

広島湾再生プロジェクト

平成21年度の実施状況

平成22年3月23日
広島湾再生推進会議



1. これまでの経緯及び 広島湾再生行動計画の概要

これまでの経緯

平成17年度

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)

平成18年度

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

平成19年度

広島湾再生ロゴマークの決定

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

平成20年度

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

分科会合同WG、アドバイザリーボード

平成21年度

H22.3.23 広島湾再生推進会議の開催(第5回)
…行動計画のフォローアップ、中間評価方法(案)について

分科会合同WG、アドバイザリーボード

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

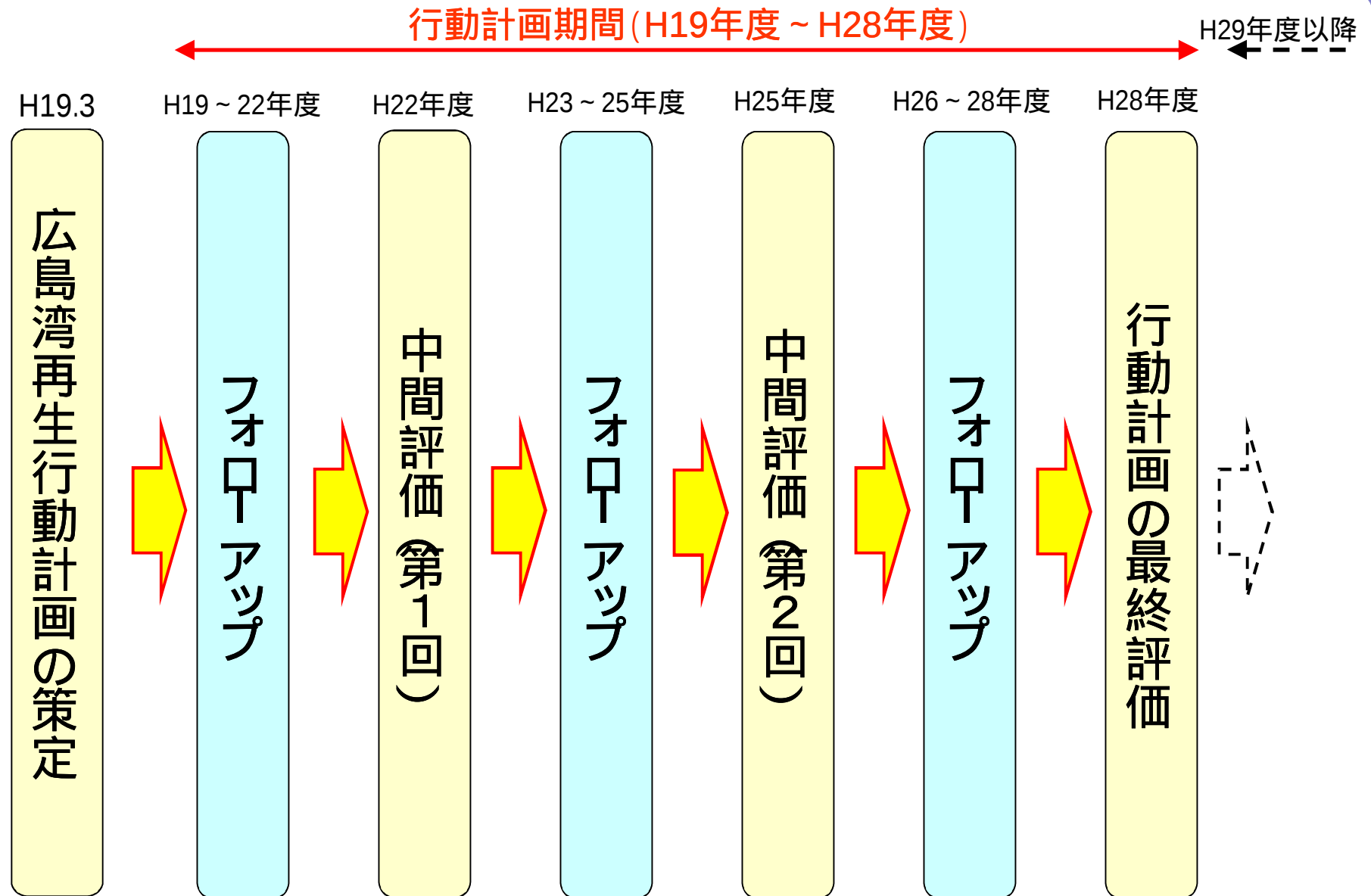
広島湾再生行動計画の目標

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



目標達成のための施策(1)

行動計画からの抜粋

目標: 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

目標: 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

目標達成のための施策(2)

行動計画からの抜粋

目標: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

- 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

行動計画全体に関わる横断的な施策(1)

行動計画からの抜粋

モニタリングの実施

環境監視のためのモニタリング

- 広島湾の保全・再生状況を監視するために、関係機関によるモニタリングを継続
- 物質循環メカニズムを把握するためのモニタリングを検討
- 浅場の保全状況を継続的に監視するためのモニタリングを検討・実施

環境再生事業のモニタリング

- 環境再生事業の効果を把握するためのモニタリングを実施

市民連携によるモニタリング

- 広島湾再生に対する地域住民の参加を促進するために、市民連携によるモニタリングを推進・支援

情報の共有化と発信

- モニタリング結果などを有効活用するための情報の共有化と、広島湾再生に対する関心を高めるための情報発信方法について検討

行動計画全体に関わる横断的な施策(2)

行動計画からの抜粋

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

広島湾再生プロジェクトのアピールエリアの設定



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



- 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



- 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



- 地域住民が散策等に快適に利用出来るような水質の確保
- 海を身近に感じることが出来るような場の形成

目標達成状況の評価

目標の達成状況については、以下に示す「行動指標」と「状態指標」を設定して評価する。

行動指標

- 目標を達成するために実施する個々の施策の進捗状況进行评估する。
- それぞれの行動指標に対し、平成28年度までに達成する「目安」を設定する。

状態指標

- 個々の施策を実施することによる、広島湾の保全・再生状況进行评估する。
- モニタリング等により、毎年状態指標の変化を総合的に監視する。

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
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。	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	
	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21年度の実施内容

- これまでの施策・取り組みの継続とフォローアップ
(大学等の研究機関やNPO等が実施している取り組みについても整理)
- 平成21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
- 平成22年度の第1回中間評価の実施方法(案)の検討と、
水質シミュレーション結果や現時点でのモニタリング結果
を活用し、中間評価のイメージ及びポイントを整理
- 広島湾再生ロゴマークやホームページ等を活用した取
組みのPRの実施

2. 平成21年度の実施策の報告 (主な施策)

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）

下水処理場位置図(高度処理)



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、新たに「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 (H19年度末処理水量: 16,660m³/日)

1系と2系で合計
115,060m³/日の
処理水量

凝集剤併用型循環式硝化脱窒法 + 砂ろ過法



計画放流水質:

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

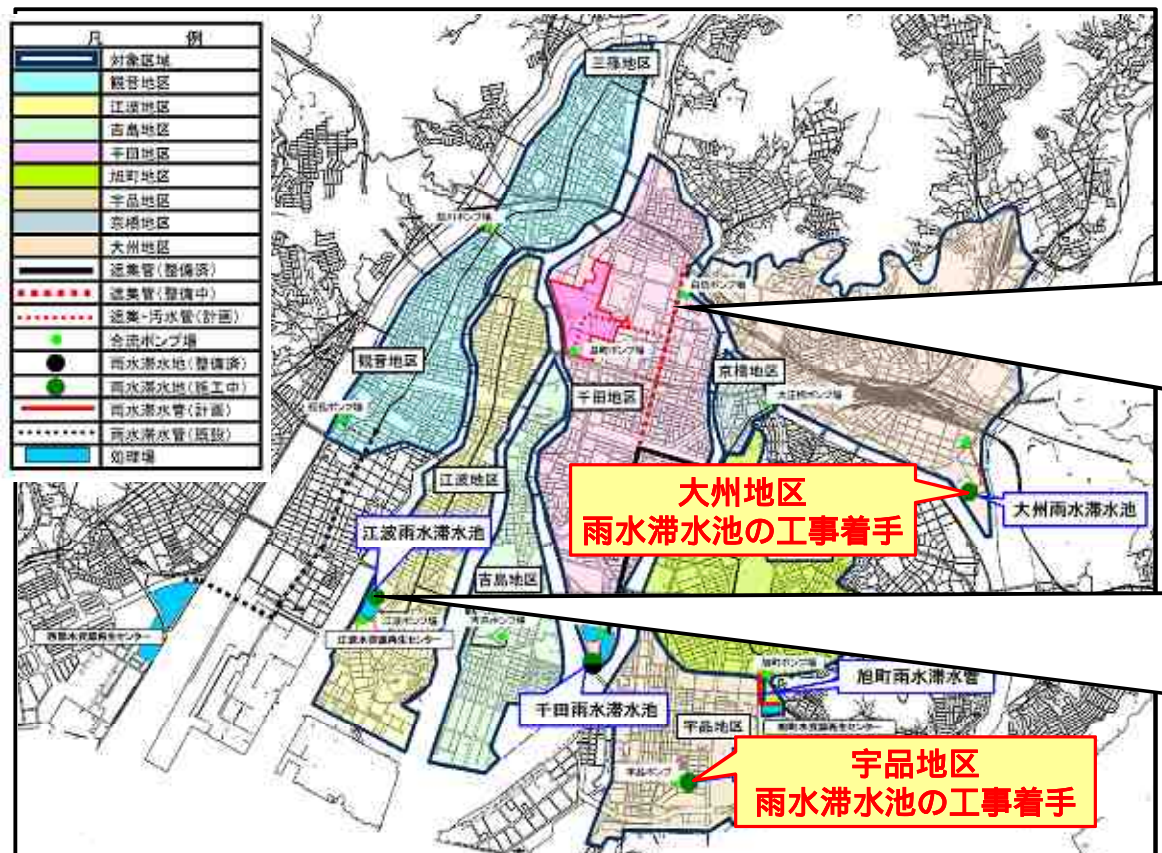
■ H19年度末 供用済
■ H21年度 供用開始
■ H23年度 供用開始
■ H27年度 供用開始

流域関連公共下水道の整備促進による流入汚水量の増加に対応するため、2系の水処理施設の機械・電気工事、汚泥消化タンクの土木・機械・電気工事等の増設工事を実施。

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

合流式下水道の改善（千田、江波、宇品、大州地区）（広島市）



千田地区(白島幹線遮集管)
処理場への送水能力を増強



大州地区
雨水滞水池の工事着手

江波地区(雨水滞水池)
初期雨水約16,000m³を貯留



宇品地区
雨水滞水池の工事着手

平成20年度に引き続き江波地区（雨水滞水池）、千田地区（雨水滞水池、白島幹線遮集管）の工事を行うとともに、新たに宇品地区・大州地区（雨水滞水池）の工事に着手。

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

森林ボランティアによる森林整備 (近畿中国森林管理局広島森林管理署、みやじま未来ミーティング)

宮島の水源かん養力向上を目的に、森林ボランティア（みやじま未来ミーティング）により森林再生のための試験地を設定し植生調査を実施。

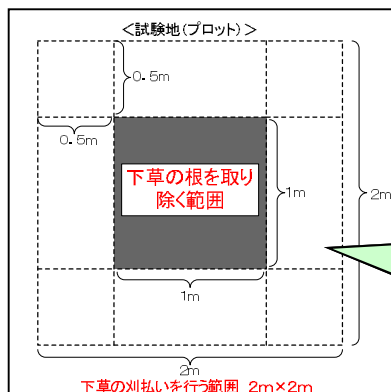
宮島国有林では近年、シダ等が繁茂するなど植生が変化しつつあり、水源かん養力^注などの低下が問題。



注) 水源かん養力:
森林の土壌が雨水を貯留し、川や海に流れ込む水の量を安定させる機能(洪水などを緩和したり、水資源を蓄える)
雨水が森林土壌を通過することで、水質が浄化される機能

実施区域

H20年度・・・3箇所設定
H21年度・・・5箇所設定



(実施方法)

シダ類の繁茂が問題となっている場所に
試験地(プロット)を設定

施行要領・・・各プロット4m²(2m×2m)
プロット内の下草の刈払い
中央部1m²内のコシダ等の下草の根を取り除く
プロット内の樹木の芽生えや生長状況の調査(経過観察)

(実施前)



(実施後)



H20年度の実施箇所にサルトリイバラ等が芽生えた状況

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

森林保全イベントにおける海のNPOの参加（陸域対策分科会）

森林イベント等への海のNPOの参加・連携など、多様な主体が森林整備に関わる環境を醸成するための支援を実施。

ひろしま「山の日」県民の集い（平成21年6月7日）への海のNPOの参加



”ひろしま「山の日」県民の集い”の一環として行われた広島市森林公園における「森の手入れ」に、海で活動しているNPOが参加。

広島市かき養殖連絡協議会による植樹活動（平成22年3月21日）への海のNPOの参加

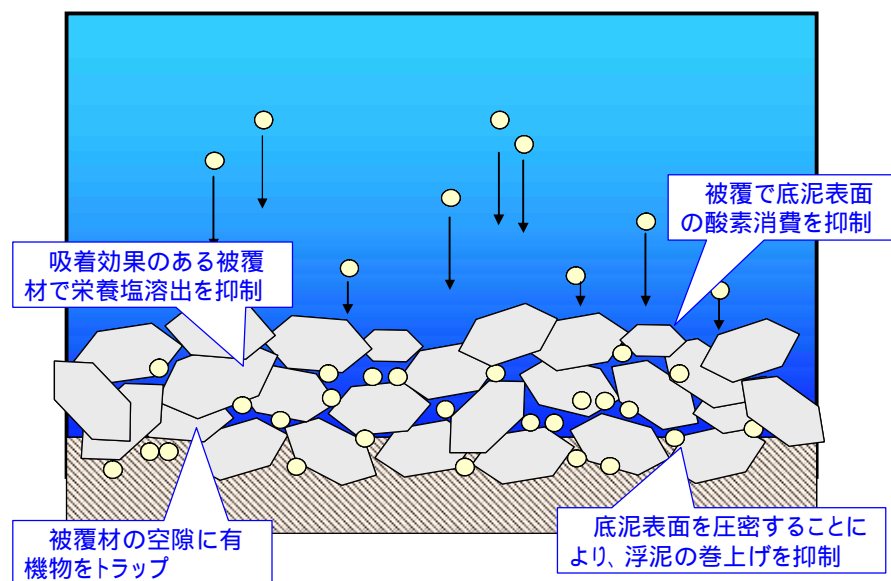


広島市安佐南区の伐採跡地において、広島市森林組合の指導のもと、かき養殖業者が中心となって毎年行っている植樹活動に、海で活動しているNPOが参加。

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（実験的な取り組み）

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）



底質改善対策の方向性

平成20年度の取り組み

実証試験場所周辺の環境現況調査

実証試験場所を決定するための調査
（深浅測量）

室内実験による
有効性の確認

実証試験計画の策定

平成21年度の取り組み

室内実験による改善効果の持続性の確認

実証試験施工計画及び施工後の
モニタリング計画の策定

実証試験による効果の定量的評価及び将来予
測を行うための水質シミュレーションモデル
の構築

実証試験前の現地調査（水質・底質・底生生物）

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（実験的な取り組み）

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(浸透柱)を開発し、平成20年度までに試験施工を実施。



平成21年度は、試験施工箇所では効果を検証するためのモニタリング調査（浸透柱周辺の底生生物出現状況や底質改善状況、間隙水中のDO・栄養塩の改善状況など）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（実験的な取り組み）

