

# 第 8 回九頭竜川流域懇談会

## 議事詳録

日時：平成 28 年 2 月 1 日（月）

13 時 30 分～16 時 05 分

場所：福井県国際交流会館多目的ホール

[午後 1時30分 開会]

## 1. 開会

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所副所長）

大変お待たせいたしました。定刻となりましたので、ただいまより第8回九頭竜川流域懇談会を始めさせていただきます。

私、本日の司会進行を務めさせていただきます国土交通省近畿地方整備局福井河川国道事務所副所長の〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、初めに流域懇談会の委員委嘱についてですが、昨年3月に任期が切れ、再委嘱のご依頼をさせていただきました。その際、〇〇委員におかれましては再委嘱を辞退されております。よって、九頭竜川流域懇談会の委員は17名から16名になったことを、ここにご報告いたします。また、本日、懇談会委員の方には14名の出席をいただいております。流域懇談会規約第3条の9に基づきまして、本懇談会は成立することをここにご報告いたします。

それでは、議事に入ります前に資料の確認をさせていただきたいと思っております。お手元にお配りしてある資料で、まず最初に「議事次第」「座席表」、〇〇委員は本日急遽ご欠席ということになりましたので、座席表には出席となっておりますが、本日、〇〇委員はご欠席でございます。それと「発言にあたってのお願い」。それから資料ですけれども、資料-1が「九頭竜川中流部ブロック河川整備計画の点検について」、これは福井県の資料でございます。資料-2「九頭竜川中流部ブロック河川整備計画の進捗点検個票（案）」、福井県の資料でございます。資料-3「九頭竜川水系河川整備計画に基づく事業等の進捗点検について」、近畿地方整備局の資料でございます。資料-4「九頭竜川水系事業進捗点検個表（案）」、近畿地方整備局の資料でございます。

資料は以上でございます。過不足等ございましたら、事務局までお申し出ください。よろしいでしょうか。

議事に入ります前にお願いが2点ほどございます。お手元の資料の「発言にあたってのお願い」をごらんください。確認のため、読み上げさせていただきたいと思っております。「発言にあたってのお願い（委員・河川管理者の方々へ）懇談会中は、議事録作成のため、マイクを通しての録音をおこなっています。恐れ入りますが、発言にあたっては、次の事項にご注意いただきたく、宜しく願い致します。①必ずマイクを通してご発言下さい②必ずマイク手元のボタンを押してご発言下さい③ご発言の冒頭で必ずお名前をご発言下さい」以上です。

次に、携帯電話をお持ちの方は、電源を切るかマナーモードに設定していただきますよう、ご協力よろしくお願いいたします。

それでは、お手元の議事次第に従いまして、会議を進めさせていただきます。

## 2. 主催者挨拶

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所副所長）

まず、主催者を代表いたしまして、福井県土木部技幹の〇〇より挨拶をさせていただきます。

○河川管理者（福井県土木部技幹）

皆さん、こんにちは。福井県土木部技幹の〇〇でございます。本来ですと、土木部長の〇〇が出席すべきところでございますが、きょうはちょうど28年度予算編成の査定がございまして、どうしても出席することができません。代理で出席させていただきました。よろしくお願ひします。

本日は、お忙しい中、〇〇座長を初め委員の皆様におかれましては九頭竜川流域懇談会にご出席を賜り、ありがとうございます。

また、平素は国土交通省、福井県の河川行政に多大なる協力を賜りますこと、この場をおかりしましてお礼申し上げます。

さて、去年は、9月に発生しました関東・東北豪雨におきまして鬼怒川を初め多くの河川が決壊するなど、甚大な被害が発生しました。国におかれましては、この豪雨を受け、「避難を促す緊急行動」として、流域内の首長と出水時の対応を確認するトップセミナーや、「水防災意識社会再構築ビジョン」として、今後5カ年のハード対策の予定を示すなど、治水対策の強化に取り組まれております。県においても、近年多発する集中豪雨への備えとして河川改修やダム整備を進めております。また、堤防の緊急点検や、雨量、水位及びカメラ映像など防災情報の速やかな提供に努めているところでございます。

このように、防災・減災への取り組みは喫緊の課題でありまして、治水対策の柱である河川整備計画を着実に進めていくことが重要だと考えております。

午前中、皆様には国管理河川である九頭竜川の中藤新保地区の河道掘削や、馬渡川の排水樋門改築の現場を視察していただきました。今回の懇談会におきましては、河川整備計画に基づき、国、県がこれまで実施してきた事業の進捗状況を説明させていただくとともに、点検した結果についてご意見をいただけたらと思ひます。それらを踏まえまして、私ども県と国は連携を図りながら、今後の河川整備等に生かしてまいりたいと考えております。

最後になりますけれども、委員の皆様におかれましてはご意見、ご審議のほどよろしくお願ひいたします。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所副所長）

どうもありがとうございました。

それでは、審議に移りたいと思ひますが、その前に審議の進め方についてご説明いたします。

今年度の流域懇談会は、国、県ともに進捗点検に当たる年となります。審議対象が大変多くなるかと思ひますので、昨年と同様に、事前に委員の方々にご案内させていただいた議題の中から抽出して審議を進めさせていただきたいと思ひます。

なお、抽出外の議題につきましても、ご意見等がございましたらよろしくお願ひいたします。

それでは、審議に移りたいと思ひます。ここからの議事につきましては、〇〇座長に進行をお願ひしたいと思います。〇〇座長、よろしくお願ひいたします。

### 3. 審議

○座長

それでは、第8回になりますけれども、九頭竜川流域懇談会を始めさせていただきたいと思います。

先ほど技幹のほうからもありましたように、昨年は9月に鬼怒川水系で48時間雨量で600mmという雨、それが線状降水帯となつてとどまり、ご承知のように越水破堤をしたということで、報道等でそのすごさを見せつけられたわけでありましたが、この九頭竜川水系でも、足羽川におきましては11年前に同じように破堤もしました。そのときの映像がよみがえってくるところもございしますが、そういったことも受けて河川整備計画というものがつくられたわけでありまして、今日はその一部も含めてですが、事業点検、進捗点検ということで、皆さん方にいろんな形でご審議していただくという内容になろうかと思ひます。よろしくお願ひしたいと思ひます。

年に1回でございしますので少し抽出させていただきましても、それでも多くの案件を県、国という形で説明いただくと同時に、ご審議いただくこととなりますので、2時間半という長丁場でございしますが、よろしくお願ひ申し上げたいと思ひます。

#### 3.1 九頭竜川中流部ブロック河川整備計画の点検について（福井県）

○座長

それでは、早速でございしますが、県の管理区間における「九頭竜川中流部ブロック河川整備計画の進捗点検について」ということで、議題をそこから進めさせていただきたいと思ひます。内容等、説明を福井県のほうからよろしくお願ひ申し上げたいと思ひます。

○河川管理者（福井県土木部河川課長）

私、福井県河川課の〇〇と申します。先ほどの司会からの説明とも重複しますが、具体的な内容に入る前にまず私のほうから少し進め方について説明させていただいてから、内容に進みたいと思ひます。恐縮でございしますが、座つて説明させていただきます。

資料-1「九頭竜川中流部ブロック河川整備計画の点検について（県管理区間）」という資料をごらんいただければと思ひます。先ほど司会のほうからも少し説明がございましたが、委員の皆様には、点検内容について点検個票という形で事前に資料を配付させていただいております。会議時間が限られておりますので、ポイントを絞つて効率的に説明を行なつて審議時間を確保させていただくという観点から、重点議題をこちらのほうで抽出させていただいております。今回は、事業が進捗した内容であるとか審議してほしい内容について、こちらから資料に基づきご説明申し上げますので、ご審議をよろしくお願ひしたいと思ひてございします。当然、この場で説明を割愛した内容でありましても、審議対象というのは別途お配りしている資料-2のほうの点検個票全てでございしますので、事前に点検個票をご確認いただいた中で指摘事項やご質問等があれば、また後ほどいただければと思ひてございします。

1ページをめくりまして、2ページ目をごらんください。まず、本日の点検対象であります九頭竜川中流部ブロックについてご説明申し上げます。こちらの図が九頭竜川水系の河川整備計画のブロックを分割した図になってございします。九頭竜川水系の河川整備計画は、少し点在しておりますけれども①と書いてある国管理区間と、あとは5つの県管理ブロックの6つで構成されております。県の5ブロックの点検につきましては、平成25年度、2年前の年度から実施してございします。今年度は、この図でいいますと③と書いてある緑色で着色した部分、こちらの中流部ブロックが対象となつて

ございます。

3 ページ目のこちらの図が、中流部ブロックの河川の配置をアップにしたものでございます。行政区といたしましては、永平寺町、勝山市が対象となっております。こちらの中流部ブロックの県管理河川は全部で 23 河川ございます。このうち、おおむね 30 年で計画的に河川工事を実施する区間として整備計画に位置づけられてあるのが、それぞれ赤字と緑字——下のほうに (3) 河内川とありますけども、ちょっと緑字が見つらくて——こちらのそれぞれ旗上げしてある 4 河川合計 6 区間となっております。

こちらの表が河川整備計画の点検項目の一覧表となっております。No.1 から No.12 というふうに左に振ってありますけども、こちらが資料-2 で別途お配りしている点検個票の番号と一致してございます。河川整備計画には、河川改修工事だけではなくて河川の維持管理、河川環境の保全などについても記載がされて、それぞれ目標等が定められているということになっております。先ほど申し上げたとおり、全てを説明すると少し時間がかかるということから、今回はこちらに No.3 と No.10 ということで黄色に着色してございますが、こちらのほうを重点議題として抽出させていただきました。

5 ページになりますが、今回、重点事項として挙げさせていただいたものがこちらの 2 項目になってございます。こちらは、全体の中から近年事業が完成するといったこと、あとは一段落した内容について、事業前後でどのような効果や変化が生じているかという観点からご説明をさせていただきたいということで、抽出したものとなっております。

まず①番、1 点目が河内川の環境調査報告についてでございます。こちらにつきましては、中流部ブロックの中では事業完了したものが河内川の河川改修事業ということになっております。こちらが平成 24 年 3 月に完成しております。そこで、事業着手前と完成後における環境調査結果についてご報告させていただきたいと思っております。

続きまして②、2 点目につきましては、永平寺川の魚道整備についてでございます。こちらは個票としては No.10 番になります。治水面だけを考えて河川工事を実施すると、河川が本来有している生物の生育・生息・繁殖環境を損なうというおそれがあります。そこで、魚類の生息・生育・繁殖環境の再生に配慮して取り組んだこの永平寺川で実施した魚道、こちらは平成 21 年から 23 年の間に実施しているものでございますが、そちらについての取り組みをご紹介しますものでございます。

続きまして、具体的な内容についてご説明申し上げます。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事）

ここからの説明は私、福井県河川課の〇〇がさせていただきます。よろしくお願ひします。

1 つ目の議題であります整備完了区間の河内川について説明いたします。お手元の資料-2 の 5 ページから 12 ページ、個票のほうは No.3 となっております。

この河川改修は旧上志比村の中心部におきます家屋や公共施設等の浸水を防止する目的で実施しております。事業区間は永平寺町山王から栗住波川の合流点までの延長 280m。川幅の拡幅と河床掘削によりまして、河川の断面積を大きくするというような工事でございます。工事は平成 24 年 3 月に完了しております。写真は山王 3 号橋の工事着手前と工事完成後の状況です。川幅が広がって、河床が深くなったと。ちょっと写真では見にくいかもしれませんが、そうなっております。

このような河川改修工事の結果、河川内の動植物の種類がどのように変化したかということ进行调查しております。図は環境調査の概要を示したものでございます。河川内に生息、生育する動植物

