

平成18年度第3回

宮城県行政評価委員会公共事業評価部会

日 時：平成18年8月24日（木曜日）

午前9時30分から午後0時15分まで

場 所：特別会議室

平成18年度第3回 宮城県行政評価委員会公共事業評価部会 議事録

日時：平成18年8月24日（木） 午前9時30分から午後0時15分まで

場所：県庁4階 特別会議室

出席委員：森杉 壽芳 委員 遠藤 勝彦 委員 加藤 徹 委員
高橋千代恵 委員 徳永 幸之 委員 沼倉 雅枝 委員
両角 和夫 委員 山本 信次 委員

司 会 定刻になりましたので、ただいまから平成18年度第3回宮城県行政評価委員会公共事業評価部会を開催いたします。

今日は、森杉部会長をはじめ8名の委員にご出席いただく予定でございます。ただいまの委員の出席人数でも定足数を満たしておりますことをご報告申し上げます。なお、遠藤委員、高橋委員におかれましては遅れるとの連絡が入っております。田中副部会長、長田委員は本日所用のため欠席です。

それでは、配布資料の確認をさせていただきます。本日の資料は、会議の次第、資料1、資料2の三つになっております。また、事前に配付しております追加配布資料により、本日、県の担当課より説明させていただきます。お手元にそろっていない場合はお届けいたしますのでご確認願います。よろしいでしょうか。

（「はい」の声あり）

それでは、会議に入ります。念のため、マイクの使用方法をご説明させていただいております。ご発言の際は、右下のマイクのスイッチをオンにしてから、マイクのオレンジ色のランプが点灯したことを確認してからお話ししていただければと思います。また、発言後はマイクのスイッチを押して、スイッチを切ってくださいようお願い申し上げます。

なお、本日の部会では、次第にありますとおり、河川、ダム、街路、経営体基盤整備事業についてご審議いただく予定でございますので、よろしく願いいたします。

それでは、森杉部会長、よろしく願いいたします。

森杉部会長 それでは、会議に入ります。

議事録署名委員を今回は徳永委員と沼倉委員にお願いします。

次に、会議の公開ですが、当会議は公開です。傍聴に際しましては、宮城県行政評価委員会傍聴要領に従うようお願いいたします。また、写真撮影、録画につきましては、事務局職員の指示に従い、会議の妨げにならないようお願いいたします。

それでは、議事に入ります。

はじめに、現地調査の結果について、事務局から報告をお願いいたします。

行政評価室長 それでは、本日配布の資料2です。一昨日実施しました現地調査の概要について資料でご説明いたしております。

森杉部会長はじめ8名の委員の先生方にご出席をいただきました。審議資料2

2番の鮎川漁港、審議資料30の渡波漁港、それから審議資料11のふるさと林道緊急整備事業女川京ヶ森線、そして審議資料21の石巻漁港広域漁港整備事業という四事業の現地調査を実施しました。概要につきましては、写真等記載しておりますので、これをご覧いただければと思います。

現地調査については以上です。

森杉部会長　ご質問ございませんか。あるいはコメントございませんか。よろしゅうございますか。（「はい」の声あり）

それでは、現地調査の報告はこれで終りまして、審議に入ります。

事業毎に、はじめに県の方からご説明をいただいた後に質疑応答という形で進めてまいります。可能ならば本日部会の意見を集約したいと思っております。継続、その他の附帯意見等の集約をしたいと思っております。

審議資料の1番、広域基幹迫川河川改修事業から順次始めていきます。まずは、この事業については第1回部会での指摘事項がありましたので、県より追加説明をお願いいたします。

河川課長　河川課長の橋本でございます。よろしくお願いいたします。追加説明でございますが、担当の班長より説明をさせますので、よろしくお願いいたしますと思います。

河川課　資料1、審議内容整理票の1ページをご覧ください。広域基幹迫川（夏川）河川改修事業につきましての追加説明でございます。

まず初めに、②番でございます。B/C算出に用いた宮城県と岩手県それぞれの流域の大きさ、費用負担の状況等を確認したいという田中委員のご質問でございました。それに対しましては、本日お配りしている追加説明資料を見ていただきたいと思っております。夏川の流域を示してございます。夏川の流域面積につきましては、迫川から分派しまして、青い線で示したのが夏川の河川でございます。流域面積が全体で131.7km²、そのうちオレンジで示した部分が岩手県の流域でございまして、39.2km²、また、グリーンで示した部分が宮城県の流域でございまして、92.5km²、岩手県が29.8%、宮城県が70.2%という割合になってございます。

河川を見ますと、夏川の下流域につきましては、左右岸とも宮城県の流域に入っております。上流側の中流側の一部がオレンジとグリーンと境に従って川が流れてございまして、その部分が左岸側が岩手県、右岸側が宮城県というような形になってございます。そういった関係から事業費につきましては、両県合わせまして82.8億円ということになってございまして、そのうち岩手県が32億8,000万円、宮城県が50億円ということになってございます。

全体のB/Cにつきましては、4.5という数字が出てございますけれども、岩手県側については2.9、宮城県側については5.491という数字となっております。

続いて、資料1の審議内容整理票の1ページの⑤番でございます。平成14年の被害が具体的にどの場所にどれぐらい広がったのかを示す資料はないかという徳永委員のご質問に対してお答えいたします。

夏川の追加説明資料の2ページ目でございます。ここには、平成14年7月洪

水、台風6号でございましたけれども、左側に雨量分布及び浸水実績図ということで記載してございます。この雨量コンタでございますけれども、牡鹿半島の東側に240mmを超えるような雨が降ってございます。また、牡鹿半島全域にわたっては220mmを超えるような雨ということになっています。また、仙台市広瀬川を中心とした地域については220mmを越えるような雨が降ってございます。また、迫川の上流、二迫川、三迫川流域についても200mmを越えるような雨ということで、県内広域にわたりまして200mmを超えるような豪雨が発生してございます。具体的には気仙沼におきまして238mm、仙台で245mm、白石で194mmということになってございまして、迫川におきましては過去最高の水位達成しておるということと、二迫川については一部氾濫が生じてございます。また、気仙沼市におきましては、避難勧告が発令されたというような洪水でございました。

今お示ししております台風6号、平成14年7月の洪水におきまして浸水したエリアを示したマップでございます。今回延伸します区域が赤で示したラインでございまして、その上下流におきまして、水色の斜線で示しておりますのが浸水した区域でございます。支川の田町川におきましては、破堤が生じまして写真のようなくあい堤防が決壊しているということがおわかりいただけると思います。浸水面積が388ha、床下浸水が75戸、床上浸水が4戸というような形で被害が発生してございます。

次に、⑥番でございまして、想定氾濫区域で最も水深が深くなるのはどのくらいかという加藤委員のご質問にお答えさせていただきます。

これに対しましては、次の図になりますけれども、夏川関係の水深想定区域図をお示ししてございます。登米市におきましては、平成19年度ハザードマップ作成の予定でございまして、浸水想定区域につきましては100分の1の確率の洪水が発生した場合の想定区域が既に作成されておきまして、黄色が0.5m未満の区域、色が黒くなるごとにだんだん浸水が深まっていくということになってございます。夏川については、延伸部分について赤い線で示してございまして、その上下流におきましては、一番深いところで5mを超えるような浸水区域になるというような想定がなされているところでございます。

夏川関係の追加説明については以上でございまして。

森杉部会長 それでは、この夏川の件につきましては、続いてご審議をお願いしたいと思っております。ご質問、ご意見をどうぞ。いいですか。もうこれは継続という原案ということでよろしゅうございますか。特別に附帯意見とかありませんか。話はよくわかったような気はしますが、この件は。
はい、どうぞ。

沼倉委員 費用の分担の金額については先ほどご説明いただいたのですが、これはどのように決まるものなのですか。何か方程式みたいなものがあるのですか。それとも具体的にこの区間の工事の費用がそこだということですか。

河川課 これまでも下流域については、左岸側を岩手県が堤防をつくる、右岸側については宮城県が堤防をつるという分担でやってきてございますので、そういった区

分になってございます。

沼倉委員 実質、工事の期間にその土地がまたがっているところというようなもので取り決めをしているということですか。

河川課 そうでございます。

沼倉委員 はい、了解いたしました。

森杉部会長 よろしいですか。（「はい」の声あり）
附帯意見ありませんね。（「はい」の声あり）
それでは、これは継続という形で審議結果をまとめさせていただきます。
第1件目、ありがとうございました。
それでは、第2件目に入ります。今度は多田川ですけれども、この件、また県の方から説明をお願いいたします。

河川課 それでは、引き続きご説明させていただきます。資料1の審議内容整理票の2ページでございます。広域基幹多田川河川改修事業につきまして、②番、③番の形でご質問がございます。

②番につきまして、大江川の旧川の取り扱いについて、関連情報として整理すること。森杉部会長からのご指摘でございます。パワーポイントで示してございますけれども、左側の図面でございます。縦に茶色く塗ってありますのは国道4号線でございます。上の方に右左にある白黒で塗ってございますのは陸羽東線でございます。4号線に並行するような形で青い線で示してございますのが旧川となる大江川でございます。また、捷水路としてつくる部分につきましては、上の方から緑、黄色で示した部分が新しい河川となる部分でございます。青い旧川の部分につきましては、国道4号線から東側ということ、人家連担区域ということになってございまして、河川の拡幅は困難ということから、上流側で緑の部分でございますけれども、河川を分岐しまして、緑から黄色というような形で多田川に合流するような計画をもってございます。

その中で黄色い部分でございますけれども、陸羽東線の南側に斜線で示してございますのが、新市街地の開発でございます古川南土地区画整理事業の展開区域でございます。新しく新市街地を開発するということで、組合施工でもって造成が行われているということです。団地の面積が90.5ha、計画戸数が1,593戸、1,084区画が区画整理として新しい市街地ができていくということになってございます。

その中を貫通するような形で新しい河川ができていくような形になりますけれども、その中には遊水地を計画しておりまして、遊水地の中には新しい市街地の公園としての機能も持ち合わせるということになってございます。

本題の旧川の取り扱いでございますけれども、右側にありますように、大崎市管理の都市下水路として大崎市が今後管理していくということになってございます。ただ、水がなくなりますと、悪臭等の発生等がございますので、河川の維持流量は確保するような計画になってございます。

また、洪水時については、新しくつくります捷水路の方へ全量流すというように旧川を取り扱っていくということです。イメージの写真が旧川の処理状況となっておりますが、大崎市に引き継ぐ際には、このような土手の貧弱な水路になってございますけれども、下の写真にございますように、自然の景観にも配慮したような形で木柵の板柵工でもってきれいにした形で大崎市に引き継ぐというように形になってございます。

引き続き③番、大江川の新川の都市河川としての活用方策について整理することということで、森杉部会長からご指摘でございます。3ページにございますが、これが先ほどお示ししました区画整理地内に計画します遊水地の絵柄でございます。大江川が左から右の方に流れていくことになってございますけれども、その右岸側に色が塗ってありますような遊水地を計画してございます。遊水地につきましては、新市街地の良好な生活空間を発現させるという意味から一部池の深さが深いところ、浅いところ、黄色い部分が浅いところでございますけれども、そういったところの土地を公園として有効利用できるように考えてございまして、多目的コート、芝生広場等を大崎市の方で整備するというようになってございます。

