

## 第34回 今後の治水対策のあり方に関する有識者会議

平成27年8月24日

【野村次長】 それでは、定刻を過ぎておりますので、ただいまより、第34回今後の治水対策のあり方に関する有識者会議を開催させていただきます。

先生の皆様方には大変お忙しいところお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。

初めに、職員の異動について紹介させていただきます。

7月31日付で、水管理・国土保全局長が池内から金尾に交代をしております。なお、大変恐縮でございますけれども、所用により金尾がおくれて参る予定になっておりまして、後ほどご挨拶をさせていただきたいと思っておりますので、何とぞお許しいただければと思います。

本会議の議事につきましては、後ほど座長からお話がありますとおり、報道関係者の皆様に公開で開催させていただく予定ですが、冒頭のカメラ撮りにつきましては、議事に入るまでとなっておりますので、よろしくお願い申し上げます。

次に、お手元の資料の確認をさせていただきたいと思っております。大部になっておりますけれども、まず、1枚紙でそれぞれ議事次第、委員名簿、配席図、配布資料一覧のほか、綴じてございますけれども、資料1から資料4まで、ダム事業ごとの資料がございます。それから、それぞれの参考資料として、これはA3で広げてありますけれども、参考資料1につきましては1-1から1-4まで、参考資料2、参考資料3、参考資料4-1から4-3までとなっているかと思っております。配布漏れがございましたらお知らせくださいませ。また、議事の途中でお気づきになった場合は、その都度、お手を挙げていただくなどして事務局にお知らせをいただければと思います。

なお、毎回ですけれども、会議でのご発言の際には、席上のマイクのボタンを押して、マイクを使用してお話を頂戴できればと思います。終了後は再びボタンを押して、切っただければと思います。

それでは、以後の議事進行につきましては、中川座長にお願いしたいと思います。何とぞよろしくお願い申し上げます。

恐れ入りますが、カメラ撮り、カメラの撮影はここまでとさせていただきますので、カ

メラの方々はよろしくお願い申し上げます。

それでは、中川座長、よろしくお願い申し上げます。

**【委員】** それでは、早速ですが、議事を進めさせていただきます。

まず、本有識者会議の規約では、会議は原則として非公開で開催するとされておりますが、本日も、前回同様に報道関係者の皆様に公開で会議を行うことといたします。よろしゅうございますか。

次に、報道関係者の皆様をお願いをいたします。ただいま申し上げましたとおり、皆様に公開で会議を行います。なお、会議の都合上、事前に登録していただくようお願いしております。傍聴される報道関係者の皆様におかれましては、進行の妨げになることのないよう、ご協力をよろしくお願ひしたいと思います。仮に進行を妨害される方がいらっしゃるような場合は、退出していただく等の措置を講じますので、よろしくお願ひいたします。

それでは、議事次第の(1)ダム事業の検証の検討結果について、に入りたいと思います。本日は、新たに4つのダム事業について意見を述べることにしたいと思います。報告された資料については、委員の先生方にはあらかじめごらんいただいておりますが、まず、事務局から概要をご説明いただきたいと思います。また、各委員からお気づきの点についても既にお寄せいただいておりますので、説明に当たっては適宜、補足しながらご説明いただければ幸いです。

それでは、事務局からの説明をお願いいたします。

**【事務局】** それでは、事務局のほうからご説明させていただきます。本日先ほどご紹介がございましたように、いずれも県管理の4つのダムでございます。資料についてはあらかじめお読みいただいているということで、このA3の概要版に沿って、要点のみご説明をしてみたいと思います。

最初のもので、大河内川ダムということで、これは山口県が事業主体のダムでございます。参考資料1-1、それから1-2を見ながら進めていただきたいと思います。

まず、1-1のほうでございますが、流域の概要として、これは河川名が深川川と申しまして、流域面積約70km<sup>2</sup>程度の二級河川、下流部は長門市を貫流するという河川でございます。

治水計画の概要でございますが、基本方針・整備計画ともに策定中ということでございますので、案という形を基本に検証を進める、ルールに沿ってそういたしております。

参考資料1-2、分厚いほうの5ページをごらんいただきたいと思います。まず図面、流域

図がございますけれども、大きな特徴といたしましては、この深川川という川がずっと湾曲しておりまして、最初、下流からたどりますと、南向き、だんだん東へ向きを変えている。実際の流れは逆でございますけれども。

このダムを計画している大河内川という川と、山を1つ隔てて近傍に並行して流れる区間がある、こういう特徴がございます。そういう特徴の中で、基本方針については全川で70分の1、それから河川整備計画、これも案でございますけれども、この深川川の下流部、特に大河内川の合流点から下流、こちらが70分の1で、深川川の上流、これは大河内川からの合流点から上流でございますが、こちらを20分の1ということで計画をつくっておられます。

現在の計画案の考え方といたしましては、この深川川の上流部で大河内川へトンネルでショートカットをいたします。深川川の洪水流量を軽減し、この深川川上流で分流された分は大河内川に入りますけれども、こちらはもう大河内川の自流域と含めて、大河内川ダムで洪水調節をする、こういった考え方でございます。

それから、この1枚紙の左側、ダムの目的、諸元等でございますが、目的は洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水の確保、諸元はこういった形になっております。

それから、事業費等の点検でございますけれども、事業費につきましては、164億5,000万円、こちらが240億円に増額となったと。それから工期につきましては、平成31年度完成が37年度完成予定に、ということになっております。

それから、この1枚紙の左下のほうでございますが、堆砂計画。こちらにつきましては近傍5ダムの堆砂実績のほうから、20万立方メートルが妥当という判断をしております。

それから、この右の上のほうへ行きまして、計画の前提となっているデータ等でございますけれども、昭和60年から平成24年のデータを追加して、チェックをしているということでございます。

それから、水道計画につきましては、今回利水参画者である長門市に確認をした結果、1,000m<sup>3</sup>/日。これは、もともとは8,000m<sup>3</sup>/日であったのですが、1,000m<sup>3</sup>/日に減量するとの回答がございました。なお、これにつきましては事業評価も受けておるところでございます。

対策案の比較に入りまして、このちょっと分厚い参考資料1-2の8ページをごらんいただきたいと思っております。

まず、治水の対策案でございます。治水のほうはこちらにある4案に絞り込んでおります。1案は現在の河川整備計画案のものでございます。それから2案は、ダムにかわって全てを

現在の河川の拡幅などで行おうとする案でございます。それから3案は、ダムで貯留する流量、こちらを全て新しい放水路をつくって流そうという案でございます。それから4案は、大河内川への放水路、このショートカット、こちらを抜かないかわりに、全て深川川の上流の遊水地で調整をしようという案でございます。

そちらの比較検討結果が、この参考資料1-2の9ページに比較をされております。コストでいきますとダム案がかなり優位。また、既に用地買収をおおむね終えておりまして、新しい放水路あるいは新しい遊水地などが、これから新たに大規模な用地買収となる案というのは、実現可能性が不透明である、あるいは地域社会に与える新たな影響も出てくるというような比較検討がなされております。こういう中で、このコストの優位性を覆すような要素はないと考えられます。

それから、水道のほうでございますが、これは同じ資料の11ページから12ページにかけて、パターンとしては5つ、案の数としては6案の比較検討をしております。2案と、それから次のページの4案というのは、貯留施設の新設、あるいは既存施設の改造、3案と5案、5は1と2に分かれておりますけれども、他に水源を求めまして送水をするという案でございます。

この1-2の13ページに比較検討表を載せておりますけれども、費用につきましてはダム案が最も優位という答えが出ております。こちらでも、評価としてはダム案がコストで最も優位で、それを覆すほどのその他の要素もない、ダム案が優位である、こういう評価でございます。

それから続きまして、流水の正常な機能の維持でございますけれども、こちらは今の資料の15ページのほうに、比較検討を載せております。2つのパターンでございまして、1つが大河内川ダム案、もう一つが河道外貯留施設案、これは約150万 $\text{m}^3$ の容量ということで、水道用水の約4万 $\text{m}^3$ というのが先ほどありましたけれども、それに比べればかなり多くの容量が必要であって、どうしても他に水源を求める案というのは現実的ではなくて、この比較検討は16ページに掲載しておりますけれども、コストではダムが圧倒的に優位、その他それを覆すほどの要素もないということで、流水の正常な機能の維持につきましても、このダム案が最も優位であるという評価を行っておられます。

この1枚紙のほうに戻りまして、総合的な評価、4ポツでございます。右側の下のほうになります。ここに書いてありますように、大河内川ダム+導水路+河川改修、これを組み合わせた案が最も優位であるということを結論づけておられます。

