

設楽ダム連続公開講座第2回とよがわ流域県民セミナー 記録

<質疑応答>

開催日：平成24年10月6日（土）

場 所：愛知県図書館5階大会議室

（原田委員）

皆様大変お待たせを致しました。本当に皆様一生懸命にアンケートにお答えいただきありがとうございます。皆様の全部に目を通したくて、委員一同、皆様が書いてくださった質問シートを拝見させていただいておりました。

それでは、様々な熱い質問が出ておりましたので、少しまとめまして、少しずつお話を聞いていきたいと思えます。久保さん、今本さん、素敵な講演をありがとうございました。ここからは、会場からの質問にお答えいただくという形で、時間が1時間しかございませんので、まとめたところで行きます。

まず、久保さんのところに来た質問で、ひとつ行きます。「現在、設楽ダムは検証中だということでしたが」ということで、これは全体的なことなんですが、「検証内容とは、一体何ですか。」ということがひとつあります。お答えいただけますでしょうか。

（久保講師）

ダムの検証について、お答えさせていただきますが、一般的な事項をお話させていただきますと、まず、治水でありますとか、利水でありますとか、流水の正常な機能の維持でありますとか、目標に対して、整備計画の立案の時も対案というものを比較するんですけど、そういったものをより客観的に、我々が技術屋として常識として外してきたものも含めて、一旦すべてテーブルにあげてということをやっています。全面拡幅とかも含めて、各種の案を治水なり利水なりそれぞれに振り分けて検証するという作業をしております。

（原田委員）

目標に対してということですけど、多分、会場から目標とは何かと出るかも知れませんが、また、後でということにしましょう。国土交通省さんの方で作った目標に対しての検証の条件を作っているということですね。

そして、霞堤ということについて聞いてもいいですか。河口の方に霞堤という、水を遊ばせる部分があったということで、これは久保さんから今本さんからお話が出ました。今本さんにお答えいただいてもよろしいでしょうか。霞堤はとても大切で、伝統的で、素晴らしい機能だということですけども、霞堤の中に生活している人が被害に遭ったとき、どうしたらいいのでしょうか。そして、霞堤をそれでも残していく方法とし

てはどのようなものがあるでしょうか。

(今本講師)

霞堤があるところはもともと遊水池ですから、本当はそこに住んではいけないんです。住むとしても霞堤の堤防で高くなったところに住むとか、そういうふうにしなればいけなかったにもかかわらず、現在のようなところに住んでしまった。住んでしまった人はどうしたらいいのか。私は行政の方で解決してもらわないとどうしようもないと思います。研究者としては、なぜそこが危険かを客観的事実として明らかにし、そこから動いてもらうようにしないといけないと思います。これまでにですね、非常に危険なところに家を建てた、そして、浸水します。1軒だけですとしょうがないということで無視されるかもしれませんが、それが数軒になるとどうしても対応しなければならない。そうすると、わずか数軒のために何千万円、場合によっては、何億円というお金を使っていいのかどうか。確かに住んでる方は気の毒ですけれども、もっと国民的な議論が必要でないかと思っています。単に気の毒、かわいそう、あるいは何とかしなければならぬでは解決しません。これはどこかで議論しなければならないことだと思います。私は、できれば、それこそ国民的議論としてやっていくことだと思います。幸いにも、日本は人口がこれから減っていきます。今までは増える一方で、いろんな危険な地にも住んできましたが、住まなくていい状況になりつつあると思います。そういう議論ができる状況になってきたと思います。知らずに住んだ方は非常に気の毒ですので、何らかの形で支援していただければと思います。

(原田委員)

もう一度、霞堤の地図を見ながら、久保さんに、専門的な方にとっては霞堤ってよくご存じだと思いますが、初めての方にも分かるように久保さんに是非説明をお願いします。霞堤は今残っているのが、4箇所、あとの部分が。

(久保講師)

右岸の方はここまで堤防に囲まれて、堤内地ですね、基本的に堤防の中に地域が入っている状況です。霞堤というのは、本来は川が氾濫しますと、どこからか切れて水が入っていくということですが、霞堤は予め氾濫域の下流側を切っておくわけです。

(原田委員)

川の下流側を切る。切るというのは。

(久保講師)

堤防を低くするという事です。堤防を歴史的に低くしてあるわけです。そうするこ

とによって、上流が切れて水が入ってくると、かなりの水の量が入ってくるわけで、そうすると、浸水というのは、水がゆっくり上がること以上に、水流による被害が出るということも起こり得る訳ですね。ただ、同じ溢れるにしても、霞堤は下流側から徐々に水位が上がるように、水を遊水、溢れさせることによって、その他の、下流側への負荷を、水が流れる量を減らすことも含めて、効果をあげたものとして、今も存在しているという状況です。

(原田委員)

昔から受け継がれた知恵というものです。ただ、水を遊ばせるのではなくて、強くない水の流れてじわじわと水が浸水するから被害が少ないと。ところが、質問にありましたが、霞堤に水が入ること自体は洪水ではないですかという意見があります。どうですか。

(久保講師)

それに関しましては、河川整備計画におきましても、一番下の霞に関してしましては、締切をする計画になっていますけど、下条から上の3つの霞についても、今は、3年に1回、多いときは年に2回浸水を起こす時もあるんですけど、そういった頻度を下げましょうということで、整備計画上でも霞の入口のところに、完成断面の堤防ではないですけど、小堤を作って、氾濫のリスクを下げようと計画しております。

