

長野県治水・利水ダム等検討委員会 第10回黒沢川部会 議事録

日 時 平成14年10月16日(火)午前10時から午後4時30分

場 所 長野県 南安曇庁舎 講堂

出席者 高橋部会長以下16名(大熊委員、宮澤(敏)委員、平林特別委員欠席)

事務局(治水・利水検討室長)

それでは定刻となりましたのでただ今から、長野県治水・利水ダム等検討委員会、第10回黒沢川部会を開催致します。開会にあたりまして高橋部会長からご挨拶をお願いしたいと思います。

高橋部会長

おはようございます。だいぶ秋も深まってまいりまして何かと気忙しい季節でございますけれども、特別委員の皆様方にはご出席をいただきまして本当にありがとうございます。前回の部会では検討委員会の松島信幸委員からの黒沢の地質についての報告と、それから利水に関する県の考え方についてご報告を受けたわけでございます。また各委員からは、提案されました三案から、まず規模を小さくした多目的ダムと遊水地等を組み合わせた案、もう一案として遊水地と河川改修等を組み合わせた案、この二案を検討して行くということで確認をいただいております。今後はこの二案を軸に部会の審議を進めてまいりたいと思います。幹事の方で色々な課題について整理をしていただきましたので、本日はそれについて審議をしていただくと。さて部会も本日で10回になるわけでございますけれども、皆様方からはご意見ほぼ出揃ったなあと、こんなように私は考えております。今回を含めまして4回程度で部会報告を取りまとめたいと、このように考えておりますのでお願いします。部会報告をまとめるに当たりましては、皆さんのご意見やあるいは公聴会でのご意見等々を尊重し、法令や基準に準拠した報告に行きたいと考えております。委員の皆さんには建設的なご意見、また幹事の皆さんには法令や基準について確実なご助言等を求めますのでお願いをいたします。本日公聴会を前にした結めの審議となりますので、公聴会へ示す案をまとめていただきますよう、議事進行に関しましてご協力をお願いいたします。以上簡単でございますがご挨拶に代えさせていただきます。ありがとうございました。

事務局(治水・利水検討室長)

ありがとうございました。ただ今の出席委員ですが、19名中15名です、条例の規定によりまして本部会は成立いたしました。議事に入る前に資料の確認をお願いしたいと思います。資料一覧という一枚の紙にありますが、今日の記事次第それから資料86 黒沢川部会公聴会について、それから資料87-1 から資料 87-5 までA3ですが綴じてあります。それから資料 88-1 これも資料88-5まで一綴りになっておりますので確認をお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。それでは議事の方に入っていただきたいと思いますので、部会長さん進行の方をお願いいたします。

高橋部会長

それでは、早速議事に入りたいと思います。本日の議事録署名の方は藤原委員と水谷委員さんが欠席になっておりませんので後程出て来るとしますのでそのまま水谷委員の二人をお願いをしたいと思います。本日は那須野様からの環境についてご意見を頂戴した後、公聴会へ示す部会案を取りまとめたいと考えております。具体的にご意見をいただき、本日中にまとめたいと思いますのでお願いをいたします。まず環境について前回までの審議の中で黒沢流域の環境については三郷村職員的那須野様のご意見を聞くことということでもありますけれども三郷村教育委員会を通しましてお願いをしていただきました。それでは本日お忙しい中おこしいただきました那須野様をご紹介いたします。三郷村の教育委員会的那須野様です。それでは黒沢川の環境についてご意見をいただきたいと思います。それでは那須野さんお願いいたします。30分程度でお願いいたします。

那須野

どうもご苦労様です。三郷村教育委員会的那須野と申します。この席にお呼びいただいて大変身の引き締まる思いをしております。お役に立てるかどうかは分かりませんが、私の知ってる部分について概略を述べたいと思います。口下手ですのでスライドを使って概要をお示ししたいと思いますが、私学者ではございません、従いまして黒沢の自然というのを学術的には調査はしておりません。むしろ子供たちと一緒に自然観察的に観て来たということでもあります。従って定量調査等の具体的な数値となる報告はこの席ではできません。多いとか少ないといった極めて主観的な要素が多分に入ってくるというふうに思われます。従って私の言うことをそのままのみにしていただくということではなく、県の方でも環境調査等実施しておりますのでそういったデータと合わせて見ていただければ幸いです。それから私の発言につきましては自分自身の意見を若干含んでおりますが、これは生物保護の視点からみた、黒沢川に限らず今後の治水事業に対する希望的な部分も若干入っているのもその辺もお含みいただきたいと思います。それから限られた時間ではありますが、今回ダムということで黒沢の上流部にかなり注目が集まってると思いますが、黒沢の自然環境の変貌というのは実は上流だけでありませんで下流全域に及んでおります。従いまして治水・利水検討室の方からも、流域全体をとというようなお話しもありましたので、上流から下流まで時間ありませんが追いかけてみたいというふうに思います。それではスライドの方お願いいたします。これは黒沢の滝ということで皆さんご検討いただいている一番の起点の部分だと思うのですが、まずダム周辺の関係についてみてみたいと思います。私、生物をやっておりますが根が昆虫、特に蝶以外の動植物についてはあまり得意ではありません。従ってその辺で少し誤りがあるかもしれませんがお許しいただきたいと思います。この写真はダム上流のごうの入沢を1時間位歩いて上った所から下を見下ろして写した写真であります。それでここにダムが見えましてこれがごうの入沢ですね、滝の沢はこの山の向こうからこう落ちてるということですね。山越沢はこのダムの左手の方からダム湖に注ぎ込んでいるということです。それであとずっと北黒沢となりまして下って行って、梓川村の方から来ます南黒沢と胴合で合流して黒沢川となって下へ下って行くということになっております。この写真で分かるのは、非常に黒沢の山というのが植林された山だということが分かると思います。特にカラマツですとかスギヒノキといった植林された部分が非常に広く広がっています。これは現在のダムの堤の上から黒沢山ですね、標高

2,000mちょっとですが、を見た写真です。一見綺麗に見えますが落葉広葉樹があるのはこの周辺だけで、上はコメツガですとかモミとかの針葉樹林帯なんですけど、中間は植林が非常に目立っております。黄色く見えるのはほとんどカラマツですね。落葉広葉樹林というのは黒沢山林の中で非常に少なく、ダムよりちょっと下流の方のバクチリという一帯なんですけどここでいくらかまとまった落葉広葉樹林の林が見られるに過ぎないということです。昆虫の方に目を向けてみますと、おおざっぱに言うと、私もこの谷に30年位入ってるんですけど、昔に比べて森林性の昆虫、特に蝶々で言うと今映ってるヤマキマダラヒカゲとか、たとえばこれは笹を食べる蝶々ですが非常に増えてます。周りが茂って暗くなってきているのかなということがこういった所から分かります。それから水生生物については、非常に豊かな所でありまして、これは昨日あわてて撮って来たんですがハコネサンショウウオの幼体だと思いますけれども5、6匹くらいはすぐに見つかる、非常に水の綺麗な溪流だということが分かります。一応ここで注目されています蝶の中に県の天然記念物のコヒオドシという蝶がいます、それで先般豊科建設事務所さんと県の教育委員会とで私も丁度たまたま教育委員会で文化財担当やっておりますので三者で保護協議をしております、この報告はまた別途あると思いますので省きたいと思いますが、このコヒオドシの生態について簡単に述べたいと思います。コヒオドシというのは県の方で9種類指定になっている高山蝶のうちの一つです。ヤリガタケシジミはまだ入ってるかもしれませんが一応高山蝶9種類といわれています。これは蝶ヶ岳で撮った写真なんですけど夏場は常念岳とか蝶ヶ岳のお花畑によくおります。ところが春になると高山帯にはいません。その周辺の沢筋などに成虫で冬を越した姿を見ることができます。もちろん黒沢でもよく見掛けるんですけど、成虫で冬を越したために春先に出会う羽はもうぼろぼろ色あせています。これはたまたまメスなんですけど。そして5月に入って産卵を始めます。卵を産むのは、エゾイラクサまたホソバイラクサというイラクサ科の植物に卵を産みます。これは丁度黒沢の水源の森の碑のある下のところです。ここに幼虫の発生が見られました。これは去年蝶の研究家の方から連絡をいただいて現地へ行った時の写真です。アップにしてみますと、こういう形になっております。1齢幼虫から4齢幼虫まではこの様なアメリカシロヒトリの様な巣を作りまして集団生活を送るというそういう生態であります。ところが終齢になると分散するんです。そうすると非常に寄生率が高くて、昨年も黒沢一帯で千匹単位の幼虫の発生が見られたんですけども、6月上旬位に行ってみますと、終齢幼虫はほとんどいませんでした。なんらかの天敵にほとんどやられてしまうということです。これは終齢近い幼虫ですけども数百匹が群れていたのに比べて、ここにちらほらとかこの辺ちらほらと、そんなような状態になってしまうということです。一応これが私の調べたというか記憶に基づいた黒沢の滝からダムの間のエゾイラクサの自生地を示した分布図です。その時期にしっかり調査すれば別の場所があると思うのですが、この時点ですべて記憶に基づくもので若干あいまいな部分もありますのでご了解いただきたいと思います。滝からダム湖の流入口まで、三郷の発生場所は胴合の一ヶ所を除けば私の確認しているのは全てこの範囲に入ってしまう。したがってコヒオドシの発生密度の高い所ということです。一番上は滝の周辺、それから滝に上がって行く林道の周辺、その林道で一ヶ所S字を書く所があるんですけどその曲がり角、それから山越の方に行く林道との、丁度駐車場のある所ですかあの周辺。それからずっとダム湖の方に向かって行く所の周辺、それから一番下段ですわダム湖の平地の部分と、だいたい六ヶ所位じゃないかと思っております。昨年

の発生ですね、千匹単位での発生がみられたのはこのD, E, Fの三ヶ所です。下流の方だということ。上流の方では発生はみられませんでした。コヒオドシはなぜ下流を好むのか、その理由はなんだろうということになるんですが、実は平成 11 年の6月ですか、かなりの水の出水がありまして、黒沢川の下流で多少水がついたということがありました。その時に上流でも多少土砂がダム湖に流れ込みまして、そこにあった植生ですね、特に草本類は全部砂礫に埋まってしまったということです。これは翌年の平成 12 年の5月に撮った写真なんです、木々はほとんど芽吹いておりますが草本類はほとんど無いというのが分かっていたかと思えます。この時点でこちら辺にあったエゾイラクサもほとんど埋まってしまって出てこない。流されてしまったか埋まってしまったということですね。ところがこれは翌年の6月の写真なんです、一昨年の写真ですけれども、向こうに見えるのがダム湖なんです、非常に見事なエゾイラクサの群落を見ることができました。どちらかというと一回荒れた後に生えてくる先駆的な植物なのかなあという印象も受けたわけですけれども、コヒオドシ自体は植草があっても必ずそこに発生するというわけではなくて、必ず少しオープンな環境、明るい環境、開けた環境、そういう所を好む傾向があります。したがって以前はこの滝のこの辺でも発生があったんですが木々が茂って暗くなってるんですこの辺が、それに比べてこの辺は非常に明るい環境が今あるものですからそういう違いで明るいほうを選択したのかなという感じがします。これは昨日の写真ですけれども、更に一年たちますとこういう木の仲間がハンノキとかヤナギの類とかそんなのが入り込んで来て、秋ですので草本は枯れ立ってうっそうとしておりますが、だんだん茂って来てるということが分かります。このようにコヒオドシの本来生息する環境というのはこういう中にあるのかなあと、そんなような感じもしております。これは扇沢という所ですが、高山蝶、天然記念物のクモマツマキチョウの生息地です。これは砂防事業で堰堤を作った以外にこちらの護岸も折り箱のように固めてしまったんです。そうすると数年でヤナギを中心とした木が押し寄せて来る、そうするとクモマツマキチョウもやはり荒れた後に生える十字架植物、たとえばヤマガラシですとかミヤマハタザオというようなそういう草本につくわけですね。そういった草たちというのは木が茂って来てしまうとたちまち締め出されてしまうわけですね。これは上高地のオオイチモンジというやはり高山蝶の生息環境ですがドロノキというヤナギの仲間を食べますけれどもこれも河原が続いてこの辺にドロノキがあって空間があった時は幼虫が見られたんですけれども蛇籠という自然型の工法をしてドロノキはここにこうかためられたわけです。そうするとうっそうと茂ってしまったんです。そうすると今年あたり行ってもほとんど見られないという状況になってきてます。いずれもそういう荒れた河原から徐々に遷移してくわけですがそうした環境を好む連中なんだなという認識であります。

それからムカシトンボですがこれは中世代のジュラ紀にたくさんいたといわれるトンボでだいたい1億 5000 万年前位の形を今に伝えるというふうに言われているトンボです。日本とヒマラヤ山系にしか生息しておりませんが、日本にはだいたい広く分布していると、ただ生息環境は極めて狭くて渓谷の環境にしか棲まないというトンボです。これは初めて今年撮影できたムカシトンボの羽化の写真ですね、なんと水辺から直線で計っても 20mも離れた所で羽化しておりまして、トンボの専門の方に聞きますと飲まず食わずで一ヶ月位は陸上生活を送るそうですね。他のトンボのように水辺で発生を確認するという事はないがためになかなかこういう場面に出会うこと

は少ないわけです。ムカシトンボにつきましては、これも私ヤゴの調査っていうのは個人で一回か二回やったことあるんですが非常に黒沢の滝の沢方面ですね今の滝口からダム湖の流入口までに幼虫が多いです。なぜか山越沢の方には少ないです、それからダム下にはまったくといっていいほどいません。でこの理由は正直なところ私は詳しくは分かりません。これは推測になってしまいうんですが、ダムより下というのは砂礫の供給がないもんですから非常に川底が洗われた状態になっていて、ヤゴにとっては棲みづらい環境になっているのは事実だと思います。したがって他のトンボのヤゴもほとんどいません。クロサナエが一匹見つかったくらいです。上流で滝の沢の方と山越の方とどこが違うんだらうということになるんですけれども、特にダム湖の流入口ですね滝の沢の方から見ますと流入口に終齢幼虫が多いです。このトンボは成虫になるまでに7、8年はかかるというふうに言われておりますので非常に長い期間溪流に棲まないといけません。親のトンボは水草、ウバミソウ等の水草の草本の茎に卵を産むんですがたぶん滝からダム池口までランダムに産んで行くと思うのですが、それが幼虫が水に落ちて5年6年というふうに立つに従ってだんだん下流に流されてくるような気がします。そしてダム湖の付近にかたまるとはなにかという感じしております。山越の方との違いというのは単純にオープンスペースの問題かな、やはり滝の沢の方が開けてるんですね、であそこはたとえばミヤマカラスアゲハなんかよく飛んでくるんですが、縄張りにしてるわけですね。たとえばムカシトンボの占有行動っていうんですかそんなようなのもああいう平地で見られますし、生き物たちがあのオープンな空間を色々利用してるんじゃないかとそんなようなことは推測しております。それからイワナ、魚の類ですけどもやはりかなり雑交が進んでいるということではん紋の乱れが見られるという指摘もいただいております。これダム下なんですけど今年初めて確認されましたシロバナシナガワハギという帰化植物の大群落が出来ていました。結局黒沢は自然の豊かな所なんですけれども車両等が入る関係でいろんな帰化植物も増えてるということだと思います。これは昨日のダム湖の風景ですね、で時間もありません急ぎます。今度ちょっと胴合周辺を見ていただきたいと思います。左手が南黒沢ですね、こちらが北黒沢、で合流して黒沢川になる場所ですねここが胴合という所ですが、やはり最近水が少ないという気がしております。全体に茂ってる、川が茂ってるという感じを非常に受けます。これは胴合の右手に広がる水田地帯と河岸段丘の雑木林、主にコナラ林ですけども、ここは開けた環境にありまして丁度この辺に下流で唯一のコヒオドシの生息地がこの田んぼの片隅にあるという状況ですね。やはりコヒオドシもこういう広い空間を飛んで来て、食草に目を付けるんだらうという感じがしております。これは北黒沢の上を胴合の方から写した写真ですけど倒木とか河川の方へどんどん木が茂って来ておりましてうっそうとした状況になっております。この辺でかなりの生き物が締め出されているんじゃないかなというふうに思うのですが。たとえば樹液に来るのはコムラサキといってヤナギを食べる蝶がいっぱい来たりするわけですね、したがって本来ですとあまり茂ることがないと思うのですが、やはり河川が安定化して来てますので茂った環境になってきているのかなというふうに思います。これは最近出来ました胴合の下のスリット型のダムであります。これは法面の様子ですね、たぶん吹き付けをしていたいたとは思いますがこの辺に繁茂しているのはヒメムカシヨモギという帰化植物なんですけど、あとオオブタクサ等も進入して来ております。今後もこの遷移がどのように進むのか見ていきたいと思いますが、やはりダムを造ってもたとえば造らなくても浚渫等の関係で改変というのはど

ここに起きると思うのですよね、そういう部分をどういふふうにかバーして行くのかっていうのは技術的な問題としてどこの公共事業にも当てはまるんじゃないかなというふうに思っています。これは最近ほりで一ゆーの手前で行われた道路の拡張工事なんですけれども、木の木材チップを法面に吹き付ける工法です。豊科建設事務所さんの施工であります。ここで最初に入って来た植物はたとえばツリフネソウですとかねミゾソバですとか在来の植物群が入って来ておりましてあと笹なんかも入って来ておりましてなかなか面白いなあというふうに見させていただきました。付け加えるならば側溝も皿型側溝を選んでいただきまして歩行虫などがはまり込んで出られるような生き物に対しての細かい配慮がこういう法面一つにも見られるので、どんな所でも今後はこういう配慮が必要かなと言うふうに思っています。最後に中下流域ということでもまとめてしまいました。これは室町橋から上流を見たところなんですけれども、昨日も水がありませんでした。やはり全体的に茂って来ておりまして、昔は石がごろごろしてたはずの河原なんですけれども非常に安定して草本類で覆われてるということです。これは今から 10 年前ですね、92 年の室町橋下流の風景なんです、結構大きな石がまだ見られます。これをちょっと引いて見ますとこっちは蛇籠が確かありまして、ここに生えてるのはムシトリナデシコですねえ大変綺麗でしたけれど、このムシトリナデシコでさえ帰化植物なんですけれども。これが昨日の風景ですね、ここに堤防が造られて樹木がだいぶ育って来ておりまして全体的に茂ってるということがお分かりかと思えますね。こういった部分をどうするかということです。更に申し上げますなら千国橋から見た上流の部分でこれも今から 10 年位前の写真です。一面葦が茂って来てましてヨシキリなんかもいたんですね。ところがそのあと 3 年位後に入って来たのは帰化植物のアレチウリです。全ての植物の上に覆い被さって枯らして行くという植物ですね。これが入って来た時にはどうなるかなと思ったんですが、今これが下火になりまして、今盛んなのは背丈が 2 m を超えるオオボタクサ、これが非常によく増えております。今後どうなるんだろうと思うのですが、これはピロードモズイカっていいまして、これもヨーロッパ原産の帰化植物なんですけどもなんか在来の植物がみんなどこかへ行っちゃったなというのが中下流域の感想なんですけれども。そしてかつての中下流域を代表するたとえば蝶々といいますが、ミヤマシジミこれはレッドデータブックに載っておりますがコマツナギというマメ科の植物を食べました。今コマツナギそのものが無いんです。それからヒメヒカゲも中下流域を代表する蝶でしたがこれも今レッドデータのかなり希少種に分類されてると思うのですが、これも絶えてしまいました。春先の下流域を下から上に撮った、平成 11 年の時の出水の時の写真がこれです。かなりの水が出ております。で、結局黒沢という川はやはり水、水源の利用が進んでおりまして、伏流でもあるから、それから先ほど見ていただいたように上流部がほとんど植林されているということもあって普段流れる水は減ってきている。けれども、来る時はどっと来るという、非常に厄介な川だということただと思えますね。これは下流の堰へ流れ込んで消防団が出ているところなんですけれども、何年かに一度はこういうことがあるという川でもあります。これが今から 10 年位前の真々部山道橋ですね、下流の、一番最下流の橋の風景です。これが昨日撮影した風景ですね。で、県の方でも河川管理ということでスパンを決めて定期的に綺麗に手入れをしていただけてますけれども、なにせ延長が長いもんですからなかなか全域ということにはならないということですね。さらに普段水が無いもんですからどんどん植物が繁茂していってしまうと、こういうことでもあります。まあ以上簡単に見てい

いただきました。まとめまでは行きませんが、個人的にはやはり適度に川が荒れないと生き物たちにとってはちょっと棲みづらい川なんだろうなあと、だからまあその辺どういうふうにかバーして行くかですね、たとえば茂っている所については手入れをして行くとかですね、そういう人為的な配慮というのが必要じゃないかなと、できれば適度に荒れる川作りが、これほどこの溪流でもそうなのですが、必要じゃないかなと感じています。それから私今コヒオドシの分布図を示したんですけども、特に滝からダムの上流側周辺では、三郷の中では自然度はかなり高い方だと思います。これはダムを造っても造らなくても影響が出る場所だと思うので、とりあえず生物層の継続的な調査というのが必要じゃないかなと、それがないと議論が出来ないような気がします。それは前回の県の天然記念物の保護協議をする中でも感じたんですが、たとえば県の調査でもヤマネが出ておりますけど、国の特別天然記念物ですね。この生息域一つとっても分からないんですよ今の段階では、そうするとどうやれば保護できるかっていう議論が出来ないということですので、一応本来でしたら事前の継続調査ってのがなされて審議されるのが一番いいのかなというふうにその時は感じた次第です。以上簡単であります私の発表に代えたいと思います。

高橋部会長

どうも、ありがとうございました。質疑応答に入りたいと思いますけども、那須野さんには恐縮ですが質問が出ると思いますがよろしくお願いたします。何かご質問ございますか。はい、どうぞ。

植松特別委員

いろんな黒沢の自然の話に興味深く拝聴しました。若干今出て来た生物についてと環境についてお聞きしたいのですが、まずコヒオドシなんですけれども、これは天然記念物ということで前回私県の方にですね天然記念物が確認されているのに事前聞き取り等をしたのかということも含めて県に質問しました。そういったことでだいぶ前から那須野さんの方ではコヒオドシというものは確認されているということなんですけれども、これまで黒沢でこういったダム計画があって那須野さんの方に自然の聞き取り、ヒアリングというのはありましたか。

那須野

事前のヒアリングは県の委託したアセスメントの会社の方から来た方が二度か三度位ヒアリングをして行きました。

植松特別委員

それはいつ頃かわかりますか。

那須野

あまり定かには記憶していませんが平成 11 年か 12 年くらいだったと思いますが。

植松特別委員

というのはですね、やはり三年も前からですね、そういったことでこういった事実、天然記念物の生物が出ているにもかかわらず、事前聞き取り調査今回つい先日行われたということで、文化財保護法の対象種なんてね法律なんですけども、そこで一つ具体的にお聞きしますけれども、今黒沢ダムと砂防ダムとですね滝の間に六ヶ所生息地があると言いました、そのうちの三ヶ所についてはですね、ダムが出来ればほぼその湍水面積にあって生息地がなくなると考えてよろしいですか。

那須野

そうですね、今下の三ヶ所ですがかつては1980年代でも何度か発生していると記憶しているのですがその時はむしろ下よりも、滝の下とか滝に上がっていく途中の右手の群落とかそんなところで発生をしていた記憶してます。ここに来て一昨年の発生が下流に集中したということから、それはその蝶に聞いてみなきゃわからないんですが下の方が良かったってことですね。それはやはり開けている空間があったためではないかと思います。確かにダム湖の水位の関係によっては影響を受ける箇所が何ヶ所かあるというふうに思いますが、上流部については生息環境自体が残る可能性もあるというところだと思います。

植松特別委員

上流部についてはですね、じゃあ残る可能性があるということですけども、先ほどのお話を聞けばですねそのやはり開けた空間が大事だということ言ってたんですけども、今ダムサイトは開けていますが滝下の上三ヶ所は大変狭まった谷で開けていませんねえ、ああいった所ですねエゾイラクサがあって現在今コヒオドシいないと、ダムが出来て下が湍水してしまったあと上流部ではコヒオドシっていうものは繁殖できますか。

那須野

それは何とも言えませんが、一つの選択肢の問題だと思いますね、たとえば上については極力開放された空間を維持する努力をするとか、下についてはいくつかあるうちのどの辺までについては改変もやむを得ないというふうに持って行くかという、そういう選択肢の問題です。たとえば浚渫をしますとどうしても搬入口で一番下段二つの一番密度の濃い生息地ってのはやられてしまう可能性もあるわけですね。ですからどういう選択肢をとってもある程度の影響はある場所だというふうに認識しております。

植松特別委員

というのはですね、これからたとえば下の三ヶ所は湛水して生息できなくなってしまう、しかし上の三ヶ所は残ればダムで湛水してもいいんじゃないかという今代償処置ですね、そういった考え方できるんですけども、その代償処置をしたところの空間がほんとに住めるかどうかということはこれから検証しなくちゃいけないということで数年かかる作業だと思うのですよ。もしそこで検証作業を来年の6月あるいは再来年2年間くらいやってですね、無理だったらこれはコヒオドシが天然記念物が保護出来ないということになっちゃうんですね、ですからとにかくそ

ういった調査はまずやってからダムを考えなくちゃいけないと、そういった視点が一つ。それともう一つお聞きしたいんですけども、この委員の中で代替案でですねダムの上の黒沢ですか、滝までの間に砂防堰堤を造るという一つの案が出ています。で、砂防堰堤を造った場合にそこで土砂がせき止められていわゆる安定した河床になってしまつて土砂の供給が無くなつて、そうすると今言ったコヒオドシは上の三ヶ所残しても堰堤を造ればコヒオドシというのはそこに住めなくなると考えてもいいですか。

那須野

コヒオドシについてはたとえば一番下の洞合の発生地につきましては人為的な草刈りによって生息環境が維持されている場所です、水田の畦のわけですね。それで丁度法面の草刈りをする反対側にこう斜めに生えてるもんですから、草刈りをするとなつて非常に明るい環境が維持されるわけですね。ですからたとえば氾濫がなくてもある程度草刈りなどで生息環境を維持して行けば上流部でも発生は可能という感じはしています。ただ先ほども言いましたようにどこまでを改変の中に入れるかというのは一つの選択肢の問題です、残せば残すほどいいには違いないんですけども、そこらへんどうしても改変の範囲に入って来るということになれば、じゃあどこまでを犠牲にするかということを決めるということです。上の方につきましては極力多少人為的な手を加えてもコヒオドシの発生環境を創造していくという必要が今度逆に出て来ると、ということだと思いますが。

