

長野県治水・利水ダム等検討委員会 第10回浅川部会 議事録

日時 平成14年3月9日(土) 午前10時から午後5時まで

場所 県庁講堂

開会

事務局(田中治水・利水検討室長)

それでは定刻となりましたので、只今から長野県治水・利水ダム等検討委員会 第10回浅川部会を開催致します。開会に当たりまして、石坂部会長よりご挨拶をお願いします。

部会長あいさつ

石坂部会長

おはようございます。いつも座ったままで失礼致しますが、委員の皆様におかれましては、大変忙しい中、ご無理を頂き、ご出席頂きまして誠にありがとうございます。第10回の浅川部会の開会に先立ちまして、一言ご挨拶を申し上げます。前回の部会におきましては、利水ワーキンググループから長野市の給水量等のご報告を致しまして、また松島委員からダムサイトのトレンチ調査の経過報告を頂きました。議事につきましては住民の皆さんに公聴会にご提案できますように、案につきまして議論を重ねて頂き、ダムを含む治水対策案とダムを含まない対策案をお示しできることになりましたので、公聴会の公述人の応募を5日から始めました。また、利水につきましても、ダムからの取水の是非について、前回ご討議を頂きました。本日の部会の議事は、利水ワーキンググループから治水対策案を報告いたします。また、前回、小林委員がご提案されましたダムを含まない治水対策案についてもご説明頂きまして、これを中心にご審議を頂くとともに、議論を深めていきたいと思っております。また治水対策についてもご審議を頂きまして、課題等の整理を行ってきたいと思っております。なお、本日ご報告頂く予定でありましたトレンチ現地調査の結果のご報告につきましては、次回に回させていただきます。大変限られた時間の中での会議でありますけれども、21日の公聴会に向けまして、大変重要な会議になってくると思っておりますので、是非十分にご理解いただきまして、議事進行に関しまして、ご協力をお願いしたいと思います。以上、大変簡単ですが、ご挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願い致します。

部会の運営について

事務局(田中治水・利水検討室長)

ありがとうございました。本日は出席委員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項の規定によりまして、本部会は成立致しました。議事に入ります前に、資料を確認させていただきます。お手元に次第がございます。右肩にあります。利水ワーキンググループの報告とらことで、資料1です。資料2としまして河川改修のみで流すことが出来る流量とらことで、カラー刷りのもの1枚ございます。資料3ですが、浅川部会公聴会について案とらことで、資料4でございますが、内山委員から提出された参考資料とらことで長野市水道局さんの資料です。最後になりますが、既往最大流量等による河道流量配分

の取り方についてということで配布しておりますが、ご確認をお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。それでは議事の方、よろしく申し上げます。

石坂部会長

資料の方よろしいでしょうか。それでは議事に入ります。まず、議事録署名人を指名させていただきます。本日の議事録署名人は小田切委員と内山委員の2人をお願いします。

報告(利水ワーキンググループ、公聴会公述人募集)

石坂部会長

それでは利水ワーキンググループから浅川部会報告についてご説明を致します。資料の、先程室長からお話がありました第10回浅川ダム部会資料1 検討委員会のペーパーが渡っていると思います。読んで頂ければその通りなのですが、一応ご報告、読ませて頂きます。利水ワーキンググループからの浅川部会報告

1. 調査の審議目的について、長野県治水・利水ダム等検討委員会へ知事が諮問した9河川流域の内、上水道計画のある6河川流域8水道事業者の、給水量予測と水源対策に関する、検討委員会及び部会における審議の材料を提供する、という目的でワーキンググループの審議、作業を行いました。2. 経過について、給水量の予測は、20年後の平成32年度を目標に調査を行った。調査は第三者機関である水道関係の専門のコンサルタント(新日本設計株式会社)へ委託し、長野市に関しては、平成14年2月15日に調査結果の提出があった。水源対策については、多目的ダムを含めて、5つの方策について検討した。検討内容については、以下のとおり。河道外貯留施設については、地形等の検討を行った。なお、上水道に関わる施設計画や給水量計画は、水道事業者である長野市の責任において行われるものであるため、ワーキンググループが調査・作成した資料の内容は、その権限を侵すものではない。また、水源の選択等は、住民の意見を聴き、最終的には事業者が判断するものである。3. 給水量の予測について、推計にあたっては、時系列傾向分析(トレンド法)、要因別分析(コホート法)により計算し、社会的要因を加味し4つの案を提示した。何れの案も、現在の認可されている数字を下回っているが、基準とした資料の年により社会情勢が変化していることが原因と考えられる。なお、水道事業では、時系列傾向分析を用いて予測することが一般的であり、また、社会的要因等は水道事業者である市町村の政策的な事項であることから、ワーキンググループとしては、1日最大給水量147,800m³を評価するが、今回の推計給水量は、現在取得済みの水道事業計画を否定するものではない。4. 水源対策について、水道法第5条には、水源について、出来るだけ良質な原水を必要量取り入れることが出来るものであることとされており、出来る限り法に沿ったものであることが望まれる。対策案として、1利水専用ダム、浅川ダム計画地点に利水専用のダムを建設し取水をする場合の検討です。メリット、河川から安定した取水が可能である。デメリットとしては、多目的ダムに比べ、水道事業者の負担が大きい。これは費用負担のことです。景観、自然環境に与える影響がある。対策案2、多目的ダム、従来の浅川ダムからの取水、現行計画と言う意味です。メリット、河川から安定した取水が可能である。安定した正常流量が確保できる。利水専用ダムに比べ、水道事業者の負担が小さい。県や国の補助が厚いという事です。デメリット、景観、自然環境に与える影響がある。自然環境の中には、前回お話がありました水質の問題も含まれます。対策案3、河道外貯留施設、浅川から取水し一次貯留、メリット、河川から安定した取

水が可能である。デメリット、多目的ダムに比べ、水道事業者の負担が大きい、費用負担のことで、景観、自然環境に与える影響がある。留意事項として、利水専用ダムについても、多目的ダムにおける水道事業者負担程度の措置が望まれる。といふことは、利水専用ダムをもし選択する場合には、多目的ダムと同じような国、県の補助が望ましいといふ意味です。多目的ダム、利水専用ダムの選択は、治水対策、財政等を考慮し、総合的な判断が必要である。多目的ダムの場合は、治水、利水及び本来河川に必要な流量の確保を目的とすることを含めて計画するべきである。その他対策案へ検討結果、新たな地下水に水源を求めることについては、地下水から安定した安全な水が得られるかは、試掘を含めた地質調査が必要であり、現時点では検討できない。農業用水からの転換について、慣行水利権に認められている水量は農業、生活等の目的に必要な量である為、余剰水はないと考えられる。以上です。注についてはまた読んでおいて頂ければと思います。前回、コンサルタントの皆さんからのご報告もしておりますので、それをまとめた形のワーキンググループからの浅川部会への報告という形になります。只今ご報告いたしました件につきまして、今日は全体一日の議論ですので、最初に治水対策案の議論を致しまして、その後、利水問題については集中的に審議をしたいと思っておりますので、主なご意見はそちらだと思いますが、只今のご報告につきまして、ここでもしご質問などあるようでしたらお受けしたいと思います。何かございますか。よろしいでしょうか。それでは、続きまして、公聴会の公述人募集の問題につきまして、最初のご挨拶でも申し上げましたけれども、前回の部会で大きな括りとして、ダムを含めた治水対策案、それからもうひとつ、ダムによらない治水対策案、この2つの大きな案について、住民の皆さんからご意見を頂くという形での公聴会を21日にやっていると、いふことをご確認頂きましたので、まだ十分にそれぞれの案が、いろいろ提案されています基本高水の問題や流域対策の問題も含めて、煮詰まったという段階ではありませんけれども、21日に公聴会を開いていくには、一定の公募期間が必要といふことで、前回ご確認頂きましたので、大きなくくりの2つの案でとりあえず公募を開始させて頂きました。その点是非、委員の皆さんにご了解頂きまして、3月5日から公募を始めましたので、詳細につきましては、後程、この後治水対策案の審議をしまして後、ご説明をしたいと思っております。

質疑・討論(治水対策案について)

石坂部会長

それでは本題といいますが、今日の一番の議題でありますけれども、治水対策案についての議事に入っていきたいと思います。先程資料説明にもありましたが、小林委員から本日更に検討を頂きました治水対策案のご提案を頂きましたので、これらをご説明頂きまして、議論を始め、深めていきたいと思います。では、小林委員、よろしくお願ひします。

小林委員

それでは、私の方から河道改修とそれに付随する流域の治水対策案を含めた、いわゆるダム無しの治水案について説明します。お手元の資料の方にまとめてA4で1枚出していますが、前回も説明しておりますが、若干ダブる所はありますけれども、掻い摘んで申し上げます。まず、第一に浅川の洪水災害の原因ですが、そこに上げておきましたように5つの原因を挙げております。洪水災害の主要原因といふことで、まず第一には、天井川であったといふ事が非常に問題であったといふことで、天井川による破堤、越水の危

険があったといふこと、これにつきましては、既に改修がされている部分が多くありまして、

石坂部会長

ご説明が不十分で申し訳ありませんでした。資料3の3枚目の裏の河川改修+流域対策、浅川の総合的治水対策、浅川部会と書いた資料が小林委員ご提案の治水対策案ですので、それについて、今ご説明とご発言を頂いております。失礼いたしました。6ページです。

小林委員

大変、恐れ入ります。よろしいでしょうか。そういふ事で、一つには、天井川の問題、2番目に何回か申し上げていることですが、千曲川との関係で千曲川の河床が上がっているといふことで、千曲川の堤防の高さが浅川の堤防の高さよりだいたい15m以上の違いがあるといふことで、洪水時に千曲川に水が排水できないという問題があります。それからもうひとつ、ずっと長い間、浅川の全体の堤防を含めた改修工事が延び延びにされていたといふ事でありまして、これは解消されつつありますけれども、それから4番目としましては、飯綱高原の乱開発といふことで、森林の保水力が低下してきたといふこと。それからもうひとつは、内水問題なんですけれども、いわゆる下流域の都市化現象、区間整理事業とか、一般の住宅の問題、公共事業、大型開発などによって、農地の減少による雨水排水の都市型洪水、これが長沼一号、二号幹線を通じて、浅川に負担が掛かると、この5つが主要原因であると、これは、皆さん一致できることだと思いますが、その原因を取り除くことが治水対策になる訳でございますが、そういふ点で、ダムを作った場合には、前回も説明致しましたけれども、浅川の下流部の排水が非常に困難になると、要するに、ダムで一旦止めますと、千曲川の増水と浅川の排水が重なって、洪水時には、千曲川の水位が浅川の水位を大幅に上回るということから排水が困難になって災害が起ると、そういふ点ではダムを作らない方がかえって良い、といふこととなります。これは前回も説明してあります、それからもう一つはダムの建設地点が非常に地盤が軟弱であるといふことで、裾花凝灰岩による地すべり、活断層、そういったものが密集するといわれておりますので、そういふ場所へ造ることは、場合によっては地震時に決壊、破壊される恐れもあるし、それから地すべり等によって、ダム湖が埋められるといふ恐れがありますので、その2つの点で災害が反って起き易くなるといふことであります。それに対する治水案といふ事で4つ上げてございますけれども、この治水案を作るにあたりまして、やはりまず現実の雨の降り方、実際の浅川の河道、そういったものがどういふ風になっているのか詳細に検討し、特に大事なものは、これから申し上げますが、今まで幾つかの災害、洪水があった訳ですが、それらを詳細に検討して、その上に立って、計画を立てることが大事ではないかと、こういふ風に思う訳であります。まず最初に、河道の改修、堤防の改修、これの早期実施といふことで、前段で申し上げました改修されている部分は若干問題があるにしてもほぼクリアーできますので、改修されていない部分を早く改修することが大事だといふことであります。それらの改修を県が立てているダムあり案での改修案なのでございますけれども、その改修案でだいたいクリアーできると、若干の手直しするところはありますが、それは後で述べます。それからそれと併せて、千曲川との関係に関わるのですけれども、やはりその点では、途中で沈砂池、或いは浅川に負担を掛けない措置として滞水地、遊水地を設置していくことが大事だと、それらの工事につきましては、コンクリート工法を出来るだけ避けて、重要な工事はコンクリートでやっても良いのですが、できるだけ、自然

環境に配慮するやり方を探ると、次は、千曲川へのポンプ排水の問題なのですが、現状では、大洪水時にはポンプアップが困難になる訳ですね。特に千曲川の水位が大幅に上がった時には排水能力が落ちてしまうと。サイフォン方式によるポンプアップですので、仕方が無い部分があるのですけれども、それと併せて、千曲川工事事務所と相談をしないといけないのですが、ポンプアップの能力が何処まで出来るかというのを含めて、いずれにしても現状よりも能力アップをしていく必要があると。私的な考え方で申し上げれば、あそこに2つの排水機場があるので、古い方の14m³/sの方を新規に改善して、最低でも、新しい機場と同程度ぐらいの排水能力があれば良いのではないかと思います。それから上流域に対しては、県の水環境保全命令が数年前に作られた訳ですが、まだその地域指定は、飯綱高原はしていないのですが、そういった意味でそういう地域指定をしながら、大型の開発工事を抑えて、それと同時に今まで開発されてしまった部分に対して、できるだけそういうものを縮小していく。特にゴルフ場は問題でございますので、京浜急行ゴルフ場につきましては、総面積154haという巨大なものなのですが、そこに17ホールコースがある訳なのですが、あれだけの面積は必要ないと思いますので、出来るだけ事業者と話し合って、縮小していく様な方向を、当面としていく必要があるという風に思います。同時に森林率が大幅下がっておりますので、やはり必要な場所にはどんどん植林をして保水力の増強を図っていくというところであります。それから最後4番目ですが遊水地の問題でございますけれども、非常に難しい問題なのですが、いざという時の問題として、最低でも下流域の三念沢との関係、田子川との関係、そういった部分を含めて、遊水地を設定しておかないと、これはダムがあっても無くても同じ問題になるんですが、ダムがあれば余計そういうものが必要になってしまう訳なのですが、そういう点では遊水地を設定する必要があるだろうと。遊水地というものは、いざという時に洪水の水を溜めるということで、非常に地元の皆さんには迷惑施設みたいに見えるのですが、平水時には何も無いので、洪水時には一定の定期的な保障をすると同時に、平水時にはみんなが楽しめるような親水公園のようなものと併設してやってみれば、非常に効果があるのではないかと思います。それから、4.の都市型の洪水に対する内水対策なのですが、何回も言っているのですが、既設の滞水池、調整池がある訳ですが、それらを整備、拡充をしていくということが一つ、特に東和田運動公園に作られている滞水池については、もうちょっと大きく呑めるものにしていくべきだと。それから前回は申し上げたのですが、学校単位に滞水池を兼ねた遊水地、親水公園を兼ねて、子供たちの理科教育、ピオトープ作りと合さった形であれば必要だと、学校のグラウンドについては、そういうことが出来る部分については大いに活用していくべきだと。それから開発事業につきましては、できるだけ治水、利水の厳しい条件を付けていくと、特に大型の区画整理事業、公共工事、或いは民間の一般の宅地開発事業につきましては、必ず親水公園を兼ねた遊水地を設置していくと、現状でみましても、例えば、稲田南の区画整理事業をみましても、滞水池は非常にさびしい滞水池が造られておまして、金網張って、コンクリートで打ち固めたものがある訳ですが、あれではまずいので、水に親しめるような形での、もうちょっと公園と兼ねた大きなものを造っていくとか、色々排水路の問題も含めて検討することがあると思います。それから、上流域と下流域における農地の保全、これも非常に大事なことなので、今は都市計画による線引きがされているにも関わらず、色々な開発事業が入り込んで、かなり調整区域においても大型開発が進んでいるんですが、そういう部分についてはきちんと規制をして、できるだけ農地の改善を図っていくということでございます。そのような対策を講じていけば、浅川の対策が出来るという風になる訳ですが、そこで一つ、非常に重要な

問題がある訳ですが、私のこの案について、実際に河川の改修や滞水地との組み合わせで、100年に1度の洪水に耐えられるのかどうか、という点での疑問が当然あると思います。そういうことについて、これから立ち入って説明をしたいと思しますので、資料の一番最後に出されているものをご覧頂きたいと思します。既往最大洪水等による河道流量配分の取り方についてという事で、何枚かに渡るものをお願いしておりますが、まず治水対策案の基本となる基本高水の決定の問題なのですけれども、今まで県の方から色々この問題について説明はあった訳ですが、何回聞いても疑問が解けないもので、実は色々県の方ととも検討させてもらった問題がある訳です。いずれにしても県の今までの計画では日雨量が100年確率で130mm、ダムサイトで毎秒130m³/sの水が来る、それから千曲川への出口の基準点で450m³/sだと、ダムで100m³/sカットしてという設定になっている訳ですが、この日雨量130mmは、昭和61年9月の洪水に対応したものだと思いますが、これの引き伸ばしでやっている訳なのですが、この点で基本高水の決定に大きな問題があるという風に、私は思う訳でございます。現実の今までに起きた、今まで私どもが知り得ている範囲の洪水の実績を見ますと、非常に大きくかけ離れているという事がいえる訳です。以下、そのことについて申し上げる訳でございます。まず、基本高水の基礎になる計算方法として、貯留関数法というやり方と、合理式というやり方がある訳ですが、そのことについて若干立ち入って申し上げますが、過去の洪水の例の中から、10の洪水の例を取りまして、一番多く雨の量が出た、水の量が出たのを対象にして検討されている訳ですが、その後の方に表を付けてございまして、表の2の1というのと表の2の2というのを見ながらお聴き頂きたいのです。いずれにしても、昭和61年9月の洪水を一応採用した形になっている訳です。そこで言えることは合理式で試している訳ですが、その場合の流出係数に実は問題があるのではないかと思います。そこにもありますように、流出係数をどのくらい掛けているかという事では、飯綱高原では0.65で、山地、森林のある所では0.75と、耕地、農地の部分では0.60、市街地では0.9という数字を流出率で掛けている訳です。流出率というのは「f」で表している訳ですが、それでいきますと平成7年7月の洪水で計算すれば、流出係数はそんなに大きくならなくて、0.38になるんです。これは新田川合流点前のピーク流量を見て、これが約50m³/s、時間雨量は21mmという事で、県の解析の表を見ますと、洪水到達時間は81分という事になっていますので、それらを勘案して計算していきますと、流出率は0.38になるのです、実際に、0.38の流出率というのは、今言いました飯綱高原では0.65、山地で0.75とか、そういうものと比較すると、その57%にしか当たらないのです。ですから、0.38で流出量を計算すると新田川合流点前では131m³/sとか、それから基準点で251m³/sという数字になってくる訳なのです。そうすると県の方で弾いた450m³/sというものと比べて、或いはダムサイトの130m³/sと比べて、約200m³/sくらい違ってしまふんですね、これは現実に合わないのではないかと、いうことでございます。それから貯留関数法による計算の仕方の中で問題になっているのは、雨量設定なのですけれども、雨量がどれくらい出たかと言うことなのですが、このところに不備、問題があるという事で、例えば、浅川観測所における水位、流量、北郷にあるのですが、あの観測所は非常に古いものですし、観測のデータそのものが非常に正確でない、現場を見て頂ければ分かるんですが、しかも洪水時の流量の実測が出来ない、曲がり角で流れが急で出来ないんです。そういうものから、雨量設定で浅川観測所は問題だと、それからもう一つは長野観測所の時間雨量で、浅川流域全体の雨量を代表させたような形で流出解析がなされていることが問題な訳です。そこにあります図2の2をご覧頂きたいのですが、そこには雨量の状況、平成7年のものが載っていますけ

れども、そういうパターンで雨量があるのですが、非常に場所によって降り方が違うのです。それをいっしょくたんに代表させること自体問題であると。昭和54年8月の洪水と昭和56年7月の洪水、同じ年の8月の洪水、昭和60年7月の洪水、4つの洪水の平均値をとっているのですけれども、これらの雨はみんなパターンが違ってまして、長野観測所の時間雨量で全体を代表させることは非常に無理だといふことが言える訳であります。それから次に洪水のパターンといふか、どういふ洪水をとるかといふことにもよるのですけれども、今言いましたように、昭和54年8月の洪水と昭和56年7月の洪水、昭和56年8月の洪水、昭和60年7月と4つの洪水をとった訳ですけれども、その他にも合計で10の洪水の例がある訳です。流出解析に使ったのは、そのうちの昭和56年8月を使っているのです。これにはピーク流量値が載っていないのです。これはちょっと困る。それ以外のものを使っていないといふことがある訳です。そういうようなことで大変不適切な雨量を持ってきて、決められてきているといふことも言える訳です。もうひとつは流出モデルの関係でございますが、基本高水流量を決定する際に、採用された昭和61年9月の洪水の場合、日雨量が65mmで、その時のダム地点でのピーク流量は31m³/sといふことが出ている訳です。千曲川の基準点で112m³/sといふ風に出ている訳ですが、その日雨量を先程も言いましたように、100年確率にする為に2倍に伸ばしているのです。そうすると日雨量は130mmといふことになる訳ですが、その場合のピーク流量がダム地点で127m³/sになっていて、基準点では440m³/sになってしまうと、約4倍になってしまうのです。雨量を2倍に引き伸ばしているんですけど、出てくる流量は4倍になる、こんな馬鹿な話はないので、ここは問題だと。そういう点で貯留関数法の適用の仕方には大きな問題があるのではないかと。いふことでございます。それから基準点での流量観測が、昭和52年にダム計画、河川改修計画に着手しているのですけれども、それ以降の流量観測が行われていない、それらが出て来ないのです。私も以前にこの部会で、昭和60年以降の浅川流域の変貌、宅地化の現象であるとか、森林の減少であるとか、農地の減少とかどういふ風になっているのか、資料を出してもらったのですが、そういう点で、その後の雨量がどの位の雨が降ったかといふ計算がされていないといふのは問題ではないかといふことで、今までの流量観測が非常に古くて、曖昧な形になっていますので、そういう点では大きな経費を掛けて、ダムを造ったり、河川改修したりするには正確性を欠いていると思う訳でございます。それからもう一つは、先程も言いましたように、過去の水害実績と計画流量が大きかけ離れてしまっている。昭和26年8月の洪水のダム地点ピーク流量88m³/sでありますし、昭和34年8月洪水のダム地点ピーク流量70m³/sといふ点で、過去60年間、昭和13年以降の実績を見ますと、いわゆる浅川の堤防が軟弱であったにも関わらず、破堤したとか、越流したとか、破堤しそうになったことはあるのですが、破堤したことは過去には無いのです。そういう点では、それほど大きなものを見積もる必要があるのだろうかといふことでございます。天井川であった時の最大の流量は昭和57年の洪水時の69.1m³/sといふのが出ているんですね。ですから、これが一つの目安になると思いますけれども、そういうことで貯留関数法による流出解析においては、浅川の観測所の流域における雨量を長野観測所の時間雨量で代表させたようなことによる問題、それから今言ったような実績値と計算値の適合度の問題、それから飽和雨量に大きなバラツキがある問題、バラツキの大きい飽和雨量の値の平均をとって飽和雨量を決定しているような問題、浅川観測所は雨量計算には適切な場所とは言えない、いふことにもかかわらず、その流量値をとっている。それから計画の対象になっている洪水を検証に用いなかった問題、先程6例あるんですが、それを用いなかった。浅川の全流域面積は68あるのですが、その13.7%に過ぎない浅川観測所の流域で検

証されたモデルを浅川の全流域に適用している問題、不適切な流出モデルと定数決定に関する問題など色々な問題がいっぱいある訳でございます。そういったことが私の分析で出てきた訳です。それにも関わらず県の検証では、そこに2の4の表がございますけれども、貯留関数法と合理式による計算がうまく一致しているのです。それはどうも実際にかけ離れて計算値を合わせたような感じにしか受け取れない訳です。そういった点で、もしそうら事をきちんとやるとすれば、やはりダム地点や基準点の流量観測と流域内での雨量観測をきちんとやって、その結果に基づいて、流出解析をやり直す必要があるのではないかと、こうら風に思う訳であります。それから次に基本高水の決め方ですが、過去の災害実績、降雨実績に基づいてまず問題点を整理していくと、そこに書いてありますように、合理式による検討ということで、合理式による基本高水流量の計算過程における問題点を修正する必要があると、適正な治水安全度が確保できるような基本高水流量について検討してみますと、平成7年洪水の新田川合流地点のピーク流量が50m³/sとされていますので、この値と飯綱雨量観測所と浅川雨量観測所は實際上、両方の平均値を用いる方が合理的であろうということで、平均値を用いて、合理式による流出係数を計算すると、先程も言いましたように0.38となるのです。その0.38とらのは、平成7年の雨とらのは、かなり大きな雨なのです。0.38とら流出率はかなり大き目の、他の雨と比べても大き目の流出係数となる訳です。ですから、そうら意味では安全側に近い値になっていると言えると思います。そうら事で考えますと県の方で計画された100年確率のものは0.67ですから、そういったものと比較するとたいがい57%にあたる訳ですから、それによって、県に出された基本高水に掛けても正しい数字になりますとらこととです。そうらことで、過去の洪水からの基本高水流量の検討を致しますと、新田川との合流点より上流の約3kmの区間が天井川となっていた訳です。そこで地元の人達の話なんかを聞いていますと、昭和13年に吉田で堤防が切れた以外は、先程も言いましたように60年間堤防が切れなかったとらことが実体としてある訳です。この間の天井川の最大流量は、先程も言いましたように昭和57年の洪水時で69.1m³/sであったと、それは昭和13年には、それ以降の堤防と比べますと河川改修が行われる前であり、洪水時の流量は実際にはこれよりも小さかった。平成7年7月には浅川上流域で計画降雨量に匹敵する降雨量を記録したけれども、流域内の時間雨量の最大は約21mmで、天井川の区間で約50m³/sの水が出たけれども、破堤しそこにはなつたけれども、破堤には到らなかったと、そうらことは60年間の浅川の新田川より上流の天井区間の最大流量は69.1m³/sにみていいと、この事実に基づいて、計画規模100年の今の地点における基本高水流量を計算すると、大体平均で100m³/s程度とらこととです。県の流出解析によりますと、そこにある表2の3を見て頂きたいのですが、浅川の新田川合流点より上流の天井川区間の計画降雨に対する流出量の計算結果は約230m³/sとなっている。長野県による上記の地点の計算結果は過去の洪水から推定される基本高水流量100m³/sの2倍以上になってしまつた訳です。それでは適切な基本高水量については、浅川の基本高水量を決定する為には、基本的にはダム地点や基準点における流量観測と流域内の適地での雨量観測を行って、その結果に基づいて流出解析をやり直す必要がある。現在得られている資料に基づいて、適切な基本高水流量について検討しますと、浅川の計画規模100分の1、100年確率の場合には、基準点における計画降雨量に対する流出量が250m³/sになるとらこととでございます。とら結果は、平成7年7月洪水の新田川合流地点のピーク流量と飯綱雨量観測所の実績の平均値を用いて得られたものになる訳です。平成7年7月の洪水時の降雨パターンはピーク雨量が発生するまでの累加雨量が大きくて、流出係数が大きくなるようなパターンである。先程も言