(原田委員)

実際は水が来るので、本当はそこに住んでいただいても困る地域ということですね。先程、今本先生もおっしゃったように。ですけれども、今は知らないうちに、その土地を買ってしまって住んでおられる方もみえるという状況なので、さて、これは国民で考えなければならないということなのではないでしょうか。本来、作物を育てるとか、人が住まないような地域にしているんですよ。

(久保講師)

現在、河川行政でそういう法規制をかけているという状況ではございません。先程申し上げたとおり、浸水リスクを軽減させるための努力をしているところです。

(原田委員)

先程、今本先生にもまとめていただきましたけれども、霞堤を残すことを私達は考えなければならない。知恵を出していかなければならない。霞堤は守っていった方がよいでしょうか。今本先生。

(今本講師)

霞堤というのは、霞の中に水が入ることによって、非常に河川環境を育んでいるところがあるわけです。

(原田委員)

肥沃な土地になるということですか。

(今本講師)

肥沃な土地にもなりますし、生き物から言えば、水がかぶったり、いろいろ変化するところほど、大事な訳ですね。それを無くしてしまったら、そこが陸地になって、水が浸かったりするようなことがなくなってしまう。そういう作用が自然を育み、自然を豊かにしている。それが霞堤です。豊川の霞堤が特殊なのは、霞堤というのは、実はもう少し上流に造るんですよ。ところが、下流の、文字通り、歴史的に言えばお城を守る一番近いところにあり、お城を守るには非常にいいところ。そういう意味があって、逆に言えば、人が使うには便利な土地だったものですから、潰されていった。霞堤というのは、本来、年に1、2回浸かってもいいところのものですから、そういうような環境が作られるのが、霞堤の中だと私は思っています。しかし、だんだん浸かたりしなかったり、10年に1回しか浸からなかったりすると、そのことに対して非常に別の意味での問題があるのは、霞堤の堤防が越水するわけですね。それって壊れないんですね。普通の堤防なら越水しても壊れない堤防ができるはずじゃないかと。これは国交省としても非常に矛盾しているんです。そういうことができないと言いながら、霞堤の堤防は越流堤で越水してもよいと。ただ、今のやり方はコンクリートでガンガンに固めてやっていますから、そんなんでもいいのかと言いますが、そういうのを外して、もっと考えていく。ちょっと、今の話は霞堤から外れましたけれども。

霞堤は、今の河川を考える上で、非常にいろんな問題を含んでいますので、是非、これを機会に、こういう重要な下流のいい場所に霞があるというのは、全国の中でも非常に珍しいものですから、これをどうするかということを、本当に全国的な議論で、間違いない選択をして欲しい。いったん無くしたら、永久にそこは普通の土地になりますから、豊川の豊川らしさをどうしていくか、流域の人が考えていただきたいと思います。

(原田委員)

そうしますと今本先生、今の話、堤防の話に続けて移らさせていただきますけれども、あの先程結論の部分で堤防にするといいというふうなご意見をいただきました。

それで質問をたくさん、堤防に関する質問が来ております。

堤防で川を、堤防を造ることで水を漏らさない、洪水の被害を最小限にするというご

提案でした。今、霞堤が堤防というよりは、少し遊ばせる部分ですよ、そのバランスというのは。

(今本講師)

新たに霞堤を造る、遊水池を造るということは、市街地では現実には不可能だと思います。今、せっかくこの豊川では霞堤が残っていますので、これを逆に豊川の売り物にするといえますか、豊川の最も豊川らしいところですから、是非これを大事にして、恐らく霞堤があったらどうしようもないというようなことが現実には無いと思うんです。

(原田委員)

霞堤に相応しい地域は霞堤、そして堤防にすべきところは堤防にすると。

(今本講師)

そうです。霞堤には二つの方式があります。一つは堤防で囲った遊水池にいったんためておくもので、豊川の霞はこれです。もう一つは溢れた水を別の川に流したり、同じ川に戻すにも溢れたところより下流の別のところから川に戻すもので。大事なことはどちらの方式であろうと堤防は絶対に切れないようにしないとはいけません。

(原田委員)

その堤防が生きてくるわけですね。

(今本講師)

そうです。堤防を破堤させないようにする補強技術を実は私たちはもう既に持っていると思います。今の国交省はその技術は無いんだというふうに言いますが、ここで河川観が大きく変わってくるころでもありますね。

だから絶対ということはありませんけど、極端に言えば 99%安全という堤防はあります。

(原田委員)

そうですか。それでその堤防について今度久保さんに質問なんですけれども、計画の中では全部ダムではなくて、堤防にするという案は無かったのですかというのが来てます。

(久保講師)

最初の(スライド)。今、その基本方針としている計画において、計画した時点の流量というのは、4,100 m³、毎秒4,100 m³ですね。という計画を作っている訳ですけども、

それを更に全て整備計画レベルで見ますと残り 550 m³ありますけども、それを堤防で対応するとなりますと、河道を確保する、今まだ河道掘削等の事業が残っておりますので、既に整備計画の議論が流れた訳じゃないですけども、それ以上のものをしようとする引き堤がありますとか、そういったその議論を含めた全体の事業が新たに必要となる可能性があつて、堤を高くするという点に関しても堤防の安定性のために法裏の勾配が必要ですので。

