

速記録

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 (第2回幹事会)

日 時 平成23年8月25日(木)

午前 9時59分 開会

午前11時56分 閉会

場 所 近畿地方整備局福井河川国道事務所

3階 第2会議室

[午前 9時59分 開会]

1. 開会

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

それでは、ただいまより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の第2回幹事会を開催いたします。本日の進行をさせていただきます国土交通省近畿地方整備局河川部長の〇〇でございます。どうかよろしくをお願いいたします。

それでは、座って進めさせていただきます。

2. 挨拶

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

本日の第2回の幹事会の開催に当たりまして一言ごあいさつ申し上げます。

本日は大変お忙しい中にもかかわらず、本幹事会に御出席賜わりましてありがとうございます。また、皆様方には日ごろより国土交通行政の推進につきまして格別のご理解とご協力をいただいておりますことを、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

さて、昨年12月2日に「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」を設置し、12月10日に第1回幹事会を開催いたしました。第1回幹事会から既に8カ月以上が経過し、関係者の皆様に大変なご心配をおかけしておりまして、特に地元の方々のご不安を解決するためにも、検証の検討を適切かつ迅速に進めていく必要があるというふうに認識しております。

本日の幹事会では検証の内容であります足羽川ダム事業の点検といたしまして、堆砂計画についてご説明させていただくとともに、複数の治水対策案の立案につきましては、九頭竜川水系に適用可能な方策による幅広い組み合わせについて説明させていただきます。

本日は忌憚のないご意見をお聞かせいただくとともに、今後ともご協力のほど、よろしくようお願い申し上げます。簡単ではございますが、冒頭のあいさつとさせていただきます。

本日の第2回幹事会への出席者について紹介させていただきます。福井県の〇〇土木部長でいらっしゃいます。

○福井県 土木部長

〇〇でございます。よろしく申し上げます。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

それから、福井市の〇〇建設部長でいらっしゃいます。

○福井市 建設部長

よろしくお願ひいたします。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

坂井市の〇〇建設部長でいらっしゃいます。

○坂井市 建設部長

〇〇です。よろしくお願ひいたします。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

池田町の〇〇産業振興課長でいらっしゃいます。

○池田町 産業振興課長

〇〇です。どうぞよろしくお願ひいたします。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

ここで報道関係の皆様方にお願ひがございませう。恐縮でございませうが、写真撮影等はここまでとさせていただきますと思ひますので、ご理解のほど、よろしくお願ひいたします。

よろしいでしょうか。本日の議題は「足羽川ダム建設事業の点検」と「複数の治水対策案の立案について」でございませう。

それでは、まず初めにお配りしてございませう本日の資料の確認をさせていただきます。事務局でお願ひいたします。

○事務局（近畿地方整備局 河川部 河川計画課長）

事務局のほうから資料の確認をさせていただきます。近畿地方整備局で河川計画課長をしております〇〇と申します。座ってご説明します。

まず1枚目ですけれども、「議事次第」、A4を1枚つけてございませう。出席者の皆様方には出席者名簿ということで構成員の一覧表をお配りしてございませう。資料-1ということで、右肩に「第2回幹事会の検討内容」という資料をお配りさせていただきます。続いて資料-2、「足羽川ダム建設事業の点検」という資料をお配りさせていただきます。また次、資料-3という形で少し厚い資料になってございませうが、「複数の治水対策案の立案について」という資料、そしてその32ページを拡大した抜粋資料を参考としてお配りさせていただきます。最後に参考資料ということで、「足羽川ダム建設事業の点検（堆砂計画の点検）」という資料を配らせてさせていただきます。

もし資料にご不足等ございましたら、お申し出ていただければ事務局のほうからお届け

させていただきますが、よろしいでしょうか。

以上が本日の資料になります。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

それでは、本日の議題に入る前に、時間も経ってございますので、今回の幹事会の検討事項について事務局から説明をお願いいたします。

○事務局（近畿地方整備局 河川部 河川計画課長）

引き続きまして、資料－１をご覧いただければと思います。

資料－１は２枚構成になっておりまして、１枚目が「第２回幹事会の検討内容」ということでお配りをしております。２枚目に、第１回の幹事会でお配りをさせていただきました「足羽川ダム検証にかかる検討手順」という資料もございますので、両方並べてごらんいただきながらご説明をお聞きいただければと思います。

今回ですけれども、ダム事業の検証ということで、こちらに書いておりますスキームに則って検証を進めていくということになっております。

上の上段のほうですけれども、「[イ]」というふうに書いておりますが、「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」というものに基きまして、これに規定されております内容について検証を進めるという形になってございます。

検証の大枠ですけれども、こちら赤い点線枠の中に書いてありますが、「検討主体による個別ダムの検証に係る検討」ということで、左側の「[オ]」というところに書いてありますが、「検証対象ダム事業等の点検」ということで、総事業費・堆砂計画・工期やこの洪水等の計画の前提となるデータの点検というものと及び目的別の検討ということで、治水を例にとって記載しておりますが、複数の治水対策案の立案及びその下、「[ク]」のところに書いておりますけれども、「概略評価により治水対策案を抽出」「２～５案程度を抽出」というふうに注意書きをしております。それが進みましたら、治水対策案を評価軸ごとに評価を行いまして、目的別の総合評価ということを行うことになっております。

今回足羽川ダムにつきましては治水専用ということになりますので、右側の「[サ]」、「[シ]」、「[ス]」のところに書いてありますが、新規利水であったり、流水の正常な機能及びその他の目的に応じた検討ということとはございません。

当該検討、治水に対する検討を行いまして、「目的別の総合評価」ということになりますので、治水に関する総合評価を行いまして、検証対象ダムの総合的な評価に代えさせていただきますという形で考えております。

その後、対応方針（案）の策定と有識者会議への諮問という形で、結論が導かれていくというふうな全体概要になってございます。

次のページの２ページ目を見ていただきますと、今回第２回という幹事会になっておりますけれども、左側の中の「ダム事業等の点検」のうち、今回は堆砂計画の部分のご説明とその下にありますが、「複数の概略案の立案」ということで複数の治水対策案の立案に関するご説明をさせていただきたいというふうに思っております。

残りの点検項目及び２～５案程度の抽出については、次回に説明させていただきたいというふうに考えておまして、その検討が終わりましたら、皆様からご意見をいただくようなパブリックコメント等の実施というふうな流れで考えてございます。

以上、概略ですが、説明を終わります。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

以上、大きな検討の流れの説明を改めてさせていただきましたが、ご質問等よろしいでしょうか。

３．足羽川ダム検証に係る検討の内容

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

それでは、議事次第に従いまして３番の「足羽川ダム検証に係る検討の内容」ということで、その最初のほうの議題の３の１に相当するのでしょうか、「足羽川ダム事業の点検」について事務局から説明をお願いいたします。

○事務局（足羽川ダム工事事務所長）

事務局の足羽川ダム工事事務所の所長の〇〇でございます。座ってご説明させていただきます。

お手元の資料で言いますと、資料－２というもの、それからあと参考資料、こちらの若干詳しく説明している２種類の資料を用いてご説明させていただきます。

まず、画面のほうでも出していますけれども、資料－２の１ページ目をご覧ください。まず、この点検の趣旨というものが記載されております。このダム事業の検証につきましては、国土交通省より実施要領細目というものが出されておまして、そこで画面で言うと２段目になるのですけれども、「基本計画等の作成又は変更から長期間が経過しているダム事業については、必要に応じ総事業費、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等について詳細に点検を行う」とされております。この総事業費

とか堆砂計画とかいろいろやるのですけれども、そのうち今回ご説明させていただきますのは堆砂計画のご説明でございます。

そして、また下の段のほうに「【点検の趣旨】」というものが記載されております。基本的に、この点検におきましては、「今回の検証プロセスに位置づけられている『検証対象ダム事業等の点検』の一環として行っているものであり、現在保有している技術情報等の範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を点検するもの」ということ、もう一つ、2つ目の四角にありますけれども、「予断を持たず検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の治水対策（代替案）のいずれの検討に当たっても」、ここなのですけれども、「さらなるコスト縮減や工期縮減などの期待的要素は含まないこととしている」と。いわゆる未来、こういうことをやりますよみたいなことではなくて、現時点で確実に判断できる材料でもって確認するということが前提となっております。

こういったことで進めてまいりますけれども、ただ実際もし検証の結果に沿っていずれかの対策を実施する場合においては、さらにコスト縮減や工期短縮というのは最大限努力するというのが事業者の務めでございますので、今回その部分は考えないで前提となっている現状の情報で確認していくという手続を踏まさせていただきます。

それで、「堆砂計画の点検」、2ページ目に入るのですが、ちょっとそこは結論だけ書いてありますので、参考資料のほうを開いていただければと思います。参考資料で順次堆砂計画の点検についてご説明させていただきます。

まず、1ページ目です。前提となる足羽川ダムの堆砂計画の内容について、若干ご説明します。1ページから4ページまでが計画の全体像をご説明させていただいています。まず、1ページ目に書いてございますのが足羽川ダムの特徴です。足羽川ダムは先ほどちょっとお話がありましたけれども、治水単独ダムでございます、「洪水調節（流水型）ダム」と記載されておりますけれども、一般的に水を貯めるダムとは異なる形状をしております。平常時は河川の形態をとりながら土砂は流下しますし、洪水時には一時的に貯留するという形で洪水調節を行うということで、その洪水時に貯めた瞬間に土砂はダムの洪水調節内の貯水池に堆積するという形態を持っておりまして、逆に洪水が終わるとダムから放流が行われまして、放流の際には掃流力、土砂を吐き出す力なのですけれども、そういったものが上昇しまして、再び土砂が移動し始めるという形で堆砂形態が通常のダムとは異なると。

