

## ○第18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3年2月1日（月）13時～15時

開催場所：WEB会議

出席委員：8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規約変更について</li><li>②天ヶ瀬ダム定期報告書(案)について</li><li>③高山ダム定期報告書(案)について</li><li>④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

- ・「近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会規約」の変更は了承され、当日付けで当該規約は改正された。
- ・「天ヶ瀬ダム定期報告書(案)」、「高山ダム定期報告書(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規約変更について

事務局より「近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会規約（案）」の変更について説明がなされた後、特に意見は出されず、提案の通り了承され、当日付けで当該規約は改正された。

#### ②天ヶ瀬ダム定期報告書（案）について

事務局より「天ヶ瀬ダム定期報告書（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。

- ・近年の発電実績が減少しているのはなぜか。（松井委員）  
→東日本震災以降原子力発電所の原発の発電量が減少し、夜間の揚水量が減少していることが一因となっている。（事務局 近畿地整）
- ・天ヶ瀬ダムと密接に関わる喜撰山ダムについて、水質や運用の情報が伝わっていない。発電のない期間に滞留し藻類が増加している可能性がある。水質調査をしないのはやむを得ないとしても、監視カメラの貯水池画像くらいは共有してもらいたい。（田中委員）

→喜撰山ダムを管理している関西電力と連携して、水質を監視していく。(事務局 近畿地整)

・流入河川である琵琶湖では、降雨パターンに加え、下水道の老朽化など、人の活動が変わってきている。大腸菌群数がどのような場合に増えるのか管理者として情報を集めておく必要がある。(田中委員)

→大腸菌についても琵琶湖・洗堰と連携し調査期間などより細やかにできるように検討していく。(事務局 近畿地整)

・水生生物の特定外来種増加について、考えられる要因及び地域と連携して駆除をされる予定について説明いただきたい。(前迫委員)

→外来種の増加の要因としては明確にわかっているわけではないが、上流からの流入が考えられる。琵琶湖でも外来種が増えているということ、また支川からの流入も考えられる。この点については、引き続き調査が必要だと思われる。外来種駆除については、イベント的には近年実施していないが、定期的に周辺地域の方々と共に実施していくことが大切だと考えている。(事務局 近畿地整)

・水位変動域の植生変化のなかで冠水機能が低下傾向にあったという説明があったが、その理由や原因は何かわかっているのか。ダム湖の水位変動において、従来冠水すべきところが、冠水しなくなっていることが、今までと違った影響を与えているようであれば分析が必要である。(角委員長)

→基本的に冠水頻度というのはダムの操作によって上がったたり下がったりするが、洪水が少なかったとか、琵琶湖からの放流にも大きく影響するので、琵琶湖、洗堰からの放流量に影響しているのではないかと考えている。(事務局 近畿地整)

・カワヒバリガイが数年前に洗堰で問題になったが、今後流域全体での対策などを考える必要がある。(江崎委員)

→今現時点で具体的な対策の検討はできていないが、河床材料の影響を受けていると思われるため、検討していきたい。(事務局 近畿地整)

・カワヒバリガイが外来種であることを資料中に明記したほうが良い。(前畑委員)

→資料の記載を更新する。(事務局 近畿地整)

・植物プランクトン相が非常に変わってきているが、これは琵琶湖のプランクトンの組成変化と一致しているのか、関連性について確認いただきたい。(前畑委員)

→関連性について検証する。(事務局 近畿地整)

・資料中に示されている図表と文章とでミスマッチがあれば、適宜整合を図っていただきたい。(角委員長)

→資料の記載を更新する。(事務局 近畿地整)

### ③高山ダム定期報告書(案)について

事務局より「高山ダム定期報告書(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。

・事前放流について、高山ダムの上流には3つのダムがあるが、これらを統合的に考えて事前放流を行うのか、それとも個々のダムで考えて行うのか。(立川委員)

→現在は各ダムでそれぞれの基準を設けており、予想降雨量と予想される流出量の2つを大きなトリガーとして、それぞれ単独で実施している。洪水調節にかかる統合操作に関しては、ダム統合管理所の指示をいただき、連携して実施している。(事務局 水資源機構)

・上流ダムから放流された水は高山ダムに流入することになるので、それを勘案したうえで事前放流を計画しているとの理解でよいか。(立川委員)

→その理解で結構である(事務局 水資源機構)

・高山ダムは放流能力が十分でないので、事前放流の容量を確保することが難しい状況にあり、本質的に改善する場合はハード整備が必要と思うが、短期的には困難であることから、事前放流によって洪水調節容量を増やすというのは容易ではないという理解でよいか。(立川委員)

→事前放流により、貯水位を低下させた場合の効果が全くないわけではないので、事前放流については積極的に進めていきたい。また、ソフト的なアンサンブル降雨予測も活用してより効率的に実施したい。一方でハード対策についても排除せずに検討していきたい。(事務局 水資源機構)

