

大阪湾再生行動計画(第一期) 最終評価報告書

【概要版】

平成26年3月
大阪湾再生推進会議

①目的

- 大阪湾において、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
- 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

②具体的な内容

- 大阪湾再生に向けての湾全体の目標を設定
- 湾奥部を中心とした重点エリア・アピールポイント等を設定
- 目標達成のための陸域・海域における取り組み及びモニタリングなどの施策の計画的な推進について記載

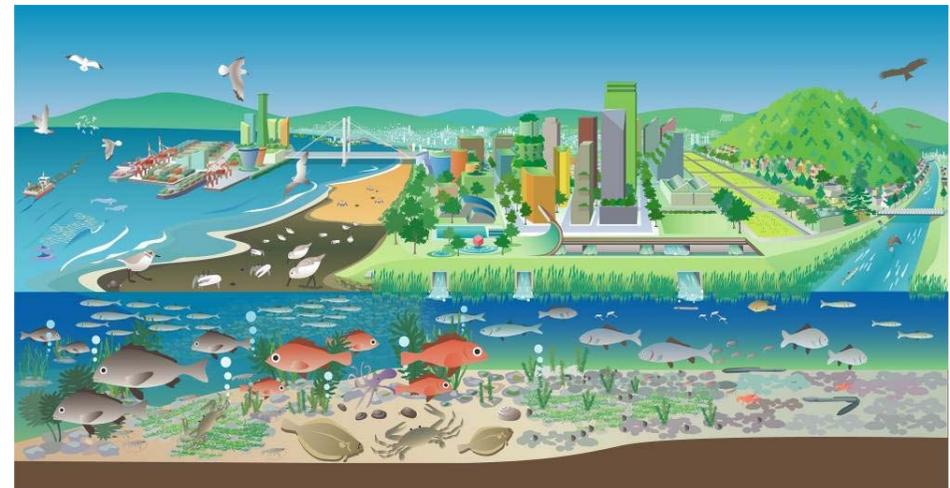


集水域界

大阪湾とその集水域

③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

区分		具体的な目標	指標
多様な生物の 生息・生育	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を確保する	・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	②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 (海岸生物の生息状況)
人と海との 関わり	質の 改善	③人々の親水活動に適した水質レベルを確保する	・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	④人々が快適に海にふれ合える場を再生する	・自然的な海岸線延長 (環境教育・学習の参加者数)
		⑤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 (大阪湾に対するイメージ)
		⑥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 (クリーンアップキャンペーンへの参加者数)

※()内の指標は、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年度から平成25年度までの10年間

⑥行動計画策定後のフォローアップ

- 行動計画の進捗状況について、フォローアップを実施(毎年度)
- 中間評価を実施(平成19、22年度)
- 中間評価の結果を踏まえ、行動計画を改訂(平成20年度)

陸域負荷削減施策の推進

【総量削減】

- 第6次、第7次総量削減基本方針を策定、各府県において総量削減計画を着実に実施

【生活排水対策事業】

- 下水道の整備:新たに4処理場で供用開始(計画4処理場)
- 下水道の高度処理化:新たに15処理場で供用開始、8処理場で事業中、3処理場で未着手(当初計画24処理場、追加2処理場)
- 合流式下水道の改善:改善計画策定率:100%(H24)、吐口改善率:57%(H24)、整備面積率:49%(H24)
- 農業集落排水施設の整備:新たに17箇所を整備



合流式下水道改善の例

新たに供用開始した下水処理場 (雨水沈殿池(武庫川下流浄化センター))



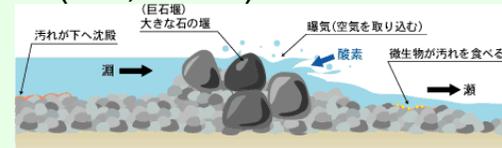
農業集落排水施設(奈良市)



農業集落排水施設のイメージ

【河川浄化事業等】

- 河川浄化施設の整備、改良等:18箇所を実施、平均1~5割程度の水質改善効果を確認(モニタリングを実施した10箇所の平均)
- 浄化浚渫による有機汚濁対策:浚渫土量(111,700m³)



河川浄化の仕組み(瀬と淵浄化施設)



浄化浚渫の実施状況(西の湖)



瀬と淵浄化施設(檜井川)

【森林整備事業】

- 計画的な森林整備:年間12,500ha
- 多様な主体が参加・協力した森林整備:参加者、活動団体数が増加(約29,200人、143団体(H24))