また、低いところでございますけれども、白い、上の方でございますが、そういったところにつきましては、散策路等、修景、親水ゾーン、またビオトープ等の自然創出ゾーンということで、自然豊かな町を醸し出すような計画を大崎市で持っているというようなこととなります。

こうしますと、単に池が存続してそれを河川管理者が管理するというだけでなく、大崎市の公園としての管理が見込まれることから、河川管理上も有益でございまして、また、まちづくりの上からも土地の有効利用ができるということから有効であるというふうに考えてございます。

また、資料には書いてございませんけれども、河川の兩岸の管理用通路につきましては、散策路としてまちに住む方々の散歩道として使えるような工夫もしていきたいというふうに考えてございます。

以上でございます。

森杉部会長 はい、ありがとうございます。

それでは、ご質問、ご審議のほどをお願いいたします。はい、どうぞ。

徳永委員 旧河川の扱いなんですけれども、何かこの写真を見ると以前より流量を増しているような感じもするというのが1点と。

それから、自然、環境に配慮してということなんですけれども、こういうコンクリートじゃないのだけれども、三面張りのような形式になってしまっているということと、木でやっているということで、その後の維持管理の方が大変になるのではないかとということについて教えていただきたいのですけれども。

河川課 流量につきましては、これは同じ地点での写真でございまして、今回の審議にあわせるために、モデルとしてつくったところです。イメージはこうなのですが、実際は河川の流水幅にあわせて板柵をつくっていくというご理解をしていただきたいと思います。場所がちょっと違うところでございますので、広がって

るように見えますけれども、実際同じ幅で板柵を立ててのり崩れを防ぐというような対処した上で大崎市の方に引き継ぐというようなことです。

環境と言いましたのは、のり崩れということもありますけれども、きちんとした道筋をつくらないと、水がよどんでしまうというようなことから、板柵を考えてございますし、コンクリートで固めるためには、軟弱地盤ということから、基礎処理等の費用が多大にかかるというようなこと、また、板柵で施工するということにつきましては、大崎市の方とも了解をとった上で施工させていただいているといったことで、進めさせていただいています。

河川課長 ちょっと追加的に説明させていただきますと、森を育む川づくり事業というのをずっと進めてきておりまして、森林整備課というか、林業サイドの宮城県の木材の需要を高めるということで、間伐材等も利用したようなことでいろいろやってきているわけです。そういったことも含めて、河川も寄与したいというようなこともここにはございます。

森杉部会長 現地視察で林道を見てきたところです。林道を見とって、全然木材が使われていないんじゃないかというのが、最近は大変使われるようになってきたというお話を聞いたんですけれども、河川で使われているという話は1回も出なかったですね。合板に使っているという話でしたけれども、それは物すごくいいことですね。

河川課長 実は、維持修繕とか、そういうところでは特に貫流河川では、こういう方法でやっています、もう既に。ここもちろん流量がない河川ですから、残流域を少しトラップするぐらいの、それと農業用水的なものも入ってきますので、そういったことで災害にもそれほどならないのだろうということで、こういった工法を木材の方の需要も喚起するというようなことからやっているということでございます。

森杉部会長 はい、どうぞ。

加藤委員 今回の森林を育む川づくり事業というのは、この地区だけじゃなくて宮城県内何カ所か前からやっているのですね。もう何年か実績あると思うのですが、それとあわせて、ちょっとそこの構造的な問題で少し教えてもらってよろしいでしょうか。

新川の分岐点のところの構造というのは、ここにゲートか何かつくんでしょうか。先ほどの説明ですと、平常時は旧川にも維持流量を流すと。それで、ただ洪水時には全量新川の方だけ流すということですので、その操作できる何か構造物がどういう形になるのかなど。もしそういう構造物ができて、その操作をやる場合に、さらにその管理というのはどこがやるのか、市がやるのか、県がやるのか、その辺を教えてもらえればと思いますが。

河川課長 これはもちろん河川管理者である県が管理しますけれども、ゲートはつくりません。自然放流的な考え方で床どめの考え方で分流したいと思っております。

ですから、いちいちゲートを人が行ってやるのでは遅れますから、自然的にそういう方法は角田の新桜井川とかの放水路で実証済みですので、維持流量は穴をあけておけばいいものですから、そういう形で人為的な操作をしないような方法でやっていきたいと思っています。

加藤委員 はい、ありがとうございました。

森杉部会長 よろしいですか。これもいいですね。附帯意見ありませんね。
それでは継続という形でこの審査をまとめさせていただきます。ありがとうございました。
それでは、3番目の内川についてお願いいたします。

河川課 それでは、資料1、審議内容整理票の3ページでございます。
内川上流総合流域防災事業についてのご質問でございました。直接的には関係しないというような形かもしれませんが、①のご質問でございます。
河川ごとに計画している治水安全度及び想定氾濫が何分の1の降雨時に相当するのかを全河川分について整理してほしいという徳永委員からのご指摘がございました。

それにつきましては、宮城県が取り組んでございます河川の地域特性を踏まえた全体計画での治水安全度の目標、また、当面の整備目標という形で整理したものが1ページの表でございます。左側でございますけれども、河川のうち、都市計画区域内における市街化区域、もしくは用途地域を定めた区域など、市街地を流下する河川を都市部という形で整理しまして、それ以外を地方部ということで整理しております。河川改修につきましては、河川の特性や地域の特性を踏まえながら、適切な計画をつくるということが基本となっておりますので、ちょっとそんな形で分けてみたところでございます。

地域特性の都市部におきましては、このようなことで全体計画、究極の計画でございまして、10分の1から100分の1までの全体計画を持ってございまして、当面の整備目標としては10分の1から70分の1という計画で整備しているというようなことになってございます。

右側でございますけれども、都市部以外の地方部と書いてございまして、そういった河川につきましては、10分の1から100分の1までということの全体計画の中で整備目標を10分の1から50分の1ということで、1ランク下げた整備目標でもって整備していると。

これだけではちょっと見にくいかと思ひまして、2ページに全体計画における都市部、地方部の計画安全度を整理したものを書いてございます。

全体計画におきましては、10分の1というような低い安全度の河川改修が地方部で主に行われていて、都市部の河川におきましては安全度を高くした全体計画で計画を設定していると。それが上の表でございまして、下の表は具体的な今実施しています整備目標について整理したものでございまして、当面の目標としては、地方部においては10分の1、とりあえず安全度を上げるということを目的にしておりますが、都市部におきましては、30分の1から50分の1以上の安全度を確保するようにメリハリをつけて整備を行っているというような

ところが見えるというような整理をしてみました。

以上でございます。

森杉部会長 ありがとうございました。

ご質問をどうぞ。

これは事業というよりは整備計画全体へのご質問ですので、せっかく整理していただきましたので、関連するようなご質問をいただくと、よりわかると思います。

はいどうぞ。

徳永委員 せっかくですので、大分整理していただて、わかりやすくなっているのですが、ただ、ちょっとよくわからないのが、地方部の最後の方に結構全体計画で整備水準の高いところがあるのですが、これがどういう理由でこういうふうになるのかと。流域の関係でそういうことなのかというあたりですね。

特に一番下、100分の1なんだけれども、実際は10分の1ですよというようなところで、かなり乖離が見られるので、その辺どういうことなのかというのが1点と。

それから、中に43分の1とか56分の1とか、何かちょっと半端な数字があるのですけれども、これはどういうことなのかということ、2点お願いいたします。

河川課 この全体計画と申しますのは、旧河川法の時代に工事実施基本計画というような計画がございまして、それをベースにして立てた全体計画でございます。古い時代につくった計画でございますし、その時点で緊急性、被害が増大だというようなことを念頭につくった計画になってございますので、一部こういった地方部であっても大きな計画に設定されているというようなことがあったかと思えます。

ただ、今後は新しい河川法のもと、河川ごとの基本方針というのを直轄と一緒に定めた上で、それをベースに整備計画という実施の計画を新たにつくることになってございますので、その中できちんと整理していくというような流れになってございますので、過去の経緯の中でこういったことがあったというようなご理解をしていただきたいと思います。

河川課長 ちょっと補足しますけれども、実態として計画論じゃなく、実績洪水対応とかというのでやっている川もありまして、それを確率に評価すると、端数が出るというのもあります。確かに雉子尾川は大きすぎるかなと思えますけれども、実態としては、阿武隈川のこれは雉子尾川で、結構、61年8・5でも大災害をこうむっていますので、そういった実態を踏まえた鳴瀬川にしても、形になっているのかなと思っております。

二迫川は、実は迫川本川が100分の1で、迫川本川の3川合流から上流は70分の1に下げています。実は若柳の狭窄部で、1,600トンという流量が決まっております、それで拡幅をしております、若柳の都市計画で、引堤45mにしました。ですから、それ以上上げられないのです。100分の1にしたいんですけれども、また若柳の町をいじることになりますので、そこはそれを評価す

ると70分の1というふうになって、ですから、上流は70分の1でやりますよということになっております。ただ、当面はやはり下流30分の1以内の、長沼ダムも含めて、そういった中で位置づけると二迫川は上流は10分の1というようなことで考えております。

基本的に流域面積が200km²以上のこれを基本施設ということで昔からやってきておまして、それについてはやはり将来目標としては100年に1回とか、そういった形で計画を立てているのが多ございまして、さらに、その整備目標としては戦後のアイオン、カスリン、そういった台風の洪水に耐えられるまで、ナショナルミニマムとしてやっていくというようなことで整備をしております。200km²未満のものについては、都市河川では30分の1以上、それから一般河川では10分の1以上というようなことで整備目標を立てて、これまで整備を進めてきたところでございます。

徳永委員 非常によく整理していただいて、わかりやすくなったとは思いますが、こちら辺の話は、5年で見える川づくりとかの中に出ているのですか。地図上でわかりやすく示していただくとより県民の理解も……。

河川課長 見える川づくり事業で示しているのはこの整備目標、これを目指して、一定区間を整備していこうというストーリーでやってございます。

それと、もう既に15年度に治水安全度が今こうなっていますよというのと、これから長期目標というか、これは整備の長期目標で、全体計画はこれでやりますよと出していて、その中の整備目標を今見える川づくりの中でやってきているというようなスタンスで今います。

森杉部会長 その将来のこの基本方針なんですけれども、今回のようにまた大阪なんかでもめちゃくちゃな集中豪雨が頻発しているでしょう。ああいうのは、そう簡単に河川で対応できないでしょう、これ。（「そうですね」の声あり）ここでの整備目標の中身なんですけれどもね、河川じゃあ対応できないことを下水とかそういうもので対応していくのしょうけれども、そういうことの内水と言うのでしょうか、内水対策はこの中ではどんなふうになっているのですか、その辺は。

河川課長 内水対策は、基本的には外水対策をずっとやってきていますけれども、内水対策についても、もちろん計画論の中では下水のポンプを受け入れるというのは例えば、砂押川ですね、砂押川では100トンを受け入れるというふうになっていまして、今それで遊水地をつくっております。それで、今砂押川では60トンが下水道整備できあがっております、それを受け入れるだけの遊水地が今年できあがったというふうなことでございます。

