

## 第4回 大橋川改修に関する環境検討委員会 議事要旨

【Ⅰ】開催日時 平成18年6月26日(月) 10:30~12:30

【Ⅱ】開催場所 松江テルサ テルサホール

## 【Ⅲ】出席委員

島根大学汽水域研究センター長	國井 秀伸
島根野生生物研究会	越川 敏樹
島根野生生物研究会	佐藤 仁志
島根大学総合理工学部物質科学科助教授	清家 泰
島根大学副学長	高安 克己
日本野鳥の会鳥取県支部理事	竹中 稔
京都大学大学院工学研究科 附属流域圏総合環境質研究センター教授	田中 宏明
鳥取大学地域学部地域環境学科教授	鶴崎 展巨
NPO鳥取県在来魚保護協会専務理事	中村 幹雄
中央大学研究開発機構教授	福岡 捷二
鳥取大学工学部社会開発システム工学科教授	細井 由彦
鳥取大学名誉教授	道上 正規<委員長>

## 【Ⅳ】配布資料

資料-1 議事次第  
 資料-2 第3回 大橋川改修に関する環境検討委員会 議事要旨  
 資料-3 流動予測モデル説明資料  
 資料-4 大橋川改修に関する環境調査の進め方

## 【Ⅴ】議事次第

1. 第3回委員会意見概要 (資料-2)  
 2. 流動のシミュレーションについて (資料-3)  
 3. 質疑応答  
 4. その他(今後のスケジュール) (資料-4)

## 【VI】議事概要

### 1. 第3回委員会議事要旨の確認

#### 2. 流動のシミュレーションについて

- ・今回は流動モデルを議論の対象とし、シミュレーションの実施方法、検証方法などについてご意見を伺いたい。〈委員長〉
- ・本庄工区堤防開削後は、流動に変化が生ずると思われるが、その検討はどうするのか。  
→本庄工区の堤防開削による影響は、バックグラウンドとして取り扱うこととしており、中海協議会で決定された森山堤 60m開削を前提として検討し、その上で大橋川改修を行った場合の影響を予測することとなります。〈事務局〉
- ・シミュレーションモデルの大橋川区間の層分割について、水深 2m まではシグマ座標系で、それ以深をレベル座標系にしている理由は何か。  
→大橋川は縦断的に複雑な形状をしており、塩分躍層面は必ずしも河床の縦断形状に沿った形状をしていないことから、レベル座標系による層分割で考えています。〈事務局〉
- ・大橋川の河道は水面変動が大きいいため、変動に追随するシグマ座標系を採用している。河道の下方では、流速が小さく塩分のフラックスも小さいため、レベル座標系で表現可能と考えられ、他の河川の事例と比べても問題ない。
- ・上流側のダムによる宍道湖への淡水流入量の変化についてももしっかり検討を行うておくことが重要である。  
→ 上流ダムより放水路の影響の方が大きいと考えられるが、放水路は小規模出水では作用しないため、宍道湖への淡水流入に与える影響は小さいと考えられる。〈事務局〉
- ・渇水のとの方が影響が大きいのではないかと？  
→ ダムの効果は、正常流量を維持する方に働き、流量調整機能を果たすため、渇水の影響は緩和されると考えています。〈事務局〉
- ・混合形態については、塩水の遡上形態の頻度からすれば、強混合及び緩混合がモデルで上手く再現できれば良いのではないだろうか。弱混合の再現は相対的に重要度は低いと考える。  
→ 塩水遡上形態頻度及び深さ方向ではなく川幅方向へ断面を改修する大橋川改修では、弱混合ではなく、強混合、緩混合の塩水遡上再現性が重要と考えています。〈事務局〉。
- ・評価上はあまり関係ないと思われるが、中海の塩分の観測値と計算の比較について、底層部分のところで塩分濃度の頻度の高いところがシフトしている。これは、

メッシュの切り方に起因するものなのか。

→計算値と観測値は同じ高さのものを出力しています。〈事務局〉

- ・大橋川の開削では中海の表層や中層付近の塩分が重要で、底層塩分の再現状況について大きな影響はないと思うが、観測値と計算値との差異については、レビューが必要と思われる。

→了解しました。〈事務局〉

- ・生物に影響するものとして、今回示された塩分とともに貧酸素も重要である、今後、貧酸素についても同様に説明していただきたい。

→ 次回以降、水質予測モデルの説明の中で示します。〈事務局〉

- ・平成9年7月の出水時が計算対象期間として入っているが、資料では検証結果が示されていないようである。今回示された検証と同レベルで検証されているのか。

→ 本日の資料には掲載していないが、計算は実施しています。〈事務局〉

- ・数値シミュレーションモデルの基本構造図中段に、「水位分布」を追加していただきたい。

→ 了解しました。〈事務局〉

- ・今後は、長期・短期の計算結果をどのように使っていくのか。

→ 短期的現象に顕著な影響が想定される生物の閾値に係わるものについては短期計算結果を適用し、ある期間の蓄積による評価が重要な富栄養化などについては、長期計算結果を適用する予定です。ただし、具体的には、今後も助言などを受けて進めていきたいと考えます。〈事務局〉

- ・流動の現況再現については、概ね上手くいっており、このシミュレーションモデルを用いて、次の段階に着手して宜しいでしょうか。〈委員長〉

〈委員一同 了承〉

→大橋川改修事業環境調査に用いる流動シミュレーションについては科学的見地から妥当という了承を頂きましたので、このモデルを用いて今後の検討を進めていきます〈事務局〉

### 3. 今後の予定

- ・次回委員会の内容は「環境調査結果の経過報告」と「水質モデルについて」を予定しており、時期は、8月から9月にかけての開催を予定しています。〈事務局〉

以 上