

## 第二回 内ヶ谷ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場

日時：平成23年2月28日 15:00～17:00

場所：岐阜県庁 4F

【堂菌】 定刻となりましたので、ただいまから第2回内ヶ谷ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場を開催させていただきます。

私は、本日の進行を務めさせていただきます県土整備部河川課長の堂菌と申します。よろしく願いいたします。

それでは、初めに、検討主体を代表しまして、西藤副知事よりごあいさつを申し上げます。

【西藤】 こんにちは。本日は、ご多用の中、第2回目の検討の場にご出席をいただきましてありがとうございます。

さて、1回目の検討の場から約3カ月経過いたしておりますので、本県ダム検証に関する現在に至る流れにつきまして、確認の意味で少し触れさせていただきます。

昨年、平成22年9月28日に、国土交通大臣から、全国の直轄補助83のダム事業について、検証の指示、あるいは要請がなされました。当県においては、内ヶ谷ダム、大島ダム、そして水無瀬生活貯水池の3つの補助ダムがその対象とされたわけではありますが、その中で、内ヶ谷ダムにつきましては、既に工事用道路の整備が進み、かつ、平成11年9月、平成16年10月の2度にわたりまして、長良川沿川の郡上、中濃、岐阜地域で甚大な被害が発生したことを勘案いたしまして、他の2つのダムより優先して検証を行うことといたしました。

検証に際しては、関係地方公共団体からなる意見交換の場を設けるようにとの国の指針に基づきまして、昨年11月25日にこの検討の場を設置し、第1回目を開催いたしました。その第1回の検討の場におきましては、洪水対策案についてのさまざまな方策について意見交換をしていただきましたが、それらを踏まえまして、約1カ月間、県民の皆様からの意見募集を行いまして、寄せられました意見も含めまして、ダム以外にどのような有効な代替案があるのかにつきまして、安田教授、藤田教授はじめ、専門家の方々のご指導もいただきながら、事務局において検討作業を進めてまいりました。これまでの作業結果につきましては、本日、限られた時間でございますが、この場におきまして事務局より要点を随時説明の上、意見をお伺いしたいと思っております。

この検討の場は、岐阜県が誇る清流長良川の環境と、そして沿川に暮らされております県民の皆様方の安心・安全を考える重要な場でございます。忌憚のないご意見をいただきますようお願い申し上げまして、開会に当たってのあいさつとさせていただきます。よろしく願いいたします。

【堂菌】 それでは、議事に先立ちまして、お手元にお配りしております資料のご確認

をいたしたいと思います。なお、本日は、議題1の結論を踏まえて、議題2以降へと進んでいくという進行になっておりますので、最初は、議題1までの資料を席上にご用意してございます。

まず、本日の議事次第、席次表、そして、その下に、内ヶ谷ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場の規約、そして、資料1-1というのがございます。洪水対策案の抽出について、そして、資料1-2、河川に必要な水の確保の対策案の抽出について、そして、資料2、意見募集集計結果表でございます。資料で不足しているものがございましたらお申しつけください。

それでは、議事に入らせていただきます。ここからの進行は西藤副知事をお願いいたします。

【西藤】 それでは、そこにあります議事次第に沿って進めさせていただきます。まず、議題1、意見募集の結果と代替案の絞り込みについてを議題といたします。事務局より説明をお願いいたします。

【堂菌】 資料1-1、1-2の下に、資料2というものがございますので、先にそちらをお手元にご用意ください。

資料2は、昨年11月26日から1カ月間意見募集を行いました結果、合計38件の意見を県民の皆様、県外からの皆様もございましたけれども、いただきました。この資料2というとし物の何ページかめくっていただきますとA4判の資料が始まりますが、その裏面から28ページまでが、いただいた意見の生データを一覧にしたものでございます。住所については、ご記載いただいた方については、市町の名称までを記載して、また、ご意見の中に多少個人名が含まれているものがございましたので、そこは白丸で表記する形で、そこだけは伏せるという形で生データを一覧にしたものでございます。

おのおの意見は、さまざまな対策案について言及されておりますけれども、それを見やすい形に分類したものが最初の表です。A3判で横に広げていただきますと、26の洪水対策案、13の河川に必要な水の確保について、この中のどの案に対し一件一件の意見において、何らかの形で意見の言及があったのかというのを、丸をつける形で一覧表にしてございます。

一番左側に意見者ナンバーというのが書いてありまして、上から1番からずっと38番まで番号がつけてありますが、この番号と、先ほど申しました、とし物の後ろのほうにあるA4判の各意見番号とが符合しているという形になっています。

見ていただくと、一番左側のダムに一番たくさん丸がついておりますけれども、当然、今回の検証は、ダムの代替案として何かほかにすぐれたものはないかということでの検証ですので、ダムについて何らかの意見を述べた方がやはり多いということで、38人中31人は、ダムに対する何らかのご意見を述べておられるということです。

中を読んでいきますと、ちなみに、ダムに賛成の立場からご意見をいただいた方が31名の中の約6割でございました。ダムに反対の観点からご意見をいただいた方が約2割、

どちらでもない方が2割というふうなものになっておりました。この中について、個々に分類してお話する時間が、今日、十分ございませんので、どういう作業をして事務局が取りまとめたのかということを中心にお話ししたいと思います。それが資料1-1と1-2でございます。

次、資料1-1をお手元にご用意ください。

この資料1-1の最初のページに、下に表がついてございまして、説明の一番下に、実現性があり、数値的評価が可能な8つの方策を抽出したというふうに説明がございまして。これは、もちろん26の代替案いずれも何がしかのよいところがあるということは、すべて抽出して検証ということになるわけですが、国の指針に基づきますと、この中でより有意なものを組み合わせる形で、2から5の案について比較評価しなさいというのが方針ですので、いただいた意見の中で、結果的に2から5案の中の組み合わせに入れたもの、そして、その中からは漏れたものというのを一覧表にまとめてございます。

一次選定というところに書いてある丸(○)と三角(△)、下流と上流と書いてありますけれども、こちらは、パブリックコメントを実施する際に、丸(○)は非常に物理的に実施が可能であって、かつ、現在の技術力で数値的評価が可能と思われるものを我々として丸で付して公表しましたし、また、三角は検討の余地があるものとしたものです。これに対してご意見をいただいたわけですが、結果として、我々は、抽出案として二重丸(◎)がついているもの、上から、ダム、遊水地、河道掘削、引き堤、堤防かさ上げ、河道内樹木の伐採、決壊しづらい堤防、そして、しばらく行って、下に、水田等の保全、これは数値的にも検証可能だということで、次のステージへ進めることといたしました。

また、抽出案の中に四角(□)のマークがついているものがございまして。こちらについては、代替案としては適用しませんが、他の方法での検討に変える、あるいは他の方法に含まれる方策であるという整理をさせていただきました。内容につきまして、次のページから説明いたします。

まず、抽出した方策として、河川を中心とした方策がございまして。これは抽出をしたものですので、切り捨てずに次の検討に移していくものとして、最初にダムというのがございまして。

その次に、4ページですけれども、遊水地でございます。遊水地を1つ例にとってどのようにまとめたかをご説明しますが、まず、このページにつくりは、最初に、遊水地とはどういうものなのかというのを、このページの最初の部分で、遊水地というのは河道に沿った地域で、洪水時に湛水して洪水流量の一部を貯留するというふうなことで記載をしております。

この方策に関して10件のご意見をいただきましたという形で、実際にいただいたご意見の中で、遊水地に言及されているものをこの下に掲載しております。地球温暖化に伴う降雨等の増大があつて、今後、治水安全度の低下が見込まれるということから、遊水地等の河川施設でリスク分散の観点から有効ではないかというふうなご意見を最初に記載して

おります。

あるいは、関市、美濃市には、堤防をつなげることができずに、洪水時に浸水箇所があると、こういったことについて、郡上市は山に囲まれた地形上、まとまって遊水機能を持った土地を確保することは地元の生活域を奪うことになると。また、郡上市にのみ流域の負担を強いるのは地元の地域の了解を得ることは困難であろう。こういったご意見を総合的に勘案いたしまして、遊水地としては、4ページの下から4行目ですけれども、遊水地という案は、板取川合流点の上流部については検討対象外とし、下流部では検討対象とするというふうに方針の案を決めたということでございます。

このように、おのおのいただいたご意見を基にどんどん判断をいたしまして、どのように代替案に加えるか否かというのを整理していったということでございます。

6ページ、「河道の掘削」、これは当然対策案に加ええますし、8ページ、「引き堤」、そして9ページ、「堤防のかさ上げ」、そして、10ページ、「河道内の樹木の伐採」、そして11ページ、「決壊しづらい堤防」、これは堤防の表裏のり面をそれぞれコンクリートで固めるという方法です。そして、12ページ、「水田等の保全」ということで、水田をさらにかさ上げすることによって水田の貯留部を増すということも含めて検討するというところで、こちらは、代替案の中に含めたものでございます。

次、14ページからが、抽出に至らなかった方策ということで、それぞれ理由を付して、よい面はあるんだけど、具体的に数値を用いてコストを割り出して、そして具体的な施設を建設すると、このような案には進まなかったものというのを14ページ以降まとめてございます。

まず最初に、「既設ダムの有効活用」ということについて、これはご意見を1件いただいております。具体的に、阿多岐ダムのことを指すのですが、我々としては、内ヶ谷ダムの洪水調節容量の5分の1しかない阿多岐ダムをもって内ヶ谷ダムにかえるというのはなかなか難しかろうと。そうであれば、阿多岐ダムを何らかの形でダムのかさ上げ等を行うことによって機能を増すということがいがかかということになるわけですが、それについては15ページの上から4行目に、仮に、阿多岐ダムのかさ上げを行って、ダム地点の洪水調節能力を最大限まで高めて、そこまで流れてくる水の270トンに相当する全量をカットしたとしても内ヶ谷ダムの代替案としては見込めないと。こういったことから、これについては代替案としては採用しなかったという説明を書いております。

次、16ページ、「放水路」につきましては、これも、中段ほどに書いてありますけれども、美濃市から木曽川まで約15キロ、そして取水口等も含め300億円程度かければ、長良川の水を木曽川まで引けるのではないかと、こういった意見をいただいたわけですが、17ページ、上から4行目ですが、長良川から木曽川など、他の河川へ放流する場合は、その放流に伴い、放流する河川において新たな改修費用が生じると。当然、それまでの流量が増えるわけですから、木曽川のほうに改修費が膨らむと。また、木曽川の沿川の住民の方々に対しての合意形成を図ることが困難であろうということから、事業費、そ

して合意形成、この両面から対策案としては採用しておりません。

次、18ページですけど、「決壊しない堤防」については、これについては国のほうでも技術的に確立していないということが書いてあるわけですが、我々としましても、18ページ中段のポツの一番上ですけど、構造について技術的に確立していないということから、絶対に決壊しない堤防というのは、やはり対策案としては採用できないという形をとりました。

