

## 第2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 11 月 17 日 (水) 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（案）の説明、各委員からの意見

（第 1 章 大橋川改修事業環境モニタリング計画の基本方針）

※説明資料：資料 1、資料 2

#### 【全委員】

- 異議なし。

### ■大橋川改修事業 環境モニタリング計画書（案）の説明、各委員からの意見

（第 2 章 環境保全措置の事後調査）

※説明資料：資料 1、資料 2、資料 3

#### 【道上会長】

- 整備計画が策定され、今後どのように事業を進めようとしているのか、確認も含めて説明願いたい。

#### 【平山所長（行政委員）】

- ◆（資料 3 の 1 ページ参照）右上のフロー図に沿って下流側の拡幅箇所及び平成 18 年に浸水被害を受けた箇所において堤防・護岸整備を進めていきたいと考えており、地元へ入って話をさせて頂いている状況である。

その中でも「B」と書いている追子団地の前面付近については、地元からも非常に要望が高い地区であることから、恐らく一番最初に工事に入っていくようになると考えられる。今後、具体的に堤防の設計等で地元・漁業者の方々と話をしていくうえで環境保全措置も含めてどうしていくのかといった話になることが想定されることから、基本的な考え方について協議会でご意見を頂きたいということで、資料 3 を添付させて頂いた。

なお、B 地区については設計を含めて内部で検討している段階であるが、地元・漁業者の方々との協議がまとまり次第、工事に入っていくと考えている。

#### 【大谷 学識委員】

- ヨシを移植する場合、ポット苗を植えるという説明であったが、現地のヨシをとっておいて移植するのか、他の箇所で増やしたヨシを植えるのか、確認させて頂きたい。

#### 【事務局】

- ◆ヨシについてもコアマモ同様、現地のものを使用する予定である。ヨシについては実績があり、宍道湖でも同じように現地のヨシを使用してポット苗を作っている。

#### 【倉田 学識委員】

- 追子団地前付近の剣先川左岸の風景について、自然に定着したと思われるヨシが波打つような曲線を描いており、非常に良好な景観だと思っている。ここでヨシの復元を行う場合、なるべく現状の自然が醸し出している姿を再現できるような工夫を行って頂きたい。

### 【事務局】

- ◆現況地盤高と捨石の高さの関係にもよるが、現況地盤が高いところについては極力現況地盤高を崩さない、水深が深いところについてはヨシが生育しやすい高さにセットする等、色々なアンジュレーションを付けて現在のような変化をつけていきたいと考えている。

### 【國井 学識委員】

- 環境保全措置について、回避ができなければ最小化を図ることになると思うが、図（資料3の3ページ参照）を見ると現況のヨシの面積がどのくらい担保されるのかが分からない。例えば、道路の幅を2倍にするようなことをせずに現況の道路をそのまま使用すればヨシ帯はそのまま残るのではないか。

### 【事務局】

- ◆この図の平場になっているところは管理用通路である。ご指摘のとおり、現況のヨシ帯が隠れてしまうということは間違いないが、最も川側に張り出しているような場所がこの横断図の箇所になり、もっと現況の岸に近い断面も存在する。
- ◆築堤を実施する際に管理用通路分の幅が必要となり、それと併せて現況市道の拡幅を実施する予定である。そこまでは構造的に決定しており、そこから前側の部分については環境に配慮した工夫をさせて頂く。

### 【道上会長】

- 感覚的にこの付近の地域には、5分勾配の立ち上がったような護岸は向かないような気がする。出来る限りヨシ帯だけではなく、構造物自体も環境に配慮するような考え方を入れたほうが良い。管理用道路にしても直線的にするのではなく、曲げて問題ないと思うので、再度検討して頂きたい。

### 【平山所長（行政委員）】

- ◆本来あったヨシの範囲を前面に移植する際にそれなりに範囲を確保することや連続的に直線で施工するのではなく自然のアンジュレーションを上手く付けていくことについては、平面的な形状も含めて自然環境に配慮しながら詳細な検討を進めていく。

### 【清家 学識委員】

- コアモモについて平成18年に調査した際には剣先川に生息していなかったということであるが、前回調査の際に見落としただけなのか、その時には本当になくて最近になって復活しているのか。

### 【事務局】

- ◆平成18年調査の際には当該箇所ではコアモモは確認されなかったが、過去の文献から剣先川上流にコアモモの存在を示唆する記載があったことから、現地調査を行った。昨年・今年の夏頃までは非常に透明度が高く、生息する条件が整ったことによりコアモモが確認されたと思われる。また、当該箇所では毎年継続して生息が確認されるものではないと考えている。

