

平成 17 年度第 11 回岩手県大規模事業評価専門委員会

(開催日時)平成 17 年 11 月 18 日(金)13:00~16:45

(開催場所)エスポワールいわて 2 階大ホール

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・築川道路改築事業(継続審議)

・補足説明

・関係者からの聴取

築川のダムと自然を考える市民ネットワークの代表

築川流域懇談会会長

(2)柳之御所遺跡整備事業について

平泉遺跡群調査整備指導委員会の審議状況について(報告)

(3)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 鷹觜紅子委員 森杉壽芳委員 由井正敏委員

(7名中5名出席)

意見聴取関係者

築川のダムと自然を考える市民ネットワーク世話人 井上博夫

国土問題研究会事務局長 中川 学

築川流域懇談会会長 堺 茂樹

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 お忙しいところ、どうもありがとうございます。本日は、本年度の大規模事業評価専門委員会の最終回になるということでございます。審議案件は2つ、報告案件が1つということで、限られた時間でございますけれども、しっかりと議論をして結論に及びたいと思っておりますので、どうかご協力をお願いいたします。

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・築川道路改築事業（継続審議）

- ・補足説明
- ・関係者からの聴取

築川のダムと自然を考える市民ネットワーク世話人 井上博夫
国土問題研究会事務局長 中川 学
築川流域懇談会会長 堺 茂樹

首藤専門委員長 それでは、さっそく議事に入らせていただきます。議事の1番は、大規模公共事業の再評価について、築川ダム建設事業・築川道路改築事業で、継続審議でございます。最初に補足説明をお願いいたします。

若林河川開発担当課長 河川課の若林でございます。では、私のほうから補足の説明をさせていただきます。

それでは、補足の説明をする前に、前回の審議の概要に伴いましての今回の補足的な説明ですので、若干、資料 1 を説明いたしたいと思っております。

1 ページの2つ目の欄ですが、「流域懇談会で実施したアンケートは、ダム計画の賛否に関する質問もあるのではないか」ということで、由井委員のほうからいただいております。これは今回、資料 2 - 1 というかたちで後から説明をいたします。

それから、「アンケート結果については県民全体が知り得るような手段をとっていただきたい」というお話がありまして、このアンケート結果について、築川ダムのホームページで公表しているところであります。

2 ページ目をお開きいただきたいと思っております。中ほどになりますが、「河川毎に治水安全度が異なるが、どのような考えからか」ということで、これも後ほど資料 2 - 2 ということで、県としての一定の考え方がありますので、それについてご説明を申し上げたいと思っております。

以上、2項目のことにつきまして、これから補足的な説明を行いたいと思っております。資料 2 をお開きいただきたいと思っております。

A 4 横のカラーコピーがあります。これが平成 16 年 8 月 7 日から 8 月 20 日まで、2 週間かけまして、築川流域懇談会の開催の前に、流域住民の方々の川への関心、環境、治水、維持管理など、今後の河川整備のあり方について参考とするために、無作為抽出というかたちで築川流域にお住まいの 659 人の方々にアンケート調査を依頼いたしました。回答数は 348 名、回答率は 53% でありました。以下、調査項目についてご説明をいたします。

上段はそれぞれの質問の内容ですが、回答者に関する情報をここに掲げています。年代、居住地、回答者の居住地のうち、真ん中の円グラフで、上から右回りの順番で、高崩から東安庭 1 ~ 3 丁目、これが下流から、順次、上流側に向かっていく字名といいますか町名になっています。あと、居住年数、それから身近な川と区間の設問、これによりアンケート対象者の 78.4% が下流域のほうの住民の方々の、多かったということでもあります。

下の欄、問 1 からは、川のイメージはどういうイメージですか。築川ですけれども「自然のある川ですよ」というのが 62% ほど、問 2 で「川の問題点」という設問がありまして、「水辺、水面に親しむ所がない」が 33%、「洪水のとき氾濫しそうで危険を感じる」が 28% という状況になっています。問 3 の「川づくりの方向性」であります、「自然を残し、

かつ、利用できるような川」が48%、「治水対策を行い、安心して暮らせる川」が22%とあります。

それから、水害経験の有無をお聞きしています。2ページ目にまいります。水害を経験した年月日とありまして、これは、平成14年7月11日という回答が11ほどありました。順次、このようなかたちになっています。

問7では、洪水に対して危険と思う理由をお聞きしています。「河川の近くに住んでいるから」が65%、やや危険、あるいは危険と感じた方々にお聞きした部分であります。

それから、洪水対策の方針ということで、問8で「ダムにより治水対策を行う」が33%、以降、「わからない」といったところがあります。この設問について由井委員のほうから「こういう設問もあるのではないですか」というお話をいただいたところでもあります。

問9ですが、「やむを得ない洪水による被害」ということで、どの程度までやむを得ないのだろうか、という話ですが、「洪水による被害は出すべきではない」という方々が51%ぐらいございます。

それから次、問10からは、水の量について質問をしています。問10では、普段の水量はどうかということですが、「ちょうど良い」という方がいらっしゃいますし、「やや少ない」という方が30%弱ほどいらっしゃいます。

あと、「水不足の経験の有無」ということで、ある方もありますが、ほとんどが「ない」というお答えです。

問13は「水不足で困ったこと」という質問で、「ある」というふうに答えた方にお聞きしたのですが、「水道用水に困った」というのが63%ほどあります。

今後の水利用の方針で、「今のままでよい」という人が41%ほど、37%は「ダムなどで水をためて水不足にならないようにしましょう」というお話もいただいています。

問15以降は、川の親水の項目についてご質問をしています。問18では「水辺が親しみにくい理由」、親しみにくいというところもありますので、その理由は、とお聞きしています。「ヤブや樹木が茂り、水辺に近づきにくい」とか「護岸の傾斜がきつくて、川に降りることができない」とかというお話をいただいています。

問20では川の自然について、「かなり残されている」「やや残されている」。それから、川の水質が「きれい」「ややきれい」と。維持管理状況は「良好である」「やや良好である」というお話をいただいています。

4ページ目に行きます。問25であります。河川整備の優先度ということをお聞きしています。「動植物の生息場所としての自然環境を保全する整備」が66%、「洪水から人命や財産を守るための整備」が66%ほどいただいています。

下に行きますが、築川ダムの認知度ということで、「よく知っている」という方が38%ほど、「知っている」が41%とほとんどの方が知っています。無回答を含めて8%の方が「知らない」というお話をいただいています。

それから、問30では、河川について、皆さん、それぞれ意見がありますかということで、「意見がある」と言われた方々が30%ほどありまして、これは直筆で書いていただいたものであります。その主な意見としては、6つほどありますが、賛否が両論ありますというかたちです。このようなかたちのアンケートを流域懇談会で河川整備計画を策定する際に、流域の方々の思いなり考えを、この項目で一応伺ったというところでもあります。

資料 2 - 2をお開きください。表題に「岩手県における計画規模の決定（治水安全度の設定）について（案）」というのがございます。岩手県では、従前から河川整備を行う際に一定の考え方を持っていたわけですが、平成 15 年度から 16 年度にかけてそれをまとめました。河川の重要度、既往洪水による被害の実態、そして経済効果等、定量的で客観的な治水安全度の設定手法を検討したものであります。

計画規模、治水安全度ですが、ここに、例えば計画規模 1/100 とは、100 年に 1 回程度発生する洪水に対して安全な治水施設を計画するということを意味しまして、100 年に 1 回の確率であって、100 年ごとに 1 回くるというわけではありません。

ここに「決定にあたって用いる指標」とありますが、手法として、まず河川の大きさ、流域面積も 1 つの指標になります。それから、被害が想定される地域の社会的・経済的重要性として、氾濫区域内の資産額、想定される被害額、人口、公共施設、氾濫区域内の D I D、人口集中地区かどうか。それから、既往洪水による被害の実態として、観測データは雨量が一番ありますので、既往最大雨量という指標にさせていただいております。

6 ページ目をお開きいただきたいと思います。まず、ステップ 1 といたしまして、それぞれの河川の想定氾濫区域内の確率規模 1/100、1/70、1/50、1/30 などですが、そのときにおける資産額、被害額、人口、公共施設、流域面積、既往降雨評価を求めます、ということで、ここは築川を見ております。1/30、1/50、1/100 ということで 3 段階に分けて試算しておりますが、築川橋地点流量はそれぞれ、1/100 で $780\text{m}^3/\text{s}$ 、1/50 で $640\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいでしょうか。1/30 で $540\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいになります。

7 ページに行きますと、各確率規模で想定される氾濫区域内の資産額、これは平成 15 年評価の原単位がこちらの右側のほうに書いています。築川では次表のとおりですが、1/100 で約 3100 億円というふうになっています。

引き続き 8 ページですが、想定氾濫区域内の被害額、これは以下の被害率の考え方により被害額を求めますということで、浸水深、床上か床下かという被害率を出しまして、その被害率を先ほどの原単位に掛けていくということであります。

それから、公共土木施設等被害額につきましては、一般資産被害の 169.4%、これは全国的に用いている指標をカウントしているということです。

その他被害額があります。築川は 1/100 ですと 1300 億円という算定をしています。

9 ページ目は人口です。築川の 1/100 の想定氾濫区域内にお住まいの方々は約 6400 人になっています。

各確率規模で想定される氾濫区域内の公共施設、やはりいろいろなかたちで社会に影響を与えますので、ライフライン、交通施設、防災拠点施設などについて、指標にしています。築川では国道 4 号、106 号、396 号、中野小学校、築川町公民館などが該当します。

それから、流域面積は 148.3km^2 、既往洪水の際の雨量、これは築川流域で 1/100 につきましては 210mm なのですが、既往のいちばん大きな雨量は 2 日雨量で 206.6mm になっています。

10 ページ目、ステップ 2 として、このデータを基に各指標に対する確率規模を求めます。いちばん上にある表は、県内の目安でランクを引いたものであります。

1/30、ここは資産額ですが、200 億円、1000 億円、2000 億円という段階を踏みまして、築川は 3100 億円ですので、1/100 想定氾濫区域内の 2000 億円以上ということで、確率規

模は 1/100 に該当します。

11 ページにまいりまして、被害額も同様に、築川は 1300 億円ですので、800 億円以上に該当して 1/100 になります。

12 ページにまいりますと、人口ですが、ここは 1/100 だと 6400 人なのですが、上の表にあります、確率規模 1/30 の想定氾濫区域内 5000 人未満が、築川の 1/30 だと約 2250 人にちょうど該当しますので、ここは 1/30 ぐらいの人口というかたちで、1/30 というピックアップになります。

それから、公共施設であります、ここは国道 4 号、県内の大動脈について 1/100 というふうにしていますし、それ以下の国道とかは 1/70 程度でよいと考えています。築川は国道 4 号が該当しますので 1/100 となります。

13 ページにまいりますと、流域面積ですが、100km²以上を 1/100 としておりますので、築川は 148.3 km²ですので 1/100 となります。

既往洪水の際の雨量ですが、これは築川流域の現在までの確率規模の流域平均 2 日雨量を取ったものです。これは、1/100 で 210mm となっていますので、既往第 1 位の、いままでの 2 日雨量は 206.6mm ですので、189mm から 210mm の間を取りまして 1/100 というかたちになります。

14 ページをお開きいただきたいと思います。以上の指標につきまして、それぞれ確率規模のものをここにまとめました。 から まで 1/100、人口だけ 1/30 なのですが、これは最大値として 1/100、最多頻度値としても 1/100 です。そういうふうにまとめております。

ステップ 4 としまして、最後に、人口集中地区である D I D 地区を貫流するかということで、ここは盛岡の場合は D I D 地区を持っておりますので、この流域も D I D がかぶっています。よって、「はい」ということになりまして、最大値を採用するということになりまして 1/100。どちらでも 1/100 に該当するというかたちで、築川の計画規模は 1/100 が妥当であろうというふうに県では考えております。この考えに基づいてそのようなかたちで設定しています。

15 ページは、ちなみに県内各河川の治水安全度について、このようなかたちでまとめているというところでありまして、赤書きについては計画規模 1/100、緑は 1/70、青が 1/50、黒が 1/30 というかたちでまとめさせていただいているということでもあります。

以上、報告をさせていただきました。

首藤専門委員長 はい、ありがとうございました。それでは、ただいまのご説明にご質疑がありましたらお願いいたします。

由井委員 前回、私が質問した部分については一応お答えいただいています。さらに前の 8 月の委員会等でも質問して、一応お答えいただいているのですが、結局、全国一般に行われている方法だということでも、今日も説明があったわけですけれども、基本高水流量を決める方法であるとか、後で説明があると思いますが、カバー率とかですね、本当に一般的かどうかというのはまだ分からないところがあります。そういう点で、今日、参考人の方の意見、関係者からの聴取、あるいは経過報告がございますので、それを聞いてからまたいろいろ質問したいと思います。

首藤専門委員長 そのほか、よろしいですか。それでは、私から。

ステップ 1 とステップ 2 の明確な区分がちょっと分からないのですけれども、もう一度

説明してくれますか。

若林河川開発担当課長 ステップ1は、まずもってそれぞれの河川、この場合ですと築川の確率規模別のそれぞれの指標を出します。指標でのそれぞれの資産額だとか被害額だとかを出します。それは、確率規模別でいくと1/30、1/50、1/100というその流量がありますし、想定氾濫区域が大体このぐらいですよ、ということをお求めまして、それから、その中の資産額、被害額、人口、公共施設を拾います。それがステップ1になります。

ステップ2の場合は、県内で一応こういう基準を決めました、というのが冒頭に来ています。例えば10ページでいきますと、氾濫区域内の資産額はおおむね確率規模1/30、区域内のお金でいくと200億円未満は1/30にしましょうか。200億円から1000億円ぐらいのところは1/50が妥当でありましょうと。2000億円以上であれば1/100というかたちにしましょうという、県として、一応、基準を持った部分であります。

それは、県内全体の河川をおしなべていろいろ見比べたときに、このぐらいの値が妥当ではないかというふうにしたものでございます。

首藤専門委員長 そういうことですか。はい、分かりました。

そのほか、何かございますか。

森杉委員 これは岩手県だけですか、こういうやり方を決めているのは。ほかにどこかの県とか、国とかはどのようになっていますか。たぶん、だれも知らないのではないかと思うのですが。

佐藤河川課総括課長 この考え方は、ほかの県でもいろいろ工夫をしながら治水安全度の設定をしているというふう聞いております。岩手県では、5ページにありますような、こういう指標でもっている、これまで行ってきた治水事業、それとのバランスを取りながら県内治水安全度を確保していくということにしており、こういうレンジを決めたのは岩手県独自の方式ということでご理解いただければと思うのですが。

首藤専門委員長 そのほか、よろしゅうございますか。

では、由井さんのご要望もありましたので、また後でちょっと議論をするということにいたしまして、本日は関係者からの聴取ということを2件考えてございます。1つは、いままでにこの委員会へいろいろなご提案、ご質問状等をいただいております市民ネットワークの代表の方。それから、もう1つは流域懇談会の会長さん、お二人の方から伺います。

そこで、時間も短こうございますので、多少注文を付けさせていただきます。この築川に関しましては、治水をどうするか、あるいはそこへ利水をどうするかということ、住民と専門家を含めました流域懇談会という組織がちゃんとあるわけでございますので、専門的な話はなるべくそちらにさせていただいて、ここでは、あまり技術的な詳細に立ち入らないで、県の政策としてどうあるべきかというようなところへなるべく重点を置いていただきたい。技術的な、この数値はいくらである、これはどうであるという細かな議論は流域懇談会のほうで調整をしていただきたいと思います。

といいますのは、流域の住民の代表がこの委員会にはおりません。それから、専門家といたしましても、私一人でございます。ですから、あまり技術的な細かな問題に立ち入られますと、かえって話が見えにくくなると思いますので、そうではなくて、県の政策にかかわるということでご発言をなるべくお願いしたい。

それから、流域懇談会の会長さんには、いままでどういうことがあって、どういう進捗

状況であるというようなことのお話をいただければありがたい。こう思っております。

そこで、両方とも、質疑を含めて大体1時間程度ということでお願いをしたいと思っております。

それでは、そういうお願いをしたところで、最初は築川のダムと自然を考える市民ネットワークからの意見ということで、お二人の名前が来ております。お二人がお話しになりますか。では、どうぞ。

中川事務局長 国土問題研究会の中川と申します。よろしくお願ひいたします。

国土研といっても、稼ぎのあるような豊かな団体ではありませんで、私は京都府の職員をしまして、長らく河川改修の実務にかかわってきました。それから、全国のダムの問題であるとか水害問題、こうした調査を国土研でやってきております。

この築川に関しましては、もちろん、私、ここの住民ではないわけですがけれども、昨年、築川ネットから依頼を受けまして、流域全体をつぶさに歩いて調査をしまして、どういう治水対策をしたらいいのかというこの報告書をまとめました。そうした立場から、今日、お話をさせていただきます。

いま委員長が言われましたように、この数字はどのなのだとか、そういう細々したことに立ち入ってまで報告することは考えておりませんので、よろしくお願ひいたします。

パワーポイントで説明しますので、向こうのほうで説明させていただきます。

大きく、ここに書いています3点にわたって報告をさせていただきます。

まず、基本高水、いまいろいろ県のほうからも報告がありましたが、基本高水というのは、こういう改修計画をする場合に最初に定めるわけですがけれども、これと安全性、要するに水害に遭わない、そういった安全性ということに関してどう考えたらいいのだろうかということに柱にします。これは文章にしておりまして、資料3-1の中に入れていただいておりますので、またお読みいただければ嬉しいと思います。

