

第1回 大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会 議事録

日 時 : 平成 22 年 7 月 26 日 (月) 14:00~16:30

場 所 : 松江テルサ テルサホール

■開会挨拶

開催にあたり、国土交通省出雲河川事務所長より挨拶。

■委員紹介

協議会委員の紹介。

■設立趣旨の説明、規約(案)の説明・審議

事務局より設立趣旨、規約(案)を説明。

【小池 行政委員】

- モニタリング計画を策定するまでに何回程度の協議会を開催し、いつぐらいまでに計画を策定する予定なのか。
- 協議会において追加の環境保全措置が必要と判断された場合、その後の環境保全措置を検討する場がどういう場で実施されるのかが規約に入っていない。仮に協議会の中でも検討するというのであれば、規約との整合が図れていない。
- 環境保全措置あるいはモニタリングの内容について、最終的なモニタリング計画を決定する前のところで一般県民あるいは漁業関係者等の意見反映を可能とするような手順、具体的にはパブリックコメント等のイメージで、一般に公開されるといった意見反映の機会を設けていただきたい。

【事務局】

- ◆計画策定までの協議会の開催回数は特に決めていないが、年内には策定するよう考えている。本日の協議会でいただいた意見を受けて、次回の協議会では計画(案)を提示し、内容が不十分であれば、以降の協議会を適宜開催する。
- ◆協議会は、事業が中海、宍道湖、大橋川に与える影響について助言をいただく場であると考えている。新たな保全対策は事業計画と密接に結びつくものであることから、学識経験者の助言をいただき、事業者の責任において検討を行う。
また、検討内容については、水質、生物など様々な事象が予測されることから、その時点で最も適した学識者、場合によっては体制を整え、検討を進めるように考えている。その際には協議会の中で意見をいただくことも考えなければいけない。
- ◆保全対策に対する住民意見については、事象によって住民意見を聴くことを検討する必要があると思うが、基本的には専門家に助言をいただき、事業者として事業計画の際にしっかりと検討していく。

【小池 行政委員】

- 保全対策について、決定の過程で沿川自治体、あるいは一般県民の意見を反映できる機会を十分考慮していただきたい。
- モニタリング計画に対する意見反映の仕組み・手順について、考慮をお願いしたい。

【事務局】

- ◆モニタリング計画については、基本的に専門家による評価が重要だと考えている。ただし、協議会の場で気付かない情報などについては、本日も傍聴者に配布しているような意見用紙での意見聴取や出雲河川事務所ホームページでの情報を得るようにしており、広く意見をいただき会議の場で示したい。また、漁業関係者・他の環境保護団体等とは様々な機会を通じて議論をさせていただき、そのような機会を通じて意見を伺いたい。

◆新たな保全対策について、専門家の知見を踏まえた対策を練ることが大事だと考えていることから、その事象が発生したときにしっかりと検討していく。

■規約の制定

委員の同意により、平成22年7月26日付で制定。

■公開規定(案)・傍聴要領(案)の説明・審議

事務局より公開規定(案)、傍聴要領(案)を説明。

【國井 学識委員】

●公開規定の第5条と第6条に「貴重種」と記載されているが、貴重かどうかは主観が入るため、「絶滅危惧種」というように修正した方が良い。

【事務局】

◆表現の正確性という意味から、そのように修正する。

【倉田 学識委員】

●協議会は基本的に公開とされており、協議会に参加していれば誰が発言したかというのは後から分かる。公開規定の第6条にある「発言者の氏名を除き」は、必要ないのではないか。

【事務局】

◆「発言者の氏名を除き」の部分が必要ないのではないかというご意見について、他の委員の了解を得て決めたいと思うが、いかがか。

【全委員】

●異議無し。

【事務局】

◆発言者の氏名については、事務局で議事録を作成して発言者に確認を取り、原則記載するという対応する。

■公開規定・傍聴要領の制定

委員の同意により、平成22年7月26日付で制定。

■会長の選出

委員の互選により、鳥取大学名誉教授 道上正規委員を会長に選出。

■会長あいさつ

●大橋川改修に関する環境検討委員会で数年に渡り様々な議論をしてきたが、環境については不確定要素が含まれていることから、モニタリングをしてチェックをしながら議論することが重要であるという結論に至り、本協議会が設立されたと認識している。

