

第3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 23 年 7 月 4 日 (月) 14:00~16:00

場 所 : 島根県民会館 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。

■大橋川改修事業 環境モニタリング計画書の修正について説明

※説明資料：資料－1 (P.3~5)

【全委員】

- 異議なし。

■広域モニタリング・環境監視について、各委員からの意見

※説明資料：資料－1 (P.6~58)

【三木 行政委員】

- ・今回は、代表地点についての説明であったが、今後は現状変化幅を超過した地点について今回のような説明がしてもらえるのか。
- ・気象やアオコ等の要因・イベントについても出来る限り記載して頂きたい。
- ・中海全体の流動の状況を把握するため、森山堤の地点を含めて流動データについて提示してもらいたい。

【事務局】

- ◆・次回協議会以降は、計画書のフローに沿って一次影響確認項目から現状変化幅を超えた地点の説明をさせて頂く。
- ・各種要因・イベントの説明についても必要に応じて、出来る限り分かるものは記載したい。
- ・①中海の流動については、基本的に境水道と大橋川上下流の流動観測で中海・宍道湖の出入りの把握を行うこととなっている。
- ②森山橋のデータについては、モニタリング計画では整理するようになっていない。
- ③流動は風の影響などで時々刻々と変化するものであるため、事業影響を判断するのは非常に難しいと考えている。中海における森山堤の開削・西部承水路の撤去などに伴う流動の変化については、別の場で議論し、情報提供していきたい。河川管理者としてデータ提供が可能なものについては提供していくように考えているが、モニタリング協議会の場合ではモニタリング計画書に基づいてデータ提供させて頂きたい。

【道上会長】

- 森山橋のデータについては、事務局で検討し、提供可能であれば提供して頂きたい。また、各種要因やイベントに関するコメントについても、分かる範囲で記載して頂きたい。

【清水 行政委員（代理）】

- 昨年、アオコが大量発生したが、今後も当初想定していなかった事象が発生する可能性があるかもしれない。例えば、アオコの発生についてモニタリング項目に追加するなど、当初想定していなかった項目を追加する予定があるのか。

【事務局】

- ◆大橋川改修事業環境調査最終とりまとめでは、大橋川改修事業に伴う富栄養化について影響は小さいと予測されている。また、モニタリング計画では植物プランクトンを

参考項目とし、モニタリングを実施している。ただし、評価項目としては位置付けていない。

※平成22年までのデータについては、「大橋川改修事業環境モニタリング（平成22年モニタリング結果）」参照。

なお、植物プランクトンについては、参考資料P.139に掲載。

【清水 行政委員（代理）】

- アオコに対する調査は参考資料に掲載されている内容であり、他の要素との組み合わせで様々な影響が分かるという認識で良いのか。

【事務局】

- ◆大橋川改修事業によって大橋川の流れが良くなり、流れが変わることによってアオコが発生するといった変化は考えにくく、アオコの発生で大橋川改修事業の影響を捉えるのは困難であると考えている。ただし、プランクトン種・量の変化や他の水質項目と併せて事業影響が出ているかどうかの確認は必要だと考えている。
- ◆アオコの発生などで事業の影響を確認できるかどうかについて、大谷委員にコメントをお願いしたい。

【大谷 学識委員】

- アオコの発生で事業影響を確認することは非常に難しい。
- （資料1の47ページ参照）宍道湖湖心の水深1メートルのクロロフィルのコメントに、この年のアオコが何月から何月にかけて発生しているのか、またアオコは表面に集積するので水深1メートルではうまく表現できないことに関してコメントを入れることにより、アオコに関してのフォローが少しは出来ると思う。

【中村 学識委員】

- アオコと水質の関係を検討する際には水深1メートルではなく、表層部分を観測しないといけないと考えているが、大谷委員の意見をお聞きしたい。

【大谷 学識委員】

- 水質の専門ではないが、恐らく表層から1メートルくらいまでよく攪拌されているとすれば、水質は水深1メートルでもいいかも知れないが、植物プランクトンは表面に集積しやすい性質があるということを理解して頂きたい。

【中村 学識委員】

- ベントスの場合は水深1メートルではなく、直上水が大きく影響するため、ベントスと水質の関係を検討する際には直上水で検討して頂きたい。

【清家 学識委員】

- 表層は、通常深度50センチを採水しているところが多いが、中海宍道湖の場合は1メートルで実施している。一般に、深度1メートルくらいまではよく混合されており、継続性の観点からも深度1メートルで観測を実施していると考えている。ただし、アオコの発生が確認されているときは表層部の採水・分析を併せて実施するのが望ましい。

