

平成21年度の実施方針(案)について

平成21年3月18日
広島湾再生推進会議



平成21年度の主な取り組み予定(1)

赤・・・平成21年度から実施または検討を予定している新たな取り組みを示す。

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。

水環境の再生	水質総量規制	(継続) 第6次水質総量削減計画に基づく汚濁負荷削減 (新規) 第7次水質総量規制に向けた検討【環境省】
	汚水処理対策の推進	(継続) 下水道整備、下水処理場の高度処理化、合流式下水道の改善など
	森林整備	(継続) 森林整備、市民連携による森林整備など (新規) アンケートによる森・川・海の連携についての住民ニーズの把握結果より「森・川・海の繋がり」をテーマとした取り組みについて、関係機関との連携方法の検討・実施【陸域対策分科会】
	海域における底質改善	(継続) 海田湾の底質浄化に寄与するパイロット事業の実施に向けた検討
	その他の施策	(継続) 太田川再生プロジェクトとの連携など (継続) かき養殖の持つ機能についての評価、かき養殖技術の改善等の実施内容について分科会WG等において検討【海域対策分科会】 (新規) 定量的目標を定める項目について、水質シミュレーションを実施し、施策の効果の確認と行動計画期間(10年後)の水質の変化を予測【分科会合同】
生物生息・生産の場の保全・再生	浅場等の保全・再生	(継続) 人工干潟の整備 など (継続) 劣化または消滅しつつある自然干潟・藻場の再生のための具体的な取り組みについて、分科会WG等において検討【海域対策分科会】 (継続) かき養殖筏の持つ生物生息機能のアピールや生物生息機能の確認のための調査等の実施について分科会WG等において検討【 ” 】
	生物生息に配慮した護岸の整備	(継続) 親水性・生物生息を考慮した護岸整備の検討など

平成21年度の主な取り組み予定(2)

赤・・・平成21年度より実施または検討を予定している、新たな取り組みを示す。

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・野鳥園の整備	(継続)緑地の整備など
	海洋性レクリエーション拠点の整備	(継続)ポートパーク広島の整備など
	眺望点の整備・修復	(新規)広島湾再生プロジェクトホームページでの「広島湾の眺望点の写真」の募集・選定【分科会合同】
	外航クルーズ船の誘致	(継続)広島港における外航クルーズ船の誘致
	水の都ひろしまづくりの推進	(継続)水の都ひろしまづくりの推進
	親水性護岸の整備	(継続)親水護岸の整備、親水性・生物生息を考慮した護岸整備の検討など
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	(継続)環境教育・普及啓発活動の推進 (新規)浅場や既設護岸などを活用した環境学習やイベントの誘致、環境学習などの場所としてのPRを実施【モニタリング・環境教育分科会】 (新規)川と海の連携による環境学習内容について、具体的なプログラムやマニュアルを検討【 】
	地域住民、NPOによる活動の推進・支援	(新規)NPOとの連携により、広島湾再生プロジェクトホームページを活用した活動紹介などの実施【モニタリング・環境教育分科会】

平成21年度の主な取り組み予定(3)

赤・・・平成21年度より実施または検討を予定している、新たな取り組みを示す。

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	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	(継続)ホームページによる瀬戸内海の歴史・文化的資源や各種イベントの情報発信、「広島湾マップ」などを活用した広島湾の観光情報のPRなど (新規)広島湾再生プロジェクトホームページでの「広島湾の眺望点の写真」の募集・選定【分科会合同】 再掲 (新規)広島/宮島/岩国地域観光圏推進協議会等との連携方法の検討【 】
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	(継続)市民連携による清掃美化活動(リフレッシュ瀬戸内、クリーン太田川など) (新規)清掃美化活動等で発生するごみの量と処理実態の把握【分科会合同】
	清掃船等によるごみの回収	(継続)海面清掃船「おんど2000」等によるごみ回収など
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	(継続)これまでの普及啓発活動の推進など (継続)「瀬戸内海海ごみ対策検討会」等における、ごみの発生抑制や回収処理方策の検討など

平成21年度の主な取り組み予定(4)