ただ、まだ確かに長沼ダムと一体となってやっておる荒川でも河道ポンプというのをつくっておりますが、12トンのポンプを長沼ダムできるまでつくりまして、それで、段階的に今半分の6トンができ上がりました。ですから、そういうふうにしていろいろ内水とあわせてやっておりますけれども、全部ができるかというとなかなか難しいと。今、内水対策で問題になっているのは、名取川と七北田川の間の仙台東部地区内水対策ということで、名取川の河口部を国の方で2・7区間

と称しまして、県の河川区域なんですけれども、国土交通省の施工でやっていたいております。それは井戸浦をぐっと巻き込んで堤防をつくっていくという工事を国にやっていただいて、あと県と市が内水対策を整合をとりながらやっていくということで今対策を検討しております。ちょうど貞山運河に水を吐くわけでございますので、今は排水調整でこの水位になったら止めろというふうなことを言っております、今度は七北田川の方の南閘門を直し、北貞山運河に吐くポンプをつくるというようなストーリーで今整理しております。

あと梅田川について仙台市の方でこれも現在七北田川のところに大きな排水機場ございますけれども、福室の下流ですけれども、右岸側にありますけれども、それだけで済まないの、卸町とか、ああいうところで水害に遭いましたので、仙台市の方で梅田川に暫定的に吐くポンプを2台施工すると。それは梅田川が受け皿を持ったということで、河川管理者としては受け入れるということで、下水道は基本的に市町村の管轄でございますので、河川管理者と調整をとりながら整備を進めておるといふようなところでございます。

あと農業用の排水では、先だってもお話しましたが、農水省が角田の尾袋、雑魚橋、高倉川という3川合流していますけれども、そこに江尻排水機場という莫大な宮城県で一番大きい70トンのポンプ場をつくって、かんがい排水事業を50分の1の確率でやっているといふようなこともありますし、いろいろ鳴瀬川流域でも鞍坪排水機場等々、農業用の排水施設と一緒に農業用の内水排除をしているということで、宮城県の低平地であるという特色から、連続堤防はつくらなければいけない宿命がありまして、そして農業も新田開発の中で農地を生み出してきたという中で、農地の排水機場を整備し、河川改修とあわせて整合をとりながらやってきているというのが現状でございます。

森杉部会長 よろしいですか、この件は。（「はい」の声あり）

それでは、この案件そのものはもともと問題はなかったんですけれども、関連するご説明いただきまして、ありがとうございます。前回どおり、この事業については継続ということで審議を終了させていただきます。

それでは、次は弘川ダムにつきましてお願いいたします。

河川課 それでは、審議内容整理票4ページ、審議資料5番、弘川ダム建設事業についてご説明いたします。

ご質問事項二つございまして、②番、森杉部会長からご質問がありました水供給に関する効果、河川環境に対する効果など、B/Cによらない資料を整理し、説明することということで、お配りしました審議資料5、弘川ダム建設事業の追加説明資料に従ってご説明申し上げます。

まず、冒頭に出ておりました写真ですけれども、弘川ダムの流域の状況を示した写真でございまして、東西に延びております一般県道弘川町向線の延びる先にダムサイトがございます。ダムがつくられる伊里前川、これはこの県道にほぼ沿って流れておまして、そして写真でご覧いただけますように、この沿線に広く水田が張り付いているという状況がわかるかと思っております。

この伊里前川水系の河川整備基本方針が平成12年7月に策定されました。そして、河川整備計画につきましても13年3月に策定されておまして、その中

には治水計画のほかにここにございますように、水田などへのかんがい用水としての既得用水の安定供給、そして旧歌津町の水道への新規用水需要への対応、それから河川環境として豊かな自然や多様な生態系の保全、そして流水の正常な機能の維持、河川の適正な利用などが示されてございます。

この方針に従いまして整備されます伊里前川とは、主に沿線農地のかんがい用水として広く利用されておりまして、既得用水の安定的な供給、そして河川環境を維持するための流水の正常な機能維持ということで、これの増進を図るために十分な流量を保つ必要があります。

ダムが完成しますと、10年に1度程度発生する渇水にも河川に安定的に水が供給されて、既得農業用水、多様な水生生物の生息に必要な水量を確保することが可能になります。

ちょっと見づらいですが、2ページの写真に示しておりますのは、左側が農業用の取水堰です。こういったものが22カ所ほどございます。それから右側、これは伊里前川に生息しております県のレッドデータブックにも載っております貴重種のウツセミカジカという魚で、このほかにもシロウオ、それからゲンジボタルといったものが生息しております。

次に、ダムが建設されております伊里前川の現況でございますが、まず、農業につきまして、主に水稻ということになりますけれども、平成15年の県の統計によりますと、旧歌津町の水稲出荷額、これが1億1,300万円ございまして、そのうち伊里前川の流域分が約3割を占めてございます。

漁業につきましては、シロウオ漁、これが大変有名で、県の春の風物詩ともなっております。漁獲量は年によってかなりまちまちで、多かったり、少なかったりするんですけども、多い年には約1,400kgほどが水揚げされておりまして、そのほかに伊里前の湾内ではワカメやホタテなどの養殖も盛んに行われております。

それから、河川環境につきましては、アユ、ヤマメ、カジカといった多様な水生生物が生息していますし、先ほど言いましたシロウオ、ウツセミカジカ、ゲンジボタル、それからモノアラナイ、これは大きさが2センチほどのカワニナに似た巻貝なんですけれども、こういった重要種が調査で確認されております。

3ページは先ほども申しましたように、シロウオ漁の様子でございます。伊里前川の下流で有名になりましたウタちゃん橋付近で行われている様子の写真です。写真にありますように、川に並べられた石の壁、これを使いまして遡上してきたシロウオを誘導して、そのところどころに仕掛けられたかご、これをやなど呼ぶそうなんですけれども、これに追い込んで確保するという漁法がとられています。シロウオというのは右上に写真がございまして、4センチほどのハゼ科の魚で、何らかの魚の稚魚ということではございません。

以上が水供給に関する森杉部会長から質問のございました点に対する回答でございます。

次に、③番、水需要の増加に関する資料を説明することということで、徳永委員からご質問のありました件につきまして、3ページの下に示しましたグラフ、南三陸町、歌津水道の平成6年から17年の10年間の給水量の伸びを示しております。青の折れ線が給水量、赤の折れ線が給水能力を示しております。現在、歌津の水道の水源というものは、日量1,910m³の水源、それからダム完成

までつなぎのために暫定的な水源、これがございまして、これを合わせて2, 300 m³ の日量の供給能力がございます。しかしながら、これどちらも地下水ということで、表流水を用いたダムの水が望まれているところがございます。グラフに示すとおり、給水量はここ10年間で平均2%の伸びを示しております。その大きな要因の一つが、平成13年度に同町で供用を開始した下水道の普及によるものです。平成17年度末の水洗化率はまだ55%ほどですので、今後の下水道の普及に伴ってこの暫定水源を含めた給水能力でも不足となる見込みになっております。よって、地元では1日でも早くこのダムを完成させて、日量1,000 m³ になるのですが、この安定した水源確保というものを強く望んでおる次第でございます。

説明は以上です。よろしくご審議をお願いいたします。

森杉部会長 はい、ありがとうございました。
では、ご質問、ご審議のほどをお願いいたします。はい、お願いします。

沼倉委員 審議資料4の内川上流で整理していただいた表では、この伊里前川というのは何か別の川の名前で記載されているのですか、それとも記載はされていないのですか。審議資料4でいろいろな川の治水安全度について整理していただいたのですが、この払川ダムがかかわる伊里前川というのは、ちょっと見当たりませんでした。記載されていないのでしょうか。（「伊里前ないですね」の声あり）

河川課長 伊里前川は記載されていませんでした。伊里前川は50分の1です。整備目標も50分の1。

沼倉委員 それは都市ということですか。

河川課長 都市というより基本方針でもう既にそういう整備目標ができておりますので、そこに向かってやっていることですね。一応河川改修では10分の1で、河川改修の局部改良は河口は終わってしまして、さらに治水安全度を上げていくと。それとあとここでやっている先ほど申した1ページのいろいろな安定供給ですね、水道用水において、そういったことでダムをつくっていくということです。都市というより河口部に集落がもちろん張り付いております。

沼倉委員 そうすると、先ほどの審議資料を読んで参考資料として出していただいた中に入れてるとすると、河川名はこの伊里前川で、地域特性は地方ということで、全体計画が50分の1ということになるのでしょうか。

河川課長 地方で、全体計画50分の1、整備目標50分の1ということです。

沼倉委員 ですから、地方の中ではかなり高い整備目標だという、そういう位置づけですか。

河川課長 もう既に整備計画も立ててございますので、それは認可されていますので、そ

れに基づいてやっていくと。

沼倉委員　　こっちには書いていないということでは了解いたしました。

河川課　　違うのです。河川事業で取り組んでいるものだけ上げていましたので、伊里前川は記載していませんでした、すみません。

森杉部会長　　今のお話聞いていますと、河川環境そのものは現在がすごくいいんですね。時々洪水があるようですけれども、ダムをつくと大丈夫ですか、このこういう河川の環境を傷めることになりませんか。十分な維持用水を確保するから大丈夫だと、こうおっしゃりたいのしょうけれども、恐らく。ちょっと気にもなりますね、これだけきれいな水があるところをね。

河川課長　　ダムをつくる前に、来年の2月に、ダムの基本設計会議の前に環境を審査することが予定されています。来年の2月です。これまでもずっと環境調査を進めてきておりまして、おおむね大丈夫だろうという中でつくっておりまして、伊里前川の基本整備方針をつくる時もそういった形で検討はしてきておりますが、まだなお詳細な検討をいろいろ土木研究所とか、そういったところに相談しながらこれまで進めてきておりますので、来年の2月に審議いただいて、そしてさらに、工事中もしっかりとモニタリングをしながら、さらにはダムが完成すると湛水試験をしますので、湛水試験の前にも環境の審査を受けます。そういったことでありまして、さらに、その完成した暁にもいろいろそのまま続けて、モニタリング等のことをダム管理の中で進めていきたいと思っております。

森杉部会長　　どうぞ。

山本委員　　似たような質問なんですが、追加説明資料2ページに、ダムが完成すると云々と書いてあって、生物の生息に必要な水量が確保されるということで、ダムができた方が生物が豊かになるというような書きぶりになっているのですが、そういう目標があってダムをつくっていらっしゃるのですか。

河川課長　　実は、ここの川というのは、上流には水が常時あるのですが、潜っちゃっていても水がないような川になっています。また河口部で出てくると。そういった瀬切れをなくすことができるというふうに我々は考えております、平時の際。

森杉部会長　　ほかにどうぞ。いいですか。前回は何か条件とか附帯意見とかつけましたか。前回というのは5年前ですけれども、何もやらなかったでしたか。

河川課長　　それは第1回部会のダム全体の話の中で説明をさせていただいています。環境の問題の中で……。

森杉部会長　　そうでしたか。

河川課長 画面に前回意見が表示されています。

森杉部会長 ああ、これですか。まあ意見ないに等しいですね、これは。

沼倉委員 ただ、ダムということですので、やはり環境にはもちろん十分に配慮されていると言いつつも、一応は工事の完成までやはり最大限に配慮していただきたいということを、前回と同じ意見ではいかがでしょうか。

森杉部会長 わかりました。これでいいですね。（「はい」の声あり）この文章で、基本的には環境に最大限の配慮を払ってくださいと、こういうふうをお願いすることにしましょう。よろしいですね。（「はい」の声あり）特に弘川ダムについてはそういうことで、附帯意見をつけさせていただきまして、継続という意味決定をさせていただきます。よろしいですね。（「はい」の声あり）はい、ありがとうございました。

