

## 第48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5月22日（金） 13:30～15:40

○開催形式 WEB会議

○出席者

- ・大野 久芳 黒部市長
- ・堀口 正 富山県農林水産部部長
- ・笹島 春人 入善町長
- ・市井 昌彦 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
- ・新井田 浩 北陸地方整備局河川部長（座長）
- ・横井 三知貴 富山県  
生活環境文化部次長

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）報告事項

令和元年度環境調査計画に基づく調査結果の報告

#### （2）議題

- ①令和2年度連携排砂計画（案）について
- ②令和2年度連携排砂に伴う環境調査計画（案）について
- ③令和2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）に関する関係団体からの意見に対する対応（案）

## 座長冒頭挨拶

### 座 長

本日の座長を務めさせていただきます。

この4月に赴任したところでありますけれども、どうぞよろしく願いいたします。

開会に当たりまして、一言ご挨拶を申し上げます。

委員の皆様方には、コロナ対策等でお忙しい中、当協議会にご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

また、日頃から国土交通行政、とりわけ河川行政の推進に当たりましてご理解とご協力を賜っておりますこと、この場をお借りして厚くお礼申し上げます。

本協議会は、ご案内のとおり、出し平ダム、宇奈月ダムの円滑な排砂及び適切な黒部川流域の土砂管理などに関して、関係機関との協議調整を図ることを目的に平成10年に発足し、その後、平成13年からは、宇奈月ダムの完成に合わせて2ダムによる連携排砂を開始し、現在に至っているところであります。この間、黒部川土砂管理協議会、黒部川ダム排砂評価委員会並びに地元関係者の皆様のご協力を得つつ、より自然に近い形での連携排砂を目指してきたところでございます。

本日の議題につきましては、後ほど事務局より説明さしあげますけれども、今年度の連携排砂につきまして、より自然流下に近い状態を実現するとともに、濁水の緩和等を図るため、試験的に出し平ダムの水位低下のタイミングを従来よりも遅らせることにより宇奈月ダムの水位低下を先行させ、結果として宇奈月ダムの排砂ゲートを開けるタイミングを従来よりも早める、そういった操作を行いたいというふうに考えております。

委員の皆様からのご意見を伺いながら進めてまいりたいと考えておりますので、本日はどうぞよろしく願いいたします。

## (1) 報告事項

### 令和元年度環境調査計画に基づく調査結果の報告

座 長

どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの事務局からの説明につきまして、何かご意見、ご質問はございませんでしょうか。

はい、どうぞ。

F委員

F委員です。よろしくお願いいたします。

資料－4についてですけれども、2ページと3ページですが、排砂のときよりも通砂のときのほうが汚染範囲が広がるのはどういった理由からでしょうか。

座 長

事務局のほう、よろしくお願いいたします。

事務局

ご質問ありがとうございます。

排砂と通砂のときの、汚染というわけではなく、土砂の表層の濁りの拡散範囲の違いということですが、こちらは、当然土砂の排出量ということもありますが、今回の違いについては海流の影響のほうが大きかったのではないかと思います。というのも、例年、富山湾の夏期においては反時計回りの海流が卓越しているという特徴がありまして、例年においては、通砂時のように東側に濁りが流れていく特徴が見受けられます。ただし、今回の排砂時においては、実施時期が今までの中で一番早かったということも影響しているかもしれませんが、そのような流れではなく、どちらかという西側に流れながら、またその場にとどまるような流れでありましたことから、このような違いが出ているのではないかと考えております。

座 長

よろしいでしょうか。

F委員

河川からの流量というよりは海流の影響のほうを受けやすいと、そういった理解でよろしいでしょうか。

## 事務局

はい。それで、年によって特徴が出るというふうに捉えていただければと思います。

## F委員

分かりました。ありがとうございます。

## 座長

A委員、どうぞ。

## A委員

A委員です。いつもありがとうございます。

今の関連ですが、海流のことですけど、いつも一定ではないというのは理解できます。それで、非常にこれは分かりやすいんですが、1つは、排砂と通砂における違いというところでは、ひょっとすると、通砂の場合、軽いものが流れて、それで遠くまで行ったのではないかということが考えられますが、専門的にはどうなのでしょう。

それから、確かに一般的には、私もこの海をよく見ておりますので分かりますが、おっしゃるとおり、時計の逆回りに行くというのが普通なんです。ただし、傾向としては、黒部川に出たから一旦東へ寄ると。それから、時計の逆回りに、西のほうへ行くというのが多いんです。今回調べられた6月18日、7月1日、このときの海流が相当違っていたのか、あるいは出た土砂といいますか、重さ、軽さの違いなのか、その辺ははっきりしますかね。