京都モデルフォレスト運動

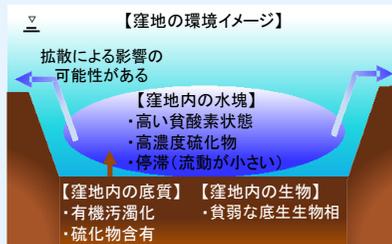


オオクワガタの棲める森づくり
(箕面国有林)

海域における環境改善対策の推進

【水質の改善】

- 浚渫土砂を活用した窪地の埋め戻し(阪南2区沖) : 底質改善効果がみられ、底生生物の個体数が増加
- 生物を利用した水質浄化: コンブ養殖実験(浜寺水路)等を実施



窪地の環境イメージ



コンブ養殖実験(浜寺水路)

【親水性の向上】

- 臨海部の交流拠点、緑地等の整備: 尼崎運河親水護岸(2.1km)、堺2区基幹的広域防災拠点緑地(27.9ha)など
- 整備した親水空間等での多彩なイベントの開催: 約64万人が参加(H24)



尼崎運河親水護岸



堺2区基幹的広域
防災拠点緑地



海に親しむイベントの開催
(なぎさ海道ウォーク)

【多様な生物の生息・生育】

- 藻場、干潟などの整備・保全: 堺2区人工干潟(10ha整備中)、神戸空港人工海水池(2.0ha)、中南部海域増殖場(藻場)(29.2ha)など



堺2区人工干潟
(整備中)



神戸空港人工海水池



中南部海域増殖場(藻場)

【浮遊・漂着・海底ごみの削減】

- 浮遊・漂着・海底ごみの回収活動: 毎年1.2万人以上の市民が参加、湾全域で約1,400~3,900t回収
- 海洋環境整備船による浮遊ごみ等の回収: 回収量14,574 m³(計画期間計)



海洋環境整備船による浮遊ごみ等の回収



リフレッシュ瀬戸内

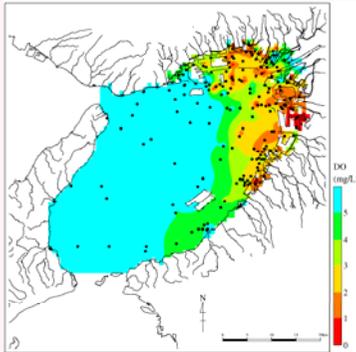
【里海の創生】

- 21世紀環境立国戦略に基づき、里海の創生を推進

大阪湾再生のためのモニタリング

【環境監視】

- 官民学の連携によるモニタリング:
大阪湾再生水質一斉調査(H25:46機関505地点)
大阪湾生き物一斉調査(H25:23地点1,375人)等



大阪湾再生水質一斉調査
調査結果例(H25底層DO)



大阪湾生き物一斉調査
調査結果例(カキ類の分布特性)

【市民参加】

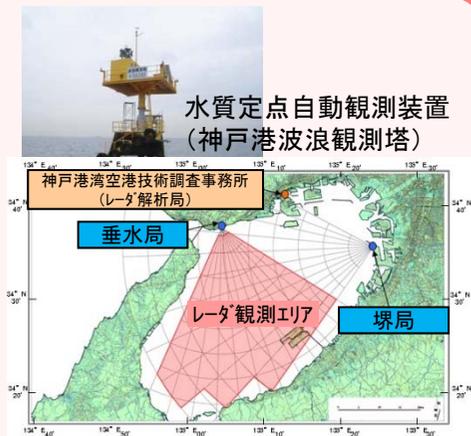
- 小中学校等と協働した河川での水生生物調査、アサリ、クルマエビ等の放流(浜寺人工干潟)、磯浜観察会(淡輪箱作海岸)等を実施



