

瀬戸内海環境保全特別措置法等の取組状況について

令和元年10月18日
国土交通省

- H11年の海岸法改正により、海岸の防護に加え、海岸環境の整備と保全を目的として追加
- H12年、27年に策定された海岸保全基本方針において、生物の生息・生育・産卵の場について、施設整備時における保全に加え、離岸堤等が場そのものになることを規定
- 当該基本方針に基づく海岸保全基本計画により、海岸管理者が全国で取組を実施中

海岸法の改正【平成11年】



海岸の防護とともに、海岸環境の整備と保全及び公衆の適正な利用を図る。

海岸保全区域等に係る海岸の保全に関する基本的な方針(抄)【H27年2月】



3 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項

(1) 海岸保全施設の新設又は改良に関する基本的な事項

② 自然豊かな海岸の整備

- 施設の整備にあたり、海岸を生息・生育や産卵の場とする生物が、その生息環境等を脅かされることのないよう、干潟や藻場を含む自然環境の保全に配慮
- 離岸堤や潜堤、人工リーフ等は、多様な生物の生息・生育の場となり得ることから、自然環境に配慮した整備を推進

海岸保全基本計画



海岸管理者による全国の取組

○ 瀬戸内海においても海岸における良好な景観や動植物の生息・生育環境を維持・回復し、また、安全で快適な海浜の利用を増進するための海岸保全施設整備等を実施中

安全で快適な砂浜の再生・養浜による海岸環境の改善

防護機能の確保と、環境負荷の低減、景観・利用・環境への配慮を同時に実現

- 面的防護として、安全で快適な海浜利用に配慮した突堤等の整備と養浜を一体的に実施

■ 景観の変化



(大分県別府港海岸)

- 面的防護として人工リーフ(潜堤)等の整備と養浜により砂浜を再生

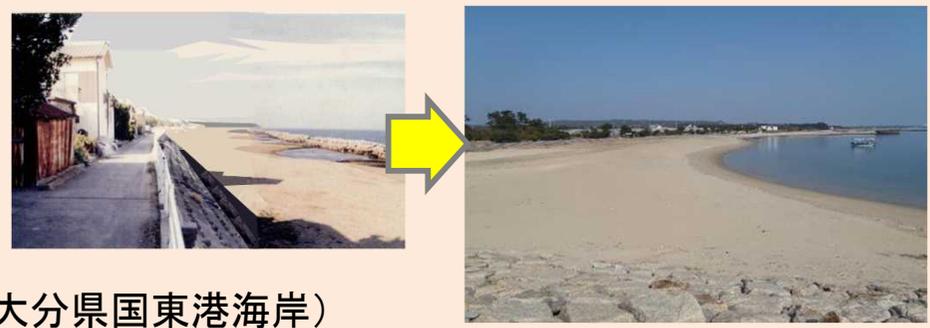
■ 景観の変化



(岡山県渋川海岸)

- 護岸の改良に併せ、砂浜の復元を図るため、離岸堤や突堤の整備と養浜を一体的に実施

■ 景観の変化



(大分県国東港海岸)

- 養浜によって回復した砂浜でアカウミガメが産卵



(兵庫県東播海岸)

水産資源を考慮した施工の工夫

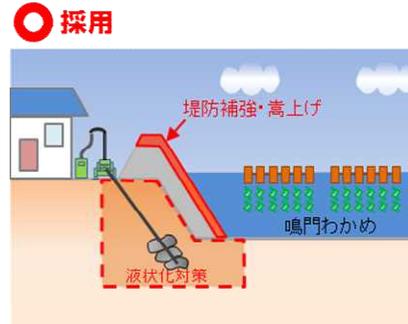
- 海岸整備に伴い撤去した既設消波ブロックを魚礁として有効活用



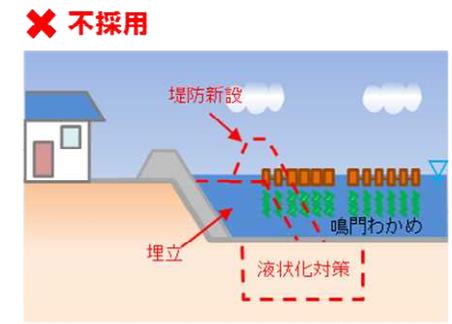
(大分県別府港海岸)



