

第15回 愛知県長良川河口堰最適運用検討委員会 会議録

日 時：令和元年7月31日（水）

場 所：愛知県東大手庁舎B1F 大会議室

（事務局）

定刻となりました。古屋委員が到着されておられません、30分ほど遅れて到着するとご連絡が入っておりますので、ただ今より第15回愛知県長良川河口堰最適運用検討委員会を開催させていただきます。私は、本委員会の事務局を努めております愛知県 建設局 水資源課主幹の畔柳でございます。よろしくお願いたします。さて、委員会の開始に先立ちまして、傍聴の皆様方に事務局からいくつか伝達事項がございます。まず、携帯電話につきましては、電源をお切りいただくか、マナーモードにさせていただくようお願いいたします。次に、「本委員会の撮影について」でございます。本日は、撮影の依頼が2件きておりますので、傍聴に関する要領に基づき、座長に確認をいただき、許可を得ておりますことを、あらかじめご報告させていただきます。最後に、お配りいたしました資料に、「ご意見シート」が入っております。委員会終了後、退出時にご提出いただければと思います。また、様式は県のホームページに掲載しておりますので、ご帰宅後、電子メールやFAXにて提出していただいても結構です。それでは、進行を小島座長にお渡ししたいと思います。小島座長、よろしくお願いたします。

（小島座長）

はい。では第15回目の長良川河口堰最適運用検討委員会を始めたいと思います。今日は1時半から4時半まで。議題が盛り沢山でございますので3時間の予定をしております。

まず議題の（1）でございます。委員の変更についてということで、資料の1、委員名簿が配られております。この委員名簿の中に、大橋さんがいらっしゃいませんが、今年の1月24日、大橋さんがお亡くなりになりました。誠に残念なことでありまして、大橋さんが生きておられる間に開門調査までできると本当に良かったと思いますが、なかなか諸事情がそれを許さないということでございます。ここにご冥福をお祈りいたしまして黙祷をしたいと思います。では、黙祷をお願いします。【黙祷1分】

はい、ありがとうございました。ということでございます。資料1、委員の変更というのは、大橋さんが亡くなられたというご報告でございます。

それでは、議題の（2）でございます。平成30年度の活動の報告について、ということで、1）長良川河口堰の県民現場見学会の結果と所感についてということでございます。資料は資料の2でございます。武藤委員お願いします。

（武藤委員）

はい、武藤です。資料2を見ていただいて、それに基づき私の所感というか、そういう

のを言ってきたと思います。資料のとおり、この取り組みについては、一昨年でしたか、こういう検討委員会で「166kmの清流を取り戻すために」というパンフレットを作成した訳ですが、これを一般県民にも現地を見ながら、知って貰いたいということで取り組みました。県民に告知するというので、メディアにも、そして「広報あいち」の刷り込み新聞でも募集しました。2回に分けて行いまして、各40名ということで募集しましたが、1日のうちに、定員満杯の応募がありまして、すぐに応募を打ち切るという状況になりました。1日のうちに、定員満杯の応募がありまして、すぐに応募を打ち切るという状況になりました。溢れた方はかなり多かったと思います。で、応募の中では、見ると、19歳以下の若い方がかなり多くて、これは内容を見てみると、家族ぐるみで参加されるというような方がかなりみえまして、一般県民にかなり関心持って参加していただけたかなというふうに思います。

具体的に1日目ですけれど、11月4日、日曜日に行いました。内容としては河口堰周辺の環境と施設を見るということで、武藤、向井、伊藤委員で案内しました。そして、河口堰の下流側のところでの調査、見学については、長良川河口堰下流域生物調査団の元のメンバーにも手伝っていただきながら、川底のヘドロの採集というのも見させていただきました。昼からは新大江揚水、これの揚水機場について見学しました。1日目については、午前、出発したときから雨が降り出しまして、見学条件としては非常にちょっと条件が悪かったかなあと。風も吹いたりして、屋根も無い船でしたので、かなり皆さんにはご苦労を掛けたなあとというふうに思っています。あの、現場もヘドロも実際に、もう他では見られないような実態を見ていただくとか、そういう点では良かったんですが、ちょっと状況があまりにも厳し過ぎて、どうだったですか？というようなアンケートでいくと、雨とかそういうことで条件が厳し過ぎたということで、満足した人は、まあ6割から7割。一部不満のあった人もあったようです。

2日目については長良川河口堰本体、それから水質調査のシラベールナガラ、それから大橋さんの船着き場で大橋さんのやってみえるサツキマス漁なんかについてお話を受けました。これも同じ日曜日で、これはバスでずっと見ていくという感じで、河口堰の管理者の説明では、きちんとプレゼンテーションもやり、安定したところでやりましたので、非常にわかりやすかったというのもあったと思います。シラベールナガラについては、一般県民にはちょっと難しかったなあとということもあります。それから、大橋さんの話については、現場で見るということが、愛知県民にとってはなかなかできないことですので非常に好評でした。時間があればもっと見たいとか、大橋さんから蟹のプレゼントなんかもありましたので、大好評で。2日目は、アンケートを見ると9割の方が大満足されて、1日目と比べてかなり良かったなあとというふうに思います。大橋さんについて言えば、11月18日の見学会での案内ですので、生前の一般市民に対する最後のものになったかなあとということで、ま、ちょっと、なんとも言えん想いがあります。

あと所感としては、今後どうしていくかということについては、今、関係の委員の中でも議論もしましたけれど、対象をどう絞るかとか、それから、目的だったものが十分説明で

きたのかどうかという点では疑問がありました。もちろん、一定の関心のある方については、河口堰に対する愛知県の費用負担についてよくわかったとか、そういう返事もいただいていますけど、全体通してみると、もうちょっと会場の設定とか、そういうのも考えないかなのかなあというふうに思いました。今年度は見学会はやりませんが、来年度についてどのような形でやっていくか、また後で今年度の検討事項の中でいろんなパンフなんかも作っていきますので、そういう県民に向けての普及と併せて、見学会も工夫してやっていく必要があるなというふうに思いました。以上です。

(小島座長)

ありがとうございます。向井さん、伊藤さん、なにかコメントがございますでしょうか。

(向井委員)

武藤さんの言われるとおりの感じ、やはりあの天気にも恵まれなかったというのが最大の問題です。それを除けば、まあまあ本当にそんなに悪くはなかったと思っていますし、もう大橋さんの最後のお話を聞いていただけて、まあよかったかなと思っています。

(伊藤委員)

僕は初日の方なんですけど。やっぱり天気と船かなど。割とピクニック気分を楽しそうに、こう来てた家族連れにとって、あの船はちょっとリスクだったかなとか。それでまた雨が降り出したりとか。ちょっと、つまり企画のこちらの意図と参加される人と間にもしかしたらギャップが少しあったかと。で、その中で、今度は自分の反省ですけど、その船の上での会話で船の音に消されて声が届かないとか、いろんなちょっと問題が。また、話がやっぱり難しかったりと、どこまで優しくというか、わかりやすくというのは永遠の課題です。一生懸命やってるつもりだけど、なかなか上手く伝わらないというのがあったのは事実です。その辺が課題で、是非ともこういう機会を上手く使っていったらというのが感想です。

(小島座長)

ありがとうございました。見学会の趣旨ですけど、勉強するということと、楽しむということと、2つあるんだろうと思うんですね。三河湾の環境の話をしてたときに、やっぱり、嘉田さんの琵琶湖の話もそうですけど「遠い水、近い水」という、つまり、僕ら団塊の世代はですね、川で泳いでいた。今はもう川で泳がないですね。で、三河湾の蒲郡に行って潮干狩りに行く。これ毎年行ってたんですね。で、今どうなってるかよくわかんないんですけど。要するに、もう接していないということが、いわゆる川とか海とか、そういうことに対する、関心のきっかけというのが少なくなるという。そういうことにもつながるので、まずは行くってことは非常に良いことだし、もっと遊んで貰ったら良いんじ

やないかという気がしますよね。で、それをきっかけにして、いろいろ考えて貰うという、今はそういう、川で泳いだりとか、毎年潮干狩りに家族連れで行くとか、まあ家族がそんなにいるかどうかという問題ですけど、そういうことが少なくなってきたところから、なかなか難しい問題があるのかなあという気はしますね。ということで、ちょっと鈴木先生、一言、そういう関心を広げるという意味でコメントをお願いします。

(鈴木委員)

今、小島座長が言われたとおりで。特に海域とか川っていった場の、一般の方々の認識っていうのと、それから、そこで生活してみえる漁業者の方々の認識っていうのが非常に大きな乖離があるんですよね。座長言われたように、今の世代というか、子供さんを育てられる世代の方々っていうのは、お父さんやお母さんも、実はあまり海や川のことはご存じない方が。ただ、その長良川の河口堰の辺りで、今、環境がどうなっているのか、それから三河湾とか伊勢湾の海域がどうなっているのかっていう関心は、まあ非常に強い。そういったものを直接見に行くときに、そのなんて言うか、ハイキング気分というか、そういう感覚は拭えないのは、これは海でも同じなんですよね。そこにやっぱり漁業者の方々のギャップがあって、「あいつら真剣に考えてねえんじゃねえのか」と。「我々のことはあまりわかってない」とかという意識のすれ違いが出て、市民の方々と、漁業者の方々の間で、例えば、その海域の環境改善とかってことに対して、本質的な意志一致がなかなか出来辛い。そういう問題が、やっぱり普遍的にあると思うんですよね。この長良川河口堰についても、下流の例えば伊勢湾の沿岸域の、特に漁業者の方々を中心にいろいろお話を聞くと、愛知県の漁業者も三重県の漁業者もそうですけれども、河口堰が出来てから、やはり思わしくないという声が非常に強いんですよね。で、一方では、「じゃあ開けたら良いんじゃないか」という要望がストレートに出るが、しかし、上流側の、例えばその桑名漁連辺りは赤須賀漁協を中心にして、慎重論が非常に強い。それは、どうしても、今、漁業者の間でもやっぱり上流と下流でギャップがあって、一般の人々の認識も、まあそういう開きがあると。そういう中で、こういう問題をどういうふうに周知していくのかってことは非常に難しい、というのは思うんですけど。ただこの、こういった活動で関心が高まっていることは間違いない訳で、船の問題だとかいろいろあるとは思う。天気の問題もあるとは思いますが。来るだけ、こういうイベントは継続して、特にその広報することにも意味があるので、県の方にも努力していただいて、是非こういう活動は継続していただきたいなというふうに思います。それから、先ほど漁業者の話も出ましたですけど、最近、三河湾も伊勢湾も、アサリがですね、2万トンあったものが、今、激減して、2千トン、10分の1以下に減っていたり、あと、海苔についても不作が続いていたりですね。様々な資源低下が漁業者の方々を苦しめているんですけども、そういう中で伊勢湾再生推進会議っていうのがあって、これは中部地方整備局が事務局を務める伊勢湾再生のためのいろんな論議をする委員会ですけども、やはり河口堰の話はよく出ますね、最近。よ

く出ます。その不漁の原因の1つが河口堰ではないか、という、そういう声ですね。ただ、論理的な繋がりというものが、誰も説明がつかない訳だし、今の伊勢湾の不漁というのが様々な要因が複雑に絡み合ってますので、なかなかそこら辺の問題を明確に整理するということは、今の段階では困難ですけれども、そういう声は今後、広がる可能性はあると思います。以上です。

(小島座長)

ありがとうございました。見学会とかこういうイベント、今年度は予定をしておりますけれども、昨年度の実績を踏まえて、また検討をさせていただきたいと思います。いろいろご意見を、また出していただきたいというふうに思います。

それでは、次の議題にまいります。川は常に変化をしているわけでありましてけれども、次の議題は(2)2)長良川現況調査の結果と所感についてということでございます。今日は実際に調査に携わっていただきました新村さんにもおいでいただいておりますので、今本先生のサポートとしておいでいただいております。ちょっと前、お隣に来ていただきたい。ということで、強いサポートが今日はございます。資料がですね、資料3の1、それから3の2ですね、はい、これでございます。では、今本先生宜しく申し上げます。

(今本委員)

長良川河口堰は、治水のために必要、浚渫をすれば塩水が遡上するので、それを阻止するために河口堰が必要ということで、治水が目的の一つに挙げられてます。特に、現在のホームページ等でも報告がされてますけれども、マウンドの存在、河床のちょっと高くなった部分ですね、これが河口堰ができる前までは塩水の遡上を止めていたんだけれども、それを浚渫することによって塩水が上がる、そのために要るんだというのが国交省の説明でした。じゃあ、マウンドはその後どうなってるんだろうということで、数年前に自主的と言いますか、この委員会の仕事の一つとしてやらしてもらったときに、水中に隠れてますけれども有るということが分かりました。それ以後どうなっているんだろうということで、もう一度測りたいということになってやった訳ですけども、実はこの仕事は本格的にやろうと思ったら大変な仕事で経費もかかります。幸い新村さんという方がおられて、おそらく実際の業務としては、10分の1ぐらいでやっていただいたんじゃないかと思えますけれども、そういう中で特に新村さんは自分で自ら測られて、しかも解析まで全部、一人で全部やってこられた方ですので、今日は是非、新村さん自身からご説明頂きたいということで、来ていただきました。それじゃ、新村さん宜しく。

(新村氏)

あんまり事情がよく分かっておりませんで、今日ここに参りましたけども、今、今本先生おっしゃった、2013年に、今は亡くなられた大橋さんをお願いされて(大橋さんの

漁場付近の) 河床の高さを調べてみてくれということで準備しておりました。その後、今本先生が、マウンドも調べたいってことで、それで結局河口から38kmから河口堰までずっと調べたんですね。その後どうなったかということをお今日一応、その分だけ報告するつもりです。