そこで、堆砂計画を策定するに当たっては、全国のこういったダムを共通でやっているのですけれども、こういった現象を数値シミュレーション、100年間のシミュレーションを行いまして、100年後の河床を予想した上でさらに100年後の河床の状態で計画規模の洪水、これを基本高水流量の洪水と呼んでますけれども、そういった洪水が入ったときに、一時的に堆積する最大の土砂量というもので計算するという形になっていまして、ちょっと話がややこしいのですけれども、画面右上の図にございますように、ダムの堤体がありまして、下のほうには100年間ダムをずっと運用するとどれぐらい貯まるかというのが横線のハッチで描かれてまして、その上にさらに計画規模の洪水が入った瞬間に一時的にどれぐらい土砂が貯まるかというのが斜めの線で表示されていまして、こういったことで最大限貯まる土砂としてこういった前提で計画するということがルールになっておりまして、こういった計画を立てております。

2ページ目に参ります。そして、こういった計画、どうやって計算したかという前提条件をお話ししますけれども、まず一般的にこの地域においてどういう土砂形態をしているかということのを他のダムから参考に情報を持ってきております。検討対象ダムと気象条件が同一と考えられる九頭竜川水系の洪水調節ダムとして、既設ダムとしていろんな条件を選定した結果、広野ダム、龍ヶ鼻ダム、九頭竜ダム、真名川ダム、いわゆる九頭竜川の上流域もしくは下流で合流するもの、それから日野川上流域のダムの中からある程度大規模なものでデータを持ってきておりまして、下に表がございますけれども、そういったところの実績堆砂量から1年間1km²あたりにどれぐらい土砂が入るかというものを算定してございます。そういったものをおつ流れていく土砂と貯まる土砂みたいな補正をかけまして、結果的には平均をとって650m³/km²/年ということで、1年1km²あたり650m³の土砂がたまるという前提の数値を用いています。

3ページに参りまして、そういった数値をもとに今度は足羽川ダムに入ってくる土砂の計算の前提条件として、例えば測量断面で断面を設定する、もしくは土砂の粒径、細かい土砂から荒っぽい土砂までいろいろありますので、そういったものがこういった分布になっているか、それから足羽川ダムの場合は計画として導水トンネル、水海川というところから洪水だけ導水するトンネルを掘って貯留するという形をとっていますので、そちらから入ってくる土砂をどう見込むかなどの数値について、例えばウォッシュロードは50%分だというような仮定を設けまして、それも全国の前提から整理しているのですけれども、そういった形でやって計算をしております。

それを前提に数値計算モデルを使って4ページにございます計算結果が出ております。4ページをご覧ください。左側の図が、「足羽川ダム」と左の下のほうに書いてますが、ここに堤体があるとして、元の河床にどれぐらい土砂が貯まるかと。ちょっと濃い赤線が入っているのは100年後の河床を予想してまして、それが100年間計算した結果です。そこに大規模洪水が来たとして、点線の赤線、ちょっと薄くて見にくいのですけれども、それがいわゆる計画堆砂量ということで、この土砂量を計算すると最大堆積量43万 m^3 になっておまして、これを丸めて50万 m^3 を計画上の堆砂量としております。

ここまでの計画の値です。それで、この計画は平成18年から19年に河川整備計画ができると同時に足羽川ダムの計画が策定されておまして、そのときに前提とした計画量がこの50万 m^3 ということで、現在平成23年でございます。そこから5年間経っておりますので、そういったものの中に集まったデータ等のチェックが5ページ以降でございます。これが今回の検証における点検の内容でございまして、まず5ページ、こういった点検を行ったかが記載されております。

1番の(1)、まず1点として、「流域の土砂流出形態の変化の有無の確認」。いわゆる流域が何か変化していないかという確認でございます。そして「(2) 検討に用いる既設ダムの追加の必要性」。その後、ダムが幾つか完成してたりもしておりますので、そういったデータを追加して再計算する必要があるかどうか、そういった確認でございます。それから、「(3) 近傍類似ダムの最新の堆砂傾向の確認」。先ほどお示した4ダムのデータを用いているのですけれども、そこで急激に状況が変化していないかということを確認するということです。

さらに「2. 堆砂計算(一次元河床変動計算)の点検」ということで、「(1) 流入土砂の粒度設定の妥当性の確認」。土砂の粒度分布、いわゆる粗い土砂から細かい土砂までの成分が変わっていないかという確認。それから、「(2) 平成16年福井豪雨後の洪水の確認」。先ほど計画を18年ごろにつくったということで、平成16年の福井豪雨まで計画に見込まれておりますが、それ以後の洪水とかで著しい変化がないかということを確認しております。

以下、6ページ以降、1個1個ご説明しますが、6ページの1の(1)。まず、土砂流出形態の変化の確認についてですけれども、計画当時は平成9年のいわゆる国土地理院が出している土地利用分布のデータをベースに検討しておりました。現在、平成18年のデータが入手できますので、それで確認しましたところ、流域のいわゆる土地利用分布につい

ては大きな変化は起こっておらず、土砂流出形態に変化はないということをこれで確認しております。

「【(2) 検討に用いた既設ダムの追加の必要性】」。その後、完成したダムが九頭竜川流域には、永平寺ダム、榎谷ダム、浄土寺川ダムが平成13、17、20と完成しております、それぞれある程度の経過年数が経ちつつあるのですけれども、こういったダムの状況を確認しましたけれども、まず堆砂というのは何年かに一度の大きな洪水等で変化する中で、完成して間もないダムの場合は、堆砂計画を把握するにはデータ数として余りよろしくないということもございまして、かつ完成したダムは事業者が福井県さんのダムでございまして、流域面積が比較的小規模で、そういった状況を踏まえたと新たな完成したダムの反映は必要ないという判断をさせていただきました。そういったことで従前のデータを用いることで妥当であろうという判断をしております。

7ページに参ります。それでは、従前のダムが変化が起こってないかという確認でございます。その後、各ダムにおきましては2年に1回ぐらい堆砂量調査というものを実際にやっております、それをグラフ化したものがこれでございます、極端に大きな変化をしているダムはないということが確認がとれました。そういったことで、従来のダムのデータを用いることで問題ないということを確認させていただいております。

さらに、8ページに参ります。今度は土砂が粒度分布が変化していないかということで、平成21年に九頭竜ダム、それから真名川ダムの土砂の粒度をとりまして粒度分析をかけたところ、基本的には従来使っていたのが左下のグラフですね。黒字で粒度分布がいろんな場所によって若干のばらつきがあるのですけれども、そういったばらつきの範囲内で今回採取した土砂の粒度分布も入っております、特段大きく変化したという状況は把握できなかった。つまり、従来のもので問題ないだろうという判断がこれからもできております。

最後、9ページでございます。それで、さらにいろんな洪水がその後発生して状況が変化していないかという確認でございます。ここでグラフを載せておりますのは、計画に基づいた平成16年まで、それからそれ以降の17年から21年までの洪水の状況を見ています。左上は計画策定時の堆砂計算の計算結果でございますけれども、基本的に例えば昭和61年から平成15年ぐらいの流量規模では、左上の図では丸印でついていきますように、こういった約1,000m³クラスの洪水が出てきても堆砂には大きな変化を発生しないという状況が、以前の計算結果から出てきています。そういった中、17年以降の災害規模の洪水を見ましても約1,000m³を切っておるという状況でございますので、こういった洪水の状況の変

化を踏まえましても堆砂の計画が変化するような状況にはなっていないということが、これから見てとれると思います。そういったことで、平成16年より以降の洪水時の確認ということで、特に計画の見直しは必要ないだろうという確認をさせていただきました。

以上が確認した結果でございます。本編資料－2の最終ページ、2ページに戻っていただきますけれども、また同じことが、今ご説明したことがございましてここには書かれておまして、最後の堆砂計画の検討結果ですね。一番最後の2行をごらんください。これが結論でございます。「現計画の計画堆砂量の変更が必要となるような新たなデータは無いことから、足羽川ダムの計画堆砂量は、現計画（50万m³）で妥当と判断する」という判断をさせていただいております。

以上、ご説明になります。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

ただいま堆砂計画につきまして説明がございましたけれども、ご質問等ございましたらよろしくお願ひします。

では、どうぞ。

○福井県 土木部長

資料－1をご説明いただいた際に、最初に質問をしておけばよかったのかもしれませんが、堆砂の議論に入ります前に、基本的な質問をさせていただきたいと思うのです。

前回の幹事会から8カ月余りが経過をしております、県の立場としてはいろんな会議や打ち合わせを通じて断片的にはお話を伺うこともあるのですが、今日はこういう公式の会議の場でもありますから、改めてちょっとお伺いしたいと思うのですが、どうしてこの8カ月という時間を要しているのかということをお最初にスケジュール、説明していただきましたが、これから先のまだいろんなスケジュールもありますので、この2回目の幹事会を開催するに当たって、どうしてこういう長きにわたる時間を要していたのかということをおまずちょっとご説明をいただきたいなと思います。

それから2点目は、この検証をいつまでに終えようとしているのかという、これは必ずいつとはなかなかお答えされにくいかもしれませんが、目安というか目途というか目標といたしまししょうか、そういったものがございましたら、その点についてもお聞かせをいただきたいなと思います。お願いしたいと思ひます。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

では、事務局のほうからありますか。

○事務局（近畿地方整備局 河川部 河川計画課長）

2点ご質問いただきました件についてです。第1回の幹事会から8カ月の時間を要しているということで、非常にご心配をおかけしている部分があるかと思うのですが、まずは1つございますのが、いわゆる我々がやっております点検というのは、この再評価の実施要領細目というものに則った点検を課せられているということでございまして、当然ダムの検証ということでございますので、予断なく丁寧に議論を進めている、検討を進めているということでありまして、それがまず大前提でございます。

もう一つは、検討の中にございます九頭竜川水系、御存じのとおり、足羽川、九頭竜川、日野川という形で流域面積も広大に広がっておりますとともに、足羽川ダムの効果の検証ということ、もしくは足羽川ダムにかわる代替案の立案ということになりますので、いわゆる九頭竜川筋の影響、もしくは日野川筋の影響、足羽川筋の影響というものとその代替案の効果というものがかなり複雑に関連・関係をしているということもございまして、入念に及び丁寧に検討する結果、技術的な検討をするに当たって時間を要しているという部分が大部分であるというふうに考えてございます。また、全国的な横並びで検討しているという観点もございまして、近畿地方整備局として、他ダムの議論で課題となったこと等を参考にしつつ、検討を進めているという部分がございまして、多少というか、お時間をいただいておりますというのが経過と結論という形になってございます。