植松特別委員

はい、わかりました。手を入れて行けば生息環境も維持できるかも知れないけれども、調査が必要だということで認識してもいいですね。

那須野

そうですね、調査とか、実際に上の方明るくしてみても実際にコヒオドシの発生がみられるかというようなことは検証してみる必要はあるかもしれません。その辺は県の教育委員会の方との協議の中でそういう意見が出ておりましたので、実際に保護をやる場合については県の教育委員会の意向を踏まえてと、ということになると思います。

植松特別委員

次にムカシトンボの件ですけども、これまあ県内各地で広く分布しているということは私も知っていますし今お聞きしまして、ただ今南安曇郡の生息地というものは三郷村黒沢と安曇村島々谷と二ヶ所ということで私聞いてますし、そういった場合ですね、もし町村合併とあつてですね極端な話し安曇野市がなつたと仮定すればそのいわゆる三郷村、堀金村、豊科町、穂高町の中でいわゆる黒沢という所はたった一つのムカシトンボの生息地になるわけですけども、その生息環境というものはもしダムができれば重大な影響を受けてムカシトンボはいなくなると考えてもよろしいですか。

那須野

ムカシトンボの分布というのはもうちょっと広いというふうに認識しております、たとえば小野沢辺りにもおりますし、分布自体はたぶん調べて行けばある程度は溪流沿いでは出るんじゃないかというふうには思います。ただそれでは黒沢の個体が壊滅的な打撃を受けているかというところということではないんですね、地域個体群という考え方が今ありまして、たとえばゲンジボタルでもですね、まったく外見同じゲンジボタルでも、西日本と東日本で発光時間が違うというのはよく知られています。どちらかが2秒でどちらかが4秒だというのを聞いてます。ホッサマグナを中心に3秒というのがいるそうなんですけれども、要は外見同じに見えてもその地域によって実は進化してるわけです、ですからある市で、ゲンジボタルの水路を造るといって辰野からホタルを持って来て放そうという計画が途中で止めになった経緯がありますが、いなくなったからじゃあ辰野から持って来ればいいという考え方では今はないということですね。その地域に残っているものを大切にしろという考え方に時代はなってると思います。したがって三郷村の黒沢に生息しているムカシトンボが現在いるわけですから、それはそれできちんと保護対策というのは計られるべきだろうというふうに考えています。

植松特別委員

というのはですね、今のお話しも聞いててですねムカシトンボの場合には20m移動すると言いましたよねえ、山越沢にはいなくて黒沢本流にいますと、20mの移動する空間というものが湍水面積の上流にこれから取れると思いますか、あるいは取れないと今言ったように移動するということになるとムカシトンボというものはダムが出来ればなくなる可能性が高いと私自身は考えるんですが、今の今日のお話しの中では、

那須野

その辺はちょっと定かではありません、20mの移動というのは幼虫の移動でして成虫は羽が生えてますので結構高い所まで移動すると思うんですね、したがってたとえば鳴沢とか他の沢でも十分発生する可能性もありますし、スカイラインの東峠辺りでも成虫が確認されていますので、結構成虫の移動はするんじゃないかというふうに思います。ただ幼虫に関していうと山越よりも黒沢の滝の沢の方が個体数が多いということです。それだけ発生条件がいいんじゃないかなと思っています。理由については私はよく分かりません。

植松特別委員

もう少しよろしいですか、あと一つ二つ、あのさっきヤマネがいるということが出たんですけども、それについてはまたあと県の方にですねこれは聞きたいと思うんですけども、那須野さんの方であの三郷村では今確か村史を作っているんですけども村史の中の調査というのも当然あると思うんですけどもそういった中でですね、県の報告書の中ではいわゆるニッポンアミカモドキとかですね一部レッドリストの生物等について出ているんですけどもそれとは別にですね村史の中で注目すべき生物、動物植物も含めてですね、そういったものはありますか。

那須野

若干は出ております。で、今編纂の最中だもんですから一応資料については今まとめる真っ最中でありまして。まとまり次第公表して行くということではやぶさかではありませんが、あのヤマネ等の希少種が出ておるといことです。それから種名がまだ確定しない希少種も出ております。で、アミカモドキもそうですが、黒沢っていう所はそういう川なんだろうなあということを感じてます。調べれば調べるほどいろんな物が出て来るんだろうなあということですね。それを踏まえて議論していただきたいということです。

植松特別委員

今種名が分からないということなんですけど、そういったものはたとえば新種だとかですね、あるいは県内に今まで記録がなかったとか、そういった可能性というものはあるわけですか。

那須野

一応ある、かもしれないということです。ただ確定はしてないということです。

植松特別委員

私一つ一つの生物に注目してそれだけを守るという立場ではなくてですね、その生物自体が生息出来る環境を残さなきゃいけないという考え方なんですけれども、そういった中で今言った新種かもしれない生き物がいると、そういった報告は、勿論もし新種ですよ、あるいは新しい天然記念物、あるいはレッドリストの生物等が出ればですね、これはそれなりに対応しなくちゃいけないと思うのですけれども、そういったのはいつ頃出ますか。ていうのはそれを県に報告してですね対策を練らなくちゃいけないということは当然出ると思うのですよ。

那須野

ただ今リストのまとめの真っ最中でありまして、委員さんの原稿提出率はだいたい約半分位47%でしたか、まだ提出されていない方が多々ありますので、そういったものを踏まえてまとめた段階では公表出来るというふうに考えています。したがって半年位は先になるということだと思います。

植松特別委員

ということは、村史のデータがまたこれ県の方になんですけどそのデータが出て、新種なりですねそういった新しい生物、いる可能性もあるということなので、それが出たらまあそれなりの対応ってものは出なくちゃいけないと思うのですけれども。そういったものは村史の方では出ていてですね、県の環境調査では出ていないということになってしまいうんですけれども、県の環境調査のものとは別に出てるということですね、県の環境調査、さっき言ったコヒオドシの今年度の調査とかしてないわけなんですよね、予算が無いという理由で。そういった不十分な環境調査をしていて、それでこれがもうダムを決定するという委員会が開かれてると、これは私から言うと本末転倒な話なんですけれどもね。こういった意味で那須野さんの説明聞いてやはり

黒沢には無限の生物層がいるということで後は多種多様の生物がいるということで、そういった意味で私自身はお話を聞いてこの自然環境というものはなんとか残したいというふうに感じました。私の質問その程度です。

高橋部会長

はい、その他ございますか。

田宮特別委員

どうも今日のご苦勞様です。短い時間でのスライド使った説明で非常に貴重な、私は素人なんですけども素人なりにあの場所の非常に自然というものの重要な場所だなあとということがこう理解出来たわけですけども。実は私の家に先日電話がありまして、ホタルが今どの辺で確認出来るのかということで、出来れば赤沢周辺はホタルの生息地として水辺公園で子供たちが水に親しむ、そういう場所でありホタルが飛び交うという場所であって欲しいなあとというようなことの電話があったんですが、専門家の方が来られたら一度聞いてみますと、ということでお電話を切ったんですけども、その辺まあどういうふうにホタルについてお考えなのかお聞かせいただきたいのと、それからもう一点は 1996 年の三郷の教育委員会が黒沢の自然というビデオ収録をしているのを見せていただいたんですが、那須野さんが考えていわゆる西山のあの黒沢の起点、ダム建設が予定されるあの場所というのは西山の中でどういう位置として考えておられるのかそれをひとつお聞かせしていただきたいのと今後あの場所をどういうふうに行きたいとお考えなのか、私はやはりあそこを自然保護区的な特別の場所としてやはりこう保存あるいは整備保存して行くという場所として位置づけて行きたいなあとというふうに個人としては思ってるんですけど、その辺はいかがでしょうか、ちょっとお聞かせしていただきたいと思います。

久保田特別委員

いいですか。

高橋部会長

はい。

久保田特別委員

今の質問に関連ですけども、今回は北黒沢を中心に説明していただいたんですけど、いわゆる南黒沢と北黒沢とはどんな違いがあるかってあたりも合わせて説明していただければありがたいと思います。

高橋部会長

はい、お願いします。

那須野

まずホタルについてですが、おっしゃってるホタルはおそらくゲンジボタルかと思いますが、私の知る限りにおいてはゲンジボタルは三郷で確認されていません。もしかすれば絶滅している可能性があるということです。田んぼの周辺とか堰の周辺に見られるのは現在ほとんどヘイケボタルということです。他にホタルの仲間は何種類かおりましてそれはたぶんそれぞれの委員さんの中でカウントしてるはずですけども、特に注目されるゲンジボタルにつきましては残念ながら三郷村で今いるというふうに確認されている場所はありません。理由につきましては、溪流というよりもホタル自体は堰に生息して来ました。人間の住む環境の中を走る堰ですね、そういう所に棲んできました。食べ物はカワニナという巻き貝であります。ホタルの幼虫は若齢の場合は小さな巻き貝を、大きくなると大きな巻き貝を食べるということですからいろいろな成長段階の巻き貝が必要です。その為にですね、そういうカワニナのたくさん生息する河川環境が無いと生きてけないわけですね、で、今ほとんどU字溝になってしまいましたのでゲンジボタルの生息環境はほとんど失われてしまったということです。で、黒沢につきましては非常に水が不安定だもんですからホタルに限らず水生生物は胴合から下では極端に少なくなってくわけですね、そういった関連もありまして黒沢周辺にはゲンジボタルは生息してないんじゃないかというふうに考えます。もしいたらぜひ三郷産を増やす試みをしたいと思いますのでお知らせいただきたいと思います。それから黒沢のビデオ作った時の西山の位置づけですが、これは色々なことがありましたので一口には言えませんが、要は今も昔も黒沢に頼ってこの地域の人たちは暮らしてるということです。今丁度縄文の発掘を私仕事でやってるんですが、黒沢の周辺には遺跡が集中しています。だいたい縄文時代前期 7・8000 年前からですねずっと切れ間なく弥生時代、平安時代に至る遺跡がですね黒沢に関わって見つかるわけですね。今も結局飲料水として欠かない存在なわけですね。で、黒沢信仰が生まれ黒沢の不動尊とかですね黒沢の末流には住吉神社が建て、実質的に神様を奉ってさらに砂防林の役割をしているということもありましてほんとに千年単位でですね人が関わってきた沢で、しかもそれは今も変わってないということですね。そういう重みというものをこの沢が持ってるんだってということです。水道の蛇口を開けば当たり前のように水が出て来てそれに感謝の念もいだかないようなことでは困るということをお知らせしたいという思いで作ったような気がしています。当時若かったのでもっといたらいい所もたくさんあるものだったけれどもそんな思いを持ってたという記憶があります。それから今後あの場所をどのようにしたいかということですけども、いろんな選択肢があるので議論していただきたいと思います。私自身はですね、今も変わらない黒沢の価値というものを十分踏まえた上で選択をしていただければいいんじゃないかなというふうに思います。南黒沢と北黒沢の違いというのは私ちょっと南黒沢系はあまり入っておりません。レッドデータ掲載種のヒメギフチョウの生息地があつてですね、入ってはいますけども奥地まではほとんど入ったことがないもんですからちょっと申し訳ないんですけども比較できませんので、お許しいただきたいと思います。

高橋部会長

はい、どうぞ。

宮澤(孝)特別委員

二つほどお願いしたいのですが。まずあのコヒオドシですけども、胴合の水田の近辺に住んでるということですねえ、それを考えたりまた先ほどの説明の中で、いわゆる広い土地といえますか空間をもってやればコヒオドシというのは環境的には言葉は悪いけど管理が可能かどうかというのが一つと、それから先ほど胴合に触れられておりましたが、ここにはコヒオドシがいて、この他に特徴的っていいですか重要っていいですか、もし特徴づけるものあれば教えていただきたいと思いますが。

那須野

コヒオドシが胴合で発生しているのはほとんど上流の発生と一緒にです。したがって上流で発生してる時は下流でもたいてい発生してるということです。おそらくコヒオドシ自体はこの秋口、秋に降りて来るのか高山で冬を越してですねえ、そしてその春に降りて来るのかちょっと定かでないところがあるんですけども、あの沢筋谷筋を下って来るということは確かだと思います。私が一番下流の方でコヒオドシを見たのは20年位たつのかなあ、ちょっと期日は覚えておりませんが、赤沢橋のガードレール辺りににとまってるのを見たことがありますので、ずっと沢を下って来るんだなあというそういう印象は持っております。これを人為的に増やして行けるのかどうかは良く分かりませんが、たとえばそういった空間のある所に食草を植えて行くなど環境を整えて行けば発生場所が増えるという可能性は十分あると思います。ただ人工飼育等の件につきましては成虫で越冬する蝶というような部分もあるのでまず難しいだろうと発生の環境を整えるということが一番だと思います。付け加えますとコヒオドシ自体は毎年発生しません。断続的です。やはり越冬した個体数が多ければいろんな沢にもたくさん出てくるんだと思いますが、冬を超えというのはなかなか厳しいわけですね。その前の年の発生条件が良かったかどうかにも影響すると思うのですが。そういう部分もあるせいでしょうかなかなか安定して毎年発生ということには至っておりません。したがって黒沢という所は待ち構えてる場所、それはどこでも同じなんですけどね。そんなようなイメージに捕らえていただければいいと思います。それから胴合周辺の動植物についてですがレッドデータ関係に関わって来るっていうのはコヒオドシくらいしか私は認識していませんが、ただあの周辺にはまだサイハイランですとか、植物でも希少種には指定されていないけれども三郷の中では少なくなりつつあるというような物が若干あるという話しは聞いております。この辺につきましても色々やる場合については事前に調べるのが良いだろうというふうには思います。

高橋部会長

はい、いいですか。宮下さん。

宮下特別委員

どうもありがとうございました。ちょっと参考にお聞きしたいのですけれども、ダムを造ったり河川改修だとか道路工事の仕方によって帰化植物が増えて在来種が減ってしまう。そのために貴重な動物、昆虫とかそれから水性動物、そういう物がいなくなってしまうということなんですけれども、現在三郷村ではグリーンベルト軸構想があるということなんですけれども、それと代

替案を検討する上で参考にさせていただきたいと思うのですが、河川改修の方法で、どのような工法にしたらよいかとか、川の幅だとか、それから水の流れ方もあるかと思しますので、直線でもいいのか蛇行した方がいいのか、というような工事方法でアドバイスいただけるようなことがありましたらちょっと教えていただきたいと思うのですが、

那須野

私、土木は全然分からないので明確な答えはできませんが、最近多自然型川作りというのが広く行われるようになりまして、いろんな工法が全国で行われております。いい例もあれば悪い例もあるということだと思うのですね。たとえば石組みがいいといって石を積んで造ったのですが、コンクリートでその目地を全部埋めてしまったと。見てくれは玉石が積んであるように見えるのですが実際は三面張りと変わらないというようなのがごく身近な大きな公共事業の中でも結構行われてたりします。結局今豊科建設事務所さんの方でやっていただいているたとえば烏川緑地もいろんな面に配慮してやっていただいているので良い方の部類に入るといふふうに思うのですが、この辺につきましては土木の専門家のかたとそれから生き物とか植物の専門の方と一緒にさせていただいて、ここにはこういう生き物がいるのでそれを棲みつかせるためにこういう工夫をしたらどうかとか、そういう意見交換をしながらこう設計して行くのが良いのじゃないかなと思います。むやみにこういう物のためにこれを作ったって言うのもですね、いない物を作ってもしょうがないわけですね、ですからその自然環境に必ずやってくる生き物がその地域地域にあるわけですから、そういう物を視野に入れながら、そして自然の関係者と土木の関係者が意見を交わしながら計画をしていくというのが一番良いと思ってます。

高橋部会長

よろしいですか、はい、どうぞ。中村さんどうぞ。

中村特別委員

那須野さんありがとうございました。砂防ダムを造る前に山へ入っておられたと思うのですが、で今度砂防ダムを造ってからとあきらかに動植物、昆虫類等も変わっているのでしょうか。ダム造ったお陰にこれはいなくなっちゃったとか、それからいやあ、あの生息はかえって良くなったとか色々なんかご感想あると思うのですが、その点ちょっと教えていただきたいと思います。

那須野

私が黒沢に入ったのが丁度ダムが造られている最中位でしょうか、ですからダムを造る前は小学生の時に一回遠足で行ったくらいでほとんど記憶の範疇から抜けておりまして比較ができません。ただあの清沢晴親先生がムカシトンボを昭和7年に長野県で初めて黒沢で見つけたわけですがそういう先生のお話を伝え聞いた話の中ですと、例えばヒメギフチョウが手を出せば乗るくらい沢山いたとか、そういうような話も伝わってまして、多分今のダムのある所というのがですね、いろいろな意味で自然度が高い所だったのかなという推測はしています。結局ムカシトンボ自体は成虫になるまでに7年8年かかるトンボだもんですから、トンボの専門の方に聞きます

と、あまり荒れる川にはいないということをよくおっしゃるんですね。絶えずこう流れちゃうような所にはいないと言うんですね。そういった意味で、例えばムカシトンボの生息一つとっても、今のダムのある所が一番いい場所だったのかなという感じはしていますね。

高橋部会長

いいですか。はい、どうぞ。

宮下特別委員

それともう一点ですね、今スライドやなんかで見せていただいたり、私も現地へ行って見てきたんですけども、黒沢川の場合雑木とかそれから雑草がだいぶ生い茂っているんですけども、ああいう所の手入れの方法ですね、どのような形で手を加えてそういう在来種を残すような方法をとっていったらいいのか、その辺ちょっとお願いしたいと思うんですけども。

那須野

あの河川管理の方法については、私より、例えば豊科建設事務所さんとかのほうがよくご存じだと思います。実際に除伐などして生き物の発生する空間を創出したという事例はいくつも出ておまして、書籍なんかにもなっております。そのようなものを参考にしながらさらに地域性をそこに甘味してですね、やっていけばいいんじゃないかなというふうに思います。むしろその造るときよりも後それをどうしていくかという維持管理の視点、出来るだけコストとか手間暇をかけないでやっていけるのが一番いいわけだもんですから、そういうのも視野に入れながらご検討頂くのがいいんじゃないかなと思います。で、私もその具体的に自らそのナタガマ持ってですね、渓谷の除伐をやったという経験がないものですから、ちょっと本で読んだりとかそんな程度の話になってしまっただけではっきりした答えが出来ないのですが。

高橋部会長

はい。どうもありがとうございます。よろしいですか。もうそれじゃ最後にしてください。

植松特別委員

先程の話なんですけれども、那須野さんのお話に出てきた中でですね、それはちょっと県とリンクしちゃうんですけども、その兼ね合いながらちょっと質問したいんですけども、よろしいですか。

高橋部会長

はい。

植松特別委員

まずさっき私が言った村の村史の調査ではいろんなことがいろんなものが出ていて、県の調査は出ていないと言ったのですが、これはあくまでも環境調査をして、今、会社側やコンサルが悪

いということではなくてですね、県の調査のやり方がまだ今回の基準がまずかったという意味で言ったという意味合いとします。那須野さんさつきヤマネが出てきたってありましたね。それで県のほうでは、このヤマネ、これ国の天然記念物ですけども確認しているのかどうか、それと以前の県の報告の中ではモモンガが天然記念物、これ県指定ですけども、これまあ現在継続調査中ということだったのですけれども、それがどうなっているのか、それと後、アズミトガリネズミというRDBもいるのですけれども、そういった他のものが確認されているのか、というのは今あくまでもダムが出来ることによってその上流下流の生物層について議論しているのですけれども、これ当然付替道路が出来ます。付替道路が出来るということであれば、その上流下流あるいは山腹、そういったことも含めて、全体的な生物も考えなくてはいけないということでお聞きしたいのですけれども、その今言ったヤマネのことモモンガのこと後アズミトガリネズミのこと、そういったことをちょっと県にお聞きしたいのですけれども。

高橋部会長

豊建さんお願いします。

幹事（豊科建設事務所）

それでは今の植松委員のご質問ですけれども、ヤマネにつきましては平成13年度のモモンガの調査の時に巣箱を掛けておりましてその時にヤマネが入ったという実績があります。それは繁殖とか営巣といったような状況で使用しているのではなく、休息など行動の一部としてその巣箱を利用したと、そういった例が3例ほど平成13年度にあります。今年度も引き続きモモンガの方、調査しておりますがその中でもヤマネがそういった巣箱を利用したという状況があります。ただ平成12年度の生物相調査の中ではヤマネそのものについて確認はしておりませんでした。それとアズミトガリネズミですか、それについてはうちのほうの調査の中ではちょっと現段階では確認はしておりません。あと、モモンガにつきましては平成13年度から調査を実施しておりまして、今年度も繁殖状況調査ということで、5月から月に1回ほど樹洞のほうを確認しております。それにつきましても現在調査中ということで、現段階では調査結果のほうはまとまっておりませんので、こういったような状況になっているかということはこの場ではちょっとご報告出来ません。

高橋部会長

はい、どうぞ。

植松特別委員

今のお話の中で平成13年からヤマネは確認されているということなんですけれども、この委員会では報告になっていないのですよね。いわゆる国の天然記念物であるものが、3齢であり、巣箱を利用して出てきたと確認されているのですけれども、何故それを報告しなかったのか、それ先程平成12年度にはまだ出ていなかったということですけども、今14年度ですし、13年度までの調査中ということでデータも資料-20で出ていますし、何故それを国の天然記念物だっ

て報告しなかったのですか。

高橋部会長

報告というのは、いわゆる県の自然保護課へ報告してないということですか。

植松特別委員

県の自然保護課に報告したかどうかは分かりませんが、この委員会の中にも出ていませんしね、豊建さんでは確認していたということで今お話あったのですが、それが何故そういう国の天然記念物、県のもは出てきても国の天然記念物は報告されなかったと、その理由です。

高橋部会長

その辺どうなのでしょう。それからちょっと私のこといいですか。三郷村の村史編纂のための調査というのは、村が独自でやっているのでしょうか。

那須野

そうです。

高橋部会長

そのたまたま黒沢もそれに含まれているという考え方でいいですね。

那須野

そうです。あのですから、豊科建設事務所さんからはこの調査のデータを頂戴したいというお願いをしておりますし、こちらの出来ましたデータは使って頂くということになら差し支えないという立場です。ちょっと先程の植松委員さんのお話で、調査の関係なんですが、昆虫類についてははっきり言ってきりがないところもあります。私も例えばライトトラップを黒沢でやれば、黒沢における未確認種が捕れるわけですね、そういうものの積み重ねの訳ですね。で、まあ松本市誌ですと、例えば昆虫類ですと、3,500 種くらい、挙がっています。三郷村の調査では約 1,200~1,300 種くらいという状況ですね。で、この中にそのレッドテッターがある、ないということを見極めて対策をいちいちしていくということもなかなか難しいことだと思いますね。例えばムカシトンボですとか、コヒオドシですとか、アミカモドキですとか、今挙がっている種類の中である程度判断していくしかしょうがないということでもあります。ですから、まあ 1 年だからいけないとか、じゃあ 10 年やれば出るとか、そういうことにはならないというふうに私は思いますね。ただまあ哺乳類につきましては、行動圏というのがありまして、虫がそこで捕れたというほど単純なものではないわけですね、巣を作って生活しているわけですから。これは、どうしても継続調査ということになってくるとは思います。

高橋部会長

いいですか、豊建さん。

幹事（豊科建設事務所）

すみません、うまく説明が出来るかあれなんですけれども、一応 12 年の時の生物相調査で、大事なものはこれこれだと言うことで、それを基本にやって、モモンガなんかもやっていたと、そこへたまたま 13 年の時にどうもその巣箱に入ってきたということで、これから対応しなきゃいけないのだろうと思うのですけれども、そこまでの対応まで今はやっていなかったというのが実情であります。で、おそらく植松さんおっしゃってられるのは、あえて隠したのじゃないかと、こういうことじゃないかと思いますが、それは、神に誓ってございません。それだけはありませぬ、本当に。ただ、たまたま入って、あつ資料から落ちているなっていうのが、今私どもも実は知った程度でございます。そこだけは、信用して頂きたいと、以上でございます。

高橋部会長

はい、はい、どうぞ。

植松特別委員

県の土木課とか信用しておりますので、そういったところですね、今せん越だと思えますけれども、ただこういったことも含めてですね、調査のやり方が対応の仕方が大分問題があったのじゃないかと、その三郷村さんでは村史の調査どのくらい前からやっているか私知りませんけれども、そういったデータを県が三郷村さんから頂くとか、情報交換をするとか、そういったことをやればもっと早く分かったはずですし、そういったすべてにおいて県は後手じゃないかということで、自然環境調査のやり方がまずいのじゃないかと、これはあのはっきりとっておきたいと思えます。後、さっき那須野さんが言われた、それ私も希少な昆虫が出るからどうかと言うことはですね、いろんな渓谷溪流ありまして、島々谷も、いろんなところやればいろんなもの出ます。そういったものは何が出るからそこを変えていいかという問題ではなくて、そういったものがある大切な溪流なのだよという、そういった認識だけは持って開発なり事業計画に当たって頂きたいと、そういった意味合いですからやはり何がいるからどこまでやれということは言いませんけれども、そういった認識だけは全員と言いますか、やはり持つべきだと言うことで一言言っておきます。

高橋部会長

はい、分かりました。いずれにしても、ダムを造るとか造らないでなくて、那須野さんも先程言われていましたけれども、やっぱり調査というものは継続していくということで、これは県のほうにも報告書も書きたいと思っております。

那須野

ちょっと誤解がないように、県と村とが連携がないとかっていうんじゃないで、私どもの依頼に対して豊科建設事務所さんには非常に丁寧な対応と情報を頂くというお約束をして頂きまして、

それ自体は非常に感謝しておりますし、私どものデータを豊科建設事務所さんに差し上げられないのは私どもの都合の問題であって、これが委員さんから全部データが出ていれば提供できる訳でありまして、別にその県の側の手落ちとかそういうことでは一切ないということです。

