

広島湾再生プロジェクト
平成20年度の実施内容について

平成21年3月18日
広島湾再生推進会議

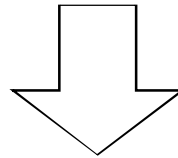


1. 検討の経緯及び 広島湾再生行動計画の概要

検討の経緯

H18.3.23 広島湾再生推進会議の設置
広島湾再生推進会議の開催(第1回)

パブリックコメント

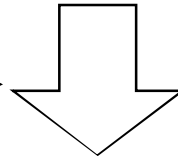


←--- 分科会、アドバイザリーボード

←--- 広島湾再生シンポジウム

H19.3.20 広島湾再生推進会議の開催(第2回)
広島湾再生行動計画の策定 行動計画に基づく取り組みの開始

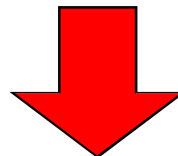
広島湾再生ロゴマークの決定



←--- 合同分科会、アドバイザリーボード

←--- 広島湾再生シンポジウム

H20.3.18 広島湾再生推進会議の開催(第3回)
行動計画のフォローアップ



←--- 分科会合同ワーキング
アドバイザリーボード

H21.3.18 広島湾再生推進会議の開催(第4回)
行動計画のフォローアップ、
定量的目標設定(案)及び中間評価方法(案)について

広島湾再生行動計画の目標

4つの課題

水環境の再生

生物生息・生産の
場の保全・再生

人と海との繋がり
の再生

自然景観、歴史・
文化の保全

広島湾再生行動計画の目標

森・川・海の健やかな繋がりを活かし、恵み豊かで美しく親しみやすい「広島湾」を保全・再生し、次世代へ継承する。

3つの個別目標

- 1 森・川・海の健やかな繋がりを活かし、豊かな広島湾を保全・再生する。
- 2 人と海との繋がりを取り戻し、親しみやすい広島湾を再生する。
- 3 宮島などの魅力ある自然景観、歴史・文化を活かし、美しい広島湾を保全する。

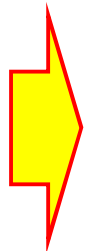
行動計画期間

行動計画期間 (H19年度 ~ H28年度)

H29年度以降

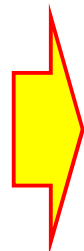
H19.3

広島湾再生行動計画の策定



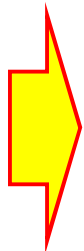
H19 ~ 22年度

フォローアップ



H22年度

中間評価 (第1回)



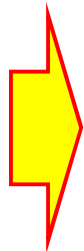
H23 ~ 25年度

フォローアップ



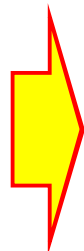
H25年度

中間評価 (第2回)



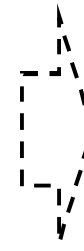
H26 ~ 28年度

フォローアップ



H28年度

行動計画の最終評価



実施する施策の概要(1)

森・川・海の健やかな繋がりを活かし、豊かな広島湾を保全・再生する。

水環境の再生

- 水質総量規制
- 汚水処理対策の推進
- 森林整備
- 海域における底質改善
- その他の施策

生物生息・生産の場の保全・再生

- 浅場等の保全・再生
- 生物生息に配慮した護岸の整備

人と海との繋がりを取り戻し、親しみやすい広島湾を再生する。

魅力ある親水空間の創出

- 緑地・野鳥園の整備
- 海洋性レクリエーション拠点の整備
- 眺望点の整備・修復
- 外航クルーズ客船の誘致
- 水の都ひろしまづくりの推進
- 親水性護岸の整備

親水空間の利活用の活性化

- 川と海との連携による環境学習
- 地域住民、NPOによる活動の推進・支援

実施する施策の概要(2)

宮島などの魅力ある自然景観、歴史・文化を活かし、美しい広島湾を保全する。

自然景観、歴史・文化的資源を
活用した保全

自然景観、歴史・文化的資源の
観光・レクリエーションへの活用

ごみの回収・処理の推進

市民連携による清掃美化活動の推進

清掃船等によるごみの回収

ごみの発生源対策の推進

キャンペーン等による啓発活動

かき養殖筏の材質改善

森林における適切な間伐の実施

モニタリングの実施

物質循環メカニズムの解明

既存のモニタリングの実施

(状態指標の監視)

新たなモニタリングの実施

浅場の保全状況の継続的監視、

市民連携によるモニタリングの実施

保全状況を監視するための

モニタリングの実施

市民連携によるモニタリングの実施

モニタリングデータの共有化と発信

瀬戸内海環境情報センターの活用

環境再生技術に関するデータ・知見

の蓄積

環境再生事業におけるモニタリング

の実施

自然干潟・藻場等の成立条件調査

実施する施策の概要(3)

実験的な取り組み

広島湾の物質循環メカニズムの解明

人工衛星画像を活用した赤潮発生状況のモニタリングの実施
河川及び海域におけるケイ酸塩に関するモニタリングの実施
現時点で不足しているデータに関するモニタリングの実施及び活用

パイロット事業の実施による新たな底質改善技術の開発

生物を活用した底質改善技術、底泥のDO消費及び栄養塩溶出を
効率的・効果的に抑制可能な新たな底質改善技術の開発

浅場再生のための検討

浅場を効率的に再生するための技術、手法等の検討

効率的・効果的なごみ回収・処理システムの構築

市民連携による清掃美化活動等で回収したごみの効率的な処理方法の検討
海ごみの回収・処理システムの検討

アピールエリア



多様な主体の連携による
再生効果の実証
地域住民への取り組みの
PR
地域住民との参加・協働
などが期待できる場所として、
アピールエリアを3箇所設定

宮島周辺



地域との連携による自然景観、
歴史・文化の保全活動や観光客
への広島湾の魅力のPR
自然海浜を活用した環境学習
や海岸清掃など

太田川河口部～五日市



水辺の拠点の整備、環境学習
の場の整備
水辺の拠点にふさわしい環境
と生物生息空間の形成

海田湾



親水などの利用に適した
水環境の再生

目標達成状況を評価するための指標

行動指標

… 実施する個々の施策の進捗状況を評価するための指標

目 標		行 動 指 標	目 安
森・川・海の健やかな繋がりを活かし、豊かな広島湾を保全・再生する。	(1)水環境の再生	汚水処理人口普及率	約7%向上
		合流式下水道の改善	8地区改善
		下水道高度処理人口普及率	約13%向上
		底質の改善 海田湾(アピールエリア)	パイロット事業の実施
	(2)生物生息・生産の場の保全・再生	干潟・藻場等の浅場の保全・再生面積	約90ha保全・再生
		生物の生息に配慮した環境配慮型構造物の延長	1,200m
人と海との繋がりを取り戻し、親しみやすい広島湾を再生する。	野鳥園・緑地の整備箇所数	3箇所	
	海洋性レクリエーション拠点の整備	1箇所	
	新たに水辺に触れ合うことが出来る海岸線延長	1,200m	
	地域住民との協働による護岸整備 海田湾(アピールエリア)	海田湾での護岸整備の実施	
	眺望点の整備、修復箇所数	2箇所	
	環境教育・普及啓発活動	現状以上	
宮島などの魅力ある自然景観、歴史・文化を活かし、美しい広島湾を保全する。	住民参加による、自然景観、歴史・文化的資源の保全に関する取り組みの実施	現状以上	

