

長野県治水・利水ダム等検討委員会 第9回浅川部会 議事録

日時 平成14年2月23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)

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9回浅川部会を開催致します。開会にあたりまして、石坂部会長にご挨拶をお願いいたします。

部会長あいさつ

石坂部会長

おはようございます。座ったまま失礼させていただきます。委員の皆様におかれましては、何かとお忙しい中、ご出席頂きましてありがとうございます。第9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たいと思います。前回の部会におきましては、検討委員会の高田委員から「地下放水路による浅川の治水対策案」をご説明頂き、また小林委員から「浅川ダムがある場合の内水災害」をご説明頂きました。そして各委員から提案されました「治水対策案について」を引き続き審議頂きました。本日の部会は利水ワーキンググループから報告を致しまして、松島委員から19日に行われましたトレンチ調査の経過報告を頂きます。議事につきましては、今までに委員からのご提案及びご意見をお聞きする中で、前回の部会の最後にもご希望が出されましたので、私が皆様からお聞きしました意見を整理、分類を致しました「治水・利水対策案」のレジュメを中心にご審議を頂きたいと思っております。是非、ご議論を深めて頂きたいと思っております。また、利水対策についても本日審議を頂きまして、課題等の整理を行いたいと考えます。このような審議や議論を重ねながら、本日は公聴会に向けての骨格ができますように、皆様のご協力を頂きたいと思っております。なお、本日「千曲川工事事務所」の職員の方のご出席を頂き、お話をお聞きする予定でしたが、ご都合によりまして、次回以降とさせていただきます。限られた時間の中での会議ではありますが、十分にご理解を頂きまして、議事進行に関しましてご協力をお願いします。以上、簡単ですが、ご挨拶とさせていただきます。

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。本日の出席委員は19名中17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、本部会は成立致しました。議事に入る前に、お手元の資料の確認をさせていただきます。まず、次第がございます。資料1の1として、利水ワーキンググループの報告書、資料1の2で資料(共通)というペーパーです。資料1の3、「上水道事業概要」という資料です。資料2として1枚のペーパーですけれども「議論を進めるにあたって」という資料です。資料3、「森林率の根拠」ということでご確認をお願いします。それから資料4ということで、驚澤委員から提出されました「浅川治水対策の検証」ということで、A3版カラー刷りの物です。それから、番号付っていませんが、「浅川ダムに代わる治水対策について」ということで1枚

のペーパーです。前回お配りしましたけれども、平面図に色々落してありますが、修正ありましたので改めてお配り致しました。最後になりますが、「浅川の総合的治水・利水対策について再提案」ということで小林委員から提出された物です。以上です、よろしく願い致します。ご確認の方、よろしいでしょうか。それでは議事の方、よろしく願いしたいと思います。

石坂部会長

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鷲澤委員と内堀委員の2人をお願いします。よろしく願いします。

報告(利水ワーキンググループ、地質の松島委員)

石坂部会長

それでは利水ワーキンググループからのご報告をさせていただきます。検討委員会の利水ワーキンググループのメンバーに私が参加しておりますので、私から利水ワーキンググループのご報告、ご説明をさせていただきます。資料「ワーキンググループ報告書」の只今確認して頂きました資料1の1、「ワーキンググループ報告書(浅川流域)」と書いてあるのがございます。それに沿って、ご報告させていただきます。利水ワーキンググループでは浅川流域につきまして、長野市の上水道給水量予測について、20年後、平成32年の予測を行いました。只今の1の1資料の1ページを開けて頂きたいと思っております。長野市の計画給水人口、計画給水量について、記載のとおりですが、この調査は、治水・利水ダム等検討委員会の要請を受け、利水ワーキンググループとして検討するうえで十分参考になる資料ということで、担当幹事が事務局となりまして、第三者機関である設計コンサルタントへ計画給水人口および計画給水量について委託し、調査したものです。委託の経過は、平成13年11月5日に入札を致しまして、平成13年11月6日に新日本設計株式会社と契約を致しました。調査目的と致しまして、「長野市の将来の給水人口、給水量の予測を行う」ということです。基本方針と致しまして、長野市の現況の把握(1)として、社会的条件、人口、土地利用、下水道、産業構造、交通等。(2)として、関連する他の計画、長野市の振興計画及び総合計画、大規模開発等。(3)として、水道の特性、水需要の実績、水道普及率、水質状況等。2番目に、水需要の予測、現況の把握等に基づき、将来の見通しを得る為、20年後の平成32年度を目標に計画人口、計画給水量を予測致しました。また、これらに関する資料につきましては、長野市と十分協議を致しまして、長野市から提供されたものを参考に致しました。3番目、認可計画と今回の調査の違いについて。(1)として、社会情勢が違います。平成5年に取得した認可計画の算定基礎となった過去の実績値は、昭和57年度から平成3年度で、好景気なバブル期を含む期間でありました。また、人口増の社会的要因にオリンピックというイベントがありました。一方、今回の調査の算定基礎となった過去の実績値は、平成3年度から平成12年度で、オリンピックによる一時的な増加はあったものの、バブル期が終わり今日の景気低迷の期間であります。(2)として、社会的要因の傾向、認可計画時点では、オリンピック施設、長野自動車道、新幹線建設等に伴う雇用者数や、新都市開発、工業団地等による人口増が見込まれました。しかし、現在はそれらの事業も終了いたしまして、また景気低迷で開発等が鈍化をしております。したがって、次の2ページになりますけれども、これらの要因を検証いたしまして、推計値にプラスされる人口と給水量の項目を比較いたしますと、認可計画時と今回の検証後の計

画について、数値を比較しておりますが、開発等による人口、認可計画時には、20,700人増を見込んでおりましたが、今回の検証によりまして、5,030人の増、業務・営業・工場用水量は、27,351m³/日を見込んでおりましたが、今回の検証によりまして、1,580m³/日となりました。今回の調査結果で、計画給水人口が認可計画時には296,100人を見込んでおりましたが、今回の検証後、最大値278,600人、その差はマイナス17,500人といふこととなります。計画給水量につきましては、207,500m³/日を見込んでおりましたが、今回計画では147,800m³/日、その差はマイナス59,700m³/日となります。この詳細につきまして、調査を依頼致しました新日本設計さんから、ご説明を頂きたいと思っております。詳細な資料は、この後3ページから13ページにデータがありますので、参照頂きましてお願いしたいと思っております。それではお願い致します。

事務局(海谷主任)

説明資料ですが、この報告書の15ページからございますので、新日本設計よりご説明に入ります。

コンサルタント(新日本設計株式会社)

只今ご紹介頂きました新日本設計株式会社の中沢です。よろしくお願ひします。長野市の水需要予測について、ご説明いたします。まず、給水人口の予測の手順ですけれども、始めに行政区域人口を予測します。過去の実績値からの推計、社会的要因からの検討、これで推計致します。続きまして、長野市の市営水道の給水区域内人口の予想を致します。これも過去の実績値からの推計、それと社会的要因の検討で予測致します。その後、給水人口を算定致します。人口の予測方法ですけれども、過去の実績値からの推計と致しまして、時系列傾向分析(トレンド)による推計、それと要因別分析による推計の2つの方法で行いました。時系列傾向分析ですけれども、単一方程式からなる傾向曲線(6式)で推計します。データは過去10年間の実績値を使用します。コーホート法に關しましては、人口変化率、婦人子供比、出生比率で求めます。データに關しましては、1990年、1995年、2000年の3年の男女別年齢別の人口に基づいて算定いたします。長野市の行政区域内人口の実績であります。増加傾向であります。平成12年では、361,675人となっております。これを推計致しますと、推計値として、トレンドとしては平成32年、387,254人、コーホート法によりまして、361,181人といふ結果になります。先程は推計値で、そこに社会的要因として、開発人口を見込みます。これを試算しますと、8,270人となりますので、先程の推計値に足しまして、平成32年では、395,500人、コーホート法でいきますと、369,500人といふ結果になります。長野市の上水道ですが、これは人口割合のグラフです。円グラフの全体が行政区域になります。その中で、市営水道と県営水道の2つあります。今回は市営水道についての給水人口と給水量を求めます。市営水道に關しましては、人口割合で、73.4%の割合を占めております。この市営水道の給水区域内人口ですけれども、これが過去10年間の実績値です。平成12年で265,449人、緩やかに増加傾向を示しております。これをトレンド、時系列でやりますと、平成32年では273,544人、コーホートでの算出ですが、先程の行政区域内人口推計値に対しまして、先程の行政区域内における市営水道と県営水道の人口の割合、先程でいきますと73.4%、これを掛けて求めます。求めた結果が、255,127人といふ結果になります。ここに社会的要因を加えます。開発人口、土地区画整理事業として計画面積、計画人口、長野市さんから調査して、こういふ結果になります。

下の方に()書きであるものに対しましては、計画中でありますので、計画面積より算出しました。流入人口ですが、計画人口に対しまして、今現在住んでいる方の人口を引きまして流入人口としてあります。そこに転入率50%、これは他の市町村の計画を参考に致しますと、平均して50%という結果になりますので、転入率、外から入ってくる人口の割合は50%という数値で、算定しています。転入人口は5,030人という値で推計されます。これに関しまして、給水人口ですけれども、給水区域内人口と給水人口では、普及率、平成12年で長野市さん99.85%という普及率ですので、将来100%という数値で計画します。先程の時系列傾向分析の人口、それとコーホートの人口に対しまして、開発人口5,030人を加えまして、時系列傾向分析では278,600人、コーホート法の場合は200,200人という結果になります。その予想グラフにしたものがこういふかたちになります。続きまして、今まで給水人口でしたので、これから給水量の予測を致します。給水量に関しましては、用途別に、有収水量という風に言いますが、これを算定します。これは4種類ありますけれども、生活用、業務・営業用、工場用、その他とありますけれども、長野市さんの場合、データが業務・営業用と工業用が一緒でありますので、一緒に推計いたしました。時系列分析、過去10年間の実績値で推計しますが、生活用に関しましては、一人一日平均給水量を推計いたしまして、妥当性の確認を致します。業務・営業・工場用に関しましては、時系列傾向分析をしまして、社会的要因を検討しまして、妥当性の確認を致します。ここで求めたのが、右下の有収水量になります。これを有効率、それと負荷率に基づきまして一日最大給水量を算出します。これが求める給水量、予測水量というかたちになります。生活用の一人一日使用水量、この過去10年間のデータの実績値です。平成12年で、230リットル使っております。この内一番影響する要素としては、水洗化水量になります。水洗化水量を抜いた水量を平成12年で計算いたしますと、210リットルという結果になります。長野市は平成12年現在下水道の普及率が61.8%です。下水道としての水量は増加する見込みとなります。下水道の水洗化水量を抜いた、先程の210リットルなのですが、これを過去のデータからトレンドで推計しますと、平成32年で、215リットルという結果になります。そこに水洗化水量、今節水ということを考慮しまして10リットルに、一人一日平均3.5回使うという事で、35リットルこれを見込んであります。合計しますと、250リットルという結果になります。東京都が現在248リットルですので、決して高い数字ではないと思います。ここで妥当性があると考えられます。ここに給水人口、時系列の人口に250リットル掛けますと69,643m³/日、コーホートに関しましては、65,039m³/日使用するという結果になります。続きまして、業務・営業・工場用水量です。これが過去10年間のデータです。最低の値が平成5年の30,313m³、最高が平成9年の32,807m³で、この幅で上下しながら推移しております。これを時系列傾向で分析します。それと開発計画で、企業誘致ということで、1,580m³の使用が見込まれています。時系列傾向分析でいきますと、33,090m³という値が平成32年で求められます。そこに、開発における水量、1,580m³を足しまして、34,670m³という値になります。社会的要因ですけれども、これは過去10年間の最大値を取っています。最大値が平成9年の32,800m³に1,580m³を足しまして、34,380m³という結果になります。給水量の予測結果のパターンですけれども、給水人口はトレンドとコーホートで、給水量に関しましては、トレンドと社会的要因に分けて、パターンを4つ考えました。この表でいきますと、認可数字が一番左側の数字であります。パターン1からパターン4、これが今回予測した数字です。先程の有効率ですけれども、厚生労働省の関係で目標90%という数値があります。長野市の場合、平成12年度で91.7%と高い数字であります。これほど大きな市町村で、これほど整備され

ていると、あまり延びませんので、93%と決めてあります。負荷率に関しましては、過去のデータから最低の値で80%、これは水の安定供給というかたちで算定しています。これで計算致しますと、パターン1、トレンドとトレンドのパターンであります。一日最大給水量として147,800m³、パターン2、トレンドと要因考慮をした場合で147,400m³、パターン3、コーホートとトレンドの場合で141,300m³、パターン4、コーホートと要因考慮で140,900m³というかたちで算出致しました。これをグラフにしますと、こういう結果になります。パターン1から4でこういう傾向で緩やかに増加していくという結果になりました。以上説明を終わらせて頂きます。

石坂部会長

ありがとうございました。それでは、上水道の給水量予測についてのご説明は以上です。続きまして、水源課題に対する対策についても検討いたしました。これにつきましては、只今の資料1の1、14ページに横長の表があるかと思いますが、この表に記載されていますように、大きく分けて、地下水それから河川水について、その対策工法を5種類、地下水、農業用水、多目的ダム、利水ダム、河道外貯留施設（ため池等）に分けて、比較検討致しました。それぞれの工法、課題、経費、水道料金への影響、それに対するワーキンググループとしての意見、ご報告をここに記載してあります。それらの検討を致しましたけれども、今前段ご報告いたしました上水道の給水量予測について、計画認可時から比べて大幅な減、そんなに大量の給水量の増を見込む状況ではないという事もありますので、選択肢をどうするのかという事が重要な問題になってくると思います。これにつきまして、給水量の予想及び水道水源に関して、上水道の現状及び考え方を水道事業者であります長野市からご説明して頂きたいと思っておりますので、よろしく願い致します。

事務局（石坂長野市水道局水道整備課長）

おはようございます。長野市の水道整備課長の石坂でございます。私の方から、お手元に行っています資料1の3「上水道事業概要」について、概略ご説明をさせていただきます。長野市は、先程コンサルタントからのご説明がありましたが、水道は市営と県営の二本立てとなっております。市営水道の区域は、平地部の長野市、千曲川の南の松代、若穂、それから西山の方に行きまして七二会、信更、長野には小田切も入っています。そういう形で長野市は担当しています。普及率は平成12年度末で99.85%、約100%のシェアをっております。市営水道の沿革でございますが、大正2年に工事実施認可を得まして、お隣の戸隠村に貯水池を築造いたしまして、約16km善光寺裏側の往生地まで導水をしてきております。大正4年4月より、給水を開始いたしまして、今年度で86年を迎えているところでございます。その後、長野市の市勢の発展に伴いまして、昭和3年に認可を得た第1期拡張工事に入ったのを始めまして、現在は平成5年3月に認可を得た第7期拡張事業を実施中であります。現在の拡張事業は水需要の動向を見ながら、第7期拡張の中で定められた施設の拡充を進めておる所でございます。この間で大きなこととしては、水不足があった訳でございますが、県の裾花ダムにまず参画いたしまして、裾花川から自然流下で流れてくる訳ですが、この水を県庁の西にあります夏目ヶ原に導水してくるわけですが、導水方法をどうするかと、色々検討したのですが、当初裾花ダムは22,000m³でございますから、中部電力が里島地先に発電所がございます。湯之瀬地区から導水してきて、発電をしております。水路断面に余裕がございましたものですから、その協定を頂きま

して、22,000m³を里島から取水という事で、里島から夏目まで水道を開けたという事でございます。その後、奥裾花ダムが話になりまして、それに乗りますと32,500m³、そうすると50,000m³は既存の中電さんの通水道から取れないという事で、湯之瀬から里島まで単独の導水トンネルを掘りました。そうら関係上なおさら裾花ダムにおきましては、すべて自然流下で夏目まで来ます。最後の着水位、浄水場に入る所だけでポンプアップするだけです。後は全て自然流下で水のエネルギーだけで配水が出来るという事ですから、これを100%使用する施設を現在作ってございます。第6期拡張時、大町ダムに参画を致しまして、取水をしているところでございます。長野市の水源は多岐に亘っております。一番最初に資料としてお出ししていますが、全部で21水源あります。その中で長野市の一番人口が密集している犀川の北側には7カ所、犀川南側には14カ所という状況でございまして、その内のメインは、裾花川、犀川、犀川にも伏流水1カ所持っております。川合新田の井戸水1カ所この5カ所の水源で23.8%でございます。この5カ所で配水可能水量は124,690m³/日、現在の配水能力145,100m³/日に対してこれだけのものを持っているという事でございます。この3カ所の配水池において、相互連絡をしております。川合新田の方からは若穂地区へオリンピック道路を通じまして、一日7,000m³送れるだけの施設を配管しております。現在松代地区にも、犀川、千曲川と渡りまして、6,000m³/日の送水能力がございまして、これは平成14年度から向こうへ送ろうかという状況になっております。その他にも一番当初に出来ました、6,000m³/日の戸隠水源、これは本当に自然にやさしい、ポンプアップも一切しない、自然に降りてくる水でございまして、そうら自然流下のできる水源は戸隠を含みまして、豊栄水源これが約1,200m³/日、それから西条水源、笹平水源共に500m³/日でございまして、これらは配る区域がある地域に限定されている水源でございまして、この他にも3,100m³/日の岩野水源、これは千曲川から取っている訳ですが、千曲川にはダムがございませぬ。あなたまかせの流下能力でございまして、ここ4、5年7月頃から少し天気が続きますと、真ん中には水がある程度は流れているのですが、段々水位が下がりがちで、取水が非常に困難になってきております。結果を持ちまして、千曲川工事事務所とお話ししました結果、今年度から取水口の切り下げという事で許可を頂きまして、今工事をやっている最中でございます。後、寺尾水源の井戸3本と、それから4,000m³/日ほどあります若穂地区の塚本、川田地区に2本の水源がある。これらは全てポンプアップ対応の水源でございまして、そうら様な水源の中ではございまして、長野市としては、水道施設設計指針の中にもございまして、配水の安定性を向上させる為には、水源の多系統化、複数化を図り、相互運用が可能となる様に施設整備を行っておくことが望ましいと言われております。異なった種類の複数水源を保持する事により、湯水時、緊急時の危険が分散できる。さらに、施設の拡張及び更新時の対応が容易になると言われている。更新時に対応が良いというのは、敷地がある程度限定されております。そこで、上水をストップして、新しいのと取り替える訳ですから、その間、他の水源からある程度バックアップをしないと、ある箇所は水の出が悪くなる、そうら様なことが起こりますので、全体で連絡しているとそうら事が無いという事でございまして、そうらことでありますが、既存の河川には他の利水者の水利権があり、新規参入は困難となっております。したがって、将来にわたって安定した水量を確保するには新規のダム貯留に依存することが一番であり、近隣においては他にダム計画が無いことから、長野市は全体の第7期拡張事業の中で、当時のトレンドでいきますから、人口増等により、必要になった訳でございまして、そうらことで浅川ダムに参画したものでございまして、また、裏側に「浅川の利水について」ということで載っておりますが、これはあくまで参考でございまして

「どうして浅川なら良いのか」とらお言葉を聞いておりますので、たまたま水源は何処でも良いのですが我々とすれば事業をしていますから、水は自分のエネルギーで下の方まで降りてくる力があるということ、一日のランニングコストが非常に安い、色々なことを参考としまして、この4項目を出させて頂いております。以上でございます。

石坂部会長

ありがとうございました。只今、ご説明頂きましたが、以上の2項目から、「給水量の予想」及び「水道水源」に関しまして、水量については認可計画時より少ない予想となっておりますが、この予測値に対する評価及び水源対策については、只今もご説明頂きましたように水道事業者である長野市の意見を踏まえまして、部会としても検討していきたいと考えています。なお、節水につきまして、今回の調査では、給水量予測におきまして、節水型便器の利用を前提としていること、及び先程コンサルの方のご説明にもありましたが、有効率は93%設定であること、生活用水量は全国的に見ても平均的な量、一人一日平均生活用で比較すると全国平均243リットル、長野市250リットルとなっていることなどから、節水の問題につきましては、特に問題はないと思われまます。以上からいずれに致しましても、上水道の給水計画や水源確保の問題は地域住民の生活に密接に関係する事項ですので、部会におきましても、慎重な審議をお願い致しまして、利水ワーキンググループのご説明にしたいと思います。今日の部会の議論の中では、治水対策案につきまして議論をしまして、最後に只今ご説明頂きました事、それから私の方からご報告申し上げましたワーキンググループの報告も含めまして、利水問題につきましての審議はしたいと思っております。したがって、今のご報告に対しまして、給水量予測の問題、それから水道事業者の長野市のお考え、ご説明を受けた部分につきまして、ご質問ありま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。それでは後ほどの議論の中で、またよろしくお願ひしたいと思います。以上で利水ワーキンググループからのご報告を終わらせて頂きます。それでは続きまして、19日に行われましたダムサイトの地質調査につきまして、松島委員から経過をご説明願ひます。

松島委員

では、願ひします。ダムサイト直下にありますF-V断層、これについてのトレンチ調査を中心としまして、調査を行いました。調査は2月19日にトレンチを開けるといところから始めました。断層調査といのはなかなか難しく、私一人でその結果を判断するといのは誤りが伴ってはまずいといことで、18日の検討委員会の時に、その問題を検討委員会に出して、私が地質担当一人といことで、こうい重要な問題の観察にあたっては事務局と相談してやってくれといことになりまして、事務局を通じて段取りをとりました。複数の専門家に立ち会ってもらって、それぞれの専門家の観察事項の意見を頂きました。21日は斎藤豊元信大教授、赤羽貞幸信大教授においで頂いて、現地調査をお願いしました。両先生からそれぞれの観察の意見を私の方で記録してあります。断層調査はちょっと面倒くさくて、この時点においては、あまりきちんとした露頭条件に整備がいないとい、現地の状況がありました。続いて22日には、小坂共栄信大教授、大塚勉信大助教授この2人においで頂いて、21日と同様に現地調査をして頂いて、それぞれの先生方からの観察による意見をお聞きしました。以上3日間に亘って調査したのですけれども、先程私が断層調

査は難しいという事を申し上げましたのは、掘削してから後で全面的に壁面を、水を使ってクリーニングしていくわけですが、クリーニングの度合いによって段々状況がはっきりしてくるとい難しさがあるのです。固い岩盤にある断層ならばそういうことはあまりないのですが、礫層に関わる断層の場合は大変難しいという意味であります。その結果だけでなく、更にそこから観察した事を実証する為のサンプル調査とか断層がある場合においては、断層組織をきちんと出さなくてはなりませんので、そういう様な事は昨日までにサンプルを採取終わりましたので、それをこの次の部会までに何らかの形で皆様にお見せ出来るようなものにならしたいと思っています。今日は以上の経過と昨日までに得られた簡単な結論だけ申し上げます。それは今回スポットをあてましたF V断層というのは、あの地点の浅川の旧河床礫層を切っておりました。したがって、第四紀断層であるということが分かりました。その評価などについては、9日の時点で、もうちょっと具体的な数値を挙げて報告したいと思っています。以上であります。

石坂部会長

ありがとうございました。それでは、前々回、部会で決定を頂きましたF V断層のトレンチ調査につきまして、只今松島委員から経過のご報告を頂きました。3日間に亘って調査が行われて、昨日サンプルを採取したという時点だそうですので、調査結果につきましては、最後にお話ありましたように、次回、詳しいご報告があるという事で今日は資料等ありませんが、第四紀断層であることが判明したというお話ですが、詳しい事は次回ご報告を頂くという事です。経過の部分について、ご質問などありましたら、お受けしたいと思います。はい、竹内委員

竹内委員

ちょっと今、お話よく分からなかったのですが、最後、「第四紀断層である事が分かった」と聞こえたのですが、何のことを言っているのですか。

石坂部会長

はい、松島委員お願いします。

松島委員

第四紀断層というのは、第四紀という地質時代に動いたということがはっきりしている断層のことをいいます。第四紀という時代というのは、私達が住んでいる時代から溯って、数十万年前とか、200万年前とか、そういう事を言うのですけれども、よく一般の人が第四紀断層という言葉を使うより、活断層という言葉を使っております。それと同意義です。それはどういふ断層であるかという、現地の地質状況からいいますと、あそここの岩盤は裾花凝灰岩という岩石でできております、裾花凝灰岩の中にある断層だけの場合には、第四紀断層とは言いません。このF V断層の調査にあたった時に、第四紀断層という結果を得たのは、浅川の河床が、あそこを段々に侵食していく時に、旧河床礫層と言って、現在の河床礫ではなくて、県道にある河床礫、現在の河床より数m高い所です。そこに、過去1万年ないしは、数千年前に予想される旧河床礫がたまたま存在していた訳です。その旧河床礫を断層が切っているから、比較的新しい時代にも動いた形跡

が認められたということで 第四紀断層というように訳です。

石坂部会長

はい、どうぞ

竹内委員

先程断層調査はかなり難しい要素があると、今後観察実施する為にサンプルを採取し、検討し、次回詳細については、ご報告申し上げたいということでしたけれども、第四紀断層である事は分かったという事は調査してみないと分からないが第四紀断層があると、理解しています。第四紀断層であるという事は、最終的にどうかということを検証している訳ですね。その部分で気になったものでお聞きしているのですが。

石坂部会長

松島委員、お願いします。

松島委員

もうちょっとその経過を説明するということですね。

竹内委員

だからよく分からなかったのは、第四紀断層である事は断定している訳ですよ。ですから、断層調査は難しく、観察実施、サンプル採取をして、細かくやって検討した結果が最終的な断定だけれども、すでに第四紀断層である事を実証する為には、そのサンプル調査が必要であると理解したのですが、そういう意味ではないのですか。

松島委員

そういう意味ではなくて、21日の時点においては、まだきちんと礫層の中に、断層によってできた切り傷、それがまだ明瞭に出てこなかったのです。昨日(22日)においては、水で洗浄していきますから、細かい組織が現れてくる。そういう経過、それが礫層というような未固結の地層に対して断層がどうい変位を与えているのかを見る為には、簡単に結論が得られない、だんだんに詳細に露頭を調査する段階で新しいことが段々出てくる。そういう経過があるのです。その事を言ったのですが、難しいという意味は、実際の場所は調査が終われば埋めてしまいます。写真とかスケッチでその事を証拠資料みたいな形で出す事は良いのですが、それよりも細かいレベルで、例えば、その粘土鉱物がどうい様な状況であったとか、断層組織と言いまして、断層によって粘土や砂粒が動きます。動いた証拠がどうい様な所で見られます、という様なものを整理して出さないと、ちょっと片手落ちかな、という意味で申し上げたのです。

