

第30回黒部川土砂管理協議会 議事録

●開催要件

○開催日時 平成23年5月27日（月） 14:00～15:30

○会場 黒部市於、「黒部市国際文化センター コラーレ」

○出席者

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| ・中谷 延之 黒部市副市長 | ・堀 武司 富山県生活環境文化部次長 |
| ・米澤 政明 入善町長 | ・朝倉 隆文 富山県農林水産部次長 |
| ・脇 四計夫 朝日町長 | ・柴田 聡 富山県土木部次長 |
| ・阿久津 聡 富山森林管理署長 | |
| ・中島 宏 関西電力(株)北陸支社長 | ・田所 正 北陸地方整備局河川部長
(座長) |

事務局 北陸地方整備局河川部、関西電力(株)北陸支社

●発言要旨

- (1) 平成23年度連携排砂計画（案）について
- (2) 平成23年度連携排砂に伴う環境調査計画（案）について
- (3) 第35回黒部川ダム排砂評価委員会開催結果について
- (4) 平成23年度連携排砂計画及び連携排砂に伴う環境調査計画に関する
関係団体からの意見について

●協議会の結果

- ・平成23年度連携排砂計画、平成23年度連携排砂計画に伴う環境調査計画については、了承する。
- ・連携排砂実施にあたっては、今回出された意見を踏まえて、適切に実施されたい。

【主な意見】

(1) 平成23年度連携排砂計画(案)について

(委員A)

今年、細砂通過放流というのを試験的にやられるということですがけれども、宇奈月ダムのごとの使い方は水位低下用ゲートを使って放流すると。なぜ排砂ゲートを使わないのでしょうか。

(座長)

では、事務局のほうからお願いします。

(事務局)

宇奈月ダムにつきましては、もともと想定しているときに、構造上、水位を低下させないと、水圧がかかり過ぎて排砂ゲートをあけることができないので、水位低下用ゲートを用いるわけでありませぬ。

(委員A)

排砂ゲートは機能的に上げられないということですか。

(事務局)

はい。構造的にあけるようにできておりませぬので。

(座長)

私が口を挟むとあれなんですけれども、恐らく、年度当初の排砂と通砂は大規模な洪水のときに行いますよね。それ以外に、昨年度、8月の雨でもうちょっと小規模なときに細かい砂だけでも流してみようということではじめたわけですよ。

〔事務局うなずく〕

(座長)

それは一番底のゲートを使わなくても、要は粗っぽいものまで全部ばーんと流さなくても、細かい砂を流して、それだけでもうまくバランスがとれるんじゃないのかということではじめたわけですね。それで、一番下のゲートを使わずに、水位を大幅に下げずに、運用してどうなるかということ去年やってみて、今年こういう計画を同じように持ってきていますということをもう少し説明してもらったほうが多分いいんじゃないですかね。

(委員A)

そうすると、川の形状から言うと、こういった細かいものが流されるということは、淵とか瀬がある川が、淵は埋まってしまうわけですね。魚の生息状況というのは、それだけ厳しくなるという問題が出てくるんじゃないかなと思うんですけどもね。

(座長)

事務局のほうからお願いします。

(事務局)

平成20年度に、短期的に大きな流れが来るといったようなことがございました。そのときに、できるだけ細かい粒子のものも下流に流そうという試みを昨年度初めて行ったところですが、そのときにこういった水位低下用のゲートを用いて排出することによって、濁りを効果的に排出できるということが試験によりわかりましたので、今回も同様な試みを行うものでございます。

(座長)

前回の委員会で、昨年度の8月の運用の評価とかについての議論はどのようになされたか、覚えている範囲でご紹介できますか。

(事務局)

昨年度8月に、短時間に大きな流量が来るような洪水がございましたので、そのときに同様に、宇奈月ダムにおいて水位低下用ゲートをあけることによって、下流のほうに濁りを出している。そういったときに、濁りを出すことによって、対策数カ月後の水質がそれほど悪くなく、また濁りもそれほど小さくなくなったような効果が得られたものですから、今回も同様に対策を行うところであります。