「海の教室」での海洋観測

【大阪湾の汚濁機構の解明】

- 水質定点自動観測装置(13地点)や大阪湾海洋レーダを設置し、水質や流況の連続観測を実施
- 連続観測データを活用した水質シミュレーションモデルの高度化を実施



大阪湾海洋短波レーダの観測範囲

【施策の効果の把握】

- 市民に分かり易い指標でのモニタリング:堺2区生物共生型護岸等で実施



堺2区生物共生型護岸でのモニタリング

【情報の発信・共有化】

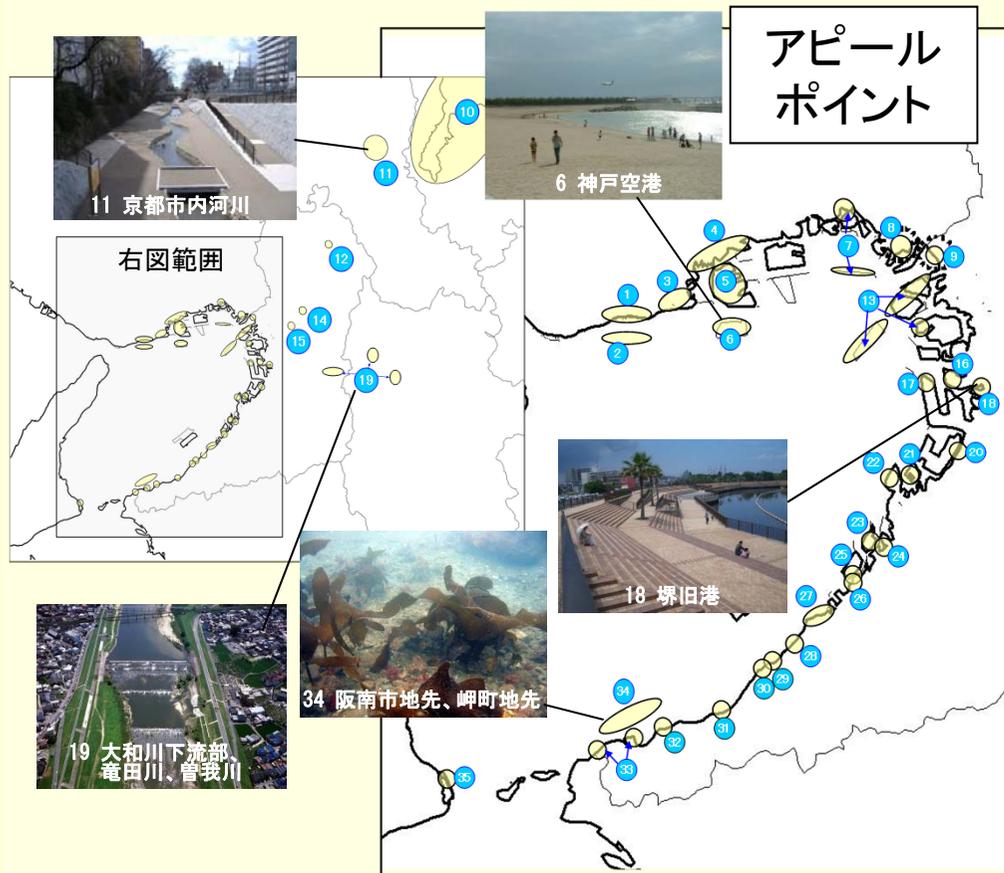
- モニタリング情報・データを「大阪湾環境データベース」において一元的に集約・管理・発信:アクセス件数が増加(H24アクセス件数はH16の約3倍(59,921件))



大阪湾環境データベース

アピールポイントにおける施策の推進

- 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できる場所として、「アピールポイント」を35箇所設定。
- 35箇所中17箇所では改善後のイメージを達成。残りの18箇所では、改善後のイメージに対し一定の成果が得られたものの、水質の目標値などの未達成の項目がある。
- 効果の実感やPRの観点からみると、課題が残る場所もある。



実験的な取り組み

- 広域的な取り組みの展開や市民、NPO、学識経験者、漁業者等との連携の取り組み等を実施。

【主な取り組み】

- 下水道事業、河川事業、港湾事業の連携(堀川・西高瀬川のせせらぎ再生、堺2区人工干潟など)
- 『魚庭の海』賞の創設
 - ・大阪湾再生に関する活動を表彰するとともに受賞団体や学識経験者との交流会を開催
- “大阪湾Years 2012-2013”
 - ・博物館、水族館、NPO、企業、学識経験者と連帯して多様なイベントを開催



『魚庭の海』賞
意見交換会の様子



“大阪湾Years 2012-2013”
ロゴマーク

①水質の状況

- ◆ 湾口部～湾央部は、全窒素・全リンが減少し、植物プランクトン(クロロフィルa)も減少傾向にある等、水質改善が進んでいる。
- ◆ 湾奥部は、依然として汚濁の改善が見られない状態であり、貧酸素状態もみられる。
- ◆ 湾奥以外の海域においては、漁業者等より、栄養塩不足の声が聞かれるようになった。

②施策の効果

- ◆ 底層DOや表層CODに顕著な変化は認められなかったが、DO悪化の原因となる汚濁物質濃度の減少や再生された干潟や浅場で生物の生息が確認される等、モニタリング結果において施策の効果と見られる変化が出ている。

