

第39回黒部川ダム排砂評価委員会 議事録

●開催要件

○開催日時 平成25年3月26日(火) 14:00～16:15

○会場 富山県民共生センター サンフォルテ 2Fホール (富山市内)

○出席者

委員長	田中 晋	富山大学名誉教授 (生物学)
委員	楠井 隆史	富山県立大学工学部教授 (環境)
	佐藤 建明	富山県農林水産総合技術センター水産研究所長 (漁業)
	竹内 章	富山大学大学院理工学研究部教授 (海洋地質学)
	広瀬 慎一	元富山県立大学短期大学部長 (利水工学)
	藤井 昭二	富山大学名誉教授 (地質学)
	本城 凡夫	香川大学瀬戸内圏研究センター長 (水産増殖環境学)

○欠席者

委員	石田 行正	独立行政法人水産総合研究センター 日本海区水産研究所長 (水産資源)
	大熊 孝	新潟大学名誉教授 (河川工学)
	角 哲也	京都大学防災研究所水資源環境研究センター教授 (ダム工学、水工水理学)
顧問	高倉 盛安	元富山県立大学短期大学部長 (環境)

事務局 国土交通省北陸地方整備局

関西電力㈱北陸支社

○第39回（平成25年3月26日） 評価委員会評価

平成25年度連携排砂計画（案）及び連携排砂に伴う環境調査計画（案）については、了承する。

この計画に則って、連携排砂及び環境調査を行うこと。

排砂量の想定変動範囲の算定にあたっては、川幅の変動も考慮して算定された。

今後も、精度向上に向けた検討を実施すること。

既往環境調査結果に対する分析により、黒部川河口周辺海域に関する状況がこれまでよりも把握できたと考えられる。これらの分析結果を基礎資料とし、一部の分析結果について再確認すること。

宇奈月ダム貯水池内の底質は、分析の結果現段階ではCOD等において大きな値を観測した箇所は少ない。また、それらはダム湖底深部に位置することから排砂により下流河川へ排出される可能性はほとんどないと考えられる。

底質の状況については引き続き注視していくこと。

●議事録

(1) 平成25年度連携排砂計画(案)について

委員長

資料-1、参考資料-1-①についてのご説明があったわけですが、何かご質問やご意見はございますでしょうか。

[質疑なし]

委員長

特にご質問、ご意見等がございませんようですので、本日欠席されている委員に事前に伺っている意見もあると思いますので、事務局のほうからご報告をお願いいたします。

事務局

第39回の黒部川ダム排砂評価委員会にあたりまして、平成25年3月1日から3月13日にかけて各委員に事前説明を行いました。本日欠席の各委員より次のような意見をいただいております。

排砂計画(案)につきましては、委員Iより、想定変動範囲の設定については、最大値、最小値の想定変動範囲だけではなく、過去の出水から確率分布等を用いて変動幅を示すことも検討してはどうかとの意見をいただいております。

ほかの欠席委員からのご意見はございませんでした。

以上でございます。

委員長

どうもありがとうございました。

ただいまご報告がありましたように、委員Iのほうから排砂計画に対しましてご意見が1つあったということでございます。

特にこの意見に対して何かありましたらどうぞ。

事務局

事務局から、ただいまのコメントに対しまして説明させていただきます。

ご指摘のとおり、去年の排砂の結果を受けまして、目標排砂量の想定変動範囲につきましては、過去の排砂及び通砂の実績から、フリーフロー中並びに水位低下中の流量や給砂量、これは上流からの流入土砂量ですが、あと河川幅等を整理して確率的にお示しするこ

とができないか現在検討している最中でございます。

今後、もう少しデータの蓄積と分析を進めまして、確率分布等を用いて、委員 I からのご指摘のとおり、変動幅を示すことができるかという検討を事務局として進めてまいりたいと考えております。

委員長

ただいま、委員 I からの意見に対してそのようにしていきたいという事務局のほうからお答えがありました。

事務局

1つ補足させていただきますと、変動範囲につきましては、今回の排砂と今まで実施してきた排砂の実績等もありますので、そういった排砂の中での土砂の堆積の状況や土砂の移動状況といったものと、それに大きくインパクトを与える水位や流量の関係というものをさらに詳細に検証して、よりよい排砂ができるよう検討していきたいと考えております。

