

第1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 議事録

平成22年11月25日

1. 開会

○事務局（堂菌河川課長）

- ・ご案内致しました時間が参りましたので、ただいまから、第1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。私は本日の進行ならびに事務局を務めさせていただきます県土整備部河川課長の堂菌でございます。よろしくお願ひ致します。
- ・それでははじめに、検討主体である岐阜県知事より、ごあいさつを申し上げます。

2. 知事挨拶

○古田知事

- ・私の方からひとことご挨拶を申し上げます。
- ・内ヶ谷ダムの建設事業の再検証について6人の委員の方に検証をお願いしているわけですが、今日は藤田先生は欠席でございますが、沿川の4つの市の市長さんあるいは副市長さん、また、私どもの事業評価監視委員会の委員長の方の安田先生、そして、藤田先生ということで、これから来年度の早い時期に結論を出すということで、検証をお願いしているわけでございます。お忙しい中よろしくお願ひします。
- ・私どもの座長は西藤副知事ということでございますけれど、今日は第1回目ということでひとことごあいさつさせていただきます。
- ・ご案内のように昨年の10月に「できるだけダムにたよらない治水」ということで、国土交通大臣が既存のプロジェクトについて再検証するというのを打ち出されました。
- ・その上で有識者の会合に諮られまして、ダムを含めて26の治水対策というものを提示されました。
- ・また、それぞれについて7つの評価軸で検討するといった方法論の理論を検討されました。
- ・そういう中で、岐阜県の3つの補助ダム、内ヶ谷ダム、大島ダム、水無瀬生活貯水池についても同じ手法で再検証してもらいたいという話でございまして、私どもとしましては、何といたってもまずこの内ヶ谷ダムにつきまして、平成11と平成16年と2度にわたって、災害が生じておりますので最優先でこの再検証にとりかかる必要があるというので、この会をお願ひしたところです。
- ・今年の春先には、こうした国土交通省の動きを受けまして、県の方で事業評価監視委員会を何度か開いていただいて、この評価軸のあり方について県独自で検討していただいたところです。これらについては国の方にも意見申し上げて、「非常に参考になる」という評価もいただいておりますので、これから検証していただく際に国の定めた7つの評価軸に加えて、県の事業評価委員会できりまとめ提出した考えも入れながら、検討していただくということでございます。
- ・大変タイトなスケジュールでございますが、段階を追って、少なくとも2回パブリックコメン

トも予定しております。このあとスケジュールの説明もあるかと思いますが、精力的にご検討をお願いする次第であります。よろしくご申し上げます。

- ・私どもとしましては、来年度の早い時期に県としての対応方針を決定して、国の方に報告したいと思っております。そのためにも先生方の検討の場の議論が重要な要素になってまいりますので、ぜひよろしくご願ひしたいと思っております。
- ・大変タイトなスケジュールですが、ご検討をよろしくご願ひします。

○事務局（堂蘭河川課長）

- ・古田知事は、次の公務がございますので、ここで退席とさせていただきます。

○知事

- ・よろしくご願ひします。

○事務局（堂蘭河川課長）

- ・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、資料のご確認をさせていただきます。まず、1枚目、本日の議事次第でございます。次に、本日の席次表、そして資料1、2、3、4までありますが、資料1内ヶ谷ダムを検証について、資料2ダム検証の背景、資料3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規約（案）、資料4内ヶ谷ダム事業の検証にかかるスケジュール（案）、そして参考資料、すこし分厚いものですが、県施工ダムの評価軸のあり方、同参考資料でございます。資料で、不足しているものがございましたら、申して下さい。

3. 構成員紹介

○事務局（堂蘭河川課長）

- ・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構成員をご紹介させていただきます。最初に、郡上市長 日置敏明様でございます。

○郡上市長

- ・どうぞよろしくご願ひいたします。

○事務局（堂蘭河川課長）

- ・美濃市長 石川道政様でございます。

○美濃市長

- ・よろしくご願ひします。

○事務局（堂蘭河川課長）

- ・関市長 尾藤義昭様でございます。

○関市長

- ・よろしくご願ひします。

○事務局（堂蘭河川課長）

- ・岐阜市副市長 武政功様でございます。

○岐阜市副市長

- ・よろしくご願ひします。

○事務局（堂蘭河川課長）

- ・岐阜県事業評価監視委員会委員長岐阜大学教授 安田孝志様でございます。

○安田教授

- ・よろしく申し上げます。

○事務局（堂菌河川課長）

- ・なお、岐阜県事業評価監視委員会の県施工ダム検証に伴う作業部会委員の岐阜大学流域圏科学研究センター藤田裕一郎教授におかれましては、本日も都合がつかず、欠席とさせていただきますので、ご了解ください。
- ・それでは、さっそく議事に入らせていただきます。ここからの議事進行は、西藤副知事をお願い致します。

「議題1 ダム検証の背景と「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」の規約について」

○西藤副知事

- ・それでは、議事進行を私の方でつとめさせていただきます、よろしく申し上げます。次第に沿って進めさせていただきます。本日も議論頂きます内容につきましては、議事次第にございます1から7ということになります。順次進めさせていただきますと思います。
- ・まずはじめに、議題1のダム検証の背景と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について、事務局から説明をお願い致します。

○事務局（堂菌河川課長）

- ・はい、それでは、お手元の資料の「資料2」と右上にふってあるものをご用意下さい。1枚組でございます。ダム検証の背景がまとめてございます。まず上から、昨年、平成21年12月3日に国土交通省は今後の治水対策のあり方に関する有識者会議を設置致しました。
- ・そして12月15日に国土交通大臣は、ダム事業に関係する道府県知事にできるだけダムにたよらない治水への政策転換を要請、ということで文書が参りました。補助ダムの進め方は基本的に各道府県の判断を尊重する、ということですが、有識者会議が示す新基準に沿って、各地方で検証して欲しい、という内容でございました。
- ・そして12月25日、国土交通大臣は検証の対象とするものと、事業を継続して進めるものとの区分を発表しました。平成21年11月までに既にダム本体工事の契約を行っているもの等は検証の対象から除きまして、この時点では全国で90のダムが対象となっていたものでございます。
- ・そして1年経ちまして、本年9月27日、この有識者会議でのとりまとめの結果である今後の治水対策のあり方について中間とりまとめといったものを国土交通省が公表致しました。そして翌9月28日に公文書で国土交通大臣は各地方整備局や水資源機構へ検証に係る検討を指示、そして当県も含めた道府県知事に対しては、検証に係る検討を要請しました。要請というのはお願いということですが、そういった公文書が参りました。
- ・このときに最終的なダム検証の対象となったものは全国で84ダム、直轄26ダム、水機構5ダム、補助53ダムでございますが、当県としてはこの中の3ダム、内ヶ谷ダム・大島ダム・

水無瀬生活貯水池という3つのダムが対象となった、ということが経緯にございます。

- ・裏の2ページ目に国が示した検証の進め方というものの標準形というものが簡単に示してございます。国土交通大臣の要請を受けまして、一つ下に下がりました、その検証に係る検討という作業を各県は行うことになるわけです。まずダムを目的別に整理をします。今回の内ヶ谷ダムの場合は、洪水調節と流水の正常な機能の維持の二つがダムの目的ですが、まず治水の方について少し詳しくにそちらに載せておりますように、複数の治水対策案を立案しなさい。そして治水対策案が多い場合には概略評価による治水対策案の抽出を行いなさい。そしてダム及びダム以外の案も含めて2から5案程度抽出し、これを比較する評価軸を国の方は提示しておりますので、これに沿って評価を行いなさい、そして洪水調節についての総合評価というのを行いなさい、という流れです。
- ・同じように、流水の正常な機能の維持に関しましても、同じく国から提出された評価軸がございまして、これは後ほどご説明致しますが、これらに照らし合わせて検証対象ダムの総合的な評価を行いなさい。これは、ダムの評価と書いてありますが、ダム以外の優位な対策案に対する評価というものも含むものでございます。
- ・そして、対応方針案というのを、この作業の中で最終的に決定をいたします。そして、検討主体、今回の場合は岐阜県知事ですが、岐阜県知事から国土交通省へ検討結果の報告というのを致しまして、国はそれを有識者会議に諮りまして、正しい手順に則って行ったかどうかというのをチェックします。そして、本省による対応方針の決定がなされ、もしダム以外のものが優位だという場合には、河川整備計画の変更手続き、左側に進みます。
- ・もし何かその検討に不備があれば、国土交通大臣から再検討の要請が県になされて、点線が上に続いていますけれど、もう一度、最初の作業に戻っていきます。右の方に書いてありますが、この作業の中で、関係地方公共団体からなる検討の場というのを設置しなさい、と記載されているのが本日設置をしました、この会でございます。
- ・また、検討の過程では情報公開、パブリックコメントを行いなさい、そして学識経験を有するもの、関係住民、関係地方公共団体の長、関係利水者からの意見聴取を行いなさい。こういったことが国の基準として定められているものでございます。
- ・このような動きを踏まえて、次の資料3ですが、本日の検討の場の規約をまとめてございます。これも標準形は国土交通省の方から提示されたものに沿って、第1条から第8条までまとめたものでございます。若干、県のダムということで相応に変更を加えたものがございます。名称は第1条に書いてありまして、第2条の目的ですが、目的の下2行のところですが、検討主体と関係地方公共団体において相互の立場を理解しつつ、検討の内容の認識を深めることを目的とする、ということでございます。第3条でございますが、検討主体とは岐阜県知事を言い、検討主体は対応方針の原案を作成する、ということになっております。第4条の検討の場については、別紙1で構成されるということで、これは先ほどご紹介申し上げましたメンバーということで明記してございます。また、第4条の2で、この検討の場の構成は変更することができる、ということになっております。検討主体は議案の提案を行うとともに内容の説明を行う、そして、同4項に構成員は内容に対する見解を述べる、同5項に検討の場の構成員は検討の場の開催を検討主体に要請することができる、ということになっております。また、情報公開については第5条で、原則公開ということでございます。これは国の標準形にも書いてありますが、稀少野生動植物の生息場所等を示す資料など、公開することが適切でない資料等について