③今後の展望

- ◆ シミュレーションにおいても、施策を継続した場合には長期的に底層DO、CODが改善する傾向を示しており、間断なく施策を継続・拡大していくことが重要である。

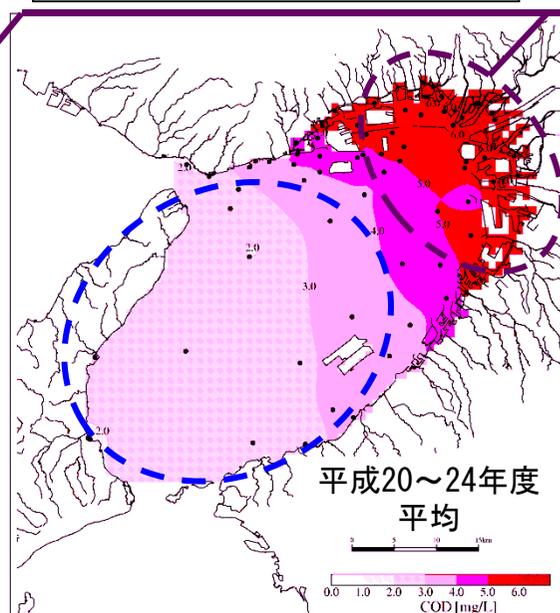
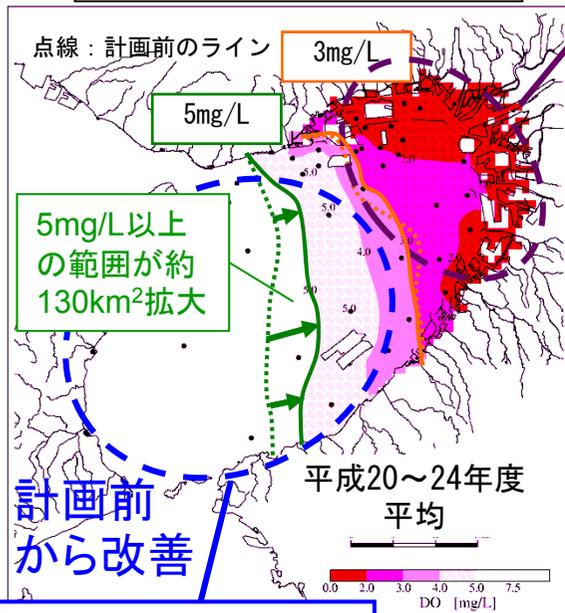
④多様な主体との連携の状況

- ◆ 多様な主体との連携においては、森・川・海の住民参画による取り組みへの参加者が増え、環境にふれあう場が拡大している。

①水質の状況

底層DO(年最低値)

表層COD(夏季平均)

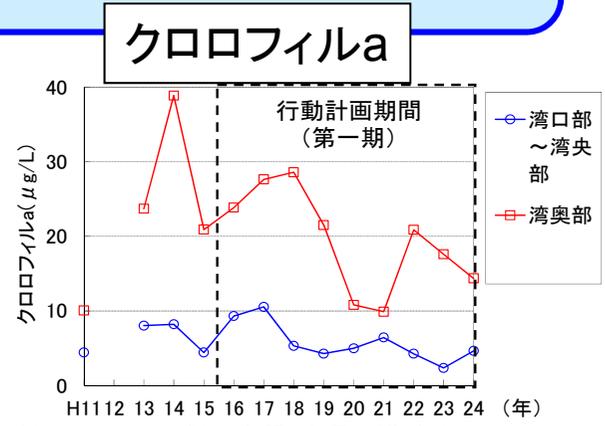
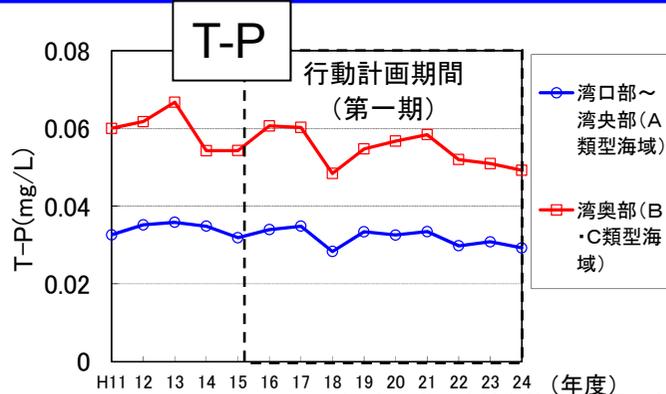
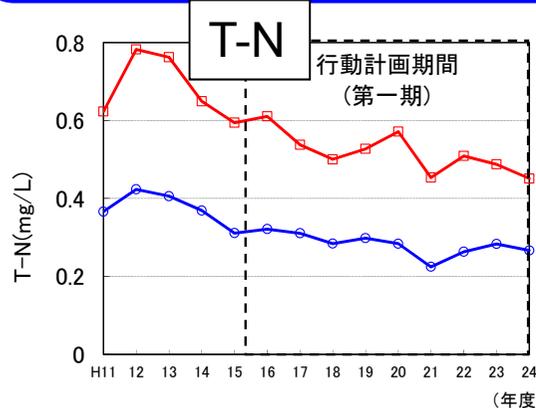