目標達成状況を評価するための指標

状態指標

… 広島湾の保全・再生状況を監視するための指標

目 標	状 態 指 標	備 考
森・川・海の健やかな繋がりを活かし、豊かな広島湾を保全・再生する。	(1)水環境の再生	
	森林の保全・整備状況	手入れの不十分な森林に対する間伐等の実施状況を監視
	赤潮の発生状況	赤潮発生件数、面積、被害状況などを監視
	底層DO	貧酸素水塊の発生状況を監視
	形態別の栄養塩類	広島湾の物質循環を把握するために必要な無機態、有機態の栄養塩類の状態を監視
	かき収穫量	広島湾の水質に関わりがあると考えられるかき養殖の状況を監視
人と海との繋がりを取り戻し、親しみやすい広島湾を再生する。	(2)生物生息・生産の場の保全・再生	
	浅場等に生息する生物の種類数、個体数	
	透明度	水辺の親水利用のために、快適な水環境が確保されているかどうかを透明度により監視
	代表的な親水施設の利用状況	広島湾流域の住民による親水施設の利用状況を、無作為抽出アンケート等により監視
	広島湾の保全・再生に関するシンポジウム、フォーラム等への参加人数	
	市民連携による清掃活動等の参加人数	
	森林ボランティア等の参加状況	森・川・海の連携による取り組み(森林保全)の状況を、参加人数等により監視
	海洋レジャー客数の延べ人数	海水浴、潮干狩り、釣り(船釣り、磯・浜釣り)等の利用客数を統計資料により監視
	広島湾の保全・再生に関する住民等の意識	広島湾の環境保全・再生に関する住民等の意識の変化を無作為抽出アンケート等により監視
	広島湾及びその流域の環境情報に関するホームページへのアクセス数	
宮島などの魅力ある自然景観、歴史・文化を活かし、美しい広島湾を保全する。	自然景観、歴史・文化的資源の保全状況	宮島等の代表的な自然景観、歴史・文化的資源について、定期的に写真撮影する等により、景観の変化を監視
	観光地(自然景観、歴史・文化的資源)への年間入込客数	観光地毎の入込客数(発地別、目的地別)等を統計資料により監視

平成20年度の実施内容

(平成20年度の実施項目)

- 平成20年度以降に実施する取り組みの具体的な検討内容、役割分担及びスケジュールの検討
- 平成22年度の間接評価に向けた定量的目標設定と水質シミュレーションモデルの構築、中間評価方法の検討
- 広島湾再生ロゴマーク等の使用やホームページの内容充実など、取り組みの幅広いPRの実施



平成20年度の実施内容

これまでの施策・取り組みの継続

平成20年度以降に実施する新たな取り組みについての実施方針を検討し可能なものから取り組みを開始

定量的目標設定(案)及び中間評価方法(案)の検討

中間評価に使用する水質シミュレーションモデルの構築

広島湾再生ロゴマーク等の使用による施策のPRの推進

広島湾再生プロジェクトホームページの拡充

2. 平成20年度の実施策の報告

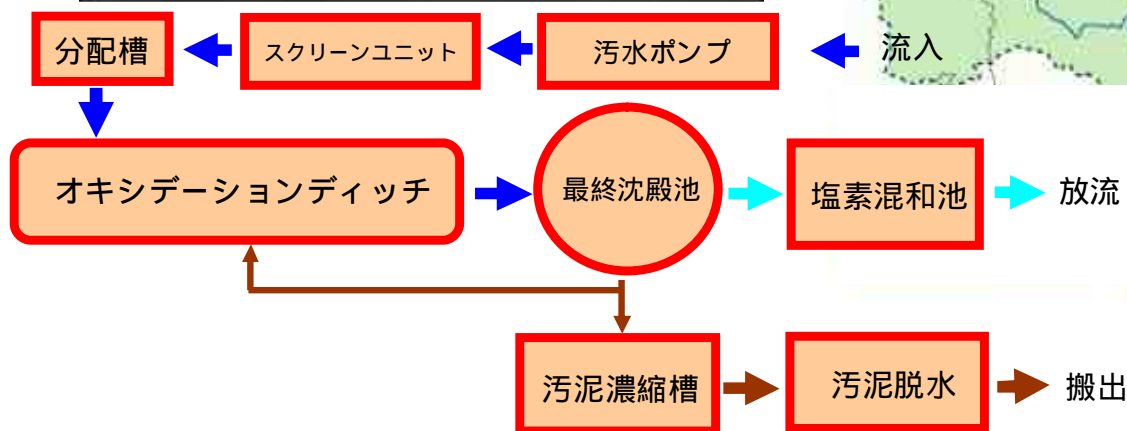
森・川・海の健やかな繋がりを活かし、 豊かな広島湾を保全・再生する。

水環境の再生

安芸太田町加計浄化センターの供用開始（広島県）



計画放流水質：
BOD 15mg/L



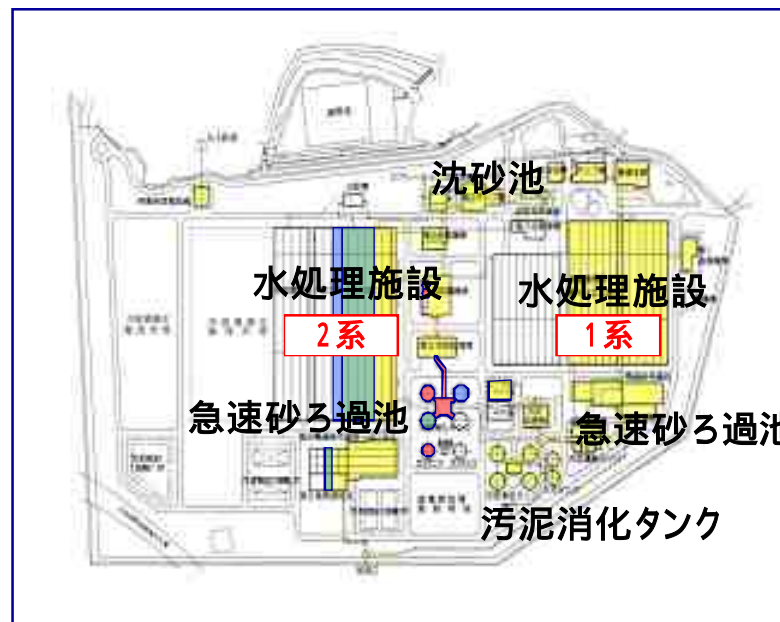
処理フロー図(オキシデーションディッチ法)

- ・平成19年4月に一部供用開始
- ・平成20年度は管渠工事3.3km及び管渠詳細設計を実施

森・川・海の健やかな繋がりを活かし、 豊かな広島湾を保全・再生する。

水環境の再生

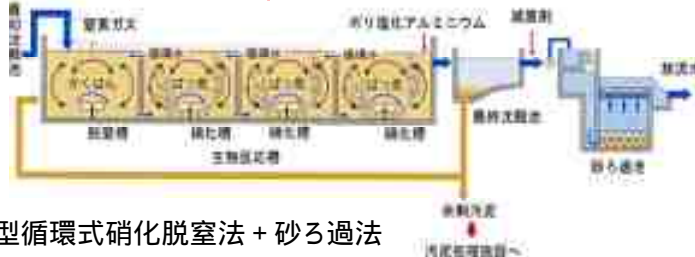
太田川流域下水道東部浄化センターにおける高度処理の導入推進（広島県）



処理方式及び処理水量

1系 標準活性汚泥法 + 砂ろ過 (H19年度末処理水量: 98,400m³/日)

2系 2系の処理施設においては、「凝集剤併用型循環式硝化脱窒法 + 砂ろ過」方式による高度処理の導入を推進しています。
(H19年度末処理水量: 16,600m³/日)



