

## 第 8 回 大阪府河川周辺地域の環境保全等審議会

### 議事要旨

(第 7 回 大阪府河川周辺地域の環境保全等審議会)

(第 4 回 安威川ダム環境改善放流検討部会)

(第 5 回 安威川ダム環境改善放流検討部会)

平成 28 年 2 月 4 日(木)

大 阪 府

1. 第7回 大阪府河川周辺地域の環境保全等審議会 議事要旨

開催日時	平成 27 年 9 月 28 日 (月) 15:30~17:30
開催場所	大阪府安威川ダム建設事務所 5 階 大会議室
出席者	神田委員、角委員、高柳委員、田中委員、栃本委員、平松委員、森下委員、○養父会長、山崎委員 計 9 名 (欠席：平井委員) (○：会長、敬称略、五十音順)
概要	<p>要：【以下、○委員、●事務局】 安威川ダム環境調査及び保全等の実施計画、「安威川ダム自然環境保全対策実行計画（案）[平成 21 年版]」の更新方針について審議した。</p> <p>【資料 1】「議事要旨」 ・第 6 回大阪府河川周辺地域の環境保全等審議会の議事要旨について、オオサンショウウオに関する発言内容に関し一部修正意見を頂いた。</p> <p>【資料 2】「今年度の調査、保全等の実施計画について」 ・資料 2 についての委員の主な発言は以下のとおり。 ○ ████████ に生息する個体は保全するのか。██████ を含めて、今後、生息する場所が残されるのか確認すべき。 ●代償措置として、██████ が ████████ に利用されるのであれば検討する。 ○洪水時の水質はどの程度チェックしているのか。また、工事中の濁水の評価を雨天時含めて対応するのか整理すべき。 ●自動観測を来年度から実施する予定である。具体的な内容は今後検討する。 ○窒素、リンの状況を見ると、ダム湖の富栄養化が想定される。対策は検討しているか。 ●今後、水質シミュレーションを実施し、具体の検討を行う。 ○環境改善放流と水質のシミュレーションは相互に関係する。急激なドローダウンでは水温、濁質の変化の可能性がある、チェックは必要。水質見合いで放流量の調整等は検討しているのか。 ●放流量は安全性と環境改善のための必要量から検討している。放流は固定で行う。 ○環境改善放流時の水温見合い等の放流量調整等は困難。コンジットゲートからの固定放流を想定している。 ○環境改善の長期的な取組について、工事段階から検討が必要である。 ○工事段階におけるワークショップ等の成果の蓄積及び更新、フォローアップが重要である。 ●茨木市と連携しながら進めたい。</p>
	貴重種保護の観点から非公表とします。

○数年前に多くの個体数が生息していたドンコ、イトモロコが大きく減少した印象を受ける。また、ズナガニゴイは平成 12 年頃多かったが、確認されなくなった。

●大きな出水で流れが変わった可能性がある。また、水際の抽水植物が減少していると考えられる。採石場からの濁りは数年前に比べ改善されているように感じている。

貴重種保護の観点から非公表とします。

○産卵床の環境を記録、蓄積し、保全の検討を進めるべきである。

貴重種保護の観点から非公表とします。

○アオマツムシの保全対象からの除外は、外来種という観点から妥当である。

【資料 3】「安威川ダム自然環境保全対策実行計画（案）[平成 21 年版]」の更新方針について」

・資料 3 についての委員の主な発言は以下のとおり。

○実行計画について、新たな委員に詳細な説明が必要である。また、工事中の対応のフォローアップが重要である。

○これまでは予測の段階であったが、現時点は工事中のモニタリング段階であり、モニタリング結果の対外的な報告が必要である。

○5 年前のアセス段階から環境基準等も変化しており、今後、底層の DO も対象となる。

○下流の維持流量の検討に当たり、底層の DO が問題に上がっている。安威川においても、汽水域からの塩水くさびの影響が問題になる可能性があり、留意が必要である。

以 上

2. 第4回 安威川ダム環境改善放流検討部会 議事要旨

開催日時	平成 27 年 10 月 26 日 (月) 16:00~18:00
開催場所	大阪府安威川ダム建設事務所 5階 大会議室
出席者	神田委員、○角部会長、森下委員、養父委員 (4名全員出席) (○: 部会長、敬称略、五十音順)

