

大阪湾再生行動計画（第二期） 中間評価

令和元年 5 月

大阪湾再生推進会議

目次

1. はじめに 1

1.1 大阪湾再生の理念・意義 1

 (1) 理念 1

 (2) 意義 1

1.2 経緯 1

2. 大阪湾再生行動計画（第二期）の概要 2

2.1 第二期計画について 2

 (1) 目標 2

 (2) アピールポイント 3

 (3) 計画期間 3

 (4) 取り組み体制 3

3. 中間評価について 4

3.1 中間評価について 4

 (1) 目的 4

 (2) 時期 4

 (3) 評価内容 4

 (4) 評価の対象期間 4

 (5) 実施方法 4

4. 中間評価の結果 5

4.1 美しい「魚庭（なにわ）の海」を達成するための取り組み 5

 (1) 生活排水対策 5

 (2) 面源負荷対策 9

 (3) 河川浄化対策 10

 (4) 森林整備等 11

 (5) 浮遊ごみ、漂着ごみ、河川ごみ等の削減 12

 (6) モニタリングの充実 14

 (7) その他 16

4.2 親しみやすい「魚庭（なにわ）の海」を達成するための取り組み 18

 (1) 砂浜、親水護岸等の整備 18

 (2) 親水緑地等の整備 19

 (3) イベントの開催 20

 (4) 市民や企業の取り組みへの参画促進、取り組みの支援 21

4.3 豊かな「魚庭（なにわ）の海」を達成するための取り組み 23

 (1) 藻場、干潟、浅場、緩傾斜護岸等の整備 23

 (2) 窪地の埋め戻し 24

 (3) 漁場整備 24

 (4) モニタリングの充実 25

 (5) その他 28

4.4 アピールポイントにおける取り組み 31

 (1) アピールポイントの目標 31

資料編

- プロジェクト一覧表
- 評価指標ごとの目標達成基準、評価方法の整理
- 指標に対する中間評価
- アピールポイントの整理

1. はじめに

1.1 大阪湾再生の理念・意義

(1) 理念

大阪湾の環境の改善（多様な生物の生息・生育、人と海との関わりの増大）に向けて、多様な主体の連携・参画（空間ネットワーク及び人的ネットワークの充実・強化）により、森・川・里・都市・海等の取り組みの輪を広げ、効率的・効果的な取り組みの推進を図り、大阪湾の再生とともに新しい大阪湾の創出を目指す。

(2) 意義

①多様な生物の生息・生育

- ・生物多様性を確保する
- ・生物の生産性を確保する

②人と海との関わりの増大

- ・体験学習等の機会創出により豊かな人材を育成する
- ・水に親しむ機会創出により生活の質を高める
- ・大阪湾の文化を観光資源につなげる

③空間ネットワーク及び人的ネットワークの充実・強化

- ・空間（森・川・里・都市・海等）ネットワークの充実・強化
- ・人的（多様な主体、各世代のつながり）ネットワークの充実・強化

1.2 経緯

- 平成 13 年 12 月：都市再生プロジェクトに「海の再生」を位置付け（都市再生プロジェクト（三次決定））
- 平成 15 年 6 月 26 日：都市再生本部会合において、『大阪湾再生推進会議（仮称）』を設立して大阪湾再生に取り組む予定」とされた。
- 平成 15 年 7 月 28 日：関係省庁及び関係地方公共団体等^{注)}が「大阪湾再生推進会議」を設置
- 平成 16 年 3 月 26 日：「大阪湾再生行動計画」を策定
- 平成 16 年度：毎年の実施状況についてフォローアップを実施
- 平成 19 年度：行動計画策定後 3 か年の取組状況、目標の達成状況について「中間評価」を実施
- 平成 20 年度：中間評価結果を基に、「大阪湾再生行動計画（第 1 回改訂版）」の策定
- 平成 22 年度：行動計画策定後 6 か年の取組状況、目標の達成状況について「中間評価」を実施
- 平成 25 年度：行動計画策定後 10 か年の取組状況、目標の達成状況について「最終評価」を実施
- 平成 26 年 5 月：「大阪湾再生行動計画（第二期）」を策定
- 平成 30 年度：第二期行動計画策定後 4 か年の取組状況、目標の達成状況について「中間評価」を実施

注）大阪湾再生推進会議：内閣官房 地域活性化統合事務局（旧：内閣官房都市再生本部事務局）、国土交通省、農林水産省、経済産業省、環境省、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、京都市、大阪市、堺市、神戸市、一般財団法人 関西観光本部、大阪湾広域臨海環境整備センターで構成（注：経済産業省は平成 17 年 3 月、堺市は平成 18 年 3 月、大阪湾広域臨海整備センターは平成 26 年 5 月から参画）

2. 大阪湾再生行動計画（第二期）の概要

2.1 第二期計画について

(1) 目標

①目標の考え方

古来より、大阪湾は、森や川からの恵みを受け、「魚庭（なにわ）の海」と呼ばれる多くの生物が棲む海であり、人々は様々な恩恵を受けていた。

近年の大阪湾における湾奥部での水質汚濁の慢性化やごみの多さ、人と海との関わりの状況等を鑑みると、美しい海、親しみやすい海を回復することが望まれる。また、京阪神都市圏を背後地に抱える都市に近い海であり、市民が世界に誇りうる海となることが望まれる。

これらの目指すべき大阪湾の実現に向け、大阪湾の環境改善を推進するためには、湾内の取り組みにとどまらず、森・川・里・都市・海等のネットワークを通じた取り組みが重要である。

②全体目標

大阪湾再生に向けた全体目標を以下の通り設定する。

～ 目 標 ～

森・川・里・都市・海等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、市民が誇りうる「大阪湾」を創出する

③目標要素

全体目標の達成に向け、多様な主体の参画や協働を促し、各方面での取り組みをより強力に推進するため、全体目標を更に分かりやすく身近で具体的なイメージに展開し、多様な主体がそれらのイメージを共有することが必要となる。

したがって、以下の通り、全体目標の要素を抽出・具体化した「目標要素」を設定する。

①美しい「魚庭（なにわ）の海」

- ・水辺を快適に散策できる海（湾奥部）
- ・水に快適に触れ合うことができる海（湾口部、湾央部）

②親しみやすい「魚庭（なにわ）の海」

- ・水辺に容易に近づける海
- ・魅力的な親水施設や多彩なイベントがある海
- ・市民や企業が積極的に関わる海

③豊かな「魚庭（なにわ）の海」

- ・多様な生物が生息し、豊富な海産物の恵みが得られる海

④施策

目標要素を達成するための施策を実施する。

⑤評価指標

目標要素について、定量的な水環境の改善状況や施策の進捗状況を把握・評価するものとして、「評価指標」を設定する。

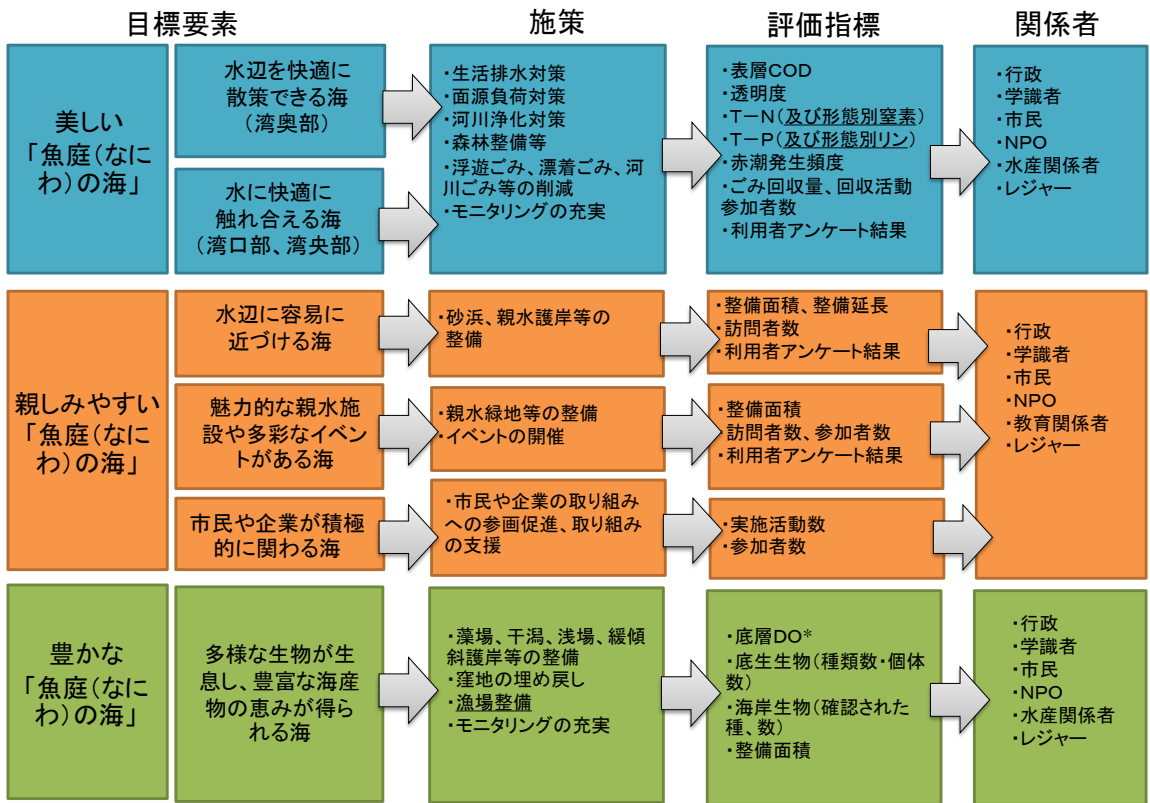
表 1 評価指標の一覧

区分	評価指標
水質	表層COD
	底層DO*
	透明度
	T-N（及び形態別窒素）
	T-P（及び形態別リン）
	赤潮発生頻度
生物	底生生物（種類数・個体数）
	海岸生物（確認された種、数）
	整備面積
浮遊ごみ、漂着ごみ、河川ごみ等	ごみ回収量
	ごみ回収活動参加者数
	利用者アンケート結果
親水施設	整備面積、整備延長
	訪問者数
	利用者アンケート結果
市民や企業の取り組み	実施活動数
	参加者数
イベント	参加者数
	利用者アンケート結果

*大阪湾再生行動計画（第二期）には、「下層DO」と記載したが、環境基準化に伴い「底層DO」と表記する。

⑥目標要素・施策・評価指標の関係

目標要素・施策・評価指標の関係については、下記の通りである。



※下線は第一期計画から追加された施策、評価指標

*大阪湾再生行動計画（第二期）には、「下層DO」と記載したが、環境基準化に伴い「底層DO」と表記する。

⑦目標達成状況の評価

目標の達成状況は、水質・生物等の環境の状況、取り組みの実施状況等の地域特性を踏まえ、評価指標の値の経年的な増減等で評価を行う。また、評価手法は評価結果を受けて適宜見直しを行う等、順応的に進捗状況を管理することとする。

(2) アピールポイント

①アピールポイントについて

大阪湾再生の取り組みを継続的に進めるためには、多くの市民の参画が不可欠となる。市民の参画を得ていくためには、まず大阪湾や大阪湾につながる森や川へ行き、親しみの持てる身近な場所として感じていただきながら、より良い環境にしていく意識を育むことにより、取り組みへの理解・関心につなげていくことが重要となる。

したがって、多くの人が訪れ、見て・遊んで・食べて・学ぶことにより、大阪湾や大阪湾につながる森や川についての理解を深められる場所を「アピールポイント」として設定し、情報を発信する。

アピールポイントの一覧は、表2及び図1に示すとおりである。なお、アピールポイント及びアピールポイントに含まれるエリアについては、利用状況や整備状況等に応じ、適宜追加等の見直しを行う。

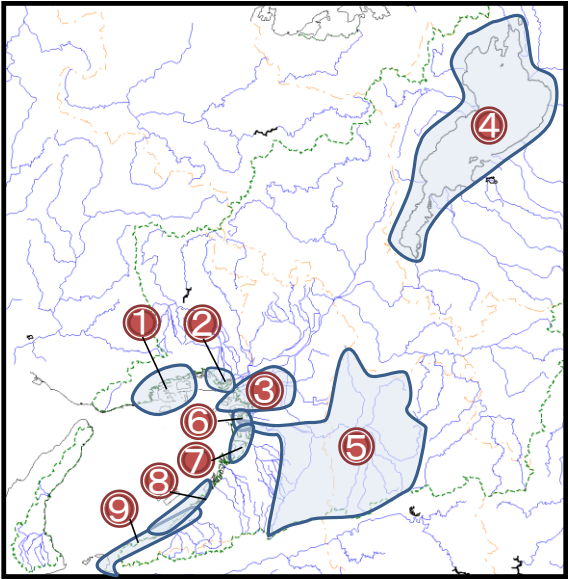


図1 アピールポイント位置図

②目標

アピールポイントの目標を、以下の通り設定する。

- ・「たのしい出会いと発見」があり、見て・遊んで・食べて・学び、森・川・里・都市・海等でつながる大阪湾の水環境を感じられる場所を目指す。

③評価指標

目標の達成状況进行评估するため、以下の「評価指標」についてアピールポイント毎に、評価を行う。

- ・アピールポイント内親水施設等への訪問者数
- ・アピールポイントにおけるイベントの開催回数
- ・アピールポイントにおけるイベントへの参加者数
- ・訪問者数、イベント参加者の感想等（アンケート結果等）

(3) 計画期間

平成26年度から平成35年度までの10年間

(4) 取り組み体制

大阪湾再生行動計画は、都市再生プロジェクト（第三次決定）に基づき設置された大阪湾再生推進会議において策定・推進する。

推進会議には幹事会を置き、幹事会にはワーキンググループ（陸域グループ、海域グループ、モニタリンググループ、全体グループ）を置く。

表2 アピールポイントの一覧

アピールポイント	アピールポイントに含まれるエリア	親水施設等
① 潮風かおる港町神戸	須磨海岸、兵庫運河、ハーバーランド～HAT神戸、ポートアイランド、神戸空港	須磨海岸、須磨海水浴場、須磨ドルフィンコースト、神戸ポートタワー、神戸空港人工海水池など
② 水に親しみ学べる尼崎・西宮の海辺	尼崎運河周辺、甲子園浜周辺	水質浄化施設、尼ロック（尼崎閘門）防災展示室、県立甲子園浜海浜公園など
③ まちなかで水に親しめる水都大阪の水辺・海辺	中之島、舞洲～夢洲、咲洲	中之島公園、人工磯、サンタマリア（周遊船）、野島園臨港緑地
④ 豊かな自然と歴史を感じられる琵琶湖	琵琶湖	アクア琵琶、琵琶湖博物館、水泳場・マリナなど
⑤ 市民が参加した川づくりが進む大和川	大和川流域（大和川本川・支川）	佐保川水辺の楽校（佐保川小学校前）、大安寺河川公園（大安寺西小学校前）、佐保せせらぎの里（奈良県法蓮町）など
⑥ 海に親しめる多様な場がある堺の海辺	堺浜、堺旧港	堺浜自然再生ふれあいビーチ、堺2区生物共生型護岸、堺旧港など
⑦ 海の恵みを楽しめる堺・高石の漁港	堺（出島）漁港、高石漁港	堺（出島）漁港、高石漁港
⑧ 海水浴やマリンスポーツが楽しめる阪南・泉南の海岸	二色の浜、せんなん里海公園	二色の浜公園、海浜緑地（ジャリ浜）、さとうみ磯浜、箱作海水浴場、せんなん里海公園、淡輪海水浴場など
⑨ 海の恵みを楽しめる泉南の漁港	佐野漁港、田尻漁港、岡田漁港、樽井漁港、深日漁港、小島漁港、加太漁港	佐野漁港、田尻漁港、岡田漁港、樽井漁港、深日漁港、とっとパーク小島（釣り公園）、加太漁港

3. 中間評価について

3.1 中間評価について

(1) 目的

取り組み状況並びに目標達成状況について把握し、必要に応じて計画の改訂等を実施することにより、より効率的・効果的に取り組みを推進するため、「中間評価」を実施する。

(2) 時期

計画策定5年後に実施することを基本とし、施策の進捗状況等に鑑み、実施時期を決定する。

実施時期は、平成30年度とした。

(3) 評価内容

取り組み状況並びに目標達成状況、課題等を整理し、中間評価報告書としてとりまとめる。

(4) 評価の対象期間

第二期計画を策定した平成26年度から平成29年度までの4年間を対象とする。

(5) 実施方法

毎年度のフォローアップ結果を基に、行動計画開始年度から中間評価実施年度までの取り組み状況並びに目標達成状況について評価を行い、課題及び今後の取り組み方針について整理する。

4. 中間評価の結果

4.1 美しい「魚庭（なにわ）の海」を達成するための取り組み

【目標要素】

水辺を快適に散歩できる海（湾奥部）や水に快適に触れ合える海（湾口部、湾央部）を目指し、汚濁負荷やごみの削減等の取り組みを行うとともに、効果のモニタリングを行う。

(1) 生活排水対策

●生活排水対策①

【施策】

汚濁負荷量（COD、T-N、T-P）の総量削減を行う。また、効率的、総合的な負荷削減のための計画策定・見直しを行い、計画に基づく負荷削減対策を実施する。負荷削減対策に当たっては、調査・シミュレーション等により、汚濁負荷量の実態を把握する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

- 汚濁負荷量の総量削減〔環境省、各自治体〕
汚濁負荷量（COD、T-N、T-P）の総量削減を目指して、効率的、総合的な負荷削減のための第7次総量削減計画に基づく取組を実施し、平成29年度からは大阪湾の有機汚濁解消を目途とした第8次総量削減計画を策定し同計画を推進してきた。
- 負荷削減のための計画策定・見直し、計画に基づく事業実施〔近畿農政局、近畿地方整備局、各自治体〕
各機関において、効率的、総合的な負荷削減のための水質改善計画や下水道計画等の個別計画の策定と見直しを行い、それぞれの計画に基づいて負荷削減対策を着実に実施してきた。
- 負荷量の把握のための調査等〔環境省、各自治体〕
大阪湾及びその関係河川における汚濁負荷量の総量削減を推進するために必要となるデータの調査や、水質・底質調査等を実施するとともに、調査結果に基づく発生負荷量の算定、シミュレーションなどを実施してきた。

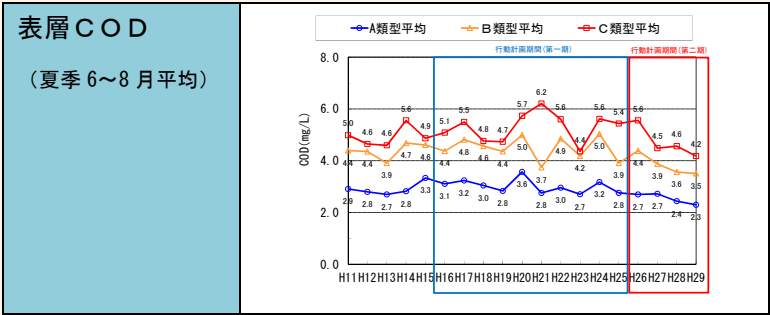
【評価と今後の方針】

【評価】

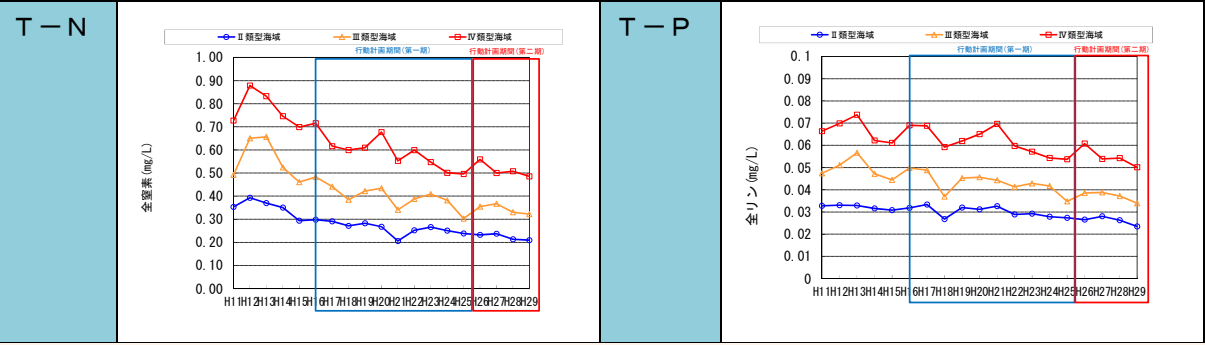
大阪湾の有機汚濁解消を目途とした第8次総量削減計画を策定するとともに、各機関において、効率的、総合的な負荷削減のための個別計画の策定と見直しを行い、計画に基づく負荷削減対策が着実に実施されてきた。また、汚濁負荷量の総量削減を推進するために必要となるデータの調査と調査結果に基づく発生負荷量の算定などが実施されてきた。