19ページ、「高規格堤防」。これにつきましては、絵でも載せておりますけど、堤防の高さに対して幅が30倍から40倍という、一般にスーパー堤防と言われているものですが、これを採用したらいかがかということにつきましては、19ページの下ポツに理由をつけておりますけれども、板取川の合流点の上流区間につきましては、山間地帯までの一帯をかき上げするというので、場所はありますと述べております。また、板取川の合流点の下流区間についても、場所はありますということは書いてありますが、ただし、もしこのような方策をとったとしても、その対策をとった区域の安全度だけが上がるということで、ダムと同等の下流区間全域には効果が及ばないということ、それから事業費が膨大になるということから棄却をしております。

また、20ページ、「排水機場」というのも案の1つにあるわけですが、これにつきましては、20ページの下から5行目ですけど、県としては、当然、排水機場は整備しておりますし、有効な内水はんらん対策というふうに考えておるわけですが、21ページの上ですけど、これは、外水はんらんの対策案ではないと。つまり、川の中を流れてくる水が堤防から外に溢れることによって被害が起きることとは逆に、降った雨が地域にたまることによる浸水被害ということですので、実際、堤防のかき上げとセットでの整備が必要となるということで、ダムの代替案ということでは該当から外れるのではないかという判断をしております。

次、22ページ、「雨水貯留施設」です。こちらについては、一概に棄却するというものではなくて、ある検討を加えております。具体的に、雨水貯留施設は、上から3行目、各戸貯留、団地の棟間貯留、運動場、広場、このような公共空間を中心にできるだけ雨をためましょうという話なんですけれども、これにつきましては、先ほど、水田の保全について対策案に加えるというお話をいたしました。水田が全体として頑張ればどれだけ水がためられるのか、それに対して、こういう各戸貯留とか運動場、広場というのがどれぐらいの比較をした結果の水をためる能力があるのかという比較検証という意味での検討ということにいたしております。

次に、24ページ、「雨水浸透施設」につきましては、これは、ためた水がどれだけ地下に浸透していくことによって川に迷惑をかけずに済むかということなんですけれども、これにつきましては、最後、25ページに書いていますが、県のデータとして、雨水の貯留、そしてそれがどれだけ地下にしみ込んでくれるのかという、この浸透機能というのは数値化するに至っておりませんので、効果量というのをにわかには算定するということとは不

明だったということで棄却をしております。

次、26ページですけれども、これは、3、4、5、6、7という5つの対策案を併記して書いております。上から、「遊水機能を有する土地の保全」、これも、一概に棄却するものではございませんで、今回、遊水地というものを対策案に入れております。これは河川管理者が土地を購入して進めるものですが、河川管理者が土地を購入せずに、何らかの法制度によって遊水機能をそのまま維持させようというのが(3)の「遊水機能を有する土地の保全」なんですけど、これについては、まず、遊水地の対策案を今回立てておりますので、その考察の中で加えるということで、物としては似たようなものであるということで、類似の検証ということにしております。

また、「部分的に低い堤防の存置」、「霞堤の存置」、これも遊水地に洪水を引き込む構造についての一形態として遊水地という思想に含まれるものであるというふうに考えておまして、そちらのほうで検証したいと思っております。

また、「輪中堤」、「二線堤」、これは遊水地からさらに外に溢れて人家に浸水しないようにするというための方策ですので、これも遊水地の一形態であろうということで、この3から7は、一体的に遊水地を今回検証する中で踏まえているものというふうに判断をいたしました。

次、30ページ、「樹林帯」ですけれども、樹林帯を棄却した理由ですが、樹林帯というのは、まず1つには、堤防が決壊した場合に、勢いのある水が家屋に直接当たらないようにということで、それを和らげる緩衝剤としての役目があるわけですが、このような適地があるかというふうに見たときに、残念ながら、長良川は、特に岐阜市域中心に家屋が密集しておりますので、あそこにさらに広大な樹林帯を築くというのはなかなか現実的ではなからうということ、それから、これはダムにかわる機能というよりは、もしものために役に立つ補完的な効果ということで見込もうということで、具体的には対策案としては加えておりません。

次、31ページ、「宅地のかさ上げ」、「ピロティー建築等」ということですが、ピロティー建築というのは、2階以上を部屋として利用することで、1階は浸水してもいいですよという、そういう建築なんですけれども、これにつきましては、確かに、こういうものは一部の被害を軽減するために有効であろうとは思われるわけですが、31ページの一番下の行からですけれども、長良川沿川では、過去から洪水の浸水を許容してきた地域があるにもかかわらず、すなわち、田んぼのまま使われてきたような地域があるにもかかわらず、こういった災害危険区域の指定等がなされてきていない。つまり、そういうところには、あるタイプの、1階は浸水してもいいよというふうな建物しか建ててはいけませんよと、そういったような規制的なものがこれまでされていないということは、土地へ制約をかけるため、土地所有者、居住者、地域の発展を目指す自治体の理解が得られないということから今に至っているのではないかと推察されます。この方策は新築住宅等には有効な方策ですが、既にある家屋や施設への適用は困難であるということから、現在の住人に対

しての洪水対策とはならないというようなことを総合的に勘案いたしまして、補完的には行われるべきものであらうとは思いますが、即座にダム の代替案としては機能していないのではないかと いうことで棄却をしております。

33 ページ、「土地利用規制」。こちらについても、今申し上げましたものと同じような考え方ですけれども、土地に対して何らかの規制を行うということはいかなるものかということ。それから、33 ページ、下から3つ目の点に書いてありますけど、特にこの地域は東海環状自動車道西回りルートが整備され、周辺地域の発展が望まれているような、そんな地域に対して、新たな土地利用規制というのを全面的に行えば、この土地の活用というのに対して自由度が失われるということから、土地利用規制についても対策案に含まれておりません。

次、12番目、「森林の保全」ですけれども、実は、森林の保全に関しては大変多くの方から、ダムのかわりにしっかり森林を保全すればよいのではないかと いう意見をいただきました。12名の方からいただきました。これにつきましては、35 ページに、どのように我々として考えたのかというのがポツ、ポツという形で書いてあります。

実は、一概に棄却したのではなくて、数値的には、我々が解析する上で、森林がどれだけ水を保水できるのかということについては計算の中に入れております。ですので、その計算結果をお示しすることで、実際、森林について我々として検討していると、検討の中に一応加えているということでお見せしようということがここに書かれている内容でございます。長くなりますので、ここは割愛いたします。

次、36 ページ、「洪水の予測情報の提供」。当然、洪水の予測情報提供は現在も行っておりますし、将来も行うべきですけれども、これは主に人命が失われないために我々として頑張っているところでございます。洪水そのものを軽減するというものではございませんので、特に、都市インフラに対しては直接的な洪水対策にはならないということで棄却をしています。

最後、「水害保険」ですけれども、これについても、よい水害保険があれば、死亡者がいないことを前提としてですけれども、そういうような保険制度があればということですが、現在、浸水により家屋など、器物の破損、家財の損害の補償を広い市域一体としてすべてのみ込むような保険制度がないということから棄却をしております。

次、資料1—2ですが、こちらにつきましては、14の案に対して、あまり意見はなかったんですけれども、結果として、代替案として、上から2番目の「河道外貯留施設」というのを抽出いたしました。亀尾島川の上流に内ヶ谷ダムがあるわけですが、その内ヶ谷ダムの位置と同じ位置に、川の外に水を一時ためる貯水池というのをつくって、そして川の水が干上がったときに、そちらからダムと同等に水をほうってあげると いうことで、全く同じ機能を維持することができるだろうということ です。

それ以外の案につきましては、随時説明を述べておりますけれども、いずれも、ダムと全く同じ地点で同じ便宜を図る形で亀尾島川に水を補給することはできないということ で

棄却をしております。一例を挙げますと、長良川の河川へ本川から水を持ってくればどうかというのが（５）に「水系間導水」ということで書いてありますけれども、これも、長良川本川の一番近いところからコンパクトすれば、非常に電気代とかがかかるんですけど、約４．３キロの近さで導水できます。また、自然流下であれば、１７．７キロの遠くから水を引いてくることになるんですが、いずれにせよ、事業費が非常にかかるし、運転コストもかかるということで、ダムの代替にはなり得ないということで棄却をしております。

説明は以上でございます。このような県民の皆様からの意見を取り入れた形で、次の段階の検証に進めるものは二重丸（◎）、そして、その中のいずれかで勘案するものが四角（□）、何のマークもついていないものが、今回、棄却をされた案ということで取りまとめてございます。説明は以上でございます。

【西藤】 ただいま事務局から県民の皆さんから寄せられた３８件の意見の紹介と、それらの意見を参考としつつ、実現性が高く、数値的評価が可能な方策を抽出した作業結果についてということで説明がありました。この内容について、ご質問なり、ご意見をお願いいたします。資料がたくさんあって、文章がたくさんあるので、なかなか大変だと思うんですが。

【安田】 この抽出されたのは、現実には、既に長良川周辺では実際に被害が起こっているわけですね、それをどうされるかと。片方では、清流長良川というのにしっかり整合することで、ここに出たようなものが現実的か。要するに、効果として確実であって、なおかつこれまでのものと整合するかということでこのあたりが現実的かと思うんですけどね。

【西藤】 現実的あるいは効果があるということで、洪水対策案は２６の案から二重丸（◎）の８つの案を絞り込むと。それから、必要な水の確保の対策案としては２つの案が二重丸（◎）として抽出されるということで、これらを、後、どのように組み合わせていくかということで代替案を絞り込んでいくということになるわけですが、何かご意見。

【武政】 意見ではないんですが、確認させていただいていいですか。

ご説明にあったので、こういう理解でいいかということでちょっと確認をしたいんですけども、洪水対策案の中で流域を中心とした対策事業の中に、いっぱい四角（□）のマークを使って示された案がございます。具体的には、雨水の貯留施設なんかは一定の効果があるというふうには考えられるけれども、四角（□）で代替案としては適用しないと。他の方法で検討にかえる方策、あるいは、他の方法に含む方策と書いてあるんですが、例えば、この下の１１番が水田等の保全ということで、水田を使った流域貯留をするということだと思ってしまうんですけども、これに含まれると、このバリエーションとしては含まれるので、個別には挙げてはやらないけれども、全体の対策として否定するものではないというふうにとらえてこういう置き方をしてあるという理解でよろしいんでしょうか。

【堂蘭】 今、ご説明いただいたとおりでして、こちらの長良川中流域には非常に広大

な水田がございますので、具体的な検討に入る前に、水田であれば相当広い範囲が水をためる施設として使えるだろうと。これを計算する上で、運動場とか各戸貯留というのは、それに比べれば圧倒的に面積が少ないですから、棄却はしないんですけども、その面積が全体どれぐらいなのかというのを、後ほど水田貯留の効果を見る上で一部示すことで、水田の一部が、例えば運動場に置きかわるということはあるわけですけども、それがどれぐらいの効きぐあいなのかというのを数値的にお示しすることで検討にかえられるだろうということで、バリエーションとしては水田貯留の中に含まれるという考え方ということだったんです。

