

# 令和6年度九州地方ダム等管理フォローアップ委員会

## 議 事 概 要

1. 日 時：令和6年11月22日（金）13:00～17:00
2. 開催方法：対面及びWEB形式
3. 出席者：小松委員長、乾委員、嬉委員、大矢野委員、玉泉委員、楠田委員、古賀委員、馬場委員、江口委員（WEB）、矢野委員（WEB）、杉尾委員（欠席）

### 4. 定期報告書（案）の意見聴取結果及び事後評価書（案）の審議結果

松原・下笠ダム、大分川ダム、小石原川ダム、寺内ダム、筑後大堰の定期報告書（案）について了承された。委員から頂いた意見等は、趣旨を踏まえて定期報告書に反映し、今後の管理に活かすこととする。

また、大分川ダム建設事業及び小石原川ダム建設事業の事後評価書（案）について了承された。今後は、フォローアップ制度に基づく管理状況の分析・評価を行い、適切なダム管理に努めることとする。なお、審議結果については、九州地方整備局事業評価監視委員会へ報告する。

#### (1) 松原・下笠ダム定期報告書（案）に関するご意見等

（委員）近年、流木が大量発生したとのことだが、流木補足施設の改善策は行っているか。

（事務局）現状機能を維持しており、特段、改善・改良は行っていない。

（委員）貯砂ダムで堆積した土砂がどのように処理されているのか教えて頂きたい。

（事務局）堆積した土砂は、流用や仮置きすることで対応している。

（委員）以前から有明海では底質の細粒化が進んでいるため、仮置き土砂を置き砂に使用することで、環境面の改善に流用できないか。

（事務局）現状ではそこまで取り組めていない。今後検討する方向で考えている。

（委員）流量の的確な確保について、具体的な補給方法を教えて頂きたい。

（事務局）関係機関との情報共有により適切な管理体制を構築し、きめ細かな操作を行いながら、確実に流量を確保するよう取り組んでいきたい。

(委員) 防災サイレンについて、住民の方が聞き取れなかったなどの問題はなかったか。防災ラジオや無線を取り入れる検討は進めているか。

(事務局) 防災サイレンが聞こえないのは、各家庭の密封性が昔と比べて向上したことが要因と分析している。防災ラジオ等や無線の導入については市役所と協議中であり、運用前に一度試験を行う必要があると考えている。

(委員) 松原・下釜ダムの水質を比較した場合、松原ダムに流入する杖立川の水質が両ダムの水質の差に影響していることはないか。

(事務局) 松原ダムと下釜ダムの水質に大きな差はないが、濁りの点でいえば、松原ダムの方が水の濁りがある。杖立川の濁りが下釜ダムの流入河川より多いことが要因ではないかと考えている。

(委員) 杖立川の水質は良くないということか。

(事務局) 水質の数値は良好であるが、見た目に濁りがあり、その要因として阿蘇の火山灰の影響が考えられる。

(委員) ダムの水質評価を行う際、水質基準の指標となる T-N、T-P の記載は必須だが、水質改善対策の順位を検討する際にはダムへの流入負荷量を確認する必要があると考える。今後は各支川別の流入フラックスを記載するか、又はそれらのデータベースにアクセスして、確認できるような記載を検討して頂きたい。

(事務局) 具体的な進め方は今後、改めてご相談させて頂きたい。

## (2) 大分川ダム定期報告書(案)及び事後評価書(案)に関するご意見等

(委員) アユ生息状況に関して、ダム上流域の流入河川のアユは元々少なかったのか。もしいたとすれば、ダム建設によってなくなった遡上の影響はなかったか。

(事務局) ダムに流入する4つの河川の平時の流量が合計 2m<sup>3</sup>/s 弱であり、アユが生息するためには水深が浅い。近年はダム上流の流入河川では、アユの放流を実施していない。

(委員) 移植した重要植物の生育状況が「良好」と記載されているが、「良好」と表現する意味は何を示すのか。植物の生育過程の中で、途中プロセスの生育が良好であっても、それは必要条件であり、十分条件ではない。植物の生育状況の十分条件とは、開花後実がなり、それが世代交代に繋がっていくことである。そういう意味で、「良好」という表現は植物の保全の状態としては少し足りない。

