

## 第47回黒部川土砂管理協議会 議事録

### ●開催要件

○開催日時 令和2年2月17日（月） 13：30～15：40

○会場 入善まちなか交流施設うるおい館 2F 多目的ホール

○出席者

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| ・大野 久芳 黒部市長              | ・河村 幹治 富山県農林水産部長    |
| ・笹島 春人 入善町長              | ・江幡 光博 富山県土木部次長     |
| ・笹原 靖直 朝日町長              | ・藤井 俊成 関西電力(株)北陸支社長 |
| ・門脇 裕樹 富山森林管理署長          | ・田部 成幸 北陸地方整備局河川部長  |
| ・横井 三知貴 富山県<br>生活環境文化部次長 | (座長)                |

事務局 北陸地方整備局河川部、関西電力(株)水力事業本部

### 議事

- (1) 第51回黒部川ダム排砂評価委員会の評価及び令和元年度連携排砂ならびに連携通砂、細砂通過放流の実施結果・環境調査結果について
- (2) 令和元年度連携排砂等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

(1) 第51回黒部川ダム排砂評価委員会の評価及び令和元年度連携排砂ならびに連携通砂、細砂通過放流の実施結果・環境調査結果等について

**座 長**

ありがとうございました。

これまでの報告がありました議題1について、委員の方々、何かご意見ありましたらよろしく願いいたします。

どうぞ。

**B委員**

B委員でございます。いつもありがとうございます。

確認なのですが、資料－1の中に「河道の状況について」という項目があるわけですが、いつも地元の方から、河床高が高くなってきているのではないかというようなことをよく聞くわけですが、ここで言われる局所的に堆積している場所と侵食傾向の場所があるということですが、差し引きゼロではないので、それなりの堆積すればするなりの弊害あるいは侵食すればするなりのまた問題点が出てくるのではないかなと思いますが、そういった点について何か今後の対策など考えておられるかどうかをお聞かせいただければと思います。

**事務局**

事務局でございます。

まず、先ほどご指摘のあった点につきましてですが、資料で言いますと別添－1－④の3ページ以降のところは測量データです。今回これは初めて出したと言っても過言ではない。といいますのは、これは水中といいますか、水面より下の地形もレーザーで測量して出しているところでございます。

こうして見ていただきますと、堆積しているところと掘れているところというのがわかるかと思えます。簡単に言いますと、やっぱり水面より下、底が深掘れしているところがあって、あと、水面より上、一般の方がよく川を見られるときは、どちらかといえば水面より上だと思うんですけども、そちらのほうはたまっているところがある。これも見ていただくと、こういう赤になっているところがまさに局所的にたまっているところというのがあると思えます。先ほどあった地元の方がたまっているんじゃないかというご指摘のところというのは、恐らくここで言うところの赤く差分で出てくる場所、こういったと

ころを見られてたまっているんじゃないかというご指摘があるのかなど。

一方で、水面より下のところは逆に深掘れしてあるところがあって、このところがやはり侵食されているというところになるかと思います。

これに対しての対応なんですけれども、まず河川事務所としましては、治水上問題のある洪水を安全に流すという観点から、問題のある箇所については河道掘削、あとは樹木伐採もやっておりますが、それを進めているところでございます。

また、局所的に侵食することで、それが堤防を侵すようなところ、こういったところについては、ブロック等を置きまして、いわゆる護岸という形で整備を進めているというところでございます。

今回こういう図面を初めて測量で把握しましたので、こういったものも今後、河道の管理という観点から活用していきたいなと思っております。

#### **座 長**

黒部川河川事務所では、定期的にこういった河道の測量や、大きな出水があったときに、前後でどうなっているか常に河道を管理しており、先ほど事務局が言ったように、局所的に危ないところがあればその手当てをするし、そして土砂の堆積があれば、必要に応じて河道を掘削するなど、しっかり維持管理しているということです。

#### **B委員**

また河床の関係をしっかりと調査していただいて、適切な管理をぜひお願いしたいと思います。ありがとうございます。

#### **座 長**

ほかに。

どうぞ。

#### **H委員**

排砂量についての質問なのですが、昨年6月、目標排砂量に対して29万 $\text{m}^3$ になりましたと。シミュレーションでは8から24万 $\text{m}^3$ ということだったんですが、これまでもシミュレーションと実績というのを比較されていると思うんですが、大体毎年シミュレーションの想定範囲内であって、今回がちょっとシミュレーションの範囲を超えてしまったという印象なのか、それとも過去にもシミュレーションの範囲を下回ったり上回ったりするような状況があったのか、どちらが近いでしょうか。

## 事務局

ご質問ありがとうございます。

このように変動幅の上限を超過したというのは、今年初めて確認された事象になります。

## 座長

今回が初めてだということですが、それについて何かコメントは。

## 事務局

要因としましては、先ほどお示しした別添-1-⑤にあったように、今年の水の流れ方がこれまでにちょっと見る事がなかった流れ方だったために、シミュレーションで想定していた条件と異なっていて、そこの土砂が流れやすい方向での相違だったということだと考えております。

## 座長

先ほどの説明を整理すると、今回設定したシミュレーションでは、ダム湖を流れる川の幅を広く想定していたが、実際の洪水では川の幅が狭く流れ、掃流力が大きくなり、想定していた土砂が多く排出されたという説明でございますが。