につきまして、工事着手前及び工事完成後に調査をしております。着工前の調査は平成 15 年 8 月と 16 年 2 月に実施しております。完成後調査は昨年 10 月に実施しております。

まず、植物の調査結果でございます。完成後の調査では 21 科 43 種の植物を確認しております。そのうち外来種は 5 科 11 種を確認しております。表は、これらの植物を群落で分類して、工事前後で比較したものになっております。重要種及び「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」、いわゆる外来生物法に基づく特定外来種は確認されておられません。それと、新たにミゾソバ群落とかセイタカアワダチソウ・ススキ群落というものが確認されております。これにつきましては、上下流にあったものが範囲を拡大したものであろうということが想定されます。あと、止水域を好むミクリ群落であるとかマコモ群落が確認されなくなっております。

これは現場の平面図及び横断図に、現状の植物がどこに繁茂しているかということを示したものです。山王橋から山王 3 号橋の間は河川が湾曲しております。右岸側にヨシが繁茂しております。山王 3 号橋からゴム堰と書いてあるところ、この間は河床が平坦でミゾソバ等の小群落が点在していると。ゴム堰上流のほうは、礫質の河床で植生が見られないというような状態になっております。河川改修工事では、山王橋上流に旧固定堰があったんですけどもこれを撤去しまして、上流の栗住波川の合流点付近にゴム堰を——可動堰なんですけども——設置しております。右の写真はゴムがしぼんでいるものなんですけども、出水するような時期になりますとゴムを膨らませて、水をせきとめるというようなものになっております。

あと、ミクリとかマコモ、こういった止水性を好む植物が確認されなくなったということなんですけども、これにつきましては、堰を撤去したことにより湛水域が消滅したということで、こういう結果になったのかなと考えられます。

続いて、魚類の調査結果です。魚類では、着工前 3 種であったものが完成後は 10 種に増加したと。オイカワが確認されなくなったものの、新たに 8 種が確認されたということでございます。「環境省第 4 次レッドリスト」及び「福井県レッドデータブック（動物編）選定種」にありますスナヤツメ類及びキタノメダカが新たに確認されております。着工前調査同様に、完成後調査でも外来種は確認されておられません。また、新たに確認されたウグイやカマツカは、下流域に生息していたものが、固定堰の撤去によりまして上流域のほうへ生息域を拡大したものだということふうと考えられるのかなと思っております。

続いて、底生動物の調査結果でございます。これにつきましても、着工前の 12 種から 33 種に増加しているということです。外来種では、新たにアメリカナミウズムシとアメリカザリガニが確認されております。このうち、アメリカザリガニについては着工前に下流域で確認されておりますけども、こういった個体が、固定堰の撤去によりまして上流域へ生息域を拡大したのであろうということふうと考えられます。

底生動物につきまして、生物学的水質階級を調べた結果が、このピンク・黄色・青・水色で着色したものでございます。生物学的水質階級による確認種の評価を比較しますと、「大変きたない水」と「きたない水」に生息する個体の割合が減少しているということから、総体的に水質はよくなったのではないかなと考えております。

あと、今回の河川改修では、固定堰の撤去に伴います湛水域の消滅というものが、河川環境を大きく変化させる要因になったのではないかなと思っております。魚類の生息範囲が広がったこと及び水生昆虫などの底生動物の種類がふえたこと、水質もよくなったと判断されることから、改修によ

り河川環境も比較的よくなったのではないかなと考えております。

以上が1点目です。

次に、2つ目の議題であります魚道の整備について説明させていただきます。お手元の資料-2のほうでは22ページから24ページ、点検個票ではNo.10になります。

永平寺川では、地域全体及び魚の保全活動グループの間で、「昔の河川環境を取り戻したい。」という機運が高まりを見せたことから、県が一連区間の魚道整備を計画しました。永平寺川の下流で生息が確認されているサクラマスを対象にしまして、産卵場所として考えられる上流のほうの志比南小学校付近までの約4.5km区間につきまして、魚の遡上が困難と考えられる横断工作物8箇所の改修工事を実施しております。

魚道整備に当たっては、構造で工夫した点について幾つかありますので、これを説明させていただきます。

1点目としまして、水量が少ないときでも魚が滞留できますように、魚道本体の下流に深場を設けております。右手の施工後の写真で「①深場」と赤で書いたところ、ここに設けております。

2点目の工夫として、水量が少なくなったときでも必要な水深が確保できるように、切欠きつきの隔壁を設けております。構造図の赤の②のところ、隔壁の中央部ですが、着色した部分を切り欠いていると。ここで、水量が少なくなったときの水深を確保するというような工夫です。

3点目として、剥離流によって魚が遡上しにくくならないように、隔壁下流部を丸く角を取っております。構造図の赤の③のところです。天端が曲線になっているところ、ここを丸くしたと。これによって剥離流を生じさせないようにしています。

これらの工夫につきましては、魚の生態に詳しい学識経験者からアドバイスをいただき、実施したものでございます。

平成21年から23年度、3年間かけましてこのような魚道の整備を行なったところ、中上流域においてもサクラマスとかアユが確認されるようになったということです。新聞記事を載せておりますけれども、魚道改修の効果があらわれたものとして紹介されております。

魚道が完成したときには、地域住民が式典を開催したということであるとか、小学校の生徒がサクラマスとかアユの観察会を行ったり、稚魚放流を毎年実施しているというようなことでございます。魚が上流域まで遡上できるようになったということで、地域住民からも大変喜ばれていると。こういったものについては、九頭竜川のほかのブロックには見受けられないような特徴的な取り組みを行なった事例として、今回ご紹介させていただいた次第でございます。

以上で、重点議題として取り上げました内容の説明を終わらせていただきます。

## ○座長

ありがとうございました。

それでは、今、県の管理区間で特に抽出した2件を詳細にご説明等いただきました。ほかにあります多くの案件の説明はしておりませんが、委員の皆さん方には事前に目を通していただいているやに思っておりますので、その中からでも結構でございますのでご意見等をお願いして、この事業の進捗点検といったものについてご審議を賜りたいと思います。どなたからでも結構でございますし、どのあたりの切り口からでも結構でございますので、ご意見、ご発議をお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

一番最初の内容は、河道掘削と堰の撤去という大きな内容をされて、その後のいろんな環境調査等もしていただいている——なかなか評価というわけにはいかない部分がある、時間とともにうちよっとかかる部分もあるのかもわかりませんが、そういう内容でもございました。2 件目も、魚道ということで少しハードな部分を改良された、そのあたりの内容が中心になっていたかやに思ったりしておりますが、いかがでしょうか。

はい、どうぞ。

○委員

福井県立大学の〇〇でございます。

植物の調査結果のところ、着工前調査というのが行なわれたのは平成 15 年ということでよろしいでしょうか。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事）

はい。

○委員

で、今度の調査が平成 27 年 10 月と。その着工前調査が行なわれたのは随分以前にさかのぼってしまうんですね。そうすると、最新のというか割に近くにあるそういう近いところの調査はどうだったかという、そこがポイントになろうかと思うんですね。そこら辺のデータは何かございますでしょうか。

特に私の立場から気になるのは特定外来種のアレチウリとか、今、九頭竜川とか日野川に結構入り込んでくるそういう特定外来種、つる性のものが、この河川改修で行なう裸地化に伴って侵入してこないかというのが割に気になる場所ですね。割に近いところで、この近辺にそういう群落があるかどうかとか、今後の侵入の可能性も含めて、もしそういうデータがあればお示しいただきたい。なければ、今後モニタリングでその辺の侵略性の高いアレチウリとか外来種のアサガオ、こういうものを何らかの方法で注意して見ていただきたいということなんです。これは、河川を通じて農地のほうにも入り込む外来種なんです。なので、ここの影響がまた農地のほうにも広がっていくことが危惧されるということでもあります。

○座長

ありがとうございました。

事務局、いかがですか。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事）

先ほどご説明したとおり、外来種につきましては 5 科 11 種を確認しているんですけども、委員ご指摘のマルバルコウ（外来種のアサガオ）というものについては、農作物の被害とかが深刻になってくるということもあります、聞いてはおりますが、県の自然環境部局のほうでは特定外来生物の駆除というものを優先させておまして、特定外来生物というのは今回確認されておられません。ということで、積極的に駆除するということではありませんけども、こういった農作物の被害になるような植物といったものについては、農林部局のほうで交付金等がございますので、それを利用して地元のほうで対策をしていただくというようなことも、農林のほうで考えていってもらっております。

あと、侵略的という植物につきましては、今回のものの中では一応確認されておられません。九頭竜川本川とかは、確認された場合にはそれなりにまた対策をしていかなければいけないと思ってお

りますので、今後モニタリング調査等も考えながら対応していきたいと考えております。

○委員

〇〇でございます。

アレチウリですとかそういう今後気をつけなきゃいけない外来種、特定外来種になってるんですけども、その大ざっぱな分布というのはこちらでつかんでいるので、またデータをお送りするような形で、後でモニタリングで対処していただければと思います。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事）

ありがとうございます。

○座長

ありがとうございました。

そういうアレチウリとか、裸地化したり、あるいはいろいろいじるとそういう形で侵入して、ほかの川でも結構、被害的というよりも景観も含めて生物のそういうやつのあれについて、いろいろな問題を起こすというお話でもございますので、よろしく——先生から提供いただく内容も含めて反映していただければと思いますが、よろしゅうございますか。

ほか、いかがでしょうか。

はい、どうぞ。

○委員

県立大の〇〇と申します。

底生動物の調査結果ですが、固定堰を撤去してゴム堰を入れる目的は水をきれいにするためです。円グラフによる「少し汚れた水」がふえ、「大変きたない水」があらわれ、「きたない水」は若干減っている結果ですね。種別は18から33にふえて、マダラカゲロウが特にふえています。また、ユスリカ等の説明図にないものがふえています。固定堰をゴム堰に代え、管理も面倒になりますね。結局、目的を達成できたかお聞きしたいと思います。

○座長

はい。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事）

なかなか評価は難しいんですけども、ゴム堰を撤去したというのは環境目的ということではなくて、河川改修に伴って、固定されている河川の阻害になるもの、そういったものを撤去して可動堰にしたというようなところでして、今の環境の評価につきましては、評価対象になってない白いところですけども、これをどう評価するかというとなかなか難しいですけども、生物の種類としてはふえたということで、結果的には、多様化しているということではいいのかなというふうに考えております。

○委員

固定堰をゴム堰に代えることによって、流速が増して底生動物がすみづらくなる気がしました。

○座長

この「生物学的水質階級による」というのは、ここにおられる〇〇先生が生みの親でもあるんで、先生、何かコメント、評価とかそういう。

○委員

生物の調査というのは確かに結果は出るんですけども、出てきた結果の評価をするというのはや

はり大変難しい問題です。特に種類数をどうこうというのではなくて、個体数が問題になるようなことがありまして、これは、個体数がなくて1匹いても評価は「きたない」という割合にしてるので、こういうふうな整理の仕方そのものが余り賢くないというふうに思います。ほんとにきれいか汚いかというのが問題であれば、別の手法をとらないといけないだろうなという。

それで、〇〇さんがおっしゃったように多様性がどうだというようなことは、要するに環境条件が今までよりは多様になったということの結果が出たというようなことだろうと思うんです。で、その結果が出てきて、今後モニタリングをしていったときにどういう種類がふえていく傾向にあるかということで、その水がきれいになるのか汚くなっていくのかということの評価していけばいいのではないかと、私は思っております。1つ出てきた、2つ出てきたというような調査表のことからいろいろ割合をとってやられるには、少しまだ技術的に無理があるのではないかなと。