今回提出した報告書は、ここに資料3の1にありますけども、これはあくまでも今年の調査分ですので、2013年との比較については今から私がパワーポイントで説明します。で、その資料はですね、締切が21日だったので、皆さんに配布されている資料はごく一部の、要するに説明するのに必要なぐらいしか入ってなくて、他の資料は全部パワーポイントの方に入ってますので、それは後ほどまた、事務局の方が配布できると思います。

(以下の説明は、資料3-2を参照して下さい。)

ともかく、この報告書は河口10kmから17kmまでの詳細なデータとなっておりますけども、実際、一番の肝は今本先生がおっしゃったように、マウンドがどうなっていたかということですので、こちら2013年と2019年比較ということでご説明申し上げます。

【調査方法】

(資料3-2 2P) こちらの報告書は皆様のお手元にあると思いますけども、これは去年の報告書、資料3の1の方になりますけども、調査範囲というのが河口10kmから17km、ちょうどここが木曾三川公園で、15km付近というのは国際漕艇場になっているところですね。調査方法は、ゴムボートにGPS魚群探知機を付けて、行ったり来たりして水深と横幅、GPSによって位置情報が記録される。それをソフトを使って平面的と言うか、立体的な地形図に加工、河床地形図ができるということなんですね。じつは、実際2013年に分析に使用したソフト会社が買収されて無くなってしまって、本年度は新しいソフトで分析しています。実のところ、ソフトを変更したので2013年と2019年の比較には、ちょっと手こずりまして、実はその報告書をもっと早く作成して今本先生にお渡しすれば、今日私がここで説明する必要はなかったんですけど、できなかったのもので、自分で説明する羽目になったということです。

【河床高の経年変化】

(資料3-2 3~4P) これは今回報告書に入っている分ですけども、こいつに1kmずつのデータを入れてあるんですけど。そうするとですね、もともと河床地形のソフトなので、一番深いところと浅いところを勝手に層を区分して色を付けてしまうんですね。そうすると他の区間との比較ができないので、10kmから17kmの割と広い範囲で示します。ほんとにキロポスト、1kmずつのデータがもっと詳しくでるんですけども、大雑把に見ていただいてどんな状況になってるかってことを示しています。これは2019年、今年の2月、3月まで行ったものですけども、木曾三川公園付近で、ここが漕艇場ですけども。先ほどおっしゃられたマウンドっていうのは、昔この辺がちょうどマウンドだったんですけどね。僕は実際にこの辺りを泳いだことがあるので、だいたい昔はもっとほんとに浅

かったんですけども、それでもちゃんと水深2mぐらい。あ、次か。データを読み間違えましたけど、

これはですね T.P に置き換えてあります。測定機器に魚群探知機ですから、水深しか出ないんですけども、一応、国交省のデータとして各測点で水位がどうなっているかというのが時間当たりで出てますんで（水文水質データベース）、それを参照して換算して T.P に、つまり標準海面の高さに換えています。ですから、ここでだいたい2m ぐらいですけども、計測時の実際の水深は3m ぐらいあるんですね、この辺ってというのは。河口堰によってだいたい1.2m ぐらい堰上げしてますから。それでもやっぱり水面からは見えないわけですけど、水中を見ると、こんな感じでこう浅いところがあって、瀬淵という感じでカーブして蛇行している感じが見られると思います。

ちょうどこの木曾三川公園の治水タワーというか、中日タワーのあるところ、下流がこうなると、こうちょっと川が蛇行してくると、蛇行の外側のところが深く掘れていて、表示が重なって見づらくなるところが浅くなっているという状況がありました。これが2013年ですね。このときに実際初めてこういう調査をやって、だいたい傾向がつかめると思うんですけども、このデータを基に経年変化を調べることが出来るのではないかというのが分かったので、で、これが今年なんですけども、それがその後どう変わったかなというのが今回のテーマというわけです。

ところがですね、今年の調査については、僕自身もすごく関心があって、皆さんご存じだと思んですけど、去年7月ですね、長良川では大規模出水というのがあって、とても長い間出水がありました。（資料3-2 5P）これだけ水が出たから、当然かなり地形が変わっているだろうと思って、期待して、期待って言うとおかしいんですけど、調査したわけですけども、意外となんかあんまりひどく変わらなかったと、ちょっとびっくりして、（河床に砂が）もっと溜まっていると思ったけどそんな溜まっていない、ちょっと溜まっているくらいかなという程度だったんですね。

（資料3-2 6P）これは上流側の方ですけど、こっちが13年、こっちが19年。同じ色でわけて表示してますから、色の赤っぽい方が浅いので、前より少しこの辺が深くなっているのかな、浅くなっているのかなというところがありますけど、そんな劇的にマウンドに土砂が溜まっているとは見えません。（資料3-2 7P）下流の方も同じように、こんな風にそんなひどく変わらなくて、ちょっとこっちの方が2019年の方が深いところがはっきりしてきたかなという印象です。ここがですね、同じやつでちょっと表現が違いますけど、こちらが上流側、こっち側が下流側。こちらが17km、こっちが12kmです。

（資料3-2 8P）河床の平面図、上が2013年、下が2019年ですけども、この河床図から、こんなふうに差し引きどうなったかの計算した棒グラフが下に示してあります。で、調査区館を1km ピッチのキロポストで切って、こういう風に並べてみると、（棒グラフの縦軸、0より）上側が土砂が流出した、土砂が減ったということですね。深くな

るということです。棒グラフ下のところが、土砂が溜まったということになるわけですね。で、実はですね、この後の部分（資料3-2 10P）は皆さんの手元にはありません。21日が締め切りだったんで、資料原稿を送ってから、自分なりに考えようと思って、ネットを検索したら、長良川河道浚渫っていう事業が2013年からあるということがわかって、いろいろ資料を引っ張り出してきて、どれだけ浚渫されたか見てみたら、ちょうどこの11kmから12km地点で大体2013年から2019年までに50~60万 m^3 くらい浚渫していることがわかりました。これは、データがあったのがここに書いてあります。この年については、実際の浚渫量はちょっとわかんなくて、ただ発注状況がこうあったんでそこから浚渫量を推定して書いてます。つまりですね、（今回の調査区間は、）ちょうど10kmから17km、どうしてこの調査範囲が決まったのか知らないんですけども、ちょうど10kmから12kmという部分は、ずっと、ちょうど2013年から今年、実は今もやってますが、浚渫が行われて60万 m^3 くらいという土砂がとられているということがあります。それをもう一回見ていただきますと、ここでつまりですね、この辺は60万 m^3 くらい掘っちゃっているわけですね、本来は、ここからこの間の区間を。ところがあんまり変わっていない。逆に、見ていただくと、この10kmから12kmくらいというのは、逆にちょっと増えているところもあって、深いところなんかは増えちゃってますよね。ですから、本来、ここにマイナスの40~60万 m^3 を減らした相当河床が下がっているはずなのに、実は下がっていないんです。増えているところもある。じゃあ上を見ると、一番上流側って言うのは、実は結構顕著に河床が下がっているんですね。これは要するに17km地点から16kmってところは一番減っていると。つまり、上流の方ってのは、それなりに下流で浚渫した効果があったのか、下がっている。ところが、そこから下流側は浅いところがむしろ増えているところがあったりして、ここの、14kmから15kmはちょっと違いますけど、まあその何ていうか割と浅いところは浅くなっていて、深いところは深くなっている傾向があり、しかも、一番掘っている、一番減っているはずのところはそんなに減っていないということが分かっています。でまあまとめてみますと、上流側の土砂は全体として流出傾向にあり、深くなっていて、下側については、ちょっと浅いところは堆積していて、深いところは深くなっている。そして、一番下のところは、ちょうど中間くらいの深さの層ってのは堆積傾向というか埋まっているけど、他のところは浅くなってるから全体としては流出しているということです。要するにかなり掘ったわりには、（マウンドがあったより）上流側は深くなったけども、本来マウンドが昔あったところはむしろ浅くなっているような傾向がある。これは後に今本先生にご解析いただくところにして、まとめます。

（資料3-2 11-12PP）要するに、この辺は深くなった、いや浅くなったんですね。この辺は元々マウンドが昔あったわけです。ここを掘っても、寧ろ上流の方はちゃんと浅くなってるけども、出水があって、しかも砂が下流側の浚渫した部分に流されて、深くなろうとしたとしても、やっぱりマウンドは残っていて、寧ろ浅くなってるということ

で、これだけ大きな出水があつて、しかも、定期的にしょっちゅうとつて（浚渫）していてもやはりマウンドはあるということで、この場所は安定して存在していくというようなことなんではないのかなと思つてます。

（資料3-2 13P）河道浚渫の状況ということで、これはインターネットで検索したやつで、皆さんの資料にありませんけど調べればこれが出てきます。こんな風に、実は有効利用つてどういうことに砂を使ったかという報告書が木曽川下流工事事務所から出ていて、ちょうどこの辺、まさしく僕らが調査したところの一番下流側で浚渫しているんですね。で、どこでどう利用するかということで、木曽川干拓地を使って造成して、大体7万m³で二億五千万円くらいの金額を払つて毎年やつていて、今まさしく建築中で、今国土強靱化計画が終わるまで2年くらいは行われます。で、やつてるところつてのは、元請けは名前が変わつても、やつてているのは、ナガシマつていう、皆さん河口堰行つたらご存じの、河口堰のすぐ北側にある浚渫工事会社がやつていているということで、これはその空撮ですけど、これはちょうど背割堤のところですね、こんな風に沈砂池を作つて、ここから吸い上げたポンプ船からあげて捨てるということです。ただ、なかなか国交省の報告書にありましたけど、ともかくですね大体年間ダンプカーで1万台分くらい溜まるので、なかなか運ぶ人たちも大変だなということなんで、もっと取ろうとしてもなかなか取れないのもある。で、これ今年の情報発信ということで、ポンプ船どうやつていているかということネット配信して、ICT施行ということで、これはインターネットで見れるようになってます。

これを見ますと、浚渫前、一番最初、ナローマルチビーム（音波を利用した水深測定装置：原理的には魚群探知機と似ています）で調べてるとありますから、たまたま今年2013年と2019年のデータを（魚群探知機で）調べたわけですけども、どうも毎年こういう風に同じような、これはもっと魚群探知機よりはるかに性能がいいですけども、そういうのを使つて、河床状況を測つて、経年的にどれくらい土砂が溜まつてるかを調べているので、もしこのデータがあれば、我々が持っているよりはるかに連続で詳しく、どのくらいどう掘つてどう変わったかがというのが出てくる。

ちなみにこれは一昨日、寄つてみますと、ちゃんとポンプ船がこれはあの左岸側ですけども、掘つていて、こんな看板があつて、まさしく工事をしている最中でした。以上が浚渫と河床高の経年変化の件なんですけれども。

○硬さマップ（こちらの図は、河床の硬さを表しています）

（資料3-2 21P）もともとなんでこういうことを調べたかどうか思つたかということ、魚群探知機では高さ（河床高）がわかるんですが、同じソフトで、河床の硬さも分析できます。それでどんな風に河床の硬さがなつているかを調べてみました。2013年を分析したあと、2019年どうなつたかやってみると、（資料3-2 22-23P）この色の濃いやつが、深い、まあ硬いわけですけど、まだらになつていて、実際どういう数値か比

較ができない相対的なものなんですけれど、かなり河床状況が変わっている。そしたら、下の方（23P）下流側を見ると、深いところがかなり硬くなっているという傾向があるのかなあというデータを見ていました。たまたまですね、先ほどの木曾川下流の報告書にこういった粒径加積曲線と言って粒子がサイズ別にどれだけあるかを足していくとこんな風な曲線ができるんですけども、ちょうど僕らがやった10kmから17kmの部分がちょうど入っている粒径加積曲線があって、こんなのが載ってました。（資料3-2 24P）これ、どんな風に見るかと言うと、（資料3-2 25P）こういう風にグラフが立っているというのは、つまり粒子が揃っているということなんですね。逆に寝てるとというのは、いろんな種類の粒子が入ってるということなんで、ここに説明がありますけど、Aっていうのはいろんな粒径の粒子がはいっていて、隙間が少ない方でようするに硬いということです。しまりがいい。こういう時の方が、多分音波の反射はいいので、これで見るとやっぱり、かなりいろんな大きさがあるということで、こうした一番寝てるところが一番硬いところなので、今、調査をやったところが掘ったところであったということですね。ですから、こんなして、わかるとおり、結構硬いところが残っていたのにとっちゃたっているのがあるのかなと思って、一応こんな結果が出たわけです。

こういうマウンドが残っていたところはいろんな粒子があったところと比較して見て、こう寝てると言うところは、ヤマトシジミにとってはこういった寝てるグラフの方がいいわけなんですね。（資料3-2 26P）そういうところをかなり集中的に掘っているという実態がある。

（資料3-2 27P）これは、東京新聞となっておりますが、中日新聞に私が書いた記事で、ヤマトシジミが住める環境でも住んでないといったことを書いたコラムですけども、この部分、兩岸の浅い部分、河口堰の上流側で、これはですね、出水があってゲートが開いている状況なんですね。そうするとこれだけ干潟があって、実は河道浚渫はこの部分（中央部）だけなんで、結構潜在的に住めるところ、良く締まった泥があるところはたくさん残ってるという状況あるんですけど、ですが、こういったところが残っているのに上流でまた浚渫していると、またそれは供給されない事態があるなっていうことを思いました。以上です。

（今本委員）

今の説明で、結局 マウンドというものが、2013年よりももう少し明確になったんじゃないかと、それともう一つは浚渫はもう少しの下流のところですけども、浚渫はしたけども、あんまり効果がないとそういうふうに受け取ってよろしいんですかね。

（新村氏）

まあ、そう言っただけだと。思ったほど減ってないんですけどね。
まあ、この間、出水が相当大きかったんで、それ予想以上に動いたかと思えますよ。

(今本委員)

