

長野県治水・利水ダム等検討委員会 第5回浅川部会 議事録

日時 平成14年1月17日(木) 午前9時から午後0時40分まで

場所 長野市厚生年金会館 2階「雲海」

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5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頂きまして、ご挨拶をさせていただきます。委員の皆様におかれましては、大変忙しい中ご出席頂きまして、誠にありがとうございます。第5回の浅川部会の開会に先立ちまして、一言ご挨拶を申し上げます。前回の部会におきまして、浅川ダムの安全性の問題について、皆様からご提出頂きましたご意見を整理致しました結果、浅川ダム地すべり等技術検討委員会委員であった方々、また、関係者の方々の出席を依頼する事となりました。また、委員の方々からご提案を頂きました治水対策案について審議に入りましたが、ご提案と言う範囲になりまして、十分な審議の時間が取れませんでしたので、今回は、前回に引き続きご審議を頂くとともに、議論を深めていきたいと思っております。なお、本日の部会に浅川ダム地すべり等技術検討委員会委員であった方々、関係者の方々のご出席を頂き、お話を伺いする予定でしたが、急な出席のお願いでありましたので、皆様のご都合がつかず、次回以降にさせて頂きたいと思っておりますので、ご了解をお願いしたいと思います。本日も限られた時間の中での会議でありますけれども十分にご理解を頂き、忌憚のないご意見ををお願いしたいと思います。大変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名全員でございます。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。議事に入る前に資料の確認をさせていただきますが、お手元に本日の次第がございます。その次に資料1という事で「浅川ダム技術検討委員会関係者への質問書」というペーパー、それと松島委員提出の地形図でございます。ご確認をお願いします。それでは石坂部会長、議事進行の方、よろしく申し上げます。

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、武田委員と千野委員のお二人をお願いします。

質疑・討論（浅川ダムの安全性について）

石坂部会長

それでは、議事を進めていきたいと思います。最初に浅川ダムの安全性についての問題ですが、事務局から浅川ダム地すべり等技術検討委員会川上委員長にこの部会への出席を要請するにあたりまして、川上委員長より「委員会が審議した内容については、説明責任があるので、出席したい」というお話がありまして、次回28日に出席を頂けることになりました。また、出席にあたりましては、川上委員長、赤羽委員、奥西委員及び小坂教授にご出席を頂けるというご返事を頂いております。各先生方に当日、質問を適切にお答え頂けるように、事前に質問内容も整理して、お渡ししたいと思います。出席の皆様からのご要望でもありますので、そのように図らせて頂きたいと思います。また、併せて、川上委員長からの要望として、当日「質問は部会長からまとめて質問をして頂きたい」とそういう要請がございましたので、皆様にご了解をお願いしたいと思います。したがって、前回、関係者の皆様にご出席を頂くにあたりまして、質問する項目について、論点の整理を議論して頂きました。先程、事務局からご説明がありました資料1に前回の議事録、皆様からご議論頂きました点を、更に整理をして頂きまして、各委員の皆様が浅川ダム地すべり等技術検討委員会の関係者に出席を要請するにあたってどういう点を質問したいか、という各委員が出して頂いた資料を2枚にまとめてあります。その資料の一番上に、皆様からお出し頂きました意見を参考に致しまして、もう少し整理を致しまして、質問にお答え頂き易い形で、私の責任で質問書という形にまとめて頂きました。その資料を資料1という形で配布をさせている訳ですが、本日、事前にお渡しすることができませんで、当日の提出になりましたので、ざっと目を通して頂きまして、基本的には今ご説明致しました様に、2枚目、3枚目に前回の部会でご議論頂きました論点を更に整理をさせて頂き、各委員がどのようなことを質問したいのかということ事務局で整理させて頂きまして、それを更に私が質問書という形にまとめて頂きましたものが、その資料1です。これに目を通して頂きまして、この内容で、関係者の皆様にご出席を頂き、ご説明を頂き、質問をしていくということによろしいかどうか、ご確認を頂きたいと思う訳です。今日、突然の提出ですので、大雑把に目を通して頂く意味で、こんな提案に整理させて頂きましたということで、簡単に説明させて頂きます。

1. としまして「報告書で県の対策は概ね妥当とされている事に関連し、次の事項については、解明が不十分と思われるが、いかがか。」ということで、つぎの点についてお伺いしたらいかがかということです。として「地震時の安定性について。地震時の斜面の安定解析に、震度法等による解析が必要ではないでしょうか。」。として「左岸の大規模地すべりの可能性について。大規模地すべり推定範囲地帯として危険性を感じておられることについて詳細にお聞きしたい。また、北郷地区の地すべりとの関連性を説明願いたい。技術検討委員会では、貯水池地すべりについて、その調査・解析の方法は基本的に妥当であり、地すべりブロックの選定及び規模の想定については計画中のもので妥当である、と結論を出しているが、調査が不足しているのではないのでしょうか。」。として「第四紀断層の存在について。ダムサイトは、長野盆地西縁変動帯で第四紀地殻変動が最大に集中している場所である。津南 松本構造線の事と浅川ダムの関係を説明願いたい。」。として「右岸の線状凹地と断層との関連性・解明について。調査横抗 TR 7で確認された断層 F 9と右岸の山腹凹地との関連性について、十分な調査・審議をすべきではないでしょうか。」として「ダムサイト下流左岸のゆるみゾーンについて。ダムサイト下流左岸のゆるみゾーンと霊園道路の地

すべりについての関連性を説明願いたい。」。として「岩盤地すべりの可能性について。右岸のダム天端上部域のゆるみは、崩れ残った凸型斜面である。現にその斜面には線状凹地ができている。奥西委員は、線状凹地とその直下の岩盤の状態を調べる必要があると思う、等々の指箇をしています。これらの指箇に対して説明願いたい。」。として「地附山地すべりとの関連性。技術検討委員会にて、地附山山頂にあったものと同じ、と発言をされた経過があった。坑両側の側面は脆く地附山災害と同じ裾花凝灰岩であると思われる。」。として「常時満水位まで押え盛土をすることについての安全性について。上流から土砂が流れてきて、土砂が堆積する関係と押え盛土の関係を説明願いたい。」大熊委員のコメントです。

大きな2.としまして「委員会の運営上の問題について」ご説明をお伺いしたいというご意見がありました。「住民の意見陳述が、委員会の中では正式に認められなかったのは問題と思われるが、見解をお伺いしたい。また、最終取りまとめの委員会で、委員から要望があれば、もう一度委員会を開催する、次回にもう一度たたき台を出す、といひながら、委員長一任として、その後の委員会が開かれないうまま、取りまとめとなった経過に問題はないのか。」

以上大きく「安全性のいくつかについて不十分」と皆様からご意見がありました論点について、8項目に渡っての質問、それから「委員会の運営上の問題」この大きな2つに分けて、質問書という形で当日のご説明を、この質問書に沿ってして頂きたい、と要請をご提案するものですが、ご意見がありましたら、お願いしたいと思います。はい、内山委員。

内山委員

いくつか重要な点が漏れていると思います。一つは、私の意見書とそれから浅川ダム地すべり等技術検討委員会へ出しました意見書、或いは抗議文の所に書いてありますけれども、一つは川上委員長自身が直接関係しておられた長野市の表層地質図、或いは地附山地すべりの地質図、ここで断層を、浅川ダムを横断する推定断層線を書いていた訳ですね、これを一切7回の浅川ダム地すべり等技術検討委員会で一度も名前を出すこともなく、審議もしなかったということは、これは非常に無責任ではないか。自分で書いた断層線について少なくとも確認をすべきであるとか、或いは調査をして欲しいとか、自分達はそういう推定断層線を推定したけれども、その推定した根拠はこういう事である、という様な説明が無く、委員会を締めくくってしまった。これは、川上委員長だけではなくて、この前申し上げた様に、直接関係者としては、川上委員長、斎藤委員、赤羽委員、藤田委員と4人いる訳です。その責任者として、川上委員長には重大な責任があると思っています。これはどうしても落して欲しくない。それから、もう一つは、スメクタイトについて一切論議をしていない。浅川ダムに関わるスメクタイトについては、一言も論議をしていない。ところが、県のダム地点の選定と言うのは、あの地点のスメクタイト、モンモリロナイトの地質が分布していると言う事でダム地点をいくつもいくつも、二転三転四転させて、地点を苦労して選り出している訳です。ダム地点を左右するような地質条件について一切論議をしないで、地附山地すべりの時のスメクタイトのことだけ、ちょこっと触れている。地附山地すべりの解析委員の委員は3人おられる訳ですよ。そういう点でも私は、その3人の委員というのは、浅川ダムについてはきちんとした論議をしたところが、何も論議をしていないといひくらい責任があると思っています。ですから、スメクタイトについての説明をどうしても伺いたい。それから、ダムを決定した時の県の土木部の断層調査がある訳ですが、正確に言いますと、1991年3月12日の建設省

のダム基本設計会議へ概要書と参考資料というものを提出して、その中に第四紀断層調査の結果、地すべりについて、が述べられておりました、それを基にしてダム建設地点の技術的検討が行われている。なぜ、浅川ダム地すべり等技術検討委員会は、ダム建設地点を決定した、正確に言いますと、ダム軸の位置を決定した時の断層調査の内容、或いは地すべり調査の内容、こういったものについて、一言も議論をしないのか、重大な手落ちではないのかと思っております。建設地点を決定するまでの断層調査についての事をなぜ議論しなかったのか、この点が一つです。第4点目、建設省が浅川ダムの建設地点を決める1991年の前の時点で、その直前に第四紀断層調査指針案というものを全国の自治体とか、企業に対して送り付けております。長野県の1989年度の第四紀断層調査は、指針案に基づいて行われている訳です。建設省の指針案に対して、県が行った断層調査というものが適切であったのか、そっていたか、文獻調査に重大な見落としがなかったのかどうか、こういうような点についても、これも一言も触れておりません。だから、これもどうしても具体的な質問として織り込んでもらいたい、結論的に申し上げますと、浅川ダム地すべり等技術検討委員会というのは、先に結論ありきの委員会ではなかったのか、こういう様な問題を落して議論するというのは、浅川ダム地すべり等技術検討委員会としての資格を欠いていると、そこまで思っております。だから肝心の問題点は決して落して欲しくない、それから、先程まとめて部会長の方から質問をさせて頂きたい、なんで委員からの質問を受けないんだと、そんな逃げの姿勢でここに出てきてもらっては困ると、半年以上に亘って審議をしたんなら、直接の質問に対して堂々と責任を持って答えて頂きたい、出る以上はそこまでの覚悟を持って出て来て欲しい、そういうことです。

石坂部会長

はい、他にご意見あるでしょうか。はい、山岸委員。

山岸委員

私か前に言ったのとダブルかもしれませんが、ひとつは今内山委員からお話がありましたが、小坂教授の浅川ダム地すべり等技術検討委員会への質問状は、4回に亘って行われておりますが、多分私に間違いが無ければ、そのTR 7の中にスメクタイト、そういう断層があり、それが上の線状凹地とつながっているのではないかという疑問を繰り返し提出されていたと思うんですね。私は柳井山地すべりを引き起こしたものは榴花凝灰岩であったが、その滑り台となったのは、スメクタイト(モンモリロナイト)だと思います。そういう風に聞いております。そういう問題が浅川ダム地すべり等技術検討委員会で深く議論されなくて、結論が出たとすれば、これは大問題ではないか、そういう点できちんとした調査と議論と研究がされていたのかという事を、私は明確にお聞きしたいと思います。それから地震の問題について、私この前「西部地震の理由が、日本の防災科学技術センターで99.9%まで、牧尾ダムと関係あり」という話をしましたが、私は素人だから分かりませんが、これは専門家の松島委員にお聞きしたいと思うのですが、断層に水圧が掛かれば断層が緩むのではないかと、それが地震のきっかけになるのではないかと非常に不安を持っている訳ですが、そういう議論が十分になされていたのかという疑問があります。それから、川上委員にお聞きしたいのはダムによる堆砂問題です。1983年ですか、信州新町で二階の屋根ぐらいまで没するような恐るべき大水害が起きました。昭和58年9月の台風10号であります。この原因が、東電の堆砂にあるのではないかと

ということで、地元の被災者同盟と私どもの研究所が疑問を持って、色々シンポジウムなどをやったんですが、その要請を受けて、川上委員長が、最初発表されたのがダムは関係ないという事だったんですけども、更に議論を重ねていく中で、その元資料が東電側から提供されたものであったと、だからもっと本格的な本来の資料に基づいて計算をし直して頂きたいという要請をしたところ、川上委員長は快く引き受けて調査をして頂いた結果、1.13m上昇していたという事で、ほぼ東電はそれを認めてそれにふさわしい補償を、不十分でありますが出した訳です。この浅川ダムは地すべり地帯に、100年もつという計画でなされたけれども、私は裾花川を見ても3分の1の時間で埋まっているんですから、30年くらいで埋まってしまうのではなかという疑問を持っているのですが、そのように水内ダムでちゃんと調査報告をされた川上委員長が、地すべり地帯に造られるダムの増設問題について、お触れになったのか、検討されたのかというところは、しっかりお聞きしたいと思います。付け加えて頂きたいと思います。

石坂部会長

他にご意見あるでしょうか。はい、小林委員。

小林委員

只今の進め方の問題なんですけれども、石坂部会長の方から、資料1という事で、質問書という事でまとめてやる、とおっしゃったんですけども、次に来て頂いて論議をする時は、各委員の発言は勿論自由な訳ですよ。その点はどうなんですか。

石坂部会長

出席を頂くにあたって、事務局でこの間ご苦労頂いている訳ですが、川上委員長のご要望として、各委員からそれぞれ質問を受けるという形ではなく「皆様のご意見を取りまとめたものを部会長から質問するという形にして頂けないか」という形を条件に出席をしたいというご要望ですので、今日皆様から「それではない」という事であれば、それはお伝えしなければなりません、そういうご要望が出されているという事です。

小林委員

ですから、ご要望が出されている事について、諮って頂いた方がいいと思うんですよ。

石坂部会長

今、諮っております。

小林委員

でないと、皆さん出されている意見が「部会長からまとめて」という事になれば、せっかく出てきて頂いても、各委員からの直接の質問が受けられないという事になれば、私はそれ自体が問題だと思います。浅川ダム地すべり等技術検討委員会の委員の皆さんに出席を頂いて、どういう形でやるのか、浅川ダム地すべ

り等技術検討委員会の皆さんの要望もあるでしょうけども、私どもの気持ちもあると思うんですよ。その辺は前もってやっていただいて頂いた方がいいと思いますので。

石坂部会長

今、それでお諮りしていますので、ご意見をお願いします。

小林委員

あれも落ちている、これも落ちていると言われてみても、具合悪いと思います。ですから、そういう事であれば、これも落ちているとあえて言わなくても、書き加えてもらう程度で話が済むと思うんですけど。