瀬野川河口部におけるカキ殻を使った底質改善実験（広島大学）

広島大学大学院生物圏科学研究科 山本民次教授（広島湾再生会議アドバイザーボード委員）らのグループは、広島市からの提案を受け、平成21年度より、瀬野川河口の泥干潟にカキ殻を撒布する、カキ殻の底質改善効果実証実験を開始。



現地実証実験実施場所（瀬野川河口部）

- 施工時期：
平成21年11月1日、15日（大潮干潮時）
- カキ殻の散布には、広島大学のほか、広島環境サポーターネットワークなどがボランティアとして参加。
- 平成23年3月頃まで、生物の回復状況などについてモニタリングを行い、底質改善効果を評価。

カキ殻を船上からクレーンで実験区画に投入



人力により、カキ殻を均一に敷き詰めた後、
深さ約20cmまで鋤き込みを実施

カキ殻
散布区画



カキ殻散布区画

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

太田川再生フォローアップ委員会及び 太田川の流量に係る検討会議の開催（広島市）

< 太田川再生フォローアップ委員会 >

太田川再生プロジェクト検討委員会が平成20年3月にとりまとめた太田川の再生に向けた提言や要望に基づき、専門的な見地から太田川の再生に向けた課題等について検討。

< 太田川の流量に係る検討会議 >

上記委員会内に設置し、太田川の再生において重要な課題である太田川の流量について問題点等を明らかにするとともに、アユやカキにとって望ましい流量確保に向けた具体的な方策を検討。



太田川(出典:広島市HP)



太田川再生フォローアップ委員会
開催状況(H22/3/16)

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）



【人工干潟整備の目的】

八幡川河口部は県内有数の水鳥の飛来地であり、鳥類の生息空間、活動空間を確保するために人工干潟を整備。また、バードウォッチングなど、自然と親しむ場としての機能も期待。

【期工事での工夫点（鳥類生息環境の向上）】

- ・東方向からの波浪に対する遮蔽効果を確保。
- ・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。

・五日市地区では、平成12年度から 期工事として、海域環境創造・自然再生等事業により干潟造成（捨石工，覆砂工，盛砂工）を実施。
→平成21年度に人工干潟が完成。

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

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）

現在、整備中



平成21年度の実施内容：

- 広島港沿岸（本川河口）の水域環境調査及び環境生物調査
- ブロックと覆砂を用いた生物生息を考慮した構造形式検討
- 実証実験計画書とモニタリング計画書の作成



水域環境調査



環境生物調査(潮間帯生物調査状況)



環境生物調査(定量採取)



環境生物調査(幼稚仔魚調査状況)

< 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。
- 生物生息機能を創出し、海域環境の保全・再生を図る。

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。

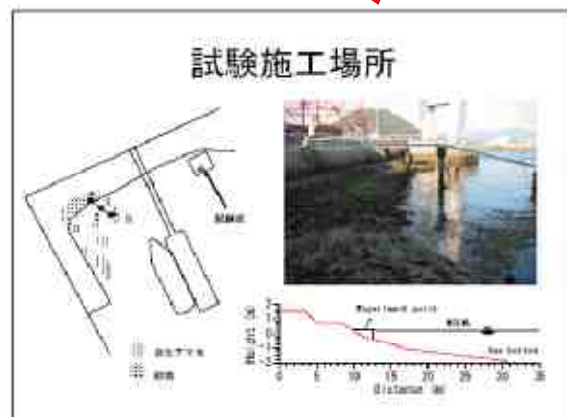
生物生息・生産の場の保全・再生（実験的な取り組み）

広島大学との協働による広島港におけるアマモ場造成実験 （広島大学、海域対策分科会）



実験実施：広島大学大学院工学研究科 日比野准教授
（広島湾再生会議アドバイザーボード委員）

- ・石炭灰造粒物からなるアマモ生育基盤を設置し、アマモの定着特性などについて調査を実施。
- ・アマモポットから直接基盤に移植する場合、砂利で補強したアマモポットを用いて移植する場合の定着特性の変化などを確認。



報告会を開催し、造成アマモ場におけるアマモの定着特性や
生物の生息状況などについて確認。

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

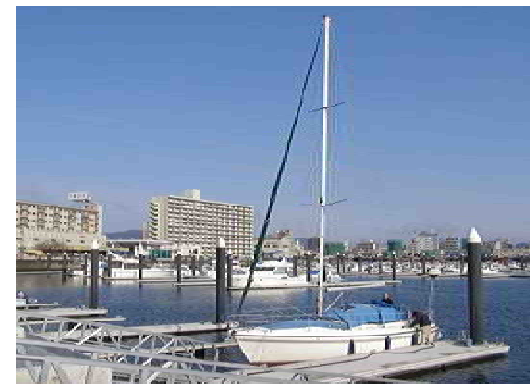
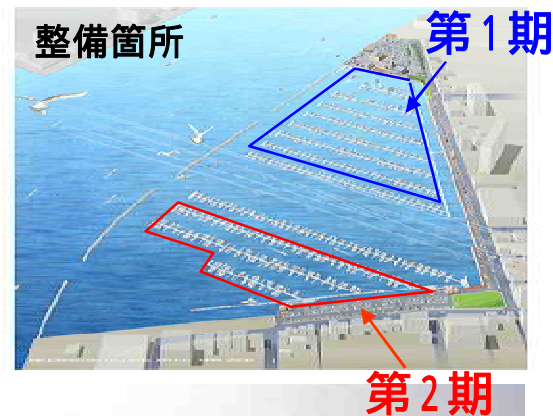
ボートパーク広島（広島港吉島地区）の整備（広島県）

- ・平成19年10月に「ボートパーク広島」の供用を開始（第1期分：516隻）。
- ・第1期整備分の利用状況・・・契約・予約を含め現在377隻が利用（約73%）
→平成21年度は、第2期整備（278隻）に向けた準備を実施。また、釣り大会の開催や開港2周年イベント「マリンフェスタ2009」の開催など、各種イベントを実施。

（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。

・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。



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

広島港宇品地区の荷捌き地等を活用した、市民が親しめる賑わいのある
新たな水辺空間の整備（広島県、広島市）

- ・ 広島港宇品地区において、魅力ある港空間づくりを実施中。
- ・ 優れた景観と港湾倉庫群が波止場の雰囲気醸成する同地区の潜在的可能性を活かし、クルーズ客船の受入体制の充実、コンテナヤード跡地と宇品波止場公園の一体的再整備、荷捌き地及び既存の県営港湾倉庫（宇品中央3号，4号，5号上屋）の賑わい施設としての活用を図る予定。



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（中国地方整備局・広島県・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。

平成21年度・・・ 水辺の市民活動促進助成事業(2事業選定)、 水辺のコンサートの開催、
水辺のオープンカフェの京橋川、元安川オープンカフェの継続とともに、京橋川沿川での新規展開に向けた検討、 川に学ぶ体験活動全国大会inひろしまの開催 などを実施。



水辺の市民活動促進助成事業
(水の都ひろしまアートスケープ事業)



京橋川オープンカフェ
(独立店舗型)



