

長野県治水・利水ダム等検討委員会 第6回上川部会議事録

日 時 平成14年7月19日(金)午前10時から午後5時30分まで
場 所 諏訪合同庁舎 講堂
出席者 浜部会長ほか14名(五十嵐委員欠席)

開 会

事務局(青木調整幹)

それでは定刻となりましたので、ただいまから長野県治水・利水ダム等検討委員会第6回上川部会を開催いたします。

開会に当たりまして、浜部会長からごあいさつをいただきます。

浜部会長

どうも皆さんおはようございます。12日に引き続きまして、きょう19日でございますけれども、第6回の上川部会を開きたいと思っております。

あつという間の1週間でございますけれども、皆様方には大変お忙しいところを毎回毎回こうしてご努力をいただき、ご出席をいただいていることに対しまして、心から感謝を申し上げるところでございます。

また、傍聴席の皆様方におかれましても熱心に、こうして傍聴いただいていることに対しまして心から御礼を申し上げる次第でございます。

さて、前回の部会におきましては、部員の皆様から治水対策のいろいろなアイデアをいただいたわけでございます。この部会では、作成していきます案というものにつきましては、大枠ということではなく、できる限りきめ細かいところまで案を作成していこうではないかという、大変ありがたい貴重なご意見をいただいていたわけでございますので、部会といたしましても、その方向で限られた時間でございますけれども、一步一步進めていきたいとこんなふうにも思っております。

本日は、幹事会の方に前回の各委員から出していただきましたアイデア等をまとめていただきまして、一覧表に整理をしていただきました。皆様からいただきました治水対策のアイデアというものをより具体的な案に、この皆さんのお知恵をいただき、深めていきたいと思っております。

そのためには法律的にも、あるいは河川砂防基準等のいろいろな基準がございますので、そういったものをクリアをしていって、できる限り現実性のある、現実味のある案というものをくり上げていく必要があるのではないかとこのように思っております。そういったことをぜひ皆様方には十分ご理解をいただきながら討議を進めていっていただきたいと、こう思っているわけでございます。

さて、昨日におきましては、県の選挙管理委員会が開催をされまして、知事選の日程、これが8月15日に告示、それから9月1日が投票ということになりました。皆様方には、告示の前でございますので、事前運動というような問題にかかわることも出てこようかと思っておりますので、前回、大西委員さんからもお話がありました。告示前ということで、そうした発言等につきましてはできる限りお気をつけいただきながら、公職選挙法に触れないような形でご意見等をちょうだいをしていただければありがたいというふうに思います。この問題につきましては、後ほど幹事会の方から公職選挙法につきましての説明があるように聞いておりますので、よろしくお願ひ申し上げたいと思っております。

それでは、限られた時間でございますが、皆さんにはぜひとも効率的な論議が進みますようお願いを申し上げます。一言ごあいさつにかえさせていただきます。きょうは大変ありがとうございます。よろしくお願ひいたします。

事務局(青木調整幹)

ありがとうございました。ただいまの出席委員は15名中14名でございます。条例の規定によりまして本部会は成立をいたしました。

議事に入ります前に、資料をご確認いただきたいと思っております。次第の次に資料1-1であります。遊水地と調整池の定義について、それから資料1-2、平面図6枚のつづりでございます。それから資料1-3 河川改修の考え方という資料であります。それから資料1-4 宮川の概要図、次に資料2ですが、治水対策

案の一覧でまとめたものです。それから資料番号ございませんが上川流域における土地利用規制、企画課の資料でございます。それから資料3であります、上川部会総合治水対策試案ということで、五味委員からの資料であります。それからあと資料番号ふってございませんが、大西委員からの上川縦断図面とある資料であります、2枚ものです。それから清水委員の資料で出水量の訂正、それから出水量の検証と、A4が1枚ずつの資料でございます。よろしゅうございましょうか。

それでは、浜部会長に議事進行をお願いをいたします。

浜部会長

それでは、会議に入らせていただきます。

それでは、議事進行をしていきたいと思いますが、何でしょうか。(発言するものあり)後ほど提出していただいたものですね。はい、それでは、資料番号がないものについては、今、五味さんの方からご指摘ございまして、資料番号をつけたいということですので、どうしましょう。

事務局(青木調整幹)

すみません、失礼します。上川流域による土地利用規制、企画課土地対策係から出ている資料を枝番で2-2というふうにしたいと思っておりますので、そういう取り扱いにさせていただきたいと思っております。

浜部会長

それでは上川流域における土地利用規制の問題ですね。これが2-2でいいですか。それと、あと清水さんからいただいているもの、大西さんからいただいているものはいいいですか。では、そんなことでお願いをしたいと思います。

まず、それでは最初に本日の議事録署名人をこちらの方からお願いをしたいと思います。植木委員さん、それから高田委員さん、2人をお願いいたします。

それでは議事に入ります。まず質問に対する回答でございます。前回に委員の皆様からご質問をいただきましたことに対して、幹事会からいつものとおりご回答をさせていただきたいと思っております。回答は簡潔に、わかりやすくお願いをしたいと思います。

はい、どうぞ五味委員さん。

五味委員

議事に入る前に、ご質問申し上げたいと思っておりますが、検討室の室長さんをお願いしたいのですが、五十嵐委員さんでしたよね、委員さん。私、前回も申し上げましたし、途中で電話でも申し上げましたけれど、きょう欠席なんですか。それをきちっと報告してもらいたかったんですね。

浜部会長

出欠の報告なかったですよ。

事務局(青木調整幹)

失礼しました。五十嵐委員は本日ご都合により欠席ということで、ご連絡をいただいております。

それから、部会への出席につきましては、今週17日の日に法政大学の方へ河川課長伺いまして、その話も本人に伝えてございます。今回はご都合悪くて出られないということでございますが、次回7月25日に委員会ありますが、それ以降の対応についてはまたお考えいただけるといことだろうと思っております。以上であります。

浜部会長

以上でございます。何か、そのことに関してですか。はい。

五味委員

関連して申し上げますが、やはり15名の委員の1人なんですよ。しっかりご自覚願いたい、よく伝え

ていただきたい。あれだけ言ったのに、まだ都合で出ないというのですから、失礼だと私は思いますよ。

それは、それとして、このワーキンググループの予算の責任の方だとお聞きしているわけです。もう、いよいよ私もこれから予算問題にも提案したいといひますか、たたき台も申し上げてみたいなどと思っている。そういう矢先でございますので、しっかり出席していただきたい。どうしても出席できないなら、委員会の中のワーキンググループの責任者でなくても代理の方が出るとか、手だてはあると思うのです。しっかりお願いしたいと思います。部会長さん、お願いを申し上げておきます。

浜部会長

はい、わかりました。私の方からも五十嵐委員さんには、お電話等でご連絡をとってみたいと、こんなふうに思っております。よろしくお願ひいたします。

それでは、事務局の方から回答をお願いしたいと思います。青木調整幹、お願いします。

事務局（青木調整幹）

はい、それでは順番に答えさせていただきます。まず、先ほど部会長さんのあいさつの中でも触れられておりました、前回部会の中で出ました選挙を控えた、この時期における部会や、公聴会開催の適宜というような趣旨のご質問がございました。この点について、若干説明をさせていただきます。

県の選挙管理委員会の方へ問い合わせましたところ、基本的な考え方といたしましては治水・利水対策を審議するという部会の目的に沿って純粋な意味で検討が行われていくのであれば、特段の問題はないということであります。

したがって、部会の検討の中では、ただ特定の候補者、または候補者になろうとする者を支持する、あるいは支持しないとか、特定の候補の政策を支持する、支持しないというような政治的な意図と取られる恐れのあるご発言は、公職選挙法に抵触する恐れもあるので控えていただくのがよろしいかと存じます。

また、公聴会につきましてですが、公聴会は不特定多数の住民の皆様方にお集まりいただいて、治水・利水対策について意見を述べていただくというものでございますけれども、実際の発言内容が特定の候補者の支持、擁護、あるいは誹謗中傷などを含む場合は、これまた公職選挙法に抵触する恐れがあるということ。また、そのような発言内容を制限することは事実上難しい。また、そうした発言内容を制限するのは逆に公聴会の趣旨をそぐといひますか、趣旨からしても望ましくないと考えられます。

また、会場的な問題もございまして、県や市町村の所有、または管理する建物におきましては、いかなる名義を持ってするを問わず選挙運動のためにする演説及び弁護行為を行うことは、法定の個人演説会等を除いてはできないこととされております。したがって、公聴会の開催については慎重を期す必要があるというふうに思います。

こうして選挙の公正を期する趣旨から、さまざま制限あることをご理解の上、部会としては条例の趣旨に沿って審議を進めていただくとともに、以上申し上げました点、ご留意いただきながら公聴会の開催日程等をお決めいただければというふうに思います。この点については以上であります。

浜部会長

青木調整幹、そこで1回切ってもらえますか。

今、そんなことございまして、特に部会を開催していくということについては、問題がなかるうというお話であるようです。ですから、この部会につきましては予定どおり進めていただくということになるうかと思ひます。

ただ、問題は公聴会なんです、この公聴会については若干そうしたものに抵触といひますか問題が出てくる可能性があるということですから、そうなりますと9月1日以降が公聴会ということになるうかと思ひます。そうしますと、皆様方とお約束をいただきました8月の末ということが、ちょっと難しくなっているという結論になるわけでございますが、これも情勢の変化等によっていた仕方ない部分があるうかと思ひますけれども、この部会についてはできる限り詰めていただいて、9月1日以降の早い時期に公聴会を開き、それで一定の結論を見出していきたいと、こんなふうに私思うのですが、どうでしょう、いかがでしょうか。

よろしゅうございませうか。そんなことでひとつお願いをしたいと思ひます。引き続き、それでは説明をお

願います。

事務局（青木調整幹）

それでは資料1-1から順次説明させていただきますが、遊水地・調整池の定義、および多目的調整池の可能性、その言葉が遊水地とか調整池とか、そこをはっきりさせろという話でございました。この点について幹事会の方から説明します。

河川課 計画調査係江守主任

河川課でございます。前回の部会の中で遊水地と調整池の定義について明確でないというお話がございまして、先日、部長さんも含めまして、今後その定義についてはっきりさせようということで、打ち合わせをさせていただきました。

その中で資料1-1になりますが、まず遊水地と調整池の区分の文献上の定義というのは、別紙2ページ以降になります。土木用語大辞典という本から抜粋してあります。まず、文献上の定義なんですけれども、4ページを見ていただきたいのですけれども、よろしいでしょうか。

まず調整池ですけれども、遊水地、あるいはそれに類する湛水空間を堤防で囲み、越流堤や水門等の洪水導水施設を設けて、洪水の一部を流入させ貯留し、ピークカットの効率をさらに上げるための池というふうに定義されています。

それに対して、遊水地なんですけれども、河道に沿った地域で洪水時に湛水して、洪水流量の一部を貯留し、すみません、5ページになります。その横にありますけれども、下流のピーク流量を低減させ、洪水調節を行うために利用される地域の総称というふうにされております。ちょっと文献上の定義、この土木用語大辞典を見ていただければわかるかと思うのですけれども、はっきり機能としては同じものというふうに読み取れるかと思えます。ただ、いろいろケースバイケースで使い分けられていまして、その辺ははっきり区分というのが明確にできないというのが文献上から見ますと、ちょっと区分は難しいというふうに考えられます。

というふうに今後いろいろ混乱を招くといけませんので、今後の部会を円滑に進めるという意味もございまして、資料1-1の1ページに書いてございますが、ここの部会での議論では以下のとおり定義したいというふうに考えております。

まず、1番として遊水地、遊水に地面の地になります、これについては河道に隣接し、洪水時に河川水を越流させて洪水の一部を貯留し、下流のピーク流量を低減させ洪水調節を行うために利用する地域を遊水地というふうに定義できればと考えております。また、通常時は公園ですとかグラウンド等として利用されて、洪水時のみ湛水するものも遊水地と定義しました。

一応事例としては、まず県内では大門沢川というのが松本市にございまして、そこに大門沢ウォーターフィールドという多目的遊水地がございまして、それについては、資料で言いますと6ページ、ちょっとページふっていないんですけれども、6ページ以降にその辺のパンフレット添付してございますので参考にいただければと思います。

それ以外で、前回の部会なんかでもお話でています、横浜市の鶴見川なんですけれども、事例としては横浜市の鶴見川多目的遊水地ということで、これは前回のワールドカップの競技場になったところで、ふだんは横浜国際総合競技場として多目的な運動場として利用されているという事例がございまして。

続いて2番目なんですけれども、調整池、もしくは調節池ですけれども、これについては河川への洪水流出を増大させないために、流域からの流出抑制を目的として設置する貯留施設をいうというふうに定義しています。これは事例としましては、まず開発に伴う防災調整池ですね、保水機能が損なわれる場合に、流出抑制施設として設置される防災調整池等が事例としてございます。1番と2番の違いとしましては、この場合、河川と隣接していないもの、要は流域対策としての施設というふうに考えていただければいいかと思えます。

それで3番目、多目的貯水池というふうに定義しております。これについては洪水調節の役割を果たすとともに、下流への安定的な水供給を行うための貯水容量を持った遊水地というふうに定義しております。これは1番の遊水地、要は洪水調節機能のほかに、例えば既得取水ですとか、そういうものの維持流量、不特定容量を持った池というものを併せ持っているというものを多目的貯水池というふうに定義しました。

それで、事例といたしましては、ちょっと調べましたら、まず栃木県に渡良瀬川という川がございまして、これに渡良瀬多目的貯水池というのがございまして、これについては事業主体、国土交通省になります。これも洪水調節の機能とあわせて不特定容量、維持流量、正常流量の供給と、それ以外に水道用水の供給も行っております。容量としては2,640万立米、ちょっと規模としては大分大規模なものになりますが、まず一つ栃木県に事例がございまして。

それと、もう一つ同じような事例でして、埼玉県になります。1級河川の中川の中で、権現川と書いてありますけれども、すみません、ちょっと訂正をお願いしたいのですけれども、権現堂です、申しわけありません。権現堂多目的調節地というのがございまして。これは事業主体が埼玉県で、貯水容量としては411万立米。これもかなりちょっと大規模なものになりますが、これも洪水調節とあわせて下流へ水の安定供給を行うための容量を持った調節池がございまして。これは事業主体は埼玉県になります。

それと、その他として4番目にため池、これ皆さんご存じかと思うのですけれども、一応、ため池という用語については部会の中ではかんがい用水を貯留するための人工の池ということで分けさせていただきたいと思っております。遊水地と調整池の定義については以上でございまして。

事務局（青木調整幹）

続きまして、前回五味委員さんからご指摘ございました岳麓公園の調整池と須栗平ため池が同じ施設かというご指摘ございました。この点について、茅野市さんからご説明をいただきたいと思っております。

茅野市 伊藤建設企画課長

それでは、前回五味委員さんの方からご質問をいただきました岳麓公園とため池の関係につきまして、茅野市の方から状況を説明させていただきます。岳麓公園につきましては平成10年3月に公園の面積4.6ヘクタールで全面供用してございます。