そうしたことも踏まえたとうえで、つまり河川というのはすべて全国固有のものですから、築川の特性になかった治水対策をどのように考えたらいいのだろうかという点。

それから、3番目に、ダムに代わる代替案というのは検討されているのですがけれども、そこでもちょっといろいろ疑問があるということについて報告をさせていただきます。

まず基本高水に関して、これは一般論なのですが、私も国土研で全国いろいろ調査をしまして、その中で1つの傾向として非常に共通してあるのは、大きな水量、流量が設定されていると。そういう大きなものになると、とてもじゃないけど、河川改修ではできないということで、結局、ダムを中心とした治水対策に行くという傾向があります。

そうした場合、ではどういう問題があるのかといいますと、ここに書いていますように、長期間を要する。当然、莫大な事業費、それからかなり大きな犠牲が出るということ。それと、いま最も問題になっているのは、河川環境の破壊、変質という問題。これに関しては多くは述べませんけれども、少なくとも言えるのは、ダム湖の中では嫌気的な状態で腐敗が進行して、いわゆるヘドロが形成されるといったようなこともあります。

結果として、いまからお話しするのですが、では、どの程度効果があるのだということでも、やはり疑問があるのではないかとということです。

いま、非常に大きな数値が設定されているということを行いましたけれども、基本高水というのは流量なのですからけれども、これは流量のデータで100年に1回という意味ではあ

りません。流量の観測データがないということで、一般的に雨ですね。雨のデータで 100 年に 1 回の雨、この場合、2 日で 210mm というのを設定しているわけですが、その雨を流量に変換するわけです。この場合、ここに書いていますように、流量について 14 個の数字があります。そのうちのこの $780\text{m}^3/\text{s}$ という数字なのですが、これは最大値を取られているということです。非常に簡単に言えば、14 個あったうちの中央値が 100 年確率になるわけですが、その中の最大値を取っているということで、築川の場合も傾向として大きな数値を設定しているとは言えると思います。

この基本高水、数字で表されるわけですが、安全性ということであると、当然、大きな関わりはあるのですが、基本高水の数字が大きければ、それで絶対的な安全が保障されるのかといえば、そうではないということをお願いしたいわけです。

つまり、基本高水というのを設定しまして、ダムで何 m^3/s カットする。その後、残りを計画高水流量として河川改修に配分するというので、それを計画高水流量といいます。これを決めてやって河道改修するわけです。ですから、逆に言えば入れ物なのですね。川の大きさ、これは、物をつくるためには、当然、数字を決めなければつけれないから、この数字はそういった意味で必要なものなわけです。安全性ということとの関係で言いますと、当然、この入れ物が大きければ大きいほど、あふれにくい。そういった意味では安全になる。これは分かりやすい話なのですが、けれども、どんなに大きな入れ物をつくっても、やはりあふれるということはあるわけです。

要するに、安全性ということを考えていった場合に、あふれたって安全なようにしようではないかということで、数字が大きければ即安全ということではない。もっと別の枠組みというのがあるのではないかとお願いしたいわけです。

この基本高水というのは、当然、基本的な数字ということで非常に大事な数字ではあるのですが、中小河川といいますのは、主に都道府県の管理する程度の規模の河川ですね。こういう河川では、基本高水というのは設定せずに、ここに書いていますように、整備計画目標流量、つまり 30 年程度で完成する目標を定めて改修している例が多いわけです。ただ、ダムを造ろうとした場合には、ハイドログラフといたしまして、流量と時間の曲線ですね。つまりボリュームを決めてやらなければならないから、基本高水のハイドロを決めなければいけないわけですが、何が何でも絶対的なものではない、ということをお願いしたいわけです。

一方、先ほども県のほうから報告があったと思いますが、この確率というものです。ここで考えてほしいのは、100 年といえば絶対的なように思うわけですが、絶対的な安全ではないわけです。ここに書いていますように、カトリーナの水害、ああいうこともあるわけで、去年、あれだけ日本でも台風で水害が相次いだわけですが、まさしく「超過洪水」ということが日常茶飯のようになってきているのがいまの状況です。

100 年確率というと、ここに書いていますように、1 世代に一度も水害体験をしないという数字にもなるわけです。ということは、水害体験というものが継承されないということになります。結果として、水害に脆弱なまちづくり、あるいは暮らし、そういったことになっていくのではないかと。ここに、例えば 2000 年東海水害と書いていますが、この東海水害は、ちょっと数字があやふやなのですが、確か 8000 億円とかいう被害額だったと思うのです。8000 億円というと、一般的な都道府県の年間予算に相当する額なわけですが

が、それだけ非常に大きい水害だったわけです。ただ、死者はなかったように記憶しているのですけれども。

何が言いたいかといいますと、あの水害は、庄内川という川の右岸側の新川という川が決壊したわけですが、これは、庄内川の左岸側というのは名古屋城なのです。名古屋城、城下を守るために、大水になれば右岸側へあふれさせるようになっているわけなのです。これはもう戦国時代以来の治水、それがいまだにあるわけです。庄内川が一定水位を超えれば、洗（あらい）堰といって、あふれるようになっているわけですね。そのあふれた水が新川に流れ込む。そういった水害だったわけです。現実には、そうしたところが市街化区域になって何十万人も人が住んでいるわけです。大都市名古屋圏なわけです。

ここの政策の問題を言い出すと切りがないのですが、本来、ここは水害に遭うんだよと言っているのだけれど、いまの土地利用はそのようになっている。やはり小さな水害もあって、継承していかなければならないのではないかということ。それが、ひいては超過洪水対策、壊滅的な災害に遭わないということにつながるのではないかと思います。

ここに書いていますカトリナの水害、これは日本では名古屋の伊勢湾台風に相当するわけですが、いまでも、淀川が決壊すれば、ニューオーリンズだけではない、日本でも同じようなことが起こるわけですね。

当然、そうした壊滅的な被害に遭うことは避けなければならないけれど、けれど、何が何でも一滴もあふれさせてはならないのだと。後で言いますけれども、この築川も掘り込み河道がほとんどですから、そんなに神経質になる必要はないのではないかという具合に考えます。

こうしたことは、国交省の定めた河川砂防技術基準、国が定めた基本的な治水対策のマニュアルですが、ここでもこのように書かれているわけです。改修計画、治水対策というのは、それがその河川に起こり得る最大洪水を目標に定めるものではない。つまり、超過洪水ということも考えて検討しなさい、ということで、国のマニュアルでも、何が何でも大きなものにするものではない、ということが言われています。

つまり、現実的で適切な基本高水を設定したうえで、どうしようもないときにも壊滅的な被害を被らないような総合的な安全な治水対策、そういったものが必要だと言えませんかと思えます。

これは2000年の河川審議会の答申ですが、従来、ダム、堤防、そういう構造物に頼ってきた。それに対して、これからの治水は、流域として対策をしていこうではないか。まさしく総合的にやっていこうではないか、ということが国の方針でも掲げられています。

つまり、このように、あふれてくる側でも対策が必要である。特に最近、警戒、避難ということが注目されているわけですが、そうした安全を見越した総合的な治水対策が必要だと言えませんかと思えます。

これも1つの事例なのですけれども、淀川水系の木津川ですね。こういうふうなことが言われています。ここで面白いのは、ちょっと小さくて見えないかと思うのですが、元京都大学の今本さんという先生なのですが、この人も同じようなことを言っているのです。この人は、昔はダムを一生懸命推進してきた人なのですが、その人でもこういうことを言い出していると、そういうご時世です。

次に、築川の特徴にかなった治水対策ということについて報告をさせていただきます。

これはダムですね。ここは北上川の合流点になります。見たら分かりますように、この根田茂川、これが 82km²あります。つまり、築川の流域の半分が根田茂川の流域なのです。これと築川本川が合流した下流に、ここにダムが計画されているわけですが、まず築川ですが、見ていただいたら分かるように、このように手のひらを広げたような、モミジのような川の流域の形状になっているわけです。つまり、洪水の集まりが非常に良い。洪水のピークが早くて、鋭い洪水が発生するというのがこの築川の特徴です。勾配も 1/17 ということで、かなりきつい勾配になっています。

それに対しまして根田茂川、これはこのように非常に懐が深い流域の形状をしています。普通は、当然奥へ行けば狭くなるのですが、ところが、奥へ行くほど広がっているのです。こういう、非常に変わった形の流域形状になっています。勾配も築川よりも緩いということ。どういうことかと言いますと、「だらだら洪水」になるわけです。ピーク時間、ここでぱっと観測すると、こちらのほうが洪水のピークが来るのが遅いと。そういった一般的な流域形状からの特徴があります。

つまり、ピークがずれるのです。一様に雨が降ったとしたら、築川の洪水はさっさと行ってきて、ずっと遅れて根田茂川の洪水が来るのです。ところが、ダムで貯めるものだから、ピークを合わせてしまうのです。最後になってこのダムが持たなくなったら、全部吐き出してしまうということで、ダムで治水するにはあまり効果的ではないということが言えます。

これは1つのデータなのですが、これが雨のデータ、棒グラフ、横軸が時間です。このラインが 10mm です。そういう雨が降ったときの流量のデータをグラフにしました。この黒い線、これは宇曾沢、つまりダム地点あたりの流量です。縦軸が流量、この数字で 330m³/s ぐらいということになるわけです。この赤いのが宇曾沢、葛西橋下流の流量なのです。この雨というのは、三百何m³/s ですからかなり大きな洪水です。そういう降雨波形なのです。非常にまとまった雨がだーっと集中して降っているということで、ピークの大きな洪水が発生しやすい雨です。そのときのデータです。

面白いのは、これが宇曾沢なのですが、ピークが2つあるのです。恐らくこのピークが築川のピーク、これが根田茂川のピークだろうと思います。面白いのはこのピークなのですが、このピークの時間よりも下流の葛西橋のほうのピーク到達が早いのです。普通、考えられないのです。上流から下流に向かってピークは移っていきますから。

これはどういうことかと言いますと、この築川本川のピークは、下流のその他の支川も集めてここで葛西橋のピークになっているのだと思うのです。

もう1つ面白いのは、これが恐らく根田茂川のピークだと思うのですが、このピークが下流に流れていって、するとここで葛西橋のピークはもう1つ来るはずなのですが、ないのです。このピークに相当するピークが葛西橋では、下流ではなくなっているのです。というのはどういうことかと言いますと、このピークが流れ下るころには、そのほかの支川の洪水とか全部流れ下ってしまって、もうピークを起こさない。そういった特徴がこのグラフから言えると思います。

そうした特性も踏まえて、どういう治水対策をすればいいのかということなのですが、基本的に中流部は掘り込みの河道です。ですから、氾濫した水があふれるだけなのです。堤防決壊にはならないわけですから、致命的な水害にならないと。しかも、大体山

付けですから、すぐ河道に洪水は戻ってくれます。そうした特徴があります。

下流部、ここの左岸に唯一の築堤、といっても3メートル程度の高さなのですが、あるわけですね。これはやはり、破堤しないような強化策が必要だろうということがポイントになる。ですから、築川の治水対策を見た場合、ここはポイントかな、という具合に言えるかと思えます。

これは、新潟の刈谷田川という、やはり県の管理する中小河川なのですが、昨年、決壊した瞬間の写真です。このお寺は江戸時代から続くお寺だったそうで、これが一瞬にふっ飛んでしまうほどの堤防決壊という、恐いような話なわけですね。

このときのデータなのですが、五十嵐川という川と2つ、堤防決壊したのですが、このようにダムが合計3つありました。ダムが洪水調節をしているわけですね。つまり、これがダム湖に流入した洪水なのです。これが実際にダムから放流した数字なのです。ですから、これだけカットしているのです。だからダムは効果があったのだ。確かにそのとおりなのです。そういうことで、国交省がホームページを公開しているデータなのです。ダムが洪水を助けたのだというのですが、けれども、ダムパンクとって、ここでダムがこれ以上ためられないという状態になるのです。このときになるともう、「但し書き放流」と言ひまして、入っただけは流すと。そうせざるを得ないわけですね。だから、当然、ダムも万能ではないわけですね。このように、一定はやってくれるのだけれど、このように限界があります。

それと、もう1つ言いたいのは、ダムを前提にしていますから、下流の河道改修はそれだけ小さいものになります。ということは、ダムをやめて下流の河道改修をやっておれば、ダムよりも有効であったということにもなったりするわけですね。このとき現地では、ここで、下流で破堤しているのです。破堤したうえに、また放流したというので、現地では問題になったわけですね。これは仕方ないのですけれども、このように限界があるということが言えるわけですね。

もう一つ、これは兵庫県の円山川なのですが、これもやはり決壊したのですけれども、このときの砂の状態、堤防の土なのですから、砂場状態です。このように、昔から堤防というのは嘗々と築いてきていますから、川原の砂、土を盛っているだけなのです。ですから、決して万全ではないということが言えると思えます。

主に堤防の決壊する原因として、これは平成何年でしたか、台風6号で決壊しかかったときですね。その例です。つまり、洪水によって削られるわけですね。それと、洪水が越えたと、ここで削られて越流洗掘する。それと、いま言いましたように、これはそんなに丈夫なものではないから、このように浸透していくわけですね。この水圧は相当大きなものです。

それともう一つは、この下、このあたりというのは、恐らく北上川の氾濫原ですから、このあたりも砂、礫(れき)だと思えるのです。そういうところですから、非常に漏水もしやすいだろうということで、こういう水道(みずみち)ができると、ここの土砂が全部飛び出してしまって沈下して決壊するといったことがよくあるわけですね。

こうしたことを防ごうではないかということで、一応、ざっと試算してみました。いま言いましたように、浸透するのを防ぐということで言うと、一般的に遮水工、水を遮る工事ですね、そういったことがされます。これは下流の護岸の工事ですね。これは災害復旧

でやられているわけですが、例えば、この程度の矢板を施工した場合、下流部の築堤部分というのは 800m 程度なのですが、そこでこういうものを施工したらどれだけかかるのだろうかといえ、1 億 8000 万円程度。矢板とは、鉄の板です。それに代えてセメント系のもので杭をずっと打って地盤改良する。その場合で 3 億円程度かなと。

それから、堤防を越えても削られないようにここに護岸をするということで、これだったら、800m 工事しても 5000 万円程度でできるかなと。当然、荒っぽい計算ですから、この倍とか、なる可能性もありますけれども、しかし桁が違うということにならないと思います。この程度で下流対策はできるのだという 1 つの試算です。

それから極め付けが、これは県も言われているわけですが、破堤しない堤防、これはスーパー堤防というものです。これの基準というのは、高さの 30 倍ぐらいの堤防を築きなさいというのが基準になっているわけですが、これをしたらどうなのかということなのですが、これも非常に荒っぽい計算で申し訳ないのですが、23 億円程度でできないかなと。つまり、100m の幅の堤防を造っても、この程度でできるのではないかなということ。明らかにダムよりも安いわけですね。これは 1 つの参考ですけれども、そうした試算もしてみました。

最後に、3 つ目の論点なのですが、ダムに代えて河川改修をしたらいくらかかるかという費用比較をされています。これは平成 13 年度で見直しされています。その後また見直しをされているので、いまの前の見直しのときの数字です。当初、340 億円ということ言っていた。ところが、いろいろ地質的には問題があって 670 億円に倍増した。これは前に変更されているのです。そのときに、ダムによる場合と、河川改修による場合と、費用比較されているわけです。多くは説明しませんし、大した意味はないのですが、このとき、ダムでやれば 297 億円。河川改修でやれば、これはあくまでも試算ですが 388 億円。河川改修よりダムが安いということで、ダムでやろうじゃないか、ということをやられていたわけです。

ところが、これが倍になったわけです。そうしたら当然、河川改修のほうが安いじゃないかということになるわけですが、なんと、そこでまた河川改修のほうも試算をやり直しまして、こちらにも倍になるというようなことで、ダムは倍になったのだけれど、河川改修も、あくまでもこれは試算ですが、試算も倍にして、こういう数字合わせをしているわけです。だからダムのほうが安いのだ、というように強弁をしてダムをやっているわけなのですが、明らかにこれは数字の操作があるのではないかと。こちらは明らかに地質が変わったからこのように工法変更して金がかかります。これは実際の数字ですね。これはあくまでも想定の数値なのですね。その想定の数値がなんでこんなに変わるのだという疑問、これはわれわれの報告書でも強く主張しました。

これに対して県のほうで言われているのは、これがもともとの計画断面です。いまの川幅があるのですが、このように広げましょう、というのを試算したわけですね。それに対して、なぜこんなに金が増えたのだということと言いますと、多自然型改修工法に改めて試算し直したのだということ、護岸の面積、つまりこの部分ですが、これが 8 倍になっています。それであのように数字が膨れ上がったわけです。

ここで言いたいのは、多自然というのは自然の多い工法なわけです。ということなのですが、これだけ護岸を固めるわけです。それが本当に自然に優しいのかということなのです。

その疑問の例をご紹介したいと思います。

そもそも多自然型川づくりとは、どんなものかということなわけですが、これは国交省の外郭団体のホームページですが、例えばこういうふうな、築川の場合、底までは張っていないですけど、こういう従来の護岸で固めたものよりも、このように改修しようという1つの事例です。ここで多自然型工法の幾つかのキーワードを言いますと、1つは「左右岸非対称」、左岸、右岸が対称形じゃないというのが川の自然な姿なわけですね。道路とか、当然、幅員が変わると危ないのですが、このように、川の自然な姿というのは、当然、水床部、そして水裏で勾配が違うわけです。多自然型工法とは、やはりそうしたものをならしてやるべきなのだ。

ですから、先ほどあったように、こういうように標準断面でやるのが多自然ということではない。その場その場ごとに設計していかなければならない。それが多自然型改修という考え方なのです。それとバックですね。そうしたことも含めて総体で多自然型が要るということで、県のそういう試算は明らかにおかしいということです。

