

長野県治水・利水ダム等検討委員会 第4回黒沢川部会 議事録

日 時 平成14年6月9日(日)午前10時から午後5時
場 所 長野県 南安曇庁舎 講堂
出席者 高橋部会長以下19名(全員出席)

事務局(治水・利水検討室 田中室長)

それでは定刻となりましたので、長野県治水・利水ダム等検討委員会第4回黒沢川部会を開催いたします。開会にあたりまして高橋部会長からごあいさつをお願いします。

高橋部会長

おはようございます。休日にも関わらず大変公私ともにお忙しい中、特別委員の皆さんにはご出席いただきありがとうございます。特に首長さんの方々には6月の定例議会がそれぞれ開催されているなか大変ご苦勞様であります。黒沢川部会も4月30日に第1回を開催させていただいたわけですが、約1ヶ月経ち、本日第4回目になるわけでございます。大変ご協力ありがとうございました。さて皆さんもご存知のとおり、浅川、砥川につきましては、6月7日の委員会において知事に答申されたわけでございますけれども、特別委員の皆さんそれぞれの思いで受け止められていることと思います。本日の会議の中でもそれらのご意見もあろうかと思っておりますけれどもよろしくお願いをしたいと思います。さて本日は、整理されました論点の中で黒沢川部会においては重要な事項である治水について、基本高水ワーキンググループから報告を受け、治水の課題、対策について整理したいと思っております。また森林については、森林ワーキンググループからの報告を受け、これも森林の課題、対策について整理していきたいと思っておりますのでよろしくお願います。さて、今回は新たに流域の治水対策について審議をし、課題を取りまとめたいと思っておりますけれども、1日という非常に長い会議でございますので、どうぞ具体的に建設的なご意見をいただければと思っております。よろしくお願いたします。

事務局(治水・利水検討室 田中室長)

ありがとうございました。本日は平林委員がご都合によりまして午前中は欠席というご連絡を受けております。また梓川村長さんもちょっと遅れるというご連絡を受けております。それと、本日大熊委員さんにおかれましては今回初めてのご出席ということで、自己紹介ということでよろしくお願したいと思います。

大熊委員

大熊と申します。新潟大学工学部建設学科におります。1回から3回まで公務等と重なりまして欠席いたしまして申し訳ありませんでした。またこの次も8回まで、8回だけは出席できますが残りの5、6、7回と大学の講義とやはり重なっておりますので欠席いたします。誠に申し訳ありません。それと、今日私がこういうものを皆さんに配らせていただきました。これは昨年の暮れに公明新聞に20回程連載させていただいたもので、私の河に対する考え方が書いてございます。

浅川部会の中でも配布させていただきました。皆さんに読んでいただければ幸いです。配布させていただきました。もらっていただければ幸いです。それと今日もう一つ、資料番号とは全く別に皆さんの所にこういう表がいていると思います。これは昨年の検討委員会の中で配布させていただいた資料で、他の河と比較しやすいということで参考になればと思って、今日持参したものをコピーしていただきました。よろしくお願いいたします。

事務局（治水・利水検討室 田中室長）

ありがとうございました。只今の出席委員は19名中17名でございます。条例の規定によりまして本部会は成立いたしました。それでは議事に入る前に資料の確認をお願いしたいと思います。まず次第とですね、その後に資料一覧ということで一覧表にしたものを配布してございます。委員さんには既に資料をお配りしてございますが、本日新たにお配りした資料は、2番の三郷村の井戸取水水量調査表、それから資料26の三郷村の利水状況、それから資料27-1の三郷村の今後の営農計画、資料27-2の生産調整実施状況と、それから資料33-1の河川法に定める治水計画策定の手続きと、それから先ほど大熊委員さんからもご紹介がありました資料ということであります。もし何か無いものがあればご連絡いただきたいと思います。よろしいでしょうか。それでは部会長さん、議事進行の方をお願いしたいと思います。

高橋部会長

それでは議事に入りますけれども、本日の議事録署名人は大熊委員と青木委員のお二人をお願いいたします。それでは議事に入ります。はい、宮澤委員。

宮澤（敏）委員

大変、慎重審議をしていただいて、過去2回出させていただきます、それぞれ田宮さん、植松さん、久保田さん、青木さん、また丸山委員さん、それぞれのお立場で、また宮下さん、務台さん、それぞれ皆さん大変積極的なご意見の交流をしていただいている所を拝見して、大変心から敬意を申し上げます。私も今部会長代行という立場で今後のこの審議、慎重審議を繰り返していくなかで、最終の方式をどうするかという問題について、ご提議と、皆さん方のご意見をお伺いして、また部会長とご相談をしっかりとさせていただきたいということで、ご提議をさせていただくわけです。実は6月7日、今皆様方にお配りしました資料、これは委員長から示された結論、答申でございます。このことについてその後、私も一般の委員のなかにはどういう内容になったか一つの説明もなく答申が既に行なわれたという現実があるわけでございます。私どもが今知り得る中で最大の内容がこの文章であります。一般の委員が、もしここで皆さん方がそういう状況におかれたらどういうご意見を持たれるかどうか、これは私は皆さん方のお気持ちに任せるわけでありまして、まず部会で多数を取らないということで検討委員会の方針はなされて参りました。これは命に関わる治水問題、利水問題でありますから、私も砥川の部会長として一切結論の多数を取らないという方針でやってまいりました。ですので砥川の場合で言いましたら、もう既に280という数字で決まっておりましたその結論に対して、少数意見でございました200の人たちの意見も取り上げて、答申内容をそれぞれ並列で書くような

私は技量を示しました。ですから少数意見、とりわけダムに反対の人たちの意見、8対5でございました。8対5でもって私は両方併記という、ご意見を列挙させていただいて書かせていただきました。ところが、検討委員会、ずっとそういうふう言い続けてきた委員長であります、今のこの答申の結論、それから答申内容、このペーパーまで行くまでは、それぞれ全く両論ともそれぞれの主張を併記されておられた内容でございました。これが出されまして最後の答申という形で議論がありました。これは私は、議論の内容のことに触れるつもりはございません。これは皆さんのそれぞれのご意見がありますから、そのことについてはありません。答申の結果についても、いろいろ申し上げるつもりは私はありません。今このなかで申し上げている段階はその段階ではないと思います。ですから河川改修単独案で答申がされたということについて、私はとやかく今ここで申し上げて、皆さん方に言っているわけではありません。まずこのところで、まず浅川の新聞発表、新聞のデータによりますと、ダムを造る人が7、ダムを造らない人が7、河川改修のみの方が7ということで、これも多数決に従ってということで委員長がお決めになられた。これがはたして多数決なのだろうか、同数で委員長が決定したという経過ではなかつただろうか、ということであります。まず一つ現実を直視していただきたい。こういうなかでこの部会も最終的に結論を一つに挙げなくてはいいけない。私は砥川で2つを両方とも意見として、住民の皆さんの命に代わって、13回にも渡って必死の論争がありました。ですので2つ挙げました。しかし残念ですけれど最終的なところで、それぞれの論拠はなく、多数があるからそれとということでありました。でも浅川の場合7対7。これが果たして現実問題として、それから今日は傍聴の方もおいでになられて、本当に現実問題としてこれが許されるだろうか。その7対7の意見の具体的な内容も表に公表されない。これが今まで開かれたこの委員会の最終的結末であって良いのだろうか。私はそのように思います。これは大熊さんも、ここに藤原さんもおいででございますから、それぞれの意見もあろうかと思えます。私は事実だけを申し上げます。今お配りいたしました案は私のメモしたものでございます。これしか手に入りません。ですので私はこれを今日お配りしました。200とか280とか私の多数の中だと書いてあるのが砥川の内容です。それからもう一つ案と書いてある内容は、浅川の内容です。この内容をどうぞお比べになってください。よくよく読んでください。全く内容は同じ内容であります。結論という項目の中に、これだけの論議をして参ったなかで私もこの所を書き直して、後日答申の内容を示していただきたいということでありましたが、残念ながら委員長さんは議題にかけてくれることすらしませんでした。こんなような内容で私は、皆様方が論議をしていただいているこの部会の上にある検討委員会で決められたということであります。これは大変な私は問題ではないかなと思えます。そういう状況を皆さん方にお知らせすると同時に、これからここでも多数決を取っていかざるを得なくなると思えます。当然です。その時には一つから挙がってまいりますから、皆さん方がいくら論議されたことがありましてもその検討委員会では一つに挙がった結論は絶対に複数無いわけでありますから。部会の審議ですから。そうしますと一つに挙がった答えで結論が出るということでございます。そこのところももう一回お話しして、私ども過半数の、今砥川部会の人たちからの召集の目的もございまして砥川部会を開きます。そこでは今まで私は決を取らなかったのですが、そこのところをどういうふうにするのかという問題も大きく出てまいります。そうしますと砥川部会、答えは一本だという形になりますと、部会の答えと検討委員会が出された答えは基本的に

違うということになります。その論理的要素が全く示されないで多数で決めた場合は多数で制す。これが当然なことになってまいります。もっとも長野県に住んでいる住民の命の問題、これがそのようなことで決められて本当に良いのだろうかということでもあります。どうか皆さん方のご意見を言ってください。ですからこのところでは、比較的にも私も皆さんの意見を聞いておりましたら、ダムを造るという側の考え方の人たちが多数でありました。ですからここでもって出る答えは当然ダムを造るという答えになるかと思えます。そういうような状況を含めまして、今回部会から挙がっていく答えは一つになりますので、検討委員会へ挙がっていく答えも一つになります。当然のことです。そこら辺のことを含めまして皆さん方のしっかりしたご意見を、どうぞこの決定方式のところはこれからどう論議しても、最終的に皆さん方のところに悲哀が残るだけありますから、どうぞそこら辺のところをしっかりとご論議をいただくか、ご意見をいただくか、結構でございますけれどもお話をさせていただきたい。たまたま今日は私の隣には、委員長代行の大熊委員さんが見えてございます。そこら辺のことも含めまして皆さんの率直なご意見を言っていただきたいと思いますと思うところであります。以上です。

高橋部会長

ありがとうございました。

宮澤（敏）委員

それだけご理解していただくということで部会長が確認されれば結構です。とにかく多数決でいかに得ない状況に当然なるかと思えますから、そのことだけ了承しておいて話を進めていただかないと。

高橋部会長

そういうことでございますけれども何かご意見あれば。

藤原委員

いいですか。

高橋部会長

はい、どうぞ。

藤原委員

今宮澤さんからこの検討委員会のことについての話があったのですが、このところで答申のところにですね、多数を優先してというふうに挿入されたのですけれどもその後、少数のA案を指示する意見も少なからずあったというふうなことを付けるということになっていますので、そのところはちょっとこれ落ちているのではないかなと思います。それからもう一つは、やはりこれは委員長とかそういう事と関係なしに私個人の意見ですけれども、ダムを造るという前提で今までずっと進んできたわけですから、それに対して、凍結という形でもう一度考え直してみましよう

ということでこの検討委員会というのが作られて、それに基づいて各部会というものが設けられているというふうに思っております。ですから、ダムを造るか造らないか、造らない場合にはどうするかという、そういうことを諮問されているというふうに思っております。ですから私は検討委員の一人として、このダムを造るというのか、もしくはダムを造らない、造らない場合にどうすれば良いのかということを検討するというで考えております。諮問をされた時にダムを造るというのと、ダムを造らないで河川改修でやろうという2つの方法が大きく示されている時に、私たち検討委員会として13回という議論をし、さらに各部会でも13回の議論をして、そしてどうも決まりませんでしたという両論併記というのは、私は取るべきではないと思います。ですから結論がどう出るかはともかく、多数の方の意見がこうでした。しかし少数の意見もありました。少数意見も尊重してほしいということでないだの検討委員会の時に申し上げましたけれども、少数意見についての尊重ということも申し上げました。そしてこの少数意見についてはむしろ個人、各人が責任を持って、私はこういう意見でそのA案を支持するのだということを明らかにしてほしいと私は申し上げております。宮澤さんが再々委員長に各人の意見を公開するようにとおっしゃってましたし、私も公開をするということについて原則として賛成をいたしております。15人の意見が全部出てきてそれを見れば、その答申が多数説と少数説になった理由というのが明らかになると思いますので、何故あれを見せないのかそこは私も理解に苦しんでおります。今回のこの部会でもやはり2つの意見が分かれていると思います。私はこの2つの意見が分かれています、ここでもって部会審議をして、どちらかが正しいかというか、要するに説得力がある意見かということをお互いに自分の立場に固執しないで相手の意見も聞くという度量の広さ、そして相手の意見に対して疑問点があればそれは質問をする。そういうような形で、最初からもう自分でダムだとか、ダムはだめだとかいう意見ではなしに相手の意見にも耳を傾けて、そして自分の意見というのはもちろん当然あるわけですが、それを最後まで固執するというのではなくて、相手の意見で納得するようなことがあれば自分の考えについても改めてみる。そういうようなことで議論を進めていきたい。そしてその結果、やはり各人がどういう意見を支持するか、その支持する理由というのを紙に書いて、そしてそれは公開されても良いという責任を持った意見を出す。それが結果的に多数がどちらだったかという形になっても良いと思っております。私は答申をされたことについて両論併記というのは部会としての取るべき態度ではないと思っておりますので、どちらの意見が多かった、しかし少数意見もこういう意見がありましたということ、これを公にするという形で提示するというようなことでこの部会からの意見がまとまれば良いと思っております。

高橋部会長

はい、どうぞ。

宮澤（敏）委員

すみません、私もう一回申し上げます。部会長代行としてこの形の決め方について申し上げます。私は自分の意見を申している訳ではありません。今のは藤原さんの個人的な意見です。私は今事実を申し上げたのです。事実を申し上げたということは少数意見は少数意見で結構です。

今の藤原さんの意見を私は少しも否定するところではありません。ここをもう一回読んでください、全部。今私が案として触れたところに少数意見も尊重するというお話ができました。それはそうになりました。それからこれ私が先ほど申し上げたように、これしか私の手元には無いものですから、それで答申する内容は委員に示す前に答申が既に成されたということでございます。よろしゅうございますか。それからいいですか、委員会で多数決を取るということは部会で多数決を取るということです。それからもう一つ、ダムを造るか、ダムを造らないかということを論議するためにこの治水・利水条例を県議会は作ったのではありません。もう一回申し上げます。ダムを造るか、造らないかで検討委員会はここでもって条例を作ったのではありません。その地域における総合治水を出していただきたいということでもって考えているわけでありまして。この条例の精神は、何か一部のなかにダムを造ることか、ダムを造らないことかということで議論をしているようにございますけれども、そんなことではございません。どうかそれだけは、それだけなら基本高水から入って、それぞれの環境問題等の問題ではございません。総合治水をどうするかということで、一つは今あるダム案が既に予算がついて具体的に進んでいるということです。その事実は事実です。そこだけよくご理解ください。既に予算が付いて、今年の5月31日で浅川も砥川もダムを造るということでもって国に要請が出ている。これは事実であります。そのことは言いません。だからどうだということは申し上げているつもりはございません。よろしゅうございますか。県議会で、もう一回この県議会の条例を皆さんお読みください。総合治水をやるとのことでございます。そこがまず一つ。それで私が今問題としていることは少数意見、浅川の場合は7対7です、委員の構成から。これが少数意見として成るのだろうか。そこら辺のことも私は先ほどから申し上げております。ここでは部会長、部会長代行という立場でこの後の論議をどういうふうにまとめるか。私ども3人は検討委員会で発言する場がございます。ですからその場のところの意見を私は3人でもって、とやかく言うつもりはございません。私の意見も、自分の意見も申し上げるつもりはありません。ですから皆さん方がどういうふうな形でもって、今藤原さんはみんなそれぞれの意見を聞いて多数を取ったんだ、少数意見だということで良いではないかということでございますから、私はこれそれなりの意見だと思います。ですから多数決は良いということ。それで皆さん方にも申し上げます。多数決をここで、部会で取って良いのかどうか。取れということでしたら一つの案は消えるわけでありまして。よろしゅうございますね。そこだけ皆さん方によくよく議論をしていただきたい。それで分かり易く具体的に申し上げますと、砥川の場合は河川改修案は消えて、部会から多数決を取りますと、ダム案だけが残って検討委員会にあがるということになります。よろしゅうございますか。この現実を具に理解していただきたいということでございます。それで答申内容のこともありますから、これを私のところに1番最初に示されたものであります。活字になっている部分だけあります。後のところについては私ども委員のところに示されない内に答申が既に行なわれたということでありまして。ですから私はその文章を知らされておりません。これは私だけではないと思います。そういう現実問題があるということ初めて今日公の場に触れるということ、今日新聞記者の皆さんもおいででございますが、今日初めてこのことがこの場で公にされたということだと思います。そういう方を皆さん方はどう思われるか、またここで最終的な結論を一本に絞るわけですから、その時の決定の仕方も含めて今からやっておきませんと。そして一昨日あったばかりですから、皆さんがこれだ

け論議したのにどうだったのかと後で私の所に岡谷市長、下諏訪町長から抗議文がまいりました。ということでそれぞれの状況、こういうものも私は後で部会長としても受けても本当に困るだけなのです。その時に部会長、委員長は、部会においてはこの結論の多数決を取らないということと言いぬいたではないか。そういうことも議事録に示してあるよと委員長の弁も。それなのに最終的に取るのだったら何で部会で決を採ってくれなかったのか、多数を採ってくれなかったのかという意見が出されているわけであります。ですのでそのことにつきましては高橋部会長も同じようにお苦しみになる案件なわけであります。そこら辺のことを含めて、そのところをよくよくと、決定の仕方についてのご意見を最初にある程度の論争をしておいていただかないと、6月7日の後でございますから。それで、世の中でこの問題について公に行なわれるのはこの場所が最初でございます。そのところだけ私は部会長、部会長代行という立場で、これからいろいろな面でやらせていただく中での部会運営の問題についてお話を申し上げました。どうぞご意見ください。

高橋部会長

はい、久保田委員どうぞ。

久保田特別委員

久保田でございます。私も宮澤委員と全く同じ考え方でありまして、私は宮澤委員ほどの情報も無かったわけでありますが、浅川、砥川の答申を聞きまして本当に虚しい気持ちになりました。そういうことで私どもも真面目にやっているつもりでございますが、最後の答申がこういうことでは、私は今日の会議で部会の委員を実は辞退しようかなと思っています。しかしそれをしたのではどうにもなりませんので、引き続きやっていくつもりではいますが、本当に部会と県の委員会のあり方をもう少し明確にさせていただきたいと思います。今日実は私はこの件につきましても、まず始めにお尋ねをしたいと思っておりました。そんなことで今の宮澤委員の方からのお話を聞けば聞くほど、ちょっと大変なことになっているなと思います。私はそれでこの問題は政争の具にはしてはいけなと、こう思っております。一部そんな感じもありますけれども、それは決してあってはならないと思っております。そんなことでこの問題は初めからいけば、知事さんが選んだ委員さんの選び方自体からいってしまうわけですが、そこまで話をしてもしょうがない話でございます。この部会は、それこそ地元の人たちが自分で意見書を出して、それで選ばれたわけですから、ぜひこの部会の結果は尊重していただきたいと私はこう思います。後いろいろ言いたいこともありますけれども、一人で言ってもあれですのでこの位にしておきます。

高橋部会長

はい、ありがとうございました。今日は宮澤委員、藤原委員、久保田委員からいろいろ意見も出ているのですが、要は我々委員もそう思っているのですが、この部会の位置付けがいま一はっきりしていないという問題があるのかなと思います。これについては委員会の方で我々が審議するという形を取りますけれども、今宮澤委員、藤原委員の言われるように、やはり多数決という選択でいかにざるを得ないという話になりますと、少し最初のスタートからおかしいのではと

ということなと思いますので、この辺については委員会としてもはっきりさせるということ、それから皆さんも、今お二人のいろんな意見が出ている中で今後の部会のあり方を念頭に置きながら審議していくということで、予定通り入っていきたいと思いますのでよろしくお願いいたします。また、それらについてのご意見等がございましたら文書でも何でも結構ですので、部会長宛に提出していただければ、委員会に反映したいと思っております。そんな方法を取りたいと思いますので。

田宮特別委員

おはようございます。今の部会長さんが、ここの部会としての在り方、基本的な立場というのをご説明されています。その通りだと思います。その前に私は宮澤委員さんの発言で、検討委員会の出した結論の諸問題をここの場所で言うのはいかなものかだと思います。それは検討委員会の中でもっと議論されてしかるべきではないかというふうに思います。私たちは住民の立場でここの流域の問題をどう解決していくのかということを議論しているわけです。その時に検討委員会の答申の内容についてどうこうという問題が、私はここへ持ち出されてくるべきではないかというふうに考えています。それはもっと検討委員会でやってくださいということであり、それからもう一つは、大熊委員さんも検討委員会でいらっしゃいますので、そういうことを言えば大熊委員さんのご意見もお聞きしたいというふうに思います。

高橋部会長

いろいろご意見はあると思いますが、今日の予定もいっぱいに入っていますのでそちらに移らせていただきたいと思います。もういいです。委員会の話はやめてください。

宮澤（敏）委員

委員会の話ではないですよ。この部会の決の採り方を聞いているのですよ。

高橋部会長

そこは全体のものをやった後でないと、決になるのかどうなるのかわかりませんので、まだ治水も何も入っていませんので。

宮澤（敏）委員

それは違うよ。

宮下特別委員

検討した結果でもってやらなくてはいいけないのですよ。

高橋部会長

そういうことです。

宮下特別委員

その前にそういう先入観を与えること自体がおかしいですよ。

二木特別委員

昨日の新聞ですか、よく内容を見ますといろいろと我々も考えるところがあります。それは自主的に考えていただいて、この部会についてはやはり住民のための部会ですから、そこらは自分でよく考えていただきたいです。その新聞も私は切り抜いて持っておりますけれども、それでもって大体わかるのですよ、どういう形でいったかということはね。県議さんの方からも話はあったのですけれども、今回この部会は黒沢の水、あるいは住民の水に対する、あるいは治水に対する考えを我々が申し上げるという場ですので、あまり砥川と浅川の話を出してしまうと我々が考えていることが移行していくような感じも受けます。率直な意見として申し訳ありませんが、この黒沢の部会は部会なりきの結論を出すべきだということは、私は重々承知しておりますので、その辺は逐次ご意見をいただきながらやっていった方がいいのではないかと思いますので、部長さんそういうことでお願いをしたいと思います。

宮澤（敏）委員

ちょっといいですか。私、これ以上は言いません。私が言っていることは何を言っているかと言うと、ここで多めに論議をしてください。その代わり最終的には多数決になりますよということ言っているのです。それも含めて、今反対派の人たちもそこに3人ほどいらっしゃるかもしれないけれど、最終的に多数決を採るといっても皆さん方で了承されて、今回はそれぞれの論議に入ってくださいということです。そのことを私は申し上げているだけです。委員会はそういうことでもって来ているわけですから、私はそのことだけ理解をしてくださいと、理解をしてください。

高橋部会長

発言も聞きますけれども、私は採決も選択肢の一つとしてあるという認識でいいのではないかと考えています。そういうように思っておりますのでよろしくお願いします。あの、発言を打ち切ります。議事に入ります。私は選択肢の一つとしてあるという話です。ですから総合審議した後でないといけないでしょ。全てを、治水・利水全てをやった後でないといけないでしょということです。今から分かっているのですか。

植松特別委員

そういう問題ではなくて今宮澤委員が、検討委員会は多数決だから部会でも多数決を採らざる得ないということで、どうして短絡的に結び付けるわけですか。

高橋部会長

ですから私はそうは思っていないです。選択肢の一つとしてあるよということです。

植松特別委員

部会長の意見ならいいのですが、宮澤委員の今の発言はあまりにも部会を無視した意見で、二木委員の言う通りなのです。部会は部会でやるべきであって、それをせざるを得ないという命令調で短絡的な意見はちょっといかがなものかと思えます。

高橋部会長

発言を打ち切りますので、よろしくをお願いします。

議事に移りたいと思います。前回までの審議で、三郷村の水道水源は1日当たり9,600m³必要であるということで確認をされております。これを地下水か、あるいは河川水かに求める方法もありますが、それぞれ課題がありました。それで、地下水の状況については皆さんのご意見の中から、サクセンの意見を聞けということでございますので、これは今事務局で手配をしておりますが、次回に調整が付くようでございますのでご報告を申し上げます。また、河川水の利用については治水に審議をしながら論議を深めましょう、総合的に深めていきたいと思いますということで前回確認をされています。本日は、前回取り残しの利水についての資料の説明を受け、6つの新規水源対策について課題をまとめていきたいなと思っています。6つの新規水源は資料7にございますけれども、できれば私とすればその中で落とせるものがあれば、ここで落としていければなと思います。とは言っても、治水との関連があるという問題については残すことにして、そんな方法で検討していただければと思います。それでは初めに、青木委員から資料請求がありました南小倉の農業用水等の必要量、それから三郷村の井戸取水量調査表、植松委員から資料請求がありました三郷村の営農計画、減反、転用状況等でございますけれども、それから南小倉の生産調整実施状況などについて一括して三郷村の説明を求めます。

三郷村

それでは私の方から、南小倉の農業用水等の必要量についてご説明をさせていただきます。お手元の資料24でございます。南小倉の方で必要としている農業用水等ですが、南小倉地区につきましては、田んぼが27.3ha、代掻き期におきまして毎秒0.1494m³、普通期におきまして毎秒0.1041m³です。畑ですが20.0ha、代掻き期が毎秒0.0174m³、普通期も0.0174m³です。雑用水ということで、代掻き期が毎秒0.0120m³、普通期も毎秒0.0120m³です。それから中塔地区です。田んぼが2.8ha、代掻き期が毎秒0.0153m³、普通期が毎秒0.0107m³です。畑につきましては4.7haで、代掻き期が毎秒0.0041m³で普通期も同様です。雑用水につきましては、毎秒0.0015m³です。それから洞合日陰地区ですが、田んぼが0.77ha、代掻き期が毎秒0.0042m³、普通期が毎秒0.0029m³です。それから畑が0.32ha、代掻き期が毎秒0.0003m³で普通期も同様です。合計しまして、代掻き期には毎秒0.2042m³、日として17,600m³が必要ということですが、普通期におきましては、毎秒0.1530m³、日として13,200m³が必要だという形になっています。

続きまして、井戸の状況でございます資料25をご覧ください。水道事業の方からですが、前回お配りしました1から8という番号ございましたが、同じように水源名が1から8までございますが、お名前出して良いと伺ったところにつきましては名前を出してございます。また、聞いた中で9番、10番が追加ということですが、横内新生ミルクさんの南側500m位にマルニシさん

