

## 速記録

「足羽川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」  
に対する学識経験者からの意見を聴く場

日 時 平成24年2月15日（水）

午後 3時 0分 開会

午後 5時 4分 閉会

場 所 ユー・アイふくい

1階 学習室101-102

[午後 3時 0分 開会]

## 1. 開会

### ○司会

予定の時間になりましたので、始めさせていただきますと思います。

本日は皆様、ご多忙の折、お集まりいただきまして、ありがとうございます。これより「足羽川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）に対する学識経験者からの意見を聴く場」を開催させていただきます。本日、この場の司会を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の副所長の宇野と申します。よろしくお願いたします。

それでは、お手元にお配りしております資料につきまして、ご確認をお願いいたします。

まず、お手元にクリップ留めの資料があるかと思えますけれども、「議事次第」、「座席表」、「出席者名簿」、「資料1 個別ダムの検証の進め方等」、「資料2『足羽川ダム建設事業の検証に係る検討』経緯」です。また事前にお送りしているものと同じですが、「足羽川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」を用意しております。

なお、閲覧用としまして、机の上には水色のファイル、「足羽川ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場 幹事会（参考資料）」をご用意しております。

お手元、よろしいでしょうか。

よろしければ進めさせていただきます。本日、この場を開催するに当たり、九頭竜川についてご見識をお持ちである九頭竜川流域懇談会の委員の皆様からご意見を頂くこととし、委員14名に日程調整をさせていただき、11名の方にご出席をいただくこととしておりましたが、急遽、清水様よりご欠席との連絡をいただきましたので、10名の方にご出席いただいております。本日この場にご出席いただきました皆様は、配付資料の出席者名簿でご紹介に代えさせていただきます。ご欠席の方は4名となっております。

なお、ご報告になりますが、若林健一様が昨年11月にご逝去されたことをこの場をお借りしまして報告させていただきます。

ただ、まだお見えになってない方がいらっしゃいます。菊沢様が少し遅れると聞いておりますので、ご報告申し上げます。

## 2. 挨拶

### ○司会

それでは、「足羽川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）に対する学識経験者からの意見を聴く場」の開会に当たり、検討主体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細川よりごあいさつ申し上げます。

### ○近畿地方整備局 河川部 河川情報管理官

ご紹介いただきました国土交通省近畿地方整備局河川情報管理官の細川と申します。

本日は、お忙しい中、「足羽川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）に対する学識経験者からの意見を聴く場」にご参集いただきましてありがとうございます。開催の案内から短期間にもかかわらず、ご出席を賜わりましてありがとうございます。

また、九頭竜川水系河川整備計画策定時には、九頭竜川流域の河川特性や治水に対する深い知識をお持ちの学識経験者の皆様に大変お世話になり、ありがとうございました。

国土交通省では、できるだけダムによらない治水への政策転換を進めるとの考えに基づきまして、個別ダム事業の検証を行っているところでございます。近畿地方整備局におきましても、九頭竜川水系足羽川ダム建設事業の検証を進めており、このたび検証に係る検討結果の報告書（素案）を作成いたしました。

ダム事業の検証に当たりましては、国土交通大臣より指示がありましたダム事業の検証に係る再評価実施要領細目に基づきまして行うことになっておりまして、その中で学識経験を有する人からご意見をいただくというふうにされております。本日、ここに足羽川ダム事業の検証に当たりまして、学識経験者の皆様よりご意見をお聞かせいただきたく、意見を聴く場を開催させていただきます。本日はよろしく願いいたします。

### ○司会

ここで報道の皆様にお願いがございます。誠に申し訳ございませんが、会議の進行の関係上、カメラ撮りはここまでとさせていただきます。ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

それでは、議事次第に基づきまして進めさせていただきたいと考えております。

本日、この意見を聴く場は九頭竜川流域懇談会ではありませんが、議事の進行につきましては、これまで九頭竜川流域懇談会で進行をお願いしておりました座長であります池淵様をお願いしたいと考えております。

それでは池淵様、スクリーンの横の席へお願いいたします。

それでは池淵様、よろしくお願いいたします。

○池淵 氏（座長）

皆さん、こんにちは。九頭竜川流域懇談会以降、しばらくお会いしておりませんでしたけれども、今日またお会いすることができました。

先程ごあいさつにもございましたけれども、本日お集まりいただきました皆様は、平成19年2月に策定された九頭竜川水系河川整備計画に策定段階から関わっておりますし、九頭竜川の河川特性や治水対策に深い知識をお持ちの皆様でございまして、ダムの検証の実施要領細目で示された学識経験者ということで、本日皆様にお集まりいただきご意見をお聴きするというところでございます。

また、本日の会議は九頭竜川流域懇談会とは異なって、検討報告書（素案）に対する意見を聴きたいという趣旨で開催することです。皆様方から忌憚のない意見をこの場でお聴きするというので、意見を1つにまとめると、集約する、結論すると、そういう場ではございませんので、お一人お一人から忌憚のないご意見を賜りたいという趣旨でございます。できるだけ皆様のご意見を出していただくように進めたく思っております。ただ、時間が決まっておりますので、ご協力のほどをよろしくお願い申し上げます。

### 3. 足羽川ダム建設事業の検証に係る検討状況

○池淵 氏（座長）

それでは早速、進めさせていただきたいと思いますが、最初に国土交通省のサイドから、この本日の足羽川ダム建設事業の検証に係る検討状況、報告書（素案）の内容について、まずご説明をお聞きして、それから我々の意見を述べるという流れで進めたく思っておりますので、そのような形で進めさせていただきますので、まず事務局からご説明をお願いできればと思います。よろしくお願いいたします。

○事務局

それでは、事務局のほうからご説明を申し上げます。私、近畿地方整備局で河川計画課長をしております吉田と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

まずお手元、資料をお配りさせていただいております報告書（素案）でございますが、事前に事務局のほうから先生の方々には送付をさせていただいておりますけれども、発送に際しまして非常に直前というタイミングとなってしまったことを、ここでまず謝罪させ

ていただきます。

また、当該報告書、机上にありますけれども、200ページ余りということで、非常に内容の分厚いものになっておりますので、本日はその検討の過程でどのようなことを進めてきたかということについて、簡単ではございますが、ご説明を差し上げたいというふうに思います。

前面に映写しておりますので、そちらをご覧になりながらご説明をお聞きいただければと思います。

これまでのダム事業検証に係る経緯といたしましては、平成21年10月ですけれども、当時の国土交通大臣が、先程河川情報管理官からも説明がありましたが、ダムによらない治水対策ということを実施する観点から、ダムの事業の進め方という形でコメントを出してございます。こちらについては、平成21年度以降に建設事業に着手していないダムについては、新たな段階に入らないという形でコメントを出させていただいているという形になっております。それを受けまして、同12月に「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」というものを設立いたしまして、こちらで議論が始まっているという状況でございます。同12月25日に新たな基準に沿った検証の対象とするダム事業を選定する考え方という形で、既存の機能増強を目的としたダム、本体工事の契約を行っている事業等に該当しないダム事業については、すべてを1度検証をいたしますという形で、今般の足羽川ダムもその検証となったという経緯でございます。

平成22年9月でございますが、先程申し上げた有識者会議で議論を進めてまいりましたので、「今後の治水対策のあり方についての中間とりまとめ」というものが提示をされております。同9月28日に国土交通大臣より近畿地方整備局長にダム検証に係る検討の指示がありましたので、そこで定められております再評価実施要領細目というものに則って現在検証を進めているという状況でございます。

非常に細かい資料で恐縮ですけれども、検証の進め方というものをお示ししております。手元に資料1という資料を配付させていただいておりますので、こちらはお手元の資料のほうが見やすいかと存じます。

ダム検証に当たりましては、大きく2つの項目に分けて検証が進められてございます。こちら左側に記載しておりますけれども、「検証対象ダムの事業費等の点検」ということで、現在計画をしております足羽川ダムについては、総事業費・堆砂計画・工期や過去の洪水実績など計画の前提となっているデータの点検といったものを、現計画の点検という

ものを進めさせていただく手順と、もう一つが、「目的別の検討」と題しておりますが、足羽川ダムについては洪水調節のみを目的にしておりますので、洪水調節のみの検討になりますが、例えば利水の目的があれば利水等も手順としては行う形になってございます。この洪水調節を例にとった記載をしておりますけれども、「目的別の検討」といたしましては複数の治水対策案を立案するという手順をとりまして、幅広く対策案を立案した上で概略評価により治水対策案を抽出するという手順をとった上で、抽出した対策案を評価軸ごとに評価をするという形で、最終的には総合的な評価というふうな手順に進んでいくような形で検証を進めてございます。

その1つの手続の中で、右に記載させていただいておりますが、学識経験を有する者、関係住民、関係地方公共団体の長、関係利水者の意見を聴くという手順が定められているところがございます。今般のご意見を伺う会議を設定させていただいたという形になってございます。

こちらが今、我々が手続を進めております検証の開催状況、その検討の開催状況をまとめたものでございます。先程も申し上げましたが、平成22年9月にダム検証の指示がありまして、同12月に検討の場を設置してございます。第1回の幹事会が12月10日、第2回は翌年の8月25日、第3回を10月31日、第4回の幹事会及び第1回の検討の場ということで、本年の1月11日に会議を開催いたしまして、今まで4回の会議を重ねてまいったという次第でございます。

#### 4. 足羽川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）の内容

##### ○事務局

続きまして、報告書（素案）の説明に移らさせていただきたいと思っております。足羽川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）の内容ということで、200ページ余りの素案になっておりますので、その概略について大筋を説明させていただきたいと考えてございます。

