

## 第41回黒部川土砂管理協議会 議事録

### ●開催要件

○開催日時 平成29年2月23日(木) 9:30~11:00

○会場 黒部市中央公民館 1階 大ホール

○出席者

- |                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| ・堀内 康男 黒部市長     | ・河村 幹治 富山県農林水産部次長          |
| ・笹島 春人 入善町長     | ・山谷 聡 富山県土木部河川課長           |
| ・笹原 靖直 朝日町長     | ・上田 智之 関西電力(株)北陸電力部長       |
| ・梅木 洋一 富山森林管理署長 | ・伊藤 和久 北陸地方整備局河川部長<br>(座長) |

事務局 北陸地方整備局河川部、関西電力(株)電力流通事業本部

### ●議 事

- (1)平成28年度連携排砂の実施経過について
- (2)平成28年度連携排砂に伴う環境調査結果について
- (3)大粒径土砂の移動状況調査結果について
- (4)第45回黒部川ダム排砂評価委員会評価について
- (5)平成28年度連携排砂の実施結果に関する関係団体からの意見と対応について

### ●協議会の結果

- ・平成28年度に実施された連携排砂の実施経過及び連携排砂に伴う環境調査結果について了承する。
- ・協議会意見及び第45回黒部川ダム排砂評価委員会の意見を踏まえ、平成29年度連携排砂及び環境調査計画を策定し、次回の協議会に提示すること。

- (1) 平成28年度連携排砂の実施経過について
- (2) 平成28年度連携排砂に伴う環境調査結果について
- (3) 大粒径土砂の移動状況調査結果について
- (4) 第45回黒部川ダム排砂評価委員会評価について

## 座長

それでは、これまで報告のありました議題の1から4につきまして、何かご意見、ご質問等はございますか。

## A委員

ちょっと確認させていただきたいのですが、連携排砂の排砂基準流入量が、例えば出し平ダムで $250\text{ m}^3/\text{s}$ 確認され、そして排砂を実施するというふうに決定されるわけですが、昨年の連携排砂は水位低下を開始したころから降雨が少ない状況で排砂を実施したわけですね。この $250\text{ m}^3/\text{s}$ の流入量がどれぐらいの時間続いたら排砂を実施するというような基準はあるのですか。

## 座長

事務局、いかがでしょうか。

## 事務局

継続時間というのは、特に基準があるわけではございません。ただ、排砂の中止基準というのが定まっております、出し平ダム地点で $130\text{ m}^3/\text{s}$ を下回ると中止することになっております。

したがって、基準流量に到達し、排砂が予想される期間において中止基準を下回らないことが予測されるとき時点で排砂の実施を決定しております。

## A委員

ということは、 $130\text{ m}^3/\text{s}$ を下回らなかったということですよ。

## 事務局

はい、そうです。

## A委員

今年は非常にぎりぎりのところで実施されたのかなというふうに思っているのですが、宇奈月ダムで、細かい土砂が $26\text{ 万 m}^3$ 堆積していて $20\text{ 万 m}^3$ しか流れなかったという結果なのですが、逆に言ったら $6\text{ 万 m}^3$ の細かいものが残ったということですよ。その残

ったものが、今後の排砂の環境などに、悪いほうに影響しないのですか。

#### 事務局

今のご指摘につきましては、ダム湖内で平成24年、25年にかけて、ダム湖の中でボーリング調査を行って、その硫化物等の成分を分析した成果がございます。

それらを整理したものは今回お見せできないのですが、それによりますと、今の河床よりも5mとか10m深い位置に比較的高い値の硫化物があります。

それが今後侵食されるおそれがあるかどうかというところについては、今後、定期的にボーリングをして見ていきたいということで考えておまして、今ご指摘のありました平成28年に残った土砂の変質の可能性については、変質しないというのはなかなか断定できないので、そこは定期的に底質の調査をやってデータを見守っていきたくて考えております。

#### A委員

宇奈月ダム直下のSSとかCODが今回もかなり上がっていますよね。これらの影響を少なくすることが大事だと思っておりますが、残したら残した分だけやっぱり良いほうには向かないと思うので、とにかくあるものは流すということが大事だと思います。その辺、エアレーションの話もされましたけども、土砂を残さないで流して、できるだけ翌年に持ち越さず悪いほうに影響しないように、もう少し工夫してやっていく必要があるのではないかなという気がしますので、その点またご検討いただきたいと思います。

