

大阪湾再生 中間評価について



平成20年3月19日
大阪湾再生推進会議

評価対象と評価方法

評価対象	評価方法
<ul style="list-style-type: none">● 目標の達成状況<ul style="list-style-type: none">・ 行動計画の具体的目標及び指標(質の改善/場の整備)・ アピールポイントの改善後のイメージ	<p>→ 個々の指標、アピールポイント毎に達成状況を評価</p>
<ul style="list-style-type: none">● 施策の実施状況<ul style="list-style-type: none">・ 陸域負荷削減施策・ 海域における環境改善対策・ 大阪湾再生のためのモニタリング・ 実験的な取り組み	<p>→ 施策の実施状況を以下の着眼点で評価</p> <ul style="list-style-type: none">・ 既に達成した施策・ 行動計画期間内での達成が見込まれる施策・ 実施状況に遅れなどがある施策

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 ・底層DO:5mg/L以上(当面3mg/L以上)
	場の整備	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
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 ・散策、展望:5mg/L以下 ・海水浴:2mg/L以下 ・潮干狩り:3mg/L以下 ・ダイビング:1mg/L以下
	場の整備	人々が快適に海にふれあえる場を再生する ・自然的な海岸線延長
		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
		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

目標達成のための取り組み



(1) 陸域負荷削減施策

- 1) 陸域負荷の削減に向けた施策(①下水道事業、②農業集落排水事業、③浄化槽整備事業、④河川浄化事業、⑤森林整備事業、⑥関連事業)
- 2) 陸域負荷削減施策以外の施策(①流入ごみの削減、②ダイオキシン類への対応、③河川水質事故への取り組み)

(2) 海域における環境改善施策

- 1) 水質の改善
- 2) 多様な生物の生息・生育
- 3) 親水性の向上
- 4) 浮遊・漂着・海底ごみの削減

(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
- 2) 環境改善施策の効果の把握等に係るモニタリング
- 3) 市民参加によるモニタリング
- 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
- 5) 情報の共有化及び発信

(4) 実験的な取り組み

1. 目標の達成状況

質の改善(多様な生物の生息・生育)

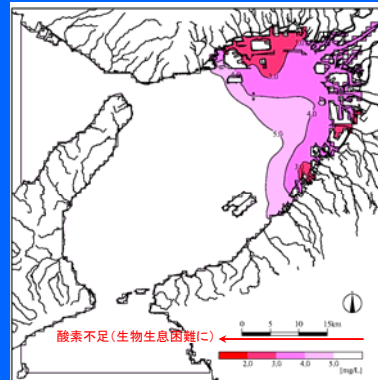
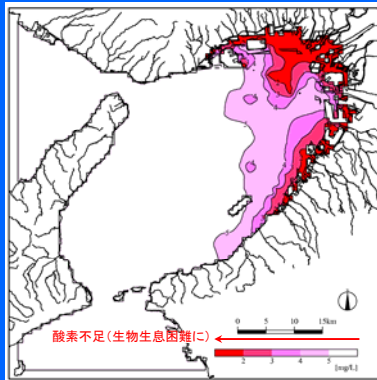
【目標】年間を通して底生生物が生息できる水質レベルを確保する

【指標】底層DO

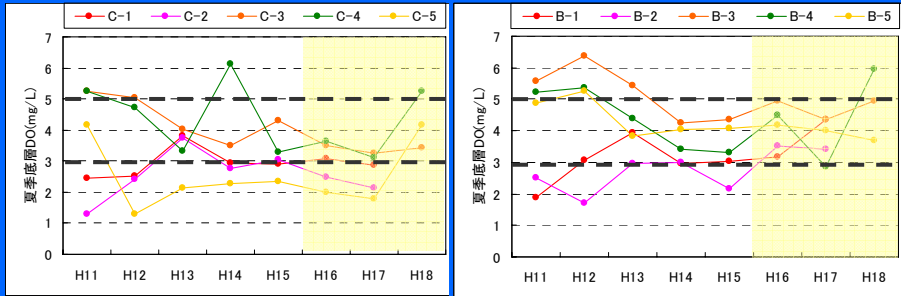
- ・行動計画策定後においては、3mg/L未満の範囲が縮小しているものの、湾奥部では依然として3mg/L未満の海域がみられる。
- ・なお、5mg/L未満の範囲は、行動計画策定前と同様に、湾奥部に残っている。

