

令和4年度第1回流水型ダムに係る環境影響評価審査会 議 事 概 要

1 日 時

令和4年（2022年）4月21日（木）
午後1時45分から午後15時50分まで

2 場 所

ホテルサン人吉2階 白鳳（熊本県人吉市上青井町166）

3 出席者

（1）流水型ダムに係る環境影響評価審査会委員

飯野委員、石田委員、太田委員、奥村委員、笠原委員、坂梨委員、藤井委員、
松田委員、村田委員、森委員、柳田委員、柳瀬委員（15人中12人出席）

（2）外部有識者

天野氏、石黒氏、藤井氏、松本氏 計4人

（3）事務局（熊本県環境生活部環境局環境保全課）

村岡課長、林課長補佐、田嶋主幹、米崎参事、内田参事、竹崎主任主事

（4）関係機関

環境保全課、球磨川流域復興局、県南広域本部振興課、芦北地域復興局衛生環
境課、保健環境科学研究所 計7人

（5）関係市町村

八代市役所、多良木町役場、相良村役場 計4人

（6）事業者等

国土交通省九州地方整備局川辺川ダム砂防事務所、（一財）水源地環境センタ
ー、（株）建設技術研究所 計8人

（7）傍聴者等

会場の傍聴者 2人

オンラインの傍聴者 8人

報道関係者 14人

4 議 題

国土交通省九州地方整備局「川辺川の流水型ダムに関する環境配慮レポート」に
ついて

5 議事概要

事業者等から事業及び環境配慮レポートの概要について説明が行われた。

主な質疑の概要	
会長	<p>ただ今より審議に入りたいと思うが、質問のある方は挙手していただき、マイクを持って発言されたい。また、オンラインで参加の委員におかれては挙手の表示をお願いします。</p> <p>審議の前に私から一言よろしいか。貯留型ダムと比べると流水型の方は環境に良いというような比較が多数なされていたが、その意見は納得できるのであるが、この審査会においては、ダムを造ることによって環境にどう影響があるか、それについて環境影響をいかに低減するかというような方針で皆様からご意見を受け賜わりたいと思う。</p>
委員	<p>大きいものは二つあり、一つ目はお願いに近いものである。環境配慮レポートということで、通常的环境配慮書と同等のものということであるが、通常に比べてかなり図表が少なく、非常にわかりにくい部分がある。例えば、現地の五木源パークで、流水型でも水が溜まれば水没する範囲を示していただいたが、レポートの中で実際にどこが湛水エリアなのか、どこにも書かれていない。やはり、それは明確に示していただきたい。やはり、図とかそういうものがあれば我々の理解の助けになるので、是非ともそういう風にしていただきたいと思う。それに関連して、最後の参考資料で、流量のデータや気象のデータが、全部のデータが令和元年のものしか載っていない。参考資料には、肝心の令和2年のデータが載っていない。これもお願いしたいというのが一点。</p> <p>質問で、二点目であるが、試験湛水の話が出てきているがレポートを見させていただくと、足羽川の例では最大9か月程度にも及ぶ可能性があるという表現になっており、足羽川の場合、試験湛水の時から天端高まで上げているということだと思う。ということは、今回の流水型の場合も試験湛水というのは相当の期間、天端高の高さまでとなると、計画高水位の280m付近まで数か月に渡って湛水をするということになるのか。</p>
事業者	<p>まず、一点目のお願いについては、おっしゃられるとおり、配慮レポートということで今まで色々な検討過程がある。今後の検討過程において、そういったものがお示しできるような形になった段階で、図表等もしっかりと皆様にわかりやすい形でお示しできるように、図表等も意識して入れていきたいと考えている。データについても、令和元年までのデータしか載っていないということについては、可能な限り最新のデータを参考資料の方に必要な範囲で入れさせていただきたいと考えている。</p> <p>二点目について、試験湛水の期間というところについては、まだ方法等も、これから検討が進んでいくということもあり、まずは、今、整備計画の原案が公表されて意見をいただいているところである。この整備</p>