#### B委員

今ほど最後に説明のあった評価委員会の評価の内容として、確認を1つさせていただきたいのは、出し平ダムからの実績が30万 $m^3$ 、宇奈月ダムからは20万 $m^3$ ということで、その差というものが宇奈月ダムに残ったというふうに理解をすればいいのかどうかということですが、これはまずどうなのでしょう。

#### 事務局

今のご質問についてですが、出し平ダムから30万 $m^3$ 出たものが宇奈月ダムを通過して、なおかつ宇奈月ダムからも20万 $m^3$ 通過し、合わせて宇奈月ダムからは50万 $m^3$ 通過していますという考え方になります。

#### B委員

ありがとうございます。

あともう1点、海域、海底調査、あるいは河川、いろんな調査結果として、「過去の測定

値の範囲内」という言葉がたくさん使われているわけですが、であるからどうなのかという  
ことについて、もう少しご説明いただければありがたいと思うのですが。

#### 事務局

過去の測定値の範囲内ということで、一昨年ですか、評価委員会の委員方からも少しご  
指摘がありまして、一旦測定値の範囲を超えたらまた測定値の幅を広げるといった表現が  
あったということだったので、平成7年以降ずっと観測してございますが、とりあえず平  
成26年度までの観測値の最小値と最大値を過去の測定値の範囲として、そこを超えたら  
注視していきましょうかというふうな表現にしてございます。

#### B委員

ということは、この範囲の中であれば、基本的に環境面も含めた許容範囲というような  
考え方でおられるということですか。

#### 事務局

そうですね。平成26年度まででは大きな変化とかそういったものが出ていなかったと  
いう事象を捉まえて、その範囲の中におさまるかどうかが着目をして見てございます。

#### B委員

最後に1点ですが、大粒径土砂の移動状況調査、これまで数回やられてきておるわけ  
ですが、昨年実施した、石に色を塗った調査でどの程度調べられるのかということですね。  
こういう機関でやる調査とすれば、何か少し、言葉は悪いのですが、ちやちなやり方かな  
というような気がするのですが、本当にやるのであったら、予算の面もあるのですが  
やはりセンサーみたいなものをきちんと入れて、しっかりとした形で、早急な結論を出し  
ていただけるような調査方法というものを、これは要望としますが、ぜひ検討していただ  
ければというふうに思います。

#### 座 長

それ以外にご意見、ご質問等ございますか。

#### C委員

排砂時の出し平ダムなり宇奈月ダムの異臭、臭いというのは、今はもうほとんどないの  
ですか。参考までに少し聞かせていただければと思いますが。

#### 事務局

出し平ダムのほうですが、全く臭いがないというわけではないです。最初、排砂ゲート  
を開けた初期のころは確かに若干の臭いは致しますけれども、放流がずっと続いていくと、

通常の河川の臭いはします。ただ、普段水がたまっている、ダムが湛水している状態とは違ひまして、排砂時には普段現れないような湛水池がダム水位低下により現れておりますので、そのあたりの臭いというのは若干あります。

#### 事務局

宇奈月ダムのほうでございますけれども、私の経験から言いますと、いわゆる田んぼを起こしたときの臭いが排砂時には確認できるというふうな感覚であります。

実は大きな出水があったときの河川でも同じような田んぼの臭いというのを私自身は経験しております、小規模な洪水だけれども、ちょっと大きめの洪水が起こったような感覚の臭いがすると、そんな理解をしております。

#### C委員

ちなみに、内水面あるいは漁業関係者からの異臭とかというものに関しては、資料には載っていませんけど、そこまでは指摘はされていませんか。

#### 事務局

とりたてて異臭についてはご要望とかご意見とかはございません。

#### C委員

わかりました。

#### A委員

短時間豪雨対策で、一定の降雨があったときにゲートを開けて土砂をスルーさせていましたよね。それは6月から8月の排砂期間だけということでしたよね。

それで、さっきの説明で、宇奈月ダムの今後においては、通年において出水ごとという表現があるのだけれど、排砂期間を延長することも考えていると、こういう理解でよろしいですか。

#### 事務局

考え方としてはそういう考えを持っております。ただ、それを排砂という概念を持ってやるのかというところがポイントかなと思っております。

考え方としては、ダム湖の濁った状況をできるだけ速やかに改善するというところで、低い位置から濁った水を出してあげれば早めにきれいな水に戻ると考えております。ダム湖の水の交換率を高める手法で、なおかつダム湖に堆積する土砂を減らせるような方策を通年を通して実施したいと考えておるところでございます。

