

## 第2回八代海域モニタリング委員会議事要旨

---

【1】開催日時 平成16年 3月 5日(金) 13:30~15:50

【2】開催場所 KKR熊本(2F 城彩の間)

【3】出席委員(敬称略)

委員長 弘田禮一郎 熊本大学名誉教授

委員

(学識経験者)

大本 照憲	熊本大学工学部助教授
門脇 秀策	鹿児島大学水産学部教授
楠田 哲也	九州大学大学院工学研究院教授
篠原 亮太	熊本県立大学環境共生学部教授
滝川 清	熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター教授
堤 裕昭	熊本県立大学環境共生学部教授
逸見 泰久	熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター助教授(欠席)

(敬称略 50音順)

(漁業者代表)

松本 忠明	熊本県漁業協同組合連合会代表理事会長
宮本 勝	熊本県漁業協同組合連合会第三部会長
赤山 力	熊本県漁業協同組合連合会第四部会長
桑原 千知	熊本県漁業協同組合連合会第五部会長
杉田 金義	八代漁業協同組合代表理事組合長
沖崎 義明	熊本県漁業協同組合連合会第六部会長
赤崎 辰雄	鹿児島県東町漁業協同組合代表理事組合長
(代理)波戸親志	営漁指導課長

(敬称略順不同)

(行政関係者)

和田 雅人	環境省環境管理局水環境部閉鎖性海域対策室室長補佐 (欠席)
大石 敏彦	環境省九州地区環境対策調査官事務所長
森田 安雄	水産庁九州漁業調整事務所振興課長
塚原 健一	国土交通省九州地方整備局河川部河川調査官
(代理)坂元 浩二	建設専門官
尾坐 巧	国土交通省九州地方整備局港湾空港部海域環境・海岸課長
久保 一昭	海上保安庁第十管区海上保安本部海洋情報部海洋調査課長
本山 茂夫	気象庁長崎海洋气象台業務課長
桑島 偉倫	国土交通省八代河川国道事務所長
朝掘 泰明	国土交通省川辺川ダム砂防事務所長(欠席)
西原 孝美	国土交通省熊本港湾・空港整備事務所長
田北 成樹	熊本県環境生活部環境保全課長
(代理)河野 孝一	水保全対策室長
望月 一範	熊本県企画振興部首席政策審議員(兼川辺川ダム総合対策課長)
(代理)古里 正信	川辺川ダム総合対策課政策審議員
東 憲一郎	熊本県土木部首席土木審議員(兼河川課長)
(代理)宇藤 信幸	土木審議員
吉田 好一郎	熊本県林務水産部水産振興課長
伊勢田 弘志	熊本県水産研究センター所長
柳川 民夫	鹿児島県環境生活部環境管理課長(欠席)
古賀 吾一	鹿児島県林務水産部水産振興課長(欠席)
前田 和宏	鹿児島県水産試験場長
(代理)柳原 重臣	生物部長

(敬称略順不同)

(オブザーバー)

平山 隆夫 熊本県企業局工務課工務課長

青木 信也 電源開発(株)九州支社西日本支店 支店長代理

(敬称略順不同)

#### 【4】配付資料

##### 議事次第

資料－1 出席者一覧

資料－2 配席表

資料－3 第1回モニタリング委員会議事要旨

資料－4 平成15年度 八代海域モニタリング委員会における取り組み

資料－5 八代海域モニタリング調査について(定期調査)

資料－6 八代海域モニタリング調査について(特定課題調査・中間報告)

資料－7－1 平成15年の赤潮の発生状況と赤潮に関する取り組み等について  
(熊本県水産研究センター)

資料－7－2 平成15年度八代海南部海域における漁業被害を及ぼした赤潮の  
発生状況  
(鹿児島県水産試験場)

資料－7－3 有明海等環境情報・研究ネットワークの試験運用開始について  
(水産庁九州漁業調整事務所)

資料－7－4 環境整備船「海輝」の運用について(国土交通省熊本港湾・空港整  
備事務所)

潮流の予測をインターネットからご覧頂けます(海上保安庁第十管区海上保安本部)