委員長

それでは、よろしいでしょうか。

どうぞ。

委員 D

今年も排砂のオペレーションを12時間以内ということで設定されておりますが、6ページ、7ページあたりの、時間経過とともに排砂量のグラフを見ておきますと、累積排砂量が、12時間以内の後半はほぼフラットに近い形になっていきますので、この辺はもう少し縮められるような可能性があるのかどうかという感じで見ているのですけれども、これはやはり、宇奈月ダムとの関係とか、あるいはモデルに選んだ曲線との余裕などを見ると、やはりこれぐらいかかるのかどうかというふうな感じもしておりますが、その辺どうなんでしょうか。

事務局

6ページでお示ししております排砂量の予測のシミュレーションですけれども、モデル波形を用いております。

また、流入土砂量につきましても——給砂量と呼んでいます——仮定を設けて決めますが、実際の排砂のときには実波形と流入土砂量により排砂量が決まりますので、先ほども申しましたリアルタイムシミュレーション、すなわち、現場でシミュレーションをしながら、ある程度の変動範囲も考慮して、排砂のフリーフロー時間を決めていきたいと

考えています。

委員長

よろしいですか。

委員 D

結構です。

委員 C

想定変動範囲のほうは大筋理解しましたけれども、例えば参考資料－1－①の最後の4ページ目のところで、24年度の変更前と変更後の図があります。中に挿入されているプロットですよ。これには河床幅というのは入っていないですよ。河床幅を軸にした図、例えば3ページのエリア1、2、3、4みたいなプロットってできるのですか。

事務局

4ページのプロットは、流入量と給砂量の関係ですので河床幅は入っておりません。

委員 C

入っていないので、従来と変更後で挿入されているプロット図は同じわけですよ。

事務局

はい。

委員 C

これだと、せっかく算定方法を改良した根拠が示されていないと思うのです。

事務局

流入量と河床幅の関係について、過去のデータを今分析しておる最中でございます。1つの流入量でこの河川幅というふうに明確な値がまだ出てきていない段階でございます。200 m³/sならば10 mになるかということ、そう一義的に決まるものでもなく、その辺は今、過去の堆砂状況ですとかフリーフロー、水位低下中の流量とかいろいろなパラメータを見ながら河川幅の変動幅を分析中でございます。

委員 C

それであれば、その分析をするときに、3ページのような給砂量と河床幅、縦軸、横軸に取ったようなプロットはできるのですか。過去の例も含めて。流砂量と流量の挿入図がありますけれども、これにさらに河床幅のデータを加えたような、横軸を河床幅に取ったような3次元プロットはできるのですか。つまり、3ページの概念図のような座標でデータのプロットができないものでしょうか。

事務局

河床幅と流砂量の関係でしょうか。

委員 C

そうですね。

事務局

この流砂量というのは上流端付近で計測された上流から流れ込んでくる流砂量であり、今申している河床幅というのは、ダム貯水池の中のNo.5とか6とかその辺の断面の河川幅ですので、直接的な関係というのは特に分析はしておりません。

委員 C

今日の説明を裏付ける根拠として、概念図でエリア1、2、3、4というふうに示しているのですが、シミュレーションで使っている数値をこのような座標でプロットできれば、統計的な扱いも可能になってくると思うのですけど。

委員 I の言われるような統計的なことで表現するにしても、河床幅を考えないでやったらあまり意味がないと思うんですよね。パラメータとして河床幅をどう考えるかということだと思えます。

まさにシミュレーションですので、3ページのような図の場合、横軸の河床幅のところを従来の全河床幅から主流部幅まで、要するに0から1の範囲で変化させるみたいなことになるのではないかと思いますけど。

事務局

もう一度説明させてもらいますけども、流量と流砂量のこのグラフにつきましては、排砂中に測定しているものが上流猫又の部分の測定結果になります。それが実際No.5とか、そういう河床の変動がある部分で測れば、広いところでの給砂量と狭いところの給砂量というのが測れるんですけども、

そこは今まで測っていないところであり、また、その測定は難しいと考えています。今、シミュレーションの中では、上流から入ってくる給砂量の代表的な値として、給砂量が多いか少ないかというところを少し上端と下端で見るという意味で拾っていく。