石坂部会長

はい、竹内委員

竹内委員

そうしますと、経過の中で、21日に斎藤元教授、赤羽教授が同行されたと、22日に小坂教授、大塚助教授が同行されたということなのですが、第四紀断層であることが分かったという内容に対する4人の皆さんの見解というのはどうなのですか。もうひとつお聞きしたいのは、クリーニングによってははっきりしてくるとい事なのですが、クリーニングやったというのは、斎藤元教授、赤羽教授、小坂教授、大塚助教授この4名は同じ条件の中で見られているのですか。

松島委員

これは微妙な説明だと思いますが、21日の時点においては、クリーニングはあまりきちんできていない状態でした。それですから、赤羽先生と斎藤先生のご意見はやや食い違っていました。その見解がです。22日、つまり昨日はクリーニングが段々進行していきましたので、一つ一つの砂粒または粘土の配列まで分かるようになってきました。ですから割合と明瞭に礫層を切っているということが分かるようになってきました。そういう事なのですが、

石坂部会長

はい、竹内委員

竹内委員

次回までの詳細な報告について検討された中で、その4名の方と微妙に違っている、見た条件も違っている、そのところはどんな風に調整されて報告される訳ですか。次回までに。

松島委員

そのことを配慮した形で、それは私の説明として、2人の先生の、それぞれの観察事項は観察事項として、そのことを私が文書を作りまして、それぞれの先生方に送りまして、「こういう形で発表していいですか」という許可を得て、9日に発表したいということにしたいと思っています。

石坂部会長

はい、竹内委員

竹内委員

分かりました。もう一点ですが、今まで色々な調査をやられて、敬意を表したいと思うのですが、当部会として、日程的には、前回3月31日までに論議をしましよという事になっているのですが、今後他にもそのような調査をしないといけないことは出てきますか。

松島委員

基本的には、そういうことはないと思っています。

石坂部会長

それでは次回に、只今やり取りがありましたけれども、3日間に亘りました調査が昨日終わっておりますので、詳細な調査結果については、次回に図表なども含めてご説明頂くといたしますので、経過を含めて、調査結果をご報告頂くといたことでよろしいでしょうか。はい、藤原委員

藤原委員

私次回、出席できないので、他の例を申し上げておきたいのですが、群馬県に長野県と隣接しているところに鬼石町というところがあるんですね。そこに40年くらい前に下久保ダムという大きいダムができて、たぶん1億2000万m³くらいの貯留量、ダムが貯水できるという、そう、下久保ダムというところがあるんです。そこは、これまで私たちが聞いていたのは、堆砂が計画より何倍以上のスピードで進んでいるという事がありました。昨年の6月に見に行きました。そして現地の方が、「実は地すべりの問題が起こっているのです」という話でした。それがどんな風になっているのか聞きましたら、「ダム直下100haの所で地すべりの危険性が出てきているので、今国土交通省の直轄事業として、その地すべり対策に入る」ということになったという話なのです。40年前には、ほとんど今回のようなことまで、詳しく調べていなかったのかもしれませんが、下久保ダムというところは大きなダムです。このダムがもし地すべりで決壊をしたのならば、利根川には相当な被害が出てくるだろうという事なのです。そういうことから考えると地すべりの問題というのは、当面の問題ではなくて、数10年後にこういう様な問題が出てくると思いますので、この問題については慎重にお考え頂きたいと思っております。以上です。

石坂部会長

それではこの件に関しましては、調査結果のご報告を受けまして、議論の対象にしなければならぬものは、していきたいと思えます。

質疑・討論(治水対策案について)

石坂部会長

それでは、今日の一番重要な問題であります、治水対策案の審議に入っていきたいと思います。前回の部会の最後に竹内委員からご発言がありまして、議論を効果的に進めていく為に、少し整理をして議論を進めていったらどうかというご提案がありましたので、私の方でレジメを作らせて頂きました。これを中心に議論を進めて頂きたいということで、ご提案です。半裁の資料2というレジメが私の名前で配布されていると思いますので、ご覧頂きたいと思えます。前回も申し上げました様に、浅川流域で100年に1度の洪水が起こった場合にも対応できる、より良い治水対策案について様々な角度から検討していこうという事ですが、大きく分けまして、まず1番目の洪水対策、いわゆる外水対策です。このごろ内水、外水のことがだいぶ議論になっていますが、その対策について、ダムを含まない河川改修と流域対策で対応可能ではないか、というお考え、基本高水決定の問題や河川改修の検討、外水のための流域対策の検討、その中には、お話が出ております遊水地、バイパス放水路、森林整備、貯留浸透施設など、様々あるかと思えます。更に、それに対しまして、ダムと河川改修で対応していくと、現在まで進めてきておりますこの方法がやはり良いの

だといってお考え、それぞれあろうかと思えます。より具体的にそれらの問題について、皆様から既に提出して頂きました対策案を中心に、またその後認識が発展されている部分もあると思えますので、それも加えまして、より良い対策案の議論がこの部会でできます様をお願いします。現行計画の中には、前回もダムができたことによってむしろ下流部の水害が増すのではないかとらご意見もありますので、ダムのデメリットについてもどのように解決していくのか、それらもご議論頂ければ大変ありがたいと思えます。2番目の大きな問題といたしまして、内水対策の問題です。内水のための流域対策の検討と致しましては、排水ポンプ増強の問題、これにつきましては、今日配布されています資料の中に、下流域の飯山市桑名川の対策委員会の方から、「ポンプを増強して千曲川にどんどん出すという方法は下流の住民にとっては、非常に千曲川の安全性の問題で心配である」とらご意見もありますので、それも是非ご検討の中に加えて頂きまして、ポンプの増強の問題、遊水地の問題、バイパス放水路や排水路バイパスの問題、様々なご意見が出ておりますけれど、千曲川の河床が高く逆流を防がなくてはならないとら浅川の合流点での構造からくる問題があると思えますので、内水対策の問題につきましても、下流では100年に1度の雨が降りますと、この内水が加わって非常に大きな被害になるので、ご検討をお願いしたいと思います。併せまして総合的な流域対策、特に流出抑制対策の問題について、森林整備の問題や貯留浸透施設、土砂や流木の対策について、ご心配の意見が出ていますので、ご議論頂ければありがたいと思えます。更に、浅川の現在までのダムの計画は、治水、利水の多目的ダムとなっています。今の議論の前に、それぞれ利水ワーキンググループからの報告、長野市からのご説明も頂きましたけれども、それらのご説明を受けまして、ダムからの取水の是非についてもご議論を頂きまして、公聴会に部会としての提案ができるように議論を進めて頂ければと思います。このような線に沿いまして、大枠議論を集中的に進めて頂ければ大変ありがたいと思えます。何方からでも結構ですので、活発な議論をお願いしたいと思います。はい、西沢委員

西沢委員

私、前々回、お聞きしたのですが時間切れになってしまって、お答えを頂いていない部分、もう一度はつきり聞かせて頂きたいのですが、千曲川の合流点で、県の計画ですと450m³/sで、ダムを造って100m³/sカットして350m³/sとらお話なのですが、あと残りの350m³/sの水はどうら風に解決するのか。計画の方にお答え願いたいのですが、私どもその水をどうしたらいいのか、私どもも考えてはおりますが、ダムによる計画案を分かるようにお答え願いたいです。お願いします。

石坂部会長

千曲川の合流点で、100年に1度の雨の場合、350m³/sの解決とらことですか。

西沢委員

県の計画で450m³/s流れるとらことなのですが、その100年に1度の雨が降った場合、100m³/sカットして350m³/sとらことですが、残った350m³/sの水の解決策はどうなっているのか。前々回時間切れになってしまって、答えてもらっていないで終わりになったのだけれど、その解決策を県はどのようにお考えなのか、まずそこを教えて下さい。

石坂部会長

現行計画の中での、合流点での350m³/sの考え方について、ご説明をお願いします。

事務局(小林浅川ダム建設事務所長)

ご説明します。350m³/sについては、前回も内水と外水のお話を申し上げましたが、自己流ですから千曲川に出るといふ計画です。千曲川の状況によって、多少出にくいとか水門が閉まってしまうとありますが、自己流とすれば350m³/sは出ますといふ計画です。

石坂部会長

はい、西沢委員

西沢委員

今、お聞きしているのは、出ないからお聞きしているのです。出ればべつにこの問題は起きないので、その時には、千曲川の合流点の水門が閉まるのですよ。これは私が生まれた時から、ずっと経験しているのですが、出ないから、流れればこの浅川部会でもそんなに採めない話で、そこをどうするのか、これは萩原委員も多分同じだと思いますが、それでお互い非常に苦労している訳です。そここのところの対策はどうかをお聞きしたいのですが、出れば別に問題無いのです。

石坂部会長

出ないのではないかとらご質問ですが、いかがでしょうか。

事務局(小林浅川ダム建設事務所長)

繰り返しますが、外水と内水を分けて頂きたい。部会長さんの今日の提案にあります様に、1番の外水と2番の内水を色々と議論して頂きたい、といふことであります。

石坂部会長

はい、どうぞ

西沢委員

ちょっと、その所理解できないのだけれども、たらいの中に水を入れておいて、こっちが外の水、こっちが中の水だと、そんな風になるのですか。水は一緒なものだから、そういふ風に機械的に分けてくれれば、誠にありがたいのだけれども、下にすれば一緒になってしまって、どういふ風にされるのでしょうか。

石坂部会長

萩原委員どうぞ

萩原委員

同じ質問になるのですが、今までの県の説明では、350m³/sは河川改修で千曲川へ流れ出ると、そのための河川改修である訳ですね。そのポンプアップの問題は、前々から申しておりますとおり、44m³/sの能力がある訳ですね。あれはちょっと実は問題ある訳ですが、その組み合わせで外へ出るという計画で、今進んでいるというところでありますので、私は関連で申し上げますと、この1番のダム+河川改修(現行計画)、とにかくこれを早急にやって頂かないと、いろいろな問題まだあります、ありますけれどもまず決めて頂いたこの計画を、とにかくまず実施して頂く。その後いろいろな問題も出てくるのでしょうかけれども、それはその次の段階の対策としてやって欲しいという思いが強い訳です。特に質問はございません。県の方でも改修を進めていると思いますから、以上です。

石坂部会長

はい、小林委員

小林委員

関連して、お聞きしたいのですが、私は今日も再提案という形で、総合治水・利水対策の提案をしておりますけれども、一番心配になるのは、西沢委員もおっしゃいました様に千曲川の増水との関係で、浅川上流域に降った雨が順に下流に流れてきて、併せて千曲川も増水していくという、過去の豪雨の歴史がある訳です。昭和56、57、58年の場合も、それから平成7年の場合もそういう状況であったわけですが、ダムを上流に造って、それで河道改修、河川改修をやって、その形で実際に千曲川が増水して、浅川の排水の水門が逆流を防ぐ為に止められてしまったという場合には、私この前も説明したのですが、そこで水が止まってしまう訳です。昭和58年の例をとって、説明したつもりなのですが、その水を何処に出すのだという事になると、ポンプアップ44m³/sで出すのですが、とても間に合わない訳です。昭和57、58年の水害を見ましても、とてもポンプアップで排水できる状況にないと、ですから千曲川が増水して水門を閉める以前に浅川の水が出てしまうなら問題はないのです。その所が大事な所で、今日は鷲澤委員にもお聞きしたいのですが、資料を出して頂いて、説明用に頂いているのですが、私一番心配しているのですが、今私が申し上げた部分の説明がここにはないので、実際に千曲川が増水が全くなくて、浅川の集水域にだけ雨が降ったのだという事であれば、それは当然出ていくと思うのです。だけれども前回は説明しました様に、長野北信地方に降る雨というのは、必ず、北アルプスや奥秩父山地、千曲川、犀川の源流、それから中流域に先に降って、それでちょうど長野市で増水して、ピークを迎える頃に、こちらでも雨が降るという状況になるのです。そこに浅川と千曲川の最大の立寄り所があるので、それだけに私も苦労して考えているのですが、県でダムを計画したのはいいのですが、現実にそういう雨に遭遇した場合に、水が出せるのか、出せないのか、これを鷲澤委員、事務局にお聞きしたい。重ならなければそれは問題ないのですが、重なる事が多いのです。過去の歴史の中で、浅川の河川改修が行われる前の災害が非常に多かったので、今度河川改修、JR交差のめがね橋付近は、川幅を広くしていただいているので、その部分での災害は心配無くなってきているのですが、それ以上に中・下流域の都市化が進んでいますので、当初予定したよりむしろ雨の流出量は多くもなり、早くもなると思うのです。そういう点で、この浅川部会は一致して

検証した意見をまとめていかないといけないのではないかと思います。これは、言い合うべき問題ではなくて、話あえばわかることなのです。そういう意味で忌憚りの無い意見、もし私が間違っているのであれば、私はすぐに改めますし、そうでなければ皆さんにも同意して頂きたいし、より良い治水対策、みんなが喜び合える治水対策案を作るべき部会だと思いますので、はっきりさせておきたいのですが、千曲川が増水した時にそこへ来る水を、水門を止めた場合にどうするのかという事だけは是非はっきりお答え頂きたいと思えます。

石坂部会長

先程の事務局のご説明では「現行の河川改修計画が完成すれば、350m³/sは100年に1度の雨の時、浅川から千曲川に流れる」ということですね。確認させて頂いていいでしょうか。いずれにしても100年に1度の雨が降った時、350m³/s合流点で流すことができるというご説明だったかと思います。はい、どうぞ。

事務局(北村河川課課長補佐)

浅川の持っている問題というのは、外水の問題、いわゆる上流、中流、あるいは下流もあるかと思えますけれども、この外水の問題と内水の問題を持っているという事でございます。だから350m³/s、今おっしゃるとおり千曲川に増水が無ければそれは自己流として出る訳ですけれども、千曲川が増水の場合には、そういう問題を持っている川だということです。したがって、この委員会の中でそれを議論して頂くというところであります。内水については、前回説明しましたけれども、昭和56、58年の災害を受けて、関係の機関で集まった流域対策会議という事で、色々内水の軽減の話でありますとか、減らすための色々な方策に向かって今やっている訳でございますし、その災害を受けまして、湛水防除事業としまして農政部がポンプの増強を図って、そういう形の中で対策を取ってきているところではありますけれども、浅川はそういった、外水と内水の問題を持っていると、その2つの問題について、ここでご議論を頂きたいという事でございます。

石坂部会長

2つの問題を持っている点はいいのですけれども、先程浅川ダムの所長さんのご説明で流下しますというお話でしたので、県の今までのご説明のパンフレットに合流点に350m³/sと書いてありますよね、浅川ダムの計画について、あちこちで説明して頂いている図です。それは、100年に1度の時に350m³/sという図ですので、100年に1度の時に350m³/s流れるという趣旨でいいですね、というのがご質問の趣旨かと思えます。はい、どうぞ。

事務局(小林浅川ダム建設事務所長)

ダムで、上で100m³/sカットすれば、350m³/s流れ出るということで、先程も申し上げたとおり外水と内水は別にして、自己流だけで、障害物とか千曲川が無ければ流れますという事です。

石坂部会長

千曲川が無ければ流れます。

事務局(小林浅川ダム建設事務所長)

ですから、自己流だけでは流れます。原因別に外水と内水を切り離して考えて頂かないと、それで今日の部会長さんの案にも外水対策、内水対策、また繰り返しになりますけれども、ポンプを増強するなどしてレベルアップされていくということです。

石坂部会長

はい、西沢委員どうぞ

西沢委員

さっきも言ったように、こっちの水とあっちの水という風に水は別れないんだよ。分けてくれれば助かるんですが、千曲川が水が増えた時には、これは何と言っていいか、水は一緒なんですよ。千曲川が増えたときには出ないんですよ。必ず一緒に来るんですよ。別々に降ることもあるだろうけど、大方はだいたい一緒なんです。だから、その時の解決策はどうするのかというところをお聞きしているのです。ダムを造って、450 m³/sの水を350 m³/sに減らすという事ですから、仮にそのとおりだとしても、残りの350 m³/sはどうなるのかというところをお聞きしているんです。後で、という話ではなくて、これは計画された時に、そういう計画をされたんだと思うし、我々にも350 m³/sで水が引くという話で説明があったはずですよ。ですので、そのところがどうなっているのかというところを分かり易く説明して頂きたいと思っております。

石坂部会長

この後、外水と内水の対策はそれぞれ議論するとしまして、現行のダム計画の中で、350 m³/sの解決についてはどう計画になっているか、というご質問ですのでお願いします。

事務局(長田長野建設事務所長)

はい、お答え致します。浅川の千曲川への内水対策でございますが、これも一度ご説明申し上げたと思うのですが、ダムはあくまでも外水対策の為に造る目的でございます。内水対策につきましては、千曲川の堤防と同じ高さまで、浅川の堤防を築いて、排水ポンプなしで処理できる計画を立てた訳でございますが、このバック堤方式案につきましても、地元の地権者の皆様方と関係する話し合いが持たれた訳ですが、やはり外水の時と同じように優良農地や宅地が漬れるということで、現在の樋門締め切り方式として、千曲川の水位が高く、千曲川の水が浅川に逆に流れ込みそうな時には、樋門を閉めた上で、排水ポンプで千曲川へ浅川の水を強制排水するというようにしております。その後、昭和56、57、58年と連続水害を受けまして、昭和60年に内水氾濫対策を主な目的と致しました「浅川流域治水対策等連絡会」というものを設置いたしまして、関係行政機関において、それぞれ対策案を実施してきております。これについては、この前も第5回の資料に出しておりますという説明を申し上げたところであります。その一つとして、平成2年に県の農政

部において、湛水防除のポンプ30m³/s増強いたしまして、44m³/sに設置しております。過去の実績に対しては、特別浸水を防止するレベルになっている、このレベルについてもこの前には、他の上流、下流の河川に対しても、レベル的にはそんなに劣っておらないというところをご説明したと思います。著しく整備水準が低いとは考えていません、というところでお答えしたというところでございます。

石坂部会長

西沢委員 どうぞ

西沢委員

450m³/sから100m³/sカットすれば、誰が考えても350m³/sです。それで今おっしゃられたように残った350m³/sの水を44m³/sの排水のポンプで吐き出してみたって、余ってしまうではないですか。子供でも分かる算数ですよ。350m³/sの水を44m³/s、その44m³/sのポンプ自体も、千曲川が増えた時には、現実問題としては44m³/sそれ自体も吐き出さないんですよ。けれども、仮に44m³/s吐き出すとして考えてみても、350m³/s引く44m³/sで当然残るではないですか、100年確率でいった場合に、それはどうやら風に解決されるのかという事をお聞きしているんです。

石坂部会長

山岸委員 どうぞ

山岸委員

私もまったく同じ疑問を持ち続けてきております。外水、内水という区別の問題も、西沢委員からもお話がありました様に、下流にいけば、これが内水、これが外水という事は言っておられない。色が付いていけば別ですけども、そういう事はない訳です。先程からお話があります、私は繰り返してこの浅川ダム住民説明会のパンフレットを問題にしているのですけれども、これはとにかく100m³/sカットして350m³/sにして千曲川に流すという以外何のものでもないのです。44m³/sの問題は、ひとつもここに書いてないという事です。という事は、これは虚偽ではないか、嘘ではないか、行政は嘘を言うてはならないと思うんです。絶えず真実を情報公開しなければいけない、私はそう思うんです。しかも、この前小林委員が言われたものに対して、私は更に追加をしたいと思うんですが、今問題になっているように、これも私は前から言っておりますが、排水ポンプはサイフォン方式だということです。そうすると、44m³/sがそのまま出続けるという事はない訳です。千曲川の水位が上がると、県の調査資料を見ても分かる訳ですが、ポンプの能力が落ちます。落ちる度合いをかなり少な目に見ても、国土研の研究者の調査によって、こういうデータが出ています。これが必要であれば、次回に公表させていただきますが、昭和57年型でも約25万m³、昭和58年型では、この前40万m³という小林委員の報告がありました。更に今の問題が入りますので54万m³溢れる訳です。この問題がいったいどうされるのかという、そこを正直に答えてもらいたいと思うんです。先程の答え、350m³/sは千曲川に流れるという説明に、本当に私はびっくりしていますが、その所の説明が進まなければ、本当の議論は進まないのではないのでしょうか。

石坂部会長

事務局からご説明があるようですので、ご説明の後、ご発言をお願いします。どうぞ

事務局(林長野建設事務所管理計画課長)

千曲川の洪水の状況、千曲川と浅川のパターンの状況によりますけれども、浅川のピークは350m³/sです。しかし、千曲川が増水する時には、一般的には浅川の水は出きっています。ピークは出きっています。ですから、千曲川の水門が閉まる時は浅川から出る水は350m³/sではございません。通常のパターンはずっと少ない水です。前回の部会で説明申し上げました様に、前回の部会で昭和51年8月の新聞の切り抜きも添付してあると思います。その中では、合流地点については排水機場の増設なども行うという事で、それらも視野に入れて、内水対策全般について、検討を行ってきているところです。それを受けて、少しでも流出を抑制しようという事で、浅川流域治水対策等連絡会を設けて、少しでも流出の抑制を図ってきましたし、ポンプの能力も44m³/sは増強してきている訳です。しかも、ポンプの能力も千曲川沿川の他の河川の排水機場の能力から見て決して劣るものではない、決してバランス的におかしいものではないという事もご説明申し上げている訳です。確かに、内水の合流点処理ですから、千曲川の合流点で内水が起こるのは浅川だけの固有の問題ではなくて、合流点の全ての河川の、いわゆる宿命みたいなものですが、浅川が特段、対策が遅れているという事ではございませんので、よろしくをお願いします。単純に、350m³/sから44m³/s引いた残りはどうするのだという議論ではなくて、一般的には、先程浅川の所長も言いました様に洪水パターンにもよりますけれども、浅川の水は出払いますし、水門が閉まった時は、浅川のピークが過ぎ去っていると、洪水ピークがかなり下がった段階で、千曲川の水門は閉まるという事ですので、千曲川の水門が止まる時は、350m³/sではございませんので、その点はご理解願いたいと思います。

石坂部会長

最初の方のご説明、よく聞き取れなかったのですが、水門が閉まる時は浅川の水は少ないという事で、350m³/sが出た後閉まるという考えでいいのでしょうか。

事務局(林長野建設事務所管理計画課長)

一般的にはそうだと思います。浅川のピークが到達する時間と千曲川が増水する時間では、時間差がございますので、一般的には千曲川の水門が閉まる時には、浅川のピークは出払っている。350m³/sというのは、浅川のピーク流量ですから、そういうことだと思います。

石坂部会長

はい、小林委員

小林委員

只今のお答えではっきりしてきたと思います。いずれにしても千曲川が増水して、水門が閉まってしまえば、ポンプアップの44m³/sそれ以上は出せない、350m³/sが来て44m³/s排水しても残りの310m³/sは

どんどん溜まっていくという事ですね。それはダムを造っても造らなくても溜まる訳ですから、内水、浅川の外水とも言いますが、そうでなくて八幡川やそういうところから来る、いわゆる市街地からくる水も浅川に入れる訳ですから、そういうものを含めて治水対策にはなっていないという風に私どもも思わざるを得ないですね。もう一つ大事なことは、ピークの問題ですが、只今のご説明のようにピーク流量が出ちゃって、そうでない水が溜まるのだから大したことはないという様なお話ですけど、そういうパターンもあるかと思えますよ。そんなにうまくいけばいいですけど、もっと極端に言えば、そっくり浅川の水が出ちゃって、千曲川の水が増水する事もあると思うんですよ。それから、逆に千曲川が増水が長時間で長くあって、浅川が後から増水してきた場合は、全然排水できないという状態もあると思うんですよ。ただ、私が今まで見てきた経験、統計的に見れば雨は南、西から降ってきますから、千曲川が増水が浅川が増水ピークと重なり易い、しかも重なった経緯が今まである訳ですよ。ですから、その辺の治水対策をするのが一番大事であって、もう一つ、上流にダムを造ってカットするとおっしゃいますけれども、あれはカットではないんです。カットというのは、上流のダムで水を止めて、100m³/sを一切流さないというのがカットですよ。30m³/s流すんですよ。130m³/s入って来て、その130m³/s来る内の30m³/s流して、100m³/s貯めたものについても、いずれは全部出す訳ですよ。その100m³/sの水が出払うまでの時間帯も、私の計算でいきますと、ちょうどまずい具合に千曲川が増水時期と重なってしまうんです。そういうパターンが多く考えられるんです。ですから、ダムなんか作らない方がいいんですよ。どうしてそんなダムを造って治水対策で、洪水が無くなりますという説明をパンフレットでしたら、私どももそういう風に説明を聞いてきたんです。私どもが聞いたのが誤解であるとすれば別ですけども、その辺はこの会議の場ではっきりとおかないと治水対策できないんですよ。そういう意味で今日は、鷺澤委員にもお伺いしておきたいのですが、その辺どういう風に捉えていらっしゃるか、是非ともお答え頂きたいと思えます。

石坂部会長

関委員、手を挙げておられましたよね。

関委員

先程の県の説明ですけど、ダムは外水対策だけだと、こんな事をおっしゃっていますけれども、私は内水対策にも大に関わっていると思っています。例えば、鑓淵川の水を浅川に入れてある、今まで入っていなかったのですからね。それからSBC通りの幹線排水路ですか、今までは浅川に入っていないで、下に流して、下の人たちが溢れて内水というかたちで困っていた訳です。それをカットするのだからという事で、浅川の方に流しているのですから、これは純然たる内水対策のひとつだと私は思っております。一番問題になっている350m³/sですが、千曲川が増水していなかったら流れるのだと、増水したらどうするのだ、しかも44m³/sの能力でどうやって出すのだと、西沢委員、小林委員もおっしゃっている訳ですけども、100万m³をカットしなかった場合、これよりもっと増えてしまう、だから、その点はどうなのだと、聞きたい。これの水さえ困っている、そこへ更に上から100万m³押し寄せたらどうなるかと、こういう事を考えて頂きたいと思っております。県の説明で、自然流下が350m³/sですか、そこへ最大雨量降った時に450m³/s流れる、この350m³/sさえ困るのに、そこへ100m³/s上乗せして流れてきたら、下流域の堤防はどうなるのか

