

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5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
2.	議 事 (1) 第4回水陸移行帯ワーキンググループ会議 議事のまとめ (2) 環境調査結果の公表について (3) 琵琶湖と田んぼを結ぶ取り組みについて
3.	その他
4.	閉 会

日時 平成17年3月15日(火)13:00~16:00
場所 京都商工会議所2階第1~3教室

2. 出席者

<p>専門家グループ：嘉田委員、竇委員、西野委員、前畑委員 琵琶湖河川事務所：河村、酒井、佐久間、吉川、臼井、他 事務局：(財)河川環境管理財団</p>
--

3. 使用資料

- 資料 - 1 第4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 琵琶湖環境全般について課題の整理(概要版)
- 資料 - 2 . 2 琵琶湖環境全般について課題の整理(本編)
- 資料 - 3 琵琶湖環境の現状と変遷整理シートの公表について
- 資料 - 4 環境情報図の公表について
- 資料 - 5 琵琶湖と田んぼを結ぶ取り組みについて
- 資料 - 6 平成16年瀬田川洗堰操作の課題と平成17年操作の方針について
- 資料 - 7 琵琶湖水位変動による貝類への影響評価について
- 資料 - 8 平成17年度の生物調査項目について
- 参考資料 - 1 琵琶湖沿岸部の生物の生息環境を修復するための取り組み(第2報)について
- 参考資料 - 2 水資源機構における琵琶湖環境改善への取り組み状況について

4. 議事のまとめ

項 目	1. 第4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. 環境調査結果の公表について
意見のまとめ	(琵琶湖環境全般について課題の整理) ● 資料のまとめ方について、原因と現象が分析対象と一緒に書かれているところや、問題化されている現象とそれに対する物理的、社会的、生物的要因が未整理なところが分かりにくい。場に関わる要因と抽象的に全体的に関わる要因に分けたり重み付けをして整理するのはどうか。 分析対象項目や原因と現象は、恣意的な判断が加わらないように設定したた

- め分かり辛い部分もあるが、この資料の目的は琵琶湖環境改善を实践するための具体策を抽出することであり、環境の変化を忠実に再現できない部分もある。
- 「分析対象」については、客観性は重要であるが、解析の時点では何らかの評価、評価の尺度、価値観の尺度は入れざるを得ない。
 - 生物の保全については「要因解析」だけでなく、ある程度解析が進んだ段階で仮説を立てて検証していく方法が望ましい。

(環境情報図の公表について)

- データ公表の一つの手法として、最新のデータが入手できる琵琶湖研究所などにリンクを張っておくことで、できるだけ最新のデータを見られるようにする方がよい。
- 資料 3、p34。漁獲量の変遷図について。外来魚はオオクチバス、ブルーギルだけではなくワカサギも国内移入種であり外来種に当てはまるので、精査する必要がある。また、テナガエビも霞ヶ浦産と琵琶湖産が混ざっていると考えられ、「外来種」と一括にするのではなく、オオクチバス・ブルーギルについては「侵略的外来種」または「侵略種」との表現が良いのではない。
- 生物の生息環境を面的に把握するために、昭和 36 年と平成 14 年の航空写真の比較を行う話ではなかったか。
この資料は過去を復元する目的ではなく、これから修復する箇所を検討する際に洗掘傾向などの判断をするためのものである。
- 昭和 36 年と平成 14 年の土地利用について比較できるようにしておくことヨシ帯の面積の広がりもある程度解析できると思う。
- 生物の移動経路の分断が言われているが、どこが分断されたかを知り、その対策をどこでするか。それを把握するため航空写真の比較と湖岸線を重ね合わせるような表現の資料があると分かりやすい。ただ、水系の繋がりどう見るか課題で、湖岸線の比較だけでは解析できない。
- 環境情報として風景も重要である。
- 風のデータについては彦根気象台の 1 箇所だけのデータを用いているが、この場所は極めて特異な風であるためデータの扱いに改善が必要である。琵琶湖博物館での風についての調査データがあるのでそれを参考にするのがよい。

(平成 16 年瀬田川洗堰操作の課題と平成 17 年操作の方針について)

