

## 平成 17 年度第 8 回岩手県大規模事業評価専門委員会

(開催日時)平成 17 年 8 月 24 日(水) 14:00～16:00

(開催場所)エスポワールいわて 3 階特別ホール

- 1 開会
- 2 あいさつ
- 3 議事
  - (1)大規模公共事業の再評価について
    - 築川ダム建設事業(継続審議)
    - 築川道路改築事業(継続審議)
  - (2)その他
- 4 閉会

### 出席委員

首藤伸夫専門委員長 金沢道子委員 木村伸男委員 鷹觜紅子委員 由井正敏委員  
(7 名中 5 名出席)

- 1 開会

<事務局から委員総数 7 名のうち 5 名の出席により会議が成立する旨の報告>

- 2 あいさつ

○首藤専門委員長 本日の午前中は、暑い中を現地の視察をしていただきましたが、その印象も新しい中で本日の審議をさせていただきたいと思います。きょうは築川ダムその関連の道路という 2 点でございます。よろしく願いいたします。

- 3 議事

- (1)大規模公共事業の再評価について
  - 築川ダム建設事業(継続審議)
  - 築川道路改築事業(継続審議)

<事務局から参考資料として「築川のダムと自然を考える市民ネットワーク」から申入書が提出されていることを説明>

○首藤専門委員長 それでは、さっそく始めましょう。本日は、築川ダムと築川道路改築事業でございますが、両方とも関連がございますから、最初にご説明をいただいて、その後でまとめて、ということにいたしたいと思います。では、事務局からどうぞ。

○若林河川開発担当課長 それでは、築川ダム建設事業のほうからご説明をいたしたいと思います。まず、前回の宿題の内容を確認させていただきます。資料 1 をお開きいただ

きたいと思います。両面になっております。

ここで、「平成13年の評価のときに」、ここに350億円と書いていますが、すみません、340億円に訂正をお願いします。340億円から670億円に増えた。その理由は、その区分はどうだったんだろうというご質問に対して、資料2-1としてまとめさせていただいております。

それから、ダム事業費の中に道路事業費負担分等が入っていたりしますが、このへんのところを明確に区分をして分かりやすく説明をしてくれないか、というお話がありました。これも資料2-1でご説明をいたします。

それから、築川ダム建設事業と築川道路改築事業を施策として1つにまとめて費用便益分析を行ったらどうか。算定が困難であれば概算でもいいということで、資料2-2というかたちで整理させていただいております。

それから、被害軽減の便益の内訳はどのようになっているかということで、これを資料2-3というかたちで整理させていただいております。

同じく、何年確率の雨でどれくらいの被害になるのかということ資料2-3で説明をしたいと思います。

裏に行って2ページ目でございますが、築川道路につきましては、現況の交通量及び将来の交通予測はどうなっているか、そのへんのことについて、詳しい数字、整備効果を説明してほしいということで、資料3-1というかたちで整理いたしました。

それから、コスト縮減で耐候性鋼材のライフサイクルコストの縮減とあるけれども、これがB/C、費用便益のほうに反映されていないのではないかと。このへんをもっと整理してくれませんか、ということで、資料3-2というかたちで整理をさせていただいております。

それでは、資料2をお開きいただきたいと思います。1ページ目をお開きいただきたいと思います。これが平成13年度の再評価のときに340億円から670億円に増えたときの資料であります。増額の理由につきましては、地質調査の結果、現地に入っただけの結果でございますけれども、一部、岩盤の風化層が当初よりも厚く、想定された岩盤よりも風化層がちょっと厚かったということに伴いまして、ダム本体及び付け替え道路等について、土工量等が増えたということで、特にも道路につきましては切り取り法面勾配が1割というかたちで、5分から少し緩やかな勾配でないといけないという形になったということになります。

それから、補償を進めてまいりましたが、補償交渉の結果、増額となりました、というところが大きな理由でありました。

その下に、増額330億円の内訳を書いてありますが、ダム本体工事は330億円のうち75億円ほど。やはり風化層が厚いということで、左右岸の風化層の処理にかかりますことから、ダム本体が75億円でした。あとは測量、用地補償費で、用地補償費が70億円、測量試験費が27億円。

それから、補償工事費、これが大きかったわけですが、156億円というかたちで、その内訳ですが、国道が67億円、県道が58億円、林道が20億円、建設発生土受け入れ地が11億円というようなかたちで、おおむね330億円の増というかたちになりました。

ちなみに、今回、140億円ほど減額になっておりますけれども、この中では補償工事費

が 88 億円ぐらい減額になっています。それがいちばん大きく、大体そのようなかたちになっているということでもあります。

なお、今日も見ていただきましたが、付け替え国道につきましては、ほとんどが切り取りの勾配が 1 割として、厚層基材吹付けで緑化をするということで、そういうかたちでの施工を進めているところでもあります。一部には 8 分とか、そういうことで少し重めの法枠工などを使っているところもありますけれども、基本的には 1 割というかたちになっています。

次のページ、A 3 の表をお開きいただきたいと思います。綴じ込みであります。この表は、いろいろな数字があるわけですが、それについて、ダムを持ち分だとか治水の持ち分、そういうものをちょっと整理した表を作りました。

まず初めに、左の表をご覧ください。として築川ダム建設事業は 2 つに分かれておりまして、国道 106 号の付け替え分、現道機能補償分が 130 億円になります。それ以外のダム本体工事などの付け替え国道を除く分が 400 億円になります。ですから、合わせて 530 億円というかたちになります。

それから、それとは別に、築川道路分としては、ダムから持っていくの 130 億円と、道路の拡幅のために、そして質的改良分として 150 億円というかたちで、280 億円になります。では、合わせるとどうかということになりますと、とを足していただければ、総額では 680 億円というかたちになります。

それでは、現在の 530 億円のうち、治水と不特定、水道、特定かんがいと発電の負担額がどうなるかというのが上のほうに書いています。530 億円のうち、まず除くのが特定かんがい、発電、これが負担額が 1 億 1400 万円ということで、途中まで参加していたわけですが、その後、撤退というかたちになりましたので、そういうかたちで 1 億 1400 万円。それから水道負担額が、貯水容量 40 万 m<sup>3</sup> というかたちで、これは、先ほどお話がありましたが、身替りダム建設費が 14 億 1000 万円ぐらい。水道負担額は 19 億 9500 万円、これはいままで盛岡市と矢巾町さんにご負担をいただいている負担済みの額になっております。

個々のダムサイトについては、上流のほうも、あそこではなく、砂子沢のほうを想定しています。

上にいきまして、それに残った分、これは治水と不特定の負担分、「身替りダム建設費」とありますが、これは単独で設置する場合に要する推定の費用というふうに考えていただければよろしいかと思います。総貯水容量 1700 万 m<sup>3</sup> で 508 億 9100 万円というかたちになります。

現在、その 508 億 9100 万円をどのように治水の持ち分と不特定の持ち分にしているかということではありますが、下の左の欄にあります、コスト・アロケーションの考え方として、「分離費用身替り妥当支出法」というものにより算定しています。この表は極めて分かりやすいようなかたちで、妥当投資だとかそういうものを削って記載しています。ものの考え方は、まずとして、それぞれ単独で造った場合、治水分としては 425 億円かかります。不特定としては 322 億円かかります。この 2 つを併せ持つと 508 億 9100 万円で済みます。これが共同施設費になります。共同施設建設費といいますが、がそうなります。

それぞれ、参加することによって、若干増えるわけですが、得するわけですね。

これを合わせると 747 億円、それが 508 億円で済むということですので、それぞれのメリット分をどう負担させるかというかたちになります。ここは、それぞれの身替り建設費、つまり推定される建設費を から差し引きます。それぞれお互いに差し引きます。そしてその想定される推定の費用から引いた額が、分離費用、これは既定経費と考えていただいて結構です。既定経費がこうだ。 になります。

それで、残った便益というかたちで、お互いに便益が 238 億円ぐらいありますよ、ということですので、ちょうど半分半分。これがたまたま 2 者ですので半分半分になるのですけれども、例えばこれが 3 つ、4 つ、5 つになりますと、多目的ということで役割が増えていきますと、この持ち分比率が大きく変わってきます。これはたまたま 2 者だということとこういうかたちになりますが、半分半分ということで 238 億円の残余便益をお互いに配分します。これ、端数の処理があって、1 違いますけれども、まずほとんど、そういうかたちで整理させていただいています。