- 全国に誇るブランドである「鳴門わかめ」の養殖に影響を及ぼさないよう、堤防を前出しせず、既設堤防を活用し、液状化対策と補強・嵩上げを実施

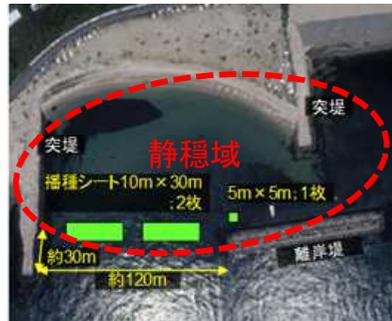


(徳島県撫養港海岸)



動植物の生息・生育環境への配慮

- 離岸堤等の整備により確保された静穏域に、民・学・官が協力し、播種シートによりアマモを繁茂させ、多様な動植物の生息・生育環境を創出



(兵庫県東播海岸)



繁茂したアマモ



生息するメバル

河川における水環境改善への取り組み

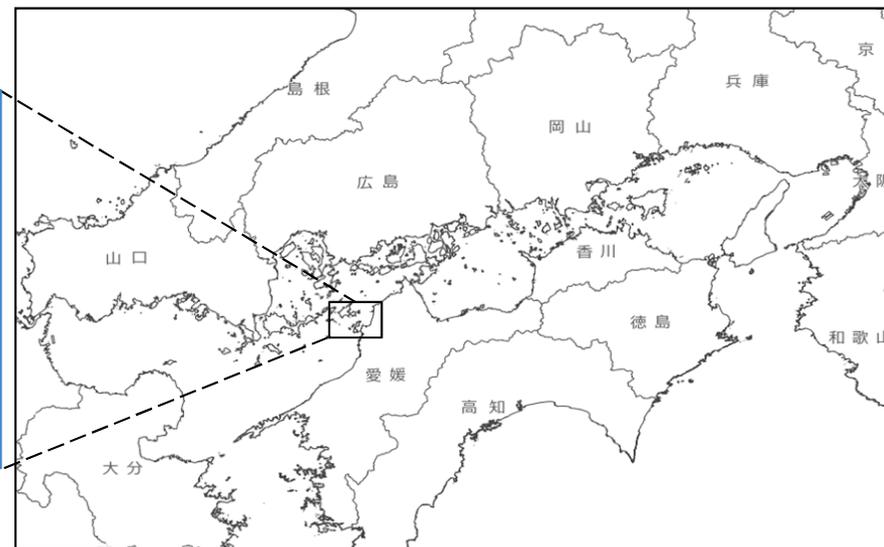
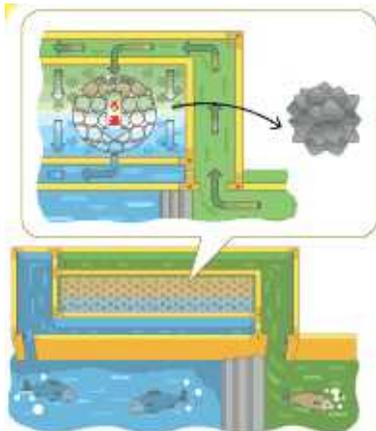
河川の直接浄化

礫の間に付着した微生物等による直接浄化を実施。

＜取組事例＞

●重信川水系石手川

石手川浄化施設 等



底質ダイオキシン類対策(浚渫除去等)

