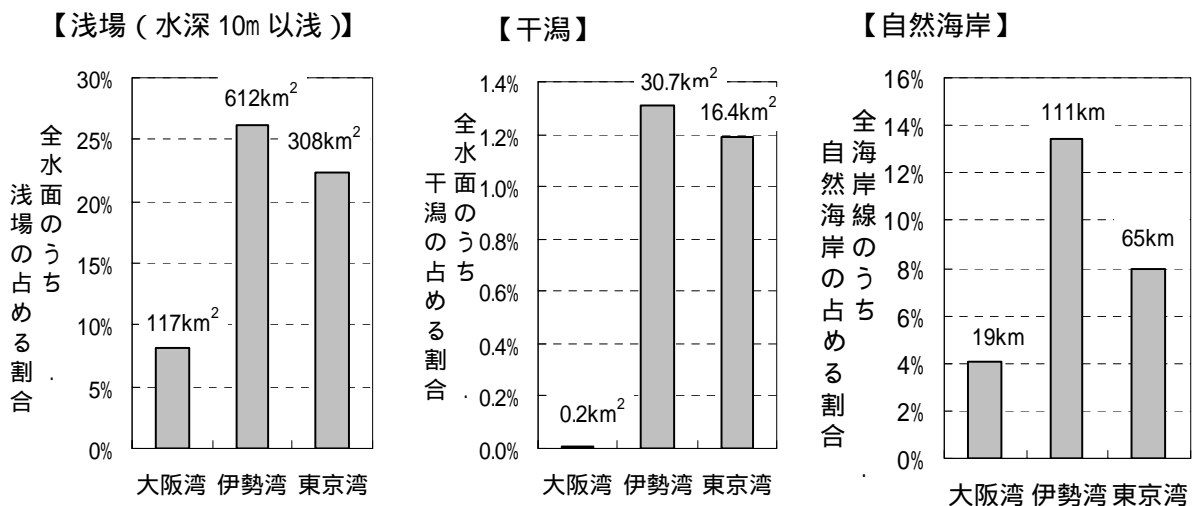
水面面積は、伊勢湾(2,342km²)に次いで大きい(1,450km²)。湾口幅は、東京湾(7km)に次いで狭く(明石海峡4km、紀淡海峡7km)、2ヶ所の開口部を持つという特徴を有している。また、集水域の人口密度は、東京湾(3,860人/km²)に次いで高い(1,560人/km²)。

また、浅場(水深10m以浅の海域)及び干潟の全水面に占める割合、自然海岸の全海岸線に占める割合については、三大湾の中で最も小さい。



出典) 人口：各府県統計資料(平成22年1月1日現在推計人口)を基に集計
 集水面積：平成19年度大阪湾流域別下水道整備総合計画基本方針、伊勢湾流域別下水道整備総合計画資料、東京湾流域別下水道整備総合計画に関する基本方針策定調査報告書(案)
 水面面積：大阪湾再生行動計画、伊勢湾再生行動計画
 湾口部の幅：海域環境情報提供システム(国土交通省)

図 2-2 大阪湾、伊勢湾、東京湾の比較(地形、人口)



出典) 大阪湾再生行動計画、第4回自然環境保全基礎調査(海岸調査、海域生物環境調査)、第5回自然環境保全基礎調査(海辺調査)

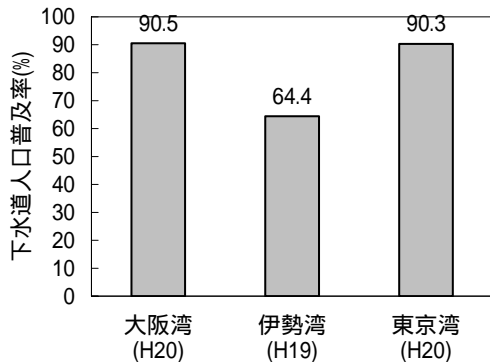
図 2-3 大阪湾、伊勢湾、東京湾の比較(浅場、干潟、自然海岸延長)

2) 社会状況

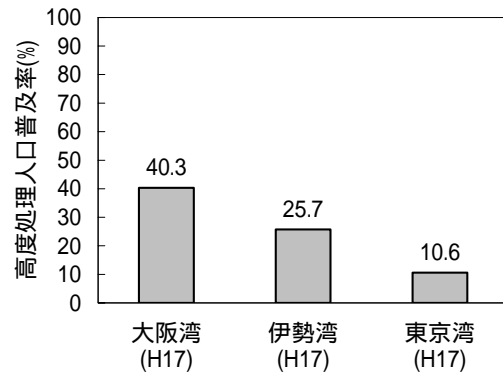
下水道の普及、高度処理の普及の状況

大阪湾集水域における平成 20 年度の下水道人口普及率は 90.5%であり、東京湾と同程度である。また、大阪湾集水域における平成 17 年度の高度処理人口普及率は 40.3%であり、伊勢湾、東京湾に比べて高度処理の普及が進んでいる。

【下水道人口普及率】



【高度処理人口普及率】



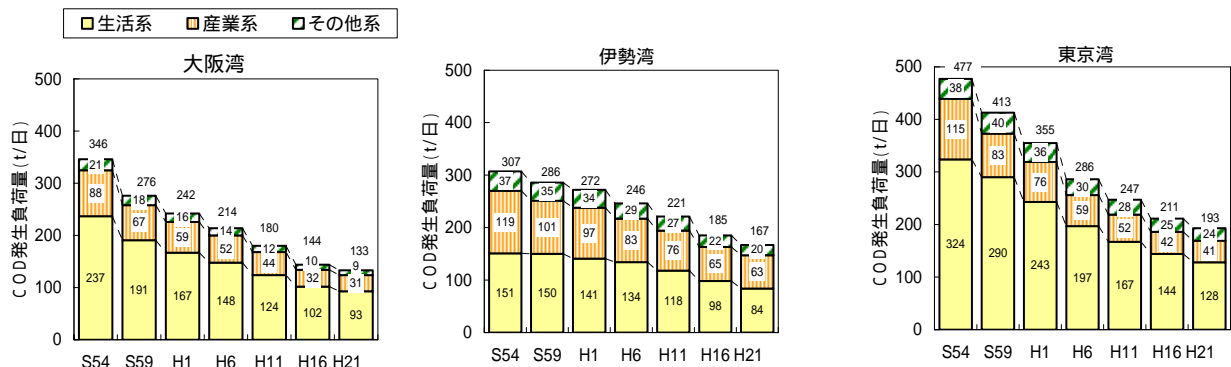
出典) 大阪湾:関係地方公共団体ヒアリングによる国土交通省調べ
伊勢湾:中部地方下水道中期ビジョン 平成21年8月
東京湾:東京湾再生のための行動計画 第2回中間評価報告書 平成22年3月

出典) 大阪湾:関係地方公共団体ヒアリングによる国土交通省調べ
伊勢湾・東京湾:下水道中期ビジョン 平成19年6月

図 2-4 大阪湾、伊勢湾、東京湾の比較(下水道人口普及率、高度処理人口普及率)

発生負荷量

大阪湾、伊勢湾、東京湾のCOD発生負荷量は、各湾とも対策の実施により削減が進んでおり、大阪湾では、昭和 54 年度から平成 16 年度までに約 6 割の負荷量が削減されている。



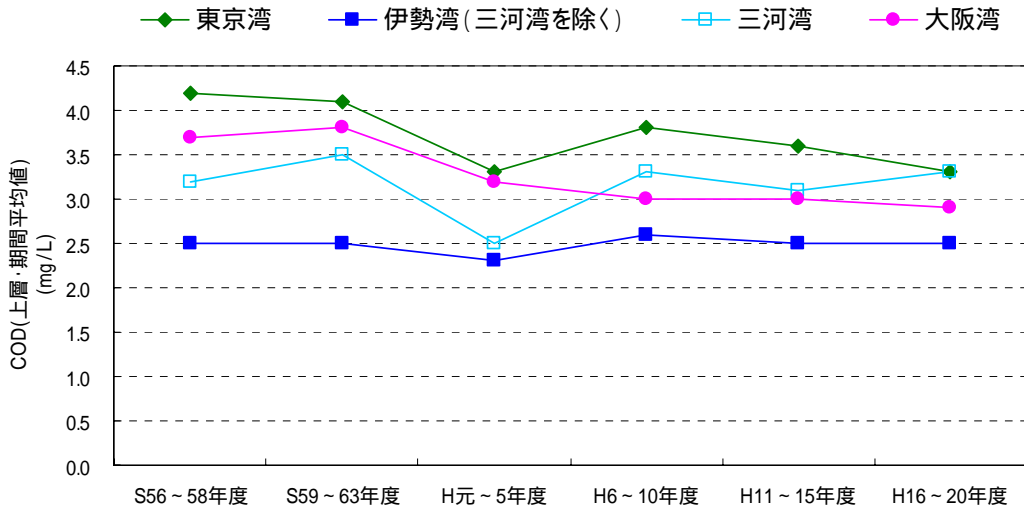
平成21年度は削減目標量
注) 大阪湾は滋賀県を除く。
出典) 発生負荷量管理等調査(環境省)

図 2-5 COD発生負荷量の推移(東京湾、伊勢湾、大阪湾)

3) 水質

表層COD、底層DO、透明度

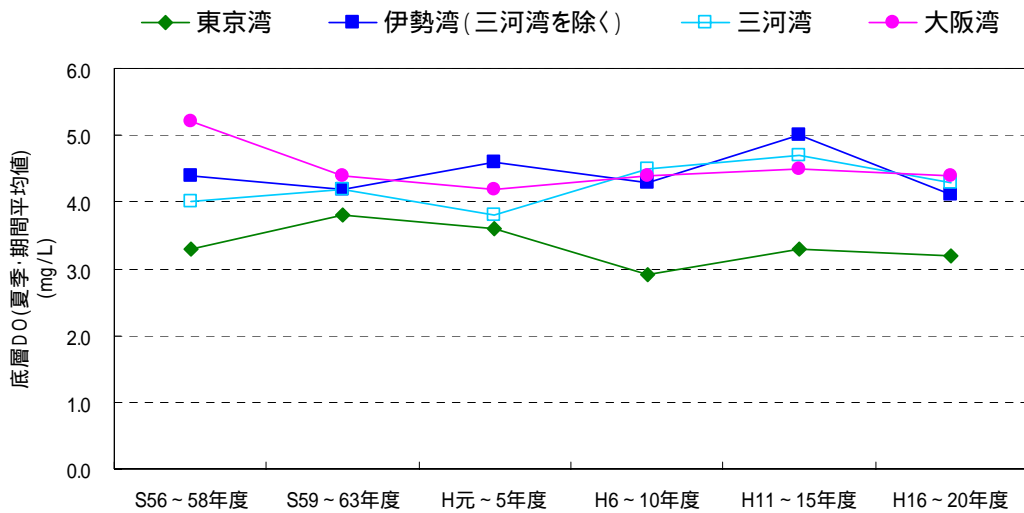
表層CODの濃度の昭和56年度から平成20年度までの推移を見ると、東京湾、大阪湾においては低下傾向がみられ、伊勢湾（三河湾を除く）は横ばいで推移している。



出典) 広域総合水質調査(環境省)

図 2-6 海域別のCOD 濃度の推移

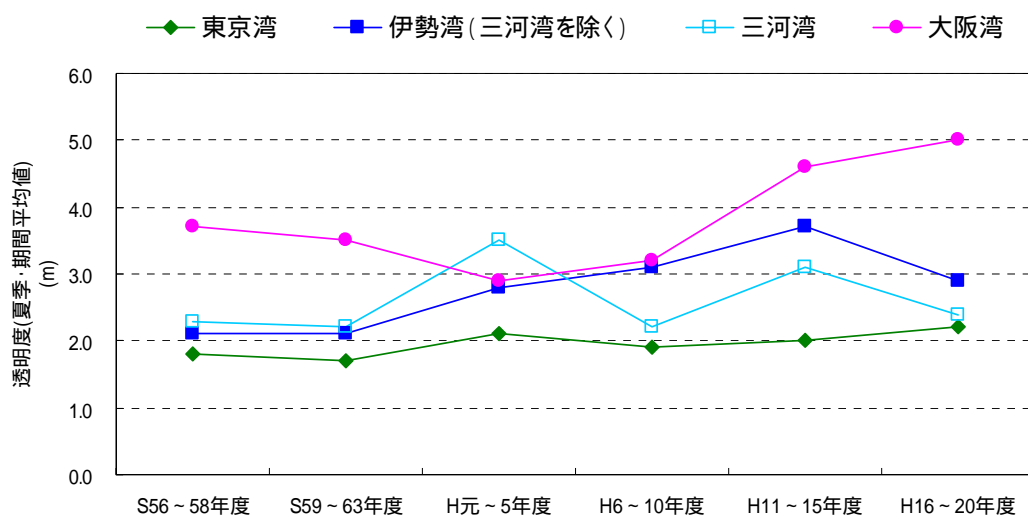
夏季の底層DOについて見ると、大阪湾、伊勢湾（三河湾を除く）、三河湾は概ね4mg/L台、東京湾については概ね3mg/L台で推移している。



出典) 広域総合水質調査(環境省)

図 2-7 海域別の夏季底層DOの推移

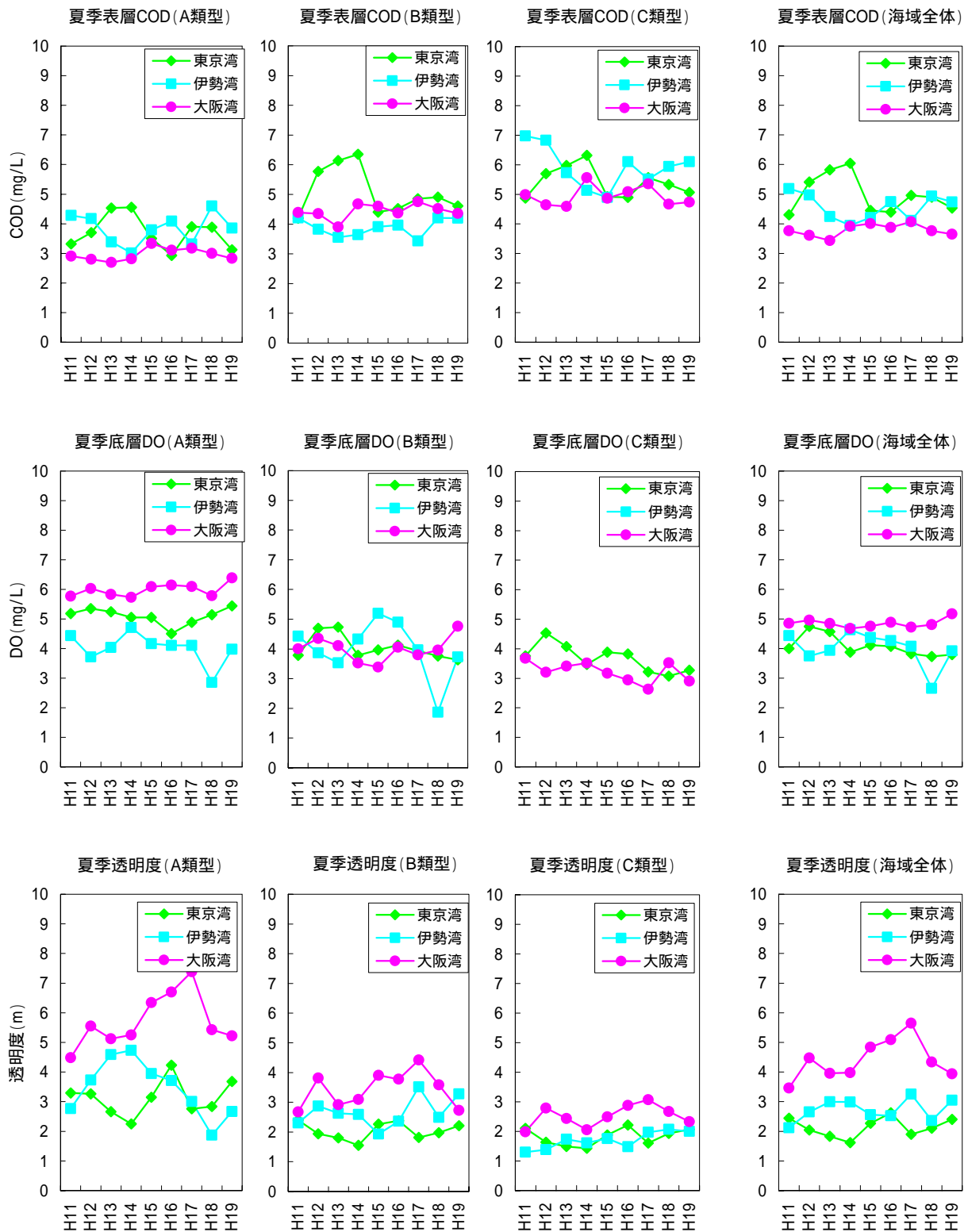
夏季の透明度について見ると、大阪湾は上昇傾向がみられ、東京湾は2m前後で横ばいである。伊勢湾（三河湾を除く）及び三河湾については、平成11～15年度までは上昇傾向であったが平成16～20年度では低下している。



出典) 広域総合水質調査(環境省)

図 2-8 海域別の夏季透明度の推移

【参考】三大湾の表層COD、底層DO、透明度の夏季平均値の推移



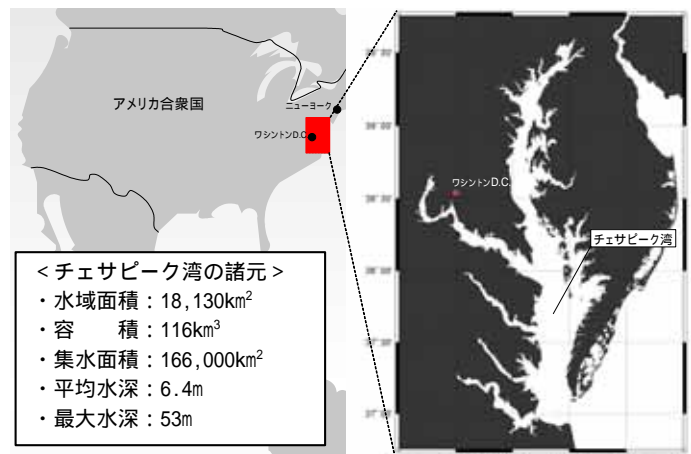
資料：公共用水域水質測定結果
 ((独)国立環境研究所 環境数値データベース：<http://www.nies.go.jp/igreen/index.html>)
 夏季平均値：6～8月の平均値

参考図 2-1 表層COD、底層DO、透明度の夏季平均値の推移(東京湾、伊勢湾、大阪湾)

【参考】海外の閉鎖性海域における状況

チェサピーク湾（アメリカ合衆国）

チェサピーク湾は、アメリカ東海岸に位置するアメリカ合衆国最大規模の汽水域である。集水域には、ワシントンD.C.などの大都市が含まれている。集水域人口は、1950年代から倍増し、2020年までに1,800万人に達すると推測されている。また、保有水量に対して集水域面積が広いため、流入水による影響を非常に受けやすい海域であるという特徴を持つ水域である。



このような地理的、社会的特徴を持つチ

ェサピーク湾は、過去100年間で深刻な環境条件の劣化を経験し、海藻類の分布面積や、カニ、カキなどの魚介類の減少、溶存酸素の季節的な減少、浮泥の堆積の増大といった兆候が明らかとなっている。

チェサピーク湾では、豊かな自然環境を取り戻すことを目標として、行政、有識者、市民ボランティアの連携により様々な取り組みが進められている。1984年には、湾の環境保護を理念に、環境保護局と各州の協力体制を定めた「チェサピーク湾管理プログラム」がスタートした。このプログラムには、州、市、その他連邦各局、研究機関が参加している。翌1985年には、市民ボランティアによる管理プログラムがスタートした。2000年には、発効後10年間における湾内環境改善施策を定めた「チェサピーク2000協定」が署名され、生態系の回復と水質改善を目指した取り組みが進められている。

参考表 2-1 チェサピーク湾における水質改善に係る取り組みの状況

年	取り組み内容
1958 ～1997	各州とワシントン市における「リンを含む合成洗剤の廃止」、「排水処理施設の機能向上」、「リン排出基準の設定」などにより、リンの点源負荷2,300トン削減された。
1984	湾の環境保護を理念に、環境保護局と各州の協力体制を定めた「チェサピーク湾管理プログラム」がスタートし、州、市、その他連邦各局、10の学会と30人以上の科学者が参加している。
1985	市民ボランティアによる「チェサピーク湾管理プログラム」がスタートした。
1985 ～1997	窒素の点源負荷削減の取り組みにより、窒素の点源負荷7,300トン削減された。
1985 ～1998	自治体の43の主要な廃水処理施設においてバイオ技術を使用した機能改善を実施した。
1987	「チェサピーク湾協定」において、湾内の窒素とリン含有量を40%削減することを目標として掲げた。
1990	湾内の水生生物に最も深刻な影響を与える14の化学物質が有害物質としてリストアップされた。（アトラジン、ベンズアトラセン、ベンゾピレン、カドミウム、クロルデン、クロム、クリセン、銅、フルオラテン、鉛、水銀、ナフタレン、PCB、TBTの14項目について、1988年～2000年の期間に点源汚染源から75%削減することを目的とした。）
2000	「チェサピーク2000協定」において、生態系の回復と水質改善を目指して、発効後10年間における湾内環境改善施策を定めた。

参考資料：世界閉鎖性海域環境ガイドブック（財団法人 国際エメックスセンター）
Chesapeake Bay Program Website (<http://www.chesapeakebay.net/>)

3 「大阪湾再生行動計画」の概要

1) 目的

大阪湾再生行動計画は、京阪神都市圏を含む広い範囲の集水域を抱えるとともに、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、都市再生プロジェクト「海の再生」を推進するため、関係省庁及び関係地方公共団体等が大阪湾の水環境の改善等を通じた「海と都市のかかわり」に重点を置く総合的な「海の再生」のための計画を策定するとともに、住民・市民やNPO、学識者、企業等の多様な主体との連携、協働を図りつつ、これを推進することを目的としている。

2) 具体的な内容

行動計画は、大阪湾の水環境の現状を踏まえて、
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
などの関連施策及びその計画的な推進について示したものである。

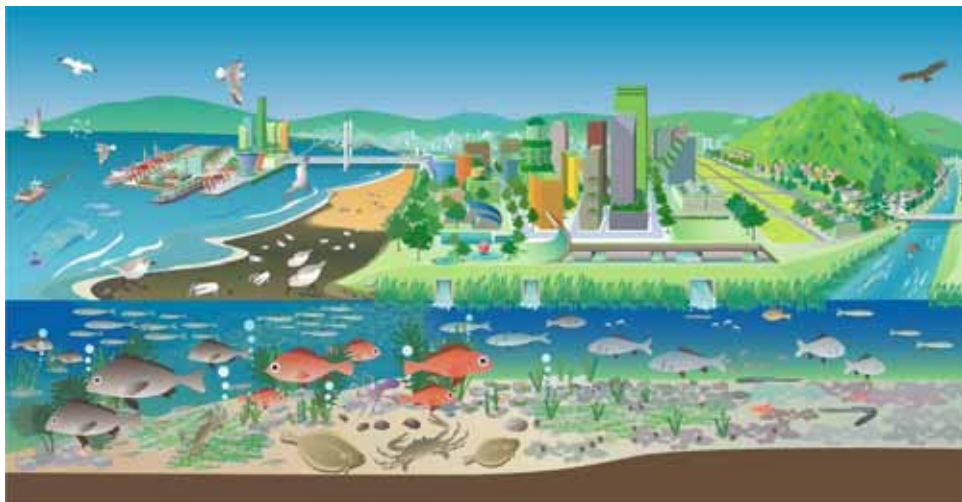
なお、アピールポイントとは、大阪湾再生の目標達成のための施策実施による改善効果を、一般市民が身近に体感・実感でき、かつ、広く一般にPRできる場（実際に施策を行う場所と同義ではない）として、重点エリア内に限らず、重点エリアの改善や地元住民との連携・協働などの新たな施策手法をPRできる場所として選定したものである。

3) 目標

行動計画では、中長期的な大阪湾の水環境のあるべき姿として、次のような目標を掲げている。

～ 目 標 ～

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



【大阪湾再生のイメージ】

4) 具体的な目標及び指標

大阪湾再生の目標の達成状況を判断するため、大阪湾全体に共通する具体的な目標及び指標として、「多様な生物の生息・生育」と「人と海との関わり」の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」として以下のとおり設定している。

なお、**青字**の指標は、平成20年度に選定した、現状の指標を補完する目的で効果評価を試行する指標（アウトカム指標）である。

表 3-1 大阪湾再生に係る具体的な目標及び指標

区分		具体的な目標	指標
多様な生物の生息・生育	質の改善	年間を通して底生生物が生息できる水質レベルを確保する	<ul style="list-style-type: none"> ・底層DO 5mg/L以上（当面は3mg/L以上） ・底生生物 ・海岸生物の生息状況
	場の整備	海域生物の生息に重要な場を再生する	<ul style="list-style-type: none"> ・干潟・藻場・浅場等の面積 ・砂浜・磯浜等の延長 ・(海岸生物の生息状況)
人と海との関わり	質の改善	人々の親水活動に適した水質レベルを確保する	<ul style="list-style-type: none"> ・表層COD 散策、展望：5mg/L以下 潮干狩り：3mg/L以下 海水浴：2mg/L以下 ダイビング：1mg/L以下 ・透明度 ・赤潮の状況
	場の整備	人々が快適に海にふれ合える場を再生する	<ul style="list-style-type: none"> ・自然的な海岸線延長 ・環境教育・学習の参加者数
		臨海部での人々の憩いの場を確保する	<ul style="list-style-type: none"> ・臨海部における海に面した緑地の面積 ・大阪湾に対するイメージ
		ごみのない美しい海岸線・海域を確保する	<ul style="list-style-type: none"> ・浮遊ごみ、漂着ごみ、海底ごみ ・クリーンアップキャンペーンへの参加者数

青字は、平成20年度に選定した、現状の指標を補完する目的で効果評価を試行する指標（アウトカム指標）

5) 計画期間

平成16年度から10年間

4 平成 16 年度から平成 21 年度までの活動報告とりまとめ

4-1 とりまとめの目的及び対象

【目 的】

大阪湾再生行動計画の策定時からこれまでの取り組み状況や目標の達成状況等を取りまとめることにより、社会情勢の変化に対応しながら、行動計画期間内の目標の達成に向けて、取り組みをより着実に推進することを目的とする。

【とりまとめ対象】

大阪湾再生行動計画に記載した目標の達成状況及び施策の実施状況を対象とした。

目標の達成状況

- ・大阪湾再生に係る具体的な目標の達成状況（アウトカム指標を用いた評価を含む）

施策の実施状況

- 1) 陸域負荷削減施策
- 2) 海域における環境改善対策
- 3) 大阪湾再生のためのモニタリング
- 4) アピールポイントにおける施策の推進
(アピールポイントにおける施策の実施状況および改善後のイメージの達成状況)
- 5) 実験的な取り組み
- 6) 新たな取り組み

【対象期間】

平成 16 年度から平成 21 年度までの 6 年間

4-2 大阪湾再生に係る具体的な目標の達成状況

大阪湾再生に係る具体的な目標の達成状況は以下のとおりである。

(1) 質の改善

1) 年間を通して底生生物が生息できる水質レベルの確保

年間を通して底生生物が生息できる水質レベルを確保するため、「底層D O」に目標を定め、これを補完する効果指標として「底生生物(個体数、種類数)」を選定した。

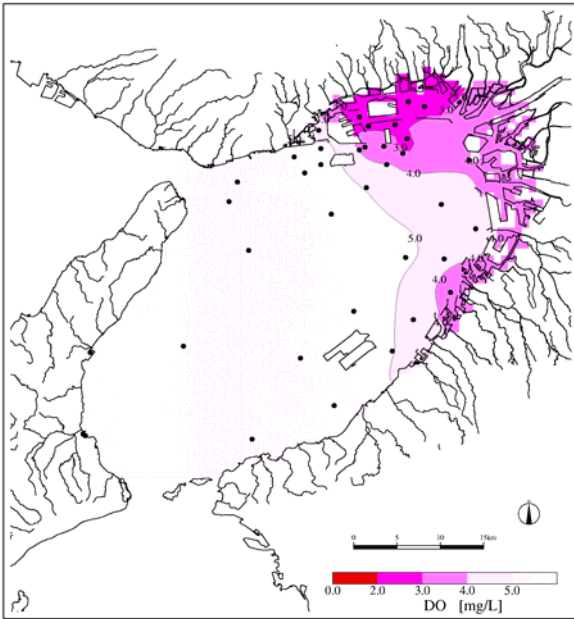
表 4-1 大阪湾再生に係る具体的な目標の達成状況(質の改善)

具体的な目標	目標の達成状況
年間を通して底生生物が生息できる水質レベルを確保する 底層D O ・5mg/L以上(当面は3mg/L以上)	【状況】 <ul style="list-style-type: none"> ・海域全体における夏季・底層D Oの長期的な推移(図 2-7)を見ると、概ね4~5mg/Lの範囲で推移している。 ・再生行動計画前と現在の水平分布図(図 4-1)を比較すると、夏季では目標の水質レベル 5mg/L 以上の範囲は概ね同様に分布しており、湾奥部の港湾区域周辺では、依然として当面の目標 3mg/L 未満の海域がみられる。冬季では、海域全体で 5mg/L 以上となっている。 ・経年変化(図 4-2)を見ると、年による変動はみられるものの、A類型海域では全体的に若干の上昇傾向が窺えるほか、B類型海域の神戸港沖(B-1)でも若干の上昇傾向が窺える。C類型海域ではほぼ横ばいに推移している。 【評価】 <ul style="list-style-type: none"> ・底層D Oについては、A類型海域他で若干の上昇傾向が窺えるが、明確な改善はみられない。年による変動はみられるものの、概ね横ばいに推移している傾向が窺える。 ・6年程度の短期間では明確な水質改善効果の発現は難しいと考えられるため、引き続き施策を着実に実施していく。
《補完のための効果指標(平成20年度選定)》 底生生物 ・種類数、個体数ともに、夏季の底層D Oが低い(3mg/L程度)湾奥部に近いB・C類型海域で少ない傾向がみられる。また、経年変化については、年による変動はみられるものの顕著な変動はみられない(図 4-3)。 注)大阪府域、兵庫県域(神戸市沖)では調査方法、調査時期等が異なるため、種類数・個体数の単純な比較はできない。	