治水分は 305 億 9500 万円、不特定分が 202 億 9600 万円というかたちになり、この比が 6 割と 4 割ぐらいになります。

確認のために、総貯水容量比でいきますと、1240 万 m<sup>3</sup> 対 700 万 m<sup>3</sup> で、64% と 36% ぐらいになります。治水が 64%、不特定が 36%。

一方、身替りダム建設費ということになりますと、費用は 425 億円対 322 億円ということで、57% 対 43% ぐらいになりまして、おおむね 6 割と 4 割というかたちで、妥当なところかなと考えています。これは 1 つのコスト・アロケーションということで、多目的ダムにかかる費用負担のルールに基づいて算出したものであります。

右のほうに吹き出しで書いていますが、再評価調書の 14、15 ページに、「治水の持ち分ですよ」ということでその 306 億円という数字が載ってきているところであります。

次に行きまして、3 ページ目にまいります。これは、B / C の中でいろいろな数字が出てきていますが、これをどういうふうに整理したのか。もう 1 つは、築川ダム建設事業と道路改築事業を 1 つの事業としてあわせたのですが、あわせたときに費用便益分析はどうなるの、という資料であります。

まず、現在価値化する前の建設費について、3 ページにまとめています。約束事が 3 つありまして、(ア)不特定用水補給の便益については定量的な評価が非常に困難だということ、これは全国的であります、身替りダム建設費でもって評価を行っているということ、下の表 - 1 の不特定用水の便益は、身替りダム建設費、先ほど 322 億円とありましたが、便益を 322 億円というかたちで計上しております。

(イ)として、不特定用水の維持管理費については、治水のほうで全額見込んでおりますので、ここではゼロというかたちになります。

(ウ)として、一連の建設費としては、ここでは築川道路改築事業として(3)の 150 億円、築川ダム建設事業として 508 億 9100 万円、このうち治水分が 305 億 9500 万円、不特定分が 202 億 9600 万円というかたちになります。このほかに水道用水として 19 億 9500 万円、そして特定かんがいと発電で 1 億 1400 万円、合わせて 680 億円になります。

この数字は、後ろに費用便益分析の表があります。算出のシートであります、いちばん上の(1)(2)(3)(4)というのが、5 ページの下のほうの費用便益分析の計の欄に(1)(2)(3)(4)と書いてありますが、そこに適合しております。

また、治水分については6ページ、不特定については7ページというかたちに対応しているということでもあります。

そして次に、それでは現在価値化した後の話であります、それは4ページ目にまいります。(エ)として、これは不特定用水、先ほどと同じですが、対象ダムの建設費と同じ割合で年度ごとに配分したうえで算定しておりまして、306億5400万円。ということで、それぞれ(Q)(P)(M)(N)と横のほうにあります、これがそれぞれ5ページ、6ページ、7ページの(Q)(M)(N)のほうに適合しているというふうにとらえていただければと思います。

結論であります、現在価値化後の全体の便益991億1600万円を総費用661億8500万円で行いますと、(オ)として、全体でのB/Cは1.5になります。

それぞれの横のB/Cが1.5、1.5、1.4、1.6ということで、大体これが、相殺になったというか、平均されたといいますか、そういうかたちに費用便益分析は1.5になったということでもあります。

最後であります、被害軽減額の算出根拠であります。資料2-3であります。被害軽減額につきましては、治水経済調査マニュアル(案)によって算定しています。

まず、治水基準点、築川橋であります、治水安全度100分の1に相当する基本高水流量は $780\text{m}^3/\text{s}$ ですが、それぞれの確率、その流量をここにお示ししました。80分の1の $730\text{m}^3/\text{s}$ からずっとありまして、10分の1が約 $330\text{m}^3/\text{s}$ 、2分の1で $90\text{m}^3/\text{s}$ というかたちになります。この確率は、おおむね、その分母の年数に発生するであろう確率というかたちでとらえていただければと思います。

100分の1のときの上流域の氾濫図、下流域の氾濫図というかたちでここにお示しをしております。

この氾濫区域内の資産はどうかということではありますが、9ページをお開きいただきたいと思えます。表-2「治水事業のストック効果」ということで、家屋は、ここでは都道府県別家屋 $1\text{m}^2$ 当たり評価額とありまして、16年の評価では $1\text{m}^2$ 当たり13万5500円、それから1世帯当たり家庭用品は1492万7000円という原単位みたいなものがございまして、これに準じてやったということでもあります。

下の表-3が資産額を積み上げたものであります。ここで、上流と下流というふうに分かれています。資産額は3ランクありまして、いちばん上が上流、下流左岸、下流右岸とありますが、その区分は、おおむね、今日行っていただいた葛西橋のちょっと上というふうに考えていただければと思います。葛西橋の上のほうから左右に向かって出水、破堤して浸水するというので、そこが下流。そこから上のほうは上流というかたちで整理をさせていただいています。

何々あるかということですが、表-2の中にいろいろな分類があります。家屋、家屋用品などの一般資産被害、それから農作物被害、公共土木施設等被害、これは被害地がここにありますので、いろいろなかたちでその被害地から持ってくるというかたちになります。そして営業停止損失、そこからずっと、ここは国道106号、国道396号がありますので交通途絶による被害。

ということで、上流のほうでは一般資産被害額は、小計であります、これでいきますと301億6300万円で、公共土木施設被害額が510億円、合計として812億円。そして下

流左岸、下流右岸というかたちになって、2953 億円ということに算定されています。

この資産額につきましては、再評価調書の 4 ページになりますが、「社会経済情勢等の変化」の「事業に関する評価指標の推移」の再々評価時評点というところ、氾濫区域内資産額 2953 億円という数字が適合しているというかたちになります。

資産額はそうですけれども、それでは、それぞれの確率規模別の被害額はどうか、ということでもあります。10 ページをお開きいただきたいと思います。表 - 4 に浸水深別被害率というものがあります。ここでは A グループ、B グループ、C グループとありますが、この区分は何が違うかという、地盤勾配であります。C のほうがきつくて 500 分の 1 以下というふうに考えていただきたいと思います。築川の算定根拠はこの C グループであります。大体の勾配が 500 分の 1 よりきついものですから、そういうかたちになります。

以下、B、A に準じて 500 分の 1 から 1000 分の 1、1000 分の 1 以上という緩やかなところは被害が少ないよ、というのがこの数字から見て取れると思います。

表 - 5 であります、確率規模別被害額です。ここに 2 分の 1 から 100 分の 1 までのところを載せております。実際のところ、いまは昭和 57 年からスタートして 11 年で下流 4 km キロメートルの区間につきましては河川改修 29 億円で一応済んでいます。そこで、10 分の 1 までは被害が発生しないというので、これまでの被害額はカウントしてございません。それで  $780\text{m}^3 / \text{s}$  までのところは、ここですと 1282 億円ほどになる。100 分の 1 の  $780\text{m}^3 / \text{s}$  が来ると 1282 億円ほどになりますよ、という数字がここに載っています。

5 として、では被害軽減額、年平均被害軽減額はどうなりますかということですが、これを基にいたしまして、これを左のほうにしまして、それから区間平均被害額、それぞれ 10 分の 1 のゼロから、20 分の 1 は 253 億円ですから、平均しますと 126 億円になります。その区間、発生するであろう区間確率の 0.05 を掛けますと年平均被害額が 6 億 3300 万円というかたちになります。これをそれぞれずっと足していったものが合計になりまして、30 億 1800 万円、これが年平均被害軽減期待額になります。これが再評価調書の 14 ページの費用便益分析のところのいちばん左側の 30 億 1800 万円になっているというかたちで、ここに数字が入ってきているということでもあります。

先ほど、現地のほうでも説明しましたが、平成 14 年の洪水は 10 分の 1 の  $330\text{m}^3 / \text{s}$ 、われわれは  $340\text{m}^3 / \text{s}$  くらいだと把握しているのですが、そのときでも、公共土木施設被害額はないものなただけけれども、実際は発生しておりまして、約 4 億円ほどの被害になっているということは、14 年度の洪水から経験したところであります。

