

## 第7回 今後の治水対策のあり方に関する有識者会議

平成22年3月26日

【中川座長】 大臣、今日のご用がおありで、おいでになるのがちょっとおくれると思いますので、先に私のほうから議事で、差しさわりのない問題について進めさせていただきたいと思います。

本日、議事の1つですが、前回お示ししましたように、意見募集をいたしました。その結果につきまして、概略のことは前回ご報告をいただきました。事務局でその結果をまとめていただきましたので、ご説明を御願したいと思います。

【泊室長】 恐れ入ります。それでは、事務局からご説明をさせていただきます。お手元に、右上に資料1と書いた資料がございます。これをもとにご説明をさせていただきます。

まず意見募集ですけれども、対象としたのは2つございまして、1つは幅広い治水対策案の具体的提案について、もう一つは、新たな評価軸の具体的提案についてという2点について募集をいたしました。期間は、そこに書いてございますけれども、今年の1月から2月にかけて約1カ月間でございます。

2番のところに、簡単に結果の概要をまとめてございます。まず1つ目のポツですが、応募総数が403件ございました。

2つ目にありますが、治水対策案や評価軸等について、さまざまな提案が寄せられてございます。

3つ目のポツでございますが、治水対策案については、これまでもこの会議で既に挙げられておりました遊水地とか、雨水貯留浸透施設、霞堤に加えまして、例えば水田や農地の保全とか、河畔林等のご提案がありました。これは後ほどまた見ていただきます。

4つ目のポツでございますけれども、評価軸については幾つかそこに例を挙げておりますが、治水対策による効果発現までの時間等々のご提案がございました。それから、「また」というところが2行目からありますけれども、例えば資産被害の軽減とかだけではなくて、人命の保護とかを考慮してほしいとか、地元住民の意見をよく聞いてほしい、地域経済への影響をかんがみるべきなどのご意見もいただいております。

最後のポツになりますけれども、検証対象ダムがある河川の流域にお住まいの方からの

ご意見、あるいは個別検証対象ダムに関するご意見等も多く寄せられてございます。

3番でございますけれども、今日はこの概要の資料をお配りいたしておりますが、このいただいたご意見につきましては、指名等の個人情報保護などの処理等を行った上で、作業ができた段階で、国土交通省のホームページで公表する予定でございます。原本は今、山田委員と河川局長との間にある机の上にファイルが2冊ほど置いてございますが、それぐらいのボリュームがございます。

あと、資料2ページ以降を簡単にご紹介いたします。2ページの別紙1は、治水対策案メニューに関する主な提案ということでございまして、ダムもいろいろな種類のダム、それから河道掘削等からずっと列記してございますが、いただいたご意見の中から拾いまして、提案を整理させていただいています。それが2ページから3ページにかけてでございます。

次に4ページに参りますけれども、別紙2としては、評価軸に関する主な提案ということでございまして、被害軽減効果からずっといろいろな評価の仕方等々についてご意見をいただいたものを抽出して、列記してございます。

5ページ、6ページにつきましては、いただいたご意見を、いろいろ属性等に関して集計をさせていただいた集計結果を掲載させていただいております。

あと7ページ以降は、募集の段階で提示した資料を参考に添付してございます。

簡単ですが、以上でございます。

【中川座長】 どうもありがとうございました。

ただいまの事務局からのご説明につきまして、何かご質問あるいはご意見等ございましたら、どうぞ。

【鈴木委員】 公表についてということで、ホームページで公表する予定であるというふうにありますけれども、私ども委員が拝見するタイミングは、このホームページに掲載されるタイミングでそれを見て、読むということでしょうか。あるいは何か……。

【泊室長】 説明を省略して、大変失礼いたしました。先生方には、個々のご意見を見ていただけるように後ほどご連絡させていただいて、お送りする手段等を含めてご相談させていただきたいと思っております。ただ、公表する場合は個人情報保護とかの処理をした上で、改めて公表いたします。

以上でございます。

【中川座長】 ほかに。

【辻本委員】 今の鈴木委員のご意見で、我々にはもともとのものを見せていただけるということでそれはそれでいいのですが、今日主な提案としてまとめられているときに、1つ1つ言葉が出ていますね。この言葉が、言ってこられた人たちの意見を的確に表現しているのかどうかというのがちょっと気になりました。原本を見せていただけるならそれでいいんですけども、この簡略な資料はもう本日公開されてしまいますね。

気になるのは、いろいろな言葉が並んでいるのが、その言葉と、言ってこられた方々の本音とか、あるいは周辺の話とか、うまく適切に表現できるのかなというところです。今回こういうふうに公開されるのだけれども、そういうところを含んでいるんだということをお互い了解しておかないといけないなと思いましたので、一言申し上げました。

【道上委員】 私も全く同じ意見ですけれども、要するに提案というか、この言葉はキーワードのような言葉なので、そこを誤解されないようにしないと。後でよく提案といたら何々しますとか、そういう形になるんだけれども、これだけで、例えばハイブリッド堤防とか、そこの中に書かれていた意見の中のキーワードだという認識にしたほうがいいのではないかと、同じような意見でございます。

【山田委員】 今、道上先生が言われたキーワード的というのでしか書きようがないかもしれないけれども、中を見てみないとわかりませんが、例えばいろいろなことに反対でも賛成でも、あるいは意見でも、このような条件だったらこういうことは提案できるねとかいうような、つまり条件つきにこういう提案、あるいは条件つき、こういう場合だったらだめではないかとか、そういうことまで言い出したらキーワードだけで表現できるのかなというのが非常に心配です。

書かれた本人が、「いや、おれはそんなつもりで言っているんじゃないよ」というようなことが出ないか。辻本先生もそれを心配されていると思うんですけども、その辺、我々がじっくり読み込むという作業がどっかで必要かもしれませんね。キーワードだけではなくて。

【中川座長】 こういうものに関連した、今キーワードと言われた、それを実際もう一度読み返して、そういうものが理解できるように短くつけ足したらどうですか。難しいですか。大変か。

【泊室長】 全部で2,000ページあるものから、とりあえず今日は……。

【中川座長】 今日はね。

【泊室長】 おっしゃるとおりキーワードに近い形で掲載させていただきました。実際

には、どういう趣旨でどういうご提案かというのを見ていただくためにも、本文そのものはすべて公表、必要な個人情報処理をやった上で公表しますし、もちろん先生方にも見ていただくようにしたいと思います。何とか物理的には大変、時間がかかろうかと存じます。

【中川座長】 大変だね。わかった。

【辻本委員】 それで結構だと思います。私が一番心配したのは、これが公開されたときに、こういう提案が出てきたということと誤って理解されることです。そういう意味で道上委員がおっしゃったように、これはキーワードですよということをきっちり断っていただきたい。我々も今すぐ、お送りいただいた意見を全部つぶさに検討するというのは物理的になかなか困難だし、時間のかかることですので、今回事務局でやっていただいたキーワードにこんなのが挙がっているよということは、今までの議論などを整理していく上で、非常に大事なことです。

今の段階では、これは非常にいい情報を我々に与えていただいているし、我々の議論に役に立つことだと私は思います。ただ、公開されるときに、提案ではなくて、提案の中に含まれていたキーワードだというふうなことをきちっと言っていただけたらありがたいと思います。

【中川座長】 それでよろしゅうございますか。

【道上委員】 はい。

【中川座長】 大臣、おいでになりました。それでは、初めに大臣からごあいさつをいただきたいと思います。

【前原大臣】 中川座長をはじめ、委員の先生方、ご出席まことにありがとうございます。毎回毎回精力的にご議論を賜り、また、この本会議のほかにさまざまな分科会でお時間をいただいて、この新たな評価軸づくりにご尽力を賜っていることに改めて心から御礼を申し上げたいと思います。ほんとうにありがとうございます。

我々、政権交代をしまして半年余りたちました。初めは八ツ場ダムの中止で脚光を浴びておりましたが、ダムの問題もこのごろあまり取り上げられなくなりましたが、しかし、全国では新たな段階に入らないダムというのが、直轄、そして補助を含めてかなりございます。まさに先生方を中心に、この有識者会議での評価軸、そしてそれぞれの河川での具体的な取り組みの中で、どのような河川整備をしていくのかということが待たれているところでございまして、そのダム水没予定地だったところにお住まいの方々や、ある

いは水系の方々というのは毎日毎日生活をされているわけで、その方々のことを考えれば、マスコミではあまり取り上げられなくなりましたけれども、先生方にしっかり議論していただいて、そしてまとめたものを後世の歴史の評価に耐え得るような評価軸の中で、新たな河川整備の一つの礎としていくということだと思っております。

いつも申し上げておりますが、少子高齢化、人口減少、そして莫大な財政赤字という制約の中で、治水・利水という、我々が生活をしていく上で大事な概念をどうしっかりまとめていただくか、先生方の今後のお力添えを心からお願いしている次第でございます。

どうか今日も1日、お時間をいただいのご議論を賜りますが、よろしく願い申し上げます。冒頭のごあいさつにいたします。

ありがとうございます。

【中川座長】 どうもありがとうございました。

【事務局】 それでは、報道関係の皆さん、頭撮りはここまでですので、よろしく願いいたします。

(カメラ退室)

【委員】 それでは、議事のうち意見募集の結果につきましては、先ほどご報告をいただきまして、皆様のご意見もいただきました。(2)の「治水対策案の立案及び評価について」に入らせていただきたいと思います。これから約1時間半以上ございますが、委員間の討議の時間に充てたいと思います。前回の会議では、治水対策の方策について取り上げて、今日の資料2、並びに対策の方策として、そのたたき台としての別紙1、2というのをいろいろご議論いただきました。今日はそれにつきましてもさらに突っ込んだご議論をお願いできればと考えておりますが、それとは別に一步進んで、評価軸と評価の考え方というのを別紙2に、一応たたき台として挙げさせて、つくっていただきました。すなわち個別ダムの検証を行うに際して、どういった評価軸で治水対策案を評価するのかということでございますが、これを参考にさせていただいて、討議していきたいと考えておりまして、事務局に資料を準備するようにお願いしておりました。