例えば実際のポイントでもって測れていないものは、実際の排砂量と入力データの係数等で、結果的には調整しているとか合わせているという結果になっています。

今回の変動範囲につきましては、河床幅が広ければ広い場合の給砂量が多い少ないで今までは変動を決めていたんですけども、今後は、例えば流れ出ない、流れにくいところに

土砂がたまって、それが排砂中も流れないということも今回実証でありましたので、狭い川幅で同じような給砂量があったときにどの程度の土砂が流れるか、当然狭いので排砂量というのは少なくなってくるので、そういうものを入れて、従来であれば大体7万 m^3 から25万 m^3 ぐらいの値だったものが、そういう狭いところのエリアを入れることによって、1万 m^3 から25万 m^3 というような値が今回幅として出てくるということです。これは初めての試みにもなりますので、先生のご指摘の流量と給砂量のところを分けたほうがいいのかどうかというのは、今後検討課題にさせていただきたいと考えます。

委員 C

わかります。主流部のところというのは、図-1のNo.5、No.6、No.7のところの幅というのがありますよね。これは具体的に、個々の点の数値を入れるのですか。それとも、この5、6、7の3カ所の平均値みたいなものを使うのですか。

事務局

それぞれ個々の断面の幅を入れます。

委員 C

そしたら、以前の24年度のときは、これが全部の幅をとっていたわけでしょう。それが半分になったとかそういう話でしょう。だから、シミュレーションではそういうことをやっているだけですよね。違いますか。

事務局

流量と河川幅というのは関係してくるので、どれぐらいの流量になれば河川幅がどれぐらいになるかという関係を調べて、確率的にというのは、水位低下もしくはフリーフロー時の流量がどれぐらいの確率、頻度であられるか、それによって河川幅が決まり、結果として、次年度の排砂量はどれぐらいの確率で何万 m^3 から何 m^3 になるかという範囲がある程度、今は最小値、最大値だけですけども、範囲を狭めて確率の高い範囲を出すことは可能かなというふうに考えています。

委員 C

わかりました。あまりくどくなつてはいけないですが、例えば河川幅が変化する区間について今回使った主流部の川幅を1とした場合に、それをさらに半分にするとか、あるいは倍にするとか、そういうシミュレーションは可能ですよね。要は、今回の変動幅自体がどの程度変動するものかというのが知りたいわけで、それは過去のいろんな流砂量とか流量とかそういうデータを使って、どういう川幅を変化させたときにどれくらい変動がある

ものかというのを見ておられると思うんですよね。それがデータのプロット図になっているといいなと思ったのです。

今我々は、シミュレーションの結果こうなりましたという結果しか聞いていないわけで、エリア1が7万 m^3 とか、エリア4が18万 m^3 とか、その結果は聞きましたが、もうちょっといろいろな川幅を変化させることによって値も変化するはずですよね。

事務局

今回、結果として最小値、最大値だけのラインを引いていますので、その間の川幅がどれぐらいになったときにどれぐらいの排砂量が出るかというのをまた図示するように、検討して図化してお示ししたいと思います。

委員長

よろしいでしょうか。

委員C

はい、流砂量、流量、河川幅の3次元プロットを工夫していただけると理解しました。

委員長

想定変動範囲の算定方法ということで今委員Cが問題にされたと思います。

ほかに何かご意見ございませんでしょうか。

[質疑なし]

(2) 平成25年度連携排砂に伴う環境調査計画(案)について

委員長

ただいまの環境調査計画についての説明に対して、何かご質問、ご意見はございますでしょうか。

[質疑なし]

委員長

最後にご説明があった整理番号61番のほうは終了ということですが、62番の柱状採泥のボーリングについては、継続して行うというふうになってございますので、そういうことでよろしいですね。

事務局

はい。

委員長

このことに関しましても、本日欠席された委員から事前に伺っている意見がございましたら、事務局のほうからご報告をお願いしたいと思います。

事務局

平成25年度連携排砂に伴う環境調査計画(案)につきまして、本日欠席の委員の方々からの意見はございませんでした。

以上でございます。

(3) 既往環境調査に対する分析について

委員長

ただいまマクロベントスの分析結果についてのご報告がありましたけれども、何かお気づきのことなどございますでしょうか。

[質疑なし]

委員長

結論的にあまり特徴はないみたいな感じで、富山湾のほうとそんなに大きくは違ってないということではなかったかと思うのですが。

特にございませんようでしたら、ただいまのことに関しましても、今日欠席された委員に何かご意見を伺っていることがあればご紹介いただきたいと思います。

事務局

マクロベントスの分析について、本日欠席の委員の方々からの意見はございませんでした。

委員長

特になかったということで、主として富山県の水産研究所のデータを使ってのことだと思いますので、研究所のほうもありがとうございますとお礼を言わなければいけないかなというふうに思っております。