高橋部会長

はい、ありがとうございました。よろしいですかね。じゃ那須野さんどうもお忙しいところ、大変ありがとうございました。貴重なご意見頂きましてありがとうございました。参考にして報告書を作りたいと思います。ありがとうございました。それじゃあ、時間ちょっと予定より延びちゃっておりますが、5分くらい休憩をして再開をしたいと思いますので、11時20分、失礼致しました20分から再開したいと思います。

< 休 憩 11:15~11:25 >

高橋部会長

それでは、会議を再開致します。議事の2でございますけれども、公聴会について今後の日程を含めまして事務局より説明を求めます。

事務局（治水・利水検討室）

それでは公聴会について叩き台を作って参りましたのでご説明申し上げます。資料86をご覧ください。資料86に案があります。裏に地図、会場予定している会場の地図ですね。それから次のページにこれは広報として投げる案でございます。その裏に公述保護指定書というものがございます。それについてご説明申し上げます。公聴会につきましては資料86の1ページに戻って頂きまして、1番の目的から6番の留意事項までございまして、目的でございますが、条例の委員会の条例9条に公聴会の開催等という項目がございますが、それに基づいて公聴会を開催し、黒沢川及び万水川流域に関する総合的な治水・利水について、部会での審議内容を踏まえた公述を住民の方に求めていくということでございます。日時と場所でございますが、基本的に土日、三郷村の会場ということで今回は案でお示ししてあります。今のところ押さえてあるのが、11月16日。前回、今月とか来月の2日とか今月の26日というのがございましたが、今の部会の審議状況を見まして、11月16日くらいになってしまうのではないかとということで、この日をセットしてございます。公聴会を開催するに当たりまして、3番ですが周知として周知期間で11月5日から14日ぐらいの間をとりまして、長野県のホームページや本日いらっしゃっておると思いますが、マスコミの皆様の新聞報道等を頼りに周知をしていくということで考えております。それから、公聴会で公述をして頂く方はどんな方ということが4番の公述人ということに書いてございますけれども、原則的には、要件に合致する全員の公述を認めますが、但し、予定を超える公述人がある場合は、公聴会の当日受付にて抽選により決定するというものです。これ、条件とかそういうものは下に書いてございますが、大体30人ぐらいで如何だろうか。1人5分で、入れ替えの時間1分足して、3時間で約30人ぐらいで如何かと。それから、応募の要件、これあの先程お話ししました資料の一番後ろについている公述申出書というので、前日、前々日

ですか、11月14日までに事務局のほうへこれをお送り頂きまして、公述をされる方を決定していくということになっていきますけれども、その応募の要件ですけれども、黒沢川及び万水川流域に関係する（豊科町、穂高町、三郷村、梓川村、堀金村に居住している方、それから財産を所有している方、それからそこにある事業所等へ通勤している方）括弧を飛ばせば関係する住民ということですが、それから応募の方法ですけれども、先程お話ししましたが、公述申出書を提出して頂きます。これこの公述申出書については、県のホームページとそれから関係町村、豊科建設事務所の窓口を設置したいと思っております。募集の期間が11月5日から11月14日、14日必着ということで、整理の都合上行わせて頂きたいと思っております。提出先問い合わせ先は記載の通りでございます。5番の公述ですけれども、先程申し上げましたが1人5分程度。司会進行、まあ議長と言うことにはなりますが、部会長の進行によるということです。それから留意事項と致しまして、公述の申出書で提出された申出書は、黒沢川部会に提出された意見とみなして、原則として公表をしていきたいということで考えております。今予約をしてあります三郷村農村環境改善センター、三郷村の温にございますが、裏に地図がございます。それから3枚目ですけれども、これをホームページだとかによって周知するペーパーですけれども、それが次のページにございます。一番最後に公述申出書ということが記載しております。ただいまの案はこういう案で提出させていただきます。以上です。

高橋部会長

はい、どうもありがとうございました。はい、どうぞ。

丸山特別委員

11月の16,17と三郷村で全国義民サミットというのをやまして、三郷村の上京義民の百姓一揆を検証するというので、全国からやっぱり400人くらい集まってイベントすることになってるんですよ。ですからちょっと議員さんなんかもおられるし、区長さんもおられるけれど、恐らく出られないと思うし、村の中もかなり見学に出て歩く方なんかもおられるので、出来ればこの16,17日ははずしていただきたいと思っております。

高橋部会長

事務局のほうで調整取れますかね。

事務局（治水・利水検討室）

日にちの変更は可能だと思いますが、会場が役場の横の公民館も今とってある農村環境改善センターも、この辺のところではもう一杯になってしまっていて、会場が三郷村内でなければというような条件になりますけれども、それから後は、出来るだけ多くの方に出て頂きたいということで土日を設定してあるのですけれども、その辺が、平日の夜だとかいろいろ考え方がございますけれども、その辺のところについてお決め頂ければ対応したいと思いますけれども。

高橋部会長

そういうことですのでけれども。原則として三郷でやりたいという幹事のほうの考え方ですけれども、なかなか会場がないと。ここの合庁であればまあなんとか確保出来るということのようです。その辺で、いずれにしても16,17は三郷の村長さんと議員がだめだということですね。そうするとちょっと問題だね。公述人も出なくなっちゃうね。そのちょっと予定表18日はどうなっているの。何人くらい。

事務局（治水・利水検討室）

参考までに今の資料の一番後ろですか、11月の皆様の予定表が皆様の資料についております。その辺を参考に日にちを決定して頂ければありがたいと思いますけれども、18日は割と多くの方がご都合よろしいようにはなっております。

二木特別委員

11月16日です。10って書いたのに出席者都合のいって方が10ってことでしょうか、後ろに書いてある、下に書いてある。違いますか。

事務局（治水・利水検討室）

そうです。

二木特別委員

だから、10ですから、大勢出席がうまくいかないということじゃないですか。19名中10人で9人欠席ということだもの。欠席、都合悪いということです。これ我々も義民サミットがあるからだめだと。それからついでにお願いしたいのですが、最終の部会が29日になっているのです。これ我々のほうも大きな事業を控えていますので、そして出席、都合の悪い人たちがやっぱり多いのですよね、7人くらいなんですよね29日。

高橋部会長

部会の話ですか。

二木特別委員

部会も兼ねて今お願いするわけです。

高橋部会長

ちょっとそのほうは待ってください。

二木特別委員

ええ、ええ。

高橋部会長

まず、公聴会から決めて頂きたいのですけどね。16,17 がだめだって。18 しかないじゃないの。18 午後、18 午後は 13 人。いずれにしてもこれ全員出られるというのはなかなかないからね。それぞれ役職持っていますので。これ終始徹底もありますのでね、ちょっとこれだけは今日決めて頂かないと、会場も取らなくちゃいけないし。18 日はどうなの。18 日はどうですか。18 日ならいい。場所は 18 日取れます三郷で、取れなかったよねこの間。

事務局（治水・利水検討室）

三郷は、取れません。

高橋部会長

18 日取れないよね。

事務局（治水・利水検討室）

取れないです。改善センターも取れないです。

高橋部会長

三郷では取れないって。合庁でいいですか、ここでいいですか。良ければ、出来れば三郷でやりたいのですよ。平日も午後ってことだろうねえ。平日は夜ってこと。まあそれはいいですよ夜でも。この後ね。やるとすれば夜か、6時から。もう平日の夜じゃなければ来ないとすればね。それはいいのですよ、夜でもいいのですけど。ちょっと 19 日はだめなのですよ。議会が大会なのです東京の、全国大会。18 日の夜取れたら取ってください。じゃあ 18 日の夜にしますので。18 日の夜ということでもいいでしょうか。会場お任せします幹事に。ちょっと時間無くなっちゃうのだ。じゃ時間的には夜ということでございますので 6 時からということで、会場それじゃ事務局お願いします。そのほかございますか、この公聴会について。はい、どうぞ。

植松特別委員

前日も私言ったのですけれども、公述人の資格なんですけれども、応募要件。これ流域に関係する 5 市町村、5 町村ですか、居住財産あるいは通勤ということなんですけれども、流域ということ以外にですねやはりもう少し広く意見を言いたい方は募ってもいいんじゃないかと、或いはそういったことで限定されるのであれば、そういった方が意見を提出する場所を設けてもいいんじゃないかと、そういったことはいかがでしょうか。

高橋部会長

幹事。

事務局（治水・利水検討室）

はい。流域に関係する住民ということで、条例の第 9 条の公聴会の開催等の中で、部会は公聴会の開催その他適当な方法により関係住民の意見を聞くことが出来ると。この関係住民というの

は流域に係る住民ということでございますので、まあこういう定義として開催させて頂きたいという案を提出致しました。それからその、それでは他の方々のご意見を頂戴する方法をということでございますが、部会の中で決めて頂ければそういうものは当然徴集して部会の参考の意見にして頂ければ良いのではないかと思います、いずれにしてもその辺については部会の中で決めて頂ければ結構だと思います。

高橋部会長

基本的には、河川整備計画っていうのは、沿線住民の意見を聞きなさいよという法律変わりましたよね、河川法変わりましたよね。それに基づいた条例なのです。ですから基本的にはもう流域沿線の住民と。そのほかの特に環境の問題だと思いますけれども、私はそういうご意見のある方は出して頂いて結構じゃないかと思います。参考に出来るものであれば、我々参考にすればいいことでありますから。ただ当日、そこで意見を述べて頂くというのはちょっと無理かなと思いますけれども。

植松特別委員

私もそう思います。私が言っているのはですね、その日にですね、今18日の夜とたとえば決まったとして、その日に仕事の関係で来れない方も大勢いると思うのですよ、流域住民の中にも当然。主婦の方なんか出にくい方もいらっしゃいますよね。そういった方の意見を聞く場というものをですね、公述出来ないんだったら出来ない代わりにその意見書なりですね、自分の言葉でダムについての推進でも反対でもいいんですけども、そういった機会をやはり是非とって欲しいと、流域以外の方も今言われた通り意見書であればいいと思うのですよ。そういったことは、是非三郷村の一般の方の意見を聞く場として、出れない方のための時間を流域以外も三郷村も含めて取って頂きたいということです。

高橋部会長

砥川も浅川もそういう形で頂いておりますので、それはなんらやぶさかじゃないと思います。はい、どうぞ。

植松特別委員

でしたらその公述人の応募方法のところに、その今流域以外の方ですとか、当日出席できない方はこの申出書ですね、それに対して何か出して提出ということだけでもいいという問言を付け加えて頂きたいと、応募要項のところに。

高橋部会長

いいじゃないですか。出席できない方は、意見書を出してくださいって入れればいいのだから。公述人はそうですよ。

二木特別委員

後、ご意見のある方は文書でくれと、それはいいと思いますけれど、やっぱり公述人についてはやっぱり規定通りやるべきじゃないでしょうか。

高橋部会長

それはもうこの原則でいきますよ。

事務局（治水・利水検討室）

公述申出書という、公述書を出して頂いた方について、その公述申出書は原則として公開させて頂きまして、当日委員の皆様にはコピーしてお配りしようと思っておりますので。

高橋部会長

その他よろしいですか。そういうことで。会場取れたでしょうか。

事務局（治水・利水検討室）

18日の午後、三郷村農村環境改善センター取れましたので。午後から夜にかけて。

高橋部会長

ああそうですか、日にちだけ変更して頂いて、日にちと時間だけね、6時からにして頂いて、改善センターということでお願い致します。時間が少し足りなくなりましたのでここで一旦昼食の休憩を取りまして、少し早めに始めたいと思いますがどうでしょうか。12時40分頃から、ちょっと今日は忙しいものですから、お願い致します。これから休憩取ります。

< 休 憩 11:45～12:40 >

高橋部会長

会議を再開致します。治水利水対策案について前回提案をされました3案のうち今朝ほども申し上げましたけれども、B,Cの2案を検討していくということで、お願いをしたいと思います。第2案を法令や基準に準拠した部会案としてまとめていきたいと思いますが、前回いろんな資料請求がございましたけれども、この検討する中で必要な資料についてはその都度説明をして頂くということで進めて参りたいと思います。それでは、私が支持致しましたBとC案の対策例と条件の整理についてを幹事より説明をお願い致します。豊科建設事務所さんお願いします。

田宮特別委員

ちょっとその前に。

高橋部会長

はい。

田宮特別委員

ちょっと意見を述べさせて頂きたいと思うのですが、この私B案というのはですね、これは前回の9回部会でも他の委員さんから意見が挙がっていたと思うのですが、私のほうも意見を述べさせて頂いたと思うのですが、私の方でも、いわゆる基本的にはやっぱりダム案なのですよね。そして私たちが今まで検討してきたのはダムによらない代替案を検討してきたと思うのですよね。そういう意味では代替案に私は値しないんじゃないかと。だから検討するというようなものではないと私は理解するんですけどね。今までのじゃあ検討はどうなっていくのかと。ダムに変わる、よらない代替案ということで検討してきたと。だから、このB案というのは基本的にはダム案だということで、私の意見として検討に値する代替案ではないということだけ意見として述べさせて頂きたいと思います。

高橋部会長

それらも含めて検討したいと思いますのでお願い致します。

幹事（豊科建設事務所）

それでは、87という資料のシリーズが1冊があるかと思えます。それについてご説明させて頂きたいと思えます。まず最初にですね、ここでこれからお話しする数字とかいろんなものはあくまでも概算であるということだけ皆さんご認識を頂きたい。この今出している数字で、これが決まりですと、これなんですというような、数字の一人歩きだけは是非ご勘弁願いたいということで、実は少ない時間の中でがちゃがちゃと計算をしてやってなるべく正しい数字を出すようにしてはやっております。しかし概算ということで皆さんご理解を頂きたいということだけまずお願い申し上げます。ちょっと長くなりますので座らせて頂きます。まず、87-1の資料でございます。前回から調整池、遊水地という言い方もされておりました。遊水地と調整池という言葉の定義がまずいろいろあるかと思えますが、基本的には河川の洪水を貯めるための池を調整池というふうに私ども言っております。遊水地と言いますのは、まあ通常は普通の土地の使い方をしていて、そこに水を引き込んで、まあ洪水の時に引き込んでというような形のものを遊水地と、水を遊ばせる土地というふうなことを考えています。今回ここでお示しするのは従いまして調整池でございます。調整池でございますので、ちょっとその辺またご認識をお願いしたいと思えます。皆さんのほうでいくらか代替案の中で出てきた案としまして、赤沢砂防堰堤の下流部に調整池、プラントのあるところに調整池を設けたらどんなものだろうかということで、絵にしたのが今の87-1でございます。緑の部分が底面でございます。それから上に黒い所が堤防の天端というふうに思ってもらえればと思います。法がついているという形でございます。堰堤のすぐ下から左岸側に2つ右岸側に1つ計3つで、結論から申し上げますけれども、ボリュームとしては総トータルで19万m³ぐらいの洪水調節容量というものが確保できそうだという試算でございます。この図面の中の川の河岸沿いに黄色く縁取りしてある所、これが越流する場所ということで、川が水が増えてきた時に調整池へ水を入れる口というふうに想定した場所でございます。左岸側に上流側で1ヶ所、道を挟んで下流側に右岸側に1ヶ所あります。それから黄色い点々の線が引いてあります。これが排水溝というふうに考えて頂けばよろしいかと思えます。ちょっと

道の下に点々といってますけど、上の調整池が水貯まってきますと、次に下の調整池へ水貯まりますと。それから右岸側は単独で越流をして、川へ戻りますというようなことでございます。概ね川の縦断からいたしまして水深としては5mぐらいの池が出来るだろうというふうに想定しまして、先程申し上げました全体では19万m³ということになっております。それから堰堤の上流という意見も多少ございましたけれども、砂防堰堤の上流は堆砂敷ということで砂が貯まる予定地になっておりますのでここへはあまり絵には入っておりませんのでご了承願いたいと思います。調整池については87-1、19万m³、29万というのがダム計画でありましたが、うちの19万m³が調整出来そうだというふうに考えて頂ければと思います。続きまして2ページ目をご覧頂きたいと思います。ダム案ダム高縮小の例でございます。先般いくつかご意見を頂きました。大きく分けると4つの意見を頂いたというふうに私たち理解しております。項目の欄をご覧頂きたいと思いますが、として洪水調節容量を何とか減少することが出来ないかということが1点目、としてまして特定容量まあこれ水道の新規の1,000m³分ということです。水道の新規の1,000m³分を減らすことはどうだろうかということ。3点目は不特定容量です。これは従来の水道4,800m³分と農業用水で必要量それと維持流量とこの3つを併せて不特定容量と言ってますが、この3つの分が減らせないだろうかということ。それからとして堆砂容量これ砂が貯まる容量ですけれども、これももっと減らせないかと。この4つご意見を頂いたと思っております。で、これをまあ例としていくつかの例に分けてあるのが横のa b cというふうに英語で書いてありますけれども、まずの洪水調節容量、今のダム計画では29万m³でございます。赤沢砂防堰堤下流、今ご説明しました87-1で19万を建設した場合に残り10万m³程度、10万m³ぐらいをダムにしようか、というのがb案。それはもう全く洪水調節はほかで考えましょう。まあ遊水池でも河道の改修でもいいんですが、そういうもので考えて、もう洪水調節はなしにしましょうというのがcのゼロでございます。のbでいきますと10万なんで、10万まだいりますのでもうちょっと詳細に容量の検討が必要ということが右側の問題点課題というところの表に書いてございます。それと、洪水対策としては複数になるわけですね。調整池を造りながらダムも造らなければならぬということで、まあ不経済になるんじゃないだろうかということがここに書いてございます。それからのcなんですがこれはまあ当然洪水調節が無くなりますので利水ダムということで水道のためのダムだけになってしまうと、これは財源の問題がありますねということになります。それから特定容量でございます。これは水道の新規をやるかやらないかというa, bでございます。ちょっとあの従来からの説明とある部分違っているところありますけれども、実はあの特定容量は34万m³のうちの11万m³特定容量だというまあ計算で出ております。これはいろいろなケースでそういう分けをしている、これも間違いではないんですけども、この場合要するに今一番水が足りなくなる時期を基準年としておりますけれども、黒文字で書いてあります平成7年の8月26日から31日の時、この時がダムの容量を決定しています。27年の3番目の時の量なんですけれども、この時には水道に使う容量は4万という計算になりますので、4万と考えて頂いたほうがいいということで、今回4万m³ですというふうに書きました。それで、新規の分をやめるとなると4万がゼロになりますというのがbでございます。まあ新規をやめるということは多目的ダムではなくなって、基本的には治水ダムという形になるかと思っております。まあ問題点としては新規やめるわけですから、新規の利水分の確保の施策が必要でしよ

う、ということになっております。それから一番容量の多いのが 一番の不特定容量でございます。これも先程の特定容量と同じなんです、現在ダムを容量を決めている平成7年8月26日から31日の間では不特定容量として30万 m^3 が必要だという計算結果になっております。aが従来の計画値ということでございます。何となく内訳が、まあ、これ、あの本当に何となくなんです、内訳の比率が分かるようにまあ大雑把に切っているのがその下でありまして、30万のうち既得水量としては1日4,800 m^3 分ぐらいを確保しようとしているということでございます。農業用水としては1日8,400 m^3 ぐらい、維持流量としては2300 m^3 ぐらいを確保しているという、大雑把にこのぐらい1日使った時に必要な容量が30万だというふうにご理解頂ければ、維持流量につきましては比流量ということで右側にかっこ書きで書いてありますけれども、100 km^2 当たり0.5 m^3/s という比流量で計算をさせていただきます。これが現在のダム計画の数字でございます。続いてbなんですけれども、じゃあ維持流量を減らしたらどうだろうかというご意見を頂きました。維持流量の減らし方の一案として、発電の取水ですね、発電ダムやなんかでガイドラインとして使っている比流量っていうのは0.3、100 km^2 当たり0.3というのがございますということで、これを日に直します、日と今のダム流域に直しますと大体1日1,400 m^3 ということになるということで、4,800 m^3 の水道を取り既得農水も同じように取って維持流量を減らしたと、ただちょっとこれ注意なんです、こういうことをやったことによって今度基準渇水年と言いますか容量を決めている日がちょっと変わって参っております。これまあいろいろ計算する中で変わってきているんで、これで変わってきているということだけご認識頂きたいんですが、今までは平成7年の8月だったのが、平成11年の9月になりましたと。まあこれでいきますと、約56,000 m^3 ですか、ぐらいの容量を減らすことが出来るというふうにご理解頂ければと思います。これの問題点は右側にいきますけれども、対外的に維持流量がこれでいいんだという説明可能な根拠が必要でしょうと、あと国の認可ってのはなかなか難しいんじゃないかと、まあ今、国ではマニュアルってのが出てますので、マニュアルにはよっていないということになります。それから河川管理上は維持流量を減らすのはあまり好ましくないというのが問題点ですということです。それから 不特定容量のcに参りますけれども、今度じゃあもう思い切って維持流量全部やめてしまったらどうなるのかというのがbとcの違いでございます。まあ1日1,400 m^3 分ぐらいを切ってしまった時に容量とすると194,000 m^3 ぐらいになりますと。まあこれは維持流量全くないんでもう河川環境が優先しないという民意が必要じゃなからうかと、国の事業認可を得ることはbよりも更に非常に難しいという書き方、河川管理上も非常に好ましくないというい方にならざるを得ないということでございます。それからもう1点dですけれども今度は農業用水、既得の農業用水をゼロにしてみたらどうだろうか、維持流量は一応0.5、比流量で0.5という流量にしてみましようといった場合に容量としては、まあ先程申し上げました既得農水の占める割合が非常に多いものですから、127,000という容量になりますと。これの大きな問題点は既得農水の確保の施策が必要だろうということで、一応不特定容量としては現在の値、それから維持流量をまあ利水ダムのガイドラインによった場合の量、減らした量、それと維持流量全くなかった場合、続いて農業用水をいじめた場合ということで、一応4ケース容量計算をさせて頂いたということでございます。それから堆砂容量ですけれども、現在の計画では113,000 m^3 でございます。これをですね、いくつに減らすかということでいろいろ迷ったんですけども、今36,000

となっています。これはですね、現在の黒沢ダムの上水道の管が10m程下にあるわけですが、その管の下の水というのはもう取水が出来ないと、要するに水が死んでいる場所だということで、そこへは土砂が貯まって問題は無かろうということで、今の言った上水の管、砂防堰堤に入っています上水の管の下側の容量を計算しますと約36,000ぐらいになるということで、その無効容量分を見込むということで36,000をまあ見込んでみましたというのがbでございます。これ、すいません大文字になっていますけれども小文字ですね。その下のcも小文字で、申し訳ありません、修正して頂きたいと思いますが、cは堆砂容量を全く見ないということでございます。bですけれども、まあ113,000、100年間分で113,000という現在の計画値に対して36,000にしますと堆砂ダムの維持管理費の負担が必要だろうということ、本ダムの堆砂が許容量を超えた場合には浚渫の必要が出るでしょうと、当然ですけれどもそういうことでございます。で、ちょっと今bで説明し忘れました内容の欄でどうしても113,000を36,000にするということで、上流側に堆砂ダム、まあそれに代わるものと言いますが、堆砂ダムや堆砂トンネルを建設せざるを得ないのではなかろうかということが書いてございます。それから、話が飛んで申し分けありません、cですけれども堆砂量を全く見込まないというこれは実現象としては非常に難しい問題で技術上にも問題があるのでこれは無いんじゃないかなろうかということが書いてございます。こういうふういくつかのケースで容量の計算を致しました。まあ容量だけ計算してもちょっと分かりづらいということで、1つ、2つですか、例を書いてあるのが3ページ目4ページ目になります。まず、3ページ目をちょっとご覧頂きたいと思います。まず、ダム高計算の具体例ということで、このb案とかb案てというのは前の表とですね一応ローマ数字はみんな一緒になっていますので、それご覧いただきながらと思いますけれども、まずb案これは洪水調節容量を調整池、堰堤下流の調整池にもたして、10万だけ取ろうというものでございます。b案は、新規はまああきらめましょうと、水道用水の新規1,000m³分はあきらめましょうと、それから

b案はもうそのまま既得はすべて確保しましょうと、水道の4,800、農業用水も確保、維持流量も0.5という比流量ですね、これを確保しましょう。それからとしては堆砂ダムを設けて、まあ容量は死水域分36,000にしましょうと、こういうふうにやってみますと、総容量としては436,000になります。この436,000これがどのくらいのダムの高さになるかということなんですけれども、現在ダム高61.5に対して51.8m、9.7mこの縮小になるという試算でございますということであります。それから、4ページ目をちょっとご覧頂きたいと思います。今度はダム高計算具体例ということでお話をしたいと思います。まず番の-cと書いてありますが、これはもう治水対策はダムによらないと、どこか調整池なり河道改修でやるということで、もう利水ダムにしましょうということでございます。利水ダムになりますので、-aの新規利水は確保しましょう。-b既得も当然確保しましょう、維持流量も当然確保しましょう。で、堆砂容量は減らしましょうということで計算しているのがまあ下の絵でございます。すいませんあのB-2案容量配分のところで表があります。項目、容量、備考という表があります。この備考の欄なんですけれども、で洪水調節容量という欄がありますけれども、この備考のところをご覧頂きたいんですが、河道改修は従来計画(ダム計画)通り進める。赤沢砂防堰堤河道内に遊水地 $v=190,000$ を建設すると、この遊水地っていうのはすいません、私の今の言葉の定義からいきますと、遊水地ではなくて調整池になります。調整池を造ると、ここにもう1個ゼロにしますので、プラスさ