それでは、事務局からまず簡単に説明をお願いしたいと思います。

【事務局】 では、よろしく願いいたします。資料2、A3判で4枚ほどの資料がございます。〇〇先生(委員)のご指示等をいただきながら用意した資料を、私のほうから

ご説明させていただきます。

先ほど〇〇先生（委員）からもありましたが、この資料2のうち2枚目と3枚目は前回の会議でもご討議いただきましたけれども、1枚目と4枚目が、今回有識者会議で新たにご討議いただくページになっております。

まず、資料2の1ページから参ります。今回は治水対策案の立案及び評価についてという資料なのですが、タイトル、それから1行目の黒丸に書いてありますけれども、これは個別ダムの検証を検討するための資料でございます。したがって、2行目の※のなお書きで書いておりますけれども、今後の治水理念のあり方の議論、あるいは個別ダムの進め方、どういう主体がとか、どういう方法で意見聴取を行うかといった話は今日の資料には含まれておりませんので、これはまた別途検討するというので、今日は個別ダム検証のための治水対策案の立案と評価についての資料でございます。

1枚目は、この検証の流れを図にしたものでございます。左上に、「検証対象ダム事業の精査」という四角がございます。これはダムを検証するときに、まず対象となっているダムの計画、これは基本計画ができてから長い期間が経過しているようなダム事業等については、必要に応じて総事業費だとか堆砂計画、工期といったものの精査をきちっと行った上で検証を進めるということが左上に書かれてございます。

それはやるわけですが、今度は右上の四角ですけれども、検証する場合には、「複数の治水対策案を立案」するというので、その四角の中に括弧が3つございます。まず（1）は、治水対策案を考えるときに、どういう条件で立てていくかということです。ここはいろいろご議論をいただきましたところですが、河川整備計画における目標を※1として下に注がございましてけれども、今の河川整備計画は、直轄の場合ですと、例えば戦後最大洪水とか、あるいは数十分の1程度という場合が多いわけですが、その整備計画における目標と同程度の安全度を確保することを基本として立案するというのが（1）であります。

それから（2）ですけれども、検証するときにはダムの案とダム以外の案を立案するというので、1つ目のポツにあります。治水対策案の1つは、今の検証対象ダムを含む計画とするということです。この含む計画というのは※2ということで下に脚注がございましてけれども、ほとんどの水系では河川整備計画が策定されていますので、そういった水系においては現行の河川整備計画を基本とする。河川整備計画がまだ策定されていない水系におきましては、この整備計画に相当する整備内容の案を設定した上で検討を進めるということで、現行のダムのある計画をまず1つ置くと。それから、2つ目のポツに、その

ほかにダム以外の方法による治水対策案を必ず作成するということで、ダムの案とダム以外の案を立案すると。

(3) ですが、治水対策案は、さまざまな方策を組み合わせで立案するということで、どういった方策があるかというのは前回もご議論いただきましたが、また後ほどご覧いただきたいと思います。

こういった形で右上の四角のところ、複数の治水対策案を立案いたします。矢印が2つ出ていますが、数が少なければ左の矢印で下におりていきますし、治水対策案が多い場合は、右側の矢印が下に出ています。たくさんの方策を精緻に検討するのは大変ですので、概略の評価によってある程度抽出して、2案ないし5案程度に抽出した上で、次のステップに行っていくということになります。

その次に、横に長い箱がありますけれども、ここで評価の話になりますが、「治水対策案を評価軸ごとに評価」していくところになります。(1) にありますけれども、それをさまざまな評価軸で検討する。これは別紙2というのを後ほどまたご覧いただきたいです。(2) 評価に当たっては、現状あるいは河川整備計画策定時点における施設の整備状況とか事業の進捗状況等を原点として検討を行うということ、例えばコストを評価する場合は、残事業費を基本とするとか、あるいは事業中の事業を中止する場合は、中止に伴って発生するコストや社会的影響を含めて評価する。こういったことが留意点として書かれています。

このように評価軸ごとに評価した上で、その下に進んで総合的に評価をします。これが全体的な流れになるかと思われます。

その次ですが、この右上の四角で、複数の治水対策案を立案する場合に、さまざまな方策を組み合わせでということにつきましては、2ページに参りますけれども、これは前回の会議でもご議論いただきましたので簡単にいたしますが、前回ご議論いただきましたように、いろいろな方策が列記されてございまして、概要等を整理されてございます。討議を踏まえまして、前回から若干修正がされております。

主なところをご紹介しますと、右から2つ目の枠で、「従来の代替案検討」という列が新たに追加されております。これは※2にもありますが、従来の代替案の検討でよく使ってきたものは○、例えばダムとか、遊水地とか、河道の掘削といったものは、今までの代替案比較でよく使われているので○がつけられていますし、場合によっては使われたりしているものについては△がつけられています。それから、従来の代替案の検討ではほと

んど使われてきていないものは、この欄にバーがつけられてございます。

あと個別のメニューのところでは、2ページの真ん中より少し下のところで、「決壊しない堤防」、「決壊しづらい堤防」というところ、前は耐越水堤防という表記でしたが、ネーミングも含めて、専門の委員にご指導いただきながら、再度概要等が整理されてございます。

それから2ページの一番下、「排水機場等」、これも前回ご議論がありまして、「なお」がつけ足されておりました、排水機場というのは、堤防のかさ上げが行われるような場合は、本川水位の上昇に伴って、内水対策の強化として排水機場の設置とか、能力の増強といったことが必要になる場合があるということを加えて記載されています。

2ページ、3ページにつきましては、大きく変えたところは以上でございます。続きまして、4ページに参ります。

この4ページが、今回新たにご提示する表でして、たくさんのメニューを組み合わせでつくった治水対策案をどういう評価軸で評価していくのかというものが一覧表で整理されてございます。

表の構成ですけれども、横方向に見ていただきますと、一番左側に評価軸という大きな項目があります。その評価軸について、どんな考え方かというのを簡潔な言葉で、黒丸で掲げている欄があります。その次には、それぞれの評価軸が従来の代替案検討で使われてきたか否かがわかるように、○とか△とかで示されています。それから、評価が定量的にできるかどうかというのが、これも○とか△とかで印がつけられてございます。あと、備考欄がございます。評価の考え方という欄は非常に簡潔に書かれておまして、例えばその趣旨だとか、例だとか、留意点とかを少し具体的に書いたほうがわかりやすいのではないかと、この備考欄に書かれてございます。

では、少しお時間をいただきまして、個別にご説明をいたします。まず評価軸としては、大きな項目として、まず「達成しうる安全度」、あるいは被害をどう軽減するかという効果が大きな評価軸としてあります。その場合は、1つ目の黒丸ですけれども、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す。これについては、備考欄にもありますけれども、先ほど1枚目のところでお話いたしました、河川整備計画の目標と同程度の安全度を確保することを基本として立てるということですので、こういう場合は、基本的には同様の評価になろうかということです。

2つ目の黒丸は、目標レベルだけではなくて、それを上回るような洪水、超過洪水とも



言われる場合がありますけれども、そういった洪水等が発生した場合にどのような状態となるのかということが考え方としてあります。どういうことかといいますと、備考欄にいろいろ書かれてございますが、たとえば言う、ダムの場合は、一般的には基本方針レベルの洪水を大きく上回るような洪水では、流入量と放流量が等しくなるような操作を行い、ダムがない状態と同様になっていく。それから堤防の場合だと、堤防は決壊しなければ被害を発生しないわけですが、一たび決壊すると甚大な被害が発生するという特性があります。今度は洪水の予測とか情報の提供といったものにつきましては、目標を上回るような洪水のときでも的確な避難を行うために有効な方策ではないかと。このように方策ごとにいろいろな特性がありますので、こういったものを考慮して立案する治水対策案について、超過洪水、目標を上回る洪水が発生する場合の状態を明らかにして評価していこうというものでございます。

それから、「また」というところは、いわゆるゲリラ豪雨みたいなものが最近注目されているわけですが、そういう局地的な大雨というのは、極めて局地的かつ短時間に発生する降雨なので、一般的には流域面積の大きな大河川では影響が少ないのですが、流域面積が小さい、あるいは河川延長が短いような中小河川では、短時間で水位が上がってはらんに至るような場合があるということです。各治水対策案については、必要に応じて、こういう局地的な大雨が発生した場合の状態等も明らかにしていこうという趣旨でございます。

評価の考え方の3つ目の黒丸は、この時間という概念を入れていくということですが、段階的にどのように安全度が確保されていくのかということです。これも備考欄に少し例を挙げてありますけれども、例えば河道の掘削というのは、基本的には進捗、対策が進むに伴って段階的に効果を発揮していきます。一方ダムというのは、完成するまでは効果を発揮しないで、完成して運用して効果を発揮するというので、それぞれ方策ごとに効果の発現の特性がございまして、こういったものを考慮して、治水対策案ごとに対策を実施する手順を想定して、例えば5年後とか10年後にはどういう効果を発現しているのかを明らかにしていこうという趣旨でございます。

4つ目の黒丸は場所の問題です。どの範囲でどういう効果が確保されているのか。これもメニューごとに応じて、どこで効果が発現するかという特性がありますので、それぞれその旨を明らかにしていこうというものでございます。その後に※がありますが、これらについては流量とか、水位とか、資産の被害抑止だと金額とか、あるいは人身被害

という人の観点とか、そういったものでそれぞれ適宜評価を行っていくということでございます。

次に大きな評価軸として、「コスト」というのがございます。1つ目の黒丸は、完成までに要する費用はどれぐらいかということで、これをできるだけ明らかにして比較をしよう。ここは従来の代替案検討という欄に○がついていますが、従来はいわゆる建設コストというものは大体の場合やっているんですけども、さらに2つ目の黒丸、維持管理に要する費用はどれぐらいかということで、維持管理に要する費用についてもできる限り網羅的に見込んで比較をする。また、その他の費用も、できる限り明らかにしていくという形で、コストというのが大きな2つ目の評価軸になります。

3つ目が「実現性」ということで、ここで実現性として掲げているのは幾つかありますが、1つ目は例えば土地所有者の協力が得られるかということでございます。これは備考欄にありますけれども、土地を買わないといけない、あるいは家屋の移転をお願いしないといけない、こういった治水対策案につきましては、協力をいただける見通し等について、それを明らかにしていくということでございます。例えばこれまでに出了メニューの中には、部分的に低い堤防とか、あるいは霞堤の存置といったものは、浸水するおそれのある場所の土地所有者の協力やご理解がどれぐらい得られるかといった見通し等を、できるだけ明らかにしていく、こういった趣旨でございます。