(委員) 魚類のカマツカ、カワヨシノボリ、シマヨシノボリ、オオヨシノボリが経年的に確認されていると記載されているが、個体数の増減については触れておらず、経年的な増減が読み取れない。これも必要条件であり、十分条件になっていないと感じる。

(事務局) 生育プロセスの定義は、途中のプロセスの確認にとどまっており、今後の調査でモ

ニタリングを行っていききたいと考えている。魚類の表現方法についても工夫させて頂きたい。

(委員) 表現を工夫する際に必要な元データがないのではないか。植物は受粉して実がなるものは、受粉に必要なハチの存在が必要である。よって、植物の保全のためには昆虫を保全する必要がある。それを踏まえた上で環境が良好に維持されていると評価すれば良いと思う。

(事務局) 今後、調査手法、質の変化を検討し、生育プロセスの確認がとれるような工夫を行っていききたい。

(委員) 移植した植物のモニタリング調査が5年で終了しており、移植後の成果が次回からの報告に記載されないのではないか。モニタリング期間を10年とし、次回のフォローアップ委員会時に移植した植物の生育状況を判断し、評価できる報告をお願いしたい。

(事務局) 了解した。次回の河川水辺の国勢調査の中で調査し、フォローアップ委員会で報告させて頂く。

(委員) 防災サイレンの吹鳴試験を実施したと記載しているが、地域住民の反応はどうだったか。

(事務局) 防災サイレンの吹鳴音の意味が分からないというご意見があり、詳しくわかりやすい資料を各戸に配布し理解して頂いた。

(委員) ダムから越流する水の水温に関して、大分川ダムは越流方式を採用しているため、表層の温かい水が下流に流れていくことから、川の温暖化を引き起こす原因となるのではないか。何か対策を行っているか。

(事務局) 大分川ダムでは選択取水設備を設置しており、流入河川と同程度の水温の水深を選択して放流している。放流自体は目標流入水温を10か年の河川の平均値の幅の中で放流している。

(委員) 曝気装置はダム計画の段階で必要ないと判断していたのか。今後の設置の予定はないか。

(事務局) 平成24年度に取りまとめた環境レポートの中で、曝気装置は必要ないと判断されている。今後は水質の状況についてモニタリングを行い、水質悪化が懸念されるようであれば検討させて頂きたい。

(委員) 現在、試験湛水中との報告であるが、試験湛水の終了について、どのような状態になったら試験湛水が終了するか教えて頂きたい。

(事務局) サーチャージ水位まで到達後、水位を降下させて、周辺の地滑り等の安定性を確認の上、試験湛水が終了することとしている。非出水期の10月から5月までの間で雨を貯めるよう、努力している。

(委員) それは理解しているが、出水期にサーチャージ水位まで上がる可能性はないか。

(事務局) はっきりとしたことは言えないが、出水期にサーチャージ水位に上がることはあり得ると思う。基本的な今の指針では、非出水期にサーチャージ水位まで貯めて、1日その水位をキープした後に1日1m下げていくこととなっている。現在、常時満水位からサーチャージ水位までの安全性を確認しており、安全が確認できれば、内部協議の上、試験湛水が終了すると考えている。先日試験湛水を終えた立野ダムでは、環境面の配慮から水位の下降速度を速めている。

### (3) 小石原川ダム定期報告書(案)及び事後評価書(案)に関するご意見等

(委員) ビオトープの整備状況について、かなり良くなっていると伺っている。今後、環境教育の場としての利用を考えているか。

(事務局) 現在、江川ダム下流において、環境学習会として魚類の放流を地元の小学生と一緒にやっている。今後は徐々に範囲を広げ、ビオトープにも目を向け、活動を広げていくことを考えている。

(委員) 近年はダムの観光利用が強く意識されており、巨大な構造物という観点から多くの観光客が訪れていると思う。元々ダムは観光目的でないため、観光客への安全面の設備は歴史の古いダムでは当時の計画では盛り込まれていないと思う。小石原川ダム等の新しいダムは計画当初から観光客への安全面については意識されていると思うが、十分に注意して頂くようお願いしたい。