## H委員

ありがとうございました。

## 座長

ほかに。

はい、どうぞ。

## F委員

今後の留意点の中で、より自然に近い土砂動態を目指すという話でございましたけれども、それについてはもちろん全く異論はないわけでございますけれども、非常に耳障りのいい言葉で、具体的な着地点をどこに置くかというのは実は意外と難しいのかなというふうな印象を持っているわけなのですが、というのは、黒部川上流で新たに毎年何十万 $m^3$ も土砂が生産されている中で、多分ダムのない時代でもそれなりに影響はあったのかなというふうに思っていて、それは今排砂していない5月だったり9月だったり土砂が出ることも当然あったらうし、それがあつて意味で自然なのかなというふうにも感じているわけで、ダムの操作によって農業、また漁業に全く影響がないというふうにするのはそもそも現実的ではないし、そもそも自然でもないような気がするんですけども、そういった点からすると、排砂実施機関として、より自然に近い状態というのはどういったよう

な目標イメージを持っておられるのかということについて、今思っておられる範囲でお聞かせいただければというふうに思っております。

#### 事務局

今のご質問は、資料で言いますと別添－３－①になるかと思えます。この点につきましては、実は評価委員会のほうでも、より自然に近いということについて、目的とか手段とこのをよく考えるようにというご指摘もいただいたところでございます。

排砂実施機関としましては、やはりより自然に近いということで、自然の営みもあるんですが、いわゆる人の営みというのも無視できないだろうということで、自然の営み、人の営みの両立の中で、少しでもより自然に近い土砂動態ができないかというふうな考え方でおります。

そうなりますと、やはり治水、利水、環境面、それから実現可能性を考慮しつつ、より自然に近い土砂動態を目指してということで、ここに視点として、ダムの土砂堆積を小さくするとか、排砂時のSS濃度を小さくするとか、洪水・出水を踏まえて自然流下時間・回数を増やすと。あとは、自然との共生を考慮した河川から海岸までの土砂管理、こういった視点で検討することを今のところ考えているというところでございます。

先ほどなかなか着地点が難しいのではないかとご指摘もあったかと思えます。これは下のほうにも書いてありますが、それぞれの視点を全て満足するということもなかなか難しく、トレードオフの関係にあるというところもありますが、さはさりながら、人の営み、自然の営みの両立の中で、より自然に近い土砂動態というのを、今よりもよくなる方法というのを模索していこうと、そういうのが今のところのイメージでございます。

#### 座 長

よろしいですか。

#### F委員

ありがとうございました。

#### 座 長

非常に難しい問題で、こういった問題も、総合土砂管理という観点では、日本国内ではこの黒部川が一番そういった意味では健闘しているわけですけど、これもまだまだこれから検討するべきことが多いということですので、よろしく願いいたします。

#### E委員

今ほどのより自然に近い形の実現ということでございます。なかなか難しいという話も

あったわけですが、私どもといたしましては、実施方法についての検討をぜひ加速化していただきまして、具体的かつ真摯な取り組みを早急に進めていただくよう重ねて要望させていただきたいと思います。

## 事務局

検討の加速化という強いご要望は承りました。春に行われます評価委員会並びに土砂管理協議会では検討案をお示しするように検討を進めてまいりたいと思います。

## A委員

連携排砂が始まったのは、もちろん出し平ダムと、それから宇奈月ダム、この完成以後ですけれども、今議論になっておりましたより自然に近い形ということを考えてときに、出し平ダムで平成3年に流した、これから約30年弱たっています。その間、考えますと、もう既に妙案が出ていたのではないかなと私は思います。これだけ毎年のように連携排砂をやってきて、なおかつ、原点回帰で非常に申しわけないのですが、あの出し平ダムから平成3年に大変なおいがしたヘドロが出たことを考えると、もうこれ以上打つ手はないというのが本当は国土交通省なり関電のお気持ちではないかなと私は思っています。もしあるのだったら、今いろいろなご意見がありましたけど、もうそういったものが出ていても不思議じゃないと思うんですよ。

しかし私は、この両ダムを守っていく、そのことは、もちろん流域の住民の生活を安定させる、安全・安心を守るという点では大切ですが、余りにも時間がかかり過ぎていると。もうそろそろ、ベターではなくベストの排砂方法というのが出ていないと私はおかしいと思うのですよ。大変失礼ながら、ここに出ておられるメンバーの中で、恐らく出し平ダムから初めて出した平成3年のことからずっと知っておる方は少ないと思います。ごく、私と誰かほかにいるかな。私は身近に住んでいますから全部見えていますけれども、そういったことを考えると長くかかり過ぎている。川のことや水のことに優秀な職員がこんなにたくさんおるにもかかわらず、より自然に近い、より自然に近いということが国交省や関電から出てくる。非常に違和感を感じます。別の対策を練ったほうが私はいいのではないかと思う。そういうことばかり繰り返していても。恐らく相当ハイレベルの中で考えられて、今がそれこそ、ひょっとすると、本音のところでは、関電や国土交通省は、一番自然に近い形というのは今やっている方法だと言い切りたいのかもしれない。だって、生態系を守る、内水面にいる魚を守る、川の形を変えないということを毎年毎年考えながらやってきたら、これ以上のことが何があるのかって私自身も非常に疑問を感じます。自