らに調整池も造らなければならないというのをちょっと書いて頂きたいと思います。赤沢砂防堰堤下流河道内に調整池 $v = 190,000$ を建設し、その上更に調整池を造る。この備考の欄は実はもう1個ありまして、もしくはもう調整池をやめまして河道改修ということもあろうかと思えますけれども、一応この書き方はそういう書き方をしているということでございます。ということで、話を元に戻しますが、総容量としては利水ダムにしますと、336,000m³ 必要じゃないかということで、これでいきますと、ダム高にしまして13.8m程度の縮小になるのではなからうかという、こういう試算あくまでも試算でございます。それで今具体例3ページ目4ページ目申し上げました。5ページ目にもう1つ資料が付いております。これはですね、まだいろいろケースは考えられると思います。ケースが出てきたときの考え方としてですね、ちょっと載せさせて頂きました。要するに今容量がいくつか出ますと、容量が出た時に高さどのくらいになるのかというのが、この下の貯水容量曲線で決まりますということです。まあ皆さんご存じだと思いますが、ダムは上へ行けば行くほど高さが小さくても容量は確保出来るというのがまあこの曲線で分かるかなと。容量がずうっと右側に横軸ですけれど右側に向かって伸びていく、高さはそれほど上がっていかないというようなことで、まあダムが一番おいしいところといいますが、上へ行けば行くほどある程度容量が確保出来るというのがここで分かると。容量を減らす場合にはどうしても上から減らしてくることになるということだけご理解頂いて、容量が例えば10%減ったからといって高さで10%減るわけではないというところをご理解頂きたくて、こういう絵を付けさせて頂いたということでございます。一応87-2については私も例としてこういうことを考えましたという説明でございます。それから、87-3でございます。河道改修のイメージ図ということで、これも河道改修する場合になれば、どんな改修案が考えられるかということで提案させて頂いた4つの案でございます。まず1番目として拡幅案、これは従来から言っております堤防を堤内側に引くことで河積を確保するというものです。利点としては現在の透筋は侵さない、現在の川の流れているところをなんかいじるということはありませんよという意味でございます。問題点としては用地買収を伴ったり、橋梁とか横断構造物落差工とか帯工ですけども、そういったような横断構造物、又取水施設もそうですが、そんなような改修が必要となるでしょうということです。ちょっと最初に7ページをちょっとご覧頂きたいと思います。拡幅案のイメージ図が7ページの絵でございます。薄い線が現在の断面、この断面は1つ例として国道147号の辺りの除沢橋辺りの断面を1つ載せてあります。これまた、全体的にっていうことになるのもっと細かい絵がいろいろ出て参りますけれども、一応そういうことでこの部分の絵を載せてあります。この147号の辺りでいきますと、拡幅量としては大体2.4、2m40ぐらい広げる、まあ片側に広げたらということになります。薄い線が現在、黒い線はまあ河道改修でやった場合の線になりますけれども、黒く塗りつぶしてあります、これがまあ今の断面ではやりかえが必要になるだろうと、ここで言うと護岸ですね、護岸のやりかえとかまあ土を切るというようなものが必要になるだろうというようなところは黒く塗ってあるということをご理解頂けたらと思います。続きまして2つ目の案、ちょっとまた6ページに戻りますけれども、護岸勾配変更案ということです。これは単純に言いますと現在護岸が1割、45度ですね、1割とか1割5分という勾配になっておりますけれども、それを急勾配にして断面を確保しようということで、護岸勾配変更案でございます。これの利点としてはやはりまあ今の水流れている所はいじらないで済むんじゃないか、低水護岸と言いますが、

低水路ですね、低水路についてはいじらないで済むんじゃないかと、ただ問題点としては今まで1割なり1割5分で降りられた所が5分なりになりますと、まあ親水性が低下するじゃなからうかということ。あとまあ単断面河道ということで、高水敷のない断面、これではどうしてもいじらなきゃいけないんで、濁水が出るだろうと。あと、これをやってもどうしても断面的には足りない所が700mぐらいの間はありますということでございます。このイメージなんですが、8ページをご覧頂きたいと思います。図面の見方は、ただ今拡幅案で申し上げたのと同じです。薄い黒は現況でございます。濃い黒がやった場合の形と、色を塗ってあるところはやりかえの部分。ここではこのくらいのやりかえが出るんじゃないからうかということでございます。今ここでは147号の辺りでは、現在が1割ということなんでこれを5分にして何とか断面を確保したいと、こう考えておるということでございます。続きましてまた6ページに戻って頂きまして、掘削案これはまあ河床あるいは高水敷を撤去して河積を確保するというところでございます。この利点としては現況の護岸のほとんど活かすことが出来るということは、まあある程度利点に挙げられるということでございます。ただ掘削案の場合問題点としてはやはり周辺地下水に影響を与える可能性はありますよと、まあ河床掘り下げますんでありますと。あと床固工、落差工とか帯工みんなそうですけれども、河を横断している構造物っていうのは、これどうしてもやり直しをしなければなりませんということです。それとあと橋もですね、まあ橋台の根入れ、要は橋台がどのくらい入っているかと、土の中にですね、入っているかによっては入り方が足りなくなる可能性がありますので、架け替えが必要になるものも出るでしょう。まあ大丈夫なものも当然あると思われまして。それから、工事中は濁水が出ますということでございます。このイメージが9ページでございます。掘削案と書いてあります。で、あなたまたまですね、この場合は今あの低水路といいますか、魚巣ブロックと言いますか3分のやつが薄いので書いてあります。これを少し撤去して、又前へ又同じようなものを造ると、河を広げて造ることが出来る場所もありますが、この場合はちょっとそれでは断面足りませんで、やはり河床を掘り下げることになります。河床を全体的に掘り下げることになって、まあこの場合は全体的に護岸をやりかえざるを得ないと、土台の位置はやはり下がっておりますので、下げるということで、ここは考えざるを得ないということで、こう黒く塗ってあるのが全般的にやってあるということです。しかし場所によってはですね、この高水護岸と言いますけれども、上側の2段目の護岸って言いますか、ここについてはやりかえないで何とか対応出来る場所もございまして、これはケースバイケースでございますということをご理解を頂きたいと思います。それから最後になります。6ページ又戻って頂きまして嵩上げ案、堤防を嵩上げすることで河積を確保する。嵩上げ方法は用地買収が不要となるパラペットってということで、パラペットというのはまあコンクリートの壁と思って頂ければいいです、ということでパラペットで上げたらどうかということです。利点としては施工が容易であって現況河道を侵さない。現況の護岸をほとんど活かすことが出来るけれども、護岸の構造によっては積み替えが出る部分があるということでございます。まあ普通の一般的なコンクリートブロック積みであれば、そこを少しはってまあコンクリートの壁を立てるということは可能でございますけれども、今ちょっと後で出ますけれども、緑化ブロック等ただ枠をぽんぽんと置いたようなものについてはちょっとそれが出来ないんで積み替えが出ますと、というような意味でございます。後、問題点としまして、ハイウォーターレベル、計画高水位と言いますけれど

もハイウォーターレベルの引き上げによる災害ポテンシャルの増大と。これはどういう意味かといえますと、水が高い位置を流れるということをご想定しますので万が一超過洪水等があった時には被害が大きくなると、破堤したりした時には被害が大きくなると考えられますということでございます。河道計画においてはハイウォーターレベルの引き下げるのが定石ですということです。どちらかというとなげた方がいいですよと、超過洪水の時にもいいですよと、そういう意味です。それと橋梁の架け替えは必ずですということでございます。そのイメージが10ページにございます。この国道147号除沢橋付近では嵩上げとすると断面的には30cmほど上げましょと、30cmくらいのコンクリートの壁が出来るといふふうに考えていただければ結構です。ただこの場所緑化ブロックということではめ込み式のブロックなんで、ちょっとこの上にコンクリートを乗せることは出来ないのここは高水護岸は全体的にやり変えざるを得ない場所でございます。というのが黒く塗ってある部分という事です。これは場所によっては当然この黒い部分が減ってまいることもかなりあると考えられるといふふうにご理解いただきたいと思います。河道改修といたしましては、以下四つぐらい考えられるかなぁといふふうにも私ども考えましたのでそれを提案させていただくという事でございます。よろしいですか続けても。

高橋部会長

続けてやってください。

幹事（豊科建設事務所）

次に87-4ですけれども、地下水利用による飲料水確保について例という事で、ケースが三つほどあります。このケースについては、この後すぐに三郷村さんの方でこの中身についてご説明願いたいと思うのですが、12ページ2枚目の方をご覧いただきたいと思うのですけれども、ちょっと私のほうからまず今の流量の話の方だけ、もう一度確認を申し上げたくて説明を申し上げます。12ページ一番下の表です。参考といふふうにご覧いただいております。ちょっと字が小さいかも知れませんが、この参考の表をご覧いただきたいと思っております。まず、現在の黒沢川の流量の状況、流況といいますが、流量の状況をまとめたのがこれでございます。基準湯水流量これは先般から話して、水利権を与える時に基準となる流量です。10年に一度に発生すると予測される湯水流量、1/10湯水流量という事でこれは一日4,100m³ということが流量観測の結果出ております。その下の欄なんですけれども維持流量、黒沢川として、維持流量として必要だと現在のところ計画を立てている量。これはまあ、比流量でいきますと0.5m³/s、100平方キロという流量でございますけれども、これは日にちに直しますと2,300m³という事で、原則的に水利権、現在のままですね水源措置をしないで水利権を付与できる流量、これは4,100から2,300を引きまして実は1,800m³までですといふのが基本的にありますという事です。それに対して現在の水道としては4,800m³を取っておりますと、それから新規として1,000m³必要ですといふような話がでていっているのがその下のふたつの行。それとまあこれは前々から言っております現在の許可量が多いという話になる訳ですけれども、現在の水利権を取得しております農業用水の量、これは桁が違ってまして29,000が代掻期。普通期19,000、非かんがい期でも19,000の許可といいますが量を取得しているという事でございまして、非常に量が多いそれに比べて流れていく量が非常に小

さいと言う事がわかりいただければと思ひまして付けさせていただきます。ちょっと水道についてはじゃあ三郷村さんで、一旦ご説明願えますか。

三郷村

三郷村の水道事業ですがご説明させていただきます。着席させていただきますがよろしく願ひします。資料 87-4 という事でご覧になっていただきたいと思います。先般から水源確保の水量と言うのを 9,600m³/day ということで決めていただいておりますので、その中から県の方からケース 1、ケース 2、ケース 3 という事で先程お話ありました数量、頂いた中でどんな考え方があるかと言う事で、整備内容につきまして検討させて頂いております。そのお話の前に裏面をみていただきたいと思います。水道設計指針と水道維持管理指針というのがありまして、それによって一応計画を立てていく訳なんですけれども、基本的な話でございますが、地下水の取水という形のものにつきましては、適正揚水量の減または限界揚水量の 70%以下で揚水しなさいと言う事がありますので、今回この数字を使わせていただいております。また、計画取水量につきましては、計画一日最大給水量その 10%位その増をみなさいと言う事ですので、あの皆さん 4,800m³ という数字をお聞きになった時に 4,500m³ という取水数字を覚えておられると思ひますけれども、水は 4,800m³ 取るんですけれども、現実に使えるのは 4,500m³ という事で、実際には 4,800m³ 以上を前回ちょっと話がでておりますが取らして頂いていると、ですからロスは出てくるという形でよろしく願ひしたいと思います。それではケース 1 の方からでございます。まずあの黒沢川からの取水をゼロということですので、地下水から全量 9,600m³ 上げると言う形になります。内容といたしましては、漂流水がゼロ、既存井戸の取水で 2,800m³、新規井戸が 6,800m³ になります。ここでは農業用水等大変申し訳ございませんが以下のようにやらさせていただきますのでご了承願ひたいと思ひます。で右に移っていただきまして、まず井戸の関係なんです、ご指摘をいただきまして、農道ですか農免道路という周辺から井戸を掘削いたしまして上げるに付きまして、標高差が大体 200m弱でございますので、それを元にしてどれくらいの大きさのものがいいかという事で考えてございます。まず、一案と二案という事で考えました。一案は現在の自然流下方式をそのまま使っていったらどうかという案でございますので小倉の排水池、これまあ調整の池になりますけれどもこちらへ全量あげた場合にはどうかということでございます。井戸が掘るに共通いたしますので、後順次省かしていただきますが、水源探査と水源掘削これが関ります。それからちょっと水量の調整七割があったものですから若干数字大きめになっておりますけどその点も考慮していただきたいと思います。深井戸で 3,300m³ クラスですか日量、これをまあ三本。ですので 9,900m³ の七割くらいの取水で 7,000m³ 弱くらいになると思ひますけれども取水というかたちになります。それから排水地ですが、2,000m³ クラスを二つ、この建物等もみんな入ってきますけれども、それから加圧ポンプでございますけれども 200m弱上げるという事で、一気に上げるという形ですとちょっとポンプの方に負荷がかかりますので、中でちょっと話いろいろしたんですけれども難しいという中で、加圧ポンプ設備は二段階二系統方式という事で、取水ポンプから配水地に一旦上げます。その配水地から加圧ポンプで次の第二加圧ポンプ室に上げてまして、それを村の PC 配水地の方へ上げるという事でそれを二系統。一系統ですとどうしても PC 配水地の掃除等あったり、系統が故障した時に全く水が確保出来ませんので、それを二系

統作するという形になります。それから取水設備は共通いたしますが、ポンプ・滅菌・配管・電気・土工・建築等一式になります。それから中央で画面等操作する訳なんですが、監視装置の更新という形です。それから全量井戸という事ですので、停電等一切止まってしまいますので、自家発電装置後は送水管、土地と言う形になります。で二つ目でございますが、新規分の分散圧送方式という事で小倉の配水地の方へ2,000m³だけ送って、小倉地区と下の明盛・温地区という事で二つに配水系統分けるというかたちになります。これは同じく3,300m³規模の配水地を三つ必要とします。で上部に送る量が少ないですので、えー排水地は1,000m³、これが加圧ポンプ二段階二系統で同じ形になります。以下上と同じになります。それからケース2でございますが、黒沢川からの取水を4,100m³、地下水から5,500m³という形になります。内容は漂流水が4,100m³、既存井戸の取水2,800、新規井戸取水が2,700m³という形です。新規分配配水地方式という形になりまして、探査掘削あります。深井戸は2,000m³クラスが二つです。で配水地が2,000m³一つ、後更新等あります。ケース3でございますが、黒沢川からの取水が1,800m³、地下水から7,800m³となります。内訳は表流水が1,800、既存井戸取水が2800、新規井戸が5,000という事です。これも二案ございまして、一案が新規分配水池・圧送方式で、小倉の配水池へ1,000m³という事です。500m³でもいんですけども、500m³、1,000m³でもほとんど費用的にポンプ計上等で変わってきませんので、一応1,000m³という事で計算させて頂いております。それから以下探査・掘削は同じですが、深井戸が3,000トンが二基と1,500m³が一基、数字上こういう形になります。配水池がひとつです。それから加圧ポンプの場合ですけども、二段階一系統ということで、漂流水1,800取れておりますので、長期的な水不足という形ではあれなんですが、一系統でも修理等が出来るという事でここでは一系統にしてございまして、それから監視装置等は同じようにいたします。この場合自家発電等は考えておりません。で二案ですが、新規水量を全量5,000m³上げて自然流下という形になりますが、その場合にも深井戸が3,000m³と1,500m³、二基と一基ですか。配水池が2,000m³規模と1,000m³規模ということで、加圧ポンプが二段階二系統という形になります。それから右側の利点、これはあくまで井戸というかたちの利点という事で書いてございます。で井戸の利点というのは、急激な水需要の対応、急に需要が多くなったという事ですぐ上げて水に対応出来る、配水地がその調整池の役目をしているんですけども、それに対応出来ない分を井戸等に対応出来るという利点を持っております。それから雨等の雨天等のまた台風ですか、そういう天候に左右されにくいという利点を持っております。そのほか通年を通して、水質がよければ水質の変動が小さいです。で通年を通して水温の変動が少ないという事です。で建設・維持管理でございますが、ろ過池に比べて当初の投資この建設費が安いというかたちになります。これはまあろ過池等ですと減価償却が58年、井戸がまあ15年ということですので、単純に四倍なんですけど、じゃあ井戸が四倍かかるかと言うと四倍は維持管理の関係でかからないと思っておりますので、それは費用計算しないとちょっと出ませんが、初期投資は安いという形です。それから問題点でございますが、水量が季節です。ようは夏とか冬とかいうことで、当然冬になれば水位が下がるという事で規定数量あがらないという形がありますのでその点は井戸を掘る時に考慮して掘らないと数量が確保できないという形になります。それから、突然の取水不能の可能性ありという事です。当然あの停電とか地震とか、えーまた井戸ですので井戸のポンプの故障または井戸がふさがってしまうことは、だいぶ少なくはなりましたが、そういう可能性があります。

ので、えーそういうちょっと問題点はございます。で、環境災害についてですが、あの水道事業のほうは、量的な確保と、えー水質的なものをえー、住民の方に提供していくというかたちになりますので、出来ましたらまあ、やはりえー水源数を多く持っていた方がいいということで、漂流水と、井戸水両方もっているというのは強みであるわけですので、分散ができなくて災害等があればぜんぶ止まってしまうという形になってしまいます。それから、まあ地下水の汚染という形があれば問題になってくるという事です。それから維持管理ですけど、えーと運転経費ですけどやはり電気料等が多くなっていくという形になってきます。現在は大体 30 から 45kW ぐらいのポンプ使っているんですが、深井戸になりますので、100 キロ前後の、まあポンプ使うようになりますので計算してございませんが、えー電気料等もあがるという形です。それからケース 2 についてでございますが、基準濁水流量を水道に利用するという事ですので維持流量が 0 ということで、河川管理上好ましくない、ということでこちらあの問題点ということで付け加えていただいております。で、農業用水の確保が必要だということ。ケース 3 につきましては、維持流量の確保農業用水の確保が必要だということで問題としてあがっております。以上です。

高橋部会長

はい、ありがとうございました。これですべてですか。まだありますか。はい

幹事（豊科建設事務所）

では、すみません。あの、以上あくまでも例ということなんです、87-5 という資料を最終的にお出し願いたいと思います。まず 87-5、13 ページでございます。一応 B 案と C 案今までの案をまとめたのがこのペーパーでございます。まず B 案としては他案を併用し、可能な限りダムを小規模にする多目的ダム案、C 案としては遊水地と河川改修により洪水調節を行い、各種施設により利水容量を確保する案。ここでは遊水地と申してますがこれは調整池と同意語と思ってもらっていいと思います、という事で B 案 C 案。で、対策案の前提条件といたしましてまず基本高水、基本高水流量としては 30 年のカバー率 100% で 215m³/s、最下流部で 215m³/s が前提です。三郷村の上水道の需要量は H20 で 9,600m³/日これも前提条件、この二つの前提条件があります。ということでもともと 3 つ案が出ておりました。まず一つは A 案これは従来の多目的ダム案でございます。備考のところに松島委員が地質的に県が示した「ダム建設にあたって問題はないと考えられる」との結論に対して異論をとらえているというような話が出ております。調査不足、グラウチングの費用どうだろうかダムの効率はどうだろうかというような事を前回 30 日の日に申されておったという事でございます。A 案の治水のところに多目的ダム + 河川改修とあります。この河川改修は今の現在の規模での改修であります。再改修ではなくて現在の規模での改修、未改修部分ありますのでそれを進めるという意味でございます。それから利水ですけども、多目的ダムと農業用水転用と地下水というふうに書いてありますが、農業用水転用といいますが、要するに先に申し上げました桁違いの量が許可になっています。この許可量をどうしても、ダム造ったとしても減らさざるを得ないと、まあ必要量という事で計算をしています。そこまで減らさざるを得ないというのが農業用水の転用という意味でございます。それから地下水ということですけども、これは 9,600m³ にするにはあと 2,000m³ 村としては欲しいという内の 1000m³ を地下水にとい

う意味の地下水でございます。いろいろ同じようなことがでて参りますので、ここはそういうふうにご理解をして頂きたいと思います。それからB案です。可能な限りダムを小規模にした場合という事で、ええと、まあ治水としては多目的ダムとまあ遊水地、これは調整池と同意とってもらっていいと思います。さきほど、しました調整池それとま河川改修これは一調整池の大きさによっていろいろあるんですが、まあ現在の河川改修という考え方も当然あります。それと遊水地、調整池があまりとれない場合は再改修もあるというふうにご理解いただければいいと思います。それから利水でございます。利水については多目的ダムは同じ農業用水転用も今よりは減らさなきゃいけない、地下水も、1,000 はだめという事、あとはまあため池でそれをまだ何とか補完できないかというような意味と受けとっております。右側にいきまして容量減の要因としましては洪水調節容量、水道用水の新規の分これ2,000m³と書いてありますが、1,000m³を地下水に求めるため全部で2,000m³を地下水に求めてしまうという意味です。不特定容量、これは中信平左岸幹線用水から水利権を得てポンプアップするか、ため池を建設して確保するかという事でございます。あと、維持流量を可能な限り減じたらどうか、堆砂容量も減じたらどうかとこのような観点がでていたという事でございます。それからC案でございます。遊水地、または調整池と河川改修により洪水調節を行い、各種施設により利水容量を確保という事で、治水としては調整池と河川改修、この河川改修も再改修も含んでおります。現改修もあるんでしょうが再改修も含んでおります。あと、利水につきましてはため池を利用する、砂防堰堤を利用する、農業用水の転用を利用する、あと地下水、井戸ですねということです。この農業用水の転用、ここでいっている転用は今の許可量が多いからというA案のあれだけではなくて、その他の転用も、中信平左岸うんぬんの転用も当然含めているということでA案の転用とちょっと意味が違っているところをご認識を願いたいと思います。えー水道用水の安定取水の方策としては水道用水を黒沢川から確保して、農業用水は中信平左岸から水利権を得るか農業ため池により確保すると、黒沢川からの取水は農業用水を優先し上水道は地下水ということ、この二つぐらいを考えられるかなということが備考に書いてあります。しつこいようですが、黒沢川の流況というのがその下に文章で書いてあります。先程説明致しました、現在、まあこれ普通期の流量ですけれども農業用水としては1日19,000m³許可水量持っています。普通期ですね。実際は基準渇水流量は4,100しかありません。維持流量は2,300を確保すると安定取水可能量は1,800m³しかありません。まあ水道は水利権は得ていません。一級河川からの水利権は得ていないという事でございます。計画策定にあたっての課題はまあなんかいろいろ案を考えて費用対効果、財源等検討する必要があるということでしめくくっているという資料でございます。今度本題ですけれども14ページの表をご覧くださいと思います。ここに今までいろんな種類のことをお話しした課題等が一覧にまとめてあるというふうにご理解頂ければと思います。話は重複しますけれどももう一度認識かたがたじっくり説明させて頂きたいと思います。まず、ダム高縮小の案でございます。まず、1として洪水調節容量を分割したらどうだろうか、これはまあ一つは赤沢堰堤の下流に調整池を整備しましょうということです、しかしまあ、これになると治水ダムといいますが治水ダム上も治水容量を設けなければいけないということで治水対策が複数になり不経済、又、調整池が補助事業になるかどうか、ダムもやり調整池も、その両方が補助事業になるかどうかというのは不明ですよということでございます。それから全く洪水調節容量を0にした2でございます、これはもうさらに

赤沢堰堤のほかはまだ、下流に調整池を整備もしくは河川の再改修をしようじゃないかということ、これは利水ダムとなり事業者が村になってしまう。村負担が増えるんじゃないかということ、これが課題になります。それから、新規水道取水を0にした場合、これは治水ダムとなり、まあ、今多目的ダムですんで国の了解が必要となります。次は維持流量を減少もしくは0にした場合、維持流量を減じて他の利水に振りむけた場合、これは河川管理者の了解が必要と同時に国の認可を得るのが難しいんじゃないかということでございます。それから 2 です。農業取水を減、これも農業用水を全く黒沢川から取らない場合も含みます。この場合ため池を築造するというのがひとつ、ため池を造るとした場合に自然流下が可能なため池の適地というもの、上段にため池を造るようないい場所があるだろうかという事、それからそういうため池の整備、維持管理を誰が行うのかという問題点、あとやはり用水組合、南小倉の皆さんの同意は当然必要でしょうということでございます。もう一つ農業用水を転換するとして中信平からの補給水、これをもっと増やしたらどうかというのが出てまいっております。これも南小倉用水組合の同意は当然必要、あとこの中信平に持っている水利権者ですね、この皆さんの同意は当然必要でしょう。それから施設整備及び維持管理というのはポンプアップしたポンプだとか管だとか貯水槽だとかこれはだれが管理をしていけばよろしいのかということ、それから賦課金が増加する。これは、まあ中信平の方へ払うお金が南小倉としては増えるわけですけども、これはだれが払う事になるのかとこういう問題点がありますと、いうことでございます。次に 1 ですが堆砂容量の減少、堆砂容量を減らした場合には、どうしても上流側で堆砂ダム又は排砂トンネルを設置しなければならぬんじゃないかという事で施設整備に費用を要するだろうと、でまあ土砂撤去の費用は誰がみるんだろうか、あともう一つ、100年分の堆砂を見込まないダムというものは果たして国土交通省のほうから認可を得られるかどうかこれは不明であるということでありまして。続いて調整池でございます。赤沢堰堤下流に調整池を整備これは190,000、試算では190,000程度の容量確保が可能だという事でございます。で、洪水調節を全て賄うにはあと100,000m³ぐらいの容量が要りそうだという事でございます。あと、ため池で水漏れうんぬんありまして、低い位置にもなります、利水としてこの調整池を利用するとういうのは難しいのではなかろうかと。まず一つ、場所が低いんで、どうしたって南小倉へはポンプアップが要るだろうということ、それから当然普段から溜めておくということになれば、190,000 プラスその溜めておく容量ですね、これがどうしたっているんでもっと大きくなってしまふんじゃないかというような問題点、あとちょっとここに書いてありません、水漏れの処理そんなようなことで利水としての利用は難しいんじゃないかというように考えられると。あともう一点、黒沢下流部に調整池を整備したらどうかという意見が出ておりました。でこの場合の問題点ですけども、調整池の上流部の治水対策にはならない。要するに、一番下流部になりますと黒沢川の治水対策にはならないという事。あと、一般的に下流に行くほど必要容量が大きくなるということ、ちょっとあの難しい話なんです、流量の曲線が下流に行くほど非常にゆるくなるということで、えー溜めなければいけない量が多くなってしまふんです。下流にいけば行くほど、そういう意味で今ダムの所では290,000m³と書いてますが、下流に行くほど400,000m³とかそういう容量が効果をだす為には必要になってくる、そういう意味でございます。ということで、上流部で水を取った方が効果的ですよということにはなっております。それから河道改修は4つほど案を、さきほどイメージ図を見て頂きました。

河道幅の問題点は用地の再買収でしょうと、それから 番として護岸勾配の変更点、変更については親水性が悪化してしまいますねと、 番目の掘削としては地下水への影響、親水性の問題