赤・・・平成21年度より実施または検討を予定している、新たな取り組みを示す。

モニタリングの実施

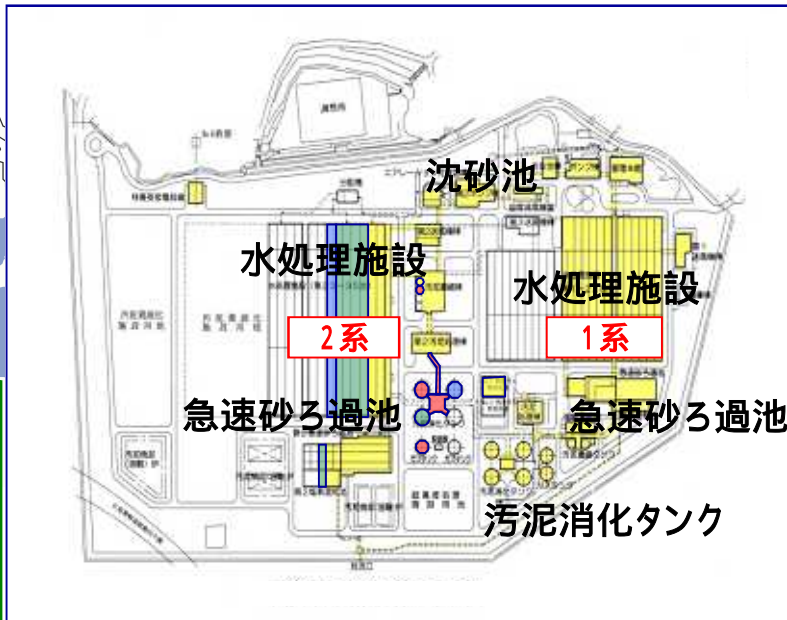
物質循環メカニズムの解明	既存のモニタリングの実施(状態指標の監視)	(継続)アピールエリアなどでのモニタリングの実施、人工衛星画像を活用した赤潮発生状況のモニタリングなど (新規)関係機関による水質一斉調査の開始【モニタリング・環境教育分科会】
	新たなモニタリングの実施	(新規)大学、試験研究機関等が過去に実施しているモニタリングデータを把握し、広島湾の物質循環メカニズム解明のために必要な調査内容の検討【 ” 】
浅場の保全状況の継続的監視、市民連携によるモニタリングの実施		(継続)市民連携によるモニタリングの実施または活動への支援
情報の共有化と発信	瀬戸内海環境情報センターの活用	(継続)瀬戸内海環境情報センターを活用した情報発信など
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	(継続)人工干潟等におけるモニタリングの実施など
	自然干潟・藻場等の成立条件調査	(継続)劣化または消滅しつつある自然干潟・藻場の再生のための具体的な取り組みについて、分科会WG等において検討【海域対策分科会】 再掲

実験的な取り組み

<p>広島湾の物質循環メカニズムの解明</p> <p>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</p> <p>浅場再生のための検討</p> <p>効率的・効果的なごみ回収・処理システムの構築</p>	<p>(継続)これまでの施策の継続(太田川におけるケイ酸塩濃度のモニタリングの実施 など)</p> <p>(継続)かき養殖の持つ機能についての評価、かき養殖技術の改善等の実施内容について分科会WG等において検討【海域対策分科会】 再掲</p> <p>(継続)劣化または消滅しつつある自然干潟・藻場の再生のための具体的な取り組みについて、分科会WG等において検討【海域対策分科会】 再掲</p> <p>(新規)定量的目標を定める項目について、水質シミュレーションを実施し、施策の効果の確認と行動計画期間(10年後)の水質の変化を予測【分科会合同】 再掲</p>
--	---

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。
 具体的な取り組みのイメージ(水環境の再生: 汚水処理対策の推進)

継続 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)



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
	H25年度	供用開始

平成21年度も引き続き、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に、2系処理施設の機械・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予定しています。

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。
 具体的な取り組みのイメージ(水環境の再生: 汚水処理対策の推進)

継続 合流式下水道の改善(千田地区、江波地区、宇品地区、大州地区)(広島市)

合流式下水道の改善事業

凡 例	
	対象地区
	観音地区
	江波地区
	吉島地区
	千田地区
	宇品・旭町地区
	大州地区
	京橋地区
	供用済遮集管
	施工中遮集管
	計画遮集管・滞水管きょ
	供用済雨水滞水池
	計画雨水滞水池
	処理場