- ホンモロコと水位の関係については 2 年間の調査ではまだ確かなことは言えないので、仮説を立てて検証していくような調査を続けるべきである。春先に水位を下げてどういう影響が出るかやってみると良い。
- 水位操作についてある仮説のもとにモニタリングを 3 年もやっていたら、その結果から今後の水位操作方針がはっきり出るのはないかと(西野委員)個人的に思う。
- 産卵数の経日変化のグラフは水温と降雨量を併記して欲しい。
- 次年度の操作方法や治水・利水・環境に配慮することについて、滋賀県と調整済みであるか。
次年度の春先の水位操作については滋賀県と調整済みである。下流の府県に対しては今後進める予定。
- 資料 6、p4。雨が降ったり波風が立っているときにホンモロコが、また水位が上がってからコイ・フナが産卵するということがデータから見て取れるが、風や雨や波高のこともデータにとっておく非常に参考になると思う。
- 魚類の生態と水位については絶対水位の問題がまだ十分に検討されていないが、あくまで急激な水位低下をできるだけ緩めることが重要である。
- なぜコイ科魚類に配慮した水位操作をするのか、社会的に「なぜフナなのか」を説明していく場合に、一つは指標種(例えば、フラッグシップ種)など、この生き物を守ることが琵琶湖の生態系全体を守ることにつながる、という考え方で説明できるのではないか。
- 「コイ科魚類の孵化日数が 5 日」とあるが、実際は積算水温で考えるため、厳

	密には時間に幅があり、4月は長め、6月は短めになる。 水位上昇後に水位を維持する日数は、時期により変動させる対応はする。
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	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"> ● 針江の調査箇所は水深が重要になってくる。あまり深くするとオオクチバスとブルーギルが入ってくる懸念がある。一定流速があると大丈夫であろう。 ● 是非お願いしたいのは、モニタリングをきちりとして欲しいこと。本当は工事前の現況把握をした上で、その後の変化をモニタリングすることが重要である。 ● 内湖の調査をして思うことは、人工内湖は在来種の種数が非常に少ない。恐らく環境が多様でないことによると思う。どうしても人工的に造ると環境が単調になってしまうので、ヨシを植栽するとか、幾つか多様な環境を造る必要がある。環境、生息場所の多様性をどう作るかはこれからの課題であり、モニタリングを通じて検討して頂きたい。 ● 吉川のあたりにアサザ（絶滅危惧種）があることの記録があるので、植物も調べて欲しい。 ● 常に琵琶湖とつながっている状態より、本当は琵琶湖の水位が低下して分断されそうになったときだけつなく、ぐらいいい感じがいい。 ● 産卵する場所は止水域である。波高というより、たまり水であってその中にプランクトンが湧くところにコイ、フナは好んで産卵する。 ● 田んぼ池の取り組みは、田んぼに近い水環境を再現するだけでなく、田の土を入れ稲を植えるなどの本当の田んぼにして、田んぼの効果をアピールするための場とするのがよいと思う。水がなくなりまた入ってくるというサイクルも含む。 ● 文化的な面から、せっかく植えるのであれば昔のこのあたりで植えていた、洪水に強い浮稲のような品種を用いると、生物の産卵にも都合の良い場ができるかもしれない。 ● 新旭についても目標設定をした上でモニタリングを行い、目標に対して評価できるようにして欲しい。 ● 高島市全体でも関心があり、地元と共にモニタリングをしながら地元の人に関心を持ってもらう方向でお願いしたい。
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	4. その他
意見のまとめ	<p>（琵琶湖水位変動による貝類への影響評価について）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 実験で干あがって死亡した個体だけで10～15%程度あるということは、個体の量から考えると無視できない量である。また、そのことが明らかになったことは評価できる。 ただ、実際には単に干出して死亡した個体だけでなく、水位回復後に死亡する個体が存在するのではないか。 <p>（平成17年度の生物調査項目について）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 今までの調査結果からはある程度大きくなったコイやフナが急にいなくなる。それが捕食によるものなのか、逃げたのかが分かるような調査をお願いしたい。それには、捕食者の大きさと餌の大きさを中心に解析をお願いしたい。 ● 成育適地については、昨年、水産試験場で調査をしており、それを参考にするとうい。

	<ul style="list-style-type: none"> ● 外来魚の補食の実験は目的を明確にする方がよい。捕食量を推定することか、捕食を減らすような物理的構造の知見を得ることを目的とするのか、等。 ● 調査の結果を次に何に活かすかを考えて調査計画を立てる必要がある。
今後の方針、等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査計画について概ね了承を得た。 ・ 次年度の予定は未定。