このことを考えて頂きたい。それと私いつも言っているのですが、水害とは時間の問題ではないのだと、高さの問題だと、1mの浸水と2mの浸水ではこれはどえらく違うのだという事を言いたいので、100万m³カットしなかった場合は、溢れ出す水の高さが全然違って来るのだという事を考えて頂きたいと思う訳です。

石坂部会長

ご発言ですか、どうぞ

小林委員

隣り合わせにいて、ちょっとなんなんですか隣で言えばいいんですが、公式の場ですからはっきり申し上げますが、今私100万m³カットしないでいいと言った訳ではなくて、100万m³貯めた水も30m³/s出す穴が開いているから出てしまうんですよ。長い時間かかってその間水ついている事になってしまうんです。

石坂部会長

はい、山岸委員

山岸委員

県の説明がどうもやっぱり納得できない。浅川の洪水が済んでから水門が閉まる。そんなことはないですよ。要するに千曲川の水位がどんどん上がってくるから、閉めなければならぬ訳です。昭和58年度でも雨が降り始めてから18時間くらい所で閉めているんです。そこで雨が止めばいいけれども、そういう訳には雨はいかない、1日、2日と降り続ける訳です。そうすれば閉めた後の被害がどんどん逆に増大してくるという事なんです。100万m³貯めて、30m³/sづつ流すから、一層その被害は多くなって、そして一気に流せばそれで済むのを、流さないから、一層この被害が拡大して、先程言いましたように昭和58年型では55万m³くらい、ダムを造った時の方が多く溢れてしまうという事なんです。浅川の洪水が終わってから、水門が閉まって、安全なんていうのは、これは全く子供だましと、いられない。もっと正直にお互い話し合っ、て一番良い道を考えていきたいと思います。

石坂部会長

事務局 何かご説明ありますか。

事務局(北村河川課課長補佐)

色々議論して頂く為に、現在のことで、平成2年に農政部の方で、湛水防除として、ポンプ14m³/s プラス30m³/sという事で、現在44m³/sという事になってはいますが、ポンプ44m³/sの規模というものは、24時間30cmの湛水を許容したとした時の規模が44m³/sなのです。それをどうしようかということが今回の議論をして頂きたいということだと思っています。それが私も言いました内水対策をどうしようかという問題だと思います。その内水対策をどうしようかという中で、ダムが内水被害を増大させるというお話でござい、ますけれども、ダムの治水の目的というものは、洪水のピークをカットするという事でござい、まして、要する

に、浅川の水位を下げる為にある訳です。水位を下げるということは、治水上、もっとも基本的な考え方で、それを我々は外水対策と呼んでいる訳でございます。水位を下げるということは、内水の問題というのも千曲川との内水の問題と浅川へ支川が入る時の内水の問題、いわゆるそれを二次内水と呼んでいましたけれども、内水にもそういう問題がある訳です。ダムによって水位を下げると二次内水、先程心配していました支川、鑄造用水とか、支川に対する内水には効果が高い訳です。水位が低くなりますので、支川からの二次内水に対しては効果が高い。最後に千曲川に入る時の一次内水の話ですけれども、千曲川の水位が色々あります。昭和58年の時は、小林委員が調べて頂きましたように悪いパターンかもしれませんが、そういうパターンが色々ありまして、良い場合と悪い場合と色々あると思います。そういう意味で、ダムがピークを遅らせて、後放流を長引かせるために、場合によっては千曲川のピークと重なる事も考えられる。千曲川と浅川の合流点の構造的なものがあって、元々そういう問題を抱えた川です。浅川だけではなくて、違う川もそういう問題を抱えている。そういう意味で、浅川のこの問題については、上流や中流の外水の問題と今の内水の問題を2つ抱えた川であるから、それについて議論をして頂きたい、というのが我々の今までの説明です。ちなみにポンプ350m³/s造れば千曲川へ流れる時に、350m³/sに対しポンプ44m³/sだからという単純な計算ではない訳です。350m³/s引く44m³/sが足りない部分だという話ではない訳ですが、どの程度の規模で内水に対してやるのかというのが、難しい議論であるかと思っています。以上です。

石坂部会長

千曲川との合流点の問題で、さまざまな議論がございましたが、今後の議論に生かして頂くとしまして、これからの議論の進め方ですが、繰り返しになりますが、先程レジメを出しておりますので、本日、小林委員それから鷺澤委員からもご提案や資料が出ておりますから、その2人からでも結構ですし、トータルで、どのような総合的な対策を取っていけば、100年に1度の洪水に対してより良い方法が取られるのかという議論を煮詰めていきたいと思っておりますので、そちらの方に議論を進めていきたいと思っております。よろしくお願ひ致します。小林委員、ご提案で何かご発言ありますか。鷺澤委員、はい、どうぞ、資料4というのが、

鷺澤委員

ここにいく前に小林委員の問題に先にお話をして、こちらの方はもう少し皆さんの意見を聞いた後で、ちょっと総合的に私ども考えて、色々議論をした結果を検証という形で出させて頂きましたので、これは後程やらせていただきます。先程小林委員から私に対する質問みたいな発言がありましたので、それについてのお答え、私の考え方だけ申し上げたいと思っております。ダムを造った場合に、時間差があって、確かにダムを造ったほうが、時間的には水が後まで増えていくと、そのことによって被害が起こるのではないかと、このことについて、今の県の方の発言でほとんど良いと思っておりますが、これは実はその方が良い場合と悪い場合、両方あるという事で、その方が被害が大きいんだということには汲みません。時間差が当然生じてくるという事に関しては、私も分かります。ただ、それは良い場合もある、悪い場合もあると思っております。もうひとつ、ダムが無い場合にも内水問題の可能性もある訳ですが、既に従来の河川改修を現在のダム有りで行ってきていますので、ダム無しでこのままいくということになりますと、必ず100年に1度の大雨が降った時に、内水問題以前に外水問題が発生してしまうという事になります。外水問題が発生してしまいますと内水問題で

被害起こると想定されているものの、おそらく何十倍、範囲として考えられるのは全然桁が違ふと私は思っております。これは外水問題という事になると、ダムがない限り私は駄目だと思っております。内水問題に関して、もう一つあえて付け加えるとすれば、今までのお話の中で出てきております様に、内水問題はダムを造ろうが、造るまいか問題があると思っております。これをどうするのかというのは、これからの問題で、今総合的な治水対策をして欲しいという県のお話ですが、確かにダムを造ったから、内水問題に関していならば、千曲川が増水していくという時間的な問題、確率論として、よく分かりませんが、いずれにしても内水問題が起こる危険性というものは、私は多分残るのだろうと思っております。根本的には、立ヶ花の問題をどうするかとか、あるいは下流の新潟県の方まで考えていかなければならない問題だと思っております。これは今ここでどうこう言う問題ではないと思っております。以上です。

石坂部会長

ありがとうございました。続いてどうぞ、はい、竹内委員

竹内委員

私もちょっとこの問題について議論を聞いていまして、私もメリット、デメリットの観点から考える必要があるだろうと、そういう意味では今鷲澤委員が言われたように両面性があると思っております。先程、事務局からご説明がありましたように、バック堤方式ができなかったという歴史的な経過、あるいは機場の構造、あるいは機場の設置者が農林省サイドであった、あるいは都市計画上の地域指定の問題もあろうかと思っております。もうひとつは、千曲川の治水、国が責任を持って対処していくという部分、浅川は県が対処していくという役割、構造的な宿命というものはしっかり押さえないといけないと思っております。もっと細かいところで事例はいくらでもある訳です。私の住んでいる地区でいきますと、鐘鑄川用水、六ヶ郷用水がございます。これについて、例えば同じ断面で双方が重なっている、そしてそこで水が溢れるという構造になっているのです。それを解消する為にどうするのかというときに、例えばその合流点に調整池を実は造った訳ですけども、調整池を造ったことによって、何処に効果が生じるのか、その合流点の先には、ひとつには橋の高さが決まっています、例えば立ヶ花みたいなものですけども、橋の高さが決まっています、それ以上流せない、したがって、そこで水がそれ以上きた場合には、そこで溢れて、例えば南堀団地に道路を伝わって流れて行ったという経緯がある訳です。それに対して、石渡調整池というものを造って対処した。その効果は、かといって抜本的にはならない、残念ながらもっと上にダムを造らなければ、大きな調整池を造らなければできなかったという経緯があるわけですが、まだ無くなっておらない、しかし、調整池を造ったことによる、造った場所での二次災害を起こしている現実もある訳です。なぜかという、一定以上の雨量が降った時に処理能力の限度を超えた時には、そこは水溜場ですから、さらにその近所が被害を受けていく、犠牲者としての役割を果たしているという現実もある訳です。予想できないのは、しかも六ヶ郷、鐘鑄川の上流部において、降った雨が、その降る方向、あるいは時間によって全然出方が違う訳です。向こうで降っていないけれども、この県庁の付近で降っていて、おかしいなと思っていくと既に調整池に水が入っているというところもある訳です。更にその上に時間をおいて降り出したら、という雨の降り方によって全然違うという事態もある、ですから、いろいろな場面が想定されて対応していけないといけないということもあり、残念ながら抜本的な解消に

はならないという事は、やはり抜本的な解消は何かといえば、大きな全般的な安全度を考えながら対処をしていくというのが筋であって、そういう意味ではこれは同じ宿命を負っていると私は理解しております。尚かつ考えなければいけないのは、例えば全く予想していない事も起こり得る訳です。水草が上から流れてきて入り口を止めたら、おかしいなと思っていたら溢れてしまうという事もあります。一つの調整池でもそういう事が起こるのです。この計画というはよりましな、確率の問題もありますけれども、より良い方向、全体的な総合的な治水はこうあるべきだという意味でやって、その中で、先程の浅川の連絡会ができたように、内水についてはそういう欠点がある故に何とかして行きましょう、という事で計画されたものであると私は思っていますので、意見として申し上げておきたいと思っております。

石坂部会長

ありがとうございました。続いて、どうぞはい、小林委員

小林委員

先程鷲澤委員のご意見もお聞きしたのですが、ダムでピークカットすると確かに、勢いはく来ることについては解消される部分があると思っております。これは私も決して否定する訳ではございません。浅川の場合に、何処に一番問題があったかという、浅川の災害の問題点は天井川なんです。天井川がそのままの以上は、檀田から、稲田、三輪、吉田、石渡、駒沢、下流域から全部被害を被る訳です。この天井川を解消する事がまず第一の治水なんです。それは既にその部分については県でやって頂いている訳です。長野市の浅川流域の雨のパターンというものは、確かに予測できないものが多いんです。雨そのものが予測できないということもあるんですが、季節的な予測、1年間に梅雨時にはどうなる、秋の台風にはどうなる、というものは毎年の例ですから予測できるのですけれども、浅川の上流域に沢山降るのか、下流域に沢山降るのかという事については、なかなか予想できないし、千曲川との増水との関係もなかなか予想しにくいのですけれども、その中でどうしたら対策がベターなのか、という事であるとすれば、やはり大雨の降った時には、千曲川の増水と絡まない時には、なるべく早く千曲川に出した方が良い訳です。そういう事もあろう訳ですから、その場合に途中で河川が溢れては困るんです。溢れては困るから、ダムでピークカットするという考え方になったと思うんですけれども、それは天井川だからこそ、そういう事がより一層はっきり言えるのであって、その天井川を解消して、深く掘り下げて、堤防の要らないような河川にして、現在の稲田地域のようにやって頂いてあれば恐らくその80%は解消されると私は思うんです。でかすから中流部におれる、浅川の氾濫、決壊ということはそういう事でなくなると、だとすれば問題になるのは下流域の千曲川との関係だけになる訳です。そういう風にみた場合には、何処で、その水を止め、また何処でどのように出すかということですが、ひとつはポンプアップで出すしかないし、もうひとつは貯める方式しかないと思うんです。それからもうひとつは流域で抑制策を取るといふことしかないと思うんです。そういう意味では是非鷲澤委員は長野市長さんでもありますし、行政の立場からも検討して頂きたいのは、実際に河川改修、河道改修で現実の問題として、ほぼ間に合うかどうか、あるいはダムを県の計画どおりに造った場合に、どうしたらメリット、メリットがあるのかという事をもう少し我々突っ込んで検討する必要があると思うんです。私はあの位置にあのダムを造れば、かえって千曲川への流れ出しも遅くなるし、長時間で下流域における災害を長引かせてしまうし、

かも余計に出してしまいますという可能性の方が強いという風に私は思っていますが、そういう点で、是非とも、只ダム促進ということだけではなくて、もう少し突っ込んで考えて頂きたいと思うんです。以上です。

石坂部会長

正にその「もう少し突っ込んで」というのを、今日ここで議論してほしいので、何時かまたという事ではなくて、今ここで議論して欲しいと思います。いかがでしょうか。はい、西沢委員

西沢委員

同じ事を何回も聞いて誠に申し訳ございません。先程申し上げましたように県の100年確率の450m³/sを350m³/sにカットするという事で、たまたま先程県の職員の方が、「早く出してしまうから」とおっしゃったんですが、そのとおりだと思うんです。早く出してしまった方が内水災害の起きる確率は少ないと思います。土木工学の専門家ではないので、細かい事は分かりませんが、経験的に申し上げますと、一番内水災害が起り易いのは、秋雨前線と台風が重なって、だいたい雨が2日連続で降った時、その次が梅雨末期の豪雨と、これが2番目です。小林委員が言ったように、千曲川の水と浅川の水のピークが重ならない様にすることがとりあえず一番大事なんです。前回は小林委員が提案されましたように、ダムを造って、穴あきダムの場合は、経験的に言えば、必ず3時間か、4時間か、細かい時間までは分かりませんが、少なくとも大方の流れは千曲川の方が遅れてくるんです。犀川と千曲川が合流していますので、必ず遅れてきます。先に行ってしまうえば内水災害は起きないんです。或いは、浅川の方が先にいってしまうえば起きないんです。流れるんですから、流れないから、内水災害が起きるんです。だからポンプアップするんです。要は水のピークが重ならない様にすることが大事なんです。ダムを造ると、前回の時に小林委員がおっしゃられているように、ちょうど浅川のピークと千曲川のピークが重なってしまって内水災害を助長する恐れがあると、私も感覚的に、体験的にそうだと思います。例えば、昭和58年の場合も具体的にお話しますと、私も当時勤めておりましたが、夜、地域の区長さんから招集がかかって、若い者みんな出て、土豪積みに出てくれと、当時消防団の人達も浅川の土豪積みに出ていたんです。だけど途中で消防団員は全部千曲川の方に来てくれと、どうい事かという、千曲川がそれから増水してきたんです。したがって、浅川を見ている暇はない、浅川は地元の消防団員ではない人達に土豪積みをやって頂いて、消防団、プロの人は千曲川の本堤の方を見とくれと、つまりそういうパターンがだいたい多いんです。ですので、しつこい事を何回も聞いていますが、450m³/sから100m³/sカットというんですが、カットした水は実際は出ないと、内水だ、外水だとおっしゃっていますが、我々の所にくれば、一緒になってしまうんですが、だからその対策案を県の方で当時やってないとしたら、それは片手落ちだと、ダムを造る時の、その対策案を、内水災害を解決する対策案を皆で知恵を出して頂いて、私たちもちろん考えますが、ダムを造っても治らないという意見の方も、その部分については一致していると思いますので、そこは皆さんで考えて、より良い意見を出して頂きたいと思います。以上です。

石坂部会長

ありがとうございました。はい、内山委員

内山委員

浅川の場合、今お話のように色々論議がありますけれども、非常に大きな矛盾があると思います。それは先程県の事務局からお話がありました様に、千曲川の水が増える前にできるだけ浅川の水を千曲川に流し込んでしまえば良いんだと、それが望ましいと、上に自然調節方式の穴あきダムを造りますと、長野盆地へ降る雨は、先程西沢委員から梅雨前線、秋雨前線、台風の話が出ましたけれども、大紺巴に言いまして、だいたい西の方角から雨が降ってくる訳です。そうしますと西という事は、千曲川の上流の佐久方面、あるいは犀川の上流の松本、梓川方面、こちらから雨が先に入りまして、浅川の上流に雨が後から来ると、この時間差が、千曲川の上流から降った雨が、増水していくのに時間差にして、2時間とか、3時間とか遅れてくるだろうと、ところが浅川のあの位置にダムを造りますと、千曲川の水が増えない間に、水が流れる時に浅川ではダムを造って一生懸命水を貯め込んでしまふ、第4回の部会の時に私は計算をした数字を出しました、浅川ダムがダムとして、空き容量として100万 m^3 の水を貯める事ができる、洪水調節容量ですね、こういうことを県が言っています。100万 m^3 を貯めるのに、100年確率の雨で上流から130 m^3/s の水が入ってきた時には、穴あきダムの30 m^3/s 分を除外しましても、だいたい13時間以上かかる訳です。ですから、千曲川の水が増えない時に、千曲川に水が入る時にダムで一生懸命水を貯め込んで、そしてその100万 m^3 貯め込んだ水が、どれくらい掛かって流れていくか、これを計算しますと、約7時間以上掛かって、穴あきダムから貯め込んだ水が流れていく。その時には、千曲川が増水しまして、ゲートが下がっている、内水とか外水とか言いますけれども、川の中にあるのが外水で外にあるのが内水という言い方をしますけれども、千曲川の合流点の方で千曲川から逆流してくる水は川の中を流れて来る訳ですから、そういう意味では外水ですよ、外に溢れば内水かもしれない、非常に河川の言葉というのは分かりづらいのですけれども、とにかく、水門を閉めて、豊野、あるいは長沼方面、赤沼方面の水がつくと、これは、昭和56年から昭和58年でもそんなですけども、そこで大きな水が来たから、だからポンプアップの能力を30 m^3/s 増強して、現在44 m^3/s になっている。ところが44 m^3/s になっても、先程西沢委員が何度も質問してどうしても答えが出てこないという事は、ダムを造っても350 m^3/s の水が来るでしょう、水門が閉まっている時に350 m^3/s の水は何処にいくんですかと、こういう事に対しての色々な答えはあるんですけども、説明になっていないと思うんです。それで、浅川ダムを造るといふ事は、合流点の所である大きな矛盾を拡大、深刻化すると、流れる時にわざわざ水を貯め込んで、後で長時間掛けて水門が閉まっている所にどんどん水を流してしまうという役割を浅川ダムがしてしまう、そうでないケースももちろんあるでしょう、ただ、そういうケースが十分ありうる訳です。そういう事を考えて、浅川ダムというものが外水、内水に対してどういう機能を持っているのか、どういう役割をしているのか、という事を考えるべきだと思うんです。先程、小林委員の方から浅川の大きな問題という事は合流点の氾濫の問題と天井川の問題だと、そのとおりだと思うんです。ただ天井川は、私はラッキーだったと思ったんですが、長野オリンピックを契機にして、新幹線が入ってきましたよね、その新幹線をまさか、JR信越線と同じように浅川の下を通す訳にはいかないから、だから、あそこで浅川の河川改修工事が集中的に行われた。新幹線は、浅川の上を通った、これは普通の姿です。そこでめがね橋の所で、約10mから11m、浅川を掘り下げるといふ全国的に見ても非常に珍しい工事が行われたと、こういうことだと思うんです。天井川の問題は、そこから合流点まで、約80%河川改修が行われている、とりあえずは天井川の問題は、長年の懸案の最大の問題はとりあえず解決している、だとすれば問題となっている外水、内

水といわれる、浅川の洪水の問題、これをどうしたら解決できるんだ、浅川ダムは解決できるのか、この辺焦点を絞って、浅川ダムの役割と機能をしっかり見つめるべきだと思うし、県はもうちょっと我々に分かるように素人に分かるようにきちんと説明すべきだと思うんです。その辺の説明が今まで間違っているから、だから豊野町の人や、長沼、赤沼の人達が、ダムができれば合流点附近の内水氾濫の問題は、洪水被害は解決できるんだという誤解を生んでしまったのは、やはり県の責任は間違っていたのだと私は思います。

石坂部会長

はい、内堀委員

内堀委員

先程「天井川は解消された」というご意見ですが、天井川が解消されていない部分が古里の中央橋から下流に大分あります。そして、只今内山委員からお話のめがね橋で、11m確かに下がって、流れが非常に良くなりました。しかしながら、もう富竹地先、浅川改修して5年くらいしか経っていませんが、1mのうえ堆積しております。中央橋の付近では1m50cmから堆積しておりますし、これを毎年県の方で搬出してありますが、その堆積の速さというものは非常に、皆さん方こういった場所で論じておられるけれども、是非現場に来て見て頂ければ分かりますが、それと一番申し上げたいのは、いわゆる新田川、駒沢川ですが、これは浅川団地、若槻団地、また最近区画整理事業ができました稲田徳間から檀田、こういった住宅地の水が一遍に押し寄せてくる場所でございます、その流れの速さというものは、物凄い勢いでございます。新田川、駒沢川から、集中豪雨の時に流れ出た水というものを、浅川の本流から出た流れを弱くするといふ、そういった、我々現場でいつも見ている、それで水位がどんどん上がっていくと、こういった状況でございます、理論的には浅川天井川が解消されたのだから、これはいいのだと、外水氾濫はもうないのだという考え方をしておられますが、我々現場におきまして、その怖さというものは、本当に住宅地の雨というものは、あつという間に来ます。20分か30分で止みますが、ちょうど刳川の上流から来た水と新田川、駒沢川の水が一遍に水位が上がる時間がありますので、この危険性、また土砂の堆積も凄いです。そこに、吉田高校から14m³/s、鐘鑄川の排水が4m³/sとっておりますが、本当に大雨でも降ればその倍から3倍の都市排水が浅川へ放流されるといふ、非常に危険性を是らんだ状態になっておりますので、いわゆる外水氾濫というものは、今までも何度もありましたが、現在天井川が解消されたとは、理論的なだけで、飯綱の上流に集中豪雨があり、土砂の流出が激しくなると、一遍に浅川の堆積は多くなるといふことで、内水面も先程から色々と議論されてはいますが、外水の怖さというものは人的災害も絡みますので、是非ご理解を頂いて、この方法を考えて頂きたい。前々から申し上げています様に、是非安全なダムを造って頂いて、上流で調整をする、なおまた材木とか色々そういったものも上流で食い止めて、時間差を是非作っていかなければ中流の外水氾濫は防げないとこのように思っておりますので、我々の長い間の苦しみやそういったものを是非ご理解して頂きたい。理論ではなくて現実を察して頂きたいとお願いいたします。

石坂部会長

それでは、ご議論が続いておりますが12時を回りましたので、一旦昼食休憩にさせていただきます。よろしいで

しょうか。時間を刻んで申し訳ありませんが、昼食休憩45分間という事で、1時5分前にはお集まり下さい。

～昼食休憩(45分)～

<12時55分再開>

事務局(田中治水・利水検討室長)

事務局からですが、先程参考資料という事で内山委員からという事で、資料配布いたしましたので、お願いしたいと思います。

石坂部会長

それでは、時間になりましたので、午前中に続きまして、議事を再開したいと思います。午前中浅川流域の治水対策について、合流点の問題やダムのは是非や様々なお考えについてご議論頂きましたので、もう少し各委員の皆様からご意見を出して頂きまして、議論を詰めていきたいと思ひます。ダムを造っても、造らなくても解決しなければならぬ問題として、内水対策については具体案を持っていかなければいけないうお話も出ておりますので、内水対策について、今までそれぞれの委員の皆様から出されております提案で、どの部分を採用していくのが良いのではないかとこのお話も大いにしていきたいと思ひますし、一番の前提になりますダム計画に到りました、100年に1度の予想される洪水に対しての、この間の議論では外水対策と言われている部分でダムを今までの計画に変えて造らなかつた場合には、予想される基本高水、100年に1度の洪水量に対して、その対策が妥当かどうかという点ももう少しご議論を頂きたところで、すし、メリット、デメリットというお話も出ておりますので、ダムを建設した場合に考えられるデメリットについてはダム+河川改修案でいく場合には、どのようにそれを解決していくのか、それぞれの角度からもう少し具体的なご意見を出して頂ければ、大変ありがたいと思ひます。どなたからでも、はい驚澤委員

驚澤委員

今まで色々議論をしてきているのですが、私どもなりに長野市の建設部等で検討させて頂いた問題をペーパーにまとめてきましたので提案させて頂きたいと思ひますが、よろしいでしょうか。お配りしてある「第9回浅川部会資料4、浅川治水対策(外水)の検証」というペーパーをご覧頂きたいと思ひます。このペーパーにつきましては、今まで色々なご意見を出して頂いたものを私どもなりに検討させて頂いて、ひとつの整理をするという考え方でやってきたものでございます。一番左上の「浅川の基本高水量450m³/s」ということで、これが右にいて、既往計画を実施してダムと河川改修をすることによって、100分の1に対する外水対策はそれで一応終わるといふ事になるのですが、そこから下がって参りまして、ダムを建設しない場合については現河川改修計画では断面が不足するといふことは、お分かりの通りだと思ひます。当然のことながらダムに替わる対策が必要なのだといふことが前提になります。その中で、主な代替案の考察ということで、これは会場の皆様方から色々出して頂いたものについて、私どもなりに検証をさせて頂いております。上流域での大規模な遊水地、これは用地確保が至難であるといふことになり、中下流域での大規模な遊水地は、遊水地から上流の河川改修が必要になり、これは橋の架替えを含めて二重投資になるといふこと、もちろん用地補償その他場所の問題があるといふことでございます。千曲川へのバイパス水路築造といふことで、これもバイパスの起点から上流の河川改修が必要となり、橋の架替えを含めた二重投資、用地