石坂部会長

それでは最初に、質問書を作らせて頂きました私の責任もありますので、なぜこのような質問書にまとめたかということについて、今皆様の意見をお伺いしております、ちょっと反省しているんですけど、説明不足もありますので、少し正確にこの質問書を作った経過といえますか、中身についてご説明させて頂きます。浅川ダム地すべり等技術検討委員会は、事務局で作って頂きました前回の資料1-1の右側のページに記載されております様に、この辺の誤解が私もありましたし皆様の中にもあるかと思っておりますけれども、浅川ダムのダムサイトの安全性の、例えば、今出されているスメクタイトの問題とか、全ての問題を検討した委員会ではありません。ここに記載がされておまして、事務局からも前回ご説明がございましたが、時間が大変ありませんで、説明もスピードアップさせて頂きましたので、あまり記憶に留まっていない方もいると思いますけれども、浅川ダム地すべり等技術検討委員会は、ここに記載されております二つの大きな項目、一つは、「貯水池周辺の地すべりについて、その地すべり地の範囲、すべり面の推定等の調査解析並びに対策工が妥当であるか」これを検討して頂きたいと県が委嘱したという点が一点。二番目が「第四紀断層について、第四紀断層の調査内容が妥当であるかどうか、第四紀断層であるのかどうか、これを検討して頂きたい。つまり、この二つについて検討する委員会であった訳です。前回、皆様から浅川ダム地すべり等技術検討委員会の関係者をお呼びするにあたって、こういう点を聞かなければ安全性に納得が得られないという事で、只今、内山委員、山岸委員から出されました推定断層の存在の問題、それからスメクタイト上へこのような構造物を造るのが妥当かどうかという問題、それから建設地点を決定するまでの断層調査をしなかった問題、大熊委員からは甚少の問題、建設省の指針並びに基準と照らし合わせてどうかと内山委員からもありました、それら全てをお聞きしても浅川ダム地すべり等技術検討委員会は、県の地すべり対策がダムを造るにあたって計画しているものが妥当であるかという点と、ダムサイトに存在している断層が第四紀断層であるのかどうか、この点に限って検討する委員会であったという任務限定の委員会であった訳です。よって、例えばスメクタイトについて検討して頂ければ大変ありがたかった訳ですし、住民団体などから開催中に、内山委員、山岸委員から出されました様な要望は、申し入れが何回もされたという事は私も記憶しております。その時にも川上委員長から「この委員会はそれを検討する委員会ではなく任務限定の委員会だ」というお答えがありましたので、大前提と致しまして、浅川ダム地すべり等技術検討委員会は大きくこの二つの項目について検討をする事を任務とする委員会であり、よってそれに関わる専門家の皆様で構成されている

委員会であり、これを超えた、只今内山委員、山岸委員から出されました問題については、当然議論もしていないし、解明もしていないし、お答えをするという様な任務を持っていない。そういう委員会であるという事が性格上ははっきりしておりますので、私は前回約2時間以上掛けまして、皆様から関係者のご出席を頂くにあたっての多方面に亘る論点の論議を頂きまして、それをまとめて、その全てをお伺いしようとして一旦まとめてみましたけれども、多分それは質問致しましても「それはこの委員会の任務ではなかった」とそういうお答えが返ってくる事は、最初から分かっていますので、質問項目からは落させて頂きました。よって浅川ダム地すべり等技術検討委員会の関係者の皆様に次回ご出席を頂く訳ですが、その出席頂く時のご説明に對しましては、この任務限定の中身でどうだったのかという範囲での質問に留めさせて頂きまして、そのご説明を受けて、質問をした後、この部会として「安全性の問題で片手落ちではないか」、「もっとこの点を納得のいく様に解明すべきではないか」とそれから議論するべきではないかということにつきましては、ざっくりばらんに議論をして頂き、今開催されています治水・利水ダム等検討委員会に調査依頼をし、必要なものは出すとか、全体の検討に委ねていくという風に議論を進めていくのが、浅川ダム地すべり等技術検討委員会の任務から見ても妥当であろうと、そういう判断を致しまして、県が委嘱しなかった、つまり浅川ダム地すべり等技術検討委員会の任務でなかった事については質問項目から落させて頂きました。そういう浅川ダム地すべり等技術検討委員会の性格から致しまして、すでに浅川ダム地すべり等技術検討委員会は終わって、報告書をまとめて提出している訳ですので、28日の出席を頂く事に関しましても、この浅川ダム地すべり等技術検討委員会が検討した中身は何であったのか、これを正確に説明して頂いて、認識するという範囲に私は留めたいと思っております。川上委員長からの部会長を通じての質問に留めて欲しいというご要望の中にもそういうニュアンスもあるのではないかとこの風に受け止めて、只今皆様から出されております様に「委員の質問も受けて頂くべきではないか」とそれはそれでそのとおりだと思いますので、その事はこれから少しご議論を頂きたいと思っておりますけれども、そういう浅川ダム地すべり等技術検討委員会の限定した性格、任務から質問項目をまとめて頂いたという事、それから、28日にご出席頂きました場合にも、決して関係者の皆様と部会の委員が新たな問題で議論をする場には出来ないという事で、くれぐれも浅川ダム地すべり等技術検討委員会で検討した中身について、どうであったのかという認識を正確に深める、そういう説明の場にして頂きたいという事を、私としては皆さんにお願いをして、お図りしたい訳です。最初の説明で、この点を落しまして、大変失礼致しましたけれども、浅川ダム地すべり等技術検討委員会の位置といえますが、役割、任務について、お分かり頂けたと思いますので、この説明の上にご意見がありましたら、お願いします。

はい、内山委員。

内山委員

今の石坂部会長の「浅川ダム地すべり等技術検討委員会には限定した任務が課題として課せられていた」とこの辺の限定した内容ですね、これについては非常に異論があります。そんなまとめをして頂いては困ると思います。一言でいいますと、浅川ダムの、ダムの安全性に関する事を浅川ダム地すべり等技術検討委員会は審議をしたはずでありまして、その代表格が地すべりと第四紀断層の有無についてだったと思います。ですから私は、例えば下流の河川改修とか、或いは浅川ダムの治水・利水の問題、長野市への水道用水の問題ですとか、或いは上流の森林の問題とか、これについて触れなかった事は、それは問題無

いと思います。とにかく浅川ダム地すべり等技術検討委員会に課せられたのは、あの地点にダムを造る事の安全性に関わる事を、それを解明して頂きたい。その代表格が、あの地区は地すべり地ですから、地すべりの問題と第四紀断層という事で、具体例として示されたのであって、ダム計画の安全性の検討があの浅川ダム地すべり等技術検討委員会の責務であったと、そういう風に思っております。それから石坂部会長、今私が具体的に4点言いましたが、それが限定された任務の枠外だ、という風に受け取れるのですが、とんでもない話で、例えば表層地質図というのは推定断層線、断層そのもの問題です。それからダム地点を決定した時の断層についての調査結果、地すべりに関する調査結果が論議されていないという事を申し上げている訳で、安全性、大枠でくくるよりも以前に浅川ダム地すべり等技術検討委員会に課せられた課題なんです。それから第四紀断層調査指針案に対してどういう調査をしたのか、これは第四紀断層そのものです。ですから、そういう事を限定された任務の外だと、そういう様な整理をして、これはおそらく事務局の説明を石坂部会長がそのとおり、どういう調整をしたか知りませんが、事務局がもしそういう説明をしたとしたら、それは非常に偏った説明です。それからスメクタイトの問題というのは、ダム地点の断層にかかる、河床から左岸全域に掛かして熱水変質をした地質が分布していて、ダムをそこに建設する事自体がどうかという問題ですから、これも断層と地すべりと絡んでいきますから、これも直接の問題であると。ですから、下流の河川改修とか利水の問題とかを論議して質問しようとは思っておりません。それから最後に、私は浅川ダム地すべり等技術検討委員会がいろいろ時間をかけて、識見がある学識経験者の方が熱心に論議をして意見書をまとめられた。それは結構ですが、そういう自信のある、責任のあるものを意見書としてまとめられたのであれば「なぜ部会長からの質問でなければ受け付けられない」という様な、端的に言えばそういう事です。そういう付帯条件を付けてここへ出てこようとするのか、自信のある、責任のあるものを意見書としてまとめられたのであれば、個々の質問に対してなぜ答えられないのか。そんな付帯条件を付けてここへ出てこようとする様な態度というのは、私は浅川ダム地すべり等技術検討委員会とはまったく何だったのか、私はちょっとおかしいのではないかと思います。その条件は受け入れられないと思います。

石坂部会長

はい、私に対するご質問がありましたので、最初にお答えしたいと思いますが、「事務局の説明を私が鵜呑みにしたのではないのか」というお話でしたが、それは決してそうではありません。私は今回の部会長をお受けする前にも、浅川ダム地すべり等技術検討委員会開催中にも、7回中6回まで聴きさせて頂きまして、住民団体の皆様と、只今山岸委員や内山委員から出された問題について、是非検討して頂きたいという事を一緒に川上委員長に申し入れをした経験があります。その際に、既に川上委員長から「この浅川ダム地すべり等技術検討委員会は、この二つについて、県のこのダムについて計画の地すべり対策案が妥当であるかという点と、断層が第四紀断層なのか、この点についての限定した任務を持っている委員会であるので、皆さんの申し入れは受けられない」という事で、受けられないというお答えについては、私は納得しませんでしたけども、浅川ダム地すべり等技術検討委員会は限定した任務を持った委員会なんだという理解をその時してましたので、（発言の途中）

内山委員

その理解が間違っているという事です。

石坂部会長

いえ、違います。ですから、そういう限定した任務について検討するのではなく、安全性の全てについて検討して欲しいという申し入れを私も住民団体の皆さんと繰り返ししてきましたが、最後まで川上委員長は限定した任務の委員会であるという点をとおされたという事、また現に県の委嘱は、先日の第4回部会でこの資料が出されました様に、限定した二つの任務を委嘱したという位置付けであったという事です。しかし、この浅川ダム地すべり等技術検討委員会の報告書があたかも、安全性の全てを検討した委員会であったかのように一人歩きしている事が、私はむしろ問題だと考えている訳でして、浅川ダム地すべり等技術検討委員会は、よって結論から言いますと、今皆様から色々ご心配が出されています推定断層の問題やスメクタイトの問題等を始めと致します、本当に心配される安全性の全ての問題を検討した委員会ではなかったと、私は開催中も今もその認識を持っております。

内山委員

その認識は是非改めて頂きたいし、先程申し上げたように、川上委員長はそう答えたかもしれない、それを石坂部会長がまともに受けるという所に問題があるんであって、とにかく浅川ダム地すべり等技術検討委員会は何をしなければいけなかったのか、その辺の理解では、石坂部会長の理解が事務局の説明ではなくて、川上委員長の説明をそのまま受けたとすれば、これは石坂部会長の誤解に近いものだろうと思います。その辺はとにかく、全面的に改めてもらわないと、ここの会の審議が進みません。

石坂部会長

誤解と受け取って頂くのは、私は内山委員の意見として受け取っておきますが、私は内山委員と同じ場ですけど、そういう意味では、安全性の全てを検討して頂きたいとお願いをしてきた立場です。しかし、浅川ダム地すべり等技術検討委員会は、この二つの任務に限定してしか検討しなかったと、ですから今この新しい検討委員会と部会で、その安全性の全てについて検討するという任務を私達は負っていると、私達はそう認識していますので、(発言の途中)

内山委員

「私達」ではなくて、「私は」でしょう。

石坂部会長

はい、「私は」です。浅川ダム地すべり等技術検討委員会が安全性の全てを検討した委員会ではないと、そういう認識について一致出来ればいいのではないのでしょうか。内山委員のご意見はご意見として承っておきます。はい、大熊委員。

大熊委員

議論が錯綜してきているので、正直申し上げまして、私がこれを見た時に、これだけだと貯水池周辺地すべりだったら、ダムサイトの地すべりも入ってきてしまいますし、第四紀断層の問題といっても、ダムサイトの活断層の議論も入ってくると思うんですね。ですから、我々としてはこの課題で与えられた時、前面の前文も読んで、ダムの安全性について検討しろと言っているんだなと普通は考えます。ですから、結局この浅川ダム地すべり等技術検討委員会が、川上委員長に出てきて頂いて、何を議論して、何に結論を出したのか、それを明確にして頂ければ、私はそれでいいのではないかと、一点は、結局、川上委員長はある限定の範囲でしか結論を出していなかったという事であれば、それでもいいと思うんです。我々、今まで私も、この浅川ダム地すべり等技術検討委員会が安全であるとお墨付きを出したと認識しておりましたから、そうではないという事がそれで明らかになるのであれば、それも一つだと考えます。というが第一点で、ですからこの浅川ダム地すべり等技術検討委員会の性格をまず明らかにするという事が、質問事項の第一点になってくるのかという風に感じました。それとこの、今質問事項のところ技術的に、ダムサイトの問題、上流の地すべり地の問題、堆積の問題だったりしますので、もうちょっと分類した方が良かったのではないかと、ランダムに並びすぎているという事、それから「調査が不足しているのではないのでしょうか」と言ったような質問では、私が逆の立場でこういう質問を受けたら「調査は我々のやれる範囲でやりました」と答えるだけであって、「不足していると認識していない」と答えればそれまでですからもうちょっと具体的に何が不足しているのか具体的に質問しなければならぬかという風にまず技術的な所で感じました。それと、質問を石坂部会長に一任するという事も、一つ問題は石坂部会長が地質等について、大変詳しい方ならば、それでもいいんですけども、やはりこの問題はかなり高度に専門的で、私も分かりません。私も地質とか、地すべりが専門ではありませんので、土木屋として少しかじっているという点はありますけれども、やはり専門的になってきたら分からないですから、応答は地質に一番詳しい、例えば松島委員なりにやって頂いて、あとに補足という事で、我々が何点か時間限定された中になると思いますけれども、そういう形が取れないのか。正直申し上げて、答えて頂いて、それにどう再質問するかということは、私は高度に専門的な知識が必要であると感じますので、その辺の質問者の立て方はもう少し考えた方がいいのではないかなと思いました。以上です。

石坂部会長

ありがとうございました。小林委員、お願いします。

小林委員

只今の委員の意見とほとんど同じですけども、やはり我々の今回の浅川部会の任務というんですか、これを考えれば、今までの県の浅川ダム地すべり等技術検討委員会の任務もあるでしょうけれども、やはり私どもは開かれた立場で任務を受けたつもりでいるんですよ、ですから色々な疑問、質問もありますし、場違いな質問もあるかと思えます。しかし、それはある程度自由に聞かせて欲しいなと思えますので、川上委員長との打合わせも当然あって然るべきだとは思いますが、今のお話の限定、限定と言われますと、まず聞きずらくなってしまって、私ども自身の任務も果たせなくなってしまうんです。ですから、質問された事項については「問題外だから検討してございません」という答えなら、それはそれでいいんです。そ