国交省自身も、河床を測っているはずですのでね。それでこういう解析をしてるんかどうか問題ですね。

(新村氏)

浚渫の時にやってる（ナロービームで測量している）って書いてましたから、多分やってると思うんですね。こここのところに書いてますね。（資料3-2 19P）一番端のところに。測定してるのでどれだけの量を浚渫するのか、計画する前に測っていると思うんですね。ですから、このデータ、まあ本当は持っているのは、たぶん木曾川の長島の工事事務所あたりがもっているはずで、河床の変化を毎年把握していると思うんですね。僕らが実際測ったのは、2月3月ですから、出水は去年の7月ですから、その一番を掘りとった状態を見て無いんですけども、それはどう変わったかってことは、まあ、おそらく国交省が一番把握している

(今本委員)

国交省がどういうふうにして測って、その結果をどう活用しているのか。あるいは今回やったこと、今日は国交省の方は来ておられるのかどうか分かりませんが、本当は国交省の方に来て、聞いてほしかった、今の説明をね。私は個人的には思ったとおりといえますか、非常に納得できる結果で満足しています。川というものは生きてるということで、河床が変動しますけども、実は、河口堰のところはコンクリートで河床を固めています。ですから、そこで帯で床止工みみたいな形で1か所固まっているわけですね。で、河口の方は、また海ですから本当は6mぐらい掘っているんですけど、すぐ埋め戻されて、-4mくらいになってます。で、河口堰より上流では、ちょうどマウンドのところで、マウンドというのは結局、砂州ができてるといえることですが、特に興味がありますのは開門したときに、この砂州で塩水が遡上にどういう風に影響するのかということです。国交省はマウンドで塩水の遡上が止められていたと言っているんですけど、たぶん完全には止まらなかったでしょうし、それほどひどい塩害はこれより上流では起きていないということから、まあ、開門調査するうえでの資料になれば、ありがたいと思っています。藤井さん、補足をお願いします。

(藤井委員)

はい、今 今本先生が言われたように、今までずっとこの塩害含めてチームのところではマウンドがあるのかないのかということだけで議論をしてきてる。で、それがあかないかで、まあ塩水が30kmまで遡上するかという議論になっていましたので、やはり2013年を含めて、2019年もマウンドというか浅瀬が浅くなってきているところがある。また、浚渫のところもあって、いろいろと地形が変化しているうえで、やはり当時

のほんとに数値計算だけでいけるのかということも考えなきゃいけない。また、いろいろと国土交通省が持っているデータもまたどういうデータかということも、ちょっと検討してこちらのデータを含めて、また相互的に考えていかななくてはならないかなと思います。以上です。

(小島座長)

他にちょっとご質問する方。

(伊藤委員)

すいません。あの、素人の質問2つ。1つは、さっき浚渫を10kmから12kmとされていると。浚渫っていうのは、ようは洪水流量を安定して流すための河積の確保ですから、なんでマウンドを削らないか、マウンドを掘って容量を確保されているのかが一つ。もう一つは、昔の高度成長のころは建設資材で川砂利とかたくさんとって、要は結構、未だにそれで環境に影響が残るところがあるそうなんですけど、ここで浚渫したようなもの土砂というのは、そういう資材で売ることにはできないのか。さっき2億5千万円で契約していたけど、そのごみの問題じゃないけど、ペットボトルなんかは回収にお金を払って、製品を売って両方からお金をとってはじめて成り立つ産業だという。この土砂っていうのはどういう性格かなと、ちょっと聞きたい。今本さんに聞いたらいいのか、新村さんに聞いたらいいのか。

(今本委員)

まず2番目の質問ですけどね、おそらくこの辺はヘドロ混じりで、使えないと思います。

(新村氏)

粒度が立っているところなら骨材になるんですけど、Aに近いところを掘っているから、シジミにとってはいいけど、セメントには向かない。

(今本委員)

ですから、逆に7万m³入れたのに2億円もかかっているのは、処理費が産廃としての処理するためのお金がかかっているんじゃないかと思うんです。それから、最初の方の、何故マウンドを削らなきゃならないのか、これは国交省に聞いてみないと分かりませんがね。

(新村氏)

沈砂地が治水神社の下流側にあるんですね。つまり、こういうものを作らないと、ただ掘っただけじゃ土砂で汚れますから、(マウンドの部分には)公園作ってしまっ

したね、漕艇場とか。あそこに沈砂地もう一回作ろうとすると、莫大なお金がかかるので、ここでなんとか済ませたいと言うことで、ここから要するに管を伸ばしてこの周り（マウンドよりも下流の部分）を掘っているんですよ。ひたすら。今回はまたそのちょっと下流のこのへん掘っているという。この場所を設定しているっていうことがあって、（マウンド部分の15キロ付近に）こういう規模のものを作るとなったら、今、三川公園はかなり潰さないといけないですね。僕の見解ですよ。僕も一応コンサルタントですから、これを作ろうと思ったら、結構いろんなものを壊さないといけないですから。

（伊藤委員）

治水のためだったらマウンドを削ろうが、一番流れやすくなるっていうのが。マウンドが残るっていうんなら貯砂にとっては良いような気がするんですが。以上です。すみません。

（小島座長）

何か他にはございますか。

なんかね、今聞いててですね、同じことなんですよ、ずーっと長良川の話をやっていて。ものすごい簡単に言うと洪水対策でマウンドを削りました。そうすると、塩水が遡上します。だから河口堰をつくります。という、すごく分かりやすい説明をずっとしてきたわけですよ。で、これ検討チームではね、別にその時だって、全部止まった訳じゃないと、薄い塩水はね、かなりずっと上がってたってことも分かりましたし。だからといって、その塩害が起こっていた訳ではない、上がっていたけども。ということもわかった。で、今の時分はね、マウンドを取ったから塩害が起こるので河口堰を作りましたっていう理屈が今はどうなってるんだと、で、だんだんそのダムに砂がたまると同じように、川だってたまりますよね。測ってみるとマウンドが復活をしつつある、で、今の伊藤さんの疑問も同じなんですけども、必要だっというんだったら、もう一回マウンドができあがっているなら削っちゃえばですね、その理屈が通るわけですよ。ところがそれが削れなくて、ずーっと、マウンドができるにまかせてると、理屈が通らなくなっちゃうわけですよ。だから、その首尾一貫して、河口堰が必要だという最初の理屈を通すならばマウンドが形成されちゃ困るわけだから、そこを削らないといけないはずですよ。だから同じような疑問があって、どうしてそこを削らないのか、削らないということは、最初からやっぱり削らなくてよかったんじゃないのという話になっちゃうわなかってことなんですよ。それで洪水が予防できるのであれば、別にそれでよかったんじゃないのってことで、でも、そこは洪水を防ぐうえで、マウンドは残しておいても大丈夫ってことが、同時に説明できないと、この工事は意味がないということになっちゃうんですけど。そこはどうなんでしょうかね。

(今本委員)

結局、そこが非常に大きな問題でしてね。本来、浚渫が必要だったのかというところまで、遡っていく訳です。今、長良川は、いわゆる計画規模の洪水が流れてきたときに、非常に安全に流れるんですよ。つまり、マウンドがあっても、本体着工したのが1988年、昭和63年なんですけれども、もしその前年に測ったデータで、それまでに得られた粗度係数でチェックしていれば、要らなかったんじゃないかというのが、朝日新聞との論争になったわけですね。国交省としては、もうそのことはどうしても認めがたいということで、粗度係数を計算しなおしました。技術者としての良心を疑いたくなるような、ひどいやり方です。昭和30年代後半ぐらいから、濃尾平野が地盤沈下を始めて、昭和49年ぐらいが一番ひどかったんですけれども、ちょうど長良川の河口堰を作ろうというときに、反対運動があって一切の検討を国交省はしなかった。本来、例えば浚渫計画を立てる時には、流下能力を計算しないと、どれだけ掘っていいかどうか絶対わかるはずがないのに、それをせずにやってきてるわけですね。当然、地盤沈下をしてるということは、当時の建設省の当事者ですから、知ってるはずなのに、そのことにも触れずに、ひたすら浚渫をしようとしている。結果的に最終的に予定より1千万トンせずに置いてるんです。

その一方で、河道はどんどん最初でこぼこしてたのを、横断方向は整えていったわけですね。そのことによって流れやすくなってる。そのために、2004年に計画を超える洪水が来たのに、はるかに計画洪水位よりも低い水位でした。計画洪水流量を超える洪水ならば計画洪水位を超えるはずなのに、1m以上低かったんですよ。そのことについて納得できる説明を国交省は未だにしません。

(蔵治委員)

じゃあせつかくなので。この図ですけど、今の説明でもともと深いところはさらに深くなる傾向にあって、もともと浅いところは堆積する傾向にあるってということなんですけど、それは要するにどういうことなのかっていうのをもう少し説明していただきたいんですけど。それは本来、川の河口堰も何もない普通の川で洪水が土砂を運んできたら、普通に起きるということが起きてるという理解でいいのか、それとも、河口堰があるために何か特殊な状況が起きているのかっていうことについて、ちょっとご見解を伺えればと思います。

(今本委員)

河口堰はこれには関係してません。要するに川が蛇行してるわけですよ。じゃあ、なぜマウンドができるのか。私は河道の法線形状によると思うんですけども、長良川と揖斐川とは同じように曲がっています。木曽川はそういう曲がり方はしてません。ですから、木曽川にはマウンドはないんですけれども、長良川と揖斐川にはマウンドらしきものがありますね。

(蔵治委員)

なんかその、明治時代にその三川分流工事をした時の旧河道との関係ってというようなことも、富樫先生とかコメントがあったことを記憶してますけど、その辺、富樫先生どのようにお考えですか。

(富樫委員)

このカーブは明治改修のときに作ったカーブで、本当はもっと曲がってたんですけどね。やはり流れやすくするために、できるだけまっすぐにしても、完全にまっすぐにしなかったんでこの状態なんですけども。それで明治改修のときかなり掘ったんですね。川2本分、今の木曽川と併せればいいんですが、もともと今の長良川の分ぐらいしか木曽川と併せてなかったやつを、木曽川のほうへまっすぐ掘ったんですね。だから川2本分にしてここ流したんですね。それで、河道流量を確保するようにしたんですけども、木曽川の方も、見ると立田大橋から上流が少し堆積していくんですよ。だからそういう癖があるのが木曽三川じゃないかと思って見ているんですけども。そうですね、それで、河口堰の時も浚渫して、6mくらい全部掘っていったんですね。そのあと、ずっともう一回堆積が戻ってきてしまっていて、2mくらい堆積して、しかもフラットにいくわけではなくて、この図が示すように、外側で流速が上がるところが比較的低い状態に残っていて、内側のところがまあ堆積していくんですよ。思った以上にその差があるなあという、データみていて思っていたんですけども。それがこの歴史とこのデータから解ることなんですけれども。今本先生が言われたように、本当はここは6mで浚渫して、7,500m³とか8,000m³の洪水を流す計画だったんですよ。ところが、堆積が進んできて、去年の洪水もそうでしたし、2004年の洪水もそうですけど流れちゃうんですね。実際の水位は、実は川の方の問題じゃなくて伊勢湾の潮位で決まってしまうので、ほとんど実際には影響しないんです。だから、浚渫する効果がやっぱり無かったんですね、ここね。無い所でやって、しかも河口堰で止めてしまったうえで、またこういうことを繰り返してると思うんですけども。だからもし、最初の建設省の計画の方が正しいのであれば、もう一度全部浚渫しないといけない。とてもそんな嘘は言わない。しかし、浚渫しなくとも、今の7,000m³から8,000m³の洪水が流れるんだから、ほっといてもどうってことはない。毎年2万m³くらいいいいち掘る必要はないんじゃないかなと思うんですけどね。どうですかねえ。

(小島座長)

あの。すみません。今の富樫先生のコメントなんですけども、そうすると毎年2億円くらい使ってやっているということですけども、これも要らないということですかね。

(富樫委員)

去年でも、2004年の大出水でも流れちゃってますし、それで影響することはないし、

下流部は被害が無いですからね。上流は去年もやられましたけれども。だから、浚渫する効果というかコストをかけるだけ無駄だと思いますけれども。

(小島座長)

でも、お金かけてやっているんだから必要だという説明はあると思いますので、それは聞いてみないとわからないんですけどね。武藤さん。何か御意見ありますか。

(武藤委員)

ちょうど、よく浚渫しているところを。10kmからちょっとの辺りですが。毎年5月頃に観察会やっているんですよ。そこではヨシ原の状況がどうかということで。ちょうど揖斐川との境の所ですが。いつも気になるんですよ。そこで、確かに今言われたように、沈砂池というか処理施設みたいなものを作りながら、いつまでもやってるんで。これ一体どうなってるのかなあということで、聞いたりもしたことあるんですけど、その効果が今どうなのかと言われると。はっきり言って、分かりません。

環境観察でカニの方は毎年調べているんですけども（今年はちょっと雨でできませんでした）。去年なんかは、片一方はバケツで何十匹とおるんですけど、長良川の方は1匹しかいないんですよ。そこまで来てるというか、環境が完全に変わって、もうずーっとそこでそういう工事をやっているんで、ほんとに困ったもんだとは思いつつ、今の説明を聞いていました。そこに、これが効果がないということになれば、もっと問題ですし。

(小島座長)

他にございますか。先ほどのね、河床調査をやった上で掘ってるというのがありましたよね。このデータ自身は情報公開請求すると出てくるのかしらね。

(新村氏)