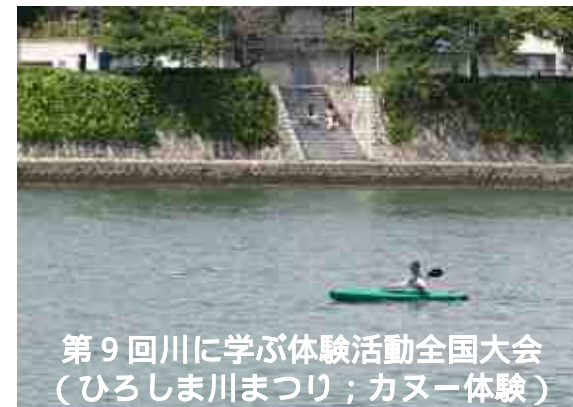
第9回川に学ぶ体験活動全国大会
(船上コンサート)



水辺のコンサート



元安川オープンカフェ
(独立店舗型)



第9回川に学ぶ体験活動全国大会
(ひろしま川まつり；カヌー体験)

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（川と海との連携による環境学習等）

海洋こどもエコクラブによる海洋環境啓発活動（第六管区海上保安本部広島海上保安部）

海洋こどもエコクラブは、「未来に残そう青い海」をスローガンに、海の環境を守り、はぐくみ、学習し、海を大切にする仲間の輪を広げるため、海の汚れとその原因の調査、海の生物の観察、海の環境と生物を守るための活動への参加等を実施するクラブ。

森林植樹



河口部～沿岸部にかけての
野鳥観察会



漂着ゴミ分類調査



海の生物調査



- **実施日:** 4月、6月、8月、10月、2月の休日
- **参加者:** 海洋エコクラブ会員及びその保護者、
- **主 催:** 第六管区海上保安本部広島海上保安部、海洋こどもエコクラブ
- **協 力:** 広島市水産振興センター、広島県内水面漁業協同組合等
- **実施内容:** 季節毎に海洋環境保全の学習会及び周知啓発活動を実施。

【森の活動】森林植樹活動、その他環境保全教室

【川の活動】河口部から海域沿岸部にかけての野鳥の観察会、その他環境保全教室

【海の活動】海岸漂着ゴミ分類調査、乗船学習、広島湾透明度調査、海岸生物調査、その他海洋環境保全教室

森、川、海での活動を通して、次世代を担うこども達に環境保全思想の普及啓発を図る。

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（川と海との連携による環境学習等）

NPOとの連携による環境学習副読本の検討、意見交換会の開催 （モニタリング・環境教育分科会）

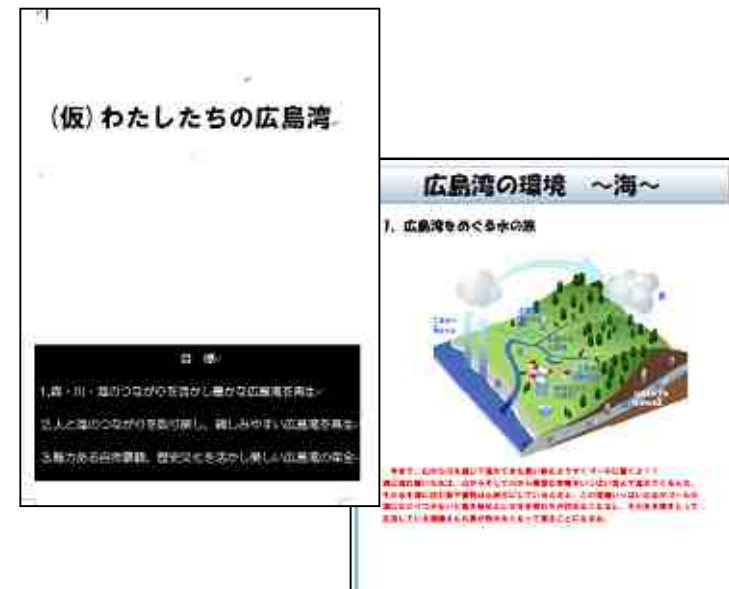
平成20年度より森・川・海を代表するNPO団体等と「NPO等と行政による意見交換会」を開催→平成21年度は、環境学習プログラムやテキストの作成に向けた検討を実施。

NPO等と行政による意見交換会



意見交換会出席者

行政機関：中国地方整備局、第六管区海上保安本部
NPO・環境団体：NPO法人 瀬戸内里海振興会、もりメイト倶楽部Hiroshima、
広島環境サポーターネットワーク
オブザーバー：環境省中国四国地方環境事務所、EPOちゅうごく、広島県、広島市



広島湾についての環境学習テキスト（副読本）の作成に向け、NPO等と意見交換を継続実施しており、今後、分科会の意見、学識者の意見等を反映させながら、試作品を作成予定。

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（地域住民、NPOによる活動の支援）

広島地球ウォッチングクラブ自然観察会の開催、広島市環境サポーター養成講座の開催（広島市）

- ・広島地球ウォッチングクラブ（こどもエコクラブ）：宮島の干潟や磯の観察を行い、自然の大切さを学ぶための自然観察会などを開催（H21/7/5）。
- ・広島市環境サポーター養成講座：瀬野川において水生生物調査による河川の評価方法の講義、実習などを実施（H21/9/6）。



広島地球ウォッチングクラブ自然観察会（宮島）

地域の身近な活動を通じて、こども
達の環境保全意識の高揚を図る



広島市環境サポーター養成講座（瀬野川）

環境保全活動のリーダーを育成

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（地域住民、NPOによる活動の支援）

平成21年度 地域の元気再生事業

～世界へ繋がる“港ヒロシマ魅力発信・賑わい創出”プロジェクト～

（NPO、宇品地区商業店舗・町内会等、民間企業、中国地方整備局、広島県、広島市、呉市等）

広島港に寄港するクルーズ客船の外国人観光客に対し、広島及び広島湾の魅力を最大限に体感してもらうことで世界へ発信するとともに、沿岸地区の賑わいを創出し、新たな顧客やビジネスモデルの掘り起こしにより地域活性化へと繋げるため、産民官の連携により3つの体感プロジェクトを実施。

取組 【広域体感】

広島湾の海路を活用した
沿岸地域における「おもてなしツアー」
(インバウンドビジネス) の社会実験



取組 【地域体感】

寄港埠頭背後地域（宇品地区）の
商店等との連携による
地域経済活性化を目指した社会実験



取組 【その場体感】

寄港埠頭周辺の賑わい創出を目指した
神楽上演など、郷土文化を伝える
「おもてなしイベント」の社会実験



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

広島湾魅力発見ミーティング（第2回）の開催（平成21年11月29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）



漁業関係者の話題提供



無人島探索

開催場所：広島湾内無人島～広島港宇品旅客ターミナル（42名参加）

内容：

（第1回）

広島湾の魅力の洗い出しと魅力を伝えるツアープランを検討。（平成20年度）

（第2回）

広島湾内の無人島に上陸して漂着ごみの状況などを確認したり、船上で漁業関係者からの話題提供や広島湾の写真撮影などを行った後、**グループミーティングで広島湾の良いところ、悪いところなどの洗い出しと今後良くするためのアイデアについて検討・発表を実施。**



グループミーティング



発表

ワークショップの班別の
広島湾評価結果

広島湾つうしん簿		班別得点表				
評価項目	1班	2班	3班	4班	5班	
豊かな 広島湾	45	67	45	50	90	
親しみやすい 広島湾	80	45	50	30	30	
美しい 広島湾	35	55	55	60	55	
総合得点	160	167	150	140	175	