(行動計画策定前:平成11年度)

(行動計画策定後:平成16年度)



・底層DOの経年変化では、平成18年度に値が増加する調査点(環境基準点)が多いなど、年による変動はみられるものの、概ね横ばいで推移しており、顕著な改善傾向はみられない。



主な環境基準点における底層DOの経年変化(夏季平均値)

【評価】

●底層DOについては、目標となる水質項目の改善傾向はみられていないが、3年程度の短期間では水質改善効果の発現は難しいと考えられるため、施策を着実に実施していく。

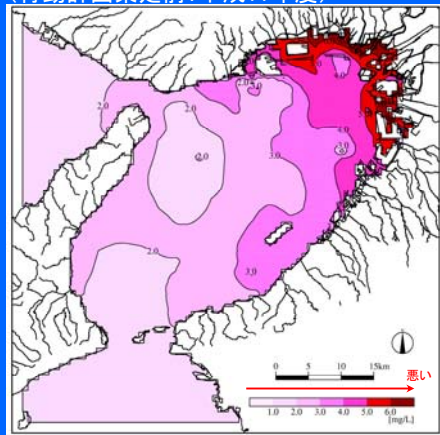
質の改善(人と海との関わり)

【目標】人々の親水活動に適した水質レベルを確保する

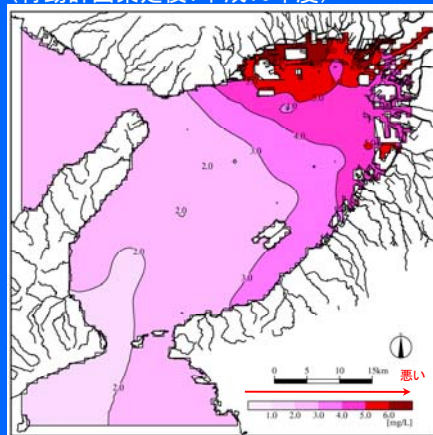
【指標】表層COD

・行動計画策定後において、最も低い目標値である5mg/L以下の海域の範囲は、行動計画策定前と比較して大きな変化はみられない。

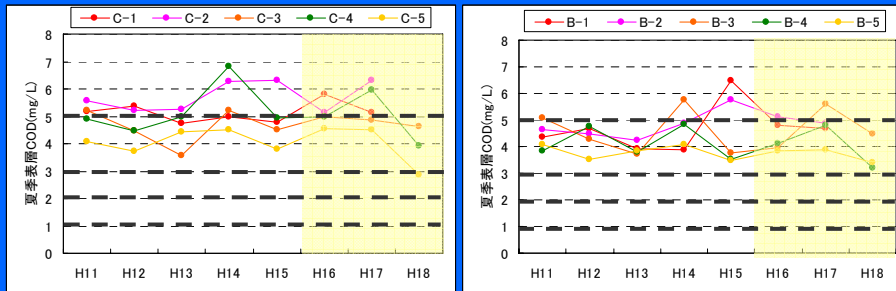
(行動計画策定前:平成11年度)



(行動計画策定後:平成16年度)



・表層CODの経年変化では、いずれの調査点(環境基準点)においても横ばいで推移または明確な変動傾向がないなど、顕著な改善傾向はみられない。



主な環境基準点における表層CODの経年変化(夏季平均値)

【評価】

●表層CODについては、目標となる水質項目の改善傾向はみられていないが、3年程度の短期間では水質改善効果の発現は難しいと考えられるため、施策を着実に実施していく。

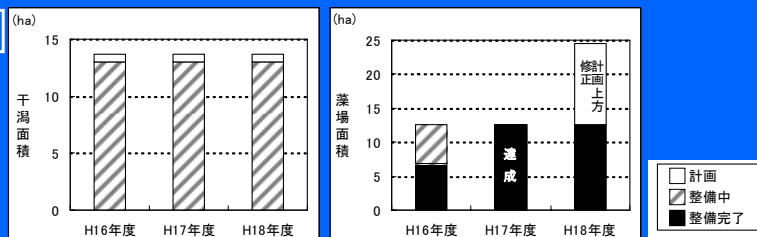
場の整備(多様な生物の生息・生育)