湾奥部

- 底層DO:目標(5mg/L)を未達成
 - 表層COD:夏季に5mg/L以上となっている(散策・展望に適さないレベル)
- 依然として汚濁の改善がみられず、貧酸素状態もみられる。

湾口部～湾央部

- 底層DO(年最低値)5mg/L以上の範囲が計画前より約130km²拡大する等、水質改善が進行。
 - 栄養塩類(T-N、T-P)濃度が低下し、植物プランクトン(クロロフィルa)も減少。
- 栄養塩不足の声あり。

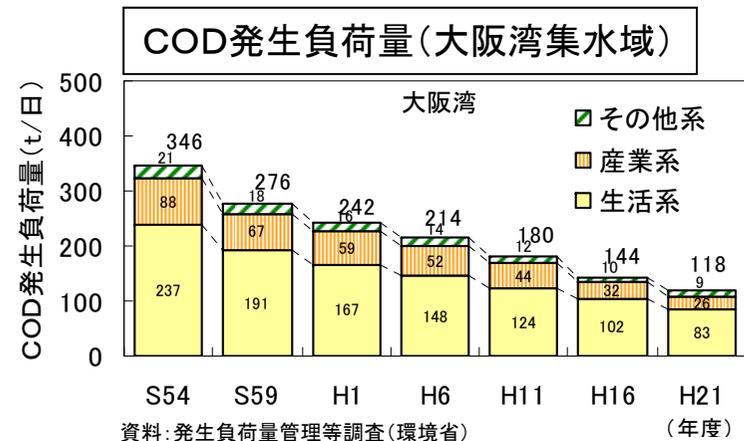
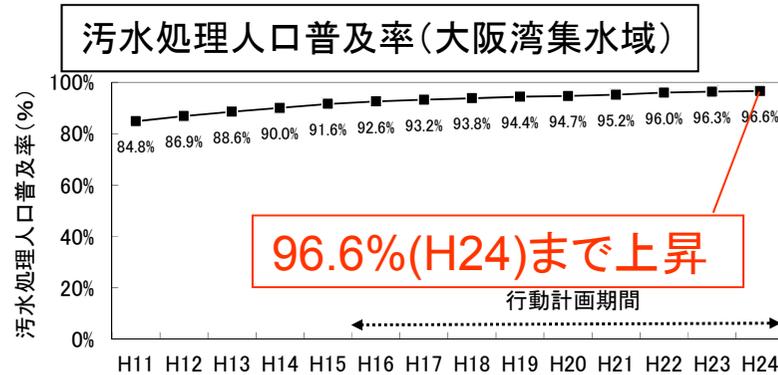


資料：公共用水域水質測定結果より作成(T-N、T-P)、浅海定線調査結果より作成(クロロフィルa)

②施策の効果(1)

