



平成 31 年 1 月 29 日
第六管区海上保安本部

第 10 回広島湾水質一斉調査の結果概要

～ 関係 6 機関による広島湾再生プロジェクトのモニタリング～

第六管区海上保安本部は、「広島湾再生プロジェクト^{*1}」に参画しています。9月に関係 6 機関^{*2}と連携して実施した広島湾水質一斉調査の調査結果がとりまとめられました。

第六管区海上保安本部は、「全国海の再生プロジェクト^{*3}」の一環として実施されている「広島湾再生プロジェクト」に参画しています。このプロジェクトのなかで中国地方整備局や広島県などの関係機関と連携して平成 21 年から広島湾における水質の一斉調査を実施しており、今年度は平成 30 年 9 月 5 日～27 日に実施しました。

この調査は、海底付近の DO (溶存酸素量)^{*4}や海水の透明度などを、広島湾の多数の場所で同時期に集中して観測し状況を把握することにより、広島湾の赤潮や貧酸素水塊^{*5}の発生メカニズムの解明や対策を検討する資料を得ることを目的としています。

調査結果概要は別添のとおりです。

* 1 広島湾再生プロジェクト

全国海の再生プロジェクトの一環として、広島湾において実施する取り組みのこと。

* 2 関係 6 機関

国土交通省中国地方整備局、第六管区海上保安本部、広島県、山口県、広島市、呉市

* 3 全国海の再生プロジェクト

閉鎖性海域の水環境の改善を図るため、関係省庁や地方自治体等と連携して、汚濁負荷削減対策、海域の環境改善対策、環境モニタリング等の各種施策を推進する取り組みのこと。

* 4 DO (溶存酸素量)

海水中に溶け込んでいる酸素量で、水質汚濁状況を測る指標の一つ。

* 5 貧酸素水塊

水中の溶存酸素濃度が低下した状態の水の塊のこと。主に夏季に発生し、海底付近に生息する生物が死滅するなどの悪影響を及ぼす。

第10回広島湾水質一斉調査の結果概要

～関係6機関による広島湾再生プロジェクトのモニタリング～



「調査期間」

平成30年9月5日～27日

「調査項目」及び「目標値」

○「**底層 DO**」: 海水中に溶けている酸素が少ない水の塊(貧酸素水塊(※1))ができる、魚などの生物の生息に大きく影響を与えます。広島湾では、主に広島湾北部海域(沿岸部)の海底付近を中心に発生していることから、海底面から0.5m から2m 付近(底層)における海水中に溶けている酸素の量(DO:溶存酸素)を測定。