●モニタリング計画に基づきモニタリングを実施し、悪影響が出ていないかどうか、環境保全に関わるような問題が起こっていないかどうか委員の皆さんの専門的な知見を活用しながら、遺漏のないよう進めていきたい。

●地域住民や関係者の意見についても協議会に反映させ、中海・宍道湖の環境や湖の恵みが悪化・劣化することのないよう取り組んでいきたい。

■会長代行の指名

会長代行は会長が鳥取大学工学部教授 檜谷治委員を指名し、了承。

■協議会の撮影・録画・録音について

協議会の撮影・録画・録音について、会長の許可を得る。

■大橋川改修事業 環境モニタリング計画書（素案）の説明、各委員からの意見

事務局より大橋川改修事業 環境モニタリング計画書（素案）について説明。

※前半部分：第1章～第3章まで

【中村 学識委員】

- 大橋川の環境は時間的な変化が大きいことから、ホトトギスガイが多く発生する場所で連続観測の水質計を設置し、最低限、底層で溶存酸素と塩分の観測が必要である。
- 連続的な水質観測と併せて、ヤマトシジミとホトトギスガイの分布調査の頻度を密にすることで、詳細に検討する際に有効となる。

【事務局】

- ◆現在、大橋川上・下流部で水質観測を継続して実施しているが、ご指摘のとおり、中流部の塩分観測は必要であると考えている。観測項目・水深について委員のご意見をいただきながら、検討を進めたい。
- ◆当面は月一回の調査とし、状況により調査頻度について議論をさせていただきたい。

【道上会長】

- 規模の大きな出水等の事象が発生した時に臨時的に観測を実施した方がよい。

【倉田 学識委員】

- 大橋川中流部で塩分・DOの観測を行えば、より早く塩水遡上の状況把握が可能となる。
- 宍道湖東部岸のヤマトシジミとホトトギスガイの調査水深が T.P.-3.0m の1地点とされているが、ホトトギスガイの侵入の可能性を考えると、宍道湖東部は水深別に観測するなど重点的に実施した方がよい。

【事務局】

- ◆ホトトギスガイとシジミの生息環境を考慮して宍道湖の調査水深を T.P.-3.0m で設定している。ご指摘を踏まえ、層別の観測を行うなど、調査内容の検討を行う。

【大谷 学識委員】

- 中海に生息しているウミトラノオ、宍道湖に生息しているホソアヤギヌについて目視調査を行い、分布状況を確認することで塩分変化の範囲が明らかになる。
どの場所で、どの様に調査を行うのかは、調整させていただきたい。

【事務局】

- ◆既存調査を活用して確認するなど検討させていただく。

【越川 学識委員】

- 底生魚の稚魚の遡上状況調査は、同時期の中海における魚の現存量などを把握し、関連を持たせて実施していただきたい。

【勢村 オブザーバー】

- 季節的な変動・魚種などは、水産技術センターが実施している中海のマス網調査でデータを取っている。

【事務局】

- ◆当事務所でも魚類調査は行っているが、成果の精度を高めるために島根県のデータも活用しながら実施していきたい。

【中村 学識委員】

- 計画書P. 1でモニタリングの目的にある「環境保全措置の実施内容の実現の程度を確認する」という部分が理解しづらい。

【事務局】

- ◆環境保全措置の実施にあたっては、各専門家の方々に意見を伺いながら事業者として適切に対策を考えて実施する。ただし、環境保全措置の実施状況の確認については事後調査を行い、協議会にその結果を諮るとというのが、記載している内容である。