補償が至難、また、バイパス自体の用地補償、これは前回出された地下放水路もこれのひとつだと思いますけれども、いずれにしても工事費が大変な問題になりそうだと思います。次に、カバー率80%という意見もあったのですが、これはまず住民の了承が得難く、非現実的であると思います。いずれにしても、80%にした場合でも全線で河川改修が必要となり、橋の架替え、27橋あるそうですが、二重投資になるであろうと。緑のダムのお話がでていますが、現計画では森林の保水力を实地検証により織り込み済みであるというので、平成7年7月豪雨により洪水被害が発生している状況から、森林保水量を定量的に評価するのは危険かつ現実的でないという風に私どもは考えております。砂防堰堤ですが、これは土砂・流木対策として砂防事業は有効であるけれども、洪水防御機能としての効果は極めて薄いのではないかと思います。調整池の整備拡充及び貯留浸透増強というので、調整池の拡充及び各戸貯留浸透助成制度を長野市としても平成14年から取り組むと共に浸水地域対策調査の結果を踏まえて、総合的な対策実施を予定しておるところであります。いずれにしても外水効果としては極めて効果が薄く、せいぜい全体の5%程度であろうという風に言われております。代替案とその考察はそんなところで、出てきた案については私ども一応考察をさせて頂きまして、提案されている代替案の評価として、河川改修率約80%に至っている現状において、再改修必要案は計画変更及び二重投資に対する行政責任問題が予想されるということでもあります。また、遊水地や河川の再拡幅及びバイパスは、新たな用地買収や再買収に対し関係者の同意が極めて得難いと考えられる訳でございます。バイパス水路は、周辺地域の地形から天井川を造ることになり、新たなリスクとして地域住民の同意が得難いと考えられる訳であります。災害の大きな要因となり得る流木・土砂対策を充実する必要があると考えられる。甚大な被害が想定される外水対策は、流域の生命財産を守る為、確実に処理する必要性が高いと考えられる。安全度を下げることは、治水対策上適当ではない。治水効果発現までに長期間想定されること、これは具体的には緑のダムということも入っている訳ですが、長期間想定されること及び多額の追加投資を要する財政的課題から、費用対効果を含め問題が大きいものと考えられる。全体の財政計画、これは竹内委員がやっておられることを含めるともこのへんが変ってくると思うのですが、私どもとしてはこう評価でございます。検証からの結論でございますが、上記の評価から、ピーク流量をカットし、下流河川幅を縮小できると共に、流木・土砂対策を兼ね備えているダムと河川改修をセットとした計画は、最も効率かつ経済的な治水対策と考えられる。なお、超過洪水対策及び内水対策として提案された案については、これは沢山出ています代替案のことをいっていますが、現在進められている諸事業に併せ、積極的な取組みを考慮し、治水安全度の向上に努めていくことが大事ではないかと思っています。右側の図面のご説明もさせて頂きたいと思いますが、これについては、私も正確に申し上げるには、知識が不足していますので、幹事の発言をお許し頂きたいと思っております。河川課長の方からご説明を申し上げます。

石坂部会長

はい、どうぞ

長野市(和田河川課長)

長野市の河川課長の和田でございます。恐縮でございますけれども、座って説明をさせていただきます。お

手元のペーパーのフローの左側「主な代替案とその考察」の1から7番について、ご説明を申し上げたいと思います。まず、上流域での大規模な遊水地、これは用地確保が難しい、非現実的であるというところでございますけれども、次のページにカラーコピーの大きなものが入っていますのでご覧いただきたいと思ひます。この図面は、長野都市計画基礎調査、土地利用現況図でございます。平成12年3月に報告がなされたものでございまして、左の下に凡例が書いてあります。黄緑が田んぼ系統、薄茶色が畑、緑が山林、住宅用地が黄色等々でございます。左側の上の方に「浅川ダム」と記載がございまして、ここから右下の方に流れているのが浅川でございます。上流域での調整池ということとなりますと、上流域で100万m³貯められるというところがベターでありますけれども、ご覧のとおり土地利用が高度に利用されているというなかで、土地確保が難しいだろうと考えています。「浅川体育館」というところが左中間くらいにございまして、その周辺一帯に畑等がある訳でございますが、例えば、100万m³という浅川ダムでカットする量をこちらの方で確保する場合、どうなるのであろうかということが、一点あるかと思ひます。例えば、水深3mで考えますと、33haという膨大な面積になります。あるいは水深が2mということになりますと、50haという膨大な面積が必要になる訳でございますが、ちなみに浅川沿いに檀田の土地区画整理事業22.9haというものがございまして、もう少し右手にいきまして、JRとの交差部分に稲田南土地区画整理事業23.4haという風に記載してございますが、双方合わせまして45.46haになる訳でございます。これに匹敵する面積が上流域にないと、100万m³という調整池はできないというところでございまして、とてもこれだけ土地が高度に利用されている部分では調整池を上流域で確保することは難しいであろうという風に考えているところでございます。続きまして、先程のペーパーにお戻り頂きますと、一番、中下流域での大規模な遊水地でございます。これは上流の河川改修が新たに必要になるというところでございまして、それにつきましては、右下の図面、流量配分図を用いましてご説明申し上げます。上の表は何回かご覧になったかと思ひますが、計画高水ダム上流で130m³/s、千曲川合流点で450m³/sという記載がございまして、ダムを計画した場合においては、ダムでカットされてダム下流で30m³/s、千曲川合流点で350m³/sになるものでございまして、これを断面的に模式化したものが下の図面でございます。ダム直下で、赤いラインが基本高水でございまして、ダム直下で130m³/s、千曲川合流点で450m³/sになるものでございまして、その下の青い数字がございまして、ダム直下で30m³/s、千曲川合流点で350m³/sになるものでございまして、これがダム有りの計画高水でございまして、青く塗りつぶしてある形で約80%が、改修がなされているというところでございまして、中下流域での大規模な遊水地につきましては、ご提案が三念沢合流点、あるいは田子川合流点になっておりましたけれども、この図面で見ますと、6番の下に「ex 例えば遊水地」と記載がしてありますが、ここが三念沢の合流点になります。ここでダムに替わる遊水量を確保する場合でございますけれども、例えばここにセットした場合には、そこから下流部につきましては、千曲川合流点までは350m³/sの河川幅で可能であると。ただし、上流域におきましては、流量がカットしておりませんので、赤い370m³/s、330m³/s対応の河川が必要になるということでございまして、青い数字で出来ている所に対しまして、さらに赤い数字の断面の改修が必要になると、それもダム直下まで全ての河川で改修が必要になるということでございまして、一番上の図面でございます。「浅川改修概要図」これは、宇木橋から千曲川合流点までの改修した部分を濃い青で記載したものでございまして、完成部分につきましては千曲川合流点から田子川まで4.5km、それから三駒橋から砂田橋まで改修済み3.9kmというところでございまして、トータルで約80%改修されている訳でござ

いますが、更に、砂田橋から宇木橋の間、未改修2.2kmと書いてあります。こちらは、基本的には用地買収が不要な区間になっておりますので、中・下流域に遊水地を造ったとしても改修済みの区間の改修にあわせて、この部分の2.2kmの用地買収も更に必要になるといふことをごさいます。続きまして、左側のフローに戻りまして、番千曲川へのバイパス水路築造でございます。これもご提案のバイパスの位置につきましては、五反田橋下流といふことになっておりましたが、右側の図面で行きますと、5番の位置あたりになるうかと思ひます。こちらでバイパス水路を造ったとしても、やはり上流域等々の再改修が先程と同じようにかかるといふことをごさいます。かなりの二重投資、費用がかかるであろうと、また、バイパス自体の工事費あるいは用地補償も相当の金額が掛かるであろうと想定される訳でございます。続きまして、番(参考)といふかたちになっておりますが、カバー率80%、これは住民の了承が得難く非現実的であるといふことをごさいますけれども、治水安全度は下げるべきではないといふのが結論でございます。ただし、80%にした場合においても、全ての河川で改修が必要となり、橋の架替えを含めて二重投資といふことをごさいます。これも右下の図面でご説明を申し上げます。先程来説明しております様に、一番下の青い数字が80%、現計画で完成しているものでございまして、赤いのが基本高水です。その中間にグリーンで数字がございまして、千曲川合流点で基本高水450m³/sに対して370といふ数字がございまして、これがカバー率80%の場合の流量でございます。したがって、この部分につきましては、既に350m³/s見合いで改修をしてございまして、更にこの部分についても改修が必要になるといふことをごさいます。370m³/sから左へ300m³/s、250m³/s、200m³/s、160m³/sと全線において、河川を改修する必要がある。併せまして、橋全てを架け直す必要が出てくるといふことをごさいます。この場合の拡幅幅でございますけれども、真ん中に「流量表」といふ図面がございまして、こちらの下から2番目に「カバー率80%」といふ黄色いラインがございまして、これが先程申し上げたものでございまして、その場合の拡幅幅が左から2.5m等々と書いてございまして、カバー率80%にしても、これだけの拡幅が伴うといふ事例でございまして、これも膨大な追加投資が必要になるであろうと考えられるところであります。続きまして、番の「緑のダム」でございますが、これは先程市長の方から説明があった通りでございます。お手元の資料の先程見て頂いた次のペーパー、都市計画基礎調査の次のところに、A4の縦長の図面が入っておりますので、それでご説明申し上げます。「平成7年7月梅雨前線集中豪雨による浅川の災害 降雨状況7月11日」でございます。これは飯綱局データで日雨量114mm、浅川局データ日雨量75mmでございまして、一番下の写真でございまして、写真1と2がございまして、これはそれぞれの位置で当日の堤防が壊れている、決壊をしている写真でございまして、左側の図面につきましては、ブロックの一部が崩落をしながら洗われているといふことをごさいます。右側の写真につきましても、これだけの崩落がある訳でございます。色々とお聞きをしますと、この日雨量に対しまして、この近辺で70m³/sから90m³/sの出水があったといふ風にお聞きをしておる訳でありまして、このような現実を見ますと、森林での保水量を定量的に評価することは非常に危険が多いといふことで現実的ではないといふ風に感じているところであります。次に、前ページにお戻り頂きたいのですが、フローの、番目です。砂防堰堤につきましては、洪水防御機能としての効果は薄いのではないかといふことをごさいます。資料の最後のページをご覧頂きたいと思ひます。「ダムにより災害を防いだ事例」、裾花川と鳥居川の事例を載せてございまして、これは県の方で作成しましたパンフレット等々から抽出したものでございまして、右上といふまいか、裾花川の方に表がご

ざいます。この日雨量という欄がございますが、裾花川につきましては計画値が130mmであったものに対して、209.2mmといろかなりの雨が降った訳でございます。計画に対して2倍近い雨が降ったという状況でございます。写真がございます、これは県庁付近のすぐ横でございますけれども、雨の状況でございます。左側に盛り上がっておりますのも水でございます、大変な危険が感じられた訳でございますけれども、もしダムが無かったら、真ん中の図面にあります様に水が堤防を越えていたことは明らかでございます。また、下の写真のように裾花ダムの流木、あるいは裾花ダムの流入土砂というところを見て頂きますと、流木につきましては2,000m³、あるいは流入土砂につきましては90万m³というものがこのダムでカットされたというところでございまして、中心市街地を大災害から防いだことは、記憶に新しいところであります。また右の写真につきましては、豊野町の鳥居川におけるものでありますけれども、真ん中の写真を見ますと上流からの流木が、昭和橋に詰まってそこから水が溢れている状況でございます。左の下の写真のように大災害が発生をした訳でございます。これら見ましても、流木とか土砂を原因とする被害の大きさ、あるいはこれらに対する対策の重要性というものが確認できるかと思っておりますけれども、ダムにはこれらを止める機能も持ち合わせていると、そしてその存在価値は極めて高いと考えているところでございます。続きまして、前のページにお戻り頂きますと、一番でございます。これは「調整池の整備拡充及び貯留浸透増強」ということでございますが、先程市長の方からご説明あったとおりでございますが、調整池につきましては、来年度から先程竹内委員さんからもお話しありましたが、石渡調整池というものを委員さん方にもご覧いただきましたが、現在2,100m³の能力でございますけれども、これを約4,000m³近いものにするというところで、現在来年度予算等々をお願いしている状況でございます。浸水地域対策調査というのが文言で載っておりますが、実は長野市、毎年浸水が発生する場所がございます、そういったところに調査をかけてその原因等を測量も含めて現在探っておりますけれども、そういったものから新たな検討も加えたいということをお考えとおるところでございます。更に、各戸貯留につきましても新年度から補助制度として実施していきたいというところであります。流域3万戸というところで聞きをしておりますけれども、例えば各戸200リットル貯留をして頂きますと、それだけで6,000m³という数字になるかと思っております。これは、現在運動公園に設置をしておりますものと同量になりますので、有効ではあると思っておりますが、更にこういった制度を市内全域で拡大をしていきたいと考えております。もう一点、ここに記載はしておりませんが、上流域での開発行為の規制というご提案があったかと思っておりますけれども、長野市におきましては、飯綱地域におきまして準都市計画区域の指定あるいは自然環境保全条例の制定につきまして、昨年度から検討を始めているところでございまして、こういったものによりましてさらに規制強化がされるであろうと思っております。その下の評価、結論につきましては、先程市長の方から説明がございましたので、割愛をさせていただきます。以上でございます。

石坂部会長

はい、ありがとうございました。

鷲澤委員

今のお話で、私どもが考えてきたことについては以上ですが、これに合わせて本当は財政の問題がこれ

に加わると最高に良く分かると思いますが、それは私もよく分かりませんので、これについては竹内委員からその辺の話は将来出てくると思っています。そうすれば、益々この辺の話は良く分かるはずだと思っています。以上です、ありがとうございました。

石坂部会長

ありがとうございました。それでは続きまして、今のご提案に対するご意見でも結構ですし、治水対策の有るべき姿についてご発言、お願いしたいと思います。はい、武田委員。

武田委員

只今の説明をお伺いして、基本高水が450m³/sという事なんですけれども、これにつきましては浅川の全流域が68 なんです。その中のダムの上流域の13.7%という面積の中に降った、その中で検証している、全流域を検証している訳なんです。ですので基本高水というものに、専門家ではないので良くは分かりませんが、この数値というものは非常に高い数字だと私は思います。それから、そういう基本高水が根底にありますので、河川の河道の断面が足りないというお話なんですけれども、平成7年の洪水の時には、河川改修がされていなかったにも関わらず、災害にはならなかった訳です。先程の和田課長さんの説明の中に、三輪十丁目という所がありますが、これは私が住んでいるすぐ側のところなんです。ここは川が蛇行して、直接古い石垣があったのですが、そこに川の水がじかにあたる場所だったので、それで、非常に古い石垣だったものですから、それが下から洗われて壊れてしまったという、そういう災害だったんですけれども、基本的には、それほど大きな災害は無かった訳なんです。そういう事も合わせて見て、今の河川改修というものは非常にレベルアップされた、何もここまで改修しなくても、十分100年に1度の洪水で少しの断面不足の河道はあるにしても、このような河道の改修はしなくても十分安全度は保たれているのではないのでしょうかと私は思っております。それから、ダムの安全という事で、裾花ダムが今引き合いに出されましたけれども、この平成7年の時に裾花川では下流の住宅が二軒か三軒、二階まで水が上がっている、そういうダム操作によりまして水が出た訳なんです、それこそ人命のところまでいくような被害があったという事も大勢の方はまだまだ知らないのではないかとと思いますが、裾花ダムのダム湖には計画流量の半分しか流入がされていないにもかかわらず、ゲートの所で最大の放流量を出してしまったという事で、そういう被害があった訳なんです。ですので、ダムで全て洪水が無いという事は、私は言えないと思います。ダムのデメリットというところにも目を向けなければいけないと思うんです。もっと長期的な立場に立って10年、20年くらいはそんなに大変なことではないかもしれないけれども、30年過ぎたらもうかなりの堆砂があるという事は皆さん分かると思うのですが、そういう意味では長野市の水道用水をダムから取水するという事なんです、それも堆砂でそういうことが本当に取水口がずっと保たれるのかという様な疑問もありますし、先程内堀委員が中央橋のあたりで1mも、5年前改修されてから1m堆砂している、或いは1.5m堆砂しているとおっしゃっていましたが、私どもの家の側でも最近川ざらいがされておりませんので、かなりの堆砂がされています。そういうものがダムの所で全部止まる訳なんです。そういう風になった場合に、ダムの効力というものは確実に年数を経るに従って落ちていく訳なんです。そういう事にももっと目を向けて、100年後どういふ風な治水が、デメリットも生まずに、しかも安全である治水が理想

なのかどうかということが、この部会で問われているのだと思います。今、ダムで100m³/sカットしてもらえばいいんだというような目先のことだけで、せっかくこうら部会が設置されたんですので、そうら所ももう少し頭に据えて、議論をして頂けたらと思っています。

石坂部会長

他にいかがですか。はい、山岸委員

山岸委員

ダム湖で100万m³貯めれば下流にもっと大きな内水災害をもたらすという話は致しましたが、貯まった100万m³に地すべりが起きたらどうなるのかという議論がまだ完全に不足していると思うんです。例えば災害の歴史を調べてみますが、地すべり斜面崩壊というのは、毎年起きている訳です。一番大きかったのが1939年の論電ヶ谷池の決壊、その次が地附山災害1985年でありますけれども、とにかく毎年のように起きている。今一番利水で心配されています、三ッ出産業廃棄物の所も1989年に地すべりが起きております。幅40m長さ90mの地すべりですから、あのピラミッド状に積み上げた産業廃棄物の山が崩れる可能性は一杯ある訳です。それが、災害ばかりでなく水質汚染にどうら影響を与えるかという問題があると思います。今問題になっている、平成7年7月の調査では、私達も調べに行つて、途中で危険だからと言われて、中へ入れなかつた訳ですが、上の方から見ようと浅川の東条地区に廻つたのですが、橋梁が大きな崩壊を起こして、前に進めなかつたということがあります。この地すべり斜面崩壊は、7月12日段階で11箇所地すべりが起きている訳です。そこに100万m³の水を貯めればどうなるのか。この前も申し上げましたが、あそこに押え盛土を造れば堆砂は一層進むということではないでしょうか。堆砂は上流へ駆け上がっていくという性格を持ちますから、そういった場合にその地すべり地帯を刺激して、その100万m³のダム湖に地すべりが起こったらどうなるのか、その水は越流をして、上流、中流ばかりでなく下流をも襲う、その被害についてどう考えるのか。只今の報告は100万m³を安全に貯めることができるという立場で、報告をされているという事は、いかがなものか。これから松島委員の方から活断層の話も出てくる訳ですけども、ですからこのところが非常に重要な問題だと思うんです。特に、堆砂で言えば、裾花ダムは25年8ヶ月で既に76.3%埋まっている訳です。先程武田委員の言われた災害も堆砂の影響も大きいだろうと思うんです。ダムゲートの操作のミスもありますけれども、とにかく砂が貯まっているんだということです。今の対策案の中で、砂防堤というのは、土砂・流木は効果であるが洪水調整機能としては効果が薄いという話もありますけれども、堆砂の問題を考えれば、総合的治水の中で、ダムより砂防堰の方が遙かに有効ではないかという問題がある訳です。ダムのデメリットである堆砂の問題、そして災害の問題を抜きにして、報告されても説得力が無い。内堀委員のおっしゃつたことは、この前申し上げましたが、河川の基本は浚渫です。それから兩岸の側面、あるいは上流の植林だと思うんです。この前、長良川の調査に行つた時に、ダム無しの治水を見事に成功させたオランダ技師のデレーケは、はっきりそうらことを言っています。治水の問題では、治山・治水と、特にダムでなく、あそこでは石積みの堰を造つていたのですが、兩岸の側面の保護が大事だと、ここが崩れる可能性があるから、しっかりした植林を植えることが大事だと云つております。基本的には自然の流れを大事にしなから、大きなダムで止めるのではなくて、総合的治水という事を言つておりましたが、そうい

う観点がもう少し加味されなければならないだろうと 私は思っております。

石坂部会長

はい、藤原委員

藤原委員

これから考えなければいけないという事は、21世紀の川と我々との付き合いを考えないといけないと思います。そういう立場から川の問題を見ていく必要があるという風に思います。20世紀というのは、環境も自然の色々な問題も考えないままに、ダムを造って洪水を防ぐという風に考えられてやってきた訳です。アメリカは100年のダムの歴史があったけれども、しかしこれだけダムにお金を注ぎ込んでも洪水をまったく抑える事はできないし、更に100年経ってしまったダムの補修にお金がかかりすぎるといようなことで、一部ではこういうダムを造るのは止めようというものが20世紀後半の話です。そして1996年くらいから、日本の河川審議会でも、川の取り扱いというものに対して、自然とか、森林とかそういうものをもっと考える事によって、これまでのような大規模なダムを造るといよりも、むしろそういう方向で川と付き合いしていく必要があるのではないか、そして河川法も変りましたよね。そして、洪水との共生という事もできましたし、それから一方では工法によっては近自然、多自然という問題も出てきている訳です。これからは私達が川と付き合いという時には、これまでの何かあればダムを造り、コンクリート三面張の河川改修という事に対して、考え直していこうというのが、これから21世紀の我々と川との付き合い方だと思っていますので、そういう意味でも、人工のダムに替わるべきものとして、ひとつは緑のダムというものがあります、という話をしている訳です。ただし、緑のダムで全部が解消できるという風には考えておりません。ただ、今日鷲澤委員から出されたのを見ますと、まずダムを造るとい事に対しての問題点が考えられていないのではないだろうか。先程下久保ダムが今40年経って地すべりで、もしこれが本当に滑った場合には、数千万m³の水を湛えているダムが崩壊するとい事で、今度国土交通省が直轄の事業として、地すべりの対策をするようになったとい事がありますけれども、この所はこの部会で色々話しかけているように、最初から地すべりとか、そういう問題が起こっている所ですから、そこにダムを造るとい事は選択肢の中には、もう無いのではないだろうかと思えます。ではダム無しの代替案を考えていこうという風に話は進んでいくべきではないだろうかと思っております。そして、ここで出されたもので、主な代替案とその考察というのが書いてあります。ここに7つ書いてありますが、7つで全部かどうかこれから議論していけば、もっと色々な知恵が出てくるかもしれません。ダム無しの場合、総合治水ということ考えた時には、これら各々が色々な組み合わせによって、総合治水とい事を考えていく、これが進め方だと思うんです。例えば、これを見ましても、一つ一つについて、例えば大規模な遊水地は確保できませんよ非現実的だと、しかし上流域でいくつかの遊水地、この100万m³といらかたちではなくて、いくつかの遊水地を造る事によって、100万m³の内のどのくらいが少なくなってくるのか、中小でも全部同じです。それから緑のダムにしても、緑のダムという形で、浅川ダムの上流の森林を整備していくという事も含めて、そういうことが総合的に行われていけば、例えば砂防堰堤のことにしても、緑のダムの中には、森林を取扱いながら、山腹工、法面工事、床固め、また小さな規模の砂防堰堤、こういうものも全部含めて緑のダムです。そういうようなこととか、こういう代替案として出されているものが、色々

な組み合わせによって総合治水といふことが考えられる訳です。ですから、主な代替案ひとつだけでやっていこうという話で、それで全部何かデメリットを挙げられているようですが、ここに出されている7つ、もっと他にもあるかもしれませんが、そういう様なダム無しというものを前提にして、ではどうい様なことが出来るだろうかという様なことで、これの組み合わせというかたちでやっていけば、例えば、大規模な遊水地が上流域には出来ないという事を言われていますけれども、浅川ダムの予定地の上の方、例えばスキー場だとか、それからスキー場の所の駐車場ですね、そこら辺を変えていく事によって何とかできないだろうか、ゴルフ場なんか、あそこは許可をされる時には30年確率で、という形での調整池しか作っていませんけれども、これを100年確率の調整池にすると、またスパイラルもそうです。既に今も運動場のようにになっている所、そこのかつてのため池を復活させると、そういう様な色々な手段が出来るのではないだろうか。そうするとダム無しでの代替案はここに挙げられているようなものの組み合わせで可能なだろう、ひとつだけで全部ダムに替わろうというものではないんです。ではどうい風に組み合わせていくのか、下流の改修はどの程度積み重ねればいいのかとか、それから調整池はどうい風にやっていけるか、上流、中流、下流色々な所に考えられるかもしれません。そして緑のダムというかたちで森林の整備を進めていけば、そういう様な形でダムが無くても、十分にその機能が果たせるといふ様な総合治水を考えていく必要があると思います。それから緑のダムで森林の保水力は既に実地検証で織り込み済みという事なんですが、実はその実地検証というものはどういものを行っているか私は知りませんので、その所は教えて頂きたいと思ひます。ただいままでの例で言えば、Rsaという飽和雨量の計算のところ、私達が森林の有効貯留量というのを出しているのと相当の開きがある。ここらへんの所も、もう一度詰め合わせましようという事なんです、このところで、森林の保水力は実地検証により織り込み済みであると書かれていますけれども、これは織り込み済みではないと思ひれます。ダムの問題というは、非常に問題のある地点にダムが造られるという事になると、そこへダムを造るといふ話は、これは私達の選択肢の中にあつていふのかという感じがします。この浅川部会ではむしろダム無しの代替案で、総合治水というものを考えていくことが必要だろうと思ひます。

石坂部会長

はい、竹内委員

竹内委員

まとめかたなのですけれども、ダム無し、もはやダムの余地はないと前回から言われていますが、今までの論議の経緯の中で同じ話しか何度も繰返されて、今の藤原委員の言われた事は具体的で、代替案はこうだという事を言われていまして、そういう意味では代替案作る要素としては良いと思ひますけれども、今日この中でどっちかに絞った案をまとめていくと、その事を前提にしてやってしまうと、私はまとまらないと思ひます。ですから砥川がやったように、公聴会に示す案を両方含めて作つておいて、ダムの場合には、今までの話では「ダム+河川改修」、部会長が示した所に現行計画があります、この他にこれが必要だという事ならば出して頂いて、代替案については、そこにある組み合わせ、総合的な観点を含めて色々ご意見を出して頂いて、まずそこをまとめた上で、それについてどっちがいいのか論議していかないと、ここで結論先にありで、ダムは要らないという事ばかりやっていても、結局言い合いだけで終わってしまうと思ひます。

ですから両方を含めて、意見を言うことは構いませんけれども、具体的に代替案としてこうら事なのだということを出して頂きたい。せっかく出して頂いた石坂部会長の案に基づいて、具体的に意見を出して頂く方向でやって頂きたいという事をお願いしたいのですが、いかがでしょうか。

石坂部会長

勿論、そうら事で最初から提案させて頂いておりますので、例えば今現行計画で良いというところがポイントの鷺澤委員の案もございましたけれども、それに対して安全性の問題とか、組み合わせとか、色々な反論が出ておりますので、現行計画でプラスしなければならぬ、特に内水災害の具体的な対案があまりないというお話しも午前中ありましたので、そうらものをプラスした、現行計画でいく場合でも何をプラスしなければならぬかという事を出して頂くお考え、それから現行計画を変えて、ダム無しで組み合わせる方が良いというお考えの皆様は、450m³/s基本高水流量の算定の仕方に武田委員から疑問のご意見がありましたけれども、その基本高水の問題やダムを建設しない場合には、鷺澤委員の提案して頂いたペーパーに書いてありますけれど、河川断面が足りなくなるのではないかと疑問もござりますので、それをどういう点でクリアーできるのか、などを含めまして、竹内委員が言われた事と同じですが、私もそうら角度でレジメを提案しておりますので、色々組み合わせがあるのだと、それはそのとおりですので、どうら組み合わせが良いと思われるか、という案を是非具体的に議論を出して頂きまして、公聴会に投げられるように今日は取りまとめたという事で、周りを回っていないで、中に踏み込んで頂きまして、具体的なご提案、ご議論をお願いしたいと思います。はい、小林委員