第1章、報告書のP1-1からP1-4というところに記載をしております内容について、概要を説明させていただきます。詳細は報告書（素案）のほうにも記載されておりますので、ご参照いただければと思います。

足羽川ダム検証に係る検討フローということで、先程も概略、ご説明をさせていただきましたが、足羽川ダムについてはこれまで流域の概要、治水の状況等を精査した上で、複

数の治水対策の立案というものを行っております。こちらは実施要領細目という要領に基づきまして現行の河川整備計画、これまで流域懇談会で議論していただいた現行の河川整備計画がございますが、こちらと同程度の目標を達成するための対策案の立案ということを行っております。要領の中に記載されております26の方策を参考にいたしまして、それらの組み合わせを行った上で、27の治水対策案というものを立案してございます。

そこで、先程申し上げた概略の評価を行って、5案の抽出をするという手順をとっております。その後、パブリックコメントを平成23年11月から1カ月間行いまして、そちらでご意見頂きましたものを反映いたしまして、1つの案を追加し、合計28の治水対策案に対して概略の評価を再度行いまして、6案の抽出を行ってございます。

それで、治水対策案の評価軸ごとの評価ということで、評価軸が7つ設定されておるのですが、その評価軸に沿って総合的な評価を行った上で、現況では最も有利な案がダム案であるという素案を我々の方では立案してございます。今般、学識経験を有する先生方からの意見を聴く場という形で手続は進んでいる状況でございます。

次、第2章、流域及び河川の概要についてですが、こちらは報告書（素案）P2-1からP2-42というところを詳細はご参照いただければと思います。この章では、流域の地形や地質等の特徴及び九頭竜川における治水・利水等の歴史・現状及び現行の治水計画や利水計画等についての記載をしておるところでございます。

これまで流域委員会の中でも長らくご議論していただいていることと存じますので、概略説明とさせていただきますが、流域概要等の説明に移らせていただきます。こちら、九頭竜川流域の概要です。流域面積が2,930km<sup>2</sup>、幹川流路延長が116kmの一級河川でございます。流域市町村8市4町を抱える流域になってございまして、流域内人口が約65万人でございます。九頭竜川、足羽川、日野川と大きく三川にまたがっておりますし、その間に福井市という主要都市を抱える、そのような様態となっておる流域でございます。

こちらは、地形の標高図を示しておりますが、見ていただくとおり、河口部においては非常に標高が低いといった地形を形成しておりまして、福井市街地は九頭竜川、日野川、足羽川に囲まれる地域になってございます。

地盤面と河川水位の比較図を示しておりますが、洪水時の各河川の水位よりも我々が日中活動しております平地部が低いということで、万一洪水の氾濫等が起これば甚大な被害が発生してしまうと、そういった地形条件を兼ね備えているというふうに考えてございます。

土地利用の状況をお示ししております。国土数値情報ということで、平成18年の情報を参照しておりますが、九頭竜川、足羽川、日野川沿川に田畑及び市街地部が形成されています。福井市を中心に鯖江市、越前市及び勝山市等の人口集積部がございます。また、三川に囲まれた福井市内でございますが、JRの北陸本線や北陸自動車道等が整備されておりますとおり、北陸地方と関西や中部地方を結ぶ交通の要衝となっております。

こちらは洪水の特徴ということで記載をしております。九頭竜川流域におきましては、九頭竜川、日野川、足羽川それぞれで降雨の形態が異なるといった特徴を有してございます。九頭竜川本川に大変多くの雨が降った昭和36年の降雨パターンを示しておりますが、九頭竜川流域が濃く色づいておりまして、最も九頭竜川で流出が多かったといった形態の洪水になりました。

昭和28年、支川（日野川）型というふうにはここはまとめさせていただいておりますが、日野川流域での降雨が卓越したような洪水もございました。

また、支川（足羽川）型というふうにはまとめておりますが、ご記憶に新しいかと思えますけれども、平成16年の洪水においては足羽川流域に非常に多くの降雨があり、足羽川での破堤となるような洪水になってしまったというところでございます。

こちらは過去の主な洪水ということで、過去の写真等を記載してございます。昭和28年9月の台風13号による浸水状況ということで、3枚の写真を掲載してございます。また、昭和36年9月第二室戸台風による被災状況ということで、当時の被災写真を掲載させていただいております。

こちらは平成16年の被災状況ということで、足羽川に卓越した降雨が降ったというふうなことを先程もご説明させていただきましたが、足羽川の左岸側で破堤を伴うような甚大な被害が起きました。福井市内、多くの浸水被害が起こったと記憶をしております。福井市内のみならず上流部の旧美山町等で土砂災害等も伴いながら、鉄道被害、道路被害、河岸浸食等を含め甚大な被害が発生したという洪水でございました。

このページでは、ちょっと文字が小さいのですが、先程も「治水事業の沿革」ということで、九頭竜川流域の治水事業及び我々が経験してきた洪水被害ということで時系列にまとめてございます。左側から過去、明治31年からの計画をまとめてございます。明治31年より直轄改修事業として着手しておりますが、この青い文字で書いた黄色の枠囲みが今までの治水事業の計画の改定の経緯になってございます。赤文字で書いておりますのが、これまで経験をしてまいりました洪水被害をまとめているものでございます。

例えば、左側を見ていただきますと、明治43年に「九頭竜川第二期改修計画」が立案されておりまして、深谷地点では1,667m<sup>3</sup>/sといった計画になってございますが、昭和28年の台風13号の洪水においては、その計画を上回る洪水を経験しておりまして、深谷で3,200m<sup>3</sup>/sといった流出が出ているという経緯が見てとれるかと思えます。

そのような形で幾度か計画を改定してございますが、そのたびにそれを上回るような洪水を経験してきたといった歴史を持つ河川でございます。

エポックとなりますのは、昭和35年「九頭竜川改修変更計画」で、これまでは河道の整備を中心としておりましたが、真ん中でございます。昭和35年の計画では、九頭竜ダムの計画を位置付けまして、洪水調節で河道のみならずダムを用いた、貯留施設を用いた治水対策というものを立案してございます。

続いて昭和43年、右上でございますが、真名川ダム及び今般計画をしております足羽川ダムについても、この昭和43年の「工事実施基本計画改定」の中で貯留施設として位置付けをしたという経緯になってございます。

これまでの経緯をたどりますと、河道整備を中心とした治水対策からダムを含めた治水対策に変遷しながら計画を立案しているという状況でございます。

河川整備基本方針と河川整備計画のフローを示してございます。平成9年に河川法が改正されまして、これまで治水・利水といった目的のみで形成されておりましたが、河川の総合的な管理という観点で、河川環境の整備と保全というものが位置付けられるとともに、法定計画として河川整備基本方針というものと及びその具体的な整備内容として、20年から30年スパンでの整備を位置付ける河川整備計画というものを法定計画で位置付けるよう定められたのが、この平成9年の河川法の改正でございました。

九頭竜川水系におきましては、平成18年2月に当該基本方針が策定されてまして、その後、河川整備計画の立案の検討を進めてまいりましたが、平成14年より九頭竜川流域委員会で合計33回にわたるご議論を重ねた上で、平成19年2月に九頭竜川水系の河川整備計画の策定に至ったという経緯をたどってございます。

これまでの実施した治水事業ということで雑ばくにまとめておりますが、小さい・・・  
○藤田 氏

ちょっとお願いするんです。意見を聴くのですけれども、これを全部説明なさるおつもりか、我々が今日来たのはあれじゃないんですか。国土交通省がダムによらない方法を考えようというので、国土交通省として素案として20幾つか作られて、その中から幹事会等

によって5つか6に絞られたと、こういう話を聞いているのですけれどもね。どこかそこから辺をその話の議題に上げていただかないと、我々が流域委員会でやっていたようなことをまたここで繰り返してやって、そして結果的に時間がなかったということで、ガタガタとしまい込むということになっていくような気がするので、やはり根本的に2年の歳月をかけて国土交通省はダムによらない方法として、この時点でどういうことをされたのか、そういうことを説明していただいて、その中の最後はダムに頼っていかなあかんというようなことになるのか、そこら辺のところは今日のポイントじゃないかと僕は思うのでね。ただ経過を聞きに来てどうでしたというだけでなくして、そういう国土交通省の経過も、我々も計画のそういうことも知りたいし、そしてそれで現行のダムが最高の、最良の方法やという納得もできると思うので。それは時間があるのなら結構ですよ。

#### ○事務局

失礼いたしました。流域委員会の開催からかなりお時間が経っておりますので補足的な説明をちょっと多くさせていただきましたが、わかりました。ご意見いただきましたので、これまでの流域委員会等で周知をしてきました内容については、割愛をさせていただいた形でご説明を進めたいと思います。

それでは、第3章、現在の足羽川ダムの概要についてのみ先にご説明をまずさせていただきます。それでは、第3章、現在の足羽川ダムの概要についてのみ先にご説明をまずさせていただきます。今回河川整備計画に位置付けられております足羽川ダムの概要だけご説明を差し上げます。

全体の河川整備基本方針においては、4河川の導水の計画にしておりますが、今般の河川整備計画の中では、足羽川ダムと水海川からの導水といった計画を含めたものを、河川整備計画の中に位置付けておるということをおさらいさせていただきます。

細かい諸元になりますけれども、足羽川ダムについては重力式のコンクリートダムになってございまして、カット量としては天神橋で600m<sup>3</sup>/sのカットをするような計画になってございます。

形態といたしましては、流水型という形になっております。治水専用のダムとして位置付けをしております。

それでは、第4章、足羽川ダム検証に係る検討の内容からご説明を差し上げます。こちらは報告書のP4-1から4-93というところに記載をしておりますものを抜粋して概要のご説明を差し上げます。