委員 F

概ね発表に異論はありません。ただ、7ページ右下の図に、富山湾内という赤い表示地点の周りに黒部川の黒い地点が点在しています。大きな違いはないと見て良いのかもしれませんが、赤いプロットの領域の外側に黒い点が点在しているというのは、少し生態系は異なっていると見て良いですかね。どうでしょうか。

事務局

先ほどの7ページの左側の春季のほうですけども、富山湾と黒部川が特に固まって見える部分は、先ほどのグルーピングのAグループに属するんですけども、Aグループの特徴の節足動物門と環形動物門の出現が異なっていることが要因と考えられまして、資料6ページのAグループでまとめますと、先ほど申し上げました環形動物門と節足動物門の割合が高いとまとめております。

一方で、3 ページ、4 ページの図を見ていただきますと、Aグループと言われているところで見ますと、黒部川の、A点とか地引網漁場、C点、荒俣魚礁、生地鼻沖のこの5地点、富山湾内のほうのAグループが定点3から4、5、6、7でございます。いずれのところも環形動物門と節足動物門が多いということでグルーピングAになっているわけですが、これを細かく見ますと、富山湾内は富山湾内で特に同じような傾向がありまして、黒部川のほうは黒部川のほうで環形動物門が多くて節足動物門が少ないということで、よりお互いの海域のほうで出現傾向が若干異なったことがグルーピングのまとまりの違いだというふうに想定しております。

委員 F

赤い点との分布の違いの説明はそれでよろしいです。私が質問しているのは赤い点が真中に位置していて黒い点が周辺に位置する傾向にあります。これは何を意味するのかを専門家の方に聞いていただけないかということです。

MDS 解析を十分に理解していないので、そのところを次の回で説明していただければありがたいと思います。

事務局

それにつきましては、もう一度専門家の方に聞きましてご回答させていただきます。

委員 F

すみませんが、よろしく申し上げます。

委員長

この図の見方みたいなものがあるので、なかなかぱっと見ただけでは、専門家以外はわかりにくい図なんじゃないかなと思うので、これを見たら確かに黒部川の地点が周りにあるような感じがしますね。これは何の意味もなさないのか、何か意味があるのかというあたりのことを専門家の方にお聞きして、ご返答いただきたいというふうに思います。

ほかにございませんでしょうか。

[質疑なし]

(4) 平成24年度宇奈月ダム湛水池内ボーリング調査結果について

委員長

ただいまの宇奈月ダム湛水池内ボーリング調査結果についての報告に関しまして何かご意見はありませんか。

委員E

22から23ページですけども、この6から7mのところ、土の臭いがするようになってますけども、ほとんど礫で細かいものがないのに、なぜ土の臭いがするのかということ。

それから、それと同じようなことですけども、25ページから26ページですけども、9から10mのところ土臭というのが書いてあります。それで、26ページのほうは「礫によりサンプリング不可」と書いて、それで25ページのほうには、pHとかCODとかいろんな分析結果が書いてあるのはどういうことかということなんです。

その2つ。

委員長

ただいま2つご質問があったわけですが、こっちのほうは、サンプリング不可と書いてあるのに何でデータが出ているのかというご質問だったかと思うんですけど。

事務局

今、土臭がする箇所についてのご質問がありました。この土臭そのものは、実はどのようなことをやっているかといいますと、現地でボーリング作業をしております。ボーリングのコアをすっと抜いてきたときに、フレッシュな状態ですぐその場で作業をされている方が、臭いがある、ない、あるいはどのような臭いだったか、どぶの臭いだったか、土の臭いだったかということを確認して、すぐ深度何m地点でこういう臭いがあったというのを確認しております。

それとはまた別に、そのボーリングした試料を別途持ち帰って分析した結果が、こちらの物理試験結果ですとか底質分析結果ということになっておりまして、同じ欄には書いておりますけども、臭気についてはまたちょっと別の条件で臭いをかいでいるということもございます。

また、臭いをかいでいるコアと物理試験をやっているコアについては、基本的には同じ場所で採っているんですけども、同じものを使っているわけではなくて、少し横の場所を採っていることがあるので、場所によっては若干、ほとんど横にあるんですけども、採

れているものが違う可能性が、礫がたまたまかんでしまったところがあるということがあり得ますので、そういう意味で、ここは礫が多いあるいはシルト分が多かったのだというような差が出ることもあるかなというふうに思います。