それから、工事をして生物のところにあらわれてくるものは——台風のような破壊が起こってあらわれてくるのは大体6カ月ぐらいからですけども、大きな工事をして根こそぎに河道が変わって、そして環境が変わっていくのには、やっぱり10年かかるんですね。その10年かかった、底生動物が10年かかって変っていったものを受けて、魚の種類だとか魚の数が変わっていくから。そして、魚の数が変わっていくことによって、それを取り巻く鳥だとか植物の分がまた変わるんです。それに時間差がありますから、調査の結果がまずいといんではなくて、そういうことを考えた考察をしてほしいなというふうに思います。

○座長

するどい専門家としてのご指摘がございましたし、またこれからモニタリングをする場合、何を見て——時間軸もそれから種によってもということでもありますので、表現だけじゃなしに、そこから出てくる考察も、もう少し今先生がおっしゃったような形のものを踏まえるというコメントでなかったかと思えます。よろしくお願ひしたいと思えます。

ほか、いかがですかね。

はい、どうぞ。

○委員

〇〇です。

いただいた資料の最後の部分に、一般の住民が参加している魚道完成の式だとか魚を放すとか、そういうことをやっている。長年の工事をやってらっしゃって、巨大な工事には大変興味があるし、地域の人の暮らしを変えていくわけですから、里山に対して里川というんですか、そうしたものを皆さんに理解していただくためには工事のプロセスを、時々、巨大工事を見せていただいて——平成22年11月11日の福井新聞でサクラマスが40年ぶりになって、プレス用に発表するということが大事ですけども、一般の付近の住民が集まって見に行くと。そして、自分の目で確認しながら工事のプロセスを見ると。大工事ってそれなりにおもしろいと思います。でき上がってから、「さあ、お祝いです」と言われるよりも、やっぱりそのプロセスを見るということは、協力が得られるし里川になりやすいと思います。大変なことだとは思いますが、安全上とかいろいろ問題があると思えますけども、ぜひ見せるような、見せる工事にさせていただきたいなと思えます。

以上です。

○座長

ありがとうございました。

呼びかけも含めてでありますけども、取り組みとしては非常に大事なお話でもございましたので。ほか、よろしいですか。

はい、どうぞ。

○委員

〇〇です。

今の川の汚染の状況なんですけど、普通に汚染と考えますと、いわゆる工場、事業所からの排水、あるいは家庭排水による汚染が今までの感覚やと思いますね。最近、田舎のほうでも農業集落排水の浄化環境が整ってきてますので、この場合だけなんですけども、ほかのところも考えましても、汚染の状況が人工的な汚染が加味されてるのか、人工的な汚染が下水道なりそういうようなものの発達によって除去されたときに、今の汚染状況がどこら辺から来てるのか、そういうようなところも見必要があるんじゃないかなと思うんですけども。

先ほど言いましたように、現実を見ますと田舎のほうでも結構、農業集落排水等の家庭排水の汚染がかなり割合が少なくなってきたと思うんですね。そうすると、今のこの河川の汚染、生物学的に見て汚染の状況が出てますけども、これがほんとにそういうふうな人工的な汚染でこういうのが出てきてるのか、それとも自然状況による汚染なのかということも考えていく必要があるんじゃないかなと思うんですけども。

以上でございます。

○座長

ありがとうございました。

県の今おっしゃった範囲内でそれをすると、相当の水質とか観測等を合わせわざとしてやる必要があって、そういう形のものを数少ないデータでというわけにはいかないとは思いますが、河川ごとに水質階級とか、どういう項目が悪いとかいいとか、項目によっては人為起源と自然起源という形のものも見分けられるという代物でもあるようでございますので、もう少しある程度データを、県においてもそういうものに挑むためには、もう少し働きかけてやっていく内容があるのかなと思います。

見た目の目視観測や採水等をして水質分析し、各種水質項目を本川・支川に沿ってある程度把握していく形で地図化・見える化する、どこにどのような形の汚染原因があるのか、またさきほどおっしゃった処理施設の位置などもその地図上に配置すると、対応の仕方水質がどのように変化していくかといったことが市民の皆さんにも見えてきて、時間やエリアによっては自らも汚していることなどの理解も進むのではと思います。

データ収集と整理には少し時間がかかることかもしれませんが、現に淀川や木津川上流などでは、こうした見える化・マップ化が進められています。そういう方向で鋭意努めていただければと思います。

○委員

短くいきます。〇〇でございます。

一つ前のお隣の〇〇さんのご意見と少し続きみたいな形になるんですが、一番最後のページの子どもたちが川の中で遊んでる写真を見ると、とても楽しそうですばらしいなと思います。ですが、この子どもたちはどうやってここに入ったのかなと思うと、すごく危険性のところを感じてなりません。特に三面張りのような川ですので、水位が上がったときの危険性を考えると、どこからおり

てどこで上がったらいいのかとか、そういったことは多分地域の方はよく御存じだと思うんですよ。我々も協働して危険教育といいますか、河川の構造物を踏まえた危険というか安全教育ですよ、そういったものを子どもだけじゃなくて、親子であったり近くの学校それから地域の方も含めて教育して、近づかないのではなくて、むしろどんどん入ってくれよと。入ってくれただけど、ここから入るといいよとか、あるいはそのためにまだ足りないものがあるんだったら、これから付加すべきなのかとか。特に、ゴム堰という横断工になりますので非常に危険性が高くなる。流されたときに反転流が起きて、多分脱出できなくなってくると思いますので、そういった場合はどうすべきなのかというような災害も含めた教育というのが、やはりこれからますます求められてくるのだろうというふうにこの1枚の写真から感じましたので、ご意見させていただきました。

○座長

ありがとうございました。

貴重なご意見、コメントということで受け取らせていただければと思います。

まだあろうかと思いますが、また戻る、いつも言いながら戻る時間が用意できませんけども。

### 3.2 九頭竜川水系河川整備計画の進捗点検について（近畿地方整備局）

次に、国のほうでの九頭竜川水系河川整備計画の進捗点検についてということで、近畿地方整備局管内の福井河川国道、足羽川ダム、九頭竜川ダム統管、この関係で河川整備計画の進捗点検についてご説明いただいて、きょうは長丁場と申しましたけども、短い休憩をとらせていただいて、質疑をさせていただくという進め方でやらせていただきたいと思います。

それでは、説明の方を、お三方で次々とやっていただくということでお願いできますか。よろしくお願いたします。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

福井河川国道事務所の〇〇と申します。どうぞよろしくお願いたします。

それでは、ただいま〇〇座長からもお話がございましたが、資料-3に基づきまして3事務所それぞれ分担して、直轄事業関係のご説明をさせていただきたいと思います。

まず、表紙をめくっていただきまして1ページ目でございます。「河川整備計画の概要」ということでまとめております。若干復習になりますが、右上のほうに表をつけてございます。九頭竜川本川筋と日野川筋と足羽川筋ということで、3つの筋に分けてそれぞれ対象とする洪水の規模を決めてございます。上からそれぞれ昭和36年型、昭和28年型、そして足羽川につきましては、近年の大きな洪水でございました「福井豪雨」と呼ばれている平成16年7月洪水というものに対して、それぞれ再度災害防止を図るということで、各種事業を進めさせていただいております。

右下のほうには、凡例をつけてございますが、赤で記している部分が河道掘削ということでございます。九頭竜川本川の上流からいきまして、上合月地区の掘削。下流側にいきまして中藤新保地区の掘削。日野川のほうにいきまして、直轄区間の最上流端でございますけども、片粕・久喜津・朝宮というところの河道掘削をやっていくということ。それから、全川にわたりまして堤防強化、堤防拡築ということで黄色っぽい凡例と、あとは自然再生事業ということも各箇所によりまして幅広くやらせていただいているというところでございます。詳細は2ページ目以降でご説明させていただきます。

まず2ページ目でございます。先ほどの掘削のうち、中藤新保地区といったところをもう少し細かく見たところがございます。左の下流側から灯明寺、天池それから中藤新保ということで、平成24年から事業を実施してきております。下流から上流にわたってきておりまして、最後、中藤新保を今年度に終えて、この一連区間の掘削を終了させるということになってございます。

3ページ目、4ページ目が、その事業の効果ということでございます。まず、横断図をつけてございますが、ご案内のとおり、当該区間は「アラレガコ生息地」ということで国の天然記念物の地域指定を受けているところがございます。掘削するに当たっては平水位プラス50cm以上というところで掘削をするということでやらせていただいております。で、先ほどのボリュームを掘削することによりまして、3ページ目の右下にございますけれども、水位低減効果ということでございまして、灯明寺と天池の2つの地区の効果として最大23cmの水位低下が見込まれているということでございます。しかし、距離標で20.5kmから21kmにわたりましては、青の計画高水位をまだ上回っているという状況でございますので、4ページ目にいきまして、同じ区間の中でありました中藤新保ということで、一番上流端のところの掘削をすることによって、HWLよりも下に水位を下げることによってございます。そして最終的には、4ページ目の左下の河道掘削後ということで、当該区間全てHWL以下におさまるといようなことで河道掘削を実施してきているところがございます。

5ページ目でございます。「日野川五大引堤事業」ということで事業をやらせていただいた区間でございます。足羽川が合流した後、九頭竜川に合流するまでの区間でございます。昭和53年から事業に着手させていただいております。くねくねと湾曲しているところをそれぞれ数えていくと、堤防の区間としては5つにわたるものですから、それを「五大引堤事業」というふうに銘打ってやらせていただいております。事業の途中で先ほどの福井豪雨がございまして、激特事業ということで工事を加速させていただきながら、最終的には平成25年に完成したということでございます。左下に水位低減効果ということで横断図をつけてございますが、最大約1.8mの水位低減効果が見込まれているということでございます。この区間は、先ほどの整備計画の対象洪水となりました昭和28年の洪水時に堤防決壊した区間でもございますが、それらに対して水位を下げることによって大きな効果を発揮しているところがございます。

それから6ページ目、日野川の上流端、片粕・久喜津・朝宮ということで、この区間につきましては今後実施していくということで予定しているところがございます。下の段の真ん中に水位低減効果ということで書いてございますけれども、最大1.1mの水位低減効果が見込まれるということでございます。しかし、浸水想定を真ん中につけてございますけれども、平成32年に行なわれます福井国体のメイン会場になるところなどが浸水想定区間となっている区間でございまして、日野川につきましても早期の水位低減が必要だということで、今回これらの区間に着手していこうと考えているところがございます。

7ページ目でございます。当該区間の掘削に当たりましては、治水効果の向上のみならず、環境も改善していこうということで考えているところがございます。もう少し上流に行きますと越前市というところがございますけれども——昨年10月にコウノトリの放鳥をしたところがございます——もともと、ここら辺は古来からコウノトリがよく飛来してくるという土地柄でございました。右側に横断図を縦に並べてございますけれども、従来は、この図でいきますと縦長方面に河道掘削をすることが多くございましたが、今回は、横長方向に掘削をすることによって河道の断面積は同じように確保しつつ、浅場をつくることによって湿地も創出するというところで、治水

と環境の両立を図ろうということを目指しているものでございます。豊岡市を流れております円山川でも同様のやり方をやっております、その河川も参考にしながらこういった環境をつくっていければなということ考えてございます。

8ページ目でございます。コウノトリというのは一つのシンボルでしかなくて、コウノトリもすめるぐらい多様な生態環境を地域全体で育もうということでございまして、そのためには、川の中だけやっても結局は線でしかないものですから、面的に対策を広げていくためには流域の方たちとの連携も必要だろうということで、8ページ目でございますとおり、川の中と外とをあわせた協議会といったものを昨年の10月26日に設置してございます。各部会がありまして、「里川連環部会」というのが左側ですけども、これが、水田との連続性の確保だとか無農薬農法を広めていくためにはどうしたらいいかという、川の外での対策。それと、右側が「河道技術部会」ということで、さきほど申し上げました川の中の掘削のあり方などについて検討するというところでございます。中と外をあわせて両輪で実施していこうということで、県の自然環境課、環境部局とも連携しながらやらせていただいているところございまして、右側の「河道技術部会」につきましては、本日出席の〇〇先生、〇〇先生、ご欠席になりましたけども〇〇先生にもご参画いただきながら、検討を進めていっているところでございます。