#### A委員

今ほどの期間に限らず実施することもまたご検討いただきたいというふうに思います。

## 座 長

それ以外にご意見、ご質問等ございますか。

## D委員

今日の資料でございますと、資料－１の２０ページぐらいに、ちょうど連携排砂の状況といたしまして、宇奈月ダムあるいは出し平ダム等の状況の写真が掲載されております。

連携排砂の公表の資料におきましては、こういった状況写真として毎年同じ箇所から撮影された写真が使用されています。

これは、これまでの排砂との比較をするためということでやられているものと思っております。一方で、今年２８年度の排砂につきましては、ダム直下で若干濁りが高かったというお話もありまして、公表されているデータが、リアルタイムにその辺の状況を示されていないのではないかと思います。例えば宇奈月ダム排砂ゲートの吐口など、宇奈月ダムについては若干下流の見晴台のほうからダムを眺めている写真になっておるのですけれども、宇奈月ダムから排砂のタイミングで上から眺めると、非常に濁りの強いようなものが出ている状況が皆さん見受けられる状況になっております。そういった意味合いで、排砂ゲートの吐口など、ほかの箇所の排砂状況の公開が必要なのではないかとというようなお声を実はいただいております。

こういった排砂状況をより正確に住民の方あるいは関係者の方々にお伝えするためには、こういった場所、こういったタイミングで写真を整理して出すのがいいのかということについては少しご検討いただきたいなというふうに思います。

今年２８年度の県議会においても排砂関係のご質問を受けまして、説明するときの資料で写真を全部公表するわけにはいきませんので、こういった公開されたデータの中から抜粋して説明される例が多いです。ただ、それが全てではなくて、ほかにも写真があるというところが伝わりにくいということを聞いておりますので、どの場所あるいはこういったタイミングの写真を今後わかりやすい格好で公表するのかということについて、ぜひご検討をお願いしたいということでございます。

## 事務局

ご指摘の話、事前に伺ってございましたこともありまして、１枚資料を用意させていただきました。

これまで連携排砂時の写真ということで、先ほどD委員からもお話がありましたとおり、

定点的に同じ箇所撮って、いこうという趣旨で撮っていたこと、あと、皆さんご承知だと思いますが、排砂時の実際のゲートを開ける時間などが、今回はたまたま日中でありましたが、夜間のように写真が撮れない時間があることも踏まえまして、今お示ししているような形のものは添付してこなかったようではあります。写真としては撮っておりますので今回お配りしております。

このお配りした写真は、ダムの堤体から下流側に向かって3つの時間で撮った箇所ということでお示ししております、一番左側は排砂ゲートを開けてから20分後、すなわち排砂直後の状況です。真ん中がそれから2時間後ぐらいの状況。一番右が半日ぐらいたった後でしょうか、自然流下終了直後の状況ということでお示ししております。

一番左側の写真を見ていただきますと、確かに排砂ゲートを開けた直後の状況では、色は濃いように見えます。

真ん中の排砂ゲート操作2時間後のものを見ていただきますと、左側の排砂路、それから右側から流れてきているのは、水位低下ゲートからの流れなのですが、大体そちらと同じぐらいの色になってきているかなというのが見てとれるかと思います。

自然流下終了直後はもうほとんど川のような状態になっています。確かに色は一番左の排砂直後のものは濃いように見えますが、下流のデータとか宇奈月ダム直下で収集しているBODとかCOD、そうした環境項目については、20分後あたりの直後の状況、それから2時間後ぐらいの状況と比べてもそれほど違いはなくて、大きな値とはなっていないので、環境面での影響は少ないものと考えております。引き続きこのあたりの状況も注視していきつつ、写真についても、次年度以降はこの資料の中にお示ししていきたいと考えております。

**座 長**

そのほか何かございますか。

[質疑なし]

**座 長**

よろしいでしょうか。

それでは、続きまして、議題の5の平成28年度連携排砂の実施結果に関する関係団体からの意見について事務局から報告願います。

(5) 平成28年連携排砂の実施結果に関する関係団体からの意見と対応について

(6) その他

座 長

それでは、ただいまの報告につきまして何かご意見、ご質問等ございませんでしょうか。

E委員

28年6月の連携排砂では、宇奈月ダムから20万m<sup>3</sup>の土砂流出があったとのことでありまして、今ほど説明がございました資料-5にも記載されておりますように、漁業関係者からは、河川や海域の環境への影響に対する懸念や要望が示されているところでございます。