2つ目の黒丸はその他の関係者、それぞれメニューに応じてどういう関係者がいるかということ想定して、その調整の見通しをできるだけ明らかにしていこうというものでございます。

それから、3つ目の黒丸が法制度上の観点からの「実現性」。いろいろなメニュー、それぞれの河川で立てるわけですけども、それらが法制度上の観点からどの程度実現性があるかという見通しが書かれています。あるいは技術上の観点も同様であります。

それから、「持続性」ということで、将来にわたって持続可能といえるかと。各治水対策案について、その効果を維持していくためには、例えば定期的な監視や観測、何らか対策が必要ならば、その対策案を検討しなければいけないとか、あるいはそれをやっていくためには関係者の調整が要るとか、そういった維持していくためにどういうことをしなければいけないかということ可能な限り明らかにしていこうということです。

次の大きな評価軸は、「地域社会への影響」であります。1つ目の黒丸ですけども、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。これは各治水対策案について、

土地の買収とか家屋の移転に伴って、個人の生活とか、地域の経済活動、コミュニティー、まちづくり等々への影響等の観点から、どういった影響が生じるのかということをしてできる限り明らかにすると。なお、影響緩和のための対策を立てている場合がありますので、そういったものについては、その対策の内容とか、想定される効果についても明らかにしていくということでございます。

それから、地域間の利害の衡平への配慮がなされているかということです。これは備考欄にありますけれども、例えばダムというのは建設地付近で用地の買収や家屋移転が伴って、受益をするのはどちらかということと下流が一般的です。一方、引き堤みたいな事業は、どちらかということと対策実施箇所と受益地がわりと近いということで、これも治水対策案ごとに特性がございますので、それぞれでどのように利害が異なって、そのバランスをとるためにどういう配慮がなされているのかといったことを明らかにしていくということでございます。

次、「環境への影響」は、この黒丸のところでは幾つか分かれてございます。水環境、生物への影響、土砂の問題、景観とか、人と自然との触れ合いの問題等々、各項目について、それぞれどのような影響があるのかということについて明らかにしていくと。また、必要な対策がとられている場合は、その内容とか、想定される効果についても明らかにしていくということでございます。

それから「流水の正常な機能の維持への影響」とか「利水事業の影響」ということですが、各対策案について、それらを確保できるか否かを明らかにして、できない場合は課題等について整理するというところで、一応これまでのご議論を踏まえまして、考え得る評価軸やその考え方等について、整理しました資料をご紹介させていただきました。

以上でございます。

**【委員】** どうもありがとうございました。

それでは、ただいま説明いただきました資料につきまして8時をめぐりに意見交換を行いたいと思います。どなたからでもご意見、お気づきの点等ございましたら、ご発言を願いたいと思います。どうぞ。

**【委員】** 整理がすっきりしてきた気がいたしましたけれども、別紙2で、2つ考えておかなければいけないなというところがございました。

1つは、例えば「コスト」と「実現性」という項目に典型的に出てくるのですが、対策に何か相互依存性があるわけですね。つまり協力がなかなか得られなければ、実現する

ための時間がかかるためにコストが上がってしまう。この相互依存性の評価というのは、とても難しいだろうという気がしています。

最終的には、多分、それは協力を得られるか、理解が得られるかということに帰着していくと思います。そういう面では、しつこく1回だけ言わせていただきますが、この委員会の中で、3つの大きな論点が課せられていたような気がしています。1つはダムというものに対する環境とのトレードオフの問題、防災か環境かということだと思いますが、これはやや政策、政治の議論だと思いますので、この場ではないのではないかという気がしています。2番目は、ダムという一つの対策と代替策とのコスト比較という問題だと思います。これは極めてテクニカルに、ある程度の部分が評価できるということだと思います。3番目は、地元の協力ということで、先ほどの意見にも意見を聞けというのが出ていましたけれども、整備水準なのか基本方針なのかよくわからないところもありますが、その決め方の問題だと思うんです。

そうやって見ると、今、基本的には2番目のダムと他の代替策との一種の比較ということを中心にやってきていて、それはそれで一つ妥当な進め方だと思うんですけれども、同時に3番目の水準自体をどのように妥当性を担保していくのかということとは、やはり少し議論が要るのではないかと。そういう目で見ると、資料2の複数の治水対策案を立案するとき、河川整備計画における目標を基本とするというときに、なぜそうなのかということの説明がもう少し要るのではないかと気がいたします。前に〇〇（事務局）もおっしゃっていましたが、整備計画以前だったらどんなことが起きてしまうとか、あるいは超過すると何が起こるのかということを明確に議論しておかないと、なかなか合意は得られないだろうという気がいたしました。

もう一つのほうについては、これは全く案がないんですけれども、常に社会科学的な議論の場合につきまとう問題です。定量的な評価ができるものと定性的にしか評価できないものをどうするのかというところです。別紙2においても△のものがかなり多くて、新しい評価軸とされるものはほとんど定性的にしか現実にはできない。だから今までやってこなかったところがあるんですね。だけど、ここはある程度示さなければいけないということだと思うのですが、そうすると定性的な場合だと、これは〇〇先生（委員）の専門かもしれないけれども、もし可能だとすると、ある程度優先順位とか、その程度のことでしか議論できないと思うんです。そこをどうするかというのは、この委員会ではかなり議論しておく必要があるのではないかと気がいたしました。相互依存性と定量、定性の

部分ですね。

【委員】 ○○先生（委員）が言われたように、かなりまとまってきて、非常にわかりやすくなってきたように思います。それで、これは主に個別ダムの検証ということを中心に書かれているんですけども、下のほうを見ていきますと、個別ダムの検証をやって、かつ治水対策案をこれから考えていこうということなので、それをやるために一般の人に、国民にわかりやすく説明するためには、今の整備計画というのは非常にわかりやすくなってきていると私は思うんです。

どうということかと言いますと、例えば過去の河川災害の120年とか、100年でもいいんですけども、その間にどのような災害が起こったかというのがきちんと書かれています。そういうのをもう少し評価して、例えば120年の間に河川災害が4回起こったと。そうしたら120割る4ですよ。その平均値は30年に1回洪水が起こっている、災害が起こっている、これがいわゆる災害の再現期間です。

こういうのもっとわかりやすく表現する。確率論はもちろんいいんですけども、一般の人には確率はなかなかわかりにくいので、確率の逆数になるような再現期間とかそういうものをとる。そうしたら30年に1回、それは我々の一生の平均寿命でもいいし、絶対寿命とか、こういうことを言っておられる人もおるんですけども、絶対寿命を120年とすれば、ま、そこまで生きる人はなかなかいないですけども、30年ということやったら4回ぐらい災害に遭うよと、あるいは平均寿命でいけば平均的には2回ぐらい遭う。そういう具体的なことをやらないと、100分の1とか200分の1とかいってもなかなかわからない。その辺の表現を考える。そのためには過去の河川災害の履歴を、この期間でこのぐらいありましたということを表示していただきたい。ただ、河道の整備が進んでいますから、ほんとうは同列になかなか評価しにくいかもわからないんですけども、その辺を勘案しながら考えていく。

2点目は、先ほどもちょっとお話がございましたように、これから新たに施設全部をやるわけではないので、現在の河川整備の状況をもとにして議論しなければいけない。そうしますと、まず、一番大事なことは、現在の状況でどれだけの洪水が流れるか。こういうのをきちんと示していく必要がある。これは整備計画の段階ではやっているところもあるし、やっていないところもあるのかちょっとわかりませんが、やっているように思いましたが、そういうのをどっかに入れて、きちんと総合的評価しなければならない。これはやるつもりでしょうけれども、それがなくなかなかどうしていいかわからない。ダ

ム自身についての議論は、これはこれでいいんですけども、それを踏まえた上で、後ほどの治水計画に入るときに、現況でどれだけこの河道では洪水が流れるか、流れないような要因はどこにあるのか、こういうのをきちんと分析した上で国民に知ってもら。それが私は大事ではないかと。その上でこういうことをやっていくのが非常にわかりやすいのではなからうかと思うんです。その辺を検討したらと。

以上でございます。

【委員】 ○○先生（委員）や○○先生（委員）が言われているように、私もほとんど同じ。それにつけ加えると、今、私は5つぐらい気づいたので、ちょっとコメントとして言わせていただきます。

前から言っていますように、小さい川だといろいろなことが代替案としてやれると。大きい川になると、どれをとっても、どれもお金がかかってしまって、選択肢が非常に狭められてしまうということで、この評価軸——別紙2の上のほうに書いてあるんですね。「河川や流域の特性に応じ、次表のような評価軸で評価する」とあるんだけど、ここがわかったような、わからないような文章なんです。非常に大きな川だったら、こういうことが大事。つまり何のためにこの事業をやっているんだという、守るべきところはどこなんだというようなことを明瞭に言わないと、常に小さい川の話と大きい川の話が混在して国民に同時に提示されると、議論がごちゃごちゃになってしまって、本来やらなければいけない事業ですらおかしくなってしまう。

それから、今ここの話は、一つの川の代替案等に対する評価の仕方が出ているんですけども、いずれこの会議なんかで、何々県のA川と、例えば○○（地方名）のほうと○○（地方名）のほうとで、本来どっちが先にやるべきだという議論もまたあり得るのか、現在の地方整備局レベルの中の川の整備順位というのをどう考えるのかという、一つの川の中の優先度、幾つかの川の事業の優先順位みたいなものをどう議論するのか。

3つ目は、この分野の水理学、水文学、河川工学は非常に大勢の学者、研究者、技術者がいて、世界的にももう日夜すばらしい学問の成果が出ているので、これを評価するとき最も進んで、最も定評のある理論なりモデルを使い、かつこれを完全に公開すると。どうやってその答えが出たというのを、使ったデータから使ったモデルまで、計算したい人がいれば、自分でも計算できる程度に公表してしまう。