これは横浜の都心を流れる川、いたち川という川です。これが多自然型改修ということが言われ出したはしりの川です。もともとこれなのです。この川なのです。これ（兩岸ブロック積の河川）は昔はすっきりしてきれいだ、だれもが思っていた、そういう時代なわけです。昭和50年代なのですが、それを、ここの土砂は上げて、こういう水筋をつくったわけですね。これは多自然だよという1つのモデルになっているわけですね。このように、やはり土手がある。コンクリートはそのままなのです。だけど、これはこれでいいではないかと。ここでこの場合は勝負をしているわけですね。こういったものが多自然型工法の一例としてあるわけですね。

このように、県が多自然型で試算をやり直したというのだけれど、これは明らかにおかしい、ということが言えるかと思えます。再度、精査したということですから、もう一度精査して比較すべきだろうと私は考えます。

最後ですが、水害というのは、当然、あってはならない。これは水防月間ごとのポスターです。こういう場合、サンドバッグを積んで大変なわけですね、これはたぶん、河川敷が駐車場なのです。見にくいですが、ここでアベックが会話しているわけですね。このように、当然、水害というのはだれも遭いたくないのだけれど、結構大らかなものがあるので、こういうタイトな議論はあるのだけれど、大らかな議論も要るのではないかなということで、お粗末ですけども、以上で私の報告を終わらせていただきます。

首藤専門委員長 どうもありがとうございました。それでは、ただいまのご説明にご質問等ございましたら、お願いいたします。

1つお願いですが、よくカバー率という話が出てきて、これは専門家でも実はよく分からないところがあって、恐らくここにいらっしゃる方もお分かりにならないことがあると思うのです。先ほどの絵を使ってカバー率のことをちょっと説明していただけますか。特に、あれだけたくさん点数があって、そのいちばん下の点といちばん上の点がどういう意味を持っているのかということをもっと分かりやすくお願いしたいと思います。

中川事務局長 先ほど申しましたように、14個の雨のデータですね。雨の量は210mmという同じ数字なのですが、先ほど言いました降り方ですが。

首藤専門委員長 210mmと同じ数字だということは、その雨だけを取ってみれば、例え

ば 1/100 の確率ということを満たしている。そうですね。ですから、同じ 1/100 の雨なんだけれども、その雨の降り方が時間的にどう変わるかということによって、あのいちばん下の数字にもなるし、あるいはその降り方が変われば、あのいちばん上の数字にもなる。そういう意味ですね。

ですから、計画対象として、例えば 1/100 ということを選んで、いま二百何 mm とおっしゃったが、その雨に関しては、下になる可能性もあるし、上になる可能性もある。そういうことですね。

いま、大体お分かりになりましたか。そうしますと、要するに、雨で考えたときには、1/100 の雨で二百何 mm というのが決まった。それがただらと降るか、ぴりっと降るかによって水の出方が違う。ただらと降ってきたら、あのいちばん下の数字のようになる。あるいは、まとまってぱっと降ったら、あのいちばん上のような数字になる。こういうことなのです。

問題は、このいちばん上のような可能性がゼロではないわけです。そうしたら、そういう可能性があることを知っておりながら、それよりも小さい流量を計画に取った。「ほかのところでもやっているから、そのへんでいいじゃありませんか」といって、例えばカバー率 80% というようなものを取ったとします。そこには物理的な根拠はないわけです。要するに、計画論として、ほかのところもそのぐらいでやっているから、うちもそんなものでいいでしょう、という横並びの感覚ですよ。

そして、もしそれを上回るあの最大のものが出てきたときに、そういう可能性があるということが分かっているのに、そこに物理的な根拠がなく、要するにほかのところと並べるとのことだけで下げた。物理的な可能性があるということを知っておりながら、それだけで下げた。だから被害が出たということで訴訟を起こされたときに、県が勝てますか。そこを伺いたい。

中川事務局長 ちょっとずれることを最初に言わせていただきたいのですが、どれだけ大きなものを設定しても、やはりそれはそれで計画値であって。

首藤専門委員長 いや、それは。要するに、二百何 mm という計画対象のものがありました。それと同じ雨が降りました。そして、その雨の降り方によっては、あのいちばん大きなものになるということを知っていました。しかし、例えばそれよりも 8 割減ぐらいにして計画を作っておった。それと同じ雨が降ったけど、たまたま物理的にはあのいちばん上のような数字が出ました。それで被害が出ました。

ところが説明としては、二百何 mm の雨に対応するように私たちは手を尽くしておりましたよ、と言って治水政策をやるわけですよ。それなのに、あの大きなものが出た。二百何 mm で、あなたたちが言っているのと同じ雨が降った。それなのにあなたたちが決めたものより大きな流量が出たではないか。その流量が出るということは、一応この試算ではご存じではありませんでしたか、ということで問題になる。

だから、雨の量が違う場合を考えるのではないのです。そのところが、恐らく、この選び方のときに、県のほうでどうするか、ものすごく迷うところだと思うのです。それを、あなた方専門家として、ではそういうことになったときに、あなたが出てきて県をきちんと弁護するには、どういう根拠でおやりになりますか。それを聞きたい。

中川事務局長 このグラフ、よく説明しませんでしたけれども、先ほど言いましたよう

に、100年確率ということ言えば、確率論で言えばここなのですね。この計算、確率論として言っているわけですから。

首藤専門委員長 なぜ。雨として二百何mmというものを確率計算で決めたわけでしょう、量は。その雨の降り方のパターンを確率計算でどう決めるのですか。

中川事務局長 決められないです。

首藤専門委員長 決められないでしょう。それにもかかわらず、100年確率の値がこの真ん中辺だという、その論理が私には分からない。

中川事務局長 ですから、降雨波形、降り方ですね。雨の降り方は、確率計算には入っていないわけです。

首藤専門委員長 そうです。入っていないのです。

中川事務局長 量だけの議論なのです。

首藤専門委員長 だから、そのところから、物理的な話ではなくて、要するに、なにかうやむやに、あっちがこうなっている、こっちがこうなっている。だから8割ぐらいにしましょう、ということにだんだん落ちてくる。だから、このカバー率という概念は、そのところで物理的な根拠がきちっとしていないもので選んでいって、それで裁判になったときにどうなるかということだけを僕は伺いたい。

中川事務局長 いや、だから、それは政策というのですか、政策決定だと思うのです。計画ですから、100でいこうか、50でいこうかと。

首藤専門委員長 そうしたら、100でいったってそれは1つの政策決定ですよ。そうすると、それが大きすぎるとかなんとかということは別の観点からじゃないと言えないはずですよ。

中川事務局長 私が言いたいのは、いま100年確率だよということで県が $780\text{m}^3/\text{s}$ という数字を提示してきたわけです。だけど、では本当にそれは100年確率なの、ということ疑問として言っているわけなのです。

首藤専門委員長 すると、カバー率は問題ではないのですね。

中川事務局長 カバー率は結果としての話だと思います。

首藤専門委員長 いやいや、結果としてというよりも、カバー率にいくときに、要するに議論として物理的な話から離れているでしょう。そこをどう結びつけていくかということをしちっと伺いたい。そうしないと、われわれ、決断するときに困るのです。

中川事務局長 もちろん、先生もご存じだと思うのですが、国交省の河川砂防技術基準ですね。最近、改正されたのですけれども、その改正前には、全国の川ではこの70~80%の間を取った例が多いという具合の記述を。

首藤専門委員長 それだけでしょう。だからそこを取りなさい、とは書いていないわけ。だから困る。その辺が。そんなことになっていますよね、ということだけでは。

だから、私に言わせれば、国交省が逃げ腰だと思っているのです。つまり、物理的に意味のない1日雨量とか2日雨量とかいうものを議論して、それで100年確率などを決めるからいかん。要するに流量でやるか、あるいは、もっと意味のある洪水到達時間に、ここだったら、せいぜい2、3時間のところぐらいを足した、その間の時間雨量で確率計算をしていけば、こんなカバー率とかかなんとか持ち込む可能性はないわけですよ。

中川事務局長 そうです。そのとおりです。

首藤専門委員長 そうでないものでやっておいて、そしていかにも物理的に意味があるような顔をしながら途中でカバー率に切り替えるから、そこで困ってしまうのです。だけど、本当にそういう議論でやって、ひょっとしたらあり得るかもしれないという可能性を知っておいて、それを切り下げてやって、実際の雨はこれを使って被害が起きたときにね。国交省が「70～80%が多いです」と書いている。「それを選びなさい」と書いてあれば、県の人は何のためらいもないと思うのです。そういうことが多いよ、という例示だけでやって、被害が出たときに、裁判を起こされたらどうなるか。僕はそこのあなた方の判定を聞きたい。あなた方だったら、その裁判に出てどういう弁護をしてくださるか、それを聞きたい。

中川事務局長 ちょっとお答えになっていないと思うのですが、恐らく県は補償しないです。その大きな洪水で。

首藤専門委員長 それは話を逸らしているのです。洪水問題というのは、へたをすると、人が死ぬのです。ですから、そういう問題になったときに、それにサゼスジョンする側としては、自分のサゼスジョンを取ってくださった県に対して最後まで責任を持つべきだ。私はそう思います。それは私の技術者としての誇りです。矜持（きょうじ）です。

自分のダムが壊れたときに自殺をしたアンドレ・コインの例はご存じだと思いますけれども、何かサゼスジョンをして、それが政策に実現されて、それに齟齬（そご）が起こったときに、おれは知らんよ、という、そんなかたちでサゼスジョンをされたのでは困ります。私は、そういうことが成立するようなら、この場からいますぐでも出ていきます。責任を持ちましょうよ。

だから、そここのところで、やはり、こうするのだったら、こんな手がありますよ、というサゼスジョンをいただきたい。

由井委員 もう1つ、井上博夫さんから出ていますが、これはこれから説明があるのですか。

首藤専門委員長 そうですね。

井上世話人 続けて説明させていただきます。

由井委員 そこにも、確率を2倍にするというような論議がありますので、それもまた聞いてから、また議論したいと思います。

首藤専門委員長 そういたしましょう。それでは、お次の方をお願いいたします。

井上世話人 よろしく申し上げます。井上です。

資料をご覧いただきたいと思います。私の資料は、井上博夫というふうに名前が載っていて、1ページ目が写真の入っているものなのですが、タイトルが「築川ダム建設事業再評価にあたっての意見」となっております。今日の配付資料の中に入っているはずなのですが。この綴じたものが1つと、それから、別紙のかたちで、A3版の地図があります。

それでは話を始めさせていただきたいと思います。最初に、今日は全般的にお話をしたいと思うのですけれども、時間が足りませんので、中川さんのお話しになったところと重複するような部分についてはなるべく省略して話をしたいと思います。

はじめに、まず治水の問題についてです。主張したい中心点は箱で囲みました。1番目が、「再評価にあたっては計画時以降の河川環境変化を踏まえ、河川の現況に即して妥当性の検証を行うべきである」。これは当たり前のように感じるのですが、実は、費用便益分析

等をやる場合には、そうではなくやっている場合があると思うのです。つまり、計画の当初時点でその全体の計画、それが妥当だったかどうかということを見る場合には、その途中のところでも最初の時点の計画に立ち返ってやるということがあるのですけれども、いまここでやるのは、再々評価です。決定すべき事項は、これから先、政策を変更すべきか、すべきではないかというその問題です。ですから、いまの時点に立って、現在の築川の河川環境がどうなっているのか。そして、これに変更を加えるというわけですから、その変更を加えることの是非を考えるとときには、いまの現況を前提にして、これからどれだけの費用をかけて、どれだけの変化を与えるかという、そういう観点で見る必要があると思うのです。

その場合にいちばん大きな問題だなと思っておりますのは、再評価調書、これはもうこの委員会の最初の場で皆さんに配られているものですが、そこで被害が想定されているのですが、その想定被害の基になっている想定氾濫区域の設定とか被害の想定というのが、実は計画当初の河川環境のもとでの氾濫想定になっています。ですから、現況とは異なるということです。

ちなみに、下に、分かりにくいものになってしまっていますが、これがこの委員会に提出されていた写真です。氾濫想定は、下のほうが下流域です。その下流域のところでは何か白く見えています。その白く見えているところが北上川と合流するところで、この白いところが氾濫域になります、という、これを前提にして治水計画を考えるというふうになっていたわけです。

それで、今日お配りしました大きいカラープリントをご覧くださいと思います。これの1枚目、これが流域懇談会に県から提出されました現況河川の想定氾濫区域図です。それの上のほうが1/100確率、100年に1回の洪水の場合の、ということです。これで見てくださいと、青いところが氾濫が予想されるところになっています。

もう1枚くっついているもの、これが実は古いほうなのですが、赤と青で氾濫想定区域が書かれています。そのうちの青いほうが平成14年氾濫域となっています。ですから、再評価のときに、再評価というのは以前の再評価ですね。これが再々評価とすると、以前の再評価のときのそれがこれですよ。

この2枚を比べますと、明らかに想定氾濫区域が違ってきます。具体的にどこが違ってきているかというと、最も大きいのは下流部の右岸です。下流右岸のところ、そのところ、1枚目の地図ですと、青いのがほんのちょっと書かれているだけで、かなり小さくなっています。その青いところの上に道路が書いてありますけれども、これが国道4号です。国道4号の内側のところで止まっているというのが現況です。

1ページ目の青い色が塗ってある箇所、これが現在の氾濫想定区域です。それで見ると、以前の氾濫想定よりも、以前というのは2枚目です。この2枚目というのが、たぶんこの評価委員会を出されている、よく見にくい写真と同じだと思います。2枚目のものと1枚目のものと比較していただくと、その違いが分かりますね、ということです。

森杉委員 2枚目は、何年確率ということではないのですかね。

井上世話人 これは1/100確率です。書いてないですね。

森杉委員 書いてないですね。同じく1/100ですか。

首藤専門委員長 いや、2枚目は昭和56年氾濫域、平成14年氾濫域と書いてあります

ね。だから、それとその 1/100 確率と流量とはどういう関係にあるかを。

森杉委員 全く違うものですか。

井上世話人 いいえ、違います。平成 14 年氾濫域、括弧して基準点流量 $780\text{m}^3/\text{s}$ と書いてあります。 $780\text{m}^3/\text{s}$ というのは、ここで想定されている 1/100 確率の際の流量ということです。ですから、これは 1/100 確率の際の氾濫域を表しているということで、条件設定は 1 枚目と 2 枚目は同じです。でも、結果は違います。そういうことです。

首藤専門委員長 だから、ちょうど川のところで、1 km 地点と書いてある辺りを両方で比べてみられると、その違いが非常によく分かります。

井上世話人 それで、なぜ変わったのかというのは、むしろ県の方にお聞きになったほうが分かると思うのですが。

森杉委員 すみません。なぜ変わったのかではなく、まず、変わったところは、いまおっしゃったように 1 km の。

井上世話人 はい、それを確認しましょう。

まず下流ですね。北上川に合流する地点、そこの右岸側が平成 14 年の氾濫域だと青く塗ってあるところですので、国道 4 号をさらに越えて氾濫するという、そういう図になっております。これが新しいものと、国道 4 号の内側の合流点のすぐそば辺りだけです。というふうになっています。そこを確認いただければと思います。

あとは、中上流部については、古いものでは、ずっと連続して氾濫するようになっていますが、この部分についても、新しい資料では、箇所ごとにポイントであふれるよという、そういう図になっているかと思えます。

森杉委員 もう 1 つ確認ですが、2 枚目のほうは、右の上に、河川改修工事が無い状況での氾濫を示していますよと、こう書いてありますね。

一方、1 枚目のほうは、現況と書いてありますので、河川改修が行われたその現状だと、こういうことですね。そういう違いがあるわけですね。分かりました。

井上世話人 現況のほうは、河川改修が既に行われたので、その後だと、現在はこうなっていますという、そういうことです。

大ざっぱに言えば、要するに、想定氾濫域がだいぶ狭くなったということです。この評価委員会で評価する際には、工事着手時点の状況を基にしてではなくて、まず、いまはこうですよ、ということを出発点にさせていただきたい、そういうお願いです。

そのうえで、では何を言いたいかということ、こういうふうに想定氾濫域が変わっているにもかかわらず、その後の評価委員会の中では、この現況が示されていなかったものから、そこに存在している建物だとか人口だとか資産額だとか、あるいは洪水が起こったときの被害額だとか、そういうものが全部違っているのですよ、ということなのです。そのところを精査していただかないと議論を誤ることになるので、お気を付けいただきたいということです。

なぜそうなったのですか、というのは、河川改修が行われたということもあるのですが、もう 1 つは、古いところでは、これは決壊する、破堤するというふうな想定がなされていました。それは、下流の右岸部と左岸部と両方が破堤するという想定で氾濫域を書いていました。

ところが、右岸にはそもそも堤防がないということなので、堤防がないのに破堤するは

ずはないだろうということ、このようになったということ。

もう1つ、左岸域については確かに堤防があって、破堤の可能性はありますということです。ただ、この点の中川さんが先ほどお話しになりましたように、ダムがあるかないかと、破堤するのかもしれないのかというのは、必ずしも同じではないと思うのです。ですから、この破堤による被害を食い止めるということについては、最も適切な方法は何かというふうに考えれば、私は素人ですが、破堤しないようにしようということが第一の課題ではないかなというふうに思っているということです。

それから、先ほど、基本高水流量の話がありました。むしろ私のほうが治水等は専門ではないので、素人意見になりますけれども、やはり幾つか問題があって、特に1つお願いしたいと思っていますのは、100年に1回の洪水に対して耐えられるような治水をしましょうというわけですから、いちばん初めに考えなければいけないことは、恐らく、100年に1回の洪水というのはどれだけ川に水が流れるのだろうか、ということ想定することだと思ふのです。

そうすると、流れる水の量を想定するという場合には、先ほど委員長からの話がありましたように、雨がいくら降るか、そこから長い計算をしていって流量がいくらになるのではないかというふうにすると、いっぱい仮定が入ってくるために、本当のところとはかなり違うという開きが生じる恐れが大きいと思うのです。ですから、いちばん簡単な方法は、実際に築川でこれだけの雨が降ったときにこれだけの流量が出ましたという、そのデータがあれば、まずはそれを採用して検討いただけないかということです。