対応方針としては、継続ということですが、この1枚紙の裏側のほうに、いろんなこれまでのプロセスの中で出た意見等も、ご紹介をさせていただいております。

1つご紹介いたしますと、右側のほうに、公共事業評価委員会の主な意見概要・審議概要というところがあります。こちらにその水質に与える影響ということに関して、特に自然由来のヒ素などが質問として出ております。回答といたしましては、現在は基準値以下であるということを主にしつつ、例えば懸念されているのが、貧酸素化による溶出であるとするれば、そちらについては継続的に水質調査を行って、適切に管理をしているという旨の回答がなされています。

以上のプロセスを経た結果、山口県としては対応方針を継続としているということですが、

まず、これが1つ目の大河内川ダムでございます。

それから、次に参考資料2に参ります。津付ダムというダムでございます。こちらは岩手県が事業主体のダムでございます。下流の河川は二級河川の気仙川、それからダムは大股川というところに計画されていますが、一つのポイントは、東日本大震災を受けた陸前高田市、こちらが受益地になるということでございます。

岩手県の対応方針としては一番右下に書いておりますけれども、中止ということがございます。これはこれまでも幾つか事例があったと承知をしておりますけれども、事業者が中止の方向性で考えている場合には、詳細な検討ではなくて、従前からの手法でも可能、こういった考えに従いまして検討を進めておられました。

検討結果といたしましては、この右側の図をごらんいただくと、特にかなりの被害を受けたということで、こちらは復興事業で避難路、あるいは堤防のかさ上げ、それから橋梁のかさ上げが既になされておるという状況でございます。

こういうことによって、被害の大きかった下流部では、もう既に目標である30分の1規模の河道が確保されているということで、では検証は何をするんだということになると、結果的に残る中流部のみを対象として、ダムとの比較を行うこととなります。この結果、河川改修をするほうが明らかに優位ということがございます。

この結果によりまして、岩手県は中止の対応方針を決定しておるということでございます。

次のダムへ参りまして、参考資料3、倉渕ダムでございます。これは群馬県が事業主体のダムでございます。利根川支川の烏川に計画をされております。これも先ほどの津付ダ

ムと同様に、詳細な検討ではなく、従前からの手法で中止の対応方針というものでございます。

まず、左側の真ん中あたりで、過去の事業経緯が書いてございますけれども、平成15年12月、こちらにおいて当時の群馬県知事が、本体着工見合わせということを表示なさっています。この後、平成21年度に県の再評価委員会を経て、中止する方向で法定手続を進めるという対応方針を県のほうで決めておられます。ダム検証の対象となったのはこれ以降の話なのですが、このときの対応方針に沿って、今回も確認の意味も込めて検討を行ってきたということでございます。

右側をごらんいただきたいと思っておりますけれども、一番下というか、③の水道用水の供給というところが、まずポイントになります。この高崎市のほうで水道用水の新規水需要量を見直しましたところ、こちらが減ると。ほかの水源での水利権取得、これも既に終えているということで、水道用量は不要になります。

このことで、上の①番、洪水調節を見ていただくと、やはりスケールメリットの減少によりまして治水負担分が増加する。そのことを前提に治水面の検討をいたしました。ここも治水安全の50分の1の目標を達成するためには、河川改修のほうが優位だという検討結果を得ております。

流水の正常な機能の維持につきましては、今の流況を考慮すると緊急性が低いということで判断されています。

したがって、こういった理由によって、群馬県が中止ということで対応方針を決定しておられます。

最後のダムになりますが、増田川ダム。こちらは参考資料4-1と参考資料4-2を見ながらご説明したいと思います。

まずこれも参考資料4-1のほうでいきますと、群馬県が事業主体のダムでございます。これは結論から申し上げますと、県の対応方針は中止ということなのですが、今説明をした2つのダム、津付、倉渕のように、従前からの検討に基づく簡単な検討ではなくて、中間とりまとめの手法に沿って詳細な検討を行った結果として、中止という結果を出しているということでございます。

まず、点検結果も含めて、ご説明をしたいと思います。このもともとの計画は、洪水調節、それから流水の正常な機能の維持、水道用水の供給ということで、これは後ほどご説明いたしますが、水道事業者の意向を確認した結果、水道用水のほうは減量の意向が寄

せられております。その減量を前提にしたダム計画に対して検証を行うということでございます。

この2番のダム事業の点検というところがありますけれども、もうこちらは記載のとおりでございます、ご説明は省略させていただきます。

それから、次に参考資料4-2の8ページでございます。こちらで抽出した対策案、合計4つの案を比較検討しております。増田川ダム案。それからダムの有効活用案。これは既存の坂本ダムというダムがございます、そちらのかさ上げ。それから、今度はダムにかかわって③は遊水地案。それから河道改修案と、こちらの4案に絞り込んだ結果でございます。

比較検討表が9ページに載っておりますけれども、河道改修が圧倒的に安価であるということで、その他の観点も含めまして、河道改修案が最も優位ということで、まず治水という目的ではそういう評価をしておられます。

それから、新規利水のほうでございますけれども、こちらが14ページに比較案を載せております。ダム案を含めまして、河道外貯留施設など4つの案に絞り込んだ比較検討でございます。利水専用ダム案、河道外貯留施設、それからダムの再開発案、こういった4つの案でございます。

これらを比較検討したのが15ページから16ページにまたがっておりますけれども、15ページをごらんいただきますと、この場合は河道外の貯留施設が最も安価ということで、最終的には、この目的別評価では河道外貯留施設が最も優位という評価をしておられます。

それから、流水の正常な機能の維持でございますが、こちらは19ページに案を掲載しております。1つが増田川ダム案、それから2つ目が不特定専用のダム案、3番は河道外貯留施設ということでございます。

この比較検討は、20ページから21ページにまたがって掲載させていただいております。やはりコストのところをごらんいただきますと、ダムが流水の正常な機能の維持ということでは最も経済的であって、この目的ではダムが優位という評価をしておられます。

それで、今度はまた1枚紙に戻っていただきまして、この参考資料4-1の1ページ、右側5番、総合的な評価でございますけれども、「流水の正常な機能の維持」においては「増田川ダム案」が優位であるが、「治水」、「新規利水」においては他の対策案が優位であり、総合的に評価したところ、「増田川ダムによらない対策案」が優位であると判断されるということでございます。

裏をごらんいただきたいと思うのですが、ご意見をいろいろいただいている中で、2つほ

ど抜き出してお話をしたいと思えますけれども、まず、学識者からの意見。この2ページの左側真ん中辺、学識経験を有する者の意見聴取という中で、主な意見等の最初の1ポツ目に書いておりますけれども、「増田川ダム案は100分の1の治水安全度を目指している一方で、河道改修案は25分の1の治水安全度を目指している。このことがコストの差に表れているということを記載しておかないと、一般の人の誤解を招くことになる」。こういうご意見をいただいております。

それから、3ページをごらんいただきたいのですが、地方公共団体の長からのご意見ということでございまして、こちらは減量したとはいえ、5,000m<sup>3</sup>/日の新規利水量を必要としているということで、安中市長さんからのご意見。2つの箱の下のほうでございましてけれども、ダム中止の場合の水源確保対策は県の協力を得て決定していくということで、ダムが中止ということで、今後、県の協力を求めるという趣旨のご意見をいただいております。

こういった結果の評価を踏まえまして、総合的な評価としては、ダムは中止という対応方針でございます。

以上、ご説明を終わります。

【委員】 ありがとうございます。

ただいまの件につきまして、ご意見等ございましたら、どうぞお願いいたします。

【委員】 一番初めにご説明いただいた大河内川ダムの資料1-2の5ページですか、それと資料1-4の裏側にも同じような図がありまして、要は、流量を幾らにするかという計画をお示しいただいているんですけども、ここの特徴は導水路があるということで、そこについてお尋ねをいたします。

まず、もともとこの検討というのは、平成22年の9月に、私たちが取りまとめた「今後の治水対策のあり方について中間とりまとめ」というので、ダムの検証をするということがあって、その中の43ページ目に書いてあるんですけども、どのような範囲でどのような効果が確保されているか、そして、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というのがあります。この報告書の中に、その点が明示的には書いていなかったように思いますので、お尋ねをします。

つまり、計画を超えた超過洪水が起きたときに、この導水路で110m<sup>3</sup>/s水を引くということがどうなるのか、そしてそのとき、それに対して通常だとただし書き操作ということをやって、流入量と流出量は施設設置以前と同じ状態になるので、少なくとも施設設置以前より危険になることはないというご説明があるわけですが、この導水路があった場合に、



