

長良川河口堰検証第8回専門委員会

日時：平成23年9月12日(月)9時30分～13時55分

場所：愛知県三の丸庁舎8階 大会議室

(事務局)

定刻になりましたので、ただいまから長良川河口堰検証第8回専門委員会を開催いたします。それでは小島座長、よろしくお願いいたします。

(小島座長)

今日の資料はですね、報告書の案ということでございます。委員の方々にご協力をいただきまして、一応、フルテキストができあがりまして。全体像がご覧頂けるのではないかと思いますので、今日はこれを中心に議論を進めたいというふうに思います。

議論に入ります前に、全体の段取りについてお話をさせていただきたいと思います。今日、9月12日にですね、専門委員会報告案、初めてのフルテキストの審議を行いますけれど、今日の審議を頂きまして、次回予備日となっております9月21日水曜日、9時半から12時半までいただいておりますが、ここですね、専門委員会報告案を固めたいと思います。ここで固めるものはパブリックコメントに付ける案を確定させて頂きたいと思います。そして9月22日から30日間この案をパブリックコメントにかけ、いただいた意見を整理して10月27日木曜日1時から3時までの前半をいただきまして、この報告書案の採択をしたいというふうに段取りを考えております。従って専門委員の皆様方、申し訳ありませんが、このパブリックコメントの後の10月27日の採択まで審議のお付き合いをお願いしたいというふうに考えております。また、日程の方は事務局の方で調整をさせていただきます。

それでは報告書案の審議の入りたいと思いますけど、今日はですね11時までの前半と後半に分けて、前半を、「始めに」から「5章」まで色々ご意見をいただきたいと思いますが、前回のご議論もありましたように6、7、8というところがまだ十分な議論をされていないということでございましたので、後半の1時間半弱をその6、7、8、ここに当てたいと、そういう進行をしていきたいというふうに思います。この報告書の案のフルテキストは委員の方々からいただいたものを、整理をして一覽的に見られるようにしたものでございます。従って全体の整合性でありますとか、あるいは、いやここは結論が違うんじゃないかというご意見もあろうかと思っておりますので、それをここでご意見を審議をさせていただきたいと思います。なおいくつか誤字脱字等もございますけども、ワープロの間違いは多分おわかりになると思いますが、まあそうでないところも、もしあればご指摘を後ほどいただきますけども、できるだけ中身の審議をさせていただきたいと思います。まあ一番大きなミスは4ページにある伊藤達也さんの名前が委員名簿から抜けていてですね、今日は欠席ではありますが別に委員をお辞めになったわけではございませんので、単なる整

理ミスでございます。というようなところがですね、まあわずかではありますが誤字脱字落丁の部分があります。中身ばかり見てたもんですから、こっちはあんまり見てなかったというような大きな間違いがありました。それでは、内容に入っていきたいと思いますが、今本先生よろしいでしょうか、はいじゃあ、今本先生に座長を渡します。

(今本座長)

今本です。これ手にしたのが、おそらく昨日の夜遅く、メールで届いたと思いますけども、以後を読む暇があるかどうか、あるいは今日初めてお目にする方もおると思います。特に傍聴者の皆さんは今日初めてお目にするところだと思いますので、なかなか意見を言いくいかもわかりませんが、今日も傍聴者の方からご意見を伺い、最後にいたしますので、是非お気づきの点よろしくお願ひいたします。それでは先程の小島座長からお話がありましたように、今日は前半と後半に分けて、特に前半の部分はこれまで何度か審議したところが多いんですが、これをまず取り上げます。

それでは第1章からいきますが、これについての何かご意見ありませんでしょうか。第1章は長良川河口堰建設運用までの経緯ということで、事実関係をまとめたところですよ。よろしいでしょうか。それじゃあ、また後ほど全体ひっくるめてご意見いただきますので、はいどうぞ。

(藤田委員)

あの、気になってたんですけど、余裕高を2.5メートルから2メートルに縮小したという文が、下から5行目のところにありますけど、計画高水位を変更しただけであって余裕高を下げたという、要するに計画高水位を変更しますとですね、堤防の構造自体もですね、相当きちっとやっていかないといけないことがありますので、これは計画高水位を上げたというだけの話になるんじゃないかなと思います。5ページの下から5行目ですね。

(今本委員)

どういうふうに修正すればよろしいですか。

(藤田委員)

ええそうですね、これ、それから実績水位よりも上では、上ではなかったと思うんですけど。ちょっとそこまで、最後まで読めなかったんで、その時に直せばよかったんですけども。

(今本委員)

じゃあ、この部分はですね。例えばどういうふうに修正すればいいかというところ。

(藤田委員)

私が最初に書いたときには、実績水位を上回らない範囲で引き上げることになったという、そういう表現にしたと思ったんですが、最初にお送りしました前回の会議の資料に対して見え消しを行った部分については、そういう表現をしたと思いましたが、違いましたですかね、蔵治先生。

(今本委員)

いやまあ、あの途中の部分は、これもう抜いてますのでね。

(蔵治委員)

藤田先生、今のご指摘はそのここに残してあると思うんですけど、当初の計画高水位を上回った実績洪水水位よりも上にというふうに書いてありますので、実績洪水水位が当初の計画高水位を上回ったので、さらにそれよりも上に新たに計画高水位を設けたというふうに書いたつもりですけど。

(藤田委員)

そういう、上回らない範囲でというふうに書いてます。

(蔵治委員)

じゃあ、直した方がよろしいですか、ここ。

(藤田委員)

基本的な考え方としましてですね、実水位を大事にするということが、通常、管理者の方で言われていてですね、それを上回るとは避けないということがあって、昭和35年とか、34年35年36年のですね、実績洪水水位を、まあこの数字になりますけど、それをですね、上回らない範囲でできるだけ設計していたという理解をしていたんです。

(今本座長)

それは藤田さんの理解であってですね、計画高水位というものは実績洪水水位があったから、それより上に設定し直すということはありませんよね。普通は計画高水位を超えないように計画を立てていくわけですから。

(藤田委員)

もともと、どういう格好で計画高水位が定められていたかっていう、そのもうひとつ前に遡らないとですね、そのところがどういう形で決められていたかっていうことは、分からないところですね。基本的には被災実績とかそういうところを勘案しながら決められ

ていると思うんですけれども。場所によって、ずいぶん違っていると理解しているところがあるんで。

(今本座長)

計画高水位についてはですね。これはもう本当にあちこちで議論になりますように、非常に曖昧です。しかし、一旦決められたら計画高水位というものは色んなものの基準になりますのでね、そう軽々しく変えることは混乱をもたらすということで避けなければならない。

(藤田委員)

それよりですね、非常に上げることは危険性をもたらすことになりますから、実績でなんとか耐えたとかですね、そういったものをベースにしてですね、考慮されたという。

(今本座長)

しかし、ここは事実関係としてね、そういうことがあったからといって計画高水位、変えてるわけですよ。

(藤田委員)

そうです。

(今本座長)

そうでしょ。そのことに対して、ここでどこが間違いだと言えますか。

(藤田委員)

今、余裕高を2.5から2.0に下げるというところは堤防の構造上ですね。

(今本座長)

堤防の構造、関係ないですよ。帳面づらだけですよ。

(藤田委員)

そうではないですね。さっきおっしゃったように計画高水位は全ての基準になっていますから、それを変わるってことは、全面的に堤防とかですね、そういったものの強度、そういったものを見直すことになりますので。

(今本座長)

そんなことをせずに変えたんですよ。この段階では。

(藤田委員)

それは暫定的な取り扱いとかですね。

(今本座長)

暫定じゃないですよ。これは、暫定じゃないです。これは明らかに計画高水位を変えているんです。

(藤田委員)

変えてます。それは認めています。

(今本座長)

そうでしょ。その時に、じゃあ堤防の構造を変えたかと言ったら、そうじゃないんです。単に計画高水位を変えただけであって、そういうことは余裕高が減ったということです。

(藤田委員)

実際にやられていることはですね、その後ですね、堤防をどんどん増強することをやられてるわけですから。

(今本座長)

そのこととこのこととは違いますよね。堤防をきちんとしていくのは当然のことですね。

(藤田委員)

それは計画高水位に基づいてですね、整備されているわけですから。

(今本座長)

ただここで言っているのは、計画高水位を変えたということ言ってるわけでしょ。

(藤田委員)

ですから、余裕高の云々はなくても良いんじゃないかなと申し上げているわけです。

(今本座長)

いやいやいや、余裕高がそれだけ現実の堤防で、その時に、これは木曽川との関連で長良川としてはかなり余裕を持って作ってたんですね。堤防。

(藤田委員)

それは一般に言われているところです。

(今本座長)

そうでしょ。ですから、もしこの時に余裕高がもっと少なかったら、こういうことできなかったはずですよ。

(藤田委員)

それは暫定的なものとしてですね、流量が4,500から7,500に上がった時点ですね、それをどういう形で処理をしていくかというところから取られていった方法であってですね、そこで高水位を変えるといた場合はですね、その後、堤防を増強されているのも事実ですから。

(今本座長)

それはちょっと事実関係が違うんじゃないですか。計画高水位というのは、流量が変わったからといって変えないんですよ。多くの場合。

(藤田委員)

多くの場合そうです。

(今本座長)

この場合には、4,500から7,500に変えた段階で計画高水位を上げてるんです。

(藤田委員)

それは認めてます。

(今本座長)

それは余裕高が減ったということになるんじゃないんですか。余裕高を減らしたということに対して反対されてるんですか。

(藤田委員)

単にそういう表現は必要ないと思ったので申し上げたんです。

(今本座長)

しかし私はね、余裕高がたまたまあったから、計画高水位をこれだけ上げられたと思うんですよ。

(藤田委員)

それはですね、結局、実績がですね、そこまでもったということとは確かに対応してる

と思います。

(今本座長)

実績とは関係ないですよ。

(藤田委員)

計画高水位を超えるぐらいの流れが生じたわけですね、それに耐えられたのはやはり余裕高があったからだ、それは事実だと思います。

(今本座長)

耐えられたから上げたというんですか。

(藤田委員)

耐えられたっていうことをですね、やはり安全を担保するっていう一つのもので、考え方として用いたというふうに理解しているわけです。

(今本座長)

それは藤田さんの理解であって。

(藤田委員)

その時点っていうことになりますかね。

(松尾オブザーバー)

これ事実関係ですから、きちっとしてほしいのが、藤田先生の元の本文ではですね、当初の計画高水位を上回ったそれら洪水の実績洪水位の範囲内に、というふうになっています。それが報告書では洪水位よりも上になっています。これ事実ですからね。事実関係ですから、きちっとこれはどちらなのか。

(今本座長)

両方とも同じ意味ですよ。範囲内でやってることは確かなんですがね。

(松尾オブザーバー)

実績洪水位よりも上というのと範囲内と全然違いますよ。これは事実関係さえ調べればいいことですので。

(今本座長)

事実関係でいえば、上になっているんですよね、これ。

(松尾オブザーバー)

ですから、ここきちっと、もう一度調査してですね、きちっと書いていただきたい。

(今本座長)

じゃあ、そのところ今の指摘に基づきまして、もう一度きちんとあたって、正確を期するということにしたいと思います。これでよろしいですかね。藤田さん、それでよろしいですか。もう一度きちんとあたり直すということで。よろしいですか。

(藤田委員)

基本的に、河川管理者の方に事務局から確認していただければ良いかなと思います。

(今本座長)

わかりました。ただ、委員会は委員会として独自の判断をしますよね。

(藤田委員)

資料の提出は、事務局を通じて求める方がいいんじゃないかなということで、そういう意味合いで情報を求めていただきたいと申し上げた次第です。

(今本座長)

それはやります。

(藤田委員)

お願いします。

(今本座長)

他、よろしいでしょうか、よろしいですか。それでは、次に2章の検証、環境というところに移ります。この部分、特に村上先生に、ここ担当いただいて、原案書いていただいたわけですが、ご意見ございますでしょうか、はいどうぞ。

(村上委員)

特にその後に資料が出てきた堆積物の関係、それからアユの漁獲減少の評価の関係、そのところで、藤田委員から新しい追加の情報が出ておりますけれども、結論は前回どおりという形になってます。私はそれで異議はありませんが、そのことについて、やはり藤



田委員からの反論を聞くべきではないかということです。

(今本座長)

ということで、藤田さんお願いします。すみません、藤田さん。こちらのマイク使って下さい。お互いが議論する可能性がありますので。

(藤田委員)

23ページのところの田中先生が言われたところの中上流域の影響の話のところですけど、中上流域の影響はですね、直接的には中上流域間に出るのではないかなというお話でしたが、一般に中上流域、あるいは河床、あるいは高水敷なんかの掘削等をやられますとですね、そこからはかなり大量に土砂が出てまいります。そういったものはですね、中上流域の比較的流れの速いところには溜まることなくですね、勾配が緩くなってくると、遷緩点といわれますけれども、そういったところから下に、どうしても溜まってくるといいう状況がありますので、その点についてコメントを寄せたところが、23ページの上から2行から始まったところになっております。これについてはですね、実証的には粒度分布の調査等がですね、前後で比較されていると分かるんですけども、あいにくそれをですね、ここで出すことができなかつたのでですね、可能性の指摘に留まっているということになっています。

(村上委員)

私はこの田中論文に関して、確かにまだまだ検討不足なところがあるというのは当然だと思います。やはり外部からの調査、手が行き届かないのは当然です。藤田委員のようにこういった中流域の産卵場の形態の変化が洪水の時に生じる、その際にはゲートを開けているから直接的な河床の形が変わることはないという意見は、私はこれは取り入れてもよい。しかし基本的にはこれは、河口堰運用後の変化があったという事実は確かである。それに対して有力なその他の河口堰以外の要因というのが、今のところ出されてはないのであれば、この結論で私は妥当だと考えます。

(藤田委員)

あの、よろしいですか。現実に産卵場がですね、下流から上流の方へ10キロ程度、移ってきている要因というのが色々考えられるわけですけども、下流側の河床を下げたことによってですね、全体的に下流側に流水がたまり易くなったとかですね、色んなところをですね、掘削等何回かやっている。中流域の16年のあとですね、三重県の方で中上流域でどの程度工事がやられたかという一覧のですね、検討をやられたのを見てもですね、やはり相当程度の安全度を上げるための工事がやられていてですね、その影響が累積的に下流の区間にいったらだろうと、いうふうに考えているわけです。全体的に河床が

深かったときにはですね、下流の方までかなり急勾配の状況が続いていたわけで、その辺までがアユの産卵場に適切な砂礫群が供給されていただろうという状況が変わってきてしまったということですね、この背景にあるだろうという、そういう理解のもとで追記したところがあります。

(村上委員)

わかりました。あのアユの問題に関しては、ちょっとどうも議論がまずいところがあって、一つは河口堰の直接の影響だけを何か取り上げているようなところがある。私たちが問題にしなければいけないのは、河口堰の建設に伴った浚渫ですとかブランクット工事ですとか、そういうものも含めて河口堰の影響として議論しなければいけない、そういう意味では今、藤田委員がおっしゃった河床を掘削することによってそういった勾配が変わってきてアユの産卵場に適当なところが無くなった、これもやはり河口堰の影響として私たちは評価をするべきではないかというふうに考えます。

(今本座長)

今の考えに対していかがですか。

(藤田委員)

あの、最初の目的のところにありますようにですね、多目的、治水ということが、この地域、下流側ですね、やはり河床を下げないといけないということの一連のことで行われてきたことがですね、こういうことに繋がってきたということで、これがその、どういうふうな格好で回復ができるのかというふうなことを考える時がですね、次の課題になってくるかなと思います。

(今本座長)

いやつまりね、河口堰のこの事業によって、そういうことが起きてきたということはこの河口堰の影響ではないかというのが村上さんの主張であって、そのことがおかしいというわけですか。

(藤田委員)