この結果、CODは概ね横ばいであるものの、T-N、T-Pは概ね減少傾向がみられ、また、大阪湾臨海部での利用者アンケート調査では、「海の色」、「海のにおい」の評価が第二期計画の策定時に比べて向上しており、生活排水対策の取組の成果が表れている。また、赤潮発生件数は、第二期期間は年間20件以下となっている。

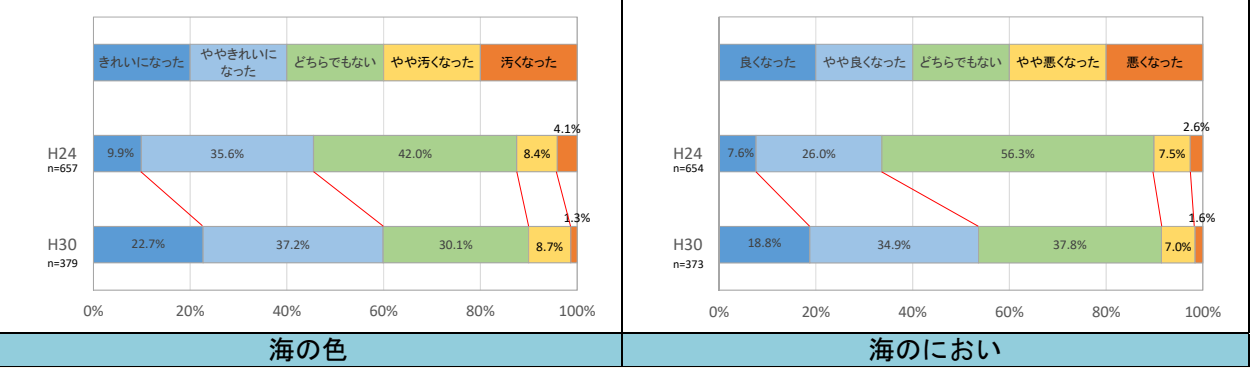
■汚濁負荷量（表層COD）の経年変化



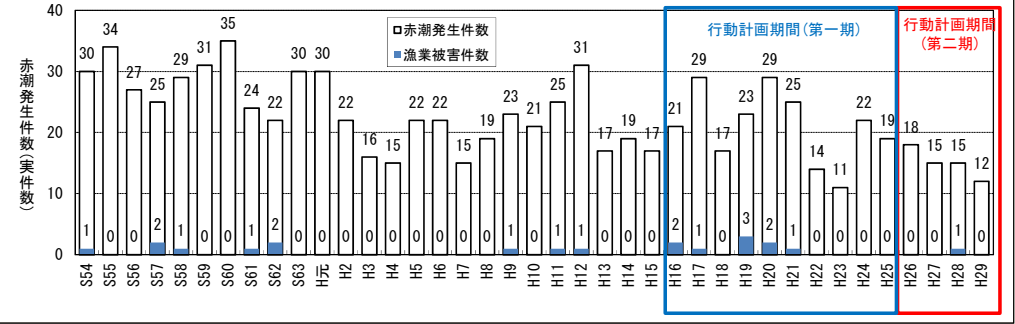
■汚濁負荷量（T-N、T-P）の経年変化



■利用者アンケートの結果の経年比較（「海の色」、「海のにおい」に関する印象）



■赤潮の発生件数及び漁業被害件数



【今後の方針】

今後も汚濁負荷量の総量削減を推進するために、効率的、総合的な負荷削減のための計画の策定と見直しを行い、計画に基づく負荷削減対策を継続して実施する。負荷削減対策に当たっては、対策の推進に必要な水質等の調査・シミュレーション等を実施し、汚濁負荷量の実態を継続して把握する。

●生活排水対策②

【施策】

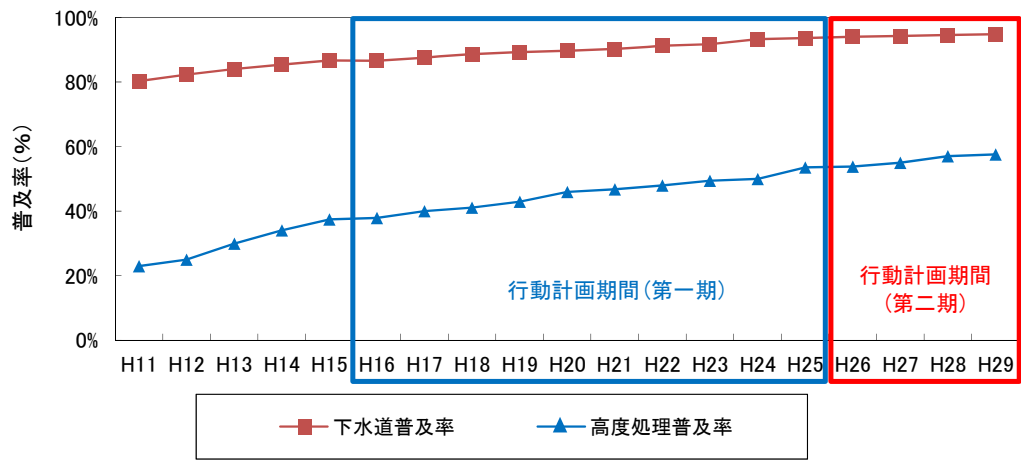
下水道事業として、下水道計画等に基づき、中小市町村での普及促進、高度処理の取り組み、合流式下水道改善等を着実に実施する。また、水洗化の促進、下水処理水の有効活用、下水道事業のPRを行う。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○下水道の普及、高度処理の推進 [各自治体]

各機関において下水道計画等に基づき、未整備地域における下水道の整備、普及促進と、処理施設の高度処理化の取組を実施し、下水道普及率は94.8%（平成29年度）、高度処理普及率は57.6%（平成29年度）に向上した。

■下水道、高度処理の普及率



※下水道普及率、高度処理普及率は大阪湾流域内人口に対する処理区域内人口の割合を示す。

○合流式下水道の改善 [各自治体]

合流式下水道が整備されている地域において、平成35年度を目標に雨水滞水池や雨水貯留管の整備等の改善事業を実施している。

○水洗化の促進 [各自治体]

水洗化を促進するための広報活動や体験イベントを開催するとともに、助成金制度の周知等により、未水洗家庭の水洗化を促進してきた。

○下水処理水の有効活用 [各自治体]

せせらぎ水路等に必要となる修景用水等に、下水の高度処理水を有効に利用してきた。

○下水道事業のPR [各自治体]

下水道事業や水環境への市民の関心を深めるための施設見学会や広報・啓発・活動を実施するとともに、上下水道のモニター制度等の実施により、下水道事業のPRに取り組んできた。

【評価と今後の方針】

【評価】

各機関において下水道計画等に基づき、未整備地域における下水道の整備、普及促進と、各処理施設の高度処理の取り組みが実施され、下水道普及率（平成26度：94.0%→平成29度：94.8%）、高度処理普及率（平成26度：53.8%→平成29度：57.6%）は着実に向上している。また、合流式下水道が整備されている地域での合流式下水道の改善事業や水洗化を促進するための広報、啓発活動、下水処理水の環境用水としての有効活用、下水道事業に対する市民の関心を高めるためのPR活動等が着実に実施されている。

【今後の方針】

今後も引き続き、各機関が下水道計画等に基づいて、下水道の普及促進と高度処理の取組や合流式下水道の改善対策を着実に実施するとともに、水洗化の促進、下水処理水の有効活用、下水道事業のPR等を継続して実施する。

●生活排水対策③

【施策】

農業集落排水事業として、各府県の整備構想等に基づき、積極的に整備を推進するとともに、既存施設の機能強化、必要な高度処理の促進を図る。

●生活排水対策④

【施策】

浄化槽事業として、下水道等の集合処理施設の整備が非効率な人家散在地域等において、浄化槽整備を適切に進める。

【施策の取り組み・目標達成状況】

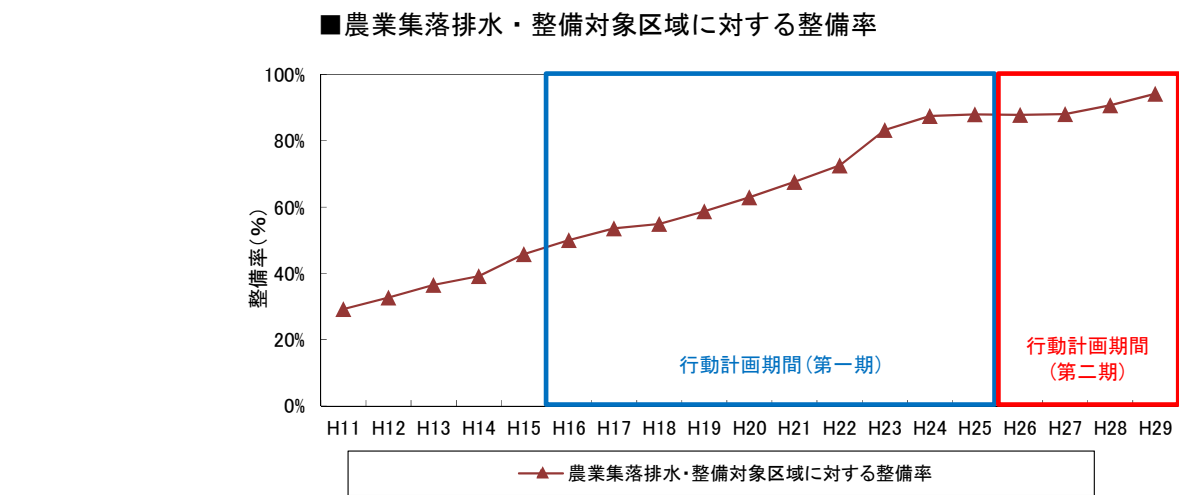
○農業集落排水事業〔近畿農政局、各自治体〕

各府県の整備構想等に基づいて、農業集落排水施設の整備や機能の強化を着実に実施し、農業集落排水・整備対象区域に対する整備率は94.2%（平成29年度）である。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○浄化槽整備事業〔各自治体〕

下水道等の集合処理施設の整備が非効率な人家散在地域等においては、浄化槽整備を促進するために、設置に際しての個人に対する補助や、市町村に対する交付を実施してきた。



【評価と今後の方針】

【評価】

各府県の整備構想等に基づいて、農業集落排水施設の整備や機能の強化が着実に実施され、農業集落排水・整備対象区域に対する整備率は94.2%（平成29年度）に達している。

【今後の方針】

今後は、各府県において管理される全ての農業集落排水施設を対象とした保全管理に最適な実施シナリオをとりまとめた最適化構想に基づき、整備した施設の維持・機能強化を実施する。

【評価と今後の方針】

【評価】

下水道等の集合処理施設の整備が非効率な人家散在地域等において、浄化槽事業として浄化槽整備を行う個人への補助や、市町村に対する交付が実施されてきた。

【今後の方針】

今後も引き続き、人家散在地域等においては、浄化槽整備を促進するための取組を継続する。

●生活排水対策⑤

【施策】

行政間の連携を進めるとともに、市民、NP0、企業等の参画による負荷削減対策として、下水道整備等の生活排水対策が遅れている地域や、依然として河川水質の改善がみられない中小河川流域等において、市民、NP0、企業等の参画による負荷削減対策（啓発活動、強化期間を設定した流域一斉対策の実施等）を推進する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○行政間の連携〔各自治体〕

関係する行政機関が参画する水環境協議会等を通じて、国、府県や市町村等の行政間の連携を強化する情報交換等の取組を実施してきた。

○流域住民参加による負荷削減対策〔近畿地方整備局〕

大和川流域において流域住民の参加により水質改善強化月間の取組を実施してきた。

○市民、NP0、企業等の参画による負荷削減対策〔大和川水環境協議会〕

市民、NP0、企業等が参画して、大和川流域において水質改善強化月間の取り組みを実施してきた。

■水質強化月間チラシ（大和川河川事務所）



【評価と今後の方針】

【評価】

下水道事業と河川事業が連携した事業や、関係する行政機関が参画する水環境協議会等を通じて、国、府県・市町村等の行政間の連携を強化する情報発信等の取組が実施されてきた。また、流域の住民、NP0、企業等の参加による負荷削減対策として水質改善強化月間の取組が継続して実施されてきた。

【今後の方針】

今後も引き続き、行政間の連携を推進するとともに、生活排水対策が遅れている地域や水質改善が見られない中小河川流域等においては、市民、NP0、企業等の参画による啓発活動や強化期間を設定した流域一斉対策等の負荷削減対策を実施する。

(2) 面源負荷対策

【施策】

効率的・総合的な負荷削減の取り組みを進めるとともに、雨天時における市街地からの汚濁負荷や農業排水対策のため、調査の充実化、調査結果の有効活用、啓発活動、対策事業（雨水貯留浸透施設の整備等）等について積極的に進める。

【施策の取り組み・目標達成状況】

- 汚濁負荷量の総量削減（再掲）〔環境省、各自治体〕
汚濁負荷量（COD、T-N、T-P）の総量削減を目指して、効率的、総合的な負荷削減のための第7次総量削減計画に基づく取組を実施し、平成29年度からは大阪湾の有機汚濁解消を目途とした第8次総量削減計画を策定し同計画を推進してきた。
- 負荷削減のための計画策定・見直し、計画に基づく事業実施〔近畿農政局、近畿地方整備局、各自治体〕
各機関において、効率的、総合的な負荷削減のための環境保全型農業の推進や、河川・湖沼等の水質改善等の個別計画の策定・実施に取り組んできた。
- 負荷量把握のための調査等〔環境省、各自治体〕
雨天時の市街地からの汚濁負荷や農業排水対策のために必要となるデータの調査等を実施してきた。
- 市街地排水対策〔各自治体〕
雨水幹線の整備や学校・公園等での雨水貯留施設の整備、雨水浸透枡の設置、一般家庭を対象とした雨水貯留タンク設置の助成等により、降雨時に流出する汚濁負荷の軽減や雨水の流出率を低減する取組を実施してきた。雨水幹線の整備としては平成26年度に「平成の太閤下水」が完成した。

■市街地排水対策

		
雨水貯留施設イメージ※1	雨水貯留タンクのイメージ（一般家庭等）※2	貯留管（平成の太閤下水※3）

※1：「平成27年度版 雨水貯留浸透施設の設置に対する支援措置のご紹介」（（公社）雨水貯留浸透技術協会）
※2：イメージ図提供：京都市
※3：大阪市 HP（<http://www.city.osaka.lg.jp/kensetsu/page/0000007936.html>）より引用

- 農業濁水対策〔各自治体〕
農業濁水に係わるチラシの配布、巡回による啓発活動、環境こだわり農産物の栽培面積の拡大や、家庭雑排水の農業用水への流入を防止する用排水路対策等の農業用水による汚濁負荷を削減する取組を実施してきた。
- 行政間の連携（再掲）〔各自治体〕
関係する行政機関が参画する水環境協議会等を通じて、国、府県や市町村等の行政間の連携を強化する情報交換等の取組を実施してきた。

【評価と今後の方針】

- 【評価】
効率的・総合的な負荷削減の取り組みを進めるために、第8次総量削減計画を策定するとともに、環境保全型農業の推進や河川・湖沼等の水質改善等の個別計画の策定・見直し、実施に取り組まれてきた。また、雨天時における市街地からの汚濁負荷削減のための雨水幹線や雨水貯留施設の整備、雨水浸透枡の設置とともに、農業排水対策のためのチラシ作成、啓発活動、環境こだわり農産物の栽培面積の拡大等が実施されてきた。
この結果、平成26年度には「平成の太閤下水」が完成し、一般家庭を対象とした雨水貯留施設整備も進展した。農業面では生産性と調和しつつ環境負荷の軽減に配慮した環境保全型農業が拡大した。
- 【今後の方針】
今後も引き続き、効率的・総合的な負荷削減に取り組むとともに、雨天時の市街地からの汚濁負荷削減や農業排水対策のために、個別調査の充実、調査結果の有効活用、対策の啓発活動、対策事業を継続して実施する。

(3) 河川浄化対策

【施策】
河川浄化施設による浄化、河川や湖沼における浄化浚渫や覆土による有機汚泥対策等により、大阪湾に流入する河川の水質改善を図る。

【評価と今後の方針】

【評価】
大阪湾に流入する河川の水質改善を目指して、河川浄化施設の整備と適切な管理・運用が行われるとともに、水質改善が必要な河川や湖沼においては浄化浚渫や、覆土による有機汚泥対策等が実施されてきた。
この結果、河川浄化施設が効率的に運用されるとともに、浄化浚渫や覆土等の事業が琵琶湖の内湖や中小河川において進展してきた。

【今後の方針】
今後も引き続き、大阪湾に流入する河川の水質改善のため、河川浄化施設の整備・維持管理や浄化浚渫・覆土等を継続実施する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

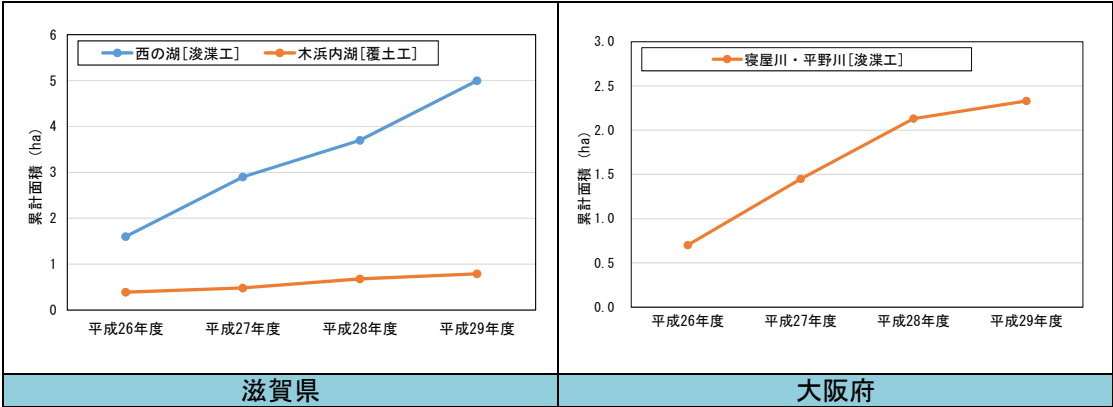
- 河川浄化施設の整備・維持管理 [近畿地方整備局、各自治体]
曾我川や大和川水系、毛馬桜之宮公園貯木場跡等において、各機関により、河川浄化施設を整備するとともに、施設の適切な維持管理や効率的運用等を継続して実施してきた。
- 浄化浚渫・覆土等 [各自治体]
琵琶湖周辺に残る内湖や水質改善が必要な中小河川において、栄養塩類の溶出削減対策等として底泥の浚渫や覆土を実施してきた。

■河川浄化浚渫・覆土実施状況



写真提供：滋賀県

■浄化浚渫・覆土の累計面積（ha）



(4) 森林整備等

●森林整備等①

【施策】

森林からの土砂流出等に伴う汚濁負荷の削減にも資するため、適切な間伐の実施や複層林の造成等、多様な森林整備を進める。また、市民、NPO、企業等の参画・連携による森林整備活動の推進方策を検討し、活動を拡大する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○行政による森林整備 [近畿中国森林管理局、各自治体]

