

## ○第 20 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：令和 5 年 1 月 30 日(月)13 時 30 分～15 時 40 分

開催場所：大手前合同庁舎供用会議室及び WEB

出席委員：7 名

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. 決定事項</li><li>2. 審議<ol style="list-style-type: none"><li>①大滝ダム定期報告書(案)について</li><li>②猿谷ダム定期報告書(案)について</li><li>③布目ダム定期報告書(案)について</li><li>④加古川大堰定期報告書(案)について</li><li>⑤川上ダムモニタリング部会報告</li></ol></li><li>3. その他</li></ol> |
|--|

### 1. 決定事項

- ・「大滝ダム定期報告書(案)」、「猿谷ダム定期報告書(案)」、「布目ダム定期報告書(案)」、「加古川大堰定期報告書(案)」は、フォローアップ委員会における意見を踏まえた修正を行い、委員長に最終確認することで了承された。

### 2. 審議の概要

#### ①大滝ダム定期報告書(案)について

事務局より「大滝ダム定期報告書(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。

- ・下流改修を踏まえ 2,500m<sup>3</sup>/s まで増加させるのだが、最終的にダム地点で 2,500m<sup>3</sup>/s を流せるようにするということか？(角委員長)

→その通りである。改修が進むことで、P12 の表は段々と放流対応可能量が増加している表となっている。(事務局 紀の川ダム統合管理事務所)

- ・事前放流 300 万 m<sup>3</sup> を放流するのにかかる時間ほどの程度か。(立川委員)

→利水バブルからの放流で 3 日程度かかる。(事務局 紀の川ダム統合管理事務所)

- ・事前放流の実績はあるのか。(立川委員)

→令和 2 年から開始しているが、今のところ実施はない。(事務局 紀の川ダム統合管理事務所)

- ・事前放流量をもっと流せるのではないか。(立川委員)

→利水容量の回復が見込まれる量としている。(事務局 紀の川ダム統合管理事務所)

・300万m<sup>3</sup>の事前放流では約3mの水位低下であり、地すべりとの関係で1日1m低下とすると3日であり、つじつまがあう。発電18m<sup>3</sup>/sのみでの水位低下として、3日となっているものと考えられる。しかし、放流設備的にはもっと早く放流でき、本当に必要なときはもっと早く放流できる。(角委員長)

・DOの低下が極端になっている。今後注目する必要がある。環境省で底層DO環境基準を評価することになった。底層の深さはどの程度か。(田中委員)  
→底層は、EL.245m程度である。(事務局 紀の川ダム統合管理事務所)

・ダムを活用し、治水・利水・発電、更に環境面も今のところ全体的に調和がとれているようだが、上手くいっていることでよいか。(江崎委員)  
→運用開始から10年経過した。今後も生物関係等も含めてデータもとっていき検証していきたいと考えている。(事務局 紀の川ダム統合管理事務所)

・大滝ダム周辺の人口動態はどうか。(江崎委員)  
→概要版P117に記載しているが、過疎化により徐々に人口が減少している。(事務局 紀の川ダム統合管理事務所)

## ②猿谷ダム定期報告書(案)について

事務局より「猿谷ダム定期報告書(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。

・猿谷は利水ダムであるが、試行運用を継続するために改良すべき課題はあるか。猿谷ダムは先行して始めたダムであり、レビューすることが大事である。(角委員長)

→そこまで検証はできていない。今のやり方でよいのか、対象時期、コンジットの諸元も含めて考えていきたい。(事務局 紀の川ダム統合管理事務所)

・現状の設備では、事前放流の効果はこの程度だが、施設を改良することで効果を高めることができる。(角委員長)

・「有毒、有害なアオコは確認されていない。」との文言が気になる。(前畑委員)  
→「有毒、有害な」を削除する。(事務局 紀の川ダム統合管理事務所)

・ダム湖の周辺環境が良好であり、今後、どう維持させるか。ダムの価値を上げる上で重要である。ハリエンジュ群落は要注意外来種であり、留意するのではなく、可能であれば徹底的に駆除してほしい。大滝ダムでのオオキンケイギクよりもハリエンジュの方が駆除しやすい