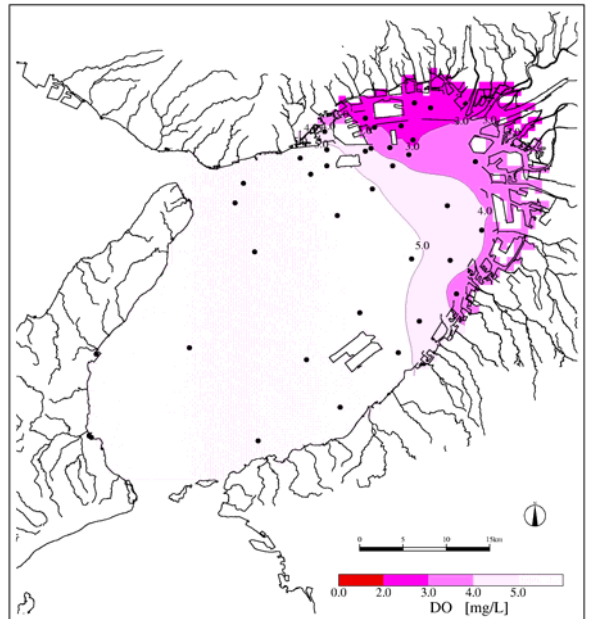
【水平分布図（底層DO）】

夏季（6～8月）5年平均

・再生行動計画前（平成11～15年度）

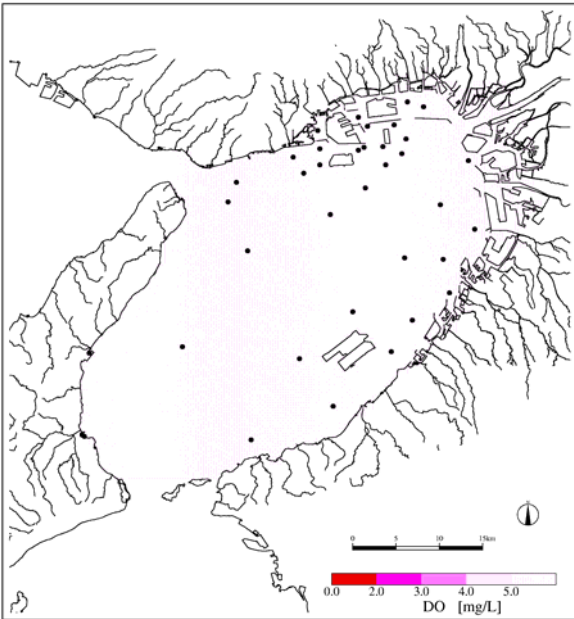


・現在（平成17～21年度）

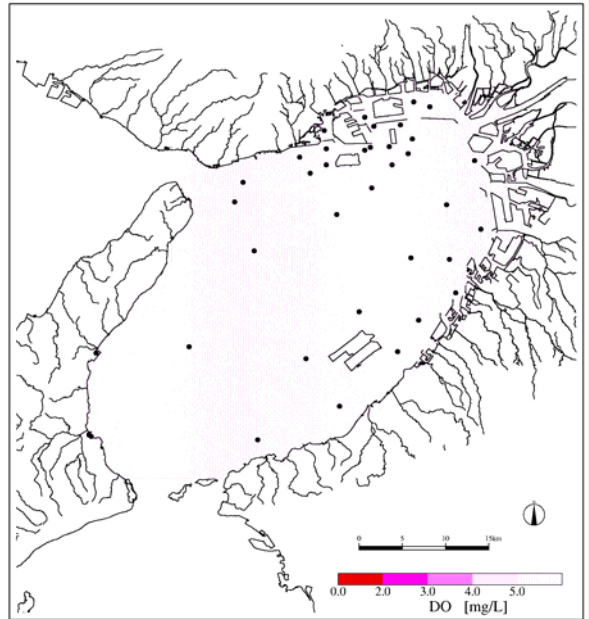


冬季（12～2月）5年平均

・再生行動計画前（平成11～15年度）



・現在（平成17～21年度）



指標 「底層DO（溶存酸素量）」

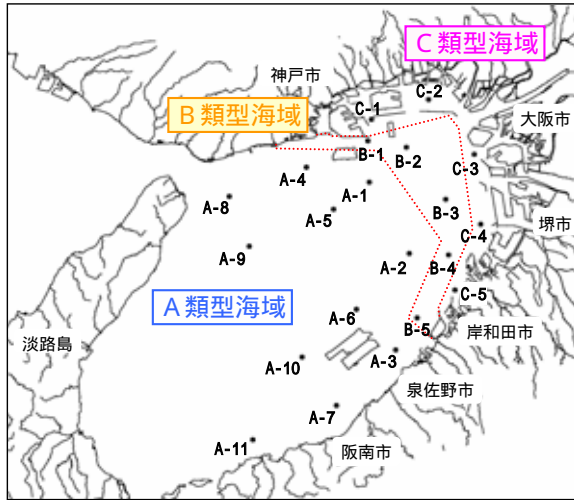
5mg/L以上（当面は3mg/L以上）

資料）公共用水域水質測定結果（大阪府分：大阪府域河川等水質調査結果、公共用水域水質等データベース（共に大阪府ホームページ）、兵庫県分：環境数値データベース（（独）国立環境研究所ホームページ）、兵庫県提示資料）より作成

水質データは年変動が大きいことから5年平均値を採用。水平分布図は限られた測定箇所の水質データを基に作成しており、水質分布の傾向を示したものである。

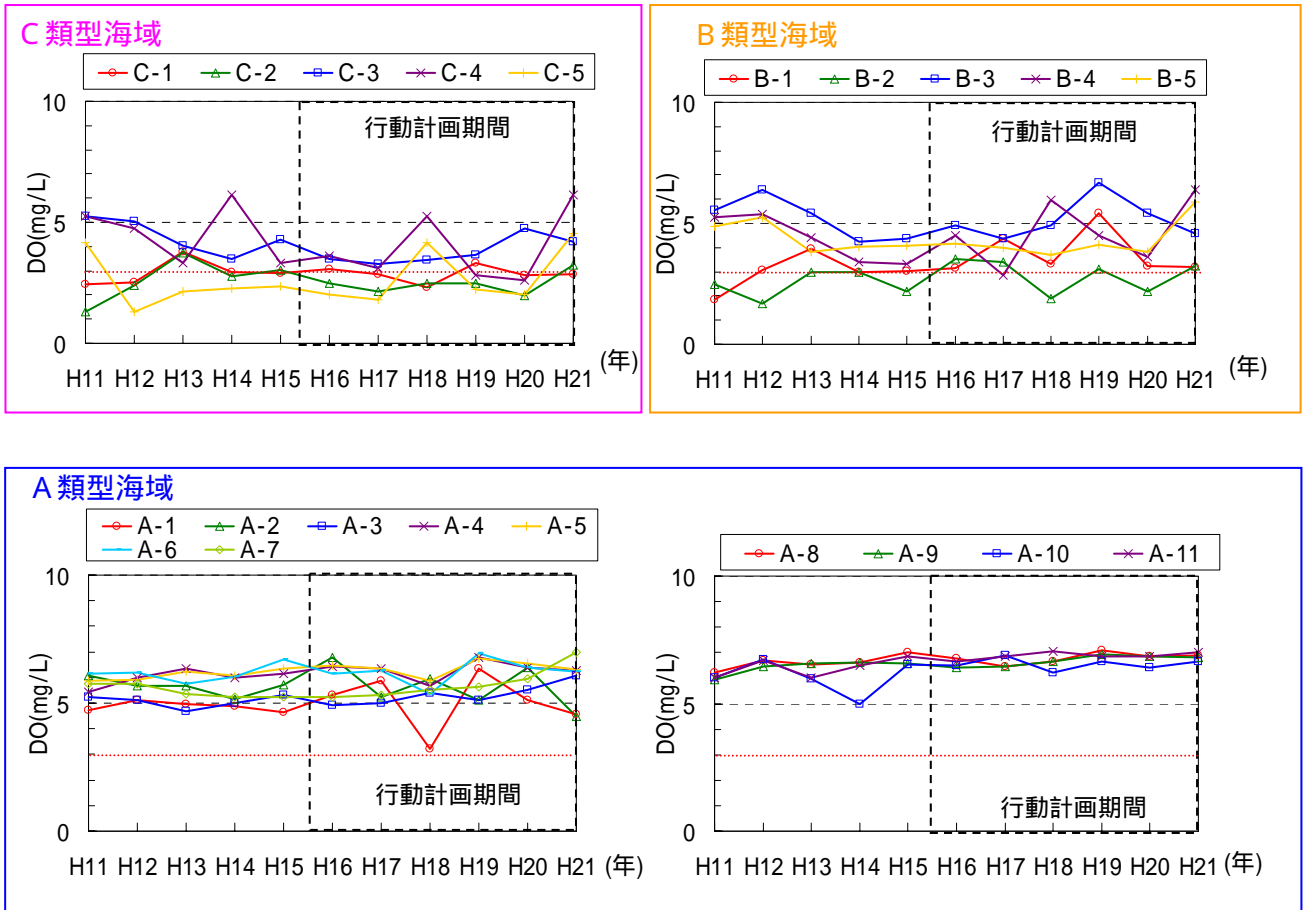
図 4-1 底層DOの水平分布（5年平均値）

【経年変化図（底層DO）】



指標 「底層DO（溶存酸素量）」
5mg/L以上（当面は3mg/L以上）

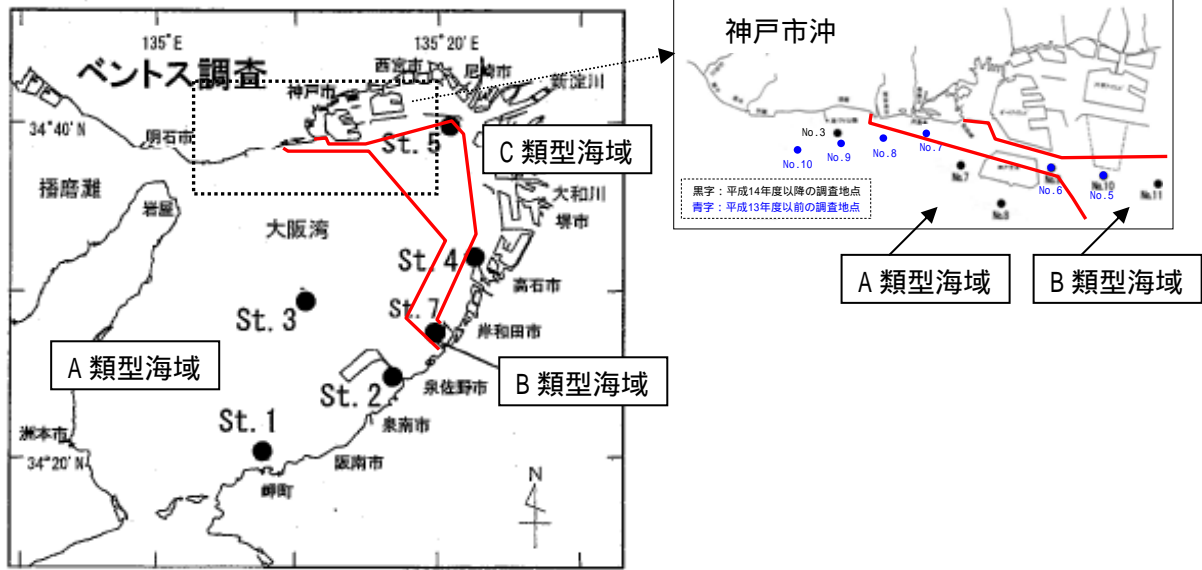
海域別、夏季（6～8月平均）底層DO



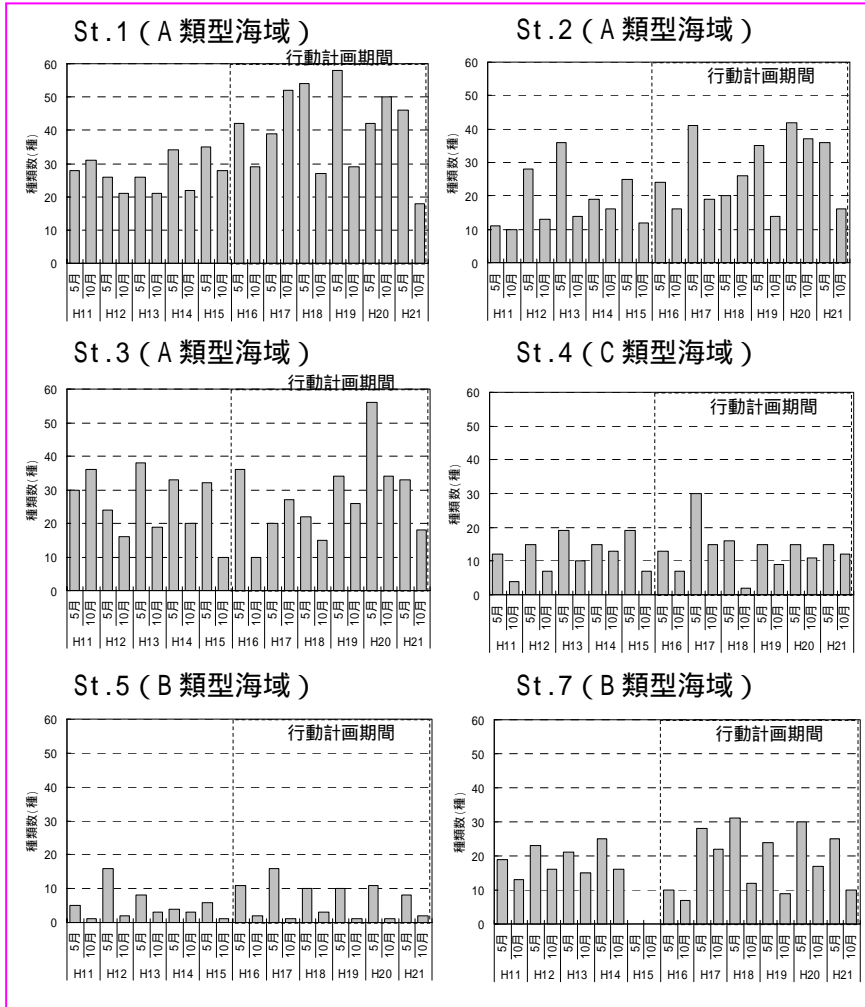
資料）公共用水域水質測定結果（大阪府分：大阪府域河川等水質調査結果、公共用水域水質等データベース（共に大阪府ホームページ）、兵庫県分：環境数値データベース（（独）国立環境研究所ホームページ）、兵庫県提示資料）より作成

図 4-2 底層DOの経年変化（夏季（6～8月）の平均）

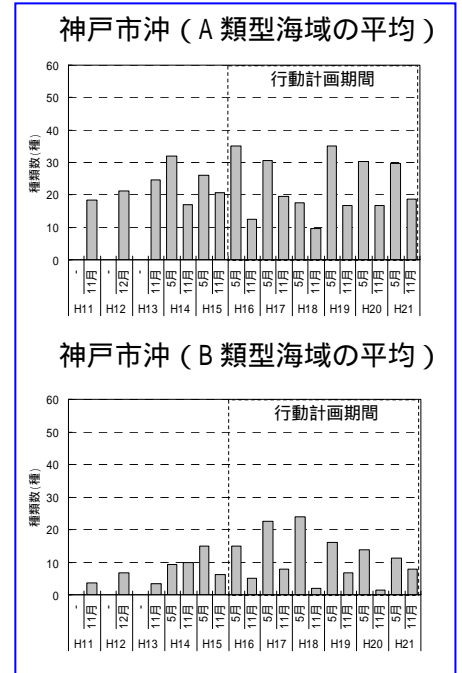
【経月変化図（底生生物・種類数）】



(大阪府域)



(兵庫県域)

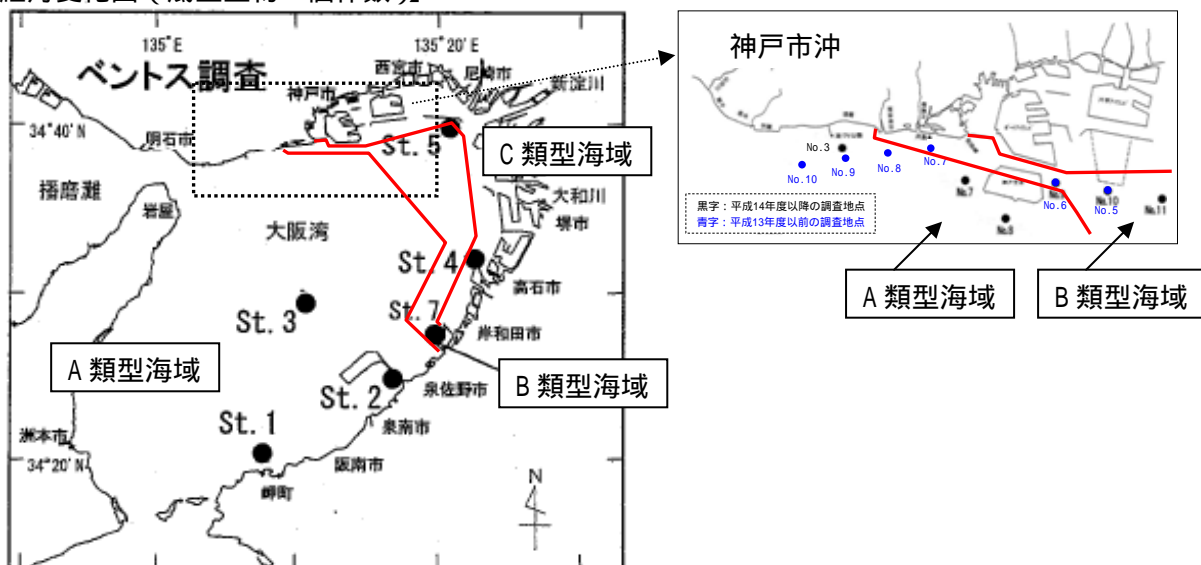


資料) 漁場環境調査 生物モニタリング調査 (大阪府水産技術センター)
環境水質 海域の水生生物調査 (神戸市環境局)

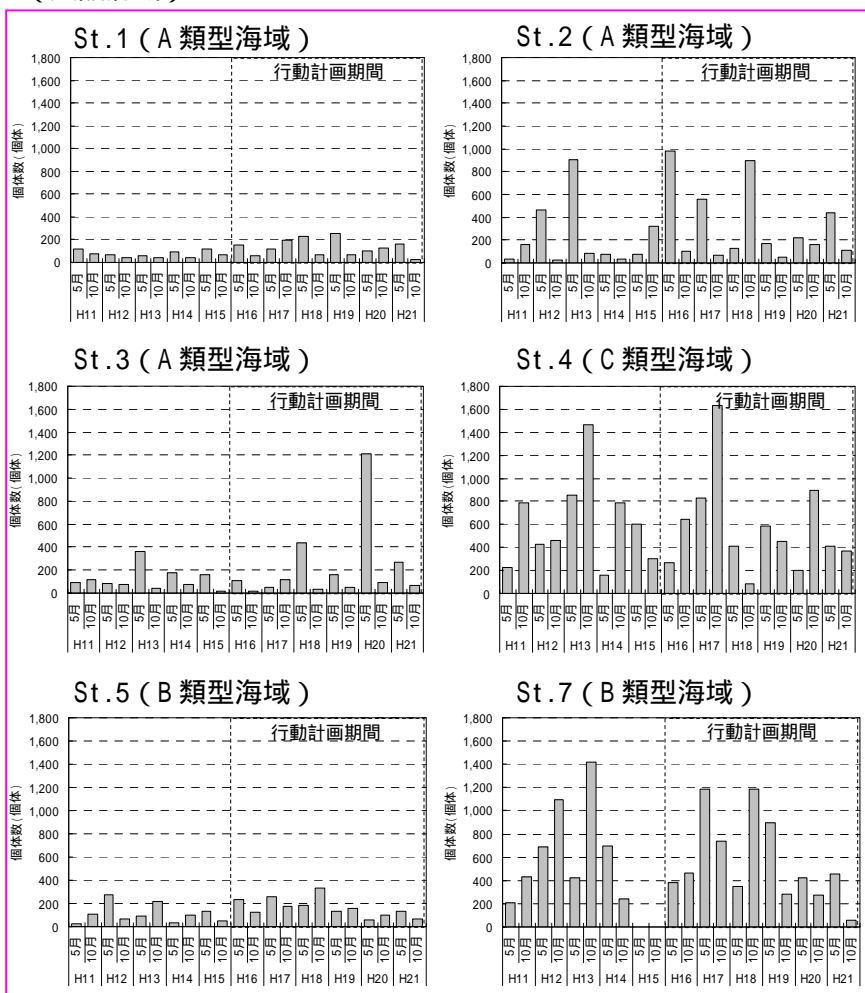
神戸市沖: 約 0.1 ~ 0.12m² (H21 は約 0.15m²) 当たりの種類数、大阪府域: 0.1m² 当たりの種類数

図 4-3(1) 底生生物の経月変化 (種類数)

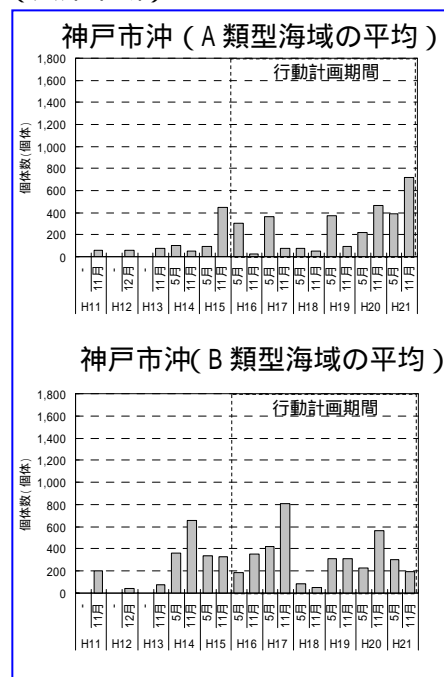
【経月变化図（底生生物・個体数）】



（大阪府域）



（兵庫県域）



資料) 漁場環境調査 生物モニタリング調査（大阪府水産技術センター）

環境水質 海域の水生生物調査（神戸市環境局）

神戸市沖：約 0.1~0.12m²（H21 は約 0.15m²）当たりの個体数、大阪府域：0.1m²当たりの個体数

図 4-3(2) 底生生物の経月変化（個体数）

2) 人々の親水活動に適した水質レベルの確保

人々の親水活動に適した水質レベルを確保するため、「表層COD」に目標を定め、これを補完する効果指標として「透明度」「赤潮の発生状況」を選定した。

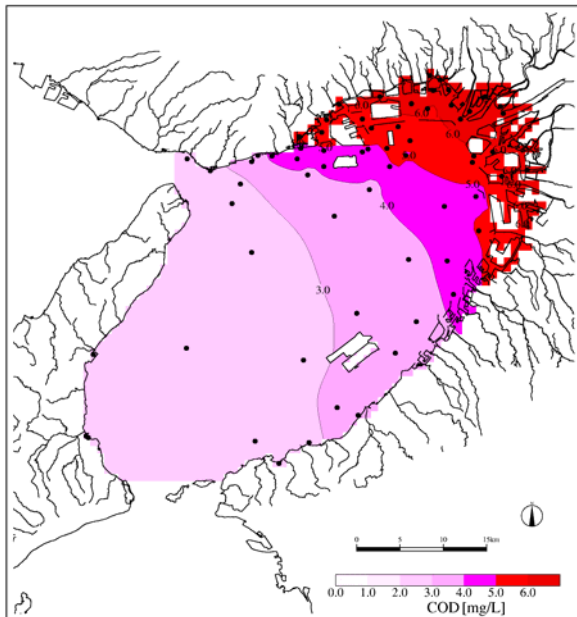
表 4-2 大阪湾再生に係る具体的な目標の達成状況（質の改善）

具体的な目標	目標の達成状況
<p>人々の親水活動に適した水質レベルを確保する</p> <p>表層COD</p> <ul style="list-style-type: none"> ・散策、展望：5mg/L以下 ・潮干狩り：3mg/L以下 ・海水浴：2mg/L以下 ・ダイビング：1mg/L以下 	<p>【状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海域全体における表層CODの長期的な推移（図 2-6）を見ると、低下傾向が窺える。 ・再生行動計画前と現在の水平分布図（図 4-4）を比較すると、夏季では、依然として湾奥部の港湾区域周辺で、最も親水レベルの低い“散策・展望に適した水質レベル”5mg/Lを超える海域がみられ、概ね同様に分布している。冬季では、再生行動計画前に湾奥部の一部で5mg/L以上の箇所がみられていたが、現在では全海域で5mg/L以下となっている。 ・経年変化（図 4-5）を見ると、年による変動があるものの、全体的にはほぼ横ばいに推移している。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表層CODについては明確な改善はみられず、目標の水質レベルに達していない海域が多いものの、長期的には低下傾向にある。6年程度の短期間では明確な水質改善効果の発現は難しいと考えられるため、引き続き施策を着実に実施していく。 ・また、陸域からの発生負荷量の減少と共に、海域（特に湾奥部）での窒素・リン等は顕著に減少しており、富栄養化は改善されつつあるものの、有機物（表層COD）の顕著な減少までには至っていない状況である。
<p>《補完のための効果指標（平成20年度選定）》</p> <p>透明度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海域全体における長期的な透明度の推移（図 2-8）を見ると、上昇傾向が窺える。 ・近年の経年変化（図 4-6）を見ると、年による変動が大きくみられるものの、ほぼ横ばいに推移している。 <p>赤潮の発生状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経年変化（図 4-7）を見ると、年による変動はみられるものの発生頻度の減少までには至っていない。 ・経年変化（図 4-8）を見ると、発生原因である植物プランクトンの増殖に必要な窒素・リン等の栄養塩類の海域での濃度は顕著に減少している。 	

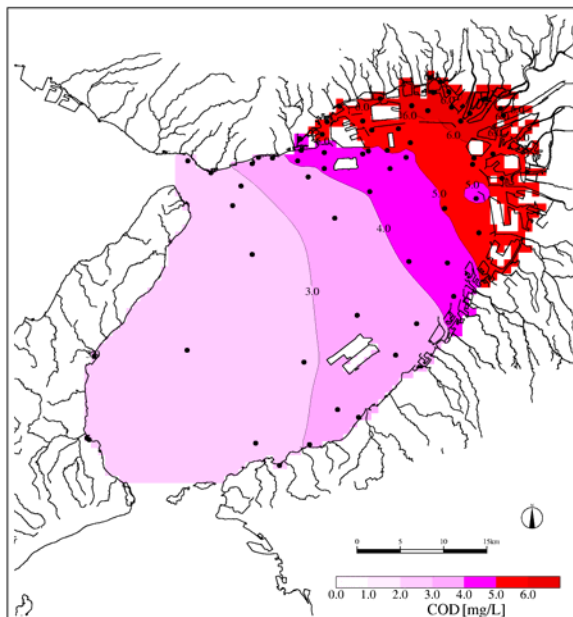
【水平分布図（表層COD）】

夏季（6～8月）5年平均

・再生行動計画前（平成11～15年度）

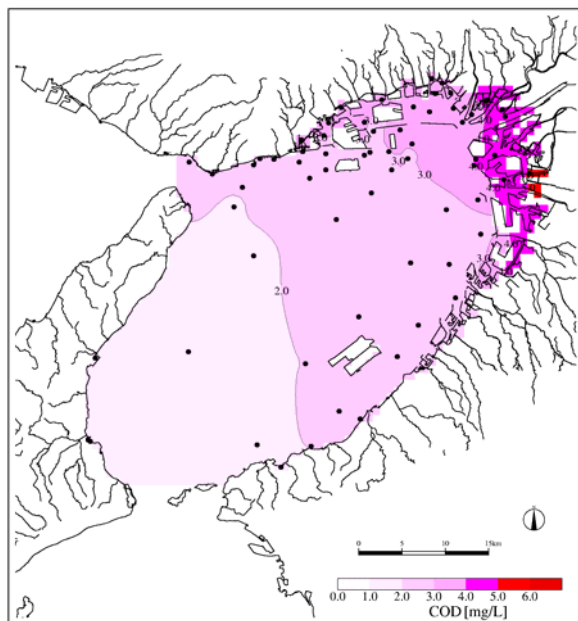


・現在（平成17～21年度）

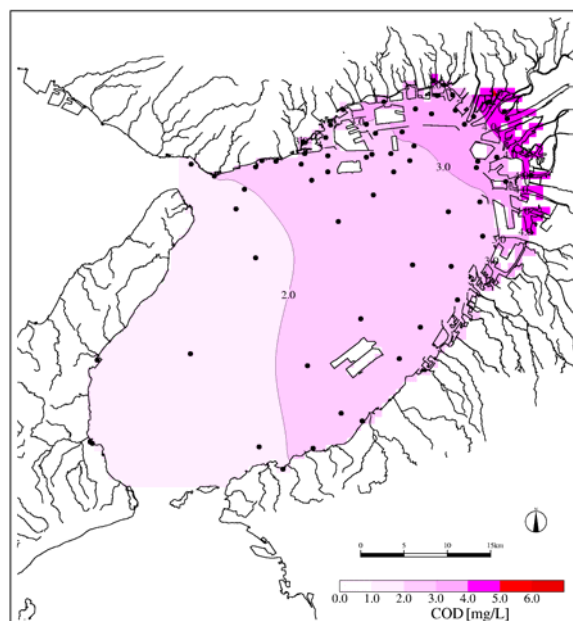


冬季（12～2月）5年平均

・再生行動計画前（平成11～15年度）



・現在（平成17～21年度）



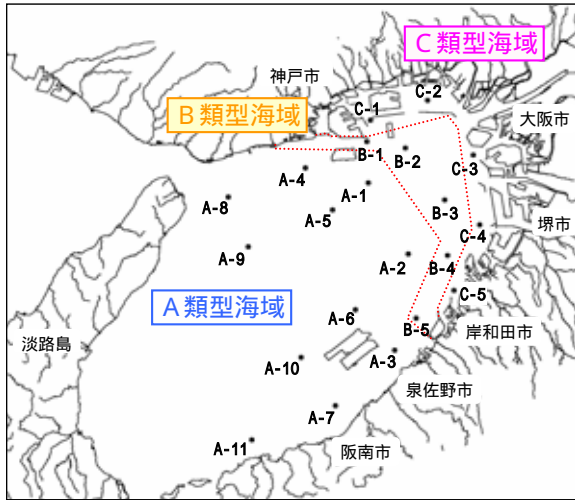
資料）公用水域水質測定結果（大阪府分：大阪府域河川等水質調査結果、公用水域水質等データベース（共に大阪府ホームページ）兵庫県分：環境数値データベース（（独）国立環境研究所ホームページ）兵庫県提示資料）より作成

水質データは年変動が大きいことから5年平均値を採用。水平分布図は限られた測定箇所の水質データを基に作成しており、水質分布の傾向を示したものである。

指標 「表層COD」
散策、展望：5mg/L以下
潮干狩り：3mg/L以下
海水浴：2mg/L以下
ダイビング：1mg/L以下

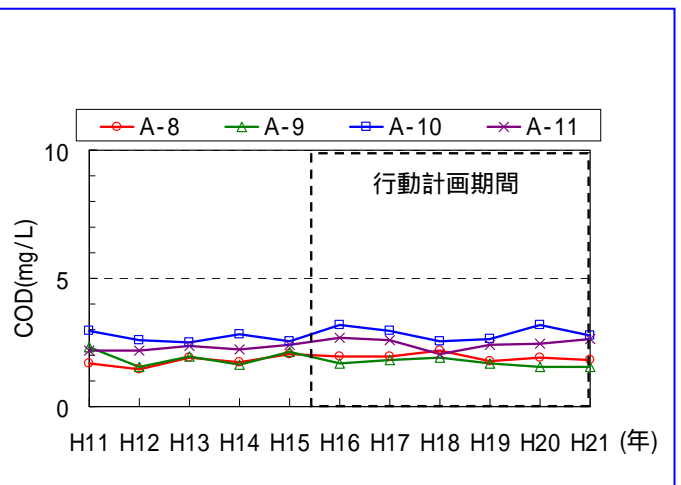
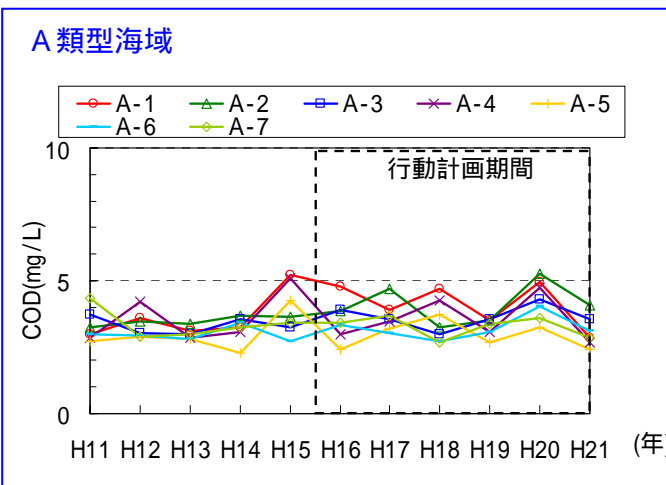
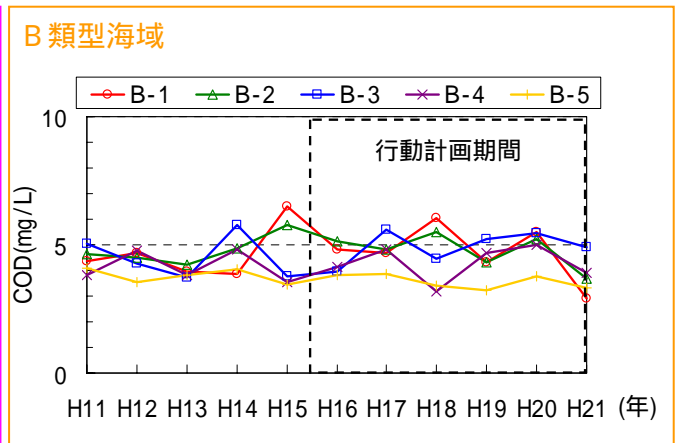
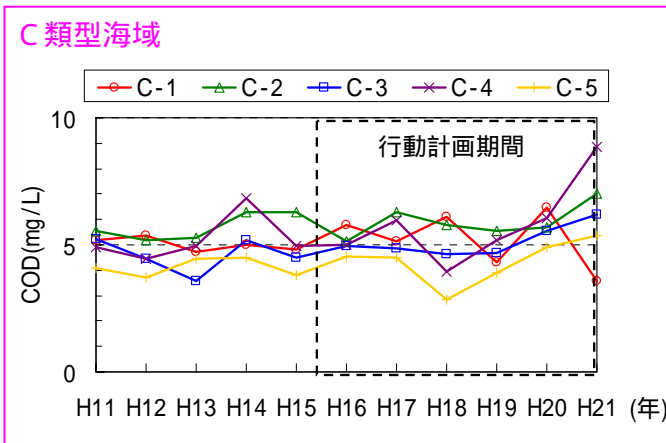
図 4-4 表層CODの水平分布（夏季（6～8月）の5年平均値）