もう一つご質問いただきました「いつまでに終わらそうとしているのか」という部分でございまして、なかなか明確にいつまでにとということが実は申し上げにくい部分でございまして。というのは、検討を進めていく中で必要に応じてご意見も当然いただきますし、途中にパブリックコメント等の手続も挟む計画になってございます。ですので、その中で最善を我々は尽くして、迅速に結論を出していくということでやらせていただきたいというふうに考えておりますので、手続上、どのぐらい時間がかかるかというところは、なかなか想定しづらい部分もありますので、現時点で明確にいつまでにとすることは、申しわけないですが、申し上げることが難しいというふうに考えてございます。

○福井県 土木部長

そういう事情だということで、我々も予断なく実施要領細目に従って検証を進めるということについては理解を示しております。

ただ、今のお話の中で全国横並びとおっしゃいましたが、少なくともダム事業の状況については、それぞれダムによって状況が異なると思います。やはり足羽川ダムの状況をよ

く踏まえていただいて、横並びということではなくて全国の前頭を切るような形でスピード感を持って検証を進めていただきたいというふうに思いますし、目途も示しにくいというお話についても、これは補助ダムに関しては我々県は検証主体となって検証いたしましたので、そのようなことは理解をしないわけではないのですけれども、我々も同様の説明を申し上げてきましたからわからないわけではないのですけれども、これは福井市さんもお承知されていますが、先日、国土交通省本省にお邪魔して、この検証について早くやっていただきたいということをおっしゃられましたので、今日お示しされないとしても、お示ししていただけるときに、早めにこういう目安といたしましょうか、全体のスケジュールをぜひお示しをいただきたいと思います。

これは、もう第1回目の幹事会でも申し上げていることですが、水源地域の住民の方々、高齢化されている方も多くいらっしゃいますし、このダム検証が始まったタイミングというのが補償基準の提示の寸前というタイミングでもありましたわけですし、大変大きな生活の不安を抱えていらっしゃいます。16年災をかんがみますと、洪水対策も激特事業が終了したとはいえ急務だと思っておりますので、これは最後、要望ですが、スピード感を持って検証を進めていただきたいということをお願いをして、ほかにもご意見をお持ちかもしれませんが、そういう前提でこれからの議論を進めさせていただきたいなと思います。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

ありがとうございます。貴重なご意見として承っておきたいと思います。

ほかにごございますでしょうか。冒頭の基本的なところ、それから先ほどの堆砂計画の説明につきまして、ご質問等、ほかにごございましたらお願いいたします。

はい、お願いします。

○福井市 建設部長

ダムの堆砂計画についてはちょっとわからないので後にさせていただきますけれども、今、〇〇部長が言われたとおり、今回8月に要望に参りましたときに、大島大臣のほうからいつまでにダムの検証をするよというスケジュールを明確に下さいというような指示を受けておりますというふうに水管理部長ですか、局長のほうから報告がございましたので、ぜひとも期間をなるべく早く設定をしていただきたいというのが福井市の希望でございます。まして今、平成18年ですか、19年になりますかね、河川整備計画ができた時点で、ここに池田町さんもいらっしゃいますが、坂井市、福井市、福井県、皆さんが池

田町のほうへ出向きまして、既に下流域の被害をおさめるために上流の方にご迷惑をかけるという御礼、要請にも行っておりますので、私どもは既に進んでいくものだというふう
に理解をしていたのですけれども今の段階でまだ、既に私も離れて3年目に戻ってきまし
て、やはり現況はこの程度なのかという非常に、今後どういうふうな進め方をしていけば
進むのだろうか。

今日もこの内容をちょっと点検をさせていただきますと、やはり整備計画の中でかなり
検討した内容が入っております、そこら辺も踏まえまして、やはり迅速にやっていただ
かないと水没される方々にさらにご迷惑をかけるような形になりますので、一刻も早い足
羽川ダム建設に向けてのスケジュールを決めていただきたいと思います。っております。

以上でございます。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

ありがとうございました。事務局のほうからはよろしいですか。

それでは、ほかにご質問等ございましたらよろしくお願ひします。どうぞ。

○福井県 土木部長

最初に点検の趣旨という資料からちょっと確認をさせていただきたいと思うのです。

「現在保有している技術情報等の範囲内で」ということなのですけれども、これは確かに
ダムに関しては現在保有している技術情報というのはかなりたくさんあるのではないかな
と思いますが、これから検討される代替案についての技術情報というのはどういうことを
念頭に置かれているのかと。なぜこういうことを質問するかといいますと、その次の段に
「コスト縮減や工期短縮などの期待的要素は含まない」とありますけれども、基本的考え
方はこれでいいと思いますけれども、ダムに関してはいろんな技術情報があつて、どこか
らどこまでを現在保有している技術情報とって、どこに線を引いて期待的要素とされる
のかと。

一方で、代替案についてはほぼ全部が期待的信息になるのではないかと。要するに、考
え方1つで厳しめにも、あるいは安全側にも考えられますし、その逆の方向にも考えられ
ると。期待的要素というところをどういうふうに、概念としてはいいのですけれども、具
体化されて作業を進めようとしてされているのか。少なくともダムと代替案を公平に比較検討
していただく必要があると思いますので、この期待的要素というところの考え方を少し教
えていただきたいと思います。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

それでは、事務局ありますか。

○事務局（足羽川ダム工事事務所長）

まず、「現在保有している技術情報等」に関しての考え方でございます。基本的に技術情報に関しまして現在保有しているというお話は、いろんな定量的なデータ、例えば測量データだとか雨量、水文情報、そういったものは現時点まで集めたものを使って用いるという意味で記載させていただいています。「コスト縮減や工期短縮などの期待的要素は含まない」という意味は、例えば工事するとき、今後工法をこういうふうに変えようと思いますとかという形で、未来に不確定要素を含んでいるものについては、その効果を反映させずに現時点で確定している工法を前提に計算をするということで作業をする予定でございまして。既にこれまでにやり方を変えて、例えば環境調査とかそういったもので合理化を図って、そこが減ったというような目に見える形でコストが当初の計画時点よりも変更して実施したものについてはそういったコスト縮減を見込むのですけれども、例えばダムの本体を建設する際に、事業計画ではこういう本体建設を前提としているのですけれども、例えば工法を変えて違う方法でコスト縮減を行いますというものは、計算上は反映させないという前提で計算させていただきます。

一方、治水代替案のほうなのでございますけれども、基本的には一般的に河川事業に関しましては、一般的な工法、非常にパターンが多いですが、土工を中心として、護岸工とかそういったものが中心なので、現在用いている他の河川の現場での情報を用いて積み上げるということを前提として考えておりまして、そういった形でやります。ご質問の趣旨のご心配の部分は、例えば用地だとか、まあ、用地が中心ですかね、そういったものにつきまして、やはり現在反映できる最も確からしいもので前提として検討するということは、やむを得ない部分は出てまいります。

○福井県 土木部長

これも最後、要望ですけれども、事業計画の変更は含まないようなお話をされましたが、現在保有している技術情報でもっともらしい判断をしていただきたいと思います。

代替案について、どうしたって不確定要素が入るのですよね。どうしても。ですから、現在保有している情報の中でもっともらしい情報を選択する、それはそれで理解できますが、それと同様にダムについても、現在保有している情報でもっともらしいところで技術的判断をしていただきたいと思います。現計画、現在の事業計画についても、多かれ少なかれ不確定要素があるわけですから、現時点で最ももらしい技術情報を採用していただきたいと思います。

いうふうに思います。できるだけ、この技術情報というものについては、情報をディスクローズしていただければありがたいというふうに思います。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

ありがとうございました。そのほか、いかがでございましょうか。

それでは、後ほど討議の時間も用意してございますので、議題の3の2番目に相当しますが、「治水対策案の検討」ということで事務局から説明をお願いいたします。

○治水対策案の検討

．複数の治水対策案の立案

○事務局（福井河川国道事務所長）

福井河川国道事務所の〇〇でございます。私のほうから資料-3について説明をさせていただきます。資料-3、こちらにつきましては「複数の治水対策案の立案」についてということで、これにつきまして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則って、ダム事業の検証を行っていくということに基づいて行っているものでございます。河川整備計画の上で想定している目標と同程度の目標を達成するために、足羽川ダムを代替する効果を有する方策の組み合わせによる対策案を立案するというものでございます。治水対策案につきましては、細目に示されましたダムを含む26方策を参考といたしまして、幅広く方策を組み合わせる複数の治水対策案を検討いたしました。本日はその考え方や内容についてご意見を賜りたいと思います。

まず、1枚めくっていただきまして1枚目でございます。こちらに右側、そして下のほうに図面や写真がございますけれども、福井県の中枢部の福井の市街地ですが、こちらは九頭竜川、日野川、そして足羽川の3川に囲まれた低平地に発展しているというところがございます。その市街地におきましては、洪水時の3川、3河川の水位より低く、もし氾濫すれば甚大な被害が起こるおそれがあるというところで、平成16年の福井豪雨におきましても甚大な被害が発生したところがございます。福井豪雨以降、激特事業等で足羽川の河川整備の目標とする戦後最大規模の洪水に対して、河道改修で1,800m³/sの流下能力を確保したところがございます。残る600m³/sの対策が整備途上というようなことが現状でございます。現整備計画におきましては、それを足羽川ダムで調節するという計画でございます。足羽川ダムによる流量の低減がないと考えた場合、この右側の図面にありますけれども、足羽川で0.6kmから5.4kmの区間、日野川で1.2kmから11kmの区間、そして