### 【越川 学識委員】

- 図（資料3の4ページ参照）によると水深40cmのところヨシを植えていくようになっているが、先例地の事例を見ると前面が陸地化していることから、水生生物にとっては利用しづらい状況となる。  
ヨシ前面がどのような環境になっているのか、完全に陸地化する想定なのかを教えてください。

### 【事務局】

- ◆宍道湖・中海で展開している浅場造成事業で色々な方法・水深帯にヨシを植えている。宍道湖西岸や出雲市鹿園寺地区では、岸から沖に向かって勾配をつけて魚の休息所やヨシの根元付近まで近づける環境を整えている。今回示している断面は、波の関係で前面に砂が上がるバームが出来ているところであるが、このようなイメージではなく岸から川側へ向けて勾配を付けて、水面が連続して魚が入り込むことができるような護岸整備、捨石をイメージして設計している。

### 【小池 行政委員】

- 本日、環境保全措置の原案を示して意見が出ているが、次ほどの段階でモニタリング協議会に意見を聴くように考えているのか。

### 【事務局】

- ◆モニタリング計画書に基づいてモニタリングした結果については、最低年1回の頻度で提示し協議会で確認して頂く。その際に当該年度の工事箇所の手配や環境保全措置の方法などについて報告させて頂くよう考えている。現状で各地区の計画説明に一齐に入っており、詳細は詰まっていないが、色々なご意見を伺いながら設計を進めている状況である。  
今後、ある程度の設計ストックが出来てくれば、工事を行う前段で工事箇所の護岸構造や環境保全措置のイメージなどを紹介し、併せて前年の観測データについて確認して頂きながら、最低年1回の頻度で繰り返し協議会を開催していく予定である。

### 【小池 行政委員】

- そうすると、今回示された剣先川の環境保全措置については、今回の協議会が意見を述べる最後の機会となるのか。

### 【平山所長（行政委員）】

- ◆モニタリング計画が策定できれば、1月から12月までのモニタリングデータを翌年の4月又は5月に確認して頂く予定である。年度初めであれば予算も決まるので、具体的な工事・環境保全措置の内容を説明できる。  
本日の議論を踏まえて計画が固まれば、来年度初め頃に再度協議会を開催し、平成22年のモニタリングデータと併せて平成23年度に実施する工事・環境保全措置の内容について審議頂くよう考えている。

### 【道上会長】

- 本日の話はモニタリング計画書（案）についての議論と環境保全措置（案）が出てきているので混乱しがちであるが、今後実施していく地元との設計協議と併せて協議会の意見も反映したいということが事務局の考えだと思う。  
よって、本日の意見を踏まえて検討して頂き、次回の協議会の際に環境保全措置について議論して頂きたい。

## ■大橋川改修事業 環境モニタリング計画書（案）の説明、各委員からの意見 （第3章 環境監視）

※説明資料：資料1、資料2

### 【中村 学識委員】

- 規模の大きな出水等が発生した場合の追加調査については非常に大切なことである。  
ただし、事象が発生した時に瞬時に調査を実施する必要があるため、十分に体制を整えておくことが重要である。

### 【事務局】

- ◆すぐに対応できるように調査体制を整えておく。

■大橋川改修事業 環境モニタリング計画書（案）の説明、各委員からの意見  
（第4章 広域モニタリング）

※説明資料：資料1、資料2、資料4

【道上会長】

- 前回の計画書（素案）では、基本方針河道での河川改修を想定してシミュレーションをしていたが、今回は整備計画段階を追加しているのか。

【事務局】

- ◆まず当面は、整備計画河道シミュレーション結果を閾値としている。

【相崎 学識委員】

- （資料4の2ページ以降参照）赤線は月1回の調査を実施した時のデータなのか、それとも連続観測を実施した時のデータなのか。また、連続観測データの場合は月平均の値で評価するのか、それとも最大値や最小値で評価するのか。

【事務局】

- ◆（資料2の11ページ参照）例えば一次影響確認項目である塩分・水位に関して宍道湖湖心や大橋川流動、松江、剣先川中流等、調査地点が多くあるが、連続観測を実施しているのは、宍道湖湖心や中海湖心、米子湾等に限られる。連続観測を行っている地点については、時間データより月平均や月最大・最小で見ていく。また、連続観測を行っていない地点は、定期観測を月1回の頻度で行っているため、そのデータから見ていく。ご指摘の部分については各調査地点によって違いがあり、連続観測のデータがある地点は時間データを平均化したもの、定期観測データしかない地点は月1回の観測データを記載するよう整理している。

【相崎 学識委員】

- 実際に観測データの確認をしていく場合、全ての地点でグラフを作成し、協議会の場に提示されるのか、それとも異常があった地点だけが提示されるのか。

【事務局】

- ◆（資料1の6ページ参照）第1回協議会の際に回答させて頂いているが、モニタリング計画書に記載している全てのデータは、最低年1回の頻度で協議会に提示させて頂く。ただし、参考項目については本日示しているようなバンドのグラフは出すことができない。