【道上会長】

- 改修事業の影響としては、シジミや魚類、大橋川に存在する動植物に対して影響が懸念され、宍道湖・中海の水質全体に及ぼす影響は小さいということで、モニタリング項目が決まっていると認識している。ただし、協議会が事業を進めていくうえで影響があるという判断をすれば、事務局で再検討して頂ければ良いと考えている。

【事務局】

- ◆ベントス調査と併せて（モニタリング計画書の7ページ 表3.3.2参照）水温、塩分、DOを各地点の河床の直上部と表層において観測している。

【中村 学識委員】

- 実際にベントスについては直上部で観測しているのでいいと思うが、連続観測について検討して頂きたい。

【道上会長】

- 連続観測の表層を観測しているのであれば、協議会の場に提示するよう検討して頂きたい。

【事務局】

- ◆検討する。

【清家 学識委員】

- 大橋川中流部に連続観測計を平成 23 年度から設置しているが、河川距離標で何キロに相当するのか。シジミとホトトギスガイのせめぎ合いなどのモニタリングを強化するために設置したのだと思うが、位置関係を確認しておきたい。

【事務局】

- ◆大橋川中流部の水質観測地点は、松江第五大橋の橋脚に設置していることから、約 3.8 キロの位置となり、現状のヤマトシジミとホトトギスガイの分布境界付近である。

【中村 学識委員】

- 底層の水深は何センチくらいか。

【事務局】

- ◆底層は T. P. マイナス 4.8メートル（底上 30cm）である。

【越川 学識委員】

- （資料－1 の 58 ページ参照）環境監視のマハゼの稚魚の遡上状況調査について、グラフを見る限りでは、水深 3メートルより深い水深で多く確認されている。餌や捕食の関係など、その理由について教えて頂きたい。

【事務局】

- ◆大橋川の断面形状を確認したところ、水深が浅い箇所の面積は少なく、大体マイナス 2.5メートルからマイナス 4メートルくらいの緩傾斜を這うように遡上していく傾向が見られる。今後、事業を進めていく過程で堤防断面等を検討していくが、現状の遡上している環境を再現することが重要と考えている。

【中村 学識委員】

- 実際に潜ってみると底質の状況にも大きく左右されているが、緩傾斜部分に多いと聞いている。

【道上会長】

- 専門家の方と相談して、モニタリングの方法を検討しながら進めてほしい。

【倉田 学識委員】

- 大橋川の塩分について、上流・下流のデータに中流のデータが加わったことで、大橋川を行き来する水に含まれる塩分の継続時間がどの程度変化するのが重要になる。このため、例えば大橋川上流・中流・下流の 5 p s u 毎の塩分の継続時間の割合を出せば分かりやすいと思うので、検討して頂きたい。

【道上会長】

- 事務局で検討して頂きたい。

■工事モニタリングについて、各委員からの意見

※説明資料：資料－２

【道上会長】

- 寄州の撤去から着手するという事でよいか。

【事務局】

- ◆正確には土砂の仮置き場となる箇所が現在は田んぼとして利用されており、表土を剥ぎ取る必要があることから、最初に入るのは土砂の仮置き場となる。

【道上会長】

- 寄州で撤去した土砂を仮置き場に運搬し、その後、追子地区の護岸を施工するという事で良いか。

【事務局】

- ◆その通りです。

【玉串 行政委員】

- ・ヨシ以外の環境保全措置について、詳細なスケジュールがあればお聞きしたい。また、具体的な実施内容についてモニタリング協議会への情報提供はどのように行われるのか。
- ・施工時の環境対策として騒音・振動、水質汚濁について説明があったが、環境アセスメントでは、そのほかに土壌、地盤または地形、地質といった項目があるが、それらについてどのような対応を考えているのか。
- ・景観や人と自然と触れ合いの活動の場についても検討していると聞いているが、情報提供をお願いしたい。

