

## 長野県治水・利水ダム等検討委員会 第1回角間川部会 議事録

開催日時：平成14年10月18日（金） 午前9時10分から11時50分まで

開催場所：山ノ内町文化センター（下高井郡山ノ内町）

出席委員：風間部会長以下19名中16名出席（植木委員、中山委員、篠原委員欠席）

宮地委員長出席

田中治水・利水検討室長

大変お待たせ致しました。只今から長野県治水・利水ダム等検討委員会第1回の角間川部会を開催致します。

申し遅れましたが、私、土木部河川課治水・利水検討室長の田中でございます。よろしくお願ひします。まず開会に当たりまして始めに検討委員会の宮地委員長からご挨拶を頂きたいと思ひます。お願ひします。

宮地委員長

みなさんおはようございます。定刻にちょっと遅れまして申し訳ございません。お待たせを致しました。

本日は角間川部会の委員の皆様方には、ご多忙のところをこの部会のご審議にご参加を頂きまして本当に有難うございました。本日からこの部会が始まりますのでちょっと委員長として一言ご挨拶を申し上げます。

ご存知の通り、昨年2月20日に田中知事がいわゆる「脱ダム」宣言を發した。それがきっかけとなりまして、県の議会で長野県の治水・利水ダム等検討委員会に関する条例が県の条例が、県会議員の發議で設定されまして、それに基づいて私共の検討委員会が発足した訳でございます。

最初に私共が動き出したのは昨年の6月25日でございますけれども、そこで長野県の9河川に関する治水・利水、その多角的な調査研究審議を行って欲しいという知事からのご諮問を承りました。それ以来私共は地域の皆様方のご意見を伺う為に部会を設置致しました。ご存知の通り浅川と砥川につきましては、その緊急度から早急に発足を致しまして、今年の6月でございますでしょうか、答申を致しました。その他、まだ3つの上川、郷土沢、黒沢川その3部会については既に立ち上げまして、現在審議が行われております。

この角間川の部会の方は第10回の検討委員会で駒沢川と一緒に部会を設置することになりまして、皆様方にご参加を頂いた訳でございます。私共検討委員会と致しましては、以前に我々がこの現地の調査を何回か致しました段階で、この角間川についての論点の整理をしたものがございます。それから委員会の中にワーキンググループというものを設けまして、これは後程出てくる訳でございますが、基本高水とか森林とか財政とか利水とかそういうワーキンググループでいろいろ問題点の検討を行っておりますので、そういう資料を皆様方にご覧を頂いてご審議を頂きたい。こんなふうに考えております。

先程申し上げましたように、知事から諮問を受けて発足したのは検討委員会でございます

すので、最終的に知事にどう回答申をするかということは検討委員会の責任に於いて行う訳でございますけれども、その間、この部会の皆様方にはそれぞれの河川の実際の状況をよくご存知でございますので、そこでの審議の結果というものは、私共尊重して考えて参りたい。そういうつもりであります。検討委員会とその今度の部会というものがお互いに相補いながら、これから検討をして頂きたいと思っております。

もう1つ申し上げておきたい事は、この部会の委員の皆様方の中にはいろいろな意見の方や、いろんな立場の方がおいでになると思いますが、そういう方々が同じテーブルの中で、しかも公開された場所で議論する。これが、この今度の問題の取り扱いの最も特徴としておるところだろうと私は思っております。そういう意味でひとつ風間部会長さんの元で十分な審議を尽くして頂きたい。こう考えております。実際私共の任期も、委員会自身の任期が今年の6月という最後の時になっております。その間に、県議会もございますし、それから県議会の選挙も挟まってくる。そういうような訳で、正直なところ申し上げますと、部会の審議もかなりハードなスケジュールになるんじゃないかと私は想像しておりますけれども、多分ご多忙の事とは思いますが、ひとつそういう中でざっくばらんな忌憚のないご意見を出して頂きまして、やはりこの角間川の住民の安全を図る、それから良い水を得られますような、そういうご審議が充分行われることを期待しております。どうぞよろしくご審議を頂きたい。お願いする次第でございます。どうもありがとうございました。

田中治水・利水検討室長

ありがとうございました。続きまして風間部会長にご挨拶をお願いしたいと思います。お願いします。

風間部会長

みなさんおはようございます。本日は大変お忙しい中、早朝よりこの角間部会の方にご参加を賜りまして誠にありがとうございます。また、今日に至るまで皆様方にはこの角間川の治水、そして利水の問題につきまして、大変関心も高くそしてまた非常に深く勉強をされてこの部会の委員に応募されました事に尽きましても、大変心から敬意と感謝を申し上げる次第でございます。

先程の委員長の方からのお話にもあった通りでございます。検討委員会の5月2日、第10回目の検討委員会の中に於きましてこの角間川部会を立ち上げるという事に決定をされ、そしてその中で私が諮らずも部会長を仰せつかるという事になった訳でございます。大変行き届かないところも多々あるかと思っておりますけれども、皆様方のご協力を頂きまして、決められた期間の中で一定の方向性を、議論の方向性を出して行きたいというふうに考えておりますので、何卒皆様方のお力添えを心からお願いを申し上げます。

部会を含めたこの検討委員会の任務というものは、この条例にございます通り、ダム等を含む総合的な治水・利水、これについて調査審議するということでございます。当然この調査審議につきましては早急に結論を出していかなければいけない事は言うまでもないところでございますけれども、その前の段階、前提と致しまして最も大事な事は、この河川流域に関係す

る皆様方の安心でそして又安全な生活がいかに保てるかというところにあるかと思っております。そしてまたこの角間川にまつわる様々な洪水の歴史等々、過去の皆様方とのこの河川との関わり、そしてまたこれからこの角間川とこの流域住民の皆様方がどうこの河川とお付き合いをし関わっていくかという事も非常に大事な論点であろうというふうに考えております。

また、更に利水の問題でございますけれども、特に中野市におかれましては、亜硝酸性窒素とかヒ素というような問題もあろうかと思えます。また山ノ内町につきましても非常に細い水源の中で湯水期における利水の問題等々もございます。そういった事につきましても具体的なご意見を賜りながら解決を図って行きたいというふうに思っておりますので、何卒よろしくご審議の程をお願い申し上げる次第でございます。

本日でございますけれども、まずはこの部会に対する皆様方の思いというものをそれぞれの皆様方からお述べを頂きまして、そしてまた流域の概要の説明、更には基本高水ワーキンググループの方からのご報告を頂くことになっております。更に今後の部会の進め方につきましても大筋出来ましたら、今日決めて頂ければというふうにも思っている次第でございますのでよろしくお願いを致します。

本日は午後に現地調査を行うという事にしております。この角間川部会、実は様々な河川の部会の中で一番、実は最終のスタートを切った部会でございます、検討委員会の任期という事を考えますれば、非常にタイトなスケジュールの中で審議を進めていかなければいけないという部分もございます。そんな事で、出来る限り効率を考えて進めていかなければいけないというような事で、本来でしたらば今日も質疑を頂きたいところでございますけれども、2日に分ける部分を1日にまとめたという事で現地調査を午後に持って来た次第でございますので、何卒ご了承の程をお願い申し上げます。いずれに致しましても皆様方のご議論、活発なるご議論の中から、この角間川の正しい治水・利水の在り方というものを模索していきたいというふうに思っておりますので、何卒ご協力の程心からお願い申し上げます、私のご挨拶に代えさせていただきます。

田中治水・利水検討室長

ありがとうございました。ここで、今回就任されました特別委員の皆様への委嘱状でございますけれども、本来であれば知事から直接お渡しするという事でありまして、本日皆様のお手元に配布させて頂いております。ご確認の上よろしくお願い致します。

次に委員及び幹事のご紹介を致します。委員さんにつきましては、お名前を申し上げますので大変恐縮ですが、その場でお立ち頂ければと思います。向かって右から、石坂委員さん。大井委員さん。大熊委員さん。倉並委員さん。小林剛委員さん。小林守委員さん。小林優子委員さん。高田委員さん。竹内委員さん。武田富夫委員さん。武田洋委員さん。土屋委員さん。樋口委員さん。松島委員さん。綿貫委員さん。どうも有難うございました。

それから、幹事でございますけれども、配布しました資料の3枚目の裏にあります幹事名簿をご覧頂きたいと思っております。県庁内の関係課長、或いは現地機関の関係所長等総勢35名で構成されておりまして、委員会部会を補佐して参ります。本日は時間の都合もありますので、個々にはご紹介致しませんけれども委員の皆様の後ろに居りますので、よろしくお願ひしたいと思

います。

それと、部会の成立という事で本日の出席委員は19名中16名でございます。条例第7条第5項で準用する第6条第2の規定。これは過半数以上ということなんですけれども、本部会は成立致しました。尚、植木委員、中山委員、篠原委員は所用の為欠席されておりますので、という事でご連絡を頂いております。それと、議事に入る前に資料の確認をお願いしたいと思いますが、まず議事次第と、あと右肩に番号を振っておりますので確認して頂きたいと思えます。資料1ですね。それから資料2 1、から2 2、2 3、2 4という事でよろしいでしょうか。それと、A3になりまして資料3の流域図。それから資料4で水源の状況の写真の入ったもの、それから資料5、6という事で、最後に資料7で地滑りの関係のパンフレット等でございます。それと既にお配りしてありますけれども、角間川流域の現況ということである説明等にも使うかと思えますのでご確認をお願いしたいと思います。以上ですが、もしなければご連絡頂ければ持って参りますが、よろしいでしょうか。

それでは、部会長さん。進行の方をお願い致します。

風間部会長

はい、それでは議事に入らせて頂きます。まず部会の運営につきまして確認をさせて頂きたいと存じます。最初に条例の第7条第5項で準用する第5条第3項の規定により、部会長代理を指名させて頂きます。部会長代理は竹内委員を指名させて頂きますのでよろしくお願いを致します。次に、条例第7条第5項で準用する第6条第4項の規定により、会議は原則公開となっておりますので、今後の会議も傍聴を認め、議事録も公開する方針でよろしいでしょうか。よろしゅうございますか。はい。では、そういうことでよろしくお願いを致します。議事録は治水・利水検討室が作成をして、発言者の確認を求めた上で、委員長が指名した署名人が署名したものを公開する方針でよろしいでしょうか。よろしゅうございますか。そうしましたら、本日の議事録署名人は石坂千穂委員と、大井基男委員のお二人をお願いを致しますので、よろしくお願いを致します。なお、本部会には流域市町村であります中野市と山ノ内町の関係職員の方にも出席をさせて頂いております。今後の審議の中で必要に応じて説明をして頂くこともあろうかと思えますので、ご了承を願いたいと存じます。議事に入ります前に、委員の皆様方にご意見、そしてまた部会に対しての思い、又は抱負等を頂きたいと思えます。一人約2分程度でお願いを致しますのでよろしくどうかご協力をお願い致します。では最初に石坂委員からご着席の順でお願いを致します。

石坂委員

あまり急にご指名で考えてないんですけど、先程委員長、部会長からそれぞれお話がありましたが、流域の皆さんの特にお気持ちに沿った形で納得のいく結論が出れば一番幸いかと思えますので、今までの浅川、砥川の部会、それら検討委員会の議論も活かすかたちで、是非一緒に議論に参加させて頂きたいと思っておりますので、宜しくお願いをしたいと思います。以上です。

#### 大井委員

それでは簡単に申し上げます。知事選の結果ご承知のように、県民の意思がはっきり示された訳でございます。また浅川、砥川についてもダムはいらないという方向も出ております。更にダムはいらないという町長も誕生して、これは県民の大きな世論として、また意思決定としてなされておるものだと思いますので、この角間ダムの検討もその方向に沿ったものでなければいけないのではないかと。また水資源開発については、県の助成制度も作るという知事の公約もございます。従ってこの面においても市町村の財政も緩やかになるのではないかとこう思う訳でございます。更に検討の方向でございますが、角間ダムより山ノ内の町民にとって重要なものは、横湯川の落合地籍の地すべりでございます。更に横湯川に40万m<sup>3</sup>の土砂が堆積しております。これは最も緊急に排除しなければならないし、町民にとって重大な関心事でございますので、むしろ私に言わせれば、角間ダムよりこちらを先に論議すべきではないかという意見も持っておりますが、また細かいことは部会の中で発言して行きたいと思っております。以上です。