## 座長

事務局のほう、コメントがありましたらお願いします。

## 事務局

まず土砂の質としては、排砂のときのほうが重かったとか、通砂のときのほうが軽かったとか、そういった違いはちょっと考えにくいと捉えております。

あと、海流については、先ほどご説明が漏れてしまったんですけども、当日の風向、風の向きですね、そういった情報も調べてみますと、やはり排砂時というのは西側に流れやすいような風が吹いていることが確認できております。

そういったいろいろな条件が土砂の広がり方というのは関わってくるので、一概に完全な答えというのは難しいんですけども、この排砂、通砂の違いにおいては、そういった情報、特徴というのは確認できております。

## 座長

A委員、どうぞ。

#### A委員

排砂はもちろん初めてじゃないわけですから、海流の流れがどうかということが一番よく知っているのは、このエリアで漁業にいそしんでおられる方でありますから、その方々から本当の意味での専門的な見知を得てお話しされたほうが私はいいと思います。

常時同じような流れでないことは分かるし、それから海が荒れることもありますので、その辺りのことについても、年間として一番分かっておられますのは漁業関係者ですから、その辺りの話も参考にされながら判断されたほうがいいのではないかというふうに思います。

以上参考までに。

#### 事務局

ありがとうございます。

#### 座長

どうもありがとうございます。

ほかにご意見は。

どうぞ、B委員。

#### B委員

B委員です。いつもありがとうございます。

少しお聞きするわけですが、富山湾海域の4地点で深海域の調査をされたと。

沖合、どの程度の距離なのかということをもっとお聞きしたいわけですがけれども。

#### 座長

事務局、よろしく申し上げます。

#### 事務局

ご質問ありがとうございます。

4地点、概ね沖合10km、20km、その辺りの海域でして、深さとしては全て800mよりも深いところ、そのような地点を選定しております。

#### B委員

入善町はご存じのように、海洋深層水を取水しておりますが、沖合約2.7km、深さ384mからの取水で、いまだかつて排砂でここが濁ったということはないわけです。それ以上の沖合でやられるというのは、多分、カニとか深海魚の漁獲の関係もあつての調査だ

ろうと思いますが、そこまでなかなか沖合へ流れていかない中で、むしろ、先ほどA委員がおっしゃったように、風に乗って、あるいは海流に乗って横へ流れていくケースが多いのではないかなというふうに思っております、そういった点での調査をもっと細かくやっていただければありがたいというふうに思います。

#### 座 長

事務局のほうからコメントはありますでしょうか。

#### 事務局

ありがとうございます。

今ご意見頂いたもっと沿岸域での調査ということにつきましては、これは定期調査として毎年調査を行っております。ご参考までに、資料-3の6ページをご覧くださいますと、図4-3-2という図がございます。少し小さい図になってしまうのですが、この図の中の青丸の20地点というのが毎年定期調査として調査を行っている地点で、同じ図中に赤丸で53地点、さらに点を密に取っている調査地点があるんですけども、こちらは追加調査として5年に1回程度の頻度で行っております。

#### B委員

ありがとうございます。大体箇所数は把握できたんですが、今後も定期的にしっかりと調査をぜひお願いしたいと思います。

#### 事務局

はい。引き続き調査させていただきます。ありがとうございます。

#### 座 長

よろしいでしょうか。

ほかに何かございますでしょうか。

C委員、お願いします。

#### C委員

今ほどA委員、B委員も言ったとおり、近海での調査をぜひお願いしたいというふうに私は思っております。

実は一昨年、やはり泊漁協関係のところでも、濁りがなかなか沈まずに、カキの採取等々にも影響があったというふうに漁業関係者から聞いておりますので、そういった意味では、そういった漁業者が指摘するような場所も考慮していただきながら、調査の実施をお願いしたいと思っております。

以上です。

**座 長**

調査の継続のほう、どうぞよろしく願いいたします。

それでは、報告事項については以上のような感じでよろしいでしょうか。

[各委員うなずく]

**座 長**

そうしましたら、続きまして議事の(2)、議題のほうに移りたいと思います。よろしく  
お願いいたします。

## (2) 議題

- ①令和2年度連携排砂計画(案)について
- ②令和2年度連携排砂に伴う環境調査計画(案)について
- ③令和2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)に関する関係団体からの意見に対する対応(案)

### 座長

どうもありがとうございました。

大変多くの内容を含んでおりまして、説明も大変長い時間になりまして恐縮でありますけども、ただいまありました3題の議題につきまして、これまでの事務局からの説明内容に対して、何かご意見、ご質問がございましたらお願いいたします。