【事務局】

- ◆・（資料－２の５ページ参照）工事着手前の環境保全措置対象種の現地調査でオオクグがパッチ状に確認されているが、現状で生息が確認されている箇所に移植し、種を保全していくように考えている。また、コアマモについては、移植しても上手く活着するか分からないため、パッチ状で確認されたものは揖屋承水路に移植すると共に大橋川出張所付近等で移植試験を実施している。今後は移植試験の状況について報告させて頂きたい。
今回の環境保全措置でいいということであれば、出来る限り速やかに地元へ計画を示し、了解を得た後、工事に着手したいと考えている。また、追子地区の工事は３ヶ年を予定しており、寄州箇所は今年度の施工を予定しているため、次回のモニタリング協議会では寄州箇所の事後調査について報告したい。次回のモニタリング協議会の時には、環境保全措置に着手していない状況のため、仮移植先の状況などの報告をさせて頂きたい。
- ・工事箇所の工事实施に伴う環境保全措置については、事前に島根県・松江市と調整を図り、必要となる届け出等を行っている。今回の工事範囲においては土壌、地盤、地形、地質について必要となる調査や対策を実施する必要はないと認識しているが、今後そのような事象があれば、適切に対応する。
- ・景観や人と自然と触れ合いの活動の場の観点から、大橋川は重要な存在であると認識しており、国・県・市が一体となって大橋川周辺まちづくり検討委員会を設けて専門家の方の意見を踏まえて大橋川まちづくり基本計画として平成２１年３月にとりまとめしており、今後の工事实施にあたっては、この計画に基づいて実施する。また、今月１２日には松江市景観審議会が開催され、大橋川の景観について具体的な進め方を議論していく予定である。

【國井 学識委員】

- （資料－２の５ページ参照）これらの環境保全措置対象種は、大橋川改修事業環境調査最終とりまとめの検討段階で典型性、貴重性、希少性を考慮して選定しているが、一昨年あたりから宍道湖・中海では生態系（特に水草）が大きく変化してきており、当時は考えもしなかった大橋川ではリュウノヒゲモ、宍道湖ではオオササエビモ、大橋川とは離れるが、堀川ではマツモという植物が大群落を形成しており、過去に想定していなかった事象が発生している。今回の寄州箇所調査では、環境保全措置対象種について調査を実施したということであったが、その他の植物についても現在、どのような植物が生息しているのかリストアップし、専門家の方々に意見を伺い、調査する植物についても再検討して頂きたい。

【事務局】

- ◆モニタリング計画書にも記載しているが、河川水辺の国勢調査で定期的に各種類の調査を実施している。調査を実施した結果で新しい種などが確認されることがあるかもしれないが、それらについても環境保全措置が必要なものであるか、専門家の方々に意見を伺いながら対応したい。

【國井 学識委員】

- 長期的な視点で河川水辺の国勢調査で調査していくことは理解しているが、今後、大橋川の色々な場所で工事を実施していく際に、それぞれの箇所で工事前にモニタリング調査を実施し、その箇所に生息する種について全て記載すべきではないか。

【事務局】

- ◆調査方法等により難しい部分もあるが、ご意見を踏まえ、今後、検討していきたい。

【中村 学識委員】

- 今後、工事を実施していく際にモニタリング項目に追加して、事前・工事中・事後と詳細な調査を実施して頂きたい。

【道上会長】

- 基本的にはモニタリング計画書に記載されているモニタリング項目について調査を実施し、確認を行っていくが、その他のモニタリングについても各委員の意見を聞きながら実施して頂きたい。

【倉田 学識委員】

- ・追子地区のヨシ帯の面積が1,900平方メートルから1,000平方メートルに半減するということがあったが、ヨシ帯だけを増やすということであれば、寄州箇所の前方に整備する範囲を拡げることで、もう少しヨシ帯の面積を増やすことができるのではないか。ノーネットロスということで、なるべく全体面積を減らさないように検討して頂きたい。
- ・景観という面では、実際に地元の方々が現在の景観をどのように思っているのかが非常に重要だと考えている。現在は、岸際に自然に生えたと思われる樹木が多くあり、工事を実施することによって無くなってしまふのだろうが、地元の方々の要望を聞いて、必要に応じて移植するなどを考えて頂きたい。また、先日、地元の方と話をすることがあり、現在の堤防のない状態で時々亀が陸に上がってきて自分の家の庭で産卵するという話を聞いた。そのように地元の方は、川との触れ合いがあると思うので、地元の方々に川に対する景観がどのように変わるのかを聞いて頂きたい。

【事務局】

- ◆検討のうえ、意見に沿う方向で進めていきたい。

■総括

【道上会長】

- 各委員からの意見を考慮し、考えながら工事を実施して頂きたい。また、工事実施にあたっては、具体的な議論を景観検討委員会で実施して頂き、違和感を感じさせないような河川にしてほしいというのが各委員の意見だと思うので、各委員から意見を聞きながら進めてほしい。

【事務局】

- ◆本日、協議会に提示した資料については、絶滅危惧種等の存在状況を示す資料を除き、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、平成23年のモニタリング結果がまとまった段階で開催する。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頂く。