は、検討の場の構成員の過半数以上の了解をもって非公開とすることができる。具体的には、稀少野生生物等が調査の過程で見つかった場合には、事務局の方が事前に専門家のご意見等もお聞きした上で、本日の資料そのものを作る段階から配慮して参りたいと考えております。次、第6条の事務局は河川課でございます。規約の改正については第7条で、この規約を改正する必要があると認められるときには、検討の場で協議する。最後にその他として8条で、この規約に定めるもののほか、検討の場の運営に関し必要な事項は検討の場で協議する、ということになっております。説明は以上でございます。

○西藤副知事

- ・ただいまの事務局からの説明に対してなにかご質問などございましたらお願い致します。
- ・ではご意見がないということで、この規約に沿って、あるいは、国から示されております検証の進め方に沿って、進めさせて頂きたいと思っております。
- ・続きまして、議題2の内ヶ谷ダム建設事業の概要について、事務局から説明をお願い致します。

「議題2 内ヶ谷ダム建設事業の概要」

○事務局（堂蘭河川課長）

- ・はい。お手元の資料の資料1という、比較的厚い資料ですが、カラーのものをご用意下さい。また、大きな画面の方には私が説明申し上げているページを順次掲示をしますので、後ほどご質問が出た際などにも、こちらのプロジェクターも含めて説明をさせて頂きたいと思っております。
- ・まず1枚めくっていただきまして、議題2内ヶ谷ダム建設事業の概要で、その下に内ヶ谷ダムの完成イメージ図が付けてございます。ダムの概要がその次の4ページです。場所は郡上市大和町長良川支川亀尾島川にございます。目的は洪水調節と流水の正常な機能の維持、このふたつの目的がございます。諸元としては重力式コンクリートダムでございまして、ダムの高さが81.7m、ダムの堤頂長と申しますが、ダムの天端の長さが270mでございます。総貯水容量は、1,150万m³です。
- ・事業費は約260億円というのが定められている事業費でございまして、平成15年度に事業評価監視委員会において、その時点の建設物価等を含めて再算定した結果、全体事業費は約340億円です。これは事業費改定を行っておりませんが、現時点での事業費として約340億円というのを提示してございます。費用対効果はこの340億円を基にしたものが、平成15年に事業評価監視委員会で審議されB/C=1.1であり、これも公表いたしております。貯水池の容量の配分図は、右下につけておりますが、説明は割愛いたします。
- ・次にこれまでの経緯でございまして、昭和53年に、県の単独費による調査に着手しております。翌54年に補助事業による調査に着手しております。そして昭和58年に建設事業の採択を経まして、平成元年、全体計画の策定に至っております。この時には約260億円の全体事業費になっております。平成10年11月に事業再評価を受けて、この時この260億円で事業再評価を行い、事業継続が認められました。また5年ごとの評価ですが、その5年後、平成15年9月に事業再評価を同じく行っております。このときには、先ほど申しましたように、最新のデータを用いて事業費を再算定した結果、340億円となり、この時のB/C=1.1ということでございます。その後は、事業に与えるインパクトや、事業を含む全体計画等の策

定の経緯を記載しています。平成16年10月に台風23号豪雨による大きな被害が、この亀尾島川そして長良川中流域に発生しました。平成18年5月に全体計画の変更ということで、工期の変更を行っております。また平成18年9月に長良川圏域河川整備計画に内ヶ谷ダムの位置付けをいたしました。平成20年3月に国の方が策定する木曾川水系河川整備計画、これは約30年間のうちに、どのような河川整備を行うかということを決める計画ですが、こちらで、このダムについて次のような表現が掲載されております。内ヶ谷ダムという固有名詞はこの木曾川水系河川整備計画には出てきませんが、表現は目標流量を平成16年10月洪水対応として長良川の忠節地点において、8,100 m³/sという洪水が本来なら流れるところを、洪水調節施設による流量低減を見込み7,700 m³/sとする。すなわちこの差、400 m³/sを洪水調節施設でカットするということが明記されています。そしてこの内ヶ谷ダムというのはこの洪水調節施設のひとつであるということでございます。当然現在建設中の内ヶ谷ダムについては、将来完成時には一定の洪水調節がこういう国の河川整備計画の範囲においても、期待出来るというものでございます。

- 次の6ページで長良川の過去の水害の様子を簡単にまとめております。平成11年の9.15豪雨災害の際には、総被害額89億円であり、家屋被害は掲載してあるように、床下487戸、床上154戸等々、いろいろな被害を被ったところでございます。また平成16年の台風23号災害におきましては、被害額はさらに上回りまして147億円、床下浸水469戸、床上浸水558戸という、これは戦後最大の流量の大きな災害が起きたわけでございます。
- 8ページに長良川流域の特徴ということで、県の管理区間から上流における長良川の流域を、緑の枠で囲った図で示しております。内ヶ谷ダムの流域というのは、この中のピンクで示したものでございまして、この流域の中の一部を占めています。この流域の特徴を非常に簡単に板取川上下流でその特徴を分けて説明しております。こちらに板取川合流点という点がございまして、美濃市の立花地区で長良川と合流するというこの板取川の合流点よりも上流側を見て頂きますと、流域の大部分はもちろん森林なわけですが、その森が川に迫っておりまして、道路や住宅が河川沿いに集中している。そして長良川という川は掘り込みの河道になっておりまして、氾濫する形態は細長く川に沿って限られるという特徴がございまして。また、板取川の合流点よりも下流の方を見てみますと、一転して、道路や住宅が広域に広がっています。この下の図でいくと、このあたりに田んぼは灰色、建物に関しては赤で示しておりますけれども、この板取川合流点から下流をみてみますと、広範囲にこの平地が広がっている様子が分かると思います。こちらは、堤防によって洪水を安全に流すということで整備をしておりますけれども、いったんこの堤防が破堤しますと、広範囲に浸水被害が及んでしまうという状況にあるということでございます。
- 次に長良川と内ヶ谷ダムの基本高水流量ということで、これは100年に一度の雨が降った時に、どのような流量がこの亀尾島川及び長良川を流れるのかというものを示しております。もし、内ヶ谷ダムがなければ、亀尾島川には1秒間に880 m³/sという流量が流れます。それは長良川のピークとは若干ずれるわけですが、長良川では各地点、上流がより少なく、下流ほど水が集まってどんどん流量が大きくなっていくわけですが、武儀川の下流の今川合流点の下流側で約8,000 m³/s、そして忠節では8,900 m³/sという流量が流れます。
- それに対して内ヶ谷ダムが建設されると、その洪水調節の効果が690 m³/s分ありますので、880 m³/s流れるところが190 m³/sに減ります。そして長良川本川に関しては、亀尾島川

合流点から直下流側で5, 200m³/sが4, 900 m³/sに減る効果が認められます。これを流量ではなく水位で示したものが10ページでございます。概ね100年に一度発生するおそれのある洪水に対する流量に対して、上流から順番に何センチ水位が下がるのかというのを載せております。亀尾島川の合流後では約74センチ、内ヶ谷ダムによって水位が下がります。そして郡上市美並町では下田付近約30センチ、美濃市新美濃橋付近で約13センチ、そして関市千疋大橋付近で約10センチ、岐阜市千鳥橋付近で約5センチというように、より広いところから雨を集めて流れてくるので、一部の流域に対する洪水量のカットというのはそこから離れるほど、このように、より川幅が広くなり、また多くの水が集まるということから、水位低減効果は、徐々に下がってくるわけですが、上流では74センチの効果があるということでございます。

- ・流水の正常な機能の維持というのが、このダムのもう一つの目的ですが、これは亀尾島川に水が少ない時にダムに溜めた水を少しずつ流し、潤いのある河川を保つというものです。こちらに写真をつけているように、10年に一度発生するような渇水がある場合に、相生地点では、ほとんど水が見えないような状態まで水が涸れてしまうことがあります。そういうときにも水深30センチを確保すると、右側の写真のように川が川らしい姿で維持されるということです。以上でございます。