(委員A)

濁りの面ではそうかもしれませんが、宇奈月ダムにたまる土砂の堆積を掃出するためには意味がないというふうな話ですよね。濁った水は出るけれども、土砂は宇奈月ダムにたまるということですか。

(事務局)

実際、翌年度に排出する土砂量をできるだけ減らすということで、ある一定程度の水がやってくると、濁りを一緒に放出させると。あわせて、ダム湖内の水質を改善させようという考え方があります。

(事務局)

よろしいですか。補足というか、先ほどの質問ですけれども、短時間集中豪雨対策といいますが、参考資料1-1を見ていただきますと、こちらに書いておられますとおり、目的が大きく分けて2つございます。

1つ目が、排砂ゲート等により、流入する細かい土砂をできるだけ流すと。いわゆるダム湖にたまる細かい土砂が変質に寄与するのではないかとということで、これを流すというのが1つ目の目的でございます。

2つ目ですが、堆砂面付近の水の流れにより、空気等を入れて底質を改善するというのが目的になっております。その2つが目的になっております。

前回の排砂評価委員会におきまして、2つ目の堆砂面付近の水の流れにより底質の改善があったかどうかにつきましては、通砂後の底質の結果及び9月の底質の結果を比べまして、その結果、有機物の上昇といったものが抑えられたという評価をいただきました。

あと、細かい土砂を下流に流したらたまるのではないかとということですが、今流しております細かい土砂は、ダム湖の流れで流れるものとなっております、川になった場合、土を運ぶ掃流力が高くなりますので、通常、流している水の勢いというものがありますので、こちらは水と一緒に流れていくものというように考えております。

以上です。

(座長)

ほかに、ご質問等ありましたらお願いします。

[質疑なし]

(座長)

では、とりあえず先に進みまして、また何かありましたらその都度ご質問をお願いします。

(2) 平成23年度連携排砂に伴う環境調査計画(案)について

(委員B)

今のご説明の中で、資料-2の1ページの3行目は、環境調査は、通常の定期調査とか排砂・通砂の場合もするんですが、細砂通過放流中の調査についてもやるというふうに書いてあるように読めるんですが、先ほど委員Aが言われたような、細砂通過放流のときの土砂の移動の状況みたいなものを実際に計測される予定はあるんでしょう

うか。

(座 長)

事務局のほうから、説明をお願いします。

(事務局)

今現状の計画といたしましては、細砂通過放流時の調査としましては、各ダムの下流域に自動濁度計を設置しておりますので、そちらで計測することが基本になると考えております。それを書いておりますのは、資料－２の３ページの特記事項の⑤の部分となります。

(座 長)

この３ページをもう少し説明してください。

(事務局)

３ページが調査内容となっておりますが、こちらの表に書いておりますように、表の一番上の左に定期調査、また真ん中の部分にそれぞれ排砂中、通砂中の調査、一番右側に抑制策中、定期調査中（９月）、定期調査中（１１月）の調査を示しております。黒丸が実施する調査となっております。

現状、排砂中、通砂中につきましては、ちょうど真ん中の部分に示しています調査を実施する予定にしております

細砂通過放流につきましては、調査の時間の関係もございますので、特記事項⑤に示しますように、自動濁度計という形で調査を実施したいと考えております。

これが１つ目で、あと今回細砂通過放流というのは試験的な試行ということでございますので、試験的な試行を検証するために、細砂通過放流の波形があるだろうと考えられます８月につきまして検証をするための調査を実施機関で実施したいと考えております。

また、細砂通過放流の効果検証ということで、現在、底質につきまして、ダム湖につきましては出し平ダムでは２地点、宇奈月ダムでは４地点実施しておりますが、それに加えて２地点、今回検証のために実施したいというふうに考えています。