直接的には、やはり河道掘削ですね、河道の容量を上げてきたということがこういうふうになってきた、もう一つは中上流域もですね、同じようにいわゆる治水工事というのはやられてきた結果でもあるというふうに申し上げているわけです。

(今本座長)

つまり、河道の浚渫というものが、河口堰に関係なく必要だったというわけですね、

その時点でね。ですから、それは河口堰の影響ではないというふうに言われるわけですか。

(藤田委員)

物理現象としては、800トンより大きい時に河口堰は全開されますので、そういう意味では影響ではないということになります。

(今本座長)

いえいえ、それは違うでしょ。浚渫をしてですね、そういった影響が河床に現れて、アユの産卵場が変化することになったというわけですから、それは大きく捉えれば河口堰の影響とも言えるし、あるいは河口堰じゃない、浚渫が影響したんだというふうにも言えると思うんです。それをどちらに重きを置くのか、まあこの場合には全体として河口堰事業に伴った浚渫だから河口堰の影響が現れているというふうに考えていると思うんですけどね。原案の方ではね。

(藤田委員)

まあ、工事実施基本計画とかですね、そういう時にですね、今言われたように河道の浚渫、大規模な浚渫が必要であると。そうなってくるとですね、どうしても塩水の浸入は避けられない、それを避けるために河口堰が必要となったんですね。それをやるに当たってはですね、当然、他の効用も多目的に考えていくということしていくとですね、主因はやはり浚渫ですね、それから中上流域のですね、河川工事、または流域の開発といったものがこういう結果をもたらしてきたということになると思います。

(今本座長)

そのところはね、意見が異なっているわけではないわけですね。

(村上委員)

ですから、浚渫も含めた一連の河口堰関連事業の影響ということでは、何も問題はないわけですので、河口堰は別に死語だということにはならない。だから私はこの表現で結構だという意見です。

(粕谷委員)

アユに関してですが、ここに全く記載されていないことなんですけども、河口堰の関係の集会とか行きますと、釣り師の方とかが決まって指摘することは、非常に小さいアユがうろうろしていると、多分、天然遡上だろうと、それに対して比較的大きいのは放流だろうという話だったんですが、ちょっとこれ確たるデータ無かったんですが、たまたま一昨日、私のところの向井貴彦という魚類学者ですが、三重大学で現在研究一緒にやっている

んですけども、そうですね、写真としては20数センチぐらいの養殖アユと、5、6センチの天然アユというのを並べて提示されておりました。それは、耳石を検討してですね、大きい方が養殖、海に下っていない。小さい方が海に下って上ってきたというそういうはっきりした研究データを公表しておりますので、あのこれ、論文にしたものでないと採用しないというようなことがございましたので、まあこれ、すぐ論文があるか無いかちょっと確かめていませんが、もし確かめて資料として使えるようであればですね、小型化、天然アユの小型化という、要するに遡上とか降下が遅れて小さいままで一生過ごしてしまうということになりますので、大変貴重な観点だと思いますので、データがあれば追加をお願いできたらと思います。

(今本座長)

それは、今の同文のところに書き足せということですか。

(粕谷委員)

すみません、急なことで申し訳ありませんが、小型化、天然アユの小型化ですね、データがきちんとした引用できるデータがあれば、書き足していただきたいということです。天然アユの小型化。

(今本座長)

あのね、この委員会は委員が書くことになっていまして、粕谷さんも委員なわけですから、こういうふうに変えてくださいというふうだね、言ってもらわないことにはこれ最後蔵治先生が委員のをまとめているもんですから。

(粕谷委員)

あの、わかりました。天然のアユの小型化が確認されたという文章を加えたいんですけども、引用論文をまだちょっと確認しておりませんので、確認でき次第そういう文章を加えさせてくださいということです。

(今本座長)

はい、わかりました。よろしくお願い致します。他いかがでしょうか。

(松尾オブザーバー)

いくつかあるんですが、一つはですね、11ページの上の方の四行の予測のところでございます。実は、この予測に私自身関わったので、敢えてここで意見を申し上げたいと思います。

確かに、予測値は変化をしてきております。ただ、これはここに揺れ動いていると書い

てますが、要は当時はですね、予測に用いる境界条件であるとか、あるいは増殖速度等々のですね、そういったパラメータ値が、実はあまり、パラメータに関してはきちっとしたデータが十分なかった。そういうことで、他の河口堰を対象として、例えば遠賀川であるとか芦田川であるとか、そういったところの河口堰の検証もしながら、当時はある意味では、仮定をしたわけですね、それで当初予測をやりました。ただ、その後調査が進んで、増殖速度についてはADP試験をやったりして、増殖速度がある程度データが出てきた。で、そういったものを使うことによって、精度を上げてきた、逆にですね。私はそういうふうに理解しているわけです。予測精度を上げてきた、その結果がこういう数値の変化になってきている、というふうに私自身は理解をしています。自分が関わったものですからそういうふうに思ってるんですが、ですから、揺れ動いているというのは、確かに不確実な点が多々あったので、それを一つずつデータの的に明らかにしてきて、それをモデルに反映していった結果であるというふうに思っているんです。

それからもう一点。四行目の1992年の数値モデルは藻類の発生について問題点があるという、これについてはどういう問題点があったかと、どういうふうに認識されているのか、ちょっとお尋ねしたい。

(村上委員)

順番に行きますと、揺れ動いているという表現はちょっと、なんか、非常にまずいという考えです。むしろゼロから非常に増えてきたという、そういった表現の方がよろしんではないかと思えます。松尾委員から質問があった仮定に問題があるというのはどういうことかと言いますと、これは松尾委員がご指摘されたパラメーター云々の話しではありません。パラメーターは当然調査が進むにつれ、より現場に即したものが出てきますけれども、モデルの基礎となったような藻類の発生の考え方です。これは私も何度もお話ししているように、湧水の時に藻類が生えてくる。ですから流量と藻類の発生量は逆の比例の関係にあります。一方、この数値モデルを作られた時には藻類の負荷量が流量に比例するというモデルで作られていた。私はそのこのところの仮定が一番大きな問題ではないかということでしたのでそのことを指摘しました。

(松尾オブザーバー)

これですね、流量負荷量の問題、いわゆる境界条件の設定の問題だと思います。当時十分な特に水質データが無かった、栄養塩に関する水質データが無かったので、過去のデータを使って、流入負荷量と栄養塩の負荷量との相関関係を使って設定したわけですね。ただこういった設定の仕方は一般的に行われていることだと思います。

(村上委員)

しかしそのモデルはダム湖みたいな完全な止水のところに行ける、発生する藻類の予測

モデルであって、流れが維持できているようなところのモデルとは合わないと思います。例えば先ほど言いました流量との関係、それからそうですね、逆に言えば例えばダムだと滞留日数が長くなればプランクトンの発生量が増えるんですけど、逆に長良川では河口堰の直上で減少するような現象も見られている。そういう意味だとやはりダムと同じ様な仮定でやるのは、やはり間違いではないかと私は考えます。

(松尾オブザーバー)

理解が違うと思うんですが、私が申し上げているのは河口堰のモデルがございまして、これ鉛直二次元のモデルです。最上流端で境界条件を与えなければなりません。その境界条件として栄養塩の負荷量、逆に言うと水質濃度を与えるわけです。それについて言うわけですからモデルは境界条件与えて、そして流動のモデルと、それから増殖、いわゆる生態系モデルで内部生産等は計算されるわけですから、当然、中のモデル構造に流量は当然反映されてきますし、流量の変化はね。ですからどういうご理解されているのか良くわからないんですが、問題があるとすれば、その境界条件の設定に問題があると言ったならば私は否定しません。当時はまだ十分なデータが無かったので。その当時であるデータでしかやれなかったから。だからそこに問題があると言ったならば否定しないです。

(村上委員)

私は何度でも言っているように河口堰での藻類の発生の考え方、それが基本的に川、湖、それから流れがある程度維持される河口堰のところ、それが違うというふうに言っているわけです。ですから松尾先生が紹介された二次元のモデル、これは全くの止水域になるということを考えて作っておられるのではないですか。

(松尾オブザーバー)

いや全然違います。流れも一緒に解いております。流れによる物質輸送も全部入っていますので、これは別に止水域を対象としたものではございません。これに関しては土木学会、あるいは水工学の委員会でこういったいわゆる河口域も含めてですね、こういったモデルはごく一般的に使われているものでありまして、これを全部否定されると、土木学会などこんなんでやっているのは何なんだということになります。

(村上委員)

私も全部否定するつもりはありませんけども、しかし同じ様なモデルで作られた例えば設楽ダムの藻類発生モデル、それから三重県の川上ダムの藻類発生モデル、これやっぱりいずれも藻類発生については一致が悪い。やはりこれは私はパラメーターの問題ではなくて、基本的に藻類発生に関するような理解がやっぱり欠けているのではないかと断言しよう

なことでもって、仮定が少し違うんじゃないかというようなことを申し上げました。

(松尾オブザーバー)

仮定というか、そのモデルそのものですね、モデル化そのものに問題があると言われるんだったら、それはじゃあどこに問題があるのか、というふうな指摘をいただかないといけないわけです。私どもが使っているモデルは、これは欧米でも既に使われてきて、ある程度検証化されている。日本でも色んなところで使われ、検証されてる、ごく一般的なモデルを使っているわけです。それ自体に問題があると言われるのであれば、そういった指摘をしていただかなくてはいけないわけで、ここで学問的な論争をする気はありませんけども、これは私自身が関わってきたところですので、やはり譲れないと思います。

(今本座長)

わかりました。これはね議論しても続きがないと思いますし、またこの委員会はこれまでやったそのことをね、否定しようとしているわけではないんです。それなりの評価をしながら、例えばその時点での最高の技術でもって扱おうとしたことは確かなわけですね、お互い。ですからそのところを勘案しながらこの文章を読みますと、確かにちょっとまづいところがあると思いますので、ここは手を入れます。松尾さん、その入れた文章を見てご意見いただけますか。村上さん、そういうことでよろしいでしょうか。ここの文ちょっと。

(松尾オブザーバー)

私は境界条件の設定の仕方だとかパラメーターの設定の仕方で、当時、やっぱり不確実な点が多々あったんで、その辺に問題点があったという認識はしています。でそれを徐々に新たなデータでもってそれを、精度を上げていったというふうな私自身は考えているわけです。それがこの数値の変化だというふうに思うんですけど。

(村上委員)

私もパラメーター以外にも色々問題があるというのは当然なんですけども、やはり川のプランクトンの発生のモデルと止水のプランクトンの発生のモデル、これはやっぱり分けて考えるべきだということで、仮定が少し違うんじゃないかというようなことを敢えて主張します。

(小島座長)

あのすいません。今のところがですね、何々であることからその数字が変わっているというということと、それからモデルの話があることから、事業者が浮遊藻類の発生は予測の範囲内であると説明していることは不適切であると、こういうふうに繋がるので、その

議論がですね、この結論がどういうふうに書かれるのかということが大切なことなので、今の議論と、からの後のこの一行をどう書けばいいのか、というところに帰着するので、そこはどうなんでしょうか。

(村上委員)

私は予測の範囲内であるという説明の方は、やはりこの文脈で行けば30ないし60の後も付ける、そっちに持って行く話しではなかったかと思います。結局、予測の範囲内、60マイクログラムを予測していたから、その範囲内だから何も問題はないという発想が私はここが一番問題だと思います。河川で60マイクログラムも藻類が発生したら、どういうふうな状況に肉眼的にもなるか、生態的な影響にもあるか、それを考えますと60グラムの上限を設定して、そこ以下であるから問題は無いという論理がおかしい。そういうふうに持って行ってくれば私は良いんじゃないかと思います。

(今本座長)

この時期ですね、ちょうど、いわゆる河川工学をしていた人たちは、生物に対して非常に関心が低かったといいますが、レベルが低かったわけですね。また、生物をやっている方たちもあまり発言されなかったから、この当時の状況からみると、ある程度、私はやったことは間違っていたとは言い切れないと思うのです。ただ、今から見ると、そういう時代もあったので、特にこの報告書においては、今後に活かしてもらうためにも、問題点をきちんと整理して、書いておいたほうがいいんじゃないでしょうか。

(村上委員)

前半はそういうことでお話をしていたと思います。今、私が話したのは、小島座長のご質問に対する答えです。

(今本座長)

この件、これで松尾さんよろしいでしょうか。

(松尾オブザーバー)

あくまでオブザーバーですので。この点だけはですね、ただ、私自身が関わってきたことですし、やはり、きちっと書いていただきたいと思って発言をさせていただきました。

(今本座長)

この委員会としても、出来るだけきちんと書きたいと、最善を尽くしたいと思いますので、原案のところ目を通してください。今の件ですか、はい、どうぞ。



(藤田委員)

村上委員がおっしゃったですね、流水条件と、水質条件とですね、プランクトン発生がどこが違っているのかという、その若干メカニズムのところをお話しいただくと、少し議論が進むんじゃないかなと、そういう感じがします。

(村上委員)

これは、止水のプランクトンの分布とそれから川のプランクトンの分布なんかを考えると非常によくわかるんじゃないかと思います。止水でもって予測をしますと、例えば、実際の長良川の現場で見られているような、河口堰の直上でプランクトンの量が少なくなるだとか、流量によって、プランクトンの一番多いピークの層が移動するだとか、そういうことがうまく説明できない、ということでもって、私は、川独特のプランクトンの増殖の機構があるのではないかというようなことを言っているわけです。

(松尾オブザーバー)

それは説明できます。最初のうちはですね、堰の直上でプランクトンが発生しましたが、それが、東海大橋付近で増えてくるっていうのが、このモデルで十分に説明できます。なんでしたら私の論文を見てください。昔の水工学講演会の論文として出しておりますので、それを是非見てください。

(村上委員)

しかし、そういったことは残念ながら、こういった河口堰の議論の場合、表には中々出てこなかったというところがあります。私も当然、松尾先生の論文は読んでおきます。

(粕谷委員)

別のことなんですけれども、20ページの一番下の枠なんですけれども、これは、次のページの1999年の論文の引用なんですけれども、イトメ、ゴカイ、それからベンケイガニは絶滅したというのが、2010年の長良川下流域生物調査団の報告にありますので、ちょっとそこを加えるというか、これはこれでいいのかも知れませんが、長良川では絶滅したという新しい記載をですね、引用は今言いました2010年のもので、付け加えていただきたいということ。それから、21ページの方に、最後ですけれども、モクズガニ、ベンケイガニ、このところのベンケイガニを外していただきまして、先ほど言いましたように、おりません、全く。ただ、いるのはですね、20キロ地点で、木曽川からどうも越えてきたという、比較的大型の生体ですね、それが20キロ地点で確認できるだけで、あとは、ベンケイガニはおりませんので、ここは、モクズガニというのは、要するに通過していく、遡上していくという動物ですので、ベンケイガニは、ここの汽水を住処とするということですので、ちょっと性質が違いますので、ベンケイガニは外していただきたいということ

で、それで、下の観察結果の方もベンケイガニ類は連続的に分布しているというのを、ベンケイガニ類の方は削除していただきたいということです。

(村上委員)

モクズガニのことについてよく分からなかったのですが、モクズガニは、現在、長良川上流、長良川に分布していないということですか。

(粕谷委員)

違います。モクズガニは確認されております。それは、事業者側も確認しておりますし、それから、私たちのグループも確認しております。モクズガニに関しては、

(村上委員)

ですから、モクズガニは当然長良川にいるんだけど、サイズの大きいものがないという話。

(粕谷委員)

それはベンケイガニの話です。今、モクズガニの話はしておりません。ベンケイガニです。

(村上委員)

もう一度整理して書きますけど、多分、粕谷委員と私の言っている文献の出所は一緒だと思います。

(粕谷委員)

そうだと思います。ベンケイガニの方を言っておりまして、10キロ地点に存在しているベンケイガニは木曽川から渡ってきたという可能性が非常に高い推定なんですけれど、他は存在していないということです。それから、モクズガニは、確認はできていますけれど、漁獲は随分減っているということがありますので、それを反映させるかしないか、ちょっと僕もなんとも言えません。