神崎川等で環境基準を超過する地点が確認されたため、河川管理者である大阪府が浚渫除去等を計画的に行っており、国も事業への財政支援を実施。

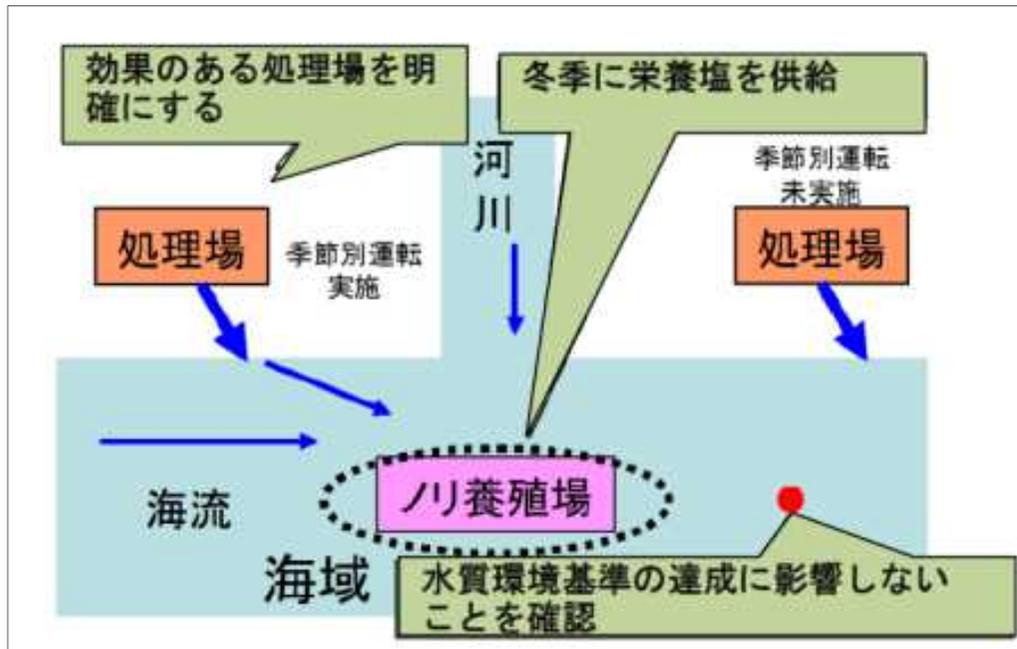


浚渫除去

下水処理場における季節別運転管理について

- 生態系や水産資源への配慮等、きれいなだけでなく豊かな水環境を求める新たなニーズが高まっている。
- 下水道の季節別運転管理とは、豊かな海の再生や、生物の多様性の保全に向け、近傍海域の水質環境基準の達成・維持などを前提に、下水処理水放流先の水産資源等を考慮し、冬期に下水処理水中の栄養塩類(窒素、リン)の濃度を上げることで不足する窒素やリンを供給するもの。

季節別運転管理(イメージ)



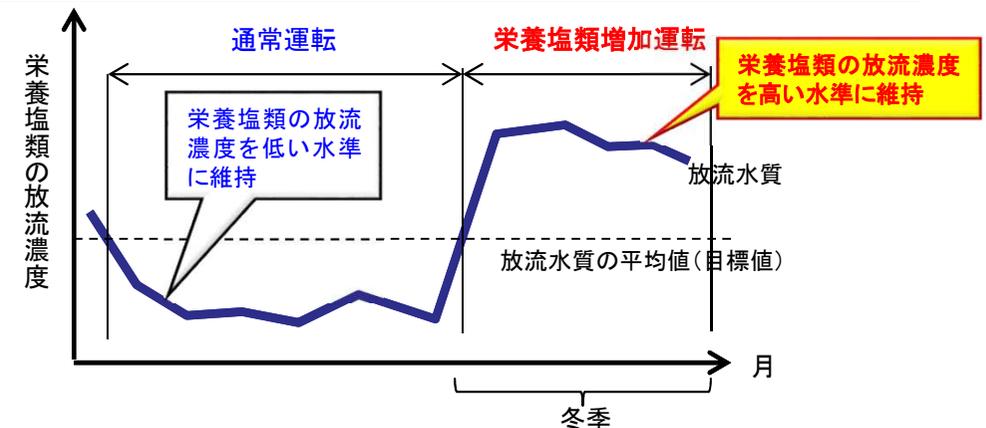
色落ちしたノリ



栄養分のない海域で生長したノリは重要な品質の一つである「黒み」がなくなり、著しく商品価値が低下する。

出典: 第1回水環境マネジメント検討会 資料4 兵庫県提出資料, p. 7

季節別運転管理における栄養塩類の放流濃度の考え方



- 平成27年1月に放流水質を定める下水道計画のマスタープランである流域別下水道整備総合計画の指針を改訂し、海域の栄養塩類循環のバランスを取る必要がある場合等において、季節別の処理水質の設定を可能にしたところ。
- 平成27年9月「下水放流水に含まれる栄養塩類の能動的管理のための運転方法に係る手順書(案)」を策定し、栄養塩類の能動的な管理の取組の水平展開を促進。

播磨灘流域別下水道整備総合計画の変更(平成30年度)

