

# 第4回八代海域調査委員会議事要旨

---

## 【1】開催日時

平成 13 年9月25日(火) 10:00~12:00

## 【2】開催場所

KKRホテル熊本(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講師

(敬称略 50 音順)

(漁業者代表)

井手 正徳	熊本県漁業協同組合連合会代表理事会長
(代理)吉岡博秋	総務部長
沖崎 義明	熊本県漁業協同組合連合会第六部会長
福田 諭	熊本県漁業協同組合連合会第四部会長
松本 忠明	熊本県漁業協同組合連合会第五部会長
宮本 勝	熊本県漁業協同組合連合会第三部会長
森枝 哲男	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 50 音順)

(行政関係者)

森田 安雄	水産庁九州漁業調整事務所振興課長
工藤 啓	国土交通省九州地方整備局河川部河川調査官
飯牟禮 信幸	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
(代理)今林章二	課長補佐
久保 一昭	海上保安庁第十管区海上保安本部水路部水路課長
本山 茂夫	気象庁長崎海洋气象台業務課長
中島 一見	国土交通省八代工事事務所長
塚原 健一	国土交通省川辺川工事事務所長
今永 繁	国土交通省熊本港湾空港工事事務所長
矢澤 吉邦	熊本県環境生活部環境保全課長
望月 一範	熊本県企画開発部地域政策課長
(代理)松永康生	川辺川菊池川総合開発室長
上田 史朗	熊本県土木部河川課長
(代理)藤原康幸	土木審議員
板崎 清	熊本県林務水産部水産振興課長
(代理)岩下徹	水産審議員
伊勢田 弘志	熊本県水産研究センター所長
前田 和宏	鹿児島県水産試験場長
(代理)福留巳樹夫	生物部長

(敬称略順不同)

#### 【4】配付資料

議事次第

資料－1 出席者名簿

資料－2 配席表

資料－3 第3回八代海域調査委員会議事要旨

資料－4 第4回八代海域調査委員会資料－1. 現況負荷収支の把握

資料－5 第4回八代海域調査委員会資料－2. 保全への取り組み

参考資料 洪水時の水質計算結果(実測値をプロットしたもの)

参考資料 浅海魚類養殖漁場の環境管理と保全第17号

## 【5】議事次第

1. 開会
2. 議事
  - (1)水質ボックスモデルを用いた負荷収支の把握について  
(川辺川ダムと八代海域環境との関係確認を含む)
  - (2)八代海域の保全への取り組み状況
3. 閉会

## 【6】議事要旨

### 1. 水質ボックスモデルを用いた負荷収支の把握(川辺川ダムと八代海域環境との関係確認を含む)について

#### (議論の結果)

川辺川ダムと八代海域との関係は水質面で評価する限り、現状とほぼ変わらないことから、影響は無視し得る程度のもものと見てとれる、との評価で了承。今後は、八代海保全のための監視項目の決定に向けて、シミュレーション結果をさらに細かく再確認しながら議論を進めていく。

#### (議論の要旨)

- 「平常時」と「洪水時」という表現があるが、「平常時」については夏季の「期間平均」と呼んだ方がよい。
- 今回シミュレーションに用いたSSデータについては、比較的小規模な洪水の実測値を基に類推したものであり、S57年出水のような7,000m<sup>3</sup>/s規模の洪水時にどの程度土砂が流出しているかは不明であるので、現象を十分再現しているとは言えないのではないか。
- 海の調査は現場に船を出して調査するものであり、気象条件に大きく左右されるので、そう簡単に洪水時のデータを取れるものではない。そういう点を考慮すると、今回の洪水期調査では、奇跡的なタイミングで出水後のデータが取れたものと高く評価ができる。
- モデルの精度を上げるために、少し複雑になるが水質モデル基本構造の中に動物プランクトンの要素を組み込むことを考えてほしい。
- 本モデルは「期間平均」の計算結果が実測値と合致するように係数を定めたものであるため、洪水期の計算結果と実測値との比較を提示し、モデルの妥当性を確認すべきである。