それから、最後になりますが、再評価調書をめぐる意見が寄せられていますので、これに関してちょっとご説明をいたします。再評価調書の 4 ページ、(1) 事業に関する社会経済情勢というのがあります。お開きいただいたでしょうか。そこに、事業に関する社会経済情勢、イとして本県内の状況とあります。ここには、いろいろ賛成もありますよ、反対もありますよ、という記述を、主なものを記載させていただいたんですけれども、「日本の野鳥の会岩手県連絡協議会」から、毎年、反対の要望書が提出されていることを記載していただきたいという意見がありました。私たちが確認をしたところによりますと、14 年と 17 年、数項目、7、8 項目の中の 1 項目として、「築川ダム、津付ダム、大規模林道工事に絶滅危惧種の猛禽類が繁殖するから反対です」という旨の要望書をいただいております。表記できなかった理由であります、このように記載スペースに限りがありましたので、

反対要請の主なものを記載したものであります。

ちなみに、賛成のほうもいろいろありまして、自治体の方からも事業促進の要請もあることも報告しております。つまり、ここでは主なものというかたちでその記載をさせていただいたということで、ご意見がありましたので、補足的にそれをご説明をいたしたところであります。以上であります。

○首藤専門委員長 はい、ありがとうございました。それでは、築川道路のほうもご説明いただけますでしょうか。

○小野寺整備担当課長 それでは、続きまして築川道路改築事業について補足説明をさせていただきます。資料 3 になります。

まず表紙に書いておりますように、宿題事項としては2項目ありまして、「整備効果について」と「ライフサイクルコストを考慮した費用便益分析について」ということになります。

表紙を開いていただきまして、最初に築川道路の整備効果についてでございますが、これにつきまして、(1)築川道路の整備効果というところに箇条書き的に並べ上げております。読み上げますと、全長が7.8kmのものが改良によって7kmになります。幅員は、現在8mのものが14.5~15.5mになります。車道幅員につきましては6mが7mになります。

それから、道路の最小半径ですが、現在80メートルのものが1,200メートルということになります。最急勾配については4.5%が4%になります。

次の交通量につきましては前回も口頭でご説明は申し上げましたが、平成11年度の測定結果で1日当たり5784台、それが平成32年の計画交通量で8150台ということになります。

それから、旅行速度につきましては、冬期間41.2km/hのものが60km/hという旅行速度になります。それに伴いまして、時間短縮効果ですが、約4分の時間短縮が図られるということでございます。

次が防災上の効果ですが、防災総点検箇所で落石対策などを要する箇所として、対象区間に30カ所ほどありますが、その解消が図られるという効果がございます。

それから、交通安全上の効果ですが、これにつきましては、平成13年から15年までの3カ年の事故件数を県警さんの資料を基に調査しましたところ、15件の発生がございまして、それらの事故の軽減が図られるという効果がございます。

それから、重要港湾宮古港や三陸縦貫自動車道と、県都盛岡市や東北縦貫自動車道を結ぶ物流の路線として、また沿岸地域と内陸地域を結ぶ重要路線としての整備が図られることが挙げられます。

それから、地域高規格道路として、沿岸部と内陸部の交流促進・地域連携軸の形成に寄与しまして、交通拠点との連絡などに資する重要路線として、高速交通ネットワークの充実が図られることなどが築川道路の整備効果として挙げられるものでございます。

それから、その下に(2)で地域高規格道路「宮古盛岡横断道路」の整備状況ということで、表と絵を示しておりますが、これにつきましては、前回の委員会でも口頭でご説明申し上げたものを表と図で示させていただいたということでございます。

平成6年に計画路線の指定を受けまして、約100kmなんですけど、そのうち整備区間が4カ所で18kmございまして、現在、供用済み区間としては達首部道路の1.4kmという状況でございます。

3ページのほうをご覧ください。これはライフサイクルコストを考慮した費用便益分析についてということでございますが、これは橋梁上部工で耐候性鋼材を使用することによってライフサイクルコストの縮減が9億7200万円図られますということを、評価調書の5ページのいちばん上のほうに示しておりました。9億7200万円のライフサイクルコストの縮減が図られるということを示しておりながら、費用便益の計算の際に、維持管理費の縮減が図られたということが費用便益計算上、反映されていないのではないですか、反映した結果を概算でもいいので整理して次回に説明していただきたい、ということに対する説明でございます。

まず、道路の費用便益分析ですが、延長当たりの年間維持管理費については、供用した後、40年間分をB/Cの計算上、計上しているものでございます。

それから、橋梁のライフサイクルコストにつきましては、一般的には50～100年と評価しておりますが、築川道路の評価調書の5ページに掲載しておりますライフサイクルコストの軽減額9億7200万円につきましては、100年分ということで記載をしたものでございます。それで、その両者を相互に評価した評価手法というものは確立されてはおりませんが、前回のご意見も踏まえまして、今回、試行的にといいますか、橋梁の塗装塗り替えのライフサイクルコストを考慮したB/Cの計算を行ってみましたということでございます。

計算するにあたりましての仮定条件なんですけど、まず、耐候性鋼材は初期の建設費としては普通の鋼材よりも1割ほど高くなります。普通鋼材のほうは耐候性鋼材より1割ほど安いのですが、20年に1回の塗装を要するということになります。次の4ページを開いていただきたいのですが、4ページのちょうど中間部に「鋼橋のライフサイクルコストイメージ図」ということで記載しておりますが、これはまさにイメージでございまして、築川道路の特定の橋ということではございませんけれども、赤い線が耐候性鋼材のコストを示しております。それに対しまして青い線が普通鋼材の場合でして、初期の建設費は1割ほど安いのですが、20年に1回、塗装費用のために階段状にぽんぽんとコストが加算されていくということになります。

すみません、もう一度3ページのほうに戻っていただきまして、維持管理費につきましては、国の指針で原単位が示されておりまして、国道の場合ですと1km当たり毎年750万円の維持管理費を要しますという原単位が示されております。それで、その1km当たり750万円というものに築川道路の7kmという数字を掛けますと、7kmを毎年維持管理していくには5,250万円かかりますということになりまして、すみませんがもう一度、今度は5ページをお開きいただきたいのですが、5ページの小さい数字が入っている表の右側のほうですね。維持管理費と書いているところなんですけど、このように毎年5,250万円ずつかかりますと。それが40年分ですので、いちばん下の欄におきまして赤い数字で21億円かかります、というようになります。

それに対しまして、耐候性鋼材を使うことによって塗装を要しないものですから、100年間で見ただけの場合には9億7,200万円縮減されますということですので、それを1年当りに直しますと、毎年972万円縮減できますということで、毎年5250万円かかるものから972万円を引きまして、耐候性鋼材を使うことによって4278万円で済むようになります、ということになります。それが6ページ、最後のページですが、ここにありますように、毎年4278万円で済むことによって、40年間で、先ほどは21億円でしたけれども、17億円

強の数字になります、ということです。

何回も申し訳ないのですが、3ページなんです、維持管理費の縮減効果としましては、結局、21億円から17億1120万円を引きまして3億8880万円を40年間で縮減できます、ということになります。

約4億円近くという大きな金額が縮減されるわけですが、B/C、費用便益を計算してみますと、費用便益の計算の際に、毎年4%という割引率の関係で、費用便益計算上の縮減額としましては1億5820万円ということになります。それでB/Cを計算してみますと、ライフサイクルコストを見込まない場合で1.48、これを1.5と表記しているわけですが、それがライフサイクルコストの縮減効果を見込みますと1.49ということで、0.01ポイントだけは上がります。結局、40年間で約4億円という大きな縮減効果があるのですが、B/Cの計算結果としては小数1位、多くなっていませんので、1.5ということになりましたということでございます。以上でございます。

○首藤専門委員長 はい、ありがとうございます。それでは、ご質疑を願いたいと思います。どちらに関してでも結構でございます。どなたからでも、どうぞご質問をお願いいたします。

○由井委員 B/Cを計算する根拠としての、あるいは被害額を出す根拠としての数字が載っておりますけれども、前の津付ダムでも同じですが、今日、いただいた資料のページ9ですね。築川ダムのほうの3のいちばん下のほうに表がありまして、集計で2953億円という、これは100分の1確率のときの被害額が載っているわけですが、その根拠としての家屋とか家屋用品がそれぞれ $m^2$ 当たり13万5000円とか、1492万円というように載っています。これは、この被害の例を集計していく段階では、冠水したらその被害が、例えば家ですと、1階分で平均 $100m^2$ ぐらひはあると思いますので、 $100m^2$ ですと1350万円、それから1世帯が家庭用品は1492万円ですから、合わせますと2800万円ぐらひが1戸当たりの被害になるわけですが、これは、単純にその戸数を掛けて、床上浸水したらすべて足していくというような計算になっているのでしょうか。