・フォローアップ委員会での定期報告書の審議は5年毎であり、説明のあった洪水調節のパフォーマンスや予測情報をいかに活用できるかという一方で、ハード的な課題についても確定的なことは難しいと思うが、このような場で現状認識している方向性を説明し、ダム再生等の大きな事業展開等、次に繋げる機会にして頂ければと思う。(角委員長)

・概要版P48とP67のまとめで記載内容に乖離がある。概要版P67の曝気循環設備の運用による冷水放流の軽減は理解できるが、概要版P48の「水温の乖離は流入河川の水温の変動でありダム下流への放流水温の低下によるものではない」の根拠が示されていない。流入水温よりも放流水温が低いのは事実であり、曝気循環設備の運用により、かなり均した状況にしてもこの程度がこの施設の限界であるというのが概要版P67の内容である。流入水温の変動を勘案しても常に放流水温の方が低い傾向にあるので、乖離の要因は流入水温の変動によるものであり、乖離がないというのは誤りである。乖離はあるものの曝気循環設

備の運用により放流水温を均一にしているから、温度差が少なくなっているという説明であれば理解できるが、ダム湖が要因ではないという論理はないのではないか。(田中委員)

→直近3年の春先の水温の乖離が大きいのではというところに着目したところであり、概要版P47は月1回の採水結果、概要版P48は自動観測のデータを示している。概要版P48の流入水温は日変動が大きいのにに対し、放流水温はほぼ一定といった状況であり、概要版P47の月1回の採水結果では採水時間によって流入水温がバラつくといった実態にある。このため、概要版P48では直近3年の春先の水温乖離の拡大の要因として、必ずしも放流水温が低下しているわけではないということを説明したかったところであるが、記載内容を再考する。(事務局 水資源機構)

・概要版P48は連続データで的確に捉えられており、5年間では大きく放流水温は変わっていない。流入水温は変動しているが、その変動を踏まえても常に放流水温より高い値を示していることから、概要版P48の記載を修正いただきたい。(田中委員)

→春先に流入水温と放流水温の乖離があることを示したうえで、記載内容を修正する。(事務局 水資源機構)

・イタチハギが増えているという説明であったが、イタチハギが増えているということは鹿が増加していることを示している。不嗜好植物であるイタチハギが増えると、次に生じるのはそれが無くなり、さらには下の林床植生が無くなり、土壌流出が起きる可能性がある。水質管理をされているダム管理者にとっては懸案になってくるであろうと思われるので、どれくらい鹿の影響というのを認識されているか、どの程度の情報を持っているのかを伺いたい。(前迫委員)

→鹿については、10年に1度調査を行っているが、増加傾向にある。来年度に哺乳類の調査を行う計画であるので、注視していきたい。一方、植物についても、イタチハギに限らず鹿が嫌いな植物の状況を注視しているところであるが、植生全体としては草本が無くなってしまったといった状態や鹿の嫌いな植物が大半であるという状態には至っていない。(事務局 水資源機構)

・イタチハギが増え、乾性遷移が起こっているとの報告であったが、それはある種の警報シグナルである。鹿は食べるものを増やしていくので、現在はイタチハギを食べなくても、そのうち食べだしたら林床に何も無い状態になる。そのような状況になると、土壌が流れて濁水等の問題が生じる。調査データを増減だけで見るとはならず、増減の変動がどういう事象を示しているのかという視点で見て、管理上必要な対策の一助にされたい。(前迫委員)

→意見を踏まえて対応していきたい。(事務局 水資源機構)

・概要版P87、P88において、鳥類個々の個体数の増減を記載しているが、その基準が明確でなく、図と記載内容が合致しない部分もあることから正確に記載する必要がある。また、概要版P89の両生類・爬虫類・哺乳類で種数に大きな減少は見られないと記載しているが

、哺乳類は11～20種と種数が明らかに増加している。状況について正確に記載するとともに、この間で調査方法が変わった等の事象があれば記載しておく必要がある。(前畑委員)

→概要版 P87, P88 及び P89 については、記載内容を再考のうえ修正する。(事務局 水資源機構)

・報告書本編を確認し、本編と概要版で整合がとれるよう修正されたい。事務局で確認し、不明な点あれば再度専門の先生に確認いただきたい。(角委員長)

・出典について「H28河川水辺の国勢調査成果他」としているが、当該ページでの出典の範囲が分かるよう対応いただきたい。(松井委員)

→報告書本編を確認し、正確かつ丁寧に記載内容を修正する。(事務局 水資源機構)

#### ④川上ダムモニタリング部会

事務局より「川上ダムモニタリング部会」について説明がなされた。委員より特段の質疑、意見はなかった。

#### 4. その他

次回の委員会においては、日吉ダム、青蓮寺ダムの定期報告書(案)の審議を行う予定。

以 上