以上が、細砂通過放流に関する環境調査の説明となります。

(委員Ｂ)

すみません。知らないものですからもう１点確認しますが、⑤に書いてある調査地点なんですけれども、宇奈月ダム下流というのは具体的にはどのあたりにあるわけで

すか。

実際、今、川にたまるかという議論をしていますので、海の地点は意味がないと思うんです。ダムの出る前のところは全く意味がないので。

(事務局)

資料-2の6ページをごらんください。

宇奈月ダム直下と言われますのが、山彦橋のあたりとなります。出し平ダム直下につきましては、距離がはっきり出ていないので見にくいかもしれませんが、丸印のあたりとなっております。

(委員A)

この場合は、愛本左岸、右岸の農業用水は取水停止されるんですか。

(座長)

それは細砂通過放流の場合ですね。

(委員A)

はい、そうです。

(事務局)

基本的には、濃度を見ながらでございますけれども、愛本の取水停止になる流量は $350\text{m}^3/\text{s}$ でございますので、それを見ながらでございます。細砂通過放流は $480\text{m}^3/\text{s}$ まででありますので、 $350\text{m}^3/\text{s}$ を超えれば、流量が大きく洪水でありますので、排砂であろうが無かろうが、取水停止になるかと思っております。

(委員A)

どの時点で閉めるのですか。

(事務局)

愛本で $350\text{m}^3/\text{s}$ を超えた点であります。出し平ダム流入量が、 $300\text{m}^3/\text{s}$ を超えると細砂通過放流の体制に入ります。細砂通過放流の体制の途中で、洪水などにより愛本堰堤で $350\text{m}^3/\text{s}$ を超えることもあるかと思っておりますけれども、それ以降、細砂通過放流中でも愛本で $350\text{m}^3/\text{s}$ 以上が続いていれば、取水停止を行います。

(座長)

間違っていたらあれなんですけれども、もっとわかりやすく言うと、細砂通過放流をしてもしなくても、結局一緒なんです。 $350\text{m}^3/\text{s}$ 以上は取水できないし、それ以下は取水してもいいと。もう一言、細砂というのは要は下新川海岸にあるような砂よ

りももっと細かいような砂ですよ。

〔事務局うなずく〕

(座 長)

それが、山地のほうから出てくる土砂の中の結構な比率なんです。全国的に言うと7割ぐらいが細かい砂になるのかもしれないですけども、それをそのまま洪水の量と同じだけ流していく。ですから、取水に大きく影響するようなものではないかもしれないですね。

ちょっと一般論で言って、申しわけないんですけども。

(事務局)

ちょっとよろしいですか。今の質問なんですけど、細砂通過放流というのは、去年、排砂ゲートをあけて、実際にやっているんですけど、普通の自然の出水と濁度的にはほとんど変わらないということで、今回やったとしても、普通の出水と同じような川の状態になると思っていまして、今、質問に出ました瀬がなくなるというふうなことはならないと我々は考えておりまして、したがって、細砂通過放流をやって普通の出水と同じような規模になるかなというふうに考えております。

(委員B)

今の話ですと、 $300\text{m}^3/\text{s}$ から $350\text{m}^3/\text{s}$ の間は、細砂通過放流というものをやりながら、用水に水が入るということですよ。そこをはっきりしてほしいんですよ。入るのか入らないのかということをもっとはっきりしてほしいのと、入ったときに、濁度が変わらないから、貯まらないという理屈がずっとつながるものなのかということがわからないので。

(事務局)

連携排砂したときは、排砂であれ、通砂であれ、細砂通過放流であれ、用水の管理者と協議をしまして、 $350\text{m}^3/\text{s}$ を超えるようであれば、用水の管理者のほうで停止をしますという判断をなされます。

それで、この細砂通過放流についても、 $350\text{m}^3/\text{s}$ になって、用水の管理者がとめたいということであれば、用水の管理者でとめていただくこととなります。