大河内川本川はどうか、それから、導水したもとの川のほうはどうか、この辺をご説明いただければと思います。よろしくお願いいたします。

【事務局】 それでは、事務局よりご説明させていただきます。先生方のお手元の資料1-2の5ページに、河川整備計画の流量配分図がごらんいただけるかと思います。

この深川川の水系の河川整備計画の目標が2段階になってございまして、基準地点の観月橋、河口から少し上流に上ったところの観月橋では、70分の1という規模の洪水に対する計画、そして大河内川合流点より上流側が、本川は平成11年6月洪水、おおよそ20分の1程度と伺っておりますが、その規模の計画になってございまして、そしてダムがある大河内川のほうでは70分の1という目標で、この流量配分図がございまして。

この数字は、参考資料1-4の裏のページにございますけれども、全川が70分の1だった場合はどういう数字になるのか、そして全川が平成11年6月規模、おおよそ20分の1の規模のときにどうなるのかというのを、あえてそれぞれ分解して書かせていただいておりますので、参考にいただければと思います。

〇〇先生（委員）のご質問は、この70分の1規模の洪水を超える場合に、どのようになるのかというお尋ねだと理解しております。一般的にダムそのものには、70分の1規模を超える洪水になった場合には、流入イコール放流という形で放流ができるようになってございまして、そのような状況になるわけですが、ここの水系の場合は、深川川から大河内川へ導水路で洪水を持ってくるという計画になってございまして、その部分をどう考えるのかというお尋ねかと理解しております。

この導水路の現在の計画においては、深川川から110m<sup>3</sup>/s入る飲み口のところに、緊急用、非常用のゲートを設置するという予定をしております。つまり、いざとなれば閉めるということが可能となるような形で考えております。超過洪水でございまして、人為的に導水路で大河内川のほうに導水することが、その際に良いのかということにもなりますので、それを非常用には閉めることができる設備を考えてございます。

そうなりますと、深川川のほうには70分の1のときに110m<sup>3</sup>/s、導水路で洪水が軽減されていたわけですが、もし仮に非常用ゲートを閉めることになると、本川のほうにその分の洪水が流れるという形になろうかと思います。

そういう意味では、ダムで超過洪水時に、イン・イコール・アウトになるような状況と、本川側の導水路の効果も、場合によってはイン・イコール・アウトのような形で、上流から流れてくる洪水が下流にそのまま、導水路で抜かれないで流れるという状態もあり得る。

これは超過洪水の場合ですけれども、そのような計画を想定して、今、具体的な設計とかルールとかを県のほうでご検討していると伺っております。

【委員】 追加でお尋ねします。ご説明はわかりますが、急にゲートを閉じて、110m<sup>3</sup>/s 導水していたのをとめたりすると、事前からそういうこともないわけではないということであるとしても、下流に周知をするとか、そのさまざまな方策であるとか、そういうのがくれぐれも危険でないようだというご検討はされているかと思うんですけれども、そのあたりありましたら、ご説明いただければと思います。

【事務局】 超過洪水時に仮にゲートを落として、これは横越流の形で導水路に水が入るんですが、それをシャットダウンすることが起きたときに、下流に急激な変化が起こるということで、しっかりとした周知体制が必要ではないかという、先生のご意見だと理解しております。

まさにそのとおりでございます。これは導水路だけではなくて、ダムそのものについても、いわゆる超過洪水的な、ただし書き操作のような際には、下流にある程度の時間的余裕を持って、一定の警報を鳴らすなりして周知をして、そしてそのような操作に移行していくというのが一般的でございますけれども、この導水路についても、先生ご指摘のように、急に閉めるのではなくて、やはり一定の時間警告を鳴らすなり、そのようなことが起こるということを事前にお知らせした上でやっていくことが、重要なことではないかと考えておりますので、一般的にそのような考え方でこういった事業を進めるのが普通でございますが、改めて山口県さんともそういう方針を確認していきたいと思っております。

【委員】 ほかに。どうぞ。

【委員】 これは一般的な質問になると思うんですけれども、私のように、雨がどうなるとか、流域面積と雨の関係なんかを研究していますと、日本の国土全体がもともと前線とか台風のスケールに比べて、随分小さい国なわけです。

この川みたいに67km<sup>2</sup>ぐらいの川で、かつ出口が北に向いているというのは、南側から雨が降ると非常に嫌な、被害を大きくするタイプの川なんですけれども、こういう計画を立てるときに、使う雨だとか、雨の降り方、強度等は、もう流域内で得られた過去のデータのみを使うことの妥当性があるかどうか。

山1つ向こうだと、とんでもない雨が降っていたんだけど、運よく今までこっちは降らなかったということはいっぱいあるんですけれども、この委員会でこの議論をし出すと、そもそも整備計画とか基本方針というのはどういうふうにしてつくるのかという話になっち

やうので、今後の治水対策のあり方という、次の近い将来の検討議題の一つに考えておいてほしいんですけども、このぐらいの流域の中で計画に使う雨というのは、やっぱり流域の中に降った既往のもののみを議論しているのかどうかということについて、今までの国土交通省の考え方みたいなのが少し整理されていれば、あるいは将来少しくらいのことも考えているんだということがあったら、ちょっと教えてほしいんです。

**【事務局】** 事務局のほうから説明させていただきます。先生方もご存じだと思いますけれども、基本は自らの流域に降った雨で、国が管理している川はそれなりにデータもありますのが、〇〇先生（委員）がおっしゃるとおり、都道府県の河川だと、例えば観測地点がすごく少ないとか、あとは観測期間が短いとかという問題があるものもありますので、そこは今後考えていく必要があるのかもしれない。

ちなみに、この前の水防法改正のときには、想定最大規模の雨を定義しましたけれども、そのときには日本全国を15のブロックに分けて、その中で一番降った雨を採用するようなこともしておりますので、そういうことも参考に、今後検討していきたいと考えております。

**【委員】** ありがとうございます。ぜひ一通りこのダム検証の終わった後、本来、今後の治水計画はどうあるべきかという議論の議題の一つに入れておいてほしいと思います。

それから、もう一つだけこれに関して言うと、全体としては、もともとは70分の1が基本方針でしたかね。それに対して、一部20分の1ぐらいのところもあると。

これは、地域地域の特徴を考えてもそうせざるを得ない事情があったりして、あるいは全国で言えば、川のそばに温泉街とか、観光地があるのに、むやみと大きな堤防をつくったり、拡幅もできないとかいう事情があるんですけども、後ろのほうにパブリックコメント等もありますけれども、そういう安全度のアンバランスとか、あるいは災害ポテンシャルなんて言い方を時々するものの受忍度というか、受容度というのは、地元として大いに考えてきて、例えばそういう場合には早目に避難をするであるとか、そういうことはこの文面からだけでは読み切れないものですから、この地域において、地元の方々の合意の状況を、お聞きしたいんです。

**【事務局】** 大河内川ダムの特に下流域の話かと思いますが、ダム計画にあわせて導水路で洪水を持ってきて、そしてダムで調節するというので、大河内川下流域の方々から見ると、ほかの川の洪水を自分の川の上流のダムに導くということなものですから、当初は大変反対の運動があったと伺っております。

であるがためにこの事業が、実施計画調査の着手が昭和50年ということで、かなり昔なんですけれども、時間をかけて地元の方々にご説明をして、そして合意をいただいて現在に至っていると伺っておりまして、その過程で先ほどの非常用の遮断ゲートを設置するだとか、さまざまな話もあったと聞いておりますが、現在においては合意をさせていただいて事業が進められる環境だと伺っております。

【委員】 要するに、流域全体としての合意はしっかりとれていると思っていいわけですね。はい、わかりました。

【委員】 どうぞ。

【委員】 今の議論からわかるように、検証するときに、一体どんなレベルのところで検証するのかというのが非常に重要なポイントで、この会議では、河川整備計画のレベルでということを考えてきましたね。河川整備基本方針は大体何年に1度の洪水ということなのですが、河川整備計画というのは地域で議論されて、流域委員会なりで合意しながら河川整備計画を練ってきておられるので、一概に何分の1というのはなかなか難しいんだろうなというのが、この例でよくわかりました。

その中でダムを検証をするときに、やはりこのダムの議論になっているように、非常に複雑な、あるところでは非常に高い河川整備基本方針レベルのことも考えながら、ある地域のところでは、20分の1レベルのところ、あるいはもっと低かったわけなんですけれども、どれぐらいまで引き上げられるかということを議論しながら河川整備計画が練られて、それにダム計画が位置づけられているというのが、非常によくわかった例だなと私は思いました。

ダムの検証をするときに、やはり河川整備計画のレベルだけでは不十分で、河川整備基本方針のときどうなるかとか、この川では特に、先ほど質問も出ましたけれども、超過洪水の対策もある程度入れているのだけれども、だからといって超過洪水のことをきちっと想定されているのだろうか。