(委員) ダムの費用対効果の問題で、3ダム間の導水の費用はどのダムの建設費用に入っているか。導水におけるコストベネフィットの分類の仕方を教えて頂きたい。

(事務局) 3ダム総合運用そのもの自体が、小石原川ダムが建設されて運用を見直したことで生じているベネフィットだと思う。木和田導水路等と下流にある寺内導水路を使って行う3ダム総合運用を含めての評価と理解している。

(委員) 事前放流後、防災操作に移った際に洪水調節はどのように行っているか。

(事務局) 現在の施設管理規程上、洪水調節を行う際は、利水放流管を閉めることとしている。

(委員) 防災操作上、利水放流管を閉めれば、水は貯める必要のない時に貯まっていき、事前放流した意味がなくなってくるため、本来は開けた方が効果的と思う。

(事務局) 自然調節で計画されているため、利水放流管を開けっ放しにすると、ピークのところでどうしても過放流になる。事前放流で開けたゲートは開けておきたいが、洪水

量に達したら閉めるということになると思う。

(4) 寺内ダム定期報告書(案)に関するご意見等

(委員) 近年、寺内ダムの水温が上昇しており、その要因として気候変動とは限らず、工事等の影響もあるという説明があったが、工事と水温の因果関係はあるか。

(事務局) 工事そのものというより、工事の影響により、河岸林が減少し、三面張りに置き換わられるような状況になったことや、三面張りで川の水深が浅くなったなどの影響で水温が高くなっているのではないかと思う。

(5) 筑後大堰定期報告書(案)に関するご意見等

(委員) 確認されている藻類の種について、種の同定は行っているか。

(事務局) 確認する。

(委員) 近年、気候変動で水温の変動が非常に大きくなってきているため、年平均気温の記載だけでは、その変動を読み取ることは困難である。今後は年平均以外に最高気温、最低気温も記載すると分かり易い。

(委員) アユ等の遡上に関して、最高水温が記載されているが、瞬間の最高気温を記載しているということか。

(事務局) 公表されているデータを参考に記載している。

(委員) 長期的な経年変化を理解するために、平成13年以前のデータも記載して頂きたい。

(事務局) データを確認させて頂く。

(委員) 令和元年度の調査で外来種のナガエツルノゲイトウが確認されている。同じ外来種で問題となっているオオキンケイギクは、花が黄色く目立ちやすいため駆除も比較的容易ではあるが、本種は目立たないため、気づかないうちにかなり繁殖している可能性がある。水量が多い時に上流から本種が流れ着き、塵芥を引き上げて移動する際に移動場所で繁殖する可能性もある。このような外来植物が筑後川水系に移入していることを認識して頂き、可能であれば筑後川上流での本種の分布状況を調べ、対策について検討して頂きたい。

(事務局) 関係機関と情報を共有・連携し、今後の方針を委員からの指導を頂いたことを踏まえ、具体的に対応していきたい。

(委員) 塵芥の処理について、塵芥等の処理量がグラフで示されているが、プラスチックなどの通常のゴミを含んでいる量との認識でよいか。

(事務局) 筑後大堰には河川のゴミ(塵芥)も漂着してくるため、陸揚げ後に分別し運搬している。ご指摘のようにプラスチック等のゴミも含まれている。

(委員) ゴミの分別まで行っているのであれば、プラスチックの量も分かっているのではないか。そうであれば、それらを分別したデータを記載すれば、大堰の機能として、海に流出するプラスチックをここでカットしているというアピールになると思う。

(事務局) データの取り扱いについては一度検討し、委員から頂いた意見を参考にして報告出来るよう考えていく。

## 5. 環境モニタリング部会の実施状況報告結果

阿蘇立野ダムモニタリング部会の実施状況について報告した。

### (1) 阿蘇立野ダム環境モニタリング部会の実施状況に関するご意見等

(委員) 試験湛水の写真で流紋が大分竹田の白水ダムを思いださせる。表面を工夫した造りとなっているか。

(事務局) 平坦性に配慮して施工している。表面を工夫して造っているということではない。

## 6. 年次報告書の報告結果

令和5年の管理及び運用状況を取りまとめた年次報告書について事務局より報告した。

### (1) 令和5年の年次報告に関するご意見等

(委員) 例えば、「防災操作が行われた」という実施状況は記載しているが、その結果についての記載がない。実施状況と結果を合わせて記載すれば、出水時の防災操作の成功が分かり易いと思う。