【経年変化図（表層COD）】



指標「表層COD」
散策、展望：5mg/L以下
潮干狩り：3mg/L以下
海水浴：2mg/L以下
ダイビング：1mg/L以下

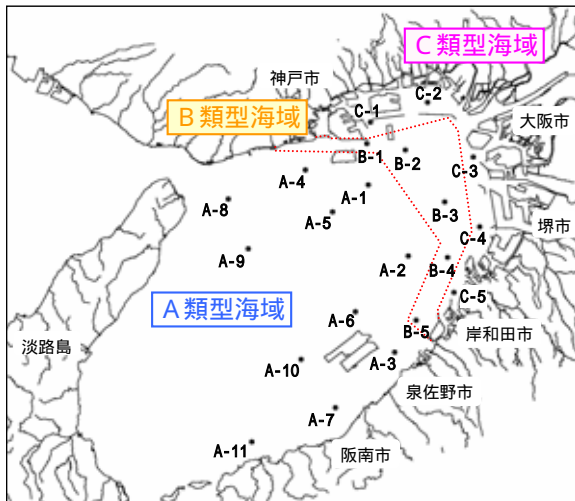
海域別、夏季（6～8月平均）表層COD



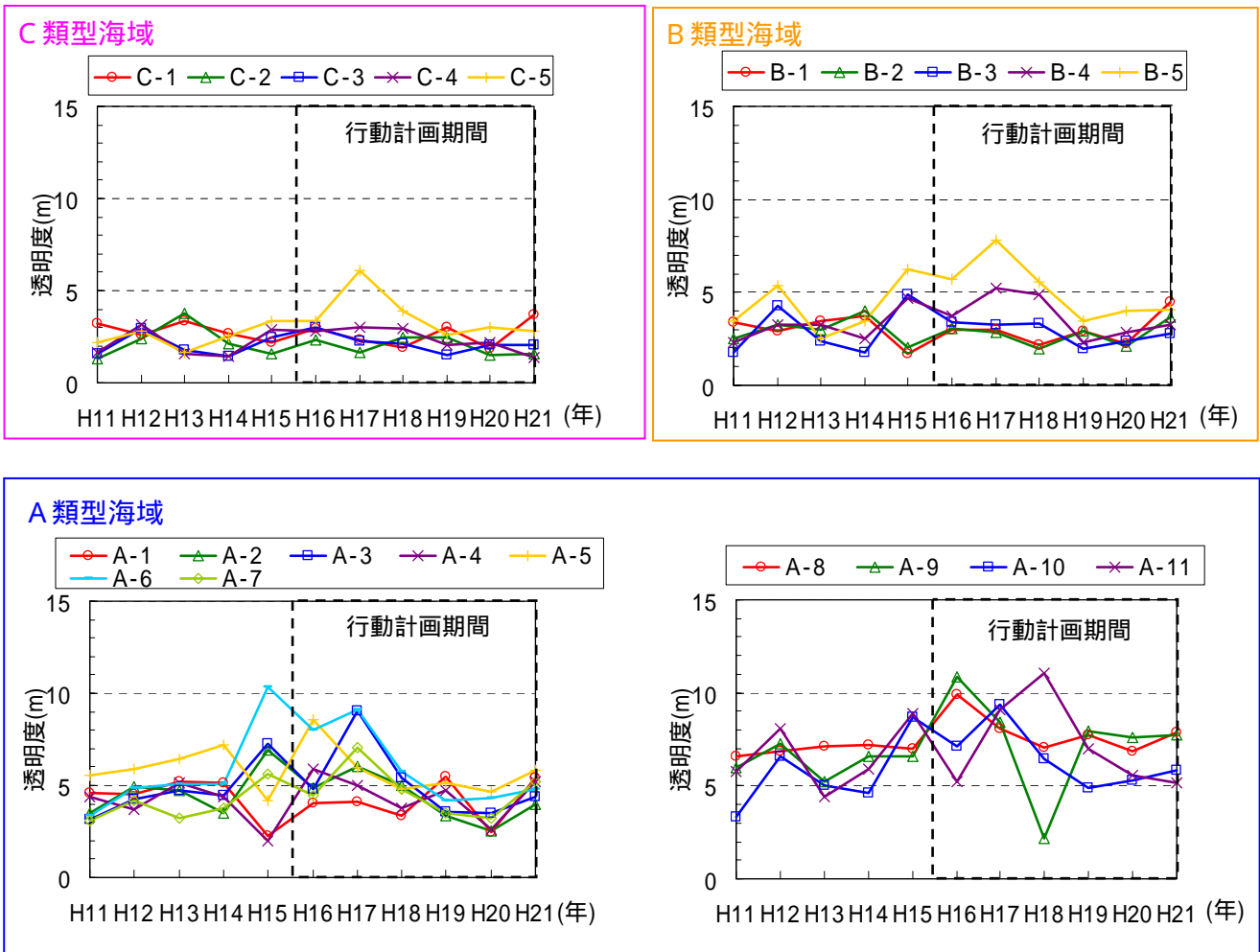
資料) 公共用水域水質測定結果(大阪府分:大阪府域河川等水質調査結果、公共用水域水質等データベース(共に大阪府ホームページ)、兵庫県分:環境数値データベース(独)国立環境研究所ホームページ、兵庫県提示資料)より作成

図 4-5 表層CODの経年変化(夏季(6～8月)の平均)

【経年変化図（透明度）】



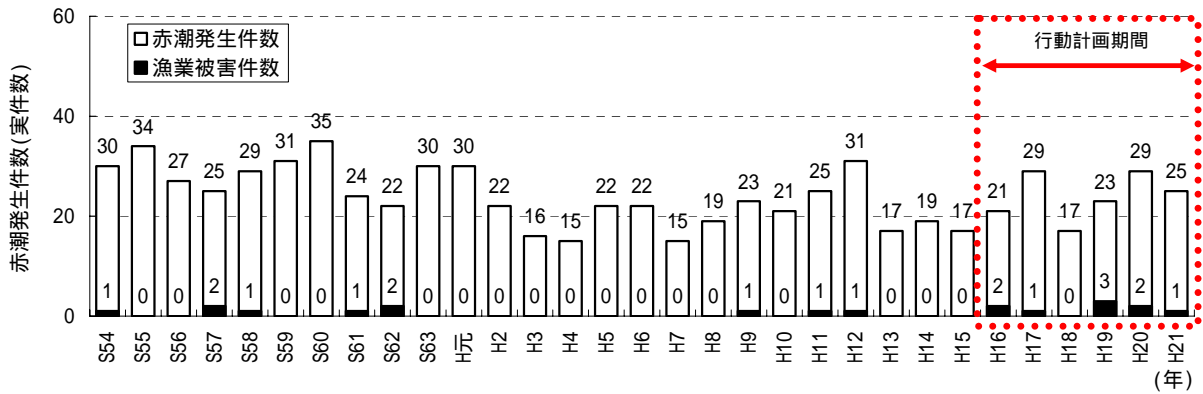
海域別、夏季（6～8月平均）透明度



資料) 公共用水域水質測定結果(大阪府分:大阪府域河川等水質調査結果、公共用水域水質等データベース(共に大阪府ホームページ)、兵庫県分:環境数値データベース((独)国立環境研究所ホームページ)、兵庫県提示資料)より作成

図 4-6 透明度の経年変化(夏季(6～8月)の平均)

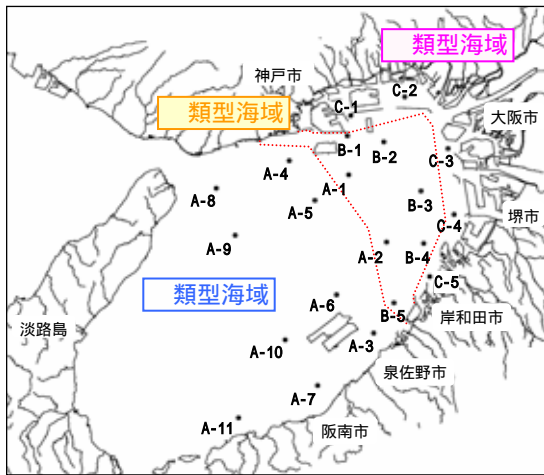
【経年変化図（大阪湾における赤潮の発生状況）】



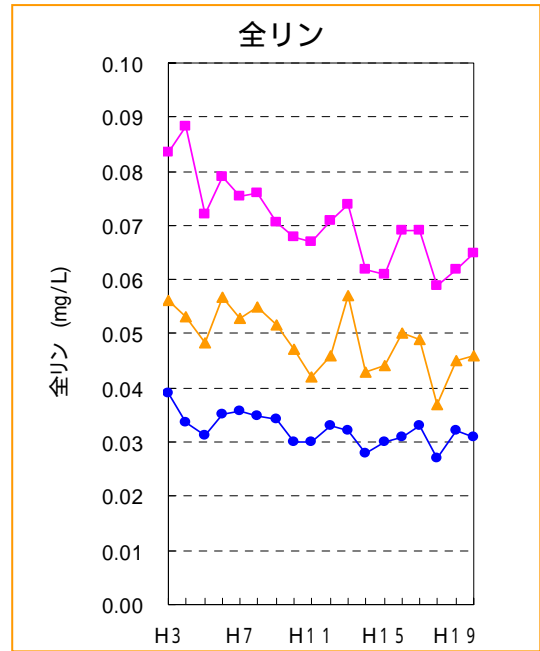
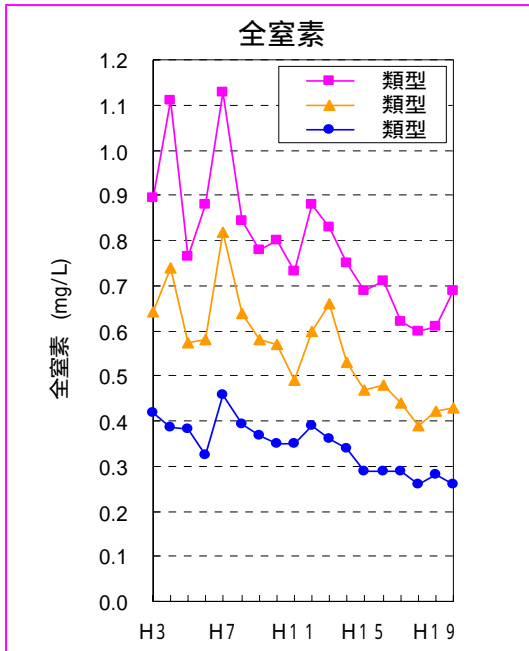
出典) 瀬戸内海の赤潮（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所）

図 4-7 赤潮の発生件数及び漁業被害件数

【経年変化図（窒素、リン）】



海域別、年平均の全窒素、全リン(表層)



資料) 公共用水域水質測定結果より作成

図 4-8 窒素、リンの経年変化（年平均値）

(2) 場の改善

1) 海域生物の生息・生育に重要な場の再生

海域生物の生息・生育に重要な干潟、藻場、浅場、砂浜、磯浜については、行動計画策定時の計画数量のほぼ全量について整備中または整備済みである。このうち、浅場や藻場については、既に計画数量の整備が完了しており、藻場については、計画を上方修正し積極的な整備を進めている。また、既に整備された藻場においては、海藻の活着が確認されたほか、メバル、カサゴ等の保護・育成が図られている。

ただし、大阪湾では過去に浅海域の干潟や藻場の多くが失われており、大阪湾の再生のためには、今後とも積極的な整備を進めていくことが望ましい。

表 4-3 大阪湾再生に係る具体的な目標の達成状況（場の整備）

具体的な目標	目標の達成状況
海域生物の生息に重要な場を再生する 干潟、藻場、浅場等の面積 砂浜、磯浜等の延長	【干潟】 ・計画数量 13.7ha のうち、13ha が整備中である。 【藻場】 ・計画数量 13.2ha（須磨沖、阪南市・岬町地先）の整備は完了し、新たに 17.85ha（神戸市垂水地先、阪南市・岬町地先、泉南市樽井・岡田地先）の整備が完了、4.0ha（泉佐野市、田尻町地先）の整備が計画されている。 【浅場】 ・計画数量 2.4ha（神戸空港、御前浜）の整備が完了している。 【砂浜】 ・0.5km（夢洲）が整備中である。 【磯浜】 ・計画数量 3.4km のうち、2.0km の整備が完了し、1.4km の整備が進行中である。
《補完のための効果指標（平成 20 年度選定）》 海岸生物の生息状況	・須磨沖、阪南市・岬町地先で造成された藻場において、海藻の活着が確認されたほか、メバル、カサゴ等の保護・育成が図られている。

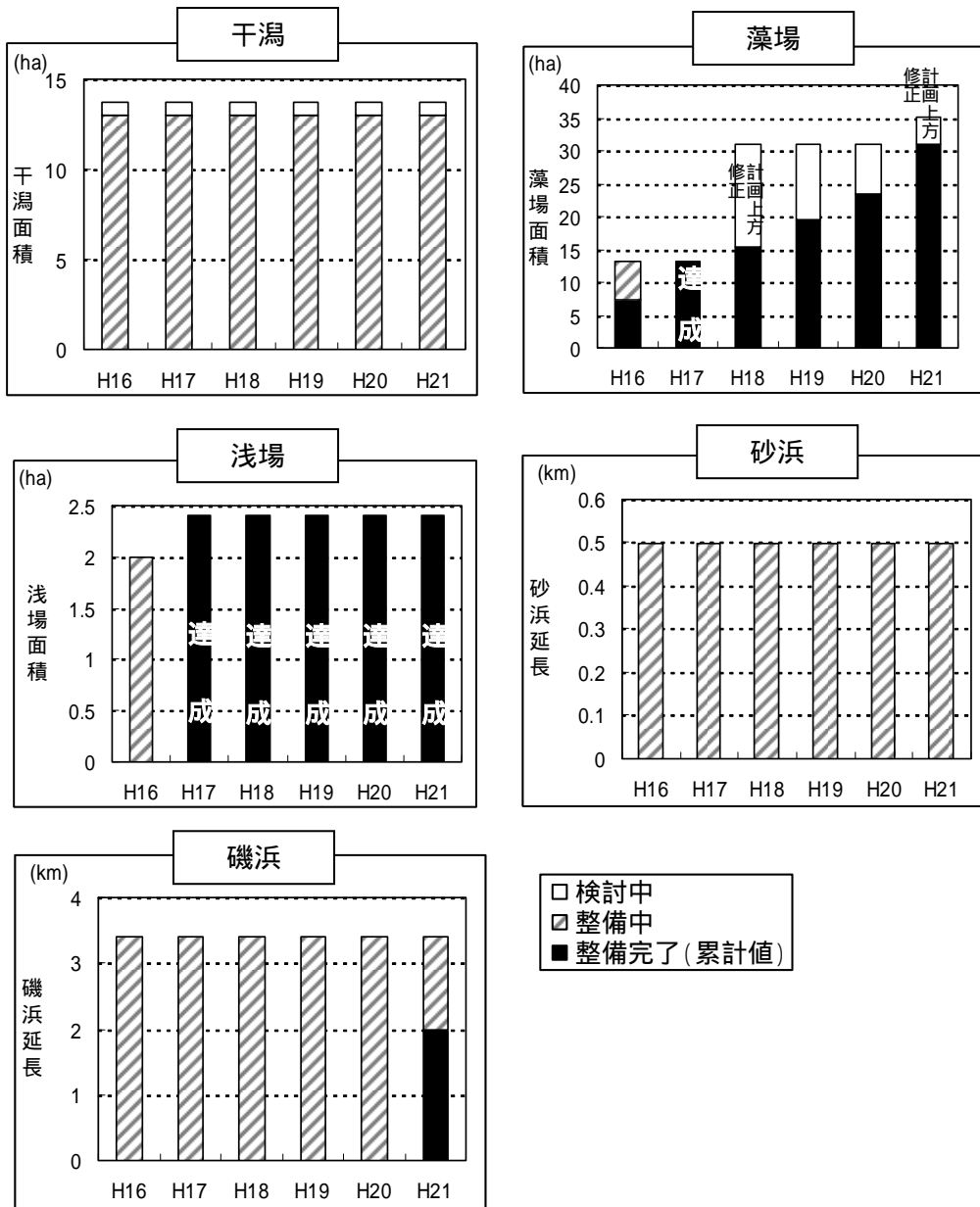


図 4-9 干潟、藻場、浅場、砂浜、磯浜の整備状況

2) 人々が快適に海に触れ合える場の再生

自然的な海岸線延長については、行動計画策定時の計画数量の全量について整備中または整備済みであり、平成 21 年度末時点の進捗率は約 52%である。

環境教育・学習への参加者数は増加傾向にあり、平成 21 年度には年間約 7,500 人の参加が得られている。

表 4-4 大阪湾再生に係る具体的な目標の達成状況（場の整備）

具体的な目標	目標の達成状況
人々が快適に海に触れ合える場を再生する 自然的な海岸線延長	<ul style="list-style-type: none"> ・計画数量 5.88km（ポートアイランド、尼崎臨海部、堺旧港、福島海岸）のうち、全体で 3.04km（進捗率約 52%）が完成した。 ・福島海岸において整備が完了し、供用されているほか、堺旧港、尼崎臨海部においても整備が一部完了・供用開始し、人と海との貴重な触れ合いの場となっている。
《補完のための効果指標（平成 20 年度選定）》 環境教育・学習への参加者数 ・環境教育・学習の参加者数は、増加傾向にあり、平成 21 年度には年間約 7,500 人の参加が得られている。	

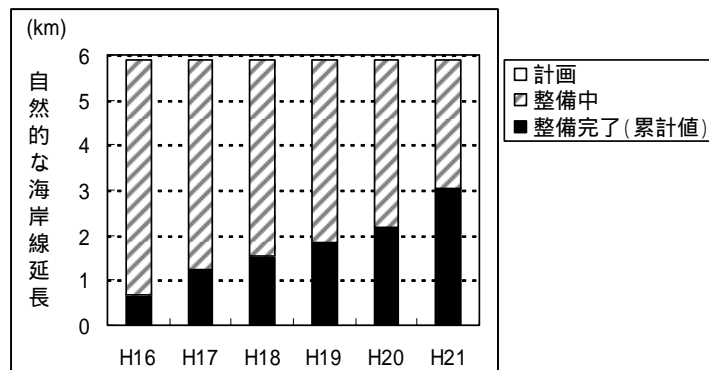


図 4-10 自然的な海岸線の整備状況

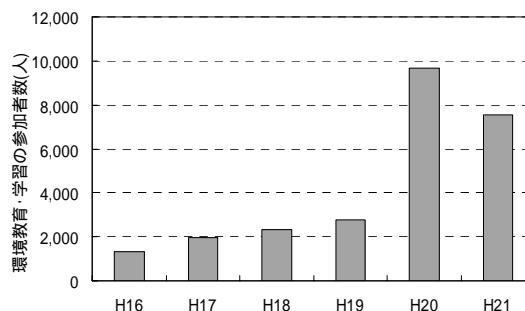


図 4-11 環境教育・学習への参加者数

3) 臨海部での人々の憩いの場の確保

臨海部における海に面した緑地面積については、行動計画策定時の計画数量の全量について整備中または整備済みであり、また、平成 20 年度には計画を上方修正している。平成 21 年度末時点の進捗率は約 20%である。

また、大阪湾の利用者を対象として実施したアンケート調査の結果、以前（概ね 10 年前）と比べて「海への近づきやすさ」が“改善された”“やや改善された”との評価が 29%、「海と触れあうための施設の状況」が“良くなった”“やや良くなった”という評価が 33%を占め、いずれも“やや悪くなった”“悪くなった”との評価を大きく上回った。

表 4-5 大阪湾再生に係る具体的な目標の達成状況（場の整備）

具体的な目標	目標の達成状況及び評価
臨海部での人々の憩いの場を確保する 臨海部における海に面した緑地の面積	<ul style="list-style-type: none"> 計画数量（124.3ha）のうち、25.33ha（進捗率：約 20%）が完成し、供用されている。その他については全て整備が続けられている。 堺 2 区、神戸空港、ポートアイランドにおいて、海に面した緑地の整備が完了し、供用されている。
《補完のための効果指標（平成 20 年度選定）》 大阪湾に対するイメージ	
<ul style="list-style-type: none"> 大阪湾への訪問者を対象として実施したアンケート調査の結果、以前（概ね 10 年前）と比べて「海への近づきやすさ」が“改善された”“やや改善された”との評価が 29%、「海と触れ合うための施設の状況」が“良くなった”“やや良くなった”という評価が 34%を占め、いずれも“やや悪くなった”“悪くなった”との評価を大きく上回った。（平成 22 年度調査結果） 	

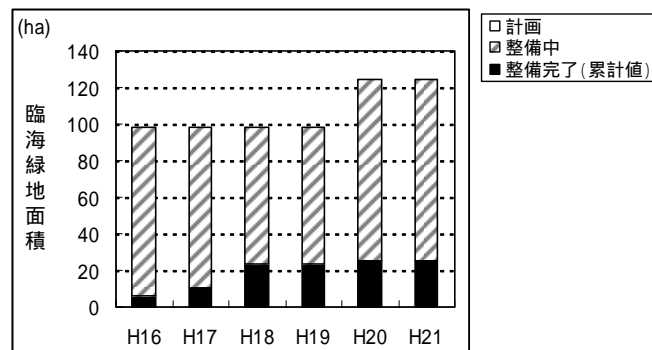
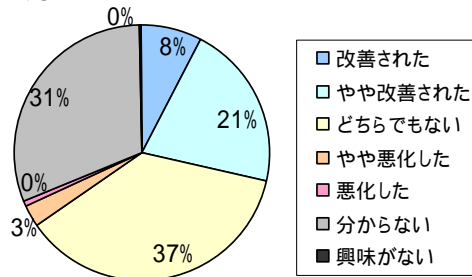


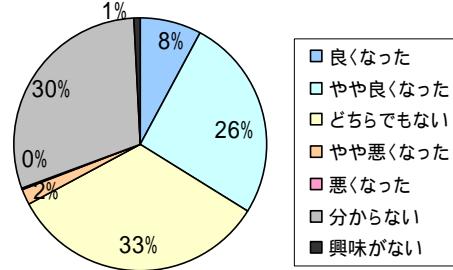
図 4-12 臨海部における海に面した緑地の整備状況

【海への近づきやすさ】



対象：過去 1 年に大阪湾を訪れた方
回答数：672

【海と触れ合うための施設の状況】



対象：過去 1 年に大阪湾を訪れた方
回答数：672

図 4-13 アンケート調査結果（海への近づきやすさ、海と触れ合うための施設の状況）

4) ごみのない美しい海岸線・海域の確保

河川ごみ及び海岸への漂着ごみについては、行政、地域住民、ボランティア団体等、多様な主体の協働による回収活動、浮遊ごみ及び海底ごみについては、海洋環境整備船と漁業者との協働による漁船での回収活動を継続的に実施している。

ごみ回収活動への参加者数は、例年3万人前後で推移しており、平成21年度には河川清掃活動が例年より多く（のべ75回）開催されたことから、約5万人に達している。

表 4-6 大阪湾再生に係る具体的な目標の達成状況及び評価（場の整備）

具体的な目標	目標の達成状況及び評価
<p>ごみのない美しい海岸線・海域を確保する 浮遊ごみ、漂着ごみ、海底ごみ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・河川、海岸、海上でごみ回収活動が着実に実施された。 ・河川ごみ、海岸漂着ごみについては、地域住民、ボランティア団体等との協働による回収活動が行われている。 ・浮遊ごみ、海底ごみについては、海洋環境整備船、漁業者との協働による漁船での回収活動が継続的に実施されている。 ・大阪湾への訪問者を対象として実施したアンケート調査の結果、「海や海岸のごみの量」は以前（概ね10年前）と比べて“少なくなった”“やや少なくなった”との評価が15%、“やや多くなった”“多くなった”との評価が11%である。エリア別にみると、須磨海岸、ハーバーランド・メリケンパーク・HAT神戸、大阪港（天保山）などで“少なくなった”“やや少なくなった”との評価が“やや多くなった”“多くなった”に比べて多い。一方、淡路島においては“やや多くなった”“多くなった”との評価が多い。（平成22年度調査）
<p>《補完のための効果指標（平成20年度選定）》 クリーンアップキャンペーンへの参加者数</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・例年3万人前後の参加者を得ている。また、平成21年度には河川清掃活動が例年より多く（のべ75回）開催されたことから、約5万人に達している。

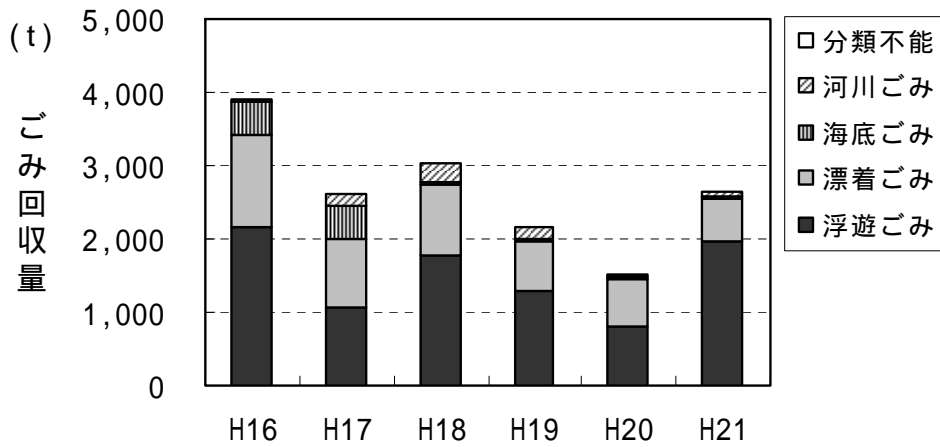


図 4-14 ごみの回収状況

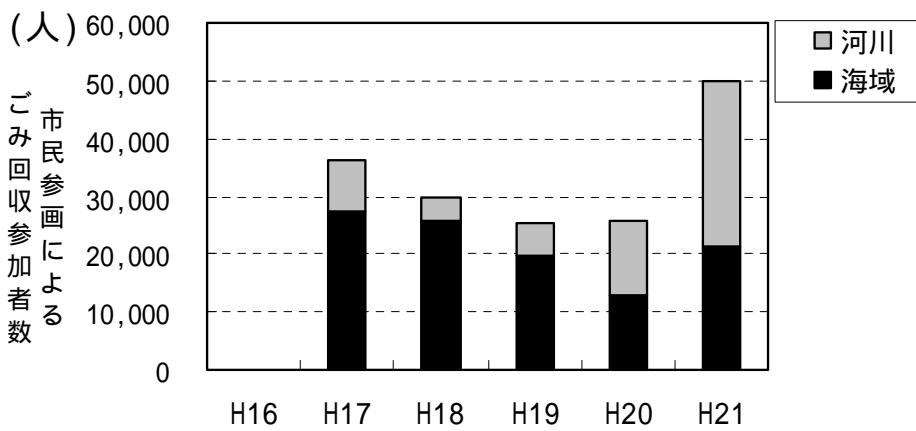
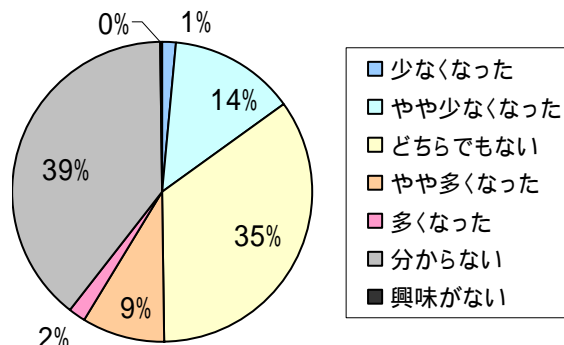


図 4-15 ごみ回収活動への参加者数の状況

【海や海岸のごみの量】



対象：過去1年に大阪湾を訪れた方
回答数：676

図 4-16 アンケート調査結果 (海や海岸のごみの量)

以前（概ね10年前）からの変化

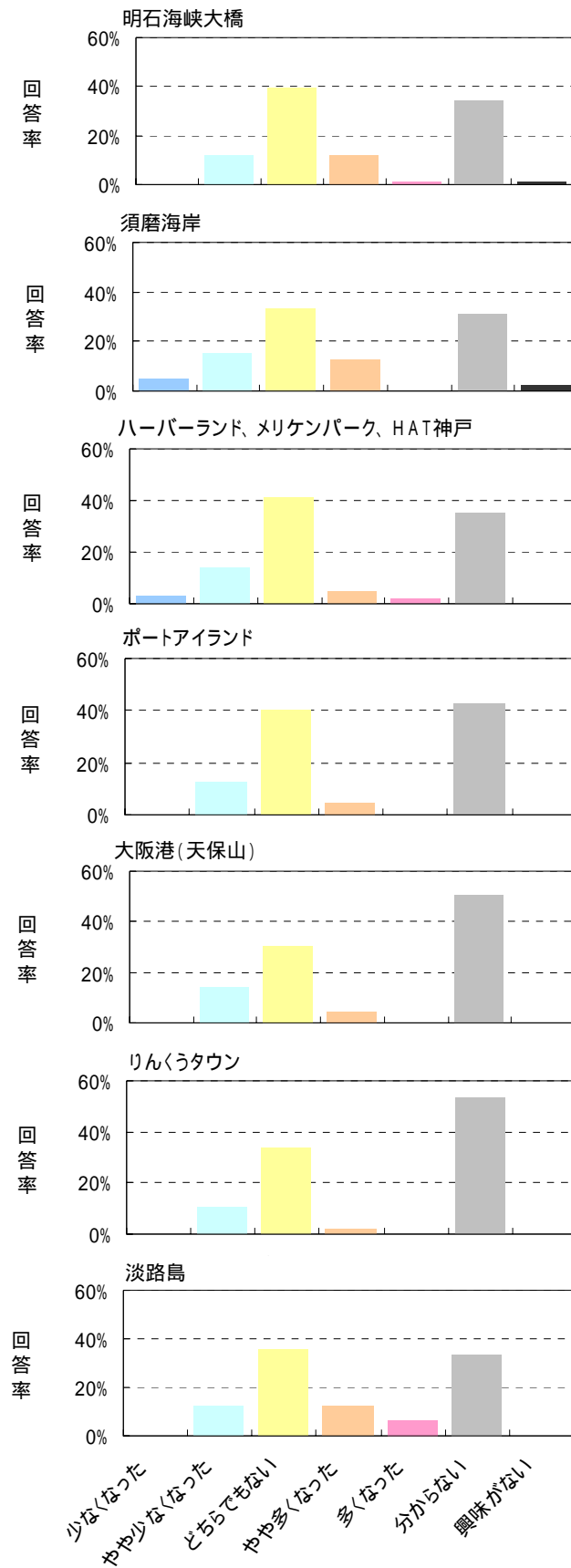


図 4-17 アンケート調査結果(海や海岸のごみの量、エリア別)

4-3 目標達成のための取り組みの状況

行動計画に記載した、目標達成のための取り組みの状況は以下のとおりである。

(1) 陸域負荷削減施策の推進

1) 陸域負荷の削減に向けた施策

第6次の総量削減計画の着実な実施及び事業場に対する総量規制基準の遵守の徹底等を図るとともに、平成21年度に第6次総量規制の目標年度を迎えることから、第7次総量規制の検討を行う。

平成19年度に第6次総量削減計画及び総量規制基準の告示を行い、第6次総量削減計画を着実に実施した。[各府県]

事業場に対する総量規制基準の遵守の指導を実施した。[各府県]

平成20年度より第7次総量削減の検討を実施し、平成21年度に第7次水質総量削減の在り方について中央環境審議会より答申がなされた。[環境省]