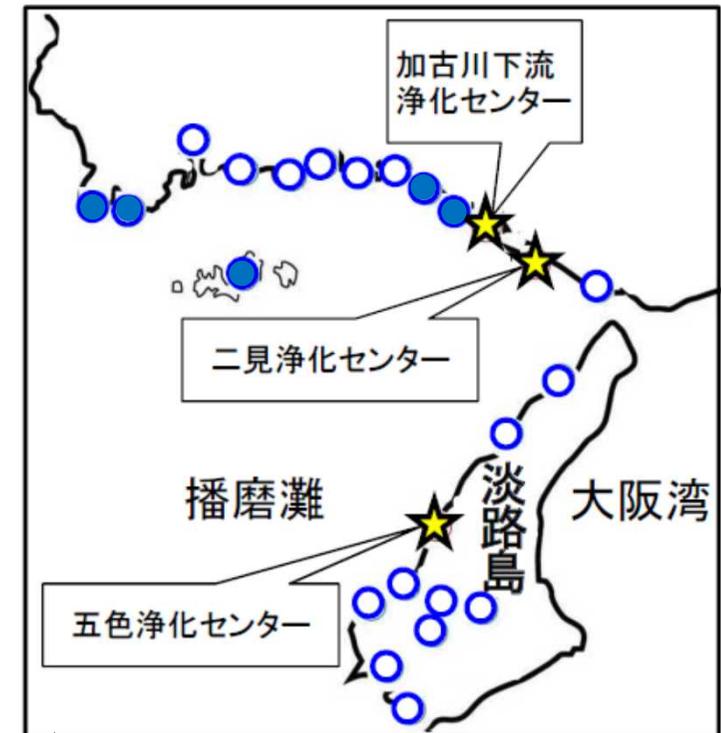
- ① 環境基準の達成・維持以外の目標のひとつとして、「豊かな海の実現」を設定
- ② 全国で初めて、全窒素の季節別の処理水質を設定※し、季節別運転を本運用

※冬季(11月~4月)に下水処理水の全窒素濃度を引き上げるもの

県内3下水処理場で季節別運転の本運用を実施

県内5下水処理場で季節別運転の試行運転を実施(H31. 3末時点)

