

○第12回近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会 議事概要

開催日時：平成27年2月16日（月）13時～16時

開催場所：メルパルク京都 5階「京極」

出席委員：6名

1. 決定事項
2. 審議
 - ①一庫ダム定期報告書(案)
 - ②室生ダム定期報告書(案)
 - ③室生ダム地域連携事業 事後評価(案)
 - ④室生ダム水環境改善事業 事後評価(案)
 - ⑤紀の川大堰定期報告書(案)
 - ⑥紀の川大堰建設事業 事後評価(案)
3. その他

1. 決定事項

- ・「一庫ダム定期報告書(案)」、「室生ダム定期報告書(案)」、「室生ダム地域連携事業 事後評価(案)」、「室生ダム水環境事業 事後評価(案)」、「紀の川大堰定期報告書(案)」、「紀の川大堰建設事業 事後評価(案)」は、フォローアップ委員会における意見を踏まえて反映できる箇所を修正し、委員長に最終確認することです承された。

2. 審議の概要

①一庫ダム定期報告書(案)について

事務局より「一庫ダム定期報告書(案)」について説明がなされた後、説明資料に対して質疑応答が行われた。主な意見は以下のとおり。

- ・ 外来種の経年的な減少傾向について、「魚類捕獲調査時の外来種駆除が功を奏している可能性がある」と記載している。しかし、ごく限られた場所で数日間捕獲しているとすれば、外来種が減った原因とは考えにくい。ため、外来種の産卵時期に貯水位変動が大きくなかったかなど確認し、表現を検討すること。
なお、外来種の減少とコウライモロコ増加は若干関係しているかもしれないが、原因はよく分からない。また、琵琶湖にコウライモロコはいないため、琵琶湖産の放流アユに混入することはないことに留意すること。
- 定置網をダム湖の上流端に設置し、非洪水期から洪水期に貯水位を低下させる時期に魚を捕獲する調査の中で外来種が捕獲された場合に除去しており、数日間であるため、

表現については検討する。(事務局)

- ・ 毎年ではないが、割と頻繁に6月～7月に取水深が低い場合に急激な水温低下が見られるため、循環させている底部の高さをもう少し下げることによって改善するのではないか。例えば、深層曝気装置の余剰空気の吐き出し口標高を底部取水や常用洪水吐きゲート敷高より少し下げて運転するなどの対応は可能か。
- 出水時に水位維持操作をする場合等において、放流量が $12\text{m}^3/\text{s}$ から $20\text{m}^3/\text{s}$ までは選択取水出来ず、底部取水となる。また、放流量が $20\text{m}^3/\text{s}$ 以上の時は、常用洪水吐きゲートで放流することになり、最低水位付近からの放流となるため冷水放流となる。循環範囲の底部標高を下げるには深層曝気設備を少し低い位置に設置する必要があるが、貯水池底部は堆砂しており、これ以上、下げづらい状況である。(事務局)
- ・ 人口は減少しているが水洗化により貯水池に流れ込むリンの値は上昇しており、貯水池から流れ出さずに湖内に蓄積される。また、今後、底質部分に蓄積したリンの溶出に対する溶存酸素の管理の問題が出てくると考えられる。
このため、平面的に低層部分の調査を行い曝気設備の影響範囲を丁寧に把握する必要があるのではないか。
- D0については今後の方針に記載しているとおり、ダムの底から1m区間の分布を平面的に試行として調査する。(事務局)
- ・ 低層付近のD0の問題と循環させる深さの関係を今後5年の間にもっと丁寧に把握しておく必要があると考える。

②室生ダム定期報告書(案)について

事務局より「室生ダム定期報告書(案)」について説明がなされた後、説明資料に対して質疑応答が行われた。主な意見は以下のとおり。

- ・ 平成16年から平成22年にかけてミクロキスティスが継続的に優占種となっている。ミクロキスティスへの対応策はどのようなものを実施しているのか。
- アオコの発生抑制対策として浅層曝気設備の運用により貯水池内を循環させている。(事務局)
- ・ 浅層曝気設備運用後も継続的にミクロキスティスが優占種であるため、浅層曝気設備の効果はないということなのか。そうすると「表層水温の低下やアオコ発生の減少、