行政において、森林を適切に保全するための保安林の指定や、間伐、下草刈り等の森林整備を継続的に実施してきた。

■下草刈り体験（伊崎国有林）と森林の探検（箕面国有林）の様子



下草刈り体験

森林の探検隊

写真提供：近畿中国森林管理局

○市民・NPO、企業等の参画・連携による森林整備 [近畿中国森林管理局、各自治体]

市民・NPO、企業等の参画・連携により、森林の下草刈り作業、広葉樹林整備、里山整備等の多様な森林整備活動を行うとともに、活動を支援するための普及啓発活動や森林ボランティア支援制度、連携活動等を実施してきた。

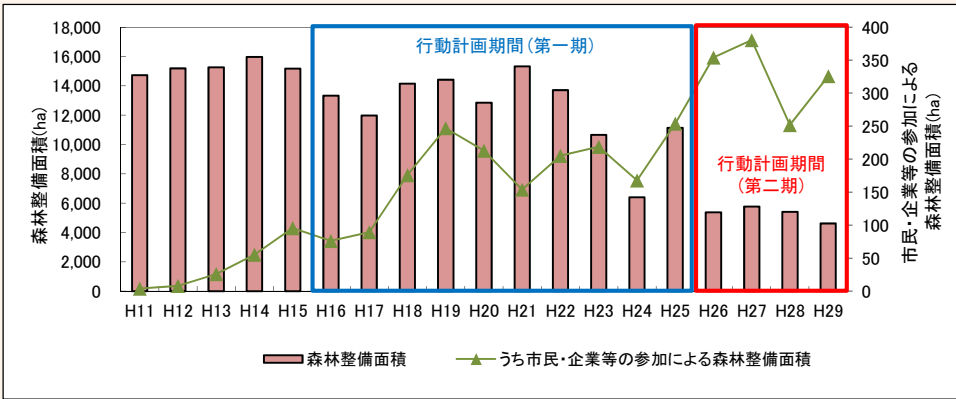
【評価と今後の方針】

【評価】

森林からの土砂流出等に伴う汚濁負荷の削減のために、行政による保安林の指定や間伐、下草刈り等の保育作業による多様な森林整備が実施されてきた。また、市民・NPO、企業等の参画・連携による多様な森林整備活動や活動の啓発・支援が推進されてきた。

この結果、保安林指定等による森林の保全・育成が進展するとともに、市民、NPO、企業等のボランティアによる森林整備面積が拡大してきた。

■森林整備面積（ha）



【今後の方針】

今後も引き続き、適切な保育作業による多様な森林整備を進めると共に、市民、NPO、企業等の参画・連携による森林整備活動を拡大する。

●森林整備等②

【施策】

森林整備の促進にもつなげるため、公共工事での間伐材の利用を促進する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○木材の利用促進〔近畿中国森林管理局、各自治体〕

公共工事における府県産木材の利用促進、京都府の「ウッドマイレージ CO₂ 認証制度^{*}」による地域の木材、間伐材の利用推進等を実施してきた。

^{*}ウッドマイレージ CO₂ 認証制度（京都府産木材認証制度）

京都府内の森林から合法的に生産された木材であること、及び、輸送時に排出された二酸化炭素量（ウッドマイレージ CO₂）の数値を示すことで、地域で生産された木材の利用を進め、地球温暖化対策を進める制度

■公共工事における間伐材等の利用



木製ブロック土留工
写真提供：近畿中国森林管理局



木製飛水防止装置
写真提供：近畿中国森林管理局



治山ダムに間伐材利用の残存型枠を設置
写真提供：奈良県



間伐材を用いた木製土留工
写真提供：奈良県

【評価と今後の方針】

【評価】

森林整備の促進につなげるため、地域木材の利用推進や公共工事等による地域木材の利用等の取組が各機関ごとで実施されてきた。

この結果、公共工事等における間伐材の利用が促進されつつある。

【今後の方針】

今後も引き続き、森林整備の促進につなげるため、公共工事での間伐材の利用を促進する。

(5) 浮遊ごみ、漂着ごみ、河川ごみ等の削減

【施策】

大阪湾において景観等の課題となっている浮遊ごみ等の削減に向け、陸域では、河川ごみ対策として、流域住民、NP0、企業等の参画・連携による回収活動の実施や回収活動への支援、啓発活動等を行う。海域においても、市民、企業等との連携強化により、引き続き漂着ごみの回収活動等を実施する。特に漂着ごみの多い海岸等においては、引き続き回収活動を継続する。また、効果的・効率的な浮遊ごみの回収のための挙動解析を推進する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○河川ごみ回収活動・啓発活動〔近畿地方整備局、各自治体、企業、環境団体、地元住民〕

河川ごみ対策として、市民・NP0・企業・行政の参画・連携により、流域が一体となった一斉清掃等の河川清掃活動や環境美化活動を行うとともに、ボランティア団体等への河川清掃活動の支援制度、啓発活動等を実施してきた。



河川ごみ回収活動
写真提供：奈良県



啓発活動（コンクール）
写真提供：大和川河川事務所提供

○河川清掃活動〔近畿地方整備局〕

河川ごみ対策として、河川愛護月間等のイベントを通した環境活動や、流域社会一体となった流域連携運動に発展させるための環境醸成（クリーンアップ活動）を実施してきた。

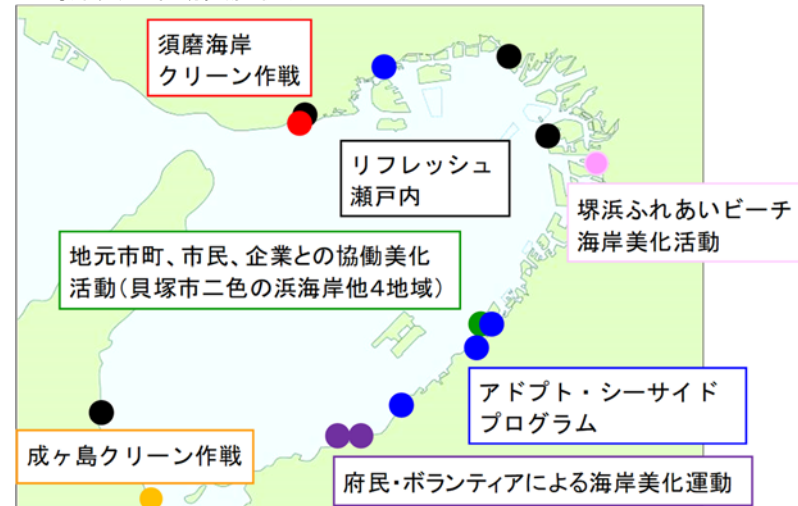


イベント（クリーン作戦）
写真提供：大和川河川事務所提供

○市民、企業等との連携による海岸美化活動〔近畿地方整備局、各自治体、環境団体、中学生〕

市民、企業等との連携により、海岸の清掃活動や漂着ごみの回収活動等を実施してきた。

■海岸美化活動実施状況



※リフレッシュ瀬戸内についてはブロック拠点の実施箇所のみを示している。

○ごみ回収量、組成分析調査〔大阪府、(特非)海域美化安全協会〕

海面に浮遊しているごみや漁港に流れ着いたごみ、海底に堆積しているごみなどの回収活動を実施するとともに、回収ごみの組成分析調査を継続して実施してきた。

○廃船・廃棄物・浮遊ごみ等の撤去〔近畿地方整備局、第五管区海上保安本部〕

海洋環境整備船、海面清掃兼油回収船を用いて、浮遊ごみや油の回収を実施するとともに、船舶の沈没老朽等による廃船や沿岸域で不法投棄等の監視・指導を行ってきた。

■海面清掃兼油回収船による浮遊ごみ・油の回収



海面清掃兼油回収船クリーンはりま

写真提供：近畿地方整備局・大阪府

○浮遊物の挙動解析システムの開発等〔近畿地方整備局、第五管区海上保安本部〕

潮流観測や流動水質シミュレーションモデルを用いた粒子追跡システムの運用、海洋短波レーダー等により浮遊物の挙動解析を行うとともに、水質自動観測機器による連続観測値のリアルタイム配信等を実施してきた。

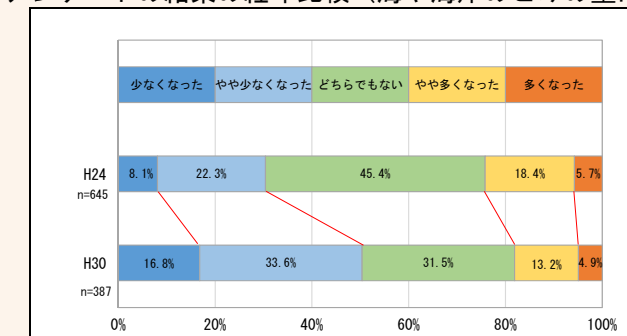
【評価と今後の方針】

【評価】

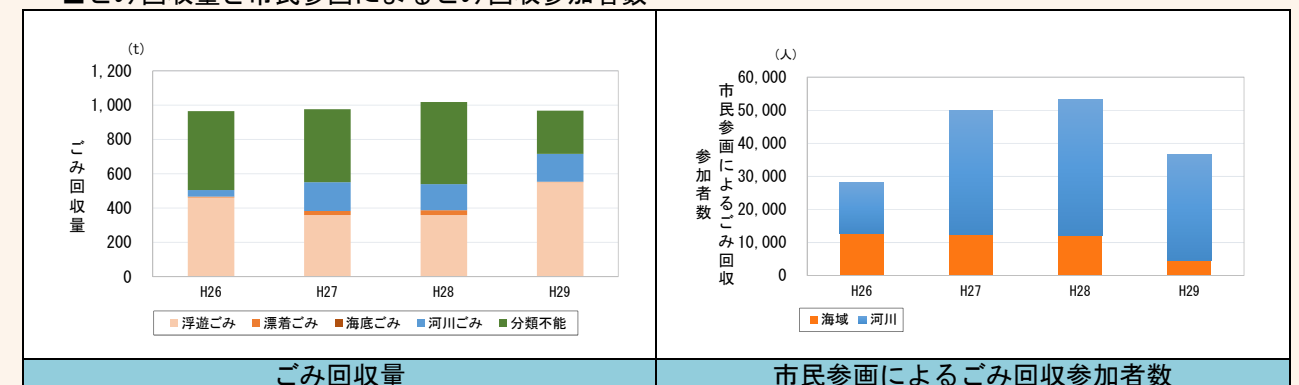
大阪湾において景観等の課題となっている浮遊ごみ等を削減するために、陸域では河川ごみ対策として、市民・NP0・企業・行政の参画・連携により流域全体の一斉清掃等の河川清掃活動や環境美化活動を行うとともに、ボランティア団体等の河川清掃活動への支援制度が実施されてきた。海域では、市民、企業等との連携により、海岸の清掃活動や漂着ごみの回収活動等が実施されてきた。特に漂着ごみの多い海岸等においては、集中的な清掃活動等によって、ごみの回収活動が実施されてきた。また、市民参画によるごみ回収参加者の増加がみられ、5万人を超える年もある。さらに、浮遊ごみ等の効果的・効率的な回収のための浮遊物の挙動解析の検討や、水質自動観測機器による連続観測値のリアルタイム配信等が実施されてきた。

この結果、大阪湾臨海部での利用者アンケート調査では、「海や海岸のごみの量に関する印象」の評価が第二期計画の策定時に比べて、「少なくなった」と感じている比率が約倍（8.1%→16.8%）に、「やや少なくなった」と感じている比率が約1.5倍（22.3%→33.6%）に向上している。

■利用者アンケートの結果の経年比較（海や海岸のごみの量に関する印象）



■ごみ回収量と市民参画によるごみ回収参加者数



【今後の方針】

今後も引き続き、大阪湾において景観等の課題となっている浮遊ごみ等を削減するために、陸域においては河川ごみの回収活動の実施や活動の支援、啓発活動を行うとともに、海域においては海岸清掃、海洋ごみ（漂着ごみ、漂流ごみ、海底ごみ）の回収活動を、市民・NP0・企業等の参画・連携によって実施する。また、効果的・効率的な浮遊ごみの回収のための挙動解析に取り組む。

(6) モニタリングの充実

●モニタリングの充実①

【施策】
自動観測等による流況観測等を継続するとともに、データを活用し、大阪湾の水質改善のための検討を行う。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○大阪湾水質定点自動観測〔近畿地方整備局〕

大阪湾に設置した自動観測装置と海面の流況を計測している海洋短波レーダーにより水質及び流況を自動観測し、リアルタイムで情報発信を行った。

■大阪湾水質定点自動観測データ配信システムホームページ ■水温分布図



○海洋短波レーダーによる流況観測〔近畿地方整備局〕

大阪湾沿岸に設置した海洋短波レーダーにより、流況観測を行い、観測結果は表層流況配信システムのホームページよりリアルタイムで情報を発信している。

○大阪湾奥部の海水循環技術による環境改善〔近畿地方整備局〕

大阪湾の湾奥部の港湾における環境改善を目的として、海水循環技術確立のための実験計画を策定し、実験装置の製作、堺市での実証実験を行い、水温、塩分、濁度、DO等の測定を実施してきた。

○地球観測衛星による環境調査〔第五管区海上保安本部〕

企業、研究機関等の多様な主体の参画によるモニタリングの推進として、地球観測衛星による各種画像（クロロフィルa、水温など）の公開を実施してきた。

○大阪湾環境保全調査〔第五管区海上保安本部〕

多項目水質計による水温、塩分、DO、クロロフィルa等の測定及び船用超音波流速計による流れの観測を継続的に実施してきた。

○大阪湾船舶航行環境監視〔近畿地方整備局〕

海洋環境整備船に備え付けた水質観測装置で大阪湾内の水質を航行しながら把握し、リアルタイムで情報発信を行ってきた。

○広域総合水質調査（大阪湾）〔環境省〕

総量削減の水質改善効果を把握するため、大阪湾において水質、底質、プランクトン及び底生生物について統一的な手法により経年調査を実施してきた。

○瀬戸内海総合水質調査〔近畿地方整備局〕

海洋環境整備事業の一環として実施している瀬戸内海総合水質調査において、大阪湾の水質や底質等の調査を実施してきた。

○公共用水域水質等調査〔各自治体〕

水質汚濁防止法に基づき、水質測定計画を作成し、公共用水域において水質・底質等の調査を行ってきた。

○漁場環境に係わる調査（※大阪湾環境調査と合体（平成26年度））

〔(地独)大阪府立環境農林水産総合研究所、兵庫県〕
漁場環境の保全等を目的として、気象、水質、ベントス、赤潮、重要水族の資源生態等の調査を行う。

○河川水質調査〔近畿地方整備局〕

河川状況の把握及び水環境改善のための事業計画策定、事業実施、事業効果把握に資するため河川水質調査を実施してきた。

○水生生物に係わる調査〔近畿地方整備局、各自治体〕

河川・海域における魚類、底生生物等の生息状況について調査を実施してきた。

○事業実施箇所におけるモニタリング調査〔近畿地方整備局、堺市、大阪湾広域臨海環境整備センター〕

事業実施箇所において、事業による影響を継続的に把握するためモニタリング調査を実施してきた。

○瀬戸内海環境情報基本調査（※平成30年度完了予定）〔環境省〕

瀬戸内海環境情報基本調査により、瀬戸内海において、底質調査及び底生生物調査を実施することにより、底質や底生生物相の現況を把握してきた。

○藻場、干潟分布状況調査〔環境省〕

瀬戸内海において、藻場・干潟の最新の分布状況を、衛星画像を用いた画像解析により効率的に把握する調査を実施してきた。

○海洋汚染に係る調査・監視〔第五管区海上保安本部〕

巡視船艇、航空機による海洋汚染の監視、取締りや主要港湾における海洋汚染調査を実施してきた。

○公共用水域の水質・底質ダイオキシン類常時監視〔各自治体〕

「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、公共用水域における水質・底質ダイオキシン類の常時監視を実施してきた。

○大阪湾湾奥部における栄養塩類の実態調査（※平成30年度新規）〔大阪府〕

大阪湾奥部における栄養塩類の滞留状況等の実態調査を新規に実施した。

【評価と今後の方針】

【評価】
水質自動観測装置や海洋短波レーダー等によって自動観測等による流況・水質等の観測が継続して実施され、観測データが広く公開されるとともに、データを活かして大阪湾の水質改善に向けた実験や検討が行われてきた。
【今後の方針】
今後も継続して、自動観測等による流況観測等を継続するとともに、観測したデータの有効活用と水質改善の検討を行う。

●モニタリングの充実②

【施策】

また、企業、研究機関等の多様な主体の参加によるモニタリングを推進するとともに、新たな市民参加手法によるモニタリングの検討や、ごみの量等の指標を用いたモニタリング等の実施を推進する。

モニタリングの結果については、各構成機関等が運営するホームページ等による発信を継続するとともに、フォーラム等においても大阪湾の環境情報の発信及び共有化を図る。

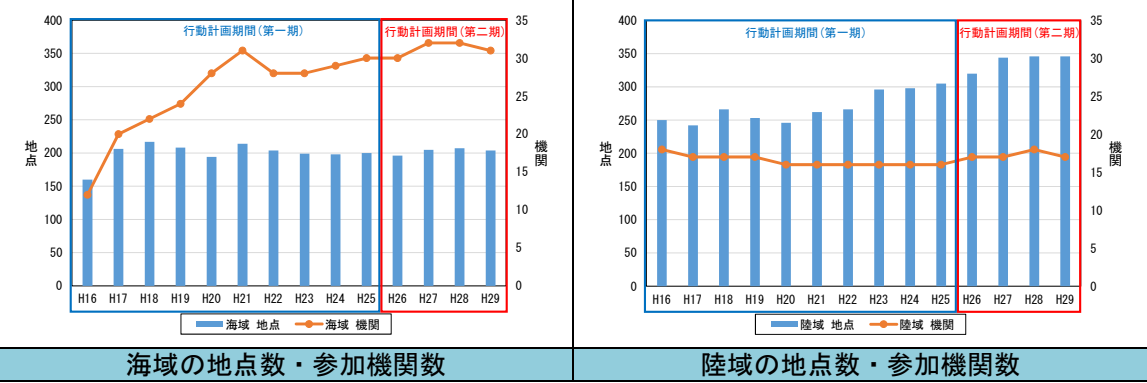
また、産民官学の連携強化を推進する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○大阪湾再生水質一斉調査 [近畿地方整備局、第五管区海上保安本部、自治体、民間企業他]

行政、企業、研究機関等の多様な主体が参加して、大阪湾の水質一斉調査を実施してきた。その結果、第二期計画期間では毎年約 50 機関、500 地点以上でモニタリング調査を実施してきた。

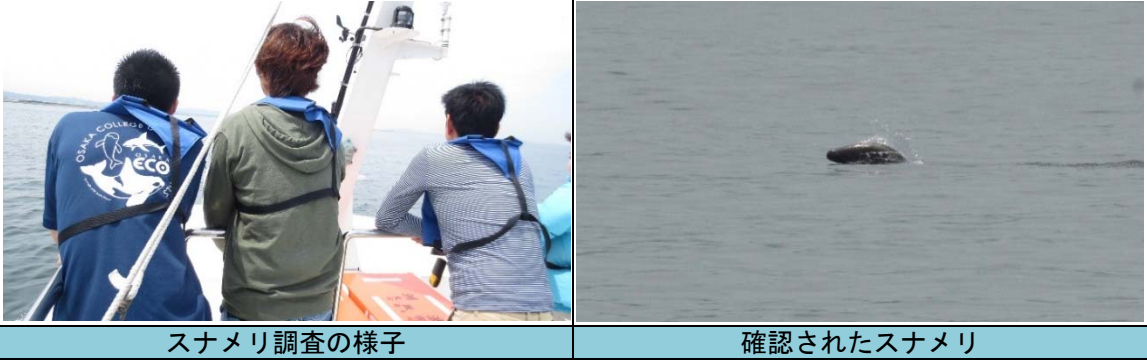
■大阪湾再生水質一斉調査の参加機関数と調査地点



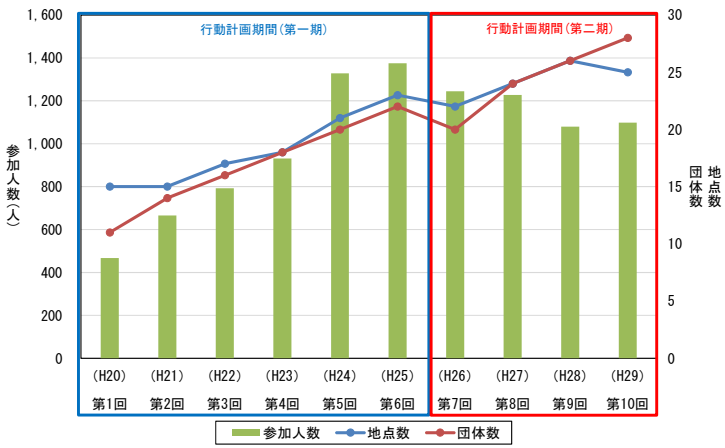
○大阪湾生き物一斉調査 [大阪湾環境再生連絡会（市民、学識者、事業者、行政）]