(今本座長)

粕谷さん、その今言われたことを、この文章のどこをどうするかということを見え消しで出してください。よろしくお願いします。

(粕谷委員)

はい、わかりました。

(村上委員)

具体的には、観察結果のところ、ベンケイガニのところを、モクズガニ、ベンケイガニと書いているのですけども、ベンケイガニのところを削除します。

(粕谷委員)

そうです。はい。

(今本座長)

他、いかがでしょうか。

(松尾オブザーバー)

11ページの(3)の上のところ、水道水の着臭や濾過池の閉鎖などの障害は、からの下の文章ですけれども、そういった可能性は否定できない訳ですが、14ページにありますように、現実には16年間、16年間じゃないか、知多浄水場、知多への水道供給が始まって以来、そういう障害は起きていないわけですよ、現実には。ですから起きていない、じゃあこれから起きるのか、というあたりのところね。ここで予防的に活性炭、まあ、今は活性炭を入れるのは、どこの浄水場でも当たり前になってきているんですよ。ここにあるように。ですから、確かに予防的に入れている部分もあると思いますが、ここだけ活性炭を入れているわけでは全然ないわけです。ですから、実際に10何年間障害がないにもかかわらず、なぜここで敢えて、こういうことを書かなければならないのか、というところですね。

(村上委員)

文書による障害報告は実際にはないのですけれども、地元の方から、これも確かめようがないのだけれども、やはり味が違うという苦情を私はよく聞きます。私はなんとかこういう地元の感情、感覚、これも入れたい。そして、可能であれば、それに対する対策を記述するのが、この委員会の役目ではないかと考えます。

(松尾オブザーバー)

愛知県の企業庁の方から説明があったかどうか分かりませんが、アンケート結果では、そういった味が違うとかいう方がどれくらいおられたのですか。半数以上おられたのでしょうか。私の理解では、せいぜい30パーセントかそれくらいの方だと思っています。

(村上委員)

あのデータで結局、三つに意見が分かれたと思います。長良川系統の味がいい、逆に悪い、わからない。結局、これは何を表しているのかということ、あの反応試験の判別結果で

は、あの反応試験のやり方では、味の差がでないということを示しているだけではないかと私は思います。

(松尾オブザーバー)

そのとおりです。ですから分からないのですよ。私どももよくやるのですけれど、学生に対しても、オープンキャンパスでも。はっきり言って自分自身もわかりません。わからないというのが正しいと思います。ですからその感情はわかりますけれども、だから大半の方がそう思っているのであれば、それはそれでいいのですが、はっきり言ってその違いが分からない。なぜそこだけ取り上げるのかっていうことですよね。現実に濾過障害も起こっておりませんし、それから、そうした悪臭等々、そういったことの苦情がないとは言いませんけれども、そういった明らかに河口堰からの水が原因と特定できる、証明できるような障害は起きていないという事業者側からの説明があったかと思いますが、住民の方がですね、河口堰の水よりも木曾川の水を飲みたいというこの気持ちは、私は十分に理解できるんです。ただ、現実に起きていることをこの委員会はきちんと踏まえた上で、報告書を書いていただきたいという注文です。

(村上委員)

現実に起きていることは、やはり濾過障害なり、悪臭障害の情報が外に出ていないというだけです。現実に何が起きているか、これはやはり地元で日頃、水を飲んでいる人の意見を私は大事にしたい。

(今本座長)

例えば活性炭を使ってですね、使った量というのはチェックできるのですか。例えば、長良川河口堰から取った水に対する活性炭は、たくさん活性炭を使わなければならないとかですね、そういうのがあれば。

(村上委員)

私もこれはデータとして出しているはずですが、14ページを見て下さい。ここに活性炭の使用量と河口堰での藻類発生量の関係が出ております。これは藻類の発生量は長良川河口堰の管理事務所のデータ、それから活性炭の使用量は知多浄水場のデータからです。これで、見ていただくと分かるように、藻類が発生する時期に活性炭を投入している。そのせいで、臭いが押さえられているのではないかというのが私の考えです。これをこれ以降も同じパターンであれば、活性炭の投入によってこういった障害が止められている訳であって、原水として問題が無いわけではないというのが私の意見です。

(今本座長)

そのところはわかるのですが、例えば木曽川から取ってきた水に対しても同じように活性炭を同じ程度使っているのかどうかといった比較があれば非常に分かりやすいということです。

(村上委員)

木曽川系統の水の方が活性炭の使用量が少ないというデータがあれば、なお良いということですね。手元に今それは無いですから、そのところを探して入れることにします。

(今本座長)

他いかがでしょうか。他のところも急ぎますので、それでは第3章、3の方に移らせていただきます。3は検証、利水ということで、今日は伊藤先生がお休みなんですが、ご意見ございますでしょうか。

いかがでしょうか。このところでは、特に少雨化傾向ということに対して、蔵治さんが整理していただいたデータで、そうとは言い切れないということを書いたのは、非常に他のところとは違うところだと思うのです。この事に関して何かご意見ございませんでしょうか。ないでしょうか。

(小島座長)

よろしいですか。この間も議論したのですけれども、こういうものが本当はないのかな、と思ひましてね。流域に雨が降る量が減っている、ということなわけですから、このグラフ、データをグラフに置いて線を引いて、将来もそうなるという、すごく初歩的なんですよ。初歩的というか、これだけ、ということなので、まさかこれだけじゃないんだろうと思うのですよ。というのは、流域に雨が降る要因のメカニズムを明らかにして、そのメカニズムのファクターが、どういうふうに変化をするから、その雨が增えるだの減るだの、というものがあって言っているんじゃないか、という気がするのです。役所なんだからそれくらいはやっているだろうと思うのですけれども、例えば、私はずっと温暖化をやってきたのですけれども、温暖化だと炭素循環のメカニズムというのを一生懸命やるわけですよ。炭素循環がどうなっているとか、そういうメカニズムがあって、いろんなことやって、温度が上がるの、上がらないのと、あるいは地球全体の、その気温がどう変化してきたかとかですね、ものすごく大変なことをやって、温度が上がるの、上がらないのとやっているわけのですけれども。それから考えると、グラフに落とすただけで、これが小雨化だというのは信じられないのですけれどもね。だからあるんじゃないかという気がするのですよ。これだけでやるのだったら温暖化はもっと簡単ですよ。そんなことやっていないのですよ、だからこのメカニズムがあって、ファクターがどう変わるか、ということがなければ、わからないはずなんですから、例えば、蔵治さんが出してくれた32ページの資料もそ

うなんですけれども、同じ議論を温暖化でもやっているわけですよ。その気候変化があるところだけ取り出してやっているんじゃないかとか、もっと長く見なければわからないとか、こういうことは当然やっていることなのですよ。だけど、それだけでは全然証明したことにならなくて、メカニズムが説明されて、そのメカニズムのファクターがどう変わるかっていうことがあって、はじめてその将来予測というのは出てくるわけですから。その将来予測のモデルが過去の変化を説明できるかという検証がなければ、そのモデルも正しいのかもわからない。という、いわゆる気温が上がるか上がらないかとかについて、やり方を考えてみると、当然同じようなことをされているのではないか。あるいは、そうしなければそんな結論ができないじゃないか、というふうに思うのですが、本当はないのでしょうか。

(藤田委員)

現実には、科学的にといいますが、学術的に対応していくのであれば、そういうことになってくると思うのですが、現実にはいろいろな事業を立てていかないといけないときに、何を拠り所にしていくか、ということになるわけですよ。例えば今の話でいけば、大雨のメカニズムがはっきりわかっていない、例えば今回の台風があれだけ続けて、紀伊半島に雨が降るかどうか、こういったことが、どの程度学術的に予測できたのかどうかという、そういったことは完全にクリアにされていないと、次の手を打つな、というふうに聞こえるわけですね。つまりですね、ある時期のデータを用いてある程度安全性を考えながら、対策を打っていかねばいけないというのが、やはり実際に物事をやっていく方達の立場を理解していただきたいと思います。

(小島座長)

すみません。あのね、このグラフで少雨化とおっしゃるから、そんなことはないでしょ、ということなんです。これで説明ができたということではなくて、このグラフからはそういうことが考えられるかもしれないし、考えられないかもしれないわけなのです。

(藤田委員)

少なくとも、前にも申し上げましたように、計画を最初に立てた時の状況は、この雨の多い時期で作られてきている。それに対して、近年下がってきているところも出ているというところがあります。これは一つのトレンドだけでやってはいけないというのは、先日の蔵治先生に出していただいたデータもそうなっているわけです。これはそういうふうに少なくなってきた場合もあるというのを考えなさいという言い方で、将来これですつとやっていくという、そういうふうに見られるところもあると思いますが、そこまでは単純に考えていないです。

(小島座長)

今の話は、単純に考えている、単純に考えないと対策は取れないということならば、ないのだね、ということなのですが。そうじゃなくて、あるということですか、やはり。

(藤田委員)

現実に平成6年とかの非常に大きな、シビアな渇水も出てきている、という事実に対してどうやっていこうか、ということだと思います。ここは単純にこうだったという理解でいいんじゃないですか。

(今本座長)

ちょっと論点がずれているような気がするのですが、今言っているのは、これだけのデータで少雨化傾向と言い切れるのか、というのを問題にしているわけですね。これは実は木曾川水系だけじゃなくて、全国の水系で同じように少雨化傾向ということを行っているわけです。そのことをもって、ダムが必要だと言っているわけですから、かなり由々しき問題なのですよ。

(村上委員)

少し論点がずれているような気がします。このデータからは少雨化傾向、それから循環傾向が増えている、といえない。これは共通していることであります。だからここで議論すべきは、これからその1/20、1/100の渇水に対して、無限にお金をつぎ込むような利水対策が必要なのか、それとも費用に即したようなところで安全策をとどめておくのか、その議論をした方がいいと私は思います。ここでグラフのことを議論してもしょうがないです。

(小島座長)

それでいいんですよ。それでいいんですよ、というのも変なんですけど。要するに将来にわたってですね、これをどういうふうに、少雨化傾向にするかという、そのメカニズムとかなんとかというようなことはなくて、しかし、過去のデータから見てどんな対策が必要なのかということであれば、それはそれで理解をできるということです。

(今本座長)

藤田さん、よろしいでしょうか。結局、問題はいろいろあります。

(藤田委員)

長期のデータというと100年と言えば100年ですけど、類似の傾向は出ているというのは、日本の水資源なんかにも書かれていて、そういうことを示しているということで、それがどうだというか、どう考えていくかということは、今、村上委員が言われた観点が必

要だと私も思います。

(今本座長)

事実関係でそのようになっているのですけれど、今言っているのは、そういうことだけで言い切れるのかということ、これで考えていいのかという疑問を呈しているわけです。どのようにせよ、とは言っていないので、これでいいんじゃないですかね。また、意見がありましたら、出して下さい。ほか、よろしいでしょうか。

次の4に移ります。4はかなり意見の分かれているところでもありますので、ずいぶん蔵治さんあるいは小島さんにご苦勞をかけて、こういう形にまとめていただきました。これに対してまず、藤田さんから何かありますか。

(藤田委員)

当初ですねこの部分については、先程話しましたように前回示された、今本座長さんから出された案に対してコメントを書いていたのですが、考えている間に新しいものが出されていって、それには対応できなかったところがあったわけです。その中で、土砂の問題ですね、1万5千立方メートルの地盤沈下による量があったから、掘削は不要でなかったという、そういうようなご指摘につきまして、前回の委員会でも申しあげましたようにですね、河口部の量が、はたして昭和45年から1メートルもいったのかどうか、そういったことでありますとか、昭和45年から実際に沈下によって河道容量が増えたのはどうだろうかというそういうふうなですね、問題があったわけです。それについて新しく9月4日出されたものの中で、この中でいきますと39ページの図の4の5と書かれているこうした図が、今本座長さんの方から出されています。これに基づいてですね、相当の量、1千5百万という量があったわけです。実際に45年からどうかと言う部分について、これが木曽川水系の基本方針の委員会資料だということで、私もそここのところを見直させてもらいましたところ、流域の概要云々という資料の中に、この39ページにあります図の4の4という、元の図で、図8の2の8とか図8の2の9とかがありしてですね、ここに45年からの量が累積されています。私が数百万と書いたのは上側の図8の2の8を見てざっとそんなもんかなとも思ったんですが、少し詳しく、詳しくといっても大して詳しくできないですけど、図を拡大して700万強ぐらいの沈下量はどうもありそうだということで、3倍ではなくて、2倍強の違いがあるかなというところがあります。それでは、やはり不十分であったであろうと、砂利採取も含めてもですね、それらの全体的な見直しが順次されていって、浚渫計画が立てられていったというふうに、この資料を見ながら考えたわけです。

それからですね、当然河道の広いところなどそういったところはですね、溜まりやすい状況は少し前の38ページの今本座長さんの方から出された、これもモニタリング等から出てくるわけですが、これは確かに掘削土だけですね、マイナス1メートル以下の状況は



こんなふうになっているわけですけど、40ページを見ていただきますとですね、この区間の全体的な断面の状況が書かれています。こういった全体を見ながら河川管理等をやられていますので、適切な管理をやっていけば浚渫の効果はずっと持続すると考えられます。全体的に見ても図の4の7のような形になっていますので、対象とすべき、先ほど議論になりました計画高水位に対しては、浚渫の効果は続いているというところであります。それからですね、プランケットについては、浚渫量を増やしていただけという今本座長さんのご指摘がありますが、ちょっとよろしいですか。どういうふうに高水敷きが造成されているかということを横断形状の方から見ていただきたいと思います。

(今本座長)

ちょっと準備する前に今の最初の論点のところでお伺いしますけどね。この38ページの図の4の3に対して、40ページが、断面全体だと言うことですね。この周りの堆積は局所的だというふうに言われているんですけど。この時の局所的というのはどういうふうなことで判断されています。

(藤田委員)

それはですね、流下方向に見ましてですね、幅の広がっているところ、この部分はちょうど揖斐川と合流しますので、全体的に流水断面積が非常に大きくなっている場所だと、そういう意味で局所的なという表現です。

(今本座長)

私は40ページの図を見ましてもね、逆にこれ、図がぼけているんですけど、ようするに浚渫してから随分堆積しているのが大きいじゃないかと思うんです。到底局所的とは言えない。これが局所的で考える必要はないと言われるのであれば、浚渫の必要がなかったんじゃないかと。局所的ではないかと。

(藤田委員)

前に書きましたように、川を固定している以上、上流から土砂が流れてきたら溜まる場所は川の中しか無いわけですね。海から出ていく量も当然あるわけですけど、海の部分に溜まれば当然そこは高くなるわけだから上流に遡って高くなっていくというメカニズムは避けられないことでもあります。それだから一度浚渫したら終わりではなくてやはり管理の範囲で、洪水時の状況を見ながらちゃんと掘っていくということが考えられているわけですね。

(今本座長)

掘っても溜まるというんですか。

(藤田委員)

川を固定している以上、溜まるのは避けられません。

(今本座長)

そうですか。それが自然のバランスじゃないんですか。溜まったり出ていったりする。

(藤田委員)

溜まったり、出ていったりというわけにはなかなかいかないです。それは上流から砂防事業等、例えばダムとかが造られて、土砂が完全に、完全と言いますか、ある区間については完全にコントロールできるものになれば当然減ってきます。しかしながら、自然状態と言いますか、水の通り道が川であるようにですね、普通にやってくる土砂の通り道も川でですね、海の水位は一定ですから、どうしても川の中に溜まっていくのは避けられない、ということはメカニズムとして明らかです。

(今本座長)

