

大 阪 湾 再 生 行 動 計 画

中 間 評 価 報 告 書

平成 2 0 年 3 月 1 9 日

大 阪 湾 再 生 推 進 会 議

目 次

1	はじめに.....	1
2	「大阪湾再生行動計画」の概要.....	2
3	中間評価について.....	4
4	中間評価の結果について.....	5
4-1	大阪湾再生に向けての目標.....	5
(1)	質の改善.....	5
(2)	場の改善.....	10
4-2	目標達成のための取り組み.....	13
(1)	陸域負荷削減施策の推進.....	13
1)	陸域負荷の削減に向けた施策.....	13
2)	陸域負荷削減施策以外の施策.....	29
(2)	海域における環境改善施策の推進.....	32
1)	水質の改善.....	32
2)	多様な生物の生息・生育.....	34
3)	親水性の向上.....	38
4)	浮遊・漂着・海底ごみの削減.....	41
(3)	大阪湾再生のためのモニタリング.....	45
1)	環境監視のためのモニタリング.....	45
2)	環境改善施策の効果の把握等に係るモニタリング.....	49
3)	市民参加によるモニタリング.....	51
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.....	53
5)	情報の共有化及び発信.....	55
(4)	アピールポイントにおける施策の推進.....	57
(5)	実験的な取り組み.....	62
5	大阪湾再生に向けた新たな施策.....	63
6	まとめ.....	64
参考)	大阪湾再生に対する市民等の意見と対応について.....	67

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ている。このような背景のもと、地域活性化統合本部会合（旧：都市再生本部会合）において、都市環境インフラを構成する重要な要素として、水質汚濁が慢性化している大都市圏の「海」の再生を図るため、「海の再生」が都市再生プロジェクト（第三次決定、平成13年12月）に位置付けられた。

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に平成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。

本中間評価（案）は、「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18年度までの3年間の実施状況、評価、今後の実施方針をとりまとめたものである。

2 「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。

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 D0 ・ 5mg/L 以上 (当面は 3mg/L 以上)
	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
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
	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
		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
		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

5) 計画期間

平成 16 年度から 10 年間

3 中間評価について

【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評価することにより、新たな社会情勢の変化へも対応して、行動計画の目標の達成に向けた取り組みをより着実に推進することを目的とする。

【評価対象】

大阪湾再生行動計画に記載した施策の実施状況、目標の達成状況を対象としている。

○施策の実施状況

- ・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

○目標の達成状況

- ・行動計画の具体的な目標及び指標
- ・アピールポイントの改善後のイメージ

【対象期間】

平成16年度から平成18年度までの3年間を対象とする。

【評価方法】

○施策の実施状況

- ・行動計画に記載した施策の実施状況を基に、行動計画期間内での施策の達成の見込みを次に示す着眼点で評価した。
 - ◆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
- ・また、実施状況に遅れが見られる施策については、行動計画期間内の達成へ向けて必要と考えられる事項を示した。

<資料の見方>

○-○ 施策項目

「大阪湾再生行動計画」の抜粋

【施策の実施状況】

平成16年度から平成18年度までの施策の実施状況を記載

【評価】

施策の実施状況を基に評価（既に達成／行動計画期間内の達成が見込まれる／実施状況に遅れがみられる）

【今後の実施方針】

評価を基に、施策の実施方針について検討し方向性を示した。

○目標の達成状況

大阪湾再生のための目標の達成状況、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を評価した。

4 中間評価の結果について

大阪湾再生行動計画が策定された平成 16 年度から平成 18 年度までの、大阪湾再生に係る具体的な目標、目標達成のための取り組み（陸域負荷削減のための取り組み、海域における環境改善へ向けた取り組み、大阪湾再生のためのモニタリング、アピールポイントでの取り組み、実験的な取り組み）の実施状況を評価し、今後の実施方針を示した。

4-1 大阪湾再生に向けての目標

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

「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」や「人々の親水活動に適した水質レベル」については、表 4-1 に示すとおり、大阪湾全体としてはいずれも現時点で明瞭な改善傾向はみられず、湾奥部では概ね目標に達していない状況にある。

表 4-1(1) 大阪湾再生に係る具体的な目標及び指標

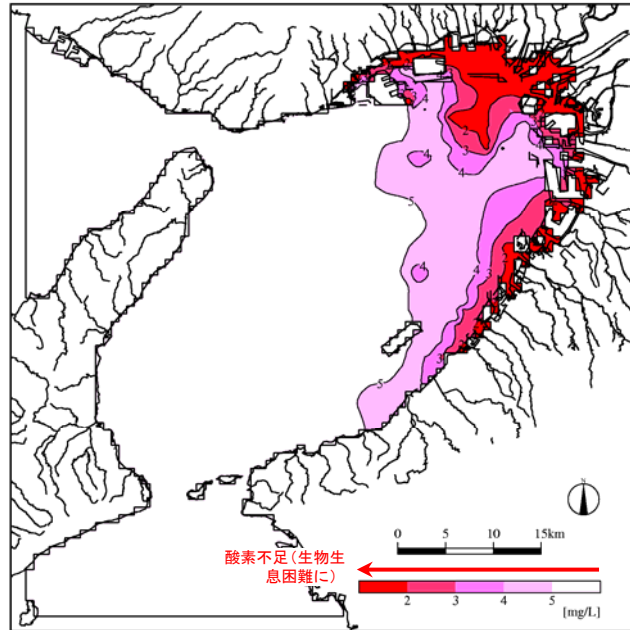
具体的な目標	目標の達成状況及び評価
年間を通して底生生物が生息できる水質レベルを確保する ●底層D0 ・5mg/L以上（当面は3mg/L以上）	【達成状況】 （図 4-1、図 4-2 参照） ・水平分布図（図 4-1）から、夏季（6～8 月平均）底層 D0 が 3mg/L の範囲が縮小していることが伺えるものの、依然として湾奥部の港湾区域周辺海域では 3mg/L 未満の海域がみられている。また、5mg/L 未満の範囲は東部の湾奥部に平成 11 年度（行動計画策定前）と概ね同様の範囲に分布している。 ・経時変化（図 4-2）から、年による変動はみられるものの（平成 18 年度には D0 濃度が上昇し 3mg/L 以上に改善した調査点が多くみられる）、ほぼ横ばいに推移しており顕著な改善傾向はみられない。 【評価】 ・底層 D0 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。
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	【達成状況】 （図 4-3、図 4-4 参照） ・水平分布図（図 4-3）から、利用目的に適した水質レベルのうち、最も親水レベルの低い“散策、展望に適した水質レベル”である表層 COD 値が 5mg/L 以下である海域の範囲は、行動計画策定前と比較して大きな変化はみられなかった。 ・経時変化（図 4-4）から、いずれの調査点においても特に改善傾向はみられておらず、横ばい、または、明瞭な変動傾向がみられなかった。 【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。

注) 達成状況については、次の 2 点の状況を基に判断した。

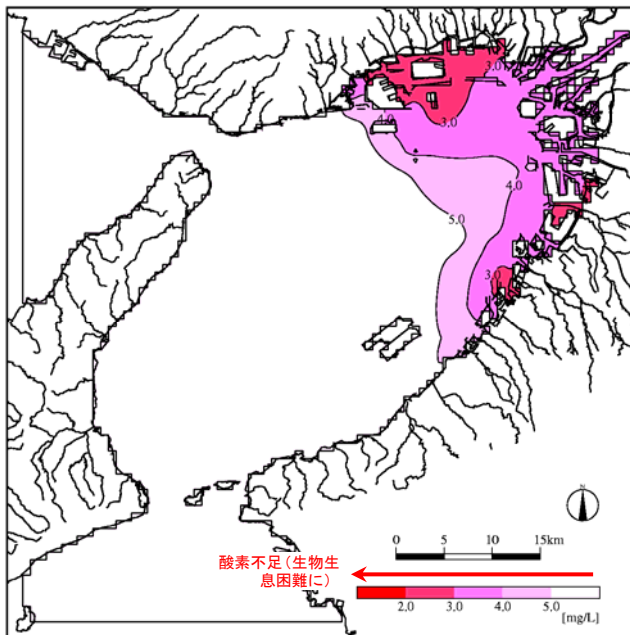
- ・行動計画策定前と現時点での大阪湾全域の水平的な分布状況（夏季の平均的な水質の把握のため 3 ヶ年の平均とした）の変化
- ・大阪湾の環境基準点での行動計画策定前からの夏季（毎年 6～8 月）水質の経時的な変化