番目はパラペットという嵩上げですけれども、また親水性、景観、橋梁の架け替えの問題は大きいでしょうという事です。いずれにしましても、河道改修のことで考えられますのはまず、補助事業でやっている部分でございますので、この再改修というのはもう一度やったところをまた、補助事業でということは非常に困難でなかろうかとなりますと、どうしても長期間要さなければいけないと、いうことになってしまうんじゃないかということです。それとどの案にしたとしてもやはり、橋梁の架け替えは数ヶ所でしてしまうだろうと、橋梁の架け替えが出るということは橋梁の取り付け道路の部分もあるんで多少なりとも用地の追加買収ということはでてきてしまうでしょうという事でございます。追加買収としては当然 の河道幅が大きくなりますけれども他でも全くないとは言えない、という意味でございます。最後ですけれども農業用水の水利権量の調整が残っております。これはどういう意味かといいますと、要するに、一桁違ともうしました、かなりの量をお持ちだと、この問題は最後まで残ってしまいますねと、どうするのかと、許可の量をどうするのか問題は積み残しの問題として残ってしまいますという意味でございます。それから、4 つ目の段落で地下水利用です。ケース 3 つほど先程ご説明頂きました。 がそのケース1とタイアップしてます。全量地下水、上水を全て井戸に求めるとした場合、これは黒沢川からの水利権は取得しないしかし、農業用水の水利権量の調整が残る。今説明したとおりでございます。それから2点目、渇水時の下流湧水への影響は懸念されますということがあります。それから3点目水源分散が出来ず災害には弱くなってしまうと、まあ、危機管理上の問題が多少あるんじゃないかということ。それから村の水道システムの大幅な変更が必要になってしまうというのがこの問題点でございます。それから 番目黒沢流水最大利用、先程のケース2に相当します。これはまあ、維持流量全くなくして農業用水も全くなくして、なにしろ表流水は水道水に使われて貰おうという試算です。あくまでも試算です、これは、維持流量0とした場合に河川管理者の了解が当然必要になるでしょうと。農業用水の転換が必要になると、この農業用水の転換の問題点というのは上のダム高縮小案の 2 農業取水を減といった案と全く同じ事が課題として出てまいります、と言う意味です。 も維持流量以外を上水に利用した場合も維持流量が、2,300 ですか、ひきますんで1,800m³ しか、まあ上水に使えないんじゃないかという試算です。先程のケース3です。これは維持流量の問題はクリアしますけれども、やはり農業用水の転換この問題はクリアされずに残っているということでございます。それから一番最後の段落ですけれども、ため池の整備でございます。上流部にため池を築造したらどうだろうかということですが、これ先程もありましたけれども、自然流下が可能なため池の適地が場所があるんだろうかということ、面積なり容量はそこに書いてあるとおり、20 万から 30 万、面積は 7ha と。それから水利権量が少ない場合、例えばですけれども、先ほど維持流量、自然流況、10 分の 1 の自然流況 4,100 から維持流量 2,300 を引きますと 1,800 しか残りませんと。1,800m³ を 1 日取っていて、はたしてため池に水が溜まるんだろうかというような問題点があります。あと施設整備、維持管理の話がございましてということです。しつこいようなんですがその下に参考として、基準渇水流量、維持流量、水道必要量、新規で現在の農業の許可量えーと前に資料 40 でお出ししましたけれども、現状の土地利用での用水の必要量というのがその欄に書いてあります。一つこの欄ですね、あの冬

場非かんがい期のところみていただきたいんですけども雑用水組合で一日1,200m³必要といわれています。1,200トンです。だから、まあはっきり言いまして1,800m³のうちの1,200m³雑用水いきますと600しか残らないというのが、計算で出るかと思います。一応資料はそれなんですけれども、もう一つあの、先程対策案の中で砂防堰堤の嵩上げをし、砂防堰堤を利用したらということが委員の方から話がありました。今回砂防課の方と調整してそういう事は可能でしょうかということをお私どもの方で話をしてきました。まあ先般から申し上げておりますけれども砂防堰堤というのは、土砂があっても満砂一杯になっても効果があるんです、ということです。砂防堰堤としてはですね、その土砂がたまることを前提にして空いている容量を、えーなんていうんですかね、使う、まあたまたま空いているんで使っていただいていますけれども、満砂になったらそれは使えなくなることは同意しているもんだと、そういう満砂になったら使えなくなるような容量を利用してでの水利権の取得というのは考えられないということで、結論を頂いております。制度上そういう意味で砂防堰堤を、水利権の足しにするという事は難しいというか出来ないというお返事であります。それからあの砂防堰堤を嵩上げて、その上の容量、上の容量を水道に使えないかという話も実はありました。しかし、それもですね砂防堰堤の占用ということで上の部分を水道者が占有するという事は土砂のたまり方からいって非常に考えづらいという話が砂防課からもありましたということで制度上砂防としては、あれを利用して利水に利用する事は無理ですというお返事であります。その上でですね、あの前段に随分前ですけどもダム軸を決める時に砂防ダム軸案というのご説明したと思います。そのなかでやはり基礎地盤の問題、あと施工性の問題いろいろありますけれども、コンクリートの付着の問題そういういろんな問題からいっても非常に困難でお金がうんとかかるということは予測されるということで、技術的にも経済的にも効果としても、非常にあの考えづらい案ということ、制度として当然考えづらい案という事で今回砂防堰堤嵩上げ案というのは表からは除かせて頂いております。以上でございます。

高橋部会長

ありがとうございました。一瀉千里で走りましたけれども、質問をまずそれでは受けます。ご質問のある方、今までの説明の中で、はいどうぞ。

久保田特別委員

久保田でございます。維持流量の件についてちょっと質問致しますが、今のご説明で比流量0.5m³/s これはマニュアルであるといっていますけれども、いわゆるあの県のマニュアルというのはぜったいのものか、あの一、それに沿いなさいという程度のものか、その一法律と同じものかということをお聞きします。

高橋部会長

どうぞ、河川課

幹事（河川課）

マニュアルというのがある種の基準ですけども、これは絶対法律上に位置付けられているも

のではありません。前にも説明させていただいたんですけれども、あの川をどうしようと、ど
ういった川が望ましいのかということで決めていくべきものであります。ただ、今0.5と決めた
のは前々回ですか建設事務所のほうから説明したとおり、魚ですとか景観ですとかを考慮して決
めたものです。

久保田特別委員

わかりました。続いて聞きますけれども、0.5を採用したわけですが、マニュアルには
幅があるわけですか。0.1から0.5とかっていうなんか、0.5だけですか。

幹事（豊科建設事務所）

0.5という比流量は結果的にその数字になっただけであって、あの、例えばこのイワナが住む
ために必要な流量から出して行って逆に比流量計算すると0.5になったというだけです。だから
マニュアルのなかに0.1から0.5の間にしなさいよとかそういう記載はありません。

久保田特別委員

そうですね。あのそこらへんが私の認識と違うところだと思います。それで今説明がありまし
たけど、動植物の結果からたまたま0.5になっただけだとそういう話がありましたけれども、
今までの県の資料の中で二つあるのですね、やっぱり、動植物でイワナかなんかのやつでやっ
たらたまたま0.027になったとで比流量0.5でやっても0.027だと、それはあるのですけどもマニ
ュアルで比流量0.5でやったのじゃないのですね、逆なのですか。

幹事（豊科建設事務所）

そうではなくて、0.027という数字がでましたと。

久保田特別委員

それは動物、動植物の保護でやったら0.027と出ましたと。

幹事（豊科建設事務所）

0.027と出ましたと、それを比流量で換算すると0.5という数字になりますと、出し方は一つ
だけです。

久保田特別委員

そうですね。比流量0.5でやるという表現が今の説明の中でありましたけれどもそれはまちが
えたっていうことですね。

幹事（豊科建設事務所）

そうですね。0.3というのと比較してたものですから、そういうことばになってしまいました。
実際にはマニュアルに沿ってやると0.5になりますと比流量は、

久保田特別委員

マニュアルには0.5でやれとかそういうことはないという事でもいいわけですね。

幹事（豊科建設事務所）

ありません。

高橋部会長

水深がどうじゃこうじゃできたというわけです。

久保田特別委員

そうですね。それだと、えらいね。

高橋部会長

ことばが悪いのだよ、コンマ5、比流量、0.5っていつちやうからね。数字じゃないのだよ。

久保田特別委員

私の認識は、発電用どうのこうのっていったときはねそれがあるんですよ。だからそれと同じかなと思ったんですけども、あの新しいダムを造るときはそういうものはないと、そういう事でいいわけですか。そこだけはっきりすればいいんですけど。

幹事（豊科建設事務所）

そのとおりでいいと思います。

久保田特別委員

そうですね。今までの説明はちょっと違う説明だったとそれでいいですね。

幹事（豊科建設事務所）

そういう意味で説明していたつもりですが、すみません、説明の仕方が悪かったと思います。

高橋部会長

そのほかございますか。はい、どうぞ。

植松特別委員

調整池の件ですけども、調整池について二つ案ここで出まして、一つは赤沢堰堤下流もう一つは黒沢下流、その二つがあつてまず、あの赤沢堰堤のほうですけどもこのHが高さ5メートルになってますけれども、高さ5メートルにしたですね根拠。これはもう少し容量を増やせることはできないかどうかということが一つ、あと黒沢下流部の調整池整備について、まあ適地が難し

いといろいろとありますけれども、それ以外ですね調整池は今回あたって見たのか、というのはですね、それ以外にも三郷村黒沢の周辺にはですね、まあ遊休地と言っただけなんですけれども使われていない果樹園等があると思います。でね他の調整池をですね、もっとさぐって見たほうがいいんじゃないかと、そういった事をしたかどうか、そこをまず、二つ、二点です。

高橋部会長

はい、どうぞ。

幹事（豊科建設事務所）

では、現在の高さまずH5メートルの根拠ですけれども。まず川の縦断からですね。まず水の入る可能な高さ、これが今の絵でいきますと、例えば今上の所だとEL719と書いてあると思います。これがまあ水が入って来れると、で、ずーっといって一番下のところいきますと、川が下がってきますのでそのところは掘り下げるわけにはいかないですね。自然流下で放出したいという事で一番下の方いきますと、まず上の調整池では714というELが書いてあります。ここでの差が5メートル、それからまあ管を通して下段の池いまして704からなりますか。ここの堤防の高さは709で底の高さは704で又5メートルという事ですみませんでした。一応川の底の深さから決めて試算して出しているという事でありまして。それから、あのほかの位置ということなんですけれどもいろんな位置があるかと思いますが、現在の今回のところでは、部会から意見を頂いた箇所しか検討はしていないという事でございます。

高橋部会長

はい、どうぞ。

植松特別委員

ということは、まだまだ他の所も検討する余地はあるという事で考えていいわけですね。

高橋部会長

そういうことでいいですね。

幹事（豊科建設事務所）

言われるようにこれ無数にあります。だから場所が決まればそれに対するあの、計画、容量とありますが、そういうものはですけれども、現在あのこの位置は部会のほとんどの委員皆さんから提案があった位置という事で今回特定をしたという事です。

高橋部会長

それと、あれでしょ、用地が確保が見とあしがつかなければ、県としては絵にはならないという事で、そういう解釈でいいのですか。

幹事（豊科建設事務所）

この場所が確実に用地の見とおしがついたかということ、そこまでは現在あたっておりません。

高橋部会長

はい、どうぞ

丸山特別委員

先程の維持流量の件ですけれどね、2,300m³と書いてあるんですけども、実際はどれくらい流れているのでしょうか。それと現在三郷村は4,800m³ここから水をとっていますし、又農業用水のほうも下から補給水を上げているんですけども、それなりの取水はしている訳ですから、実態はどうなっているのか、それを教えて頂きたいと思います。それから、あの遊水地につきましてはですね、これ村のほうも先程県から示された遊水地につきましてはかなりの部分が村有地もはいつてますので用地の取得は可能だと思うんですけど、その他、ま果樹園なんかかんとかいわれましたけど、これらについては全て農業振興地域に入ってますとおそらく簡単には用地の確保は出来ないように思っております。ということになるとやっぱり、先程来出しております二つの条件を満たす更にもあ、水利権まで含めるとということになると遊水地だけでは対処できないし、また河道改修でもちょっと無理じゃないかなと私は思うのですけれども、その、現在の実際にとっている維持流量それから村でとっている水量それから農業用水も相当とっているのですけれども、それで賄えているのですけれども、そのへんは県の考え方としては如何なものでしょうか。

高橋部会長

はい、どうぞ。

幹事（豊科建設事務所）

非常に難しい話なのですが、維持流量は現在流れている量ですね。現在取水後に川に流れている量はほとんど0に近い時期がかなりあるんじゃないかというふうに私どもは認識しています。それは流量観測の結果でこの辺で流れる量が大体計算では出ますので、それと取っている量をみるとね、あ、なんか0になっちゃうなというのがなんとなく分かる、あの観測したわけじゃなく計算で分かるという事です。現在の実態なんですけど、これが難しい話なんですけど、現在はまあ水利権という問題を度外視しますと、いっぱいあるときはいっぱい取っている、少なくなっても少ないなりにほぼ全量とっているということでおそらく、まあ、豊水水利権じゃないですけども、豊かな水の時にも豊かな水をかなりとっているんじゃないかなあと、水利権の量というのは、あの、量の決まりというのは最大ここまでとっていいですよという量を規定します。それでその規定できる量というのは安定的に取れる、要するに10年に一度の湯水の時でも取れる量までしか許可しません、ということです、それが水利権。従って水利権ということになるとものすごく量が減ってしまう、ちょっと説明がへたくそですけども、減ってしまうということがあります。現状は水利権をもっていない代わりにまあ、ふんだんにとれますか、ある時はあるだけけっこう取っているという実情で足りているのではなかろうかと思うます。

高橋部会長

はい、どうぞ。

丸山特別委員

維持流量についてはですね、私ども村の立場で今まで見てきたのでいきますと、おそらく、この黒沢川特殊な川ですので上段部だけで全て地下へ浸透しているから、まあもちろん下のほうは那須野君の写真にもありましたようにほとんど流れていないというのが、現状だと思いますし、それから、水道の必要量については4,800m³ プラス先程お話あったように必要量とっている時期もありますし、まあ最低でも4,800m³ は取らせて頂いている、それに加えて農業用水の方もそれなりの流量は取っておりますし、たしかに不足分については下から上げているんですけども、その実態とこの、まあ先程来示されているその中とは相当なかえりがあるのじゃないかと思うのでそのへんのところがどうも納得というかよくわからないのですけれども、もう一度そのへん分かるように説明して頂きたい。

幹事（豊科建設事務所）

そうですね、非常に分かりづらい、要するに水利権はもう本当にしぼって権利を与えている、それに対して実際に流れている量はそれよりもかなりの量があるという事であります。

高橋部会長

そうでなくて、余分に与えちゃったのだよ。ない水を権利出しちゃってるのだからもうどうにもならないのだよ。

幹事（河川課）

あの今実際水道で4,800m³ 取っているということですけども、今の計算は10年間で一番、30年間で三番目に小さい時のことで計算をしているわけです。ですから今は良くてですね、4,800m³ 取れない時があるわけなんです。それを基準に水利権というものを計算するものですから、計算上と実際の乖離がと言われるとまあ、そのとおりなんですけれども、悪い時を基準にして量を考えないと安定取水にならない訳で、維持流量という考え方はそういったもので出しています。

高橋部会長

はい、どうぞ。

丸山特別委員

わたしら素人が考えると4,800m³ はだめかもしれないけれど、その2分1の2,400トンぐらいならこれ取れるんじゃないかという単純なその素人計算でいくといくような気がするんですが、じゃ現状もすべてだめだというようなことになるような可能性あるんでどうもそのへん納得でき

ないのですが。

高橋部会長

維持流量というのは、この前も説明していると思いますがダムを造った場合に維持流量というのは規定されるのです。なにもやらなければ維持流量というのは今のままでいいわけです。そのへんだけ理解して頂かないと大きな問題になっちゃうのです。ですから、規模を縮小してもなんでもいから事実を作ることによってそれは義務付けられる話であって今はそういうのはないわけですから。

丸山特別委員

ただ仮にダムが出来ても、その維持流量下の方まで流れていくことはおそらくあの川ではないと思います。

高橋部会長

いや今の計画ならそれはあるでしょう。大きいダムだから。

幹事（豊科建設事務所）

すみません、いいですか部会長さん。

高橋部会長

はい、どうぞ。

幹事（豊科建設事務所）

今、部会長さんダムが出来た場合にそういう話だという。

高橋部会長

いや、施設ができた場合。

幹事（豊科建設事務所）

実は先程来言っています正常流量検討の手引きというのがここにあるんですけども。まあ、ダム計画の正常流量もこれでやっておるわけです。でこの一番最初にですね、一般的に河川管理を適正な河川管理のために定めるのが正常流量だと。したがってダムがあるとかないとか何かを作るとかいうことではなくて正常流量とは流水の正常な機能を維持するために必要な流量であり適正な河川管理のために定めるものだと、それはこのマニュアルによってやるのが今のところはいいいですよというこの書き方なんですよ。普通にいきますとダムがないと流量の調査もしないんで正常流量のそのなんと言えはいいんでしょう、把握というのも非常に難しいんですけども、ただ、いま部会長さん言われたようにダムなりのそういう施設がないところでは正常流量という概念はというかこういうマニュアルはないんだよということまでは実は言いきれないという事

であります。

高橋部会長

じゃあね、ちょっとね今村長さん、じゃ減るんじゃないかと話になると思うのだけど、そうしますと今の4,100m³ですよね。基準湯水容量これ以下ということですから、今の許可しているこの量というのは減るのですか。

幹事（豊科建設事務所）

それも非常に難しい問題です。それというのは既得権を持っていますので、4,100、本当は河川管理者とすれば4,100もっと少なくなっちゃうのですが、22,000とか29,000とかという数字が4,000とか3,000とかになってくれれば河川管理者としてはそうして行きたいというのが実際の話だと思います。ただ、既得権ですのでそこが本当に皆さんが了解して頂いていけるかと、じゃ、それ了解してくれないから許可しないのかと、それはものすごく難しい問題で、そこまではやれないのじゃないかなと思いますけど。

高橋部会長

大きな問題なのです。そこが解決しないと。そこが解決しないとこの話は前へ進んでいけません。今より条件悪くなるという事はあってはならないわけですから。はいどうぞ。

久保田特別委員

維持流量の話ですけども、0.027が先程マニュアルでやったといいますけども、先程も幹事の方からご説明ありましたけども、今維持流量ほとんど0に近い時もありますよといいましたよね、それでもあそこの河川を調べればイワナもいるヤマメもいるわけですよ。それで確かに今のマニュアルだとヤマメだとかカジカだとかが正常に卵を生んで泳ぐためには25cmだとかなんだとかあって、それでいくと0.027になるんですけども実際は0に限りなく近くても生息しているわけですよ、ね、ですから、あの確かにマニュアルでいけば望ましいというのはあるかも知れませんが、実際相当少ない数字で実際に生息しているわけですよ。ですから、私とすればね、あのマニュアルはマニュアルかもしれないけれど、生息さえしていればいいじゃないかと、生息さえしていればという言い方もおかしいかも知れませんが、今だって生息しているんだから0.027じゃなくて平成3年の採択のころやっていたあの比流量でいくと0.3ぐらいですか。それでやっても景観上問題ないという、景観でいくとあの数字なんですよ。ですから、マニュアル、マニュアルってねあまり先程もまあ、あくまでもそれは基準だっていう話なんで実態はこうですとこういう話をしていけばこの中で国は難しい難しいと書いてありますけれども、私はそんなに難しいもんじゃないと実態はこうですよと、そういう説明ができるんじゃないですかという気がするんですけどね。それは、四角四面にいけばだめですよ。きっとね。絶対マニュアルだと言われれば、だけど実際はこういう事で生息しますと、立派な実績じゃないですか。それで黒沢の本当に特殊事情がある訳ですから、特殊事情に合わせた維持流量を私は流せばいいと、ここで部会なら部会で合意が出来ればいいじゃないかと、私はそういう事でその維持流量を少な

く出来ないですかって一歩進んで言っている訳ですよ、ただマニュアルっていうのなら何も検討する必要はないですよ、今のダム案のA案でいきゃあいい訳ですよ。A案以外にないんですから、一歩進んでいる訳ですからそこをお願いしたいと思いますよ。

高橋部会長

はい、どうぞ。河川課

幹事（河川課）

今おっしゃるとおりで、なにもマニュアルで決めるつもりはないです。で何度も言っているとおり将来に渡って地元の方々がこの川をどういう川にしようかと、その為にどれだけの水を流しておけばいいだろうかと、そういう事を決めていただければいい訳なのです。ですから、河川管理者が一方向的にこの値にしなければいけないという事で決めるつもりはありません。ただ制度上いろいろ事業をやっていくにあたっては、この部会の方で案をまとめていただいて、検討委員会で県に答申をもらった後、県でここの事業を決める訳ですけども、その中で河川整備計画等で住民の方々の意見ですとか、又は学識者の意見それから市町村長さんの意見を聞いて整備のあり方を決めていきます。そういった中でまた今の問題のこういった川が望ましいかという事の意見を聞いて事業のほうに反映していきますので、この場ですぐこれでいいじゃあないかといわれても結論がでる問題ではないと思います。ただ何度も言いますとおり河川管理者としては川に水が有った方がいいですし、まあ魚の問題ありますし、先程ありました川の中の維持管理するにあたりまして草木の問題ありますし、通常流れておいた方が管理はし易いという部分はあります。

高橋部会長

はい、どうぞ。

丸山特別委員

これも素人の立場で申し訳ないのでですけども、結局マニュアルどおりでいくと言う事になるとA案ダム案ということになるかと最初の計画どおりになるかと思うのですけれども、ただ知事のダム無し宣言、知事もダムは絶対駄目だとは言っていないのですよね、出来る限りコンクリートのダムは作らないといっている言う事ですので、私どもそれらに一途の望みを持っているのですけれども、マニュアルどおり基準の数量でいくととてつもないまあ数字になってしまうという事なので、なんとか現状にあった形で物事考えていただけないかと言うふうに思っているんで。そういう事になればB案で言っているようにダムの規模を少し小さくしてその中で収められるような形に現状の現況でいけば、なるのじゃないかなあと言うふうに思うのですが。そういう事も含めて考えていただきたいというふうに思っております。

高橋部会長

その今の、丸山委員の案だとB案だと思うのですけれども、それでケースでいっても全てクリアしないのです。どのケースを使っても。はい、どうぞ。

丸山特別委員

例えばですねダムの縮小の 1-1 でいきますと、主な課題として治水対策が複雑になり不経済というふうに言われているんですけども、それはコンクリートのダムを小さくするからこういう事になるんですよね。不経済という事はそれはある程度リスクは考えていかなければいけないんじゃないかと思えますし、まあ問題点としては補助事業に乗っかるかどうか分からないところになっているんですけども、ダムで補助事業でやるのはそれをやらない事になるんだからこの事についてはやっぱり知事が考えるという事じゃないでしょうか。例えば県費で全部やるとかですねえ、そう言った財政なども含めて県で考えていただく事じゃないかなと思うのですけれども。

高橋部会長

今の話は、財政支援の方の話ですね。はい。

丸山特別委員

もともとダムを作らないんだから不経済になるというのも当たり前の話ですし、それからダムで一旦補助事業として認められたのをダムをやらないんだから補助事業の対象にならないというのは私等でも分かります。わからないですけどもそれをやろうと言っているんですから、それはやはり県なり知事で考えてもらう事ではないんでしょうか。

高橋部会長

はい、どうぞ。

久保田特別委員

ちょっとあのそう言う意見だとか何とかにいっ前にですねえ、もう少し県で作ってくれた資料について、質問したいんですけども。維持流量でもう一点だけ聞きますけれども、維持流量流すのは合流点までということですよ。それをマニュアルにあるんですか。そういう事は伏流する川は伏流しないところまでいってのはあるんですか。

高橋部会長

河川課かな。

久保田特別委員

どう解釈するかじゃなくて、マニュアルにそういうことが書いてあるかどうかだけでいいんですよ私聞きたいのは。

幹事（豊科建設事務所）

伏流の話は当然書いてないんですが、一応区間を設定して、ある種同じ区間を設定してそこで

検討しなさいとところまでです。

久保田特別委員

そうですね、それはだから地域住民だとかそういう人の意見を聞いてという事ですよね。河川管理全体の話とリンクする訳ですよね。

幹事（豊科建設事務所）

河川法自体がですね、住民の意見を聞くって当然ありますんで。私も維持流量、絶対マニュアルどおりと言っている訳ではなくて、0.3 っていうのは発電のダムの際の基準です。でどういう事かという今まで千曲川とか発電ダムで取水をしていたと、でまあ維持流量というような話がなかった時に全量取水していて、瀬切れと言うようなものが起こっていた時に、それを少しでも流そうと、それをその発電の関係者と河川管理者と調整した中で出てきた数が比流量 0.3 という数字だと言うふうに私は認識しています。

久保田特別委員

それはいいじゃないですか。あとじゃあ、堆砂容量についてのところでご説明を質問したいんですけども、この例だと大分極端な例を言ってますけれども私が考えたのはですね、あの減らすってのも平成3年の採択当時でもいいのではないかと、平成3年から13年の現在の計画に変わった時は、小さなものだとかを今までのものと補足できないから、補足すれば当然このようになるわけですけども、これを見ますと今までよりも40%増やしているんですけども、その40も絶対の根拠があって40じゃなくて、設計者の裁量があるところじゃ無いかと、だから私が思っているのはこういう事にしても国の理解が難しいとかって書いてありますけれども、そういうものではないんじゃないかと、だから変えられる数字じゃないかと、もうマニュアルだとか何とかだからさっきの維持流量と同じで絶対なものではないと、そういう解釈でいいですか。

高橋部会長

はい、どうぞ。

幹事（河川課）

河川課でございますけれども。確かにいろんな計算っていうものはですね、絶対ですかって言われる事に、そういう聞かれ方を、じゃあないと思うんですけども、所謂これはまあ根拠を持って、いろんな形の中でやった数字であるというふうに私どもも思っておりますけれども。その辺その数値を例えれば逆に、それを0.9 掛けでもいいんじゃないかというそういうものの扱いではない事だけご理解いただきたいんですね。じゃあその一番少なければいいんじゃないかというそこらへんの議論あまり細かくやってもと私思いますけれども、これは個人的な意見でございますけれども。