本川のほうは導水する時期が来れば、いわゆるダムが満杯のときと同じですので、その時点から、例えばダムのただし書き放流のように、下流での水位上昇がどんな限度の中で閉めていくのかとかということが当然議論されるのですが、それはちゃんと当然のことだという理解が河川管理者の中であるんだろうなとは思いつつ、やっぱりこういうところで議論しなければいけないということになってくると、超過洪水はおろか、河川整備基本方針へどうすりつけるつもりなのかということも、本来ならやっぱり議論しておかなさ

やいけないということを、この事例は如実に語っているんじゃないかなという気がしました。

そうであるならば、この会議はもともとダムに頼らない方向を促進していくため、これも大事なことで、そのためにルールをつくってきたんですけども、中止する場合には簡素な報告でいいということだったんですが、そういったときに河川整備計画レベルでオーケーであっても、河川整備基本方針レベルではどうだ、超過洪水レベルではどうかということを、やはりその流域流域で考えてもらわなければいけないということを、ちゃんと伝えておかなければいけないなという気がしました。

その中で、増田川ダムの場合は、簡易な報告ではなくて、いわゆるこの中間とりまとめにのっとった方向でされたというのですが、先ほどの説明で、河川整備計画レベルが幾らで、河川整備基本方針が幾らでということがあまり述べられなかった。

ただ、河川整備計画の検討の中で、今回の検討は河川整備計画25分の1程度の議論の中でこういう決定に至ったのだということを、忘れないでほしいという委員の指摘があったことが報告されました。そうすると、これで確かに25分の1のレベルで議論するとダムが不要になった、河川改修だけでたやすくやれるわけですが、ではこの流域は河川整備基本方針レベルへどうやってすりつけていくんだ、あるいは先ほども大河内川ダムの議論でありましたように、この地域における超過洪水のときにどうするんだということに関しての議論が、やっぱり欠けていると思います。中止の決定を丁寧に議論したところですら欠けているような気がします。

ましてや、中止だからといってダムが無いとき、そういう基本方針レベルとか超過洪水レベルのときに、一体その流域は何をしなければいけないのかということを考えないで、当面の話だけを済ませていることのないようにということは、今日の先ほどの超過洪水の議論まで出た、あるいは整備計画が70分の1とか20分の1とか、いろんな織り交じった流域で合意されて決まっているところで、ダムがきちっと貢献しているとかいう話をしている中で、やはり何かの形でそれぞれのところに伝えていかなければいけないなということを、検討された方にも知ってほしいなという気がしましたので発言しました。

【委員】 ○○先生（委員）のご意見に賛成でして、かつ、それに屋上屋を重ねるような意見なんですけれども、世の中全体では、何かしら雨が強くなっているよねとか、ゲリラ豪雨みたいなのも増えているよねと、国民の危惧が増えていると思うんです。

対して一方で、河川整備計画レベルで、大体こっちのほうがお金的に安いからこっちを

選びましょうとかいうのは、それはそれで判断材料として、この委員会の一つの大きな判断ですから、それは構わないんですけども、地球温暖化であるとか、国民が何となく肌で感じている、災害リスクが増えているんじゃないか、外力が大きくなっているんじゃないかというときに、河川整備基本方針レベルまでの筋道であるとか、物事の考え方、あるいは将来地球が温暖化で雨が強くなることに対する対策を、何もやらないことによる手戻りを起こすような事業にならないかとかいうことまで見越した上で、この河川整備計画としてはいいんじゃないでしょうかという判断が必要かなと思っているんです。

これは〇〇先生（委員）の意見と同じようなこと、ダブリますけれども、これを次の検討課題にぜひ取り上げて議論していきたいと思うんですけど、よろしくお願ひしたいと思ひます。

【委員】 どうぞ。

【委員】 私の質問は大河内川ダム事業の堆砂計画の点検のところですが、これはどこに書いていたでしょうか？この結果報告書のほうでは3-3ページに出ています。よくわからない点があるので教えていただきたいのは、この深川川本川のほうから導水してきて、大河内川のほうに $110\text{m}^3/\text{s}$ 、これは70分の1の確率で $110\text{m}^3/\text{s}$ ということのようでございます。そのときに当然、深川川のほうから導水に伴って、土砂も入ってくるわけですね。

ここがよくわからないですけども、流量比で言いますと土砂流入率が40%。ここの3-3ページの中ほどにございます。それを計算したのがここにあって、100年堆砂量として $20\text{万m}^3$ という量は妥当なようなんですが、この40%の量というのが非常にわかりにくい。と申しますのは、この流量配分というのはどういう形になるのか。例えば、今の結果報告書の3-23ページの下の図を見てもらったらわかりますように、この大河内川のほうに分水するときの流量が $110\text{m}^3/\text{s}$ 。これは70分の1だろうと思うんです。それから、その上流からやってくる流量が $140\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいですかね。こちらの方の数値がきちんとわからないんですけど。

そうしたときに、ピークの流量のようなものを考えますと、 $140\text{m}^3/\text{s}$ の大きな流量が上流からやってきて、それを大河内川の分水路を通してダムのほうに $110\text{m}^3/\text{s}$ 持ってこようという計画のようです。そうしますと、ピークでいきますと $140\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいの大きい流量が来て、 $110\text{m}^3/\text{s}$ の流量が導水路に行くと。それからいきますと、分流比というのは大河内川の導水路のほうが大きいわけです。

ただ、これはピークの値ですから、ピークではないほかのハイドログラフとか何かで考

えれば、もっと違うのかもわからないし、その辺がよくわからないです。けどどちらかといいますと、ハイドログラフ全体というよりも、ピーク流量とか大きいときの流量が、砂を運ぶ輸送量が大きくなるわけです。

したがって、その配分の仕方が、ここでは導水路流量配分比が40%、こうなっていますが、そういう図がないのでよくわからないんですけど、どう考えてこの40%というのが出てきたか、それを教えていただきたい。

**【事務局】** 堆砂計画の点検のところのご説明をさせていただきます。報告書の3-3のところ載っておるんですが、実は数字のミスがございまして、参考資料1-3の2ページ目に数字の間違いを正した正誤表がございまして、参考資料1-3の2ページの右側の記述でご説明させていただきます。

計画堆砂量の計算は、先生ご指摘のとおり、真ん中下付近にございまして、直接流域の面積4km<sup>2</sup>からやってくるものと、間接流域、これは導水路を経て8.4 km<sup>2</sup>からやってくるものの2つを合計するような形で計算してございます。

なおかつ、この間接流域からの土砂流入率を40%ということで算定してございます。この40%が何かと申し上げますと、過去の洪水の実績のデータを用いまして、この導水路には10m<sup>3</sup>/s以上の洪水が発生したときに自動的に洪水の一部が流入する、そういう前提で計画しておりますので、10m<sup>3</sup>/s以上の洪水が起きた過去のデータを用いておりまして、これが過去28年間で30回程度あるんでしょうか、それぐらいの洪水のハイドロのデータがございまして。

洪水の開始から洪水の終了まで、各時間ごとにどういうハイドロになってくるかという流量を、この越流堰のところにはめて、結果的にその1洪水で何割の洪水が導水路のほうに行ったのかという、ボリュームの計算をしておりまして、これの28年間のデータを総量でボリュームを換算しますと、それぞれの洪水時の4割が導水路に入ってダムの方に入るという結果が出ております。これをもとに、4割が洪水としてダムに入るという前提で、堆砂についても、この流域からの4割がダムの方へ導かれるだろうという推定をさせていただきます。

この想定には、当然細粒分、細かなものは、浮遊していますので入りますけれども、大きなもの、河床を転がっているものは入りにくいということがございまして、それから洪水の大きいものは濃度が高い可能性もございまして、そういう意味では、40%がどれぐらい正しいのかということはあるわけですが、今の想定では、洪水のポリ

ューム全体の中で4割が導かれることを前提に計算しておりまして、その結果が16万 $\text{m}^3$ 程度、丸めて20万 $\text{m}^3$ という堆砂容量にしている計算でございます。

【委員】 そうしたら、要するに大河内川の導水路に入る、その上流側で洪水をカウントしていったら、10 $\text{m}^3/\text{s}$ 以上の洪水というのは全体で4割あったということなんですか。40%という意味がよくわからない。

【事務局】 ピークが10  $\text{m}^3/\text{s}$ 以上の洪水のハイドログラフをこの地点に当てはめて、10  $\text{m}^3/\text{s}$ を超えますと越流堰に自動的に流入してまいります。流量に応じて越流量が変わってまいりますので、それを時々刻々積み上げて、1洪水で何割洪水として導水路のほうに入ったかというボリュームの計算をいたします。その28年間分のデータを累積して見ると、この分派地点に流れている洪水時のボリュームの4割が導水路のほうに落ちているということに、過去のデータからはなっているということで、それをういたと伺っております。