現実には、40年間分については流量測定データがあります。ですから、まずその40年のデータで測っててくださいということです。実際に流域懇談会の中でお願いをしたところ、県でそれによる推計をしていただけました。その結果は400m³/sという値になっています。ここで計画流量になっている高水流量780m³/sに比べればかなり小さい値です。大丈夫か、と言われると、確かに40年間だと100年分のことを推計するには足りない。そう言われればそうかと思えます。そういう意味では、足りない部分を雨量の測定をしている期間のデータで補足するというかたちでやれば可能ではないかと。ともかく、なるべく実態に近いところで測ってください、ということをお願いしたいと思っています。

それから、先ほど、カバー率の話がありましたけれども、委員長がお話しになられたのは、100年に1回の雨が降っても、こんな流量が出ることがある。それも予測の範囲にあったはずなのに、その対策を取らなかったということは、損害賠償責任を問われるのではないかというお話だったのですけれども、ここで政策を決定しているのは、100年に1回の雨が降ったときに耐えられるのではなくて、100年に1回の洪水に耐えられる対策を取りましょうということであって、それで決めたのが780m³/sですと。ですから、780m³/sの流量があったにもかかわらず洪水が起こったといったら責任を問われるかもしれませんが、もともと100年に1回の雨に耐えられるという話ではなかったのではないか。その先はもう、結局は確率論の話になってしまうわけで、100年に1回の雨が降ったときに、これだけの量とこれだけの量と、これまでに観測された14降雨の中の最高値はこれですよ。だからそれをやったら大丈夫かという、観測されたのはそれだけなので、それよりももっと流量の出る降雨パターンの可能性もあるということですから、これはもう、どうやって絶対ということはある得ないという話になるのだろうというふうに思っ

います。

先に進ませてもらいたと思います。利水についてです。私のプリントですと4ページになります。利水について、これはもう、当初予定されていた利水事業がかなり撤退されました。現在残っているのは、盛岡と矢巾の水道、それと流水の正常な流量の維持という、この2点です。実は、流水の正常な流量の維持という部分が非常に大きな貯水量になっていて、これが本当に必要なかどうかということを検討していただく。これはそれぞれ流域懇談会の話もそうですけれども、県として河川に対してどういう政策的な判断、河川環境とはどういうものなのかという、そういう理念、ポリシーを必要とするところではないかな、というふうに考えています。

そもそも、雨が降らないときも、雨が降ったときも、同じ流量が流れていますよ、というふうにすることが本当に自然な河川を守ることなのかというのは、これは私は疑問があります。日照りのときには水が少ないと感じながら、周りで生活している。それは当たり前のことではないかというふうに思っています。

環境を守るというふうにおっしゃられて正常な流量を維持するというのですけれども、そのために、ダムより上流のところは、これまでの溪流が全部どさっと沈んでしまうということになるわけです。両方をはかりにかけて、どうなの、と言えば、わざわざ水没地をつくってまで、下に行って流量を流しますというのは、これはばかげた話ではないかなというふうに思っているところです。

それは既に2番目のところに入っています。不特定容量をなくせば貯水容量は大幅に減らせますよということです。数値をここでちょっとだけ書いておきました。3行目のところです。現在、常時満水時の貯水容量は740万 m^3 というふうになっています。そこから上は洪水が来たときにたまるという分です。そのうち、この不特定容量分というのが500万 m^3 近くあるものですから、それをやめよう、というふうにすれば、わずかに280万 m^3 というふうに、ふだんの水がたまっている量はものすごく減るわけです。そうすると、仮にダムによる治水を選択したとしても、上流の沈む部分というのはかなり削減できると。その点をお考え願いたいということです。

では、県の側ではなぜそういうものが必要だと言っているかということ、ここの5点を挙げています。動植物の保護から以降ですね。ただ、現実には現在の築川というのは、正常な流量の維持のための人工的な対策というのは取っていません。これをやめるということは、現状がそのまま続くということだけです。やめることによって変化が入るのではなくて、やめることによって、いまの状態がそのまま継続するということです。

では、いま何か問題が起こっているのかといえば、特に指摘がされていることはないと思います。それから、下流部にあります沢田浄水場、そこで盛岡市は水を取っています。それが渇水するときにも安全ですよ、という理由も付いていますが、これまでに沢田浄水場で取水できなくなったということは聞いたことがございません。また、沢田浄水場の中に1万4720 m^3 分の配水池があります。実は、これがバッファーとして使われていて、水がたくさん必要なときにはここから出す、というふうにしているので、もしも渇水対策だとか、非常時対策だというのであれば、なにもその5000 m^3 分の水を取るためにダムを造るなんて大げさなことを考えなくたって、この配水池、1万4000 m^3 、それだけあるわけだから、配水池をもうちょっと大きくするだけで、1日、2日分とかなんとか、その程度の

ことは十分やれるのではないかというのが常識的な判断ではないかなと思います。

次に、盛岡と矢巾の水道用水についてです。これについても、「要りません」というのが私の結論です。なぜ要らないのかというと、事業者自身が、少なくとも平常時は要りませんという結論を出しておられます。それは5ページのところの表を見ていただければ分かるとおります。5ページの表1というのがあります。ここで、1日最大給水量、平成37年度の値が12万3000m³/日となっています。それに対して、給水能力は、現在の現有水源で既に17万8500m³/日あります。その差額分というのは、現在、築川からのダムの取水がなくてもこれだけ余裕がありますよという値で、既に余っているということです。

ですから、盛岡市として取水をするための根拠として挙げたのは、唯一リスクです。どんなリスクですか、と言ったら、いろいろ挙げました。火山だとか噴火だとか地震だとか、最後、いちばんリスクが大きいのは水源が汚染されることだということで、タンクローリーがダムに落ちたらどうするのとか、そういう話を出してきてやっただけです。

このところの内容については、後でご覧いただければありがたいなと思います。とにかく、詳しくは申しませんが、リスク対応だと言いながら、盛岡市ではわずか4300m³/日です。それだけ足りないよというだけの話です。それだったら、先ほど申し上げましたように、貯水池程度で十分だし、あるいは隣の町からそのとき緊急応援をしてもらえば足りる話だし、あるいは、いま、こんなものを作ってダムを造るよと言いながら、現在、盛岡市が持っている地下水源は、これは廃止します。それだけで1万m³/日ぐらいあります。それを廃止しなければ、リスクのときの対応ぐらい十分じゃないかということで、これはもう、とにかく負担金を払ったから、その分だけは水を頂きたい、と言っているに過ぎないので、盛岡市という別の団体ではありますけれども、ダム事業を行う県の立場としても、これをもう一度精査いただきたいということです。

それから、9ページです。3番目に「再評価調書の費用便益分析には問題が多く、現状で費用便益比は1を下回っている可能性が高い」ということです。理由は、といいますと、1つは簡単です。最初に申し上げましたように、想定氾濫区域が違うということです。これだけ狭くなったら被害額は少なくなります。そうすると、被害が縮小すると便益というのは減ります、ということです。

それから、他方でその費用便益分析ですから、もう一方の費用のほうも問題です。費用についても、これははっきり言って間違っています。どういうことかということ、今回は費用便益分析するにあたって、ダム事業費全体を治水のための費用、それから不特定容量のための費用というふうにわざわざ分割して、ダムの便益と比較するのは、そのうちのダムの分担する費用の分だけだよ、などと人為的につくっています。それがおかしいのです。

1つだけ申し上げます。のところ、特異な算定方法を用いているということです。特異な算定方法を用いることによって、ダムの関係の治水費用をわずか305億円ほどというふうに見積もっています。ダム事業全体は530億円です。それに対して305億円だけが治水事業だと言っているわけです。これは、算定するとき、残余便益共同配分というややこしい名前のものをつくって、それぞれの計算をこういうふうにしてやっているよ、というのですが、ちょっと面倒臭いですね。どうやってやっているかということ、10ページの式、これも分かりにくいですかね。一度この委員会に出された資料の中にこの計算方法というのが書いてあります。2行目のところ、分離費用とか、残余便益とかというもの、

これをこのような文字、変数で書いておいたらこうなりますよと。「そうすると」というところですね。県が主張する算定方法によれば、残余便益配分は次のとおりに求めることになるということで、まずは分離便益というものを求めなさい。これはこういう式ですよ。残余便益は下の式のように求めますというのですが、県のものでは、この $c_1 = a_1 - b_1$ という、そこまでで止まっています。

ところが、 b_1 の定義からして、 $b_1 = S - a_2$ ということなので、それを計算すると、結論的には $a_1 + a_2 - S$ というふうになります。残余便益 c_2 というのは、これは、 c_1 というのがダムの部分の残余便益、それから c_2 というのが不特定容量のほうの便益というふうになっています。それを計算すると、結局、どちらも同じというようになって、当たり前恒等式みたいな話で両方一緒ということになっているので、要するに、残余便益なるものを、ダムのための事業分と不特定容量の事業分とに両方同じ金額だけに分けましたという、そういう話になっています。

そうすると、当然、事業費のたくさんかかるダムのほうがより安くなるというふうにならないを得ない。これはもう、きちっとダムの事業を行うための費用というのを、不特定容量についての判断をいただいて、それを抜いた場合にはダムはいくらでできるのか、それで判断をすべきだろうというふうに思います。

ということで、便益はだいぶ小さくなっている、費用はごまかしで膨らんでいる、ということですから、実際にいまもう一度きちんと費用便益比を求めれば1を下回る。つまり、特別な事情がなければ、効率性の観点から見て、この事業はやめたほうがいいという判断にならないを得ないと思います。ここはぜひ、精査を願いたいと思います。

ということで、これまでダム＋河川改修ということで案が検討されてきていますが、もう一度、ほかのやり方はないのかということ、最初に示しましたこの現況、これに沿ってお考え願いたいというふうに思います。つまり、本当に危険な箇所はどこか、それを安全にするためには、それぞれの箇所で何をするのがいいのか、ということを実際に出発点に立ってお考えいただければ、必ずしもダムではないだろう。こういうふうになるのだろうと思います。

最後、11 ページの住民の意向の話を上上げて終わりにしたいと思います。住民の意向については、現在、流域懇談会で検討が行われてはいます。ただ、流域懇談会に参加される方は、もちろん、流域住民全員ではなくて、その中の何人かということです。ですから、やはり流域懇談会だけに任せるのではなく、周辺住民の方々がどうお考えになっているかということをつぶさに聞くということをしなければいけないだろうと思います。

今日配付された資料の中にも、このアンケート結果が円グラフで出ていました。その問3というのを拝見すると、「あなたは、身近な川の整備をどのように進めたらよいとお考えですか」というのに対して、「治水対策を行い、安心して暮らせる川」という答えが22%に対して、「自然を残し、かつ利用できるような川」48%、「何をしなくとも良い」5%、それから「構造物を撤去し、自然に戻す」3%、これを合わせると56%に上ります。ですから、河川については過半数の方々が、いまのままでいいから自然をもっと残してください、というご希望ではないかというふうに思います。

他方で、でも、川で危険だというふうに感じておられる住民の方々もいらっしゃるということ、それは事実です。その点について聞いているのが問6でした。「あなたのお住まい

の場所は、河川の洪水に対して安全だと思えますか」という質問です。これに対して特徴的だと思いましたが、築川中流域のところで「やや危険」「危険」というふうにお答えになっている方が一人もいらっしゃらないということです。そして危険を感じておられる方の大半が、築川下流域にお住まいの方だということです。ですから、そのことはやはり下流域をどうするかということを一に考えて検討すべき事柄だろうと思えます。

ということで、アンケートを取られたのですが、残念ながら、築川ダム事業について住民の方々に説明をして、それについてどうですか、というふうに直截に聞いたものではありません。ですから、住民の意向を聞きながら決めるという場合には、やはり、もう一度、このアンケートの内容などについても流域懇談会などで検討しながら、アンケートを取るなりなんなりということをしていただくとありがたい、と思っているところです。

最後に、いま、やはり最後は政策判断が求められることになると思うのですが、現在では、こういう評価委員会を経て事業を変更ないし中止した場合にも、これまでに受け取ってきた補助金の返還は必要がないということです。そして、これまで造られてきたのは、ダム本体ではなくて道路です。道路については、これは、ダムをやめても、ずっと使えます。ですから、なんら無駄なく使えますから、いまダム本体工事に着手する前のところで賢明な判断をいただきたいなというふうに思っています。以上です。

首藤専門委員長 はい。予定の時間を少々過ぎておりますが、ご質問をお願いしたいと思います。

それから、傍聴席に申し上げますけれども、雑音はなるべくお立てにならないようお願いいたします。はい、どうぞ。

鷹嘴委員 第8回の資料で、資料の6に想定氾濫区域の写真があるのですが、この資料はいつごろに作成されたものでしょうか。といいますのは、いまご説明いただいたA3版の資料の2枚目なのですが、この地図ともまた違っている。恐らく、川目小学校のちょっと下流のほうですか、そういう部分とかは氾濫想定区域に入っていないわけなのです。ですから、これが当初のものとも思えないと思うのですが、

私がお聞きしたいのは、これがいつ作られたかということなのですが、具体的には、これはカラーですから、例えばこういう部分が氾濫想定区域に入っていて、これが計画当初のものじゃないかというお話ですよ。

でも、実際に私たちに出されているのは、この部分とかこういう部分も氾濫想定区域に入っていない資料で説明を受けているわけなのです。ですから、私たちがお話しいただいているのは、その氾濫想定区域というのは、計画当初のもので説明を受けているわけではないですよ。それが結局、国道4号にかかわる分というのですか。そうすると、ここが、国道4号が水没するかどうかというので大きくかかわってくる部分ではないかなと思うのですけれども。

若林河川開発担当課長 いまのご質問ですが、井上さんからいただいたのでは、2ページ目がありますが、ここに赤い区域がありますけれども、これは昭和56年、いちばん初めに、当時の手法でもって、ここに書いていますが、等流計算というラフな部分で想定をしたものが赤の区域です。

それで、平成14年に手法がいろいろ変わっています。これは平成7年の地形図を基にして不等流計算と二次元不定流モデルという、もっと詳細にわたる検討をしたのが青になり

ます。その違いがこうですよ、といているのが2つ目のページであります。これに対して、1ページ目に戻っていただきますが、1ページ目の上、これは同じ1/100確率、780 m^3/s で、2ページ目の平成14年の青とは同じです。ですから、2ページ目の下流左岸の青の部分と、1ページ目の1/100確率の下流左岸のカラーコピーの氾濫区域は大体一致しています。

鷹嘴委員 そうすると、これは計画当初の氾濫想定区域ですか。

若林河川開発担当課長 青がそうです。それは、計画当初といえますか、河川改修を行う前の計画をしたときの氾濫区域で、その状況での話です。それで、いちばん表(1ページ目)、A3がありますが、1/100確率、これはいまの河川の状態での話です。

河川改修は昭和57年からやりまして平成11年で終わりました。築川の治水対策は昭和53年から昭和55年まで検討していきまして、その中でダムと河川改修の組み合わせの手法で行いましょう、治水対策を行いましょうということで進めてきたものです。

河川改修を先行して、昭和57年からスタートした。これは下流の4km区間について、川のちょうどその幅が、家屋をそれほどいじめなくて、土地利用をそんなにいじらなくて確保できる流量が、340 m^3/s だったわけです。その確率規模は1/10に大体該当しますけれども、それでもってその治水安全度を確保しようということで、昭和57年から平成11年まで行ったということです。

流域懇談会で、それではいまの現況ではどうなるの、というお話をいただきました。それで、あくまでもいまの河川改修で安全に流下できる能力は340 m^3/s なのですが、実際、ではいまの状況で洪水が来たときに、護岸より上を流れる、余裕高を流すという議論でこの資料をつくっているわけです。

ここに氾濫解析条件が付いています。氾濫区域の標高は平成17年の都市計画図を使用していますと。新たな情報が入っています。

それから、氾濫解析などを行う際には、実は、この想定は葛西橋の上を越えるという想定になっていまして、ただ、その橋による流水の拡散を想定することがいまはまだ技術的に可能ではないものですから、橋による堰上げにより氾濫区域が広がるということは考慮していないと。

それから、余裕高を流れることによって、河岸決壊等、生じるわけですが、それについては考慮していませんと。そういう前提条件の中で、こういうかたちで想定氾濫区域はお示しました。

つまり、まだあふれますと。右岸もあふれます、左岸は同じようなかたちになりますと。ただ、河川改修を行ったことによって、右岸側は大きく減りました。これは河川改修の被害を軽減するメリットになります。それで、その部分については、被害軽減額で1/10までは被害が出ないというわれわれの算定をしています。それを加味したうえでB/Cを算定しておりますので、現状のその河川での流下能力というのは、そういう前提のもとに試算をしたものです、ということだけです。

つまり、いまの河川、河川改修した後の区間を安全に流下できるのは340 m^3/s というふうにわれわれは考えています。

首藤専門委員長 いいですか。

井上世話人 いまの状態ですと安全に流れるのが340 m^3/s というお話でしたが、それは築

川の全域についてということであって、流域ごとに流下能力は違います。下流 1 km より下のところについては、少なくとも左岸部は、堤防を入れれば $800\text{m}^3/\text{s}$ が流下能力だし、右岸側についても多くのところは $800\text{m}^3/\text{s}$ になっています。ですから、 $340\text{m}^3/\text{s}$ だけですよ、と言われるのは、ちょっと正確さを欠くだろうということ。

それから、この右岸のところのあふれる予定になっているということも、ここは自動車学校の用地です。ですから、その練習場ということなので、ちょっと一般の家屋等とは異なる判断が必要ではないかと。