開放に当たってはどうするのかということは、実施機関と協議して、例えば濁度、 400mg/L 下回れば取りましょう、 $350\text{m}^3/\text{s}$ 下回ったら取りましょうというルールづくりも、また用水の管理者と協議して、開放時間なども決めているのが今の運用

となっています。

よろしいでしょうか。——だから350m³/sになっても、用水の管理者の判断で、細砂通過放流で、濁度が比較的小さいねと。でも、今田んぼの時期でどうしても水が欲しいということで、350m³/sになっても私どもは水をとめませんという判断をされれば、それはそれで用水の管理者は水を取り続けるということになりますし、そういった運用になっています。

(委員B)

今の言い方ですと、農業者側に濁度の状況の責任を持っていくという言い方になってしまうんですけれども……

(事務局)

そういうことではありません。

(事務局)

実質、参考資料1-1を見ていただくと、基本的にはやってきた水とほぼ同じ水質のものが下流に流れます。いわゆる実際に排砂をやっているときみたいに、濃い濃度の水が流れるというわけではございませんので、通常の洪水とさほど変わらないような濃度のものがやってくるというのが前提でございます。

(委員B)

申し上げたかったのは、判断をするための指標のデータをきちんととったものをつくって、両者合意のもとに取水するかどうかという判断をできるルールづくりをこれからしていかなくてはいけないとしたら、今年あたり、合口以降の用水でも調査する必要があるのかなとちょっと気になったので、それでちょっと申し上げたんですけれども。

(事務局)

参考資料1-3でご説明したいと思います。

ダムに関するシミュレーション、1/2あるいは2/2でも同じなんですけど、この図を若干説明させていただきますと、8月12日の17時ごろから急に立ち上がっている緑の線がダムから放流されるSSの濃度です。19時ごろから線が3つに分かれておりますが、これは、どのゲートを使って放流したら濃度がどう変わるかというようなことを計算上出したものです。

今までですと、越流部ということになりますのでオレンジの線です。放流SSが、

ピークが過ぎてから若干下がりながらも、同じような濃度でどんどんと続いていくという計算結果になっています。それに対して、今度考えております青の線の水位低下用ゲートで放流いたしますと、今までの放流よりも洪水の終わりごろに少し濃度が高くなって、それが早く収れんするというような形です。

ただ、全体的には、今までの放流であろうが、細砂通過放流であろうが、ほとんど数字は変わらないということで、早く川の水がきれいになるかどうかだけの違いだというふうにお考えいただければいいのではないかと考えています。

(座 長)

また、後で関係団体の意見とかもあると思います。そのときにでも、ご意見があればお願いします。

とりあえず、今は環境調査計画のところだったと思います。ほかにご質問、ご意見ありましたらお願いします。

〔質疑なし〕

(3) 第35回黒部川ダム排砂評価委員会開催結果について

〔質疑なし〕

(4) 平成23年度連携排砂計画及び連携排砂に伴う環境調査計画に関する

関係団体からの意見について

(委員B)

今ほどの各団体からの要望もございましたとおり、漁業、農業ともに、今後の実施に際しましては、できるだけ影響がないような形で実施されるよう、最大限努力していただきたいというのがお願いでございます。

あわせて、今年は特に、運用ということでされます細砂通過放流につきましては、今までの長い積み重ねの調査がされておりました本流と違いまして、新たに用水のほうにものが流れることになると理解してよろしいのであれば、そちらの環境影響調査みたいなものも含めて、今後しっかりそういう調査を重ねていただけないかという要望を申し上げたいと思います。

(事務局)

これまでもできる限り影響のないやり方に努めてまいりましたし、今後とも努めて

まいります。ただ、今年行います細砂通過放流につきましては、通常の洪水とほぼ同等なものが流れてまいりますので、それほどの影響はないと私どもは思っているところでございますので、注視していきたいと思っているところであります。

(委員B)