## 【5】議事次第

1. 開会
2. 挨拶
3. 議事

(1) 第1回委員会以降の取り組み

(2) 第1回モニタリング委員会での指摘事項について(水質監視、赤潮監視、データベース等の整理)

(3) モニタリング実施状況について

① 平成15年度の実施状況及び平成16年度実施計画(案)

② 特定課題調査について(中間報告)

(4) 事例紹介

① 平成15年度における赤潮発生状況と取り組みについて

② 水産庁のデータベースについて(有明海等環境情報・研究ネットワーク:仮称)

③ 調査観測兼清掃船の運用について

(5) 今後のスケジュール

## 【6】議事要旨

1. 開会
2. 挨拶
3. 議事

(1) 第1回委員会以降の取り組み

(2) 第1回モニタリング委員会での指摘事項について 水質監視、赤潮監視、データベース等の整理

(3) モニタリング実施状況について

① 平成15年度の実施状況及び平成16年度実施計画(案)

② 特定課題調査について(中間報告)

(議論の結果)

- ・ 海域変化の細かい部分を捉えるために調査方法等の工夫が必要。
- ・ 特定調査の目的を明確にするとともに患部(特に問題となっている事象)についての重点的な調査が必要

(議論の要旨)

(事務局にて(1)～(3)を一括して説明) <省略>

- ・ 測定項目によっては、時間的变化が大きいものとそうでないものがあり、項目によっては定時調査では実態がとらえられないものもある。各測定項目について連続観測

データが必要なものと定時調査でよいものとの仕分けはしているのか？

・予算等の制約もあり、現在の体制では、全体の定期調査で連続観測を行うのは難しい。

・調査地点を絞って24時間観測をやる等の工夫が必要である。

・平均的な状況をとらえるための定時調査を行っているが、特異的な状況下では連続調査も必要になるかと思われる。連続調査については、平成16年度より環境整備船「海輝」で試みることになっている。

・河口域の滞筋部が悪化しているのではないのか？患部にあたることを丁寧に調査してほしい。

・特定課題はどういう位置付けで調査したのか？特定調査の目的をもっと説明してほしい。

・患部(特に問題となっている事象)を丁寧に調査するというのが特定調査ではないのか？

今回資料のまとめ方の意図がよくわからない。

・今回報告した特定調査は主に二つに分けられると考える。

一つ目は、これまで不足していたデータを収集整理する性格のもので、八代海域調査委員会にて海域全体のベース(初期データ)調査の補完を行うもの。(流況等の調査については、調査時期が梅雨期しかなかったものが、夏期データを観測し補完した)

二つ目は、提言書『八代海域における環境保全のあり方について』にもとりあげられており、今後、重要な課題となってくると思われる、地下水や干潟の調査を行ったもの。

先ほど指摘を受けた患部の特定調査については、学識経験者や漁業関係者のアドバイスをいただきながら調査を進めていきたいと考えている。

・資料-6 29頁「干潟試験施工」については、なぜそこを選定したかの位置付けがよくわからない。

また、干潟の消長を調査するだけでなく、その時の海象、気象を整理しないと意味をなさない。

このような調査は今回だけでなく、継続的な調査が必要である。

・「干潟試験施工」では、荒瀬ダムに堆積した土砂を河口域に搬出するようだが、対処療法ではなく球磨川流域全体の土砂収支を考えた長期的視点にたった調査が必要である。

・球磨川全体の土砂収支を把握することは難しい面もある。現在、熊本県の「荒瀬ダム対策検討委員会」で、ダム下流に土砂を置き、流下状況を見ることにしているので、それらの結果等も参考としたい。