1)汚濁物質濃度の減少

●下水道事業等の生活排水対策実施により、大阪湾への流入負荷は確実に減少。

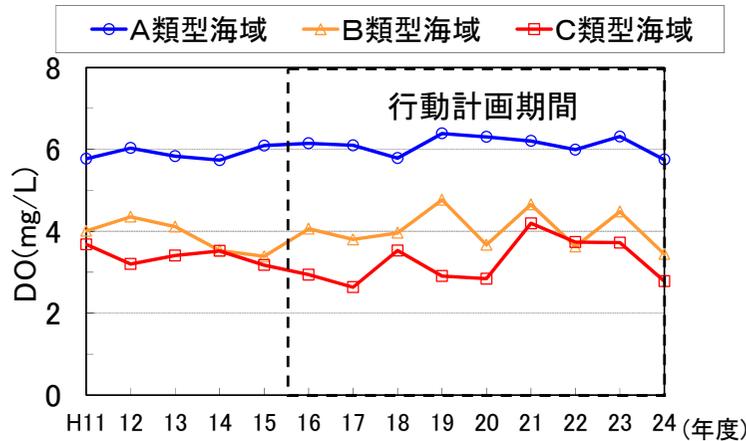


資料: 関係地方公共団体ヒアリングによる国土交通省調べ

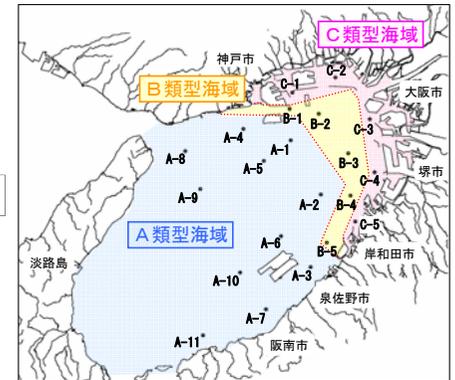
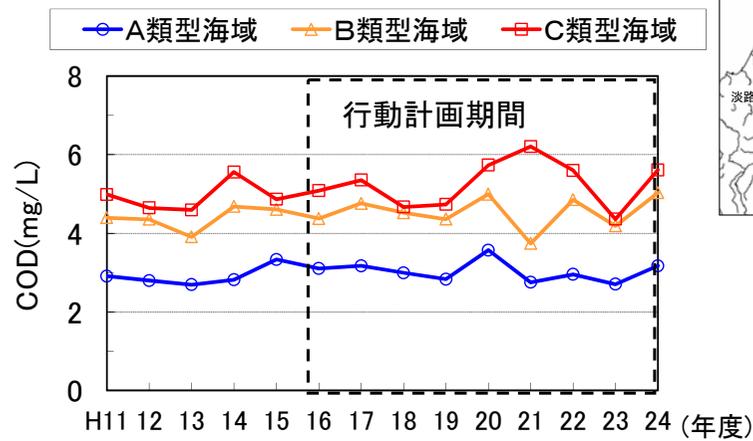
資料: 発生負荷量管理等調査(環境省)

●底層DO、表層COD: 経年的には顕著な変化は認められず。

底層DO(夏季平均)



表層COD(夏季平均)