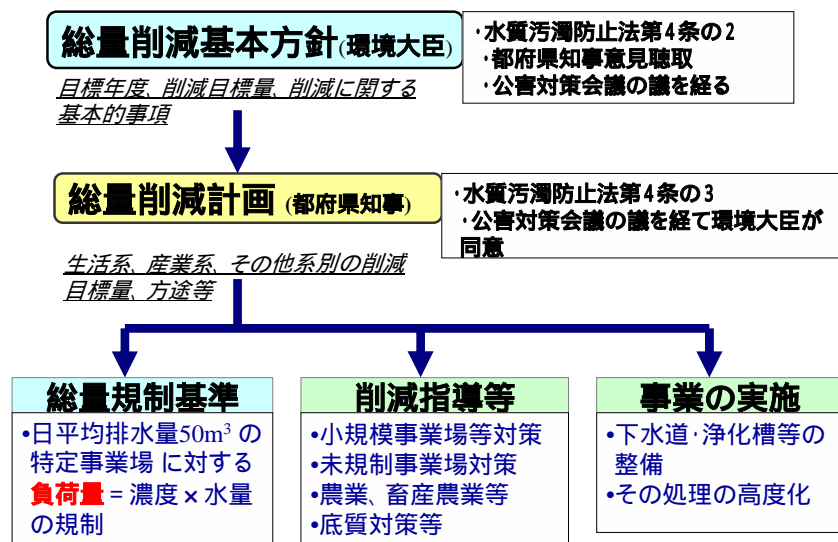


図 4-18 水質総量削減制度の概念図

環境省は第6次総量規制の実施に向けた検討において今後の課題とされた大阪湾の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とする閉鎖性海域中長期ビジョンの策定に向け検討を行う。

平成19年度に「閉鎖性海域中長期ビジョンの策定に係る懇談会」を設置し、平成21年度に閉鎖性海域中長期ビジョンを策定した。[環境省]

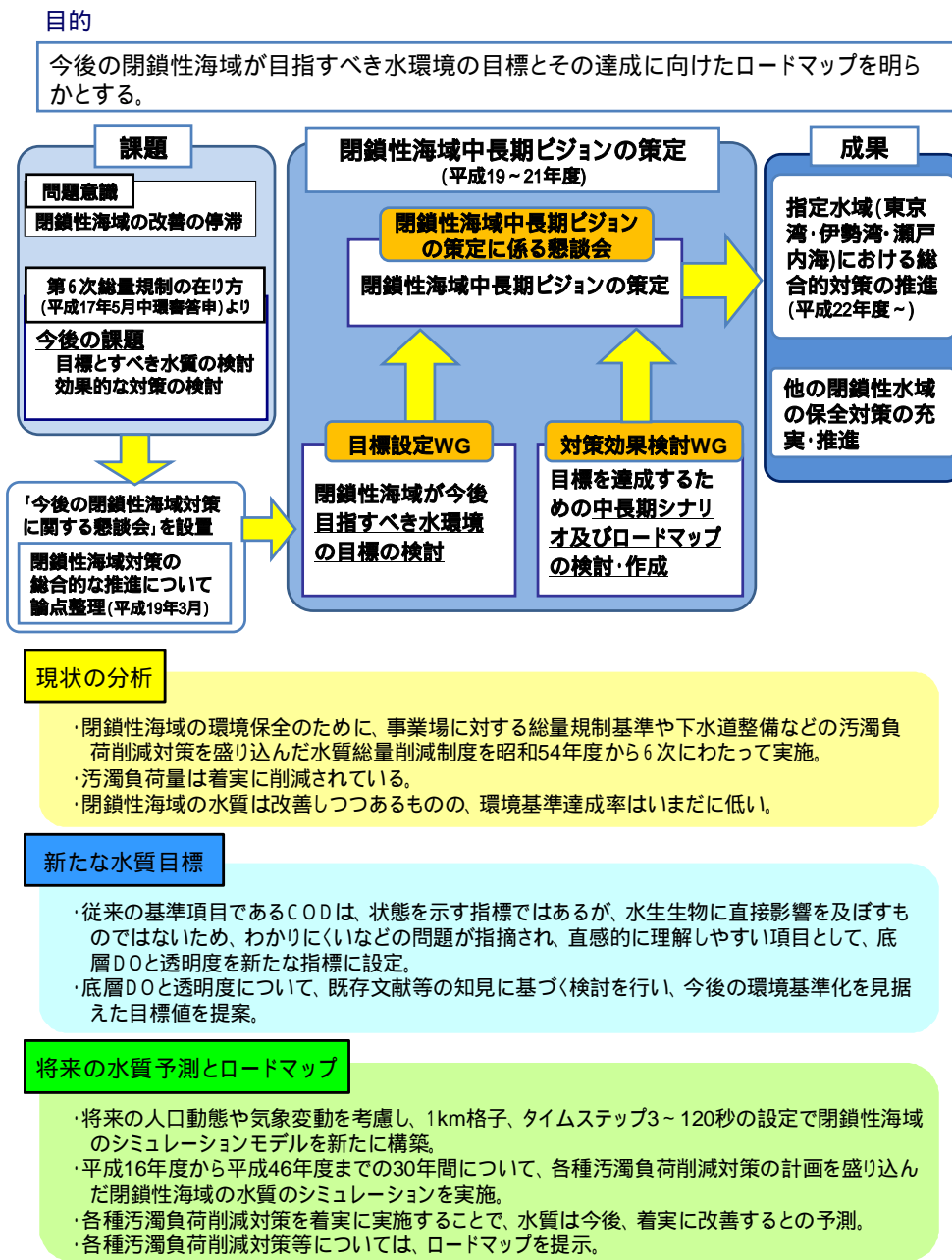


図 4-19 閉鎖性海域中長期ビジョンの概要

総合的な負荷削減のため、関係機関等の連携のもと、高度処理、面源汚濁負荷対策等を含めた効率的、総合的な負荷削減のための計画策定及び事業実施を図る。

効率的、総合的な負荷削減のため、以下の計画について策定・見直しを実施した。

- ・第5期湖沼水質保全計画の策定〔滋賀県、京都府〕
- ・京都府水洗化総合計画2005の策定〔京都府〕
- ・市町村における生活排水処理計画の策定・見直しの促進〔大阪府〕
- ・大阪湾流域別下水道整備総合計画の基本方針の見直し〔近畿地方整備局〕
- ・流域別下水道整備総合計画の策定（大阪湾・淀川流総〔京都府〕 木津川流総〔奈良県〕）及び見直し（琵琶湖流総〔滋賀県〕 大阪湾・淀川流総〔京都府〕 大阪湾流総〔大阪府〕〔兵庫県〕 大和川流総〔奈良県〕）
- ・流域下水道全体計画の変更（大和川上流・宇陀川流域〔奈良県〕）

計画に基づき、以下の事業を実施した。

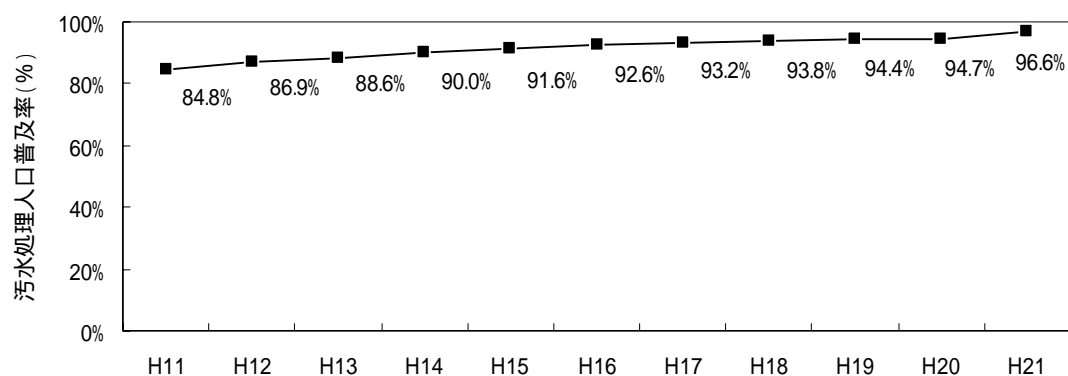
- ・発生負荷量等算定調査〔環境省〕
- ・第5期湖沼水質保全計画による汚濁負荷削減対策の推進〔滋賀県、京都府〕
- ・琵琶湖総合保全整備計画（マザーレイク21計画）による下水道の高度処理などの点源汚濁負荷削減対策や各種面源汚濁負荷削減対策の推進〔滋賀県〕
- ・琵琶湖水質保全対策行動計画による公共下水道事業、水質保全対策事業、流入河川対策事業など〔滋賀県〕
- ・京都府水洗化総合計画2005による水洗化の促進〔京都府〕
- ・大阪市水環境計画における目標達成に向けた事業実施〔大阪市〕
- ・生活排水99%大作戦、生活排水99%フォローアップ作戦による生活排水処理施設の整備〔兵庫県〕
- ・水環境の保全・創造計画における目標達成に向けた事業実施〔神戸市〕

大阪湾集水域内の汚水処理人口普及率は着実に増加しており、平成 21 年度時点で 96.6%と高い割合となっている。

[大阪湾集水域内の汚水処理人口普及率の変遷]

年	人口(万人)						普及率(%)	
	流域内人口	汚水処理人口計					汚水処理人口普及率	
		下水道	農業集落排水施設等	浄化槽	コミュニティプラント	大阪湾	全国平均	
H14	1,646	1,481	1,406	14	60	1	90.0	75.6
H15	1,648	1,509	1,429	14	65	1	91.6	77.7
H16	1,650	1,527	1,448	14	64	1	92.6	79.4
H17	1,653	1,541	1,466	14	60	1	93.2	80.9
H18	1,654	1,552	1,485	14	52	1	93.8	82.4
H19	1,662	1,569	1,503	14	50	1	94.4	83.7
H20	1,663	1,574	1,511	14	48	1	94.7	84.8
H21	1,665	1,608	1,546	14	47	1	96.6	85.7

出典) 関係地方公共団体ヒアリングによる国土交通省調べ



出典) 関係地方公共団体ヒアリングによる国土交通省調べ

図 4-20 大阪湾集水域における汚水処理人口普及率の変遷

雨天時等の流出負荷、面源汚濁負荷を含めた負荷削減の調査を実施する。

雨天時流出負荷、面源汚濁負荷削減のため、以下の調査・検討を実施した。

- ・面源負荷算定に係る文献調査、及び負荷削減対策の検討を実施した。[環境省]
- ・合流式下水道を有する各自治体において、下水道法施行令に基づき、雨天時越流水質について合流式下水道の吐口からの放流水質モニタリングを実施した。[各府県市]
- ・琵琶湖南湖東岸部の赤野井湾流域をモデルとして、琵琶湖へ流入する汚濁負荷の実態を把握するための調査を実施した。[滋賀県]
- ・大和川流域汚濁負荷削減対策シミュレーションを構築した。[奈良県]

閉鎖性水域を対象として、効率的に環境基準等の目標を達成するため、新たに排出枠取引など経済的手法の適用を含む集水域全体の費用負担の方法について検討する。

大阪湾下水道流域管理検討協議会を設置し、「高度処理共同負担事業制度」について検討を行った。[近畿地方整備局、各府県市]

下水道事業

下水道事業においては、大阪湾流域別下水道整備総合計画に関する基本方針に基づいた各府県における下水道整備総合計画等に従い、中小市町村を中心とした普及促進（竜田川、泉州地域など）、大都市を含めた窒素及びりんの除去を含む高度処理の促進、合流式下水道改善等を積極的に行う。

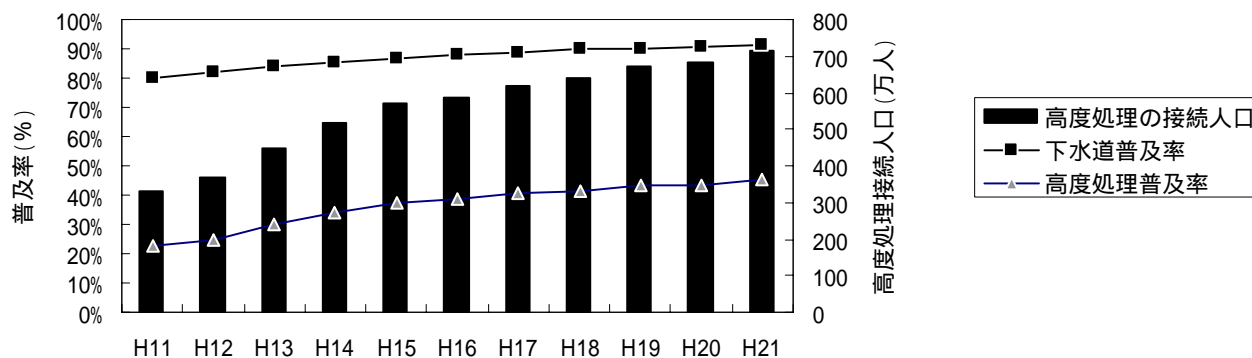
各府県市において、大阪湾流域別下水道整備総合計画に基づいた下水道整備、高度処理化を推進したことにより、下水道普及率、高度処理人口普及率ともに向上している。[各府県市]
 竜田川流域においては、平成18年度に流域下水道竜田川幹線の整備が完了したほか、泉州地域においても大和川下流流域下水道、南大阪湾岸流域下水道の面整備を実施している。[大阪府、奈良県]

合流式下水道改善についても、各府県市において、平成16年度末に合流式下水道緊急改善計画を策定し、改善事業を実施している。[各府県市]

[大阪湾集水域内の下水道事業の進捗状況]

年	人口（万人）				普及率（％）		
	流域内人口	下水処理区域内の人口	高度処理区域内の人口	高度処理の接続人口	下水道普及率	高度処理普及率	高度処理普及率（接続人口）
H14	1,646	1,406	560	515	85.4	34.0	31.3
H15	1,648	1,428	617	568	86.7	37.4	34.5
H16	1,650	1,448	634	587	87.8	38.4	35.6
H17	1,653	1,466	667	621	88.7	40.3	37.6
H18	1,654	1,483	686	642	89.7	41.5	38.8
H19	1,662	1,498	715	671	90.1	43.0	40.4
H20	1,663	1,505	725	683	90.5	43.6	41.0
H21	1,665	1,516	759	716	91.0	45.6	43.0

出典）関係地方公共団体ヒアリングによる国土交通省調べ



出典）関係地方公共団体ヒアリングによる国土交通省調べ

図 4-21 下水道事業の進捗状況の変遷

行動計画期間内に、大阪湾の集水域内で下水道事業を予定している全地域において事業に着手するものとし、新たに、甲賀市（旧：信楽町）単独公共下水道、寝屋川北部流域下水道（なわて水みらいセンター）、寝屋川南部流域下水道（竜華水みらいセンター）、南あわじ市（旧：緑町）広田浄化センターの4処理場の供用開始を目指す。

2箇所の処理場で供用を開始した。

- ・南あわじ市（旧緑町）広田浄化センター（平成16年度）[兵庫県]
- ・甲賀市（旧信楽町）単独公共下水道（平成19年度）[滋賀県]



写真 4-1 供用開始した南あわじ市広田浄化センター



写真 4-2 供用開始した甲賀市単独公共下水道信楽水再生センター

残る2箇所の処理場で供用開始へ向けた事業を実施している。

- ・寝屋川北部流域下水道（なわて水みらいセンター）（平成22年度末供用開始予定）[大阪府]
- ・寝屋川南部流域下水道（竜華水みらいセンター）（平成22年度末供用開始予定）[大阪府]

普及促進とあわせて水洗化促進のPRを図る。

市民向け広報・ホームページ等の媒体やイベントなどの場を設けて、水洗化促進にむけたPRを実施した。[各府県市]

水洗化推進員などにより、未接続世帯への勧奨を行った。[大阪府、兵庫県、京都市、神戸市]

助成制度や貸付制度（無利子）による経済的支援を実施した。[京都市、神戸市]

新たに24箇所の処理場での高度処理化を目指す。

11箇所の処理場において高度処理施設の供用が開始された（一部供用開始を含む）。

- ・信楽浄化センター（平成19年度）[滋賀県]
- ・今池水みらいセンター（平成16年度）[大阪府]
- ・高槻水みらいセンター（平成16年度）[大阪府]
- ・狭山水みらいセンター（平成16年度）[大阪府]
- ・庄内下水処理場（平成17年度）[大阪府]
- ・池田下水処理場（平成20年度）[大阪府]
- ・川俣水みらいセンター（平成21年度）[大阪府]
- ・広田浄化センター（平成18年度）[兵庫県]
- ・武庫川下流浄化センター（平成19年度）[兵庫県]
- ・石田水環境保全センター（平成19年度）[京都市]
- ・此花下水処理場（平成16年度）[大阪市]

6箇所の処理場において施設の高度処理化に着手した。

- ・東宇治浄化センター [京都府]、なわて水みらいセンター [大阪府]、竜華水みらいセンター [大阪府]、枝川浄化センター [兵庫県]、甲子園浜浄化センター [兵庫県]、垂水処理場 [神戸市]

合流式下水道の改善については合流式下水道緊急改善計画を平成 16 年度末までに策定し、早期にこれに基づき重点的・効果的に改善事業（ろ過スクリーン設置、貯留施設、消毒施設整備等）を実施していく。

各府県市において、平成 16 年度末に合流式下水道緊急改善計画を策定し、以下の改善事業を実施している。[各府県市]

- ・分流化
- ・貯留管、雨水滞水池の整備
- ・増補幹線の整備
- ・雨水吐室へのスクリーン設置
- ・消毒施設整備
- ・雨天時活性汚泥処理法の導入

平成 20 年度、武庫川下流流域下水道において、合流式下水道改善が完了した。[兵庫県]

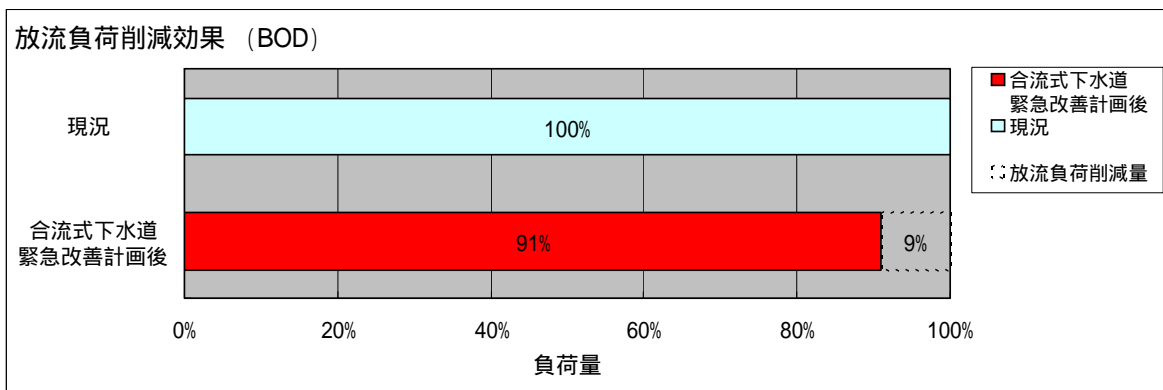
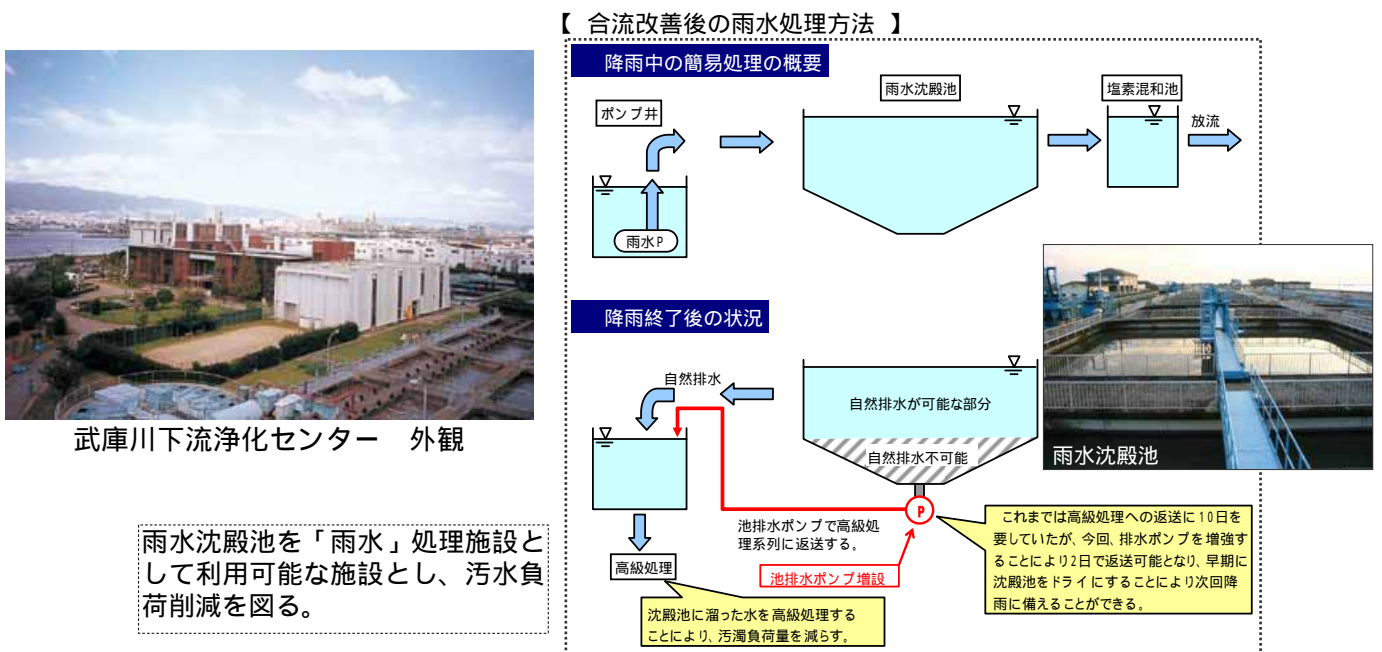


図 4-22 合流式下水道緊急改善計画に基づく放流負荷低減効果（大阪湾集水域における計画値の合計）



武庫川下流浄化センター 外観

雨水沈殿池を「雨水」処理施設として利用可能な施設とし、汚水負荷削減を図る。

図 4-23 武庫川下流浄化センターにおける合流式下水道改善イメージ

下水放流水路等において、水生植物の水面栽培、竹炭等の設置を行うことによる窒素、リンの吸収・吸着等、放流水の水質改善についても検討を進めていく。(H15年度の南大阪湾岸流域下水道北部水みらいセンターで行われた実証実験の成果をとりまとめるとともに、技術や成果の有効活用へ向けて検討を進める)

水生植物等による水質改善等の実証実験を平成 15 年度に実施し、その結果を公表した。[近畿地方整備局、大阪府下水道課]

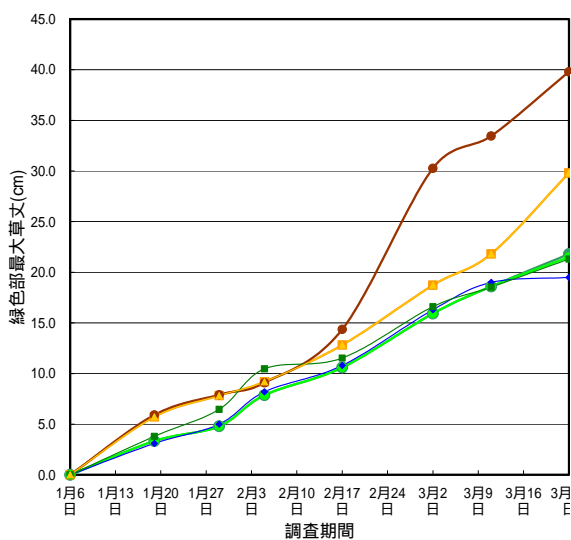
- ・実験の一つとして、南大阪湾岸流域下水道北部水みらいセンターの下水放流水路にセキショウなどの水生植物を地元の小学生やNPOとともに水面栽培し、窒素・リンの吸収効果、生長状況を調査した。その結果、下水処理水の窒素・リン削減効果、水生生物の生長促進効果が確認されている。



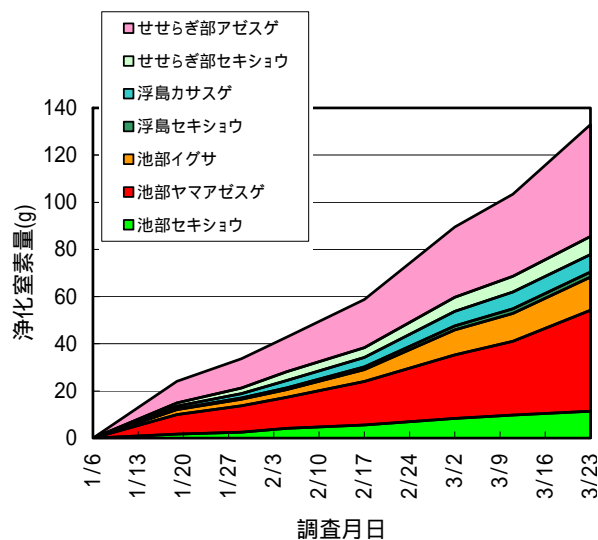
水生植物設置状況



地元小学生による植栽作業



植栽した水生植物の平均生長量の推移



水生植物による下水処理水の窒素浄化総量の推移

図 4-24 下水放流水路における水生植物等による水環境改善実証実験

下水処理水放流先の環境対策として、滋賀県東北部浄化センターにおいて下水処理水放流先の水草対策の検討を実施している。[滋賀県]

下水処理水を海域に直接放流する施設においては、環境に配慮した放流方法や港湾施設等と連携を図った施設整備についても検討を行う。

淡路東浦浄化センター（淡路市）において、平成 19 年度より、下水処理水を海域に放流する前に、海水と混合することにより、環境に配慮した放流方法をとっている。[兵庫県]

高度処理や合流改善等をより効果的・効率的に推進するため、産学官民の連携方策をより強固にしていく。

各府県市では、合流式下水道の改善に係るアドバイザー会議を設置し、学識者、NPO等から意見聴取を行った。[各府県市]

高度処理や合流改善等に関して、民間との共同研究を実施している。[大阪市]

太閤下水など歴史的な下水施設等の活用を図るとともに、目に見える形での保存などを検討していく。

太閤下水を大阪市文化財に指定するとともに、見学施設を改造し、活用している。[大阪市]

旧神戸居留地煉瓦造下水道が、平成 16 年度に有形文化財、平成 18 年度に近代土木遺産の指定を受けた。[神戸市]



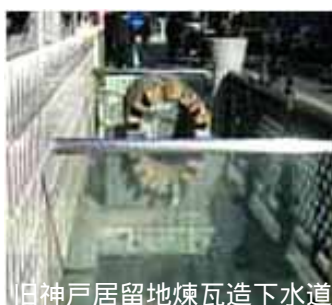
太閤下水

出典) 大阪市HP



太閤下水見学施設

出典) 大阪市HP



旧神戸居留地煉瓦造下水道

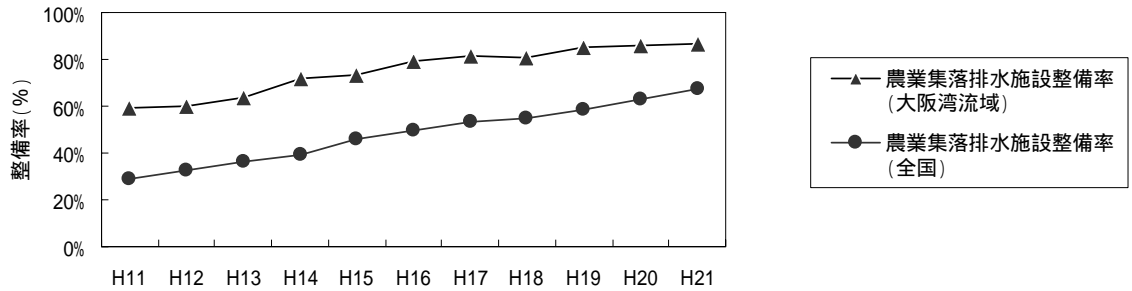
出典) 神戸市HP

写真 4-3 歴史的な下水施設（太閤下水、旧神戸居留地煉瓦造下水道）

農業集落排水事業

農業集落排水施設の整備に関して、大阪湾の集水域内にある各府県の整備構想等に基づき積極的に推進するとともに、既存施設の機能強化、必要な高度処理の促進を図る。

各府県市において、整備構想に基づいた整備を推進し、整備率は向上している。また、適宜、既存施設の機能強化対策も実施している。[各府県市]



出典) 関係地方公共団体等ヒアリングによる国土交通省調べ

図 4-25 大阪湾集水域内の農業集落排水施設整備率の変遷



図 4-26 農業集落排水事業のイメージ図



写真 4-4 集落排水施設 (奈良市)

浄化槽整備事業

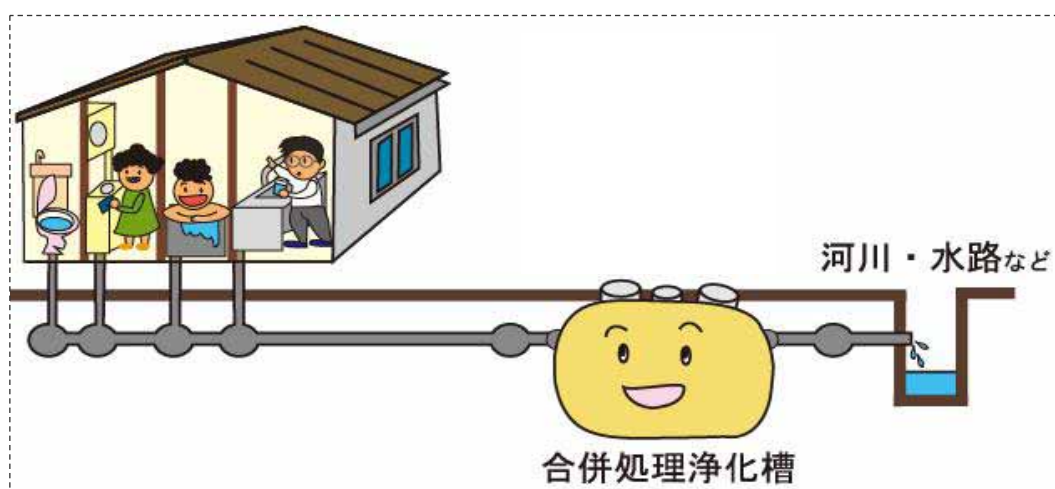
浄化槽については、住民意識を高めるほか、市町村が主体となって浄化槽の整備・維持管理を行う事業を積極的に活用し、既存の単独処理浄化槽から、合併処理浄化槽への転換を促進するとともに、窒素やりんの除去性能を有する高度処理型浄化槽の整備の促進を図る。

各府県において、整備計画に基づき適切な浄化槽整備を推進している。[各府県]

既存の単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換促進を図る取り組みとして、既設の単独処理浄化槽を合併処理浄化槽へ転換する際の撤去費に対する助成制度を創設した。[奈良県]

高度処理型浄化槽の整備促進を図る取り組みとして、高度処理型浄化槽の設置に対して補助金を上乘せし、設置の促進を図った。[大阪府、奈良県]

参考) 合併処理浄化槽の仕組み



河川浄化事業

河川の浄化対策については、河川浄化施設による浄化（大和川水系、寝屋川水系、榎井川など）、浄化浚渫による有機汚濁対策（寝屋川水系、石津川、榎井川など）に加え、河口干潟（近木川）などの保全・再生に伴う窒素・りん等の栄養塩類の削減を、当該河川関係住民の意見をふまえた河川整備計画に基づき、積極的に推進する。

琵琶湖内湖において浄化浚渫（平湖・柳平湖、木浜内湖、殿田川内湖、西の湖）、導水施設整備（平湖・柳平湖）、栄養塩溶出削減対策（覆土工）（平湖・柳平湖、木浜内湖）を実施するとともに、琵琶湖への流入河川の汚濁負荷削減のため、一時貯留池の整備（天神川）、内湖拡幅工事（山賀・堺川）を実施した。〔滋賀県〕（図 4-27、図 4-28）

淀川において汚濁流入地点と取水地点の位置関係を改善するため、流水保全水路を整備した。また、鵜殿地区でヨシ原の再生、城北地区でワンドの整備を実施している。〔近畿地方整備局〕大和川水系（大和川、東除川、落堀川、曾我川、葛下川、土庫川、三代川、飛鳥川）において浄化施設の設置、浄化施設の機能向上、モニタリングを実施した。〔近畿地方整備局、大阪府、奈良県〕（図 4-29、写真 4-5）

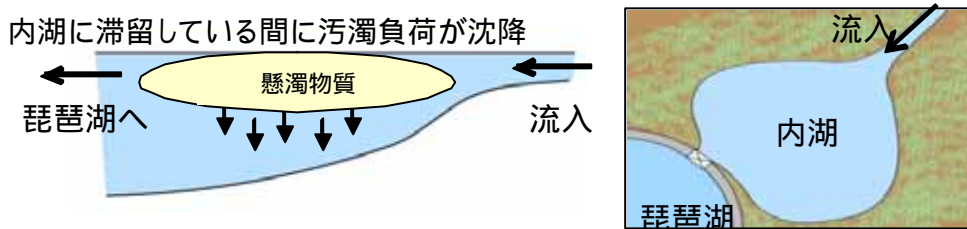
寝屋川水系において河川浄化施設の整備（寝屋川、恩智川、平野川）及び浄化浚渫（寝屋川、平野川）を実施した。〔大阪府〕