【目標】海域生物の生息に重要な場を再生する

【指標】干潟・藻場・浅場等の面積、砂浜・磯浜等の延長

- ・干潟については、現在整備中である。
- ・藻場については、行動計画策定時の計画数量は既に整備され、海草の活着を確認したほか、メバル、カサゴ等の保護・育成が図られている。

干潟・藻場



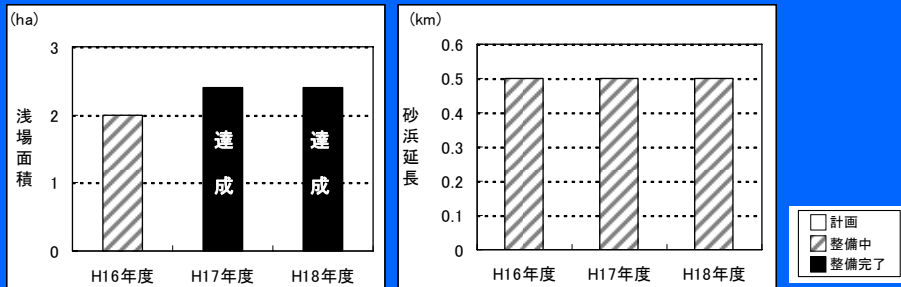
- 【干潟】
 - ・尼崎臨海地域の緑化(兵庫県・0.7ha/H14~29計画)
 - ・堺泉北港堺第2区人工干潟(大阪府・10ha/H9~19整備)
 - ・先端緑地整備(泉北6区)(大阪府・3ha/H15~20計画)
- 【藻場】
 - ・増養殖場造成事業(須磨海岸・沖)(兵庫県・0.6ha/H13~16完了)
 - ・ふれあい漁港漁場整備事業(深日港)(大阪府・0.6ha/H15~17完了)
 - ・増養殖場造成事業(大阪府・12ha/H15~17完了)
 - ・(同上)(大阪府・12ha/H19~21整備)

【目標】海域生物の生息に重要な場を再生する

【指標】干潟・藻場・浅場等の面積、砂浜・磯浜等の延長

- ・浅場については、行動計画策定時の計画数量が既に整備され、活用されている。
- ・砂浜については、現在整備中である。

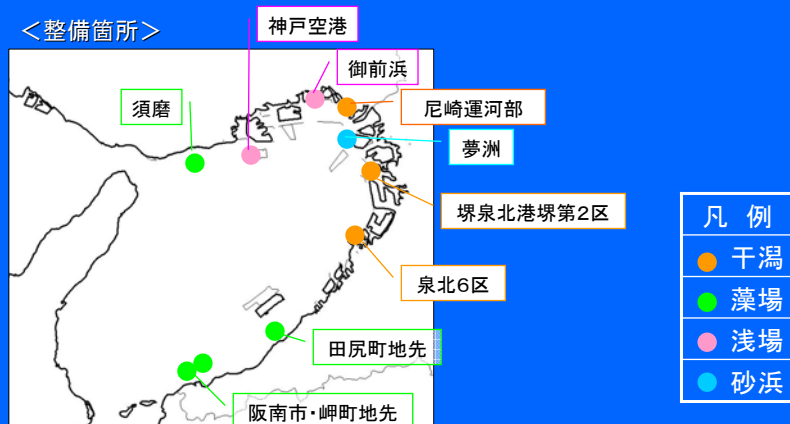
浅場・砂浜



- [浅場] ・神戸空港人エラグーン(神戸市・2ha/H11~20完了)
 ・御前浜水環境の再生(兵庫県・0.4ha/H17完了)
- [砂浜] ・干潟、海浜、磯場の整備(夢洲)(大阪市・0.5km/H14~27整備中)

【評価】

- 藻場、浅場など順調に整備が進められ海域生物の生息場を提供できており、計画を達成しつつある。
- 但し、大阪湾ではかつて存在した浅海域の藻場、干潟等の多くが失われており、行動計画期間内の増加量では十分とはいえず、更なる再生に向けた取り組みが必要と考えられる。