A委員、お願いいたします。

### A委員

B委員、すみません。お譲りしようかと思ったんですけど、私に指名がかかりましたので、ほかの方々のご質問もあると思うので、ちょっと私から幾つか。

まず、いよいよ宇奈月ダム水位低下、先行操作をします。このことについての取組はまず評価したいと思います。その上で、このことがどう結果が出るのか非常に期待をしておりますが、その折に、前々から少し私も懸案だったんですが、内水面漁業からも指摘されております宇奈月湖、とちの湯前の土砂の搬出、これが、今回このような排砂方法を取られることによって、土砂を搬出するのが可能になってくるのではないかと思います。

1点、この宇奈月ダムから先に流すことによって、一般的には水は真ん中を流れますから、どうしても端っこにあるとちの湯とか宇奈月湖の際のほうの土砂は残ったままなんです。まさに古いものは残ってしまう。今回こういうやり方をすると、そこを改めて除去することができるのではないかというふうに期待をするんですが、この辺りの見解がないのかどうか1点お伺いします。

それから、自然流下が終わった後流すこと、この水を流す時間帯を何とか長くできないかと。ということによって土砂を奥へ押し込む。海のほうへ。

ということが可能になるわけですけど、それと、黒西、黒東の合口用水、そこをどう止めて、どう開けるかという問題との絡みです。この辺りは、6月から8月の排砂実施期間と農業関係者との間で、私は必ず折衷案があると思います。もう少し深く農業者と話しさ

れば、合口用水をしっかり開ける、閉める、それによってもっと水を奥まで流すことによつて土砂も流し込めるといふふうに理解しますが、その辺りの取組をお願いしたいと思ひます。

それから、意外だったのが、内水面漁業から2年に1回流せばどうかという話ですが、これは誠に、排砂の長い歴史を見てきました私としては、何か特別たまった土砂、いわゆる土砂変質抑制策があるのであれば、これも考えられるかもしれませんが、これまでの排砂の歴史からすると、土砂をいかにして変質させないか、抑制する。それはイコールためないことでもありますので、この辺りについては非常に微妙な発言をされておりますが、改めて見解をお伺ひしたいと思ひます。

以上3点です。

## 座 長

ありがとうございました。

それでは、1点、2点、3点とありましたけども、まず1点目の宇奈月湖の浚渫関係、一般的に水は真ん中のところしか流れないのではないかという点について事務局のほうからお願いします。

## 事務局

事務局でございます。ご質問ありがとうございます。

まず1点目、いわゆるとちの湯付近の掘削ができるのではないかというご指摘でございますけれども、先ほども回答のほうにあったんですが、まず排砂期間自体が6月から8月という出水・洪水時期に当たります。ダムの水位が通常ある場合の状態では掘削等をしますと、どうしても台船ですとか作業船等を用意しないといけません。そうしますと、洪水、出水がありますと、それを撤去しないといけないというところがあります。なので、まず6月から8月に掘削するというのは非常に難しいということが分かりました。

あとは、12月から3月にかけては、ご存じのとおり、冬期になりまして、道路が通行止め、湖面橋のところはもう、いわゆる雪とかで斜面が崩れるというところの心配があつて通行止めになっているところがあります。

そうしますと、残りで見ますと、例えば9月、10月とか春先の4月、5月とか、そういうようなところに限定して作業ができるかとなりますと、その場合はまた水位が高いというところで、どうしても作業船での掘削となるといふことを考えますと、掘削をするというのは非常に難しいなというところが検討の結果分かっているところがございます。

あと2点目、合口用水の話ですね。自然流下状態を長くできないかということで、今回は先行操作によって自然流下状態を早期に発現させるというところで検討させていただいて、今回、試験実施につながったというところがございます。

ただ一方で、やはりお話しになりました取水停止時間というのが、非常に土地改良区の関係の皆様、ご心配のところがありまして、先行操作の案1、いわゆる宇奈月ダムの水位を全部下げた状態でやりますと、どうしても取水停止時間が長くなるというところが出ましたので、今回は試験的な実施として、今回の案であります水位を半分のところまで下げたという状態の先行操作の案2というのを試験的に実施するというところがございます。

ただ、今回この試験を通じて、またその結果を検証するよというふうには評価委員会からも言われておりますので、その結果を踏まえて、また、より自然に近い操作方法については関係団体とご相談させていただくという形になるかなというふうには思っております。