【水平分布図（底層DO）】

平成 11 年度



平成 16 年度



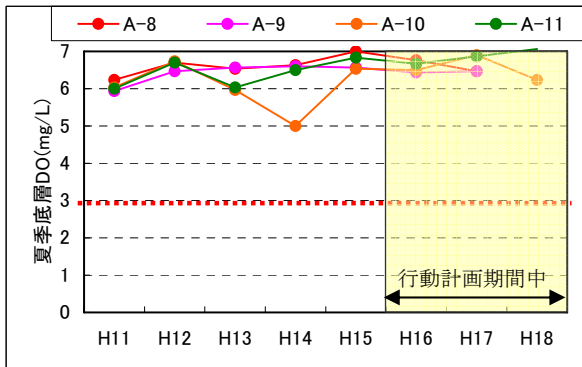
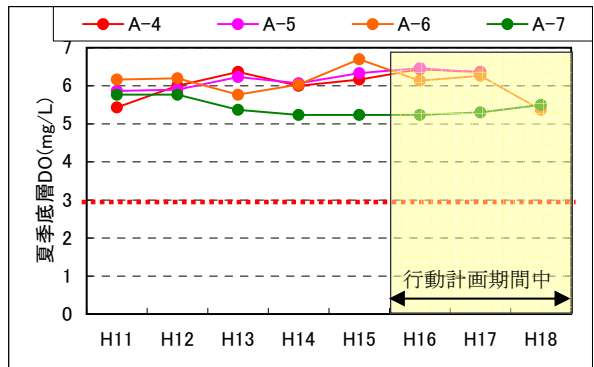
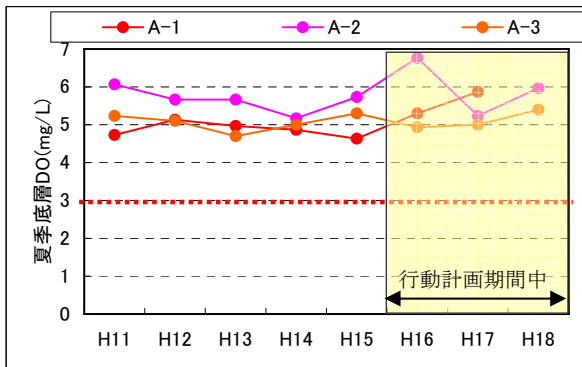
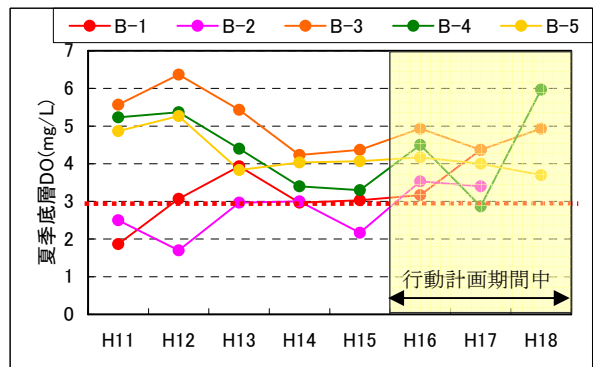
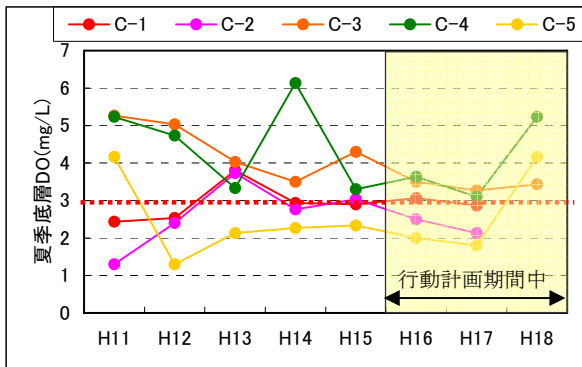
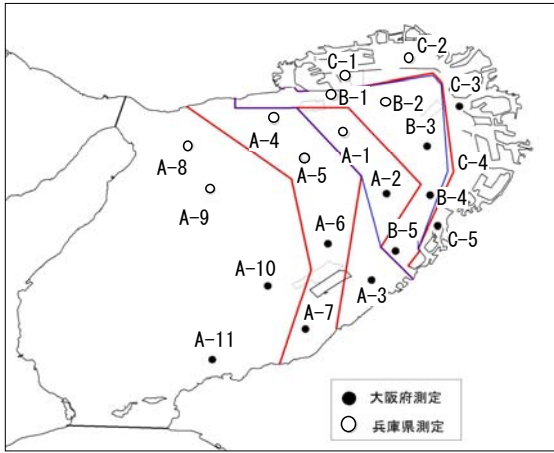
指標 「底層DO（溶存酸素量）」
5mg/L 以上（当面は 3mg/L 以上）

注) 「平成 11 年度」とは平成 10～12 年度の 3 か年の平均値、「平成 16 年度」とは平成 15～17 年度の 3 か年の平均値を示す。

- 出典) 1. 大阪府：大阪府域河川等水質調査結果報告書
 2. 兵庫県県民生活部環境局：公共用水域の水質等測定結果報告書
 3. 大阪市環境局：大阪市内公共用水域水質測定結果
 4. 堺市環境共生部：環境水質調査結果
 5. 国土交通省中国地方整備局広島港湾空港技術調査事務所：瀬戸内海総合水質測定調査資料より作成。

図 4-1 底層DOの水平分布（夏季（6～8月）の平均）

【経時変化図（底層DO）】



【目標】

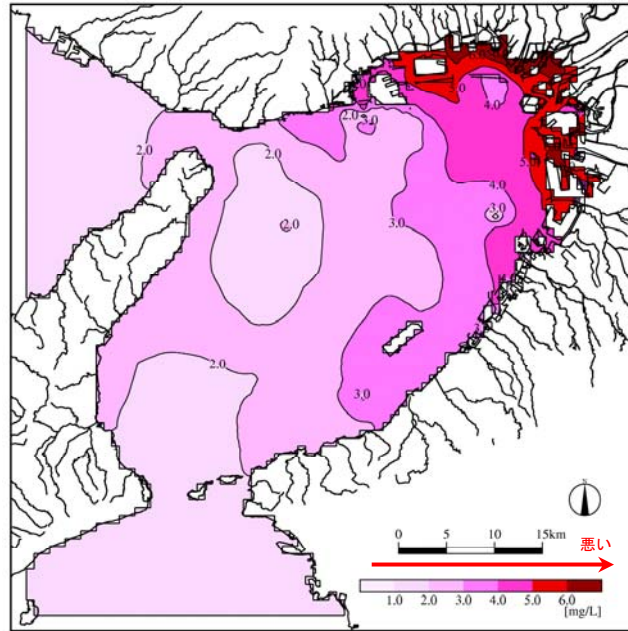
具体的な目標	指標
年間を通して底生生物が生息できる水質レベルを確保する	底層DO ・5mg/L以上（当面は3mg/L以上）