いましたように図を見て頂ければ分かるのですが、先程言ったような流出係数0.38はかなり大きい値になる訳でございます。ですからそれだけ安全度が高いと言える訳です。そういう結果に基づいて、最終的には、県が出した流出解析における計算結果の、一番適切な数値としてはそれに60%分の基本高水流量として採用すれば、治水安全度は基本的には良いと言うことになる訳でございます。そういう考えに基づいて100年に1度の浅川の基本高水流量を60%で修正してきますと表3の1になる訳ですが、そういう流量になる訳です。これでも大き目に見ているという訳です。そういう結果を見ますと、基本的には浅川の改修はどうすれば良いのかというところになると、県で計画された河道、河道断面、堤防、そういったもので、ほぼクリアーできるといえる訳です。浅川の河道改修は千曲川合流点からその上流部約12.4km付近までについては拡幅改修計画が策定されていて、改修事業が県によってなされている訳ですが、現在の河川改修の進捗状況でいうと、7km地点から10km地点の天井川の部分はもう終わっていて、その最上流部の150m区間を残して千曲川との合流点から4km地点付近まで新しい改修が完成していると、浅川の治水対策における重要なポイントは洪水氾濫時に被害が一番大きい中流部の天井川の解消にある訳ですから、これが実施されれば、ほとんど大丈夫であるといえる訳です。その一方で浅川の計画規模を100年に1度とした場合に、まだ問題が残る訳ですが、この場合は基本高水流量における流出率60%を掛けても、河川改修がなされた場合の各地点の河道における流量は表3の1に示してありますけれども、表3の1を見て下さい。浅川の基本高水流量を適切な値に直した場合には、浅川下流部から新田川合流前までの全区間において改修断面の方が流出解析における流出量の60%の値よりも大きくなっている。したがって、この区間は改修事業が完了すると大丈夫だと、しかし新田川合流点より上流の河道の流出は解析においては示されていないけれども、小さい区間ごとの詳しい検討が必要になる訳です。私も何回もそこへ行って見た訳ですが、そこで新田川上流点より下流における当初の設計計算流出量と流出解析における流出量の計算結果がほとんど同じになることを考慮しても、新田川合流点より上流の河道の流出量としては、当初の設計計画書流出量を用いて検討することになる訳ですが、この場合の小区間ごとの流出の60%、改修断面流量を表4の3に示してあります。表4の3より、7km地点から10.3km地点までの区間においては、改修断面流量の方が当初の設計計算書流出の60%の値とほぼ等しくなっているので、河川改修が完了すると100年に1度の洪水にも十分に安全と言える。しかし10.3km地点から11.8km地点までの区間は、改修断面流量は100m³/sから110m³/sになる訳です。これは当初の60%よりも少し多くなる訳です。約10m³/sから20m³/s多くなる。したがってその地点までの区間に関しては河川の断面積を大きくする、或いはどう改善すれば良いか、これは具体的な検討になる訳ですが、いずれにしても改修河道の護岸と法勾配、若干深く掘るとか、河道を僅か拡幅するという方法で十分対応できるのではないかと思います。以上、そういう風に検討しましたように県が進めているダムありの河川改修でほぼ既往最大の洪水に対応できるといえる訳であります。最上流部の一部の区間については改善を加えれば良いということになる訳です。それで併せて、先程も申し上げましたように滞水池、遊水池、そういったものを組み合わせれば、かなり大きな雨が降っても十二分に対応できるといえるのが、私の提案になる訳です。ちょっとわかりにくい部分があったかと思いますが、質問に答えたいと思いますので、よろしく願います。その表に、前に出されました、第6回の浅川部会の資料ということで、災害と雨量ということで、昭和4年以降の例も載っておりますので、良くご覧頂いて、実際にどう災害があったのかということをお前提にして、や

はり河川改修や治水対策をとるのが、一番正しい在り方だと、何でもかければいいというものではないと思うのです。それは、極端なことを言えば、バケツ一杯の水をもらうのに、大きなダンプカーでもらいに行くのか、普通の軽4輪でもらいに行くのかの違いという風に言えるくらい、あまり例は良くないのですが、大きなものはそれだけ経費が掛かりますし、費用対効果のことも考えれば、私の申し上げた案で、浅川は100年以上、十分に対応できていると思っていますので、よろしくご審議を頂きたいと思っております。以上です。

石坂部会長

はい、ありがとうございました。5ページの「ダムと河川改修を含めた総合治水対策」、部会の後、改めて鷺澤委員からご提出頂いたのですけれども、この5ページについて、何かご意見ありますか。鷺澤委員

鷺澤委員

「ダム＋河川改修＋流域対策」ということで、私どもは主張をしている訳でございます。このことについては、これを原案として出すことについて、私どもとしては問題ないと、案として出すことについて、問題はないと考えています。以上です。この件は

石坂部会長

それでは今、5ページと6ページの2つの案の、改めて更に深めたご提案がありましたけれども、只今のご提案に対してのご質問、ご意見でも結構です。この間それぞれ皆様から治水対策を出して頂いておりますので、今、ご説明、ご提案頂いたことに関連しまして、21日の公聴会に、この議論の発展させたものも反映させていきたいと、事前にご連絡してあるかと思っておりますので、どんな角度からでも結構ですが、治水対策ということで、利水については後から検討したいと思いますので、是非ご意見お願いしたいと思います。はい、竹内委員

竹内委員

その前に伺っておきたいのですが、今回出されました小林案、私案ということで良いのか。前回小林委員から説明されたことに対して、代替案について、今日出す案を一任するというので、申し上げた経緯というのは、前回、小林委員が提案した中身というのは、今日の話の肝心な部分というのは入っていませんでした。

石坂部会長

どうのことですか。

竹内委員

前回出されました、浅川の総合的利水・治水対策の再提案というのが前回出されました。説明もお聞きしました。でも計画流量を公聴会までに出しているのですが、基準点において、千曲川合流点において、360m³/sにするという話は、論議の経過の中ではございませんでした。それなのに、公聴会を、5日から参

加者を募集している訳です。私それを見た時に、あれっと思ったのですが、これは部会として出ている訳ですよ、この案が、意見募集として、そのことについては、部会長はどう考えて、どう判断されたのですか。

石坂部会長

ご説明させていただきます。21日に公聴会を持つことにつきましては、今まで前回まで9回行いました部会で、これは全員の皆様のご確認で、それぞれ持ち寄った、提案した治水対策案を煮詰めた形で、浅川部会は公聴会をやるとうらことを確認してきまして、当初9日に予定していましたが、議論がとても煮詰まる段階にはならなかったため、9日を21日に延期をさせて頂きました。延期をした時点で、前回、9回の部会までにもう少し煮詰まるだろうと、鷺澤委員、竹内委員から、以前も議論を整理して集中した方がいいだろうとうらことで、基本高水の問題とか流域対策の問題とか、主に4点、論点がありまして、その点について議論をしようとうらことで、私としては、皆様のご協力を頂きまして、精一杯その方向に議論を進めてきたつもりですが、私の力量不足もあると思いますが、残念ながら公聴会21日に、3月末までに結論を出すことから逆算いたしまして、どうしてもやらなければならないとうら期日との関係で、煮詰まった議論をしてから、案を皆様にご確認頂いて公募に掛けるとうら日程をとることが出来ませんでした。そうら経過の中で、前回、大きな括りと致しまして、今日の最初のご挨拶でも申し上げましたが、現行のダムと河川改修を含めた、総合的治水対策案、これは中心的には多くの皆様のご意見があるのですけれども、一人とうらことではないのですが、鷺澤委員が提案するとうら形でさせて頂きました。それに対しまして、今日もご説明頂きましたけれども、ダムによらない、浅川の総合的治水対策とうらことで、これも多くの皆様のご提案、ご意見があったのですけれども、代表して、小林委員の提案とうらことで、提案させて頂くことになりました。その大きな括りのダム有りとうらダム無し案で公聴会に図ってこうら確認したのが、前回までの竹内委員のおっしゃる通り、確認事項です。ですから、その時点では只今お話がありました350m³/sも確認をしておりませんけれども、その後、私としましては、21日の公聴会に不十分ではあるけれども、できるだけ発展した形で公募をしていきたいとうらことと、それと部会は今日と17日と2回しかありません。ありませんので、基本線は貫きながら、細部については、更にご意見を伺って、より具体的なものを提案できるのが相応しいだろうとうらことで、鷺澤委員、小林委員の側から、部会に更に今までご提案頂きました。ご提案をこの半裁の形に詰めて頂く形で調整をさせて頂きまして、それぞれご提案を頂きました。その過程におきまして、これは本来私が説明することではないかもしれませんが、小林委員のご提案の基本的な考え方は、今長時間ご説明して頂きましたが、基本高水の考え方において、既往最大の洪水流量、これを採用していく、こうらお考えですので、それでは既往最大の洪水流量をとるとうらことは、実際にどれくらいの量になるだろうとうらことを、幹事に検証をさせて頂きました。そこからとうらあえず出てきたのが350m³/sとうら形ですが、これを公募に掛けるに当たりまして、先程少しお話致しましたように、今日部会の委員にご出席するに当たりまして、公募する浅川部会で検討してきた到達点は、残念ながら中途半端、まだ、煮詰まり切らない段階ではありますが、公募に一定の期間を要することから、途中経過ではあるけれども、こうらことでやらせて頂きたいと、しかしこの公募に掛けた案は、更に本日と17日と2回の部会で議論を煮詰めて、その発展したものもより反映させる形で、とうら扱いにさせて頂きたいので、是非その点ご留意いただきたいとうら半裁の文書を事務局にお願いしまして、付けて頂きまして、事前に、竹内委員含めて、全員の方に今日の部会以前に配布をしてあると思い

ます。ですから、あくまで途中経過の案であるということで、私としては捉えておりますので、今日の部会と17日の部会とここで一層発展させて、議論が煮詰まっていけば、より最新のものを当日反映させていきたいということで、後ほどお図りいたしますけれども、当日の運営につきましても、期日が限られている逆算のなかでやる公聴会という制約がある中で、煮詰まったものの提案が公募期間を含めて、21日まで議論をして、その後公募ということが出来ればいいんですけども、出来ないという期日的な矛盾の中で、竹内委員ご指摘の矛盾も出ている訳ですけれども、そうら途中経過の中途半端なものであるということをお断りして、配布してありますので、そうら風に捉えて頂ければと、私はそのように位置付けて、進めておりますので、是非ご理解いただきまして、またご意見はお伺いしたいと思います。以上です。はい、小林委員、竹内委員でも結構です。どうぞ

竹内委員

私がこれを頂いたのが5日です。5日から公募、募集案内ということで、私は今までの論議の経過からしますと、この案というの、個々の意見であったのか知りません、ある本では読んでいます。それが論議の経過からいきなり出てきたという解釈をしている訳です。今までの経緯は、あくまで出した図面でいきますと、ダム+河川改修+流域対策で書いてある計画規模、平均して100年に1度起こる洪水に対応できる計画の代替案としての論議を、例えば、驚澤委員にしても私にしても意見としては申し上げている訳です。それがいきなり、石坂部会長は基準点350m³/sとしましたが、これは360m³/sになっています。数字が変わっている訳です。言ってみれば、何処でどうしてそうになってしまうのか、一任というの、私はそこまでの範囲で一任したつもりはありません、それははっきり申し上げたいと思います。

石坂部会長

あくまで、途中経過の到達点と捉えて頂きたいと思います。

竹内委員

ですから、これが今日の新聞に載っている訳です。信毎に載ってましたよね、なんか独り歩きをしているなど、普通ならば、もうちょっとルールを踏んで、公募する前に、5日の前に、こうらことでやるがいいかとか、説明頂ければ納得いくのですが、もう手遅れですね、私の所に来た時には、その事を私は求めているのです。例えば、これでいくと、計画規模、一般的にいって書き方も分からないと思うのです。既往最大洪水程度に対応できる計画、上は100年に1度の割合で起こる洪水に対応できる計画、という書き方ならば、同じ書き方をすればいいではないですか。何年に一度の洪水に対応できる計画であるとか、比較にならないではないですか。

石坂部会長

それはひとつの考え方ですので、それは皆様にご議論頂きたいと思いますが、2つの案が違う考えであることははっきりしている訳です。そうら意味では驚澤委員ご提案の意見が、そうら意味では全員が一致している訳ではあませんし、比較にならないかはこれから議論して頂ければ良い訳で、大きな括りでダムあ

り、ダム無しで投げていきたいと思いますという事で確認をさせて頂きました。そして、煮詰めた議論が出来ていない中で、公募に一定の期間を取らないといけないという事で、基本的な考え方は、既往最大の流量を基本高水と取るというのが、小林委員ご提案のお考えの基礎にあるという事で、しかし、公募に一定のペーパーにしなければならないという条件がある中で、幹事会のご協力を頂きまして算出して頂いたのが、350 m³/sという事です。文章の言葉足らず、手続きの丁寧さを欠いたという点については、お詫び申し上げますけれども、お断り書きの途中経過であるという点と、後2回の部会の議論の発展を当日より反映させる形で運営するので、ご了解頂きたいという文書を配布している訳ですので、是非、そのように位置付けて頂きまして、決して私も全員でご確認頂いた案と申し上げている訳ではありませんので、今日の部会と17日の部会で是非議論を煮詰めて頂きまして、21日の公聴会により煮詰まったものが反映することが出来ますように、ご協力をお願いしたいと思います。小林委員 どうぞ。

小林委員

ちょっと申し上げますが、治水対策案という事で、私の方から出したところに、既往最大の洪水という表現はないのですが、具体的に、河道改修なり、遊水地で対応できるかどうか、という具体的な裏付けがないといけない訳です。ダムありの案については、前々から説明されているように、100年規模の雨量で、こういうパーセントで出ているのですが、私の方は、最初から無い訳です。ですから、どうも根拠があって、ということが当然問題になる訳でございまして、そういう意味で、基本高水の問題を中心に、今日はこういう理由があって、こういう裏付けがあって、この案を作ってきたという、今日の説明はそういう説明なのです。ですから、最初からそういう形で出していなかったとおっしゃられますけれども、それは根拠については、頭書きで入れれば良かったと言われれば、おっしゃる通りですが、そういう点では根拠になるものを頭書きした方が、説明するのに、親切といえば変ですけど、そういう風に分かり易いという事で申し上げたのであって、私は元々、私の方の案を作る時から既往最大という事は常に頭にあったのですよ。それで、幹事さんの方と打ち合わせをしたのですけれども、計算がなかなか合わないといえば変ですけど、そくうしないのです。ですから、そういう意味で、どうも言い方なのだとと言われるから、既往最大なのだという風に申し上げている訳で、その辺はご了解を頂きたいと思います。以上です。

石坂部会長

どうぞ 萩原委員

萩原委員

進め方に関係するのですが、今小林委員が今までの経過と今日は新しく補填しました資料に基づいて説明されているんですけども、これ、一番は公聴会に向けての2つの案で、その内の1案を小林委員が説明されたんですけども、今まで県の方で出しております色々なバックデータ等についての小林委員としての反論と申しますが、私はこう思いますという事です。それはそれでよろしいんですけど、その辺の進め方、今後の、今は小林委員に対する質問という事です。それはそれでいいのですけれども、この後進め方について深く論議される訳ですね。

石坂部会長

今日はそれぞれのご提案について、更に良いとか悪いとか、こうした方がいゝのではないかということを繰り返すことになりますけれども、21日の公聴会に向けて、今日と17日と2回部会がありますので、より煮詰めていきたいということが、主要なことです。只今、竹内委員から今日の部会と公募に到る経過の中で、納得いかない、不手際があるのではないかと、そういう質問が私に対してありましたので、私も非常に不十分をお詫びしながら、限られた日程の中での途中経過の案としても公募を始めるしかないという希釈があった中で、いろいろ不手際があったという事をお詫びして、ご説明を申し上げているので、手続き論の所でお話をしていますので、勿論、ご納得頂けるかどうかは別として、不手際をお詫びしながら、より良い提案を、21日の公聴会に向けてやっていけるように、その所に議論は集中していきたいと思っておりますので、今の小林委員のご提案、鷲澤委員の代表してのご提案、それぞれについてのご意見を活発に出して頂くことを今日の部会の中心にしていきたいと思っております。

萩原委員

ありがとうございます。そういう事なんだろうけれども、今、例えば、貯留関数法の問題点とかいろいろ出ていますね。

石坂部会長

その中身に入っていく前に竹内委員のご質問にお答えして、今やっていますので、まとめまして、そのものの議論に入っていきたいと思っておりますので、ちょっとお待ち願ってよろしいでしょうか。他に指摘や、私のこの間の不手際についてのご指摘、ご質問がありましたけれども、そのことで何かご意見あるようでしたら、お伺いしまして、議論を進めていきたいと思っておりますが、関委員その点ですか。違いますか。対策案そのものですか。はい、鷲澤委員

鷲澤委員

先程部会長から振られて、この案でいゝかという質問でしたが、それに対して私の方は基本的には、ダム+河川改修+流域対策としての案として、他の皆さんも一つはこれで良いとおっしゃるのであればいゝという意味でありまして、長野市の立場としては、これで問題はありませぬということで、誤解の無いようにして頂きたい。それから敢えて申し上げますと、もう一点、何にも数字が出ていないので具合が悪いのですが、この案の財政的な裏付けみたいなものが、本来これはある訳ですが、今までの部会の中で、このお話の中で、代替案についての財政的な裏打ちというのをどうするのかねということについては話題になっていて、竹内委員の方で別の部会があるんです。

石坂部会長

財政ワーキンググループがあります。

鷺澤委員

そこでの話の中で、これだとうなるのですかという財政問題だけは本当はここへ加えたいんです。これは大きな問題なんです、実はその問題は、あくまで、治水という部分で考えてきたもので、財政問題というのは入っていないのですが、それを本当はここへ入れて頂ければ、完璧になるかと思っています。それだけ申し上げておきます。

石坂部会長

それはお話のあった通り、竹内委員がやっていらっしゃる財政ワーキンググループでもう少し選択肢が煮詰まってきた段階でワーキンググループとしての検証をして頂いて、ご提案を頂くことになっていると思いますので、はいどうぞ、竹内委員

竹内委員

その件について、ちょっとご説明申し上げますけれども、当初から申し上げますように、ある程度代替案が煮詰まった段階でということでございます。実は一昨日、財政ワーキンググループ、メンバー3人おりますけれども、今後についてどうしようか、砥川も含めまして、論議を致しました。それで、基本的には、財政ワーキンググループとして代替案が基本的にはっきりしないものについて、或いは、実現不可能なものについては、部会の論議を通じて、それについては試算を出さない、数字が一人歩きしてしまうということ、もう一点は、全般的に、県財政の現況も考慮する必要がある、と同時に、総務省の地方交付税措置の絡みが完璧なものとして固まっていない、したがって、起債に対するものですけど、その辺の所が固まらなると、数字的な所が一人歩きしてしまうのではないかと、但し、浅川については具体的なものが固まり次第、それについては試算をして対応することもやぶさかではない、ということ、財政ワーキンググループでは、こうら意見を加えまして、了解を得てあります。具体的に言いますと、例えば、小林委員から出されました、10.3km地点から10.8km地点までの区間においては、河川の断面積を大きくする必要があるという表現ですね、これについて具体的にどれくらいのものなのか出てこない、と、作れないという趣旨であることをご理解頂きたいと思います。

石坂部会長

それでは、治水対策、それぞれについてのご意見を出して頂くという風に議論を進めてよろしいでしょうか。それではどんな角度からでもどうぞ、はい、山岸委員

山岸委員

小林提案に関して申し上げたいと思うのですが、最初の方でお話がありましたが、ダムを造れば、むしろ下流域の洪水災害は拡大をするという点について、国土問題研究会の方から更にまた、この前、小林提案がありましたけれども、この前ちょっと申し上げましたが、松岡委員のおっしゃった、千曲川の水位が上がるとサイフォンの機能が下がってくるという問題も含めて、計算を、シミュレーションをした結果を私は重大だと思っております。昭和57年型で約25万m³、昭和58年型で約54万m³、小林案より増えているというデータ

もありますので、この点につきましては、次回、文書で提出したいと思っております。私はこれから今の話のことで、上流案について絞って、皆さんお考え頂き、また私が間違っている場合には、正して頂きたいと思うんです。先程小林提案の中で、県の土木部の計算が、昭和61年9月の洪水に基づいて、基本高水量を計算していると、こういふことですが、県が実績降雨資料と貯留関数法による流出解析モデルで決めている訳ですが、流域の平均雨量はその時65mmだったんですね。そしてダム地点の流量が31m³/s、基準点で112m³/sといふことですから、この65mmを2倍に引き伸ばした結果として、先程お話がありました。ダム地点で31m³/sが127m³/sに、基準点112m³/sが440m³/sといふことで、4倍になっているといふことは、あまりにも過大ではないかといふことでもあります。どうしてそういふ事を思うかといふと、ダム地点で130m³/s水が出るといふことは、私は納得できないんです。というのは、ダムの受け持つ集水面積は全流域集水面積の22.4%であります。ところが450m³/sの計算で130m³/sといふと、約29%なんですね。どうして森林率が72%あるのに、そして下流に対しては遥かに保水力を持っている所なのに、何故集水面積わずかに22.4%なのに、130m³/s、約30%も出る計算になるのかといふ点については、私は疑問を持っておりますので、土木部の方でもこれはしっかりお聞きしたいと思っております。今度は具体的な提案です。水の出るのを抑えることが出来るかといふことですが、一つは森林率72%の問題であります。伐採林をざっと計算してみたところ、スパイラルで5,000本以上、浅川ダムの山林面積21haの部分は67,000本、これは県からのお答えであります。京浜急行ゴルフ場は146.77haであります。私どもの運動で、木を伐るのを少なくすると、大運動を起こしたのですが、その結果、35%を伐ると、65%残すといふ事ですが、これを浅川ダム山林面積との比較でいきますと、約35%で51haになりまして、その森林伐採は16万本になります。ですから、私はなるべく早く23万本の植林を実現して欲しい、そうすると、ずっと状況が変わってくるだろうと思ふんです。ワーキンググループで有効貯留量が森林の場合、90mmから130mmあるという報告もありましたし、高崎市では、上流の倉淵村の山林へ31万本の植林をして、水源を守っているという実践報告も聞いている訳であります。森林の持つ保水力について我々は、若干、過小評価しているのではないかと、思っています。50年、100年待つまでも無く、10年、15年で十分に保水力が付いてくる。信大付属の「花咲き、鳥歌う森」、クヌギ、ナラ、ケヤキ、3,600本、4、5年であれだけ大きく成長して、水を貯める力を持っているといふ事をご覧頂きたいと思ひます。しかし、森林の保水力を過大評価してはいけません。次で、次の提案を申し上げたいと思ひます。これはすぐ効果のある治水計画であります。飯綱山の浅川流域に関係する所は東斜面です。あそこに分水嶺がありまして、いわゆる里谷コースといわれるスキー場が影響している訳ですが、あそこを調べてみますと、大きな校庭、小学校の校庭よりも遥かに大きな校庭規模の駐車場が3面あります。やや小さいのが1面あります。4面あります。その一カ所は残念ながら、アスファルト舗装になっております。それをすぐ改修して頂きたいと思ひます。そしてオリンピック道路の左右に運動場が4面あります。特に飯綱東グラウンド1、2、3とありまして、ラグビーのポールが立っております。アメフトなんかも行われております。私はこの駐車場4面とそれからこのグラウンド4面を全て浸透施設を付けると、そして水引が良いからずっと効果があります。しかし、下手をするとこれが流れ出すといふことになってはいけません。周囲はもっとも根を張る広葉樹で森林を囲んで頂きたいと思ふ。こういふ風にすることが大事だと思ひます。また、この一帯、調べてみますと、唐松と杉が多いんですね。是非、これを広葉樹林の方向に変えて頂きたいと思ふんです。こうするとどのくらい水が貯まるのか、それがどのような効果があるのかといふこ

とを私は幹事会の方で是非計算して頂き、これが流出率にどのように関係するか調べて頂きたいと思うのですが、この場合、この前の県会の問題もありましたが、やはり土木部だけに計算して頂きたくない、林務部と共同で縦割りの行政を改めて、そして、共同でご議論頂きたいと思います。それでも土石流は防ぐことは出来ないかと思っております。ですから、小林案にもありますように、南浅川の流れるあたりに、私は是非、スリット性の砂防堤、できれば、石造りという事で、流木と礫を、土石流を食い止め、直下に小規模の沈砂池を作って下流に影響が無いようにする。この砂防堤は、支流の必要などところにも造る必要があるかと思っております。最後に長くなって申し訳ございません。一つだけ、この前申し上げました猫又池のことでありますが、漏水が始まっております。0.67リットル毎秒であります。日量にしますと、58,000リットルが漏れている訳です。これは、長野地裁の裁判長も調査して確認しております。猫又池の改築が戦争中でもあり、大変老朽化し危なくなってきました。長野市の方で、この前私質問したところ、猫又池の改修計画は、平成15年度国庫補助を求めて、県、国に要請するとありましたが、私は蟻の一穴という話もあり、この様な漏水は危険が迫っていることを示しています。猫又池の堤高は10mです。高い所にもありますから大きなダムのようにそそり立っております。これが破堤したならば、論電ヶ谷池の災害では間に合わない、もっと大変なものになると思いますので、上流の治水対策としては、この浅川ダムと必ずしも関係がないように、話が違っておっしゃる方もいると思いますが、緊急の課題としては、猫又池の土手の改修、これが緊急の課題だと、市民の命の安全の為にと思っておりますので、是非、ご検討頂きたいと思っております。以上です。

石坂部会長

ご発言が多岐に亘っておりますが、今日は治水対策案を詰めていくということですので、山岸委員のご発言でいえば、最初にありました、昭和61年9月の洪水を100年確率にした場合、上流の森林部で130m³/sという試算はちょっと過大ではないかという様なご意見が出ていますが、基本高水、100年に1度の雨が降った時に、どういふ洪水が予想されるか、その考え方がとても大事だと思いますので、そこら辺に集中して頂きまして、先程小林委員のすこし長いご提案もありましたし、萩原委員もそのことでご発言あるようなのですが、その問題から森林のことなどをやっていくと、煮詰まりませんので、森林のことでも勿論大事ですので、またこの後議論をしていきたいと思っておりますが、その100年に1度の予想される洪水の考え方について、そんな所から議論を集中して頂ければ大変ありがたいと思っております。はい、萩原委員

萩原委員

それで良いんですが、公聴会をどのような形で開いて、進めるかという、その基本的なことをお分かりでしたら教えて下さい。

石坂部会長

皆さん、公聴会の開き方についてどのようにやるか、説明して欲しいと、只今ご希望がございましたが、少しこの治水対策の議論を詰めてから、後からご説明しようと思っておりましたが、今ご説明した方が良いですか、では午後の冒頭にでもご説明させていただきます。はい。

萩原委員

色々な論が出ていますが、なんか少し、ロスタイムが多いのではという感じがするものですから、お尋ねしたかった訳です。

石坂部会長

基本的にはふたつの、ダムでやるのが一番良いのか、ダムが無くても大丈夫か、という考え方について、流域の皆様のご意見を出来るだけ大勢の方にお伺いするとそんなやり方でやっていきたいと思っております。

萩原委員

「河川改修 + 流域対策」とそれから「ダム + 河川改修 + 流域対策」この2案ですね、その2案でそれは良いんですけど、後にしましょう

石坂部会長

どうぞ、山岸委員

山岸委員

私が後半で言った問題は誤解されては困るんですけども、基本高水量に関係あるから話しているんです。基本高水の450m³/sの中で、一番問題点はダムサイトの所で130m³/s出るとい問題なんです。これが納得できない。こうすれば、基本高水量は低く抑えることが出来ますよと、そういう提案をしている訳です。

石坂部会長

失礼いたしました。はい、鷺澤委員

鷺澤委員

それでは、ダム無し案について、私の考え方を少し述べさせて頂きたいと思っております。先程、竹内委員が言われたように、ちょっとこれが唐突に出てきているので、私どもこれを検討する時間がはっきりと無い。特に表は見えていたけれども、小林委員が今日読まれた資料ですね、既往最大洪水量による云々という資料は私も今日初めて見させて頂いて、非常に複雑なもので、ちょっとこの時点でどう判断するのかと言われても、私は全く分からぬ、というよりしかたが無い。これは、私もそれを申し上げますと、また公聴会の日程が狂ってしまうので、それも困るので、これについては、一つの代替案として、基本的に、代替案として出すという事については私の立場からはものを申し上げる立場ではなさそうだと思っております。これによれば、ひとつの案として出すことに良いのではないかと、原則として、ただ、いくつか、この中で気になる部分があるんです。資料の中の河川改修 + 流域対策という文章の中で見ましても、3番目の治水対策の冒頭のところで、「既往最大の」という言葉がありますけれども、これは今の部会長がおまとめになったのか、表がありますが、その中でも既往最大の洪水程度と、これが計画規模という欄でこれが書いてあって、上の方