(原田委員)

ノリウラというのは。

(久保講師)

堤防の裏のですね、敷地の確保が必要になりますので、更にやはり迷惑かける部分が出てくるというのがありますのと、やはり洪水を流す水の高さを上げるというのは最終手段になってくるかなと思っております。

(原田委員)

はい、ありがとうございました。今本さん、というように久保さんの方でおっしゃってますけれども、さて、今本さんからご覧になった豊川の堤防、いかななものにしたら成功するでしょうか。

(今本講師)

今のお話にはね、実は隠された面があります。それは、洪水というのはあくまで計画高水位というもののそれ以下で流そうとしてる訳ですね。私は、当面で言えば既にある技術でもって堤防はかなり強くできる訳ですから、もしそうしたら、今の堤防を引き堤もする必要も無い、嵩上げも必要無い。今の堤防のままで計画流量流れますよ。

今、余裕高である豊川は 1.5m ですかね、余裕を取ってますが、その 1.5m という部分を流す計画にはできないといえます。しかし、もし計画以上の洪水が来たら所詮そこは流れる訳ですから、そういう時のためにも私は強化したらいいと思っております。堤防を補強するのとダムをつくるのと、とどちらを優先にするかというのが、今の議論の焦点ですね。私はたとえダムが出来ても、堤防が切れたら意味が無いんじゃないか。堤防から強くして行って、その上で本当にまだダムが要るのかどうかということを議論して欲しい。しかし、今の国交省は明治以降こういうやり方でやってきたもんですから、今までの方針で行こう行こうとしてます。私は久保さんあたりの年代がもっと偉くなって、柔軟に対応するようになれば、国交省が変わるんじゃないかと期待してます。

(原田委員)

久保さん、後輩ですもんね、今本さんの。

(久保講師)

どうお答えしていいのか。

(原田委員)

今、今本先生の方からその、溢れないし、堤防でいけるんだということをおっしゃいましたけれども、それは幅を広げるために、法面、ダム of 側面、裏側を広げる作業をしなくてすむ、ということですよ、今本先生おっしゃったのは。

(今本講師)

そうです。

(原田委員)

といってますけど、はい。勇気を持ってそれを。

(久保講師)

そこは、議論が少し二段構えぐらいになっていまして、まず、洪水を計画洪水水位以上で流そうとするわけですね。それはすなわち、ある計画における計画洪水水位を上げることになるわけですし、今の河川砂防技術基準とかの、我々が技術的に積上げた中では、計画洪水水位を上げたものに対して堤防を形作るという設計をすることになります。ですので、まずそこが1点違うというところと、立場が違うというところと、2点目は、現堤防で水位を上げて対応しようとしたときに、壊れない堤防、先生は「壊れにくい」という表現をされているんだろうと思いますけども、それを現土提の水準でハイウォーター、すいません、「ハイウォーター」というと、また、説明が、計画洪水水位ですね。

(原田委員)

日本語で。

(久保講師)

計画洪水水位以下で流そうとする同等の水準で、技術的に全堤防を確保しようとするとは、今の段階では難しいと判断しているというような形です。

(原田委員)

そうしますと、判断基準の差があってというふうに受け取ってしまいますけど。

(久保講師)

そこでは、「氾濫というものを認めて計画を作るのか」ということになるわけですが、そこに対して私たちは、計画洪水に対してある一定水準にて氾濫させない、ということを経験の基本としているということです。

(原田委員)

はい。それでは今本さん。「やいた」でしたね。ちょっと、専門用語ですね。「やいた」…合ってますか？「やいた」で堤防の補強をするというので本当に大丈夫なのですか、ということですね。ちょっと「やいた」のわかりやすい説明とともにお願いします。

(今本講師)

正式に言いますと、「鋼矢板」(こうやいた)、例えば、建物を作るときに杭を打ちますね。あれが、鋼矢板です。昔は、鋼がなかった頃は、松の杭をよく打ってました。そういうものを打てば、いけるんじゃないか、と。これはね、もういけるんですよ、本当は。だけど、いけるということはどうしても認めたくない。しかし、その一方でやっぱり切れたら困るということで、こそこそと海岸堤防では使ってるんです。しかも、高知県に私行った時に、高知大学の先生に言われたのは、「高知県では鋼矢板で補強するのが標準工法になりつつあります。知らなかったんですか。」と言われてビックリしたんですけれど。よく調べてみたら、まだ河口部のところなんですけれども、河川区域です。そこに鋼矢板を打った堤防が、現に、去年から施工されてます。そういうふうに徐々に、国交省が今認めないにも関わらず、現場ではそういうふうにして進んで行ってる所もあります。先ほどの、久保さんが言われたのは決して間違いではなく、今、国交省の方針、基本方針としているのを説明された。久保さんは、国交省の役人ですから、そうじゃないことをするんだったら首になりますからね。

(原田委員)

師弟愛ですね。

(今本講師)

「これを言え」と言うのはちょっと酷じゃないかと思います。彼がそういうのは当然で、私も同じ立場だったら、やっぱりそういうふうに説明するでしょうね。ただわたしは、それをもっと先を見つめて、本当に治水とは何のためにするのか。住民の命と財産を守るためのものなんだ。先程、河川砂防技術基準という言葉が出てきました。これは長い歴史の上で「こういうふうにしたらいいでしょう」という基準です。それを変えることもやらないことには、この議論、進歩しないんじゃないかなと。特に私は、劇的に