まず、検証対象ダムの事業費の点検ということを行いました。今回の検証に用いる残事

業費及びその工期を検証してございます。平成22年度以降にかかる事業における残事業と建設にかかる期間というものを精査した結果でございます。残事業費としては約841億円、工期としては約13年間、工事着手から試験湛水終了までを13年間かかるものだろうということを検証の中で精査をいたしました。

次に、堆砂の計画の点検ということなのですが、現況は平成19年の河川整備計画に位置付けられた足羽川ダムの堆砂計画も再度点検を行いまして、確認を行っております。現計画の妥当性というものを確認してございます。

もう一つ、過去の洪水等の前提となっているデータの点検ということで、先程も申し上げましたが、昭和36年や昭和28年、平成16年等の洪水の実績のデータを再度検証いたしまして、必要なデータについて点検を行ったということをご報告させていただきま

す。複数の治水対策案というものを今回立案したわけですが、その考え方でございますけれども、まず現計画であります足羽川ダムを含む案といったものと同程度の安全度、同程度の目標を達成することが出来る案というものを立案してございます。こちらに記載しておりますのが、現足羽川ダムを含む河川整備計画、治水計画の内容になってござい

ます。中段、ちょっと細かい図になりますが、九頭竜川流域では中角地点等の整備を実施していくといった形で、低水路拡幅等の整備を引き続き実施していくような内容になってございます。日野川流域におきましては、深谷、三郎丸地区の低水路拡幅であったり、橋梁の架替や引堤といったものを、河川整備計画の中では実施をしていくことになってございまして、それに加えて上流部で足羽川ダムを整備するというのが現行の足羽川ダムを含む案になってございます。

先程申し上げたとおり、現行の河川整備計画と同等の目標を達成することを基本として、ダムを含まない対策案というものを立案してございます。こちら、記載しております河川を中心とした対策といった0)番から11)番までの項目及び流域を中心とした対策として、12)番から25)番までの方策をもとに組み合わせを行っております。検証の観点といたしましては、従来ダムの代替案の比較というものにおいては、河川を中心とした対策の中の河道の掘削や引堤、遊水地といったものがよく用いられてきたわけですが、今回の個別ダムの検証に当たりましては、河川を中心とした対策に加えて、流域を中心とした対策としての雨水の貯留施設であったり、輪中堤、二線堤、宅地のかさ上げといったよう

な幅広い検討を行うといったことが定められておりまして、それに基づいて治水対策案を立案した次第でございます。

複数の治水対策案の立案についてということですが、九頭竜川流域の特徴といたしましては、九頭竜川の本川及び日野川、そして足羽川についても、福井市街地を抱えるような下流部、足羽川下流区間とその天神橋より上流側の山間地域であります足羽川の上流区間で、異なる特徴を持った流域であるというふうに認識をしております。各流域及びその河道の特性といったものを踏まえながら、治水対策案の立案を行いました。

先程申し上げた各26の方策を組み合わせる治水対策案を立案したわけですが、まず1つ大きくは、河川を中心とした対策の組み合わせというものを考えました。河道を中心とした掘削であったり、引堤、堤防のかさ上げ、遊水地といったような河道内での対策を中心として、それら単独で河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成できる案として、①番から④番までの対策案を立案してございます。ですので、足羽川ダムに代えて河道の掘削のみの対策を行う案、引堤のみで対策を行う案、堤防のかさ上げのみで対策を行う案と放水路のみで対策を行う案といったものを立案してございます。

足羽川の下流部においては、河川整備計画で目標としている同程度の目標を達成するためには流下能力が不足するということから、放水路であったり遊水地を組み合わせる対策案の立案を行ってございます。⑤番から⑪番までを立案しておりますが、河道の掘削とまず放水路を設定した上で、流下能力として足りない部分については堤防のかさ上げや河道の掘削を行う案を立案いたしました。その放水路の規模を多少変えた上で、「放水路（小）」というふうには書いておりますが、放水路の規格を下げた堤防のかさ上げや河床の掘削のボリュームを上げるといった案も、同時に立案させていただいているという状況です。⑦番以降ですけれども、こちらは河道の掘削と堤防のかさ上げなどを組み合わせる案として、⑦番や⑧番を立案してございます。⑨番、⑩番、⑪番でございますが、こちらは流域貯留施設といった観点から遊水地を設ける案というものを立案しております。遊水地を設けた上で、その流下能力として足りない部分については河道の掘削で対応、堤防のかさ上げ等で対応するといった対策案になってございます。こちら遊水地というのは流域の住民であったり土地の所有者等に非常に影響を与えるという観点から、この規模の大きさを大・中・小といった形で変化をさせながら、異なる治水対策案として案を立案したということでございます。

続きまして、九頭竜川流域では15基の既設のダムがございまして、これらのダムの有効活

用を適用するといった観点から方策の立案を行ってございます。ダムの有効活用については、操作ルールの見直しであったりダムのかさ上げであったり、現在の利水容量を治水分として買い上げるといった方策を組み合わせ、対策の立案を行っているところでございます。

続きまして、流域を中心とした組み合わせということでございますが、こちらは流域の対策といったことで雨水貯留施設というもの、雨水浸透施設といった例えば公園を利用いたしまして、そこに浸透させるといったような観点であったり、雨水ます等で流域で広く貯留をしていただくといった方策、水田等の機能の向上をすることで流域貯留を図るといった方策の組み合わせであったり、輪中堤や宅地のかさ上げといった方策を組み合わせるといったことを行っております。

最後に書いております河道・流域における対策の継続的な推進ということで、治水対策の方策といたしましては、河道内樹木の伐採であったり森林の保全、洪水の予報などで被害を軽減するといったことが出来るということも考えられますが、こちらについては災害時の被害軽減に資するといった観点や、とりわけこれらの対策によって足羽川ダムと同程度の効果に直結するものではないという観点から、すべての方策に組み合わせるといった共通の施策として整理をしております。

続きまして、これまで行いました検討の場というものの中で、その構成員の皆様から意見をいただいたことを踏まえて、新たに立案した方策というものが2案ございます。

日野川区間において引堤を中心とした組み合わせと書いてございますが、我々のほうでは日野川区間での堤防のかさ上げの対策案を立案しておったのですけれども、堤防のかさ上げというもの自体は、計画高水位を上げてしまう、洪水時のリスクを上げてしまうという観点もあるのではないかとご議論があったものですから、引堤を中心とした対策を新たに追加をさせていただいたというところでございます。

5) 番目、治水対策案のパブリックコメントを踏まえて案を1案追加してございます。パブリックコメントの意見の中では、足羽川から九頭竜川へ放水路を抜くといった案も検討してはどうかといったご意見の提示がございましたので、その案も追加する形で検討を行っているというところでございます。

今ご説明しましたとおり、合計28の案を立案いたしました。それで、こちらに一覧を並べてございます。左側から見ていただきますと、河道改修を中心とした対策ということで、先程も申し上げましたが、河道の掘削、引堤及び堤防のかさ上げを組み合わせるといった

方策を7案立案しております。右が大規模治水施設による対策案で、放水路であったり遊水地を整備して、その足りない部分を河道の対策として堤防のかさ上げであったり掘削で対応するといった案、こちらも7案立案させていただいております。パブリックコメントで出たご意見も反映しながら、既存ストックを有効活用した対策案ということで、現行の既設ダムの操作ルールの見直しは、ダムのかさ上げ及び利水容量の買い上げを行った上で、その足りない部分について河道の掘削や堤防のかさ上げを行う案を立案して、こちらも7案立案してございます。最後に、流域を中心とした対策ということで上流部、輪中堤や宅地のかさ上げを組み合わせたり、流域貯留ということで雨水浸透施設や、雨水貯留施設及び水田等を活用した流域貯留を組み合わせた上での対策案というものを7案立案してございます。

こちらが現在、国土交通省のほうから足羽川ダムを含む現行の河川整備計画と同程度の安全度を確保するための対策案として、28案立案したものでございます。

この立案いたしました28の対策案については、すべてを詳細検討するといったわけではなくて、手順としては概略評価というものを行ってございます。概略評価の進め方を実施要領の細目に書いてある記述を抜粋してご説明を差し上げたいと思います。

概略評価については、まず棄却といった方法で、こちらに1)番のところで書いてございますが、必ずしも全ての評価軸で評価を行わずに、1つ以上の評価軸に対して明らかに不適当と考えられる結果となる場合においては、それらを棄却するといった方法をとってございます。

例えば、制度上や技術上の観点から極めて実現性が低いといったものであったり、治水上の効果が極めて小さいといった観点及びコストが極めて高いといった観点があれば、それらについては棄却をするといった方法をとって概略評価を行ってございます。

2)でございますが、先程もお示しいたしましたとおり、大きく4つの分類をしたところでございますが、同類の治水対策案がある場合については、その中で比較をいたしまして、最も妥当と考えられるものを抽出するといった方法もあわせてとってございます。

ですので、今ご説明をした棄却及び代表化といった形で類似の治水対策案の中から抽出をすると、そういった方法で概略評価を行っていくというところでございます。

こちらですけれども、まず河道対策を中心とした対策の中から抽出を行っているところでございます。右側に「不適当と考えられる評価軸とその内容」を記載してございますが、コストであったり実現性という観点から社会的な影響が多い移転補償家屋数などを定量的

に評価した形で抽出を行ってございます。結果、こちらの黄色帯で書いてございます⑦番、河道の掘削及び堤防のかさ上げというものを実施するもの及び⑦のところに書いております河道の掘削に加えて、日野川区間での引堤、足羽川下流区間での堤防のかさ上げを実施するものを抽出してございます。こちらもコストで見ても最も安い案ということで抽出をしてございます。