他16処理場で季節別運転の試行運転を今後実施予定

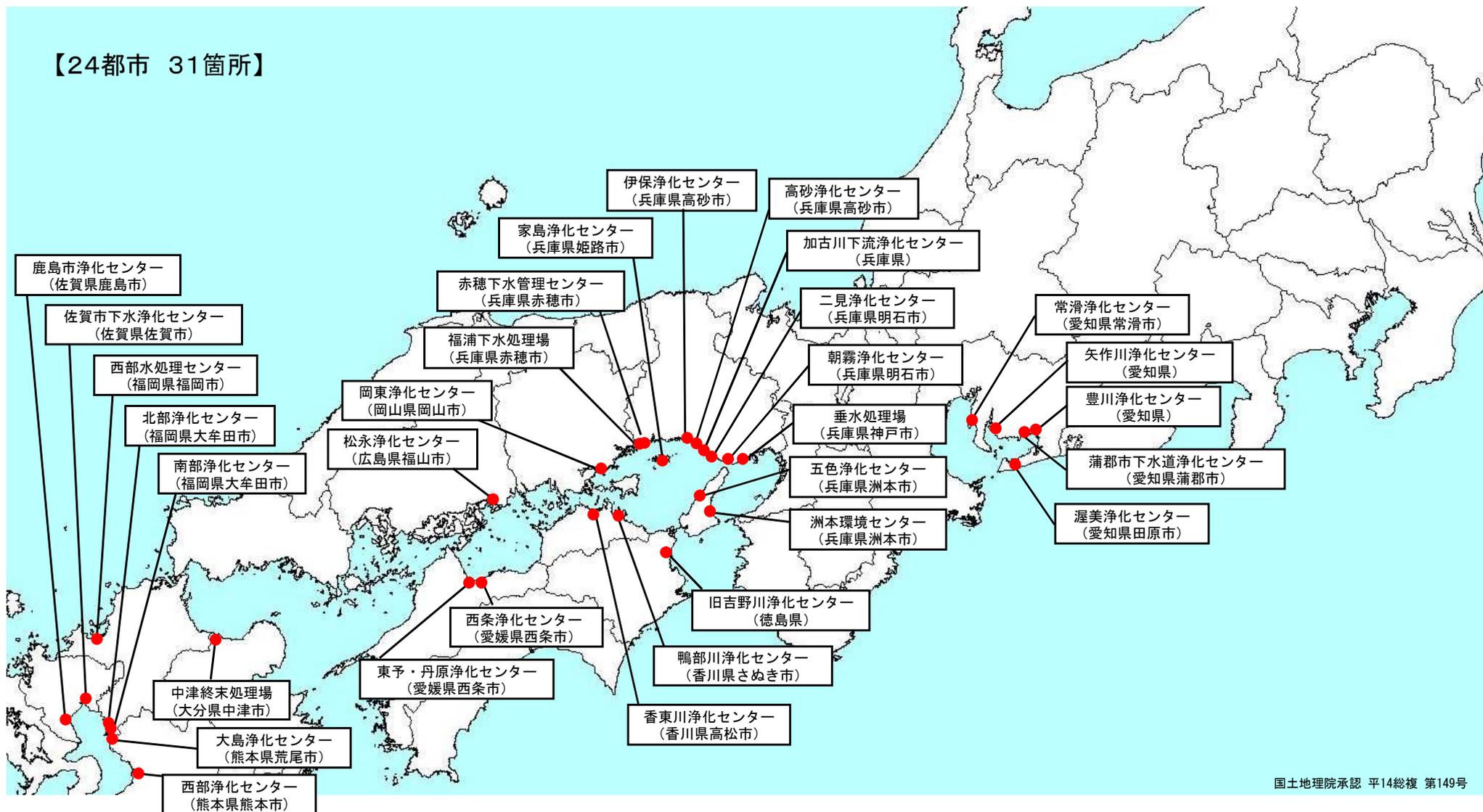


- ★ : 季節別運転 本運用処理場(3箇所)
- : " 試行処理場(5箇所)
- : " 試行処理場(実施予定箇所)

季節別運転を実施・試行している処理場(H31.3時点)

○季節別運転を実施・試行している処理場は平成20年度時点で9処理場のところ、平成30年度時点で31処理場

【24都市 31箇所】



○漂流ごみや油の回収(海洋環境整備船による海洋汚染の防除)

・船舶航行の安全を確保し、海域環境の保全を図るため、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海、有明・八代海の閉鎖性海域(港湾区域、漁港区域を除く)において、海面に漂流する流木等のごみや船舶等から流出した油の回収を実施。

【海洋環境整備船の担務海域図(瀬戸内海)】



【海洋環境整備船による漂流ごみ、油の回収】

スキッパーによる回収



多関節クレーンによる回収



放水による浮流油の拡散



吸着マットによる油回収



平成30年7月豪雨時の漂流物回収状況

【伊勢湾、瀬戸内海、有明・八代】
7/8~8/7の回収量の累積 7,299m³
(平常の回収量の約4倍)