計画放流水質：

BOD 6mg/L
T - N 13mg/L
T - P 0.8mg/L

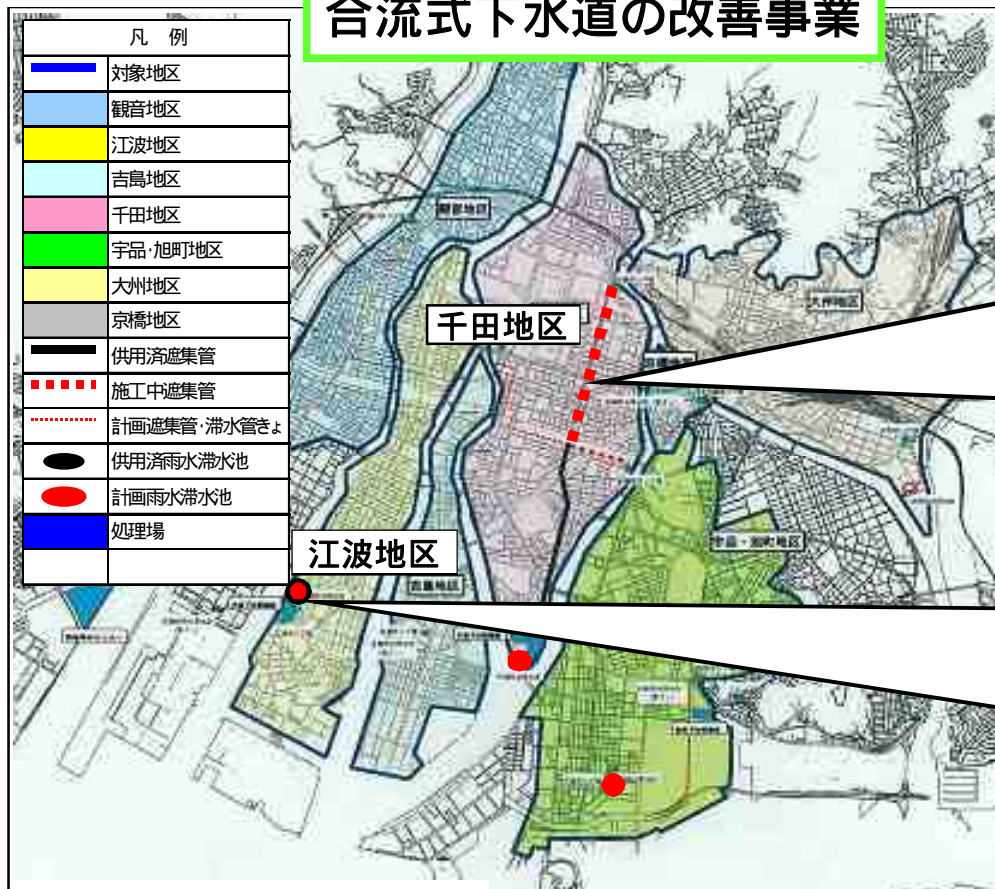
	H19年度末	供用済
	H21年度	供用開始
	H23年度	供用開始
	H25年度	供用開始

森・川・海の健やかな繋がりを活かし、 豊かな広島湾を保全・再生する。

水環境の再生

合流式下水道の改善（千田地区、江波地区）（広島市）

合流式下水道の改善事業



千 田 地 区 処理場への送水能力を増強



江 波 地 区 初期雨水約16,000m³を貯留



千田地区：雨天時未処理放流水を削減するため遮集管の新設
江波地区：汚濁負荷の高い初期雨水を貯留する雨水滞水池の新設

森・川・海の健やかな繋がりを活かし、 豊かな広島湾を保全・再生する。

水環境の再生

市民連携による森林整備の取り組み（広島森林管理署、広島県、山口県、広島市他）



広島市かき養殖連絡協議会による広葉樹の植樹活動
（広島市かき養殖連絡協議会）



市民参加の森林づくり事業（広島県）
もりメイトの育成、みどりの里親制度事業など



里山を守り活かす県民活力促進事業（山口県）
森林ボランティア団体に対する林業機械の貸出や講習会の開催など



森林ボランティアによる森林整備（広島森林管理署）
宮島の山火事跡地の再生

森・川・海の健やかな繋がりを活かし、 豊かな広島湾を保全・再生する。

水環境の再生

海田湾の底質改善に寄与するパイロット事業の実施に向けた検討 (中国地方整備局)



懸濁浮遊物の捕集



海底付近の濁度観測



海底への機器設置による連続観測

広島湾奥部に適用可能な環境改善技術の検討 (平成19年度)

広島湾奥部海域における課題の整理

他海域での環境改善・修復事業(技術・事業制度等)収集整理

当該海域に適用可能な環境改善技術の抽出および課題整理

試験施工方案(候補地・規模・期間等)の検討



平成20年度の取り組み

現地の現況調査(水質・底質・底生生物、流況調査及び深淺測量)を行い、試験施工方法を決定するための基礎データを取得

室内実験による
有効性の確認

現地調査及び室内実験結果を踏まえ、既存の環境改善方策も含めた効果的な改善方策の選定及び試験規模等の試験計画の策定

森・川・海の健やかな繋がりを活かし、豊かな広島湾を保全・再生する。

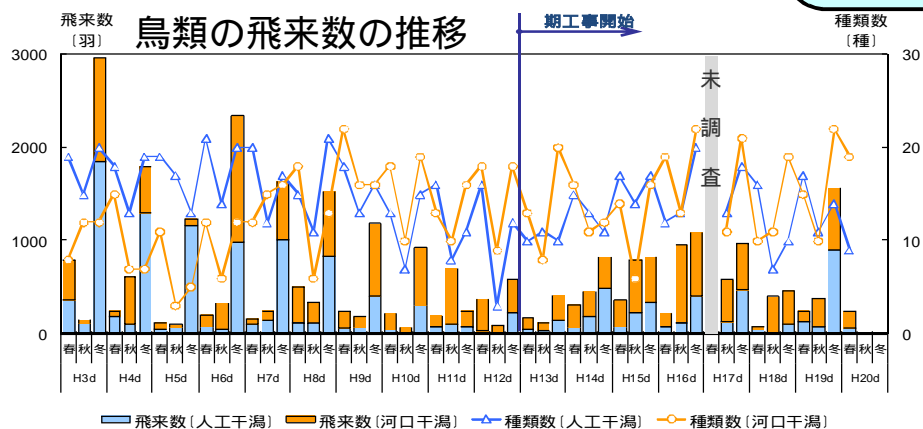
生物生息・生産の場の保全・再生

人工干潟（広島港五日市地区：24ha）の整備（広島県）



【盛土】
 東方向からの波浪に対する波浪の遮蔽効果を確保。
 盛土間に入ったアオサの歩留まりの向上を図る。
 八幡川からの流出土砂の盛土間への堆積を図る。

【被覆石】
 直接的に波浪の影響を受ける部分を捨石（25～100kg/個）で防護する。



森・川・海の健やかな繋がりを活かし、 豊かな広島湾を保全・再生する。

生物生息・生産の場の保全・再生

魚介類放流事業（広島市）



広島市水産振興センターで
生産したマコガレイ種苗



瀬野川でのふれあい放流
（アユ）



太田川放水路でのシジミ
放流

- ・ 広島市内の水産業の振興を図るため、アユ、ヤマトシジミ、アサリ、ウナギ、クルマエビ、マコガレイ、クロダイ、ガザミ、スズキの種苗放流を実施しています。
- ・ 市民に水辺とのふれあいやゴミを捨てないといった環境意識の高揚を目的として、漁業権が設定されていない水域にアユ、シジミ、アサリの放流を実施しています。