海水に溶けている酸素の量が少ないと生物が窒息するため、底層に溶けている酸素の量(DO)が **2mg/L以上**であることを定量的目標(※2)として掲げている。

○「**透明度**」: 30cmの白色円板を沈め何メートルまで視認できるかを測定。

海水浴場判定基準で「適」とされる透明度が **1m 以上**であることから、この値を定量的目標(※2)として掲げている。

○「**COD、窒素、リン**」: 広島湾に流入する河川(太田川)では、汚れた度合を表す化学的酸素要求量(COD)(※3)、窒素、リンなどを測定。

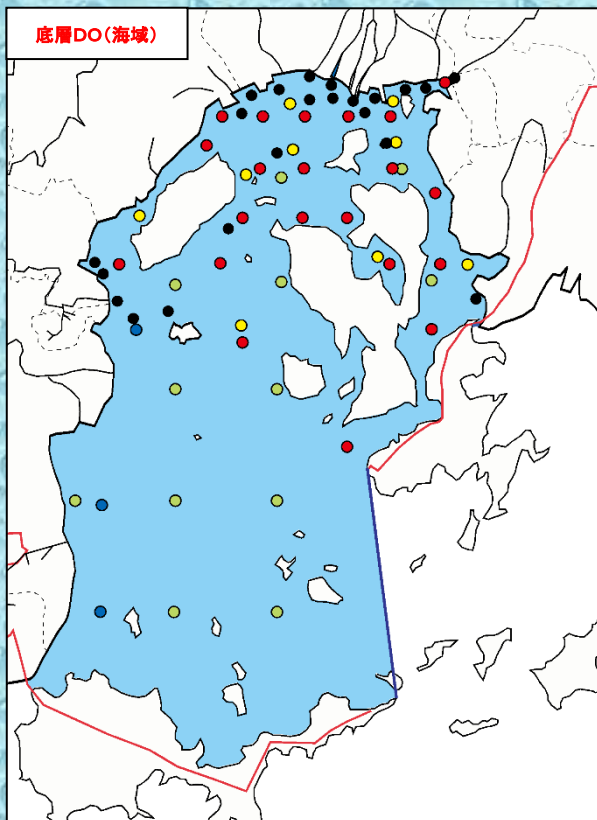
☆目標達成状況を評価するために「**底層DO**」と「**透明度**」を関係機関の共通調査項目に設定。