九頭竜川で14.4kmから15.2kmの区間で、計画高水位を超過するという事になってございます。

もう一枚めくっていただきまして、こちらが現在の河川整備計画の内容でございます。整備計画は戦後最大規模の洪水を安全に流下させるということを目指してございます。期間については整備計画をつくりました平成19年からおおむね20年から30年、そして足羽川ダムの天神橋地点におきましては、2,400m³/sの整備計画流量に対して、河道によって1,800m³/sの流下能力を確保する。そして、残り600m³/sというのをダムで調整するという事になっております。整備計画期間に足羽川ダム本体と水海川から導水路1本のみを実施する。そして、足羽川ダム以外の河川整備計画のメニュー、直轄区間ですけれども、それにつきましては九頭竜川と日野川の河道改修、引堤、築堤、そして堤防の安全性の確保、そのほかに既設ダムの有効活用というものがございます。

もう一枚めくっていただきまして、これが足羽川がかりの九頭竜川水系の河道特性ですけれども、大きく分けまして九頭竜川の区間、日野川の区間、足羽川の下流の区間、そして上流の区間という形で、河道特性あるいは土地利用の状況が大きく異なります。下のところに4つの典型的な航空写真を載せていますけれども、このように平地化、市街地、そして山間部というふうに大きく異なっていることがわかります。

もう一枚めくっていただきまして、ここからダムを除く25方策の検討の方策の内容について一つずつ簡単に説明をさせていただきたいと思っております。資料の構成といたしましては、それぞれの方策の概要と検討の内容をご説明いたします。そして、その方策につきましては、河川を中心とした対策ということと、あと流域を中心とした対策ということで大きく2つに分れますので、まず最初は河川を中心とした方策というところから説明させていただきます。

5ページ目でございます。まず、河川を中心とした方策の1番目としまして、ダムの有効活用がございます。これは既設ダムのかさ上げ、あるいは利水容量の買い上げ、操作ルールの見直し等によって、洪水調節能力の増強・効率化を図るというような方策でございます。九頭竜川におきまして、その検討に当たっては既設ダムの実態あるいは利水の状況の先例等を踏まえて、利水事業者の理解やご協力の可能性を勘案しつつ、既設15ダムがございますので、それについて検討していくというようなことでございます。

1枚めくっていただきまして6ページ目でございます。これは2番目の遊水地等でございます。遊水地等としては、河川に沿った地域で洪水流量の一部を貯留して下流のピーク

流量を低減していくというような方策でございます。足羽川沿川につきましては、貯留効果が期待できる候補を候補地として選定して検討していくということでございます。右側の写真にございますのは、今回の検討に当たって遊水地だけによって足羽川の下流、そして日野川、九頭竜川における洪水時の水位を計画高水位以下に下げるといった場合、このような対策規模が想定できるというようなことで概略を示しているということでございます。

もう一枚めくっていただきまして7ページ目でございます。こちらは放水路の方策でございます。放水路とは河川の途中から新川を開削して、直接川あるいは他の河川に導水して、その地点から下流のピーク流量を低減させるというような方策でございます。その選定といたしましては、効果的に治水効果を発揮できるルートというのを検討していくというようなことでございます。ここで示させていただいた左側の図に2本の矢印がございすけれども、2つ候補として考えてございます。放水路の最短ルートとして足羽川の北陸自動車道と交差する付近で分流して、新川を開削して江端川に經由していくというようなルート。そして、あともう一つは、足羽川と日野川の合流付近を基点として、トンネルという形で直接海に流すというようなルートでございます。

もう一枚めくっていただきまして、8ページ目でございます。こちらは河道の掘削の方策でございます。河川の流下断面を拡大して河道の流下能力を向上させるというような案でございます。九頭竜川流域におきましては河道の掘削の実績、そして利水への影響、また河道の状況等を踏まえて検討していくということになります。この掘削の方法としましては、河床部を掘削する、川底を掘り下げるといったようなこと、また高水敷の掘削、低水路幅を広げるといったようなことが考えられます。

次、9ページ目でございます。引堤でございます。引堤につきましては堤防の間を広げて河積を増やすということですが、堤防を新築して、そして旧堤防を撤去するというような手法になるかと思えます。引堤の実績であるとか用地の確保の見通し、そして横断構造物、橋等の状況を踏まえて沿川の土地利用状況への影響等を勘案して検討していくというものでございます。

もう一枚めくっていただきまして10ページ目でございます。これは堤防のかき上げでございます。これは堤防の高さを上げることによって河道の流下能力を向上させるというような案でございます。用地確保の見通しであるとか、同じく横断構造物、そして既設の堤防高の状況等を踏まえて、沿川の土地利用状況への影響等を勘案して検討していくという

ものでございます。

次、11ページ目でございます。これは河道内の樹木の伐採ですけれども、そちらは河道内にある樹木群が繁茂しているような場合には、掘削することによって河道の流下能力を向上させて水位を下げるというような方策でございます。足羽川につきましては、福井豪雨後、激特事業によって区間内の河道内の樹木等は伐採されております。また、足羽川の合流点より下流の日野川、また日野川の合流点より下流の九頭竜川につきましては、伐採により流下能力が向上できるという効果のある樹木というのは存在していません。伐採した樹木が再び繁茂すると、流下能力の低下が起こるといふことにもなりますから、河道の状況に応じて適切な維持管理で拡大を防ぐということが重要かと思っております。

1枚めくっていただきまして12ページ目でございます。こちら決壊しない堤防という方策でございますけれども、計画高水位以上の流水に対して決壊しないという堤防を整備する方法。こちらについては、長大な堤防について経済的、社会的な課題の解決が必要になってございます。仮に現行の計画高水位以上でも決壊しない技術が確立されたならば、流下能力を向上させることができますけれども、結果として決壊しない堤防については、そのような技術につきましては現状では確立されていないというところで、今回の適用の可能性はないということでございます。

13ページ目、次が決壊しづらい堤防でございます。こちらについては、急激に決壊しないように粘り強い構造の堤防を整備するというような方策でございます。こちらにつきましても、経済的、社会的な課題の解決が必要というようなところで、今現在については、こちらについても決壊する可能性があるということで、確実な流下能力の向上というのを見込むことができませんので、適用の可能性はないということでございます。

次、14ページ目でございます。高規格堤防でございます。こちらにつきましては、沿川のまちづくりと一体となって整備する事業でございます。今現在、再開発等、法律的に定める都市の再開発計画がないというような状況でございますので、足羽川ダムを代替する効果を有する方策としての適用性はないということでございます。

15ページ目、排水機場でございます。こちらは堤防を超えて強制的に内水を排水するポンプを整備するという方策でございますけれども、こちらは直接的にピーク流量を低減させたり、流下能力を向上させたりということには寄与しないということでございます。

ただ、こちらについては、外水対策という効果を見込めませんが、内水被害の軽減という観点からは今後とも推進を図るというようなことでございます。

もう一枚めくっていただきまして16ページ目でございます。こちらからは河川中心ではなくて、流域を中心とした対策というものでございます。この16ページ目の雨水貯留施設ですけれども、こちらは都市部等において保水機能維持のために雨水を貯留させる施設を整備する方策でございます。こちらについては、土地利用あるいは地形の状況によって河道のピーク流量を低減させる効果がございますので、流域内の学校の校庭であるとか公園あるいは農業用のため池を対象として検討をいたします。

もう一枚めくっていただきまして17ページ目でございます。こちらは雨水浸透施設でございます。こちらは、同じく都市部等におきまして保水機能の維持のために雨水枡等の浸透させる設備を整備するという方策でございます。こちらも先ほどと同じように、九頭竜川流域の建物用地を対象として検討いたします。

18ページ目でございます。こちらに14番目と15番目ということで、遊水機能を有する土地の保全、そして部分的に低い堤防の存置という方策がございます。

まず、遊水機能を有する土地の保全につきましては、こちらは九頭竜川水系につきまして河道に隣接した沼地とか低湿地等が存在しませんので、霞堤を存置するというような観点から遊水機能の保全というものがありますけれども、そのほかのものはございません。

そして、部分的に低い堤防の存置でございますけれども、こちらは九頭竜川水系につきまして洗堰、そして野越しと呼ばれるような部分的に高さを低くしてある堤防というのは存在しません。

そして、19ページ目でございます。霞堤の存置でございます。霞堤の存置というのは、堤防にある区間、開口部を設けて上流側の堤防と下流側の堤防が二重になるように不連続な堤防を存置する方策でございますけれども、こちらにつきましては、九頭竜川水系については九頭竜川本川の上流のところに霞堤がございますので、そちらを存置するということになるかと思えます。

続きまして20ページ目、輪中堤でございます。輪中堤、ある区間を洪水の氾濫を防御するために、ある区間の範囲を囲んで堤防を整備するという方策でございます。こちらは直接的にピーク流量を低減させる等の機能はございませんけれども、小集落を防御するというためには効果があるということでございますので、足羽川の上流において検討いたします。

そして、21ページ目でございます。二線堤と樹林帯等でございます。こちらにつきましても、災害時の被害軽減等の観点から推進するという努力は継続していくというのが方策

でございます。

もう一枚めくっていただきまして22ページでございます。宅地のかさ上げでございますけれども、こちらも先ほどの輪中堤と同じように流下能力の向上、ピーク流量の低減というのに直接機能はありませんけれども、個別の土地の被害軽減として足羽川の上流において検討していくというものでございます。

そして、土地利用の規制ですけれども、こちらも土地利用の誘導によって被害を抑制する方策でございます。こちらも流域管理の観点から推進の努力を継続するというものでございます。

次、23ページ目でございます。水田等の保全でございますけれども、これは雨水を水田に一時的に貯留して、そして地下に浸透させたりするという水田の機能を保全する方策でございます。今後、土地利用等において水田の保全というのを方向性を踏まえつつ、畦畔のかさ上げ、あるいは落水口の改造等を前提として適用の可能性を検討してございます。

そして24ページ、森林の保全でございます。森林の保全につきましては、現在九頭竜川水系、森林の面積74%を占めていますけれども、変遷からいって大幅な増加は見込むことができないと。