【瀬戸内海(播磨灘、大阪湾)】
■漂流物回収量: 752m³

中部地整
■流木等回収量: 133m³

【瀬戸内海(備讃灘、備後灘、燧灘)】
■漂流物回収量: 1,615m³

【瀬戸内海(広島湾、安芸灘)】
■漂流物回収量: 1,507m³

【瀬戸内海(周防灘)】
■漂流物回収量: 164m³

【紀伊水道東部】
■漂流物回収量: 426m³

【紀伊水道西部】
■漂流物回収量: 240m³

【瀬戸内海(伊予灘)】
■漂流物回収量: 1,423m³

九州地整
■漂流物回収量: 1,039m³

熊本港

八代港



浚渫土砂等を活用した海域環境の改善

○深掘り跡の埋戻し

【事業名】

阪南港2区沖の窪地(深掘り跡)への浚渫土砂の投入

【事業期間】

平成14年～現在整備中

【主な事業】

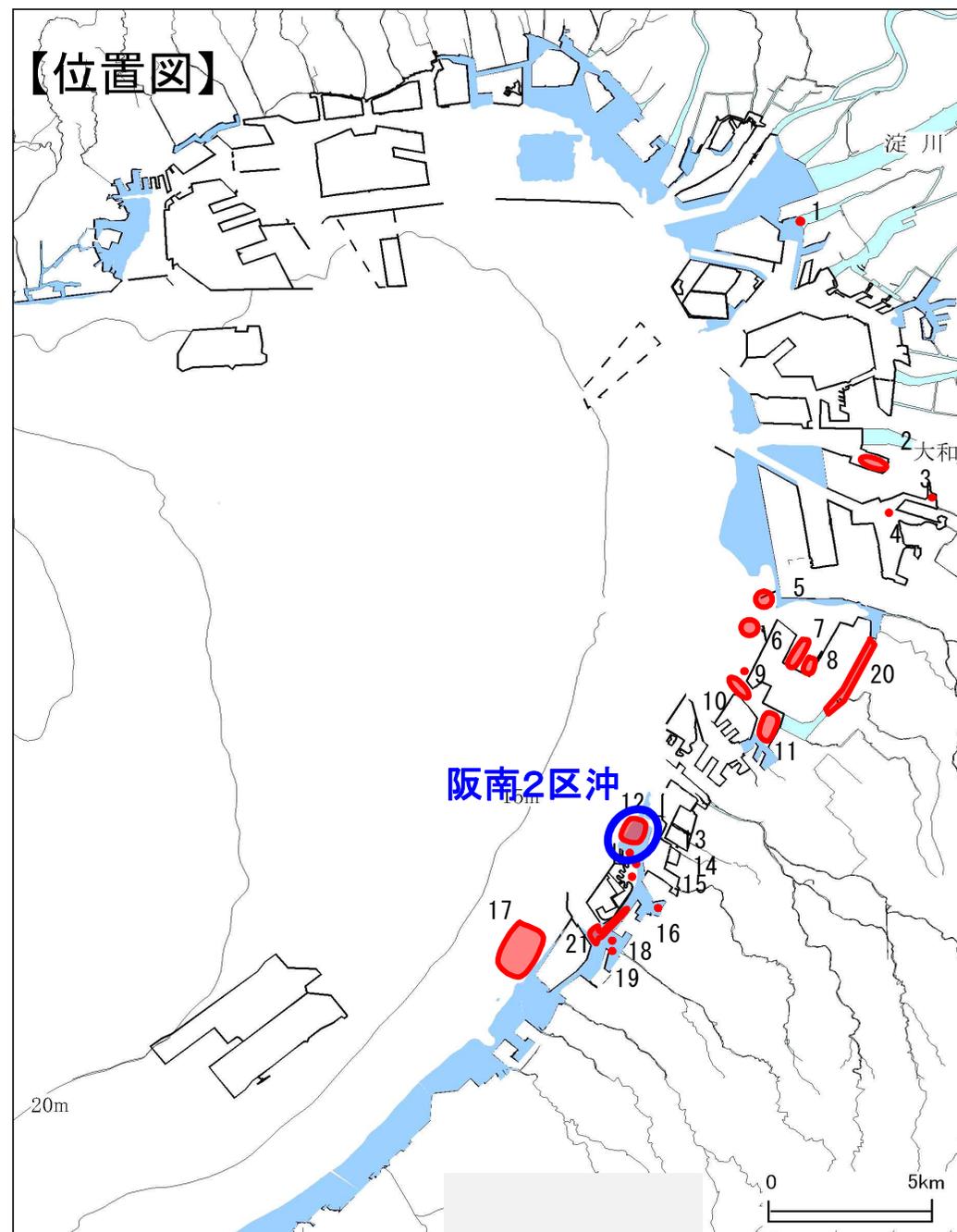
深掘り跡の埋戻し
3,665千m³(平成30年度末時点)

【内 容】

貧酸素水塊の一因となる大阪湾内(阪南港2区沖)の窪地において、浚渫土砂を活用して埋戻しを行うことにより、海域環境の改善を図る。

【整備効果】

埋戻しにより水深が浅くなったため、夏季に発生する貧酸素水塊の層が薄くなるなど改善効果が期待される。



○普及・啓発への取組

海辺の自然学校

- ・みなとの良好な自然環境を活かし、児童や親子を対象に国土交通省港湾局が自治体、教育機関、NPO等の地域の主体と協力して実施している自然体験プログラム。
- ・平成30年度は岡山県水島港や愛媛県松山港など、瀬戸内海8箇所で開催。全国では26箇所で開催。

<平成29年度の開催事例>



水島港における港に棲む
不思議な生き物観察会
(岡山県水島港)



福山港沖にある無人島・宇治島で
海浜清掃
(広島県福山港沖)