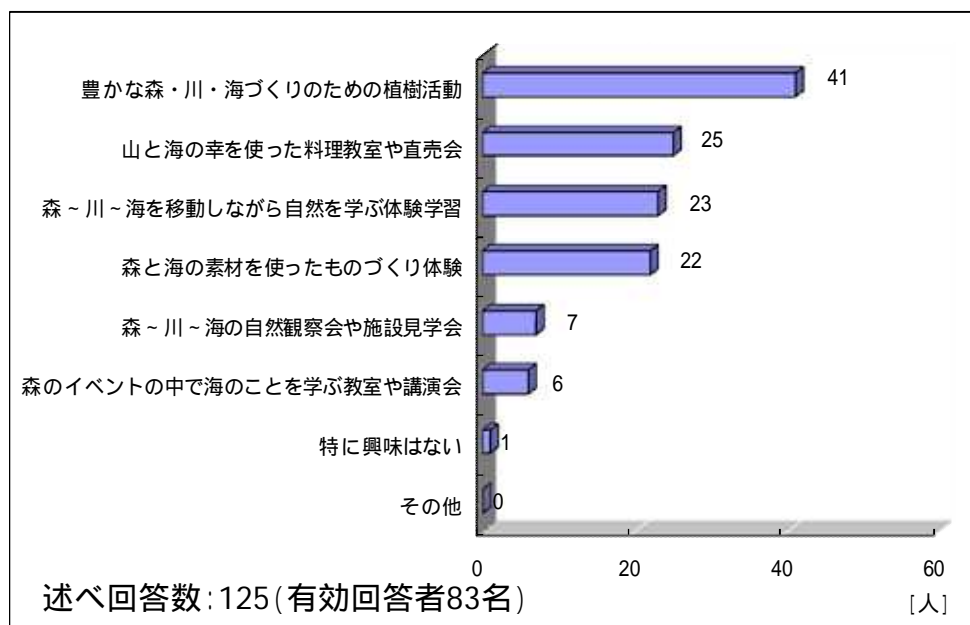


平成21年度は千田地区、江波地区、宇品地区の雨水滞水池工事、大州地区の返送管工事の実施を予定しています。

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。
具体的な取り組みのイメージ(水環境の再生: 森林整備)

新規 アンケートによる森・川・海の連携についての住民ニーズの把握結果より、「森・川・海の繋がり」をテーマとした取り組みについて関係機関との連携方法の検討・実施【陸域対策分科会】

平成20年度は、秋季(10~11月行われた森林関係イベントにおいて、参加者にアンケートを行い、「森・川・海の繋がりを体験・学習できるイベント」等のニーズ把握を実施しました。