小林委員

只今、鷺澤委員からもご説明を頂いた訳でございますが、県のダム計画につきましては、先程午前中に確認致しましたので、同じような事になるかとは思いますが、改めて鷺澤委員にお伺いするのですが、浅川の治水対策という事でおっしゃられている訳でございますが、外水について、千曲川との関係については触れておりませんでしたけれども、最後の方で諸事業に合わせて取り組んでいくのだという言い方をされましたけれども、私は浅川の治水対策で一番大事なのは、千曲川の増水と浅川の増水とこの点どうするのかという宿命的な問題がある訳ですが、この事について代替案というか、それなりの案が無ければ、治水対策案と言われても、受け入れ難いと思しますので、その辺についてはどのように考えておられるのか、鷺澤委員自身のお考えをお聞きたい訳です。それと、只今の説明の中で、市の河川課長の方から説明がありましたけれども、鳥居川の水害それから裾花川のダムの問題などを話された訳ですけれども、裾花ダムと浅川のダムとでは方式も形式も違いますし、それから役目も違うんです。それから同時に裾花川の流れと、浅川の流れはまた違うんです。それを同じように説明されると甚だ疑問で、県庁の前の事も言われましたけれども、ああら時は、浅川は千曲川で止まってしまうんです。それから鳥居川については、水門無しで千曲川に出て行くんです。そうら違いなんか当然あるんですから、同じような事を言って、ダムというのはいんな同じだと言われるような感じがするんですが、浅川ダムと裾花ダムは全然違いますんで、その辺ははっきりさせておきたいと思うのですが、鷺澤委員一生懸命考えておられると思うのですが、治水対策と言われるからには、洪水災害を最大限に少なくするという事が一番の目的になる訳ですから、ダムで既往の計画

で、ダムと河川改修とおっしゃられますけれども、下流域の田子川から基準点になる千曲川までの部分については、改修済みという考え方でおられますけれども、私はこの部分も若干は改修しなければ350m³/s 呑めないのではないかと思います。その辺はきちっと詰める必要がありますし、私の考えでは、若干拡幅するなり、或いは嵩上げをしなければ、恐らく100年確率で450m³/sという県の設定はちょっと高すぎますけれども、それは呑めないと思います。ですから若干それより低めだと呑めるとは思います。あくまでも県の計画は千曲川へ流れるというのが前提なんです。ここに問題がある訳ですから、このへんは是非とも鷺澤委員もご検討頂いたうえで、考え方をお聞きしたいと思います。

石坂部会長

先程のご説明ではいけないでしょうかと、言っておられますけれども、どうぞ

鷺澤委員

基本的には、私ども出してきたのは、外水問題についての問題を説いている訳で、内水に対する対策を申し上げている訳ではない。今あなたのおっしゃっていることは、基本的には内水問題ですから、内水問題を、千曲川との関係を言っておられる訳ですから、ダムとは基本的な問題としては関係ないでしょうと、私は外水問題のほうがあるかに被害が大きくなりますから、それをまずやるのが大切だというのを私どもは考えているという事です。

石坂部会長

外水問題に対するご提案だそうです。内水問題は別だというお話だそうです。はい、西沢委員

西沢委員

先程から何回も私申し上げていますが、下流部へくれば、内水も外水も一緒になってしまうんです。同じ事を何回も何回も聞くように誠に申し訳ないんですが、そうしますと、この提案で450m³/sを基準点で100m³/sカットして、350m³/sということなんですが、それでポンプが44m³/s吐き出すと、残りは約300m³/s強ですが、そのところを解決してもらわなければ、治水という部分では解決にならないんですよ、現実、現実とおっしゃっていますが、現実ということになれば、そこを解決してもらわなければ現実になりません。

石坂部会長

進行させていただきます。それは先程も繰り返しの議論になりますので、そういう色々な疑問や矛盾がある中で、どうすれば一番よいかと思う案について、是非それぞれ積極的にご提案をお願いしたいと思います。解決策についてご意見をお出し頂きたいと思います。よろしくお願ひ致します。より良い治水対策を考えていく、これは外水も内水もです。浅川流域の住民が水害の被害に遭わないようにどうしたら良いのか、そのより良い方法について、是非皆様のご意見を具体的にお出し頂きたいと思います。はい、小林委員

小林委員

私も今日提案してございますので、その部分に関わりますので、大変恐縮でございますが、時間をお借りして、その対策について、前回私が治水対策案として提案してございますのを基本に据えて、更にそれを若干詰めた形の部分がございまして、重複する所もありますけれども、その辺含んでお汲み取り頂きたいと思っております。最初に、ダムは議論的になっている問題ですけれども、私が今まで調査をし、また先生方に計算をして頂き、更に過去の経験などを見て判断する結論は、浅川の県が計画されたダムは治水の役には全くたない、それから内水災害をむしろ助長して、地すべりや活断層のある地域に造られるという事で、災害の危険性を二重にすると結論づけられますので、これだけは是非とも止めて頂きたいと思っております。そのひとつの理由でございますが、先般の浅川ダム地すべり等技術検討委員会の報告も受けた訳でありますけれども、あの浅川ダム地すべり等技術検討委員会で検討された内容はダムサイト付近のみの調査で浅川全体の、或いはダムを造る周辺全体の調査でなかったという事をお聞きしまして、大変心配している訳でございますけれども、その浅川全体は、私もかつて仕事で関わってきたこともあるんですが、この部分に限らず、大変地すべりの多い所なんです。それで、かつては浅川の北郷の農家の方々が、水田を作りたい為に、ため池を作って欲しいという事を県に要望した事がある訳です。県はその要望を受け入れて、ため池を作る事に同意して、国と折衝し用地買収までしたんですけれども、実際には下流域の方や、中曽根の反対があって、そのため池すら作らせなかったという過去があるんです。最近も地すべりがあつたし、色々な部分で地すべりがある場所でございます。しかも、急傾斜で、急峻であると同時に、いわゆる活断層が走っているらしい、という危険な場所であるという説明を私達は受けている訳です。県の浅川ダム地すべり等技術検討委員会の説明の時にも言われた訳ですけれども、色々手は尽くしてみてもダムは出来ない、ことないけれども、長野盆地の西縁部にはダムのような大きな構造物は造らない方が良く、という基本的な考えは今も変わってないんだという報告を受けていますので、そういう意味でもその場所は避けたいという事があります。そこに書いておきましたけれども、長野市内で地形、地質上一番危険な場所に造るといふ事になる。これは市の方で出されている砂防地図ですね、それを見ましても、しっかりそこには色が塗られていて、砂防指定地域、地すべり防止区域の真ん中にダムが造られる訳でございます、考慮すべき問題だと思っております。それから、地附山地すべりについても記憶に新しいところございまして、それと同質の裾花凝灰岩の上に造られると、また善光寺地震の震源地、活断層も走っているという事で、君子危うきに近寄らずで、そういう所には大きな構造物は止めるというのが原則だと思います。それから、治水の関係では何回も申しておりますけれども、千曲川との関係がどうしても拭き切れませんので、ダムを造ると、午前中の内山委員のご発言もありましたけれども、色々なケースがありますけれども、一番多く見られるケースは千曲川の水門が止まってから、浅川の水が流れ出てくるといふパターンが多いと思われまして、はっきりした断定は出来ませんが、10回洪水があればその内6回以上はそういう洪水になり易いという事でございまして、これはどうしてもダムを造らない方が得策であると、100m³/sカットと言われておりますけれども、事実上は穴あきダムであるおかげに全部出てしまうと、それが貯まるといふ事なんです。それを対策上考えなければいけないという事で、ダムは造らないで別の方法を考えるしかないと思っております。利水上の問題について、言ってしまうけれども、そこに二点程書いてありますが、ひとつには上流域に巨大な産業廃棄物の埋立地やゴルフ場があって、水質の汚染の恐れがある訳ですから、その水を水道用水に使用するという事は、それ

は大きな問題であるといらこととございます。それからまた、2番目として、水道用水の不足の緊急性の問題ですけれども、先程の説明もありました様に、コンサルタントのお話しても明らかな様に、どうしても造らなければならぬといら様な緊急性はないと思われまして、まったく必要が無いとは私は言いませんけれども、緊急性はないと思います。それから、一番利水、治水の点で基本になる事なんです、ダムあるなしに関わらず、浅川の洪水災害の原因なんですね、これをしっかり押さえておく必要があると思います。何の理由によって、災害が起こるのか私5点にまとめておきましたが、これはおそらく皆さん方異論はないと思います。まず、天井川で洪水の度に破堤、越水の危険があったこと、現在はその主要な部分、吉田、稲田、富竹地域については改修済みであるけれども、まだ内堀委員がおっしゃったように残っている部分がございます。それから上流域でも若干残っていますけれども、基本的にはほぼ解消されつつあるといらことです。これが第一の原因です。第2は洪水時に千曲川の増水と重なること、これは何回も言いましたけれども、そういった意味で千曲川への排水が困難になるといらことがひとつの原因。3番目として河道が狭いといらことです。天井川であった部分も含めてです。それから堤防が軟弱なまま、改修が長期に亘り遅れていたこと、これが非常に災害の危険を増していた訳でございます。平成7年の災害の危険ですね、あの時は避難命令まで市長が出した訳でございますが、そういう事が原因になっていたと、上流域の飯綱高原の乱開発、大型開発が抑制されずに、森林のもつ保水力が低下してきた。これはご存知のとおり、京浜急行のゴルフ場を始め、大規模開発に私どもも反対した訳ですが、大々的に認められてしまったといらことが大きな原因であります。それから、5番目としてダム予定地より下流域の急速な都市化現象があると、その雨水、排水の対策ですね、都市型洪水に対する対策が遅れてしまったと、この5つが浅川の災害の主な理由だと思います。それで具体的な対策と致しましては、第一に、浅川本川の河道、堤防の改修事業の早期実施といらことで、先程も申し上げましたが、一番の危ない部分は基本的には解消されましたけれども、その他に残っている部分といたしまして、中流部上方、上松地域になる訳ですが、河道断面の若干の拡大、堤防の若干の嵩上げ、これは飯綱高原の方の保水力の低下によるものがありますので、ちょっと現行では狭すぎるといらことで、改修をする。それから口)として、下流部、駒沢以下の河道断面の拡幅と堤防の嵩上げ、それだけではちょっと呑みきれない感じがありますので、遊水地を組み合わせた工事をしなければ危ないのではないかと思いますので、規模とかは具体的に専門家に詰めてもらえばいいと思いますが、その所が大事だと思います。それから三番目にはハ)として、下流部の上部、私の案では真光寺の辺りになるんですが、南浅川と合流した若干下のへんですね、あの辺にいわゆる土砂を若干止める沈砂池を設けて、沈砂池については、その都度搬出して出すといらことを含めて、沈砂池を併設する。それから次は二)として、中流部上部といらことで、真光寺の辺に沈砂池と砂防堰堤を造る。ひとつ戻りますが、ハ)下流部の上部辺りに沈砂池を併設する、これは内堀委員が指摘された部分でございます、位置的には駒沢のあたりに1箇所、浅川を若干膨らますような形で沈砂池といらいますか、沈砂する場所、部分を設けて、そこで砂を貯めさせて一定期間を見ながら砂を出していくといら事をしないと、下流部に土砂が貯まってまた天井川になって、流れなくなってしまいますので、その辺に1箇所造る必要があるだろうと思います。次はホ)として、上流部です。ダム予定地より上流部の土砂流出防止の対策として、若干の砂防堰堤や落差工を設けるなどして、出来るだけ下に負担がこない様に、この場合は砂防堰堤なんか出来るだけ自然にそういう物を造るといらことは、場合によれば危険が含まれますので、十分検討した上で土砂対策として設けていく必要があるだろうと思います。最後にへ)

としては、それら全ての工事について、できるだけコンクリート工法を避けて、石積みなり、或いはその他の木工で出来るところは木工でやって、多自然型の河川造りに勤めていくということでございます。それから次に、千曲川へのポンプ排水の機能向上というのですが、これも先程から議論になっているのですが、私散々考えるんですが、なかなか良い方法がなくて、いずれにしても次に千曲川工事事務所に来て頂いて、色々とお聞きしたいことあるんですけども、今の段階では立ヶ花の狭窄部分の問題がありますし、それから西大滝のダムがあるお陰で千曲川の堆砂が進んでしまって、河床が上昇してしまうということがありますし、それから長沼側の千曲川左岸堤防が、右岸堤防に比べれば、若干見劣りしますので、やはりさら堤等々して補強する必要がある。そういう事もやりながら、ちょっと詰めながら、当面は排水能力を上げるしかないのではないかと思います。そういう点で先程から言われている44m³/sの排水ではやはり足りないと思いますので、片一方の14m³/sの方を、2つあるのですが、それを造り替えるか或いは改造して、今ある30m³/sのものより大きなもの出来ないものかどうかと、これは経費とも関係するのですが、それに対応すればなんとかも感じがありますので、その辺は皆さんで検討して頂きたいと。それから次は上流域の飯綱高原の乱開発防止と森林の整備事業によって、森林率や保水能力を高めるといふ事でございます。これは、「なかなか森林、緑のダムがすぐには効果が無い」といふ事をおっしゃる方がおりますけれども、これはやはり大事な事で、すぐには役立つ面もあるし、すぐに役立つ面があるんですが、いずれにしても飯綱高原、浅川の集水域はこれ以上の乱開発を許しては駄目だといふ事ははっきりしていますので、県の水環境保全条例を適用するなど、あらゆる面で保全地域にしていくと、現状はあまりにも開発が進み過ぎていまして、その点は是非検討頂いて、これ以上は許さない、それで森林を増やしていくと、その中でも、口として、特にゴルフ場、スキー場、グラウンド、大規模施設、そういったものについては出来る限り縮小して頂きたい。特にゴルフ場なんかにつきましては、私京浜急行のこと言いたいのですが、154haもある中で約40%の森林を伐採しているのですけれども、これはあのコース配置から見てももっと縮小出来るはずなんです。元々は27ホールで発足したものですから、こういったものは大いに縮小して、将来は無くしていくといふ考えぐらい持たないと治水計画にはなっていないかと思っておりますので、この辺もご検討頂きたいと。分けても飯綱高原にある、浅川上流域にある5つの池が問題なんです、5つの池はいずれも田用水で土地改良区さんの管理、所有になるものなんですけれども、その中でも一番大きな猫又池が、非常に堰堤が危険であると、ちょっと間違っただけでもあったり、大雨があったりしますと、破堤する恐れがありますので、とりあえずこの池の補強、これを是非ともやらなければいけない、これをやらなければもし万が一破堤したといふ事になりますと、これはえらい事になります。これは是非ともご検討頂きたい。次には、遊水地の問題なんです、先程鷲澤委員のお話しの中で、遊水地は用地買収とか、用地取得に困難であると、莫大な経費がかかるとか、地権者の承諾が得られないといふ事もありますけれども、やはりこれは治水対策ばかりではなくて、親水の面からも考慮して頂いて、遊水地は全然駄目な用地、駄目な場所なんだという位置付けではなくて、平水時にはみんなに親まれる良い場所なんだと、みんなが楽しめる場所なんだという位置付けをして、いざという時には遊水地になると、遊水地になった場合にはそれなりの保障をしていくというのが良いのではないかと。用地買収で全部買ってしまえばそれは一番良いんでしょうけども、なかなか財政の問題もあってそうはいかない部分があると思っておりますので、その辺は市なり県の政策として、はっきり打ち出して、所有者や地権者や地域の方々の理解を得ていければ、そんなに難しい問題ではないと思います。そういう意

味で、三念沢合流点付近、或いは田子川合流点付近、その辺は地形的に考えてどうしても貯まってしまうので、ダムがあっても貯まる訳ですから、自然に大洪水があればそこにいってしまうんです。ですからそれは、市民全体としてそこに保障を与えていく事は大事だろうと思います。そういう事で遊水地を設定していくと、次に、いわゆる内水問題、都市型の洪水による内水対策、これは非常に私も難しい問題で、その部分のプロではございませんので、分かりませんが、今までの私の色々な経験や、話を聞いた中で次の点をまとめた訳です。まず、親水公園を兼ねた滞水池、遊水地、ため池等の大幅設置、大幅というのはあちこちに沢山造っていく、大きいのが取ればそれに超した事はございませんが、小さい物から大きな物まで含めて、取れる場所にはどんどん取っていくと、特に、前回も提案した訳ですが、学区区単位に親水公園を作って、子供たちの理科教育を兼ねたビオトープ作りが出来るような池を作っていくと、前回申し上げたんですが、この流域に関わる小中学校が28校ございますので、出来るだけ大きく減反田だとか遊休農地を交換したり、あるいは利用したりしてやれば、地域の協力を得てやれば、だいたい10aからうまくいけば50aくらいな大きな部分が取れるかもしれませんが、平均して30aくらい取れたとしても、約84,000m³の水は貯められる訳ですから、皆さんで知恵を出し合ってやれば出来ない事ではないと思います。次は、長沼一号幹線排水路、二号幹線排水路、これが実に問題でありまして、なかなかうまく流れないという問題がありますので、これについては長沼排水機場との関連で、やはり排水路は下流部は拡幅したり、排水機場の側は若干深く掘って、水がうまく流れてうまく上がるように改善をしていく事が大事だろうと思います。この辺についても具体的には専門家にやってもらう必要があるんですが、いずれにしても幹線排水路の流れをよくして、排水がよく出来る事が大事だと思います。それから、後3点ばかりあるんですけども、新しく建てていく建造物、ビルとか大きな建物、そういったものや構造物については、雨水・排水対策は義務付けているんですけども、やはり自分の所に降った雨は自分の所に貯めて、それで上水道以外の水に利用していくという事は、もっと積極的にやる必要があると思います。東京都やその他の例を見ましても、そういった点では非常に進んだ取組みをしている市町村がありますので、そういう所から色々と意見を聞いたり、視察をしたりしてやればかなりの事が出来ると思います。特に自分の所で貯めて使っていくという点では、一戸一棟運動というのを前回言いましたけれども、こういうことは個々には僅かですけども、非常に大事だと思います。それからもうひとつ非常に大事なのが、今流行の区画整理事業や宅地開発事業、大型公共事業、そういうものについては、治水・利水の面だけではなく親水の面からもきちんと既存の行われてしまった事業地区においても見直しを図ったり改善をさせていく事が大事だと思います。区画整理事業を見ますと、公園とか遊水地は取ってはありますけれども、稲田南の場所なんかを見ますとあれだけ立派な区画整理事業をやりながら、滞水池とか遊水地はコンクリートでしっかり固めて、フェンスを2mも高く張って、入れないようにして、水が何処から入るの分かりませんが、あれではまったく邪魔物だし、危険な物だし、ということになってしまいますし、やはり水は表に出して危険の無い様にするのは大事ですけども、親水、水辺公園になるように変えていく必要があると思います。その他滞水池、調節池も改善していく必要があると思います。それから最後になりますが、農業の関係です。浅川の中流以下は肥沃な農業地帯であったんですけども、現在は半分以上宅地化されまして、特に大規模な区画整理事業が行われて、減っていった訳ですが、それが逆に水田農業や畑をなくなして、浅川に対する大きな負担になっている訳でございますので、これ以上の宅地化を出来るだけ抑制して、水田農業を盛んにしていくような、そういう対策も県、市力を

併せてやっていく必要があるのではないかと。それら大変長期的なものもありますし、すぐ出来る問題もありますし、若干検討しなければならぬ問題もありますし、あるいはお金がかかる問題、かからない問題もありますが、それらを今すぐ全部とはまいませんが、何年かかけて、水辺のある、水がある、水に親しめる街造りをみんなで作っていただければ、いい治水や親水の取れる街に変わっていくのだと思います。以上です。

石坂部会長

ありがとうございました。はい、藤原委員

藤原委員

小林委員の提案の中で森林に関する事が少し入っているので、それと森林ワーキンググループに対する前回の質問もありますので、それも含めて、今日資料3として、「森林率の根拠について」という資料が配られていますので、そこも含めて少し補足させて頂こうと思っています。今回は、私出席できませんが、浅川部会において、森林ワーキンググループの中間報告をしたいと思っておりますけれども、とりあえず今日ここに配られました資料3を中心にして、現在のところの森林ワーキンググループからのこれまでの委員の質問に対する答えをある程度の部分についてお話しておこうと思います。まず森林率の根拠についてということで資料がありますが、ここに出されている森林率72%という根拠は、これは民有林については森林簿というのがありまして、これは県が押さえております。それから国有林には森林調査簿というのがありまして、森林の状態がきちんと記録されています。その森林簿と森林調査簿を基にして、この森林の状態というものを集計したものです、ですから今の段階では、この森林面積及び森林率、これは適正な数値になっていると思っております。一応森林率についての問題は今の答えとしておきます。前回、内山委員からこの30数年の間に浅川上流が開発されていると、何年にどれだけの面積が破壊されたのか具体的に出して欲しいと言われた訳です。私達森林ワーキンググループとしても洪水が出た時と、森林がどうだったのか調べようとして、やっておりますけれども、まだ報告できる段階にはありません。ただ、森林の開発状況については、例えばオリンピック施設というのは平成5年から平成8年まで、京浜急行ゴルフ場は平成5年から平成10年までの間に開発が行われております。オリンピック施設とすると全体の開発面積は17.6haです、その内の森林は16.6haです。京浜急行ゴルフ場については開発面積が146.8haとなっておりますが、この内の森林の開発は85.4haということです。こういう風に伐採をされていますけれども、しかし京浜急行ゴルフ場の場合には残置森林が87.2%ありますし、造成森林として新しく森林を造成したのは3.8haあります。だいたい90haくらいというのが一応森林という形になっております。なお、京浜急行ゴルフ場の森林の面積が切られたものは85.4haというのですが、ゴルフ場を造る場合には、原野も含めて開発をしておりますので、このゴルフ場とオリンピック施設による森林減少面積というのは36ha前後ではないかと思われます。そうなのが内山委員の質問に対する答えということになります。それから松岡委員から、森林に90mmから130mmの保水力があるということだけれども、同じ飯綱山の隣の信濃町で昭和60年に土砂崩れがあったということで、130mmくらいの雨で土石流が発生するのではないかと話があります。確かに、地形それから地質、その他の問題で、森林が崩壊して、それが引き金になって土砂流出が発生するという事はあります。昨年、県の林務部の方が、この問題について学会の支部大会で発表しております。災害発生箇所の森林がどうな

っているのかといろことがきちんと発表されているのですが、内容については色々ありますけれども、唐松の林の場合ですが、結局崩壊をするような唐松といろのはどういう物かといろいしますと、過密林分といろいまして手入れが遅れていて、密植のままの状態になっている、いわゆる過密林分といろわれている暗い山です。それが崩壊し易い、それから形状比が高い、形状比といろのは樹高と胸高直径といろって、1.2mのところの幹の太さ、直径です、この形状比が100を超えると非常に細い木といろことになりまして、こいろ所は森林の崩壊の危険性がある。この形状比が高くなる理由はやはり手入れ不足なんです。間伐をしていないと伸びる事は伸びても太らないといろ様な形で、形状比が高い、いわゆる細い森林が出来てしまう、もやし林とか線香林とか言うのですが、そいろものができてしまう、そいろ所は崩壊の危険性がある。それから下層植生が未成熟といろのは、下草が余り生えていない、これも手入れ不足によるものです。手入れをきちんとしていない為に日照が少ない、その為に下草が生えてこない、そんなような事があります。こいろ事によって、この森林の根の発達が悪い、みんな帰するところは森林の手入れが悪いといろ原因で、こいろ森林の崩壊が起こる、森林の崩壊が起こって、それが沢筋によってきて、ある時、集中豪雨の時に土石流になって出てくるといろようなことです。そいろ意味で、この土石流が起こる理由といろのは、ただ雨の量だけではなくて、そこの所の森林の状況、これも大いに影響している。もちろん傾斜の問題もありますけれども、そいろようなことがありますので、そいろ意味では、今森林の手入れといろのは非常に必要な所であると思います。特に、浅川のダムの上流域に当たる所の山を見てみますと唐松が多いです、しかも手入れがほとんどされていない、放置されている所があります。これについては、ダム云々の話より出来るだけこいろような森林の整備をしないと土砂崩壊といろような問題から、さらには土石流といろ問題が起こってくるという危険性があると思います。石坂部会長から浅川上流はかなり開発されているけれども、これ以上の保水力のアップ、こいろようなものは森林の造成とか間伐とか保安林の指定などで出来ますか、その能力はどのくらいありますか、治水対策として役に立ちますか、といろ質問があったと思いますが、今説明しました様に、森林の手入れが遅れていると、こいろ様な問題が起こってまいります、森林の手入れをする、そして森林の造成とか間伐とか、また保安林の指定といろのは治山工事などをやるには必要だと思っんです。この前申し上げましたけれども、浅川の上流の保安林といろのは、特に民有林の保安林率といろのは3%前後です。開発を予定している所では保安林がかかってしまうと開発ができないといろことでなかなか保安林がかけられなかった訳ですが、この問題を考えてみると出来るだけ保安林といろものを進めていく、そいろすることによって前回の石坂部会長からの質問に対して、ある程度の森林の整備が行われれば、機能の上昇ができる。緑のダムといろ風に森林を位置付けておりますけれども、森林だけで全てが出来るとは私も思っておりません。森林の働きを補完するものとしては、山腹工とか床固工とか、それから砂防堰堤の整備とか、こいろ様ないくつかの補完的なものを含めて、森林の整備といろものを充実していけば相当部分の保水対策、それから国土崩壊に対する防止といろものが可能であるといろ風に言われています。鷺澤委員から浅川における流出量の算定の問題が出ていた訳なんです、これについては基本高水ワーキンググループと18日に森林ワーキンググループが話し合いをしました。その時に、浅川上流の飽和雨量 R_{sa} といろものが出されたんですけども、この貯留関数法の係数 K とか p といろものの、係数を変えてもう一度試算して下さいといろことで、その上で再度話し合いをする、といろ風に一応2月18日には宿題として残っております。今日も少しつと林務部から技術者が、この問題について林務部としてはどう考えているかといろ説明を、間に合えばさせて