【武政】 ありがとうございます。了解しました。

【西藤】 同様に、もう一度解説していただきますと、(4) から (7) まで、部分的に低い堤防の存置とか、霞堤、輪中堤はどのように理解するのか、もう一度確認的にお願いできますでしょうか。

【堂菌】 遊水地というのは非常に有意な案であるということが仮に確定した場合には、遊水地には川の水が溢れるような機能をつけて、そこに水を引き込むことになりまして、また、遊水地から外には水が溢れないように、遊水地の回りをしっかり囲むことになるんですけども、そのバリエーションとして、一部輪中堤を使う、一部新たに二線堤をつくる、あるいは水が溢れるところを、今ある霞堤的なものを活用する、そういったものはバリエーションとして当然出てくるわけですけども、霞堤をどこにするのかというのを個別に検証しなくても、このような考え方は、最終的には遊水地という水をダム以外のところにためるという考え方の中に含まれてくるだろうからということで、今回、個別に霞堤の案で1つとか、輪中堤の案で1つというふうな見方はしなかったということでございます。

前回、第1回目の会議のときにご説明しましたけれども、遊水地は、具体的に個人が持っている土地を遊水地として計算上使わなければならないのですけれども、どの土地を使ったのかというのは、実際、ご本人に了解するわけでもなく、計算上、仮の計算として我々はせざるを得ないんですけど、そこは多少我々の内部的な計算として取り上げさせていただいて、具体的にどの箇所を遊水地にしたのかということまではオープンにできない部分もあると思いますよという話を第1回目のときに申し上げましたけれども、そのような意味で、どこに遊水地をつくるかによって、この輪中堤であったり、もしくはこういう霞堤であったりというものが、具体的な遊水地の箇所に対して活用する場合は出てくるというふうに考えております。

【西藤】 よろしいでしょうか。

それでは、議題1におきましては、そこに書いています二重丸(◎)のそれぞれ8つの案、それから、水確保の対策で2つの案ということになります。それらの組み合わせということで代替案を策定するというところでよろしいでしょうか。

それでは、それに沿って検証作業を進めることといたします。

次に、議題 2、抽出した代替案について事務局から説明をお願いいたします。

【堂菌】 新たにお手元に資料をお配りいたします。

先ほどの抽出案という 8 つの案、それをどう組み合わせるのかというところからの説明になります。お手元にお配りしましたのは、資料 3 から始まりまして、右上、資料 3—1、3—2、3—3、3—4、3—5、3—6、3—7、そして、参考資料の 1—1、1—2 でございます。最初に、資料 3 をお手元にご用意ください。

(スライド)

画面にも載せてございますけれども、こちらが、先ほど抽出しました 8 つの案をどのように組み合わせることで洪水対策の 5 案をつくり出したのかという一覧表でございます。個々の案については後ほどご説明いたしますが、丸 (○) と二重丸 (◎) の表だけで先にご説明いたしますと、まず、1 案は現行の案、すなわち内ヶ谷ダムが存在して、その下流の必要な河道の掘削なり、堤防のかさ上げなり、河道内の樹木の伐採なりを行うというのが案の 1 つ目です。

2 番目が、河道改修主体案というふうに申し上げますけれども、ダムはなくなるわけですが、ダムがなくなった場合に、どこまで河道掘削を県管理区間で頑張れば同等の安全度が確保できるかというのが案の 2 つ目。

3 番目が遊水地主体案ということで、できるだけ遊水地を最大限に活用したものが 3 番目の案。

4 番目が水田貯留主体案、水田を最大限活用するもの。

そして、最後に、水田貯留と遊水地と河道をある考え方のもとに有意に組み合わせた複合案という、この 5 案で洪水対策案を策定いたしました。

次、資料 3—1 が案の 1 ということで、これがダム主体案でございます。多少河道内の流量とか専門的な用語も入っておりますので、ちょっと理解が難しい部分もあるかもしれませんが、時間も限られておりますので、多少端折りながら説明させていただきます。もし、わからないところがあれば、またご質問いただければと思います。

まず、資料の中の右上に、内ヶ谷ダムというのがピンクで逆台形に描いてあります。ここに内ヶ谷ダムが亀尾島川の上流に存在しまして、この効果によって、ずっと数字が並んでいますけれども、長良川と合流して、少し下流に、3,000 というところに両括弧がついて、その下に 2,900 と書いてあります。これは、内ヶ谷ダムがあることによって、3,000 トンの流量が 2,900 トンに減りますよと。ここは立花橋という地点ですが、ここでこのような効果が出るということです。

なお、このたび、国の指針によって計算をする関係上、板取川の合流点から上流につきましては 10 分の 1 の雨を降らせて、それに対して代替案を検証しなさいと。そして、板取川から下流、そして国の管理区間、その境までは 20 分の 1、20 年に一度降る雨を対象に代替案を見つけなさいと。そして、国管理区間は 50 分の 1 になるんですけれども、これは通常どおりの 7,700 トンというようなことで、河道の区間に応じて降らせる雨

が違ふという条件についての検討結果を示しています。

これは、今、30年間で整備しようとしている県の整備計画にのっとった規模の雨を降らせなさいということになりますので、結果的に、内ヶ谷ダムは100分の1見合いのダムですので、そのダムの実力から見ると、少ない雨を降らせて、まだダムの容量が余っているという状態でその効果をあえて比較しなさいというのが今回の国の指針になっております。

長所、短所が下のほうにまとめてございますけれども、当然、長所としては、亀尾島川の一番上流で内ヶ谷ダムが水をとめてくれますので、それから下流にはずっとその効果が及ぶということがございますし、また、長良川では、東向き斜面の山に降雨が非常に多いということが過去の洪水の実態からわかっておりまして、その傾向に対して非常に有意なところで水をためるとというのが長所です。

一方、短所としては、内ヶ谷ダム以外の流域の雨も当然長良川は集まってきますので、ダムの流域以外で降った雨については、ダムの洪水調節というのは働きません。これが短所となります。

事業費ですけれども、詳細な資料は割愛しておりますが、ダムがあった場合に、下流の河道改修費として298.62億円、そしてダムの残事業費が91.42億円、合わせて390億円がダムの残事業費も含めたダム主体案の事業費になっております。なお、91.42億円というのは、内ヶ谷ダムそのものの残事業費は、今、165億円程度を見込んでおりますけれども、これも国の指針に基づきまして、洪水調節に使うもの、そして、「流水の正常な機能の維持」と呼んでいますけれども、河川に必要な水を確保するために必要な容量、この2つの容量をあわせ持ったダムに関しては、これを案分しまして、洪水に効く分にかかるお金を165億円のうちの91億円であるというふうに分けた上で比較しなさいというのが国の指針ですので、91億円になっています。390億円というのが、1つベースになる金額でございまして、これよりも高いのか、それとも安いのかというのが代替案を見る上での1つの指標になるわけでございます。

2ページ以降にいくつか資料をつけておりますけれども、2ページの上には、河道掘削ということで、ダムがある場合には、赤と青の斜線が引いてございますけれども、青も含めたものというのは、ダムがないときの最大限掘らなければならない河道なんですけれども、ダムがあることによって、それよりも若干少ない、赤色の部分だけが掘削というふうな、掘削量としては一番少ないというイメージで書いてあります。

次は、資料3-2というのが、ベースのダム主体案に対する河道改修の主体案ということでございます。こちらに内ヶ谷ダムの表記が消えておりまして、結果として、ダムがないわけですから、その分、河道の流量は増えます。先ほどのページの括弧の中に書いてあった3,000トン、4,900トン、5,400トンという、もともとダムがないときに流れる流量を、河道を掘削することでその安全を満たそうということでございます。

伊自良川というのが、下流で合流するところの少し上流に7,700トンと書いていま

す。ここは忠節の50分の1の雨に対する流量なわけですが、この7,700トン  
は変えないという意味で、遊水地、国施行というのが加わっておりますけれども、国の直  
轄区間の7,700トンを変えないように、この上流でダム以外に水をためる方法として  
遊水地をつくるということで、こちらが事業費に加わってくるということ。それから、当  
然、ダムがないことに対して、流量が増えますので、その分、県管理区間の河道掘削が増  
えるということでございます。

概略事業費を見ていただきますと、総事業費は516,36億円と。河道改修の基本、  
先ほどの298億円に加えることの11.74億円。これは、掘削土砂量と運搬量などを  
計上したものでございまして、仮設とか複雑なものは一切入れておりません。当然、例え  
ば中の島みたいなものがある、そこを新たに掘削しなければならないということになる  
と仮設費が加わるわけですが、そういうものは入れずに、最低限必要なお金として11.  
74億円というのを計上しています。また、それ以外に、ダムにかわる国の直轄部分の流  
量を増やさないための遊水地、これが206億円かかるということでございます。

次、資料3-3ですけれども、遊水地主体案ということで、先ほど、県管理区間につ  
きましては、河道掘削をまずやってみようというのが案の2だったわけですが、この案の3  
は、できるだけ河道を掘削せずに、それにかわるような遊水地がつかれるのであれば、そ  
の遊水地をつくりましょうという考え方でやったものです。

見ていただきますと、河道改修 $W=1/20$ というふうに書いてある板取川から下流につ  
いては、遊水地を実際につくるだけの土地が周辺に広がっていますので、ここに県として、  
約15ヘクタールの遊水地をつくったと仮定した場合に、その遊水地よりも上流側は遊水  
地の効果がありませんから、そこは川を掘らなくちゃいけないわけですが、遊水地より下  
流は、遊水地をつくったおかげで川は掘らなくて済むということで、この分は事業費が減  
るということです。

事業費につきましては、次のページ、2ページにまとめてございますけれども、基本に  
なる河道改修に対して、追加となる掘削分が、先ほどの11.74億円という掘削量に比  
べれば、7.48億円というふうになります。しかし、県施行の遊水地が増えるというこ  
とが案の3でございます。

案の4は、水田貯留主体案ということで、先に、1ページめくって2ページを見てい  
たきますと、県管理区間よりも上流にある水田を緑に掲載した地図がついていると思いま  
す。これだけの水田が広がっておりますので、この水田をすべて使って、そこに15セン  
チのかさ上げをすれば、ダムと同等の水をためる効果があるということで、これを案にし  
たものが洪水対策案の4ということなんです。

見ていただきますと、概算事業費のところですが、河道改修は基本の分だけというこ  
とで、水田のかさ上げ費というのが525億円かかるということで、こういったものを加味  
して1,030億円というようになっております。短所のところに書いておりますけれど  
も、これは、いったんせつかくある水田は使おうよということで計算としては行いました

けれども、実際は、15センチのかき上げではありますけれども、畦を土でつくるということで、もし、これが崩れれば川に多くの流入があるというようなこと。それから、それをどんなふう管理していけばいいのかというふうに課題はございます。