○若林河川開発担当課長 戸数をまず導きだします。その想定浸水区域の中に何戸ありますか、というもの。それから、もう一つ、浸水深別に被害額が違いますので、10ページのほうに表-4ということで、床下だと0.05、だから5%の被害率ですよ、というようにここでは考えています。これを掛けて、例えば床上300センチだともう全く浸かってしまうので、これは88.8%を掛ける。それを全部足したのがいまの評価額になりますというかたちになります。

○由井委員 そういう計算をしているのですね。ここの築川地域はCグループであるというのは、Cグループは掛ける割合が高いから、被害程度がきつい掛け率を与えているという意味ですね。その理由はどのようなことですか。その勾配がどうのこうのという話です。

○若林河川開発担当課長 地盤の勾配がきついと、あふれた水が流れるのです。流れるといろいろな悪さをする。全く平らでありますと、あるところから行ったときに、どちらかという、そんなに流れる水ではなくて、下から上のほうにどんどん上がってくるというかたちなので、被害率はそれほどでもないだろう。ですから、流速が加味されているというふうに考えていただければ、と思います。

○由井委員 そうですか。そこは分かりましたけれども、それで積算して合計した額が、

前回配られました再評価関係資料ですね。8月3日の資料 6の4ページ、先ほども説明がありましたが、その2953億円がこの8月3日の資料の氾濫区域内資産額2953億円に来ているわけですけれども、ここで再評価時よりも再々評価時が下がっている。あるいは事業着手時より被害資産価値が倍ぐらいに上がっているわけですね。まず、再々評価時に減った理由と、それから、なぜ事業着手時に比べて再評価時に倍になったかという理由をちょっと簡単にお願いたいのですが。

○若林河川開発担当課長 まず、事業着手時から再評価時に増えた理由であります。これは評価額の変化です。m<sup>2</sup>当たりのその価格が上がったと。事業着手時が平成4年ですから13年たっている。それから、今回、再々評価時に落ちたのは、評価額が落ちています。一応、全部の戸数は拾っていますし、そんなに大きな差はないのですけれども、いちばん大きな理由は、評価額が落ちているということにあります。

○由井委員 再評価時から再々評価時にかけては評価額が実際、落ちたと。その前は、平成4年から平成13年にかけては、評価の手法が変わった。あるいは国交省の家当たりの評価単価が変わった。

○若林河川開発担当課長 単価が変わったというふうに解釈をしていただきたいと思います。例えば、世帯数はそれほど変わっていないのです。事業着手時、これは平成4年ですから、前年度のものを使っています。家屋の評価額、今回が13万5500円です。平成3年のときは8万3500円です。それから、再評価時が13万3900円、ここで上がっています。それから、家屋用品の評価額が、平成3年の事業着手時461万6000円、13年の再評価時は1501万1000円、今回、1492万7000円という、その評価額の変化によって数字がこういうふうに変化してきた。

○由井委員 その平成3年か4年から平成13年というのは、たぶんバブルが崩壊して、あとは物価が上がらない時期だと思うので、本来なら評価額は下がるべきだと思うのですが、2倍とか4倍になっているというのは、国交省がそうしたからしょうがないのですけれども、なにかちょっとおかしいですね。それはちょっと疑問点があるのですけれども。

その間に人口は600人しか増えていないのですが、世帯数というのか、ビルとか家屋数とか工場とかが増えた、減ったというのは分かりませんか。これでは分かりません。

○若林河川開発担当課長 事業所は、再評価時と再々評価時はほとんど変わりません。ただ、事業着手時から事業所が増えていきます。下流左岸の見石、それから安庭、下水道の反対側ですが、あの辺に事業所さんがいっぱい建てていましたので、13年の前ですが、その辺が結構増えています。

○由井委員 具体的に何戸かというのは分かりませんか。これは後でもいいです。たぶん増えましたよね。だから、それも被害評価額の増加に寄与していると思うのです。それで、前々回でしたか、木賊川の遊水地の事業評価のときに、ある時点から、つくると決まったのに、勝手にと言ってはあれですけれども、住民や工場がどんどん入ってきて、資産価値が上がりますから、その次の再評価時にB/CのBが非常に上がってしまうわけですね。それは資産価値入れないようにというように合意したわけです。だから、同じ方法で言いますと、ここについても、このダムは事業着手時が3年ですか、少なくとも平成4年には、もうやると決まっているわけで、その後に増えたものは、本来、B/Cの計算には入れない必要があると思うのです。

もちろん、ダムができていないのだから、被害を防ぐことはできないのですけれども、ここはダムを造るぞ、と決めたところに、被害が出るぞ、というところに後からどんどん人や工場が入ってくれば、B（便益）はどんどん増えますよね。被害が起こるべきB（便益）の価値が増えてしまうわけです。だから、それは要するにダムを造らないで被害を受けたときに、県がダムを造らなかったから怠慢だと。法的には問題ないと言うわけですがけれども、当然、そう言われるのはいやなわけですがけれども、むしろダムを造ると決めたところに人がどんどん入って工場を建てるということを徒手傍観していた、そのほうが非常に責任があると思うのです。

だから、このB/Cを計算するときは、本来は、県だけの責任ではないですけれども、着手するぞ、被害が起きるところに入ったぞ、という以降にそこに住み込んでしまった資産価値については計算しないで、当初の事業着手時のB/Cで計算すべきだと私は思うのです。そうしないと、どんどんB/Cが膨らんでいって、そのダムを造る価値がますます上がってしまう。つまり、政策が無策で何もしないことが評価されてしまうという、そういうおかしな現象が生じると思うので、私は、前の木賊川と同じように、B/Cは、どんな評価時であれ、最初に着手を決めたときから動かさない、同じ値段でやるべきだと考えます。

○若林河川開発担当課長 木賊川の話は、確かにそのようにお伺いしていますけれども、ただ、大きな話としては、沿川に新たな宅地開発がいま予定されているというところから、従前は、増えてきたものをカウントしないほうがいいのではないかとというのが大きな主体的な話だったと私は思いますけれども、今回の場合は、前回、再評価のときまでに増えていて、今回はそれほど変わっていないという評価をさせていただいているわけです。

それぞれの社会経済情勢の変化ということに対して、いまの時点でどうなんだ、という見方の評価がひとつある。ただ、ではそれを野放図に許してきたのがいいのかどうかという議論は、ちょっと、われわれの中だけでは処理しきれない。例えば盛岡市としての認知なわけですので、その土地の使用にかかる規制をかけるということになりますので、これについては、よほど強力な行政指導なり、なんらかのかたち、全体的なコンセンサスがなければなかなかできないことではないのかと私は考えます。

新たな13年からの評価というかたちになれば、それほど大きく増えているわけではない。評価額としては、どうしてもいまの現在の評価をしなければならぬものと私は考えますけれども、そのへんはいかがなものでしょうか。

○由井委員 流れは分かるのですけれども、要するに、先ほどお伺いした中で、事業所とか施設関係の家が増えたというのは、着手時から再評価時までに増えたのは確かですから、それはどんなに評価額が変わろうとしても、増えたという事実は変わらないですよね。そのところが欠陥といいますか、こういう問題が。

○首藤専門委員長 それは、要するにいまのところは県では規制がかけられないのですよね。ですから、川崎村のように、村が条例をきちっと作って、これより下には住宅をつくってはいかん、というようなことを規制をかけてくれれば、由井さんがおっしゃったように、ここに堤防ができる、あるいはダムができるなら安全になるだろうということで、そこへどんどん土地が開発されて家が建っていくということを制限できるのですけれども、それは県ではできない、市町村でしかできない。ですから、やはり治水みたいなときには、

県と市町村が連携プレーをしてそれをやらなければいけない。ところが市町村の段階にいくと、その土地を持っている方の私有財産権をどうするんだという問題と絡んできまして、いまのところ、そこに県が責任を持ってこういうことをしますという、そういう政策が打ち出せない、施行できない限界があるのですよね。