頂きますが、その時に補足という形になると思いますが、よろしく申し上げます。

石坂部会長

ありがとうございました。はい、小田切委員

小田切委員

小林委員から治水対策について、何回かお聞きをしておるんですが、その中でダムは内水災害を助長するから要らないんだという意見を、何回かお聞きをしていますが、これはダムが要らないという理由にはつながらないのではないかと思います。とらのは、やはり河川の治水を考える場合には、やはり河川全体、水系全体で考えるのが基本だと思うんで、内水対策と外水対策というものは別に検討していく必要があるのではないかと思います。ダムが要らないという理由の中に、私なりに整理をしてみますと、あのダムを造る場所が危険だからダムが要らないという意見の様に聞き取れるのですが、これも危険だからダムは要らないという風にはならないのではないかと思います。それから、環境の問題をこれからの時代には重視をすると、これも当然のことでございますが、その中で「緑のダム」とらものを進めていくべきだと、これももっともだと思いますが、先程藤原委員からお話がありました様に、緑のダムだけでは完全ではないと、お話がございましたので、これもダムが必要でないということにはつながらないと思います。もうひとつ、危険率を下げれば河川改修だけでも災害が起こらないという意見もございました。しかしこれは当然リスクは下流にかかる訳でございますので、これははたしてそういった意見でダムが要らないという事になるのかどうか、これは大変難しい問題だと思います。そうしますと、やはり上流における洪水対策、洪水調節というもの、当然必要になってくる訳でございますので、ダムに替わる洪水対策、洪水調節施設、これがはたして上流に出来るのかどうか、先程藤原委員からいくつかの提案がなされていますけれども、それが全てダムに替わるだけの機能を持たせることが出来るのかどうか、これが完全でないと、下流域に住む皆さんは安全で安心な生活が保障されない訳ですので、まずその辺の所が、住民の皆さんに理解されるのかどうか、それが一番必要ではないかと思います。そうしますと、私なりに考えてみますと、やはり今まで色々なご意見がございましたけれども、やはりダムに替わるシステムが見当たらないのではないかと、ただ危険かどうかという問題については、私も素人でございますので何とも申し上げられないのですが、それは専門的な立場で安全な施設を造るといふ検討をするといふ事は大変必要ではないかと思います。

石坂部会長

ありがとうございました。はい、小林委員

小林委員

ちょっとひとことだけ、小田切委員にお願いしたいのですが、私の説明の中で、危険だからダムは要らないと言っているのではなくて、危険な所にダムを造らない方が良く、とらのがひとつ、ダムは要らないといふのは、2)以降に書いてあるので、その辺を良くご理解いただきたい。誤解されない様に、よろしいですか。言っている理由は、そういふ風にご理解いただきたいと思います。

石坂部会長

はい、藤原委員

藤原委員

緑のダムが万能ではありませんと言っているのは、この緑のダムだけではなく、山腹工とか床固工とか砂防堰堤とかそういう様な補完的なものをする事によって機能しますよと言っている訳で、50mも60mもする様な高いダムを造る必要はありませんよということ。山腹工とか床固工というのは簡単な事ですし、治山工事でも小さな砂防堰堤をいくつか入れるというかたちでもって、土砂崩れを押さえる事も出来る訳なんで、私が言っている「補完的な意味での」というのは、今予定されているような大きなダムの話をしているのではなくて、「細かい手当てをする」ということですから、緑のダムだけあれば全部大丈夫ですよという事を言っているのではなくて、山腹工とか床固工とか色々な、私達林学の立場で言う治山の仕事がある訳ですが、そういうことをやれば、十分機能しますよということを行っている訳です。

石坂部会長

小田切委員 どうぞ

小田切委員

私もそういう風に理解しているつもりであったのですが、この前の時に緑のダムについて、藤原委員から色々ご説明を頂いて、木から蒸発する場合、根から蒸発する場合、色々25%、15%というお話をお聞きしたんですけども、これも私は理解致しました。ただ、森林による保水力の問題になりますと、私も前にも申し上げたと思うんですけども、気象の条件で雨の降り方、或いは降雨の時間等によって、大きく保水力が変わってくるのではないかと感じもしております。私が経験した事を前に申し上げましたが、隣の高山村で会議をやっている時に、前の日から雨が降っていて相当の雨量になっていたのですけれども、雨が止んで強い風が吹いてきたです。そうしたら会議に出ていた人達が二人、三人帰ってしまったんです。私はまったくそういった経験はなかったんですけども、これはやはり山の中で生活している人は常にこういった危険性を感じていると思うんです。それで、「どうしてですか」とお聞きしたところ、「この風で裏の川が増水する」という事を教わったんです。一概には言えないでしょうが、そういった気象条件で山の保水力は大きく変わってくるんだという事が、その時に私は経験したんですけども、やはり山で生活している人は山の色々な事を体験しておりまして、こういう時には山の水が出るんだと承知している訳です。そういった事から色々言われている保水力が気象条件によって変わるとい事も認識しておかなければいけないと思います。

石坂部会長

山岸委員 どうぞ

山岸委員

19ページを見て頂きたいんですが、浅川ダム建設事業で伐採した木の本数をお聞きしたんですが、そ

こに32haの内 山林面積は21haで 伐採木の本数は67,000本余りだと書いてあって 私もちよっとびっくりしたんですが、大量に伐採されている訳ですね。スパイラル、オリンピックで5,000本、そして京浜急行ゴルフ場で35%の木が・・・

石坂部会長

すみません 山岸委員が今お話ししているのは、森林率の根拠という資料の一番後ろのページです。

山岸委員

その35%を合わせると、大変な伐採で保水力を失っていると思うんですね。それでもなおかつ浅川流域上流の森林率は72%あるという事は、如何にこの部分は森林に適したものであるかということだと思うんです。我々は森林の貯水に対して、過大な評価はいけないかもしれませんが、今まで私達はあまりに森林の水源涵養能力とか地すべりを防止する能力とか貯留能力を過小評価していたのではないかと私は今考えております。この事はご検討頂きたいと思ひます。小林委員案について、私はもうひとつ追加をして、ご検討して頂きたい問題を提起したいと思ひます。あまり長くならない様に、なるべく早口で言いたいと思ひますが、それは、この前高田委員が提案された地下放水路案の検討について、もう少し真剣に受け止めてもらう必要があるのではないかと、富竹橋から千曲川、村山橋上流に内径4mの地下放水路を作ると、それが如何に大事かという事を7点申し上げたいと思ひます。浅川ダムの場合は22.4%の流域率の所に造られる。しかし、この放水路は南浅川を含む34.3%を流域に持っているという、そこから水を取るといのが一つであります。日本の場合、シールド工法というの、例えて言えばもぐら掘りのようなものだと思うのですが、この技術は世界一だということになります。ドーバー海峡を掘るまでの技術を日本は持っているということになりますから、大阪や大都市で行われている状況からみても、これはそう難しい事ではなくて出来るという事になります。それから、高低差が約14mあるのでポンプアップ無しで流下できる、大阪市などはポンプアップ2万馬力で大変なお金がかかるということがありますが、この場合は自然流下が出来るとい点で、非常に有効であるという事があります。千曲川へ運ぶ経路ですけれども、道路を使う事が出来るから、地上権などの問題は無しで済むのではないかと、管の延長が2,700mという事で、1mで200万円というお話がありました。50、60億円で出来る訳で、それは私まだ計算していませんが、おそらく費用対効果という面から見れば、命に関する事ですから、お金の事はあまり取り上げるべきではないかもしれませんが、ダムより安いのではないかと、ダムはこれから200億円かかりますよね、それより安いのではないかと。私達は、今小林委員案にもあるように、南浅川の下の辺りに少なくとも砂防堰と沈砂池を両方組み立ててやれば、放水路に土石流とか堆砂が溜まるとい事は防げるのではないかと、しかもそこに越流堤みたいなものを用意すると言われています。そうすると、土砂や土石流がその管の中に入る事は防ぐ事が出来るという事だと思うんです。なぜこれをもう一度検討して頂きたいかと、最大のメリットは、ダムを造っても外水、内水災害は下流では治まらないという事が明らかになってきている訳です。ところがこの案は、浅川の分流なんです、だから浅川の水を千曲川に流す事が出来るという点では、抜本的な方針だと思うんです。そういう意味で、下流の負担をずっと軽くする事が出来る、合流点で70m³/sカットするという計画です。毎秒70m³をカットしていくと、高田案では合流点で滞留流量が13.2万m³で済むという訳なんです。13.2万m³ですと小さな遊水

地でも間に合うという問題が出てきている訳です。そういう利点があると思うんです。ですから是非事務局の方でも大阪やそこらで随分これが使われているという事です。大阪では13kmトンネルをつなげている訳ですから、是非調査をして頂いて、正確な費用対効果の問題なども調べて頂いて、私は高田案の地下放水路案を是非検討の場に載せて頂きたいと思います。

石坂部会長

他にいかがでしょうか。はい、竹内委員

竹内委員

今の高田案の件につきましては、財政のワーキンググループの関係がありますので、それはテーブルに載せるといえば、載せる訳ですけれど、あれからお金の関係がありますので、高田先生が提案した中身について、どういふ事なのかということが試算上、勾配の関係も言われましたし、千曲川に対して土手の上をいくのか、放流する場合にポンプを付けなくても良いと言われましたけれど、そういう事が本当に可能なのかどうかという事を検証しているんですけれども、例えばあと土砂が内部に溜まるという事は考えなくて良いのか、入口部分はどう改良するのか、出口は何処なのか、あるいは本当に傾斜だけでいけば、本当に道路下だけで良いのか、或いはこの前内堀委員が指摘したように天井川の部分が一部出来るのではないかとという風に色々な事がありまして、ちょっと今検証をさせて頂いています。高田先生の話で良く分からない部分がありまして、ですから山岸委員が今思われている事とはちょっとニュアンスが違う部分があるんです。ですから、ポンプを付けないと出来ない場合もありますし、出口がどうなのかということもありますし、その辺は載せるという事は良いのですけれど、そういう問題点もあるという事は、ご理解いただきたいと思います。

石坂部会長

はい、分かりました。はい、松島委員

松島委員

せっかく今の案を検討して頂けるという事になると、この前高田委員が説明した事を正確に聞き取って頂いて、もし分からない事は再度、高田委員にどういふ案かということを説明してもらって、今竹内委員の言われた千曲川へ出す事は、高田委員の説明ではサイフォン式で堤外へ出してしまうという説明であったし、今まで都市で地下放水路がある場所では、土砂が溜まってしまいう設計は一切ないという説明だったので、ちょっと理解の仕方がまだ十分でない面をうまく話を聞いて頂いて、その辺を財政的に調査して頂くの良いかと私は理解しております。

石坂部会長

はい、竹内委員

竹内委員

ですから、検討というのはあくまでこの中でそれもひとつの案ですよ、ということですね。そういう可能性もあるという事で、方向性を検討して頂いているのですが、文章の説明の中にあるシールド工法ですがシールド工法の深さはどういふ限度があってシールド工法が可能なのかという問題もある訳です。出口の関係もそうですけれども、それから土砂の関係も、深さの話もしていましたが確定的ではない、構造的に断面とか地下の権利の話が出てきまして、そういうことを総合的に判断するとどうなるのかということなのです。サイフォンということも聞いていますし、その辺は私に聞かれても困りますし、検証ということで若干話しはしたのですが、事務局の方でも確認をして下さいという話しはしています。

松島委員

先程の高田先生の説明で分かっていることは、地上権には関係しない深度で行くと、そういうのがシールド工法であると、深さの問題は問題にならないという問題です。

石坂部会長

はい、わかりました。この地下放水路案が有効であるかどうかも含めまして、今ご提案者がいない場所でもありますので、また事務局でも細部について詰めて頂きまして、費用対効果、それから実際の内水排除の効果を含めまして、またご報告出来るように事務局にお願いしたいと思います。現時点で事務局からご説明ありますか、よろしく願います。

事務局(北村河川課課長補佐)

地下放水路案について高田委員からご提案を頂いた訳ですが、その中でどうしても、その規模が70m/sであるのか、それから圧力排水トンネルというは実は非常に難しい構造です。そういう意味で取り入れをどうするのか、それから呑口をどうするのか、それから出口は今話しありましたけれど、堤内にどういふ形で出すのか、この部分が詰まらないとお金をはしくというは非常に難しい、オーダーの話になってしまいます。本格的に詰めるとなると、色々な調査をしてお金を出さなくてはならないという難しさもあります。そのような中での作業になるといふ事、それから高田委員からご提案を頂いている形がどういふものかというのをやらないと、なかなか出てこないというのが現実でございますので、その辺をご理解頂きながら詰めなければならぬであろう、どういふものを考えておられるのかを詰めなくてはならないだろうと思っていますけれども、

石坂部会長

はい、わかりました。繰り返しになりますけれども、ご提案者がこの部会の委員でないという事もありますので、事務局と再度詰めて、またご報告できるものがあれば、ご報告するという事に、地下放水路案につきましては、今日のところは留めさせて頂きたいと思っておりますので、一応それを除きまして、ご意見をお願いしたいと思います。はい、藤原委員

藤原委員

先程 小田切委員がおっしゃった事なんですが、ひとつは森林というのは、これは非常に多様なものですから、そう簡単に画一的には決められないというのは、おっしゃるとおりだと思います。前にも小田切委員が、雨が止んで風が吹いてきたら川が増水するからといって会議を退席された方がいるという事なんですが、実はその因果関係が私には分からない訳なんです。風が吹いてきたから、もう一回低気圧が来て、雨が降ってくる、という事でそれを心配して帰るのかという感じはするのですが、どうい因果関係があるのかよく分からないので、お話し頂きたいと思います。

石坂部会長

はい、小田切委員お願いします。

小田切委員

私もその理由が分からなかったのですが、残った人に聞いてみたら、「木に貯まった雨が一齐に落ちるとそれが川になると」という説明をして頂きました。

石坂部会長

藤原委員 どうぞ

藤原委員

少しは落ちるといことは分かりますけれども、今の段階で言いますと、それが全部地表流になるとは思えない訳です。浅川上流の話を前回しました時に、だいたい森林の隙間というのは、200mm位の雨を貯えるだけの隙間はあるんだけど、雨の状態、それから前の森林の持っている水の状態によっては、0.4から0.6を掛けますという風に、安全率を見ている訳です。ですから、ちょっと風が吹いてきて、梢が揺れて木の樹冠から落ちてきた水というのは、それが川を増水にまで響くかどうかという事については、非常に疑問に思っています。川を増水につながるという事はちょっと分からないんです。

石坂部会長

はい、小田切委員

小田切委員

私も先程から言っているように、これは地形の問題とか飽和状況の状態とか色々な条件が重なってくるのだらうと私なりに理解はしているのですが、そういった経験をしたというお話をさせて頂いたという事です。よろしくお願ひ致します。

石坂部会長

それでは、少し議論を詰めて頂きたいと思います。浅川の特に下流部、千曲川合流点で起こる内水災害

をいずれにしても解決していかないと、浅川流域の洪水被害から住民の安全性を守れないという点では大方の皆さん一致頂けるのではないかと思いますし、その方策についてはそれぞれ色々な案が出されておりまして、そのどれを採用していくかという点についても、是非ご意見をお伺いしたい所です。もうひとつの大きな問題と致しまして、100年に1度の予想される雨の場合に基本高水450m³/s、この450m³/sの内、100m³/sをダムでカットをして、あとは河川改修で基本的には対応するという現行計画でやはり行くのが一番ベストか、それともその100m³/sのカットを他の方法で果たして可能なのか、また100m³/s自身につきましても、武田委員からご意見が出ておりますように、基本高水の計算そのものがどうであるのか、というあたりで少しお話を絞って頂きまして、危険性の問題やダムの効果の問題、デメリット色々出ていますので、それも併せてもちろんご議論頂きたい訳ですが、技術的には可能という風に私も今までの議論の中で聞いていますので、どんなに危険性のある所でも、それしか方法が無ければ、最善の策を取って造るしかないというところもあるかと思いますし、造った後のメンテナンス、管理の問題、また費用の問題というのも残る訳ですので、トータルで考えまして、小林委員からご意見がありますように、出来るだけ避ける事が出来れば避けるべきであると、ではその場合この方法が有効であるというところに議論を詰めて頂きませんか、公聴会に提案できる案としてはまとまりがつかないかと思えます。大方出てはいますけれども、もう少し焦点の所でご意見を頂きまして、部会として公聴会に提案できる提案の骨子を煮詰める形で議論を進めていきたいと思っておりますので、今提案致しましたいくつかの問題に集中して頂きまして、ご意見を願いたいと思っております。如何でしょうか。はい、西沢委員

西沢委員

公聴会に提案して頂く場合に、どうしても私は下流部の内水災害の解決策をこの場で、いくつかの案はあるだろうけれど作って頂いて提案をして頂きたいと思えます。また、同じことを言って誠に申し訳ないのですが、ダムを造って水害対策ということで最初に県が計画された時に、水が千曲川に流れるという、それはどうしても私聞きたいんですよ。計算でいうと基準点で流れる450m³/s、その内100m³/sをカットして残りの350m³/s、私は350m³/s残ってしまうと思っているんですが、県の方では、そこはどういう風な計画でやられたのか、そのところ明快に教えて頂きたい。

石坂部会長

そこはお伺いしますが、最初の「作って頂きたい」というご発言に関してなのですが、ここが作るということで、西沢委員の、これが一番良いと思う方法を是非ご提案して頂いて。

西沢委員

私の提案は最初にご書いてあるとおり、それは総合的に、色々な委員さんがおっしゃられているように、ひとつで、これで解決するという、私は一番水の中に住んでいますので分かりますが、これでOKという様なものはないんです。色々なものを複合的に組み合わせ、しかも安全で、しかも子孫の代に借金という負担を残さない方法をこの場で考えることが一番良いのではないかと、いう風に思っています。

石坂部会長

今日朝から何度も350m³/sの問題でご提案頂いているのですが、350m³/s合流点での100年に1度予想される水量の解決をしなければならぬといふ、その課題に対して西沢委員のお考えでは、今まで遊水地とか提案して頂いていますが、やはり今までの議論の経過の中で、一番ここに重点を置くべきではないかと、これは欠かせないといふお考えがありましたら、併せてご発言頂くと大変ありがたいと思いますので、よろしく願います。はい、小林委員

小林委員

今の事と関連いたしまして、千曲川との関係で、やはり最終的には千曲川へ流せれば一番良い訳ですが、それが千曲川の増水で流せないとなれば、先程も私が提案したひとつの方法としてはポンプアップという事があるのですが、このポンプアップといえども、実際に大きな能力のあるポンプを付けて果たして出せるのかどうかという点、実は心配という点、疑問もある訳です。そういう意味で千曲川工事事務所さんの方で、例えば千曲川の水位が何処まで上がれば、ポンプアップが停止になるのか、出していけないとなるのか、それが一つ。それと千曲川の河床の上昇です。私が見たところでは、20年前、30年前に比べれば上がっていると思うんです。そういう意味で千曲川の河道の断面と横断面、何年かの経年的に分かるような資料があれば、素人なりに見せて頂きたいと思うのです。そういう事で、それらを参考にしながら対策も考えなければいけない部分もありますので、千曲川工事事務所の方に対して、事務局を通じても良いんですが、河道断面の年代別のものがあればお願いしたいと、できれば、篠ノ井橋から大滝ダムまでのものがあれば一番良いんですが、できるだけ細かいものがあれば見せて頂きたい。ポンプアップする場合でも、その事が問題になりますし、それから浅川の将来的な事も含めて、今多額のお金を掛けて、堤防の改修なり河道の改修、或いは仮にダムを造るとしても、20、30年で駄目になってしまうというのでは困りますので、やはりその辺の事は是非知らなければならぬと思いますので、それと河床の浚渫の計画みたいなものがあるとすれば、それも併せて教えて頂ければと思います。そんな訳で、河道断面図、河道の横断面図ですね、その年代的なものといふか、経年的なものが欲しいと思いますので、お願いしたいと思います。以上です。

石坂部会長

はい、松島委員

松島委員

国土交通省の関係では、私の経験では、今小林委員が言われました河床変動図(縦断面図や横断面図)が、もう数十年の蓄積が出来ております。

石坂部会長

千曲川の河道断面図につきましては、私の所にも資料がありますし、改めて事務局から工事事務所の方へお問い合わせもしまして、次回資料はお渡し出来るようになると思います。また、色々ご質問出ております件は何度も事務局がご苦労頂きまして、只今出席を関係者に要請中ですので、次回以降の早い時期に

関係者のご出席も頂けるといいますので、改修計画などについては、その時にご説明をお伺いしたいと思います。資料は次回お渡し出来ると思いますので、外水、内水の対策、とりわけ外水の治水対策について、もう少しご議論を詰めて頂きたいと思いますが、いかがでしょうか。山岸委員

山岸委員

この前も言ったかもしれませんが、やはり基本高水流量が過大すぎるのではないかと疑問は未だに消えません。例えば、雨量観測所も浅川流域の雨量を長野観測所と相当離れた所で時間雨量を測って計算しているとか、或いは流量観測についても、浅川流域の上流のごく一部、集水面積9.3、集水面積で13.7%という所で計算している。要するに流量を倍に引き上げる問題だとか、流出率の問題とか、色々な点でもう少し的確に計算し直すべきではないかということ。カバー率についてもお聞きしたいのですが、大熊委員は80%、計画規模は安全性を考えれば、100分の1で良いでしょうと、しかしカバー率は80%以下で良いんだと。この間、私も専門家に聞いたら、カバー率は50%でほぼカバー出来るんだと、普通平均的にみなそう計算をするんだけれども、100%というのは、あまりに極端な例で、200年以上に1度というような話しになってしまうということですが、大熊委員は80%のカバー率で、合流点で350m³/sとされています。しかも問題は過大に450m³/sという大変過大な基本高水流量を計算しておいて、しかも100m³/sカットすると言っておいても、今日西沢委員が激しく下流に住む人として当然だと思いますが、不安でならないから、その350m³/sの水は、いったい何処へ行くんだという、そういう計算もきちんとしているのかどうか、その点で非常に矛盾があると思うんです。非常に高く計算をしておきながら尻拭いをしていないという、そういう問題も含んでいるのではないかと、思いがしているの、そこはやはりもう少し、今度大熊委員おいでになるかと思いますが、そこらをきちんと私はお聞きをしたいと思っております。

石坂部会長

武田委員、どうぞ

武田委員

私も同じような事なんですけども、浅川の流域は多分9つに区分けされていて、そこで流量を出して、それを全部、ピーク流量を足したものが450m³/sな訳ですので、一斉にピークは出る訳ではありませんので、時間差を考慮に入れれば、この450m³/sというのは明らかに過大だと思います。それと、山岸委員が言われたように、浅川観測所は水位観測のみですので、雨量の観測はされていませんので、雨量の観測は長野観測所、城山の観測所の雨のデータを取っているという事で、浅川観測所の流域が、先程も山岸委員が言われたように、浅川全域に対して13.7%という小さい流域を、流量を出すモデルケースとして用いている訳なんです。それを9つの流域に当てはめて流量を出しているという、非常に450m³/sという流量に対しては正確かどうかという事を非常に疑問視せざるを得ないと思います。それから合理式による検証に用いたという事なんですけれども、それに対して流出係数というものは、浅川流域の実測資料から得られているものではないという風に受け止めていますので、この流量に対しては非常に過大だと思っております。

石坂部会長

議論の途中ですが大分ご熱心にご議論頂きましたので、15分間休憩にしたいと思います。では15分後にまた再開いたしますので、よろしく申し上げます。

～休憩(15分)～ <15時25分再開>

石坂部会長

再開させていただきます。では休憩前に続きまして、治水対策案についてのご意見を是非よろしくお願ひしたいと思います、いかがでしょうか。はい、山岸委員

山岸委員

先程言った事に追加なんです、浅川ダム関係だけで山林面積21haで伐採木が67,000本という事です、スパイラルあの所はこの前5,000本切ったというお話を聞きました。合わせると72,000本になります。そして、その上に京浜急行ゴルフ場で35%の私ども反対しましたから森林は60%ぐらいは残すという事を言ってきた訳ですけど、それがまたおそらくそこは大面積ですから何万本という木を切っているはず。そうすると保水力が失われる事は当然なんです。私はどうしてそういう事になったのかという事をずっと考えていますと、この前内山委員も触れておられたと思うんですが、例えば浅川ダムに関するのはわずか32haだと、だから環境アセスメントはやる必要が無い、そういう風にして小さく区切ってはやる必要が無いという事でこうなってしまったんです。私はその当時から総合アセスメントをやって下さいという事を言い続けてきたんです。例えば、水が起きる時に、A地区からB地区という風にはならない、何処から出るか分からない、一挙に出るかもしれない訳です、地すべりなんかについても、だから、一番欠けてきた事は総合アセスメントという制度が無かった、それをやろうとしなかったという事からくる問題だと思うんです。ですから遅すぎた感もありますけれども、やはり森林問題については、総合的にアセスメントをやって頂きたい、それが一つです。それからもう一つ、先日小林委員のガイドのもとに千曲川を上流から西大滝ダムまで歩いて色々調べてみたんですが、私はその時に今更確認したことは、関委員が日頃言っておられる、或いは西沢委員が言っておられる不安が良く分かりました。右岸は堤防が二重になっております、高速道路と合わせると堅固なものです。ところが、左岸側は非常に脆い堤防で、この前私が駆けつけた時は堤防から手が洗えたというんですから、そして非常に地質が柔らかいからパイピング現象で水が噴き出していたという話も聞きましたが、あれでは不安ですね。ですから、私は先程の提案の中に桜堤という提案があり、関委員はずっとそのことを主張されておりますが、お金がどのくらいかかるか分からないけれども、国にも働きかけて、県も市もとにかく総力をあげて、その計画も始まっていると聞いて心強いのですが、是非スーパー堤防並みに堤防を広げて、そして広げた上に桜を植えること。今の所に植えると風が吹くと揺らいで、大変な事になりますから、堤防をスーパー堤防並みに拡幅して、これは大変な事ですけども、その上に桜を植える。桜は40、50年の命という事もあるから、けやきと交互に植えて、これが出来上がれば治水効果もあるし、天下の名所になるのではないかと、いろいろなことも考えて、甲府の信玄堤に負けたくない状況が出来上がるかという期待をしている訳ですけども、それを是非実現できます様にみんなで総力をあげたいと思っております。