あと、2年に1回というところの排砂をしてはどうかというご意見でございます。これはやはり、釣りなどを楽しみにされている方、また内水面漁協の方々にとっては、心配なく内水面の漁業で一生懸命育てられた魚を釣っていただくというふうなところの意味合いのご意見かなと思いますけれども、一方で、やはりもともと、A委員からもお話がありましたように、ダムの堆砂をずっとためてしまうと、土砂の変質になりますし、また、翌年また大量に出るという形になりますので、ここは年に1回実施というところでご理解いただくというところで事務局としては考えているところがございます。

## 座 長

A委員、よろしいでしょうか。

それでは、B委員、よろしく願いいたします。

## B委員

よろしく願いします。

今、A委員さんがおっしゃった宇奈月ダムの先行操作、これについては私も高く評価をしたいと思いますし、その結果というものにも期待をしたいというふうには考えております。

基本的に、ダムは水をためるものであって土砂をためるものではないというふうには考えておりますが、健全なダムを維持していくという点でも、やはり洪水、出水時ということが重要になるかと思いますが、排砂の回数というものを、年に1回ということにこだわらずに、状況によっては、1回が2回になってもやむを得ないのではないかなというふうなことで、排砂の回数を増やしていただける方法をぜひ考えていただきたいということ。

そしてまた、これもA委員がおっしゃったように、黒部川の河口から海面にまでしっかりと土砂を流すためには、やはり時間だけで流しておればよいということではなくて、流す水の量も大切になってくるというふうに思います。

今後の排砂については、しっかりと河口まで出し切ってしまう、そういうことを確認の上で、水を止めていただくなりしていただければというふうに思います。

それと、漁業の関係団体からの話の中に、組合のほうから計画に同意できないという厳しい言葉がございます。

1点確認したいのは、同意していただかなかつたらどうなるのかということと、こういう厳しい言葉が出てこないための工夫をぜひお願いしたいというふうに思います。

いろんな意見が出てくるとは思いますが、先ほどの資料にもございましたけれども、藻場の造成、これはあまり大きく言うと農水省の関係もあるかと思いますが、漁業者の皆さん方の抱えておられるいろんな問題などを真摯に聞いて、一つでも多く応えられるような、そういった努力をぜひお願いしたいということでございます。よろしくお願ひいたします。

## 座 長

事務局のほう、コメントがありましたらお願いします。

## 事務局

ご意見ありがとうございます。

1点目、排砂の回数を増やすという点でございますけれども、今、連携排砂については、一番最初の連携排砂と、その後もまた出水、洪水の場合にダムに土砂をためないということでの連携通砂と、それから細砂通過放流、そういったものの構成で実施しているところでございます。

流量が少ない状態で回数を増やす場合は、どうしても、いわゆる環境負荷といいますか、SSの濃度とか、そういったものが濃くなる場合もあるということで、19年実施しておりますけれども、そういったいろいろなデータを基に今の方法として集約してきているところがあります。

さはさりながら、この土砂管理協議会の場でもう少しより自然に近い方法はないかというご意見を頂いて今回、検討した結果として、先行操作というものを試験的に実施することにしたと考えておりますので、まずこの試験を通じて、またその検証を行い、その結果をお示しして、また操作方法の工夫については評価委員会の先生方並びにこの場の皆様

方にご説明してご意見を頂きながら、よりよい方法になるよう取り組んでいきたいと思っております。

あと、水の量も大切というところも、これはまさに、水の量が少ないと、そもそも排砂自体が難しくなりますし、河口まで土砂が流れにくくなるというふうなご意見、そういったところも含めて今回の先行操作のほうを行いまして、従来の排砂後の措置とかでの流量増でフラッシュをするとか、そういったところの取組も今年度もやりますけれども、今回のこういうご意見を踏まえて、今回も連携排砂等を実施して、その結果をきちんと検証して、よりよい方法になるよう検討していきたいと思っております。

あと、漁業関係者の方々からのご意見ということでございます。

今回、事務局としましては、先行操作だけではなくて、河川、それから海岸のほうの取組、また県の水産研究所さんのご協力も頂いて、引き続き深海底質調査並びに、先ほど農水省がというお話がありましたけれども、だからこそ、今回は富山県の水産研究所さんと連携して、藻場の保全方策というものを今年度取り組んでいこうというふうに考えております。

我々のほうは海岸事業としての海岸保全施設の整備と、それから、そういう藻場の保全というか、藻を育成するというふうな方法をお持ちのようですので、そういったところと連携して取り組んでいくということを今回提案させていただきました。