#### 大熊委員

新潟から参りました大熊です。最初に、お断りしておかなければならないことがございます。実は、この11月1日から新潟大学の附属図書館長に就任することになっております。現在も建設学科の社会基盤コースの主任ということもやっております、多分この部会になかなか出られないのではないかとこのように思いますので、その点ご了承の程をお願い申し上げたいと思います。今大学も、独法化とかいったような問題の中で連日会議があるといったような状況でございます、一応図書館長になってしまいますと、こういう兼業が許可されないという状況にはなるんですけれども、可能な限り休暇を取って出て参ろうと思っておりますけれども、そういう状況になりまして、ちょっと皆さんにご迷惑をかけるかもしれないけれどもご了承の程をお願い申し上げます。

私もこの長野県のダムに関わらせて頂いて大変勉強になっております。そういう意味ではずっと続けて毎回参加したいと思っておりますけれども、まあそういう事情でございます。あと、やはり私は今このダムを考えていく上で100年、200年という、或いはもっと1,000年というスパンを考えていろいろ進めていって頂きたいなと思っております。特にあと50年もすれば日本の人口はおそらく8,000万人になってしまいます。そういうことも考慮の中で、我々どういう国土を子孫に残していくのかということをやはり真剣に考えていくべきではないかなというふうに考えております。ちょっと長くなりましたが申し訳ありませんでした。

#### 倉並委員

私は夜間瀬川沿いの湯河原という地籍に住んでおりまして、3歳の頃から住んでおりまして、私の家の2階へ上がればもう夜間瀬川がすぐに見える所に住んでおります。夜間瀬川の水の流れ、特に洪水の出方は昔よりも大分今は少なくなったり、大きな石が流れることも少なくなったり参りました。という事は、川の上流の治水とか治山の工事等が進んで大分整備されているんだというのが実感として感じられます。しかしながら今回の角間川で申し上げれば硯川地籍

でありますとか、横湯川の上流でありますと落合地区でありますとか、現地に行ってみますと、もう恐ろしい程土砂崩れの心配がある箇所、これが大雨の時に崩れて堰き止められて、我々が寝ている間にその堰き止められた水が一気に押し寄せて流れ下ってきた場合に、今私が先程申し上げました大分水の流れが穏やかになって治山の進んでいるというお話を申し上げましたけれども、そういった今の現状で、そういった土石流災害を防げるだろうか、こういうふう考えた場合に、ちょっと待てよと。まだまだ心配だなあという実感が今もありますし、その考えがこれから今の状況でもっと改善されるという私の頭の中での想像はされないような状況であろうかと思えます。そこで、今話題に上がっております角間ダムという事を考えた場合に、「必要ない。」と、こういうふうで断言できる状況ではないと私は考えております。

しかしながら、ダムを造るということになりますと、その造る箇所の地盤でありますとか、山の水が貯まってない所に水が貯まる訳でございますので、そのダムが今度崩れたり壊れたりする事があつたら大変だなあと、そういう事も心配になって来ます。ちょっと長くなって恐縮なんですけれども、私は今現在ダム、角間ダムということを見ると、ダムは必要だけれども造つたあとと安全かなあと、こういったことも心配を持っております。それと水の問題も農業用水、私も今は少し(田んぼも作っておりませんけれども)農業をやっておりまして、ずっと今まで夜間瀬川というのは洪水となるものすごく水が出るんだけれども、夏の渇水期等には水が殆ど流れなくなるような、全くゼロではないんですけれども、そういう状況もあるんです。そういった利水(農業用水とか飲料水とかいろいろあるんですけれども)それが本当にダムを造つたことによって水の量がどうなるのかと。飲料水が優先で農業の方やなんか水を回す余裕はないよとか、こんなような話を時々聞く、遠くの何処かから聞こえてくるような場面もありますので、そういった利水(農業用水)の面に考えてもダムを造つた場合にどうなるのかなというのちょっと私の頭の中では整理出来ていなくて、これからそういう分野でも勉強して、研究をしながら、又角間ダムへ戻って「造つた方がいい。」「造らなくてもこういうことで安全だ。」そういった結論を是非出して行きたいなと、こういうことで、議員の応募をした次第でございます。全くこのダムの問題、造る、造らないというのも、学術的に、学問的には無知なもので、いろいろ勉強して皆さんと一緒に一生懸命やっていきたいと思っておりますのでよろしくお願い致します。以上でございます。

#### 小林剛委員

先程ご紹介頂きました小林剛でございます。名簿にもございました通り私は、八ヶ郷土地改良区の立場でございます。八ヶ郷土地改良区といえば皆様もきつとご存知だろうと思えますけれども、私共は西暦16、7世紀、いわゆる江戸時代からの水利団体でございます。今は土地改良法に則つて土地改良区と言っておりますけれども、いわば水利団体。水も治水、利水を主体とした事業を行つておる訳でございます。そして今回のダム問題につきましては、これもご存知でしょうけれども八ヶ郷の立場もあり、実はダム建設に向かつて今日まで行動して来た立場でもございます。私共八ヶ郷と致しますれば地域の行政、いわゆる山ノ内町、中野市で水の供給をしておる立場でありまして、源水が申し上げるまでもなく山ノ内町の志賀高原にある訳でございます。この水を上水で欲しいと言われれば、現在中野市へは5千m<sup>3</sup>/日の水を供給しておりますけれ

ども、このダムを造ることにつきましては、これもご存知だとは思いますが中野市で1万m<sup>3</sup>/日。山ノ内町で3千m<sup>3</sup>/日。この水をダムを造るから割愛をして欲しいと、こういう申し出がございました。私共大変なことではございますけれども、地域の行政の事でございますし、真剣に検討致しまして総代会をやっと突破してその水の供給をすることに決めた訳でございます。もう既にこれもご存知の通りダムも建設に向かって、平成7年ですか建設省で採択になっておる事はご存知の通りでございます。それが田中知事が出られてこのダムが建設中断されておる訳でございます、後どうなるのかなあということが実感でございます。いずれに致しましてもあまり長々申し上げておるのも何でございますので打ち切りますけれども、私共の立場とすれば、私共は地域行政の要請に応えて参りたい。水の関係につきましてはそういう私共の気持ちである訳でありまして、皆様方もひとつこの辺を充分ご検討を頂いて、地域で必要な水が欲しいんだということでダムを造るんだということでございますので、充分あらゆる面からご検討頂いて、地域に合った地域の一番いい方法を考えて頂きたい。私共そんなお願いを申し上げました。分かりにくかったかもしれませんが、一言挨拶に代えさせていただきます。よろしくお願いを申し上げます。

#### 小林守委員

はじめまして。小林3人いる中の小林守でございます。私は、その山、水ですね。治水に関しての安全というのは一番基本だなと思ってまして、水の事についてはいろいろご議論があるようなので置いておきまして、とにかく治水の安全第一。それでダムを造るという話になっているようですけれども、私、工学部の先生もいらっしゃいますが、工学部卒業の建設会社の技術者ですけれども、大学の頃はコンクリートの製品というか出来た物は永久だというようなふうに習ったように思いますけれども、昨今のそのニュース等いろいろありますが、見ておりましたりして、その、永久じゃないんだなというのが私の実感でして、コンクリートのダムが、私は危険だなと思っています。他の何か堰き止める方法があるのであれば別ですけども、基本的には自然に勝てない、人間は。まあそういうふうに思っております。昔のそのバベルの塔を人間が勢い付いて造ったけれども、崩れちゃったと。こういう話が私は一番心配でして、そうならない為にはどうしたらいいのかとか、その辺を皆さんと一緒に考えていきたいと思っております。よろしくお願いたします。

#### 小林優子委員

ダムは自然環境にとって劇薬であり、そして治水の方法としては最終手段であるという事を肝に命じながら、本当にダムでなければこの夜間瀬川の流域の住民の安全は守れないのかという事を自分なりに考えて行きたいと思っております。先の知事選とこの部会との関わりについてなんですが、出直し知事選に田中康夫知事が県民に示した公約は、大変多岐に渡っておりまして、ダムの事だけが知事選の争点だったとは思われないのですが、不信任案提出までの経過を見ればダムの建設の是非が大変主要な争点だったと思います。ただしそれは浅川と下諏訪の両ダムに関してであり、角間ダムについては、今審議が始まったばかりですので、選挙以前からの理念であります白紙の状態から検討していくのが妥当だと思います。

これからの審議の道筋についての希望なんですけれども、夜間瀬川水系の治水がダムでなければならぬという事は、住民にとっては大変唐突な感がありまして、なぜダムでなければならぬのかという事も、県からは十分に説明がなされていないというような状況です。そこでそのような中でまず過去に起こった洪水の被害の原因は一体何だったのかという事をまず究明して、そしてそれに対応する治水対策というものを考えていくのが順当な道筋ではないかと思えます。

それと部会の運営についてちょっと要望なんですけれども、この部会の役割を考えた場合、地元の実情に最も詳しい地域の住民の多用な意見をいかにたくさん取り込んで、それを集約していくかということがこの部会の役割だと思います。既に8月にこの特別委員を選考するに当たって住民の意見募集は行われた訳なんです、それまでの間に、全く住民にとってはダムについての情報というものは殆ど与えられていなく、又考える機会もありませんでした。中野市においては市民の有志の主催によって、8月に連続4回、角間ダムについて考えようという会が催されまして、賛成と反対の立場から考えた訳なんです、それも住民レベルでは初めての学習会というようなかたちで、この8月になって初めて住民達の中からダムについて考えようというそういうような気運が生まれ始めてきています。そのような中でこの部会の審議がこういう公開の場でなされて行く訳なんです、住民にもだんだんと情報が行き届いていきまして、ここで出た意見に対して様々な住民の方々が意見を持たれるとは思いますが、そのような意見をこの部会の事務局の方で常に窓口を開いて受け付けて頂き、そして部会と部会の間に出た意見について、次の部会が開かれる冒頭にこのような意見が住民の方から出ましたというのを、この委員の方に示して頂くと、なお一層住民参加というものが徹底して、部会の理念に沿うような気がするんですが、その点、よろしくお願い致します。

#### 高田委員

高田でございます。私の考え方とほぼ同じような事をおっしゃった委員の方がおられたんですが、私はこの山ノ内町というその町の中身をね、これをやはり皆さんに考えてもらいたいと思うんです。というのは、山ノ内町は温泉と自然で成り立っているんです。いわゆる観光を主体にした町なんです。ところが今回の角間ダムの位置は、住民の住居地に最も近い位置に計画されている訳です。そしてその置かれている環境は、本当に志賀高原として胸を張れる条件の整った山間なんです。で、こういった所を人工的に角間ダムを造るという事は、やはり自然破壊であり、これからの地域というものを考える場合に大きな汚点を残すと思うのです。そこで私が考えるに、やはりこの問題はどういう元から起こったのかという事で、ここまで至っている話の中身を今日ここまでくる間に調査しました。そうしたら、角間ダムという問題については、それ前に治水という問題が角間川には従来長い間あったと。ところが利水という問題はその後になって出てきた。しかもその問題については、県から是非頼む、頼む、頼むと言ってやられた形の中で山ノ内町は水にそれ程、今問題になっていない訳であるから、じゃあそれもいいだろうと、安易にその線に乗ったという経過なんです。本当にその問題、ダムという問題にどうして必要なのか、どうすればいいのか、その位置は本当にそこでいいのかという事は全然検討されていなかった訳ですよ。ですからこれから検討する訳なんですけれども、私は山ノ内



