

専門委員から水資源機構への質問事項

【小島座長】

1. アセスメントに相当するデータの提示

長良川河口堰は、閣議決定がある前に事業があったため、手続き上、アセスメントの適応事業ではないが、実質的にアセスメントに相当するものがあれば、データを専門委員会に提示願いたい。仮にこれがないのであれば、この事業は運用してみなければわからないという、見切り発車だったということでしょうか。

【村上委員】

1. 溶存酸素 (D0)

1) 貧酸素状態は、夏季、堰下流の底層で深刻になる。その時期に重点を置き、流量を考慮した上で、運用後の経年変化について、再度説明いただきたい。

(質問の観点)

河口堰湛水域及び堰直下流は、法に定められた常時監視では、河川としての扱いとなるが、塩分成層や温度成層などにより、酸素の生産や消費は、川とは異なる。現場に即した独自の監視基準が必要となると思われるため、その考え方を教えてもらいたい。最適な運用は、その基準を満足させる方式を提案したい。

堰下流の貧酸素状態は、大潮時の混合や出水により解消される。水資源機構の経年変化の説明は、これらの二つの要因との関連の検討を欠いており、受け入れ難い。

堰上流の顕著な酸素生産と、浮遊藻類の発生は一時的、局所的で生態系全体に大きな影響を及ぼさないとのコメントの不整合を検討するため。

2. 浮遊藻類の発生

1) 藻類発生量の指標となるクロロフィル a 濃度の評価、つまりどの程度の濃度を超えれば問題であるとお考えなのか判断基準をお示しいただきたい。水道原水、水産資源保護、河口域の生態系特性の維持の目的のそれぞれについて、また、発生する種類により閾値が想定されていると思うが、いかがか。

(質問の観点)

藻類の発生量が、人の生活や本来の水圏生態系を構成する生物に及ぼす影響は、対照とする水域や、利用目的により異なる。監視と対策の基本的な考え方を知りたい。具体的な数値が示されれば、その基準を満足する運用方法を提案する。示されなければ、本委員会で提案する。

3. 魚類

- 1) 1994年以降の種類組成の変化については、理解できた。運用以前（1994年）との比較について説明いただきたい。
- 2) 長良川流域漁協のアユの捕獲数減少について、見解を示していただきたい。堰の運用との因果関係がなければ、どのような要因によると判断されているか。

(質問の観点)

上記「第6回専門委員会で説明を求めるもの」の1)、後述の「文書回答を求めるもの」の1)については、河口堰運用後の経年変化であり、運用前との比較になっていないこと、また調査方法が明確に示されておらず、魚類への影響の議論ができないための質問である。

アユの減少についての水資源機構の説明は、ヒアリングで示された田中豊穂氏の反論に答えていない。

4. 底生生物その他

- 1) 1994年以降の個体密度の変化については、理解できた。運用以前（1994年）との比較について説明いただきたい。また、マシジミとヤマトシジミに分けて、経年的な消長を説明していただきたい。

【粕谷委員】

1. シジミ

- ・堰下流のヤマトシジミの生息数を教えてください。
- ・堰下流のシルト、酸化還元電位が -150mV を下回る場所でヤマトシジミは生存出来ますか。
- ・堰上流のマシジミの生息数を教えてください。

2. ベンケイガニ類

- ・ベンケイガニ類の生息状況とその侵入経路（木曾川などからの移住か河口からの遡上か）を教えてください。

3. イトメの生息状況を教えてください。

4. 以下の地点でのヨシ原の減少がどれほどか教えてください。ブランケットを造っていない個所です。

- ・伊勢大橋から JR 鉄橋右岸
- ・JR 鉄橋から東名阪までの左岸
- ・東名阪から 10.2km 辺りまでの右岸

5. 堰上下の底質ですが、前回 5 km あたりは紹介いただきましたが、それより下流 4 km、3 km はどのような変化がありましたか。同様に堰の上流 6 km とか、その上流はいかがですか。