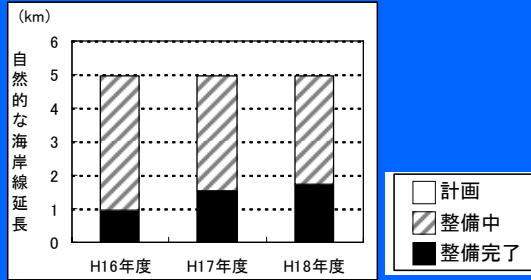
場の整備(人と海との関わり)

【目標】人々が快適に海にふれあえる場を再生する

【指標】自然的な海岸線延長

- ・自然的な海岸線については、行動計画策定時の計画数量(約5.0km)のうち、全体で約1.7kmが完成した。
- ・整備が完了したものについては供用され、その他については整備が続けられている

自然的海岸線



- [自然的な海岸線]・西緑地造成(ポートアイランドⅡ期)(神戸市・1km/H6~22整備中)
・海岸環境整備事業(尼崎運河部)(兵庫県・2.1km/H3~27整備中・一部供用)
・海岸整備(福島地区)(大阪府・0.76km/H15~22整備中)

【評価】

- 自然的な海岸線については一部供用開始され、人が利用できる場所の整備が着実に進捗している。

<整備箇所>



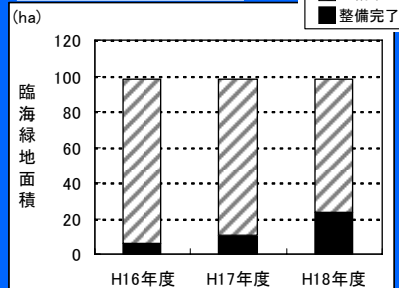
場の整備(人と海との関わり)

【目標】臨海部での人々の憩いの場を確保する

【指標】臨海部における海に面した緑地の面積

・臨海部における海に面した緑地については、行動計画策定時の計画数量(約98.4ha)のうち、全体で約23.4ha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。

臨海部における海に面した緑地



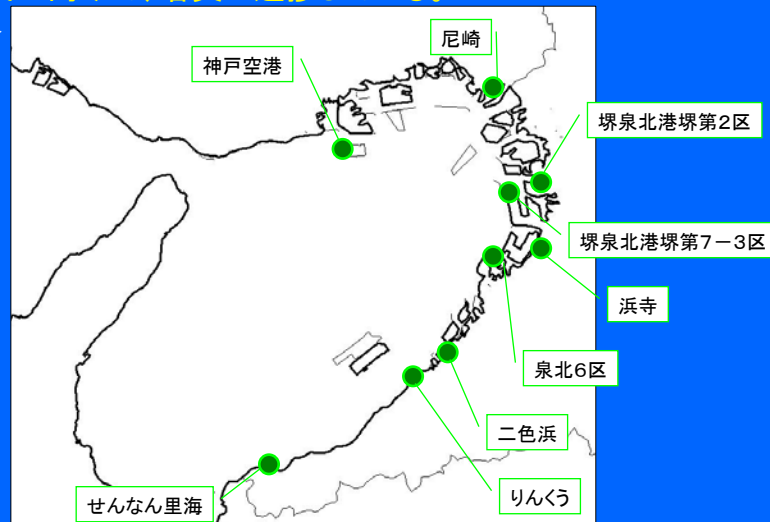
[臨海部における海に面した緑地]

- ・神戸空港・人工ラグーン等整備(神戸市・5ha/H11~20整備中)
- ・尼崎臨海地域の緑化(兵庫県・6ha/H14~20計画)
- ・堺泉北港堺第2区親水緑地(大阪府・1ha/H17完了)
- ・共生の森事業(第7-3区)(大阪府・12ha/H16~22整備中)
- ・先端緑地整備等(大阪府・7ha/H15~20整備中)
- ・府営公園整備(二色浜、りんくう公園、せんなん里海公園)(大阪府・34.7ha/整備中・一部供用)
- ・ふれあい漁港漁場整備事業(大阪府・2.8ha/H7~24整備中)