また、公園にありますため池につきましても、公園の施設の一部としまして、夕映の池として位置づけもされております。公園とため池との状況ですが、このため池は地元須栗平区で管理、また使用されておまして、かんがい用の温水ため池で、有効貯水量1万4,000立米でございまして。公園の雨水につきましては、グラウンドの路面排水の一部が用水路へ入りましてため池に入っております。また、ため池の周辺の芝生広場等から、雨水が自然にため池に入っている状況でございまして。これは、正式な調整池としての設備はされてございません。

また、なお管理面につきましては、地元の須栗平区さんの方で管理を行っております。

以上でございまして。

事務局（青木調整幹）

つづきまして、前回、高田委員さんから、諏訪湖の水位別の流下能力を示してほしいということでありました。これについて諏訪建設事務所からお願いします。

諏訪建設事務所ダム課 木村課長補佐

前回、ご質問のありました諏訪湖の水位の変化による流下能力の影響ということでご説明させていただきました。諏訪湖の水位につきましては、上川の流量がどのくらいになるかということが非常に大きなポイントになってくるのですが、200m³/s ぐらいの流量のときには非常に影響を、バックウオーターといいますが、諏訪湖のバックウオーターについては影響を受けるのですが、大きな流量になりますと河口のところで射流といいますが、一部滝のように落ちるような、そういう乱れが生じまして、それ以降については、諏訪湖の水位については影響を受けないと、流量が大きくなってくると、諏訪湖の水位の影響を受けないというようになります。

その場合の水面形状を考えますと、前回、宮坂委員さんの方からお話がありましたように、諏訪湖に落ちるときに滝のようになっていたというような、そのような水面形状が出てきますもので、その場合でいくと射流になって、そこから上流側については流量が大きくなった場合は諏訪湖の水位に対して流下能力の影響はほとんど受けないような状況になります。

以上でございまして。

事務局（青木調整幹）

それでは、続いて資料1 - 2であります。流下能力を河川平面図で示していただきたいと清水委員さんからの要請がございました。これについて諏訪建設事務所から説明願います。

諏訪建設事務所ダム課 阿部技師

それでは、資料1 - 2ということでご説明させていただきます。前回、流下能力図ということで、上川全川の流下能力を出したわけなのですが、そちらがわかりづらいというようなことで、平面図にそれぞれの測点およびその地点における流下能力を示させていただきました。ごらんになればおわかりになるかと思えます。以上です。

事務局（青木調整幹）

続きまして資料1 - 3であります。藤澤委員さんから治水対策別に流下能力がどのように向上するのかを示してほしいということがございました。これについても諏訪建設事務所から説明願います。

諏訪建設事務所ダム課 相河主査

諏訪建設事務所です。それでは資料の1 - 3につきましてご説明いたします。資料の内容としましては治水対策別でどの程度流下能力が上がるかということでございます。

まず初めに、取翻川合流後のこの上川の諏訪市分につきまして、前回流下能力の資料をお出ししたのですが、現況の流下能力が低いということで、堤防のかさ上げですとか、高水敷の掘削によって、どの程度流下能力が増加するのかということを検討いたしました。

まず、1ページから5ページに、検討したケースについて概略の説明をつけてあります。まず、1ページをごらんいただきたいのですが、上川の堤防が一定の勾配になっておりませんで、ところどころ堤防が高くなったり、低くなったりしているところがございます。この低くなっているところにつきまして、堤防のかさ上げをやった場合に流下能力がどの程度増えるかという検討をしております。

次に2ページをごらんいただきたいと思うのですが、三橋の架け替えを前提にした堤防かさ上げということで、渋崎橋と車橋、飯島橋の架けかえを行った場合の堤防のかさ上げ高を出しまして、そのとき流下能力がどのくらい増えるかを検討しております。

次に3ページをお願いします。3ページはただいま申し上げました3橋の架けかえを前提にした堤防のかさ上げに、現在の高水敷をおよそ半分掘削する場合の流下能力について検討してございます。下の絵を見ていただきたいのですが、高水敷を横断方向に半分、この斜線で囲った部分なのですが、この斜線の部分を除去した場合の流下能力について検討しております。

続きまして4ページでございますけれども、ただいま申し上げましたケースにさらに低水路部分を掘削した場合の影響について検討しております。その低水路の掘削ですけれども、河口部で現在の河床高から1m掘削いたしまして、2.2キロ付近で現在の河床高にすりつくような勾配で掘削を行うように検討しております。

横断的に見ますと、一番下のあるように高水敷をおよそ半分掘削しまして、その掘削をした下と現在の通常水の流れている部分を掘削した場合でございます。この現況河床高から1mという高さなのですが、これは諏訪湖の常時満水位、湖水位でいきますと1.1m、標高でいきますと759.145mという常時満水位から、2m50cm下がった高さまで河床を掘り下げるということで、ほかの諏訪湖の流入河川もこのような諏訪湖の常時満水位から2m50cm下がったところで河床を計画しております。

続きまして5ページをごらんいただきたいのですが、5ページでは高水敷をすべて掘削いたしまして、同じように高水敷の下の部分、川の下部分の低水路を掘り下げるというケースでございます。

6ページにそれぞれのケースにつきまして、流下能力を検討したグラフを入れてございます。右下の方に凡例がございまして、ゼロが現況のケース、これが黒い線で表示してございます。その下に紫の線で1番という番号をつけてあるのですが、橋の架けかえなしのかさ上げのケースです。その下に濃い青で2番というものがございまして、橋の架けかえを行ってかさ上げもした場合のケースでございます。その下にちょっと薄い、明るい青で2 - 1のケースございまして、橋の架けかえをしてかさ上げをしまして、さらに

高水敷を半分掘削したケースでございます。その下にピンク色で2 - 2というケースがございまして、橋の架けかえを行ってかさ上げを行いまして、高水敷を半分掘削をしまして低水路を掘削するケースです。一番下に濃い赤で2 - 3番というケースがありまして、橋の架けかえとかさ上げを行いまして、あと高水敷をすべて掘削して低水路をすべて掘削したケースでございます。

このグラフ、下の軸に距離がありまして、左からゼロから6というふうに振ってありまして、河口から上流に向かっております。縦の軸が流下能力になっておりまして、ゼロから2,000m³/sまでの流下能力を表示してございます。一番下に黒の線、白黒のコピーの方は一番左の方にゼロというふうにふってある線なんですけれども、これが流下能力になります。例えば1キロのところを見ていただきますと、一番下の線になるのですけれども、だいたい430のあたりのところに入っております。このそれぞれの階段状になっている地点の平らな部分を左の方に持っていただきますと、その辺の値が流下能力ということになってきます。その上に1番ということで紫の線になっております。この紫の線、1キロから3キロの付近あたりまで、上の青い線と重なっております。同じく4キロから5キロのあたりですね。このあたりも青い線、このあたりは青と黒と紫の線が重なっております。ちょっと見づらくなっておりますけれども、お願いします。その上に赤の線で2 - 2と2 - 3のケースというのがございまして、そのほかに黒の太線を3本引いてありまして、上から基本高水1,420、真ん中辺に確率50分の1、1,130、確率30分の1、940m³/sというふうに引いてあります。この線と比べていただきますと、だいたい2 - 2のケースでいきますとだいたい30分の1の940m³/sぐらいの流下能力が確保できるようになりまして、一番上の赤い線を見ていただきますと、だいたい全区間で確率50分の1の1,130m³/sに近いような流下能力が確保できるというようなこととなります。

以上です。

諏訪建設事務所ダム課 木村課長補佐

つづきまして、資料1 - 3の7ページ、8ページ、9ページについて説明させていただきます。まず先に、8ページをちょっと開いていただきまして、8ページのところに河川改修、遊水地による治水対策(案)というふうに書いてございます。このところでは確率100分の1、基本高水1,420ということで、これは神橋より下流についてあるポイントについて説明をさせていただくようになるかと思っております。あるポイントを想定いたしますと一番真ん中のところにあります現況流下能力というものがございますが、これは各ポイントによって変わってくるかと思っております。

それから、その上に河川改修という文字がございまして、これが河川改修の負担分、今回引堤を考えない範囲で、先ほど説明させていただいた内容でございます。ここにある各ポイントによる流下能力の増大といえますか、その基本高水に対しての流下能力の増大というものが見込まれ、その上の遊水地というものがこの上で上流につくった遊水地というものに対して約80m³/sということでございます。

そのほかの流域対応というのが、これが今後の課題になってくるかと思うのですが、そこへだいたいの概念を書かさせていただきました。その遊水地のものについて、ちょっとページを前に戻っていただきますが、7ページのところに、これは各河川ごとに行った概略の検討で、遊水地の候補を決めまして家屋移転とか、そういうのは考えない範囲でできる場所について検討をしてみました。

それで、まず 番なのですが、これ先ほど遊水地と調整池の概念の話があったのですが、番はこれはダムの今の計画地を利用するというような部会長さんからのご提案がございました中では、これが遊水地というふうになっているのですが、機能的には調整池になるのか、詳細の検討をした中でそこが変わってくるかと思っております。番については遊水地と書いてございますが、利用の仕方によれば多目的調整池ということになるかと思っております。

それで、このものを全部合わせますと面積が約85ヘクタール、それで容量的には約135万立米になるかと思っております。すべてを足しますと。

その次に9ページなのですが、そういうものを各調整池を各河川で考えた場合、どのようなところになるかと。まず上流から見ていきますと、250m³/sに対しての調整池を使いますと、これが調整されると括弧書きの中が230m³/sになるのかというふうに考えます。そのように、どの遊水地をやるかということによって、この括弧書きの数字が調整されたものになってくるというふうになるかと思っております。

ただ、A地点において約80m³/s調節、B地点において約80m³/s調節というのは、足し算ということ

にはならず、それぞれの河川のピークというものがございます。そういうものを全部重ねていくということにはならず、B地点では上から1番、3番、4番、2番、5番と足していった、その数字を1, 120から引くのではなくて80m³/sを引いた値になってくると、また取翻より下流についても30m³/sと5m³/sの調整池を考えてますが、1, 420からそれを引くのではなく上流の遊水地の影響も全部含めると80m³/s引いた形になってくると、全部やったということで考えております。

一応、元になる案ということでお示しさせていただきました。以上でございます。

事務局（青木調整幹）

続きまして、資料1 - 4であります。前回、清水委員さんから支流の流下能力不足の箇所を提示してほしいといった質問がございました。諏訪建設事務所から説明します。

諏訪建設事務所管理計画課 小林主任

それでは資料1 - 4をごらんください。この資料は上川と宮川の流域にあります1級河川につきまして、調査を実施しております1級河川につきまして資料を添付してあります。

1ページ目の宮川を参考にちょっと、この図の見方をご説明します。上半分がその河川周辺のポンチ絵を記載してあります。その下に、それに対応する流下能力図ということで記載してあります。上のポンチ絵を見ていただきますと、中段に宮川という川が右から左に流れておりまして、そこに基準点の1とか基準点2というポイントがありますけれども、その場所におきまして断面を測りまして、その地点での流下能力を算出して、下の流下能力図に反映させております。ですので、その基準点と基準点の間というもののデータはここには入っておりませんし、計測してありませんので、ここではその基準点どうしで直線で流下能力を結んでおりますが、その間の流下能力はこれに合うかどうかというのは不明なところであります。

下の流下能力図を見ていただきますと、ちょっと薄く色というか編みかけをしてあるのですが、そこが現在のその河川の流下能力ということでございまして、あと点線で50分の1相当ですとか、5分の1相当という目安の線を記入してございます。

ちなみにここには柳川等の資料がついておりませんが、柳川につきましては現在河川改修済みということでございまして、資料がございません。以上です。

事務局（青木調整幹）

以上で前回の質問、並びに資料要求に対する説明は以上でございます。

浜部会長

今、資料の説明をいただきました。短時間でありましたけれども、幹事会には精力的にわかりやすい資料にまとめていただきました。本当にありがとうございます。

ここで質問に対する整理をしていただくために、約10分間休憩をいただきたいと思います。再開を10時55分に致したいと思いますので、よろしくお願いたします。

(休 憩 10:45 ~ 10:55)

事務局（青木調整幹）

それでは時間となりましたので席の方へおつきいただきたいと思います。

浜部会長

それでは再開をいたします。

それでは、ただいま各分野においてご解答をいただきましたので、そのことにつきましてご質問をお受けいたします。高田委員どうぞ。

高田委員

まず、大門沢ウォーターフィールドの水の貯留容量を教えてください。

それと、もう一つ、先ほど現況で諏訪湖の水位が変わっても、下流部で射流になるから上流には影響しないと、そういうお話がありましたが、この資料1の3の場合、掘削して河床、川幅が広がる、水の流れの部分が広がるので、河床掘削をすると、この射流は解消されると思うんです。そのときに諏訪湖の水位の影響はかなり顕著に出てくると思うんですが、この図1の3の色刷りの、この場合は諏訪湖の水位はどれぐらいになっているか。

浜部会長

はい、幹事会いいですか。大門沢ウォーターフィールドの調整機能の貯留容量ですね。それと資料1の3に伴う諏訪湖のバックウォーターとの関係についてでございますが、幹事会。

河川課 江守主任

まず、1点、大門沢ウォーターフィールドの容量についてのご質問なんですけれども、ちょっとすみません。今すぐ出ないものですので、ちょっとお時間をいただければ午後までには回答するようにいたしますので、よろしく願います。

高田委員

ついでに、大門沢ウォーターフィールドの面積と容量と、それと貯まった水がポンプ排水なのか、自然流下で排水するのか、それもお願います。

河川課 江守主任

はい、わかりました。

浜部会長

それも含めて後ほど回答できますか、はい。資料1 3についての回答をお願いします。マイクをあげてください、後ろ。

諏訪建設事務所ダム課 相河主査

それでは、ご質問にお答えします。まず、諏訪湖の水位ですけれども、きょうお出しした資料につきましても、前回と同じく諏訪湖の計画高水位で諏訪湖の水位でいきますと2.2m、エレベーションでいきますと760.245mの水位を使っております。それとこの流下能力、先ほどの流下能力が諏訪湖の水位の影響を受けないという説明と矛盾するのではないかということなんですけれども、これはそれぞれ断面を変えまして、不等流の計算で流下能力を計算しておりますので、そこら辺の掘り下げの効果などはすべて入れた計算になっております。

それで、河口のところですね、水路が河口のところまでは堤防で来まして、そこから水路が急に広がっているわけですね、諏訪湖の中に入りますので、恐らくそちらの水路が広がる方の影響が大きいと思われるので、流れ方としましては、ずっと高い水位で川を流れて来まして、河口のところでは滝のように落ちるような流れになりまして、恐らく跳水が起きて諏訪湖の水位に追いつくという形になるとと思われるので、流れの状態としては変わらないと思います。以上です。

浜部会長

ほかにいかがですか、ご質問、はい、宮坂委員どうぞ。

宮坂委員

資料1 3、大変わかりやすい資料をいただいてありがたいと思っているんですが、一つだけ私が読めない部分がありますので、教えていただきたいと思っております。資料3の9ページなんですけど、上川主要地点の流量模式図です。いろんな形で、この遊水地をつくっても、これは足し算にはならないというお話をこの前伺いました。その中で実は取翻川、宮川から入ってくる、その部分なんですけど、やはり遊水地30、それからマイナス30、それからマイナス5とやるのが、これが全くこの影響をしないと。いわゆる1,420に