【中村 学識委員】

- 「実現の程度を確認する」と書いていることが気になる。モニタリング調査と環境保全措置との関係を整理しないとイケない。

【事務局】

- ◆ご指摘の部分について、適切な表現に修正する。

【倉田 学識委員】

- 環境保全措置を実施し、基本的に生息環境を改変すれば、そこに生息していた生物の種数・個体数を元と同じように減らさないという考え方を含めてほしい。
これは、ノーネットロスといって、減らした分はどこかで回復させる、影響を最小化・回避するというようなことが重要になってくる。
- 環境保全措置の事後調査、環境監視の部分で「〇〇を確認します」という表現があるが、前の資料だと「〇〇を評価します」と記載されていた。確認という表現であれば、環境保全措置が行われているかどうかという確認であることから、環境保全措置が上手くいかなかった場合の対応について記載すべきである。

【事務局】

- ◆確認と評価の表現について見直しを図り、次回の協議会でご説明させていただきたい。

【國井 学識委員】

- 計画書P. 3にあるモニタリングの進め方について、モニタリングの計画・実施・確認・点検とあるが、確認の次は必ず評価になるのではないか。

【事務局】

- ◆先ほどの件と併せて、統一を図る。

【淀江 学識委員】

- 大橋川改修事業環境調査の予測結果を見ると、低塩分の汽水域に生息するシンジコハゼ、シロカイメン、ヤマトシジミ、ミズコマツボ、ナゴヤサナエの5種類は生息可能な塩分環境が維持されるため、事業影響による生息環境の変化は小さいとされているが、全国的に見ても貴重な生き物であるため、モニタリング調査は必要である。

【事務局】

- ◆総合的な水環境や動植物・生態系の調査については、第4章の広域モニタリングでご説明させていただく。

【仁田 行政委員】

- 計画書P. 2にある著しい影響に対する適切な対応の部分について、事業影響があった場合に協議会で新たな検討を行い、必要と判断された場合は事業者が適切に対応するとあるが、協議会の権限がどこまで及ぶのかを教えてください。

【事務局】

- ◆本協議会では、事業影響があるかどうかの確認、あるいは評価をしていただきたいと考えている。協議会の場で事業影響がある、対策が必要であるとなれば、事業者が責任を持って対策を検討・実施し、その結果を協議会に報告する。

【道上会長】

- 事業影響が出た場合には、事業者が学識経験者の意見を聞いて対策の検討を行い、結果を協議会に報告する。そのように事業者が責任を持って対応していただきたい。

「 休 憩 」

■大橋川改修事業 環境モニタリング計画書（素案）の説明、各委員からの意見

事務局より大橋川改修事業 環境モニタリング計画書（素案）について説明。

※後半部分 ： 第4章～第5章

【三木 行政委員】

- 計画書P. 15で一次評価項目として塩分と水位が挙げられているが、参考資料のインパクト・レスポンス図を見る限りでは、流量と流速についても一次評価項目にすべきなのではないか。
- 計画書P. 18のフローで一次影響確認項目で変化幅以上の変化がなかった場合は終了となっているが、一次評価項目で事業影響を把握しきれないケースもあり得る。そのような場合の考え方について伺いたい。

【事務局】

- ◆インパクト・レスポンス図にある流量・流速変化については、大橋川での変化を示している。今後モニタリングを進めていくうえで、確実かつ広範囲かつ高精度に評価できる項目として考えた場合、流量と流速を評価するのは非常に難しいと考えている。
- ◆一次評価項目の変化を確認する前段で全項目の観測結果を整理する。それらのデータについて、本協議会で確認していただき、適宜モニタリング計画の見直しに繋げていくように考えている。

【倉田 学識委員】

- 塩分・水位・流量に関してはデータが揃っていると思うので、塩分フラックスについて今後10年間の観測により、どのように変化したのかを一次評価環境要素に加えても良いのではないか。

【中村 学識委員】

- 塩分だけでなく、その場に生息する生物への影響を考えた場合に、DOの変化は重要な要素となる。

【道上会長】

- インパクト・レスポンス図では、DOなども一次項目に入っているなど、項目毎の仕分けが分かりづらい。

【事務局】

- ◆同時に出しているため混乱を招いているが、インパクト・レスポンス図の一次環境要素とモニタリング計画書の一次影響確認項目とは、別として捉えていただきたい。
- ◆全ての観測データの中から事業影響が捉えやすい項目として、水位と塩分を位置付けている。また、塩分は環境調査最終とりまとめの際の将来予測結果から、変化が確認された項目であり、変動から他項目との関係が見えやすい。