出典) 1. 大阪府：大阪府域河川等水質調査結果報告書
 2. 兵庫県県民生活部環境局：公共用水域の水質等測定結果報告書より作成。

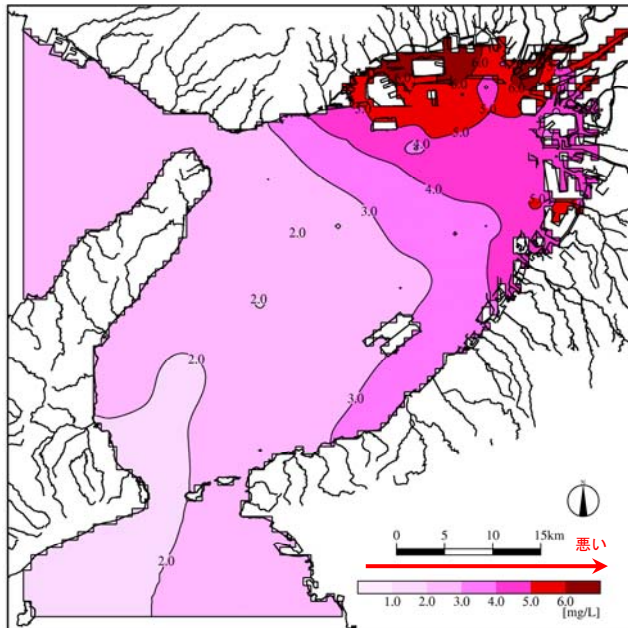
図 4-2 底層DOの経時変化（夏季（6～8月）の平均）

【水平分布図（表層COD）】

平成 11 年度



平成 16 年度



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

注) 「平成 11 年度」とは平成 10～12 年度の 3 か年の平均値、「平成 16 年度」とは平成 15～17 年度の 3 か年の平均値を示す。

出典) 1. 大阪府：大阪府域河川等水質調査結果報告書

2. 兵庫県県民生活部環境局：公共用水域の水質等測定結果報告書

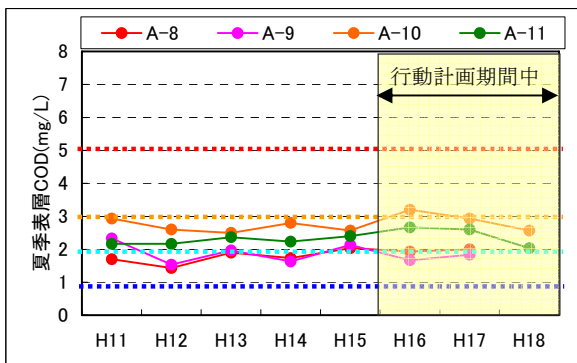
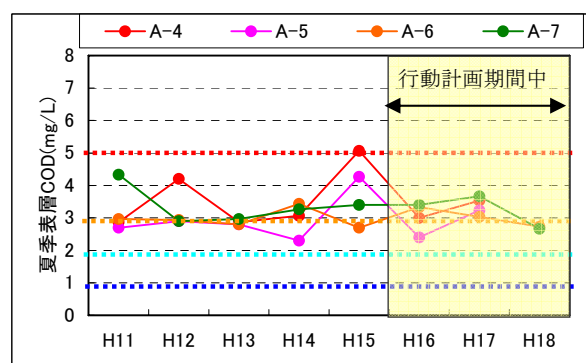
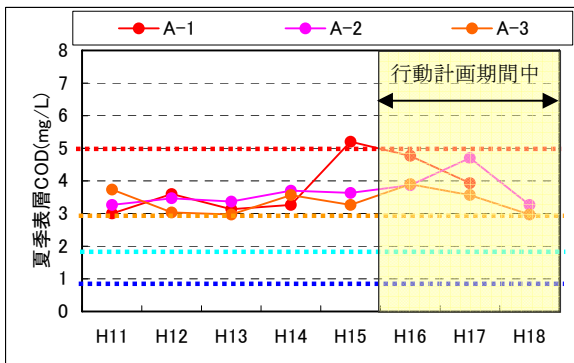
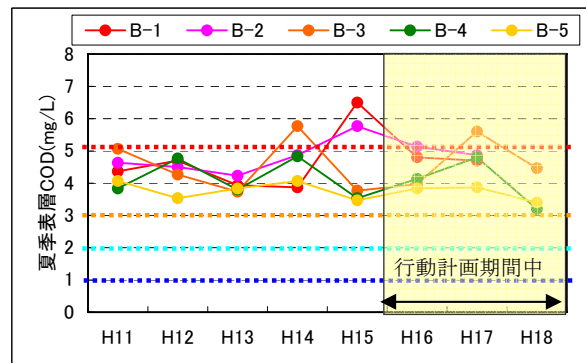
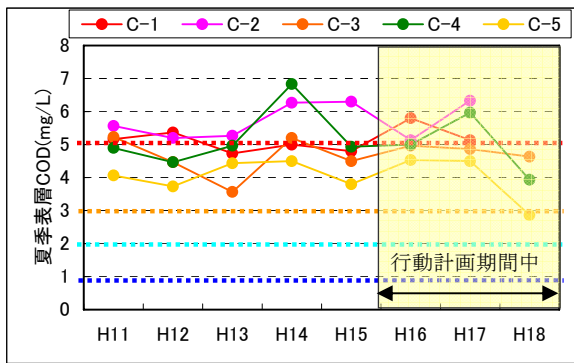
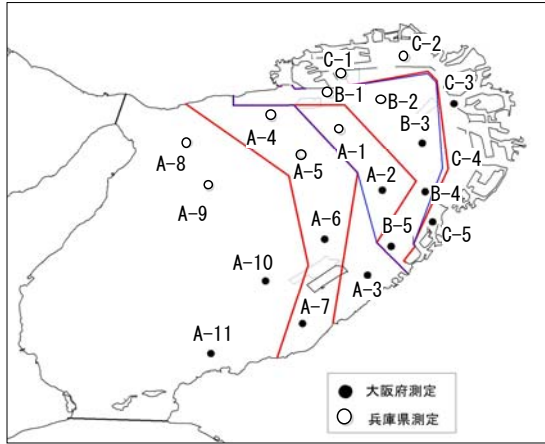
3. 大阪市環境局：大阪市内公共用水域水質測定結果

4. 堺市環境共生部：環境水質調査結果

5. 国土交通省中国地方整備局広島港湾空港技術調査事務所：瀬戸内海総合水質測定調査資料より作成。

図 4-3 表層CODの水平分布（夏季（6～8月）の平均）

【経時変化図（表層COD）】



具体的な目標	指標
人々の親水活動に適した水質レベルを確保する	夏季（6～8月平均）表層COD
	散策、展望：5mg/L以下
	潮干狩り：3mg/L以下
	海水浴：2mg/L
	ダイビング：1mg/L

出典) 1. 大阪府：大阪府域河川等水質調査結果報告書
 2. 兵庫県県民生活部環境局：公共用水域の水質等測定結果報告書より作成。

図 4-4 表層CODの経時変化（夏季（6～8月）の平均）

(2) 場の改善

「場の整備」として設定した目標の達成状況及び評価は、表 4-2 に示すとおりである。

「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、その多くが整備中であるものの、一部の緑地が利用できるようになった。

また、「海域生物の生息・生育に重要な場の再生」について、浅場や藻場の行動計画期間内の計画量は既に整備が完了した。藻場については、計画の上方修正もされるなど、積極的な取り組みを進めている。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たことを考慮すると、行動計画期間内の整備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る。

なお、「ごみのない美しい海岸線・海域の確保」については、多様な主体と連携し、河川、海岸、海でのごみ回収活動を継続的に、活発に実施している。

表 4-2 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>海域生物の生息に重要な場を再生する</p> <ul style="list-style-type: none"> ●干潟、藻場、浅場等の面積 ●砂浜、磯浜等の延長 	<p>【達成状況】（図 4-5 参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浅場については、行動計画策定時の計画数量（約 2.4ha：神戸空港、御前浜）が既に整備され、活用されている。 ・藻場については、行動計画策定時の計画数量（13.2ha：須磨沖、阪南市・岬町地先）は既に整備され、海藻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、砂浜については、現在、整備中である。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>ただし、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、更なる再生に向けた取り組みが必要と考えられる。</p>
<p>人々が快適に海に触れ合える場を再生する</p> <ul style="list-style-type: none"> ●自然的な海岸線延長 	<p>【達成状況】（図 4-6 参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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：ポートアイランド、堺旧港、尼崎臨海部、堺第2区、福島海岸）のうち、全体で約 1.7km（進捗率約 34%）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。 ・整備が完了したのは、堺旧港における親水護岸であり、臨海部における貴重な人と海との触れ合いの場となっている。また、尼崎臨海部においても遊歩道等の親水的海岸線が一部で完成し供用されている。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。
<p>臨海部での人々の憩いの場を確保する</p> <ul style="list-style-type: none"> ●臨海部における海に面した緑地の面積 	<p>【達成状況】（図 4-7 参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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（進捗率：約 24%）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。 ・整備が完了したのは、堺第2区では、親水緑地の整備が完了し供用されている。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。
<p>ごみのない美しい海岸線・海域を確保する</p> <ul style="list-style-type: none"> ●浮遊ごみ、漂着ごみ、海底ごみ 	<p>【達成状況】（図 4-8 参照）</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。 <p>【評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。

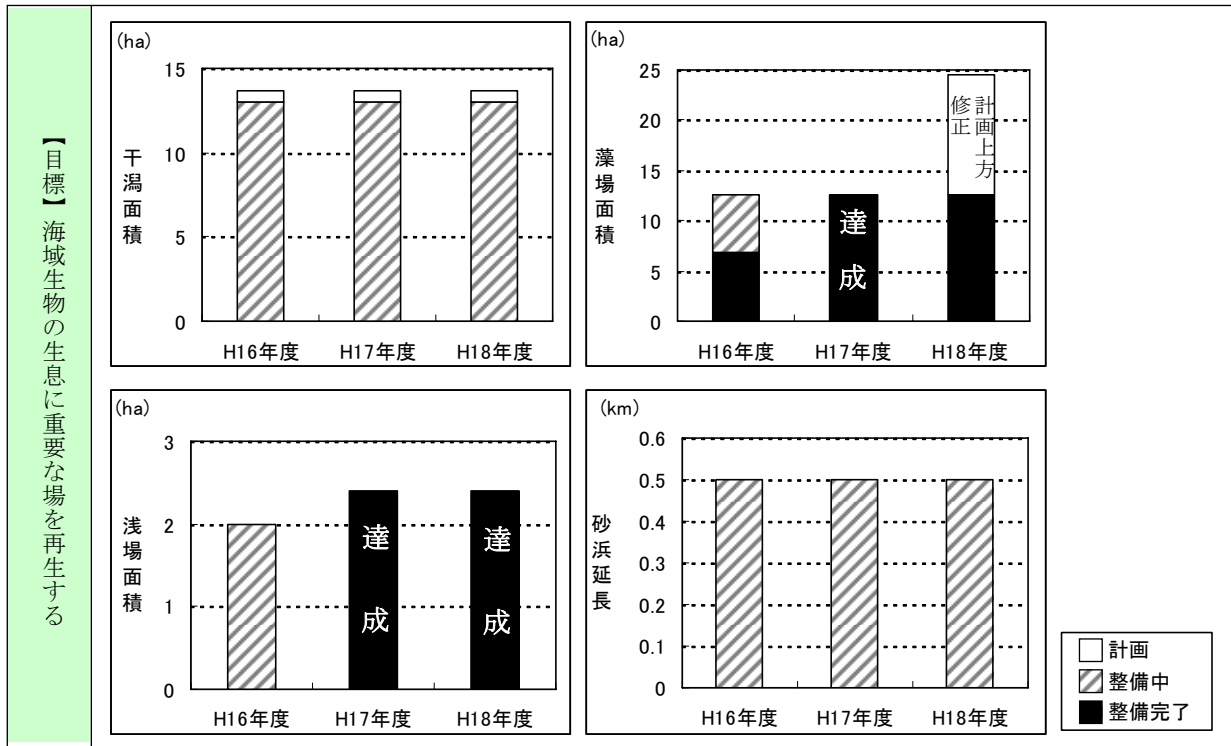
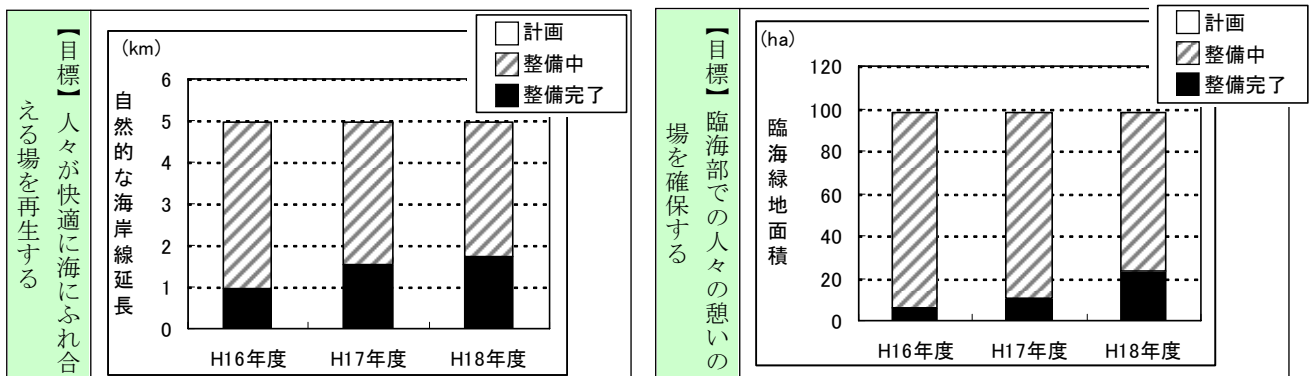