森・川・海の繋がりを体験・学習できるイベント等に関するアンケート結果

平成21年度は、今年度実施したアンケート調査結果による住民ニーズから、「森・川・海の繋がり」をテーマとした取り組みの検討を進め、具体的な連携方法を検討します。

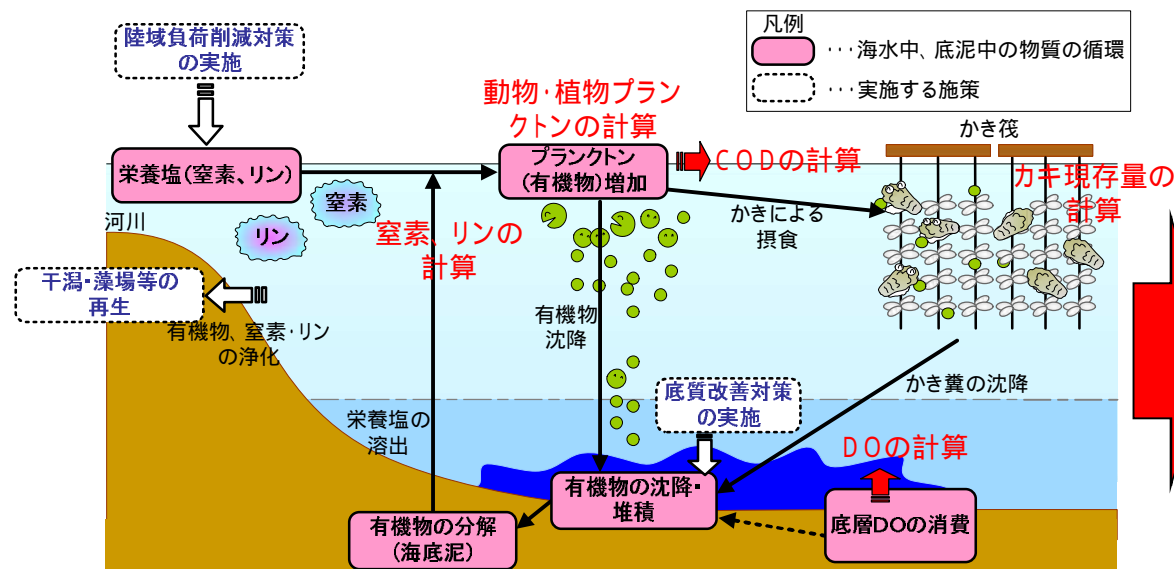
また、通年的なニーズの把握を行うため、平成20年度に引き続き、イベントや森林ボランティア活動の把握を行い、アンケートを実施する予定です。

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。
 具体的な取り組みのイメージ(水環境の再生: その他の対策)

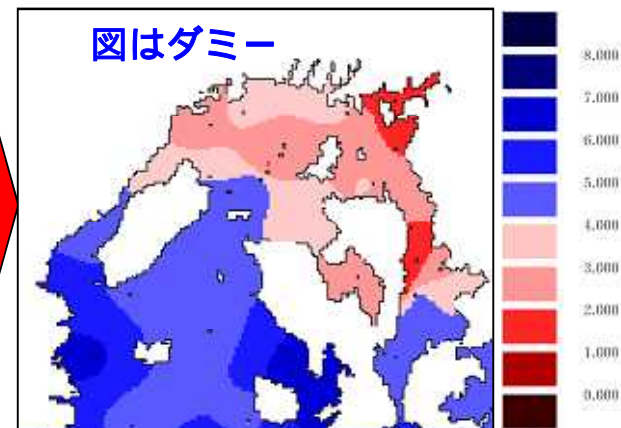
新規 定量的目標設定を定める項目について、水質シミュレーションを実施し、施策の効果の確認と行動計画期間(10年後)の水質の変化を予測 【分科会合同】

目標達成状況を監視する「状態指標」のうち、定量的目標を定める「底層DO」、「透明度」については、平成21年度に水質シミュレーションにより、以下の検討を行います。

施策の効果の確認
 行動計画期間(10年後)の水質の変化の予測
 施策の効果が現れていない場合は、シミュレーション結果よりその原因を確認



平成20年度に作成した水質シミュレーションモデルの概要



底層DO計算結果のイメージ

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。

具体的な取り組みのイメージ

(生物生息・生産の場の保全・再生: 浅場等の保全・再生)

継続 人工干潟 (広島港五日市地区: 24 ha) の整備 (広島県)



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) を実施しており、平成21年度も引き続き埋立前と同程度の干潟造成のための工事を継続していきます。

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。

具体的な取り組みのイメージ

(生物生息・生産の場の保全・再生: 浅場等の保全・再生)

継続 劣化または消滅しつつある自然干潟・藻場の再生のための具体的な取り組みについて、分科会WG等において検討【海域対策分科会】

平成20年度は、まず干潟・藻場の現状に関する知見の整理及び藻場造成適地の検討を実施しました。次に、劣化または消滅しつつある自然干潟・藻場（過去に造成した干潟・藻場も含む）に着目し、その現状を把握するとともに、今後の再生方策について検討しました。さらに、今後の再生方策の具体的な進め方についても検討しました。

(1) これまでに明らかになっている知見（干潟・藻場の現状等）の整理

現存する藻場については、面積は減少していなくても、生育密度が減少している場所が多い

かつてアマモが生育していた場で海岸・海底形状に変化がなく、透明度が回復していれば、人為的にアマモを供給することにより、再生産可能な藻場が形成される可能性が高い

(2) 劣化または消滅しつつある自然干潟・藻場の現状を把握と今後の再生方策の検討

例) 自然アマモ場の測線調査や移植実験、再生に関する協議の場づくり、劣化状況モニタリングシートの作成、市民向け再生ガイドブックの作成・・・等

平成21年度は、大学・研究機関との情報交流や分科会WGにより、具体的な調査、実験内容等について検討を進めていきます。

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。

具体的な取り組みのイメージ

(生物生息・生産の場の保全・再生: 浅場等の保全・再生)