対して、この辺のちょっと考え方を教えていただければありがたいというふうに思うのですが。

浜部会長

取巻との関係について、わかりやすくもう1回説明してください、はい、幹事会。

諏訪建設事務所ダム課 木村課長補佐

A地点とB地点が同じ約80m³/s 調節というふうに書いてあるんですが、この位置につきましては、この図面では相当近いように感じるんですが、これは相当距離的には離れています。それで本来であれば、例えばマイナス30とマイナス5がなければ、この80という調節はもっと下がっちゃって、60何がしか、70何がしになってくる。A地点が。ところが、その遊水地のところが宮川にあることによって80の調節が保たれているといいますが、そんなふうに考えていただければいいかと思うんですが、それぞれの河川のそれぞれのピークというのがありますので、その一部をカットするような形で計算をしていきます。だから、そんなような形でご理解いただければと思います。

浜部会長

わかりましたか、おれ、わからないんだけど。かなり難しい話なんですか。これは、建設事務所長が答えていただけますか。

北原諏訪建設事務所長

それではちょっとお答えします。調整池の効果が例えば八つなら八つの調整池の効果が、足し算したものがどのくらい効果があるかというのは、調整池八つの最直下、一番近くの直下では足し算したものに近いものが出てくるんですが、それがだんだんだんだん下流、下流へと行くに従って、下流へ行く基本高水への影響の数字というのは小さくなっていくんですよ、だんだんと。ですから、今Bの地点とAの地点とは相当離れているという話をしたんですが、Bの地点は上川本川の方にある調整池の合計の影響が80m³/s というふうに計算上なるんですが、これが取巻川合流した後、宮川に二つの調整池がないと、さらにこれは下流の広大な面積に行くものですから、調整池を合計した影響は小さくなって、例えば架空の数字でも65とか、68とかという数字が出てくるわけなんです。そこへたまたま宮川へ二つ作る効果が、相乗効果になってたまたま80になったと。だから、この計算を足し算して、もっと細かく言えば、そのB地点で78であったものが、これが84かもしれないし、85かもしれないけれども、計算上、ラウンドナンバーでやっていると、たまたま同じ数字になったというだけで、宮川の効果が増えになっているということです。わかりでしょうか、お願いします。

浜部会長

まあ、わかったような、わからないようなところだけでも。

宮坂委員

宮川の影響があって、この数字になっているという部分はわかりましたから、一応よしということにしておきたいと思います。

浜部会長

はい、わかりました。ほかにご質問をいただきます。大西委員どうぞ。

大西委員

まず、資料1の3で、上川の特に下流域の流下能力が極端に少ないという算定結果が出たために、諏訪市域ではとても納得できない。これでは対策がないではないかということで、前回の資料では納得できないので、後で私の意見を述べますが、とりあえず、この現況のゼロ番のレベルからずっと1番、2番というふうに書いてありますが、ゼロ番の現況レベルのグラフに対して、流下能力をアップさせるためにあらゆる工法を、とても非現実的な工法、手法ですけれども、最大では2の3がそういうことですね。橋の架けかえ、堤

防のかさ上げ、高水敷の全掘削、低水路の掘削、これで仮に議論をしても、なお基本高水1,420m³/sに対して足りない流量があると。それは恐らくダムでその差をカットをするという考えが根っこにあると思うのですが、基本高水1,420m³/sに対してはダムがある場合の計画高水は1,360m³/sになっていますね。それに対してもなおかつあらゆる施策をとっても不足するということに対して、これは仮定のあくまでも論議になって、私は認められないのですが、一応幹事会の見解をお聞きしたいです。

それから、流下能力の計算で射流の件を今議論しておりますが、私は昭和58年の災害は過去の実績として最大ですが、そのことについても後で発言をしますが、滝のように流れたと言われますが、そのときは河口から下の諏訪湖は全面的に氾濫をしたということで一気に、上川の水位が上がっていたのですが、抜けたということだと確認を事実して、そういう記憶があるのです。射流のことはよくわかりませんが、上川が流下能力不足で氾濫する前に上川より諏訪湖は1m以上現状の湖岸堤でも低いわけですし、上川以外のすべての島崎川や舟渡川や宮川等の現況の河川の岸高は諏訪湖の湖岸堤と同じですから、上川がこういう流下能力不足であとの島崎川や宮川や、砥川もそうですが、すべての流入河川も、もし同じようにとらえれば、これは重大な問題になるということです。上川に焦点を絞って議論しているから、こういう矛盾した算定結果が出ると思うのですが、その辺の関係ですね。

次に、この下流の流下能力については諏訪湖のバックウォーターの影響ということで、諏訪湖の計画高水位の2.2mを阻害分としてカットして流下能力を計算しているために、大変少ない、極端に少ない流下能力になっているわけですね。このグラフを見ても、2.2mのバックウォーターの影響を受けるのは広瀬橋の直下に堰がりあますから、レベルをとってみるとこの堰までが2.2mのバックウォーターの影響を受けるとすれば受けます。ですから、そこから下の問題は議論をちょっと保留しておきますが、少なくともそれから上の、広瀬橋を経て江川橋の直前ぐらいまでは、この2.2mのバックウォーターを考慮して流下能力を計算するのはおかしいのではないかとということです。

この2.2mの影響を考慮しなければ、これは江川橋の直下からは極端に流下能力が高まるというレベルになっているように、広瀬橋から上も流下能力は上がるわけですよ、もっと、算定したとしても。ということで、質問をします。

ところで、資料の確認ですが、今こういう下流域の流下能力が算定されておりますが、一つは平成9年12月に公開されております、私たちの部会の関連の「蓼科治水ダム建設事業書」によれば、諏訪湖から上流7キロの間は疎通能力1,000m³/sから1,300m³/sである。この数字とも大変極端に違いますね。ですから、これはどういうことを意味しているのか。

さらに、二つ目はやはり県の発行した、たびたび私が取り上げておりますが、平成10年3月の「諏訪湖-治水の歴史」の文書によりますと、上川の計画高水は1,450m³/sで、概成している、これはバック堤も含めて概成している。概成という意味は所長の話ではおおむね完成をしていると。ですから、1,450m³/sの計画高水が既におおむね完成しているとすれば、どこが1,450m³/sの場所で、それから不足している、まだ未完成のところはどこなのか。この極端に少ない流下能力の算定とあわせて、過去に正式な文書で公表されております以上の二つの上川下流域の流下能力との関係を、この際、明らかにしていただきたいと思えます。

浜部会長

はい、今、5点ほどいただきましたね。5点でよろしいですか、1,360立方の件と、それから58年に伴う件と2.2mのバックウォーター、広瀬橋からは、計算がおかしのではないか、それから「蓼科ダム建設事業書」による1,000から1,300立米の問題、それから平成10年3月の治水の歴史による上川1,450、これはもう完成しているんだという表現があるけれども、どんな因果関係があるのかと、ということですね。

幹事会どうですか、答えていただける部分からで結構です。順序はいつでも結構です。

諏訪建設事務所ダム課 木村課長補佐

質問のちょっと解析業務のページ数は幾つになりますか、こちらの平成9年度の業務の。報告書。

大西委員

平成9年12月の「蓼科治水ダム建設事業書」は14ページです。「上川は、諏訪湖から上流7キロの間が疎通能力1,000m³/sから1,300m³/sで改修されているに過ぎず」と言っていますが、これは今の県の流下能力から言えば推測のところが大変大きいですが、そこまではそうだと、「その上流はわん曲、蛇行し、計画的な改修はされていない。このため、」省略しますが、「神橋基準点において基本高水のピーク流量が現行約1,020m³/sに対して1,120m³/sとなった。」ですから、これをさらに解釈すればあくまでも蓼科ダム計画は神橋から上流が流下能力不足をしているので、そこはダムプラス河川改修でやると。その下流は疎通能力1,000m³/sから1,300m³/sで既に改修されているから計画しないとは言っていないですが、当面はこれに対応できるということで、ご承知のとおり、神橋から下については全く計画の考慮さえしていなかったというのが当時の判断だと思うのです。その件です。

浜部会長
ダム課長。

諏訪建設事務所 佐藤ダム課長

上川の河川整備計画の基本高水は100分の1確率でいくということは決まっております。蓼科ダム計画というのは神橋から上流で下流の整備計画とは切り離して考えていただきたい。

神橋から下流につきましては、まだ計画は持っていなかったと。それは前々からもご説明しておりますので、その点は分けて考えていただきたいと思います。ほかの件につきましてはちょっと調べさせていただいて…。

浜部会長

だから今の7キロまでは1,000から1,300m³/sの既に改修が終わっているという表現をしているわけですね。その蓼科ダム建設事業書にはね、そういうことですよ。しかし、今の疎通能力を見ると、高いところでも800m³/s前後だということに対する、どっちが本当なのという話ですね。

大西委員

それから、皆さんに既に配った平成10年3月の「諏訪湖 - 治水の歴史」では、計画高水1,450m³/sで概成している。バックウォーターを考慮して概成している。だから、素直に下流の私たちが理解すれば、幾つか部分的には問題があったにしても、神橋から下流、あるいは少なくとも広瀬橋から下流の上川の流下能力は、この1,450m³/sをオーバーして、十分対応できる。だから、私が前から主張しておりますように、この県の各種資料を信じれば、現在の上川については現状を基本的に維持しながら特別の改修は必要ない。まして、ここに県が参考として出した2の3のような実現不可能な案も、幾ら出しても、山田市長が前回怒ったように、我々諏訪市側としては、何のための議論をしているか。だめにする議論を私もしたくないし、県の幹事会の皆さんにもだめにする資料を、その都度示さないでいただきたいという意味です。それで確認を求めています。

浜部会長

わかりました。1,000から1,300m³/sと言ってみたり、1,450と言ってみたりですね、あるいは今の現状は実はこうだったということに対する疑問ですよ。確かにそういうことだと思います。それはどうですか、ダム課長。

諏訪建設事務所 佐藤ダム課長

ちょっと文献等を調べて、その経過がどうであったか確認してお答えしようと思います。

浜部会長

そうだね。その表現の仕方云々があると思うから、少し、大西さんどうですか、これ文献を少し今おっしゃっていただいた二つの文献について、幹事会の方で少し検討してどういう流れで来たのかということ、

また後ほどじゃあお答えいただけますね。きょうでなくてもいいんですか。きょうでなくてもいいね、直接代替案に関係してくる問題ではないような気もしますが、（発言する者あり）ああ、関係してくるのね、はい。わかりました。

はい、五味委員どうぞ。

五味委員

立って発言させていただきます。それで少し発言時間をいただきたいんですけども、結局、ご苦労さまで本当に私どもいろいろ3カ月間資料を出せ、資料を出せとお世話をかけて、私、きのうまでお世話をかけていろいろ資料をいただいています。本当に恐縮なんです。ですがですね、この矛盾の根本は私なりに考えますとね、今の計画はこの上流のしかも神橋（かみばし）、つまり神様橋ですね、神橋（しんばし）と呼ぶそうですが、その神橋より上をダムのために計画されています。

したがって、例えば宮川は全然頭に入れなかったものですから、私どもはこれはおかしいじゃないか、おかしいじゃないか、さんざん言って、やっと宮川もご配慮いただくようになりました。そうしたら、私は災害の基本は諏訪にある、特に諏訪湖周辺にあるということをさんざん申し上げました。そうしたら、今日のように標準の高水は、いわゆる名古屋に1m高いというやつですね。750何がし、60.245ですか、こんなに詳しく私は知りませんが、名古屋の言葉合わせより1m高いくらいが標準だと言っているのが諏訪湖の高さ、水面の高さ、それに2.2m乗せて100年確率をやりたいと、こういうことをおっしゃってきました、皆さんはね。この実態が問題なんです。私、全部測りましたここら、スケール、スチールスケールで測りました。そこにワカナさんという、宮坂さんという方がおいでになります。15年住んだそうです。今日も行ってきました。小平さんと行ってきました。石が並んでいます。いわゆる、私など申し上げる水辺方式の一端でしょうが、これだけじゃありませんけれども、そういう形になっています。15年間ここは全然ついたことはありませんよと言っています。この実態と、この高水の実態は全然違うということを私は実感しました。

つまり、私はこの高水は、私は高水変えろなんて言いたくないんです。おかげさまで、土木課でしたか、建設事務所の方たちが諏訪を安全にするためにはもっと高水を高くしようと、こう努力されて、今の実態になっているわけです。これを変えろなんて私は言いません。しかし、その本体は、私は安全度、ことによるとありがたいことに200年の一遍の確率かもしれないと、こういうふうの実感しています。もう起こりっこないと、私の孫の孫のその先も起こりもしないくらい安全なのが、この諏訪の実態だと、こういうように私は理解しました。

それで、今までそういうご発言もありましたね。建設所長さんは、これは私が問い詰めたからいけないんでしょうけれども、おおむね諏訪は安心だと、こういう趣旨のことをおっしゃいました。高水ではない、恐らく所長さんの庶民を考えた政治的な発言であったかもしれませんが、庶民的な発言だったかもしれない。そのもととは結局のところ、このダム問題なんです。ちょっとおしかりをいただきますがね、私もつまらない勉強をしました。ここに建設省の「ダムの話」という本があります。この方は、建設省のそうそうたる経歴をとって、平成8年には建設省土木研究所の地質官という専門の方で、建設省の立場からお話をされる方です。この方は、ダムはしっかりやりなさいと、例えばあちこちのもう一流のダムをつくるのが本当のダムだと。こういうことをおっしゃっている中で、ダムもどきはだめだよと、まるでタヌキが棒を集めたものだよというのを含めてダムもどきということをととと説いています。つまり、私に言わせれば中間の蓼科ダムは私の今の理解ではダムもどきだと。中途半端で役に立たないと、こういうことになるんじゃないかと私は思います。

申し上げます。まず、あそこのダムの水はだれも欲しがらない水です。私は大河原堰の各役員もしまして、あの水を引いてきますとね、コイがだめになっちゃうんですよ。だから、田んぼの水にやるときには、相当慎重に扱わないと、あの水をたくさん入れるだけがいいんじゃないんです。本当に田んぼが濁っちゃって困ったときだけ足すわけです。それは私どもの周辺の方は農民ですから、百姓の民にはいろいろ知恵があるんです。たくさん水くださいと言いますよ、だけど嫌な水は入れないでいいときには細くしちゃうんですよ。とかとか、まずいろいろ申し上げると長すぎるが、もう一つ申し上げます。