石津川、榎井川河口部において瀬と淵浄化事業、及び浄化浚渫を実施した。〔大阪府〕（図 4-30）

土居川において海水導水事業の第一期工事が完了、第二期工事に着手した。〔堺市〕

近木川の河口干潟での汽水ワンド整備を実施した。〔大阪府〕

その他、大阪市内河川において河川水質改善のための実証実験、水質改善方針の検討を行った。〔大阪府〕



内湖活用イメージ図

図 4-27 流入河川対策のイメージ（赤野井湾・内湖拡幅）

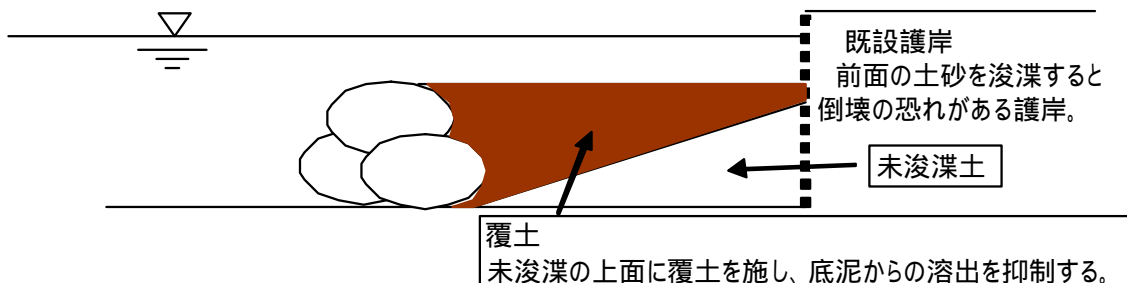
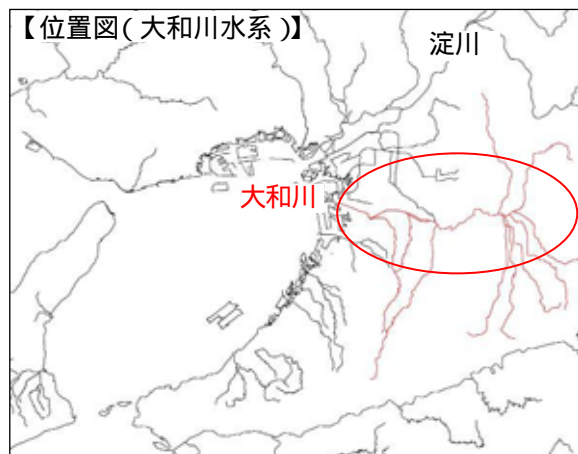
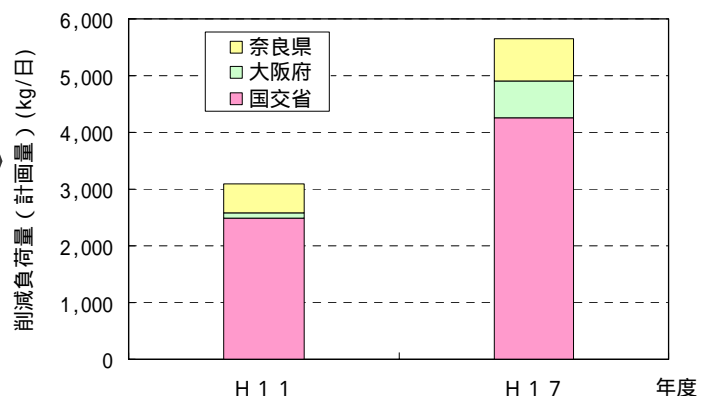


図 4-28 覆土工のイメージ（木浜内湖・平湖・柳平湖）



【BOD削減負荷量(計画量)】



大和川水系における河川浄化施設による削減負荷量

図 4-29 河川浄化施設の水質改善効果(大和川水系)

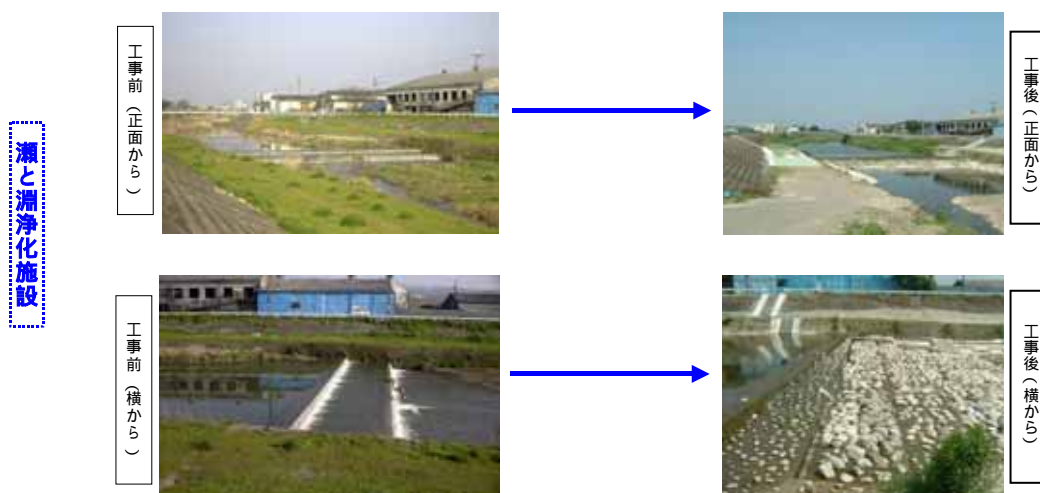


図 4-30 河川浄化施設設置状況(檜井川 瀬と淵浄化施設)



写真 4-5 東除川 薄層流浄化施設

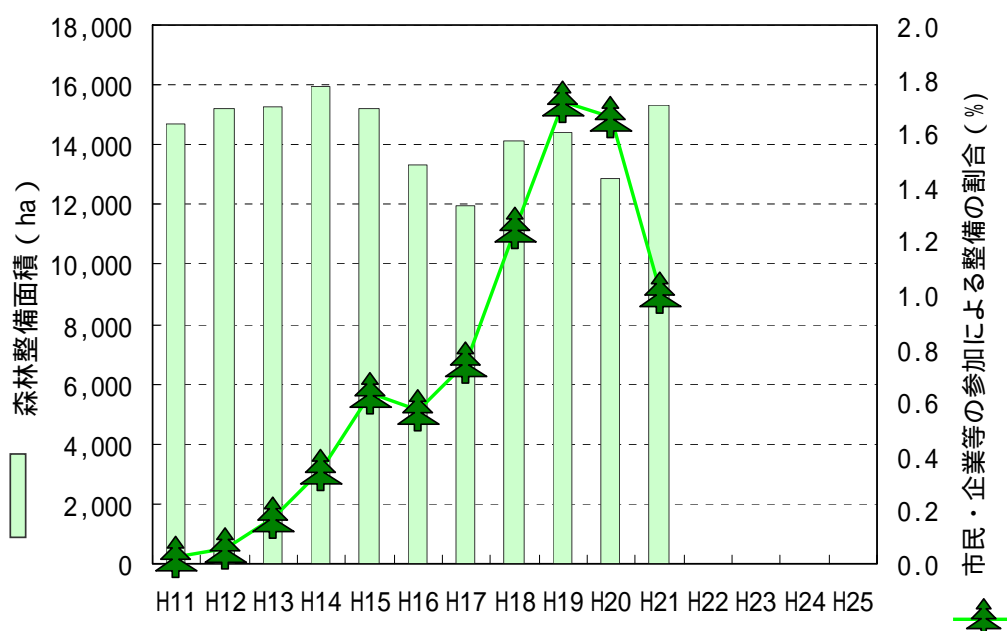
河川浄化施設については、下水処理施設との連携を図り、効率的・効果的な施設整備や維持管理について検討を行う。

大和川流域、寝屋川流域において、下水道整備事業、浄化槽事業、啓発事業等を踏まえた効率的・効果的な第2期水環境改善緊急行動計画(清流ルネッサンス)に基づき、河川浄化施設の整備を行っている。また、協議会、連絡会等において、継続的に連絡調整を図っている。[近畿地方整備局、大阪府、奈良県]

森林整備事業

水源かん養機能や水質浄化機能の向上に資するため、保安林指定の拡大を図りながら、治山事業や森林整備事業の計画的な実施により、人工林における間伐の推進や広葉樹林の育成、複層林の造成など、生物の多様性の保全にも配慮した多様な森林の整備を進める。

保安林指定の拡大、治山事業（山腹工、谷止工等）、森林整備事業（間伐の推進等）を計画的に実施している。〔近畿中国森林管理局、各府県〕



注) 1. H11～13年度については、“市民・企業等の参加分”の一部が不明なため集計に含まれていない。
2. 京都府の集計には“市民・企業等の参加分”が含まれていない。

出典) 関係地方公共団体等ヒアリングによる国土交通省調べ

図 4-31 森林整備面積等の推移

「漁民の森づくり」や「里山ボランティア活動の推進」など多様な主体が参加・協力した森林整備の推進に努めるとともに、公共土木工事における間伐材の利用や、水質浄化材としての木炭や竹炭の利用など、森・川・海が連携した森づくりの取り組みや、循環型資源としての木材利用を進める。

「漁民の森づくり活動推進事業」による植樹や間伐を大阪府内各地（岸和田市、貝塚市、泉南市、岬町、堺市等）で実施している。〔大阪府〕

箕面国有林において「里山整備モデル林」を設定し、地域や森林ボランティアと連携し、里山整備を実施している。〔近畿中国森林管理局〕

市民参画による森林づくりとして以下の取り組みを行った。

- ・奥島山国有林：地域住民、ボランティア団体等による森林整備等〔近畿中国森林管理局〕
- ・森林ボランティア団体の支援〔滋賀県、大阪府〕 京都モデルフォレスト〔京都府〕 NP Oによる森林整備〔奈良県〕 森林ボランティア育成1万人作戦〔兵庫県〕

企業参画による森林づくりの推進のため「アドプトフォレスト制度」を導入した。〔大阪府〕

公共土木工事における間伐材の利用を促進するため、以下の取り組み等を実施した。

- ・「ウッドマイレージCO₂認証木材」の利用拡大 [京都府]
 - ・県産材の需要拡大に向けた「地域材認証制度」の導入 [奈良県]
- 住民参加による竹炭を使った水質改善の取り組みを実施した。 [京都府]



NPOによる森林整備
(奈良県・矢田山)



ボランティア活動による森林整備
の様子 (京都府・西山にて)



落石防止施設の緩衝材に
間伐材を利用



クヌギのどんぐり拾い

写真提供：近畿中国森林管理局



どんぐりの埋め込み

写真提供：近畿中国森林管理局



水やり

写真提供：近畿中国森林管理局

小学校、幼稚園及びボランティアと連携した植木鉢での苗木育て

写真 4-6 多様な主体が参加・協力した森林整備、公共土木工事における間伐材の利用

【アドプトフォレスト制度の概要】

目的：企業等の環境CSRの取組みにより、

- ・放置された森林の広葉樹林化を促進
生物多様性の維持向上
地球温暖化の防止 (森林によるCO₂吸収)
- ・社員のボランティア参加による社会貢献意識の向上

メリット： 森林によるCO₂吸収量の評価
自社の環境報告書、サイン設置等によるPR
府のホームページによるPR



放置された森林



多様な樹種による環境林へ

関連事業

面源から発生する汚濁負荷の削減を行うため、流出する負荷を浄化するとともに、貯留浸透施設の設置等により雨水の流出を抑制し、汚濁負荷の削減を図る。

路面から発生する汚濁負荷を浄化するため、自然浄化機能の評価技術（路面排水初期フラッシュ水浄化装置（FF クリーナー））の開発を行った。[滋賀県]

雨水の流出を抑制するため以下の取り組みを実施している。

- ・雨水流出抑制施設（雨水貯留施設、雨水浸透施設）の整備 [京都市、兵庫県、大阪市、神戸市] (図 4-32、図 4-33)
- ・守山栗東雨水幹線の整備（平成 21 年度一部供用開始）[滋賀県など] (図 4-34)
- ・一般家庭等を対象とした雨水貯留タンク普及促進助成制度の奨励 [滋賀県、兵庫県]
- ・一般家庭等を対象とした雨水貯留タンク普及促進助成制度の実施 [京都市、大阪市、神戸市]

農業排水の発生・流出抑制のため、以下の取り組みを実施している。

- ・農業排水にかかる水質保全施設、管理運営体制の整備 [滋賀県]
- ・水質保全対策事業（赤野井湾（木浜）地区）[滋賀県]
- ・農業排水の発生抑制、流出防止、農業者への啓発などの実施 [滋賀県]
- ・農業用水水質保全対策事業 [大阪府]
- ・肥料の適正使用の指導等 [兵庫県]
- ・家畜の糞尿処理施設の整備 [兵庫県]

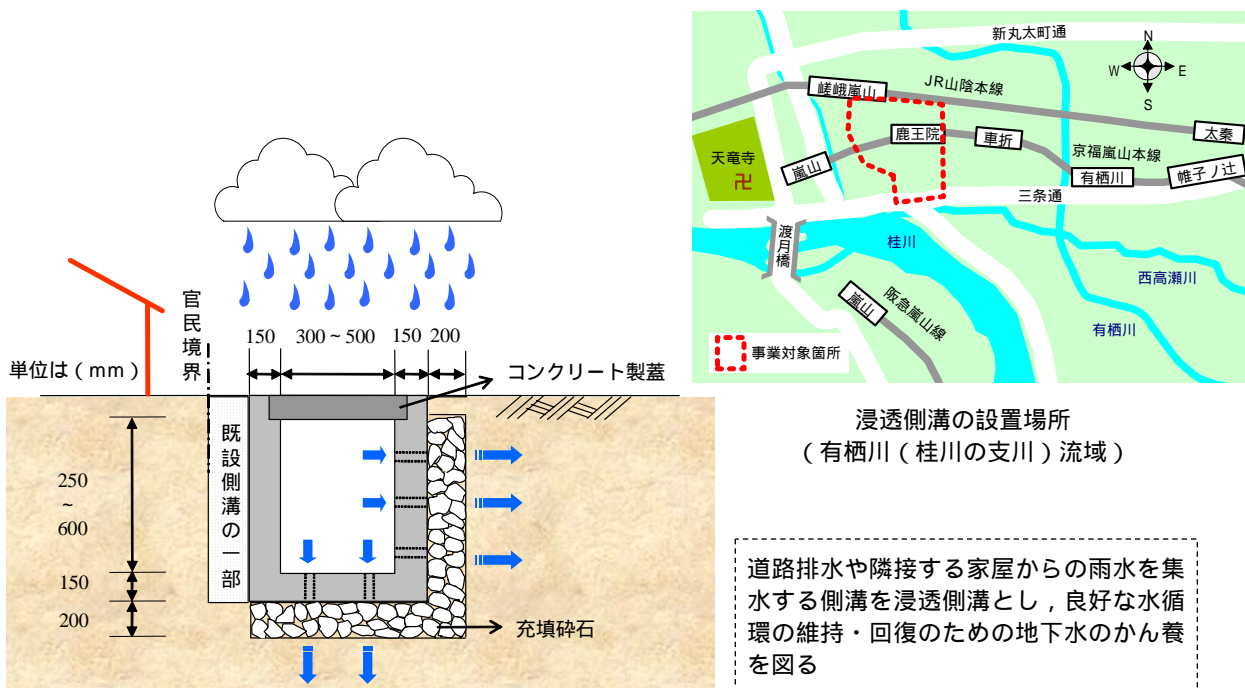
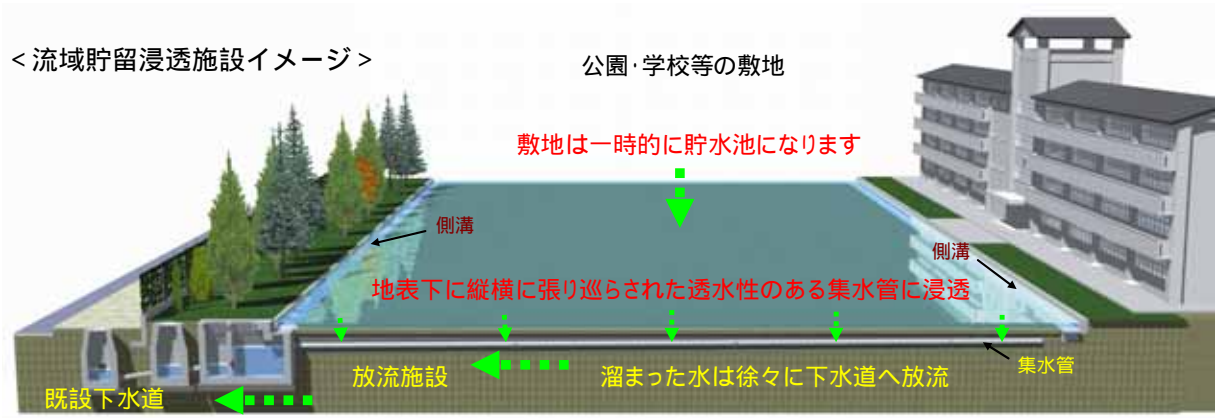


図 4-32 浸透側溝の整備 (イメージ)

<流域貯留浸透施設イメージ>

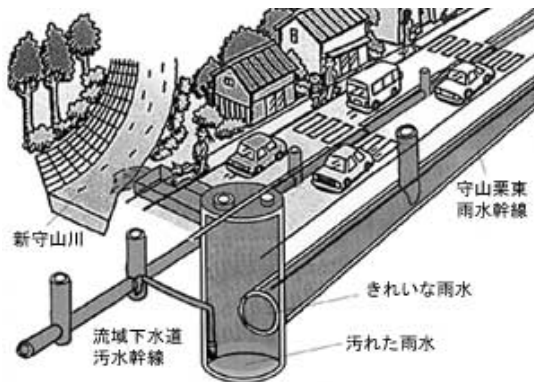


平常時



雨天時（貯留時）

図 4-33 貯留状況事例（瓜破中学校校庭）



雨の時は、雨水を速やかに雨水幹線に流入させる
雨水幹線が満水になると、新守山川に自然流下
雨が止んだ後きれいな水は川に流し、汚れた水は流域下
水道汚水幹線に排出し、下水処理場で処理

図 4-34 雨水幹線設備による浸水対策と市街地排水浄化対策（守山栗東雨水幹線）

ポートアイランドなどの海上都市においては、散水や水洗トイレの洗浄水等に下水の高度処理水を活用するとともに、広く市民に見える形で高度処理水をせせらぎや池に放流するなどの有効活用を進めていく。

ポートアイランド、神戸空港島での緑地散水、トイレ用水、ポートアイランドにおける修景用水として、水の高度処理水を有効活用している。また、ポートアイランド内の3大学キャンパス内で、高度処理水を利用したせせらぎ水路を整備した。[神戸市]

平成21年度に堺2区において、三宝下水処理場の処理水を有効活用した再生水送水事業を開始し、下水再生水をトイレ用水や散水用水、工業用水の一部として利用している。[堺市]



写真 4-7 高度処理水を利用した大学キャンパス内のせせらぎ水路（ポートアイランド）

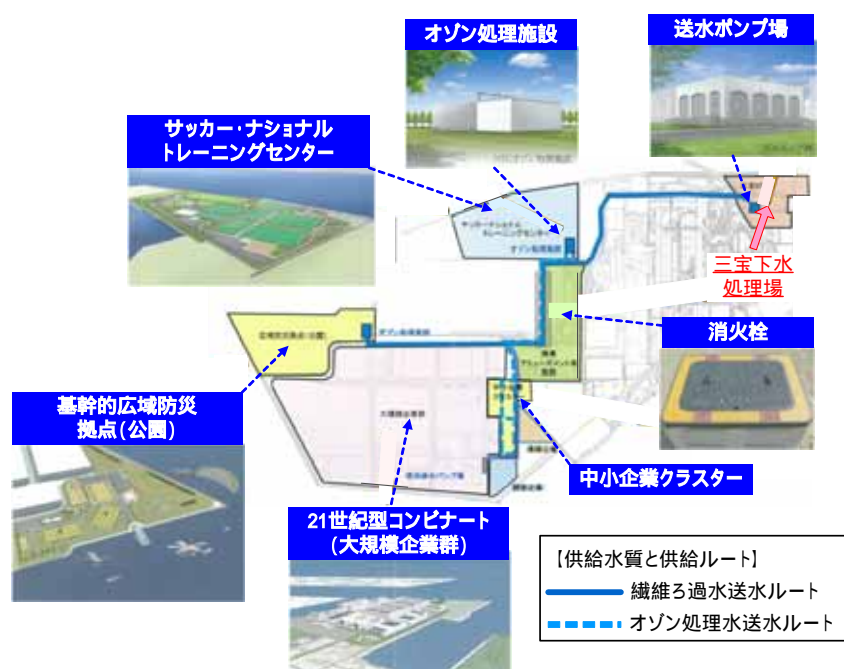


図 4-35 堺浜地区への再生水送水事業

都市の再開発等と連携一体化した汚濁負荷流出削減施設の整備等、大阪湾にやさしい都市構造の構築を進める。

堀川において、第二疏水分線の水を堀川の開渠部に導水し、せせらぎを復活させ、水辺空間を整備した。[京都市]

西高瀬川において、導水事業及び親水拠点整備事業を実施している。[京都府、京都市]

大阪市内河川（大川、堂島川、道頓堀川等）において船着場、遊歩道等の整備を実施している。[大阪府、大阪市]



出典)京都市HP

堀川(京都市)



出典)大阪市HP

道頓堀川(大阪市)

写真 4-8 整備した水辺空間

2) 陸域負荷削減施策以外の施策

流入ごみの削減

今後も市民活動等との連携による清掃活動を推進するとともに、ごみの種類の分類、海域でのごみ漂着の実態を広く一般に提示することなどを通じて発生源におけるごみ削減の基盤づくりを支援する。

淀川、大和川といった一級河川では、河川管理者が定期的に清掃活動を実施している。[近畿地方整備局]

市民活動等との連携による清掃活動として以下の取り組みを実施した。

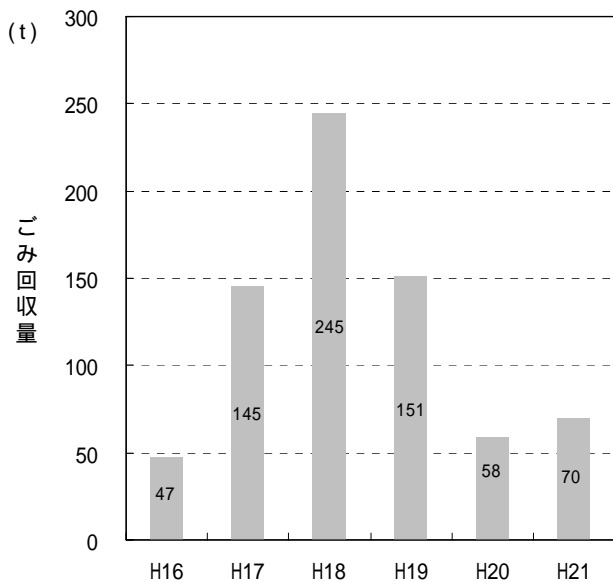
- ・ 淀川、大和川水系における河川愛護月間等のイベントを通じた多様な主体が参加する清掃活動（淀川わんどクリーン大作戦、大和川・石川クリーン作戦など）の実施、及び結果の公表 [近畿地方整備局]
- ・ 県民・企業・行政が一体となった環境美化活動 [滋賀県]
- ・ 県内一斉の美化活動（ふるさと美化活動など）[奈良県]
- ・ クリーンアップひょうごキャンペーン [兵庫県]
- ・ 漁業権河川のクリーンアップ [大阪府]

清掃美化活動への支援として、以下の取り組みを実施した。

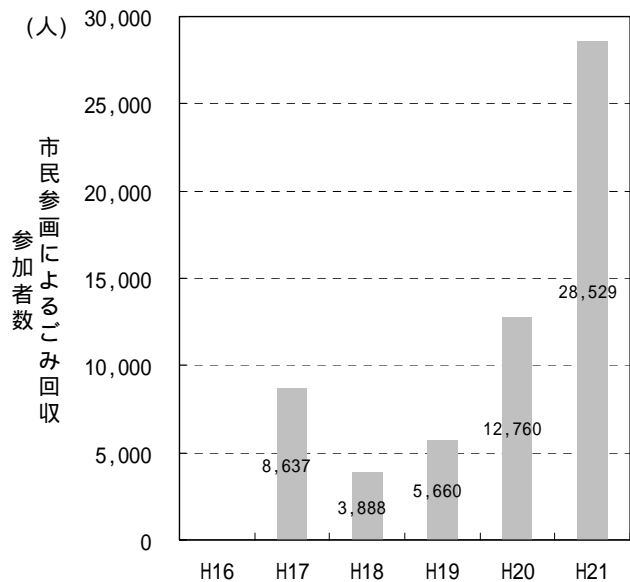
- ・ 淡海エコフオスター制度 [滋賀県]
 - ・ 住民団体への支援 [京都府]
 - ・ 河川美化愛護団体支援事業、地域が育む川づくり事業 [奈良県]
- ごみのポイ捨ての監視、啓発を行った。[滋賀県]



写真 4-9 河川ごみ回収活動の実施状況



平成16年度は行政による河川ごみ回収状況を把握していない。



平成16年度は参加者数を把握していない。

図 4-36 河川ごみ回収量、参加者数の推移

ダイオキシン類への対応

ダイオキシン類への対応としては、大阪市内河川や大阪港を中心とした底質の浄化対策の計画が検討されており、これらに基づく浄化事業を早期に、かつ効率的に推進していく。

汚染要因の検討、浄化対策方針の検討を行い、河川・港湾工事に伴う対策マニュアルを策定した。[大阪府、大阪市]

大阪市内河川・港湾（東横堀川、大正内港等）において対策の検討及び浄化対策（浚渫）を一部実施している。[大阪市]

神崎川（平成 17 年度～）、古川（平成 20 年度～）において、浄化事業の試験施工を実施している。[大阪府]

大阪市内の河川 21 地点及び大阪港湾水域 6 地点においてダイオキシン類の常時監視を実施している。[大阪市]



写真 4-10 底質浄化対策の試験施工（イメージ）

河川水質事故への取り組み

大阪湾集水域の主な河川においては、水質事故発生時における取り組み体制等が整っているが、今後、管理体制をさらに充実していくことが必要である。

異常水質時（水質事故発生時）に流域毎の通報連絡体制に基づき、河川管理者や関係機関と連携し対応している。[各府県市]

(2) 海域における環境改善対策の推進

1) 水質の改善

底泥から溶出する栄養塩類の削減に向けて、覆砂及び薄層浚渫の技術開発を行うことや底泥の有効活用についての検討を行う。

大阪湾の貧酸素水塊発生の一要因と考えられている窪地の修復に向けた環境面、施工面からの検討を行うとともに、大和川河口部の浚渫土砂を活用し、堺2区北泊地の窪地修復など、試験施工を実施した。[近畿地方整備局、神戸港湾空港技術調査事務所]



図 4-37 浚渫土砂の有効活用（窪地修復等）

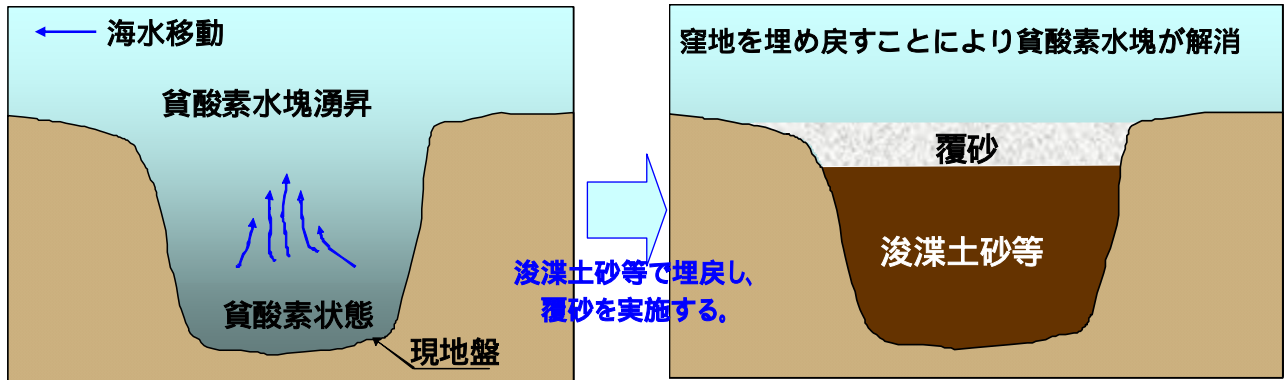


図 4-38 窪地修復の技術的検討

底泥への硝酸カルシウムの添加(平成15年度に堺2区北泊地で行われた実証実験の成果をとりまとめるとともに、技術や成果の有効活用へ向けて検討を進める)による微生物活性化など微生物利用についても検討を進める。

底泥浄化による水質改善へ向け、堺2区北泊地で実証実験(底泥への硝酸カルシウムの添加)を実施し、成果をとりまとめるとともに、情報の共有化を行った。[近畿地方整備局]

浄化機能の強化に当たっては、海峡部の強い潮流を利用した流れ制御、透過型防波堤への改良、浮体式施設による流況改善の検討等、海水の停滞性を解消するために流況制御等による水質浄化技術を検討する。

水質浄化へ向けて海水の停滞性を解消するために、防波堤の構造および配置ならびに導流堤の配置等の工夫による流況制御技術の確立、事業化を目指した検討を行っている。[神戸港湾空港技術調査事務所]

生物による浄化能力を強化するため、既存構造物の表面の空隙を増加させる改良や潮間帯を設ける改良、コンブ養殖パネルの直立護岸への設置(浜寺水路において実証実験を実施中)等についての検討を進める。

既存構造物の改良などにより生物生息場を拡大するため、浜寺水路、岸和田港、大阪北港において、地元小学校、自治会と連携したコンブ養殖実験を実施した。[近畿地方整備局、大阪府]

生物生息機能を強化することによる水質浄化効果の検討として、堺2区北泊地における直立護岸への磯棚設置実験を実施した。[近畿地方整備局]

高石漁港において、閉鎖性海域の環境改善に向けた対策技術の実証試験(環境省環境技術実証モデル事業)を実施した。[大阪府]

発生した赤潮を処理するための海洋環境整備船を活用した装置の開発を引き続き推進する。

赤潮の処理のための海洋環境整備船を活用した装置の開発を目指し、平成15年度に実施した実証実験結果を基に具体的な展開方策を検討した。[神戸港湾空港技術調査事務所]

水質の改善を目的として、海洋環境整備船で回収された流木等を活用した木竹炭による海水浄化についても検討を進める。

海洋環境整備船で回収された流木等を活用した木竹炭による海水浄化について、平成15年度に尼崎西宮芦屋港(尼崎地区)で実施した実証実験の成果をとりまとめるとともに、情報の共有化を行った。[神戸港湾空港技術調査事務所]

2) 多様な生物の生息・生育

極力、藻場・干潟といった浅海域の整備を行う。具体的には、尼崎臨海地区（「尼崎の森中央緑地（海辺エリアの整備）」約 0.7ha、堺泉北港堺第 2 区（「人工干潟整備（エコポートモデル事業等）」約 10ha）等に人工干潟や浅場を整備し、神戸空港（「人工海水池等の整備」約 2ha）には人工海水池を整備し、大阪港夢洲（「舞洲と夢洲の連続した海岸線の干潟、海浜、磯場の整備」約 0.5km）等では砂浜や磯浜を整備する。

多様な生物の生息、生育を目指し、次の事業を進め、浅海域の整備に努めた。

< 干潟 >

- ・ 尼崎の森中央緑地：海辺エリア（約 0.7ha）の検討中 [兵庫県]
- ・ 堺 2 区：人工干潟（約 10ha）を整備中 [大阪府](写真 4-11、図 4-39)
- ・ 泉北 6 区：人工干潟（約 3ha）を整備中 [大阪府]

< 藻場 >

- ・ 須磨沖：0.6ha の藻場を整備完了 [兵庫県]
- ・ 神戸市垂水地先：5.85ha の藻場（増殖場）を整備完了 [兵庫県]
- ・ 阪南市地先、岬町地先：12ha の藻場を整備完了 [大阪府](写真 4-12)
- ・ 泉南域：12ha の藻場を整備完了 [大阪府]
- ・ 深日漁港：0.6ha の増殖機能付護岸を整備完了 [大阪府]