○西藤副知事

- ・ただいま議題2内ヶ谷ダム建設事業の概要について、説明がございましたが、何かご質問なりございましたらお願い致します。

○郡上市長

- ・事業費が当初260億円から340億円に見直しをされているわけですが、これまでの投資額はどれだけですか。

○事務局（堂菌河川課長）

- ・平成22年度までに投資した事業費は179億円余です。全体事業費260億円に対する進捗率は69%です。

○西藤副知事

- ・理解を深める意味でお聴きしますが、事業費改定を行っておらずと説明されましたが、事業費改定とはどういった手続きを行うこととなるのですか。

○事務局（堂菌河川課長）

- ・一般的にダムの本体に着手するようなタイミングで、最終的にダムの事業費がいくらかかるのかということ算定根拠も含めて補助を行う国の方へ説明し、その追加分の補助に対して国の方が出すかどうかということも含めて、事業費の改定という手続きがあります。内ヶ谷ダムはまだ本体着手に至っておらず、現在、生活再建用のいろんな事業の進捗を図っている段階ということで、正式な事業費改定の手続きにはまだ至っていないということです。

○西藤副知事

- ・平成18年9月の全体計画変更も工期の変更だけをしているのですね。

○事務局（堂菌河川課長）

- ・はい、そうです。

○西藤副知事

- ・それでは、引き続き議題3のダム検証の進め方について事務局から説明をお願いします。

○事務局（堂蘭河川課長）

- ・引き続きお手もとの資料の12ページから説明します。13ページに洪水対策案の検討手法が示してあります。内ヶ谷ダムは洪水対策と流水の正常な機能の維持という二つの目的がありますが、洪水対策はどのような検証になるかということについてご説明致します。矢印で書いてありますように、最初に河川を中心とした12案と流域を中心とした14案の26案を組み合わせる幅広く検討しなさいというのが国の方の標準形です。その26案全をいったん検証の俎上に載せた上で、2から5案くらいの複数の優位な案を抽出して、そしてその2から5案の洪水対策案毎に安全度、コスト、実現性といった7項目の評価軸に従って検討を行いなさいというのが国の指針でございます。そして、コストを最も重要視しながら総合評価を行うということです。
- ・具体的には、その次の14ページに、議題の後半で詳しくご説明致しますが、河川を中心とした12案としてダムや放水路や堤防のかさ上げ、高規格堤防等々というもの、それから流域を中心とした方策として霞堤の存置や森林の保全等々の14案があり、合計26案あります。このようなものから2から5案組み合わせたものを、15ページの7つの評価軸で評価をします。評価軸は1から7まで書いてありますが、例えば安全度という評価軸では、河川整備計画レベルの目標に対して安全度を確保できるかということ、それから目標を上回る洪水等が発生した場合にどのような状態になるか、こういった観点も含めて評価するということです。
- ・次にコストについては当然、完成までに要するコスト、維持管理に要する費用、こういったものをいくらかというものをきちんと算定します。そして実現性については、土地所有者等の協力の見通しはどうかということで、これはダムサイトの土地所有者はもちろんです、代替案としても河川の堤防を大きくするとか引き堤を行うとかといった場合には、そういった土地に係るような土地所有者の協力の見通しはどうか、こういったことも含めた実現性、ということです。次に持続性について、将来にわたって持続可能といえるような対策であるかということの評価を行うこと、柔軟性という意味では、地球温暖化に伴う気候の変化、もしくは少子化といった社会的な変化、そういった将来の不確実性に対して柔軟に対応できるような対策案であるかどうか、ということの評価をするということ。そして6番目の地域社会への影響では事業地及びその周辺への影響はどのような程度か。これは人の住まいに対する影響もありますし、環境に対する影響ということもこの中に含まれます。次に、環境への影響の中で、水環境に対してどのような影響があるのかということ。ダムそのものは水の流し方がある意味変えるわけですので、それが川の中を流れる水環境に対してどのような影響があるのかということもしっかり評価の中に入れるということです。
- ・次に二つめの目的の流水の正常な機能の維持、これは専門用語で「流水の正常な機能の維持」という言い方が、長年われわれが使っている言葉ですが、分かりやすく言うと、水が渇水で減った時に川が川らしくあるために最低限の水を流してあげるような機能ということです。これも6項目の評価軸が国から示されております。一つめは目標という評価軸ですが、これは利水参画者、川から水を取って農業、工業等に使う方、そういった方々の開発量として何トンが必要なのかを確認するとともに、その算出が妥当に行われているかを確認するというところでござ

います。次にコスト、これも完成に要する費用、維持管理に要する費用等でございます。実現性も同じく土地所有者の協力、そして持続性は将来にわたって持続可能といえるか、地域社会への影響は、先ほどと同じですが環境への影響についても同様でございます。このような評価軸に沿って検討を行うということです。

- ・ 18ページに国の方からのこういった検討の要請が県に対して来ており、岐阜県はどのように捉えて対応することにしたのかということをおさらいとして書いております。県の対応としては、先ほど冒頭知事からの挨拶の際にご紹介いたしましたとおり、本年4月から6月にかけて、本日ご参加いただいております安田委員長を筆頭にする岐阜県事業評価監視委員会において、集中的にご議論いただきました。
- ・ そして、どのような評価軸がよいのか、また評価手法としてどのような方法がよいのかというのを、国に任せきりというのではなく、県独自に議論を行い、8月に国に意見を提出しました。これに対して、検証の進め方として9月28日に国交大臣から岐阜県に対して検証の検討要請が正式にありました。これは先ほど議題1のところの説明したとおりでございます。こういった経緯があり、県としては、19ページにありますように県独自にどのような評価軸が望ましいのかということをお国に、この大きく4点の意見を提示致しました。
- ・ 対象範囲の考え方というのは、治水対策の効果が、もし、直轄範囲も含めて下流に及ぶのであれば、それも含めて、検証を行うべきではないかという県独自の考え方を国に示しました。
- ・ 2番目に安全度の項目に、たとえばサプライチェーン化という項目です。これは、工場が浸水した時に被害額というものを一般的に算出するわけですが、単純にその工場そのものの被害額のみではなくて、その工場の生産品がよその工場や、よその商業等々に与えるマイナスの影響の連鎖、そういった波及被害についても被害として算定すべきです。
- ・ あるいは実現性という項目については、単に土地を持ってらっしゃる方だけではなく、地域住民の意向というのをしっかり評価項目に加えるべきです。
- ・ それから地域社会への影響に河川文化による地域振興という項目を加えるべきです。今回の検討エリアの岐阜市の長良川も、ダム洪水調節効果のおよぶ範囲と想定されますので、それに代わる案として仮に、川の中を掘るとなった場合には、河川文化というものに対する影響というものもしっかり考える必要があります。これは長良川独自の視点です。
- ・ そのようなことも含めて、県の意見を申し上げましたところ、国の見解としては、治水対策案を評価する際に参考となる場合があると、評価軸に県の意見を勘案しても良いという回答をいただきましたので、国からの注文だけでなく、県のこういう独自性も持って評価するということが認められたということもあり、当県としてはこの評価軸を加えた上でダムの検証を行っていくということで検証の要請をお受けすることにした、というのが本日に至る経緯でございます。説明は以上です。

○西藤副知事

- ・ ただいまの事務局からの説明に対し、ご質問等ございましたらお願いします。

○郡上市長

- ・ 治水対策の評価軸が7つ挙げられているんですが、13ページの検討手法のフロー図の一番下に、時間的な観点という言葉が入っています。治水対策を講ずる時間をコスト化する必要があるのかもしれませんが、全体のある選択された治水対策を行うためにかかるコストは、貨幣的なお金の価値で評価できますが、どのくらいの時間でできるという時間的な観点は、どのような評価

に反映させるのですか。

○事務局（堂蘭河川課長）

- ・この意味は、重厚長大な事業で最終的に事業が完了するまでは効果が発揮しないようなタイプのものもあれば、一つ一つは非常に小さくて、毎年毎年、全体が100としたら、10とか5ずつしか進まないけれども、5は5、10は10なりにそれなりに効果があるものもあります。そういったものも含めて評価をするということです。後ほど説明しますが、例えば田んぼに水を貯留するというものは、一つの田んぼに対する改善は比較的ダムに比べ行いやすい。小さいけれどやりやすい。こういったものに対しては全部でき上がった時だけ評価するのではなく、途中の段階でも評価するということです。

○美濃市長

- ・方策の中に遊水地というものが上がってくるわけですが、先ほどの説明にあったように地形的に言うと板取川合流点上流部では、中山間地で調整機能を持たせる遊水地はほとんどありません。そのため、いきなり水が出てくる形態ですので、具体的にはこの治水ダムも遊水地の大きなものと考えられるわけですが、従来は遊水地である程度、時間差を付けていくとかいろいろな方法があるわけですが、これについてはどのようにお考えですか。

○西藤副知事

- ・それについては、このあと事務局から説明させていただきます。
- ・基本的には12案、14案は国が示した考え方です。評価については、県独自にさらに項目なり、対象範囲は追加をしているということによろしいですか。