分でもそれ以上能力がなかなかないですから。

ただし、今回資料として出て非常によかったなと思うのは、黒部川の河床のことについて、やっぱり見たとおり、河口付近のほうが赤が多いでしょう。当然なのです。押し流す能力は奥のほう、山のほうがあって、河口付近に来れば弱くなりますから、当然赤くなるところが多くなる。したがって、最近非常に国土交通省は頑張っていて、木を伐採したり、あるいは大事なところは土砂をとっておられる。これについて私は評価をしたい。このことはイコール、今やっている排砂方法を使うためにはやらなくてはならない作業なのかなと私は思っています。より自然に近い形という、こういう作業もしなくてもいい形を言うのかな。それがよくわかりません。

したがって、イタチの追いかけっこじゃありませんけど、この作業というのは、私は黒部川流域のあるいは峡谷の山奥を考える、それと質を考えたら、これからも取り組んでいかなきゃならないことなのかなと思います。

そこで、この事態を招かないとすれば、少なくとも出し平ダムは別にしてでも、宇奈月ダム湖までは重機を運ぶことができますから、そこにおいて、川に影響を与えないために、日常的にそこで浚渫をするのかどうか、こういったことも課題として考えられると思うのですが、これは誰かお答えできますかね。

## 座 長

事務局のほうはどうでしょうか。今非常に重要なお話をいただいたと思うのですが、これまで47回もの協議会を経て、いろんなデータをこれまで蓄積し、そして解析をしてきた。この実績もあって、これ以上、あるいは評価委員会のご意見もあると思いますけれども、この協議会のメンバーとしては、ある程度の自然に近い、あるいはベストあるいはベターな計画ではないかとかのご意見をいただきましたが、そこは事務局としてはどうでしょうか。

## 事務局

事務局でございます。

まず、先ほどご指摘のあった樹木伐採や河道掘削等について評価いただいたということでございます。

先ほどの別添-3-①の1ページ、それから2ページのほうにもちょっと書かせていただいたんですが、やはり総合土砂管理という視点で考えた場合には、恐らくダムの連携排砂もありますし、治水上、掘削するという行為にも、川全体で捉まえてみれば、総合土砂

管理の視点でも見ていく必要があるだろうと。その指摘についてはまさにそのとおりではないかなと思っておりまして、我々としまして、そういった視点も検討の一つとして考えているところでございます。

また、宇奈月ダム湖まで重機を運べるのではないか、いわゆる宇奈月ダム湖も含めた形での浚渫というご指摘もいただきました。基本的に、河川事業ですと、治水上の流下能力確保という観点から掘削等を行っているところがございます。実際のところ、今、宇奈月ダムの堆砂容量自体はまだ満砂状態ではないという状況が1つございます。あと、ダムのほうの掘削を行っても、その土砂が下流河川の流下能力を不足する箇所が解消されるかという、1対1ではつながらないところもあるかと思えます。そういった中で、こういったことがベストかというのは、こちらとしても、そういうご意見もいただきましたので、こういった方法ができるかということを考えていきたいと思えます。

あと、ダムのほうにつきましては、ダム単体の維持管理のほうも相当の予算が必要となってきます。そうなりますと、その中でこういったことが予算面で可能かということも、どうしてもこれは予算の手当てがなければ何ともできないということもありますので、そこも含めて、こういった方法が可能かというのを考えていきたいと思っております。

## 事務局

事務局でございます。

皆さんのお手元にお配りしております別添-1-④の資料をごらんください。これの11ページになります。こちらのページでは、過去の出し平ダムからの実績排砂量を提示させていただいております。

先ほどA委員からご指摘がございました河口部のところは非常に土砂がたまっておるという話につきましては、やっぱり29年に排砂ができなかった。その翌年、大量の土砂を一気に出した。それが今回、洪水経過時間が短かったゆえに河口部のところで土砂が堆積してしまったというふうに捉えております。やはり毎年まめに排砂をしておれば、河口部でこれだけの土砂がたまるということは実際過去にも生じておりませんでした。やっぱりこういった排砂を毎年していくということが何よりも大切なことではないのかなというふうに考えているところでございます。

## A委員

そこで、特に去年の場合は、たまたま排砂が内水面漁業協同組合の命とも言えるアユの放流とぶつかってしまったと。これについて私は、排砂条件の約束事からすると、やむを



得ない排砂だったとは思いますが。つまりは、6月から8月末までの間にそういった条件が何回来るかということは誰も見通すことはできないわけですね。あくまでも自然が相手であって、それを生かして連携排砂をするということですから。

ただし、最近の気象情報ではいろんなことが少し前にわかりますから、内水面漁業協同組合ともう少し、去年の場合は早く話し合いに入れる可能性があったのではないかと思うんですが、そのあたりはどうなんですか。

#### 座 長

事務局、どうでしょう。

#### 事務局

事務局です。よろしくお願いします。

昨年の6月16日に排砂となったわけですが、別添-1-①の5ページ目をごらんいただきたいと思えます。こちらのほうは雨量をお示ししております。この日は6月16日の未明、3時ぐらいから雨が降り始めまして、午前中、12時ぐらいまでの間に10mm前後強度の雨がずっと10時間ほど続いたというところで、そこで排砂の実施基準流量250 m<sup>3</sup>/sに達したということで排砂の実施を決定したところでございます。

前の日までこういう形で翌日に大きな雨が降るかというところは、予測は難しく、内水面漁業協同組合へお伝えすることもできませんでした。

#### 座 長

多分そんなことを聞いているのではなくて、今6月から8月までの間の排砂期間ですけども、そういったことも、今までの排砂をした経験から、内水面漁協組合と期間を工夫してできなかったかというところをA委員は聞いているのだと思えますが、そういったことは今までいろいろ調整はしていなかったのかというご意見ですが、それに対し事務局はどうですか。