大規模治水施設による対策案の中の抽出でございしますが、こちらもコスト及び実現性といった観点から抽出を行ってございます。結果といたしましては、一番下の6番のところに書いております遊水地の規模を一番小さくした形で、その足りない部分について河道の掘削及び堤防のかさ上げで対応するといった案を抽出してございます。

続きまして、既存ストックを有効活用した対策案ということでございしますが、こちらはダムの有効活用を含んだ案の中からの抽出でございしますが、その内、ダムのかさ上げであったり、ダムの利水容量の買い上げといったものについては、いわゆる関係利水者に調整の見通しということで意見照会をさせていただきまして、発電事業者であります電源開発（株）であったり北陸電力（株）へ、ダムのかさ上げであったり、利水容量の買い上げといったものの実現性について意見照会をさせていただいたところ、非常に実現性が低いといった回答をいただいているという観点から、実現性のあり得る操作ルールの見直しを含む案、こちらの1番と2番を抽出した結果になってございます。

最後、流域を中心とした対策ですが、こちらもコストであったり実現性という観点から抽出を行ってございます。雨水貯留施設や雨水浸透施設については、対象とする施設規模や面積が非常に多いといった観点や、効果を持続させるために流域の皆様から多大なご協力というものを得なければいけないということもありまして、実現性という観点からは相対的に低いということで評価をさせていただいております。

また、コスト面で見ても他よりも高いといったことで、結果抽出をいたしました案としては、3番目の案、輪中堤であったり宅地のかさ上げを伴った上で対策を実施するといったものを抽出する結果となっております。

こちらに示しましたのは、代表化及び棄却といった観点から今般概略評価の中で抽出をした案ということで、6案を抽出してございます。それを取りまとめたものがこちらでございします。河道を中心とした対策から2案、大規模治水施設による治水対策が1案、既存ストックの有効活用で2案、流域を中心とした対策として1案といった合計6案を抽出してございます。

こちらにつきましては、治水対策の概要といったものと右側に治水対策案といったことで、改修にかかる規模を示すために掘削のボリュームであったり盛土のボリューム等及び移転家屋数などをまとめたものでございます。今、抽出をいたしました各案について、同様の取りまとめを行ってございます。

それを位置図にまとめたものがこちらでございます。非常に細かい資料で恐縮ですが、こちらで枠囲みをして旗上げをしたものが今回の抽出した対策案の事業内容といったものでまとめさせていただいているところでございます。

今抽出をいたしました6案の治水対策案については、7つの評価軸で詳細評価を行ってございます。評価軸としては7つございまして、「安全度」、「コスト」、「実現性」、「持続性」、「柔軟性」、「地域社会への影響」、「環境への影響」で評価をしてございます。

例えば、「安全度」でいきますと、河川整備計画レベルの目標に対して同程度の安全度を確保できるかであったり、目標を上回る洪水に対しての安全度の評価、段階的にどのような安全度が確保されていくのか、どのような範囲、どのような効果が確保されていくのかといった観点での評価を行ってございます。

「コスト」としては、完成までの費用や維持管理の費用、その他中止に伴う費用等についても評価を行ってございます。

「実現性」という評価軸では、土地所有者の協力、関係者との協力や法制度上の観点での実現性、技術上の観点からの実現性といった観点から評価を行ってございます。

「持続性」の評価軸では、将来にわたって持続可能であるのかといった観点。

「柔軟性」としては、今後想定される地球温暖化であったり社会環境の変化といったものに対して、柔軟性があるかといった観点で評価してございます。

「地域社会への影響」ということで、周辺への影響や地域振興への影響、地域間への利害の衡平での配慮というものを影響としては評価してございます。

最後、「環境への影響」ということで、水環境や生物環境、土砂の移動もしくは景観、人と自然との触れ合いといった観点からの「環境への影響」という点を評価してございます。

お手元にあります報告書の中の4-83、4-87といったA3版の資料でまとめておりますものが、その詳細を評価した資料になってございます。かなり文字が細かい資料になってございますが、今ご説明を差し上げました7つの評価軸について、各案を詳細に評価したも

のでございます。

目的別の総合評価といった形で、これらの評価を踏まえて検討の場の中で結論を出してございます。それを取りまとめたものが下段の枠囲みでございます。こちらを読み上げさせていただきます。

1) 一定の「安全度」（河川整備計画目標流量〔天神橋地点〕 $1,800\text{m}^3/\text{s}$ ）を確保することを基本とすれば、「コスト」について最も有利な案は「ダム建設を含む対策案」である。

2) 「時間的な観点から見た実現性」として、10年後に完全に効果を発現している案はなく、20年後に足羽川ダムの効果量に相当する効果を発現していると想定される案は、「ダム建設を含む対策案」、「河道改修を中心とした対策案（日野川：堤防のかさ上げ）」、「既存ストックを有効活用した対策案（5ダムの有効活用）」、「既存ストックを有効活用した対策案（2ダムの有効活用）」である。といった結果になってございます。

3) 番目、「持続性」、「柔軟性」、「地域社会への影響」、「環境への影響」の評価軸については、1)、2)の評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、「コスト」を最も重視することとし、洪水調節において最も有利な案は「ダム建設を含む対策案」である。といった評価の結論を得てございます。

総合的な評価といったことで、足羽川ダムについては洪水調節のみを目的としておりますので、先程申し上げました治水での評価が「ダム建設を含む対策案」が最も有利であるとありましたので、総合的な評価の結果としても同様、最も有利な案は「ダム建設を含む対策案」であるといった結論を、現時点で素案としてまとめたところでございます。

第5章、費用対効果の検討というものを報告書のほうには載せさせていただいております。足羽川ダム事業の費用対効果を算出してございます。全体事業としては1.3、今後の残りの残事業を評価すると1.8という結果になってございます。

第6章、関係者からの意見ということで、素案のP6-1から6-22に記載をしてございます。これまで関係地方公共団体からなる検討の場で、福井県知事、福井市長、坂井市長、池田町長、近畿地方整備局といった構成員で検討の場を開いてまいりました。そこで頂いたご意見を報告書にとりまとめてございます。及びパブリックコメントを11月から1カ月間行いましたが、これらで頂いたご意見を取りまとめている次第でございます。

最後、第7章、対応方針ということでございますが、今後これまで取りまとめてまいりました対応方針の原案というものをもとに、事業評価監視委員会に諮って対応方針（案）

というものを記述する予定にしております。

雑ぱくではございますが、お手元にあります200ページの報告書の内容についての概要のご説明というものを終了させていただきます。

## 5. 意見聴取

### ○池淵 氏（座長）

ありがとうございました。今、この「報告書（素案）」、これは「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に沿って、国土交通省が検討してきた内容をご説明、ご報告いただいた次第でございます。

今から各先生方にこの内容、一部始終、全て読みくだせるところまでは行けないぐらいの資料の提示等、報告かと思えますけれども、こういう機会を有効にお使いいただいて、意見等をお寄せいただくという形で進めさせていただきたいと思っております。どういうところからでも結構ですし、皆さん方からのご意見を賜りたいと思っております。よろしくお願ひしたいと思っております。

どうぞ。

### ○角 氏

2点ありまして、1点目は何をもちょうと同等な治水安全度が確保されたと考えるかというところをちょっと確認したいのですけれども、例えば今回既存ダムの有効活用とか、かさ上げとか、要するに九頭竜川の本川のほうの対策なんかかなり広範に入ってきているわけですね。そうすると、例えば足羽川の流域委員会でも議論してきた天神橋のところの流量が、最終的に足羽川ダムができた場合に何 $m^3/s$ に調節されるということと、ちょっと違う評価軸が入ってきているように思うのですね。

例えば、今日説明あったような足羽川ダムが造られずに、足羽川の下流の堤防をかさ上げして2,400 $m^3/s$ 流れるような川にしましょうという案も入ってきているわけですね。そうすると、いろんな過去のこの委員会の中でも、堤防を高くすると実際上、数字上流れるかもしれないけれども、実際にはそういう水が来るわけですから、まずそれが破堤したときの氾濫のポテンシャルが高い状態をある意味許容してしまうことになるのではないかという話が出てくるのですね。

それは同等な安全度、先ほどのパワーポイントがいいのかな、この手元の資料の中に、今日多分説明されたところだと思うのですけれども、目的別の総合評価の中の1番目とし

て、「一定の安全度を確保することを基本とすれば」というところの天神橋地点、1,800 m<sup>3</sup>/s と書かれているものが、実は2,400m<sup>3</sup>/s のものも同等だというふうに評価されているように思うのですけれども、そのところを確認したいのですが、如何なのでしょう  
か。

○池淵 氏（座長）

これは意見というよりも質問でもありますので、国土交通省の方からお答えいただければと思います。

○事務局

では、今のご質問に対する事務局としての回答をさせていただきます。

お手元の「報告書（素案）」の4-83頁を開いていただきたいのですが、「安全度」の評価軸の中のイの一番、「河川整備計画レベルの目標に対し安全を確保出来るか」という評価軸を記載させていただいています。基本的には、足羽川ダムのところには、「河川整備計画の目標流量を河川から氾濫なく安全に流すことが出来る」という表示をま  
ずしております。それ以外のものについては、「治水対策案（1）と同程度の安全を確保出来る」という表示をして、表現を若干変えております。

というのは、今ご指摘ありましたように、流量が変わってくるわけです。堤防のかさ上げだと水位は高くなるということなのですが、基本的にはその計画高水位に対して安全な堤防を造ることを前提にしておりますので、そこは破堤を考えるのではなくて、計画高水位の流量を安全に流し切ることが前提なので、そういった意味では同等だということ  
を記載しております。