森・川・海の健やかな繋がりを活かし、 豊かな広島湾を保全・再生する。

生物生息・生産の場の保全・再生

親水性、生物生息を考慮した護岸整備の検討（直轄海岸広島港海岸）（中国地方整備局）

平成11年台風18号高潮被害



平成16年台風18号高潮被害



平成13年液状化被害



高潮被害や液状化被害の防止
+ 親水機能・生物生息機能の創出

現在、整備中



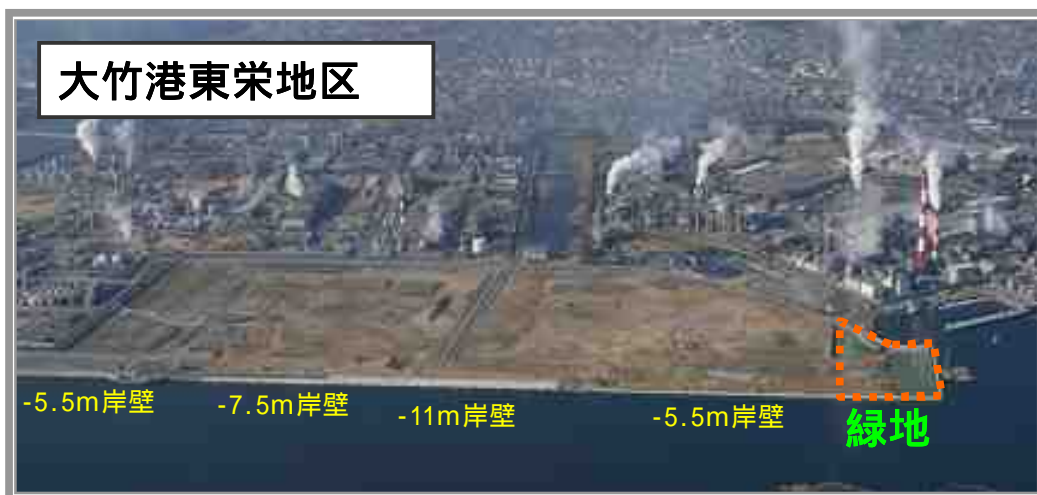
< 整備効果 >

高潮による浸水被害や、地震による液状化被害の発生を防ぎ、市民が安心して暮らせる地域を実現します。親水性や生物生息機能を創出し、海域環境の保全・再生を図ります。

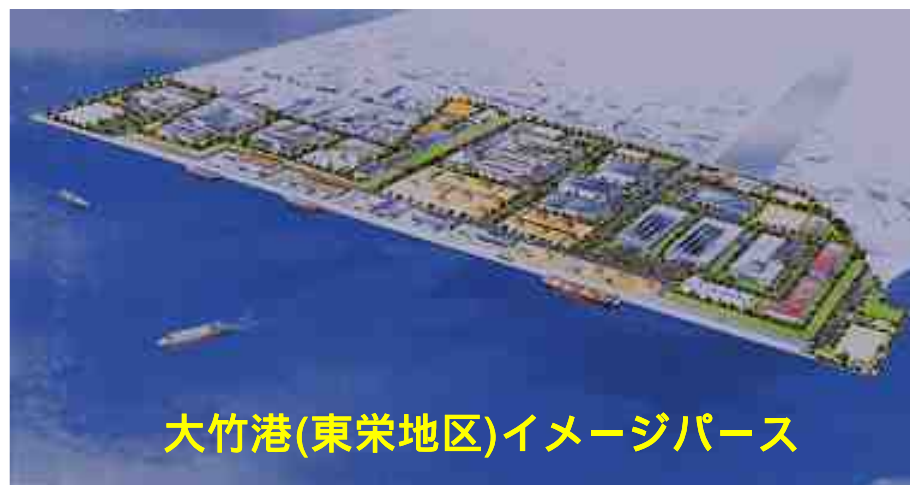
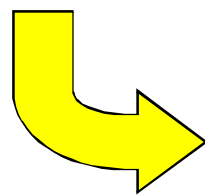
人と海との繋がりを取り戻し、 親しみやすい広島湾を再生する。

魅力ある親水空間の創出

緑地（大竹港：2.0ha）の整備（広島県）



港湾内における緑の確保、港湾の修景、ならびに港湾就労者の休息の場として港湾環境を向上するため、さらに、災害時における避難の場、周辺住民の余暇活動の場として、緑地2haを整備しています。



人と海との繋がりを取り戻し、 親しみやすい広島湾を再生する。

魅力ある親水空間の創出

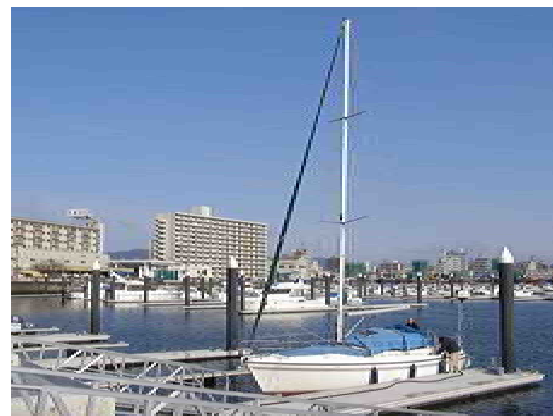
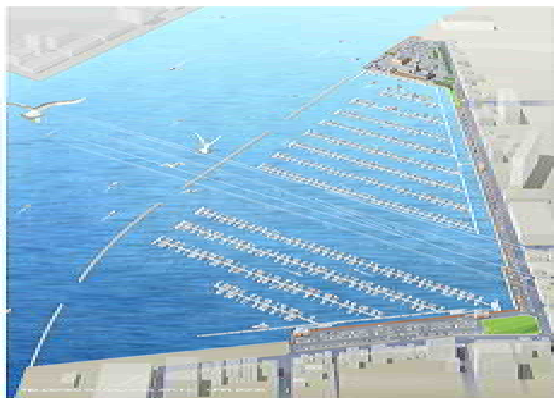
ボートパーク広島（広島港吉島地区）の整備（広島県）

平成19年10月に、広島港吉島地区の貯木場の水面等を利用した、「ボートパーク広島」の供用（第一期分：516隻）を開始。

（事業の概要）

・広島湾地域のプレジャーボートの放置艇問題の解消に資するボートパーク施設として、広島市中区吉島地区の吉島水面貯木場及びその周辺の物揚場・荷捌地を活用して整備しました。

・民間の資金や経営ノウハウを活用したPFI事業（BOO方式・独立採算型）として実施しています。



人と海との繋がりを取り戻し、 親しみやすい広島湾を再生する。

魅力ある親水空間の創出

親水性護岸（久賀港久賀地区）の整備（山口県）



H19年1月撮影



養浜工、突堤工、飛沫防止工の整備



平成20年度は、背後地を越波被害から防護するとともに、海浜利用の増進を推進するために、養浜工、突堤工、飛沫防止工の整備を実施しました。

人と海との繋がりを取り戻し、 親しみやすい広島湾を再生する。

魅力ある親水空間の創出

水の都ひろしまづくりの推進（広島市）

「水の都ひろしま」の実現に向けた取組を計画的かつ効果的に進めるため、4つのモデル地区において重点事業を社会実験として集中的に展開しています。
(平成20年度は“水辺の市民活動助成事業”8事業選定、水辺のコンサート、“水辺のオープンカフェ”の京橋川オープンカフェに加え、新たに元安川オープンカフェを拡充・設置しました。)

水辺の写真展



水辺のコンサート
(元安橋東詰の河岸緑地)



京橋川オープンカフェ



ひろしまリバーフェスタ



水辺のコンサート
(原爆ドーム対岸親水テラス)