ただ、これについても流域管理の観点から保全の推進を図るという努力は継続いたします。

そして25ページ目、洪水予測、情報の提供、これも引き続き河川管理者等が今現在行っていますけれども、これも引き継ぎ推進を図っていくということでございます。

そして26ページ、水害保険でございます。これは家屋や家財の資産について、水害に備えるための損害保険でございます。こちらにつきましては、河川整備の水準等を反映して保険料の差を設けることができれば、土地誘導等に結びつけられますけれども、今回においては組み合わせの対象とはしてございません。

以上、25方策を個別に説明いたしましたけれども、27ページ目、28ページ目にそれぞれ河川を中心とした対策、そして流域を中心とした対策についてのその適用性の結果をまとめてございます。

27ページ目のところに、このスクリーン上だと見えにくいのですが、資料の上では色づけがされていると思います。この青のところ、水色のところが今回組み合わせの対象とする方策、そして黄色の部分が河道、そして流域管理、被害の軽減の観点から推進を図る方策、そして白については今回組み合わせの対象とはいたしませんでした。

28ページ目でございます。これが流域を中心とした対策でございますけれども、同じように色分けしてございます。赤のところを組み合わせの対象の方策、そして黄色が今後推進していく方策でございます。そして、白抜きについては今回対象とはいたしませんでした。

この25方策を使ってさまざまな効率的な組み合わせを考えたというのが次、29ページ目からになります。

30ページ目でございます。ここで、30ページ目、31ページ目、そして32ページ目のところで、それぞれ各方策の組み合わせの考え方をご説明させていただきます。まず、1番目に河川を中心とした対策の組み合わせといたしまして、30ページの1.1でございますけれども、これが単独で河川整備計画において想定されている目標と同程度の目標を達成できる案を検討してございます。治水対策案の①、②、③、④と赤でくくっておりますけれども、それぞれの単独で河道掘削、引堤、堤防のかさ上げ、そして放水路の案を単独で行うという対策案でございます。

そして、1.2として上記の河川を中心とした治水対策案について、九頭竜川水系の各河川、4区分ですけれども、4区間の特性を考慮して組み合わせを検討したのが、この1.2で示されてございます。足羽川ダムの上流、足羽川ダムの下流、日野川、そして九頭竜川でございますけれども、それぞれのところでコスト面で明らかに有利な治水対策というものにつきましては、まず足羽川上流につきましては、河道の掘削がコスト面で明らかに有利でございます。そして、下流につきましては、河道の掘削、高水敷の掘削が有利でございます。そして、日野川につきましては、堤防のかさ上げがコスト面で有利でございます。

そして九頭竜川、日野川の合流から下流でございますけれども、そちらについては河道の掘削が有利ということが河道の特性上ありますので、それらを考慮して他の方策も絡めて治水対策案を練ったというのが、この下のほうに赤で示されています治水対策案⑤から⑩でございます。足羽川ダムの上流については河道の掘削、そして日野川については堤防のかさ上げ、そして九頭竜川につきましては高水敷の掘削でございますけれども、足羽川の下流につきましては高水敷の掘削だけでは足りませんので、それに⑤番としまして大規模な放水路、そして小規模な放水路、堤防のかさ上げ、引堤、そして遊水地の大中小の規模、それぞれを組み合わせた案というものを対策案の⑤から⑩という形で組み合わせを考えました。

その中で、最もコスト的に有利と思われるのが⑦番でございますので、⑦番を中心に今

後の対策案の組み合わせについては考えてございます。それがもう一枚めくっていただいて31ページ目になります。

31ページ目につきましては、先ほどの治水対策案の⑦に九頭竜川の流域の既設のダムの有効活用を合わせた案を対策案の⑫から⑬で考えてございます。先ほどダム有効活用の案でご説明しましたとおり、操作ルールの見直し、既存ダムのかさ上げ、そして利水容量の買い上げというものをそれぞれのダムに、おおむねのダム、そして非常に効率的にできるダム等をいろいろなパターンを考えまして、治水対策案の⑫から⑬という形にしております。

ただ、ダムの有効活用につきましては、操作ルールの見直しというものが特に整備等にお金がかかるというものではございませんので、その辺が特に、治水対策案の⑬、操作ルールの見直しの2ダム、そして治水対策⑦を合わせた組み合わせというもの、治水対策案の⑬というものがこの中ではコスト的に最も有利であろうという形でございます。

そして、31ページの後半ですけれども、その河川中心の組み合わせに、さらに流域を中心とした対策の組み合わせというものを先ほどの治水対策⑬に組み合わせを重ねたものが、対策案の⑭から⑯でございます。流域を中心としたものには輪中堤、宅地のかさ上げ、そしてその両方、あるいは雨水貯留施設、そして雨水浸透施設を合わせたもの。また、それにさらに水田の保全の方策も加えたものという形で考えたものが、治水対策案の⑭から⑯でございます。

以上、①から⑯の幅広い対策案の組み合わせというものを考えたというところでございます。

ただ、その対策案の組み合わせのほかにも、先ほど説明させていただきました排水機場であるとか、あるいは霞堤の存置であるとか二線堤であるとか、その辺は継続的に推進させるということも同時でやるというところでございます。

31ページの下欄外にありますけれども、コスト面で治水対策案⑦、治水対策案⑬というものを有利なものとして、基本ベースとしてさまざまな組み合わせを考えておりますけれども、今後の詳細検討においてその辺も乗っかってくるということもございます。

また、関係機関あるいは地権者等の関係者との事前協議等を行っていないというような状況でございます。

そして、1枚めくっていただきまして32ページでございます。こちらはA3版でも大きい字のものを用意してございますけれども、これが先ほど説明させていただきました対策

案の①から㉔までのそれぞれの方策を、どういうふうに組み合わせたかというようなものを模式的に示したものでございます。一番上の紫のところは現河川整備計画でのメニュー、そして真ん中のところに河川を中心とした対策、そして下のところに流域を中心とした方策というものを大きく区分した形で、どのようなメニューを組み合わせているかというところを模式的に示しました。

それぞれの各対策案①から㉔について具体的に示したのが33ページからになります。33ページ目、これは現在の河川整備計画、つまり足羽川ダムを建設するというものでございます。これが現整備計画でのメニューでございます。

次、34ページ目以降が先ほど説明させていただきました対策案①から㉔でございます。こちらについては、先ほどの説明のものを地図上に落として少しわかりやすくしたという形でございます。

簡単に説明しますと、34ページ目は対策案①。これは河床掘削の単独案というものでございます。

ただ、こちらについては河床掘削するということで、上流から下流まで掘削するというのも出てきますので、逆に海からの潮が河川を上ってきてしまうということもありますので、潮止堰の整備が必要になるというところがございます。

そして35ページ目、これが2番目の引堤の単独案でございます。こちらの引堤をするということで、それに伴う家屋や事業所の移転というのが必要になるというのが特徴でございます。

36ページ目、これで対策案の3番目で堤防のかさ上げでございます。こちらにつきましても、かさ上げをすることによって排水機場の機能の向上あるいは支川においても堤防のかさ上げ等が必要な場合が出てくるということでございます。

37ページ目、放水路の単独案でございます。こちらは放水路の単独案ということで、海のほうに直接流すような放水路が必要ということで、かなり大規模な放水路が必要になるということでございます。

38ページ目、こちらが河川の区間ごと、4区間ですけれども、4区間ごとの特性を考慮した組み合わせが5番目からすけれども、こちらについては足羽川の下流の放水路、比較的大規模な放水路を組み合わせたというようなものでございます。こちらはちょうど江端川に放水路で行きますけれども、分流先の河川となる江端川、そしてその先の日野川でさらに流下能力を向上させる方策が別途必要になるというものでございます。

39ページ目、対策案⑥でございますけれども、こちらは足羽川下流に小規模な放水路を設けるといようなものでございます。これも先ほどと同じように、放水路の設置先のところでの河道の掘削というものが必要になってございます。

40ページ目、対策案⑦でございます。こちらは堤防のかさ上げ、足羽川の下流で堤防のかさ上げの組み合わせを行う対策案でございます。

41ページ目、対策案⑧ですけれども、こちらは足羽川の下流、引堤と高水敷の掘削を組み合わせるといものでございます。

42ページ目、対策案⑨でございます。こちらは足羽川の下流の部分で、大規模な遊水地を設置するという組み合わせ案でございます。

43ページ目、こちらは足羽川の下流において中規模な遊水地を組み合わせるといような状況でございます。それについては、下流で高水敷の掘削というものが必要になってございます。

44ページ目、こちらの遊水地ですけれども、足羽川の下流において小規模な遊水地を組み合わせるといものでございます。足羽川の下流での高水敷掘削というのは、先ほどの前の対策案⑩よりは大きくなります。

続いて45ページ目、こちらからはダムの有効活用の組み合わせもあわせたものでございます。こちらにつきましては、操作ルールの見直しの5ダムというものを考えた案でございます。

そして46ページ目、こちらは同じくダムの有効活用として操作ルールの見直しを非常に効率上、一定規模以上のダムに適用した、2ダムに適用した案でございます。

そして47ページ目、そちらがダムの有効利用といたしまして操作ルールの見直し、そして既設ダムのかさ上げ、6ダムを組み合わせましたものでございます。

そして48ページ目、こちらは同じくダムの有効活用として操作ルールの見直しの2ダム、そして既設ダムのかさ上げとして非常に効率上、一定規模のダム、1ダムを組み合わせました案でございます。

そして49ページ目、こちらは利水容量の買い上げ7ダム、あと操作ルールの見直し2ダムの組み合わせました案でございます。

そして50ページ目、対策案⑰でございますけれども、こちらは利水容量の買い上げといたしまして、効率上一定規模以上のダムに限った1ダム、そして操作ルールの見直し2ダムを組み合わせました案でございます。