浜部会長

質問の時間ですから、質問をわかりやすくね、お願いします。

五味委員

はい、わかりました。それだから結局質問やめて、討論しましょうと。私たちのために、この諏訪のためにね、という意見です。具体的な討論に入りましょうという意見です。

浜部会長

今は質問の時間なんです。部会長の進行方法に何か異論があるんですか。

五味委員

いやいや、だから、というほど私はダム問題はいろいろ問題があるから、部会長さん、あるから…。

浜部会長

すみませんが、今は質問の時間ですから、質問をしてください。お願いします。

五味委員

進行はね、進行意見は何より優先して扱ってくださいよ。私は進行意見を申し上げたい。だから、だからですよ、もう質問をやめましょう、討論しましょうと言っているんですよ。それほど、もうここで幾らやって、3カ月やったんですよ。もう進行の意見です。これを優先して、みんなに諮ってください。もう理事者側、理事者側じゃない、幹事側と我々との質問はもうほどほどにしましょう。

浜部会長

そうすると私の議事進行に異論があるということですね。

五味委員

そうです。そうですよ、方向を変えてください。

浜部会長

わかりました。その確認しましょう。

五味委員

方向を変えてください。質問をやめてください。

浜部会長

今、そういうご意見で、私の議事進行に対して異論があると、こういうことでございますが、皆さんのご意見をいただきます。

今は皆さんから前回いただきましたご質問に対して幹事側が答えていただき、それに対して私の方では質問をお受けしているということですが、今、五味さんは、その方向ではいかんと、こういうことなんです、しかし質問に対して、皆さん方の部会員の方々の質問に対して、幹事会がお答えいただいたと。それに対してまた再度質問していることがいけないということですので、これはちょっと議事進行上の問題ですから、ご意見をいただきます。

まず、清水さんどうぞ。

清水委員

五味委員さんの言われていることは、今、部会長が言われたこととちょっとずれがあるように思うんですけども、今は確かに出された資料についての質疑の時間なんで、討論はその後ということになるわけですが、五味さん、何か気がせいとおられるようで、その先をちょっと急ぎすぎたということで、僕は議事進行

には今のところ問題はない。

五味さんの言われるのは、恐らく昼過ぎの論議のお話だろうというふうに僕は理解しているんですが、そういうことでこのまま質疑は続行していただきたいと、そう思います。

浜部会長
宮坂さん よろしいですか

宮坂委員
前回、それぞれ河川計画を委員が出しまして、それに基づきましていろんな資料、これは大変私はいいい資料だと思っています。出していただきました。これを質問しないで、このまま送ってしまうのはもったいなと思いますので、五味さん、もう少しお待ちいただきまして、質問の時間を続けていただきたいというふうに思います。

浜部会長
はい、小平さんどうぞ。

小平委員
資料の1の3の大きい紙の6ページについて質問いたします。

浜部会長
すみません。ごめんなさい、今、議事進行に対する、仕方をどうしましょうという話なんで。

小平委員
それじゃあ。

浜部会長
後でいいですよ、まだ質問たくさんありますよね、皆さんね。

小平委員
私も聞きたいことがあるんです。

浜部会長
五味さん、興奮されずに、心静かにひとつお互いにやりましょう。今、五味さんどうでしょう、もう少し質問もね、小平さんからも。

五味委員
あるならいいですよ、私、静かに見てね、だれが。

浜部会長
いやいやちょっと待ってください。そんなことはないでしょう。(五味委員の発言あり)そう言ってしまうと元も子もないので、部会ですから、皆さんご意見お持ちの方もおられますし、また質問をたくさん持つておられる方もおりますので、お願いをいたします。よろしいですか、五味さん。

五味委員
はい、どうぞ。

浜部会長
はい、お願いいたします。それでは小平さんの方からお願いします。

小平委員

すみません。それじゃあ、質問させていただきます。すごく単純な質問なんですけど、資料1の3の6ページの右下に注1、注2とあります。ここの余裕高については、私も一定の意見があるんですが、ここは質問に限りますので、この上川のこの区間のという、「この」なんですけれども、余裕高は1mという数字以外に取っている、取る事ができるのかどうかというか、この区間は余裕高1mとありますので、その点についていろんな数値があるのかどうか、余裕高というのに、という質問です。

浜部会長

余裕高の取り方ですね。

小平委員

数値です。

浜部会長

はい、幹事会。

諏訪建設事務所ダム課 相河主査

余裕高についてですけれども、この余裕高というのは河川の流量から決められておまして、こちら辺のところ、今基本高水流量1,420m³/sというふうになっておりますので、1mということになっております。

前回、お話をしたんですけれども、滝ノ湯と音無川の合流点から上は流量が少なくなるものですから、そこから上は80cmということになっておまして、そこから滝ノ湯川、音無川の合流点から下流はすべて1mでございます。

浜部会長

はい、いいですか、小平さん、いいですね。はい、わかりました。

はい、清水委員どうぞ。

清水委員

先ほどの上川の下流部の流下不足問題で、大西さんの質問に関連するわけですけれども、ここが異状に流下不足が大きいということで、この状態ではほぼどんな対策もとれないと。もうむちゃくちゃに低いということで、この前もこの点は問題になりました。とんでもない数字じゃないかという話が、この前も出て、いろんな疑問として出たわけですけれども、今、大西委員さんがいろんな文献からの数字とはえらい、これは違うというふうな話もされましたけれども、この前も問題になりました上川の水位を2.2mと計算した場合にこうなるんだということなんですけど、2.2mというのは最高水位なわけですね。だから、これが前日も2.2mじゃなくて、それ以下にその釜口水門の水門の開閉によって調節ができるとすれば、調節をした水位でもって妥当なある水位を設定して、どのくらい流れるのかということを出してほしいという意見が出たと思うんですよ、何人もの方から。まだ、それはきょう答えていただいてないというのが一つ。

それから、もう一つは射流現象ということで、射流現象が起こるから幾ら水位を下げても、上の方は流下不足は解消しないというご説明なんですけど、過去の射流現象が起こったときの状況を聞いてみますと、上流から大量の水が流れ込んでくる。それによって諏訪湖の水位も相応に上がっている状態で諏訪湖の決壊が起こったと。それで一気に諏訪湖の水位が下がったから、そこで射流現象が起こったというふうに僕は聞いているんですが、事前にその諏訪湖の水位を低く保つというようなことがされておれば、僕は射流現象というのは起こらないと思うんですよ。これも僕も専門家じゃないのでよくわからないんですけど、幾ら大量の水が入ってくるとしても、これは鉄砲水みたいに一気に入ってくるわけじゃなくて、徐々に増えてくるはずなんで、そのときに諏訪湖の水位が確かに上がっていれば、流下能力不足が起こって、それで一気に水位を下げれば射流は確かに起こるだろうけれども、最初から水位が下がっている状態で入ってきた場合には、僕

は鉄砲水はいざ知らずね、徐々に水位は上がってくるはずだから、射流現象は起こらないんじゃないかと、このあたりの見解はどうなのかということをお聞きしたいと思います。これが2点です。

それから、3点目は先ほど、いまだに僕はよくわからないんですが、皆さんも多分ほとんどわからないと思うんですが、この遊水地や調節池をつくって、まずここでマイナス何 m³/s というカットをしても、これが下流に行くに従ってだんだん何といいますが、目減りがして、最後にはほとんど例えばそのA地点、B地点の話でもほとんど効果が薄まっていってしまうというお話を聞きましたけれども、それで僕は単純な疑問なんです、最上流につくられる蓼科ダムも調整池と全く同じことなんですよ。ところが、この流量配分図を見ますと、蓼科ダムの100m³/s というマイナスはずっと神橋まで100m³/s で生きていくんですね。ところが、途中、これからつくろうとするやつは薄まっちゃって、しまいには下へ行くと何も効果がないと。こういう、これは蓼科ダムというのは何か神様がつくったようなダムだかなんだか知らんけれども、こんな変な話があるのかということで、僕は非常に単純な疑問を感じているんですが、この点をちょっとお聞きしたいと思います。以上です。

浜部会長

今2点いただきましたが、これは水門と高水の問題については、前にも若干議論してきましたけれども、その問題とはまた別の問題になりますかね。

それから、遊水地についても下流に行くに従って効果が薄まってくると、これはダムも同じことなんですよ。それについてはいかがでしょうか。建設事務所長。

北原諏訪建設事務所長

それじゃあ3番のご質問から、順序が逆でございますけれども、先ほど答えた経過があるものですから、清水委員の方にお答えしたいと思います。例えば八つとか十とかいう調整池が効果が足し算したものが下流へ来ると、その効果の数字がちいちゃくなっていくというふうなお話なんです、例えばB地点だとかA地点だとか、一つの地点をとらえたときに、その上にある幾つかの調整池の効果というのが、それぞれの例えば逆に今度はピーク流量、ある沢、ある沢、ある沢から出てくるピーク流量を出したときに、その合計にB地点、A地点、C地点、これが合計にならないというのはピークが重なり合ってくるわけじゃなくて、支川ごとにピークが時間的にタイムラグがあると。

したがって、ある沢から100m³/s、ある沢から100m³/s と、100m³/s の沢が四つなり、五つある場合に100m³/s の足し算じゃなくて、ある沢の100m³/s のうちの80m³/s、ある沢の100m³/s のうちの60m³/s、ある沢の100m³/s のうちの70m³/s、こういったものがある時間を契機にタイムラグの合計が出てくると。これは高水にしても同じです。2地点はそういうことです。

それから、今度は逆に調整池の効果にしても同じことです。ある地点にある調整池の効果が、それからその下にある調整池の効果、ほかの沢にある調整池の効果、そのまださらにほかの沢にある調整池の効果というのは、効果と効果と効果が全く同じ時間帯に効果が下流のある地点に影響してくれば足し算でいいわけなんです。ところが、その効果の時間にタイムラグがあるということで、そのある沢に入った調整池はその沢にはそのものの効果が出ますけれども、本流の下流の方へ来ると時間差があるものだから、調整池の効果の最大の足し算じゃなくて、ある時間での影響のする効果の足し算になるということですから、そういうことでおわかりいただけるんじゃないかと思いますが、いいですか。

浜部会長

はい、清水委員。

清水委員

全くおわかりいただけないんですよ、これが。じゃあ、僕はそんなややこしい話じゃなくて、例えばの話ですね、もっと単純にわかりやすくお聞きしたいんですが、例えばこの資料1の3の9ページにその遊水地と調整池の流量のあれが出ていますよね。例えば、僕が蓼科ダムの100m³/s マイナスというのがずっと下まで生きていくと。ほかの調整池や遊水地の場合はだんだん薄まっていくというのは理解できないということだったので、これをこの図で置きかえてみますと、角名川の上の遊水地1のところ約マイナス2

0とありますよね。じゃあ、これを例えば蓼科ダムだと仮定しますと、これはこの下流へ行ってどういうふうになるのか。20というのはいかにも少ないので、例えばこれは蓼科ダムと同じように100とした場合、例えば遊水地1と遊水地2は全然効果が違うというような話になれば別ですけれども、同じような時間差の問題でずれていくんだということになれば、遊水地1の、これを例えばダムと同じにマイナス100と仮定した場合、この100だって下へ行くと効果は薄くなっていくはずなんですよ、と僕は思うんだけど、今の説明だと遊水地1のこの数字も下へ行くと効果が薄くなっていったらうんだと。その辺が僕は非常に単純にわからない。単純にわからない。

浜部会長
ダム課長。

佐藤諏訪建設事務所ダム課長

ダム地点はダムは140m³/s カットですよ。それが途中で100m³/s なり、取翻合流後は360m³/s になりというふうに、そういう変化であくまで計算結果でそういうふうに出ておりますので、ご理解いただきたいと思います。

今、清水委員がおっしゃったような形には容量配分ではなっておりません。

浜部会長

単純な疑問ですよ、私もよくわからないんです、そこが。ダムで140m³/s カットして、下へ行ったらほとんどゼロに近くなるという話が、それは河川整備の中での一つ方程式なのかもしれないけれども、何か説明、もう少し何か納得できるような説明ができますか。じゃあ、黒板を前へ出してください、もっと前へ出してください。黒板を皆さんに見えるように。

諏訪建設事務所ダム課 木村課長補佐

(黒板にて説明)縦軸に流量をとりまして、それから横軸に時間をとりまして、それぞれの洪水、ある地点の洪水流量をグラフであらわしますと、雨が例えばこういう状態で降りますと、だんだん川の水の流量はふえていきます。そこへ洪水調節というものは、この頭の方をあるところへ貯留しちゃうということになります。調整池も遊水地もすべて上流で調節機能を持つものは、すべてこういうふうなことをやります、ある地点での。これが上流での洪水調節になります。そうすると、もう一つこちらの方にも、ある支川でもこういうふうになるんですが、いわゆるこの時間が例えば1時間であれば、これからピークがおくらせることになります。またこのピーク流量をここまで下げております。

今、単純に議論しております調節容量というのは、この流量で話をしております。例えば80m³/s カットとか、40m³/s カットというのは、すなわちこの値だけを問題にしているわけです。それである支川のものがこういうものが一つつくれます、ある地点のが。それである下流ではまたこのまたこういうものがでてきます。そうすると極端な話、これは2時間30分とか、これが1時間30分とかということになりますと、こちらの1時間30分はこの線をとらなきゃいけないと思うんです。ある地点のピークカットというのは、これを言っている。え、違うんですか。この量が各地点のその遊水地という地点で書いてある、この量が書いてあるんですが、このカット分がそれぞれ。ところが、時間を同じにすればこの量をこちらと足したものでやっていかないといけないということになるもので、単純には足し算でいかないとということになるんですが。

(発言する者あり)例えば、この量が50m³/s であって、これを30m³/s に調節すると、この差が20m³/s カットだということになるわけです。ところが、こことこの差は必ずしも20m³/s にはならないと思うんですよ。

北原諏訪建設事務所長

二つの表を書くものでわからないと思われる。ここに書いた方がわかると思うので、わかりやすくやりませうけれども、今、確かにベースはこれでいいんですよ。これが流量で、こっちが時間なんです。(黒板に書いて説明)