貯水池底層の水質改善が確認されていることから、一定の効果があつたものと考えられる」との評価と矛盾するのではないか。

→ 浅層曝気設備稼働前は、貯水池全面にアオコ（ミクロキスティス）が広がっていた。浅層曝気設備の本格稼働後は、貯水池内でアオコの発生は確認されていないため、平成 24 年以降「一定の効果あり」と評価した。（事務局）

・ 水質保全ダムは「流入負荷量及び流入土砂が削減されていることから、一定の効果があつた」と評価しているが、どのような理由からこのように言えるのか。

→ 水質保全ダム（副ダム）内に沈降した窒素やリンを含む流入土砂を毎年除去しているため、「一定の効果があつた」と評価している。（事務局）

・ 水質保全ダムの適切な管理をしないと再溶出したリンが副ダム下流に流出してしまう場合がある。副ダム内のリンの挙動についてのモニタリング調査を実施していないのなら、今後モニタリング調査を実施する必要があるのではないか。

→ これまでも水質保全ダムの土砂撤去は行っており、今後も継続的に行う。また、水質保全ダムのより適切な管理（土砂撤去等）、運用について検討を行うために、モニタリング調査等を実施していく。（事務局）

・ 統合操作と防災操作は何が違うのか。

→ 名張川上流 3 ダムが連携した操作を統合操作とし、出水時に実施している一般的な操作を防災操作としている。（事務局）

・ 平成 16 年度及び平成 22 年度はイタチハギ群落が増加しているが、イタチハギ群落の増加は、自然増によるものか。また、何か対策は実施しているのか。

→ イタチハギ群落の増加は、自然によるものである。また、イタチハギ群落への対策は実施していない。（事務局）

③室生ダム地域連携事業 事後評価(案)について

事務局より「室生ダム地域連携事業 事後評価(案)」について説明がなされた後、説明資料に対して質疑応答が行われた。特に意見は出されなかった。

④室生ダム水環境改善事業 事後評価(案)について

事務局より「室生ダム地域連携事業 事後評価(案)」について説明がなされた後、説明資料に対して質疑応答が行われた。主な意見は以下のとおり。

・ 流域の関係者の連携（清流ルネッサンス）により水質がよくなってきている。河川の

評価方法の問題であるが、この事業による効果がどこまでなのかを明らかにする必要がある。例えば、負荷量の低下は下水道・浄化槽、規制の貢献度もある。評価として長期的にやらないといけない。

- 流入水質はほぼ横ばいであるため、曝気施設によるアオコ抑制の一定の評価をしてもよいのではと考えている。また、便益算定のアンケートは、曝気施設を導入したことによるアオコ減少の取組自体に対する支払意志額を尋ねたものとなっている。したがって今回の算定した便益は、本事業に対してのものと考えている。

- ・ 本事業による周辺への自然環境や生活環境等へ及ぼす影響はないと言い切っているが、副ダムに堆積した土砂底層の嫌気化により可溶化したリンが増えている可能性があり、またこれが淡水赤潮の発生とリンクしている可能性もあるため、影響がないという根拠があいまいである。汚染物質が出続けているのは間違いなく、底質に溜まっているため、国・機構・県・市で連携・議論して解明していくべきであろう。地球温暖化で貯水池の水温が上がると溶出速度が増加することもある。これからも問題を抱える可能性があるため、5年～10年にこのような視点から整理するべきではないか。
- 今後、モニタリングは管理者とも連携してしっかりやっていく。