#### 事務局

事務局のほうからお答えをさせていただきます。

これまで黒部川内水面漁協さんとは、そういう排砂の実施期間につきまして何度かご意見を頂戴したことがございます。

現行、6月から8月ということで実施をさせていただいているわけですが、今の期間につきましても、この排砂を始めたときから経緯があってこの期間になっているわけなんです。前倒しということになりますと5月、内水面さんではアユの放流のほうを始めてお

られますし、海からのアユの遡上というのもあって、やはり5月というのは難しいと。やめてもらいたいというお話は出ています。では、9月ということになりますと、今度はアユの産卵時期、10月にはサケの遡上時期というのがございまして、今の時期を変えるというのは、内水面さんからは難しいという話は伺っております。

#### A委員

すみません、ご答弁の途中ですけど、失礼ながら、そういうことは私は十分わかっているんです。何でもかという、毎年のように排砂をやっている、1年間365日あるのだから、もう少し時期はないのかということをおは内水面にもいろいろ聞いている。今おっしゃったようなことは十分理解しています。

したがって、先ほども冒頭申し上げたとおり、自然に近い形の排砂というのは、本音のところでは、これ以上ないのではないかと私はあえて言いたかったのです。わかりますか？ 言っている意味。だから、今ある条件の中で何をやっていくかということしかないと思う。いくら考えても出てこないものは、これだけの年数、30年かかって出てこないというのはおかしいですよ。本来なら出てきてもおかしくないでしょう？ 皆さんみたいな、こういったことに専門的な能力のある職員の中からでも出てこないのだから。

しかし、残念ながら、そういったところに落ち度がたまにある。それは例えば、アユを放してすぐ排砂をやってしまうと。こういったことも条件としてありますよみたいな話をちゃんとしておかないといけませんでしょう？ それが今、以前よりも増して海面の漁業の問題が出てきているというんです。内水面さんについては、これだけたっているにもかかわらず、こういった条件についての話し合いが本当になされていなかったのかということをおは憂慮した。わずかの期間ですから、当然そういったことはあり得るわけですよ。今おっしゃったように、アユの稚魚をどこで放すかということは決まっているわけですから。おのずと、どうかすると、6、7、8の3カ月間でぶつかることというのは当然あるわけで、それを理解して、なおかつ今、新しい海面さんにももう少しウエートをかけた課題解決に向かってほしいという私の思いです。それはあくまでも、流域の住民の生活を守るため、そしてまた皆さん方はもちろんダムが、そういう意味では非常に存在感が大きいということはお前提なのです。

以上です。

#### 座長

ありがとうございます。

ちょっとまとめにはなっておりませんが、またここは事務局も含めて考えていきたいと思っております。

じゃ、時間も過ぎておりますので、議題2のほうに移らせていただきますが、よろしいでしょうか。

〔「はい」の声あり〕

## (2) 令和元年度連携排砂等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

### 座 長

ありがとうございました。

令和元年度の連携排砂等の実施結果に関する関係団体からの意見について今ほど報告がありましたけれども、これについて何かご意見等ありましたらよろしくお願いします。

### C委員

いつもここに問題になるのは、資料－２の③にもありますように、「漁業者の不安を払拭するように努めてまいりたい」の回答に対して、「その後も漁業者の不安を払拭する対応が取られたとは言えない状況にあり、我々の不安と実施機関に対する不信は以前にも増して高まっている」。その対応としまして、「今後引き続き、できる限り漁業者の不安、不信を払拭できるよう努めてまいりたい」。これも繰り返し繰り返し、そのことの繰り返しではないかなど。今ここに1市2町の首長がいるわけですけども、当然、私のところも内水面や海面に対して対処していかなければならないという、ここが大きなポイントなのではないかなというふうに思っております。

そこらあたりをやっぱり改めて真摯に対応していただきたいというふうに思っておりますし、6番にありましたように、例えば水産庁、環境省等の関係行政機関にも土砂管理協議会に参画はどうあれ、連携をしながらしっかり対応すべきことではないかなというふうに思っています。

対応策としては、富山県の関係部署と書いてありますが、私はやはりこれだけ特殊な例でありますので、本当に水産庁における、この黒部川のみならず、富山湾そのものの漁業振興も含んだもので積極的に前向きに対処していただければありがたいのかなというふうに思っておりますので、そういった観点から、少し踏み込んだお答えをお聞かせいただければありがたいなというふうに思っています。

### 事務局

まず、ご指摘のありました、いわゆる不安、不信が以前にも増して高まっていることに対する対応としまして、我々としましても、検討内容を春に向けて、真摯に受けとめて、できるだけ漁業者の不安、不信を払拭できるような検討案をまとめていくよう努力してまいりたいと思います。

また、ご指摘のありました6番目のご意見につきましてですが、これにつきましては、

まずは土砂管理協議会のほうでは、富山県の関係部署にご参加をいただいているというのがございますので、まずそこともよくご相談をさせていただいて、あとは、先ほど要望のありました、土砂の処理方法とか漁業振興対策を検討されるよう要望しますとありますけれども、これにつきましても、富山県の関係部署とも連携を図って、まずはそういった形で検討を進めることから始めていきたいというふうに考えております。

### C委員

また繰り返しにならないように、傍聴の方もおいででありますけれども、漁業振興というのは非常にやはり、今後の先行きが見えないということをお持ちでありますので、当然、県内全体における漁獲量の減少、あるいは海水温が上がったりというさまざまな要因はあるわけですが、そういったいろんな視点から物を捉えていかないと、この問題というのはなかなか解決しないだろうなというふうに思っております。