4つ目、コストは書いてあるんだけど、ベネフィットの部分はどこで議論するのだろうか。ベネフィット、それはなかなか書きにくいものもあります。それから、将来計

画があるので、そんな甘目なベネフィットは見込めないなんてあるんですけども、やはり一つのこと、事業をやったら、人の命が救われるとか、資産が守れるとか以外にも、例えば将来につながる地域計画との連携性が保てるだとか、観光に力を入れているところなら、新たな観光になる可能性もあるよとか、そういうこともあり得る。つまりコストもベネフィットも書けるだけ書いて、それは定量的、定性的、両方が出てきてしまうと思います。

最後に環境への影響ですけども、何かやったらどんな代替案をつくらうが、本来の事業をやろうが、何らかの形で環境に影響を与えるわけで、現在はそれをほうったらかしにするようなことはまず普通はあり得ないわけで、何らかのミティゲーションを考えているわけです。ミティゲーションというようなことがここに入っていないで——入っているのかしら、よく読めばどっかに入っているのかもしれないけれども——環境への影響がこうあります、それに対してこういうミティゲーション、その傷を癒すものも考えているというようなことはどの代替案にだってあり得るわけで、ミティゲーションのことまで入れたことを議論しておかなくていいのでしょうか。

ちょっとまとめにくいですけども、5つ気がつきましたので。

【委員】 はい、どうぞ。

【委員】 順番のうえでは混在しているんですが、最後にちょうど環境の話をされたので、少し関連した意見を述べたいと思います。先ほどの〇〇先生（委員）の相互依存性とかかわったところです。評価軸というのは、ポジティブなこととネガティブなことがある。お金がかかるというふうな意味でのネガティブなことと、何か利益・効果があるということ。一般的には治水事業というのは整備水準が決まれば、同じ整備水準を目標として代替案の組み合わせをつくっていくわけです。整備計画は100分の1とか、30分の1とか、そのような形で決めているから、場合によっては同じ30分の1が達成されるんだけど、場合によってはほかのところでプラスがあるような代替案があるし、超過洪水に強い場合の代替案もあるし、ゲリラ豪雨に弱い代替案もあるし、環境に強い代替案もあるし、環境に弱い代替案もあるといった具合です。

すなわちコストの問題も、環境への影響、地域社会への影響、あるいは持続性、いろいろなものを取り上げたときに、やはり〇〇先生（委員）の言われるように相互依存性があるといってもいいでしょう。そこをもう少し整理して、どれがポジティブな要因になるかを考えてみましょう。最初は目標があって、30分の1なら30分の1とかいうふうな目

標がまず達成できるかを議論しているのですが、プラスアルファがあるとか、ネガティブな面があるというところをしっかりとカウントするといったことについては、評価軸の後の算定方法のところでも議論したいなという気がしました。

そのような意味で、もう一つ整備水準の問題が気になるところです。何回も有識者会議、あるいはそれの間の検討会も含めて議論を重ね、差し当たってこのレベルでつくってみようよと、やっとまとまってきたのではないかと認識しています。こうして検討したときにどんな問題が出てくるかということが、検討することによって明確になってくるはずですが、そこまでは整備水準としては、整備計画レベルで議論を推し進めてみようということだったはずですが、だからやはり、このレベルで一旦つくってみることが大事だと思います。

ご存じのとおり基本方針と整備計画があつて、基本方針は流域の自然的な特性と社会的な特性から、ある程度100分の1にするかとか、200分の1にするかとか、〇〇先生（委員）が言われた大きな流域、社会的に重要な流域という話は含まれた計画です。一方、整備計画は、戦後最大洪水ぐらいのものが多いいねと言われているように、そこでの経験、実績であるとか、あるいはそこでどういう事業をやってきたのかとか、あるいはその事務所にこれまでどのように予算がついてきた実績があるから、今後20年間どれくらいの予算が見込めるのかとか、そのような具体的なところが伴ったものだというふうに思います。

そういう2つの特性を持った計画論の中で、整備計画に焦点を当てて議論していくのですが、実現性が難しいような場合が出てくるということも逃げてはいけないといえますが、まずやってみようよということだと思っています。その上で、できないことについては、特例として整備計画のこと、その対象とする水準についても議論するというふうなところを考えた方がいいのであって、今は整備水準として、整備計画レベルでやることに私は賛成です。

続けてよろしいでしょうか。言いつばなしになりますけれども、別紙2だけでなかったもので、別紙1について、今になって気がついたことなのですが、一番最後に排水機場の話が出ていて、ちょっと異質ではないかという話が前回の委員打ち合わせでも出ていました。今、我々が議論しているのは、大体において、水系治水で、下流側に計画の対象エリアがあるという場合が多いです。その対象エリアでは、水系の問題として、すなわち上流から流れてきた流量がそこであふれてはらんする場合と、自分たちのところに降った水が、川とか海に排出できないために浸水するという2つのケースがあり、両方ともそれなりに



深刻です。

ということで、いろいろ意見を聞くと、内水の問題についても治水の中でやってほしいよという話があって、排水機場という問題が出てくるのですが、与えられた課題にきちんとこたえようとすると、排水機場の問題も大事だけれども、排水機場の水をその隣の川に吐くことの問題というのが大きいわけです。そうすると、排水機場からの流量は、実は都市を流れる川の負担になっています。こうした側面を、今回まだ十分にやれていないのではないのでしょうか。

例えばある川の流量は上から流れてくる流量と、その沿川のさまざまな都市活動をしていくところからの排水で、その負担流量が決まっているわけですから、排水機場を数多くつくるということは流量負担を多くすることです。ところが、その排水機場が自前で河川に吐く手前で貯留池を持つということは、その上に書いてある流域の治水対策としての遊水地であるとか、貯留施設とまた違う意味を持っています。みずからが出す、守られるべきところが出す水を、出せない状態にならないように、みずからの中に池をつくっておくというふうなことは、水系治水の中では必要になってきます。

すなわち、ダムがカットされてたとえば300トンが流量として不足する場合には、その横を流れている川に、自分たちの町から出す排水機場をとめることができるようにしないといけない。とめることができるということは、自分たちの中に、とめても大丈夫なポンプ場のための池をつくるとか、さらにはそういうものが治水対策の中にむしろ入ってくるべきです。すなわち、ポンプ場をつくることよりも、ポンプ場をつくっても、町中の水を、外へ出さなくても、つまり川に出さなくて、自分たちの中で貯留しておけるかということが、ダムに代替できる治水対策としては必要なことというふうなメニューの書き方のほうがいいのかなという気がしました。

以上になります。

**【委員】** 主として法律上の観点からご意見を申し上げます。まず、小さいことですが、1点は「実現性」の法制度上の観点からの説明がほとんど同語反復であります。私が以前申ししたのは、憲法上の問題があるかどうか、法令間の矛盾抵触があるかどうか、これによって判断するというふうに申し上げたつもりなのですが、技術上の観点も同じように同語反復ですね。ですから、コストとの関連で実現性が難しいとか、何か実態のある説明をいただきたいと思います。

それから、全体についてのことでありますが、コストについて申し上げたいと思います。

これは経済学的な観点ではなくて、国民の権利の保護、利益の擁護という観点からの法律的な問題であります。経済的な観点はまた別にあるかと思いますが……。

2番目に「コスト」ということで、大きく3点ほど言われておりますけれども、私が見た感じでは、ここは主として工学的なコストの問題である。しかし、それ以上の社会的な問題、環境的な問題は、※のほうで「なお、必要に応じ」とありますが、これこそ重要な問題で算定の難しい面もある大変な問題ではないかと思えます。

そこで、明らかにしていく必要があるわけですが、以下の例えば「実現性」を見ますと、先ほど言いましたように技術上の観点からというのは、おそらくコストの問題が一番大きいのではないかと思えます。〇〇（建物名）のようなものを日本中建てるというわけにはまいりません。観光収入でカバーしようとしているわけですから、あれは1本あればいいと思うんですけれども、そういった面から実現性も、コストの面から制約があるということではないかと思えます。

「持続性」は、まさに維持管理に要する費用だけではなくて、コストの面からこれを評価するような要素が必要ではないかと思えます。まさに地域社会への影響は、従来、例えばダムは公共補償、また法令根拠ではなくて、任意になされております水源地基金のような、いわば感謝の気持ちをあらわすような実態的なもの等、いろいろありますが、ここでそれを十分意識した形に持っていかなくてはいけないのではないかと思えます。

それから、環境・エネルギーはまさにコストの問題、これはおおむね環境アセスメントの項目に則して書かれたのだと思えますけれども、例えば水環境に対してどんな影響があるのか、従来ミティゲーションと言われていました。これは既に大正時代の公有水面埋立法の中では、損害防止施設を先につくる、これで解決できない場合には補償するということが明記されているにもかかわらず、埋め立て事業は補償が先行して、いわば金で尻をたくような実態であったわけであります。ですから、この「環境への影響」というのは、一番新しい日本語では生態環境補償という言葉がありまして、ただ、これはだれに金を払うんだという意味ではなくて、そういった生態面に対するコンペンセーション、広い意味でのコンペイセーションができるのかどうかということが大きな問題になっております。私は中国でも、以前にこの提言をしたことがございます。

それから、ポストアセスメントという事後的なフォローアップが必要であります。これは維持管理の問題だけかというのと、もっと大きな問題というか、広い問題を抱えているように思われます。そういう意味で一つの大きな評価軸として、コストの問題全般にわたっ

て、単に※で必要に応じてやるものではないという認識をぜひここで立てていきたいと、私は考えております。

以上、法的な観点からの意見でございます。

【委員】 どうもありがとうございます。

【委員】 今のことで〇〇先生（委員）にお伺いしますけれども、憲法の話と法的な問題というふうにおっしゃったんですけれども、それ以外に法的な担保がなくても、社会制度として存在しているものも法的なところに位置づけたほうがいいのでしょうか。今、この中になかったですね。法制度というのはあったけれども、社会制度的に法律では縛っていなくても、ある程度そういうものが、社会のみずから持つルールとして存在しているようなものも、この中に含めていって、憲法レベル、法令レベル、社会制度レベルというような見方というのはどうなのでしょう。

【委員】 それはいいご意見でありますけれども、社会制度で見るとというのは、あまり明確に認識できないわけです。いわば慣習法とか、新しい地域の合意でありますとか、それは十分立派に機能しておりますけれども、一般にはこれが明認できないということから、できるものは法令化したり、あるいは文書のガイドラインにするとかいうことが必要だと思います。制度という意味で広くとらえることはよろしいかと思えます。ですから、水源地基金なども別に法令根拠はありませんので。