そうですね。川というのは上流から運ばれてきたものが河口に溜まる。じゃ、溜まったら、そのまま溜まったままなら河口閉塞になりますよね。そういう川もあれば、あるいは洪水の時にフラッシュアウトされて一つの一定の形状に保ってきているわけです、長年の間に。私はこの河口域で浚渫というのは浚渫しても、ただでさえそういうことが起きやすいところで、浚渫してもすぐに溜まるじゃないかと言うことで、洪水の流下能力を上げるうえでは、浚渫は少なくとも賢い方法では無いと思うのですよ。

(藤田委員)

あの、土砂の出方ですけど、川から海に出て行って、波の力によってどんどん運ばれているところあればですね、ある程度のバランスが保たれると考えられるわけですけど、そえでも大量に出てきますとですね、河口はテラスが発達して、結局そこが起点となって上流に溜まっています。溜まっていくと全体的に勾配が急になってさらにそこに出していく、というメカニズムを作ってですね、天竜川なんかは江戸時代に底線ずっとが前進するという事も起きたわけです。それと同時に天竜川扇状地はですね、流路の変動に困ってですね、固定して行って流路の部分が、河道の部分がどんどん高くなったということがありました。長良川はそこまで土砂は出てきませんが、当然川が高くなれば横に流れて行って氾濫して行って別の方に河道が移るとか、そういうこともありますけども、それでは困りますから川を固定した時点で海の方からだんだんと川の中に溜まってきてしまうということは自然現象として出てきます。

( 今本座長 )

そうすると固定しなかったら溜まらないというのですか。

( 藤田委員 )

固定しなかったら川の中ではなくて、他の場所に溜まるわけですね。

( 今本座長 )

そうでしょう、どっかには溜まるわけです。そう言うことで沖積平野が形成されてきたわけですからね。それはいいんですが、今ここで問題にしているのは、河口に溜まった堆積量、この図の40だと、38ページ図だと沢山溜まった様に見えるけど、図の40で見たら、大したことじゃないか。私は図の38も図の40も同じに見えるんですけどね。

( 藤田委員 )

ですからこういう場所が一番溜まりやすいところで、こいうったところを中心にこれ以上溜まると浚渫等の手を打っていかないといけないだろうと私も思います。これは通常の河川管理の範囲でやることのできる対応であるだろうと考えています。

( 蔵治委員 )

蔵治ですけれども、今のことなんですけども、38ページには、平成11年度から浚渫は中止されたままになっていると。この報告書は事実関係を書くことが第一だと思いますのでこれが例えば事実だとしまして、そして今通常の河川管理と藤田先生はおっしゃるんですけど、通常の河川管理で対処することは、取り立てて特別な浚渫計画を立てなくても通常な河川管理というのは一定量の浚渫は必ずやるというご理解なのか。その辺がちょっと説明不足の気がするので、説明してもらえないでしょうか。

( 藤田委員 )

例えばですね、平成16年の出水によって上流域ですね、岐阜市の辺り、そういったところは計画高水位を上回るように流れました。そこについてはそれが収まるように計画を立てて掘削をしていくということになりますけど、それはやっぱり事象が、そういうことが起きたので対処していくと、そういった辺りも含めてですね、通常の河川管理の範囲だろうと理解しています。

( 蔵治委員 )

その、河川管理というのは基本的に河川整備基本方針があって河川整備計画があって、そこに記載されて行われていくんだと思うんですけど。現在の河川整備計画を見ると、長良川の上流から見たときに河積の不足している部分というのはもっとずっと上流の方にあ

りますけど、下流の方にはないと理解しているのですが。しかも実績の洪水としての2004年の最大規模洪水が安全に流下したという事実もありますよね。そういうことを踏まえて今これだけ堆積している状態は、別に治水上全く問題がないというか、現在の河川整備計画に書いてある範囲の維持管理で対応できるということなのですか。

(藤田委員)

河川整備計画の中身をしっかりと覚えていないので、あれですけど、洪水の流下に支障をきたすことがあればそれはちゃんと対応するという主旨のことは、確かどこかに書いてあったと思います。施工の場所として明確に上げられているのはこの区間と書いてなかったと思いますけれども、それも今後の推移によって、11年の出水の段階まではですね、平成16年は幸い、河口部の水位がそれほど高くなかったので顕在化していないということはあると思うのですが、やはりそここのところは怠りなく見ていくのが河川管理だと考えています。そうやってほしいと思っています。

(今本座長)

藤田さんが非常に今の河川管理に対して是認する側で、私はどちらかというと批判したいのは、長良川の河口堰に限っていえば、平成11年まで河口堰下流もたしかに浚渫していた。なぜかというとその時は砂だったのですよ。それ以後へド口が非常に目立つようになった、浚渫しなくなった。と地元の方は言っていました。事実それ以後実際にしていない。そうするとこれまで言っていたように埋まったら掘るといようなことは実行されていないと。そういう問題も抱えているということですね。

(藤田委員)

何回も申し上げますけど、治水の支障をきたすようになれば当然掘られるでしょう。17ページを見ていただきたいのですが、以前から松尾委員が長良川の河口部はシルト分の多いところだという話をされています。これは昭和60年ですかね、まとめられた地図でデータ自身はもう一つ別の図があって、そこに昭和58年とかですね、そういったものが書かれていた、いや53年ですね、そういったものから作られた資料だと思うのですが、木曽川、長良川、揖斐川とございます。下側の白い部分がシルト、粘土というもので、河口付近ですね5キロから12キロぐらいですね、非常にシルト分が多い調査結果がこの時点から出ています。河口の方ですね、シルトが見あたらないのは、これはやはり揖斐川から比較的、揖斐川の方は逆にシルトですけど、養老山地に近い揖斐川は少し細砂の部分が出てくるので、それを反映していると見られるところです。こんなふうになっています。しかし、下を掘れば同じ様なものが出てくるだろうと、というふうに考えられるのは、その横の木曽川の河口部の部分はシルトが多くなっていると理解されるわけです。浚渫すればこういったものはどうしても出てきてしまうということは避けられない。

(今本座長)

浚渫についてのもう一つの問題点は、当初これだけ必要だということでやった浚渫が実際には行われていないということなんですよね。例えば河口ではマイナス6メートル掘ると言っていたのに掘っていないです。トータルとして当初は1,300万立方メートルだと言っていたのが3,200万立方メートルに増えた、それを調整して2,400万立方メートルに減らした、だけど現実には1,500万立方メートルしか浚渫していないじゃないか、と言うことは浚渫計画とは何だったのだろう、ということになるということを私は問題にしました。それについてはどうお考えですか。

(藤田委員)

浚渫という言葉はですね、河道容量をどういう格好で上げていくかということで、事業者がやる場合もあれば、砂利採取という恰好で、そういうふうなある程度営利を考えた方がやるものも合わせて、両方で基本的に河道の断面積を増やすということをいう、そういうふう理解されるわけです。

現実には砂利採取が許可されているのが一番いいというところから、やられているところがあります、ここに溜まっているのはできるだけそういう格好で採ってもらうことがいろんな意味で両者にとってプラスになるからと言うことでやられています、そういう意味で、砂利採取量と浚渫量を加え合わせた格好で全体の量を見ていくと、大体あの当初の予定どおりになっているのかなと見ているところです。

(今本座長)

砂利採取についてはおっしゃる通りです。これも一種の浚渫ですからね。浚渫計画というものが随分現実とずれていると言うところを私は問題にしたわけです。

準備ができればプランケットの方に移りましょうか。藤田さんこれでよろしいですか。

(小島座長)

すいません、今の議論ですけど、蔵治先生がまた整理していただいて、また僕も整理して、算数で足したり引いたりしてみてもやってたんですけど、数字が合っていないです、全然ね。だから、今、浚渫の数字だとか、いろいろ、別に難しい計算でなく足し算引き算やってたんですけど、この数字が上手く分からないと言うのと、今おっしゃったように、浚渫計画があったけれども実際には浚渫してないとか、砂利の部分がどのくらいだとかですね、ところが埋まっちゃっているけども浚渫しなくても大丈夫だっていうなら、最初からそんなに掘らなくても良かったんじゃないかとかですね、その、ものすごく素人的に算数が合わないですよ、ここ。埋まっても大丈夫だったら、何でそんな最初から掘らなければいけなかったのかだとかね、普通の人が聞いていたら分からないですね。極めて単純な計算が上手くいかないというところが、蔵治先生とやっていて、ここの議論が分からないと

ころ、なんですけど。

(藤田委員)

マイナス6メートルまで掘られていなかったのかという話ですけど、38ページですね、今本座長さんが用意された図を見ていただいても、ほとんどの場所でかなりの範囲がマイナス6メートルになるような黒い太い線ですね、それが行われています。5キロのところはちょっとどうだったかなという気がするんですが、私、本当にマイナス6メートルまでいったかどうか、2003年の段階だったらざっと見たんですけど、ほぼそれは掘削では達成されていたという記憶があります。

これは28キロで随分上ですから、この対象となっていないところですけども。

(松尾オブザーバー)

ちょっとよろしいですか。今の議論を聞いていて、要するに、何処まで浚渫した、浚渫した後どこまで埋め戻されたではなくて、結局は流水断面積なんです。断面積がどう変わったかなんですよ。ですからある所が堆積して河床が上がった、でもあるところは下がっているかもしれない、これの断面積がどう変わったかというふうな議論でやっていく必要がある。だから何処の河床が上がった下がったの話ではなくて、断面積が確保されていれば多少どこかが河床が上がっても問題ないわけです。

(小島座長)

どっかが下がったんですか。

(松尾オブザーバー)

例えば全体の断面がありますよね、そのうちの例えば一番深い所が1メートル堆積しました。でもそれは、全体の断面積を考えた時には、たかだか数パーセントの変化でしかないですよというような評価が必要です。

(小島座長)

いいですか、算数の問題で言うと容積の問題ですよ。いわゆる断面積というのは、水の流れとか、容積の問題となりますよね。そういうデータがあるわけですよ。そうすると、変わっていないという。何処かが埋まっても、あるいは色々なデータがあつてですよ、埋まっていると、埋まっているけど容積は変わっていないというデータがあつて大丈夫と言うことですね。

(松尾オブザーバー)

これ、ですから、恐らく200メートル毎に横断測量図があるはずですから、経年的、経

年的に全部あるか、何年に一回かはあるわけですから、それ全部、断面積を出せば出てきますよね。そういうデータがあるはずで、河川管理者が持っているはずで、それをもって、多分、河川管理者が判断しているのだらうと思います。

(今本座長)

測量はやっているのでしょうか、そういう整理をしているかどうかは分かりません。ただ、私がね、ここの浚渫を非常に異常だと思うのは、先程から埋め戻されたって問題ないんだと言われますけど、問題ない所を何で浚渫するのですか。

(藤田委員)

何回も申し上げますけど、上流から土砂は来るわけです。それをある程度余裕を持って対応してやらなければならない。浚渫前の所に更に土砂が溜まる様な状況があるわけです。それに対して。

(今本座長)

論点をずらさないで下さい。

(藤田委員)

浚渫をやっておかないと、やはり洪水時の安全は保てないと言うことがまずあるわけです。

(今本座長)

じゃあ、藤田さん、この浚渫は予備のために掘っておいたということですか。

(藤田委員)

ある程度の余裕、当然、堤防に余裕高があるように、そういうふうなことを考えながらやっていかないといけないというのは事実です。前の文章では指摘をしていましたが、計画河床と座長がよく言われますけど、今はその概念はほとんど使われなくて、やはり計画高水位をベースに考えていきましょうと。

(今本座長)

あの、ちょっと待って下さい。計画河床を使わなくなったというのはいつからですか。

(藤田委員)

私は良く知らないですけど。

(今本座長)

一昨年からです。一昨年まで使っていたのです、計画河床を、都合が悪くなったから止めただけなんです。

(藤田委員)

それ以前の、例えば矢作川流域委員会かなんかでも、計画河床は以前あったでしょといえれば以前のもので出てきたそんな状況です。

(今本座長)

ですから、一昨年まではずっと使っていた。この頃は余裕高という言葉が言わなくなってきた。計画高水位まで言わないことがあります。天端高から余裕高を引いた水位と言ったりですね、非常に今、そういう所では、河川管理者は自信を無くしているのではないかと思います。ころころころころ表現を変えています。しかしそれとこれとは別なものですよ、浚渫計画というのは土砂が溜まるから余分に掘っておくという、そんな計画で掘るものではない。やはり、流水断面にこれだけ必要であるから、その時の計算が一層流の計算でやっているのではないか、あるいは、いろんな所があってこの浚渫計画がまずかったのではないかというように判断しているわけです。事実、計画が途中で終わっている。止めている。平成11年以降ですね、浚渫、少なくとも河口堰より下流については浚渫を止めている。それは許容範囲内だと言われるんだったら、何故、浚渫するのか。

(藤田委員)

私は、マイナス6メートル、河川の管理区域までは全体の中で掘削された断面は確認した覚えがあります。

(粕谷委員)

ちょっと話があちこち飛んでいますが。まず断面図なんですけど、38ページでもよろしいですが、40ページでもよろしいですが、5キロと4キロの地点で、4キロは確かにマイナス6メートルに浚渫されておりまして。そして、どんどん上に河床が上がってきて赤線辺りが最近ですかね、確実に2メートル上がってきているのですね、これって、今の横断面、減っていると認識してよろしいでしょう、何処か増えている所があるのですか、この図を見て。

(松尾オブザーバー)

ですから、ある一部の所、元々の断面がありますよね、要するに浚渫をする前の断面があります、浚渫後の断面がありますね。浚渫する前の断面積と浚渫した後の断面積、じゃあ断面積がどれだけ増えましたか。今、確かに堆積しているもので断面積がどこまで小さ



くなりましたか、そういう議論をしていただかないと、この流水能力、要するに流下能力  
に対する議論にならないですよと私は申し上げている。

(粕谷委員)

いやいや、ですから浚渫前のデータはこれに載っていません、浚渫して6メートルにし  
たわけですね。そして、また4メートルに埋め戻っています。そして、秒 8,000 トンが流  
れたわけですね。そうすると6メートルの浚渫は何だったのかなと、少なくともこの河  
床において、そういう議論の流れですけど。

(藤田委員)

ですから、40ページに4キロ5キロの全体の断面図、一応あんまりいいものではない  
ですけど出ています。これを見ていただきますと全断面で流れますから、揖斐川の部分を  
かなり全体として広がっている所になるわけです。そういうふうな場所になっているわ  
けです。それからもう一点は先程申しましたようにですね、平均満潮位をベースにして計  
画は立てられますので洪水計画は、16年の時にはそこまでの水位ではなかった、幸いと  
いうべきですけど、そういうこともあってこの断面で流れたということですよ。

(粕谷委員)

ちょっと、どうしても話が分からないですけど、断面、断面とおっしゃいますけど、こ  
れ、確実に4キロ5キロがTPのマイナス6からマイナス4まで河床が上がったわけす  
ね、何処か低下している所があればプラスマイナスということになってきますけど、これ  
は間違いなくこの箇所は河床が2メートル近く上がっていると、ずっとどこも上がって  
いるということですよ。今、藤田先生が全体で流れる、それは昔も今も一緒なので、そ  
うしますとそのTPマイナス6に掘削、浚渫したということそのものの目的が宙に浮いてし  
まうのではないですか、しかも8,000トン流れましたという現実を見ますと。

(藤田委員)

この断面は、長良川の流量を考えて作られているわけではない、それは書いてあります  
とおり、揖斐川の流量も相当程度出る場合を当然計画では考えられているわけです。それ  
に対応できる断面を持つように設計されてきているわけです。それで、そういう状況でこ  
ういう所で2メートル溜まっているというのは、やはりこのまま放置していいというよう  
な状態ではない、この後もこのままで続いていくということは、放置していい状態ではな  
いだろうということは先程申し上げたとおりです。

(粕谷委員)