ICT を使っていることを宣伝しているので、多分これはあると思うんですよ。僕の道具よりもはるかに高いものを使ってやっていますから。どの範囲をやっているかはわかりませんが。ここで流量を決めて、それからちゃんとモニタリングしているということですから。僕は工事事務所に行った時に言われましたよ、あなたはこれをいくらでやるんだと。なぜこんなお金のことを聞くのかなあというと、たぶん似たようなことを発注しているんですね。だから、僕は一人でやるって言ったら、いくらでやるんだと聞かれたんです。これだったら相当規模も大きいし、もっと細かいデータもあるんでしょうね。これらと比べてみたらおもしろそうですけど。インターネットでも見れますから。これやってるってことなんで、データ請求すれば出てくると思いますよ。

(鈴木委員)

ちょっとよくわからない素人だけれども。今の全国初っていうポンプ浚渫っていうのは、要はバキュームみたいに吸い上げて、どうしても沈砂池がなければできんことですよ。その一つは、ポンプ浚渫して沈砂池に入れた後の処理というのは、当然水質汚濁防止法で一定程度の濁度まで下げて、後、そのうわ水を放水するということなんだけど。これは、今のような沈砂池だとすぐに埋まっちゃうような気がするんだけど。50万、60万 m^3 っていうのは。これは、この土砂をどっかに持って行ってるんですか。

(新村氏)

そう考えるとですね、6万 m^3 くらいだと、(重量に換算すると)だいたい10万トンくらいですね。だから10tトラックで1万台くらいは運び出さないといけないはずですけど。これって不思議なんですよ。調べていてあまり詳しいことはわからなかったんですけど、最初は2万トンなんです。2014年は10万トン。その後急に減らしてしまっているんですね。多分これ、沈砂池の容量があると思うんですよ。今行ってもほとんど、いっぱい砂積んでるんです。ちょっと一昨日撮りに行こうと思ったんですが、道路からはず一と見えないうようにしてあって、見えなかったんですけども、沈砂池というよりも砂を積み上げているので、多分容量はあそこの部分がいっぱいになってしまって、それが制限容量になってしまっているのかなと思っています。

(鈴木委員)

そうすると一つは、その沈砂池がなきゃできない工法で、そうすると、もうキャパシティがあって、これ以降もずっと、延々と、例えば今の10kmから12km地点の土砂を、この方法で浚渫し続けることは、基本的には、沈砂池が制限要因になって出来なくなりますよね。

(新村氏)

それでこんな報告書が書かれていて、これネットに出ているので、皆さんごらんください。(資料3-2 14-15P)有効利用はかなり最初の段階から考えてますね。こういう具合にヘドロ再生に使うとか、木曾岬の埋め立てで使ったりとか、随分と工夫されているようなんです。使ってますよっていうことをアピールするっていうことは、処理に困っていることなんだと。この報告書は5年ほど前なので、今どうなっているかはもう一回聞いてもらって。21日以降に見つけたので、皆さんに配れませんでしたけど。ですから、本音としてはですね。骨材になるような砂を掘ればもっと処理はしやすいですけど。掘っているところは、ちょうどこう、わりと(粒径加積曲線が)寝てるんですね。ですから、もっと細かい泥分が多いとか、砂でないところを掘っているから処理に困っているんじゃないですか。

(鈴木委員)

今、一番最初にお話しした海側の問題で、漁業者としては開門ということに対しての要望が下流側に行けば行くほどあるんですけど。今、既になかなり河口堰から海側河口域にかけて大量のヘドロが溜まっていると、それが開門することによって、今落ち着いている土質が劣化をして、今以上に悪くなるんじゃないかと、こういうことを心配してみえて、ますますヘドロ化が進行しているというような感触を持ってみえる訳ですよ。これは停滞期ができたからシルト化してるということもあるんだろうけど、こういった浚渫による腐泥が沈砂池にわたるといっても、今のような状況ですと、汚濁防止枠はったとしても、下流に流れてそれが河口域あたりに、浚渫してヘドロ化を促進しているというような可能性でのは、なんかこれを見るとあるような気がするんです。

(新村氏)

これによりますと、4月から9月しか浚渫しないと書いてありますよね。これですね。(資料3-2 20P)今まさしくやっているんですけども。沈砂地は実際に普通1段ではなく、2段3段にしますよね沈砂池っていうのは。ここに見えているのは1段なんです。ですから上の方に砂を積み上げてる段階ですから。浚渫の規模としてはそんなに沈砂地が大きいわけではない。ポンプ船で掘って、ホースで運んだのをそのまま沈砂地にいれているので、当然流される濁水の流量はバケツで砂を掬って運ぶのよりは相当多いですよ。4月から9月っていうのは、ほんとはサツキマスまだ遡上途中として、鮎なんかも上ってきてるんで、こんなこと大々的に浚渫をやれば問題は多いと思うんですけどね。

(鈴木委員)

特に4月っていうか、春の5月6月っていうのは2枚貝類のちょうど春の産卵時期のピークにあたるんですよ。一番やばいときです。初めて見てびっくりしたんですけど、4月から9月はやめるっていうんだったら話はわかるんですけど、4月から9月に限定してやっているっていうのは、ちょっと私はびっくりしたんですけどね。

(新村氏)

現場の看板にある行程表なんですけどね、8月10日で終わるって書いてあるんですけど、7月に始まったとして、だいたい一月半で終わってしまうんです。ですから夏の季節だけやって、9月の前に終わっちゃってる。台風が来たりしますから。とにかく、今ご覧になれますから。皆さん見に行ってください。

(小島座長)

今の鈴木先生のお話ですけども、河口堰の開門の調査の中のもう一つの、いくつかあるポイントですよ。ダムの場合も同じなんですけど、ダムの堆積土砂をどうするかという

こと。開けたら川に流れて、海に行っちゃう。そうすると漁業に影響があるんじゃないかという富山県の話もありますし。いろんな所であるんですけども、今の浚渫の土砂の状況をみると、そういう恐れがあるということですかね。要するに、大橋さんが汚い川になったということ言ってたんですけども。ぼっちい川か。そういう状況になっているということなんですかね。平たく言うと。

(新村氏)

もともと大橋さんに頼まれたのは、36km くらいの大橋さんの漁場が（浅くなっているという問題）ですね、どんどん堆積して、網が流れなくなったということで、僕も一緒に30年くらい漁に付き合っていましたから、それを調べようと思ったんです。僕は以前、シジミの調査を某川でやっていて、河床状況が魚探でわかるかなって思って河床の反射を比較して河床状況のマップを作ったことがあったんです。今回は専用のソフトがあったんでそれを利用してやってみたんですけども。

砂が溜まるって所は、流程に沿って、いろんな所があるんですよ。それに伴って漁法や漁場があるんです。大橋さんの所は網を流すために流れがあった方がいいところなんですけど、どんどん砂が溜まって行って。

36km ぐらいついていうのは、ちょうどは潮汐の影響のある感潮域、その上流端なんですよ。別のメカニズムで、潮の満ち引きによる自然の流れがあるということなんですけども。大橋さんの所は河口堰によって、ゲートで堰上げしたところで一番上にできた湛水域（背水波及域のこと）だと、かつては湛水域は河口より20km くらいのところまでできるという想定して水資源公団は昔やってたわけですけども、実際はもっと上流まで及びました。今本先生がおっしゃってたように、これは河床がどんどん下がっているからです。ですから今36km ぐらいついてところが、実は、本来想定した20km くらいの高さになっています。そこで36km 付近に砂が堆積するようになって、大橋さんはもの漁をするのにすごく苦労して。ゴミも増えだし、浅くなって泥も溜まったと言うことになってるわけです。それを調べてくれと言われたんで、やろうとしたのがちょうど2013年で、各局、全部（河口堰から上流 38km 付近まで）やろうかということになってやったのがこれ（2013年調査）なんです。

大橋さんは、切実にどんどん川が埋まっている認識は持っていたし、端から見て僕らも思っていました。ですが、本来の想定は20km です。水公団20km ですよね整備するっていったのも、ブランケットも20km っていうことでした。実際にはもっとはるかに影響は上流側までいっているっていうことは、河床が下がっていることでもあるし、当然河積も十分にあるってことでもあると。ですから、その辺、ほんとはもっと調べたかった。僕は一人でやると限界があるので、こういうことやってどうなったかというデータ（国交省）をほんとはもっと出してきて、どうなのかということ（愛知県と）話しをしたらおもしろいと思うんです。

(小島座長)

ありがとうございました。この調査のちょっと議論がありましたけど、課題を整理していただいでですね。情報公開っていうのはいろんな人がやっていますけれども。今、情報公開の時に、すごくかかるのは紙でやっているときに紙代なんですよ。膨大なね。今、何やってるかという、みんな写真撮ってるんですよ。そういう写真を情報公開のね、写真撮れるようにすると、実は今、IT時代にマッチングしてすごく使いやすいですね。国交省がそうやってるかどうかわかりませんが、もっと自治体なんかも、わざわざ紙で出さなくてもですね。閲覧はいいっていう、コピーはだめみたいなね、状況であるから、閲覧は良くて、写真を撮っちゃえば紙代いらぬ。みんな学生もそうしているんですけども、大抵写真撮っているわけですから。もうそういう時代に則してやると、情報公開もあるいはその後もうすごくやりやすいという状態になりますね。その方が比較しやすいし。税金使ってやっているやつですし、べつに個人情報もないですから、公開情報だと思いますので、もう少し課題を整理して、集めるべきデータは集めて、ということですね。非常にいろんな、これまでこの委員会で検討してきたことのいろんなことがわかって、次のテーマが課題が整理されたのかなと思います。どうもありがとうございました。

次のテーマですけれども、(3)ですが、(3) 1) はちょっと後に回して、今年度のイベントですけれども、2) と 3) をやった後に 1) に入りたいというふうに思います。今のちょっと議論の連続なのですけれども、(3) 2) は資料の 5 です。まず、概成パンフレットの「166キロの清流をとり戻すために」というものを作って、県民の皆様にもお配りをいたしました。それで、いろいろこの委員会では連続講座もやってきたので、その連続講座の整理をしようということで、そのパート 2 を整理をしております。そのパート 2 を整理をしているうちにですね、また新しいフルプランが動き出しております。で、これは前から言っているようにですね雨の降り方が大幅に変わってきているということと、それと災害対策の考え方が大きく変わっているということ。これは気候変動の関係もあります。そういうことですね、新しいフルプランというものが動き出していますので、それにも対応しなければいけないのかな、ということでもあります。今の洪水対策、災害対策がそうすけれども、全てダムや堤防でですね大丈夫という、そういう時代ではないというのが前提ですね。今の議論の中で洪水は大丈夫ですっていうのは、一応、計画をしている水であれば大丈夫という意味なのですけれども、まあ自然が降らせる雨はですね、別に人間が作った計画の範囲内で収まるわけではないので、特に昨今の雨の降り方というのは、一度きりずっと降る、それがこの間の中国地方では何日にも渡って降るというような雨の降り方もあります。それからどこに降るか分からない。前々から申し上げていますがけれども、山にダムを造ってもですね山には雨が降らなくて、町中に土砂降りになると。こういうその雨の降り方をするとということになるとですね、雨が降っているのに渇水だみたいな話になりかねない。どこに雨が降るのかわからないって言うような、そういう気候になっ

ています。新しいフルプランも、災害対策という渇水リスク、あるいは洪水リスクというものを、いわゆる想定外というケースを考えています。その場合にはどうするかということで、とにかく逃げるとするのが最後の手段です。先だってですね、東京の江戸川区です、洪水があったらとにかく逃げろ。という江戸川区がパンフレットを出しています。これは行政としていかなものかというお話と、とにかく命が大切と、行政で全部洪水が防げるわけではないという考えになっている。ある意味ではダムと堤防で防げるということとをずっと強調していきますと、何が起こるかという、それで洪水が起きて被害が起きたら国家損害賠償訴訟になって、損害賠償を払わなくては行けない。絶対大丈夫と言っていると、そこに責任が生じるということなのですが、さすがに最近は絶対大丈夫と言って損害賠償責任まで負う必要はない、できない。ここまでは大丈夫ということまでは言えるけれども、これだけ雨の降り方が変わってくると、ここまでは言えない。ですから、そういう場合にも人の命が大切ということになるわけですけれども、物の考え方がそういう意味では随分変わってきたかなというふうに思います。

資料の方はまだドラフトの段階ですけれども、すでに新しいフルプランが動き出しておりますので、それへの対応をも含めて書いています。項目が7つありますけれども、これの、今日全部やるわけにはいきませんから、簡単にコメントをずっと頂いてですね、また修正をしていきたいと思えます。

まず、第一に最初、そもそも水が足りない足りているって何という、できるだけわかりやすく書いたつもりなのですけれども。レベルが高校生なのか大学生なのかわかりませんが、いわゆる県民普及版のつもりで書いてはあります。まあ、いろいろコメントを頂いておりますが、まだ、全部修正をしているわけではありません。まず1なのですが、そもそも水が足りない足りているというのは、いわゆる渇水の話ですけれども、どこの自治体もですね取水制限で渇水というふうに言います。私も東京都の仕事をしていてですね、東京都の水道局も取水制限で渇水だ渇水だというふうに、ずっと議会でも説明します議員に対してもそう説明しています。そういう意味ではここで議論した水が足りない足りていることというのが、全ての出発点なんだろうというふうに思っています。

その取水制限と給水制限はどう違うのか。その理由、主に蔵治先生に書いていただいた部分を要約したわけですけれども、ここについて要約がちゃんとできているかわかりませんが御意見を頂きたいと思えます。元の原作者の蔵治先生の方から。

(蔵治委員)

この部分は、もともと私がもう2年ぐらい前になりますか、連続講座をさせていただいた時代に、このテーマの連続講座で県民のみなさんにご説明するために発表した内容を、愛知県さんの方でテープ起こしして頂いた原稿がホームページに載っているわけですが、それを元に、それを全面的に活用させて頂いて作った内容になります。一部それはまさに話し言葉で、私がこうやって話している内容を一言一句テープ起こししていただいたので、