のダム+河川改修+流域対策といらのは、平均して100年に1度の割合で起こる云々といらことと、下には確率の問題が書いてないんです。後ろの計画流量については、450m³/s、360m³/sと同じ書き方の問題なのですが、計画規模云々の所には、実は既往最大の洪水程度の流量に対応できる計画と、こうあって、これが果たして、何年確率、今までそうら議論をしてきたはずですが、何年確率といらことが全然書いていない。これはちょっと私の方としては、ちょっと不思議、分からないといら事があります。どうしてだといらことがあります。これが第一点、次は、いずれにしても、これだけの調査、こうら物が出てきたといらことは分かる、分からないといらことは別にして、大変な労力でそれについては敬意を表しますが、これについてのこのダムについては、この前も申し上げましたが、県と長野市も共同事業者の一人ですから、いずれにしても、事務局の立場で、今の数値そのものについての見解を聞かせてもらわぬと困るなと、そんな風に思います。いずれにしても我々として、県がこうら風にやるということにのってきている訳ですから、長野市の建設部の方にそれだけのデータを持っているのかといらことは私も分かりませんが、基本的にはこの問題についての、プロの方がこうら数字が出てきて、そのことについてどう思っているのか、どう考えているのかといらことについては、どうしても見解は聞きたいと思います。ここからは、私見になってきますが、土木のこうら数字は、ある意味では、アバウトなんて言うてはいけませんが、安全係数をどう取るのかといらことになるのだらうと私は思っています。ですから、小林委員は小林委員の理論として、多分正しいのだらうと思うのですが、それに対して、今までの考え方といらのは、安全係数をどう取るのかの違いだと思っています。論理的に、今までの論理はおかしいと小林委員おっしゃっているけれども、私はおかしといら、先計算は計算できちんとできていると、私はそう思っていますので、そうでなかったら大変な事です。その辺の考え方、事務局の見解をお聞きしたいといらのは、そうらことであります。それから、そうらいいながら、これでどうかといらことになる、最大流量といら言葉で表されているかもしれませんが、安全度の切り下げであるといら風に思わざるを得ない。これはただし私の方は、それについては、これは出されるといらことについて反対している訳ではない。案について申し上げるとすれば、安全度の切り下げといらことになるので、多分、流域住民の合意といらのは、取れるはずがないのだらうと思います。それは流域の方が判断をすることもかもしれませんが、お出しになることと切り離して考えて頂いて結構ですが、そうらことです。どうしても私はこの問題に関して全体的に、小林委員の案を見ていて、ちょっと納得いかないのは、「少し未改修部分の河道断面の若干の拡張」と言うておられる。若干の拡張、と言うのが微妙な言い方でよく分からないのですが、それは計算できないと言われれば、その通りかもしれませんが、若干の拡張といらても、具体的に申しますと、橋桁を1m延ばすといらのも、全面改修と同じ事になる訳で、堤防1m上げるのか、あるいは堤防の嵩上げ、どのくらい上げるといらことを言わないと他の方に全部影響してくる訳で、果たして、案としてこれ良いのかとなると、私は疑問があります。それから、或いは滞水池、その他いろいろなもの、治水対策の2、3、4番、この辺は私どもの見解とまったく変わっておりせんので、ただ、例えば、2番目のことは必要な事だと思ひますし、3番目も、当然と思ひますし、4番目は出来れば良いなと、ただこれは二重投資にはなりません。そうら問題もありますが、これについては反対をする理由は全く無い。出来るかできないかは別、1番の部分で、例えば、もう少し案として出して頂くのなら、若干、と言う言葉、そうらものは、ちょっとその辺を考えて頂きたいと案としては、私としては思ひます。それから併せて、先程も申し上げましたが、竹内委員から、これが実際どうなるの、若干と言うことで、財政的な問題は計算できないと思ひますけ

れども、そういうことの対比で、私どもはダムが一番安い方法だといふ風に思っていますが、これだと相当のお金が掛かるといふ風に思っていますので、私どもはダムを含めた総合的な案でいきたいと、こういう風に思っていますので、それは私見になりますので、公聴会に出す案をお詰めになるということですから、私の方の意見としてはそれだけは申し上げておきたい、以上です。

石坂部会長

小林委員にもいろいろご質問が出ましたので、既往最大の洪水程度を基準として考えるといふことは今日初めて聞いたので、それは今までの何年確率と言う考え方から考えれば、どうなるのか。驚愕委員のご意見では結果として、それは安全率の切り下げになるのではないかと、こんなご質問が出ております。事務局へのお尋ねもありますので、これは後ほどお伺いしたいと思います。それから、具体的には、県の現在の河川改修計画の若干の拡幅、その若干が人によっていろいろ受け取り方がありますので、どのくらいかによってかなり変わってくると、もう少し、具体的に提案して頂けないかと、大きくはその2つくらいだったと思いますが、はい、どうぞ小林委員

小林委員

それではお答えと言うか、最初の何年確率になるかといふ問題なんですが、一口で言えばこれも100年確率なんです。100年確率ということで結構です。私が先程長い説明をしたのも、全部100年確率で出して頂いたものに対して、流出係数といふものを掛けて、それから今まで出されている資料に基づいて、計算をしているといふことなんです。ですから、100年確率といふことで、受け取って欲しい、そういう風に書けば良いのではないかとおっしゃられれば、書いても結構ですし、ただ、既往最大といふことは、その資料にありますように、今のところ60年ある訳なんです、それ以上になりますと、明治、江戸時代になってしまいますので、雨量計算といふものが無いもので、県の方でやられた日雨量を100年確率に引き伸ばしたのに対して、既往最大のものを計算していますので、そういう風にご理解を頂きたいと思います。それから、安全度の切り下げといふような受け取り方もあるでしょうけれども、先程も説明の中で、何回も申し上げたと思うのですが、流出係数を0.38といふ風に計算している訳ですが、これは平成7年のものを基準にしたと、その他のものも加味して計算すると0.38になるんです。例えば、今、飯綱高原の集水域の話、乱開発の話もしましたけれども、例えば、山林に降った雨が、どれくらい流出してくるのかと、これは飽和量の問題とも関係するのですが、前々回の森林ワーキンググループの方から報告があり、それによりますと、広葉樹の森林に降ったものは、下に染み込むのが35%で、流出してくるのが25%といふ風な、これは単純な計算で、全部が全部それで良いといふ風にはならないと思いますけれども、そういう計算が出ているんです。ですから、そういう意味では山林に降った流出率とそれから田んぼとか、市街地に降った流出率を比べてみても、片一方、山林に降ったのが75%、0.75といふのは、ちょっと理解できない数字になってしまう。実際ダム地点に130m³/sの水が来ると想定していること自体が、大きすぎるんですけども、私の長い経験の中から見ると、浅川がダム地点より上の地点から激しい勢いで降りてくるのは、最近大分多いんですよ。それは、主に山林、木の植わった部分から出てくるのではなくて、破壊された部分から出てきているんですよ。これは非常に大事なことです。それが大きくなるから、ああいう風になってくるんです。だから如何に森林の破壊が恐ろしいかと

いうことなんです。それでも全体から見れば、70数%の森林率がございまして、その部分は75%ではあんまりだということでございますので、決して切り下げたつもりはないので、そういう風にご理解頂ければと思うんです。それから、若干の河川改修、若干という表現が紛らわしいといいますが、確かにそうなんです。はっきり私も土木技術屋ではございませんので、いろいろな大学の先生とか、土木の専門家に聞いているんですよ。聞いているんですけども、場所によってちょっと違って来るんですけども、強いて言えばその地点では10cm位の嵩上げか、或いは河道の勾配をきつにする、逆に言えば河床を広げて、きつすれば足りる程度だとおっしゃっているんですよ。ですけども、数字的な裏付けが無いといけなないので、言わないだけなんです。そんなにその住宅地を何100軒もずらすとか、そういうことには当たらないという風なことです。千曲川の基準点におけるポンプアップの問題もあるんです。先程私説明の中で、2つあるんですけど、14m³/sと30m³/sでしたか、合計44m³/sあるんですけど、その14m³/sの方を作り替えたらという言い方をしたんですが、これもどのくらい出せば良いのか、その時々で違うんです。いずれにしても現状では足りない、要するに、堤防から越流する危険性が多いので、滞水池と遊水地と組み合わせても、どうしてもきつい場合があるんですよ。ですから、それも何m³/sという事は言えないのですが、現状よりかなりのアップをして欲しいと、こう考え方なんです。ですから、その辺はまた、いずれにしても明らかにしないといけないことですが、明らかにしていきたいと思っております。ですから経費の問題、先程鷲澤委員もおっしゃいましたが、経費の問題からいけば、下流部は良いですし、上流部の僅かな所を直すだけです。ダム本体の建設のほんの僅かで済むのではないかと、それが、土木の先生や大方の意見なんです。ただ、いくらということとは言えないというが、そういうことですので、そんな風にご了解頂きたい。ただ、私がそこで、案の中に基準点で360m³/sと書いてありますけれども、これはあくまでも先程説明した基本高水の説明は資料が不足しているんです。ですから昭和60年以降、各地点における重要な雨量データが無いということで、それ以前の県の方で出して頂いた、知らる範囲の雨量データでやっていますので、そういう部分では非常に不十分な部分もあるんです。私の提案そのものの中にも、ですから、感じとすれば、下流域は私が説明した表の3の1のところ、一番下の治水基準点のところ、流出量×0.6で254m³/sと書いてありますけれども、これは或いは、もっと大きな数字になるのではないかと、それが私の見方なんです。というのは、下流域における宅地開発や、いわゆる宅地化が進んでいるということ、それから浅川が改修されたことによって、北部幹線等が入られておりますので、ですから、これは増えると思います。そういう意味で、360m³/s、どうしても言えといわれれば、言っとかなくては、いけない段階なんです。そういう風にご理解頂きたいと思っております。以上です。

石坂部会長

小林委員のご提案に事務局のご意見も伺いたいという鷲澤委員からのご質問が出ていますので、事務局からご説明頂けますか。

事務局(大口河川課長)

事務局の方からお話しますが、先般11月27日の第4回の委員会で基本高水の話の説明してありますので、それを参考にして頂ければと思います。今日は基本高水ワーキングの松岡先生おられますので、もう

一度そこをお話して頂ければと思いますが。

石坂部会長

松岡委員お願いします。基本高水の考え方から見て、今の小林提案について、ご見解を伺うことです。

松岡委員

今のことについて大熊委員、高田委員と3人で共通見解という話しにはなっていないという事はご存知かと思うんです。ワーキンググループでやった基本的な所、カバー率どのくらいにするかというのは一致した見解になっていないという事はご存知かと思うんです。基本的にやり方が間違っていたということにもなっていないこともお分かりかと思います。だから、良いかどうかという事は皆さんの判断ですから別としまして、そういうことで、まずい訳ですか。例えば、流出率が0.67と0.38という話がございまして。新田川の合流部前がこうなっていると、武田委員が言われた時にお答えしたと思いますが、その天井川部分で、新田川合流部前だと、その上の森林率と宅地の率を考えると、勿論森林が多いので流出率が小さくて当然だとそれから、県の方にも確認しないといけませんけれども、流域があまり大きくないので流出解析をする時にこの「f」を浅川流域全体の値を取っているのではないかと風解しています。一方、 $f=0.38$ というのは新田川の合流部前の、当然森林率の高い値とところでやっている値であるから、小さくて当然だろうと、そうすると、流域全体でどのくらいの値を取ると流域全体での外水と言いますか、河道を流れる、ピーク流量に対してどういふ対策を取っていくのかということを考える上での一つのポイントになるかと思うんです。ここは大きな分かれ目となっている。あくまでもモデルの中でのパラメーター、係数の話ですから、あまり細かいことを言っても仕方ないんですが、とんでもない値かどうかという事は、貯留関数法で出した値だけを見るのではなくて、いろいろ隣の流域を見たり、いろいろなものを総合的に判断して、それ程とんでもないものではないという見解が出ているのではないかと思うんですが、どうでしょうか。細かい所覚えていないのですが、県の方はその辺どういふ風に理解しているのでしょうか。とんでもないものは出ていない、とんでもない値ではないという様な見解だったと私は記憶しているのですが。

石坂部会長

幹事会の方からご説明、ご見解、お願いします。

事務局(大口河川課長)

この部会の12月26日にやった時の基本高水の決定という資料は

石坂部会長

第3回と第7回の2回出ています。

事務局(大口河川課長)

基本高水資料1というものの最後に、最後に洪水防御規模の決定について、ということで大熊委員、高田

委員、松岡委員が浅川、薄川、砥川などの計画規模は理解できるが、という文章が入っています。

石坂部会長

はい、松岡委員どうぞ

松岡委員

森林ワーキンググループと基本高水ワーキンググループでちょっとした話し合いというんでしょうか、お互いのどこら辺が一致していて、どこら辺が違っているのかという会を、時間が短かったんですけど、持った時にもあったんですけど、森林ワーキンググループの方は、あくまでも市街地の方はやっていないんだと、森林の方でこういふことですよという話でした。一方、河川課といいますか、そちらの方は、勿論流域全体、市街地も含めて、治水を考えていかないといけないので、流域全体の平均値がどうなるのかという観点で、その辺でズレがあるのかという感じは持ちました。それがここにも反映されているのかと思っておりますが、どうでしょうか。どうでしょうかと私が言って良いのか分かりませんが。

石坂部会長

はい、小林委員

小林委員

事務局といいますか幹事さんの方をお願いしたいのですが、私も何回か浅川を歩いて、飯綱も歩いて、それから大学の先生にも意見を聞いて、現場を見て頂いて、それから土木の専門家の人にも見て頂いて、結果、2年以上かかっているんです。是非、県の方をお願いしたいのは、流出解析の基を部会に出して欲しいと思うんです。やはり各委員が納得のいく案を最終的に出すようになると思いますので、半分わかったけど、半分わからなかった、ほとんどわからなかったという事で、この部会が終了して、案が出されるようでは、また委員さんとしても責任持てないと思うんです。そういった点で、流出計算書、色々なもの全部分かるように出して頂きたいと思うんです。だから、そういったことは専門家に任せて、私達関係ないんだとやっている、本当のことが分からないんです。何回も言うんですけど、山地で0.75という流出率の設定自体ないではないですか、と思うんです。でもそのことについてまったく関心の無い人から見れば、0.75、0.85何の数字だ、という事になってしまうんです。しかし、これが基になって基本高水が決められていってしまう訳です。森林率、先程申し上げましたけれども、森林から出てくる流出量というのは、飽和状態になる以前は0.25なんです、25%しか出てこないんです。それも何時間か掛かった後で出てくるんですよ。ですから新田川の合流地点というのは、上にはダムがある訳ですから、そのダムで止める意味があるのか、ないのか、ここで見ている訳です。そういう点で分かるように出して頂きたい、そういう風に思います。以上です。

石坂部会長

どうぞ、幹事

事務局(大口河川課長)

やり取りする訳ではないんですけど、大熊先生の方から、絵を入れて、2度と3度説明して頂いたと思うんです。その時には何か疑問ありますかと大熊先生の方で言われているかと思いますが、理解が出来ないという事は、再度やるといふことなんですかね。そこら決めて下さい。

石坂部会長

流出解析の基礎になるデータと算出根拠を出して欲しいというご要望だったと思うのですが、それは出ているという事で良いでしょうか。はい、どうぞ

事務局(田中治水・利水検討室長)

事務局からお話しますけれども、既に主要な論点につきましては、基本高水ワーキンググループであるとか、先程もお話しました財政ワーキンググループとかいろいろあって、それぞれの部会で審議して頂き易いようにという形で、既に基本高水についてはそれぞれ、今日も松岡委員いらっしゃるんですけど、3人のワーキンググループの先生方に資料全てお渡しして、検討して頂いております。それで、この前、検討委員会、あるいは部会等で、大熊先生の方から座長をやっているという関係でお話ありまして、県の色々やってきたものについて、唯一の解ではないけれども間違いではないという、妥当であるというお話を承っているという事で、検討委員会の方から来られている委員さん数名おられますけれども、そういったご理解で良いかと思しますので、更に第3回、皆さん記憶にあられるかと思いますが、プロジェクターを使って基本高水の基本的な考え方、それについても大熊先生から、先程河川課長の方からお話ありましたが、説明を受けて頂いていると思います。その辺改めてこれから解析云々という事ではないと、私ども事務局の方では資料は全てお渡ししてあるという事で、ご理解頂きたいと思えます。私の方からそういう話をさせていただきます。

石坂部会長

結論が出るに至った基礎データについて、出して欲しいというご要望なんですけど、それは頂けるんですよ。今の流出係数の各地点の出た数字、根拠についてご要望されていると思いますが、雨量の観測とか。はい、どうぞ

事務局(大口河川課長)

出すのはやぶさかではありませんので、請求して頂ければ出しますという事です。

石坂部会長

根拠資料は出して頂けるという事で、確認させていただきます。それでは議論の途中ですけど、12時になりましたので、ここで昼食休憩、幹事からご発言ありますか。幹事のご発言受けましてから休憩にしたいと思います。どうぞ

事務局(小林浅川ダム建設事務所長)

先程の小林委員のお話しに対しまして、技術的な観点から基本的な見解ということで、述べさせて頂きたいと、午後に5分ほど時間を頂ければと思います。

石坂部会長

午後の一番にご説明、ご発言頂くとということで、よろしいそうですので只今から昼食休憩にさせて頂きまして、45分間で短くてすみませんけれども、大事な治水対策案の議論ということで、お弁当もお願いしてあると思いますので、では12時45分再開ということで、ご協力よろしくお願いします。

～昼食休憩(45分)～ <12時45分再開>

石坂部会長

それではご苦勞様です、午後の部会を始めさせて頂きます。それでは午前中の最後時間が無くてご発言して頂けませんでしたので、幹事会、事務局よりよろしくお願いします。

事務局(鎌田浅川ダム建設事務所次長補佐)

それでは先程午前中に小林委員の方から、「既往最大洪水等による河道流量配分のとり方について」ということで、配られたものに関しまして、若干、こちらからの逆質問的なものもありますが、説明させて頂きたいと思います。まず、この件につきましては先程河川課長の方からお話しましたように、基本高水ワーキンググループの中で、県の計算の手法は妥当であるという事は再三ご説明があったかと思います。それとまた私どもの方でも平成7年7月洪水等の関係につきまして、今まで説明してきておりますが、その辺の数字と今日小林委員から出されたものと若干違う部分があるようでございます。小林委員の一番の根拠になっている部分が「平成7年7月洪水の新田川合流前地点のピーク流量50m³/s」といり、50m³/sの数字と、もう一つ、2ページ目捲って頂きまして、「天井川区間の最大流量は、昭和57年洪水時の69.1m³/s」といり数字でございませぬけれども、これにつきまして、私どもの持っている数字は平成7年7月の時には、ほぼ同じ場所だと思われませぬが、70m³/sから90m³/sとらことで、既に今までの中でご説明させて頂いてきております。それと昭和57年の69.1m³/sにつきましては、私どもこの数字持ち合わせていませぬので、何処から出てきているのかの根拠を、小林委員の検証の中で重要な点ですので、ご説明頂ければ、ありがたいと思います。1ページ目に戻って頂きまして、流出係数でございませぬけれども、小林委員の方からは「合理式による検証の流出係数は、浅川流域の実測」といり様な言い方をされておりますが、私どもでは、河川砂防技術基準(案)の中の一般的な数字を使っております。そういったことで逆算等されておられるようですが、私どもの計算の手法とは違っておりまして、今の河川の計画を立てる上で、一般化されている手法と懸け離れたものになってしまうのではないかと、とらことでございませぬ。

石坂部会長

ありがとうございました。まだありますか、はいどうぞ

事務局(林長野建設事務所管理計画課長)

事務局から小林委員さんに確認したいのですが、先日委員さんの方から事務局の方に資料提供求められまして、既往最大の流量はどのくらいかということで、私ども資料を提供させて頂きました。その資料に基づいて、この公聴会の案が出来ていると思うんですけども、今日ご説明頂いたのは、合理式の流出係数の按分で行くと、今の河道計画で行くかどうかということなんですけれども、この公聴会に提案された内容とは違った内容になっているんですけども、その辺については、今後どちらの方向で進まれるとということなのか、差し替えるのかどうか、その辺確認したいのですが。

石坂部会長

小林委員 お願いします。

小林委員

前段の質問については、後で打ち合わせしたいと思います。只今の質問につきましては、私が既往最大ということで、お願いしたのですが、あくまでも今度提案しているものについては、色々なものを含めて、基準点で360m³/sとすることは出しているんです。だけれども基本高水の取り方の問題として、今回は、その説明をしたということで、ご了解を頂きたいと思います。私の基本的な考え方は、以前にも申し上げたかと思うのですが、やはり実際に起きた洪水から弾き出していくのが一番良いのではないかと、基本的な考え方はそういうことなんです。幹事さんの方で計算されてきますと、流出率の問題とか、そういうことが関わってしまうので、結局大きな数字になってしまうと、どうしても現実離れしてしまうので、そういう点で既往最大という考え方を申し上げたかと思うんです。そういうことでございます。後の質問はもうちょっと経ってからまとめてやりたいと思います。

石坂部会長

はい、武田委員何か。

武田委員

基本高水のワーキンググループの方にご質問なんです、その時は県の出された流出解析を基に妥当だという風に審議をされたんでしょうか。ちょっとお伺いしたいのですが。

石坂部会長

松岡委員お願いします。

松岡委員

検討委員会の委員には、全部のダムについての雨量から何からのデータを全部取っております。部会の皆さんには行ってないのですが、相当の厚さになります。細かいデータが行っていますので、大熊委員も高田委員もそのデータを見ております。全流域につきまして、ということよろしいですか。

石坂部会長

そのデータが妥当と判断されたと

松岡委員

ですから多分、先程午前中に「出せます」と言ったのは、それがありますということですね。よろしいでしょうか。

石坂部会長

はい、竹内委員

竹内委員

ちょっと小林委員にお伺いしたいのですが、先程鷲澤委員から出た質問について、確率規模、安全度について、100分の1というお答えだったんですが、私は、これは計画降雨量が100分の1であって、確率規模は違うのではないかと思うのですが、その点はいいかですか。

石坂部会長

はい、小林委員

小林委員

確率規模は予め県の方で計算されたものが100年確率である訳ですね。それに対して0.38という流出率がある訳ですから、県の出されたのは0.65と0.75という数字を使っていますので、0.38はそれに対して、約57%になる訳です。結果的に60%、早い話が60%にすれば、100年確率は変わりないんです。流出率が違うから、計算されたものに対して、それに山林は75%、耕地65%となっていますね、その数字が元々高すぎるんです。ですから、それに対して0.38という流出率を計算すれば出ますので、それでいくとずっと出る水の量は少なくなるんです。逆に言えば高く見過ぎていることなんです。そこで既往最大というのをいのですが、今までにそんなに水が出たことが無い。過去100年を見てもないんですよ。450m³/sなんて、上流で130m³/sなんて絶対無いんですよ。だから私に言わせれば架空の数字みたいに見えてしまう訳です。ですから、それを詳しく調べたという意味なんです。ですから確率は100分の1です。

石坂部会長

はい、竹内委員

竹内委員

私が聞いているのは、それが良いのか、悪いのかということではなくて、代替案として出す場合のことをもうちょっと分かり易く出すためにどうするかという観点でお聞きしている訳です。ですから、今日の配られた資料の中に「河川改修のみで流すことが出来る流量」というカラーのコピーありますね、これでいくと合流点

付近の所で出ている数字が、この代替案については、案では360m³/sと書いてありますけれども、合流点付近での計画高水、この下に確率規模として350m³/sの場合、45分の1、360m³/sの場合はどのくらいになるのかということをお聞きしている訳です。そう、試算をされているのかということ。住民の皆さんが公聴会に掛ける時に、分かり易い方法として、そう、手立てが出来ないのかということ。そう、表現の仕方が、そう、意味です。その辺はどうなんですか。

石坂部会長

小林委員 どうぞ

小林委員

ですから個々の点は別として、そう、形で説明するとすれば、その中に既往最大で100分の1、100年確率と入れてもらっても結構です。入れてもらった方が分かり易いということであれば、入れて欲しいです。

石坂部会長

はい、西沢委員

西沢委員

ちょっとここで私前から疑問に思っていることがあるんですよ。私は体で、水の中に入って土嚢を積んでいる人間だから分かるんですが、県の計画設定されたのは、昭和61年9月の洪水のことですね。そうですね、違いますか、そうですね、だけでも、実際に水害になっているのは、昭和57年と昭和58年、特に昭和58年が一番大きな水害だったんです。ですので、もし計画をされるのであれば、一番水害が大きくなったものを基準として、それをシミュレーションして頂いて、立てていくのが筋ではないかと、僕は素人ですが、土木工学の専門家ではありませんが、そう、風に思うんですが、どんなものなんでしょうか、私も経験していますが、昭和61年、そんなには被害が無かったですよ。県の航空写真を見たって、昭和58年の水害写真ではないですか、昭和58年の水害写真になっていますよ。ならば58年の時の写真になっているようなもので、シミュレーションをして、水害対策はこうですよとやるべきではないかと、僕はそう思うんだけど、それで小林委員もおっしゃっている様に現実にある既往というのは、そう、ことをおっしゃっているのではないかと、あったものを基準にしてやる事が一番正しいのではないかと、そう、ことです。

石坂部会長

流出モデル、降雨パターンの取り方のご質問だと思いますけど、松岡委員どうぞ

松岡委員

下流で内水氾濫の水害にあわれた方のお気持ちからすればその通りだと思います。話が今のその辺に合わせてやるべきではないかという話があったのですが、勿論、その通りだと思うのですが、水害、特に内水氾濫の場合は、非常に条件が複雑に色々なものが重なって参りますね、千曲川の水位とか、こちらから

の出方とか。基本的に県の方で、貯留関数法で解析していますのは、何回か県の方でも説明されたと思いますが、外水といいますが、浅川本川のピーク流量を抑えようというのが頭にあって、同じ雨量、100年確率の雨量でも降雨パターンが色々違うと、出てくる流量がこれだけ違うというの、大熊委員が基本高水の説明で、同じ100年確率の総雨量でも、降雨パターンが違えばそれだけ流量が違うのかという事で、その内の一番大きいものを取ったのが、カバー率100%で、3番目のものを取れば80%という説明だった訳です。それは千曲川が閉まっていない時の話だろうと、それはその通りで、その閉めるシミュレーションというの、大変に難しく、簡単にコンピュータの中でいつ、何時に閉めて、どう上がってきて、千曲川の方も降雨の波形、水位の波形どうするかという絡みもありまして、大変難しい訳です。実際にあそこで水門を操作しておられる方々も浅川の出方、雨の降り方と千曲川の水位の上がり方などを見て、経験的にぎりぎりの所で判断を下されて、やっておられて、大変に難しく、簡単なモデルで出来ないというのが現状だと思います。おっしゃられることは分かるんですが、まずピーク流量で、外水対策でやろうと、まずはですね。そこで言っているシミュレーションの中ですから、あの時内水氾濫で災害があったのですが、その時に浅川で最大流量流れているのかどうかは、チェックしていないのでなんとも申し上げられないんですが、最下流での内水氾濫というの、諸要因が複雑に重なっておりますので、内水氾濫があった時のパターンを再現してというの、もしピーク流量が例えば、2番目、3番目だったのにそうあったとしたら、ピーク流量に原因があったのではなくて、内水氾濫の原因は他にあったのであるから、ピーク流量の方から行くのではなくて、内水氾濫を起こした原因の方にスポットを当てて、対策を立てていくべきだと、そう言ってもらえると非常に分かり易いのではないかと、ですから少しずれているのかもしれませんが、論点というか、見方というか、ですからダム有り無しでもすけれども、本川のことだけであの辺の内水氾濫のことがすべて解決出来る、出来ないという話ではないので、その起こっている災害、水害に対して何故それが起こっているのか、起こったら困るような水害、県が見ているのは外水氾濫ですね、外水氾濫が起きると非常に災害が大きくなるので、まずはそれを抑えようという事で、内水対策は内水対策でしていかなければいけないと県も市も見ています。昭和58年が最もピーク流量が高かったとは言えないのかなと思っているのですが、どうでしょうか。