【委員】 そうですね。

【委員】 文書によって約束をしたわけですから、むしろこれからはそういう当事者間の約束、環境保護を契約によってやるというヨーロッパで流行しております一つのいき方もありますが、そういう合意を広く立てていくことがいいかと思えます。

なお、憲法と言いましたのは、憲法に反するおそれがあるかどうかということ。法令というのは、法令間の矛盾抵触がないかどうかということです。例として挙げましたのは、例えば雨水貯留というのは水をためることを奨励いたしますが、それ以前にできました都市浸水防止法は、急傾斜地崩壊防止法の関連からは、なるべくためてはいけないということを行っているので、これは明らかに矛盾しているんですけれども、場所を分けてそれぞれ必要なところは必要なものを対策するということで、調整はできているかと思えます。

そういう矛盾、抵触という意味で、法律は国会がお決めになれば何でもできます。イギリスのことわざにありますように、「男を女に変える、女を男に変える以外は何でもできる」というふうに言われておりますけれども、最近はそのまで行かなくとも、国会に行かなく

とも変えられるようですが、国会はそういう意味ではオールマイティーでございます。ただし、憲法上の抵触は、最高裁判所が違憲判決をすれば、法令・政策を見直さなければいけないという問題があったり、法令間で矛盾撞着するようなことは法制局で十分にチェックされますので、そういうことにならないように賢明な対策を立案すればよろしいわけです。

【委員】 はい。私が社会制度のことを申し上げたのは、これからやっていく仕組みの中で非常に重要な部分になっていくんだろけれども、治水対策として議論していくときにはまだ未成熟なところが、この段階ではあるのかなと思うのです。すなわち幾つかの治水対策として、法的にしっかり決められていけるようなものでないものに期待するものは、プラスアルファとしては今後期待できるし、将来の姿としては、ひょっとしたらそういうプラスアルファがうまく組み合わさった形がよろしいのかもしれないのですが、現時点で治水対策というときにはある程度法制化されたものであるべきなのでしょうね。社会制度的なものでは期待はできるけれども、なかなか難しいのかなということでしょう。あと、メニューの仕分けをしていくときに……。

【委員】 一言申し上げますと、別紙1の対策案は、別に法律の根拠があるものは要求されていないわけですね。読めるものは幾らでもあります。ですから、大抵のことは法律上可能だと私は思います。可能でなければ改正なり、新規立法すればよろしいわけです。その際の憲法上の問題、矛盾の問題、これは法制局で十分チェックされますのでそれはいいと思います。しかし、みすみすそういったものをこちらが議論するのは時間的には無駄ですから、あえて私はそれを申し上げているわけです。

【委員】 質問ですが、2つありまして、今これで見直したりして決めたと。ところが、二、三年以内にとんでもない大雨が降って、それは昔の計画から言えば超過洪水に相当するようなことが起きたときに、また整備計画のようなものを見直すのか、本来それは初めから超過洪水だったのだから起きて当然でしょうと見るのか。これから未来はずっと続きますので、今ある計画を立てても、その計画を超える雨は必ずどっかで降るわけで、そのたびに整備計画を変えるのか。今までは多くの場合、大体変えてきた実績がありますよね。だけどこの論理でいくと、もともとそれは確率的にはいずれどっかで超過する雨は降るということだから、それは受忍しなさいなのか。これはちょっと今から言っておかないと、必ず日本中どっか1カ所はとんでもない雨が降りますので、そのたびにまたやり直しになるのかという、そのルールづくりが1つ。

もう一つは、ここにも書いてありますように、「達成しうる安全度」ということで、備考に、「ダムは一般的に基本方針レベルの洪水を対象に計画されており」ということで、基本方針ですね。今、整備計画のレベル。だから堤防なんかは整備計画レベルの議論をしておいて、一方はダムの計画は基本方針、これはこれでまた意味があるんですけども……。というのは、超過洪水ぐらいいずれ起きるのだから、手戻りしないようにという意味もあるし、抜本的対策としてもあるというので、何でもかんでもダムをつくれればいいというわけではないというのは、私はそう思っているんですけども、ただほんとうにつくらなければいけないときに、この論理をきっちり詰めておかないと、なかなか国民に説得できないですよ。ダムは基本方針、堤防は整備レベルですと、「じゃ、なぜそんな大きなものをつくるんだ」と言われたら答えようがないですよ。きちっとした論理の構成が必要であると。

同じことなのですが、地球温暖化とか気候変動に対して、どのぐらいまで賢く対策を考えておくかと。つまり、初めからドドーンとした気候変動に対する対策を抜本的に今やれなんて言われたら、とてもお金がない時代。だけど、もし地球温暖化とこれに伴う気候変動が現実ならば、手戻りのないような計画というのも、実はぬかりのない計画として評価に入ってくるのではないのでしょうか。いずれ50年ぐらいたったときに、本格的に地球温暖化の影響が出だしたというときに、またゼロから何かやるのかいというのではなしに、段階的にうまくそんなのを入れてたなど、頭のいい計画論だなというような、その部分が評価の一つ入ってもいいのではないかと。手戻りのない計画論ですかね。

【委員】 今の視点は私も非常に大事だなと思っているところです。まず一番最初に、地球温暖化、気候変動は100年後にはもう確実だと、100年後には確実にあるレベルに達するということは、IPCC4次報告によってすでに認識されたものとして受け取られています。ところが、それでは、いつ起こるのだと。堤防なら、危なくなってきたらいつでもそれに応じて積んでいったらいいのですが、ダムとか、あるいは大きな構造物であれば、それぞれ100年レベルの寿命を持った物をつくるわけだから、やはり今から考えておかなければいけません。つまり、大きな構造物をつくるときには、100年では確実に起こることが、今すぐ起こらなくても備えておかなければいけない。

そうすると、私がかかわった話で、〇〇川という水閘門は、もう取りかえなくてはいけない時期になって、まだまだしばらくほうっておくということは出来ないわけです。この

とき100年後には来るけれども、今すぐ来るわけではない外力にどう備えるかが課題になっています。そうすると、構造のどの部分は100年後に備えたものを今から設計するのか、どの部分は20年後に備えるのか。例えばゲートですと20年で更新されるとすれば、何も今から100年後の地球温暖化の予想に対応した設計をしなくてもいいわけです。一方、基盤はそうはいきません。

加えて言いたいのは、それは構造物の基盤だけれども、我々の流域の基盤は何なのかということを考えます。必要なダムというものがあつたときに、それは流域の基盤なんだとの認識です。

こういうものは整備計画があつたとしても、基本方針レベルであつたり、あるいは場合によっては地球温暖化レベルのことも考えて、今つくるものの設計において、そういうものをしっかり考えておかないといけないと思います。100年もたさなければいけないものをつくる時の話はまた違うものだという事です。どれは取りかえられるけれども、どれは取りかえられない。河川整備のいくつかのメニューは徐々にやっていけるけれども、ダムなどは一たんつくったら何年もそのままです。よきにつけあしきにつけ、そういうものを考えながら、公共事業にかかわる、治水対策にかかわる大きなインフラというのをとらえなければいけないということは、どこかで特性として書いていくことが必要で、その中で、〇〇さん（委員）のおっしゃる地球温暖化への対応とかも含めることができるのではないかなと思います。

【委員】 今、〇〇先生（委員）がおっしゃつた中で、ダムですが、1つはダムというのは、〇〇さん（委員）もいわれたが、耐用年数がどれぐらいかと言われたら、それは100年とか、500年といったものですが、建設にあたってダムよりさらに上流の流域の今後の発展とか変化を考えて計画しないといけない。堤防は、その変化に応じて例えば堤防をかさ上げするとかが可能ですが、ダムはそういうわけにはいかない。私も建設省の〇〇ダムでそうした経験がある。

【委員】 B（地方名）ですね。

【委員】 うん、B（地方名）のね。

【委員】 〇〇（地名）の。

【委員】 あれを設計するときに、将来、〇〇市というのはどんどん発展していくから、流出量も非常に大きくなって、洪水が大きくなるから、例えば Crest のゲートをこれくらいの大きさにしましょうと提案したら、本省の上司にえらい怒られたが、強引にそれを

通して、その後の大洪水に対処できる結果になった。

もう一つは、結局、ダムは構造的な安全性というのが保たれなければならない。そのためには水がオーバートッピングして、引っくり返ったら困る。その対象流量というのは比流量とかで別途に決められている。その設計洪水流量を吐ける設備が備えられており、そのための貯水容量を洪水調節に使える余裕が残されているのも治水上の優位性といえると思います。

したがって、ダムの持っている洪水低減効果を河道のほうに持たせなさい、あるいは堤内地に持たせなさいというのは、ものすごく負担が大きくなる。そういう点では、ダムのほうが洪水低減には確かに有利であることは有利であるのは明らかだけれども、一方でコスト面だけではなくて、ダムが与えるいろいろな影響というのを考えなければいけない。ダムのプラスばかりではなくてダムが非常に問題を起こして環境被害などいろいろなことがありますよね。

例えば貯水池の堆砂問題、それに対して貯水池をずっと維持管理していこうとすると、果たしてそのメンテにどれぐらいのコストが要するのか。ダムの寿命ぎりぎりまで見ていたら、治水や利水の便益に見合うだけの投資が可能なかどうか。そんな維持管理が何百年もできるのかどうか、場合によってはそれまでに十分な効用を果たして、ダムをつくったことのコストは十分賄えるというようなこともあるでしょう。そののところも、コスト、コストと言うのだけれども、維持管理まで入れるとどこら辺を基準にするかというので、これはものすごく違うと思いますね。堤防もおそらく未来永劫はあるでしょうね。ダムと堤防の維持管理のコスト比較は大きい問題だと思います。

【委員】 未来永劫に。

【委員】 未来永劫になんてことに。だから、そのことをきっちり、ある程度どれぐらいの年限で、あるいは見るかということも非常に大事だと、それによって全然違ってくるからね。

【委員】 その辺の構造的な問題については、200年とかそういう洪水にも耐え得るように、洪水吐は設計されているわけで、それはそれでいいんですけども、そこはきちんと。それから、今はどちらかというと、議論が右肩上がりの議論ばかりで来ているけれども、人口が100年後には6,000万人ぐらいになるというわけ。そういう時代に、今のよう1億3,000万人おるわけがない。そうしたら21世紀の終わりごろ、6,000万人ぐらいになれば、ほんとうにこんなのしていいかどうか。かなりその辺の議論があ