< 成 果 >

・一般の方の視点から、広島湾の課題やニーズを把握することができた。

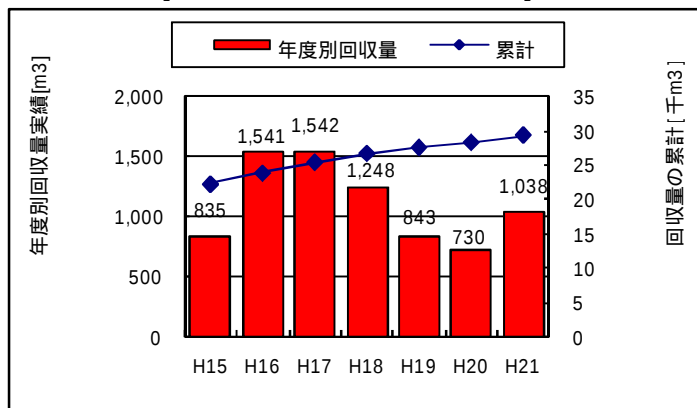
宮島などの魅力ある自然景観、歴史・文化を活かし、 美しい広島湾を保全する。

ごみの回収・処理の推進

「おんど2000」など、清掃船によるごみ回収（中国地方整備局）



おんど2000による浮遊ごみ回収実績
（平成21年12月時点）



平成21年度は、年間約1,000m³のゴミを回収。
→今後も引き続き浮遊ごみの回収を積極的に実施。

平成19年度に実施した「おんど2000」の改良



長尺ゴミの回収効率を高める改良（グラブへのカッター追加）



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。

ごみの発生源対策の推進

海ごみ教材作成、海ごみ回収処理推進の手引の改訂、
海ごみ対応キャンペーンの実施など（環境省中国四国地方環境事務所）

海ごみ教材作成：

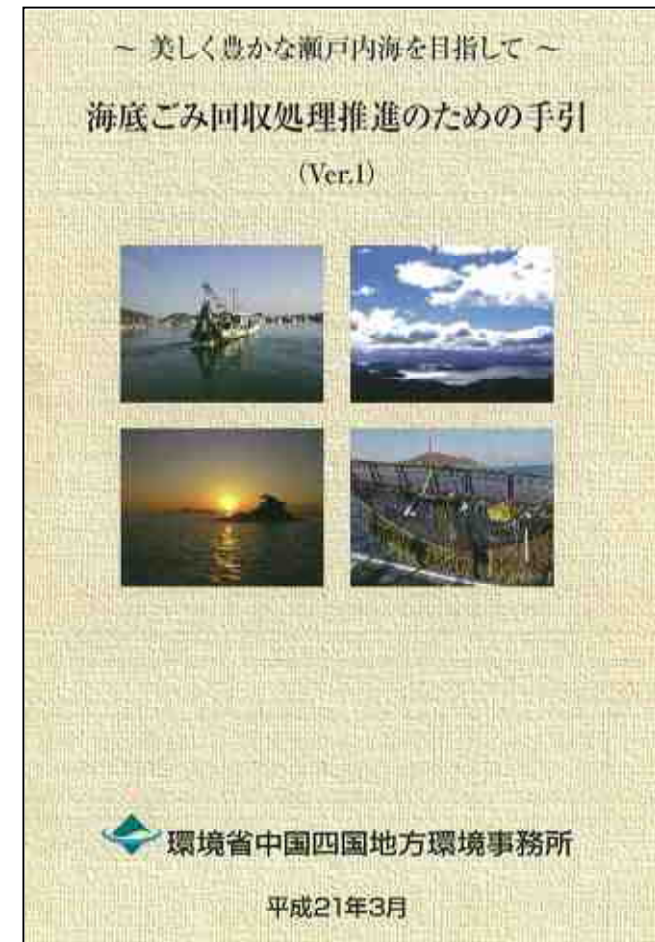
- ・海ごみ等の被害映像等の資料収集
- ・「海ごみ等の被害の概要」作成
- ・「海ごみもんだいってなんだろう？（仮）」作成

海底ごみ回収処理推進の手引の改訂：

- ・「海底ごみ回収処理推進のための手引」を用いた海ごみ持ち帰りの普及を実施
- ・漁業協同組合や市町村の協力を得て、現場での工夫点や市町村向けの参考情報の追加など、手引を改訂

海ごみ対応キャンペーン：

- ・瀬戸内地域における各種イベント等で、海ごみ問題の実態の周知や回収処理・発生抑制の取組の呼びかけを実施



モニタリングの実施

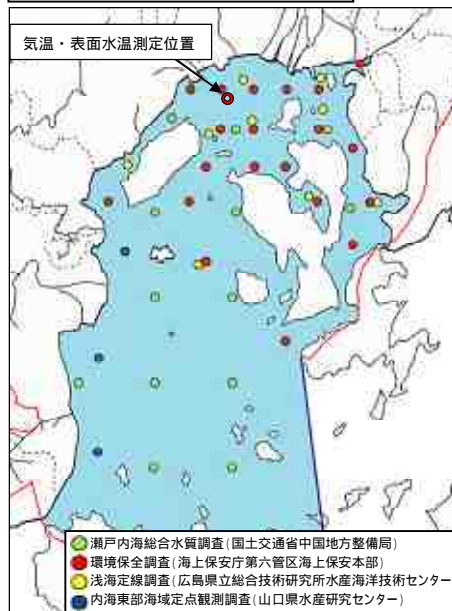
環境監視のためのモニタリング

広島湾水質一斉調査の開始（モニタリング・環境教育分科会）

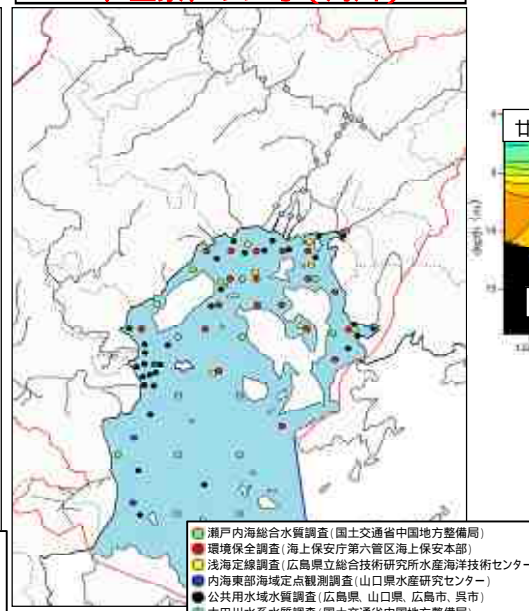
これまで各機関が個別に実施していた水質調査との連携を図り、一年のうち最も水質が悪化する夏季に調査時期を統一し、水質の一斉調査を実施。

- 実施日：平成21年9月1日（火）～9月4日（金）（一部 9月8日に実施）
- 実施地域：広島湾、太田川、滝山川、根の谷川、三篠川、古川、旧太田川、天満川、元安川
- 参加機関：中国地方整備局、第六管区海上保安本部、広島県、山口県、広島市、呉市
- 実施内容：
 - (1)「底層DO」「透明度」を共通項目に設定し観測。
 - (2)調査結果については、11月25日に公表。