それから、資料3—5というのが複合案ということでして、これは、先ほどの案の4の方では、すべての田んぼを使うことによって、川に入る水を貯めようということで行ったわけですが、これは、板取川から上流の田んぼだけは全部使いましょと。そうすることによって、板取川から上流の河道について、3,000トン流れるべきところを2,900トンに減らす効果があるので、ここは効果として見込みましょと。そして、板取川から下流には遊水地をつくれる土地があるということで、こっち側については遊水地を使いましょとということで、見ていただくと、案の3と案の4に比較して、遊水地は、案の3は15ヘクタールだったものが、約半分の8ヘクタールに案の5では減らしておりますし、水田を使う分も、案の4のほうでは90平方キロメートルという広大な水田を全部使うという案だったんですが、5のほうでは、約15平方キロメートルということで、約6分の1の水田を使わせていただくということで、お互い少し譲って、おのおの効くところに効かせるということで組み合わせたものが案の5ということでございます。

そちらにつきまして、先ほど、ご質問にもございました雨水貯留効果というのをどういうふうに水田貯留と比較したのかというのを、参考資料1—1というのをご用意しておりますので、そちらをごらんください。

こちらは、流域内にある学校、小・中・高校、それから公園、そして一般家屋につきましては、1戸当たりお風呂1個分の約1トンの水を貯留していただくような施設を皆さんがご協力してつくっていただいたと仮に仮定をして、それが水田貯留に対してどれぐらいに効果があるのかというのを比較することで検証にかえようという話の結果でございます。

参考資料1—1の裏面を見ていただきますと、棒グラフで示しておりますが、今回、検証に加えた水田、ここで貯水する容量というのが約1,200万m<sup>3</sup>の水をためるということなわけですが、それに対して、すべての学校を使えば、学校の面積に約30センチの水がためられると仮定しておりますけれども、5.9%。公園も同じく30センチ水をためるとすると7.9%、そして、各戸で、1トン(1m<sup>3</sup>)ずつためるとしたら1.5%というふうに、学校、公園、それから各戸貯留を全部足しても15.3%ということで、我々が想像するに、水田に対して水をためるというのもそれなりに課題はありますけれども、おそらく学校とか公園とか各戸貯留、こういったことを実現しようと思うと、それなりに手間もかかればお金もかかると。それに比べれば、水田の中に水をためさせてくださいねと話をするほうが、まだ安いお金で済むだろうということから比較しましても、学校、公園、各戸貯留がそのままダムにかわる施設にはなり得ないなど。水田貯留がもし有意だった場合に、それとの組み合わせによって効果を発揮するべきものであろうということでお示しをしております。

次に、参考資料1—2、森林保全効果の概算検証についてということで、森林がどれだ

け水をためてくれるのかというのも計算をする必要があるだろうということで、これにつきましては、我々が今回流出計算を行う上で、その流出計算という考え方の中に、もともと森林がどれだけ水を吸うのかというのを、一次流出率と飽和雨量という2つの数値を使って計算するというのが一般的な手法なんですけれども、その数値を多少変えることによってどれくらい効くのかというのを感度分析的にやってみたと、ちょっと専門的になりますけれども。

真ん中のほうに、一次流出率、これが0.5、飽和雨量300ミリと仮定した場合、森林が全くない場合、ゼロの場合、そして現計画、一次流出率0.5、要するに、降った雨のちょうど半分が直ちに川に出てくると仮定し、そして、飽和雨量が200ミリ、200ミリまでの雨は森林が吸ってくれるだろうというふうなことを加味した場合、こういったことで、条件を変えてみたところ、計算結果を見ていただくと、現計画、飽和雨量200ミリと見た場合には、先ほど申し上げました5,400トンというのが県管理区間の下流端での流量になるわけですが、これが最大限水を吸った場合と仮定した場合には3,500トン、そして、森林が全くない場合は6,200トンということになります。

300ミリというのが、森林が持つとされる飽和雨量の上限値だというふうにある研究で言われていまして、つまり、平坦なところに非常に最良の状態で森林が広がっていて、そして、そこが乾いていて、降った雨がほんとうに全部そこにのみ込んでくれるというときに飽和雨量300ミリという数字です。それに比べて、実際、森林は、傾きもあれば、乾き切った状態で雨が降るわけではございませんので、そういったことも含めて、飽和雨量200ミリということで計算をしておるわけですが、これは、全国的に見ても、飽和雨量200ミリというのは決して森林の実力を軽視した数字ではないというふうに我々は考えておりますので、森林の実力というものは計算の中に見込んでいるということで考えております。

次に、残る資料の3-6と3-7ですけれども、河川に必要な水の確保ということで、今のダム案で残事業費の流水の正常な機能の維持に係る部分を案分しますと74.2億円でございます。これに対しまして、全く同じ場所に、同じ60万 $\text{m}^3$ の水をためる施設を河道の外に新しくつくった場合ということで建設費をはじきますと、総事業費は133.4億円ということで、もし、このような施設をつくれれば、川そのものは全くいじらずに、川の水が足りないときに水をダムと同じ条件で補給できるということになります。

代替案として、洪水対策案、そして河川に必要な水の確保の対策案の2案の説明は以上でございます。

【西藤】 ただいまの説明につきまして、ちょっと早い説明で専門用語が入っておったんですが、ご質問なりがございましたらお願いいたします。

資料3の決壊しづらい堤防、7の欄に注が入っているのは、丸(○)の注、これはどういう意味でしょう。

【堂菌】 資料3の1枚目の(10)のところですが、決壊しづらい堤防という

のは、今も世の中にはちゃんとある堤防ですが、堤防の高さ自体は完成堤防まで行っていないわけですが、そこが決壊しないように、堤防の表のり面と裏のり面、両方にコンクリートを使いまして、越水してもなかなか決壊しないようにしたものと。このような堤防をつくるのが適している箇所があれば、これは採用しようということで、当然最初に棄却すべきものではないということで作業に入ったわけですが、結果的に、今回のチェックで上流から県管理区間の下流端まで長良川の左右岸をずっと見ていきましたところ、この築堤をするよりも、決壊しづらい堤防をそのまま放置したほうが有意であるとかというふうな場所が結果的になかったものですから、このような場所がなかったと。

もし、決壊しづらい堤防の背後地に、例えば水田のようなものがあって、そこにある程度越流してもよいというふうな背後地の条件があって、なおかつ、今あるコンクリートで固めた堤防を存置するということが構わないと、それ以上お金を使わなくてもよいですよというふうな場所があれば採用しようとは思ってはあったんですけど、結果的にはそういう箇所がなかったということでございます。

【西藤】 ご質問なり、ご意見、ありましたらお願いします。

【日置】 資料3-7の河川に必要な水の確保の対策案2の河道外貯留施設案というのは、ご説明では、現在のダムの設置位置等において、河道外にこういうものをつくるということなんですが、私、ちょっとイメージがしづらいんですが、現実には、あの場所は非常に山が切り立っているところで、具体的に河道以外のところで、この絵にあるようなものというのは、しかもこれは、そうすると、例えば河川から揚水をしてためるというような人工的な施設ということなんでしょうか。

【堂菌】 このイメージ図のとおりでして、日ごろ、水はもっと低いところに流れておりますので、お風呂のようなものをつくって、そこに、川の水に余裕があるときにはせせとためるということで、川の水がほんとうに少なくなって危なくなったときに、逆にほうってあげますよということを目指しております。

実際は、先ほどの遊水地と同じ考え方なんですけど、実際土地を持っていらっしゃる方がいらっしゃるわけで、そこにこういう巨大なお風呂のようなものをほんとうにつくれるのかというのは、これから評価のところでも議論いたしますけれども、問題はあるわけですが、物理的にダムと同じ流水な正常な機能の維持というものを確保しようと思ったときに、この方法ぐらいしか見当たらなかったと。

ほかに、例えば、地下水をくみ上げるとか、先ほど、棄却する案のところでも申し上げましたけど、少し上流のほうにある長良川から17キロもずっとトンネルを掘って、ちょうどこの位置に、ここならここと挙げるとか、そういったことはアイデアとしては考えられなくはないんですけれども、少なくとも、この案よりはるかにまた大変だし、お金もかかるということで、代替案なしというやり方もあったのかもしれませんが、1つの代替案としてこれを抽出したということでございます。

【西藤】 ほかにご質問、よろしいでしょうか。

資料3のところに、一番表紙なんですけど、引き堤とか、堤防かさ上げ、河道内の樹木の伐採という抽出した8つの方策の4、5、6あたりは丸（○）となっているんですが、代替案の5つの案に名称が出ていないんですけど、ここはどういうふうに入っているということなんでしょうか。

【堂菌】 実際は、この一つ一つの案に、具体的に川のどういう箇所でどういうふう築堤を行ったのかとか、樹木を伐採したのかというのはついてくるわけですが、全部並べていると非常に文字が長くなるので、河道改修という言葉だけでくくっているということになっていまして、見ていただくと、3から6まではすべての改修案に同じものが含まれております。それは現実的に我々が30年間の河道改修を行おうと思っていた案の中に含まれておりますので、河川整備計画の中で、既に皆さんにうたっているものについては入れているとしております。例えば樹木の伐採についても、具体的に樹木の伐採を行う箇所が既に予定されていますので、そこについては今後の事業費の中に加えたということでございます。

【西藤】 河道改修、基本というところに織り込まれているという理解でいいんですか。

【堂菌】 はい、そういう意味でございます。

【西藤】 質問は、また戻っていただいても結構ですから、次の議題3の代替案の評価まで一通り説明を受けた中で、またご質問なり、ご意見がありましたらお伺いするというところでよろしゅうございますか。

では、議題3の資料の説明をお願いいたします。

【堂菌】 今、お手元に再度お配りしておりますのが洪水対策案、そして河川に必要な水の確保の対策案、このおのおのに対しての国が示す7つの評価軸、それに県が加える評価軸、これを加えまして、マトリックス表で提示をしまして、おのおのどれについてどのようなことが言えるのかというのをまとめたものでございます。

なお、この評価というのは、実際は、幅広く専門家の意見を聞くなり、それから県民の皆さんの意見を聞くなりして、今後、詰めていく、深めていくものでございまして、今日は基本的な事項をマトリックス表にまとめていると。これで何か結論を皆さんに了解をとるという紙ではございませんので、その点、ご理解いただきたいと思ます。

まず、資料4—1ですけれども、最初のページは、洪水対策案を1から5まで並べた上で、安全度ということについての評価を行っているというものでございます。たくさん文字が書いてありますけれども、一番上は、河川整備計画レベルの目標に対して安全を確保できるかということで、見ていただくと、立花橋地点の流量というのが、案の1と4と5は2,900トン、案の2と3は、これはダムがないことによる影響ですけど、100トンをプラスして3,000トンになるということですけども、増えた100トン分は河道改修でその分流せるように対応しているという意味で、安全度という意味では、この時点で何か差があるというふうには明示できないということで、すべてバー（—）にしております。

このバーという意味は、一番左側の対策案1をちょうどゼロ点だと見て、それよりも有利なものは丸（○）、それよりも何か劣った点がある点についてはバツ（×）ということで、有利、不利、両方ありということはバーということで表示しております。