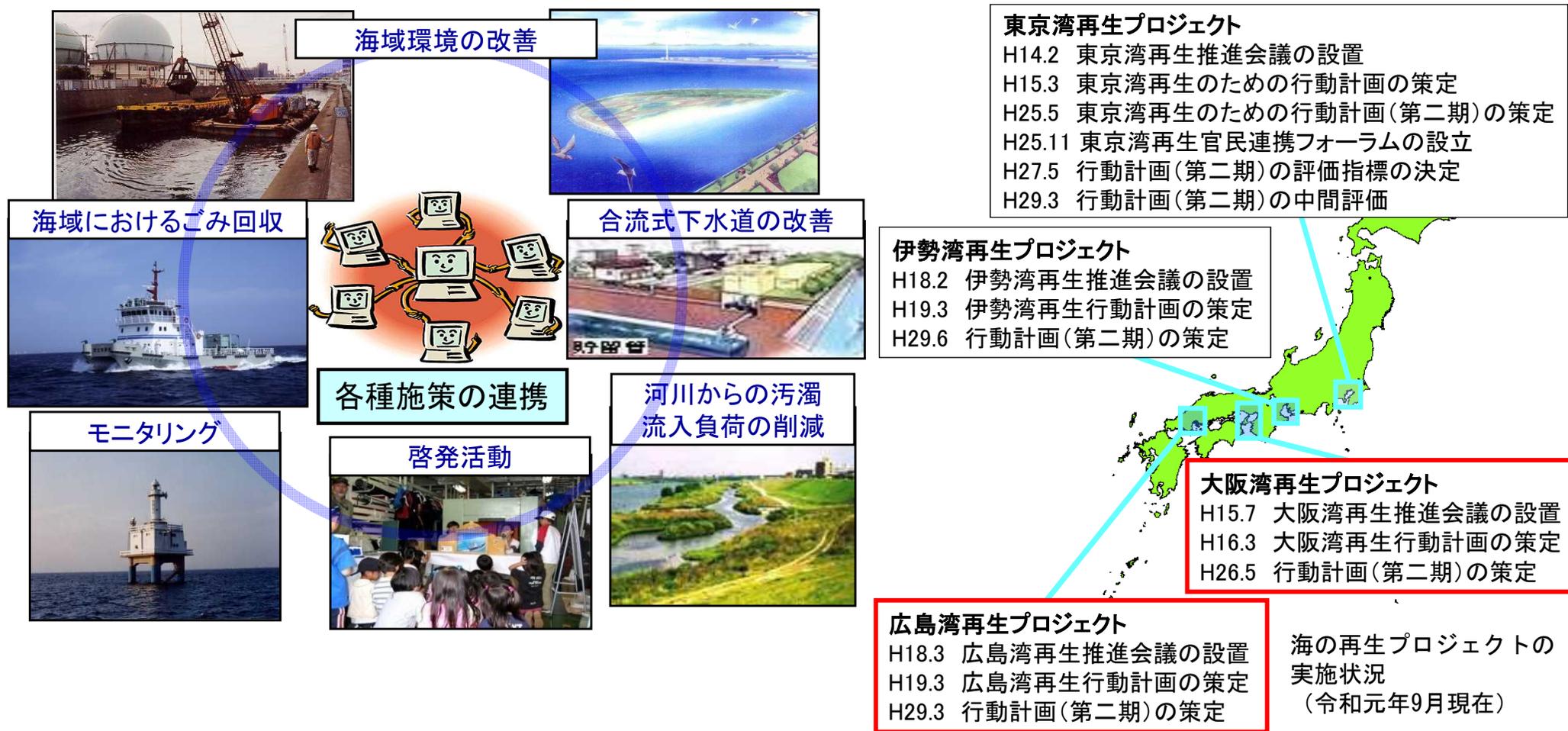


浚渫土砂で造成した
大島干潟での生物観察
(山口県徳山下松港)

海の再生プロジェクト

○プロジェクトの概要

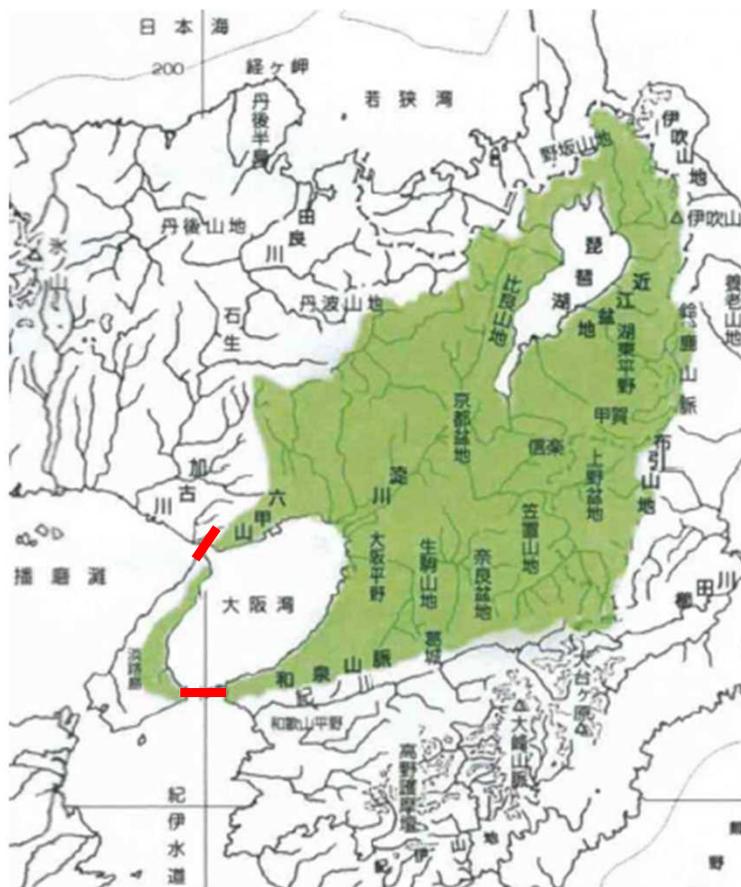
- 都市再生プロジェクト第三次決定(平成13年12月)及び国土交通省環境行動計画(平成16年6月)を受け、東京湾、大阪湾等の閉鎖性海域の水質改善に向けて、関係省庁及び関係地方公共団体等が連携して、水質環境改善のための行動計画を策定し、総合的な施策を推進。
- 大阪湾では平成26年5月に「大阪湾再生行動計画(第二期)」を策定した。新たに偏った栄養塩の供給対策を実施するとともに、引き続き多様な主体と連携した環境改善に向けた取組を推進。
- 広島湾では平成29年3月に「広島湾再生行動計画(第二期)」を策定した。森・里・川・海の繋がりを活かして、人々が豊かさを享受できる広島湾を実現し、次世代に継承する。