ただ、漁業関係者の皆様のご不安に対してはまだ不十分であるという声だと思っておりますので、引き続き今年度実施できることを取り組んで、その上でその結果をお示しして、またご意見を頂きながらご理解いただければと思っております。

あと、同意できない場合ということでございますけれども、この連携排砂につきましては、治水機能の確保ですとか河床低下の防止といった河川管理上必要な行為でございます。最近、大規模水害等もある中で、やはりダム機能を維持するということは非常に大事なことでございますので、こちらにつきましては、河川管理者としまして必要な行為として実施させていただきたいと思っております。

ただ、これにつきましては、関係機関、関係団体にきちんとご説明して、ご意見を頂きながら進めていきたいと、このように考えております。

**座 長**

はい、どうぞ。B委員。

**B委員**

ありがとうございました。

最後の漁業関係団体等のごことでございますが、今ほどおっしゃったように、やはり膝を交えてしっかりとした議論をする中で、少しでも多く理解していただける方法を考えていただければというふうに思います。これは要望であります。ありがとうございました。

## 座 長

C委員、お願いいたします。

## C委員

先ほどA委員が言われた宇奈月ダムにおける排砂のみならず掘削の件で、今、事務局のほうから何か非常にハードルが高いということでありました。

私も過去に、中長期のスパンで、排砂のみならず掘削による土砂を排除することも必要じゃないかというふうに意見を述べさせていただきました。

今日の発言の中でも、もう少し工夫をすれば、そういったことも可能ではないかというように思っておりますので、その点に関して、鋭意研究そして調査、それに向けての努力をしていただきたいという思いを伝えさせていただきます。

そしてまた、今ほど出ました海面漁業における意見書は、年々、この二、三年前からですが、厳しい意見が出ております。私どもも2つの漁業団体を持っているわけですが、今回述べられたように、会合等々に出席をしたくないということで、非常にこれは憂慮する問題ではないかなというふうに思っております。

そういったことの中で、そこら辺りもししっかりと、やっぱり膝を交えて意見を酌み上げる努力というのは必要ではないかなというふうに思っておりますので、この2点についてよろしくお願いいたします。

## 座 長

事務局のほうからコメントがありましたらお願いします。

## 事務局

まず漁業者の方々の厳しいご意見、ございますが、我々としましては、そのご意見をきちんと酌み取れるように、引き続き粘り強くご説明とご意見を聞く場を確保するよう取り組んでまいりたいと思っております。

また、掘削のお話でございますけれども、こちらにつきましても、先ほど述べたとおりではございますけれども、恐らく思いとしましては、この宇奈月ダムの堆砂について、流域の方々のご不安に対して、それを解消するための手だてをもっと考えてほしいというご

意見ではないかというふうに理解しております。

これにつきましても、今回、先行操作を試験的に実施いたしますけれども、我々としては、宇奈月ダム、それから出し平ダムによる連携排砂、より自然に近い排砂方法というのを今後も取り組んで模索していくと、検討・研究を進めていくという気持ちは変わりございませんので、今後もどのような方法があるかというところもまた検討していきたいと思っております。

**座 長**

よろしいでしょうか。

**C委員**

はい。

**座 長**

D委員、どうぞ。

**D委員**

D委員です。

より自然流下に近い形での排砂に向けてご努力しておられる国交省、関電の皆様に敬意を表します。

こちらから2点質問がございます。

今年度の令和2年度の連携排砂計画についてと昨年度の連携排砂の結果について1点ずつお尋ねします。

まず、資料-1（別冊）の7ページの左半分の図が今回ご提案された排砂操作の宇奈月ダム先行操作のグラフでございますが、これでいきますと、上から3番目のダム直下のSS濃度について、従来の計画のピークよりもそれが分散されて下がるということで二重丸、しかしながら、その反面、青色の矢印が赤色になってSSの発生時間が長くなるということで、メリットとデメリットがあると理解しております、それを踏まえて、資料-1の5ページのご説明いただいた黄色の部分の河川域、例えば下黒部橋でおいたら、従来方法では7,300から1万3,000mg/lまでのものが4,700から1万1,000mg/lということで、ピーク値が下がるのではないかと理解をしております、これはいいことだと思っております。

ただ、濃度の高い濁りのある時間がどの程度継続するのかという継続時間については言及されていなかったものですから、ダム直下だけではなく、下流河川や海域への影響も含

め、これまでのシミュレーション等の知見から現時点におけるご所見というものをお聞かせいただきたいと思います。これが1点目です。

あと、2点目なのですが、昨年度、資料-1の2ページのところで、表がございまして、(6)の排砂・通砂後の措置ということで、宇奈月ダムにおいて、排砂後、ダムから400 m<sup>3</sup>/s程度を一定時間放流するというのが、一昨年までは300 m<sup>3</sup>/sということであって、それをえられたのが昨年度のことでございます。これは洗い流すためということで広げられたようなんですけれど、これについて定量的な評価というものは行われておりませんでしょうか。