それから、先ほど、なぜこれが変わったかという説明として、新しいほうの図面では、余裕高のところも流れるというふうにしましたというお話なのですが、いちばん違っているのは、下流右岸で破堤するのかわらないのかという、そこが違っているということだったと思うのですが、その点があいまいにされていると思います。もともと、堤防のないところで破堤するというふうな想定をしていたという、その誤りがあったということをお認めになったほうがいいのではないかと。

それから、にもかかわらず、この新しいほうでは、約 1 km 付近のところの右岸、要するに、先ほどお話がありました葛西橋のところで橋を越えてという話、そのところが古い想定よりもさらにまた膨らませているというふうになっています。この点についてもちょっと疑義があるなというふうに思いました。

首藤専門委員長 何かありますか。

森杉委員 最後のところだけ、ちょっと分からなかったのですが。

井上世話人 多くのところは面積が少なくなっているのですが、増えたところがありますよ、という指摘です。それが、こちらの新しいほうの現況図、そこで葛西橋と書いたところがあります。その箇所のところを青い色が塗られていますが、ここは割り方広いですね。それを古い図面のところの同じ 1 km という辺りで見ると、この 1 km より上のところにぼこっと膨らんだようなものはないので、ここは逆に想定氾濫域が広がっている。その説明は特になかったのではないかと、その精査が必要ですということ。

首藤専門委員長 何かほか、ありますか。

若林河川開発担当課長 いまのお話でありますけれども、いまの現状の右岸の堤防ってあります。いま、葛西橋が河川改修、それから道路改良によって、昔から比べて少し上がったのです。それに伴って、あそこはずっと、昔は田んぼだとか畑だったのですが、宅地もそれに合わせて上げたのです。新規に建っているのです。状況が少し変わっているということによって、破堤というか、越水、越える位置が若干違うということ、ここからここ、ちょっと違いますよということ、いま現状で氾濫解析したことによってそうなります、ということでもあります。

首藤専門委員長 かなりディテールに入らざるを得なくなりますが、そういう問題こそ、やはり流域懇談会できちっと精査してもらいたいです。このようにこの委員会では要望するということでしょうか。実は、本委員会、4 時半終了、その後は別のものがここを使う予定になっておりますので、本日は時間厳守をせざるを得ません。予定より 15 分ぐらい遅れて進行いたしておりますので、この議論は両方ともいろいろおっしゃりたいことはあると思いますが、そういう議論こそ、流域懇談会の中できちんとやっていただきたいと、このように思いますが。

井上世話人 一言。流域懇談会でやることになると思いますが、既にここに提出されている資料が、いま私が示したものによって違うものになるということです。そのことだけは、正しい資料の提示を求めている方がよろしいかと思えます。

森杉委員 どう対応するかというのはちょっと悩ましいのですけれどね、今日のところですね。お話しいただいたことについてもたくさん疑義もありますし、疑問点もありますし、賛同できるところもあるのですが、ここでこれをやっているとうどうにもなりませんね。それで、先生のおっしゃるように、いまの点も含めて、やはり流域懇談会のほうでこの議事についてはいろいろと検討をお願いしますと。こんなふうなかたちですかね。

首藤専門委員長 私はそれしかないと思えますよ。また、それをやらないのだったら、流域懇談会の存在意義がないと思えます。

森杉委員 取り扱いがたいへん難しいのですよね。問題提起に対してここでやるかどうか、やったら、恐らく、もうめっちゃくちゃな時間ですよ、これ。

首藤専門委員長 いろいろとご意見があると思えますが、委員長裁断させていただきませう。井上さん、たいへんありがとうございました。これからも専門家としての意見を。要するに、いちばんの問題は、どうすれば流域住民のいちばんの安全につながり、無駄な金を使わないでいい仕事ができるかということをございますので、それに対して外部のいろいろな方のご意見を伺うというのは、当然やるべきこと。このダムについては、流域懇談会という場がございますので、そこで十分に議論を尽くしていただきたい。こう思います。今後もよろしく願いいたします。

それでは、たいへんお待たせいたしました。その流域懇談会の会長でおられる堺さんに、これまでのいきさつ等をご紹介願いたいと思えます。

堺流域懇談会会長 時間も押しているようですので、さっそく説明に入らせていただきます。資料 4 でございます。1 ページ目に流域懇談会の目的、あるいは経緯等が書いてありますので、これに沿って簡単にお話しさせていただきます。

第 1 回目がちょうど 1 年ほど前に開かれまして、この際は、懇談会ではどういう役割なのかというあたりを委員全体で確認いたしました。具体的には、盛岡東圏域の河川整備計画のうち、築川だけについて議論するのだということがまず 1 つ目。もう 1 つは、いま実際に、ある計画で県が動いておりますので、その計画段階に戻って、その計画が一体どういう経過で作られてきたかということを確認しようということです。議論する中で、もし疑義があれば、少しずつ疑問点を埋めていこうということがわれわれの役目ですということを確認いたしました。そこでは一応、現地観測も含めて流域の概況について行いました。

次の 2 回目に、早速、治水計画に入ったわけですが、先ほどのお二人の方の話にもありましたように、さらに委員の方からもありましたが、これを議論するととても長い時間がかかると。さらに、最後のページにございますけれども、7 ページですが、懇談会は私を含めて 20 人の委員で構成しておりまして、この 20 人が全員集まって議論するのはなかなか大変だ。さらにかなり専門的なことも入ってくるということで、2 回目の懇談会のときに、治水についての特別な小委員会をつくってはどうかということで、それ以降、治水計画、特に基本高水のあたりなのですけれども、それについては治水小委員会というのをつくって議論するということを決めました。それが 2 ページ目になります。

これは実は5回行いまして、約半年間、治水だけについて議論してまいりました。実はこれでもまだ足りないくらい、相当の時間をかけたのですけれども。その流れですが、1回目には、これからわれわれ、何を考えるかということ。2回目以降、本格的な審議に入りまして、基本高水流量、それと先ほど来、問題になっています氾濫想定区域、それについてそれまでの計算結果について説明を受けました。

それから、井上さんが所属しておられるグループの会長さんも懇談会のメンバーに入っておりますので、そこでいろいろな疑義が出されて、特に大きかったのは、区界観測所を入れた降雨のデータを使った場合にどうなるかという指摘がございました。それまでは県の計画では区界観測所、いちばん近い降雨観測所なんですけれども、それが観測期間が短いという理由で入れていなかったのですが、それを入れたらどうなるかというのはかなり詳しく試算を行いました。

これも先ほど出ておりましたけれども、これは委員長のほうからだと思いますが、いま現段階では2日間雨量で流量を計算しておりますけれども、例えば、先ほどおっしゃったように、洪水到達時間ぐらいの範囲でやればどうなるかということで、短時間降雨を対象にした確率計算と、それによる流量計算というものもしてみました。

3回目は、これも先ほど問題になっているのですけれども、そもそも、いちばん初めの計画の図面には、当然、原始河川の絵が出てまいりますので、その原始河川のときにはどうだったか。つまり、流下能力がどうだったか。そのときに越流量はどうなるかという、もともとの状態での計算というものを確認いたしました。

4回目には、今度は、またこれも先ほど問題になっていましたけれども、昭和56年と平成、これ14年と書いているときもありますけれども、再評価時のときの図面ですが、なぜ違うのかということいろいろ調べてみますと、別に違っていても不思議はなくて、例えば、使っている地形図が違うとか、用いた計算方法が全く違うとか、それは年が経つたびに精度が増してくるのは当たり前なので、それで違ってくるといってもあります。

それで、ここでは八幡委員と個人名を書いていますけれども、主にそうだったのですが、いろいろな方から、委員から、最終的に質問を取りまとめまして、それについての回答を事務局からいただき、さらに委員同士の意見交換を行った。

最終的な第5回目ですが、先ほど県のほうから追加説明として新しいルールによる治水安全度の決め方というのがありました。実は築川を計画するときはこのルールはございませんでした。なかったのですが、では、いま持っているその新しいルールで見た場合にいまの計画はどうだったろうかということ再度確認しようということで、当時はそのルールはありませんでしたから、いま新たに得られた資料をもとにそのルールでやってみました。これは偶然かどうか分かりませんが、同じ結論になるということで、現段階から見て当初計画したものはそれほど逸脱するものではないだろうというのが大方の意見です。

もちろん、少数意見ではありますけれども、そういう治水安全度を流域に一律に与えてしまう、例えば1/100というふうに与えてしまって、すべて流域を一元管理するという考え方ではなくて、場所、場所でもう少しきめ細やかな対策というものも可能ではないかという意見もございます。

ですから、治水の小委員会としては、県のいままでの計画に大きな誤りはない。ただし、考え方を換えれば違う方法もあり得るといって、どちらかという両論併記になってしまい

ましたけれども、それを第3回目の懇談会のほうにご報告しました。

これは、小委員会のメンバーが半年かけて議論したものですから、懇談会の全員の方に十分理解できるかどうか、そこは非常に難しいところですが、一応第2回目のときに、その小委員会のほうで検討したことをご報告して、それについてご意見をいただくということで進めておりましたので、第3回のときの報告に対してのご質問、あるいはご意見については、第3回の中で一応収めたというかたちになっております。

第4回目から多少具体的な話になりまして、実はダム以外にほかに3案、ダムを入れると4案がありまして、それについての計画案についての説明がございました。その次に、同じときですが、正常流量、維持流量についての考え方についても説明を受けました。それから、その下のほうにありますように、いわゆる新規水道用水の取水事業についての説明も、盛岡市および矢巾町から直接伺いました。

第5回目には、ちょっと飛ばしますが、たくさんの方を議論しました。例えば自然環境等について考える場合、もともとどのぐらいの魚がいたのか、現在どうなっているのか、そのあたりの推移を見たいということで、いろいろ資料を探してみたのですが、残念ながら、北上川の漁獲量ぐらいはあるだろうということで、そういうものを見てみたり、あるいは、もし築川に河川整備を行うとすると、当然、多自然型川づくりというものが要求されるわけですから、他の地域でどんなことが行われているかというような議論も行いました。

次に、これはダムと限定してはいますが、ダムができた場合に水質がどう変化するかということ、現在の持っているシミュレーション技術の範囲でございまして、それによってどうなるかということも、一応見ました。

特に魚類の生態系に関心のある方は、ダムができた場合、生態系が分断されるということで、魚道というのは可能かどうかという議論もあったのですが、いま計画されているダムは非常に高いものですから、なかなかそれは難しいだろうということになっております。

第6回目に、これはつい先日ですけれども、魚道の話等もありましたが、最終的に、いま示されている4案というのは、ダムと河川改修で行う、それから河川改修だけで行う、もう1つ目が放流トンネルを造る、4つ目が危険地帯を全部かさ上げする、これが4案なのですけれども、最終的な結論ではございませんけれども、これまで6回の議論の中で、どの案についてどういう考えを持っているかというのを、委員各人にお聞きしました。そうしますと、これは非常に微妙なニュアンスが含まれるので、ちょっと正確に申し上げますと、地域の住民の方は、治水の整備を早くやってほしいというのが事実です。ただし、それがダムであるのかなんであるのかということまではあまり明確に答えておりません。ただし、このダム計画ができてからといいますか、話があってから既に20年たっております。実際に付け替え道路はもう既にほぼ完成しておりますし、それから水没地域の方が既に移転されております。そういう事実から考えると、いま行われている計画を早くしてほしいという意味で、早くしてほしいというニュアンスではないかと私は思います。

もう1つ、当然ですが、先ほどのところでも言いましたように、そういった一律、画一的な治水安全度を設定するのではなくて、箇所ごとにきめ細かな対策も可能ではないか。それは当然、ダム計画には反対ということですが、そういう意見もございまして、

第7回、第8回がたぶんあると思うのですが、この懇談会にはいろいろな立場の方が参加されておりますので、ある一つの手法に、これがいいだろうというようなことがまとまるとは思えません。さらに、懇談会の目的はそういったことを決定する場所ではございませんので、どういうことが実際に行われるとしても、その際に気を付けなければならないこと等を少しまとめて、最終的にはご報告したいというふうに現在は思っております。

とりあえず、簡単にご説明しましたので、むしろご質問いただければと思います。

首藤専門委員長 どうもありがとうございました。それではご質問をお願いします。

由井委員 これ、一ぺんに全部はやりきれないと思いますけれども、どこに住まわれているかで、立場、意見が違おうと思うのです。問題は、先ほど井上さんや中川さんからいろいろな根拠となる積み上げの数字とか実態、考え方も含めて、相当異なる意見が出ているわけですが、それはすべて、今日説明があったことは既に懇談会に出ている、それに対する回答もかなりのところは終わっているということなのですか。

堺流域懇談会会長 例えば、一つ前の井上さんのお話の中では、利水以降は懇談会のほうではあまり議論されておられません。どちらかという、それ以前のほうですけども、その中で出てきた、例えば基本高水が過大だとか、あるいは、その前のカバー率の問題とか、それから流量ベースでやったらどうかというあたりは小委員会のほうで議論はもう既にしております。

由井委員 それは小委員会で取りまとめて、河川懇談会に報告した段階でもう了解ということになったのでしょうか。

堺流域懇談会会長 実は非常に難しい話なのですけれども、統計量ですから、例えばやり方を変えればどんな数字でも出てくるのです。そうしますと、先ほど井上さんの $400\text{m}^3/\text{s}$ という数字もありましたけれども、逆に言うと、今度は違う場所のデータも含めれば違う数字が出るとか、あるいは統計の年数を少し広げたり狭めたりするとまた数字が出てくる。同じ $1/100$ の雨量にもかかわらず、計算される流量もあれだけ差があるということを考えると、いろいろな数字が出てくるのですが、これだ、という決め手は正直言ってございません。

そうすると、全体を眺めて、どの辺が納得できるだろうかということで、小委員会のほうでは、県のほうで考えていたのはそれほどおかしくはないだろうと。ただし、どれが正しいかというのはだれも分からないわけです。

由井委員 まあ、そういうことですね。ただし、その根拠となる数字そのものがおかしいければ、それはやはりおかしいということに本当はなるのですけれども。どれが、ということは特になし、こちらで論議することではないかもしれないのですが、例えば、先ほどの井上博夫さんのご説明の論点で、資料ナンバーがない井上博夫さんの今日の資料の2枚目の3ページに、ハイドログラフのうち、最も流量の大きい値を基本高水流量としたことへの問題で、確率と申しますが、最大確率を取るのに二重にしているからカバー率は50%でいいのではないかと、というような論点があるわけです。先ほどもここで論点があって、委員長が、県の責任をどう取るかというご説明があったのですが、こういうところはどういうふうに整理されたか経過が知りたいのですが。

堺流域懇談会会長 実は小委員会ではなくて、懇談会のほうの最初の段階で、やはりカバー率というのが出てまいりました。ただし、治水の小委員会に入ってから、皆さん、

だいぶいろいろ分かってきたと思うのですが、先ほど首藤委員長がおっしゃったように、雨を 1/100 の確率で決めて、出てくる流量があれだけ違う理由は降り方によるわけですね。ですから、その降り方のいままでの実績値ですから、本当はもっと小さかったり大きかったりすることはあると思うのですが、少なくとも、いま選んだ 14 パターンの中で、大きいものも可能性はあるわけです。ですから、それを外すという議論は少なくとも私は記憶していません。

由井委員 外さなくてもいいのですが、やはり 206mm ないし 210mm という実績最大降雨量、これの想定下ですらにいろいろな出水パターンがあって、その中で最も危険なものを取るとするのは、やはり安全側に立って二重に評価していると思うのです。

だから、それをやると、全国どこでもそうですが、全部、最大安全でやってしまうということになると果てしないということになります。いま、県の財政もそうですけれども、国の財政も非常に困窮しているときに、最大安全率、それは望ましいけれども、お金がないときに、そこまでどこでも一律に見なきゃいけないかどうかということなのです。地域の住民、被害を実際に受ける流域の人が、やはり最大安全度で見てくださいと言っているかどうかを知りたいのです。

堺流域懇談会会長 もし、そういうふうなダイレクトな質問をしたら、答えは「イエス」ではないでしょうか。

由井委員 ただし、そうすると、どこの流域も最大安全度で見るということになりますから、県の行政の一貫性としては、全部 1/100 オールクリアしなければ、70 分の 1 の確率の川もありますけれども、全部パーフェクトにやらなければいけない。そうしないと行政の不公平になりますから。そうすると、金が無いから、ますますできるわけではないわけですね。そうすると、どこか優先度を付けるか。

しかもそれはダムだけではなくて、後の議事にあります平泉だって、この間決まった花巻空港だって全部、一個一個聞いていると「もっともだ」となるかもしれないですけど、はて、実行するとなると金が無いのです。すると優先順位を付けるか、我慢してもらうかしないといけないので、その我慢は県民全体でやらなければいけないのです。ある流域だけ百パーセント、パーフェクトでカバーしなきゃいけないという論議にはならないと思うのです。申し訳ないのだけれど。

だから、先ほど中川さんかどなたかがおっしゃったけれども、総合治水で、よりやりやすいほうからやったほうが、当面の災害は早めに防げるのではないかと私は考えるのですが。本当にこういう財政が緊迫しているときに、100% 掛ける 100% で治水ダムを造らなければいけないかという住民意思投票ですね、私は地域でやっていただきたいと。

堺流域懇談会会長 お言葉ですけれども。

首藤専門委員長 それはですね、ちょっと私から。県ができる限界をひとつ明確にしておきたいと思います。というのは、例えば総合治水、あるいは超過洪水対策。これはぜひやっていただきたいのですが、例えば超過洪水対策ということになると、どうしても土地利用に規制をかけなければいけない。これは県ではできないのです、いまの段階では。できないから、恐らく市町村に協力を求めてやらなければいけないのですが、「それをやりませう。やれます」という返事はいまの段階では県の職員では答えられないと思います。