ただし、その下に、「足羽川ダム案よりも計画高水位は高くなる」という表現は加えさせて  
いただいております。

そういった意味で、万が一破堤をすると災害ポテンシャルが増えていくという状況については、この表現でも加えてさせていただいているところではございますけれども、構造令で定めてますのは基本的に計画高水位に対して安全な堤防を造る、それは我々の責務と  
考えておりますので、そういったものについて河川整備計画レベルという意味においては同等という表現をさせていただきます。

ただし、（7）番なのですが、基本的にはここは輪中堤もしくは宅地かさ上げというのは足羽川上流区間で行う部分であります。旧美山町のあたりですね。そういったところに関しましては、「足羽川上流区間においては、水田等が浸水するが、宅地等は輪中

堤の整備や宅地のかさ上げを行うため浸水しない」という表現を加えさせていただいておりまして、若干の評価上の違いは設けさせていただいておりまして、ここは水田等の浸水を許容するという前提で同等の安全度という意味においては、家屋に対して同等だということをお前提としているというのは若干の差異がございます。

ご質問に対するお答えというのは、そういった流量で評価しております。

○角 氏

分かりました。

というのは流域委員会の中で足羽川ダム、ここについては代替案を相当議論していたわけですね。その中の経過を少し思い出してみると、足羽川ダムに同等なものというのは、足羽川流域の中でやることを原則として比較してきたという経緯が確かあったと思います。ですから、足羽川の流域の中で、ここでも出ていますが、遊水地がどれだけ出来るのかというようなことであるとか、あるいは今日新たに出てきた九頭竜川の本川に分水路をつくるというのはある意味、そういう意味では考え方としては同等な案なのかもしれません。要するに、下流に対しての流量を絶対量的に減らすことになりますから。そういうものだけではなくて、堤防のほうの強化をして流量は増えるけれども、いわゆる耐力と外力の関係のバランスをとって、同等なものとして見ることも今回は含めて議論の俎上に上げていると、そういう前提になっていますと、そういうふうに理解すればよろしいわけですね。

分かりました。

○事務局

ちょっと補足させていただきます。

○池淵 氏（座長）

はい。

○事務局

おっしゃるとおりのことでございます。

ただし、さらに追加して補足説明させていただきますと、その今の頁の4-83の2つ目で、「目標を上回る洪水等が発生した場合にどのような状態となるか」という評価軸を設けてございます。これが発生しますと、当然計画高水位を超える洪水が発生することになるので、破堤の可能性がぐんと高くなるわけですので、そういったところについては、それぞれ表現を工夫してどういった状況になるかについて詳細に、今説明は省略させていただきますけれども、記述としては4-83頁が前提でございまして、もちろん破堤した場合の違

いなどについてもちゃんと記述はさせていただいておりますので、その辺はちょっと補足させていただいております。

○角 氏

それからもう一点だけ。ちょっと違う観点で。

今回の見直しの中で、コストが比較的同等あるいは近い場合に、もう少し違ったような評価軸も合わせて検討しましょうというくだりになっていると思うのですが、その場合のコストというのは、ダム事業にあっては残事業、例えばここで言う今日もありました1,200億ではなくて840億ぐらいですか、このコストと他の案との比較をするということになるのですか。あくまでも1,200億の既に執行した部分を含めて比較するわけですか。

○事務局

事務局のほうからお答えさせていただきます。4-84頁、次の頁にコストの評価軸の頁がございます。

今、角先生のお話しになった数字が足羽川ダムのところ、下の「2）コスト」の「完成までに要する費用はどのくらいか」のところに記載してございまして、ダムのところには「1,201億円」という数字が入ってます。「うち足羽川ダム残事業費841億円」という記載をしております。

河川整備計画と同等の比較検討を行うというのが今回の前提なので、すべて足羽川ダム案を含む河川整備計画と同等の治水対策を立案しましたので、他の残りの河川整備事業も含めて評価しております。なので、もちろん比較対象としては足羽川ダムの残りの841億円が入っているのですけれども、それと残りの改修事業の事業の数字を足した1,201億円と足羽川ダムを実施しない場合（2）から（7）案につきましては、それに相当する治水費用を考えて、残りやらなければいけない河道改修の部分を加えた数字を、他は1,410億円とか1,470億円というふうに並べてございまして、判断の際はこの総体として、総合の合計としての比較をさせていただいております。いずれにせよ、ここにかかってくる費用は、現時点より今後かかる費用という意味で比較しておりますので、そういった意味では残事業というものでやっておりますが、足羽川ダムプラスアルファという形のものとは足羽川ダムをしない場合の残り全てというものの費用での比較ということですよ。

字が細かくていっぱい書いてあるのは、その中でも我々定量的に評価できなかったものはありますよということ、注釈に加えさせていただいております。

○池淵 氏（座長）

いいですか。

○角 氏

はい、結構です。

○池淵 氏（座長）

そしたら、菊沢先生。

○菊沢 氏

先ほどの4-84頁でコストが書いています。これを拝見すると、河道改修を中心とした対策、大規模治水等々について極めてよく似た比較になっているのですね。1,410億円から1,420億円ぐらいですね。これだけ種類が違うのに余り差がないということなのですね。ということは、お聞きしたいのはどの方法をとっても、まあ大差がない、場合によっては規模を少し縮小する、例えば $600\text{m}^3/\text{s}$ 下げるとするのを $400\text{m}^3/\text{s}$ 下げるとすれば、規模を下げたことに応じてコストが下がるのか。それともスケールメリットがあるのか。どの工法をとっても同じような感じで下るとということなのではないでしょうか。

○池淵 氏（座長）

お答えいただけますか。

○事務局

スケールメリットのお話は、一概には非常にお答えしにくい問題でございます。というのは、今回、先ほど画面でもお示ししましたけれども、4-40頁以降、橋梁の架け替えなども厳密に考えていますので、例えば流量が変わったらどの橋がひっかかるかというのを全部積み上げ直しになるかと思えます。なので、例えば5分の1になったら5分の1になるのかとか、3分の1になったら3分の1になるのかという状況ではないと思えます。

あと1点、金額が似通っているという前提の中で、実は基本的には今回のメニューの中では河道改修のメニューが結構多くございます。というのは、足羽川ダムがない方もかなり足羽川の本川の堤防のかさ上げと河道掘削、日野川の河道掘削と堤防のかさ上げ、あと九頭竜川の河道掘削、そういったことがメインになって、オプションで付いてくる部分が加わるほど河道掘削を減らしていくような組み合わせになっていますので、結構似たり寄ったりの対策であるのは事実なのです。それは、先ほど申した棄却とか代表化の中で、最もコストで安い案を選んできていますので、結果的にコストを安い方向に突き詰めたあらゆるパターンの中から代表選手が集まっているので、結構メインの本論の部分は似通った対策が

集まっています。そこにオプションとして遊水地だったり、ダムの有効活用というのが入ってきています。ダムの有効活用自体はあまりコストはかからないわけですが、結果的に効果もその分なくて、残りの必要な量は河道対策が入っているということで、対策自体が実は似たり寄ったりになってきているということで、費用的にはドンダムの背比べになっているということでございます。

○菊沢 氏

足羽川の中下流で、効果的な治水対策方法には特色があるはずなのですよ。

例えば、中下流で実行可能性、あるいは実効力のあるベストな方法をとる。それによって例えば300m<sup>3</sup>/sぐらいしか効果はなく、それ以上やると急にコストが増えてしまう。この場合に、ダムの方で残りの300m<sup>3</sup>/sを賄わないといけない。では、今堤高96mで600m<sup>3</sup>/sを賄うと言っているものを50mぐらいに出来るのではないかと。要するに、ダムの規模を変えたものについては全くデータがない。ダムの規模を小さくすると、この縦断面の構造からするとコストを節減できるかもしれない。ダムの規模を変えたものと下流側や中流側でベストな対策工を組み合わせた案がないのです。これだけ細かく調べられると、そういう組合せ案を計算して提示出来るのではないかと思うわけです。

その辺、出来る、出来ないという話とそういうことも検討されたのかをコメントいただきたいです。

○事務局

まず今回のダム検証としましては、ダムとダムによらないということで、今の計画は前提として、それに相当するもので比較検討するというのが今回の検証でございますので、そこはそういった形でやらせていただきましたというのがまず見解になります。

ですが、今のお話にちょっと近い話ではございますけれども、例えば4-73頁の28案から抽出するプロセスのところをご覧になっていただくと、今のご指摘にイメージが近いなというもので言うと、大規模施設というⅡのところ、遊水地の規模が大・中・小、こういったものがございます。ここでコストのスケールメリットの比較はやってまして、その中から遊水地の小ということで1,500億円というものを選んでいるというのが、若干それに近い回答になるのかなという気はしますけれども。

逆に、ダム規模を下げるのであれば、そういった部分を遊水地で賄わなければいけないとかそういったものが出てきたりしますし、そういう感覚もここから判断は出来るのですが、あくまでも今回はルールとして、ダムとそれ以外の形で比較をやらせていただ

いていますし、もちろんダム事業も、河道の事業も、残事業で比較するという事で検討しています。今おっしゃったようなお話をするのであれば、残事業の議論ではなく総事業費の問題にも広がっていきますので、その他様々な組み合わせの問題になってしまうという部分もあって、少なくとも確定的に幾らだと言えるものではなくて、やり方の考え方をゼロリセットしなければいけないのかなという気はしますけれども。

○菊沢 氏

ダムでやるかダム以外でやるかの二者択一になっているのですね。ダムに頼らない方法を最大限とって不十分なものをダムで対応する方法は、国土交通省のルールに反するのでですね。

遊水地なんかは小さいほうが造りやすいでしょう。この辺りのゾーンだとこういう小さい遊水地を使ったらいい、中流域だと堤防のかさ上げがいい、これだけでは無理なら、ダムは50mぐらいにして、堤体積を少なく出来るのではないかとか、その辺はこれだけのデータがあるのだったら何か、もう一歩で何か出せそうな気がしました。