それから、9ページ目でございます。今度は環境整備関係でございます。先ほど〇〇先生からお話のあった、環境変化というのは10年スパンで考えていかなくてはいけないということになっている中で、そういったデータになっているところとなっていないところがあるんですけども、そこはちょっとご容赦いただきながら資料の説明をさせていただければと思います。

自然再生事業、3種類やっております。まず1つ目、9ページ目でございます、礫河原再生でございます。本来、九頭竜川というのは砂礫河原の河川でございますけれども、土砂が堆積してそれが陸地化してしまっているというような現状に対して、もう一度そこを掘削して礫を露出することによって多様な生態系、それから魚にとってのすみやすい環境づくりをしていこうということで、各箇所を進めているところでございます。

左側、松岡末政地区というところと渡新田地区というところにつきましては、既に対策が終わっております、整備前・整備後ということで比較したものが円グラフとしてつけてございます。「河原依存植生」だとか「自然裸地」といったものが大きく広がっているというようなことが、今のところの変化としてあらわれているというところでございます。右側の森田地区、これは現在進行形でございますけれども、ここについても「自然裸地」が増加している途中だということで、今のところのデータとして確認してございます。

10ページ目、水際環境の保全でございます。右側、整備前・整備後ということで2つ写真をつけてございます。整備前の上の写真でございますけれども、侵食による河岸の直立化ということで、水際部と陸部が完全に分離してしまっているというようなことがございます。しかし、ここがなだらかになることによって水際部に多様な生態系が生まれるということもございますので、その肩の部分の削っともうちょっと滑らかにしていこうということ、水際環境の再生ということで実施しているところでございます。左下に、今のところの植生変化ということでつけてございますけれども、マコモ群落面積だとかヨシ群落の面積も、今のところ右肩上がりで増加しているというところでございます。それから、魚類の変化ということで青の棒グラフをつけてございますけれども、すいません、これがまだちょっとスパン的に十分な調査期間を得ておりません。しかし、新

たに得られた魚種についても確認されていていっているというところがございますので、引き続きモニタリングのほうは実施していきたいと考えてございます。

11 ページ目でございます。「生物移動の連続性」ということで、環境整備事業の3つ目のメニューでございますけれども、各種樋門、水閘の不連続部分に魚道をつけるなりして連続性を確保しようということでございます。左側に青の棒グラフをつけてございますけれども——すいません、これもちょっと種で表現してしまっておりますけれども——若干ではございますが、新たな種が上流側で確認されていていっているというようなこともございますので、これも引き続きモニタリングを進めていきたいということでございます。

12 ページ目以降は管理の部分でございます。堤防の管理ということで、日々各種パトロール、巡視をしてございますけれども、けものがあけたような穴があつて、すぐそこを復旧する、補修するということだとか、あと除草ということも、堤防の異常を確認するために非常に重要な一方でコストが非常にかかるということもございますので、刈り草の無料配布だとか堆肥にして無料配布するというようなこともやりながら、コスト縮減に努めているということでございます。

13 ページ目、同じく管理で樹木管理ということでございます。河道内は相当の樹木が繁茂してきておまして、大きな洪水が来たときに流れの阻害になるというような懸念がある一方でそれを伐採する予算が十分でない中で、例えば伐採したものを無料配布ということにして処分費を浮かすというようなことだとか、ここに書いておりませんが、もう一歩進んで公募した上で木を切るところから一般の人にやらせよう。例えば、まきストーブの家庭なんかもあったりしますので、そういった方たちを対象に木を切るところからやらせれば、我々としてはコストゼロだったりしますので、そういった取り組みなんかを進めていきたいなということと考えております。

14 ページ目以降が「危機管理の対応」ということで、ソフト対策でございます。冒頭、座長のご挨拶にもございましたけれども、今年度、9月に大変な豪雨が鬼怒川でございました。鬼怒川と九頭竜川の共通点が幾つかございまして、計画高水流量が約5,000 m<sup>3</sup>/s程度で大体同じだということと、宅地側から見た堤防の高さも約5m程度と同じだということ、万が一、九頭竜川にも同様の雨が降った場合には同じような被害が発生しかねないという危機感を持ちながら、トップセミナー等々の対応をさせていただいてございます。

15 ページ目がトップセミナーの開催ということでございます。今回常総市で、結果的に避難指示が十分に出されていなかったということがございましたが、いろいろと後から検証してみると、前日から当日の決壊にかけて、地元の事務所長と市長の間ではホットラインで7回程度電話のやりとりをしていたという記録も残ってございます。やはり最後は、そういうせば詰まった状態ではトップ同士のダイレクトなやりとりが重要だろうという認識のもと、沿川の市長・町長と私どものほうで改めていろんな確認事をさせていただくということで巡回をさせていただきました。

16 ページ目でございます。リスクが高い区間の共同点検ということで、現場レベルの対応は、最後は水防団の活動ということにございます。河川の特性を一番知っているのは我々河川事務所でございますので、改めて水防団と河川事務所、現地でどういうリスクがあるのかというようなことを点検するというような形をとらせていただいたというのが16ページ目でございます。

17 ページ目、「水防災意識社会再構築ビジョン」ということで今後まとめていこうと考えているものでございまして、ソフト対策、ハード対策、両方ございます。ソフト対策としましては、「住民目線のソフト対策」ということでハザードマップを改良したりだとか——今回、堤防のすぐ際の家

屋が流出するというようなことがございましたけれども——堤防の脇の区域に「家屋倒壊危険区域」という新たな概念で指定をしてそこら辺の家屋の移転を促すような、都市計画との連携を図れるようなリスク表示を河川管理側からしていこうというようなこと。それから、左側に「危機管理型ハード対策」ということで書いておりますけれども、今回、越流して決壊に至りましたが、越流した後も少しでも粘り強く堤防に踏ん張ってもらうことによって避難する時間を稼ぐことができるというようなことも、今回対策として着手することにしたところでございます。

18 ページ目が洪水を「安全に流すためのハード対策」ということでございまして、これは従前からやっているものでございます。堤防の決壊メカニズムは幾つかございますが、左側に書いていますように、パイピングだとか法すべりによる漏水によります破堤。今回のように、そもそも流下能力が不足していて越流することによる破堤。それから水衝・洗掘ということで、水の勢いによって堤防がえぐられることで最終的に決壊するというようなメカニズムがございましてけれども、優先順位をつけながらそれぞれの対策を今後5年間でしっかりやっていこうということで図に落したものが、18 ページ目の右でございます。

19 ページ目、「危機管理型ハード対策」ということでございます。越流してからも少しでも避難するための時間を稼ごうということで、今回新たに対策として乗り出したのが左側の「堤防天端の保護」というのと、その下側の「堤防裏法尻の補強」ということでございます。図に示しておりますけれども、越流し始めると、堤防は土でございまして少しずつ少しずつえぐられていって、最後は滝のようになってしまっていて加速度的に崩壊が始まり、最後一気にどんとってしまうということでございます。しかし、天端の部分にアスファルト舗装をすることによって、図にも書いてありますけれども、土の部分が少しでも粘り強くなるというようなことがございます。下のところは裏法尻の補強ということで、ちょうど滝の壺の一番下に当たる部分も、上から流れてきて勢いよく水が落ちてえぐられるところでございまして、そこに簡易なブロックをすることによって、これもまた粘り強くするというところでございまして、1 ページ前の抜本的な対策を補完するような形でこういった工夫もやっていくことで、万全を期していきたいと考えているところでございます。

20 ページ目でございます。鳴鹿大堰という堰を抱えてございます。大きな横断工作物でございますので、魚類に与える影響は少なからずあるわけでございますけれども、魚道を設置していろいろな運用の仕方をトライアルしているわけでございますが、サクラマス等の大型魚にとって上りやすい条件というのと、アユのような小型魚にとって上りやすい条件という二律背反的なところがあるわけでございます。それをトライアルしながら、また季節ごとにベストの流量といったものを見いだすような検討を、今、京大の〇〇先生と一緒に進めさせていただいております——〇〇委員にもご参画いただいておりますけれども——おおむねの方向性が出されたということで、今後も引き続きモニタリングや検討を進めていきたいと考えてございます。

21 ページ目でございます。最後でございますけれども、「学習の場の提供」ということです。福井豪雨から10年たった昨年度を契機に防災コンテストということで、小学生に——福井豪雨を経験していないような世代でございまして——そういった方たちに、改めて家の周りのリスクについて考えていただくきっかけにしたりとか、あとは九頭竜川流域防災センターという資料館がございまして、そういったところでの広報だとか、水生生物調査に参画していただくとか。あと、ここには書いておりませんが「ミズベリングプロジェクト」ということで、〇〇さんに中心になっていただいて、川に関心を持っていただき川からまちづくりについて考えていくきっかけづくりをす

るという、そういった河川に関心を持っていただくような各種取り組みもあわせて実施していこうと考えているところでございます。

当事務所からは以上でございます。

○座長

引き続きお願いします。

○河川管理者（近畿地方整備局 足羽川ダム工事事務所長）

足羽川ダム工事事務所長の〇〇でございます。本日はよろしくお願ひいたします。

資料は、続きの22ページから説明させていただきます。「足羽川ダム建設事業概要」ということでございますが、足羽川ダム建設事業につきましては、皆様ご承知のとおり足羽川上流の支川の部子川、池田町の中になりますけど、そちらに治水専用の流水型ダムをつくるということで事業を進めさせていただいております。計画の内容に変更はございませんので、詳細の説明は割愛させていただきます。

次のページに移りまして、23ページに進捗状況を書かせていただいております。いろいろ書いておりますが、真ん中よりちょっと右側に紫色で表示しています「用地補償」というものについて平成25年から着手し、今、進めているということと、真ん中のちょっと左側に青い線があると思えますけれども、工事用道路や付替県道——付替道路工事です——こちらのほうに平成26年度から着手しておりまして、この2つをメインに事業を進めさせていただいております。ことしも来年も、そちらをメインに事業を進めさせていただく予定となっております。

次のページに移りまして24ページでございますが、事業の進捗状況でございます。こちらのほう、1点修正があります。真ん中上のほうに用地取得ということで緑の棒で取得率を示しておりますけれども、これ1月末時点で「約8割」となっておりますが、「約9割」の間違いです。すいません。訂正させていただきます。面積ベースになりますけど、1月末時点で用地取得は約9割について契約が完了したという状況でございます。その下の家屋移転につきましては、移転家屋が68世帯あるのですが、その約9割と移転の契約が完了しておるという状況で、家屋移転、用地取得とも、1月末時点で約9割が完了しておるということでございます。その下の付替市町村道や付替国道・県道については、工事は順次進めておりますが、完成形になってないということで0%程度が上がっておりますけれども、これも順次進めて計画どおり進めているというような状況でございます。

続きまして、25ページです。移転家屋の約9割と契約が終わったということでございますけれども、そのうち、若干ではございますが集団移転をしていただいている方がいらっしゃいます。福井市内、池田町内に移っていただいているのですが、それぞれ昨年からの分譲を開始しまして、右下の写真のとおり既に家が建ってきていて、こちらも順調に進んでいるということでございます。

続きまして、26ページ目になります。こちらのほうは、例年行なっております「足羽川ダム環境モニタリング委員会」の状況について説明させていただいている資料でございます。こちらの委員会は、当委員会の委員でもある〇〇先生、〇〇先生にもご参加いただきながら、足羽川ダムの環境アセスでいろいろまとめた調査状況について、今後引き続き工事中もしっかりフォローアップしていくということで、この委員会でいろいろお諮りしながらご意見をいただいているということでございます。ただ、今年も実施しまして右の表で意見をまとめておりますけれども、今年はまだ道路工事の一部に着手した状況で余り大規模にまだ改変しておりませんので、意見としては、今後の調査についての注意点を幾らかいただいたというような状況でございます。今後も委員の皆様にご指