< 浅場 >

- ・ 神戸空港：人工海水池等（約 2ha）を整備完了 [神戸市](写真 4-13)
- ・ 御前浜：浅場（0.4ha）を整備完了 [兵庫県](写真 4-14)

< 砂浜 >

- ・ 夢洲：西側水際線部において、人工海浜（0.5km）を整備中 [大阪市]

< 磯浜 >

- ・ 新島：緩傾斜護岸 3.4km（内 2.0km 完了）を整備中 [大阪市]

次の実証実験等の調査を実施した。

- ・ 尼崎西宮芦屋港北堀運河：水生植物試験 [神戸港湾空港技術調査事務所]
- ・ 阪南 2 区：干潟の安定性及び生物の定着に関する実証実験 [国土技術政策総合研究所など]
- ・ 阪南 2 区：「海のオアシス機能」調査 [大阪府]
- ・ 関西国際空港：水産動植物保護のための調査・検討 [大阪府]
- ・ 関西国際空港：藻場海藻移植試験 [大阪府]

水産資源拡大のため、以下の取り組みを実施した。

- ・ 稚魚放流事業（大阪市～岬町）[大阪府など]
- ・ 資源管理計画、資源回復計画に基づく水産資源の管理、保護・育成（再放流、網目制限、禁漁期間の設定など）[大阪府など]



写真提供：大阪府

写真 4-11 整備中の人工干潟（堺 2 区）



イメージ図提供：大阪府

図 4-39 人工干潟完成イメージ（堺 2 区）



写真 4-12 造成した藻場（阪南市地先）



写真 4-13 人工海水池（神戸空港島）



写真 4-14 造成した浅場（御前浜水環境再生実証実験施設）

多様な生物の生息・生育を確保するため、森・川・海を一体的に捉え、多様な主体による豊かな海を育む森づくりを推進する。臨海部においても、海陸一体の整備手法の検討を行い、海藻草類の生育に必要な不可欠な養分等を供給する森の整備を推進する。

大阪府内の河川上流域3箇所（春木川上流域・神於山、近木川上流域・蕎原地区、男里川上流域・堀河地区）や臨海部の2箇所（堺7 - 3区共生の森、岬町淡輪地区）の計5箇所において、漁業者、ボランティア等による下草狩り、間伐作業、植林作業などを実施した。[大阪府]

既存の護岸、岸壁、防波堤等の直立人工構造物については、生物多様性を確保するための環境改善機能を付加することを目指す。また、新たに整備するものについても、当初から環境改善機能を備えたものとなるよう配慮する。ポートアイランドや新人工島及び西宮防波堤等において先導的に取り組みを進める。

環境改善機能を備えた護岸、岸壁、防波堤等の整備を目指し、以下の整備事業を進めた。

- ・新人工島：緩傾斜護岸3.4km（内2.0km完了）を整備中[大阪市]
- ・堺2区：生物共生型護岸（約127m）を整備完了、実証実験のモニタリングを実施中[近畿地方整備局、神戸港湾空港技術調査事務所](図4-40)

次の実証実験等の調査を実施した。

- ・ポートアイランド・神戸空港：環境創造型護岸の経過観察による沿岸域生態系の形成状況の把握、自然にやさしい移植手法の検討（ワカメ種苗経過観察）[神戸市など]
- ・西宮防波堤：既存の港湾施設（西宮防波堤）を対象とした海藻の育成実験、環境配慮のあり方の検討[近畿地方整備局]
- ・直立護岸前面礫柵実験[神戸港湾空港技術調査事務所]
- ・尼崎西宮芦屋港北堀運河：水生植物試験[神戸港湾空港技術調査事務所]
- ・関西国際空港：第二期空港島護岸への環境改善機能付加実証実験[大阪府、神戸港湾空港技術調査事務所など](図4-41)

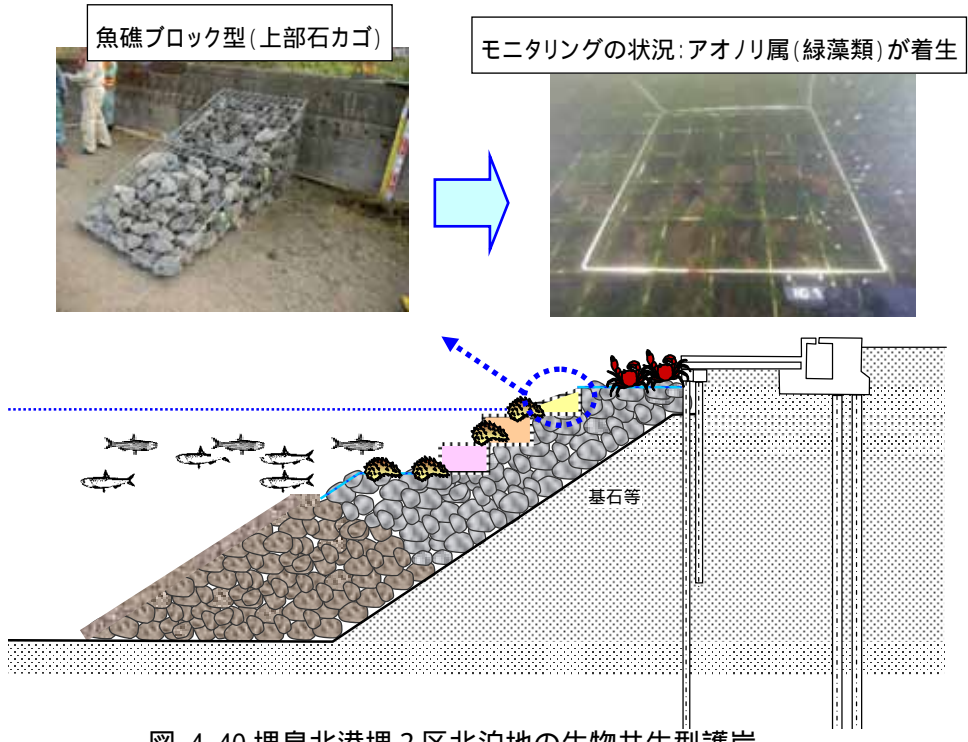
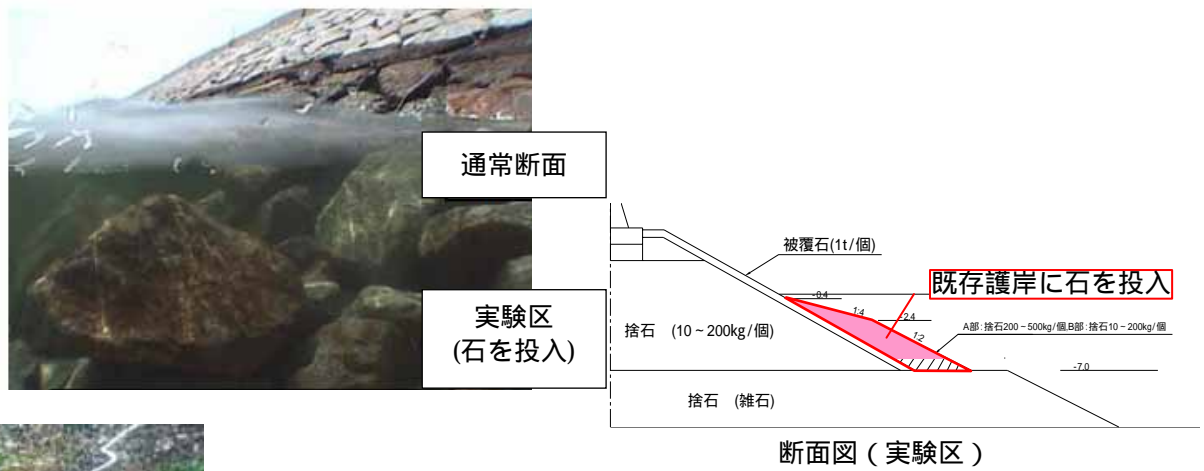
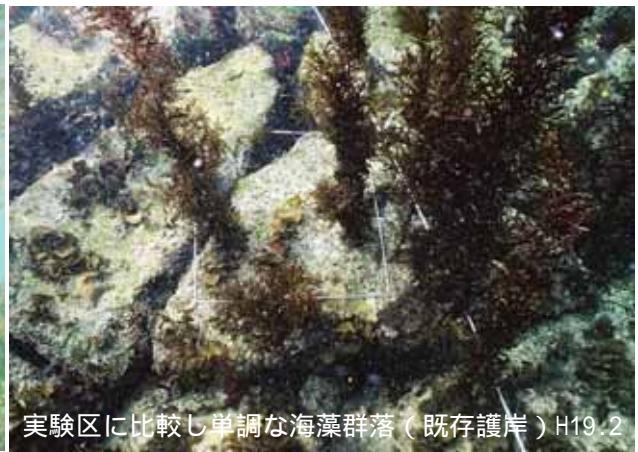


図 4-40 堺泉北港堺 2 区北泊地の生物共生型護岸



多様な海藻が繁茂(実験区) H19. 2



実験区に比較し単調な海藻群落(既存護岸) H19. 2

図 4-41 関西国際空港第二期空港島護岸への環境改善機能付加実証実験

3) 親水性の向上

快適な海辺空間の充実を目指し、臨海部における親水性の高い交流拠点や公園緑地の整備を進める。具体的には、海洋性レクリエーション拠点、市民の憩いの場や環境教育の場として、ポートアイランド（「西緑地」約 1km）や堺泉北港堺旧港（「堺地区（高潮事業）」約 1km）等での親水護岸の整備、大阪港夢洲等での砂浜や磯浜の整備、神戸空港における人工海水池等（約 5ha）、尼崎臨海地区（「尼崎の森中央緑地」約 29ha）や堺第 2 区（「基幹的広域防災拠点緑地」約 27.9ha）、堺第 7 - 3 区（「共生の森事業（港湾環境整備事業）」約 12ha）などで海辺空間としての緑地の整備を行う。

臨海部における親水性の高い交流拠点や公園緑地の整備として、次の取り組みを進めた。

- ・兵庫運河：基盤整備の実施（プロムナードの改修・整備、運河を中心とした周辺史跡への案内サインの設置等）[神戸市など]
- ・ハーバーランド～HAT神戸：メリケンパークのリニューアル及び中突堤旅客ターミナルの改修 [神戸市など]
- ・ポートアイランド：西緑地の整備中 [神戸市]
- ・神戸空港：人工海水池背後緑地の整備完了 [神戸市]
- ・尼崎臨海地区：尼崎の森中央緑地の一部開園 [兵庫県]
- ・尼崎運河：海岸環境整備事業（運河水路沿いの護岸修景化、遊歩道整備、植栽等）[兵庫県]
- ・夢洲：夢洲西側水際線において、人工海浜を整備中 [大阪市]
- ・堺 2 区：親水緑地の整備完了 [大阪府など]、基幹的広域防災拠点緑地を整備中 [近畿地方整備局](写真 4-15)
- ・堺 7 - 3 区：共生の森において植栽、ワークショップ等を開催 [大阪府](写真 4-16)
- ・堺旧港：水門、親水護岸の一部完了 [大阪府]、旧堺燈台の復旧・公開、燈台アプローチの整備完了 [堺市](写真 4-15)
- ・福島海岸：安全で自然環境に配慮した護岸整備の完了 [大阪府]
- ・深日漁港、小島漁港：多目的広場、遊歩道、産地市場等を整備中 [大阪府]
- ・府営公園（浜寺、二色の浜、りんくう、せんなん里海公園）の整備・管理 [大阪府]

海に親しむイベントとして、次のイベントを開催した。

- ・舞洲：大阪港舞洲緑地プロムナードにおける魚釣り社会実験の実施 [大阪市など]
- ・大阪港（天保山）：エコアートフェスタ大阪の実施 [大阪市など]
- ・泉大津旧港：泉大津サマーフェスタ、泉大津フェスタの開催 [大阪府]
- ・岸和田旧港：ドラゴンボートレース大会の実施 [大阪府]



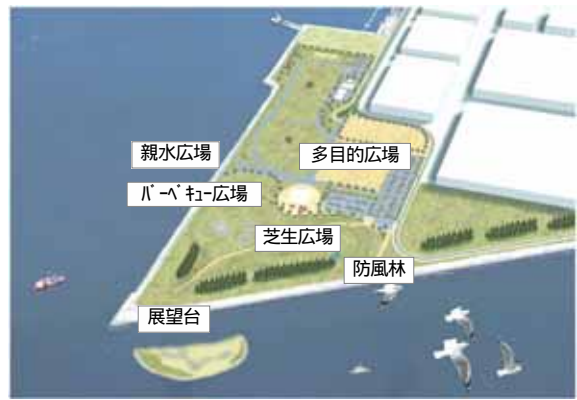
堺 2 区親水緑地



堺旧港親水護岸



海とのふれあい広場（堺 2 区）



基幹的広域防災拠点緑地（イメージ）

写真 4-15 臨海部での親水緑地、親水護岸の整備



植樹の様子



植樹の様子



ワークショップの様子(屋外)



ワークショップの様子(屋内)

写真 4-16 市民・NPO・企業との協働による共生の森(堺7-3区)事業

海岸線までの快適なアクセス空間を確保するため、企業等との協働を視野に入れ、低・未利用地を活用した緑化の促進などによるパブリックアクセスの向上について検討を進める。

低・未利用地を活用し、次の場所で緑化を進めた。

- ・堺7-3区：共生の森[大阪府]
- ・堺2区：親水緑地[大阪府ほか]
- ・堺2区：基幹的広域防災拠点緑地[近畿地方整備局]

泉大津フェニックスでは、廃棄物処分場跡地を緑地として活用し、各種イベントを開催した。

[大阪府]



写真提供：大阪府

写真 4-17 廃棄物処分場跡地の有効活用(泉大津フェニックス)

快適な海辺空間を形成するに当たり、美しい国づくり政策大綱に基づき関係事業の連携の下で総合的な取り組みを推進する。

親水性の向上へ向けて、美しい国づくり政策大綱に基づいた総合的な取り組みとして、次の取り組みを進めた。[近畿地方整備局]

- ・堺泉北港堺7 - 3区共生の森事業
- ・尼崎臨海地域の緑化(尼崎21世紀の森)

「なぎさ海道」、「なぎさ海道ウォーク」等の活動は今後も推進する。

大阪湾の臨海部を散策するなど、市民が大阪湾に親しむための取り組みとして、次の取り組みを進めた。

- ・「なぎさ海道」事業[(財)大阪湾ベイエリア開発推進機構]
 - 「なぎさ海道」ウォーク 計96,906人参加(平成16~21年度、6年合計)
 - なぎさ海道登録資源数 計588カ所(平成21年度時点)
- ・阪神なぎさ回廊ウォークの実施[兵庫県]
 - 計2,711人参加(平成16~21年度、6年合計)



なぎさ海道ウォーク



阪神なぎさ回廊ウォーク

写真 4-18 なぎさ海道ウォーク、阪神なぎさ回廊ウォークの実施状況

4) 浮遊・漂着・海底ごみの削減

ごみの発生防止に当たっては、「大阪湾クリーン作戦」や「魚庭（なにわ）の海づくり大会」、南港野鳥園、阪南市福島海岸等での「港湾・海岸美化活動」などの河川、海域における住民、NPO、企業などが実施しているあらゆる美化活動と連携し、さらにこの活動を発展させ投棄ごみの削減を目的とした環境広報活動等を行う。

浮遊・漂着・海底ごみの削減へ向けて、次のごみ回収活動を実施した。

<行政による取り組み>

- ・海洋環境整備船による浮遊ごみ回収 [神戸港湾事務所、和歌山港湾事務所]

<市民参画による取り組み>

- ・大阪湾クリーン作戦 [第五管区海上保安本部、近畿地方整備局など]
 - 一斉清掃、ボランティアダイバーによる海底ごみ回収などを実施
- ・魚庭（なにわ）の海づくり大会 [大阪府など]
- ・リフレッシュ瀬戸内 [瀬戸内・海の路ネットワーク推進協議会など]
- ・須磨海岸クリーン作戦 [神戸市など]
- ・クリーンアップキャンペーン（南港野鳥園）[大阪市など]
- ・府民・ボランティアによる海岸美化運動（二色の浜、せんなん里海公園、長松海岸）
- ・アドプト制度による海岸清掃 [大阪府など]

投棄ごみの削減を目的とした環境広報活動、環境啓発活動として、次の活動を実施した。

- ・「大阪湾クリーン作戦」におけるポスター掲示、漂着ごみ調査等による啓発活動 [第五管区海上保安本部など]
- ・魚庭（なにわ）の海づくり大会における海底ごみの展示 [大阪府など]
- ・エコアートフェスタ大阪 [大阪市など]



大阪湾クリーン作戦（海底の部）



大阪湾クリーン作戦（陸上の部）



大阪湾クリーン作戦



リフレッシュ瀬戸内



写真提供：近畿地方整備局
海洋環境整備船（Dr.海洋）



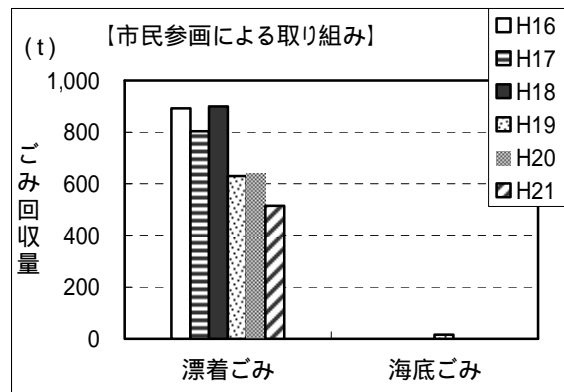
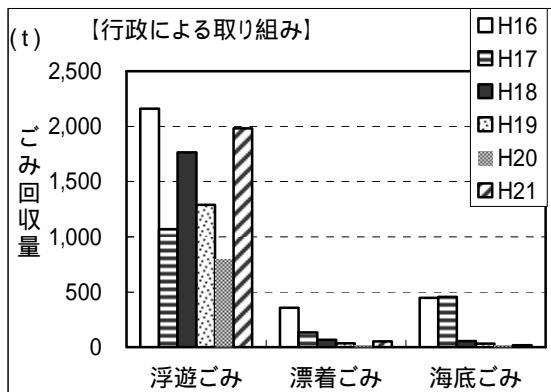
海洋環境整備船による
浮遊ごみの回収



写真提供：近畿地方整備局

写真 4-19 浮遊・漂着・海底ごみ回収活動の実施状況

【ごみ回収状況】



漂着ごみは、一部、河川での回収分を含む。

図 4-42 浮遊・漂着・海底ごみの回収量

ごみの回収に当たっては、回収効率の向上を目指し、精度の高い浮遊ごみ分布予測システムの構築、回収履歴等のデータベース化について検討を進める。

浮遊ごみの流出機構の把握を目的とし、海洋レーダの有効性を検討し、平成 18 年 4 月から大阪湾の湾中央部のデータを取得・蓄積している。[神戸港湾空港技術調査事務所]

海洋レーダで継続して現地観測を実施するとともに、海洋レーダで得られた流況データを活用して、浮遊ゴミ・流出油等の挙動解析システムの開発を行った。[神戸港湾空港技術調査事務所]

平成20年度

流況データの信頼度評価手法検討
流動・水質シミュレーションモデルに適用可能なデータとなるよう、評価手法を検討。

平成21年度

浮遊物の挙動解析システム開発
貧酸素水塊の挙動解析に向けた現地観測、水質モデル(既存)の改良
ごみなどの浮遊物の移動や集積等、挙動解析への海洋レーダの適用に向けたシステムの開発。
貧酸素水塊挙動解析の精度向上。

図 4-43 海洋レーダを利用した浮遊ごみ・流出油等による汚濁の機構解明の概要

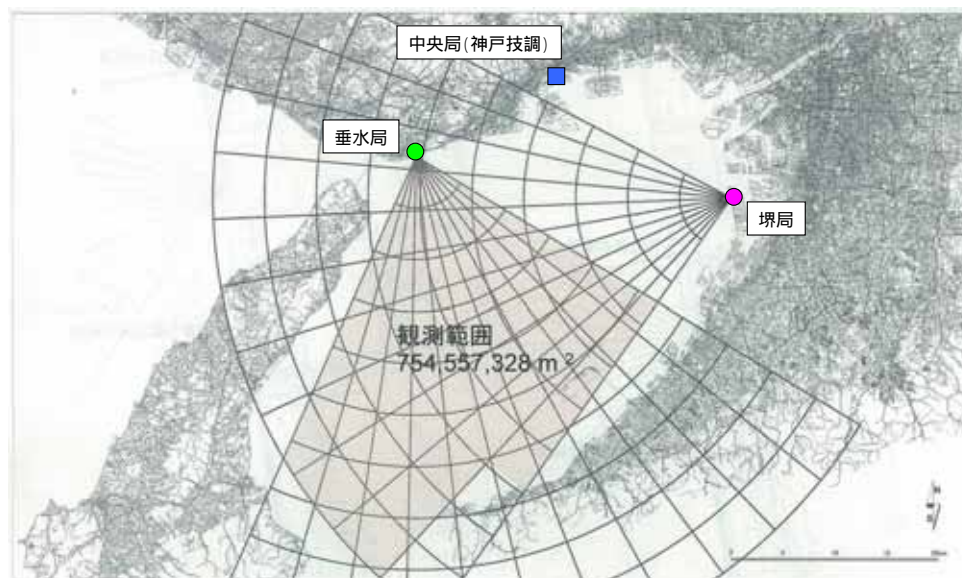


図 4-44 海洋レーダ観測範囲

海底ごみについては、大阪湾全域を対象とした漁業者の協力を引き続き得ながら回収活動を行う。

海底ごみ、浮遊ごみ削減へ向け、漁業者の協力を得ながら、底びき網漁船、船びき網漁船等で海底ごみ、浮遊ごみ回収を実施した。[大阪府、大阪府海域美化安全協会]

「漂流・漂着ゴミ国内削減方策モデル調査」により海底ごみの種類や分布密度等についての実態調査を実施した。[大阪府]

廃船、廃棄物撤去に係る環境回復を実施した。[海上保安庁]

清掃活動を強化する方法として、大阪湾再生への市民の関心を高め、地域住民とNPO団体等との連携（アドプト制度等）などにより定期的に清掃活動を実施する。

大阪湾再生への市民の関心を高め、海岸等の清掃活動を強化するため、アドプト制度による海岸清掃活動を実施した。（平成21年度時点7団体）[大阪府など]



写真提供：大阪府



写真提供：大阪府

写真 4-20 アドプト制度による海岸清掃活動（福島海岸）

海域への流出油等は、生態系に著しい影響を及ぼすため、関係機関と連携の下に、海洋環境整備船等による迅速な回収を今後とも確実に行う。

海洋環境整備船による油等の回収活動を実施した。[神戸港湾事務所、和歌山港湾事務所]
多様な海上流出油の粘度に対応した油回収装置を備えた海洋環境整備船「Dr.海洋」を新規に建造した。[神戸港湾事務所]

平成20年3月に発生した明石海峡付近での貨物船衝突事故においては、近畿地方整備局港湾空港部、第五管区海上保安本部及び地元自治体（兵庫県、神戸市、淡路市、明石市）等が連携し、事故発生直後に大量に流れ出た油の防除作業を実施し、近畿地方整備局の油回収船により流出油約8tを回収した。（その後、海水中の油分等は検出されていない。）

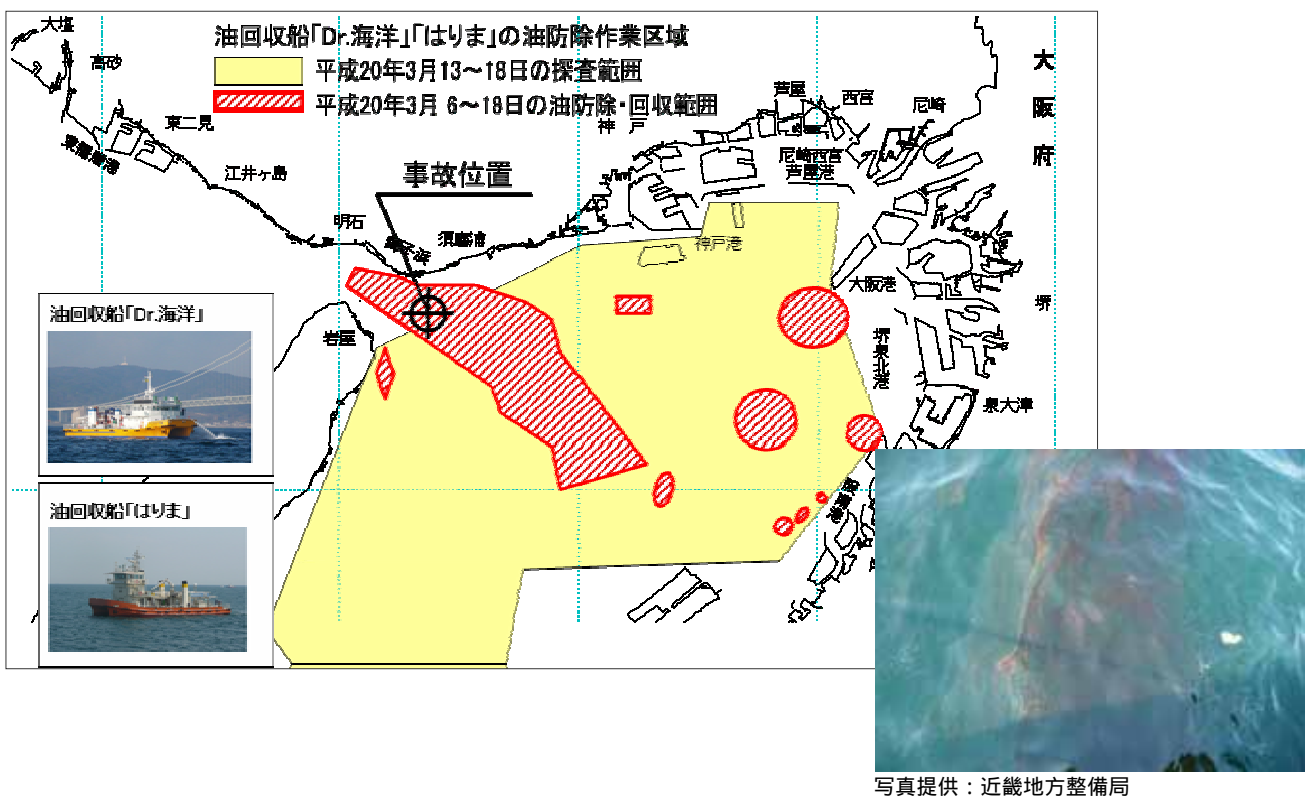


図 4-45 明石海峡付近海難事故 流出油回収状況（平成20年3月）

5) 里海の創生

21世紀環境立国戦略（平成19年6月閣議決定）に基づき、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」の創生を推進する。加えて、環境省ではモデル海域の選定や現地調査、里海づくりマニュアルの作成により、豊饒の「里海」の創生を支援する。

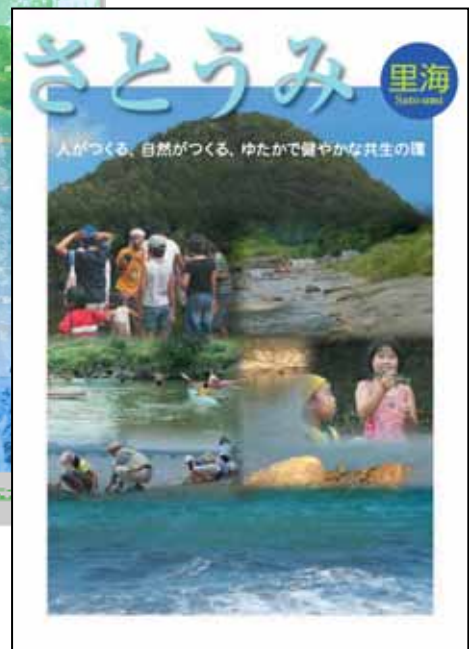
里海創生への支援として、以下の取り組みを実施している。[環境省]

- ・里海創生活動の支援（モデル事業）
- ・里海創生支援検討会の設置及び検討
- ・里海パンフレット、栄養塩循環パンフレット作成
- ・里海の創生に係るシンポジウム・ワークショップの開催
- ・他地域の参考となる里海創生活動事例の収集
- ・類型毎の里海創生計画の作成
- ・里海ウェブサイト「里海ネット」の構築
- ・里海づくりの手引書作成



里海ウェブサイト「里海ネット」

(<http://www.env.go.jp/water/heisa/satoumi/>)



里海パンフレット

図 4-46 里海ウェブサイト、里海パンフレット

(3) 大阪湾再生のためのモニタリング

1) 環境監視のためのモニタリング

効果的かつ効率的なモニタリングを実施するためには、調査項目等の統一化・集約化を行っていく必要があることから、関係機関が連携したモニタリングの実施体制を検討する。

効果的かつ効率的なモニタリングのため、平成 16 年度より関係機関が連携し、調査日、調査方法を統一した大阪湾再生水質一斉調査を実施している。実施にあたっては、調査実施機関が参画した連絡会を開催し、調査実施へ向けた調整、調査結果の検討などを行っている。[第五管区海上保安本部、神戸港湾空港技術調査事務所など]

- 平成 16 年度：410 地点、30 機関
- 平成 17 年度：448 地点、37 機関（民間企業初参加）
- 平成 18 年度：483 地点、39 機関（琵琶湖にまで調査範囲拡大）
- 平成 19 年度：461 地点、41 機関
- 平成 20 年度：440 地点、44 機関
- 平成 21 年度：476 地点、47 機関（透明度の測定開始）

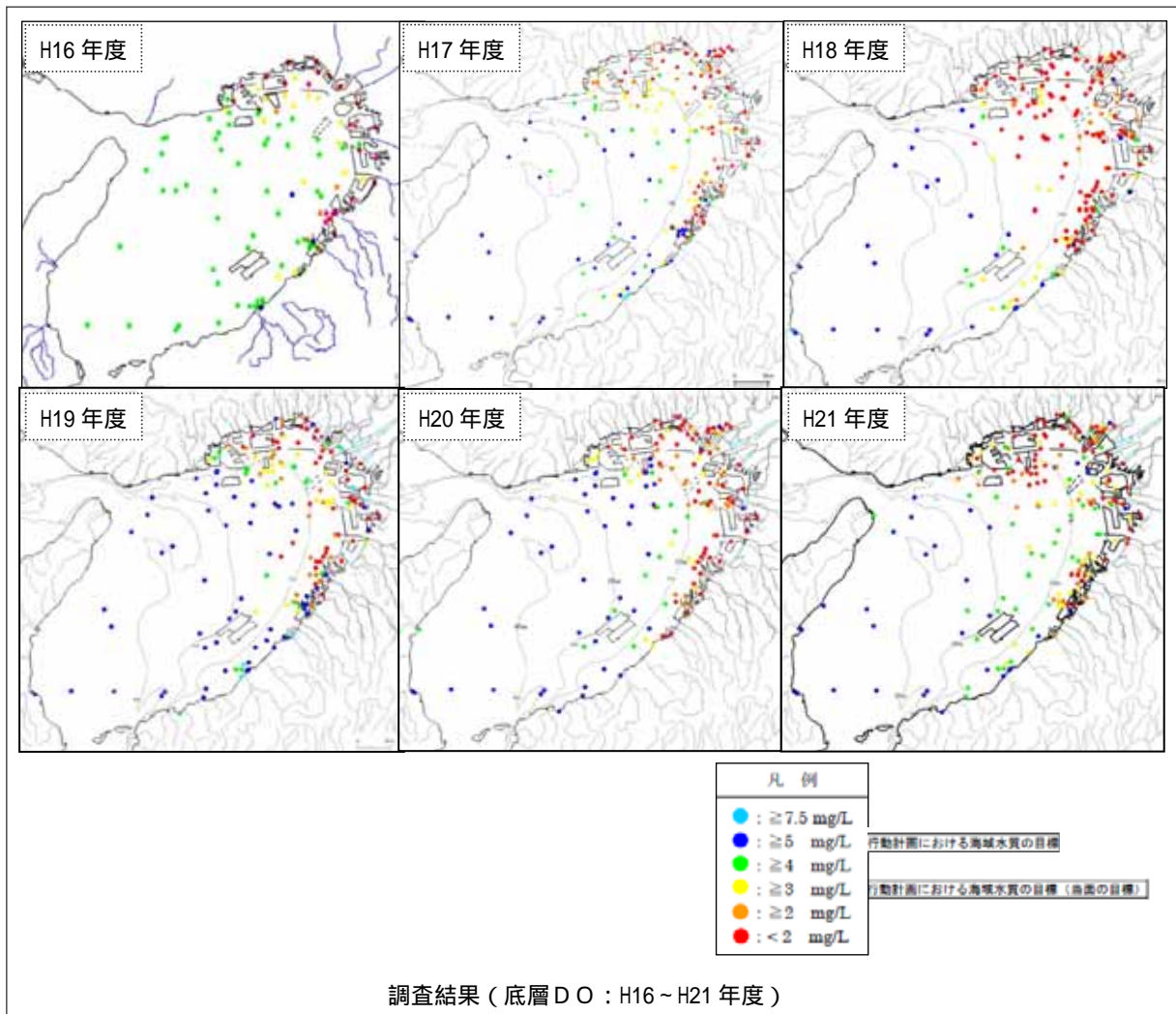


図 4-47 大阪湾再生水質一斉調査結果（平成 16～21 年度）

大阪湾再生において各種環境改善施策を視野に入れてモニタリングの内容を一層充実していくこととする。

環境監視のため、多くのモニタリングが継続して実施されている。

地球観測衛星による各種画像のインターネットの公開により、大阪湾や周辺海域の面的な情報が入手可能となった。[海上保安庁]