かといって、現在そこに事業所が増えて、守るべき資産が増えているのが治水効果の中に全く入らないというもおかしな話という、多少の悩みがあるわけですよ。

○由井委員 分かります。ですから、やはり市町村単位のハザードマップを早く作って、危険なところには、まだダムができないし、危険と分かっているところに自分で建てるわけだから、そこは補償は出ませんよと。そうしなければ、未来永劫、いつまでたってもB/Cが増えるところばかりで、もう公共投資も減るわけだし、国民も大赤字を持っているときに、金の出所もないわけですよね。最後はみんなパンクしてしまうわけです。だからどこかで歯止めをかけるようなシステムをつくらないと。

○首藤専門委員長 かけなければいけないのですけれどもね。例えば今年の6月でしたか、去年の新潟の災害などを経て、国のほうで豪雨災害、豪雨洪水か何かに対する処置をなさいということを出しているのですが、その中のたくさんの項目の1つとして、土地利用に規制をかけることを考えたほうがいいのではないかという程度の、考えるべきだとか、そういう言い方ではなくて、多くの施策の1つの土地利用規制という格好でしか言っていないのです。

県としては、実態はそうやってずるずると引きずられることは分かっているけど、なかなか強力にはできかねるだろうと思います。ですから、本当はこのへんで、県全体として、そういう危険であるべきところへ資産が増えるのをなんとか抑えようではないか。そのスピードを遅くしようじゃないか。あるいは、そういうところになんの備えもなく入っていけば、この前の豪雨災害のときのように、お年寄りが新築の比較的新しい家の中で死んでしまわれるというような事態になるのですが、あれも、はっきり言えば、洪水ですから、だいたい鉄筋コンクリートの建物をつくっておいて2階に逃げ込めば、なんということはないような。

ですから、そういうところに規制をかけるということと込みで造成をしていくという条件を、市町村のほうできちんと認識していただかないと、造った後で県のほうになんとかしてくれと言われても、県もなかなかやりづらいところがあると思うのです。

○佐藤河川課総括課長 いま盛岡市のほうでは、災害ハザードマップですか、それを各戸に配付して、その中には洪水ハザードマップも入っております。いま現在、築川ダムのほうでいろいろ浸水予想区域図とか、もう出来上がっておりますして、築川沿川のデータについて、それをベースに盛岡市のほうと連携しながら、これからハザードマップの見直しを図っていきたくい。その結果、土地利用規制までつながっていくかどうかにつきましては、ちょっと、利用者の方々のご判断になろうかと思っておりますけれども、できるだけ河川情報の提供、それを積極的に努めていくということを考えております。

それから、一方、水防法が改正になりまして、特別警戒水位の設定ということで、水位情報周知河川という制度ができたのです。水位情報周知河川は、特別警戒水位を設定して、その水位に達した段階で、首長さんのほうに「もう住民避難勧告をしてください」と、そういうところまで水位が上がりましたよ、という水位です。築川はまだ水位情報周知河

川にはしておりませんが、今後、そのようなかたちで対応していければいいかなというふうに考えております。

○由井委員 ちょっと違うところですが、分からないところがあります。築川道路と国交省の都南川目道路とは違うのですよね。どこかに地図がありましたけれど。北上川からほとんどトンネルで、先ほどの競馬場の交差点のところまで来る都南川目道路は、今日、現地で見た築川道路の事業とは、計算も経費も全く違うということによろしいんですか。

○小野寺整備担当課長 はい。宮古盛岡横断道路という地域高規格道路約 100km 区間のうちその一部区間として、築川道路が約 7 km、都南川目道路が約 5 km ですが、事業としては別ものです。今回の築川道路は、都南川目道路は含まない築川道路の 7 km 分のみです。

○由井委員 それとあの 国道 106 号への取り付け道路ですが。先ほど説明いただいた資料の築川道路という資料の、どれを読めばいいのかよく分からないのですが、築川道路の B / C が載っているのはどこでしたか。

○小野寺整備担当課長 再評価調書の 4 ページのいちばん上に表になっています。

○由井委員 築川道路という、資料 7 ですね。前回の資料 7 の 4 ページの上、ここに 1.5 とありますね。災害時のメリットはどこに入っているかというのは、前回お聞きしたのですが、ただいまお伺いしたいのは、これではなく、都南川目道路というのですか。これが築川道路につながって初めて機能するわけですね。全体が効率化されて、主として利便性が生じるわけですね。だから、要するに国の都南川目道路と、この築川道路を、独立に利便性評価するというのもまた逆におかしいのかなという気がするのですけれども。両方開通して初めて盛岡と宮古が結びつくわけですね。

○海野道路建設課総括課長 地域高規格道路というかたちでいきますと、いまの築川道路から都南川目道路が連続して結ばれることによって地域高規格としての効果は増えてくるということですが、今回の築川ダムの付け替え道路というかたちになりますと、国道 106 号から築川道路を通してまた 国道 106 号に戻るバイパス道路になります。これが今回の築川道路の目的というふうにご理解いただければなと思います。

○由井委員 その部分で B / C は 1.5 あるということなんですね。そうしますと、下に下りないで真っすぐ都南川目道路を通して南大橋まで出るともっと利便性は高いわけですから、そのトータルで B / C はもっと高くなる可能性がありますね。たぶん、そういうことなんですね。だから、向こうには関係なく B / C を出して 1.5 あるという、そういうことがここに載っているということなんですね。

では、その事実関係は分かりました。すみませんが、もう一つ、今度は利水のほうなんですけれども、要するにこの事業全体の負担の仕方というのが、前回の 8 月 3 日の 6 の再評価調書の 3 ページに財源の負担割合が書いてあるわけです。223 億円まで、220 億円ぐらいまで使ったときの国の負担が約 5 割、県が 91 億円、ほか 21 億円とかあるのですが、確か、最終的には県の負担も地方債か何かで、このダム事業及び築川道路に関する、県、あるいは県民の実質負担はほとんどないという前回のご説明でしたか。そんなことはないですか。

○若林河川開発担当課長 それはありません。ほとんどないとは言っていない。少ない

とは言いましたが。

○由井委員 どのくらいになるのでしょうか。例えば今度の 530 億円の事業費、ダムに関して、今日の説明ではそうでしたね。530 億円のうち、最終的な県民の負担というのはいくらで、そして築川道路の 280 億円のうち、最終的な県民の負担は。ちょっとダブっているから難しいのですが、それは分かるのですか。

○佐藤河川課総括課長 ちょっと、詳しい数字が手元にないのですけれども、基本的には、1 級河川は、治水分が国からの補助金が 10 分の 5.5、県の負担が 10 分の 4.5 になっています。それで、10 分の 4.5 の県の負担分のうち、地方交付税、当年度、交付金ということで何割かが返ってくるのです。ですから、10 分の 4.5 丸々が県の持ち出しではないということになります。その何割返ってくるかは、いまは手元に数字がないので、後で調べてから回答いたします。

○由井委員 やはり、およそ分かったほうがいいですね。それで、その中で、ここにも水道負担金で 19 億円とか書いてあるのですが、今日の資料ですが、要するに利水で、下流の盛岡市と矢巾町が新たに約 5000m<sup>3</sup>/日、特に矢巾ですが、盛岡市も水を追加で持っていくわけですね。その負担というのは、どこに入ってくるのですか。まず盛岡市と矢巾町が、この築川ダムを造るときに、その利水負担分は出しますよね。でも、その金は最終的には盛岡市民と矢巾町民が全部負担するのですか。さらにそこにも市町村に国とか県から交付金とか交付債とかがいくのですか。そのへんも分からない。

○若林河川開発担当課長 530 億円の現計画があって、その中で負担がこうなりますよ。508 億 9100 万円が治水と不特定の部分です。水道が 19 億 9500 万円です。水道のお話ですが、水道にかかわって水源開発する分について、補助事業の制度があります。これは厚生労働省補助でして、これが半分、市町村が半分というかたちになります。盛岡市さん、矢巾町さんが出していくのは水道会計の中からの支出でしょうから、その中でどういう財源の位置関係になっているかは、詳細までは分かりませんが、概略的にはそういうことであります。矢巾町さんも補助事業として同じく半分というかたちで、補助事業としてその支払いにあてていたということでもあります。

○由井委員 そうですね。だから、最終的には先行投資の分を住民が直接負担することはないけれども、後で水を利用する段になった人が、それまでの投資すべてを含めて、水道料というか、税金で持っていかれるわけですね。だから、どのくらい負担が上がりますよということを、住民が既に知っているかどうかですね。たぶん、これは県の審議会ですから、県の委員会だから市町村のことは、知っていても「ご存じない」ということになるかもしれないけれども、要するに、ダムの問題も含めて、この利水の問題も含めて、ダムであれば治水ですから、特に下流住民、あるいは移転する住民ですね。それから、利水であれば、その水を利用する、将来、水道料を払う住民が、どれだけ負担がくるとか、どれだけそれを希望しているかとか、そういう実態がなかなか出てこないですね。