導いただきながら、適切に対応していきたいと思っております。

27 ページも、引き続き同じモニタリング委員会の状況でございます。モニタリング委員会は例年、会議室で行っているのですが、27 年については、幾らか着手し始めたということで委員の先生方にも現地を見ていただいたという状況でございます。こちらのほうはマスコミの方々にも来ていただいて、報道していただいたような状況でございます。

続きまして、28 ページになります。こちらのほうは行政手続でございまして、一応ご報告させていただきますが、平成 27 年度がいわゆる事業再評価の年に当たっておりますので大阪の委員会に諮らせていただいて、事業は「継続」ということで答申をいただいたというものでございます。計画の内容については、総事業費 960 億ということと完了年度が平成 38 年ということは変わっておりませんので、従前の計画どおりで継続のご承認をいただいたということでございます。

続きまして、29 ページ、30 ページを見ていただきますと、工事の状況について記載させていただいております。点線部が予定している工事の区間でございます。オレンジの線が施工完了箇所、赤い箇所が施工中の箇所ということで、オレンジと赤の実線はまだごくわずかでございまして、今後引き続き事業は進めてまいらねばならないというような状況でございます。30 ページに写真がございしますが、ごく一部の区間ではある程度、工事用道路や付替道路の形が見えてきたという状況でございます。

足羽川ダム建設事業につきましては、以上でございます。

○河川管理者（近畿地方整備局 九頭竜川ダム統合管理事務所長）

引き続きまして、九頭竜川ダム統合管理事務所の〇〇といたします。

それでは、資料の 31 ページから、座って説明させていただきます。うちのほうは真名川ダム、九頭竜ダムを管理させていただいてございますけれども、27 年度は大きな出水もなく——31 ページにあるのは 26 年 12 月ぐらいからの、一昨年からの大雪による融雪出水で久しぶりの真名川ダム、4 月期の放流ということで、それにあわせて、真名川の河川環境改善ということで弾力操作を実施したということをご報告させていただきます。下流の図面は、通常ならば 150 m<sup>3</sup>/s 程度の放流ということでございますけれども、融雪の出水を若干時間とボリュームをためて、この検討委員会で行なわれる実施内容の——右に書いてございますが——200 m<sup>3</sup>/s の放流を 6 時間継続すれば真名川の河道の保全・改善が行なわれるという結果を踏まえて、これを実施したというところでございます。

次の 32 ページ、若干タイムラグ的な写真になってございますが、真ん中、実際 140 m<sup>3</sup>/s 放流値になってございますけれども 200 m<sup>3</sup>/s の放流を実施したことによって、下流の砂利の、藻の改善だとか、そういうのがあらわれたということで、この結果を現在まとめてございまして、アユの生態がどうなったかということも含めて今現在、検証しているところでございます。また来年度、報告させていただきたいと思っております。

次の 33 ページ、これはダムの防災対策ということでございますけれども、真名川ダムにつきましては、右の図面にありますようにゲートが 3 つございます。まずは小放流バルブについて、事務所からの遠隔ということで——ことしからの工事についてでございますけれども、この工事をやっていこうということで——突発的な災害等にも事務所のほうから、大野市内のほうから真名川ダムの遠隔バルブを操作しようということで着手しているところでございます。また、今後引き続き主放水設備、コンジットにつきましても、その対策について実施していきたいなど。これにつきましては検討中でございますけれども、コンジットも行なっていきたいなどというところで、右にござい

ます赤と緑の計3門について実施していきたいということでございます。

次、34ページでございます。うちのほう、近畿のダムで初めてございますけども、ツイッターによるダム情報の発信を昨年の6月から実施してございます。実施し始めたという、6月17日の記者発表資料が左にございますけども、文意的にはダムの放流開始の状況だとか、環境系、イベント系のPR等々を広報させてもらってございます。ツイッターを見てもらって、反応はいろいろ、おもしろいものには食いついていただくというようなことでございますけども、昨年6月から実施したということでございますので、今後その中身について考察していきたいということであります。また、興味のある方は見ていただければなというところでございます。

最後、35ページでございます。真名川ダム、九頭竜ダム、河川協力団体の指定ということで25年度から実施されてございますけども、ことし28年は九頭竜ダムが奥越漁協さん、真名川ダムが大野市漁協さんということです。奥越漁協さんにつきましては、ダム湖の環境ということでカワウだとかコクチバス、主にコクチバス駆除の対策を22年から実施していただいているというところ。あと、奥越漁協さんにつきましては真名川ダムの河川愛護ということで、右に書いてございますけども、子どもを対象にした魚つかみとか、こういう日帰り留学の指導ということで主催していただいているところと、真名川ダム放流時の巡視、真名川ダム下流河川の協力をしていただいているということも踏まえて、2団体が河川法第58条の8第1項の規定による河川協力団体に指定されたことを報告させていただいてございます。これにつきましては、この2団体に加え、既に25年度に指定されておりますNPO法人ドラゴンリバーさんを含めて、当管内では3団体が河川協力団体に指定されたというところになってございます。

以上、ご報告を終わらせていただきます。

○座長

ありがとうございました。

今、3つの事務所から関連のある事業の進捗点検等のご説明、ご報告をいただきました。お約束しておりましたように、少し長くなっておりますので休憩をとらせていただきたいと思います。前の時計で3時に開始させていただきたいと思いますので、その間、休憩をとらせていただきます。3時にはまた集まっていたきたく、よろしくお願ひ申し上げたいと思います。

それでは、休憩させていただきます。

[午後 2時53分 休憩]

[午後 3時00分 再開]

○座長

それでは、前の時計で3時になりましたので休憩を閉じさせていただいて、引き続きご審議を賜りたいと思います。

先ほども申しましたけれども、3つの事務所から国の管理区間において関連する事業を、進捗内容も含めてご説明、ご報告をいただきました。これらの内容につきまして、委員の皆さん方からご発言、ご指摘等を含めて意見交換をさせていただければと思いますので、よろしくお願ひ申し上げたいと思います。これにつきましても、説明の順番でというような線を外れてでも、どのあたりからでも結構でございますので、よろしくお願ひ申し上げたいと思います。

はい、どうぞ。よろしくお願ひします。

○委員

内水面漁連の〇〇と申します。

「水際環境の保全や再生」というところで、直立護岸というか川岸が深くなっているのが掘削して浅くなっているということで、非常にいい工事をしていただいているなというふうに思います。ただ、ちょっと気になるのが、もともと直立というかそういう岸边になっているという原因があつてなつてるわけなので、一旦削つてもほっとけばまたもとに戻るのではないかというのがちょっと心配なんです、それに対して何か対応を少し工夫されたところがあれば教えていただきたいと思ひます。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

今のところ、顕著に再堆積というようなことが見受けられるところはないんですけれども、ご心配の点もよく意識しながらこれから注意深く見ていきたいなと思つております。

○座長

どうぞ。

○委員

県立大学の〇〇です。

資料の17ページの「危機管理の対応」の中の「家屋倒壊危険区域」という概念なんですけど、これはこれから設定していこうというのですか。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

おっしゃるとおりです。今時点でこういう区域を設定しているということは日本全国ないんですけれども、これから各河川で設定していこうということで、それぞれ今検討を進めているところでございます。

○委員

この絵のイメージだと、堤防沿いは軒並み指定されるという感じですけど、そういうものなんですか。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

その区間ごとに水位と地盤高の関係もございまして、決壊したときのエネルギーの度合いとかも勘案しながらやっていくものですから、全てが全てこういう形で——これはちょっとイメージ図的に全部なつてはいるんですけども、そうなるかどうかというのは、ちょっと今いろんな計算をし

ているところがございますので、そういうことを今、確約というか想定しているわけではないんですけども。

○委員

決壊したときのエネルギー等に加えて、決壊するリスクそのものも指定にかかわってくるんですか。決壊する確率とか。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

リスクの大小ではなくて、リスクが低かったとしても、そこでエネルギーが高ければ指定するというようなことになっています。

○委員

わかりました。

○座長

仮に指定は定めても、実際に移転とかそういう相当調整等が伴う事業になる可能性があるわけですね。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

そうですね。指定したからといって直ちに移転というわけには、現実的にはいきませんので、砂防のレッドゾーン、イエローゾーンとございますけども、それに近いような形で長期的に移転を誘導していくというようなことなんだろうと思います。

○委員

もし、この効果が移転を促すということであれば、決壊した場合の被害の大きさだけでなく、やっぱりリスクも考えるほうが適切だと思うんですけどね。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

おっしゃっている趣旨はよくわかりますので、それはよく考えさせていただきたいと思います。ありがとうございます。

○座長

いかがですか。今回はそれなりに時間がありますので、私も急がせませんのでよろしく願います。

○委員

〇〇です。

言葉にあれするんですけども、先生とこの京都大学は防災センターですよ。

○座長

防災研究所です。

○委員

研究所ですね。この間、名古屋大学で見せていただいたら「減災連携研究センター」です。何で名前が減災なんですかと言ったら、防ぐことはできないと、だから減災だと。減災と防災はどう違うんだと聞いたら、わかりやすく言うと、防災は生命・財産を守ると。減災は命だけだというぐらいつもりで逃げろというんだというふうに——今、堤防で守るダムで守るというが、守り切れないう鬼怒川の例のように非常に大きいと。そうした中で、姿勢を少し変えるべきではないかと。大学はそういうことまでは言いませんでしたけど、そういう気が私はしましたが、いかがでしょうか。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

全くおっしゃるとおりだと思います。ちょっと防災と減災の言葉自体、我々も両方使い始めて久しくなりますけども、基本的にハードだけではなくてソフトでということも大分昔からやっていく中で、そうはいつてもまだまだ改善すべきところがあるというところで17ページ目のソフト対策ということで、ハザードマップの改良だとかタイムラインの策定といったこともそうです。また、19ページ目、ハードといってしまうとハードなんですけども、通常の堤防を新しくつくりましょうとか、上流でダムをつくりましょうということとはちょっと違って、アスファルト舗装をちょこっとしましょうとか、ブロックを少し入れましょうとか、ソフトに近いようなハード対策も含めて、あらゆる手段を使いながら防災もしくは減災のほうをやっていこうということでございますので、今、委員がおっしゃられたことはまさにとおっしゃるとおりだと思っております。

○座長

はい、どうぞ。

○委員

そこで言わせていただくと、今、河川の安全整備という面と、もう一つは水環境の保全とか再生、そして里川という対応で見ると、人々に減災をするためには常日ごろから親しんでもらう、参加してもらい、そこに来てもらうということを常日ごろからやらないと、急に行くと、水が来たから逃げろでは難しいので、そういうふうな姿勢が工事においてもあるいは対応においても、もうちょっと前に出てくるといいのではないかと。金もない財政難の時代ですから、協働でみんなが共有するというふうな形に、もう少し工事なり地域の整備を進めてもらったらいいんじゃないかと。

先ほどちょっとマスコミの話をしましたけど、新聞に出る、テレビに出るということと同時に、自分たちが参加すると。そこにプロセスから参加するということになるとわかりやすいし、そこに住んでる人は魚が減ったとか何とかがふえたとか、そういうのも地域のご隠居やみんなわかるわけですから、そういう仕組みをもう少し進めていただくといいんじゃないかなという気が、この資料を見ていたしました。感想です。

○座長

ほか、いかがですか。

どうぞ。

○委員

〇〇です。

範囲が広いので、ここという話はともしづらいところなんですけど、資料の21ページの「学習の場の提供」というところをきっかけに少しお話をさせていただきたいと思っております。