申し上げたかったのは、濁度だけで物を見て判断されないということもやっておられると思うのですが、現実、川の流れというのは一定じゃないので、いろんな形の土砂の堆積の可能性はあるわけですよ。そういったことを踏まえて、調査データを持っていけば、それなりの説得材料としてもこれからやっていけるのですが、何も無い状態でこれをやるというわけにはいかないなという思いがありまして、今すぐこういう調査をするということではなくて、そういう調査の手法みたいなことも含めて検討いただけないかなと思ったんですが。

(事務局)

1点ですけれども、先ほど用水に堆積するかもしれないということなんですが、これは過年度から用水の堆積調査というものを実施しておりまして、今年も用水の堆積調査は実施いたします。その結果は、排砂評価委員会においても評価いただけると思います。こちらは資料-2の3ページの底質調査のうち用水路調査というのがございまして、用水のほうも堆積状況は過年度からずっと調査しております。今年も評価委員会において、評価いただきますので、そういったご懸念の点も考慮されるかと思えます。

(座長)

ご意見の趣旨は、先ほどのご質問からも出ていると思いますので、いろいろ状況をよく整理して、またいろんな意見を聞きながら進めていくということとはとにかく基本だと思えますので、そこだけはきちんとやっていただければと思います。

(事務局)

はい。

(座長)

それでは、全体を通しまして、ご意見、ご質問ございましたら、お願いします。

(委員C)

先ほどの資料-1にありますが、25万 m^3 の排砂を今年度やると。想定変動範囲は20万 m^3 から31万 m^3 ということですが、5月10日~12日にかけての出水を踏ま

えた測量がまだ6月中旬までまとまらない状況というふうに聞きましたが、先ほど事務局のほうからシミュレーションの結果、これよりも約10万 m^3 堆積土砂量が増加するということから、今35万 m^3 程度は堆積しているという想定はされているのですが、もし信頼度が高いのであれば、今年は梅雨も約2週間ほど早く来ておりますし、台風も次々と来ている状況で、ひょっとすると排砂等も早く実施すれば、6月中旬までということも考えられると思ひまして、その際、何万 m^3 を目標に実施することになるのかなと少し疑問がわきまして、確認したいと思うんですが。

(事務局)

あくまでシミュレーション上ですが、目標排砂量は35万 m^3 前後になるかと思ひます。

(委員C)

ですから、一応シミュレーションの精度は高いということで理解して、35万 m^3 を目標にやって、6月中旬に測量結果を見て、若干の微修正をするという理解でよろしいですか。

(事務局)

そうです。

(事務局)

シミュレーションのときには、恐らく、何とか結果だけは出ていれば、現地へのシミュレーションに反映させたいというふうに考えております。

(座長)

よろしいですか。

(委員C)

はい。

(座長)

このほか、ご意見、ご質問等ございましたら、お願いいたします。——よろしいでしょうか。

[質疑なし]

(座長)

それでは、これまでもいろいろご意見がありましたけれども、その他、ご意見、ご質問がないようでしたら、まとめさせていただきます。

きょう、説明に対して出されましたお話は、去年行いました短時間集中豪雨対策を試験的に行って、その結果、今年からその期間を広げた細砂通過放流を行うと。そこに関するご意見が幾つか出されたと思いますので、それにつきましては、またよく調査結果などを踏まえて、調査分析を行って、関係者などとのコミュニケーションをとりながら、また委員会でもよく審議していただきながら、進めていただければと思います。

これを踏まえまして、きょうご説明いただきました平成23年度の連携排砂等を国土交通省、関西電力において適切に実施するということでよろしいでしょうか。

〔「はい」の声あり〕

(座 長)

それでは、異議もございませんので、そのほか委員の皆様から何かご意見、ご要望等ありましたらお伺いいたしますが、よろしいでしょうか。

〔質疑なし〕

(座 長)

それでは、ご意見等ないようですので、以上で本日の議事を終了させていただきたいと思います。つたない進行でございましたが、ご協力ありがとうございました。

以 上