ういった事で、是非自由な質問をさせて頂きたいと思いますので、部会長ということで、ちょっとやりづらいかとは思いますが、そういう事で私も今初めて部会長の説明で、県の浅川ダム地すべり等技術検討委員会とはそんな部会だったのかと思いました。ですから、一般の市民、県民はそういう風に思っていられないと思います。皆さんもそうだと思いますよ「浅川ダム地すべり等技術検討委員会から絶対に安全だからいい」と言われれば、私達こういう部会を開く必要はないんですよ。そういう意味でご苦労なところは分かりますけれども、川上委員長に正々堂々と出てきて頂いて、全員の質問に立派に答えて頂きたいと、こういうお取り計らいをして頂きたいと思います。以上です。

石坂部会長

はい、山岸委員。

山岸委員

浅川ダム地すべり等技術検討委員会には地すべりと活断層の問題をめぐって調査をしたという事ですが、安全性については、私はまだ不十分で問題があると思っています。今日ダムというのは総合的な要素を持っていると思います。ダムは環境にも触れる問題もありますし、安全性は勿論ですけども、先程申し上げました堆砂の問題もありますし、それから水質汚染の問題もありますし、特に浅川ダムについては、合流点での千曲川の問題が最大の問題でありますから、そういう問題を抜きにして、浅川ダム地すべり等技術検討委員会は結果を出し、それに基づいて浅川ダムに OK を出した県の責任は大きいと思います。さらにダム談合の心配もあるような問題に OK をして着工に踏み切ってしまったのか。ある意味では、大体は気付いてはいましたが、今日明確になったのは、大変問題のある決定だなと、それだけに新しくできた治水・利水ダム等検討委員会は、環境問題、森林問題を含める、また地質の専門家、或いは河川の専門家を含めて組織されている訳ですから、これから行われる治水・利水ダム等検討委員会と私達浅川部会の責任は非常に重大で、本当にこれからが浅川ダム問題の検討が始まるという思いが強く致しました。感想です。

石坂部会長

はい、武田委員。

武田委員

私もずっと浅川ダム地すべり等技術検討委員会を傍聴した一人ですけども、確かに、川上委員長に浅川ダム地すべり等技術検討委員会は片手落ちではないかということで、何回も申し入れをしました。しかし、内容は限定されているという事で、突っぱねられてこれまして、そういう中で概ね妥当という結論が出されました。そういう中で私達住民は関係していた住民の怒りの増幅を買った訳ですね。そしてこういう様な新たな検討委員会がまた生まれ、精一杯の検討をして頂けるという、そういう方向が導かれたという事には非常に感謝していますけど、やはり川上委員長にもそれなりの思いがあると思うんです。そういう中でこちらの部会の方へ出席頂けるという所まで県の関係者の方、そして石坂部会長が努力をされて、次回にお見えになるというところまでこぎつけてきているという段階で、その辺の事ももう少し私達も配慮しなければいけない

所もあると思うんです。やはり、そういう部分では川上委員長も限定された内容以外には、地すべりの委員の先生方からの質問にも「その部分はこの検討委員会で質問する事項ではありません」という風にきていたのが事実です。そういう部分を加味して頂いて、そちらの方でやって頂かない限りは、次回の実現は不可能という風に私も捉えますので、大熊委員がおっしゃるように、そういう部分を残して、きちんとさせていくという事が大切だと思うんです。

石坂部会長

はい、竹内委員。

竹内委員

私も武田委員と同じく賛成なんですけれども、いずれにしても今までの経過が浅川ダム地すべり等技術検討委員会としてもございまして、議事録を見ていまして、概ね妥当であるという結論の経過の中に、奥西先生の「理解できない」という経緯がありまして、その部分がやはりいろいろな疑問を生んでいる、そして今の議論がある、そういう事だろうと思います。ただ、浅川ダム地すべり等技術検討委員会として、公の場で議論して自主的に出した報告書、それに基づく色々な疑問点、それぞれある訳ですけども、今は浅川ダム地すべり等技術検討委員会が無くなっているとしても、過去の自分の責任上の立場として、出席されると、過去の説明をされると、ですからそれ以上のことが出てくるとも私は思えませんし、問題は地質の問題を部会として先行き、次回そういう川上委員長の話を聞いた上で、どうやっていくのかを視察に入れた上で考える必要があると思います。ただそこで、先程の論議の中でも「代表して石坂部会長がやる」という事で私はいいと、なぜかと言いますと、皆さんのお気持ちは分かりますけれども、それ以上の事は出てこないだろうと、憶測でものを言っただけではありませんけれども、それと同時に先の運営の仕方考えた時に、絶対認められない、許せないとか、そういう感情的な部分でなっていくと、川上委員長への糾弾的な要素のある会合にならざるを得ないという危険性を持っていると、その事を別に否定はしませんけれども、ただそういうことも配慮しながら今後の事を考えて、運営していく上ではそういう事も必要だろうと、地質に対する事はそれだけで終わらない訳でして、その点を今後どうやって進めていくのかという整理を、次回を通して進めたいものではないかと私は思います。

石坂部会長

はい、藤原委員。

藤原委員

私も浅川ダム地すべり等技術検討委員会というのが、あそこにダムを造っても安全だというお墨付きを与えて、それに基づいて県が工事の発主をしたという段階に来ていると聞いている訳です。「浅川ダム地すべり等技術検討委員会は限定された事しか検討していないんですよ」と言っているけれども、しかし浅川ダム地すべり等技術検討委員会の報告が、結局あそこにダムを造っても安全だというお墨付きを与えて、あそこに工事が発主されたという事実がある訳ですよ。そうすると「私の意見は限定だから」という事をおっしゃっ

でも、私もここへ来るまでは知らなかったんですが、そんな限定された事だけでダムが安全だという風にして、それで工事が発注されたという事について、非常に疑問を感じます。それから、私の質問は議事要旨の中からしかしていませんので、決してそれをはみ出るような事はしていませんので、やはりその事はお聞きをしたいと思います。それともう一つは、石坂部会長の方に川上委員長がまとめて言ってくれという事に対して、解答者はどうですか。他に奥西さんとか見えるという事ですが、その方に対する質問はいいんですか。川上委員長だけが部会長からの質問だけにしてくれと、他の3人の委員はそういう事は言っていないのでしょうか、そういう事もお聞きしたいですね。今の皆さん方の意見と同じように部会長からだけではなくて、この委員が質問すべきだと思っていますし、今日配られたこの石坂部会長がまとめた2ページ目の所「委員会の運営上の問題点について」という事で、質問する事になっているのに「住民の意見陳述が、正式に認められなかったのは問題と思われるが、見解をお伺いしたい」という風に言っている訳です。今回の部会というのは一応公開されて選ばれた、そういう公募による住民も出ている訳です。そうすると単なる住民の意見陳述ではなくて、委員としての意見ですから、それに対する質問も当然受けるというのが、この部会の姿勢だと思いますので、そういう意味では、これとの整合性という事から考えても、やはり各委員からの個別の質問も受けるべきであろうと思います。

石坂部会長

はい、他にご意見ありますか。はい、内山委員。

内山委員

浅川ダム地すべり等技術検討委員会の意見書は、まとめられた後その年の5月から住民説明会が行われています。その住民説明会の場で県は「委員会からこういう風にあのダム計画の地すべりと断層については安全であるという意見書を頂きました」それが一番の根拠というか、材料として住民に説明されています。そういうような重要な役割を担って、今藤原委員が言われたように、その後に見積り入札をしてダム本体の建設工事が発注されている訳です。浅川ダム地すべり等技術検討委員会の意見書が無ければ、そこまでの進行はなかったらと思うんです。非常に重要な、このダム計画にとっては公共事業評価監視委員会という委員会もありますけれども、そちらよりも浅川ダム地すべり等技術検討委員会の意見書というものは非常にこのダム計画が事業として具体化していくかどうかという点では非常に大きな鍵を握っている重大な意見書であると思います。それが一つです。それから私、前回の委員会に自分で「委員会に対する意見書や抗議文を出した」という事を資料として付けましたが、それがどうであったかということについては、委員会からは文書、口頭を含めて、一切の返答がありませんでした。県の事務局からもありませんでした。言ってみれば出しっぱなしで、握りつぶされてしまった訳ですね。私は言葉が下手でそういうような言葉を使ってしまって申し訳ないんですが、先程石坂部会長や武田委員から「限定された任務だ」という事を口頭で説明を受けたようですけれども、その後の浅川ダム地すべり等技術検討委員会の意見書がどういう役割を果たしたかということを見ると地すべりとか断層とかに限定されたものではなくて、あそこへダムを建設するという事の安全性についての意見書であり、結論であり、或いはそれが判断根拠として使われている訳です。浅川ダム地すべり等技術検討委員会という風になってしまっていて、等がついていますが、地すべりと断層だけなのか、

今日ここで出ている「限定された任務だ」という言葉が、私はそもそもその理解が間違っていると。やはり大きな意味では安全性に関する事だと、先程から出ております様に、下流の河川改修だとか、千曲川との合流点の問題だとか、或いは利水の問題、上流の森林の問題、こういったような問題は浅川ダム地すべり等技術検討委員会で審議する枠外でしょう。しかし、あそこの位置にダムを建設するという事についての安全性に関する事というのは、浅川ダム地すべり等技術検討委員会に課せられた事だと思います。ですから、それをこちら側で、川上委員長がなんて言ったか知りませんが、限定された任務だからその外側の事は質問できないという様な風に、川上委員長の理解そのものが間違っているように思いますが、それをまともにする必要は更々無い、やはりあそこの委員会が出した意見書の役割、価値、中身、それからもしミスがあるのかなのかという様な事は厳密に論議されなければならないし、浅川ダム地すべり等技術検討委員会としてはその内容について質問があれば、自信をもって、責任を持って答えて頂きたい、それがこの部会の役割だろうと思います。

石坂部会長

はい、大熊委員。

大熊委員

多分、おいで頂いても時間が限定されていて、みんなが勝手に質問しても、なかなかうまくいかないと思いますから、やはりある程度交通整理が必要だろと思っておりますので、似たような質問もあるだろうという事もありますから、やはりある程度私は代表者が質問をして、それでご回答頂いて、足りない所を個々に質問するといった、そういった形態がいいのかなと感じているんですけど、その様にしたら如何でしょうか。

石坂部会長

他にご意見ありますか。はい、どうぞ。

小田切委員

私は基本的には部会長の提案に賛成をいたします。今ここで浅川ダム地すべり等技術検討委員会の任務について、いろいろ議論をしても、どうにもならない事であって、次回の会議をどういう風に持つかという議論でよろしいかと思います。その場合、先程から心配があるように、浅川ダム地すべり等技術検討委員会そのものが限定して審議をしてきたという経過があれば、当然その範囲の中でしか質問できないはずですが、だけれども、質問したい気持ちのある人は色々な面で、あらゆる分野で質問したいという気持ちは当然あると思います。これはかみ合わないんです。ですから、こういった質問をするかということをごここでまとめて、質問はやはり部会長に代表でしてもらおうのが、会議の持ち方とすれば、一番妥当ではないかと思います。

石坂部会長

他にいかがでしょうか。はい、小林委員。

小林委員

大熊委員の意見とまた同じになってしまうんですけども、どの範囲が限定の範囲に入るのかという事は若干個々に違うような気がしますけれども、やはり、代表されて部会長が全体の事でお聞きして、個々に聞くというやり方でもいいと思います。ただ、こういった資料1のような形でまとめてお聞きしますという事だけだとすれば、それは何もここへ来てもらわなくても文書で回答を頂ければ同じ事になってしまうんですよ。わざわざここへ出向いてきて頂いて、質問に答えて頂くという事、それは中には易しい質問もあるかもしれないけれども、それは「私どもの検討事項に入っていない」という事で十分だと思います。ですから、そういう事で聞きたい事は聞かせてもらうという事が大事だと思います。ただ、先程竹内委員もおっしゃっていましたけれども、めったやたらに色々やって糾弾の様に、感情的になるというのは、これはお互いの委員のモラルの問題で、きちっと押えて頂ければいいんであって、その辺は部会長が交通整理をして頂ければいいと思います。この問題でそんなに深く議論する事はないと思います。もう分かりきっている事ですから、来て頂いて、聞きたい事を聞いて頂くという方向で取りまとめて頂くなら如何なものかと思いますが、そんなに私達も無駄な質問をするつもりはありませんから、そういう事で取りまとめて頂くと思います。

石坂部会長

はい、萩原委員。

萩原委員

今、この会の進め方についてなんですけれども、部会長のまとめて頂いた事について、論議が集中しているんですけども、その次に付いている2枚の紙、それぞれの委員がそれぞれの質問を出しているんですけども、この質問との関連というか兼ね合いはどんな風になるわけですか。ちょっと一緒に説明して頂いて、議事を進めた方がいいのではないかなと思います。

石坂部会長

それを基にして、1枚目を作りました。

萩原委員

今のお答えですと、この中身をまとめた結果が、部会長がまとめたという形ですね。だから石坂部会長の認識としては、今冒頭から何人かのご意見が出たけれども、そのご意見というのは2枚目以降の紙に全部入っているんだと、だからここで改めて時間を費やして、それを論ずるといふか説明する程の事はないという理解でよろしいですか。