九頭竜川流域防災センターの入場者数が減ってきているということが少し書かれております。これをきっかけに考えますと、学習の場として提供されている場所であって、学校を初めとする団体の利用は非常に多いですが利用者数が減っているということを考えると、県民の皆様への関心が少し減ってきているのかなということがあります。これはきっと何かがあるわけなんですよ。余り関心を持たないという何かがある。そこをやはりどんどん見つけ出していかなきゃいけない。つまり、魅力的な河川空間というのをこれから見つけていかなければならないのではなからうかと思っております。つまり、公共空間のリノベーションというところがすごく重要になってくるのではなからうかと思っております。

実は、私は近年、越前市の中流域にあります日野川で「おしゃれなり・BAR」という、川でバ

ーをやること——この目的というのは、少子化対策と定住化対策を根っこに持っておりまして、これをバーという、リバービジネスということを始めしております。つい昨年末の11月にも、今度は福井の駅前の足羽川におきまして「川テラス」ということで、これはワインバーを開催しております。どちらもすごく大好評でして、自分で言うのも恥ずかしいんですけども、今、日本の中でもかなり注目していただいている企画になっております。

何が言いたいかといいますと、公共空間をリノベーションするときに新しい価値観を見いだすことで、今までこっちを向いていなかった方々が、親水あるいは交流の場として河川を使い出すということが、今現在起きております。ですので、九頭竜川、足羽川においても今後、観光拠点であったりとかツアー、ツーリズムであったり、あるいは飲食というところ、こういったところとかけ合わせることによって、どこかの真似をするのではなくて、地域性のあるオリジナリティーの高い河川空間の交流、親水というのは、これからまだまだできると思うんですよ。

そうなれば、例えば一つにこの九頭竜川流域防災センター、例えば夜にちょっとオープンカフェをやりながら、すてきな水辺空間をすてきな人と眺めたりということが起きると、また入場者数とか関心度というのも高まっていった新たな魅力につながり、地域がどんどん盛り上がっていくのではなかろうかというふうに思います。そういった親水という話でちょっとコメントさせていただきました。

○座長

今、結構いいご提案をいただいたように聞き取ったんですけども。さっきおっしゃった鳴鹿のどこにある防災センター、言葉があれだけでも、先生がおっしゃられるように最近、河川協力団体とかそういう形で一種の——琵琶湖の湖畔でもカフェ何とかとか、都市部では結構ありますよね。そういう形で、どういう戦略でそういうところに入れるかどうかという形のもの、結構協議することで可能かなというふうに思ったりするので、河川管理者のほうも受け取り方をご検討いただければなと思うんですけどね。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

貴重なご指摘ありがとうございます。私どもも、従前は河川という空間は洪水を安全に流すための空間ということで、そこにできるだけ余計なものを置かないということで死守してきて、それによっていわゆるおかたい役所みたいな形で河川行政がやってきたというのは、過去の事実としてございます。しかし、最近は大分方針を転換してきておりまして、365日のうち水位が上がって近寄らないほうがいいよねというのはせいぜい5日か10日ぐらいだとすると、ほかの350日ぐらいは地域の人々にいろんな精神的、物理的な潤いを与える場にもなっておりますので、ぜひ有効活用してほしいというようなことで取り組みを進めているところでございます。

そうすることによりまして、先ほど〇〇委員からも話ございましたけれども、日ごろから河川を見ることによって、きょうは何かちょっと表情が違うから危ないとか、そういった防災意識の向上にもつながるといこともございますし、あと水辺という空間がまちづくりの中で地域の貴重な資源としてまちづくりのパーツの一つになるという発想を、ぜひ広げていかなくちやいけないだろうというふうに思っております。私ども「ミズベリングプロジェクト」という言い方を最近しておりまして、琵琶湖でもそういったネーミングでやられていたかと思うんですけども、この福井でも〇〇さんを中心にしていろんな取り組みを進めていただいているところでございます。

この九頭竜川流域防災センターにおいてもそういう発想、公共空間をいかに賢く使うかというよ

うなことが一つのキーワードかと思しますので、この右肩下がりになっている状況を真摯に受けとめて、何ができるかということをよく考えていかなければいけないんだろうと思います。

○座長

はい、どうぞ。

○委員

NPO 法人ドラゴンリバー交流会の理事をしております〇〇でございます。

今この件に関連みたいな形なんですけど、今の 21 ページの資料の右肩下がりになる直前から、センターの「名称変更」というのがあるんですけど、この前は資料館という形で、結構ドラゴンリバーが——国から委託はいただいていた事業だったんですけども——フリーにいろんな教育とか取り組みができる状況でした。が、防災センターと名称が変わってからは、非常にそういう意味で、こう言う語弊があるかもしれないんですけども、いろんな公費の無駄遣いとかが指摘された〇〇さんのあの件以来、使い方にプレッシャーがかかるような、そういう環境になってきたように感じまして。同じく事業委託はいただいてドラゴンリバーがかかわってるんですけど、ほんとに入場者数が多かったとき、永平寺の小学校のサケの稚魚の飼育から何かも全部かかわりを持たせていただいて、うちの理事長が放流のときも一緒にというふうな感じで、水辺と親しむという基礎をつくってきたんですね。

今、ほんとに同じ税金ですのなら、以前みたいに資料館というふうなあのときのように、民間の今言った高齢の方が経験則、いろんな方の知識を反映できるような場として、もう一遍中身を民間のこういう団体に、そしてかなりのスキルもノウハウも持っているそういう団体に委ねてほしいなあとというのが希望なんです。この名称も、海外とか県外とかいろんなところから来られるんですけども、防災センターでは名前からの期待感がなくて、さっきのネーミングって非常に大事やと思ひまして。川で楽しむんでも、ただそこで喫茶店やるよじゃなくて、それを連想させるようなネーミング、こういう施設にももう一遍再考の余地はあるんじゃないかなっていうふうな思いがします。これからまたそういうような面でもご一考いただければと思います。

以上でございます。

○座長

ありがとうございました。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

貴重なご指摘ありがとうございます。ドラゴンリバーさんには、日ごろよりこのセンターの運営にご協力いただいています。この場をおかりして厚く御礼申し上げます。

この入場者数が下がったときと政権上いろいろあったとこと重ね合わすと、なかなかちょっとそれ以上言いにくいところはあるんですけども、そういう影響を受けたことを否定はできないような状況にはあります。しかし、そうはいつでも今は今ですので思考停止状態になることなく——一方で、ちゃんと世の中の風向きは読まなくちゃいけないわけでありまして、そこら辺はきょうのご指摘は貴重なご指摘として受けとめさせていただきたいと思ひます。

○座長

どうぞ。

○委員

〇〇でございます。

私の経験でちょっと申し上げたいんですが、もし事例があったら教えていただきたいんですけど、低落差の幅 50mほどの河川に設けられた魚道ですが、その近辺の住民の方が低周波障害というのを起こして医療機関にかかったということを、私は現場に呼ばれて困ったことがあるんですが、そういう事例というのはございますでしょうか。

○座長

低周波騒音でのあれですか。

○委員

そうです。落差の高いとこの滝みたいな音の出るところではなくて、さらさらと。

○座長

その音。

○委員

あの音のときに出る低周波なんです。そこの人が入院して帰らぬ人になったという話を聞いたんですが、原因ははっきりわからないんですけど、その音でないかと言われたので、そういう事例があるかどうかということをお尋ねしたんで。医学的な根拠はございません。

○座長

堰のゲートのあれ、深夜ずっと動きますからねえ。という話を聞くから。

○河川管理者（近畿地方整備局 河川部河川情報管理官）

直轄の事例では瀬田川の洗堰で若干そういう事例があって対応したことがありますけれども、今おっしゃったように低落差ではなくてそこその落差がありますので。

○委員

瀬田川で。

○河川管理者（近畿地方整備局 河川部河川情報管理官）

瀬田川です。

○座長

あれは何メートルぐらいですか。落差は。

○河川管理者（近畿地方整備局 河川部河川情報管理官）

3mから 4mぐらいかな。4mぐらいです。ですので、それなりの落差形状を持っていますので、震えは遠くまで届くということになりますけど。低落差の事例は、ちょっと直轄の事例では存じ上げないんですけども。

○座長

〇〇さん、それに対してどんな対応をされたのですか。

○河川管理者（近畿地方整備局 河川部河川情報管理官）

水切りを細かくして、ナップ形状の裏側に空気が入るようにしたというふうになります。

○委員

医学的な証明されたものでないのでもともと言われたいんですけど、もしあればということですよ。

○座長

どうぞ。

○委員

治水と環境保全を両立させる大変な仕事をされていると思います。実現するには流域単位でやら

ないといけないと思います。川だけを見ていては難しいということですね。

個票 No. 22 の中ほどに「河川にとどまらず流域全体の環境保全再生を、関係行政機関（河川・農業・環境部局）、流域住民の連携により効率的・効果的に実施していくために『流域環境保全協議会』を平成 23 年に設置。」と記されています。5 年後の成果はいかがですか。

その下の表では、福井市・鯖江市・越前市・坂井市等の環境部局の課長さんたちが担当されています。一番その地域を知ってる住民の方を入れて事が進んでいるのか、協議会をつくったがその運営は難しいのか。難しいならどうところが難しいのかをお聞かせいただきたい。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

この協議会を立ち上げまして 5 年程度たっているわけです。どこまで広がれば十分なんだとかというのはあるんですけども、現状だけ申し上げます。越前市、この前放鳥がされましたけども、その近辺、白山地区っていうんですが、そこ地区に限って申し上げますと、川の外の対策として、田んぼのところに水田魚道をつくって排水路から田んぼのほうまで魚が上がっていけるようにするとか、あとは無農薬農法をするとか、水田の水位が下がったときに魚が逃げられるような退避溝をつくるとか、そういった取り組みがある一部のエリアですけども、先進的な取り組みとして進めているというのは事実としてございます。

ただ、一方でこの協議会のメンバーを見ますと、福井市とか鯖江市とか広範囲の行政区域が入っていることからすると、まだまだ十分とは言えない状況ではあるんですけども、少なからずそういう事例が、一カ所ではありますがあるということをどう評価するかということではあります。そこは引き続きやっていきたいということと、あとはちょっと手前みそになりますけども、7 ページ目にありますように川の中の対策として、直轄河川におきましてそれなりの規模感で湿地を再生していくということも、今後、川の外のいろんな農業関係者とかそういった方たちに対しての一定のインパクトといいますか、そういうきっかけづくりになればいいかなということは、今後期待しているところでございます。

○委員

越前市のコウノトリは有名です。あれは有機農法です。そこで、個票 No. 21 にある狐川や底喰川など、そういうところは区画が小さい辺で有機や減農薬の農地をふやしていくことが、川と関連をつけた生物多様性の面で効果的だと思います。こういう協議会を利用して多様性に貢献する場づくりを進めていけばよいと思います。

以上です。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

最終的に実施するかどうかというのは農家個人個人のご判断があって、なかなかそこまで踏み込みにくいところはあるんですけども、少なくとも行政部局としては、農業関係部局も入っていただいておりますのでそこを通じて各種働きかけができればというふうに思っております。また、何かインセンティブを与えるような施策も打ち出してもらえると、我々河川部局としてもありがたいのかなと思っていますので、あくまでも行政間のやりとりになってしまいますけども、そういった働きかけは続けていきたいなと思います。