継続 かき養殖筏の持つ生物生息機能のアピールや生物生息機能の確認のための調査等の実施について分科会WG等において検討【海域対策分科会】

平成20年度は、かき養殖の持つ様々な機能に関する知見を整理し、かき養殖の持つ機能を一層定量的に評価するために今後必要な取り組み（調査、実験等）について検討しました。

< 平成20年度の調査内容 >

これまでに明らかになっている知見（かき養殖のもつ機能）の整理

かき養殖筏のもつ藻場・浮き藻場としての機能：

- ・かき養殖筏に生息する藻類の量は天然藻場と同程度と試算されている。
- ・かき養殖筏に生息する生物の個体数は、天然藻場と比肩できる程である。

かき養殖筏のもつ稚ナマコの育成場としての機能：

- ・かき養殖筏は、稚ナマコの着底基盤として利用されることが知られており、ナマコの資源量を確保する上で重要な機能を有している。

今後必要な取り組み（調査・実験等）の検討

例）生物生息機能の確認のための調査等

かき養殖筏の持つ生物生息機能のアピール

かき養殖筏の持つ生物生息機能を一般の方にアピールするためのイメージ図を作成（次のページ参照）

平成21年度は、分科会WG等において、かき養殖筏の持つ生物生息機能のアピールや生物生息機能の確認のための調査等の実施について検討を進めていきます。

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。

具体的な取り組みのイメージ

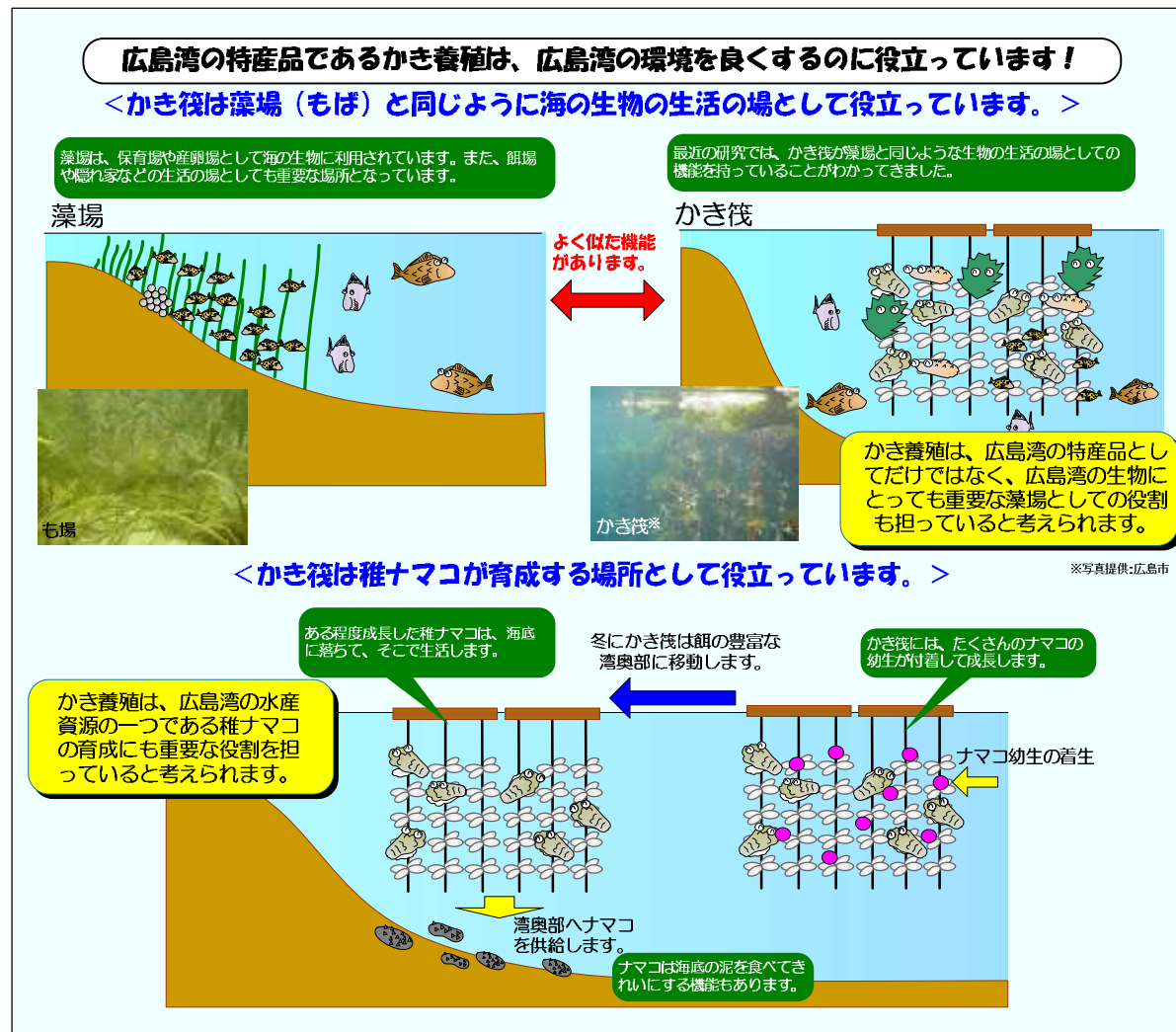
(生物生息・生産の場の保全・再生: 浅場等の保全・再生)