ここで、5分間休憩します。

（休憩）

森杉部会長 それでは再開いたします。

審議資料6番の川内沢ダムについてですけれども、この事業は第1回部会、それからさらに第5分科会をつくっていただきまして、ご審議をいただきましたけれども、現在のところ意見の集約はできていないということで、今回の部会の審議になっております。

はじめに、分科会での審議概要も含めて県より追加説明をいただきます。その後、分科会座長からのご意見をいただきたいと思いますと思いますが、田中副部会長が欠席されておられますので、加藤委員からご意見をいただきます。その後全体での審議をいただきたいと思います。そういう手順を進めてまいりたいと思います。それでは、まずは県からのご説明をお願いいたします。

河川課 7月21日の第5分科会の中でいろいろ論議をしていただきましたが、その中で最後に論点となって残ったものが今回配付した追加説明資料とは別のワンペーパー、比較検討資料です。これの一番右端の5案と6案、これに大きな違いがないのではないかとということでしたもので、今回わかりやすいように、このワンペーパーだけお持ちしました。

資料1、審議内容整理票の5ページ、6ページですが、前回指摘事項への回答として、今回、追加説明資料を用意しました。最初に5ページ③番に関連した「5案と6案について下記のポイントで再度比較検討し報告すること」ということで、まず超過洪水に対する両案の効果の違いについての説明、それと維持用水の便益に関する両案の違いについての説明について、追加説明資料の2ページからご説明させていただきます。

ここでは、2ページ目、3ページ目、5案と6案、3ページ目の図を見ていただきたいのですが、5案が放水路、現河道拡幅案、6案が今回ダム＋放水路＋現河道拡幅案となっております。

特徴的なのが、JR横断の断面が5案と6案でこのようになります。あとは放水路の断面もこのようになりますというふうなことを見ていただきまして、これについて、4ページに利水効果及び河川環境についてというふうなことで、こちらに川内沢川の流況と水利用、あとは渇水被害状況についてあります。利水面につきましては、4ページ目ですが、6案、ダム案については、利水のための水が供給されるということで、10年に一度の渇水に対しても下流側に必要な流量を補給するだけの容量を確保するというので、現在の川内沢川よりも安定して農業用水が確保可能となります。

もう1点……。

森杉部会長　　ちょっと待ってください。どうもわかりません。何が問題になって、どういう形での説明を結論として言いたいのかという意図がわかりませんので、もう一度最初から説明してください。

まず、この審議内容整理票について触れていただいて、その中で大体全部お答えいただいているならば、その中で今おっしゃっておられる5案、6案というダムの必要性の議論ですね、ここに焦点入りますよということを言っていたら結構ですけども、まずは全体の整理をしてください。ご報告いただきたい内容の概要とか目的なんかを最初に明示いただいた後にこういうことの議論に入ってください。

加藤委員　　審議内容整理票に分科会で整理した項目が並んでいますから、それを読んでいただければいいのではないかと思いますのですが。

森杉部会長　　そういうことでお願いします。そうでないと、どうもわかりません。

加藤委員　　分科会の意見の方を先に説明します。

この地区の場合には、先ほどワンペーパーが後で配付されましたけれども、洪水防御方式としまして、六つのケースについて検討されております。その中で①から④のところにつきましては、事業費が圧倒的に高い数値になっております。326億円、325億円、672億円、361億円と。それで、現在計画で使われているケースというのは一番右の⑥番目のケースです。このダムをつくって、放水路もつくって、それで現河道を拡幅する案、この総事業費が270億円見込まれているのですが、それともう一つ⑤番目のダムをつくらなくて放水路+現河道拡幅だけで対応した場合の総事業費というのが284億円ということで、⑤と⑥では、14億円しか事業費が違わないのです。

それだけしか違わないのであれば、もう少しこの5案と6案について詳細に検討すべきではないだろうかということになりまして、追加説明資料の1ページ目に整理していただいております第5分科会での意見・質問事項という形で最終的には整理されまして、それでそこを見ますと、その左側のところに①のところでは、一つ目に、5案に放水路の再拡幅等の追加費用を加味した現時点での事業費比較を行うこと。

それから、二つ目として、超過洪水に対する両案の効果の違いについて説明すること。

それから三つ目は、維持用水の便益に関する両案の違いについて説明すること。

それから②のところでは、ポンプ案についても再度 5 案の代替案、放水路の再拡幅案の代案ですね、として経済性から比較を行うこと。

それから③は、5 案で J R 横断地点断面 33 m としたときに、ダムをつくらないでその断面で流した場合に何年確率の洪水まで対応できるかと検証すること。

それから④は、流域委員会は事業評価と平行できちんとやるべきではないかと。今後の方針等についてその部分についても明記することと。

そういうふうには整理はしたのですが、分科会自体では、これらについてこのまま事業を継続妥当という判断はできませんでしたので、部会の審議で最終的に決めていただきたいというのが分科会での結論でございます。

森杉部会長　　今の最後の結論はわかりましたけれども、今回ご説明いただきたいのは、この川内沢ダム計画についての今ご説明いただきました右側の 1 ページに当たる意見・質問事項ということ一つ一つについてご説明いただければいいということですか。そういうことですか。

河川課長　　そういうことございまして、それぞれ①番から④番までの回答をこれから申し上げます。（「わかりました」の声あり）①番については相前後しまして、維持用水の便益から説明をさせていただきます。

河川課　　改めましてご説明いたします。
維持用水の便益に関する両案の違いについてということですが、2 ページ目に比較検討ということで、利水効果及び河川環境面、利水効果と自然環境面から見て評価した場合に、この 5 案と 6 案でどのような違いがあるかということをごここでは検討しております。それについてですが、3 ページ目には、特徴的な断面と流量配分図を記載しております。これが 5 案と 6 案、これについて検討した内容が……。

森杉部会長　　もう 1 回お願いします。5 案と 6 案の流量配分図はどこにあるのですか。

河川課　　3 ページ目です。（「はい、わかりました」の声あり）3 ページ目に 5 案と 6 案、ダムありとダムなしでの流量配分図、それと J R 横断地点上流での特徴的な断面の横断図、J R の横断図の地点の断面図を緑と赤で示していますが、5 案につきましては下幅で 30 m、6 案については下幅で 20 m と、そのような違いがあります。

あとは、放水路の断面ですが、こちらにつきましてもダムなしのときには下幅が 40 m、ダムありのときには 25 m と、このような違いがあります。

その中で、利水効果と河川環境に対する検討ですけれども、それが 4 ページ目に記載しております。（1）では川内沢川の流況と水利用ということで、平成 14 年から 16 年までの流況を豊水流量、平水流量、低水流量、渇水流量ということで、こちらに流量を調査したものを載せておまして、通常一般的に流域面積 100 m² 当たりの渇水流量は 1 m³/S そのような程度ですけれども、ここでは渇水流量が 0.3 ぐらい。ですから、通常の河川と比較しても流量が少ないと

いう状況がわかると思います。

あとは渇水被害状況ということで、(2)を見ていただきたいのですが、平成6年8月渇水の状況ということで、瀬枯れが見られるというところがわかると思います。

このような状況から利水面につきましては、5案につきましては、新たに水をためる施設がないということですから、川内沢川の流量については現在と同じです。

6案につきましては、ダムによって利水のための水が供給されるということで、現在の川内沢川よりも安定して農業用水が確保可能となります。

あとは次に、河川環境面ですが、5案につきましては、流量は変わらないのですが、川幅が現在よりも非常に広がるということから、水深等も浅くなると。ですから、河川環境に対しても、今の生息の確認されている魚類等についても悪影響を与えるということが予想されます。

6案につきましては、ダムによりまして河川環境を正常に維持するための正常流量が供給されるということで、現在生息している魚類も十分に生息していくことが可能となるということがわかると思います。

以上が先ほど最初の農業用水の便益に関する両案の違いについてのご説明です。

沼倉委員 すみません。今の5案と6案の比較ですよね。そうすると、5案がこれ、6案がこれというのをもうちょっと今の流量はこれは6案の説明なんですか、5案の説明なんですか。

河川課長 どの、表の2-1ですか。

沼倉委員 今の現状があってそれを5案か6案のどっちかという比較ですよね。ですから現状は現状なんですけれども、5案にすればこう、6案にすればこうという説明が欲のいんですが、今ご説明いただいたのは、5案の説明なのか、6案の説明なのかをわかりやすくコメントをいただきたいです。

河川課長 現状は、4ページの表2-1に書いたように、平成14年から平成16年の流況を示しています。5案については、この現状を高めることはできないという説明です。6案については、ダムがあれば水を貯めておきますから、これよりも流況がよくなるという説明でございます。

沼倉委員 それは具体的にどのくらいよくなるのかと、ちょっと数字で見ることはできるのですか。やはり言葉だけなんですよね。そのイメージだけになってしまいますので……。

森杉部会長 維持用水の便益を計算するとき、維持用水に必要である貯水量に相当する建設費が便益だという想定をしていますよね。その想定をしていると思うのですが、そのときの便益に相当する建設費用、これはいくら見込んでいるのですか、この場合は。それを僕はちょっと知っておきたいのですけれども。

河川課長 先ほどの河川環境の保全に必要な維持流量は毎秒0.027トンですので、渇水流量に対しては2倍以上は確保できると。
あと既得用水……。

沼倉委員 すみません。0.027トンとどこに書いてあるのですか。

河川課長 ここには書いてありません。評価調書に書いてあります。

沼倉委員 わかりました。このぐらいが必要だと。

森杉部会長 私から質問ですけれども、調査資料を見ますと、40億円という数字があるのですけれども、建設費の半分が維持用水を確保するための建設費だと考えていいのですか。そうじゃないのか、ただ単にその分だけ確保するためのダムをつくるのに必要な建設費をもって便益とするということですかね。身代わり妥当ということをやっているわけですね。だけど40億円という数字だということですね、一応。要するに一定のその維持用水0.2トンですか、今。そんな少なくていいのか。本当かな。

河川課 評価調書の参考資料4に全体の費用対効果を記載したページがあります。

森杉部会長 それで、この河川が維持用水を確保できることによって発生する便益を身代わり妥当建設費で計算しますよというマニュアルになっていますので、これに基づいて計算されたところ、一応40億円の便益があると、こういう考え方をしているということですよ。

河川課 はい、その中で、不特定ダム建設費の現在価値というところで20億円の……（「26億円ね。現在価値に換算すると26億円という」の声あり）はい。

森杉部会長 この点はこれでよろしいですか。（「はい」の声あり）
ほかにございませんか、この件。次の論点に進んでいただいてよろしいですか。（「はい」の声あり）それではお願いいたします。

河川課 それでは、続きまして、超過洪水に対する両案の効果の違いについてということで、追加説明資料5ページをお開きください。

ここでは、5案と6案が完成した時点で超過洪水ということで、洪水は対象降雨につきましては、平成6年9月2日の洪水降雨を対象としまして検討をしております。これの検討した結果がこの5ページのところにありますが、洪水シミュレーションが図2-2、あとは5案と6案での洪水の小豆島承水路の合流後の河道での状況がどのようになるかということで示しております。これを見ますと、図2-3を見ていただきたいのですが、放水路、5案のときには計画流量が115トンに対しまして126トンぐらいの流量が発生しております、これを6案につきましては、計画流量80トンに対しまして、85トンぐらいのピーク流量が発生していると。ですから、こここのところから降雨のピーク時にはダムに貯め