	<p>計画の中では川辺川の流水型ダムが位置付けられており、その整備計画が策定されて、それと並行する形で構造等の検証も進んでいった後に、試験湛水の期間も可能な限り短くするなど、そういったものも工夫の一つとなってくると思う。今後の検討にあたってはそういった試験湛水期間を極力短くできるようにするなど、そういったところも念頭に置きながら検討を進めていきたいと考えている。</p>
委員	<p>基本的には、湛水期間はそのうち決まると思うが、天端の基本計画高水位までは溜めるといふことか。</p>
事業者	<p>試験湛水であるため、ダムが完成した時に計画の高さまで水位を上げるということで構造のチェックや放流設備の能力のチェック、周りの斜面の安定性など、そういったことをやるため、現状ではその高さまでやるということになっている。繰り返しになるが、試験湛水の方法について、これからしっかりと検討していきたいと考えている。</p>
委員	<p>目安がなければ我々も環境がどういう風に、どの期間、どこまでのことを考えておけばよいのかということが、基本的な情報として考えにくいものがあつたので、確認も込めて質問させていただいた。</p>
外部有識者	<p>「魚」の方から質問をさせていただく。この説明資料の10ページ、先ほどの冒頭の検討はこれからということで、委員の方から出たが、設計というか、ある程度決まらなないと、何とも影響の評価につながらない。この10ページのダムの断面図の様なものがあるが、これは一般的なタイプのものであるが、ダムの一番下の幅は何mになるのか、それも検討は進んでいるのか、今いくらなのか、今現在でどれくらいになるのか。一番底面の幅は。</p>
事業者	<p>現地調査でも説明させていただいたが、従来、アーチ形で構造を検討させていただいており、それに向けて技術調査等もやってきたわけであるが、今回、流水型ダムとなったので、重力式ということで色んな調査・検討をさせていただいているところである。外部有識者の言われるように重要であることを認識しており、まだ、調査・設計中ということである。</p>
外部有識者	<p>流下型であるため、常時、水が普通に流れるということ。その流れる水であるが、このトンネルのような構造になるかと思うのであるが、「魚」として、そこを、トンネルの大きさを早く知りたい。そこを、川の中で移動が必要となるのは、魚のようなものだと思うのであるが、普通に行き来ができるかどうかである。この説明の中で、過去の検討や他のダムの事例も踏まえてということが出てきたが、他のダムの事例で、トンネルの中を魚たちが移動できることに関しての研究などのようなものが、あるのかないのかを早く調べていただき、なければ検討していただきたい。</p> <p>ニジマスが個人・団体などが無謀に放流している現状がある。ニジマスがこの区域にいるのかどうか。それも知りたい。その結果は後でよいのだが、一生懸命、ダムの影響評価、影響があるかないか、リスクというか、それを考える中で、一方ではニジマスのようなものがある趣味の</p>

	<p>団体が無謀に放流している現状があり、生態系へのダメージが大きいと思う。世間での問題である。</p> <p>もう一つ、試験湛水について、委員がおっしゃったとおりで、極力短くという検討を是非していただきたいと思う。</p>
事業者	<p>流水型ダムの過去の魚の事例についてのご質問について、説明資料9ページ目にお示ししているが、益田ダムの調査結果によると、ダム下流域と洪水調節池の中で確認されていることが島根県からの報告にあり、一つの事実関係として紹介させていただく。</p> <p>それと、ダム堤体の放流口の話があったかと思う。説明資料24ページに記載させていただいており、下から2つ目のポツである。ダム堤体の存在に伴う、河川の一部区間の管渠化等により、流速等が変化し、回遊魚等については、移動環境が変化する可能性がある。外部有識者がおっしゃったようなところ、そのようなところを配慮事項というか、しっかりと理解しながら川の設備等に配慮・検討したところをこの中に記載させていただいたところである。</p> <p>もう一つ、ニジマスであるが、これまで調査を行った中では確認できている。</p>
委員	<p>今回、流水型のダムができる予定であるが、国内で流水型ダムはどれくらい造られているのか。</p>
事業者	<p>今、事業規模で見ると14事業、14ダムがある。その中にこの川辺は含まれてはいない。</p>
委員	<p>そうすると、造った後に、造った場所がどういう風に生物相が変わってしまうのかなどの情報は、ある程度あるのではないかと思うが、植物相が変わってしまうような情報はあるのか。</p>
事業者	<p>既往の状況も確認しながら検討を進めているところであり、先ほど益田川ダムの事例を紹介させていただいたが、そういったものや、試験湛水での影響といったものも、今までの検討調査の中で把握している。その他の環境影響の事例については継続して調査をしていきたいと思っている。</p>
委員	<p>予測で構わないが、今生えている樹木などは枯れてしまうのか。わからないかもしれないが。</p> <p>年どれくらい冠水するものなのか。年数回なのか、数か月単位で冠水するのか。</p>
事業者	<p>午前中の現地調査で、五木源パークのところで説明させていただいたかと思うが、あの位置で15年に1回程度冠水する。過去のデータを見てシミュレーションする、そういう形となっている。</p>
委員	<p>年によっては浸からない年もあるということか。</p>
事業者	<p>そういうことである。</p>
委員	<p>わかった。そういう先行の事例などを見て予測ができればと思う。</p>
事業者	<p>先行事例なども見ながら、その結果等を踏まえた一次評価をさせていただいたところである。</p>
委員	<p>三点ほどある。ダムの具体的な計画であるが、何年くらいから具体的に実施されているのか、完成が大体どれくらいかを教えていただきたい。</p>
事業者	<p>3月28日に八代河川国道事務所が有識者懇談会でロードマップを公</p>