もしそれを増やした結果、効果が上がったのならば、農業関係者のご理解前提ではございますが、放流量や放流時間をさらに考えられることもあり得ると思っておりますので、2点目として確認をさせていただきたいと思っております。

以上でございます。

## 座 長

ありがとうございます。

事務局のほう、コメントをお願いします。

## 事務局

ご質問ありがとうございます。

まず1点目の、SSのピークは下がるけれども、濃度が高い状態が長く続くのではないかと。これは確かに資料のほうでこのように書いていました。これは実は、検討の最初の中別の冊子の7ページのご指摘のところなんですけれども、これは想定としてこういった形で示しております。

ただ、今回いろいろ検討した結果として、最終的には先行操作の案2という形で落ち着いたんですけれども、この案2の状態ですべて改めてシミュレーションをした結果としまして、過去の宇奈月ダム直下地点のSSの観測値の最大値、最低値の平均が大体2万とか2万5,000 mg/lぐらいなんですけれども、SSが2万mg/lぐらい以上の時間帯で比較すると、現行運用に比べて今回取り組もうとする先行操作は時間が短くなるという結果が出ました。結論を言うと、ピークも下がるんですけれども、比較的SS濃度が高い時間も分散されることで短くなるということがシミュレーション上は出ております。

ただ、これについては、排砂評価委員会の先生方も、今回試験的に実施をしてちゃんと検証するようと言われていたところもありますので、あくまでもシミュレーションの結果

果でございますので、今回、試験的な実施を通じてその結果について検証していきたいと思っております。

あともう1点の、いわゆる排砂後の措置でございます。これにつきましては、ご指摘のありましたとおり、300 m<sup>3</sup>/sから400 m<sup>3</sup>/sに上げたことによって、昨年見たところ、愛本地点の水位が40 cmくらい上昇しております。上昇することによって水没した部分の中州などについては、そこに水が流れることによってフラッシュの効果があったのではないかなと思っておりますが、ただ、なかなか測量等結果を見た限りでは、定量的にどのくらい効果があったかというのは、昨年度、検討が進みませんでした。これについては、水位上昇に伴ってフラッシュされる範囲が広がったということは間違いはないんですけども、また今年度も実施をしてその効果を確認していきたいと思っております。

また、その上で、現在の放流量とか放流時間が適切かというのも併せて検討してまいりたいと思っております。

#### D委員

ありがとうございます。

#### 座長

そうしましたらほかに。

では、E委員、どうぞ。

#### E委員

E委員でございます。よろしくお願ひいたします。

先ほどB委員さんあるいはC委員からもお話がありました、漁業者の不安が解消されていないというようなこともございますので、県の農林水産部としても3点についてご要望させていただければと思います。

まず1点目は、環境調査についてでございます。

昨年度新たに実施された深海の底質調査、今年度も実施されるということでございますので、県としても昨年同様、水産研究所においてできる限り協力をしてまいりたいというふうに考えておりますが、調査の実施に当たりましては、調査地点なども含めまして、事前に関係漁業者の方に説明をいただいて、ご意見を伺いながら進めていただければなというふうに思っております。

また、漁場に堆積した浮泥の拡散については、県漁連さんもお要望されているんですけども、水産動植物に悪影響を及ぼしているというような懸念もあるということなもので

すから、浮泥の状況について調査を進めていただいて、その結果なども漁業者に分かりやすく説明していただければなと思っております。

2点目は、排砂の実施方法についてということで、今年度は宇奈月ダムの先行操作を試験的に進められるということでございますけれども、海域環境への影響を極力軽減するという観点に立って、今後もさらに検討を重ねて改善につなげていただければなというふうに思っております。

それから3点目は、河川に堆積した大量の土砂の除去についてでございます。

今後も漁業者の要望を聞きながら、特にサクラマス、サケ、アユといった重要な水産資源の生息環境に配慮した取組を進めていただきたいというふうに思っております。

いずれにしましても、漁業者の声をしっかり受け止めていただいて、連携排砂に伴う漁業者の不安が払拭されるよう、あるいは漁業者の皆さんの理解が得られるよう、最大限の努力あるいは丁寧なご説明をお願いしたいというふうに思っておりますし、漁業や漁場環境に極力影響を与えないような進め方をしていただければと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