るので、だから我々がきちんとしたターゲットを持って、なかなか議論しにくいのはそこなんですよね。

温暖化現象が起こって、雨が増えるであろうということはある程度予想ができる。ところが、100年後だったら、そのときに人は半分ぐらいになっている。そういうときに、ほんとうにそういう安全度を上げていく必要があるのか。いや、少ないからこそ安全度を上げないかとか、これはいろいろな議論があるわけで、その議論もきちんとしないと、不確定要素がいろいろあって、一方的に一つだけ、不確定要素だけを考えていったら、これは今までの議論はそうであったけど、私は非常におかしくなってくるんじゃないかという気がします。ただし、ダムそのものをつくるときには、〇〇先生（委員）が言われたように、構造上の安全性というのは確保しなければならないと思います。これは世界共通のマニュアルでやっているわけですから、そのことはそれが一たん切れればもう大変なことが起こるということで、それはきちんとやらないかんですけれども、ただ、効用の問題、機能の問題に関してはいろいろ議論しないと、果たしていけるかどうか、あるいは地域差もあるかもわかりません。その辺がちょっと問題かと……。

【委員】 今のご議論、要するに安全度をどうするかというのはかなり重要な話だと思いますけれども、今日議論してここで出されておりますのは、当面、計画にあるところの個別的なダムを近い将来検証しなければいけない、近い将来というのはほんとうに最近。そのための基準をどうするかというお話なわけですね。一番最初に〇〇先生（委員）がおっしゃって、私に振られたんですけれども、大変重要なことといいましょうか、どう比較するかというときに、基本的にここで検討されているダムを含む、ダム以外のものも含めた複数の代替案の中から、一定の整備基準レベルの安全度を前提として、どれがベストであるかを選ぶという基準を今考えようというのが当面の話になります。

その場合の評価軸といいましょうか、評価で考慮すべき一つの要素として、ここに評価軸が挙がっているということですが、行政上こういう判断をする場合に、こういうケースは幾つもあるのですが、このままで評価をして最終的に総合評価だとしますと、評価結果についてきちんとした合理的な根拠を説明するというのは、かなり難しくなる可能性があると思うんです。その場合に、評価軸そのものの要素が、今、一体どういうものであるか、もっと詰める必要がありますし、〇〇先生（委員）がおっしゃったことで非常に重要なことは、要素間の、プラスとマイナスがあると思いますけれども、相互の依存関係、相関関係があるとしますと、そこを整理しなければまずいだろうということ。



もう一つは、達成する安全度、そしてコストというものと地域社会への影響とか、利水事業への影響というのは、同じウエートで評価すべきかどうか。このウエートづけというの、ある意味で重要なことになってくると思っております。仮にそれぞれの要素を独立して考えることができ、そしてウエートもある程度客観的に決められるとしますと、あとはA案、B案、C案について、それぞれにおいて何がベストであるかというようなことで星取表をつくっていきますと、場合によりましては、一番いいのを1、第2順位を2、3とつけていきますと、合計点が一番少ないのが一番合理的というような評価の方法もないわけではない。ただ、その方法について、そもそもウエートづけであるとか、関連について、どれほどきちっとした形で議論していて、説得力を持たせ得るかというのがポイントになってくるかと思えます。

ここまで表がつくられている以上、これから議論していく場合には、そうした評価の仕方をどうするかということになるかと思えます。最終的には定量的に評価できないとしますと、こちらのほうが環境面の保護はいいであろうとか、地域に対する貢献度は高いであろうということを、だれがどういう場で決めるかという手続的な問題になってくるのではないかと思っています。少なくともここでやるべきことは何かといいますと、その決定者がだれなのか、決定の場が何なのかということもそうですけれども、その前にこの評価軸の考え方を体系化して、今申し上げたような形で、示しておく必要がある。これが相対評価でいいというのは、まだ絶対評価でないというのが楽なところだと思います、楽なという言い方はちょっとしたらいけないのかもしれませんが、しやすいところだと思います。

それをある程度はつきりさせませんと、それについて承認を得た場合には、Aというダムについてはこの表を適用してやった場合には、こういう結果になった。その中のある程度の価値判断については、こういう手続を踏んで決めたと。そうしないと、それぞれのところではなかなか納得していただけないのではないかと。それをつくる作業というのに、かなり集中する必要があるのではないかと考えております。

ただ、もう一点、2点目として余計なことといいたいまいしょうか、より根本的なことかもしれませんが、述べさせていただきます。先ほどから出ておりますように、その場合に、あくまでも今の整備水準、安全度を達成するためにはどういう手段があるかという前提ですけれども、この会議が設けられた理由もそうですし、大臣が時々ごあいさつなどでおっしゃるところによりますと、やはり財政の問題が相当厳しくなるわけで、現在の安全

度を全部達成しようとした場合に、コスト面においてそれが相当負担になるということになりますと、ここで見直すというのは一体どういう意味なのか。少なくともダム以外の方法のほうが明らかに安上がりである場合。コストがかなり重要な要素になりますけれども、その場合には判断は非常に楽になるかと思いますが、そうでない場合、もっと高くつくような場合はどのように考えたらいいいのかというのは、これはまた別な問題になってくるかと思えます。

その場合には、当然のことですけれども、財政的な制約のもとで、要するにできるだけトータルとしてコストをかけないとするとしても、次の話になりますが、今もちょっと議論に出ていましたけれども、全体として安全度の水準を下げるのかどうか、あるいは各河川において優先順位をどのように変えていくのか。以前、〇〇先生（委員）がスーパーA、Bとおっしゃいましたけれども、そういう要素を入れていくのかどうか。ただ、個別の河川をこれからやる段階でそこまで議論すると非常に難しくなるという気がしますし、安全度をいじるということが、上げるという話は出てきましたけれども、下げるという話になると相当難しいのかなと思うわけです。

その意味で言いますと、そういう場合の方法は何かといいますと、整備水準まで安全度を達成するまでの時間的な要素を少し長く持っていく、そういう観点も入ってくるのかなと思えます。その場合に、ちょっと聞いたところによりますと、今のお話にもありますけれども、ダムの場合には一気にどんと安全度が高まりますが、一気にどんとお金がかかる。河川改修の場合には、少しずつコストをかけながらできるということもあるのではないかと。そのようなことも含めて、2番目の問題はこの次の方針の話になるのかもしれないけれども、最初の話というのは少し重点的にする必要があるのではないかと気がしました。

長くなり申し訳ありません。

【委員】 先ほどお二人の先生から、いつでもかさ上げ堤防はできるじゃないかというふうにおっしゃられましたが、大変誤解の生じる問題だと思うんです。というのは、2ページのかさ上げの場合のところのコメントの中には、「水位の上昇により、仮に氾濫した場合、被害が現状より大きくなるおそれがある」といって、常にこれが河川局のいろいろな資料には出てくるんです。

これははっきり申し上げたいと思うんです。これは堤防を信用していない、信用できないという歴史がこれまで積み重なってきていると思うんです。これをいつまでも言い続けている限り、堤防は信用できない。だから、これを消してしまうようにしなければいけな

いというのが私の願いです。したがって、先ほどの話は1回ご検討いただきたいというのが1つ……。

【委員】 それはかさ上げをできる、しても大丈夫だというような堤防にしたいということがですね。

【委員】 そうです。そうしなければいけないので、これまでダムのほうが治水だけになしに、ほかのほうのメリットが多いものですから、いろいろダムをやってきたわけですよ。ところが、堤防に力を抜いていたと言ったら大変失礼だけれども、どうしても手抜きがあったと言わざるを得ないわけです。だから、こういう話がいつまでも残っているわけです。技術的にできることを今までやっていなかったから、〇〇（組織名）のほうで、この5年間苦勞しているわけですね。

今日はたたき台の原案を考えることですから、そちらで申し上げたいのですが、今、〇〇先生（委員）が言われたことと関係するんですけれども、これは言っていることかどうかわからないので、私の意見というよりも、要するにこういう評価軸が、これは〇〇先生（委員）もご指摘されましたが、定量的、定性的な判断基準がいっぱいあるわけです。

それで、私は数量的に評価する、科学的根拠のあるような評価軸を持ちたいというのを最初から考えていたわけです。それが1つは治水安全度だと思うのですが、それが表示できないということは、どうも定性的にならざるを得ないんだということになってくると、先ほど、これも〇〇先生（委員）がおっしゃられた相互依存性という問題が出てきて、それをだれが判断するのかというと、これまでも河川法か何でしたか忘れちゃったけれども、もう既に各地で流域委員会とかいうのがつくられて、地域の問題を判断するシステム、制度を一応はつくっているわけです。

それが成功しているのかいないのか問題があるようですけれども、そういう意味でこれから言いたいことは、私は1回目で申し上げた1つの評価軸は流域特性。この流域特性の中には、実は流域の水の流出特性という意味と、もう一つは流域を管理する、そこをだれが決めるのか。〇〇（政務三役）が決めるのか、〇〇（事務局）が決めるのか、知事が決めるのかわかりませんが、その決めるところに、そういう人たちに何か判断する権限を持たせるという字句がないと、これはどうするんだろうかなというのが実は私の疑問です。

以上です。

【委員】 今の話とはちょっと話がそれて申しわけないのですが、今のお話を聞いてい

で、「達成しうる安全度」というのは目標そのものなんですね。だから、「評価軸」と書いてあるけれども、どの代替案であっても、あるレベルを想定して代替案をつくってくるわけだから、安全度がここにあるのはちょっと意味が違いますね。安全度の目標は、今言われたように流域で決断する、流域委員会で決断する、それが整備計画というスタイルになっているはずです。

ところが、同じ安全度を目標とした場合でも、選択するメニューによって若干安全度に差が出てくる。先ほどもちょっと言いましたけれども、ダムが特異な範疇の雨に対する治水安全度があるし、ゲリラ豪雨に有効な組み合わせもあるし、すなわち、30分の1とか100分の1とか言っているレベルで想定できない安全度のプラスマイナスがあるわけです。整備計画を考えるときの30分の1というのは、ある標準の災害形態に対してレベルをそろえているわけで、ゲリラ豪雨とか、超過洪水のときにどうかとか、そういうときのパフォーマンスというのはまた違っています。だから、評価軸の中で「達成しうる安全度」と書いてあるところですが、そこで「達成しうる安全度」はそろえたはずでしょうというのが、一つひっかかってくる気がします。