	開している。その中では、令和9年度頃までに環境評価等を行い、ダム の完成としては、令和17年度、2035年を目標としている形で公表 させていただいている。
委員	<p>二点目であるが、説明資料13ページに平成12年の環境調査の項目 が書いてあるが、13ページの工事の期間中の評価もするようになって いる気がする。法対象アセスの場合は建物ができた後の試験湛水の評価 になっているが、工事期間中のアセスについてはどのようにお考えなの か。</p> <p>説明資料20ページで、今回のアセスのものだと思うが、工事の実施 に対する調査項目が入っていると思うが、正式なアセスではないという ことであるので、少なくとも構わないのかもしれないが、法と同等のも のということであれば工事期間中のアセスもやるべきではないかなとい うことが二点目である。</p>
事業者	<p>いわゆる工事の実施というところでのご質問であるが、説明資料20 ページの上から4段目のところに、主務省令では、事業特性に応じて影 響要因として「土地又は工作物の存在及び供用」のみということで、こ の配慮書についてはそういうことがベースになっている。今回の流水型 ダムについては、これに加えて試験湛水の部分も配慮書の段階でお示し しているところである。おっしゃられた工事については、今後の配慮書 以降に準備書等があるが、そういった段階で記載することになる。</p>
委員	<p>三点目をよろしいか。こちらのレポートの4-17ページに、足羽川 ダムの試験湛水の事例があるが、試験湛水した後に放流するまでは半年 や7か月くらい必要と言われた。試験湛水の時には影響としてはあまり 受けないというような状況説明であったが、もしこれが、大雨があった 後に試験湛水した時には濁水が溜まるが、その濁水を放流すると、同じ 試験湛水の結果、その濁水が流れる可能性があるため検討項目としてい ただきたい。</p>
事業者	<p>試験湛水中に大雨があった時に、濁水が流れる可能性があるのではな いかということか。</p>
委員	<p>現実的に、大雨が降って湛水した時に、濁水が当然流れていくが、そ の場合に上流側と下流側で、特に濁水のSS成分あるいは粒度、という ものがこういうものの対象となるのか非常に気になるところである。も しかしたら、SSとかそういうところに影響する可能性もあるのかと思わ れるので、検討していただけたらと思う。</p>
事業者	<p>繰り返しになるが、試験湛水の環境影響を小さくするという手法を検 討していきたいと思っており、そのことを記載させていただいている。 また、試験湛水の時期についてご指摘いただいたところも、今後検討し ていきたいと思う。</p>
委員	<p>レポートについて何か所か訂正していただきたいところがある。 表の3.1.5-3の文献一覧の「熊本県鳥類誌」は「熊本県産鳥類目 録」である。 それと、重要な鳥類のところでシラコバトが挙げられているが、シラ コバトはごくごく稀なものであるのになぜここにわざわざ挙げられてい るのか疑問であるので、そういうところにも配慮いただいて。天然記念</p>