石坂部会長

はい、藤原委員

藤原委員

今山岸委員が言われた事ですけれども、スパイラルの所で5,000本切ったといらのですけれども、スパイラルの所はだいたい15ha程切っています、森林を伐採していますから、多分5,000本といらのはそうだろうと思っています。そして、今日配られた長野建設事務所からの浅川ダム建設事業で伐採した木の本数というのが、20haで67,000本というんですけれども、これは私たちが森林ワーキンググループで出した資料の中にはこの伐採は入っていませんから、これはいつ伐採したんですか。21haの山林が切られているという事なんですか、これはいつなんでしょう。

石坂部会長

ご説明お願いします。

事務局(小林浅川ダム建設事務所長)

先程の資料19ページの件で若干補足させていただきます。面積的にはそういら事でありまして、県の買収時の補償基準といたしまして、用材木としては胸高の直径が1cm以上、雑木につきましては胸高の直径が4cm以上を対象、という事で補償した本数が67,000本で、伐採は平成5年です。以上です。

藤原委員

これは相当細い木まで入れて67,000本となっていると思うんですね、先程の5,000本といらのは、ある程度成林した木の本数だと思います。

石坂部会長

他にご発言ありますか、竹内委員

竹内委員

何度も議事進行でどういようですけれども、今日は「治水・利水対策案の議論を進めるにあたって」という事が出されている部会長の意見に基づいて最終的にまとめるという事ですよね、いずれにしても公聴会を開く時の案を作ると、公聴会をなぜ開くかという、公聴会の前段で結論ありきではなくて、色々な案を示めて、その案に基づいて公聴会で皆さんの意見を聞いて、この部会で反映してまた論議していくという段取りだと思うのです。そういら意味でいけば、これをどうまとめていくのかという事ですから、そこに集中して頂きたい。その中で一番問題になると思うのは、例えば一番目の「浅川の外水対策」の中の1)の基本高水の決定、ここが先程来、論議が始まりましたけれども、どうするのかという事が、例えば案として1本で出すのか、2本で出すのか問題になると思うんです。小林委員から出されました案、そこへ山岸委員から付け加えて頂いてやったものが一つの案として出て来ると思うんです。その検証は別にしまして、それから、先程長

野市さんから出されましたダムによる治水も含まれるでしょうし、ちょっとそういう観点でまとめて頂きたいという事で、私の意見を申し上げますけれども、基本高水についてですけれども、基本的には、先程来ダムを造った場合のデメリットの問題、そして千曲川との関係の問題、色々と特に下流域の外水対策、そしてそこに付け加えて内水対策、どう抑制していくのかという話がある中で、私は代替案を作る場合には、当初のダム計画である100分の1確率、特にカバー率は100%という事だと思います。なぜそう申し上げるかといいますと、下流域にどう負担を掛けないかという事を考える時に最大の安全度を保っていくという事も代替案の中にあってしかるべきであろうと私は思います。そんなような論議でお願いできればと思います。

石坂部会長

ありがとうございました。続いて、是非そういう方向でお願いします。はい、小林委員

小林委員

基本高水の問題についてなんですが、不勉強の部分もあるんですけども、浅川にどれだけの雨が降ったら、どれだけの水が出るかという予測の事なんで、私、最初の頃のこの部会で言ったのですが、流出計算や雨量計算、浅川のダム計画地点の上流と下流地点とでは、雨の降り方は色々あると思うんですが、流出量がらんと違うと思うんですよ。ですから、ひとつにしたような形の基本高水の決定というのには、ちょっと問題があるかと思います。ですから、市街地でない上流域の部分と市街地が進んでしまった部分とでは当然計算は違っていいと思うんです。それらを別々にやってみる必要があると思います。もうひとつは、カバー率の問題ですけれども、なんでも100%ならいいんだ、安全だという考え方というのには、安全度、安全度というんですが、現実的にどう雨の降り方、どう流出の仕方をするのかという事の検討の方が大事であって、その辺の事を検討しないと、場所によって、ものによっては、小さな豆粒ひとつをもらいに行くのに、大きなお盆を持って行くような話しになってしまう可能性があると思うんです。基本高水のカバー率の問題についても、どう過去の洪水のパターンがあって、それがどう形で何処に一番集中しているのかとなるとやはり一番多く考えられる雨、流出、それに基づいて河川改修、治水計画を立てるのが、妥当だと思うんです。一気に降った雨、あるいは長く降った雨、いろいろあるんです。その両極端をカバーするような決定の仕方というのには出来ないはずだと思うんです。国土交通省で言っている基準というのには、60%から70%の間に収めるのが妥当だという意味は、そこにあるんだという事が最近分かってきたんですが、そういう意味では、やはり基本高水については、基本的には高すぎると私は思います。もうちょっと低めに見て、カバー率を80%までいかなくても75%くらいに落して、それで上流と下流別に計算する必要があると思います。そういう上立って、午前中に内堀委員もおっしゃっていましたが、都市部から出てくる雨の流出というのには物凄い量があると思うんです、しかも時間的に早いんです。そういう意味では、先程から私が言っているんですが、千曲川に早く流すというのがひとつの方法になると思うんです。それが一致すれば、早く出ればいいんですが、でない場合は困るんですけども、そういう意味で、できるだけ早く千曲川に出せる対策がひとつには必要だと思うんです。基本高水については検討し直す必要がある。後、河道なり堤防をどうするかという問題があるんです。上流部分、上松から檀田の部分、まだ未改修で残っているんですが、この部分については、河道断面は僅かでも拡張できないかと、その辺については事務局でもこの程度やればなんと

か乗り切れるというものがあると思うんです、そういうものについては検討をお願いしたい。それから、駒沢から下流部分については、どうしても基本的には溜まりますので、私は先程も提案していますように、川幅の若干の拡幅と堤防の嵩上げをやらないと間に合わないと思います。その部分で1mか1.1のか2mか1.1のか分かりませんが、カバー率80%でみた場合、100%でみた場合、或いはもっと低くて50%でみた場合、そういった部分を含めて検討して頂きたい。それから実際に起こった雨、昭和57年の雨なり、平成7年の雨なり、その時の雨でどうなったのかという事についても、ちょっと弾いてみて頂ければありがたい。私勘でいらのですが、若干そこを拡幅して嵩上げすれば、かなりの部分は救われると、全体の80%以上は洪水にならなくて済むのではないかと、それだけでは当然駄目なので、遊水地の問題とか滞水地の問題を提案している訳であります。その辺含めて、私は技術屋ではありませんので、県の事務局で検討して頂ければありがたいと思います。以上です。

石坂部会長

はい、関委員

関委員

基本高水の問題に移っているような気がする訳でございますけれど、つい最近テレビで見たいんですけど、国の方の基準も今まで1時間に約30mmが基準できたようでございますけれども、これからは地球環境の変化によって、集中豪雨が各地で頻繁に起こっている。これからの考え方とすれば1時間に50mmの雨が降るといふのを考えていかなかったら、降雨に対する対応が出来ないのではないかと、いふ事で、50mmにするといふのを、つい最近テレビで見たような気がするんですが、こんな事を考える時に、50%、60%では私も下流に住む者としては、納得といえますか肯定できない訳で、これから益々集中豪雨が頻繁に起こる可能性が出てくる地球環境でございますので、是非100%という形の中で、浅川の治水対策を考えて頂きたいと、是非お願いを申し上げるところでございます。

石坂部会長

他にいかがですか。はい、神田委員

神田委員

私は千曲川に全部流すという方法もいいのかもしれませんが、ここに小田切さんのコメントがあります様に、下流の方のことも考えて、これは考えていけないと思います。そこで山岸委員が先程桜の木のお話をなさいましたけれども、私達女性の仲間でも水害について話するとき必ず出る話が、「桜でもなんでも木を植えてしまえばいいんじゃない」といふことが単純によく話の中に出ます。素人考えで、私も木さえ植えればいいのではないかと、いふことで思っていましたけれど、こちらに来ましたら、簡単には堤防に木を植えられないといふ事で、その辺が難しいようなのですけれども、先程山岸委員が堤防を拡げてそこに桜の木とかブナの木を植えればいいのではないかと、いふお話をなさいましたけれども、私もそれは本当に良いなと感じます。そして、できればそこに紫陽花の花も良いかなと、細かい事なのですけれども思いました。とい

うのは、それは景観にも良いのではないかと、日本の場合、あまり景観については考えなくて色々な事がなされてきたのではないかと感じますので、是非景観の意味も含めまして、桜の木なり植えて頂ければとても良いのではないかと思います。或いは遊水地の問題なのですが、地権者の方からの買い上げが難しいという事なのですけれども、先日見ましたある外国のビデオなのですけれども、広大な土地を、普通は農作物を作っているのですが、100年に一遍、50年に一遍の水害があった時は、水害にあった作物を国の方で買い上げて、そして保障するといらのを見たんです。そういう事は出来ないのかと単純に思ったんです。昔は、こんな事を言っていけないのですが、昔の水害は、田んぼだけ畑だけの時はむしろ肥沃な大地を作ってくれて、水害は恵みだといっていた時代があったんですけれども、今はそんなことは勿論ありませんけれども、そういった事を考えるとき、やはり私は下流の飯山の人達のことを考えるとき、只水を流せば私たち関係ないんだといら発想はちょっとといら考えも聞いていて思いましたので、ご検討をお願いします。

石坂部会長

ありがとうございます。はい、藤原委員

藤原委員

基本高水の事なんですけど、基本高水について大熊委員から話を聞いたりして、勉強していると、基本高水を出す時に、仮定の積み重ねで出てきているもので、技術基準を見ると50%くらいになると書いてある訳です。この読み方については、大口さんとは意見が合わないんですが、僕の読み方といらのは、補助金を出すに当たっては、補助金といらのは国民の税金なのだから、必要最低限のところまで収めるのが補助金の使い方だと思いますし、補助金適正化法にも「国民の税金を使ってやるのだから」と書いてある訳です。そういう意味では必要最低限のところとして考えられるのが50%程度なのかなと、それに対して、みんながそうら風にやっていくけれども、一級河川の中の主要な部分については、安全度をみて60%から80%くらいを取りなさいといら風に技術基準で指示しているのかとと思っている訳です。ところが、誰でも50%よりは60%、60%より100%の安全率が良いといら事になりますし、この20年、30年といらのはで公共事業に対して比較的国はお金を入れるといらやり方をやってきましたから、お金が無い時でしたら、国民の税金なのだから必要最低限で、といらことで50%から60%に押さえたものを、ひとつはお金があったといらことと、安全の方が良いだろといらかたちで100%が取られてしまっているのではないだろといら感じがしている訳です。そういう事から考えれば、50%とは言いませんけれど、60%から80%の間を取るといら事で、安全度といらのはある程度確立されているのではないかと私は理解しているんです。ですから、それを住民の方にどうら風に説明をするのか、今のような財政が非常に厳しくなっている時に、これまでのように公共事業にお金を注ぎ込んでいるといら余裕が無い時に、何処までこらえられるか、そこで出てくるのが、新河川法でいら洪水との共生といら形で、出来るだけ他の形で被害に結び付けないう様に、しかしある程度の水が溢れる事についてはお互いに許容しようといらのが、河川法が改められたひとつではないかと思っています。環境問題から考えれば、森林を大切にするといらことでいえば、この河川の問題を考える時でも、今度の場合でも、ダムを造るとなると21haの森林を切ってしまう訳です。だからそうら環境問題まで考えるとダムを造るといら事をもう一度考え直してみる必要があると思います。基本高水に対する見直しといらのは

これはやってみる必要があると思います。

石坂部会長

はい、武田委員

武田委員

カバー率のことなのですが、関委員が100%でなければ困とおっしゃったんですが、日雨量が130mmとらことですので、1時間に130mm降るといふ極端な場合も考慮しての100%とらことになれば、私はダム
の寿命の方が多分短いのではないかと思うんですけども、その辺につきましても事務局に伺ってみたい
と思うのですが、お聞かせ頂ければ

石坂部会長

はい、では事務局からご発言どうぞ

事務局(手塚河川課課長補佐)

1時間に130mm降るような雨とらようなお話しもあったのですが、先程からカバー率の話も出ています
ので、再度説明させて頂きたいと思います。先日の部会にも国土交通省の考え方とら事で説明させて頂
きましたけれども、直轄河川においても結果としてカバー率100%を採用している所が多いと、またその理
由としまして、直轄の計画では、「一般的に計画として用いるのに適切ではないような降雨を棄却し、対象と
なる降雨を決定している」と、これは今言われましたように極端に時間雨量が大きいような雨とか、小さい雨
を引き伸ばし率を大きくして引き伸ばす様な場合のことです。「カバー率で見ると100%の計画が多くなっ
ているが、これはカバー率100%で計画を決定したのではなく、選定した対象降雨については、治水計画
を立案するうえでは考慮せざるを得ないから、そのような計画になっている。そもそもカバー率によって計
画を決定するといふ性格のものではない」とら説明をされています。それと更に説明の中で、「カバー率の
観点で基本高水流量を低減したとした場合、実質的に安全度を下げると同じことになる」とら見解を示され
ております。現在の国の考え方がこら事でありまして、先程藤原委員がおっしゃられましたが、補助金の
適化法から過大な計画はそぐわないのではないかとら事についてですが、こらら国の考えに従って県
も計画しておりまして、結果として県でも100%のカバー率を採用した計画として、これまで補助金の適化
法に基づいて、補助事業としてやってきているものでございます。

石坂部会長

鷺澤委員 どうぞ

鷺澤委員

藤原委員のご意見とか、いわゆるカバー率が低くても良いんだとか、基本高水が云々といふ事は、これは
現段階で、これからダムの計画にしますか、河川をどうしますかといふお話しの時ならば、これは考えられる

と思うんです。数字をどうするか考える事はあると思うんです。ただ現状工事発注までされたものについて、お金が無いから、変な話ですが、お金があって発注する、借金であろうと何であろうと、そうい中でやっていくとなると、行政の立場から言いますと、レベルを下げなさいという話しは絶対に住民に了解されないですよ。その話は駄目なんです。基本高水量が高いとか低いとか、カバー率云々の話しを今ここでしても、では皆さんの意見を聞いて基本高水を低くしましょう、或いはカバー率も60%から70%にしましょうという提案をしたところで、行政的にはまず受け入れられないと思います。それがまず一点、もうひとつ、これも今の事務局の返事で大体分かる話しですけども、先程山岸委員100%はほとんど無くて他の方が多いという話しこれは違うと思う、ほかのところは全部100%でやっているのに、「なんで浅川だけが60%から70%にするんですか」という議論にもこの話しは答えられないんです。これも行政的には認められない。話を先程の竹内委員の議論に戻したいんですけども、要するに代替案を作らないといけません。今回私も長野市として可能性を考えた上で、これしかないであろうという事でダムありきの案、ただし最後に加えてありますけれども、そのペーパーを見てもらえば分かりますが、なお超過洪水対策及び内水対策として提案された案については、現在進められている諸事業、ダムと河川の改修です、それと併せて積極的に取り組んでいく。例えば上流で遊水地が必要かどうか、出来るものならやった方が良さだろう、或いは中流でも同じです。千曲川へのバイパス放水路、これも可能性があるとするればやるのが良さだろうと思いますよ、当然内水問題には効果があるはずですから、それから緑のダム、これも大いに結構、そういうものを組み合わせてやっていく、私もこれは補完的な仕事としてやっていくべきである、メインの仕事としてはやはり河川改修とダム、このふたつをメインにしてやるべきだという事をひとつの案として提案している訳ですから、もし皆さん方がダム無しだとおっしゃるならば、ダム無しの提案をきっちりして頂いて、それを基本的には公聴会にかけていく、そういう風に是非お図りを頂きたいと思います。

石坂部会長

只今のご意見に対して、何かご意見ありますか。はい、内山委員

内山委員

私は浅川ダムの建設目的というのは大きく分けて洪水調節と流水の正常な機能の維持と長野市への水道用水5,400m³/日の供給になっています。この3つの目的が私は浅川ダムの建設目的の中でいずれも目的たりえない、目的になっていない。したがって3つの目的を持っていないダム計画に対して、代替案なんていうのは、出す必要なんていうのは全然ないだろうと思う訳です。ただし、以前にも申し上げましたが、合流点のところの洪水氾濫、内水対策の問題、これは必要だろう、基本高水の問題が話題になっておりますが、以前も申し上げましたが、平成7年7月11日から12日にかけて梅雨前線豪雨が入りまして、飯綱山麓で一日24時間の最大雨量で180mmから約200mm近くの雨がいった、浅川ダムの計画雨量130mm/日を超える雨が実績として降っている訳です。正確に申し上げますと、7月11日飯綱局の雨量観測資料では、7月11日15時から翌12日の14時の24時間で154.5mmの雨が降っています。それから浅川局、つまり浅川ダムのすぐ側、霊園の所にある雨量観測点では、同じ時間帯で112mmの雨が降っております。という事は、既に浅川ダムの計画雨量として130mm/日を設定したと、その雨がかなり上回る規模で降っていて、めが

ね橋を含めた下流の河川改修は、手は付いていましたがまだ本格的には行われていなかった。その時に破堤しなかった。その後で河川改修が行われまして、かなり大幅に河床が掘り下げられましたから、川の断面が水を呑む能力が増えている訳です。そういう点を考えますと、一日130mmの雨、降雨パターンにもよりますが、この雨が降った時に、今の浅川の一部河川改修を残している浅川の河川改修の状況というの、一日130mmの雨を呑み込むだけの能力を現に持っているのではないかと、そういう風に思う訳です。それは県が平成7年8月に作りました裾花ダムの効果がありましたと、今申し上げた梅雨前線豪雨の時に、裾花ダム、奥裾花ダムが如何に効果があったのかというパンフレットがあります。そこにやはり24時間で、200年確率を超える様な雨が、戸隠、鬼無里の方に入って、その時にこうだったという事で、裾花ダムの効果を言っております。この話をこの前しましたら、一日130mmというの、午前9時から翌日の午前9時までの24時間をとって言うのだと、こういう杓子定規なことをやっていたら、いけないだろう、大熊委員も言いましたけれども、連続24時間の中で130mmの雨が降ったのか、無かったのか、こういう見方をしないといけないだろうと思います。例えば県が作った平成7年7月11日から12日の梅雨前線豪雨という、この資料には2日間の雨の量が入っています。実際にはこれで使っている訳です。ところが言い訳として、130mmの雨は9時から9時までですと、9時で雨が途切れて、パタッと止めば良いですけども、そんな都合よくいかない。問題は、24時間の間に130mmを超える雨が降ったか、降らないのかということだと思うんです。それが浅川の場合には、平成7年7月11日から12日の時に実績としてあって、避難騒ぎまではきました、破堤はしなかった。その後で、河川改修で川が、浅川の下流域が改善されているということからすれば、ダム無しでもいまの一日130mmの雨は呑めるだけの能力は持っているのではないかと、そういう風に思える訳です。そして、鷲澤委員が、いろいろ代替案がなければと、目的を失ってしまったダム計画に対して代替案なんていうのは必要ない。例えば、長野市の水道用水5,400m³、今日私資料を出しましたが、後で是非説明させて下さい。先日の検討委員会で、需要想定、人口の伸び、この面からいって大幅な修正が必要だろうという、コンサルタントの提案が出されているようです。長野市は5,400m³の水なんか全然必要としないと思う訳です。むしろ長野市が考えることは、長野市はパンフレットで「安全で、おいしい水」といっているけれども、安全でおいしくて、やっぱり安い水を市民に対して供給する責任があると思うんです。浅川ダムの水を5,400m³取っていくという事は、市民に対して水道料金値上げの様なかたちで、とんでもない高い水を飲ませて、しかもその上に、後で説明しますが上流に産廃の処分場が出てきたと、基本協定を締結したのは、昭和60年4月1日なんですね、この時に知事と市長が協定を締結している。ところがその8ヶ月後の12月19日に、B社という安定型の産廃処理場が、三ツ出というダムから約2.4km、貯水池のバックウォーターから1,700mくらいの位置の集水域の所に、安定型5品目の産廃処理場が出てきた。皆さんご存知かもしれませんが、美麻村という所で、同じように上水道計画のある直ぐ上に安定型の産廃処理場が出まして、それが県の顧問弁護士である方が、美麻村の代弁をして、長野地裁松本支部で建設差し止めの仮処分申請をして認められていると、つまり、上水道水源の上にそんなものを作っては駄目なんだ。長野市は安全で、おいしい水と言っているけれども、安全な為の対策を何一つ取ってこなかったではないか。なぜそういうものの設置届を附帯条件も何も付けずに認可してきたのか、こういう長野市の無責任さはここで弾劾されなければいけないと、長野市はもっとも市民に対して責任を持たないといけないと思います。

石坂部会長

利水の問題は後ほど議論しますので、はい、小林委員どうぞ

小林委員

先程鷺澤委員からお話がありました代替案の話なんですか、私は私なりの代替案と言えるかどうか分かりませんが、浅川の総合的な治水対策という事で案を出して説明させて頂いた訳でございますが、そういう事でご理解を頂きたいと思えます。それで、先程鷺澤委員から説明がありました中で、主な代替案に対するご批判の部分が述べられていましたけれども、鷺澤委員がおっしゃるダムと河川改修の案ですが、その案で行きますと、先程の説明ですと、既往計画の実施で完了してしまう、これで十分なんだという風に受け取れるんですが、そういうことであるとすれば、千曲川の関係については批判をしないといけないうし、そこは逆に追加してもらわないといけなうと言えらるかと思うのですが、そういう意味でご検討頂きたいのは、私の出しているのは、ダムがあればかって内水災害を助長してしまう、内水災害も外水災害も含めて、ですからそれは取りやめて、こうら案で行けば、総合的な治水対策になりますよ、若干の不備な点はございますけれども、概ねこれでいけるという立場で提案しているのをごさしまして、その基本になるのは基本高水で、先程鷺澤委員がおっしゃったように、今ここで基本高水の見直し、それは行政として責任持てませんとおっしゃいましたけれども、それはちょっと勘違いされておっしゃったんじゃないかと思えますので、ちょっと理解に苦みます。いずれにしても今度の公聴会にはそれぞれの案について、それなりの批判はさせて頂きます。私の案についてもそれなりの批判は堂々とやって頂きたいと思えます。以上です。

石坂部会長

それでは、少し整理をさせて頂きませんが、只今お話しがありましたご意見の中に、それぞれ基本高水の問題、森林の効果、内水対策の解決、千曲川合流点との問題等々朝から色々なご議論が出ておまして、かなり時間をかけてご熱心なご議論を頂きましたが、現時点の議論の到達点は、ひとつにまとまるといふ方向ではないことは、皆様のそれぞれご意見の議論の状況はそんな状況です。したがって、今日までの部会の議論の中で公聴会にはある程度煮詰まった浅川流域のあるべき治水・利水対策を提案して、こうと利水のことはこの後議論を頂きますが、とりあえず利水を除きまして、治水の問題についてはこうら方法が一番良いのではないかと、お示しを致しまして、それに対して住民の皆様から公述という形で公聴会を開いていくという事を確認しておりますので、いずれにしても現在までの議論の状況で公聴会に提案をしなければなりません。そこで特別整理したものは無いんですけども、今までのご議論を聞いておまして、概ね大きく鷺澤委員が提案して頂きました現行計画、つまりダムと河川改修で治水計画の中心的な計画を担っていくのが、色々考えてみたけれども一番良いのではないかと、勿論これに内水対策がプラスをされると思いますが、そうら案、それと代替案になるのかならないのかという議論がありますが、ダムを含まない治水対策という事で小林委員がご提案をされておりますご意見、このご意見にこれまで9回を重ねました部会の議論の中で出して頂きました意見を、整理をさせて頂きまして、それから前々回から出して頂きます様に、一覧表と地図に落した皆様のご提案を資料でお渡ししております。それを大きなふたつのくりに合わせましてご提案をするという方向で、皆様から出して頂きました意見を、重なる部分を整理させて頂い

て、大体お聞きしておりまして、まだまだ平行線の部分、議論が一致しない部分がありますが、むしろそのふたつの違う意見を、住民の皆さんからご判断を頂く、ご意見を頂くというかたちで整理をさせて頂いて、提案するという形でよければ、この後利水のことでご議論頂きますことを加えまして、そういう形で公聴会に提案させて頂ければ大変ありがたい訳ですが、そういう骨子で良いのかどうか、ご一任頂けますでしょうか、いかがでしょうか。よろしいですか、ではそういうことで進めさせていただきます。

質疑・討論(利水対策案について)

石坂部会長

この後、利水問題について少しご議論頂きまして、利水の問題を今申し上げましたことに付け加えて、公聴会に提案するという事にさせて頂きたいと思っております。それでは今日午前中私の方から利水ワーキンググループのご報告を致しまして、コンサルタントからのご説明も頂きました。長野市からの現状のお考えも頂いた訳ですので、5,400m³/日の利水を浅川ダムからしていくということについての皆様のお考えを、それぞれご意見出して頂きまして、提案する部会の治水・利水対策案に追加するという風にしたいと思いますので、ご意見をお願いします。では内山委員どうぞ

内山委員

A4一枚の紙で今日急いで資料を作りましたので見て頂きたいと思っております。表1、表2は日本にあるダム356個くらい拾い出したのですが、2年ほど前に随分時間をかけて作り出した物です。浅川ダムというのは非常に建設コストが高いダムだと思っておったのですが、結果が出てみて非常にびっくりしたのですが、浅川ダムというのは日本で一番高いダムであるという事が言えると思っております。どう調べ方をしたのかといいますと、ダムの建設コストの場合色々な調査方法があると思っておりますが、例えば、ダム体積からコンクリートの使用量、建設事業費から見ていくと、例えば、コンクリート1m³当たり建設費がどのくらいかかるのかということも出来るかと思っております。ただし、この場合にはアーチダムとかロックフィルダムとか色々コンクリート使用量が違いますから一概に比較できない。一番分かり易いのは、貯水池を持つダム計画の場合、多目的ダムの場合には必ず貯水池を持って水を貯めていますが、その貯水容量1m³当たりの建設費がどのくらいかかるのか、これが一番単純で全国のダムを比較できるだろうという事で、全部拾い出してみました。長野市の浅川ダムは総事業費が400億円なんです、1m³当たりの事業費は23,810円なんです。飛び抜けて高く、日本一なんです。表2には、建設省の直轄ダムの事業費を同じように入れてあります。一番高いもので3,000円から4,500円ですから浅川ダムというのは非常に建設費の高い、コストの高いダムであるといえると思っております。表1の中に付けてあるのは、長野県のダムです。総貯水容量が100万m³以上のダムで調べました。もうひとつ貯水容量が50万m³以上のダムでも同じように作りました。両方とも浅川ダムが飛び抜けてトップに参ります。これの出典は下に注を付けました。浅川ダム計画は、非常に建設コストが高いダムであるというのは確かなだと思っております。裏返して、表3を見て頂きたいのですが、表3は長野市が基本協定書を結んでダムから上水の費用負担を決めて、お金を払って上水の供給を受けようとしているダムが4つ並べてあります。これは長野市の平成11年度の資料から作りました。ちょっとそれぞれの年度が違いますから、物価の指数が違いますから一概には比較できませんが、一応判断の目安になるうかと思っております。