委員長

後のほうは使っている試料が違うということですね。

委員 E

それはそれでいいけど、22、23ページの、なぜ礫で細かいのが少ないのに土の臭いがするのかという、それについてはまだ返事をいただいていない。

事務局

礫のようなものなのになぜ土の臭いがしたのかということについては、物理試験結果のサンプルと臭いをかいだときのサンプルが、同じ場所で採っているのですけれども、ちょっと横にあるので、2本目のほうがたまたま礫を採ってしまった可能性があるということと、礫のようなものが入っていても、そこが柱状図に赤色の表記をしている有機物が結構含まれているところで、木片ですとか葉っぱの腐ったようなものが入っていることがある場所ですので、そういうものがもしかしたらすると関係しているのかもしれないと思います。

委員長

ということですが、よろしいですか。臭いをかぐものとおっこの物理的にやるものはコアが違うものであると。

委員 E

これは秋から冬の堆積物だとか、そういったようなことは言えますか。そういったところまではわからないか。

事務局

いつのシーズンに堆積したものかということにはわかりません。年代的なものは、この縦の図を見ていただきますと、例えば25ページですと、24ページの左側の表に平成20年12月とか平成16年12月とかという赤い線が入っておりますが、これがその年に測量した深さですので、そこにたまっているものの関係というのは時期的なものではありません。ただし、それが秋なのか、夏だったのか、春だったのかということについては、この期間にたまったものということしかわからないので、シーズンについてははっきりとはわかりません。

委員 E

どうもありがとうございました。

委員長

ほかに何か。

委員 C

今のに関連して、24ページでもいいのですが、柱状図の評釈のところに入れてい
る年月は図から読んだものですか。

事務局

この時期に測量していて、高さがわかっておりますので、それとこのボーリングをした
ときの高さをあわせてここに表示したということです。

委員 C

堆積物から年代を求めているわけではなくて。

事務局

そういうわけではありません。測量結果を調整してあわせたということです。

委員 C

わかりました。

それから、細かい質問で、委員 Aがおられるのでちょっとお伺いしたいんですけど、p
Hが6.6くらいから9.9まであるのはどういうことを意味しているのかなということ
とか、水温が結構変化があり、17~18℃から20℃を超えるところまでありますけど
も、そういったことに関しては何か、どういうふうに見たらいいのかというのを教えてい
ただければと思うんですけど。

委員長

それは委員 A何かありますか。

委員 C

いや、事務局でも結構ですけど。

委員 A

水温のほうはよくわかりませんが、多分 pHに幅があるということは、データを見てい
ただくとわかるかと思うんですけど、結構土臭がするようなところは pHが低くなって
いて、そういう意味では、有機物が分解されているという反応が起こると酸とかいろいろ出
てくるということが一般的にありますので、そういう影響が恐らく少し見てとれるのでは

ないかなと思います。

そういう意味では、土臭の結果と大体一致して、pHがちょっと低下しているという傾向が全体的にはあるような気がいたします。

委員長

何か質問に対するお答えはありますか。

事務局

温度の話につきましては、少し幅が出てきているのですけれども、例えば20mぐらいの深さのボーリングを掘るとなりますと、それなりの時間、ちょっと1日だけでは掘り切れないぐらいの時間がかかっているのです、もしかすると前後の日で、日付が違ったときに少し雨が降ってぬるい水が入ったとかそういうことがあるのかもしれませんが。確たることまではこの温度の差についてはわからなかったです。

委員長

ほかに何かご質問等ございませんでしょうか。

委員 A

今回のボーリングの結果を見ますと、全体の総括に書いてありますように、全体的に思ったよりそんなにORPが低いとかといった環境がないなということが見てとれるかと思えます。ただ一部、ORPがマイナスになっているところは、やはりシルトとかそういったものがふたをしてしまって、酸素が透過しにくくなっているということで説明はつくのかなと思います。

ただ問題は、これからのことなのですが、今現在、宇奈月ダムは堆積傾向にあるので、今回ORPが低かったところも恐らくどんどん埋まっていくというふうに考えて問題なしとするのか、あるいは今後何らかの大きな水があつたりするときに、こういったところが一部部分的に出ていく可能性もあるのかなというふうに思います。

