

琵琶湖及び周辺河川環境に関する専門家グループ制度

第 8 回水陸移行帯ワーキンググループ会議
議事のまとめと今後の方針

1. 議事次第

議 事 次 第	
1. 開会挨拶	琵琶湖河川事務所長
2. 議 事	
(1) 第 7 回水陸移行帯ワーキンググループ会議 議事のまとめ (資料－1)	
(2) 魚卵調査と仔稚魚調査結果について (資料－2. 1、資料－2. 2、資料－2. 3)	
(3) 琵琶湖と田んぼを結ぶ取り組みについて (資料－3)	
(4) その他	
3. 閉 会	

日時：平成 18 年 9 月 20 日 (水) 13:30～16:30

場所：ぱるるプラザ京都 5F 会議室 A

2. 出席者

専門家グループ：寶委員 (リーダー)、浅野委員、西野委員、前畑委員、牧野委員
琵琶湖河川事務所：河村、小山下、佐久間、西村、國松、他
事務局：(株)建設技術研究所 川嶋、芳野

3. 使用資料

- 資料－1 第 7 回水陸移行帯ワーキンググループ会議 議事のとりまとめと今後の方針
資料－2. 1 琵琶湖の水位変動による水陸移行帯のコイ科魚類への影響について
資料－2. 2 琵琶湖水位変動によるコイ科魚類の産卵・成育への影響調査
資料－2. 3 H18 年高島市針江、湖北町延勝寺における魚類の産卵・成育状況図
資料－3 琵琶湖と田んぼを結ぶ取り組みについて
- 参考資料－1 野洲川 (直轄管理区間) の自然再生に向けた取り組み
参考資料－2 侵略的外来魚駆除技術の検討
参考資料－3 琵琶湖と田んぼを結ぶ取り組みについて (総会資料)
参考資料－4 水位変動に伴う貝類への影響

4. 議事のまとめ

項目	1. 第7回水陸移行帯ワーキンググループ会議 議事のまとめ
意見のまとめ	(特になし)
今後の方針、等	・前回の議事内容について、資料の通り了承を得た。

項目	2. 魚卵調査と仔稚魚調査結果について
意見のまとめ	<p><平成18年度の生態系に配慮した瀬田川洗堰試行操作の結果></p> <ul style="list-style-type: none"> ・14ページのの高島市針江、湖北町延勝寺、草津市新浜町の生残数は、年評価ではなく、琵琶湖水位が上昇した7月下旬前後で分けることが必要。 →例年であれば6月16日以降は生残率が悪くなる傾向にあるが、今回は計算していないため後日説明する。(事務局) ・14ページの草津市新浜町の生残数が、高島市針江および湖北町延勝寺と比べて少ない理由は何か。 →資料2-2の24ページより、オオクチバスによる補食が原因であると説明。(事務局) ・魚類の産卵・成育状況図について、高島市針江および湖北町延勝寺のみではなく草津市新浜町でも調査するべきである。 <p><平成15年度から平成18年度までの試行操作のまとめ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・産卵については行動というイメージでは無いため、「産卵行動」は「産卵活動」に修正するべきである。 ・18ページのコイ・フナ類の産着卵数について、H17年及びH18年がH16年より少なくなっている原因を解明し、今後の試行放流を実施するべきである。 ・17ページの水位上昇量と産着卵増加数の回帰分析の外れ値について、取り除くかどうかは非常に重要な問題であり、取り除くのであれば、何か特別な・合理的な理由が必要である。取り除く合理的な理由がない場合は、取り除くべきではない。 ・産卵は降雨、濁度、水位、気圧等の様々な要因があり、それらが複合的に影響を与えているとも考えられることから、重回帰分析を実施した方が良い。 ・水位上昇量と産着卵増加数の回帰分析の標本数について、n=23はデータ数が少ないため、重回帰分析を実施するのであれば、もう少しデータを取ってから解析するべきである。 ・水位と産卵には関係があると考え。淀川大堰の水位操作と同様に、琵琶湖においても操作規則範囲内で人為的に水位を上げる操作ができないのか →琵琶湖の場合は、雨が降らないと水位は上昇しないため実現不可能である。(事務局) ・産卵の環境要因について、漁業者の意見や知識を取り入れた方が良い。