この日本の河川を変えないといけないと思うのは、これまでは比較的河川の堤防、整備の良さがあったわけです。ダムも良かったわけです。これからの日本の財政を考えたら、やはり、医療費だとか、いろんなその他のものにですね、教育のお金もかかる、そういうところから考えたら、恐らく、今の施設を維持するくらいのお金しか公共事業のこういう堤防だとかそんなのにはかけられない時代が来るんじゃないかと。その時に備えて考えて欲しい。そうすると、これまでの考え方からは劇的に抜本的に変えないことには対応できない、それを久保さんに言わせるのは酷です。僕なんか、こう言うてるうちに、ぽっと死ぬから言うけど、今まで僕、もの凄く嫌われてるんですよ。国交省から「わーわー言うてる、塩撒け」ってなもんでね、言われているんですけど、私は、国交省大好きな人です。ぜひ、国交省頑張ってくださいね。

(原田委員)

久保さん、久保さんと今本さんのそんな師弟愛の中にちょっといじわるな質問になっちゃうかもしれないですけど、これ、会場から来たものですかね、さて、堤防の寿命とダムの寿命、お互いの年数を言っていた方がいいかもしれないですね、じゃ、久保さんからお願いします。堤防、でも堤防の矢板入れた堤防の寿命は、今本さんしか分からないんですかね。では、久保さんにはダムの寿命をお願いします。教えてください。

(久保講師)

ダムと堤防ですけど、堤防というのはどうしても歴史的な経緯の中でいろんなものを積上げてそれを流用して、その上に嵩上げをする時とか、拡幅をする時に使っています。ですので、現在、新堤を造る、新しい堤を造る時は、土の組成とかですね、しかも、締固めの基準をしっかりと持っている堤防を基準に造っていますけれども、その土堤というものをいかに整備水準を上げるためにですね、今の、今までにも使ってきたであろう全国の河川堤防の現状でございますので、堤防の寿命がどれだけか、ということに対して、明確に何十年、ということはないです。

(原田委員)

今までと違った。

(久保講師)

はい、ダムに関してですけども、ダムの寿命はどのくらいか、ですけども、ダムというのは、コンクリートの堤体自体と、あと機械でできた金属部分ですね、というものでできたゲート部分と、あと、その中にある貯水容量ということになりますけれども、コンクリートに関しましては、過去、計画して造られたダムに関しても経験的に「100

年はもつだろう」と言われているのをお聞きしています。で、あと、鋼構造物ですね。錆びないように対策はしてるんですけども、どうしても機械系のものに関しましては寿命が早い。ですので、それはその都度更新すること前提に付替えるということ。

(原田委員)

100年よりもっと短いということですね。

(久保講師)

はい。短いです。はい。そこを土砂がたまって寿命がなくなるということ。

(原田委員)

もっと短くなる可能性がある、ということですね。

(久保講師)

「ある」ということを先生はおっしゃっていますけれども、これまでの経験上の土砂の流出というものを、やはり何らかの目安が必要ですので、経験上、多いときと少ないときが当然あります。そういったものをおしなべて把握したものを100年見通したときに必要な容量というものを定めていますので、100年後から容量を食い始めるというのは、設計の思想になっています。

(原田委員)

はい。でも100年でコンクリートはちょっと悪くなる。ですね。

(久保講師)

そこははっきりとはわからないところです、はい。

コンクリートに関して「100年はもつ」という形だとは思いますが、はい。それ以上は現実的でないと思います。

(原田委員)

はい、ありがとうございます。100年って言ったら「長い」って思われる方と「短い」って思われる方といらっしゃいますね。今本先生は100年生きちゃうそうですから、先生、先生としてはどうですか、100年って短いですか。

(今本講師)

100年は短いですよ。私が学生の頃、日本語で永久構造物という「永久」って100年だというふうに教えられました。つまり、明石海峡大橋であろうと青函トンネルであろ

うと、全部 100 年後では、もうもたんのだと、それでもいいんだ、というふうに教えられてきました。しかし、今の日本ではそれは困りますよね。

(原田委員)

人間でも 100 年生きちゃいますよね。

(今本講師)

100 年以上生きる人はおりますからね。先程コンクリートの寿命ということについて言いますと、実はコンクリートというのはきちんと管理された施工をすれば、非常に丈夫なんです。

(原田委員)

100 年以上？

(今本講師)