○事務局（堂蘭河川課長）

- ・はい。

○安田委員長

- ・国が示した7つの評価軸はどれも考えるべきものです。ただ、もっとも重要なものは安全度ですが、目標を上回る洪水が発生した場合の安全度となりますと、どのような状態になるのかを明らかにする必要があります。画高水流量を上回った場合に破堤するのか破堤しないのか、破堤するとすればその規模はどうか、それによって全然被災状況が変わってきます。そのため相当幅のあるシナリオ設定をする必要があります。このあたりの項目を示しているだけで、あとはこちらの方で判断しろということですので、相当思い切った仮定をしないとこれ以上具体的な検討に入れません。
- ・整備計画レベルでの安全度といったものを被害規模という観点で判断するのか、現在行っているように堤防の高さを超える水位で判断するのか。水位が計画高水位を上回ると安全度が大きく低下するという判断があるから、水位をそれ以下に抑えようとするのであり、抑えられるのであればそこから先のことを取って検討する必要はないということです。要するに河道の中に水がおさまっておればよいということですので、収めるための対策が基本となります。
- ・ところが、溢水とか越流とかあるいは破堤といった事態までを想定して被害最小化を図るとなると、理想はそうすべきかも知れませんが、氾濫の規模の想定が困難である上に氾濫した場合の浸水高がどうなるのか、流速がどうなるのか、それから家屋の状態によって、ある程度盛土がしてあり水に強いピロティ形式の家屋やコンクリートの構造の建物と木造の建物では被害に大きな差異があり、被害想定や安全度評価を行う場合、相当このあたりは任意性があるということだけは十分ご理解いただきたいと思えますし、事業評価監視委員会の立場としても、も

う少しこのあたりは具体的な指針を出してもらわないと検討がしづらいと思います。このあたりは全部県に任せるといえるのであれば、もちろんこちらの方で先ほど言いましたように一定のシナリオのもとで検討していきます。それで後でシナリオの検討が不十分であるなどいろいろと言われるのであれば、最初に示すべきであると思います。

○事務局（堂蘭河川課長）

・国土交通省の方では、全国一斉に県も含めてこのような検証のための検討が進むということが確定したことから、いろんな質問を受ける質問の窓口をこの度、定められました。実際に検討を進めていく中で、非常に技術的な話も含め逐次、国土交通省へ問い合わせをしながら、また、全国的に進んでいっている話ですので、最後は検討が適切になされたどうか国の有識者がチェックするという話ですので、他の動き、本省の見解も踏まえた上で作業を進めてまいりたいと考えております。

○西藤副知事

・必要に応じて、国の方に問い合わせていくということですね。

○事務局（堂蘭河川課長）

・はい。

○西藤副知事

・国の方が進んでいるような検証があれば、そういうものを参考にさせていただくということもあり得るのですか。

○事務局（堂蘭河川課長）

・はい。

○西藤副知事

・それでは次に、議題の4であります。議題の4、5、6は、一括して事務局から説明を受けた上で、ご意見なりご質問をお願いしたいと思います。それでは、事務局より説明をお願い致します。

「議題4 洪水対策案の検討 その1 ～河川を中心とした方策（12案）～」

「議題5 洪水対策案の検討 その2 ～流域を中心とした方策（14案）～」

「議題6 河川に必要な水の確保（流水の正常な機能の維持）に関する対策案の検討」

○事務局（堂蘭河川課長）

・はい。まず20ページをお開き下さい。今から説明します議題4・5・6のページは、後ほど今日の会の最後に、パブリックコメントというものについてもご説明いたしますが、そのパブリックコメントを実際にかけるための資料としての原案という意味もございまして、もちろん本日のご議論を踏まえて適宜修正といたしますが、今から申し上げるものを広く県民の皆さんに提示をした上で、ご意見いただこうとしている資料だという認識して頂ければと思います。

・21ページにまず、河川を中心とした治水対策案12案というものが一覧表示しております。この12案について、個々にひとつごとに1ページ、絵も含めて用意しているものがございまして、そのように進めさせていただきます。

・22ページですが、まずダムについて分かりやすい絵をひとつ挿入しまして、ダムとはどういうものなのかという説明があり、各ページの下に四角で板取川合流点上流と板取川合流点下流、

この二つについて、これが対策案として成立するかどうかということに対する一つの考え方として例を示しております。なお、ここに「○」と書いてあるものは、板取川の合流点の上下流に対して治水効果が期待できるであろうという意味で「○」と。ようするに両方「○」でなくてはならないということではなくて、上流もしくは下流のいずれかに「○」がついていれば、効果としてあるということになりますので、それはよい方策ではないかということです。両方「○」でなくて、片方でも「○」がついていれば、それは十分検討の俎上に足りうるということです。それともうひとつは、全ての案は、案としては成立しうると考えていますが、優位なものを2～5案これから選定して、抽出する作業に移りますので、26案全部に対して、すべてデータ検証・予算を含めて行うのではなく、優位なものを抽出する上において、これは相当優位であろうと思うようなものに「○」を付けているという意味もございまして、そういう意味で、ご理解いただきたいと思っております。ダムについてはもう、説明の必要は無いと思っております。

- ・次に2番目のダムの有効活用ですが、これについては、長良川の上流の支川には阿多岐ダムありますが、この阿多岐ダムに改築等を行うことによって、内ヶ谷ダムと同等の効果を得るということになると、これはもう現実的には見込めないということで、「×」としております。
- ・次に3番目の遊水地ですが、遊水地というものは、絵で示しているように、川の水位がどんどん上がってきた時に、一部川の水が溢れる場所を作っておいて、溢れた水がその外側の周囲堤というところで、上手く収まるものです。川の脇にダムが付いているようなものですが、その遊水池により下流に対して一気に水が押し寄せるというのを一部和らげるというものです。これについては、先程、地形の話をしていしましたが、板取川合流点の上流に、このような遊水地を設けようとしても適地がない、下流であれば、ある程度平地も広がっていて、この遊水地というのは広さも必要ですので、そういったものが物理的に可能ということで、「○」としております。
- ・次に放水路ですが、海に近いところは放水路というのを築いて、洪水の一部を逃がしてあげることが出来るわけですが、こちらは海の近くではございませぬし、近くには何か広大な河川があり、そちらに水を抜くということも、長良川より広大な河川ということになると非現実的だということで、これは「×」にしてあります。
- ・次に河道の掘削ですが、長良川において現実に河道の掘削は行っております。これは地元の下解、それから環境への配慮等も行いながらですが、河道掘削というのは当然ひとつの対策足りうるので、これは上流下流含めて「○」にしております。
- ・次に引き堤ですが、これは堤防を人が住んでいる民地側にずらすことによって、堤防の中を流れる水の容積は増えるというものです。引き堤もひとつの対策ではあるかと思っておりますが、ここは判断が難しいので△にしております。板取川合流点の上流については、当該区間には部分的にしか有堤区間が無く、引き堤を施す箇所が少なく、効果が薄いということ。それから下流は堤防はもちろんありますが、引き堤を実施するためには堤内地側の用地が必要であり、用地買収、補償、家屋補償等の事業費とともに、土地所有者の合意、それから譲渡が必要です。そういったことからこれを簡単に「○」だと私共は、考えにくいだろうということで、原案としては「△」としております。
- ・次に堤防のかさ上げですが、これは対策としてあり得ますので、「○」としました。堤防がある限りにおいては、かさ上げはあり得ると判断しました。
- ・次に河道内の樹木の伐採ですが、これは非常に樹木が繁茂していて、その伐採が非常に効果が

あるという場合には有効な対策になり得ますし、もとよりそのような流水を阻害するような樹木群は、河道内に繁茂させてはいけない、そのような管理を行ってはいけない、というようなものではございますが、翻ってですね、板取川上流下流に、そのような大規模な樹木の繁茂があるかという、そこまでは今のところ認められないのではないかと、ただ、樹木をしっかり伐採して流水を滑らかに、抵抗なく流すということ自身は非常に重要なことであると認識しております。