	<p>物だから重要だというやり方で挙げても、絶対にここにはいないので。</p> <p>クマタカについて、その所在についての調査地域はレポート4-10ページの図の赤線の中になるのか。</p>
事業者	<p>まず一点目の文献のご指摘については確認させていただき、誤りであれば訂正させていただきたいと思う。</p> <p>二点目については、シラコバトであるが、数府県にしかいないということであり、ここに記載させていただいている経緯は確認させていただきたいと思う。</p> <p>3点目の調査範囲としては、レポート4-10ページの図で申し上げると、黒枠が調査対象範囲となっている。</p>
委員	<p>それと、先ほどから試験湛水が何度も出てきているが、九折瀬洞が浸かるか浸からないかで大きな違いになると思うが。試験湛水に対してはフルスペックでやる必要があるかということが一つある。そういったところまで検討していただくと、九折瀬洞が何とか沈まない形で事業が検討されているのかという風に思われる。</p>
事業者	<p>九折瀬洞について、重要な種の生息地ということで認識を持っている。試験湛水の工夫というところも、これから検討していかなければいけないと考えている。</p>
委員	<p>試験湛水に関して、今、14の流水型ダムが既存としてある、もしくは工事中であるということで、足羽川ダムがサイズの面で近いということで予測などのデータを用いられているが、川辺川の流水型ダムは、それよりもサイズが大きくなるのでは。貯水面積も4倍くらいであり、貯水容量も一桁違うくらい大きくなるため、足羽川ダムよりもサイズが大きくなるという状況を踏まえた予測を考えていただけたらと思う。既存の走っているダムも、平成17年に完成しているものがあり、建設後の影響も分かっていると思うので、そういったものも合わせて考えていただけたらと思う。</p> <p>試験湛水については、サイズが大きくなると期間が長くなるという傾向があるのか。例えば、短くなるとすればどれくらいか。数週間なのか、数か月なのか。</p>
事業者	<p>今回配慮レポートということで、参考となるような同程度の一番近い足羽川ダムということで、その結果等もお示しさせていただいた。これからは、川辺川の流水型ダムに関して、しっかりと、このダムに合ったシミュレーションのやり方で予測等をやっていくことを考えている。</p> <p>試験湛水については、実際に雨の時にどれくらい流出があるのかなど、作業スピードも含めて、定速流量も含めてこれから検討させていただく。一般的には大きくなると思う。</p>
委員	<p>期間は数か月単位か。</p>
事業者	<p>足羽川よりもサイズが大きいため、通常のやり方をすれば長くなると思う。</p>
委員	<p>景観について、事業実施想定区域内にずいぶんと県立自然公園、これは五木五家荘県立自然公園が入っているようであるが、これについて気になる点のお尋ねで、景観資源として現在までにどういう対策を考えておられるのかということについておききたい。</p>

事業者	<p>今回が配慮レポートであり、こういった問題が想定されるといったところを報告させていただいている。具体的な方法などは今後検討する事項となっているため、今の段階では具体的にお答えできる材料がないといったところである。</p>
委員	<p>わかった。もう一つであるが、構造図面はこれからだと思うが、位置や規模が決定しているということはフォトモンタージュができると思うのであるが、それはいつ頃できるのか。フォトモンタージュでなくてもよいが、皆様にわかりやすい出来上がり完成図というか、ここの眺望点から見えるよというものが必要になってくる。</p>
事業者	<p>説明資料に、これからの環境影響評価の各段階を記載させていただいているが、準備書の段階くらいでお示しができるかと思う。</p> <p>現時点では配慮レポートに対するご意見をうかがっており、この後の方法レポート、その後の準備書の段階である。</p>
外部有識者	<p>レポートの巻末資料の67ページ、68ページに「は虫類・両生類」の確認種が載っている。これが、平成元年までに確認されたものということで、そこにメモが入っている。調査範囲がレポート4-10ページの地図に示されており、赤い線の中で、広い範囲の中で調査がされているということ。ダムによって冠水する付近で確認されているか知りたいところである。冠水するところでも確認されたかどうかということで、そのあたりを前回のアセスの資料で確認していただきたい。メッシュ地図のどこで確認されたか入っていると思われるため、それを確認していただければ助かる。山の支流の沢のあたりで確認されたのであれば、外部有識者が危惧されていた放流魚との関係がある。県内にいない種による食害などもあるため、調査地域について確認をお願いできればと思う。</p>
事業者	<p>ご指摘いただいた巻末資料は妥当性を確認させていただく。現在改めて調査を行っているところであり、ご指摘いただいた詳細なところも記録している。</p>
外部有識者	<p>陸産貝類について、この五木地区は陸産貝類にとって非常に重要な地が多いところである。固有種もあり、現地調査したヴィラパークからは指定種も見つかっており、今までに移植勧告を受けられたということも聞いている。その移植もどこでも移植してよいというものではなく、非常に生息環境にデリケートな生き物であるため、そのためにアセスメントの調査が行われたエリアで重要種が見つかった場合に移植することがあるが、どこで見つかったのか正確に知りたいということがある。このエリアで重要種が見つかった場合、隣接した地域についての調査を行っていただければと思う。そうすることによって、移植など環境保全の対策を考えることができるので。</p>
事業者	<p>我々が行っている調査のご助言ということと認識している。</p>
委員	<p>先ほど委員の方から五木源パーク、15年に1回の洪水で水に浸かってしまうと。10年に1度は満水になるのか、1週間くらい浸かったままなのか。</p>
事業者	<p>本日午前中見ていただいた五木源パークで冠水するのが15年に1回くらいである。ヴィラという場所があったが、そこは10年に1回。実際検討した結果、冠水頻度ということでご説明させていただいている。</p>