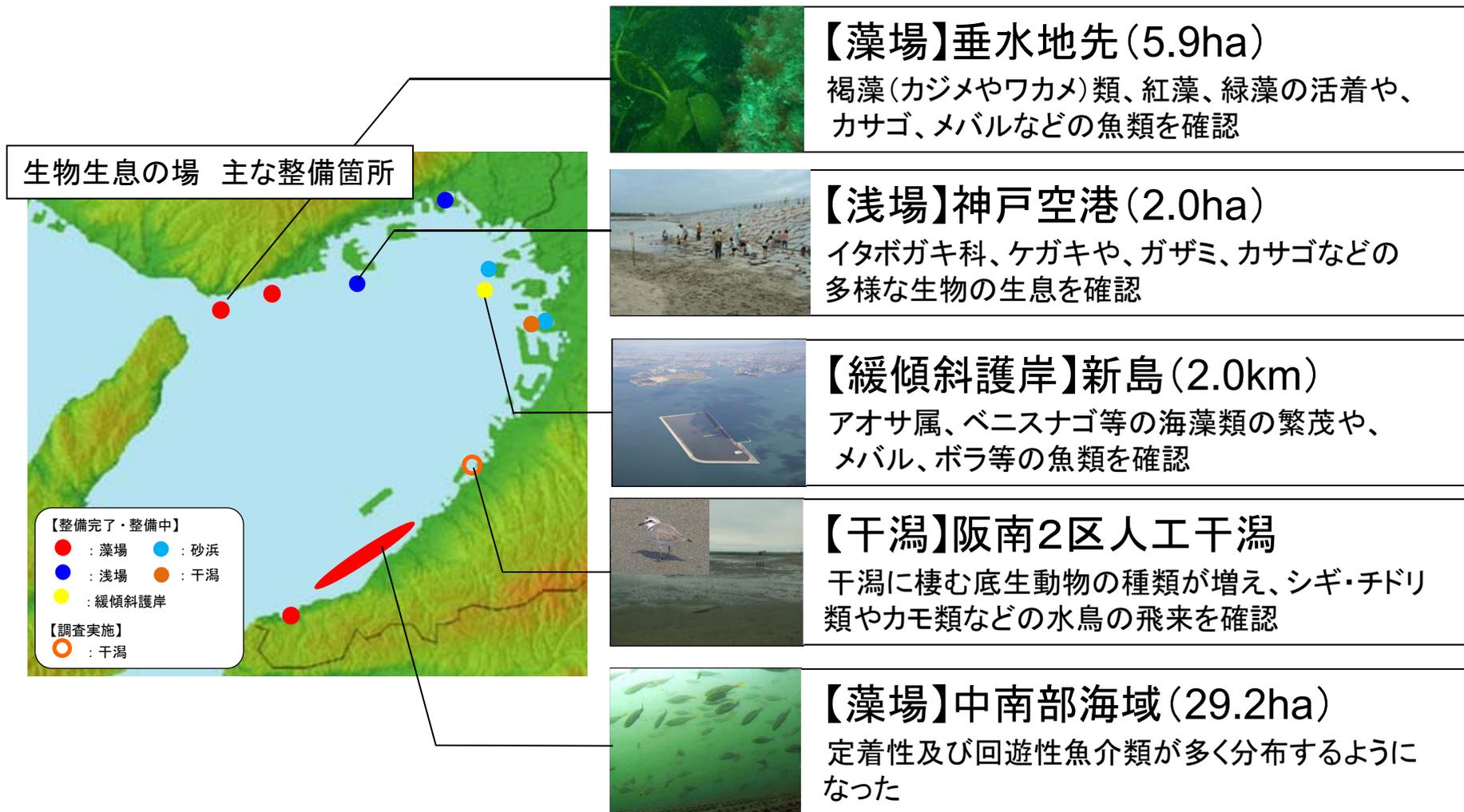


資料: 公共用水域水質測定結果より作成(底層DO、表層COD)

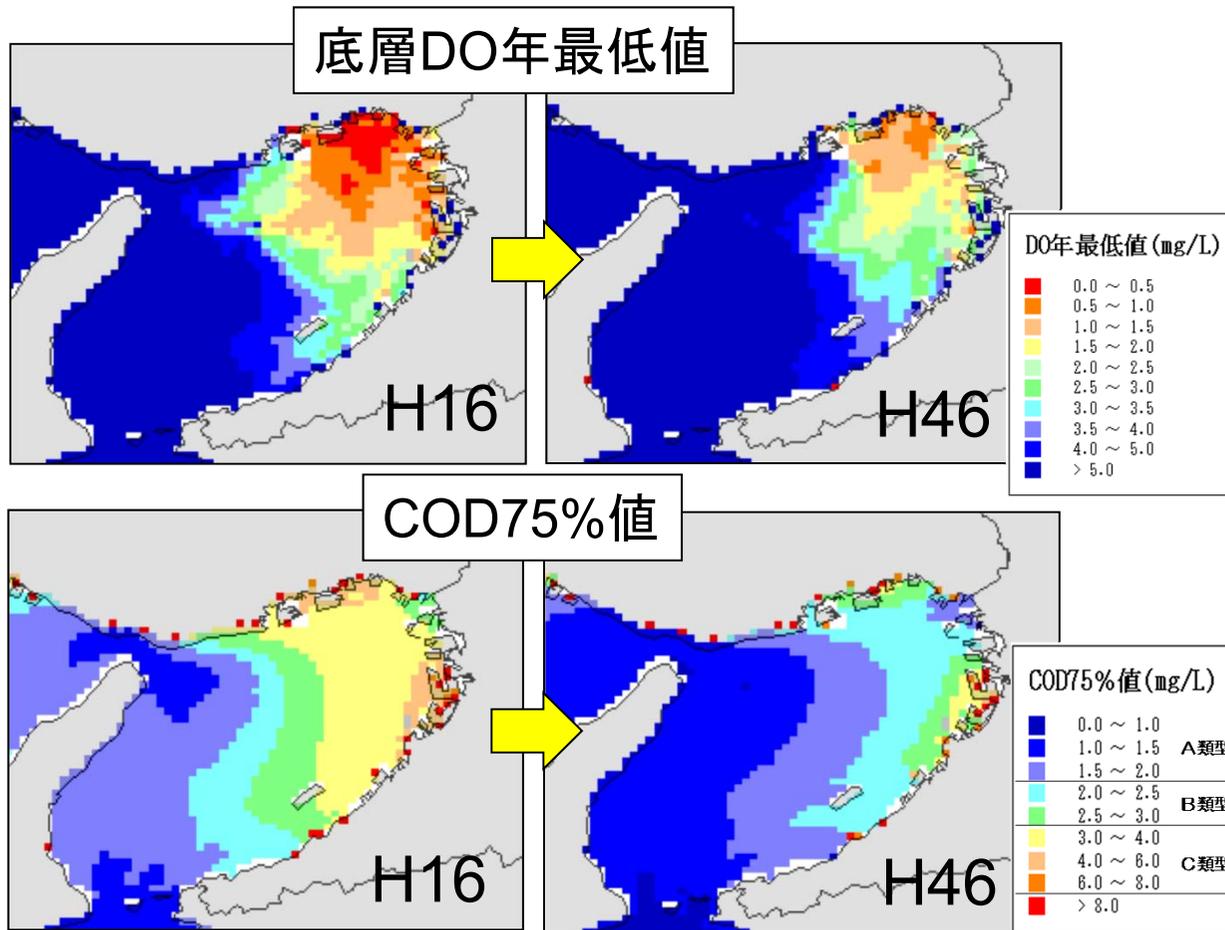
②施策の効果(2)