【委員】 半分わかったような感じです。どうぞ。

【委員】 最初の3人の先生方からの話は、いわゆる超過豪雨というか、そういうものの取り方、地域の取り方、そういう問題なんですけれども、素人の立場で聞いていても、一生懸命努力して聞こうとして、何を〇〇先生（委員）が最後、〇〇先生（委員）の発言に賛成されたのか、何かひとつ、事務局のほうでも理解できた方、簡潔にちょっと教えていただけませんか。

なぜかといいますと、国交省のほうの河川局からか、どこから出ているのか知りませんが、想定外という言葉は使ってはならんのだという指示が出ていると聞きましたので、そのことじゃなくて、今ここで言われたことについて、もうちょっと簡単に、素人にわかるようにおっしゃっていただけませんかでしょうか。

【事務局】 少なくとも想定外という言葉を使うなという指示は一切ありません。（委員の先生方の発言について）事務局から解釈も加えてお話するのは適切ではないと思います。

【委員】 それでは別の観点でお尋ねします。戦後の台風で〇〇委員（委員）が、〇〇に所属されたころの〇〇先生でしたっけ、ちょっと名前が今出てきませんが、〇〇さんが言われた言葉の中で、何年確率だとかそんなことを言っている前に、もう水害補償、保険制度で解決しなきゃいかんよということを言っていたられた専門家もおられますが、もうこれは60年、70年前の話とはいえ、そういうことがあって、実はバンコクのほうで農水害があった問題に対して、日本の保険会社がそういう水害補償の保険制度の検討を始めています。



そういう中で、この前も雑談で話したかもしれませんが、私自身は堤防の立場ですけれども、どうも河川構造物をつくるときに、設計論的に外力のどれを使ってどう物を設計するんだという概念が、なかなかわかりにくい。どうしてなのかなという、水外力というのはそれほど厄介なものかなというんですけれども、普通構造物の設計は、何か外力を決めなきゃ設計しようがない。

にもかかわらず今のように、70年だとか、今のどこやったかね、私が今資料を見たら、5分の1だったようなやつも、ああ、こんなのもあったなと思って見ていたんですけれども、それほど違うならば、〇〇先生（委員）が先ほど納得されたとおっしゃられた、〇〇先生（委員）も、まあ納得だと言われるんだけど、それじゃ、山口県はなぜそういうふうに70分の1がいいのか、10分の1がいいのかとか、地域によってはこうなんだという論理が何かあるんでしょうか。

私自身は河川整備基本方針とか河川整備計画というのはどう決められているんだろうかと思って、ホームページを一生懸命見てみますけれども、少なくとも私はあまりそういうのを好きじゃないんですが、なかなか見つかりません。この委員会なんか名前がはっきり出ますけれども、どういう先生がそれに関係しているのかも、どうもはっきりしない。そうすると誰に聞いたらいいいのかわからない。だから私はもう前から、事務局のほうでまとめて、1回講義していただきたいなと思うほどです。

要するに、河川構造物の設計論というのはどうなっているんだろうか、水外力をどう捉えているんだろうかというのが非常に疑問になっている。そういうことで申し上げました。

【委員】 別件でよろしいですか。

ちょっと話が変わりますが済みません。先ほどやめるという答えの出ているダムが3つ、話に出ておりましたが、ちょっと津付ダムについて、もう一つ倉渕ダムもそうかもしれませんが、これは進捗状況を拝見すると、家屋移転とか用地取得というのは100%終わっているものでありますが、この中間とりまとめを議論したときに、途中まで進んでいたダムをやめると、買い取った土地をどうするかとか、そういういろいろ撤退のプロセスについてのがなかなか規則になっていないとか、やり方がきまっていないとかという議論もあったかと思えます。

それで、お尋ねですが、この津付ダムのように、戸数が少ないとはいえ、移転が済んでいるようなものを中止するのに伴うご議論のようなものは、何かこの結果の報告書からは全く見えないんですけれども、そのあたりについてのコメントやお考えがあれば、事務局

に教えていただきたいと思うんですが、いかがでしょうか。

【事務局】 今、手元にあるものだけでご説明させていただきます。例えば津付ダムにつきまして、ダム事業がかなり進んでいる中で、結果的に中止という判断をなされているものであります。これにつきましては当然のことながら、地元の方々に対しての非常に丁寧な説明が必要だろうということで、地域住民の理解を得るために、陸前高田市で2回、住田町で12回、それぞれ治水対策についての説明会を開催するなど、ダムにかわる河川改修案も含めて、かなり丁寧にご説明をしてご理解をいただいて、今日に至っていると伺っております。

取得済みの用地につきましては、これからの議論になってくるかと思えます。どのような形でこれらの用地を活用するのかというのは、今後の課題のような形になろうかと思えますけれども、いずれにしても、中止に伴って地元の方々への説明というのは、群馬県についても岩手県についても、丁寧な説明をしてきたと伺っております。

【委員】 追加でお尋ねします。治水についてのご説明というのは、ダムにかかわる部局がするのは最低限必要なわけですがけれども、移転をしたほうの自治体なり、その共同体にとってみれば、逆に言ったらダムができる、当該移転した家屋以外のコミュニティーができるものと、そこまでいって思っているわけですから、そこに対するケアというのは、河川の部局の担当ではないのかもしれないけれども、それも含めたものが何かないと、そこまで進めたほうの責任というのものもあるのかなと思うんです。これは、言ってみれば当該都道府県の問題であるという理解なのでしょうか。

【事務局】 先生ご指摘のように、これまで継続していたものを中止するという意味では、いずれのダムも県事業でございますので、県のほうで地元に対して丁寧な対応が必要だと理解しております。

特に増田川ダムにつきましては、利水がまだ必要性があるという状況でございます、先ほど安中市からの意見の説明にもありましたように、必要な水を確保できるようにということで、これは安中市の利水として必要ではありますが、共同事業で県がダム事業をやっていたわけでございますので、県もしっかりその対応については協力をすると伺っております。そのような形で、県のほうでしっかりと対応するのが基本だと理解しております。

【委員】 ちょっといいですか。今回は県のダムですが、これまでの検討例の中に国のダムで撤退したのものもありますね。ということで、それをどうしているのかということも、

本来ここでお答えいただいたらよかったですのですが、国だって、これは県の問題だからと言えないのではないかと。撤退したときの後始末はどうするのかということは、この中間とりまとめを決めたときには、ある意味では法律的な枠組みとかも考えて、政治的にやりますという話があったはずでしょう。

そういう前提のもとで、中止の場合については、我々はそのところをあまりケアしないまま中止のお話を、簡略化してでも、ほんとうなら後始末どうするんだ、治水の足りない分、利水の足りない分をどうするのかということも、本来聞きたかったのですが、それについては政治的に何らかの枠組みをつくってということを検討する、それは政治がやることだという話に納得して、こういう中間とりまとめのルールを決めてきたと理解しています。

それが必ずしも後追いされていない中で、県のところは県でやるべきだと言うんだけど、国の問題だってあるんだから、そのところをどうするのかということも、実は残っている問題だという意識があります。そこを今、県の問題だとすんなり言われたので、国の問題だったときにどうするのかと聞きたいと思います。何かありますか。

**【事務局】** 今、県の問題だと申し上げたのは、それはもうそれぞれの事業者がやっていくべきお話だという観点で、決して（すべてのダムについて）県が考えればよいというつもりで申し上げたものではありません。

これはダム検証の話と直接リンクするのかどうかですけれども、今までも直轄ダムでも中止をしてきたものはございます。あるいは調査段階で中止してきたというものもございます。そういうものに対しては、やはりこれは国として、水没地域のアフターケアといえますか、その後どういう振興をしていただくのかということ、ケース・バイ・ケースにはなっていますけれども、いろんな努力をしてきているところであります。

**【委員】** それはそのとおりだと思います。ケース・バイ・ケースなんだけれども、当時はそれについて、やっぱり何らかの枠組みも考えていくんだということも言われていたように私は認識して、こういう検証のときに、中止するものについて、その後大変なことになるでしょうということ、あまり言わなかったんだけれども、そのフォローというか、どんな事例があるのかということ、やはりどこかで検証しておく必要があるのじゃないでしょうか。すなわち、中止したものが、その後足りないところ、あるいは困ったところをどんなふうに乗り越えているのかということについても、何らかのときにこれまでの例を整理されておくのが、やっぱり我々の務めかな、あるいは河川管理者の務めかなという