町の住民ですから、やはり将来に汚点を残さないような取り組みが必要であると。ましてや、今や北信州、または奥信濃というような形で取り組まれている、この景観の優れたこの場所の一角にダムを造るという事はとんでもないと、やはりこれからのいろんな問題を考えるに、近辺の取り組みだけでは前に進まない訳ですよ。これからは、やはり観光。多くの人、広い地域の人から山ノ内町に来てもらえるような環境でなければならないと思うんです。私はかつてそれにほぼ似たような所の工事内容の一致するような所を見てきました。しかしそれはですね、やはりそれなりきの条件があって取り組まれたのだと思います。山ノ内町はそれとは違うんです。自然で町が成り立っているんです。そういう意味でダムというのは大いに検討し、それからまたもう1つは人口が今減っています。それから、水利も中身を役場を通じて調べました。水の量も減っています。それは当然です。観光客がどんどん、どんどん落ちているんです。そういう中の取り組みですから、これからはやはり委員としてまた角間川委員として皆さんにも良く知って頂いて、これからどうあるべきかという事を真剣に考えてもらいたいと思うんです。やはり今迄に出ましたように、どちらかという治水に力を入れてやってもらいたい。危険が想像されるならばその対応が出来る川床を整備するとか、その他の自然を破壊しない取り組みが必要ではないかというふうに思っております。以上です。

#### 竹内委員

竹内でございますが、私の立場は検討委員会の中に財政ワーキンググループ。3名で構成しておりますけれども、ございまして、その代表といいますが、分かれてそれぞれ参画する立場で角間川部会に検討委員会から参加をさせて頂いております。これまでも浅川部会、或いは、私も今は郷土沢の部会長を仰せつかって昨日もあった訳でございますが、審議も大詰めを迎えておりますけど、やはり、より期間が限られた中でやはり具体的な施策を出していく事は、賛否両論それぞれございますけれども、その事のみをお互いに感情的にぶつけ合っても何も解決しないという事でございます。より具体的な治水・利水に関わる課題について、こういう事は可能だろうかというような事を積極的に出して頂く中で、それを検証していくと。財政ワーキンググループの立場としましては、数字はシビアでございまして、この提案についてはまあこういう金額が掛かりますと、或いはこういうものは国の補助事業の対象となりますとか、なりませんとか、そういう事をしながら費用対効果を出して、最終的に皆さんにお諮りをしていかなければならないという立場でありまして、そういう意味で是非具体的な中身が、その試算が出来るような方向をですね、それぞれ論議の中でお互いに考えながら是非出して頂きたいと、これがお願いでございます。そんな意味で皆さん方のご意見も率直に伺う中で一緒に真の治水、利水の在り方について皆さんと共に考えて参りたいと思いますのでよろしくお願いを致します。

#### 武田富夫委員

私は竹原という所に住んで居りまして、八ヶ郷の取り入れ口から夜間瀬川に沿った部落でございます。ちょうどここで部落の歴史を作りまして、本が出来る訳でございますけれども、その歴史を振り返りまして、古くは応永13年の洪水で部落は全部逃げちゃった。その後、寛

保の水害と、水害の歴史が非常な重要な部分を締めている。しょっちゅう代官所へ減免の願いを出しているというような事であります。その後、明治以後に至っても堤防をつくり、ずっと苦労をして今日まできている訳であります。そういうことで私とすれば応募の文にも書きましたように、根本的な利水については是非積極的に進めてもらいたいと、こういう考えであります。尚、私は中野土地改良区理事長という事で肩書きがありますが、応募した時には個人のつもりでございましたので、両方踏まえて今後とも発言して行きたいと思っておりますのでよろしくお願い致します。

#### 武田洋委員

私は同じく竹原でございます。仕事をしている所は今の夜間瀬川から約100mの近辺で、夜間瀬川の音が非常に良く聞こえる所で仕事をしております。非常に私の立場で今日書かして頂いたのは中立的な意見で書いてございます。その訳はと言いますと、私は過去子供の頃昭和34年頃の水害に見舞われまして、非常に土石流が多く人家の中に入って来ております。これは非常に遭った人でなければ分からないというような流れの中で、現状当初は治水という事でダムの話があったという事は聞いておりますが、これが本当に必要なのかどうかというのは現状の中で住民の安全、特に流域住民の安全を主体にして考えて、このダムが本当に大丈夫かと、今いろんな中で地震等が非常に頻発してきておる中で、この地震にも堪えられるようなダム構成であるのかどうかという事も非常にこれは検討して頂かなければいけないと思っております。これは大きな問題で、ひびが入ったという事になりますと、この決壊の災害の方が莫大な人災を及ぼすのではないかとという事で、この治水に関してダムの建設に関してもここら辺を考慮して頂いて、その点を考えて頂く中で出来るのかどうかという事も考えて頂きたい。それから、利水の関係ですが、我々も農業の関係で仕事をしておりますので、水は充分欲しいという事は特に重要でございます。特に渇水期の貯めておく、貯水して頂くには何が必要か。ダムで貯水してもらえるのか、それとも他の意味での貯水が出来るのかという事で、農業用水に関してはこれもダムに頼っていいのか、それともダムに頼らなくていい方法があるのかというのも、これもこの部会の中で検討して頂ければという事で考えております。

それから、飲料水に関しましては、じゃあ、表流水とあとは井戸水という事ですが、非常に中野市の場合先程の亜硝酸、硝酸の絡みでそれについての費用は約2千万近い費用、多分それを蒸留したりいろいろするにはかかるのではないかと試算も出されておりますが、その中でいい水は高橋野の北側にもありますが、それを井戸として掘ってこちらに持ってこられるのかどうかということも併せて利水、特に飲料水の関係は非常に重要でございますので、それも併せてこの部会で短い6月迄という事ではございますが、これを検討して頂かなければ結論は出しにくいという事でございます。特にダムは建設の反対でもありませんし、ダムを推進するという立場でもありませんが、ダムは必要でなければ我々は安全、或いは安心して暮らせないかどうかというのを、ここで出して頂ければという事で考えております。よろしくお願い致します。

#### 土屋委員

土屋と言いますがよろしく申し上げます。今前お二人の武田さん、竹原区でいらっしゃる訳ですが、私はそれより下流の笠原区に今生活しております。今朝も越橋の下で堤防に出まして、その堤防をずっと上ってこちらへ来たような位置に居るんですが、そんな事から意見書の中でもちょっと書いておきましたけれども、個人的にも水害の体験もございますし、利水上もいろんな悩みを地域の皆さんと一緒に経験して来ている訳ですが、そんな事もあって是非応募して、思いと言いますか、少し関心を持ってきた事について皆さんと意見が交換出来ればというような事がありました。

それともう1つは、これは正式なことなのかどうか分かりませんが、今度検討が行われた9つのダムの中で、角間ダムについては、疑問や反対は全く聞かれないんだということが、委員会とか行政の皆さんの中で語られてきたというような情報もお聞きした訳です。実際にはそうではなくて、いろんな個人とかグループで心配の声というのはあった訳ですが、それが通じていなかった。そんな事も背景でいろいろ相談する中で、7月の末に山ノ内、中野、中高という形で、これは田中知事の脱ダム宣言の精神を活かそうと。活かしてその上で総合的な治水、利水を考えていきたいと。ただ、単純にダム反対というような意味ではない訳です。しかし、あの脱ダム精神の精神というのは、時間がありませんから細かには触れませんが、正に角間川に当てはめられた精神ではないかなと思うようなところがある訳ですね。本当にやっぱり、治水の問題も利水の問題もこの地域では非常に大きな、ある意味では深刻な内容を持っている訳ですけども、だからといってダムだという事でいいのかというそういう問題意識と、これはこの脱ダム精神の精神を活かすべき地域だなと。これで、考える会というようなものも出来て、ぼつぼつと会としての活動も始まっておる訳ですけども。私、その事務局を担当しておりますが、この場では別に会そのものが様々な意見の方もお集まりである訳で、会の意見に拘束されるということではなくて、そこで集まった皆さんの声もお聞きしながら、私は一人の委員としていろんな場面で意見を交換させて頂きたいと思っておりますが、よろしく申し上げます。

#### 樋口委員

樋口でございます。私は、平成5年3月まで県職員として土木部一筋で勤務して参った者でございます。この間、ダムに対しましては木曾の奈良井ダム、それから須坂の豊岡ダム、この建設に携わってきた者でございます。私の考えと致しましては、治水面から洪水対策としてはダムが最適だと考えております。川幅を広げるとか、堤防を嵩上げすればいいじゃないかというようなご意見もございますが、この山ノ内の両側を見て頂きますればそれが可能かどうか皆さんお分かりだと思っております。それから利水につきましても、山ノ内でもこれから下水が供用開始になりますれば必ずや水は不足してくると思っております。是非ひとつダムの推進という事で私はこの部会に応募した訳でございますが、よろしくお願い致します。

#### 松島委員

私は県の一番南の方の天竜川の下流に住んでおります。高森町という所から来ております。松島であります。この角間ダムの角間川の部会に参加した理由はですね、皆さんの住んでいる

所で一番よく知っておられる山ノ内温泉郷というような形で、私共についてはそういう立場でよくここへ志賀高原をよく利用させて頂いておる訳ですが、つまり温泉というのは自然の恵みですが、それは長所でありますが、裏返せばそれは災害を多発する地域でもあると。それは当たり前の話です。また下流に開けたこの夜間瀬川の扇状地というのは、この山地が隆起して度々起こった土石流によって出来た大きな扇状地ですから、そこも多くの人が生活の糧を得る大事な舞台になっているんだけど、そういう土石流によって出来たというような見方も出来る。そのような自然現象を正しく捉えて、今直ちに必要であるというような治水とか利水をどう解決するべきか。それは将来まで踏まえた上で、一番最適な解決方法を今、私達は苦しみの中で生み出すべきであると。で、私は地質をやっていますから、ダムサイトそのものの地質上での問題点。これを一番強く感じたのでそういう事も含めて、それから上流域のいろいろな地滑り等含めた問題。それは日本的にも有名になっておりますから、そういう事も踏まえて、参加するつもりであります。

それをお願いですけれども、まあ雪の来ないうちに現地をもうちょっと隈無く調べていきたいと。これ実際に歩いて調べなければ分かりませんので、そういう時に、地元の建設事務所のダム係とか又はこの委員の中と特別委員の方と一緒にさせて頂けるようお願いしたいと思っております。そういうのを見直さないと、今までの調査そのものだけを信じてそのままでは、そのまま使って判断は出来ない訳であります。そういうことで、例えば今、私の隣に居りました樋口さんなんか、特に協力して頂ければ嬉しいかなと思っております。よろしく願います。

#### 綿貫委員

中野の市長の綿貫隆夫でございますが、私実は、6年程前に市長になりまして、それまでは水に関してのいろいろな事情についても全く知っていませんでしたが、市長になってすぐに、この角間ダムに関しては期成同盟会なるものもあって、是非それを実現するように大いにそこで運動がなされている訳でございますが、山ノ内の今日欠席されましたが町長さんが会長という事で、私がおの同盟会の副会長という立場になって、市長になりましたので、自動的にそういった立場にもなった訳でございます。それからいろいろ地域の事情等いろいろお聞きして、学習をさせて頂く中では、いろいろな問題点が解決される為に、そういうダムを欲しいという要望が非常に強いんだという事も分かって参った訳であります。ただ同時に同盟会のメンバーはある程度限られた方達での場でございますので、ある意味で異口同音に同じ意見をお聞きする時、果たしてその意見の方向だけで本当にいいのかなあという事は、薄々疑問に思っておりました。さりとて市民の皆さんもそういった事に対する学習や状況も知らないでいる訳でありますから、聞いてみてもなかなかそこには違う意見もあまり耳に入れる事が出来ない。そんな状態でございます。議会の方でもいろいろな意見は聞かされて、市長としての立場ではどうなんだというふうな、今度は期成同盟会とはまたちょっと別な意味で広い市という範囲から質問を受けまして、私としては河川工学のことも専門ではないし、財政に関してどのようにそれが全体になっているのかも分からないし、環境保護の観点からはどうなのかというような事についてもまだまだ分からない。是非そういうものをしっかり知った上で、