という会社がございます、それが9番です。それから、ファインビュー室山の東南方向1km位に安曇野ワインさんも上げているということですので、9、10ということで追加内容出ております。ご覧になっていただくように右側でございますが、通常使用のところ、また流量計というのがどうも通常付いていないようですので、どの位自分のところで取っているのか分からないという解答がございましたので、そのような形で見ていただきたいと思います。1番の横内ミルクさんですが、取水量は大体1日80tから100t位取られているということです。能力は450l/minですので、日量に直しますと650t位になるとお伺いしました。以下見ていただく通り取水量は、HAMAさんのところでは大体10t位使っているということです。おむすびころりんさんも大体50tから70t使っているということで、900l/minの能力があるということで書いてございます。以下ご覧の通りでございます。以上です。

三郷村の利水状況、目的、水量、権利者等という資料26については私どもの方ではちょっと分かりませんので、土地改良の方でお願いしたいと思います。先に資料27の営農計画ということについて説明したいと思います。お手元の資料ですけれども、これにつきましては三郷村の第4次総合計画の活力あふれる産業の振興ということで農林関係の振興策でございます。個々の集落についての営農の細かいものはございません。村づくりの中の総合計画のなかで対応していくという状況でございます。そんななかで、25頁のものは大きく三郷村の産業をこんなようにしていきたいという形で、大きくは5つ位の項目がここに書いてございます。お読みになっていただきたいと思います。ついでに38頁ですけれども、そんななかで個々にどのようにしていくかということで農林業の展開ということで書いてございます。それから158頁以降は基本計画、5年ごとの見直し、あるいは3年のローリングという形のなかでやっていくわけですけれども、いずれにしても少子高齢化という状況なかで農業の担い手がないという状況を出していかなくてはいけないということです。その中でこの165頁に書いてございますけれども、農林業を振興するためにはいろんな項目のなかでやっていかなくてはいけないということです。要するに農業のインフラの整備、あるいは農地の保全、作り手の農地の集団化、担い手の育成、それから経営基盤の確立というようなことでいろいろございますけれども、こんなことが振興計画としてあるということでございます。続きまして資料27-2ということで減反の状況です。これにつきましてはご覧いただきたいと思いますが、生産調整の実施状況ということで主には南小倉地区と村を比較してございます。平成元年から平成13年度までの統計です。平成6年については資料が無いということで空欄になってございます。そんな状況のなかで右側を見ていただきたいですが、村全体のなかでは概ね100%を超えるような減反は100%達成されているという状況ですけれども、この南小倉については6割から7割5分位の減反を余儀なくされているというのが実状であります。これは全て水が無いということではありませんけれども、地域の特性があって、果樹等の振興が盛んであるということもありますけれども、ただ水が無いということが大きく起因しているだろうというふうに思います。以上です。

高橋部会長

はい、ありがとうございました。では質問を受けます。はい、どうぞ。

植松特別委員

質問の前に、今こうやって皆さんが部会の中で真剣に議論しているなかで、一部の委員が議論に参加しないで勝手に事務局と話していると、こういったことは非常におかしいと思っています。こういった方にはぜひ退席していただくか、別のところでやっていただく。みんなこうやっているわけです。例えば私がここで他の事務局の方とお話していたら、皆さんどう思われます。非常に私は不快な気分です。ですから、ちゃんと議論に参加して物を言うのならいいですが、他の部会長をやっている方が部会に参加しないで一部そうやっていることは、私は非常に不快ですからそれはぜひ改めていただきたい。

高橋部会長

わかりました。

宮澤（敏）委員

先ほど発言を止められてしまいましたものですから、発言を止められたことについてしっかりとやらなければいけないということで、事務局に今の法的な問題について打ち合わせしてしました。そのことが外に出てやれということならば、それは外でやりましょう。ただ要するに私が申し上げましたように、こういうふうな状況の中でやはり論議は論議として多量にやるべきだと私は思います。否定するつもりもございません。

高橋部会長

はい、よろしいですか。

植松特別委員

良くないですよ。そんなこと決まってないでしょ。あなたが勝手に決めたことでしょ。

宮澤（敏）委員

植松さん、私どもも会議に必要な問題のことにつきましては打ち合わせもいたします。そのことについては委員それぞれ大きな技量でやりましょう。そういうことでご理解ください。みんなこのことについて真剣にやっているのですから、私も真剣ではなく話をしているのではないです。事務局長と重要な打ち合わせしているのですから。そういうことでご理解ください。それはそれぞれの技量の問題ですから仕方のないことです。以上です。

高橋部会長

はい、どうぞ。

務台特別委員

務台です。この南小倉農業用水と減反状況の関係でございますが、私も水田農家として三郷村で平均減反率が140%となっていると思っておりますが、この今の説明にもありましたけれども、南小

倉の 166%とかなり三郷村の平均からオーバーしているということになると思います。このなかで 166%に至ったその経過として水田農家が好んで減反したいという人もあるかと思いますが、かなりの人が 166%に至った経過を聞くと、水が不足しているというような状況だと思います。もしその辺の水の不足ということで減反しているという状況が分かれば、その辺を教えていただきたいと思います。

高橋部会長

三郷村をお願いします。

三郷村

今言われたように、水が不足しているということも大きな原因にはなっているかと思います。ただ先ほども申し上げましたとおり、地域的な問題もありまして、南小倉というのは果樹が盛んだということのなかで米を作っているよりも果樹に転作というような農家もあるにはあると思います。ただ村全体の転作率、今の三郷村の割り当てが4割近い状況ですけれども、4割で三郷村が100%という形になれば南小倉では7割近い減反がされているということでもあります。大きくはやはり、水が不足して作れないというのが大きな原因にはなっているのではないかと思います。

高橋部会長

よろしいですか。はい、その他どうぞ。

宮澤（孝）特別委員

資料25でちょっと教えてほしいのですが、取水量です。宮澤です。ここに10の水源の数字が示されましたけれども、これはこの他にも井戸はあると思いますけれども、推定でも結構ですから推定日量がどれ位になるかとか、そういう数字があれば教えてほしいです。

三郷村

水道事業としましては、他に聞きましたりして今のこの範囲ということで推定量というものも、前回サクセンさんに来ていただくというお話もあるようですので、そちらの専門化の方が詳しいと思います。申し訳ございません。

高橋部会長

よろしいですか。はい、久保田委員。

久保田特別委員

久保田でございます。只今三郷村から南小倉の農業のこと、水のことの説明を受けました。前回私も言いましたけれども、この問題はぜひ南小倉の人達から直接お話を聞きたいと私は思っております。今回の新しいダムを造る時に、南小倉の人達は当初反対したと聞いております。そこで南小倉の当時の土地改良区と雑用水組合で地元黒沢ダム計画対策委員会というのを作りまして、

そこで南小倉の要望を挙げて、その要望が取り入れられるという条件で新しいダムに賛成をしたと聞いております。それで、その要望が村から出された資料で全部取り入れられているかどうか、そこら辺をやはり南小倉の人達に直接聞きたいと、減反の話もそうでございます。またダムの代替案をいろいろ検討していますけれど、このなかでもしダムができなくなったらということであるいろいろ検討していますが、その検討のなかでやはり南小倉の人達が、現在村と結んでいる協定をダムができなくなった場合も引き続き継続するか、あるいは破棄するか、そこら辺の考えも聞かないと、我々が勝手にというか推測で代替案を検討しても手戻りなるのではないかと思います。ですからぜひ次回、南小倉の代表の方に出ていただきまして、南小倉の考え方を聞きたいと私はこう思います。以上でございます。

高橋部会長

はい。ちょっと確認したいのですが、呼んで考え方を聞くのはいいのですけれども、代表と言う形で言われてもちょっと分からないのですけれども、どのような形にすればいいのでしょうか。

久保田特別委員

当時、平成3年の話なのですけれど、先ほどのダム計画対策委員会というのを設けています。そこでダムを造るということを決めて、それでその会は無くなったということになりますので、いずれにしても南小倉で誰が代表だということを選んでいただいて、南小倉の代表としてとにかく一つの意見を述べていただきたいと私は思います。

高橋部会長

選任については村で考えてほしいという意見ですが、村としてどうでしょうか。それでよろしいでしょうか。

三郷村

私どもの方で地元にお話をして、人選させていただきたいと思います

高橋部会長

はい、分かりました。その他ございますか。はい、青木委員。

青木特別委員

青木です。資料をありがとうございました。もう資料として見せていただいているのかもしれませんが、この資料24の南小倉の田んぼですけど27.3haは減反も含めて全部ということと考えてよろしいでしょうか。それから代掻き期として0.1493m³/秒というのが出ているのですが、これは減反抜きで全部田んぼにした時の量ということで考えてよろしいでしょうか。それと現在南小倉の農業用水で実際に使っている量というのはどこかに提示していただいているでしょうか。

高橋部会長

三郷村さんでお願いします。

三郷村

今の青木委員さんのご質問です。田んぼ 27.3ha は減反分も含めた面積でございます。この代掻き期の水量につきましては、実質水稲を行なっている面積に対しての量ということでもあります。

高橋部会長

よろしいですか。

三郷村

ちょっとすみません。引き続いてですが、この面積等につきましても一応ある程度は拾い上げているわけですが、この代掻き期、普通期の流量等については村と三者協定してある昭和47年度頃のものとは若干違っております。今実状のなかでこの位が必要であるということで調査されているということだと思います。それから生活用水から、農業用水から含めた実際の量はどうかという質問ですが、この辺については把握のしようがないというのが実状であります。

高橋部会長

はい、青木委員。

青木特別委員

お願いいたします。知りたいのは実際にいくら足りないのかということを知りたいのです。

高橋部会長

確認できますか。

三郷村

今の段階では日々苦情が地元からくるわけではありませぬので、今の段階ではそれぞれの必要量は足りているというふうに判断してもよろしいのではないかと思います。

高橋部会長

よろしいですか。次、ありますか。はい、どうぞ。

大熊委員

ちょっと私初めてなものですから数字がよく分かりませんが、先ほどお見せいただいた物ですと減反の面積が平成13年で約172,972m²あるということですから17ha程減反があるということですね。今こちらの資料24でみますと、田んぼは全部で30ha程度ということになって、実質13ha位しか植付けしていないと理解してよろしいでしょうか。その分の水が資料24に

書かれていると理解してよろしいでしょうか。

高橋部会長

三郷村でお願いします。

三郷村

資料 24 については、南小倉の農業用水等の必要量ということで記載はされておりますけれども、この減反の表と一応リンクするものについては資料 24 の南小倉というところだけでございます。中塔、日陰、洞合等についてはここから排除されているという状況です。それから農林商工課の減反の実績の積み上げということで、細かいものについては若干の差もあろうかと思えますけれども、こんななか今の段階ではこれだけの農業用水の量で、これが現状ではないかというふうに思います。

高橋部会長

はい、どうぞ。

大熊委員

ちょっと確認ですみません。ということは資料 24 の南小倉の $0.1494\text{m}^3/\text{秒}$ というのは約 10ha の田んぼに使われていると理解してよろしいでしょうか。

高橋部会長

三郷村よろしくお願いします。

三郷村

そうです。

高橋部会長

はい。その他ございますか。

植松特別委員

同じ質問ですが資料 27 - 2 で、生産調整の実施が $172,972\text{m}^2$ ということで平成 13 年にそうなっているわけですが、先ほどの説明の中で水不足で作れないという説明があったと思います。これは本当に水不足なのか、それとも前回も言いましたが後継者不足で農業の振興がうまくいかないという理由があるのか、そここのところの関連性なのですが、本当に水不足なのかどうか聞きたいです。

高橋部会長

三郷村さんでお願いします。

三郷村

資料 27 - 1 ですけれども、この 13 年度の場合でとらえてみます。まず左の方に一般・永年・特例作物という形で書いてございますけれども、この中で 13ha がそういうものの作物で減反しているということでございます。この内容というのは一般というのが大豆、麦、飼料作物というようなものが主なわけですが現実には大豆についても、麦についてもそれほど生産性も上がらないというような状況のなかで、南小倉のなかで一番多いのは酪農の皆さんに飼料用作物、とうもろこしですとか牧草を作るようにお貸ししている面積が多いということです。ですからここら辺のところでは水が十分にあったりしてくれば、米を作りたいという農家の要望が多聞にあるのではないかと思います。それからこの自己保全管理というのは、何も作らないで休耕しているところがあるところがあるということ。それが減反のなかの実績に面積的にはカウントされていますけれども、実質的には宅地化ですとかいろんな形のなかでなってしまうというのが 3.4ha 程あるということでございます。ですから基本的にはどうにもならないということではなくて、飼料用作物等で農地を守りながら減反政策の行方を見ているというのが農家の皆さんの考え方ではないかと思います。

高橋部会長

では平たく言えば、現在では間に合っているのだけれども水があれば営農の形態は代わる要素はあるという解釈ですよ。

三郷村

減反政策との絡みもありますけれども、米が作っていいよという形になれば、地元の皆さんとこのことについて細かく話をしたわけではありませんので、あくまで私どもの推測では、米が作れば作りたいというのが農家の皆さんのお考えではないかと思います。

高橋部会長

はい、どうぞ。

丸山特別委員

今の減反のことですけれど、私の立場からお話するのもどうかと思いますが、一応南小倉の黒沢川の水については村の方へ分けてもらっているということで実際には田んぼが作れない。その代替として下の方から日量 500t 位の水を村の水道事業で上げているというような実態です。ですから南小倉としては絶対量として水が足りないということです。しかも飲料水の方へ水利権は実際は無いのですが、協定によって分けてもらっているということで減反を強いられているというのが実態ではないかと私は思っています。営農関係の話の中でそういうことも出てきましたので付け加えさせていただきました。

高橋部会長

その他どうぞ。

宮澤（敏）委員

三郷村さんにお伺い申し上げたいのですが、今年度当初農林省が共保証を廃止するということを発表しまして、今現在農林省と各それぞれの関係のところでは話をしております。それは今の減反に対する費用算定が財政的に厳しくなってくるということでそのような動きがあるわけですが、そうすると三郷村では今度共保証がなくなるとお米が自由に作れるということになります。そういうことになってくると皆さんが果たして今のところの田んぼを作ろうという気になるかという確認が1点です。そうすると大量の水が必要になってきます。そのところでもし仮にシミュレーションというか、これも具体的に決まったわけではありませんからなかなか分かりにくいところですけど、そういう状況になってきますとほとんどのところで水を必要としてくる、水田の水を必要としてくる時に誰が、どういうところで、どういうふうなそれを準備する必要性とかいうものが発生してくるのか、そこら辺のこともちょっと教えていただきたいと思います。

高橋部会長

三郷村さんでお願いします。

三郷村

国の減反政策の方向が変わって、誰でも自由に米が制限なく作られるという状況がくれば、先ほど私どもは推定のなかでお話したわけですけども、そこら辺のところについては地元とよく相談し、実際米を作るのか作らないのかよく確認しながら水の絶対量の把握をしていかなければいけないと思います。そこら辺の音頭取りにつきましては農政サイドなり、私どもが水道用水としてもらっている立場から先立ってということではありませんが、協力しながら方向性を見つけていかなければいけないのではと思います。現実そういう状態で水が不足するという形になれば、私どもとしても今まで通り水道水を最優先という形で取水することは難しくなってくるだろうと思います。農業用水もある程度潤沢に流すことが必要になりますので、そのしわ寄せというのが村の水道用水の方へ影響するのではないかと思います。その不足分は今ある3本の井戸の方で保管をしていくという状況が想定されます。細かいことについては今後のことですので、はっきりしたことは申し上げられませんがそんな方向になってくるのではないかと思います。

高橋部会長

よろしいですか。その他ございますか。はい、久保田委員。

久保田特別委員

先ほどから私はそういう意味で南小倉の人に直接お話を聞きたいと言っているわけでございます。それでもう一つ私は言いますが、意見書というのを先ほどの委員会が村に出しております。そこではっきりした数字も出しております。ですからそれを確保するにはやはりダムが必要だと、そういうことで新しいダムを造ろうということになったわけですね。井戸水でうんぬんとかいう話

ではないと思います。そこら辺は、もしダムができなくなったらの話でありまして、本当は去年着工という話になっていましたから、そういう水は全て新しいダムで提供しますという約束で造っているわけです。そこら辺はちょっと、今の村の説明は違うのではないですか。

高橋部会長
どうですか。

三郷村
確かにその部分は落ちていました。ちょっと間違えたと言いますか、そういうことが無いように私どもとしてはダムが必要だということで進めているわけでありまして。前段のお話はダムが無かった場合の状況ということで、ダムができれば全てがカバーできるということでありまして。

高橋部会長
はい、どうぞ。

務台特別委員
関連しまして、先ほど久保田委員の方から出されました南小倉の方を呼んでいただいて、そこで意見を聞く。これは一番重要だと思います。そこで今7割減反の人のなかには、今の三郷村の説明にもありましたが、かなりの人が水があれば米を作ることがあるやに私は聞いております。以上です。

高橋部会長
はい、どうぞ。

田宮特別委員
代掻き期に17,600tという内訳なのですが、畑については大豆、麦、またはとうもろこしというような内容もあるかと思います。今果樹ということも言われていますけれども、その辺私もわかりませんが、果樹についての、いわゆる17,600tということの梓川左岸の農業用水との関係です。果樹については左岸の農業用水が使われているのではないかと思うわけです。いわゆる黒沢川から取水しているのとは違うのではないかということなのです。それから協定書の問題について、こないだ資料をいただいたのですが、久保田委員さんからの本当のところはどうなのかということについては、そういうことで来ていただいて話を聞くことも大事ではないかと思えます。ただ協定書のなかには、左岸で代掻き期の不足については補給すると、その量について制約は無い、協定書はないのですね。だから協定書のなかには飲料水として黒沢川の水をいくら、それから代掻き期、渇水期にいくらという協定が結ばれているわけです。そしてそれでもなお渇水期に水が足りない場合は、現在のダムの貯水している水と梓川左岸の水で補給するというふうに言われています。だから私は既にそういう意味では補給されているのではないかと思います。その辺が、現在では水は足りていると思いますという表現が、先ほど村の説明のなかであったと

ということですが、どうもその辺がもう一つははっきりわからない。そういう点で分かるように説明していただければと思います。

高橋部会長

お願いします。はい、どうぞ。

丸山特別委員

それでは私の方からその辺の実態をご説明申し上げますけれども、確かに代掻き期が一番問題で、それと夏場のピークの時が足りなくなるわけで、そこにある普通期には何とか今までも足りてきているという状況です。黒沢川の水で農業用水が足りなくなった時に補給水を上げるというのは、数量ではないですが設備の限界がありまして1日500tと聞いております。ときどきこれが終日回転するという事で、モーターが焼き切れるということもちょくちょくあるというふうに聞いておりまして、それらの負担は村の水道の方で見ているということです。そういう意味ですから相当代掻き期、一番の7、8月辺りには足りなくなるということです。それを補給水でまかなっているということは事実ですから、絶対量としては足りないというふうに私は思っております。

高橋部会長

ちょっと確認しますけれども、量は決めてはいないけれども、設備的容量から日500tということに自ずからなるということでしょうか。

丸山特別委員

実態としてはそれくらいしか上げられないです。

高橋部会長

実態として、設備的に500t位しか上げられないという解釈でいいわけですかね。よろしいですか。その他ございますか。大熊委員どうぞ。

大熊委員

質問で、私はここの事情に詳しくないものですからちょっとへんてこな質問になるかもしれませんが、先ほどの代掻き期で0.1494m³/秒使っているということで、大体の減反分を差し引くと減水深で日130mm位のオーダーになってくるかなと思います。ここは扇状地地形だからその位の数字だというのは理解できるのですが、今までに例えば客土ということで減水深を減らそうというようなことを今までにやられてきたのかどうか、ちょっと過去を教えてください。幸いです。

高橋部会長

はい、どうぞ。

丸山特別委員

今の先生の質問ですけれども、一応村としては農業構造改善事業を初めまして、水田の水量については今まで開削でやっていたのを今は全部パイプで送るようにしています。それから上段に2ヶ所貯水池を造りまして、常時そこを満タンにしておくという形でやっているのですけれども、それでも農業用水は一機に朝かけるとか、代掻きの時には一斉にやるというようなことで足りなくなるわけです。その結果、機械の負担が過重になるということがあると聞いております。ですから場合は協定のなかで、村の飲料水の方を優先してくれと内々をお願いするなかで、足りない分については梓川の用水を上げるというような施設にしておりますが、それは自ずから限度がありますので絶対量が足りないというのは事実であります。

高橋部会長

その他ありますか。はい、どうぞ。

大熊委員

実状はよくわかりました。例えば黒部川扇状地なんかも日減水深が100mmを超えるような大きなところであったわけですが、あそこは今から30年くらい前に流水客土という形で減水深をかなり小さくして用水量を減らしたというようなことがあります。全国的にいくつかそういうことは行なわれてきていると思いますけれども、この安曇野ではあまり減水深を減らすというような対策は取られてこなかったというふうに理解していいということですね。

三郷村

この地区の水田のほとんどにつきましては、国の中信平総合開発事業という形で基盤整備がなされております。安曇の環境は水があるというような状況のなかで、減水深を減らすために土壌うんぬんという形のを特に考慮して圃場整備をしたという経過は無いというふうに思います。通常の中でということだと思います。

高橋部会長

普通の圃場整備であって、減水深対策というのはやっていないということによろしいですね。特にそういう対策というのはやっていないということですね。

三郷村

特にはありません。

高橋部会長

その他どうですか。はい、どうぞ。

植松特別委員

井戸水の方に話が移りますけどいいですか。資料 25 ですけれども。

高橋部会長

いいですよ。

植松特別委員

資料 25 の説明で個人のもあるでしょうけれども約 10 社位が今取水しているということで、これは大体不明を除いて地下水日量が 200t 位なのですよ、合計すると。不明を入れて若干増えて、どれ位増えるかわかりませんが日量数百トンは三郷村で井戸水を取水しているということです。前回県から配布された資料の中で、地下水について検討したなかで地盤沈下とか地下水の枯渇の恐れがあるから検討課題となっているという資料が配られているわけですがけれども、実際にはこれだけ三郷村は条例も無く、豊科町、安曇村さんは地下水の使用については制限の条例があるということですがけれども、三郷村さんでこれだけ許可して地下水をくみ上げているわけですがけれども、そういったことで将来条例等を作る予定があるのか、それとも無制限にこうやって地下水の取水を手放しておくのか、そういったことを三郷村さんにお聞きしたいということです。

高橋部会長

条例の可否ですね。村長さんの方で特別委員であれですがけれども、考えがありましたらお願いします。

丸山特別委員

三郷村の井戸につきましては前回までも申し上げていますように、ご覧のように井戸の深度が通常 130m、180m というような深度で、今まではほとんどの家庭で井戸がなかったわけです。農業用水を漉して使っていたというような実状、それが 31 年に水道事業を取り入れて今の水を確保したということで、井戸を掘って水を上げるという方はここにありますが、特別な事情のところだと思います。今までは村としてはあまり井戸に頼るということは考えてこなかったし、130m、160m という深度ですので三郷村においては地盤沈下についてはどうかと私は思います。そんななかで今まで条例もなくて、勝手にと言うと語弊がありますがけれども、そんなに他町村みたいに水はくみ上げていないと私は思っております。これから先はどうするかということですがけれども、その問題についてはそれらの状況等も踏まえるなかで検討しなくてはならないと思いますけれど、現在のところはそういうことを考えるということはまだしてありません。

高橋部会長

よろしいですか。はい、どうぞ。

植松特別委員

はい、今の説明は了解しました。地下水で現在でも 200t くみ上げているということで、これからは地下水については井戸を掘れば利用できるということで理解してよろしいわけですか。地

下水がこれだけあるということ。

高橋部会長

それは先ほども言いましたように、下流域への影響というものも懸念されるなかで、やはりサクセンの全体的な説明を聞いたなかで判断するというところでどうですか。

植松特別委員

了解しました。一応今は200t以上取っているということで、それだけ了解しました。

高橋部会長

はい、どうぞ。

田宮特別委員

確認だけしておくべきかなと思いますが、いわゆる代掻き期、期間としてはその期間だけという説明なのですが、協定には補給水量ということについては明記はされていません。ただ設備によって1日500tしか上げれないということで説明があったわけですが、この設備がもっと強化されれば水量に制限が無く必要量は補給するという協定の内容は補償されていくというふうに解釈をするのですが、その辺をちょっとはっきりさせておかないと今後に影響してくると思います。

高橋部会長

三郷村さんお願いします。

三郷村

村長の方で補給水については500tという形で申し上げた訳ですけれども、果たして今の施設で、貯水池は確かにあるわけですが500tなのかそこら辺は定かではないという状況です。それと、その量をただ端的に増やすということが可能だとすれば、施設の更新等でそれは可能になるかと思えますけれども、それに付いて回る水利権等の問題もあって毎年の必要量については、中信平のその年の事業計画の範囲の中で対応するという形になっているようでございます。ですから、いくらまでいいよというようなことは固定ではなくて、毎年変わってくるのではないかと思います。それと水量的なものも実際どれ位上げているのか、私どもも土地改良区なりそちらの方へ確認してみないと量的な問題は分からないということでもあります。ただそこら辺が慢性的に不足しているというようなことは、夏場の渇水時期の時に生じているということでもあります。

高橋部会長

よろしいですか。はい、どうぞ。

宮澤(孝)特別委員

宮澤です。中信平の水のことが出ていますが、中信平の水というのは島々の頭首工で全て配分をしておりますが、水利権が絡んで比率でやっているということです。それで先ほどから出ておりますように、代掻きの時期、それから夏の終わりの9月にかかるかなという頃、落水の直前になるわけですが、この時期非常に不足をいたしまして、毎年緊急対応をしながら各川へ一定の配分をして、必要な所へは他の川から流しているということです。こういうことをやっております、非常にこの水というのは季節性の高いものですから、それを頭首工で管理をしているという実態もありまして、単純に三郷村で水が無いから配分を2倍にしようとかそういうものではございませんので、その辺は私も確たる数字を持っているわけではございませんし、水利権の比率についての手持ちもありませんし、調べてもありません。ですがそういう性質を持っているということは充分ご理解をお願いしたいと思います。これは水利関係の大した知識はありませんが、そういう流れにあるということでありまして、現在国営の調査が入っております、頭首工の改修が行なわれるわけでありまして、これに対する水利権の比率もありまして、よくその辺は将来計画をきっちり詰めていかないと難しい問題がいくつかあるかと、私の感覚ですが思います。