気がしましたので発言しました。

【委員】 今までの検討、検証する中で、私どももさまざまな経験をしたり、知見を得たりしておりますが、その都度、これは一連の検証作業として、六十数件あるものを一つ一つ思い出して、あの場合こうしたじゃないか、今度はどうなんだろうとやっていきたいところですが、何かもう終わったのは終わったものとして、まとめて次のステップでということになるのかなと思うんですけれども、おっしゃるように、ダムができればその周辺の振興計画、観光なども含めて、そういうものを皆一生懸命やってきたところもあるようなんですけれども、中止後の振興計画というものは、事務局がおっしゃるように、これは地主になった人がまず考えなくちゃいけないことで、それより別の計画主体が何かやるといったときには、それなりの計画の枠組みをそこにはめるしかないわけですから、地主としてどうなんだろう、どうするのかなというのは、立派な資産を取得したわけですから、ぜひそれは地元のためにも、いい振興計画になるような活用策を考えていただくのが望まれるんじゃないかと思うんです。

そこで私が今日感じましたことを幾つか申し上げたいと思うんですが、一つは津付ダム、これは被災地域の振興と生活の安定をただ願うのみでありますけれども、ここでちょっと感想を申しますと、今までの中間とりまとめによる検証というのはどちらかというと、河川整備計画を一つのレベルとして、今までの積み上げとか約束事も十分尊重しながらやってきたわけなんですけれども、大変な犠牲を払いながら、この岩手の被災地の事業は、別の面でもうダムが不要になってくると。

そこで、このように冷めた目で見て新しいことを考えるというのは、これからも必要なことになると思うんですけれども、最初から少子高齢化の時代と言いながら、少子高齢化したら、それぞれ例えば利水の原単位であるとか、それから過疎化などを含めた地域の変貌に対する治水の役割であるとかいうことを、少し冷めた目で、あるいは先回りしたような形で見える目も必要かなと。

それは今まで作業してきました検討、検証とはやや離れていきますので、それもそれで次のステップになるかと思うんですけれども、またもう一つ、国際経済情勢と日本の食料、農業のあり方の問題からすると、別の切り口も出てくるかと思うんです。

そういう意味で、今までは何となくしぼられた検討をせざるを得なかったというので、今日も何か利水事業が8分の1に減らされて、8分の1ぐらいなら、これはもっと節水すればゼロになることもあるんじゃないかと思うんです。

その一方では、やはりまだ根強い利水事業に対して中止ということを経験として出してきた増田川ダムのような事例もありますし、何ともその辺になりますと、政治的という言葉を使いたくないんですが、かなり達観的な地元の判断が大きく作用しているような気がします。それは感想でございますから、結論にそれぞれ異を唱えるものではございません。

3つ、4つ私の感想を申し上げましたが、結論としては特段の意見はありません。以上です。

【委員】 はい、どうも。

【委員】 先ほどどなたかお答えいただけるものと思って発言しましたけれども、要するに河川工学の先生方がいらっしゃるんですけども、どのように理解したらいいんでしょうか。要するに、そんなことはないんだ、設計論としてはちゃんとやっているんだ、外力はどうするんだということもちゃんとやっているんだと、イエスかノーかでも答えていただけませんか。私は全くそれは、答えないというのは、私の質問は答えなくていいんだということなんですか、〇〇委員（委員）お願いします。

【委員】 実際例えば構造令は具体的データが出ればわかり易いのですが、ダムの設計手順、そういうものがきちりして、それに基づいてやられている。地震荷重についてはご承知のように、L1とかL2とかですね。そういったレベルを変えて、今まで検討してきた。だから、そういう点から考えると、それはきちっとエスタブリッシュしていると思うんです。何かそれに対してありますか。

それでやってきたんですが、当然外的な状況がいろいろ変わるということになると、それをグレードアップするとか、そういうことは考えてやってきたわけですから、それは水についても同じことですね。

【委員】 よろしいですか。構造令という話が出ましたから、堤防が関係しているところでは、第18条ぐらいでしたか、H.W.L.を決めるところの条文がありますが、そのところで、H.W.L.以下の流水を正常に流すのが堤防の役目であるという形で、堤防構造を決めているところが、いつか〇〇先生（委員）かどなたか忘れちゃったけど、たしか〇〇先生（委員）じゃないですかね、H.W.L.を超したら、その堤防は決壊するんだとして、その後どう言われたかは記憶がないんですが、河川計画では、そうして流量配分をして考えていくんだと、私自身がそんな受け取り方をしたような気がするんです。

それは、今日の大河内川ダムのやつでも、私もこれは多分3回目ぐらいですから、事務局

にもお尋ねしますが、深川川上流下流の流下能力というのは、左岸の流下能力と右岸の流下能力という言葉遣いはおかしいんじゃないのと言って、あれは私の記憶では、〇〇（事務局）のときだったと思うんですが、〇〇（事務局）は、明確にこれは改めさせますと私は聞いたんです。

ところが、これはまだ相変わらず続いているというので、先ほどの想定外という言葉も、あっ、これは聞き捨てならん言葉だと言うので、私はそれを使わせないようにするという事は、何か意図があるのかなと思ってお尋ねしたわけです。

したがって、例えばこの中間とりまとめには、今言ったことは流下能力ということを書いた。今日の資料でも、ああ、今日は非常にいい資料が出てきたなと思って、大河内川ダム参考資料1-4は流量の配分が書いてあるんです。ところが中間とりまとめには、河川水位についてもちゃんと見ると表現しておいたはずなんです。

ところがずっともう私は言うのをやめるようになったんですが、それはなぜかという、それをお尋ねすると、洪水流が来たときにどういう水面形になるという、その計算例だけを取り寄せて、後でいただくことになる。もうそれはばかばかしくなった。

要するに、この河川整備計画の目標流量はこうなっている。そのときに越水に近いのか、近くないのか。要するにこれは、堤防の高さがいくらかというのはわからない形で、流量だけが書かれているわけです。H.W.L.がいくらかというのがどこかにあるんでしょう。隠れている。それに基づいてこういう配分をしている。そのときに、外力を70分の1とか、30分の1と書いたときには、これがまた変わるわけですね。そうすると、堤防の立場から見ると、一体堤防設計というのはどうするんですかと私は言いたいわけです。

要するに、余裕高というのが有っても、無きがごとしになる可能性があるわけ。余裕高は何のためにあるんだ、あの構造令というのは。つまり言いかえてみれば、H.W.L.を超えたら堤防はその時点で破堤するんだと、そういう解釈は構造令のどこの条文で出てきているんですか、これは私はわからない。だから河川計画論的に、それがどういう規則のところから出てきているんだということを説明いただけると、少しは納得させていただけます。

以上です。

**【委員】**　ちょっといいですか。私の名前が出たので。先ほど先生がおっしゃったように、堤防の設計ということになると、H.W.L.以下で安全に流すということ、これは堤防の設計ですね。

堤防のほうでそれだけの面倒を見ていただけるなら、河川計画ではどの地点でもH.W.L.

以下におさめるということが大事な、いわゆる河川の計画になるわけです。H.W.L.以下で流すことが計画論ですので、疎通能力という議論も、H.W.L.以下で流れる流量のことを安全に流せる流量で、そういう流量を河道にどんなふうに流そうかとするのが河川計画。

それが決まればH.W.L.以下でその流量を流すので、堤防はそれで安全に、壊れることなく流せるようにという設計の手法だと私は考えて、お話ししたわけです。私の説明の仕方が、先生にわかっていただけなかったら、あるいはそれは河川管理者の考えていることと違うぞとか、自分が思っていることと違うぞということがありましたらそれは仕方ないですが、私はそう解釈しながら河川計画の議論に参加しています。

【委員】 私がお尋ねしたのは、先ほどのちょっと条例の番号を忘れましたが、18条のあの構造令の解釈が、先生の今の解釈ですか。要するに、その解釈をすると、その構造令の18条がおかしいじゃないかということを私は主張したくなるわけです。どうしてそう解釈できるのか。そうは書いていませんよ。先ほど言うたように、H.W.L.を超したら堤防が壊れるんじゃない、現実にそういう堤防ですか。H.W.L.を超したって堤防はもっているんです。もっているところはいっぱいあるんです。

【委員】 それはわかります。そういうふうに堤防を設計してくださいと言って、例えば100ボルトの電気製品をつくるだけけれども、115ボルト流れたら全部壊れるかと言えばそういうわけじゃない。100ボルトで流れるような仕組みで電気製品をつくっているのと同じように、H.W.L.以下で水を流してくれる、それで安心できる堤防を設計しましょうということで、堤防の構造設計と河川の計画というものをそこで受け渡していると私は思っていて、いろんなところでお話するときそういう解釈を示しています。それが先生の解釈とあわなくて、それじゃ堤防の設計論がおかしいよと言われるんだったら、私の意図していることと違う意味でおかしいのかもしれませんが。