「結果」

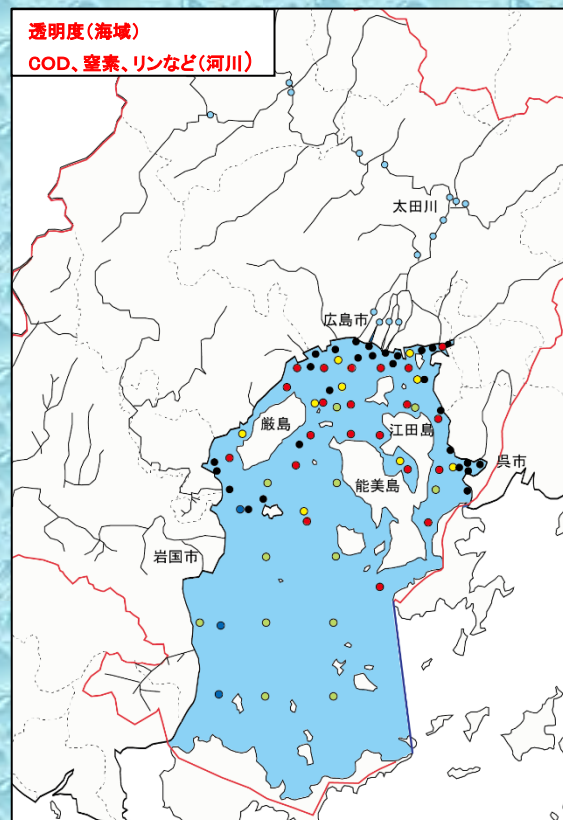
○「**底層 DO**」: 定量的目標を下回る観測点が一部みられた。

○「**透明度**」: 定量的目標を下回る観測点はみられなかった。

調査地点及び参加機関



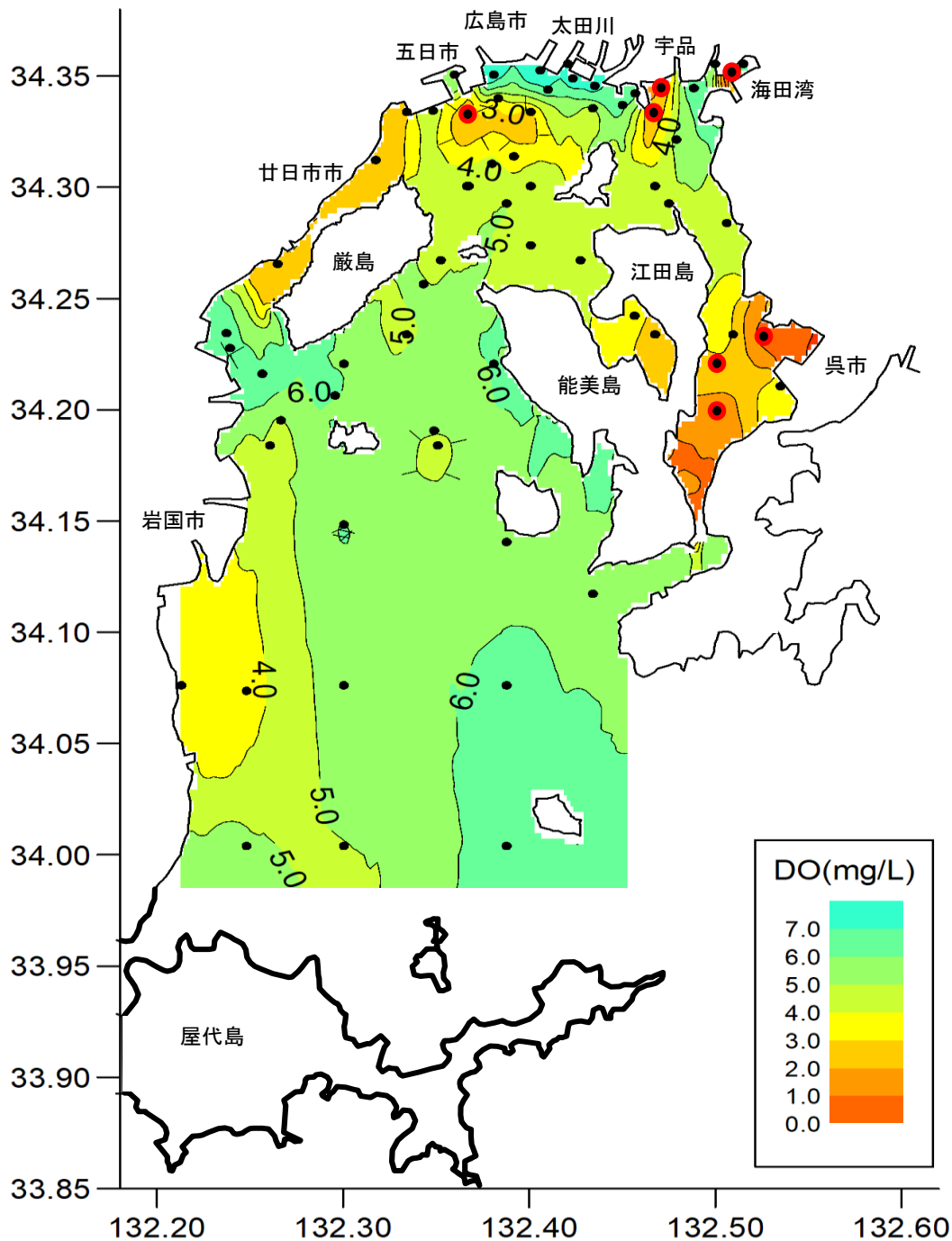
- 瀬戸内海総合水質調査(国土交通省中国地方整備局)
 - 環境保全調査(海上保安庁第六管区海上保安本部)
 - 浅海定線調査(広島県立総合技術研究所水産海洋技術センター)
 - 内海東部海域定点観測調査(山口県水産研究センター)
 - 公共用水域水質調査(広島県、広島市、呉市)
- 底層 DO 観測地点 67箇所



- 瀬戸内海総合水質調査(国土交通省中国地方整備局)
 - 環境保全調査(海上保安庁第六管区海上保安本部)
 - 浅海定線調査(広島県立総合技術研究所水産海洋技術センター)
 - 内海東部海域定点観測調査(山口県水産研究センター)
 - 公共用水域水質調査(広島県、広島市、呉市)
 - 太田川水系水質調査(国土交通省中国地方整備局)
- 透明度 観測地点 73箇所
CODなど 観測地点 15箇所

底層DO

- 貧酸素水塊という水中に溶けている酸素濃度が低下した状態の水の塊が存在すると、生息する生物が死滅するなどの悪影響を及ぼします。広島湾では、主に海底付近で発生することから、海底面から0.5mから2m付近(底層)における海水中に溶けている酸素の量(DO:溶存酸素)を調査しています。DO(溶存酸素)は数値が大きいほど、海水中に溶けている酸素の量が多いことを示しています。
- 調査海域全体では北部海域から南部海域にいくにつれ底層DOが高くなる傾向にあり、広島湾湾口付近では6mg/Lを上回る高い値となっていた。
- 広島湾北部海域では、太田川河口部付近を除き、調査海域全体と比較すると底層DOが低くなっており、五日市沖、宇品沖、海田湾及び呉市沖の一部の観測点で目標値の2mg/Lを下回っていた。