ることによりまして、ピーク流量を126トンから85トンまで落としたと。40トン程度を低下させたという効果があるということがわかると思います。

それと、ダムの効果によりまして、下流河川の氾濫時間も約8時間程度遅らせているという効果があると。

それで、あと全体の氾濫ボリュームにつきましては図2-3ですが、赤い線、ここが計画流量、この上が計画流量以上の流量ということですが、その分が氾濫するということですので、若干6案の方が氾濫量は小さいかなと言えらると思います。

これの氾濫結果を解析したものが6ページになりまして、6ページの左側が5案、右側が6案になります。こちらは黄色の点が外水による氾濫でして、あとは赤いところが間接流域の内水氾濫と。ですから、赤い部分につきましては、名取市、岩沼市の雨水排水流量の排水計画が事業等が進まないと解消されないということがわかると思います。

それと、超過洪水時の外水の氾濫というのは、さほど5案と6案は違いがないということが言えると思います。

以上が超過洪水時の検討ということでご説明いたしました。

沼倉委員 質問ですが、今の6ページのところで5案と6案でちょっとぱっと見た目では全く同じように見受けられるのですけれども、違いがあるとすれば、あるのかどうか、ちょっとでもあるのかどうかというのを教えてください。

河川課 先ほど氾濫する量の話をし上げましたが、若干は5ページの図で、氾濫する量というのは赤い線から上のところ、ですから氾濫ボリュームは若干は5案の方が大きいということはあるのですけれども、実際の氾濫解析を見ますと、もうこの6ページの中ではほとんど差が見られないと。若干はただし、これを拡大して見ますと、若干は6案の方がボリュームが少ないという形にはなっております。余りほとんど差は……。 (「余り差はないということですね」の声あり) はい。

河川課長 氾濫面積としてはそうですけれども、やっぱりダムの効果による氾濫時間ですね、そういったものを8時間も遅らせるということは、いろいろな対応をとるにも効果的ではあるということが言えるかと思います。

沼倉委員 氾濫時間というのはどこに出ているのですか。

河川課長 5ページの左側の(2)の6案におけるダムの効果の図2-2を見ていただくとわかるかと思います。

沼倉委員 見てもわからないのですけれども。

河川課 図2-2ですが、グラフの赤いところでこれが流入量ですけれども、それをダムでもってカットしたというのが赤い線です。そしてあと放流量が青の線が出ていますが……。

河川課長　　ちょっと説明します。流入量が赤い矢印のところ最大のピークのところになっていまして、そのちょっと黒目の線が入っている。これはダムに流入する量です。そしてダムで貯めこみまして、放流するというカーブが青色の線になりますから、そのピークとピークの差を見ていただくと8時間になるということでございます。そういったことからピークを8時間遅らせることができるということを言っているわけでございます。

沼倉委員　　8時間というのはどこどこを8時間なのですか。

河川課長　　ピークとピークでも結構でございますけれども、例えば流入量の立ち上がり部分、9月22日の多分これ18時の前、16時ごろになりますか、そういうことで、そこから貯めますので、もし貯めなければこの流入量がそのまま川に流れてくるということです。おわかりですね。（「流れても構わないけれども」の声あり）氾濫はしないですけれども、ただ掘ってあるから流れて受け入れるのですけれども、ある程度は氾濫すると。しかし、貯め込むことによっていろいろな下流の動作ができます。避難とか、そういったことも効果があるのだろうということで、超過洪水に対してのあれを遅らせることができます。

　　実は、これ平成6年の9・22だけをとらまえていますから、あれなんですけれども、もっと大きな洪水でもこういうことが推論できるはずでございます。

徳永委員　　今の説明はダムのところの話で、実は氾濫するところというのは図2-3の方じゃないのですか。こっちだとピーク時間はずれていないのですよね。こちらの方でダムがどういう効果をあらわしているのかというのがこの図2-3では全く読み取れないので、具体的にどういうふうに効果が出ているのかと。

沼倉委員　　知りたいのは5案と6案の比較なのです。5案でも幅を広くしますから、平成6年よりは遅れるわけですよ。遅れないのですか、氾濫するのが、今17mぐらいのが30mぐらいですか、何mかにしたらこれ当然流量が大きくなるので、氾濫は遅れると思うのですね。そうすると、平成6年のときの氾濫がダムをつくって8時間遅れるというのは、8時間というのは何時から何時の差し引きというのはどこかにあるのだと思うのですけれども、では川幅を広くしたら今度は何時になるのですかということなのです。

河川課長　　データを細かく見ないとちょっと今答えられるか……。

沼倉委員　　申しわけないのですが、それがご提示できないと、それを遅らせる効果がありますねということちょっと委員とすれば難しいですね。

河川課　　遅らせる効果というのは下流直下河川でのこの先ほど徳永先生言われました図2-2は下流直下での氾濫を遅らせるというお話でして、あとは図2-3につきましては、氾濫時間をそれほど、ですから、ずっと下流に行きますと、ダムの影響というのはダムによって遅らせるという効果はさほど顕著ではないということはこちらのダムのずっと下流の方ですと、ただピーク流量といいますか、最大洪

水流量は40トンもカットする効果はあるということなのです。

徳永委員 ですから、ダム下流直下は図2-2のように、薄いブルーというか、この線になるわけですよね。（「立ち上がったところまでの」の声あり）

それはわかるのですけれども、実際に氾濫するところというのは、実はそれとは関係なくピークは出てきちゃっているわけですね、降雨ピークが。図2-3の方では。

そのときに計画流量をオーバーしている時間というのは実は図2-3では5案も6案も一緒じゃないですかというのがまず1点と。

そもそも6案のピークは減ってきているというところにどういうふうにダムが影響しているかというのがなかなかこれだけだと読み取れないものですから、ダムの効果がどういうふうに効いているのかというのが……。というか、上流からサーチャージ超過後に20近く出てくるわけですよね。そのピークがこの6案の方に出てこないのですよ。

加藤委員 小豆島承水路が流量配分図のどこに当たるのかが、ひとつわからないのですよね。

河川課 その場所ですが、3ページを見ていただきたいのですが、県道仙台岩沼線がありますが、その直下流というか、その下流側です。

河川課長 2ページに図面がありますけれども、河道改修と書かれている修の字あたりのところに入ってくるようです。だから岩沼蔵王線とちょうどJRの中間ぐらいのところの地点の流量を hidrograph を示していると。それが計画流量を上回っていますので、そういった上回ったところが下に浸水域として黄色で出てくるということです。6ページの浸水の黄色のエリアが出てくるということですね。そのちょっと上の付近の hidrograph をこの図2-3は示しています。

山本委員 徳永先生が言ったことと同じだと思うのですが、結局こちらの図を見る限りは8時間ずれているというのは、ダム直下で8時間ずれているだけで、実際のその下流域の氾濫が起ころころではほぼ同じ時間に氾濫が起きているというふうにしか読めないで、この説明を見ると、ダム効果により下流河川の氾濫時間を8時間遅らせることができる効果があるというのは違っているということですよね。ダム直下では8時間遅らせる効果があるということしかここからは読み取れないのですが。ダムの直下では8時間ピークがずれているという話をさっきからずっとされていて、もっとずっと下のところではほぼ同じ時間に計画流量を超えているという図面ですから、下流域では同じ時間であって、ダム直下でたまたま8時間後にピークが来ていますという話で、この日本語の説明がちょっとおかしいのではないかという気がします。

河川課長 この2-2の図はダムサイトにおける洪水の調節なのです。ですから流入があって放流があるとダムができるわけです。そして、この3ページをご覧くださいますと、ここに流量配分図がございますが、ダムの下流には南沢川という川が合

流しますし、あるいはダムの下流の残流域がございます。そういったものが合わさって例えば115トンですか、県道仙台岩沼線とJR東北本線間の流量になってあらわれてくるわけですね。ですから、これはダムに貯めていますよと。貯めて、直に流入する流入量がダムによって低下させた中で入ってきますよと。河道に入りますよということなのです。

山本委員 それは理解しているのです。減っていることはわかる。だから河道が狭くてもいいということ。（「狭くしているんですよ」の声あり）そういうことではなくて、単純に時間が8時間遅れるということはないでしょうということなのです。単純だからその後の現河道の拡幅案が狭くて済みますという説明にしかっていないと思うのです。

森杉部会長 ここはその点の論点があったわけで、これは下流域で8時間遅らせる訳ではないですよということでもよろしゅうございますねという確認ですね。現在の議論は。そういうことでもよろしいですね。

山本委員 仮に同じ広さの放水路とか河川の幅のままだったら8時間遅れると考えていいのですか、じゃあ単純に。

河川課長 ちょっと今ので、ここの6ページの5案と6案の破堤後30分とか1時間というやつが破堤したときというのがいつかということ、ちょっと私もデータあれなんですけれども、ダムに貯め込まなければ、多分そのまま出てきますから、どういう状態になっているのかな。もうピークが先にいきますよね。ダムに貯め込めば低いなりに集まっていくというので、多分時差はあると思うんですよ。

森杉部会長 それは、課長、そんなことはないよ。それは広げているんだから、片一方側は。同じ幅だったらそれはおっしゃるとおりですよ。

沼倉委員 すみません。それは5ページの2-3の図を見る限り時間には差はないんじゃないですかということなんですよ。

そして、今の川幅、ですから今何もしない状態からもしかしたら8時間変わるかも知れませんが、ここでやりたいのは5案と6案の比較なんですよ。そうすると、単純に今の現状から8時間遅らせるという効果があったとしても、5案と6案の比較ではないということなのです。

山本委員 おそらく先ほどの課長のお話は6案にダムをつくっていなかったらということですよ。6案にダム+放水路+現河道の拡張案の中のダムをつくっていなかったら8時間手前にピークが来るのかも知れませんが。そういう言い方をするのであれば。けれども、5案と6案の比較という意味では余り関係がないということですよ。

河川課長 ちょっと今データを氾濫の継続時間についてお話しますと、ダムのない場合には120分、ダムありの場合は100分ということで、20分の氾濫の継続時間

の差異はあったと。

沼倉委員 それは5案の場合はということですか。

河川課長 5案の場合は120分、6案の場合は100分、ですから20分は差異はあったということは言えます。小流域ですので、ちょっと微妙な。この表記は確かにその時点の話だということになりました。

森杉部会長 一定のこの精度の問題あるでしょうけれども、大体今のところこの点は大体変わらないです。どっちかと言えば、やっぱりダムのある方がコントロールは少し効いているんじゃないですか。こういうことが言えそうだということで、次に行ったらどうでしょうか、皆さん。いいですか。（「はい」の声あり）
はい、どうぞ。

徳永委員 その前に1点だけ確認しておきたいのですが、180分の1という数字ですけれども、計画は50分の1ですよ。それに対して180分の1でこんなに効果があるのかというのはちょっと逆に気になるんですよ。それで、前回というか分科会のときにいただいた資料なのかも知れませんが、そこで樽水ダムの洪水したときのところで、最大時間雨量は確率30分の1から50分の1、総雨量は180分の1という表現の仕方をしてあるのですが、ここで言っている180分の1というのは総雨量ということで、時間雨量的には計画どおりだからダムがもっているという解釈なのではないでしょうか。