図 4-5 干潟、藻場、浅場、砂浜の整備状況



注) 整備中とは、工事着手していることを示す。

注) 整備中とは、工事着手していることを示す。

図 4-6 自然な海岸線の整備状況

図 4-7 臨海部における海に面した緑地の整備状況

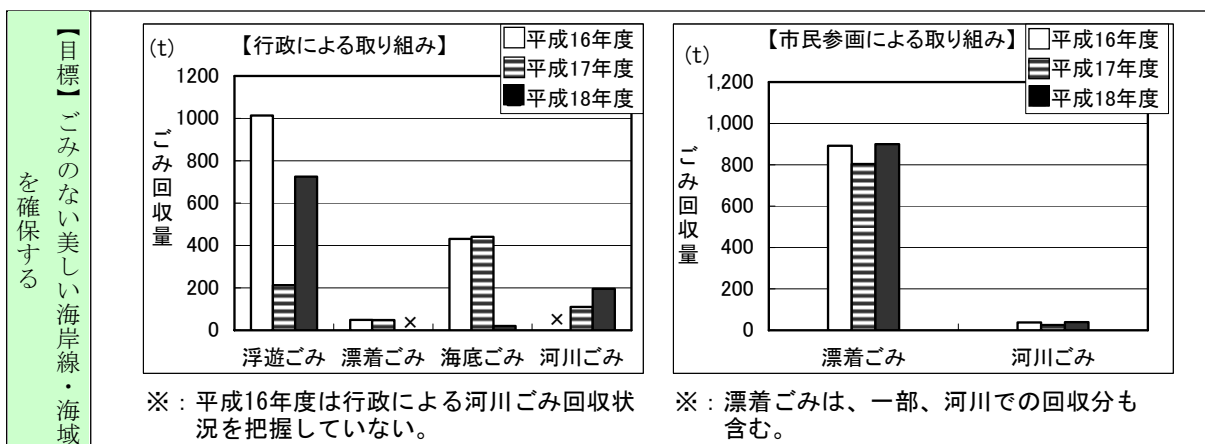


図 4-8 ごみの回収状況

4-2 目標達成のための取り組み

行動計画に記載した、目標達成のための取り組みの進捗状況を評価し、次の4段階に分類示した（「大阪湾再生行動計画」の抜粋部分に着色）。

【行動計画の進捗状況】			
実施中 (既に成果が得られている)	実施中 (成果はまだでていない)	達成 (さらなる取り組みを行う)	実施できていない

(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

大阪湾における早急な水質改善のため、水質総量規制制度に基づき各府県が策定する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16年度に第5次総量規制の目標年度を迎えることから、第6次総量規制の検討を行う。

【施策の実施状況】

- 各府県の総量削減計画に基づき、COD、窒素、リンを対象とした第5次水質総量規制（目標：平成16年度）を実施した。また、平成16年4月からは第5次水質総量規制に係る総量規制基準を全面的に適用した。[各府県]
- 平成16年度の各府県の発生負荷量を公表した。[環境省]
- 中央環境審議会水環境部会総量規制専門委員会を設置し、第6次水質総量規制の実施に向けた検討を進め、平成17年5月に同審議会より「第6次水質総量規制の在り方について」が答申された。これを踏まえ、平成18年11月21日に、第6次総量削減基本方針を策定した。[環境省]

【評価】

- 第5次水質総量規制については、各府県において、総量削減計画の実施、事業場に対する総量規制基準の遵守の徹底等、着実に実施されている。また、第6次水質総量規制については、環境大臣により総量削減基本方針が策定されるなど、その実施に向けた取り組みが着実に進められている。

【今後の実施方針】

- 第6次総量削減基本方針に基づき、各府県は総量削減計画及び総量規制基準を策定し、それらに基づいた第6次総量規制（目標年次：平成21年度）を着実に実施する。また、平成21年4月の総量規制基準の全面適用に向けた取組を進める。[各府県]
- 平成17年5月の中央環境審議会答申「第6次水質総量規制の在り方について」で閉鎖性海域における目標とすべき水質、水質汚濁メカニズムの調査研究及び効果的な対策の在り方を検討することとされたことを踏まえ、大阪湾において目指すべき水環境の目標とその達成に向けたロードマップを明らかにする中長期ビジョンの策定に向けた検討を行う。[環境省]

さらに、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。

【施策の実施状況】

- 各府県において、大阪湾流域別下水道整備総合計画を策定するとともに、下水道法改正（平成17年6月）に伴い、計画見直しに着手している。
- 合流式下水道を有する府県市では、平成16年度に合流式下水道緊急改善計画を策定した。
- 琵琶湖総合保全整備計画や琵琶湖水質保全対策行動計画（ただし琵琶湖水質保全対策行動計画は平成18年度まで）に基づいて、事業を推進している。[滋賀県]
- 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18年度時点で93.8%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

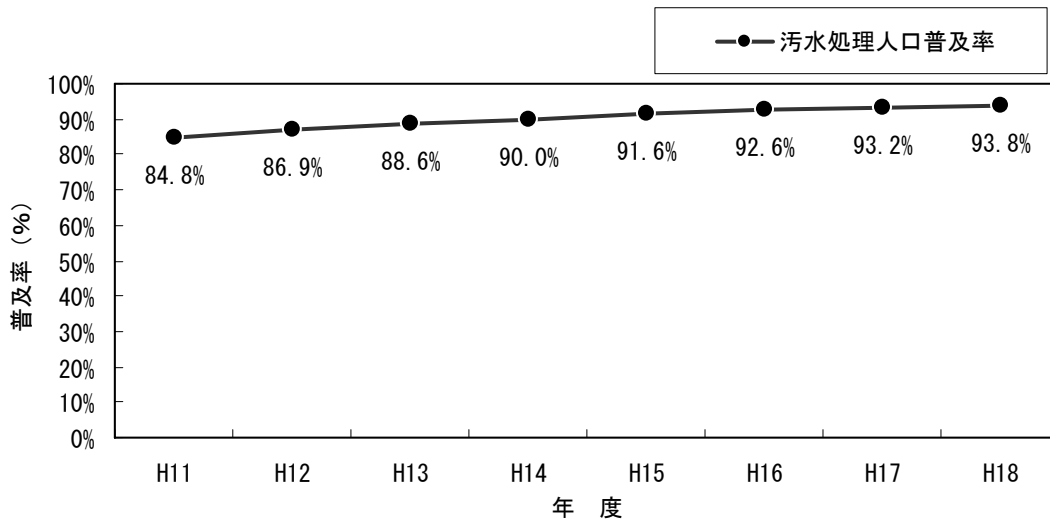


図 4-9 大阪湾集水域における汚水処理人口普及率の変遷

【評価】

- 下水道による負荷削減のため、関係機関等連携のもと、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が着実に推進されている。また、合流式下水道を有する府県市では、合流式緊急改善計画に基づき、負荷削減に向けた事業を着実に実施している。

○琵琶湖では、琵琶湖総合保全整備計画に基づき、下水道の高度処理化等の対策が着実に推進されている。

【今後の実施方針】

- 各府県市は、処理場の高度処理化を継続して推進していく。
- 琵琶湖においては、湖沼水質保全計画に位置付けられた流出水対策地区において重点的に対策を実施する。[滋賀県]
- 大阪市環境基本計画に基づく事業を推進していく。[大阪市]