100 年以上まえにできたコンクリートが日本でも既にあります。それを調べてみると強度としては微動だにしていません。ところが、コンクリートに関しては、特に山陽新幹線の時に慌ててトンネル工事をやってその時に海の砂を使ったり、混ぜやすいように水を沢山入れたりしたものですから、ボロボロ崩れて非常にコンクリートに対しての信頼度が落ちましたけれども、例えば国交省が造ったダムについては、これはもしそんなことをしたら、次からダムを造らせてもらえませんが、業者も非常にきちんとそれを守ってやりますから、コンクリートの部分については、今のところ私は問題ないと思います。ただ、じゃあ、後何年持つんだと。例えば石というのは、1,000 年前の石でも微動だにせずにあるんですよ。コンクリートは出来てからまだ百数十年で、200 年の歴史なんてありません。ですから、どこかから風化し出すのかどうか、これはよく分かりません。そういう意味でダムの寿命については、そうですね、私はやはりダムで問題になるのは、堆砂の方だと思います。堆砂については、数年で大洪水が出て、半分くらい、総貯水容量の半分くらい埋まった例もありますし、それから、天竜川沿いの佐久間ダムだとかで堆砂が問題になっているのがあります。ただ、天竜川のダムは発電ダムですから、実は落差さえあれば、まだ一応保っていける訳です。それ以外にダムが堆砂することによって、上流の水位が上がって問題を起こしています。そういう問題も出てくると同時に、これがもし洪水を調節するためならば、全体の容量が効いてきますから、特に水面からのダムの上部が効いてくる。砂というのは、図で見たら一番底に溜まるようになっていますが、底から溜まり出しません。水面の一番浅いところから溜まりだしていきますので、一番大事なところから砂が溜まっていくと。そういう面では、非常にダムの寿命というのは短い可能性があります。今これを取ろうとしていまして、排砂の技術、

砂を採る技術、ずいぶん確立されてきたと国交省は言っています。私の判断とすれば、排砂の技術は見込みはないということが証明された段階だろう。少なくとも現段階での見込みはありません。例えば美和ダムの場合、土砂を通じるバイパストンネルが出来たけど、下のダムで止まるだけじゃないか。色んな問題があります。それから、排砂するということで黒部川で出し平ダムの問題があります。これは砂質的には非常にヘドロ等が多くて問題になりましたが、だんだん上手く調節するようになっていきますけど、あんな下流にゲートのあるダムなんてほとんどありません。今の日本のダムの中には。これは私が学生の頃に習った話は、いわゆる排砂ゲートというんですけど、排砂ゲートのあるダムは、開かずの扉でこれは開けないもんだと、だから無くていいんだというふうに教えられました。そのくらいダムについて、排砂の問題というのは基本的に難しい問題です。

(原田委員)

今本先生、ずばり堤防の寿命は。

(今本講師)

堤防の方は、今、久保さんが言われましたように、非常に学問として吟味されたものじゃない、勝手に造った、例えば自然堤防みたいななんかの上にかうどどん継ぎ足していく訳ですね。それで何百年も持っている堤防もあります。私が見た中には、堤防の中にゴミが詰まっている堤防があるんです。これはゴミをそこへ捨てたのではなく、ゴミまで使わなならんほど堤防というのは、切れそうになったときに積んでいくわけですよ。手近なもの何であろうと。ですから、砂ばっかりの堤防もありますし。

(原田委員)

先生、大丈夫ですか。それって。

(今本講師)

大丈夫じゃないですよ。

(原田委員)

大丈夫じゃないですね。

(今本講師)

これだと越水すれば一発で終わりですよ。ですから、私はこんな脆弱な堤防に囲まれてるのが、今の私たちの世間なんだと。何時切れるか、木曾川の上流で切れたらどうなりますか。庄内川が切れたらどうなりますか。利根川が切れただけで慌てて、八ツ場ダ

ムが要るとか要らないとか言ってますけど、堤防が切れるのは、本当に大変なことです。

(原田委員)

切れない堤防が可能ということ。

(今本講師)

可能だと思うんです。少なくとも切れない堤防を研究しないと駄目なんです。

(原田委員)

それは、ダムを造るよりも耐久年数も長いでしょうし、安全性が高いということ。

(今本講師)

私は優先度からいうと堤防だと思います。堤防が最後の一線なんです。最後の一線から守っていかないと、遠くで守ってもらっても、身近から、裏から攻められて終わりというとうとうしようもないですから。しかもそういうケースがどんどん解ってきてるんですけども、これまでは熱心ではなかったですね。国交省は。

(原田委員)

今も熱心だと思いますけど。

(今本講師)

今は熱心になってきました。

(原田委員)

久保さんスゴイ熱い男ですよ。連れてってもらいましたから私。

(今本講師)

これから頑張ってもらって。

(原田委員)

それでは、コンクリートの熱い話はちょっとこのくらいにしまして、また続きを問いかけましょう。ここから、富永先生にバトンタッチしまして、もう1つ気になる点、瀬切れの問題ですね。

(富永委員)

今本先生に質問が来ています。治水の質問がありまして、今本先生ですけども、非定

量治水と定量治水に関して、この違いということと、定量治水であってもダムは考えられるのではないかと、非定量治水の場合に、安全度というか、何か、何処を基準にするのか。地域で不公平ができるのではないかと。それから、溢れることが前提となるということで、住民の合意というのはどう取られるのか。こういった、たくさんありますけども、非定量治水、定量治水の違いについての質問を受けました。

(今本講師)