市民、NPO 等の多様な主体の参加によるモニタリングを推進するため、産民官学が参画した大阪湾環境再生連絡会を設置し、大阪湾生き物一斉調査を実施してきた。その結果、第二期計画期間では毎年 20 団体以上、1,000 人以上の方が参加するモニタリング調査を実施してきた。

■大阪湾生き物一斉調査（スナメリ調査）



■大阪湾生き物一斉調査（参加人数、地点数、団体数）



■大阪湾生き物一斉調査の様子（平成 29 年度）



○地域住民等と協働による河川水質調査 [近畿地方整備局]

新たな市民参加手法によるモニタリングの検討やごみの量等の指標を用いたモニタリング等の実施の推進として、ごみの量、透視度、川底の感触、水の臭い等の感覚的な水質指標による調査を地域住民等と協働して実施してきた。

○ホームページ等による情報発信

[近畿地方整備局、環境省、各自治体、大阪湾環境保全協議会、瀬戸内海漁業調整事務所]

モニタリング結果を、各構成機関等が運営する「大阪湾環境データベース」、「大阪湾生き物一斉調査」等のホームページで発信してきた。また、大阪湾生き物一斉調査の結果等を発表会等を開催して発信してきた。

4.1 美しい「魚庭（なにわ）の海」を達成するための取り組み

■ホームページ等による情報発信

（左：大阪湾再生水質一斉調査、右上：大阪湾環境データベース、右下：大阪湾生き物一斉調査）



■大阪湾の環境情報の発信及び共有化（大阪湾フォーラム開催状況）



【評価と今後の方針】

【評価】

企業、研究機関等の多様な主体の参画によって、産民官学が参画した大阪湾環境再生連絡会を設置し、大阪湾再生水質一斉調査や大阪湾生き物一斉調査が実施されてきた。また、新たな市民参加手法として、ごみの量等の指標を用いたモニタリング手法が検討され、ごみの量、透視度、川底の感触、水の臭い等の新しい水質指標による調査が地域住民等と協働して実施されている。

モニタリングの結果は、各構成機関等が運営するホームページ等を用いて継続的に情報発信されてきた。また、フォーラム等においても大阪湾の環境情報が発信され、広く共有化されてきた。

【今後の方針】

今後も継続して、企業、研究機関等の多様な主体が参画するモニタリングを実施するとともに、ごみの量や、水の臭い等の感覚的な水質指標による調査を地域住民等と協働して継続して実施する。

また、モニタリング結果を各構成機関等が運営するホームページ等により発信するとともに、大阪湾フォーラム等においても大阪湾の環境情報の発信及び共有化を継続して実施する。さらに、産民官学の連携強化を推進する。

(7) その他

●その他

【施策】

底層のダイオキシン類の対策事業を実施する。

親水空間の整備を実施する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○底質ダイオキシン類対策〔各自治体〕

河川・港湾区域におけるダイオキシン類に汚染された底層のダイオキシン類の除去のため、道頓堀川・東横堀川等の河川・港湾区域での浄化浚渫を実施してきた。

○親水空間の整備〔各自治体〕

西高瀬川では導水によって清流を復活させる取組を行った。また、併せて、川に隣接する都市公園において親水性に配慮した拠点整備を実施した。堂島川・木津川では水都再生のための高水敷、壁面緑化、階段護岸、船着場の整備を実施した。

【評価と今後の方針】

【評価】

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、公共用水域において底質ダイオキシン類の環境基準を超過する汚染範囲を特定し、浄化方法の検討、処理、処分等の対策が継続的に実施されてきた。

また、導水による清流の再生が実施されているとともに、親水性等に配慮した拠点整備や護岸の壁面緑化、階段護岸、船着場の整備が継続的に実施されてきた。

【今後の方針】

今後も継続して、公共用水域における底質ダイオキシン処理、処分等の対策を継続実施する。

また、親水空間の整備を実施する。

美しい「魚庭（なにわ）の海」の中間評価

【施策の進捗状況】

美しい「魚庭（なにわ）の海」を達成するための取り組みについては、汚濁負荷の総量を削減するための第 8 次総量削減計画を策定し、生活排水対策を積極的に推進することで、下水道普及率は 94.8%、高度処理普及率は 57.6%と着実に向上し、農業集落排水の整備率も 94.2%に達している。

また、市街地では雨天時における汚濁負荷を削減する合流式下水道の雨水貯留管整備に取り組み、平成 26 年度には「平成の太閤下水」が完成した。農地や森林では農業濁水や家庭雑排水の流入防止等の農業用水による汚濁負荷の削減、森林からの土砂流出等の削減に資する森林整備（年間 5 千 ha 程度）などに取り組んできた。市民や企業等が参加する森林整備面積は長期的に増加傾向を示し年間に 300ha 程度まで拡大してきた。河川や湖沼においては、浄化浚渫や覆土等の有機汚泥対策に継続的に取り組み、施工面積を着実に増やしてきた。

こうした取組と同時に、流域住民、NPO、企業等の参画・連携による河川ごみ、海域の漂着ごみの回収対策などを講じ、毎年 1000 t 程度のごみを回収し、ごみ回収に参加する市民の数は平成 26 年度から平成 29 年度で約 2 倍に増加し約 6 万人に達している。さらに、企業、研究機関等の多様な主体の参加によるモニタリングを推進し、大阪湾再生水質一斉調査では海域において約 30 機関によって約 200 地点、大阪湾一斉生き物調査では約 1000 人の参加者によって約 25 地点の調査を行い、調査結果の発表会やホームページでの情報の発信と共有化を進めてきた。

【評価指標】

こうした取組により、大阪湾周辺地域での汚濁負荷対策は着実に進展し、大阪湾に流れ込む河川・湖沼での水質浄化やごみ削減の取組なども流域住民などの参画によって進んでいる。この結果、大阪湾の水質調査結果を見ると、COD は概ね横ばいであるものの、T-N、T-P は減少傾向を示し、赤潮の発生頻度も抑えられており、「美しい魚庭の海」を目指した取組の成果が表れている。

また、大阪湾臨海部での利用者アンケート調査では、「海の色」、「海のにおい」、「ごみの量」について「改善された」との回答が 5 割～6 割を占め、「悪化した」との回答の 1 割～2 割を大きく上回る結果となり、大阪湾の水質に対する利用者の評価は第二期計画の策定時に比べても大きく向上している。

【今後の方針】

今後もこれまでの取組成果を踏まえ、各府県の総量削減計画の目標達成を目処とした汚濁負荷の削減やごみの削減等の取組を行うとともに、効果のモニタリングを継続して行う。

4.2 親しみやすい「魚庭（なにわ）の海」を達成するための取り組み

【目標要素】

水辺に容易に近づく海、魅力的な親水施設や多彩なイベントがある海、市民や企業が積極的に関わる海を目指し、水に親しめる場の整備、イベントの開催、市民や企業の取り組みへの参画促進、取り組みの支援等を行う。

(1) 砂浜、親水護岸等の整備

【施策】

湾奥部等における親水護岸の整備等を行う。また、水辺に近づけない、水辺を見渡せない海岸が多い地域等においては、水辺に近づけたり、水に触れることができる階段護岸や緩傾斜護岸等の採用を推進する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

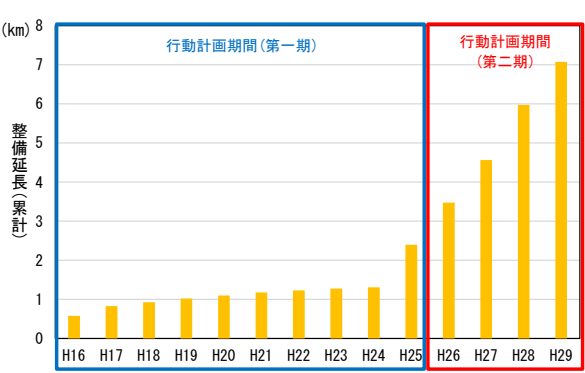
○親水護岸、人工海岸等の整備 [各自治体]

湾奥部等における水辺を開放して親水性を高めるために、堺旧港での親水護岸（階段護岸等）や緩傾斜護岸等の親水護岸や人工海浜、水辺へのアクセス道路等を整備するとともに、臨海部での公園管理を継続して実施してきた。

■親水護岸（階段護岸）、人工海岸等（緩傾斜護岸等）の整備状況



■親水護岸の整備延長累計（km）

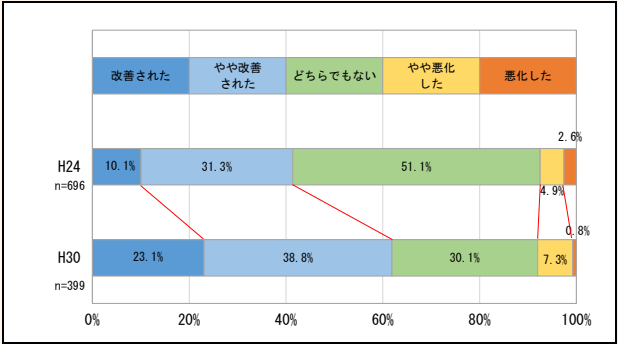


【評価と今後の方針】

【評価】

湾奥部等における水辺を開放して親水性を高めるために、親水護岸（階段護岸、緩傾斜護岸等）や人工海浜、水辺へのアクセス道路等の整備が実施されており、親水護岸の整備延長が着実に増加している。また、大阪湾臨海部での利用者アンケートでは「海への近づきやすさ」の評価が第二期計画の策定時に比べて、「改善された」が約2倍（10.1%→23.1%）に、「やや改善された」が7.5ポイント向上している。

■利用者アンケート結果の経年比較（「海への近づきやすさ」に関する印象）



【今後の方針】

今後も湾奥部や水辺に近づけない、水辺を見渡せない海岸が多い地域等においては、パブリックアクセスを踏まえ、引き続き、水辺に近づけたり、水に触れることができる階段護岸や緩傾斜護岸等の採用を推進する。

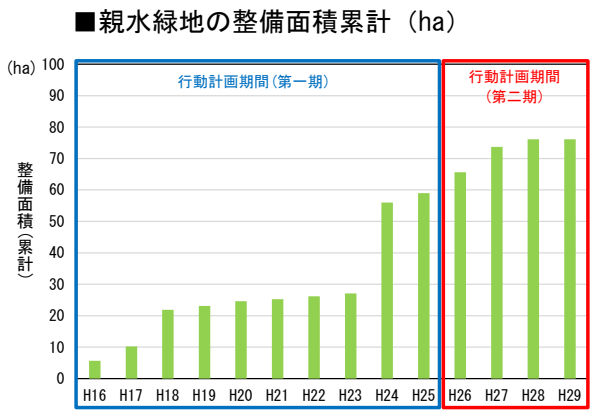
(2) 親水緑地等の整備

【施策】
湾奥部等において、親水緑地等の整備を推進する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○臨海部における親水緑地の整備 [近畿地方整備局、各自治体、地元住民、地元企業]

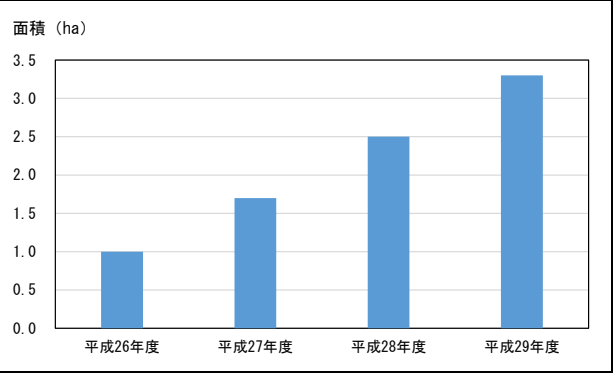
水に親しめる場を確保するために、臨海部において森林や緑地、運河周辺整備などの親水緑地整備を実施してきた。また、運河の新たな活用や運河周辺の回遊性向上に取り組んできた。



○NP0・企業の参加による臨海部での森づくり [大阪府]

共生の森づくり活動支援事業として、第二期計画期間では臨海部の堺第 7-3 区共生の森において NP0 や企業などの参加によって森づくりを実施してきた。

■堺 7-3 区「共生の森」における植樹面積累計 (ha) と実施状況



○漁業者、市民等による森林整備 [大阪府漁連]

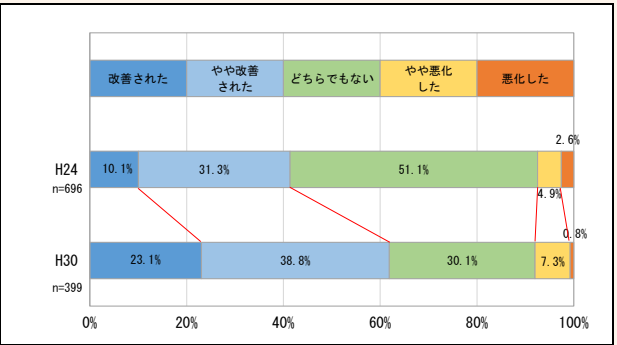
流域の森林において、漁業者、市民ボランティア等の参加によって森林の下草刈りを実施してきた。

【評価と今後の方針】

【評価】

水辺に容易に近づける海を目指し、臨海部において親水緑地の整備や NP0・企業の参加による臨海部での森づくり等の取組が推進され、整備面積が増加している。また、大阪湾臨海部での利用者アンケートでは「海への近づきやすさ」の評価が第二期計画の策定時に比べて、「改善された」が約 2 倍 (10.1%→23.1%) に、「やや改善された」が 7.5 ポイント向上している。

■利用者アンケート結果の経年比較 (「海への近づきやすさ」に関する印象) (再掲)



【今後の方針】

今後も引き続き、臨海部や湾奥部等において、親水緑地等の整備を推進する。

(3) イベントの開催

【施策】

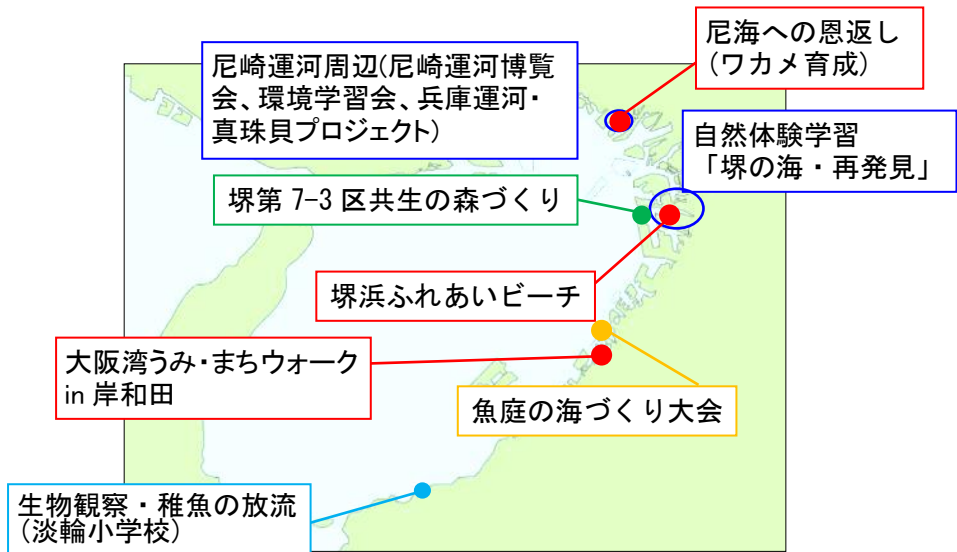
大阪湾の環境に対する理解を深めるための環境学習会、見学会、セミナーや、親水空間を活用した各種イベント等を開催する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

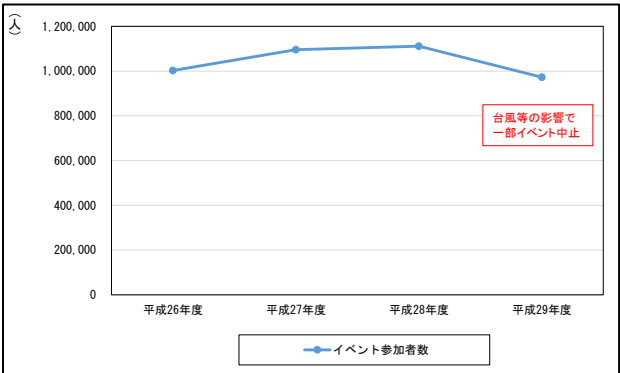
○親水空間の活用、環境学習等のイベントの開催〔近畿地方整備局、第五管区海上保安本部、各自治体、(一財)大阪湾ベイエリア開発推進機構、魚庭の海づくり実行委員会、(財)大阪府公園協会、関西大学、(公財)国際エメックスセンター、(公財)大阪府漁業振興基金〕

大阪湾の環境に対する理解を深めるための「ほっといたらあかんやん！大阪湾フォーラム」や魚庭の海づくり大会等の環境学習会やフォーラム、見学会、セミナー、コンクール等の親水空間を活用した各種イベント等の開催や各種機関による情報発信・情報共有の取組を様々な機関が継続的に実施しており、多くの市民等が参加した。

■主なイベントの実施場所



■主なイベントの参加者数



※各機関から報告があった主なイベントの参加者数のみ。

○フォーラム、環境学習会、コンクール等の開催〔近畿地方整備局、各自治体、(地独)大阪府立環境農林水産総合研究所、兵庫運河・真珠貝プロジェクト、第五管区海上保安本部、大阪湾広域臨海環境整備センター、尼海への恩返し(尼海の会)〕

「ほっといたらあかんやん！大阪湾フォーラム」等のフォーラム、「磯浜観察会」「海の教室」等の環境学習会・水質保全活動、港湾施設見学会、「未来に残そう青い海・図画コンクール」等のコンクール等を継続的に開催した。

○NPO 団体、企業、学識者等との情報交換〔近畿地方整備局〕

「大阪湾見守りネット」等のネットワークを活用した情報発信・情報共有を継続して実施した。

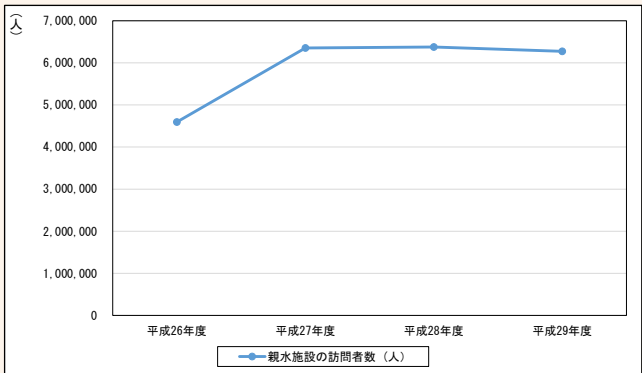
【評価と今後の方針】

【評価】

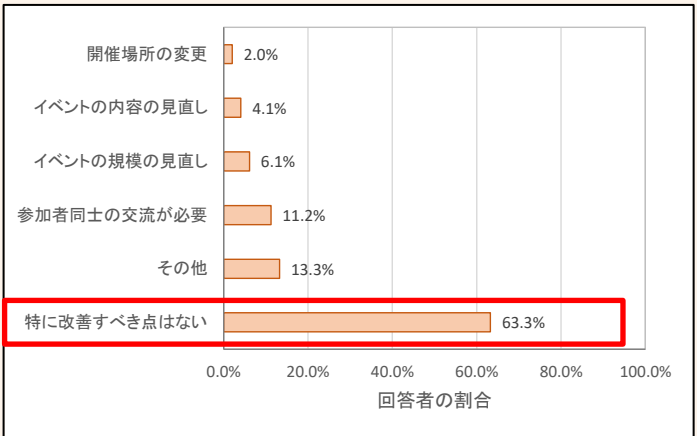
大阪湾の環境に対する理解を深めるために、大阪湾フォーラムや魚庭の海づくり大会等の環境学習会や見学会、セミナー、コンクール等の親水空間を活用した各種イベントの開催や活動の情報発信・情報共有が、様々な機関によって継続的に実施され、多くの市民等が参加して大阪湾に親しんでいる。大阪湾の水辺環境を活かした親水施設へは毎年多くの方が訪問し、訪問者数は増加傾向にあり、直近では年間 600 万人を超えている。