石坂部会長

はい、西沢委員

西沢委員

今、お尋ねしたのはですね、昭和58年に絞りました、昭和58年の時が一番、これは内水というよりはむしろ、これはこの間も議論になったんですけど、区別がつかないんです、内水と外水の両方だから、どう僕が理解できないのは、その昭和61年の時というの、そんなに現実問題として、赤沼に生まれ育っているから、そんなに困ったという気はしないのですが、昭和58年の時はさすがに正直言って、身震いしました。もし計画と言うか、やられるのであれば、県の方も千曲川との絡みを抜いて考えていると言う、本当は抜いて考えてもらっては困るんですけど、やるならば、昭和58年のものをシミュレーションして頂いて、それがなんで昭和61年のあまり困らなかつた時のものなのかと、そのところ明確に答えて頂きたい。

石坂部会長

はい、事務局どうぞ

事務局(手塚河川課課長補佐)

先程松岡委員が説明された通りに、色々なパターンの雨を計算しまして、流量を出しているのですが、浅川の場合は10個の雨のパターンで計算しております。その中には、昭和56年、昭和57年、昭和58年の洪水時の雨も含めております。今のデータにつきましては、今日配っております小林委員の説明資料の中の表の2の2という所にちょうど整理されて載っております。これで見ても頂きますと、昭和58年9月の雨は10個の降雨パターンの内9番目、248.67m³/sという計算数値が載っております。以上です。

石坂部会長

はい、松岡委員

松岡委員

今のご説明でお分かり頂いたかと思いますが、シミュレーションで使う雨と実際に起こったことというものは別だということです。昭和58年の雨は実際の雨、引き伸ばしも何もしていない雨、そういう雨の降り方でそういう水害が起こったということです。ですから昭和61年の実際の雨のことを言っているのではない、それを引き伸ばした時に、どのパターンの雨が一番危ないかということやって、一番危ないパターンの雨が昭和61年で、2番目が昭和58年であったと、一番危ないのを取るとカバー率が100%、2番目だと90%、10個ですから、そういう事になるということです。実際に降った雨でどうなったかというのでやっているのではない、もし100年に1度の総雨量できた場合、どのパターンが一番危ないかということやっていこうという風にご理解頂ければいいのではないかと思いますけれども。

石坂部会長

いいかがでしょうか。はい、関委員

関委員

最初からの基本高水の450m³/s、この基本、要するに基の台を変えて考えると、小林委員の趣旨だろうと思いますが、こういうことをやっていただけでは前に進まないような感じがしますが、私千曲川と浅川はセットで考えないといけない、こういうことを皆さんもお考えのことと思いますが、私いつも思うんですが、浅川を考える絶対条件の中に、千曲川は増水しているのだと、最初から、そういう基本的な考え方で、治水というのを考えて頂かなかつたら、浅川に対する治水になっていないという思いでございまして、時間差があるから早く出さないと駄目だとか、そんなことでなくて、浅川の水は千曲川が増えているんだと、こういう基本的な考え方でやって頂きたいと思っている訳でございまして、立ヶ花の狭窄部、これによって、千曲川は増水する訳でありまして、ポンプアップも是非必要な訳でございましてけれども、千曲川がある程度増水した場合は、建設省の命令で、ポンプを止めざるを得なくなる訳でございまして、何処かで浅川の水は貯留しなければ

ならない宿命にある訳です。だから他の皆さんも、ダムを造れという皆さん方も、ダムだけではなくて、他の所も多岐に考えて頂かなくてはならないのですが、市長さん始め、ここにも書いてございますけれども、ダム反対の皆さん方と意見を同一にする箇所もございます。いずれにしても、最終的に考えるのは千曲川が増水しているんだと、その時に浅川をどうするんだと、これを絶対条件の中で議論して頂きたいと、こんな風に思っている訳でございます。小林委員のご意見、先程市長さんの方からも安全度を掛けるのではないかと申されましたが、私もその通りだと思っております。360m³/sにした場合は45年に1度の確率、100分の1ではなくて、45分の1になるのではないかと。私どもは少なくとも100分の1にして頂きたいと、小林委員の考えの場合は360m³/sでも絶対雨量が、流れる量が少なく見積もっているのだからこれでいいのだと、こんな考えで100分の1だとおっしゃいましたが、昨年の暮れにテレビを見ておりました、スイスのパンは世界一まずいんだと、こういことを話してまして、何だかと、スイスの小麦はその年に取れたのは、全部備蓄に回して、昨年のお麦粉を使っているからまずいんだと、要するに危機感です、ある程度の年齢になったら兵役に復して、それでいくら会社の社長でも、頭取でも必ず兵役に服して、実弾射撃をやって、国の安全保障というのを、あの永世中立国で戦争の無いスイスでも、その危機感の中でやっている、あんなのを聴くにおいて、あれは平和でございますが、水防関係でもそういう危機感の中でやって頂ければ一番下流域の長沼住民の一人としてうれしい、是非お願いしたいと、そんなことを思っている訳ですが、先程西沢委員もおっしゃいましたが、一番下流域は、最後は長野市の水、全部背負込むような関係になるもので、そういう安全度をなるべく高い中でお願いしたいと思います。

石坂部会長

はい、小林委員

小林委員

只今閣下のご意見もとてもだと思っておりますが、私の案について、鷲澤委員と一緒に安全度を下げたという風に受け取られては困ります。というのは、私の言っているのは、あくまでも過去において、災害の事例が何回かあるんですけども、その中で一番大きかった洪水ですね、それを基にして計算しているという事なんです。事実に基づいて計算しているんです。勿論国土交通省のそういう基準も併せて検討して、一緒に計算しているんです。そういう中で、先程幹事さんの方からも、平成7年7月の新田川合流点のピーク流量50m³/sというのは、ちょっと預かり知らない数字だとおっしゃいましたが、これはそこにグラフで平成7年7月洪水の降雨量のグラフを載せておきましたけども、このグラフの中で、一番高い雨が降ったのです、午前10時という地点なんです。その地点で降ったものの、新田川合流点前のピーク流量を出すと50m³/sになる訳なんです。あの時も溢れはしなかったんです。ですから、そういうことでご理解頂きたいんですが、かなりあの時は一杯降っているんですよ。ですから、2日間に亘るくらいに降っていて、かなり危険な状態にはあったんです。そういう所から流出係数というものを逆算して出していくと、そういう形で実際には、流出率は0.38になってくると、0.75とか市街地の0.90もちょっと多いような気がするんですけども、これの数字を掛けたものが安全度だと言われても、実際には、物凄く現実離れしてしまうんです。ですから、計算して雨量を倍に引き伸ばして、実際に出てくる水が4倍ということなんでありっこ無いじゃない

いですか。そういう数字が書かれているんです。それを正規に計算しただけで安全度が下がると思われたのでは困る。100年確率で見ているんですから。過去100年間の豪雨実績を見て、国土交通省のいう計算方式で出していけばそうなるんですよ。だから県で計算されたダム地点で130m³/s、基準点、千曲川の出口450m³/s、それは今の0.75なり0.60の計算でやっているもので、それではいくらなんでもでたらめと言っては失礼かもしれませんが、あまりにも懸け離れた数字になっているから、きちんとした数字に戻して平成7年7月の降雨というのはいくら大きな降雨で、あまり過去に例が無い、長く降っていますし、雨というのはいくら長く強く降るのが一番怖いんです。一気に集中豪雨型に降るのもあるんですが、それはそれで対応しなければいけないんですけれども、一番怖いのは、2日も3日も降雨がくると、長沼から古里、柳原の辺まで、水に浸かっちゃう訳です。そこら辺をきちんと正しく見とかなないと、何でも数字が大きいから安全度が高いと解釈されてしまうと、誠に困るんです。良く見て頂きたい。私のは事実に基づいて計算をしておかつ大き目の数字を取っているんです。その辺を良くご理解頂きたいと思うんです。ですから基準点のピーク、先程申し上げましたけれども、360m³/sは私の計算からいけばもっと下がるんですが、そんなに下げるつもりはないんです。だから下げても良いと言えば変ですけど、計算からいけば下がるんですけれども、ただ下流域における都市化の進行とかそういうことがあるもので、そういう点はまだ細かに計算しなければいけない。雨量データもきちんとしたものを取らないといけません。そういうことがあるもので、そういうことを言っているのであって、確率はあくまで100年です。100年間のデータに基づいて取っているんですから、200年間取れと言われても大変ですが、それは建設省の基準で200年というのはいくらあるんですけど、だから降雨量を倍に伸ばしたら出てくる水が4倍になったなんていう話はだれが考えてもおかしな話ですよ。その辺は良く理解して頂きたいと思います。

石坂部会長

はい、竹内委員

竹内委員

今のお話にも関連するんですが、小林委員の言われていること、先程の説明を聞いても良く分からないんです。捕らえ方が、例えば流出係数0.38という数字もどういうことなのかということも良く分からないのですが、今の基本高水の在り方、或いは確率規模の在り方、或いは計画降雨量の在り方について、小林委員が言われていることについて、もうちょっと分かり易く、小林委員の立場に立って、県の方で説明頂けないですか。合流点付近の捕らえ方の問題が一番ポイントだと思うんです。100分の1、両方変わらないと言っている訳なんです。450m³/sの時も、350m³/sの時も、その辺も含めてちょっとなんか私良く分からないから、そちらに聞いています。客観的にどうですか。

石坂部会長

小林委員の提案を県が説明するといくらはおかしいんじゃないですか。小林委員のご提案の疑問点を県にお聞きするといくらことにして下さい。

竹内委員

お聞きしたいのですが、河川改修のみで流すことが出来る流量のカラーの所、450m³/sと350m³/sで過去の降雨実績に基づいてやられたと、その場合100分の1だと、何といえれば良いのか、要するに分らない。計画高水が減っているのに、安全度が同じだといふ言い方が分からない。

石坂部会長

100年に1度出る雨が450m³/sだといふ今までの考え方と、私は今小林委員の説明を聞いていまして、小林委員は100年に1度出る雨は360m³/sだと、450m³/s出るんだけど、安全率を下げて360m³/sとら計算ではないと、そうおっしゃっていると思いますが

竹内委員

私は分からない。松岡委員にお聞きしたいのですが、今の例えば、実際にあった降雨量に基づくやり方基本高水の中ではこれまである程度、基本高水ワーキンググループの中でも論議されてきていますよね。問題はカバー率のみ論議の別れる所といふことなんですけど、この案そのものについて、小林委員が出された、こうらやり方といふのは、基本高水ワーキンググループとしては検討されてこられたんですか、その辺も含めて

石坂部会長

マイクをお願いします。

松岡委員

あくまでも貯留関数法でやってきた方法で、それを補完的に合理式だとか、他のパラメーターについても他を見てだとか、といふことでやってきています。河川砂防技術基準(案)の文言の中には、いくつかのやり方が書いてありますので、ダムといふ形の貯水池で洪水調節をやるのではないような場合には、ピーク流量だけ流せば良いのであれば、合理式で流せる断面設定をすれば良いだろうといふ簡単な方法でやっても良いようになっていますので、これはどういふ計画があるかによって、色々やり方はある、色々といふほど沢山はありませんけれども、といふ風に理解しています。ついでにいわせて頂きますと、多分小林委員のおっしゃられているのは、県の流出係数の、同じものと思えないのですが、同じものについて数字が大きい小さいといふことでは多分ないだろうと、私は捉えられています。同じ流出係数にしても、あくまでも県のやり方が違うんだといふ視点の方も何人かおられますので、そういふ言い方でいえばそういふ事になりますが、基本高水の方の感覚からいいますと、多分大熊委員もしここにおられるとすれば、ここに10個あるうちの360m³/sといふのは、カバー率80%よりちょっと低い値になるといふ見方になるだろうと、大熊委員の見方であればなるだろうと考えています。ですから、カバー率何%にするかといふ話ではないいんでしょうが、大熊委員が言っておられたことを私が言うのもなんですけど、要するにどの位の流量を計画高水にするかといふの決め方として、大熊委員の場合は、計画規模が100年で皆さん一致しているのであれば、その内の河川砂防技術基準(案)で指定されているようなやり方で、色々なパターンの雨、過去の水害なども考慮しながら

そういうものを選んで、それを解析して、大きい順に並べて、どこにするかという話です。私が100%だという理由は、前にも基本高水の答申で述べた通りですし、大熊委員、高田委員が80%くらいで良いのではないかと、という話もされたのもあそこで述べられていますので、見て頂ければ分かります。今小林委員が言われているのは、それとも少し違った観点のやり方で出てきているのかと思います。これが78%のカバー率だよといった話になるんだという事になれば、後はそのパーセンテージの話だけなんですっきりしていると思うんですが、その既往最大の出し方とか、今まで基本高水ワーキンググループでやってきた話とは、若干ニュアンス違うのかと感じています。だから引き下げるといふ話ではありませんので、そういう風に感じているという事で、よろしいでしょうか。

石坂部会長

内山委員、竹内委員に先にご発言頂きます。

竹内委員

そうしますと、基本高水ワーキンググループ自体で、この事について浅川部会として公の席に、公聴会でですね、代替案として出て行くという事は、検証はしなくてもよろしいですか。基本高水ワーキンググループとの関係においては、ちょっと難しいかもしれないけれども、それと先程県の言われていました流出係数に関する一般的手法とかけ離れているという事は、0.38のことを言っておられると思うんですけど、県の意見ですね、それについてどう思われますか。

松岡委員

貯留関数法のなかでの一次流出率ですか、そういうものとは違うものであるという風に認識しています。

石坂部会長

基本高水ワーキンググループが浅川部会にご提出頂いた資料を今ご意見をお聞きしながら拝見しているんですけども、カバー率の考え方は三者三様といえますが、基本高水ワーキンググループの先生方のご意見、今お話があったように意見が分かれている所ですが、その算出根拠になっている貯留関数法で取る数字と、出た計算式の考え方については、皆さん共通されておりまして、「基本高水の算出はその基礎となる雨量、流量データに様々な誤差を含み、かつパラメーター等の決定に判断が入った上で計算されたものであり、総合的に判断するのが妥当」ということで、つまり、増加減という意味ではなくて、推計に推計を重ねているので、100年に1度こうなりますという事は、逆に言えば確たるものとして誰も言えないというのが基本高水ワーキンググループの委員の皆さんの共通認識なんですね。それで今お伺いしてまして、既往最大流量を基本高水として採用するという考え方は、推計に推計を重ねるということで、例えば今流出率のこととか出ているんですけど、浅川流域でいえば、ダムサイトから上流の森林部分と都市化したコンクリートで固まり開発が進んだ都市部でかなり違うのではないかと、そういうことで、450m³/sが出てきた先程流出解析の基礎データが欲しいというご意見はそこから来ていると思うんですけど、雨量観測地点の場所とか、その時のデータの取り方でもかなり違ってくるのではないかと、いうことで考えていくと、色々推

計に次く推計で分からなくなる部分があるので、では実績値から出すという考え方もあるのかと私はお伺いしていましたが、先生いかがですか。

松岡委員

実績といった場合もなかなか難しいのですが、例えば、岩盤飽和度をいくつにするかという話もありまして、本当に森林ワーキンググループと基本高水ワーキンググループで擦り合わせをした時も、そう簡単にはお互いにはっきり言いにくい部分がたくさんある訳なのです、本当に100%つかめないところが、そうら中でやっている数字ではあるのだけれども、一般的に認められた手法で、幅はあるけれども、そうらことを出してきたという話でやっている訳で、唯一解だと言っているつもりはありません。この中でもご覧になればお分かりになるとおり、貯留関数法のモデルを使いまして、同じ100年に1度の雨でやっても、その治水基準点でのピーク流量が倍くらいになっている訳です。同じ総雨量で倍になっている訳です。ですから雨の降り方、諸々の条件がありまして、なかなかきっちり言うのは難しいんですけども、責任のある所が責任のあるやり方で、ある程度やっていくには、一般的に認められた算出根拠で算出して設計をするのが、筋であると感じておりますけれども、ただその値を100%であるか80%であるかというの、基本高水ワーキンググループの中でも、それぞれの考え方の根拠の違いによって出てきているものがある。そういうことからすると、360m³/sというの、もしカバー率で言うのであれば、77%、78%くらいになるのかと、この浅川流域でみれば、そうら風に感じると、そうら風に言った訳です。

石坂部会長

一般論として、確立された貯留関数法の計算式でいけば、450m³/sは妥当であると。

松岡委員

450m³/sが100%のカバー率なんだと、そうらことを言っているだけです。

石坂部会長

カバー率100%は450m³/sであると、失礼致しました。はい、内山委員どうぞ。

内山委員

今平成7年7月の時の豪雨が先程から話題に出ておりますが、小林委員が作られた資料の中にちょっと補足して説明したいと思うんですが、この中の図の2の2、7月豪雨の雨を、長野市と、アメダス長野です、ね、城山の所の、それと浅川局、飯綱局という3点の雨量を棒グラフにしてあるのがあります。これを見て頂きたいのですが、これは7月11日から7月12日に掛けての雨を入れています。ですから左端の0、6、12というの、7月11日の0時から始めて、7月12日の24時までを入れている訳です。県の事務局の説明では、1日の雨量というの、午前9時から翌日の9時までをもって言うのだという様な杓子定規の説明をしますけれども、1日の雨量というの、24時間連続の最大雨量を言うべきであって、そうでなければ、ダムなんかの対策には役に立たないと思うんです。例えば、この図を見て頂いて分かると思うんですが、7月11日に雨

が降り始めているのは、15時から降り始めております。そして翌日の7月12日の13時あたりまで降っている訳です。とらことは約22時間くらいの中に雨量の全部が降っている訳です。この24時間連続最大雨量をもって、これだけ降っているということは、もうちょっと申し上げますと、ここで言っている浅川局とらのは、これは確か、浅川霊園の浅川ダムの隣の所に作ってある局です。飯綱局とらのは、飯綱山腹の集水域の中に入っていますから、これは県が作った測定局ですけれども、これが一番、浅川ダムの計画を見るには一番適切な局だろうと思います。そして、長野市の局とらのは、これはアメダス長野ですから、城山ですから、ちょっと集水域に降った雨とは違うと思うんです。これをもうちょっと具体的に数字面で申し上げますと、飯綱局は7月11日の15時から降り始めまして、翌日の7月12日の12時までの間に154.5mm降っている訳です。とらことは、その浅川ダムで言っている100年確率の1日雨量130mmを超えるだけの雨が飯綱山腹で降っている訳です。参考までに申し上げますと、浅川局、浅川ダムのすぐ隣の所で降っている雨の連続24時間の雨量は112mmになります。とらことは、100年確率の雨とらことは、この平成7年7月11、12日の時には、もう降っているんだと、100年に1度の大雨とらのは、平成7年の時にあったんだと、これをこの前の部会の時に申し上げた訳です。そしてその時には、下流側から大道橋までの河川改修はかなり進んでいたかもしれませんが、大半の河川改修は残って、未改修のままであった。しかし、浅川では破堤とか、そうら出来事は起きなかった訳です。県の資料のこの時の降雨の浅川水位観測所の測定値を見ますと、7月12日の午前10時が最大で、この時に浅川ダムの直ぐ上の浅川水位観測所の水量は33.4m³/sなんです。そして、7月12日の午前4時には25.3m³/s、それ以上の水量は観測されていないんです。どうらことかと言いますと、1日130mmの雨が降った時に、ダムの所へ1秒間に130m³の水が来ますよと、これが県が立てた基本高水なんです。ところが130m³/sだといっているのに、ここで言っているのは、33.4m³/sしか来ていない訳です。本当は、こうら水位観測データとらのは、もっともっと積み重ねて欲しいんですが、残念ながら長野県の水位観測データとらのは物凄く貧弱です、この辺が情けないと思うんです。ここで見ている通り、どうらことかとらと、実測で100年確率の雨が降った。その時に浅川に流れた水の量とらのは、130m³/sではなかったんだと、最大で33.4m³/sだったんだと、とらことは、浅川で立てている基本高水のダムの所に130m³/s来ますよと言っているものが過大であるといることが、こうら実測データによって、実証されているのではないかと、思うんです。それから事務局の方では、午前9時から9時まででという言い方をしますけれども、そんな言い方をしていたら、ダムの計画には通用しないと思うんです。例えば、県がこの前も出したことがあるんですが、平成7年7月11日、12日の梅雨前線豪雨の時に、県は立派なパンフレットを作っています。これはできれば委員に配布して欲しいんですが、「あなたの町はこうして大災害から免れた」とこうらタイトルで、裾花ダムに、200年確率を超える雨が降ったんだけれども、ダムがあったから、洪水災害が起きなかったんだとらことを立派なパンフレットにして、県民に知らせている訳です。この時はここに水位が入っていますが、やはり連続24時間の雨量を主にしまして、7月11日から12日までの2日間の雨量を総雨量として、等雨量曲線を書いています、これが正しい扱い方です。こうら時には、こうら使い方をするんだから、なぜ浅川ダムの時に、午前9時から翌日の9時までで見るんだと、例えば浅川ダムの飯綱局の現実離れしているといらことを申し上げましたけれども、同じような扱い方をしたら112.5mmくらいで、飯綱局の雨量は県が、いっている基本高水の130mmよりちょっと下回っているんですね。ところが7月12日の9時を過ぎた9時から10時、11時、12時その4時間の間に雨はそこで止まっています。そ

の後で続いて降って、そこで44mm降っている訳です。それを9時から9時までで切ってしまったら、そんなやり方をしたら雨はそこでぴたっと止まる訳ないんだから、こういう現実離れをした運用をしてはいかんと、やはり連続24時間の最大雨量でもって、ダム計画というのは考えなくては行けない。杓子定規の長野県のダム計画に対する基本高水に対する考え方というのは、私は根本的に考え方を改めてもらわないといけない、そう思うんです。できれば今申し上げた平成7年7月の時にダムがあると、こういう風に洪水対策に役立ちますよというパンフレットがありますけれども、これは委員に是非配布して頂けたらと思います。

石坂部会長

はい、小林委員

小林委員

流出率のことなんですけれども、私が提出した2の3の表を見て頂きたいんですが、これは県による流出解析から出した数字、そのまま載っけてある訳ですが、実際に一番右端に書いてあるのが、いわゆる基本高水なんですけれども、こんなに量が出たら、それこそ浅川規模の川が5本くらい無いと間に合わないです。それだけ多いんです、この450m³/sというのは、或いは260m³/s、370m³/sというのは、どうしてそんなにでかいのになるかという、流出係数の所、見て頂きたいんですが、0.67、0.68とか書いてありますけれども、この数字が一体何処から出てきているのかということ、私は知りたいくらいなんです。国土交通省の基準がありまして、どうい雨量で、どうい時間帯で、どのくらい流れたかと、という事の計算式がある訳でございまして、私の言う0.38というのがあれでしたら、その説明を長々とやっても良いのですが、こんな数字が出で来る訳ないんですよ。それから更に、飯綱や山地の場合もっと高くなっているんです、0.75となっているんです。こんな計算すれば、現実離れして、架空の数字みたいになってきてしまうんです。ですから、どうしても現実に合わせた数字をまず出して、その上でどれくらいの対応が必要なのかということを見るのが一番大事で、当たり前のことだと思うんです。その所、まずよく捉えて頂きたいんです。当初ワーキンググループの話が出ましたけれども、基本高水についてはこの部会で確かに説明は受けたんですよ。私もまだ不勉強な部分がありまして、分からなかったことが多かったんですけども、その後勉強させて頂いたんですが、その基本高水をこれで良いという返事をした覚えはないんです。だから、それを全部固めて、それを動かない数字として、全てを見て下さい、みたいな話は、現実離れに現実離れを重ねるようなものだと思うんです。そういう点で、実際にあったものをまず良く見て頂きたいと、それから関係委員のご質問でしたが、私の案も常に千曲川が増水して、浅川も洪水になるということを想定して、最悪の事態を考えての対策なんです。その辺はしっかりご理解頂きたいんですが、以上です。

石坂部会長

はい、内堀委員

内堀委員

小林委員の資料によりますと、昭和13年に上記の天井川区間にある吉田で破堤したと書いてござい

すが、この時に古里の金箱で破堤致しまして、小学校から、あの周辺10数戸の床上・床下浸水があったと、これは本当に堤防の片側がそっくり切れてしまったと、こうら大きな事故がございましたし、それ以前にこの前にもちょっと申し上げましたが、昭和、大正にかけて、古里地区、富竹から金箱、下駒沢、上駒沢、三才、この辺の天井川において、数知れないほどの決壊がございましたが、この件については、実は古里小学校が全焼し、その時に役場も燃えてしまったといふことで、資料が一切灰になってしまったといふことで、現在いろいろの面で資料提出の時にそういった面が出てこない訳ですが、小林委員の記録にはそういったことは載っていませんので、申し添えておきたいと思います。先程、新田川と浅川の合流点、平成7年に50m³/sといふことでございますが、今まで、議論の中で流出水量については非常につまんだ意見がございまして、流速の関係については全然触れておりませんが、ご承知の通り、上流地域、浅川、若槻、三輪、本郷、吉田の関係は住宅化しておりますし、また平成7年以降、稲田、徳間、檀田、また稲田南と、こういった都市区画整理事業が進んで参りまして、その他民間の造成等でほとんどが都市化しておると、こうら中で、先程以来から基本高水議論されておりますが、360m³/sといふ平成7年頃の想定でございますが、いわゆる今申し上げました様な区画整理事業から造成が物凄く進んでおります。そうら中で、平成30年、50年を前提にして、一つこの基本高水、なお、またそこから出てくる水ですが、流速が想像もつかない様な速さで我々古里地区に押しかけてくるといふことを是非ご認識願いて、これがこれからの中流域の土砂の堆積と決壊、これに結びつくと、理論的には360m³/sで大丈夫だといふようなことをおっしゃっておりますが、実際にはこれから10年、20年経って、ほとんどがコンクリートとタン、かわら屋根になってしまって、水が地下へ浸透しない、降った雨がまたその流速で、何倍にもなるといふ様な、そういった事態が必ず起きると、私はそのように思っておりますので、基本高水につきましては、450m³/sでもまだ私は少ないのではないかといふ風に思っております、これからの30年、50年向こうを睨んだ議論もして頂きたいと思っております。

石坂部会長

はい、武田委員

武田委員

先程から流量に関しては様々な意見があるんですが、これも本を正せば、昭和52年に実施計画に着手したにも関わらず、今日まで、流量観測は行っていないといふ、正確な流量すら分かっていないといふのが問題なのではないでしょうか。そして、唯一に観測といふか、ものがきちんと出されたものが平成7年7月の洪水だといふことで、それを基に実測といふ形で、流出係数が出されている訳なんですけれども、先程基本高水ワーキンググループの専門家の先生方は流出解析を基に基本高水の450m³/sといふことで妥当といふ様な結論を出されたといふことなんです、その点について、いくつかご質問をさせて頂いてもよろしいでしょうか。

石坂部会長

いいですよ、はい、どうぞ

武田委員

まず、浅川全流域は68 ということなんですが、浅川観測所の集水面積というのは 9.3 なんですね。浅川全流域の13.7%の小さな流域面積で検証をしている訳なんですが、その小さな面積のところは長野観測所の雨量のデータを基に使っているんですね。小林委員の資料にあります図表2という資料をご覧になって頂ければ分かるんですが、これは平成7年ですので、浅川とか飯綱局で雨量観測をされていますので、データがあるんですが、それ以前のものに関してはデータが無いんです。ということで、長野市のデータを使っているんですが、飯綱や浅川と長野市の雨は、整合性が無いんですね。こういう雨を使うことに対して、やはり私たちが、流出が納得できないというものが出てきていますので、その点も検討して頂きたいと思います。まだ沢山ありますが。