- ・ 副ダムの管理、モニタリングは今後どうするのか。粘性土の性質もその都度変化し、おそらく貯水池にも台風で入ってしまった。分母と分子が違う中で、どう評価すべきかを考えるべきである。B/C>1で終わりではなく、どう管理していくかを考えていってほしい。また、土砂還元の頻度や浚渫の仕方（何を下流に流して、何を処分場に搬出するか）を考えていってほしい。
- 今後、モニタリングは管理者とも連携してしっかりやっていく。また、土砂の違いによる合理的な撤去方法について、今後先生に相談させて頂きながら進めていきたい。

⑤紀の川大堰定期報告書(案)について

事務局より「紀の川大堰定期報告書(案)」について説明がなされた後、説明資料に対して質疑応答が行われた。主な意見は以下のとおり。

- ・ 魚類の生息・生育状況の変化の検証における評価結果について、「種構成大きな変化なし」の表記は分かり難いため、「種構成比率」に修正すべきである。(前畑委員) また、魚類種構成の経年変化のグラフには、科別の種構成比率が記載されているため、「科毎の種構成比率」と正確に記載する方がよい。(松井委員)
- ご指摘の通り、表現を修正する。(事務局)

- ・ 攪乱頻度が低下したことにより、1年生草本から多年生草本やアカメヤナギ等の低木

に変化しており、記載内容の通りであるが、5年～6年でこうした変化が見られるため、今後も樹林化が進行する可能性が高い。このため、今後はどうしていくのかを補足してください。

→ 調査年数もあまり時間もたっていないため、引き続き傾向を確認する調査を続けていき、流水への影響を及ぼすようなことがあれば、それに対する対応も検討しなければならないと考えている。(事務局)

- ・ カワウが大堰の建設前後で増えているが、「全国的な傾向である。」との記載だけでは分析にならないため、全国的な傾向に比べてどうなのか等の検証を行うべきである。今すぐに回答をいただく必要はない。

→ ご指摘の通り、検証する。(事務局)

⑥紀の川大堰建設事業 事後評価(案)について

事務局より「紀の川大堰建設事業 事後評価 (案)」について説明がなされた後、説明資料に対して質疑応答が行われた。主な意見は以下のとおり。

- ・ 回遊性魚介類の確認状況の図を見ると、サツキマスからニゴイ属までの魚種は新六ヶ井堰の魚道調査の時には確認されておらず、大堰暫定供用後の魚道調査時に確認されているが、紀の川大堰は新六ヶ井堰より下流に作ったため、新六ヶ井堰の地点では確認されなかった種が確認され、確認種数が増えたのではないかと。魚道の効果を示すように図をもっと分かりやすく表現した方がよい。
- ・ この図では紀の川大堰だけの効果とは言えないのではないかと。凡例の記載が「紀の川大堰より上流…」と記載されているが、新六ヶ井堰の時も紀の川大堰の地点で調査を行ったのか。凡例が間違っているのではないかと。

→ 調査地点については、凡例が間違っているため凡例を修正する。(事務局)

→ 魚道の効果がわかりやすいように全体を変える。(事務局)

- ・ 固定堰を可動堰にすることで、堰下流右岸の氾濫が解消されているが、この要因は何か。可動堰への改築の効果は本川の水位を低下させることによる本川の洪水リスクの軽減とともに、支川からの排水を促し内水被害を軽減する効果が大きく、これらを評価する方法を検討すべきと考える。今回はやむを得ないが、こうした堰の改築による効果を適切に評価する方法を確立すべきである。

→ 現行の治水経済調査マニュアルに則り氾濫の危険性を評価し、このような結果になっている。(事務局)

3. その他

- 来年度は、審議対象施設として、天ヶ瀬ダム、高山ダムを予定していることが説明された。
- 椎葉委員長が、今年度末で委員を辞任され、新委員については、平成27年度の次回委員会までに近畿地方整備局長から委嘱すること。新委員長については、次回の委員会において、委員間の互選によって選出することが説明された。

以 上