また、大阪湾臨海部での利用者アンケート調査では、参加したイベント等に関する質問では、6 割が「改善点は無い」と回答し、大阪湾周辺で開催されるイベントに満足していることが伺える。

■親水施設への訪問者数



■利用者アンケート結果の経年比較（イベントの改善点）



【今後の方針】

今後も引き続き、多様な機関が主催又は協働して、大阪湾の環境に対する理解を深めるための環境学習会、見学会、セミナー等の親水空間を活用した各種イベント等の開催と活動に関する情報共有を継続して実施する。

(4) 市民や企業の取り組みへの参画促進、取り組みの支援

【施策】

環境学習会の開催、情報発信、市民・NPO、企業、大学等の参加・連携による河川環境改善活動や水質改善、森林づくり活動、臨海部での親水緑地等の整備、ごみ回収活動、水質・生物等の調査をはじめとするモニタリング等を推進する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

- 環境学習会等の開催、情報発信 [環境省、近畿地方整備局、各自治体、マザーレイクフォーラム運営委員会]
市民が参加できる大阪湾の環境に関する環境学習会等の開催や河川環境改善のための協働・連携に関する情報の発信などを実施してきた。
- 住民・NPO、企業等参加による河川環境改善 [近畿地方整備局、各自治体]
市民・NPO、企業等の参加・連携により、河川水質改善に係る情報共有やイベント、フォーラムを継続して実施した。
- 市民・NPO、企業等の参画・連携による森林整備 [近畿中国森林管理局、各自治体]
市民・NPO・企業・ボランティア団体等の多様な主体の参加のもと、地域全体で森づくりを行う森林整備活動に係る会議・委員会等を継続的に支援した。また、森林整備活動に係る普及啓発活動を継続実施した。
- 漁業者、市民等による森林整備 [大阪府漁連]
豊かな海を育むために、流域の森林において漁業者やボランティア等の参加によって森林の下草刈りを継続して実施した。
- 市民、企業等との連携による海岸美化活動 [近畿地方整備局、各自治体、瀬戸内・海の路ネットワーク推進協議会など、魚庭の海づくり実行委員会、中学生]
海岸美化活動のためにキャンペーンの実施やアドプト制度を活用して、地元自治体・市民・企業等が連携して海岸美化活動を継続的に実施した。
- 魚釣り等社会実験 [大阪市]
魚釣り社会実験の結果を受けて、緑地の一部を魚釣り場として継続して開放した。
- 大学等との連携による水質改善 [徳島大学、各自治体]
運河の水質浄化機能付親水護岸や運河の水環境課以前に関する研究等のために、大学・自治体等の参加・連携により河川水質改善に係る実験や環境学習会などを実施した。
- フォーラム、環境学習会、コンクール等の開催（再掲） [近畿地方整備局、各自治体、(地独)大阪府立環境農林水産総合研究所、兵庫運河・真珠貝プロジェクト、第五管区海上保安本部、大阪湾広域臨海環境整備センター、尼海への恩返し（尼海の会）]
「ほっといたらあかんやん！大阪湾フォーラム」等のフォーラム、「磯浜観察会」「海の教室」等の環境学習会・水質保全活動、港湾施設見学会、「未来に残そう青い海・図画コンクール」等のコンクール等を継続的に開催した。
- NPO 団体、企業、学識者との情報交換 [近畿地方整備局、兵庫県]
「大阪湾見守りネット」等のネットワークを活用して情報交換に取り組んだり、地域の多様な主体による瀬戸内海沿岸域の良好な環境の再生等の取組を推進するため、地域団体等が行う藻場・干潟等の再生・創出活動の支援事業を継続して実施した。
- 民間団体との連携による水質改善 [堺市]
民間企業との連携により、複数の水質浄化剤の性能を比較検討するために、それらを使用した水質浄化施設を設け、水質や生物相の調査を継続して実施した。

■民間団体との連携による水質改善実施状況



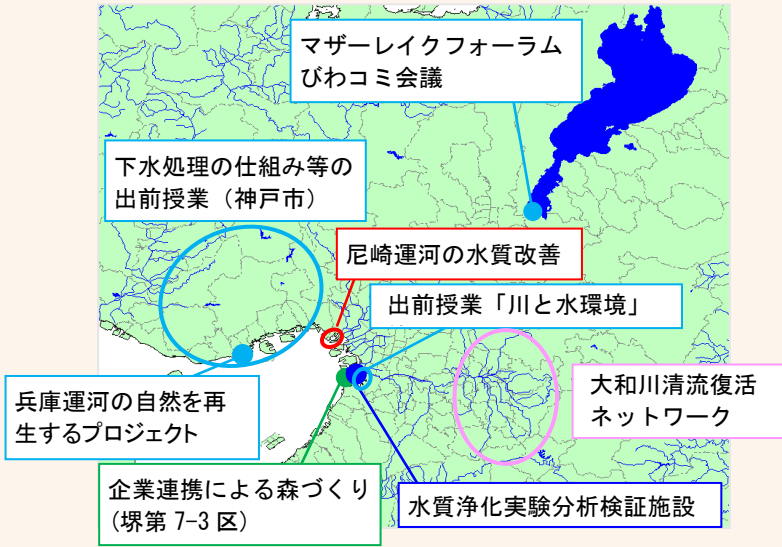
水質改善浄化材を用いた水質浄化施設

【評価と今後の方針】

【評価】

市民・NPO、企業、大学等の参加・連携によって、大阪湾の環境に関する情報発信や学習会等の開催、河川環境改善に関する情報共有、水質改善の実験・学習会、水源地域の森づくり、臨海部での親水緑地整備等の取組が継続的に実施されてきた。また、ごみの回収等の海岸美化活動や水質・生物等の環境モニタリング等も市民・NPO、企業等の参画によって継続的に実施されている。

■主な市民や企業の取り組みへの参画促進、取り組みの支援実施場所



【今後の方針】

今後も引き続き、市民・NPO、企業、大学等の参加・連携によって、環境学習会の開催、情報発信、河川環境改善活動や水質改善、森林づくり活動、臨海部での親水緑地等の整備、ごみ回収活動、水質・生物等の調査をはじめとするモニタリング等を推進する。

親しみやすい「魚庭（なにわ）の海」の中間評価

【施策の進捗状況】

親しみやすい「魚庭（なにわ）の海」を達成するための取り組みについては、市民に水辺に親しめる場を提供するために、湾奥部等において親水護岸や緩傾斜護岸の整備を推進し、第二期計画以降は毎年1 km程度の整備に取り組んできた。また、湾奥部において森林や緑地、運河周辺の親水緑地等の整備を推進し、整備面積を着実に増加し約80haに達している。特に、NPO、企業等の参加による森づくりとして、臨海部の堺第7-3区共生の森においては毎年1 ha 弱の植樹活動を続けてきた。

こうした水辺に親しめる場の整備とともに、大阪湾の環境に対する理解を深めるためのフォーラム、環境学習会、見学会、セミナー等を、湾岸の各地で毎年継続的に数多く開催してきた。また様々な取組においては、市民や企業、大学などの参画や協働を推進し、水辺に親しみならの海岸美化活動や環境モニタリング等が継続的に実施されている。

【評価指数】

水に親しめる場の整備、イベントの開催、市民や企業の取り組みへの参画促進・支援等により、大阪湾に親しむ場と親しむ機会が着実に増加しており、大阪湾周辺における水辺を活かした親水施設への訪問者数は毎年増加し直近では年間で700万人に達し、「親しみやすい魚庭の海」を目指した取り組みの成果が表れている。

また、大阪湾臨海部での利用者アンケート調査では、「海への近づきやすさ」が「改善された。やや改善された。」が6割を越え、「悪化した。やや悪化した。」の1割弱を大きく上回る結果を示し、大阪湾の親水性に対する利用者の評価は第二期計画の策定時に比べても大きく向上している。また、参加したイベント等に関しては6割が「改善点は無い」と回答し、大阪湾周辺で開催されるイベントに満足していることが伺える。

【今後の方針】

今後もこれまでの取組み成果を踏まえ、水に親しめる場の整備、イベントの開催、市民や企業の取り組みへの参画促進、取り組みの支援等を継続して行う。

4.3 豊かな「魚庭（なにわ）の海」を達成するための取り組み

【目標要素】
多様な生物が生息し、豊富な海産物の恵みが得られる海を目指し、多様な生物が生息・生育できる場の整備や生息・生育環境の改善等の取り組みを行うとともに、効果のモニタリングを行う。

(1) 藻場、干潟、浅場、緩傾斜護岸等の整備

【施策】
浅場造成等による増殖場（藻場）の整備や水産資源保護調査等を推進する。また、直立護岸が多い湾奥部においては、護岸の整備・改修等にあたって緩傾斜護岸を採用するなどにより、多様な生物の生息・生育の場の整備を推進する。

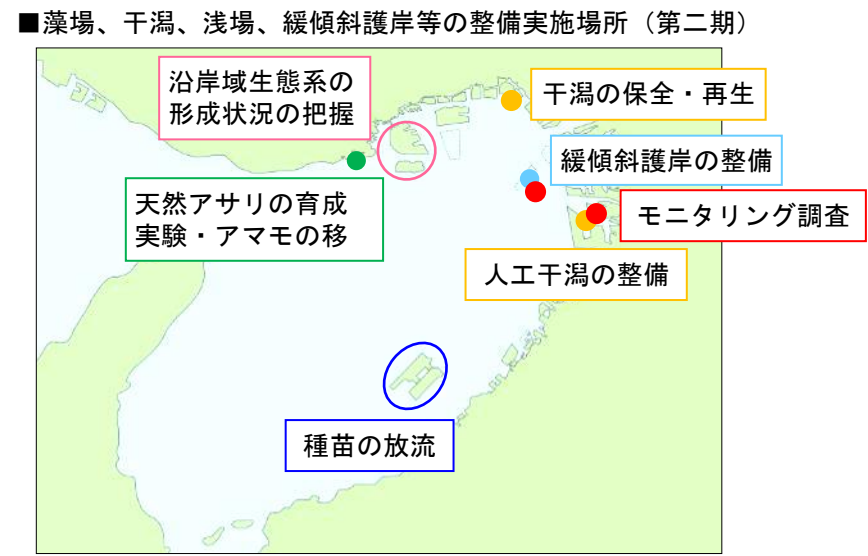
【施策の取り組み・目標達成状況】

○親水空間・生物の生息域確保のための人工干潟整備 [大阪府]
親水空間・生物の生息空間確保のために、堺 2 区での人工干潟整備や人工干潟の環境の変化を調べるための環境調査を継続して実施した。

○藻場、干潟、浅場、緩傾斜護岸の整備及び調査等
[環境省、近畿地方整備局、各自治体、大阪湾広域臨海整備センター、ちきりアイランドまちづくり会]
増殖場の整備や採捕禁止区域における種苗放流などの水産資源保護等が継続的に実施されてきた。また、多様な生物が生息・生育できる場所を確保するために、攪拌ブロック礁の設置、人工干潟整備や浅場、新島での緩傾斜護岸等の整備等が継続して実施してきた。加えて、堺 2 区北泊地などの直立護岸が多い湾奥部等においては、人工構造物への環境機能付加実験を継続して実施した。これらの整備箇所では、環境モニタリング調査や観察等が開催され、多様な生物の生息・生育が確認されている。

■ 緩傾斜護岸等の整備状況、運河水面の新たな活用状況

新島の緩傾斜護岸	運河水面の新たな活用（兵庫運河）	
		
緩傾斜護岸	粗朶沈床設置	粗朶沈床実験でコウイカ産卵
		
水深3mに繁茂する海藻	運河の観察会	アサリの育成実験



【評価と今後の方針】

【評価】
増殖場の整備や採捕禁止区域における種苗放流などの水産資源保護等が継続的に実施されている。また、湾奥部においては、多様な生物が生息・生育できる場を確保するために、護岸の整備・改修に際しては藻場、人工干潟、緩傾斜護岸、生物共生型護岸等が整備されるとともに、人工構造物への環境機能付加実験等が実施されている。また、これらの整備箇所では、環境モニタリング調査や観察等が開催され、多様な生物の生息・生育が確認されている。

【今後の方針】
今後も引き続き、増殖場（藻場）の整備や水産資源保護調査等を継続して推進する。また、直立護岸が多い湾奥部においては、護岸の整備・改修等にあたって、緩傾斜護岸等（生物共生型護岸）を採用するなどにより、多様な生物の生息・生育の場の整備を推進する。

(2) 窪地の埋め戻し

【施策】

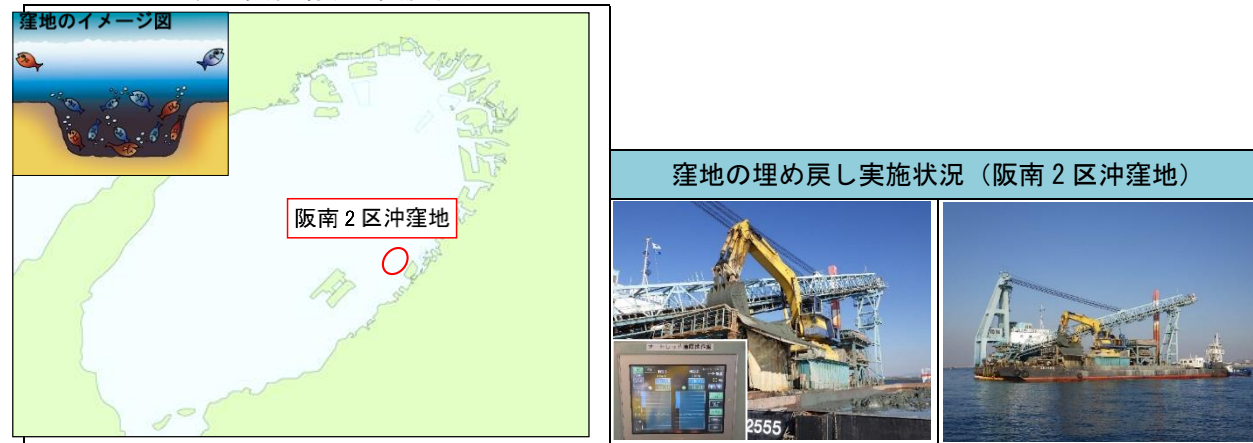
海底浚渫窪地において埋め戻しを継続するとともに、効果的な窪地埋め戻しの検討を実施する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○海底浚渫窪地における環境改善〔近畿地方整備局〕

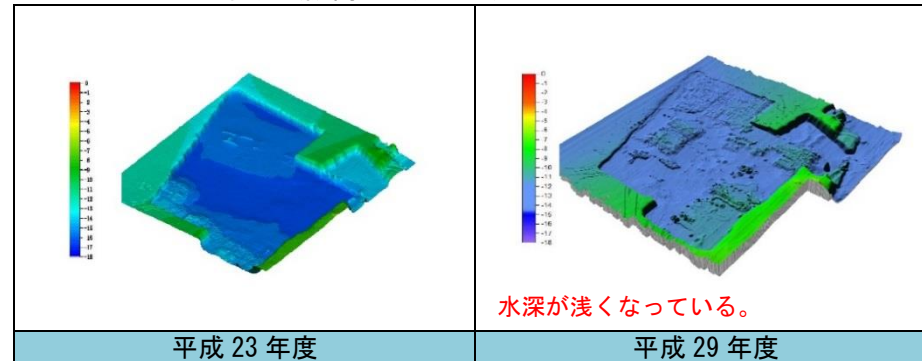
大阪湾内には21箇所、面積約470万m³の海底浚渫窪地があり、ヘドロの堆積や夏季の貧酸素状態など劣悪な環境である。海底浚渫窪地の環境改善のため、港湾事業等で発生した浚渫土砂等を阪南2区の海底浚渫窪地に埋め戻すことを継続して実施した。また、埋め戻した窪地では、覆砂等の検討を行っており、海底浚渫窪地の環境改善に取り組んできた。さらに、継続的、効果的な窪地の埋め戻しを行うための実施方法の検討が継続して実施されてきた。

■窪地の埋め戻し実施場所と実施状況



写真提供：近畿地方整備局

■窪地の埋め立て状況（阪南2区沖窪地）



画像提供：港湾空港部

【評価と今後の方針】

【評価】

海底浚渫窪地を埋め戻すために港湾事業等で発生する浚渫土砂等の投入が継続的に実施され、埋め戻した窪地（阪南2区沖）では覆砂等の検討が行われ、海底浚渫窪地の環境改善が継続的に取り組まれている。さらに、継続的、効果的に窪地の埋め戻しを行うための実施方法の検討が行われている。

【今後の方針】

港湾事業等で発生する浚渫土砂だけでなく、他事業で発生する良質な建設発生土を考慮に入れて埋め戻しを継続するとともに、引き続き効果的な窪地埋め戻しの検討を実施する。

(3) 漁場整備

【施策】

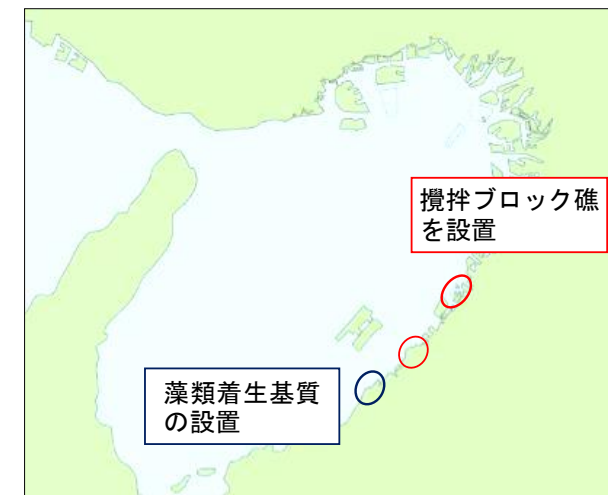
増殖場（藻場）の整備等により、漁獲対象生物の生息・生育場の保全・創出を図る。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○増殖場等の整備〔大阪府〕

漁獲対象生物の生息・生育場の保全・創出のため、栄養塩の偏在改善や貧酸素水塊低減に効果がある攪拌ブロック礁や藻類着生基質を設置するなどして、増殖場（藻場）の整備等に継続的に取り組んできた。

■漁場整備実施場所（第二期）



■設置された攪拌ブロック礁（岸和田市地先）



攪拌ブロック

【評価と今後の方針】

【評価】

漁獲対象生物の生息・生育場の保全・創出のために、藻類着生基質や攪拌ブロック礁の設置が継続的に行われ、攪拌ブロック礁等の増殖場は平成26年度～平成29年度の間に累計で5.8ha整備されてきた。