久保田特別委員

私も分かります、ですから絶対なものではないって事だけ、数学やっていったら出たってもの

じゃ無いって事だけわかればいいですよ。

高橋部会長

はい。

丸山特別委員

今の容量の事ですけども、平成3年の時には助役をしておりまして、建設省にもいきまして、県からもお話聞いたのですけれども、その2年ぐらい前からいろんな数字については検討したというふうには聞いております。でその時に聞いた数字はダムは容量は50万トンに聞きました。今75万トンと言われるようになり増えている訳ですよ。ですからその50万トンの根拠がどうなっているのか、もうちょっと知りたいと思うのですがそれはさて置きまして、今久保田さん言われた様に、絶対75万トンでなければいけないって言うものでもないような気がするんですよ、50万トンで足りるって言う話だったので。

高橋部会長

そのへんどうですか。あれでしょ、それは30年確率で変わって来たって事でしょうか。違うんですか。

幹事（豊科建設事務所）

堆砂容量については、それ以降調査を進めて、維持流量は流量観測もしたりして、また細かい数字になっていったと言う事はあると思うのです。要するに平成3年の時ってのは、ほんとに最初のときだったものだから概算でやったという風に私は理解しておりますという事です。

高橋部会長

はい、どうぞ。

植松特別委員

すいません。ちょっと議論の進め方なんですけれども、それぞれご意見出してやっているんですけども、実を言うとこの資料今までですと事前に配布されて、私ども検討して来て、ここでやってたんですけども今日配布されてしまってこれだけ課題があるのにですね、ちょっと検証している時間が無いんですよ。個人的な私の力不足かも知れませんが、ですから今ここでホントはひとつひとつ課題をですね、やっていきたいと私自身思うのですが時間が無くてできないものから、そういった時間を例えば取っていただけたら、議論をうまく部会長の方でまとめていって筋道たてていただけたら、それで無いと焦点がいろんなところへいってしまうものから。

高橋部会長

それではですね。私の方でまず治水と利水に分けて、いろいろ細かい問題はあろうかと思いま

すが、まず治水についてですね、今の計画の容量を確保する所謂ストックヤード取れるような貯水池の場所があるかないか。どうしてそうかといいますと、河道の改修というのは私は非常に難しいと思います。これから再改修するのはどう考えてみても、もう、既に60%70%済んだものですね、また改修するってのは、非常に長い時間がかかってしまうだろうって言うふうに思われます。したがってであるならば、治水についてはダム以外であるならば、そのストックヤードって言います貯水池っていいですか遊水地っていいですか、そのスペースを確保できるか。これがまず一点目だと思いますね。それが確保出来れば河道の改修というのはねやらなくて済むのではないか、それともう一つ河道の改修の中に流下能力の検証ってのも必要じゃあないかなって、ホントに今の計算どりにそんなに水位が上がるのかなあ、ハイウォーターがあがるのかなあってのが、あるのでこれもまた別のあれでやってみてもらおうと。利水の問題ですけども、先程来話出ておりますが、絶対流量が無いってのがどうしますかって事なんです。ちょっと矛盾してるんですね、2万くらいですか、許可をだしているにもかかわらず、4,100 トンしかないですよと言っている訳ですから、あぶ蜂取らずになっちゃうんですよ変な事やっちゃうと。今度許可与える時に4,100 以下ですよって話になってしまうじゃないかと心配が懸念されるんですがそのへんどうなのでしょう。いやそれ既得権なんだからいいですよって皆さんいってくれば、あのそう言う対応が貯水池なりの対応ができるわけですけど。そういうところに絞らないと、でも皆さんが質問があると思ったものですから私はね、質問をどうぞといっているんですが。極論はそこへ来ちゃっているんですよ。はい、どうぞ。

久保田特別委員

今の部会長のお話でもね、ちょっと私分らないところあるんですけどもダムを作らなければ4,800 は確保できない訳ですよえ、黒沢から取る場合にはですよえ、だけどダムを作れば溜める訳ですから4,800 取れる訳でしょ。そこをはっきり皆さんに分かるように説明してくださいよ。ほとんどの人は分かってないですよそこが。ダムを作らなければ4,800 取れません。ダムを作れば取れますと。それをはっきり言ってください。部会長取れません取れませんって言うからねえ何でとれないんだか皆判らないんですよ。ダムを作っても取れないと思っているんですよ。そう言う事では無いと思いますので、そうじゃ無いですよって事をそれをはっきり説明してくださいよ。

高橋部会長

それは判っていると思うのですよ。

久保田特別委員

いや判っていない、判っていない。

高橋部会長

それは、すみませんね。それは説明する必要ないんでしょうか。だってダムで溜めて5800 トン確保しようって言うているからそれはわかるでしょうよ。

久保田特別委員

ダムなしダムありの事をね。それはわかっている人少ない。部会長は事前に勉強もしているし、ほとんどの人が判っていない。

高橋部会長

そしたら簡単に最初の計画のさあ、この絵ありますよねえ、ダムの絵これをちょっと説明してくださいよ。もう、勉強会ここでやるじゃん、出してもらってさ。4,800m³ それさ。いいんだけどさ。ダムに溜めないと水は無いですよって事なんです。それじゃあ、どうしましょうかって事なんです。ダムに変わるものでたのみましょうよって事なんです。別な器を作りましょうよって事なんです。余計面倒なんじゃないかこんな物で説明すれば。僕はこれより、ダムの絵をみせてさあ、それでもいいし、流況はねえ、いいよやってみましょ。判っていたらければ。

幹事（豊科建設事務所）

すみません。説明が下手ですいません。これが流量曲線と言われるものです。だんだんだんだん冬場は流量が少なくて、まあ春から夏に掛けて流量多くてまた冬に戻ると、今申し上げているのは単純に一年ですけど、一番の最低の流量、渇水流量ってこの辺にくる訳ですけど、ここが渇水流量の範囲ですと、流量ですと。水利権を与えられる量と言うのは、一般的にですよ、ここから維持流量を引いて、ここの部分が維持流量です。維持流量を引いて要するにこの部分です。この分だけですよと、ここの部分水利権として設定できる利用量ですよという説明を今したという事です。今のこの渇水流量って言ってます 4,100m³/日という流量でこの赤い部分がまあ 0.5 と比流量と比流量という言い方いいんですけど今のダム計画でいきますと 2,300m³/日で水利権としてはこれを引きますんでこの量は 1,800 ですよという説明を今しました。ダムを作った場合にはこういう量をダムの湖に溜めます、溜める事によって流量の少ない時にダムから放流します。放流しますので、この渇水流量を上げる事ができます。こういうふうなんですんでダムで流れを平準化出来るって理解していいと思うんですけどここではダムで溜めましてここでダムで水を流しますと、そうしますとこの渇水流量ってのが底上げになります。これだけ水は使えますというのがダム計画です。そうしますと同じように維持流量を引いても、ええ、これだけ使えます。この使う量で 4,800 だし、約 40ha の農業用水も農水も水道用水も確保しましょうと言うのがダム計画と、これでどうでしょうか。いいですか。わかりますか。それはわかる、やっぱわかっているんですね。

高橋部会長

それで今丸山村長の言っているのは、この 4,100m³、言うのなんてことは無いよもうちょっとあるんじゃないかというのが、実際には万と言う単位で許可してるんだからおかしいじゃないかということ言っているんだけど。それをとっちゃいけないという問題から問題でるんだよ。

幹事（豊科建設事務所）

丸山村長さん言われているのは、この渇水流量じゃなくてちょっと色なくなっていました。こ

の辺に基準の流量おけば、ここも取れるじゃないかとそれはわかります。これは私が言っているんじゃないんで、水利権を法上ここに基準を置いて維持流量は引いてその分しか許可しませんと、それはもう法でなっているもんですから確か実情はよくわかります。それはもういかんとも。

丸山特別委員

先日来出でいるように砂防ダムの上で水を取った場合には一級河川じゃないから、これは三郷村の判断でいくらでも取れると言うような話があったんですけど、そのへんは私ども今まで知らなかったんですね、だからそれ知っていきゃあもうちょっとやり方あったような気もするんだけど、何だか狐に化かされたような感じも無きにしも有らずとこういう事なんです。それはあのこれからも可能なんではないでしょうか。

幹事（豊科建設事務所）

あの要するに私前回から申し上げているのは、一旦川に落ちてますねというのが大きな問題ですね、というのがひとつありますよね。わたしも、それ実は考えてみたんですよ。そうすると水利権違反にはならないと、ただ、今度農業用水の水をですね、許可を与える時に上から流れてくる流量減りますですよ。そうすると今言っていました湧水流量が減ってしまうんじゃないかという気がするんですね。

丸山特別委員

ダムから権利は三郷村にあるんじゃないかなってことなら判断は私ども村で出来るんじゃないかなってことなら。

幹事（豊科建設事務所）

ですんで一級河川に流れて来る量が少ないものですから、そうすると少ない流量で水利権を許可できないって言う河川管理者の安定取水が出来ないという事なんで、流れてくる量がもう少なくなってしまえばその範囲内でしか許可ができなくなるんじゃないかなと。

高橋部会長

今の農業用水の許可のあれはね、下がってしまうよって事ですね。

丸山特別委員

農業用水が取れないって言うことですよ。

高橋部会長

それでもいいですか。それで十分の一 10年に1回だからこのくらいのものはがまんしようって事。これくらいの事は割り切っているのじゃないですか。それは自然なもの。計算でこういう事。10年に1回くらいの湧水はみんなdegまんしようという事は我慢できると思うのですよ。どうでしょう。そういう事で。ちょっと一休みして。

二木特別委員

あの話を聞いていますとね、今の言った線あの丸山委員の言った話は判るんですけども県側の幹事さんの方の話で聞くと4,100m³だけれどもダムが作らない場合は現在の3,800m³か、4,800m³だね、それでも水の有る時には自然に溜めておいたっていいじゃあねいかねとそう言うふうに理解してもいい訳ですかね、だから水のないときには取れないけれどもあまっている時にはどんどんとってもいいよと、そういうお話のように私は理解するんですけども、それでいいとすればね、いいんだけどもそのへんよくわからないんですが、そういう理解していいです。あのね、もっとむずかしくなくて実際こうだよって言う話をしてもらわないと我々もよく判らないんですよ。

高橋部会長

今の許可範囲でいいのですか。今の4,800m³の許可範囲の中で、4,800 この大きい豊水の時貯めていいですか。

二木特別委員

それね、現状の今砂防ダムで村でもらっている水があるよね、それも制限されて水利権はそういう事でやっているのですが、今も話の中で余分な水については私もよく分からなかったのですがもらっているじゃあねえかと、だからそれでいいじゃないかというような説明なのですが私の解釈は、それでいいって事になればね、あまっている水どんどんいただければいい訳ですから。

幹事（豊科建設事務所）

あのすみません。非常に夢を壊すような話ばかりで、水利権を与える量というのは、取水のMax最大の量なのです。そうすると今4,100の内、維持流量0とした時に4,100までしか水利権は与えられない、4,100を越えている流量が流れている時に取れる権限っていうか取って貯めておける権限があるかどうかっていうのは、今の法律の中では、河川管理者と発電だけなのですね。そういう豊水っていいですか豊かな水の時にその水を使って運用していいというふうに認められているのは、基本的にはほとんど河川管理者という事なのです。それ以外のものは水利権を得たものがMaxですという事です。

高橋部会長

二木さんそれはね答弁、泥棒してもいいのですかって質問していると同じだものでね。ちょっと無理かも知れません。

幹事（豊科建設事務所）

それは駄目です。法上は駄目です。

高橋部会長

いいですか、はい、どうぞ。

宮澤(孝)特別委員

ちょっと確認ですけども先程のマニュアルのところでご説明頂いた、いわゆるその区間の設定というご説明頂きましたがこれま一、条件といえますか、要件というか基準というか何かそのようなものはあるのでしょうか。

幹事（豊科建設事務所）

ええとですね。

宮澤(孝)特別委員

区間の設定の要件。

幹事（豊科建設事務所）

今ちょっと何処に書いてあるかパッと出てこないんですが、一応まあ川の環境で言えば似たような区間を一つの区間とか、大きな取水のあったり、無かったりの前後で分けたりとか、そういう区間設定のしかたであったと思います。

宮澤(孝)特別委員

それは、地域の人達の実情に応じて。

幹事（豊科建設事務所）

そうですね。ある程度実情に応じて、地域の河川の状況に応じて区間を分けて設定するということになります。

宮澤(孝)特別委員

かなり短い距離でもいいし、余裕があればなるべく長くということでもいいですか。

幹事（豊科建設事務所）

あまり長いものないでしょうけど。あまり短い10メートルとかね、そういうのも普通は一般的にやらないと思います。

宮澤(孝)特別委員

例えば黒沢川の場合はどのくらいまでが許容の範囲か、そんなような事はわかりますか。

幹事（豊科建設事務所）

黒沢川については区間を三つ分けたという事で、一つはダム直下から北黒沢川橋の所謂山の中流れている感じのところ、それから北黒沢川橋のあたりから南黒沢との合流とその下と三つに分けたと。

宮澤(孝)特別委員

ですがそれは示されているんだから、それより更に短くするとか合意さえ得られれば出来るとかそういう事は。

幹事（豊科建設事務所）

要するに短くして維持流量の設定もちょっと考えるとそういう事ですかね。結構短いのでそれはどうでしょうかね。ただ量としては、結構少ない量なので、どうでしょうかね。

高橋部会長

よろしいですか。

宮澤(孝)特別委員

もし判ったらまた、今日じゃなくても結構です。

幹事（豊科建設事務所）

区間設定の長さで量を変えているという事ではなくて、この区間どういうとこ、この区間どういうとこ、この区間どういうとこって決めた中で、先程おっしゃられた一番下流についてはもう伏没区間なんで対象から外しましょうという事で維持流量やっているという理解で、まあ区間短くすれば維持流量減るのかって言うと、それはそうではないと思います。

高橋部会長

いいですか。はい、どうぞ。

植松特別委員

さっきの関連なのですが、さっき湯水流量以上のですよね、余剰水をもらえる取れるのは、河川管理者と発電業者という事だったんですが、この場合の河川管理者というのは県でいい訳なんですよね。

幹事（豊科建設事務所）

国と県ですね。

植松特別委員

国と県ですか。国と県の場合はそこから取れる訳ですよ、今のお話では河川法では。

幹事（豊科建設事務所）

そうです。そういう事になりますよね。

植松特別委員

今先程法上では、非常に村が取るとは厳しいという事になっちゃうんですけども、それこそ国や県がですね、そこから取水してですね、それを何らかの制度を変えて村なり水利権者に渡すといいま

すか、譲渡でもなんでもどういう制度でも何でもいいんですけど、そう言った先程の今日のお話の中に出ているのはですね、制度を変えていこう、地元の住民達の意見を聞いていこう、そういった事が出てきている訳ですよ、そういった事を委員会でですね、いろんなシステム制度的整備を変えていこうと、それ変えられればですね、はっきり言って非常に楽になるんですよ、法律違反でも無くなるし、そう言った提案をこの委員会で言って、とにかく県にそういった制度を作っていただく提案、そういった言って行かないと、これは水利権の問題だけで解決しないと思います。だからそう言ったソフトの面で変えるという事を、この委員会で何とか出来ないかと思うんですけども。

高橋部会長

いいじゃないですか、提言すればいい訳ですから。

植松特別委員

私今聞いていて、その事ですね、是非何とかそういった議論していただいてですね、そういった案が出ないかと思えますけど。

高橋部会長

もう最終的にはそれしかないでしょう。それで、洪水カット 29 万 19 万は作りましょと、後 10 万のポケットの場所というのは何か考えられますか。それとその法的にその貯水池なり調整池なりでいいのですが、それと利水をうまく使えないかね、洪水調節用と利水用と併用っていいですか、出来ないですか。金はいいのです。支援して貰うしか無いじゃないですか。金のお話をすると進まないのです。

丸山特別委員

貯水池を、先程来出ている貯水池を 19 万 m³の全部漏水防止をして、貯水池にするという事は有ると思うんですけどもただ飲料水に適するかどうかという事になるとね、溜めて置く水ですから、ダムとはちょっと違うと思うのですよね、だからその、あそこに溜めた水を使うという事にはいかないという気がするんですよ。

高橋部会長

洪水の時だけは、そこでカットして流してやって、常時は貯水池として使えないでしょうかって俺は思うのですが。

丸山特別委員

私が先程言ったのはですね、あそこはそうは言っても水は溜まらないところですから、洪水の時に水を落とすのはいいんですけども、そこを貯水池とするという事になると、その不経済ダムを作るよりもっとかかるんじゃないですかお金は、膨大な金がかかると思います。

高橋部会長

所謂その施設費にお金がかかるって言う事ですか。どうですか皆さん。

丸山特別委員

そうですね。

高橋部会長

はい、どうぞ。利水と治水合わせてないと。

植松特別委員

その話はそれこそ脱ダム債じゃぁないですけどね、前回出ているお金の面についてはこれから考えるという事で、そういった事も考えてこういった委員会で提言していけばいいと思うのですよ。そういった設備を作る場合の経済的な助成金を県が出す、19万トン以外の農地農転の事も含めてですね、農地を県や国が借り上げるなりしてやるという、そういうシステムを変えていかなないとこれはまったく進まないと思うのですよ。ですから全て経済的なものは今部会長言われたように少し置いて、ここでソフト面の提言が僕らに出来るか。そこやっていかないと私今日ここ出てきた県が出してきた主な課題ですよ、これは技術的にも現実的にもですね、非常にどれも解決しないと思います。これだけのもの委員会で一つずつチェックしていったら、ですからそちらの方でやっていくしかないんじゃないかと思うのですけど。

高橋部会長

どうですかその意見で。私はそう言うまとめしかないのだろうなと思っているのです。そうしないと河川法が、ついてこないのです。何か施設を作らないと。はい、どうぞ。

宮下特別委員

前回にもでたかと思えますけれども、利水に関する県の考え方というのが、そういう意味で制度上の不備の訂正とかですね、それからあの委員会で答申されたものが盛り込まれれば法的財政的に踏まえながら検討していくという事を言っておりますので、私も財政的な面そんなにこの委員会で検討するよりは実際の代替案を考えていった方がいいんじゃないかなと言うふうに思います。それと今調整池とおっしゃってますけれども、私湧水地もあってもいいんじゃないかなとそう言うふうに思います。現在の農地をですね、ちょっと周りを土手を築くだけで洪水の時だけそこへ流して、洪水があった場合にはその農地に対する保証をすると言うような事を考えていけば治水面ではある程度そのこの調整池以外に解決できるんじゃないかなとこういうふうに思いますけれども。

高橋部会長

その他何かご意見ありますか。ここで三時まで休憩を取りたいと思いますのでお願いします。

< 休 憩 14:45~15:00 >

高橋部会長

再開します。先程来いろいろご意見をいただいた訳でございますけれども、幹事の方で膨大な資料作っていただきまして、課題を整理していただきました。しかし、検討していく中でちょっとA案とかB案とかC案とかでなくて組合せという形を取らざるを得ないと思いますので、そんな事でちょっと私の方で今まとめますのでそんな事でどうでしょうか。まず治水について、でございますけれども先ほど来幹事の方で出していただきました赤沢砂防堰堤下の調整池で19万、その他に約10万が、ま、洪水対策がある訳ですけれども、湧水池とか調整池とかというものを確保すると、したがって計画の10万くらい確保して、大体当初計画の29万くらいの洪水カットをやる治水については、それで河川改修の問題私先程申し上げましたけども70%も進捗しているようなものに再改修と言うようなものはおそらく国も県もおそらく難色を示すと思いますし、よしんばそれが出来たとしても非常に時間的にかかってしまうという事になりますと、下流の豊科・穂高っていいですか下流の住民に非常に不安を与えてしまうので、今の改修で進めていただくようにしたいという事で治水は考えたいと思いますが。それからですね利水については、黒沢川から現在は4,800m³の上水道確保している訳ですけれども、これを先程来、湧水流量が4,100と言う事でございますのでこれちょっと無視できませんので、一応黒沢川からは最大水利権取水量は4,100m³で確保するという事でいく。それから残りの4,800m³については、地下水で確保する。現地下水が2,800m³で新規に2,000m³ということで水道水については、そういう事で確保していきたい。それから一番問題なのは農業用水でございますけれども、農業用水は黒沢川以外から確保するという事でございますがこれはもう自ずから中信平と土地改良区からという事になろうと思います。これについては非常に相手が有る事でございますので、私どもの部会としては委員会に県が責任を持って解決するよう要望するっていいですかね、答申をしたいという事にしたいと思いますがその他何かございましょうか。そんな事でまとめていきたいと思っております。何かご意見ございますか。あの肉付けは致しますよ。一杯細かい問題は肉付けはしますけれども、はい、どうぞ。

植松特別委員

ちょっと先程の話ちょっと戻りますけれども、湧水流量があつてですねえ、その上に維持流量あつて、その水を管理者は取水出来るという事で先程お話あったんですけども、で管理者は確かに県と国ですよ、しかしダムから上のサイドは今村の管理ですよ考えたら、で村の管理で村が豊水、豊水ってのは余剰水ですよ、沢山有る分ってのは今村の管理ですから、その水と言うものは村が独自で取水できるんじゃないかと、確かに普通河川、下に行つてしまえば県や国になるんでしょうけれども、ダムに今湛水している水は村の管理ですからねえ、さっき村長もおっしゃいましたけれども、その水というのはもう何の法的な物も無く、さっきは法的なもので河川法で取水出来ないと言う事でしたけれども、上の部分については、法的にも何にもなく出来るんじゃないかと。そこはちょっと確認したいんですけど。

高橋部会長

砂防ダムすぐ下から今の水利権の既得権取っていますので、その辺ちょっと問題出てくると思います。私の思うに、さっき説明が有った様に上で取ってしまうと下の水が少なくなる訳ですから、こっちの既得している水利権としても。

植松特別委員

それは確かにそうですね、グラフの上の部分ですよ、その豊水部分、豊水ってのは溜まっている部分、その部分ってのは村独自で何らかの形でプールをしてですね、村としてプールしてどっか調整池でも遊水地でも溜め池でもいいんですけど、そちらへ持っていく方法ができるんじゃないかと。それは法的には問題じゃないんじゃないかと思うんですけど。

高橋部会長

河川課かな、豊建さんでいいのかな。河川課さん。はい、どうぞ。

幹事（河川課）

法的には問題ないと思います。ただ砂防ダムは取水施設じゃ無いものですから、安定取水とする為には今の砂防ダムでずうっと取っている訳にはいかないとは思うんですけど。

高橋部会長

はい。

植松特別委員

それこそ私から言わしたら役人的答弁でしてね、今だって砂防ダムから取水してですね、先程は砂防課は制度上の問題で、もうそういったことは考えもしないと、嵩上げなりいろいろとね、そういった制度を変えていってですね今でも取っているんですからねえ、そのところはこちらの提言で逆に取っていくように考えていっても法的に問題ないんだったら、逆にそれは制度よりも法律のほうが強いんですからそれでいいんじゃないですか。

高橋部会長

どうでしょう。はい、どうぞ。

久保田特別委員

確かに法的にはね、いいんですけども同じ三郷村の中で南小倉の農業用水との関係を、旧南小倉土地改良区と村長が協定結んでいる訳ですよ、それは絶対無視できないですよ。それに又地方事務所長なんかも立会いだか何かでやっていて、それを認めている訳ですからね。それと河川法と突き合わせた場合は今の協定事態が河川法に私は抵触すると思いますよ。だって好きなだけ取っていいよと、既得権者が南小倉で4,800トンあるって言うのに、上で全部三郷で取ったらそれなくなっちゃう訳でしょう。権利を奪う事ですから法的になんでもないなんて事は私はあり得ないと思いますよ。そんな馬鹿な事は無い筈ですよ。

高橋部会長

私も、そう思います。

久保田特別委員

だって事前に権利を持っているひとが下に居る訳ですから、その水がゼロになってもなんて事を許可出来る訳無いじゃないですか。そんな変な事言わないでください。ほんとに。

植松特別委員

今そう言った答えです。確かに法的にはいいと思うのですが、問題はいままでの既得の水利権者とのこの兼ね合いが一番大事なのですけれども、そもそもこの協定がですねそうせざるを得なかった協定があるんですから、この協定を何とかあの時は管理者と県会議員も確か行ってきましたよね。豊建さんも。地方事務所と村長と南小倉ね、改良区ですよ、もう一度この協定をキチンとですね、うまく話し合いで見直してですね、何とか皆さんがうまく行くようにやるって事が、それやらないとですね解決しないと思うのですよ。それをすればうまくみんな何とかこじれると思います。はっきりいって言われたとおりです。久保田さん言われたとおりですよ。それをやっておかないと解決しないのですから、何とかここでそういった事を持っていく方向出来ないでしょうか。

高橋部会長

これは誰も答弁する人無いと思うのだけど、これはもう村長の努力してもらおう。

丸山特別委員

今の話、私どもも締結して更新する時にも問題になったのですけれども、水利権が三郷村に無い中でああいう協定を結べるのかってあの後私は思ったのですけれども、今までのここの審議の話の中で、ダムから上は三郷村の管理だという事だったら、この協定も表に出してもいいんじゃないかなって気がするので、それらについては見直す事は可能じゃないかと思いますよね。ただ絶対量の話が出てくると、これも舌かんじゃうと思うのです。ですから是非その辺は柔軟に考えたい。

高橋部会長

私もそう思います。

丸山特別委員

それともう一つですね、先程部会長さん言われたように黒沢川から取る以外の新規の水についてはね、ま2,000m³なりいくら新規開拓しなくてはいけない訳ですけども、まその事についてまた財政的な事いうんじゃないかっていうですけども。私どもも水道事業は全部村の負担という事になるとこれはえらい事ですし、先だっただのその質問の中でも、知事はそういった事につい

では、財政的支援の事まで考えてやるというような事になっているから、常識でいきますとね、常識でいくと今までの補助制度からいくと、大体最低3分の一か何分の一かは補助始業で面倒を見てくれると思うのです。ただダム債で発行して云々というような話を聞くと、洩れ聞くとところによると、3%5%というように事の様ですからね、それは補助事業で3%の補助事業もらったってあまり恩にきなくて自分でやった方がいいんじゃないかって、ただその場合少なくとも、2、30億くらいの金がかかると思うのですよね。ですからまあ、村でやるという事になると今の受益者負担住民負担ですね、いってみれば水道料はかなりあげなけりゃいけないんじゃないかと思うのです。だからそのへんのところについての村の皆さんがたの理解が得られれば私はいいと思うのですけれども、ただダム債発行して相当な補助事業を考えていくというようなことだったんですけれど、中身は3%5%じゃなくて、少なくとも2分の1か3分の1ぐらいの補助事業になるように努力して頂きたいそんなように、仮にその様なことになればですけどね。だから、そうでないということになれば最初のダムに戻るんじゃないかなというふうに私は思っております。