石坂部会長

説明する程の事はないという事ではなくて、そのようにまとめてみましたが、これでよろしいですかという事を今お諮りしています。

萩原委員

ですから、その事だけに絞って進めて欲しい。やり方がどうのこうのというのは、次の問題かもしれませんが、何か少し話が飛び跳ねていて誠に具合が悪い感じがしています。

石坂部会長

鷲澤委員が先に手を上げておりますので、鷲澤委員、最初にお願いします。

鷲澤委員

原則的には、先程から小田切委員、竹内委員の話の様に、部会長が整理をして頂くという事が必要だろうと、やって頂くのが一番いいだろうと思います。色々なご意見があると思いますが、色々な議論をやるという事は、私は浅川ダム地すべり等技術検討委員会の性格、私もちょっと誤解していた部分があるんですが、ただ質問の中身として、次にある2枚の紙にある事について、部会長の立場でこれを質問してもこういう返事が返ってくるという事は分かるんですが、それはそれでそういった回答になってもいいから、その辺の事はある程度付け加えた方がいいのではないかなと思います。ですから質問内容はもう少し増やして頂いても、それはそれで良いのではないかと、その上で、ここにおいで委員の皆さんの思いが質問内容の中に入って来るとしますので、そういう形でもう一度部会長にまとめて頂いて、部会長が整理をさせて頂くというのが私は一番分かり易い、冷静な議論ができるのではないかと思います。勿論他の委員もいますから、意見の違う方がいけばご意見を頂くという事で、内山委員の言う「この辺が扱っている」という話については、それはこの後の2枚の紙には入っている訳ですから、それについては、川上委員長の話で「私どもとしては検討していない」ということであれば、それが分かれば、私はいいいのではないかと考えています。今日の議論で私が感じているのは、お答えを頂く過程の中で、私もちょっとびっくりしている部分があるんですが、限定された委員会での検討事項の結論は出たと、それに対してダムへ移行したという、その過程の方が実はどうなんだという、今の話を聞いていますと、中身、本当の所は良く分からないんですが、結論として、限定された任務である委員会が出した結論に対して、私どもはたしかに勘違いをして、安全なんだと、そう思ったんですよ。それが今違うとおっしゃっているんですが、これは私は県の問題だと思えます。川上委員長の問題ではないと思います。県でダムに対して〇を出された考え方の様なものは正式に頂く必要があるのかなと思います。それは今の話「限定された任務ではあるけれども、検討委員会がOKをしたので〇になりました」と言うのならば、それはそれで結構ですけども、そこへ至る過程というのは、その辺が気になる所であります。川上委員長の話をお聞きする中で、更にその後どうなったのかという、その辺の過程についてはお聞きをしてみたいと思いました。以上です。

石坂部会長

藤原委員、お願いします。

藤原委員

先程質問したんですけども、お答え頂けなかったんですけど、川上委員長は部会長から質問をするとい

う開分出席の条件になっていると、他の3人の方はどうなんですか。

石坂部会長

はい、すいません。失礼致しました。浅川ダム地すべり等技術検討委員会の関係者をお呼びして、ご説明を伺いたいというご要望は、最初から出ていまして、前回第4回と第3回その2回とも全員の皆様のご了解を頂きまして、お呼びをしてお説明を頂くという事を確認しております。前回は論点を整理して頂きまして、こう言う中身で来て頂きましょうという事も確認しました。私としましては、事務局とも相談致しまして、最初に皆様からご要望が出た段階から、関係者の皆様にお出席を要請してきました。その事に対する関係者のご返事ですが、川上委員長につきましては「質問項目を整理して要請をして欲しい」と、それから出席する場合には、先程の繰り返しになりますが「部会長がまとめて質問をする形式にして欲しい」と、そういう事であれば「説明責任があるので出席出来る」というのが川上委員長のご返事です。赤羽委員につきましては、「川上委員長と一緒に、同時であれば出席したい」と、よって「川上委員長と同席をして、川上委員長の専門分野ではない、お答え出来ない部分について赤羽委員がお答えする」と、よって「お二人は同席してお答えをする」というお答えでした。奥西委員につきましては、既に皆様ご存知の通り、浅川ダム地すべり等技術検討委員会のとりまとめの中で、そのとりまとめに賛同していないという立場でありますので「自分の立場について説明をしたい事と、皆様のご質問にも色々お答えしたい」という事があります。小坂先生は委員ではありませんが、浅川ダム地すべり等技術検討委員会に繰り返し意見書を出されてきたお立場から、「ご自分が出されてきた意見書の中身、見解についてご説明をしたいので出席したい」と、こういうお答えを4人の方からは頂いておりますので、次回この皆さんにご都合をつけて頂きまして、ご要望に沿って、ご説明いただく事になろうかと思っております。以上です。

それでは、色々な方からご意見を出して頂きまして、少し整理をしまして、まとめていきたいと思っておりますけれども「浅川ダム地すべり等技術検討委員会が検討した事は何であったのか」、それから浅川ダム地すべり等技術検討委員会の性格について明らかにするという意味で、次回委員長始め関係者にご出席を頂いて、ご説明を頂くという事にしたいと思いますので、それでよろしいかどうか。質問項目につきましては、前回ご議論頂きました論点の、今日お渡ししました資料の後2枚の、皆さんから出して頂きましたご意見に基づきまして、私ランダムにまとめさせて頂きましたが、これをもう少し、お話がありましたように不十分な部分がありますので、例えば1の3の第四層層につきましては、内山委員からも繰り返しご指摘がありますものも含めまして、もう少し充実した中身でお伺いしたいと思います。また、調査不足の点をもう少し具体的に聞いた方が良いのではないかと、大熊委員のご指摘がありまして、そのとおりと思っておりますので、またアドバイスを頂きまして、もう少し質問項目の整理を致しまして、皆様のご意見も入れさせて頂きまして、もう一度整理をさせて頂きたいと思っております。28日にお伺いする事になるので、出来れば一両日中に皆様のご意見を改めて出して頂きまして、私の方で取りまとめたものを早急にお送り致しますので、そこにまたご意見を頂きまして、まとめて最終的な質問項目をまとめさせて頂きまして、川上委員長ほか関係者の皆さんに事前にお渡し致しまして、それに沿って質問させて頂いたらどうかという点。それから、質問の形式ですが、川上委員長ご要望の「部会長が質問するという形式にして欲しい」という事につきまして、私が了解した事柄につきましては、最初にもお話ししましたが、浅川ダム地すべり等技術検討委員会が検討した事は何であった

のかという事を正確にすると、その認識を一致するという事が今回お呼びする主な任務だと思っておりますので、改めて関係者と部会の委員が新たな点や不十分な点を議論するという事は、そぐわないのではないかと私は考えております。お聞きした上で「やはり委員会でもっと検討するべきではなかったか」とか「安全性の結論を出す場合にはここをもっと調査し深めていくべきではないか」ということは、この部会や治水・利水ダム等検討委員会がそういった立場に立って、不十分な点を議論し深めていくという任務を持っていると思っておりますので了解した訳であります。今日皆様から出されました様に、公募で選ばれた委員の皆様はとりわけそういう任務を負っていらっしゃる訳です。「この部会の委員として直接関係者に質問をしたい」という事はその通りであると思います。進め方としましては、皆様のご意見に、更に整理をした質問項目に沿って、私がとりあえず最初に質問をさせて頂きまして、それに対してご説明を頂いた件について皆様からまた自由にその後、時間の範囲で質疑をして頂くと、その中では質問項目の中には、最後の方に入れたいと思いますけれども、先程内山委員とやり取りになりましたが、「任務限定の委員会」という事に納得をした訳ではありません。そういう委員会ではあってはならないと思いますし、要請してきた立場でありますので、任務の二つから外れる、皆様から繰り返し出されております疑問点につきましては「なぜそれを検討しなかったのか」という事を質問項目に加えたいと思います。その大きなくりの中で質問をさせて頂きまして、質問項目の整理の仕方はそのようにさせて頂きたいと思っております。質問の形式については、私が最初に皆様から頂いたご意見をまとめた質問項目に沿って質問をさせて頂いて、その後時間の範囲で皆様からも自由に質疑をして頂くと、そんな風に進めさせて頂きたいと思っておりますが、いかがでしょうか。はい、内山委員。

内山委員

この質問項目にどういう点を追加して頂けるのかというあたりを、お送り頂くという事で良いと思います。私が最初の発言で、具体的に4つ追加して頂きたいという事を申し上げました。それで後段に付いています質問要旨の中にその4つが中に入っているというお話ですが、例えば、市の防災基本図の表層地質図で4人の、或いは地附山地すべり解析報告書の地質図で推定断層線が描かれていて、それが委員会の中で論議されなかったと、それはなぜかということについてはこの中には出ておりません。質問要旨のまとめの中からは脱落しております。そういうような事も含めて、改めてこの要旨ではなくて、質問項目の中へそれを是非考えて頂きたいという事だけを最後にお願したいと思っております。

石坂部会長

はい、わかりました。内山委員のご要望も含めまして、改めて整理した質問項目を私の方で取りまとめまして、一両日中に皆様の方へお渡ししたいと思いますので、ご意見がありましたら、一両日中に言ってもらって、後部会長に一任してもらってよろしいでしょうか。どうぞ、松島委員。

松島委員

この次の治水・利水ダム等検討委員会が、この次の浅川部会の後になりますね。その日程から了解しておいて頂きたいんですけども、今の石坂部会長がまとめられた質問要旨の中の1ページ、2の第四紀断層につきまして、私の所が4行書かれているんですが、これは全体的な事なので、ダムサイトに直接関わるよ

うな断層の事について書いてない訳です。これは、例えば一例を上げればダムサイトそのものの直下を横断するF Vという断層がありまして、これは地質断層で問題無いという事に一応なっているんです。これについては、私もまだちょっと調査をさせて頂いています。それで、県の方からも協力して頂いて、断層露頭の掘削状況の写真も昨日頂いているんです。これを解析すると、そんなに簡単に第四紀断層ではなくて、地質断層であるという結論になるかどうかは、やや疑問を感ずる訳です。ですからその事は内山委員が主張する、長野市の防災基本図に書いてある断層とだいたい一致するんですね。ですから、基本調査の中では、その断層の下の部分というか、浅川に近い方は第四紀断層だと認めているんです。でもダムサイトまでは伸びてはいないという結論になっているんです。ですから、その辺はまだ追加調査の結果も質問に加えて頂きたいという要望です。次の2ページ目に私の質問内容で、3の線状凹地の問題ですが、これはまた昨日、今日も現場を掘削して頂きまして、調査しているんです。これは浅川ダム地すべり等技術検討委員会では「クリープ性のゆるみゾーンである」と一応きちんと明記されております。ですけども「そのゆるみゾーンは直ちにそれが崩れるような不安定なものではない、安定性のものである」という結論になっています。安定性のものであるという結論に対して、小坂さん達も疑問を投げかけている訳ですね。そこを掘削しております。今日結論が出ると思いますが、昨日の時点ではやはり安定性という、その時間的な問題ですね。これはちょっと難しい問題かもしれませんが、明らかに一番新しい土壌まで動いています。したがって「安定性という事をそんなに簡単にいえないのではないか」という問題です。この辺もそういうことを加えさせて頂ければという事ですけども、治水・利水ダム等検討委員会が後になってしまいますので。

石坂部会長

質問項目の中で「安定性の結論を出した根拠について、ご説明頂きたい」とそんな聞き方でよろしいでしょうか。

松島委員

それは無理です、調査していないんですから。調査不足で続けて調査をさせて頂いたと、そうした中では、やや安定性に対して疑問が生じているという、そういう問題であると言う事で、これを質問事項に加えて良いのか、悪いのか、そういう事です。

石坂部会長

浅川ダム地すべり等技術検討委員会が検討した事が何であったのかという事から言いますと、その後の新しい事態という事で質問にはそぐわないかもしれませんが、それでは一任させて頂きました検討の中身で検討させて頂きまして、また松島委員の方へもお諮りしたいと思いますので、全体として一任させて頂くという事でよろしいでしょうか。そのようにさせて頂きますので、はい、大熊委員

大熊委員

今の点大変大事な事で、新しいデータが出てきて、それで川上委員長としてはそれをどう判断されるのかと、僕は聞きたいですね。ですから是非、新しいデータとしてこういうものが出てきたと、これを川上委員

長はそのデータを見てどうお考えになるのか、その辺を専門家として聞いてみたいという気がするんで、是非松島委員の質問事項は追加して欲しいと思います。

石坂部会長

はい、わかりました。それでは、それらを含めまして一任させて頂くということによろしいでしょうか。では次回28日の部会に関係者をお呼びして、ご説明をお聞きし、質疑をするという形になると思いますが、ご了解をお願いしたいと思います。各関係者が出席要請に対してどうだったかという、藤原委員の質問に対して先程お答え致しましたが、その中で小坂教授につきまして、28日はご都合がつかないという事で、出席の意志はおありですが、28日は出席が不可能という事に、事務局の方で日程をお伺いした所になっております。それで、小坂教授のご意見をどのようにお伺いするのかという事で、私としましては、出席をして頂いて直接、ご意見を伺うのが一番よろしい訳ですが、皆様からご要望が出まして、出席が実現するまでかなりの時間が掛かっておりまして、もう1月も終わろうとしています。できれば次回、関係者からご説明をお伺いした後、集中的に安全性の議論を進めて、今日も残された時間の中で治水対策案の議論などもしていきたいと思う訳ですが、そちらの方へ議論を進めていく上では、安全性の議論は勿論大事な事ですが、何度もその事で議論を繰り返すというのは効率的な運営ではない様に思いますので、私としては、本当に残念な事ですが、28日についてはご都合が悪い小坂教授については、質問項目を整理した上で、文章でご説明を28日の部会に提案して頂くという事でいかがでしょうか。はい、山岸委員。

山岸委員

我々やはり期待している訳で、いわゆる表に出ていない研究者とか地域の人達で是非発言したいという人もおられるので、公聴会という事をきちんと企画されれば、そこで説明をされる機会を与えて頂くようにお願いします。

石坂部会長

他に、よろしいでしょうか。公聴会も最初から皆様のご意見にあがっておりまして、近い段階で公聴会を開催していく事になるかという事で、今回大変残念ですが、ご出席できない小坂教授については、公聴会でご意見を述べて頂く事も含め、28日につきましては文書でご意見を出して頂く事を要請するという事で一任させて頂きたいと思いますが、よろしく申し上げます。次回できれば、川上委員長と赤羽委員は同席という事で概ね30分程度、奥西委員に30分程度ということで私としては考えていますが、相手の方のご都合もありますので、それは調整させて頂きたいと思います。次に移りますが、前回大熊委員からのダムに関する資料請求について、事務局より説明があります。よろしく申し上げます。

質疑・討論（浅川ダムの貯水池と押え盛土の関係について）

事務局（小林浅川ダム建設事務所長）

それでは浅川ダムの小林ですけれども、前回の大熊委員からの浅川ダムに関わる貯水池と押え盛土の関係について説明をさせて頂きます。（パワー・ポイントを使用し映像で説明）