若干、その正確性を欠いていたり乱暴な発言だと思う部分が正直あるのですが、そこに関して武藤委員の方から御協力いただいて正しい表現に修正するような作業を少し行っていただいたのですが、まだまだ不完全な部分があると思うので、ぜひ、修正意見いただければと思います。以上です。

(小島座長)

1と2のところで、武藤さんどうですかコメントは。頂いたものはちょっと直しましたけれども。

(武藤委員)

6ページあたりのところで、具体的に各自治体の水道事業と照らし合わせてみてどうかということ、水道事業ガイドラインということで出されたところで、たまたま私もこのガイドラインを作る経過に関わったことがあったので、事実関係と違うところがあったので指摘しただけで、全体としては何も問題もないです。趣旨としては、さっき小島座長が言われたとおり、取水制限と関係のそのへんのところを変えたことについては、これもこのままでいいと思います。

(伊藤委員)

本日「新しいフルプランへの提案」というのを直前に配っていただきました。この前頂いた、この素案というかドラフトの方を読んで、誤字脱字、日本語の文法は勝手に無視して頂いて結構です。一応お伝えしておいた方がいいかなんですけど、赤で少し書かせていただいた、正直なところだと、すみません前のドラフトの方が12ページになっていて、今の8ページぐらいですかね、前に確か少し発言させていただいたのですが、いわゆる取水制限と給水制限は、「各一対一に対応していないし」というのはちょっと言い過ぎ、取水制限と給水制限はやはり連動はしていて、ただ給水制限の方は少し余裕があるという幅があるので、直接の消費者に対して影響が出ないように取水制限はして給水制限はやらなとか、給水制限は緩いとか、あとそれともう一つ、牧尾ダムがしょっちゅう取水制限がかかって影響があるけど、実は牧尾ダムの水源を持っている地域とは他のダムにも水源を持っていて、牧尾ダムが空っぽになりそうでも他のダムから総合運用すれば、結果的には給水制限とか現場には負担がいかない。基本的にはストーリーそのままで何も問題はないと思うので、その辺のところは文章というか説明にあたって少ししつらえた方がいいかなということを赤でコメントさせて頂きました。そこが一番気になったところですかね、今、ここでちょっと答弁させていただきました。

(小島座長)

はい、ありがとうございます。その他、ございますでしょうか。後は、絵とか図の話で

しょうか。

(伊藤委員)

はい。

(小島座長)

それでは、3の水の供給のバランスはどうすれば経済的なのか。こういうことなのですから。今回の例えば11ページの「発生リスクの分析・評価及び対応策の立案概念図」あるいは12ページの「危機的な渇水への対応イメージ」の図とかですね、そういうところは新しいフルプランのところで考えている、いろいろな、これ国交省のホームページにありますけれども、新しく頭の切り替えをしているという、国交省の考え方を整理して示していますね。13ページも「水需要予測の精度向上」ということですね、今までの予測は当たっていないということは、率直に反省しているのですけれども、悪かったとは一言も言っていない。これずっと当たっていないんだ、だから、精度の向上を図らなければいけないというふうには書いてある。まあ言うことだんですけども、その精度向上というところの図が13ページ、14ページにあるということで、そういう意味ではですね、今までのやり方でいいんだ、などという姿勢は改めたということなんですこれ、それじゃ次が当たるようなものができるかどうかは、これはもう少し様子を見ないとわからないということで、まあ、この委員会でいろいろずっと予測が当たっていない当たっていないという指摘をしてきましたけれども、そのことについては、当たっていないということは国交省も改めて精度を向上させるという視点になっているということが言えます。それから16ページの「新しいフルプランのねらい」というのは、この1枚のスライドで書いてありますが、リスク管理型の水の安定供給によるのがフルプランという形で、リスク管理型になっている。これを各地のように今までは需要主導型であった。つまり、各都道府県にですね、どのくらい水が必要かということ計算させて、それを需要に見合う供給を国交省がうまくする。だから、ダムは作らなくてはいけない、河口堰は作らなくてはいけないという今までのやり方を需要主導型というふうと呼ぶと。今度はもうそれではないんだと、新しいフルプランはリスク管理型になるんだと。この考えに従って河川管理、ダムの管理をしていくのだと。まあこういうトーンで整理をしてあります。私もですね本当にフルプランずっと作ってなかったんで、これももう作らないのかなと、作らないとですね、1部2課を廃止しなくてはいけない、役所はそういうはしないので、新しいフルプランはきっと出てくるだろうと思っていて、ああやっぱり出てきたなということですね。このリスク管理型のフルプランというものとこれから向き合っていくということになります。ダムも河口堰もこの中に入ってくるということになります。ということで、フルプランが受ける大規模自然災害というそういうリスク、それにもどういうふうに対応するのかということが21ページに書いてある。22ページに、これはこの検討委員会ですべてやってきた、これまで

の水の需要予測が過大見積だったのは、なぜなのか。反省もしないでですね、点検もしないで精度が悪かった、だから前だけ向いて行きましょう。ということでもいいのか。言うことなのですからけれども、これは富樫先生のところをずっと整理をして書いてあるということですね。何か、その普通の人がか、一般の方々がですねダムとかこういうものを見ていて、難しいですが、26ページにあります色々な言葉がでてくるのですね、給水量とかね有効率とかね有収水量とか無収水量とか有収率、負荷率とか。こういう専門用語がいっぱい出てくるので、この辺でか、さっきの取水制限とですね給水制限の違いだとか、そういうような仕組みのところですね。27ページに図が出ていますけれども、こういう取水量、給水量、有収水量の言葉の意味ということをもう一度整理をしています。というところで、新しいフルプランがいわゆるリスク対策、雨の降り方が変わっているということ、リスク対策をして、その中で水が足りている足りていないという議論をやりましょうということになっているということです。ちょっとそういうことですね、洪水に対しても少しリスクの考え方が変わり、あるいは渇水に対してもリスクの考え方が変わっているということでもあります。ということで、富樫先生、水のことのコメントを頂けませんでしょうか。

(富樫委員)

国の方でも、フルプランの見直しの作業を始められていて、それは入れてもらってるんですけれども。まず一つは需要が増えると言って、逆に減ってきたんで、その精度を上げるというお話が書いてあるんですが、精度ではなくて予測の手法が間違っているから外れるんですよ。データの精度を上げるとか、あるいは分析の仕組みをもう少し工夫するっていうそういう話じゃなくて、もうちょっと考え方そのものが間違ってたっていうことがあるので、そこは本当は国の方が直してほしいんですけども。それからこれまでに10年に1度の渇水に対応できればいいという形でダムとか河口堰の計画が作られてきたんですけども。平成6年、1994年の時のように何十年にいつべんの大渇水って当然起こることがあるんですね。そのときにどうするかっていうことで、リスク管理という形で整理されてるんですが、実際にはその時に、どうその渇水に対応するのか、給水制限するとかいろいろ手を打っていくんですが、その仕方は水系によって違って、利根川水系のやり方と木曾川水系のやり方と違って、木曾川水系は平成6年を経験してるんで、夏の渇水どうすれば良いっていうのは、長良導水を転用すればいいとか、実はわかってるんですよ。ここを一般論で書かずに、ソフトな手法で対応すべきだっていうのが原則なんですが、じゃあどういふソフトな手法で対応するのか。そこを本当は検討しないといけなくて、国交省の委員会のホームページは吉野川水系が載っているんですよ。あそこは早明浦ダムとか香川用水のこととか本当はあるので、それに即した説明とか、そのリスク管理の手法を書くべきだろうと考えてますね。ちょっと今揉めている、長崎県の佐世保の石木ダムなんかをやっけて、あそこもあの需要予測の話を見ていたんですが、あそこは大きな川が

なければそれに対応した方法取るしかない。そういう提案を伊藤さん書かれてるんですが、木曽川水系の場合は、かなりやっぱり水量が多くて、夏に水が足りることは基本的にないので、流れている水をあとどういうふうに分けるかっていう手で対応するんですね。そういう提案はもう実際にできるので、というのは出していいのかなと思ってます。とりあえずここまで。

(小島座長)

はい。伊藤さん。

(伊藤委員)

えーとですね。すいません。私も新しいフルプランの方はアイデアがこう出てるって実は知らなくて、勉強させていただきました。いわゆる需要供給型からリスク管理、まあ、多分その間に供給管理みたいな型という、つまりもう先に計画作っちゃて誰か作んなきゃいけないから需要をそれが、ああせえという。誰がどう読んでもそうとしか読めないような予測をずっとやって、初めてここへ来て、じゃあ今までのそういうのは忘れて、もう一回リスクを考えましょうと。ただ、これ、現実には読ましていただくと十年に1回は渇水で対応して、そこが、必ずきちっと供給しますみたいな書き方ですね。ここでもう既に安全率上げてるんですね。今まで10年に1回の時には、節水やって何とかやって10年より先のリスクを見越してダム運用していたのを、10年に1回のやつはしっかり供給しますよって言ったら、じゃあ付属のダムも必要ないよ。今、富樫先生の言われたこととも関連してくるんですけど、地域地域に河川の使い方とか関わり方とかがって歴史があるんですよね。で、フルプランってのはそれを全部無視して、東京でも大阪でも名古屋でも同じ水管理の仕方を要求するという、木曽川には木曽川のこれまでの歴史の中で、やっぱそこは農業用水とか、あと河川維持用水ってのをどう確保してきたか、それとの関連でダム運用を考えれば、僕は、それこそほとんど、例外なく渇水対策ってできちゃうと思うんですね。もっと申し訳ないけど、国交省がまたこうゆう形で共通化した提案でやってきたら、ちゃんとコメントしっかりしなきゃいけないのと同時に、こんなちっちゃい委員会なものですから、愛知県のスタッフの方、名古屋市の方、三重県岐阜県のスタッフの方に頑張って欲しいんですよ。つまり、違うんですよ。東京の人たちの考えていることと、この地域の環伊勢湾まで見て、私たちがどうやって慣行管理するのかっていうところで、私みたいな委員がどれだけ吠えたって変わらないかもしれないけど、これだけ優秀なスタッフがたくさんいて、自分たちでデータ見てられるから、このリスク管理ってのは本当のリスク管理なのか、相当いろんな選択肢を抜いたリスク管理になってませんか、っていうのが僕のここでのコメント。

(小島座長)

はい、富樫先生。

(富樫委員)

水資源の分科会の方で需要予測のやつが、何ページでしたっけね。あったと思うんですが。13ページかな。水系毎のこれまでのトレンドと、それに基づいて次にどう予測するかと、実際に出てくるんですけども。実はですね、需要が減っていくっていうタイプの需要予測ってのは、もちろん愛知県や名古屋市もされてましたし、いろいろあるんですけども、決まった方法って出なかったんですよ。水道の事業指針てのは全国版のマニュアルあるんですけども。ところが、大阪市、大阪府でも横浜市でも需要が減ってくる。結局それぞれの需要に合わせて見直しをしてきて、ダウンサイジングの方法を考えていて、市によってやり方が違っていい。僕、名古屋市さんと話をしたんですけども。他の大都市のやり方見てるって聞いたら、いやー、多分共通はされてないけど、みたいな話になっていて、実は無いんですよ。無ければ無くても構わないっていう面はあるんですが、そのあとの豊貞先生の資料にはですね、逆にメーカーさんの方で、ただトイレとか、或いは節水型機器がどう入ってくるかによってその積み上げでどうするかっていうのは、これはある意味では共通していい。これはやればできる話なんです。ですから、木曾川水系の事情に合わせた需要予測の仕方があると思ってますし、どのようにこれから人口が減ってきて経済も成長しない中で、一方で税収も減ってきて、水道料金の売り上げも減ってくる中でどういう風に事業を行うのかっていうのが、現実、水道事業は非常に切実な問題になってくるので、それに合わせた形での水需要予測を立てないといけないというふうに考えてます。もちろん、外の事業体の方ですね、中期とかの経営計画立てられてますから、それは検討されてるといえるのは思うんですけど。それとの整合性を取っとく必要性はあると思ってます。

(小島座長)

ありがとうございます。今回の国のリスク管理型のフルプランをずっと見てまして、この見解、この検討委員会でずっと言ってきた。例えば、今さっき、水需要の考え方がおかしい。計算のね、例えば、今回も直して、工業出荷額と掛けるってやつは、ほとんど意味がない。というふうに今度は書いてあるんですよ。これはもう、ずっとこの委員会で言ってきたですね、工業出荷額掛ける何とかがあっていて、その出荷額と言ったって、工業の中身違うし、組み立てなんてのは、そんなに使わないし。特に自動車みたいな。組み立て産業、そんなに水使わないし。それに比例してやるっておかしいですよ。で、やっちゃうんですが。今回、これ、国のやつずっと見ると、それは、合っていないって言ってるんですよ。だから若干そういう意味では、現実的にはなっている部分もある。ただ、そんなことは随分前から分かっていたのに、どうしてそういうことをずっと続けて、各地方自治体に