元安川オープンカフェ



人と海との繋がりを取り戻し、 親しみやすい広島湾を再生する。

魅力ある親水空間の創出

不法係留船対策として重点撤去区域の順次拡大・規制強化（中国地方整備局、広島県）

平成20年度は、昨年指定した区域内の残る「所有者不明船」の簡易代執行を実施し、河道内の船舶の減少を図るとともに、放置された「係留施設」の撤去を6月下旬に実施しました。

重点的撤去区域指定の別

- 第1次指定区域(H10.10.1指定)
- 第2次指定区域(H13.1.4指定)
- 第3次指定区域(H16.8.1指定)
- 第4次指定区域(H19.10.1指定)

その他の凡例

- 港湾との重複区域区分
- 公設マリーナ
- 入江(みなし漁港を含む)
- カキ舟
- 暫定係留施設



区域拡大の経緯



簡易代執行実施状況

人と海との繋がりを取り戻し、 親しみやすい広島湾を再生する。

親水空間の利活用の活性化

海洋環境こどもクルーズの開催（平成20年10月18日）
（第六管区海上保安本部、広島県、中国地方整備局）



乗船学習

4隻の巡視艇等に分乗し、広島湾内の透明度の測定、海面清掃船の活動見学等を実施しました。



透明度の測定

透明板による広島湾内の透明度の測定を行い、広島湾内の透明度の現状を認識してもらいました。

広島県内の
小学生
（4～6年生）
80名が参加



水の分析実験

パックテスト(簡易測定具)により、日ごろ排出する水がどれだけ汚染の原因になっているのか考えてもらいました。



エネルギー・地球温暖化について講話

地球温暖化のしくみや影響の講話を聴き、二酸化炭素を排出しない発電の実験等を行いました。

人と海との繋がりを取り戻し、 親しみやすい広島湾を再生する。

親水空間の利活用の活性化

海辺の自然学校in宮島の開催（平成20年10月25日）
（中国地方整備局、NPO法人瀬戸内里海振興会他）

参加者：60名
（小学生児童、保護者、一般等）



干潟の生き物観察

泥、砂、岩場などの場所での生物の棲み分けや食物連鎖、干潟の持つ浄化機能等について学びました。



水質調査実験

河川水、海水、家庭排水について、CODのパックテストを行い、川と海とのつながりなどを学びました。



カキについての学習（その1）

広島湾が育てたカキが持っている水質浄化能力にびっくり！



カキについての学習（その2）

カキ打ち体験に挑戦。みんな悪戦苦闘。。。



海浜清掃

最後に、参加者全員で学習のフィールドとなった海岸の清掃活動を行いました。

宮島などの魅力ある自然景観、歴史・文化を活かし、 美しい広島湾を保全する。

自然景観、歴史・文化的資源を活用した保全

広島湾の観光情報や観光ルートを整理した「広島湾マップ」の作成と
普及活動の実施（中国地方整備局、NPO法人瀬戸内里海振興会）

広島湾マップ「ひろしまOne day trip」



水辺のスポットとして特に紹介したいエリアを5つのカテゴリーに分け、そこならではの見どころ・利用法の提案や、観光モデルルートなどを紹介しています。

今後は、広島湾沿岸域で行う環境学習等のイベントでこの「広島湾マップ」を配布するなど、普及に努めていく予定です。

宮島などの魅力ある自然景観、歴史・文化を活かし、 美しい広島湾を保全する。

自然景観、歴史・文化的資源を活用した保全

「広島湾魅力発見ミーティング」の開催（平成21年2月8日）
（主催：NPO法人瀬戸内里海振興会、後援：広島湾再生推進会議他）



船内デッキ探検



グループミーティング



グループミーティング



グループ発表・意見とりまとめ

開催場所：

広島湾内航行旅客船～広島
港宇品旅客ターミナル
（約50名参加）

内容：

「広島湾の魅力」をテーマに
広島湾の歴史や学生モニター
による話題提供を頂いたり、
船上から海や街の様子を見た
後、**広島湾沿岸域に住む方々
とグループミーティング（広
島湾の魅力の洗い出しと魅力
を伝えるツアープランの検
討）と発表を行いました。**

ミーティングをとおして、
広島湾の魅力とはどこにある
のか、伝えていかなければい
けない広島湾の魅力とはなに
なのかについて考えました。

宮島などの魅力ある自然景観、歴史・文化を活かし、 美しい広島湾を保全する。

ごみの回収・処理の推進

瀬戸内海 川と海のクリーンアップ大作戦

(瀬戸内・海的路ネットワーク推進協議会と各河川で実施している清掃美化活動の連携)

『瀬戸内 川と海のクリーンアップ大作戦』

～瀬戸内の生命(いのち)育む川と海～

『瀬戸内 川と海のクリーンアップ大作戦』とは

瀬戸内海周辺でのより広域的な交流の促進、情報の共有化および環境(美しい瀬戸内の継承)に対する意識の高揚を目指して、活動期間の統一、共通のキャッチフレーズのもと瀬戸内海沿岸の海岸及び流入河川で連携して清掃活動を推進しようとする取り組みです。

リフレッシュ瀬戸内

・瀬戸内・海的路ネットワーク推進協議会主催
・瀬戸内海沿岸の海岸などで一斉に行う清掃活動



広島湾沿岸域では
広島市みなと公園、
廿日市市地御前海岸、
江田島市長瀬海岸など
で実施

流入河川の清掃活動

・各河川流域で実施している連携活動



広島湾流域では太田川、
小瀬川などで実施

協働

『瀬戸内 川と海のクリーンアップ大作戦』

・活動期間の統一(6月1日～8月31日)

・共通のキャッチフレーズ

～瀬戸内の生命(いのち)育む川と海～

・より広域的な交流の促進
・情報の共有化
・環境に対する意識の高揚

みんなで瀬戸内海を囲む地域の川と海をきれいにしよう!

実施風景



宮島などの魅力ある自然景観、歴史・文化を活かし、 美しい広島湾を保全する。

ごみの回収・処理の推進

広島県ラブリバー制度（広島県）

広島県ラブリバー制度のしくみ

ラブリバー認定団体

ラブリバー認定団体は、担当する区間の清掃美化活動を行い、毎年5月末日までにその前年度分の活動実績を報告します。もし、区間内の河川の異常等を発見したら河川管理者に通報します。

市町村

市町村はラブリバー認定団体の回収したごみの処分等に協力します。また、河川管理者と連携してプログラムをバックアップします。

県

河川管理者としての県は、ラブリバー認定団体を対象とした傷害保険や賠償責任保険に加入し、表示板を設置します。



アダプトサイン（例）



取り組み状況
(平成20年9月現在、
認定団体数は88団体)

ボランティア活動として、県の管理する一級河川・二級河川の清掃、美化等を行う団体、企業、個人をラブリバー団体として認定し、表示板の設置、傷害・損害賠償保険の加入、活動費の一部支援などを行うことで、その活動をバックアップすることにより、住民と行政の協働体制の構築を目指します。