高橋部会長

はい、どうぞ。

宮澤（敏）委員

今の宮澤さんの発言は非常に重要だと思って聞いておりました。今三郷村さんの方から話が出ておりませんが、その要するにパイプを上げる施設を造るとしたら誰が負担するのですか。それから要するにそういう形のなかでの水を管理するのはどこなのか、それは各それぞれの農家がそれぞれお金を出して買っているのではないかと私は思いますが、そのことと今の権利の関係も全てあって、要するに私どもが費用の問題のことについては最終的には農家に全部かぶさってきているのではないかと考えていますが、そこら辺のところをちょっとお聞かせください。もう1回クリアさせてください。

高橋部会長

はい、どうぞ。

宮澤（敏）委員

宮澤さんではなくて結構ですよ。誰でもいいです。

宮澤（孝）特別委員

農家の負担金は10a当たり1,200円です。それから頭首工の改修の積み立てが一昨年からは始まりまして、これが10a当たり1,000円ということです。一番負担率の高かった時で、10a当たり6,000円ちょっとの時がありました。そういうものを毎年、管理費で農家の水源代で払っています。耕作面積の割合で負担しております。今回の頭首工も同様の負担です。

高橋部会長

はい、どうぞ。

宮澤（敏）委員

ということは要するに、私どもは個人の財産についてお話をし合っているということで今理解するわけですが、個人の財産に対してどうのこうのということはこの検討委員会で言えるのかどうか。そこら辺のところも含めて三郷村さんに明確に教えていただきたいと思います。

三郷村

南小倉工区の用水ポンプの改修計画等があって現実にやっております。そんななかで、これは農林省の予算だと思いますけれども、県営畑地帯総合整備事業というような形が入って若干ポンプの改修もされております。そんななかで当然補助事業でありますけれども、地元の負担金もついてまわるとい形になりますので、事業量によっては地元の負担が相当量になるというふうに思います。

高橋部会長

はい、どうぞ。

宮澤（敏）委員

ということは要するに新しく機械を替えればいいと言っても、最終的には個人の負担を増やせということを行っていると同じでございますから、このところで個人の問題の判断の問題をどうしてもするとしたならば、ここへ来ていただいてそのお考えをお聞きするというのが一番いいと思いますし、それでノーだと言われたら、しっかりとそういう課題はこうだということで整理した方が、私はいいと思います。

高橋部会長

結論はそうだと思いますけれど、問題は先ほどから出ております、その協定の中に土地改良区と毎年その年の協議をして決めるという説明がさっきありました。それはそうでしょうけれど、問題は元の梓川頭首工からのその量的なものがその協定によって変わるのではないかと私は思うのですが、その辺はどうなのですか。例えば日500tが1,000tになりましたと言った場合に、頭首工の量的なものが変わらないのでしょうか、変わるのでしょうか。

内川特別委員

中信平左岸の当初の計画は、穂高から始まりまして全部の水田の面積によって頭首工を造って、持って来ているわけです。ただ、今は減反が増えていきますから確かに水は余っていると思います。それで、南小倉の場合は後から、今は余っているから500t位あげていいだろうということでポンプを据えていただいて、今上げていると思います。もしこれで減反が無くなってくれば、おそらく水を途中で取れば穂高、堀金辺りの皆さんはだいぶ怒ってしまうと思います。ただ、今いろいろ

る議論されておりますが、減反がうんぬんではなくて、実際に南小倉で水田の面積がいくらあって、実際の水量がいくらいるのか、それで今黒沢から取れる水がいくらあって、いくら不足するのかということを検討しないと、減反が多いから、少ないから、その水がどうこうということではないと思います。ですから極端なことを言うと、もし減反が無くなって頭首工の水が一定量来るなら、たぶん穂高の尻に行けばゼロになると思います。これを途中でポンプをあげてよっこに取るとかいう問題は、おそらく水利権の問題が大変難しくて簡単にいかないだろうと思います。ですから何にしても南小倉の皆さんが、どれだけの水田の面積があって黒沢の水を使っているのか。そうすると実際どれ位足りないのかということをしっかり出して、それによってしっかり対策を考えるべきで、減反うんぬんとかいうことはなかなか難しい問題です。それから頭首工の問題もでかい改修をするのですが、今から頭首工を大きくすることはおそらく不可能だと思います。ですからその原点に戻っていただいて、議論を進め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

全くその通りだと思います。はい、どうぞ。

久保田特別委員

久保田でございます。今水利権の話だとかそういうのもありましたけれども、今の中信平左岸の実態を申し上げます。正直言いまして最近の天候異変によりまして、奈川渡ダムにも充分な水が溜まりません。それで、渇水の年は中信平の水利権に見合った水をダムから放流しますと、稲が穂を出す時期になってダムの水が空になってしまうという実態にあります。ですから、水利権のある分は全部使えるのではないかという考え方もありますけれども、実運用ではそれは非常に難しいという実態にありますので、そこら辺もご理解をしておいていただきたいと思います。今は3年か5年に1回はそういう状態になります。その時にやはり南小倉も水が無いわけですから、水の無い時にまたそこへ送るということは実質非常に難しい話だと、こう私は思います。

高橋部会長

はい、ありがとうございます。その他、何かご意見ありますか。一番の問題は、減反政策の方向が定まっていけないけれども、今までの意見だと減反政策と関係無くと言われましたように、南小倉の農業用水がいくら中信平からほしいのか、黒沢からいくらなのかというデータというのは出るでしょうか。減反政策関係なく。実態は出ておりますけれども。三郷村さん、それは可能でしょうか。非常に大事なところだと思います、ここは。水源をどう求めるかということですので、その辺はやはりはっきりして対策を立てていかなければと思いますけれど。

三郷村

今も言われた通り、確かに重要な問題だと思います。今、即この場でお答えはできませんので、ちょっと調整をしながら間に合いしたい資料としてお出しできればと思っています。

高橋部会長

はい。内川さんそれでいいのでしょうか。よろしいですか。では、それを出してください。それでは次に、宮下委員より資料請求がありました三郷村の利水状況、黒沢川以外の農業用水の水利権、これは説明しましたか。まだしてませんよね。それから、町村別利用区分の将来目標面積について一括説明を求めます。松本地方事務所お願いします。

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の大月と申します。今お話があったこととだぶりますけれども資料 26 をご覧ください。これは今お話があった国営の中信平、県営も合わせてですけれども、灌漑の図なのですが、一応、畑が黄色です。ピンクが水田という格好になっています。今もお話あったのですが、松本平、安曇野地域につきましては扇状地であるということと、昔は梓川の水というのは安定していない、出る時には一機に出て、空の時は空になってしまうということで、ほとんどの地域で水が不足していました。昭和 40 年代につきましては、今お話があった梓川に東京電力の 3 つのダムが建設されまして、水が安定供給されるようになり、この水を有効に活用しようということで、農業用水に活用しようということで、この図面の左側に頭首工と書いてあるのですがここから水を取水しております。ちょうど左の上に梓川頭首工と書いてございます。この頭首工で取った水を 5 つの路線がありますが、梓川の右岸側には上段幹線、右岸幹線、それと梓川右岸幹線。そして今の三郷村に関係するのは梓川の左岸ですけれども、左岸幹線と梓川左岸幹線の 5 路線で、松本、塩尻、三郷を初めとして 2 市 3 町 5 村の約農地 10,000ha に農業用水を供給しております。水利権につきましては、この梓川頭首工に現在は水利権がありますけれども、ここに利水者と書いてありますが、許可をしているのが農林水産大臣ということになっておりまして、普通期、代掻き期が終わった 6 月から 9 月頃の水量ですけれども 43.108m³/s ということです。それで関係する改良区に中信平土地改良区連合ということで、この表の下にもありますが、改良区の連合組織が頭首工とか分水工を管理しております。それで三郷村の方に向かっている水利権につきましては、今言った山沿いの畑地帯を灌漑する左岸幹線で、関係する土地改良区は中信平左岸土地改良区で普通期に 6.615m³/s です。それと、今回直接は関係無いかもしれませんがこの赤の水田地帯に農業用水を持っていっていますけれども、これが 13.963m³/s で、関係する土地改良区が今度は水田地帯につきましては梓川土地改良区ということになっております。農業用水につきましては、農業以外にも地域の防火用水とか洗い場等に直接利用されております。

資料 26 に続きまして次に、市町村別の将来計画についてのご説明ですけれども資料 28 です。私どもの方で関係市町村から聞き取りをしました。そしたら計画年度とかが各市町村によってまちまちですけれども、分かる範囲で記入させていただきました。以上です。

高橋部会長

はい。何かご質問ございますか。はい、どうぞ。

大熊委員

ちょっとこれも分からないので教えてください。要するに梓川頭首工からはトータルで 63、64t

取っていると理解してよろしいわけですか。それとも、この左岸幹線の6.615m³/sですとか、梓川幹線の13.963m³/sというようなのは43.108m³/sの中に入っているのでしょうか。

高橋部会長

はい、どうぞ。

幹事（松本地方事務所 土地改良課）

表の下にもありますが、梓川頭首工水量の内数になっております。だからこれも含めて、他の右岸幹線とか全部のトータルで取っているのが43.108m³/sということです。

高橋部会長

はい、どうぞ。

宮澤（敏）委員

今、東京電力のダムから平均的な取水ができたということだそうでございますが、そういう取水ができることによって三郷村と梓川、この一体の農業がどのように変わったのか。そのことについて取水ができる前とできた後、農業がどう変わったのかちょっとご説明いただきたい。

高橋部会長

はい、どうぞ。

幹事（松本地方事務所 土地改良課）

詳しい事情は梓川村さんと三郷村さんのほうがよろしいかと思えますけれども。

高橋部会長

どういう説明をすればいいですか。例えば田んぼが増えましたとか、そういう話でしょうか。

宮澤（敏）委員

県でそれくらい管理してください。いいですか。リンゴ畑が、日本一の天皇賞もらうようなリンゴ畑ができたでしょ。そういうような前と、前後を、そんなことつかんでいらっしゃるでしょ農政で。だから東京電力のダムから平均的な取水ができるようになって、その結果日本一のリンゴ団地ができて、そこでもって日本一のリンゴができるような状況になったと、その前と後を私はお聞きしたかったのです。ですから、そこら辺のところをもうちょっとしっかりと答えてください。今私の言っていることで良いかどうか、まずお聞きします。

幹事（松本地方事務所 土地改良課）

申し訳ありませんでした。私も先ほど説明しましたが、左岸幹線沿いの畑地帯というのは私が直接見たわけではないですが、昔から水が無いということで雑穀とかを作っていたというふうに

承っております。今度左岸幹線ということで新しく梓川の水が来ることによって、確かに県下の市町村の中でも10位以内入るリンゴの生産地帯になっております。さらに穂高、堀金の方でも畑の野菜、セロリですとかそういう作物にも役立っております。この程度でよろしいでしょうか。

高橋部会長

はい、どうぞ。

二木特別委員

説明が悪いので私が経験したことを話します。今言った通りですけども、頭首工、あるいは中信平左岸と梓川の水で、要するに三郷村、堀金村、一部穂高町が畑作地帯はこれだけの天気であれば全部早魃でだめだったです。ところが今は畝間灌水もできますし、スプリンクラーも全部施設があります。大変先輩の皆さんがこれだけの力を出して、梓川の水を上段に上げたということは、私どもも苦い経験を持っております。そういうことで、当時から生産高がどの位になるかという事は分かりませんが、今の農家の潤いは確かにこの水によって貢献を受けていると私は理解していますし、私もその一人であります。

高橋部会長

中村委員どうぞ。

中村特別委員

ついでに申し上げますと、相当さかのぼって貞享義民の一揆、これも水が無いための、田んぼができないための訴訟でございました。一応申し上げます。

高橋部会長

はい、ありがとうございました。はい、久保田委員。

久保田特別委員

補足でございますが、今は正直言いまして、この平に水があって当たり前とみんな思っているわけです。しかし、30年前までは本当に代掻きの時期は血が流れたということです。ダムができてそういうことが無くなって、今言われた通り農作物もできるようになったと、そういうことで私もう1点大事なことがあります、ダムができて農民の心が豊かになったという話を聞いております。その物量的な話ではなくて、お互いの村民の気持ち非常に豊かになったという話を聞いておりますので、報告しておきます。

高橋部会長

はい、ありがとうございました。はい、どうぞ。

宮下特別委員

資料ありがとうございました。確かに梓川のダムができてこの安曇野が潤ったということは確かだと思えますけれども、やはりダムを何でもどこへでも造れば良いというものではなくて、現在あるダム、または河川、または井戸水を使って、有効にお金をかけないことを前提にやはり考えていかなければいけないのではないかと思います。そういうことで私は水利権の問題でこの資料を請求したのですが、要するに利水者が農林水産大臣になっています。ですから、国の政策というか、権利みたいな形になっておりますので国が融通を効かせれば水利権うんぬんということではなくて、水が有効にそれぞれの所に配分できるのではないかと思います。それから町村別の利用区分ですけれども、穂高の場合ちょっと資料が入っておりませんが、農用地が宅地とか河川、それから道路の方に使われることによって農地が減反しているということがこの町村にも言える傾向ではないかと思いますし、将来的にも道路問題等も出ておりますし、宅地化も進んでおります。それから農業後継者も少ないということから、農地の減少ということはある程度しょうがないのではないかと考えますので、これは全般的な傾向という形で資料をとらえさせていただき、今後の検討材料としたいと思っておりますのでよろしく申し上げます。

高橋部会長

はい、ありがとうございました。関連ございますので宮下委員から資料請求がございました生産調整に関する研究会について、農業政策の具体的説明ということで幹事より説明を求めます。農政課の方をお願いします。

植松特別委員

今の宮下さんにも関連しますが、その前に宮澤委員さんからの話で論点が今ちょっとずれてしまったと思います。私たちは今黒沢ダムのことについて論議をしていて、三郷村の水をどうしようかという話であって、梓川のダムができてどうのこうのという問題ではないです。その論点がずれてしまって、梓川にダムができたことによって三郷村なり、皆さんの水が豊かになったというのは分かります。私たち今黒沢ダムについて水が必要かどうかということだけを議論している。それだけは理解していただきたいです。ちょっと論点が誘導的にずれてしまった感じを私は個人的に感じています。それで私の方では今宮下さんが言われたことは非常に大事な問題でして、農用地の構成比が非常に減ってきているわけです。穂高町においては平成5年と17年の予想で5%近くも減ってしまうということです。三郷村は平成11年と平成22年の予想で約2%違うと、これで農地がこのように減ってくると、減反率が今減反がなくなるかもということでもたあるかもしれませんが、ぜひ三郷村さんに次回で構いませんので、この農用地が平成22年に2%減った時の面積を具体的に出していただければと思います。減反率でもし、南小倉だけでも一部70%という話ですけれども、それがもしできたらどうなるかということです。要は農用地が平成22年には現実的には減るということを三郷村さん自身がこうやってデータを出しているわけです。その辺のところを次回詳しく、今分かれば三郷村さんの担当者で構いませんので説明していただけたらと思います。

高橋部会長

今分かりますか、三郷村さん。

三郷村

ここに書かれている資料については、村の国土利用計画法に基づく三郷村計画の内容の数字であります。そんななかでは、見通しとしてはこんなふうになるだろうということでありまして、ですからそのまた細部に入ったものについては、今ここでお答えするわけにはいきませんし、資料として出せるような要素のものではないというふうに思います。

高橋部会長

それでよろしいですか。

植松特別委員

はい、了解しました。どのような根拠で2%減るといふふうに出たのか、ちょっと具体的にもし分かれば、実際に農用地が減るといふふうに予想されているわけですよね。どのような根拠でということ。

高橋部会長

その根拠だけそれでは説明してください。

三郷村

そこら辺の状況については人口予測等と同じことだと思いますが、今までの経過、それから毎年と言いますか、要するに今までの実績に基づいて、それと取り巻く要因等を考慮した中で将来的にはこうなるだろうというあくまで推定であります。ですから違う事が入ってくればそれなりのことがあるのでしょうか、今のままでいけばこのような形で推移するのではないかということ。

高橋部会長

その辺何と言いますか、矛盾しないような説明にしておいていただければありがたいなと思います。私の言っている事分かります。方や減反政策が変わると増えると言っておきながら、現行今までの推移を見てきた経過から2%減るといふのと反する問題になった場合に、その辺のつじつまが合わないのではないかという問題が出てきた時に困りますので、その辺は整然とした理論になるようにしておいていただければありがたいです。難しい事だとは思いますが、委員の方々から了解を得られるような物にしておいていただければと思います。

宮澤（敏）委員

一つだけ私は財政ワーキングをやっていますので宮下さんのお考えをお聞きしたいのですが、今お金がかからない方がと言った、そのお金というのはどの位な額位な程度でしょうか。その事だけ宮下さんの発言ですのでちょっと教えていただきたい。

高橋部会長

はい、どうぞ。

宮下特別委員

金額的には申し上げられませんが、ただかからない事自体が一番良いかなというふうに思います。

宮澤（敏）委員

それは要するに額ということではなく、なるべく少ない方が良く、比べた場合少ない方が良くというふうに理解してよろしいですか。

宮下特別委員

そういう事です。

高橋部会長

はい。では、資料29の説明をお願いしたいと思います。

幹事（農政課）

それでは要求のありました生産調整に関する研究会に關します説明をさせていただきます。研究会につきましては食料庁、農林水産省が、この14年の1月18日に設置したものでございまして、現在進行形で動いておりますので、今日の資料につきましても現在我々が知り得る限りの資料を申し上げてさせていただきますのでよろしくお願ひいたします。まず1、2の目的、構成につきましては、これは今回の主旨と直接関わりないと思ひますので見ていただく事で結構だと思ひます。ただ構成につきましては、現在生産調整に関する研究会は中に企画部会、それから生産調整部会、それから流通部会と3つの部会ができて、それぞれの論議が開始されておるといふことをご理解していただきたいと思ひます。それぞれの部会の役割については、そこに簡単にメモしてございます。それから検討の経過及び予定ということですが、1月から既に何回か、月に1、2回位のペースでそれぞれの部会の論議が進んでおりまして、そのなかで現地検討会等もやられております。ちょっと流通部会につきましては若干遅れているようでございます。そこで今後の予定としてございますが、先に後ろのペーパーをちょっと見ていただきたいと思ひますが、2頁以降のペーパーでございます。このペーパーにつきましては、それぞれの企画部会なり、生産調整部会に提出されました論議の整理が提出されております。その我々が入手し得る最新のものを載せてあるわけでございます。2頁の企画部会関係ですが、これについては直接生産調整に関わる問題、もっと大きなパッケージの問題がありますので、もっと大きな問題でするので簡単にさせていただきます。米、それから水田農業をめぐる情勢というようなことで、現在よりも市場重視だとか、需要に応じた生産だとか、消費をより重視した考え方とか、こういうものをしていかなければいけないのではないかというような論点が出ております。それから3頁の生産

者への情報の伝達のあり方ということで出ていますが、一言で申し上げますといわゆる米の需要ですが、需要等の情報が農家に伝わりにくい構造にあるのではないかなというような事が載せてございます。一番関係いたします4頁の方でございますが、生産調整部会での論議について、ここが一番直接関係するということに思われます。まず目的的理解に関する論点ということで、生産調整は誰のため、何のためにやるのかということにつきましては部会の中で集約をされたようでございます。誰のためというのは、当然農家のため、水田農家のためにという前に国民の主食を安定的に供給するという意味の事を申し上げているわけでございます。それから何のためにということでございますけれども、これはご承知のように現在の潜在推理面積とっておりますが、国の資産でありまして、年間1,400万t程度の潜在生産量があるだろうと言われております。それに対しまして消費量が約900万t程度ということで大きなそこにギャップがあるということで、何らかの生産調整はせざるを得ないだろうということを言っているということに思われます。その次に不公平、不公平感の是正というのが出ています。こちら辺につきましてもちょっと 番の真中辺りに書いてありますが、正確な情報をきちんと提供した上で、生産者自らが自己責任の上で選択できる手法というようなことが中心に現在論議をされているやに聞いております。それから5頁をご覧になっていただきたいと思えます。手法選択に当たっての基本的な考え方ということで、アンダーラインが入りまして整理されています。この中ではやはり今申し上げましたように、1の上の方に選択制ということで書いてございますが、作る自由・売る自由と選択制とは別ものだということで、選択制ということは選択したらこういうことになるということ事前に承知をした上で自ら判断するのだというようなこと。それから1の後半のところでございますが、地区達成、いわゆる地域で達成しなさいというような現在の手法に対してでございますが、相互牽制だとか相互監視だとかいうシステムになってきて、いわゆるどちらかという押し付け的な、集落ぐるみで強制感を持たせたような現在のやり方について問題ではないかというようなこと。それから つきましてですが、 の真中辺りにセーフティネットを用意しながら、生産者自らが選択する方法とすべき、というようなそれぞれの論議が成されているということであります。6頁につきましては、似たような内容のものであります。そこで1頁目に戻っていただきたいわけですが、今後の予定というところでございます。一応それぞれの各部会で多種多様な意見が出ていて聞いております。これを6月いっぱい位で各部会で大まかな検討方向をとりまとめて、7月以降に全体研究会ないしは部会の合同会議等でさらに論議を進めるということになっております。現在の段階で我々として承知している段階は以上です。

高橋部会長

ありがとうございました。何かご質問ありますか。まだ中間報告のようでございますけれども、では、次に移らせていただきます。資料31、これは植松委員から請求がありました近隣町村の上水道事業計画について、それから厚生省通達、水道事業再評価について幹事より説明を求めます。食品環境水道課お願いします。

幹事（食品環境水道課）

食品環境水道課の星野と申します。資料30をご覧いただきたいと思えます。近隣町村の上水

道事業計画ということで、ここにご出席の委員さん達の状況でございます。豊科町、穂高町、梓川村、堀金村ということです。それぞれの水道の認可目標年度というのは記載の通りです。それから計画最大給水量についても記載の通り、豊科町は25,000t、日量でございます。穂高町は21,000t、梓川村が5,000t、堀金村が5,200tです。とっている浄水方法につきましては、豊科町、穂高町、堀金村では消毒のみ、梓川村につきましては一部、緩速ろ過、急速ろ過ということでやっております。ここに高度浄水を含むと書いてございますけれども、中身的にはマンガンと鉄の除去でございます。それから計画最大取水量については記載の通りであります。その内訳としまして、豊科町では地下水、穂高町では地下水と一部湧水、それから梓川村につきましては表流水が主体ということで、あと伏流水あるいは湧水ということです。堀金村につきましては、全量地下水ということでございます。

資料31をお願いしたいと思います。平成11年に厚生省から通達がありました水道施設整備事業の再評価の実施についてでございます。これは一連の公共事業の見直しをするという流れのなかで、厚生省所管の水道事業の補助事業について再評価をするようにということで各自治体に通知されたものでございます。課長通知と4頁に部長通知という形になっておりまして、前後があれしておりますけれども、部長通知を受けて課長通知がより詳細になっているということであります。5頁をちょっとお開きいただきたいですけれども、ここに第2ということで対象事業及び実施時期と書いてございますけれども、先ほど言いましたようにこの再評価の対象は国庫補助事業だということで、原則として、事業採択後5年を経過して実施中の事業で5年ごとに再評価するということです。それから(2)として、社会経済情勢の急激な変化等により事業の見直しの必要が生じた場合には適宜にやれというような中身になっています。実際には毎年国庫補助事業の要望というのをやってもらっていますけれども、その際に新規事業などそういったものも含めて再評価を実施している状況です。以上です。

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。

中村特別委員

ちょっとお尋ねしたいのですが資料30の中で、梓川村さんは地下水をくみ上げておられないということは、川の表流水を利用されているという事で分かりますけれども、梓川村で地下水をくみ上げて事業主なり、何かお使いになっているところがありますでしょうか。梓川、三郷村というのはなかなか深くて、掘るのに大変だということで梓川村は地下水をくみ上げておられないのでしょうか。ちょっとその点をお尋ねしたいと思います。

高橋部会長

水道事業以外にということですか。

中村特別委員

以外です。

高橋部会長

はい、お願いします。

梓川村

梓川村の農林建設課の小松と申します。梓川村の場合は西から東へ低くなっておりまして、地下水の出る所は東側の低い方のみということで、たとえ地下水を掘りましても相当のポンプアップをしなければいけないということで水道に地下水はほとんど利用されておりません。民間の工場辺りは2、3使っている所もあると聞いております。

高橋部会長

よろしいでしょうか。

中村特別委員

どれ位掘っているのですか。

高橋部会長

深さということでしょうか。数ということでしょうか。深さですか。お分かりですか。井戸の深さはどの位ですかという質問です。

梓川村

深さはちょっと確認しておりませんので、今では分かりません。

高橋部会長

よろしいですか。

倉科特別委員

あの河原の近くは十数m、20m掘れば出ます。梓川の水がそのまま出るようなものですから。少し奥の方へ入って、最初の河川敷の段丘を超えた辺りは100m位掘れば出ます。ですけれどもいろいろそういうわけで地下水が高いということで問題がないわけでは、課題がないわけではございませんので、使っておりません。いろいろ工夫して水道水は、今お話の中信平の水を交換していただくとかということで、上水の対応をしております。

高橋部会長

では次に移らせてもらいますけれども、質問ありますか。はい、どうぞ。

植松特別委員

今私はこの厚生省の通達が非常に重要な通達だと思っているのですけれども、この3頁の3 -

に書いてありますけれども、コスト縮減及び代替案立案等の可能性の で、水源の見直し、既存水源の活用、工業用水等からの転用、水道用水供給事業からの受水等ということで、厚生省自身はいわゆる再評価ということでこういった代替案の可能性等を検討しなさいという通達を出しているわけです。これは3年前ですね。これはちょっとお聞きしたいのですが、あと一つ5頁に事業採択後5年を経過して実施中の事業としようということで再評価の対象の事業があるわけですが、県下で今こういう事で、厚生省通達で何か対象の可能性のある事業、あるいは対象となる事業、そういった事例があるかどうかその辺ちょっとお聞きしたいのです。

高橋部会長

どうぞ。

幹事（食品環境水道課）

今は水道の方の国庫補助事業で上水道関係、大きくわけて補助事業は上水道と簡易水道というのがあります。それで上水道関係で補助対象になっているのは、清水さん言っておられましたが、水道にとってはダム建設費に対する負担金とか、特に水道管の老朽化が進んでいる所については水道管の更新事業というのが主なものです。やはり1年ですぐ済むというような、財政的なものもありますし、他の要素もあって長期を用するというようなものもありまして、それについては5年経過すればその時点で再評価してもらおうということです。今やっている老朽管更新事業が妥当性があるかどうかということの評価はしております。以上です。