いずれにしろ、見える形で、一步、二歩進んでいくような形での会議でなければならないのではないかなというふうに思っておりますので、今後ともまた、本当に汗をかいていただきたいというふうに思っております。

### B委員

特に出し平ダム、宇奈月ダムについては、排砂機能もあるということでもありますから、やはり水をためることも大事であります。ただ、土砂をためるものではないなというふうに思っております、適切な、健全なダムの維持管理というのは、やはり最優先すべきだろうと思います。

そのことで、発電はもちろんでありますけれども、洪水調節であったり、あるいは環境面への配慮もできてくるんだろうということで、特に自然に近い形での排砂あるいは通砂という言葉は先ほどから何回も聞くわけがありますけれども、これまでもこういったことに対して、もう少し放流の回数を増やしてはどうかという意見もございました。

あるいは近年、大規模災害等が起きる中であって、事前放流ということも検討されておるといふふうに聞いておりますが、こういったことも含めて、何かやってみよう、取り組んでみようというようなものがなかなか出てこないのではないかなというふうに思います。先ほどA委員もおっしゃったように、やはり同じことの繰り返しではなかなか解決策が出てこないというふうに思います。

いろんな意見がある中で、取り組めるものについては少しでも取り組んでいく。そのことで、環境面なり洪水調節なりも含めた地域の安全性が確保できるようであれば、やはり

ぜひ検討するというのではなくて取り組んでいただく、そういう気概を持っていただきたいというふうに考えておりますが、皆さん方のご意見はいかがでしょうか。

#### 事務局

今、回数を増やす、あるいは事前放流のお話もありました。事前放流につきましては、今、全国的に、去年の台風19号等を契機としまして、ダムの事前放流をすることによって洪水調節機能をより強化していこうというふうな動きがあります。

先ほどの別添3-①の2ページにも、例えばということで、洪水時のダムの自然放流の検討というのも書いております。これもダムのオペレーションの一つでございますので、一義的には洪水調節機能の観点からの検討ですけれども、土砂動態にも関係するかもしれないということで、こちらのほうも加えさせていただいているところでございます。

あと、同じことの繰り返しにならないようにというご指摘もいただきました。あとは、ただ単に検討ではなくて、できることからというふうなご指摘もいただきました。こちらとしても、そういうご指摘は真摯に受けとめまして、新たな方法について検討を進めていきたいと思っております。

ただ、こちらにつきましては、先ほども言いましたように、さまざまなご意見がございます。こういった中で、関係団体のご意見、評価委員会での学識者のご意見、それからこの場におられます土砂管理協議会の皆様のご意見も踏まえて、合意形成を図った上で新たな操作方法というのは進めていきたいと考えておりますので、よろしく願いいたします。

#### B委員

特に事前放流につきましては、先ほどA委員もおっしゃったように、これだけいろんな気象情報が高い確率で情報として入ってくる時代になっておりますので、そういった点ではぜひ、そういう情報が入ったら実施をする方向で調整をしていただきたいなというふうに思います。これは要望でございます。

#### H委員

⑤番の意見のことですが、浮泥について、昨年11月、12月に深海底質調査を実施されておりますが、この深海底質調査の中で、⑤番の質問なりコメントに対する何かしらの回答がもしできるようでしたら、次回の協議会なりで深海底質調査での解析なんかもしていただいて、ご回答できるようなことがあれば回答していただければよいのかなと思っておりました。

#### 事務局

ご意見ありがとうございます。

深海調査では、もともとの調査位置が既往の調査よりももう少し沖合ということにはなりますが、この調査でやろうとしていることの一つとして年代推定というものがございませぬ。底にたまっているものが、どれくらいの厚さがどれくらいの年代をかけてたまっていたかというようなことが、うまく分析結果が出れば把握できることになるかと思ひます。

浮いたり沈んだりというメカニズムのなところではないんですけども、どのようなものが底にたまっているかということは、このご意見にあわせてご回答できるところはあるかと思ひますので、またそのように整理してご報告させていただきたいと思ひます。

#### H委員

ありがとうございます。

#### 座長

他にありませんでしょうか。

#### E委員

E委員でございませぬが、私どもといたしましても幾つかご要望をさせていただきたいと思ひます。今ほどもご説明がありましたように、漁業者の皆様は大変不安に思っておりまして、その不安が払拭されていないという状況にあるわけございませぬ、そういったことを踏まえて、幾つか検討といひますか対応をお願いしたいことがございませぬ。

1つは環境調査についてでございませぬ。今年度、深海の底質調査が行われて、次回の評価委員会なり管理協議会のほうでご報告ということでご説明を伺っているところございませぬが、ぜひこれにつきましては、評価、結果が出る前ではございませぬけれども、昨年の4地点に限らず、次年度以降もぜひ継続をお願いしたいと考えております。県といたしましても、調査船の対応でありますとか協力する体制を整えたいと思っておりますので、ぜひ継続実施ということでご対応をご検討いただけないかというふうに思っております。

また、調査地点等につきましては、継続される場合は、事前に関係漁業者の皆様には十分意見を聞いた上で進めていただきたいというふうに思っております。

次に、2つ目は、今ほどの資料の説明にもあつたわけございませぬけれども、海水の濁りなどが魚類等の海洋生態系に与える影響について、ぜひ調査、分析等を行った上で、わかりやすい形でご説明をいただき、漁業者の皆様への不安を払拭していただきたいというふうに思っております。