安全度の1つ下ですけれども、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ことで、こちらについては、ダム計画は100分の1規模の洪水に対してということでございますし、また、実際、平成16年10月には、既往最大の洪水となりました大きな被害を受けた洪水というのがございましたので、このような目標を上回るものに対してどうなのかというのを見たというのが紙の中に書いているところでございます。

平成16年10月のほう、対策案2と3を見ていただきますと、県管理区間において、対策案1に比べると被害は大きくなるというふうに書いてございます。これはどういうことかということ、今回の作業では、板取川上流では10分の1の雨を降らせましょう、下流では20分の1の雨を降らせましょう、その代替案はということで、必要な最小限の河道と遊水地というのをセットしましたので、もともとダムは100分の1対応の実力があるわけですから、こういう大きな雨が降ったときには、当然100分の1の実力のあるダムに比べると、10分の1、20分の1対応でしかない箇所については、その効果は落ちるということで、被害としては大きくならざるを得ないということです。

対策案の4のところに書いてありますけれども、水田貯留につきましては、単純ではありませんで、ダムは一部のダムの流域に降った雨を100分の1相当まで実力を発揮するように水をためることができると。水田は薄く広くダム以外のところに分布しておりますので、これについては、雨の降り方のパターンによって効果というのは変わってきます。そういったことを勘案しまして、水田の分布と降雨域が合致することで下流の水位低減効果を発揮することが予想される。これは計算してみないとわかりませんよという意味で不明ということにしています。

具体的には、こういうことで計算しないとわかりませんが、ダムと同程度までの効果に迫る可能性はあるかなというふうには見ております。ダムを超えて10分の1見合いでつくった水田が莫大な効果を発揮するということまではなかなか行かないと思いますけど、これは計算の結果、ダムに迫る可能性はあるだろうということで不明ということにしております。

次、安全度ですけれども、段階的にどのように安全度が確保されていくのかと。これにつきましては、一番左側の括弧に書いてありますが、総事業費が安価であればあるほど、当然、毎年同じ事業費をつぎ込むとなれば完成が早いわけですから、目標とする安全度は早目に達成されると。これは自明の理なんですけれども、それ以外に何か段階的に安全度が確保されていることがあるかということで記載をしております。

水田貯留は順次整備を行うことによって下流の安全度が段階的に向上すると。遊水地は完成時点をもって安全度が向上すると。物によってそこは違うということで、ここも評価としてはバーにしております。ただし、どの範囲でどのような効果が確保されていくのか

ということについては、ダムは上流地点でございますので、その下流すべてに効果が及びますが、遊水地なり水田貯留というのは、その水田の貯留した分が川に合流する地点から、それよりも下流にはもちろん効果がありますけれども、個々に見ていくと、効果が限定されていくということでございます。

サプライチェーン化による波及被害はどのくらいかと。これは県独自の評価指標に掲げたものですが、これは、額面だけ書いておりますけれども、毎年9,250万円便益が増加すると書いています。これは、ある産業がほかのものに経済的な波及効果を与えると。どの程度経済的な波及効果を与えられるのかというのを県内のすべての産業に対して平均をしましたところ、約1.5倍、ある産業が失われた場合に、他に対して波及効果があるという、この1.5倍というものをもとにして、この流域にある産業というのを集計することによって、毎年単純な浸水被害額だけではなくて、波及効果も含めると、さらに9,250万円であるということが記載しています。

完成に要する費用。これは、先ほど、額面をずっと申し上げておりましたものが一覧表にしてございます。そして、維持管理に要するに費用として、50年分の維持管理費というのを一番下の欄につけております。ダムが、当然、一番高く7.9億円、それに比べれば、ほかの施設というのはダムほどの管理費はかかりません。ですので、管理費という意味では、ダムよりは有利だということで丸(○)というようになっておりますが、実際は、建設費プラス50年間の管理費用の和ということで比較をするということになると思います。そういう意味で、建設費の差を逆転するだけの差が管理費でつくということではないということがわかったということでございます。

次のページに参りますけれども、その他の費用として、ダム中止に伴って発生する費用はどれぐらいかと。ダムを棄却するとなれば、買収済みのダムの貯水池の用地53.9ヘクタールの維持管理費用が発生するということで、ダム以外のものはそれだけの費用がかかるということで、不利だということでバツをつけています。

また、土地所有者との協力の見通し、これについては、内ヶ谷ダムは幸い事業が進んでいまして、通常であれば、ダム建設というのは、当然土地所有者との折衝というのが非常に重要な項目になるんですけども、内ヶ谷ダムの場合は用地買収を完了していると。それに対して、遊水地なり水田貯留というのはこれからの話ですので、土地所有者、水田所有者に対して、補償も含めて調整の必要があるということです。その他関係者との調整ということで、関係自治体とか、用水管理者とか、そういった方との調整というのも起きてくると。

そして、法制度上の観点という意味では、水田のところにかさ上げした後、畦をどんなふうに管理していくのか。そして、これは微妙な話なんですけど、畦を15センチ上げるということは、畦が少し太るんですよ。高さも上がりますので、横幅も若干太くなりますので、これを延長分全部足すとすると、農地の方にとってみたら、田んぼの耕作面積が減るということになりますので、この減ることに対する補償の額面というのは確定した考

え方がないので、今回の数値計算には入れていませんけれども、こういう補償面などの課題も出てくる可能性があるということですね。

次、実現性。技術上の観点からはということで、技術上は、土木工事はすべてできますので実現可能と。ただし、水田貯留に関しては、計画上の貯留効果の実現性は低いというふうに書いていますが、計画上、どんなふうに貯留効果を発揮させるのかということについては、技術上どんなふうにといい、例えば、水田のあるところに何か水門とかを設けて、それを操作することによって最大限効果を発揮させるのだとか、それは分散された水田の中でどうするのかとか、そういった技術というのはまだ日本にありませんので、ここは若干劣るのかと。

将来にわたって持続可能と言えるのか。これにつきましても、水田に関しては、将来にわたって水田の保全が絶対に確保されるという確実性については若干課題があるということ。

それから、地球温暖化に伴う気候変化や社会環境の変化の将来の不確実性に対する柔軟性はどうか。すなわち、追加でもう少し水をためてもらわないと、最近の巨大台風には耐えられないよとかいう話が仮に起きたときに柔軟に対応できるのかということについてはですが、遊水地も水田貯留もいずれも、拡張するとなった場合には、新しい土地が必要になる、新しい田んぼ、もしくは同じ田んぼでも、もう15センチ上げようと思った場合には、もう一回長大な施設をつくらないといけないということで、そこについては課題が残るということでございます。

ダムに関しては、100分の1対応のダムだということで、今回、10分の1、20分の1で比較をしていますので、それを超える100分の1までの効果という意味では、気候変動での対応の可能性はあると。ただ、さらにそれを超えるようなものに対しては、ダムについても、やはり拡張というのは難しいということが言えると思います。

次、事業地及びその周辺への影響はどの程度かということですが、ダムは当然貯水池に係る用地買収を終えていますけれども、地域への影響はこういう点では少ないのではないかと。遊水地、水田貯留に関しては、新しい用地買収が起きるので、その影響はあるでしょうと。

また、遊水地に関しては、設置場所によっては、東海環状自動車の整備効果による地域開発の可能性のある区域が自由に利用できなくなるという可能性があります。実際、遊水地をどのように使うのかというのは工夫の余地があるところだとは思いますが、少なくとも完全に自由だということではなくなるであろうと。

地域振興に関してどのような効果があるか。ここは、あえてプラスの面を書く部分なんですけど、ダム貯水池を活用すれば地域振興が考えられるということはプラスの面としては言えるでしょうし、また、遊水地に関しても、多目的利用による地域活性化とか、そういったことが考えられると。水田についても、マイナス面ではなくてプラス面にとらえれば、水田のかさ上げというのは、地元委託することで地域コミュニティの再生が期待

できる、新しい仕事が増えると、そういったプラス面の効果はあり得るということで書いておりますが、このあたりは、まだ工夫の余地があるというところだと思います。

次、地域間への利害の衡平への配慮。建設場所と、実際利益を受ける箇所とがどうかという課題です。これは、ダムも、遊水地も、水田も、いずれも、受益地と建設場所というのは離れているわけですが、ダムの場合は、既存の法律の枠組みの中で、道路整備とかそういった水源地对する整備というのが事業として加わっておりますので、そこによって多少補償できている部分はあるのかなということでございます。

あと、水環境に対して、そしてその下の生物の多様性に対して。ここは非常に難しいところでございまして、環境面に関しては、まだ十分に我々事務局として掘り下げをいたしておりません。最低限のことが書いてあるという程度で、全部不明にしておりますけれども、例えばということで、ダムの建設中、あるいはダムの完成後、当然地域の環境が変わるわけですが、一応、濁水処理施設とか、あとは下流のいろんな生き物に対してということは、委員会を設けまして最小限に影響をおさめるようなやり方はしていますよということなどが考えられます。

それに対して、遊水地に関しては、堤内地側での工事が主となると。要するに、民地側での工事が主となるとということで、河川の水そのものに対する影響というのはダムに比べれば少ないだろうとは思いますが。そして、河道改修で河床の砂れきや河岸の植生、樹木等を生息の場としている水生生物全般に影響を与える。これは、河道掘削と改修分が増えるということは、その分は環境に配慮しなければならないことが増えるということの意味しております。

対策4のところですが、非農耕期に整備を行えば、川などには濁りは生じないということで、水田をいじるという場合には、時期をうまく考えれば、そんなに環境に悪影響を与えないのではないかと。また、水生生物に対する影響というのも、非農耕期に水田整備を行えば少ないのではないかとというようなことで書いてございます。

次のページですが、土砂流動についてダムは不利でございまして、当然、下流への土砂の供給が絶たれるため、ダムの直下流においては土砂が粗粒化、粗くなるという懸念があるとしております。

それから、景観、人と自然の豊かな触れ合いにどのような影響があるか。これにつきましては、亀尾島川は今は溪流ということで、溪流としての魅力というのは一方であるわけで、それはダム貯水池にかわる部分に関しては溪流から静水面、ダム貯水池というものにかわるわけですから、これについては、溪流の部分はなくなる。そして新しくつくられるダム貯水池については、そこに形成される新たな景観等があるということで、ここは変化が生じます。

これに対しまして、遊水地、あるいは水田貯留につきましては、川の中そのものはダムのように大きくはいじりませんので、ただ、遊水地の中でどのようなことがあるのかということにつきましては、遊水地は河川管理者が買い上げる土地ですので、ここを完全に立