きちんとした判断をしていかなければいかなというふうに考えていた訳であります。たまたま田中さんが知事になられたその経過の中で、非常に多くの関心、又いろんな角度からの意見が出て参りまして、議論が活発になりましたので、私としてはそういう中からいろんな角度からのご意見を聞いたり、又学術的なものを学んだりする事によりまして、自分でも一つの方向というものが決まるかなあというふうに思います。大変その意味では有り難い場に今、参加させて頂いている訳でございます。

今までの状況から見てもそうなのですが、いろいろな川がございますが、この夜間瀬川につきましては、本当に滑り台のような急峻な川だなというふうに、高社山の天辺などに上がってみますと、本当にそういう状態を鳥瞰する訳であります。でまた山は森林ではありますが、そういった急峻な所でもあると同時に、棚田などはなくて水田も上の方にはないという状態でございます。で、この川に沿っての温泉街が現在密集して存在している。こんなような状態。しかも最近の気候では、集中豪雨のような形で急に多くの雨が降る。こんなような事を考えますと、やはりそれらの心配の問題をクリア出来るような検討をしなければ、事実として大変な事になるのではないかという心配もございます。また中野市としては不幸にしてあまり水質の良い水を得ておりません。従いまして、いい水と希釈をして初めてまあ飲むに足りる水になってくるといふ事情がございます。八ヶ郷さんとの話でもその辺を理解頂いて今現状は、進めてやっておるわけでございますが、もうこれは、現実の姿です。従いまして、方法論につきましては、今のところ現状を中心に、これまでに与えられてきた資料を元にやっておりますが、私市長になりましてからいろいろお聞きするそれらの河川関係の情報、今まで国、県からの流れで一面的に聞いておりました、それがまた実際には非常に高度な学問に基づいたものであろうと思っておりますが、果たしてそれが完璧かどうかということについてはまだ十分に検討することが必要だろうと、事情が大分世の中変わってきてるんじゃないかなあという気もしている訳であります。また同時に、これはひとつ私の思いの中にあることなのですが、今日本全体が事の進め方というのが、構造的にももうちょっと広い角度からいろいろな論議が尽くされていかなければいけない、これが日本の運命であるという時期に来ているように思うので、これまでのいろいろな事例の中では、ともするとダムを造る以外に方法はもう絶対ないんだという前提で、それに関与する皆さんもある意味ではワッシュイワッシュイとやってきているようなことも耳にすることもあります。従いまして角間川ダムについてはそうではなくて、やっぱり特殊なもので重要な考え方だというふうな把握で行きたいなと思っておりますが、そうでなくごたぶんに漏れずで、ただ皆がそっちの方向にただどんどんどんどん進んで崖っぷちから落ちるような、とかく日本人にありがちな思考ではありますけど、そういうことのないような点でも十分にいろいろな、いろんな形の欲望をしっかりと見抜きながらやっていかなければいけないかというふうに思って参加を致しております。よろしくお願い致します。

#### 風間部会長

はい、ありがとうございました。それでは議事に入って参ります。尚、皆様方からのご発言を頂くに当たりましては、挙手をして私からの指名によってご発言を頂きたいというふうに思いますので、よろしくお願いを致します。

議事(1)、(2)につきましては一括して説明を願います。議事の(1)流域の概要については幹事から説明を頂きまして、議事の(2)検討委員会の状況については治水・利水検討室からご説明を願いたいと存じます。

吉沢中野建設事務所長

中野建設事務所の吉沢でございます。よろしくどうぞお願いします。

まず最初にですね、特別委員さん、事前に配布しております河川の現状をご覧頂ければと思います。それでは最初に先程ちょっとお話がございました資料3の全体流域図のことにちょっとご説明申し上げます。あの以前に配布されました資料はですね、流域全体が入っていなかった為に、今回流域全体が入る図面に変えさせて頂きました。よろしくどうぞお願いします。それでは現状についてご説明申し上げます。まず表題でございますけれども、昨年の3月の条例で定められたのは角間川ということでございましたが、治水、利水共に角間川のみならず、夜間瀬川流域全体に関わることで、角間川(夜間瀬川)というような表記になっております。よろしくどうぞお願い申し上げます。

それでは(1)地勢でございます。先程ちょっと説明しました2-2の流域図をご覧頂ければと思います。角間川、夜間瀬川の支川であります。夜間瀬川は志賀山、横手山、赤石山、笠ヶ岳等2,000級の山岳地帯に源を発し、志賀高原を流下して、流域中央部の山ノ内町、湯田中付近で横湯川と角間川が合流し、中野市柳沢地先で千曲川に合流する流路延長22.3km、流域面積117km<sup>2</sup>の一級河川でございます。続きまして2-3ページの流域状況の写真をご覧頂ければと思います。中流部の沿川は県下でも有数の温泉街でありまして、旅館、ホテルが立ち並び、繁華街を中心に住宅や事業所が密集しております。そういう状況でございます。続きまして2-1ページにお戻り頂ければと思います。(2)の流域の雨量でございます。また参考に2-5ページの1をご覧下さい。各年毎の各最大雨量を記載してございます。雨量の算出期間はそこの表の通り、昭和元年から平成11年までの74年間となっております。過去最大の雨量は昭和56年8月22日の230.1mmでございました。よろしいですか?2-1ページに書いてありますけれども、またそれでは2-1ページに戻って頂きまして、(3)の洪水被害でございます。またもや後ろの参考資料2-4ページをご覧下さい。災害年表と災害写真を載せてあります。夜間瀬川は古くから幾度となく大きな洪水被害に見舞われて参りました。特に昭和25年8月のジェーン台風による洪水で、穂波温泉地区において6人の犠牲者が出たほか、昭和33年、34年、56年、61年等にも洪水により多大の被害が生じております。また平成10年9月の台風による洪水時には、夜間瀬川下流の堤防が中野市赤岩地区で決壊し、35戸に避難勧告が出されたことは記憶に新しいところでございます。

また2-1ページにお戻り頂きまして、2の河川(1)の流況でございます。流量は角間川の角間水位観測所で観測した結果でございまして、2-2ページをちょっとご覧頂ければと思います。真ん中右下に角間水位観測所、蛍光ペンで色塗りしてございますけれども、そこで観測した結果でございまして、2-5ページをお開き願えればと思います。右上に流況というふうに書いてありまして、これが各年の平均水位とかいろんな資料でございまして、この資料は昭和62年から平成11年までの記録でございまして、その平均値が2-1ページの値でございまして、

続きまして(2)の現況の流下能力でございます。星川橋下流付近では毎秒720m<sup>3</sup>、大体1/70の確率に相当します。平成橋地点では毎秒1,040m<sup>3</sup>でございます、1/100確率以上に相当しております。

続きまして(3)の河川改修でございます。夜間瀬川は、古くから大量の土砂を伴う洪水によりまして、下流域で土砂の氾濫を繰り返して来ました。この為に明治時代から砂防事業による護岸工に着手し、現在も施工中であります。また災害復旧や出水後の土砂埋塞等に対する河床整備等も実施しております。以上でございます。

田中治水・利水検討室長

続いてお願いします。利水の方を。

粕尾土地改良課水利係主査

はい、それでは引き続きまして土地改良課の粕尾と申しますけれども、利水の現況についてご説明申し上げます。資料につきましては、本日配布させて頂きました、右上に「第1回角間川部会資料6」というカラーコピーのものですが、よろしくお願い致したいと思っております。本日お配りになった資料ですけれども、よろしいですか？

角間川、夜間瀬川も含めましてですね、農業用水は全体で14件の取水がございます。下流の越用水、それから中流の八ヶ郷、それから上流1番ダム地点の北原新堰まで含めまして14件となっております。14件の中にはですね、河川法が制定される以前から取水がされておりました江戸或いは明治から取水されておまして、慣行的に取られていた慣行水利権が12件、それから慣行から水量の規定に基づく許可水利にすり変わったもの、これが2件ございます。慣行12件、許可水利2件の14件となっております。それから水道用水でございますが、中野市の上水の取水がですね、箱山のちょっと上流でございますが、中野市の上水が許可水利として0.03m<sup>3</sup>/s弱取水されております。それから山ノ内町の上水がこれも許可水利権でございますが、0.02m<sup>3</sup>/s、これは志賀有料日の料金所後の約南300m程のところから右岸側に取られております。それから志賀高原の琵琶池を中心にしまして、中部電力が発電用水の取水を4件行っております。琵琶池の周辺では角間の取水口、横湯川、それから横湯川からポンプアップします川原小屋ポンプ場の3件が琵琶池の周辺で取水されております。それからずーっと導水管を通りまして、農業用水の北原新堰の付近、右岸側に第3堰堤の取水口、これも中部電力の取水として計4件発電用に取りられております。それから地域用水と申しますか、防火或いは集落内の水路の維持用水、それから温泉の希釈用水等に雑用水として2件の取水がございます。21番の穂波温泉の用水ですが、これが慣行水利として取られております。左岸側、ちょうど横湯川と角間川の合流地点の辺から左岸側に取られているのが、穂波温泉の用水でございます。それから星川温泉のところに防火用水として許可水利0.08m<sup>3</sup>/s、集落内に取りられております。従いまして農業用水14件、水道用水2件、発電が4件、雑用水の取水が2件。合計22件の取水が行われております。以上でございます。

田中治水・利水検討室長

では引き続き水道関係につきまして中野市さん、山ノ内町さん、続いてお願い致したいと思  
います。

山岸中野市水道部長

それでは最初に中野市でございますが、中野市の水道部の山岸と申しますが、よろしくお願  
い致します。2-1の資料でございますが、3番の利水(2)の中野市の上水道事業の概要という資料  
を最初にご覧頂きたいと思えます。現状につきましては、平成12度を基準年にした状況でござ  
いまして、給水人口、最大給水量、取水可能量につきましてはご覧の通りでございます。2-1  
の3の(2)でございます。はい、お願い致します。3番の利水(2)の中野市上水道事業の概要でござ  
います。現状につきましては、今申し上げました通り平成12年度の給水人口、それから最大  
給水量、取水可能量の数字でございますので、ご覧頂きたいと思えます。現在中野市の水道の水  
源につきましては、表流水が1箇所、今日の午後現地へ視察頂く予定をしておりますが、夜間  
瀬川の支流の伊沢川水源から取水をしております中野第2水源、ここが表流水の1箇所になっ  
ております。その他、地下水として井戸水が6水源、それから伏流水2水源ということで、伏流水  
につきましてはまた後ほど他の資料でもご覧頂きますけれども、古牧東、西水源の2箇所、千曲  
川の伏流水を取水している水源でございます。9水源から取水をしております。問題と致しまし  
て、特に水質の関係で、表流水につきましては、ヒ素につきまして基準を超過をして検出をして  
いるという状況でございます。細部につきまして後ほどまたご説明させていただきます。井戸水につ  
きましても、ヒ素が基準を超えている水源、吉田第1水源であります。それから硝酸性窒素、  
亜硝酸性窒素につきましても基準に近い数量を検出している水源が2箇所ございます。また伏流  
水につきましては、千曲川の伏流水というようなこともございまして、鉄、それからマンガンに  
つきましてそれぞれ高い数値を示しております。浄水行程を経て飲料水に使用しているという  
状況でございます。参考と致しまして平成26年度の将来予測ということで、給水人口、それか  
ら最大給水量、取水量、それぞれ数字記入してございますが、平成12年度に比較致しまして、  
給水人口につきましては7.7%の増、最大給水量につきましては29.9%の増、それから取水  
量につきましては23.5%の増ということになっております。