次に、大きな2つ目でございませぬが、河川に堆積した土砂の撤去について対応いただい

ておりまして、ありがたく思っております。ただ、今後もぜひお願いしたいと思っておりますけれども、サクラマスとかサケ、アユといった水産資源の生息環境等にも配慮した上で取り組みを進めていただきますようご要望させていただきたいというふうに思っております。

それと、3つ目でございますけれども、アユの解禁との関係での内水面からのご意見もございました。先ほどもご説明がございましたように、海面、内水面、そして漁業者、それぞれのご意向もあり、また内水面の皆様にもそれぞれの魚種等の関係もあり、なかなか難しい問題であるというふうには思っておりますけれども、ぜひ関係者のご意向を十分踏まえた上で対応いただくように、また難しい問題かとは思いますが、対応方よろしく願いできればというふうに考えております。

それと、4つ目になりますが、繰り返しになりますが、先ほど言いました、より自然に近い形で土砂変動が実現できるような方法についての検討を加速化させていただきたいということと、環境への影響低減という観点からの視点も交えていただくということが入っておりますけれども、そういった視点も十分取り入れていただいて、検討をぜひお願いしたいというふうに思っております。

いずれにいたしましても、漁業者の皆さんは大変不安に思っておりますので、漁業者の声をしっかり受けとめて不安が払拭されるよう、そして漁業者の皆さんからご理解いただけるよう最大限の努力をお願いしたいということと、漁場あるいは漁業に極力影響を与えないような形で、今後とも引き続き対応をお願いできればということでご要望をさせていただきたいと思っております。よろしく願いをいたします。

## 座 長

幾つか質問がありましたが、深海調査に関して、それから濁り等の状況もわかりやすくとか、あるいは、これまでもでていきますような海面、内水面、そして漁業者の不安を払拭できるような対応をというご意見がありました。

事務局のほう、いかがですか。

## 事務局

まず環境調査の関係ですけれども、先ほどの深海調査の関係でございますけど、こちらにつきましては評価委員会のほうでもご意見はいただいているところでございます。これにつきましては、この春の評価委員会のほうで今年度の深海調査の結果を出させていただいて、その上で今後の継続調査の可否も含めてご判断いただくということになっておりま



すので、まずはこちらとして、現地で結果を出していないという点は大変申しわけないんですけれども、まずは今度の春の評価委員会でご審議いただいて、その上で継続調査の可否について判断していこうと考えております。

あと、海水の濁りについてわかりやすい形でということと、あとは河川の土砂の撤去についてということにつきましても、こちらとしてできることを検討してまいりたいというふうに考えております。

あとは、それぞれの漁協の関係者の意向を踏まえた対応ですとか、あとはより自然に近い検討の加速化というご要望もいただきましたので、こちらのほうも真摯に受けとめて検討を進めてまいりたいと考えております。

## A委員

排砂に関しては、今、連携の排砂から連携の通砂、細砂ということがあるわけですけども、利害関係としては、もちろん、黒部川流域に住んでる住民の方々、それから今ほどいろんなご意見が出ていますけども、内水面漁業の方々、海面漁業の方々、農業関係者ということが大きい4つだろうと思います。

その中で、今回出てきた意見についても見られてわかるとおり、まず農業者は非常に理解しているんです。前も申し上げたと思うんですけど、6月、8月というのはもう排砂があるんだと。そのことと農業との関係についてしっかり認識しておられる。したがって、ご意見もほとんど出ないんですよ。

例えば米に特化した富山県、あるいは黒部川流域もそうですけども、米の場合に、年間を通じて6月、7月、8月というのはどういう時期になるのか、どのあたりに水がたくさん減る、このあたりは中干しで水が要らないという時期も知っておられる。

それと、排砂に関して言うと、非常に的確にやっておられるのは、黒部川東西、黒部川合口用水がありますよね。東と西。黒西、黒東用水があります。これを止めますよ、出しますよという情報が非常に関係者から的確に早く流れている。このことが農業者に理解をさせた一番いいすばらしい要因だと思うんです。したがって、農業者から出てこないというのは、私はある意味では、これだけの年数を積んだ中での体感、体験から当たり前だと思う。

内水面の方々についても、当初から一番問題になったのは内水面だったんですよ。土砂が出たときから。したがって、内水面の方々も、厳しい条件を抱えながらも、6、7、8についてはやむを得ないという状況を持って生活しておられる。だけど、去年みたいなこ

とがあるところとまずいなという指摘を私にしました。大事なことは、今まで以上に海面漁業の方々が大きく問題点を指摘しておられます。

ここでひとつ座長、まず1つ質問なのですが、排砂評価委員会に水産関係者もおいでると思うんですね。大変ローカルな話ですけど、その委員の方というのは、黒部川を中心とした流域、この海面の、海の状態、海底の状態をよく知った方なのかどうかちょっと教えてください。

## 座長

事務局、今の評価委員会での海面のことに関しての状況、評価委員を含めて。

## 事務局

まず評価委員会のメンバーには、富山県の水産研究所の所長がいらっしゃっております。また、魚類の先生で、昨年度まで評価委員会の委員長をされていた方がまだ顧問として、魚類の先生としていらっしゃるところでございます。