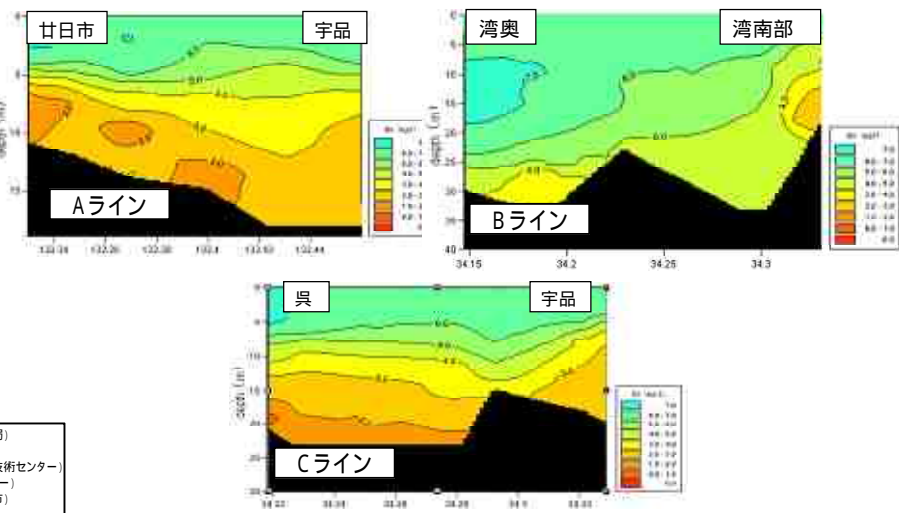
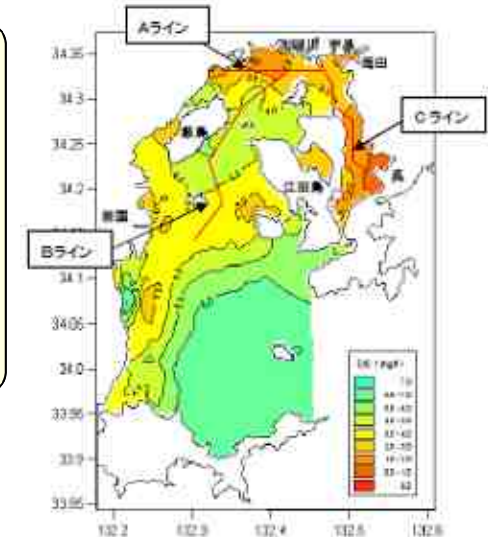
底層DO（海域）



透明度（海域） COD、窒素、リン等（河川）



水質一斉調査地点



DOの調査結果

モニタリングの実施

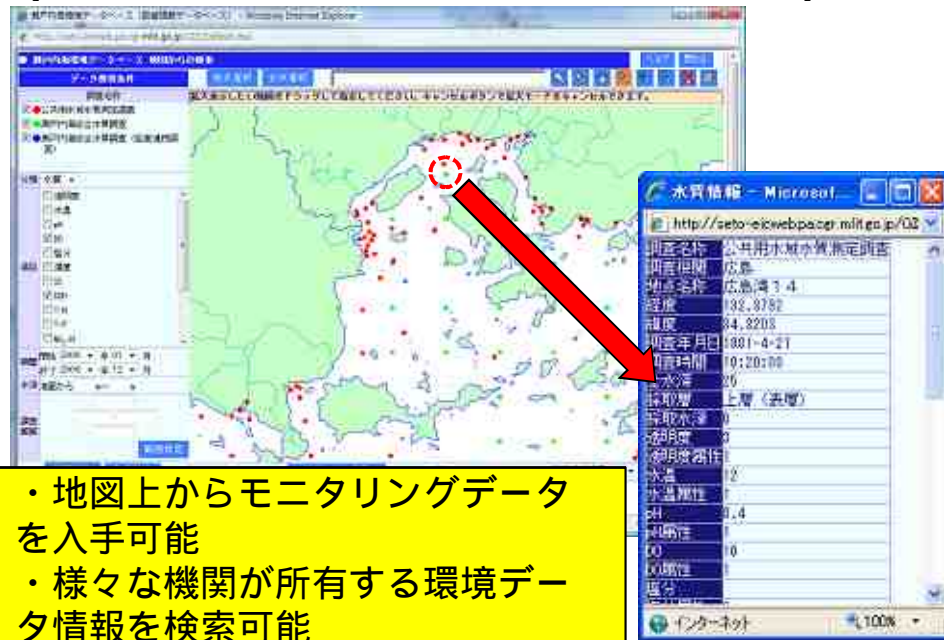
情報の共有化と発信

ホームページによるモニタリングデータ等の共有・発信 (中国地方整備局、第六管区海上保安本部など)

- ・各機関が実施している広島湾のモニタリングデータの共有を図るとともに、環境情報提供サイトにより、様々なデータをわかりやすい形で発信。

環境情報提供サイトの例

(瀬戸内海環境情報センター；中国地方整備局)



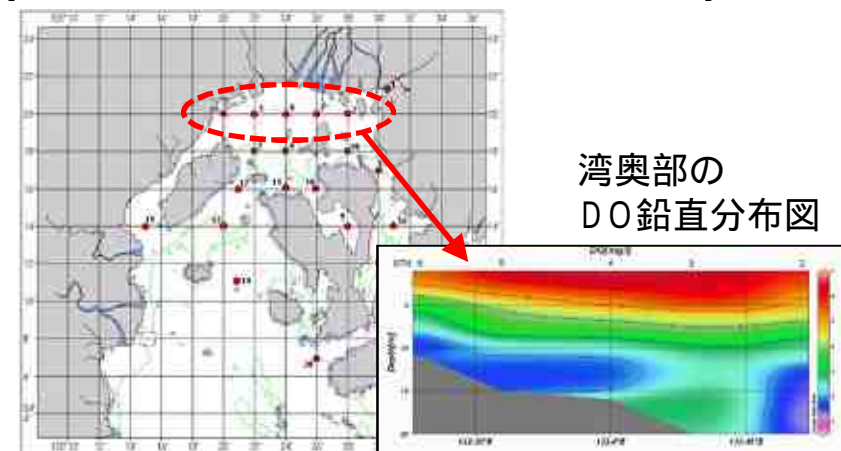
- ・地図上からモニタリングデータを入手可能
- ・様々な機関が所有する環境データ情報を検索可能

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

任意地点の水質データ

環境情報提供サイトの例

(せとうち情報局；第六管区海上保安本部)



- ・毎月の水温、塩分、濁度、pH、DO、COD、BODなどの調査データを入手可能
- ・広島湾の人工衛星画像、リアルタイム水温、潮汐予報などのデータも入手可能

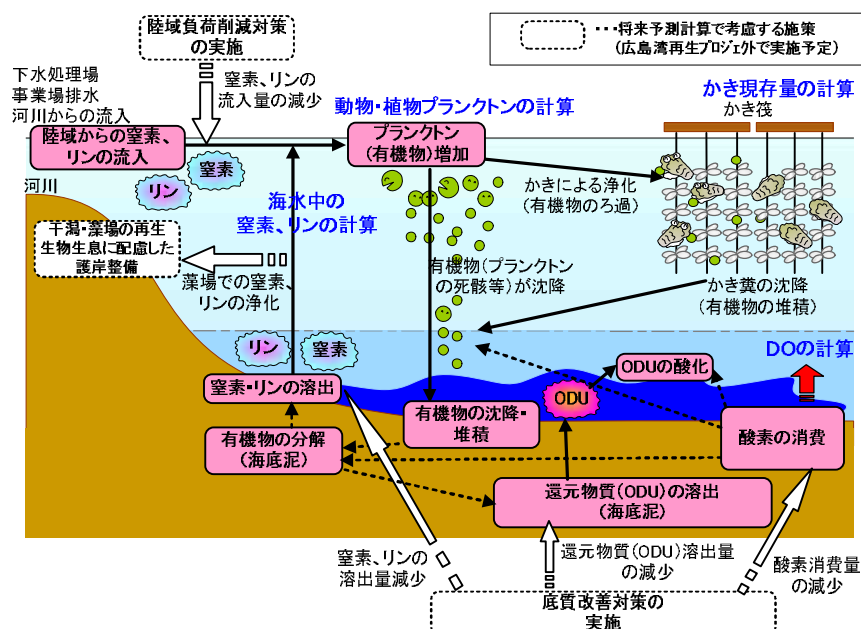
<http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAN6/>

その他の機関の環境情報提供サイトについては、広島湾再生プロジェクトホームページからアクセス可能
<http://www.cgr.mlit.go.jp/chiki/hiroshimawan/problem/link.html> (広島湾データリンク集)