【評価】

●臨海部における海に面した緑地については、供用を開始し人の利用ができるようになった場所は多くはないものの、行動計画期間内の完成へ向けて、着実に進捗している。

<整備箇所>



場の整備(人と海との関わり)

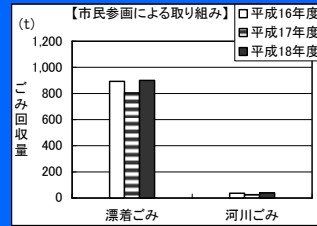
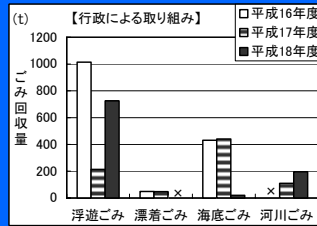


【目標】ごみのない美しい海岸線・海域を確保する

【指標】浮遊ごみ、漂着ごみ、海底ごみ

- ・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。
- ・浮遊ごみは海洋環境整備船、海底ごみは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。

ごみ回収量



※：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。

※：漂着ごみは、一部、河川での回収分も含む。

【評価】

- ごみ回収活動は、河川、海域いずれにおいても、多様な主体と連携した活動を継続的、かつ、活発に実施しており、着実に進捗している。

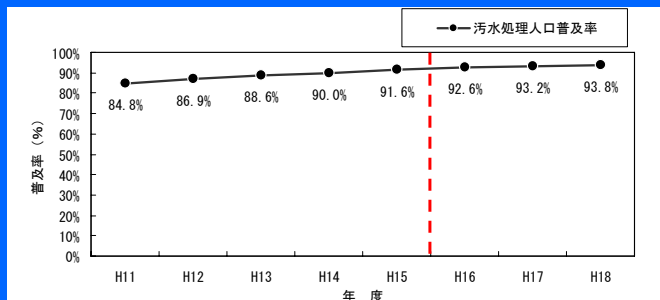


2. 目標達成のための施策の推進

【陸域負荷削減施策の推進】

●陸域負荷の削減に向けた施策

- ・各府県により第5次水質総量規制に基づき、事業場に対する総量規制基準の遵守の徹底等を着実に実施
- ・第6次水質総量規制に関する環境大臣による総量削減基本方針を策定
- ・大阪湾集水域内の汚水処理人口普及率の着実な増加
- ・合流改善による負荷削減効果把握のため、雨天時の合流式下水道からの越流水質(合流改善前の状況把握)の調査を実施
- ・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、協議会を設け検討中

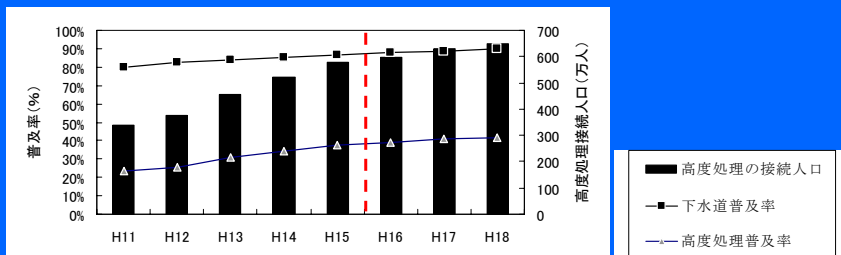


大阪湾集水域における汚水処理人口普及率の変遷

【陸域負荷削減施策の推進】

●下水道事業

- ・行動計画策定後、新たに1箇所の下処理場の供用が開始され、3箇所でも供用開始に向けた整備が着実に進められている(計画: 4箇所)
- ・行動計画策定後、新たに7箇所の処理場で高度処理施設の供用(一部供用も含む)が開始され、4箇所でも高度処理化に着手されている(計画: 24箇所)
- ・合流式下水道緊急改善計画に基づく合流改善事業の着実な実施
- ・下水放流水の水質改善の実証実験について、結果に基づく効果の整理、問題点・課題の抽出などの着実な実施