【倉田 学識委員】

- （資料2の16ページ参照）「月別の時間最大レンジ」という言葉について、観測頻度は時間単位だが、月最大値の変化幅ということであるため、適切な表現に直した方が良いのではないか。

【事務局】

- ◆誤解のないように適切な表現に修正する。

【清家 学識委員】

- （資料4の4ページ以降参照）中海・宍道湖について「上層」・「下層」としか表現されていないが、特に宍道湖の下層の場合は、湖底上何mを取るかによって変動幅が大きく違ってくると思われる。今回示している宍道湖・中海の下層は、湖底上何mのデータを使用しているのか。

### 【事務局】

- ◆（資料2の14ページ参照）宍道湖湖心については、上層 T.P.-0.3m、下層 T.P.-4.8m、最下層である底層 T.P.-5.1m で継続して観測しているため、この層で示していきたい。ちなみに宍道湖の底層 T.P.-5.1m が湖底上 30cm、中海の底層 T.P.-6.0m が湖底上 50cm である。

### 【三木 行政委員】

- データについては全項目を整理し示していくということであるが、協議会で確認し必要に応じて適宜モニタリング計画の見直しに繋げて頂きたい。
- 中海については事業影響が小さいという前提で代表地点を選定していると思われるが、予測を上回るような観測データが生じた場合は必要に応じて調査地点を追加して頂きたい。
- 流動観測について、境水道や大橋川の他に森山橋においても河川管理者の立場から観測していると思うので、中海全体の流動を把握するという観点から、森山橋の流動データについても協議会に提示して頂きたい。

### 【事務局】

- ◆ モニタリング項目について、環境調査最終とりまとめやインパクトレスポンスを前回の協議会で説明させて頂いた。各項目の関係からある程度絞り込んで最もセンサーとなり得る項目を選定し、一次・二次影響確認項目、参考項目を分類している。また、調査地点についても、最終とりまとめの予測結果から変化幅の状況を考慮して水域の代表性などから選定している。ただし、今後どのような事象が発生するのかわかりずらく、毎年評価をしていく中で問題が生じたり、協議会の場で追加するなどの話が出てくれば、必要に応じて適宜計画書を見直すよう考えている。
- 基本的に境水道の流動観測によって日本海と中海の出入り、大橋川上下流の流動観測によって中海から宍道湖への出入りを把握することが可能であると考えている。場合によっては、森山橋で観測したデータについても提示する機会があるかも知れないが、継続して毎年提示していく必要あるとは考えていない。ただし、別の会議の場で議論があったが、当事務所が観測しているデータについては必要に応じて、公表することも検討して参りたい。

### 【三木委員】

- 予測を上回るような結果が生じた場合は、必要に応じて測定箇所を増やしていくことで宜しいか。

### 【道上会長】

- モニタリング結果を協議会に提示し、議論をしていく中で追加するという意見があれば、必要に応じて協議をしていくようにしていきたい。

## ■大橋川改修事業 環境モニタリング計画書（案）の説明、各委員からの意見 （第5章 工事モニタリング）

修正なし。

### 【道上会長】

- 今回の協議会でモニタリング計画書（案）に対する補足的な議論はあったが、計画書に関しては、各委員の意見が反映されていると思われる。ただし、工事予定箇所の設計については、本日議論された内容を踏まえて検討して頂きたい。  
モニタリング計画書については、各委員の意見が概ね反映されているということで、一部事務局で修正するところは会長に一任頂き、認めて頂いたということよろしいか。

#### 【全委員】

- 異議無し。

#### 【道上会長】

- モニタリング計画書については承認がなされたが、次回の協議会からは具体的な工事の話となるので、各委員には色々な観点から意見を頂きたいと思う。

#### ■その他（協議会規約の改正）

委員の同意により、平成22年11月17日付で規約を改正。

#### ■総括

##### 【道上会長】

- モニタリング計画書に基づき、今後は個別の事業計画等について協議会で議論頂いたり、あるいは特殊な高潮等の自然現象が発生した場合には速やかに対応し、協議会で報告して頂き、各委員の英知を集めて環境問題を解決するよう努力していきたい。また、色々な専門家がいるので、例えばコアマモの生態などを含めて事務局で専門家の方々と相談しながら、より良い移植計画等を作成して頂きたい。

##### 【事務局】

- ◆次回の協議会については、平成23年度の出来るだけ早いうちに開催させて頂きたい。なお、次回協議会ではモニタリング計画書に基づき、平成22年までのモニタリング結果をとりまとめのうえ、提示させて頂く。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。

#### ■閉会