これで見ますとアロケーションとありますが、長野市が長野県あるいは建設省に対して、当時の建設省に対して、事業費のいくらかを負担しますということを協定して、費用負担に見合って上水道を一日当たりいくもらいますと水利権を取る訳です。これが古いところと言いますと裾花ダムが2.7%の費用を負担して、1日当たり22,000m³の水を確保しております。大町ダムの場合にはそれが5.6%の費用負担をして、1日当たり100,000m³の水を確保しております。浅川ダムは同じように対比してみますと2.8%の費用負担をして、5,400m³の水を取っております。そうすると上水道、水1m³当たりの負担金がどのくらいになるのか、とらことを一番下に書きました。裾花ダムの場合は、4,035円です。奥裾花ダムが18,700円、あるいは大町ダムが26,583円、浅川ダムになりますと桁が違ひまして207,407円というコストになります。浅川ダムは400億円の内の、2.8%ですから、11.2億円の金を長野県に支払わなければなりませんし、既に総事業費費の400億円の内の、200億円以上を使っていますから、その分の支払いは終わっています。そうら形で見えていきますと、なぜ長野市はこれほど高いコストのダムの水を取らなければいけないのか、それほど上水道の需給計画が逼迫しているのか、その必要度があるのか。これが先日の検討委員会で出ました数字から見れば、人口想定、あるいは水道用水の需給面からいきましても、全然そんな必要はないと、そうら事が言えると思います。これがどうら形で、後で跳ね返っていくかといきますと、長野市がそれだけ高い水を好き好んで確保していった場合、費用が掛かりますから水道料金の値上げというかたちで市民に最終的にはしわ寄せをせざるを得ない、こうらことにならうかと思ひます。この浅川ダムの基本協定を締結した頃からの長野市の水道料金の値上げというのば過去にどれくらいあったかと、昭和63年と平成7年にそれぞれ11.5%と8.62%の水道料金の値上げをしております。これがこうら高いダムのものを負担する、その金を払うとなった時には、やはり市民に対してしわ寄せが行くだろう、このへんで長野市から「いや水道料金の値上げは当分、10年なり20年なりやしません」という答えが出るんだったら安心ですが、長野市の財政状況から言えば、とてもそんな約束は出来ないだろうと思ひます。それから、もうひとつ先程安全性の問題を言ひました。先程申し上げたように浅川ダムの貯水池のバックウォーター、つまり貯水池の一番上から約1,700mくらいの集水域のちょうど真ん中、山の尾根の上に、浅川ダムの協定を締結した昭和60年、1985年の4月1日に知事と市長が協定を結んでいるのですが、その8ヶ月遅れでもって産廃業者が面積3,200m²あまりの最終処分場の設置届を出してきました。これに対して県と市は具体的に何ひとつ条件を付けないで、この設置届を受理しております。それから16年以上経っている訳です。その間その産廃処理場、その後どうなったかといきますと、色々な違法行為がありました。ひどい時には遺体、これは産廃業者が自分で入れたのではないのですが、平成3年に死体まで出たことがあります。どうら違法行為があったのかといらことでは、この三ッ出といら産廃処理場なんです、この処理場に対して、長野保健所が何度も指示書を出しております。或いは警告書も出しております。あるいは業務改善命令書も出しております。ですから行政指導と違法行為に対する処分をしている訳です。指示書だけで私が調べただけでは、14回ですが、警告書が7回出ています。それは野焼きとか、違法埋め立てとか、敷地を超えた埋め立てとか、色々やっている訳です。更に行政処分の改善命令書、これも2回出ています。平成8年と平成10年と2回出ております。といらことは、言ってみれば同じ産廃処理場と言っても問題のある所だと、年1回の水質検査だけはやっておりますけども、そうら所が貯水池の上水道源の直ぐ上にある、こうら様な水を我々は、長野市民は飲まされる、しかもその16年間の間に排水系統に関する行政指導といらのは、指示書とか警告書とか改善

命令というの、合わせると20回くらい出ている訳ですが、排水関係についてはひとつも出ておりません。何ひとつ指導しておりません。長野市は市民に対しては、安全でおいしい水をとおきながら、一体何をしているのだ。私は市民として、その水を飲まされる立場です。浅川ダムの直ぐ下に住んでいますから、こうら片手落ちな事をしているながら、それでダムだけは必要です、ダムから5,400m³の水はどうしても頂きたい、こんなことを言っても通らないのではないのでしょうか。

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、山岸委員。

山岸委員

今三ツ出産業廃棄物処理場の問題について指摘がありました。それに関連して申し上げたいと思います。大町に居谷里水源というのがあります。これは日本で一番うまいとまで言われた神聖な水源であります。その周辺にゴルフ場を造るといふ話がありまして、私も相談に来てくれと言われて駆けつけました。そこでどういふ事が起きたかといふと、もうゴルフ場どころではないと、居谷里水源の上1kmから2km相当離れた所に市の産業廃棄物処理場があって地下水汚染をしてしまったんです。ですから2km、3km離れた所に居谷里水源が汚染されてしまって、そこにトリクロロエチレンといふ毒水が出てきたのです。これは発癌物質であります。それが出てきたといふ事が明らかになって、調査をした所まさにそのとおりだといふ事になりまして、2回目にその問題で調査に行った時には、居谷里水源の水は飲み水ではなくて、曝気法というのがありますね、水を空中に上げて酸素を取り組んで流すといふ方法で、田畑を潤す方に使って、今はどうか分かりませんが、その時には飲料水には使っておりませんでした。これほど水質汚染の問題は深刻なものがあるといふ事を是非皆様もご理解頂ければありがたいのです。今内山委員の方からは三ツ出産業廃棄物の問題ありましたが、その上に京浜急行ゴルフ場が出来るといふ事で、もう20年近く抗議をしております、訴訟だけでも長野県で一番長いといわれることになっているのですが、その所でこういふ問題がおきたんです。私もなるべく農薬を使わないでくれといふ運動を起こしまして、それはかなり減らしました。化学肥料が同じように汚染物質である事は解明できていません。東部町で化学肥料が出て、井戸が使えなくなったといふ事件が起きましたが、この時に環境監視研究所の中南元所長が陳述に立たれまして、京浜急行ゴルフ場の水汚染について、いわゆるデータを全部解明したうえで、次のような結論を出された訳です。これは1,600軒から2,000戸分の住宅団地が出来、その雑排水を未処理で流す事に相当する。そうすると浅川は、大阪市が原水とする淀川と同じ程度の発癌性物質トリハロメタン汚染となるといふ証言をされた訳です。その事を巡って色々本を読んだり意見を求めた結果、この前もちょっと触れたんですが、農薬や化学肥料は希釈をすればいいといふ、厚生省の基準があるが、本質的にはそういふ問題ではない。どんなに少量であっても化学物質は危険であって、有機塩素化合物は遺伝子に作用し、そして損傷を与える。どんなに少量であっても危ないんだといふ観点に立つべきであるといふ結論になりました。せっかく綺麗な水を、淀川並みに汚していいのか、しかもそれが二重、三重に三ツ出産業廃棄物で汚染される。その水を我々はどうしても12億円も金を出して買って、そして飲料水が、水道水が高くなる事が我慢できるか、また私は子供たち、その孫たちにこの汚染された水はどうしても飲ませることができるか。私は、何としてもそうした汚染された水を子供たち

孫たちに飲ませることはできません。

石坂部会長

他にご意見ありますか。ご意見ある方どうぞ はい 竹内委員

竹内委員

今の産業廃棄物処理施設の関係ですが、その話は良く分かりました。そういう意味では今の環境の中で例えば犀川からも千曲川からも取っているのあります、その取っている取水口の近くに例えば長野市のゴミの処分場もある訳です。千曲川の上流でもそういう産業廃棄物の処理施設があります、犀川もそうです。ですから、飲みたくないというお話があったんですけども、そういう兼ね合いをどう考えているのか、今言われた方から同じようにご説明頂ければと思います。良いとか悪いかということではなくて、全般的に広い視野を見た場合にどうなのかということも含めて、お話し頂ければと思います。私だって変な水は飲みたくはないと思う訳です。そのの所をもうちょっと説明して頂ければと思います。

石坂部会長

みんな汚染されていると、そういうお話しなのですが、それを検証してみた方が良いのではないかと、そんなご意見です。他にご意見ありますか。はい、内山委員

内山委員

先程申し上げたのをもうちょっと正確に申し上げます。1985年、昭和60年の知事と市長が浅川ダムの基本協定書を結んでから、現在までに私が調べた範囲では三ツ出の安定型産業廃棄物処理場について、行政指導と行政処分が出たものは、指示書が計14回、それから警告書が7回、改善命令書が2回、それでもそれぞれの指示書なり改善計画書の中には、何度やっても同じ事を繰り返すというかたちでもって、業者に対して非常に厳しく言葉としては出ております。ただし、それが全て、例えば産廃処分場の違法な野焼きとか、違法なものを、安定型でないものを入れているとか、そういうようなことであって、尾根にありますから排水は尾根から両側の沢へ向かって流れます。だけど、その排水関係についてどう改善しなさい、こういう風にしなさいという排水関係の行政指導は一度も行われておりません。そういう点では私は情けの無い話だと思った訳です。

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、鷲澤委員どうぞ

鷲澤委員

内山委員の方から色々お話がありました。私もこの数字、特に建設費の絡みで、1m3当たりいくらというところで、浅川の数字というのには確かに高い数字が出ていますので、これについては私はなんとも申し上げられないが、恐らくお調べになったのだから事実だろうと思いますが、ダムそのものがそんなに大きな物ではな

いと同時に、ああいう形の道路とか色々なものが加味されてきているし、相対的にダム計画そのものが河川改修を伴ってきている訳ですから、容量としてそれほど大きなダムではないという事からいうと、1m3当たりですればこうなるといってお話しについてはまあそうなのかなという感じが私です。そういう意味では長野市がダムに対して、11億2千万円ですか、多分この数字あっていると思いますが、最終的に県に長野市とするとお支払いという事も事実ですし、既にこの半分くらいはお払いをしてあるという事も事実です。水道会計をちゃんと見てこないといけません、水道会計の中で払ってはいますが、たぶんその金額は一般会計から水道会計へ補填をしているだろうと思います。ですから、この金額そのものが水道料金に跳ね返るといふ発想はされなくても良いのではないかといい風に思います。正確にお答えをするという事からすると、今回急にお答えをするのは危険かという気がしますが、ちょっとそこで聞いてみた感じでは、そんな感じかと、ですから長野市全体の費用としては11億円という数字は出てきますが、水道会計の中でそのまま水道料金に跳ね返るといふ風にはなっていないだろうと思います。必要なら調べてからお答えをする事も必要かと思えます。もう一点、産廃の問題なんですが、確かに、産廃が上にある事は私も知っておりますし、ないほうが良いとは確かに思います。それについては、飯綱全体を、今後この平成14年度に予算付けを致しまして、準都市計画地域と自然保護地域の2つの規制をかけるという事になっておりまして、これによって色々な意味で、若干遅きにしていると思われるかもしれないけれども、現状ではそういう形のもを平成14年度中には網をかけていくという事に今なっておりまして、それはこの間の予算で発表したばかりですが、いずれにしても、そういうような形の中でやっていくという事で、いずれにしてもより良い環境を保っていくという事は、これは大切な事でありまして、現状は確かに処分場があるという事について、その処分場について今内山委員ご指摘の色々な問題があって、色々な改善命令が出ているというお話があつて、お聞きを致しました。法的に違法であるかないかという問題、当然のことながら水が、そこから進入してくる水が果たして本当に、絶対に水道水に使用できないという事であれば大変な事になりますけれども、現状では、一応浅川の水については常に環境部で今私も調査をしております。同時に今、処分場の側に監視を強めておりまして、今のところ特に問題はないという報告を受けております。私どもとすれば、もちろん職業の自由がありまして、なかなか出来ない段階でそういうものが出来てきたという事については、これは事実として認めざるを得ないという部分がございますので、当面その辺についてはこれからきっちりやっていきたいという意志はありますし、そうでなくてはならないと思っておりますが、現状では今あるものについての監視を強め、それと同時に現段階では、何の問題も無いという判断でございますので、私はダムから取水をする事については、何の問題も無いという風に理解をしています。先程長野市の水道課長がお話しをしまして、本日の資料の1の3という資料でございますけれども、これの2枚目のところですが、先程簡単にやったもので、ここだけは大変大事なところでございますので、是非ご理解を頂きたいと思っております。ここに4点ございます。現在犀川・裾花川から大部分取水しており、配水は夏目ヶ原浄水場に集中しているの、北部にも水源が必要だというのは長野市としてはこの問題がひとつあります。確かにいくつか、20何カ所非常に細かい、大変沢山の水源を持っている事は間違いないのですが、それぞれ小さな水源が多く、大きいものはこの犀川・裾花川から取水し夏目ヶ原に集中していると、これは危機管理という部分で、夏目ヶ原そのものに何かあったら大変な事になりますし、もし何かあったら困るといふ事で、北部にもうひとつ、浅川というのは大事な水源だと思っております。それから地勢上、自然流下により蚊里田浄水場へ導水でき、又既存の配水施設を利用し

て配水できるため、経済性に優れている。これも、大町ダムに関しては犀川から水を取水する訳ですけども、これは大変な電力を食った水になってコストが高い。蚊里田浄水場というのは、現実には野尻湖から水源として持っている訳ですが、これが6月1日から9月10日までは水利権の関係で取水が出来ないという大変困った状況がございまして、安定していない訳でございます。そこで、どうしてもこの浅川から蚊里田浄水場へもってきますと、これが全く自然流下で降りてくるという事で、大変実はコストが下がるという事になります。当然そこへ持っていく電気料が要らなくなるという事ですから、大変ありがたいことでございます。それから、3番目に犀川系、裾花川系と浅川系の3系統に分散できるので、危機管理の面からも、又湯水対策としても有効な水源である。これは当然そういうことであります。4番目、ダムからの取水であるので、湯水時も安定した取水が出来る。こういうことも当然言える訳でございます。先程、利水ワーキンググループから色々なお話しがございまして、数字的に緊急性がないというご指摘で、量的には十分足りているのではないかと。その事については私もその通りだと思っています。決して緊急的にどうしても必要だと思っている訳ではない。ただ、緊急性というのは、もし何かあったらという事になると緊急性になる訳で、危機管理という立場からいって、どうしてももう一系列ある事が長野市にとっては大事な事なのだと思います。更に、石坂部会長発言を許してもらって、先程のことについて、発言をさせてもらう。

石坂部会長

はい、長野市の幹事のご発言があるそうですので、よろしくお願いします。

長野市(石坂水道局水道整備課長)

今市長がおっしゃったとおりでございますが、水質につきましても、我々は水道の蛇口から出る時に、水道法でこういう物は検出されてはなりませんよという形のものでございます。普通の水源で比べても、今の浅川の水源につきましても1年に一遍は検査をしておりますが、他の水源と何ら遜色が無いという状況でございます。

石坂部会長

はい、ありがとうございました。何かご意見ありますか。はい、松島委員

松島委員

今の長野市の説明は確かに良く分かるんです。三ツ出の産廃処理場の心配というのは、それも市民の間では当然あると思うんで、やはりそういうのを検証する為には、三ツ出の処理場というのは処理した物を山の上に積んだような形に遠くから見ると見えて、そこを私が地図で調べたらかつての山の形のその上に独立標高点があって標高の値まで書いてあったんですが、それが今の新しい地図を見ると無くなってまして、遠くから見ても山の形状が変わっているんですね。多分上に積み重ねたような形に見えるんです。三ツ出の部落へ落ちてくる川へそこから出てくる水が2つの川に別れて流れてきて、最後は1つになると思うんですけども、その川の泥ですね、泥を採取してダイオキシンの測定をして異常がないよと、その様なちゃんとした調査をしないと、市民の方では納得しないのではないかと、その調査となると専門家の人と市民の人達

が、ここで採取したんだとよか、そういら事が分かる形でやっていって、今の説明ではなにも異常が無いということではなくて、やったらこうら値が出ましたよという様な事で、これは別に問題があるとかないとか、そのようなことを、材料として示した方が先に進むかと思うんですけどね

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、松岡委員。

松岡委員

今の事と直接関係する訳ではないんですが、例えば、産業廃棄物の現状の把握とか、どれだけの埋蔵量があるかとか、現在は何処からどれだけ運ばれてきているのか、マニフェストだけで全てわかるのかとか、そのへん県のそうした部局と長野市、認可とかはここ何年かの間に移したと思うんですが、何処まで現状把握の調査と指導が出来る事になっているのかということ、まず県に聞くことになるのでしょうか、担当部局ということになるのでしょうか、産業廃棄物の現状把握と何処まで権限があるのか、どうら指導が出来るのか、教えて頂ければありがたいのですが、役割分担も含めて

石坂部会長

県ですか、それでは幹事の方をお願いします。

事務局(柳沢長野保健所環境衛生課長)

長野保健所でございますけれども、廃掃法の関係の事務につきましては、平成11年4月から長野市が中核市に移行しまして、この際にその事務が一括、権限が委譲されております。以上です。

石坂部会長

とらことで、長野市の管轄ということです。はい、内山委員

内山委員

確かに今のご説明のように平成11年4月からは、長野市の長野保健所へ移管されています。それまでは長野県の方でやっています。長野市以外の産廃処理場については、県の方の廃棄物対策課で所管しています。これは、私は県の方へも当時平成7年頃から公文書公開で、この三ッ出の産廃のことを以前から気になっていたから、公開請求をしています。長野市へもやりました。段々分かってきたのですが、なかなか現場に入れられないんです。産廃処分場というのは、見張りのようなちょっとおっかない人がいまして、なかなか第三者が入っていきません。しかも不法侵入だといわれれば、確かに私の所有地ではないですから、ではどうら入り方をしているのかとつい、5月連休とか、今年ですと1月1日の雪の中でそこに入って、無人の時に調べている訳です。この部会と検討委員会はどうら調べ方をしたのかとらと、遠くの林道の方から、或いはボブスレー・リュージュの山の上から、遠望であそこが産廃だよと只見ている、そんな程度での調査しかしていない訳です。なぜ現場へ、貯水池の上流の産廃処理場どうなっているのか、そのあたりをきちんと

と現場へ連れて行くべきではないか、それを我々は誰も見ていないはず。誰もという、私のように好き好んで、1月1日早朝6時から入っていますから、そういう酔狂な事をやる男は別ですけども、おそらく誰も知らない。それで今調査権を持っているのは、長野市の長野保健所なのです。これは行政の権限を持っていますから大威張りで入っていける訳です。だけど道筋を付けて問題のある処分場なんですから、少なくともこの委員の人達はどうか産廃なのか、分かる様にして欲しい。山の尾根の上に積み上げている訳です。今お話しがりましたが、両側の沢に汚水が、排水がとにかく垂れ流して出ている訳です。片方の沢で確かに排水検査は年に一回やっている訳です、その資料は見ました。ですけども、こういう産廃処理場が、長野市が水道のパンフレットでいっていますけれども、「安全で、おいしい氷を」ということを市民に対して訴えている訳です。その安全なものがどうやって担保されているのか。もうちょっと私たちに分かる様にして欲しい、「5,400m3の水だけを確保するだけが能ではないでしょう、やるべきことをやって下さい」ということを申し上げたいです。

石坂部会長

はい、山岸委員

山岸委員

ほぼ同じような経験をした者として申し上げたいと思うのですが、私も調査に入った時には、門の所で大変恐い人につかまって、「中へ入ってはいけません」と言われましたから、少し高い所から見ましたけれども、やっていたことは、産業廃棄物をまず捨てる、捨てた所へ土をかける、その上にまた捨てる、次にまた土をかける、そしてピラミッドみたいに山になっている構図を見た訳です。そうすると必ずそれは下の川に影響を与えるだろう、もし地下浸透でもしたら大変なことになる。ちょうどその時に、長野吉田高校のクラブの生徒たちが環境問題に非常に興味をもって調査に来ていたんです。そして5、6人の生徒が恐い人に暴力的に「入ってはいけません」と言われ、カメラを向けたら、そのカメラを取られてフィルムを取られてしまったんです。なぜそんなことをするのか、そこにやましいものがあるのではないのか。堂々と見て下さいと言えないやましさがあるのではないのかという事です。そういう問題があるのだというのをきちんと申し上げたいし、そしてまたせっかく綺麗な水をなぜ汚染させることが良いのか、だから汚染しても基準値を超えないからいいよという見方もあるけれども、しかし綺麗な水をもっと綺麗にするというのが我々の願ではないですか。ここまで汚してもいいというのは、それは20世紀型のことであって、21世紀の環境時代というのはそんなことでは通用しないですよ。私はもっと浅川を本当に綺麗な水に蘇らせたい、これを千載一遇の機会として、せっかくこういう討論をして、日本中でこんなに真剣に討論している所はないと思うんです。正に長野モデルです。こういうものをとおして、我々はもっと浅川を綺麗にして、親しいものにし、尚かつ何としても災害を治めなければなりません。豊野地区で話をしたら、これは問題だと思ったのですが、毎年水につくが、もう諦めているんだと、毎年だから諦めているんだと、だけどここに問題があるんだと思うんです。県と国の治水計画が貧困な為に、そういう洪水災害を起こしている訳です。であれば行政責任はそこにあるじゃないですか。地元の人達も補償しろと、毎年水に浸かった責任はどうするんだと怒るべきなんです。住民が諦めていることをいいことにして、毎年水に浸かってもいいという事では、私は駄目だと思うんです。まさに行政責任が問われ

ていると思います。

石坂部会長

すみません、利水の件に限ってご意見をお願いします。

山岸委員

はい、ここで止めておきます。

石坂部会長

では、ご議論のあるところですが、産廃処分場の関係につきましても、まだまだ議論の必要があるかと思いますが、今日は公聴会に投げる提案を皆様のご意見をお聞きして取りまとめたというところで、私お聞きしております。確かに検討委員会で現地調査にいった時はかなりそばで見ましたが、宮地委員長が「インカの帝国」と言ったほど積み上げで本当にひどいですよね。今自身が問題を出しているか別にして、あそこに蓄積された産廃の堆積物が、どう影響を与えるのかということについては、住民の不安を納得していく事は必要だと思います。今日のところは鷲澤委員から資料1の3の2枚目について、長野市として、現状より安定した取水を浅川ダムからしたいという、こうら切なるご事情もあるというご提案がありましたので、このご意見と、それから只今議論されております住民の皆さんからの不安や現状の浅川ダムからではない取水が良いのではないかと不安のご意見が、大きく2つあるように思いますので、その2つのご意見を加えまして提案にさせて頂くという事でよろしいければ、そうら中身で一任させて頂きたいと思いますが、よろしいでしょうか。公聴会に提案する案は、先程ご一任頂きました様に利水の概ね2つのご意見を加えまして、提案をさせて頂きます。よろしくお願、致します。事務局から何かご説明やお話しありますか。

事務局(田中治水・利水検討室長)

次回ですけれども、お手元にお渡ししてございますが、3月9日土曜日、午前10時から、場所はこの県庁講堂ですが、よろしくお願、したいと思います。

石坂部会長

何か幹事の方でお話しありますか。

事務局(林長野建設事務所管理計画課長)

再確認したいのですが、先程治水対策案の中で、ダム無しについては小林委員から提案された案を基調に検討されていくという事でしたが、事務局としてお聞きしたいのですが、3番目の1)の内容かと思うのですが、断面の拡大とか、堤防の嵩上とか、遊水地の設置とか色々あるのですけれども、これらについての具体的な高さとか、幅とか、量とかというは小林委員の方から再提案があるという事でもよろしいでしょうか。それとも、「事務局に検討しろ」という事なんですか、確認したいのですが。

石坂部会長

はい、小林委員何かご発言ありますか。

小林委員

「事務局の方で検討して頂きたい」と申し上げたつもりですので、それなりに検討して頂ければ結構です。

石坂部会長

事務局で検討もして頂き、ご提案者は小林委員ですので、私の方で調整をさせて頂きまして、とりまとめさせて頂きます。

事務局(青山幹事長)

幹事として、補佐する立場ですから検討する事はいいのですが、基本的にその前提として、基本高水を何処に定めるかによって河川の改修というのは変わってくるんですよ。その前提だけは明確にして頂ければと思います。それは部会長との相談の上でという事になれば、その相談の上で幹事とすれば検討をするという事になります。

石坂部会長

そういう意味で今申し上げましたので、調整をさせて頂きたいと思います。どうぞ

事務局(小林浅川ダム建設事務所長)

私の方から、資料3に大熊委員からの質問の回答等を添付しておりますので、よろしくお願いします。

石坂部会長

はい、それはまた見ておいて頂くという事で、よろしくお願い致します。それでは、お話がありました様に次回は3月9日この場所で行いますので、是非ご出席をお願いします。今日は議論がもうひとつ深まりませんでした。只今の基本高水の問題や利水の問題への、今の産業廃棄物処分場などいくつか残してある課題がありますので、治水・利水対策案について、皆様のご議論を詰めて頂きたいと思います。本日、終りが駆け足になりましたが、第9回浅川部会を以上をもちまして終わらせて頂きたいと思います。ご協力ありがとうございました。只今配布しておりますのは、前回、浅川ダム地すべり等技術検討委員会のご説明に来て頂きました奥西委員から、この間の議論の経過の中でご意見が寄せられておりますので、参考に見ておいて頂きたいと思います。以上をもちまして、本日の部会は終わらせて頂きます。ご苦勞様でした。

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