宮島などの魅力ある自然景観、歴史・文化を活かし、 美しい広島湾を保全する。

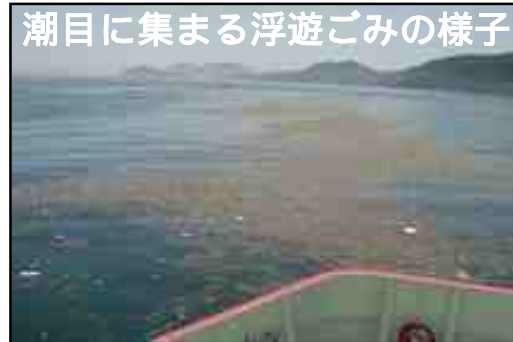
ごみの回収・処理の推進

海洋環境船「おんど2000」によるごみ回収（中国地方整備局）

海面清掃船「おんど2000」



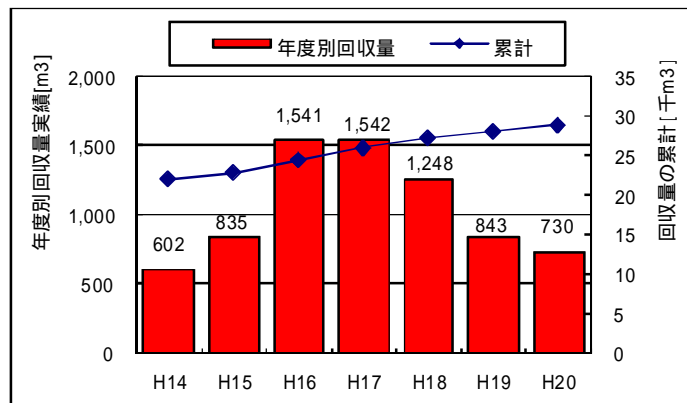
潮目に集まる浮遊ごみの様子



浮遊ごみ回収状況

平成19年度に実施した「おんど2000」の改良

おんど2000による浮遊ごみ回収実績



カッター部分

長尺ゴミの回収効率を高める改良（グラップルへのカッター追加）



流出油回収機能を高める改良（油回収器の装備）

宮島などの魅力ある自然景観、歴史・文化を活かし、 美しい広島湾を保全する。

ごみの回収・処理の推進

海底清掃事業（広島市）

陸域からのゴミ流入により効用が低下した漁場の海底堆積物を除去し、底質環境を改善することにより、生産力の回復を図っています。



＜漁業者の協力のもと、小型底びき漁船による海底堆積物の除去を実施＞



宮島などの魅力ある自然景観、歴史・文化を活かし、 美しい広島湾を保全する。

ごみの発生源対策の推進

瀬戸内・宇和海クリーン作戦（第六管区海上保安本部）

第六管区海上保安本部では、「未来に残そう青い海」をスローガンに6月の1ヶ月間を「海洋環境保全推進月間」として、海事・漁業関係者を対象とした指導を行ったり、地域の方々、特に子供達を対象として海洋環境保全思想の普及・啓発活動を実施しました。

漂着ごみ分類調査

海洋子どもエコクラブと広島海上保安部は、広島市元宇品海岸において、海岸漂着ゴミの分類調査を実施しました。



合同シーパトロール

呉海上保安部は、環境省広島事務所、広島県、呉市と合同で不法投棄監視のため合同シーパトロールを実施しました。



環境教室(環境紙芝居の上演等)

岩国海上保安署は、地元幼稚園児に対して、環境紙芝居の上演等環境教室を開催しました。



第9回未来に残そう青い海図画コンクール

小中学生を対象に「未来に残そう青い海」をテーマにした図画の募集を行い、優秀作品の選考を実施しました。



モニタリングの実施

物質循環メカニズムの解明

人工衛星画像を活用した赤潮発生状況等のモニタリングの実施 (第六管区海上保安本部)

・地球観測衛星画像による海域のモニタリング情報は、アメリカ航空宇宙局(NASA)の地球観測衛星TerraとAquaの観測データを宇宙航空研究開発機構(JAXA)が受信し、海上保安庁海洋情報部において画像処理(加工)を行ったもの。

・平成19年3月より「地球衛星画像による海域のモニタリング」を運用を開始し、赤潮の発生の目安となるクロロフィルaの画像等の情報発信も行なっています。

・平成20年4月からは海況監視衛星NOAAの1.13km格子水温データをもとに3日間平均の詳細な水温画像をホームページで掲載しています。

地球観測衛星画像モニタリング

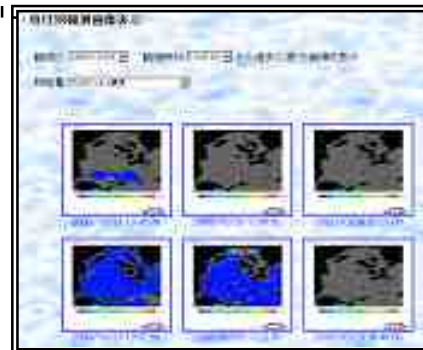


海上保安庁海洋情報部
画像解析・情報配信

地球観測利用推進センター
(EORC) データ受信・処理

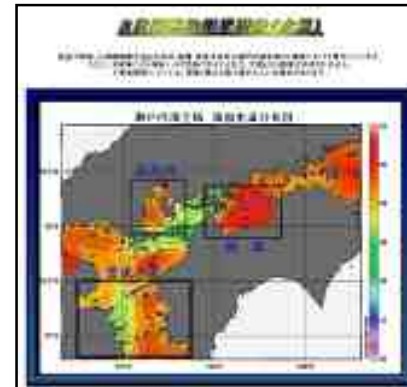
【観測項目】

- ・クロロフィルa濃度
- ・海面水温
- ・有色溶存有機物
- ・K490消散係数
- ・懸濁物質濃度
- ・正規化海面射出輝度RGB画像
- ・地表面反射率RGB画像



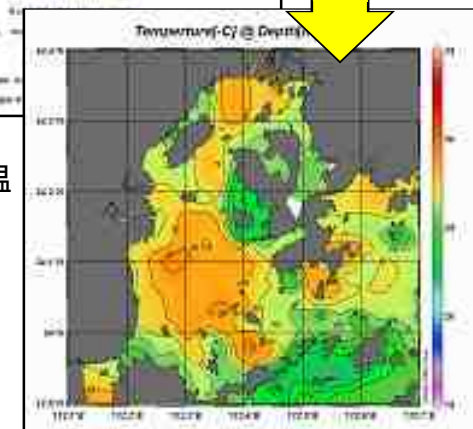
項目別観測画像表示
(クロロフィルaなど)

3日間平均衛星画像(水温)



メイン画面
で検索

1日毎に水温
を表示



モニタリングの実施

物質循環メカニズムの解明

アピールエリアなどでの新たなモニタリングの実施（第六管区海上保安本部）

- ・平成20年4月より第六管区海上保安本部が広島湾北部海域を中心に20地点で水温、塩分、濁度、pH、溶存酸素、クロロフィルaの観測（毎月）を実施し、その結果をホームページで公表しています。
(<http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAN6/suishitu/suishitumenu.htm>)

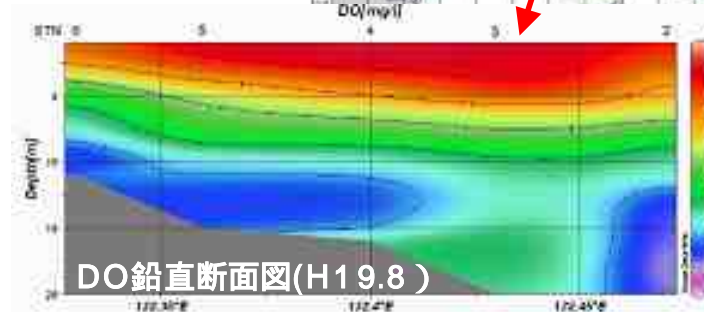
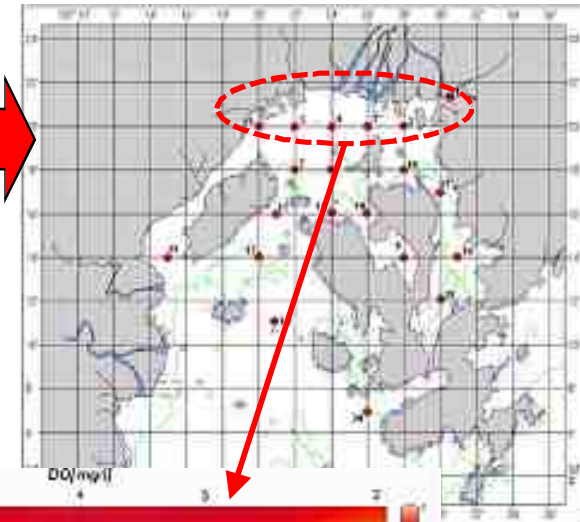