まずこれが平面図でございますけれども、ダム貯水池と地すべりを押える盛土の部分を示しております。位置の関係でございますけれども、ダム位置、濃い青色の部分が常時満水位、薄い部分がサーチャージ水位、広い範囲でございますけれども、洪水時満水位でございます。緑色の部分が地すべりブロック、赤の部分がそれを押える押え盛土でございます。川方向の延長でございますけれども、赤と赤の部分が常時満水位で約330m、押え盛土部分が230m程、全体でサーチャージ水位としてダムから上まで900mくらいなっています。次に横断的なものについてご説明したいと思います。これが地すべり地と押え盛土を示す横断面図でございます。黄緑色の線が右岸側、左岸側の地すべりの想定すべり面で、深さが浅い所で10数m、深い所で40数mです。地すべりを止める対策は、真ん中の赤いところの押え盛土のほか、右側の頭の方の排土工、更には途中での地下水を抜く集水井、更には強制的に止める、杭、抑止工、左側にもございます。押え盛土は、ほぼ常時満水位まで盛土するため、普段は盛土の上を川が流れるという事です。洪水が出て水が溜まってきますと、盛土の上の水が溜まって最高で13m程ということであります。次に縦断的な絵について説明をします。容量と押え盛土の関係についてですけれども、黄色部分が100年分の土砂を貯める、堆砂容量40万m³分、その上に濃い青の利水容量分28万m³、その上に薄い青色の洪水調節容量分100万m³となっております。赤い部分の押え盛土は、上流部では常時満水位まで盛土しまして、ボリュームは約8万m³です。堆砂の管理につきましては、貯まった時点で必要に応じて浚渫、排土という事でダム管理をする予定にしております。押え盛土については以上でございます。次に大熊委員からありました「Cと の解析」それから「地附山の関係」について、私の方から前段のC、 を説明させていただきます。まずC、 にすぐ入る前に、調査、対策フローという事で、左側で地すべりの調査から解析、施工及び管理までのフローを示してありまして、その中で大熊委員が質問された、数字的なものの位置付加について、今右側で地すべり面の決定方法、2番目のC、 の決定方法、更には解析方法の説明でございます。調査としまして、航空写真や地研図などで大まかに地すべり地形を選び出し、さらに現地の地形、地質やボーリング調査、地研計測等による動きや、地質、水位観測により地すべりの規模を精査しまして、地すべりの機構解析をする訳で、その解析をする時に、地すべり面の決定方法だとか、先程ありました安定解析C、 という事でございます。方法の具体的なものは周辺の地質図の関係等で説明をします。地質図の真ん中に浅川がありまして、桃色の所が凝灰岩でございます。上流貯水池の地すべりは紺の粘土層に集中しています。それが一帯の地すべり地でございます。次に地すべりの地形分布図でございますけれども、地すべりのブロック範囲を概査したもので、航空写真や地研図及び地質の文献等により、地すべり特有な地形から、貯水池周辺の地すべりの可能性のある場所を抽出したものです。ダム位置、貯水池、地すべりブロック等でありませう。次に地すべり地形の特徴という事でございますけれども、精査で地すべり地形を調査致しまして、地すべり特有の地研計特徴を示した図と写真で、例いたしまして、右岸側のR 2のブロックでございます。地形学的地すべり特有の特徴としまして、最上部の滑落が明瞭で、下流部には直線の谷地形があって、浅川沿いの末端部には押し出し地形が見られ、また過去の地すべりの動きなどを参考に範囲を決めております。次にボーリングコアの状況という事で、地すべり面を設定する訳ですが、一般的には地すべり面を決定する時には、主にボーリングコアの観察等によりまして地質の解析、地中の歪みなどを計測しまして、地すべりの変動を調査する方法を行っております。画面の方は、右岸のR 2ブロックのR30という所のボーリングコアの写真でして、細かくはわかりにくいのですが、現物の観察で色だとか亀裂、風化状態、地すべ

り面の粘土層などで地すべり面を総合的に判断するという事であります。次に地すべりの断面ですが、R 2ブロックの地すべりの地質断面図ということで、真ん中が浅川で上部が滑落崖にあたります。先程のボーリング R 30の位置が矢印で、縦の線状で示しているのがボーリングを数多く行ったという事です。ボーリングのコア毎に地すべり面を判定している次第です。他に動的調査として地中、表層の移動、歪み、傾斜を計測、観測をしています。その他、地下水位の観測や地表の動きなど総合的に判断して、地すべり面を想定しております。この場合は浅すべりと深すべりの二つを想定しています。現地の情報が得られたものについて、どのように解析をするのかという事ですが、基本になっているのが建設省から出ている河川砂防技術基準(案)で、これを基にしてやっております。次にC、の決定方法ですけれども、貯水池地すべりの安定解析も、地すべりとして一般的なもので、この技術基準によりまして、安定解析の解析手法はスウェーデン式のスライス分割法および安全率とC、の関係等が記載されておまして、ともに土の強度を表す、粘着力C、内部摩擦角 ϕ という事で、その決定方法、他の地すべりの厚みとの関係を表に示してありまして、厚さの10分の1だとか、最大で 2.5 t/m^2 という事で示してあります。次の画面、安定解析手法としましては、貯水池の地すべりは一般的なものですのでスウェーデン式のスライス分割法を用いています。すべり面の土質強度定数の設定でございますけれども、先程の基準書では、地すべりは複雑な地質構造ということで直接地すべり面を代表する試験が困難ということで、地すべり面を正確に推定しまして、また地すべり活動による現状の安全率を推定しましてC、を決める逆算法が用いられております。現状安全率は0.98から1.00だとか、Cの値は最大厚さの10分の1という事で ϕ を逆算しまして、表のとおり浅川の場合は粘着力は1.0から2.5、内部摩擦角については12から29度ということで、いろいろブロックによって若干幅があるという事でございます。以上です。

事務局(長田長野建設事務所長)

続きまして地附山についても説明せよ、ということございまして、一般的には地すべり滑動中の安全率を0.95から0.90に仮定して、土質強度C、 ϕ を想定する手法が一般的に用いられている手法でございますけれども、地附山につきましては、滑動前と滑動後の地研研状が大幅に変わっておりまして、通常の方法では解析できませんでした。その為に「地すべり対策工事計画検討委員会」、委員長渡先生、委員さん9名においてやって頂いた訳であります。地研や地下水等について、様々な検討を行って頂いた結果、旧地研時の地下水位の変動状況を考慮して計算する事が、最も妥当であるという結論に達して、その手法を用いて安定計算を行っております。計算の手法については、スライス分割法を用いています。この平面図でございますが、地すべりの安定解析の算出にあたりまして、平面図の測線A、B、Cの3測線を用いて検討しております。これはそのうちのB測線の断面ですが、地すべりの安定解析に用いたすべり面は、上部の地すべり、下部の地すべり、末端部の地すべりと3つに分けて、各々機構解析を検討しております。この表は上部の地すべりの表でございます。上部地すべりにおきましては、昭和59年9月から昭和60年2月頃までの降雨が少ない時期においては、安定した一定の水位を示しており地すべりの変動が生じていないために、平常水位時の安定率を1.0として、土質試験等の検討により粘着力を 3 t/m^2 とし、内部摩擦角を逆算しております。それによって求めますとA、B、Cの測線では ϕ は15度52分から18度18分の値になっています。滑動後の地形ですが、地すべり滑動前の地下水状況まで地下水が変動した場合においても安

全率が1.0を保つと仮定しまして、Cを 1 t/m^2 としてを逆算して求めるとA、B、C測線では10度55分から16度48分の値になります。以上であります。

石坂部会長

只今のご説明に対して、ご質問などありましたらどうぞ。はい、内山委員。

内山委員

最初の押え盛土の図を出して頂けないでしょうか。1枚目です、はい結構です。質問ですが、あの図を見ますと、浅川ダムの場合に上流部が常時満水位まで全て押え盛土になっております。このような事例が全国に、他にあるのかなのか、私は無いのではないかと考えていますが、国土交通省も含めまして、その辺の事例をお調べになったかどうか、もし調べてないとなれば、こういう様な地すべり対策工を取ったと、常時満水位の位置まで、常時満水位の時には全て土に、土砂になっている訳ですが、こういう事例があるとすればどんな事例があるのか教えて頂きたい、それが一つです。それから、今の押え盛土の土砂の量がどれくらいになっているのかという事が2点目、それを後でお答え頂きたいと思います。それから図面で見ますと、濃い青ですね常時満水位の、そこで計画ではサーチャージ水位までの総貯水容量が168万 m^3 になっておりまして、その青い部分の容量が100万 m^3 で洪水調節容量がありますから、その下の部分の常時満水位までの貯水量が差し引き68万 m^3 になります。押え盛土であれだけの土砂を入れた後、68万 m^3 の貯水容量が確保できるのかどうか、その3点お願い致します。

石坂部会長

はい、大熊委員どうぞ。

大熊委員

今の様な絵が出ているものですから、水路はどうなるんですか。縦断面図で最後、入り口が、上から川が流れてきますよね、あそこの所は水路の方が低い所で、最後出てくる所は、現河床の所に摺り付くような形になるんですか。そうすると、横断面を見せてください。できればこの資料も手元に頂けるとありがたいんですが、これだと水路の位置が非常に浅くなっていますけれども、ダムに近づくとなりに深くなるという事でいいのですか。そのへん水路と川と押え盛土の関係がこれだけだと良く分からない。将来、上流から土砂が流れてきた時にどんな処置をしていくのか、そのへん検討されていると思いますのでそのへんも教えて頂きたい。

石坂部会長

いま、内山委員から3点、大熊委員から1点ご質問がありましたので、幹事の方からお答えをお願いしたいと思います。

事務局（手塚可川課長補佐）

それでは最初の質問の常時満水位まで押え盛土をやったダムがあるかという質問ですが、貯水池内に地すべり地がありまして、押え盛土をやった事例は全国的にあります。ただ、常時満水位まで押え盛土をしているかということの確認はございません。県で申しますと貯水池地すべりで押え盛土した例としては、奥裾花ダムがございます。また、全国的には新潟県の奥三面ダム、直轄ですけれども三重県の蓮ダム等が貯水池内の押え盛土の例としてございます。以上です。

事務局（小林茂川ダム建設事務所長）

2番目の土砂の量は、先般申しあげましたが、8万m³ということですが、3番目の洪水容量の68万m³に食いついでいるかどうかということですが、それは除外されていて食いついていません、それを外して68万m³です。大熊委員の水路の関係につきまして、次回資料等でご説明させて頂ければと思います。

石坂部会長

はい、内山委員。

内山委員

今のご説明にあった奥裾花ダムの押え盛土については、私2度ほど奥裾花ダムへ平成7年、8年頃行きました見ております。平成7年7月豪雨の後、奥裾花ダムの状況を自分の目で見て行って知っております。それでできれば、こういう様に大量に押え盛土をして常時満水位まで、押え盛土を盛り立て、地すべり対策をしたという事例があるのかなという事を全国ベースでお調べ頂きたいし、国土交通省の方へ問い合わせさせてでも、大量の押え盛土を、常時満水位まで届かないにいたしましても、今の話で新潟県の奥三面と建設省直轄の三重県の蓮ダムの事例を言われましたが、そういう所の押え盛土が土砂量として、常時満水位との関係はどうかというあたりの、そのあたりのデータを少しお調べ頂きたいと、お願い致します。

石坂部会長

それでは、いま内山委員から出されました要望及び質問は、前回大熊委員からも常時満水位まで押え盛土の例が全国であるのかという、そういうご発言もあったかと思しますので、只今の事務局のご説明では、貯水池内に地すべり地があり押え盛土の例はあるが、それが常時満水位までの確認はしていないというお答えだったと思いますので、前回の大熊委員、只今の内山委員のご質問の中身「常時満水位までの押え盛土の例が全国レベルで見えてあるのかどうか」、それから貯水池内の押え盛土のあるダムの事例として挙げられました、三重県の蓮ダム、新潟県の奥三面ダム等のダムのデータについて資料を出して頂きたい。大熊委員からご要望がありました、今画面でご説明頂きました押え盛土のいくつかの画面を資料で頂きたいと、私からもお願いしたいと思いますが、その点について、事務局いかがでしょうか。お願いできますか。

事務局（大口河川課長）

次回までに間に合うかどうか分かりませんが、提出したいと思います。

石坂部会長

はい、大熊委員どうぞ。

大熊委員

今色々ご説明頂きまして、ありがとうございました。ただ、先程の押え盛土が深い地すべりに対しては非常に押える効果が小さいと思うんですよ、浅い地すべりに対してはかなり大きいかなと思うんです。押え盛土をする事によって、どのくらい安全率が上がるのか、これが無い場合の深い地すべりに対して安全率が、押え盛土をするとどのくらい安全率が上がるのか。それから浅い地すべりに対してはかなり効いてくるだろうと思いますけれども、その辺を数字で教えて頂きたいと思います。私がちらっと見た書類によると、地すべりの安全率を計算している時の値が、大体20度を超えていたと思うんです。今地附山地すべりの方でお見せ頂いたものは、地質が違うという事になるのかもしれませんが、10度台ですよ。私は地すべりをあまり経験していないんですけども、現実には地附山地すべりにしても滑動前は安全だと思ったから、ああいう老人ホームが造ってあったんだと思いますけれども、結果的にこういう小さい角度で滑っているの、その辺どうい、を取るべきなのか、特にスメクタイトが入ってくるとは10度台になってくるのか多くの場合ありますので、安全率を計算する上で、の評価を、現状の安全率を1.0で計算すれば20度台になる事は分かるんですが、どう評価して安全率を求めているのか、専門的になりすぎるかもしれませんがご説明頂けたら大変ありがたい。

石坂部会長

武田委員どうぞ。

武田委員

押え盛土に使う土ですけども、それはどういう土を使うのかということをお説明して頂きたいという事と、それからその地図であれば、どのくらいの量を押え盛土として計画しているかということも聞かせて頂ければと思います。

石坂部会長

大熊委員、武田委員からご質問がありましたので、お答え頂ける事がありましたら、お願いします。

事務局（小林浅川ダム建設事務所長）

大熊委員のご質問につきましては、資料を用意してご説明させていただきます。それから、武田委員の初めの押え盛土の材料等についても次回ご説明させていただきます。次の押え盛土の量は、先程説明しましたとおり、8万m³です。

石坂部会長

それぞれ次回、資料と説明を頂くという事で。

事務局（岩瀬浅川ダム建設事務所専門幹）

すみません、今答えられるものがありますので「押え盛土の土はどこのものか」という質問があったかと思いますが。

石坂部会長

どこのものかという事と、どういう性質のものかという質問かと思えます。

事務局（岩瀬浅川ダム建設事務所専門幹）

ダムサイトで大きな掘削がございます。そこで一番良質な岩盤を押え盛土の方に、セメントと一緒に混合しまして転圧して盛り立てる計画であります。

石坂部会長

はい、という事だそうです。はい、山岸委員。

山岸委員

地すべりブロックがあって、その所を押え盛土で押えている訳ですが、奥西さんの所管地すべり危険の範囲は、その上に大きく取っておられて、実は私は北郷の地すべりを非常に注目しているのですが、北郷の地すべり地帯はいま示されている辺だと思えますが、そこは奥西さんが危険視した所だと思いますが、その辺から滑った時に押え盛土では効かなくなって、押え盛土の無い所に集中した場合に、そこへ土砂が貯まった場合、水はどういう風に溢れて影響するのか、という事が私は疑問として残ります。わかりましたら、素人的な質問ですがお願いします。