ち入り禁止とすれば、自然との触れ合い、人との触れ合いがなくなるわけですが、ここについては工夫の余地があるというふうに書いてございます。

また、水田貯留に関しては、畦をかき上げするという点については、景観が若干変化するかもしれませんが影響は少ないでしょうと。

自然との触れ合いについても従来のものが維持されるでしょうということで書いてございます。

次に、河川に必要な水の確保、ダムと河道外貯留施設の比較です。

【西藤】 資料4-2ですか。

【堂菌】 はい、資料4-2でございます。

資料4-2ですが、違うところだけ説明いたします。事業費は、先ほど、違いますということで、2ページ目、ご説明いたしましたけれども、維持管理につきましては、ダムは50年間で5.9億円、これに対して、河道外貯留施設は水路の維持管理ぐらいだけだというふうに理想的に考えれば、50年間でも1,000万円相当に上るのみと試算されています。

そして、その他の費用につきましては、買収済みのダムの貯水池の用地53.9ヘクタールの維持管理費が発生するという点で、ダムを棄却することによるプラスアルファのお金はかかります。

そして、土地所有者等との協力の見通し。これにつきましては、河道外貯留施設は地権者との協議がまだ未実施ですので、場合によっては難航の可能性があるということです。

次、3ページ目ですが、実現性につきましては、その他、関係自治体との調整、関係自治体、地元との協議が未実施であるということで、河道外貯留施設は課題があるとしております。

技術上の観点からの実現性。これは、先ほど、市長からご質問もあったところですが、急峻な谷地形で平坦地もないことから、60万立米の容量を確保するには、大規模な施設となるため、技術的な課題が生じる場合があるということが言えるかと思います。

次、地域社会への影響ですが、新たに河道外に広大な用地買収が生じるため、河道外貯留施設は地域への影響があるということでございます。

次、4ページですけど、地域間の利害の衡平の配慮につきましては、先ほどと同様、ダムにつきましては、当然、ダムと受益地は離れているわけですが、それに対して、水源地整備計画等より水源地を救う手だてがあるということに対して、河道外貯留施設に関しては、現在の制度ではにわかにはそういったものはないので別となるということでございます。

次、5番目ですけど、環境への影響という意味では、ダムに比べれば、河道外貯留施設は、川そのものに対してはあまりいじらないということで、その陸域、水域に影響を与えるということについてはダムに比べれば影響は少ないと考えられます。そして、土砂についても、ダムのように流れを遮断するわけではないので、土砂流での影響は少ないという

ことが言えるかと思えます。

駆け足ですけれども、以上でございますが、この評価というのは、いずれにせよ、これからしっかり多角的に直しながら詰めていかなければならない部分でございますが、現時点で国の定める指標に従ってこのマトリックス表をつくると、こういった形と。最終的には、これを総合的に判断してということで作業が進んでいくということでございます。

説明は以上です。

【西藤】 かなり資料はボリュームがありますし、多角的にわたっておりますが、今の評価について、それから、先ほどの議題2に関しても結構でございますが、ご意見なり、ご質問がございましたらお願いしたいと思います。

【武政】 対策案1とそれ以外の比較というか、見ますと、結局、ダムのかわりに国が遊水地をつくるというのが対策案2に全部一律含まれていて、これに206億のお金がかかるということで、多分お金的にはそこで、もしそのとおりだとすると、ある意味、決着がついちゃうような部分でもあるので、そこはやっぱりきちんと、具体的な位置とかは決まらないにしても、そこにそれなりの確実性というのか、それ以上必ずかかるみたいな目安が成り立たないと、ここで最終的に、もし対策案1になるのであれば、ひっくり返ってしまう可能性があるのかなというふうに感じたものですから、ちょっと伺いたいんですけども、今、ここで想定をしている国の遊水地なるものがどういう機能を持つもので、費用なり、あと、50年間の維持管理費の根拠というのはどういうふうにお考えでこういうことになっているのかというのを、わかればちょっと教えていただきたいんですけど。

【堂菌】 本日は、詳細な資料を一切つけずにご説明してはいますが、実際この積み上げに関しては、非常に長い時間かけて国のほうにお願いして積み上げていただいたものでして、具体的な箇所、それから規模、どれぐらいの面積で、どのようなコンクリートボリュームでという、数量総括表みたいなものを含めて我々もチェックさせていただいていますので、まず、物としてはそういうバックデータというのはございます。

なかなかこれは悩ましくて、それを全部オープンにすると、皆さんの持っていらっしゃる土地のどこにかかっているのかというのが全部わかってしまって、それはそれで物議を醸しますので、これはちょっと国と今調整している最中なんですけれども、このようなボリュームで、このような機能のものを、このような範囲につくりますよということでお示しいただきたいという意味で、今日の時点では、資料3-2を見ていただくと、板取川の合流点から県管理区間の広い区間の中でのいずれかで遊水地というのをつくりますよという表記だけにさせていただきます。

ただ、このバックデータについては、当然、今、ご質問いただいたように関心のあるところでしょうし、また、これが非常に支配的な意味を持つということであればなおさらでございますので、今日の時点でどこまで出せるのかというのはまだ調整中でございますけれども、実際に土地所有者に対してご迷惑のかからない範囲で、できるだけ信憑性に対して信頼いただけるようなものを国のほうに対応して出していただくというふうを考えて

おります。

一方、県のほうは、国よりは明示の仕方が、例えば15ヘクタールで深さが5.0メートルというふうに書いてありますけれども、ボリュームを少し出してありますけれども、こちらは我々自身が計算をしたものでございますので、同じ観点から我々も責任を持ってお示ししたいというように考えています。

【武政】 非常にアバウトに言うと、県がお考えの遊水地の倍ぐらいのボリュームのものを国のほうで予定しているということになるんですか。というのは、費用が大体半分ぐらいになっているのをさっき見たものですから。

【堂菌】 幾つか、今日、しゃべってもよい内容というのを調整したんですけど、まだ申し上げられないんですけど、ただ、この次の今後のスケジュールの中でちょっとご説明いたしますけど、いずれにせよ、これで終わりではなくて、これから先、県民の皆様に対しての説明の場、それから、意見をいただく意見募集の場に入っていきますので、その中では、最大限お示しする方法で国と調整したいと思っています。

【西藤】 積算の根拠は国のほうはきちっと持っておられるけど、そのデータをどこまで公表できるかどうかというところは今……。

【堂菌】 調整中です。

【西藤】 調整されているというか、検討されているところですね。

【堂菌】 はい。

【西藤】 ほかにご意見なり、ご質問がありましたらお願いします。

【藤田】 資料4-2で、河川の必要な水の確保に関するところの2ページ目の河道外貯留施設の維持管理にかかわるところで、1,000万程度だろうという話がありましたけれども、先ほどの話だと、川の水をくみ上げるとか、そういったようなお話もあった中で、それはここにかかわってくるんじゃないかなと。そうなってくると、不明というのが正しいのではないかなと思われるんですけど。

【堂菌】 ご指摘のとおりでして、今回のお金の算定に関しては、いずれにせよ、ダム以案だけは非常に緻密に積み上がった数値なんですけれども、それ以外の数値に関しては、こういったものも考えられる、ああいったものも考えられると、どんどん入れていくと、どっちみち数値が増えていくものですから、最低限これだけは必要ですよという数値をまずお見せして、それ以外は言葉でこういったものはさらに必要になりますよというふうな書き方をしようということで、今、作業をしている中で、おおむね水路の維持管理、水路も実際に想定しているものが、水路の幅がありまして、各我々が持っている水路の事例から維持管理費をはじいたという、その最低限つかまえた数字だけが今入ってしまして、先生、ご指摘のように、水をくみ上げるのであれば、電気代というのも当然必要になりますし、そういったものについては必ず必要になるわけですけども、それは今計上していない形でこれになっているということでございます。

そういう意味では、まだ精査の必要があるとは思いますが、考え方として、県民

の皆さんにいろいろ判断をしていただく上で、ダム以外の案に対して、やたら細かいものまでどんどん積み上げて、すごく数字が膨らんでいるというふうなことではなくて、最低限必要なものをお示ししましたというところでもまずご意見を聞いてみようかなということでの数字になっております。そういう意味では、説明がちょっと足りないと思います。

【西藤】 概算といいながら、何億円という、1,000万円単位まで出てるんですけど、それは一応積み上げてあると。

【堂菌】 構造物は構造物の資料が別途ついていまして、このような形で標高何メートルのところまでコンクリートをどれだけ盛ると合計必要なボリュームの水がためられるというふうに、ここは、どちらかという和我々が得意なところでございまして、土地の形状とかから導き出した具体的な構造物がはまっているので、そういうものがバックデータとしてあるものはこういう数字になっていると思います。そういう意味では、維持管理に関する数字はある意味甘いですが、構造物に関する数値は非常に詰まっていると。

【西藤】 ある程度の前提というか、この範囲までのということでしょうね。

だから、費用のところも、どういうものを入れて、どういうものは入れていないとかがあるんだったら、書いておいたっていいかもしれませんよね。

【日置】 そういう費用のとも関連するかわかりませんが、先ほど、一番最初にお聞きすればよかったかもしれませんが、資料3のところに、上流と中流と、いわゆる一番下流のほうとで、10分の1確率とか、20分の1確率とか、あるいは100分の1確率という、それぞれのところで、何年確率というのを違えてこういう物の見方をしておられるという、そのことの含意というか、それはどういう意味を持つのでしょうか。

【堂菌】 我々としては、この検証の仕方というのは、正直、違和感があるんですけども、国の作業指針によりますと、本来は、整備計画というのは、30年間の間に責任を持って河川管理者が整備をするという、要するに、自分ができる整備レベルというのを世の中に対してお示しするという方向から目標を定めたのが整備計画というものなんですよね。それに対して、ダムというのは、30年間というよりは、最終的なゴールの中でダムというのが位置づけられるのであれば、最終的なゴールに対してダムというのは最初からつくりますので、ダムは、要するに100分の1になっているということなんですけれども、今回の国の指針では、100分の1見合いのダムをつくるのは原案ということで、原案のほうは検証するとよいけれども、そこに対しては、これから30年間で県が整備しようとしているレベルの雨しか降らせずにその代替案を検証しなさいというルールなんですよね。

そこはどういう意図があるのかというと、これは国のほうにほんとうは聞いてみないとわからないんですけども、ダムの場合は、事業費は残事業費なんですよね。ダム丸々というよりは、あと少しでダムができるといえば、少ないダムの額面を採用してよろしいですよ。それは、ダムにとってダムの事業費が減るという意味で有利な点なんですけど、それに対して、与える雨を非常に少なくするというのは、ダムに対しては不利な点で

すよね。有利な点と不利な点を一緒に合わせて代替案として検証するということにおそらくねらいがあるんだと思うんですよ。

なので、例えば、今後30年間で皆さんに約束しているという整備レベルで考えたときに、ダムが過大であれば、それよりも安くて30年後までの安全レベルで済むものを優先させなさいというふうなことが、国の指針の中に込められた意思だというふうに取り出すことができるんです。

