

第4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 24 年 7 月 9 日 (月) 14:00~16:00
場 所 : くにびきメッセ 601 大会議室

■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。(委員任期は平成 23 年 3 月末までであるため、今回から平成 26 年 3 月末までの任期とし委員委嘱を行ったものである。委員紹介については、資料-1 および出席者名簿により各委員の紹介とした)。

■協議会 規約(案)の説明・審議

※説明資料：資料-1

事務局より規約(案)を説明。

【全委員】

- 異議なし。

■会長の選出

委員の互選により、公立鳥取環境大学理事 道上正規委員を会長に選出。

■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。

■会長あいさつ

- 本協議会がスタートして2年が経過した。その間、皆様からのご意見を参考にしつつ出雲河川事務所では諸調査が行われ工事着手されている。これからも皆様と一緒に後悔のない方法を模索して行きたい。
- 日本全体において、ここ数年、大きな洪水が起きている。こうした中、環境問題への関心が低迷していると感じている。洪水に対しても安全であると同時に、かつ環境面に対しても後世に残し得るような環境をつくっていく必要がある。いろいろな観点から環境問題に取り組むことが災害を防ぎ、かつ安心して住める地域社会につながるのご議論をお願いしたい。
- 各専門分野の方々が委員となっているので、ぜひ一緒に議論していきたい。

■環境モニタリング計画書の修正について

※説明資料：資料-2 (P.2)

事務局よりモニタリング計画書の訂正について説明。

【全委員】

- 異議なし。

■環境モニタリング・環境監視

※説明資料：資料-2

事務局より環境モニタリング・環境監視について説明。

【道上会長】

- 二次影響確認項目を参考として記載している理由について補足説明してほしい。

【事務局】

- ◆事業影響の確認は、モニタリング計画書の「事業影響の程度の確認フロー」により整理し、今回、現況変化幅以上の観測結果が多く観測された。これらについては、いずれも自然的条件による影響であると整理した。よって、二次影響確認項目の環境変化については確認を行う必要はないが、二次影響確認項目に係る調査結果についても参考として提示させていただいた。

【三木 行政委員】

- 資料－２に欠測がみられる。観測はモニタリングの基本となるので欠測が減るように努めていただきたい。

【事務局】

- ◆わかりました。

【清家 学識委員】

- 溶存酸素の測定方式は、膜式よりも蛍光式が正確で欠測が減ると思うのでご検討されたい。

【事務局】

- ◆ご指導を参考にして検討していきたい。

【國井 学識委員】

- 資料－２・P26 に記載のある溶存酸素の測定結果については、水温及び飽和度との関連が説明されていた。飽和度を併記して関連性を示し分かりやすく整理してほしいか。

【事務局】

- ◆次回の整理において検討します。

【細井 学識委員】

- 自然的条件として“降雨が多く塩分が低下した”などの整理が行われている。これらは、過去のデータから傾向を把握したうえで今回の評価が行われていると理解してよろしいか。

【事務局】

- ◆環境調査最終とりまとめ（平成21年2月）として、平成6年からのデータを用いて作成している。このときの代表洪水ならびに平成18年7月洪水などの洪水実績をもとに今回の評価を行っている。

【清家 学識委員】

- 資料－２・P28 のT-Nは、バンド幅を超えているものが多く見られるが、ここで示されているものは総窒素であるのか。また、硝酸態やアンモニア態などの比が分かる整理が行われているか。

【事務局】

- ◆P28 のT-Nは総窒素を示している。モニタリング結果（参考資料）内に、硝酸態、亜硝酸、アンモニア態、有機態、無機態ごとの資料を示している。

【倉田 学識委員】

- 今回の評価では、昨年度は出水が多く自然的条件が明確であったということで、改修事業の影響を確認する段階へ進まなかった。しかし今後、おそらくいろいろなことが生じて、環境変化に及ぼす自然的条件などの変化を明確に特定しにくい場合が出てくると思う。塩分の評価であれば、計画書のフローチャートの平均値による評価だけでなく、例えば、実施した工事が塩分フラックスにどう影響するかという仮説を立てるなどしないと、データをうまく生かしきれないのではないか。

【事務局】

- ◆基本はモニタリング計画書に基づいて事業影響の程度を確認していくが、解析を要する場合や評価が難しいケースも生じると思われるので、各委員の皆さまからご指導をいただきながら進めていきたい。

【大谷 学識委員】

- モニタリング結果およびモニタリング結果（参考資料）には、多くの調査結果が整理されている。クロロフィルaが高い6月7月9月に、藻類やプランクトンの発生状況を資料-2に記載してあるとよいので検討していただきたい。

【事務局】

- ◆ご指摘を踏まえ、次回の資料作成に反映していきます。

【越川 学識委員】

- 資料-2にマハゼの調査結果として地点別の個体数と水深別の個体数を示したグラフが記載されているが、遡上の傾向については把握されていないのか。

【事務局】

- ◆マハゼ調査は、場所と日時が限定的となるため、総量評価は困難である。調査の目的としては、遡上の有無を確認しているところである。

【越川 学識委員】

- 遡上の有無確認ということであるが、ある程度の傾向を把握しなければ影響確認ができないのではないのか。

【中村 学識委員】 ※上記の関連意見

- 魚類調査に関してはデータを平均値や最大値などで整理すると結果が見えにくくなる。底質や形状、酸素状態など、併せて詳しい調査が実施されているので、これらから分かってくることがある。ただ、まとめを行うとこのような整理になるものと思う。