その他の施策

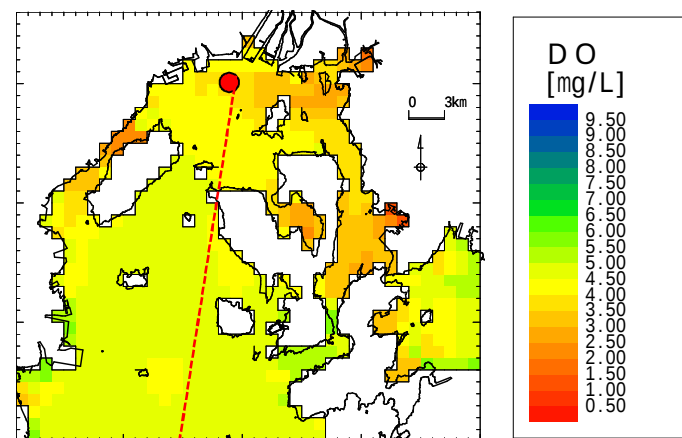
水質シミュレーションモデルによる広島湾の水質改善効果予測（分科会合同）

- ・ 施策の実施による広島湾の水質改善効果を予測するために水質シミュレーションモデルを構築
- ・ 平成22年度の第1回中間評価において、施策効果の確認、将来の水質変化と施策の効果の確認などを行うために水質シミュレーションを活用。



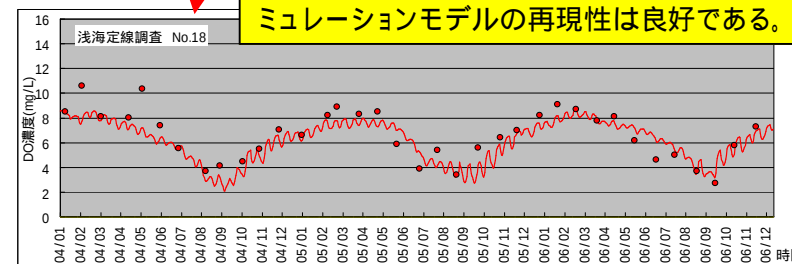
シミュレーションモデル概念図

- (水質シミュレーションで与える計算条件)
- ・ 気温、風速、日射量、潮位(時系列データ)
 - ・ 陸域からの流入流量、負荷量(時系列データ)
 - ・ かき現存量、かき筏分布状況
 - ・ 干潟・藻場現存量
 - ・ 水温、塩分、水質(初期条件)、地形データ



(2006年夏季底層DO最低値の分布状況)

底層DOの実測値(図の●)と計算値(図の—)を比較すると、両者はほぼ一致しており、水質シミュレーションモデルの再現性は良好である。



(底層DO実測値と計算値の比較2004～2006年)

シミュレーション結果の出力例

アピールエリアにおける取り組み(海田湾)



アピールエリア(海田湾)

再生後のイメージ:

親水等の利用に適した水環境の再生

アピールエリアにおける施策:

- 下水道等の整備
- 新たな底質改善技術の開発のためのパイロット事業の実施
- 親水性を考慮した護岸整備 など

○ 陸域負荷削減対策が着実に進められている。

○ 底層DOを効果的に改善するための底質改善事業や実験が着実に進められている。

○ また、水辺を親水利用するための取り組みも進められている。



アピールエリアにおける取り組み (太田川河口部～五日市)



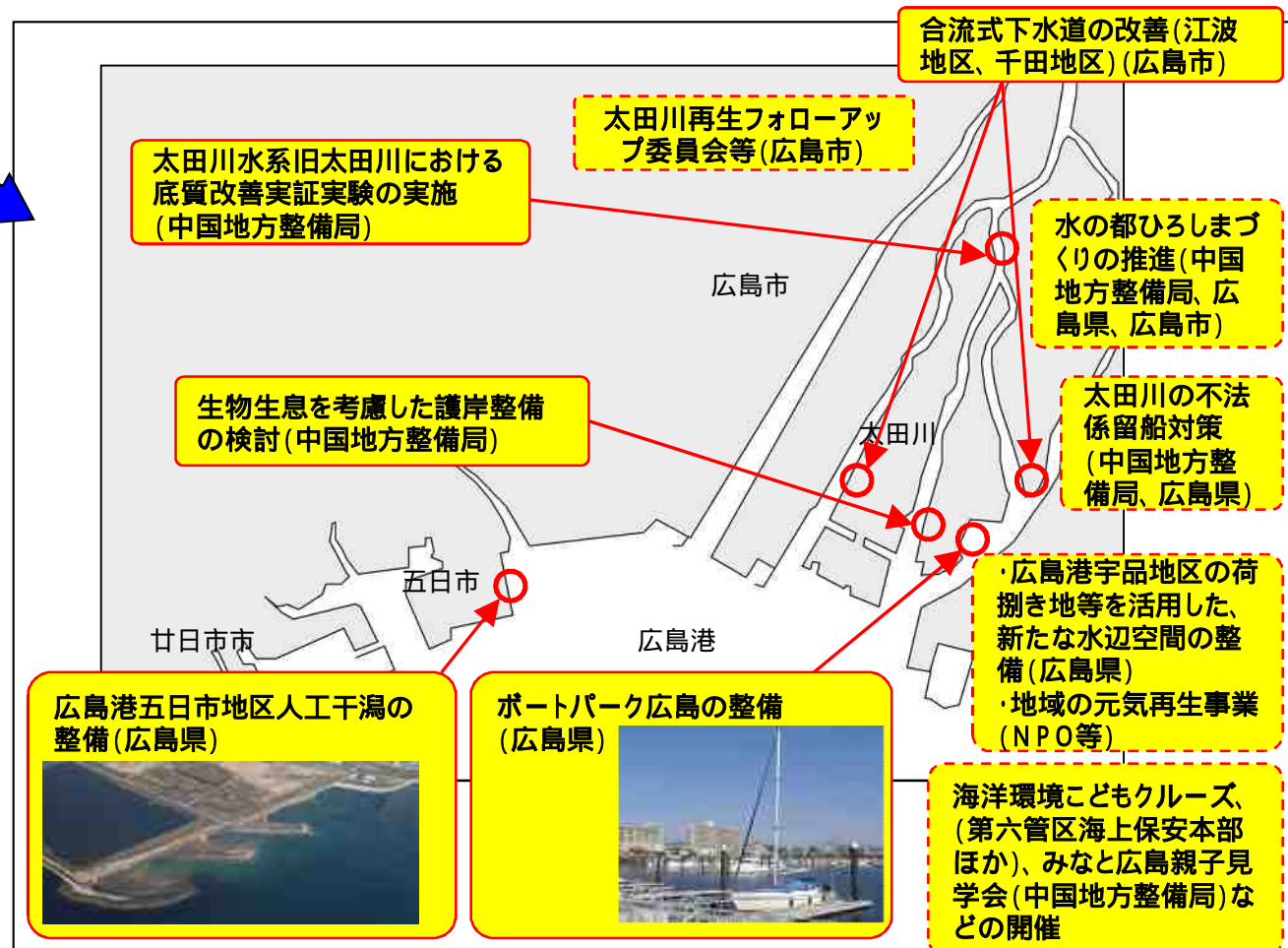
アピールエリア (太田川河口部～五日市)

再生後のイメージ:

人々が広島湾の保全・再生に関心を持てるような海と川の連携による水辺の拠点の形成
水辺の拠点にふさわしい水環境と生物生息空間の形成

アピールエリアにおける施策:

- パブリックアクセスの向上、親水空間の整備 (太田川、広島港)
- 野鳥園・緑地の整備 (広島港)
- 親水性を考慮した護岸整備 (広島港)
- 太田川河口部における海と川の連携による環境学習の場の整備、地域イベントの実施
- 下水道等の整備
- 干潟等の保全・再生
- 生物生息を考慮した護岸整備 (広島港)