○座長

どうぞ。

○委員

8ページの下に「河道技術部会」という中に、「目的：福井県における自然再生のシンボルであるコウノトリの定着を支援するため。」という言葉が書いてあるんですけども、今、〇〇先生が言われたように田んぼをつくってる人、我々の知り合いは6反つくっているんだけど、コウノトリ田んぼは1反です。田んぼをつくる人の姿勢じゃなくて、その米を買ってくれる消費者の姿勢なんですよ。だから、コウノトリがシンボルであるけれども、そうしたものを、コウノトリ、あるいは生きてるといふその自然な米を買ってくれないと、高い金で買ってくれないと。少ししかとれないですから、だめだし。逆に、あそこにはアベサンショウウオという天然記念物がいるんです。それを飼育して放す人がいる。あれ、コウノトリ来ると食われちゃうんだよなど。

そういう自然の「ダーウィンが来た！」みたいなことで僕はごまかしちゃうんですけど、それはもう自然の体系だよなという。そこは行政においても横串を刺さない。農林のほうに言ってます、〇〇のほうに言ってますとかだけじゃなくて、現代の文明として全省庁が横串を刺してくれないと、コウノトリは、ここに書いてあるように自然再生のシンボルでしかない。これを進めていこうと思うと、やっぱりいろいろな意味において横串を刺していただくということが、行政の連携が、今、包括的に言われるそういうことが大事なんじゃないかという気がいたしますけれども。

○座長

ここに協議会という、進めるバックボーンとしての母体としては非常に重要だと思いますが、参加する関係機関といいますかそこら辺がまだ——河川とエリアのそこに焦点を当てた形での協議会の枠組みだろうというふうに理解するとすれば、今ご指摘のようにすぐさま行政というより、農業者とか住民とかそういう方々の呼び込みとか、メンバーでいろいろ意見を聞くとか、そういうような参加型の類いのものにまでちょっと配慮いただくことで、もう少しそういう形のもの広がり意識できるんじゃないかなという。今、河川部局の——別にクローズにしているわけではないと思いますけども、ちょっと仕組みからしたらそういう印象を持たれるものでもありますので、それを今おっしゃったような形で情報共有とか、行政もほかもいろいろこういった形で取り組みがある、そういう形で情報共有ということだけでも大分違うと思ったりいたしますので、そういう開きを少しご検討等していただければと思いますが。流域という視点でもありますので。

それから、ちょっと細かいことなだけで、先ほどおっしゃった堤防強化とかご質問等があった堤防の決壊のリスクとか、土堤防で材料の不確実さも非常にあるのと、外力も雨の降り方を含めて不確実さがあって、越水、滑る、侵食、そういった形態があるんだけど、まだまだ堤防も長いつながりでございますので、そういう中で今、鋭意いろんな力学も含めて河川工学や地盤・土質工学などと連携してそういう形でやって、信頼に足るところのリスク評価までは何とかいけそうかもわかりません。それを先ほど申しましたような形で——被害はすぐ計算で出るんだけど、今おっしゃったような実際に実行できるかということにおいては、どういう視点で分けをすべきかなどは検討ということで難しいと思いますけど、ご指摘があったことは非常に大事なことだろうと思います。

それから、堤防の強化の中で堤防の勾配とか、アスファルト舗装とか、勾配は緩勾配のほうが当然堤防強化になりますけど、それは今の区画でほとんど動かすわけにはいかない姿勢なんですよ。堤防強化という部分においては。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

場所によって。

○座長

場所によっては。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

はい。浸透対策として幅をもっと太らせようということでの拡幅事業は。

○座長

やりましたね。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

やっております。ただ、どうしても用地的な制約もかかるものですから、例外的に構造物を入れたりだとかいろんなパターンはありますけども、方向性としてはそういう方向でやっています。

○座長

はい、ありがとうございました。

ほか、いかがですか。

どうぞ。

○委員

今、〇〇委員のおっしゃった一般市民ですよ、ものを買う買わないにしろ何にしろ。今いろんな、例えば8ページの「福井県流域環境ネットワーク協議会」とかって、こういう大きい目標を持った協議会に直接の利害関係じゃない一般の住民がそこに参加して、情報を共有して、自分たちの思いも発信していけるっていうふうなのが恐らく欠けてるんじゃないかなというふうに、どの協議会を見ても思うので。必ずこういうのになると、河川だったら漁業は入る、農業のほうも入るけども、今言ったように一般の住民、直接そのものによって利益を受けてるのではないんだけど、広く見れば絶対そっちのほうの人の意見を無視できないというふうな、そういう方たちの取り込みというのを、私はすごく期待するっていうか希望するっていうか、いいものにしていくためには今からそういうふうなのを——どんな人を選んでいいかっていうのもまた問題があるんじゃないかなと思いますけども、そういうふうなのを取り込んでいける組織の改革っていうのが必要なんじゃないかなというふうに思いますが、いかがですか。

ダムのほうでもいろんな協議会が、例えば水利の関係なんかに関してもありますよね。そういうようなときにも、一般住民が果たして参画してるかっていうと、なかなかそういう席を与えられていないっていうのが多いんじゃないかなと思うので。今後、それがどういうふうな形になっていくのかなというのを、お考えがあったら聞かせていただきたいなと思います。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

ご指摘ありがとうございます。恐らくケース・バイ・ケースなんだろうというふうには思っております。現に、きょうの懇談会も〇〇さんは地域活動というお立場ですし、〇〇さんも親水・交流・環境教育というようなお立場でございますので、一般論で申し上げますと、そういった方たちのご意見もちゃんと聞かないといけないというスタンスに立って、我々は河川行政をやっているということは断言できるんですけども——8ページ目のことに限っておっしゃっているわけではないとは思いますが、それぞれごとに必要であればそういった方たちにも入っていただくというようなスタンスは必要なのかなと思います。

○委員

続いて、よろしいでしょうか。

○座長

はい。

○委員

すいません、ありがとうございます。私たちも、そういうふうな場があって皆さんが発信できるということを学ばないとだめだっていうふうな、逆に市民にも学ばなきゃだめだっていう意識を醸成するので、今からも要望していきたいなと思います。

それに関してなんですけれども、今、足羽川ダムの建設の途上なんですけど、22 ページに洪水調節専用のダムのイメージ図がありますけど、今現在、ダムができてないときの平常時の川の水の量ってどれぐらいなのか、はかっているんですか。はかっていたら教えていただきたい。

○河川管理者（近畿地方整備局 足羽川ダム工事事務所長）

測っています。時期によって違うんですけど、私が記憶にあるのは4月ぐらいだと3.5 m<sup>3</sup>/s ぐらいだったと思いますけど。

○委員

毎秒。

○河川管理者（近畿地方整備局 足羽川ダム工事事務所長）

平均で。4月は比較的湧水が多いと思うので、普通、夏とかだと2 m<sup>3</sup>/s とかそれ前後だと思います。すいません、確かなデータは今手元がないのでお伝えできないですけど、そういうオーダーの流量になります。

○委員

ありがとうございます。今これをお聞きしたのは何でかといいますと、私は大野のほうの上流で真名川ダムの下にある大野市に住まいしてるんですけども、今、後ろのほうにあります31、32のところ、真名川ダムの弾力運用というふうな形が報告いただいているんですけど、毎年フラッシュ放流とかやっていたら河川の状況をモニタリングしているっていうんですが、ここでモニタリングされてるのはダム直下の川の状況じゃなくて、ダムから3 kmほど下に下がったところにある君ヶ代橋とかって、要するにダムで全部取水されて、一部は導水管で流されてそれが君ヶ代橋の上流のほうで川に出てきて、その下の部分なんです。

で、私が思うのは、河川っていうのはそっから先が河川、真名川じゃなくて、ダムをつくったその直下から真名川なんです。そこんところの流量は流域面積からいうと0.671m<sup>3</sup>/s というのが、正常維持流量だという形で、それは流されてるんですけども、その流量というのが私たちが若かったころ、子どもころにそこでおいしいアユをとった、ほんとにおいしいアユがとれた、そういう真名峡っていうふうな形で言われてた状況の復元には至ってないんじゃないかなっていうふうな。それですごい残念なのは、その当時、水量というのをはかっていたっていうか、時代の流れがそんなのはかる必要もなかったのかもしれませんが、ダム建設前にそこんところにどれだけの自然流量があるのかっていうのがはかれてなかったのが、今、現況を改善できないっていうのかな、そういうのになってるんだと思うんですけど。流域面積から割り出すとこれでいいんだっていうふうな割り出し方に関して、とても疑問を感じてます。ほんとに環境を保全する、動植物も保全する、人間の生活も守るっていう形のダムなり河川工事だとしたら、そういうふうな今まで見落とされたっていうか、ちょっと中に入ってこれなかったエリアの見直しっていうのも、もう一遍きちっとやっていただきたいなと思うんですけど、どんなものでしょうか。

○河川管理者（近畿地方整備局 足羽川ダム工事事務所長）

まず足羽川ダムについてですが、真名川ダムのときは当時の資料がないというお話ですけども、足羽川ダムは最近、今のサイトに移って、各種環境アセスとかの法令も整ってきたので、ちゃんとアセスで調査することになっておりまして、足羽川のダム地点はもちろんのこと、下流のほうまで、福井市内のほうまで魚類の調査や流量の調査をしながらデータを集めておって、さらには建設中、建設以後もきちんと調査していきたいと思っております。もちろん、完璧な調査というものはありません。また我々のお金も限りがあるので、限られた予算の中でこういったことを効率的にやっていたらいいというのは、またここにいる皆様のご意見も聞きながら進めていかなければいけないと思っておりますが、それは効率的に効果的にやっていきたいと思っておりますので、引き続きご指導いただければと思います。

○河川管理者（近畿地方整備局 九頭竜川ダム統合管理事務所長）

真名川ダムにつきましては資料がなく、今言われました意見につきましては、ダムから下流につきまして今のところ現時点、 $0.6 \text{ m}^3/\text{s}$  強の維持放流量を流してございます。それにつきましては、平成9年ぐらいだったと思うんですが、マニュアルに基づく上流  $100 \text{ km}^2$   $0.2 \text{ m}^3/\text{s}$ 、多分、真名川合わせて  $170$  とか  $200 \text{ km}^2$  弱あると思うんですが、マニュアルに基づけば  $0.4 \text{ m}^3/\text{s}$  ぐらいの維持放流だと思うんですけども、それは下流の環境、魚道も考えて、多分お魚さんのすみかということで  $0.6 \text{ m}^3/\text{s}$  強の維持流量になっていると思います。

いろいろ団体さんからの維持放流の導入とかプラスアルファということもございますので、現在資料の32ページにほんとの3km下流の、真名川という下流の維持環境を——これにつきましては、県さんとの協議の中で真名川の環境保全のためにこういうフラッシュ放流、アユがすみやすいというようなところで、今やっております。しかし、各団体からの要望も踏まえて、ほんとに河川のアユだけでいいのか、大野市さんが水、地下水を保全ということもございまして、逆に河川環境もあわせて大野市地域全体の地下水保全も含めた放流はどれがいいのかというところは、今後検討していきたいなということで考えてございまして、要望を踏まえたところを今後検討していきたいなということで思っております。

以上でございます。

○委員

ありがとうございます。ちなみに、さっきお聞きした足羽川ダムのとこの川が、平常時っていうか自然に川がダムをつくらないときに流れてるのが、少ないときで  $2 \text{ m}^3/\text{s}$  真名川の上流のダム直下は  $0.671$ 、合わせて  $0.671$ 。こういうふうな数字も参考にいただければ、昔の真名川の水の量も予想できるんじゃないかなって思いますので、今後またよろしく願いいたします。

○河川管理者（近畿地方整備局 足羽川ダム工事事務所長）

すいません。そのところは多分データの定義がちょっと違っていて。

○委員

そうそう、違うと思います。

○河川管理者（近畿地方整備局 足羽川ダム工事事務所長）

私が申し上げた数字は、洪水時をあわせた月平均でそれくらいという数字です。いわゆる皆さんがイメージしている平常時ということになると、もうちょっと減ってくると思います。特に、ダムサイト地点は支川ですので、かなり量が少ないと思われます。そこは今後データをお示しするときには、定義をしっかりとらせてからお示しさせていただくようにいたします。