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。

【施策の実施状況】

- 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。
- 面源汚濁負荷の算定に係わる文献調査を実施し、土地、農業等に由来する発生負荷量の把握及びその流出特性に関する文献資料及び関連データを収集し、既往の知見を整理することによって、新たな原単位調査を実施する際の参考となるようとりまとめを行った。[環境省]
- 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ている。[滋賀県]

【評 価】

- 合流改善による負荷削減効果把握のため、合流式下水道を有する各自治体において、雨天時の合流式下水道からの越流水質の調査を着実に実施している。

【今後の実施方針】

- 合流式下水道を有する各自治体においては、引き続き、雨天時の合流式下水道からの越流水質に関する調査を実施する。
- 面源負荷の算定精度の向上に向けた取り組みを進める。[環境省]
- 琵琶湖へ流入する汚濁負荷の実態を把握した上で、新たな対策を検討する。[滋賀県]

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。

【施策の実施状況】

- 大阪湾下水道流域管理検討協議会において、高度処理共同負担事業を検討している。

【評 価】

- 下水処理場における高度処理共同負担事業について、協議会を設け検討中である。

【今後の実施方針】

- 下水処理場における高度処理共同負担事業について、協議会における検討を継続実施する。

① 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。

【施策の実施状況】

○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整備を推進したことで、下水道普及率、高度処理人口普及率、合流式下水道改善率ともに向上している。

〔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

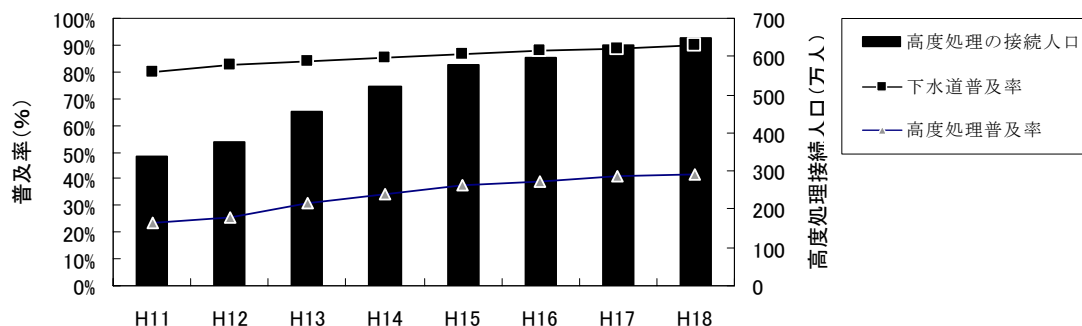


図 4-10 下水道事業の進捗状況の変遷

【評価】

○下水道の普及及び高度処理化については、施策は着実に進捗しており、下水道普及率及び高度処理普及率が順調に向上している。また、合流改善については、行動計画期間内に合流改善の実施を予定している下水処理場の全てで整備に着手しており、施策は着実に進められている。

【今後の実施方針】

- 高度処理施設整備及び合流式下水道の改善を継続的に実施していく。
- 下水道普及率のさらなる向上を目指す。

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、信楽町単独公共下水道、寝屋川北部流域下水道（なわて水環境保全センター※）、寝屋川南部流域下水道（竜華水環境保全センター※）、緑町広田浄化センターの4処理場の供用開始を目指す。

※ なわて水環境保全センターは「なわて水みらいセンター」、竜華水環境保全センターは「竜華水みらいセンター」に名称変更した。

【施策の実施状況】

- 1箇所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17年度）



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

写真1 供用開始した南あわじ市広田浄化センター（処理場外観、水処理施設）

- 3箇所処理場で供用開始へ向けた事業を実施している。
 - ・甲賀市（旧信楽町）単独公共下水道 [滋賀県、平成19年度完成予定]、寝屋川北部流域下水道（なわて水みらいセンター、平成21年度末完成予定）、寝屋川南部流域下水道（竜華水みらいセンター、平成21年度末完成予定）

【評価】

- 新規供用開始を目指している4箇所の処理場のうち、1箇所の処理場で供用が開始された。また、その他3箇所の処理場についても、供用開始へ向けた整備が着実に実施されている。

【今後の実施方針】

- 3箇所の処理場（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））についても、行動計画期間内の供用開始を目指して整備を推進する。

普及促進とあわせて水洗化促進のPRを図る。

【施策の実施状況】

- 各府県において、広報誌への掲載、住民説明会、個別訪問、イベント開催等により、広く一般にPRを図っている。

【評価】

- 下水道に関する広報活動の他、水洗化（排水施設を設置し生活雑排水を下水道管に流すこと）

促進のための活動を実施するなどの取り組みが着実に図られている。

【今後の実施方針】

○下水道に関する広報活動（PR活動）を引き続き実施する。

新たに 23 箇所※の処理場での高度処理化を目指す。

※ 行動計画策定後、24 箇所に変更された。

【施策の実施状況】

○7 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。

- ・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 [大阪府、平成 16 年度]
- ・庄内下水処理場 [大阪府（豊中市）、平成 17 年]
- ・広田浄化センター [兵庫県、平成 18 年]
- ・石田水環境保全センター [京都市、平成 18 年]
- ・此花下水処理場 [大阪市、平成 16 年]

○4 箇所の処理場において施設の高度処理化に着手した。

- ・川俣水みらいセンター [大阪府]、武庫川下流浄化センター [兵庫県]、甲子園浜浄化センター [西宮市]、垂水処理場 [神戸市]

【評 価】

○高度処理化を目指している 24 箇所の処理場のうち、7 処理場で高度処理施設の供用を開始し、4 処理場で高度処理化が着手されるなど、行動計画期間内に予定されていた処理場の内、約 1 / 2 の処理場で着実に整備が進められている。

【今後の実施方針】

○高度処理化へ向けた整備を引き続き推進する。

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。

【施策の実施状況】

○各府県市において、合流式下水道緊急改善計画を策定し（平成 16 年度末）、改善事業（貯留型増補幹線の建設、雨水吐スクリーンの設置、雨水滞水池の建設等）に着手している。

- ・雨水貯留施設の設置（各府県市）
- ・雨水滞水池の設置（大阪府）
- ・貯留型増補幹線の建設、雨水吐スクリーンの設置（京都市）

【評 価】

○各府県市ともに、平成 16 年度末までに合流式下水道緊急改善計画が策定され、本計画に基づいた合流改善事業に着手されており、合流式下水道の改善へ向けた施策が着実に実施されている。

【今後の実施方針】

○合流式下水道緊急改善計画に基づき、合流式下水道の改善事業を順次実施していく。

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（南大阪湾岸流域下水道北部処理場で実証実験中）。

【施策の実施状況】

○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。

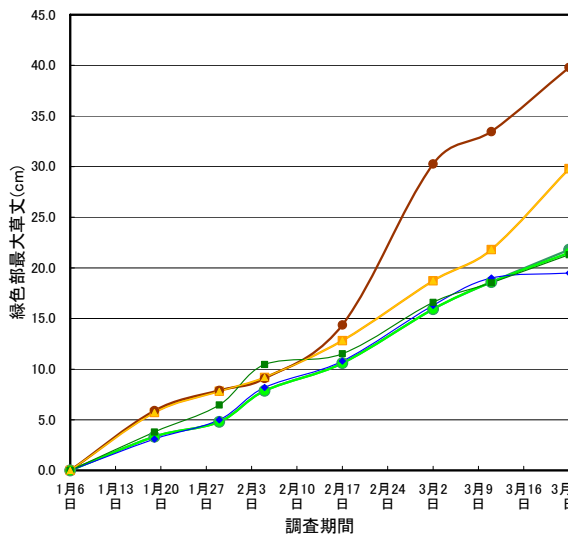
- ・実験の一つとして、南大阪湾岸流域下水道北部水みらいセンターの下水放流水路にセキショウなどの水生植物を地元の小学生やNPOとともに水面栽培し、窒素・リンの吸収効果、生長状況を調査した。その結果、下水処理水の窒素・りん削減効果、水生生物の生長促進効果が確認されている。



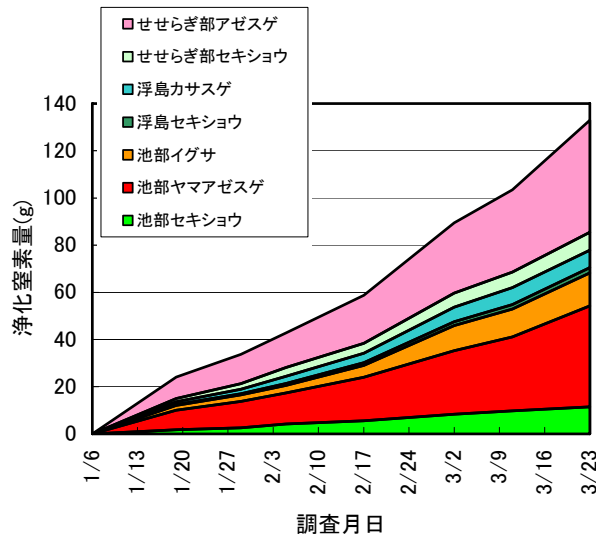
水生植物設置状況



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 4-11 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