底層 DO 水平分布図

注) 水平分布図の等値線は、透明度の観測地点(図中の黒丸)における測定値を補間して作図した推定結果である。

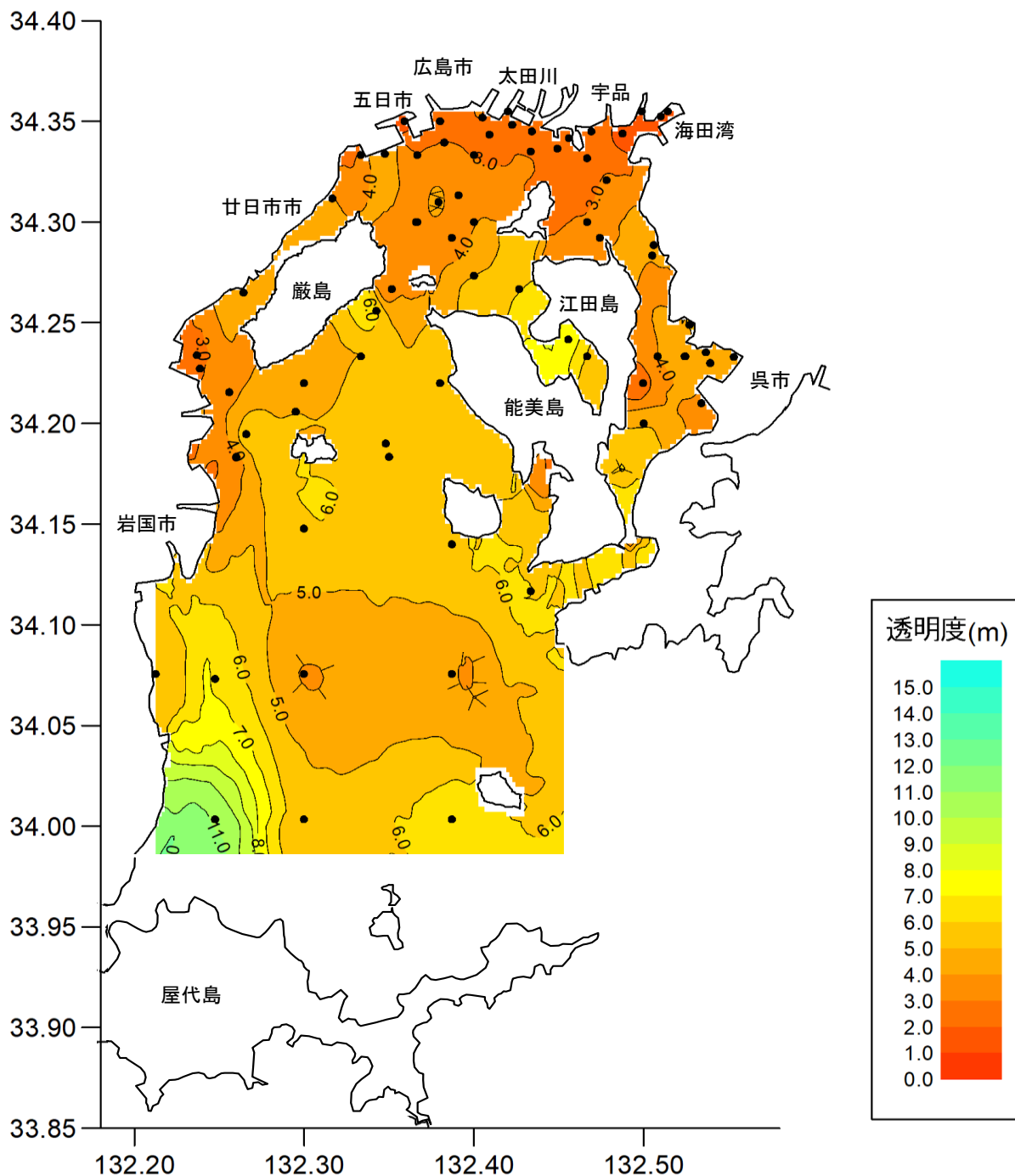
● 定量的目標値を下回った観測地点

透明度

○透明度とは、透明度板という直径30cmの白色の円板を沈め、海面上から視認できる深さで表す、水の清濁の指標の一つ。広島湾再生プロジェクトでは、目標達成状況を評価するための定量的目標値を1m以上（夏季）と設定しています。透明度は、数値が大きいほど澄んでいることを示しています。

○調査海域全体では南部海域にいくにつれ透明度が高くなる傾向にあった。

○広島湾北部海域である海田湾、宇品沖及び五日市沖では透明度が2m以下と低くなっていましたが、目標値の1mを下回る海域はありませんでした。



透明度水平分布図

注) 水平分布図の等値線は、透明度の観測地点 (図中の黒丸) における測定値を補間して作図した推定結果である。

「水質一斉調査結果の活用方法」

- 広島湾再生プロジェクトの定量的目標(底層DO、透明度)の達成状況の把握
- 広島湾の水質汚濁メカニズムの解明や効果的な水環境再生対策手法の検討
- 国、自治体、研究機関、NPOなどによるモニタリングデータの共有及び有効活用 など

「問い合わせ先」

○「水質一斉調査の結果」に関すること

「海域については」

第六管区海上保安本部 海洋情報部海洋調査課 TEL 082-251-5111(内線 2535)

「河川については」

国土交通省中国地方整備局 太田川河川事務所 管理第一課 TEL 082-221-2436(代表)

○「広島湾再生プロジェクト」に関すること

国土交通省中国地方整備局企画部広域計画課 TEL 082-221-9231(代表)

「広島湾再生プロジェクトについて」

広島湾再生プロジェクトとは、関係省庁や自治体などが連携して海の再生を推進する「全国海の再生プロジェクト」の一環として、広島湾において実施する取り組みのことをいいます。