第六管区海上保安本部海洋情報部
メイン画面<せとうち情報局>

「広島湾」を選択



モニタリング地点



測定項目の鉛直断面図の表示やPDFによるデータ提供

モニタリングの実施

浅場の保全状況の継続的監視

瀬戸内海水環境等調査事業（広島県）

・広島県では、従来の化学的指標（COD、窒素、リンなど）に加え、生物の指標（干潟など浅海域における生物、植物、生息環境等）を考慮した総合的な水環境評価手法の検討を進め、住民が継続して実施できる調査手法の確立を目指しています。そのためのモニタリング調査を住民等との協働で行って、データを収集し、瀬戸内海の水環境の状況を把握します。（平成19～21年度）

・平成20年度は「ベルトランセクト法」により、指標生物の分布を面的、定量的に把握し、経年変化を調べています。



広島湾内での調査地点（広島県全体では4箇所）

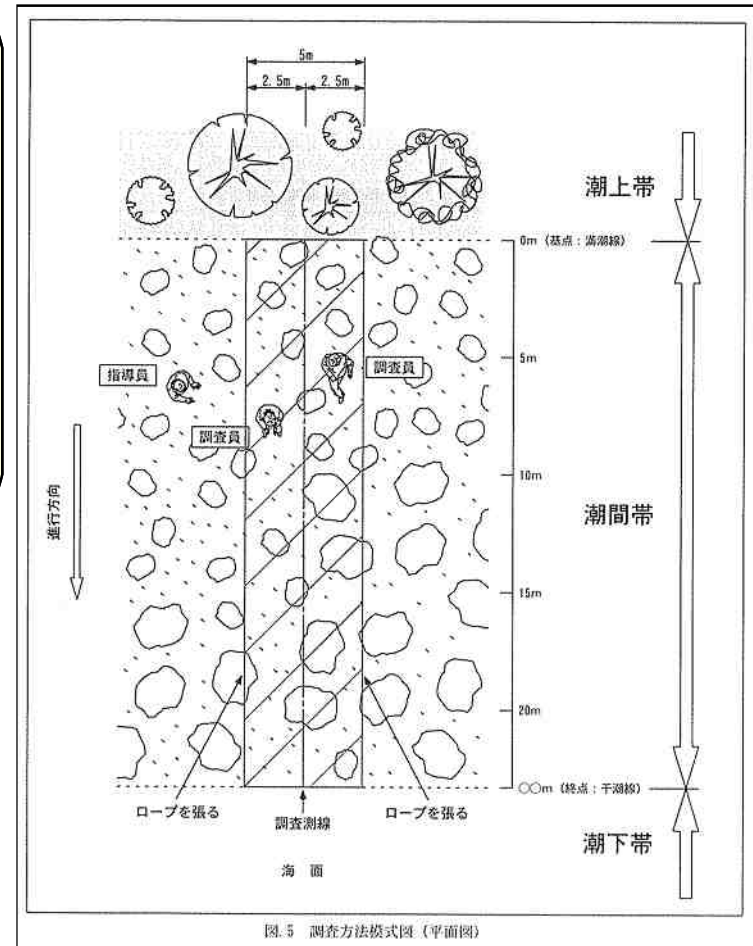


図.5 調査方法模式図（平面図）

調査方法模式図（ベルトランセクト法）

モニタリングの実施

市民連携によるモニタリングの実施

市民団体との連携による太田川、小瀬川の水質、水生生物調査等の実施 (中国地方整備局)

・昭和59年度から、太田川・小瀬川での水生生物調査を指標とした簡易水質調査(水生生物調査)を実施しており、平成20年度は、小・中学生、高校生を中心とした12団体、約200人が参加して調査を行いました。

河川中の石に付着した生物等の収集

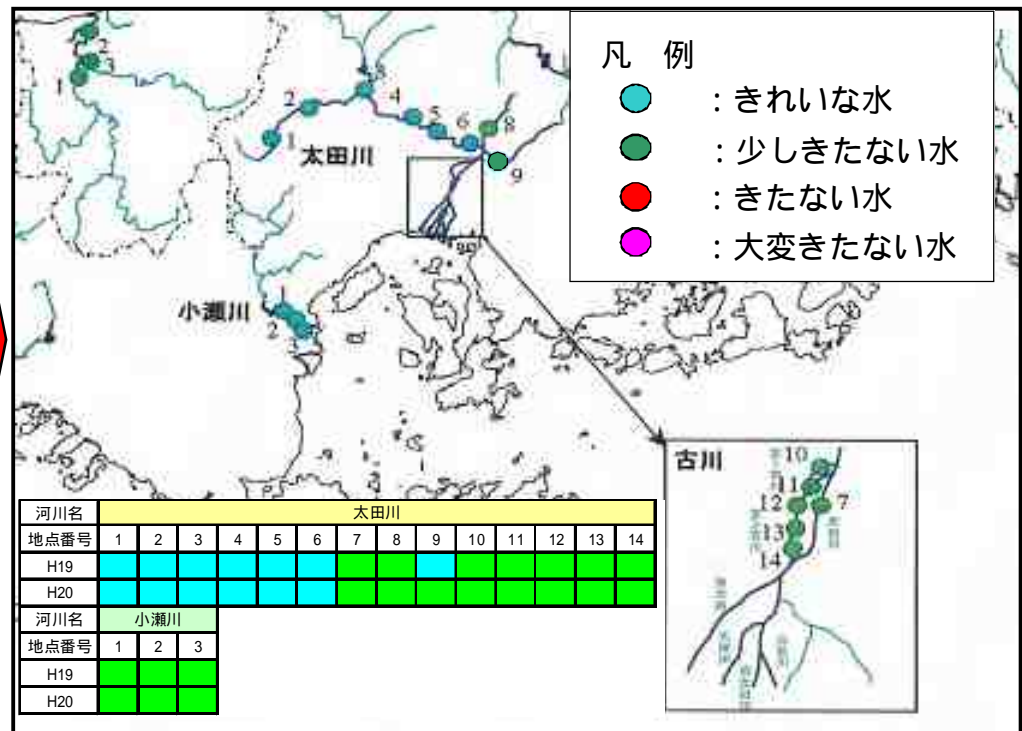


指標生物の数を集計、水質判定



平成20年度 水生生物調査結果

実施箇所数：太田川 14箇所、小瀬川 3箇所



モニタリングの実施

モニタリングデータの共有化と発信

「瀬戸内海環境情報センター」を活用した情報発信（中国地方整備局）

平成19年7月より運用を開始した「瀬戸内海環境情報センター」を活用して、平成20年度以降も引き続き広島湾の環境に関する情報の発信を行っています。

瀬戸内海環境情報センター

メイン画面

～瀬戸内海の環境修復に関わる主体の連携の促進、環境修復の取り組みの効率的かつ効果的な推進を目指して～

瀬戸内海の環境の現状と課題、環境修復の取り組みの紹介

各機関が保有する環境関連情報、データの提供
(クリアリングハウス)