- ・次に決壊しない堤防ですが、これは国の標準形に決壊しない堤防ということが載せてございますが、決壊しない堤防というのはどういう堤防であるのかということについては、詳しい説明がないわけです。このため、そのような特殊な高い技術があり決壊しなければ、越流はしても、それはある時間内に収まり、無限に浸水域が広がるということはないわけです。その時間だけ耐えられるかどうかを見込めればいいわけですから、そういった堤防があればということですが、これは「△」にしております。国のレベルにおいてもこの技術は確立していない、ましてや県の中にもそういう技術は現時点ではないということで、「△」にしています。
- ・次に決壊しづらい堤防ですが、これについては、実績等々ございます。われわれはアーマーレビーと呼んでおりますが、堤防の表法面、裏法面それから天端のすべてを、こういうコンクリート等で保護することによって、仮に越流をしても、簡単には破堤しない堤防です。粘り強い構造の堤防と呼んでおりますが、こういったものについては現実的にございますので、これで、対策の一つとしてカウントできるというものがあればということで、これは「△」ですが、課題はありますが、検討の余地のある「△」としております。
- ・次に高規格堤防ですが、一般的にはスーパー堤防と呼ばれているもので、先ほどの事業仕分けでは、基本的に中止と判断が下ったものですが、これは都市計画と一体となつてある土地の高さを一体的にかき上げることによって、仮に大規模な洪水が来ても、いわゆる破堤によって非常に深い浸水深を被るなどというようなことはないということです。これについては、板取川合流点下流について「△」と書いてある理由は、都市区画整備と一緒に土地そのものの高さを高くするということがあり得るという意味で「△」にしております。
- ・次に排水機場ですが、これはどちらかというと内水対策ですが、水が溜まった地域からポンプにより川の中に水を吐くということです。それについては、特に板取川合流点下流側は内水氾濫を起こす地域でございますので、ポンプというのは今後も対策の一つではあり得るということです。
- ・そして34ページですが、「○」とか「×」とかいうのは、ここで結論を下すというものではありませんが、一つの目安として、事業評価監視委員会の中でもご議論頂いて、この板取川合流点上下流でどのような対策が有効たりうるかという議論をいただいた結果としての、概ねの目安としての「○」「△」ということで一覧にしております。この考え方を基にどのような対策がダム以外に、より有効であるかということをごこれからパブリックコメントにかけたいと思っております。そのときに附すべき情報等々についても今日ご議論いただければという意味で提示しております。
- ・次の議題の5は、洪水対策案の、今度は流域を中心とした対策ということで、これも国が提示した14案について説明したいと思います。36ページにはその14案の一覧がございます。
- ・雨水貯留施設ですが、これは降った雨が川に押し寄せる前に貯めておく施設が有効ということで載せております。これにつきましては板取川の合流点の下流には内水氾濫を起こす地域もあ

りますので、その広い、広がったエリアに雨水貯留施設を設ければその分、川が助かると、下流に対しても効果があるということで、当然これは人が住んでいないところに上手に水を貯めるという意味ですが、そういったことで対策の一つたりうると判断しました。

- 次に雨水浸透施設ですが、これは道路の舗装部分とか、いろんな集合住宅のようなものがあればその余った土地に、雨が降ったらできるだけその水が地面の中に吸い込まれるようにするものです。透水性の舗装等を思い起こしてもらえればと思います。これについては、国の方でも浸透というものがどれぐらい治水上数値化できるのかという技術は確立したものがございません。そういったことで、慎重な検討が必要であるということではありますが、これは全国的に透水性舗装というのは進められている事業ですし、また、当然内水氾濫が心配される地域においては、今後も積極的に進めていくべき対策と考えております。ただ現時点では数値化が難しいものです。
- 次に遊水機能を有する土地の保全ですが、これについては、河道に隣接して洪水時に河川水が溢れるか、または逆流して洪水の一部を貯留するものです。自然に洪水を調節する機能を有する池、沼、低湿地、こういったものがあれば、積極的にそれを残すことによって、洪水に対して耐えるということです。これは板取川の合流点上流下流ともに、池、低湿地等があればということで、「△」としております。ただ、河川行政上の法的整備は現時点では不十分ということで、河川管理者がその沼は残さなければなりませんとか、その池は誰もさわってはいけませんというように河川管理者が定める事はできない、というのが現在の法整備の現状でございます。
- 次に部分的に低い堤防の存置ですが、これは部分的に低い堤防があり、その背後地が田んぼであるとか、人家は守られるけど、その背後地に一時、計画的に水を流すというようなことがあるのであれば、これは対策であるということで国の方が提示したのですが、今回のエリアには該当箇所がないものと考えております。
- 次に霞堤の存置ですが、これは、あえて堤防が不連続になっていて、洪水になった時にはそこから水が溢れてその背後地に水が来るといようなものです。これについては、板取川合流点の下流側に一部霞堤が存在しており、それをどう活かすかということですが、適応ができるものが物理的にあるという意味で「○」にしております。ただ、内ヶ谷ダムの対策案としてはどうかというのは、検討をしてみなければ分からないということです。
- 次に輪中堤ですが、これは皆さんご存じのとおり、輪中というのは洪水が起きても一定の集落等のエリアを守るための堤防ですが、板取川の上下流、この該当箇所というのは現在無いものと認知しております。
- 次に二線堤ですが、本堤の背後にもうひとつ、2番目の堤防というものを設けて、民家をその洪水から守るといことですが、これも、われわれの認識としては今のところ、二線堤というのは存在しないので、これを活用ということはないと考えておりますが、新しく作るということについては、まだ検討しておりません。
- 次に樹林帯ですが、これも洪水が起きて破堤をした時に、そこに広い樹林帯があれば、その濁流が直接人家に直撃することはないということで、一定の効果があるということですが、この該当箇所が堤防の脇には見あたらないということです。
- 次に宅地にかさ上げ、ピロティ建築等ですが、これは一つの考え方として非常に有効だと言われていたものですが、地盤高を高くしたり建築構造を工夫したりすることによって、洪水に強

い街並みを作るという考え方です。例えば、1階をピロティ構造にして、車を置くようにするが人は住まないし、オフィスもないということであれば、何十年に一度の大洪水に対して、車を非難させさえすれば、2階以上は助かり資産も被害を受けません。こういったものが建築の誘導としてできないかということです。これも非常に望ましい施策であると言われているものですが、現時点では、河川行政上の法的整備が不十分だということで、無理矢理このエリアはピロティ建築にしろというように法律で縛ることが現実では出来ないということになっております。

- ・次に土地利用規制ですが、これも同じような感じですが、ある土地に関しては、そこには建物は建てないようにしましょうとか、ここは田んぼだけで使いましょうといった土地利用そのものを規制することによって、洪水に強い町の有り様というのを考えましょうというものです。これについても先程と同じく、河川行政上の法的整備が現時点では不十分ではありますが、将来に向けて望ましい施策ではなかろうかというように全国的には議論されております。
- ・次に水田等の保全ですが、こちらについては板取川の合流点上流下流ともに現実に水田が広がっております。よって、既にある水田の畦を一部高くすることによって、今までよりも一時的に水を溜め、川に水が押し寄せないということはある程度と考えており、これは計算する上でも、具体的に田んぼの面積なども分かりますし、計算が可能ということで、一つの対策案として検討の余地があるのではないかとということで「○」にしております。
- ・次に森林の保全ですが、森林も当然保全は必要であり、その森林に水がため込まれることによって川は非常に助かることとなります。しかし、「△」にしている理由は、当流域は約80%がすでに森林であり、これ以上の森林の拡大というのが現在の土地利用状況から、大規模なものということではなかなか見込みにくいのではないかとということです。当然今あるものを保全することは重要ですが、今回の検証では内ヶ谷ダムと、ダムがない場合にそれと同等の洪水効果を持つもの検証をしろというお題目ですので、なかなかこれ以上の森林の拡大となると難しいと判断して「△」にしております。
- ・次に洪水の予測情報の提供ですが、これは人の命を守るということに着眼すれば、避難というもの一つの有効な対策であります。避難のためには予測や情報の提供が、レベルを上げていくことによって効果も発揮するということです。これは必要施策であり、推進していますが、都市インフラを守る直接的な対策になり得ないと言っている意味はですね、人的被害は軽減できますが、今回試算の対象となっているのが都市インフラを含めた、要するに、逃げるのができないものが大半ですので、当然行っていくべきものですが、ダムをなくして逃げましょうと話が終わりというのはなかなか難しいので、他の組み合わせの一つの中にはいるのではないかとという意味で「△」にしております。
- ・次に水害保険等ですが、こちらも水害が起きた場合には、水害を被り、家屋も一部被害を受けるわけですが、それは保険で対応してはどうかということです。これも国の標準形の中に入ったものです。それで、個々の保険制度というのはもちろん国内にもあるわけですが、今回対象としているのは広いエリア、一つの都市全てに対して一般家屋浸水区域云々に対して、幅広いエリアで一括して保険で対応するということですので、そこまでのものとなると国内の制度としてまだ未整備であるということで「△」にしております。
- ・そして51ページですが、先ほどと同じようにある考え方の基にということで「○」「△」をつけております。この中で優位ものがあれば代替案として加えたいということでございます。

- ・次に議題の6番目、もう一つの目的である河川の流水の正常な機能の維持ということに対しての対策案です。53ページに概念を書いておりますが、内ヶ谷ダムがある場合とない場合、縦軸に川の流量、横軸に昭和52年9月から12月までの、雨が降ったり降らなかったりする中での河川の流況をまとめてございます。当然雨が降れば川の水は多くなり、日照りの日が続けば徐々に減るわけですが、この減る時であっても、水深が大体30センチ、全国的な指針としては、魚類も含めて生物に対してある程度環境を補償してあげることができるというその30センチという水深を保つためには、毎秒約2トンの水を流すことが必要です。そのためには、斜線を引いてありますが、この10月から11月にかけて水が足りない時期というのがあり、これを補うためにはダムの水の補給というのが有効ですということで、10年に一度の渇水時においても、この河川環境を保つという目的で、このダムは有効であります。
- ・54ページにその代替案として、両括弧1から13まで国が案を示しています。こちらの分析は事業評価監視委員会ではまだこの方針は出ておりませんでしたので、分析を行っておりません。ですので、国の情報のみを示すということにしております。代替案としては河道外の貯留施設、それからダムの再開発、他用途のダム容量の買い上げ、水系間導水、地下水取水、ため池、そして海水淡水化、水源林の保全、ダム使用権等の振替、既得水利の合理化・転用、渇水調整の強化、節水対策、雨水・中水の利用、このようなもので川の水を安定化させることができるのではないかという判断です。これにつきましては、この流域について、これこそはぜひやると効果があるだろうというような話があれば、当然代替案として加えていくということを考えておりますが、現時点ではこの1から13案を提示するまで、ということを考えております。以上でございます。