・資料-5 42頁で海域の水質は、「あまり経年変化は無い」との整理であるが、実際に赤潮は発生している。つまり、これらの定期調査では海域の変化を捉えきれていな

いということであり、調査方法や測定項目等を工夫する必要がある。逆に言うと定期調査で変化が見られるようでは「手遅れ」である。

- ・全体の定期調査で連続観測をやることは、膨大な費用がかかり現実的でない。
- 私的な意見だが、現場での採水は表層0.5mだけでなく1.0m、2.0m等、もっとたくさん採水するとか、底質についても0～10cmといった大まかな採取ではなく、もっと海の細かな部分が明らかになる調査方法が必要である。
- ・この委員会で「サンプリング」「前処理」「分析方法」等を統一することが望ましい。
- ・赤潮は事後調査では駄目である。発生前に調査する必要がある。熊本県水産研究センターでは、これまでの経験で、ある程度発生しそうな場所や発生時期がわかっているだろうから、その場所で半月くらい前から連続調査を行えばよいと思う。
- ・「干潟試験施工」では、荒瀬ダムの砂を河口に置くようであるが、その砂は河口の砂と同じ砂質か？同じ性質の砂を撒いた方がよい。
- ・地元漁協に見ていただき、大丈夫であると確認してもらっている。
- ・「干潟試験施工」では、干潟が減少している場所を選定したようであるが、沖合で干潟が残っている場所でも試験できないのか？最低2箇所くらいで試験しなければ比較できない。

また、結果に対する対応はどうするのか？

- ・「荒瀬ダム対策委員会」で、当面の対策として冬場に水位を下げ土砂を除去することが決まっている。今回の「干潟試験施工」では、荒瀬ダムの砂を活用することになっていたが、掘削土量が予定より少なく1000m<sup>3</sup>程度の試験施工となった。来年度についても、荒瀬ダムの堆積土砂除去が行われる予定なので、使用可能な土砂があれば活用を考えていきたい。
- ・資料－6 21 頁「堆積物調査」では粘土は無かったのか？シルトしか書かれていないが、粘土とシルトでは物理特性がかなり違うので、取り扱いには注意が必要である。
- ・資料－6 29 頁「干潟試験施工」の調査目的は何か？砂の移動状況調査か？あるいは生物量の増減調査か？仮に「特定の生物を増やす」ことが目的では(健全な生態系の観点からみて)おかしいと思う。

#### (4) 事例紹介

(議論の結果)

・赤潮については生物学的な研究だけでなく、輸送、集積等の物理的な研究も併せて行う必要がある。

(議論の要旨)

①平成15年度における赤潮発生状況と取り組みについて

(熊本県水産研究センター、鹿児島県水産試験場が説明) <省略>

②水産庁のデータベースについて

(有明海等環境情報・研究ネットワーク:仮称)

(水産庁九州漁業調整事務所が説明)〈省略〉

### ③調査観測兼清掃船の運用について

(国土交通省熊本港湾・空港整備事務所が説明)〈省略〉

- ・今年度の湾奥部の海苔の色落ちについての研究も行ってほしい。
- ・赤潮の増殖速度は1～3日との説明があったが、思ったより遅いような感じがする。短時間で大きな被害が発生する要因としては、集積、走光性等の要因があるということか？このような物理的プロセスの調査はやられていないのか？シミュレーションのパラメータに海象、気象を加える等して、物理分野の専門家との共同研究が必要であると思う。
- ・日本には赤潮専門の研究機関は無いのか？また、国はそういう組織をつくるべきであると思う。
- ・赤潮の発生メカニズムについては、研究室レベルではある程度解明されているが、実際に海で発生する時にはもっといろいろなパラメータがあるようで、はっきり解明されていないのが現状である。
- ・赤潮研究者はバイオ的な研究は得意のようだが、現場での仕事が苦手ではないかと感じる。赤潮の発生にテーマを絞った調査になっていないのではないか？
- ・研究ネットワークの名称が「有明海等」となっているが「有明海・八代海」にしてほしい。

### (5)今後のスケジュール

- ・来年度以降は、5月頃と1月頃の年に2回モニタリング委員会を開催したい。また、予算要求時期の前に行政連絡会を開催したい。
- ・5月の委員会では、当該年度のモニタリング調査の実施計画(案)の確認と前年度の特定期間調査結果の報告等、1月の委員会では、当該年度の定期調査結果(速報)の報告と次年度のモニタリング調査の実施計画(案)の提案を考えている。

### (6)その他

- ・次回委員会については、5月頃を目安に調整のうえ開催案内する。
- ・今回の議事要旨については、委員長が確認したうえでホームページに掲載する。

以上