松岡委員

長野の平地の雨で、それで代表して良いのかということですが、何処に使う雨かということで、私1つか聞いておかないと分かりませんが、計画規模を決める時に、100年確率というのがどの位の雨が決めると、その場合は総雨量でやると、浅川の場合は流域の大きさとか、雨の降り方、災害の起こり方で、24時間1日という言い方が正確かも知れませんが、昔はこんな20cmくらいの筒で、9時から9時で何mm貯まったかということをやった訳です。自記雨量計はありませんでしたので、1時間毎のデータというのは細かく得られないんです。そうすると、片やこちらは15年くらい前からは1時間毎の24時間でやっていて、9時から9時でバケツの中に貯まったものとはニュアンスが違うなということで、65年分ということになると、1日でやろうかということが一つあるのではないかと思います。昔は9時から9時で測っていた雨ということで、その内の中で、65個基本高水でやったように、統計確率紙ですか、そこにプロットしまして、再現確率が100年という規模でやるのでしたら、100年だったら何mmになるんだということを求めるといことになりましたね。総雨量ですから、1日の総雨量で求めざるを得ない。同じ条件で65年分やりましたという風にならないと、統計法則が違う法則のものを一緒にして比べることになってしまうので、ちょっとまずかうとうことでやっている、それは数学的な話ではないかと思えます。その中で、後は1時間毎で、何でこんなに流量が少ないんだと、私自身は技術的な問題なのか、予算的な問題なのか、計画が起こった後、ちょっとやって、ぱっとできるという問題ではないので、設置する場所だとか、私も昭和40年代に浅川流域で流出解析やろうと思っていたんです。水位計をどこに設置するのかということ、あまり地形の影響を受けないで、平均的な雨を得られる様な雨量計の設置場所、電気も持っていかなければいけないということもあって、結局断念してしまっただけです。個人の研究費ではできない。そういう事もあって、詳しくは県の方に聞いて頂ければ分かると思いますが、結局は、限られたデータの中で、先程部長もおっしゃっていましたが、幅がある、アバウトでしかないんだけれども、設計基準、設計根拠を出さなければものは作れませんし、買い物もできません。これこれこう決められた方法でやりまして、幅はありますけれども、こうデータでやりますという根拠を出さないとゴーサインができませんよ。県の予算であろうと、国の予算であろうと、こうやってやっているんだと理解しております。ですから、大熊委員ももっと小さくて良い、カバー率 80%で良いのではないかと、いう議論があるというはその辺にもあると、あくまでも、私は100%に固執している訳ではないけれども、そうしたいという理由はこの流域にこれからも住んで、自分の息子も消防団で出て

いって、そうらところでやっていかなければならないといふこともありまして、そうら風に取りますといふことをやった訳です。ですから人によって違って不思議が無いといふほど、不思議が無い訳ではないんですけども、そうら風を取る方もおられるといふことで、提案で申し訳ないんですけど、このまま正しいか正しくないかで議論されるのも結構かと思えます。皆さん、京大の先生と勉強されておられて、私より詳しいのではないかと思う部分もありますので、それはそれで必要なことではあるんですが、最下流の方も「ダムの話ばかりで、内水水害の話はどうするんだと、そんなことでこの治水・利水検討委員会良いのか」といふ気持ちをお持ちの方もおられるので、それなりの根拠といふか、正しい、正しくないといふ見方もありますから、それはそれとしてあるとして、実際に裁判闘争になっているものもあるでしょうから、それはそれでその場でやって頂くとして、ここでは21日の公聴会に向けて、こうら根拠でこうら流量にして、だからダム無しでもいいよとか、こうら根拠で、100%でやるとこうら事になりますよ、といふことを示して、そこで聞くといふ話の元を今日は、作る、もう少し身のある議論をしていくのではなかったのかと思って、最初は黙って聞いていたんですけども、いかがでしょうか。そうら意味で、小林委員のあれが不備だといっているのではないんです。360m³/s、カバー率80%で100年確率でやっているんだ、240m³/sくらいでも100年確率でやっていることになる訳です。カバー率が低くなるだけの話で、そこら辺のこととか、モデルのパラメーターのことで細かく、それはそれで必要ですけども、治水どうするのか、どうやって流しても結局400m³/s、或いは300m³/s以上の水は100年に一度は流れてくること、少なくとも360m³/s以上は流れるだろうといふことは皆さん納得している訳ですよ。そこで水門閉めたらどうなるのかといふこともそこそこ推定がついている訳です。その内水対策もどうすれば良いのか、といふことも一致している部分もある訳ですよ。その辺の所へ話を進めていかないと、またいつまでやっても、結局お互いに言い合って終わっちゃったかといふことになると思うんですが、部会長いかがでしょうか。進める方向で、お願いしたいのですが。

石坂部会長

先程もご意見、ご発言がありましたけど、基本高水ワーキンググループのご報告を頂きましたが、小林委員のおっしゃったように基本高水そのものについて、やはり少し詰めた、深めた議論はこの部会ではできずにきたと思います。そうら中で、今大きな考え方として、従来の確立された計算式で出た450m³/s、100年確率といふ考え方と、その数字そのものが、今先生おっしゃいましたように、データがなかなか十分に揃わない、推計を重ねなければならぬといふ限界の中で、そうではないんじゃないかというお考えがあって、360m³/sといふお考えがあると、大きく2つと思います。それがどちらが正しい、正しくないといふことはここでは決着が付けられないといふことだと思いますので、そうら大きな2つの基本高水については考え方の違いがあると、勿論それが10m³/s、20m³/sどうかといふのは色々ありますので、そこはやっていても議論は無駄だと思いますので、基本高水の根本的な考え方について、考え方の違いがこの部会の中にあるといふことを確認して、おっしゃるように21日の公聴会にどうら具体的な治水対策を提案していくかといふことで議論はしていきたいと思いますが、武田委員、ご質問ありますか。竹内委員からも360m³/sといふ既往最大水量を基本高水に採用するといふ考え方はよく分からないといふ疑問が出ていますので、多少の時間もう少し頂まして、お互い分からない部分を納得するかどうかは別としまして、お聞きできる部分はお聞きして、深められる部分は深めて、考え方の違いは違いとして残るかと思いますが、確認あって、次に進

むという風に進めさせて頂きます。どうぞ 武田委員

武田委員

浅川の観測所では水位観測のみがされていまして、マニング式というものによって流速と流量を計算で算出しているかと思うんですが、この場合、粗度係数という値によって、流量値が大きく左右されると思うんですけれども、その点についても非常に粗度係数が小さいんじゃないかという専門家の指摘があります。それから、続いて言わせて頂ければ、観測所につきましては、先程なかなか良い観測所が見当たらなかったと松岡委員言われたんですけれども、非常に今ある観測所が不備だと私は思っています。その中で河道が湾曲された所の外岸側で水位を観測している訳なんですけど、川が曲がるという事は外側の方が持ち上がりしますので、どうしても水位は高くなって、正確な数値が出難くなるのではないかとということで、場所は不適切だろうと考えています。それからすぐその下に砂防堰堤がある為に、やはり水位が高い時には、堰堤の裾の影響を受けて、堰上げられるという、そういう事もあるのではないかと思います。それから、河道の右側の複断面化している部分についてなんですけど、その低水路の近くにあるんですけど、高水敷には葦などの植物が非常に繁茂してまして、岸から離れた高水敷の上には、50年ほど経った様な杉が何本も見られるという、そういう部分も河道断面に含まれている訳なんです。ですから実体ともあっていないという事が言えるかと思えます。それから、観測所の地点において、流速の観測は、こういうことでできないのではないかと、きちんとした検証は、こういう様な観測ではできないという風に考えざるを得ないのですが、その辺と、ダム地点をいくつかの流域に分けて検証しているんですけど、その水位と流量観測が昭和47年から実施されていまして、流量は月2回だけされている訳なんです。それで、たまたま洪水の時に流量の観測がされれば良いんですが、なかなかそうはいかないということで、ほとんど水位観測で終わっている訳なんですけど、計画対象になっている洪水は、昭和47年以降6洪水あるはずなんですけど、水位観測は実施されている訳なんですけど、流出解析のモデル検証には昭和54年8月、昭和56年7月、昭和56年8月と昭和60年7月の4洪水の中からピークの流量値が欠測となっている昭和56年8月の一つだけの洪水で、検証されている訳なんですけれども、なぜピーク流量が欠測されている洪水で検証をし、それ以外の5洪水を検証に用いなかったのかという様な疑問も湧いてきます。まだいいですか。

松岡委員

今頭の中のコンピュータビジョン状態になって、最初の4つくらいは流量に関する事だということで、ひっくり返してお答えしようかと、後は県の昭和54年8月、昭和56年7月、昭和56年8月という話は、私に聞かれても、何故それを使わなかったというのは、それは県の河川課が流出解析をする時に、何らかの参考にしていただいていると思われるので、その質問は、後でそちらに聞いて頂く。最初の粗度係数の話については、これも河川工学はそんなにアバウトなのかと言われるかもしれませんが、式で言えば、 N 分の1、 R の3分の2、 I の2分の1という様な形で、流速は水面勾配の2分の1乗で比例していると、 R は径深ですから、水深とはちょっと違うんですが、流水断面積を濡れている所、潤辺で割った平均的な半径みたいなニュアンスになるんですが、つまり水深が大きくなれば流速も早くなると、同じ場所でもですね、そういう式があります。そして粗度係数というものは、最初におっしゃられました粗度係数というものは、分母の所にある N 分の1ということで、分母

で効いてきます。ですから、それが0.02か0.025かで違うことは当然なんです、それも先程から部会長が言われていますように、実験室の中で、mm単位で測ってどうこうという話ではない中で、大体どこの川でもこんな感じだというものを使ってやっています。それが0.0221か0.0223かという話にしても、仕方が無い所のアバウトな現象であるという風に、降雨と流出の関係について見ても、アバウトだと、アバウトということはでたらめというのではなくて、幅のあるものだということはお分かり頂けているかと思います。ですから、非常に条件の難しい所で、綺麗な堰があれば、越流堰があれば、その越流水深で、直線で50mくらいあって、そこに越流堰があって、その越流水深を測れば、これは正確な流量が出てきますが、ご承知のようにあんな地形の所ですから、なかなかそう簡単には話は進まないという中で、皆さんがおっしゃいますように恣意的にやったかは知りませんが、それなりにダム地点の近くで測れる所で測ろうとしてやったのではないかと。私は実際にそこへ行って測っていませんので分かりませんが、普通一般的に曲がってはいようと直線であろうと一応の条件が得られる所で、流量を測る時には、この水位の時には、その断面の中で何本かに測線を分けて、そこで流速計で流速を測って、断面積を出して、断面積掛ける流速というのを足し合わせて、それでその水位の時の流量にします。例えば、千曲川なんかはそれを毎週か2週間に1回かわかりませんが、重要な地点ではそれをやっております。それを、予算も無いでしょうから、毎週何処かのコンサルタントに頼んで大金をかけてやる訳にはいかないでしょうから、少なくともそこに水位計を設置した時には、多分それをやっていると思うんですけども、私は業者ではないので分かりませんが、それも併せて、水位計を設置した時に、その水位の時はなんぼだという流速計を使ってやったのですか、或いは、平均勾配と径深が分かれば、平均流速は仮定して出てきますから、その計算で出したのですかというの、実際にお聞きになってみないと私の方では分かりません。それから「砂防堰堤があるからバックウォーターの影響はどうか」というお話がありました、その砂防堰堤の状況が良く分かりませんので、例えば、砂が一杯になっていて、そこから流れ落ちているだけであれば、低下背水ということで、砂防堰堤の所にいくにしたがって、水深は小さくなっていて、という流れ落ち方をします。ですから、低下背水の影響を受けない所で測ればちゃんと測れると思いますが、実際に現場に行くと、何処で測っているのかが分かりませんので、詳しいことというのですか、場合によって違うという話で、もし砂が一杯になっていなくて、水深が高くなっていけば、今度は堰上げ背水ということで、上流まで、西大滝ダムと上流地区というように測ることになると思いますけれども、それはあくまでも現場の状況によって違うと思います。私の所で分かるのはこの位なんです、あと県の方で、

石坂部会長

後半部分は事務局がお答え頂けるといっていいですか。関連してですか。

武田委員

関連してもうひとつあるんですけども、流出モデルが非常に不適切であるという風に思うのですけれども、浅川ダム流域を9つの小流域に分割して、ダム流域を除いては、他の8つの流域すべて面積が10 未満なんです。それで河川砂防技術基準では、貯留関数法では「対象流域は通常10から1,000の範囲を限度」と規程されていて、「流量の検証地点が多くを望めない地域では、分割を多くすると

変動要素を多くすることになるので、結果の妥当性に問題があるので注意をする」という風に書かれているんですね。必要以上に流域分割が多いということ、非常にそういう意味では定数に対して問題点があるのではないかと思うのですが、その辺もお聞かせ下さい。

松岡委員

私がちょっとだけお答えして詳しいことはあちらに。多分、その通りなんで、流域分割しても、駒沢川も、田子川、三念沢川もあるという中で、流域の分割はしていますが、多分は浅川流域は1つで流出解析していると思います。一つ一つの小さい駒沢川で、田子川、三念沢川でどうかというのを重ね合わせてやるだけのことか、到達時間が短い、1時間以内くらいですかね。多分浅川流域1つで解析しているとは思いますが、その辺も、細かい所、私は一つで解析していると思ったんですが、分割はしていますが、計算は一つです。ですから、流出係数も全流域で都市部も山の方も同じになっていますから、こちらのほうではちょっとかすぎる値になっているのではないかと、一つの流域でやっていると理解しています。後は県の方で。

石坂部会長

では事務局の方でお願いします。

事務局(鎌田浅川ダム建設事務所次長補佐)

ちょっと資料を見ますので、座って失礼します。まず、武田委員の質問に入る前に、内山委員の方から日雨量の関係、ちょっと誤解がありますので説明させていただきます。今までの部会の中で、日雨量とはなんであるかということ、「9時から9時のまでの雨量」ということでお話した訳でございますけれども、只今、内山委員のご指摘のお話しは流出解析の中で、9時から9時の間しか使っていないという解釈ですので、それは間違いでございます。私ども24時間雨が降らない所まで全て継続しております。例えば、昭和58年9月28日の洪水ですと、27日の1時から29日の2時まで、ずっと続けて流出解析に反映しておりますので、日雨量という言葉の解釈は9時から9時までと、使っておりますけれども、それは先程松岡委員からありましたように、日雨量の最大を取るとか、確率処理上の一つの単位という扱いで流出解析の中では継続して、雨量を換算してやっているという風にご理解して頂きたいと思います。それでは盛り沢山なんですけれども、武田委員も河川砂防技術基準(案)の内容に熟知されており、その言葉をお使いになっておりますので、そちらに結構私どもの解釈も載っており、ご理解頂けるのではないかと思います。まず、先程の松岡委員からのダブルかもかもしれませんけれども、流量観測の観測所の粗度係数の問題でございますが、先程お話がありましたように、河川砂防技術基準(案)の中に自然河川で、山地流路、砂利、玉石の粗度係数につきましては、0.030から0.050という範囲の値を使うようになっておりまして、私どもの流観している所は、この山地流路、砂利、玉石の状況の自然河川でございますので、その中央値の0.04は妥当だと考えています。続きまして、観測所の場所の問題でございますけれども、これにつきましては、北郷の水位観測所、これは浅川の水位観測所という言い方でも結構なんです。利水計画を立てる為に基本的に設置されたものでございまして、したがって水位の小さい小流量の把握を目的としております。したがって、ダムサイト上流の洪水流量観測に適したものを設ければ、それに越したことはない訳でございますけれども、なかなか適地

が無いこと、流域面積が小さい為に洪水のピークに間に合わないという状況もございまして、この北郷水位観測所が自記記録による観測ができる状態になっておりましたので、その低水を主目的とした観測所の水位を測りまして洪水時の流量に置き換えて算出しているという状況でございます。それと床止め、といいますか下に落差工があるという事で、それも袖の影響等で流量、水位の観測に影響があるのではないかと、いうことでございますけれども、これも基本的に低水の観測を主目的としておりました為に洪水の部分においてはそういう状況があるかと思いますが、逆に申し上げますと、山地で非常に勾配が急でございまして、河床の安定を図っておかないことには、正確な水位観測ができない為に、あえて床固工が下流にある様な場所を選定している次第であります。それと複断面になっておりました、断面が、状況が変わったりするということで、実態に合わないのではないかと、いうご質問でございますけれども、毎年変動に併せまして、横断を測定し直して、計算をし直しており、毎年の水位の基準の高さも測量し直して、なるべく現実に近いものを求めようとしております。それと流速の観測、これはご指摘の通りでございまして、水位を測りまして、それを計算によって、流量に換算しているという事でございまして、流速そのものはたまに測定はする訳ですが、基本的には、計算で求められて、洪水量を算出しているという事でご指摘の通りでございます。その次、検証の問題ですが、モデル検証で洪水として採用する10洪水の内、ピークの欠測しているもののみを使い、他のものが使われていないという事でございまして、これにつきましては、定数の検証、これは貯留関数法の係数を定める為に検証して行く訳でございますけれども、時間毎の水位観測所の水位データが存在するものの内、流量が大きなものを解析しております。また、モデル作成の経緯でございますけれども、検証を先に行って、モデルをある程度固めた所で、再度新たに加わった洪水を付け加えているという様な解析になっておりました、結果的に見ますと、解析しているものと検証しているものがずれているような見方になりますが、係数の検証の方が先に行われて、その後、新しい観測データに基づいて、洪水の方も増やして使っている、ということで不一致している部分はご指摘の通りであります。もうひとつ、流域の分割の問題でございますけれども、浅川におきましては、各改修区間ごとで、これは西沢委員からもご指摘される訳ですが、川と川の間で千曲川に行くにしたがって、基本高水が大きくなって行く訳ですが、そういった改修区間ごとの基本高水、計画高水の流量を求めなければいけないと、下流の450m³/sで上流まで行ってしまいうら訳には行きませんので、そういった事もございまして、流域を細かく割って、その区間の基本高水流量を求めていると、そういう次第でございます。

石坂部会長

はい、ありがとうございました。よろしいでしょうか。他にご意見ありますか。はい、武田委員

武田委員

区間の定数のことなんですけど、 K と p の積が10から30の間が非常に多いという事なんですけど、このことについてはどうでしょうか。 K と p の積が4.5という値なんですけど、どういふ風にお考えなのか教えてください。

事務局(鎌田浅川ダム建設事務所次長補佐)

河川砂防技術基準(案)の記載は、今までの中でも関係したご指摘があるんですが、非常に大きな河川を対象にしたものの言い方が多い訳でして、浅川流域のように小さい所ですと、当然、小さい数字になってきまして、河川砂防技術基準(案)の中にあるような数字の範囲に収まるとは限らないと、あそこで言っておりますのは、非常に大きな川を対象にしたものの言い方だと思います。それから、一つ、落しました。長野観測所で代表しているという様な問題につきましても、本来、浅川程度の流域面積ですと、合理式のみで計算して一向に構わないという事になっているんですが、浅川ダム計画がありましたので、ピーク流量だけでなく、時間毎の流量の変化を押さえる必要があるという事で、貯留関数法を使っている訳ですが、その合理式採用の根拠となる降雨強度という問題がある訳ですが、小さい川ですと合理式だけで基本高水を決定して行く訳ですけれども、その時に何を用いているかといいますと、その地区の平均的な雨量の強度というものを画一的に過去のデータから求める訳でございます。この長野地区につきましても、アメダスが充分整備されておりまして、アメダスの観測所ごとの相関に基づいて、長野地方気象台のデータをもって、この流域を代表するという事で、非常に整合性が取れております。先程委員さんから整合性が悪いというご指摘があった訳ですけれども、それが何に基づいているのかを聞きたいくらいですが、そういうことで、長野観測所のみで代表して構わない訳ですが、上流山地部につきましても、更に戸隠、下流部につきましても、中野、須坂、これも時間雨量が取れるデータの観測があった場合には、それを入れてティーン分割という形で、流域の平均的な雨量を求めています。

石坂部会長

よろしいでしょうか。流出解析のデータの取り方、計算の検証の仕方について、ご説明頂いたと思いますので、いずれにしても先程松岡委員からご意見ありましたように、基本高水の考え方について大きく考え方が分かれている部分があると、そういう事ではあります。この間の議論で確認しておりますように、今の基本高水の問題、内水の問題が皆さん心配で充分ご意見出ていますが、流域の流出抑制の問題、流域対策、内水災害に対してどう対応していくのか、全体として、浅川流域の災害を100年に1度の雨も想定しながら、どう災害を防いで、流域の住民の皆さんの安全を守っていくかという事で、大きな2つのご提案がありますので、そこについてそれぞれ深めて頂く形で、更にご意見をお伺いしたいと思います。はい、関委員。

関委員

小林委員の出された図表2の2の棒グラフを見させて頂いて、22時間で約154mmだと、これを見て、多少の災害があったにしろ大した事はなかったと、こんなことで、長野県は恵まれているんだとつくづく感じた訳でございますけれども、テレビの気象情報を見てまして、九州、関西方面は、ほとんど赤い棒グラフで2日間で大体350mm、500mm、多い所では800mmくらいの棒グラフになる訳なんです。これを見て、154mm、これがもう1日続いたらどうなるのか、こんなことを考える時に、私も寒気を覚えるほど、一番下流域で、いつも恐怖に襲われている人間にとりましては、単純にこれ考えていけば、これだけなんですけれども、私達はそのまた先を考える訳なんです。もう100mm、200mm降ったらどうなるんだと、昭和56年に113mmで昭和57年に72mmで、豊野町は災害救助法の適用を受けるほどの被害にあっている訳なんです。私どもだいた

い温暖化になって、九州、四国、関西方面のものが上に上がってくると、これからはそういう時代に入って来るんだと、こんなことを考える時、皆さん方の本当の水害を知らない方は、甘く考えてはいないかと、もう少しもしか棒グラフのやつが長野県にきたらどうなるのかというのを考えて頂きたいと、こんな風に思う訳ですけど、国でもこれからは雨量が多くなるんだと、この前もお話しましたが、基準降雨量、今まで、時間30mmを考えていたんですが、今度50mmに引き上げないといけいではないかという、こういう気象、環境の変化の中で、今までの考え方でいいのではないかと、60年経っても堤防は決壊しないではないかと、これでは決壊した場合、災害を受ける人間にはちょっと酷な言い方だと思いますので、小林委員は長沼の支所に長年勤めていまして、私もよくご存知で、長沼の住民のことをよくご存知の方ですので、非常に想いを寄せておまして、もう一段と思いを寄せて頂きたいと、このようにお願い申し上げます。

石坂部会長

ご発言色々あるかと思いますが、大分長時間ご熱心にご議論頂きましたので、15分ほど休憩を取らせて頂きます。その後、小林委員ご発言をお願いしたいと思います。休憩の後は良いですか。途切れてしまうので、ご発言したいそうですので、小林委員の発言で休憩に致します。どうぞ

小林委員

すいません、短くやりますが、関委員のおっしゃる通りで、私が言っているのは、堤防が切れなかったことを捉えて、過去の雨量の実績の中で、そういう事実が無かったと言っているだけで、その辺は誤解の無いようにお願いしたいということと、それから河川改修についてはダム有り案の県の河川改修で、同じなんです。それでほしいけると、ダムが無くてほしいと言っているんです。ダムがあった場合には、むしろ上で止めて、長い時間かかって流してしまうもので、千曲川との合流点で一緒になって困ると、だから無い方がいいんだと言っているんです。その辺誤解が無いように、なんか私が長沼に水がついた方が良く思っているなんでとんでもないと思うんですが、その辺誤解の無いようにお願いしたいと、そういうことでご理解頂きたいと思いますが、

石坂部会長

まだまだご議論は続くと思いますので、とりあえず15分間休憩にさせていただきます。よろしくお願ひします。

～休憩(15分)～ <14時40分再開>

石坂部会長

それでは休憩前に続きまして、議論を再開させていただきます。治水対策案のご意見につきまして、もう少しご意見ありましたら、お伺いしたいと思います。はい、西沢委員

西沢委員

先程も言いましたんですが、頭が悪いのか、理解のできないことが一杯あって、例えば、先程お聞きしたんですが、どうも答えもっていないような気がするんだけれども、僕らの感覚で言うと一番水害が起きた時

のものをシミュレーションとして出して頂かないと、昭和61年9月の洪水の例で県はやってらっしゃると言うことなただけでも、私の所で被害が大きかったのは、昭和58年の水害が一番被害大きかったのもので、そのシミュレーションを幹事さんの方で是非出して頂けませんか。一番実態として、あったことなだから、これが一番大事だと思うんです。絵に書いた餅ではなくて、世の中は温故知新で過去、現在、未来という風に継承していかなければ、仮定の上に仮定を積み上げたって、所詮は仮定のものだから、あったものから実際のものを見て、将来を見ると、これが原則ではないかと思うんで、是非、それはやって頂きたいと思します。昭和58年のものを各断面ごとのダム予定地点、各河川の区間毎、それシミュレーションしたのを出して頂きたいんです、以上です。

石坂部会長

はい、小林委員

小林委員

関連してなんですが、先程冒頭お願いしたんですが、私の説明が言葉不足で分かりにくい部分もある訳でございますけれども、その一番基になっております県の方で作られている、資料としてお持ちになっている流出解析ですね、これを全委員に早急に提供して欲しいと思うんです。それを見て頂かないと、ただ私が口早に説明しただけでは非常に分かりにくいんで、今も休憩時間に色々お聞きしますと、どうもあなたの言っていること良く理解ができない、ということがありますので、是非とも今すぐといっても無理ですから一両日中に、月曜日くらいに出して頂ければと思うんです。それを見て頂いて、もう一度議論をさせて頂ければと思っていますので、それだけは強く要望いたしますのでお願い致しますと思します。

石坂部会長

先程、流出解析に使用した基礎データとかその資料は用意はあるということですので、浅川に関して頂けると思しますので、よろしいでしょうか。お願いしておきますので、そのようにさせて頂きます。西沢委員のご要望ですかね、昭和58年など一番洪水被害が多かった年をモデルに取ったものを是非出して欲しいということですが、事務局どうぞ

事務局(大口河川課長)

昭和58年について先程説明して、小林委員の資料の図表8の9が流出解析して出した量なんです。後そこに松岡委員が言われたように内水をどう絡めるか、それから千曲川のゲートの関係でやると、非常に難しい話なんです。何を求められているのか分からない。計画高水でしたら、9番目の248.67m³/s、250m³/sというのが基本高水になると思しますけれども

石坂部会長

西沢委員

西沢委員

ここに書いてある昭和58年 8ページの表2.2の9番の所ですね。これが実際の昭和58年の時の実際の測定値ですか。

事務局(手塚河川課課長補佐)

これは昭和58年9月の雨を計画降雨量まで引き伸ばして、今のモデルで流出解析した結果の流量です。

西沢委員

要は、治水対策、水害対策をやっているんだから、水害にならないような形のパターンのものをもってもらいたい訳なんですよ。前から計画の方を見ると、昭和61年は、よそはどうか知りませんが、私の所はたいしたことになってないんです。だからそこを細かく是非教えてもらいたいと。

石坂部会長

そうらことですか。昭和58年の、この実際に出た雨の248m³/sになっていますが、治水基準点で、この場合の改修計画を示して欲しいとらことですか。

西沢委員

そうらことですね。これが一番被害が大きかったんですよ。

石坂部会長

はい、どうぞ、事務局

事務局(大口河川課課長)

約250m³/sですね。今までの出し方でいけば250m³/sで、外水に対しての250m³/sなんですよ。後その他に、周りから出てくる内水を併せていくと、西沢委員の言われるような既往最大だと思われま。それは千曲川のゲートを閉める時期にも依るだろうと言うことで、そのシミュレーションは、松岡委員も言われたように非常に難しいので、そうらことを理解して頂きたいんで、外水と内水を分ける中でお話しをさせて頂けたらと思うんですけど。

石坂部会長

西沢委員、いかがでしょうか。

西沢委員

いつも言っているけど、僕はそこは理解できないんだけど、水はこっちとこっちに分けられるんかね。どうやって分けるの。豆腐なら半分に切るといことはあるけど。

石坂部会長

逆に外水で洪水が起こった年のパターンでお話しを頂くという事でいいんですが。

西沢委員

今色々とおっしゃっているけれども、外水でも内水でもいいですが、昭和58年の時が最大被害なんです。私は専門家ではないから良く分からないけれども、とにかく最大被害が起きた時のシミュレーションというのが一番参考になるんじゃないかと思うんですよ。他の委員さんどう思われます。一番被害が大きい時が一番参考になるんじゃないですか。水の出方の。