高橋部会長

はい、どうぞ。

植松特別委員

はい、了解しました。ぜひこういった厚生省通達が国として各自治体に出ているという事だけは、委員の皆さんもちろん知っていると思いますけれども理解していただけたらと思います。もう一つ先ほどの水の説明ですが、これは各組長さんによろしければお聞きしたいですが、人口は各自治体とも梓川村さんも含めて全部増えます。増える中で資料30のなかの計画最大給水量というものが豊科町は平成25年度、穂高町は平成20年度と全部出ているわけですが、人口がそれぞれ増えた場合に水源が、水が足りるのかあるいは足りないのか。もし増えた場合の対策をどうするのか。豊科町さんでは平成11年から22年までに1,000人増えます。穂高町さんでは5,000人増えるという状況があります。これ組長さんで将来人口が増えて水が足りなくなった場合、どういうふうに考えているのかお聞きしたいですけど。

高橋部会長

穂高町いませんが、豊科町でお願いします。

水谷特別委員

それでは私の方からお答えをしたいと思います。今現在町の長期計画なのですが、実は私どもの町は飲料水と工業用水両方がこの中に入っております。特に平成 25 年に日量 25,000t という数字になりますのは工業用水が増えていくだろうという予測でございます。人口は微増だという計画を持っております。あの減るわけではございませんが微増だということで、水については生活用水よりも工業用水が増えるということのなかで、このような試算をしてあるというのが現状でございます。

高橋部会長

その増えたと時の水源対策というのは、

水谷特別委員

実はその対策はこの前の委員会の時にも申し上げました通り、南安曇は今現在地下水に大部分生活用水を頼っております。私どもの町は工業の振興策をとっておりまして、そんな中で地下水をくみ上げる量を今後増大して、拡大していったらどうか。そのことは検討していく必要があるということで、今から十何年か前に研究会を発足させていただいて、現在調査をしながら検討していただいているということです。地下水の量が今後減少する方向に示すとなれば今後考えていかななくてはならないし、今のところそんなような傾向はないわけですが、今後そのことについては十分に調査をしながら地下水の量もしていかななくてはならないし、そして特に地下水の慣用と保全ということもこれから力を入れていかななくてはならないというように思っております。また、その政策を進めていかななくてはならないという様に考えております。

高橋部会長

よろしいですか。おそらく穂高町も全く同じだろうと私は思いますが、100%地下水という関係からそうだと思いますが、穂高町さんいませんでよろしいですか。次に進ませていただきますけれども、資料 32 の植松さんから請求のありました県の取り組んでいる地球温暖化対策について、環境自然保護課で説明をお願いします。

幹事（環境自然保護課）

環境自然保護課の井出と申します。地球温暖化ということが今世界的に言われております。人類が石油や石炭を燃やしてエネルギーを使うようになって以来、空気中の二酸化炭素の濃度がだんだんと上昇してきているというようなことなどを原因としまして、地球全体の温度が高くなっているということで、いま京都議定書という国際的な約束に従いまして世界がこの地球温暖化の対策に取り組もうとしています。県といたしましても資料 1 にありますように、今年度県全体とした温室効果ガス、これは二酸化炭素をはじめとした何種類かの温暖化を引き起こすガスですけれども、これを削減する目標、そのための具体的な行動についての計画を立てていきたいというふうに考えているところであります。2 番にございますように、県の県庁舎については今どんな事をしているか申しますと、平成 13 年 9 月にこの計画を立てまして、枠囲みの中にありますように、特に上水道につきましては 2%削減ということで目標を立てて、その下の丸い枠の中にございま

すような、トイレの2度流しはしない、歯磨きの際に水を流しっぱなしをしないというような細かなものから、いろいろ設備投資を伴う雨水の利用、貯留等にいたるまで様々な取り組みをしていきたいというふうに取り組んでいるところでございます。以上です。

高橋部会長

ご質問お願いします。はい、どうぞ。

植松特別委員

私は県のこの取り組みを非常に評価してまして、特に真中に書いてある平成16年度においては県庁においては11年度比で2%以上削減すると。こういった取り組みを私は非常に評価してまして、これをこれから地球温暖化防止県民対策というものを今年度県は作っていきませんが、こうした2%上水道の使用量を削減するということを県下全部、言い方いいないですがそれぞれが意識してやっていけば非常に節水になります。こうした事をやっていけば、先ほどありました無駄なお金ではなく公共事業として考えても水は有効に利用し得ると思っておりますし、このことは確かに現実の生活用水は必要ですけれども、地球規模で温暖化という事を考えたらこうした身の回りの節水対策が一番必要だと、このことをぜひいずれこの検討委員会の中で節水対策ということ温暖化の事を含めて、県の方針も考えて一緒に議論していただきたいという個人的な考えです。

高橋部会長

はい、ありがとうございます。よろしいですか。それでは、まとめと言いますか午前中の部を終えたいと思いますけれども、利水の課題の整理については次回までに新規の水源対策についてとりまとめていただくということですが、資料7の6項目でよろしいでしょうか。当初出ております6項目というのがありますが、農業用水からの転換、多目的ダム、利水ダム、河道外貯留施設(ため池等)、砂防堰堤の利用、この6項目でよろしいですか。それでは次回までに事務局にお願いしたいと思います。

ここで昼食の時間を取りたいと思いますが何時までにしたら良いでしょうか。午後は治水に入りますので少し時間がほしいと思いますけれども、1時まででよろしいでしょうか。よろしいですか。では1時から再開したいと思います。午前中の会議を終わります。

< 休憩 12:20~13:05 >

事務局(治水・利水検討室)

時間になりましたので午後の審議の方をお願いしたいと思います。

高橋部会長

午前中に引き続きまして会議の再開をさせていただきますけれども、議事2で治水についてという事で今日から審議を始めるわけです。まず最初に皆さんにお話しておきますけれども、基

本高水ワーキンググループからと大熊先生からからご説明いただくわけですが、私も含めまして水に対する問題というのは非常に難しい問題もありまして、あくまでも基本的な事項について説明を受けるわけでございますので、その基本なるものをしっかり今日は勉強会という事で、水が多いとか少ないとかいう前に基本的な考え方という事でお互いに勉強していければと、こんなように思っておりますのでよろしくお願いをしたいと思います。それでは治水計画の考え方について幹事より説明を求めます。豊科建設事務所お願いします。

幹事（河川課）

すみません、河川課でございます。今 10 番の資料一覧表で部会長さんがおっしゃいました治水計画の考え方という事で、後で豊科建設事務所の方で説明申し上げますが、その前に河川法に定める治水計画策定の手続きという事で本日資料 33 - 1 というのを配布してございます。まずそれを前段でございますので簡単にご説明申し上げて、それで資料 33 - 2 の治水計画の考え方というところをご説明させていただきます。

高橋部会長

すみません、最初に河川課の方から河川法に定める治水計画策定の手続きという事で、すみません間違えました。

幹事（河川課）

部会長さんからご指示いただきました件でございますのでその部分を最初にご説明させていただきます。それでは資料 33 - 1 という事でご説明申し上げます。ちょっと頁がありまして内容等もずっとありますので要点を述べたいと思っております。河川法に定める治水計画策定の手続きという事で 1 頁目がございまして、ここは河川法の変遷でございます。2 頁目はその変遷の中で平成 9 年に河川法の一部が改正される法律が提出されましてその法案が改正されたという事で、河川法改正の趣旨という事で 2 頁目に記載してございます。それで 4 頁目に河川法の趣旨の中でもう少し具体的に条文をあげてございまして、その条文の中に政令がございまして関係する政令を挿入させていただいた資料という事で 4 頁から 6 頁です。それから 6 頁の下の方に 23 条以下ありますが、これは河川等の利用にあたっての流水、土地、土石等いろいろ占用を受けるための許可、そういう許可をすべき案件があるという事を述べております。それで 8 頁、河川法の変遷の具体的なものを載せてございます。後 9、10、11 頁は新しい河川の構築というパンフレットの中の抜粋でございまして、特に河川整備計画うんぬんの話になりましたら、10 頁の今までの改正前の計画制度と新しい計画制度の若干の流れという事で図を載せてございます。そういうような 33 - 1 の資料というような構成になっておりますので、この中から主要な点をご説明申し上げます。その後治水計画の考え方等で具体的な黒沢川の話をしていただきたいと思います。では 1 頁をご覧ください中で、今舞台の方でスクリーンにもございます。そののところに関係した話ですが、明治 29 年にいわゆる旧河川法、その時には河川法ですが今の新河川法に対して旧河川法というものが制定されております。その後、幾たびか改正を行なっていますが特に 39 年に制定されたいわゆる新河川法では、水系の一貫管理制度の導入とか明治 29 年には主に治水であったも

のに対して、39年に改正されたものは治水の目的の他に利水という目的が加わりまして、体系的な制度の整備が図られ、いわゆる今日の河川行政の規範として役割を担ってきたという事です。しかしながらそこに書いてございますように、その他社会情勢、社会経済の変化等、それから近年の河川制度を取り巻く状況の変化等のなかで特に河川が治水、利水等の役割を担うだけではなく、潤いのある水辺空間や多様な生物の生息・生育環境として捉えられ、また地域の風土と文化を形成する重要な要素としてその個性を活かした川づくりが求められてきたという事です。このような状況から平成8年12月の河川審議会において、社会経済の変化を踏まえた河川制度のあり方という事で提言を受けまして、この提言に基づいたなかで河川法の改正が行なわれ、そしてその法制化が成されてきたというのが平成9年の河川法の一部を改正する法律です。その点でどういう事があったかと言いますと、ちょっと見えにくいですが、いわゆる治水・利水という目的に加えて環境という目的を加え、ここで言っていますとありますけれど河川環境の整備と保全というものを河川法の目的に追加したという事でございます。にそのための河川整備を実施していくに当たってのプロセスと言うか、そういうものの中に住民の方の意見の反映とかが入ってきたということで1番、2番の点がポイントになっているという事です。確かに3番から6番もございますけれども、ここでは1番、2番のお話の方が重要ではないかと思えます。この河川法の変遷等は小熊委員さんお見えになっていますので後ほどご説明あるかもしれません。続きまして河川法改正の趣旨という事で2頁目でございます。2ですが河川法の概要につきましては、目的に河川環境の整備と保全を加え、地域の意向を反映した河川整備計画を導入するというなかで、河川の持つ多様な自然環境や水辺空間に対する国民の要請の高まりに応えるため、河川管理の目的として治水・利水に加え、河川環境の整備と保全を位置付けたということでございます。そしてその中で新たな計画制度としまして河川整備基本方針、長期的な方針とそれに伴う河川整備計画、具体的な整備の計画というものを計画制度として位置付けております。そこでいわゆる河川整備の基本方針を決める中で基本高水、計画高水流量等の基本的な事項について、河川管理者が河川審議会の意見を聴いて定める。そして河川整備計画、いわゆる具体的な整備の計画ですが、堤防等の河川工事、河川の維持の具体的な整備の計画について、河川管理者が地方公共団体の長、地域住民等の意見を反映し定めるという事になっています。ここで河川審議会の意見というのがありますが、具体的なこういう中身は国が実施している大きな、ここで言えば犀川とか千曲川、信濃川、そういう意味での河川のことを言っておりまして、そこに付随してくる支川というのは当然その中の基本的な方針に基づいて、私どものやっている県管理の河川については、国の認可を得ていくという事になるということでございます。それでは4頁目の具体的なその目的で、第1条に目的がございましてその中で、この法律は、河川について、洪水、高潮等による災害発生が防止され、河川が適正に利用され、流水の正常な機能が維持され、ここですが、および河川環境の整備と保全がされるようにこれを総合的に管理することにより、国土の保全と開発に寄与し、もって公共の安全を保持し、かつ、公共の福祉を増進することを目的とするということで、これが先ほど言った目的の中に河川環境の整備と保全が入ったという事でございます。ここに載っている16条でございますが、ここに河川整備の基本方針を定めるというお話がございまして、河川管理者は、その管理する河川について、計画高水流量その他当該河川の河川工事及び河川の維持、次条においては河川の整備についての基本となるべき方針に関する事項、以下河川整備基本方針

を定めておかなければならないという事が書かれており、これが河川整備の基本方針です。そしてそれに基づきまして次の5頁ですが、16条が河川整備の基本方針でありまして、6頁の下の方にありますが16条の2というので河川整備計画というものを定めておかなければならないという事で、河川管理者は、河川整備基本方針に沿って計画的に河川の整備を実施すべき区間について、当該河川の整備に関する計画、以下河川整備計画を定めておかなければならないという事を言っています。それでその上の四角で困ってありますが、ここに河川整備基本方針と河川整備計画の作成の準則ということで、それぞれ河川整備基本方針と河川整備計画は、次に定めるところにより作成しなければならないという事が書かれています。ここに政令10条と10条の2が記載されておりますので四角の中は読んでいただきたいと思います。そしてその次の6頁ですが、前項16条の2の河川整備計画の中においては、3番、4番、5番という、ここに河川管理者は、河川整備計画の案を作成しようとする場合において必要があると認めるときは、河川に関し学識経験を有する者の意見を聞かなければならない。4番において河川管理者は、前項に規定する場合において必要があると認めるときは、公聴会の開催等関係住民の意見を反映させるために必要な措置を講じなければならぬ。5番目で河川管理者は、河川整備計画を定めようとするときは、あらかじめ、政令で定めるところにより、関係都道府県知事又は関係市町村長の意見を聴かなければならないという事になっています。その下に政令第10条の3というのがありまして河川整備計画に定める事項という事でございます。この中で河川整備計画には、次に掲げる事項を定めなければならないという事で、いわゆる河川整備計画の目標に関する事項、どういう目標を立てるかということ、それには当然どのくらいの期間の中で、概ねどのくらいの整備をという話になると思います。その具体的な項目が2の中で河川整備の実施に関する事項という事で、河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要、それから口としまして、河川の維持の目標、種類及び施工の場所、そういうものを河川整備計画の中に定めなければならないという事になっております。そういう河川整備基本方針とそれに基づく河川整備計画を定めて、それに基づいて実施していくという事でございますが、平成9年の河川法の改正もこういう作業を私どもが進めてまいっているわけですが、現在のところその前の河川法の中で河川については全体計画、それからダムにつきましては同じように、それぞれのダムの全体計画が一応認可されておりますのでそれに基づいて今までの事業はやってきておりますが、今後はそれを河川整備計画の中で反映するという作業になろうかと考えております。今言ったような手続きが、いわゆる新しい河川法によりましてこれから定める治水・利水、それに環境が加わった、そういうものを総合的に管理していくというような一般的なお話でございます。

高橋部会長

はい、ありがとうございます。

大熊委員

ちょっと補足申し上げますけれども、今の資料33-1の1頁目のところで下のほうから3行目に というのがございます。樹林帯制度の創設という事ですけれども、これは第3条という条文

があってこれはちょっと今回ここにあげていませんけれども、第3条は堤防だとか護岸、ダム、堰とかそういったものの河川管理施設というものを提議した条文ですけれども、その中に樹林帯という言葉が入りました。木ですから植えるのは人工的に植えますけれどもあと勝手に育つという意味では、今までの河川管理施設と考え方と異なるものが入りました。それはどういうものかと言いますと、今日私が差し上げたこの冊子の中に7番のところに、水害防備林という事をちょっと書いてありますけれども、これに相当するものが樹林帯という事で、最後の方にこの樹林帯というのが入りましたという事を述べてあります。堤防からあふれることもあるという事を初めて国土交通省、当時の建設省ですけれども、あふれることもあるという事でこの樹林帯を造りましょうといったような説明図、今後ろにコピーされたプリントが付いておりますけれどもこれの中にも樹林帯の説明がありますが、これが水害防備林というものでございました。堤防からあふれることもあると認めた形で造られているというところが、この河川法と大変大きな違いであるというふうに私は認識しております。補足です。

高橋部会長

はい、ありがとうございます。はい、どうぞ。

藤原委員

今日、今説明されたものの一番後ろのところですが、湧水調整の早期化、情報提供、手続きの簡素化を推進とありまして、これは利水の問題に関係していると思います。これらは水が足りなくなった場合、要するに湧水の時にどういうふうな対応をするかということで、最後の頁の右側に改正後の制度、第53条の2というのがあります。この第53条の2というのがどういう事かと言うと、水が足りなくなった時、要するに湧水で困難となった時に水を転用できるということで、手続きはいりませんが、これは協議会を開いて転用できる。ですから例えば農業用水を生活用水に転用するとか、工業用水を生活用水に転用するとか、そういうような形で飲み水が足りない時に湧水調整ができるようになっていますが、この改正後の制度としてどういうところが変わったかと言うと、これは左側のところの真中の段です。湧水調整の協議の円滑化と書いてありますが、この時に異常湧水時における早い段階からの円滑な水利使用の調整を図るため、許可に係わる水利使用が困難となった場合のみならずとあります。困難となるおそれというのが平成9年の河川法の改正の時に付け加えられたわけです。ですからこれまでは困難となった時に協議会で調整するというわけだったのですが、ここに困難となるおそれというのが入ってきたという事で、これは利水の問題と関係しますが、一つの町、村が足りない時にもこの調整をするというのが53条にあるということです。せっかく今日資料を下さったわけですから、その事も一応利水の問題としてお考え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。では豊科建設事務所さんお願いします。

幹事（豊科建設事務所）

続きまして資料 33 - 2 をご覧ください。ちょっと長くなりますので恐縮ですが、座らせてしゃべらせていただきます。まず 1 頁お願いします。まず大きく治水の計画の考え方という事でお話をしたいと思います。フローになっております。まず一番最初に治水安全度の設定をいたします。この治水安全度とは何ぞやという事ですけれども、以前にお配りしました川のことばという資料があったかと思えますけれども、その 23 頁に説明文を載せてございます。今日ちょっと持ってこられない方もいらっしゃると思います。画面で出しますのでご覧いただきたいと思えます。すみません、ちょっとフローから先にご説明します。まず今話しました治水安全度の設定をして、基本高水流量の設定、これは「たかみず」と言う場合が最近多いですけれども、それが計画高水流量の設定ということになっております。ここまでが計画、その後治水施設の計画設計が入って、施工をし維持管理をする。こういう流れで治水は進んでまいります。それで今申し上げた治水安全度についてでございます。計画規模・治水安全度という事ですけれども、洪水を防ぐための計画を作成するとき、対象となる地域の洪水に対する安全の割合です。これを治水安全度と呼びます。これを表すもので、この計画の目標とする値を計画規模と言います。通常は、何年に一度の割合で起こる洪水というように、洪水の発生頻度で表わされ、正確には 1 年の内に発生する確立のことを指しますが便宜的に、何年に一度という表現を使います。従いまして、例えば 30 分の 1 と言いますと 30 年に一度の割合で起こる洪水と申しておりますけれども、1 年間に 1 割る 30 ですので 0.33 位の確立で起こる可能性の事を申しております。県内では 10 年から 100 年に 1 回の割合、10 分の 1 から 100 分の 1 とよく言いますが、それで発生する洪水を目標として現在治水をやっておるといふ実状でございます。これはまた後ろの方で細かく説明をしますが、一応何年確率というのはこの治水安全度に相当しております。続きまして 1 頁戻っていただきましてこの治水安全度の設定でございますけれども、右側にありますが河川の重要度、既往洪水の状況、上下流河川とのバランス、概ねこのような事で設定をしております。続きまして基本高水流量の設定です。これも今の川のことばの 23 頁に同じように載っております。これも、ちょっと写し出したいと思えます。基本高水流量、基本高水は洪水を防ぐための計画で基準とする洪水のハイドログラフ、ハイドログラフと言うのは、流量が時間的に変化する様子を表わしたグラフです。山みたいな形になって、また後でご覧になるかと思えますけれどもそれをハイドログラフと言います。これを基本高水と言います。この基本高水は、人工的な施設で洪水調節が行なわれていない状態、言いかえるなら流域に降った計画規模の降雨がそのまま河川に流れた場合の流量を表現しています。それで基本高水流量というのは、このグラフに示される最大流量、ピーク流量を基本高水流量と言っております。また 1 頁戻っていただいて、この基本高水流量と言いますのは雨量や流量の解析から求められるという事でございます。3 つ目の四角になりますけれども計画高水流量、これも川のことば 24 頁に書いてありますので帰ってご覧いただければと思えますけれども、これも写し出したいと思えます。計画高水流量、計画高水流量は、河道を設計する場合に基本となる流量で、基本高水を河道と各種洪水調節施設に合理的に配分した結果として求められる河道を流れる流量ということです。ですのでちょっと絵を見ていただいて、まず先ほど言いましたハイドログラフと言うのが赤い線でございます。その一番頭、ピーク、大きいところが基本高水流量です。それで縦軸が流量で、横軸が時間です。雨が降って時間が経って、だんだん川の流量も増えていって、だんだん雨が止んで流量が下がっていく状態を示したのが赤い線です。

洪水調節の何か、ダムとかため池とか調整池等ありますけれども、そういうようなので流量を減らすというのが青い部分でありまして、この青い部分が溜める量ということで考えてもらえばいいと思いますが、青い面積で溜めるとピークの流量が黒い矢印で下がります。この下がったのは河道で受け持つ量、河道で何と流すかという量ですので計画高水流量というふうになっております。1頁にまた戻っていただきまして、この計画高水流量というのは適性な流量配分計画、治水施設の選定によって現れてきます。一応今日は上の2つ、基本高水流量までをご説明したいと思います。続きまして2頁目をお願いいたします。今のフローの一番最初にありました治水安全度、洪水防御計画規模の決定というところに入ります。今申し上げました治水安全度と全く同じ言葉でございます、計画を立てる地域の洪水に対する安全度の度合で、一般に10分の1、30分の1、50分の1、80分の1、100分の1という確率を表す数字で示されます。例えば、この川では計画規模30分の1で整備されていますというのは、30年に1回の割合で降る強い雨で発生すると予測される洪水に対して制御ということに言いかえる事ができます。下のところに、ただしと書いてありまして、これは100分の1で例をあげていますが、ただしこの100分の1とか30分の1というのは確率上の議論ですので、100分の1と言ったら100年に1回だけ起こるという事ではなくて、2回、3回降ることもあれば、100年経っても全く起きないという場合もあります。あくまでも確率でございます。ちなみに30分の1で数字をご説明しますが、30分の1と言った場合に30年に1回以上その規模の洪水が起こる確立は64%と言っています。従いまして30年に1度も起こらない、それ以上起こらないと言った時には100引く64で36%はない確率がありますという事です。64%が1回以上なのですが、それでは2回以上の確率は26%という事で確率雨量となっております。それでは30年に1度の雨が10年に1回起きる確率っていうものもあろうかと思いますが、この確率は約29%という事になっていきます。ですから30年に一度と言っても必ず起こるわけでもないし、一度きりという事でもない、あくまでも確率ということをご承知おき願いたいと思います。それで先ほど言いました治水安全度というのは、まず最初に河川の重要度から決まりますという話を申し上げました。それがその下に書いてあります。すみません一番最初に申し上げなくてはいけなかったのですが、私どもが治水計画を立てる時に、参考と言いますか、一番の元として考えているのが、建設省河川砂防技術基準案というこの本でございます。これは平成9年に改定になっております。それともう一つ、私どもは川が小さく中小の場合は、これも建設省が監修で出しております中小河川計画の手引きというこの2冊の本を主に利用して治水計画を立てているというのが、私どもの黒沢川の計画でございます。すみませんでした。それでは計画規模の話に戻らせていただきます。ただ今申し上げました河川砂防技術基準案というのに、河川の重要度がA級からE級まで5段階にわかれています。そこに書かれている表の通りであります。A級は1級河川の主要区間、それからずっとB、C、D、Eとあります。A級、B級で主要区間と申していますのは、長野県の場合は国土交通省が管理しています直轄区間、この辺で言いますと犀川、千曲川、信濃川がそうですがそれを指しております。それは国土交通省で所管している部分で、ちなみに申しますと犀川は100年に一度、100分の1という事でやっているということでございます。信濃川の下流に行きますと150分の1というふうになっておるそうです。それからC級というところがありますけれども、1級河川のその他の区間、概ね県が管理している区間及び2級河川の都市河川、ここで言う2級河川というのは直接海に流れ込む河川、

小さい河川でありまして、長野県には海が無いので2級河川の指定はありませんので、2級河川は外していただいてもいいかと思いますが、1級河川のその他の区間の都市河川でございます。都市河川というのを提議しますけれども、基本的には川が市街化区域を流れているかどうか、あと、線引きがない場合にD I D人口集中地区に人口が3万人以上あるかどうか、というような事で都市河川を分類しております。万水川については、豊科町は市街化区域がありますが万水川の沿線には無いということ、D I Dも無いという事で都市河川には当たらないというふうに判断しています。それでD級です。ちょっと網掛けしてありますが、従いまして万水川、黒沢川というのはこのD級というふうに判断しています。1級河川のその他の区間の一般河川という事でD級に区分しております。ちなみにE級ですが、10分の1以上です。これは県では一般には採用していない解析規模でございます。先ほど10から100でやっていますと言いましたが、そういう意味でございます。ということで黒沢川、万水川は一応D級という事で、100分の1から50分の1に安全度を設定する川ですというのが基準に則っております。そういう事でございます。続きまして3頁をご覧くださいと思います。先ほどの治水安全度の設定という事で、過去の洪水の実態、被害の実態、災害の実態を参考にして治水安全度を定めますという話を2点目で申し上げましたけれども、そういう意味で過去の洪水被害で一番大きい、資料がある範囲で一番大きいと思われるのは昭和58年9月28日の台風10号による洪水でございました。この雨を評価しようということで、まず総雨量で評価してみました。総雨量、これは1日以上降っているわけですがけれども、総雨量170.5mmは200年に一度の確率で降るぐらいの雨ということです。ちなみに100年に一度で150mm位というふうに聞いております。それから最大時間雨量、これは1時間の雨量ですけれども、後半の方に4つほどある長いものの一番最後ですけれども、これが時間にして13.5mmの雨でした。1時間に13.5mm降りました。これは確率規模でいきますと、1年に一度から2年に一度に相当します。あまり強くない、毎年起こってもおかしくないというような強さの雨というふうに理解していただければと思います。それから雨の強さ、ピークとして集団として強かったというのが、これをご覧ください分かる通り4時間あるかと思いますが、ちょうど始まりが14時です。28日の14時、15時、16時、17時までの4時間で50.5mmの雨が降っております。4時間で50mm位の雨が降る確率というのは、概ね30分の1に評価できるということで、総雨量、時間雨量、ピーク時の雨量でちょっと評価をしてみたということでございます。当時の三郷村の役場では260mmの雨が降ったというふうに新聞記事でありましたけれども、これは400年以上で非常に多く降ったというふうに理解しています。このように58年の雨を評価して、一応今回の黒沢川、万水川の計画では30分の1という計画規模を採用しましたというのが理由になっております。先ほど3つ目で上下流の河川のバランスと申しました、これはどういう意味かと言いますと、上流の川の安全度が下流の川の安全度より上がるという事は普通は考えられないということです。要するに上流は広くしてしまって、下流を狭いままにしておく下流で被害が大きくなるというような意味で、上下流ではバランスがありますという意味なのですが、この場合万水川、黒沢川の両方が流れ込む川は犀川でございます。先ほど申しました、犀川は国土交通省により100分の1で改修されているということでございます。治水安全度についてはこの3頁まででございます。続きまして4頁でございます。基本高水流量の決定でございます。先ほど申しました「きほんこうすい」流量、「きほんたかみず」と言うのが一般的でございます。流量と時