広域総合水質調査における底生生物調査の実施[環境省]、大阪湾環境保全調査における測定回数の増加、D O、クロロフィルなどの測定項目の追加 [第五管区海上保安本部] など、環境監視、環境改善施策の効果検討のため、モニタリング内容の充実化を行っている。

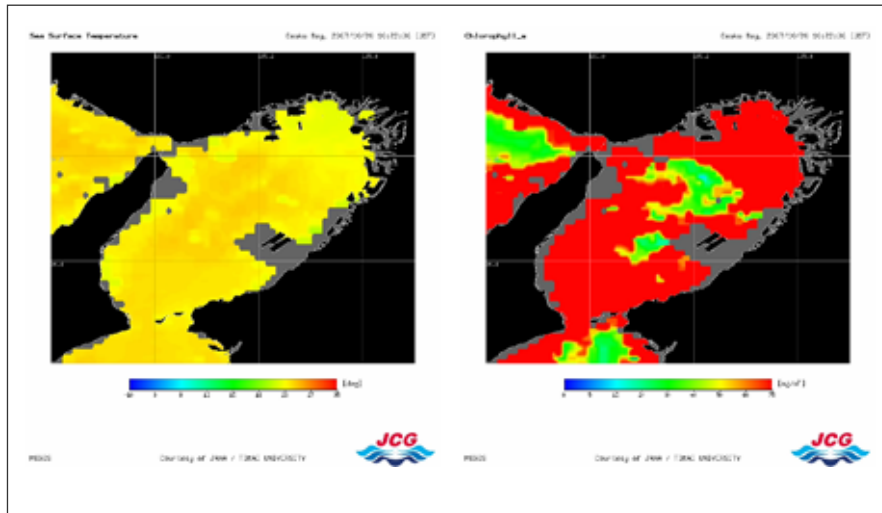


図 4-48 地球観測衛星画像

生物に被害を及ぼす貧酸素水塊の発生状況を的確に把握するために、D Oのモニタリングを充実する。

大阪湾環境保全調査において、D O測定の追加を行った。[第五管区海上保安本部]

瀬戸内海総合水質調査では、鉛直方向に詳細なD O調査を実施している。[神戸港湾事務所など]

大阪湾全域の13地点において、鉛直的に詳細なリアルタイムモニタリングを開始し、うち7地点でD Oの測定を実施している。[神戸港湾空港技術調査事務所]

第五管区海上保安本部では、沿岸・河口域における流れ等の海況モニタリングを推進する。

湾奥部を中心に水質（水温、塩分、D O等）及び流れの測定を実施し、海況モニタリングを実施した。[第五管区海上保安本部]

淀川、大和川河口、関西空港付近において潮流の連続観測を実施した。[第五管区海上保安本部]

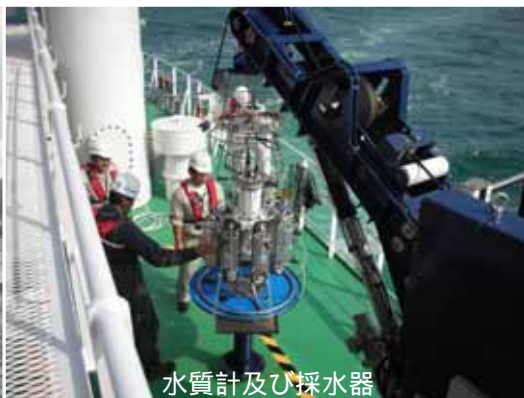
国土交通省近畿地方整備局では、瀬戸内海総合水質調査において、現在の調査項目に加え、底生生物のモニタリングを行う。このほか、海洋環境整備船の運航時に水温、塩分等水質を連続的に観測する（なお、平成 19 年度に新たに導入された最新の装備を搭載した海面清掃兼油回収船「Dr.海洋」においても運行時の連続的な水質調査を実施する）。

瀬戸内海総合水質調査では、底生生物モニタリングを平成 17 年度より実施している。[神戸港湾事務所など]

平成 18 年度に新・海洋環境整備船（Dr.海洋）を建造し、航行しながらの環境調査の実施が可能となった。[神戸港湾事務所]



海洋環境整備船「Dr.海洋」の全景
写真提供：近畿地方整備局



水質計及び採水器
写真提供：近畿地方整備局



測器投入
写真提供：近畿地方整備局



サンプル採取
写真提供：近畿地方整備局

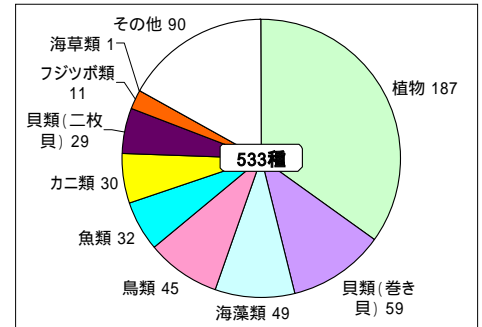
写真 4-21 海洋環境整備船（Dr.海洋）による水質調査

国土交通省近畿地方整備局では、市民、NPO等多様な主体と連携して、大阪湾湾奥部を中心に、生物及び海域空間の利用実態等に係るモニタリングについて検討する。

大阪湾沿岸域において活動している市民組織の参画のもと、「ほっといたらあかんやん！大阪湾フォーラム」(平成16年度～、計6回)、大阪湾環境再生連絡会を実施するとともに、市民参加による環境モニタリングを検討した。[神戸港湾空港技術調査事務所]

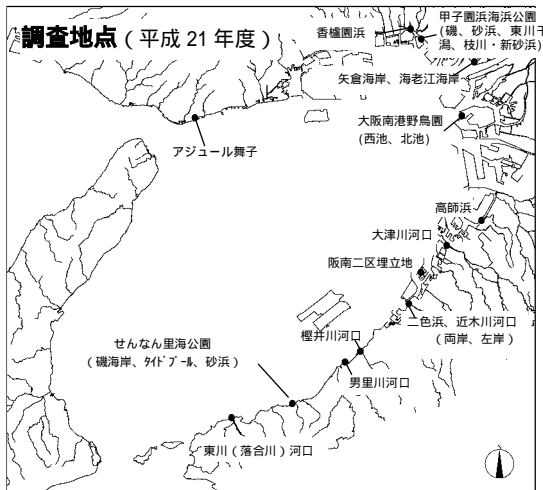
市民、NPO等多様な主体と連携して、大阪湾沿岸域において生き物一斉調査(平成20年度～、計2回)を実施した。[神戸港湾空港技術調査事務所]

【分類群ごとの確認種】

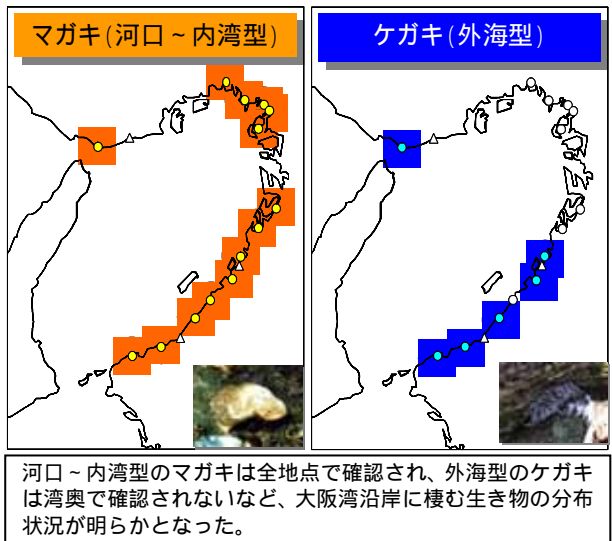


- [調査場所] 15箇所(22地点)
- [調査日] 5月9日(土)を中心に実施
- [参加者] 666名(14団体)
- [調査内容]

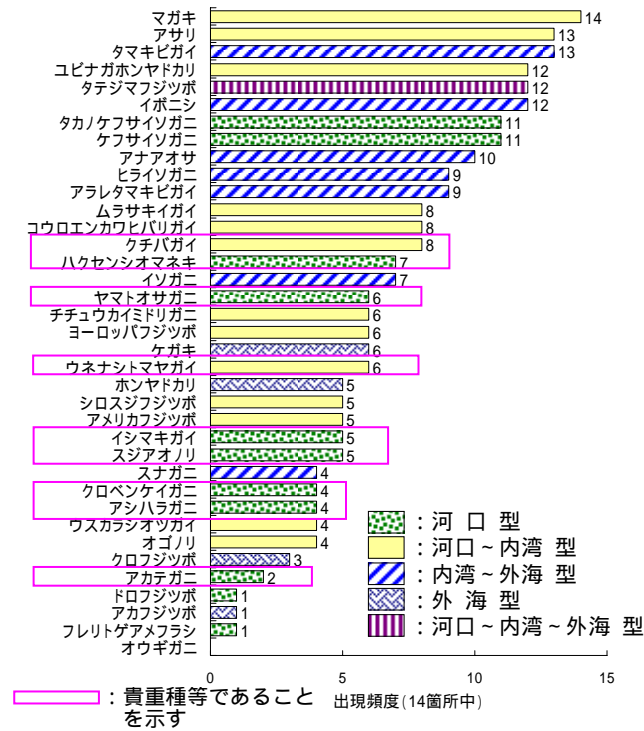
- ・所定の調査シートに確認した生き物を記入
- ・参加者が判断できなかった生き物は専門家により分類
- ・調査後、事務局が調査シートを収集し、集計



第2回 大阪湾生き物一斉調査
 成果：市民による調査で“533種”もの生物を確認
 ハクセンシオマネキなど貴重な生物も多く確認
 今後は・・・
 ・調査を継続し、各地点での生物の生息状況の推移から窺える生息環境の変化に着目



代表的な種の分布図



分類群別 確認地点数

図 4-49 大阪湾生き物一斉調査の実施状況(第2回、平成21年度)

モニタリング結果は、市民にわかりやすい形で、広く一般に提供する。

平成 17 年度より、水質環境総合管理情報システムの運用を開始し、各種水環境情報を公開するとともに、「せとうちネット」の管理・運営を継続的に行っている。[環境省]

漁場環境情報システムを構築し、水温、気象情報をパソコン及び携帯電話を通じて提供している。[兵庫県]

地球観測衛星による環境保全調査、大阪湾環境保全調査結果のホームページで公開している。[海上保安庁]

公共用水域水質測定結果等をホームページで公開している。[各府県市]

ホームページにより大阪湾に係る様々な情報発信を行うとともに、バーチャル大阪湾の制作を行い、環境の保全と創造に関する啓発、情報の収集及び提供を行っている。[大阪湾環境保全協議会]

SETOUCHI NET
INDEX

事務局からのお知らせ(更新情報等)
関連報道発表資料(環境省分)
関連報道発表資料(他府県分)
瀬戸内海とわたしたち
瀬戸内海の環境情報
コミュニケーション広場
学術研究・調査データベース
環境省関係機関等紹介
EICネット
環境省
(社)瀬戸内海環境保全協会
リンク

サイトマップ

196414人目
の訪問者です

瀬戸内海の環境保全と
創造をめざして

このホームページはInternet Explorer4.0以上、またはNetscape Navigator4.0以上で
ご覧いただくように最適化されています。

せとうちだより

- 事務局からのお知らせ(更新情報等)
- 関連報道発表資料(環境省分)
- 関連報道発表資料(他府県分)
- せとうちネットについて

瀬戸内海とわたしたち

- 瀬戸内海はかけがえない海
- 瀬戸内海は私たちの生活と密接にかかわっている
- 瀬戸内海の環境を身近なところから考える
- 自分でできることを考え、実践する
- 体験学習コーナー

瀬戸内海の環境情報

- 自然環境に関する情報
- 社会・経済に関する情報
- 環境保全対策
- 文化・歴史に関する情報
- レクリエーションに関する情報
- 瀬戸内海の鳥探察
- 瀬戸内海の魚類
- 漁業関連情報
- 広域総合水質調査データ
- 漂着ごみ情報
- 瀬戸内海の河川流量と降水量
- Landsat衛星画像
- 瀬戸内海の環境再生施策
- 瀬戸内海の海洋汚染情報

図 4-50 せとうちネット (http://w3.seto.or.jp/seto/)

2) 環境改善施策の効果の把握等に係るモニタリング

主として各種施策が講じられるアピールポイント付近を対象に、施策の効果が期待できる環境指標、市民にわかりやすい指標等のモニタリングを実施する。特に大阪湾再生においては親水性の向上に係る環境改善施策が講じられることから、施策による効果の市民の実感度等、人々の快適性に係るモニタリングを実施する。

関西国際空港の緩傾斜護岸、堺泉北港堺2区の生物共生型護岸等において、水質、生物など施策の効果が期待できる環境指標を用いてモニタリングを実施している。[神戸港湾空港技術調査事務所]

河川においては、ごみの量、透視度、川底の感触、水の臭いによる市民にわかりやすく、人々の快適性に係る指標をもちいた調査を地域住民等と協働して実施している。[近畿地方整備局]

大阪湾再生水質一斉調査では、市民にわかりやすい指標として透明度の測定を開始した。[大阪湾再生推進会議]

大阪市内の主要河川において、魚類生息状況調査を実施している。[大阪市]

アピールポイント付近のモニタリング結果のみならず、行政機関・市民参加によるモニタリング結果を広く収集し、様々な視点から市民にわかりやすい形で環境改善効果を発信していく。

各種環境改善施策の効果を実感できる大阪湾再生アピールポイント住民見学会を実施した。
[大阪湾環境保全協議会]

大阪湾生き物一斉調査の結果発表会を実施し、広く公表している。[神戸港湾空港技術調査事務所]

市民協働で実施した新しい水質指標による調査結果を公表している。[近畿地方整備局]

3) 市民参加によるモニタリング

市民参加によるモニタリング活動を将来にわたって円滑に促進するために、行政機関、学識経験者、NPOなどが連携した実施体制の整備及び、NPO、市民のモニタリング活動を支援する方策を検討する。

市民参加によるモニタリングは、以下の通り多数実施している。

- ・大阪湾生き物一斉調査 [神戸港湾空港技術調査事務所]
- ・小中学校等と協働した水生生物調査 [近畿地方整備局]
- ・新しい水質指標による調査 [近畿地方整備局]
- ・兵庫運河 真珠貝プロジェクト [神戸市]
- ・大阪湾見守りネットの設立 [近畿地方整備局]
- ・石津川流域水質一斉調査 [堺市]
- ・コンブの森づくり [大阪府、近畿地方整備局、堺市]
- ・人工干潟設置実験 [神戸港湾空港技術調査事務所、大阪府]
- ・住吉川河口部の「アマモ場」の造成の社会実験 [神戸港湾空港技術調査事務所、神戸市]
- ・ウミホタル、チリメンジャコの観察会 [大阪府]

市民主導によるアコヤ貝育成を通じた水質保全活動に対して、技術面等から支援を行っている。[神戸市]



写真 4-22 コンブの森づくり(コンブ種付け:浜寺水路)

例として、りんくうタウン周辺ではボランティアダイバーにより海底環境調査（国土交通省近畿地方整備局、大阪府）を実施するとともに、大阪湾沿岸などにおいては釣り人による釣果のモニタリングを実施するなど、同地域で既に実施されている環境改善施策の効果を市民とともに把握していく。

ボランティアダイバーによる海底環境調査や釣り人による環境モニタリングがNPO主体で実施されている。[大阪府]

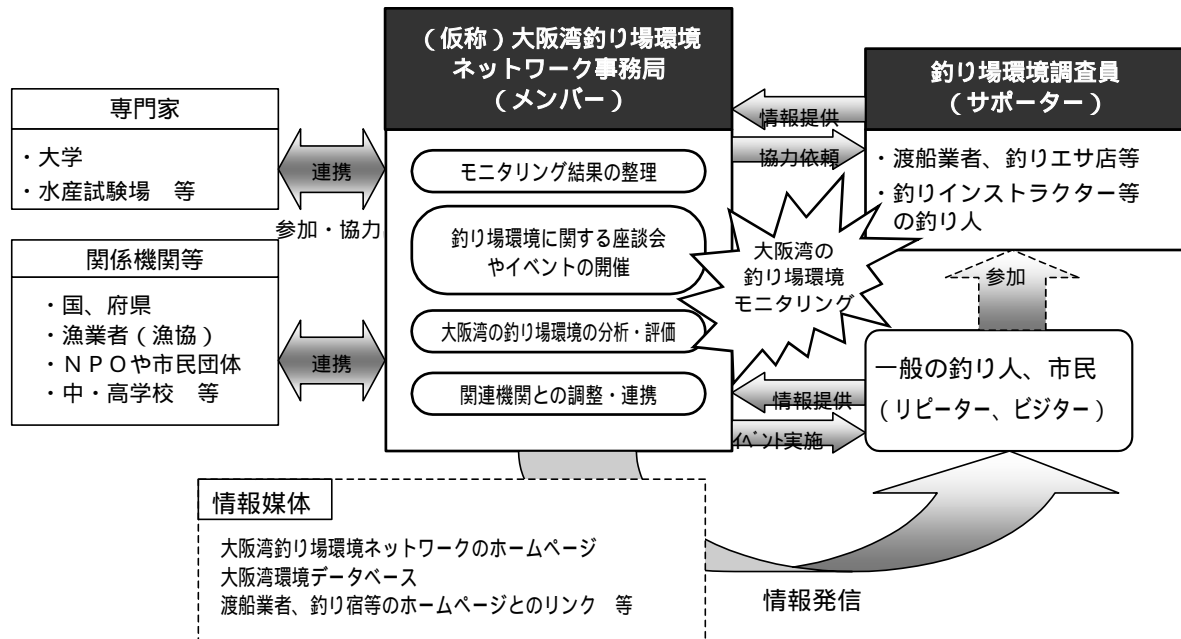


図 4-51 釣り人による環境モニタリングシステムの概要



写真 4-23 釣り人による環境モニタリングの状況

今後、森・川・海つながりを市民により深く認識してもらうために、ごみの種類の判別方法を統一するなど、森・川・海一体となった体系的な活動を促進するとともに、海洋環境保全推進週間、みなとの総合学習、海洋環境教室、河川及び海浜清掃、海底ごみの展示など海洋環境保全のための指導・啓発活動を継続実施して、市民の大阪湾水環境保全の意識の高揚を図る。

市民の大阪湾水環境保全の意識の高揚を図るため、以下の施策を実施した。

- ・海浜、磯浜における小学生を対象とした磯浜観察会 [大阪府]
- ・なぎさの楽校(がっこう)[大阪府]
- ・海の教室 [大阪府]
- ・未来に残そう青い海 図画コンクール [海上保安庁]
- ・河川愛護月間等のイベントを通じた環境活動 [近畿地方整備局]
- ・海洋環境保全推進月間による啓発活動 [海上保安庁]
- ・大和川生活排水対策社会実験 [大和川水環境協議会]
- ・大阪湾クリーン作戦 [近畿地方整備局、第五管区海上保安本部など]
- ・海域ゴミ清掃事業(ゴミ回収量調査)[大阪府など]
- ・海岸漂着ごみクリーンアップ作戦 [兵庫県]
- ・エコアートフェスタ大阪の実施 [大阪市など]



「おおさか」による海洋観測の様子



栽培漁業の体験



磯の生き物観察



生き物観察

写真 4-24 「海の教室」の実施状況

4) 大阪湾における汚濁機構をより詳細に解明するためのモニタリング

行政機関と学識経験者等の連携による調査体制を整備することを検討し、これらの現象の解明のために必要な既存データの解析と調査・研究を推進する。

学識経験者と連携し、北部港湾域の環境調査や、窪地対策検討会を実施している。[近畿地方整備局]

産学官による新技術開発の促進のため、研究シーズをHPにて公募した。[近畿地方整備局]

国土交通省近畿地方整備局では、これまで実施している貧酸素水塊調査をさらに充実させるとともに、一層詳細に汚濁機構を解明するために平成16年度より汚濁機構解明のために必要なモニタリング手法や体制を検討する。

大阪湾の汚濁機構解明や浮遊ごみの流出機構を把握するために、海洋レーダを設置し大阪湾全域の表層の流れを測定している。[神戸港湾空港技術調査事務所]

大阪湾の13地点に、リアルタイムで情報発信を行うための水質及び流況の自動観測装置を設置した。[神戸港湾空港技術調査事務所]

p.79【参考】大阪湾水質定点自動観測について」参照

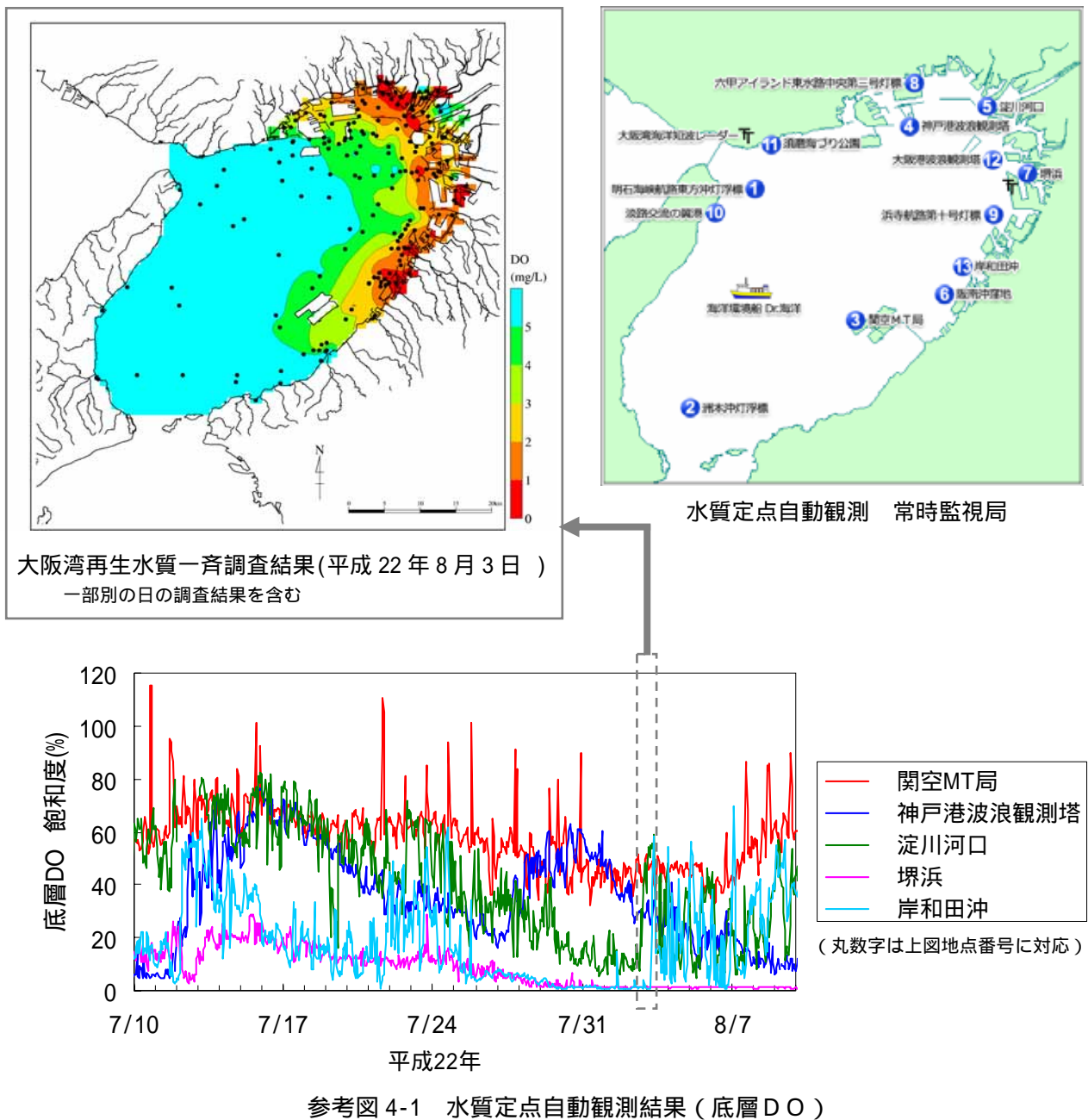
環境省では、平成18年度までに開発した底泥からの栄養塩類の溶出や沿岸域における地形改変などの影響を考慮した水質シミュレーションモデルを使用して、大阪湾の水質汚濁機構の解明に向けた検討を行う。

閉鎖性海域中長期ビジョン策定のために底泥からの栄養塩類の溶出や沿岸域における地形改変などの影響を考慮した水質予測シミュレーションモデルを開発した。[環境省]

【参考】大阪湾水質定点自動観測について

神戸港湾空港技術調査事務所では、平成 22 年度より大阪湾内の水質及び流況に係る常時観測局（13 点、右下図参照）でのデータ観測を開始した。このような大阪湾全体を対象とした空間的・時間的に密な観測はこれまで実施されておらず、観測データを活用することにより、大阪湾の汚濁メカニズムの解明につながる事が期待される。

参考図 4-1 に平成 22 年 7～8 月の底層 DO の観測結果を示す。底層 DO は、気象や海水の流れの影響を受け変動しやすく、1 日間や、1 ヶ月間でも大きく変動していることが分かる。今後、このような観測データを蓄積し、解析を進めることにより、従来の観測データでは見えにくかった底層 DO の長期的な変動傾向や貧酸素状態の発生時期・期間等の実態についても明らかになるものと考えられる。



5) 情報の共有化及び発信

国土交通省近畿地方整備局が整備を進めている大阪湾環境データベース (<http://kouwan.pa.kkr.mlit.go.jp/kankyo-db/>) を活用して大阪湾再生のためのモニタリングに関する情報・データを一元的に集約・管理し、発信することにより、情報を広く有効に活用する。

モニタリングに関する情報・データを一元的に集約・管理し、発信するために大阪湾環境データベースを構築した。クリアリングハウスの充実、コンテンツの拡充など、利用促進のための改善を継続的に実施している。[近畿地方整備局]



図 4-52 大阪湾環境データベース (<http://kouwan.pa.kkr.mlit.go.jp/kankyo-db/>)



図 4-53 大阪湾環境データベースのデータ検索システム(クリアリングハウス)の概要

例として、海域に浮遊するごみの回収活動は、国土交通省近畿地方整備局の海洋環境整備船により実施されており、そこで回収されたごみの収集結果について、情報発信の充実を図る。

国土交通省が海洋環境整備事業で行っている大阪湾内浮遊ごみの回収作業について、回収したごみの種類等を大阪湾環境データベースホームページで公開した。[神戸港湾事務所、神戸港湾空港技術調査事務所]

各種モニタリング結果、環境改善施策による効果等を市民にわかりやすい形で発信するために、関連するシンポジウム等における情報提供を通じて、広く市民に向けて大阪湾の環境情報の発信を行っていく。

市民、学識者、企業、行政等の参画のもと、「ほっといたらあかんやん！大阪湾フォーラム」を実施している。[神戸港湾空港技術調査事務所]

市民協働で実施した大阪湾生き物一斉調査の結果発表会を実施している。[神戸港湾空港技術調査事務所]

赤潮発生情報を関係者に公表するとともに、瀬戸内海漁業調整事務所ホームページに掲載している。[瀬戸内海漁業調整事務所]

(4) アピールポイントにおける施策の推進

アピールポイントとは

アピールポイントとは、大阪湾再生の施策による改善効果を、一般市民が身近に体感・実感でき、かつ、広く一般にPRできる場所のことである。

各アピールポイントには、施策を講じた場合の「改善後のイメージ」を設定している。(平成21年度に見直しを実施した)

「改善後のイメージ」の達成状況

各アピールポイントにおける改善後のイメージの達成状況について整理した。

改善後のイメージを概ね達成したアピールポイントは図 4-54 に示すとおりである。35 箇所のアピールポイントのうち、12 箇所のアピールポイントで、行動計画に示した改善後のイメージを概ね達成した。

改善後のイメージを概ね達成したアピールポイントの状況は、表 4-7 及び図 4-55 に示すとおりである。

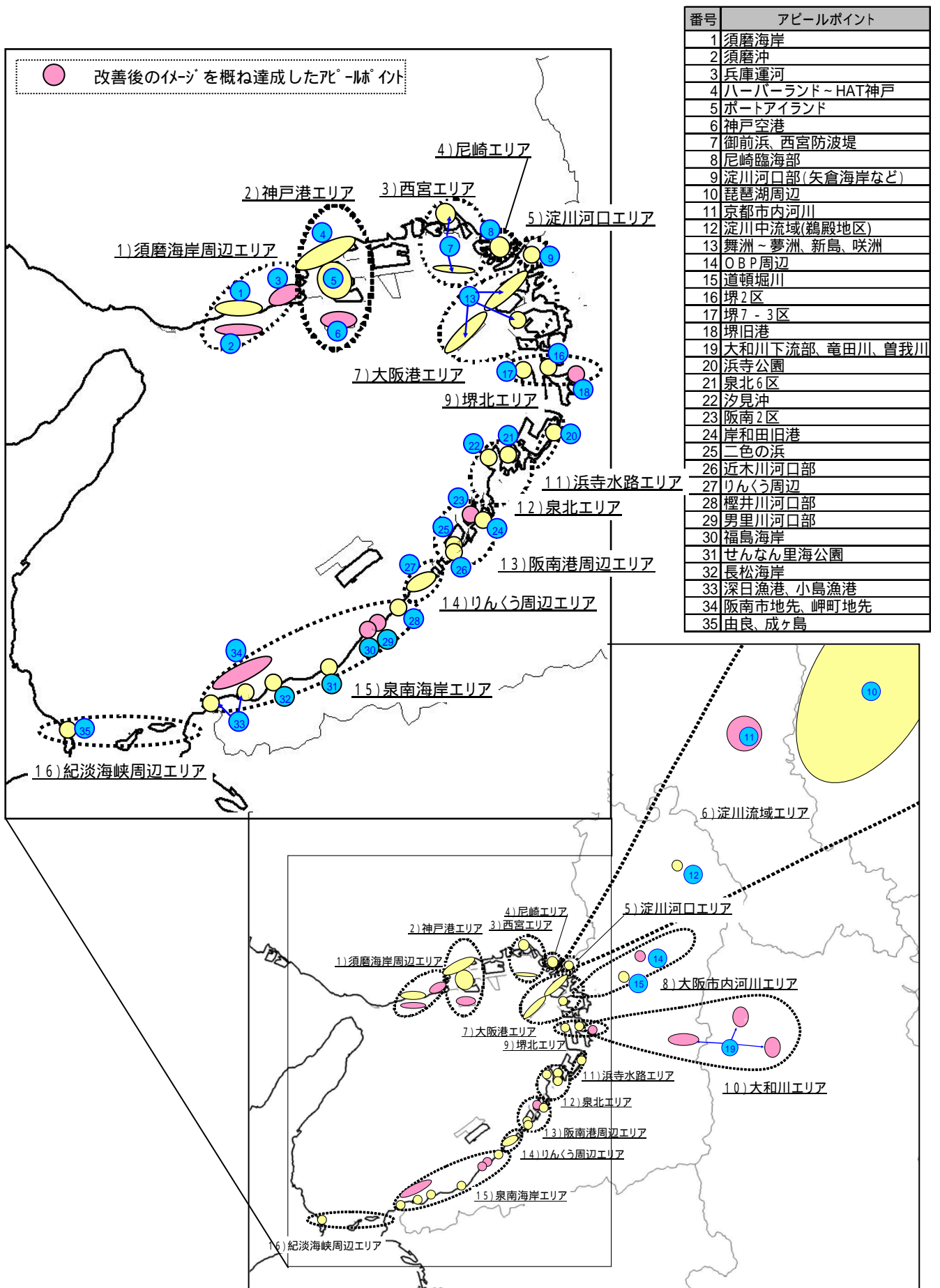


図 4-54 アピールポイントの一覧

表 4-7 (1) 改善後のイメージを概ね達成したアピールポイントの状況

エリア	アピールポイント	改善後のイメージの達成状況 (:改善後のイメージ、 :指標)
1) 須磨海岸周辺エリア	須磨沖	多様な生き物が棲む豊かな海 藻場等の増加(面積0.6ha) 平成16年度に整備が完了し、魚類等の育成を図っている。
	兵庫運河	快適に散歩できる歴史情緒あふれる賑わいのある運河 水辺の利用者の増加 プロムナードの改修・整備、案内板の設置や地域住民が主体となったレガッタ大会の開催などにより、賑わいのある運河が創出されており、近隣の地下鉄駅の乗車客数が増加している。
2) 神戸港エリア	ポートアイランド	多様な生き物が生息でき、快適に過ごせる海辺 海藻類が育つ緩傾斜護岸の維持(面積2ha) 平成7年度に整備が完了し、維持されている。 散歩にふさわしい水質の確保(夏季表層COD5mg/L以下) ポートアイランド北側(神戸港東・神戸大橋)における夏季表層のCODは平成19年以降5mg/L以下を達成している。
	神戸空港	多様な生き物が観察できるレクリエーションの海辺(神戸空港) 海藻類が育つ緩傾斜護岸の維持(面積23ha) 平成17年度に整備が完了し、タマハハキモクなどのホンダワラ類、ワカメが確認されている。 干潟の維持(面積1ha) 平成17年度に整備が完了し、維持されている。 底生生物の生息環境の確保(夏季底層DO4mg/L以上) 神戸空港西側(ポートアイランド南沖合(3))における夏季底層のDOは平成16年以降4mg/L以上を達成している。 散歩にふさわしい水質の確保(透明度4m以上) 神戸空港西側(ポートアイランド南沖合(3))における夏季の透明度は平成16年以降、平成18年を除いて4m以上を達成している。
6) 淀川流域	京都市内河川	きれいな水が流れ、快適に水と親しめる川 合流式下水道から堀川等へ放流される汚濁負荷量の激減 平成20年度、合流式下水道の改善(貯留幹線(堀川中央幹線)の供用開始)により堀川へ下水が流入することはなくなり、堀川へ放流される汚濁負荷量が激減した。 また、同年度、堀川開渠部の整備工事及び導水施設の設置が完了し、せせらぎが復活した。
8) 大阪市内河川エリア	OBP周辺(寝屋川水系)	快適に憩える水辺 人々が憩え、生物が棲みやすい水質の確保(BOD5mg/L以下、DO5mg/L以上、SS10mg/L以下) 寝屋川(京橋)、第二寝屋川(下城見橋)の水質は、各水質指標とも改善傾向にあり、平成20年度には概ね目標を達成している。