ただ、評価の中に、目標を上回る洪水等が発生した場合どのような状態となるかというのが指標の中の1項目には入っているんですよ。だから、もし、そこに対して何か主張したい点があるならば、評価のこの部分で主張しなさいというようなことで、そこは受け皿を1枚用意されているというのが今回の評価の作業の流れになっているということです。なので、我々は、ちょっとここは理解に苦しむ部分はあったんですけども、淡々と国の示された指標に基づいて今作業をするところといった形になりますとしか申し上げられないところがあります。

今、100分の1の洪水、平成16年の洪水に対しての水田の効きぐあいなんていうのは、我々はちょっとまだ計算できていないという理由は、国の指標に基づいて、今回、コンサルタントに対しても発注いたしましたので、その指標の中で、こういうところはしっかりまだ書き込まれていないものですから、今年やる作業の中では追いつかない部分になっているんですよ。なので、ここは今不明という形になっているんですけども、そういう意味では、100分の1の洪水、平成16年の洪水に対して、ほんとうに代替案はどうかということがやはり着目すべき点だということになれば、そこに対しても数値である程度お示ししないとご判断いただけないのかなという作業に入っていくことになるということでございます。

【西藤】 　ただ、検証作業をそういう方式でやりなさいというのが国のほうの示された指針なんですかね。

【日置】 　そうすると、必要な事業費のところの河道改修費というのは、この確率に耐え得る河道改修しか、これは見ていないということですか。

【堂菌】 　はい、そうですね。

【藤田】 　私自身が河川整備計画に携わったわけではないんですけども、それ以前の16年の洪水の後の総合的な治水対策のことについては携わっていて、それをベースにして河川整備計画は立てられているというふうに理解しているわけです。そのときには、当然、内ヶ谷ダムというのは建設されるという前提のもとで、河道についてはこのレベルまでは安全・安心に流せるということを皆さんが了解されてでき上がったものだろうといったことにもかかわらず、先ほど、課長さんから説明がありましたように、切り離された議論になっているというところに何か釈然としないものを感じているということだと思えます。

先ほどありましたけれども、この地方の河川で10分の1でありますとか、20分の1

でありますとかというものは、決してというか、随分低いなというふうに思われる安全の確保の仕方だということではあるわけですね。結局、大きなところについては、ダムでかなりの分をカバーし得る可能性があるというふうなところは、整備計画が認められたベースにあるんだろうというふうには理解しているところです。

【金森】 ちょっとミスプリじゃないかと思うんだけど、評価表のその2の2ページなんですけど、安全度のところで、どの範囲でどのような効果が確保されていくのかということで、対策案の1はこれですけれども、対策案の2以降が、遊水地から下流では確保されるが、上流では確保されないから河道で対応するというのだから、結局安全度は確保されるわけなので、バツ（×）ではなくて、全部対策案1と同じバー（－）ではないかというふうに読み取れるんですけれども、ここはちょっとミスプリじゃないかと思う。どうですかね。

【堂菌】 今、部長から話があったように、最終形では、すべての安全度は同等になります。そこは、そういうふうに読めば、ここは全部バーになるわけですがけれども。評価の考え方の1つ上に、段階的にどのように安全度が確保されていくのか、そしてどの範囲でどの効果が発揮されていくのかと、ここを一連のものとして我々は読んでいたので、ダムの場合は、例えばダムができた、そうすると、下流には全部、ダムができた瞬間から効果が発揮されると。それに対して、分散型の遊水地とか水田貯留とかというのは、少しずつできていくわけですがけれども、その効果はそれから下流分になる、その上流については必要な河道掘削が必要になってくるということで、ゴールに対して、徐々に安全度が上がって行って、最終形ではもちろんダムと同じところに到達するというのをちょっと表現したかったという意味です。そこはもう少ししっかり説明した上で、最終形では同じという意味ではバー（－）ですし、途中の段階をとった場合には、いずれかの時点では多分優劣が出てくるケースがあるんだろうという意味でございまして、そこは言葉が足りていないところでございます。

【金森】 時系列で見ると、優劣が発生するけど、最終形ではバー（－）と。悩ましい考え方。

【西藤】 上のほうの段階的というのが時系列かなというように思えたりもするんですけど。段階的にどのように安全度が確保されていくのか。

【金森】 上に続いているというように読むのか、これだけで単純に見るのかということもありますよね。

【堂菌】 誤解を避けるために、明確にそこは立て分けて書こうと思います。最終的にはどの地域でも安全度は同じになるように整備しながらコストで比較するというのが今回の作業指針ですので、そこについては同じでなければ、逆に言うと、ならないということです。

【西藤】 あと、尾藤市長さんとか、石川市長さんは何か。まだ作業過程だから、結論にという話じゃないので、作業過程で何か。

【石川】 ちょっと質問ですけれども、今の洪水対策の評価軸の評価表3の中の土地所有者の協力の見通しはあるのかというところなんですけど、現実には、ダム以外のものについては難航の可能性がある。例えば水田だと、全水田なんていうことは、まずほとんど不可能に近いと思うんですね。それが代替案として耐え得るのかという気はするんですけど、時間的にいったら、どれだけ時間がかかるのかちょっとわからないし。

【安田】 水田の貯留というのは、できれば、一遍で一石二鳥とか、一石三鳥とかもなるわけですよね、農業を維持しながら、こういう防災対策、環境面とか。だけど今言われたような問題とか、いろんな問題があるんですね。想定したような雨の降り方にほんとうになるのかと。水田の上に同じように雨が降るんですが、過去の事例は。自然というのはこちらが想定したとおりに必ずしも降ってくれない。そのときに一体どうなるのかとか。ですから、細かなことを詰めると、非常に不確定なところはあるんです。

【石川】 私どもとしては、自治体を扱う立場でいえば、生命を預かるという立場からいうと、早期に整備されなきゃいけないということがありますよね。そういうことからいくと、実現可能性があるのかという問題がありますね。

【西藤】 実現性のところですね。

【石川】 はい。そういうものが難しいというか、ほとんど不可能に近いんじゃないかという気がするんですが。

【堂菌】 今回は、議論のために、まず、計算を全水田というのを対象にした結果、15センチという具体的な数字を提示したわけですけど、例えば、これが半分の水田にしようとなれば、倍の30センチ、4分の1にしようと思えば、4倍で60センチというふうに、使える水田を狭めていけば、上げなければならない畦の高さがどんどん倍、さらに倍というふうに上がっていくと。こういったものを1つの判断材料にしながら、実現性に対してもご議論いただければということでお示ししたという意味でございます。

【藤田】 今、例えば、4分の1であれば600ミリと。600ミリの雨が降るということはなかなか考えにくいこともありますから、当然上限があります、水田に効かせるためには。ダムのように勝手に集まってくるということがあれば、ダムを高くすれば止められますけれども、水田に山の水を持ってくるなんていうのは、これまでやってきたことと全く逆のことをしないといけないということになって、そういった意味の上限があると。

【石川】 ほとんど平均すれば15センチということ。

【藤田】 150ミリぐらいの雨はわりと降ってくれる可能性があるんですね。それは深くしてやりさえすれば貯められるだろうと。

【西藤】 出水期の梅雨の時期というのは、水源というのは水をためているからいいのかと思うんですけど、台風のシーズンというのは刈り入れだけだから、水というのはあまりないんじゃないかと思うんですけど、それというのはどういうふうにイメージすればいいんですか、秋の台風シーズン、水田貯留というのは、一時的にためるだけだから、後はまた時間差でもって、だからいいということですよ。

【安田】 それはなかなか難しいですね。何年か前に、羽島の市役所の1階が水没したんですね。あれはどうしてかという、ちょうど草が生えるのを防ぐために水田に水を張られていたんですね。ちょうどその時期にあの雨が降ったものですから、水田が全然貯留機能を発揮してくれなかったんですね。ですから、あのときに、水田を空にしておれば、かなり水田に水が貯留できたと思うんですね。

【西藤】 逆の意味。台風時は水をためているから、貯水コートとしては小さいということ。

【安田】 ですから、水田貯留の場合だけではありませんが、非常にいろんな要素、不確定なものに対処しますから、想定される豪雨に対してさえ期待通りの効果を必ず発揮出来るかについては判断が非常に難しいですね。それで、話し始めたついでにちょっと確認したいんですけども、最終的な評価は、要するに、治水安全度を達成するために要る対策費用によって行うとしていますよね、費用自体は具体的に評価可能なんですよね。だけど、それぞれの対策によっては、当然マイナスの効果とかもあるんですよね。それに対する費用というのは、やっぱりある程度はっきりしておれば想定すべきなんですけど、そのあたりは非常に不確定だから今回の国の方針では入れないということですか。

例えば、極端なことを言いますと、東海豪雨のときに、新川が破堤しましたよね。あれは、対岸が工事中で、そのために流線が変化した可能性があり、そのことが関係したのではないかと思うんですね。通常の流れのときは、あの程度の工事はほとんど問題ないんですね。だけど、洪水時の場合は、そういうちょっとした影響が川の流れに非常に大きく及ぶ可能性があります。ですから、私は河道掘削というのは危険個所が限定されている場合にはいい方法だと思うんですが、流線や流況が変化すると、それによって、洪水時の場合、どういうことが起こるかを考える必要があります。そういうことまで全部想定して、そしてこういう河道掘削なら大丈夫ですよということを確認の上で掘削する必要があります。そこまでの検討をやれるのか、そのあたりがどうなのか。

ダムの場合にはかなり事例が多いものですから、ダムによって生じる可能性のあるマイナスからプラスまでいろんな問題を想定しやすいんです。それが、今、水田の話もありましたように、対策の中にはプラスとマイナスを含めて非常に想定しづらいものがあって、そういうもの期待どおりにいかなかったときのマイナス、それも評価に入れるのかどうか、そのあたり、どうなのでしょう。

【堂菌】 実際は、県民の皆さんに意見を募集する際には、河道掘削については、すべての県管理区間でタイプ2、3、4のときにどこを掘削したのかというのを平面図、それからその結果、水位がどうなったのかという縦断図をつけますので、個別に見ていただいて、こんなところは削ったらいかんわというような話は、個別にまずできるような材料は提示いたします。

今は、コスト重視なので、多少もちろん専門的な見地も加えながら削っていますけれども、これぐらいは削るという計算をしても、急にびっくりされることはないだろうという

ふうにしては削っておりますが、ただ、今回いただいた県民の方々の意見の中にも、例えば鵜飼いの場所について、そんなに川なんて削ってくれるなよと、今のままの風景を残してくれというふうな意見も現にありましたし、個別に見ていけば、掘削はすべてオーケーというわけではないんだよというふうなことは議論としてはできるような素材になっております。そのような面も含めて、これからの詰めというのが当然あるんだというふうに考えております。

【西藤】 あと、ほかにご意見。

【尾藤】 遊水地ですけれども、実は、私も関市の池尻地内は大変な遊水地になっております。それで、遊水地のうちはよかったんですけれども、遊水地を通り越して海になってしまったんですね。海になったうちはまだよかったんですけれども、刻一刻と水が増えてきて、今から6年前の台風で117世帯が床上浸水になったんですね。