それから、社会への影響とか、実現性とかいろいろなところに、じゃ、それにかぶさってくるものとしてコストとがあげられます。でも、コストは低ければいいのか、安ければ何でもいいのかというふうな議論があるでしょう。それから、治水にどれだけ予算を割く気があるのかという点も重要です。財政的に非常につらいというのはわかるけれども、国家予算としてどういうところに重点的に配分していくのかという中で、治水にどれだけ必要だと考えているのかも大事な視点です。どのレベルが高過ぎるのか、安過ぎるのかという枠組的などころも少し議論しておかないと思います。さもなければ、安ければいいという話になりかねません。つまりコストあるいは予算に対して、どれぐらいの目安があるのかということの一つ重要なことではないかなというところが気にかかっています。

以上です。

**【委員】** 今おっしゃったようなことは、まさにこれからの治水のあり方だ。だから、やはりそれを論じることが第一ではないか。お金の問題だけでもないと思いますね。日本は右肩上がりである間は、ご承知のように今までのパターンで済んだけれども、これからは人口も半分になるような未来に向かってどういった治水政策をとるべきかが問われるところです。ここに定量的に評価できるようなものとして、やれるものは非常に数少ないかもしれないが、そういったものをダムと同等ぐらいに評価できるような政策を推し進

めるというのが、これからの姿だと思うんです。

だから、そうなれば、極端なことを言うと、ダムをつくったらそれで済むじゃないかというものではない。その基本というかベクトルの方向性が確立されていないことには、まずい。今までに流域治水に関するメニューは盛んに論じられ、常に提言にも盛り込まれているが、実現したのはごく一部であって、絵に描いた餅に終わっている。実現に困難さはあっても、その障害を取り除く努力を重ねて着実に実行に移すことこそ大事である。だから、それはこれまで何の努力をしてきたかが問われることになる。それはダムに対するいろいろ反対という問題よりも、むしろ40年も50年もかかって社会のニーズの変化にそぐわない実効性に乏しい結果を招くことが問題だと思う。だから、そういう視点でここを論じる必要があります。

【委員】 そうですね。

【委員】 だから、それがたまたま今までやったことがないから、定量的に評価できないのかできるのかというのが議論になるね。私は少々お金がかかっても良いから、その方向に進むべきやないかと思うのだがね。

【委員】 ちょっとそこに関して、代替案の議論はもう大体できているので、それはそれとしていいんですけども、ただ、代替案でやっていっても、ダム案というのはおそらく計画で上がるとしたら50年の確率とか、あるいは100年とか、その程度のものを想定して立てているわけです。それと、ほかの代替案と比べて、代替案がちょっと安いとか、ダムが安いとか、いろいろありますけれども、その予算そのものが非常に膨大になる可能性があって、そういう予算を全国の川に投入することは不可能であるというような考え方も出ているわけです。

例えば、〇〇県のCダムなんかまさにそれやったんです。ダムは50分の1で計画したんです。ところが、ダムはコストが非常に高いと。50分の1の確率で、ほかの代替案と比較しているんですよ。はじめにダム案と代替案を比較すると、河道改修のほうが安い、50分の1で。ところが、結果はそうしないで安全度を10分の1でやったわけですよ。これは選択の問題であって、50分の1を絶対とらにやいかんというものではない。それは地域の人の方で、もっと工期を短くして、予算も大変だからということで、このくらいの安全度でやりたいと。そのかわり人命が損失するようなことはないようにしようとか、あるいは生活再建を重視していこうとか、いろいろなオプションがあるので、川ばかりよくなっても生活できんようになって、猿だけが住むようではしようがないんです。

そういうことも考えないかんで、だからまず最初に代替案の議論をやる、これは当然なのですが、そやからといって、それを常に採用するとは限らない。そういう考え方をとらないと、同じようなことを言うたら、膨大な予算だけがあって、それでいつできるかわからない。予算があれば別に問題はないですけどね。おそらく時間がかかってしまう。治水をするのはこれだけではない。全国いろいろな川があるわけで。何回も言いますように、田舎のほうやったら2年に1回とか、3年に1回洪水に遭うところはいくらでもあるわけですよ。それをどう救うかということが近々の課題で、地方のほうでは困っていると思う。それを何とかしようと言ったら、10分の1ぐらいの安全度でひとまず事業をしましょう。いや、地域住民も非常に賢いですよ。50分の1なんて、そんなものとてもできそうもない。だから、10分の1ぐらいで何とかやってほしいというのがいっぱいあるわけです。

直轄の河川でも30分の1、おそらく整備計画の目標流量を設定して議論しようと思ったら、30分の1とか40分の1、そんなのが大体普通だと思いますよ。50分の1になればいいほうであってね。だから、皆かなり賢いと思うので、そういう意味で、あまりむちゃくちゃ高いことを言ってもしょうがない。だから、今言ったように代替案が出てきたら、それがすべてそこの整備計画の安全度になるわけでもないと思うんです。

【委員】 それにはちょっと議論があります。10分の1で住民が納得して、10分の1の治水対策を選択した。でも、そこで何がおこるかはわからない。豪雨にみまわれたとき、結局責められるのは治水に対する責任を持った行政層でもあるし、知識層でもあるし、また国でもあるわけです。いつもそういうパターンになっているわけです。

【委員】 そんなことない。

【委員】 そんなことないと言うけれども、そういうことでないことでないパターンもあるわけです。

【委員】 だからいろいろな選択があるわけです。

【委員】 大事なのは、我々のだれがどういうふうにして意思決定していくかということも大事だけれども、そうしたときに何が問題であるかということをしっかり意識してほしいと。ただ、Cダムの方は10分の1にしたんだけど、10分の1という選択と50分の1の選択だと、今ここに整理し始めたこの表のどこに危ないところがあるのか、どこにうまみがあるのかをちゃんと知っておいてほしいと。そうすると……。

【委員】 だから、それについては、先ほども言うように、川の流域特性とか、川の形状が大事なんです。

【委員】 そういうことですよ。

【委員】 例えば掘り込み河道のようなところであれば、別に越水しても水が少しあふれるだけで、農地を……。だから、いろいろなケースがあるから、それを……。

【委員】 同じことを言っているんです。この評価表が……。

【委員】 だから、それは最初から私が言っているように、何回も同じことを言っているんです。大きさとか、流域地形とか、河道形状とか、そういうのを反映させながらやらないといけない。築堤でどーんとつくった堤防のところではそういうのをするというのは、いろいろ問題がある。だから、それはいろいろな形があって、それで議論していかないと、一概に安全率を上げて50分の1にするとか、30分の1にするとか、そういうことをする必要はないと思うんです。

【委員】 そうそう。意思決定者は地域だから……。

【委員】 地域の人がそれでオーケーすれば。

【委員】 それから、先生が言われた流域の特性というのは、コストにしても、地形によって変わってくるし、環境への影響も地形とか流域の流出特性によっても変わってきますね。安全度として30分の1を目指したときに、どれだけのプラスアルファ的なもの、あるいはマイナスアルファ的なものが出てくるかも、それも地域特性とか流域特性、特に自然特性、流出特性によっている。だから、この評価表をきっちり示しておくで、意思決定したときに、その人がそのときに腹をくくったことになっているということです。

【委員】 そう。

【委員】 それはきちっと示しておかないといけないわけですね。

【委員】 今に関連しまして、コストというものは、右肩上がりの時代にはどんな補償を払っても、それ自体がコンペンセートされたわけです。そうでなくなってくるというのが問題でありますから、私は基本的にコストは安いほうがいい。それはコストの比較でいけば、皆さん納得しやすいですね。しかしながら、明らかにできることをやらなかったというのは、国家賠償法第1条、公務員の不作為義務を問われるおそれがありますから、そういう点も念頭に置かなければいけないと私は思います。

【委員】 ちょっと私、今日はあまりしゃべっていないもので一言。

皆さんの意見が今日は大變的確で、頭の中に大變よく入ってきていて、私はあまり言うことはないのですが、ただ、最後には少し議論にかかわっていましたが、目標は整備計画を念頭に置いてということで、この整備計画の水準というのは、幾つかのところで

は確実に過大に算定されているところもあると思うので、資料2の「個別ダム検証の流れ」の中で、ダム事業の精査の中の「総事業費、堆砂計画、工期等の精査を行う」というところに、一言、流量についても必要に応じて精査を行うという、流量の水準を加えていただけないかと。これは〇〇先生（委員）も新しいモデルでやる余地があると言っておられた繰り返しかもしれませんが、それを……。というのは、前回のこの会議のときに、〇〇（政務三役）が「流量は見直さないのか」ということを言われて、それに対して委員はだれも答えていなかったのではないかと思いますので。

以上です。

【委員】 先ほどの〇〇先生（委員）と〇〇先生（委員）、論争になっているか、なっていないか知りませんが、そここのところの問題といいますのは、1つは、10分の1で二、三年のうちにつくると、50分の1で20年か30年先になると、これは代替策として考えるのかどうなのかというのが、現実の問題としては、個別にやる場合にはかなり重要なところだと思います。

当面の財政的な状態からいいますと、早く、少なくともちょっとでも安全度を上げてくれという要望もあると思うんです。ただ、リスクが伴う。その辺をどう考えるかというのが、お二人の議論の場合、時間軸を入れた場合には、何と申しますか共通項でくれるのではないかということです。

【委員】 そうですね。

【委員】 これは、しかし、ここの有識者会議の中で、そういったクライテリアを示すというような、これからまたどのような仕組みでこれを進めていくか、その議論になると思うのですが、実際、Cダムでおやりになったような経過を見ても、各個別のダムの地域、自治体とか、県とか、あるいは地方整備局か、そういうところでこれを決めるに当たって検証を行ってもらって、それが上がってくるのですが、どういうことでお決めになるか、そこにかかっていると思うんです。