そして51ページ目、対策案⑱でございますけれども、これは先ほどの対策案の⑬、⑮、⑰のものを組み合わせたものでございます。

52ページの対策案⑲から流域方策を組み合わせた対策案。これは対策案、先ほどの⑬に流域の対策をプラスアルファしたものでございます。

52ページ目については輪中堤、そして53ページ目の対策案については宅地のかさ上げをプラスアルファしたものの。そして、54ページ目の対策案⑳につきましては輪中堤と宅地かさ上げ両方をプラスアルファしたものの。そして55ページ、対策案㉑につきましては、それにさらに雨水貯留施設と雨水浸透施設をプラスアルファしたものでございます。

ただ、雨水貯留施設として浸透施設につきましては、河川を中心とした対策に比べてその確実性というものは低いというものになってございます。

そして56ページ目、こちらについては先ほどの案に水田の保全というものを加えたものでございます。こちら水田の保全につきましても、各管理者の管理とかご理解等も必要でございまして、先ほどの雨水貯留施設、浸透施設と同じように不確実性というものが増すという案でございまして。

そして57ページ目、対策案㉒でございますけれども、先ほどの㉑案に対して輪中堤、宅地のかさ上げがない雨水浸透施設と雨水貯留施設を流域対策として加えたものでございまして。

そして58ページ目、最後の対策案㉓でございますけれども、こちらは先ほどの対策案㉒に対して、水田の保全を流域対策として加えたものでございます。

以上、治水対策案としての①から㉓のそれぞれの方策の説明、そしてその組み合わせの考え方、そしてそれぞれ組み合わせたときのおおむねの概要等について説明させていただきました。

最後に59ページですけれども、先ほど冒頭に説明がありましたけれども、対策案として25、非常に多く提示させていただきました。そして、本日それについてご意見をいただいて、最終的には25の方策のほうから評価軸に則って実現性が低いようなものについては削っていく、あるいは同じようなものについては代表化を図る等によって、概略評価をして2案から5案に絞っていくということが次の段階になります。

以上、少し時間をオーバーしましたけれども、複数の治水対策案の立案について説明させていただきました。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

どうもありがとうございました。複数の治水対策案の立案についての説明ということで、ただいまの説明の前半はダム以外の代替案がどんなものがあるかということで、25の方策を考えてみました。そのうち九頭竜川流域で適用可能なものなどをピックアップいたしまして、その組み合わせをいろいろバリエーションを考えてみましたというのが32ページの25の治水対策案ということでございまして、今後の絞り込みにつきましては、またこれからやっていくということでございます。

以上の治水対策案の説明につきまして、まずご質問等がございましたらお願いいたします。

はい、どうぞ。

○福井県 土木部長

まず、ダムの有効活用の中で操作ルールの見直しとありますけれども、これはちょっとどういうことをイメージしておられるのか教えていただけますか。治水の操作を見直すのであれば、新たにかさ上げか何かが生じるように思うのですが、どういうことを念頭に置かれているのか。

それからもう一点は、30ページに日野川の堤防のかさ上げについて「コスト面で明らかに有利」とあるのですけれども、これはそんなに明らかに有利なのでしょうか。そもそも堤防のかさ上げというのは、HWLを上げるということで一種の禁じ手だと思うのですが、そういうことを行うことによっていろんな影響が生じるのではないかという懸念をいたします。一例を挙げれば、この地域、非常に内水氾濫で苦勞している地域なのですが、内水河川の影響とかを十分にしんしゃくされて、それでもなおかつコスト面で明らかに有利と言えるのかという、まずその2点、ちょっと教えていただきたいと思います。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

では、事務局のほうでお願いいたします。

○事務局（福井河川国道事務所長）

1点目のダムの有効活用についてでございますけれども、そちらにつきましてはまず考えているものとしたしましては、操作ルールの見直しでございます。そちらにつきましては、操作ルールの適正化を図るというもの、あるいは事前放流等を考えてございます。そしてまた、有効活用のもう一つのものとしてはかさ上げですね。ダムのかさ上げによって洪水調節のための容量を増やすというようなもの、そして現在利水が乗っているダムもございまして、例えば利水容量について買い上げと申しますか、利水容量を洪水調節に振

り替えるというようなことも考えてございます。

ただ、そちらについては、まだきちんとした関係者との調整等を行っていないと、机上での話でございます。

2点目の日野川において、河川を中心とした対策といたしまして、河道につきましては河床と申しますか、河道の掘削、堤防のかさ上げ、そして引堤というようなメニューがありますけれども、そちらについてまたそれぞれの河川の特徴を考えて、コスト的に考えると、例えば足羽川の上流につきましては河床の掘削が一番有利だと。あるいは、足羽川の下流につきましては、比較的高水敷があるというところでございますので高水敷をカットすると。高水敷の掘削につきましては、例えば引堤であるとか、あるいは堤防のかさ上げに比べて周辺の土地への影響というものは比較的少ないので、高水敷の掘削というものが有利だと。

ただ、日野川につきましては、今までも河川改修が進んだという点もございまして、高水敷が比較的広くないというところが高水敷の掘削はできない。そして、堤防の引堤あるいはかさ上げ等を比較するということになりますけれども、そういうような比較の形で日野川につきまして堤防のかさ上げというものが、ここについてはコスト面では比較的有利になるというところで考えてございます。

ただ、先ほどおっしゃいましたように、堤防のかさ上げにつきましてはHWL、要は計画高水位を引き上げるということになりますので、洪水時につきましては水がさらに上がるというところになります。そうすると、いわゆるもし氾濫した場合の危険性、リスクについては上がるというようなところがございます。そこについては今後評価軸の中でも地域社会への影響等、その辺についても当然ありますので、その辺でも議論していくというところになるかと思えます。

ただ、今現在はコストの面で考えて、日野川についてはかさ上げというものを組み合わせの1つとして考えているというところがございます。

○福井県 土木部長

コスト面で有利なのであれば、比較案、代替案に加えることを否定するものではないのですけれども、我々、内水問題、大変苦勞しておりまして、そんなに簡単な問題ではないのではないかなと思ひまして、これは先ほど申し上げましたが、代替案において不確定要素がある中で期待的要素を含まないという、評価の段階で結構なのですが、そういったものも含めてきちんと評価をしていただきたいと思います。治水の基本的な手段から言えば、

この堤防かさ上げをとるのではなくて、掘削と引堤を組み合わせるべきだという気はいたしますが、そこは合理的というような提案なのであれば否定するものではありませんが。

それからもう一点、質問したのは操作ルールだけだったのですけれども、全部お答えいただいたのですが、これも先ほどの説明の中でもう⑬番の案が代表的な案だということであれば、もうそれ以上申し上げることはないのですけれども、例えば今お話の中で利水容量の買い上げみたいなことも含めて検討されるのであれば、そういうことにいたずらに検討時間を要しないでいただきたいということですね。少なくとも今、社会の趨勢として再生可能エネルギーとか自然エネルギーの重要性が叫ばれている中で、単に机上の論理だけで時間を費やすことのないように、例えば利水容量の買い取りなんかの案であれば、利水者に意見を照会するなりすれば、時間をかけずに結論を見いだせると思いますので、そういうふうに進めていただければありがたいというふうに思います。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

ありがとうございました。それでは、そのほかご質問等は。

はい、どうぞ。

○福井市 建設部長

ちょっとお聞きしたいのですけれども、流域対策としてと47ページ、対策案⑭から⑮ということで、ダムのかさ上げという項目がございまして、流域的にかさ上げをして水を貯めるイメージは湧くのですけれども、ただ現状で九頭竜川の水を減らすことによって日野川がシャープに出て、それによって足羽川の水を早く流下させるというイメージだと思うのですけれども、どうしても私、これに対してイメージが湧かないので、もう少しご説明をお願いしたいというのが1点。

それともう一点は、対策⑥から放水路（小）とございまして、これは今、江端川とご紹介を受けまして、江端川をその対象としてということになりますと、足羽川の上流にさらに水を持って行って放水するという話になりますよね。そうすると、今現在の考え方ですと、当然江端川には樋門がついておりまして、ポンプもたしか44m³/sのポンプもついております。〇〇部長さんが言われるとおり、内水的な非常に課題の多い河川でもありまして、こういうところを使うというイメージ、私には湧かないのですけれども、もともと足羽川の低水路として今現状の足羽川は新たに開削された河川でございまして、もっと上流に狐川というのがございまして、そこがもともと足羽川が流れ出ていたところなので、さらに上流にその分配する分を持っていくというのは私にはちょっと理解ができなくて、そ

こら辺の説明もひとつ河川、当然県の河川でございますから県と協議すればいいわけですが、そこらも含めて2点、一回ご説明をお願いしたいと思います。よろしくお願ひします。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

では、事務局からお願いします。

○事務局（福井河川国道事務所長）

まず、2つ目の放水路のほうですけれども、放水路、直接海に抜く海ルート、そして最短ルートとして江端川、そしてそれにつながる日野川を通して持っていくという2つのパターンを挙げさせていただいたのですけれども、そのうちの2つ目の江端川を通じて日野川というところがございます。先ほど部長がおっしゃられたように、これについては放水路でその途中で抜くというところがございますので、まずそこをなぜ選んだかというところについては、海あるいはほかの支川、ほかの川へつなぐ最短ルートというようなところで候補に挙げたというところがございます。当然、それにつながる江端川、そしてそれにかかわる日野川のところにつきましては、それによってさらに対策は必要になるというところは、この資料にも書かせていただいております。

ただ、その代わり抜いた後の足羽川の下流部分については、対策が必要なくなるというところがございます。

済みません。ちょっとイメージとしては、最短のところとして候補に挙げたというところがございます。そして、対策については抜いてくるところについては別途必要であるというところであるというところがございます。

そして、1つ目の47ページのかさ上げについてのイメージでございますけれども、これはダムのかさ上げのイメージということでしょうか。要は、基本的には既設のダムがございますのは、主には九頭竜川の本川の上流でございますので、そこで例えばダムを有効活用して、その九頭竜川本川の上流で少し水を一時的にためる量を多くするということによって、九頭竜川の水位を下げる、それによって日野川、そして足羽川の流下能力が少し向上すると、そういうようなイメージでダムの有効活用というのを考えてございます。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