こちらにつきまして概要でございますが、次に資料2-7をご覧頂きたいと思うんですが、地  
図の上にそれぞれ水源の位置等を記入してあります「中野市上水道水源箇所図」という資料でござ  
います。最初に表の一番上の方に書いてございます、先程伏流水が2箇所と申し上げました所  
が、古牧東・西水源2箇所でございます。位置等につきましても中野市の古牧地籍ということで、  
千曲川を挟んで飯山市の境にございます千曲川の伏流水を取水している水源でございます。これ  
につきましては、鉄分につきましては今までの最高4.9ppm、基準では0.3ppmとありますが  
最高で4.9、それから最小でも1.7、今mg/lで申し上げますが、そんなことで検出しており  
ます。マンガンにつきましても基準が0.05に対しまして最大0.31、最小でも0.055  
ということで基準を超えて検出をしているという状況でございます。それからその表の中にそれ  
ぞれ平成12年度の実績の取水量、それから平成26年度で予測をしております取水量を、それ  
ぞれ水源毎に書いてございまして、備考のところの問題点等を記入してございますのでご覧を頂  
きたいと思えます。特に右の2番目の中野第二水源とございますが、ここが夜間瀬川の支流の伊



沢川から取水をしている箇所でございます、今日の午後視察を頂く場所になっておりますが、平成12年度では取水量5,000m<sup>3</sup>/日を予定しておりますが、平成26年度では2,500m<sup>3</sup>/日の取水を予定しております。これにつきましてはヒ素が平成6年度からずっと基準をオーバーして検出をしているという状況の中で、他の水源と希釈をしながら、まあ当然浄水課程でもヒ素一定の除去は出来るんですが、他の水源と希釈をしながら水質基準をクリアする上水を配水をしているという状況でございます。かつて最大でも0.06というヒ素が出ておりますし、基準が0.01ということですが、基準を超えて検出をしているということでございます。それから下の方へ参りまして、戸狩第一水源というふうにございますが、下の方の戸狩第一水源で地下水でございますけれども、平成12年度では1,944m<sup>3</sup>/日取水実績でございますが、平成26年度では1,000m<sup>3</sup>/日の取水の予定をしております。これにつきましては湯水等も見込んでございますが、水質的には硝酸・亜硝酸性窒素等を最大値で9.7という最大の数値を検出しております。尚戸狩第一水源につきましては中野市の第1次の拡張事業の水源ということで、中野市の全市水道を目指した水源になっております。それから吉田第一水源、その下でございますが、これもやはり地下水でございますけれども、平成12年度では432m<sup>3</sup>/日の取水実績がございまして、平成26年度では廃止をしていきたいということでございます。ヒ素の、水質的に基準をオーバーしていることと、既に建設をして50年近い井戸になりますので、老朽化の為に将来的には廃止をしていきたいということで予定をしているものでございます。

この中でそれぞれちょっと歴史を申し上げたいと思うんですが、竹原第一水源とありまして、第二水源がない訳であります。それから吉田第一水源についても吉田第二水源が表にはない訳であります。過去にはそれぞれ竹原第二水源ということで開発をして、昭和49年当時であります。開発をして2,300m<sup>3</sup>/日の取水をしながら活用していた訳であります。これも水質的にヒ素が基準をオーバーしているということで、途中で廃止をしたという経過でございます。それから吉田第一水源、これも吉田第二水源があった訳であります。これもやはり当時2,000m<sup>3</sup>/日クラス、2,000m<sup>3</sup>/日ほど取水をしてきた水源であります。これもヒ素が基準をオーバーしているということで途中廃止をしたということでございます。尚ヒ素につきましても基準がだんだん強化をされて参りました。当時は0.05で飲料水として使用出来たんですが、強化されまして0.01ということで、そんな水質基準が強化されたことによる廃止ということもございまして、そんな状況でございます。この表についてはそんなことをご覧頂ければありがたいと思います。

次のページの28をお願い致します。「中野市上水道事業における水需給について」ということで1番で、前段21で申し上げたことを表にしております。平成2年から平成12年を基準年に致しまして、26年を見込みをしたものでございます。中野市お陰さまで平成2年から12年まで人口がずっと増加をしてきたという状況の中で、それぞれ新しい住宅団地等も建設する中で人口増が図られてきたという中で、将来予測をしております。これから平成26年度までの12年度に比較致しまして、飲料水として、それぞれ生活用水、工場用水、業務営業用の中で、現在から約5,300m<sup>3</sup>/日ほどの水需要増を見込んでいるところでございます。それから右側の3の「取水量の現状と将来計画」のところをご覧頂きたいと思いますが、左側の四角の部分が平成12年度の現在の状況でございます。井戸水が6箇所、伏流水が2箇所、表流水が

1箇所ということで、それぞれ取水量を書いておりますが、平成26年度の見込みの中に於きましては、表流水は1/2、2,500m<sup>3</sup>/日、これにつきましては、ヒ素等の低減化を図る為に他の水源に希釈をして利用をしたいということで、取水の減を見込みをしているところであります。それから伏流水の2箇所につきましては26年度5,500m<sup>3</sup>/日を見込んでおりますが、当時開発した時点、平成3年に取水を開始しているんですが、開発をした当時は13,910m<sup>3</sup>/日の取水が出来た水源であります。それからマンガン等によりまして集水管の閉塞で現状この程度しか取れないという状況でございます。それから井戸水につきましては1箇所廃止しまして、5箇所、その為水源につきましては、水源の枯渇等も含めまして5,400m<sup>3</sup>/日の将来取水減になる見込みを立てました。新規水源として10,000m<sup>3</sup>/日を角間ダムに依存していきたいということの計画でございます。この新規水源によって中野市の水源につきましては恒久対策にしたいということで取り組んでいるところでございます。以上です。

#### 畔上山ノ内町水道課長

山ノ内町水道課の畔上と申します。よろしくお願ひ致します。資料につきましては先程中野市さんが申された最初のページのところを見て頂きたいと思ひます。角間川の現況の3利水の(3)でございます。山ノ内町の水道事業の概要でございます。給水人口は13,950人、最大給水量12,180m<sup>3</sup>/日でございます。取水可能量は13,880m<sup>3</sup>/日あたりでございます。水道水源につきましては、表流水4水源、井戸水4水源、あと山間地等から引いております湧水4水源、伏流水3水源の15水源ということになっております。そのうち井戸水等につきましては1箇所水源が水位低下している状況でございます。

その次に資料2-9をお願ひ致します。「山ノ内町上水道水源箇所図」でございます。青線枠内が給水区域であります。水源はいずれにしる山間地等でございますので、区域外の森林等林地でございます。先程申しましたが15箇所水源でございますが、多い所ではこの右手の下から3番目の仏岩水源、これが12年度現在で5,050m<sup>3</sup>/日でございます。それと最小としましてはその2つ下の桑山水源70m<sup>3</sup>/日ということで、いずれにしましても山ノ内としましては小規模の水源を集めている状況でございます。このうち表流水、湧水、伏流水等の自然流水の取水はの中で11箇所というふうになります。この自然流水の取水量は全体の約86%ということになりまして、10,530m<sup>3</sup>/日となっております。まあそういうことで自然流水を源水としていることは貯水能力は全くないということになります。水量の多い時には流下してしまい、少ない時は需要に応じられない状況を来たすこととなります。そこで町の自然流水の取り方の基本ですが、今日別冊に配布されているというふうに思うんですが、「第1回角間川部会資料4」でございます。「三沢水源取水状況」というカラー刷りのA4版でお配りされているというふうに思うんですが。まあこのように町の取水等はこのように自然、全く自然の状態での取水でございます。簡易的なものであります。こんなような方法は台風時は勿論、ちょっとした大雨時でも被害を受け、取水出来なくなってしまう訳でございますが、ただその代わり簡易的ということで復旧もまあそれなりに出来るという方法で、長年こういう経過で来ております。しかし自然水の利用につきましてはそのような恩典もある反面、降雪量、融雪状況、降水量等の自然的条件により

まして大きな変動を生じます。そういうことで大変な影響を受ける訳でございます。また渇水時には深刻な水不足という結果となります。このような状況でありまして、維持管理に万全を期しているところでございますが、急峻な地形、降雨等の状況から厳しい面がございまして、安定的な形成の為には恒久的な施設整備なり水源の確保が水道事業者としての大きな課題でございます。

その次に210ページをご覧頂きたいと思います。「山ノ内町上水道事業における水供給について」でございます。1番目の給水人口及び最大給水量の水位につきましては、平成2年度、10年前の平成2年度から現況の減少した状態、それと将来平成26年を目途とした数字をグラフで表わしております。2番目の水需要量の予測でございますが、給水人口、平成2年の15,324人に対しまして、将来目標平成26年では14,800人というふうに推定しております。平成2年よりもこれによりまして97%ということでございますが、いろいろな施策により平成12年度よりも伸びるといふふうに推測しております。それと水量の関係ですが、生活用、業務営業用というふうに区分致しまして、主な主点での予測を掲げてございます。一般としましては、実績給水量から、下水道普及による水需要の増、核家族化、生活水準の向上分を加味し予測しまして、平成2年に対しましては2,392m<sup>3</sup>/日に対して、平成26年3,167m<sup>3</sup>/日を予測しております。また共同浴場につきましては、平成2年246m<sup>3</sup>/日ですがこれは概ねその現状なりの推移というふうに見ております。旅館でございますが、先程も委員さんの方からございましたが、現状では観光客さんがちょっと減少しております。しかし平成2年当たりにはそれなりの観光客に入り込んできております。それと共に実績値を基に、宿泊施設の近代化(客室内風呂、洗面施設、シャワー等の設備)また観光客増による宿泊者のバス・乗用車の洗車用等により水需要の増を見込みまして、平成2年に対して125%の2,710m<sup>3</sup>/日を予測しております。営業につきましては、スーパー、飲食店(スナック等含む)、バス・タクシー会社の洗車用、えのき等菌茸生産施設等の利用水で、観光客が伸びると使用水も増加するため、過去の実績数値を見まして、平成2年並でございますが、平成26年1,237m<sup>3</sup>/日を予測します。また官公署では、介護施設、道の駅等の公衆トイレの整備等も進みまして、それらの水洗化によりまして、平成2年度よりも倍増の平成26年には567m<sup>3</sup>/日を見込んでおります。

3番目の取水量の現状と将来計画ですが、現状では湧水、井戸水、伏流水、表流水合わせまして先程も申し上げましたが、現状では11,180m<sup>3</sup>/日でございますが、自然水を取っているということで、それなりに自然の影響で減少等して参ります。それにつきまして、現在平成26年度の予測を申し上げましたが、その状態では山ノ内の水量が取水としまして12,330しか取れませんが、最大給水量15,330m<sup>3</sup>/日にする為には新規水源が必要ということでございます。

まあそういうことで山ノ内町の上水道は水源が殆ど湧水、表流水、伏流水等に依存しております。渇水期においては半減する恐れもあります。新たに天候等に左右されない安定した水源が必要であります。また下水道整備等により住民の生活様式の高度化や、観光入り込み客の増加による水需要に対応出来るよう、質、量共に安定した水量を確保する為に、ダムに水源を求めたいというふうに思っております。以上であります。

田中治水・利水検討室長

続いて森林現況について林政課さんの方でお願いしたいと思います。

#### 小池林政課企画経理係主査

それでは引き続きまして角間川の流域の森林の現況について説明させていただきます。資料につきましては今の上水道の資料に続きまして、以前お配りしたものがあろうかと思うんですが、流域の森林の現況ということで、よろしいでしょうか、流域の森林の現況の表紙の次に「角間川流域の森林の現況」というふうに棒グラフで示さして頂いております。2枚目にはカラーで「森林現況図」ということで樹種毎の、どういう木が植わっているかというもの、それから3枚目、4枚目については森林資源の構成ということの表を付けさして頂いております。資料よろしいでしょうか。