定量治水というのは文字通り例えば100年に1度の洪水を対象にする、前後最大の洪水を対象にするという治水に私は定量治水という名前を付けました。非定量治水というのはそうじゃない治水です。戦後最大をやろうと、明日それを越える洪水が来るかも解らないですね。100年に1度の洪水と書いてますけど、200年に1度の洪水が来ることだってある訳です。そうした場合にそれは仕方がないというのがこれまでの考えでした。いわゆる想定外というやつです。想定外が嫌われたのが、去年の震災後です。それまでも想定外は駄目だと私はずうっと言い続けてきたんですが、それを非定量治水ということに表しただけです。溢れることを前提にして、前提と言うよりもそういうことはあり得る訳です。ある洪水までのうちそれを溢れよというのではなく、溢れるというのは厳然たる事実で、溢れさせる訳でも溢れさせないようにする訳でも何でもありません。越えるような洪水があったときに溢れるわけです。その時でも命だけは助かるようにしようというのが非定量治水です。例えば掘り込み河川というのがあります。日本でも、数は少ないですけども、堤防のない河川です。その時に溢れてくるといってもじわじわと溢れてきます。堤防の破堤というのは、いったん破堤するとそこからドッと流れが来ますから、これは家でも吹っ飛びますし、そのことによって亡くなります。もし破堤せずに越えたぐらいでしたら、そのことで亡くなる人は、私は今まで聞いたことがありません。最近、水害で亡くなる方の大半は土砂災害です。洪水災害で亡くなる方は最近の問題として、注目されてるのが避難途中の犠牲者です。避難しなかったら助かっていたのに、避難途中、水が流れている中、避難すると普段1mとか2m幅くらいの農業用水路でもものすごい流れになって流されますから、そういう所で亡くなった。あるいは農業用水路の水門が心配になって見に行くと流された。そういうような犠牲が多くって、実は洪水そのもので亡くなる方はというのは非常に少なくなってます。恐らく、今や数人から数十人くらいと言っていいくらいの数になっているわけです。そうすると、例えば、交通事故や自殺する人はもっと多いのではないかと思いますけれど、水害だとか自然災害というのは自分の意思とは別にそういうことになるわけですから、やはりできるだけことはやらなければいけない。そういう中で、限られた予算、実際の現実性、例えばダムの場合だと、実際にダムを造ると決めてから何十年と50年以上もかかるダムもあるわけですね。それよりももっと着実にやっていけないか。ということで考え出したのが非定量治水というものです。

(富永委員)

はい。ちょっとまだ関連質問がありますが、時間の都合で次の質問に移ります。

流水の正常な機能の維持というのが、設楽ダムの主な目的なんではないかという久保さんに対する質問があります。

(久保講師)

主な目的という表現がどういうものなのかなんですけども、当然、先ほどより説明させていただいております石田地点での洪水の低減ですね、というのも主な目的でございますし、都市用水の確保も目的になります。特に豊川で起こっていることは、河川行政というのはどうしても歴史の中で形作られていることがありますので、旧来の行政の中では水を使うというのが優先した川だと私は理解しております。そういったものをより自然な状態に戻して行こうというところも大事な目的のひとつであります。

(原田委員)

はい。ありがとうございます。

流水の正常な機能って、ピンと来ている方は専門な方で、たぶん私みたいなど素人にはピンと来ないかも知れないですけども、ある一定の区間が水が流れてなくなって、そしてその区間に水を流したいっていう思いがあるのですね。そこで、皆さんの意見を代表して私がまとめちゃいますと、大野頭首工で水を取るの、田原・蒲郡の方に送るために水を取るの、その下の部分がみんなの水を取るために少し川がカラカラになってしまう。そしてカラカラになっていると、美しくもないし、様々な問題があるのでここに水を通すために設楽ダムの役割があるんですということなんですけど。それだけの意味で設楽ダムを造る必要があるのですかっという質問が来ていると思うのです。

(久保講師)

瀬切れという現象はですね、とても特徴的なものですから、このようなお話をさせていただいている訳ですけど、こればかりではなくて、牟呂松原頭首工の下流の水量であるとか、そもそもその他の区間の河川の流量そのものを過去には水量が減ることによって、水温が上昇してアユが斃死したとかもございますし、牟呂松原頭首工の下流においては、流量そのものが減ってしまったために潮が上がってくるという現象が起こっています。そういったところを、よりかつてあった状況に近づけようとするのが流水の正常な機能の維持という考えです。

(原田委員)

かつてあった自然の状態に戻すためになんとか。

(久保講師)

完全に戻るといふ訳ではありません。

(原田委員)

近づけるといふことですね。

さまざまな河川の管理をしておられますが、それは生活する人々のため、農業を営む人々のため、工業のためとみんなのためにやってきたことなんです、いろいろな継ぎ接ぎといふか、堤防を造ったり放水路を造ったり様々な方法で皆様のところにお水が行っているのだからここに無理がいつているのかなといふことですね。意地悪な話をすれば、川としての機能を無くしてしまえばいいのではないのと、そういうことも出ていますけど、そういうことをしてはいけないんですよ。

(久保講師)

河川管理者の立場として、河川法の中で環境を維持するということを目標に掲げて仕事をするようになっておりますので、そういったことを維持するといふのも大切な行政の役割であると考えております。

(原田委員)

多分、様々な計算の上でここを維持することの方がダムを造ってその環境を変えることよりも痛みが少なくすむといふことで、こうされているのかなといふことですね。今本さんから見たらどうでしょうか。大野頭首工から下の瀬切れに関して。

(今本講師)