【評 価】

○水生植物による下水放流水の水質改善についての実証実験ならびに効果の検討が実施されている。

【今後の実施方針】

○本実証実験の結果を踏まえ、他の下水処理水の放流水路等での水質改善の取り組みについて検討を進めていく。

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。

【施策の実施状況】

○東浦浄化センター（淡路市）においては、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。

【評 価】

○海域に直接放流する一部の下水処理場において、環境に配慮した放流方法の検討及び実施がなされている。

【今後の実施方針】

○海域への下水処理水を直接放流している施設については、必要に応じ今後も引き続き環境に配慮した放流方法の検討を進めていく。

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。

【施策の実施状況】

○各府県市では、合流式下水道緊急改善計画の策定にあたり、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。

○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]

【評 価】

○合流式下水道緊急改善計画の策定に当たっては、アドバイザー会議を設置し、学識者、NPO等からの意見聴取を行った他、下水道の高度処理、合流改善の効果的、効率的な施策推進のため、必要に応じて産学官民と連携するなどし、計画どおりに産学官民の連携方策をより強固にした取り組みが実施されている。

【今後の実施方針】

○下水道の高度処理、合流改善の効果的・効率的な施策の実施に向け、産学官民の連携による調査・研究を積極的に推進していく。

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。

【施策の実施状況】

- 太閤下水を大阪市文化財に指定するとともに、見学施設を改造した。[大阪市]
- 旧神戸居留地煉瓦造下水道が近代土木遺産の指定を受けた。[神戸市]

【評 価】

- 文化財、土木遺産の指定を受けた太閤下水等で保存活動を推進するとともに、見学施設を整備するなどの取り組みが進められている。

【今後の実施方針】

- その他の歴史的な下水施設等の有無や活用方法について検討していく。

② 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。

【施策の実施状況】

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

[大阪湾集水域内の農業集落排水施設普及率^{注)}の変遷]

年次	大阪湾	全国
H14	71.8	39.2
H15	73.3	41.4
H16	79.4	43.3
H17	81.5	44.3
H18	81.0	45.3

注) 普及率とは、農業集落排水・整備対象区域に対する整備率を示す。

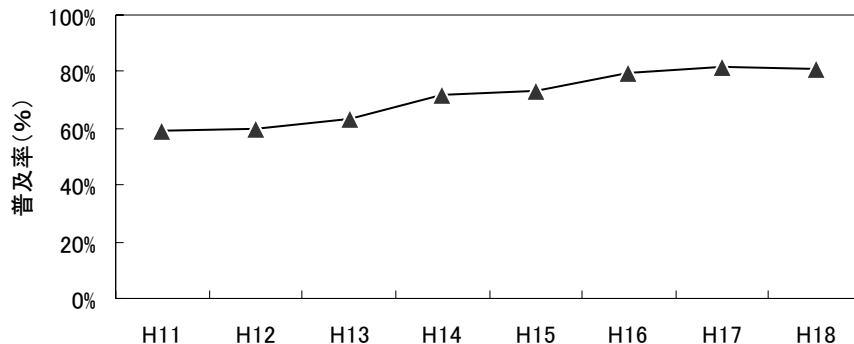


図 4-12 大阪湾集水域内の農業集落排水施設普及率の変遷

【評 価】

○農業集落排水施設の整備を着実に実施しており、農業集落排水整備対象区域に対する整備率については順調に向上している。その他、既存施設の機能強化等についても施策は着実に実施されている。

【今後の実施方針】

○農業集落排水施設整備を引き続き推進し、整備率の向上とともに既存施設の機能強化を推進する。

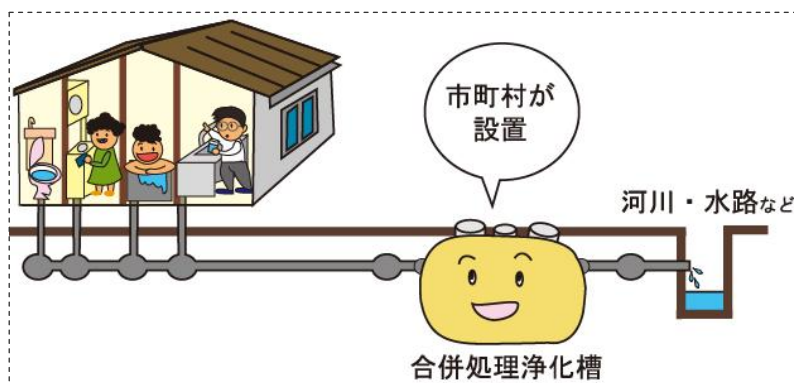
③ 浄化槽整備事業

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、窒素やりん等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。

【施策の実施状況】

- 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。
- 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。[環境省]
- 高度処理型浄化槽の整備促進を図る取り組みとして、市町村が主体となって浄化槽の設置から維持管理まで行う浄化槽（浄化槽市町村整備推進事業）について、高度処理型浄化槽へ転換する際の助成制度を創設し、設置の促進を図った。[大阪府]

参考）合併処理浄化槽の仕組み



【評 価】

○各府県において整備計画に基づき適切な浄化槽整備が推進されており、大阪湾集水域における汚水処理人口普及率は順調に伸びている（図 4-9 参照）。また、既設の単独処理浄化槽の撤去費に対する助成制度創設により、今後、合併処理浄化槽への転換が期待される。高度処理型浄化槽の設置も着実に進められている。

【今後の実施方針】

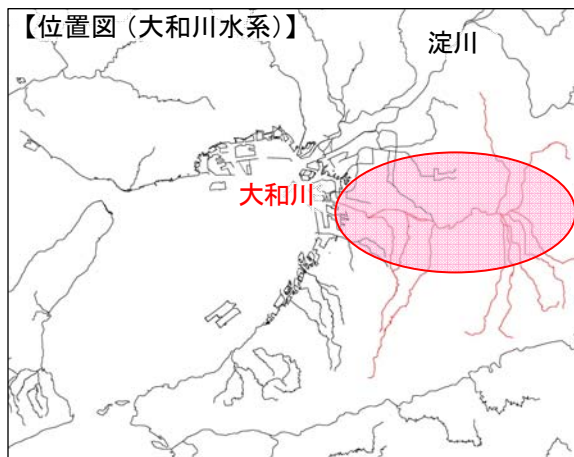
○市町村が各戸に浄化槽を設置し維持管理する「浄化槽市町村整備推進事業」の導入促進を図るなど、引き続き浄化槽の設置整備を推進する他、既存の単独処理浄化槽の合併処理浄化槽や高度処理型浄化槽への転換を促進する。

④ 河川浄化事業

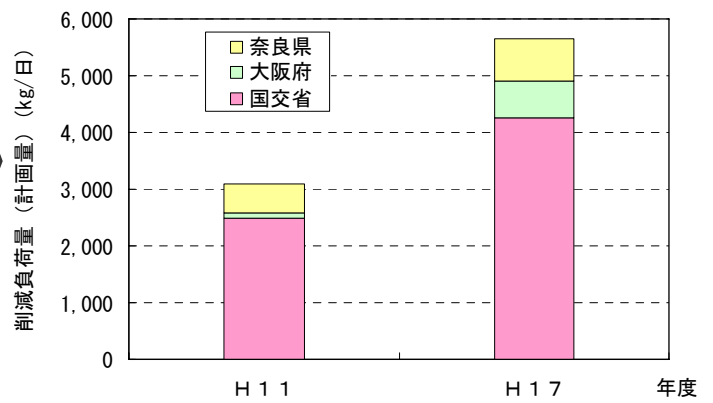
川の浄化対策については、河川浄化施設による浄化（大和川水系、寝屋川水系、樫井川など）、浄化浚渫による有機汚濁対策（寝屋川水系、石津川、樫井川など）に加え、河口干潟（近木川）などの保全・再生に伴う窒素・りん等の栄養塩類の削減を、当該河川関係住民の意見をふまえた河川整備計画に基づき、積極的に推進する。

【施策の実施状況】

○大和川水系（大和川、西除川、東除川、土庫川）において浄化施設の設置、機能効果のモニタリングの実施及び流域住民へのキャンペーンを展開した。[近畿地方整備局、大阪府、奈良県]



【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 4-13 河川浄化施設の水質改善効果（西除川（大和川水系） 薄層流浄化事業）



図 4-14 河川浄化施設設置状況（樫井川 瀨と淵浄化）

○寝屋川水系（寝屋川、平野川）、樫井川において堆積汚泥の浄化浚渫を実施した。[大阪府]

○近木川の河口干潟でのワンド整備を実施した。[大阪府]

○琵琶湖（内湖を含む）において浄化浚渫を実施するとともに、琵琶湖に流入する天神川の汚濁負荷削減のための一時貯留池を整備した。[滋賀県]

【評 価】

○大和川水系での河川浄化施設の整備、寝屋川水系、檜井川等での汚泥の浄化浚渫、近木川の河口干潟造成など河川浄化へ向けた各種事業が着実に実施され、河川浄化施設については、施設設置による汚濁負荷削減効果が確認されている。また、琵琶湖では浄化浚渫や流入河川での汚濁負荷削減施策が進められている。