ちょっと、よく分からないです。揖斐川ということは、例えば、5キロは揖斐川の堤防

がありますね。船が往き来する水路は確かにありますけども。それから、4キロもギリギリのところでしょうか、揖斐川との堤防がある。それを揖斐川の流れも考慮して長良川を掘ったという意味が、ちょっと理解できないです。

(藤田委員)

あの、出発水位 2.5 メートル、TP 2.5 メートルで計画高水位が計算されているわけですね。そういう状況の時に、長良川と揖斐川から、両方、ある規模の出水が出てきて、河口部で 11,000 トンという量になっているわけです。それを対象にしてこの付近の洪水断面は作られていると、計画されてきた。それに応じてですね、中央部分も掘削が進められてきたというところですね。

(今本座長)

ちょっと、待って下さい。ちょっとね、予定よりだいぶ時間が経過しておりますので。申し訳ありませんけど、藤田さん先程、ブランクットのところでこれを、パワーポイントを準備され、じゃないのですか、よろしいですか、あるいは口で言って下さい。他のところの部分も。

(藤田委員)

現実の高水敷の工事ですね、こういうふうに堤防の非常に薄くて、そういったところをきちっとこちらからの圧力に耐える浸透とか、あるいはここの洗掘ですね。そういったものに安全を保つためにこの高水敷きを形成するということは一般にやられてきてですね、それがこの平面の状態に合わせながら作られてきたという、その点をここでははっきりさせておきたいと思ってですね、こういった図ですね、45年に比べると高くして、これは縦横の比が違いますから、かつこちらの部分も浸透等、洪水位時には水位が高くなって浸透してきますので、それに合わせて高められてきたという、全体的な安全度を高める堤防の方の整備が進められてきたということです。これだけ高く厚くなってきているということを示したかったということです。堤防の法勾配については50パーセントよりも緩くしておけと言う縛りぐらいしかないけど、実際には、流水の通常作用に対して安全な構造にすることが書かれているところで、それに応じて、ポンチ絵しか書けなかったんですけど、こういうふうに計画高水位を上げた場合には水圧がこれだけ膨れて台形的に増えてしまうとか、色々な所から浸透をここにしますと浸潤線も上がってしまう、それに対して高水敷を作ってこの浸透を押さえる。当然流水も、この辺流速が遅くなりますから、堤防の表法も緩くなるというこういった一連の構図として、かつですね、この浸透をブランクットで抑制すると、画面を見ていただきますと、現在では高水敷の高さは堰の湛水位より 1.3 メートルより高く作られている、そういうふうな状況もある。以上です。

( 今本座長 )

堤防の補強と言いますか、守るために高水敷を作る、それは確かにそれはありますが、じゃあこれだけの長さがあるのかと言えば、それはちょっと別の観点ですよ。ここはあくまで浸透を押さえるためにこういう方法でやった。だけど浸透を押さえるのだったら他の方法もあるじゃないか、少なくともブランケットを大きくすればするほどそれだけ浚渫量も増える、河道の面積は減らせる、少なくする、矛盾したことをやっているわけです。ですから私はこれね、必ずしもこれ、良かったかどうかはもっと検討すべきだと思います。

( 藤田委員 )

現実に堤内の地盤高が低くて堰もありますから全体的にこういった物を作ってですね、堤防全体の安全率、安全度を高めるということは、極めて必要な状況で、それができる範囲でできる格好でやられてきた、ということが実状だということですよ。

( 今本座長 )

目的は分かりました。じゃあ、そのことはそれでよろしいですか。あともう一つ、5章の方の費用負担のところは、何か意見ありませんか。

また、元に戻るとして、一旦、5分だけ休憩しましょうか。あの、いろいろと、ちょっと一旦休止しましょう。じゃあ5分間休憩します。

( 今本座長 )

それでは再開いたします。まだ、議論尽きないですけど、取りあえず次に進んでまた元に戻ります。先程ちょっと意見が出ませんでしたけど、5章の検証費用負担というところいかがでしょうか。ここの部分は初めてお目にかかる、お目にする人が多いと思いますが。

( 蔵治委員 )

すみません。塩害対策検証というところが残っていると思うんですが、それは敢えて飛ばされたのですか。結構大事なことだという気がしますが。

( 今本座長 )

ごめんなさい。45ページの塩害対策の検証のところちょっと戻ります。ここも議論の分かれているところですので。これについての意見、藤田さん如何ですか。あの、できるだけ分かり易く。どうも私も聞いていて何を言っているのかよく分からないところがありますのでよろしく願います。如何ですか塩害対策の検証。

( 藤田委員 )

これまでの議論と言いますか、長良川で近くの川に比べて上りやすいというのはどこな

のか、そのこのところが一つはあるかと思うのですが、これ、三つの川の縦断形状ですね、赤色が長良川になりますが、上が計画堤防のラインです、これが計画高水位、一番高いところにあるのが木曽川になります。一番低いところにあるのが揖斐川となります。これが、16年とか14年とかの河床が混在しているのですが、赤色、茶色に見えますけど、これが長良川の平均河床になります。上の方が緑色が木曽川で、青色が揖斐川というようにして、下が最深河床というふうな状況になっています。最深河床ガタガタとして見にくいのですが、やはり一番下を長良川が来ているという状況になっているということですね、こういった所に揖斐川とか木曽川が高い場所、長良川も一応マウンドとか言われて高くなっているんですけど、平均河床でやはりこういう低い状況があるということが一つは入りやすいという理由になります。もう一つは木曽川の場合は25キロのところに木曽川大堰があって、湛水の遡上の状態が塩水に押された場合、盛り上がる格好になって、それ盛り上がる格好になって、それを押さえやすくなっていくのではないかと思います。

もう一点はですね、これ平面図です、木曽川の方になります。こちらが河口堰の位置になります。こんな様な状況でこちらから潮が入ってきた時に、やはりこう少し絞られた格好になっていてですね、揖斐川の方は入りにくいのかなと。それ以外にも途中で、こういう屈曲部とかあってこういうふうなものがあれば遡上が阻害されやすいのではないかなと。そういうものがない長良川は一般的に塩水が遡上しやすい状況にあるということが言えるということになります。それを数式で解析した結果が予測値、当時の建設省の予測値になるかと思えます。

(今本座長)

状況はよく分かりました。今のこの図ですけどね、藤田さん、これいつの図ですか。河床は。

(藤田委員)

河床は、これは整備計画の数値を拾い出して自分で作成したので、16年と14年ということになります。

(今本座長)

ということは、長良川は浚渫後ですか。

(藤田委員)

むろん浚渫後です、整備計画の時の断面図です。

(今本座長)

そうすると、河床が低くなだらかな長良川下流と書いてますけど、塩水が遡上しやすい

地形に浚渫でしたと言うことですか。

(藤田委員)

それは、自然状態だともう少し本巣がつくられるのでしょから、基本的にさっきのマイナス6メートルから順次やっていく格好のなかの、当然そういう結果に、そういう結果だということです。

(今本座長)

もとの報告書の方に戻りまして、塩害対策のところの検証についてはご意見ありませんか、よろしいでしょうか。費用負担のところは如何でしょう。5章の48ページ以降。

(松尾オブザーバー)

塩害対策のところの47ページの最後の考察ですね。木曽川に比べて塩水遡上距離が長い理由について合理的な説明ができなければ云々というところですけど、これは今の藤田先生の説明で納得されるのか、もしそれでないとするならば、逆にこの専門委員会がそうじゃないということをきちっと言わないといけない。要するに木曽川と同じように19キロ辺りで止まるということをこの専門委員会がきちっと示さなければいけない。

(蔵治委員)

よろしいでしょうか。ここのただしの部分というところですね、ここは元々粕谷先生が開門方法の具体的な提案をされた文章に書いてあったものを書き写したんですけど、この合理的な説明ができなければというところは私が後から実は追加した部分です。それで、粕谷先生の原稿では予測値は過大であった可能性がありと書いているので、これは可能性の指摘だと私は思いました。それで、合理的な説明ができなければというのは、可能性があるかどうかの問題です。それで予測値が過大であったと確定するためには、今、松尾先生がおっしゃったようなことが必要になんだと、そういうふうに理解しているけど、粕谷先生から何か補足があればお願いします。

(粕谷委員)

はい、これは、どうしても今の2つの理由で30キロまで濃い塩水ですね、46ページにあります真っ赤な色で塗ってありますが、これは1万ぐらいと考えていいかと思えますけども、塩化物イオン濃度がですね。これは、いくらこの河床が他の揖斐、木曽よりなだらかになっていると言っても、1万がここまで上がるということは、二つのデータから一気にここには推察できません。あまりにもかけ離れています。19.2キロの実測はこれは100ミリですので真水ですね、真水と塩水の境目あたりのデータです。それが、これ揖斐川が書いてありませんけど、揖斐川は河口堰事業の時に長良川と一緒に調査しております。こ

れもだいたい 100 ミリが上る限界がデータにあるなかでは 20 キロ弱ぐらいです。ですから、その真水と塩水の境がだいたい両河川で 20 キロぐらいと見込んで、何故、長良川だけ 30 キロまで 1 万もの塩水が上るのか、この大きな大きな差ですねこれ。これはこの河床の説明ではどうしても推察できないということです。ただ、何度も書いてありますけどマウンドを取った場合の実測値はありませんので、これはデータを取るしかないという方向で考察しております。

(松尾オブザーバー)

よろしいですか、私、東京で会議をやっているのもう出ないといけない。全般的な書き方で意見を述べさせていただきたいのですが、今のもそうですが、可能性と言うことであればあらゆる可能性が考えられます。可能性は否定できない、という書き方はいいですけど、その根拠をやはり専門委員会ですから、根拠をきちんと科学的な根拠を示していただきたい。ただ単なる類推でこうこうは否定できない、こういうことが類推される。じゃあその根拠は何だと言うことをきちんと、やはり専門委員会ですから、専門家として根拠を示していただきたい、科学的な根拠を。そうじゃない類推あるいは何かの可能性があるという書き方というのは、はっきり言って、はっきり言えばよく分からない、と言うように書かれた方がいいのではないかと、要するに今後の調査を待つしかないとかね。要するに現時点では判定不可能であると、ということだと思っております。それを一方的にこういう可能性がこういう可能性がある、こういうふうに類推できる、と言われるのであれば、きちんとした科学的な根拠を示すべきである、と言うのが私の意見です。

(小島座長)

例えば今の塩水のところはですね、その 30 キロの絵もそうですし、19 キロかどうかもそうですけど実測データはないです。だからどっちか証明してみろと言われても多分証明できないですよ。これは最初に宮本さんがおっしゃったように、ここだけはわからないんだということなのです。分からないけど 30 キロのびる、遡上するということを言っていて、これだって分からないです、分からないけど、ずっと 30 キロまで塩水が遡上するということだと話がずっと進んで来ているものだから、同じようにこれだって分からないにも係わらずそれを前提に話が進んで来ている。たとえば、多分 19 キロ 20 キロも証明してみろと言われてたら、同じ立場だけれども、役所は役所で肯定力があるから、証明なんかしなくてもこの絵を描けばそうなるというだけの話なんですよ。だから両方ともさっきの少雨化傾向もそうだけど、グラフだけで科学的なのかと言えばグラフを書いただけなのであって、対策を、それは科学ではないです。対策するためにどうするかという現実の話だということだから、それは分かった、科学じゃないのだ。この 30 キロ伸びるということも科学でないということですよ簡単に言えば。証明できないのだから。科学じゃないことだけれど対策をどうするかという話ならば、そういうふうに行きましょう。ということなので

その分からない部分をどういうふうに今後、実際の開門調査をやる時にはどうするかということなので、なんか証明してみるとお互いに言い合いっこしたって、分からない、お互いにそうしたら役所の方も国土交通省の方も分からないと謙虚になればいいだけの話なのです。そういうことだと思いますけど。

(藤田委員)

一概に分からないと言われても、それはいろいろとレベルがあるわけです。先程、松尾オブザーバーの方からシミュレーションモデルの話がありました。メカニズムのどこに問題があるのか、パラメーターのどれが同定が難しかったのか、そういった問題があるわけです。この問題は、塩水楔に関しては色々な研究もなされ、それに基づいたメカニズム、記述する基礎式も、力学的ベースに基づいた式もあるわけです。それに基づいて予測がなされているわけです。何も、こんな言い方なんですけど、勝手気ままに予測したわけではないわけです。それに使われているものについても、パラメーターについてもたくさんの実測値の中から、まずは当然あるだろうと思われるものを上げているわけです。粕谷委員はこの図を見て赤いから1万ピーピーエムだなんて言いますが、このなかで出ているのは実測でも明らかですし、これで先端まで1万もいっていけばもっと伸びてしまう、当然、その圧力差も出てくるわけで、そういったところを客観的に言わないで一概に同じようなレベルで論じ合っては専門委員会としては具合が悪いのではないかと思います。

(粕谷委員)

今の件ですけど、確か、河口堰の技術報告では、30キロ辺りまで1万、確か1万前後の塩水が上るといふふうにその後シミュレーション計算、田畑へ行くかどうかということをやっているはずですので、これはいい加減に僕が言ったことではありません。

(藤田委員)

そうですか。

(小島座長)

前の、どういうふうに、どこまで上るかということで前々回でしたか、なんか式が出ましたよね、なるほどと、でも色々な断面を入れながらやらないと分かりませんよね、ということなので、式はあるけど入れていく数字が、それぞれのところの河床断面であるとか、あるいは水平からみたものであるとか、そういうのを見てもないと、正確なものは出てこない、もちろん程度の差は色々あるし、それからシミュレーションというのものもあるし、シミュレーションもそうだけでも、入れていく数字をどうするか、というデータがなければ、それは正確にはならないので、どの程度のものかということだと思います。前々回の式も入れておくら入れておいて、その意味と限界を述べていく、それを入れてい

けばいいのではないのでしょうか。

(粕谷委員)

今の件なんですけど、委員同士のメーリングリストの中では、式とか色々お示して、少し藤田委員とディスカッションがあったのですが、今の技術報告の中で連立方程式になっているはずのものが一つしか書かれていなくて、そのままずっと最後までいってしまっているということなので、その間の式の展開を明らかにして欲しいということ、まず、事業者側にはっきりして頂きたいということ。それから、最終的には勾配をゼロ、河床の勾配をゼロというような処理をして最終的な式に至っていたというのが元々の河川工学の式です。それを、技術報告の中ではゼロという問題をどう扱ったか、そのところがまったく書かれていませんので、そういう意味ではかなり過大評価になる数式かなと理解しました。

(今本座長)

この部分ね、これ議論してもつきませんし、限られた時間ですから、先に進ませていただきます。これまでで議論をほとんどしていなかったのが、6、7ですかね。特に、開門調査の実現に向けて、というところの中の一番問題になるのは障害になることなんですよ。塩害の可能性あるかとか、そういう付近。このところでの意見ございませんでしょうか。特にどのように開門するかと。開門調査実現に向けてというところですよ。

(藤田委員)

ポイントはやっぱり塩害の方が大きいと思います。そういう意味では先ほど粕谷委員が河床勾配イコールゼロして計算されたなんていうのは、そういうことは絶対ありませんので、確かに私が指摘したように3から5式というのがある、それだけでは下層水深の式はなかったので、それはどうなっているのかというのがありますけれども、式を誘導した教科書によれば、水面勾配が一定になるという関係がありましたので、それをを用いて河床からその分、上層水深を引いてやれば下層の水深になるという、その1つの関係式を持ち込むことによって1本の式で解析が可能になってくるという面もありますので、そのところは正しておきたいと思います。

(今本座長)

本論に戻ります。第6章のところを開門調査、特に56ページに、開門調査への支障と解決策、という節がありますが、もし開門調査するとなったらこの付近が実は一番大事なことなんです。これをクリアしないことには調査できないということになりますので。ここについての委員のみなさんの見解、是非お聞かせください。



(小島座長)