私は大野頭首工で水を全て取るから瀬切れが起きているのであって、せめてどんな範囲でも9割しか取ってはいけないとかですね、そういうような考えで取れば瀬切れは起きないわけです。逆に言えば、瀬切れが起きるときは起きてもいいんじゃないかと。それが自然じゃないかと。かつては瀬切れなんて起きてた。水が流れてきてそれがゼロにはならないでしょうが、川底は砂ですから表面の水が無くなってしまふこともあったと思います。特に私はこの問題を扱う上で、国交省の使う用語で気に入らないのは正常という言葉です。正常流量といふのは、他の事は非正常なのかと、なんか守らなければならぬような錯覚に陥らそうとしてその用語を使っているんですね。これは基本高水の問題も同じです。基本でもなんでもない、単なる計画対象となるものを基本高水といふ言葉を使うことによつて、これだけは守らなければと錯覚を起こしている。そういうことから、注意深く考えていつて、こんなことに正常といふ言葉を使うなど、こんな非正常ではないかと思ひます。

(原田委員)

分かりました。

久保さん、それでも正常といわれる量というのは田原の地域や蒲郡の地域に流してあげなければならない分量を先にとっているのです、致し方ないということですよ。

(久保講師)

致し方なくないのでその水を確保しようとしているのです。

(原田委員)

だからそちらの水を確保してあげたいので、瀬切れが起こっているのですよね。今本さんはそちらを9割にすればいいと、でもそれは出来ないということですよ。

(久保講師)

先ほどから申し上げているとおり、河川行政として私権の制限というものに対しては、歴史的なものに対して大事にしている。それに対して、実績として必要の無いものに関しては水利権の更新において、合理化をしていただいて水量を減らしてくださいというのも河川管理者の仕事です。ただし、それに対して水利権者から必要ということも意見としていただいている訳です。それに対して我々はそれ以上出さないという権限はありません。

(原田委員)

優しいんですね。

(久保講師)

そういう仕組みで今までやっていますし、そういう仕組みになっているということです。

(原田委員)

そうか。そちらの方々が欲しいよっていう量をきちんとあげているんですね。まじめですよ。大事なことだと思います。でもそれでたくさんの農作物を育てていって、それもとても大事なことです。でも、もしかしたらどこかでちょこっと痛み分けできたらいいのかも知れないと、今、先生方の意見を聞いて私の感想ですけど思っちゃいました。

瀬切れはこの辺りでよろしいですか。それではそろそろ時間が、みなさん会場からお話を少し、質問を受けてもよろしいですか。私ばかりお話しして申し訳ありません。それではですね、3名までといたしましょう。

10分ありますので、短く質問をしていただきますと、はい、では、1番に手が挙がりました。お願いいたします。

(参加者)

話始めると止まらないので、メモを見ながら。3分間意見を述べます。小生はここから歩いて3分、走って2分、400mの西区円頓寺五条橋の袂で生まれました。団塊の第1世代でめでたく名古屋の敬老パスを頂いています。物心ついた頃から密集した東屋に路地と商店街、人間だけの環境、周りで自然といえるのは堀川、運河です。名古屋城のお城だけです。下町で育ち、19才で野鳥の会に入り郊外の。

(原田委員)

すいません。質問をお願いします。

(参加者)

さて、本題に入ります。趣味の野鳥観察で20年近く通っているのが豊川上流、おしどりの里とその源流域です。

(原田委員)

はい行きました。いいですよ。

(参加者)

オオタカやクマタカが舞い、アカショウビンが鳴く多種多様な動植物が生息し、食物連鎖が見事に循環している地域です。小生はダムそのものに異を唱えるものではありません。ご存じのように古来流域の住民は様々な改良を河川に。

(参加者)

あなたの意見は聞きたくない。今日は豊川流域の質問、意見を言ってください。

(参加者)

わかりました。設楽の経過はどうでしょうか。流水環境など視野になく、川を破壊し続けた過去に目をつぶり、とにかくダムに建設しようとでっち上げたのが、河川環境を守るためと称する建設目的、総貯容量9,800万 m^3 のうち、流水の正常な機能を維持するため、6,000万 m^3 、6割も水増しした。まさに語源どおりの水増しです。そもそも川というのは源流域から流れてきた。

(原田委員)

時間がないので質問にたどり着きましょう。

(参加者)

わかりました。じゃもう一つ。痛めつけられました正常に流れている川に数千億掛けてダムを造り、自然界ではあつて当然の渇水時に貯め込んだ水を流水の正常な機能維持という名目で流すなど矛盾の極みです。流水の正常な機能じゃなく人間の異常な屁理屈です。

(原田委員)

すいません。今その話ここでしました。だから大丈夫です。今本先生がして下さったので。

(参加者)

じゃもう一つ。今ここにいる人たちは50年前のことを考えてください。50年前の人たちは全部死んでいます。ここにいる人も50年後には全部一人もいなくなっています。

(原田委員)

今も一人もいなくなりそう。ちょっと待ってください。

(参加者)

誰だって金は欲しいし、家を持ちたい。だけど家を建てた利息だけで今さえ良ければいいのか。これを考えてください。いつでも国民は思わないと思うが、国家権力や政治家や河川環境行政のみなさんがいい思いをしたいとか。今の家を守りたいだとかそのためだけにやるのは間違っています。目を覚ましてください。恥を知ってください。

(原田委員)

分かりました。私も目を覚まします。ごめんなさい。

(参加者)

以上で終わります。

(原田委員)

有り難うございました。率直な思いを持ってくださって、この会議に臨んでくださる。うれしいですね。今本さん、久保さんどうでしょうか。

じゃまとめて、まとめて、1個しか聞けないかも知れないけど、はい、どうぞお願いします。

(参加者)