間がこのように山のようなグラフとなって、ピーク流量になっています。このように川の流量が時間とともに変化する様子を表したものをハイドログラフと呼んでいます。このハイドログラフは雨の続く時間、強さ、降り方、地形地質、植生、あと川のどの位置にくるかという事によって様々に形を変えます。先ほど申しました、ハイドログラフのピークが基本高水流量という事になります。続きまして5頁をご覧くださいと思います。基本は雨ということで、計画規模は確率で表されるので、これを決定するためには数多くのデータが必要になります。実際には流量なので流量のデータがあればいいのですが、非常に流量というのは実績洪水波形が洪水毎に形状が異なり、計算が複雑になるという事と、小さい川、中小の川ではこういった資料が十分に記録されていないのが現状なのでデータとしては雨を採用しております。これも一般的にそうしております。確率解析によって決まった計画規模の雨からハイドログラフを作りまして、基本高水を作って流出解析をするということです。これらを流出解析と言うという事でございます。ハイドログラフを作ってやる事を流出解析と言います。それで、下に基本高水流量を決定する流れということでございます。先ほどもちらっと言いましたが、まず計画規模の決定、これは先ほど言いました30分の1です。次に水文資料、降雨のデータを収集しまして計画の降雨量、30年に一度の雨とはどの程度の量なのか決定し、実績降雨群、実績どんな雨が降っているのか抽出して、それから降雨のパターンを作成して流出解析ということで、この位の雨の時にどの位の流量が出るのかということ解析し、基本高水流量を決定します。これ以下後ろの方でご説明いたします。先ほど1番はご説明しましたので、6頁です。2番のところからまいります。最初にフローでざっと書いてありますので、これをざっと説明しまして、個々に細かくご説明申し上げます。まず30分の1と決定をいたしました。次に水文資料の収集でございます。黒沢川、万水川には5箇所の雨量観測所がございます。ここで91年間のデータを検討いたしました。それで3番で計画降雨量を1日120mmと決定いたしました。という事です。それから7頁にいきまして、実績降雨群ということで妥当な降雨はいくつあるのかということであげました。これが15降雨でございます。それからこれを計画降雨パターンに引き伸ばし等をして、それが5番です。引き伸ばしをし、そこから貯留関数法等を用いていますが流出解析をして、ハイドログラフを作成しているのが、8頁の絵のようになります。これは今基準点としてダム の 予定地点と犀川の合流地点をやっていますので、2箇所についてのハイドログラフが記載されております。これで最終的に9頁にいくわけですけれども、7番基本高水流量の決定をいたします。この黒沢川については昭和34年8月13日に降った雨、右の表をご説明しています。1ですけれども、実績の雨量としては1日99.7mm降っています。それに対して時間的には1時間で26.6mm降っております。これを120mmまで伸ばしてやると時間最大が36mmになります。そうするとダム の 地点では49.5tの流量が流れるというふうに計算されます。そういう意味でございます。それと同じ事が7番にあります。58年9月28日の雨でございます。これは1日雨量としては113mm、時間最大雨量としては15mmという事ですが、これを120mmまで伸ばして計算をしますと、ダム地点では33.7tという事で先ほどの34年より小さいですが、犀川合流地点では213tという結果になります。1から9については松本雨量観測所の降雨を引き伸ばしたもので、10以下は豊科雨量観測所の降雨を引き伸ばしたもので計算をされております。一応こういう事で、ダム地点で一番大きくなるのは1番で49.5tなので概ね50tという事でダム地点は決めてありますし、合流点では7番で213

tなので215tというように決めているというのがこの決定の根拠になっています。続きまして、ちょっと今は概略をざっとお話ししました。10頁でまず水文資料の収集という事で載っております。これは水文の資料、雨の資料としては、日雨量という資料と、時間雨量という資料と、10分雨量というデータがあります。ただ一番古くからあるのは日雨量という、1日、前日の9時からその日の9時までの24時間でどの位の雨が降ったかという日雨量のデータがずっと古くからあります。だんだんと縮まってきて1時間毎に何ミリ降ったかのというのが記録されるようになりました。その後最近ですが10分雨量というのも出てまいりますが、ほとんど今まだ10分は採られていない状況です。観測所が一番最初、第1回の時もお話ししましたが、ここに絵があります5箇所でございます。流域内では豊科と、期間は短いですが黒沢ということでやっております。続いて11頁、計画降雨量の決定という事でありまして。先ほど申しました91年間のデータを使用しておる、5箇所のやつを利用してやっておりますということです。まず1番目ですけれども雨の降り方の特徴を把握します。この流域はどういうふうに降るのかという事でございます。2番で流域の大きさなどを考慮して、計画降雨の継続時間、この場合は1日と言っておりますけれども継続時間をきめます。それから3番流域平均雨量、各雨量観測所、使える雨量観測所があればそこでティーセン分割という事で雨量観測を流域平均にしております。このティーセン分割というのは右側にちょっと色で書いてあります。要するに流域の中のいくつか複数の観測所の距離の真中をとって占める面積で雨の量を計算、平均で出しましようという非常に単純というか簡単な手法と言えるかと思っておりますけれども、分かりやすい手法で幾何学的に設定する手法でやっております。になりますけれども、それで流域平均雨量の年最大値を抽出して、で統計処理して、この場合は30年に一度の降雨量は何ミリなのだろうか、日雨量は何ミリなのだろうかという事を算定するという事でやっております。続きまして12頁をご覧ください。そういう意味でいきますと黒沢川、万水川の流域の雨の特徴としては、まず初めの数時間から十数時間はだらだらと比較的強くない雨が降り続いて、その後まとまった雨がざっと降るような、いわゆる後方集中型という降り方が目立っております。それで雨の降り続く時間は20時間から40時間ということですが、流域の大きさを考えて24時間ということで日雨量でここは検討しております。補足率というのがありますが84%位になっております。そういうことで、ここについては十分な時間雨量データも無い辺りでの日雨量データということで、9時から9時の日雨量データを対象に雨量の確率を求めております。確率についてはいろいろゲンベルとか、GEV、Sqrt - Et といいろいろありますけれども、こういうような極値解析をした結果が13頁に出ています。もっとも誤差の少ないものと考えてもらえばいいと思っておりますが適合の良いものを使っております。これでいきますと30年に一度という、右の縦にありますけれども、30年が120mmということになります。左側が発生の頻度であります。ということで1日120mmと設定をいたしました。続いて14頁でございます。今、1日に120mm降る雨が30年に一度というふうにしたので、次に雨のパターン、降り方を設定していくということで、いろんな雨の降り方によってやはり流量が変わってくるというのがこの3つの絵でございます。例えば34年の8月ですけれども、2山といいますが後半最後にピンと一つ強い雨、30mm強40mm弱の雨が降っておりますけれども、これでいきますと流量的にポーンと上がるような感じでございます。それから40年の5月26日の雨だと強さは20mmなので先ほどの左側に

比べて弱いですがこういう形で二つポン、ポンと強い雨でないということで20t位の流量が計算では想定をされています。それから46年9月これは前期に雨が降る、どちらかというと前期に集中する感じになるということでこういうハイドログラフになっているということです。こういうようないるんなパターンによって、いろいろ出方は変わりますという例でございます。この黒沢川、万水川では実績の雨としては30個抽出して検討をしております。15頁にまいります。実績降雨の総雨量は先ほど申しましたが計画降雨量とは当然異なっております。例えば34年の99mmでしたが、それに対して計画は120mmという事で、ここで引伸ばしという作業、実績降雨量と計画降雨量を等しくするために引伸ばしという作業をすることになります。引伸ばし率という言葉が最近よく出てきますけれども実績降雨分の計画降雨ということになります。ですから今120mmで例えば実績が100mmだったら、それを120mmに伸ばすということは1.2倍になります。そういうふうに理解していただければいいと思います。あまりにも大きくなるものについては棄却という事で対象から外しています。それで引伸ばしの方法が、先ほどの中小河川の手引きという本からそこに3つございます。まず型引伸ばしということで、これは降っている雨を均等に、先ほどの例で1.2倍と言いましたが1.2倍なら1.2倍に全部均等に伸ばしていくのが型引伸ばしでございます。続いて、最近非常に極值的な集中豪雨等あることも踏まえてだと思えますが、洪水到達時間内、黒沢川、万水川につきましては約2時間と計算されておりますけれども2時間でピークを合わせるということでございます。この2時間の雨ですが、長野県で降雨強度というのを出しておりまして、ここは松本地区になりますけれども松本地区で30年に一度でこの位の雨になりますというのが出ております。これによって引伸ばしを2時間、この場合は2時間なのでこの絵も2時間になっていますけれども、2時間だけを引伸ばすというのが型です。続いて型だけでは総雨量が120mmにならない場合が出てきますので、それをまた調整しようとしたのが型です。ですから、均等に伸ばした型、ピークだけに着目した型、ピークだけに着目しながら量に合わせる、計画降雨量に合わせようとしたのが型、このように理解しております。型の引伸ばし方法、黒沢川では型引伸ばしが使われている方が多いですけれども、型の引伸ばし方法の補足説明が下にあります。まず洪水到達時間内雨量を計画確率年に相当する雨量の値に引伸ばして先取りし、これは2時間分を先取りし、計画継続時間内雨量が計画確率年に相当する雨量の値になるように残りの各時間の雨量を一定率で引伸ばしますということです。今説明申し上げた話でございます。計画降雨量、引伸ばし後の雨が120mmより多くなってしまう場合は、残りの各時間を一定率で押し縮めるということもでございます。続きまして16頁でございます。到達時間が2時間と先ほど結論的に申し上げましたけれども、犀川合流点で約2時間ということで設定しています。30の確率で松本観測所45.5mmというのに引伸ばすように行ないました。先ほど申しました、あまりにも大きく引伸ばしするものにつきましては棄却しなくては行けないということで、結果的には30降雨の内15降雨が棄却になりまして、残り15になりました。この棄却の仕方なのでございますけれども、まず雨量の引伸ばしについてですが概ね2倍程度、棄却の判断は2倍程度、要するに実績が60mmだったとすると120mmに伸ばすと2倍になるのですが、せいぜいそこら辺まででしょうという言い方でやっています。この場合は中小河川の手引き等採用しまして、他の文献も採用し2.5まで採用してそれ以上はあまりにも大きいので棄却というふうに考えております。それから洪水到達時間内の雨量の強度ですけれども、これについてもあ

まりにも小さいもの、あまりにも大きいものについては棄却しなくていけないということで、確率規模の半分と倍ということで30年の半分ですので15分の1の雨より小さいものは棄却、30年の倍の60年より大きいものも棄却というようなことで、総雨量と時間雨量の強さ2種類によって棄却した結果15個が残ったということでございます。それで17頁ですけれども、残った15の雨がこうでございます。観測所は非常に長く観測雨量を捉えることのできる松本と豊科観測所を利用してあります。それから18頁でございます。結果的にどういふふうな雨が残ったかというのが書いてございます。黒く網掛けがなっているのが採用されたものでございます。型が一番左、型が真中、型が右という形です。続きまして19頁、次に雨のパターンと総量を決めたので、次はこういう雨が降ったらどの位出るのだろうかという流出モデルを設定いたします。今申し上げました流域に降雨があったときにどのように河川に流出するか計算することを流出解析と申します。それで流出解析ですがいくつか手法が書いてございます。合理式以下ありますけれどもこの場合は貯留関数法という、長野県全部そうですがダムが計画される場合貯留関数法が概ね使われております。その関数法でやっております。20頁の点2つ目にダムや遊水地等の計画がない河川では、ピーク流量のみを求めればよいので、流域面積が小さい河川の計画を立てる場合には合理式を用いることが多くなるということです。これも確かに合理式を用いて河道改修をやっているケースもかなりございます。続いて20頁の下に貯留関数法の説明があります。どの位河道なり、流域に貯留されるかということで流出量を求める計算でございます。こういう式でやっているという事でございます。続いて21頁ですが、の定数の検証。一般的に過去の実測流量観測データがある場合は、いろいろ決めた定数の同定を計るという事で、実際のハイドログラフと計算のハイドログラフがうまく合うだろうかという事を検証しております。それが下の図です。左側で雨がこういうふうに降りました、真中で実測の流量がこういうふうに測定されております。計算をすると破線のようになってこれを合わせると右側の絵のようになるということでございます。概ね計算と実測が合っているというようにして、いろんな定数を決定していくというのが一般的でございます。ただ、万水川、黒沢川については流量観測によってこのような大きな流量ハイドログラフが補足されていないということで、今のところは定数の検証というのはされていないというのが実状でございます。続きまして22頁でございます。ハイドログラフはないですが、大きな洪水の時のいろんな目撃情報とか、洪水がここまで水が来たという痕跡調査等、特に11年は痕跡調査をやっております。その結果を示しまして、ピーク流量が痕跡やいろんな目撃情報から得られる流量とどうだろうかというものを検討した結果でございます。図-6.5という22頁の絵は、58年の雨の三角島の辺りとか白金橋の辺りの目撃されているこの辺まで来たという流量から、場所から逆算した流量と計算の流量とどうだろうかということを見た絵でございます。それから23頁ですが、今度これは平成11年6月の総雨量としてはかなりの雨量降っています。154mmという雨が降っていますが洪水痕跡調査を実績しました。洪水痕跡調査というのは護岸だとか堤防のゴミや泥の付着とか、木の倒れ方とかでどこまで水が上がったのかをみて、それで流量を求めるやり方でございます。一応3ということで推定実績流量とありますが二木山道橋のところ、4については黒沢川橋のところ推定をした結果でございます。一応モデルピークを計算によって出すと107.9m³/sということでピーク流量は概ねあっているのではないかという形にもなっております。一応そういうことで検証は一部してあるということでございます。続きの24頁につい

ではダム地点のハイドログラフ、松本観測所、豊科観測所での各雨のハイドログラフを模式化して示したものの、25頁については合流点の最下流部になりますけれども、下流部の雨をやったものでございます。ダム地点では先ほども言いましたように昭和34年の雨、下流部では昭和58年の雨が一応ピークとなっておりますということであります。それから26頁でございます。基本高水流量を決定します。洪水防御計画で採用するハイドログラフはなんだろうかという事を決定するという事になっております。ここに星印で2つ書いてあります。これもいろいろな部会で問題になったところですが、一般的には、既往最大洪水のピーク流量より小さいピーク流量を有するハイドログラフを採用することは望ましくないということで、要するに既往の最大の雨、洪水より小さいものを計画にすることとはあまり望ましくありませんということです。もう一度起こっているものはやはり包括しておいた方がいいですということです。それからピーク流量を大きさの順に並べた時の中央値以上のものにとされています。これは後ほど説明しますがカバー率と言われているところであります。また後ほどご説明いたします。27頁でございます。先ほど言いました黒沢川、万水川ということでは、ピーク流量が最大となるハイドログラフを採用いたしております。従ってカバー率は100%と理解してよろしいかと思えます。ダム地点では昭和34年8月13日、下流部では58年9月28日のハイドログラフ、いずれも15洪水の内の最大の計算結果の出ているものをその箇所、箇所を選定しているということでございます。それを選定して数字をまとめた結果が28頁になります。先ほど49.5と言いましたダム地点の数字をまとめて50、213.0と言いました犀川との合流部では数字をまとめて215m³、以下南黒沢合流部前では65m³、第一砂防堰堤の前では120m³、掘廻堰と合流するところで165m³、捨ヶ堰の合流で185m³、帯広川とところでは200m³ということになります。この基本高水流量というのはキリの良い数字となっております。これは端数は出るけれども一般的に切り上げて5単位もしくは10単位で整理していくのが普通でございます。その説明をちょっと書いてございます。それから29頁をご覧くださいと思います。比流量図による検証ということで、まず比流量図というものですけれども、要するに流域面積1km²に換算してどの位の流量が出る計画なのか比較するものを比流量と言います。ですから万水川の流域面積69km²となっております。それで基本高水流量215tと言いましたので犀川合流点では215tを69で割り返しますと約3.1という数字になります。従いまして1km²辺り洪水時には約3.1m³の水が出てくるという計算になっておりますということでございます。同じようにダム地点では計算しますと9.1m³ということになります。他の河川とどうなのか比較したのが長野県比流量図となっておりまして、ちょっと見づらいのですが流域面積が下の横軸です。縦が今言いました比流量です。黒沢川、万水川については69km²のところでは3.1なので、基準点と丸してありますけれどもそこになります。ダム地点は9.1で赤丸の中にあります。これはちょっと見づらいので大きくしたのが次の頁に入っております。これは浅川部会、砥川部会等が出ている資料を借用させていただきました。流域面積と比流量図の関係で黒沢川というのは、下の方にあるかと思えます。砥川の下に黒沢川とありますが、これが大体3.1の比流量ということになっております。ということで、比流量で求めますと黒沢川というのは割合と小さい比流量かなというふうに考えております。一応基本治水計画については以上でございます。

高橋部会長

はい、ありがとうございました。それでは少し頭を冷やして次の勉強に入りたいと思いますので10分間休憩といたします。

< 休 憩 14:10~14:20 >

事務局（治水・利水検討室）

それでは引き続き審議をお願いしたいと思いますので、席の方へ着いていただきたいと思います。それでは部会長、お願いしたいと思います。

高橋部会長

それでは再開をさせていただきますけれども、今まで計画に対する説明があった訳でございますけれども、次に基本高水のワーキンググループの座長であります大熊委員から基本高水に関する考え方の報告を求めます。よろしくをお願いします。

大熊委員

今、事務局のほうから解説されて、その通りである訳ですけど一応私のほうから少し補足をさせていただきますと思います。資料34をめくっていただくと、3頁目に漫画が描いてあります。まず、雨量とか流量というのがどんなものなのかということをご理解いただきたいと思います。こういう絵を描いてあります。雨量計というものは基本的に直径20cmで雨量を測定しております。で、先程から雨量地点というのは数ヶ所しかないということで、この直径20cmの面積で何億倍もの面積の雨量を代表しているということでございます。ですからかなり相当の誤差があってもおかしくない。特にこういう山が近い所と、山からちょっと離れるというだけでも随分雨量が違ってくるということでございます。それから、洪水流量の測り方は基本的にはその下の絵に描いてありますように、我々は浮子と言ってますけども浮きを流します。で、その浮きがある一定の区間流れる時間を計りまして、それで平均流速を推定しております。表面の流速と底の流速ではかなり変わってまいりますけども、この浮子によってその平均流速を推定する係数がありまして、そういうものを掛けて平均流速を出しておりますけども、その絵に描いてありますようにまっすぐ流れなかったり色んなことがあります。で、この流速にその断面積を掛けて流量を出す訳ですけども、洪水時の断面積というのは今のところ良く分かっておりません。最近ですね、音波やなんかを当てて河床がどうなっているか、洪水時に河床がどうなっているかということは何とか測定しようということが、最先端の所でやっと始まっての程度でございまして、現実には洪水の起こる前と洪水の終わった後で断面を測定して平均的なものを出しております。ですから洪水時に洗掘されていて、また後で堆積したりといったようなこともある訳で、本当のところの断面積が良く分かっていないということで、そういうことで流量を出しているということです。これもそういう意味ではかなり誤差があるものだということで、我々、少なくとも一割位は誤差があるねというようなことを考えております。で、今の黒沢川の場合にはこういう流量データがなくて、痕跡から推定した流量ということで先程の何頁でしたかね、22頁とか23頁でその痕跡流

量と流出計算のモデルとでこの程度に合わせましたということでございますけれども、これ、合ったというよりも、計算で色々パラメータを変えていって、基本的に合わせたというふうにご理解いただいたほうがいいのかなと思います。まずそんなようなところがありますということ念頭に置いていただければと思います。それから基本タカミズとか基本コウスイとか色々言葉がありますけども、土木用語辞典では基本コウスイと書かれております。ですけども我々、一般に口で言う時には基本タカミズと言っております。まあこの辺、土木用語辞典のほうが僕は間違っているというか、基本タカミズというふりがなも付けておくべきであつたらうというふうにご考えております。その編纂の1人で担当していたんですけども、私はそっちのほうの言葉でなくて、別のほうの土木史関係の用語のほうを担当してまして河川のほうは担当してなかったもので、ちょっと用語辞典のところミスがあったなあというふうにご考えておりますけれども、まあ、通称、基本タカミズと言っているということでございます。それから先程そちらのほうで河川砂防技術基準案という本が紹介されましたけれども、これは元々は昭和33年に最初の第1版が出されました。で、昭和51年に大幅に改定されて、今のこの基本高水の出し方というのは昭和51年に決められたものでございます。先程平成9年に改定があつたと言われましたけれども、事実、平成9年にちょっと改定があるんですけども、この基本高水の出し方に関しては昭和51年に改定された時のものでございます。それから先程、雨の引伸ばしというご説明がありましたけれども、この雨の引伸ばしの型というのはその昭和51年の河川砂防技術基準案に、ええと、案というのは、まだ昭和33年の時はですね、河川砂防技術基準ということで案が付いておりませんでしたけども、昭和51年に改定になった時に案が付きて、その案が、いずれ取りますといったようなことが前書きに書いてあつたと思いますけれども、今の現在までその案が取れていないということでございます。で、その引伸ばしの仕方について、昭和51年の河川砂防技術基準案に型については書かれております。平成9年の改定のものについても型のものが書かれておりますけれども、型・型というのは、先程もご紹介があつた中小河川の何でしたっけ、何の手引きでしたっけ。中小河川計画の手引きですかね。これが平成11年でしたよね、確か。平成11年9月に出されて、型・型という引伸ばし方が示されました。ですから型・型に関しては河川砂防技術基準案には入っておりません。ですから私なんか平成11年に出されて1年以上経ってから、あれ、型・型っていう引伸ばし方があるんだねというのを後で知つたという状況であります。まあ私が不勉強だつたといえればそれまでのことなんですけども、そういう意味では比較的最近型・型というのが出されたということでもあります。で、先程ご説明いただいたものの9頁を見ていただきましたんですけども、9頁の右の所に計算結果の表が載っております。ここでご注意いただきたいのは、犀川合流点で見てください。例えば5番のやつは76.9トン、ええと、我々、 m^3/s というやつをですね、口で言う時には、 $1m^3$ の水の重さが1トンですので、トンという言い方をします。で、秒も省いて言いますので、76.9トンということで、そういう表現をしますのでよろしくお願ひ致します。で、この15通りの計算をやられている訳です。これは、雨量としては30年に一回の120mmということで計算している訳ですけども、最大時間雨量は若干違いがございます。ただ計算結果はご覧のように、76.9トンが一番小さくて、一番大きいのが7番ですか、7番の213トンですか。ということで、かなり大きな開きがあるということでございます。その点を頭にちょっと置いておいていただきたいと思います。で、先程から30分の1と

ということで議事録を読ませていただいたら、何か30分の1のことで少し議論があったかに記憶しておりますけれども、何でここだけ30分の1で、他が100分の1なのに、何でここは30分の1だというご議論だったと思いますけども、まあ先程からご説明があるように、色々、都市化の条件だとか色んなことを考えて30分の1としている訳ですけれども、30分の1だからといってそんなに極端に低いかという、私は必ずしもそうは考えておりません。例えば6頁を見ていただくと、先程の30分の1というもので30年確率が120mmだというグラフが載っていますねこの所で、100年確率の所で見ますと、先程もちょっとご説明があったと思いますけども、100年確率で150mm位だということをお話でしたけど、だいたい上からこれ下に持っていくと150mm位になります。ですから30年確率で120mmで、100年確率で150mm位ですから、そう何倍も、30年と100年だと3倍年数が違う訳ですけれども、雨量のほうで見ると120mmと150mmで、そんなに余程開いている訳ではないということをお頭に置いて下さい。仮にですね、100年確率で150mmで計算したとしたらですね、多分その先程70何トンから213トンという幅がございましたけども、これと同じよう、多分下のほうが、これは計算してみないと分かりませんが例えば100トン位から250トンとか、あるいは300トンとか、そんなような幅になってきます。ですから、30分の1で計算されたものの幅がこうあって、100分の1の計算されたものの幅があって、この重なる所はかなりあるということがございます。それで、先程カバー率という言葉が出てきましたけども、この計算されたハイドログラフの中で、カバー率100%のものを取りましたということは、一番大きいものを取りましたということがございます。で、河川砂防技術基準にはどう書かれているかと申しますと、今度は私の先程の資料34の基本高水に関する考え方というところをご覧いただきたいのですが、河川砂防技術基準案のなかにはですね、その下の説明図がございまして、ハイドログラフ群を導き出してそのなかで真ん中の中位数以上であればいいということで、カバー率50%程度以上のものを採用することにしなさいということで、100%を取れとは書いてはおりません。ですから、計算された中で、50%以上のものを取ればいいということで考えると、先程の100分の1で計算されたものと30分の1で計算されたもので幅が合っている所がかなりある訳で、その中で選ぶとですね、どれもが100分の1あるいは30分の1で計算されているんですけども、重なる所があって、場合によってはこの流量が100分の1のほうで考えたものであっても構わないし、30分の1で考えたものであってもいいといったようなことになってしまいます。ともかく、河川砂防技術基準案のなかではカバー率50%以上のものを基本的には取りなさいと。で、そのなかで補足説明として、その真ん中に上から10行目辺り位ですかね、1級水系の主要区間を対象とする計画においては、この値が60から80%程度になっているものが多いというふうに書かれています。これは昭和51年段階でそういう表現がなされております。で、ただ現実どうであったかと申しますと、まあ経済的にバブルやなんかで豊かであったということもあると思います、ほとんどの川でカバー率100%ということで、一番大きいものが取られてきたのは事実でございます。ただ100%でないものもございまして、80%だとか、あるいは既往最大というものを基本高水に採用している河川もございまして、ただ長野県の管理では、全部100%ですかね、そうですね、違うものもある。まあ、ほとんど、長野県の河川ではほとんど100%です。新潟県の川もほとんどがカバー率100%で取られております。そういう状況であったということですが、あと、ただ問題点は、河川法が変わって河川環境の整備や保全まで考えな