高橋部会長

はい、さっきの植松さんの言った話もよく分かるのですが、ぼくも当初はそんな考えあったのだろうな。いろいろやっぱり難しいので、むしろ当事者間で、時間をかけて、将来的にはそうあるべきだろうと私も思っているのです。ですから、それは、ぼつぼつ時間をかけてやっていただくと言う事で当面はとにかく県に、この4,100m³の水利権を農業用水でなくて水道水として確保するという事で進んでいただけたらなと私は思っているのですけど。あと、もしちょっとまだ、その治水の方で遊水地とか調整池の場所がまだ決まっていませんけれども環境に対する何かあるでしょうか。さっきの位置で。はい、どうぞ

田宮特別委員

もうひとつその私自身が、私だけが理解出来ないのかもわからないですけども、先程部会長さん A、B、C の組合せとおっしゃったのですよね。A というのは前回でいわゆるその案からは外しているのですよ、私は一番最初にいわゆる B 案も A 案と変わらないと基本的にはね、そういう意見を述べさせてもらったんですが、だからその A 案を組合せの中に入れるという点についてはちょっと疑問をもっています。

高橋部会長

いえそれは私の言っている組合せというのは、基本高水とかその辺とか、かえませんからという事です。

田宮特別委員

その辺が A 案で出ている 30 分の 1 とか、かえませんよという理解でいいですか。わかりました。それから、その黒沢からは利水については黒沢から 4,100m³、というのは現在 4,800m³ といわれているこの利水を法整備の中で解決していくという提案をここの部会としてはしていくという理解でいいわけですね。じゃあ、そのそういう意味でいわゆる組合せという理解をして欲しい

ということですか。はい、理解しました。

高橋部会長

ただ、その中で 4,100m³ を皆さんに確認してもらおうのですが、維持流量は 0 ということですよ。4,100m³ ということは、これでよろしいですか。

丸山特別委員

つまり 1 日がからになると、そういうような理解でいいわけですね。維持流量は、

高橋部会長

いや、4,100m³ だと維持流量 0 ですよね

丸山特別委員

普通の際はそれ以上流れているのですから。

高橋部会長

維持流量ってそういうものじゃないのだもの。それはある時は流れるからいいじゃないかという話だから。これは数字ですからね、数字ですから確認をしておきたいのですよ。確保するという事は維持流量は 0 ですよということですから。環境でなにか特につけ加えなければならないことありましたら、大きくてそういうものやることによって大きくその工事量といいますが、そういうものが変わってきますと積算のときに困ってしまいますので条件があるなら今のうちにいって頂かないと。ちょっと規模もわからないので、あれかな、難しいのかな。

二木特別委員

その利水のほうですがね、さきほど、部会長さんの方から農業用水をということですがね、これも問題が出てくると思うのですよ。安易に農業用水、農業用水というけれども、まあこれも関連する市町村もありますしね、これが表に出てくるとどうなるかわからない、という心配もあります。これはまあ、もっとも県の方で骨おって頂いてそういう事になれば結構ですけども、そこんところも少しね心配なんですよ。

高橋部会長

はい、どうぞ。

久保田特別委員

あの、いま部会長さんがまとめてくれちゃったみたいなんですけれどね。私思うのにいろいろ一杯問題出てきましたよね。この問題解決するのがやはり水の話は A 案しかなかったはずなんですよね。それでダム計画できたわけなんですよ、ダム計画が生まれてきたわけですよ。それで、本当にダムがだめだっという話をした場合はですね、今いったようにいろいろな条件でくるん

ですけど、あの、この部会では、あの本当に知事がダムを造らないっていうんなら、あの、条件を出して県でこれはやりますよとこれが全部全て解決できたらダムは要らないですよ、出来ない場合はやっぱりダム造ってください。とこういう答申だと私は思うってますけどね。それじゃないとね、あの前回の浅川、砥川と同じで、ダムを造らないというところだけつまみ食いされるわけですよ、知事に、ね。それでは全然意味無いですよ。今回ちょっとね進んで、法整備だとか、あの補助金出すなんてこと、検討しますなんていったけど、あれやりますっていつているわけじゃないですから。だからやりますっていつてくれればあれですよ、ダム無し案も出せますよ。今の状況じゃ私はやっぱり A なり B ですよ。C なんて今の部会長の言った案はとでも納得できないですよ。例えば遊水地だってどっかにつくりゃいいといいいますが具体案何にもないじゃないですか。

高橋部会長

これからそれはやるのですよ。あのね、それからね。

久保田特別委員

だからそういう意味でね、もう、条件だと思います。もしあれなら。

高橋部会長

だから特別部会は、知事に答申するわけじゃないわけですから。ご存知のように、委員会に答申するわけですから、決定は委員会が決定するわけですから。知事に答申するのは委員会ですから。それは反映致しますよ。みんないますから。それで今日出た問題全部つきますよ。こういう問題は全部。ちょっとその遊水地のあの、なんだ、豊建ですが、本当にあとの 10 万くらいの確保できそうかね。

幹事（豊科建設事務所）

それはさきほど植松委員さんの質問にもちょっとお答えしましたと思うのですが、1ヶ所についてはねまあ、ほとんどの方のことということ、それからここに村有地も相当あるというような事から、一応特定をしましたけれども、あと残りについてはこれ本当に無数といえますかあるわけですからある程度、想定をして頂かないと幹事の立場としてはあの、いろいろな計画が出来ないかなというように思っています。

高橋部会長

特別委員の中からそういうご意見がありましたら、案がありましたらだして頂けたらありがたいのですが。

田宮特別委員

いや、以前に建設事務所の方で遊水地案、ダムにかわる遊水地案計画があったと思うんですけどね。私はそれを現実の問題として対応していけばいいんじゃないかというふうにずっと理解し

ているんですが、そのへんが少しちょっととんでしまっているように思います。えー、田多井遺跡のところの近くのところに1ヶ所あるはずです。

幹事（豊科建設事務所）

あの、過去に一応調整池案という事である場所も特定をして想定したものもありますけれども、あくまでも机上の想定でありましてね、例えば地権者に了解をとったとかそういうふうなところまでいっておりませんので、あれをこのままですというのはちょっと難しいかなというふうに思っております。

田宮特別委員

いやそれはおかしいんじゃないですか。今の案の赤沢の所についてもいわゆる用地確保とかね、そういうことは決まっていな段階での想定であるとの前提であると、先程そういう説明でいわれている、だから今の計画ですべてはそういう事なんですよ。だからその中にやはりその場所が非常に全体の洪水調整のために効力のある場所であるというふうに認定をしているならね、地権者の問題があるとかいう問題は次の段階じゃないかと、これは赤沢もいっしょだと思いますよ。まあ、多少村有地は入っているという問題はありますけれどね。そういうことは、同じ考えにあたるんじゃないんですか。

幹事（豊科建設事務所）

あの私がいっているのはそういうことではなくて、これはあの、委員さんの方から一応想定をして頂いた場所だという意味です。ですので他の場所についてもあの、提案があればそれについて検討するという意味でございます。

田宮特別委員

それじゃ、県が持っていた遊水地の案を是非検討してください、ということをお願いします。

高橋部会長

よろしいですか、それで。遊水地案というのはあるのですか、ないのですか。

幹事（豊科建設事務所）

一応想定をしたものはありますので、今ので、検討しろということになれば検討は致します。

高橋部会長

じゃあるとすれば、それで検討してください。

幹事（豊科建設事務所）

この部会で今の案で場所だという事になれば検討を致します。

高橋部会長

そのなにか資料あります。場所、もらってある。なんですか。ふれてある。

青木特別委員

青木です。議会のときにね、あの豊建から豊建さんから示された地図ありますけど。

高橋部会長

議会で。それであれですか、29万トン大丈夫なのでしょうか。

幹事（豊科建設事務所）

あの、すみません。ちょっと説明させて頂いていいですか。あの29万という数字がどうしても一人歩きするような気がするんで、ちょっと細かい説明なんですけどちょっとまたそこですいません。

高橋部会長

そうだ29万ではないのですか。それは悪かったな。そんなに要らないのか。

幹事（豊科建設事務所）

すみません。あの、ちょっとあの説明が非常に細かくて専門的になるもので私実は説明をしなかったんですけども、あの今ダムでの位置でのハイドログラフ前にご説明しました、こちらが時間でこっちが流量です。雨が降ったらダムの地点ではこういうふうに比較的集水面積が小さいもんですからハイドログラフはピーンと立ちますよという話を前しました。下流に行くといろんな残った流域から流れてくるもんで流量も多くなりますけど、ハイドログラフもこうゆるくなります。その時に例えばこのダムのところの流下能力がここにあるとした時に、ダムでカットする量というのはこの面積になります、これがダムの貯水容量です。例えばですけれども同じにした時に、流下能力が下流に行きますと少し上がりますけどもこういう流下能力河道が持っているします。極端に書いています。その時にダムをここに作ったら必要な量っていうのは、まあこれになります。要するに下流に行けばいくほどハイドログラフがこうゆるくなるんで、ピークのカットをするために容量がいっぱい必要となりますよということなんです。従いまして、あの先程ここに今現計画の黒沢ダムを考えようとした時に、29万ぐらいの容量を必要ですよと申し上げた訳ですけども、この辺に南黒沢がこう入ってきますけれども、この一番の尻無し部分に行くと29ではなくて実は40万とか、まあ50万とか必要になりますという事で、出来れば上の方でカットした方が、洪水を溜め込むもの、防災調整池もそうですが、効果的な部分がありますというのが一点です。それを一つとしてですね、あともう一つ、実はダムというのは川の真中に作ります、もう一つ私達が先程説明している防災調整池、調整池っていうのは川から外れて水が多くなってきた時にこう越流して横に流れるような構造ですので、これが今のハイドロなんですけど、ダムっていうのは洪水の最初の時からダムで水を貯めはじめます。こういうふうに、これがまあダムからの放流量というふうに考えてもらえばいいんですけども、こういう恰好になります。あの

洪水が少ない時にもダムはためながら放流すると、少しずつカットしていって意味、でダムの容量はこれになります。ところが今の防災調整池っていうのは、こう例えばですけど、川こうあります。こうこっちに池が作ってありますと、こっちが防災調整池です、こっちが川です。でまあこういう恰好になっていると思うのですが、この辺に、水がいる内は防災調整池にまったく水がはいりません。まあハイウォーターレベル位、越えた時にこう入ってくる。という事で最初はまったく水は池には入らない、どういう意味かって言いますとこの時には入らなくて、ある程度の量のところに、バシーンとこう全部入っちゃう、越流しちゃう。こういうことです、すみません防災調整池というのはこの分の容量でいいんですよという計算になります。たまたま今先程の合流点の下ですね、赤沢砂防堰堤のところでは、これが29万で数字がダムのこれと合っただけの話であって実は違う数字でも当然おかしくない。たまたま今計算結果で29万ってなっている。ですから防災調整池の河道の外にこう言うふうにするものなのか川の中にダムみたいにせき止めるものなのかによって容量も変わりますし、川のどこに作るかによっても池の容量変わるという事だけ、ご理解いただきたい。以上です。

高橋部会長

いずれにしても下流にいくと大きな物ができますよということのようで、これはおわかりかと思えます。それから、久保田さんの方から部会長のまとめかたでは駄目だと言っているのですが、いずれにしても、ダムについてはA案についてこの前は皆さん検討しなくてもいいよということでこれは確認されている訳ですが、現実の問題としてダムを持って行って、はたしてとおるかっていうと私はどうもおらないような気がするのです。

丸山特別委員

先程来出ている論点をカバー出来る事でC案でいければいいと思います。ただどもそれが駄目な時にはB案でいけるというような、付帯条件というか答申にしておいていただかないと、じゃあそのまんまなし崩しにですね、されては困るということで、その三つだか四つの条件ですね、水利権と話と洪水の話とそれからあと財政的なこともあります。そういったことも全部カバー出来るようなかたちで検討していただいて、で出来ない時には元に戻るってのはこれはしょうがないと思うのです。

高橋部会長

委員会もそういうことでしょうね。当然もう特別委員から出された条件はのまなければ結構でございますとの話はないと思います。どうでしょうかその他。はい、どうぞ。

宮下特別委員

私も部会長さんの案に基本的には賛成です。従いまして今丸山委員の方からもありましたように法的な面とかそうしたいろいろな問題を、部会の答申案として委員会のほうへ、そういう問題点を全部列記して具体的に答申して頂くようなまとめ方をした方がいいんじゃないかなと思います。

高橋部会長

そのつもりであります。それで、よろしいですか。そういう事で。はいどうぞ。

幹事（豊科建設事務所）

それで、ちょっと先ほどの調整池の位置の場所の確認なんですけれども、いま一応あの今まで県での、想定をした場所というのをそこに資料としてお配りを致しましたけれども、一応この場所ということで、あのいくつかのダムにかわる案の中で机上での、想定をし検討した案でございます。未成熟といえますか、これが、先程いいましたけれども、まだ関係者に何の了解もとって決めた場所ではございません。これでまた公聴会等で、この場所が、あの示されてますと、いろいろな苦情なりが出る可能性もございます。という意味でありますので、そんなことも、あのご理解を頂きたいという事で、この場所ということでもう一ヶ所については、先程田宮委員さん言われたのは、この場所でございますので、ご確認をお願いしたいと思います。はい、それからここにボリューム 24 万と書いてありましたけれどもこれは、また赤沢砂防下のボリュームを入れたり、先ほど説明した、あのかたちで変わりますので数字は変わってまいります。

高橋部会長

はい、どうぞ。

丸山特別委員

その話私以前にも聞きましたけれども、一般的な話としてお聞きしてたんですけれども、このところは三郷村の中で優良農地なんですよね。水田の優良農地。はたしてこういうものが出来るかどうか、これについては先ほど来お話がでておりますけれども、えー私の立場でいくとこれはかなり農業振興地域の最たる所ですし、これはまあ、ちょっと無理じゃないかと思えます。掘り下げなくてですね、今のまま水を流すというならいいんですけど、3メートル掘り下げるといふ事になるとこれはいかなものかなという気はしますね。

高橋部会長

はい、どうぞ。

宮下特別委員

私も先ほど申し上げたように、農地のところであってもですね、多少人家の方への洪水を防ぐという意味で、周辺に土手を築くことによってあとは洪水になったときだけ、保障するようなことをしていけばいいんじゃないかというふうに思います。

高橋部会長

はい、どうぞ。

植松特別委員

これは確かに豊建さんの机上のですね場所であってちょっとこれは、あの今丸山委員さんも言ったけど、どうなるかわからないですね。これは確かに候補でひとつ試算、積算して頂いてもいいんですがそれ以外にもですね、三郷村で、これはぜひあの村長さんにですね、こういった遊水地あるいは調整池を村として貸与するなり出来る場所があるかどうか、そういった候補をですね、今24万トンとありますけれども、そういったレベルで是非検討して頂いたですね、それをまあ豊建さんなり連絡を取り合ってますね、まあ本当に現実性のある場所でないですね、何とも言えないので、それこそ村の方で是非協力していただいて、何とか一つ案としてその方向性を出していただきたいと思います。

丸山特別委員

今のお話もそうですけれども、前、豊建の方から聞いた話の中では、放流水路がありましたよね。ですから可能性としては途中から梓川へ流すとか、そういう放水路の方が私は可能性としてはいいのではないかという気がします。それらについてもできれば検討していただいた方がいいのではないかと思います。

高橋部会長

どういうものでしょうか。金をはじく時までには可能性はやっぱりはっきりしておかないと、公聴会開いて問題が出てくるのではないのでしょうか。こういう特定な場所にこういうものを造りますなんていうものを公聴会にやってしまうと、これは問題になってしまう。人の土地黙ってという話になってしまいますので。

久保田特別委員

まったくその通りですよ。部会で決めたなんてことは絶対言えませんよ。そんなものは。

高橋部会長

問題になってしまうと思う。

久保田特別委員

私農家ではないですけども、私農家なら本当にカンカンに怒りますよ。

高橋部会長

だからどうでしょうか。金をはじく時には、なんと云うのか、ボリュームと面積だけどこかへ見つけますと、お金はこの位かかりますということにしないと特定な場所へ絵にまでするということではできないと思うので。

久保田特別委員

だから実現性があるのではないかと。

高橋部会長

そうそう、それだからはたしてあるかどうか。

水谷特別委員

可能性がなければ、元へ戻して。

高橋部会長

可能性ないかね。

水谷特別委員

あることにして。

丸山特別委員

290,000m³ とかそういう単位ではたいへんだと思います。

高橋部会長

ああなるほど。

丸山特別委員

先程来出ておりますように、100,000m³ 程度のものなら、あそこの堰堤の下の所は、村有地が3分の1ぐらいですから、現在砂利採取していますので、何とかなると思うのですが。他の所はちょっとそういう意味では可能性は少ないと思います。

高橋部会長

豊建さんでひとつ三郷村でぜひ検討してみてください。はい。

宮澤（孝）特別委員

気持ちとして、図面見せてもらったのですが、これむしろ回収していただいた方が私いいと思います。この物、この1枚。

高橋部会長

回収すべきだね。これはね。すみません、これ回収して下さい。ちょっと問題が出ては困るから。僕らは何もわからないでいいけどもね。

事務局（治水・利水検討室）

回収します。

高橋部会長

お待たせしました。先程私おおざっぱなことでまとめましたけれども、これで幹事の方で一応絵を作っていました。そして早速財政ワーキングにあげて、お金をはじいてもらいます。皆さんには1日にそれを見ていただきまして、ご審議をしていただいて、公聴会にどういった資料でどういった説明をするということをご相談を申し上げたいと思いますがどうでしょうか。あまり細かい数字ではやりませんので、ごくおおざっぱな数字ですから、どうでしょうか。そんな進め方で。

久保田特別委員

最低限これだけは県で責任もってやりますという条件をこの部会で決めるじゃあないですか。

高橋部会長

はい、それも作りますよ。

久保田特別委員

それここで話さなくて幹事が作ってくれるということですか。

高橋部会長

いわゆる、やりなさいよという条件でしょう。

久保田特別委員

はい。これとこれとこれは。

高橋部会長

文章でないとうとうしようもないのではないですか。

久保田特別委員

はい。

高橋部会長

すべてですよ、これ。お金と、権利でしょう。水利権の問題と、お金の問題ですね。その他にあります。用地まで県で確保しろという話しにはならないでしょう。

久保田特別委員

いや、後のメンテナンス費用だとか、そういうことまで地元とすればあるのではないかという気がするのです。

高橋部会長

水道の場合ですか。

久保田特別委員

はい、水道だとか、たとえば南小倉の農業用水を中信平からもってくるというようなことにした場合ですね。

高橋部会長

それここで決まります。

久保田特別委員

いや私は出せばいいと思います。当然決まるとは思いますよ、私。

高橋部会長

それはすべて、たとえば長野県で持てよという話しだと思っただけですけどもね。

務台特別委員

ダムから大分違ってきているから、そういう条件は必要じゃあないかと。先程部会長さん肉付けをするということをおっしゃられたもので、私も。

高橋部会長

私はそれをちょっとさっき村長と話したのですよ。ですけども、そこまではちょっとね。公聴会に必要なのだろうか。必要なかね。

務台特別委員

一応検討する必要はあるのではないかと。

高橋部会長

委員会に報告するものは皆さんと検討しますよ。私今、公聴会にそこまで必要でしょうかということをおっしゃっている。

久保田特別委員

公聴会用のことをおっしゃっているわけですか、今。

高橋部会長

そうです。そうですよ。

久保田特別委員

答申の話ではなくて。答申のまとめではないのですか。

高橋部会長

答申というのは又公聴会の意見も出てくるわけですよ。それも入れなくてはいけないわけですから。

久保田特別委員

それならばやかしておけばいいということですか。分かりました。

高橋部会長

いやいや、ばやかしてではないです。ばやかしてではなくて、そんなに細かいことまでできるのでしようかという。

植松特別委員

その関連ですけれども、今、公聴会用のひながたの案を作るといことですが、公聴会で意見を言う方が、11月1日にやって18日に公聴会ですよ、約2週間で。その間にこういった委員会の公聴会用の答申といいますが、仮の結果をどうやってその人達が知ると、というのは今マスコミ発表紙とホームページしかないのですけれども、多くの年配の方も含めてホームページ見る方はまだ少ないと思います。マスコミもはっきり言って全部とはいきません。そういった方々がこういった委員会の結論をどう理解して公聴会で意見を言うのか、もっと私恐れているのは皆さん知らなくて、又、言い方いけないのですけれども、全然違う意見なんかを公述してしまう可能性があるわけです。ですからあくまでもここで決まった公聴会用の答申というものを何らかの方法で、流域住民、最低でも流域住民ですね、何か知らせる方法を県の方なりで何とかとっていただきたいと、それはホームページだけでは私ちょっと不十分ですし、ちゃんと記者会見して発表するなりでもいいし、何か県の表現者のクラブで、クラブといいますが、表現者にですね言う。それをしないと公述人が、私がつたえば公述人だったら何の知識もないといえちよと困ってしまう。その方法をぜひ何とか県の方で考えていただきたい。

高橋部会長

事務局で前にもやっていますから。

事務局（治水・利水検討室）

今の案を作って、それをどういうふうに住民の人に知らせるといいますが、周知するかということですが、前にやった事例では、たとえば案を作ってそれを役場あるいは市役所、そういった所の皆さんに見てもらえる所へ何枚か刷った物を置いておくとか、あるいはそういった形で周知した例があります。あと先程のホームページで照会したり、あとその他にやりかたは色々あるかと思うのですが、限られた時間で如何にこうやるかと、非常に日程的にもあまり余裕のある時間とはってありませんので、その辺についても工夫してやっていかなければと思っているのですけれども、以上です。

植松特別委員

次回ですね、その時にどうするかという方針を事務局の方で、告知の仕方だけちょっと示していただければと思います。

高橋部会長

どうでしょう、マスコミの皆さんにお願いをしてやった方が一番いいだろうと私は思っているのですが、さっき久保田さんから出ておりますけども、いわゆるその条件といいますか、答申に対する条件、これだけは譲れないよというものも色々あると思うのです。それは皆さんの方から、たとえば利水と治水に分けてでも結構ですし、どういう方法でもいいのですが、次回に出していただければ非常にありがたいなと思っています。どうでしょう。そんな形で。皆さん責任がありますからね。立派な話でなくて是非ひとつ書いたもので出していただければありがたいですが。どうでしょう。強請ではございませんけども是非これだけは県が。出して下さい。はい。

宮澤（孝）特別委員

部会長さん先程言われたこと、この公聴会（案）の（４）の公述人の４にあるこれにあたるのかね。部会が作成した案というのは、先程部会長さんが言われたそのことで、そういうことですか。

高橋部会長

はい。その他何かございますか。

幹事（松本地方事務所 土地改良課）

すみません。利水のことで。

高橋部会長

はい、どうぞ。

幹事（松本地方事務所 土地改良課）

地方事務所の土地改良課ですけれども、さっき部会長さん方から中信平の水を補給すればいいではないかというような案が出されたのですけれども、それで私もここに主な課題ということで、資料の87-5というところに私が思いつくことを書いておきました。そこでその改良区だけを先程説得すればいいじゃあないかというようなお話しあったのですけれども、実はたいへん私申し訳ないのですが、第9回の部会の時に水利権のお話しが出まして、水利権を持っているのは改良区だというようなまちがった発言をしてしまいましたけれども、第4回の時にもお話ししてあるのですけれども、農林水産大臣が水利権を持っているわけです。それとその許可を出しているのが国土交通省なわけです。ですから改良区を説得してあげましょうというお話ししても、国土交通省がそれに対して、梓川のあそこで水をいっぱい取ってはいけな、もっと維持流量を流

しなさい、と言われればだめになるということもありますので、一応それを頭に入れておいていただきたいと思います。

高橋部会長

いずれにしてもそれは県が中に入ってやってもらわざるを得ないと思うのです。

幹事（松本地方事務所土地改良課）

県ができるわけではなく、改良区と国土交通省との話というのは、やはり。

高橋部会長

いやいや、国土交通省でも通産省でもどこでもいいのですが、いずれにしても行政でやってもらわないと、我々はそこまでいってやってくるわけにはいきませんので、そこまで心配してしまうと何もできませんので、それはひとつお願いします。一担当としては分かります。その他何かございますか。あっけなくしめてしまって悪かったかね。どうぞ。

久保田特別委員

今日これで終わりにしてしまうということです。

高橋部会長

ええ、何かありますか。

久保田特別委員

地質の話で、前回松島先生が言ったことに対して県からのコメント、資料はあるのですが何も無いのです。私もここではダムなして、じゃなくて、なったのですけれども、ただ前回の松島先生の話だけ聞いていますと、地質がちょっと悪いとダムは不安なものだと、何かそういう認識に皆なってしまうと思うのです。そうではないということを経の方からしっかり、あれは松島先生、一委員のコメントだと、そんなような意味のことをやっていただきたいと思います。