石坂部会長

はい、よろしく願います。

事務局(手塚河川課課長補佐)

この250m³/sというのは、計画雨量まで引き伸ばした時の計算流量ですから、引き伸ばさずに実際の昭和58年9月の雨、そのもので流出計算すると、どの位の流量になるかというのをやれと言われているのでしょうか。できますけれども、この流量よりも小さく出るということになります。

石坂部会長

西沢委員、どうぞ

西沢委員

これは引き伸ばした数字ですね。ここに出ているのは

石坂部会長

はい、小林委員

小林委員

西沢委員の心配されているのは、多分こういふことではないかと私は思うのです。昭和57年、昭和58年には内水、外水に関わらず、非常に大きな災害になった訳です。下流域では、それは事実としてある訳です。今度の県の方でダムと河道改修をやった場合には、それが避けられるのかどうかという様な質問のように思いますが、そういふことでしょうか。そういふ計画になっているんなら、納得がいくけれども、ということだと思えます。要するに治水対策ですから、昭和57年、昭和58年型の雨が降った時でも、ダムと河道改修で間に合うのかというご質問ではないかと思うのですが、その心配を一番されているのは、長沼と豊野の人達なんですよ。

石坂部会長

はい、どうぞ 事務局

事務局(大口河川課長)

浅川部会の公聴会の資料にありますように、「ダム+河川改修+流域対策」、この流域対策が内水に大きくなっていくと、下の「河川改修+流域対策」、これもそうです。この流域対策が重要なんです。それをどうするのかを皆さんにやって頂きたい。

石坂部会長

それでは議論を戻しまして、西沢委員から再三昭和58年に一番大きな被害があったので、それを基準にして、対策を考えるべきだと、そんなご発言かと思えますけれども、それを一つの重要な基準といえますか、データにしなご、何度もお話しが出ていますが、内水対策、それから流出抑制、流域対策、それから上流にダムを造ったりすることも含めての外水対策、それらの色々な考え方があるんですけど、内水対策、流域の流出抑制、そのことの手だてで、方法においては大方一致できているように思いますが、更に良い案があれば出して頂き、そのことでどこまで被害を食い止めることができるのか、ダムが無ければやはり無理なのか、どうなのかという方向へ具体的に議論を進めていった方が、ダムがないと外水の部分が足りないというところでダム+河川改修+総合的な対策案のお考えも出ていますので、その辺を少し具体的に議論をした方が良いかと思しますので、その中でいかがでしょうか。はい、山岸委員

山岸委員

私もなかなか今日の議論は納得できないような、よく分からない部分もあるんですが、私今日の最初に申し上げましたけれども、県の出された実績降雨資料と貯留関数法による流出解析モデルによって、昭和61年がモデルになった訳ですが、ダム地点で31m³/s、それから基準点で112m³/sが4倍になったと、日雨量65mmを2倍に引き伸ばしたら4倍にもなったという事はなぜか。恐らくこれは雨量降雨のパターンがこれにどう関係を持っているのかという問題もあるかと思うのですが、今日お聞きしていて、これが非常に分かりづらくて、今日でなくても良いのですが、先程資料の提出を小林委員からもありましたけれども、私自身も究明しなければならぬ問題だと思っております。もう一つは一番の大きな問題というのは、県の計画は、私どもから言えば、非常に過大な基本高水流量を計算して、100m³/sカットして合流点で350m³/sに達する訳ですが、この350m³/sが何処へいくのかという点が説明されていない訳です。だから、計画高水量は非常に高く、我々からすればちょっと高すぎるのではないかと思います。一体、その350m³/sが何処へいくのかという点について、ほとんど明快な方針は出されていないという事は、私は非常に納得できない。これ2つ目です。3つ目は異常気象の問題、また水が沢山溢れる時代になったと言われています。まったく私もその通りだと思います。しかし、この県の治水計画というものは、130m³/sダムの所に出て、そして450m³/sになるという訳だけでも、130mm日雨量、それを越えた時どうなるか、これもまた何も書いていない。何も方針が無い訳です。ですから、二重、三重に矛盾があると思うんです。そういう点では、我々は繰り返し言っているように、実測値に基づいて、本当に皆さんが納得できるような

基本高水流量 計画高水流量できちんと計算して、なおかつ時間雨量100mmとか色々出てくる場合には それについてはどうするかは別に考えるべきだと思う。その時にやはり我々が考えなくてはいけないのは 森林の問題もありますが、より大きな遊水地をどう作るかという問題、各学校のグラウンドをどう風雨に貯留能力を上げて整備するのかという問題、そして、この前高田委員の説明された地下トンネル方式の、ああいうものですね、視野に入れざるを得ないのではないか、200mm、300mmという時には、そういう問題になってくる訳です。ですから、その所を混乱したまま、安全、安全といって、そして係数を最大に、カバー率も、そうですし、流出率もそうですし、貯留関数のKの取り方もそうですが、非常に極端な、大きな係数を選んで、安全第一と云い張って日本は危険で大型のダムを造り続けてきた。しかし、そういう時代ではないという所に来ている訳ですから、私はやはりきちんと実態に基づいて納得できる無理の無い基本高水量を設定すること、そしてそれを超えるような異常気象の場合には我々はどうするか、という問題を、別にきちんと考えて進めなくては、行ったり来たり、堂々巡りの、未来の見えない話し合いになってしまうのではないかと、それを恐れています。

石坂部会長

只今のご意見中で、最下流千曲川との合流点の350m³/sは可処分という質問に対しては、前々回でしたが、幹事の方から、千曲川に流れると、千曲川の増水前に流れると、こういうお答えがあったという風に私は承知をしていますので、更にご意見、ご質問があれば、ご意見頂くのは自由ですけれど、答えなかったというのは、事実とはちょっと違うのではないかと、思います。それから超過洪水対策、つまりこの計画を超えた洪水があった時、その対策も考えておくべきではないかと、というのは当然のことですので、お考えを提案して頂いて、ご意見詰めて頂ければと思います。それから昭和61年、昭和58年という話が西沢委員からも繰り返して出されているんですけど、それは先程小林委員が出された資料の表2の2の所の、昭和61年9月、この10パターンで、全部先程事務局からご説明ありましたように、実際に降った雨のデータを元に、100年確率に引き伸ばしをして、計算をして得た値である訳ですけれど、昭和61年9月のモデルを取ると治水基準点で440m³/s、ほぼこの計画の450m³/s規模のものになっていくというところで、昭和61年9月が代表的に取られているのではないかと、それに対して実際の被害が大きかったのは、昭和58年9月なので、これを主要なモデルに取るべきではないかと、そうすると、基準点で248.67m³/sなので、450m³/sも出ないのではないかと、というようなご意見かと、西沢委員のご意見を、そんな風にお伺いしましたけれども、はい、武田委員どうぞ

武田委員

私今流出解析が手元にあつて、見ているんですけども、この中の降雨解析という所に主要洪水の降雨継続時間が概ね1日であること、という風に規定があるんです。そして昭和57年と昭和58年の洪水を見ますと、降雨パターンが2山になっていて、48時間継続雨量になっていて、その内の1日だけを取られてあるんです。そういうことを見れば、流出解析の規定そのものが、概ね1日であること、このこと自身がおかしいのではないかと、思うんですが、やはり2日間くらい無いと、先程委員が言われていましたが、1日なら安全なんだと、2日続いたら非常に恐いと、おっしゃっていましたが、この規定が私はおかしいと

思っています、2日間を取らなければ、昭和57年、昭和58年の洪水に対してもきちんとした、実態に則したものは出てこないと思うんですが、いかがでしょうか。

石坂部会長

それは事務局にですか。

武田委員

本当に流出解析を皆さんの手元に届けて頂きたいというのを、お願いしまして、今もし聞かせて頂ければ、西沢委員の言われたことに対しての、ひとつのそちらからの方針かと思いますが。

石坂部会長

お答え頂けますか。はい、お願いします。

事務局(手塚河川課課長補佐)

これにつきましては基本高水ワーキンググループからの最初の説明の時に、「基本高水の決定の流れ」といふものと一緒に「浅川の場合の基本高水流量決定フロー」というのが付いていまして、一緒に説明したかと思うんですが、それぞれ10パターン、雨の降り方は違うんですが、引き伸ばすのは、9時から9時までの間を計画日雨量130mmまで引き伸ばすのですが、前後の雨がある場合は、実際のその雨を入れて流出解析を行っているものです。資料を見て頂ければ分かると思いますが。

石坂部会長

はい、竹内委員

竹内委員

いつも進め方の話ばかりで申し訳ないですけど、今日のまとめ方、先程松岡委員も言われたんですが、今出されている案が良い悪いという話になれば、それはまだ永遠と続くと思うんです。言えといわれれば言いますけれども、今日出された小林案について、公聴会にかけるのに、ダムによらない方法として皆さんの代替案がこれでいいのか、不十分な点があれば補っていくとか、先程私申し上げたのは、当日出す時には、分かり易い工夫して説明できないかとか、そういうことをやるのか、今の延長して、この案についてそれは良い悪いという話になれば別ですけど、一方ではダム+河川改修というが出ている訳ですね。それに対するのがこれですから、その辺の所今日どう風にもまとめていけば良いのか、話を聞いていて、ちょっとよく分からないものですから。

石坂部会長

分かりました。基本高水に戻ってしまいましたので、そういう意見も出たかと思いますが、基本高水につきましては、先程一定の時間ご議論して頂きまして、見解が大きく分かれていることを確認しましたので、

今日はこの程度に留めて頂きまして、今竹内委員からもお話しありましたが、大きくはダムと河川改修で100年に1度の洪水に対応していこうとお考えと、ダム無しで対応できるのではないかとというお考えの案が提案されていますので、私としましては、それぞれの案に対して、この案のこうら所についてはこうら風にしたい方がよいのではないかと、それを一致しなければいけないということではありませんが、こういう点が重要ではないかと、その点で今竹内委員が言われましたように、整理ができれば公聴会にすっきりとした形で、投げる事が出来ますので、その角度からのご意見を是非お願いします。はい、竹内委員

竹内委員

ひとつお願いがあるんですけど、先程松岡委員の方に私の方から、基本高水ワーキンググループについて申し上げて、それをワーキンググループとして話あって、今日出た、5日に見たんですけど、冒頭申し上げた通りでして、その意味では、今まで論議されていない部分として、新しいやり方として出てきたと解釈している訳です。それについて、ワーキンググループの方でも正式には論議していない訳ですね。検討委員会と部会との関係でいきますと、キャッチボールしながら、それぞれ情報提供しながらやっていくという意味でいきますと、基本高水の部分では、3人おられる訳ですけど、その辺の連携を公聴会までにはしっかりと図っておいで頂きたいという事。それから財政ワーキンググループの立場として言わせて頂くと、出されている案の中の、浅川の総合治水対策で先程説明があった部分なんですが、河川改修+流域対策の「3.治水対策」のところ、3の1)のイ)の河道断面の若干の拡幅、これは先程鷲澤委員からも指摘されましたけども、それから堤防の嵩上げや滞水池の組み合わせ等による改修工事の実施で浅川本川の洪水災害は基本的に解決される、という所の組み合わせによる改修工事の実施ですね。それからロ)の上部辺に沈砂池、中流部上部に砂防堰堤と沈砂池、上流部の土砂流出防止対策、それからハ)の多自然型河川工法、それからニ)の千曲川へのポンプ排水能力の向上、それは先程説明ありまして、どのくらいかというの、検証しないと分からないというのがありました。4)の親水公園を兼ねた遊水地、最低、外水に関わる、浅川本川に関わる部分に関して、いわゆる代替案として出される部分の総合治水と言われる観点の、内水は除きまして、ある程度の線を、どんな施設の規模なのかを含めて、ある程度、無理とおっしゃれば、それっきりなんですけど、ある程度出して頂かないと、当初求められました、基本的にどの程度の費用が掛かるのかという事については、事実上出すことができないという事になります。これは財政ワーキンググループで話し合った中身でございまして、具体的なものが出されないといけないという事でございまして、その辺はある程度いつまでにやって頂けるのか、どうら形でやるのか、県と連携するとしても、その辺をはっきりさせて頂ければ大変ありがたいと思います。以上です。

石坂部会長

はい、小林委員

小林委員

竹内委員のおっしゃる通りでございまして、浅川本川に関わるものについては、先程もちょっと説明した

んですが、今の3.の1)のイ)、ロ)、ハ)これについては、先般の説明でもある程度具体的な場所は口頭ではありますが申し上げたんですが、もっと詰めて、具体的には早急に申し上げたいと思います。それから外水対策ということで、あれなんです、いずれにしても公聴会にかけるのは、浅川の総合的な多角的な、そうすることで出すべきだという立場でありましたので、都市型排水、洪水諸々含めて、申し上げてあるんですが、とりあえず浅川の外水対策と、それだけに絞って先にと言われるとすれば、それはそれで先に出すことは良いです。ただ基本高水の問題で、結局まだご納得を頂いていませんので、ご納得がいかないという点では、疑問があって分からない、という意味と、最初から否定的に反対という意見と、色々あると思うんですけど、そこら辺もある程度きちっとしなければ、基本高水のことにしてもはっきりしなければまずいと思いますので、私の案では、基準点で360m³/sと出してありますけれども、これも若干余裕と言えば変ですけれども、上下する考えもあるんです。それは先程も申し上げましたように、都市部の市街地化の進行状況というものは、ちょっと入っていない部分が県の計画の中にあつたもので、そこに私の前段で説明したのは、そこに流出率をかけたものを出していますので、その辺、若干変動があるかもしれません。いずれにしてもそれもきちっと出していきたくと思っています。

石坂部会長

確認と提案をさせていただきますので、ご意見あつたら出して頂きたいのですが、只今、竹内委員、小林委員にご発言頂きまして、そこからの確認とご提案ですが、一つは今日出されました、既往最大洪水による河道流量配分、簡単に言いますと、既往最大流量を基本高水の数値として採用していくという考え方について、基本高水ワーキンググループの検証を経て、この部会にも報告をして頂き、公聴会に出す案として論議、提案していきたいということですので、それはワーキンググループをお願いしていくということで、松岡委員よろしいでしょうか。17日が次回ですので忙しいのですが、いろいろとまた幹事の方にお手伝い必要でしたらお願いして頂いて、よろしく願います。それから後半のもうひとつは小林委員の提案の中で、若干という部分に代表される具体化して頂きたい部分について、遊水地の設置場所とか、量とか、そういう事も含めまして、鷲澤委員からも橋を架け替える、動かさないといいけないようであれば、それも費用対効果にも関わってくるし、選択肢に関わってくるので、財政ワーキンググループの仕事にも関わるので、ということで、既往最大流量360m³/sという様なお話ありましたけど、それを基準にして河川の整備計画を、治水対策を立てて頂いた場合の具体案を次回の17日までに詰めて頂くということで、これも幹事のお手伝いをお願いしたいと思いますので、よろしく願います。よろしいですね、はい、武田委員

武田委員

どうしてもこの流出解析を見てまして、心配になるんですけども、やはり2日間長雨が続くということが下流域にとっては、一番恐いと思うんです。そのパターンが昭和57、58年なんですよ。だけれども、長野県が取っている流出解析は概ね1日という解析なものですから、それが含まれてこないんです。引き伸ばしても、ちょうど1日の所で一番大きいものを取られていて、前日の部分は入ってこない訳なんです。こういうものを公聴会に出せないのかどうかということで、とても心配になるんです。本当に洪水の被害が多かった年のものが、流出解析が1日という風に切られていますので、そこで、2日間に亘る洪水のパターンが出

せれないというパターンのもがあるんです。皆さん今持っておられないから分からないと思うんですが一山で来る、1日で雨が終わるものについては、大概今の河川改修だと呑めると思うんです。しかし、2日間長雨が続いたものに対して、今の河川改修や色々な案で本当に出来るかという部分に対しては非常に不安がありますので、そこまでやって頂けないでしょうか。

石坂部会長

はい、幹事お願いします。

事務局(手塚河川課課長補佐)

今見ておられるページに、ちょうど雨の引き伸ばしの絵を見ておられると思うんですが、黒いのが実際に降った雨です。白いものが引き伸ばしたものです。流出計算は、実際に降った黒いものと、伸ばした所は白いのも加えて、ですから、その継続している雨はすべて考慮して計算しているという事です。よろしいでしょうか。

石坂部会長

基本高水の考え方が別れている原因のひとつにもなっていると思いますので、次回、流出解析の基礎データなどを皆さんが頂いた時点で、もう一度ありますので、公聴会の前に、ご意見はご意見として今日はお伺いしておきまして、また議論をしていきたいと思っております。次回までにそのことで幹事に資料をお願いする必要がありますか。西沢委員

西沢委員

やはり今のお話を聞いて疑問が解けてきました。水害が起こる時は、これは先程関委員もおっしゃっておられるように、あるいは武田委員が言っているように、今ちょっと見せて頂いたんですがね、千曲川水系も、あるいは浅川水系も長く、今までの経験から2日降り続いたような時に大きな水害が起きる訳で、昭和58年なんか典型的な形だと思っただけけれども、今思い出してみると、雨が降り続いていきました。多分、秋雨前線と台風が重なった時かという気がするんですけど、ですので、やはり昭和58年の時のようなパターンの降り方のものを出して頂かないと、同じようなことを何回も言うようになってしまっただけで、実態に合ったものを出して、そうすることにより、地域の人達も昭和58年の時には、こういう雨の降り方で、こういう水害になったんだと、そういうことが分かり易いと思うんですよ。是非、私もうまく説明できないんですが、要は実際に水害になった時のものを出して、よく説明してもらうことが分かり易いという事です。

石坂部会長

はい、よろしくお願いします。

事務局(手塚河川課課長補佐)

基本高水流量というのは、外水対策に使う基本的な流量でございます。それにつきましては、先程申し上げ

げましたように、昭和58年のパターンで計算しますと248m³/sという数字になります。これは先程申しましたように、実際の雨よりも大きくして計算したものです。ですから、実際の雨で計算しますと、それ以下になります、という事です。

石坂部会長

昭和58年の雨をデータにして、引き伸ばして、100年確率にすると、248m³/sになるといっているので、これをこれからの治水対策にどのように採用していくのかという事は、是非西沢委員のご意見を願いますという事になるかと思います。はい、関委員。

関委員

河川改修と流域対策の2.の冒頭の1行ですが、「浅川ダムは治水の役に立たず、内水災害を助長し、災害の危険を二重にする。」なんかこれはきつすぎるのではないかと気がするのですが、「内水災害を助長する場合もあるとか、」これ、きつすぎるような感じがするんですが、柔らかくやって頂きたいと思うのですが、どう考えてもこれではとても、それと、前回、高田委員が提案された地下放水路案、山岸委員もおっしゃれましたが、私ども、一番千曲川の水門に来る水量が減ればよいのでありまして、この案には乗ってもしない、こんなことを思ひまして、千曲川工事事務所の方に行ってお聞きしたところが、放水路で出すという事は大変難しいという事を言っておられました。しかも、ポンプアップの機場さえ、ある程度の千曲川の増水時にはストップさせるんですよ、本堤の危険を侵してまでもポンプアップはさせませんよと、こうはお話で、千曲川工事事務所とすれば、千曲川の本堤を守るのが一番の目的でございますので、どんな何でも上げるといことは賛成しかねると、例えば、放水路ができた場合でも、ある程度、千曲川の水位が上がった場合は、止めざるを得なくなるような方式をとらざるを得ない、そんなようなことをおっしゃっておられましたので、そうすれば一番危険な時にいせなくなってしまうのでは、工事費がかかる、かからないは別問題として、そういう事もあるんだということでございますので、そうすると地下放水路案もちょっとのめないのかと、こんなことも千曲川工事事務所に行ってお伺いして思った訳です。何度も言っていますように、私ども一番下、下の所で洪水氾濫、堤防決壊、これを何とか防いで頂きたいと、こういことなので、小林委員がおっしゃっているのは、基本的な考え方、水量がそんなにないんだということでございますので、私ども甚だ不安でならないもので、先程からも言っている通り、もし135mmではなくて、2日間続いて、350mmになったら、どうしてくれるのだと、このようなことをお願いしながら、もう少し安全度を高めて頂きたいと、こんな風に思っている訳です。それと先程市長さんもおっしゃっていましたが、金銭的なものもある程度、これをしてからこの位掛かるといことも治水対策案の中には入れて頂きたいと思います。以上です。

石坂部会長

はい、小林委員

小林委員

ありがたいご意見なんです、何回か説明になって恐縮ですけども、私が言っているのは、雨を少な

く見るとおっしゃられるんですが、そういうことではなくて、実際に今までに降った雨を良く見ると、昭和57年、昭和58年に大水害があった訳ですよ。それをある程度、きちんと事実に基づいて見て、それをオーバーする、クリアーできるような、そういう対策を立ててはいけません。そういう立場からものを見ているのであって、450m³/sが先に頭にあって、それから見ると低めた、低めたと見えるかもしれませんが、そういうことではないんですよ。先程も言っているように、私の案でいけば、300m³/sしかないくらい、今までの雨の最大のものを見ても、しかし、そうは言ってもまだ下流部における都市化の進行状況を見れば、それだけではないだろうというところで、ちょっと大まかな数字で恐縮なんですけど、360m³/sという数字で、どれあえずもっと詰めてみようという考え方でいる訳なんです。関委員の所、水についても結構だから、堤防の高を削るとか、水をわざわざ低く見積もってというつもりは全然無いんです。ダムの場合は前々回の時に、説明しましたように、穴あきダムというか、自然流下方式なもので、分かり易く言うと、大きな樽をほぞを抜いてそこに置いたようなもので、やがては一杯になって、それがまた何れは全部出てしまう訳なんです。その時間と千曲川の増水する時間が、今までのパターン、過去60年間の雨の降り方を見ると、だいたい重なっているんですよ。それが恐い、重ならない場合もありますよ、場合もあるんだけど、重なる場合が多いんですよ。そのお陰で洪水になっている訳ですから、それはダムを造ったお陰でそうになってしまうという事は、今から分かる訳です。遅く出て余計に出てくるんですから、それは千曲川に全然雨が降らなくて、平水で、水位が変わらないというなら、どんどん出て行ってしまいますよ。これは全然問題ないですよ。それは場合によれば、ダムがある方が良くもありませんけれども、千曲川が立ち塞がって、高い水でいるお陰にそうなる、この事実は地元におれば、ご理解頂けると思うんですけども、私は削ったし、わざわざ少な目に見ているのではないという事は、一つご理解頂きたいと思います。よろしくお願ひします。

石坂部会長

はい、鷺澤委員どうぞ

鷺澤委員

今日の日程の問題で、利水対策案と公聴会の開催の問題がありますよね。治水対策については、いろいろなお話が出てきていますが、ほとんど同じ議論になっているみたいにも聞こえますので、この議論についてはこれ以上やっても、もう少し問題の整理をしないとちょっと無理かなと、そこで利水対策と公聴会の開催の問題も時間かかりそうな気がするんで、予定を整理して頂きたい、よろしくお願ひします。

石坂部会長

私もちょうどそう感じておりました、ちょうどやり取りになってしまいましたが、先程確認させて頂きましたので、今日の所は基本高水の考え方には開きがあると、違いがあるという事を確認させて頂きまして、その上で、小林委員の提案について基本高水ワーキンググループで新たに検証をお願いいたしまして、次回の部会にご報告を頂くことと、それから小林委員の提案の中での若干の部分について具体的に詰めて頂きまして、次回の部会で再度、治水対策案の議論を頂くという事で、只今、鷺澤委員の方からお話がありましたけれども、治水・利水の総合対策について、公聴会、並びにこの部会が役割を果たしていかなければなり

ませんので、利水の問題の方に議論を今日の所は移させて頂いてよろしいでしょうか。竹内委員、どうぞ

竹内委員

基本高水のワーキンググループの方には、1週間くらいしかありませんので、弾力的に考えて、文書を送ればいいのか、連絡を取り合えばいいのか、そういう事も含めてやって頂きたいということです。財政の方は小林委員にいつまでに具体的に出示して頂けるのか、鷺澤委員はいつまでに、財政的な細かな話を求めているのか、その辺の日程のことだけ、要するにこの浅川部会も、3月31日までにある程度結論出しましょうということでやっていまして、先を眺めながらやっていきますと、かなり厳しい日程もある訳なんです。そういうことからすると、そういう先々を考えながら決めていかないと詰まっていけないような気がしますので、その辺だけ、いつまでにということ、もうひとつ、小林委員、自分で出来るのか、県と協議しながらやるのか、協議するのであれば、日程的なことありますよね、作業的なことありますよね、私よく分からないけど、一緒にやりますけど、検証の部分はお手伝いがなければできないものですから、その辺の所、気になるものですから、

石坂部会長

幹事にお手伝い頂かないといけないと思いますので、日程のすり合わせをしまして、1日も早くということで私もお願いしていきたいと思えます。

竹内委員

できるだけ早くということで、お願いしたいと思います。

石坂部会長

1日も早くということで、お願いしておきます。利水の方に議論を移させて頂いてよろしいでしょうか。午前中に、利水ワーキンググループからの・・・。

幹事、ご発言ありますか、はい、どうぞ

事務局(手塚河川課課長補佐)

只今基本高水ワーキンググループの方に投げかけられた件について、確認したいのですが、合流点での流量を今既往最大ということで360m³/sというご提案なんです、今改修されているのは350m³/sということでございます。360m³/sということで、計画だということでワーキンググループでは検討すればいいのか、それとも今改修されている断面を弄らないということで、それに併せた計画ということでワーキンググループの方で検討するものか、ちょっと確認させて頂きたいと思ったものですから、お願いします。

石坂部会長

小林委員、どうぞ

小林委員

その件につきまして、私も前段で説明しましたように、今も関委員の質問の中で説明したんですが、私の方でこの位だということを設定しますので、360m³/sというのは、ちょっと動くと思いますので、できる限り高水の計算を緻密にやって、それを示しますので、そんなに大きくは変わりません。

石坂部会長

はい、どうぞ

事務局(手塚河川課課長補佐)

それが示されてから、基本高水ワーキンググループで検討ということによろしいですね。それですと、17日までに間に合わない場合もあるということですが、

石坂部会長

なるべく間に合うように、1日でも早く、私の方からもお願いしておきたいと思います。はい、どうぞ

事務局(大口河川課長)

竹内委員が言われたことは、17日までに財政の方もやるとのことですか。違うんですね

石坂部会長

間に合い次第という意味ですよ、竹内委員、全部はちょっと無理かと思いますが、ただ31日の締め切りがありますので、そういう発言になったかと思いますが、

竹内委員

小林委員の方で早くやって頂いてという意味です。そうでないと出せないですよ

石坂部会長

お互いに1日でも早くということを確認して頂いて、調整していきたいと思いますので、よろしくお願ひします。

質疑・討論(利水対策案について)

石坂部会長

議事の2番目になります利水対策案について、ご議論をお願いしたいと思います。本日午前中に説明致しました、利水ワーキンググループのご報告も一つの材料にして頂きまして、前回も少し、利水問題で議論しておりますので、引き続き、利水問題についてご意見をお聞かせしたいと思います。それに先立ちまして、長野市から利水関係の資料が出ていますので、ご説明をお願いしたいと思います。