○西藤副知事

- ・ただいまの事務局からの説明に対して、ご質問ございましたらよろしく申し上げます。

○美濃市長

- ・上流部で遊水地にあたるものが出来るのか、できないのかというと、結果的には現在の内ヶ谷ダム自身が遊水機能を持たせるものだという気がします。具体的にこれに代わるものは有り得るのですか。

○事務局（堂菌河川課長）

- ・一つの考え方ですが、過去から氾濫を繰り返している、主に田んぼとか昔から土地利用上、浸水しがちな所はむしろ民家より田んぼとして使われている事例はあるわけですが、田んぼの機能、それは遊水機能を有する土地と言ってもいいわけですが、それを今後どのように残していくのか、計画上残すとした場合、それが洪水の低減効果につながるのかということについては技術的には計算できますので、もちろん闇雲にどこでも調節池にするわけではなく、まずは氾濫しがちな、また土地利用上もそのような認識を持って使われているものを計画上使わせていただくというところからアプローチをすることになるのではないかと考えています。具体的には、まだその作業には入っていません。

○美濃市長

- ・美濃市より下流部においては、農業用の耕作放置とかいろんなことがあって、ため池というのは本来水を溜めていかなければいけないものですが、取水の機能がなくなった場合は逆に改変して調整池として持たせるということは逆にあるんですね。だから、そういうことも調査の対象になるのかなあという気がするのですが、美濃市の上流部ではそういったものがあまり対

象にならないけれども、美濃市あたりは渇水時に対応するために逆に貯水している。こういったものは、今後、農業用に使わないから逆に減らして使うということは有りうると思います。

- ・一つの考え方だと思うのですが、実際はこれだけ大きなことをやろうとした場合の調整機能がないので、ダムが必要だと私は思っています。

○事務局（金森部長）

- ・具体的には多治見管内で農業用調節池を嵩上げして、普段貯める水位は一緒ですが、いざ雨が降った時には嵩上げしていますので水位を上げることができ、貯留機能を持たせるということを行っています。
- ・ため池は実際に使っているけど、周りをぐるっと嵩上げすることによって、それで貯留機能を増やせれば、それを流域の貯留施設として使うことは可能だと思います。今、おっしゃったようにそれが本当にいないという話になれば、それを貯留施設としてみていくということはある考え方だと思います。

○美濃市長

- ・今回は本流という、板取川とか上流部の話ですが、支流という話になるとこういったため池と取水をするため、水を取るための頭首工をどんどん外しています。実際は断面が足りないの。それは農業放棄して、実際に昔の状態であると大変断面が足りないの、そういうことしていいたり、ため池のようなものを今後、支流としては出来るが大きなものはできません。

○西藤副知事

- ・ため池はどの案になるのですか。

○事務局（金森部長）

- ・流域を中心とした対策の雨水貯留施設になると思います。

○美濃市長

- ・現実には、今の美濃市の上流にはありません。70ミリとか80ミリに対応するものはあまりできませんけれど。

○西藤副知事

- ・広場等の「等」にため池もあるということですね。

○事務局（堂菌河川課長）

- ・遊水機能を有する土地の保全に、池とか沼とかというのはこちらにも書いてあります。いかにも底が深くて、ある土地に集中的に貯めれるイメージだと雨水貯留施設になります。また、自然にある池、人間が作ったものというより、そもそもそこにあるというものであれば、遊水機能を有する土地の保全に該当すると思います。

○西藤副知事

- ・沼、低湿地、あふれるか逆流して一部を貯留と書いてあるので、ため池とは少し感じが違うものですね。
- ・あふれて堤防より低いところにあるため池だったら「遊水機能を有する土地の保全」になり、堤防よりも標高的に高い所だったら、「雨水貯留施設」となるわけですね。
- ・2から5案というのは、組み合わせもありうるということでもいいですね。
- ・河川を中心とした対策と流域を中心とした対策を合わせて一つの案ですというのは有り得るということですね。

○事務局（堂菌河川課長）

- ・はい。例えば、できるだけ現実的な2から5案という意味を含んでいますので、例えば河床の掘削とかですね。現実的にこの河床掘削はある程度行うというものがあれば、それはベースとしてどの案にもその案は組み込んでくとかですね。あえて差を設けるためにやることになっているものを除いてということではなくて、できるだけ現実的な組み合わせとしての2から5案。ただし、この2から5案の中にはダムを含まない案を必ず入れなさいということです。

○西藤副知事

- ・板取川合流点上流というと大体郡上市さんという格好となるのですね。何かご質問なりご意見はないでしょうか。

○郡上市長

- ・この後にこれからの進め方というのがあるのですが、代替案として概ね可能であるかという判断ということですが、例えばこういう方策でいくとするならば、どの程度の事業量がいるのかというのは、第2段階ということなんですが、これは一つの取り得る方策として可能であると思われるものは「○」であって、また、引堤とか嵩上げとか代替案として足り得るためにはどれだけの事業量をやらなければいけないのかというのは、この次のステップなのか。

○事務局（堂菌河川課長）

- ・はい。この34ページと51ページにある「○」とか「△」とか「×」が付いている意味は2つ意味がありまして、1つ目は計算できるかどうかということで、検証を行う上で代替案として足り得るかという意味は、計算も何もできなければ、なかなか皆さんにご議論いただく具体的な材料をお示しできないので、この我々が持っているデータとか今まである技術力で大体事業費と洪水に対する効果です。この2つを数字として提示できるのではないかといったものが「○」になってきます。
- ・もうひとつは、長良川の中流域に対して、本当に現実的なものであるかどうか、先程放水路は「×」ですいうように、あまり議論の余地なく、ひょっとして出来るかもしれないけど、最初に外れるものというものは作業上、「×」に近いということで付けています。そういう意味でございまして、次の段階としてはパブリックコメントにかけた後に、比較的優位だと皆さまからご意見いただいたものを中心に、2から5案というのを我々の方で専門の先生の意見を聴きながら作り、事業費と効果を数字で示して、それをみなさまにご議論いただくというような流れになっています。

○郡上市長

- ・メニューを並べたというような感じなんですが、実際に具体の治水対策足り得るものになるとすると、例えばこの方法だとどれだけやらなければいけないのかという要素が出てくるのですね。

○事務局（堂菌河川課長）

- ・はい。その見せ方は我々も工夫しなければいけないと思っており、人もお住まいになっている場所の話ですので、いきなり自分の家がたとえ代替案という形であっても、大規模な遊水地の一角になっているというような見せ方をすることは、あまりよろしくないということは、もちろん考えています。ただ、どういう考え方の基に遊水地なら遊水地として、本当に代替案としてみなさんが考えてらっしゃるということであって、我々も計算しなければならぬということになった場合は、こういう条件の基に、このぐらいの規模のものを現実的にここに設置

すると、土地代も含めていくらになり、その結果、洪水調節機能はどれだけになりますと。これは提示をしないと比較検証になりませんので、その作業は行わしていただくということです。

○事務局（金森部長）

- ・最初に市長さんがおっしゃられたように、次のステップでそれをお示し出来るということになります。その前に、このいろいろな代替え案とか流域対策とかを、どれが可能性があるかということをお聞きして、それがまた数量計算できるものと出来ないものと分けて2から5案を生み出して、治水として計算するあるいは安全性の検討をするということとなります。ですから第2ステップで考えていきます。

○事務局（堂蘭河川課長）

- ・それともう一つ、評価軸というものを先程の議題で説明しましたが、コストと洪水調節の効果だけではなく、7項目、県の4項目を含めてその案はどういうメリット、デメリットがあるだろうかということをしっかり評価した上で、総合的に評価いただくという作業が次の作業です。

○美濃市長

- ・今言われた議論の中で、コストもちろんあるのですが、いろいろ対策とそのいろいろの工法について、評価するわけですが、具体的に言うと堤防の嵩上げを考えてみても、ずっと下流から堤防の嵩上げをやってくると、ものすごく時間がかかってしまう。現実には我々の市民を守る立場から言うと、今日にでもそういうことがあり得る話になると、できるだけすぐにやれることからやらなければいけない。効果はあるし、コスト的にもいいのだけれど時間的に無理というものが出てくるんですね。そういうものについては、どういうふうにしていくのですか。私は結果的には、早く結論を出して、住民を守るという立場から悠長なことはやってられないわけです。