高橋部会長

いいじゃないですか。今朝ほど申しましたように、そういうあれがあればいつでもお答えします、説明しますということになっていますので、それでは地質について県の考え方。

幹事（豊科建設事務所）

それでは資料をざっと説明させていただいていいですか。

高橋部会長

ああ、いいですよ。

幹事（豊科建設事務所）

では、すみません。又座らせてさせていただきます。88の資料の一連でお話しをしたいと思います。まず88-1でございます。ページにしますと3枚ほどあります。松島委員さんの主な論点を聞いていて考えた時に、1つは第四紀断層の話がひとつだろうと、2つ目はダム基礎の岩盤の評価がどうだろうかということ、3つ目は透水性の話と、大きく分けるとこの3つだったというふうに私共理解しています。とりあえず88-1の資料では、今までの調査はどういうことをやってきたかと、どんな所をやってきたかということでまとめてあります。まず1ページ目ですけれども、これは第四紀断層の調査についてです。平成3年、9年、11年とやってきて、やっている調査者もアイ・エヌ・エーというコンサルですけれども、当然これは技術士も持っている地質の専門家というふうに理解していただきたいと思います。そのなかで最後11年のところで、ダム敷近傍、近傍というのは300m位の範囲ですけれども、今第四紀断層、これから発生した断層はないと考えられて問題ないと判断されるということコメントしています。これ調査結果というのは成果品よりそのまま書いてございます。続いて2ページ目ですけれども、ダム基礎岩盤の評価についてです。これも平成3年から11、12と、こうやってきています。11年の時にダム軸を基本設計会議、あとで河川課から説明あると思いますが、基本設計会議で決めた時に、岩盤強度としては180t f / m²ということで、ダム高60m程度のコンクリートのダム基礎としては十分な強度を有していると判断されるということ、これは基本設計会議でも一応了承いただいているということでもあります。そのあと12年にはせん断強度試験をやって、それを上回る数値が出ていますということがこの表には書いてあるということです。それから3ページ目ですけれどもダムの透水性でございます。これも年度ずうっと追っていただくと分かると思いますが、これは11年の最後の所、調査結果の所を読まさせていただきますけども、ダムサイトには深部まで20Lu以上の高透水部分が認められる。この原因はシーティングジョイントにあると考えられる。これは割れ目です。岩盤の割れ目にあると考えられる。このシーティングジョイントは現地形と平行に分布し上下流方向では下流に傾斜していると。今の地形と同じような感じで割れ目が発生していますという意味が書いてあります。ダムサイトは高透水であるが既設砂防ダムは深さ10m程度のカーテングラウチングしか行われていないにもかかわらず、深さ20m程度の貯水がなされている。これで実際にはちゃんと貯水しているじゃあないかということで、基礎岩盤は堅硬であることからカーテングラウチングで対処可能と推定されるということが結果として出ております。それから88-2基本設計会議について河川課の方でお願いします。

幹事（河川課）

続きまして河川課です。資料88-2、右下の方のナンバー4番という資料があるかと思いますが、ちょうど真中に基本設計会議とあります。この基本設計会議でございますが、ダムの事業を進めていく上での位置付けとしまして、ダムの安全性を確保し、合理的な設計施工を行うため、ダムの設計施工に係わる重要な技術的課題について検討および確認を行う場ということで、この会議がダム事業を進める上で行われております。この資料を見ていただきますと、各段階で基本設計会議を実施するとなっております。その大きな流れといたしまして、まず左の方から建設事業採択、これはダム事業が国の公共の国費をいただいで、事業はやっていいですよという採択のため

の段階である会議でございます。続きまして右の方にいきまして、ダム軸・ダム型式でございますが、一応ダムとして、まずどこら辺にダムを造り、なおかつどんなタイプのダムを造るかということがこの会議でございます。続きまして右にいていただきまして、実施設計という枠がございますが、これはダム本体を発注する前に受ける段階の会議でございます。それが終わりますと最後、試験湛水という一番右でございますが、一応ダムの工事がすべて終わりました、ダムを使うにあたりまして水を貯める試験、それを試験湛水というのでございますが、その水を貯めてもいいですよという前に受けるものです。それぞれ主だった段階で基本設計会議を受けるようになっております。その基本設計会議の構成メンバーでございますが、まず土木研究所。メンバーでございますが、上から地質官、ダム部長、ダム構造研究室長というようにそれぞれダムの専門家、主に研究している方々が構成メンバーとして入っております。土木研究所の他に建設省、今でいいますと国土交通省でございますが、その当時は建設省の開発課の方々も構成メンバーとして入っております。あと財団でございますが、ダムの方の技術をやっていますダム技術センターがそれぞれ構成メンバーとして入りまして、一応今回黒沢ダムの場合ですと、長野県があくまでも県の考えをまとめまして基本設計会議に臨むということで、構成メンバーの中に長野県というかたちで入っております。以上が基本設計会議に関する内容でございます。続きまして資料をめくっていただきまして、黒沢ダム地質調査の流れという資料があるかとございます。この資料に基づきまして今までどんな形で地質調査が行われてきたかということをお話しさせていただきたいと思います。それぞれの段階毎に第1段階から始まりまして、ちょうど真中の四角を見ていただきますと第2段階、第3段階、第4段階とありますが、まず第1段階目の調査として何をやるのかということで、まずこの段階ではダムの必要性や、実際ダムの建設が可能かどうかの調査としまして、資料にございますように の文献調査、地質の文献調査や広域な範囲にわたります地表踏査や地質調査をまず最初の段階として行います。右の方に地質コンサルタントとして矢印で図してございますが、実際の地質に関する作業につきましては地質コンサルタントさんに発注して、調査の方を進めていただきながら地質コンサルタントと県と協議しながら調査結果をまとめていくような形で仕事の方を進めております。調査結果がまとまった段階で左の方を見ていただきますと建設省協議というものがございまして、一応調査結果がまとまった段階で建設省との協議に入ります。建設省との協議で一応次の段階に進んでいいですよというようになりますと第2段階の調査へと進んでまいります。ここの第2段階の調査でございますが実際ダムを建設するにあたりまして、どのあたりにダムを造ったらいいのかということを目的にしまして、ここの段階では地質調査、調査ボーリングを実際行いましてより地質の情報を得ながら、ダムの建設を、どこら辺に造ったらいいかということの案を、左の方を見ていただきますと建設省及び土木研究所協議というふうでございますが、建設省と土木研究所の専門家の方々と協議しながらダム軸を決定していきます。建設省と土木研究所の協議がまとまった段階で下の方へいきますと基本設計会議とございますが、一応この会議にかけてもいいですよとなります。基本設計会議の「建設事業採択」の会議へと臨むことができます。この会議でOKとなりますと、「建設事業の事業採択」ということとなります。この段階で初めて国の補助をもらいダムの建設の細かい調査に入るわけでございます。その調査がこの表を見ますと第3段階の調査ということで、この第3段階では経済性を含めた詳細な調査、あとダム設計に必要な調査といたしまして の地質調査と記載してござ

いますが、より詳細に地質調査のボーリングを行ったりします。また としまして第四紀断層調査、一応この部会でもご説明させていただきましたが、ダム周辺に第四紀の断層があるかどうかという調査をこの第3段階の調査で行っております。この第3段階の調査におきまして、第1、第2段階と同じように建設省・土木研究所と協議し、またこの段階で初めて土木研究所の専門家の方々が現地に来ていただいて県の行っている調査が妥当かどうか、問題ないかどうかということで助言をいただきながらこの段階の調査を進めております。この第3段階の調査、一応建設省と土木研究所と協議していくのですが、このなかで協議がOKですよと了解いただきますと、次に下の基本設計会議、「ダム軸・ダム型式」、実際にどこにダムを造って、またどんなタイプのダムを造るかという会議に臨めるわけでございます。今現在、黒沢ダムの場合ですとこの基本設計会議の「ダム軸・ダム型式」が一応了解いただいている段階でございます。先日の部会等での「基本設計会議」や「県と土木研究所の協議」のなかで黒沢ダムについては実際どのようなことを言われたかということの説明させていただきますが、まずダムサイトの地質についてでございますが、一応県の案、いわゆるこの部会で提案させていただいたものに付きましては問題は見当たらないということでご意見をいただいております。続きまして止水処理でございますが、基礎岩盤に対しましてはグラウチングにより止水処理が可能という意見をいただいております。あと3つ目の問題といたしまして第四紀断層ですが、一応県案のこの部会の方でご説明させていただきました考え方で了解するというところで土木研究所ならびに基本設計会議でご了解いただいているところでございます。さきほど申しましたが今現在黒沢ダムは「ダム軸・ダム型式」の基本設計会議が終わりまして、今後、現在の下にございますが、第4段階の調査、実施設計に向けての補足調査を行うように準備しているところで事業が止まっているという段階でございます。以上で基本設計会議と黒沢ダム地質調査の流れについて説明を終わらせていただきたいと思います。

高橋部会長

はい、ありがとうございました。何かご質問ございますか。まだ、はい、どうぞ。

幹事（豊科建設事務所）

続きまして6ページ目の88-3の資料でございます。松島委員意見に対する見解ということで4枚ほどあります。この見解は調査したコンサルの見解であります。最後まとめまして長野県の見解を述べるという形にさせていただきたいと思っております。まず最初ですけれども松島委員の方でダム予定地の岩盤の評価と、非常に亀裂や開口割れ目が多くて不均質な岩盤であると、こういう評価、指摘でありました。これに対する見解ですけれども、細かくは読んでいただきたいのですが、割れ目とか、割れ目の間隔、割れ目の状態、岩盤の硬さというのは評価をしております。評価をするなかでCHだCMだということで岩級を決定しているということが書いてあります。分類要素が下の表で、岩片の硬さ、割れ目状態というのもあります。岩級組み合わせもこんなようにCM級ですよ、CH級ですよというようなふうにやって組み合わせをやっているということで、今の割れ目の状態等については評価をしていますということです。その上で必要なせん断強度についても、せん断試験をしまして確認をしていますということがここに書いてあります。続

きまして7ページでございます。ダムサイトの左右岸のゆるみゾーンということで、ダムサイトの所がゆるんでいるのではないか、要するに固結度がすくないのではないかという話しを確かされていらっしやいました。ゆるみゾーンとは岩盤の固結度が小さくて、ボーリングのコアも小さく破損しているような状態が連続している状態をいいます。一般的には当然地表の近くではゆるみゾーンともいえますということで、この絵が書いてありますけれども、黄色い所は比較的ゆるんでいるといいますが、固結度の低いものというふうに理解していただきたいと思います。赤い線が想定掘削線、その当時のここまで掘ればと考えたところで、当然黄色い部分をほとんど除きまして、ダム高が30m以上高い部分についてはC M級岩盤でやっているということで、これも今のところ調査、ボーリングとか現地調査ではゆるみゾーンというのは見つかっていませんということでございます。続きまして8ページ目でございます。ボーリングで12B - 1孔における55mより深い部分の亀裂についてということであります。深い部分で亀裂が頻繁に生じていると。これは何でだろうと。ボーリングの技術なのか岩盤が不良なのかどうなのかということでございます。これについては一部分、かなりの部分なのでしょうけれども、ボーリングでやる時にコアに亀裂が入ったというのがありますということです。ただし実際問題として元々亀裂のある部分もありますということで、それについてはボアホールスキャナーという胃カメラみたいな物ですが、スキャナーを通して見えていますということであります。それについてやはり亀裂等については確認して、それを評価しているというふうに思っていただければいいかと思います。この指摘事項のコメントで58の部分が空洞になっていると、これ何だろうかという話しがありました。ちょっと右側のボーリングコア写真をご覧いただきたいのですが、ちょうど箱に数字が書いてあります。40、41、42からずうっと始まって、確かに58の所がコアがとれていなくて空洞になっています。これは確かに空洞というか空いている箇所が確認され、空隙が確認されているということです。こういう空洞が見つかる場合があるわけですが、これが非常に連続していて、なおかつ上流側に向かっていて、要するに下流側で穴が出ていくような、河床に出ていくような格好の穴になっていると問題なのですけれども、これについては他のボーリングでも見つかっていませんし、要するに強度的にはこの穴は問題にはなりませんという見解でございます。ただし透水的には穴があり高いのでグラウチング対応が必要になるでしょうということがこの見解、これは地質コンサルの見解で書いてございます。それから最後のページです。9ページになります。松島委員が言っておられたF - 1断層。これがダムの場合は重要な話しになりますということでございます。まず指摘されましたF - 1断層の露頭を松島委員ご覧になったところおっしゃっていましたが、私共一緒に行ったのですが、実はこの場所行かなくて、F - 2断層ということで、右側の絵に赤い丸記してありますけれども、そちらの方を露頭の確認、出ている部分の確認をしたということで、ちょっと勘違いがあったかなあとと思います。それからF - 1断層、F - 3、F - 4断層は梓川断層群にあたるというような話しがありました。ここに絵にF - 1、F - 2、F - 3、F - 4と4つあります。これはボーリングとか露頭の調査でこういう方向ですという話しを、推定といいますがこういうことで検討しているわけですが、F - 1、F - 2については向きが全く梓川断層とは違うということで、ちょっと梓川断層群に結びつけるのは非常に根拠が不明ではなからうかということでございます。一応梓川断層群というのはいろいろな文献には載っておりません。1つだけ「長野県の活断層」にだけ載っていて、その活動度というのはBからC

ということで非常に活動度として少ないというふうにも理解されますということでそこに書いてございます。最後ですけれどもF - 1断層の延長は推定であると説明されたがこれはダムと平行する方向が妥当だと、こうおっしゃられておりますが、これについてはもう間違いなく露頭とボーリングの結果から、今ここに書いてあります、斜めになっていますけれども黄色い線の方が妥当だというふうに考えているとこういう以上でございます。ただしここはダムの提趾部と書いてございます。ダムの一番下の部分に現れますので置き換えコンクリート等何らかの対応は必要な断層ではあります。ということは元々分かっているというところでございます。以上です。あと県の見解についてです。この黒沢ダム予定地周辺の地質調査につきましては、今の資料でお示したように、必要な調査を長期間にわたって実施をしてきております。調査結果につきましては今の説明の通りであります、繰り返しになりますけれどもダム近傍には第四紀断層はないと考えられること、それから基礎岩盤はダム基礎として十分な強度があると考えられること、それから透水性につきましてもグラウトにより遮水が可能であると考えられること、それから先程説明しました基本設計会議で了解を得ていることから県としては今後も調査は必要ではあるけれども現時点ではダム建設に支障となる地質とは考えていないということでございます。

高橋部会長

はい、ありがとうございます。何かご質問ございますか。無ければ次に移らせていただきますけれども、この大熊先生からののは直接大熊先生に送っていただけますか。地下水の流動については、お願いします。それでは今日予定しております議事は終了いたしましたけれども、今後の部会の日程についてお願いをしたいと思っておりますけれども、幹事の方でいいですか。

事務局(治水・利水検討室)

今後の日程ということで資料、先程お渡しした 86 になりますけれども、公聴会のあとのところの最後のページになりますが、今日 10 月 16 日ということで第 10 回です。11 回が 11 月 1 日でお願いしたいと思います。その後公聴会が 11 月 18 日月曜日。これ先程もお話しありました夕方 6 時から三郷村の農村環境改善センターということでお願いしたいと思います。その後ですけれども、18 日が繰り返が上がってきますので、その後 29 日というふうに案といたしますか、日程を予定していたのですけれども、その辺ちょっと確認をお願いしたいと思います。

高橋部会長

では 1 日はそういうことをお願いしたいと思います。それから 18 日の公聴会は先程決めていただきました。次の 11 月 29 日を計画したいというのですが、いかがなものでしょうか。はい。

二木特別委員

お願いできたらお願いしたいのですけれども、実は三郷村議会と行政で行事がありましてね、欠席させていただきたい人が大勢あります。それで、これ部会報告確認最終回と書いてありますが、最終回ですか。29 日です。18 日の予定が 18 日に公聴会ですから。

高橋部会長

16日が18日ね。

二木特別委員

はい、だから11月18日の分は。

高橋部会長

11月18日が公聴会ね。

二木特別委員

だから12番のね、検討部会報告草案・提案というのがあります。だから29日が最終的な出席がね、出欠の予定を見ると、大分欠席者、都合の悪い方があるわけですよ。

高橋部会長

11月29日ですか。

二木特別委員

出席者が13人かな。14人かね。14ですから、午後12人そのようなことですから、変更していただければありがたいなど。

高橋部会長

いつですか、11月29日が変更していただきたいと。

二木特別委員

そういうことです。

高橋部会長

ああそうですか。皆さんどうでしょう。これ最終回と書いてある。別にまとまらなければ最終回になりませんのでそれはいいです。もう一度やっても。納得のいくまでやった方がいいのではないですか。もうここまでくれば、29日はどうなのでしょう。一番少ないのですか。三郷村が議会でいないということね。11月29日が駄目だということになれば、12月に入りますけれどもよろしいですか。

事務局(治水・利水検討室)

まだ12月は日程いただいておりません。ちなみに12月また5日頃から多分県議会が入ってくると思われます。

高橋部会長

12月 は定例議会になってくるので、29日 で最終回にならないのでは。

事務局(治水・利水検討室)

当初想定したのは公聴会のあと2回ぐらいは想定したのですが、18日 がダブって2回減っていますので、その辺で。

高橋部会長

どうでしょう、29日 は29日 で予定通りやらしていただいて、そしてもう一回やると12月 に入って最終を。どうでしょう。どちらにしてもあと一度では無理かもしれない。1日と29日、あと取れるかどうかなのです。皆さん決めていただければ。

二木特別委員

前、25日頃。

高橋部会長

25日からはずっとだめなのです。18日から27、28日まではどこも皆詰まっています。18日の週と25日の週は詰まっています。

二木特別委員

それでは結構です。出席させてもらって。

高橋部会長

1日である程度案できますので、そこで29日 は更に公聴会の意見をどういうようにここへ反映させるかということだと思えるのですが、更にもう一度やりますので、一応いいでしょうか29日、少し人数少ないといいますが、やらせて下さい。日程詰まっていますので、お願いします。では1日、29日ね。いいですか。事務局は。

事務局(治水・利水検討室)

では今のお話で29日 はやるということで、12月 は状況によって再度もう一度ということですね。12月 についてまだ予定についていただいておりますので、また12月 の分については調整させていただいて決めていただくと、そんなところでお願いしたいと思います。

高橋部会長

最終回なので、できたら全員来ていただけたら、ありがたいなと。

事務局(治水・利水検討室)

ただ12月 はまた議会とか色々入ってきて、また大変師走で忙しくもなってくるので、ちょっと早めにご都合お聞きしたいと思います。お願いしたいと思います。

高橋部会長

よろしいでしょうか、それで。

事務局(治水・利水検討室)

部会長、もう一点よろしいでしょうか。日程のことではございませんけれども、先程部会案の取りまとめに関する条件のお話で、次回までに出していただくということなのですが、よろしければ事務局の方へ10月25日位までにいただければ、次回11月1日でございますので、全部取りまとめてコピーして各委員の方へ送るようにさせていただければと思いますがいかがでしょうか。

高橋部会長

どうでしょうか。

事務局(治水・利水検討室)

10月25日、来週の金曜日位までにいただければ、事前に次回の11月1日の前に皆様の方へお送りすることができますけれどもいかがでしょうか。

高橋部会長

箇条書きで出していただければ結構でございますので。

清水特別委員

それはC案ということでそれぞれの見解を。

高橋部会長

C案というかさっきのまとめの中で、この条件だけはね、こういうものは付けなさいよ、というものがたくさん有ると思いますので。そういうものが有れば出していただきたい。先程久保田委員が言われたようにね、C案といいますか、私は先程の。

清水特別委員

それに対してのいろいろな意見があったら。

高橋部会長

そういうこと。あれは非常に大まかなこと言っているものですから、もう少しいろいろ細かいものもあるでしょうから、そういうものを出していただければありがたい。よろしいでしょうか。はい、どうぞ。

植松特別委員

了解しました。それで一応 25 日までに細かい意見出しますけれども、一応この方針としては4つ位と言いましたよね、県で取りまとめてもらう。どんなことか、もう一回すみませんがちょっとそれ言っていただけか、あるいは送っていただけか、ちょっと助かります。すみません。簡単でいいです。

高橋部会長

まとめ方ですか。まず治水については、治水については赤沢砂防堰堤下の調整池で190,000m³の遊水地、調整池ですねを造りましょう。その他に約100,000m³を遊水地なり調整池を設置しましょう。これによって洪水を全てそういった施設でカットしましょう。従って河川改修については現実的には困難でしょう。再開発というのは、再改修というのは、70%以上進んできているものについて、これからかさ上げとか拡幅案というのは、少し問題が出てしまうでしょうということでございます。それから利水については黒沢から水道用水としては4,100m³の上水道を確保する。残りの4,800m³については、これは地下水で確保する。現在2,800、新規に2,000ということで確保していただくと。それから農業用水については、黒沢川以外から取水することを考える。しかし黒沢川以外といっても中信平しか無いでしょうということですので、これらについては県も入ってやっていただくと。失礼しました。当初4,800だったものを最低湯水量を4,100に直しましたので、残りの5,500に直してあげて下さい。以上ですけれども、よろしいでしょうか。

幹事（豊科建設事務所）

すみません部会長、一つよろしいでしょうか。今治水の話しですね、遊水地もしくは調整池ということなのですからけれども、先程言葉の定義で防災上、洪水を川の横に置いておいて、池を川の横に置いておいて溜めるのは防災調整池です。遊水地というのは氾濫を容認して、宮下さんの言われたのは氾濫を容認しつつそれを保証すればという、それはある意味洪水対策としては非常に難しい部分があって、一応私どもの方で考えさせていただきたいのは、防災調整池。川の近くに池を作るといって考えてよろしいでしょうか。その確認だけお願いします。

高橋部会長

先程こちらから意見出ていましたけれども、遊水地についても被害あった時に保証はいただけるという、いわゆる建設省がそれを認めるということであれば遊水地でもいいのではないのでしょうか。話がつけば、ただそういうことは認めませんよ、となると話が変わってきますので、その辺はどうなのでしょう。そういう施設といいますか、そういうものに指定した場合には、そういうときには国土交通省というのは、それなりの保証はしますよという条件がつくとつかないとは全然違ってしまいますので、どうなのでしょう。

幹事（豊科建設事務所）

前にですね、氾濫を容認するという話も実はあったのですけれども、所定の治水対策をした上でまだ超過洪水があって、超過洪水に対しては氾濫もという部分もあるので、一応今ダム計画の

対策といえますかダムに対するとすれば、これはやはり超過洪水以前の問題のやつを担保しなければいけないと思うのですよね。そうすると、今保証うんぬん、という話も出ていますが、もう制度としてそれが成り立っている訳ではないので、考え方とすると防災調整池を考えておくべきかなとは思いますが。

高橋部会長

そうすると遊水地というのは、超過洪水対応だけだというように解釈していいよね。

幹事（豊科建設事務所）

必ずしもそこまで言っていませんけれども、超過洪水のことも考えなければいけないし、従来の治水対策もしなければいけないという二本立てでいきましょうと。今までみたいに治水対策だけやれば全て OK という訳ではなくて、超過洪水は当然ありますよという考え方だと思います。唯、今ダムでやればこれだけは安全に確保できますと言っていたので、それにはちょっと担保としては弱いかもしれません。ということで、防災調整池で考えておくべきかなと思います。そういうことです。

高橋部会長

どうでしょう、そういうことで。一応防災調整池が確保できればそれに越したことは無い訳ですから、用地さえ確保できればね。そうすると、これは国の金で出来る訳ですから。そういうことでどうでしょう。当然、防災用調整池ということで定義付けていくと。よろしいですか、それで。その他に遊水地も確保できれば、すると。

幹事（豊科建設事務所）

すみません。もう一点、あと先程言い忘れました。防災調整池、赤沢砂防堰堤のあたりだと、上が流下能力あるのでいいのですけれども、下流に造るとそれより上流の川というのは多少河道改修が出る可能性はあるということだけはご認識下さい。お願いします。

高橋部会長

それは先程の説明で良く分かっていると思うので、出来るだけ上の方に見つけてもらって。それは万水川までのいく前にやらないと意味ないですね。いずれにしても。黒沢川で処理しないと。

幹事（豊科建設事務所）

あまり下流に行くとものすごく大きくなるので、やはり黒沢川の部会なので、とは思いますが、下までは。

高橋部会長

はい、どうぞ。

清水特別委員

そうすると 290,000m³ で黒沢の上流で調整した場合に、万水は大丈夫ですかこれは。絶対大丈夫ですか。

高橋部会長

それは大丈夫。

幹事（豊科建設事務所）

290,000 という数字になるかどうかは、先程言ったように分かりません。ですが、ダムで同じカット量と同じ様な調節効果のある大きさのものを検討します、ということには間違いありません。

清水特別委員

大丈夫ですね。心配ないですね。

幹事（豊科建設事務所）

同じ効果のあるもので検討しなければ意味がありません。

清水特別委員

そうだね。分かりました。

高橋部会長

それだから河川改修はしなくてもというのは、私は 215m³/s のあれは守ると、計画洪水量は、ということだから理屈的には、なるはずですから。お願いします。その他ございますか。はい。

幹事（松本地方事務所 土地改良課）

もう一つすみません。利水で確認したいのですけれども南小倉の農業用水を上げるということで、中塔、あと洞合、それとか雑用水というものがありませんけれども、それは中信平の水を持って来るということは考えなくてもいいということですよ。

高橋部会長

その辺俺には良くわからない。トータルでいって。

久保田特別委員

下からということですよ。そうでなければ結局やれないわけですよ。

幹事（松本地方事務所 土地改良課）

ただ、中塔は大分南小倉のファーム Pond から更の上から持っていっていますよね。

久保田特別委員

中塔は黒沢から入れているのではないですか。

高橋部会長

いいですか、それは。

久保田特別委員

やっぱり下から、中信平から上げるということですよ。

幹事（松本地方事務所 土地改良課）

そういう条件で、更に雑用水まで中信平から持っていくというと、他のところは持っていったいないので、小倉だけ持っていくということは100%不可能ではないかと、私は思います。

二木特別委員

土地改良区は中信平入っているから、田畑の水は中信平の水使っても問題無いのですよ。だから水道水は室山からもらってですね、それから農業用水は中信平からもらいます。それは問題無いのですよ。それ以上欲しいから問題になる。

高橋部会長

そういうことなのです。

幹事（松本地方事務所 土地改良課）

今ここで雑用水とかありますよね。今も。

高橋部会長

数字の話はちょっと細かい数字になりますのであとで。

幹事（松本地方事務所 土地改良課）

数字ではなくて、雑用水も南小倉の方、水利権として持っていますよね、それを中信平の水で上げるということですか。

高橋部会長

そうですね。

幹事（松本地方事務所 土地改良課）

そういうことですか。

二木特別委員

それを骨折っていただかないと、ダムまた造らなくてはいけない。せっかくC案だかB案にしようと思っているのに。

幹事（松本地方事務所 土地改良課）

非常に難しい条件、非かんがい期もありますのでね、非常に難しい条件だと思います。

高橋部会長

確かに分かります。よろしいですか。何かその他ございますか。確か大変だと思いますけれども、県が入っていただいてお願いしたいと思いますけれども。では何も無いようですので、本日の議事はこれで全部終了致しました。本当にご苦勞様でございました。ありがとうございました。

（ 終了 16：30 ）