ですので、出し平ダムのほうは大体問題なし、で、ボーリングは終わりということなのですが、今後、やはり宇奈月ダムから出ていく水が堆積物によって決まってくる可能性があるという意味で、今回のボーリング調査を今後どうされるか。下流への影響ということから見ると、やはり何らかの形で継続していくこともご検討いただければなという気がするのですが、そこら辺いかがでしょうか。

事務局

今ご指摘がありましたことは我々も非常に気にしております、まずは現時点というよ

うな理解をしております。これについては、毎年というのはなかなか難しいかもしれませんが、モニタリングをしていくという視点を持ちながら調査は続けていきたいというふうに思っております。

また一方、30ページにダム縦断図をつけておりますが、この中に、今回、有機物の指標が高かったポイントを、赤の四角のマーキングをして入れております。ボーリングの縦のグレーの線の中に、有機物指標が高かったものがとられた箇所を赤で入れてますが、全体として割と深めの位置にあるなということで、これで必ずしも安心とは言えませんが、どちらかというよりはやはり出づらいところにあるのだと思われまます。ちょっと深めのところに、この6mも7mも土砂を削って今後土砂が出てくるというのは、可能性としては高くなさそうだなという印象も持っておるということをご説明したいと思います。

委員 A

ただやっぱり、今回やったように、今後、表層部にまたシルトがたまったりすると、その下が今度また少し下がってくるとかということもあり得ないことではないと思いたすので、現状あまり問題ない表層部が今度また同じような状況になるということもありますので、毎年とは言いませんけれども、やはり適切な頻度でモニタリングをしていくということが大切かなというふうに思いたす。

事務局

わかりました。

委員長

ほかに何かございませんでしょうか。

〔質疑なし〕

委員長

それでは、本日欠席されている委員から何かご意見を伺っておればご紹介いたしたいと思いたす。

事務局

ただいまの調査結果につきまして、委員 J より以下のようなご意見をいただいております。

まず11ページですが、No.20.8kのセンター地点の深度4.0から5.0mのシルト層については、補正ORP値が高いのにCODや硫化物などの数値も高い状態となつて

いることについて、微細な有機物がシルトにつかまえられて堆積している状態であり、CODや硫化物などが高い値となっていると推測される。

もう1点、また深度5 mから6.6 mの砂礫層については、補正ORP値が還元状態を示しているのに、CODや硫化物などの数値が低い状態となっていることなどについて、深度4 mから5 mのシルト層が1つの覆いとなって、下層の5 m以深への酸素を含んだ河川水、湖水が入っていないので、補正ORPの値が還元状態になっている。

ただし、CODや硫化物などの数値は低いことから、底質は悪臭が出るような悪い層ではないと推測される。

以上のご意見をいただいております。

ほかの欠席されております委員からのご意見はございませんでした。

委員長

どうもありがとうございました。

ただいま委員Jからのコメントみたいなものをご紹介されましたが、それについて特に何か意見等はございませんでしょうか。

[質疑なし]

第39回排砂評価委員会評価（案）について

委員長

本日の評価委員会の評価とするということでございますが、いかがでしょうか。

委員 A

これで大筋いいかと思うのですが、最後に底質の関係なんです、定期的にモニタリングをしていくということはちょっと難しいと思うんですが、底質の堆積動向については注視していく必要があるというふうな形で、宇奈月ダムもやはり気をつけていくということを入れられないかなと思うんですが、ご検討いただければと思います。

委員長

一応定期的にチェックはしたほうがいいということで、その文言をどこかにはめ込むということですね。

委員 A

定期的にと言うと枠が狭まってしまうので、「底質の堆積動向について注視していく必要がある」という、ちょっとぼやとした表現になるかとは思いますが。

委員長

一番最後につけるとということですね。

委員 A

そうですね。

委員長

もう一遍言っていただけますか。

委員 A

「宇奈月ダムの底質の堆積状況については、引き続き注視していく必要がある」といったような形で。

委員長

それでは、ただいまの委員 A からの意見で、最後のところに追加ということになりますけれども、「排砂による下流河川へ排出される可能性はほとんどないと考えられる」、これは宇奈月ダムに関して言っていることなので、宇奈月ダムは入れないでいいかと思うのですが、「底質の堆積状況については、引き続き注視していくこと」という 1 行を追加するということです。

事務局のほうはよろしいでしょうか。

事務局

はい、わかりました。最後の行に「底質の堆積状況については、引き続き注視していくこと」という文章を追加するということで修正いたします。

委員長

ほかに何かご意見ございませんでしょうか。

[質疑なし]