い。ただし、3年程度は駆除しつづけてほしい。計画的にハリエンジュから在来低木にしてほしい。(前迫委員)

→今後の検討課題とする。(事務局 紀の川ダム統合管理事務所)

・回収ボックスで回収されたバスの数は意外と少ないと感じる。キャッチアンドリリースしているのではないか。状況が気になる。徹底的にバス回収につなげてほしい。(前迫委員)  
→実際に釣り客すべてがボックスに入れている訳ではなく、釣りをした方からキャッチアンドリリースしていることも聞いている。ただし、ボックスを置くことで、外来種を駆除する必要があることを告知している意味合いがあると考えている。(事務局 紀の川ダム統合管理事務所)

### ③布目ダム定期報告書(案)について

事務局より「布目ダム定期報告書(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。

・概要書 p.67 に溶存酸素鉛直分布が出ており、底層付近、深い部分が夏場にどうしても酸素が足らなくなる。この原因について、概要書 p.44 に示されている水質保全施設の複合型散気装置により EL.245m～255mのところ(深層部分)に酸素供給するようにはできているが、概要書 p.67 を見ると、EL.243m よりも少し上のところから EL.253m位のところまで赤いエリアが出ている。特に底層での酸素の供給能力では、夏場には更にもっと深層部分の酸素の吸収速度に追いつけない、という解釈で良いか。それに伴って、この対策というのは完全に酸素を戻すというよりはリンの溶出を抑制するという対策なので、それなりに効果があるという解釈で良いか。

また、概要書 p.70 の副ダムの効果について、副ダムで堆積しているリンを含む土砂を取っていることで、それに伴いダム湖に入ってくる量を減らしているが、リンについては、副ダムにも溜っており、可溶化している。ダム本体と同じように夏場には酸素がかなり下がってきていて可溶化していることで、オルトリン酸態リンの形で出てきている。概要書 p.70 の右側の図に回帰線が引いてあるが、あまり流れがない時にかなり偏ったデータが多くなっている。少し流量が上がってくるようなケースでは、赤のラインと青のラインというのがほぼ一緒になっており、あまり有意な差がない、濃度の差がないという解釈で良いか?特に赤と青とがプロットがゼロ付近では殆ど重なっていて、赤が見えないので普段の状況というのがこの図だと良く分からない。殆ど差がないのではないか?(田中委員)

→概要書 p.44 を見ていただくと分かりやすいが、この散気循環設備は、三基のコンプレッサにより運転している。このコンプレッサには二基の複合型散気設備も接続されており、各設備の目的に合わせて配分しながら空気量を設定している。カビ臭のデータが概要書

p.45 に示されているが、近年 5 カ年は散気循環設備（浅層）に多めに空気量を設定していることもありカビ臭の発生が極めて少なかった。その前の 5 年から 10 年はカビ臭の発生が多い状況だった。そういう関係もあり、この 5 年間、どちらかというとな散気循環設備（浅層）の空気量を多めにしていたこともあって、深層の溶存酸素が低い傾向を示したと考えられる。今後、散気循環設備（浅層）、複合型散気設備の空気量をどのように配分したら良いのかということを検討していきたい。

副ダムの効果については、最後のまとめのところにも記載しているが、データ数が少ない状況なので、これで有意な差とは思っていない。副ダムの流入水と放流水の水質調査についても今後継続していきたいと考えている。（事務局 水資源機構）

・結局、酸素の供給能力が足りないと思うので、今後、その供給能力の再設定ということが、必要になってくると思う。後者の方も、堆砂土砂を除去していても可溶化している可能性があって、そこでの環境、特に酸素のようなものの供給などを考える必要があると思うので、次の 5 年後までに、それに関する検討をお願いしたい。（田中委員）