石坂部会長

只今のご質問に対して事務局お答え頂けますか。

事務局（岩瀬浅川ダム建設事務所専門幹）

すみません、位置の確認だけ申し上げたいのですが、（映像で示す）ダム位置、貯水池上流端、北郷地すべり地は図のとおりです。ダム貯水池最上流端から約900m上流の位置になります。位置関係だけお知らせします。

石坂部会長

事務局、ご質問に対するお答えはいかがですか。

事務局（小林浅川ダム建設事務所長）

ご質問の趣旨が理解できないのですが。

石坂部会長

北郷地すべりが起きたという事に対して、大きな地すべりと関係があるのかないのか、また計画されている押え盛土の効果があるのかないのかというご質問です。

山岸委員

上流の方に崩落があった場合に川を堰き止める訳ですよ、それが押え盛土で守り切れるかどうか、効果があるのかないのか。

石坂部会長

可能性と影響のあるなしですよ。

山岸委員

押え盛土があった方が被害は大きくなるのではないのかという感じがしていますから、質問した訳です。

事務局（小林浅川ダム建設事務所長）

ダムの地点と北郷の地点は距離が離れていますし、地質的な図面で見ましても、地層が違うという事で、このあたりは判断しております。北郷につきましては、北郷地点でそれなりの対策をしております、ダムまで来るとい事はないということです。盛土の部分につきましては、ダムの地点、一ノ瀬の左右岸の地すべり対策という事で、上から水が来ても、先程申し上げました様にコンクリートと混ぜて硬いものに洗掘のないようにするという事ですから、そういうご心配はございません。

石坂部会長

というお答えです。はい、小林委員。

小林委員

武田委員の質問に似ているんですが、押え盛土の土質ですが、それと工法というのか、ちょっと考えますと、その地質に合わない土を持ってきて押え盛土にするという事自体が、返って逆により大きな地すべりを引き起こす元になりはしないかと私は思っているんです。押え盛土の工法がどういう工法になるのか、コンクリートと土を固めてやれば、むしろ逆効果になるのではないのか。私も西山に住んでおりまして、土砂崩れに遭遇して、うちの周辺もしょっちゅう滑って困っているんですけども、コンクリートみたいなもので水抜きをしながら固めていただいて、その後また大きなもので落ちてしまうんですね。水辺の所へ、しかも地すべりの脆い土の所へ硬いものを持ってきて押えるという事は、一時的には押えるかも知れませんが、非常に大きな疑問が湧くんですね、ですから工法と土質についてもう少し詳しく教えて頂きたいと思います。

石坂部会長

はい、武田委員。

武田委員

浅川ダム地すべり等技術検討委員会の時にも押え盛土の地質について説明があったと思うんですね。私の記憶の中では、ダムの所からの土は使えないから、よそから運ぶという風にご説明をされていたように思うんですけども、今、初めてダムの土をセメントと混ぜるという事を伺ったんですが、その辺についてご説明頂ければと思いますが。

石坂部会長

合わせてお願いします。

事務局（手塚可川課課長補佐）

まず、最初に武田委員の方から「浅川ダム地すべり等技術検討委員会でダムサイトの岩は押え盛土に使えないという発言があったのでは」という事ですが、その様な事はございません。委員会でも掘削土を使用するという説明をしております。次に小林委員の「そこに合わない土は効果ではないか、地すべりを逆に誘発するのではないか」というご質問ですけども、決してそういう事はございませんで、掘削土を、強度を上げるためにセメントを混合するという事でございます。それと、地すべりを逆に誘発するのではないかとということにつきましては、上下流方向に100分の1という勾配ではありますけれども、ほぼ平らと理解してもらって結構ですので、決してそれが地すべりを起こす事はございません。以上です。

石坂部会長

はい、内山委員。

内山委員

関連しまして、簡単な質問です。一ノ瀬の横断面図をお願いします。一番下に押え盛土が入りますね。常時満水位の赤い部分ですね、あそこへ土砂が入るという事は、サーチャージ水位までいった時の水下の土砂というのは、当然浮力がつかますから、浮力の問題を考えないといけないと思うんです。土砂が載った事によって、普通であれば浅い地すべりで済むものが、土砂が載る事によって深い地すべりを誘発する恐れがあるのではなからうかと、常識的にはそう考えられますので、その辺についてのご意見を伺いたいと思います。

石坂部会長

事務局、お願いします。

事務局（岩淵浅川ダム建設事務所専門幹）

ちょっと、質問の趣旨が良く分からなくて、答えにならないかもしれないのですが、当然水圧、浮力、それから水圧に対する揚圧力というものは当然考慮に入れています。

内山委員

土砂を載せて、その土砂が引き金の様な形で、本来ならば浅い地すべりで済んだはずの滑りが、深い滑りになってしまう。右岸の地すべりで押え盛土が深い地すべりを誘発する可能性を懸念しております。その辺を説明して頂きたい。つまり、重しを掛ける事によって重りがずった場合には、本来なら浅い地すべりのはずが深い地すべりになってしまうのではないかと。という事です。

石坂部会長

常時満水位を超えて、上に水が載った時の事をいっている訳ですよね。そういう質問なんですけど。

事務局（岩瀬浅川ダム建設事務所専門幹）

図の下にすべり面と書いてございますけれども、仮にこれ以上深い滑りが起きると仮定しますと、対岸に押し付けてしまって動かぬという現象が出てくるかと思えますけれども、つまり川底より深い滑りが仮にあっても、動きようがないという風に解釈できるかと思えます。

石坂部会長

よろしいですか。他にご質問ありますか。なければ、このご説明に関する質疑を終わらせて、大分熱心にご議論頂きましたので、ここで15分間お休憩にしたいと思います。よろしいをお願いします。

～休憩（15分）～

<11時25分再開>

質疑・討論（治水対策案について）

石坂部会長

時間ですので再開させていただきます。それでは前回それぞれ提案して頂きました、治水対策案を中心に議論を進めていきたいと思えます。最初のご挨拶でも申し上げましたけれど、前回の部会では提出された委員から限られた時間で説明だけ頂くという状況でしたので、今日は引き続きこの件に関して自由な議論を深めて頂きたいと思えます。その議論を始めます前に、前回事務局のご説明も大変時間が限られた中で、不十分なお説明になったという事ですので、事務局からの資料についてのご説明を改めて頂きまして、議論を始めたいと思えます。事務局からのご説明、よろしくお願ひします。

事務局（小林浅川ダム建設事務所長）

それでは説明させていただきますけれども、想定氾濫区域図の作成ということで、まず、作成の手順について説明させていただきます。（パワー・ポイントを使用し映像で説明）画面にありますとおり、1番目として流出量の計算、2番目として氾濫モデルの作成、3番として河道の流下能力、どんな断面になっているかの評価、4番目として破堤をしたとすると想定される場所の選定、更には破堤した時の水の出方の計算、最後に16点でございますけれども個々の重ね合わせ、合成という手順で作業をして参ります。それでは、流出量の算定という事で説明させていただきます。そこにあります通り、100年に1回の規模の降雨と30年に1回の降雨につい

でシミュレーションをしております。どのような洪水量を対象にしているかといいますと、ダム計画に使用した考え方を充当しております。画面では、ダム地点の基本高水流量を求めめるのに採用しました昭和61年9月の降雨波形で、雨量は累計で133mmという事でございます。その時の流出は、合流点で450m³/s、ダム地点で130m³/sでございます。次の画面はモデルの作成という事ですが、川から流出した流量がどのように氾濫伝播するのかという事を解析する訳ですが、ここでは平成12年5月に建設省の河川局から作成マニュアルが出てまして、それに基づきまして作業をしています。流域を250mのメッシュに分割しまして、解析しています。地盤高がどのように傾斜しているのか求めます。その250m四方メッシュの情報を、国土数値情報を入手して、高さの差がありますからどのように伝播するか、そのモデルを用い解析しまして、浸水深にそってベクトルの考えに沿って順次計算をしていきます。次に断面の評価ですが、平成11年末の河川の状況を200mピッチで横断面図から求めています。流出する洪水量は、一つとして掘込河道の部分においてはハイウォーターを超えた水量、ブルーの部分が洪水量、掘込になっているときは計画のハイウォーターより上になったものが溢れ出る。更に二つ目として築堤部分でございますけれども、田子川や隈取川の合流地点の様な築堤部ということで、築堤が破堤をしたと想定しまして、川の中の全量が溢れてしまう、下の青い部分が壊れればみんな堤防の外に流れてしまうという想定をしています。そのような考え方で評価をしますと表の通りでありまして、いま階級状になっておりますけれども、黒い部分が各地点ごとの評価です、赤が100分の1の洪水を流すのに必要とする断面、青が30分の1の洪水を流すのに必要な断面を図示しております。具体的には左側の0から2km地点においては河床に土が1mから1.5m程度溜まっているという事で断面が足りない、更には4kmから6km当たり、これが先程申しました田子川とか隈取川のあたりでございますけれども、暫定改修をしていて護岸が出来ていないという事で断面不足、7kmから10km部分につきましては、ちょうど天井川の解消部分で30分の1程度の規模で断面が確保されている、更には上流の部分でございますけれども、稲田大橋だとか若槻だとかそちらについては、断面が不足している、その様な状況でございます。次の選定でございますが、100分の1の規模では全区間が、30分の1の規模では半分くらいの区間が、線より下にある訳ですが、流出を計算するにあたっては、背後地だとか河川の状況等から溢水・破堤の危険性のある場所を選び出してやっております。選び出した地点は、画面に示されておりますとおり、全部で16地点ほどあります。これらの地点は危険度が高いという事で、被害が多く想定される地点を選び出しております。そこから洪水量が溢れるとどうなるのか、どのように広がるのかを計算しています。前回は西沢委員からお話がありましたけれども、千曲川の内水被害を考慮するという事は、千曲川との状況が大きく関わってくる、条件設定が非常に無理という事で、内水については実績で公表しているのが一般的です。今回は浅川の外水、自分の川の水での氾濫による影響範囲を把握する目的という事でやっております。画面にありますのは、9.8km地点付近での右岸側の溢水による範囲を示したものです。最後でございますけれども、16地点での計算結果を合成しますと画面のようになります。上流は50cm以内で、下流は50cm以上という事でございます。想定氾濫区域図の作製方法は以上です。この間お話ししましたとおり、上流の檀田の方では100分の1では40cmくらい、豊野の方では1.5mくらい水に浸かるであろうと想定されるという事でございます。以上です。

石坂部会長

平成7年の洪水状況のご説明もあるのではないのでしょうか。

事務局（小林浅川ダム建設事務所長）

前回は平成7年の洪水流量について、北郷水位観測地点では30から35m³/s、中間部では70から90m³/sと申し上げましたが、この具体的な内容を説明させていただきます。天井川部分の流量を想定するについて、二箇所ほど地元の人から水位情報が得られていますので、それから算出をしてみました。一つは富竹橋上流約100m付近でございますけれど、お聞きしますと「空石積の天端付近までは水位が上がった」という聞き取りがありましたもので、それを基にして想定をしてみました。各諸元につきましては左側下の表の通りでありまして、平均的には約80分の1という事で計算しますと79.1m³/s、約80m³/sくらい、更に二つ目の情報という事で、弘誓橋下流地点でございます、聞き取りによりますと「通常の河床を考えると水深は7尺、2.1mくらい、もしくは天端から1m下がりにくらい」、そういう二つの情報に基づいて算出しますと、低方が75.5m³/s、高方が90.4m³/sという数字が出ました。よって天井川区間でのピーク流量は、前回は申し上げたとおり、70から90m³/sくらいと想定されるという事でございます。以上でございます。

石坂部会長

ありがとうございました。只今のご説明に質問がありましたらお願いします。よろしいですか。只今ご説明頂きました事も参考にして頂きまして、前回、治水対策案それぞれ委員の皆様から提案を頂きまして、提案のみで前回終わっておりますので、提案者の方も不十分だった点については是非ご発言結構ですし、また提案された対策案についてご意見のある方も自由にご発言をお願いしたいと思います。はい、松島委員。

松島委員

ダム地点とか上流部の事は省かせて頂いて、下流部千曲川との関連で追加資料をお願いしております。こういう地形図のコピーが配っておりますので、これを出してください。まず、私が最初この部会で疑問に思ったというか、外部の者として疑問に思った事は、小布施町がどうしてこの流域に関わるかという、分からなかったんですね。それで、まずその事を確かめたいと思ひまして、いま配った地形図は明治時代に陸軍が大日本帝国陸地測量部に作らせた地図です。この長野地域で最初に測量が完成して市販されたのが、大正元年の測量で市販が大正2年です。ちなみに定価7銭5厘と、それを4枚つなぎあわせてあります。そうしますと、飯綱山から千曲川合流点まで全部です。それで、ちょっと第一点の疑問点、小布施町と今の豊野町、長野市との境界を皆さん確認して頂きたいんですけど、まずわかりやすい場所からいくと「赤沼」と文字が書いてある所、その赤沼の上と下の部分に2点破線がひかれています。これが当時の村の境界線ですね。「沼」という字の真下に伸びていくのは千曲川を横断して小布施町の方へ戻っています。「赤」という字の上に斜め左上に伸びていまして、それからずっと当時の護岸堤みたいなものがある、その縁を曲りくねっていて、現在の小布施町の半島のように突き出した所まで、一旦東へ突き出ていて、それからまた再び西へ向ってずっと大きく入り込んでいて、そして鳥居川の所で今の千曲川の所に再び戻ると、でこの当時ここには小布施町の印がしてあますけれども、これは多分仮橋程度のものであると、いいますのは大正元年の