【今後の方針】

今後も継続して、漁獲対象生物の生息・生育場の保全・創出に取り組む。

(4) モニタリングの充実

●モニタリングの充実①

【施策】

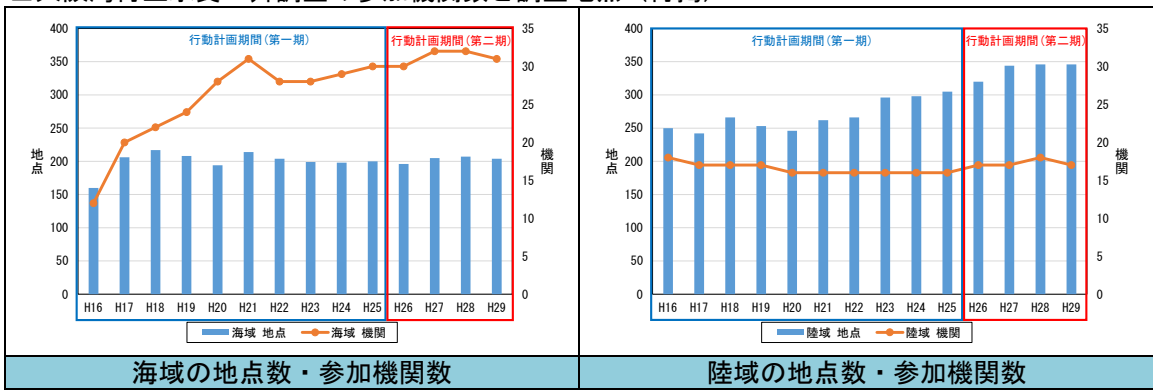
環境配慮型護岸や窪地対策箇所におけるモニタリング調査等、取り組みによる改善効果等を把握するためのモニタリングを実施する。また、生物の生息・生育に大きな影響を与える貧酸素水塊が問題となっている湾奥部等において、D₀ の分布を把握する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○大阪湾再生水質一斉調査（再掲）〔近畿地方整備局、第五管区海上保安本部、自治体、民間企業他〕

行政、企業、研究機関等の多様な主体が参加して、大阪湾の水質一斉調査を実施してきた。その結果、第二期計画期間では毎年約 50 機関、500 地点以上でモニタリング調査を実施してきた。

■大阪湾再生水質一斉調査の参加機関数と調査地点（再掲）



○大阪湾水質定点自動観測（再掲）〔近畿地方整備局〕

大阪湾に設置した自動観測装置と海面の流況を計測している海洋短波レーダーにより水質及び流況を自動観測し、リアルタイムで情報発信を行った。

○海洋短波レーダーによる流況観測（再掲）〔近畿地方整備局〕

大阪湾沿岸に設置した海洋短波レーダーにより、流況観測を行い、観測結果は表層流況配信システムのホームページよりリアルタイムで情報を発信している。

○大阪湾奥部の海水循環技術による環境改善（再掲）〔近畿地方整備局〕

大阪湾の湾奥部の港湾における環境改善を目的として、海水循環技術確立のための実験計画を策定し、実験装置の製作、堺市での実証実験を行い、水温、塩分、濁度、D₀ 等の測定を実施してきた。

○地球観測衛星による環境調査（再掲）〔第五管区海上保安本部〕

企業、研究機関等の多様な主体の参画によるモニタリングの推進として、地球観測衛星による各種画像（クロロフィル a、水温など）の公開を実施してきた。

○大阪湾環境保全調査（再掲）〔第五管区海上保安本部〕

多項目水質計による水温、塩分、D₀、クロロフィル a 等の測定及び船用超音波流速計による流れの観測を継続的に実施してきた。

○大阪湾船舶航行環境監視（再掲）〔近畿地方整備局〕

海洋環境整備船に備え付けた水質観測装置で大阪湾内の水質を航行しながら把握し、リアルタイムで情報発信を行ってきた。

○広域総合水質調査（大阪湾）（再掲）〔環境省〕

総量削減の水質改善効果を把握するため、大阪湾において水質、底質、プランクトン及び底生生物について統一的な手法により経年調査を実施してきた。

○瀬戸内海総合水質調査（再掲）〔近畿地方整備局〕

海洋環境整備事業の一環として実施している瀬戸内海総合水質調査 において、大阪湾の水質や底質等の調査を実施してきた。

○公共用水域水質等調査（再掲）〔各自治体〕

水質汚濁防止法に基づき、水質測定計画を作成し、公共用水域において水質・底質等の調査を行ってきた。

○漁場環境に係わる調査（※大阪湾環境調査と合体（平成 26 年度））（再掲）

〔(地独)大阪府立環境農林水産総合研究所、兵庫県〕

漁場環境の保全等を目的として、気象、水質、ベントス、赤潮、重要水族の資源生態等の調査を行う。

○河川水質調査（再掲）〔近畿地方整備局〕

河川状況の把握及び水環境改善のための事業計画策定、事業実施、事業効果把握に資するため河川水質調査を実施してきた。

○水生生物に係わる調査（再掲）〔近畿地方整備局、各自治体〕

河川・海域における魚類、底生生物等の生息状況について調査を実施してきた。

○事業実施箇所におけるモニタリング調査（再掲）〔近畿地方整備局、堺市、大阪湾広域臨海環境整備センター〕

事業実施箇所において、事業による影響を継続的に把握するためモニタリング調査を実施してきた。

○瀬戸内海環境情報基本調査（※平成 30 年度完了予定）（再掲）〔環境省〕

瀬戸内海環境情報基本調査により、瀬戸内海において、底質調査及び底生生物調査を実施することにより、底質や底生生物相の現況を把握してきた。

○藻場、干潟分布状況調査（再掲）〔環境省〕

瀬戸内海において、藻場・干潟の最新の分布状況を、衛星画像を用いた画像解析により効率的に把握する調査を実施してきた。

○海洋汚染に係る調査・監視（再掲）〔第五管区海上保安本部〕

巡視船艇、航空機による海洋汚染の監視、取締りや主要港湾における海洋汚染調査を実施してきた。

○公共用水域の水質・底質ダイオキシン類常時監視（再掲）〔各自治体〕

「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、公共用水域における水質・底質ダイオキシン類の常時監視を実施してきた。

○大阪湾湾奥部における栄養塩類の実態調査（※平成 30 年度新規）（再掲）〔大阪府〕

大阪湾湾奥部における栄養塩類の滞留状況等の実態調査を新規に実施した。

【評価と今後の方針】

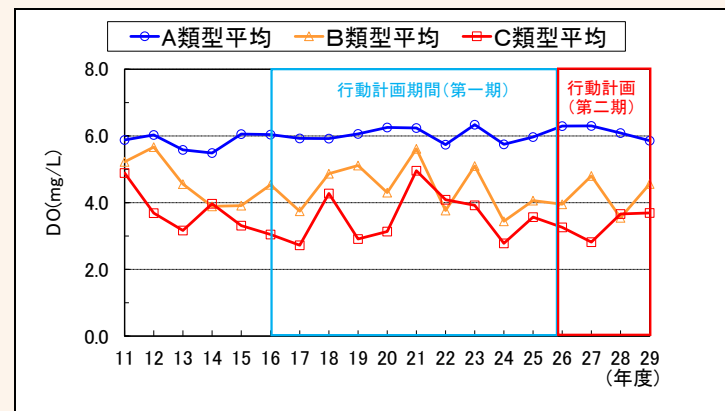
【評価】

環境配慮型護岸や窪地対策箇所、生物共生型護岸設置箇所等の事業実施箇所における環境改善効果等を把握するためのモニタリング等が継続的に実施されてきた。

また、大阪湾湾奥部における貧酸素水塊や栄養塩類の滞留状況等を把握するための実態調査が実施されてきた。

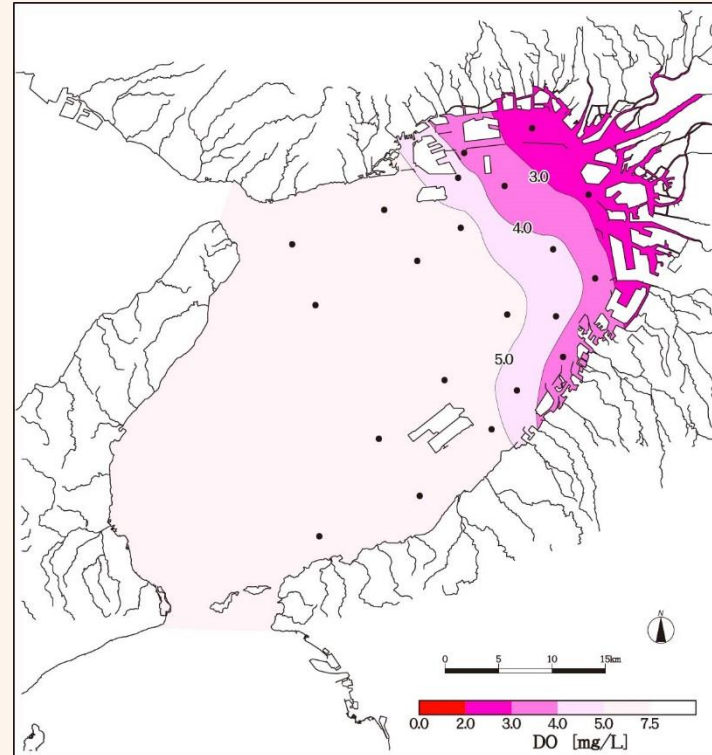
公共用水域水質測定結果によると、底層 D₀ については、湾奥部において夏季では依然として 5mg/L 未満の貧酸素状態となっている海域がみられる。

■底層 DO の経年変化：夏季（6～8 月）平均



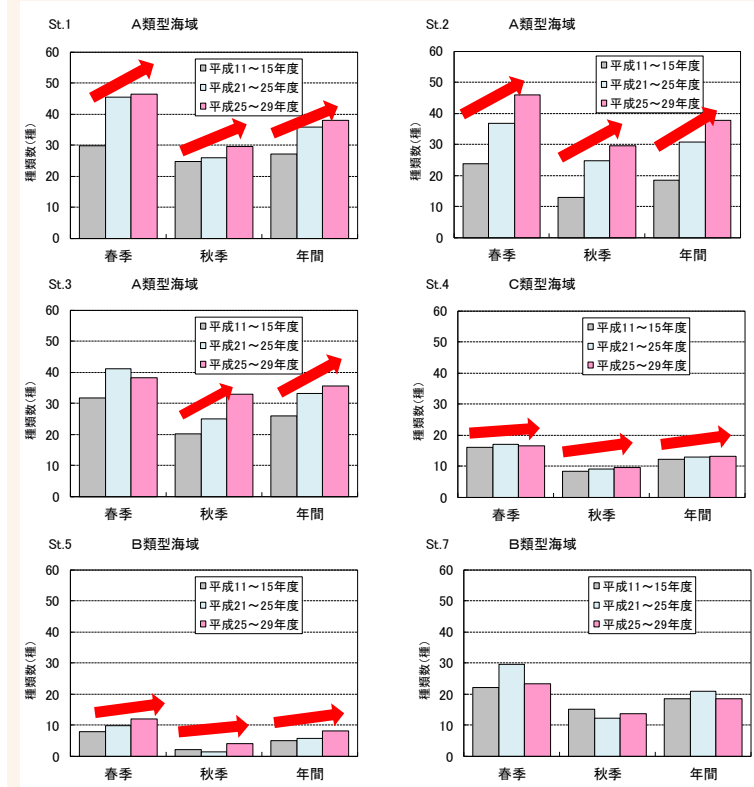
※平成 11 年度～23 年度は、兵庫県の公共用水域調査地点データの平均値、平成 24 年度～29 年度は兵庫県及び大阪府の公共用水域調査地点データの平均値を示している。

■底層 DO の水平分布：夏季（6～8 月）5 年平均（平成 25 年～29 年度）

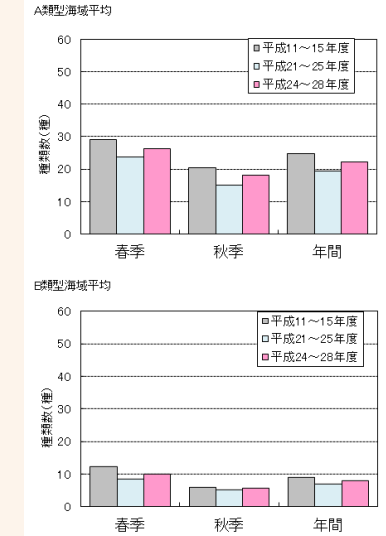


■底生生物の経年変化（種類数：県別、類型別）

【大阪府域】



【兵庫県域】※平成 29 年度実施せず



【今後の方針】

今後も継続して、事業実施箇所におけるモニタリング調査を実施し、事業による改善効果等を把握する。
また、大阪湾奥部の水質・流況等の観測を継続実施し、DO の分布や栄養塩類の滞留状況等の生物の生息・生育に大きな影響を及ぼす現象を把握する。

●モニタリングの充実②

【施策】

市民、NPO 等の多様な主体の参加によるモニタリングを推進するとともに、新たな市民参加手法等によるモニタリングの検討を推進する。

モニタリングの結果については、各構成機関等が運営しているホームページ等による発信を継続するとともに、フォーラム等においても大阪湾の環境情報の発信及び共有化を図る。また、産民官学の連携強化を推進する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○大阪湾生き物一斉調査（再掲）〔大阪湾環境再生連絡会（市民、学識者、事業者、行政）〕

市民、NPO 等の多様な主体の参加によるモニタリングを推進するため、産民官学が参画した大阪湾環境再生連絡会を設置し、大阪湾生き物一斉調査を実施してきた。その結果、第二期計画期間では毎年 20 団体以上、1,000 人以上の方が参加するモニタリング調査を実施してきた。

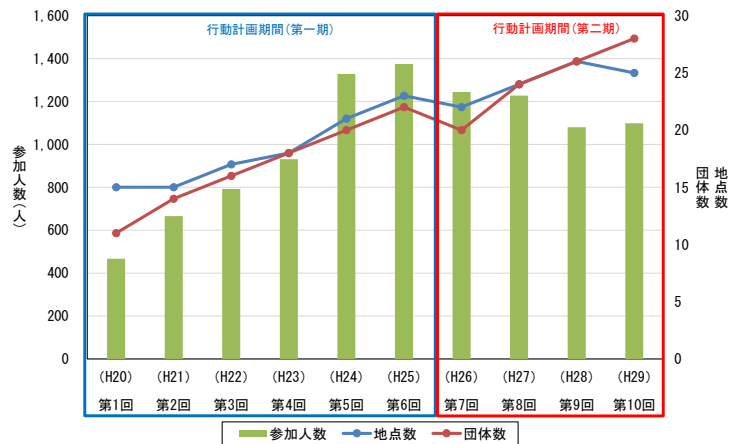
■大阪湾生き物一斉調査（スナメリ調査）（再掲）



スナメリ調査の様子

確認されたスナメリ

■大阪湾生き物一斉調査（参加人数、地点数、団体数）（再掲）



○地域住民等と協働による河川水質調査（再掲）〔近畿地方整備局〕

新たな市民参加手法によるモニタリングの検討やごみの量等の指標を用いたモニタリング等の実施の推進として、ごみの量、透視度、川底の感触、水の臭い等の感覚的な水質指標による調査を地域住民等と協働して実施してきた。

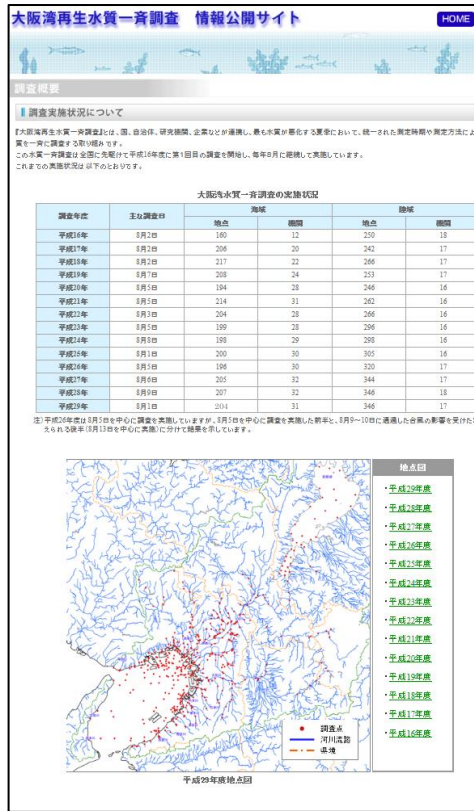
○ホームページ等による情報発信（再掲）

〔近畿地方整備局、環境省、各自治体、大阪湾環境保全協議会、瀬戸内海漁業調整事務所〕

モニタリング結果を「大阪湾再生水質一斉調査 情報公開サイト」、「大阪湾環境データベース」、「大阪湾生き物一斉調査」等の各構成機関等が運営するホームページ等により発信してきた。また、大阪湾生き物一斉調査の結果等を発表会等を開催して発信してきた。

■ホームページ等による情報発信（再掲）

（左：大阪湾再生水質一斉調査、右上：大阪湾環境データベース、右下：大阪湾生き物一斉調査）



【評価と今後の方針】

【評価】

市民、NPO 等の多様な主体の参加によるモニタリングの充実のために、産民官学が参画した大阪湾環境再生連絡会を設置し、大阪湾生き物一斉調査とともに地域住民や小中学校等と協働した水生生物調査が継続的に実施されてきた。大阪湾生き物一斉調査では毎年 1000 名を超える参加者によって調査が実施されている。

また、新たな市民参加手法によるモニタリング調査手法として、ごみの量、透視度、川底の感触、水の臭いを水質指標としたモニタリング調査が地域住民等と協働して継続的に取り組まれてきた。

モニタリングの結果は、各構成機関等が運営するホームページ等を用いて継続的に情報発信され、フォーラム等においても大阪湾の環境情報が発信され、広く共有化されてきた。

【今後の方針】

今後も継続して、産民官学の連携強化を推進しつつ、多様な主体の参加によるモニタリングの推進や新たな市民参加手法等によるモニタリングの検討を実施する。また、モニタリング結果を各構成機関等が運営するホームページ等により発信するとともに、大阪湾フォーラム等においても大阪湾の環境情報の発信及び共有化を継続して実施する。

(5) その他

●その他①

【施策】

ホームページでの情報公開等の継続により、里海の創生を推進する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○里海創生への支援〔環境省〕

里海ネットは、里海の問題や重要性等の、里海づくりに関する情報を国内外に発信することにより、里海創生活動の支援を行うために作成されたホームページである。里海の創生を推進するための情報発信・共有に資するためにホームページの内容を継続的に充実させてきた。

この結果、里海創生に係る情報を継続して発信し、広く共有することが出来た。

■里海ネット HP (https://www.env.go.jp/water/heisa/satoumi/)



【評価と今後の方針】

【評価】

里海の創生を推進するため、ホームページの内容を継続的に充実させた里海ネットを運営しており、里海創生に係る情報が継続的に発信されてきた。

【今後の方針】

里海の創生を推進するために、今後も里海ネットの運営を継続する。

●その他②

【施策】

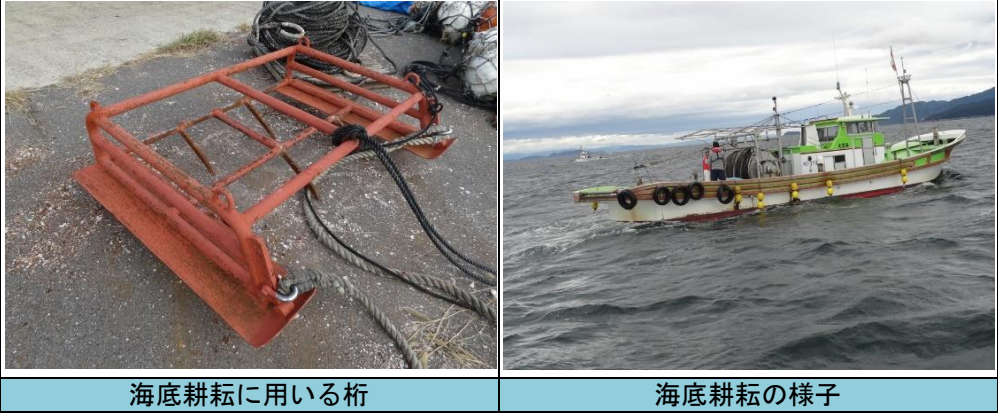
海底環境を改善するための海底耕耘の実施を推進する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○海底耕耘〔漁業者組織（神戸市、淡路市、洲本市）〕

海底環境を改善するため、水産多面的機能発揮対策事業等を活用して海底耕耘を継続して実施した。平成 26 年度から 29 年度に掛けて、神戸市、淡路市、洲本市の 8 組織が小型漁船により専用の桁を曳航して海底の耕耘を継続的に実施した。