○西藤副知事

- ・さっき言われた時間的な観点のことですね。同じコスト、B/Cが同じでも、時間がかかるものと短時間なものと、短時間にできるものが評価が上であると評価するということですね。

○事務局（堂蘭河川課長）

- ・コストではそういうことが言えます。また評価軸の3番目の「実現性」というところで、例えば、立ち退きとか延長が非常に長いといったものも含め、それがどれくらい短時間で実現可能なのかということも評価軸の一つとして比較の際に見ていただくこととなります。具体的には実現性という16ページの評価軸の5つ目に「事業期間はどの程度必要か」というのが国の示した標準の評価軸の中にありますので、例えば何年間というものがある条件のもと算定し提示をすると。こういったものも一つの評価軸であるということです。

○安田委員長

- ・市長さんが言われた堤防の嵩上げですが、これは実現可能であれば有力な一つの案となるのですが、現実には橋が架かっています。橋の嵩上げが不可避で、小さい橋であれば、橋全体をコンクリートで覆ってしまうという方式が可能なのですが、長良川規模になるとそんなことは不可能ですから、そういうことを含めて具体的に時間、コストを含めて検討頂くということになるかと思えます。
- ・最終的にそういうものが出来たものを、我々評価委員会のほうで判断させていただくということになります。

○美濃市長

- ・どうしても人命が大事かどうかということに最終的になってしまいます。

○安田委員長

- ・実は私、先週、アメリカの方に行っておまして、木曜日から土曜日までニューオーリンズを中心に東の方のハリケーン・カトリーナで大きな被害を受けた所を調査して来ました。5年前に土木学会の調査団の副団長として行きましたが、当時の被災箇所がどのように復旧、復興しているのかをこの目で見たいということで出掛けました。5年前に行った時は被災地は廃墟でした。ゴーストタウンのようで人が誰もいなかった。今回行きて、見かけ上堤防とかは復旧はされていますが、地元の話の話を聴きますと、もちろんハリケーン・カトリーナで2千名近い人が亡くなっており、経済的損失も20兆円近いですから、とんでもない損失でそれが一番大きい。しかし、コミュニティーが崩壊したことも同じように大きい。堤防とかが整備されても街が復活してこない。どうしてコミュニティーが崩壊してしまっているのかと言うと、結局、街を支える中間層の人が戻ってこない。その原因のひとつは、水害保険のレートが上がってしまったことに依るそうです。危険地帯ですので。そうすると、そういう所に高いレートに見合ったような家を建てる人がもういなくなってしまって、保険をかけなくてもいいようなレベルの家を建てるとかそういう人が集まって、中間レベルの人が戻りたくなくなるような環境になっている。ですからニューオーリンズは、アメリカで殺人率が一番高い町になっていることです。私も行く前にはものすごく警告を受けました。単独でそういう所に入ると危ないとか随分脅かされました。向こうの人が未だに後悔しているのは、危険度が高い地域であるということは専門家の指摘で以前から分かっていた。ですけど、つつい対応が遅れてしまった。特にアフガンとかイラクとかで安全を脅かす対象がテロや戦争になってしまった。ですから早めに対応していれば、人命はもちろん、コミュニティーの崩壊とかそういうことも防げた可能性があったということです。
- ・現在温暖化が着実に進みつつあるんです。我々も温暖化による台風の強大化予測などのシミュレーションをいろいろやっているんですが、南あるいは東に面した山の斜面というのは当然台風時の降水量がこれまで以上に多くなる要注意の場所です。
- ・ですから、岐阜県では長良川とか揖斐川の流域がそういう条件を持った場所なんですね。ですので、単にダム以外であるとかそういうことじゃなくて、流域全体で治水安全度を上げていくことに務めていかないと上流域だけでなく下流域も含めて大きなダメージを受ける可能性が高まっているということです。
- ・このことをしっかりと認識する必要があります。温暖化はわれわれ自らが招いているのですが、それにどう向かい合っていくのかが問われています。ですから、風水害対策についても今までの延長上では不十分ということをぜひ申し上げたい。

○西藤副知事

- ・関市長さん、平成16年の時には甚大な浸水被害があったかと思いますが、何かご意見はありますか。

○関市長

- ・ありましたね。私どもの街は、板取川と長良川と武儀川と今川と津保川と大変大きな河川に囲まれた街で、今副知事がおっしゃられましたように、16年の災害の台風23号の時に、県の目が奥飛騨と奥美濃に行ってしまいました。でも、私たちの街も犠牲者が1人出ています。そ

れで、遊水地を飛び越えて、周囲堤を飛び超えて水が越水しました。床上浸水が1集落だけで117世帯、あつと言う間に家具財産はごみの山と化しました。私もすぐさま現場に行っただですが、あるお年寄りの方が、明日出荷する今日米が全滅したんです。それで、その後、その米を何とか家畜の飼料にと働きかけたんですけれども、帰ってきた答えが「この水は何が混ざっておるか分かりませんので、家畜のえさにすることはできません。」ということで、その米は産廃処分として処分するより方法がございませんでした。たいへんそのお年寄りの方は泣いてその説明をされたんですね。

- その後、長良川の抜本的対策は何なのかということ論議されていますが、堤防の嵩上げをすればいいということは簡単なことかもしれませんが、とても出来ません。さっき安田先生がおっしゃったように橋がありますし、そして多くの人の立ち退きも関係してきます。
- そして、また河道を掘削すればいいかと言えば、われわれも想像し得なかったのですが、ある地域の河川の改修した、掘削したおかげで、井戸の水そのものが枯渇してしまったという問題も起きてくるんですね。そうした中で水が多すぎても、そういう問題になりますし、今、水なし川になった時に、10年に1度の水なし川に何とか適当な水を放流できるようにしたいということが出てきたんですが、我々は10年待たずして、2年か3年で確実に今川という川は死の川になってしまうんですね。魚はおろか全てのものが居ないという。魚がないというのだけなら我慢できるのですが、ひとたび火災が起きた時どうやって集落を守るのかということになりますね。ちょうど今年の8月でございしますが、その近くの集落の中の1軒が火災で全焼しました。幸いにして川に水があり、そこから用水が流れており、消火作業にその水を使うことができたから、1軒で助かったんですけれど、あの水がもしなかったとしたら、どういう状況になったかなと考えると、一つの集落が大袈裟なことを言えば、20軒、30軒燃えてしまったのではないかということ、我々は現場を見ながらそういう思いをしました。
- 水は特に郡上と、美濃市さん、そして下は岐阜市さんのちょうど真中にあるものですから、私たちの街に雨が降らなくても、上流に降った雨によって我々の生活が脅かされる。では、どうやって水の調節をしたらいいのかということになってきますと、いろんな方法はあると思いますが、好むと好まざるとにかかわらず、ダム建設に頼る方法しかないのかなと我々は思うわけなんですけど、それに代わる、大丈夫ですよという案があれば、それはそれに越したことはないですし、結構なことですし、お金も使わない方法があれば我々も喜んで協力したいんですが、果たして、そういうことが現実にやれるかとどうかということ考えた時に、今申し上げた川の他に街の中に2本の川があるんです。岡崎市が同じ災害が起きたんですね。街中にある川がオーバーフローして、2人の人が亡くなって街じゅうが床上浸水になってしまったということで。ちょうど2年前に岡崎市の被害と同じ被害がもう少しで起きかけました。夜中の2時に、「市長、集落、避難勧告出してくれ」とこんな話でしたけど、このどしゃぶりの中でどうやって避難勧告出して、果たして二次災害が起きるのではないかと上流の水がどの程度かということで調べ、上流が小康状態になったということで、避難をストップかけたんですが、堤防から顔が洗えるくらいのところまで水が来ていたということでした。去年は1時間に130ミリの雨が降った。今、私たちの街は1時間80ミリで下水から水が逆噴射する。90ミリになったら、街は川になっているという街で、郡上市さんの方で降った時に防ぎようがない。それで、何としてでも水から守らなければいけない、災害から守らなければいけないというお題目はみんな言いますが、具体的にどういふふうに対応していかなければいけないのかということが

一番大きな課題ですので、こういう機会にぜひ我々も治水対策については、非常に、自らが被害者の一人として、何回となく現場も見て、そして昨年大水が出て130ミリの雨が降ったけれども、我々の街を守ってもらえたのは、長良川の床上対策事業で相当河川改修していただいたという成果がもろに出てきたわけですね。あれが、一番下から上まで全部行けばいいんですけど、とてもそんなことは出来ないでしょうし、こういう機会に今一度、本当に深刻に治水の問題、水の調節の問題、洪水の調節の機能、この多すぎても少なすぎても、自然には逆らえないわけですから、よほど、国土交通省に対して、地元の深刻な状況を伝えて頂きたいし、関の市長ではなく、住民の声としてとらえて頂きたいと思います。