6. 堰の下流の DO について教えてください。

DO が 3mg/L を下回る日の時間数、月の日数を潮汐の関係で教えてください。特に、DO の少なくなる夏期のデータをお願いします。

※ 以下については、後日、文書による回答をお願いします。

【村上委員】

1. 概要説明の全般

- 1) 環境変化の評価に関する貴組織の現在の見解の概略は、平成 18 年発行「長良川河口堰環境調査誌」(国土交通省中部地方整備局・水資源機構中部支社(編))に準じると理解してよいか。特に、その後の検討で変更した見解があれば説明していただきたい。

(質問の観点)

本委員会では、主として、文書として残された意見について、環境影響と今後の改善を議論する。平成 18 年文書は、環境影響に関して、旧モニタリング委員会の指導を受け、公にされた、今までのところ最終的な結論文書であると考えている。以後の観測資料の収集や分析により、新たな見解があればその結論に沿って議論する。

2. 溶存酸素 (DO)

- 1) 影響判定の閾値を 3 mg/L とする根拠は何か。水産用水基準の河川・湖沼・内湾のいずれの基準値より低いことは問題に思える。
- 2) 夏季の水温上昇にも関わらず、表層の DO 濃度が増加することは、浮遊藻類による活発な一次生産の結果と理解してよろしいか。

(質問の観点(再掲))

河口堰湛水域及び堰直下流は、法に定められた常時監視では、河川としての扱いとなるが、塩分成層や温度成層などにより、酸素の生産や消費は、川とは異なる。現場に即した独自の監視基準が必要となると思われるため、その考え方を教えてもらいたい。最適な運用は、その基準を満足させる方式を提案したい。

堰下流の貧酸素状態は、大潮時の混合や出水により解消される。水資源機構の経年変化の説明は、これらの二つの要因との関連の検討を欠いており、受け入れ難い。

堰上流の顕著な酸素生産と、浮遊藻類の発生は一時的、局所的で生態系全体に大きな影響を及ぼさないとのコメントの不整合を検討するため。

3. 底質

- 1) 1994 年以前の粒度組成、強熱減量等の調査資料はないか、また、外部の研究者の以前の観測資料はどのような要件を満たせば、貴組織の影響判定の資料として採用でき

るか。

(質問の観点)

底質に限らず、本委員会が環境影響を推定するのに利用できる資料は真に貧弱であるため、論文化されていない第三者の観測資料も利用しなければならない。水資源機構と取捨の基準を統一し、判断資料の共有化を図りたい。

4. 魚類

- 1) 8月2日の貴機構の説明資料11p上・魚類の確認種類数の経年変化について、採集時期、捕獲の方法、種名同定者をお示しいただきたい。また、同図の基となった種ごとの消長についてもお示し願いたい。
- 2) サツキマスの入荷数は、平成9年度をピークとし、減少傾向にあるが、河口堰の影響がないと判断する根拠は何か。市場入荷量のように社会的な条件により変化する指標で影響は判断できるか。

(質問の観点(再掲))

前述の「第6回専門委員会で説明を求めるもの」の1),上記「文書回答を求めるもの」の1)については、河口堰運用後の経年変化であり、運用前との比較になっていないこと、また調査方法が明確に示されておらず、魚類への影響の議論ができないための質問である。

アユの減少についての水資源機構の説明は、ヒアリングで示された田中豊穂氏の反論に答えていない。

5. 底生生物その他

- 1) 鳥類、河川敷植物・昆虫、両性爬虫類については、確認、採集方法や同定者のレベルにより、種類数が著しく異なる。同定者を明らかにしてもらえるか。

(質問の観点)

ヤマトシジミとマシジミは、幼生の環境要求と成貝の分布が異なり、消長を一元的に論じることはできない。区別して分析することにより、両種の成長阻害要因がより明確になる可能性がある。

鳥類、河川敷植物・昆虫、両性爬虫類の屋外での同定能力は、調査者により著しく異なり、経年変化を議論するためには、観測資料の連続性がまず問題となる。

【粕谷委員】

1. 潜り堰(川底から堰を持ち上げ、堰の上を塩水も淡水も通過)のような運用によって、塩水の遡上距離を調節出来ますか。