海の再生プロジェクト

○大阪湾再生プロジェクトの概要

- ・大阪湾に関係する機関が協力・連携して環境再生に取り組むための「大阪湾再生推進会議」を平成15年7月に設置
- ・平成16年3月に「大阪湾再生行動計画」を策定
- ・平成19年12月に「大阪湾再生行動計画」の第1回中間評価を実施
- ・平成20年11月に「大阪湾再生行動計画(第1回改訂版)」を策定
- ・平成23年3月に「大阪湾再生行動計画」の第2回中間評価を実施
- ・平成26年5月に「大阪湾再生行動計画(第二期)」を策定



大阪湾の流域と海域

大阪湾再生推進会議の目的

大阪湾の特徴に着目した、さらなる陸域からの流入負荷削減対策の強化や海域における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

<行動計画期間(第二期)>

平成26年度～平成35年度(10年間)

推進会議の体制

内閣官房地域創生推進事務局
 国土交通省近畿地方整備局(とりまとめ)
 海上保安庁第五管区海上保安本部
 農林水産省近畿農政局
 林野庁近畿中国森林管理局
 水産庁漁港漁場整備部
 経済産業省近畿経済産業局
 環境省水・大気環境局
 関係地方公共団体

大阪湾再生行動計画の目標

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

- 1 水辺を快適に散策できる海(湾奥部)【指標:表層COD、透明度等】
- 2 水に快適に触れ合える海(湾口部、湾央部)【指標:表層COD、透明度等】
- 3 水辺に容易に近付ける海
- 4 魅力的な親水施設や多彩なイベントがある海
- 5 市民や企業が積極的に関わる海
- 6 多様な生物が生息し、豊富な海産物の恵みが得られる海【指標:下層DO等】

海の再生プロジェクト

○広島湾再生プロジェクトの概要

- ・広島湾に関係する機関が協力・連携して環境再生に取り組むための「広島湾再生推進会議」を平成18年3月に設置
- ・平成19年3月に「広島湾再生行動計画」を策定
- ・平成23年6月に「広島湾再生行動計画」の第1回中間評価を実施
- ・平成26年3月に「広島湾再生行動計画」の第2回中間評価を実施
- ・平成29年3月に「広島湾再生行動計画(第二期計画)」を策定



広島湾の流域と海域

広島湾再生推進会議の目的

広島湾の環境修復・保全を推進するため、関係省庁及び関係地方公共団体等が協力して、陸域(流域)と海域(沿岸部を含む)が連携した総合的な広島湾の再生を行うための行動計画を策定し、これを推進。広島湾の特徴を活かし、多様な生物を育む豊かで美しい海を再生し、人々が将来にわたり誇りを持てるような広島湾を目指す。

＜行動計画期間(第二期)＞
平成29年度～平成38年度(10年間)

推進会議の体制

国土交通省中国地方整備局(とりまとめ)
海上保安庁第六管区海上保安本部
農林水産省中国四国農政局
水産庁瀬戸内海漁業調整事務所
林野庁近畿中国森林管理局
経済産業省中国経済産業局
環境省中国四国地方環境事務所
関係地方公共団体

広島湾再生行動計画の目標(第二期)

森・川・海の繋がりを活かして、人々が豊かさを享受できる広島湾を実現し、次世代に継承する。

- 1 多様な生物を育む、恵み豊かな里海を創生する。
- 2 人々が行き交う、賑わいと癒やしの水辺空間を創出する。
- 3 自然や歴史・文化的資源を活かし、水辺の美しい景観を保全する。