1点だけ。先程流水の正常な機能の関係で大野頭首工下流の水枯れの問題出ましたね。原因は簡単です。豊川用水で大野頭首工から全部取水しているからです。あその水を戻すためには、豊川用水の取水を減らせばいいという話なんです。そうすると豊川用水の水が足らなくなるんじゃないかという話になりますよね。下流には牟呂松原頭首工というところがあります。そこで、流した分を取水してもう一度豊川用水の東部幹線に上げれば、あのように水が流れて豊川用水の水も使えるようになるということです。おまけに牟呂松原頭首工の工業用水0.9トンというのは一滴も今使われておりません。これをきちんと活用することと水道用水の水源に回すということで問題は解決します。この点について国土交通省はご検討いただけましたでしょうか。

(原田委員)

久保さん、メモってくださってましたので、こういった市民の皆さんの意見取り入れますもんね。

皆さんこれで質問は。はい。どうぞお願いします。

(参加者)

今のことと同じですけど、豊川用水と牟呂松原用水の間に導水路が出来ています。両方で水が融通できるようになっているんですね。今現在。その牟呂用水から取った水を豊川用水へ戻せばいいと今、言われましたけど、その通りだと思います。問題はですね。

(原田委員)

何故出来ないんでしょう。

(参加者)

その導水は愛知県の企業庁が造ったと。水資源機構に聞くと企業庁がお造りになったものに私たちごときがよう文句が言えませんとおっしゃいます。だけど、造ったけど一回も使ってないんです。

(原田委員)

そこに水はあるんですか。

(参加者)

水は通らない。水が通るパイプは出来ているのに、水を通さない。だからさっき言ったように、水枯れを防いで、流した後もう一回戻せばいいという。是非、水資源機構と国土交通省と愛知県企業庁が相談して頂きたいなと思います。

(原田委員)

有り難うございます。これで3名終わりましたので、最後に久保さんと今本さんにお答えしていただきながら、最後のご挨拶をしていただきたいんですけども、久保さんいいアイデアが県民の皆さんから出ましたよね。いかがでしょうか。取り入れられるのでしょうか。

(久保講師)

まず、水の利用と水の動きに関して、今軽々に発言をさせていただく訳にはいかないのですが、貴重な意見として受け止めさせていただきます。

(原田委員)

信じましょ。今日はそういう会にしましょ。久保さんはやって下さると思いますよ。ね、今本先生お願いします。

(今本講師)

やってくれるでしょう。

私は今日、是非久保さんをお願いしたいのは、案外、傍聴席の方がよく知っているということです。もうこれまでみたいに、ごまかしはききませんよ。よく知っていますので、是非、謙虚に耳を傾けて、もし駄目だったら駄目だという理由を丁寧に説明していただきたい。是非その点だけはお願いします。今日、今ここで直ぐ言えというのは確かに無理でしょう。

水問題、利水についての基本的な問題ですので。そうですね、耳を傾けてほしいですね。私からもお願いします。

(原田委員)

久保さん一言ありますか。最後に。いいですか。十分お気持ち受け止めました。

有り難うございました。時間ぴったり、皆様のご協力ありまして無事に4時に終わることが出来ました。本当に有り難うございました。実はですね。もう一部類あったのは、川が海へ流れるその辺りの質問も出ていました。その辺りの話ですね。実は次回、海の三河湾を主なテーマと致しまして来月お届けを致します。日程が11月の23日、金曜日、蒲郡市勤労福祉会館で行います。テーマは「設楽ダムと三河湾の環境・生態系・漁

業」です。ですから、今頂きましたアンケートの中で漁業のことであったり、三河湾のこと、環境のこと書いてくださった皆さんの意見は次へ持ち越して行きたいと思います。次は、違う講師の先生がお二人お見えになりまして、お話を伺う訳ですけど、是非第3回もお越しいただきますようお願いを致します。今日は至らぬ点沢山あったかと思いますが、どうぞお許し下さいますようお願いいたします。ちょっと最後、富永先生よろしくお願ひします。

(富永委員)

まだまだ本当に沢山の質問をいただきまして、私も順番に質問していくつもりだったんですけども。分かり易く説明していただいたんで、有り難うございます。またこの質問については、帰ってまとめまして、これに対して整理して、講師の方に送らせていただきまして、回答出来る範囲でしていただければと。また、それは公開していきたいと思ひますので、よろしくお願ひします。

(原田委員)

今日は講演して下さいました久保さん、今本さんどうも有り難うございました。皆さん盛大な拍手をお送り下さい。

有り難うございました。これにて、後は戸田リーダーに回した方がいいでしょうか。もう閉めてしまっていていいでしょうか。すいません、一言お願ひします。

(戸田リーダー)

ふり返りシート。

(原田委員)

ふり返りシートというのが一枚入っていたのを皆さん分かりますでしょうか。そちらの方も是非お名前書いていただきまして、お名前は公表いたしませんので今日のトータルの感想をお知らせ願えないでしょうか。私たち委員の今後の運営に役立たせていただきたいと思ひます。何か私、恐いですが、色々。ふつつか者ですいません。次回も参加します。運営委員として参加しておりますので、どうぞよろしくお願ひします。本日はどうも有り難うございました。お気をつけてお帰り下さい。