【今後の実施方針】

○引き続き、河川における各種浄化事業（浚渫、浄化施設の設置など）を推進していく。

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。

【施策の実施状況】

○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Ⅱ）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]

【評 価】

○大和川流域、寝屋川流域において、第2期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）に基づき、下水道事業等との調整の下、河川浄化施設が着実に整備されるとともに、関係者間の連絡調整が継続的に着実に図られている。

【今後の実施方針】

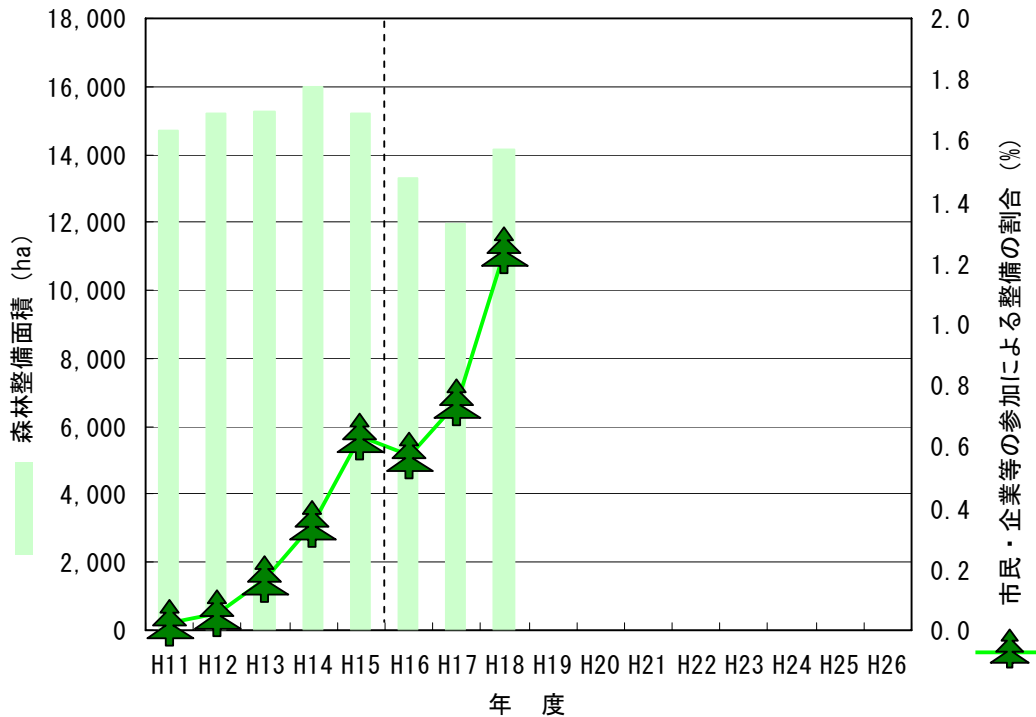
○今後とも効率的、効果的な河川浄化施設整備や維持管理に努め、必要に応じて計画の評価、見直しを実施していく。[近畿地方整備局、大阪府、奈良県]

⑤ 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。

【施策の実施状況】

○各府県において、毎年、継続的に治山事業や森林整備事業を実施し、保安林の整備・保育及び間伐を実施している。



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。

[単位：万 ha]

	平成 12 年 (行動計画策定前)	平成 17 年
森林面積 (大阪湾に関連する 6 府県)	181.8	181.9

図 4-15 森林整備面積等の推移

【評価】

○毎年、計画的に、着実に森林整備事業が実施され、保安林の拡大、間伐による生物の多様性の保全にも配慮した多様な森林の整備が着実に進められている。

【今後の実施方針】

○引き続き、計画的に森林整備事業を実施していく。

「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。

【施策の実施状況】

- 多様な主体が参加・協力した森林整備を推進している。
 - ・「漁民の森づくり活動推進事業」による植樹や間伐の実施 [大阪府]
 - ・森林管理の知識や技術を習得した森林ボランティアリーダーの育成 [大阪府]
 - ・「おおさか「山の日」」を設置するなどし、より多くの府民が森林に入る機会の創出 [大阪府]
 - ・企業参加を促すための「アドプトフォレスト制度」の実施 [大阪府]
 - ・森林ボランティア1万人作戦の展開 [兵庫県]
 - ・森林ボランティア団体への支援等の実施 [滋賀県、京都府]
- 循環型資源としての木材利用や利用促進を図っている。
 - ・公共土木工事における間伐材の利用及び利用促進 [近畿中国森林管理局、滋賀県、京都府、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の実施 [京都府]
 - ・府内産木材の利用促進を図る認証制度の創設並びにフォーラム開催 [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]
- 「国有林における里山再生ガイドライン」を作成中である。 [近畿中国森林管理局]

【評 価】

- 各府県において、多様な主体が参加した森林整備のための様々な活動・事業が着実に実施されている他、間伐材の有効利用や、水質浄化材としての木炭、竹炭利用などについても着実に実施されている。

【今後の実施方針】

- 「里山再生ガイドライン」を活用し、地域と連携しながら、より積極的に里山再生（整備）に取り組むとともに、森林ボランティア団体等への積極的な支援を実施する。 [近畿中国森林管理局]
- 各府県において、現在実施中の森林整備へ向けた施策を継続して実施するとともに、間伐材の利用促進など木材利用の拡大に努める。

⑥ 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。

【施策の実施状況】

○面源から発生する汚濁負荷の削減を行うため、市街地や農地等からの排水発生抑制、流出防止を実施している。

- ・市街地排水浄化対策施設での面源負荷対策の実施 [滋賀県]
 - ・農業排水（濁水）の発生抑制、流出防止、農業者への啓発などの実施 [滋賀県]
 - ・農業排水にかかる水質保全施設の整備 [滋賀県]
- （平成 16 年度：6 地区、平成 17 年度：3 地区、平成 18 年度：1 地区で実施）
- ・自然浄化機能の評価技術の開発 [滋賀県]
 - ・「ひょうごのやさしい施肥・土づくり推進要領」（平成 12 年 4 月制定）に基づき、肥料の適正な使用を指導すること等による農地由来の汚濁負荷量削減の実施 [兵庫県]
 - ・家畜の糞尿処理施設の整備 [兵庫県]

○雨水の流出を抑制するための施設設置を推進している。

- ・雨水貯留施設の設置 [各府県市]
- ・浸透側溝の整備 [京都市]

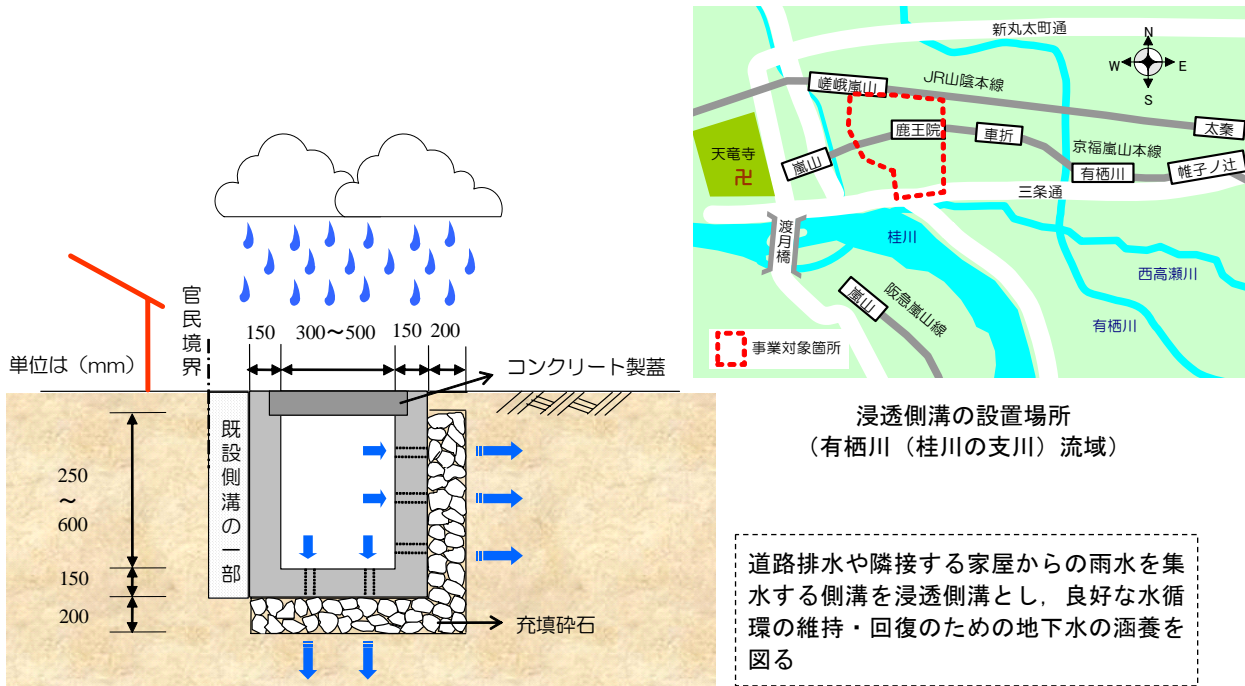


図 4-16 浸透側溝の整備（イメージ）

【評 価】

面源汚濁負荷削減へ向け、市街地、農地等を対象とした対策の他、浸透側溝を整備することで雨水の流出を抑制するなどの取り組みが着実に実施され、汚濁負荷の削減が図られている。