利水のところはですね、読んでいただければわかるようにまだまだ、調査結果が終了していないとか、関係者に確認する必要があるとかですね、確認作業中とかですね、そういうところがあって、要するに影響があるところはどこに代替を求めることができるかという分析をしているわけですがけれども、まだ確認ができていないところがポイントのところていくつかあるんですね。で、これもやらなきゃいけないんですけども、今の流れからいくとですね、塩害の可能性という、63ページ、(2)なんですけれども、大切なわりに非常に短くまとまっているので、ここは物事の見方からいうと、やっぱり一番最初はどこまで遡上するんだらうかというところがあって、これもわからないけれども、わからないならどうやってやるかをしながら、慎重にやっていくとかですね、あるいは、ここはもう大丈夫だと書いてあるんですけど本当に大丈夫なのか、とかですね。たとえば29.5キロメートルには大丈夫だとかいろいろ書いてあるんですけど、こういうところはどのくらいだろうか。調査のやり方にも関係してくるんですが、やっぱりやってみながら注意深くやるというやり方もあると思うので、この塩害のところはどういうふうにしたらいいのか、少しご意見をいただきたいというふうに、まずそちらを聞きたいと思います。

(今本座長)

いかがですか。どうぞ。

(村上委員)

塩害の可能性、63ページのところ、長良川用水29.5キロメートルには塩水遡上はない、というのは今までの議論からこれは少し言いすぎだと思います。これは不明だということですから、これはやはり塩害があることも想定した開門調査のやり方を考えるというふうに考えます。

(今本座長)

可能性は非常に低いと思うんですけども、ないとは言いきれないということですね。

(村上委員)

この場合はあるということを想定して開門の方法を議論した方がよいと思います。

(今本座長)

少なくともこれはシミュレーションでは30キロメートルまで行くということになってますから、それがあやしいと言うのは別にして、可能性を否定はできないと。わかりました。その場合に上層取水といいますか、いわゆる選択取水の見方ですね、それをもってある程度クリアできるんじゃないかということがここでは書いてあるんですが。

(村上委員)

そういうことはきちんと書かなきゃいけないと思いますね。可能性についても、年間何日ぐらいそういう可能性があるんだという試算の結果が出ているはずですから。そういうことを書いて、非常に可能性は低いんだけど、というふうなことを書く。それからそういう場合には、たとえば上層取水なども考えると、そういうことをもう少しここに書いたほうがいいと思います。

(今本座長)

おっしゃるとおりだとも思います。そうしないと困りますので。

(村上委員)

いつもだと自分で書けとおっしゃるんですけど、書いていただけますか。

(今本座長)

当然、村上案を出してください。

(小島座長)

今のお話なんですけれども、ここすごくあっさり書いてあるんですけど、そういう意味でどんな条件の下でどのくらいというようなことまで書ければですよ、なんかまんべんなく上がったたり下がったりするっていうのはあまり考えられないので、季節変動であるとかどんな条件の下でとかそういうことはあるんだろうと思うんですよ。そういう意味でもう少し、実際にやっていく場合にはきめ細かくやっていかなきゃいけないんだろうと思うんですけど、そういう留意事項であるとか、そういうことも書いていただけるとありがたいと思います。今おっしゃった、リスクを想定しながら調査を進めるということだと思うんですね。ここは。

(村上委員)

リスクがわかるような書き方をしましょうということですよ。

(今本座長)

他いかがでしょうか。それじゃ、7のどのようの開門するかというところ、ここも現実問題として非常に難しいところです。ちょっと待って。その前ですか。じゃあどうぞ。

(木本委員)

代替水源ですけども、前回は何かもうこれで打ち切りってな雰囲気でしたけど、これは延長戦とみていいんですか。

(小島座長)

ご意見をいただければ、これはまだドラフトなので。

(木本委員)

ということは、もう一回出てくるということですか。

(小島座長)

もう一回というのはどういう意味ですか。

(木本委員)

本物ということですか。ドラフトだから。

(小島座長)

そうです。一番最初に申しあげました、次回がありますから、このままじゃなくてですね、今日ご意見をいただき、さらに書いたものをいただいて、前回はやりましたが、蔵治委員が整理していただけますので、だんまりを決め込まないでとにかく書いたものをいただきたいです。

(木本委員)

いやいや、その手順を今、確認したんです。それで。

(小島座長)

すいません。もう一度最初に申しあげたことを言いますと、今日やって、9月21日のパブリックコメントにける案を確定したいということなので、今日、口頭で審議をし、それに沿って、あるいはそれ以外でも、修正をするという、文章を確定していくプロセスですので、文章でいただきたいと。そうするとまた蔵治先生のところで整理をしていただいて、両座長で整理をすると、こんな段取りでございます。

(木本委員)

手順はわかりました。そうすると、ここの文章がまだ問題がある、その他が出てきて判断してよろしいですね。いろいろ、その、まだ。

(小島座長)

すいません。今申しあげたのは、ストーリーが書いてありまして、そのストーリーでいかどうかということについて、確認が取れていないということが書いてありますが、このストーリーが全くがらがら変わるわけではないと思いますので、このストーリーに沿っ

て、あるいは新たなこういうデータがあるよということであれば、それを出していただければありがたいと思いますが。

(木本委員)

私がお聞きしているのは、伊藤委員がこれをもう少し詰めて出されてきて、それをメールなりそれで頂戴できるんでしょうかということ。

(小島座長)

はい。確認が取れたところについては、行くと思います。だからあと残っている作業は確認作業ですので、これが確認されればこのままと。あるいは確認の結果数字が変わったりするのであれば、数字が変わるということで、あと残っている作業は確認作業だというふうに理解しています。

(木本委員)

それで、私が一番危惧するのは、伊藤委員、よく短期間でここまで方向性を出されたと、まず思うんです。でも、おそらく三重県への工業用水の代替、これが非常に問題になると思います。伊藤委員の今まで書かれたことだと、確かに彼の方向性だとそんなに費用はかからない。うまくいけばですよ。でもおそらく最後の方に書いていました、調査期間は1、2年、予備が。そして本調査が最低5年ということは、6年間代替水源を用意する訳ですよ、最低。

(小島座長)

どうぞ続けてください。

(木本委員)

だから、やはりそのときに、安易に非常に経費がいらぬよというこのストーリーで行くのか、いわゆる施設手当をしなきゃいけないのか、それは愛知県が全部みますよ、もし何かあった場合、その補償も愛知県がしますよという、そういうストーリーもあると思うんです。

(小島座長)

そういうストーリーを提案されるなら書いていただきたい。

(木本委員)

で、申し上げたいのは、私は、いわゆる利水はどなた、治水はどなたって割り振られましたもので、繰り返しますけれども、その案が出てから私が筆を執るのが自分なりの礼儀

だと思ったんです。従って、これもある程度詰めたものを出していただければ、もちろんメールでくださるんですけども。そうすると。

(小島座長)

これ詰まってないですか。コメントをするだけの熟度はあると思うんですが。

(木本委員)

コメントはできます。わかりました。今までのコメントと変わらないですね。そうしますと。もう一点。

(小島座長)

すいませんが、修正文を出していただきたいんですが。データと修正文を。

(木本委員)

わかりました。

(小島座長)

今までのコメントだとですね、修正文にならないので。

(木本委員)

蔵治委員が上手に私のを組み込んでいただいていますので、非常にありがたいと思っています。もういっぺん改めてこれに対して出しますのでよろしくお願いします。

(今本座長)

今言われる意見はないわけですか。

(木本委員)

7番で言います。

(今本座長)

今、7番にも入っていますので。6番のところでも結構ですので。6番のところから7番の方にも移っていますので、7番でご意見があれば。はい、どうぞ。

(藤田委員)

54ページの開門調査の必要性というところですが、利益のバランスの最適値を達成する運用であるということになります。環境改善になる可能性が極めて高いということで、

その後ろで可能性があると言われている訳ですけども、その一方で現状の利水者等ですね、非常な努力を強いることをですね、ここで決めて出すような格好をしてしまう訳ですね。それを説得できるほどの環境改善ということが見込めるかどうかということも非常に重要性が高いことだと思うわけです。そこのところを単に代替水源がある、先ほどあった表層取水をしたらいいじゃないかとかですね、現在だと何の心配もしなくてそういうことをやっている方々に対して、相当量の負担を強いるということを伴うということ、やっぱりしっかり認識しておく必要があると思うんです。そうするとこの書き方というのは、かなり弱いと言いますか、そう思えて仕方がない。

(今本座長)

その強い思いを入れた文章もお願いします。

(藤田委員)

私はですね、やっぱりそういう観点から、決していい方法ではないという思いもしておりますので、敢えて申し上げます。

(今本座長)

言うことは分かるんです。おっしゃることは。これね、誰もね、皆が開門調査をしようという人だってね、したらいんじゃないかという半面で、マイナスも考えながらやっているわけですよね。代替水源がどうなるだろうと。そういう思いを込めながら、書いておりますので、決して何の支障もなく開門できるなんて思っておりません。

(村上委員)

6の3の利水の代替性のところにその意見を書くべきであると思います。代替できるかどうかということも書いてあるのですが、やはり地元、それから利水者に負担を強いるものだけということを書くべきであると思います。

それから環境の改善が、果たして苦勞に見合っただけのプラスがあるかどうか、私は環境、治水、利水、これを対応させて、環境にこれだけプラスである、利水にこれだけマイナスであるという書き方は、現段階ではできないと思います。これは評価できない。定量的に同じ単一の次元に評価できないものですから、これはやっぱり私は入れる必要はないと思います。

(粕谷委員)

すみません。63ページに戻りますけれど、最後のところ、内分泌攪乱物質等の生物、人体等に与える影響について積極的に否定はできないが、生起の可能性は著しく低い。これ生起に関しては、もうそこに堆積していることはデータとしてございます。問題はそれ

が流れるか流れないかですので、流下の可能性は著しく低いというふうに改めていただければと思います。

(村上委員)

例えば生物への蓄積とか、そういったことも含めてのことですので。

(粕谷委員)

そういうことでしたら、例えばシジミ漁が再開した場合、これはその中で酸素が増えますので、ああいう状況でもシジミが増える可能性がありますけれども、その段階では、そちらへ移行して解析するという可能性もありますので、それは調査する必要があるかなと思います。ちょっとこの項に入るかどうかは別なんですけれども。

(村上委員)

今のシジミ云々の意見、ちょっと分からなかったんですけども、どういうことでしょうか。

(粕谷委員)

この環境ホルモンでは、私たちが調査したのはビスフェノールAとかアルキルフェノール類だけなんですけれども、これは現に生起ではなくて堆積しております。堰の下流の方がかなりの濃度で溜まっております。

(村上委員)

そういうことを聞いているわけではなくて、これが生物影響があるか、蓄積しているかを聞いているわけですよ、そういう可能性があるかどうかということについて。

(粕谷委員)

可能性はあります。

(村上委員)

では生起の可能性は否定できないという表現でいいわけですね。

(粕谷委員)

ちょっとこれは僕の理解ですと、下流の堆積物の中でこういった物質が発生する、できあがると理解しちゃったんです。ということではないですか。

(村上委員)

では、文章が悪いですから、こうしませんか。要するに今のご意見ですと、蓄積などの可能性が否定できないということを入れればいいですか。

(粕谷委員)

生物への移行ですか。蓄積ですね。生物の方は。

(村上委員)

はい、そうすると粕谷さんの今までの報告書と矛盾が出ますが、どうしましょう、それは。

(粕谷委員)

どういう矛盾でしょうか。

(村上委員)

そういったユスリカ、シジミなどの固体への影響はある、ない、そののところ、どうも不明な感じがするわけですよ。

(粕谷委員)

これはですね、内分泌攪乱物質等がどこに溜まっているかということなんですけれども、堰の上流が比較的ふわふわといいですか、粘度が低いので800トンとかの流量で流れれば、多分ほとんどが流下されてしまいます。ですから一定期間たまっても流水によって流されていくということで、これはほぼ影響なしと考えられます。

(村上委員)

堆積物については私もそう思いますけれども、生物影響です。ここに生物影響が懸念されるのか、懸念されないのかをはっきり書きたいわけです。

(粕谷委員)

ですから懸念されるのは堰の下流です。堰の下流の堆積物はものすごく粘度が高く、多少の流水でも、800トン流れたときでも完全に持って行かれない、その上に砂が溜まるという状況でしたので、これは流れません。流れないということは、そこに堆積し続けるといって、分解もほとんど受けずに堆積し続けます。ですから、もし生き物が再び河口堰の下流で生活できるようになる。酸素が回復する。そして、ヤマトシジミなんかでそこで繁殖する場合には、そういった泥の中にある化学成分を体内に蓄積する可能性があります。そういう意味ですので、どこからどこまでの文章なのかちょっとよく分からなかったの。



(村上委員)

ですから、ここは生物蓄積、生物濃縮なり生物影響ということを書いて、こういうことが起こる可能性は非常に低いというふうな表現でよろしいですか。

(粕谷委員)

何が低いんですか。

(村上委員)

生物の蓄積、それから具体的な生物の個体数に影響するような可能性は非常に小さいけれども否定できないような表現でよろしいですか。

(粕谷委員)

生物の個体数に影響することはないと思います。それは直接の猛毒ではございませんので、ただそこに蓄積していく可能性はあります。ビスフェノールA、ノニルフェノールそういったものは堆積中にございます。堰の下流ですね。ありますので、その中で再び、シジミが生息できるようになったらという条件付ですけどね。そのシジミには移行する可能性はあります。それからビスフェノールAなんかと同じような物理的な性状にありますダイオキシンとかそういうものも移行する可能性がある。蓄積する可能性と移行する可能性があるというふうに考えております。

(村上委員)

はい、だから否定はできないんですけども、それを危険性としてここで扱うかどうかの話です。あの、どうしましょう。

危険性が小さいとして、ゲートを開けるほうがはるかにその他のメリットが大きいというふうな書き方がよろしいのか、それともやはり何らかの対策をしないとシジミなんかに生物影響が出ると考えるのか、そのところをきちんと話して欲しい。

(粕谷委員)

これは難しいことなんですけれども、シジミがここで復活できたら、それは移行する可能性がありということで対策をとる必要があると思います。

(村上委員)

そうすると、ゲートを無条件に開けましょうということに、これはかなり議論が必要。

(粕谷委員)

いやいや、そうではありません。そこで取れたシジミを売らなきゃいいわけですから。

堰下流のことですよ。堰下流のヘドロの中、現在はおりません。ヤマトシジミ。現在いないんです。いないから問題にしないでいいというのであればそれでいいのですが、そこで再び酸素の濃度が上がる、あるいは砂地が回復するということになりますと、ヤマトシジミがここで復活できる可能性があります。そのときには、もっと砂地の底へもぐって、そういった堆積物を体の中に取り込み、蓄積する可能性があるという話です。かなり先のことです。

(今本座長)

いやいや、これはシジミ採る側にしたら大変な問題ですよ。粕谷さんが言われているのは、ゲートを開ける、シジミが取れだす、売るなど。

(粕谷委員)

売るのではなく、検査をしてからということですよ。その検査の項目は是非お願いしたいということです。そこでシジミ漁が復活する。そして本当に売れるようになるというときには、どこかでちゃんと検査をしておくべきであるというアドバイスみたいなものなんですけど。

堰を開けて駄目になるという要因ではありません。堰を開けたからこんな被害を受けるということではありません。

(今本座長)

わかりました。お話を聞いてたら、そういう可能性が非常に高いというふうに聞こえたんで。村上先生はそういう可能性は低いんじゃないかと。

(村上委員)

ええ。正確には否定はできないんだけど、その他のメリットがうんと大きいもんですからね。

(今本座長)

どちらに重点を置いた書き方にするかなんです。

(粕谷委員)

メリットの方に重点を置いていただいて結構だと思います。

(村上委員)

わかりました。

(今本座長)

他いかがでしょうか。

(村上委員)

先回の議論から変更したところは、予備調査を設けるというところと、それから開門期間を5年以上というふうにしたところなんですけども、そここのところの判断をちょっとまとめた方から聞かせて欲しいんですけども。