同プロジェクトの一環として、広島湾再生推進会議(※4)を設置し、平成19年3月に「広島湾再生行動計画」、平成29年3月に「広島湾再生行動計画(第二期)」を策定しました。

行動計画策定後、約10年間を対象期間として、施策の進捗状況や成果などを踏まえて中間評価を行なうとともに、必要に応じて内容や期間の見直しを行うこととしています。

広島湾再生推進会議では、今後も取り組みを継続し、毎年再生行動計画のフォローアップを行ないます。



広島湾再生プロジェクトホームページでは、取り組みの紹介のほか、広島湾で学んだり楽しむための情報を掲載しています。
<http://www.cgr.mlit.go.jp/chiki/hiroschimawan/index.html>

(※1)貧酸素水塊

水中の溶存酸素濃度が低下した状態の水の塊のことをいいます。主に夏季に発生し、海底付近に生息する生物が死滅するなどの悪影響を及ぼしています。

(※2)定量的目標

夏季底層DOの最低値が、2mg/l以上。夏季透明度が、北部海域で1m以上。

(※3)COD(化学的酸素要求量)

水中の有機物等を酸化剤によって酸化する際に消費する酸素量のことをいう。代表的な海域の水質指標として用いられ、数値が大きくなるほど有機物等が多量に含まれており、汚濁していることを示す。

(※4)広島湾再生推進会議

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行動計画を平成19年3月に策定し、これを推進しています。

(参考機関)

国土交通省中国地方整備局、第六管区海上保安本部、農林水産省中国四国農政局、林野庁近畿中国森林管理局、水産庁瀬戸内海漁業調整事務所、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、広島県、山口県、広島市、呉市