委員	試験湛水では満杯になるのか。
事業者	通常の試験湛水ではそういうことになる。
委員	川の斜面に自生している樹種は1週間程度水の中に入っているということか。相当な影響があると思うが、土壌も流れるかもしれない。その辺のデータは残っていないのか。
事業者	樹種がどれくらいの日数で枯渇してしまうのかということは、色々な文献もあり、直轄のダムで試験を行ったものもあるため、そういったデータは参考になると考えている。
委員	昭和44年に工事着工となっており、平成11年に環境影響評価法が施行されているが、アセスが実施される以前はどのような調査が実施されているかが分からない。その当時の環境影響評価は貯留型ダムの時に調査が行われているということか。今、流水型ダムになっているわけであり、それに対応した環境調査が行われるべきであると思うが、相当長い数十年も過去のことであるので、植生も変わっているだろうし、土地利用も変わっているだろうし、留意しなければいけないのはシカの存在であるが。そういうことにも配慮して調査していただければと思う。
事業者	説明資料13ページに紹介させていただいているものは、過去の貯留型ダムの時にこういった影響評価をまとめたレポートを整理しているものである。過去に色々な調査を行っているため、今回、流水型ダムの環境影響評価にあたってはそれも参考にします。おっしゃられるように、今、環境調査を改めて実施し、この流水型ダムにあたっての調査や検討について、こういった場でご議論いただいているところである。
外部有識者	<p>巻末資料の57ページに哺乳類の重要な種で、今回のダムにあたり、一番影響を受けるのはコウモリとカワネズミであったかと思う。この表の中で10番のウサギコウモリは非常に希少であり、レッドデータブックにも載っていたかと思う。そういう希少な種の近くにあるのが九折瀬洞であり、今後、希少なコウモリが見つかるかもしれないため、影響についてはなるべく小さくしていただきたいと思う。逃げられるような逃げ道のようなものができるかわからないが、そういうことも念頭においていただければと思う。</p> <p>それから2番のカワネズミであるが、どこで見つかったかなという気がしている。水没地域だけであればちょっと厳しい気もするが、五木村の上流などにもいるのではないかと思う。満水で水没したとしても、そちらに残っていれば、またやって来られるので、そのあたりを意識していただければと思う。</p>
事業者	<p>過去の平成12年のレポートでも九折瀬洞も検討されていたが、移動できるような新たな経路を設置するなど、そういった保全策ということも検討してきたところです。また、改めて状況も変わっているため、しっかり考えていきたいと思う。</p> <p>カワネズミについても、まさしく改めて今調査をやっているのです。</p>
委員	現地調査の時に、取水口、エスケープルートのようなものがあつたが、本体工事の時には常にあそこを川が流れるということでのよいのか。あれを使う期間はどれくらいかということ、魚類にしても回遊する生物が行き来できるのか、そういう配慮があるのかということである。

事業者	建設予定地で見えていただいた仮排水トンネルのことだと思う。ダムの本體工事のたびに一時的に切るということで設計している部分であるため、工事期間中は常時トンネルの方を迂回させるということである。本體工事期間については、先ほどロードマップをお示しし、ご説明したが、令和9年から令和17年である。
委員	その期間、完全に上下がストップすると生物にとってはダメージが大きいと思われるため、魚類が行けるかどうかの配慮ということは、そこでもしていただく必要があると思う。
事業者	承知した。
委員	流水型ならではのことだと思うが、試験湛水時に斜面や両脇は裸地になっていくと思う。それによる斜面からの土砂供給もあるだろう。裸地になっていくと土砂災害も起こりうる。上に迂回した付け替え道路についても、危ないことになっていくかと思うので、これから準備書に向けて植生が変わった時のことを考えて、特に川沿いについて、斜面をケアしていただきたいというお願いである。
事業者	流水型ダムということで斜面の安定性や植生の状況なども、今後も調査していきたいと思っている。
会長	他に質問がなければこれで終わりたいと思う。

※配付資料

- (資料1) 令和4年度第1回流水型ダムに係る環境影響評価審査会 次第
- (資料2) 川辺川の流水型ダムに係る環境影響評価について
- (資料3) 国土交通省九州地方整備局「川辺川の流水型ダムに関する環境配慮レポート」に係る意見について（照会）※委員及び外部有識者限り
- (資料4) 川辺川の流水型ダムに関する環境配慮レポートについて