ですね、この方式で計算しなさいみたいなことをやってきたかですよ。だって、メーカーの方はもう随分前から、水の使い方変えてきているわけですから、出荷額とリンクしないの当たり前。で、それがもう、そういう意味ではわかってるのに、一旦ルールを決めたら変えるまでは、その方式で計算する。っていう、実態に合わなくても計算するっていう。そういうことが続いていくっていうこと。ようやくその部分は変わってるんですけど、今回、改善は若干しているっていうこと。それから、10分の1の、さっきの考え方はそうかもしれないけど、例えば11ページですね。伊藤先生がおっしゃった考え方はそうかもしれないけど、10分の1の濁水は全部やると、そもそも線の引き方が間違ってるじゃないかと。ここまでは絶対大丈夫っていう。この線の引き方、やりますよっていう、この線の引か方が間違っているんじゃないかと。と言う指摘だったと思うんですけども。ここは随分議論の余地はあるんだけどな、というふうに思います。そういう意味ではまだ、新しいフルプランのこの委員会。正面から向き合ってますね、この議論をしてきていないので、四国の吉野川から始まって、木曾川水系、どのタイミングになるかわかりませんが、次はこの考え方でやってくる。いうふうに吉野川をモデルケースにしてと言っているんで、そこを注目しながら、この木曾川水系、あるいは長良川、豊川というものも、いずれはやってくる。ということなので、これに向き合う必要があるだろうな。いうふうに思います。ちょっと、富樫先生と伊藤先生のおっしゃったところのコメントはそういうことかと気がいたします。蔵治先生、何かありますか。

(蔵治委員)

特にありません。ただこれからいつまた、この議論が本格的に国土交通省で始まるかわからないので、それに備えておくことは非常に大事ですし、それが始まる前にこういうものを委員会としてきちんと公表していくっていうことは、とても意義深いと思うので、このタイミングでこれをぜひ県民向けのパンフレットとして出版、印刷していくことは非常に大事なかなと思います。

(小島座長)

ありがとうございました。ちょっと今本先生にお聞きしたいんですけど、このリスク管理型っていうのは、濁水のリスクと同時に洪水のリスクもリスク管理っていうふうにやっているんですね。で、先ほど言いましたように、今もう、自治体、先ほど東京都の江戸川区の例をあげましたけれども、鬼怒川の方の洪水の話とかですね。雨の降り方が変わっていて、もうこれ全部大丈夫って言える状態ではない。特に東京のですね、下町地域は、ご覧になってわかりますけど、川の水位が住宅よりも高いと。堤防と言えるかどうかわからないようなカミソリ堤防ですよ。両側にコンクリートのやつが、バーッと両側に立っていて、本当に電車とかなんかから見ると、え、こんなので堤防、という堤防になっている訳なんです。土手なんかは無い。当然ありませんし。スッと建っている堤防がずっと続

いてるカミソリ堤防。地震がきたり、洪水と地震が重なるとかですね、大雨が降って、台風が来て、満潮になって、地震があったら、これ、壊れるだろうなっていう、そんな気はしますけれども。そのときに打ち出しているのは、もはや個人の行動ですね。役所が全部、命を守れるわけではないから。つまり、マイタイムラインっていうのは自分で自分の命を守ってくださいっていうやり方なんですよね。とにかく千葉の方に逃げろとか埼玉の方に逃げろとか。という、非常にショッキングなことを、区民に周知をしたということなんですけれども。そういう意味ではこれからの洪水対策っていうのは、多分渇水も同じなんですよね。ここまではやるけど、こっからはわからない。洪水もここまではやるけどっていう、そのラインの引き方がそれぞれ、それ以上の場合には自分で命を守ってください。っていう、マイタイムラインという、それを周知徹底して命を守ってもらう。そういうことに。ハザードマップもそうなんですけれども。そういう方向に転換をしていくってことなんだろうなと思うんですけれども。さっきね、雨が降っても洪水大丈夫っていうのは、一定のところまでなんですけれども、実際の雨は、それ以上降るかもしれないし、長期にわたって降るかもしれないし、その時に地震がくるかもしれないし。といういろんなことを考えていくっていうことがリスク管理なんです。地震までは書いてないですけれども。そういう管理から言うとリスク管理で注意する。でもどうなるんでしょう。リスク管理型のこれからフルプランが出てくるんですけれども。

(今本委員)

治水の場合には、これまでには、100年に1度に対して施設で対応しようとしてきました。ところが、堤防やダムも限界があって、しかも、思いがけない雨が降る。これまで想定外で済ましたけども、これからの防災では想定外が許されません。ハードで対応できるのは限界がありますので、ソフトを加えて対応しようとなってきたわけですね。治水と利水で圧倒的に違うのは、治水では人が亡くなりますけど、利水は人は亡くならないんですよね。つまり、幾ら渇水があっても、日本全国で水がなくなるわけじゃないから、どっかから持ってくる。風呂に入れない日があろうと、水が無くて死ぬというようなことは今までは無かったです。だからそういう意味から言えば、治水との考え方で、ある面では共通してるんでしょうけども。やっぱり、基本的には違うのかなと。つまり、治水には自然の要素が非常に大きい、利水にも自然の要素があるとはいえ、やはり、人間で対応できる部分が利水はかなりとあるような気がします。

(伊藤委員)

今の話の続きになると思うんですけれども、利水は最終的には社会的に例えばハンディキャップを背負っている方とか、そういったところに集中して被害が出るリスク。だから、そこを先に対応しておけば、あとはみんなで頑張ってバケツリレーやってもいいし、タンカーで水運んでもいいし、それが数十年に1回だったら、非常に不謹慎な発言で言います

けれども、お祭り感覚でやったって人が死なない限りはいいと、特殊なんで。ただ、そういう、例えば病院とか学校とかっていうそういうところの対処をせずに、突っ込めばやっぱりそこに被害が出て、もしかしたら少数かもしれないけど死者とかそういうのが。だとしたら、それはもう行政と政治の責任だと。もう、つまり利水で言いたいのは対応ができる、今すぐできる。やらないだけなんですよね。それをダム作るの待ってるとか、導水管つながらなきゃ無理だとかって、そんなこと言ってる間に名古屋市で地下水取る、井戸掘って病院つないどけば問題解決するような話もできないという。だからその辺のところの融通性というのが、利水はある。それでやっぱりもうちょっと大きい地域の枠の利水環境との兼ね合いで多分、土地利用規制とかそういった話も含めて大きくやらないと難しい。

(小島座長)

ありがとうございます。はい武藤さん

(武藤委員)

16 ページのところ「新しいフルプランのねらいは、なに？」っていうふうな出だしで出てるんですけど、例えばこの地域でいくと、木曽川水系連絡導水路なんかは懸案になっている、検証中なんですよね、で、国の事業の中で検証中になっているのは、はっきりいって事業継続するかストップするか、もう懸案なのがこの導水路だけなんです。そういつたときにこの東海地域なり木曽川水系の中で、今、関係自治体の検討が開かれていますけれど、その検討の場が久しぶりに去年開かれて、言われたのは、新しいリスク管理ということで、議論をこちらに転換してやってるといふのがあるので、このプランの狙いは何って言ったときには、やっぱりその辺の大災害とかについての検討の重要性がこの検討委員会でもあるんじゃないかと思えます。それともう一つは、このリスクと言ったときに利水と水需要だけじゃなくて、今出されている新しいリスクいうときに、たとえば御嶽山が噴火して木曽川の水系が変わっちゃって一時的に切り替えなければいけないときにどうするかとか、地震でこうなってこっちの水系が使えなくなったらどうするかというところまで、踏み込んだ利水のそのリスクの議論に持ち込もうっていう、そういうのが結構、読み取れます。水需要予測が破綻する中で、こういう議論が新しいリスクいうのが出されてきたとき時に、じゃあ大変だね大変だねということで対処しないかんという議論だけでなく、じゃあそのためにどんだけ金を使うんだとか、他に対策がないとか、そういう議論をきちんと備えていかないかんなど私は思いました。

(小島座長)

はい、もう一つのテーマなんですけど、12 ページのところの危機的な渇水への対応イメージという国交省の表があるんですけど、さっきの 카테고리 なりその適用部分があって、カテゴリールを見るとカテゴリール5 とカテゴリール4 ですが、カテゴリール5 が川に水が流

れなくなるですね、カテゴリー4が人が水を飲めなくなるっていうやつですけど、ほんとにリスクの時は生態系より人の方が大切じゃないかっていう、もう一つ議論なんですよ、どっちなのかって言う。これはずっと設楽ダムの時もそうですし、多分、導水路の議論もそうなんです、川に水を流すために環境のためにダムを作るといっただいどういうことっていう、環境のために導水路を作るってどういうことっていう、その観点なんですよね。つまりこのカテゴリー別だと人より環境の方が重要みたいな気がするんですけど、それはそうじゃないのかもしれませんが、川に水が流れ、これだと人が水を取るっていうよりも、川に水が流れる方が大切な気がするんですけど、まあそういう議論をですね、水の融通とかですね、川にどれだけ水を流すか、ずっと議論している時に、川にはこれだけ流さなきゃいけないからもうこれ以上取れない、そういう議論があるんですけど、リスク管理の時は流量のところを下げっていくとかですね、いろんな方法があるっていう議論をしているわけで、これはカテゴリーの5と4と、まあ究極の話ですけども、その前にいろんな方法があるんだろうという議論もしていかなきゃいけないかなということなんですけど、これも今までやってきたではあるということ。だからリスク管理のこのカテゴリー別と、それから実際の適用の仕方という両面の問題があるかなと思います。こういうふうに今本先生に言っていたいただいた想定外も想定するという、まあ 渇水も洪水も想定外を想定するということは今後の対応には必要なんだろうなと思います。武藤さんがおっしゃっているのは先に私も言いましたけれども、複合的な災害ですよね。山が噴火したとか、あるいは地震が来たとかということも実際には考えなきゃいけないんですけども、どこの自治体もまだそれができていない。東京の防災計画も地震は地震、洪水は洪水というふうになっていて洪水が来たときに地震が来たらどうするんですかという複合災害の対応策はまだ出来ていないですよ。だから武藤さんがおっしゃったようなケースはまだ出来ていないということ、まあ、それも想定しなければいけないのかもしれませんが、そこまで手が回っていないということですね。

ということでですね、今日は新しいフルプランのところの話をして、最後の最後の前で、この提案のところは富樫先生のところをほぼそのままですね、新しい提案について、ここは何かご意見ありますでしょうか。新しいフルプランでの2030年の愛知県の水需要への提案ですけども、ここは富樫先生、何かコメントありますでしょうか。

(富樫委員)

考え方が今すぐ変わることはないのですが、ただ統計のデータがすぐ2016、17と、新しくなってくるので、どっかの段階でまたお示しすることになると思います。

(小島座長)

蔵治先生なにかコメントありますでしょうか。

(蔵治委員)

えっとまあ、細かくはまだ見きれていないのですが、32ページの表題のすぐ下に書いてあります愛知県でも、というところの文章が、何かちょっと意味が取りづらいのかなと思ったりなんですけど。これどうなってるんですかねこの文章は。なんかちょっと変な感じなんですけど。

(小島座長)

ここに丸がはいるんですね。

(蔵治委員)

はい、ちょっと直した方がいいと思うんですけど。

(小島座長)

節水して大切に使うトレンドが定着してきた「(丸)」、になるんですね。なるほど。

それでは、資料の5についてちょっとこれだけは言っておきたいってことがありましたら。

(伊藤委員)

今も何度か話題のありました複合的な問題、32ページの地震というのはリスクの中に書いてあるんですけど、日本におけるいろんな自然災害の発生確率、まずは水害でしょうしあとは地震でしょうし、僕はなんか地震とは違う、似てるけど、火山噴火とかそういったところの確率で火山噴火が直接ダムとの関連で問題が出てくるリスクが僕は結構高い印象がある。印象で語っているのは申し訳ないのですが、その辺がほんとはリスク論の中でどっから順番に見てかなきゃいけないのか、どこの地域の地震科学が最初なのか、で、もしかしたら利根川の流域なんてものは浅間山が噴火したら八ッ場ダムは埋まっちゃうとかね、埋まって水がオーバーフローしたらもっと大きな災害になるといったリスクも、どのくらいの確率でどのくらい私たちが気をつけなきゃいけないかを、ただ危ないだけじゃなくて無条件に安全じゃなくてやるべきか、木曽川流域だと御岳で、あれは地震でしたっけ、噴火でしたっけ、埋まりましたよね牧尾が。でも、使えてるから良いのかもしれないけど、現実に確率論の中で見ておかなければならない話であって、それこそ火山の側壁が崩れてダム湖に入って水がオーバーフローしたときに木曽谷の人たちがどのくらい被害を受けるのかっていうのが、これダムを造っている側の責任だと思う。決して僕は率は低くはないんじゃないのかなっていう、なんかもうちょっとその辺を本来複合っていう時に、すぐ地震ということが終わるんじゃなくて、いた方が良くと思います、最後一言です。

(小島座長)

はい、ありがとうございました。32ページのやつもですね、地震入ってるんですけど、地震は地震なんですよ。だから、それが同時に起こったらどうなるかってのは、ものすごくリスクマネジメントとしてはですね、現実に地方自治体が住民に対して避難勧告を出しました、そこに逃げてる途中で地震がおこりました。どうするんですか。で、避難とかなんかも自治体が判断するんですよ。だからその時にどうすりゃいいんだということですよ。両方起こっちゃったら。で、それはね、そこまで避難計画とか出来ていないんですよ。という意味なんです。あ、どうもありがとうございました。

それでは(3)の2)を終わって、次に(3)の3)ですね。これは伊藤先生の資料でしたっけ。何か資料なかったんでしたっけ、今日は。あ、そういうことですか。じゃあ、(3)の3)は...