そのときに、先ほどご説明のあった霞堤と遊水地は一緒になっておるわけなんですけれども、それで、私がたまたまそのときに、この一帯は、大昔から、沿川住民を守るために遊水地になっておるといふ説明をしたら、住民の人は何とおっしゃったかと。何で我々は下の人たちのための犠牲にならなければならないのやと、こういう話が来たんですね。私も、それからそのことに対しては、口へ出さなかったんですけれども、遊水地にあそこをしましょう、ここをしましょうということは、地元の市長として、住民に説明せよと言われても、それは到底説明できるものではないということを理解していただきたい。

それで、あの一帯は昔から水で苦しんだ地域で、とにかく堤防の上を水があふれておるわけですから、その光景を見た人は、ほんとうにどんな思いでその一帯の人が住んでおるかということをもう少し理解していただくと、そう簡単に遊水地にしましょうとか、河道掘削すればいいとか。河道掘削も大変いい発想でもあるし、そのとおりだと思うんですけど。郡上市長さんに大変失礼ですけど、そこから奥というのは、そんな掘れるようなところでもないし、じゃ、関からずっと岐阜までが対象になるんですけど。

一遍災害が発生すると川の状況が変わってしまって、関市内の今川というところは、大きな川でありながら、反対に水は一切ないんですね。魚もいないし、水もないし、火事が起きたらどうするんだということで、今、県の当局で一生懸命ポンプアップするか、どうするか、こうするかと、今いろいろやっておっていただくんですけど、河道掘削もそういうふうで、一度災害が起きたときに、すぐもとへ戻ってしまうというようなことで、我々、近くに住む者にしてみたら、別に私はダムがええというわけを言っておるわけじゃないんですけど、方法としてはそういう方法しかほんとうにないやないかということも思う1人なんですけど。

お金の問題も大事ですけど、そういう次元の問題を前じゃなくして、関市は、例えば遊水地は、皆さん、とても協力してくださるんですよ。これは「むしろ旗」が立って大騒動になると思いますよ。ですから、やっぱりそういうことを考えると、自然に逆らうということはよろしいことじゃないよね。ほんとうは、どんなことがあっても自然は自然に任せ

ておくのがいいわけやけれども、そういうわけにいかんようになってきたもので。

最近、集中豪雨でも、一時的に、美濃市のほうが快晴であって、関市のほうが1時間に80ミリも降るといような、今、何でそんなふうになったのか私もよくわかりませんが、そういう時代になってきている中で、そんな簡単に思ふようなものでないということをごきょうこの機会に理解していただいて進めていただきたいと思ふんですが。遊水地ということは、私はよう説明しません。

【金森】 市長さんがおっしゃることは十分我々はわかっていまして、総合治水と簡単に言葉で言いますけれども、なかなか河道改修以外の、あるいはダム以外の遊水地というのは、言葉では言えるんですけども、具体的な土地が特定されてくると、今度、地元で反対運動が起きると。現に、境川でも、我々は今、河川改修をしていますけれども、昭和60年に既に総合治水計画の計画は立案して遊水地計画もあるんですけども、20年たってもなかなか遊水地がつかれないという状況です。今、ほかの河川でも、水門川でも計画していますけれども、なかなか遊水地というのは理解が得られにくいといようなことは十分承知しています。

ただ、今回の検証では、河道改修以外にどのような方法があるのかといろいろ探してきたときに、やっぱりダムプラス河道改修以外には、遊水地、あるいは水田貯留、いろんな可能性を考えたときに、できている事例も全国的には幾つかありますので、そんな中でどんな方法があるのかということをご最大限考えたときに、こきょう遊水地といのがあるだろうといことで検討対象になります。

おっしゃったように、ここで優劣も3ページで比較していますけれども、なかなか用地確保について難しいかもしれないけれども、だけれども、ほんとうに長良川の今後の改修を考えたときには、やっぱり上流は下流のため、下流は上流のためと、いろんな全体的なことを考えていかなきゃいけないので、そんな中でこきょう案をつくっているといことで、できるようにやっぱり皆さんに理解を求めていかなきゃいけないといのが、我々、河川をやっている者の立場だといことなんです。

【尾藤】 僕は、今、よう理解しておっていただけるのでいいんですけど、ダムをつくるのがいいか、つくらないかといったら、つくる必要はないんですけど、ほんとうに住民を水から守ってもらうためには、どうしようもならん方法でしょうといことをちょっと言いたかっただけのことです。

【金森】 いろんな選択肢を組み合わせ、とにかくできるものからやっていくと。流域全体で治水を考えていかなきゃいけないといのは総合治水だと思ますけど。それはこれからやらなきゃいけない方法だと思ますけど。

【尾藤】 長良川の床上対策事業でも、どれだけありがたい、上流にとっては。効果適面でしょう。ほんとうに上流の者は感謝して、お金の問題じゃないといことで喜んでおるんですから、ほんとうにその辺、1つご理解をお願いします。

【藤田】 事務局に説明してもらったほうがいいと思ふんですけど、本来、6ページの

資料4—1の、ここの衡平の配慮がなされているかという、この部分がもっと大きく書かれないといけないところになっている、そのページの上のところ書かれているその辺のところですが、ダムに関してはこういうふうに長い歴史がありますから、若干触れてありますように、その代替措置がかなりとられてきたという、そういったのもあるわけですが、遊水地に関連しては、どこまでそれがいけるのかということについては、まだまだ課題が多いんだろうなというように理解しております、それは河川に携わる者として。

【石川】 議論を進めるという上では、議題の1のこうしたダムに関するその他代替案について提案あって、それを絞り込むということについては、やっぱり実現可能性が、僕はかなり難しいものもあると思いますけれども、8案に絞ったと、それから利水についても2案に絞ったということについては、僕は妥当というふうに思っております。議論を進める意味で私もそういう意見を言わせてもらうんですが、抽出した5案については、今、説明がありましたね。このことについても、今言ったようにいろいろ問題点はあるものの、これを基本にしてやって、結論をある程度出さなきゃいけないと私も思うので、5案に絞り込むことについても私は妥当だというふうに思っています。

ただ、私のほうで言うと、地域性というか、私ども自身のまちのこととかいうことがありますので、今、関の市長さんが住民を守る側の立場からいろいろなことを言われて、私たちも同じことでありまして、16年のああいった水害で、私どものまちも200近い床上浸水があったわけでありまして、そういう意味でいくと、遊水地とか、もちろん河道掘削という問題もあるんですが、ダムというのがやっぱりかなり効果があるということは、皆、承知をしていることなので、5案のことで絞り込んで、その中でまた評価をしてやっていくという、そこら辺まで、まず一応議論を、ばらばらに今質問はありますけど、していただいたらどうかと思います。

【西藤】 今日は、1つに絞るという考えまでは持っておりませんので。

【石川】 5つなら5つでまとめると。

【西藤】 とりあえず代替案として事務局が作業をしてくれたので、その5案で広く公表してご意見をいただくということでいいですかということが今日の。

【石川】 それで、私は5案に絞り込んで議論していかないといかんというように思いますので。

【西藤】 今日、出た意見とか、修正するところは修正していただく。それから、できるだけ積算なりバックデータのあるものは、出せるものは出すということで、そういうことで。作業は言いますので、その作業を終えた後で……。

【石川】 今後は、代替案の評価とか、絞り込みをさらに……。

【西藤】 よく意見をいただきながら、その意見を踏まえて、また整理してもらって、改めてこの場でまたご議論いただくというように進めたいと思うんです。それはよろしゅうございますでしょうか。

そういうこともございますので、今後のスケジュールについて事務局から説明をお願いいたします。

【堂菌】 最後にお配りしました資料の一番下に、資料5という今後のスケジュール案というのをお配りしてございます。11月25日に第1回の検討の場を開き、その翌日から1カ月間のパブリックコメント①というのを行い、そして作業を経て、今日の資料に至ったというところが、現時点という点々が書いてあるところから上の部分でございます。

今後の予定ですけれども、一、二週間ぐらいお時間をいただいて、今日、実際に、ご指摘いただいた点、それから、何か追加で、もしございましたら、そういった修正を含めて作業時間をいただきまして、先ほど申し上げました、今日の資料の裏にある非常に多くの基礎資料、バックデータ、こちらについて整理、精査の時間をいただいた上で、パブリックコメント②というふうに書いてございますが、一般向けの説明会もセットにした意見募集第2回というのを行う予定にしております。それで、パブリックコメントの日数ですけれども、説明会を行った後、また十分な時間を持って意見をいただくということも含めて、前は1カ月間だったんですが、今回は50日間の意見募集ということではいかがかというふうに考えております。

その後、いただいたご意見をもとに、また作業を経まして、次回、5月ぐらいを目途に、またこの検討の場、第3回を開かせていただくと。そこでは、代替案に対して十分議論を尽くした上で、どれが最もすぐれているかということについて絞り込む対応方針（案）という、この作業についてのご意見をいただければと思っております。

その後、対応方針（案）というのを作りまして、これについて、関係地方公共団体の長、そして地元の地権者の皆さんに意見聴取ということで、これは公文書でいたしたいと考えています。市長の皆さんはこの検討の場のメンバーでもあるわけですけれども、河川整備計画の上で、公文書で意見聴取を行うべき地方公共団体の長でございますので、改めてここは公文書でご意見をお伺いするということになって参ります。

その意見がすべて集まった時点で、最終回、検討の場、第4回というのを開きまして、その結論を事業評価監視委員会、これも公開で行われますが、そちらにかけまして、県民の代表の皆さんからのご意見もいただいた上で、最終的には知事が対応方針の決定をいたします。これを国土交通大臣に提出し、国の有識者会議で適切に作業が行われたか、内容は適しているかというのを専門の有識者から意見をいただいて、最終的に国の対応方針が決定されるということで、このようなスケジュールではないかというふうに考えております。

なお、5月というところまでは日にちを書いています、その先をまだ日にちを書いていない理由は、第2回目のパブリックコメントでどのような意見がどれぐらい集まるのかというのが、ちょっと現時点ではわからないものですから、前は38件の意見を取りまとめるのに、実際、我々は1カ月ぐらいかかったんですね。ということから考えますと、意見によって、もしくは、説明会の途中段階で何か質問が来て、それに対して我々がまた

何か新しくデータを出すとか、説明の資料を加えるとか、こういったやりとりを加えますと、その先も含めてちょっとわからないということで、まずは、5月に次回の会合をというところまでのスケジュールとさせていただきます。

説明は以上です。

【西藤】　ただいま、スケジュールについて、何かご意見、ご質問がありましたらお願いいたします。よろしいですか。

それでは、このスケジュールどおり、一、二週間後、事務方で少し整理をさせていただいた上で意見募集を行い、そして、それを踏まえて作業をしていただきまして、第3回の検討の場でまたご議論いただきたいと思えます。

以上で本日の議事を終了いたします。どうもご協力ありがとうございます。

【堂蘭】　それでは、以上をもちまして、第2回内ヶ谷ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場を終了いたします。ありがとうございました。

— 了 —