○美濃市長

- ・私の所は板取川と長良川の合流点で、内ヶ谷ダムの話が主体となるので、それについてお話ししたいと思います。内ヶ谷ダムと板取川流域とは、接しています。ほとんど、あの流域にふる雨は同時に降るんです。70ミリの雨が降ったのが、例の16年です。結局、片一方の調整機能があって、たとえ13センチの機能はものすごい差なんですよ。これがあるなしということが、基本的に美濃市の流域でいうと、インター前から美濃市の下有知、中有知地区といわれる所なんですけれど、この地域の住民は100年来ずっと、長年治水の不安の中生きてきている。こういう人たちが、さっき言われたような一つは河床掘削。今度は15センチばかり東海環状の東周りの最終的な橋脚を少なくして、池尻と美濃の間に橋をかけたわけです。その際に15センチ嵩上げをしていただいた。それと掘削とこの2つの効果があったおかげで16年以降については、雨が降った場合でもかなりの断面が増えてよかったわけです。あの16年の時にも、この調整機能があったら、かなり水害が違っていたと思います。あの時は床上200戸、全壊で流失した家屋が10数戸あった。命は守られたのですが、あれまでは、70ミリを想定して計画水位5メートル50というのが長良川の私のところではあったのですが、6メートル30のところまで来てしまった。15センチやそこらでは違うというふうに言われるかもしれませんが、河床と嵩上げと今やる調整機能は早期にやらないと人命救助出来ないですね。
- ・私は効果という評価の方法やなんかより、まず、時間的に早くやらないとどうしようもないだろうと思います。
- ・ただ、美濃市の場合にはいくつかため池があって、農家がやらなくなってしまったものですから、ため池機能が無くなっている所については、今言ったような方法はあるのではないのかと思って申し上げたのですが、切実な問題で台風、風水害があるたびに24時間緊張して、市長という立場で、平成11年、16年を経験しましたがけれど、関の市長と同じ立場で、郡上の雨と板取川流域の雨と睨みながら、毎日対策を練っているという状況ですので、一つでも効果のあるものがあれば、それだけ人命が尊重されるという立場から、美濃市は合併をしない時にいろいろ議論した時に、安田先生が言われたように、全部美濃は橋が道路にかかってくるんです。従って、流木とかがあると、全部またダム機能となってしまふ。そういう道路に着面していない橋を1本架けたかったんですが、基本的に住民の反対もあって、出来なかったのですが。流木の問題はものすごくありますね。とにかく早く調節機能を持たせるようなものを、総合的な対策は、まず何をおいても、調整機能を持たせるものは必要であるという考え方ですね。

○西藤副知事

- ・岐阜市さんどうですか。

○岐阜市副市長

- ・一番下流の市ということになりますが、実際に県の管理の区間のさらに下流になってしまうのですが、岐阜市役所のあるあたりというのは長良川のある意味大きな氾濫原の中にあるようなものであります。
- ・4月に私は、実は国土交通省からの出向で岐阜市の副市長としてまいったのですが、来てすぐにびっくりしたのが、市役所の前に電光掲示板があって、長良川の水位が表示されています。すごく上の方まで電気が点くようになってまして、堤防の高さは市役所でいうと3階の窓位の高さまでいきます。もしどこかで長良川の堤防が切れてしまえば、岐阜市の中心市街地は2メートル、3メートル浸かってしまうということが十分想定される中で、私たちは街づくりをしていかなければならないということで、本当に4月に来た時にびっくりしたという記憶がございます。
- ・上下流のエゴというわけではないのですが、全体の安全を高めるということは勿論大事でございますし、そういう視点でご検討いただくべきだと思うのですが、下流の街としては、ぜひ水位が上がるリスクがなるべく少なくなるような施策を取っていただくと市民と市民の生活の安全の向上に寄与するものですから、そういう視点もぜひ持っていただけたらありがたいと感じているところです。

○西藤副知事

- ・そういう意味では治水対策効果量の対象範囲に直轄区間まで入れて検証していくと考えております。

「議題7 今後のスケジュール」

○事務局（堂菌河川課長）

- ・本日頂きましたご意見も含めて、大至急パブリックコメントの修正を行い、明日11月26日から12月24日までの約1カ月間、パブリックコメントということで一般の県民のみなさんのご意見を承りたい。メール、ファックス等で意見を承ります。
- ・中身はこの26の代替案の中で優位なものはどれかというものでございます。
- ・これを取りまとめて、1月の第2週ぐらいに専門部会というものを開きます。これは事業評価監視委員会の下に設置されている治水に特化した専門部会です。これで、パブリックコメントの結果を専門部会の先生の方々に見て頂き、その結果の整理をいたします。
- ・そして、2月には専門部会の2回目ということで、2から5の代替案の組み合わせの抽出、国と県の評価軸による評価を行う。その結果を取りまとめたものを持って、もう一度皆様に2月に検討の場の第2回ということで、お集まりいただきたいと考えております。
- ・その後、評価軸による評価というものを再度パブリックコメントにかけまして、その結果を専門部会でとりまとめます。
- ・対応方針の案は検討主体である県が作成しますが、この後、対応方針案を関係住民、関係地方公共団体の長、関係利水者等に公文書で意見を聴取します。これは河川法16条の2に基づく法的なやりとりです。
- ・そして頂いた意見を基に検討の場の3回を4月に開催し、事業評価監視委員会にこれをかけて、対応方針を決定します。
- ・これを本省に提出した後は、国の有識者会議にかけまして8月に概算要求に反映させる。場合

によっては、差し戻しということであれば、再度検討するように国から依頼が来ます。

- ・いずれにしても非常にタイトなスケジュールの中で、検討の場も3回、パブリックコメントも2回実施しますし、その間にもご意見を頂戴する機会もあるかと思いますがよろしく願いします。

○西藤副知事

- ・ただ今の説明に対し、ご意見ご質問はありませんか。

○安田委員長

- ・事業評価監視委員会の立場として、さきほど説明がありましたように県独自の評価軸として、対象範囲の考え方というものをどこの範囲にするのかを定める必要があります。基本的には県管理河川の区間の中でやっているのですが、例えば1, 300名を超える犠牲者を出した昭和22年のカスリーン台風では、利根川の上流域に大量の雨が降りましたが、東京の方ではそれほどの雨でなかったにも関わらず、中流部で利根川が決壊して東京都内までも氾濫により浸水し、埼玉・東京で130名近い方が亡くなられています。ですから、雨の降り方にもよるんですが、上流域を中心に雨が降った場合は、上流で流量をカットする効果は下流に対して非常に大きいと思います。それは今申し上げたカスリーン台風の事例がそれに当たると思います。
- ・そういうことからいきますと、便益の評価をする場合に、単に県管理の河川区間だけでなく、下流域の国直轄、あるいは岐阜市とかも含めて評価はすべきであると思っています。
- ・そうなる国管理ですから、いろんなデータ提供とかで協力をいただく必要があります。そのあたりについて、ぜひお願いしたいと思うのですが、その見通しとかはどうですか。

○事務局（堂蘭河川課長）

- ・ダムを検証については、事業主体である県が行うということで、直轄が示した検討内容について岐阜県が十分に理解した上で内容について責任を持つという枠組みでございます。しかしながら、データについては、具体的に直轄区間のデータは国しか持っておりませんので、当然、この会の趣旨を踏まえて直轄に対してデータの提示を求めるとことはございます。またデータの中には、生データもあれば、データを解析した結果としてのデータもございます。そういう意味では、場合によっては、結果としてのデータということとなりますと、どのような解析を国がされたかを含めてこの検討の場において、説明頂くようなケースもあり得るかと思えます。
- ・いずれにせよ、データの取り扱いを含めて今後、事務局として国にしっかりお願いをし、また、データを引き出して、適切に解析等を行ってまいりたいと考えております。

○西藤副知事

- ・他にご質問等ございますか。

○岐阜市副市長

- ・先ほどの資料1の説明の中で、議題4以降がパブリックコメントの資料の案だという説明を受けたのですが、明日から行うパブリックコメントの中で26の代替案の中で優位なものについてのご意見を伺うということですが、その際に資料に付されている「○」「×」「△」を付けた上で、それを含めてご意見を伺う形になるのでしょうか。

○事務局（堂蘭河川課長）

- ・「○」「×」「△」の意味は十分に説明する必要があると今日の会議を含め感じましたので、そこは丁寧に説明しつつ、一つの目安であり、ご参考にしてくださいという意味でこれもお付け

してパブリックコメントにかけたいと考えております。

○岐阜市副市長

・分かりました。

○西藤副知事

・他にご質問等よろしいでしょうか。

・では、本日の資料を持って、議題4の20ページから議題6の54ページまでの内容についてパブリックコメントを行うということです。

○事務局（堂菌河川課長）

・今日お配りしました資料は、全てホームページ上に公開した上で、パブリックコメントでは54ページの流水の正常な機能の維持の13も含めてご意見をくださいということです。

○西藤副知事

・このように、第1回のパブリックコメントを実施しまして、その結果を事業評価監視委員会の専門部会に諮りつつ、先程のスケジュールでありましたように第2回の検討の場の議題として提出していただくように作業を事務局にお願いしたいと思います。

・それでは、私の方の進行はこれで終わらせていただき、事務局へ返します。

○事務局（堂菌河川課長）

・ありがとうございました。

・これで、第1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させていただきます。ありがとうございました。