河川課長 河川計画の場合、ダムがない場合とかあれば、降雨強度式というのをういて小さな流域ではやっているのです。それで、そのときには時間雨量確率ということで議論すると。しかし、こういうふうにダムがある場合、貯水池のボリュームが必要ですので、こういうハイエイトグラフを使って、時間の分布を入れて計算していくと。そんな中で、総雨量的に見れば180分の1だというようなことで、実績のものを評価するとこういうことですよという表記でございます。

森杉部会長 これはどうなのですか、時間雨量で言うと計画の50分の1に相当する雨量だと考えればいいのですか。そうみなせばいいのですか。

徳永委員 逆に言えば5案の方でやっぱりそんなにあふれてはいないですよ。というのはほぼ50分の1ぐらいの時間降雨量だから何とか5案でもこれぐらいの洪水で済んでいるという解釈ですかね。（「どうでしょうかね」の声あり）
素人目にぱっと聞いて50分の1で計画しているのに180分の1が流れてもこんな程度しかあふれないのかと。過大設計じゃないのというふうな見方もできなくもない気がするのですね。

森杉部会長 だから解釈として、大体時間雨量でいうと規模でいうと50分の1ぐらいに相当するものだというふうに伺ったんですけど今、という解釈でよろしいのですかと聞いているんですけども。

河川課長 第5分科会での資料8ページでいろいろな降雨パターンを昭和19年とか23年、25年、61年、平成2年、平成6年というふうに示していますが、ただ一つだけでは決まらないのですね、実は。ですから、いろいろな降雨パターンを入れて検証する必要はあると思います。

それで、実は23年9月を引き伸ばしてやってみました。そういうことも配ってはいませんが、ちょっと確認のためにやってみました。そうすると、もう昭和23年9月型で474ミリまで引き伸ばしてやりますと、計画規模が115トンですからそれに対して190トン出ます。それから、ダム案でありますと80トンに対して135トンぐらいでございまして、55トン、あるいは片一方では逆に5案のような場合の方が大きかったり、ですから、いろいろなものを検証していかないといけないのかなと思ってはいます、ちょっと確認しました。

それで、氾濫面積も増えます。ここに資料がありますけれども、もし出せというならば出します。5案の方が浸水域が相当増えます。そして、そういう結果が出ております。ただ、もう一方で61年8・5降雨型を引き伸ばすと、計画流量のうちにおさまってしまうというようなことがありますので、いろいろ降雨パターンによって変わるのが、そういう中で最大値をとっていったりするというのが河川計画上の流量配分かなと思ってはいますが、そういった現象はあります、実際に。

森杉部会長 そこで、最後の最危険値をとるためにダムが必要になってくるんですけども、そのところがよく論争になるのですよ、最近は。だから注意していただきたいのですね、このところは。いたるところで反対運動が起きているときの論点はそのところですよ、最後のピークをなぜとるのかということなんですよ。一番厳しい状況を想定して、だからダムが要るんだということなんですよ。必ずしもそうではないんじゃないかと。これは一方では命がかかっているのに、そんな安全率の低いようなところをとったら大変だという意見と、一方で非常にほとんど確率がないような状況を想定することは非常にダムをつくるという方向にバイアスのかかった意見ではないかと、こういう意見が対立しまして、しょっちゅういろいろところで論争しているというのは僕はある程度知っているものですから、ぜひとも慎重に、この点をひとつお願いしたいと思っています。今のお話で大体わかりましたけれども、いろいろなパターンがあって、パターンに応じて、そのいずれかが効果がよりあるという場合と、ないという場合と、そうそう変わらないという場合とありますよと、こういうふうなお話ですよ。よろしゅうございますかね。

どうぞ。

山本委員 徳永先生と似ているのですが、ここで話をされているのは、この資料6の一番最初に出てくる88億円の事業だけではなくて、こちらで見る限りではその川内沢川の改修62億円、放水路の開削163億円を合わせた事業を行った場合のシミュレーションですよ、あくまでも。だからダムだけは単独だと50分の1の確率だけれども、その開削まで全部入れると例えば150分の1とかぐらいまでの確率に耐えられるような工事になっているということなんですか。（「いや、

そうではありません」の声あり) 全体で50分の1なんですね。50分の1なんだけれども、180の雨が降ってもちょっとあふれるだけだという結果になっているということなわけですね。わかりました。

徳永委員 　　というか、あれですよ、だから河川にとっては50分の1ぐらいなんですよ。だからということですよ、時間雨量だと50分の1ぐらいだということですから。

森杉部会長 　　いいですね。時間雨量で大体50分の1に相当しているからこれくらいで済むと。(「はい、わかりました」の声あり) いろいろなパターンいっぱいありますから、必ずしも50分の1とは言えないと思いますけれども、大体大ざっぱに言ってそんなことでいいということですよ。それでいいですね。
次、お願いします。

河川課 　　追加説明資料1ページ目にお戻りいただきまして、この中で超過洪水に対する両案の検討と……。 (「それ何番ですか」の声あり) ①の2と3が今終わりました。残る課題が①の1番、それと②です。それを今回同じところで説明をしたいと思います。それが8ページ目と9ページ目です。

加藤委員 　　分科会に入られた先生方はおわかりだと思うのですが、それ以外の先生方がちょっとわかりにくい部分というのは、今これから説明していただく①の1番目、5案に放水路の再拡幅等の追加費用を加味した現時点での事業費比較を行うことというのは、どの図を見てももらえればいいでしょうか。例えばその3ページの流量配分図あるのですが、その図の中で放水路等につきましては、これ河川改修事業で今事業を進められているわけですね。上のダムはダム建設事業なんですね。それ二つになっているんですね。それで、下流の放水路についてはもうこの6案に沿った形で用地買収等が進んでいるのです。それで、もし5案にした場合にはさらに幅広く買収追加していかなければならないわけですね。そうした場合に、どうなりますかということでご検討いただいているということで、それについての……。

沼倉委員 　　ですから、今の資料の中で7ページがそれをまとめた辺のところだと思いますので、そのご説明をしていただかないと、次の説明がわからないと思うのですが、県としてのそのまとめたもの、7ページのところをご説明いただければいかがでしょうか。

河川課 　　7ページにつきましては、先ほどの二つの論点、超過洪水と維持用水、その論点をまとめたものです。先ほどの論点をまとめますとこのように、やはり6案が有利ですということをもとめたものが7ページ目です。ですから、次の論点につきましては8ページ目、9ページ目ということでお話をご説明しようということで差し上げました。

森杉部会長 　　加藤先生のお話わかりました。それでは、①の1案についての提起だったわけ

ですね。それで連動して2案も今のお話と連動するんですか。ポンプ案について。

河川課長 先ほど言いました5案に放水路の再拡幅費の追加費用を加味したというのが9ページの表2-4の⑤-1でございます。それと、変化させるバリエーションとしてまた放水路を二つつくるといようなことが⑤-2でございます。（「わかりました」の声あり）

それから、⑤-3がこちらの1ページの表の1-1-2、ポンプ案について、代替案として示したものでございまして、その三つをこれから説明させます。

森杉部会長 はい、わかりました。今のお話はわかりました。それはそれで今から8ページと9ページについてお話を伺うということなんですが、先ほどのお話では7ページは今まで論点であったところのとりまとめだということをおっしゃいましたが、全然説明がないままに終わっていいのですか、これ。説明していただかないと困るんじゃないですか。これ全く見ていませんよ、我々は。

河川課 すみません落としました。ご説明いたします。

先ほど6ページ目までで、利水面、超過洪水面の対応の点での検討をお話しましたが、それを従来の比較表の下に、一番下の二重線の下です。そこに利水効果及び河川環境に対して、それと超過洪水対応状況ということで二つを加えまして、そして超過洪水につきましては、ほとんど・・・、利水効果につきましては、渇水、利水容量が確保、供給されるため渇水被害の軽減が図られると。あとは河川環境面につきましても、正常流量が供給されるため、自然豊かな河川環境の創出が可能だということで、⑤案に対して⑥案がいいだろうと。

超過洪水に対しては、先ほどのお話にもありましたように、さほど大きな差はないのですけれども、ただ最大洪水流量を減らすような効果はあります。

そういうことで、総合的に評価しますと、やはり⑥のダム案がいいのではないかとということにしております。

沼倉委員 質問なのですが、利水についてなのですが、このエリアというのはこの川内沢川以外からの農業用水の利用というのは不可能なエリアなのでしょうか。というか、農業用水で代替案が、上水道等については樽水ダムとかの方から引いていますので、基本的に利水ということについては、これは農業用水だけだと思うのですね。ですから、その代替案があるのかどうかで利水効果があるなしについてのその軽重というものが出てくると思うのですが。

河川課長 基本的にこの農業用水については、川内沢がかりと、川内沢川から水をとっているというので評価しています。

沼倉委員 では、そのみからということですか。

河川課長 それしかないといことです。そういうふうにして評価しないと、これが対比になりませんので。

沼倉委員　でも、ほかから引けるのであれば、別に利水しなくてもいいという話もあるのですが。

河川課長　農業用水というのは昔は慣行で、かなりの堰から取水しているわけです。ですから他から回してくるなんていうのは、慣行的にはできないと思います、農業用水の場合は。皆さん昔から農業用水というのはとる人決まっているわけです、川によって、水利権持っていますから。ですから、川内沢がかりのエリアの農業の農地のところには川内沢川からしかかけていないです。

加藤委員　水利権の問題が出てきますから、名取頭首工から取った水をそっちまで持っていけるかとなるとそこまでは持っていけない状況になっていますので、やっぱり川内沢川から取らないといけないということですね。

沼倉委員　後で結構ですので、そのエリアについてはここからしか取れないということはご確認ください。ここで正式な県としての調書に書く以上、ご確認をお願いしたいと思います。

河川課長　はい。

杉森部会長　もう一つ、この渇水被害の軽減が図られると書いてあるのですけれども、実際に渇水があるのですか、現在も、過去に、どの程度あるのですか。ほとんどないのではないかと僕は思っているのですが。

河川課　先ほどの4ページの左側の渇水被害状況というところに書いておりますが、近年においては深刻な渇水被害は発生しておりません。しかし、平成6年8月の渇水におきましては、樽水ダムの貯水率が20%まで落ち込んで、川内沢川もほとんどこのように瀬枯れが起きるような区間が生じております。

沼倉委員　基本的にまず利水はこちらは他の川から引けないというと、樽水ダムというのは、これは増田川の方ですから、この20%という説明は該当しないわけですよね。

河川課長　これ隣の樽水ダムでもこんなふうに落ちましたよということを言っているのです。

森杉部会長　この調書が極めてこのダムを絶対につくりたいという意図が非常に著しく歪んでいるような記述がいっぱい目立つのです。それに対して、非常に不愉快に思うのです、僕は。やっぱり、少し丁寧に本当にそうなのかなというような、調書をつくっていただきたいと思うのです。今回にしても、この○印と△印をつけるにしても、これあんまり差はないじゃないですか。どっちかと言えばそういうふうな形が素直だと思うのです。それをあえて、絶対に○って、△だという形の記述の背景にあるデータがないままそうなさっているじゃないですか。その辺が大変僕は気になるのですね、今回のお話を伺っているときに。