鷲澤委員

私の方から、内山委員の方からも、浅川部会の参考資料という事で出ていますので、この辺の問題とこの前、私中途半端なお答えをしていますので、その辺について私の方からお答えをして、もう少し細かくはうちの方の幹事から申し上げるといふことで、そういうことでお許し頂きたいと思っております。前回、長野の浅川ダム、長野市も共同事業者ですから、11億円出すのですが、いずれにしてもそれが将来的に料金の値上げになるのではないかと、ご意見がございました。それに対して、正確に申し上げますと、基本的には、一時的に出すインシャルコストは一般会計から水道局にお金を渡して、それを県の方にお支払いをするという形でやりますので、それは出資金という形になりますので、そのこと自体は料金が上がるということには一切関係ございません。ただし、使い始める時期、取水をする時期とお考え顶きたいのですが、その時から55年間で償却することになります。55年間の償却で計算を致しますと、それは絶対料金アップになる訳でございますが、1m³当たり致しますと銭単位の数字でございます。実質的にこのことが長野市の水道料金の値上げになるといふご指摘は当たらないであろうという風に思います。これが私どもの統一見解です。それから続きまして、今日、浅川ダムに関する協定書云々という内山委員の2枚目の5番のところに、「事実経過から見た注目すべき事実」といふことで、私ども関係があるものですから、このことについてちょっと申し上げます。「先に浅川ダムからの上水取水計画があり、基本協定を締結していたにも関わらず、その8ヶ月後に貯水池の上流約1,700mの集水域にできた産業廃棄物最終処分場、安定型の施設設置届書に対し、長野県と長野市は何一つ具体条件を付することも無く、届書を受理してしまったこと、これが問題だとおっしゃるんですが、これについての私どもの見解は、水道水源と最終処分場の立地について当時の本市の考え方がどうであったかは、記録が無いんですが、基本的には廃棄物処理法の基準を守り、適正に配置管理されれば問題無いとして、県の意見照会に対し、設置を認めたものと考えている。と、こういうことございます。その後、不作為行為などがあり、廃棄物処理法上の、指導、命令を県でも出し、市でもやったりしていますが、水道用水として適切かどうかは水道局で継続して、検査をしていまして、水道水源として水質に問題がないといふのが我々の見解でございます。それから、内山委員の資料の2番目の、「基本協定締結と届書受理の1985年から2002年1月までの足掛け17年間、三ッ出産業廃棄物処分場に対し、3.で記述した行政処分と行政指導を重ねてきたにも関わらず、排水処理関係については何一つ改善指導を行ってこなかったこと。したがって、雨水・排水は垂れ流し状態を続けている。」という事をおっしゃっていますが、このことについては我々の方は、こう風に考えています。本ダム上流に設置されている最終処分場は安定型処分場で、本来水質を汚染する恐れのない廃棄物を埋め立てるものでございます。したがって、排水処理そのものの施設はない訳でございます。ですから、それを改善、指導するといふことは基本的にはない、常に色々調べておまして、現在水道水質基準を満たしているといふことで、このことについての改善指導といふのは、今の所無いといふことでございます。仮にです、これが私どもの考え方ですが、最終処分場から汚水の流出が考えられるとしても、河川の形状や水量、最終処分場から水源までの距離、汚濁物質の種類や濃度、希釈水倍率など、水源への影響を総合的に判断するべきでありまして、単に上流域に最終処分場があるからと言って、水源として不適当といふのは、いかなものか。もっと現実的に申し上げれば、長野市民が排水しているものも、結局は千曲川に流れている訳ですが、そういうものはすべて新潟県に流れて行って、新潟県で取水して、水を飲んで、これは多分あると思っております。上流に何かがあるから下

流はそれを飲んではいけないうら発想は 私どもは取っていません。それはそれぞれの所で水をきちんと処理をして、水質をきちんとしていけば、我々とするば問題はないという見解でございます。あと3.と4.でございますので、それについては、長野市の水道局の方で説明をさせていただきます。お願いします。

石坂部会長

はい、どうぞ

長野市水道局(石坂水道整備課長)

私から3番の長野市発行のパンフレット「長野市の水道 自然から豊かな水を市民に」、こういうものが平成13年度版の6ページにあるというところでございますが、その対応見る限り、長野市の上水道の安全性には疑問があるというべきだろう、というご指摘でございます。私の方の水道水は浄水をした後、水道法の4条に基づきまして、水質検査をしております。一つ目としては健康に関する項目ということで29項目、これはどんなものかといしますと大腸菌とか菌類です。そんなものを調べるということになっております。次に水道水が有すべき性状に関する項目、これが17項目、計46項目を調査致しまして、その基準に合格して初めて、一般家庭に水道水を給水しているというところでございまして、皆さんに安全なおいしい水を届けているというところでございますので、ご理解を頂きたいと思っております。次に4番目でございますけれども、前回、内山委員からダムの1m3当たりの金額について、ご提示頂きました。今回も「前回表1から3で明らかにしたように、長野市の浅川ダム負担金、上水1m3当たり207,400円は水道事業の給水原価と供給単価を押し上げ、水道料金の値上げへ結びついていく条件である」というご指摘を頂いておりますが、今回、皆さんのお手元の方にお配りしてございますが、私の方で手取り早く、長野県内のダムでございますが、これは長野県衛生部の「長野県の水道 平成12年3月31日現在のものによりますものでございますが、松川町の片桐ダム、これは1m3当たり388,500円、箕輪ダム174,000円、豊岡ダムが275,600円、浅川ダムが207,400円でございます。後ろの方に30個書いてございますが、これは[ダム年鑑2001]から抜粋したものであります。これは完成年月日が平成7年から11年度までに完成したものを羅列してございます。右端の方に浅川ダムというのが矢印で入ってございますが、それから上が浅川ダムより安い、これが16カ所ございます、下が14カ所で私どもより高くなっていると、なお中に網掛けがしてございます。これは今日の内山委員の資料の通り、昭和60年に基本協定を結んでいまして、昭和60年以降に着工いたしまして、出来上がっているものでございます。ちょうど時代が重なっているというふうなことで、調べたものでございまして、浅川ダムより安いダムが3カ所、高いのが6カ所というふうなことで、合計9カ所というふうなことで、先程市長から申しましたように、ダム本体だけの減価償却でいきますと、1円がかからないというところでございますが、こうら中で、全国的にみても、浅川ダムだけが、水道水として1m3当たりで見ても突出しているものではないというところでございまして、ご理解頂きたいと思っております。以上です。

鷲澤委員

この数字は、私ども組織で全部調べたものですから、結果的にこうらことになった。ただ私の感じは、浅川ダムの数字を見て頂くと分かるのですが、総額で400億円と出ています。実際のダムのお金は、こんなに

掛かっていない訳です。もっと遥かに少ない訳です。裏にある数字というのは、それぞれいろいろな事情がありまして、金銭的にはいろいろな物が入っている。ダム本体ということでは、決してない、あんまりこれを比べること自体は、私は若干の疑問があります。そういう意味では疑問があるんですが、内山委員の方で突出して高いという資料を出されたものですから、私どもあえてそうではないという資料としてお出しした。ただあまり意味があるとは思わない。以上です。

石坂部会長

はい、ありがとうございました。内山委員どうぞ

内山委員

私の方で説明をする前に長野市の方から先にお答えがありまして、順序が逆になったかと思うんですが私の方から説明したいと思えます。まず、最初に今日出しました資料と前回第9回浅川部会に出しました資料と2つあります、今鷲澤委員から浅川ダムの総事業費が2回の増額の結果、現在400億円になっていると、その内ダム本体にかかる費用というのは、どの程度か、浅川ダムの場合、付替え道路、それが主体で200億円の金をすでに使い込んでいます。その為に、当初125億円だった総事業費が現在400億円まで来ていると、そして、ダム本体についての見積り入札は終わりました、業者は決まっておりますけれども、実際にこの工事が始まった場合には、付替え道路自体、あれの入札が終わったのが、1993年の11月4日だったと思います。主要6工区について入札が終わりました、その後出来上がった時には増工、増工で、見積り入札の金額よりは、平均して15%以上高く工事費がかかってしまった。付替え道路はなぜ工事費が高くなるかと、非常に地質条件の悪い所に無理をしてトンネルを掘って、地すべり対策工事をして道路を通していくから結果的に高くなっていく訳ですが、ダム本体の工事も現在約130億円と決まっておりますけれど、これも実際に工事が始まった場合には地質条件によりまして、また130億円が膨らんでいくという可能性が十分あると思えます。400億円というのは、今の段階の総事業費であると、それから長野市が県知事と基本協定書を結んで、費用負担を決めておりますが、2.8%分の事業費を1日5400m³の水道用水に対する費用負担として負担しますという約束になっております。それは総事業費に対する2.8%であって、工事の中身によって、費用負担が違くと、そういう物ではない訳ですから、400億円が更に膨らんでいった場合には、この長野市の費用負担分は、現在のところ11.2億円ですけれども、更に膨らんでいく可能性はある。そういう意味で、今の鷲澤委員の最後のご意見というのは、適切ではないだろうということ。それから今日出しました私の資料に基づいて簡単にご説明だけさせていただきます。1枚目、基本協定書ですね、だいたい皆さんご存知だと思うのですが、1985年、これは地附山地すべりが発生した年です。その年の4月1日に知事と市長、当時柳原市長でしたが、その名前で、吉村知事と柳原市長の間で協定が結ばれております。ここで当時は総事業費が125億円だった。それが1年後に道路工事が200億円以上掛かって、総事業費を全部食い尽したたものですから、しょうがなく、1996年2月に330億円に2倍以上に総事業費を膨らませて、建設省の補助ダムとしての手続きを得た。ところがその後1998年の3月に深い地すべりが判明しまして、地すべり対策を全面的に組み替えました。その為に今度はまた事業費が膨らみまして、地すべり対策とか、ダム計画を一部変更しまして、400億円に変わったということで、1999年3月に400億円に変更して、協

定を変更調印しております。それから水道用水の負担金につきましては、これは2.8%で協定内容は変わっておりません。問題は2.に書きました、三ツ出産業廃棄物最終処分場の計画が、実はこの協定を結んだ年の12月19日に届け出書が長野県と長野市に出ている訳です。そこで問題なのは協定で水道用水5400m³というものを決めていながら、その上流、貯水池から約1700m位の位置に安定型の3200m³を超える産業廃棄物処分場の計画が出てきた。これがフリーパスでもって、何の付帯条件も付けずに届け出書が受理になってしまった。この事実経過に問題があるという事を申し上げている訳です。長野市長は当時、長野保健所長から意見照会を受けまして、この計画に対してはこの2.の最後の所にも書きましたが、「公害発生等のないよう考慮され、市民に迷惑を及ぼす事のないように指導されたい」、これはごく当たり前の一般論としてのことを付け加えたに過ぎません。具体的に上水道の計画がある、その上の産廃計画であると、そういうことに対してどうして欲しい、という様な条件がついておりません。こういうことがなぜ行われてしまうのか、いくら縦割り行政といっても、長野県も長野市も上水道計画の水源の上流部に、集水域に出てくる産廃処分場に対して野放しでこれを受理してしまって、その後、2枚目に書きましたように、この産廃処理場というのが質の悪い産廃処理場だった。ダム計画が遅れている間に産廃処理場が先に入ってしまった訳ですね。そして、2枚目に書いてありますように、指示書だけでも計14回、改善命令書が2回、それから警告書が7回、この内訳、これ細かにどういふ指示書であるかという事は全部あるんですが、細かく書いても仕様が無いものですから、とにかく何回あったのかということだけここに羅列しました。そしてこれは、野焼きがあったり、違法な埋め立てがあったり、法律に反する行為をいくら指示書を出しても改まらないものから、これだけ積み重ねている訳です。それで先程鷺澤委員は上にそういうものがあつたとして、安定型は本来水質汚染を伴わないものだと、これは非常に常識はずれというか、事実と反することですね。なぜなら、具体的な事実を申し上げますと、長野県的美麻村で、村の上水道水源の上流域に安定型の産廃処分場の計画が出てきました。これに対して村は慌てまして、長野地裁松本支部へ差し止めの仮処分申請をしたんです。それでこの仮処分申請をした弁護士は長野県と長野市の顧問弁護士である宮澤弁護士なんです。そして、この建設差し止めが水質汚染を伴う恐れがあるということで、この産廃処分場の建設差し止めが認められています。その後、本訴訟公になっても認められています。鷺澤委員が言うように水質汚染が伴わないものだったらそんなものは認められるはずが無い、もし必要なら、そちらの方で、建設差し止めの仮処分の判決、地裁の判決の写しを手に入れられれば、なぜこの産廃処分場が差し止められているのか、裁判所の判決の形ではっきり出ております。ですから実態の伴わない説明は、ちょっと無責任といわざるを得ない、その辺のことを集約しまして、3枚目の5.に4つほど書きました。これが今申し上げてきたようなことですが、例えば5.(2)です。これについて、上水道計画のダムの基本協定を結んでから、それが1985年の4月1日ですから、17年目に当たる訳です。その17年間、これだけの指示書なり、改善命令をかけたし、警告書を出したりしてきたのですか、そこからの排水の、例えば、浄化装置を作りなさいとか、側溝をどうしなさいとか、排水関係の指導というのはいくらも無いんです。全部放置されているんです。そういう無責任な行政をしてきたのが、長野県の長野保健所であり、長野市の長野保健所である、こういうことなんです。それでいて安定型の産廃処分場というの、水質汚染を伴わないんだという、そんな実態を伴わない、事実と異なる説明をして、長野市民に対して、産廃処分場の下の水を、上水道として飲ませると、これは3.に書きましたように、長野市の水道は自然から豊かな水を市民に、安全でおいしい水を市民に届けますと、そんな

奇麗事をいっていますけど、何処に安全が保障されているんですか。そういうことを言っ、三ツ出の産廃処分場に対しての長野市の行政内容を見る限りでは、全て17年間野放しで来たではないですか。それでいて、安全性は保障されている、年一回の水質検査というの、これは法律で定められていますから、やらざるを得ないんです、それをやっていますと、そう、逃げ口上は通らないでしょう、もうちょっと市民に対して、本当の意味で、安全でおいしい、安い水を届けるといのが、長野市の水道事業者としての責務でしょう、こういうことを申し上げている訳です。事実が違ふようでしたら質問して下さい、お答えしたいと思います。

石坂部会長

はい、鷺澤委員

鷺澤委員

私の先程の発言の一番最後は不適切というの、私は理解できませんので、それはお答え致しません。いずれにしてもここにダムそのものについてのコスト、そういう部分に関しては、前回、内山委員からご指摘のあったことについては、私は正しくないと思っています。今日ご指摘を頂きました産業廃棄物処分場、安定型処分場の問題に関しては、私どもは基本的には法律に基づいた作業をしているということだけ申し上げておきます。それに違反した場合は、法律に違反した場合には、法治国家ですから感情だけでいろいろやる訳にはいけません。ですから、私どもとすれば、内山委員のおっしゃったことは、見方によっては確かに私もいいと思いますよ、ただ法治国家である以上、きちんとした形の中で、許可をした段階のお話とすれば、きちんとした形で、ここでこういう物を作るといふこと、それが法律の制限をした中にきちっと収まっていれば、それを許可しなければならないのは、法治国家だと思いますから、それについて、それがいけないと言われても、それはどうしようもないという風に申し上げるしかありません。ただ、私どもとしては、大事なことは、水をきちんと検査をし、水道の原水として問題があった事実は一度も無いということをお知らせしているのでありまして、そのことに問題があるのなら、これは当然のことながら、取水をすることは不可能になる訳です。それだけは申し上げておきます。以上です。

石坂部会長

はい、内山委員どうぞ

内山委員

法律に合う形で産業廃棄物処分場の届け出書が出てきた場合に、確かに法に違反していない場合はそれを受け付けざるを得ないでしょう、そういうことは分からないではないんです。3000㎡以上の産業廃棄物処分場には、当時の法律では届け出でをすれば、許認可権が県、市にありませんでしたから、届け出が出てくれば、受け付けざるを得ないだろうと。しかし、同じ届け出書を受理するにしましても受理の仕方、そこに行政指導が入って、例えば、どういふ内容の産業廃棄物処分場なのかということとを厳密にチェックをして、しかも上水道水源の直上部に出てきた産業廃棄物処分場なんですから市民の生命、健康、安全でおいしい水という立場を取っておられる水道事業者としては、やはり最新の注意を払って、この計画を見つめるべ

きだっただろうと。ところが、1985年4月に協定を結び、その年の12月に産廃処理場計画が出てきた訳ですが、それに対して何らかの行政指導をして、産業廃棄物処分場の内容を改善して良い産廃処理場するような努力をした、或いは他の土地を斡旋するなり、ここではまずいという様なことをやったというような形跡は何一つないんです。だから私は長野市も長野県も無責任だと申し上げている訳です。上水道計画が無ければいいですよ。自分たちでその上水場計画を持っていて、その直上部に安定型とはいえ、管理型ではないにしても水質汚染を伴う産業廃棄物処分場が出てきた訳ですから、それに対しては細心の注意を払って臨むのが、県市の環境衛生関係の行政の努めであつたらうと私は思っています。それを一切何もしていない、もし何かしたとらことであれば、それを出して貰いたい、私が調べた範囲では、或いは公文書公開請求を続けてきましたが、その中では一点も、こうら行政指導をしましたとらものは、一点も見ることができませんでした。これは長野市民に対しての背信行為であると、そのパンフレットで奇麗事言っているが、それと違うことをやっているのではないですか。そうらダム計画を認めてはいかんたらうと、こうらことなんです。

石坂部会長

はい、鷺澤委員

鷺澤委員

色々お聞きをしますけれど、警告書、指示書とらのは、私どもとしては最大限やっていますし、先程申し上げた通り、感情論に類するものについてのお答えは私の方ではしない、私どもは事実を事実としてきちんとやっていくとらこととあります。以上です。

石坂部会長

内山委員、ご意見ありますか。はい、どうぞ

内山委員

私ちょっとなんととらるか、しゃべり方が下手なもので感情論に聞こえるかもしれませんが、私は事実に基づいた場合に、この場におられる、長野県と長野市、長野県とらのは長野保健所が平成11年3月31日までは、長野保健所は長野県の業務だったんですね。ですから浅川ダムの上水道計画に責任があるのは、長野県もあるし長野市もあると思っています。ところが、それに対して、行政として責任ある立場で、最低限の努めをしてきていないと思えるから、その辺の責任を申し上げている訳です。感情論で申し上げているつもりはありません。もし、そうら風に受け取られているのであれば、私の表現の仕方がまずい訳です。その辺はそんなつもりで申し上げているつもりはありません。

石坂部会長

はい、山岸委員

山岸委員

私はちょっと感情論になるかもしれませんが、水というのは生命の源泉ですから、かなりその点では興奮するかもしれません。一つは大町の居谷里水源の問題が非常に私は教訓的だと思うんです。10数年前に大町市のゴミ捨て場から、汚染が発見された、そのきっかけは、その上にゴルフ場を造るという問題が起きたから、水に対して関心が高まり調べたら、500m離れた上流のゴミ捨て場からテトラクロロエチレンというのが、天下の名水と言われた、居谷里水源に出ているというところが発見された訳です。そして、1989年に弁護士団が調査にきました。私も一緒についていきましたが、6つの井戸が汚染され、汚染源が、市営廃棄物の埋め立て地から出ているということが明らかになりました。また、溶結凝灰岩、及び溶岩に浸透しているということになって、これを除去するには、20年以上掛かると言われたんです。それから既に20数年になるかと思いますが、今も汚染の薄い方は曝気処理システムというやつで、空気を、酸素を取り込んでなんとかそれを飲料水に回していますけれども、濃い方は川に流して、飲料水として使っていない訳です。私が今ここで言っていることは、今大丈夫だから、厚生省の基準に達しているから良いとは言いきれないと思うんです。地下水汚染というのは、一旦汚染が発見されると200年、300年長い場合は500年も掛からなければ汚染は排除できないという問題がある訳です。そのことを私どもは大変心配している訳です。HIVの問題だとか、今の狂牛病の問題でも恐れていたことが、厚生省や農水省の方で大丈夫だとお墨付きを与えられたけれども、こうな状況になっている。だから命に関することは、我々ももっと神経こまやかに、住民の立場に立って、対策を立てるといのが行政の暖かい姿勢だと思うんですよ。そういう意味では水源保護条例というのを長野県が作った訳ですが、これは住民運動でできた訳ですが、これは全国初です。1992年に水源保護条例を作りまして、水源には、ゴルフ場とかリゾート施設とかいうものは作ってはいけないということを明確にした訳です。私は正確には覚えてはいませんが、衛生部の方がおられますから、もっと正確な資料が出るとと思いますが、平成13年段階で30市町村、3,120ha余の地帯が指定され保護されている訳です。本来水源地である東山麓は牟礼なんかには水を送っている訳です。そういう所にゴルフ場なんか本来造るべきではないんです。またその下に、内山委員の言われたように、産廃処理物処理場ができて、二重、三重に汚染されるといっている訳です。この前も申し上げましたが、私もその調査に行きまして、建設廃棄物、廃プラスチック、これらは大問題ではないですか、そういうものは私が行った時には、捨てた上に土をかけて、捨てた上に土をかけるという方式でやっていました。これは恐らく地下水汚染は始まるだろうという風に見ています。そういう意味で、なんとしてもこの問題については、我々ももっと子供の命の安全という意味で、きちんと考えてもらわないと本当に子供たち、その孫たちの命のことを考えると、真剣にこの問題に取り組まざるを得ないということで、とても先程のご返答では、私は納得できるものではないと思っております。

石坂部会長

他にいかがですか。はい、小林委員

小林委員

先程の鷲澤委員のご説明ですと、幹事含めて問題がないというお話でしたので、三ツ出産業廃棄物処理場、どこの部分で、どんな調査をしているのか、或いは、どの地点での調査で安全だとおっしゃっておられ

るのか、具体的な資料があったら出して頂きたいし、今日でなくてもいいんですが、どこで、どうら調査をどのくらいやっておられたのかという点をできるだけ多くの資料を提供頂きたいと思ひます。以上です。

石坂部会長

それはまた頂けると思ひますので、どの地点でどんな調査をされて、どんな結果が出ているのか、それは長野市の方から頂くようにしたいと思ひます。他にいかかでしょうか。コストの問題とか危機管理の問題とか、前回、長野市の方から事業者として色々なご意見というか、出ていたと思ひます。そういうことも含めまして、浅川ダムからの取水の是非についてご意見をお伺ひしたいと思ひます。最終的には午前中にご報告しましたように、あくまで、それはこの部会の意見でありまして、最終的には水道事業者である長野市が政策的にお決めになることであり、住民の意見をそこへ活かしてもらつたものですが、そういう立場で、是非、ご意見お願ひします。はい、武田委員

武田委員

私、浅川のほとりに住んでおりますので、浅川の水が非常に綺麗ではないと思ひているんですけども、それは産業廃棄物が影響しているかどうかは分かりませんが、こういう水をダム湖で貯めて、水道用水にする場合に、プランクトンの発生なんかはどうなんでしょうか。裾花ダムでも20年ほど前に、あらい山から出てくる、ダム湖に入る、そういうところでさえもプランクトンが発生したと伺っているのですが、浅川ダムの場合だと、もっとそういうことが心配されるんですけども、そういう点についてちょっとお伺ひできればと思ひますが。

石坂部会長

長野市の事務局、市の水道局でご検討がありますか。委員の皆さんご意見出して頂いても結構ですけど、はい、お願ひします。

長野市水道局

水道局の浄水課の鈴木と申します。プランクトンの発生については、メカニズム的には承知しておりませんが、浅川の水質検査では、先程山岸委員から出された、有機塩素系のを含めた有害物質については、一切検出されておりません。そのまま飲める状態ではありませんので、大腸菌とか細菌類は当然あります。それとBOD或いはCODと言われる有機物についても若干ではありますが、ありますので、それは自然界にある通りであります。その程度のを貯水した場合にプランクトンが発生するかどうかというのはちょっと難しい問題でありますので、今コメントできません。裾花ダムについては、確かに以前プランクトンが発生して、臭いが出てしまったという事例がありますけれども、それとの比較についてはまだ詳しくやっておりませんが、それも今申し上げられない状況なんですけど、それはかなり昔の話ですが、10数年くらいは発生しておりません。発生した場合には、それなりの対応をするという体制が局の中で出来ておりますので、そういうような場合には、その手だてを取る用意はあるという風には申し上げられると思ひます。以上です。

石坂部会長

はい、ありがとうございました。他にご意見ありますか。はい、どうぞ

武田委員

とても飲料水として飲まされるといふことについては、非常に抵抗感があるんですけども、その辺は私の住んでいる地域の人はたいがい同じ考えだと思うんです。お洗濯をしたし、水洗トイレに流すのなら良いんですけど、なぜこの長野にいて、こうら水を、それは水道用水としていくらでも飲めるであろうけれども、なぜ私達がそれを飲まなければいけないのかといふことが、どうしても根底に残ってしまうものですから、その辺も含めて是非、水道用水としては断念をお願いしたいと思います。

石坂部会長

他に、ご意見いかがでしょうか。はい、関委員

関委員

産業廃棄物処分場でございますけど、これだけいろいろ議論されておるんですけど、県の行政側とすれば、今後このことについて、そのまま営業を続けさせていくのか。そのまま傍観といった語弊がありますが、このままやっていくのか、こうらことをお聞きしたいんですけども、今までの内山委員の指示書、警告書、これだけ見ていると、本来ならば当然営業停止処分に値するような感じを受けるんですけど、このまま来たといふのもちょっと県の強い行政があって然るべきかと思えます。それから今後の対応といふのは、どうら風になるのかお聞きしたいと思います。

石坂部会長

今、管轄が長野市かと思えますので、長野市のご意見をお伺いできればと思います。今中核市になりまして、では県と市の両方のお考えをお伺いしたいといふことで、こうら何度も注意を受けているような業者に今後も営業を続けさせていくのか、それから今までどうして営業停止をさせなかったのか、そうらご質問ですが、県の方で良いですが、お願いします。過去の経緯については県の方から、現状とこれからのについては長野市からといふことで良いでしょうか。

事務局(柳沢長野保健所環境衛生課長)

中核市に移行する以前は、ご指摘にありました通り、長野保健所が窓口になって指導をしてきております。確かに繰り返し、指示、警告等出ておりました、それ以降処理場については、容量が一杯になったということ、現在は使用されていないといふ風に理解しております。以上です。

石坂部会長

はい、長野市、お願いします。

長野市廃棄物対策課

長野市の廃棄物対策課の伊藤でございます。今現在ここに指示書等、長野市として出した経過がございますけれども、それに基づいても、業者さんは改善等努力をして頂いていますので、業者さんがこのまま操業されたいという事になれば、そのまま認めるとも思います。そういう形になろうかと思えます。

石坂部会長

そういう現状だそうですが、何かご意見ありますか。関委員、ご意見どうぞ、それから、神田委員お願いします。

関委員

この行政の皆さん方の対応が強く出せないという、私、産廃業者、柳原で困って仕様が無いと、是非長沼で引き受けてくれないかということで、当時の市の公害課と私と区長方と寄って、色々住宅地の真ん中にあるのも気の毒だから、一番騒音の激しいあの工場の横当たりならまあ良いんじゃないかということで、引き受けた会社がある訳でございます。その協定書は20何項に亘り、その協定書どおりにやってくれば、なんら問題はないんだが、ところが段々大きくなって、長沼の端から見ても見えるように高く積み上げて、これでは困るなということで、行政の方にもお願いして、もう少し何とかならないかということで何度も言った訳ですけれども、市の行政では、いろいろ指導はしているんだと、営業停止ということになると潰れてしまうんだと、そうすると従業員の生活が困るから、暫時改善させないと困る。もし潰れたとなると、その処分も行政がしていなかったということで大変な事になるといって、ずるずる延びていくにしたがって、かえって余計になってしまふ。やはり業者の方がずるいと言うか、面積を広げた所を駐車場にするからと、ところが駐車場を広げた所も一杯になってしまふ。本体のところも少しずつ減っているから、行政の方が見に来て、本体の方が少し減っているから、努力しているらしいから、まああと、見てみましょうと、こういって見守っているんですけど、駐車場の方が一杯になって、結局こちらのものが一杯になっているから少し減ったように見えるだけで、絶対量としてはかえって増えているという状態で、行政の方に強く言えば、なんとなく半年で配置転換になりそうだと、1年我慢していれば、次の部陸所にいけるのではないかと、こんな想いの中でやっているから、強く言っていないのではないかと、関わりあった地元の間人となれば、もう少し強くやってもらいたいと、こんな想いをもっているんですけど、この三ツ出の産廃処理場もそういうことでドンドン大きくなっているのではないかと、これだけの行政指示書をもっては、内山委員の言われるとおり只者ではないなと、こんな想いをしています。怒れば始末書を書くだけで、全然改善はしないで、いろいろ理由を並べています。あの機械を入れるから今度は良いとか、この方法取るからもう少し待ってくれとか、こういってずるずる延びていく形で産廃物が多くなっていく。こういってございますので、行政の皆さん方、本当に営業停止処分まで持っていく位な強い態度でやって頂きたい、特にこういってダムの水を取るといふことになりますれば、余計そういうことをやって頂かなかつたら、反対している皆さん方の本当に良い理由付けになってしまいますので、行政の皆さん方の強い奮起をお願いします、指導をお願いしたいと思います。