それでは2枚目の「流域森林現況図」カラーのを見て頂ければと思います。真ん中辺よりやや下側の所に角間川ダムの計画地がございまして、それを取り囲むように黒い太い線で塗ってあるのが河川の区域でございます。この中の面積、森林の占める面積は9,270haでございまして、うち民有林、町で所有するものと、財産区で所有するもの、会社或いは個人の皆様が所有する民有林が9,090ha、全体の98%を占めております。残りの2%が国有林、国が所有しているものでございまして、森林管理署、昔で言うところの営林署で管理経営しているものでございます。これが2%の180haになっております。見て頂けますとお分かりの通りだと思いますが、山ノ内町の市街地に近い方が青く塗られてございます。これがスギでございまして、それからその周りを取り囲むように桃色になってございます。これがその他広葉樹でございまして、私共県で森林のデータを管理する上で、広葉樹につきましてはクヌギ、それからナラ、ブナは樹種毎に管理しているんですが、データを持っているんですが、それ以外のものにつきましてはその他広葉樹ということで一括管理しております。この中には川に近い方にはニセアカシアですとか、山に向かって行く中でクリ、ケヤキ、それから志賀高原に近くなればシラカバですとかダケカンバとか出てくると思うんですが、これ一括してその他広葉樹の中に入れてさせて頂いております。更に標高の高い所に行きますと、ピンクがやや濃くなったもの、ちょっと茶色味があったものがその他針葉樹ということで色塗りさせて頂いております。茶色でしたね。これにつきましては私共県では針葉樹、スギ、ヒノキ、サワラ、アカマツ、カラマツは樹種毎に管理しておりますが、それ以外につきましてはその他針葉樹ということで一括データ管理しております。この内訳の面積はどのくらいになっているかというのは、1枚戻って頂きまして森林の現況ということで棒グラフ左上に示させて頂いております。一番多いのがその他広葉樹でございます。次がスギ、それからその他針葉樹、カラマツということになってございまして、その他針葉樹が全体の46%、4,247haを占めております。それからスギが22%で2,007haでございまして、それからその他針葉樹が16%で1,488ha、それから黄色で示させて頂いてありましたカラマツが7%で678haでございまして、左下の樹種別在籍でございまして、これは樹種毎に木の体積をグラフで示したものでございまして、木材ですとか或いは牧として使う資源の目安としております。面積的の割合とは一緒になりませんで、これにつきましてはスギが一番多くなってございます。90万6千立米で全体の50%を占めております。続いてその他広葉樹、その他針葉樹、カラマツの順になっております。

続きまして右上のグラフ「齡級別面積」と書いてございますが、私共森林の年を勘定するのに、人間と同じ1年2年ではちょっと長いものですから、1齡級2齡級ということで、1齡級を1年生から5年生、2齡級を6年生から10年生ということでよく表わさして頂いております。今回もそのように表わさして頂いておまして、このグラフを見て頂きますと8級齡級ですので36年生から45年生辺りのところを1つの山にしてグラフになっております。それから15年生以上ということで、71年生以上なんです、ここのところが突出して出ております。これは人工林、特にスギを中心とした人工林につきましてはこの8級齡級を中心に存在していると、それから15齡級のところにつきましてはその他針葉樹が100年生以上、それからその他広葉樹につきましても100年に近い林齡を持っている林が多くなっておりまして、このようなグラフになっております。

同じく齡級別の在籍をその下のグラフで表わしてございます。これは齡級別の面積と同じようなかたちのグラフになってございます。

一般的に角間川一帯につきましては標高の低い所、里山につきましてはスギの人工林が多く、標高が高くなるにつれ天然林の広葉樹となり、更に標高の高い亜高山帯の所につきましては天然林の針葉樹、シラビソですとかコメツガ、或いはモミ、ウラジロモミ等が入ってきているというようなかたちになっております。先程も申しましたようにスギにつきましては35年から45年生が多く、天然林につきましては100年前後のものが多い、或いはそれ以上のものが多いということで、かなり成熟した森林になっているというふうに伺えられると思います。参考に4枚5番に資源構成表を付けてございますので、これによって樹種別、齡級別の面積、在籍が分かるようになっておりますのでご覧頂ければと思います。以上です。

田中治水・利水検討室長

はい、ありがとうございました。次議事の(2)の検討委員会の状況ということで、事務局であります、検討室の方から申し上げます。時間も大分押しておりますので簡潔に申し上げたいと思います。

資料1ということでお願いしたいと思いますが、検討委員会につきましては、先程委員長さん、部会長さんのご挨拶にもありましたが、これまでに16回開催されております。部会につきましては、本日の角間川も含めまして5部会が今進行中ということと、あと小グループとして検討委員会の中で設置されました2つの河川につきましては小グループで検討がなされております。

それでちょっと資料1の中で真ん中辺で修正をお願いしたいと思いますが、角間川・駒沢川で委員を現在選考中というふうになっておりますが、これちょっと見落としておまして、これ削除と言いますか、今日第1回の部会が開催されたということでございます。

経過等についてはご覧になる通りです。またゆっくりご覧頂きたいと思いますが、それからあと名簿等につきましても別紙1、2、3というかたちでありますのでご覧頂きたいと思いますが、それとひとつ最後のページになりますが、角間川流域の論点ということで1枚のペーパーございませうけれども、各委員さん昨年夏の現調を含めているいろいろ審議されている中でそれぞれの各流域毎の部会で審議しやすいようにということで、それぞれの委員さんから各論点を出して頂いたものをまとめたものでございます。目的は先程申し上げましたように部会での審議がスムーズにいく

ように、効率的にいくようにということでまとめたものでありまして、ここに治水関係、利水関係、或いはそれ以外につきましてもまとめてございます。上の方から概略申し上げますと、基本高水流量の検証と、これは先程説明にもありました基本高水の決定における引き伸ばし降雨の妥当性、こういったものを検討する必要があると。それから2番目は洪水対策の効果の検証ということでございます。それぞれの費用対効果を検証する必要がある。或いは地質を検証する必要があると、こういったこととございます。それと土砂流出対策、土砂流出抑制策ですか、の検討。これも土砂或いは流木の流出が予想される為に、特に角間川流域においてもその対策を検討する必要があると。更には横湯川流域の治山対策を検討する必要があるということとございます。それから森林の保全についても、ここにありますように森林の保水能力或いはそれ以外の機能についても、維持向上について検討する必要があるということとございます。それから利水関係について、先程ご説明ありました上水道計画の検証と水質・水源対策の検討、これもここにありますようにそれぞれの給水人口等の現況、それと取水対応を考慮した水受給計画の検証をする必要があると。それから先程来お話にあります水質の関係についても検討する必要があるということとございます。それからあと6番7番8番と自然環境の保全、或いは住民参加の関係、或いは行政に関する問題、こういったことも論点として上げられておりますので、ここらをまた中心にして今後の審議と言いますか議論の中でやって頂ければと思います。以上概略ですけれども検討委員会の状況ということでお話申し上げました。以上です。

#### 風間部会長

はい、大分時間が押して参りましたが、続きまして議事の(3)基本高水ワーキンググループの報告につきましては、同ワーキンググループの座長でもございます大熊委員の方からご説明をお願い致します。

#### 大熊委員

後で幹事の方から説明して頂きますけれども、今日私の方からお配りした資料として、それだけ補足しておきたいと思っております。新聞記事のコピーがいくつかあります。今日お配りされている資料2-3です。これは私が公明新聞に20回連載させて頂いたもので、昨年の11月から12月にかけてですけれども、私の川に対する考え方が書いてございますので、是非これを読んで頂ければと思います。時間があれば90分位講義をしたいんですけども、時間がありませんのでそれを見て頂けたらと思います。

それからもう1つ横長で表になっている資料2-4というのがございます。今日お配りした資料でA4の横にしたやつで資料2-4というので、昨年の検討委員会の中で配布させて頂いたものですが、これは私が一応作ったものです。それで9つのダムを比較してあります。例えばこの角間ダムのところで特徴的なのは25番の堆砂容量というところを流域面積で割って100年間で貯まるということですから、比堆砂容量26番の数字を見て頂きますと、例えば清川は505ですけれども角間ダムは104ということで、比較すると、これはちょっと小さいなといったようなことが分かるかと思っております。ただこれは注釈で\*2として下の方に書いてありますけれども、上流の砂防ダムにて土砂を捕捉して、浚渫・運搬の予定だということで小さくなって

いるということでありませう。まあそういう意味で数字を比較して頂きたいんですけども、その下の31番32番が\*3になってますけれども実は\*4であって、数字が873と463で書かれていますけれども、左の方の数字は山ノ内町の数字で、右の方の数字が中野市の数字です。現在が一人1日水使用量を単純に先程のデータで、平成12年のデータと計画のやつですけれども、32番が計画ですけれども、単純に割って一人当たりこういう水使用量に1日なりますという数字です。これも見て頂くと、ちょっとここは大きいんだなとかいったようなことがお分かり頂けるかなと、まあ山ノ内町は観光地であるということが反映しているのかと思いますけれども、こういったことで他のダムと比較して頂ければ分かりやすいかなと思います。今日これから議論するのはその基本高水ということで、上から4番のところにあります。こういったものもただ流域面積が違いますので、流域面積で比較してみるとどういう値になるかということで、そこに5番のところでは比流量ということで1km<sup>2</sup>の辺りで比較したものをそこに書いてあります。まあそんなことで参考にさせて頂ければと思います。

それじゃあパワーポイントで事務局が作ってくれたもので見ていきたいと思ひます。

用語辞典には基本高水(キホンコウスイ)といったようなことで書かれているんですけども、我々口で言う時には大体基本高水(キホントカミズ)と言っておりますけれども、まあ河川の治水を行う上で、どの程度の規模の洪水までを対象とするかということで決められている最大の洪水流量ということで基本高水と言われております。基本高水というのはハイドログラフと言っておりますけれども、時間的にどれ位どういふふうに変化していくのかというその流量をハイドログラフと言っております。その最大の流量、ピーク流量で表現されることが多いということです。次お願いします。

その洪水の規模を決めていく時に、まず最初に防御計画の目標ということで治水安全度というものがある訳ですけれども、何年に1度に起こる洪水を対象にするかといったようなことが議論になります。それで普通雨の方から考えまして100年に1度降る雨とか、或いは200年に1度降るような雨を対象にしようということと考えます。ここの夜間瀬川の場合には100年に1度降るような雨に対して治水計画を立てていこうということで、まずその雨を選定しております。その雨が決まったら、それから流出解析と言ひますが、雨が降ってそれが地面に染み込んだりなんかして川に出て来る訳ですけれども、その川に出て来る過程を流出解析ということで解析致しまして、どんなふうに出て来るかということで、今ご覧のようなかたちで出て来たということでピーク流量Qというものをここで求めている訳です。縦軸が流量で、流量は普通洪水の場合には1秒当たり何m<sup>3</sup>流れるかということで表現されます。それで普通水は1m<sup>3</sup>重さが1トンですので、まあ我々口で言う時には「トン」と言ひますが、書いて表現する時にはm<sup>3</sup>/sということです。先程の利水計画では大体1日の量で表現されております。先程1万m<sup>3</sup>/日だとか言われておりましたのは1日の使用量ですね。次お願いします。

基本高水を決めるのには様々な途中で判断が入ります。例えば今100年に1度にするか150年に1度にするか、或いは例えば薄川は確か80年に1度です。ああいう松本みたいな大市街地を抱えている所でも逆に値が小さいといったようなことがございます。その他いろいろ判断が入って参りますけれどもそれは随時お話し致します。次お願いします。

まず計画規模の決定というところですね。次お願いします。

これは河川の重要度だとか流域の状況を考えて、まあ過去のどれ位の雨が降ってどれ位の洪水が起こったかといったようなことを考え、かつ税金を使ってやることです。1地域だけに偏ってはいけないということで、基本的に全国的にバランスが取れるようにといったようなことで選定されております。夜間瀬川の場合は流域面積が117km<sup>2</sup>あって、3万人以上の方が住んでおられるといったようなことで、計画規模として100年に1回起こるような降雨を対象として計画を立てましょうということで、100年に1遍ということ、これは我々技術者の方が決めたということになるかと思えます。