大阪湾集水域における下水道事業の進捗率

【陸域負荷削減施策の推進】



● 下水道事業

- ・新たに供用開始した下水処理場: 1処理場(計画: 4箇所)
供用済み: 南あわじ市広田浄化センター
- ・新たに高度処理化された下水処理場: 7処理場(計画: 24箇所)
供用済み(一部供用含む):
今池水みらいセンター、高槻水みらいセンター、狭山水みらいセンター、庄内下水処理場、広田浄化センター、石田水環境保全センター、此花下水処理場

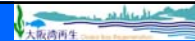


南あわじ市広田浄化センター 外観



南あわじ市広田浄化センター
水処理施設

【陸域負荷削減施策の推進】



● 農業集落排水、浄化槽整備、河川浄化、森林整備、関連事業の着実な実施

- ・農業集落排水事業: 施設整備、既存施設の機能強化等
- ・浄化槽整備事業: 整備計画に基づく浄化槽整備、合併式浄化槽への転換、高度処理型浄化槽の設置
- ・河川浄化事業: 浄化施設整備、汚泥浚渫、河口干潟造成
- ・森林整備: 多様な主体による森林整備、間伐材有効活用、水質浄化材としての木炭、竹炭利用
- ・関連事業: 浸透側溝整備による雨水流出抑制、下水・高度処理水の有効活用

● 陸域負荷削減施策以外の施策

- ・流入ごみの削減、ダイオキシン類対策、河川水質事故の対応など、いずれも着実に実施

【海域における環境改善対策の推進】



●水質の改善

- ・水質浄化に向けた具体的な検討、新技術の公募を着実に実施
- ・微生物利用による底泥浄化の実証実験結果に基づく効果の整理、問題点・課題の抽出などを着実に実施
- ・海水停滞性解消のための流況制御について、より効果的な技術展開へ向けた検討や実験を推進

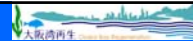
●多様な生物の生息・生育

- ・浅場、干潟、藻場、砂浜等の場の整備を実施
- ・森・川・海を一体的に捉えた森づくり、生物生息機能を付加した護岸整備や実証実験を着実に実施



増養殖場造成事業(阪南市地先)

【海域における環境改善対策の推進】



●多様な生物の生息・生育



人工ラグーン (神戸空港島)



御前浜水環境再生実証実験施設 (西宮市)

【海域における環境改善対策の推進】



●親水性の向上

- ・親水性の高い海岸線、海に面した緑地を整備、一部供用を開始
- ・快適な海辺空間の形成に当っては、美しい国づくり大綱に基づき、関係事業の連携のもと、総合的な取り組みを推進中
- ・市民が大阪湾に親しむための活動を着実に実施



堺第2区親水緑地



堺旧港親水護岸

【海域における環境改善対策の推進】



●浮遊・漂着・海底ごみの削減

- ・海洋環境整備船等によるゴミの回収活動に加え、地域住民、NPO等との連携や漁業者の協力によるゴミ回収活動を継続的かつ着実に実施
- ・ゴミ回収の効率向上のため浮遊ごみ分布予測システム構築等の検討を推進



海洋環境整備船「Dr. 海洋」



ボランティアダイバーによる
海底ごみ回収風景

実施中(まだ成果がでていない)



【海域における環境改善対策の推進】

●親水性の向上

【行動計画記載内容】

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。

【評価】

・緑化の促進によるパブリックアクセスの向上については今後の検討が必要

実施できていない

●浮遊・漂着・海底ごみの削減

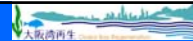
【行動計画記載内容】

河口部における浮体式の流況改善施設を活用したごみの散乱防止についても検討を進める。

【評価】

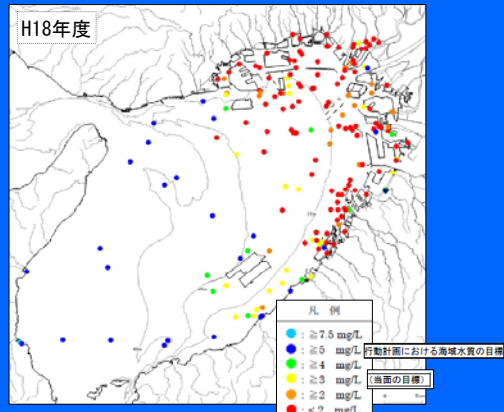
・実施方針を含めて今後の取り組み内容の見直しが必要

【大阪湾再生のためのモニタリング】



●環境監視のためのモニタリング

- ・大阪湾及び集水域を対象とした水質一斉調査による、関係機関が連携した効率的なモニタリングの実施体制の構築
- ・地球観測衛星画像の公開、流況、水質及び生物など調査項目の追加、調査頻度の高頻度化など、環境監視のためのモニタリングの充実化
- ・新しい海洋環境整備船「Dr.海洋」の建造、運航時における水質観測の実施