「超過洪水対策をやりなさい」と河川審議会が答申した段階で、「治水対策はそっちの方

向に行かねばならん」という方針は出したのだけれども、それを県の権限の中に置いていませんから、そこで県の職員は非常に悩んでいると思います。

ですから、流域懇談会としては、流域で治水を考えるとときに計画対象洪水をいくらに選ぶかということと、それを越えた後の超過洪水対策への展望ぐらいは、やはり懇談会を出していかないと。要するに、ある流量のところではぶつと切れて、あとは知らないという、そういう世の中ではないわけですよ。そういう世の中ではないということは、それがあふれていったりしたときに、どういう利害がどこで食い違つか、発生するかということぐらいは調べて、そしてそれに対して県ではいまはできないけれど、市町村にこうしてほしい、というような要望は懇談会のほうできちんと付けていただく。それがないと、いくら超過洪水対策をやれといったって、県の権限ではできません。それが1つ。

由井委員 ちょっとすみません。当然、超過洪水対策は重要ですけども、その制度がちょっと分からないのですが。県が市町村に対して、超過洪水対策とか、ハザードマップができないところに対して。

首藤専門委員長 ハザードマップはできます。ハザードマップはできるけれども、それに基づいて、そののところに住むならば、これだけの覚悟をして家をつくってくださいとか、そういう注文を付けるとか、その地域をそういう利用をする地域であると県が指定することはできないのです。市町村はできる。

由井委員 分かります。「だから市町村が指定するまで県は動きませんよ」、そういう言い方はできるのではないですか。できないのですか。市町村がハザードマップを作って危険地域を決めて、そこに家を建てるようなことは規制しますというシステムをつくらないと、いつまでたってもB/Cが上がるのではないかと、前から私言っていますけれども。だから県はダムを造れませんかよと、そう言ったらよろしいのじゃないですか。

首藤専門委員長 流域懇談会で流域住民が「それでいいです」と、上流、下流、みんなOKすればいいでしょうね。要するに、川をどう使うかというのは、原則としてその流域住民が上流から下流まで、安全も危険もそれによる便益も、いろいろなことでお互いに協力しながら、こういうところで手を打ちましょう、という意見にまとめればいいわけです。それがいまのところ、恐らくそう簡単にはいかないのと、とにかく県ができる権限の中ではこうすると。それ以外にこういうことはしてくれないと、少なくとも計画対象流量は県でここまで責任を持つけれども、その後の超過洪水対策のところまでは県では責任が持てませんと。そのときには市町村に「こうしてください」という、そういう要望は懇談会のほうでまとめていただければいいと思います。

それで、もう1つ、やはり計画は、地球物理学的になんとか正しい方法というのを見つけて、流量を400m³/sと780m³/sの間でばらばらにするのではなくて、もう少し煮詰める方法がまだあると。そして最終的には、数字がある程度煮詰まってきたら、エンジニアリング・ジャッジメントで決めなければいけません。

今度、水が出たときに、反対派も賛成派も、懇談会の人たちがみんな一緒にどこかへ行って流量観測を一緒になさるといいと思う。

流量を測る、しかも表面流速を測るということを一生涯続けてこられた木下良作さんでさえ、「私でさえ、誤差を±15%以内に収めるのは至難の業です」と。表面流速だけでですよ。そうおっしゃっている。ですから、流量の細かな値を気違いのようになって議論すること

は本当は賢くないのです。そのために、ある程度のところで腹を決めなければいけない。間違いができるかもしれないから、余裕高ということでなんとか補っているわけです。ですから、そういうエンジニアリングということを理解していただくためには、はっきり言って、洪水のときに、夜中に、へたをすると落ち込んだら死ぬような場所で、皆さん、ブイを流して流量を測ってみて、この人が出した流量、この人が出した流量、どれだけの精度で合うかということを一ぺんおやりになれば、数字に対する思い込みががらっと変わるはずですよ。それをおやりになってから話を進められると、だいたいのものがうまくいくと思います。

それから、40年間の流量があります。いちばん基本になるハーゼンプロットというプロットを図式解法でやる時には、40年のデータがあれば、80年に1回、これを超える流量というのは非常にいい精度で推定できるわけです。だから、そういうやり方がある。

それから、その40年間の流量を、時間雨量がある場合は、その時間雨量で再現してみて、「あっ、そういうことになっていますね」というデータをまず作る。

それから、例えば40年確率の流量のものを決めて、あるいは雨でもいいです。40年に1回の雨というものを決めて、それをいろいろなパターンでその流量を出すようなこと、そのパターンで流量を計算すると、さっきのように、ある程度幅が広がりますよね。すると、現実の40年の流量は決まっているのだから、それをぼんっと見れば、ああ、大体カバー率何パーセントくらいで収まっているね、ということが、物理的に正しいデータから出てくるでしょう。そうすれば、カバー率は何パーセントに選ぶという、かなりな物理的な根拠が出るわけです。

だから、そういうようなことで、なるべく、とにかく数字のばらつきを、あまり確率だ、ほらなんだ、カバー率だと言わないで、それをなんとか、とにかく物理的に煮詰めていって、皆さんが「まあ、そんなところでしょうね」と言うものをね。いろいろな専門家もいらっしゃるのだから、一緒に協力をお願いして、作って、基本になる数字のところ、確率だ、いや、それは考え方の違いだ、と言っていがみ合って、後がこうなるのではなくて、最初のところは、1つには決まらないけれどこのくらいには決めて、それからやっていたらとありがたいと私は思っています。

堺流域懇談会会長 分かりました。ちょっとだけ言わせてください。先生がおっしゃったもの、一応やってみたりしているのですが、なかなかうまくいかないということと、私も、そもそもこういう治水の、例えば、いままさにその基本高水等、議論していますと、これを流域懇談会のメンバーで行うということは実は非常に難しいものがあります。

もし、このへん、築川に限らずこれから岩手県のこういった問題を議論するのであれば、別途、どういう基準でやればいいのかということをお考えのほうが、むしろよろしいと思います。正直申し上げまして、この懇談会と小委員会、これだけやるのにものすごく消耗しております。それはなぜかという、まさに専門家がいなくて話をしなければいけないからです。先生がおっしゃったのと全く同じこととございます。もし、そういうことが可能であれば、ぜひお願いしたいと。

もう1つ、由井先生のご質問というかご指摘なのですが、私はやはり、大規模評価委員会と流域懇談会の役割があって、別物だと考えております。懇談会のほうは、築川の流域にふさわしい河川整備は何かということをお考えの場であって、それが必ずしもB/Cとは

結びつくものではないと思っております。ですから、もし懇談会のほうでの提言みたいなものが施策として反映されて、それが政策として正しいかどうかということ、適切かどうかという判断をするのがこの場だと思いますので、そこまで懇談会のほうに役割があるとは思っておりません。

由井委員 私のほうから。私は委員長ではありませんが、私の質問に関連してお答えいただいたものと思うのですが、今日最初に委員長が、本委員会は、県の政策としてこの案件がどうあるべきかということ論じましょう、ということなので、政策的な判断をするわけですけれども、ただし、いつも申し上げますが、その政策的判断をするためには、ただいま委員長がおっしゃったように、科学的な論拠をできるだけ煮詰めておかないと、感情とか、いい加減というか、宙ぶらりんというのは良くないと思うのです。そういう意味で、流域懇談会の治水小委員会がどこまで責任を持って煮詰めたものを流域懇談会に出すかという、そこにひとつワンクッションあるわけですけれども。

少なくとも、流域懇談会の方は、そういう論拠について、今日、井上博夫さんが逐一出されたようなことについて、基本高水流量は難しいからちょっと外してもいいかもしれませんが、水道の使用の問題とか、それから実際の治水対策ですね。どこが実際と違っているとか、いろいろありました。そういうものが質問状のようなかたちで意見が出ているわけで、これを逐一、どう処理されたかをまとめたものをこちらに出していただかないと判断ができないのですね。

あるいは、委員さんすべて全部、流域懇談会が県の原案に対して、あるいは原案というより流域懇談会がどうあるべきかという流域の懇談会の要望に対して、すべて県が満額回答でOKという感触を得ました、という報告でも結構ですけれども。そういうものをまとめていただかないと、やはりそれがないと、こちらでまた逐一チェックしなければいけなくなる。そのへん、どうしたらいいかというのはなかなか難しいですが。

首藤専門委員長 どうしたらいいですか。

森杉委員 どうすればいいのですかね。この基本高水流量の件は、これはもう、この問題ではなくて方法論の問題ですよ。ですから、流域委員会で新しい方法論を作れと言われても、困るよね。

堺流域懇談会会長 困るといって、難しいですね。

首藤専門委員長 だから、いまの懇談会のメンバーで作れ、と言われてれば困る。

森杉委員 そうすると、やはりこれは県で専門家の委員会をつくって、それで「いいか」と。さっきもおっしゃったこととかね。これは一種のリスクの選択問題ですから、いちばん極端な選択の方法は、B/Cがいちばん高くなるような選択をするというのがあるのですね。理屈的には、効率がいいという理屈もあると思うのですね。

こういうふうに、完全に現在の選択の判断基準を変えていくことになるのですね、これは。それはちょっと、ここの場でできるとは思いませんし、別の委員会が要るような気もしますが、この件は。それぞれ、実は、基本高水流量だけだったらいいのですけれども、水道とかになったら、これはまたお手あげですよ。

堺流域懇談会会長 新規水道用水については市町村の政策評価委員会が既に結論を出しております、われわれは、どういう経過でそういう結論が出たかということはお聞きはしますけれども、それについて意見を言う立場にはございません。もし、水道用水も必要、

あるいは不特定も必要だと懇談会のほうで認めたとしたら、ダム建設についての検討にそれを考慮するのかもしれないのかということになると思います。

ですから、新規用水がいくら必要だとかということについてのわれわれの意見は、全く差し控えています。

森杉委員 それでは、われわれもどうなのですかね。基本的には、そこに差し戻しというわけにはいかない。ここの検討委員会も。

由井委員 ただ、1つは、先ほど県のほうからB/Cが現況に基づいて再計算中ということでしたから。そうではないのですか。それは何を計算中なのでしたか。

若林河川開発担当課長 計算はしておりません。被害を想定するのが、いま現在の河川改修の規模を上回ることが流れるという前提になってしまいますので、余裕高を安全に流れた場合、こういうことを参考に試算をしたものですので、被害形態が把握できないということでもあります。

由井委員 どの部分か、ちょっと忘れましたがけれども、では、再計算はされないということなのですね。それは差し戻しにはならないということですが、先ほど、ここの委員会の委員長が、再度、流域懇談会のほうで、今日の参考人の方々の質問事項も踏まえて再整理してくださいという、それはありますよね。それは生きていますね。

何を論議しろと言われて困るかもしれないのですが、私は、井上さんのこの説明のところ、そういうところに問題があるというのが、私、専門家でないせいもありますが、やはり改めて気付くわけです。その質問が合っているかどうか、流域懇談会か、あるいは県のほうで整理してこちらに出していただくのが第一段階ではないかと思うのです。

いずれ、流域懇談会でもう一度、先ほど申し上げたように、完璧に了解していただいたものを出していただくというのが前提で、それがないと、この大規模事業評価委員会では判断できないということになると思うのです。

堺流域懇談会会長 そういうふうに見えるのでしょうかけれども、実は、少なくとも治水についてここに書かれていることは小委員会でもう既に検討しております。ですから、改めて検討する必要は、私は感じません。ただ、検討はしたのですが、どう考えるか、つまり、どちらかという判断といいますか、哲学のところでは違えばこのような意見が出てくるだけの話であって、どこかで統一された意見というものは、私はないのではないかと思いますけれども。もし、小委員会の中での議論で十分納得していただければ、こういう意見は出てこないのではないかと思います。

ですから、これに関する、少なくとも2ページ、3ページについては、もう既に議論済みです。

鷹嘴委員 ちょっと質問なのですけれども、中川さんから今日説明いただいた資料なのですが、これも流域懇談会、そちらのほうではもう既に見ていらっしゃるのですか。

と言いますのは、8ページのところに、堤防強化の費用の試算というところで、800mの距離を、その区間を8mの矢板を打ち込んでどうのこうのという話がありますね。例えば、これも1つの河川改修の方法なのだと思うのですが、例えばこういう工事をすると、その地区に生活する人々たちに対する影響というのですか、そういうものもかなりあるのではないかと。8mですから、それも800mですよ。大変な工事なわけです。こういう内容とかそういうものも懇談会では話し合われているのですか。

堺流域懇談会会長 いいえ、いまの点についてはまだそこまで議論はいいいていません。先ほど言いましたように、一応、4案が代替案として提示されておりますので、いま、その一つひとつについてのご意見をいただいております。いただいた意見を、さっき、非常に大ざっぱにまとめると、ということでお話ししたのですけれども。もしこれから一つひとつの案について、この場合ですと、河川改修単独案と呼ばれているものなのですけれども、それでいくとすればこういうことが必要になるといことになると思いますけれども、現在はそこまではまだ議論が進んでおりません。

鷹嘴委員 そうしましたら、やはり、こういうことも含めて少し懇談会のほうでお話しいただいて、河川改修であればこういう方法もある、みたいなかたちというのですか、こちらのほうにそういうものが上がってくるというのがいちばんベストなのかなという気はするのですけれども。

堺流域懇談会会長 先ほど申し上げましたように、懇談会は、実はそういう立場にはございません。例えば、こういう案がいいのではないかというふうに言える方々はうらやましいのです。懇談会は、要するにいろいろな立場の方がこの計画についてどう思うかということ、いろいろな角度から検討して、それに出てくる。要するにいろいろな立場の方がいるということは、いろいろな意見があるわけです。ですから、どういう観点で見るとこういうことが考えられるということを取りまとめて行政に報告するという以外の何物でもございませんので、こういう方法がいいよ、というようなことは、われわれとしては、たぶん、結論としては出てきません。

由井委員 先ほど、中川さんのところでも、井上さんのところでもあったかと思えますけれども、要するに河川改修をすると生物多様性、自然河川が壊れるということも含めてダムの方がいいというのが県の案にあったということであるわけですが、ただ、再見積もりのときに、河川の幅を広げるといいますか、敷地を広げて傾斜度を緩くすることでお金が倍増になって600億円ぐらいかかる。だからダムの方が優れている。先ほど井上さんか中川さんのお話にそういうことがあったわけですが、

いずれ、私は環境の面から見るわけですが、環境はなかなか金に代えられないのです。どこが大事かということ、前回も申し上げたけれども、築川と根田茂川の合流点は、昔、盛岡市が「将来、特別保護地区にしてでも守るべきところだ」と指定されている、報告書にそうになっているところなのです。だから、そういうところを守るといのもし第一の優先順位としますと、それに基づいてダム場所を変えとか、河川改修のほうに持っていくとか、そういう順序になるわけです。

だれがそれを考えるかというのは難しいのですが、ただ、流域懇談会とこの大規模事業委員会でいつまでもやり取りをしても決まらないというような気はしますけれども。

それから、環境保全のことを考えますと、私は妥協策を考えるのが得意なのですけれども、ダムを造らないで、中下流部を拡幅して、先ほど中川さんのところで、河川敷の中を積み上げて土手をつくって、魚道復元をする。兩岸はかなり急角度でちょっとみともないのですが、中をうまく近自然工法でもっていくと。そうしますと、河川の全体の流量が増えますし、買い占めなければいけない土地は減りますので、上流でダムを造らなくともいいわけですから、次善の策にはなると思うのですね。

それから、私がいつも言っているのは、これは全く専門家でないので申し訳ないのです

が、北上川に合流する地点に直角に築川が入っていますから、本川があふれたときはそこでも築川はオーバーフローしてしまうわけですね。だから、築川が北上川に入るところ、そこを使ってカーブを緩く入るようにしたらどうかとか、素人なりに考えるわけです。

そういうことで、環境保全を主眼に考えるとどういう方法があるかということも含めて流域懇談会で検討いただいて、B/Cとか高水水量がどうではなくて、基本的な考え方をまとめていただくと、こちらでは非常にやりやすくなるのではないかと思います。

金沢委員 第3回かな、流域懇談会に1回だけ参加して見させていただいたのですけれども、今日の堺先生のご報告で、まとめられないというのは本当にそのとおりだと思いました。というのは、専門家と一般住民とでは、やはり共通理解に無理があります。でも、ここに載っている懇談会の意見はすごく貴重だと思いますし、やはり民意が反映されていないと、何かをつくったときに、本当に十分に意見を出し合ったものとして納得が得られないのではないかと思います。

やはり、専門家の検討会議はそれはそれで立ち上げてやっていただきたいし、また民間の住民の人たち、本当に自分たちがそこに住んで生活して、住民の財産とかすべてを守っていかなければいけないのだから、やはり懇談会の意見は、これはこれでまとめることはできなくても、すごく貴重なものだと思います。

今回の流域懇談会の成果というのは、一般の住民の意見を、これだけまず見させていただくこと、それも1つの成果だと私は評価したいと思います。以上です。

首藤専門委員長 少し頭を冷やしましょう。10分間ほど休憩をいたしまして、3時45分再開にいたしますので、皆さん、少々頭を整理して、今日の結論をどうもっていくか、その間にお考え願いたいと思います。ご講義、どうもありがとうございました。

< 休 憩 >

首藤専門委員長 それでは、3人の方に意見を伺いましたが、総合して何かご質問があれば、最初にそれを伺いましょう。委員の方から何か。

鷹嘴委員 お願いみたいなかたちになるかもしれないのですけれども、まず質問ですが、アンケート調査なのですが、アンケート調査を最初に取りましたときに、地区の人たちに築川ダム、あとは河川改修ですか、そのきちんとした説明がされたうえでアンケートを取っているのかどうか、そこをまず質問したいのですけれども。