【委員】 おっしゃるとおりだと思います。どういうことかということ、限られた財源で全部をある期間にできないときには、優先順位をつけるか、先延ばしをするかにせざるを得ないわけで、安全度をある程度の水準まで持っていくというのが前提であって、それがないと、それぞれの川の間の比較が非常にしにくくなる。もちろん地元合意で、それは下げてもいいという話が出れば、またそれはそれで考慮する余地があると思いますが、そのかわり、先ほどの話ではありませんが、それを超えて出たときも責任を問わないとい



うことがほんとうに言えるのかどうか。これはなかなか難しいところだと思います。

【委員】 地球温暖化なんかの議論というのはよく出てくるのですが、不確実性があるものに対して、長期にかかる施設整備をどうするかというときに、柔軟性というんですか、要するに状況の変化に対応できるかどうかということとはとても大事なことです。そういう面では少子化の問題もそうですし、土地利用の変化もあり得る。そのときに安いからいいという議論と同時に、どういうふうな拡張可能性を持っているのかというのが評価軸に要りそうな気がしています。ここに「持続性」と書いてあるところに、ただ、今の施設を一定の基準で持続させるだけではなくて、将来の変化に適応可能性があるのかを付け加える必要があると思います。安全度をまじめに考えている人から見ると、そこはちょっと譲れないのではないかなという気がいたしました。

あと、もう1個だけ。こういうことが妥当かどうかわからないのですが、人身被害抑止というところで評価するというのは、プラスマイナスということである意味ではできるのかもしれないんですけども、場合によっては人が亡くなる最大の原因は流速が速いとか、浸水深が深いとか、あるいは避難までの時間が短いとか、ある意味では定量的なものに分化して評価することもできる部分もあると思うんですね。それがどこまで本質的なところに分化できるかということはあるんですけども、そういう努力も片方では要るのかなという気がいたしました。

以上です。

【委員】 さっき〇〇先生（委員）が、私にとっては非常に重要なことを言っていたかと思っているんですけども、右肩上がりの社会ではないとか、要するに地球温暖化とか、つまり今までにない、境界条件がどんどん変わった時代の治水をどう考えるかというのが、ここで一つは問われていると思っているんです。

そうしたら、優先順位なんかを考えるとときでも、例えば地域の県なり市のグループなんかが、そのような新しい地域づくりを模索しているようなことがあって、それならこういう治水があり得るよねという、それならこっちのほうが優先だよねとかになって、何もしない、ただ国頼みですよというだけのような、国に全部やってちょうだいというような地域に対してまで優先させなければいかんのかとか、新しい住み方に対する模索を地域がやっているのかとか、もう一方で、いや、昔からここは洪水が来て大変なんだ、だから何とかしてくれという情熱というのは絶対無視できないわけで、そういう情熱が地域にあるのかどうかとか。それはまたスケールによっても違って来るわけですね。

何度も例に出しますけれども、D川でこんなものを議論し出したら、二百何十個の市町村が全部まとまるのかといったら、そんなことはあり得ないわけで、こうなってくるともう国策としてどう考えるかというようになってこざるを得ない。でも、先ほど〇〇先生(委員)が言われたようなスケールでいえば、地域がそういうことをやるのなら、何とかやれるんじゃないとか、それを望んでいて、決して新しい生き方かどうかは知らないけれども、地域がそれに非常に熱心だということだと、大いにそれでもいいんじゃないですか。

【委員】 今おっしゃったように、いまだに、多くの自治体を考えると、首長以下、住民も上向き志向なのです。いわゆる高度経済成長型の町の発展が求められている。そういった時代をまだ抜け出していないのではないか。洪水対策は国がやるものと割り切っている。おそらく〇〇(政務三役)もそう見ておられるかと思いますが、そういう発展の仕方を押し進めていくとなると、ただ手をこまねいては何時までたっても国土の安全は確保できない。とって、地域に受忍を強いるのではなく、ある特別な条件、例えば予算的ないろいろな枠づけとかによって、土地利用制限や災害に強い都市整備を誘導していかないことには、国としての持続的な治水政策を打ち出せなくなるのではないか。だから、地方の財政が非常に逼迫していることもあって、そういうことを良く理解して、新しい方向に頭を切り換えた舵取りをしてもらうことが何より大事でしょう。……、そんなことを言ったらいかんのですかな。

【委員】 いや、それは言わにやいけん。

【委員】 いやいや、そういう方向……。

【政務三役】 いや、優先度としてはいいんです。

【委員】 それが今一番大事なときではないかなと思うのですよ。

【委員】 そうやね。

【委員】 確かに予算づけとかもいろいろ議論が残るところです。それから、先ほど先生がおっしゃったように今後の地球温暖化の影響と関連があると思いますが、例えばD川を見てみると、昭和24年に昭和22年の台風の実績洪水1万7,000トンで計画高水を高めてやった。次に昭和55年に基本高水が2万2,000トンに改め、上流ダム群で6,000トン調節することとした。日本の国力がどんどん伸びている時期であり、〇〇(地域名)の発展、都市化の進展に対応して安全度を上げようとしたもので、それ自体には計画降水流量を引き上げる直接の要因はなく、当時の国力の反映と見てよい。

だから、そうしたときに治水事業というのは新しい時代に入った。ダムによる治水であ

る。ところが、今、また違う時代、日本の国力を考えて、寂しいことだけれど、新しい時代に入るときなんだと思うのです。だから、それを今までと同じような考え方で押し進めていって良いかどうか、みんなの頭をある程度切り替えねばいけないのではないかと。ただ非常に混乱すると思いますよ。これを評価したときに、コストの問題とかいろいろ絡んできてね。しかし、それはある程度メリハリをつけたらいいのではないかとと思うのですがね。

だから、私の知っていた先輩のほとんどはもう亡くなくなりましたが、その方々はちゃんとした先を見越したことを言っておられる。例えば計画降雨をいくら引き上げてもきりがない。だから、何百年に1度の洪水を目標にするというのはあまり意味がないという。E台風のときに堤防を閉めた人であり、自分が現場に行って、全部杭を打って、そしてとめた、そのときの責任者。その人は現場を見ているわけだから、これからは洪水に備えて、堤防の保守をしっかりとやれと。もしも何なら洪水に備えるのに積立金でもつくって洪水保険を制度化にしろ、そのほうがずっと賢いと。そういうことをもう20年以上前に言っている人が何人かおるんですよ。

【委員】 それで、私もそれに関連して。〇〇（政務三役）はいろいろ総合的に議論をされたいと、できるだけダムを使わない治水方式を考えたい。これは1つの考え方だと思うんですけども、ただそれをやろうとすれば、ここからが大事ですが、例えば農林の連中とか、あるいは土地利用規制とか、先ほども言われように、そういうたぐいの新たな方法は日本の中で難しいんですね。難しいけれども、そういう方向を目指さないと、今あるような方式やったら昔とそう変わるわけではないので、ダムだけをしてもなかなかうまくいかないで、今言われたことを翻訳すれば、例えばそういう水田等の保全、水田貯留ですね、雨水貯留……。それは国交省だけではできないんですよ。これは農林と一緒に議論せないかん。

そういうことができる方向にあればいいと思うし、三、四十年の間にでも、まあ30年待ったらもう我々は生きていないわけですからね。そういう方向性は出して行って新しい方向を目指すんだと。そやけど当面、30年程度の間にこういう目標流量でやっていこうと、そこをばかでかいものを非常に安全度の高い流量を挙げていってもできっこないわけですから。私は非常に現実的なことを言ってるわけですけどね。

そうしたときに、夢も希望もないようなことではもうだめだと思うんです。やはり夢が要る。その夢がいろいろな知恵なんですよ。知恵というのは、例えば水田をどうするかとか、あるいは土地利用規制をどうしたらいいとか、今言われたような保険制度、そう

いうことをぼつぼつやっていると、現実のものにならない。それは1年や2年でできんかもわからんけれども、方向性はそういうのをねらいながら、将来10年後にはそういうことができますよということであれば、またそこで考える。

だれか言われたように、そういうフレキシブルな治水対策が大事やないかというようなことにしないと、今までのやり方でただ河道を引堤してこうするとか、ダムをつくってとかいうんやったら、そんなに変わりようがないと思うので、ちょっと冗長的になるけれども、わかりやすい言葉で言えば、河川技術者が知恵をどう出すかと。そこに今までは知恵はというよりも技術というか、ある意味でいったら予算とか、そちらのほうを優先的にやってきたので、これからはもう少しそういうこともやりながら、予算も入れながら、かつ知恵を出す。それは先ほど言ったように、流域の特性とかいろいろなことによって違うので、そういうことを勘案しながら知恵を出すということをやります。

その知恵が今言ったようなソフトみたいなものですね。これにはもちろん、〇〇先生(委員)がやられているような避難とか予警報とか、そういうことも非常に大事なもので、当然そういうことも入れていく。だから、難しいのはこの土地利用規制とか、水田とか、これは調整によって、こういうたぐいは非常に難しいわけです。だけど、〇〇(政務三役)やったらやられると思うから、そういう方向性を議論されたらどうかなというのが、おそらく〇〇先生(委員)の結論もそういうことであろうと思うんです、私が翻訳すればね。

**【委員】** さっき言ったように、昔の建設省、今の国交省、その技術を担ってきた技官の人々というのは、数多く現場を経験され、そういったマネジメントを全部やってこられたから、先行きの見通しというのをすごく持っている人がおったのです。先ほど私が言いましたように、20年前も前にそういうことを考えて、これからの河川はどうあるべきかを考えておられたのですよ。

それを切りかえるのがなかなか難しいのは、河川局というもののテリトリーの中だけでは動かないですから、そこなんですね。だから、それをもっと広げなければ。例えば少なくとも〇〇(政務三役)は国交省内では動かせると思うのですが。あとは今おっしゃったような、他省との間でこういうことをクリアしようと思えば何が必要かと。どういう法案をつくって、どのように対処すれば良いのか。そういったことをやっていただくというのが次の課題だと思います。それは亡くなった私なんかの先輩の方々の思いを、逆に言うたら遂げていただくことかだと思います。そういうことで、えらい長いこといろいろ熱心なご討議をいただきまして、ありがとうございました。

それでは、本日は一応予定しておりました議事、終了いたしました。

【事務局】 次回のご日程につきましては、また事務局から個別に調整させていただきます。よろしくお願いいたします。

【委員】 どうもありがとうございました。

— 了 —