(事務局) 今後は、実施状況と結果を踏まえて、とりまとめをさせて頂きたい。

(委員) 生物の調査実施状況に関して、河川水辺の国勢調査で新たに確認された重要種は記載されているが、近年確認されなくなった重要種を記載すれば、保全すべき種の対象や環境変化の全体像が見た瞬間に読み取れるのではないかと思う。

(事務局) ご指摘を踏まえ、確認されなくなった重要種の表記方法について、今後検討させて頂きたい。

(委員) 気候変動の影響について、今回の報告書では読み取れないため、今後もし可能であれば、河川流量の変化、濁水傾向、生物種の変化等のトレンドが分かるような資料を追加して頂きたい。年次報告書の全国的なフォーマットがないのであれば、九州を皮切りに変えていくのも良いと思う。

(事務局) ご指摘を踏まえ、各項目でトレンドを分析し、次年度以降報告させて頂きたい。年次報告書の形は決まっていないため、変える自由度はあると思う。

(委員) 経年的変化でいうと、24時間最大雨量はかなり増加しているため、本委員会でフォローアップするダムについての傾向を取り入れると良いのではないかと。

(事務局) 経年変化データの表記について、今後検討させていただきたい。

(委員) 国と機構管理のダムが降雨の状況は南九州に多いのに対し、北部九州に偏っているのは利水面の影響なのか。

(事務局) 基本的に今も昔も河川計画は目標流量を設定した後に河道で流せるかを検討し、流せない場合はダムの洪水調節を立案している。このような観点から、南九州の河川では河道で流せるが、九州北部では河道で流せない部分があるため、ダムが集中していると思われる。

(委員) 水害に強い地域づくりを考える意見交換会、ダム放流連絡会の開催は、緊急放流で犠牲者を無くすことが第一の目標である。地域の人から愛されるダム、感謝されるダムであるためには、犠牲者ゼロを念頭に置き、連絡会等を開催していただきたい。

(事務局) 防災関連の取り組みについては、整備局や各事務所を含め、逃げ遅れや避難の遅れがないよう、十分に理解して取り組んでいる。今後も引き続き、連携しながら取り組んでいきたい。

## 7. 全体的なご意見

(委員) フォローアップ委員会は、ダムやその流域の環境を守ることに配慮しているため、資源保全のためにも委員会の資料配布はペーパーレスにしていただきたい。そのためには、各委員にモニターを配布する必要があるが、数年たてば減価償却されると思う。ペーパーレスが可能になれば、個別のワーキングのうち、1、2回はオンラインでの開催も可能と思う。資料は先にペーパーレスで届いているため、それを見た上で質問事項を先に頂き、回答を得るという形にすれば、ワーキングの回数を1回は減らせるのではないかと。

(委員) パワーポイントの画面形式を現在の4:3から16:9の横長サイズに変更するとA4で作成した資料も縦横比が変わることなく表示可能となる。横長タイプにすると左右2つの情報を1枚で表現することができ、前後関係の説明がしやすくなると思う。また、資料をデジタル化すると、報告書の中の検索が瞬時に出来る。索引だけでもデジタル化されていると、作業時間の効率化が図れると思う。

(委員) 工事と試験湛水が完了した段階でフォローアップを行うこととなっているが、試験湛水が長く続く場合、工事完了後にフォローアップが開始されることとなっている。工事完了と試験湛水完了を分けた規定とした方が、現場の戸惑いがなくなるのではないかと。

(委員) 遠い将来、ダムが増えていくと思うが、その時に現地調査を含め、流域の中で上流から下流を一気に見る等、一度順番を組み直した方が良いのではないか。

(事務局) 定期報告は5年ごとの過去の調査結果の分析・評価であるため、これまで実施ダムにより短いスパンでの評価される場合もでてくるため、今後、検討させて頂きたい。