まず1点目でございますけれども、資料-5にも書いてございますように、国土交通省におかれましては、影響がより小さくなるような方法を検討し、できるだけ自然に近い形での土砂移動が実現できるように努めるとのことに対応が示されておりますけれども、まずはこの点についてしっかり取り組みをお願いいたしたいというふうに思っております。

2つ目でございますけれども、排砂、通砂前の環境改善策及び漁業振興策についての要望がございます。こちらにつきましては、県漁連、地元の漁協、漁業者の思いもよくお聞きいただいた上で、よく話し合いをしていただき、早急に検討を進めていただくようお願いしたいということでございます。

この2点につきまして、県の農林水産部としてもぜひお願いいたしたいというふうに考えておりますので、よろしく対応をお願いいたしたいと考えております。

以上でございます。

座 長

そのほか何かございますか。

[質疑なし]

座 長

よろしいでしょうか。

それでは、今までの報告全体を通じまして、事務局からの説明、内容について何かご意見、ご質問等ございますか。

[質疑なし]

座 長



よろしいでしょうか。

それでは、以上のご意見、ご質問等も踏まえまして、最後、取りまとめのほうをしたいと思えます。

まず議題の1についてでございますが、平成28年度の連携排砂の実施経過につきまして、今年度の目標排砂量29万 $\text{m}^3$ に対して実績排砂量が30万 $\text{m}^3$ の排砂となったと報告がありました。

また、宇奈月ダムにおきまして20万 $\text{m}^3$ の土砂流出があったことにつきまして報告がありました。

そのほか、ご意見ということで、宇奈月ダムについてもダム湖に貯まったものを残さないようにその都度流すこと、また、短時間の降雨に対する放流が6月から8月の期間ということですが、これ以外の期間でも放流の実施の検討といったご意見がございました。

また、連携排砂の住民あるいは関係者の方々への情報公開ということで、写真の公表につきまして検討してほしい旨の、ご意見もございました。

議題の2についてですが、平成28年度連携排砂に伴う環境調査結果につきまして、出し平ダム直下のBOD、COD、宇奈月ダム直下のSS、CODが既往の観測平均値を上回ったことについて報告があったほか、海域におきましては一部地点におきまして、ORP、硫化物が過去の測定範囲を外れる値であったものの、9月におきましては過去の測定範囲内であったことについて報告がありました。

なお、この過去の測定範囲内につきましては、平成26年までの最大値、最小値を目安として注視をしていると報告がございました。

また、宇奈月ダムにおきましては、20万 $\text{m}^3$ の土砂流出があったこと、比較的長い濁りが継続したことにつきまして、考えられる要因等の報告がありました。

議題の3につきましては、大粒径土砂移動について、平成28年度調査の結果と今後の課題について報告がありました。

なお、今後の調査につきましては、より精緻にセンサーを用いました調査についてのご意見がございました。

議題の4につきまして、第45回黒部川ダム排砂評価委員会からは、一時的な環境の変化はあるものの、大きな影響を及ぼしたとは考えられないという評価をいただいております。

ただし、幾つかの項目につきましては、調査検討するよう評価をいただいたことについ

て報告がありました。

議題の5につきましては、平成28年連携排砂の実施結果に関する関係団体からの意見について報告がありました。

なお、その際、関連の漁業関係者の方々から、河川、海域への影響につきまして、影響がより小さくなるよう、自然に近い形での土砂の排砂について更に取り組んでいただきたいということと、また振興策につきましても、関連の県漁連、漁協の方々の要望を聞き、よく話をして検討願いたいというご意見がございました。

以上がまとめの結果でございます。

ただいま、平成28年度連携排砂に関しまして、たくさんのご意見を賜り了承されました。

これらの意見及び1月17日に開催されました第45回黒部川ダム排砂評価委員会の評価を踏まえまして、事務局において平成29年度の連携排砂及び環境調査計画の案を作成し、次回の協議会に提示していただくようお願いします。

それでは、議題の6、その他としまして、事務局から何か報告はあるでしょうか。

#### 事務局

次回の協議会につきましてですが、今後、日程調整のほうをさせていただきたいと思えますので、よろしく願いいたします。

#### 座 長

以上で本日の議事を終了いたします。

ご協力ありがとうございました。

それでは、司会に進行役をお返しいたします。

## 4. 閉 会

#### 司 会

委員の皆様には、長時間にわたりまして熱心なご審議、まことにありがとうございました。

以上をもちまして、第41回黒部川土砂管理協議会を閉会させていただきます。

まことにありがとうございました。