石坂部会長

はい、神田委員お願いします。

神田委員

今日ここにいらっしゃる皆さん、ご家庭の中では男性が料理するとか、水を使うという事は少ないと思います。武田委員が非常に不安がっている気持ち、私は日々お料理する中で、とてもよく理解できます。私は長いこと、結婚してから健康ということに非常に関心がありまして、頭の上から足の先まで水に対して安心して暮らすような生活を送っているつもりです。つまり、シャンプーひとつとっても、油ひとつにしても川に流さないようにとかという事を努力しております。その中で、先程鷲澤委員が法治国家だから、法律に基づいて、検査しているというお話がございました。もちろん法治国家ですので、私も法律を犯さないように頑張って一生懸命生きていますけれども、しかし、ややもすると、国の認可したもの、例えば、薬ですね、そんなものが良くなかったり、危険があったという例が沢山最近出てきています。それと同じように水なども、多分そういうこともあるのではないかと思います。それともうひとつ、水の性質が良い悪いという事ではなくて、今、私達の生活非常に便利になっておりますので、様々な複合汚染があると思うんです。微量であっても、他のことが合体して体内に入った時に、色々な変化が起こってくる危険性があるのではないかと、いうことを、20数年間、自分の夫、子供を通し観察して、そういったことを自分で結論付けておりまして、あまり国の検査が良かったからといって安易に使うことをしていないんです。今ご存知の通り、鶏肉の問題とかあります。コープさんという安全性が高いという事で評価されている業界だと思いますけれども、そのコープさんも賞味期限も、法律に基づいていると思いますけれども、厚生省がちゃんと基準でやっていたにも関わらず、今回あーいった問題が出てきております。そんなことを思うとも厚生省、あるいは保健所が検査したものが全て良いということが、果たしてあるのかと、私日々疑問に思うことが多いんです。ですから、武田委員がとても不安に思う、住民の方が不安に思うという水は、例えば疑わしきは罰せず、と同じように疑わしきは使わずの方が良いのかと感じます。また、産廃の業者はこれだけ警告されたにも関わらず、全然改善されないようではその辺が不安に思いますし、ただ産廃業者を皆さんよく責めますけど、私どもの生活が産廃業者に頼らなければ生きていけない生活なんです。私も多分家を壊す時は、そうら業界にお願いをしようと思うんです。産廃業者がもっときちんとできるような、私ども一人一人が援助してあげるような施設を作ることでも大事ではないかという感じがしますし、公的な機関でそういったものができるのかと私思うんですけれども、うちの町でも、産廃業者の問題がありまして、排除しようという事でやったんですけど、排除するのは良いんですけど、私が出す時に、何処に持っていけばいいの、他の市町村に持っていけばいいのと、凄く不安に思うことがあるんです。ただ相手をするだけではなくて、きちんとした行政とか私たち一人一人お金を出し合って、良いものを作るとは考えもできないのかと思うんですけれども。

石坂部会長

はい、ありがとうございました。はい、小田切委員

小田切委員

産廃の今までの手続き上の問題、これからの指導、あるいは行政処分の問題、これは当事者でそれぞれ詰めていって頂ければ良いのではないかと思いますけれども、今までの過去のことをここでいくら言っても良い案が出てくる訳ではありませんので、これからどう指導をしていくかということだと思います。ただ、今、水の問題で色々と議論されていますけれども、私も行政の立場から申し上げますと、勿論、誰でもおいしい、安全な水を飲みたいと思っただけでございますけれども、ただ、浅川の水がどうかとなりますと、若干問題があるかと思っておりますけれども、行政の立場からいくと、永久的に、安定した水量を確保する、それを住民に提供するというのが基本だと思うんです。今、浅川の水は飲めないという様なご意見ございましたけれども、実際にはその水が下流に流れていって、その下流の水を上水道に使っている自治体もある訳です。ですから、この問題は、もし完全に安全な水をとらなければ、深層地下水の水を上げればいんだらうと思っておりますけれども、これがまた安定した水量の水が確保されるかどうかという問題もあります、それは、いかならないと思います。したがって、先程もありましたように、法律、基準に基づいて、461項目の検査が24時間検査されている訳ですから、そういった関係で、もし議論されるのであれば、法的な検査を受けて、安全な水を提供しているという事で理解して頂かないと、この水は飲めるけど、あの水は飲めないというのは、ちょっと問題があるのではないかと、私は思います。

石坂部会長

はい、竹内委員

竹内委員

良い水ほど良いに決まっている訳なんですけど、客観的にどう考えるのかということが必要かと思っております。それはなぜかと言いますと、先程鷲澤委員は下流の話、新潟県までしていましたが、長野市の水もこの間説明を受けたようにそれぞれの取水の所が違ふんです。ですから、原水の場所がどこかという問題もある訳ですけれども、その上流域を見てもいろいろある訳です。その視点を客観的にどう見るとか、もうちょっと全体を見渡して環境問題の時代の中でどうやって位置付けていくのかということが大事だろうと思っております。それと同時に代替案の利水に関する事で、私は疑問点があつて、考えていたんですが、先般利水のワーキンググループから出された、先行きの水需要の予想結果と言うのが出ています。それは日量5400m³と違った数字で、下回っているのですが、予想とすれば、そういう数字が出ている。長野市として将来を考えれば日量5400m³は欲しいんですけど、こう説明な訳ですけど、この必要としない理由として、給水人口の推移から新たな水源は必要としないという事で、その両方とも否定しているんです。それをどうするのかという事になると、問題は今日の報告が、浅川部会報告の利水ワーキンググループにありましたように、水道責任者の責任において行われるものである為、ワーキンググループが作成した資料の内訳はその権限を侵すものはない、これは法律に基づいて、事業者は長野市であると、長野市が今回のダムの計画に当たり契約をして、負担金を払い、そして権利を得ているという前提があるんです。その時にどこまで検討しているかお聞きしたいのですが、こんなこと考えていないと言われればそれまでですが、鷲澤委員にお聞きしたいのですが、例えば、代替案により浅川ダムから取水を必要としないとなった場合、これはここで決めること

ではないと思うんですけども、では長野市が求めている5400m³というものは、長野市独自でやろうとしているのか、それとも県の方にこれが約束できないのであれば、お金返してもらえば良いのか、水としてよこせというのか、その辺の判断というものをやっているかどうか、私ずっと考えていて聞いてみたいと、もし答えられなければ結構ですが、お聞きしたいなと思っています。

石坂部会長

はい、鷲澤委員お願いします。鷲澤委員からお答え頂いてから、武田委員

鷲澤委員

正確には、水道局から話してもらいたいと思いますけれども、現実問題として確かに量的には、今なくてもどうってことが無いんで、確かにそのとおりです。では辞めたといらあげないと言われた時の前提を今まで考えたことが無いんで、それはちょっと水道局の方も答えられないと思います。ただ、我々とすれば必要性に関していえば、今、北から蚊里田浄水場というのがあるんですが、ここへの水と言うのは、原則的には野尻湖の水なんです。野尻湖の水を取ってまして、これは実は夏の間は、6月から9月くらい、正確ではないんですが、夏の間は取水できないんです。非常に不安定な水源という表現をせざるを得ないんですが、これが私の方としては一番困っている部分です。他に水源を求められるかと言っても、今のところ蚊里田浄水場へ持ってくる水と言うのは、他からは考えにくい、今色々入り組んでやっていますんで、水源として考えると、今長野は裾花ダム、奥裾花ダムと大町ダム、大町ダムというは犀川に流れてきて、犀川から取水することになる訳ですが、そういうやり方、それから深井戸ありますし、いろいろな水源があるんですが、北側が弱いんです、犀川から上げるのも夏目ヶ原上水場、裾花ダムの水と一緒にしてしまいますので、夏目ヶ原に事故があったら大変な事になってしまう、どうしても安全というのを考えると、多少コストがかかっても水源としてはどうしても確保して、使っていきたい。これが私どもの基本的なものの考え方で、私はそういう風に理解してきました。水道の担当者から、

石坂部会長

長野市の事務局の方、どうぞ

長野市水道局(石坂水道整備課長)

水源でございますけれども、浅川を必要とするのは市長がおっしゃる通りです。新たに探すというのは非常に難しいので、長野市の水道の概要というところで話した時に水源が21カ所あると、そういうものについて、金をかけて、継続的に元に回復するのかどうか、地下ですからなかなか確認できないんですが、そういう様な形でカバーするしかないのかと、どうしても探すとなれば、手っ取り早いのはそれしかないというところでございます。

石坂部会長

はい、武田委員

武田委員

ダムが計画された後に、産業廃棄物の処分場が認められたということに憤慨するんですけども、そんなに大事に水をしたいのであれば、産業廃棄物処分場を後から認めるといふことについて、そういう実態があるがうえに、水が大事なんだといふのは、これは地域の住民には通らない話なんですよね。こうも、将来的にも、この間の説明の中にも、水不足はないという様な話になっていますので、そういうことにも関わらず、11億2000万円もかけて、本当に良い水とは思えないようなものを、水道用水になぜするのかといふのは、私は多くの住民の合意は得られないのではないかと私は思います。それで、本当に水が大事だったなら、もう少し節水といふものも自治体の長として、色々な部分で働きかけられたいと思います。それに雨水の利用といふものもありますので、水洗トイレなどは、そういうものも使えますし、そういうようなことにも方向転換していけば、治水と両方できるのではないのでしょうか。そういう風に切り替えて頂けるといふことが、ここまでできていけば、とても水道用水としては認められないといふのは、多くの住民の想いだと思います。

石坂部会長

他にいかがですか。はい、内山委員

内山委員

前回の第9回部会の時に利水ワーキンググループの方からコンサルタントへまとめさせた報告書がでておりますね。それを見てちょっと一点感じるのは長野市の上水道計画の中で、人口と給水人口、給水量の水の需給計画、需要想定が非常に過大であると前回出た通り、その通りだと思うんです。只今、武田委員が言いましたが、もう一つの問題は水を沢山使うんだという時代から、水を大切にするといい、節水するといふ時代に入っていかなければいけないのではないかと。長野市の現在持っている水道用水の計画では、平成23年の1人1日最大給水量は701リットルになっているんです。これが、福岡あたりでは300リットルという資料がこの部会に出ております。この数値が日本の今の現実、各自自治体が水を大切にしよう、水の需給に苦しんでいるといふ、そういう中で長野市だけはなんで、701リットルもの水を、水は沢山使って下さい、水道料金は沢山払って下さい、水道料金を沢山払えといふことは下水道料金も沢山払えといふことですよ。そんなようなことで長野市の水道事業者がやっていくといふあたりは、いけません。もうちょっと節水なり、水を大切にすることを長野市はちっともやってこなかったけれども、701リットルも1人最大水を使うといふ前提に立って水の需要計画を立てていると、こういう考え方を根本的に改めて頂きたい、それが利水ワーキンググループの報告の中には、その点が落ちておりますので、是非、追加して頂きたい、と思います。

石坂部会長

はい、神田委員、どうぞ

神田委員

今の内山委員のお話で福岡と長野の量半分近くの差がありましたけれども、福岡市に住んでいました時に、行政の方が凄く努力をしていると感じました。例えば、小学校、中学校の器具にも「節水しましょう」と書

いてあるんです。ありとあらゆることに節水と書いてあるんですね。こんなことをしているんだと驚きましたけど、その数字が300という数字になっているのではないかと感じました。つまり、子供の頃から、節水に対する教育が行き届いているということですね。

石坂部会長

はい、どうぞ、長野市

長野市水道局(石坂水道整備課長)

長野市の1日最大使用量701リットル、これは我々が認可を頂きました、平成5年その前の資料をトレンドで結びますと701リットルになるんです。今日資料を持ってきませんでしたけど、須坂市が680くらい、我々と同じような時代に認可変更をした時には、何処の都市も当時の水の使い方とすれば、そうだと思います。今見ると温泉場に行くと、我々より大きい日最大を出している土地は多くあります。福岡の場合は、1年以上300日以上断水がずっと続いたと、さりとて新しいダムを造る場所が無いということで行政を上げて対応したという経過を新聞で見たとあるんですが、そういう形で現在は長野市の方も701リットルに対してはこの間のコンサルでありましたように、少な目になっているというのが、現状です。私の方も将来の水需要予測、現在は平成23年までいっておりますから、現実問題それに基づきまして仕事をしている訳でございます。まだ大町ダムの10万m3は持っておりますけれども、貯留権を持っているだけです。水の使用量に含めまして、それぞれの施設を造るといって形になってございます。ただし、造る場所、方法論なんですけれども、先程市長がおっしゃいましたように犀川までは自然流下できますけど、あと蚊里田までいくには、ポンプを4回くらいかけないと蚊里田の浄水場までいかないというような状況がございまして、コストの面とかいろいろありまして、皆さんには安い水を安定的に供給する考えで仕事をしている所でございますので、この701リットルの量は、その時代的背景がこうであったということをご理解を頂きたいと思っております。

石坂部会長

はい、山岸委員

山岸委員

私は先程、全国初の水源保護条例、正確に言うと長野県水環境保全条例が作られたと云いました。短期間、2ヶ月に15万余の署名、それも的確かどうか非常に厳しく審査された署名です。それを集めた主な人は医療系協のお母さん達と消費者生活協同組合の若いお母さん達だったんです。だから若いお母さん達がどんなに綺麗な水、そして綺麗な空気、それから綺麗な土壌、そういう本源的なものを求めているかという事の証明だと思うんです。最初は吉村知事も長野県は水源県だから、そういう所にゴルフ場造ってはいいかない、リゾート施設を作ってはいいかないということになると、産業が成り立たないということで反対をされた訳です。しかし、私達は県会各派の皆さんともお話しをする中で、1年遅れましたけれども、全会派揃って、水環境保全条例作った訳です。その所、私は大事にしてもらいたいということ。先程聞いておりますと、少くも汚染されても新潟の方では飲んでいないかという話があったが、私はこれが問題だと思う

です。水源県といらのは責任ありますよ。水源県であればこそ、私達は水を汚してはいけないんですよ。それが言ってみれば「脱ダム宣言」の思想でもあるかと思うんです。新しい地球環境の時代が始ったという意味で、私は水源県であればこそ水汚染を避けるべきだと。それからもうひとつ技術的な問題で、なぜダムで、そして三ツ出産廃処理場から取らなければならぬのか。本当に浅川から取るとするならば、もっと綺麗な地点から、それはダムでなくても堰でもいいではないですか。そうら技術がないんですか。私は現在の技術からすれば汚染源のない場所で、綺麗な水を取ることは出来ると思うんです。それが技術の使命だと私は思います。

石坂部会長

すいません、利水ワーキンググループのご報告、前回と今回させて頂いたんですけども、その中では水需要予測につきましては、コンサルタントのご報告に基づきまして、先程お話しがあった、コーホート法や時系列法を用いた検証の結果、認可時の計画よりは人口予測も水需要予測も減るといふコンサルタントの結論を頂いて、基本的にはこれを受ける形のご報告をしております、その段階では一人当たり700リットルといふことではなく、正確な数字忘れたのですが、事務局からフォローして頂ければと思いますが、約全国平均の200リットル、300リットル近くといふことで、水需要予測については認可時よりは減るといふことをワーキンググループとしてはご報告し、また長野市さんもこの面については認可時よりは減るといふことをお認め頂いていると思います。ただ、不安定な取水、先程の野尻湖の問題とか、犀川からポンプアップしている問題とか、危機管理上の問題で、5400m³がなければ足りなくて困る、今すぐといふことではなく、将来的な安定した取水の方法として、今の方向から振り替えたいといふようなお話であったかと思っておりますので、ワーキンググループの一員としては、そうらことは検討したといふことでご報告します。失礼致しました前回ご報告致しましたのは、全国平均が383リットル、長野市上水道計画で生活用230リットル、上水道全体で401リットル、300リットルを超えていまして、ちょっと不正確でしたが、そうらことで700リットルのままで良いといふご報告は、ワーキンググループもしていないといふことと、長野市も水道局から説明ありましたように700リットルであくまで行くといふことではないといふことだけはご理解頂きたいと思っております。よろしいでしょうか。はい、どうぞ、鷺澤委員

鷺澤委員

この議論もいつまでやっても仕様が無いので、この次の時までには、この浅川に関しても水の検査をどういう形でやっているのかといふ検査地点、そのデータ、それから現状のそれぞれ、産廃処理場業者についての何らかの報告、市から指示書が出ていますので、その内容その他についてはご報告を申し上げます。以上です。

石坂部会長

はい、ありがとうございました。公聴会前に17日もう一度部会ありますので、鷺澤委員から次回までに水質検査について、どのような検査を行って、どの地点で、どういうデータが出ているのかといふことと、業者への指導の問題を含めてご報告頂けるといふことですので、それもお伺いした上で、再度次回の部会で利水

問題についてのご意見をお伺いするということに致しまして、今日の所は最終ではありませんけれど、利水問題の議論についてはこの程度で終わらせて頂くということによろしいでしょうか。

質疑・討論(公聴会開催について)

石坂部会長

それでは最後の議題であります、お諮り致しますけれども、公聴会の開催について、資料お渡ししてあると思いますので、ご提案をさせて頂きまして、ご意見お伺いしたいと思います。資料 3という形で、お配りしてあると思いますので、それを見て頂きたいと思います。皆様にご確認頂きまして既に公募を始めていますけれども、日時につきましては3月21日、お昼を跨がないようにというご意見が出ましたので、1時からと思いましたが、なるべく大勢の皆さんにご発言頂きたいということで、ご提案は早お昼を食べて頂きまして、午後0時30分から午後4時30分という事でいかがでしょうか。場所につきましては、事務局にご苦勞頂きまして、若里市民文化ホールを確保して頂きましたので、そこで開催したいと思います。周知方法ですが、長野市の公報等には期日的に載りませんので、県のホームページ、マスコミを含めまして、ご協力頂きまして、情報提供するということと、長野市、豊野町、小布施町の各役場に応募書類を置いておくということでお願いしております。公述人の選定についてですが、原則的には要件に合致する方々、つまり流域のご意見を持っている方々、応募してきた方全員の公述を是非したいと思っております。しかし、時間が限られておりますので、お一人のご意見頂く時間にもよるんですけれども、とてもこの時間内で収まらないと、予定以上の公述人の応募がありました場合には、前回、確認させて頂いておりますが、公述人選定委員会というちょっと堅苦しいんですけど、メンバーを決めまして選定を行わせて頂くということでやらせて頂きたいと思っております。時間的配分とご意見頂ける人数なんですけど、お一人5分、行き帰りの時間も入れまして、約30人くらいにご発言を頂けると思います。これで3時間30分時間を要する事になりますので、およそ30人前後のご発言を頂くことになるので、時間ぎりぎりではないかと思っております。応募要件につきましては、先程お話ししました、基本的には関係流域の住民の方をお願いをしたいと思っております。応募方法は簡単なご意見で結構ですけど、どうということについて、ご意見を述べたいかという公述申出書を、形式は決まっておられませんけれども、書いて頂きまして、それによって受け付けるということにしたいと思っております。様式は既に皆さんの所に配布しております一番最後の資料のところに綴じてあります。募集期間ですが、5日に公募を開始しまして、15日に締め切るという形にさせて頂きたいと思っております。30人以上、時間内に収まりそうにない大勢の方の応募があった場合ですけど、選定委員会は前回の部会でご確認頂きましたように部会長の私と部会長代理の松岡委員、それから人数が多かった場合には、もう一人くらいお願いしまして、複数で選定をするという風にしたいと思います。選定基準ですが、今日もご議論頂きまして、次回もう一度ご議論頂くんですけども、部会が作成した案について建設的な提案、意見等を概ね400字程度にまとめた公述書というのは、先程の一番最後のペーパーです。そこに要旨を書いて頂いたことに基づいて、ご意見をいって頂くと、一人5分以内で短くても結構なんですけど、一人概ね5分程度、そんな風をお願いしたいと思います。ご留意頂くこととして、公述申出書は浅川部会に提出された意見として原則として公表をする、といはますのは人数がオーバーして、その日に言って頂けなかった方の分も含めて原則として公表する。ただし応募に漏れて、その日ご意見いって頂けなかった方につきましては、住所、氏名の公表はしない。その他、要件について、

ここに色々説明致しました以外の方は公聴会、15日までに締め切って、応募をして頂いた以外の方でも当日、時間が許す範囲で、意見を述べたい方のご要望を受け付けたいと思います。勿論時間の範囲内であることが原則です。時間が無い場合には、これは受け付けてもできないこととなりますが、その点ご理解頂きます。できるだけ一人でも多くの方にご意見を言って頂くという事で、15日過ぎてしまったけれども、言いたいという方のご意見を当日受け付けて、時間の許す範囲でご意見を願うように運営できればと思っております。当日の公聴会の議長、進行は私がやらせて頂きたいと思っております。応募先につきましては、長野建設事務所管理計画課、お問い合わせ先は治水・利水検討室と長野建設事務所浅川ダム建設事務所、それから先程今日の部会の冒頭の方でも質問もありましたし、私からも説明させて頂きましたけれども、部会での対策案の議論が最終的に煮詰まった段階にはありませんで、今日と17日で、また皆さんに色々ご意見をお伺いして詰めていきたい訳ですが、既に事前において、お知らせしていますようにその議論の発展を出来る限りご意見頂く方にもご理解頂いて公述して頂くという事で、公聴会の冒頭にそれぞれの対策案について簡単に私からご説明を申し上げまして、それに基づいて公述を頂くという方法にさせて頂きたいと思っておりますが、ご意見をお聞かせ頂きたいと思っております。公述にあたっては選定委員会で選定された公述人は事前に連絡を受け、議長の指名にて公述する。選定されなかった方でも時間の範囲内で公述を認める場合もある。公述したい方は対策案の説明後、当日受付を致しまして指名にて公述して頂く。公述して頂く場合には、まず住所、氏名を述べて頂き、意見をいって頂く。おおよそ一人5分以内でお願いしたいと思っておりますので、時間が残り超過しますと、ご意見を言って頂く方が減ってしまうこととなりますので、ルールを守って頂くという事で、5分を過ぎました場合にはベルを鳴らして、速やかにまとめて頂くようお願いしたいと思います。選に漏れた方、また当日申し出があったけれども、時間が許さずご意見をいって頂けなかった方のご意見につきましては、意見書がある場合、郵送、ファックス、メールで受け付けて、公聴会後の3月23日の第12回部会にて、皆様に配布致しまして、審議の参考にして頂きたいと思っております。以上このように進めたいと思っておりますが、ご意見がありましたら出して頂きたいと思っております。はい、鷺澤委員。

鷺澤委員

原則的には良いと思うのですが、裏側のところの2（1）、公聴会を開始する前に部会長が対策案を説明する、という説明をされる部分ですが、具体的には4ページ、5ページ、6ページということになる訳でしょうか。5、6ページなのか、4ページだけをおやりになるのか。

石坂部会長

今日出された資料によりますと、4ページ、5ページ、6ページということになると思っております。

鷺澤委員

それでは4ページ、これには両方の分が入っていて、5ページは「ダム+河川改修+流域対策」で、6ページは「ダム無し」で、これを全部部会長がおやりになると、それは分かりました。その場合に私の方でお願いをしておいた話ですが、私の方は5ページについてはこのままで結構ですと先程申し上げたんですが、

この部会としてこれで良いのか、是非検討して頂きたいということと、6ページの方も皆さん色々なことをおっしゃっていますので、相当変わってくるのではないかと、私には今日の議論を聞いていて思うんです。ダム無しということで、より良い案を作るといことは、それはそれで結構だと思いますが、この4ページの方については、先程小林委員も2の所で既往最大の云々と、それは100年と書いても良いんだとおっしゃるんですが、その所、私とすれば100年と書くのはそれで結構ですが、上がカバー率100%で下が80%というような、その辺が一番ポイントみたい、今日の議論では聞こえてきますので、この辺の書き方については、きっちりお書きを頂きたいと思、これは既に出てしまっているんでしょ

石坂部会長

これは既に出ていますが、当日説明するのは、「その後の変化について」をポイントにご説明したいと思、ので、鷺澤委員の意見はもっともでその通りですので、次回の部会で最終的に確認して頂いたものをその通りご説明するとい風に、私が勝手に余分なことを言うとい事ではなく、説明の中身につきましては、次回、17日の部会で皆さんにご確認を頂いて、とい風に思っております。

鷺澤委員

あと一点、会場の使われ方ですが、30人にしゃべって頂いて5分プラス2分、この2分といのはもったいないなとい感じがします。あそこは階段席ですから、マイクをいくつか立てておいて、そこまで来てしゃべって頂くとい方が良いのかとい感じがしますので、その辺は工夫をして、壇上まで行ってといのでは時間が掛かりすぎるのではないかと思います。

石坂部会長

おっしゃるとおりでございますので、一人でも多くの方にご意見を言って頂くためには大事なことだと思いますので採用させて頂き、ますように事務局と調整させて頂きたいと思、います。他に何かござい、はい、小林委員

小林委員

鷺澤委員、今おっしゃられたことはカバー率をここへ書き加えるといことですか。

石坂部会長

その点については、今日議論している時間がありませんので、確認したものを説明するといことにさせて頂いて、具体的な中身は、

鷺澤委員

比較が容易に出来るように、片方に100分の1とい数字があ、こちらに何も無いと、最大数量とい話ではちょっと困るのではないかと、こちらは、100分の1でも結構ですと、それでは差が無いからカバー率を入れるしかないのかと私はそう思った話ですから両方が分かるような形でお書き頂ければ、私はそれ

で結構です。

石坂部会長

次回そこもご確認真いて、説明するようになりたいと思いますので、よろしく願います。他にいかがでしょうか。よろしいですか。はい、松岡委員

松岡委員

私もこれ関わってくることなんですが、皆様はどういう今の段階であまりシビアに答えられないと思いますが、大勢の応募の方があった場合、この特別委員の選定の時もそうだったんですが、どんな物差しをお持ちかということ部会長にお聞きしたいんですが、よろしく願います。

石坂部会長

私が考えておりますのは、大勢になってしまった場合は、同じ地域で同様の意見を持っている方は残念ながら遠慮して頂くという基準でやるしかないかと、そんな風に思っていますが、その辺いかがですかね、皆さん。なるべく全員やって頂けるに越したことはないんですけど、なるべく公正に、それからそういうことで同じ地域で同様の意見の方が大勢いらっしゃるって何人かご遠慮頂かなければいけない場合は、そんなことを基準にご遠慮頂くようにするしかないかと思っておりますが、皆さんいかがですが、こういうことを注意した方がよいということがあったら是非言って頂きたいと思っております。よろしいでしょうか。なるべく不公平だということにならないように一人でも多くということ、ご意見頂けるようにしたいと思っておりますので、また気付いたことがありましたらご指摘を頂きまして、よろしく願いたいと思っております。

閉会

石坂部会長

それでは以上で終わっていきたくは思いますが、治水・利水検討室から連絡事項等ありましたら、よろしく願います。

事務局(田中治水・利水検討室長)

それでは次回ですけれども、3月17日、来週の日曜日になります。午前10時から県庁講堂でお願いしたいと思っております。なお、3月21日の公聴会につきましても、お手元の封筒の中に通知入れてありますので、ご覧頂きたいと思っております。以上です。

石坂部会長

それでは大変長時間に亘りまして、ご熱心にご討議、ご審議頂きましてありがとうございました。21日の公聴会を控えまして、次回17日に、今日色々課題また出てきましたけれども、治水・利水対策案について、また是非詰めた議論になりますように、ご協力お願いしたいと思っております。以上で第10回浅川部会を終わらせて頂きます。ご協力ありがとうございました。

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