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 26 ページの「代償による対応」という表現は手段の代替によるものであるので、表記を「低減による対応で、手段が変わった」にすべきである。 ・ 21 ページのフナ類の孵化日数は水温により変化するので、水温が高い時期、中間、低い時期に分ければ、かなり実態に近づけることができる。 ・ 琵琶湖の平均水位ではなく現地の水位を使用した方が良い。 →現象を把握するためであれば、現場の水位を使用した方が良いと思われるが、堰の操作による水位変動の観点から琵琶湖の平均水位を使用した方が妥当と判断している。(事務局) <p><高島市うおじまプロジェクト></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 針江、深溝のプロジェクトの水路の閉塞について、ソーシャルキャピタルという考え方から、集落の人が集まって掘削作業を行うなどすれば、地域との新しい結びつきとなると思う。 ・ コイ・フナ類の産着卵数について、コイとフナを細分化して検討するべきである。また、フナ類はニゴロブナ、ゲンゴロウブナ、ギンブナなど、どの種のものが多いのかを調べた方が良い。 ・ コイとフナの卵は、サイズが異なるので区別が付くが一様では無いので、現実的に現場での区別は困難である。 ・ コイ・フナ類のどの種が多くいるかについて、より詳しく調査する必要があるが、多大な費用がかかるため、必要最小限だけ実施する予定である。(事務局) ・ うおじまプロジェクトの費用について、公表してはどうか。 →うおじまプロジェクトは試験的な取り組みであるので、費用の公表はできない(事務局) ・ 事業コストを図るべき。また、プロジェクトにおける活動費用について、評価するべきである。 ・ プロジェクトにどのくらいの人が参加し携わっているかは、これからの公共事業を実施する上での重要な基準となるため、コスト以外に、関わった人数なども評価した方が良い。 ・ 事業コストとともにランニングコストも必要である。 ・ 52 ページの図では孵化率が95%となっているため、産着卵数に95%の補正を掛けるべきでは無いか。
<p>今後の方針、等</p>	<p>指摘内容を踏まえて、資料の精度を更に向上させる。</p>

項目	3. 琵琶湖と田んぼを結ぶ取り組みについて
意見のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプのランニングコストはどれくらいかかるか。 →ポンプの規模は150mm程度のもので、魚が遡上しやすい夜間だけ稼働を考慮しており、ランニングコストは3ヶ月で10万～20万程度と考えている。(事務局) ・お魚ふやし隊のホームページにおいて、貴重種の生息場所を掲載すると、乱獲の恐れがあるので十分注意する必要がある。 →位置図については大きく丸で囲むなどして詳細な生息場所が分からないように配慮する(事務局) ・ポンプの運用方法については、針江のモニタリング調査で、魚の遡上・降下時の降雨状況、濁度状況が分かっていると思われるので、それらを参考にしてポンプを稼働させてはどうか。 ・深溝うおじまプロジェクトについて、田んぼの面積が小規模であるため、魚を誘導するだけの水量が足りないと思われる。したがって、魚の遡上のために降雨時に逆水ポンプにより水を流すべきである。
今後の方針、等	指摘内容と今後の委員の意見を踏まえながら、『深溝うおじまプロジェクト』の内容を充実させて、次回の水陸移行帯WGでの報告を予定する。

項目	4. 野洲川(直轄管理区間)の自然再生に向けた取り組み
意見のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・1ページの河道形状の再自然化の項目で、昭和30年代の野洲川の風景は、花見をしている情景と思われ大変印象深い写真となっている。自然の再生は必要と思われるが、人との関わりの再生も必要ではないか。 →人との関わりは考慮しているが、前提条件として自然を再生するという説明をした上で、人とのかかわりを説明しなければならないため、人との関わりの再生は自然の再生よりも後回しになっている。(事務局)
今後の方針、等	指摘内容を踏まえて、資料の精度を更に向上させる。

項目	5. 侵略的外来魚駆除技術の検討
意見のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・ P 4 2 の「生態的な補食圧の違いや自然分布域の重なるの違いに起因する可能性がある。」という表現について、生態的な補食圧の違いがそのまま反映されているのではないので、「共存の歴史」についての表現に修正すべきである。 ・ 「棲み分け」という表現は、「避難場所」に修正すべきである。 ・ 「保護」という表現は、「保全」に修正すべきである。 ・ 「未成熟魚」という表現は、「未成魚」に修正すべきである。
今後の方針、等	指摘内容を踏まえて、資料の精度を更に向上させる。

項目	6. 琵琶湖とたんぼを結ぶ取り組みについて（総会資料）
意見のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然観察会など大変興味深い取り組みを実施しているので、多くの方に参加して頂く試みをしているのか → 昨年度の自然観察会は、地元の方中心に取り組んでいたが、今年度は大阪府と京都府の方にも参加して頂いた。また、地元の方が率先して、地元主催の観光案内でも、現地に設置した看板（琵琶湖とたんぼを結ぶ連絡協議会の取り組みを説明）で、他市から観光に来られた方に説明している。（事務局）
今後の方針、等	特になし。

項目	7. 水位変動に伴う貝類への影響
意見のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貝類全体に対する死亡率の割合を算出してほしいとの意見があった。 → 改めて説明する（事務局）
今後の方針、等	指摘内容を踏まえて、資料の精度を更に向上させる。

項目	8. その他
意見のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大変すばらしい試みをしているので、ホームページだけではなく、印刷物等の様々な形でできるだけ多くの方が閲覧できるようにして欲しい。 ・ 次回の水陸移行帯ワーキンググループ会議は、平成 19 年 3 月を開催予定とする。（事務局）
今後の方針、等	・ 次回の開催については、事務局で調整を進める。