【委員】 堤防にかかる洪水外力としての水位と、H.W.L.というのと、分けて考えてもらいたい。違いますか。ひょっとしたら、河川計画論があって、流量配分を決めて、それでH.W.L.を決めているんじゃないか。あるいはH.W.L.を決めるのは3種類ありますよ。それだって、絶対これは正しいんだという論理があるんだったら、これだって怪しいと、〇〇さんにも問いただしました。そうしたら、さすがにあの辺のレベルの人は、もう全部3項目言われました。だからそれはわかっているんですよ。

だけど、堤防を設計するのにH.W.L.以上の水位になった場合を設計したらいかんという論理はどこにあるんですか。

【委員】 論理は言っていない。

【委員】 ないでしょう。いいですか。〇〇の誰とは言いませんけど、これまでの〇〇は2代続けて、どこそこで今度、何々の川でH.W.L.を超しました、もう越水しかけましたけど、幸いにして堤防がもちましたと挨拶で言われたから、私は当時〇〇をやりましたから、後で、〇〇、それはどういう意味で言われているんですかと。H.W.L.を超したら堤防は切れると解釈している河川局の立場ならば、H.W.L.を超したらは切れなきゃいかんのを持っておる。余分な堤防をつくっておるんですか。違うでしょう。

堤防をつくって、堤防の専門家をどれだけ河川局は育てたんですか。私はこの前も言った。もう今後国交省は、いつかあちこちでぼろぼろと技術が伝わらなくなって、ピンチを迎えますよ。考え方が私は間違っておると思います。堤防を設計するには地盤工学の知識が要るんです。河川局にどれだけ地盤工学の専門家がいますか。大学の地質、あるいは土質の関係の専門分野に近いところを卒業した人はいます。国交省に入って事務所でどれだけの方がやっていますか。それを問うている。どうしてそのようなことになったのか。

18条の中には、堤防は土でつくったものじゃなかなかわからんから、もうそれをつくればいいんだと。だけど堤防をつくるほうは、現場の担当者はどうなっていると思います？

今までの経験に基づいてやっているけど、今までの経験の中にまだおかしい問題はいっぱいあるんですよ。だから、私はここ半年ほど、どこと言うとまずいから、ある流域の二級河川のやつを相当見ていますけれども、その人たちは一生懸命ですから一生懸命応援せにゃいかん。本省のほうでは、あるいは整備局もそうですけれども、まじめに考えてもらいたいということが申し上げたいわけです。

【委員】 今の問題は、先ほど言ったように、何か構造物をつくるときの基準になるものを制定する。H.W.L.というようなものは、今おっしゃったように、例えば川に洪水が出てきて、それを流すのに必要な断面、そういうものを設定しなければ堤防もできません。そういうことでしょうか。

【委員】 もちろんです。

【委員】 そういうことでしょうか。そのためにある計画の水を流して、計画断面でそれがどれぐらいの高さになるか、深さになるか、そういうことを知って、H.W.L.を決める。それには基準があって、それに基づいていろいろ不等流計算をしたりして、どれぐらいの深さになるかが決まり、それに河道の形もいろいろあって、片側に偏る場合もあるし、風が吹く場合もあるから、余裕高を見込んで堤防の高さとして決めているわけでしょう。何



らの矛盾はないし、それが普通じゃないかなど。だから、そういったことを基本にして、堤防もそれに必要な高さだけを構築するということだけの話じゃないですかね。

**【委員】**

僕も1つだけ意見を。別の観点ですけど。事務局さんにお伺いしたいのは、この委員会がスタートするときに、いろいろな取り決めというか、考え方を、先生方皆に話してもらった。私も〇〇県の中で事業を中止した場合、知事を中心にですけど、どう我々は取り扱ってきたかと、そういう話もしました。

そのときに、中止するのが妥当であると考えられる場合には、それを判断した人、特にお役人さんにあまり負担がかからないようにするために、特措法のようなものを考えて、地域住民のいろんな面倒を見るような法律をつくろうではないか、こういうことをやったんです。それはさっき誰か言われたように、そういうことでずっと動いていたんです。

ところが知らん間にそれがまた消えてしまっ。消えたかどうかわからんですけど、まだ目の目を見ていないです。たしか特措法をつくりましょうと。もう案もできている、そういう話も聞いたような気がします。

そんなことで頑張っておられたんですけど、何か今の状態では、中止したものについてはそれぞれの事業者が、当然のことながら面倒見ないといかんです。だけど事業者だけで面倒見るのではなしに、国全体とか法律で規定して、ある程度面倒見るような仕組みでないと、なかなか止まりにくいのではないのでしょうか。特に大きな公共事業については。そうしないと、また国民のほうからのクレームも出てくるように思われます。

そんなようなことだったと思いますけれども、わかる範囲で結構なんですけど、その辺のいきさつを説明していただくとありがたいのですが。〇〇先生（委員）はご存じかわかりませんが。先ほどからいろいろな意見が出ていますが、事業を中止した場合の法律的な支援のようなものです。その辺がもしわかれば教えていただきたい。無理であったらいいです。

**【事務局】** 今、手元にデータがないものですから、承知している事実関係だけ申し上げておきますと、生活再建法案というものは、閣議決定までは一旦いたしました。その後、国会審議は結局はなされてはおりません。その後、我々は今のところは、個別の事業者が個別個別に対応していこうというスタンスで対応しております。

**【委員】** 一応そういうことですね。

**【委員】** よろしいですか。やめた場合どうするかとか、それから、超過洪水なんてい

うのはどう考えるかとか、いろんな意見が出ていますよね。ただ、本来は河川法の精神に照らして言えば、河川整備基本方針レベルまでどう考えるのかというシナリオがあって、その中でいろんな案が出て、フィージビリティスタディーが本来あって。ただそれだけやっていると、いつまでたっても議論がもう破綻しかねないから、ちょっと長期の考えだから。

当時政権もかわったときに、ダムにできるだけ頼らないようなものを河川整備計画レベルでちゃんと検証しろということになって、検証し始めたわけですよね。それはだからその検証の精神が今もここに残っていますけれども、基本的に言うと、超長期にわたるような本来の方針レベルのフィージビリティスタディーが本来、かちっとあって、それは一本に決めなくてもいいんだけど、いろんな考え方がある。

その中で、ダムに頼らないやつをやるんだったら、やらないんだたらやらないで河川整備基本方針の安全度はどう担保するのかという、それもまたいろんな案があって、まちづくりから道のづくり方から人の住む場所の選定とか、いろいろ出てくると思うんです。

それから、大昔にはそんな考えもなかった、例えばコンパクトシティ化をすることで、被災によく遭うようなところをできるだけずらしていこうとかいう考えだって、やろうと思えばできるんだけど、今のここに出てくる意見だけだと、もうやめます、それはこれこれですというので、河川整備基本方針のほうまでのシナリオは一体どうなっているんですかということを知ったら、ちょっとみんな多分困っちゃうんじゃないかと思うんです。

でも本来は河川法の精神からいくと、そこまできっちりやらなきゃいかんので。ただ今急にやれとは僕もここでは言いませんけれども、今後の治水をどう考えるかという、大きい議論すべき題材だと思っているので、〇〇（事務局）どうですか、今後とも議論すべき大きいテーマと思いませんか。

**【事務局】** なかなか難しい投げかけでございますけれども、このダム検証について、どういった見方をするかということについては、やはり有識者会議の委員の先生方に委ねたいと思います。

**【委員】** その問題に関して、〇〇先生(委員)がおっしゃったように、このダム検証というのは、その最初のステージで、長期計画じゃなくて河川整備計画レベル、それを対象にした施策、対策を打ち出すということ。打ち出すというよりも、それを検証してもらって、代替案がより合理的であれば代替案を採用する。

そういう中で絡んできたのはダム。ダムはもともと例えば今おっしゃったように、河川

整備基本方針レベル、そういったものまでもいわゆるクリアできるというか、カバーできる構造物なのですね。ほかと違って。だから、それが絡んでくるというか、入ってくると、はるかに有利なんですね。

ただし、例えば、ここで扱っているのはほとんど多目的ダムなんです。そうしたことから、利水だとか、あるいは不特定とかいうのも入ってくる。そうした場合に、当然多目的ダムで事業をやると、ほかは別々の施設を非常に金をかけてつくらなければならない。当然ダムが有利になる。しかし、先ほど出たみたいに、利水は要りません、もう水道も要りません、何が要りませんでしたら、それはもう単独の治水のダムになって、これは防災ダムと一緒に。そういうことになると、河川改修のほうが安くなるということはある。

ただ大事なことは、おっしゃったように、そのときにダムでも河川整備基本方針じゃなくて、河川整備計画レベルに下げたらいけないかという議論もあるんだけど、河川の計画といいますか、河川を整備していこうという目標は、おっしゃるように、究極的に、今の新しいステージとかの議論は別として、着実に河川整備基本方針レベルの目標までやったり整備していかなければいけない。