## 座 長

事務局のほうからコメントがありましたらお願いします。

## 事務局

それでは、まず1点目の深海調査に関してのご意見ですが、地点は、もちろん漁業者さんに事前にご相談に伺います。昨年度実施した際も、そのようなプロセスを経て調査させていただいておりますので、今年度も同様の方法を取りたいと思っております。

浮泥の状況調査につきましては、今のところつかめている情報としまして、関係団体の意見と対応でもお答えさせていただいたとおり、これまでの底質の調査状況を鑑みますと、そのような細かいものが急増したとかそういったことはございません。そこまでの状況調査は今までの調査結果からも確認できております。

今後それがどう動くかとかというのは、本日ご説明させていただいたような写真とかシミュレーションの技術を使った検証でもって知見を深めてまいりまして、その結果についてはまた公表してまいりたいと考えております。

## 事務局

続きまして、2点目、排砂の実施方法について、改善につなげてほしいというご意見につきましては真摯に受け止めまして、引き続き今回の試験的な実施も含めて改善につなげ

るよう、検討、実施を続けていきたいと思っております。

あと、河道内の土砂については、昨年度の土砂管理協議会でもご報告させていただきましたけれども、レーザー測量結果を見る限り、河道が全体的に押し並べて土砂がたまっているというわけではなくて、河口付近のほうでたまっていたとか、逆に深掘れを起こしているところもあったというところがございます。

そういったところは、先ほども環境調査計画でもお示しましたが、レーザー測量のほうは今年度も実施をいたしますし、また、内水面漁協さんのご意見も頂きながら、河道掘削、その他、河川管理上必要な取組については進めていきたいと思っております。

河川維持のための掘削ですとか、それから、治水上の流下能力確保のための掘削並びに樹木伐採等につきましては、環境にも配慮していく必要がありますので、引き続き頂いたご意見も踏まえて、内水面漁協さんのご意見も頂きながら進めていきたいと思っております。

## 座 長

よろしいでしょうか。

ほかにございますでしょうか。

F委員、お願いします。

## F委員

F委員です。排砂量について1点と先行操作について2点お聞きしたいことがあります。

1つ、排砂量についてですけれども、昨年度、シミュレーションに基づく想定変動範囲を超える排砂が行われましたけれども、本年度の排砂量が想定変動範囲を超えるおそれがないかということ懸念しています。

もしそういった懸念があるのでしたら、例えばですけれども、排砂実施中にカメラとかセンサーで水みち幅を監視して、シミュレーション結果とのずれがないか、そういった確認をするというのが1つ考え方としてあるんじゃないかと思いますが、いかがでしょうかというのがまず1点。

続いて、先行操作についての質問なんですけれども、資料-1（別冊）の12ページを見ていただきたいのですが、ここの先行操作（案2）の366千 $m^3$ のところは赤色で枠囲みしてありますけれども、これは紫色の枠囲みじゃないかと思うんですが、ちょっとその事実関係をお願いします。

先行操作についての質問の2点目が、先ほど土木部さんの質問に対する回答の中で、高

SSの発生時間が短くなるといった説明がございましたが、その説明に関する資料というのは、本日の資料の中でどこかで示されているのか教えてください。

以上です。

## 座 長

では、事務局のほうからコメントをお願いします。

## 事務局

それでは、1点目の排砂量に関するご質問からお答えさせていただきます。

まず想定変動範囲の設定については、昨年度の実績を踏まえて、シミュレーションのモデルに反映したもので変動範囲を設定しております。その上で、ご意見頂いたような実際に排砂しているときの対応ですが、おっしゃっていただいているとおり、カメラで状況確認とかというのはこれまでもしながらやってきたところでございます。実際、排砂しているときには現地でシミュレーションをし、堆砂量を予測しながら行っておりますので、頂いたご意見のように、状況を見ながら、シミュレーションの設定というのは逐次変えながら、しっかりと予測をして、排砂の自然流下のタイミングの判断というのはしてまいりたいと考えております。

## 事務局

続いて、ご質問のありました先行操作についてのところでございます。

まず1つ目のところでございますけれども、この先行操作（案2）のところについては優位というところで書かせていただきましたけれども、案1に比較して赤という形で書いていたところもありました。確かに現行運用±10%は無印ということですので、厳密に言えば無印のほうが適切かもしれません。これについては無印という形になるかなと。ただ、紫ではないかなというふうに思っております。