次に発行されている地形図を見ますと、それは昭和6年の修正図なんですけれど、それによるとこの橋は破線になっています。ですから、今の様な永久橋ではさらさらないと思うわけですね。それで、こういう様な境界が設定されたというのは江戸期の問題だと思うので、小布施町の小田切委員なんかは「いったい、いつどういう経過でこの境界線が設定されたのか」という、昔の絵図だとか資料だとかそういうものがあれば、是非お願いできればありがたいと思うんですよね。という事は、基本的に私どもの地元の天竜川の場合も大きな川で村界を決めるのが昔からの基本的な姿勢ですね。そうしますと、今の小布施町との境界線というのは、その当時の千曲川が絶えず氾濫蛇行していた、そのものを示すと推定できます。ですから、豊野町側も絶えず千曲川の氾濫域であったという事は、皆さんも常識になっていると思うんですが、例えば、豊野町側に、赤沼に水位標があります。ものすごく高いところにかつての洪水があったと、お寺の柱に印された水位標を基にして印されているという、そういう事実がごく当たり前の話ですね。そういう所へ現在の堤防というのは、全く昔の境界とは無関係に合理的に、直線的にできている訳ですから、その中で更にもうひとつ地質的な問題から述べたい事は、今この長野盆地は、オリンピックに向けて大きな土木工事がなされまして、各地で深いボーリング調査がされていて、その結果を信大の赤羽教授が分析され、レポート出している訳ですけれども、それによると長野盆地は絶えず東側が隆起して、西側、つまり豊野町側、長野市でいえば划川の方、という方へ向って地盤が深くなっていっている訳ですね。そういう傾向は明らかに認められる訳です。ですから、千曲川はきれいな直線でカットされているんですけど、絶えず豊野町側へ向かって、地盤傾向としては、そちら側へ蛇行せざるを得ない宿命を持っている訳ですね。その宿命の中でかつての村の境界が決められたと思うんです。そういう状況からして、千曲川と豊野町の内水氾濫の問題は、基本的に大きく、総合的な視点に戻って、そういう視点からきちんと認識して解決していけないと、浅川の問題は難しい。補足ですが、例の長沼城によって、肘まがりという屈曲をその当時のお殿様が造ったという、その肘まがりもちゃんと大正元年の地図には出ています。ですから千曲川に沿った赤沼、長沼、更に上流の柳原地先までの昔の村々が、その当時からどういう状況でこういうところに村が造られていた、というのは千曲川の成り立ちから考えた時に、これは絶えず上流から運び出されてきた砂が堆積した自然堤防地帯へ村ができて、その後背湿地の方が必ず低い、絶えず泥水が湛水する場所ですね。そういう場所に川がみんな集められてきたという経緯、当然皆さんご承知のような事ですけども、こういう村の成り立ち、それから扇状地の形成過程というようなものを踏まえて、土木だけで全てを解決するという事、それだけで解決できないという、自然の成り立ちというものも加味して、是非考えて欲しいなという私の願いであります。以上です。

石坂部会長

只今のご発言は前回ご提案頂いた松島委員の提案に追加ということによろしいでしょうか。はい、では今の追加の提案も含めまして、提案をお願いしたいと思います。はい、山岸委員。

山岸委員

ひとつは一番災害で恐ろしいのは破堤だと思います。先程地図も出しましたが、掘り割りの災害よりも破堤の災害の方が非常に恐れ、それが猫又池です。上流の緊急の災害の問題は猫又池です。保水力を失った京浜急行ゴルフ場がすべて6あるうちの5つの調整池が猫又池に入り込んでいる。それが今漏水を始めて

いる訳です。緊急の課題としてこの改修をして欲しい。これがもし破堤すると大災害になる。論電ヶ谷池くらの問題ではないということでもあります。総合的治水対策について申し上げますが、私は飯綱山系、飯綱山塊の水をどう止めるかということが緊急の課題だと思います。ところがスキー場の下に大きな駐車場があります、そして運動場がありますから、その駐車場と運動場に貯留装置を付ければ、相当部分、飯綱山から押し流してくる流量はコントロールできるのではないかとと思うんです。この前、皆さんと一緒に廻りましたが、スパイラルといわれている部分は、私想像していた以上に巨大でした。ですからここから出る水も押えなければならぬ。あそこに造られている調整池は小さすぎる、だから連続的調整池を造るか、沈砂池を造ってほしい。それから学校の校庭に水を貯めるという事もこの前申し上げました。私は浅川の上部に造られるダムは上流過ぎると思います。あれは全体の20%くらいしか効果がありません、ですから南浅川の合流点の下に今堰があります、そこから水を分けている部分がありますが、その地帯、人家も遠く隔たっておりますから、これを利用して沈砂池を造って、ここで土砂を食い止めたらどうかということを現地を調査してそう思っております。その場合の堰ですけれども、沈砂池の機能は石造りにして頂きたいと思っております。コンクリート劣化の問題がありますが、この前長良川の調査に行ったときに、100年前にデレーケというオランダ人技師はダムなしの治水を完成している訳ですが、支流にそれぞれ砂防堰を造っておりますが、それが石造りです。見ていると黒光りしていて色が変わっていますが、いまだに、100年たっても治水機能を発揮しているんです。ですから石造りにして欲しい、そうすれば地元の業者も潤うだろうと思っております。治水の問題がありますが、豊野の方へ流れ込むという松島委員のお話がありましたけれども、豊野の治水、赤沼、長沼の治水をどう救うかということが、最大の焦点だと思うんですね。それには、三念沢川の左岸堤防を高くして、堤防のバランスを、上下高低をつける事によって、そのすぐ下の低水地に造られた団地を救うため、三念沢川から流れてくる水を今林園園になっていますが、そこへ流し込むという工夫が必要だと思います。実は私も有志が、15・16日に渡良瀬川の巨大な遊水地、3,300haで2億m³の水を貯めるという、その壮大な状況とそれによる水質の汚染を地元の住民運動の人たちと協力しながらきれいにしようとしている運動も見てきた訳であります。次の日は武田信玄、450年前の万力林と信玄堤というのをじかに見て参りました。私は今こそ地球環境時代と言われているのだから、長野県の私達の治水はあまりにも夢がないというか、私はこの際浅川を蘇らせた。森林が囲み、魚釣りができる、みんなが楽しんでそこに憩いを求める事ができるようなものを今やるべきではないか。ですから私は上流、中流で水を貯めると同時に、どうしても下流に遊水地を、きちんとした価格で買い上げて、ご質問のように皆さんの合意を図って、100年といわなくても、20年、30年の計画でこの治水計画をやるべきだと、武田信玄に今こそ学ぶべき時ではないかと思っております。利水問題についてはあとで申し上げますが、三ツ出産業廃棄物処理場の問題、それからゴルフ場問題、それからダムによる汚染の問題、我々が12億円も払って子供達に飲ませるといふ事は、どうしても私は納得できないという事を申し上げたいと思っております。以上です。

石坂部会長

はい、竹内委員。

竹内委員

今日もあと予定時間30分しかないものですから、ご提案申し上げたいのですが、前回色々代替案については考え方について、意見が出されていて、私も改めて読ませて頂きまして、原則的な課題、それから個々それぞれの思いといいますか、総合治水の課題も含めて大変膨大なものが出されていて、これをどう整理していくかということが課題になる訳ですが、一概に代替案について、平場で論議をやっていてもひとつひとつが詰まっていけない。したがって、前も申し上げたんですけども、浅川本川そのものに対する課題、それから支川に関する課題、まずこの点についてきちっと整理をしていく必要があるのではないかと。したがって、意見出された事について、一番原則的な事として論議をしていく必要があるのではないかと。一つには、大熊委員から出されました基本高水とカバー率の問題、これがまず前提にないと、方向が定まらないと他の課題も先が見えてこないのではないかと、これがまず一点、きちんと整理をする必要があるのではないかと。もう一つは、内山委員或いは山岸委員からそれぞれ出されていますけれども、他の委員からも出されていますけれども、上野鉄男京都大学防災研究所の助手の方が言われている中身だと思うのですが、所謂下流域にとってむしろダムはない方がいいという見解、したがって、千曲川との絡みの中で、きますとダムには30m3/s絶えず流れてくるのが、昭和58年の災害をシミュレーションしてやった結果そういう事が言えるのではないかとこのことを言っておられますが、その辺の具体的な真実といいますか、検証も一つとして原則的な課題としてやらなければいけないのではないかと。それからもう一点ダムがなくても、所謂緑のダムで大丈夫であるという意見、これも原則的な意見だと思うんですね。そのへんの3点について当面きちんとした上で論議していかないと、あとは、細かい部分はその事がはっきりしないと論議が進まないのではないかとしますので、今後の議事として、今日は全部できない訳ですけど、できればそういう整理をして進めていった方がより早く話が進むのではないかなと思いますので、ご提案を申し上げたいと思います。

石坂部会長

はい、ありがとうございます。他に如何でしょうか。はい、大熊委員。

大熊委員

今の竹内委員に追加して、河道の流下能力、先程図面で見せて頂きましたけど、まだ30分の1の確率の流量に達していない所がたくさんあった訳ですけども、あれがいつどういう形で、少なくとも当面の30分の1に達するのか、具体的な計画がどうなっているのか教えて頂きたい。今のままだと、それが後5年で出来るといふ事ですと話が違ってきますし、あとあれが完成するのに30年も掛かるといふ事でも議論が違ってきますので、あの辺の河道の流下能力のアップがいつ頃、どういう形で完成するのか、その治水計画の進捗の目安ですね、それも一番議論の前提になるので是非、教えて頂きたい。

石坂部会長

はい、鷲澤委員。

鷺澤委員

私前回欠席をしていますので、皆さんが出された意見に対して長野市の行政として色々実は検討して参りました。いろいろ治水対策案について、それぞれの皆さんが言われた要点を私は4点に絞って考えてみたいと思っています。まず第1点は基本高水量の決定の問題、それからもう一つは緑のダムという構想の問題、それから流域対策という問題、もう一つは内水対策と千曲川の問題と、こんな4点に皆さん方のご意見は整理されるのではないかと考えています。まず基本高水量の決定について、これは大熊委員からもお話を聞いたところですが、やはり行政の立場からしますと、今現在日本中でやっているダムは190くらいあるとお聞きしますが、その内の170がカバー率100%というお話ですよ。私とすれば、安全に絶対はないという事で、100年に1度以上の雨が降れば問題が起こる事は承知していますけれども、いずれにしても経済性という部分から言うと小さくても良いのではないかとこの事は言えますけれども、所謂安全問題というのは、例えば刈川だけが他よりも低くていいという理由にはどうしてもならないと私は思っています。多くの実績があって、日本中の多くの他ダムで採用されている基準でありまして、多くの実績があるという事から言えば、私どもとすれば安全を確保するという事は行政として、公共的な責任だと、義務であると思っています。また、治水安全度というのは、カバー率を100%にしても100年に1回ではなくて、数回起こるという事をお聞きしています。だから駄目なんだという議論にはならないと思っています。平成13年の9月に軽井沢で、2日間で670mmという雨が降ったという記録があるようでして、これは現実問題として多分300分の1くらい、100分の1ではなくて300分の1くらいの雨だったとお聞きをしております。いずれにしても、現段階異常気象という問題もあって、既往を遙かに上まって集中豪雨が発生をしているということで、平成7年7月に長野県北部の梅雨前線豪雨、これは裾花と奥裾花の両ダムの流域を直撃した訳であります。これが計画日雨量130mmの約2倍の雨量が観測されたという事から、そういう事から、その両方のダムがあった事によって幸いなことに長野市内、大洪水から守られたという事が現実でございます。浅川は扇状地の上に形成された市街地を横切って流下しているという特色があるわけで、一度洪水が発生すると、先程危険マップが示されましたけども、相当大きな被害が想定されるという事から、私どもとすれば、改修事業における治水安全度は現行の計画規模を下回るという事は、行政的な立場から言えば絶対にできないという風に思っています。2番目に緑のダム構想の問題ですが、森林の洪水抑滞効果については、現在の計画で既に織り込み済みで、流出係数等で既に織り込み済みであるという事でございまして、これは実際の降雨時における流出量観測と計画算定式の整合性によっても、これは確認されている訳であります。飯綱山麓につきましては、ダム上流の森林面積が一応90%以上であるという事でございまして、所謂隈地、何にもない所が極めて少ないという事で、大規模な造林という事はどっちにしても望めない。また、もし仮にやっても効果が出てくるまでにはかなり長い年月、100年とか200年という年月を要するのではないかと思います。ですから、森林の効果については治水計画における補助機能として扱うという事が私は妥当ではないかという風に思っております。続いて3番目の流域対策の問題ですが、長野市では昭和60年に組織された「浅川流域治水対策等連絡会」における流域治水対策方法を尊重して、これは皆さんにも見ていただきましたが、流出抑滞型河川整備を進めてきております。この施策では学校の校庭の貯留ですとか下水道の雨水調整池、区画整理調整池、開発行為の関係調整池等いろいろな調整池を造ってございまして、これまで刈川流域では23箇所整備をいたしました。また浸透施設としては、新築家屋の各戸浸透貯留

の指導、小規模開発行為における浸透側溝、あるいは浸透枿の指導等を行っている訳でありまして、今後更に各戸貯留の補助制度も含めた事業促進を行っている所であります。ただし、これらの貯留施設による浅川の洪水量の低減効果は、あまり大きくないという事が残念ながら言える訳でございます。これは全体の数量が450m³/s、私どもやっているのが毎秒20m³という事が精々ということでございまして、多分全体の450m³/sに比べますと5%くらいになりますし、その5%の為に今の様な施設を造るという事はダム以上に非常にコストの高い貯留方法という事になります。ですから長野市内の内水対策は行政の責任として、一生懸命やっている訳ではあります。現状ではダムによる100万m³カット出来るという洪水調節量というのは、コスト的に言っても有効なものでございまして、是非それはやらざるを得ないだろうと思っております。ダムに替わる遊水地等については、浅川の治水安全度を考える上では、これは上流域に設置するのが効果的だという風に思っております。沿川での予定地は現段階では見当たらないと思っております。最後に、4番目の内水対策と千曲川についてということでございまして、下流域三念沢川付近の遊水地の設置については地元住民の合意はもとより、浅川中流左岸流域の排水先である長沼二号幹線というのがあるんですが、この二号幹線排水路の排水ができなくなるという可能性があります。この上流域に新たに浸水被害を招く危険が出てくると思っております。また、更に一号幹線排水路というものが反対側にあるんですが、これにも影響するという風に聞いております。下流域の千曲川の内水対策については、排水機場の能力アップですとか、千曲川本川の整備と当然関係すると思っております。これは色々と皆様のご指摘になっており、今後とも関係機関に整備をお願いしたいと思っておりますが、これは千曲川の河床問題、或いは立ヶ花の狭窄問題ということと密接に関係がある訳でございます。私はこの河川の問題が全部やればよいんですが、現状ではやはり自分の所の雨は自分の所で貯めると、上下の下流間でお互いにコミュニケーションを取るといいますか、上流の人は下流に一気に流してしまえばよいという発想ではなくて、一旦貯めて調整をしていくという発想を、千曲川の上流左久とかもそうですが、浅川でも上と下で、長野県と新潟県という様ないろいろな意味でのコミュニケーションをきっちりしていく、お互い相手を思いやるという気持ちがないと、いま千曲川の河床を下げたら新潟県が大変な事になるというような問題がある様でございます。そういう意味では、私は全体として、自分の所の雨は自分の所で貯めていくという発想を持つべきではないかという風に思っております。以上皆様のご意見を踏まえた上で4点に絞って申し上げました。以上です。