・概要書 p. 103、104 にダムと関わりの深い重要種と外来種が挙げられているが、表の見方について教えてほしい。爬虫類 2 種と書いてあるがニホンイシガメだけとか、哺乳類 3 種だけでバーが引いてあるというのは、これはその地域の中で本当は指定種みたいなものが 3 種類出ているけど、ダム周辺では見られなかったとの見方をするのか、どういう見方をしたらいいのか。（前迫委員）

→ここでの重要種というのは、ダムの管理、運用によって影響が出るであろうと考えられる種に絞ってこの種名を挙げているものである。（事務局 水資源機構）

・例えば外来種の中を見ると哺乳類 3 種と記載されてあるが、リストにはアライグマ、ハクビシンまでは見つけたが、ハクビシンはここに挙がっていない。ではもう 1 種はなにか。（前迫委員）

→ニホンイシガメの選定だと、河川水辺の国勢調査で 2 箇所、流入河川と下流河川で確認されているが、直接、ダムの水位の変動と放流には関係のない流入河川を除いても下流河川の 1 箇所で確認されていることから、選定している。（事務局 水資源機構）

・重要種についても外来種についても意味が分かりにくいので、もう少し分かりやすく整理していただきたい。「ダム管理と」とか「管理と」とかの記述を追加していただければ、ダム管理と関係の深い重要種、ダム管理と関係の深い外来種になると思う。また、ダムを管理する上で外来種、重要種もちろん、地域全体の重要種を管理するのは困難であり、ダムの管理上、関係の深い外来種について抽出いただくという視点は理解できるが、アライグマは関係深いけれどもハクビシンは関係ないとか、その切り分けの視点がよく分からないと

ということがある。もう1点は、ブルーギルとかブラックバス、オオクチバスとかの対策をダム管理者が行うことは難しいと理解はしているが、ダム湖に魚類外来種が5種もいるというところで、これをなんとかできないかと思うところもある。一方、重要種も4種が生息している。植物についてもそうだが、ダム湖の周辺は自然環境が保たれているところが多い、そういう意味では国が進めているネイチャーポジティブとか30by30とか、そういう施策に直接貢献できるエリアだと思っている。これまでも注視はしていただいていたと思うが、特に特定外来種の植物も動物も多い点が気になる。外来種を駆除するのは難しいが、今の社会的なダム湖及びダムが作り出す自然環境の重要性を考えた時に、今まで以上に踏み込む対策をとっていただき、地域と行政などと連携する中で、うまく自然環境の保全に繋げていただけるとありがたい。(前迫委員)

→分かりにくい資料については、検討したいと思う。また、外来魚については例えばこのアメリカナマズと言っているチャンネルキャットフィッシュなどは地元の漁協さんと一緒に釣り大会などの取り組みをさらに充実させていければ良いと考えている。(事務局 水資源機構)

#### ④加古川大堰定期報告書(案)について

事務局より「加古川大堰定期報告書(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。

・大堰の施設点検の状況はどのようなものか。(立川委員)

→ゲートの点検等、毎年行っており、不具合があれば対応するとともに、施設周辺の点検も含めて対応している。(事務局 姫路河川国道事務所)

・概要版 p.80 に県の調査結果のことを追記いただき有り難い。流入河川における調査は具体的にどこでいつのものか。また、モクズガニはどこに放流されているのか。後々のために文献名などを入れておくと良い。(前畑委員)

→県の調査であり大堰の上流の美嚢川で確認されている。調査年や放流実績は手元がないので確認しておく。(事務局 姫路河川国道事務所)

・概要版 p.17 で放流量が不連続となる問題が改善した結果、ダムコンは入れ替わったか。不連続とならなければ良いのかもしれないが、検証を行ってほしい。ダムコンを入れ替えるのと以前の方法との比較が難しくなるのか。(角委員長)

→ダムコンの入れ替えは途中段階である。入れ替えても遡って以前の方法との比較は可能と考えられる。(事務局 姫路河川国道事務所)

### 3. その他

次年度、令和5年度近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会の審議対象施設は、九頭竜ダム、真名川ダム、鳴鹿大堰、琵琶湖開発事業、比奈知ダムを予定。

以上