さいということが今度入ってきました。ですからその平成9年の河川法の改正以前であれば、まあお金の余裕さえあれば100%取ってもそれは安全度が高ければ高いほどいいだろうということで、一般に認められてきたことなのかなあというふうに思いますけれども、平成9年の河川法の改正のなかでは、河川環境のことも考えなさいということが入ってまいりました。そのなかで今後どう考えていくのかということになる訳ですけれども、現実問題そのダムを造った場合、堆砂というのがございます。で、堆砂問題に悩んでるという点では、私は日本全国のなかで長野県が一番堆砂問題に悩んでいる県だというふうに私は理解しておりますけれども、そういう堆砂問題等をどうするのかといったようなことも議論の対象になるかと思えます。で、私のお配りした資料のなかの8頁目の所に、私の今考えている堆砂に関する議論をピオトープという雑誌に書かせてもらったのをそこに掲げてあります。これは昨年、天竜川筋を下りまして調査させていただいたことを踏まえつつ書かせていただいております。今までの我々の土木屋のダムの造り方というのは、いずれ堆砂するということは分かっていたのですけれども、そのことについて基本的にほとんど何の対策もせずに造ってまいりました。これは日本の土木技術者が悪かったということではなくて、世界の土木技術者がそういうやり方で造ってきております。ですから例えばアスワンハイダムにしても、今ナイル川を堰き止めてそれによる、もちろんプラス効果というのも大変ある訳ですけれども、マイナス効果として海岸浸食の問題だとか、それから風土病が起こってくるだとか、色んな様々な問題が提起はされております。で、今、中国の長江で計画されている三峡ダムに関しましても、堆砂を巡って賛成・反対が大変激論がございました。結果として60サインが出て造っておりますけれども、私個人的にも将来堆砂がどうなるのか大変心配している所です。ともかく日本では現在約2,700位のダム、ダムというのは基礎岩盤から15m以上の高さがあるものをダムというふうに言っております。砂防ダムやなんかはこのダムの数のなかには入れておりません。で、約2,700ありますけれどもそのなかで、今のところ、堆砂した砂を下流に排砂できるダムとしては、黒部川の出し平ダムというものと宇奈月ダム、それから奈良県ですね、新宮川の支川の旭川という所にある旭ダムにバイパスが設けられている、その3つしか今のところございません。今現在、美和ダムに土砂バイパスが建設中でございます。8ページ目の下の所に、その土砂バイパスの簡単な絵が描かれております。それから今、長野県としては松川ダムにそのバイパスを造ろうとして今年から工事が始まるかと思えます。それから今年から天竜川水系で佐久間ダムを中心として、佐久間ダムも予定よりかなり土砂が堆積しておりますので、これを何とかしようということで、その佐久間ダムの土手っばらに穴を開けるかあるいはバイパスでやるかちょっとまだ分かりませんが、ともかく700億円の事業で土砂対策をしようということが、今年から始まっております。そういった土砂対策の問題等も、今後はダムを造るとしたら絶対に考慮していかなければならない項目なのではないかなというふうに考えております。それから、私は、この河川砂防技術基準案の基本高水の決め方というのは、一つの方法論であると考えております。それは、先程から申し上げてますが、雨量にも流量にも様々な誤差がありまして、科学的に正しい唯一の解が出てくるというものではございません。出てきた結果のなかから、そのカバー率を考慮して財政を考えたり、あるいは地域住民の皆様のご意見を考えたり環境を考えたり、そんなようななかでどれを取るのかということで基本高水というのは、どれを取るか選択の問題であるというふうに考えております。で、ここの私の資料34の基本高水に関する考え方とい

うことで、ワーキンググループの私と高田先生の連名で出されております。もう一人、松岡先生が基本高水ワーキンググループに属していらっしゃると思います。松岡先生もこの選択の問題であるということに関しては基本的に同意をいただいております、松岡先生は郷土沢部会に入っておられますけれども、この資料34を用いて補足説明をしていただいているはずでございます。検討委員会のほうでも基本高水について随分議論がございました。最初の内は、正しい唯一解だと、コンピューターを使って計算されますので正しい答えだというふうにお考えの方が多かったかと思いますが、基本的に、色々幅のある計算結果のなかからどれを選ぶかという選択の問題であるということをご共有認識として確認されております。取りあえず今のような報告で補足説明にかえさせていただきます。

高橋部会長

はい、ありがとうございました。ダム計画の説明については後程でも論議できると思いますので、ワーキングの報告に対して、まず最初にご質問等があればと思いますけれども、いかがでしょうか。はい、久保田委員。

久保田特別委員

久保田でございます。今、大熊委員から説明が少しありましたけれども、ワーキングのメンバーに松岡委員もいらっしゃる訳ですね。この資料に松岡先生の名前がないというのはどういうことでしょうか。

大熊委員

それは松岡先生に聞いていただきたいのですが、この内容そのものには、前の統一見解として3人の連名で出したものもございまして、そのなかでも選択の問題であるといったようなことで統一見解ということで3人の連名で出したこともございます。まあ色んなご都合でこれに連名していただけなかったということで、あとは松岡先生に聞いていただくしかないかなというふうに。で、現実、郷土沢部会ではこれを使って松岡先生からご説明いただいておりますけれども、いかがでしょうか。

高橋部会長

ちょっと私のほうでね、今までの経過のその話をしますと、これはですね、砥川と浅川の問題で、特に浅川でしたね、浅川の問題で松岡先生が少し問題あるよという話が出ましてね、基本的には何ら変わっておりませんと、確か浅川でしたね。浅川の雨量の取り方に問題があるよと、山のデータがないよと、いう話でしたね。

大熊委員

元々ですね、この資料34 そのものはですね、このあとから発足した黒沢川部会それから郷土沢部会、上川部会のために作った資料でございます。で、浅川・砥川で報告したもので、引伸ばしに関しての色んな議論のなかで、確率の考え方や何かが違うという、確率の取り方に問題がある

といったようなことで、その資料に関しては松岡先生から同意できないというご意見をいただいて、連名で出せなかったものがございます。ただ、そういう議論のなかでこれもちょっと出てきたもんですから、その時に連名にしていただけなかったのかなと私は今のところ理解しております。

久保田特別委員

それではこれは二人の委員だけの見解と受け止めていいということですか。

大熊委員

これは二人の委員の見解でもありますけれども、ここで特にこれで例えば、河川砂防技術基準の引用の仕方、引用してない所もあったりするという意味では若干異論があるのかもしれませんが、書いてある内容そのものは基本的に客観的に書かれておりますから、松岡さんもこれに対して特に異論はないだろうと思いますし、これを使ってですから郷土沢部会ではご説明いただいといるというふうに私は理解しております。

久保田特別委員

ただですね、検討委員会のワーキングですから、3人が何か知らないですけども、そこではですね、やはり統一の見解を出していただいてこういう部会に示していただかないとですね、いわゆる私達から見ればですね、ダムを造らないほうの意見が強い方の意見を、見解を、ワーキングの見解だということを出していただいてもですね、何かちょっと違うのではないかと。確かに私はここに書いてある、唯一解はないということも理解できますし、選択の問題であるということも理解できます。それでその選択の問題のところ意見が分かれてしまっていて、このようなことになってるのではないかと思うんですけども。もう少し。

大熊委員

ええ、ですから先程から申し上げてますように選択の問題のところ、松岡先生は、まあここで言ってしまうといかあれですけども、要はカバー率 100%で安全度を最大に見るべきだということのご主張でございます。ですから、そのなかで他に選択する時の条件としては、財政の問題だとか環境の問題だとか色々ある訳ですね。そのなかでどれを取るかというのはまさにここでご議論いただければいいかと思えます。で、松岡先生はともかく治水安全度はこのカバー率 100%のものを取るべきだというご主張でございました。ですからここまでは僕は議論はあまり不一致のところはないだろうというふうに理解しております。

久保田特別委員

私が心配するのはですね、今後どのような資料がワーキングから出てくるか知らないですけども、これと同じような感じで出てきたのでは、我々素人はですね、やはり両論といいますか、2つの意見がないと、どちらを選択しますかといわれてもなかなか選択しにくい訳ですね。それでこの部会には大熊委員しか出てこない訳ですから、そこら辺が私心配なんです。

高橋部会長

久保田さんの意見はよく分かるんですけどね、ここのワーキングの報告のなかにはね、100 にしなさいとか80にしなさいというのは至ってない訳ですよ。こういう選択肢がありますよということだけなんです。これについては松岡さんも異論を言っている訳ではない訳でね。その辺だけちょっと理解をしていただかないと、まず第一点はね。あと、大熊先生は60から80程度となった例が多いよとか、そういうことは言っているけども、いくつにしなさいというのは皆さんが選択しなさいよと言ってる訳ですよ。で、松岡先生は100にしなさいよと言ってる訳なんです。そこだけの違いなんです。

大熊委員

いや、それは私も60から80にしなさいと私の意見としては書いてはないです。これは河川砂防技術基準案に書かれているのをそのまま書いてあるだけです。私の価値観はあまりこれには入れてないと。客観的に書いてあるということでございます。

高橋部会長

その辺を理解していただかないと。はい、清水さん。

清水特別委員

この規模、ちょっと今日17時までには、30分の1というような形で出てきてますが、私は黒沢と万水についてはD級というようなことは、ちょっとよく分かりました。そんななかで、この、見ますと、当面、黒沢・万水の計画規模は30分の1としますということは、50分の1でもいいというふうに解釈してよろしいですか、これは。

高橋部会長

これは県ですね。豊建さん。

幹事（豊科建設事務所）

ええ、何とお答えしているか。

高橋部会長

いいのではないですか、できないならできないと言えればいい訳ですよ。やれるならやると。

大熊委員

まあ私が知っている限りではですね、例えば新潟県でも30分の1というのは大変たくさんあります。それからですね、現実には今の整備率みたいなことでいきますと、だいたい全国的に30分の1位が平均になるんですけど、ですから、30分の1が特に低いかといわれると、私はそれなりの選択の一つだというふうに考えております。で、県がこの黒沢川を30分の1として全国バランスか

ら見て大きく外れてるかという、外れていないだろうというふうには考えております。

清水特別委員

そうしますと、教授の言われてる、こういったデータの数字には多少の誤差があるとお聞きしている訳なんです、私共は30分の1ということで信濃毎日新聞に出された訳なんです、その地域の社会活動の麻痺や川沿いに住む人達の生命・財産を守る、こういったことから、まず30分の1というのはいかがなものかと。まずこれを、この部会のなかで一つ大きな問題として、50分の1に引き上げていただきたいというのが私の議論です。それから豊科・万水で申しますと、私、豊科の出身なんです、穂高・豊科名水百選のなかに、昭和60年に前の環境庁、今の環境省ですが、名水百選のなかにワサビ田湧水群というのが選ばれております。これもこういった30分の1とか関係してくるかどうかわかりませんが、そういったその環境省で認められてるようなすばらしい所もあるということも踏まえると、どうしてもこれは50分の1に引き上げたほうがいいのではないかなというふうに考えております。その辺について議論していただければと思いますが、まあでも私は県の当面30分の1とするということに対して回答できないというのはこれ、いかがなものか、どうやってではこれを決めたのか、その辺ははっきりしてもらわないと私は困ると。

幹事（大口河川課長）

県のほうの考え方ですが、黒沢川を30分の1にした経過とすれば、先程言ったようにD級の河川であると、その他の河川であるというなかで、他の同等の河川との比較のなかで総合的に判断して30分の1にしてあるということです。

清水特別委員

それではね、D級はよく分かるんですが、では10分の1から50分の1というような形のなかに訳ですよ。それは理解していただけますか。50分の1という数字だってある訳なんです。だから実際あなた達が、70年万水に住んで、その危険にさらされたということはない訳ですよ、実際ははっきり言って、本当に昔の、今50歳とか60歳の人達、本当にこの万水の危険度ということをお前は分からないんですよ、はっきり言って、私も経済建設常任委員会のなかで、めがね橋がつい2から3年前に流されたことがあります。その時に招集をかけられた時に、本当にこの川がですね、今言われる30分の1でいいのかどうかということをお前ここで説いてる訳なんですけど。実際目に見てる訳ですよ、流されるところを。そういったことも考慮に入れてね、考えていただきたいなあとは思う訳なんです。

高橋部会長

他にありますか。あの、ちょっと参考に審査していただきたいのは、先程ワーキングの報告にありましたように、120mmが30年確率というのが出てますよね。それを100年確率にすると雨量は150mmですよと、こういう説明、このカーブにもありますけども、そうしますとね、私は逆にその50年というのがよく分からないんですが、それだったら100年にしたっていいのではな

いんですか。だけれども、雨量に換算しますとね、たったの30mmなんです。ですから、よくその辺を頭へ入れていただければなと思うんですけども。

清水特別委員

あの部長よく分かります。私の言ってるのは、河川に近い人達の生命・財産、危険にさらされている訳ですよ。実際私達はこの目で見てる訳なんで、本当にこれ数字で今言われてるんですが、教授もこの数字は多少誤差があると言われてる訳ですから、私もそんなところでこういった意見を出した訳なんです。私はこの30分の1というのはちょっと理解できないなというふうに考えております。まあ50分の1にしても30分の1にしても教授は同じだというようなことを言っていました。私は50分の1のほうを取っていただいたほうが地域住民の人達に説明しいいということでございますのでよろしく。

高橋部長

県のほうでその辺ね、はっきりして下さいよ。D級で30年というのを取った、この辺がね、おかしいのではないかというの分かるんです、確かに。片や100年なのにどうしてこっちは30年なのという素朴なものはあるからね、その辺が素人にも分かるように。

二木特別委員

今、先生方からの30年という話は理解しないこともないんですが、三郷村から出てる記録を見せていただきますと、30年に1度の水害ではないんですよ、現状。2年あるいは3年に1度位建設事務所でもよく調べてくれてあると思いますけれども。それで何で30分の1ということをするのか、計算上そういう雨量の関係120mmということで30年に1度という。150mmにいった、あるいは200mmにいった場合というのは、どういうそれでは、これは自然のもので分かりますけれども、どういう根拠でその30年、それから過去の災害状況を把握してるかしてないかと。見ると、51年にあり57年にあり58年にあり63年にあり、これ30年に一度ですか。その点お聞きします。

幹事（豊科建設事務所）

今の水害の関係なんですけれども、58年の時の雨もそうなんですけれども、今のちょうど黒沢川の尻無し部分といわれてるあそこから氾濫をして、ずっと堰沿いに北側にこう氾濫しています。その水路の断面というのは、ご覧になって分かる通り堀廻堰は非常に小さいので、水害の実態としては、その本当に小さい断面の所で起こっているということを把握しております。従って今回安曇野排水路ということでまた後程ご説明しますが、あそこがつながって、断面が大きくなるとすれば58年の時の氾濫はあそこではなくなるであろうと理解しております。従って、2から3年に1回起こったのは確かに事実だとは思いますが、そのつながりによってですね、だいぶその回数としては減るのではなからうかと思っております。それから先程30分の1云々ということなんですけれども、県の降雨強度式でいけば10、30、50という選択の余地がD級の河川ではございます。何を取ってもということなんですけれども、確かに住民の皆さんからす

れば高い安全度を取ることがいいというのはご理解致します。どれを取るかという選択のなかでですね、やはり既往洪水がどの規模か、どの位のものだったのかということを考えました。考えたなかで、一応、先程から説明しました雨の形、集中豪雨の起こっている状況を見て、まあ 200 とかというのもあるのでしょうか、ピークで洪水を起こしたと思われる 4 時間の雨から一応 30 を決定したというふうに説明をさせていただきました。先程お答えできなかったのは、50 分の 1 にできるかというご質問だったので、それについては私一存ではお答えはできないので答えに詰まったと、そういうことでございます。以上です。

高橋部会長

あのそれでね、論議するなかでですね、頭のなかへ一つ入れていただきたいのは、雨は計っていたけど水は計ってないんですよ。ですから水の量が分かればこれは一番楽なんですけれども、水の量を計ってないものですから、やむを得ず雨から計算値を出してますよと、これだけ頭に入れておいていただきたいと思いますけども。

清水特別委員

よく分かりますが、こういった書類のなかで判断していくのが今の行政のあり方。ではなくて、これからは現場へ出たその台帳なりそういった書類もあるということ、現場で見た書類もあるということ、これも私はこれから大事なことはないかというふうに考えております。これはもう本当にこれから考えていただく問題だと思います。目で見た台帳、書類、これも私は大事なというふうに考えます。

高橋部会長

はいどうぞ、宮澤さん。

宮澤（孝）特別委員

ちょっと教えて欲しいのですが、ちょっと理解できない面がありまして。15・16 頁に引伸ばしの率がございまして、型で 1.2 から最大値で 2.5 までは引伸ばしの率の幅を持っておられるというようにお聞きしたんですが、そういう解釈はそれでいいのでしょうかね。いいと致しますとその幅はどのような判断で取られるのか、いわゆる 1 倍から 2.5 倍までの引伸ばしの率の決定ですが、これはまた他の人と色々関連するとは思いますが、ちょっとその基礎的なことだけ教えて下さい。

高橋部会長

豊建さんお願いします。

幹事（豊科建設事務所）

先程の河川砂防技術基準案というのによりますと、概ね 2 倍程度であるということで、通常は 2 まで、2 を越えるものについては棄却ということがなされるのが普通でございます。では 2 か

ら2.5はなぜ取ったんだという部分なんですけれども、ちょっと他の書物等も調べてですね、実は国のほうから出てる資料もあって、それからですね、参考に、一応この河川では2.5まで採用しようということを取ったということです。

宮澤(孝)特別委員

2.5が上限なんですか。

幹事(豊科建設事務所)

本来、普通だったら2なのかもしれませんが、一応2.5まで取っている例があったものですから、2.5まで取って検討したということが実状です。ただし2.5に、では58年の雨がですね、2.5になってるかといいますと、実はなっておりませんで、先程の18頁ですね、左側の型をちょっと見ていただきますと、58年の9月28日、引伸ばし率1.062ということになります。ただこれ、型になると2時間の引伸ばしがどうだとか色々出てはまいります。

高橋部会長

よろしいですか。いいですか。その他、はい。

大熊委員

今の2.0に科学的根拠があるか2.5に科学的根拠があるかという、ありません。便宜上そう決めたということでございます。

宮下特別委員

あの、基本高水については確かに色々な計算方法とかあるかとは思いますが、一つにはですね、河川法のなかにどういうふうに謳われているかちょっと分かりませんが、現在の、さっき雨の量で水の量ではないということなんで、河川がですね、まるっきり河床が見えないほど雑草だとか樹木でもって被われてるような、現在黒沢ですよね。そういう所とか、昔は黒沢の場合は小倉官林があって、昭和の始め頃まではそんなに洪水というような被害はなかったんじゃないかなというふうに思われます。ところが小倉官林が切られたことによって、昭和以降、被害が頻発しているということで、河川水の樹木の影響度というのがうんと大きいのではないかなというふうに思いますけれども、河川の維持管理というようなことが今度の新しい河川法のなかに盛り込まれているのか、その責任の明確な所在というようなものが盛り込まれているのか。それから例えば黒沢の場合はアルプス学園が何か河川敷の中にあるんですよね。ああいうようなものを河川敷の中へ建てるのが本当にいいのか、そういうような問題もありますのでね、その辺ちょっと、今度の改正の河川法のなかにそういうような責任問題や何か盛り込まれているのか、ちょっと教えていただきたいなというふうに思います。現在提示されているのは抜粋ですので分かりませんので。

高橋部会長

幹事、先程ちょっと大熊先生からもその辺には触れていただいているんですけども、その辺、河川課としてそういった管理の責任、県の河川課でお願いします。

幹事（河川課）

先程、河川法の説明をしましたがけれども、第1条の目的のなかで、河川管理にあたっては、災害防止、流水の正常な機能、それから河川環境の整備と保全がされるように総合的に管理することになっていまして、河川法の大きな目的のなかに治水、それから利水、環境が入っております。また、そういったものを適正に管理するにあたって色々な規制があります。ですから、正常というか適正な管理をしていかなければいけないということは当然であり、もちろん正常な管理を行う責任があり、河川関係者としては努力、それから場合によっては規制等をかけると、そういうふうになっております。

宮下特別委員

分かりました。今後の治水に関しては、そのようなことも考慮していかなければいけないのではないかなというふうに思いますので。

高橋部会長

まず30年確率、30分の1がいいか悪いかという話だと思うんですが、その辺でもう少し意見を出して。はい、丸山委員。

丸山特別委員

今、河川計画のことですね、先程県のほうから1時間近く高水、それから権能についての説明がありました。これだけの計算方法でやって決めたやつなんですよ。先生のおっしゃられるのは、これはかなり幅があるよというふうにおっしゃられました。で、しかもこの図面で見ますと、例えば30年確率でも100年確率でもたいした違いはないではないかというふうに私は素人ですから取ったんですけども、その辺が一つお聞きしたいことと、それから県と先生の最初のお話のなかで住民の安全という言葉は出なかったです。確かに財政的に厳しいからその辺は考えるとかそういうお話はありましたけれども、問題はやはりそこに住んでる住民の安全ということが一番大事ではないかと思うのですよね。ですから先程の清水さんのお話のように、50分の1になんてできないかという話が出てくるのではないかと、私そう思うんです。それと30分の1でこの最後の先生の後の所にですね、なお、基本高水を下げなかったとしても、計画を越えて発生する洪水はあり得るので、基本高水を下げた場合は当然、超過洪水対策を行う必要性が高いことを強調しておきたい。ということになれば、できるだけやはり安全度を見てですね、やっていただくというのが私共住民としての考えなんです。それと、もう一つ先生はおっしゃられたんですけども、例えばその100分の1の確率の1級河川でも、実際の整備率は30分の1位ですよということをおっしゃられたんですけども、実際の整備率と計画とは違うのではないかと思うんです。ですから黒沢川が、よそは100分の1で整備率が30分の1だけでも黒沢川が30分の1で計画を立ててるのだから、まあ言ってみれば我慢しろと。我慢しろとは言いませんけども、そういうよう

なふうに聞こえたんですけども、その辺について、先生お考えをお聞きしたいと思います。

大熊委員

まずですね、先程の私のこの資料34のなかで、付いている別紙1をちょっと説明してなかったんで補足致しますけれども、表-1という所で見ていただきますと、国が直轄でやっている川でもですね、50分の1とかいうものがございまして。大変世間を騒がしている長良川にしてもですね、90分の1かな、これ、100分の1ではないんです。それから今現在九州で川辺川ダムで議論になっている球磨川というのが101番にありますけれども、これは80分の1ですね。ということで、国が直接やっている川でも、50分の1だとか80分の1だとかいうので、200分の1だとか150分の1でないものもかなりあるということをご理解いただきたいと思います。それで、実はこの表-1というのはですね、一般には示されていないんです。多分そういうことが、なぜうちが50分の1だなんて問題になるからかもしれません。これはうちの学生が作ったものです。こんな単純な表が、なぜ、河川便覧という川の細かい数字が出てくるのがあるんですけども、そういうものにも載っていないもので、まあそれぞれ皆さんそういうふうにご議論が出てくることがあるので、こういう表が作られてなかったのかなあというふうには考えております。まあ、ただ現実には直轄の川でもこういうものがございましてということをご認識いただければと思います。それから、私は今黒沢川で計画されている治水計画は、仮にダムがなかったとしても、今までから見るとかなり安全度は高くなってきているだろうというふうには考えております。相当に高くなってきていると認識しております。先程からどこで線を引くのかということが大変難しいところでございまして、で、色んなことを考えてどれを選択するのかということで、超過洪水ということ、その計画を越えて起こってくる洪水というのは、どれを選ぼうとも必ずあります。50分の1だとか100分の1程度のものであっても、日本の川の場合、時々大水が出てきて溢れます。それは現実でございまして。ですから、その超過洪水、計画を越えて出てくるような超過洪水に、どういふふうに対処するのかということが大変重要で、2000年の河川審議会からの答申では、その辺について十分に考えるということが言われてきております。で、今までの河川砂防技術基準案の考え方は、超過洪水についてあまり記述がございません。ですから、その30分の1だとか100分の1で計算した結果得られた断面さえ作ればよいという形で、堤防を越えて溢れる可能性があるんですけども、そのことについては触れないで現実に治水をやってきたということとございまして。ですから、今後はやはり計画を越えて溢れることがあるということを前提としながら、総合的に治水計画を立てていくべきだろうと思います。それと、もう一つ、その命という問題を私も大変大事だと考えております。で、命を守るということと、河道計画で全ての命を守るということとはなかなか大変難しいだろうと思います。ですから、命を守るという点に関しては、私はまた別な方法で考えて入れて総合治水といったような考え方のなかで対応していくほうがベターなのではないかと。例えば避難計画だとか、あるいは個々の家を高床式にするとかですね、色んな方法があるかと思いますが。それを河川の河道計画とダムだけで全てを処理しようとするのには、ちょっと色んな点で無理が出てくるのではないかなというふうには考えております。

丸山特別委員

先生がおっしゃられた1級河川でもですね、100年という計画があるんだけど、実際の整備水準は30分の1位ではないかと言われたんです。

大熊委員

中小河川で現実に30分の1というのはたくさんあります。そこまで河川計画が終わっている川も30分の1位だとたくさんあります。で、実は信濃川の場合はですね、下流でいくと150年計画でございます。それから千曲川では100年に1回の確率の計画です。ただ、千曲川の場合は立ヶ花の所で11,500トン計画で、上流にダムを造って9,000トンにするということでございますけれども、要するに上流のダム分で2,500トンをカットするということですけども、この2,500トンのカットするダムは、今大町ダムができていて、おそらく200から300トン分位しかないだろうと思います。あと残りいくつダムを造れば間に合うのかということになると、千曲川上流ダムは白紙にしたという現状のなかで、おそらく達成不可能だろうと、あと私は100年経っても達成不可能だろうと考えております。ですから、その9,000トンというのは11,500を100年確率とすると9,000トンというのはちょっと明確には分かりませんが、おそらく60分の1だとか、そんなような数字になってくるだろうというふうに考えます。まだ現在9,000トン流れるだけの河道断面はできておりません。ですからもうちょっと低いだろうということになってきます。そういうことで、現状で計画通り本当に達成できるかという日本国中の川で、大変難しいというのが現状です。で、それは阿賀野川でも同じですし利根川でも同じですし、そういう意味で、私は今の河川計画の立て方はもう一度見直す必要があるだろうというふうには考えております。