【今後の実施方針】

○面源汚濁負荷対策について、継続実施していく。

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。

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。

【施策の実施状況】

○ポートアイランド等において下水の高度処理水を有効活用している。[神戸市]

- ・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
- ・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の整備



写真 2 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）

【評 価】

○ポートアイランド、神戸空港島において、下水処理場の高度処理水がトイレ水洗用水、修景用水、緑地散水用水として有効活用されているなど汚濁負荷流出削減のための各種事業が着実に実施されている。

【今後の実施方針】

○ポートアイランド等における下水処理場の高度処理水の有効活用による汚濁負荷流出削減へ向けて事業を継続実施していく。[神戸市]

2) 陸域負荷削減施策以外の施策

① 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。

【施策の実施状況】

○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を実施した。

- ・淀川、大和川水系において、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を実施し、その結果を公表した。[近畿地方整備局]
- ・大和川・石川クリーン作戦を実施するとともに、地域ボランティア団体による大和川河口まつりを開催した。[近畿地方整備局、大阪府]
- ・クリーンアップひょうごキャンペーンによる多様な主体が参加した美化活動の実施 [兵庫県]
- ・県クリーン条例で定めている「環境美化の日」において美化活動を実施し、結果を一般に公表した。ポイ捨てに関する取り締まりの実施と、ラジオ放送による啓発を実施した。[滋賀県]
- ・環境保全活動を行うボランティアへの支援 [京都府]
- ・草刈、清掃等地域のボランティア活動への支援及び、キャンペーンによる多様な主体が参加した美化活動の実施 [奈良県]



写真 3 河川ごみ回収活動の実施状況

[河川ごみ回収量]

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
行政による活動	—	109.8 t	195.4 t
市民参画による活動	37.2 t	25.6 t	39.1 t

注) 行政による活動は 6、7 月分の集計値である。

【評 価】

○各府県市において、多様な主体が参加した美化活動が頻繁に実施されており、毎年、一定量のごみを回収している他、回収結果についても一般に公表されており、ごみ削減へ向けた取り組みが着実に実施されている。

【今後の実施方針】

○引き続き、行政による取り組みを推進していくとともに、市民参画による活動については多様な主体の参加のもと美化活動を実施し、参加人員の拡大を図っていく。

② 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。

【施策の実施状況】

○底質が環境基準を超えた河川について、汚染範囲調査を行った。神崎川においては平成 17 年度から試験施工を実施している。[大阪府]

○調査結果にもとづき、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]

【評 価】

○汚染要因の検討、浄化対策の検討、河川、港湾工事に伴う対策マニュアルの策定が行われた他、神崎川においては、底質の汚染範囲調査結果を基に試験的に浄化対策が行われ、浄化事業実施へ向け段階的に検討が進められている。

【今後の実施方針】

○神崎川等の河川において浄化対策を推進していく。[大阪府]

○道頓堀川等において浄化対策を推進していく。[大阪市]

③ 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。

【施策の実施状況】

○各府県市は、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。

【評 価】

○各府県市において、水質事故についてこれまでに確立された連絡体制に基づいた対応が着実に実施されている。

【今後の実施方針】

○今後も、各機関の連携強化など、管理体制については必要に応じて継続的に充実していく。

(2) 海域における環境改善施策の推進

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。

【施策の実施状況】

○底泥から溶出する栄養塩類の削減のための技術として、覆砂や浚渫などの環境改善技術について公募し、新技術の抽出を行った。[近畿地方整備局]

【評価】

○覆砂や浚渫など、底泥から溶出する栄養塩類の削減を目的とした環境改善技術を公募し、多くの知見を収集した。

【今後の実施方針】

○覆砂や浚渫等による水質改善へ向け、引き続き新技術の募集と活用を検討する。

底泥への硝酸カルシウムの添加（堺2区北泊地において実証実験を実施中）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。

【施策の実施状況】

○底泥浄化による水質改善へ向け、堺泉北港堺第2区北泊地で実証実験（底泥への硝酸カルシウムの添加）を実施した。[近畿地方整備局]

【評価】

○平成15年度に堺泉北港・堺第2区北泊地で実施した実証実験の成果をとりまとめ、実験による成果、問題点・課題を明らかにした。

【今後の実施方針】

○底泥浄化による水質改善へ向け、平成15年度に堺泉北港・堺第2区北泊地で実施した実証実験の成果をとりまとめ、その情報を公開することにより技術を水平展開する。

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。

【施策の実施状況】

○水質浄化へ向け海水の停滞性を解消するために、流況制御の具体的な展開方策について検討している。[神戸港湾空港技術調査事務所]

【評価】

○水質浄化へ向けた海水の停滞性を解消する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が進められているところである。

【今後の実施方針】

○水質浄化へ向けた海水の停滞性解消のため、広域的な流況制御の検討を継続する。

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。

【施策の実施状況】

- 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。
- 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、堺泉北港堺浜（堺第2区北泊地）における直立護岸への礫棚設置実験を実施した。

【評 価】

- 生物による浄化能力の強化へ向けた、既存構造物の表面の空隙を増加させる改良やコンブ養殖実験が着実に実施され、その効果の把握がなされている。

【今後の実施方針】

- 生物による水質浄化機能の向上へ向け、直立護岸でのコンブ養殖実験については引き続き継続実施するとともに、地元などへの主体の移行へ向けて体制について検討する

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。

【施策の実施状況】

- 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。

【評 価】

- 海洋環境整備船に搭載できる赤潮処理装置の開発へ向け検討を進め、環境への影響や効率性などの課題を抽出した。

【今後の実施方針】

- 効率的な赤潮処理装置の活用を推進する。

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。

【施策の実施状況】

- 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）で実証実験を実施した。

【評 価】

- 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、実験による成果、問題点・課題を明らかにした。

【今後の実施方針】

- 流木竹炭を利用した海水浄化について、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、それらの情報を公開し、技術を水平展開する。

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（人工干潟の整備）」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（「人工ラグーン等の整備」約2ha）には人工ラグーンを整備し、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。

【施策の実施状況】

○多様な生物の生息、生育を目指し、次の実証実験、事業を進め、浅海域の整備に努めた。

<干潟>

- ・尼崎臨海地区「尼崎の森中央緑地（人工干潟の整備）」（約0.7ha）：人工干潟を設計中
- ・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）：人工干潟の外周護岸の石積堤5段中4段まで完成
- ・堺泉北港・堺浜において干潟・浅場造成について検討

<藻場>

- ・須磨沖（兵庫県）：約0.6ha（平成13～16年度に合計14ha造成）
- ・阪南市・岬町地先（大阪府）：12ha
- ・アマモ移植試験（りんくうタウン地先）
- ・関西国際空港島の護岸に繁茂している海藻を母藻として大阪湾沿岸域へ移植

<浅場>

- ・神戸空港「人工ラグーン等の整備」（約2ha）：完成
- ・御前浜水環境再生実証実験施設（浅場）：約0.4ha

<砂浜>

- ・大阪港夢洲「舞洲と人工海浜（砂浜）」：約28%進捗（平成18年度時点）

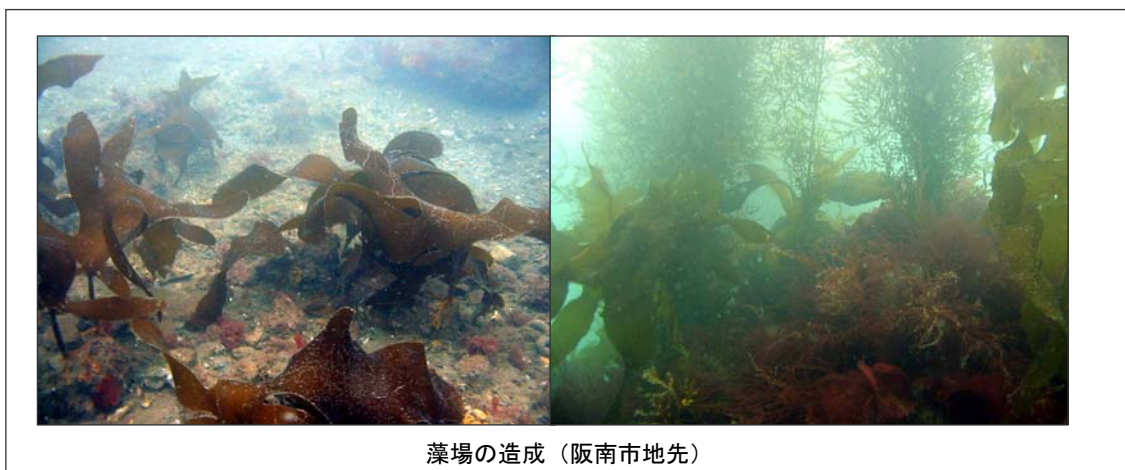


写真 4 藻場の整備