## A委員

ありがとうございました。

その上でご質問します。

E委員もおっしゃったけど、非常に気になるのは、定点4カ所、海底の調査地点を決めておられます。今の状況ではどなたでもわかるのですが、海底がどうなっているか、あるいは海中がどうなっているか、海温がどうなっているか、海流はどう変化するかというようなことが非常におかしくなっている状態もあることは事実なんですね。

そこで、排砂したときに土砂がどっと出る海底、そのときも、私らも海面から見ても時折、入善側のほうへ土砂が流れている。あるいは、たまには西側に来るということもあるんですね。

それを見ると、海中に浮遊した砂や土砂が最終的にどの地点で海底に落ちつくのかということが非常にわかりにくい不透明な状況になっているのではないかなと思うんです。

したがって、今決められた定点というのは、事務局からあった専門家が決めておられる。これを否定する気は私は全くありません。それ以上に大事なことは、E委員がおっしゃったように、実際にこのエリアで漁業に取り組んでいる入善、朝日、黒部の漁業者あたりに、このあたりを調査してほしいです、どこがいいですかというご意見を聞くことも大事ではないかと思う。

そのために、ちょっとデータを申し上げますけど、これは何も100%排砂の影響とは

言いませんが、平成21年から10年間の黒部漁協の漁獲量を見ますと、半分以下になっています。10年間で。しかも、海底にいるバイに関して見ると、平成21年から10年間でわずか30%の漁獲量になっている。小バイに関しては40%。この状態をどう見るか。こういったことを詳細に調べると、恐らく専門家も、漁業者の意見を聞いてもう少し海底の調べる位置を変えようかという話もあると思うのですが、そういったことを排砂評価委員会で議論できないのでしょうか。お願いします。

## 座長

今いろいろ海の話もありましたが、こういったものも評価委員会で議論できないかという話がありましたけれども、A委員が言われるのは、黒部川の排砂が影響するかどうかというところだとわからないわけで、これは逆に海のことを知っている漁協関係者あるいは水産関係者の方が、ぜひそこも含めてどんな状況になっているか、黒部川ではなく、これと言うと、富山県内の富山湾の海流あるいはそういった調査だと思いますが、そこは事務局も含めてどう考えているかというのをお願いします。

## 事務局

まず、現状の調査の状況についてだけ1点補足させていただきますと、今ほどおっしゃっていただいた4点というのは、あくまで今年度、追加調査で深海調査を行う地点のみでして、定期で行っている海域底質調査というのは20点で行っております。

お手元の資料、

別添-2-①「令和元年6月連携排砂および連携通砂、ならびに8月細砂通過放流の実施に伴う環境調査結果について」という資料の22ページ目でございます。

この22ページが海域調査の位置図となります。この調査位置図のうち、青丸の20点というのが毎年行っている海域の底質調査の位置でございます。当然、この調査位置を決めるときには、漁業者さんを含め、関係者の方々のご意見を聞いて位置を決めているものでございます。

加えて、先ほど資料の中で簡単にしかご説明できなかったんですけども、赤丸で示しているのが追加調査地点ということになっておりまして、こちらは5年に1回程度、富山県漁連さんが富山湾の底質調査を行うときに、この東の海域については、排砂実施機関で追加調査点を設けてやっているものです。こちらが53点の調査データとなっております。

ですので、今ご指摘いただいた中で、やはり漁業者さんの声を聞いてというところで、その結果を伝えるという部分でまだまだ努力しないといけない点があると思うのですが、

この調査、プロセスにおいてはこのようなことをさせていただいておりますということを補足でご説明させていただきます。

#### A委員

ありがとうございます。

実は最後の言葉が大事なので、しっかり伝わっているかどうか。そこに壁があるのでは？と私は思ったんです。言いたくないことがあるとは思わないんだけど、どこかで伏せてしまっていて、しっかりとこれだけのことを調べられて、それがちゃんと漁業関係者に正しく伝わっているのかということが私は非常に疑問だったものですから実はあえて質問したんですけども、そこらあたりはどうなのですか。

#### 事務局

当然、結果を伝えるときにおいては、何か伏せるということではなく、ここに出している資料が全てでございますので、その点について向き合う場でご説明させていただいております。ただ、それがこういう関係団体の意見とか出てくると、十分でないところがあるところというのが反省すべき点だとは思っています。

#### A委員

質問を最後にします。

冒頭申し上げたとおり、今、内面ももちろん大事、農業も大事、流域の方々への心配も大事。つまり、洪水とか起きないか。これだけ海面漁業にいろんな議論が出てきたと。そういうときには、少なくとも漁業協同組合というのはこのエリアに幾つかしかないんですよ。そこにやっぱり生の声でお伝えしてほしいというのが私が言いたいことなのです。実際に漁業者はそう思っている。私は本当に漁業協同組合のすぐそばに住んでいますから、そういう大事なことをしっかりやっておられながらも、それがどこかで見えなくなっているというのは、申しわけないけど、かえって不安感をあおるのではないかという気がしますので、そのあたりのコミュニケーションをしっかりとっていただきたいという思いです。

ありがとうございます。

#### 座長

事務局、よろしいでしょうか。

#### 事務局

ありがとうございます。

#### 座長

それでは、意見もないようでしたら……

## B委員

これは要望ということでございますが、いろいろと雑木の処理をしていただきましてありがとうございます。相当見違えるようになってきたという点では本当によかったなと思っておりますし、残る部分についても今後またお願いしたいというふうに思っております。