(蔵治委員)

私から説明しましょう。お手元に資料はございませんので口頭で現状をご報告させていただきます。今日のこの委員会15回なんですけども、前回の14回の委員会っていうのは今年の5月8日に行われていまして、5月8日の委員会の時にこの県民普及パンフレットとして長良川河口堰開門調査に関わる国等との質問回答のやり取りっていうのをつくるという提案がされてまして、そこで了承されているという経緯がありました。その後どうなったかということなんですけども、これは目的としてはこれまで何年間かにわたってずっと行ってきた、最初は合同会議をやろうということから始まりまして、合同会議ができないということになったので、それではそのコミュニケーションを図ろうということで、文章のやり取りであれば可能ですとのことでしたので、私どもの方から質問をさせていただいて、その回答を頂いて、さらに再質問をしてというのを3回ぐらい繰り返してきたところです。で、そのやり取りの文章はもの凄い膨大な量になっています。で、そのやり取りの中でかなり明らかになってきたことは、国等との考え方とは私ども委員会の考え方というところはかなり平行線的な部分が大きいと。それは、そもそも論からして何か食い違って、このやり取りをずっとしていてもこちらからの質問に対してまともに答えていただけない、そういう形になってきたこともあって、やり取りを続けるより、これまでのやり取りをまず総括して、こういうやり取りがされて、その結果、考え方がこういうふうに違うんだっていう、何が違って何が同じなのかっていうことをわかりやすく示すというのが目的だったと思います。で、じゃあそれを具体的にどうしようということで、治水、塩害のチームと利水のチームと環境のチームという形になっていましたので、それぞれのチームでパンフレットをどうしようかと検討してきました。その中で、やはり大きな問題となったのは、このやり取りがかなり専門性も高く、且つ細かい内容だったということだったということかと思えます。で、そういう内容を盛り込もうとするとどうしても非常にボリュームも大きくなったり、非常にわかりにくい説明になったり専門用語を入れな

ければいけなくなったりと、そういうことがある一方で、やはりその県民普及パンフレットという主旨からすると多くの人に読んでもらわなきゃいけないし、わかりやすくなきゃいけないし、あまりに分厚いとそれだけでちょっと拒否反応を示されてしまうといったような課題があって、なかなかその両立が難しいということになってきたかと思います。で、その中で一年以上かけて検討はしてきて、その中で例えばそれこそ漫画家の方と交渉してそのやり取りをわかりやすく漫画で説明できるような形を作れないかということも検討したことがあったんですけど、やはりなかなか簡単にはいかないということで、そうこうしてる内に、先程の議題の一つ前の議題で、水は賢く使う時代が来たというものを県民向けパンフレット2として作ろうという話が並行的に進んで、且つそちらが先行するような形になってきましたので、この国等との質問回答のやり取りというパンフレットはですね、いずれこれを発行したほうが良いと判断には変わりないと思っていますんですけども、やはり、まず水は賢く使う時代が来たの方を先行させて、この質問回答のやり取りについては継続審議として引き続きどういう形でどういう内容でどういう解りやすさをもって、どれくらいの分厚さで示していくのかというのを、さらに議論を重ねる必要があるんだろうということまで現在に至っているという経緯をたどっております。ただ、ここから先は私の個人的な感想なんですけども、仮に私が表明した課題が解決出来たとしてもですね、国側との間で、国側に何のお伺いも立てずにこれを勝手に発行するというのが果たして出来るのかっていうか、まあ、それが果たして我々の今後の委員会のプラスになるのかということも考えなければならないことかなと思ってまして、そういう別の課題も抱えてるって事で簡単ではないなという印象を持ってまして、パンフレットの作成というのは必要ですけど、パンフレットの前にこの委員会できちんとやり取りを総括して要約するところだと委員会を踏まえてやるというようなことも考えてた方がいいかもしれないと思っています。現時点ではその段階まで至っていないということで、なかなか難しい課題というのは承知してるんですけども、引き続き作業をしていくのがいいのかなとは思っております。報告としては以上となります。

(小島座長)

はい、ありがとうございました。伊藤さん一言。

(伊藤委員)

僕なんかは出しちゃえばいいじゃんと思うんですけど。ていうか、手続き踏んで出すというのはあると思います。僕らとして作って、そして国交省に見せて、で、文句があったら文書をつけろと、付けてセットで出せば理解は深まるだろうと。多分、勝手に出すと確かにこれからのお付き合いとか、特に行政の方々もあるでしょうし、私たちが国交省の前を通ったら石を投げられるようになったら困るので、手続きを踏めば、挑戦的だと思うかもしれませんが、決して、これからはそういう時代だというのが来るかもしれません。

すいません。

(小島座長)

はい、ということで今の現状ですね。ありがとうございました。それでは(3)の1)に行きたいと思います。資料は4です。県民講座、いろいろやって参りましたが、今年度の県民講座で河口堰開門の世界の先進事例を学ぶということであります。ダム撤去だとかですね、あるいは河口堰の開門というのは日本ではなかなか進んでおりませんが、世界的に見るといろんなところで起こっているということでもあります。前々から注目をしておりましたオランダのケースと、韓国のケース、この2つのケースが大分進んで参りましたので、このオランダのケースと韓国の2つのケースについて、講演を現地の方々から、講演をいただいて、検討の材料としようということでございます。

開催日時は11月の9日午後1時30分から場所は、名古屋駅の近くの愛知大学名古屋キャンパスを今押さえております。こんなプログラムですけれども、まず講演の1と講演の2ということなんですけれども、韓国の関係で武藤さん説明をお願いできますか。

(武藤委員)

韓国の関係は、2016年にこの県民講座に韓国の気候環境局長を呼んで、講座やったわけですけど、あれ以降の話、あの時にはまだどのゲートがどういうふうに開いたとか、いう具体的な話までは進んでいませんでした。この前向こうの市民団体ともいろいろ情報交換したところでは、いよいよこの前の6月6日にゲートを開け始めたということです。汽水域、要するに具体的に塩が入り始めて調査をし始めるという情報も入ってます。韓国全体でいくとその河口堰だけじゃなくて、4大河川事業で16ダムを作りましたよね。4、5年で。今その16のうち、すでにもう5つのダムについて、そのうちに3つは解体して、2つは常時開門するというようなことを国が提案しているということで今大議論なってる。洛東江河口堰の方も、当然農民の側から反対とか、関係自治体でそれちょっとまずいという反対議論なんかもあるんだけど、そういうところもいろいろ話し合いながら進めている。≡実際、私もその話し合いとか公開討論現場も出たことあるんですけど、いろいろ工夫しながらやってみえます。具体的にもう開き始めたんだし、それから4大河川事業のダムっていうのは、私が従来の考えてるダムとは違って、ほとんどが、すべてが長良川河口堰と一緒に可動堰なんですよね。

だからもうゲートを全面開放するなり、解体するという方向に向いていると。日本で先進的な事例作った、荒瀬ダムの蘆さんなんかはNGOとして向こうでダム撤去をした経験で韓国に対してアドバイスをしてるというようなニュースも入ってます。私たちが早くこの辺の状況を掴みながら、開門調査に向けた具体的な取り組みを考えていく上で、こういう先進事例を学ぶ県民講座が必要じゃないかと考えます。

(小島座長)

ありがとうございます。ハーリングフリースの件は、今ちょっと聞いてみると韓国ってすごく、なんかスピード感があるというか過激というかよくわかりませんが。結構韓国の政府ってそういうもんかなあっている気もするんですけども、ハーリングフリースは結構時間をかけながら、ずっとやって来て、手順を踏みながらですね。来てる。最新の状況がまだわかりませんが、もともと運河とかいろいろいっぱいあるところですから、そういう中で、河口堰を開けると閉めるとってというのは生活に密着しているので、そういう意味では、合意を得ながら1つづつやってきているのかなと、これも1つの事例かなというふうに思いますし、今お聞きしたような、韓国のようにとにかく決めて、ある意味では、国主導なんではないかな。そういう意味では、国の政策が変わって、そこから進めていくという、そういう事例ということなので、非常に意思決定のプロセスとですね合意形成のプロセスというのは興味があるところです。この2人の事例を聞きながら、日本には日本の事情があるので、どういう形でそれを生かすことができるのかっていうことを、県民とともに学んでいきたいというのが、この講座でございます。で、これの詳細は、また愛知県のホームページでもお知らせをしたいと思います。これは今までちょっといろんな委員の先生方にですね、話をしてきたことなので、こういう形で、事務的にも詰めさせていただきたいというふうに思います。このせっかくお2人が来られるということですね。あと検討事項があります。1つは、若い人。非常に専門的なこれお話なんですけれども、若い人をインボルブするということ、1つプログラムを考えたほうがいいのではないかと。もう1つはこれとは全く違うんですけども、それとは逆にですね。専門家同士の話を、もう少しインテンシブにやったほうがいいのではないかと。これは県民の講座なんですけれども、県民向けの講座とは別に、或いはそのプログラム上、後にとということが、それも検討したい。皆さんと相談したいと思いますが、その2つがちょっと検討事項で、これはちょっと一任をいただいて、みなさんと後で相談してですね。また県のほうにお伝えをしたいと思います。1つは、若者のイベント。若者を巻き込んでいく、つまり、県民よりさらに若い人に拡大をした方がいいのではないかと。2つについてまだ煮詰まっておきませんので、皆さんと相談したうえで一任をいただいて、県の方にお伝えするというのを、ちょっと検討事項としてお伝えしておきたいです。県民講座については以上でございます。

それではその他に移りたいと思いますが、その他についてはですね、検討委員会と平行してですね、愛知県の中の庁内検討チームで議論をさせていただいております。この検討委員会は検討委員会、県庁は県庁の検討という格好で両方ともそれぞれ進めさせていただいておりますけれども、その庁内検討チームの平成30年度の検討成果について愛知県の方からご報告をさせていただきたいです。よろしくお願ひします。

(水資源監)

建設局の水資源監の高井でございます。よろしく申し上げます。私からは、長良川河口堰庁内検討チームが行いました平成30年度の検討結果の概要について報告をさせていただきます。資料は6になります。平成30年度の検討結果につきましては、本年6月5日に伊藤利水担当委員を始めとします委員の皆様説明をさせていただきます、ご意見を頂いた後に必要な修正をさせていただきます。6月5日の打合せにご参加いただけなかった委員の皆様にもメールによりまして検討結果を県の公式WEBページに掲載したことや修正点の報告などを報告させていただきますが、この正式な委員会のお借りし説明をさせていただきますのでよろしくお願い致します。それでは資料、平成30年度検討の概要でございます。この資料は現在愛知県の公式WEBページに掲載しております平成30年度庁内検討チーム報告書の抜粋でございます。庁内検討チームは長良川河口堰検証プロジェクトチームが提言した愛知県の率先的行動の検討を行うため、本日同席しております県庁内10課により構成されており設置された平成24年度以降継続的に検討を続けておりまして、毎年度、検討結果は県の公式WEBページに掲載させていただきます。具体的内容といたしましては、率先的行動のうち知多半島の水源転換に関する検討と福原輪中の塩害防止に関する検討を優先して検討することとしておりまして、平成30年度もこの2項目について検討を行っている状況でございます。平成30年度の検討作業の内容につきましては、資料最下段の一覧にあります4項目となっておりますので、検討内容と結果を簡単に説明させていただきます。まず、表中の「1 知多半島の水源転換に関する検討」のうち「(1) 長良導水の復元(堰上流域の淡水化)の検討(その5)」についてでございます。これは、開門調査を実施した場合、知多半島への水道水となる長良導水を代替水源に振り替えることとなりますが、調査終了後に水源を長良導水に戻すためには堰上流域の塩水を排除する必要があるためその方法について検討するもので平成26年度から調査を継続しております。平成30年度は平成29年度に整理解析した墨俣地点における毎正時の流量データを基に塩水排除期間の検討を行いました。結果といたしまして、引き潮を利用する前提で塩水排除が可能となる毎秒800m³以上の出水が、過去20年間を見ると7月中旬から9月中旬に必ず発生していることがわかりました。塩水排除期間の具体的な整理には更に精査が必要となりますので、今年度は塩水排除期間の設定にかかる詳細な検討を進めていくこととしています。

次に「(2) 長良導水の管内滞留水に係る課題の検討」でございます。開門調査期間中は、長良導水は取水停止しており、導水管内に水が滞留するため、調査が長期化すれば、滞留水の腐敗が懸念され、処分に多大な費用がかかる可能性もあります。そのため、時間経過によりどの程度水質が悪化するかを把握するための原水水質調査を実施してまいりました。平成29年度までの検討の結果、時間の経過とともに浄水処理に影響のあるアンモニア態窒素濃度が高くなる傾向があること、また、管内の底泥中に存在する鉄やマンガンなどの金属類が水に溶出し水質を悪化させる懸念があることも判明しました。このため、平成3

0年度は金属類の溶出状況について確認することを中心に水質調査を行いました。その結果、時間経過とともに底泥から鉄、マンガンの溶出があり、浄水処理に影響を及ぼす可能性があることがわかりました。また、2週間程度で水道原水として利用されることは適当でない水質に変化することも確認いたしました。この結果を踏まえ、今年度は管内滞留水の腐敗対策として、アオ取水等による定期的な水の入れ替えについて検討を進めていくこととしています。

次に表中の「2 福原輪中の塩害防止に関する検討」についてでございます。開門調査時には、塩水の遡上に伴います農業用水への塩害の発生が危惧されているため、その対応等について検討したものでございます。平成27年度までにアオ取水の再現検討を行い、平成28年度からは塩害に係る一般的な知見の整理、事例収集等、農業者向けの説明資料作成に向けた基礎資料の収集を行いました。平成29年度は塩害発生に係るハード面での事前的な措置、対策方法について文献等を参考に知見を収集し基礎資料の整理を行いました。平成30年度は塩害発生に係るハード面での事後的な措置、対策方法について文献等を参考に知見を収集し基礎資料の整理を行いました。開門調査にあたり、地域の農業者の不安を除きご理解をいただくため、引き続き塩害に係る知見・情報の幅広い収集を進めてまいります。

最後に「3 愛知県・名古屋市での節水努力の呼び掛け」についてでございます。これは、長良川河口堰検証プロジェクトチームにより提言されました愛知県の率先的行動の一つに節水努力の呼び掛けがありますことから、県内の呼びかけの事例をとりまとめたもので今後ともこのような節水の啓発に努めてまいります。以上で長良川河口堰区内検討チームの平成30年度におけます検討の概要について説明を終わらせていただきます。