継続 かき養殖の持つ生物生息機能のアピールの実施 【海域対策分科会】

かき養殖の持つ生物生息機能について、持続的なかき養殖により、将来広島湾の生物生息環境がどのように変わるのかをわかりやすく示すイメージ図を作成しました。



平成21年度からは、作成したイメージ図を活用して、かき養殖の重要性を広く一般にアピールしていきます。



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。

具体的な取り組みのイメージ

(生物生息・生産の場の保全・再生: 生物生息に配慮した護岸整備)

継続 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

< 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。



平成21年度は、整備後の生物配慮型護岸の適正な効果評価に資するための生物生息状況の把握 (整備前)、環境配慮型護岸構造 (材質、形状等) の検討・設計、広島港海岸の構造形式ごとの環境配慮施策の検討などを実施する予定です。

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。

具体的な取り組みのイメージ

(魅力ある親水空間の創出:水の都ひろしまづくりの推進)

継続 水の都ひろしまづくりの推進(広島市)



平成21年度は、引き続き水辺空間における市民の創意・工夫による利活用の促進を図るための市民活動促進助成事業や、芸術・文化活動による水辺のにぎわいづくりを促進するための原爆ドーム付近での水辺のコンサートなどを実施するとともに、京橋川オープンカフェ、元安川オープンカフェの継続的な実施に加え、京橋川沿川での新規展開に向けた検討を行います。

また、第9回川に学ぶ体験活動全国大会in広島を開催する予定です。

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。

具体的な取り組みのイメージ

(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)

新規

浅場や既設護岸などを活用した環境学習やイベントの誘致、環境学習などの場所としてのPRの実施【モニタリング・環境教育分科会】

川と海の連携による環境学習内容について、具体的なプログラムやマニュアルを検討【 ” 】

平成20年度は、海辺の自然学校in宮島と連携して、川と海の繋がりについて説明し、学習の終了に合わせて各自が広島湾の環境を守るために出来ることを記入してもらう“広島湾+1宣言”の実施や、広島湾流域で活動するNPOと広島湾での環境学習内容などについて話し合う意見交換会を開催しました。

環境学習活動との連携～広島湾「+1」宣言～



NPOとの意見交換会の開催(3回)

参加行政機関:

第六管区海上保安本部
中国地方整備局 企画部
中国地方整備局 建政部
中国地方整備局 港湾空港部

NPO等

NPO法人瀬戸内海里海振興会
もりメイト倶楽部HIROSHIMA
広島市環境サポーターネットワーク
中国環境パートナーシップオフィス



平成21年度以降も、引き続き環境学習活動との連携やNPOとの意見交換会を開催するとともに、環境学習として利用できる場所のPRや、川と海の連携による環境学習内容を取りまとめたマニュアルの作成、具体的な環境学習プログラムについて検討していく予定です。