あと1点ですが、今ほども、漁業関係の話はよくあるわけですがけれども、例えば不要になるようなテトラポッドを魚礁として、漁業者の指示に従った何かそういう設置ができないか、そういうことでの漁業振興に協力できないかということのお願いでございます。もし可能であればぜひお願いしたいというふうに思います。

## 事務局

まず治水上の目的で実施しております流木処理につきましては、河川沿いの住民の方々のご協力もいただきながら実施しているところでございます。関係の住民の方々にも大変ご理解、ご協力いただいていることに大変感謝しております。それにつきましては、またこちらのほうも事業化したものについては鋭意進めていきたいと思っております。

あと、テトラポッドの話でございますけれども、今、下新川海岸のほうで高波対策としての副離岸堤の整備を行っております。新しい離岸堤等を設置するに当たって、海中にあります古いブロック等については有効活用させていただいて、漁業者の方のご意見を聞いて、一部、位置をどかして、新しいものを設置するためには古いものをどかさないといけないので、その古いものについては魚礁として有効活用していただくように実際現場で取り組んでおりますので、これも引き続き、漁業者へのご説明の中でそういうご意見があれば可能なものは対応していきたいと考えております。

## B委員

ありがとうございます。

## 座 長

それでは、議事次第の中でまとめの時間に来たと思うので、意見等がなければ私のほうから少し総括させていただきます。

議題1の件についてですけれども、令和元年度の連携排砂を6月16日から18日、連携通砂を6月30日から7月2日に実施しました。その後、8月29日には細砂通過放流も実施したと。その結果、出し平ダムからの排砂量は、目標排砂量16万 $m^3$ に対して29

万 $m^3$ ということで、想定変動内の8万 $m^3$ から24万 $m^3$ を超える結果となった。また、宇奈月ダムでは連携排砂は3万 $m^3$ が排砂され、連携通砂では2万 $m^3$ が堆積しましたと。

令和元年度の連携排砂並びに連携通砂、細砂通過放流の実施結果を踏まえて、出し平ダム、宇奈月ダムの排砂に関する影響評価等を評価していただくために、令和2年2月5日に第51回黒部川ダム排砂評価委員会を開催いたしました。

そこでは、令和元年度の連携排砂及び通砂について、今回報告のあった水質、底質及び生物の環境調査結果を見る限り、連携排砂及び連携通砂による一時的な環境の変化はあるものの、周囲の環境に大きな影響を及ぼしたとは考えられないとの評価をいただきました。

それとともに、令和元年度の連携排砂、連携通砂、細砂通過放流に伴う環境調査の結果から得られた知見が示されました。

これについて、本協議会は、まず河道のレーザープロファイラーの結果から堆積、侵食についてよくわかったと。河口部に非常に堆積があるのではないかと、治水上の問題があるのではないかとという意見に対し、河川管理者としてはしっかりと河道の状況把握に努め、河床の安定などを確認し、必要に応じて河道掘削、あるいは河床の侵食をとめるような手当てを実施しているというところでございました。

次に、排砂量ですが、約29万 $m^3$ となったわけですが、シミュレーションと違うのではないかとという意見があり、事務局のほうからは、シミュレーションの想定変動範囲に入らなかったのは今回初めてであり、結果的には、水が流れる河川幅をシミュレーションではもう少し広く計画していたが、実際には、川幅が狭く掃流力が大きくなり、結果的に変動範囲を逸脱して約29万 $m^3$ になったということで、これもシミュレーションの精度を少し上げていかなければいけないかなというところでございました。

次に、より自然に近い形での排砂については、非常に難しいところですが、農業関係者あるいは漁業関係者、いろんな過去からの経緯もあった中で、排砂の期間も含めて、場所あるいは流況も含めて、しっかりこれからもよりよい排砂ができるよう考えていきたいというようなところでの事務局の回答がありました。

議題2については、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案についての報告があったわけですが、これについても、協議会からの意見について少しまとめた話をしますと、非常に漁協関係者からの不安、払拭等が意見としてあった中で、検討も大事ですが、いろんな要因があると考えられるので、各方面から分析を行って、それらに答えていていただきたいというようなことでございました。

次に、これもより自然に近い形での排砂ということで、これまでの結果も含めて、いろんな調査結果もありますが、同じことの繰り返しではなく、実際に検討というよりは、これまでより回数を増やすとか、事前放流も含めていろんなことに取り組んでほしいという意見がありました。これらについては事務局も、検討ではなくて、実際に取り組む方向で対処していきたいというようなところだと思います。

それから、漁協関係に関してですが、要望として、漁業者が不安を払拭するような深海調査並び、いろいろな各調査法を次年度以降も継続して実施して報告してほしいという意見がありましたが、事務局のほうからは、これはまだ取りまとめの途中であり、次回の評価委員会で調査結果をしっかりと評価していただき、その結果を踏まえ対応を考えていきたいというところがございます。

A委員のほうからご意見をいただいた点ではありますが、これまでの調査あるいは海域での調査等もしっかりと漁協関係者にわかりやすく伝えて、これらが皆様方に伝わるように、しっかり事務局のほうに伝えてほしいというような点が幾つかありました。

これらの意見及び2月5日に開催されました第51回の黒部川評価委員会の意見を踏まえまして、事務局においては、令和2年度の連携排砂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きたいと思っております。

以上で本日の議事を終了しますが、よろしいでしょうか。

[各委員うなずく]

## 座 長

それでは、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

長時間にわたりご熱心なご審議、まことにありがとうございました。

次回の協議会につきましては、今後、日程調整をさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思っております。

それでは、以上をもちまして、第47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。