ここでは、たまたま、そんな例になっており、ただし、その河川整備計画レベルでもいいのですが、この中止といったケースの中身が、十分に基本方針レベルのものを達成できる答えが出ていないところに問題がある。改善するのに河道改修でいきますよ、これはいくらかかるかのコストは出ていますとだけ言われている。

例えばその方法が、今度は次に河川整備基本方針レベルまで継続できるのか、それで同じような効果、あるいはそれ以上の効果が出るか、本当はそこらの検討が必要ではないかと思う。これがほんとうに長期的というか、河川整備のあるいは管理の目標だと思うんです。もうここでピリオドを打つと。そこがちょっと難しい。

だからこれは次の課題として、さっきいろいろ〇〇先生（委員）なんかもおっしゃっていただけれど、いっぱい出てきた。今まで幾つ検証したかははっきりと知らんけれども、60から70。その中でもそれぞれ地域的ないろいろな特性もあるし、そのためにあらわれるような問題とか、あるいは先ほども出た、非常に生々しい政治的な背景でも見たらわかるけれど、いろいろ出てきた。

そういったことをやはりこの機会に、課題としてちゃんと整理しておくことが必要。そうでないと、次の非常に理屈にかなったような法律上の問題とかいろいろあるのですが、それらも整理できない。そのままうっちゃって次に行くと。せっかくここまでやったんだ

から、それを完全に解決するのはなかなか難しいですけど、これからその課題を将来に向けて何とか締めくくりをしておかなきゃいかんじゃないかと思っています。

【委員】 もう一つ感想ですけども、それにつけても事務局の方々の出世と卒業のテンポが早過ぎる。その足を引っ張るわけにはいきませんので、OBとして議論に入っていたければいいんじゃないかと思うんです。そうしないと、我々は何か徒手空拳で、どこか闇の中に我々が言ったことが消えてしまったような錯覚に陥ってしまうので、お顔を拝見して思い出しながら、また続きをやる。そういう余裕を持っていただければなと思っております。これが余裕高ということになるかと思えますけれども。

【委員】 まあ、しかし役所の機構というのは構造からしても、なかなかその人をいつまでもとどめておくわけにはいかないから、きちっと伝承していただくというか、受け継いでもらうことが非常に大事。それだけ担当者に非常に負担がかかるんですけど。この会議でも担当者は〇〇さん（事務局）から〇〇さん（事務局）に来て、それから次に〇〇さん（事務局）が来たんだけど、その人らは非常な苦勞をしていただきまして、ああいう方が本当は一番よく知っておるんだから、引っ張ってきたらいいんだけど。

だから、そういういろいろなことが非常にわかっている、あるいは行政面で当然こうあるべきだと皆さんご存じだと、そういった担当者に限りませんけれど、関係者を集めた会議で。会議があるとまたややこしくなるから、何かないかな。

【委員】 放談会。

【委員】 放談会か。そういったものを何回かやって、その問題をぎゅっと絞っていくという作業をやらんことには。そういうことですので、ちょっと考えて。

【委員】 この本題の今日の議題で言えば、山口県の大河内川ダム、これは中間とりまとめをして、それに対して各個人、あるいは都道府県からのコメントをいただきましたけど、山口県からは当時、こういうコメントがありました。「コストのほかに実現性と本県が行う検証結果を最大限尊重してくれ」という要求がありました。私は大体その意気でこの報告書が書かれていると思って、これは結構だと判断しております。

先ほど〇〇先生（委員）がちょっと触れられましたけれども、最近豪雨が増えているとかいうこと、そして今年もまた、広島のと砂災害の話が紙面を増やしていた。もう広島情報として流れました。私はこれほどこの本省の担当になるのか知りませんが、と砂災害だからどこに当たるのかわかりませんが、何か水管理・国土保全という名前にぴったりだから、もう国土保全局の仕事、治水課の仕事ではないかと勝手に解釈するわけです。

このダム会議が始まったときに、治水のあり方について、私は素人でしたが、一生懸命考えておいて、今日も当時の新聞の切り抜きを持ってきておりますが、2009年8月13日に、何新聞か、多分これは〇〇新聞だろうと思いますが、夕刊に出ているんですけども、「人類の戦争の期限」というタイトルで、今、〇〇をしている〇〇さんがインタビューを受けてコメントしているんですが、その中に、彼はゴリラの研究で有名ですけども、「チンパンジーの群れの衝突と人類の戦争は、根本的に違う」ということ。これは関係ないですから。

2つ目が、「大量殺戮の原因は『言語の出現』『土地の所有』『死者の利用』の三つ」だと。この中の「土地の利用」というのが治水の問題、治水対策としては、土地利用の問題ではないかと私は理解して参加したいと申し上げた後、その第1回の〇〇（政府三役）の隣にいた、今、〇〇になった〇〇さん（政府三役）が〇〇か何かだったでしょう。そのときに彼だけがうなずいておられたので、あっ、この人はどこの出身かと思ったら、多分経済分野の人だろうと思います。

何でこんな話をするかという、広島土砂災害、私は何ダムだったか忘れましたが、〇〇（地名）に近いところのダムがありましたけれども、あのときに〇〇県が出してきていたダムの検討が、何か不十分な検討だった記憶が残っているものですから、それで、ああ、何だ、今度は〇〇（地名）か。あの辺は走ってみるとわかるんですけども、こんなところに民家ができて上がっていると。〇〇（地名）の市街地ですよ。

建築物を建てる時には建築課に申請して許可をもらって建築物をつくるわけ。これは建築課の仕事で、治水課の仕事ではないと解釈できるのかもしれませんが、私は何かあるんだとすると、縦割りの組織になっているんじゃないのか。やっぱりその辺もこういう今日のこの会におられる先生方も、ほかにもいっぱいいらっしゃるでしょうけれども、そういう先生方の知恵が行かないといかんの、何か地質の先生方がええや、土質の地盤のほうの人もいるよ、そういう人が学会で発表する。

私はどう見てもピンぼけの話がいっぱいあるような気がしてしょうがないものですから、あえてもう少しまともな議論をする雰囲気。このまともなというのは、私みたいにちょっと変わった変な意見を言うかもしれませんが、そういう意見も聞いてみるという聞く耳を持って議論をしないと、日本の将来は危ないと、私はもう聞もなく、〇〇（委員）よりもまだ若いんですけど、大変心配しております。

以上です。

**【委員】** はい、どうも。

それでは時間も参りましたので、私がこれまでのご検討、ご意見の結果をまとめて、終わらせていただきます。

今回は、4つのダム事業、その検討結果についてご報告がございました。

山口県の大河内川ダム、これにつきましては、検討主体から継続という対応方針について報告がございました。それについても、いろいろの有益なご意見をいただきました。それから、群馬県の増田川ダム、これについては中止という対応方針の報告がございました。これらのダムにつきましては、基本的には中間とりまとめで示した共通的な考え方、それに沿って検討されたと私は考えております。

岩手県の津付ダム、群馬県の倉渕ダムにつきましても、中止という内容でございました。これは従来からの手順や手法等によって検討がなされておりますが、中間とりまとめについてのパブリックコメント等を行った際に、当会議が示した考え方に沿ったものであると思います。

そういったことで、本日、皆さんにそれに関するいろいろな貴重なご意見をいただきましたので、これをまとめて要約、そういった発表をさせていただきたいと思っております。ひとつよろしく願いいたしたいと思っております。

最後に〇〇（事務局）からご挨拶だけ。

**【事務局】** 7月31日付で〇〇を拝命いたしました〇〇（事務局）でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

委員の皆様方には、かねてからずっと個別ダムの検証に大変ご尽力をいただいております。これまで83事業のうち67のダム事業について対応方針を決めさせていただきました。本日も4つのダムのご審議をいただいたということでございますので、大変感謝を申し上げます。

今後ともまた、検証は続くと思っておりますので、ぜひよろしくお願いいたします。ご挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございました。

**【委員】** どうもありがとうございました。それではどうぞ。

**【事務局】** ありがとうございました。

次回の日程につきましては、改めてご連絡をさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

最後に、本有識者会議の規約に基づき、本日の議事要旨については、会議後速やかに作

成し、あらかじめ座長にご確認いただいた上で、会議資料とあわせて国交省ホームページにおいて公開させていただきます。

また、本日の議事録につきましては、内容を委員の皆様にご確認いただいた後、発言者氏名を除いて、国交省ホームページにおいて公開することとさせていただきたいと思えます。

以上でございます。

**【委員】** どうもありがとうございました。

これをもちまして会議を終了させていただくことといたしますが、よろしゅうございますか。

それでは、以上をもちまして、第34回今後の治水対策のあり方に関する有識者会議を終わらせていただきたいと思います。お忙しい中、本日はご参集いただきましてありがとうございました。それでは終わります。