それで、委員の方からもこういう形の質問が来ると思うのですね。ぜひともひとつもう少し本当に必要なのかなというような記述、必要なのかなというよりは、できるだけ客観的な記述をお願いしたいと、こんなふうに思います。

河川課長 はい、わかりました。

森杉部会長 はい、この点はいいですね。一応今までのこのことについての整理としての県の見解はこういうことでしたというわけで、異議はありましたけれども、とにかくこの点は終りまして、表1-1の次の課題であります①の1と②についてご説明いただくという形になります。よろしいですね。（「はい」の声あり）
では、お願いいたします。

河川課 それでは、8ページと9ページ目をごらんください。

先ほどお話しましたように現在放水路を拡幅する、そのまま追加買収して拡幅する案が⑤-1になります。9ページ目を見ていただきたいのですが、⑤-1になります。放水路横断イメージという欄を見ていただきたいのですが、既設の25m幅で放水路ができているものを追加して40m幅に広げる。この案が⑤-1の案です。

次に、⑤-2案ということで、追加して広げるということではなくて、追加分をもう1本放水路を掘りましょうというのが⑤-2の案になります。

それと⑤-3ということで、もう一つは、ポンプ案というのはわかりにくいかと思うのですが、流域の中で間接流域につきましては、もともとポンプでもって川内沢川の河道に入れるという計画だったのですが、その河道に入れるポンプを河道じゃなくて広浦の方に持っていくという案が⑤-3になります。

ですから、⑤-3の放水路横断イメージを見ていただきたいのですが、一番右側に間接流域放水路をこのように別途持っていくという案になっています。これでもって、事業費を比較検討したものが下にありますが、川内沢川のもともとの改修は変わりません。⑤-1と⑤-2というのはもともとの上流側の川内沢川の改修は変わりません。⑤-3につきましては、先ほどお話しましたように、ポンプで雨水排水の区域ごとにポンプで川内沢川に入れるというものをそれを別途抜くものですから、その分を若干川内沢川の上流の改修が安くなりまして、その分若干安くなると。

あと、放水路の開削につきましては、追加の開削、あとは第2放水路の開削、あとは間接流域排水路整備ということで、おのおの事業費を見込んでおります。

あとは、⑤-1につきましては、既設の放水路を撤去しなければならないと。完成済みの堤防とかを撤去、もう1回もり立てするとか、橋梁をかけ直したものを広くするために撤去するとか、そういう費用が別途かかるということで、その辺も含みますと、結論としまして、手戻りの費用、そういうものを見ますと、事業費としましてプラス14億円、⑤-2はプラス28億円、⑤-3は30億円という追加費用が初期の5案に対して追加費用がかかってくる。

なお、その他にも問題点といたしまして、追加買収ということが必ず出てきますので、住民への説明とか、説得とかにも多く時間がかかって、放水路完成が大

幅に遅れるだろうということが予想されます。

以上のことから、やはり現在の6案を5案に変えてやり直すということはデメリットが多いというふうに判断できると思います。

以上です。

森杉部会長　それでは、この点はどうぞご質問ないですか、いいですか。はいどうぞ。

沼倉委員　最後のポンプ案ですが、これはこれをやらない場合でも川内沢の方にポンプが来ることになりますよね。だから、それは必要なくなるわけで、その差し引きということになるかと思うのですけれども、これは丸々新設の部分だけの計上で、なくなる部分については考慮していないことになりますよね。

河川課長　ポンプは県がつけるわけではございません。

徳永委員　ええ、括弧書きにはなっていますけれども。

河川課長　市の事業になりますので、そこをどう評価するかは……。

徳永委員　そこは差し引きゼロぐらいなのか、やっぱりこちらの方がはるかに大きなポンプ場が必要なのかという質問です。

河川課長　難しいな。

徳永委員　一応括弧書きであれ、ここに書くとすれば、差し引きでやっぱりこの提示をするべきだと思うのですけれども。

森杉部会長　それはそういう計算がいいですよ、素直ですよ。

河川課　先ほど追加費用ということで、⑤-3案については30億円プラスになりますというお話しましたが、それにはその上の事業費のところを見ていただきたいのですけれども、ポンプ場設置も考慮しますと367億円ということで、ポンプ場はこの場合は河川の方では見なくても30億円も増加しますよというふうな。

徳永委員　だからそれはわかっています。わかっているのですが、ここに括弧書きで書いてありますから、そうすると丸々これだけ余計にかかるのかと。市の部分も合わせればこれだけ余計にかかるのかというふうに誤解されかねないので、やっぱりそこはきちんと差し引きで計上すべきでしょう。（「はい」の声あり）

河川課　その説明として、問題点のところにはポンプ排水については、アロケーションが発生する可能性が高く、事業費が膨らむことが予測されると書いておきましたもので、そういうふうなことが考えられましたもので、括弧書きとして記述、記載いたしました。ただ、曖昧な表現ということであれば、それもその上の方の事業費のところからはポンプの費用を括弧書きは除きまして、問題点の方に、そちら

の方に記載するようにしたいと思います。

森杉部会長　　そうすると、あんまり形式に細かくかかっていると時間がなくなって、今日審議できなくなりますので、ここちょっと適宜処理してくれますか、後から。要するに、わかりやすく、それから公平なように、自分の言いたい意見に歪まないような整理をしてくれますか。

河川課　　はい、わかりました。

沼倉委員　　すみません。私が分科会でご質問したかったこと、今やはりある程度工事が進行しているダムの事業ではなくて、それに関連する事業が進んでいるので、今もしこれをダムをつくらない案ですれば、どのくらいお金がかかるかという比較をしたいというのがこの趣旨なんですけれども、そのもう一つで、そのダム事業がコストが今確か、これ平成9年に見積もったままなんですよね。なので、今この全体事業費からわからないのかどうかと。全体事業費88億円で、ここで出てくる6案のところの建設費65億円となっていますので、ちょっとその差が何かなというのがありますけれども、今ダムをつくろうとすると、いくらなのかということが本当にこの270億円ですかということもあわせてお聞きしたかったので、今お答えできるかどうかわかりませんが、もし整理なされるとすれば、そこもお願いしたいと。

それから、維持費の関係です。5案の維持費と6案の維持費についてもできれば比較をしていただかないと、全体的なコストというのがわからないと思いますので、維持費についてもぜひ比較が可能なように、お願いしたいと思ひす。

森杉部会長　　当面重要な課題は、この現在のダムの建設費は65億円という想定でやっているのですか、それとも調書にありますように、88億円という想定でやっているのですか。

河川課　　88億円ということで進めております。

森杉部会長　　今日いただいた表3-2を見ますと、この65億円で計算してありますね。

河川課長　　失礼しました。65億円のダムの建設費については、不特定の用水分は引いていますので、88億円は治水と不特定が入った全体事業費だと考えてください。治水分で評価、川の方は河道の方は利水は入っていませんから、当然のことなのですが。

森杉部会長　　不特定というのは何ですか、これ、農業用水ですかここで言っているのは。

河川課長　　それと維持用水です。

森杉部会長　　維持用水、二つ入っているの。（「はい」の声あり）そうするとおかしいじゃない、それ。いいのですか、それで。先ほどのこの維持用水便益というのをこの

便益の中にカウントしたでしょう。だからそのところはどうなっているのか、ちょっと違う方に行っているけれども、今、話が。

河川課長　　ですから、この先ほど便益のこれありますよね。全体の便益が現在価値で83億円です。同様に現在価値でみると、それが被害軽減の方では62億9,000万円です。それから不特定ダム建設の方では20億5,000万円になっていますよね。

森杉部会長　　建設費はその場合に、その便益に相当する建設費の方は今おっしゃった維持用水のために必要であった建設費を除いていたら、費用は除いておいて、便益の方にカウントしているという矛盾した行為になりませんか。それを心配しているわけですよ。

河川課長　　B/Cは費用としては88億円が入っています。（「入っているの」の声あり）それで、現在価値で45億円になっております。（「そういうこと」の声あり）はい。

森杉部会長　　それでは、ここの65億円というのはこれはこの建設費として88億円という計算をしておく必要があるということ、これは。

河川課長　　これは洪水防御方式の比較検討という中での事業費でございます。ここに書いてありますね、洪水防御方式の比較検討。ですから、この治水面だけだというご理解をいただければ。

沼倉委員　　すみません。差額の23億円はどういう工事に使うものなのですか。

河川課長　　この川内沢ダム建設費の65億円は治水事業費です。治水にかかわる事業費。

沼倉委員　　具体的に何をつくるのが65億円で、23億円は何の工事をするものなのなのですか。

河川課長　　同じダムです。それを分けるのです。

沼倉委員　　それでは65億円だけでダムはつくれるのですかということですか。

河川課長　　つくれません。88億円です。

沼倉委員　　そうでしたら88億円なのじゃないですか。

河川課長　　これはその中からうちとして治水効果として発揮するための事業費として65億円ですという、割ってきているわけです。

沼倉委員　　県の記載の仕方はわかりました。ただ、委員としての意見とすれば、私はこれ

を 88 億円と書かなければダムができなくて、穴があいてしまうように思います。これは委員としての意見ですが。

河川課長 いや、そうではないと私思っています。

森杉部会長 これも問題なんですね、僕の。今、この 5 案と 6 案の効果を比較するときには、利水面の効果も入れているのです、判断材料に。利水の効果があるのですよと言っているのですよ。環境整備の効果があるのですよと強く言っているのですよ。それなのに費用のサイドにはそれを整備するためのコストが入っていないのです。これはどう見ても矛盾していませんか、議論としては。

河川課長 いやいや、何か流れがちょっと逆になって、まずこれがあったんですよね。（「ええ、いいですよ」の声あり）洪水調節方式として六つの案がございますよと。そうしてその中で、いろいろな案があって、最終的には 5 番と 6 番という放水路現河道拡幅案というのが一つと。それからダム、放水路、現河道拡幅案が一つと。その治水のための事業費としては、5 番目の放水路が 284 億円、6 番目のダムを加えたのが 270 億円という整理なです。（「わかりますよ」の声あり）さらに、利水効果なり、環境効果というものがこのくらいありますよということの説明したわけです、今回。

森杉部会長 だからそれは何のために出てきて、発生してきたかと言うと、それは治水分のダムから出てきたんじゃないのです。その追加の 23 億円を合計したそのダムから出てきた効果じゃないですか。従って、もしもそういう比較をするのだったら、すべての費用に対してすべての効果を比較しなければなりませんよね。必ずそうやらないと、片一方だけ引いておいて、片一方だけは追加の効果がありますよというのは、これはどう見ても比較の対象としては矛盾しているじゃないですか。

河川課長 比較は 5 番と 6 番はここで同じ比較になっているわけですよ、治水だけの比較ですから。

森杉部会長 いいえ、そうじゃないですよ。その他のところで、例えば 7 ページのところだったら、先ほどまとめて欲しかったところの効果には利水効果及び河川効果についての比較をしているのです。矛盾しているじゃないですか、これ。

河川課長 ですから、7 ページのその二重線の上までは、これは治水効果です。

沼倉委員 わかりました。県が提出された資料については理解しました。委員として、これは追加的に総コストの比較費用、維持費も含んだ上での費用とその県が考える効果というものをもう 1 回まとめていただきたいと思います。それについてはダムの建設費を 88 億円ということで作成をお願いしたいと思います。いかがですか。