それで例えばこれをもっと平面図でかいたときに、こういうふうになるんですよ。こういうふうには本川が来て、沢が来て、沢が来て、沢が来て、こういうふうになるんですけども、例えば調整池の方で話をした方がいいですか、ダムの方で話をした方がいいですか。ダム、例えばここへこうダムをつくって、こういうふうにした場合に、これが140m³/sのカットがあると、こういうふうにあるんですが、これがなぜ下へ来ると減ってくるかということは、例えばここに基準点なら基準点があるんですが、ここに基準点があるんですが、この基準点のところで時間と流量の出方というのは単純に一つのこういうのでなくて、この沢、このAならA、BならB、CならC、本川のDならDと、こういう沢の重ね合わせになるんですよ、全部、この基準点の出方は、だから、例えばどこが最初に出てくるかはともかくとしても、AならAがこういうふうにはここへ出てくる、ここへ、そしてBならBがここへ後を追っかけてくる。どっちが早いかわかりませんが、それからCならCが後を追っかけてくる。こういうふうに出てくるんですよ。それでたまたま今のAのところでは140m³/sのカットということは、このところへダムの効果というのは、ダムのカット効果というのは、こういうふうにはカットするんですよ。これがダムでカットする量なんですけれども、140m³/sというのはこれを言っているんですよ。これが140m³/sですよ、カットが、ところが、ここでこういう三つの出方を重ね合わせると、この水とこの水と、この水が相乗効果を起こしてきて、こういうふうな、この点線のような出方をします。これはAの流域、Bの流域、Cの流域というふうにはそれぞれ出ていた水が合計になってこういうふうになる。その合計の結果のこの点線が、ここで出てくる水の出方になるわけです。そうすると、これを見てもらうと、ここがピークになりますから、ここがずっと、この140m³/sがここへ影響するのは、この一番高いところではなくて、ここになるわけなんですよ、ここに。だから、これがここへ今度は持ってくると、こういう影響になるわけです。これが140m³/sがたまたまここで80m³/sなら80m³/s、100m³/sなら100m³/s、いわゆるここで100m³/sカットしたものが、ここへ影響するわけじゃないんですよ、少なくとも。だから、一番頭へ入れているだけというのは、この基準点というところでも出てくる水の量というものはそれぞれの沢から出てくる、こういう出方の合計だということです。だから、ここで140m³/sの効果があっても、ここに基準点がある先であれば、これとこれとこれとが重ね合わさるから、140が120になる場合もあるし、100になる場合もある。さらに、今度はこれが出てくると、それが80になっちゃう場合もある。それはなぜかという、今言ったように一つの波形からは140m³/sのカットであっても、波形、波形、波形が各支川が合計になって基準点のこういう波形になるから、その基準点の波形の一番高いところを下げると、このAという流域から出てくるところは必ずこのピークとは重ならないよということなんです、わかりましたか。それだから、それがたまたま140じゃなくて100になったり、今回の場合は計算上100だということなんですけれども、そういうことなんです。これ以上はちょっと難しい。

浜部会長
お願いします。

諏訪建設事務所 佐藤ダム課長

清水委員のダムがカットして100m³/s、100m³/sでいくというお話ですが、前に清水委員の方から言われまして、委員の皆さん全員にお配りした資料、蓼科ダム建設事業水理解析業務報告書の1の133ページをごらんください。そこに括弧内がダムなしの場合に高水、そして計画高水が括弧外で書いてございますが、100m³/s、100m³/sとはなっておりません。清水委員おっしゃるようにはなっておりません。これはあくまで今、所長のお話しした計算の結果ですので、こういうふうになっております。

したがって、この下は、基準点におきましてはたまたま100m³/sですが、宮川合流すると1,420が1,360ですか、この差を見ても110があったりとか、そういうピークのおくれで、このような計算結果になっているということですので、清水委員のおっしゃったようなことは事実はないということで、ご確認したいと思います。

清水委員

考え方としてはわかりました。その考え方が実情に合っているのかどうかというのは、また別問題として一応了解します。

そのことをちょっと確認しておかないとね、代替案をつくってどういう量をカットしていけばいいのかわりかなり数字的な問題で影響してくるので確認をしたかったわけです。あと2項目についてはどうでしょうかね。先ほど質問した射流の問題と、それから…。

浜部会長
はい、幹事会。

諏訪建設事務所ダム課 木村課長補佐
射流と言ったんですが、射流が生じて、その次に跳水が生じます。

浜部会長
ちょっと、その射流とか、跳水とか言われてもわからないんですよ。射流とは何かということから説明してもらわないと。わかっている人はわかっているでどんどん進んじゃうけれども、わからない人はそのままいっちゃうと困っちゃうのだけ。

諏訪建設事務所ダム課 木村課長補佐
(黒板にて説明) 諏訪湖がこういう形であって、そこにこれ横から切った絵です。それで諏訪湖の水位が、例えばこういうときと、こういうときは川があふれちゃうと、あふれちゃいけません。こういうふうになっていて、今、おっしゃるのは川がこう来たときに、この場合、ここまで水が滞留しているから川の流量が違うんじゃないかということになっていたと思うんです。

それで私もこの前、バックウオーターの影響というのは、この地点で広瀬橋という説明をしております。しかし、こちらの流量も考慮しなきゃいけないと。先ほど言ったのは、この流量とこの水位の関係は非常に密接な関係をあらわしているというのが水理学の公式集を見ると、そういうふうになっております。それは実験等でそういうふうになっているということですから、これはもう水理学の公式を見ればわかります。そのときに水面形を例えばQがあるところより大きくなって、水位がこういうふうになった場合に、ここで一気に落ちちゃうと、このQがある値より大きくなった場合ですね。今、先ほど言ったのは200 m³/s という話をさせていただいたんですが、200 m³/s の場合には、こういうような水面形ですか、こういうような水面形で流れるような影響を受けて、こちらでやると川の断面になってくるといふか、そういうようなこの間はずっとバックウオーターの影響を受けてくると。これが200 m³/s のときには、川から200 m³/s 流れてきたときは、上川の場合はこういう水面形をあらわすということ、これは計算で出ております。ところが、これが600 m³/s になった場合は、このところで射流といいますが、それでここで飛び跳ねるという字はうんと難しかったな、ここで跳水といふか、ここではねちゃう。射流が生じることによって、流速が上がっちゃって、ここではねちゃう、そうすると水位の影響を受けなくなっちゃう、こっちの流量が、そういう現象が生じてくるといふことで、これ不等流の水面形状といいますが、等流計算の場合にはこういう上昇が出てこないんですけども、そういうふうには、これは公式に基づいてやっていますので、それで現象として、この前、滝のように流れているというのが、ある一定の状況、流量を超えればここで射流が生じたんじゃないかなと、その下でこれは確認できたかわからないんですが、跳水、水が飛びはねるような状態が生じたんじゃないかなというふうに考えておるんですが。

だから、こちらの流量がふえることによって、諏訪湖の水位の影響を受けなくなってくるというのが、私たちが教科書を見ながら考えたことです。そのとおりで、私も合っていると自分では思っています。

浜部会長
はい、ありがとうございました。間違っていないということを言いたいんでしょうが、ちょっと何というか、学術的になってきて、私どもではちょっと、この辺が合っているのか、合っていないかということの結論は、今ここでは出せないだろうと、こんなふうに思います。

五味さん何かありますか、こちらへ出てきて、どうぞ。済みません。5分程度でよろしゅうございますか、はい。

五味委員

いずれ意見を申し上げるときに、紹介したいと思いますが、ここに河川工学という本があります。ここには高水のたの字もありません。後で詳しくね。それから、ここにも河川工学、東京大学の教科書です。これは東北大学の大学の教科書です。ということで、こういうものをひもときますと、もう少し実態に合わせた治水、利水を考えなきゃいけないというのが私の考えです。ですから、この討論は、私は専門家の方が一生懸命努力している部分は、それはご苦労をいただいて、私、さんざん一番質問多いんだから、聞きました。だけれど、実態に合う、諏訪の住民が安心できる論議をしたいので、あんまりこの論議は、部会長さんは細かいことをやめようと言っちゃったから、私は乗っていますが、そういう線にしましょう。

浜部会長

はい、ありがとうございます。藤沢委員どうぞ。

藤沢委員

まだ、よく私はっきりわかりませんが、今の話題になっている資料の7ページと9ページの関係、これ照合するわけですね、7ページと9ページというのは、

浜部会長

7ページと9ページのこの数字が連動しているかどうかということだね。7ページの…。

藤沢委員

7ページは遊水地1、それから9は模式図。

浜部会長

課長どうぞ。

諏訪建設事務所 佐藤ダム課長

連動しております。

浜部会長

はい、どうぞ続けてください。

藤沢委員

そうすれば1はダムの地点だと思えますけれども、貯水容量が25に対してマイナス20のカットと、それはまあ数字的には合いますが、例えば3だったら22万の貯水容量に対して45万カット、それから4は20で20だから、全部カットしちゃうと、こういう意味になるかという話になりますし、6だったら20の貯水容量に対して30カットという、これは数値的にも合わないような気がするんですけども、なんか単純に疑問なんですけれども。

浜部会長

ああ、そうだね、ご指摘のとおりだと思います。はい、ダム課長どうぞ。

諏訪建設事務所 佐藤ダム課長

こっちの方に示してあるのは池の容量です、総ボリューム、体積ね。それでこっちの表の方は m³/s、要するに流量、その差ですから。数値を取り違えておられると思うんですけども、違いますか。

浜部会長

河川課。

河川課 北村課長補佐兼ダム建設係長

素朴な今のご疑問だと思うんです。要するに容量が大きいのにカット量が小さかったり、容量が小さいのにカット量が大きいというご質問だと思いますけれども、この辺、まず概略であるということはちょっと頭の中に入れておいていただいて、いわゆるそのやり方によっていろいろ数字というのはあるということで、一般的に言えば大きいものは大きい、小さいものは小さいというふうになりますけれども、その辺は詳細にやっていく中でまた出てくると思いますので、とりあえずこの場面ではこういうふうなこともあるというふうにご理解いただきたいと。要するに単なる平行な比例ではないということだけのご理解いただきたいとします。

浜部会長

そうすると2.5万立米、例えば1の場合には2.5立米を貯めるけれども、これでは2.0m³/s カット、これは理屈が合いますよね。

藤沢委員

そのような気がします。

浜部会長

ような気がしますよね。じゃあ、3の場合は2.2万立米で4.5万立米ですよ、カットができるということは、貯水量が2.2に対して倍以上のカットができるんですか、それはアバウトといってもちょっとアバウトすぎるような気がするんだけど。

諏訪建設事務所 佐藤ダム課長

よろしいですか。やっぱり流れている流量が違いますし、それだけのボリュームであっても、流量が短ければカットの方へ効いてきますし、先ほど北村の方が申しましたとおり、概略計算ですので、細かい段階ではもっと詳しくやっていく必要があると思うんですが、あくまで計算の結果でこういう値が出ておりますということでご理解いただければありがたいんですが。

浜部会長

高田委員どうぞ。

高田委員

今の説明はよくわかりませんが、十分な容量をとれたらいいんですが、そうでないときは、そのなけなしの容量をその川の流量に合わせてどれだけピーク値をカットするか、要するにカット量と時間というのが容量になりますから、それは決めればよいことなんです。ただ、今の説明で何か成り行きでこうなったのか、計画的にやられたのがちょっとよくわかりません。

それでもう一つ、河川工学の内容に入る質問ですが、この図の3の現行の、あるいは河床掘削とか、川をさわったときの流量の計算方法がちょっとわからないんです。

浜部会長

図の3で、1の3のね。6ページですね。はい。

高田委員

ええ、大きな図で、これ不等流計算言われましたね、そうすると前後の水位の影響受けますね。前後の水位の影響を受けるのに、なぜ各地点の疎通量が計算できるんですか。

浜部会長

はい、どうぞ。

諏訪建設事務所ダム課 相河主査

不等流計算の場合なんですけれども、現況の河道に対しまして200m³/s 流れたときの水位がどのくらい、400m³/s がどのくらい、600m³/s がどのくらいというふうに計算します。それはもし堤防が低い場合には、そのまま堤防を延長しまして、計算します。そして実際の堤防の高さから、例えばそれが400m³/s と600m³/s に入れば、その高さの按分をしまして流下能力を出しています。それでこういう階段のグラフが出てきます。

高田委員

そうすると、そこでの容量が前後より小さい場合は、その位置がクリティカルになって、ここはこれ以上流れないから、それが容量となるんですが、そこに余裕がある場合、池になっちゃったら流れませんよね。下流で狭窄部があったりすると、その計算はどうなるんですか。下流は広げたものとするんですか。

諏訪建設事務所ダム課 相河主査

いえ、下流に狭窄部があった場合には、その影響は上流に出てきます。ただ、例えば堤防が低くてあふれるような場合があるんですけども、そういう場合には影響は出てこないんです。

高田委員

そうすると、極端に狭窄部がある場合、その上流が非常に広い河原があると、そのときはその広い部分の流下能力はどうして決めるのですか。

諏訪建設事務所ダム課 相河主査

ですから、狭い部分で堰上げたところで、それぞれの例えば200m³/s とか、400m³/s とか600m³/s とか流しまして、例えばその狭いところで堰上げ効果が出ますので、それで堤防高から流下能力を求めるというやり方になります。

高田委員

そうすると、その絶対的な流下能力は出ないですね。

諏訪建設事務所ダム課 相河主査

不等流区間ですと、出ないですね。等流区間ですと、それぞれで別個にできますけれども。

高田委員

ええ、それはいいんですけども、そうするとこの図の流下能力の小さい方、前後に比べて小さいところは実態を反映しているけれども、そこより大きいところというのは違いますね。

諏訪建設事務所ダム課 相河主査

ですから、その小さいところを堤防をそのまま上げていった場合に、今度はその上のところの広いところは、現況堤防高で何m³/s 流れるかという、そういう出し方になっています。

高田委員

水面形も違いますね、そうすると。そうしたら、何かもうひとつよくわからないんですけども、これそのまま本当に絶対量として信頼していいんですか。そういう前後の水位の影響を受けるという誤差を考えると。

諏訪建設事務所ダム課 相河主査

ですから、堰上げの効果はすべて入っています。例えば、どこか狭窄部みたいなものがありまして。

高田委員

だから、ちょっと私がいけないのは、堰上げられると上流の流速はうんと小さくなる。水面だけ上がる。しかし、その下流をもし開削して改修したら、その上流の方は非常に流量がふえますね、計算上。それは…。

諏訪建設事務所ダム課 相河主査

ですから、その影響までは入っておりません。

高田委員

入っていないでしょう。そうすると、大きい方は小さめに出ているという感じになるんですか。

諏訪建設事務所ダム課 相河主査

下流にどこか低いところを例えば狭窄部があるがために流下能力がないということでしたら、その狭窄部を例えば広げれば、上流の流下能力も上がります。

高田委員

もちろん、それはいいんですか。だけど、現況のというのは、例えばその区間だけ取り出して、 Manning式で等流計算やると出ますよね。堤防の高さとか、何かの制約があっても、それとこれとはかなり違いますね。

諏訪建設事務所ダム課 相河主査

不等流でやっていますので。

高田委員

不等流でやるとね。だから、この前後に、特に下流に容量の小さいところがある区間の上流部は流速が小さめに出るから、小さめの容量で出るんじゃないですか。

諏訪建設事務所ダム課 相河主査

そうですね。ですから、例えば狭窄部で流下能力のないところでしたら、その部分を広げて不等流計算をやり直さないと出てこないと思います。

高田委員

だからこれはその現況の流下能力、そこの前後を改修すればそこはこの値どおりはいかない。むしろ小さめに。

諏訪建設事務所ダム課 相河主査

ですけど、そうすると改修のケースのパターンが無限に出てくるというか、いろいろなケースが想定されるので。

高田委員

その話をしているんじゃないくて、特にケースゼロの場合というのはね、どんだけ実態を反映しているかということです。普通の等流計算で単に断面をとる一番簡単なやり方がありますね、そういうやつも入れる必要はないですか。これはむしろ一番小さいところを対象にしている感じがあるんですけど。

浜部会長

はい、河川課。

河川課 北村課長補佐兼ダム建設係長

先生、この図面はですね、測点をおおむね200メートルピッチで出している図面なんです。だから、極

端なことを言えば、その間の50メートルとか100メートルのところを流下能力を今チェックしている、要するに詳細レベルでない、そういう絵であるというご理解をいただきたいと思うんです。そういう意味で、その前後の部分を云々かんぬんとなると、もっと細かくピッチをやって話をしていかないと。だから、その意味での信頼性ということになれば、そういう信頼性を高めていくなれば、もっともっとやっていく、細かく細かくやっていくという話になるかと思うんです。

高田委員

そういう話と違うんです。不等流計算の場合は前後の影響を受けますから、200メートル間隔で切っているわけでしょう。

河川課 北村課長補佐兼ダム建設係長

その話をやっていくと、もっともっと詳細にやっていかないと、その部分は出てこないでしょう。

高田委員

細かい数字を言っているんじゃないくて、これ自体も何となくわかるんですけども、細かい数字の話をすると...。だから一番小さいところは...例えばここで1.6キロ地点のようなところだと、前後大きめのところに挟まれて、これが一番小さい値になるから、これは多分正しいと思うんです。だから、小さい方はかなり実態どおり、大きめに出ているところはもうちょっと大きかってもいいんじゃないかと、そういう読み方はできるのかなということなんですけれども、ちょっと私の想像なんで。

浜部会長

はい、河川課どうぞ。

河川課 北村課長補佐兼ダム建設係長

かなり詳細なお話になってきますので、ちょっと先生とお話をさせていただいてということで、ほかの委員さんがよければ...