次に、井上さんからもお話があったのですけれども、皆さんにこれくらい知れ渡っていますから、いま改めてこの時点でもう一度きちんとした方向性を決めて、アンケートの取り直しみたいなものをされたらいいのではないかな、と思うのです。といいますのは、どうしても、アンケートの結果を見ますと、川の水がきれいとか、汚いとか、なにか答えのほうも矛盾している部分がありますし、あとは築川とか川全体をとらえて、危険な部分もあるということもきちんと説明されたうえで、みんなが、自分の住んでいる地区、自分の住んでいる場所だけは危険じゃないと答えるのではなく、川全体を考えたときに、それは危険なのか危険じゃないのかとか、できればそういう判断をしてほしいなと思うのです。

ですから、もう一度きちんと説明したうえでアンケート調査のほうをしていただければいいのではないかなと思うのです。それで出たアンケートの結果を懇談会のほうで少し話

し合っただけならば、だいぶ違うのではないかなと思うのですけれども。

首藤専門委員長 そのほか、何かございますか。

由井委員 アンケート調査については、私も、設問項目をより具体的に絞って、それから県の財政逼迫の折、というようなことも含めて、質問の項目を新たに起こして流域の関係者に取っていただきたいというふうに考えています。

首藤専門委員長 それは県にですか、それとも懇談会にですか。

由井委員 この大規模事業評価専門委員会が調査権を持っていますので、大規模事業評価専門委員会が発出してアンケートを取ってもよろしいかと思えますけれども。

首藤専門委員長 この委員会がやるということですか。委員会でやるということになれば、どういう項目にするか、内容をどうするか、対象をどうするか、それから説明をどうするかということも、この委員会の調査権の中でやると、こういうことですか。

由井委員 原案は事務局さんに作っていただいて、経営評価課ですね。

首藤専門委員長 というよりね、はっきり言って、1回も2回もやっているのだから。それで判然としないところはどこだというのはこの委員会の方はよく知っておられるはず。だから、例えば、どういうところをもうちょっと聞いてほしいとか、その意見をこの委員会の委員が知恵を付けないかぎり、またやっても同じです。

それから、開票するときに、説明をしてからやるというのはいいのですが、はっきり言ってその説明をやるときに、どれだけの住民が本当に本気になって来てくれるか、その人集めをどうするか。それから、その人たちに、こういう危険がありますよ、というようなことをどう説明するか。そのへんの面倒まで見ないと、恐らく、やったら「また何か少し色合いの違ったものが出てきました。さあ、どうしましょう」ということになりますので、調査権を使うときには、全くアンケートがない場合は別ですけど、ある程度あるわけですから、そのこのところをどうするか。

それから、もう1つは、アンケートを漠然と流域住民とやらないで、場合によっては、破堤すれば困る人、破堤しても困らない人の区別がつくような開票の仕方をするとか、そういうことをやらないと、恐らく、きちっとまとまる方向に行かないと私は思うのです。ですから、そういうことで、やる、やっぱりやりましょう、ということになったら、ご面倒でも、委員の方もある程度そういうことに乗り出しましょうというご協力をお願いしたいと思います。そうしないと、結局、やったけどまた同じ、どう判断するの、ということは何度も言わなければならなくなるのです。

それで、やりますか。やるとなればここで決めましょう。

若林河川開発担当課長 アンケート調査の前に何か説明をしたかという鷹嘴委員からのお話ですが、特に説明はしていません。流域懇談会を始める前にアンケート調査を行いました。築川流域懇談会を実施している間に並行して、それぞれの町内会で説明会を開催しています。

首藤専門委員長 出席率はどうでしょう。

若林河川開発担当課長 出席率は非常に少ない。

首藤専門委員長 でしょう。それが問題なのです。出席率が良くないかぎり、同じような答えになるのです。だから、われわれが知りたいのは、たくさんの人が本当にどう思っているかでしょう。だから、それを知るためにはものすごい努力が必要なのです。その努

力をやっぱりしましょうよという決断、それへの参加をかなり踏み込んでやります、ということ觉悟しないとうまくいかないと思いますよ。

実は私、ほかのところこういう問題をやったことが幾つかあるのですが、とにかく、住民というのは、昨日災害があって、それをどうするかという話のときには来ますけれど、何十年か前、それから今度何年か後にあるかもしれないというときには、まず、非常に少ない参加率しかない。それで判断をしなければならないのです、現実には。

金沢委員 アンケートにかかわることとはちょっと違いますけれども、これは県の大規模公共事業ですよ。県の全部の人々の納得、理解というのも必要だと思うのです。

先ほど、県のほうからいただいている資料の8ページのところに、氾濫区域内の被害額等々について調書が上がっているのですが、これはあくまでも盛岡市内築川地区および関係する地域についての資料でございます。

私がもう一つ足りないのではないかなと思うのは、もう少し広域的な被害想定というものが資料として必要ではないかと。例えば、国道106号を例に取っても、氾濫区域を通る道路であります。これは、8ページに「道路等の浸水被害により交通が遮断されることに伴う波及被害等」と1行だけありますけれども、これについての調査というか、調書がないわけです。

国道106号は、医療、流通、経済、教育文化すべてにおいて、県都盛岡へつなぐ大切な道路ですね。それが例えば浸水等の被害になったときに、どれほどの被害があるのか、ダメージがあるのかというのも、やはりその道路の先には大きな街があったり、関連の市町村があって、10万人ぐらいの命にかかわる道路であります。これが一瞬でも途絶されたときにどういう被害があるのかというのが、この調書の中にはお示しになっていないような気がするのです。

これは、流域懇談会とは別の部分での意見徴集ということで、やはりちょっとお調べになるか、あるいは意見等についても、沿岸住民からも築川についてのご意見を取るのがいいのではないかと、そういうふうに思います。

若林河川開発担当課長 いまのことについてちょっとお答えをしたいのですが、一応、国道106号、それから国道396号が氾濫区域内に存在するというので、一定の交通途絶、交通が止まったときを想定して迂回路を回らざることを検討して、それを加味して被害額に入れ込んでいます。ただ、それが一定のルールに基づいていますので、それ以上、いろいろなかたちでの波及効果があるのですが、そこまでは見込んでいないということでもあります。

金沢委員 質問ですが、アクセス道路がちゃんとしたものがあればなんですが、沿岸から盛岡への道路でアクセスとして使えるものはないわけです。例えば、流通にかかわる大きなトラック、そういったものが通れる道路があるかということ、ないわけです。国道106号にしか頼れないという部分があるので、トラックの小さいものとか乗用車だったら通るだろうけど、というのでは、やはり理解は得られないのではないかと思います。

若林河川開発担当課長 一応、交通量調査を行ってまして、乗用車、それから大型トラック等を含めて、逆にかかる経費が出てくるわけです。迂回することによって発生する経費ですね。それについて見込んでいるということでもあります。

確かに築川の場合は、いま付け替え道路で上を工事していますけれども、途絶する場所

によっても、どこを迂回するかというものを考えまして、なるべく近いところを迂回するという計画を立てているところであります。

金沢委員 付け替え道路ができればですけど、それ以前の部分で、もし、あしたにでも洪水、氾濫が起きた場合というのが、やはり大切な調査じゃないでしょうか。

首藤専門委員長 そのほか、ございますか。

森杉委員 アンケートをやるのはやめませんか。かなりの意見分布は、今回のアンケートからも一定程度想像がつくのじゃないでしょうかね。これは、最終的な決断みたいなものが要るのだらうと思います。決断の限界みたいなものがあると思うのですが、利水の件については、これは恐らくどうにもならないと思っています。いまここで「見直しをしてください」というふうなことは、たぶん言えないだらうと思います。

そうすると、やはりこの最大のポイントは、現在のダムを造ることが妥当かどうかということに焦点が当たって、すると基本高水の設定の仕方というのがいかなるものであるかということ、再度、十分に技術的に検討すると。あるいは、せめて感度分析を行うと。一定程度、七百いくらというものがちょっと小さくなったら、先ほど、誤差がたいへん大きいということをおっしゃいましたから、小さくなったら、ダムがどの程度で要らなくなってくるのか、というような計算を少し丁寧にやっていただくと。

これは流域委員会かどうか分かりません。むしろ、どちらかといえば、専門の方々の委員会で緊急に検討していただくというかたちでお願いしたらどうかと、こんなふうに思っております。

首藤専門委員長 そのほか、何か。

鷹嘴委員 私も、アンケートなのでですけども、先ほど委員長からお話がありましたように、確かに、もう既にやっている。それから、危険な地域にいる人は、危険だと感じるわけで、開票の仕方によってはもう想定できる。危険な地域にある人は「危険だ」と答えるというように、結果が分かっているような部分というのがありますので、先ほどは、もう一度アンケートを、と言ったのですけれども、それは必要ないというふうに、いま改めて思います。

由井委員 もちろん、人命が大事だということは分かるわけですけども、いざ洪水というときに、逃げ出せば人命は助かる可能性はあるわけですね。あとは財産の問題ですよ。だから財産をどう保障するかということは依然として残りますけれども、それは確率的に計算して、ダムを造らないで、もし、より安い河川改修があって、それを危険箇所から順番にやっていく。ダムができるまでの間か、その前に河川改修を危ないところから始めていった場合に、どちらが洪水に対して被害額を低減できるか。

昔、委員長から、アメリカには洪水保険があったけどうまくいかない、というお話があったのですが、本当にそれがうまく機能しないかどうかですね。それは本人が負担というより、県自身も、ダムを造る代わりに災害保険を払うとか、いろいろな代替方法もあると思います。

いずれにしても、その地域の住民の方の本当の意見が、いまのこういう財政緊迫下の折に、絶対ダムが唯一の選択肢であるという回答になるかどうかということ、必ずしもそうではないとは思いますが、できれば、やはりアンケートは取ってほしいのですが、それもまた経費がかかりますので難しいかと思えます。

ただし、もし取らないとしますと、今回の平成 16 年に取っているアンケートで私どもは判断せざるを得ないので、そうしますと、ダムを造ってくれというのは 33% ですから、多くはないという判断にならざるを得ないのでですね。私はですよ。

だけど、もちろん見捨てるわけではなくて、どうしたら人命救助、財産救済ができるかというのが 1 つと、先ほど、金沢委員がおっしゃいました、災害時に途絶するというのは、一応、現在、付け替え路を造っておりますので、それまで全面的に中止せよとは私は考えていないのです。それができた暁には、災害時にはある程度機能しますので、だから、それはそれでよろしいのではないかと、私は考えています。

問題はダム本体で、これから本体を造るわけですが、前回の委員会では、県民の負担があと 76 億円ありますよと。それからあと国民負担があるわけで、国民負担はまた回り回って県民にも応分の負担がくるわけですから、結構な負担になります。そのときに、ダムで人命を救うのに、ダムの本体にあと 160 億円ぐらいかかると思いますがけれども、それに使うのか、あるいは県民が安心してセーフティーネットを持って暮らせるように、別のほうで県民全体を救うほうに使うか、そういう政策判断が求められると思うのです。

ですから、この委員会の責任はかなり厳しいのですけれども、アンケートを取らないで、現状でこの委員会で結論を出せと言われたら、実は私はまだ分からないところがたくさんあるので、白紙か反対と言わざるを得ないです。

首藤専門委員長 そのほか、ございますか。

それでは、1 つ提案をさせていただきます。要するに、流域懇談会の中でも、基本高水に対して確実な合意がまだ得られていないという印象を強く受けました。そして、それはなぜかという、流域懇談会の中に、それをうまく判断できる専門家の数が少なすぎるということのように私は堺さんのご報告を受けました。

ちょっと屋上屋を重ねるような感じにならなければいいなと思いながら、要するに、一番の出発点のところを、できたら 4 人ぐらいの専門家で、基本高水というのはまあこれぐらいだなあ、という合意が取れる作業をやっていただきたい。それが $780\text{m}^3/\text{s}$ であるか $600\text{m}^3/\text{s}$ であるか分かりません。だから、その委員会ではデータの精度というようなものまでも考えながら判断のできる専門家をきちんと入れていただいて、それでどのぐらいのものを対象にするということを決めて、その数字が出た後で流域懇談会にその話を持ち込んで、そしてその数字ならばどのような被害が起こるだろう、どうなるだろうということ承知のうえ懇談会で選択をしていただく。

どうしてもまとまらない場合は、これは最悪でございますけれども、本来、私、流域懇談会というところでは、その流域の住民すべての人が百パーセントいいというものは絶対にできません。すべての人が百パーセント悪いというものもできません。みんながお互いの立場を考えながら、譲り合って、どこかで妥協しなければならない。その妥協点を見つけていただくのを流域懇談会にお願いしたい。

どうしても妥協点が見つからない場合は、しょうがありません、両論併記で出していただくということで、あとの最後の決は、場合によってはここで最終的には投票ということもあり得ると。本来は、そうする前に住民代表の間で、あるいは住民の間で合意を取っていただくというのが一番でございますけれども、そうならない場合には、最悪の場面、ここで決断をしなければならない、ということはある。

けれども、本来、川の問題は流域住民の問題ですから、流域住民の中で、こういう被害に遭ったらどうなる、あるいはこうしたら環境がどうなる、というようなことをお互いに承知しながら妥協をしていただく。その場が流域懇談会であると思いますので、はっきり申し上げますと、先ほど申し上げましたけれども、片方は、間違えば命がなくなるのです。間違えば金もかかるし、環境も悪くなる。その両極端の中で皆さんが合意をしてどういう選択をしてくださるか、それが懇談会ですから、懇談会でそういう役割をしていただきたいと思います。

そこで、本日は、まだそういう作業が進んでいないので、とりあえず、この事業、ここでやめるといふわけにはいきません。ですから、本日は一応、県の提案どおりに事業継続といたしますけれども、とにかく、懇談会に提案する数字の根拠をきちんと作るという作業の委員会を県につくっていただいて、そこでもんでいただく。そして、その答えを懇談会に持ち込む。そして、その結果が出たら再度この委員会に事業のその後をどうするかという判断を求める。こういう順序でいきたいと思うのが私の提案でございますが、いかがでございましょうか。

佐藤河川課総括課長 先ほど、堺委員長のほうから築川流域懇談会における検討状況ということで資料 4により詳しくご説明いただいたところですが、いま首藤委員長のほうからお話がありましたように、この流域懇談会の中には3人の専門家の方が入っております。岡田秀二岩手大学教授、それから堺先生はもちろんのことですが、あと三輪先生が入っています。それで、いろいろ議論した結果、治水小委員会を5回開きまして、県としても、この治水小委員会から指摘があった雨量の数値、それから基本高水流量の設定の手法、これについては、この治水小委員会、3人の専門家が入った中でいろいろ整理してご提示してきたつもりでございます。

したがって、いま委員長がおっしゃった4人程度の専門家でもう一度それを議論するという事になった場合でも、その結果をまた流域懇談会に提示して、それでまたそこでご議論いただくということ再度やることはやぶさかではございませんが、この20人の方々、価値観、切り口、いろいろ考え方が違います。したがって、先ほど、堺委員長がご報告しましたような結果にまたなるのではないかとということ、私ども、県としては危惧しているところでございます。

したがって、先ほど堺委員長がご報告したことを踏まえまして、専門委員会のほうで再度ご判断をいただければ、と思っておりますけれども。

首藤専門委員長 それはですね、私は堺さんのお話を伺っていて、実は、十分に検討できているという印象をまだちょっと受けなかったのです。というのは、やっぱり、一番の問題になっているのは、そのカバー率のところをどうするかというので、あっちこっちでもめているでしょう。そこを切り抜けないかぎり、まとまる方向にいかない。私はそう思います。

ですから、基本高水流量は $780\text{m}^3/\text{s}$ で本当はいいのかもしれませんが、悪いのかもしれない。しかし、例えばそれを悪いとおっしゃる、過大だとおっしゃる方も、先ほど質問すれば、表立ってそれで訴訟になったとき「おれが出ていってちゃんとけりを付けてやる」というほどの責任を持っておられる専門家は、残念ながら今日はお目にかかれなかった。ということは、その数字そのものに対して、私が別の専門家として言わせてもらうならば、

あの数字の物理的根拠というものは、やはりまだ詰めるべき余地がある。私はそう判断します。

ですから、先ほども今後のやり方のサゼスチョンを3つぐらいしましたけれど、そういうことをやって、それで780m³/sということに決まるのならば、私はOKとします。けれど、そうでなければ、私はそういう疑問がありますよ、ということで、ここで、委員長としてではなく、この委員会の中にいる専門的な知識を持った委員として、そういう条件を付けてくれということを私は提案します。

とにかく、そこをクリアしないかぎり、後で問題が起きたときに駄目なのです。カバー率70%、80%が普通だとか、こうなって、この真ん中辺が確率が高いとかね、そのところは気分なのですよ。それでは駄目なのです。

佐藤河川課総括課長 たいへん恐縮なのですが、治水小委員会での議論では、そういうディテールなところまでいろいろ資料を整理しまして、それで議論してきたというふうに私どもとしては考えております。

首藤専門委員長 では、私に見せてください。この委員会の終了後、いつでもいいです。どのぐらいの精度でやったか。

佐藤河川課総括課長 したがいまして、この場でそういう詳細な資料を提出してご説明するというのではなくて、流域懇談会の小委員会できちんと整理するというところでスタートしているものですから、この場ではお示ししませんでした。

首藤専門委員長 それは結構です。その立場は分かります。分かりますが、私がそういう疑問を持っていると。そして収める方向として、そういうことのチェックをしないかぎり、水掛け論になるようなところでどんどん押していったら、後で必ずもめます。いま、この委員会の中でそういう詳細なものを一々検討する余裕もないし、私以外にはそういう知識もない。とにかく今日が最後の委員会で、恐らく予算のことなんかでそんなにあと2回も3回もここで詳細な説明をするような場はつくれません。ですから、私の提案は、とりあえず、とにかく事業は継続と。