はい、どうぞ。

○福井市 建設部長

今、確かに私もそういう意味だと思っているのですけれども、ただダムをかさ上げする

ことによって、一時的貯留ですけれども、その貯留することによってどれぐらいの貯留量、かさ上げてと端的に書いてイメージはこんなイメージなのですけれども、実際どれぐらいの量をためないと、日野川と九頭竜川を比べますと当然九頭竜川のほうが多分勾配が早いと思うのですよね。日野川は当然緩勾配の川ですから、それを比べると今かなり水を抑制しないとシャープに出ていかないと。そうすると、やっぱり足羽川もバックがかかってしまうのではないかなと思ったのですけれども、ちょっと私の意見が違っていれば、また教えていただきたいと思います。

○事務局（足羽川ダム工事事務所長）

ダムのお話です。多分〇〇部長のイメージだと、足羽川上流にダムをつくるのと九頭竜川、日野川で貯めるイメージが当然全く変わるだろうという前提の中でのイメージをお話しされていると思います。おっしゃるとおりでございます、ここで検討の前提としましては、基本的に足羽川ダムでカットしている量が $600\text{m}^3/\text{s}$ でございます。できるだけそれに近づけるとしてやれることの最大限としては、ほかの九頭竜川とか日野川でやったという仮定のもとに、ダムのかさ上げ地点のかさ上げの可能性だとか、今持っている利水容量のボリュームとかで、その効果にできるだけ近づける前提で最大限とったものを想定しております。結局、それでは足羽川ダムの効果量に届かないので、物理的な条件では効果量が届かないので、河川の改良の組み合わせを組み合わせるという状況になっておりますので、ご指摘のように、足羽川ダムの効率性に比べたら全く状況的にはよろしくない。かさ上げだと、そのところのダム地点の山の高さの岩盤ができる精いっぱい上げるつもりですし、利水容量についても買い上げる前提としてそこに水を全部カットしてしまう、下流放流をゼロにした場合にどれぐらいの容量があるかみたいな形でやって、検討を現在進めているところですが、それでも足りないという状況ではございます。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

よろしいですか。それでは、そのほかご質問等、いかがでございますでしょうか。

はい、どうぞ。

○福井県 土木部長

同じく30ページに、足羽川下流については「『河道掘削（高水敷）』」とありまして、これも「コスト面で明らかに有利」とあるのですけれども、これも代替案として否定するものではないですが、経過を是非しんしゃくしていただきたいと。平成16年に福井豪雨がありまして、激特事業で本当に市民に親しまれている川が河川工事等で河川の利用がまま

ならないという期間が続きまして、ようやく激特事業が完成をして、今県の力を入れている施策の中にも足羽川の利活用を進めようということで、福井市さんと一緒にいろいろな活動をしているところです。周囲の方の足もようやく戻りつつあるときに、また河川敷を切り下げる、あるいは切り下げたことによってしょっちゅう冠水して利活用ができないと、こういうようなことはかなり心情的にはつらいものがありまして、それをコストだけで割り切ってしまうというような評価をなさらないように、ぜひお考えいただければありがたいと思います。

○事務局（福井河川国道事務所長）

資料の3ページ目のところに、「主な河道特性」ということで「（3河川4区間）」のそれぞれの特徴をごくごく簡単に書いたところもあります。そこに今、部長のおっしゃられたように、足羽川の下流については高水敷は都市緑地あるいは緊急河川敷道路も整備されているというところで、非常に利活用がされているというところについては、当然河川の特性としてございますので、評価軸としましてはコスト等もありますけれども、その辺の社会的な影響とかその辺についてもございますので、その辺については今日のご意見を踏まえて当然そういうようなことも考慮していきたいとは思ってございます。

○事務局（近畿地方整備局 河川部 河川計画課長）

一点だけ補足をさせていただきますと、今回の治水対策案の立案に対する考え方なのですが、この資料の最後の59ページ目の一番下段なのですが、この当該資料は、いわゆる有識者会議というものが東京のほうで行われまして、その中で行われた議論の資料の抜粋という形になっておりますが、今回お示しをさせていただいております治水対策案についてなのですが、一番下、「※1」というところにありますけれども、「この治水対策案の立案については」、ちょっと読み飛ばしながらという形になりますけれども、必ずしも詳細な検討をしているというわけではなくて、できる限り幅広い案を立案することが重要であるという趣旨に則って立案をさせていただいているというところがございます。

部長のほうからもご意見いただきましたとおり、例えばHWLを上げるような案であったり、一度激特が終わったところについても再度手を入れるというふうな対策案を立案させていただいておりますが、東京のほうで行われております有識者会議の中では、物理的に対策が不可能であるというものは仕方がないけれども、幅広く検討することで、大前提の組み合わせをすることで、棄却もしくは除外をすることがないように幅広く検討してほしいというふうなことがご意見として出ているということも踏まえて、多少物理的には難

しい部分というのが入った組み合わせも見受けられるかと思いますが、現段階では可能な限り幅広い組み合わせを立案させていただいているという趣旨でございます。

今後、2から5案へ絞り込みを行う際においては、実現性であったり、いわゆるコスト面で極めて高いものなどを棄却及び代表化という形で合理的に絞り込みを行いまして、最後5案程度でき上がりましたら、それを詳細に総合評価という形で検討を進めていくというようなプロセスで考えておりますので、心情的にはなかなか受け入れがたい対策案もあるかと思いますが、そういう趣旨で対策案を組み合わせているというご趣旨をご理解いただければというふうに思います。

以上です。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

ありがとうございました。そのほかにご質問等いかがでしょうか。

はい、どうぞ。

○福井市 建設部長

治水対策案そのものの考え方なのですが、旧美山地区は私どもにとって今、福井市ということになりました。多分、天神橋の観測点では $1,800\text{m}^3/\text{s}$ ということで私も理解をしているわけなのですが、その上流域、一乗谷川を越えたところですね。そこは多分 $1,400$ から $1,800\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいの流下能力があるというふうには聞いているのですが、果たして本当に美山地区もこの対策案でやればベストなのかどうかというのがちょっとよく。確かに下流域、私ども福井市、旧福井市と言ったほうがいいのでしょうかけれども、それに対してはそれなりの効果はどれをやっても見込まれるのですが、その上流、羽生川の合流点前後という考え方なのですが、そこら辺についても今ダムがなくてもこの対策案でオーケーなのか。例えば、遊水地を設置するのがその地点で明確にオーケーなのかどうかというのは私にはちょっと見えてこないで、そこら辺をまた教えていただければいいかと思っておりますけれども。

○事務局（福井河川国道事務所長）

まさに今おっしゃられたところは、ちょうど天神橋よりもう少し上流の山合いを流れるところ、ここで言う足羽川上流というふうに区間の名前を言ったところであると思っておりますけれども、例えば足羽川ダムで調整しましたら、そこについては流量が減ったものしか流れてきませんけれども、例えば対策案で1つお示しさせていただきました江端川に抜ける放水路とか、あるいは遊水地につきましては、足羽川上流域よりも下流のところでの対策

となりますから、それより上流については別途河川の対策あるいは流域対策、例えば輪中堤とかその辺で対策をするという組み合わせで考えていくということになると思っております。

4. 討議

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

よろしいでしょうか。議事の進行、議事次第では4番目討議ということになってございます。これまでのご質問、ご意見等とほとんど重複するところがあるかとは思いますが、一応議事次第の4の討議ということに入らせていただきたいと思います。今日のいろいろ説明、全体を通してご意見、その他がございましたら、せっかくの機会でございますので、どうかよろしくお願ひしたいと思います。

坂井市さん、あるいは池田町さんからもご発言をいただければありがたいと思いますが、いかがでございますでしょうか。

○坂井市 建設部長

今ほどいろいろとご説明をいただきまして、ある程度理解したところもありますが、正直な話、なかなかまだ理解できないところもあります。今の資料の中で最後のページに書いてございますように、我々といたしましては、これまでの洪水とかそういう目に遭っているということから、現実合った低コストで安全なものをまず優先的に考えて、少しでも早く進めてほしいというのが願ひでございます。

59ページにも書いてございますように、今現在で極めて実現性が低いと言われる案なんかは避けていただくようなこと、あとコスト的に高いというようなものは避けていただいで、我々、今の段階ではそこまで出てないのかもしれませんが、その辺はよく検証していただいで早く進めていただきたいというのが実情でございます。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

貴重なご意見ありがとうございます。

では、よろしくお願ひします。

○池田町 産業振興課長

池田町です。私のほうからは、検証に係る検討手順のことについてお願ひしたいと思います。

冒頭で県の部長さん、あるいは福井市の部長さんからもご意見がありまして、現段階で

はいつまでこの検証に期間を要するかわからないというご回答でございましたが、既に〇〇部長さんがおっしゃるとおり第1回の幹事会から8カ月、それから国の指示が出てからでもほぼ1年近くになるろうとしているわけです。そこで、当初いただいた検討手順、今日も資料としていただいておりますが、2回目を開催の前に、当初の2回目の内容とは少し、前段の段階で2回目をやられるというような状況でございます。これを踏まえて考えれば、当初の予定でも幹事会は6回ぐらいを予定されている、それから本会議は3回で国土交通大臣への報告へ持っていきたいというような予定でありましたが、こういった状況下で臨時というか、追加の幹事会がこれからもあり得るのかどうか。そういったことを考えますと、そのわからないということはもっと延びるかもしれないということございまして、地元ダムの水没エリア中心の住民としては、非常に宙ぶらりんの状態で不安な気持ちで生活を送られることになるわけですね。今後もそういった追加の幹事会があるのかないのかと。

それと、意見募集あるいは意見聴取といったことがこの中で予定されております。この行政手続的に必要な日数というのも決められているだろうと思うわけですが、それらを加味した場合に、想像いたしますと相当長くかかるのではないかと。

また、今回の幹事会を調整するに至っても1カ月以上の調整期間があったわけですし、今後幹事会ごとにそれらの日数をかける、あるいは本会議においても、これは首長さんの方の会合ですから、さらに日程はなかなか困難、調整が難しくなるだろうと思うわけですね。