(小島座長)

はい、有り難うございました。それではちょっと伊藤委員にコメントを頂きます。

(伊藤委員)

はい。旧利水担当ということで、庁内検討チームと一緒に仕事をさせていただいております。考えてみれば、もう大分これをやって、正直言ってなかなか国交省とのやりとりとか、というところも含めて、今も言葉はいくつかあったけど基礎調査はやってるんですけど、なかなかじゃあ本当に開門に向けての、どういうふうにプログラム化していくかというところに載ってなかったなあという個人的な反省がありました。ですから前回の時にちょっと期限を切ろうと。もうあと2年とか3年とかっていうところを目標に提案できるように。今ルールに従ったいろいろな調査をしているしやってるけど、でもルールに従ったらできなかったではまずい。私たちの目標は開門調査にあるから、この後はあらゆる手をつかってどうやったら導水路を止めた後までちゃんと含めてできるのかどうか、今のルールがアレだったらルールを変えてでも、値段の高い物だったら値引きを迫ってでもどう

やったら、こうこうかという形でいきたいということを前回言わせていただきました。今の話だったら地元関係者との調整僕は一番大事だと思っています。でもそのときに開門調査するための調整なのか、調整した結果、調整が得られませんでしたっていうのは調整とは言わないということを是非、お互いに合意していけたらな、ということをコメントとして言わせていただきます。以上。

(小島座長)

はい、ありがとうございました。今日の議題は以上なんですけれども。開門調査は元々長良川を元の川にしたいということの第一歩で、開門すると言っている訳ではなくて、開門調査をするという、ハードルは低いんですけどそのハードルもなかなか動かない、こういう状況になっております。で、調査をして長良川の、昔の川に戻すということなんですけど、岐阜県長良川は世界農業遺産ですけども、どうして中流までなのか、ということはあまり我々もコメントはしない。川は上流から下流まで流れて伊勢湾に流れていく。漁業の営みは別に中流域だけじゃなくて、下流域、伊勢湾でもあるわけですから。一体的にとらえるということなんだろうと。岐阜県としてまとまっているわけではない、と言う事なんですけれども、元に戻したいということについていろんな利害が重なって、なかなか岐阜県さん、三重県さん、ちょっとお考えがまだ違うということでもあります。ちょっと今日、そういう元々はですね元の川に戻したいんだということなんですけれども。蔵治先生、向井さん、ちょっと何か全体を見て、コメントございますでしょうか。はい、向井さん。

(向井委員)

なんていうか、僕もこの委員会に参加させていただいて、ちょっと気が付くと何年も経ってるわけなんですけど。やはりなかなかこう、これといったブレイクスルーがないまま今に至っているんで、そこを何とかしたいという風にはずっと思っているんですが、なかなかこう難しいので、もうちょっと何かこう、どうやったらブレイクスルーになるか、というところ。そのためにパンフレットを作ったりとかしてはいるのですが、その辺、作るとしても、より効果的な方法とかっていうものを、もうちょっと何かこう、アイデアが出てくればな、という風に思わざるをえません。あとは岐阜県の世界農業遺産云々とか、結局、河口堰を建設する段階で一番最初は、岐阜県の人たちにとっては基本、害しなかった訳ですよね。それに対して妥協して補償があつてっていうことで現在に至ってるわけなんですけど、多分その段階で補償をもらってしまった人たちはたぶん口をつぐんで何もいってくれないんですが、そろそろ長良川に愛着を持つ、新しい世代の人達もいるので、もうちょっとそれを取り込めないかなあという風に思ったりはしています。そういった形でどちらかという、若い人をいかに取り込んで、世論につなげていくかということを考える必要があるかなあという風にちょっと、思います。

(小島座長)

じゃあ若い人。言っというてあれですが、原田さんいかがですか。

(原田委員)

若くないです。たぶん向井先生より若くないですけど。それから、このあとちょっと話があると思うんですけど、若者の参加をイベントっていうか講演、連続講座の方で導入できたらなと思っていますので、乞うご期待ですよね。はい。

(小島座長)

ありがとうございました。今日の議事は以上ですが、フロアの方、今日ずっと、この間ですね、作業、それと公開講座をアナウンスさせていただきましたが、ご質問なりご意見をいただきたいと思います。いかがでしょうか。ご意見がある方、ちょっと挙手をお願いしたいと思います。どうぞ。

(一般傍聴者)

感想程度のことですけども、先ほど発言の中で、伊藤先生がちょこつと言われたんですが、やっぱりこれ、今日お見えになる愛知県の職員の皆さんの決断をぜひ促したい。それがなければ、委員の先生方が一所懸命やってみえることについてもですね、県民のために結局なつてこないのではないかなあと気がしてなりません。こんだけのたくさんの職員の方がここにお見えになるというのは、これまでは何かなあと気がしていましたが、今日の話聞いて大変出席していただいている意義があることがよく分かりましたもんですから。この委員の皆さんの発言を県の行政の中にどう生かしていくか、このところを、ここは愛知県だけで出来るような気がしますので、もうちょっと詰めていただければ有り難いな、そんな感想を持たせてもらいました。すみません。

(小島座長)

ありがとうございました。他にございますでしょうか。はい。お願いします。

(一般傍聴者)

岐阜の出身の、長良川市民学習会のメンバーの者ですが、これだけ熱心に愛知県で議論されていること、岐阜の市民はもっと知りません。折角のパフレットも本当は岐阜の市民にもっと読んでもらいたいと思うぐらいなんですけれども。岐阜で、岐阜市の場合はやっぱり鶉飼いを始めとして長良川だったり、エネルギーとして本当に皆が大切に思っているものですから、もうほとんどの方がこの問題に関してはやっぱり意見が一致すると思うんですよね。年配の方だけじゃなしに若い人も。知らないっていう人がとても多いので、長良川河口堰が出来て25年ですし、計画からはもう数十年経っていて、今どうなってい

るかっていうこともごく少数の方以外はあんまり知らないと思うんですよね。これだけの先生方の知見を是非、愛知県だけじゃ無しに、例えば岐阜でシンポジウムとか何かする場合、是非参加して岐阜県民、岐阜市民にも伝えていただきたいなあというふうに思います。よろしくお願い致します。

(小島座長)

はい、ありがとうございます。はい、どうぞ。

(新村氏)

良い機会ですので二点ほど。去年の台風21号の時に長良川河口堰の水が逆流して潮が堰の上流側にのぼったってこと皆さんご存じですか。今回僕はちょうど居なかったんで、ずーっとスマホを見ながら、画像をキャプチャしながら経緯を見て行って、だいたいいつごろからあがるなって思っていました。これは絶対高潮が発生して、上流で雨が降る前にそれこそ（墨俣流量が）800トン超す前に河口堰が開くなあって（高潮発生時にはゲートを開けるという管理規則がある）、ものすごく楽しみに見てました、わくわくしながら。案の定、高潮になって、海側の水位がだいたい70cm以上超したらしいですよ。でも、ゲートを開けることはなくて、潮がダーダー、ゲートを超したらしいですよ。あれは惜しかった、あの日現場に居たらすごい映像が撮れたのになと、とても残念でした。その時、管理規則ではできない運用をしたということです。墨俣で800トン超したら開けるってなってるけど、上流からの出水が河口堰まで到達しない間は、ゲートを開けない決定を実は水資源公団の本社、東京がしたんですね。開けなくて良いと。で、結局潮がゲート越えて上がったことを許容して、その後上流からだんだん雨が降ってくるからってことで排水した訳です。

ですから今いろいろと検討されていますけれども、実際（管理運用規則の変更は）できたんです。そういう変更は、案外簡単なんですよ、例えば、上流に雨が降る前にちょっと潮を入れてあげるっていうようなことはやっても問題ないんだってふうにな。管理規則を読み替えた、例えばそういう提案してみたらどうかってことはあると思う。

さっき僕、自分の書いた記事を自分でも使いましたけれど、長良川河口堰の上流にまだ干潟がある。要するに今でもあそこは結構いい漁場があるわけです。ですから7月ぐらいに潮を堰の上に上げてやると、ヤマトシジミの幼生が上に上がりますからね。着生させてやることできれば、割と早い時期にヤマトシジミが復活するんじゃないかなというようなことは思っています、これが1点。

もう1点は、これも僕が中日新聞で書いたんですが、要するに河口堰って壊れる可能性がかなりある。そして、現実に壊れているんですね。

ゲートが上がらなかったという事件が実際ありました。ちょうどそのとき僕はメコンに行行って居なかったんで行けなかったんですけど、後で記者発表などで確認してみると。

要するに出水であげようとしたゲートが途中で止まってしまった。8番ゲートが途中で上がらなくなった。ただし、水面より上に上がったんで問題なかったということがあった。

つまり今、いろいろこう検討された中で災害時のリスクっていう問題がいろいろ出てきた。現実に関後30年間で、南海トラフ地震は80%あるっていう予想が出たわけですね。それについて37ページ、38ページにちょっとだけ書かれてますけども、実際的に今のままだと、左岸側、愛知県ですかね、相当大変な被害が出る可能性がある。ですから河口堰自体が災害なんだっていう様なことをですね、もうちょっと検討されてですね、実際的に。

更にその後がある訳ですね。日本の災害復旧というのは現状復旧なんですね。だから、またもう1回同じものを作らなきゃいけないから、もう1回破壊されるわけですから愛知県は。そこら辺のところをどうするかって話をですね、皆長年やってらっしゃるんで失礼な言い方かもしれませんが、これからダム、地震があつて壊れるのを想定した場合に、復旧には更にこれからいくら払うんだという、或いは払うメリットがあるのかを検討されてはいかがと思います。以上です。

(小島座長)

はい、ありがとうございます。今の後段の話は、前からちょっとテーマに入れてあつて、入れてはあるんですね。地震がきた時にですね、壊れ方があるんですけども、ずれて下りなくなっちゃうとかですね、要するに壊れるって全部壊れるだけじゃなくて、もう、地盤が動いたり少しズレたりとか。閉めようとか上げようとかいうのが、動かなくなったりとか、電気系統がいろんな複合的なことで故障したりとか、いろんなケースがあると思うんですね。簡単なものだと修理でいくんでしょうけども、こうずれちゃったとかですね、大規模に壊れたときに本当に復元復旧するのか。いろいろ議論がやっぱりあると思うんです。議論をして、ちょっとさっきのマウンドもあるし、なんか元に戻っているじゃないかっていうことになると、直るまで時間があつて、きっと塩水が上がるんでしょう。壊れた場合にはね。そういうときに、どういうふうにするのかっていう。地震だけがあれば、そういうこともあるし、雨が降っている時に地震があれば全く違う状況にもなるし、どんな壊れ方をするのか分からないですけども、その時にまた費用面で負担をしていくかどうかってのは非常に大きな課題だと思いますね。もう一回作り直せというのかね、要らないものはもう撤去したらいいという議論もあるんでしょう。家の場合もちょっと壊れたら全面改修して造るのか壊すのか、何でも地震があるときは、そういうことをやりますから別に公共事業も同じことだと思いますけどね。

(新村氏)

1点チラッとだけ。高潮とか上がった場合は別ですけど、これは多分これから地球温暖化があつた場合、海面が上昇するから確実なわけですね。2050年頃には絶対潮がしょ

つちゅう月に2回ぐらいは潮が上に溢れると思うんですね。ですからそういった問題を含めて、もう潮が上にあがったことを許容した管理をするというようなことを提案、利水者ですから愛知県は出来るんじゃないかと思うんですね。だから地球温暖化の水面上昇の予測パターンがあったらそれが大体1年一番大潮のときというのは、風がもし南風が吹いたら潮が大体超すわけですよ。だからそういうことも想定してちょっとくらい潮が入っても良いんじゃないっていうことで、例えば利根川なんかも一応ちょっと潮あげたりしますよね。絶対長良川河口堰を上にあげないっていうことで頑強にやってるけども、愛知県もそうじゃないって運用ができるんじゃないかって思うんですけどもね。

(小島座長)

はい、ありがとうございます。外国のあれですよ、気候変動の映像ずっと見ると、高潮とか乗り越えてくるっていうのはたくさんあってですね、日本は人事じゃないっていうことだと思います。それからコメントで、なかなか地方自治体っていうのはテリトリーがあってですね。岐阜県に黙って愛知県とかがお邪魔するっていうのはできなくてですね、よろしいでしょうか、いいですよって言われると、はいわかりました。よろしいでしょうか、やめてくださいって言われるとそうですねっていう。ここはなかなかねえ、ひとつちに行ってやるわけにいかないみたいだね、というところがあって。例えば、こちらから岐阜県の方に漁業者とかですね、いろんな方においでいただけませんか、いや、ちょっとねって言われると、無理しておいでいただくっていうのも、これもそれぞれ独立した業者のはずなんですけれども、なんか親の意見を聞かないで子供が勝手に人の家に行く訳にはいかないみたいなんです。そういうところも、あるようなので、ちゃんと仁義を切らなきゃいけない。切りきれない場合には、なかなかできない。申し訳ないですが、そういう仕来りになっていて、お互いの平和のためというのが仕来りでございますので。岐阜県の方でお声が掛かったら、うんと言ってやってくださいっていうふうにやっていただくと、私共はいつでも参りますが、ご遠慮くださいっていう状態だと、なかなか行けないというのが今の状態でございます。別に愛知県がサボっているわけではございません。

じゃあ、どうも。ということで、それから今日は愛知県の職員の仕事も評価していただいてどうもありがとうございます。まだ、伊藤さんに、至らないところもありますけれども、しかし、そういう評価をしていただいて、引き続き頑張ります。じゃあ、それでは今日の検討委員会はこれで終わりにしたいと思います。どうもありがとうございました。