2)再生された干潟・浅場等での生物生息

●再生された干潟・浅場等では、藻類、底生生物、魚類、鳥類等の多様な生物の生息を確認。



③今後の展望



- 大阪湾の底層DO、CODは長期的には改善する傾向を示している。
(環境省等シミュレーション結果)

出典)閉鎖性海域中長期ビジョン(平成22年3月)

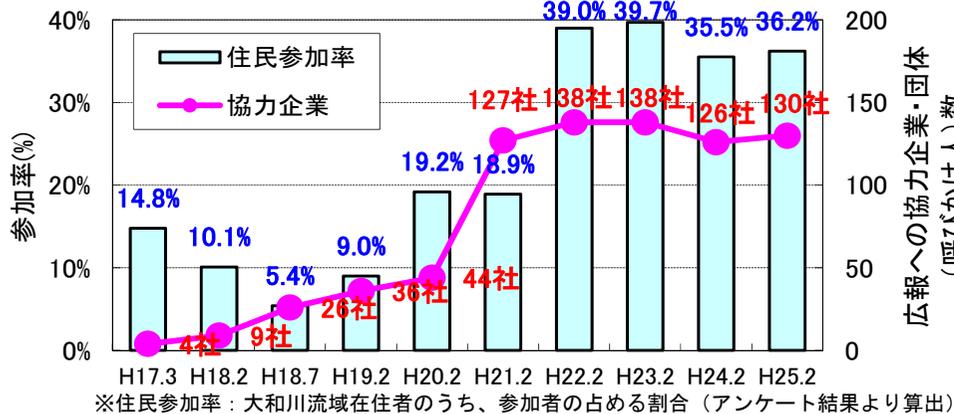


間断なく施策を継続・拡大していくことが重要である。

④ 多様な主体との連携の状況

1) 住民参画による取り組みへの参加者数の増加

● 大和川流域での生活排水対策



- 住民参加率や協力企業が当初より大幅に拡大
- 強化月間中の水質改善効果は最下流で約14%削減

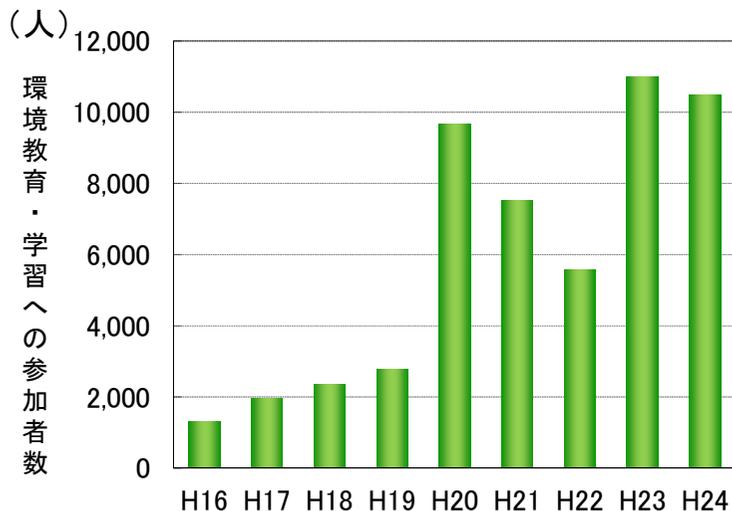
● 大阪湾生き物一斉調査(市民参加型プログラム)



- 市民にとって分かり易く親しみながらのモニタリングが受け入れられた
- 市民参加型プログラムの大きな成果

2) 環境にふれあう場の拡大

● 生物観察会、シンポジウム等の多様なイベントを開催し、参加者数は増加傾向。



オオクワガタの棲める森づくり
(箕面国有林)



ウミガメ・エコツアーリズム
(神戸空港人工海水池)



ほっといたらあかんやん！
大阪湾フォーラム