浜部会長

そうですね。ちょっと私どもにはわかりかねる世界でございますので。

高田委員

この見方ですけども、だいたいこれは反映されていると思うんですけども、細かい話をする必要が代替案のときに、例えばこの橋どうすんねんというようなときにはちょっと問題になるから、この図の見方をちょっと知っておきたいなという、そういう意図です。

浜部会長

はい、わかりました。両角さん。

両角委員

すみません。まことに単純なことなんですけど、どうしても理解できないことがあるんですけど、先ほどの射流のお話は、あのことだけではわかりました。でも、現実の諏訪湖を見た場合に、私はとても疑問に思ったんですけども、ああいう射流があって、跳水があれば流下能力が今までお話になっている、これが生きていくということなんですよね。だと理解したんですけども、それで今見ると、本当に諏訪湖の水位が下がるということは、まず何かしないといけないわけですね。それで、先ほどからどうなっているかと、この前の会合のときにもありました出ていく天竜川の方の話があいまいになっていると思うんですよ、水門のどのときにどのくらい上げれるとか、これからまたそれは要望していかなくちゃいけないのか。それと下げた場合のちょっと聞いたところによりますと、お魚をやっている人たちのこともあるという漁業権の問題もあるということも聞きました。そういう現実のことと計算上のこととどうかみ合わせているのかということをお聞き

したいですし、射流で諏訪湖の水面が下がっているとき流れ落ちると跳水ということで水が跳ねるといことを庶民はどう理解すればいいのか、そのところちょっとわからないですけども、お願いします。

高田委員

その射流というのは例えば堰なんかで勢いよく水が流れるときに、下の水面と無関係に上の水面が決まるいう、そういうことです。それで跳水の話は余り今の場合重要ではありません。それで結局、諏訪湖の水位が、私も一番最初、前回質問しましたが、上下した場合というのは、その水位の影響というのは上へあんまり及びません。むしろ、私が聞いたかったんは、この下流の方で非常に流量は少ないから、このあたりで諏訪湖の水位が下がったら、明らかに流れがよくなるはずと、そういうことを聞いたかったです。

ですから、諏訪湖の水位の上下というのは、どこら辺まできくかよくわからないですけども、1キロ、2キロ、200メートルぐらいですか。だから、そういう状態です。だから、一定の水深で流れている水が、下に堰があって、そこから下へ落ちるとき、それは射流状態で、そのときは水深は堰に近づくほど浅くなります。流速は早くなります。だけど、今の話で諏訪湖の水位の影響というのは200m、もうちょっといくかなという感じがするんですけども、あんまり上へは行かないと、そういう状態です。特に大洪水で、水位が上がって、今の計画高水みたいに大きくなりますと、川いっぱい流れてきますから、諏訪湖へこぼれ落ちるという形になります。それが射流ということです。

両角委員

それはわかります。それは先ほどの説明で全部わかりますけれども、現実としてその射流状態に諏訪湖はなるんですか、そこを聞きたいんですよ。(発言する者あり)でも、それは可能なんですか、水門を、単純に今計算しているように水門を全部開けてできるわけですか、そういうときに。そういう話は天竜川の方とどういふふうになっているか、そういうことがちょっとわからないものですから。

浜部会長

諏訪湖の水位。

両角委員

下がってないでしょう、今全然...

浜部会長

諏訪湖の水位より、要するに洪水が上がっていくと、滝になる、射流になるということだよ。流量がふえる。いわゆる上川の流量が諏訪湖の水位よりも上がってしまう、そういう状況が射流が起きるといこと。ちょっとわからない。

河川課 北村課長補佐兼ダム建設係長

よろしいですか。要するに幹事の方で説明したのは、上川は大きな洪水が起きたときには諏訪湖の水面にあまり関係なく、流れる量というようなものは、極端に全部空っぽに、それはちょっと極端すぎますけれども、諏訪湖の水位を下げて上川の洪水、高いところがあれば、要するに堰からどっと流すような、よく見えますよね、ダムのところから落ちているとか、そういうような感じ、あれが射流の状況なんですけれども、ああいう状況になって、水位がうんと低くても、あまり上川的能力というのは変わってこない。ただ、変わってくるのは今の河口から200メートルくらい、先生、もうちょっとなるんじゃないかと言われますけれども、そのくらいのオーダーのところから下は変わらないという説明をしたんです。

浜部会長

いや、それはわかるんだ。要は、その...

両角委員

今の現実とどうかということ。見た、諏訪湖の、諏訪湖に入る何キロですか、ここの指標にあるよう

な、あの今全然バックウオーター、いつも何かするとすぐバックウオーター来るでしょう。あれとこの射流というのはどういうふうに考えたらいいんですか。

河川課 北村課長補佐兼ダム建設係長

量が小さいうちはそういう射流というのが起こらなくて流れていくんですけども、もっと例えば、もっと大きな水が来たときにはああいう状況は起こるということです。小さいうちは射流という状況が起きない。

浜部会長

それと釜口水門をそこまで流せるんですかということですよ。

両角委員

そうですよ、今、部会長おっしゃる。

河川課 北村課長補佐兼ダム建設係長

大きい洪水というのは、あまり、例えば100年の洪水とか、そういうのは見たことはないですけども、そういうような大きな洪水が来ると、そういった射流状況が起きますよと。毎年起こる小さな、例えばこの間みたいな台風によった洪水だと諏訪湖の水位が低ければ、それはたくさん流れていきますけれども、大きな洪水になっちゃうと、ああいう現象になるから諏訪湖の水位には関係なくなってくるよという説明なんです。

浜部会長

わかった。おれが説明するか。これが通常の諏訪湖の水位ということになるわね、そうするとバックウオーターが少しあるということだね。けども、これが一番最大の洪水1,400なんぼか流れたとすればここが滝になるということですね。だから、この諏訪湖の水位とは関係なくなっちゃうと、ということ。おれも、河川工学部学者になれますかね。

はい、清水さんどうぞ。じゃあ、ちょっと補足どうぞ。

諏訪建設事務所ダム課 木村課長補佐

先ほど部会長に説明していただいた1,420m³/sという話があるんですが、それほど大きいものじゃなくても、この現象は生じます。

浜部会長

清水さん。

清水委員

そういうことになりますと、いわゆる釜口水門の改修、将来600m³/s放流ということでやってきたのは、まさに諏訪湖氾濫、諏訪湖そのものからの氾濫を防ぐという効果はあるけれども、全く流入河川の下流部には関係ないと。釜口水門は全く効果ゼロと、そういうことですね。今のお話はそういうことなんですよ。どんなに水位を下げても、大量に入ってくれば、その射流現象が起こるというんだったら、これは釜口水門1,000m³/s放流にしても、広瀬橋周辺の洪水は、流下能力は全く低下したままで、効果はないという。今の質問はそういうふうに解釈していいわけですか、その辺を確認したいと思います。

浜部会長

いかがですか。

諏訪建設事務所ダム課 木村課長補佐

流量が大きい川ばかりじゃなくてですね、小さい川もいろいろとありますから、他にも河川がございますから、上川の場合はその大きな洪水になったときには、その影響は受けませんが。

浜部会長

結局、計画とすれば1,600m³/sは流れ込むということは原則になっているわけだよね。だから400では少ないからせいぜい600ぐらいまでは流したいということでしょう。

清水委員

ほかの川の話はこの部会では関係がないので、上川のことをお聞きしているので、いわゆる上川の神橋以下の下流部にとっては、釜口水門の改修は何の意味もないと、大洪水の場合ですね。そういう、今の説明は全部そういうふうに聞こえたんで、もう一度確認するのですがそういうことでもいいんですね。

浜部会長

ただ水位が上がるわけだから、そうすると今度何というんですか、バックウォーターとその洪水の高さとの押し合いとかいうことになるのかな。

はい、河川課。

河川課 北村課長補佐兼ダム建設係長

ぴたっと言うことはあれですけども、計画上そういうことなんです。いわゆる外水、外水というのは上川の外水なんですけれども、上川の計画と諏訪湖の関係は直接的な関係じゃないということです。ただ、その上川の内水という話になると、また別の話ですけども。外水という話になれば、それは直接的ではないという。

浜部会長

ただ、先生それでいいんですね。はい、わかりました。かなり難しいと言いますか、簡単なのか難しいのかよくわかりませんが、いろんな議論になってきて、どこで代替案というものをまとめていくかということになります。ちょうど今12時半になってしまいました。ここで一旦昼食にしたいと思います。それで午後はまず前回の部会において委員が提案していただいた治水の対策案について、この効果や課題を一旦ここで整理をさせていただくという作業に入ります。

それから、五味委員からも治水の対策案を出していただいておりますので、この案について説明する時間を取りたいと思います。そんなような進行をいたしまして、でき得るならば、この代替案の骨子というものをある程度完成に近づけていけるのかなというふうに思うんですが、そんな進行にしたいと思いますので、お願いいたします。はい、清水さんどうぞ。

清水委員

その前にちょっと部会長さんから、私の出した第1案ですね、第1案の前に進むための方策として私出したんですが、その辺の扱いをめぐる部会長さんの内示をお聞きしましたがけれども、その辺をちょっと諮っていただいて、皆さんの意見もちょっと聞いていただきたい。

浜部会長

なるほどね。清水さんから、あるいは小平さんからいただいておりますいわゆる第1案、ダム不要論ということになりますかね、ダム不要論をここで検討したらどうかという清水さんと小平さんのご意見をいただいておりますが、私の判断とすれば、今第3案というものをできるだけ早く煮詰めて、成熟したものにしていきたいと、こう私は思っているんです。その後でも遅くはないんじゃないかというふうに私は思っています。きょうは申し上げたんですが、どうしてもその第3案を煮詰めていくために、この第1案ダム不要論というものがここで論じられるべきであるという清水さんのご判断ですか。

清水委員

私としては、かなり忙しい部会でここまでやってきたんですが、やっぱり積み残しといたしますかね、一つ一つがきちんとけりつかずに何か先に来ちゃったという一つの懸念もあるんですよ。だから、このあたりで

幾つか案が出ているので、そのあたりを精査して前へ進むという意味でも、僕は部会長に一番最初に示された第1案について、ダムプラス河川改修ですね、私に言わせれば河川改修プラスダムなんですが、そういう段取りでいったらいいなというふうに思ったんですが、その辺はあまり、そんなには固執しません。

ただ、僕としてはほかの委員さんの意見も聞いていただきたいんですが、その点についてですね。ただ、資料としては一応皆さんにお配りいただきたいと。

浜部会長

今日、いただいた資料ですね、はい。
じゃあ、小平さん、どうぞ。

小平委員

私もない知恵を絞りまして、昨夜まで遅くかかって作ってまいりましたので、第1の方のダムについてはあれにしても、第2の皆さんと同じように代替案を作ってまいりましたので、あの資料は資料として配付をお願いしたいです。

浜部会長

はい、わかりました。じゃあ、資料ございますね、午後それをお配りいただいて、お願いいたします。それでは暫時休憩を取りたいと思います。はい、五味さんどうぞ。

五味委員

つまり午後の進行はですね、討議をする、これは大前提ですね。もう質疑をやるんじゃないですね。

浜部会長

ですから、申しあげましたとおり、前回の皆さんからご提案いただいたものを1回ここで整理をします。

五味委員

休憩時間に。

浜部会長

いえいえ。

五味委員。

みんなで。

浜部会長

午後の段階でね。

五味委員

討議で。

浜部会長

それから五味さんからいただいた。

五味委員

討議ですか。

浜部会長

もちろん、それは整理中ですね、整理をして一歩進めていく中で、そこで論議があれば、それはそれは

結構でございますから。

五味委員

整理をするというのはどなたがどういうふうにするんですか。だれか文書にしてくれるということですか。

浜部会長

そういうことではなくて。

五味委員

これか。

浜部会長

もちろん、資料に基づいてやる場面もありますし、皆さんからそこでご論議があれば、ご論議もそこで受け付けていきたいと思いますということなんです。

五味委員

つまりそこが問題なんです。つまり、私は幹事の皆さんがご苦勞をいただいて、今までの経過に立った河川法、あるいは国の認可をいただくような技術上の処理をして、ああいういろいろの計算をしていただいているんですよ。それが実態に合わないとは私は見るんです。だって、橋という橋つくったやつをみんな直せということになる。そんなこと今すぐやることかどうかわからないほどの問題がある。だから、一番問題はこれダムなんです。蓼科ダムなんです。蓼科ダムがあるから、この設計書が全然動かないようになっているから、こういうふうになるんです。これ蓼科ダムがもっと違う形でね、出ていけば、こういう論議をしなくてもいいんですよ、もっとやさしい論議をしたり、将来のことを論議したりすればいいんだけど、何しろこれを見ればね、諏訪中が水に埋まるということになるでしょう、いやいや、諏訪市中か、あるいは岡谷もそうでしょう。そういうものを想定して100年向こう、これも私言わせれば100年たったって出るか出ないかわかりませんよ、あの数字の、私はこれ根拠についても意見を言いますが、それは委員さまは100年一遍だと言うんだ。100年に一遍よりも、あと10年先、5年先に欲しい橋の方があるんですから、そういうことを考えますと、このダムがあるからこの設計になっているんですから、蓼科ダムをまず論議しましょうよ。1回も論議していない、ここで。いつの間にか、蓼科ダムは小さくなって、それでというのは理事者の方も言われている。部会長さんも必要なければいいと言っているんだけど、いつも蓼科ダムを消さない、第1案に出されている。ここのところをしっかりと論議してみれば、将来の案が出るんですよ。そうでなければ諏訪は何しろ水浸しだと、諏訪に住む人なくなりますよ、このまま論議したら。こういうことじゃないと思う、実態は。