■海底耕耘に用いる桁と海底耕耘の様子



【評価と今後の方針】

【評価】

海底環境を改善するための海底耕耘が着実かつ継続的に、8 組織によって実施されてきた。

【今後の方針】

底質改善を目的とした海底耕耘を実施する。

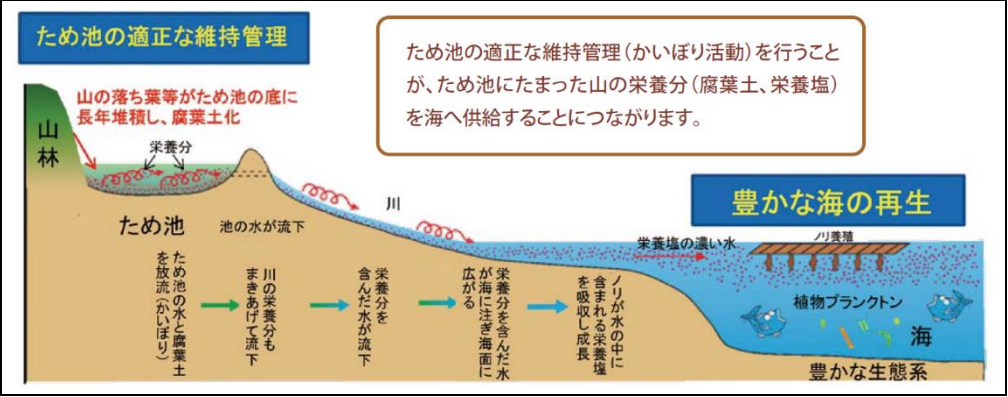
●その他③

【施策】
ため池の適正な維持保全及び浅場への栄養塩供給を目的に、池干し（かいぼり）の実施を推進する。

【施策の取り組み・目標達成状況】

○ため池の池干し（かいぼり）〔漁業者組織（淡路市）〕
ため池の適正な維持保全と海域の貧栄養化対策である浅場への栄養塩供給のために、漁業者と農業者が連携してため池の池干し（かいぼり）を継続実施した。

■ため池の池干し（かいぼり）イメージ



出典：「淡路ため池ものがたり」（平成 27 年 3 月、兵庫県）

【評価と今後の方針】

【評価】
ため池の適正な維持保全と海域の浅場への栄養塩供給のために、漁業者と農業者が連携してため池の池干し（かいぼり）が継続的に実施されてきた。

【今後の方針】

今後も引き続き、ため池の適正な維持保全及び、栄養塩類の不足が指摘されている海域への栄養塩供給を目的に、池干し（かいぼり）を実施する。

●その他④

【施策】
栄養塩の不足が指摘されている海域での栄養塩補完を目的として、特定の下処理場において、栄養塩管理運転の試行を推進する。

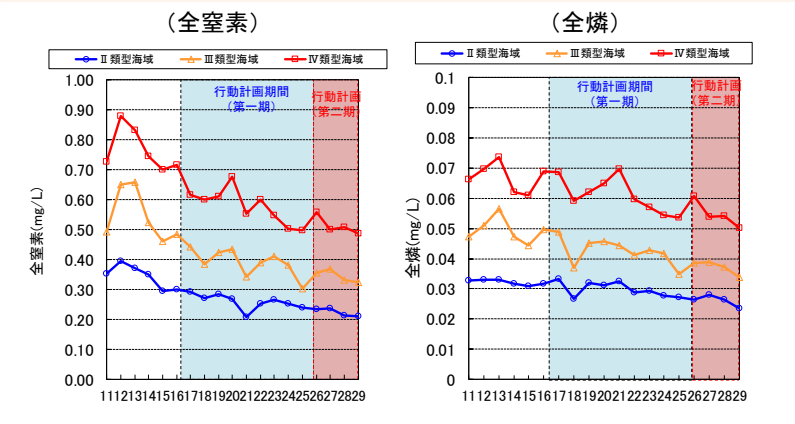
【施策の取り組み・目標達成状況】

○栄養塩管理〔兵庫県、神戸市、淡路市、洲本市、南あわじ市〕
海域の貧栄養化により養殖ノリの色落ちが発生する等、海域の生産力が低下していることから、その対策として、下水処理施設において放流水中の窒素濃度を規制の範囲内で増加させる栄養塩類管理運転の取組の海域への効果等を調査、研究しながら、継続して実施した。

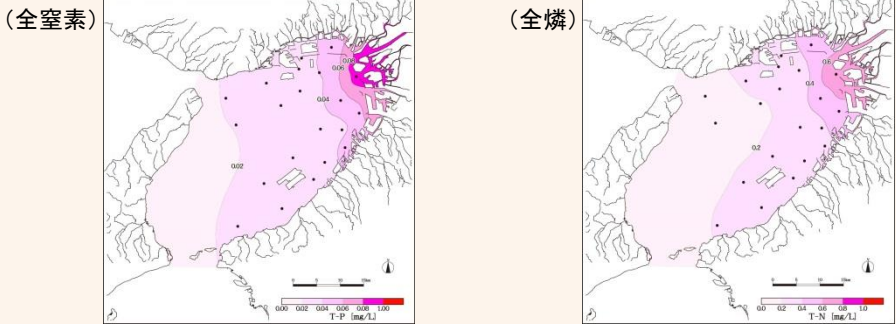
【評価と今後の方針】

【評価】
大阪湾全体としては栄養塩類は減少傾向にあるが、湾奥部には栄養塩類が偏在しており、湾口及び湾中部の海域では栄養塩類の不足が指摘されているため、貧栄養化対策として、下水処理場の栄養塩管理運転（季節別運転管理）の取り組みの海域への効果等を調査、研究しながら、放流水中の窒素濃度を規制の範囲内で増加させる栄養塩管理運転（季節別運転管理）が継続的に実施されてきた。

■栄養塩類の経年変化（年平均）



■水平分布図（H25～29の5年平均値）



【今後の方針】

今後も引き続き、栄養塩の不足が指摘される海域への栄養塩供給を目的として、特定の下処理場において、栄養塩管理運転（季節別運転管理）の試行を実施する。

豊かな「魚庭（なにわ）の海」の中間評価

【施策の進捗状況】

豊かな「魚庭（なにわ）の海」を達成するための取り組みについては、直立護岸が多い湾奥部において、多様な生物や漁獲対象生物が生息・生育できる藻場、人工干潟、浅場、緩傾斜護岸等の整備や平成 26 年度から平成 29 年度の間に 5.8ha 設置された攪拌ブロック礁等による増殖場の整備、種苗放流、海底耕耘等を進め、環境モニタリング調査や市民参加の観察会等を実施して多様な生物の生息・生育を確認している。

また、ヘドロの堆積や夏季の貧酸素状態等の劣悪な環境下にある海底浚渫窪地の環境を改善するために、阪南 2 区沖窪地では港湾事業等で発生する浚渫土砂等の海底浚渫窪地への埋め戻しや埋戻し後の覆砂等の検討を継続して実施してきた。

さらに、「里海」と呼ばれる沿岸海域の重要性に関する情報発信や、栄養塩類の不足が指摘されている海域への栄養塩の供給を目的にため池の池干し（かいぼり）や特定の下水处理場での季節別運転管理に影響や効果を調査しつつ試行してきた。

こうした取り組みによる改善効果等を把握するために、事業実施箇所におけるモニタリングや湾奥部の D0 等の実態調査を継続して実施してきた。調査に際しては、市民、NPO 等の多様な主体の参加を推進しており、産民官学が参画した大阪湾環境再生連絡会では毎年 1000 名を超える参加者による大阪湾生き物一斉調査等が定着しており、その結果は構成機関のホームページやフォーラムなどの場で発信・共有してきた。

【評価指標】

こうした取組により、多様な生物が生息・生育できる場が増加することで、漁獲対象生物が生息・生育するための環境改善も進展してきた。また、市民、NPO 等の参加によるモニタリングや情報の発信・共有も継続して実施されている。

この結果、大阪湾の水質調査、生物調査の結果を見ると、底層 D0 は年による変動はあるものの概ね横ばい傾向を示している一方で、近年では底生生物の確認種数や海岸生物の確認種数の増加傾向がみられ、「豊かな魚庭の海」を目指した取り組みの成果が表れている。

【今後の方針】

今後もこれまでの取り組み成果を踏まえ、多様な生物が生息・生育できる場の整備や生息・生育環境の改善等の取り組みを行うとともに、効果のモニタリングを継続して行う。

4.4 アピールポイントにおける取り組み

(1) アピールポイントの目標

・「たのしい出会いと発見」があり、見て・遊んで・食べて・学び、森・川・里・都市・海等でつながる大阪湾の水環境を感じられる場所を目指す。

【アピールポイントに含まれるエリアの整備状況及び利用状況・目標達成状況】

①潮風かおる港町神戸

- 主なエリア:須磨海岸、兵庫運河、ハーバーランド等の親水護岸施設等
- 取組:神戸マラソンや兵庫運河祭、須磨ビーチフェスタ、大阪湾生き物一斉調査、須磨ドルフィンコーストプロジェクト等のイベントを継続的に開催している。

②水に親しみ学べる尼崎・西宮の海辺

- 主なエリア:尼崎運河周辺の水質浄化施設や尼ロック、尼崎市魚つり公園、県立甲子園浜海浜公園等
- 取組:阪神なぎさ回廊の PR や尼崎運河博覧会、尼崎市魚つり公園でのイベント、大阪湾生き物一斉調査、尼ロック・防災特別展等のイベントを継続的に開催している。

③まちなかで水に親しめる水都大阪の水辺・海辺

- 主なエリア:主に中之島や咲洲等
- 取組:大阪マラソンや大阪・光の饗宴等の「見」て大阪湾とつながるイベントや、大阪湾生き物一斉調査等のイベントを継続的に開催している。

④豊かな自然と歴史を感じられる琵琶湖

- 主なエリア:主に水のめぐみ館アクア琵琶や琵琶湖博物館等
- 取組:びわ博フェスや外来種駆除釣り大会等のイベントを継続的に開催している。

⑤市民が参加した川づくりが進む大和川

- 主なエリア:主に大和川流域
- 取組:佐保川水辺の楽校や大安寺河川公園、佐保せせらぎの里で実施した清掃活動等のイベントを継続的に開催している。

⑥海に親しめる多様な場がある堺の海辺

- 主なエリア:主に堺浜や堺旧港等
- 取組:堺浜自然再生ふれあいビーチや旧堺灯台の一般公開、大阪湾生き物一斉調査等のイベントを継続的に開催している。

⑦海の恵みを楽しめる堺・高石の漁港

- 主なエリア:主に堺(出島)漁港等
- 取組:自然体験学習「堺の海・再発見」やとれとれ市等のイベントを継続的に開催している。

⑧海水浴やマリレジャーが楽しめる阪南・泉南の海岸

- 主なエリア:主に二色の浜やせんなん里海公園等
- 取組:アマモ場再生活動やウミボタルウォッチング、せんなん里海さくらフェス、淡輪箱作海岸・磯浜見学会、アドプト・シーサイドプログラム、大阪湾生き物一斉調査等のイベントを継続的に開催している。

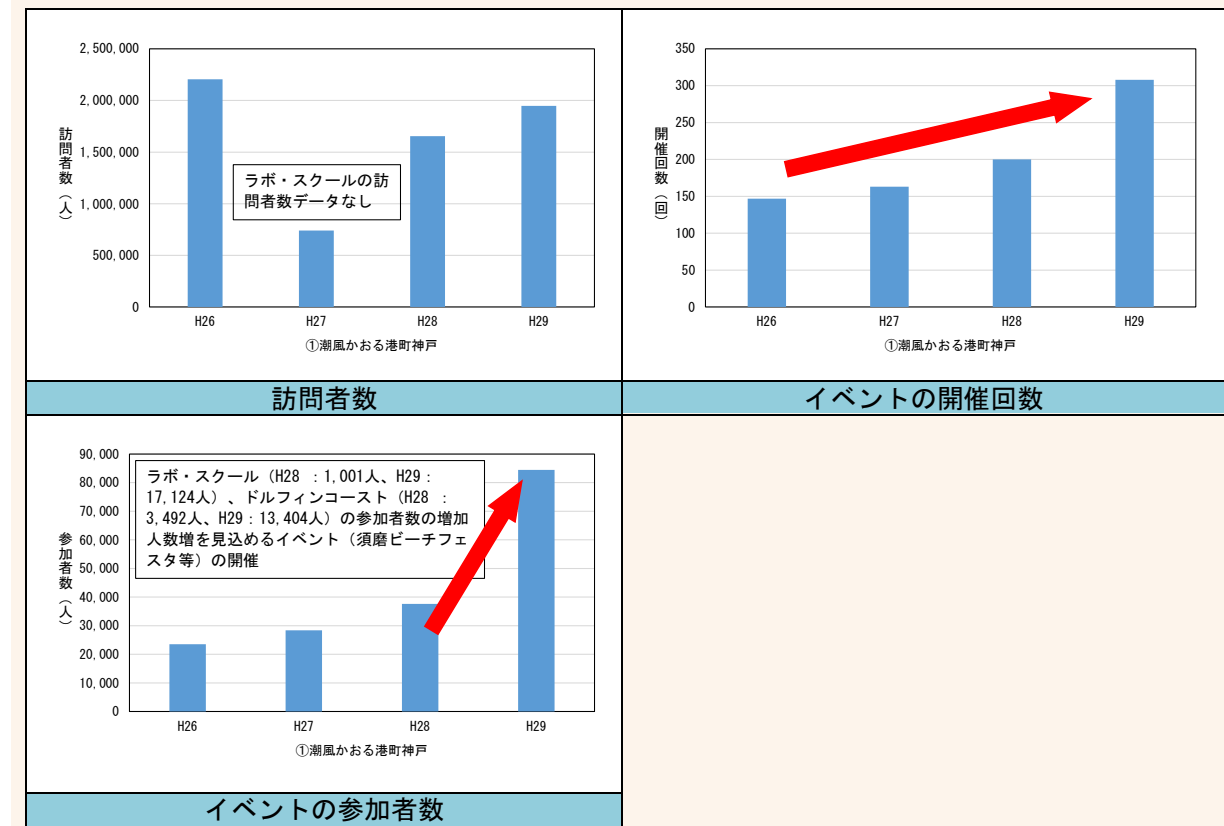
⑨海の恵みを楽しめる泉南の漁港

- 主なエリア:主に佐野漁港や岡田漁港等の泉南の漁港
- 取組:各漁港での多様な朝市のほか、桜鯛祭り、紅葉鯛祭り、大阪湾生き物一斉調査等のイベントを継続的に開催している。

【アピールポイント（中間評価）】

①潮風かおる港町神戸

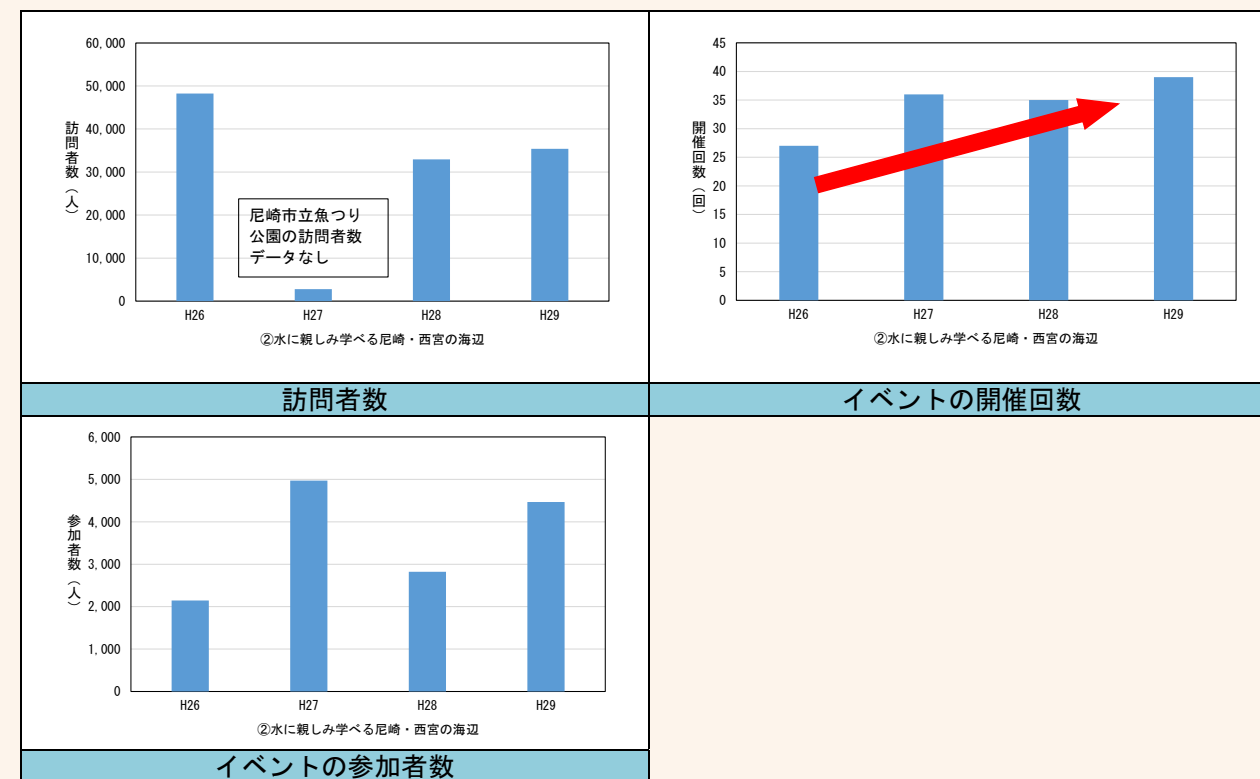
イベント回数が平成 26 年度の 147 回から平成 29 年度の 308 回に増加し、イベントの参加者数も 23,523 人から 84,432 人に増加している。
今後も多様な親水施設を活用したイベントを開催し、PR していく。



②水に親しみ学べる尼崎・西宮の海辺

イベントの開催回数が平成 26 年度の 27 回から平成 29 年度の 39 回に増加しているが、イベントの参加者数は上下しながらも微減している。

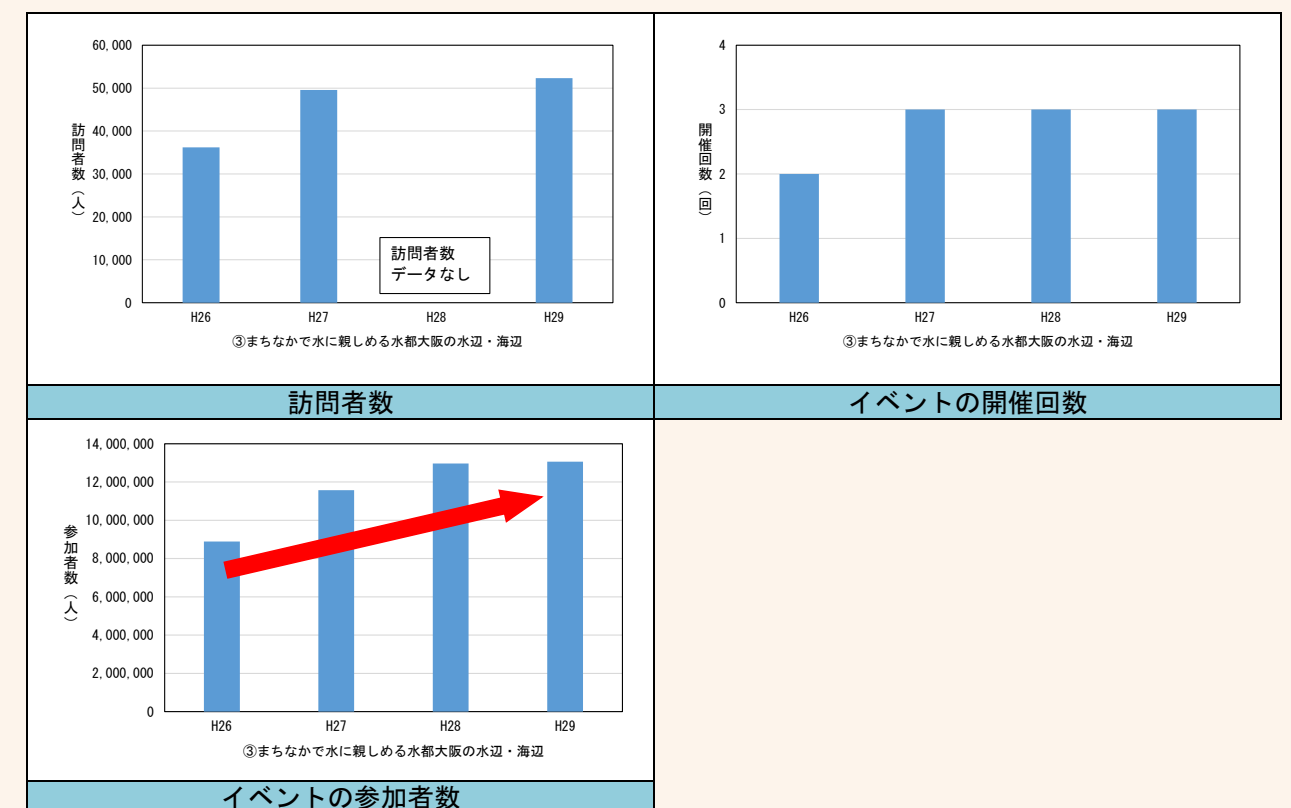
今後も尼崎運河周辺の親水施設を活用した環境学習会等の多彩なイベントを通して水に親しむ機会を創出していく。