【清家 学識委員】

- 底質の環境項目の中でも硫化物、特に硫化水素は底生生物へ大きな影響を及ぼすことから、当面の間は参考項目として観測する必要がある。現時点では硫化水素の定量方法が確立されていないため、何か問題が生じた場合に硫化水素の観測に移行するのがよい。

- 計画書P. 14で硫化物の調査頻度が年1回となっているが、夏場に問題が生じる可能性が高いことから、夏季2回・冬季1回の頻度で実施したらどうか。また、併せて酸化還元電位についても、硫化物と併せて観測したらどうか。

【事務局】

- ◆ 別途ご相談させていただき、検討する。

【倉田 学識委員】

- 計画書P. 18のフローにある事業影響の有無を確認するところで、最終とりまとめの予測結果の幅を上回る変化とあるが、整備計画期間で実施する事業は環境調査で予測した事業の一部分である。整備計画の範囲で実施する事業において、どの程度の変化があるのかを予測し、それに対する事業影響を確認する必要があるのではないか。

【道上会長】

- 基本方針になると、150年くらい将来の話になり、その頃には社会情勢の変化や新たな知見によって状況が変わっていると思われる。150年後も視野に入れながら、整備計画期間の事業計画に対応した環境モニタリングについて議論すべきである。

【事務局】

- ◆ご指摘を踏まえて検討のうえ、次回の協議会でご説明させていただく。

【國井 学識委員】

- 計画書P. 10・11の調査項目及び調査地点一覧で水質項目の中に透明度が含まれていない。透明度は総合的な水質の基準となるため、水質項目には透明度を追加してほしい。地点については、宍道湖湖心、中海湖心、米子湾中央の3地点は最低でも追加していただきたい。

【事務局】

- ◆透明度は観測しているので、項目に追加する。

【大谷 学識委員】

- 計画書P. 15で植物プランクトンは参考項目となっている。植物プランクトンは塩分の応答性が高く、組成を見れば塩分に対して早急に反応するため、参考項目ではなく、二次影響確認項目にしていただきたい。
また、環境調査最終とりまとめ（要約版）のP. 45に塩分の10ヶ年平均値の予測結果が記載されている。宍道湖No. 3の上層では、バックグラウンド後が3.9 psu、大橋川改修後が5.2 psuとなっている。この数値を塩化物イオン濃度に換算すると、大橋川改修後が2,878 ppmとなる。植物プランクトンの種組成が宍道湖から中海の型に交代するのが、約2,000から3,000 ppmの範囲であることが報告されており、大橋川改修後の予測値がその範囲内にあることから、植物プランクトンを用いて確認することが有効となる。

【事務局】

- ◆ご指摘を踏まえて、検討する。

【檜谷 学識委員】

- 計画書P. 14にある水質の採水分析の際に塩分・水温・DOの鉛直分布を観測していただきたい。

【事務局】

- ◆塩分・水温・DOについては定期的に観測しているので今後も継続して観測し、データを蓄積する。

【檜谷 学識委員】

- 計画書P. 18のフローに「確認」という言葉がいくつか出てくるが、協議会は基本的に年1回開催して、環境変化が確認された年はもう一度協議会を開催するのか。
- 参考項目までの全てのデータを初回の協議会で見ることができるのか。

【事務局】

- ◆協議会で環境の変化が確認されれば、次の検討を行い、協議会で確認していただくように考えている。問題の程度によっては、年に数回開催することも想定している。
- ◆観測した全ての観測データは協議会で提示し、一般に公表する。

【事務局】

- ◆本日いただいた意見については、議事でとりまとめ、会長及び委員の方々に確認させていただく。

【道上会長】

- 各委員の意見をできるだけ反映する方向で進め、費用や時間の問題がある部分については理由を述べ、できないという点については次回に説明していただきたい。

【事務局】

- ◆次回の協議会については、後日、日程調整を行うが、概ね9月か10月頃には開催したいと考えている。

■閉会