【事務局】

- ◆詳細な調査の結果については参考資料に整理しています。資料-2の集計では現状のとりまとめにしておりますので、あわせて見ていただきたい。どのような場所でマハゼの遡上が見られるかについては、今後とりまとめて報告できるよう努めていく。

【道上会長】 ※広域モニタリング・環境監視に係る全般についての整理

- 各種の基本的な調査は実施されているが、今後、事業影響を評価していくにあたっては、調査データの平均値等だけでは分かりにくい面があるので、専門の委員の指導を得ながら十分な整理を行っていただきたい。

[休憩は省略し継続]

■工事モニタリング

※説明資料：資料-3

事務局より工事モニタリングについて説明。

【中村 学識委員】

- 水産関係者とし次の3点をお願いしたい。
 - ①工事によって、漁場（特にシジミ）が失われるようであれば、ミティゲーション（代償措置）を検討していただきたい。方法の一つとして覆砂等があり、漁場をどのようにしていくかも検討していただきたい。
 - ②護岸等にコンクリートや矢板を使った構造は単調になりやすい。魚類やシジミの生息場として、浅場や傾斜部は非常に重要であり、特に護岸の前面部の措置が大切

となる。土木工学的にきっちりした施工をするのではなく、捨石を多用するなどラフにやってほしい。具体的な方法などについては、専門家や漁業者の意見も聞いて検討をお願いしたい。

③河川内のコンクリート工事では、汚濁防止フェンスなどを使用するであろうが、コンクリートアク等も心配されるので、影響調査をしっかりと行っていただきたい。

【道上会長】 ※上記の意見を受けて

- 1点目の漁場について事務局はどのように考えているのか。
- 2点目については、私も同じ意見ですので、工夫していただきたい。

【事務局】

- ◆ 1点目について：本協議会は、事業の実施が周辺環境に与える影響を確認しながら、専門的な知見からご意見・助言をいただくものですが、漁業の問題については、別途、漁業関係者の皆様方からもご意見を聞きながら、できる限り対応できるものは実施する方向で対応していきたい。
- ◆ 2点目について：工事の実施段階における柔軟な施工については、資料－3・P7のコアマモ生育場の造成など目的とする機能を確保しつつ、一方で、魚類の生息場等にも配慮していけるよう、中村委員を始め、専門の先生方の意見を聞いて対応していきたい。
- ◆ 3点目について：工事における濁水防止対策については、工事を実施する上でしっかり行っていく。様々な視点での注意事項があると思いますので、現状を把握し適正な対応をとることとしますので、よろしく願います。

【館事務所長（行政委員）】

- ◆ 河川工事では、平成2年から多自然型川づくりに取り組んでいる。現在は、多自然型から多自然川づくりとして行っているので補足させていただきます。個々の現場において種々の試行を行っているところですが、まだまだ課題が多い状況にあります。工事は大まかに行い、あとは現地の自然のなかで形づくられていくようなことも一つの方法ではないかと思えます。このような取組みについても工夫していきたいと考えております。よろしく願います。

【道上会長】

- 工事の実施方法や検査方法などの制約条件もあると思うが、検討して魚や生物がすみよくなるよう柔軟な考え方でお願いできればと思う。
- 追子地区の工事はまだ施工途中なので、モニタリングについては次回に報告があるのでしょうか。

【事務局】

- ◆ 追子地区の工事における保全措置は、今後施工するので、工事終了後、結果を確認して報告する。
- ◆ くにびき大橋下で行った寄州掘削部のヨシ植栽は完了しており、徐々に新芽がみられる状況になっているので、次回の委員会で報告したいと考えている。

【倉田 学識委員】

- 寄州のヨシ植栽箇所を漁業関係者と見る機会があった。ヨシが点在している状況の中、非常にたくさんのシジミの幼貝がみられた。ヨシ原が全面にある状態とヨシが点在する状態というのは環境が違う可能性がある。ヨシが生育・繁茂する過程とシジミの状況とを併せてモニタリングしてみたらどうか。

【事務局】

- ◆ ヨシ群落の成長状況だけを確認することとしていたが、今後の参考のためご指導いただきたいながら有意義なデータ取得に努めたい。

【國井 学識委員】

- 海草藻類調査の結果が示されている（モニタリング結果・参考資料）。これらは調査の努力量に比例して発見される量が違ってくる。また、種類数が少ないと感じるので、調査方法等について補足説明をお願いする。

【事務局】

- ◆海草藻類調査については、大橋川における塩分変化の目安として、中海側のウミトラノオと宍道湖側のホソアヤギヌに着目し既存調査を活用して実施しているところである（第1回協議会、大谷委員からの意見を受けて実施）。調査は底生魚の遡上調査と合わせて行っていることから、実施方法の差は生じていない。種類数については着目種を中心に実施しているので、特徴的な種のための記載となっている。

■総括

【道上会長】

- モニタリング計画に沿った整理方法のみでは工事影響を評価しにくい場合もあるので、事業の実施状況に応じたデータ整理の方法等についても検討していただきたい、という各委員からのご指摘があったものと思う。次回からは、このことを踏まえ、データの示し方についても、さらに工夫をお願いしたい。

【事務局】

- ◆本日、協議会に提示した資料については、速やかに出雲河川事務所のホームページで公開する。次回の協議会については、本年10月下旬に開催する予定である。一般の方々へは、日程が決まり次第、事務所ホームページ等で情報提供させていただく。