前回のご答弁ですと、治水に関しては下流住民の方はおおむね賛成しているとか、今日、資料がありましたけれども、これも後で論議になると思いますが、市民団体が調べるとそうでもないというようなことも出ていますので、本当の住民の意識、これを知りたいところがあります。

したがって、前回の県のご答弁の、「地域住民はおおむねダムに期待している」、ア

ンケートの結果、そうだというふうにあるのですが、これは、「無作為アンケートを実施している。多くの方々は、洪水の危険を少なくしてほしいという意識がある」と書いてあるのですが、これは築川ダムのことですか。前回ご答弁いただいた、2ページ目の上から3つ目の私の質問、下流住民はダム建設をどのように考えているかに対して、「住民無作為アンケートを実施している。多くの方々は洪水の危険を少なくしてほしいという意識がある」とありますが、これは築川ダムでも既にアンケートした結果なのですか。

○若林河川開発担当課長 いま、築川の流域懇談会というのを別途開いています。それは、地域住民の皆さん、それから有識者が集まって、委員が21人で構成してやっているわけですが、その中で、住民の皆さんはどのような意識を持たれているかということで調査をいたしました。そのときに、結論がいろいろあるわけですが、洪水の危険を感じているとか、そういう意識を持っているということは明確に言えますけれども、例えば、それでダムは賛成だ、反対だということまでは、アンケート調査の中からは把握することはできません。個人的な意見としてはいろいろありましたけれども、それが全体的なものかどうかということまではいっていません。

ただ、傾向とすれば、洪水の危険がある、という意識は持っているし、一方では親しみやすい川だと、皆さんがそうお感じになっているということはアンケート調査の結果から読み取れます。

それから、1回、見石と安庭のところで住民の説明会を開催しています。引き続き、地区を回って説明会を開催していきますけれども、その際には、ダム計画の説明だとか、こういう状況ですよという説明をこちらのほうからしたときに、皆さんのほうはそういうことで理解をいただいているというふうに、うちの職員からは聞いておりますし、住民の方々からもそういうリアクションがあります。お手紙もいただいておりますので、そういうリアクションがあるということです。

○由井委員 いずれ、いろいろやられておられるようですけれども、そのアンケートの結果とか、そういう住民の意見について、もしデータがありましたら、やはり見せていただきたいと思います。

それから、やはりこれは津付ダムでもそうでしたけれども、下流住民の方の、この築川ダムについてどう考えているのかという、より具体的な意向調査も、私は、やったほうがいいと思います。以上です。長々とすみませんでした。

○首藤専門委員長 そのほか、どなたかございますか。どうぞ。

○木村委員 前回、来ていなくて、前回は回答があったかと思うのですが、今日のお話も踏まえて、2点ばかり教えてほしいことがございます。

1つは、今日示されました表の中で、資料 2 - 1の平成4年と平成13年度が増えた理由はどうかということで、それぞれの細項目別にこうなった、と書いてありましたですね。今度、水利用の見直しをして総事業費が530億円になりましたね。その530億円になったときに、こういうふうな項目で見た場合、530億円になったその細目の事業費というものは、これはダムの経費だけでそれだけ減ったのか、それぞれ項目ごとに減ってきたのか、そのへんがもし分かれば教えてほしいなと思いました。

というのは、これを見てもみますと、今日の説明の中にありましたように、補償工事費が相当増えてきているのですけれども、利水の見直しをした場合にはこのへんがどのような

かたちで出てくるのかな、というふうに思いました。530 億円になった場合に、減少した事業項目はどうかと思ったので、そのへんはどのように変わってきたかということが 1 点です。

もう 1 点は、きょう示された中で、個々の 2 つの事業がありまして、ダムの方と道路の方と 1 つにした場合のものがありました。1 つにした場合では、それぞれ個々でやった場合と、2 つ一緒にやることによって相乗効果が出てきたかどうかということなんです。具体的に言うと、個々でやったものの便益と費用を足したものと、一本化した場合でやった場合の絶対額はどうかであったのかなと。それぞれの B / C は大体 1.5 になっておりますので同じなんですけれども、絶対額として見た場合には、前回示されたそれぞれの個別調書を足し算したものと恐らく違ってきますよね。足してみたのですけれども。そうした場合には、相乗効果が出て、2 つのものを一体化してやったほうがいいということになれば、口ではいいと言われていても、そういうことは制度的に可能であるかどうか、ということですね。

いま、それぞれ別々の事業で発しているわけなんですけど、一緒にやった場合にはいろいろな効果が出ましたよ、ということになれば、では最初から一緒に発していればいいわけですが、別々にやってきた場合に、では、それを一緒にしたかたちでやった場合、コストの方と便益の方でどちらが有利かという、そのへんをちょっと教えていただきたいと思いました。

前回の個々でやった便益と費用の額、それを足したものと、今回出されたこの資料の 4 ページにある資料の数字がイコールになるのかどうか分からないですけれども、恐らくならないのではないかなと思うのですが。その場合、便益としては 1.5 で大体同じ額になるのですが、絶対額はどうなっているのかなと。もし、絶対額として非常に効果が出ているとすれば、今後、制度的に 2 つの事業を一本化することができるかどうかということですね。そのへんをちょっと教えていただきたいと思えます。

○若林河川開発担当課長 まず、第 1 点目であります。資料 2 - 1 を見ていただきたいと思えます。1 ページでございます。この中で、後で資料が整理できればと思うのですが、ダム本体工事は 75 億円増えています。利水が縮小、あるいは不参加することによってダム高が 4.7m ほど下がっております。86m から 81.3m に。

○首藤専門委員長 木村さん、資料 6 っていうのがあるでしょう。これ、もらってませんか。この前の説明のパワーポイントの中に 3 つを比較したものがあつたのです。それを見てください。パワーポイントの 3 ページのところには事業費の変遷というのがあります。

○木村委員 そうですね。分かりました。

○若林河川開発担当課長 利水の縮小、撤退によっていちばん大きく変わるのはダム費です。ダム費が 41 億円程度になります。これが減ってきました。ほかには補償工事費がありまして、88 億円ぐらい減っていますけれども、補償工事費という中で、いまのところ、国道、県道、そのコスト縮減とか、実は歩道をずーっと通す予定だったものを、ダムサイトで幅員を狭めたとか、あとは橋の計画のところを擁壁を立ててなんとかおさめたとか、そういうかたちで国道でも減っていますし、県道については、計画ルートをいろいろ見直して、トンネルの延長を長くすることによって土工量を減らしまして、トータルとして安くなったというふうになっています。土工量が減ったことによって、建設発生土受け入れ地

が、今回におきましては1ヵ所で済んだ。従前、2箇所だったのですけれども、1箇所です済んだということがあります。

結構大きいのが、付け替えの林道がいっぱいあるのですが、それを、当初はぐるっとダム湖を回るような周回林道を計画していたのですけれども、これを、地主さんのところの山まで行けばいいということで、われわれは「差し込み林道」と言っていますが、距離を落とすことによって、付け替え林道の長さを落とすことができたことなど、もろもろでここで140億円というかたちになっています。

それから、2つ目でありまして、1つにカウントしてどうですかと。その相乗効果が出ているのでしょうか、というところでありまして。4ページ目のそれぞれの横の現在価値化後の便益、総費用については、再評価調書のほうにも記載のとおり、これは全部同じであります。便益と総費用を足し込んでそこで計を取っても、結局、1.5ぐらいになってしまったということで、結果はそうなんですけれども、相乗効果としていちばん大きいのは、ダムの付け替え道路は、どうせダムを越えるようにしなければならない。同じ規格の道路を付け加えるよりは、道路側の少ない負担でそれが立派な道路になるということは、1つの大きな隠れた便益だとは思いますが。

○首藤専門委員長 よろしゅうございましょうか。そのほか、何かございましたら。

○金沢委員 大した問題ではないのですが、資料 2 - 1で「増額の理由」というのがありますね。その中の 付け替え道路の切り取り法面勾配の見直しというものがありますよね。具体的にはこれはどこの場所を指しているのか、1箇所だけなのか、たくさんあるのかということも含めて、もし、いただいているこの地形図で分かるのであれば、それがどこであるか、教えていただきたいのですが。