- ポートパーク広島の整備、親水性・生物生息を考慮した護岸整備など、海と川の連携による水辺の拠点づくりが着実に進められている。
- また、下水道整備や人工干潟造成など、水辺の拠点にふさわしい水環境と生物生息空間の整備が着実に進められている。

アピールエリアにおける取り組み(宮島周辺)



アピールエリア(宮島周辺)

再生後のイメージ:

地域との連携による自然景観、歴史・文化の保全のための拠点の形成

アピールエリアにおける施策:

- 環境学習拠点としての自然海浜等の活用
- 観光客や広島湾流域の住民に対する広島湾の魅力のPR
- NPO等との連携による海岸清掃活動等の実施
- 自然海浜の保全・再生

○ 自然海浜等を活用した環境学習やNPO等との連携による海岸清掃活動など、「地域との連携による自然景観、歴史・文化の保全のための拠点づくり」が着実に進められている。

「広島湾e～子プロジェクト」の実施(NPO等)

宮島、地御前神社での環境学習(かき養殖体験など)
元宇品探検、管弦祭見学など
「みやじま万燈海」の実施など

みやじま万燈海



かき養殖体験学習



ボランティアによる宮島のマツを活性化する取り組み(広島森林管理署)

森林ボランティアによる森林再生実験(広島森林管理署ほか)

緑地(大竹港東栄地区)の整備(広島県)

広島湾魅力発見ミーティングの開催(NPO等)

宮島周辺無人島探索とワークショップの開催



広島湾の魅力を掲載した広島湾マップの作成・普及活動(NPO等)

宮島地区パークボランティアによる自然観察会、清掃美化活動の実施(環境省)
宮島海浜清掃ごみ持ち帰り啓発活動



広島地球ウォッチングクラブ自然観察会(広島市)



干潟の生き物観察

広島湾再生プロジェクトのPR等の実施状況

< 広島湾再生プロジェクトのPR等の基本方針 >

平成19年3月：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実施

・関係機関が実施する取り組みを広く一般にPRするとともに、地域住民の参加または協働による施策・取り組みを実施することにより、広島湾及び流域の環境保全意識の醸成を図る。

広島湾再生の取り組みのPRを行うためのツールなどを活用

シンポジウム・環境学習などの開催

ホームページ等による情報発信

広島湾再生プロジェクトのパンフレットや幟などの活用

広島湾再生ロゴマーク  の活用

< 期待される効果 >

- 広島湾の保全・再生に関する住民等の意識の向上
- 広島湾再生プロジェクトの取り組みへの積極的な参加の促進

広島湾再生プロジェクトのPR等の実施状況

第4回海の再生全国会議（平成22年1月13日～14日）において、
広島湾再生プロジェクトの取り組みについての報告と現地視察を実施

一般の方をはじめ、全国から
約200名が参加

～ 全国会議 ～

日 時:平成22年1月13日(水) 14:00～17:00

場 所:広島YMCA 国際文化ホール

参加者:約200名

内 容:

■ 基調講演

広島大学大学院工学研究科 岡田光正教授

■ 基調講演

瀬戸内海景観写真家((有)ウイット代表) 脇山功氏

■ 広島湾における取組紹介

■ 各湾における取組紹介



基調講演（岡田教授）



基調講演（脇山氏）



広島湾再生の取り組みについて
（中国地方整備局）



水の都ひろしまづくりについて
（広島市）

～ 現 地 視 察 ～

日 時:平成22年1月14日(木) 9:00～12:15

参加者:49名

内 容:

広島はつかいち大橋から広島湾を眺望

広島港五日市地区人工干潟

広島市水産振興センター

水の都ひろしまづくり(京橋川右岸河岸緑地のオープンカフェ)



五日市地区人工干潟



京橋川オープンカフェ

広島湾再生プロジェクトのPR等の実施状況

広島湾再生プロジェクトホームページによる取り組み状況等のPR



NPOや市民団体の取り組みを紹介するページ



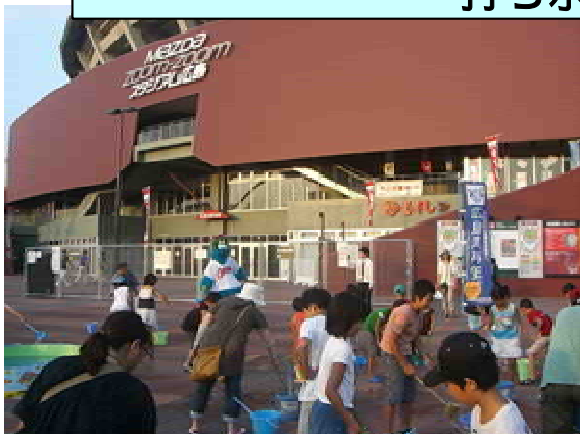
広島湾に関するコラム
“広島湾の民輪”の
連載

トップページは、シンプルで文字が少ないデザインを採用
利用者が見たい情報にすぐアクセスできるように、4つの
ボタン（カテゴリ）に集約。
一般の方が興味を持ちやすいコンテンツは「オススメコン
テンツ」としてトップページに表示。

広島湾再生プロジェクトのPR等の実施状況

“打ち水大作戦”や“下水道ふれあいフェアー”でのPR

“打ち水大作戦”



開催日：平成21年7月19日～8月27日
場 所：マツダスタジアムほか
内 容：
打ち水大作戦の6会場において、広島湾再生の幟を使用して広島湾再生プロジェクトのPRを実施。

“下水道ふれあいフェアー”



開催日：平成21年9月13日
場 所：広島市西部水資源再生センター
内 容：
「下水道ふれあいフェアー」会場において広島湾再生の幟及びロゴマークパネルを使用して広島湾再生プロジェクトのPRを実施。
来場者 2,200人

広島湾再生プロジェクトのPR等の実施状況

“クリーン太田川” “出前講座フィールドワーク” でのPR

“クリーン太田川”



“出前講座フィールドワーク”



“クリーン太田川”

開催日：平成21年7月12日

場 所：太田川流域の各河川

内 容：

会場において広島湾再生の幟を使用して広島湾再生プロジェクトのPRを実施。

“出前講座フィールドワーク”

開催日：平成21年10月17日

内 容：出前講座において幟及びロゴマークを使用して広島湾再生プロジェクトのPRを実施。

環境学習イベントなどでのPR

“広島湾e～子プロジェクト” での広島湾「+1」宣言の実施

～広島湾「+1」宣言～

環境学習イベントなどで、参加者に広島湾を守るために出来る活動などを記入してもらい、イベント会場やホームページで紹介する取り組み。



記入用紙



主 催：NPO法人瀬戸内里海振興会

開催日：

平成21年7月5日、8月7日、8月29日

場 所：宮島、地御前神社など

内 容：

・広島湾e～子プロジェクト会場において広島湾再生の幟を使用して広島湾再生プロジェクトのPRを実施。

・環境学習参加者の“広島湾「+1」宣言”の記入と8月29日に宮島で開催された“万燈海”会場にて“広島湾「+1」宣言”の展示を実施。

広島湾再生プロジェクトのPR等の実施状況

海域対策分科会レポートの発行

海域対策分科会ワーキンググループでは、かき養殖筏のもつ生物生息機能並びにかきを取り巻く生態系についての知見を整理し、その結果を『**海域対策分科会レポート**』として継続的に発行することで、広島湾再生に関する取り組みやかき養殖の持つ機能の重要性などの普及啓発に取り組んでいる。（No.1：H21.7発行、No.2：H21.12発行）。

海域対策分科会レポートの発行



レポートは「広島湾再生プロジェクトホームページ」
「瀬戸内海環境情報センター」で入手可能



かき養殖の持つ機能などの普及啓発

海域対策分科会ワーキンググループの開催状況
(年3～4回開催)