表 4-7 (2) 改善後のイメージを概ね達成したアピールポイントの状況

エリア	アピールポイント	改善後のイメージの達成状況 (:改善後のイメージ、 :指標)
9) 堺北エリア	堺旧港	快適に散策でき、旧堺燈台を生かした歴史情緒あふれる海辺 海と触れ合え、眺めることができる水際線(延長約 1km)の創出 平成 18 年度に整備が完了し、活用されている。
10) 大和川エリア	大和川下流部、 竜田川、 曽我川	アユが遡上するきれいな川 大和川(本川 8 地点平均)で、環境基準 5mg/L を達成 大和川の水質(BOD)は改善傾向にあり、平成 21 年度は、本川 8 地点平均の BOD が 3.4mg/L であった。 大和川を經由して陸域から大阪湾に流入する汚濁負荷量(COD)が、下水道の整備などにより現状より約 5 割程度削減される 下水道の普及等に伴い大和川から大阪湾に流入する汚濁負荷量は減少傾向にある 竜田川(竜田大橋)で環境基準 5mg/L を達成 竜田川の水質は改善傾向にあり、平成 20 年度には環境基準値を大きく下回った。
13) 阪南港周辺エリア	阪南 2 区	野鳥などの多様な生き物が観察できる干潟 干潟面積の拡大(5ha) 人工干潟(5ha)が整備・維持されている。 魚類、貝類、鳥類等の種類数・個体数の増加 ハゼ類、ガザミ等の生育や野鳥の飛来が確認されている。
15) 泉南海岸エリア	榎井川河口部	住民参加によるきれいな水の流れる榎井川 榎井川(榎井川橋)で BOD の環境基準(10mg/L)を達成 榎井川の水質は改善傾向にあり、平成 16 年度以降、環境基準を達成している クリーンアップキャンペーンへの参加者数の増加 毎年度清掃活動が実施されており、年間 700~1,000 人程度が参加している。
15) 泉南海岸エリア	福島海岸	住民参加によるごみのない砂浜 海を眺め、触れ合える海岸(延長約 0.8km)の創出 平成 21 年度に整備が完了し、一般供用されている。 アドプト制度による海岸美化活動への参加者の増加 毎年度アドプト制度による海岸美化活動が実施されており、年間 200~300 人程度が参加している。
15) 泉南海岸エリア	阪南市地先、岬町地先	多様な生き物が棲む豊かな海 藻場、飼料礁、稚魚育成礁等計画的に配置された増殖場(24ha)の整備 平成 21 年度に整備が完了し、メバル・カサゴ・スズキ等の保護、育成を図っている。

<p>1)須磨海岸周辺エリア [須磨沖]</p>	<p>1)須磨海岸周辺エリア [兵庫運河]</p>
<p>多様な生き物が棲む豊かな海</p>  <p>藻場等の整備が完了し、魚類等の育成を図っている。</p>	<p>快適に散策できる歴史情緒あふれる賑わいのある運河</p>   <p>出典：神戸市HP</p> <p>安全柵や照明、案内板の設置や地域住民が主体となったレガッタ大会の開催などにより、賑わいのある運河が創出された。</p>
<p>2)神戸港エリア [ポートアイランド]</p>	<p>2)神戸港エリア [神戸空港]</p>
<p>多様な生き物が生息でき、快適に過ごせる海辺</p>  <p>出典：神戸市HP</p> <p>海藻類が育つ緩傾斜護岸が整備・維持されており、散策にふさわしい水質（COD）が確保されている。</p>	<p>多様な生き物が観察できるレクリエーションの海辺(神戸空港)</p>  <p>写真提供：神戸市</p> <p>海藻類が育つ緩傾斜護岸および干潟が整備・維持されており、底生生物が棲みやすい水質（DO）、散策にふさわしい水質（透明度）が確保されている。</p>
<p>6)淀川流域エリア [京都市内河川]</p>	<p>8)大阪市内河川エリア [OBP周辺 (寝屋川水系)]</p>
<p>きれいな水が流れ、快適に水と親しめる川</p>  <p>出典：京都市HP</p> <p>合流式下水道の改善（貯留幹線の供用開始）により堀川へ放流される汚濁負荷量が激減した。 また、堀川開渠部の整備工事及び導水施設の設置が完了し、せせらぎが復活した。</p>	<p>快適に憩える水辺</p>  <p>出典：大阪市HP</p> <p>寝屋川（京橋）第二寝屋川（下城見橋）の水質は、各水質指標とも改善傾向にあり、平成20年度には概ね目標を達成している。</p>

図 4-55(1) 改善後のイメージを概ね達成したアピールポイントの状況

<p>9)堺北エリア [堺旧港]</p> <p>快適に散策でき、旧堺燈台を生かした歴史情緒あふれる海辺</p>  <p>親水護岸</p> <p>海と親しめる海岸線（約 1km）が完成し、多くの市民に利用されている。</p>	<p>10)大和川エリア [大和川下流部、竜田川、曽我川]</p> <p>アユが遡上するきれいな川</p>  <p>大和川（柏原地区）</p>  <p>大和川で採捕されたアユ</p> <p>出典：大和川河川事務所HP</p> <p>大和川、竜田川の水質（BOD）は、改善傾向にあり、平成 20 年度には環境基準値を大きく下回った。また、天然アユや仔アユも確認されるほど水環境が改善している。</p>
<p>13)阪南港周辺エリア [阪南 2 区]</p> <p>野鳥などの多様な生き物が観察できる干潟</p>  <p>阪南 2 区人工干潟</p>  <p>ガザミ</p> <p>マハゼ</p> <p>写真提供：大阪府</p> <p>人工干潟（5ha）の整備が完了しており、ハゼ類、ガザミ等の生育や野鳥の飛来が確認されている。</p>	<p>15)泉南海岸エリア [榎井川河口部]</p> <p>住民参加によるきれいな水の流れる榎井川</p>  <p>榎井川河口部</p> <p>出典：第五管区海上保安本部HP</p> <p>榎井川の水質は改善傾向にあり、平成 16 年度以降、環境基準を達成している。 また、毎年度清掃活動が実施されており、年間 700～1,000 人程度が参加している。</p>
<p>15) 泉南海岸エリア [福島海岸]</p> <p>住民参加によるごみのない砂浜</p>  <p>アドプト制度による海岸美化活動</p> <p>写真提供：大阪府</p> <p>平成 21 年度に海を眺め、触れ合える海岸（延長約 0.8km）が完成した。 また、毎年度アドプト制度による海岸美化活動が実施されており、年間 200～300 人程度が参加している。</p>	<p>15)泉南海岸エリア [阪南市地先、岬町地先]</p> <p>多様な生き物が棲む豊かな海</p>  <p>藻場の状況</p> <p>平成 21 年度に計画していた増殖場（24ha）が完成した。増殖場では、メバル、カサゴ、スズキ等の保護、育成を図っている。</p>

図 4-55 (2) 改善後のイメージを概ね達成したアピールポイントの状況

(5) 実験的な取り組み

大阪湾の汚濁メカニズムの解明

汚濁メカニズム解明に向けて次の取り組みを実施している。

- ・水質及び流況に係る常時観測局を設置 [神戸港湾空港技術調査事務所、神戸港湾事務所]
- ・底質汚染状況の変遷把握、要因分析 [環境省]
- ・環境技術実証モデル事業 閉鎖性海域における水環境改善技術分野実証試験 [環境省 (実証機関：大阪府、兵庫県)]
- ・湾奥部 (北部港湾域) における具体的な汚濁機構解明に向けた調査 [神戸港湾空港技術調査事務所]
- ・大阪湾奥部における環境保全調査 [第五管区海上保安本部]

効率的・効果的な改善手法の検討

効率的・効果的な改善手法の検討として、次の取り組みを実施している。

- ・流況制御についての検討会を設置し、具体的展開方策、事業化手法等を検討 [神戸港湾空港技術調査事務所]
- ・尼崎運河においてエコシステム護岸、エアレーション実験、栄養塩回収装置の実証実験を実施 [兵庫県]

広域的な取り組みの展開

下水道施設と河川施設、港湾施設との連携により、次の取り組みを実施している。

- ・湖南中部浄化センターにおける自然再生事業との連携 [滋賀県]
- ・堀川、西高瀬川における河川事業と下水道事業 (合流改善) の連携 [京都府、京都市]
- ・堺 2 区の人工干潟における河川事業との連携事業 (河口浚渫土砂を干潟造成材として使用) [近畿地方整備局]
- ・Cプロジェクト計画 2006 による連携 (大和川) [大和川水環境協議会]
- ・大和川水質改善検討チームの取組み [大阪府]
- ・寝屋川ルネッサンス 計画による連携 [大阪府]

市民、NPO、学識経験者、漁業者等との連携

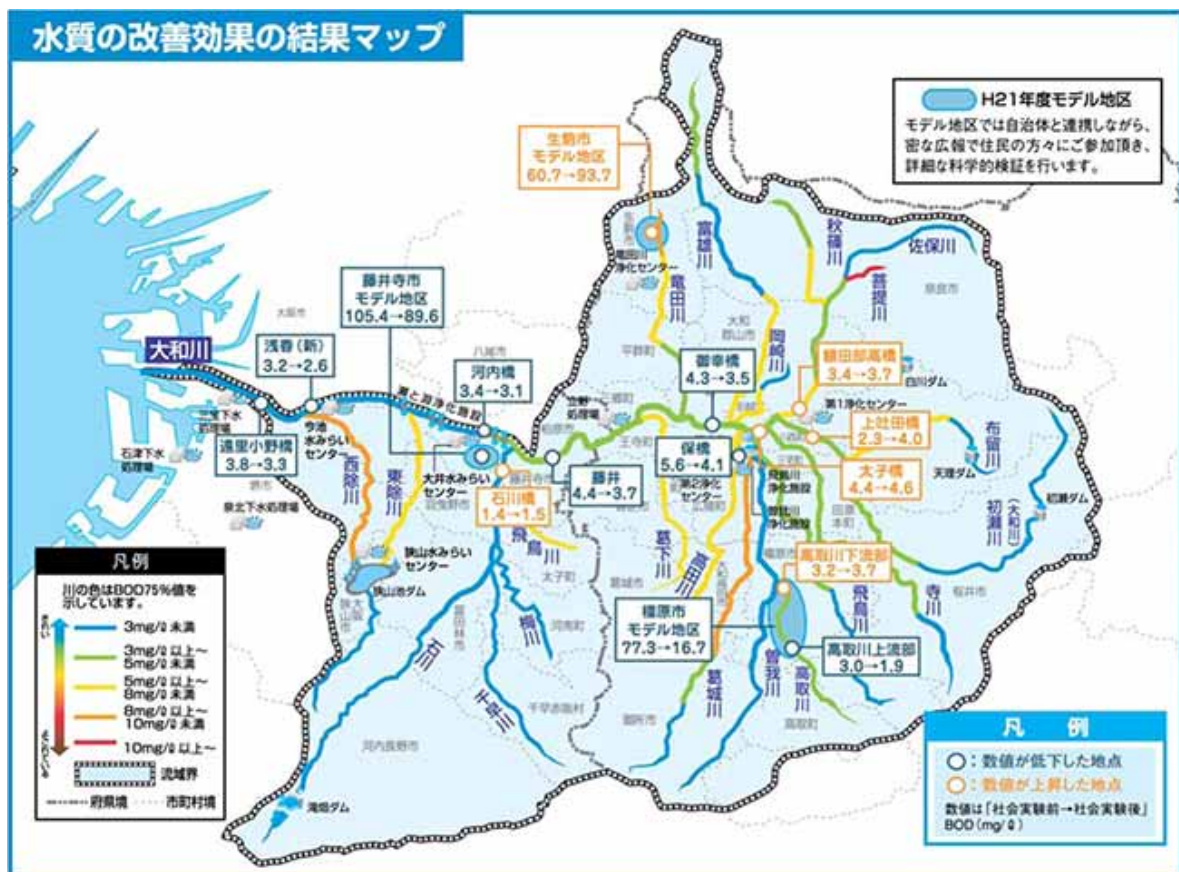
市民、NPO、学識経験者、漁業者等と連携し、次の取り組みを実施している。

- ・「ほっといたらあかんやん！大阪湾フォーラム」を開催 [神戸港湾空港技術調査事務所] (写真 4-25)
- ・大阪湾生き物一斉調査の実施 [神戸港湾空港技術調査事務所]
- ・マザーレイク 2 1 計画に基づく県民総ぐるみによる琵琶湖の総合保全 [滋賀県など]
- ・NPO等と連携した下水道事業のPR活動 [滋賀県]
- ・琵琶湖流域ネットワーク委員会への支援 [滋賀県]
- ・県民の森林づくり活動への支援 [滋賀県]
- ・共生の森づくり活動支援事業 [大阪府]

- ・ 漁業者とNPO・地域住民との連携による干潟保全活動の推進（阪南2区）[大阪府]
- ・ 大和川生活排水対策社会実験 [大和川水環境協議会] (図 4-56)
- ・ 内川・土居川まつり実行委員会への支援（市民、企業、行政等の協働により開催し、河川環境を保全する観点からのまちづくりを目指した啓発活動を実施）[堺市]
- ・ 地域の健全な水循環の確保に向けた促進調査（見出川流域）[環境省、大阪府]
- ・ 大和川アクアクリーン事業 [奈良県]



写真 4-25 ほっといたらあかんやん！大阪湾フォーラムの状況



出典：大和川河川事務所HP

図 4-56 平成 21 年度の大和川生活排水対策社会実験の結果

市民へのPRと参加機会の提供

市民へのPRと参加機会の提供に係る取り組みとして、次の取り組みを実施した。

<市民フォーラム>

- ・里海シンポジウム [環境省]
- ・海の再生全国会議 [近畿地方整備局]
- ・ほっといたらあかんやん！大阪湾フォーラム [神戸港湾空港技術調査事務所]
- ・滋賀県県民環境学習のつどい、びわ湖・まるエコ・DAY [滋賀県]
- ・淡海こどもエコクラブ活動交流会 [滋賀県]
- ・魚庭（なにわ）の海づくり大会 [魚庭の海づくり実行委員会、大阪府]
- ・森・川・海交流フォーラム [兵庫県]
- ・御前浜の水環境再生に係る「フォーラム」[兵庫県]

<総合学習>

- ・なぎさの楽校（がっこう）[大阪府]
- ・夏休み親子見学会 [神戸港湾事務所、神戸港湾空港技術調査事務所]
- ・海洋環境教室 [第五管区海上保安本部]
- ・大阪湾再生アピールポイント住民見学会 [大阪湾環境保全協議会](写真 4-26)
- ・こども環境特派員事業 [滋賀県]
- ・森っこスクール、森林環境学習「やまのこ」[滋賀県]
- ・学習会「鴨川探検！再発見！」[京都府]
- ・小学生等の上下水道施設見学 [京都市]
- ・環境学習、港湾施設見学会等のイベント [大阪府]
- ・ウミホテル観察会 [大阪府](写真 4-27)
- ・大阪湾セミナー [大阪府]
- ・海の教室 [大阪府]
- ・人工干潟における実験（阪南2区）[国土技術政策総合研究所、大阪府]
- ・ミニ干潟設置実験（浜寺水路）[大阪府、神戸港湾空港技術調査事務所]
- ・淡輪箱作海岸・磯浜見学会 [大阪府など]
- ・岬町でのコンブ養殖の体験 [大阪府]
- ・エコアートフェスタ大阪 [大阪市など]
- ・南港生きもの育て隊 アオサ取り [大阪市]
- ・自然体験学習「堺の海・再発見」[堺市]
- ・森・川・海をフィールドとした体験・交流型環境学習 [兵庫県]
- ・みんなの浜辺調査（御前浜）[兵庫県]
- ・海の環境学習（尼崎港）[環境省、兵庫県、（財）国際エメックスセンター](写真 4-28)
- ・環境学習会（尼崎運河）[兵庫県]
- ・水環境フェア [神戸市]
- ・出前トーク、出前講座など [京都市、大阪府、堺市、神戸市]

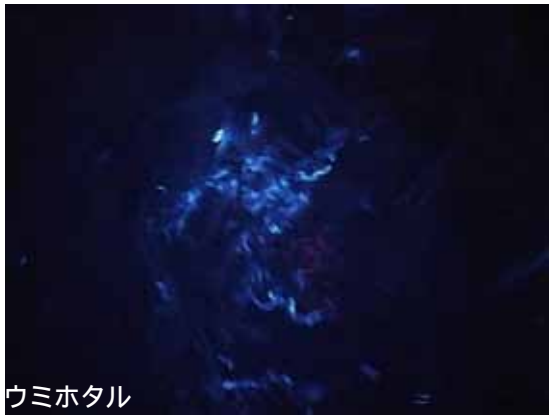


バスツアーの状況



施設見学の状況

写真 4-26 大阪湾再生アピールポイント住民見学会の状況



ウミホタル



仕掛けの投げ込み

写真 4-27 ウミホタル観察会の状況



アサリによる海水浄化実験



ワカメの苗をロープに取り付け

写真 4-28 尼崎港における海的环境学習の状況

< 水に親しむ企画 >

- ・ 尼崎運河博覧会 [兵庫県 (後援)] (写真 4-29)



e ボートで船遊び



運河クルージング



オープンカフェ



アカペラライブ

写真 4-29 尼崎運河博覧会の状況

< 人材育成 >

- ・ 環境保全活動の実践指導者の研修 [環境省、せとうちネット]
- ・ 『魚庭 (なにわ) の海』 体験型教室の作り方講座 [大阪府]
- ・ 水生生物調査指導者技術講習会 [兵庫県]

< 情報発信 >

- ・ インターネットを通じた環境情報の効果的な提供 [環境省、せとうちネット]
- ・ 大阪湾環境副読本の配布 [大阪湾環境保全協議会]
- ・ 大阪湾かるたによる普及啓発 [大阪湾環境保全協議会]
- ・ 尼崎シーブルー事業計画技術検討結果発表講演会 [兵庫県]

< その他 >

- ・ 未来に残そう青い海・図画コンクールの実施 [第五管区海上保安本部]

- ・大和川クリーンキャンペーン [大和川再生協議会]
- ・上下水道モニター事業 [京都市]
- ・アクアサポート制度 [神戸市]
- ・流域協議会による地域住民・事業者主体の取り組み [滋賀県]

環境改善技術・産業の集積

研究機関への実験フィールドの提供を行った。

- ・阪南2区人工干潟（大阪府造成）を実験フィールドとして、国土技術政策総合研究所が干潟地形安定性等についての実験を実施 [国土技術政策総合研究所、大阪府]

D B F 方式の海洋レーダによる観測

D B F 方式の海洋レーダによる観測を行った。

- ・海洋レーダで継続して現地観測を実施するとともに大学と共同して海洋レーダで得られた流況データを利用して、浮遊ゴミ・流出油等の挙動解析や集積位置などの汚濁機構の解明を実施 [神戸港湾空港技術調査事務所]
- ・漂流物等の漂流経路予測のため、潮流観測結果から作成している潮流データベースについて、海洋レーダデータとの比較にも使用できるもので、潮流観測毎に同データベースの更新を行った [第五管区海上保安本部]
- ・湾内の19地点において潮流観測を実施し、潮流データベースの更新を行った [第五管区海上保安本部]

大阪湾の再生のための技術提案を活用した再生に向けた取り組みの推進

大阪湾の再生のための技術提案の活用を行った。

- ・西宮防波堤での流況改善、直立構造物の環境配慮型への改良事業において、実証実験を実施 [近畿地方整備局]
- ・大阪湾再生に関して行われてきた各種実証実験の成果のとりまとめ、情報の共有化 [近畿地方整備局]
- ・堺2区北泊地での人工構造物への環境機能付加実験 [神戸港湾空港技術調査事務所]

施策の推進に向けて必要となる新たな制度改善等の検討、提案

新たな制度改善等の検討・提案を行った。

- ・「みなと振興交付金事業制度」交付金事業の実施 [近畿地方整備局]
- ・「琵琶湖森林づくり県民税」の導入 [滋賀県]

(6) 新たな取り組み

大阪湾再生や大阪湾再生行動計画に関する広報の強化

市民・住民、NPO、企業、学校等の大阪湾再生に関する活動を表彰し、賞を通じて、活動を広く一般にPRするため、平成21年度より表彰制度（『魚庭の海』賞）を創設し、表彰を行っている。[近畿地方整備局]

表 4-8 第1回『魚庭の海』賞 受賞団体及び活動名称

受賞名	受賞団体 活動名称
『魚庭の海』賞 大賞	西淀自然文化協会 よみがえれ大阪湾！子ども環境学習 ～天からの贈り物「矢倉干潟」、守り、活かし、繋げよう～
『魚庭の海』賞 陸域部門	近木川流域自然大学研究会 海の幸から大阪湾を見る子ども交流会とフォーラム
『魚庭の海』賞 海域部門	特定非営利活動法人 環境教育技術振興会(CAN) 人工海浜に自生するアマモ場を活用した"地域力"向上活動
『魚庭の海』賞 モニタリング部門	国立公園成ヶ島を美しくする会 大阪湾漂流ゴミおよび成ヶ島漂着ゴミの実態調査
『魚庭の海』賞 ネットワーク部門	大阪湾見守りネット ほっといたらあかんやん！大阪湾フォーラム



写真 4-30 第1回「魚庭の海」賞 表彰式（平成22年3月25日）

5 今後重点的に取り組む施策

平成 16 年度から平成 21 年度までの活動とりまとめ結果を踏まえ、大阪湾再生に向けて、次の施策を今後重点的に実施することとする。

行動計画に記載した施策の推進

区 分	取り組み内容
陸域負荷削減施策	高度処理化の推進
	河川浄化事業・浄化浚渫
海域における環境改善対策	窪地の埋め戻しや湾奥部などでの底質改善
	浅海域（特に、干潟・浅場、砂浜・磯浜）の整備
	湾奥部における親水護岸や自然的な海岸線の整備
大阪湾再生に係るモニタリング	水質・流況自動観測結果を活用した大阪湾の汚濁機構解明

さらに強化すべき取り組み

区 分	取り組み内容
市民参加による流入負荷削減	大和川などで実施されている生活排水対策（社会実験）の他の流域への展開
ごみの削減等の取り組みの拡大	不法投棄対策の徹底・P R の充実

6 まとめ

大阪湾再生推進会議では、平成 16 年 3 月に策定された「大阪湾再生行動計画」における大阪湾再生に係る具体的な目標や、目標達成のための施策等について、平成 16 年度から平成 21 年度までの 6 年間の実施状況をとりまとめた。

大阪湾再生に係る目標に対する現在の状況

大阪湾再生行動計画では、大阪湾全体に共通する具体的な目標及び指標として、「多様な生物の生息・生育」と「人と海との関わり」の 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」について設定している。

「質の改善」として設定した「年間を通して底生生物が生息できる水質レベル」(底層 DO)や「人々の親水活動に適した水質レベル」(表層 COD)については、行動計画期間内での明瞭な改善傾向はみられず、目標を達成していない地点も多くみられるものの、長期的にみると改善傾向がみられる地点もある。引き続き、水質改善のための施策を着実に実施していくことが必要と考えられる。

「場の整備」として設定した「海域生物の生息・生育に重要な場の再生」(干潟・藻場・浅場等の面積、砂浜・磯浜等の延長)については、浅場や藻場は既に計画数量の整備が完了しており、特に藻場については、計画を上方修正し積極的な整備を進めている。ただし、大阪湾では過去に浅海域の干潟や藻場の多くが失われており、大阪湾の再生のためには、今後とも積極的な整備を進めていくことが望ましい。

「人々が快適に海に触れ合える場の再生」(自然的な海岸線延長)や「臨海部での人々の憩いの場の確保」(臨海部における海に面した緑地面積)については、平成 21 年度までに計画量に対して自然的な海岸線は 60%、緑地は 20%の整備が完了している。

なお、「ごみのない美しい海岸線・海域の確保」(浮遊ごみ、漂着ごみ、海底ごみ)については、多様な主体が連携し、河川、海岸、海でのごみ回収活動を継続的に実施しているが、依然、ごみの浮遊・漂着等の問題も生じている。今後ともごみ回収活動を実施するとともに、ごみの散乱防止のための啓発活動等も推進することが望ましい。

目標達成のための取り組みの実施状況

1)陸域負荷削減施策の推進

陸域負荷の削減に向けた施策については、第 6 次総量削減計画の実施、下水道の整備、高度処理化、合流式下水道の改善、農業集落排水施設の整備、浄化槽の整備などを計画的に実施しており、汚水処理人口普及率、下水処理人口普及率、高度処理人口普及率が着実に増加している。また、河川浄化施設の整備、森林の整備なども積極的に実施している。

これらの施策に伴う陸域からの汚濁負荷の削減により、多くの流入河川において水質の改善傾向がみられるものの、大阪湾の水質については大幅な改善にまで至っていないのが現状である。今後とも陸域負荷削減へ向けた取り組みを推進していく。

陸域負荷削減以外の施策については、市民活動との連携による河川清掃活動を積極的に実施しているほか、底質のダイオキシン類対策についても着実に実施している。

2) 海域における環境改善対策の推進

海域における環境改善対策の推進については、水質の改善、多様な生物の生息・生育、親水性の向上、浮遊・漂着・海底ごみの削減の4つの観点の対策を実施している。

水質の改善については、護岸への生物浄化機能の付加等の実証実験、窪地埋め戻しの試験施工等を実施した。しかし、大阪湾の水質をみると、現時点では大幅な改善には至っていないことから、水質の改善へ向けて、実証実験により得られた成果を基に検討を進めていく。

多様な生物の生息・生育については、藻場、干潟、浅場等の海域生物の生息・生育場を計画的に整備した。特に藻場については計画を上方修正し、積極的な整備を進めている。

親水性の向上については、親水性の高い交流拠点や公園緑地の整備を着実にを行い、臨海部の低・未利用地は解消の傾向にある。また、海辺でのイベント開催（なぎさ海道ウォーク等）により、人と海とが触れ合える機会も創出されている。

浮遊・漂着・海底ごみの削減については、多様な主体と連携し、ごみ回収活動を継続的に実施するとともに、投棄ごみの削減を目的とした環境広報活動等を実施した。しかし、浮遊ごみ・漂着ごみ等の問題は依然として残されていることから、多様な主体と連携した取り組みを継続・発展させるとともに、ごみの効率的な回収に向けた検討等を進めていく。

3) 大阪湾再生のためのモニタリング

大阪湾再生のためのモニタリングについては、環境監視、環境改善施策の効果把握、市民参加、汚濁機構解明、情報の共有化及び発信という5つの観点の施策を実施している。

環境監視、環境改善施策の効果把握については、大阪湾沿岸の各機関が連携して行う「大阪湾再生水質一斉調査」、市民、NPO等、多様な主体と連携して行う「大阪湾生き物一斉調査」をはじめとして、各機関による水質・底質調査等を継続して実施している。

市民参加、汚濁機構の解明については、様々な主体と連携した取り組みの検討及び実施を進めている。

情報の共有化及び発信については、環境情報のホームページ等による公開やシンポジウム等による情報提供を通じて、広く市民に向けた情報の発信を行っている。

今後とも、現在実施中の各種モニタリングや検討を着実に実施するとともに、様々な機関と連携したモニタリングを進めて、行動計画の実施効果の把握に努めていく。

4) アピールポイントにおける施策の推進

大阪湾再生行動計画のアピールポイントについては、35箇所中12箇所のアピールポイントにおいて改善後のイメージを概ね達成している。

今後とも、未達成のアピールポイントにおいては早期の達成を目指し、達成したアピールポイントにおいても達成の維持のため、関連する施策を着実に推進する。また、達成したアピールポイントに関する情報を市民・住民に発信し、大阪湾再生を実感できる場として活用していく。

5) 実験的な取り組み

実験的な取り組みについては、行動計画に記載した以下の取り組みについて、いずれも具体的

な検討、実験等を実施している。今後は、これらの実験的な取り組みの結果を踏まえつつ、施策への反映等を推進していく。

- ・大阪湾の汚濁メカニズムの解明へ向けた各種調査
- ・効率的・効果的な改善手法の検討（広域流況制御の展開方策についての検討）
- ・広域的な取り組みの展開（寝屋川流域等での流域一体となった河川、下水道事業の推進）
- ・市民、NPO、学識経験者、漁業者等の連携、市民へのPRと参加機会の提供
- ・環境改善技術・産業の集積
- ・DBF方式の海洋レーダによる観測
- ・新たな制度改善等についての検討、提案

6)新たな取り組み

行動計画策定後、新たな取り組みとして、平成21年度より表彰制度（『魚庭の海』賞）を創設した。今後も継続して実施し、賞を通じて、大阪湾再生に関わる活動を広く一般にPRすることにより、活動への市民・住民の理解の浸透や活動の拡大を目指す。

今後重点的に取り組む施策

次の施策について重点的に取り組むものとする。

行動計画に記載した施策の推進

- ・陸域負荷削減施策
 - 高度処理化の推進、河川浄化事業・浄化浚渫
- ・海域における環境改善対策
 - 窪地の埋め戻しや湾奥部などでの底質改善、浅海域（特に、干潟・浅場、砂浜・磯浜）の整備、湾奥部における親水護岸や自然的な海岸線の整備
- ・大阪湾再生に係るモニタリング
 - 水質・流況自動観測結果を活用した大阪湾の汚濁機構解明
- さらに強化すべき取り組み
- ・市民参加による流入負荷削減
 - 大和川などで実施されている生活排水対策（社会実験）の他の流域への展開
- ・ごみの削減等の取り組みの拡大
 - 不法投棄対策の徹底・PRの充実

平成16年度から平成21年度までの取り組みにより、効果が現れているものも多くみられるものの、大阪湾再生の目標達成に向けては、一層の取り組み推進が必要である。取り組みの推進のために、国・地方公共団体の連携を強化するとともに、市民・住民、NPO、学識者、企業との連携・協働を拡大していくことが重要である。大阪湾再生推進会議は、引き続き、多様な主体と連携して、大阪湾再生へ向けた取り組みを推進していく。