石坂部会長

はい、ありがとうございました。はい、小田切委員お願いします。

小田切委員

今千曲川の治水の関係で長野市長からお話がありましたけれども、それに関連して申し上げたいと思います。先程松島委員からもお話がありましたように千曲川の治水について、小布施町では歴史から行くと、千曲川の治水、氾濫の中で生活していたと言われておりますし、我々の先祖は千曲川との戦いであったと言われております。地図で見ても分かりますように、小布施町集落というのは千曲川の右岸にございまして、ところが明治には千曲川の左岸、赤沼の地先の北側、ここが居住地だと聞いておりまして、千曲川が氾濫する度に、豊野町の町長さんもおいでですけども、境界争いも絶えなかったという事も聞いております。

そんな中で、小布施町の千曲川との戦いがあった訳ですけども、この代替案の中で、浅川の水を、今お話がありましたように、千曲川へ下流の水を早く流せたらいい、ポンプアップをして千曲川へ排出すればいいということにはならないのではないかと思います。立ヶ花の狭窄部分を開削しますと、小布施町地先で1,000mの川幅があるんですけども、掘削すればまず半分で川幅は済むのではないかと思います。また堤防も千曲川の治水計画の中では9,000m³/sに基づく堤防幅もありますし、この9,000m³/sに対する完成堤防と聞いています。この流量が増えて参りますと千曲川の治水計画というものが根本から崩れてくるだろうという風に思います。基本的には河川の治水についてはその河川で責任を持つというのが基本だろうと思います。そういう事で上流の洪水調節、或いは土石類或いは流木の流出の防止、こういったものから言いますと、やはり上流にはそういった機能を持たせるダムというものが当然必要に成ってくるだろうと思います。それからもうひとつだけ、緑のダムの構想について、私の考えを申し上げたいんですけども、森林の保水力というのは当然一定の効果はあるだろうという風に思います。しかし、梅雨前線豪雨だとか、その能力が飽和状態になった時、果たしてそういった機能が発揮するのか。その他いろいろな問題、斜面の問題、土質の問題、或いは森林の状況の問題、色々な条件でそういった保水力の科学的な根拠が住民に対して説明できるのかどうか、これが大変心配を致しております。山の気象のものは大変微妙なところがあるようでありまして、小布施町には森林がないものですから、町では経験した事がないのですけれども、10年ほど前に、高山の集落で経験した事があるんですけども、会議に出ておりまして、山林集落の会場で会議をしていたんですけども、この日は前の日から相当な雨が降っておりました、午後3時真雨は一旦やんだんですけども、その内に風が出てきたんです。相当強い風が出てきたところ、会議に出席していた人達が二人、三人と退席をして家に帰ってしまったんです。どういう事だろうという事で隣の人に聞いてみたところが「雨の後風が出ると川が増水するんだとだから、土嚢を積まなければいけないから帰っていかれたんだ」と、なるほど山の気象というものは大変、我々が経験できないような事があるんだとしみじみ思ったんですけども、だから緑のダム構想もこれは当然効果はあるんでしょうけども、実際に生活している人達は相当苦労しているという事を感じた経験が私はあるんです。そういった事からいきますと、緑のダム構想でも住民に対して、どのくらいの効果があるんだという事が果たして説明できるのかどうか、これを私は大変心配をいたしております。以上です。

石坂部会長

はい、萩原委員どうぞ。

萩原委員

長野市の市長さん、小布施町の助役さんとくると、豊野町の町長が喋らない訳にはいかないんですけども、この部会の進め方で、ダム以外の治水対策について、それぞれの委員がご提案を申し上げたんですけど、その事で少し補足するとか、言い足りなかった事の説明を進めている訳なんですか、それとも一つについてそれはまずいとか結構ですとか言うべきなのか、どちらなのですか。

石坂部会長
両方です。

萩原委員

両方なら私から言わせてもらいます。最下流ですから、私は冒頭からその話をしているんですが、ダムが危険で造ってはいけないんだという事ならば、これは諦めざるを得ないでしょう。しかし、造れるならば当初計画どおり造って、そして河川改修をして、それから今山岸委員からも遊水地造りなさいよという意見が出ました、それも必要なんだろうけれども、とにかく今まで進めてきたこの事を道半ば止めるという事が行政としてはとても許されない。治水を第一に掲げている豊稗町の立場としては、なんとしても水害は防がなければならぬ。千曲川の問題があります、したがって強力なポンプを設置して頂きたいという事は、ずっと国土交通省、昔の建設省へ私共も毎年毎年要望して、千曲川の狭窄部を解消してとっているんですけど、そのことを一番、何よりも優先するんではないのかという事で、その様にお取りまとめ頂けると大変ありがたいと思います。以上です。

石坂部会長
はい、小林委員どうぞ。

大熊委員

会議の時間を何時までやるのか、午後から会議があるもんですから、今の話ですと本格的な議論になるものですから、そのへんを整理して頂きたいと思います。

石坂部会長
はい、議事進行にご協力して頂きまして、ありがとうございます。

小林委員

そういう事であれば、私も前回は1時頃まで伸びてしまったので延ばすつもりないんですが、説明しきれなくなりますので、どうしましょう。

石坂部会長

ご発言中ですが、お願いしたいと思います。今の大熊委員のご発言もありましたが、いずれに致しまして本格的議論に入り始めた所という事で、当然あと限られた予定の時間でも、1時まで延ばしましても議論は済まないと思いますので、次回に送らせて頂きたいと思いますが、よろしいでしょうか、はい、武田委員。

武田委員

私も代替案の中に、浅川流域の過去に起こった洪水の雨量データを資料として頂けないかということで、お願いしてあるんですけども、災害が洪水の時びどうい風にかきたかという事を、実体をきちんと把握

するという事が大事だと思うんです。昭和61年9月型の洪水というのは、その洪水の中でどういう位置を占めていくのかという事も、私達の共通の認識として必要だと思うんです。その中で計画されてきた基本高水流量が、本当に浅川の流量に相応しいのかという事を、データを基に検討していくのが筋だと思うんです。平成7年も含めて私が知る限りでは、平成7年は実測としての雨量データがあるんですけども、その昭和代に起きました洪水につきましては、一部の実測とシミュレーションという風に聞いているんですけども、その辺もきちんと認識するべきだと思うんです。ですから洪水の起きた雨量のデータを是非資料として頂きたいと思います。できればどういう災害が起きたかという事も知りたいです。

石坂部会長

はい、それは前回はご要望がありましたので、次回に出して頂くように私の方からもご要望致します。藤原委員、緑のダム的事で色々ご発言あるかと思っておりますけれども、次回に十分時間を取りますので、それでご了解を頂ければ、一言ありますか。

藤原委員

簡単にちょっと。今までここで議論を聞いたり、現地を見たりして、内水氾濫の問題はダムを造れば解消するという様な問題ではなくて、むしろダムを造っても内水氾濫は起こるのではないかと。というのは予定されている雨がちょうど浅川ダムの予定地の上流に降ってくれればいい訳ですけども、どこに降るか分からない訳です。ダムの上流で降らなくても、この浅川流域で降る事もあるし、それから全域に降った場合にはどうかという事があります。今、内水氾濫の問題をダムができれば解決できるという風に思っていると、ダムを造っても解決できないだろうという予測がつくとすれば、やはりダムだけにとらわれないで代替案という事を出した訳です。緑のダムについては次回に説明させていただきますが、ただ緑のダムについての森林の効果は折り込み済みだという事なんです。この建設省が出している基準を見ても、これ山地は0.7という流出係数は種かいていないんですよ。ところが浅川の上流で、私たち森林ワーキンググループで調査しておりますと、この30年間で森林の成長というものは著しいものがある訳です。ですから、そこらへんになると流出係数0.7というのか動いていないという事は、折り込み済みというのは、こういう数字を入れているだけにすぎないのではないかと気がするので、次回に説明させていただきます。

石坂部会長

はい、ありがとうございました。その辺を含めまして、次回の議論に移していきたいと思っております。それでは次回の第6回部会ですが、先程確認させていただきましたように、今回は最初に浅川ダム地すべり等技術検討委員会の関係者の皆様においでを頂きまして、まとめさせていただきます質問項目に沿って質疑を行い、その後只今議論を始めました治水対策案の議論を進めていきたいと、このように思います。後半の治水対策案の本格的な議論の進め方ですが、竹内委員、鷲澤委員からそれぞれご提案を頂きまして、その様な方向で整理して議論した方が良く私も受け止めたので、基本高水の問題、緑のダムそれから流域対策、内水対策等と鷲澤委員からまとめて頂きましたけれども、そういう柱に沿って、それにつきましては皆様のご提案を前回の部会で事務局の方で資料3の1という事で一覧表に整理して頂いておりますので、これと併せて整

理をして効率的に議論を進めていくという事で、進めさせて頂きたいと思いますが、それでよろしいでしょうか。はい、大熊委員。

大熊委員

もうひとつ、一番大事なのはダムのマイナス点です。マイナス点をどう評価するのか。そこがないと、鷲澤委員は、ダムはマイナスがないという前提の議論だったと思います。ダムのマイナス点をどう評価するのかという事で、治水安全度をどう選ぶのか変わってくると思いますから、もうひとつ、ダムの安全性、堆砂の問題を含めて、メリット、デメリットの議論をお願い致します。

石坂部会長

はい、わかりました。小林委員、どうぞ。

小林委員

総合的な治水対策ということで、それぞれ前回出されましたが、また追加したり新規に出してもよろしいですか。

石坂部会長

それは結構だと思います。議論を深めていくという事でお願いできればと思います。他にご意見ありますか。それでは、その様な方向で次回議論を進めていくという事で、ご了解いただけるでしょうか。それでは、事務局からお話があるそうですので、よろしく申し上げます。

事務局（大口河川課長）

先程大熊委員の方から言われました当面30分の1での改修の完成時期という事なんですが、県で今実施している改修は、浅川ダムと組み合わせをした100分の1での改修をしている訳です。それで答えればよろしいということですか。

大熊委員

河道の改修計画を示して頂く。ダムがなくても河道をやる訳ですから。

事務局（大口河川課長）

今はダムと河道改修は組み合わせになっている訳です。ですから今は止められていますので、事業は浅川本川ではやっていない訳です。支川ではやっておりますが浅川本川ではストップ状態です。それは部会長もご存知だと思いますけども。

大熊委員

ダムがあっても、河道計画はある訳ですよ。

事務局（大口河川課長）

ダムと一緒の河管計画はあります。

石坂部会長

現状の河管改修計画について、とりあえずご説明資料は結構です。お願いします。はい、山岸委員。

山岸委員

半日で済む問題ではない。私は一日掛りで、駄目なら徹夜掛けてでもやるべきだと思っております。

2月、3月の日程について

石坂部会長

はい、積極的なご意見ありがとうございました。それも活かすという事で次回の中身については只今ご確認頂きましたので、日程について、それぞれ今日始まる前に出して頂きましたものを事務局で一覧表にしましたものを只今配布致しますので、それを見て頂きまして決めさせて頂きたいと思います。決めさせて頂く大体の段取りですけれども、繰り返し申し上げて恐縮ですが、この部会は知事からの要請、それから委員長からの要請がありまして3月末までに一定の目処をという要請を受けておりますので、皆様には大変お忙しい中、お差し繰りまして恐縮ですが、私の予定としましては、2月に3回、3月に3回は最低、開催をしていきたいと、もしご異存や不都合がございますれば、ご意見をいって頂ければと思いますが、そんな予定に考えております。一覧表渡りましたでしょうか。委員の方がなるべく大勢出られる日という事で、この表を見ますと16人以上の皆様がご出席頂ける日という事で、2月11日建国記念の日で祝日ですが、この日の午前中が16人ご出席可能という事で、2月最初の部会としていかがかと、2回目の部会ですが16日の土曜日午前中が17名の方がご出席可能ですので、16日の午前中いかがかということです。3回目ですけれども2月23日土曜日、この日の午前中が16人可能ですし、只今山岸委員のご意見で一日十分取ってという事になりますと、午後一人ご都合が悪くなるのですが、15人出席可能ですので一日の開催も可能かと思えます、18日の夜というのも16人ご出席可能ですが、2月についてとりあえず11日の午前中、16日の午前中、23日の午前中あるいは午前午後が考えられますが、いかがでしょうか。それでは23日を午前中だけ、あるいは午前午後にするか。公聴会もいずれ話題にのぼってくると思うんですけども、公聴会は大勢の方に陳述して頂く上では土、日が望ましいと思いますし、公聴会だけにするのか、それを受けて議論もするとなれば、当然一日ということも必要になってくると思いますが、そういう意味で23日は一日とって頂いて、公聴会はどうなるか分かりませんが、一日とって頂いて半日で済むかもしれませんが、皆様お忙しいので、日程とって頂くという事は、それはそれで必要かと思うんですけども、いかがですか。ご意見どうぞ。

松岡委員

11日は、こういう日なので、いろいろある所にはあるのではないかと。自分としては、10日も11日も同じならば10日にして頂ければ。

石坂部会長

10日もやはり午前中16人、午後15人、夜も15人という風になっていますが、10日の方がいいですか、2月の第1回目は11日ではなく10日ということによろしいでしょうか。午前、午後にしますが、午前中だけかしますか、一日がよいという事ですが、どうでしょうか。半日がいいという方、一日でいいという方、手を挙げて頂けますか。半日の方、残りは一日ということですか、恐縮ですが10日一日ということで、決定させて頂くという事で小林委員、小田切委員には申し訳ありませんが、一日の場合は朝多少遅くしてということを考えて、10日は一日という事によろしいですか、議論の経過を見て皆さんにご相談したいと思います。10日は一日と、次は16日によろしいですか、23日が3回によろしいですか。議論の過程でどうなるか分かりませんが、23日も一日空けておいて頂くと大変ありがたいんですけども、10日一日、16日午前中、23日一日という事で2月の部会をお願いします。3月も決めておきたいんですけど、3枚目を見て頂きたいと思います。3月につきましては、ご提案ですが9日の午前中が16人、17日の日曜日の午前中15人、23日の土曜日の午前中18人がご出席可能ですので予定したいと思いますが、よろしいですか。ご意見がなければ、3月につきましては、9日、17日、23日も午後都合が悪い方がいるんですが、一日とる事が不可能ではありませんが、どうしましょう。部会の進行を見たいと思いますが、皆さん一日9日、17日、23日この3回を予定したいと思いますので、一日空けておいて頂きたいと思います。3月はその3回によろしいでしょうか。それではその様に決めさせて頂きます。事務局からご連絡をお願いします。

閉会

事務局(田中治水・利水検討室長)

次回の部会でございますけれども、本日配布致しました通知のとおりで今月28日月曜日午前9時から県庁の講堂ということによろしくをお願いします。

石坂部会長

大分、時間を超過致しまして、皆様にはご協力ありがとうございました。これで本日の議事を終了させて頂きます。議事進行にあたりまして、委員の皆様のご意見、ご協力ありがとうございました。