それから、短くなるのではないかというご指摘のところでございます。それについては、短くなるという時間の資料はないのですけれども、お手元の資料-1の5ページのところでございます。令和2年度の排砂、通砂のところが、黒文字が現行運用で、赤文字のほうで先行操作のパターンなんですけれども、平均のほうも下がっているんです。これは時間としては示していないんですけれども、平均のほうでも下がっているということは、濃度の高い時間帯が短くなっているがゆえに平均のほうも下がっている、そういうふうに見ただけだと思います。

## 座 長

よろしいでしょうか。

#### F委員

いずれも了解しました。

#### 座 長

そうしましたら、先ほどの資料の赤枠のものはミスだということで、ホームページ等へのアップの際は修正したものをお願いします。

ほかはございませんでしょうか。

A委員、お願いいたします。

#### A委員

私からは最後に1点質問であります。要望を含めての質問ですが、今回、資料を見て一番憂慮していますのは漁業関係者の対応ですね。B委員、C委員もお触れになりましたが、別に事前に3者打合せをしたわけではありませんが、それぞれに思いは一緒であります。

そこで、例えば共同漁業権内での環境調査を断るとか、あるいはもうこんな会議には出たくもないというふうにまで言われると、取りつく島がないというふうに見ざるを得ません。これをどうしていくかということについては、県漁連さんにしっかりご相談を申し上げる、あるいは今日そこにご出席になっております優秀なE委員あたりにご相談を申し上げて、こんなことにならないようにしてもらわないと、近隣で漁業される方は、行き着く島のところは、住民の方々の大事な食を扱っているということも言えますので、このまま放っておくと、非常に大切なダムの排砂ということについてもますます大きな影響が出てくるかなと。

特にこの一、二年、全国的にも大きな被害があって、黒部川流域の住民のみならず、内水面の方々、農業者も、ダムの存在の大切さ、重要性を改めて認識さなさっていると思うんですよ。そういう中でこういう発言が出てきますので、これをどうこれから対応していかれるか、その1点だけは、非常に重要なことですのでお伺いしておきたいと思います。

#### 座 長

事務局のほうからコメントがあればお願いします。

#### 事務局

まず、ご質問、ご意見ありがとうございます。

まず漁業関係者との対話が円滑になるように、今お話がありましたように、県漁連さんとも連絡を密にして、こういう状況を少しでもよくしていくように努力していきたいと思

っております。

また、今回も、県の農林水産部並びに水産研究所の皆様方には、環境調査についてご協力をいただきましてありがとうございます。また、県の農林水産部さんとは、今まで以上に連携を密にして取り組んでいきたいと考えております。

#### 座 長

A委員、よろしいでしょうか。

ほか、ございますでしょうか。

〔質疑なし〕

#### 座 長

そうしましたら、時間も予定の時間をちょっと過ぎているところもございますので、最後に各議題についてご確認をさせていただきたいというふうに思います。

まず、議題の①令和2年度の連携排砂計画（案）についてでありますけども、自然流下時間の話でありますとか、用水取水の制限の時間、あるいは水量、回数、そういった様々なご意見がございましたが、初めてのことでありますので、また評価委員会のほうから、実施した結果についてはきちっと評価をして報告をすることという意見がでております。そういう意味で、実施した結果については、よかった点、悪かった点を含めて、この協議会にもきちっとご報告をさせていただきたいと考えております。

そういうことで、原案のとおり実施していくということでよろしいでしょうか。

〔各委員うなずく〕

#### 座 長

ありがとうございます。

次に、議題の②令和2年度連携排砂に伴う環境調査計画（案）についてでありますけども、こちらのほうにつきましても原案のとおり実施していくということでよろしいでしょうか。

〔各委員うなずく〕

#### 座 長

ありがとうございます。

最後に、この連携排砂計画（案）及び連携排砂に伴う環境調査計画（案）に関する関係団体からの意見と対応についてありますが、こちらのほうにつきましては、各首長から

も、また県の農林水産部のほうからも多くの意見があったかと思えます。

そのところは県ともよくまた相談をしつつ、漁業関係者の方々にも引き続き丁寧な説明に努めていくということで、この回答案、対応案を今日示しましたが、これを基本としつつも、先ほど申し上げたさらなる理解を促進する努力を続けていくということで進めたいと思えます。

そういうことでよろしいでしょうか。

[各委員うなずく]

**座 長**

ありがとうございます。

それでは、時間を超過しましたが、以上で今日の予定していた議事については終了させていただきたいと思えます。

進行を司会のほうにお返しします。よろしくお願ひします。

**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。

以上をもちまして、第48回黒部川土砂管理協議会を閉会させていただきます。

本日はまことにありがとうございました。