(今本座長)

すいませんけど、この7のところはね、いいんです。ちょっとね、初めて目にする人が多いと思いますので、骨子だけ説明してもらえます。どういうことを言わんとしているのかということ。

(村上委員)

7の1については、以前も説明したとおり、開門についての意見、これをまとめております。まあ当然のことなんですけども、長良川導水、北伊勢導水などの代替水源の手当ができたことを前提としての開門です。

それから二番目、これは漁師の方からも聞く話なんですけども、頻繁な開閉、これはやはり漁民としてはあまり歓迎しないということです。それからもちろんゲートの上げ下げ、それはきちんとやられると思うんですけども、やはり万が一のことを考えて、やはり判断ミス、操作ミスがあってはまずいもんですから、あんまり頻繁な上げ下げは私は賛成できないということです。

三番、四番については、これは2000年に自然保護協会がこういう提言をしたんですけども、どういう時期に上げればいいのか。回遊魚が上がったり下がったりするときに重点的に開けよですとか、真夏の貧酸素、それから浮遊藻類の発生が一番厳しい状態になったときに開けるという意見です。

七番目。これは塩害、利水の代替性なんですけども、これは当たり前のことですので、別に何も言うことはありません。それから費用について。これは追加されたところですので、追加された方の説明をお願いいたします。

予備調査それから本調査に関しては、前回の案では即本調査という形にしていますので、予備調査をやるのであれば、その1、2年当然予備調査をやって開門時期が遅れることになるんですけども、それについてのデメリットについても書くべきではないかということです。

本調査5年以上。これは私は生物屋として長ければ長いほどいい結果が出ると思うんですけど、どのくらいの期間が適当なのか、やはりあと1年くらいで何とか結果が出せないだろうか、そしてそれを次の調査に生かすような形で、短く区切りを切りたいなというの

が私の思いでした。以上です。

(小島座長)

今の7)ですけれども、8のところにも関係をいたしますけれども、河口堰のゲートの上げ下げというのは水資源機構がやっているわけで、愛知県がやっているわけではない。関係のところもありますし、最初からこの議論がありました。愛知県、名古屋市だけが判断することではなくて、国、水資源機構、それから愛知県、岐阜県、三重県、名古屋市というところが関係をするので、当然同じ思いを持っていただかなきゃいけない。あるいは、議論の中で少し変わるかもしれませんが、愛知県がこの、科学的あるいは専門的見地から整理をしたことについて、流域負担等について同じ思いを持っていただければ、次の実際に調査に入ると。こういうものの考え方を述べていった、というのが7)ですね。愛知県の設備であれば愛知県がやればいわけですけれども、愛知県の設備ではないわけですから、それと最初から、一番最初に書いてありますように、3県1市だけではなくて、全国的な話でもあるということで、そういうものの考え方が大切と、ということですね。予備調査はどうでしょう。

(粕谷委員)

予備調査は私の提案でございますが、何しろ先ほどからの議論もでございますように、実際にマウンドを削ったあとに塩水がどこまで遡上するかという実測データは全くありません。ですからこれは、このデータを取らない限りは、いわゆる開門が環境にいいとかいろんなことに今議論しました、いいことだというふうに結びつけられませんので、どうしても超えなければならぬハードルだろうというふうに思います。ここに書いておきましたけれども、秒800立方メートル流れるときにはですね、河口堰の下流まで塩水が押し出されるということは前回もお話があったとおりですので、ここを起点にですね、塩分の調査を開始すると。そうしますと流量が多いうちは、たぶんそんなに上らないだろうということが予想されます。どんどん流量が少ないところまで、塩水遡上の実態を実測することが可能になると思います。問題は渇水時ですね。先ほどの国土交通省が描いた30キロまで塩水が上るというのも、想定した方としても年にそう何回もあることではなく、大変渇水の状態だということですので、この渇水時が本当にどうなのかというところが問題になってきます。この渇水時の塩害とか塩水遡上のことがクリアできない限り、これ1年たりとも開けることができませんので、このところを何とかクリアする方法はないだろうかということですけども。その場合には、せつかくある堰ですので、オーバーフロー、アンダーフローなどを交えて、塩水全部が上るようなことを阻止すると、それを予防しながら塩水遡上を見ていくという方法も1つじゃないだろうかという、そういう提案でございます。塩水の遡上の調査を実際やっていくことですので、最低1年はいります。1年で済むかどうかはわかりませんので、まあ1、2年ぐらいというふうに期間を考えております。それ

から、先ほど5年ということですが、これだけのことをしておけば、1年という短期間で退いてしまうよりは、じっくり構えて5年間、環境の回復を見れるんじゃないかなというふうに考えております。

(今本座長)

実際に開門するとなったら、どういう調査をするか、またその時点で再検討する必要があるんでしょね。ここでは、考えられる色々なこと、こういう現象もあるぞということも切っておきたいということだと思います。特に費用の負担についてはですね、これはいくら愛知県が調査をしてやっているからといって、愛知県だけに負担せいだとか、恐らく愛知県だって自分だけでやるのはしんどいでしょうし、この辺のところはね、やはり、周辺の皆さんが開門を希望しているかどうかにかかってくると思うんです。他よろしいですか。

(村上委員)

先ほど、私は予備調査の時発言したんですが、予備調査、要するに全面開放を1年、2年遅らせることについてのデメリットもこの段階では書いて、議論すべきではないかというふうに思います。私はこの本調査をやりながら、危ないときに閉めればいやと、いうようなことでもって、即本調査ということを経験したわけなんですけども、そういったやり方ではやはりこの塩水遡上の危険性は合志できないというふうなご判断の提案ですか。

(粕谷委員)

それでもいいんですけども、まずはこれステップの問題でして、安心して開門できるという状況を作らなければ、ちょっと色々な合意は進まないんじゃないかというふうに思いますので、まずは塩水で実際にそのシミュレーションのように行くのか、それとも過大だったのか、このところをまず押さえることが必要じゃないかなという考えです。それから開門が1年2年遅れてどうかということなんですけど、おおよそ起きるべき変化は起きた状況ですので、これから新たに悪化する2年3年あるは5年でですね、さらなる悪化ということですね、ヨシが今まで立っていたところが倒れてしまうとかそういうようなことはあるかもしれませんが、それほど大きな変化をこれからするとは考えにくいんで開門1年2年遅れるということに対するリスクはそれほど大きく考えなくてもいいんじゃないかという考えです。

(村上委員)

わたしはこの委員会をこんなに急いでやったのは、やはり1年2年遅れるとやはりあの環境影響と言うのは累積してくるという考え方があったからこそ、一年を急いだ審議を提

案したわけです。これはほかの諸外国のこういった環境復元の調査でも言われていることなんですけども、やはり遅れば遅れるほど影響は大きくなり修復不可能になるということがある。ですからこれ以上悪くなることはないだろうというのは、私はどうも賛成できない。技術的にそれから専門的に可能であれば、できるだけ早く開けると言う方向で議論したほうが、やはりあの環境のことを考えれば適切ではないかと思います。私もあの予備的に塩水の遡上モデルを検討しようだとか、実際にゲートが開いたときにどのくらい塩が上がるかチェックしよう、こういうものを否定するわけではない。これは本調査の中でもできるのではないかということを書いてあるわけです。

(粕谷委員)

早ければ早いほどいい、それはもうそのとおりでございますが、しかし、全面開放と言う形ですね、データを取るということについては、やはり環境のことだけ考えていけばおっしゃるとおりだと思うんですけど、やはり利水の問題もありますし、塩水が上らない、これでどれだけの説得力のあるデータが示せるかということにかかってくるし、それを取るほうが結果、開放には早いんじゃないかと私は思います。

(蔵治委員)

蔵治ですけれど、いまの予備調査のことなんですけど、ここで 22.6 キロという数字が示されていますね。その 22.6 キロというのがどこから出てきた数字なのかというのが書いていないので分かりにくいんですけど、粕谷委員の危惧されている、ここで危惧されている塩害というのは、長良川用水すなわち勝賀とかその辺で取っている水に塩水が混じるという塩害を想定しているのではなくて、63 ページのところに塩害の可能性というのがありまして、そこにそのほんのちょっとしか書いていないんですけども、「なお、地下水及び土壌への塩水の浸入についても、個々の水利用や土地利用の形態によって被害が生じる恐れもあり、そのような場合は対策が必要となる」とありますけども、こちらに対する対応としての提案なのかというあたりを説明していただきたいなと思うんですけど。

(粕谷委員)

この 22.6 キロというのは自動監視装置のトーカイ君のある位置ですので、ここであの常時観測しておりますので、あのこのデータは十分に活用したらということでこの 22.6 キロを出しております。そうしますと結果的には 25.1 キロにある新大江取水口ですね。ここへは塩水は一切行かないという、ここで 1 リットル当たり 20 ミリグラムということにしておけば用水のほうは全く安心です。それから、それであと農地のほうに染み出して塩害が起こるとということに関しましては、その前の行でお書きましたが 15 キロ付近で 1 リットル当たり 5,000 ミリグラム、これはかつてマウンドがあったときにマウンドにそのくらいの塩水が残ると言うデータが、まあ最高とは言いませんけれどもかなり高い時期の濃度

です。ですから、ここはかつて経験していることでしてこれによって農業塩害が発生していない値になりますので、その15キロの5,000とそれから用水に塩の入らない22.6キロ地点の塩化物イオン濃度1リットル当たり20ミリグラムというふうに考えております。

(蔵治委員)

わかりました。だからその二つのリスクを共に考えて二つの基準を設けて両方を満たしている場合だけやるってということですね。

(粕谷委員)

おっしゃるとおりです。

(今本座長)

粕谷さんのイメージではね。予備調査のあいだはゲートの開閉はどのようなふうになっているんですか。

(粕谷委員)

これは実際にどうなっているのかというのは予測できませんがたぶん流量がかなり高いところでは全開しておいて塩水の濃度を観測するという形になると思います。ですからほんの渇水期のときにゲート操作も含めて上らないようにするという工夫がなされるんではないかと思いますので、まず、村上委員のおっしゃるように全開とほぼ変わらない状況が年の内にかなり占める。大半じゃないかな、というふうにこれは私の今の予測の範囲でございます。

(今本座長)

ゲートの状況から見ると予備調査といいながら、予備調査の段階も全開しているんじゃないかと思ったんですけど。

(粕谷委員)

おっしゃるとおりです。

(今本座長)

そうですね。で何かあったときにそれに対応して。

(粕谷委員)

それは流量ごとにデータを出していくという必要でしてね。何回かに限って、あるいは何段階かの流量を考えてですね。もちろん並行してデータを取るのはいいいんですけども。

流量によってどうなるかということでデータを取って行きたい、ということでございますので、結果的にはほとんど全開の状態だというふうに思います。

(今本座長)

そうしますと今の問題はその次の開門して何を調査するのか、ということとも非常に関連してくるわけですね。だいぶ時間も押してきたんですが。この端のところもひっくるめて、ご意見を、木本さん。

(木本委員)

ご指名を頂きまして。これ修正が書き加わると思うんですけど。本当によくまとめていただいております。でその点で8番なんですけども。開門して何を調査するか。これは一般の方にも非常に大事なことで、一覧表ってなものをどっかで付けていただければということ。一番言いたかったことは、開門して何を調査するのかということは前のほうと少し重複するんじゃないかと思うんです。私はこの8番は1)、協議機関の設置。先ほど小島座長も言われましたように今本座長も言われましたように、これは関係者が合意して代替水源が確保できて実現可能なわけですから、この8番はできれば協議機関の設置という形をしていただきたいと思います。そして開門して何を調査するかこれは一般の分かるように、どこかに一覧表というものを付けていただければというのが私の考えです。

(今本座長)

何度も言ってますように、一覧表を付けるといわれるんでしたら、こういう一覧表はいかがですかという提案をしていただけませんか。

(木本委員)

いいですよ。

(今本座長)

いいですよではなく、それをしてほしいんです。

(木本委員)

私、しばしばメール送るんですけど、先生のところ入りませんか、私のメール。

(今本座長)

私は全部読んでいるはずですけど。ですからこういうものを入れてほしいという要望が多いですけども入れてほしいじゃなく。これまでは確かにまだ全体ができていませんでしたけれども、今回ここまで出てきたわけですからね。こういうことをしてほしいと言う



んではなく、これをできればこれを、出したからそれをそのままそうなるかどうかはまた別なんですけどね。そういう形でやらないと、これまとめるほう大変なんですよ。

(木本委員)

それは分かりますけど、これ昨日今日見たでしょ。だからこの場で自分の文書作るの難しいんじゃないですか。

(今本座長)

いや。それまでに意見があるはずですよ。

(木本委員)

これを今見ての意見ですから。座長なんか少しおかしいんじゃないですか。8番というのは今見て。

(今本座長)

ですから、そういうのを出すときに是非表にしてほしいというんでしたら、こういう表はいかがですかと言う形でね。今、今日というんじゃないですよ。その次に出してくださいねということです。

(木本委員)

それを承りました。ということをお答えしているんです。

(今本座長)

はい、はいどうぞ。

(村上委員)

8番の3) 下から2行目なんですけども。県民市民の利益のためにというところですけども。これは7番のところの7)とちょっと矛盾します。県民市民の利益のためじゃなくて、県民市民それから地域の利益のためにというふうな、もうすこし広域的に考えているはずですから、そこを少し修正していただきたいというのが一つです。

それから引用文献ですが、これは私のところそれから伊藤さんのところが引用文献やっていますので、これは各自の委員がリストをだしますので、またこれは組み込んでいただけますでしょうか。

(今本座長)

委員の方で全体を通してこれだけは言っておきたいということはありませんか。この報

告書、今日のはじめて全体が出てきたんですが、最初のお話にありましたように今から意見を聞いて、次に9月21日までにこの委員会としての形は整えたいと思っているんです。それに間に合うように是非お願いしたい。それをもってパブリックコメントをかけて最終案に持っていくと言う形ですから。ぜひいろんな意見できるだけ整理しやすいような形でお願いしたいと思います。委員の方よろしいですか。それじゃ大変お待たせしました、傍聴の皆さんのご意見をお伺いしたいと思います。時間ちょっと予定よりも押しているんですが今日は報告書見てのところですから、できるだけ時間取りたいと思います。意見のある方は挙手をお願いします。それじゃどうぞ。

(向井さん)

岐阜大学地域科学部の教員の向井と申します。あの粕谷先生のほうでアユのところではちょっとお名前が出た者です。そのあたりの関連で少し当事者と言いますか、実際に研究しているものとしてちょっとだけ補足を言いたいんですが。まず、長良川のアユの小型化に関しましては、まだ研究を三重大学の大学院の方が進めているところでまだちょっと論文にはなっていません。引用しようと思っても学会の講演要旨ぐらいしか無いと思いますので、ちょっと今回入れていただくには不十分かなと思います。それ以外に生物関係ですと、回遊魚汽水魚類の群種、あとカニ類などの話で粕谷先生からのご指摘もありましたが、ちょっとこう申し訳ありませんが、非常に不正確な記述が多くてちょっと見ていてこれだと思うところが多いです。ですからもしこの専門委員会を傍聴しての意見を後で出すことになっていきますので、そこで書かしていただきたいとは思いますが、ちょっとこういろいろ反映していただきたいなと思います。

特にその例えばこの資料の24ページの回遊魚、汽水魚類群集のところでは考察で下から1、2、3、4、5行目あたりですが、駒田2004のウナギ、カジカ、アユカケ、スズキ、マハゼ、ヌマチチブ等の河口堰付近での採捕個体数は、となっていますが、これもっと上流です。墨俣とかそのあたりのデータだったと思います。河口堰近辺だけの影響ではなく、より上流のほうに明らかに影響があるというデータはここで引用されている報告もありますし、水資源機構のモニタリングの報告においても明らかに分かるグラフが出ていますので、そういったものをちゃんと使ってこの項目についてのまとめで40キロ程度まで影響が及ぶと思われるがその証拠は少ないなどというふうな書き方ではなく、少なくともはっきりとしたものがちゃんとあるので、そういったものをきちんと示していただきたいということ。