概要 : 【以下、○委員】  
フラッシュ放流及び土砂還元計画について審議した。

【資料 1-1】「フラッシュ放流及び土砂還元計画について」

・資料 1-1 についての委員の主な発言は以下のとおり。

- 試験施工の内容を用いてどのように解析の精度向上を図るのかが不明瞭である。
- 解析の目的、枠組みを明確にして、どのような情報が必要か検討すべき。
- まずは 1 次元の解析で検討を進める。モデルのキャリブレーション等を行うために、どこでデータを得るべきか考える必要がある。なお、置土による効果を検討するためには、2 次元の解析まで視野に入れるべきかもしれない。
- 自然出水で 20m<sup>3</sup>/s~30m<sup>3</sup>/s 程度が流れた前後の環境の状況を解析すべき。様々な調査で得られた結果を重ね合わせ、自然出水の前後で何が変化し、何が変わらなかったのか整理し、検討に有用な情報を抽出すべきである。  
また、調査のスケールや情報の粗密にも考慮が必要である。環境改善放流で目標の一つとしている産卵環境の保全のためには、産卵場の分布だけではなく、土砂還元の粒径を検討するための産卵場の構成材料や構造を明らかにする必要がある。
- 糸状藻類であれば繁茂地点を固定カメラで定期的に撮影し、消長を解析する方法も有効である。また、土砂還元でどのような粒径を投入するのか、生物応答を考慮した検討も必要である。産卵場であれば、河床軟度を記録することも有効である。
- 空中写真では河床の状態を把握しきれない。河床の粒度だけではなく魚類が産卵に利用する環境の空間配置等を水中写真で記録できないか。
- ダム有り無しの差分で、変化する粒径の割合だけではなく、土砂量の絶対値の検討が必要である。
- 土砂の減少量が概略で 18,000m<sup>3</sup> 程度ではないか。既往検討の 50m<sup>3</sup> 程度では少なすぎる感がある。概略でも量の検討を進める必要がある。

貴重種保護の観点から非公表とします。

- ・まとめ
  - ・置土砂が流れるかどうかの検討に、何が不足しているのか明確にする必要がある。
  - ・20m<sup>3</sup>/s~30m<sup>3</sup>/s 程度の自然出水で、何が変化したのか、調査結果を重ね合わせて検討する必要がある。
  - ・産卵環境は重要な場であり、調査で構造等を明らかにすることが望ましい。
  - ・土砂採取場所となる貯水池上流部の検討を進める必要がある。

以 上

3. 第5回 安威川ダム環境改善放流検討部会 議事要旨

開催日時	平成28年1月22日(金) 15:30~17:30
開催場所	大阪府安威川ダム建設事務所 5階 大会議室
出席者	○角部会長、森下委員、養父委員 計3名(欠席:神田委員) (○:部会長、敬称略、五十音順)
概要	<p>要 : 【以下、○委員、●事務局】 環境改善放流、土砂還元計画及びモニタリング計画について審議した。</p> <p>【資料1-1】「フラッシュ放流及び土砂還元計画について」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>資料1-1についての委員の主な発言は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> <li>○一般の方が理解しやすいように、丁寧な説明が必要である。例えば、検討条件についてはダムなし→ダムあり→ダムあり(環境改善放流)→ダムあり(環境改善放流+土砂還元)の4パターンを比較し、各々の結果がどのように違うのか示す。</li> <li>○ダムなしで下流の河床に土砂が堆積することや、ダムありで河床が低下するといった現象、また、各々の土砂量の意味をどのように解釈しているのか、丁寧な説明が必要である。</li> <li>○井堰など横断構造物によって下流に流された魚類が遡上できない可能性がある。環境改善放流や土砂還元と平行して対策検討を進めるべき。</li> <li>○環境改善の効果を高めるためにも、河道の連続性の確保が重要という認識が必要である。</li> <li>○土砂の堆積スピードをおとしたいなら、粒径組成は関係なく採取しているダムもあるが、安威川ではダム供用後に下流で不足する粒径の採取を計画している。</li> <li>○効率的に土砂を貯め、採取する計画にすることがコスト削減につながる。採取候補地にインターバルカメラを設置し、土砂の動態を把握することで、効率的に採取できる条件を調べる等、情報を整備し、土砂採取の方法を引き続き検討して頂きたい。</li> <li>●砂防堰堤の土砂を撤去した経験では、堆積土砂は粒径によって層となっていた。実際の作業では、粒径の選別は困難だが、堆積層を把握できれば必要な粒径をとれるかもしれない。</li> <li>○ゲンジホタル調査を行うなら、カワニナにも着目した調査を行うとよい。また、仔稚魚はサイズも示してほしい。</li> <li>○試験施工区の河床材料について、写真と粒径組成の変化データが合致しない様に見える。</li> <li>○出水により河床が侵食され、粒径の荒いものが残ったと考えられる。</li> <li>○流量と底生動物の生活型と関連づけるのは難しい。個体数の変化を解析する方が、流量と底生動物の生息状況の関係が分かりやすいのではないか。</li> <li>○付着藻類のグラフと写真をみると、出水後は剥離されるが数日で繁茂している。付着藻類は、一時的な出水の効果を評価する指標として適していない。日平均や累積的な流量で評価した方がよい。また、安威川の付着藻類は、写真から判断すると糸状藻類よりも珪藻が多いと考えられる。カワシオグサ等の糸状藻類は固着して剥離には相当な流量が必要であり、環境改善放流での対応は現実的ではない可能性がある。安威川における環境改善放流のターゲットは、糸状藻類よりも珪藻が適している。</li> </ul> </li> </ul>

- 産卵環境の調査では、水質、流速、河床の状態など再現性のあるデータにする必要がある。
  - 魚類以外の重要種(ヤゴの仲間等)の生息環境の保全も考えるべき。河川環境情報図で示されている、推定した産卵環境について調査するとよい。
  - 産卵環境の保全を検討するうえで、物理環境の解析結果を活用出来るのではないか。また、XXXXXXXXXXができる。
- ・まとめ
- ・自然出水で、環境改善放流計画の検証につながるモニタリング調査を継続する。
  - ・環境改善放流や土砂還元計画について、対外的に丁寧な説明を行っていく必要がある。
  - ・河道の連続性など、流量や土砂量以外での環境保全の検討が必要である。

以 上