モニタリングの実施

具体的な取り組みのイメージ(物質循環メカニズムの解明:既存のモニタリングの実施)

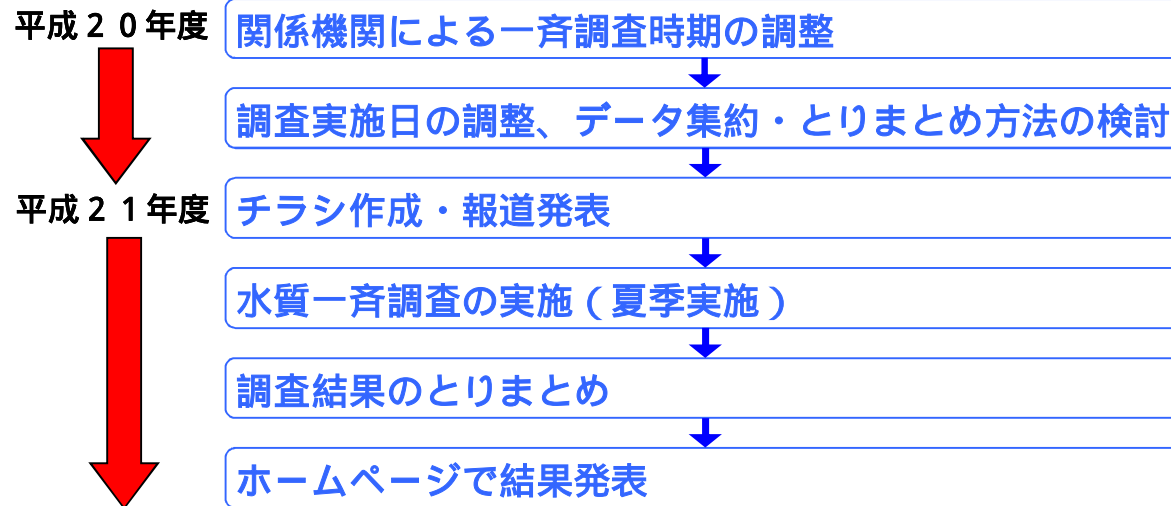
新規 関係機関による水質一斉調査の開始【モニタリング・環境教育分科会】

平成21年度より、関係機関と同一時期での一斉調査(夏季)を開始する予定です。調査結果は「瀬戸内海環境情報センター」または広島湾再生プロジェクトホームページでの公表を予定しており、このためのホームページの拡充についても検討していく予定です。

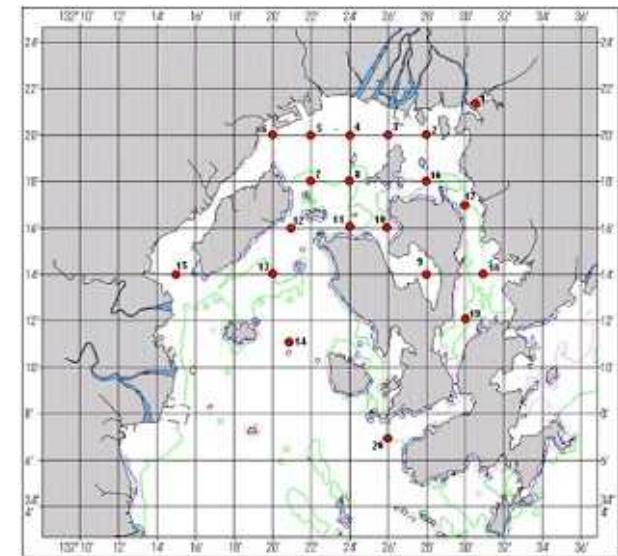
なお、第六管区海上保安本部では、平成20年4月より北部海域を中心に20地点で新たなモニタリングを開始し、その結果をホームページより公表しています。

(<http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAN6/suishitu/suishitumenu.htm>)

関係機関による水質一斉調査と結果報告の流れ(案)



対象機関については、順次拡大に向けた検討を実施



第六管区海上保安本部によるモニタリング(平成20年4月~)