だから、これは河川法に従って、計算がそれならいいです。それはそれとしておいて、足元見て原案をつくってみましょうよ、というのが私の案ですから、まず蓼科ダムをしっかりと論議する。それでこの蓼科ダムが要らないか、手段としてちょっと残すか、これは別問題ですから、蓼科ダムを前提に皆さん考えているから。だって、もともとこの会議はそういう会議じゃないですか。だから第1回目から私は申し上げているんです。蓼科ダムを論議しろと。それでもう3カ月質問させているんです。私は今日しませんけれども、同じようなことを説明しているんです。というわけで進行を変えてください。

浜部会長

はい、矢崎委員。

矢崎委員

私は時々しか来れないので、なるべく意見を控えています、五味さんの言われていることは全然わかりません。私には、全然わからない。要するに蓼科ダム案は県の案としてあるけれども、それは棚上げしておきましょうと。で、ダムがなくて市民が理解してもらえる治水案というものをみんなで出し合って、それができたときに、ダム案と治水案のどちらかを、この検討委員会の中で選んでいきたいと思いますという話で進んで

いると理解していますが、違いますか。だから、ダムなし案をこれから考えていこうということで部会長が言われて、それで進めていく段階で、ただいろいろご質問があったから時間がかかってきただけで、質問は一旦やめて、そしてダムなし案をそれぞれの方々がおつくりになったものを精査して、この検討委員会としてのダムなし案に耐えられるものができるかどうか検討をしようということで進めているわけですね。それで私の言ったことと五味さんの言われたことと違うのかな、違いますか。

浜部会長
はい、五味委員。

五味委員

今まではね、そうおっしゃる方も、私はダムは是ともしない非ともしない立場で論議させていただきましたね。ところがですね、宮坂委員さんの原案はダムが欲しいと書いてあるんです、最後にはね。それから部会長さんも1案を提案されているんですよ。だから、ダムを論議しないで、3案を論議すると、宮坂さんはダムを欲しいと言って3案論です。部会長さんもそうかもしれない。だって、部会長さんは今までの砥川部会やら検討委員会ではダム欲しいというご主張をされたわけでしょう。今度、ここでダム要らないというご主張になれるかどうか。そこのところをやらないと、この部会の一番大事な論議じゃないですか。その上で、今日だいたい方向が出ましたがね、進行の面ではお答えしなきゃいけない長谷工さんにいつまでもずるずる延ばす理由ないじゃないですか、ダムが要らないなら。

浜部会長

ちょっとすみませんが、暫時休憩しましょうね。休憩しましょう。再開は1時半にいたします。お願いいたします。食事は用意していただいてありますから、お願いいたします。

(昼食休憩 12:40~13:30)

事務局(青木調整幹)

それでは、午後の再開をお願いいたします。

浜部会長

それでは、定刻を若干過ぎて申しわけございません。引き続き会議を続けたいと思いますが、午前中の論議の中で五味さん、ご発言ございますでしょうか。

五味委員

幹事さんたちのご苦勞があるわけですが、できるだけ私どもの意見を言い合って交流して原案を一つにまとめるような進行をお願いしたいと、こういうのが私の趣旨でございます、一番の。それで方向はそういう方向でちょっとご協議いただいて、順番なり、何なり、発言の順番といいますが、説明の順番といいますがね、そういうのを部会長さんが整理をしていただいたらと思います。

浜部会長

先ほど申し上げました前回の部会において、皆さんからいただいた意見というものをここで1回整理をさせていただきます。その後、五味さんからのご提案をいただき、その後、清水さんからペーパーをいただいておりますし、小平さんからもペーパーもいただいておりますから、その辺のご説明を若干いただいて論議をしていくと、こういう方向で進めたいと思いますが、いかがでしょうか。よろしいですか。はい。

それでは、まず前回の部会において委員が提案した治水対策案についての効果、それから課題、そうしたものを整理するように幹事会にお願いをしておきましたので、そういうことでよろしかったですか。

事務局(青木調整幹)

その前に、午前中、大門沢ウオーターフィールドの貯水池機能のお話で、容量等についてご質問がありま

した。その関係を河川課の方からまず説明させていただきたいんです。資料1の1です。

河川課 計画調査係江守主任

資料1の1の關係の6ページ移行の大門沢ウオーターフィールドについての高田委員さんからのご質問についてですけれども、まず面積については0.89ヘクタール、8,900平米です。それで貯水量といたしまして3万500立米です。排水方法についてですけれども、これについては自然排水の形式をとっております。以上です。

浜部会長

はい。

事務局(青木調整幹)

それでは資料2をごらんいただきたいと思います。事務局から前回までの皆さんからいただいたご意見を一覧にまとめましたので、その説明をさせていただきたいと思います。

事務局(治水・利水検討室 荻野企画員)

それでは資料2と資料2の2に関する説明を事務局の方からさせていただきます。

まず、資料2の1枚目、治水対策(案)一覧となっているものなんですが、これにつきましては前回及び前々回の部会の中で浜部会長、大西委員、小松委員、清水委員、宮坂委員の各委員から出された対策案について事務局で同じ項目のものをまとめさせていただきました。本日資料としておつけしてある五味委員からの資料につきましては、17日に事務局の方の手に届いておりますので、このとりまとめの中には入っておりません。5人の委員の各案を事務局で大まかな項目に整理いたしまして、それを関係する各幹事へそれぞれの対策案の効果、内容、課題等をお願いいたしましてとりまとめたものです。時間的に間に合わないものがありまして、すべての項目は埋まっておりません。空欄になっているものは間に合わなかったということです。

2枚目以降に、各幹事から提出された資料を添付させてもらっております。2枚目が土地改良課、3ページ目が森林保全課、4ページ目も森林保全課、5ページ目が下水道課、6ページ目以降が建築管理課の資料になっております。

続きまして、資料2の2につきましては、ほとんどすべての対策案について関係するであるということで、上川流域内における土地利用規制に関係するものを企画課でとりまとめたものをお付けしてあります。

資料の説明については以上です。内容については記載のとおりですので、疑問の点についてはそれぞれの幹事の方へお願いいたします。

浜部会長

今、内容については記載のとおりですと、こういうことでございますが、これ重要なところだと思いますけれども、皆さんからいただいた河川改修や河床の整理、流量配分の問題、遊水地もろもろあるわけですが、ちょっとこれを見ていただいて、少し論議する必要があるかどうか。土地利用規制のことは、これは法的な問題ですから、お読みいただければいいですよ。ちょっと項目のまとめ方だけ少し説明してください。

事務局(治水・利水検討室 荻野企画員)

申しわけありません。では、簡単に項目のまとめ方、どのような考え方でやったかだけ説明させていただきます。

まず、各委員から出された対策案を大きく河川改修に関するものと、流域対策に関するもの、あと利水、その他というような形で分けてあります。大きな項目として河川改修、河床整理、流量配分、遊水地、ダム建設、土砂対策、これらが直接的な河川の対策になっていくと思われま。流域対策がその下にありまして、今のところ治水ということなんですが、利水という項目で対策案を述べられている委員の方もいらっしゃいました。関係する項目として、そのほかに河川環境と、いずれの項目に入らないものをその下にその他としてまとめてあります。

河川改修の中では、拡幅、かさ上げ、河床の掘り下げ、縦断の修正、堤防の補強、その他の中では高水敷の半分撤去、樹木等の障害物除去、橋脚を流水抵抗の少ない形状のものに改良するという意見がございました。

河床整理は、上川から諏訪湖への河口直下の堆積土を撤去するという意見がございました。

流量配分の見直しとしましては、中門川への分水という意見、取籠川からの流入量の見直し、全体的な計画高水量の低減という意見もございました。

遊水地の設置は、きょう既に話し合われたとおりでございます。それとダム建設、ため池に近いという形でダム建設という意見、それと土砂対策として砂防堰堤の堆砂の除去、酸性河川のコンクリートの劣化対策、それと上流部、源流部の崩壊地に対する対策が必要であろうという意見がございました。

以上が河川に対する直接的な対策となっております。

流域対策としては、森林の保護による保水力の強化、水田を利用した貯水能力の向上、調整池の整備ということで既に開発されている既存観光地への整備、ほ場整備地への整備、公共下水道事業としての対策、公園の利用、防火・公園の利用、あと道路排水に対する調整池の整備という意見がございました。

流域対策としては、ほかに簡易雨水貯留施設がございまして、これについては事務局の方で住宅に関するものと事業所等に対するものが事業として別々にございますので、二つの欄に分けてございます。

その他の対策として樹木や廃材のチップ化、チップ化とここではうたってあるんですが、チップ化したものを公園や森林にまくことにより、保水能力の向上が図られるという意見がございました。

利水に移りまして、ため池の設置、農業水路の改良という意見がございました。

河川環境としましては、河川付近の小動物の保護、樹林帯の設置、河口の再自然化という意見がございました。上記のいずれにも入らない意見として、ダム予定地の利用方法の検討、バイパス道路、バイパス道路というのは上川の堤防の上を通っている道の、これを堤防の上から河川敷へ移動するという意見がございました。

それと無秩序な開発を防ぐという意味での土地利用規制という意見がございました。

各委員の方から、自分はこういうことを言ったのではないという、ちょっとこちらの方の整理に対して誤りがあつたりいたしましたら、事務局の方へご連絡お願いいたします。以上です。

浜部会長

はい、ありがとうございます。これ今まで言っていた意見を1ページにまとめていただいたということでございます。この中で具体的に流域対策として、あるいは河川改修等で使える案を持ち込みながら、また定量的に測れる、そういった数値に基づけるものを抽出しながら一定の河川改修案というものを幹事会の方でまとめていただくと、より具体的なものにしていただくと、こういう順序になっておりますけれども、これからは五味さん、あるいは清水委員さんからご発言をいただくことも折り込みながら、参考にしながら、次回ぐらいまでにはより具体的なものを出していただけるような形にしていきたいと、こんなふうにも思っております。

それでは、これに対するご意見はよろしいですか、ご意見といえますか、ご質問といえますか、どちらでも結構ですが、よろしいですね。はい。

それでは続きまして、五味委員さんの方から治水対策案が新たに提出されております。最初に事務局から資料2の説明を今いただきましたが、五味さんの方から案を説明していただきたいと思いますが、よろしゅうございますか。時間はどのくらい取ればよろしゅうございますかね。

五味委員

なるべく短くはしたいと思いますが、今まで一番長い方はどのくらいでしたか。なるべく10分か15分だと思います。

浜部会長

ありがとうございます。ではお願いいたします。

五味委員

それではよろしく願います。私の原稿は3枚ですが、皆様のところにはどういふふうに行っていますか。3枚のあと色づきのものを追加させていただいてありますから、裏表1、2、3、それから色づきのものが1、2、ページを打っていただいた7ページになっていますね、この資料でございます。よろしく願います。

先ほど、茅野市長さんも、諏訪市長さんもおいでないんですが、お前かつかとするなど、おしかりをいただきまして、何か不愉快なところがございましたら、お許しをいただきたいと思いますが、他意があったわけではございません。

さて、私の原案は、新河川法に沿った治水・利水・環境保全の総合施策を考えていくべきではないかなということでございますので、その強調したいのは環境保全、つまり明治以来約100年、それから昭和30年代にできた利水の追加、ここで現行法は固まっているように私伺っていますが、そしてつい先だってできた河川法が環境保全の総合対策をやっていきましょと。日本中でこういうふうになっているわけでございますので、そういう点を加味したいものだなという試案でございます。なお、括弧内はちょっと予算はこのくらいかかるかなという適当な勘定になりますが、それでも何もなしよりは頭の中に入るんじゃないかなと思っています。

それで行政上の私もよくわからないところもありますが、〔 〕のところは結局総合行政になる。あるいは消防も関係をするし、気象庁等にも関係しますし、農政や教育その他にも関係するので、結論が出たら、それに合った措置が必要だななんて思っている部分でございます。

その中身の(1)災害は忘れた頃やってくると理解すると、私は基本高水の100年相当の問題非常に大事なことだとは思っています。それにしても先ほどちょっと私発言しました。相当大きいものだ、私の理解だと諏訪中が水浸しになる状態だと理解しています。えらいことだと、私の人生、今70年になりますが、1度も経験しないような大洪水、私の例えではつい最近来ている台風が直撃しまして、3回も4回も5回も連続的に諏訪を襲う、そういう事態でなければ、これはほとんどないだろうという感覚です、私は。

さて、もう一つ、雨水、雨の水ですね、洪水を含めて洪水の原因になる雨水の処理はできるだけ、出たところ、山は山、谷は谷、田んぼは田んぼ、そういうところで処理するような方策を念頭に置かないと、方策は出ないだろうと、そう考えて以下つくっておりますが、その上で、どんなにしても警報体制をしっかりとしたい。

2番目、これ措置ができて1度でできない。そういうことをみんなに理解してもらおう措置が必要だと思っています。だいたい、私は今50年確率くらいはできているなと思っておりますし、建設所長、諏訪建の所長さんも、まあそんなもんだとおっしゃいました。それは今の状態ですから、この今の状態を最低どこへ行くような早くやらないといけないなと思った感じです。しかし、30年確率というのはどんなものかなというくらいのことをイメージした訓練なども必要のように思います。

3番目、教育と教育機関は、これを徹底していただかないとだめです。ちょっと引用がよくありませんが、茅野市の東部中学には調整地、調整場所あります。既にできています。この活用などはもう少し広く、例えば掲示をすとか、そういうようなことが必要のように思っております。そういうことをする小学校に対象施設でございますが、これは1、田んぼもい田んぼ、調整田だけを対象にして、これいろいろ聞きますと、ざっとそこにありますように3、300ヘクタール、これ1ヘクタール10反歩ですね、この辺でいます10反歩、これは1万平米ですから、1万㎡ですから、もし20cmたまったとしますと2、000トンの水がたまる。これはダムのことを考えていきますと、もうすぐこれだけで頭が整理できると思っておりますが、ダムが要らないことになるが、これはなかなか大変なんです。理解をしてやっていかなきゃいけない。農家の方々に理解をいただいた上でだんだんやらなきゃいけないですが、これをやれば何とか私に言わせると膨大な高水はオーバーできるような感じしますが、これは理解がないとだめなんです。同様なことは公共施設、これは調整場所、つまり調整土地、調整地になるでしょう。ここでの言葉はですね、1、2、3です。

大きな でございます。ギリシャ文字の、河川水辺の緑化、私は先ほどの100年のことで考えますと、私の理解では取翻川には400m³/sの水を処理しなきゃいけません、洪水時、100年に一遍です、それは、その100年に一遍の取翻川の措置は、今、天竜川の河口である諏訪湖の昔はシリと言っておりましたが、諏訪湖の海のシリ、何というんですかね、水の終わり、つまり釜口水門ですが、釜口水門は今400しか調整できません。宮川は400流れてくることになるわけです。400流れてくるんだから、あの取翻

川へ釜口水門相当、前の釜口水門、古い釜口水門は300m³/sでしたから、300m³/s調整したなら、それよりでかいものをつくる。どうもすぐそんなことにはならないと、私は思います。それはそれでやり過ごす方法を考える。