次、水文資料の収集というところに参りたいと思います。雨というのは直径20cmの雨量計で計ります。それで何km<sup>2</sup>もの降雨を代表する訳ですね。場合によってはまあ何億倍という面積の水をその直径20cmの雨量計で表現するというので、ある意味ではかなり誤差の多いものでございますけれども、雨量観測所から流域平均雨量を算定するというのでございます。夜間瀬川流域の場合には10箇所雨量観測所があるということで、流域面積がいくらでしたか、117km<sup>2</sup>ですからまあ11km<sup>2</sup>に1個位あるかなという感じになります。データは昭和元年から平成7年までの70年間の雨量データがありますけれども、昔は朝9時から翌日の9時までということで、そういう24時間の雨量観測です。自記雨量計が出て来からは連続的に毎時間雨量が測定されておりますけれども、そういうことでいろんな解析が朝9時から翌日の9時までの雨量を前提として解析されているという状況でございます。次お願いします。

これはその雨量計の位置です。それと角間ダムの位置が示されております。次お願いします。

今の雨量を、観測地点で雨量を測定したものを流域平均雨量に直して、それを1日、この夜間瀬川の場合は1日雨量を対象としておりますけれども、それをここにピアソン型法って書いてありますけれども、こういうグラフの上にプロットしております。横軸が雨量ですね。縦軸が何年に1度という線になる訳ですけども、ここにプロットしまして、それで大体この曲線がサーッと引かれておりますけれども、こういうものに乗るだろうということで、100年に1遍の降雨量っていうのは大体242mmだということですね。先程もデータとしてありましたけれども、70年間で230mmっていうのが一番大きかったですかね。大体100年で1日242mm降るというのはまあおおよそそんな値なのかなあというふうに思います。次お願いします。

次は実績降雨群の抽出というところにいきたいと思います。1日242mm降った実績はまだこの流域ではない訳ですね。そこで、過去に降った降雨パターンを242mmに引き伸ばして、それで流出解析をやってみようということで、その実績降雨群の中から8降雨を抽出致しましたということです。次お願いします。

今申し上げましたように実績降雨を計画降雨量の242mmまで引き伸ばしますが、その中で特に異常なもの等は少し捨てていくということで降雨パターンを選定しておりますということです。次お願いします。

この引き伸ばす考え方は基本的に時間の方は引き伸ばさないで、縦の方にだけ引き伸ばすというかたちをしております。降雨量が増えれば降雨の継続時間も長くなるんじゃないかという考え方もあるんですけども、とりあえずここでは時間の方は固定しておいて、縦方向にだけ引き伸ばして実績降雨を242mmまで引き伸ばしているということです。その引き伸ばした割合を引き伸ばし率と言っております。次行きましょう。



流出解析の方法は何通りもございます。水文学者の数だけ流出解析法があるとも言われるんですけども、建設省時代から土木研究所で開発されました貯留関数法というのを長年使って参りました。今も国土交通省では殆ど洪水の流出解析に関しては貯留関数法というものを使っております。この方法というのはですね、実際の降雨と流量の関係からそのパラメータをいろいろ決めて、それで経験のない雨に対してどういう洪水が出てくるかということ推定する訳ですね。ですから実際に過去に起こった洪水の降雨と、実際の河川の流量の関係からそのいろんなパラメータが決められてくるんですけども、ここの夜間瀬川の場合には降雨の記録はあるんですけども、流量の記録はございません。そういう時にはどうするのかということですけども、過去の他の流域だとか、今までの経験の中でそれで様々なパラメータがたくさんあります、そのパラメータを決めて推定するという方法を採用しておりますけれども、夜間瀬川の場合には過去の洪水の痕跡から大体この範囲に入るだろうという過去の洪水の推定をしております、それと極端に開きがないだろうということで、それでこの流出解析を行っているということであります。次お願いいたします。

例えばこれは56年8月22日の降雨パターン、実績は229mmですけども、これを1.06倍にして1日242mmに降らしたということで流出解析をやったら、こういう値になりましたということです。右側が昭和61年9月洪水の場合です。それでお手元に配られております今日配布された資料2-1「基本高水流量の決定」という表も見て頂きたいんですけども、後ろの方のカラーで印刷されている大きなA4版のところを見て頂きますと、そこに選んだ対象とされた8降雨があります。それを計画降雨パターンまで引き伸ばして、それで流出解析をやりましたということです。次のページにその流出解析された結果が書かれております。それで昭和61年9月2日のパターンが一番大きなピーク流量1,020m<sup>3</sup>/sという値になっております。これを一括して右側の表に「角間ダム洪水計算結果」ということで右に表としてまとめられて、その中で計画としては一番大きなその昭和61年のパターンを採用するというで決定しているということであります。次お願いいたします。

またパワーポイントの前の方を見て頂きたいんですけども、それじゃですね、今度私の方で補足するというので、あと何分位よろしいですか？

田中治水・利水検討室長

あと15分か20分位でお願いしたいと思います。

大熊委員

それでは、15分以内に終わらせます。新聞記事に書いてあることは飛ばすと致しまして、次お願い致します。まあこれも新聞記事の中に書いてありますけれども川に対する基本的な考え方を述べてあります。次お願いいたします。

先程小林優子さんの方からちょっと議論が出ておりましたけれども、私は川の物質循環を遮断するもので、ダムっていうのは基本的には川にとっての敵対物であって、確かに効果はあるものだと思いますが、やはり最後の手段として使うべきものではないのかなというふうに考えております。今お見せしているのは黒部川にある出し平ダムで排砂機能を持っているダムです。今流

木がたくさん貯まっている状況です。次お願いします。

ダムというのは土砂の貯まり方はああいうふうに末端から貯まっていく訳ですね。流速が落ちて、それで大きな重い物を先に落としていくというかたちになるんですけども、従来のダムの堆砂容量の考え方は右側の下にあるように水平にしか考えておりません。この辺の考え方がちょっと私は堆砂に対する考え方がおかしかったのかなというふうに思っております。次お願いします。

それで今申し上げた出し平ダムの下流に黒部川で宇奈月ダムというのが国土交通省で造られました。これも排砂機能を持っているダムです。初めてその堆砂容量を斜めに考えたダムです。今までに既に2,700以上のダムが造られておりますけれども、これが堆砂面を斜めに考えた最初のダムです。次お願いします。

この出し平ダムの排砂の仕方は、水が貯まってますと排砂が出来ませんので、水を一旦捨てて洪水の押し流す力で土砂を捨てているというものです。次お願いします。

その他にこういうバイパスを使って土砂を流そうというものもございます。ただ、今排砂機能を持っているダムは、2,700以上あるうちのこの今申し上げた出し平ダムと宇奈月ダムとこの旭ダムだけです。次お願いします。

今天竜川の美和ダムにもそのバイパスを造っている最中です。次お願いします。

これは昨年私も見せて頂きました。トンネルが800m程出来ておりましたけれども、この特徴は細かいものだけトンネルを流して、大きなものは上流に貯砂ダムを造って浚渫しようというものです。ただこれはダムに堆砂させないという意味では大変いいんですけども、細かいものだけ川に流すということではやはり問題があるだろうと私は考えております。川というのは本来大きい石も小さいものも細かいものも流れて行って瀬や淵が出来るという中で川の生態系が保たれるということです。次お願いします。

これも川の中のいろんな生態系を考える上で、石の間に細かいものが入ってしまうと、石の間にいろんな生物がいるんですけども、それが棲息出来ないということになります。まあヒゲナガカワトビケラっていうのは長野の皆さんはザザムシということで、酒の肴にしているものですけども、こういうものが、細かいものばかりが流れてきてこういう間に入ってしまうと、新鮮な水が流れなくなりますので、こういう虫が棲めなくなるということでもあります。次お願いします。

天竜川のダムはもうかなり土砂で満杯です。佐久間ダムというのは昭和31年に我々が非常に待ち望んでその完成を祝ったダムである訳ですけども、40数年経って土砂でどうしてもなくなったということで、このダムに穴を開けるかバイパスを造るかして、土砂を下流に流さなきゃならないということを今検討し始めているところです。次お願い致します。

これもまあ信濃川で、新潟との県境の問題ですけども、これも飛ばしましょう。次行きましょう。

私は学生の頃には、洪水は無駄に流れているからダムを造って有効に使うことが正しいんだというふうに教わった訳ですけども、いろんな事を考えてますと、無駄な水はないんじゃないかというふうに最近考えるようになっております。次お願いします。

それでダムからの放流する場合も一定の放流でなくて、変えたらどうかという提案を今してい

るところです。次お願いします。

いろいろ方法があるだろうというふうに私は思っております。次押して下さい。先に行きましょう。次お願いします。

信濃川の治水計画も実は上流に幾つものダムを造らなきゃいけないという予定になっております。3億2千万 $m^3$ の洪水調節容量が必要だと言われているんですけども、既設のダムは大町ダムと新潟の三国川ダム程度しかありません。千曲川上流ダムは白紙になりました。それからそこに書いてあります清津川ダムも正式に中止になりました。今後信濃川治水計画は一体どうするのかということが今宙に浮いております。次お願いします。

北陸地方の河川でも、あの白い所がダム計画で補うという所なんですけれども、白い所がまだダムが出来ていないという所で、完成しているのは手取川ぐらいであって、後はまだその一級河川でも殆ど計画通りにはいっていないという状況です。逆に言うならば、今の日本の国力からして、やはり治水計画は過大なのなっているというふうに私は考えております。次お願いします。

先程申し上げましたけれども、雨量の計り方は直径20cmで何億倍もの面積の雨量を代表しなきゃならない。流量の測り方は浮子というのを流して、一定間隔の間で何秒間で流れるかということで流速を測って、川の断面積は洪水の前と洪水の終わった後で断面積を計ります。ですから洪水が流れている時にはどう洗掘されているか、どう堆積されているか分かりません。そういう中で流量というのが測定されております。ですから測定されたとしても流量というのはかなり誤差があるものです。まあ我々1割は楽にあるだろうというふうに考えております。ですから先程も測定なしでやった痕跡からだけでおおよそ推定しているというのにはかなり誤差があるだろうというふうに考えていいと思います。次お願いします。

これは流域平均雨量を出す方法で、ここでやられているのは雨量の観測所から二等分線を引いてティーセン分割法ということでやられているものです。或いは等雨量線を書いて平均雨量を出す方法もございます。次お願いします。

これは先程申し上げましたハイドログラフのかたちですね。次お願いします。

先程申し上げた河川の基本高水の決定の仕方の流れを書いたもので、これは「河川砂防技術基準(案)」というマニュアルからもってきたものです。河川の重要度が先程議論されて、計画規模が1/100と決められましたと。ついで、実績降雨群というものから引き伸ばしをしたと。その「河川砂防技術基準(案)」の中には引き伸ばし率は2倍以下にしろというふうに書かれている訳ですけども、この夜間瀬川では引き伸ばし率が2以上のものも8降雨の中に入っております。先程のもう1つのこの資料の2-1のカラーのところですけども、カラーの右側の表の中で、引き伸ばし率というのが出ておりますけれども、2を超えているのが4番と6番とそれと8番ですかね。まあ計画対象になっている5番のやつは1.12倍で、その2倍以下にしろというものには入っているとは言えると思います。その2倍というのに何か科学的根拠があるかということ、特にありません。先程申し上げましたように、ハイドログラフ群を描いて、それをハイドログラフの中からどれを選ぶかということなんですけれども、先程夜間瀬川の場合が一番大きなものを選んでる訳です。これに対して「河川砂防技術基準(案)」というマニュアルの中ではカバー率50%程度以上のものを採ればよいと書かれております。必ずしも100%でなくてもいいという結果になっております。それで次お願いします。