○池淵 氏（座長）

ありがとうございます。他いろいろご意見を賜りたいということでもありますので、今。

はい、どうぞ。

○土山 氏

パブリックコメントの6-15頁からの回答、質問等を読んで思うことであります。

この計画が、先ほどのご説明のように、昭和43年から今日50年近くかかっているわけですが、その間に社会的な状況も大きく変わってきています。我々委員会に入ってから例えばダムの目的である利水の中からは、福井臨工の工業用水が外されたと思います。福井市の飲料用水も要らないということになり、北電の水力発電もやめということになりました。場所も足羽川から部子川に変わって治水専用ということで、出来るだけ環境に優しいということを言われて、この穴あきダムにしてきた、それを選択したというふうに私は思っています。平成21年の現政権によってダムの見直しとか検証作業が始まって来たわけですが、この間、平成16年に福井豪雨に見舞われ、そして去年は東日本の大震災や福島原発の事故に遇い、巨大プロジェクト、文明の選択がまた私たちに問われてきている。胸が痛いというか、頭の痛いことになっているというわけであります。

パブリックコメントに戻りますと、地元の人々の決定して今なお進まない現状の苦しみ

や、それから福島を含むこの複合災害といいますか、こうしたことについても書かれています。回答はこの検討主体の考え方ということで、一言説明に終わっています。大事なのは、県民がこういう大きなプロジェクト、文明を選択するときに、どのように進められていったのかというプロセスと長い時間、50年近くかかりますと目的も変わってくる。先ほど田中さんと話していたときに、小さな水力発電という言葉が最近言われると、穴あきダムが悪かったとは言いませんけれども、そういう価値観も変わるのかなと思って、我々は決断をした者としてつらいところがあるわけです。

だから、そういうところプロセスを全部県民の皆さんに丁寧に報告をして、進めていくべきではないかと。それは文明を選択した者の説明義務ではないかと、私は最近そう思っているのです。できたら、そういうことをきちんと丁寧にやっていただけないかなと思います。私の意見です。

○池淵 氏（座長）

どうぞ。

○藤田 氏

地元の藤田です。僕としての最終的な意見は、こういうことになった経過がものすごい政治というか、今までの閣議決定したことを否決するような乱暴なやり方で、この2年間を国土交通省としてもダムに頼らない方法としていろいろ提案されてきて、最終的にはやはり金額的に見てもダムの方がいいのではないかとというような意見が多数を占めていると思います。我々は水没地域の者でございますけれども、それで利益を受けるわけではありません。しかし、今までの我々の考え方とすると、国が1回決めたことは最終的には成し遂げると、こういうような観念が我々の脳裏にありまして、やはり早く賛成、協力を国にしたら話が早く前進するのではないかと、こういうことから賛成してきたわけです。

しかし、結果から見ると、もう40年以上たって、そしてそこに住んでいる人は、よく今、新聞紙上で出るような老人を雪の中から救えという、屋根を雪かきする人もないような老人ばかりが今、生活しているのが現状であります。

それで、泣き言ではないのですけれども、国の方針としては、そういう住民のことを考えたら、今までばたばたしていたけれども、今日はきちんと決めて、そして一日も早くそういう明かりの見えるような、またそれが出来ないのなら出来ないで、それなりの方法をきちんとやはり苦しんだ40年間を補償するようなことを国としても考えて、限界集落にただなっただけではないですので、そういうことを十二分に考慮して、そして私はこの足羽

川ダム建設に賛成するものであります。

○池淵 氏（座長）

他いかがですか。

ちょっとこの内容ではないのですけれども、この足羽川ダムがゲート付きの流水型ダムと構造的にはそういう形で、 $800\text{m}^3/\text{s}$ なり、あるいは $600\text{m}^3/\text{s}$ カットするという機能を持ったダムであるという意味合いで説明等があったと思うのですけれども、この流水型ダムということについては前々から我々が河川整備計画を立てるときからあったのですが、ゲート付きの流水型ダムで $600\text{m}^3/\text{s}$ とか $800\text{m}^3/\text{s}$ を洪水調節するという仕掛け、仕組みというか、そういう形ものはイメージ出来るものなのですか。流水型ダムと言ったら、我々が実績として聞くものとしては、益田川ダムが流水型ダムの今までの既存のもので、今回はもっと大型の流水型ダムということで、そこにゲート付き流水型ダムという、流水型ダムでもゲートが付く形の足羽川ダムだというふうにお聞きするとすれば、そこら辺の仕組みがちょっとわからなかった、イメージできなかったものなので、もしそういう形ものをポンチ絵でも説明していただくとありがたいなと。ゲート付きという形で、どういふふうにするのか、そういう言葉がしょっちゅう出てくるものなので、それがどういふ形で洪水調節という形で機能を発揮するのかなということを少しイメージしていただく意味で、ご説明等をいただければありがたいなと思ったのです。

○事務局

分かりました。ダムの構造に関するご質問ですね。

○池淵 氏（座長）

はい。

○事務局

足羽川ダムは、進捗することは今止まっていますので、詳細設計はまだ進んでおりません。

ですが、おっしゃるように、ゲートを付けた穴あきダムという形で話が進んでいるという事実は経過的にありました。平成19年頃にある程度設計を議論したときにですね。

今、画面左下のほうに断面図が出てございます。通常、流水型ダムというのは、穴あきダムという言い方があって、何か通常は河床部にトンネルみたいな形で穴があって、普通の水の流れは自然河川と同じように下流に流れていくと、入ってきた水が下流に流れていくと。途中から洪水が来ると、その上流側のダムの水位は上がるのだけれども、出口の穴

は一定の大きさなのである量しか出ない。ただ、上流の水位が上がると流量がどんどん増えていくというような構造です。

ただし、足羽川ダムは基本的に洪水調節をしっかりやるという意味において、洪水時には放流量をゼロにします。その放流量をゼロにするために、今レーザーポイントで示していますけれども、そのところにゲートが付いていて、ある流量になった瞬間にゲートでそれにふたをします。洪水が過ぎ去ったらそのゲートを開けて上流側を空っぽにする操作を行うということで、先ほど島根県ですかね。

○池淵 氏（座長）

はい、益田川。

○事務局

益田川ダムは最初からゲートがない状態というのが基本なのですけれども、より洪水調節効果を高めるためにゲートを開けたり閉めたりして、量をコントロールするという意味ではなくて、出すか出さないかをデジタルに1か0かみたいな世界になっているので、ゲートがあるという形になります。

○池淵 氏（座長）

はい、ありがとうございます。

どうぞ。

○福原 氏

B/Cのところも絡めてなのですけれども、5-4頁のところと先ほど今この説明にあったのですが、穴あきのところでは今見ると建設費用は960億円と。それから、さっき4-84頁のところでは残事業として841億円と。それから、ここの5-4頁のところの「5.2.8 総費用」のところ、建設費というのが昭和58年から完成までという形で816億円ということ。それから、維持管理で39億円という格好で出て、ここのところではダム事業の総費用が856億円という形であるのですけれども、数字が先ほども言いましたように穴あきで今さっき見ると960億円、ここのところでは856億円、残事業のところでは841億円ということで、まずここら辺のお金の計算の仕方が非常に複雑で、どういうことなのかもう一回分かりやすく説明をしていただきたいというのがまず1つ。

それから、B/Cのところ、全体事業と残事業に対しての値が出ているのですけれども、ここの違いももう少し分かりやすく説明していただけますか。

○事務局

はい。すみません。まず960億円と982億円という総事業費の2つの話をさせていただきます。事業費の点検の話がありますので、「報告書（素案）」の4-2頁を開いていただけますか。

4-2頁で、今回検証の一部としてダム事業費の点検ということを行いました。河川整備計画を策定したときには、960億円という総事業費だったのですが、現在。

○福原 氏

ちょっと待ってください。開いている最中なので。

○事務局

ごめんなさい。4-2頁ですね。

○福原 氏

はい、お願いします。

○事務局

4-2頁で、画面にも今出すのですが、画面がちょっと小さくて恐縮ですが、最初の総事業費の960という数字が今赤で示しているところがございます。今回点検を行いました。点検を行って、執行額の中で測量設計費とか、あと検証を今3年間ぐらい続けていますので、その分工期が伸びたということで、その分の費用が増えました。そういった費用について一個一個点検して幹事会でご報告したのですが、結果的には+22億円という増額の状況があって、今+22をした左側画面の982という数字の位置づけで、982億円というのが現時点で総事業費として表現しているものがございます。もちろん、総事業費960億円というのもございますので、今後コスト縮減とかやってもっと総事業費を少なくしていこうという努力を我々するというのは、さらにその下に小さい字で書いてあるのですが、今数字が並んでいて混乱する理由は、もともとの960を点検した結果、982という数字を表示したということがございます。

今回の中では、この982ベースで議論するということが前提になっています。今、画面で言うと右側のほうに執行額、既に平成21年までに執行した額が141億円というのがございますので、その執行を総事業費から引いたのが残りの残事業841億円というものがございます。これが平成22年以降の必要な費用ということで、この残りのお金が今後必要ということで、さっきの治水対策案の比較の中で使っていた数字でございます。

○福原 氏

分かりました。

○事務局

まずはそこまで。

それで、もう一つご質問があったのは、では、B/Cのときにもう一個数字があるのは何ということになるのですけれども、B/Cは5-4頁に数字が入ってしまっていて、5-4頁で、画面の上のほうですが、一番上に982億円という数字があるのですけれども、B/Cを出すときには、この982億円をどういうふうに使っていくかということ各年に割り振った上で、社会的割引率、人間のいわゆる価値観に相当する部分を割り引いて計算するという手法がとられてしまっていて、これは経済学の話になってくるので詳しいことは省略させていただきますけれども、お手元の報告書でいうと、巻末資料の13頁に、いわゆる現在価値化というもので費用を換算し直すという行為を行っています。その結果が816億円という数字になっております。