森杉部会長 ぜひとも、少なくともそういう場合はどういうことになるかという併記を必ず

必要ですね。

河川課長 それは比較のベースが違うような気がするのですけれども。

森杉部会長 そんなことはないですよ、全部トータル的にやればいいんだから。

河川課長 維持管理はわかります。

森杉部会長 希望をしたい、要望をしますよ、これは。

沼倉委員 委員として希望です。県はそれを許否されますか。

河川課長 いいです。やりますけれども、ただ、そこに県からのあれは書かせていただきます。

森杉部会長 もちろんそれはいいだろうと思います。

だんだん時間が来たのですけれども、何が何でも説明だけ聞きたいですね。いいですね、皆さん。どうしてもこれ次回も継続審議やらざるを得ないでしょうけれども、ぜひともこの説明だけ、せっかく準備していただいているから、②は今これで終わったのですね。（「はい」の声あり）①と②が終了しましたと。次に③をご説明いただけるということになりますか。

河川課 ③につきましては、5案でJR横断地点断面を3.3m、6案と同規模の河道としたときに何年確率の洪水まで対応できるか検証することというお話ですが、これにつきましては、10ページ目を見ていただきたいと思います。

これに対する直接のお答えにつきましては、10ページ目の3.3、ここに30分の1程度の治水安全度となりますということで、書かせていただいています。同じ資料の3ページ目を見ていただきたいと思います。この3ページ目の6案、この問いというのは、この6案右側のJR横断地点上流、この赤の形で下の幅が20m、この形でもってダムがないときにどのくらいの安全度なのかというご質問と同じご質問ですけれども、この場合につきましては、治水安全度はダムがない場合、30分の1程度になります。

それと、段階的整備効果もわかるように教えてもらえないかという田中先生からのお話がありましたので、11ページ目に段階的整備効果につきまして検討させていただいています。これが5案と6案ですが、節目節目でこの放水路が完成する時点、平成24年ということで現在予定しておりますのですけれども、これが6案で放水路が完成したときには、それから下流は全体が30分の1になります。ただ、もう一度3ページ目を見ていただきたいのですけれども、3ページ目の赤と緑の放水路断面です。6案ですと、下幅25mなのですが、5案ですと40mと。このように非常に大きな断面になるもので、もう一度11ページ目に戻っていただきたいのですが、6案で放水路ができたときにはまだ5案の方では放水路がまだ途中の段階になってしまうでしょうというここでの検討状況、検討結果となっています。

これの前提条件なのですが、5案と6案で毎年の治水投資額というものをおおむねあわせた同一水準にしたときにはどのようなことになるかということでのここでは段階的整備の比較というふうに見ていただきたいと思えます。

そしてその後に、今度ダム建設というものに入っていくことになるのですが、6案でダムが完成したとき、そのときには、全体が10分の1以上になります。下流につきましては、50分の1以上、あとはその上流の未改修の部分であっても5分の1が10分の1以上になると。ところが6案ですと、下からだんだん徐々に上がっていくものですから、上がっていったところまでは50分の1になりますが、その上は依然として5分の1程度のままだと。段階的には見ていくとそのようなになるでしょうということで、あと全部完了すれば同じような形になります。

以上でご説明を終らせていただきます。

森杉部会長 どうぞ。

沼倉委員 段階的なこの治水安全度をお聞きしたのは、その背景をちょっとご説明しますと、ここは都市ということでの河川整備ですけれども、多くの部分は実は農地です。ただ、下の方に東側に仙台空港を控えているということで、全体を同じように評価ができないだろうということで、どの場所がということでのその資料をリクエストしたという背景がございます。ちょっと説明まで。

徳永委員 ちなみに5案で放水路が完成するのは大体何年遅れぐらいになるのですか。

河川課 大体二、三年ぐらいということ考えています。

河川課長 6案で事業が進んでいる現状を考慮すると、用地の追加買収など、いろいろございますので、そういったことを配慮するとわかりません。事業費ベースで3年ということでございます。

それとダム完成時と書いてあるこの薄い青のところは5分の1のままですから、それ以上これはあふれるわけで、平成6年の9・22の浸水区域図もここに持ってきておりますけれども、国道4号の上流、JRの上流、市街地が広がっておりますし、館腰駅も水につかっているというような状況でございますので、上から氾濫してくるということが言えます。ですから、資料を見てもらいますと、上流、田んぼのところは宮城県では少なくとも10分の1の治水安全度を持った整備をしていきたいというのが段階的なステップにはありますので、6案の方がベターかなと思っております。

森杉部会長 いいですか、皆さん時間が少しオーバーしておりますが、以上で分科会での問題であった点について……。もう一つある。はい、どうぞ。

河川課 もう一度1ページの方に戻っていただきたいのですが、表1-1の④です。流域委員会につきましては、事業評価とパラレルできちんとやらないといけないと。今後の方針等について明記することという田中先生からお話がありまして、これにつきましては、最後の「増田川ブロック河川整備計画について」というペーパー

になります。

1番の河川整備計画とはということですが、河川整備計画の長期的な方向を示す河川整備基本方針に基づきまして、河川管理者が具体的・段階的な河川の姿を示すもので、これはおおむね20から30年後になります。学識経験者や関係住民、関係地方公共団体の長の意見を反映することとしております。また、自然的、社会的状況の変化に応じて、適宜見直しを行うこととしております。

2番目ですが、河川整備計画の策定単位につきましては、水系とか本川、一次支川を基本といたしまして、河川の規模や特性、風土、歴史、地域とのかかわり等を勘案しまして、県内を30ブロックに現在分割しております。右に書いております。これの中で、川内沢ダム建設予定があります今回の川内沢川につきましては、増田川ブロックに入っております。

3番目、増田川ブロックの今後のスケジュールですが、ご指摘のありました流域委員会につきましては、平成18年12月の議会に諮りまして、本年度中に増田川ブロックを含む名取川水系全体の流域委員会を設置しました上で、平成19年1月から平成19年度中の河川整備計画策定を目指しまして、増田川の河川改修、増田川、川内沢川の河川改修及び川内沢ダムなど、今後30年間の整備内容についてご意見をいただくことにしております。

以上でございます。

森杉部会長

この今の最後の資料は何かこれで継続だけれども、流域委員会でダムの必要性も含めて十分検討してくださいと、こういうふうにやると我が方としては楽でいいですねというふうに今思ったのですけれども、想像で。だってね、今日のご説明、僕の勝手な感想ですけれどもね、やっぱり5案と6案の大きな差というのは、そんなにないですね、これは。

だから、今のやつがだめかというと必ずしもそうではなくて、ひょっとしたら効果があるかもわからないし、だけれどもすごく微妙な問題じゃないですかどうもこれは。ということは今回お話を伺ってあって、僕が得た感想なのですね。せっかく流域委員会があることだったら、まさに流域委員会の重要なこの任務だと思うのですけれども、必要性も含めてですね。検討というものが。そういうふうな形の方向でいくというのはどうですか。とにかくここでやめろとは言えないでしょう。このような状況ですから、非常にこの少なくともいい案の一つなのですね、間違いなく。

だから、そういう面においては継続だろうと。だけれども、流域委員会でダムの必要性も含めて十分検討をお願いしたいと。しかもできることならば、1年ごとぐらいで流域委員会の中身の報告をお願いしたい。これは、そういうことを条件に継続という線はいかがですか。あるいは次にかけてもいいのですけれども、宿題にありましたような資料も出していただくということはあってもいいですけども、当面今日のお話聞いていると、この辺の線が一番いいのではないかなと。せっかく今日お話していただいているからね。何とかそういうこの審議結果にしたいのですが。

沼倉委員

確かにここで洪水防止の何か策が必要だというのは確かですので、洪水防止に関するそういう治水に関する事業というのは必要だと思います。ただ、流域委員

会にかけるときも今までのようなまだちょっと委員として足りないなと思うような資料をさらに積み上げて、それを流域委員会の方には適切な資料を提出するというので、流域委員会で十分に検討していただくということが必要かと思いません。

森杉部会長　これをどうします。先ほどからもうちょっと資料の訂正とか、あるいは追加の資料の要望もありましたけれども、それはそれとして、出てからでもいいのですが、出ない前でも基本的な方向としては、原案のところですね、今日のところは。流域委員会で十分検討いただきたいと、それから十分な資料をつくっていただきたいということと。それから、1年ごとに報告をお願いしたいと、流域委員会も開かれますよね、多分、これ、1年に1回は。

河川課長　今回いろいろ資料で不手際があったところをまずはおわび申し上げたいと思います。流域委員会につきましては、1月から立ち上げまして、三、四回やりまして、（「そうですか」の声あり）

それで、もちろん住民に対する公聴会も開きますので、そういった中で19年度中に策定していきたいということで、1月から始めまして、年度内には2回ほどやりたいと思っていますが、公共事業再評価が10月まで来年度ありますので、その間にご報告できるかと思っております。

資料につきましても、今日ご指摘の点が多々ありましたので、我々もしっかりもう一度データ整理をさせていただいて、資料を調製し、流域委員会に諮っていきたくて考えておりますので、ひとつよろしくお願ひしたいと思ひます。どうもありがとうございました。

森杉部会長　次回に今回お願ひしました資料につきましては、できるところでいいですけども、資料をつくって次回のこの委員会で追加的な説明いただけますか。必要なところについては。

河川課長　はい、わかりました。

森杉部会長　それを前提にしておいて、今回のところ、この件については先ほど言いましたように、流域委員会で十分な検討をお願いしたいという付帯条件付きで、しかも報告は1年ごとにいただくと、流域委員会の報告を。こういう付帯条件付きで継続ということにしておきたいと思ひますが、そういう仮決定でよろしいですか。（「はい」の声あり）そうさせていただきます。

それではどうも長い間ありがとうございました。

少なくとも必要性はよくわかりましたので、それについての費用対効果としては大変な費用をかけておられました時間という費用をかけられました便益はあったように私は思っておりますけれども。

事務局　事務局からですけれども、今日の審議状況の経過を見まして次回9月5日の第4回部会ですけれども、水産2件、林業1件、街路1件とあと農業の説明分、プラス川内沢ダムの説明ということで、第4回は日程がかなり詰まっているますの

で、それでその以降10月24日は答申案の検討ということのをこれは日程が確定していますので、その間に1回、追加の部会を予定せざるを得ないのかなというふうに思っていますけれども、その辺いかがでしょうか。

森杉部会長 しょうがないですね、皆さん。日程調整の上、できるだけたくさん集まる方々に時間を設定していただいて。

事 務 局 それではその方向で日程調整を予定しておきます。

森杉部会長 それではこれで終ってよろしいですか。（「はい」の声あり）
本日の審査会はこれで終わります。長時間ありがとうございました。

事 務 局 次回会議の日程についてお知らせします。第4回部会ですが、9月5日火曜日午後1時半からですので、あらかじめ日程の確認をお願い申し上げます。審議内容については只今、行政評価室長からご説明した内容でございますので、よろしくお願いたします。また、追加の日程については改めて担当の方からご連絡差申し上げます。もし何もなければこれで会議を終わりたいと思います。お疲れ様でございました。

宮城県行政評価委員会公共事業評価部会

議事録署名人 徳 永 幸 之 印

議事録署名人 沼 倉 雅 枝 印