○若林河川開発担当課長 先ほど、ちょっとお話をしましたけれども、パンフレットで築川道路というのがありますが、これの中で、国道のほうは、黄色が橋、青がトンネル、赤いところが、「明かり部」と呼んでいます。基本的には、この「明かり部」のところは1割できています。それから、基本は1割にしていますが、場所によっては「立ててもいいよ」というかたちで、法面のほうの形態をちょっとだけ強くして立てているところもあります。基本的には1割というかたちで進めています。

なお、県道のほうも、おおむね、県道の場合だと2kmちょっとぐらいのトンネルがありますから、あまり「明かり部」は少ないのですが、その部分についても1割を原則としています。

○金沢委員 そうしますと、ここの にあるように、地権者 191 人、家屋移転 31 戸となっているのですが、これは集落としての31戸ではなくて、場所、場所による1戸、1戸の数の合計なんですか。移転したところの。

○若林河川開発担当課長 ダムの上流域には築川と根田茂川の2つの流域がありまして、その家屋、水がたまるであろうところにお住まいになっていた方々が31戸いらっしゃいました、ということです。この方々と交渉を重ねて移転は済んでいるということでございます。

この191人というのは、ほかに道路の用地もありますし、それから、この湛水区域内のほかに持っている方々の土地もありますので、その方々全部合わせると地権者は191人というかたちになっています。

○金沢委員 理解しました。その場所にいなくても地権者というのはいるわけですものね。承知しました。

○首藤専門委員長 よろしいですか。そのほか、ございますか。

○鷹嘴委員 教えていただきたいのですけれども、今日、現地のほうを見させていただきまして、5号橋とか、橋脚がかなり高いのですけれども、その耐用年数といいますのは、どのくらいなのでしょう。そして、維持管理費の中に、橋脚ですとか、そういった部分についても含まれているのでしょうか。

○小野寺整備担当課長 橋梁の耐用年数につきましては100年で考えております。維持管理費につきましては、先ほどの説明で申し上げましたとおり、1km当たり750万円という、国の指針で決まった額を入れ込んで計算はしておりますが、それにつきましては、橋脚などの構造物に限定したというのではなくて、1km当たり年間平均750万円という、すべてを含んだ維持管理費でございます。

○首藤専門委員長 よろしいですか。

○鷹嘴委員 はい。続きまして、ダムの方の耐用年数というのはどのくらいなのでしょう。また、土石、土砂の堆積というのですか、そういったものについてはどういうふうな対処の仕方をお考えですか。

○若林河川開発担当課長 ダムの方の公的な耐用年数は80年であります。実際、いろいろな古いダムですと100年を超え出したダムもありますし、そういう延命策というものはいろいろなかたちで取れるというふうに考えています。

なお、上流から来る土砂がたまるので、そのたまる土砂をどれくらい見るかということ、100年間は見ています。100年間の容量を持っています。

それから、ダムの方の維持管理費につきましては、県下の大体この規模のダムの1年間のいまの実績を入れまして、4000万円ぐらいを見込んでいるところであります。10年に1回、いろいろな点検がありますので、そのときにだけ、少し維持管理費が増えていくということでございます。

B/Cとしては50年というふうになっております。これを目安とするというかたちでございませう。

○首藤専門委員長 よろしいですか。そのほか、ございますか。

それでは私のほうから1つ伺いたいと思います。それは、流域懇談会というものがありますから、ここのダムの水の使い方、ため方、あるいは治水の問題は、いずれにしろ流域の住民の上下流の利害が矛盾したり、いろいろなことがありますから、そういうことに関してはこの流域懇談会のほうで十分に処理していただきたいと、こう思っております。

また、そういうところでうまく調整できたものがこの場に出てきて、ダムの建設がいいか悪いかという時点での議論になると思いますが、ただ、その際に、ここの委員会で生じた疑問に関しては、そういう懇談会の座長さんあたり、あるいは関係の方に来ていただいて、これからのこの委員会は調査権を持つということになりましたので、そういう問題についてお伺いするというような場を設定することがあるかもしれません。

それで、ひとつ私のほうからの疑問は、利水容量中の不特定水量ですね。恐らく、これの使い方がよく分からないと、とにかく利水容量という500万 $m^3$ のうち、水道用水という明確な分かりやすいものは40万 $m^3$ で、残りの460万 $m^3$ というものがどうもよく分か

らない。もしこれがないとすれば、治水分だけでいくと 310 億円ぐらいで済むのではないか。ここに 305.95 億円と書いてありますからね。それに利水分をちょっとのっけても、さらに 40 万 m<sup>3</sup> 確保するために 10m 高くなるなどということはないわけで、2、3 m でしょうから。そうすれば、不特定用水というものを全部削ったとすれば、いま 530 億円と言っているのが、せいぜい 310 億円ぐらいで済むんじゃないかと、という話になったときに、不特定用水というものの使用ということに関する十分な説明がないと、これはちょっと困りますよ、という話になると思います。

「河川の正常な機能を維持する」という言い方をとっていますけれども、では、いまダムがない状態で垂れ流しで流れている。これは年間に大きく変動しますけれども、「その状態が実は築川という川の自然のあり方なんだから、それが正常なんだ」と言われたときに、あくまでもそこで流量を取り込んでおいて、「なんとか改善しなければいけない」。これは、環境派からでも「そうしてくれなければ、人間は得するけれど、生物は苦しいぞ」と特に申し込みがあったのか。

ですから、ここの説明は流域懇談会のほうでよくもんでいただかないと、この場で最終結論を出すときに、そこの説明がないと、ちょっとここでスムーズにはいきかねるのではないかという気がいたします。

そこで、私は、この場でお答えいただく必要はないと思うのですが、せっかく流域懇談会という場があるのですから、そちらで十分にもんで、ここに出てきたときには、水の使用方法とかなんとかということに関する疑問は、解決というか、すらすらと答えられるようにしておいて、ここでは、要するに、こういうやり方でこの金を使うのと、こういうやり方でこの金を使うのと、さあ、どっちがいいでしょう、という判定をさせていただく場にさせていただきたい。そうしないと、流域懇談会とか、あるいは利水のことを考えてその調節を図るなどというもろもろのことが積み上がってきているわけですから、そのもろもろの積み上がったものを、またここでゼロから始めてやるというのは、やはり、組織、仕組みのうえからあまりいいことではないと思いますので、流域懇談会のほうに、課題としてこういうことが投げ掛けられました、というそのへんの取り次ぎをぜひしていただきたいと思っております。以上です。

○若林河川開発担当課長 いまの委員長のお話、承りました。随時、治水が終われば、利水、それから不特定についても、この場で議論できるようにしていきたいと思っております。

1 つだけ、2 ページ目ですが、左の下になります。これは治水と不特定があることによって、これが一緒になることによって。おのおのメリットになる額が 238 億円あるのです。もし不特定がなくなれば、ここにありますが、このお金、425 億円になります。ですから 308 億円にはならないということだけのご理解を賜りたいということです。

○首藤専門委員長 もう一つ聞きたいのは、治水と不特定と、お金の出所はどういうようになっているのですかということ。

○若林河川開発担当課長 お金の出所は、これは同じで、治水が負担するということになっておりますので、国が 55%、県が 45% ということになります。

○首藤専門委員長 分かりました。そのほか、ございますか。

○由井委員 きょう、現場で配られた市民団体の資料があるわけですが、私も、780m<sup>3</sup>/s という高水流量がちょっと高いのではないかと前から思っていたのですが、それが上流

から下流に来たときに、どうして急に。要するに、集団移転したところの中流域では、あの程度の沢のところでも、集団移転したところは水に浸からないのに、下流来ると、その下流からもうずっと  $780\text{m}^3/\text{s}$  で計算していると思うのですが、急に水が多くなるということがどうしても理解できないのです。

それは、それがもし前提として正しいとしても、市民団体の資料にありますように、本当に破堤するのかどうか。これは、今回、一応現場を見てきましたけれども、本当に想定している地点というのはちょっと不確かでありますし、きょう欠席している二人の委員の方は、たぶんその事情が全く分からないと思います。