そこで816という数字が出てきて、そこに維持管理も同様な現在価値化も含めて評価して39億円というのがあって、それを足して856億円というのがB/Cのときに出す費用でございます。今お話ししたB/Cの数字は、全体事業982ベースのお話なので、そこから執行額分を引いたもの、もちろん執行額が141億円とは言っていましたけれども、昭和58年から各年の執行額をまた社会的割引率で評価します。

そういったことを含めると、5-4頁の下の方にある総費用615と数字が下がっているのは、残りの残事業というもので評価するので、平成23年以降の投資分だけで評価すると615というのが費用になって、B/C 1.8というものが出てくると。上の856億円と615億円の違いは、そういった過去の分を取り除いた分という意味でございます。

非常に多数の数字が出て恐縮なのですが、きっちりやっているつもりでございますので、そういうことでよろしく申し上げます。

○福原 氏

では、総便益費のところも4億ぐらい下がっているのですけれども、そういう便益のほうも下るのですか。Bのほうも。

○事務局

こちらは、便益の中では通常の洪水被害の便益の他に残存価値というものがあって、ダム の堤体が評価期間50年間と見ているのですけれども、その50年間の評価期間のベースで、

建設費で投資した額をベースで物事を考えていくので、それを現在価値化のときに差が生じて、残存価値で多少の差が出たという結果でございます。

○福原 氏

まあ、わかったような、わからないような、結構複雑だと思うのですけれども。

○池淵 氏（座長）

できたら、わかったようにしてもらいたいと思うけれども。

○福原 氏

だけど、これは要は50年というタイムラグがあるから、それを何か平均化したような形でのという感じで考えればいいのですか。

○事務局

ダムは50年経つまでの効果しか見ていないのです。しかし、50年経過したときに、ダムそのものは残っているわけです。効果は51年目も52年目も発現し続けます。そういった意味で、残りの効果も本当は計算に入れたいところなのですけれども、無限大に持っていくと話がわからなくなるので、一応50年で効果を切りましょうと。

ただし、50年経った段階のコンクリートの価値とか、いわゆる中古車で言う10年落ちの車が幾らかみみたいなものを価値として便益に参入するという形でやっております。その部分の違いが出てくるということですね。

○福原 氏

分かりました。

これは、一応50年ということで維持管理は見ているのですけれども、この50年の中の維持管理に占める主なものは何なのかと。例えば、これは突発的なことというか、余分に何か大きなものが故障して、あるいはダムが一部破壊というところまで行きませんが、そういったようなものは全く含まれていないとはもちろん思いますけれども、維持管理でかかるお金というのは何が主体的なのですか。

○事務局

ちょっと個別のダム名まで申し上げられないのですけれども、維持管理費を算定するときに、近傍ダムとかの直轄ダムの実績を参照してございます。4ダムから過去5年から10年ぐらいの費用の実績を持ってきて、ただ他のダムは多目的ダムなので、その分の治水に関係する費用だけピックアップして、それを前提に維持管理費を算定するというをやっています。何年かに1回は大規模な施設修繕的なものもありますので、そういったもの

も考慮して計算には入れております。若干大き目にカウントされているかなというのは、そういったところですね。今画面に出ていますけれども、年間3億3,000万円という形になっていますので、感覚的にはちょっと費用が大きいと、そういった何年かに1回大きい修繕工事とかというのでも考慮して計上させていただいていると。

○福原 氏

分かりました。そうすると、やっぱりそういった形にすると書き方が非常にまずいと思うのですよね。河道の掘削を実施した区間において再び堆積するような場合には、上記の他にさらにかかるというふうな形で書いてあるので、何らかのときがあったらいけないから貯金するようなイメージで今思っていたのですけれども、さらにかかるというふうな形でいくと、ちょっとその表現が分かりにくいなという感じがするのですけれどもね。

だから、例えば実質で最低3億3,000万円はかかるのかどうかと。もし何かあったときにいけないから、例えば3億3,000万円という形のものをとっているのであれば、上記の他にかかる費用があるときには、何か起きた場合にはさらにかかるというふうに書かれてあるのですけれども。だから、素直にということはないのですけれども、毎年今までの実績でいくと大体これだけかかるお金が3億3000万円なら、それはそれでそんな形で書いておいて、さらにかかるとあればそれは仕方がないことだと思うので、そのところは今の説明では分かりにくかったかなと思ったのですが。

○事務局

ご意見を参考にしたいと思います。今のご指摘の部分で画面に出ているもの3億3,000万円の下に2つ文章がございます。それぞれちょっと意味合いが違います。先生の今おっしゃったのは、下の※現状に比べて追加的に必要な費用を見込んでいますと。

○福原 氏

はい。

○事務局

そこはダム分に関してそれは見ているのですけれども、大体50年とかを含めて。なので、上の河道掘削を実施した区間において再び堆積というのは、今回先ほど上のコストで1,201億円かかるというのは、河道改修も含めて河川整備計画全体での費用です。河川整備計画の中では、日々の洪水の状況によって河道での堆積が変わりますので、何年に1回河道掘削しなければいけないかというのは非常に読みにくいところもあるので、その部分を2つ目としては書かせていただいて、そこはもし河道掘削が今後必要になればかかりま

すよという形で書いています。

その河道の話は実はダム案だけではなくて、他の（２）から（７）案も同様でございますので、基本的には同様の表記をしているのですけれども。

○福原 氏

分かりました。

○事務局

ですけれども、さらに画面右側で見えてありますように、なお河道掘削量3,930万 $m^3$ は治水対策（１）案よりも多いと書いているのは、実は他の案というのは高水敷掘削をしますので、その結果として高水敷掘削をするということは、堆積傾向は今より増える傾向の可能性が指摘されますので、そういった意味で今、なお書きをつけているということで、細かい部分ではございますけれども、そういう表現の違いを設けさせていただいています。

○福原 氏

やっと分かりました。

○池淵 氏（座長）

どうぞ。

○森下 氏

多分最後だろうと思うので、全く関係のないことなのですけれども、この計画をつくったときは、原子力が安全で、そして永久にこのまま行くという仮定のもとに、我々は洪水だけを制御すればいいということになって、計画が立てられているのですよね。

そうすると、こういう3.11の震災があった後でも、そのままこの計画をベースにして進んで行って本当にいいのかなと、何かすごく不安になるのですね。どんどん地域に人がいなくなるのであれば、こういう事業をするときに一番大事なことは、地域の人たちがそこに住めるようにすること、それから労働力、そこに仕事ができることだとかいろんなことも考え合わせた上で、もう少し総合的な目的に合った事業を進めていかないと、せっかくできて20年、30年先ぐらしか見通せないようではやっぱり怖いというのがあって、もうしばらく、100年なりそこいらという中で社会がうまく回転していくためには、穴あきじゃなくて水力をちゃんと抱えたダムにしておかないと、そしてそれは、そのときは環境のことよりも、ひょっとしたら人間が生きていく一番大事なエネルギーをそこで生み出すということの方に社会自身に変化していくのではないかなと。

確かに穴あきで環境に負荷のかからないようなダムを造っていかうということの考え方

で、ベースは原子力で安定した電気が我々のところに供給されるという条件の下に考えられたことですから、何かこう、ちょっとここでそのままその事業を継続して、これでやっていきたいと思いますというにはちょっと何か不安を感じるのですが、これはやっぱりこういうものですかね。これだけのお金がかかって事業をしていくのだったら、その地域に洪水だけでなく、もう少し地域の人達に還元されるようなものを付加して、そしてもっと総合的なものになっていく方が、ただ降ってきた雨だけを回避して洪水からだけ身を守るということだけではないものを付加価値としてつけておく方が、これから先の土木の活用の仕方ではないかなというふうに。東北の方のたくさんダムを見てきましたけれども、1つアースダムがだめになったけれども、本当に丈夫で、それで活用してて、そのことによって要するに発電もうまくいって、どこも停まっていなかったというのものもあるし、多分ダムのそういうものの技術というのは、これから先のそういう災害だとか何かにも対応出来るぐらいすごいものを持っていたのだなど、改めて日本のダム技術の高さについて感心しているのですけれども、そういうことを考えていくと、せっかく造るダムだったら、洪水だけでなく何かもう少し付加価値を持った効率の、複合的な施設にしていだけないかなという、これ希望です。

○池淵 氏（座長）

ありがとうございました。はい、どうぞ。

○田中 氏

4-91に「環境への影響」ということで、一番下の方に人と自然との触れ合いの活動の場について取り上げて検討されております。

これに関連しての意見ですけれども、今後ダム建設と河川整備を進める中で、川に学ぶ社会を実現させるために、川に学ぶ体験活動への主体的、継続的な活動を、住民、市民、NPO、利用者も含めて連携して、積極的に支援していくことが非常に重要だと私は思います。国の方針もそうなっていると思います。土山さんの今の意見にもありましたが、市民、住民への丁寧な対応にもつながりますので、ぜひこれからの課題として対応への検討を進めていただきたいと思います。