(各委員に、実測値をプロットした資料を配付して説明)

- 窒素、リンの底泥からの溶出速度について、出来れば今後、実測値を調査してほしい。
- 負荷量の大きい南部海域の物質収支について、北部及び西部との海域間交換により、どの程度両海域に影響を及ぼしているのかをわかりやすく整理してほしい。
- 潮汐残差流や密度流等は、物質の交換を考えていくうえで、モデルの中でどのように評価されているのか。
- 漁獲による養殖負荷の取り上げ量については、対象が生物である以上どのように給餌方法等を改善しても最大で漁獲量の20%程度にしかならないはずである。
- 養殖負荷量については、鹿児島県のデータもできるだけ早い段階で平成11年度のものにしてほしい。また「有明海海域環境調査検討委員会」での考え方と統一した方がよい。
- 本ボックスモデルでの計算手法と「有明海海域環境調査検討委員会」で検討しているモデルとの精度を合わせるには、費用と時間を要する。本委員会では、まず八代海域の全般的な傾向を捉えたいので、影響度合いの相対的な評価という意味では、今回のボックスモデルでも充分可能と考えられる。

## 2. 八代海の保全への取り組み状況について

(議論の結果)

各機関における保全への取り組み状況について説明。

行政機関の連携・調整の重要性を指摘されるとともに、既設ダムが八代海へ与える影響について調査すべきとの意見が多数出された。

(議論の要旨)

- 海の汚染は何が原因であるのかを大変深刻に考えている。
- 川辺川ダムは、既設ダムの上流に建設されるので、海への影響はあまりないと思う。今後は、既設ダムが海へ及ぼす影響を調査してほしい。
- 出来れば、10年前のデータと現在のデータとを比較すればわかりやすいし、今後の取り組みを考えたり、予測もできると思う。素人にも分かり易く、かみ砕いた説明を受ける機会を与えてほしい。
- 行政機関の連絡調整を密にしてほしい。今我々ができることは、水質の改善、底質の改善、人為的インパクトの低減の3点だと思う。これらの観点で保全対策を検討していくべきであり、今回作成した数値シミュレーションを用いて改善策の提言をすべきである。

- 現在の状況が10年間続いた場合どうなるか等の累積的な考え方、つまり総量規制的な検討もしてほしい。
- 今後は、動物プランクトン、洪水時の土砂等のデータも取り入れ、モデルをより細かく再構築し、保全の方向性を検討する中でモデルの精度を高めていきたい。
- 赤潮の発生を漁業に影響を与えない程度にするには、栄養塩の負荷をどれだけ抑えればよいかという計算は出来ると思う。その結果を基に養殖負荷や人吉市及び八代市付近から流入する人為的な負荷をどのように抑制していくかを検討すべきである。
- 川辺川ダムの下流に土砂を流しても、既設ダムに堆積しては効果が無いように、むしろ既設ダムが海へ与える影響の方が大きいのではないか。既設ダムが環境に与える影響を調査するとともに、土砂供給等の改善策も考えていくべきである。
- 流域に住む住民に何が出来るのか、何をすればこれだけの負荷削減効果が出るということを示してほしい。
- 一時的に非常に効果を発揮しても、効果が持続しない方策もあるので、恒久的な改善策についても検討してほしい。
- アオサは、1km<sup>2</sup>当たり8t/日の窒素回収能力を有するとの調査結果があり、これらの増えたアオサやコンブ等の海藻類は、アワビ養殖の餌として活用されている。これらの事例を参考とし、海をきれいにしながら漁業生産を高める方策を考えてほしい。
- 八代海の保全への取り組みについては、各委員の意見を踏まえ事務局にてとりまとめてほしい。

### 3. その他

- 次回委員会の開催  
次回の委員会は、委員会の調査方針に対して支障が生じないように、事務局にて、開催時期および審議内容を検討する。
- 今回の質疑応答の内容は、発言者を特定しない形で議事要旨としてまとめたものを委員長が確認したうえでホームページにて公表する。