それから、100年に1回の洪水確率で  $780\text{m}^3/\text{s}$  という計算根拠とか、私自身が考えますのは、素人目で考えるのは、現場でも申し上げましたけれども、築川が真っすぐ垂直に北上川に最終的に合流するので、洪水時には北上川本流の勢いに押されて、水が逃げていけない。だからたまってしまうと。それがあふれ出して洪水になると思われまので、築川の水を本流にうまく吸収されるように排水する、そういうシステムがないのかどうか。壁にぶつかるようにしたら、当然、流れませんから、並行水路みたいなものを設けてスムーズに流すようなシステムが考えられないのか。それがいくらくらいかかるかとか、そういうことを知りたいところなんですけれども。

きょうの最初の説明も含めて、少し専門的でかなり難しい部分があります。津付ダムの場合も、専門家に解説をお願いしたわけですけれども、築川ダムのこの県側の説明される資料と、それから、きょう市民団体等が出された資料、あるいは私分からない疑問点について、ご出席いただくのは大変なんですけれども、私は専門家の解説をお願いしたいと思うのですけれども。

○首藤専門委員長 皆さんが「そういうことが必要になった」とおっしゃるならば、そういう場を設けることにいたしましょう。それと同時に、どうですか、築川のその流域懇談会を開かれるときのご案内を委員の方にも差し上げて、流域懇談会はオブザーバーは結構なんでしょう。ですから、行って、そこでどういう議論がされているか、聞いていただければいいと思いますけれど。

○若林河川開発担当課長 治水に関しては、流域懇談会の中に、その治水よりも基本高水  $780\text{m}^3/\text{s}$  に特に興味を持たれている方々を集めまして、治水小委員会というものを設けております。そこには、岩手大学の堺先生が座長になりまして、三輪先生とか、そういうかたちで水理学の先生もいらっしゃいますので、その中でかなり詳しいところまでやっています。

その中で、いまはそれをもんで、流域懇談会に報告するというところにもうすぐなりますので、そこでまずもんでいただいて、その結果を皆さんにお示ししたうえで、それでの判断をいただければありがたい、とわれわれは考えています。

○首藤専門委員長 そうですね。ですから、いまの由井さんのお話なども、こんな質問があったんですが、ということで、向こうにお知らせすることはしておいていただいて、要するに、ここの委員会として、そちらのほうでどんな議論がされていたかとか、場合によっては津付ダムのときのように専門家にお願いするにしても、流域懇談会のほうできちんとその専門家の方も話を聞かれておって、そのうえで全部を集めて、この場で1回ぐらい公聴会形式でいろいろなことをお伺いするということは、あってよろしいと私は思ってお

りますが。そのときに、改めてどんどん問題が出てくるのではなくて、疑問にお思いになったのを向こうに投げかけておいて、場合によっては、そういうことが議論にされている場に、時間が許せばオブザーバーで出ていただいて、話の内容を聞いていただくと、すべての審議がスムーズにいくと思いますので、そのへんの取り計らいをよろしくお願いしたいと思います。

○若林河川開発担当課長 いまのお話ですが、今月 30 日に流域懇談会を開催いたしますので、よろしければご案内を申し上げたいと思います。

それから、いま由井委員のほうからお話がありました、北上川と築川の合流形状でございますが、いまは確かに大体 90 度に近いようなかたちで交わっているわけですが、例えばこれを下流側にシフトするということになりますと、いろいろと橋梁の関係だとか、それから、左岸側ですが、あそこはすぐに家屋が張りついていますので、その形状を変えるのは非常に難しいと思いますし、もう一つ、円滑に合流させるためには、背割堤みたいな部分での構造も必要になります。北上川本川まで影響がありますので、それは現実的な選択はなかなか難しいのかなと考えています。

われわれがこの間、14 年の災害の写真をお示ししましたが、確かに北上川本川の水位も高いのですが、築川の中流は、かなり流量が出てくると、流速が 5 m / s を超えるというように、かなり速いのです。北上川本川とは違った流下形状を示していますので、そのへんの、築川の自流自体が大きな問題ではないかと考えております。

○金沢委員 1 つ付け加えていただきたいのですが、この評価調書の中身は、過去から現在に至るまでのデータ、資料を基にして評価していく手法なんですけれど、ダムに関しては、いまは温暖化ということもありまして、渇水期を予測した場合の水不足とか、農業用水の不足の時期が予想できないわけではないと思うのです。こちらへんは、気象データ等、やはり専門家のご意見が入れば、なおかつ精査できるものかなと思うのですね。

先ほど、由井先生もおっしゃったように、専門家の意見というものをいっぱい欲しいのですが、気象とか将来的な気象予測のデータに詳しい先生、その中で 50 年、100 年のサイクルで気象及び水不足がどの程度頻度が高くなっていくのかとか、ダムを審議する際、そういう部分も必要ではないのかなと思うのですが、いかがでしょうか。

○若林河川開発担当課長 いま、やはり、いろいろな専門家の方々が懸念をなされていて、データもいろいろ蓄積になってきているようです。最も懸念されているのが、温暖化によって、確かに雪解けが早くなっているのです。それで、ちょうど農業用水が必要な 5 月の連休明けにもう雪解けが終わってしまっているという状況がちらほら見え始めているという指摘は、定量的にはないのですが、そういう傾向にあるというお話はいただいています。

そのへんの資料についても、いろいろなかたちでちょっと用意をしたいと思いますが、定量的にどうだということまでは、きちっとした明確な答えまでは行ける状況にいまのところはないのかなと。こういう傾向であるということは、たぶん言える。そして、懸念があるということぐらいのコメントが多いというように私は見えています。

○首藤専門委員長 さて、そのほか何かございましょうか。大体ほぼ予定した時間にもなっていますが、特に宿題等ございませんか。

今日の話は、特に、ご欠席になられた二人の委員の方には、もう残す委員会の数もそん

なにたくさんありませんので、ご面倒でも、きちんと説明をしていただいたほうが、後の審議をスムーズにやるために必要だと思いますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

(2) その他

○首藤専門委員長 さて、それでは、「その他」でございますが、これはスケジュールですか。

○菅原政策評価担当課長 その他について、スケジュールについてでございますが、資料4をご覧いただきたいと思ひます。次回の委員会の日程につきましては、9月7日の1時から5時までを予定させていただきたいと思ひます。事前に各委員の都合をお伺ひして決定をさせていただきたいと思ひております。お忙しいところ、恐縮ですが、日程の確保についてよろしくお願ひしたいと思ひます。

議題につきましては、この築川ダムと築川道路につきましては、8月1日から8月31日まで、県民からの意見募集ということで、ただいまパブリック・コメントを実施しておりますので、その結果等もご報告申し上げたいと思ひております。

また、前回、継続審議になっておりました花巻空港新ターミナルビル整備事業、これについての審議も併せてお願ひしたいと思ひております。

それから、10月の予定につきましては、10月12日の午前と10月21日の午後ということで、これもお忙しいところを恐縮ですが、日程の確保をお願ひしたいと思ひております。

日程についてはこのようなことでお願ひしたいと思ひておりますが、1点だけ確認をさせていただきたいのですが、きょうの委員長のお話でありました、流域懇談会の検討状況を踏まえながら、専門家、あるいは関係者の方々から意見を聞く機会を、というお話がございましたので、これは10月の12日もしくは21日の線で検討を進めるということによろしいでしょうか。

○首藤専門委員長 そうなりましょうね。

○菅原政策評価担当課長 それから、専門家をお呼びする際に、この専門委員会のほうでどういう分野のどなたをお願ひするかということをご協議いただきたいと思ひておりますので、それにつきましては委員長のほうで委員の方々にご連絡を取っていただきたいと思ひます。

○首藤専門委員長 流域懇談会のほうできっちりもんでいただければ、特別に、いまから慌てて専門家の方を手配する必要も、本当はないのではないかと私は思ひておりますけれども。そちらのほうで非常に話が割れてどうにも収拾が付かないというようなことならば、専門家にお願ひするか、あるいはそういうものは先送りにするか、そのどちらかに決めなければならないと思ひますけれど。

○菅原政策評価担当課長 それでは流域懇談会の状況を踏まえながら、取扱いを検討するということによろしいでしょうか。

○首藤専門委員長 そうですね。原則として、やはり流域の問題は流域懇談会で利害調整まで含めてきちんとやっていただくというのが、私は正しいやり方だと思ひます。

○菅原政策評価担当課長 そのようなかたちで進めさせていただきたいと思ひますので、よろしくお願ひいたします。

#### 4 閉会

<事務局から閉会を宣言>