ですから、そういったことを踏まえていくと、我々地元住民としては非常に耐えがたい状況でございまして、この検証手順というものをもう少し能率に進める方法はないのかと。公共性とかそういった公開性とかいろんなものを守りつつ、もう少し。これはいろんな検証手順、高速道路とかいろいろあるかと思うのですが、そういったもののひな型を参考にしつづられたのかとも思いますが、この足羽川ダムにとってこれだけの手順が必要なのかと。最初おっしゃったように、洪水調整だけを目的としたダムでございまして、もう少し早く進むのではないかという期待を持っておるわけですが、そうではないかということが1点。

その上で、果たしてこの手順の中でどの辺まで行けばいつまでに答えが出せますというふうに国はおっしゃることができるのかということ、わからないということですのでそこら辺もわからないのかもしれませんが、あれば教えていただきたいなと思います。いか

がでしょうか。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

では、事務局のほうから。

○事務局（近畿地方整備局 河川部 河川計画課長）

冒頭のご意見とも重複する部分があるのですが、まず今回幹事会については第2回で議論させていただこうと思っていた部分を一部先送りというか、残す形で幹事会を開かせていただいております。第3回という形で開いた後に、住民の皆様方を含めて意見聴取するというプロセスに進みたいと思っておりますが、ご指摘いただいたとおり、この手順についてはちょっと再考させていただいて、持ち帰ってより効率的な方法で検証が進められないかという観点で、スケジュール及び手順等の見直しについて再度検討させていただきたいというふうに思います。

また、パブリックコメント等の所定の期間が必要ではないかという話でしたが、そのあたりについても再度検討して、当然行政上、必要な手続という形であれば、必要な日数というものが出てくる部分はあるかと思いますが、当然足羽川ダムの実情に照らして機会及び手順についても再考させていただければと思います。

最後におっしゃられた最終的なスケジュールの見通しがいつになったらわかるのかというところがございますが、冒頭もちょっとご説明させていただきましたけれども、なかなかここまで来ればあと何カ月だというふうな具体的な数字を出すのが非常に難しい部分がございます。今後のスケジュール、目標についても先ほど申し上げたスケジュール、手順の見直しを踏まえて次回ご提示できればと思いますが、そのあたりについても再度持ち帰らせていただけて検討させていただければというふうに思います。

○池田町 産業振興課長

ということで、地元池田町もそうですし、地元住民も国との協定、契約に基づいてダムを受け入れて、国が実行することありますから、当然国民を守りながらこのダムを推進していくのだというもとの協定を結んだわけあります。これ以上、地元に不安感を増幅させるような対応は、なるべく見直せるところは見直していただいて、公表をできる部分についてはいち早く公表できるような体制をとっていただくように、強くお願いさせていただきます。よろしく申し上げます。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

全くおっしゃるとおりだと思います。非常に貴重なご意見を受けとめまして、予断なく

ということではございますが、これからできるだけ早くこの検証が進むように努力してまいります。

そのほか、ご意見等いかがでございますでしょうか。はい、どうぞ。

○福井県 土木部長

期待的要素は含まないということでもう一点お願いしたいと思うのですが、流域対策も考え出すと難しいと思うのです。不確定要素がありまして、何か法令的な裏づけがあって流域対策を進めるということであれば、かなり不確定要素も排除できると思うのですが、現状そういうことがない中で流域対策を考えるときの実現性とかそういったところについてもよくお考えいただいて、期待的要素を含まないような評価をぜひよろしくお願いしたいと思います。フラットにということですね。

あと、先ほど言いましたことに関連するのですが、要するにHWLを上げるという代替案を行うべきではないとは言いませんので、必要があればそういうことも検証していただければいいと思うのですが、この案で言うと①と②が掘削と引堤なのですね。通常はこれを組み合わせた案が河道対策の案になるのではないかなと思うのですが、そういう案がなくいいのかどうかについては、このHWLを上げるという案がその評価にかかわってくると思うのですが、これが有力だということであれば、もうこれ以上検討ケースをふやすのは私も本意ではないのでこれで結構なのですが、HWLを上げるという案がやっぱり不適切だということであれば、逆に①、②、それから①と②を組み合わせた案ということになるのでないかなと思います。その辺、ご検討いただきたいと思います。

○事務局（福井河川国道事務所長）

まず、2点目の堤防のかさ上げの件、あと掘削と引堤に関するご意見につきましてですけれども、1点だけちょっと確認させていただきたいのです。パワーポイントの9ページ目、引堤の方策の説明のところなのですが、こちらは済みません、私の説明がちょっと足りなかったかもしれないのですが、この引堤は単純に堤防を引いて河積をその分だけ増やすというだけではなくて、ここで言う引堤というのは一部河道掘削の部分を含んだものになってございます。

ですから通常、先ほど部長のほうで引堤と掘削を組み合わせるといふようなことについては、ここで言う引堤というのはそれをもうセットで考えている引堤という。

○福井県 土木部長

もう②でカバーしているということですか。

○事務局（福井河川国道事務所長）

そうです。そういうものでございます。

○福井県 土木部長

わかりました。そういうことであれば、ケースをふやす必要はないと思いますけれども。

○事務局（福井河川国道事務所長）

それとあと、1番目にご意見いただきました流域対策についてでございます。こちらにつきましても、先ほど説明あるいは資料の中でもあるのですが、やはり流域対策については河川を中心とした対策に比べると不確定要素、例えば各戸の貯留であるとか、それにつきましてはそれぞれの方々の維持管理等にゆだねる部分もございますし、あと水田貯留についても各農家の方のご協力等もありますので、そちらについては不確定要素が大きいということは念頭に置いて考えていくというところは当然でございます。

ただ、A3でお配りした対策案のイメージと32ページの一覧表の中でもございますように、一番下の黄色の枠のところ、例えば森林の保全であるとか情報提供、土地利用の規制あるいは二線堤とか、今後流域管理上あるいは災害対策上、積極的に進めていくという案の中にも流域対策がございますけれども、特に流域中心とした対策の組み合わせの中で入れているものについては、定量化が図れるような部分については入れていきましようというところでございます。つまり、例えばきちんとした条例等で規定して達成が比較的に見込める、定量的に見込めるというものについて、組み合わせの中で入れていきたいというふうなことでございます。

ただ、不確定要素というのは、当然河川を中心とした対策よりは大きくなるということはあるかと思えます。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

よろしいでしょうか。そのほかご意見。

はい、どうぞ。

○福井市 建設部長

池田町さんが申しましたとおりですけれども、足羽川ダムについてはちょっと一言、よくわからないところを教えてくださいたいのです。

再評価実施要領細目ということで、河川整備計画に当然位置づけられたダムの再評価をやっておられるというふうに理解をしているのですが、調査の段階、当然いろんな段階があると思いますけれども、足羽川ダムのように、もう用地契約が目の前にあるダム

とかいろんなダムが多分そういう位置づけの中で再評価されていると。では、その調査の段階のダムと今現在ここまで進んでいるダムを当然優先度というものがあるべきだと私は思うのですけれども、皆さん押し並べて同じようなスケジュールで、同じようなやり方でやっていかれるおつもりなのか、今後やはり少し優先度をつけていただいて、国のほうにも当然契約も既にトンカチもできる、工事もできるような態勢まで持っていけるようなダムも含めて、少し優先度をつけていただいてこういう作業を進めていただきたいなど。そうすれば、足羽川ダムの場合ですと、越の三川といいまして、九頭竜・日野・足羽川ともに既往で破堤しています。だから、そういう事情も踏まえて、やはりこういうようなのをPRしていただいて少しでも早く進めていただきたいというのが私の意見でございまして、河川整備計画があるからみんなダムは一緒なんだよというのではなくて、当然あるべき姿があるような格好でやるのならば、スケジュールを少しでも早める方策をまたそちらのほうで考えていただきたいと思うのですけれども、いかがでしょうか。

○事務局（近畿地方整備局 河川部 河川計画課長）

近畿地方整備局の中でダム検証を行っておりますダムは複数ございまして、当然足羽川ダムであったり、例えば淀川水系でありますと丹生ダムであったり、川上ダムであったり、大戸川ダムであったりという形であるのですけれども、その中で一番最初に検討の場、幹事会を立ち上げたのがこの足羽川ダムでございます。ですので、通常どおりというか、規定路線で行くと、そのまま検討を続ければ、一番最初にこの第2回の幹事会を開かせていただいております足羽川ダムでございますし、当然今後も引き続き検討を進めていくという観点からは、近畿地方整備局の中でもなるべく早く検討が進んでいくダムではないかというふうには感じております。当然、予断なく進めさせていただくということでございます。それが大前提ではございますが、皆様からいただいたご意見も参考にさせていただきます。先ほど申し上げましたが、検討手順についても見直し、検討ということを進めまして、1日でも早く検証が終われるように努力をしていきたいというふうに考えてございます。

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

そのほかいかがでございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、時間のほうも12時に近づいてまいりましたので、最後に次回の予定につきまして事務局のほうからお願いいたします。

○事務局（近畿地方整備局 河川部 河川計画課長）

それでは、一番最初にお配りしました資料－1をおめくりいただきまして、次回以降の予定でございますが、冒頭にも申し上げましたけれども、このダム検証についてはダム事業の点検という形と治水対策案の検討という2本立てで行っております。次回におきましては、ダム事業の点検の残りということで、総事業費、工期等の点検及び治水対策案の検討に関する検討を進めますので、2から5案への絞り込みという形で次回のご討議をさせていただければというふうに思います。資料の準備ができ次第開催させていただきますので、また日程調整等について別途ご協力いただければと思います。

5. 閉会

○国土交通省 近畿地方整備局 河川部長

以上でございますが、よろしいでしょうか。

それでは、本日の第2回幹事会を以上をもちまして閉会いたします。本日は長時間にわたりまして貴重なご意見をいただきまして、本当にどうもありがとうございました。今後ともどうかよろしく願いいたします。

[午前11時56分 閉会]