丸山特別委員

今、先生がおっしゃられた、確かに100分の1とは言ってもそうはいってないよということとはよく分かります。ですけども例えばですね、先程出ました黒沢川が、今5分の1なんですよ。5年に1回位。それがまあ広域排水につながると20分の1になると。ダムなしでですね、20分の1になると聞いてます。ですからそうなると、黒沢川ではおそらく災害は起きないと思うんですけども、まあ穂高の町長さんあれですけども穂高の町へ行って万水川でおそらく30分の1を越える確率の災害は起こると思うのです。ですからあの20分の1になったからいいではないかとは言わないんですけども、私共三郷村の黒沢では氾濫はないと思いますけども、そういうことがあると。それからもう一つですね、実は一番私その黒沢川でびっくりしたのはですね、平成11年の6月30日、これ私の選挙の日なのでよく覚えてるんですけども、その日の夜に異常出水がありまして、次の朝見に行った時には黒沢川がこう、山になって流れてたんですね。黒沢尻ですから、確かにそういうことはあるかと思えます。あの上の橋の先で、こう表面張力で丸くなってました。ですから相当その水が出てるのですよね。それが来て、下の方の田んぼなんか全部浸いてましたけども、確かにそれは今度その広域排水がつながれば、そのまま流れていくと思うんですけども、それでもやはり11年の6月のような雨が降った時にはかなり厳しいのではないかと思います。ですからまあ今度は黒沢・万水川までの対策を考えていただくということですから、万水川のほうが30分の1で持つかどうか、その辺、大変ではないかなと私は思っております。

高橋部会長

はい、その他、はいどうぞ。

植松特別委員

私、先程の大熊委員の話、非常に重要な話だと思ってまして、2000年に河川審議会が国土交通省に提言しましたよね、答申。そのなかで川は溢れるものを前提とすることを答申しているということで、今まで皆さん、安全度あるいは生命と財産を守るということで10年確率、30年、50年やっていますけれども、今これからの価値観ということを考えて場合には、現実的にこれからは河川整備100%はもうできない訳なのですよ。これは大熊委員言われましたけれども。そのなかで限られた財政あるいは新しい河川法、環境等を考えていくなかで、やはり意識転換を計るというのがこれからの方針で河川審議会は出している訳です。そういった意味で安全は確かに重視はしなくては行けないのだけれども、溢れた場合にどうするかという対策を考えていくと、そういった方法もあるということで、資料請求で是非ですね、次回その河川審議会の答申ですね、それをまあここで用意していただけたらと思うのですけれども。考え方をやはり変えていかないと、安全の100%、今丸山委員とか他の方言われたように、それだけやっていると河川整備全てやらなければいけないです。コンクリート張りもしなければいけないだろうし、将来堆砂してダムが埋まってしまった場合には、その時またどうするのだと。いたちごっこで永遠に続くと思います。いつかこの問題をですね、意識を変革して何か起きた時にどうするかということ、まあ三郷モデルではないですけどもね、ここで考えていく。そういう方向に持っていけたらと思いますけれども。資料請求のほう、是非お願いしたいと思います。

高橋部会長

はい、その他ございますか。

藤原委員

基本高水の話は、大熊先生に何度も何度も教わっている訳です。検討委員会でも話を聞きましたし、浅川部会でも話を聞きましたし、今日またここで話を聞いても、どうもよく分からないのです。というのは、今日配られた33-2という資料の9頁のことなのですが、9頁のこの右側の黒沢川・万水川洪水計算結果ということになっているのです。先程三郷村の村長さんがおっしゃった、平成11年6月30日、これが14ですよ。この表の14。この時には1日雨量146mm。で、30分の1確率ですと1日雨量120mmですから、この146mmというのは30分の1の確率を越えている訳ですよ。この右の表です。計算結果の14というのを見ると。そうするとね、146mmというのは、1日雨量120mmが30分の1確率だということと146mmというのは、これは、100分の1確率位になるのでしょうか。なる訳ですね。ところがこのところですね、基本高水ピーク流量というのは139なのですよ、139.7なんです。で、この計画によりまして、この黒沢川・万水川のところで、昭和58年9月28日、113mm降ったものが、犀川合流点で213トンですね。そういうふうになっている。そうすると雨量と、それからこの合流点ピーク流量とは、ちょっとこら辺のところ非常に逆転をしているということと、それからもう一つ

はですね、先程ちょっと大熊さんお話になりましたこの5番なのですが、5番が昭和46年9月なのですけれども、この時の実績雨量は122mmです。で、30分の1確率が120mmだということになりますと、これがそうかなと思うのですが、その時に犀川合流点で76.9という非常に少ない。で、これを見ますと、76.9というのとそれから一番大きい213というのだと、3倍近い差がある訳ですね。ここのところで多分選択の問題ですよという話が出てくるのではないかと思うのですが、そういう意味でちょっとここら辺のところの取り方がね、なぜ基本高水が213、215になるのか、ちょっとこれ見ているとよく分からない訳なのですね。だからそのとこちょっと説明していただきたい。

大熊委員

まず、私の、後で事務局から答えて欲しいのですが、17頁をちょっと開けて下さい。昭和46年9月の降雨パターンを見ていただければある程度推測していただけたらと思うのですが、これは前期降雨型ということで、右上ですね、一番上、46年9月。最初のほうにはたくさん降って後半非常に少ないというやつで、こういうパターンの時は最初降ったやつはだいぶ染み込みますので、ピーク流量が小さくなるというパターンの典型の一つだというふうにご理解いただければなあと思います。ただ58年9月と平成11年3月というのは、平成11年のほうが後半強いのかなあというような気もするのですが、この辺はまあちょっと明確に識別し難いところかなあというふうには私は考えています。あと事務局のほうからどうぞ。

幹事（豊科建設事務所）

すいません、では先程の14頁のほうで、ちょっと先程ご説明致したつもりなのですが、要は雨の降り方によって洪水の出方というのは全然変わりますということ、実は14頁に説明したつもりでございます。34年の雨が一番左にありますけれども、今大熊先生が言われました、後半にピークが来るといいますが、強い雨が降る。前は雨がしとしと降っておいて広範に強く降ってくると、染み込む量がもういっぱいになっていますので、そのまま直に出てきてしまうということで強くなる傾向がございます。それから一番右端、今言いました46年なのですが、最初に強い雨というのは、やはり流域に染み込む量とか浸透する量があるので、こういうような前期降雨型、前期集中型というのですが、この場合はやはりピークはそれほど立ってこない。というのは、特に中小の河川では如実に表れる部分ではなかろうかと。ちょっと計算の細かい中身までは不明なのですが、雨の降り方によって非常に差があるということでございます。色んな雨の降り方というのを推定するのをやってあって、今までの実績を引伸ばしているというのはそういうことで、そのなかでどんな雨が降っても対応できるようにというようなことで、カバー率100%を取っているというのが今の計算法ということでございます。

高橋部会長

よろしいですか。量だけではものは言えませんというお話だと思うのですが、大変なので、すよ、これは、はい、どうぞ。

丸山特別委員

今、藤原先生がおっしゃられたその、11年6月の犀川合流点の流量が少ないではないかというお話ですが、これ私素人の考えですから後でまた県のお話を聞きたいと思うのですが、現在は黒沢川と万水川は同じ断面でつながってない訳ですね。ほんの小さな、農林省で造った小さな灌排水路という排水路でつながっているだけです。黒沢中で全部溢れてしまったからその水が万水川には特に行っていないのではないかという、そういうことでこの数字は少ないと思うのですが、今度つながればこの数字は上がってくるのではないかなと思うのですが、その辺はどうでしょうか。

幹事（豊科建設事務所）

つながったということで計算をしております。それと先程11年の雨の話が、140何mm降っているのという話なのですが、ここの計算ではですね、30分の1を120としていますので、146mmをまあ引き縮めといいますが、少し小さく全体的に縮めているということはあります。

高橋部会長

その他ございますか。はいどうぞ、久保田委員。

久保田特別委員

話が前に戻ってすいませんけども、30分の1についてもうちちょっと教えていただきたいのですが、この3頁の資料で色々数字が書いてあって、だから30分の1になりますと書いてあるのですが、ここに色々書いてあってグラフまでありますけども、そういうことではなくて、D級だから、えいやで30だと、そういう理解でよろしいですか。

幹事（豊科建設事務所）

D級で10、30、50という選択肢があって、その次に既往の大きな洪水を見たら、これで30という数字が近いので、4時間の雨を取って30に致しましたという説明です。えいや、ではございません。

久保田特別委員

その次に三郷村で400分の1というのがありますよね。これは特別な流れだから切り捨てたという考えですか。

幹事（豊科建設事務所）

総雨量で議論する場合がありますけれども、氾濫が起こったのが昼頃といって新聞記事に載っていましたので、起こしたと思われる雨のところ、まあ氾濫起こしたのはこの4時間の雨だろうということで、これに着目をしたということです。切り捨てたと言われるとそうかもしれませんが、これははっきりいって400分の1の確率は対象ではありませんので、除いてあります。

久保田特別委員

これ書かないほうがいいですね。分かりやすいですよ。これ書くとなぜかという話になると、素人は。

田宮特別委員

非常に大事な問題なので、皆さん非常に数字にこだわって。ところがどうも数字だけがころころと一人歩きしているのではないかなという感じがするのですが、非常に話にくいのですよね。例えば30分の1でいいのではないかと、では命を考えてないのかと、安全を考えてないのかというふうなことになる。では安全を考えるなら、50よりも100がいいのではないかと、こういう論議になってくると思うのですよね。だから今までの説明、大熊先生を始めその県のほうの説明をされましたけども、現実的に考えていくということも大事ではないかなというふうに思うのです。まあ過去の問題を、それはそれで非常に大事で、その経験に照らした上で、現状はこうなっていると、そして先、将来はどうするのかというふうに考えて現実的に考えていくということも大事ではないかと。例えば命の安全の問題で言えば、30分の1、50分の1、どこを取るかと、選択するかという問題に色んな総合的な判断をしていかなければいかんだろうというふうに思うのです。だからそこで数字だけで確率で、雨量の確率でどうかこうとかいうことだけで、そこではやはりこう収めていくべきではないだろうと。命の問題で言えば、例えば大仏ダムの中止をしている訳ですよ。それから千曲川も俗に言う白紙にしている訳ですよ。そうするとこれらはいったい、では命の問題はどうなるのかということにもなってくると思うのですよ。当初計画をしていたダムを中止すると、あるいは白紙にして中止するというようなことが、ではこれは命を無視しているのかと、その住民の。そういうことにもなってくるのでね、やはり私は県のほうから今説明があったように、実際にその洪水が起こったという所は、尻無しの所の排水路との接合部分の、非常に不整合な状態が主な原因だということを一致できるかどうかですね。それからそこがいわゆるこの排水路の改修でもって整備されていくというところをどう見ていくのかということですね。それからもう一点は、これはまあ総合的なところに入るかも分かりませんが、現在のダムがどうしてあの位置になったのかということで資料をお願いして出していた訳ですが、これはまたその議点で議論していきたいと思うのですけども、本来なら南黒沢との合流地点で120トンなのですよ。私は洪水対策で言えば、そこが重点地域ではないかなと。しかしその地質・地形・経済性でもって現在の地点を決定したと。ところがここでは50トン、35トンカット、これもだからそういう意味では治水効果としては小さいのではないかと、そして決定されたこの基準が地質・地形・経済性。そこには治水効果を大きく考えられるというものはないのです、一言も。だからこの目的からしておかしいのではないかと、治水・利水のダム建設という目的からしておかしいのではないかなと。やはり前面に、ここの場所を設定する場合には大きな治水効果が期待されるということが、まず前面に来なくてはいかんではないかと。そういう意味では、地質・地形・経済性というのは、ダムを造るためのみに考えられたというふうに考えざるを得ない。そういう面はやはりダムありきということにね、やはりこう、どうしても言わざるを得ないではないかというふうに考えます。だからそういう現実的な状況のなかで、やはり我々はどう安全を守っていくか、それから河川法の改正も、やはり現実の問題として非常に重く受け

とめていくということが大事ではないでしょうか。というふうに思います。

高橋部会長

はい、ありがとうございました。非常に、その30分の1か50分の1かという話は確かに難しい問題でございますけれども、まあちょっと久保田委員からも出ておりましたけども今日確認していただきたいことはですね、30分の1にしたというのは、ここにありますように、建設省砂防基準案においておおよその基準として次のように区分されていますよと。それがD級だよと。計算をしてみたけれども該当するよと。30分の1でいけるよと、いう結論でいいのですか。そういう説明でいいのですよね。そういう認識の上に立っていただかないと、先程来、命の安全の問題も出てくる訳ですけれども、それからワーキングの大熊先生も妥当だろうということでもいいですか、30年確率で、120mmの30年確率で設定したことに対しては、概ねよさそうだというご意見ですか。

大熊委員

はい、全国バランスといいますが、そういうなかで黒沢川のような川の場合、30分の1というのが大変多くございますから、その計画規模が特に外れているというふうには考えません。

高橋部会長

はい、ありがとうございました。はい、丸山委員。

丸山特別委員

今、30分の1の話が出ましてね、そのなかでダムの話が出ました。ダムなしでいきますと、実際に今の河川の改修計画だと、20分の1というふうに聞いているのです。で、ダムが仮にないとして、あとその河川計画を全部見直して例えば黒沢から万水までですね、川の断面をうんと広げられる、そういう計画が簡単にできるのでしょうか。その辺ちょっと県のほうからお聞きしたい。

高橋部会長

はい、それについて豊建でお願いします。

幹事（豊科建設事務所）

まさに代替案というところだと思いますけれども、量がでたら、ではここは改修が必要でこういう形になりますということを、部会で詰めていっていただく形になるかと思います。

丸山特別委員

河川計画というのは上から下まで一通貫でいかなければいけないと思うのですよね。一ヶ所だけ広げても全然意味ない訳で、ボトルネックみたいになってしまうのですから。やはり上から下まで同じその30分の1の確率でいけるように改修をするべき。それを20分の1で今やっている訳です、ダムなしでいくと、20分の1でずっとやっていますね。そうするとそれを30分の1に

した場合、例えば何年かかるのか、予算的に何百億かかるのか。その辺、オーダーで分からないですか。

幹事（豊科建設事務所）

基本高水の量が、まだこの部会でどの位で検討するか、確定はされていませんので。

丸山特別委員

決まっているのでしょうか。

高橋部会長

いや、まだカバー率が決まってないから。

幹事（豊科建設事務所）

まだ試算はしてございませんけど。

高橋部会長

要は、万水川の改修というのは、この計画に合わせている訳ですか。合わせている訳ですね。ダムありで合わせている訳ですね。

幹事（豊科建設事務所）

はい、そうです。

高橋部会長

そうすると、物理的には代替案の場合には、今の改修は断面が少ないだろうから多くしなくてはならないというのがある訳ですよ。それははっきりしているなら、ありますよということではないのですか。

幹事（豊科建設事務所）

それは大きくしなければならぬのははっきりしています。ただ。

丸山特別委員

オーダーでね、例えば何百億かかるのか、何年かかるのか分からないのか。

幹事（豊科建設事務所）

それはですね、今、改修の7割程が万水でいえば終わっていますので、70%位やりかえがあるのですけれども、広げるのか、上げるのか、下げるのか、色々手法もあります。量にもよって何m広げるのか、何m上げるのかというのもあるので、そこまでの試算はまだしてございません。

藤原委員

これ、今日大熊さんが配った資料34のところで、先程の丸山さんがおっしゃったようなことと関連するような部分がある訳なのです。というのは一番後の2枚です。これは宮城県の新月ダムというダムがですね、中止になったんですね。その時の答申なのですが、これを見ますと、当初は1,000トンという基本高水だったのですね。それでそのうちの200トンを新月ダムで調節をして川に800トン流すということだったのですが、その後計算をしてみた。そうすると、これ12頁のところですが、大川の場合、50年に1回程度起こりうる規模の降雨を想定し、また、今回の見直しによって、その時の洪水時の流量を曙橋地点で870トン程度と想定することは妥当であると思われた、と。だから1,000トンというふうに計算していたけれども、見直しをしたら870トンだった。それに対する治水対策というのは、800トンとしての河川改修の計画しかなかった訳ですが、この河道改修を870トンに対応するように計算をしてみたほうが、経済的には有利であると、ダムを造るよりも。というようなことで、ダムを造るのを中止して、むしろ治水対策としては河道改修により対応することが妥当であると思われる、なお河道改修については、迅速な改修が必要である、ということですね、治水の問題について行われたということがこの資料にある訳なんで、もしこの補足説明をしていただければいいんですけど大熊さん、お願いしたいんですが。

大熊委員

あの、今、別のことをちょっと色々考えていたもので、先生のご質問をよく聞いてなかったのですけれども、このいきさつは大変、私も細かいとこ、正直申し上げて、これインターネットで載っていたのを引っ張り出しただけで、私は現実にはこの経過を知ってはおりません。ですから細かいことは分かりません。ここに書かれているだけのことしか分からないという状況です。まあこれを付けたのは、現実にはこういう検討委員会で下げられた事例もありますということで私は付けているということでもあります。

丸山特別委員

それは、意識的に付けられたのですか。例えば今のこの答申でね、ダムのほうが妥当であるというような答申も出ている例もあると思うんですけど、そういうのはないのですか。

大熊委員

最近の検討のなかでですか。最近、こういう、今まではダムはこういう住民参加みたいな、あるいは検討委員会みたいなので検討されているなかで、ダムが妥当であるというようなやつはまだ私は見てないですね。今までは、過去の決め方は、国土交通省なり県なりが計画を決めて、ダムでいきますというようなパターンで来ておりますから、今、こういう検討委員会のなかでダムが妥当であるという回答を出しているのは、私が今知っているなかでは、新潟で私が委員長でやっているやつで、ダムがもう進むので工事が実際に始まっております、それを後付けで了解というのはあります。ただこういう文書は作っておりません。

高橋部会長

はい、河川課。

幹事（河川課）

河川課ですけれども、今、県の河川課でつかんでいるデータというか事実を言いますと、大川の新月ダムに伴って、ここに資料が付けられている通り、答申を県知事に渡しているということですが、まだ県のほうで基本高水を下げるといったふうに決めたということは事実ではないようです。それから国のほうで色々なダム計画を中止しているのですけれども、それに伴って基本高水を下げたという例もないというふうに聞いております。

高橋部会長

よろしいですか。答申書だということで、決定にはなっていないと、そういう理解で。それは、一応これ参考にさせていただきたいと思います。関連ないと思います。それではですね、超過確率を30年というのは、どういうものでしょう、全体として。

務台特別委員

この三郷の今までの洪水あるいは万水川の洪水等を考えて、やはり30分の1よりも50分の1と、そういったことで安全度を高めてもらおうと。そういうようなことがいいと思います。

宮澤（孝）特別委員

まあ考え方は同じなのです。D級であるから30分の1というような、始め説明ありまして、ちょっとおかしいなとまあ思ったのですが、D級の場合でもやはり10から50までの範囲を持っておりまして、それにこの6頁の資料がやはり、特に6頁のこの表であります、これを見ておりまして、黒沢川の現実と照らし合わせてみましても、正直申し上げまして、周りにどう説明しているのかなあとさっきからさんざ考えているのですが、これはとても私とすれば説明ができないなあと、こういう感じを持ちます。これは資料の各所に出てまいります、雨量との関連でうまく説明がちょっとできません。従ってこのことにつきましてね、公、100%ではございませんけれども、納得の得られるようなやはり説明なり説明方式なり、あるいは先程丸山委員さんからも言われましたように、河川改修だけでいく場合の代替案もないとかいうことでございますから、まずその前にこの30分の1の説明ができるような、具体的な、もっとつっこんだご説明を欲しいように考えます。

久保田特別委員

今、部会長さんまとめに入っている訳ですが、下流ですね、堀金・穂高ですか。ここの発言が全然ないのですが、ここの是非意見を聞かせていただきたいと、こう思います。

平林特別委員

それでは一番末流にあります、穂高町であります。まあ私もよく30分の1、50分の1、これはよく、現実とどう関連するののかということについてですね、なかなか判断に苦しむ訳であります。全てですね、自然の災害を人間が全て防げるかという、これはもう、そうでないということは分かりますが、下流においてですね、3年に一遍あるいは5年に一遍ごとにですね、命は失われないにしてもね、田んぼですとかワサビ畑ですとかそういった所がですね、水害に遭うという状態であると。私はこれは大変治水上ですね、大きな問題になるだろうというふうに思います。で、私心配致しますのは、午前中の説明聞けなくて残念でしたが、この安曇平、ご周知のようにですね、三郷も堀金も豊科も穂高町も、人口がずっと増えている所であります。開発が進んできている所。まあ特に大きな開発があるという訳ではありませんけれども、そういった場合にですね、この降った雨がですね、昔よりもどンドンと川へ流れ込む。川へ流れ込んだものが全てですね、穂高へ来る訳です。その辺でですね、是非そういったことですね、人命を失われないにしても今情報伝達方式というのが相当進みますから、よもや命が失われるということはないにしても、そういった水田やら、また床下浸水等がしょっちゅう起こるということであればですね、これは穂高町住民にとって私は大変な不幸だと、そういったこともですね、総合的にご判断いただきたいなと。まあ学者の先生方はそういった面どういふふうに見られてね、あるいは県のほうがどういふふうに見られて30分の1、50分の1と、こういふふうに言われているのか、ちょっとその辺も今の段階では分かりませんが、その辺だけは一つ是非ご考慮をいただきたいと。今のところはそんなことしか言えません。

大熊委員

この30分の1にするか50分の1にするかというのは大変難しい議論だと思いますので、最近、受忍限度という言葉も出てきておりまして、どの辺なら我慢ができるのかと、そういったことも土木研究所や何かで受忍限度に関して全国的な調査をやったりしておりますので、そういうものも事務局で揃えられればありがたいのですが、私のほうもまだ、今投稿中の論文で、その辺の計画規模や何かどう考えたらいいのかという投稿中の論文で、公開してもいいかなあ、どうかなあとちょっと考えているのですが、そういったものもちょっと、次回は私来られませんが、少し資料を皆さんにお渡しして、もうちょっと時間をかけてご議論いただけたらなあというふうに思うのですがいかがでしょうか。今日結論出すのにはちょっと早すぎるかなあと思いますので。

高橋部会長

そういうご意見も出ておりますけれども、それから幹事の方にお聞きしたいのですが、50分の1に見直すところになりますよと、オーダー的にね、そういうのは今言えますか。

幹事（豊科建設事務所）

流量のことをございましょうか。

高橋部会長

はい、当然流量。

幹事（豊科建設事務所）

はい、それは出ておりますので。

高橋部会長

形成されていますか、成果品で。

幹事（豊科建設事務所）

あります。

高橋部会長

だったらそれをちょっと見せて下さい。

幹事（豊科建設事務所）

はい、少々お待ち下さい。ではペーパーをコピーして皆さんにお配りするということで、ちょっとお時間をいただければ、コピーする時間なので10分くらい。

高橋部会長

では一服しますか。休憩取りますか。それでは10分休憩を取ります。

< 休 憩 16:00~16:10 >

高橋部会長

再開していいですか、では再開を致します。では、先程来出ています50年確率の説明をお願いします。

幹事（豊科建設事務所）

今お手元にペーパーが配られていると思います。A4の横の表でございます。これ実はダム計画を立てていたものですので、右側に調節後、調節後、調節後とこういっぱいあります。前・後とありますけれども、調節後の数字はちょっと今回はバツしておいていただきたい。調節前の数字をご覧いただきたいと思います。確率規模が一番左にございます。2分の1、3分の1、5分の1、10分の1、20、30、50、80、が計算されております。例えば、今申しました30分の1で、最下流部といいますが一番右側にいきますと、213トンになりますというのが計算結果になります。同じように50だったらどうだといいますが、最下流部では242.3トン、今の数字の丸めでいきますと245という形。ダムの地点では55.7なので60になりますか、数字の丸めでいきますと。というような流量になるという計算結果ですけれども、出ております。

高橋部会長

はい、そういう結果のようでございますけども、この数字を見ていただいてご意見をいただきたいと思います。はい、どうぞ。

大熊委員

これはカバー率でいくと全部 100% 取った結果ですね。で、例えばですね、50 分の 1 のところで、213 トンというのはカバー率でいうとどれ位になるか、その結果は今ないですか。

幹事（豊科建設事務所）

すいません、そこまでは検討してありません。計算だけをやってあります。

高橋部会長

カバー率は 100 に。全部 100 でしょ。

幹事（豊科建設事務所）

242 トンは 100 でございますが、では 213 だとの位になるのかということまではちょっと計算がなされていないと。

大熊委員

50 分の 1 で計算した結果も多分幅がある訳ですよ。ですから 50 分の 1 で計算した場合に 213 というのはカバー率でいくと何%位かという質問をしたのです。多分、これだと 70 から 80% にはなっているかなあ。

高橋部会長

80% 位かな。まあ、オーダーで 80 位でしょう。それからもう一つちょっと私のほうで質問したいのですが、例えば 50 分の 1 でやった場合に、ダムポケット容量は増えるはずなのですが、そういった時に、国の認可というのは許可になりますか。その、いわゆるポケットが増えたためにどうなるか。計画貯水池としての補助として。

幹事（河川課）

今現在ですね、黒沢ダムの場合、生活貯水池整備事業ということで進めております。その場合、事業の採択の基準となりますポイントがございまして、その場合有効貯水容量、今現在黒沢の場合 63 万でございますが、50 分の 1 にした場合ですね、容量が 100 万 m^3 までは一応生活貯水事業としてできますので、ちょっとその容量については確認してみないと今現在測定はできない状態でございます。

高橋部会長

はい、そういう状況だそうです。先程来 50 分の 1 という方々のご意見、まあ数字だけ見ていい

ですとか悪いですとかは直接は言えないと思うんですけども、まあ私は別に今日これを結論を出すつもりはございませんけれども。はい、どうぞ。

田宮特別委員

大熊先生にちょっとお聞きしたいのですが、30分の1は、この資料では、いわゆるダムによる洪水調節を前提として35トンそこでカットする、そして30分の1に向上させるということ、そうすると犀川の地点で流量は200、215ですか、200ですか。ということは妥当だというふうに理解をしたらよろしいのでしょうか。

大熊委員

いや、私はまだダムのことまでは全然考えておりません。この川にとっての計画規模がどれ位かという議論だけをしておりまして、ダムを造る造らないは別儀論だと考えております。で、まあこのダムの場合は、確か15トンのカットですよ。ですから犀川合流点で213トンが200トンになるということだったと思いますけれども、ちょっと、間違いはないですか。最下流部ではそうですね。215が200ですね。ですから下流の方でダムがもしなかったとしたら15トン増えるという形になるのだと思います。今の河道計画はですね。

高橋部会長

よろしいですか。15トンのカットということです。最下流部でね。

大熊委員

まあ、今日結論を出すということではないと部会長はおっしゃいました。で、私もそれでよろしいかと思うのですけれども、長野県の場合の他の河川等を色々考えた場合、やはり黒沢川が30分の1ということで、他の河川とのバランスのなかでこれを決めてきていると思うのですよね。で、ここを50分の1にしたら他の川もまた全部50分の1にしなければならぬとか、色んな問題が出てくるので、私は単純に行かないのではないかなど。やはりその30分の1というのは、30分の1のなかで色々ご議論いただいたほうがいいのではないかなあというふうに考えるのですけどね。