今殆どの多くの川では確かにカバー率100%ということで、今流出解析された結果の中で一番大きいものが採られているのが実情です。ただそれはどれを採るかというのはやはりいろいろな判断の中で決められていくことだと思います。例えば九頭竜川では82%というものが採られております。必ずしも100%のカバー率が絶対条件ではないと、そのマニュアルに従う限り絶対条件ではないと私は考えております。ただこの角間川ダムはもう今建設段階にあって国土交通省が認可したものであって、この基本高水は変えられないというのが今までの事務局、幹事からのご説明であります。それで現実変えた事例があるかということ、残念ながらまだ国土交通省は一旦決めたその基本高水を変更した事例はございません。こういう委員会で、これは気仙沼の所を流れている大川という川があって、「森は海の恋人」ということで、山の森林が海を豊かにしているんだというフレーズを生み出した所でございます、中流域に計画されていたダムが中止になりました。その中止の時にこういう検討委員会では、基本高水を下げるということで答申を出したんですけども、結局今それがまだ宙に浮いたままであります。ところで、国土交通省そのものがカバー率100%でないものも幾つもございますし、実績降雨で、過去の実績の最大洪水流量で基本高水を決めた事例もあります。そういうことの中で、今正直ダムの問題を考える時に、こういう基本高水は、確かに大きければ大きい程下流の安全性は確かに増すと思います。ただそれによってダムが必要になって環境を破壊するとか、ダムそのものが堆砂で問題になるとか、そういうことが出て来る訳です。そういうものを秤にかけて、我々が一体どの程度まで安全性を確保されればいいのかということが私は議論の対象になっていかなければならないのではないかと考えております。もう15分と約束した時間になりましたので終わります。

#### 風間部会長

ありがとうございました。議事(1)の流域の概要について、そして議事(2)委員会の状況について、また只今の議事(3)基本高水ワーキンググループからの報告を頂きました。で、本来ですならばここで皆様方からご質問等々、或いは課題等々出して頂く訳なんでございますけれども、本日先程申し上げました通り午後に現地調査を予定してございます。従いまして只今ご説明のあった、3つありました、流域の概況、そしてまた委員会の状況、或いは基本高水について、それぞれについてですね、資料請求或いは質問点がございましたら、次回の部会の時までの間にですね、事務局の方に、今これ中野建設事務所ですらよろしいかと思うんですけども、中野建設事務所のダム係宛てにですね、文書、これはファックスでもメールでも結構でございます、にてお渡し願いたい。それをこの次の部会までの間に事務局の方でご回答が出来る状態に致しまして、次の部会の時に皆様方にお伝えをするというかたちにしていきたいというふうに思っておりますので、よろしくご協力のほどをお願いを致します。

それですね、部会の今後の方針についてということなんでございますが、本来でしたら今日それを皆様方にご意見を出して頂ければありがたいと思って計画をしておったんですが、ちょっと時間が押してしましまして、残りが15分位ということでございますので、ちょっと15分で話してしまうのはどうかなというふうに思いますので、今後の部会の方針、持って行き方、方向付けについては、次の部会の時に課題にしていいたらどうかと、こんなふうに思っておりますのでご了解を頂きたいと思っております。

それでは日程調整ですかね。はい、えーと次回の日程につきまして少し調整をしたいと思いますが、皆さんのお手元には行ってますか？行ってますね。「角間川部会委員日程調整表」という、非常に小さい細かい字ですけども、見づらいですけど、ご覧頂ければありがたいと思います。表面が10月、裏面が11月となっております。で、今日は10月の18日ですね、18日今日角間部会というふうに入っておりますが、今日以降、明日以降の各部会の流れとか、或いは委員の皆さんの予定、丸にしてあるのは大丈夫だという意味です。丸の入っていないのはダメだという日なんですけれども、これが記してございます。これを見ますとちょっと10月中はですね、かなり厳しい状況のようです。我々の方が条件が合ってもですね、実は幹事会の方が他の部会に行っているというような時もあるようでございます。従って10月中の次の部会の開会というのは残念ながら出来そうもございません。そうなりますと次の裏面でございます。11月ということになる訳ですが、今のところ私そして幹事会の方とも相談をさせて頂いたんですが、5日の日に検討委員会がございます。その次の日6日、上川部会というふうに入っておりますが、この6日の水曜日に出来たら角間川部会を開催出来ればなあという気持ちでおるんですが、皆さんのご都合は如何でしょうか。どうしてもこの日ダメだという方おいでになりますか？まあ先生はしょうがないですね。はい。よろしゅうございますか。もし出来れば6日の例えば午前の10時位から開催をさせて頂ければなと思いますが、それでよろしゅうございますか？よろしいですね、はい。じゃあそういうことで、6日の水曜日午前10時から、同じ場所でもいいんだね。

田中治水・利水検討室長

この会場にてお願いしたいと思います

風間部会長

はい。それでその次の日程も決めちゃいますか？どうします？

田中治水・利水検討室長

えー今日はまあちょっといろいろ時間の関係もありますので、とりあえず第2回だけをお願い出来ればと。

風間部会長

はい、じゃあとりあえず今日のところは第2回のところまで決めさせて頂きたいと思います。それでは治水・利水検討室の方から連絡事項等がありましたらお願いします。

田中治水・利水検討室長

それではあの午後現地調査を予定しておりますので、その行程等について建設事務所の方からちょっとご説明お願いしたいと思います。

吉沢中野建設事務所長

それでは次第の4枚目をご覧頂ければと思います。えー4枚目でございます、「第1回角間川

部会現地調査行程表」でございます。今日これからお昼を食べて頂きまして、この文化会館を12時半にマイクロバスで出発して頂きます。落合の地すべり、角間ダムサイト、星川橋、井沢川水源、夜間瀬橋下、高社大橋下、田麦浄水場、それから北信の合庁へ寄って頂きまして、この文化会館へ4時半に帰って来たいという行程でございます。よろしくどうぞお願い申し上げます。

それからこの現地調査の箇所選定についてちょっとご説明申し上げます。最初に地すべりの落合でございますが、検討委員の方から要望がありまして今回調査箇所に入れさせて頂きました。それから角間ダムサイトでございますけれども、この通り建設予定地でございます。次星川橋下でございますけれども、星川橋から下流0.9kmの間は流下能力が不足している区間でございます。現場を見て頂きたいということでございます。それから4番目の井沢川水源でございます。これ中野市の水道水源の取水状況をご覧頂ければと思います。夜間瀬橋下はですね、現在河川改修の状況とそれから八ヶ郷用水の取水状況をご覧頂ければということでございます。続きまして高社大橋下では夜間瀬川の河川改修状況をご覧頂きたいということでございます。それから最後の田麦の浄水場でございますけれども、中野市の水道水源の現状をご覧頂きたいということでございます。それから田麦の浄水場を終了しましたら、宮地委員長さん、それから大熊委員、風間部会長さん、竹内委員、松島委員さんは北信合同庁舎で行われます清川小委員会の方へ出席の為に合同庁舎で下車されます。あらかじめご了承願います。以上です。

田中治水・利水検討室長

はい、ありがとうございました。それから先程部会長の方からお話ございました、質問或いは意見等があったら中野建設事務所の方へ寄せて欲しいという件で、締め切りと言いますか、あのいろいろ作業する関係がありますので、今月の25日金曜日ですが、それまでをお願いしたいと思います。10月25日ということでお願いしたいと思います。

それと先程次回の日程を決めて頂きました11月6日10時から、会場はこの文化センターで行いたいと思いますので、確認ということですがよろしくをお願いしたいと思います。事務局からは以上です。

風間部会長

はい、どうぞ。

大熊委員

ちょっと補足させて、えーと、見学の時に今星川橋の所で0.9kmの区間が流下能力不足だというお話がございましたけれども、今日お渡し頂いた角間川の現況という中でも先程ご説明ありましたけれども、これ以外の所は先程申し上げました基本高水の計算で出されたものを流下させることが可能です。ここの部分だけが足りないということで、角間ダムが計画されているということです。ここの流下能力不足の所が、今の現況流下能力が720m<sup>3</sup>/日で、基本高水で計算されて出た100年確率の100%カバー率のやつで830m<sup>3</sup>/日です。あと110m<sup>3</sup>/日うまく流すことが出来るかどうか、その辺も念頭に入れながらご見学頂ければ幸いです。

風間部会長

はい、ありがとうございました。それでは確認させていただきますが、次回のこの角間川部会でございますが、11月6日水曜日午前の10時から、場所はここということになります。内容でございますけれども、先程本来今日やるべきだったというその今後の部会の方針について、これが1点。それから25日迄にお出し頂く今般の皆さんからのご質問に対する回答。それから今日は基本高水ワーキンググループからのご報告ございましたが、この2回目の時には森林ワーキング、そして利水ワーキンググループ。こちらの方からこの角間川についてのコメントを頂きます。そして討議に入るといふかたちにもっていきたいというふうに思っておりますので、よろしく願いを申し上げます。

それでは本日の議事を終了させて、はい、どうぞ。

高田委員

次回は11月6日ということ決まったんですが、この会議の招集通知っていうの来るんですか？それからもう1つ。会議に出席するに当たっての持参書類、何と何を持参しろというふうに明記をしてもらいたいと思うんです。以上です。

田中治水・利水検討室長

あの事務局から申します。開催通知につきましては、その都度正式な文書をお手元にお送りするように致します。それと資料は全体の事前にお配りした、あのファイルになっておりますけれども、それはいろいろ話の中で必要な物が出て来るかと思っておりますので、出来れば毎回お願いしたいと思っております。それからいろいろ資料お配りします。全部が全部必ずしも居るとは考えられませんが、まあ出来るだけ資料はお持ち頂ければと思っておりますが、あのその都度どれということではなくてですね、全体的にお願い出来ればと思っております。以上です。

高田委員

はい、ちょっと申し上げます。今日の資料をですね、全部持って来いというような中身だったんですがね、この中には我々に関係のない委員会の検討議事録というのが入ってるんです。こういうのをね我々ここへ持って来てあまり会議の資料としては役に立たないんじゃないかと。そういうものまでもね、持って来いというようなかたちはちょっと委員に対して大きな負担になると思うんです。それで今申し上げた訳です。だから必要な物は何と何だということですね、明記してもらいたいというのは原因はそこにある訳です。よろしくお願い致します。

風間部会長

あの確かにこれからまた膨大な資料もこれから重なって参ると思っておりますので、おっしゃる通りあまり端から集めて持って来ますとですね、荷物になって大変だと思います。ですからその辺は各委員の皆様方の判断で基本的にお任せしていいと思うんですけれども、まあどうしてもこの資料は必要なと思った部分はお持ち頂くということで、もしこの場でもって必要な資料がある場合は事務方の方から出させますので、もし忘れてもいいようなかたちをとっておきたいというふ

うに思っておりますので、その辺の判断はそれぞれの委員の皆様方にお任せをしたいというふうに思っておりますので、よろしくお願い致します。

高田委員

事務局ではね、明記するとおっしゃったんじゃないですか？

風間部会長

明記するんですか？

田中治水・利水検討室長

あの今私の方で申し上げたのは、明記するというものではありません。その都度これを持って来て欲しいという明記するというものではございませんので。先程部会長おっしゃったようなかたちでお願い出来ればと思います。

風間部会長

そういうことでご了解、ご理解の程お願い致します。

高田委員

まあやむを得ないですわ。

風間部会長

はい、すいません。それでは本日の議事を終了させて頂きます。本当に今日は議事の進行に関しまして委員の皆様方ご協力をありがとうございました。12時30分から先程の説明の通り現地調査を行います。あともう30数分しかございません。昼食、休憩時間が短くて大変忙しくなりますけれども、何とぞよろしくお願いを致します。どうもありがとうございました。

終 了 ( 1 1 : 5 0 )

以上の議事録を確認し署名します。

署名委員氏名 \_\_\_\_\_ 印

署名委員氏名 \_\_\_\_\_ 印