○池淵 氏（座長）

ありがとうございました。他どうですか。

○森下 氏

もう一つ。

○池淵 氏（座長）

それなら。

○森下 氏

世界の動きの中では、環境に対する対応が少し変わってきて、これまでは出来るだけ負荷が与えられないように、その部分をとっておくという形にしてきましたけれども、最近のミシシッピー川なんかを見ていると何があるかという、人がちゃんと管理をして手を加えなければ、環境というのは守れないのだというような考え方に変わってきて、積極的にお金をかけてダム事業の中に組み込んで、環境を守っていくという方向になってきているようです。それは、結局今までは環境というのは手を触れないで放置をする、放っておけば一番自然が守れるのだということを言い始めてからちょうど60年になるのです。60年たって、今に人がいなくなって手が触れられなくなって、管理が出来なかったところの環境が二度と人が住めないようになっているということをみんなが実感をしてしまって、そして環境というのは必ず人がそこに住んで初めて、そして守って初めて環境があるのだというふうに2000年から方向転換をしてきているのです。

そういうことを考えていくと、今度のこういうのでもここにダムがあるから守られた環境というのは何かということ、考えていかないといけないような流れの中にあるのではないかなと私は考えております。

○菊沢 氏

流水型をやめて発電という話でしたが、治水と発電と両方しようとする、堤高を上げないといけませんよね。その話になると集中型の発電ということになりますが、最近あまり流行していない。今の形のダムのままで、ここには分水堰を設けているわけですね。規模は小さくなるけれども、発電が出来ると思います。将来にわたってそういう考え方を取り入れていくということは良いと思います。

○池淵 氏（座長）

どうぞ。

○林 氏

大分遅くなりまして、一言だけ質問があります。

私、平成6年の大干ばつのときに、地元の漁業組合から下流の方にあります足羽川堰堤のところに呼び出されまして、干ばつで魚が大量に死にました。そこで中学生が四、五十cmの魚を抱えて泣きながら運んで、自分ところの池に放しているのですね。それを漁業組

合の人が魚を盗ったと勘違いして怒っているわけなのですが、あと1cm上げてくれということ要望されて、私も20人ほどに取り囲まれて、その場でたくさん上げると一時的に水が無くなってしまふのでかえってだめだから、とにかく1cmだけ上げてくれという話なのです。そこで上げてやったのですが、ダムはこの報告書は治水ばかりのことを書いてあるのですが、ダムの効果としては干ばつに対する効果というのも相当あるのだらうと思うのですね。

それで、佐世保市にあります下の原ダムというのは、水の備蓄に対する水利権を全国で1カ所だけとっていると聞いています。したがって、水の干ばつ用の水利権。これは穴あきダムですから、維持流量は干ばつとの関係でどのようになるのか分かりませんが、干ばつも年間355日水が流れないというときに、維持流量が一体どれぐらいに相当するかは統計資料はちょっと分かりませんが、そういう水利権というものはあるのかどうか、ここで取れるかどうかと。

要するに、足羽川の下流の農業用水は、私は土地改良の関係ですので、当時、大体4日に1回の灌漑でやっとな、枯れる寸前までみんな制御しているところで魚が大量に死んでいると。そうすると、魚が大事か米が大事かと、そういう話になるのですが、やっぱりダムの効果としては、治水効果もちろん被害が大きいし金額的には問題にならないと思うのですが、河川環境から考えると最低限の維持流量を確保するためのそういう水利権というものは必要ではないかという具合に私は思います。そういうことは可能かどうか、ちょっと教えていただきたいと思います。

#### ○事務局

まず、ダムに関しまして、流水型ダムというのは、ここにいらっしゃる皆様のご議論も踏まえまして、平成19年の河川整備計画のときに、足羽川ダムには不特定の維持流量は乗せないということが決まったという経緯でございます。

今のご質問は単純に水利権というお話ですけれども、基本的には水利権はいろんな水利権がございますが、歴史的にはため池とか雨水を貯留するものについては水利権なしで別に貯めることは構わないわけです。川から水を取るときに水利権が必要なわけで、その場合は河川法に基づいて、水利使用規則に基づいて川から水を取るといった権利を得る必要があって、現在その川に水がない場合はダム施設、もしくは河道外貯留施設などを建設して確保しなければいけない水利秩序の中になっておりますので、今のご質問で言うと、目的が明確で、かつ、水を開発すれば、水利権は当然得られるのですけれども、そのためには

ダムが要るということになってくるというのが現状でございます。

○林 氏

備蓄水利権というのがあると。

○事務局

そうですね。

○森下 氏

それは環境用水という考え方。

○林 氏

いや、それは上水です、飲み水です。だから、非常時のための水利権、ダム容量で確保している。

○事務局

あります。

○林 氏

下の原ダム。

○事務局

すみません。私の説明がちょっと下手だったかもしれません。福岡の五ヶ山ダムという県がダムの建設をやっております。そこに渇水対策容量という容量を持っていて、県の企業局が水道用に渇水対策容量を確保するというので、その分の必要な費用負担を行って確保して、それが完成すれば水利権が出るという形になっています。それは貯留権とセットの水利権という形になります。

○池淵 氏（座長）

どうぞ。

○米村 氏

すみません。一言もしゃべらないでというわけにもいかないのです。

私も流域委員会からずっと勉強させていただいて関わってきて、その間にいろんな事故、事件があって変遷をしてというような中で、さっき土山さんやら森下先生がおっしゃったみたいに、今もうすごい時代が、今まで私たちは本当に恵まれた時代において、大野もダムができて、そのダムの利と弊害と併せ持って、いろんなところで環境運動とかを私もやっていたのですけれども、今はそれ以上に本当にこれからの世代がどう生きていけばいいのかというところに追い詰められているのではないかなというふうな感じがします。藤田さん

のおっしゃる今までの中で翻弄されてきたこともすごく分かるし、国が今までのいろんな方針を閣議決定したのもも変えてというふうな形で、くねくねした犠牲になってきたというのもすごく分かるのですけれども、戦争時代に例えるとあれになるけれども、本当にそういうふうな戦争で来た時代が切り替わって平和を追求する時代になって、今その平和の中で私たちがいろんな利便性を高めるために研究開発してきて頼ってきたことが、すごい否定されるような感じになって、今、本当にずっと50年近くたって、そういうふうな文明そのものを見直さなあかん時代になって、この計画がそのまま変えられるというふうには今思いませんけれども、今生きている人達をとにかく救済するために細かい手近なところから、やっぱり工事なら工事は、例えば河川のそういうふうな小規模なこととかというふうなのをやらなあかんけれども、全体というのをもう一度冷静に見てこれでいいのかというのは、常に確認しながらやっていって欲しいなというふうに思います。浄土寺川ダムが建設されたときも、私たちも見せてもらったのですけれども、今小水力発電を一部やれるみたいな感じでこの間、新聞に載っていたと。だから、既存のものは出来るだけ知恵を使って使いこなしていっていいように活用して欲しいし、これからこうやって建てるものは、さらにもう一つ知恵を働かせていって、次の世代に繋げていって欲しいなというふうに思いながら、今日皆さんの意見を聞かせていただいたと。

何か取り留めのないことですが、本当に今時代が、エネルギーに関しても本当に時代が変わっている、変わらないといけないときに来ているのだというのを常に私自身も自覚していきたいなというふうに思うので、そういうふうなこともこれから国土交通省という形で進めておられる方も考えていって欲しいなと。当然、考えていらっしゃると思いますが、さらに考えて欲しいなというふうな感じて今日は思いましたので、ひとこと言わせていただきました。

○池淵 氏（座長）

はい、ありがとうございました。予定の時間を迎えましたので、皆さん方、まだ言い尽くせないこと等については、ご案内等にありますように、文書で追加の意見をまた出せるチャンスも設けてありますし、それからこの流域懇談会のご欠席の先生にもそういうご案内をさせていただいておりますので、そういった意見等もまた収集していただきまして、そういう形のものがこの流域懇談会の学識者からの意見であるというような形で取り扱っていただければ幸いかと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

それでは、今日の時点の意見を聴くというこの場はこのあたりで閉じさせていただきた

いというふうに思っておりますので、事務局の方にお返ししたいと思います。よろしくお願ひしたいと思ひます。

○司会

池淵様、どうもありがとうございました。では、元の席にお戻りくださいませ。

事務局より今後の手続について連絡事項がございますので、よろしくお願ひいたします。

○事務局

事務局からご連絡いたします。本日、いただきましたご意見につきましては、今後の検討の参考にさせていただくということで、先ほどお願ひしましたが、このご意見につきましては、お名前と意見要旨を掲載させていただく予定でございます。

それと併せまして、その発言内容あるいは要旨につきまして御確認をお願ひしたいと考えております。整理が出来次第、お送りさせていただきたいと思っております。お手元に到着後、短期間で申し訳ございませんが、1週間を目途にご確認をいただきまして、ご返送をお願ひしたいと考えております。ご返送の締め切りは2月27日で考えているところでございます。また、宛先等につきましては、確認をお願ひする際にお知らせをしたいと考えているところでございます。

いただいたご意見につきましては、今後行います関係住民の皆様からのご意見と合わせまして、今後の参考ということでさせていただきますけれども、今日見ていただきました「報告書（素案）」の中の6.3に意見聴取という項目がございます。ここに皆様のお名前とご意見を付けまして、今後作成します「報告書（原案）」に記載させていただきます。よろしくお願ひいたします。

## 6. 閉会

○司会

閉会に当たりまして、近畿地方整備局河川部河川情報官の細川よりごあいさつを申し上げます。

○近畿地方整備局 河川部 河川情報管理官

本日は学識者の皆さんから貴重なご意見をいただきましてありがとうございます。

先ほど事務局から申しましたように、今後関係住民の皆様方からご意見も頂戴することを考えてございます。それらのご意見につきまして検討主体の考え方をお示しして、「足羽川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（原案）」を作成して手続を進めていきたいと

思っております。

本日はどうもありがとうございました。

○司会

これにて閉会とさせていただきます。どうもありがとうございました。

[午後 5時 4分 閉会]