③まちなかで水に親しめる水都大阪の水辺・海辺

イベントの開催回数は平成 27 年度から 3 回であるが、大阪マラソンや大阪・光の饗宴といった大規模なイベントが実施されており、参加者数は平成 26 年度 8,891,981 人から平成 29 年度 13,060,452 人に増加している。

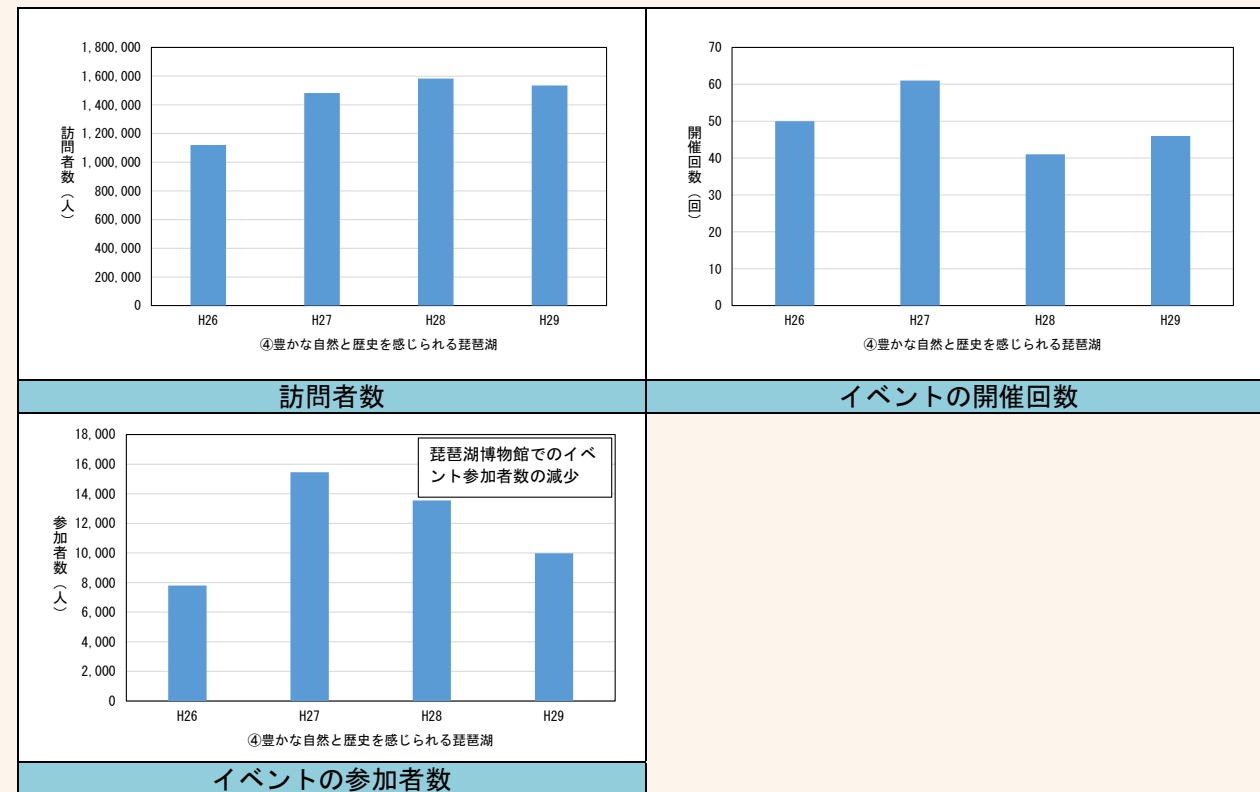
今後もまちなかの水辺・海辺空間を活用して水に親しめる機会を創出していく。



④豊かな自然と歴史を感じられる琵琶湖

琵琶湖博物館で開催しているイベントへの参加者数が平成 26 年度～平成 29 年度と増減している。(平成 26 年度：1,933 人、平成 27 年度：10,615 人、平成 28 年度：9,600 人、平成 29 年度：5,317 人)。

今後も豊かな自然と歴史を感じられるイベント等を開催していく。



施設の訪問状況【琵琶湖博物館】

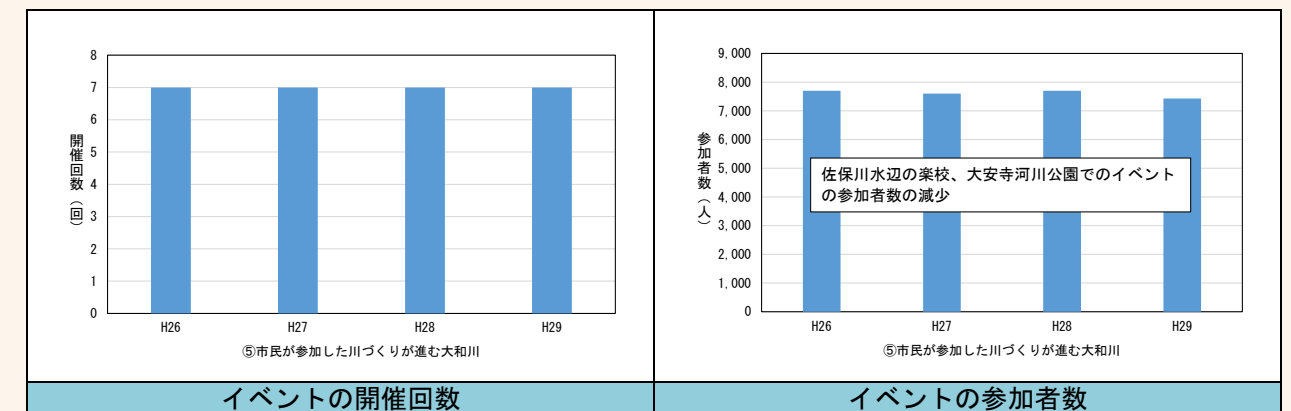


イベントの開催状況【外来魚駆除釣り大会】

⑤市民が参加した川づくりが進む大和川

イベントの開催回数は平成 26 年度～平成 29 年度まで 7 回と変わっていないが、佐保川水辺の楽校及び、大安寺河川公園でのイベントの参加者数が減少している。

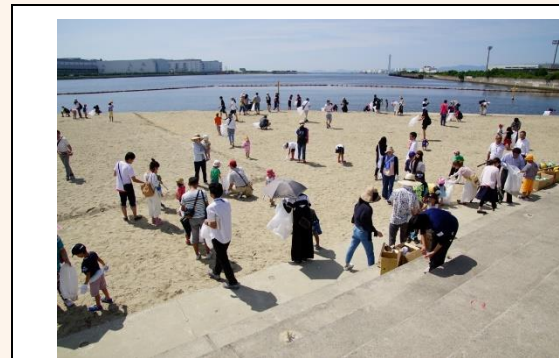
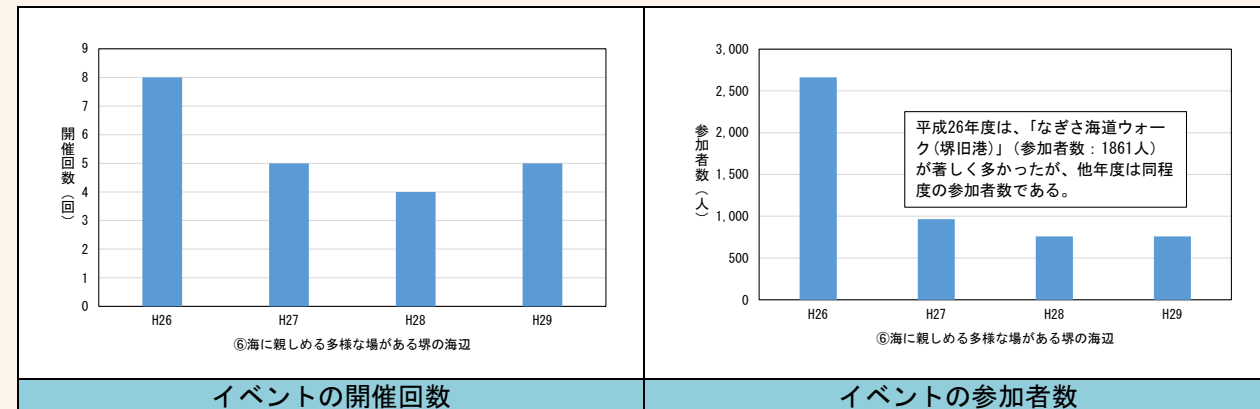
今後も親水施設を活用して清掃活動等の多彩なイベントを開催し、市民参加を促進していく。

施設の訪問状況
【佐保せせらぎの里】イベントの開催状況
【佐保川水辺の楽校 わいわい祭り】

⑥海に親しめる多様な場がある堺の海辺

平成 26 年度は、「なぎさ海道ウォーク(堺旧港)」(参加者数：1,861 人)が著しく多かったが、他年度はイベントの開催回数や参加者数は同程度である。

今後も場の環境が異なる親水施設や史跡を生かしたイベントを持続的に開催し、海に親しめる機会を創出していく。



施設の訪問状況
【堺浜 ふれあいビーチ】

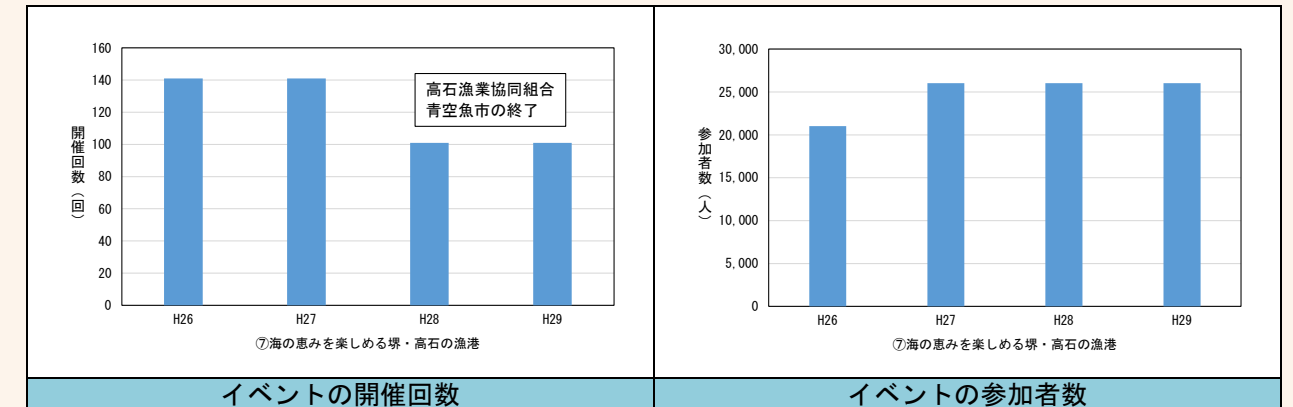


イベントの開催状況
【堺 2 区生物共生型護岸 海の生き物観察】

⑦海の恵みを楽しめる堺・高石の漁港

高石漁業協同組合青空魚市が平成 27 年度に終了したことでイベントの開催回数が減少した。イベントの参加者数は平成 26 年度の 21,024 人から平成 29 年度の 26,021 人と増加している。

今後も多彩なイベントを開催し、海の恵みを楽しめる機会を創出していく。



施設の訪問状況
【堺出島漁港 とれとれ市】

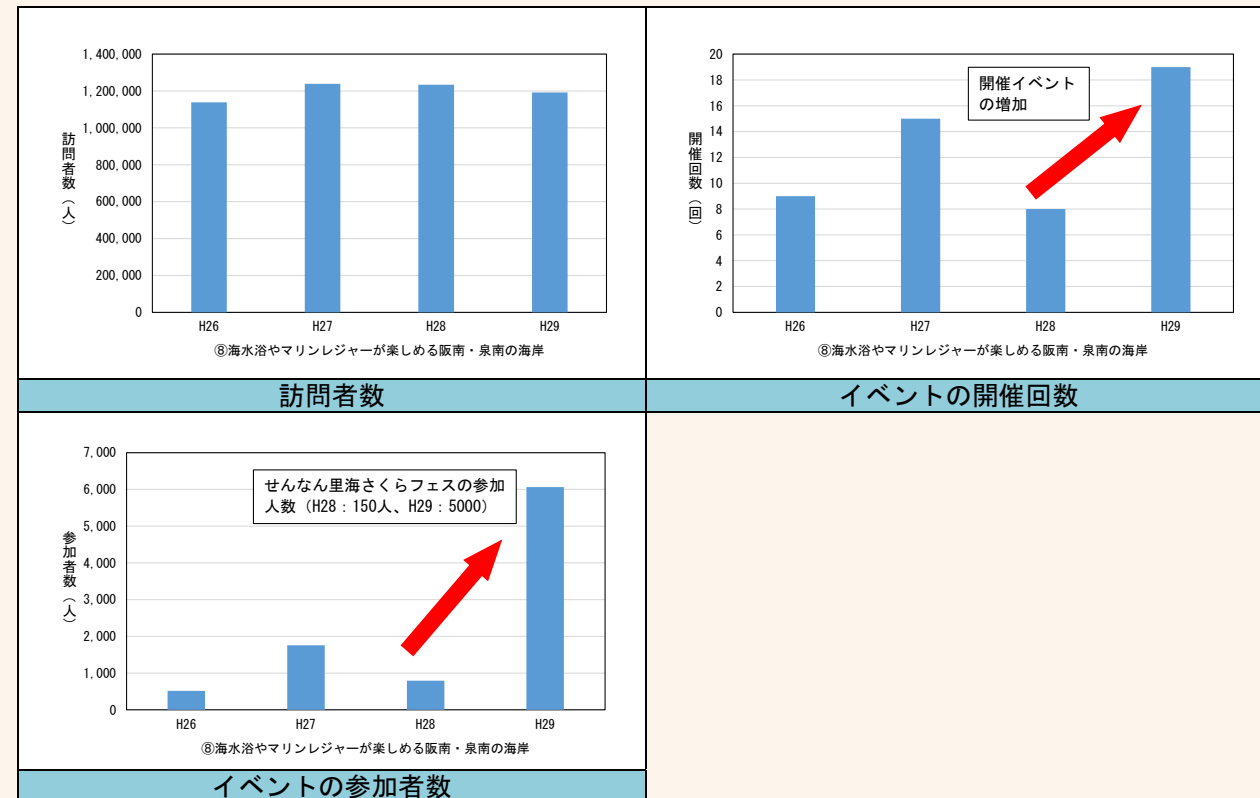


イベントの開催状況
【自然体験学習「堺の海・再発見」】

⑧海水浴やマリレジャーが楽しめる阪南・泉南の海岸

阪南・泉南の海岸におけるイベントの開催回数は平成 26 年度の 9 回から平成 29 年度の 19 回に増加している。イベントの参加者数はせんなん里海さくらフェスへの参加人数の大幅増加により、全体の参加者数も増加している。

今後も親水公園や海浜等の親水施設での海水浴やマリレジャーを楽しめる場や機会を創出していく。



施設の訪問状況
【せんなんオータムフェスティバル】

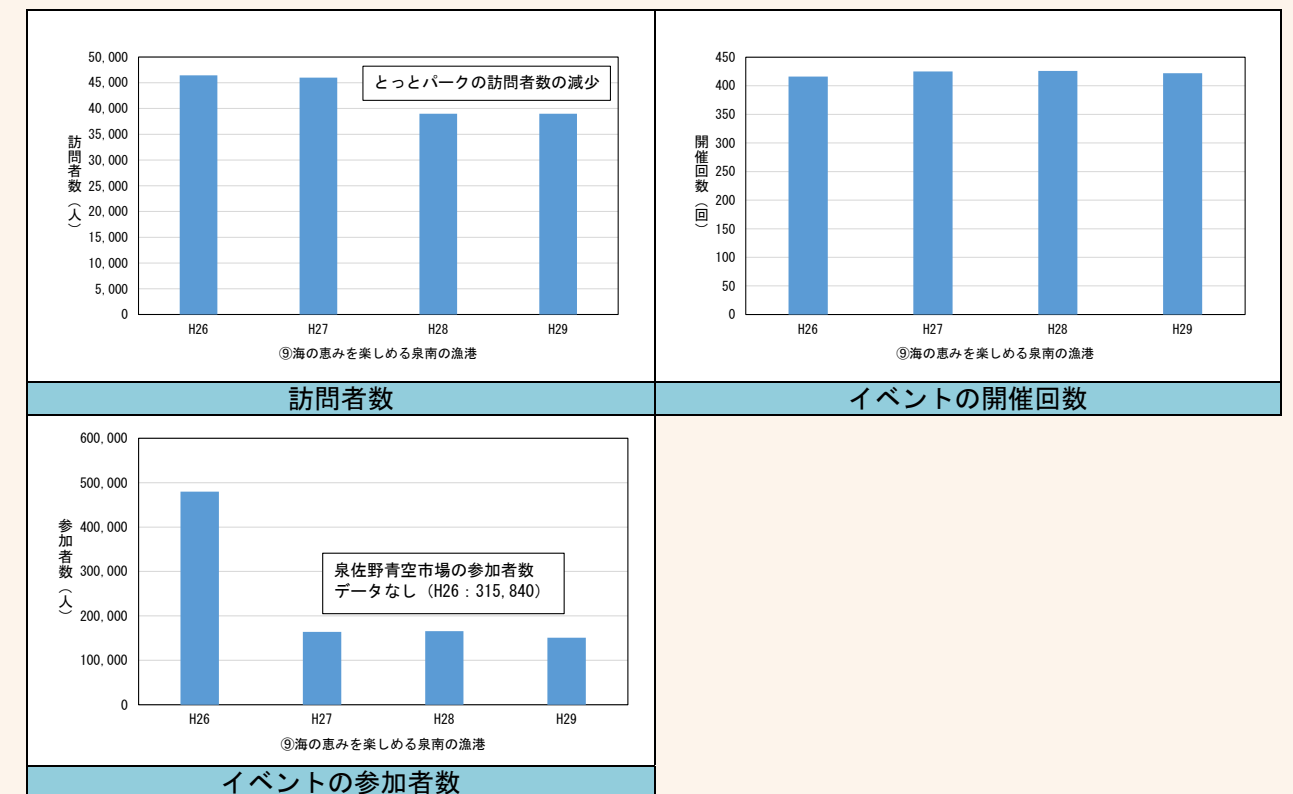


イベントの開催状況
【ウミホテルウォッチング】

⑨海の恵みを楽しめる泉南の漁港

とっとパークへの訪問者数が減少しているほか、りんくうタコカーニバル等のイベントの終了によりイベント開催回数が減少している。

今後も市場や祭り等を定期的で開催して、海の恵みを楽しめる場や機会を創出していく。



施設の訪問状況【加太漁港 紅葉鯛祭り】



イベントの開催状況【田尻漁港】