高橋部会長

そういうご意見もございますけれども。はい、どうぞ、清水委員。

清水特別委員

でしたらね、こういった部会のなかで、実際もうこういった数字が出てるんですから、こういったものを最初に示していただいて、この部会のなかでこういった30分の1とか50分の1、こういったことを最初に議論すべきではないですか、これ、そうすると。

高橋部会長

先程来言っていますように、いわゆる氾濫的な要素が多く入っているということと、まあ先程来ワーキングのほうでも言っていますけども、ダムとかそういうのではなくて、河川の規模からいって、その他に郷土が30分の1ですか。駒沢も30分の1ですか。そういうように、今度旧河川が諮問されている、ほぼ同じ位な河川規模については、30分の1ということでバランスを取っているということも事実なのです。その辺で、まあ黒沢が50という、数値のこの根拠を出すといえますかね、その辺にあると思うのですけれども。はい、どうぞ。

務台特別委員

よそが30分の1ですね。そういうような話になった時にはその洪水の度合い、今この黒沢川の洪水というのは非常に多いと。まあ私達三郷村に住む者は洪水の経験がある、よそがその30分の1でもいいと、そこらの洪水との関連はどんなものでしょう。

高橋部会長

その辺、県で。豊建、あ、県の方がいいのかな。そのバランスというのは、そういうものも考慮に入っていますかという質問だと思いますけども。

幹事（河川課）

県の河川課ですけれども、意見が色々ある訳ですけれども、それぞれの川でその整備する目標を決めまして規模を決めていく訳ですけれども、そのなかで先程説明ありました通り、流域の大きさですとか、そのなかにどんな資産があるのですとか、それから過去に起こった災害の例ですとか、その時の被害の状況、それから地形的に一旦災害が起きたら被害が大きくなるだとか、そういったものを考慮して決めています。で、それを見た上でこの川というか各地域バランスといえますか県内の各川のバランスを考慮して、その川の整備規模というのは決めております。

高橋部会長

よろしいですか。

務台特別委員

だいたい規模で決めているというような感じ、ということなのですか。災害ということをつんと重点にするというようなことは全然考えておりませんか。

幹事（河川課）

災害を重点というと、過去どんな災害が起こっているのかというのは当然それぞれの川で掴みまして、それと合わせて今後その災害が起こったらどうなるか、それから流域の資産ですとかそういうのを総合的に決めているということで、そのなかのどれを重点にするかということではなくて、過去の災害の状況ももちろん把握してはおります。

高橋部会長

よろしいですか。いわゆる総合判断ということでもいい訳ですね。総合判断して決めたということでございますけども、その他ご意見ございますか。ちょっと大熊委員のほうから、結論は出さなくてもいいけども、論議としては30分の1ということでしたほうがいいのではないですかというようなご意見も出ている訳ですけども、その辺どういうまとめにすればいいのでしょうかね。非常に代替案が出てきた場合にですね、これが元になってきますので、非常にまた財政ワーキングのほうで金が払えないという問題も出てきますのでね、できれば絞れれば絞っていただければと思ってるんですけども。はい、どうぞ。

丸山特別委員

そんなこと議論していてもあれですけど、一応30分の1ということで今まで進んできております。これは私共もそれなりに理解してきておりますけれども、仮にダムがないということになると20分の1になる訳ですから、そういったことのないように30分の1を守っていただきたい。

高橋部会長

はい、意見として50分の1も出ているということでもよろしいでしょうか。皆さんどうでしょう。部会の意見としては50分の1も出ていると。

久保田特別委員

下流の組長さんがいらっしゃらないのですよね、平林委員しか。そんなことで、もう少しですね、下流の委員の意見を。

高橋部会長

最下流はいます。

久保田特別委員

もう少しですからここで結論ではなくてですね、もう少しそういう方の意見も聞きながら決めてくと、それがいいのではないかと思いますけども。

高橋部会長

そういうこともあるだろうと思っておりますね、次回、万水川をですね、皆さんから現地視察をしていただくという計画も実は立てております。当然代替案ということになりますと、現地を知らなくては困るというようなことで。次々回、次の次に現地を見ていただくということになっておりますので、7月の9日に一応計画したいと思っております。はい、どうぞ。

田宮特別委員

今、部会長さんのほうから万水川ということで、これは異議がありません。是非見させていただきたいと思えます。それから私は第2回の時提案させていただいたと思うのですが、南黒沢との合流地点の所が、今、第1堰堤ですかね、がある訳ですけども、その部分のいわゆる改修工事

が済みの所、あるいはまだ済んでない所というのがある訳ですよ。その辺で私はやはり黒沢川の河川もそのなかに入れていただきたい。これは以前にも提案させていただいたと思うのですが。

高橋部会長

どうでしょうかね。

平林特別委員

私共、まあ一番下根ですね。今まで盛んに地権者、地域の人と改修について色々お願いしたり話し合いをしてきたなかで、30分の1ということはずっと説明してきた訳であります。よく分からないにしても、まあそれ位ですね、洪水はなんとか行政の責任として防いでいきたいと、こういったことで来ておりますので。まあ30分の1についてはですね、私も50分の1でどうしてもしなければいかんと、そういう論議ではなからうというふうに思いますので。ただ、次回そういったことで現地を見ていただいて、果たして30分の1にした場合にですね、私が一番心配するのは、今までやったところですね、またやり直しがあるのかどうか。それから一番下ですね、まあ色々問題になってる従来の懸案がどう解決されるのか。そういったことにですね、一つ色々と力添え、またご提言等いただければですね、地域の皆さんもそれなりに納得していただけるのではなからうかなというふうに思いますね。

高橋部会長

はい、ありがとうございます。久保田委員そういうことでどうでしょうか。50分の1になりますとね、ちょっと分かりませんが、その改修代替案のね、買収が果たしてできるかどうかという、それこそ100年もかかるのではないかというような話になってきてしまうんですけども、その辺は現地を見ていただいてですね、代替案なら代替案の時にその辺も考慮しながら現地を見ていただくと。できたら私は30分の1でね、決めていただいて次のステップへ行ったほうがと思うんですけどもね。

久保田特別委員

私に聞かれても。

丸山特別委員

確かに色々ご議論はあろうかと思えますけれども、私共住民の立場からいくと安全度は高いほうがいい訳ですけども、まあ先程先生が言われたように、財政的なものや色々な面があるからやむを得ないところはあろうかと思えますけれども、希望としてはやはり高いほうがいいと思います。だからその先程来のお話のなかでね、それでも30分の1というのはやはり守って、なんとか造らなければという気はしますね。で、穂高の町長さんも今までその地権者なんかと進めるなかでも、30分の1というのは出てるんですから、それを、では仮にダムを造らないから20分の1になるがそれで我慢しろと、そういう訳には話は別にできないのではないのでしょうか。

高橋部会長

その他どうでしょうか。よろしいですか、そういうことで。はい、どうぞ。

植松特別委員

あの、そういうことというのは、どういうことなのかちょっとよく分からないのですけども。

高橋部会長

いや、30分の1でのカバー率、今100という話なのですけども、50分の1で今数字を出したのだけでもね、50分の1についてのね、希望は多いという意見として、一応30分の1でこれから進めていくという形を取りたいと思うんですよ。

植松特別委員

希望が多いかどうか、まあ希望があるということで、了解です。

二木特別委員

今ね、30分の1でということですが、やはり万水の現状を見せていただいてね、それから検討しても遅くはないと思うのですよ。原則としては30分の1でいくのだけれども、万水の状態が誠にいけないと、これはもうちょっと考えてもらわなければいけないということになれば、我々の責任でね、50分の1にしななければいけないのではないかと、こんなように思いますのでね、その点も含めてお願いしたいと、こういうように思います。

高橋部会長

分かりました。今言われましたようにね、30分の1を原則として現地を見て再度審議するという形でよろしいですか、それでは、はい、それではそういうことで決めていただきます。田宮委員から資料請求のありました、急峻な地形ダムの事例というのが一点、それから安曇野排水路曲線部の計画についてという資料請求がございますので、これについて幹事より説明を求めます。河川課と豊科建設事務所をお願い致します。

幹事（河川課）

県の河川課でございます。資料35でございます。急峻な地形のダム事例ということで黒沢ダムと同じ生活貯水池ダム、四賀村にあります水上ダムと麻績にございます北山ダムの、河川勾配及びダム諸元をペーパーのほうにまとめてございます。まず図の見方でございますが、黒沢ダムのですね、貯水池の勾配を入れまして、現地を見ていただいてもお分かりのように、黒沢ダムの場合は滝ノ沢と山越沢という2つの沢がございますので、その2つの沢の勾配を入れてございます。その黒沢の図面に水上ダムと北山ダムのそれぞれサーチャージの水位と勾配を入れてございます。この図を見ていただきますと、お分かりのように黒沢ダムの河川勾配は急でございますが、下の表のそれぞれ水上、北山、黒沢、各ダムにつきまして堤高、堤体積、総貯水容量、有効貯水容量、湛水面積と表示してございます、まず黒沢ダムと水上ダムにおいてちょっと見ていただきます。

堤体積を比較してみますと、まず黒沢の場合は堤体積が 158,000 対しまして水上は 70,400m³、黒沢ダムの場合が水上ダムに比べて約 2.2 倍。同様にですね、有効貯水容量も比較してみますと、約 3.2 倍という関係になっております。また、同様にですね、黒沢と北山についても比較してみますと、堤体積においては黒沢ダムが北山ダムの約 3.1 倍。対しまして、有効貯水容量という点を見ますとですね、約 3.4 倍ということがこの図からお分かりいただけるかと思っております。この点からしてもですね、黒沢ダムの場合、他の水上、北山の生活貯水池ダムと比較しても効率が悪いとはいえないというふうに県の河川課としては考えております。以上でございます。

高橋部会長

はい、次に豊建さんお願いします。

幹事（豊科建設事務所）

続きまして、資料 36 をお願したいと思っております。安曇野排水路の曲線部の計画についてというペーパーでございます。まず 1 として経過でございます。あづみの排水路の路線は、当初、現計画より緩い線形を考えていたが、当地域はすでに整備された農地で、県下有数の穀倉地帯であるため、農地を斜めに横切るとは、端田が多く発生し、営農上の支障も考えられることから、地元との協議調整により現在の線形に決定したものである、と。結局、緩いのは、川は当然いいのですけれども、ほ場整備を非常にされているので、少し急カーブのような計画になっているということでございます。形としては次の頁、2 頁目にあづみの排水路計画鳥瞰図というのがあります。こんなようなイメージでできあがるというふうに考えていただければいいと思っておりますけども、手前側が黒沢川でございます。一部、土木部施工が 500m ありまして、現在は堀廻堰から下流側をあづみの排水路・共同工事で行っていく 2.9km 区間でございます。一番下流部の所に 2 つ大きな曲がりがございます。この 2 つのカーブについてご説明をしたいと思います。ちょっとまた 1 頁に戻っていただきまして、計画内容をまずご説明します。計画の諸元と申しますけれども、計画高水流量としては 165 トンで、これは延長 2,900m、縦断勾配は 220 分の 1、流速は約 3.8m/s です。それから断面としては下幅が 7.5 で上幅が 17.82 という計画断面を持ってまして、水深は 3.44m、護岸勾配は一割五分、1 : 1.5 という勾配になっております。一応参考としては先程申しました建設省河川砂防技術基準（案）と、実用河川計画という書物が出ております。その書物を参考に使用して計画を立てております。結論は 3 番に書いてあります。最終的にどういうことかといいますと、まずカーブがあることによってどういうことが発生するかといいますと、曲線の内側の流れが悪くなるということで、流れが真っ直ぐの所に比べて内側が悪くなるということ。これにつきましては、川幅を直線部より 10% から 20% 広げまして、断面を大きくしております。ちなみに上流側のカーブでは 10%、下流側では 20% の拡幅を施しているということでございます。それから曲線の外側に流水が集中して水位が上がる、遠心力の関係でぐっと上がってくるということで、これについては、一番の拡幅に加えて護岸の高さを増しております。上流側では、左岸側になりますか、30cm 上げ、下流側では右岸側を 60cm かさ上げしているという設計になっております。それから曲線部で流れが乱れて護岸基礎の深掘れが発生するのではなからうか、まあ洗掘が発生するのではないかということなのですが、これについては曲線部分に護床工、ふとん籠工

を実施しております。今も現場へ行って見ていただくと、この前ご覧いただいた所に一部伏せてあったかと思えます。それから 番目、流水が外側の護岸に衝突するというので、これは護岸の構造をコンクリート等で強化しております。コンクリート石積みにすると共に裏もコンクリートで補強していると。これの具体的なものが、まず3頁目にあります。上流部のカーブでございます。標準横断面図ですが、直線部では17.82という護岸天端の上幅になっていますけれども、そこが上流部では10%ですか、拡幅することによって、19.739ということになっています。ただこれ17.82の1.1倍ではございません。これは平均断面ですので、上下流のほぼ真ん中を取っていただいていると思います。その10%をやっているということでございます。それから水深についてでございます。3.44という水深が直線部でございますけれども、それが下の下流へ行くと3.740、3m74ということで、まあ30cmほど護岸の高さを高くしているということがこの絵で分かるかと思えます。同じ様に次の頁へいっていただきまして、下流部でございます。これも幅を変えていまして、17.82に対して21.52と。これは2割、20%やっております。それから高さについても3m44が4m転んで4cmということで60cmほど上げているというのが、この絵をご覧いただければ分かるかと思えます。先程申しました右岸側、下流部は右岸側が上がっているということでございます。それから、今の頁です、護床工が書いてございます、曲線部に。フトンカゴと書いてありますけれども、計画河床の下の所に斜めの線で引いてあります。これを施してあるというのは、まあ洗掘防止のために施してあるということでございます。最後でございます。護岸の、流水が衝突するので構造のことについてでございます。これも、裏にコンクリート、10cmの厚さのコンクリートを配してやっているということでございます。すいません、最初に申し上げなければならなかったのですが、この安曇野排水路というのは、国営安曇野排水路事業所ということで、農水省が所管してやっております。農水省が所管で県が共同事業ということで、今までは松本地方事務所土地改良課さんのほうで主に農水省との調整をやっていたいただきましたが、共同事業者ということで今回につきましては、私共、豊科建設事務所のほうで説明をさせていただきました。説明については、国営安曇野排水路事業の了解を得てこちらでやるということになっておりますので、最後になりましたけれども申し述べさせていただきます。

高橋部会長

はい、ありがとうございました。ご質問あれば、はい、どうぞ。

宮下特別委員

ちょっと確認したいのですが、その安曇野排水路の件なのですが、上流部、下流部というのは、万水川の手前の所が下流部で、それから左のカーブが上流部と考えてよろしいでしょうか。

幹事（豊科建設事務所）

その通りでございます。両方とも下流なのですが、一応分ける便宜上そういうふうに分けております。

宮下特別委員

はい、分かりました。それで、現在はこの工法で施工されているということによろしいですか。

幹事（豊科建設事務所）

その通りです。

高橋部会長

よろしいですか。その他ご質問ありますか。

田宮特別委員

その急峻な地形のダム事例についてというのは、私のほうから請求お願いした訳ですけども、ありがとうございました。効力が悪いとは思わないということで、いわゆるこの数量との比較をされている訳ですけど、これについてももう少し説明、どういう意味なのかの説明を伺いたいということが一つです。それから私が急峻な地形におけるダム事例と聞いて聞いたのは、いわゆるダム災害の危険性の問題との関係で聞いたつもりなのですね。そういう意味ではこの北山その他と比べてみても、やはりかなりの危険性というものが、これだけの量の数字の違いということを出てくるのではないかなと。ただこの場合は森林の保水力との関係もあって、どう判断するかということにはなってくると思うのですが、そういう意味でいわゆる他の事例から見ても、私はそういう、危惧する危険性というのは他よりも大きいというふうに判断を致します。

幹事（河川課）

すいません。ちょっと質問の内容が分からないので、もう一度お願いしたいと思います。

高橋部会長

何を質問しているかというのが分からないようですので。

田宮特別委員

先程の説明では、この数字で2.2倍、それから3.2倍というふうに説明されて、この数字から見ても黒沢の場合の効力は悪いとは思わないというふうに言われたと思うので、その意味合いが理解できなかったのです。そういう質問ですが。

高橋部会長

体積に対してということではないですか。そういうことでしょ。それを説明して下さい。

幹事（河川課）

まず、体積と有効貯水容量という点に着目致しまして、まず黒沢ダムと水上ダムを比較してみました。で、黒沢の場合ですと、堤体積が158,000 m³あるのに対しまして、水上の場合は70,400 m³で、ポリウムムの比較でしますと黒沢と水上ですが、黒沢は水上より約2.2倍のポリウムムがご

ざいます。で、次に有効貯水容量という容量についてどれ位の比があるかなということで見ますと、黒沢が630,000 m³に対しまして水上が195,000 m³で、黒沢は水上の有功貯水容量に関しては3.2倍ということで、堤体積では約2.2倍であったのですが、有効貯水容量という量を見る限りでは3.2倍ということで、まあ一つの尺度として効率が悪くないということでご説明させていただきました。

高橋部会長
お分かりですか。

田宮特別委員

ええ、他のダムに比べては効率のいいダムですよということを説明されている訳でしょ。あの、私はそういうことを聞いたつもりはないのですね。こういう急峻な地形ということは、いわゆる規模も堤体積も全部含めて規模も含めて総貯水量も含めて、やはり2.2倍あるいは3.2倍という、そういう規模を持った、あの地形におけるそういう規模を持ったダムなのでしょ、今の説明ではね。だからその時に、いわゆる洪水の発生に伴うそのダム災害というのがね、この特殊な地形のなかで発生する率は大きいのではないかという心配をした訳です。だからそういう点ではああいう急峻な地形におけるこれだけの容量を持った所ということでいえば、やはりその危険率は高いなあというふうに私は判断をしました。

高橋部会長
ダム災害って、どういうものを想定しているのでしょうか。

田宮特別委員

一つその保水力との関係がありますけども、いわゆる降雨量というのですか。降った雨がそこにダム調節との関係で絶えず満水にしてある状態と、それから洪水を受けるためには、その水を入れるためには、減らしておかなければなりませんね。そういうところの調節との関係でね、急にこう、そこへ流れ込んでくるという可能性もやはり否定できないのではないかと。ただその場合には保水力との関係がね、あるとは思いますが。そういうことなのです。そういう心配をしているということなのです。

高橋部会長

はい、分かりました。その問題はですね、ダム災害をどう捉えるかという問題でしょうけれども、おそらく答弁できないと思うのだけでも、ダムの計画の時点でね、計画の時点でそういうものを検討しているはずなので、その時に説明をさせるということによろしいですか。捉え方がちょっと違ったと思うのですよ。あんな急峻な所へダムを造って、たいしたポケットもないのにという発送といいますが、そういう質問だったと捉えていると思うのですよ。ですからそういう意味では他のダムと比較しても十分効率がいいよと、まあ、むこうとすれば言いたいと、こういうことだと思うんですが、ちょっと質問の内容がダム災害という問題になってきますと、ち

よっとダム計画の時点でそれは検討してるはずですから。その辺は、そのダム計画に入った時に説明させてもらうということでもよろしくお願したいと思います。はいどうぞ。

幹事（河川課）

すいません、一点ほど追加説明させていただきます。通常のダムの場合、洪水期でございますが、通常その洪水期には水位を下げた状態で、雨が降ってきても大丈夫な状態でダム管理を行うようになっておりますので、その点だけ、補足説明ということでさせていただきます。以上です。

高橋部会長

多目的ダムの目的はそこであるのですから、その辺はいいですよ。その時に説明して下さい。本来引き続いて森林ワーキングからの報告を聞くことになっておりますけれども、大事な基本高水の問題に入りまして時間が延長になってしまった訳ですけれども、藤原委員のほうで次回出ただけということですから、次回へ延ばしたいと思いますが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。一番大事なところはやはり、しっかりやったほうがいいだろうと思ってこうなってしまうけれども、そんなことでご了解をいただきたいと思います。それで、まあ治水のまとめでございますけれども、色々ご意見いただきましたけれども、先程来まあ30分の1については、ご意見の通り原則としては30分の1であるけれども、現地を見て再度審議するということがよろしいでしょうか。では7月9日の第6回になるのでしょうかね、の時に現地を視察していただくと。それから次回の21日は、例のサクセンから説明を聞くということでもよろしいでしょうか。で、21日、時間。

事務局（治水・利水検討室）

すいません、事務局のほうで。今月の21日ですが、時間は10時から午後5時ということで、場所は三郷村公民館ということで、今日とはちょっと違いますのでお願したいと思います。場所は三郷村公民館でお願したいと思います。

高橋部会長

地図は付けてくれる訳ですよ。

事務局（治水・利水検討室）

はい、また正式にはご案内申し上げます。

高橋部会長

そういうことでもよろしいでしょうか。

丸山特別委員

7月9日は現地視察だけですか

事務局（治水・利水検討室）

まだ詳しくは決めてございませんが、おそらく午前見たら午後は会議というような形がいいかと思えますけど、またその辺はちょっと部会長とも相談させていただきたいと思えます。

高橋部会長

ちょっとまだそこまで日程組めませんので、組んだ時点で。

丸山特別委員

分かりました。

高橋部会長

それでは事務局から資料の請求について。

事務局（治水・利水検討室）

はい、お願いします。本日の資料の整理でございますが、一つは、南小倉の地域の農業用水の実態の詳細についてデータを出していただきたいということでございます。これは三郷村さんのほうでよろしいでしょうか。黒沢川から何トン取っていて中信平からどの位もらっていてというようなお話だったと思えますけれども。メモをみんなで取っているのですが、実際の水田の面積、それから使っている量に関係していると思えますけれども、それと黒沢川からどの位取っているかと、それから中信平の関係からどの位補給されているかという実態でございます。

三郷村

大変すいませんが、流量計ないのでだめです。黒沢からの流量も実際流量計がありませんし、中信平で上げている水も、5、6年前に流量計が壊れてそれ以上直してありません。

事務局（治水・利水検討室）

はい、それではこの件につきましては、幹事のほうでちょっと検討させて下さい。実際土地改良課と豊建さんと村と。これは内川委員さんで、最後に部会長さんがまとめられたものでございます。はい、お願いします。もう一点、大熊委員さんからですけれども、受任限度に関する資料のことについてでございますが、これは先生と幹事会ということで調整致します。それから、同じく大熊委員さんからですけれども、先程の治水安全度とそれから高水の流量の話で、30分の1の基本高水、100%カバー率のものが213トンというのは50分の1ではカバー率どの位になるかということを出して欲しいということで、それは豊建さんのほうでよろしいですか。では、やりますということよろしいかと思えます。

高橋部会長

河川審議委員会の答申も。

事務局（治水・利水検討室）

あ、河川審議会答申、これについても出します。

幹事（大口河川課長）

ちょっと待って下さい。まだ河川審議会の答申は出ていませんので。

事務局（治水・利水検討室）

中間答申。

幹事（大口河川課長）

中間答申は委員会で全部預かっています。要旨をまとめたものはあるのですが、その他は預かっていません。先般の検討委員会で要旨にしてまとめたものでよろしければ次回配ります。あるのだな、ある。両方。分かりました、では中間答申を出します。

事務局（治水・利水検討室）

それでは、本物ということで提出致します。

二木特別委員

冒頭にですね、南小倉土地改良区の方に説明をいただくというお話は次回はやらない訳ですか。

事務局（治水・利水検討室）

少々お待ち下さい。今、資料の、提出資料だけ整理しましたので。これからその辺に触れていきます。資料は以上でございます。

久保田特別委員

追加で申し訳ございませんが、南小倉の人達が出した意見書ですね、これも出していただきたいのですけども。

高橋部会長

部会へ何か出ているのですか。

久保田特別委員

南小倉のですね、地元黒沢ダム計画対策委員会が村長に意見書を出しているのです。ですからそれも是非お願いしたいと思います。それを見て南小倉の人達の考え方もお聞きしたいと、そういうことでございます。

高橋部会長

村長に出している訳ですね。

事務局（治水・利水検討室）

それは村でよろしいでしょうか。はい、お願い致します。以上でございますけども、資料は、よろしいでしょうか。それではその他ということで、南小倉の代表の方に出てきていただいて、減反の状況だとか今後の農業の方向だとか、先程出ました意見書の関係、この辺についてご意見をいただきたいということでございますが、そういうことで承っておりますが、これは次回までという話でよろしいでしょうか。村のほうが窓口になって、代表の方、という話でさっき言ったのですが。

高橋部会長

はい、人選と、それから日程についてはここで決められませんので、村に一任という形を取りたいと思うのです。で、21日が可能であれば、事務局側でその日程を組み込んでやるということになるかと思いますが、その辺はどうでしょうか。21日に間に合わせていただけるかどうか。

事務局（治水・利水検討室）

南小倉の方に来ていただくということはここで決定ということではよろしいでしょうか。

高橋部会長

よろしいですか。では日程についてははいようです。人数はどうでしょうかね。ちょっとその辺はよく分からないのですが、どういう人選にさせていただけるのか、何か村として考えがありましたら。

三郷村

はい、土地改良の関係で水利組合という形でそれができていますので、その方の形で2人位。それから雑用水の関係で1人位。それからもう一つちょっと確認したいのですが、中塔という地区にも雑用水あるいは水利を使っている方がおりますが、この方もということですか。

高橋部会長

どうでしょう、提案者。南小倉だけでいいのではないかと。

三郷村

はい、分かりました。では3人ということでお願いします。

高橋部会長

よろしくをお願いします。では21日、3人ということでお願いします。その他何かございますでしょうか。

事務局（治水・利水検討室）

すいません、もう一点事務局から。先程、現地調査を7月9日ということで決まったのですが、場所の希望かなんかあったらこの場で出していただければ、行程組みやすいんですけど。

高橋部会長

視察場所ですか。さっき出ていましたではないですか。

事務局（治水・利水検討室）

はい、一点伺っておりますが、それも含めてもう一度確認させていただき。見たいという所がございましたらということなのです。

高橋部会長

そういうことのようにございますけど、特にご希望があれば、どうでしょうか。

事務局（治水・利水検討室）

それでは豊科建設事務所さんのほうから次回までに案を持ってきますので、それを叩き台にしていただいて、また決めていただきたいということでございます。以上でございます。

高橋部会長

では、その他ございませんか。はい、それでは本日の議事を終了させていただきます。大変長い時間ありがとうございました。ご協力に感謝致します。

（ 5 : 0 0 終了）