あとモクズガニ、ベンケイガニ類についても粕谷先生がご指摘ありましたが、モクズガニ類は基本的には漁獲高などそれほど減ってはいません。その代わりにベンケイガニ類に関しては、個体数が極度に減ってほとんどいないと言うのは確かです。そのことに関しては長良川下流域生物相調査団の2010年の報告のほうにちゃんと記されています。その報告を見れば確かに河口堰より上流側でカニが獲れたというのは、確かです。でも獲れたという

ことと木曾川における密度と長良川における密度のとんでもない差があることは、ちゃんと読んでいただければ分かるはずですが。1メートル四方のコロラードで何百匹と獲れる状態が、そこから数匹にまで減る。それがいるからいいんだというふうな解釈になってしまうような書き方ではなくて、やはり量的な変化というのはちゃんとこう押さえていただかないと生態系の影響は議論できない。ちゃんと示されていないということになると思います。

あとすいません。後は残り意見としてちょっと意見として書いて後で送らせていただきます。他の傍聴者のみなさんもいつも数人しか意見を寄せられていません。素直な率直なことを皆さん書いて送られるとよいかと思います。

(今本委員)

ありがとうございました。いまの非常に貴重なご意見だと思いますし、私ども是非反映させたいと思いますので、メール等でできるだけ早くよろしくお願いします。他に、はい、どうぞ。

(在間さん)

在間正史と申します。最初の議論でお話があった、事実経過のところですが、一つは。要するに5ページ、新たに計画高水位、括弧余裕高 2.5メートルから2メートルに縮小というそのくだりの部分で事実がどういうふうになっているかということなんですけども、当時、建設省の説明によれば、1963年に計画高水流量を7,500トンに改定された。これにより検討したところ余裕高を従前の2.5メートルから2.0メートルに縮小することにより河積を増大させたけれども、30キロより下流においてはなお河積が不足し、浚渫をして河積を増やすことになったというふうに説明文書においてそのように説明されております。その辺のことをもう一度文書によって確認していただければ、この問題もう解決したもんじゃないかと思います。だいたい今私が述べたような文書になっていますから。もう何度も読んでいますので、頭に染み付いています。

それから結局、河積がですね、増えたかどうかということは結局河口堰建設時において浚渫をなおす必要があったかということになるかと思うんですね。従ってそのときに当時の結局、予測ですので。計算水位が計画高水位を超えるかどうかと言うことになるかと思うんですけども、当時、私が意見書で書きましたように朝日新聞と建設省においてそれぞれ平成5年ちょうど河口堰が完成する直前ですね。そのときの河道において水位がどのようになるかということをお過去の洪水の粗度係数を使ってですね、計算している。一番流れにくい昭和51年洪水第4派の粗度係数によって計算した水位では結局のところ水位が高くなったのは24キロ地点よりも上流で朝日新聞では25センチ、建設省では、30センチだったかな、要するに30センチ程度の上昇でマウンド付近は全然水位の上昇というのはなくなってしまって計画高水位から水位で収まってしまった。理由は結局18キロか

ら24キロまでの間粗度係数を大きくしてあることによって流れにくくなっていたためにこの分は水位が上がったんだということになるんですね。そうしますと当時検討すべきことだったのは、さらに浚渫をつまり下流部15キロを含めて大規模浚渫をやる必要があったのか。ここの粗度係数が大きくなって水位が高くなった分30センチ程度高かったことをどのように解決するかという問題じゃないかと思うんです。そのことをちゃんと検討した上で最終的な大規模浚渫が必要であったかどうかを検討すべきであったというふうに思っております。その点をちょっと検証作業のなかで組み込んでいただきたいと思います。というふうに思います。それから利水のほうなんですけども、読んでみますと供給側の問題については触れられているんですけども、やはり需要のほうがどれくらい変わってきているのかというのをもう少し踏まえる必要があって、結局のところ2004年フルプランで想定された需要量に対して供給が開発水量あるいは近年20分の2供給可能量が対応できるかという議論をしてきたわけなんです。ところが、2004年需要想定のように、結局2000年付近で行っているものですから、約この10年の状況を見ることによって全然そのようにならないと言うことが、つまり当時は需要はまだ増えるという予測だったんですけども、実は、もうすでに2004年から横ばいになって、ものによっては減少してきているというこの乖離があることの上で供給が不足しているかの議論じゃないかなと。そうしますと結局需要に対しては仮に近年20分の2供給量、さらに岩屋ダムについては開発水量ではなくて水利権水量をベースにして考えてみるとさらにその需要がどれくらいあるかと供給がどれだけしなければいけないかと言うことをみると果たして供給量不足があるのかどうかとういことを見ていただきたいというふうに思っております。それからこれは59ページ下から4行目、第3は、と書いてある後述する木曽川河川維持用水の利用を考えると書いてある部分なんですけど、このあと木曽川河川維持用水について何にも書いてないもんですから、ちょっとどういうふうか分からないんですけども。この木曽川河川維持用水言い換えれば馬飼放流量毎秒50トンという問題を、果たして50トンが本当に必要なものであるのかどうかということを検討した上でですね、結論を出す必要があるんじゃないかなと思います。ちなみに、阿木川ダム、味噌川ダムの関係でこれらによる河川維持流量毎秒30トンが確保されることになっているんですが、このダムの検証の会議においては毎秒30トンが平成17年に確保されているけれども、つまり50トンを切って30トンだったけれども、木曽川下流に激しい環境の影響、ヤマトシジミなんぞの影響を与えたという報告は何にもされていない。ということなのでそういうことも検討すると毎秒50トンと言うのはそもそも過大に設定されている、実は30トン程度で十分だと言うことになればこの20トンと言うのがそのまま河川直接利用として使える水ですからこの問題大きく変わってくるというふうに思っております。以上です。

(今本委員)

ありがとうございました。ご指摘の点もう一度確認して報告書に反映させるようにしま

す。他にいかがでしょう。はい、どうぞ。

(大須賀さん)

岐阜県議会におります大須賀と申します。私、気になっていますのは、先般新聞報道にもありましたが、海津の市長が塩害が起こったときどうやって補償してくれるんだと、この学術的な専門家の先生のこの委員会にそういうことを入れるのが馴染むのかどうかというのは疑問ではありますが、せっかくこういうふうに向きに議論をして少しでもやっ払いこうと言う中でそのことを理由に、あのまあ沿川の自治体とかです関係団体が、それがはっきりしていないから受け入れられないということになりはしないかと言うことが懸念をしているところなんです。それで文書の中では負担については今後きちんと話をしていくということが前提になっていますけれども、それと塩害のことも今の時点では補償をするような事態が起きないような段階的な調査をして行こうということなので心配はないのかなとは思いますが、そのことも調査の中で補償をするような事態には至らないような配慮をするなりですね、そういうことはありえないような手法と申しますかそういうことをやるということを明記するかあるいは多少なりとも影響があるというふうに向きでやっ払いこうと言うことですので、その点について少し何らかの記述をしておかないと何かせっかくこういうふうな多面的な考察をしながら進めようとしても入口で止まるのではないかと心配がありますので、この委員会でそこまで言えるのかどうか分かりませんが、もし今、座長さんなどの考えがあればお伺いをしておくとありがたいなと思いましたがよろしくお願ひします。

(今本座長)

どうでしょう。他にいかがですか、はいどうぞ。

(田島さん)

田島と申しますが、前にも述べたことあるんですけども。やっぱり水の既存の実態がですね、非常に今回分析が不十分だと。そこをきちんと分析してやらないと譲渡水ですね。例えばどちらへ既存のやつを回すかと。そういう議論もできないんじゃないかと。まず木曾川の利水の65パーセントを占める既存の農業用水をきちっと調査して、その実態を明らかにしてそれから今後どういうふうに向きが利用できるかということを考えなければいけないんじゃないかと思ひます。それをやらないとすべての水資源計画とかそういうのも議論できないんじゃないかと思ひます。以上です。

(今本座長)

今の特に灌漑用水については、私どもも気にしてあります。気にしてありますと言うかこれを担当してあります伊藤委員も非常に気にしてあります、できるだけこの報告書を

次の段階までにもう少し考えて反映させるようにしたいと思います。

他いかがでしょうか。よろしいでしょうか。それでは先ほど海津市長さんからああいう新聞記事を私も読ませていただきましたけれども、そういうことに対してこの委員会はどのようなふうにするのかと。これは小島座長に一言お願いします。

(小島座長)

専門委員会の方ではですね、開門の場合のメリットとデメリットを整理をして66ページの最後のところなんです、メリットは最大に、支障は最小化する。実態が分からない部分が一番大きなのが塩害なもんですから、今日もずいぶん議論をさせていただいて、リスクを想定しながら調査をしていく、害が出ないようにするというのが基本だろうというふうに思います。そういう格好でやっていただく方法を検討していただく。ということだろうと思いますし、どういうふうに関門調査をするかということと何を調査するかということなんですけども、先ほど申し上げましたけれども、実際の門の上げ下げをするのは、愛知県ではなくて管理をしている水資源機構です、関係をしているのは愛知県、岐阜県、三重県、名古屋市それから国も関係すると思っておりますけれども、これの方が納得をしなければ動いていくわけではないので、この専門委員会の報告が専門家の意見として説得力があればそういうふうに動いていくわけですし、そうでなければいろんな意見が出てくるとういうことです。何もその愛知県が親方日の丸になってですね、みんな金をばら撒いてみんなやってくれなどという時代ではないですし、みんなが納得してやっていくということは、みんながその利益を享受し、みんなが負担をしながらやっていくことです。納得しないから他の方法でという古いやり方をするわけではない。というのが基本だと言うふうに思っています。大体こんなことでよろしいでしょうか。

(今本座長)

他いかがですか。よろしいです。委員の方もいかがですか。他何か言い忘れたと言うこと。

(粕谷委員)

向井先生、さっきの学会発表の抄読でも採用しておりますので、是非提出していただければ、非常に大きな変化ですのでアユに関しては、是非入れたいと思いますのでお願いします。

(今本座長)

はいどうぞ。

(山本さん)

今回初めてですね、この専門委員会を傍聴させていただきました山本です。私は、個人的に、ただのアユの釣り師、こよなく愛する釣り師です。私がこの堰ができたときによく罔屋さんと話をしながら、堰ができたけどアユはどうなるんだろうね。大丈夫、放流するからと、言われました。実際はですね、体験しているわけですが、毎年、その翌年から3分の1、また3分の1、また3分の1に減りました。このような減少が続いて長良川のこの景観は残ってますが、生き物が死んでいくというのが非常に残念ですね。なんでこうなったんだろうと罔屋さんに話をしてもですね。皆さん口をつぐんだまま、いや、釣れるよと言ってました。これはもう私が実際に体験したこと。そういうふうにして人間のために堰を作ってメリットがあったはずでしょうがなぜデメリットのところ皆さんが注視しなかったのか、だからこの検証委員会があると思います。でもこの検証委員会も今日始めて私も傍聴させていただきましたが、仮定の上の数字の上で予想した当然です。でも、その仮定の数値をですね、どんなに検証してもこれから10年先もその先も精度が100パーセントになることはありえないと僕は思います。ということは検証委員会の中で専門の方が一生懸命数値を精度化しようとしても無限に係るんじゃないかなと思います。結果的にはやっぱり開門をしてですね。これモグラタタキかもしれませんけれども、白黒がはっきりさせることが前提だと思います。それも期間が私は最低3年だと思いましたが、見てみたら5年と書いてある。でもこれは自然は復活できませんのでできるだけ早くそれをやるのが大事だと思います。やったことはしょうがないですけど、検証して早く原因を見つけて対策するこれが大事なことはないかと思います。感想ではございますが、皆さんに一個人の意見として聞いていただきました。ありがとうございました。

(今本座長)

ありがとうございました。どうぞ。

(南さん)

私も初めてこの会議に参加させていただきました。座長さんの小島、今本先生、本当に賛成の先生方の意見、反対の方の意見、ご苦労して調整しているその努力に本当に頭の下がる思いです。私は長良川河口堰できる前に長良川の魚類の生態を調査したものです。それは学生時代に行いました。そういう意味合いでかつての長良川は非常に魚類の漁獲量それから川の水質すばらしいものでした。それから産卵場、アユの産卵場などもほんとにすばらしいものでした。しかしここ10数年の間はかなりそれが悪化しております。環境の悪化とともにそこに生息するさまざまな魚類をふくめて様々な生物がどんどん減少している。先日名古屋でCOP10がありました。そのときにさまざまな生態で食物連鎖等いろんなことがありましたけれども、なぜそこで協議会などで表された趣旨を愛知県を始めとして河口堰関連の行政関係は本当に真摯に受け止めて、そして環境保護、生物の保護

などをやらないのかと疑問を持ちました。それからもう一つはこれは私的な意見でカットしていただいているんですけどもある委員さんはどうしてこんなにもかたくなに開放に対して反対の意見を述べられるのか、そして本当にその根拠というものが明確で私たちが納得できる意見であればいいんですけども、そうでないように思われました。言葉悪いようですがですけども、原子力発電所の中であったような、なんか御用学者のようなそんな感じがしてなりません。率直にその自分の意見をその背景とかそういうのなくして愛知県の人々三重県、岐阜県の人たちに私はこう思うんですよと、素直な気持ちで是非学者として意見を言っていたきたいなと私はそう思いました。私もこの委員会の答申というのは非常に楽しみにしております。先ほどの方もおっしゃられたように自然というのは壊すのはすぐできます。しかし回復するにはその何倍もの年月がかかります。そういう意味で自然を保全していくというのはとても大事でございますので、先生方のご活躍を本当に心からお祈りしております。とてもすばらしい会議を今日は開いていただきましてありがとうございます。

(今本座長)

はい。ありがとうございました。非常に長時間。

(南さん)

春日井市の南と申します。

(今本座長)

今日は一つの区切りであとは報告書に向けてのところですが、次回までにまだまだ委員会の意見書として反映させることは可能ですので是非いろんなご意見をお寄せいただきたいと思います。今日は長時間ありがとうございました。

(小島座長)

各委員あるいはフロアの方のご意見なんですけど、日程的にはですね。今回はですね、とにかくフルテキストを作るということで、蔵治さんのところで整理をさせていただき私のところに送っていただいて、私がそれをずっと見て朝送り返し、蔵治さんがまた夕方送り返してくれて、また朝送り返すとそんな作業ですね。昼と夜が逆になって有効に使えたんですけども、そういう作業はちょっとかなわないなというふうに思っております、日程的には次が21日です。県庁の方も休みの日に出てきていただいて印刷をしていただきました。できるだけ勤務時間に全部できるようにしたいというふうに思いまして各委員の修正意見9月14日水曜日までにいただいて、それを蔵治さんがまた整理をし、私と今本座長が直してできれば16日までにできるといいなと、これはまあ希望なんですけど。パブコメにかけるものを作るということで、とにかく作るということではなくて全体の統



一的な表現とかですね、誤字脱字というのもございましたので、そういうのもチェックしなければいけないということなので、気持ちとしては、まずはみなさんの締切を守っていただきまして9月14日中という、で、15、16でできれば作りたい。なんか土日にかかりそうな気もしますが、で20日の日には県の方が勤務時間中にちゃんと印刷ができるということの予定にしたいと思いますので、ご協力お願いしたいと思います。事務局の方からありますか。会場とか、時間とか。

(事務局)

今回は9月21日ということで、時間も今、9時30分を予定しております。場所はですね、今日と同じこちらの会場になります。速やかに記者発表してお知らせしようと思っております。よろしく申し上げます。

(小島座長)

ありがとうございました。それでは今日の専門員委員会はこれで終了いたします。