- ・航空写真
- ・気象、海象
- ・水質、底質、生物 など

環境修復に関連したイベント、刊行情報などの提供



一般の方向けコンテンツ

瀬戸内海を取り巻く環境の現状や環境修復について詳しく見ることができます



事業主体・研究者の方向けコンテンツ

環境修復に関連する情報について検索したり詳しく見ることができます



情報交流の促進を目的としたコンテンツ

沿岸域自治体の紹介やイベント・刊行情報について詳しく見ることができます



公開URL <http://seto-eicweb.pa.cgr.mlit.go.jp/>

実験的な取り組み

パイロット事業の実施による新たな底質改善技術の開発

太田川水系旧太田川における底質改善の実施（中国地方整備局）

石炭灰造粒物を用いた底質改善技術を開発し、太田川市内派川において実証実験を行っています。平成20年度は、基町箇所において詳細設計及び浸透柱の設置（L=220m）を実施しています。

太田川市内派川の現況

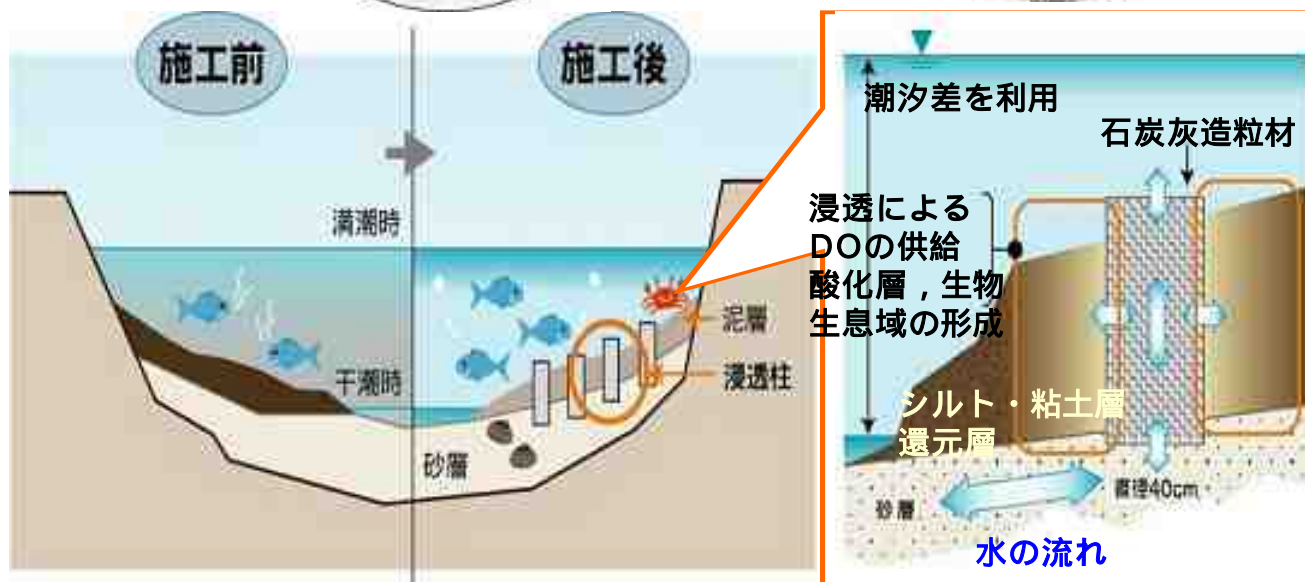


河岸干潟の泥化が進行
河川浄化能力の低下、
生物生息環境の悪化、
水辺景観の悪化

石炭灰造粒材
(Hiピース)



浸透柱設置例



底質改善メカニズムイメージ図

実験的な取り組み

効率的・効果的なごみ回収・処理システムの構築

海ごみ等回収処理支援モデル事業（中国四国地方環境事務所）

海底ごみ問題の解決に向けた事業として、地域の関係者が協力する際の枠組みや現場対応の注意・工夫点を整理するために、平成20年度は瀬戸内海の3つの漁業協同組合の協力を得て、実際に海底ごみの持ち帰り処分を行う実験を実施しました。

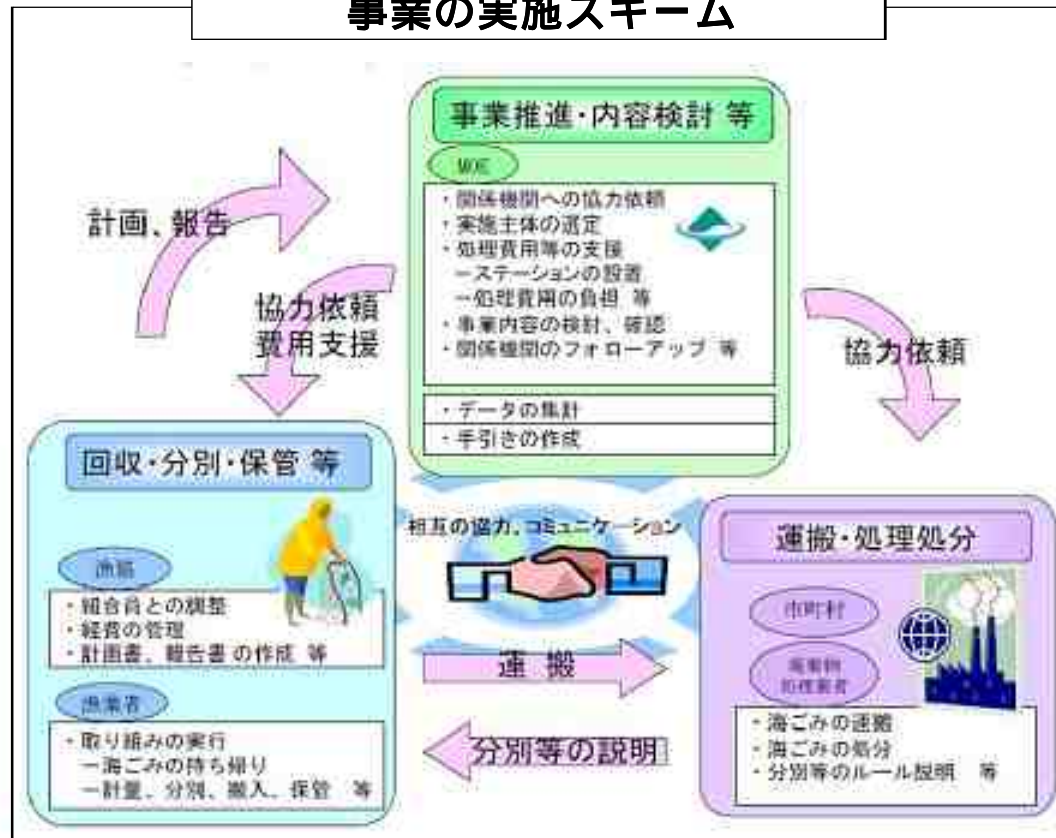
事業の実施趣旨

- 分別が不徹底→処理費等の増大、職員等の負担
 - 海底ごみなどの量入→漁業市町村が引き継げない
 - 回収処理にかかるコストと手配の負担感
- 回収処理が一定以上に進まない
- 問題・負担感の軽減や平準化のための合理的枠組みの構築・適用
- 各地域の実情に応じた注意点、工夫すべき点等の相互共有

海ごみ等の回収処理の支援モデル事業

- ・海ごみ等の回収処理に取り組む関係当事者の支援
- ・事業結果 「対応の手引き（ ）」の作成
あるべき枠組み、現場での注意・工夫点を整理したもの
- ・回収海ごみの分析 海ごみの実態把握

事業の実施スキーム



アピールエリアにおける取り組み(平成20年度)