【大阪湾再生のためのモニタリング】



●環境改善施策の効果の把握等に係るモニタリング

- ・市民にもわかりやすい指標(生物)の観察、生物生息環境の改善に関するモニタリングなど各種の実証実験の実施
- ・市民対象のアピールポイント住民見学会など、施策実施による効果を市民が実感できる取り組みの実施

●市民参加によるモニタリング

- ・大阪湾環境再生連絡会での市民参加のモニタリングのあり方やモニタリング内容等の実施体制の整備に向けた検討の実施
- ・ボランティアダイバーによる海底環境調査、釣り人による環境モニタリングの他、多くの市民と連携したモニタリング等の実施
- ・河川、海域が一体となった市民と連携したごみ回収活動の実施
- ・市民の大阪湾水環境保全の意識高揚を図るための海域、陸域を対象にした多くの指導・啓発活動の実施

【大阪湾再生のためのモニタリング】



●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

- ・大阪湾湾奥部の特に閉鎖性の強い海域を対象とした行政機関、学識経験者等の連携による調査体制の整備、汚濁現象等の解明へ向けた調査・研究の推進
- ・汚濁機構解明のための連続データ、海洋短波レーダーでの広域的なデータ取得のモニタリング手法について検討
- ・閉鎖性海域の水質汚濁機構解明のための水質シミュレーションモデルを開発

●情報の共有化及び発信

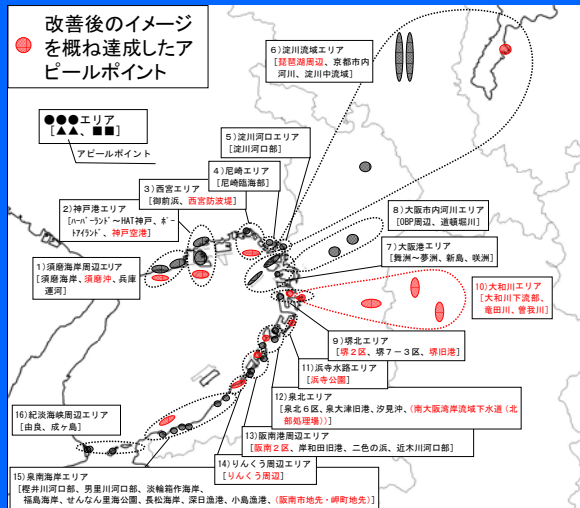
- ・大阪湾環境DBによるモニタリング結果の提供、内容の更新や充実化
- ・市民参加によるフォーラム、大阪湾再生に係る各種イベント開催



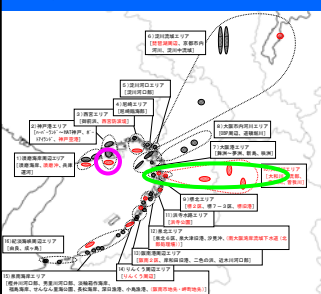
大阪湾環境データベース (トップページ)

【アピールポイントにおける施策の推進】

- ・38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改善後のイメージを概ね達成
- ・達成された改善後のイメージは、「場の整備」に関するものがほとんどであり、「質の改善」に関するものは少ない



●改善後イメージを達成したアピールポイントの例



神戸港エリア

- 藻場を中心とした豊かな生き物を育む海
(→大型藻類による藻場の増加)



大和川エリア

- 大和川、竜田川の水質改善
(→大和川におけるBOD75%値(観測8地点平均)が、現状(平成14年)6.7mg/Lから5.0mg/Lまで改善され、環境基準を達成する。)