○委員

よろしく願いいたします。

○座長

ほか、いいですか。

どうぞ。

○委員

福井高専の〇〇です。

私もいろんな事業に関してかかわらせていただいておりますので、若干総括的なお話をさせていただきます。先日、韓国でカワウソが生きているという話で、いろいろ人の話を聞きますと、やっぱり日本は工業化とかそういったのが早く進むということで、韓国は若干、10年ほどおくれたということなんです。ところが、環境に関する意識というのはほぼ同時にそういった知見というものが広がるので、むしろおくれていたほうがいろんな知見を得て、こういう環境に関してはいろんな対策がとれるということなんです。

先般、豊岡のほうへ見学に行かせていただきました。8ページにあるような形で、これから組織をつくって、当然、技術的な面、円山川とは異なる部分があるということで、いろいろ技術的な検討を進めていくということなんですけれども、福井県の場合、私の学校の近場で——比較的、福井県は東西のアクセスが鉄道とか河川というふうなものがあるがなかなか難しかったんですけれども、ようやくアクセスができるようになって、いろんな問題が起きてきます。例えば、昔の廃棄物が出てきたりとか。

それは、地域の方がこの地域はどういう地域なのかと考える一つの手がかりになるわけなんですけれども、そういったことをクリアしながら、いよいよこういった形で治水と環境というふうなことを踏まえて整備をしていくということについて、いろんな専門的な立場の方とか漁協さんですとか、そういったとこと連携しながらやっていくんですが、実は鯖江の学校の裏のところへサケが遡上していると。鯖江のNPOのほうでそういったサケの放流とかを地道にずっと継続してやられている効果かもしれません。実際にそういった水中カメラでサケが産卵しているシーンを、偶然コンサルの方が撮影された映像を見せていただいて、ちょっと感動しました。なかなかそういうシーンというのはテレビ番組では見られるんですけれども、実際に自分の生活したりしている空間の河川で、そういったことが起きているんだと、非常に感動しました。

それも、子どもたちが川に近づいているいろんな体験をするということを自治体も、あるいはNPOだとか学校という場で進めておられる成果があらわれてきているのかなと思います。例えば「そうだ！川へ行こう！」では、子どもたち、〇〇さんと一緒にやったりしてるんですが、たくさんのお母さんが来られて、親御さんも非常に河川に対して関心が高いということは我々ひしひしと感じるんですけど、やはりふだんの学校生活の中で水辺に触れるということではなくて。私も子どものころ川で泳いだ経験はあるんですが、なかなか最近の子に聞いても、川で泳いだことはないよという話です。

実は、女性っていう視点で見ますと、女の子は余り川で遊ぶということはないんですが、「そうだ！川へ行こう！」では、たくさんのお母さんも来るわけなんです。で、アユを捕まえたりするわけなんです。実は、私の学校も女性が4割を超えるぐらい女性技術者を目指すという子がふえています。土木では「ドボ女」ということなんですけれども。ここを見ても女性がお二方おられますけれども、あと

は大体おっさんばっかということで、やっぱり女性の目線というのは非常に大事かなということ、ひしひしと今感じているわけなんですけども。

教育の現場というのは女性の先生が多いんですけども、やっぱりそういう意味で昔は川へ近づいておられないということで。そういうことで、現場ではなかなか子どもたちに川の魅力だとか水辺の魅力を教え切れないということなんですけど、国交省はいろいろ水生生物調査とかやられていますし、それも女性、女の子が参加してますし、学校の先生も女性の方が参加しておられますが、やはり人数が少ないんですね。参加されている方の。今後やっぱりそういった子どもたち、次の世代を担う子どもたちに対して働きかけのプログラムをもう少し準備していただきたいというのが、私が今考えていることです。その中から、エンジニアとかそういったことを目指す子どもたちが生まれてくれば、例えば技術者でなくても、一般市民としてこういった事業等に非常に理解を示す、そういった人材育成というんですか、それが今後非常に重要になってくるのかなと。少子化ということですけども、やっぱり必要になるのかなと。昔を知っている年代はあるとき突然みんなこの世からいなくなるという、今そういう危惧を感じております。

以上です。すいません。

○座長

ありがとうございました。

意見というよりもそういうことを思っていたきたいということでもあろうかと思えますし、また参加型という教育、あるいは水に親しむ、怖いというだけじゃなしに——一方では安全教育、それも含めた環境教育ということでもあろうかと思えます。人材としてもっと下のほうの年齢層に対しても、川ともう少し交わるような仕組み、仕掛け、それは教師の方だけに託せない部分があるし、○○先生みずからもやっていただくことを希望したいと思っています。

よろしいでしょうか。

どうぞ。

○委員

ダムができるのは多分10年ぐらい先だと思うんです。その10年先に環境がどうなってるか、環境に対する考え方がどうなってるかということは、あんまりお考えになってないと思うんです。2000年のミレニアム計画で生物の多様性だとか生態系のサービスだとかいうようなことが浮上してきたんです。もともと環境の問題は、1970年のスウェーデンの会議から始まった人口問題でやってきて今ここにあるんですけども、日本という国は水が清ければ清いだけいいと思っているんです。で、技術として水をきれいにするのはどんどんやってきたんです。それで、そうやってきた結果、瀬戸内海がきれいになり過ぎた、琵琶湖がきれいになり過ぎて魚がとれないという現状があるんです。それが10年後に必ず九頭竜川にも来るんです。九頭竜川がきれいになり過ぎて、そのことがみんなの望んだことであつたとしても、魚がとれないと生活が制限されるんです。そういうことをお考えの上で、これから環境問題というのを考えてほしい。

それからもう一つは、行政が高い目線で貴重種を保護するとかいうようなことをしたら、絶対に絶滅します。それは、上から目線でやることは生物にとっては非常に危険なんです。だから、地元の人たちが福井にはこういう貴重種がいるんだと。その貴重種は自分たちの財産で、文化財だと思う気持ちがないと、その土地の文化財というのは減びてしまいます。ですから、どうぞいいかげんところで行政が手を引かれて、市民ベースで自分たちの文化財として貴重種を守っていくという

姿勢をつくり上げて、そしてそれで出発をしないと、10年後には必ず絶滅してるはずですよ。おどしではなくて、それが歴史ですから。歴史は必ず繰り返されて、生き物の上に反映してくるから。

今のことを考えるのは非常にお得意な行政ですが、自分が現職でない10年先、20年先のことを頭の中に入れて計画していくというのは、多分不得手だと思いますので、どうぞそういう部分の意見というのを十分に聞かれた上で——きれいになり過ぎて魚がいなくなったときに誰が責任をとるのかといったら、とる人がいないんです。でも、人の生活を根底から揺るがすことですから、生き物がいらないということは。そして、それは目に見えて必ず来るということがわかってるんです。それは、人口が減ってくることもありますし、労働力が減ってくることもありますし、気候変動もありますし、いろんなことが複合されてくると、今までになかったことが起こってくるので。

どうぞ、技術で水を確保することがいいことだと思って一所懸命になってる間に、その背景になるものがなくなるという現実を少し考えて、これから進めてほしいと思っております。

それから、貴重種というのは市民が立ち上がって、市民レベルでお金を集めて、そして育てていかなければ、その土地からは必ずなくなります。今、いろんなところで、いろんな開発をしたところで、開発をするときまではモニタリングをいっぱいやって、開発をした途端にモニタリングが終わったら、それが行政の手から外れると、どんどん貴重種はなくなってます。例がたくさんありますから、そういうことも頭の中に入れて、もうここで手を引こうという技術をどうぞ身につけてください。

○委員

先生、文化財なんですか、我々の暮らしの仲間なんですか。

○委員

いや、私は文化庁が名前をつけて文化財にしてしまってますから、文化財だと思いますよ。オオサンショウウオだとかそういう天然記念物の指定、それに類する指定を受けてるものは確実に文化財だと思います。生き物の文化財というのは市民が守らなければ、行政は守れません。行政は一つの目標にしかものが向かないんですよ。でも、生き物というのはたくさん関係の中で生きてるんです。それが一番下手なのが行政ですよ。

言い過ぎないようにしないといけないと思ってただけど、ちょっと言い過ぎたですね、すいません。

○座長

かなり哲学的思考もあって、いろいろ言われた部分もあるんですけど、技術、行政、開発、こういうものに対して生き物から見たときのいろんな視点、時間軸、そういうことを含めておっしゃっていただきました。行政も、解放されるということからしたらいいかなと思いますが。手抜きするとか、あるいはがちがちに力を入れるということを少し緩和されたらどうですかということでもあるんですけど。ちょっと待てよという、生き物と同時に人間そのものの生きるすが、先生のおっしゃる生物そのものが根源ということでもあると思うんですけど。人間の生きざま、力量、それに少し成長を含めた形で進むという姿勢もまたあるんで、そこら辺、哲学、文化論にもなると思いますけども、一つの高邁なるものとして意識するというのをよろしくお願ひしたいと思います。

それでは、後段は相当高位のお話も聞かせていただきましたけれども、事業というのは結構ショートレンジでありながらも、まだまだ連続と続くようなステップでもありますので、今日いろいろご意見いただいたものの中で取り込むべきものは取り込み、またいろいろ課題や問題点、そういう

ことがあるものについては、どういう形で忍び込ませるかということをいろいろご検討いただければと思っております。

本日はそういう形で国、県あわせて事業進捗という形の報告といろんなご意見、ご審議をいただきましたので、このあたりで閉じさせていただければと思います。よろしゅうございますでしょうか。

では、事務局にお返ししたいと思います。よろしくお願いたします。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所副所長）

○○座長、ありがとうございました。

## 4. その他（連絡事項等）

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所副所長）

続きまして、その他、連絡事項に移らせていただきますが、事務局より連絡事項がございます。次年度の流域懇談会の予定についてですが、近畿地方整備局は河川整備計画に基づく事業実施報告を行なう予定です。福井県につきましては、九頭竜川上流ブロック及び足羽川ブロックの河川整備計画の進捗点検を予定しておりますので、よろしくお願いいたします。

## 5. 閉会

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所副所長）

それでは、最後になりますが、主催者を代表いたしまして近畿地方整備局河川部河川情報管理官の〇〇より挨拶をさせていただきます。

○河川管理者（近畿地方整備局 河川部河川情報管理官）

近畿地方整備局河川部の〇〇でございます。

本日は、委員の皆様方には長時間にわたり熱心なご議論ありがとうございました。朝からは現場も行っていただくというようなことで、丸一日ご審議いただきまして、本当にありがとうございます。

ただいまの懇談会では、防災面でのソフト対策に至る難しい問題、それから流域全体での環境への取り組みといった、私どももこれからどんどん新しいことや不得意なところに足を突っ込みながら、流域の皆さんと一緒によりよい環境をつくり上げていくというような命題をいただいたかと思っております。皆様方から頂戴しました貴重なご意見は、ここにおります河川管理者として国、県が力を合わせて流域の皆様方と頑張っていきたいと思っております。

各委員の皆様方には、これからもいろいろご指導、ご鞭撻をお願いするということでございますので、引き続きよろしくお願いいたします。

簡単でございますけれども、締め挨拶とさせていただきます。本日はありがとうございました。

○河川管理者（近畿地方整備局 福井河川国道事務所副所長）

ありがとうございました。

委員の皆様にご連絡いたします。お帰りのほうですが、福井駅まで車をご用意しておりますので、ご利用される方は会議が終わりましたら事務局までお申しつけください。

それでは、委員の皆様、長時間にわたるご審議ありがとうございました。これにて、第8回九頭竜川流域懇談会を閉会とさせていただきます。

本日は、お忙しいところをお集まりいただきまして、本当にありがとうございました。

[午後 4時 5分 閉会]