そして注文としては、やはり本来なら、流域懇談会の場で疑問のないようにいろいろな調整をして出てくることがいちばん望ましいわけ。その議論の出発点になる数字について、参考人から疑義が付けられる。私自身としても、ある程度、もっと煮詰められるじゃないかという意見を持っている。だからそれをやって、もうちょっと確実なものにするという、それだけの時間をあと6ヵ月取ったっていいじゃないですか。そう思いませんか。

佐藤河川課総括課長 先ほど委員長から提案がありました、新たに4人程度の専門家を含めた委員会を立ち上げるというのは、私どもが堺委員長を通じまして専門委員長のほうにご説明をした後、ご判断いただくということによろしいでしょうか。

首藤専門委員長 はい、それで結構です。

佐藤河川課総括課長 分かりました。

首藤専門委員長 場合によっては、ご説明いただくときに、今日参考意見を言われた方も一緒に聞きましょう。そしてお互いに意見を言って、この数字はどういう意味を持っているということを、一つひとつの数字を原本に立ち返ってまでチェックする覚悟で、流量カーブにどんなばらつきがあるのか。雨量がどういうことになっていて、1つのマスを流域に伸ばすということは何億倍にするという危険を持っているのか。こういうことに対し

ての共通理解を持って、そういう地球物理学的な非常に幅のあるものを煮詰めていくということをやりながら、最後になんとも分からない確率だけで、ぱっと決めてしまうというようなことをなるべくしないで済むようにやりましょう。

では、とにかく基本に立ち戻って、もうちょっと詳しく検討しましょう、という条件でもいいですよ。そうしましょう。

堺流域懇談会会長 委員長がおっしゃるように、まだまだ検討しなければならない点とか、小委員会の中で本当に審議をし尽くしたかどうかというのは疑問があるのですけれども、一応、流域懇談会のメンバーの名誉のためにいいですが、先生がおっしゃっているように、一つひとつのデータを見ました。もちろん、百パーセントではないわけですが、メンバーが相当真剣にやっていることだけはご理解いただければ。

首藤専門委員長 それは結構です。それはもうもちろん、だらだらやっているわけではない。ですから、もちろんその方も含めて、そういうデータをどう見るかとか、それをやりましょう。

いかがでしょう。では、本案件は県の提案のとおり、県の評価は要検討、見直し継続ですね、見直し継続とすると。そして付帯意見として、基礎データの見直しから始まって、もうちょっと検討してほしいという意見を付けましょうか。どうでしょうか。意見の書き方。意見の付け方はどうしましょう。なんと書きましょう。これだけでもめているのに、意見を全く付けないというわけにはいかないでしょう。「流域懇談会などの検討をさらに要請し、その結論が出た段階で本委員会では審議をする」というようなことでいいですか。はい、ありがとうございます。それでは、築川ダムの方はこれで終わりにします。

菅原政策評価担当課長 委員長、ただいまの件につきましての取り扱いですが、答申案を委員長と事務局とで整理させていただきまして、各委員に配付して了解いただくというかたちでよろしいでしょうか。

首藤専門委員長 そうですね。

菅原政策評価担当課長 確認でございますが、築川道路整備事業につきましては、答申はいかがなかたちになるのでしょうか。

首藤専門委員長 築川道路は、これはよろしゅうございましたね。県のご提案のとおり。

菅原政策評価担当課長 県の評価は妥当だということでもよろしいわけですね。ありがとうございます。

(2) 柳之御所遺跡整備事業について

平泉遺跡群調査整備指導委員会の審議状況について(報告)

首藤専門委員長 続きまして、柳之御所遺跡整備事業ですが、これはいままでの平泉遺跡群調査整備指導委員会での審議状況のご報告ということでございます。

中村文化財・世界遺産担当課長 よろしくお願いいたします。教育委員会の文化財・世界遺産を担当しております中村と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、お手元の資料 5のほうをご覧いただきたいと思います。この中で今年度の平泉遺跡群調査整備指導委員会、これについてご説明申し上げたいと思います。表紙の次のページをご覧いただきたいと思います。

今年度、既に7月と10月の2回、委員会を開催してございます。今年度は、今後の復元

整備が世界遺産登録に向けまして非常に真実性というものが求められますことから、これまでの発掘調査成果を十分に検証いたしまして、柳之御所遺跡の年代、あるいは整備を予定している遺構の年代、そういったものを確定するというを目的として実施したところでございます。

そして、この2回の委員会で指摘されたご意見を踏まえまして、来年2月に3回目の委員会を予定してございます。この中で、整備する遺構の年代等を確定してまいりたいというふうに考えているところでございます。

次に、次ページの 5 - 1 をご覧いただきたいと思います。今年度、事業の経過でございます。先ほどご説明申し上げました指導委員会のほかに、池跡や建物跡の遺構復元を検討いたします作業部会というのも開催してございます。

また、来年度から、池跡の復元整備を実施する予定でございますので、現在、遺跡全体に1メートルほどの保護盛り土を実施しておりまして、来年2月までの工事として予定しているといった事業を展開しているところでございます。

それでは、次に、復元整備につきまして、指導委員会での審議の状況についてご説明を申し上げます。資料 5 - 11 をご覧いただきたいと思います。色付きの図面になっているものでございます。これは、柳之御所遺跡の中心部にございます、建物が集中しているエリアの図面でございます。この中でどの建物を復元するかということを、今回、委員会でお諮りしたところ、結果的には、図に青色で示してございます 28 - S B 2 という建物、それと緑色で示してございます 28 - S B 4 というこの2つの建物、これが藤原氏三代の秀衡期の建物であるというようなご確認をいただきましたので、現在、この2つの建物の復元をしていこうということで、検討に入った段階でございます。

次に、その建物の下に 23 - S G 1 というような円形のものがございまして、これが池跡でございます。これが来年度、整備を予定しているものでございまして、資料 5 - 25 のほうに飛んでいただきたいと思います。

柳之御所遺跡で検出されました池跡につきましては、新旧3段階の時期が想定されてございます。どの時期の池跡を復元するのかということも課題でございまして、それを委員会でご審議いただきました。その折に、先ほど申し上げました秀衡期の建物を復元すると、それに合った時期の池跡をやはり復元すべきであろうということでご検討いただきましたところ、その 5 - 25 の上に掲げてございまして、中島を持つ、そういった園池、池跡、この状態に復元をしようということで、いま委員会のほうでは方向性を出していただいたところでございます。

ちょっとこの図を先生方に見ていただきたいのは、実は下のほうに溝がございまして、これは排水溝でございまして、池跡の水が下のほうに流れると。5 - 25 の上の図でございまして、すると、実はこの池跡については、発掘調査で導水溝、水がどこから入ってきているかという、そういう施設が若干確認できておりませんでした。いろいろご確認いただいて、ボーリング等、周辺でやったところ、ある一定の高さにいくと水がわいてくるところがございまして、いまは、恐らく、導水しなくても自然に湧水で水がたまっていたらというふうな認識でございましたし、先生方も、その方向でいいだろうというふうにいただいております。

それで、では水位レベルをどのぐらいにするのかということも 5 - 27、28 と検討してま

いりました。そして5 - 28をご覧いただきたいと思います。

その水のレベルをいろいろシミュレーションしたところ、大体 25.50mほどの標高の水位でそういった中島を持つ園池という形が出てきそうだとことが分かってまいりまして、下の図の 25.60mの標高になりますとその中島が水没してしまうといったようなところの対比から、今後、25.50mほどの標高の水位で整備をしていけばいいということが、いまだんぶん分かってきたということでございます。こういったことを生かしながら、来年度実施いたしますこの池跡の復元整備について、これから実施設計というかたちで入らせていただきたいと考えているところでございます。

なお、前回の委員会でも、世界遺産もでございますので、こういった遺構の復元には文化庁の復元検討委員会の検討を要するというお話でしたが、それは基本的に建物についてのみ検討ということで、池跡については、特に国に諮ることなく、指導委員会の指導をいただきながら、来年度から進めてまいりたいと考えているところでございます。

だいが要約したかたちになりましたが、以上が平泉遺跡群調査整備指導委員会でこれまでご審議いただいた状況の概要でございます。よろしくご審議をお願いいたします。

首藤専門委員長 はい、ありがとうございました。では、何かご質問、ございましょうか。

鷹薙委員 いま説明のありました池跡の復元なのですから、どのような構造を考えていらっしゃるのですか。

中村文化財・世界遺産担当課長 まず確認したのは、さまざまな時期、最初につくった時期からどんどん拡大して大きくしていくわけですが、そういう3時期ある中で、5 - 25で見ていただいたような、中島を中に持って、周囲を池でこのように囲むという、こういう形をまず復元しようというのが第一でございます。

ただ、当時、恐らく自然湧水でなっていたであろうということなのですが、では、いま掘っても、自然湧水でこのような状態にならないものですから、そこにある程度、現在の水道を持っていきまして、下からわくような装置を下に設置しまして、もちろん、いまの遺構の面の上に盛り土して1メートルくらい高くして、本当の池跡の上につくるのですけれども、こういった形のものをつくって、下から水を吹き出させるような、自然に染みださせる、そして池というようなかたちに持っていくという、いまはそのような考え方でおります。

鷹薙委員 ということは、復元するのではなくて、復元というのでしょうかね、そこにまた同じようなものをつくるという。

中村文化財・世界遺産担当課長 そうですね。結局、すべての史跡、遺跡の場合の復元がそうなのですけれども、当時あったものを掘ってその様子が分かるのですが、その掘ったそのものは保護してしまわなくて壊さないで、その上につくるというのを、いま全国的に、これは史跡の復元といった場合は、そういう考え方でやっております。

そういったときに、例えば、建物を建てる場合も出てくるわけですが、そうすると、例えば、本来であれば2メートル入った柱も、当然、そんなに入れないのです。そうすると、遺構を守るために盛土をしたうえで、盛土の中に基礎コンクリートといったようないまの技術も使いながら建てたり、というふうなかたちでやっているのが現状でございます。

首藤専門委員長 よろしいですか。

鷹嘴委員 確か、いちばん初めに議論したときに、そういうかたちでつくるのであれば、確か「藤原の郷」がいまそういうかたちでできているのではないかなと思うのです。そういうことではなく、昔の人たちがどういう生活をしていたのか、それを知る意味で、この遺跡、柳之御所の復元があったと思うのですけれども、ちょっと、コンクリートとか使うというのは想定外の分。

中村文化財・世界遺産担当課長 途中省略させていただいたので、なかなかご説明しきれなかったのですが、実はこの池跡、建物ひとつにつきましても、おおむね、こんなものであろうとって、大体似たようなものを京都方面から持ってきてやったのが「藤原の郷」でございます。

ところが、今回のこのわれわれがやろうしている史跡の場合は、そういった現代の技術は使うにしても、極力、当時の様子を再現するといった中では、発掘調査の成果とか、文献の資料でありますとか、そういった先生たちも含めながらさまざまに検討して、いかに当時の様子に近いものであるかという、綿密な、詳細なそういったデータを検証しながら、いま検討していると。

「藤原の郷」は、学問的なそういう検証はなく、池というものはこんな感じだろうというようなかたちでやっています。イメージとすれば、それは当然、「あっ、池、こんなものだな」というのがあるのですが、実際にその形の池が平泉にあったかということそうではないわけです。

ですから、われわれがやろうとしているのは、あくまでも、学問的に検証したうえでの当時の再現なのだ。世界遺産の考え方の中でもそのことは認められております。申し訳ございませんが、「藤原の郷」を出して世界遺産に持っていっても、こういう検討がなされておられませんので、建物等も世界遺産に認められないのです。

ですから、こういう検討をとにかく第一にして復元整備するならばいい、というのが、いま国もそういった考え方でございます。

鷹嘴委員 結局、盛り土して、本当の遺跡を保護するという考えなわけなのですね。そういうのがいいのか、その上につくってしまうのがいいのか、ちょっと。どうなのですか、先生。

首藤専門委員長 私はこういう問題は分かりません。調査整備委員会の中にはしかるべきそういう考古学の方とか、いらっしゃるわけでしょう。ですから、この委員会でこんな疑問が出たけれどもねえ、というぐらいのことはお伝えいただくということにして、ご返答いただくという必要もないかと思えますけれども、周りから見ているとこんな疑問もあったようですね、ということをお伝えいただくことでよろしいのではないのでしょうか。

由井委員 前のこの案件の委員会のときに「藤原の郷」を引き合いに出して、本当の本物の建物が復元できるのであれば、それは意義がありますと。でも、もしその見当がつかなければ、それはつくりたくないほうがいいのではないかとということで、本当の本物そっくりのものが復元できるかどうかを、平泉遺跡の委員会のほうで検討していただいて、こちらに出していただく。その中間報告、今日もその一部だと思うのですけれども、そういうプロセスになっていると思うのです。

それから、その平泉の委員会の議事録を見ますと、ある委員は、昔の建物、屋根は残っ

ていませので「復元できるわけがない」という発言もあるのですね。ですから、そういうところを見ますと、本物が復元できるかどうか、依然として私はクエスチョンマークなのですが、そのへんも含めて、そういう意見はそちらの委員会に伝わっていると思いますので、慎重に、しかも世界文化遺産委員会に指摘されないようにやっていただきたいと思います。

中村文化財・世界遺産担当課長 分かりました。

首藤専門委員長 そのほか、ありますか。

金沢委員 他県等で、遺構跡に構造物を復元したという例がありますでしょうか。

中村文化財・世界遺産担当課長 実は、先ほど、鷹嘴先生からもお話がございました、この上に復元するという話は、10年くらい前から出てきた発想で、その前にやっていたところもあるのですが、その前の国の考え方自体が、遺構は守って後世にずっと残していくのだと。そこにいままで眠っていたのだから、これからは眠らせ続けていくのだというような、文化庁も含めた、ずっと何十年の考え方だったのです。

その中で、やはり、いまの時代の方々、「そんな想像で、分からないじゃないか」というような不満が地域の方々を含め国民から出てきました。「当時、どういうものがあつたのかを知りたいのだ」という中で出てきたのがこういった復元という考え方でございまして、そういった中では、当然、こういった学術的な考証を十分にやりながらでなければできない、ということをやっています。

しかし、原点は、その保護するというところを出発してございますので、そのかつての遺構を壊してその上にそのまま建てるというのは、日本全国、一つもやってございませし、文化庁はそういうやり方はいまは許さないというのが基本的な考え方でございます。

つまり、上の建物は万が一、建てて、朽ちたり、倒れたり、なくなっても、下には遺構として厳然とかつてのものが残っているという状態だけはやはり守るという考え方があるということでございます。

金沢委員 一応、構造物ですから、コンクリート基礎も打たなければならないだろうし、風が吹いてぱーっと飛ぶようなものはつくれないでしょうから、そうすると当然、遺構をいじる格好になりますよね。基礎を打ったりすると。

中村文化財・世界遺産担当課長 それが及ばないように盛り土を保護して、そして例えば、コンクリートの基礎も、当然、縦に打つような基礎はできないので、横に打つ基礎で構造を支えたり、これはいま、いろいろな構造の研究の成果でやっていくことのようにございませけれども、とにかく遺構には手をかけないでやるというのが原点でございます。

金沢委員 正解はだれにも分からないことは確かだと思ふのですね。遺構を発掘調査したって、どのような組み方で、どのような屋根だったかまでは、やはり想像の範囲でしかつくれないと思ふので、そこを県民が納得するなり、あるいは教育的な価値を見いだすなりという、そういう合意がなければ、やはり、いけないと思います。

やはり、そのことによって古代文化に目覚めるといふ動機を与えるのであれば、それはそれで良いと思ひますが、あまりひんしゅくを買うような建物をやるのであれば、むしろ「藤原の郷」のほうがまだ罪は軽いのではないかと思ふのですけれども、一応、そのあたりは、どこまで専門性を投じたかといふのがカギになるのではないかなと、そう思ひます。

中村文化財・世界遺産担当課長 全くおっしゃるとおりでございまして、かつて、世界

遺産では、建物というと、ヨーロッパの石造建造物しか登録になっていなかったのです。木造建造物は朽ちてしまうから、どうせ建てても、これは推定復元だ、想像なのだから、そういうのは本物じゃないから駄目なのだというのが、かつての世界遺産の議論でありました。

そういった中で、登録国、加盟国が増えていく中で、日本のように木の文化を持つ国というのは、そうすると建物というのは絶対無理なわけです。法隆寺とか、残っているものは当然いいのですが、ほとんどが朽ちていくわけですね。そうすると、もう絶対、世界遺産にはなれないのだという話では、文化の多様性にとってどうなのでしょう、という議論を世界遺産的にしていただきまして、木造文化であっても、その時期における最大限の学術的な検証を踏まえて、当然、想像は多少入るのですけれども、そういった部分を捨てながらやったものについては認めましょうというのが、いまある程度、世界遺産のほうでも認められていると。

ですから、逆に言うと、そのレベルまで検証していかないと建物は建てられないということございまして、由井先生からもございましたが、「これは難しいのじゃないか、上屋が」という、委員会の中でその話が主流になってきた場合は、やはり踏み込めないといった部分も当然あるかというふうには認識してございます。

首藤専門委員長 何か特別にありますか。実は、あとが控えているので、非常に大きなご意見でなければ、そろそろ、と思っているのですが。よろしゅうございますか。

それでは、柳之御所の件、これで終わりにいたしたいと思います。どうもありがとうございました。

(3) その他

首藤専門委員長 では、その他でございますが、何かありますか。

菅原政策評価担当課長 冒頭、委員長からお話がありましたように、今日が今年の最後の審議ということになります。委員の皆さまには、今年、9件の事業について、お忙しいところ、11回も委員会を開催させていただき、慎重にかつ熱心にご審議いただきまして、たいへんありがとうございました。厚く御礼申し上げます。

4 閉会

<事務局から閉会を宣言>