あるいはもっと安心する方法を対策で考える。コンクリートのつくりでなくて、ほかの方法で考えることになるというようなわけで、それを選ぶよりは、少しは流通問題に問題があっても、茅野市さんがあれだけ提案している水辺をうんとつくりたいと。それも私の目の子勘定では5億円もかけたらえらいことだと、公園なり、水辺にですよ。もちろん河川工事は、河川敷の工事ですから、それとマッチさせてやるんですから、ほんのわずかなものだと。私の経験では5億円も補助を受けたなんていうことになる中村大喜びになっちゃいます、あっちの村でもこっちの村でも。というようなこと、あそこは町ですから、茅野本町だの何だの、ああいうところは大喜びだと思いますが、そういう措置をやっていったらどうかという案でそこにやりました。ちょっと生意気な言い方でしょうかね、プロポーザルなんていうのも採用したりですね、地元志向で。

石というのは、自然というのはね、自然の石のことなんです、コンクリートでない。それから植物も外国の植物をいっぱい植えちゃうんです。あれだめなんです。すぐ虫はたかる、なんだかんだでだめなんです。地域の植物、地域の樹木、こういうものを重視する。例えばハンノキなんていうのはどこにも使われてないが、いい木なんです。これはちょっと小さいことを言い過ぎました。こういうことをやる。また工事は小さくする。ここでは最大でも1億円くらいにする。うんと小さくする。だいたい、この前の河川敷やったところでも、数百万円ですね。今の上川の河川敷の工事は、ああいう小さいのをいっぱいする。こういうようなことをご提案していきたいと思います。数千万もあればね、でっかい方です、この辺の地方の受けているのを新聞等で見ますとね。時間、あと数分に、2、3分になっちゃいました。

、山林の保水力を高める。これについては、私はこういう見解なんです。34年災害から40年たっていまして、58年災害から20年たっていまして、10年ごとに、これ100万トンなんです。100万トン貯まったと仮定しますとね、もうダム要らなくなりますかね。だけれども、これは数字にならないということなんです。私はこういう見解持ちますから、相当山林はよくなっていると、こういう理解をしています。今、ご指導いただきたいのは、除伐とか間伐とか、それから広葉樹林化とか混合林化のような政策をとっていただきたい、長野県にですね。こういうことをできたらご提案をしていきたいということであります。

3番目、開発の対象となっている。この蓼科ダムは現在、埋文で裸になっている分もありますから、こういうのは木を植えるなどなどということが大事ではないかという提案を申し上げます。

番目、上流の河川敷の改修、いろいろあります。私、申し上げたいのはいろいろありますから、任意にいきますが、1、2、3、4なんです。3、4は橋を架け替えていただきたい。これはもちろんあそこを通らないものですから、護岸工事と兼ねて河床も何も総合的にやるんです。粟沢も直接は関係ありません。先ほどの公用地への貯水場所をつくる、貯水地ですね、貯水地をつくる時には工事を必要だから、一緒にやっちゃう。これで橋を架けるときに、どのぐらい金がかかるかというと1m当たりで500万で、粟沢橋が60メートルとしますと、それから鬼場橋が50メートルぐらいででき上がったとしますと5億5,000万円で二つの橋ができちゃう。それも護岸工事もできちゃうんです。それで六斗橋の今の工事やっているところありますね、すぐそこですね、新六斗、これ歩道なんですけれども、お聞きしました、諏訪の建設課長さんに。そうしたら1億7,000万でできちゃっているんですね。だから、この金を考えますと5億5,000万で、粟沢橋もできます。そういうことになりますと、この上川大橋を架けかえるなんていうこと言わないで、もっとみんなが欲しがっている。こういう渋滞で困っている橋を架けかえたらどうかという提案です。そうするとちょっと高水問題で本当に狂いはしない部分は後回しも起こり得るが、切実な部分の方がもっと先ではないか。こういうことを申し上げて提案をする次第であります。

ちょっと早口だったが、最後に私森林保全の問題を申し上げたいと思いますが、この絵をごらんください。すみません。あれこれしちゃって、3は時間がないので、もう少しいただきますと、下流河川の改修の問題を申し上げますと、これいろいろの方とほとんど同じです。小松さんのご提案、賛成、宮坂さんのご提案、賛成なんです。その趣旨に沿って、私なりにちょっとこう書いてみましたけれども、またご検討ください。

それから、調整池、遊水地、貯水池、ため池と、こう書きました。これは部会長さんの3案の中にある

ようなことを念頭に置きまして申し上げていますが、私は長谷工さんのあの部分はこういうふうになるのでしょうか。これは補助金は要らないけれども、ほかの方のもう開発が終わっちゃって、こういうこと、調整池なんてこと考えたことないようなところへは補助金でも出して池をつくってやる、あるいはつくってもらおう。こういうふうにしていったらどうかと。もし、学校の校地でもこういうことができれば良いと思うし、先ほど申し上げたようなものとあわせて調整場所、調整地になれば良いと思っています、グラウンドなどですね。そういう意味で、この場合は開発を念頭に置いたり、今後の建築を念頭に置いて、補助金を出したらどうか、古いものはですね。ところが、新しい観光開発は条件はそうなっていますし、もう既にその利用をされている方があるわけですから、不平等もあるんだから、同じように長谷工さんも補助金なしにやっていただいた。これは焦眉の問題ですからね。隣には三井の森さんはもうご自分でつくっているわけですから、それなのに長谷工さんだけ補助金を出すというのはちょっと平等性を欠くのかなという疑問でこう書きました。えらいこだわりませんが、お知恵を拝借したいと思います。

3点、私は柳平委員さんのご提案で大賛成です。茅野市大深沢など、諏訪のある地域には先ほどの大きな金、後で申し上げます、大きなお金がかかってもここは例外で水路の改修や耕地整理を関連されたため池を、これは具体的に一つは新設したらいかがかという考えで3を提案しています。

それから、ほかの場合はもう既に資料をご提出していただいていますように、農林関係の方、それから観光関係のことを管理している方などから、幹事側からご提案いただいた資料がたくさんありますが、それにかさ上げとか、排水とか、その他の措置で、この堤が拡大して充実して利用できるような方策、これはもうそれぞれの管理はその地域にあるわけですから、その地域の人たちのご要望をいただければいけないわけですから、そういうご要望をいただくような方をとっていったらどうかと、こういうように思います。

それから、ダムについての考えですが、ダムは基準では15mの高さ以上と言っているんですね。これは川の中へつくる場合でも、せいぜい諏訪はこれからは5mくらいにとどめようという話し合いをしたらどうかということです。お金についてもでかくても1、2億、最大は例外たった一つだけは、少しそれより多くてもいいというような理解でどうかと。

こんなわけでやりますと、私の目子勘定では146億プラスマイナス0.7ですから、190億から102億、このくらいは規模のものを考えていったらどうかと。その先は夢になりますから、夢をいろいろつくっておいたらどうかと。こんな原案を持ったわけですが、いかがでしょうか、ご審議いただきたいと、こういう話です。

浜部会長

はい、ありがとうございました。貴重なご意見をいただきましたので、今後の参考にぜひさせていただきますと思います。

続きまして、清水さんの方からご提案をいただきたいと思います。よろしゅうございますか、ご用意は、はい、清水さんお願いします。

清水委員

それじゃあ、午前中から引き続き、ちょっとダム問題の議論がされましたけれども、お手元の資料で私の資料のナンバー1の1、タイトルとしては「代替案の第一案」とありますが、これは部会長の提案されたダムプラス河川改修案ということになるわけですが、論議をするとありますけれども、このタイトルはタイトルとして前回に私の総合治水案を発表させていただきましたときに、その総合治水案の中になぜダム計画がないのかという点でダム批判をさせていただきました。ちょっと余りにも唐突だったもので、何点が落とした問題があるので、今日はこの資料をもとにして、その補足というような形でダムについて少し意見を述べさせていただきます。

余り時間もないので、この前、説明した部分は簡単にして、この前落ちた部分について述べてみたいと思います。ダム計画の欠陥という点で、1の耐震性の問題というのがあります。この耐震性に対する下流住民の不安というのが、これは多くの下流住民がダムに対して不安を持っている中の非常に大きな一角を占める問題ですけれども、蓼科ダムの耐震性は震度5であるという回答はかつて河川課長さんからいただいております。ところが、最近の新聞なんかを見ますと、東海地震であるとか、南海地震、それから中央構造線そのものによる地震の予測がかなり具体的に示されてきております。そのための耐震補強工事の計画なん

かも進んでいるというふう聞いておりますけれども、そのときの想定震度が6から7というふうに言われておりますが、それに対して蓼科ダムの耐震性は震度5ということで不足をしていると。数字的にも不足をしているし、こういう地震が起こったときに、頭の上に巨大な構造物があるということは非常に不安だということで、ダム建設反対運動の一要素にもなっているわけです。

これに加えて地震ばかりじゃなくて、ダムの危険性という点で地質の問題、それから全く調査のされていないダム本体予定地の多量の地下水というようなものも相前後して下流住民の不安をかき立てているわけで、これについてはまだ全く下流住民ともそういう話し合いが持たれていない、解決していない問題の一つとなっております。

2番目の膨大な地域の自然破壊が行われるという点では、この前報告いたしましたので省きます。これは横谷峡の分水工の建設に伴う渓谷破壊、それから一の坂の尾根の破壊、2枚目に行きますが、それから本体予定地の40ヘクタールの自然が破壊されると、さらには洪水吐けによるダム下流の渋川本流が破壊されるというふうな自然破壊が起こるということを、この前報告しました。

それから4も触れましたけれども、いわゆる渋川の流水というのがpH3から3.5、ないしは4という非常に強酸性の水だと。そういう点で、これが貯留される。またその中に含まれる銅とかヒ素とか鉛なんかが多量に含まれているわけですが、そういう鉱毒水が貯留されたときにどういふふうに変化するのかというのは調査もされてはおらず、データもないという、非常に不安なところなんです。これの増水分をためて、徐々に放流するという河川環境の保全というような項目があるわけですが、これは普通洪水が起こると、ほとんど半日か1日で濁った水は清流に戻るわけですが、この濁った水をそのままためておいて少しずつ流すということは、逆に上川の長期間にわたる濁水化を招くことになりはしないか。また、それが諏訪湖の新たな汚染源になりはしないかという、こういう不安があります。

それから、治水効果に関しては、後でまたちょっと出したいと思っている資料の中で、ダムに開発地から50m³/s流入するという項目があるわけですが、これももう少し実証すれば、50ではなくて10くらいではないかという問題もありまして、これは後でまた出しますけれども、調節能力に非常に限界があると。特に、上川という川の特性というのは、砥川とか浅川とか、ほかの県下のダムの問題がある流域と比べて非常にけた外れに流域が広大で、かつそこに大きな資料が幾つも流入している。

ところが、ダムの立地点はそれら支流の流入箇所よりはるか上流部につくられると。ダム上流部というのは、ちょうど八ヶ岳の西面に当たる地形で、例えば今度の台風の雨だとか、前線に対して南から湿った湿舌と言われるような風が入り込んできたときに、一番当たりにくい地域であると。そういう点で蓼科高原というのはかつてから晴天日数も非常に高い地域で雨の非常に少ないというふうに言われていたわけですが、そこにつくられるダムに大雨の降る確率というのは相対的に非常に低いと。広大な流域のダムの上流以外の支流のところに例えば大雨が降ったとすれば、ダムの治水効果というのはほとんどないに等しいことになってしまう。そういうふうに考えますと、この蓼科ダムの調節能力というのは極端に低くなるのじゃないかと思っています。

特に、支流の増水、それに対する支流の河川改修も必要になってくるわけですが、支流に対しては蓼科ダムは全くその治水効果を発揮しないと、そういう問題もあります。

1の3の方に行きますが、そういう点から考えると、今度は費用対効果という問題で調節能力が極端に低い、またはその確率が非常に低いというこのダムに対して280億から400億とも言われる費用を使うということは非常に壮大なむだ使いではないかというふうに思います。

それから6番、下流住民の納得が得られない。これは反対運動に対してどうするのかということになるわけですが、裏返して考えると、例えばダム建設というのを上川の治水方法の一つの対象としてもし考えるとすれば、この反対運動をどうするかということは非常に重要な問題です。ほとんど私はこの以下の理由で実現性がないというふうに思っているわけですが、例えばダムの下流直下の芹ガ沢区という集落がございしますが、ここではかつてダム建設に反対する決議が行われております。その一部の役員が決議を無視したような行動をとっていますけれども、ダム賛成という決議はいまだに行われていない。一つの区がダム反対を決議したままずっと来ているということですね。それは最初に言いました耐震性の問題や地質や地下水や洪水吐けなどの不安と不信が全く未解決のままであるということに起因しているわけです。下流の住民にその問題をどう納得してもらおうのか、その検討さえ今まで行われていない訳ですが、こういう点もダムを造ることに対して非常にネックになっていくと思います。また、反対運動ですけれども、ダム本体の予定地に

は現在500人の立木トラスト、100人の土地共有者がおります。これは両方トラストで反対運動のためにここに頑張っているわけですが、この人たちとどう折り合いをつけるのか。ダム建設を強行するためには強制収用というような乱暴な手段とるのか。こういう非常にここでは激しい反対運動が行われてきたわけですけれども、こういうダム建設をめぐる確執の中で、この下流の区では尊い人命が失われております。その意味では、かなり過激な言い方をすれば、蓼科ダム建設計画はまさに血塗られた計画と言われるべきだと私は思っております。

その上に、この例えば今言ったような立木トラストとか、土地共有者の問題は乱暴に強制収用など適用して取り上げることが可能だろうと思えますけれども、実はもう一つ厄介な問題がありまして、取水口の建設用地、渋川ですね、そこの右岸は茅野市内最大の財産区である外山財産区の所有になっています。外山財産区はダムへの土地売却を断っております。この財産区は地方自治法の及ばない旧慣に基づく財産区であるために、財産処分をするためには権利者全員の同意が必要なんです。現在、ダムへの土地売却にはこの財産区の元村である芹ヶ沢区の権利者の80%が反対をして署名、捺印までして反対をしています。ここでもしダムを強行するためには、ここでも強権の発動が必要になりますけれども、もしそんな手段に出るとすれば、同じ地方公共団体が同じ地方公共団体を強制収用にかけるという、日本の歴史始まって以来、なされたことのない暴挙となる。こういう困難な問題があるということを報告しておきます。

それから、この部会の冒頭でも長谷工の開発、それからほ場整備事業との関連が議題になりましたけれども、長谷工開発との関連では、以前に茅野市長も述べられたように、長谷工はダムと切り離されても開発する場合は自前で調整池をつくと。そのようなことを言っておるので、ほとんどもうダム問題として長谷工開発を取り上げる必要はないように思います。もう切り離していいんじゃないかというふうに思います。

それから、ほ場整備の土の残土の問題ですが、一応今までに既に工事完了したところには、ダムに頼らずに土が入っておりますし、今後もそのような努力をすれば土がないわけではないので、これは確保されていくだろうと。むしろ、ほ場整備の土をダムに頼っていれば、これはもう今言ったようないるんな理由でなかなかダムそのものがないので、半永久的に土は供給されないだろうと思います。むしろ、ダムの方から言えば、既にこのほ場整備地に供給された土砂量に見合う量のダムの廃土はこれからいったいどこへ捨てるんだらうと。ここにもダムがほぼ実現不可能な一つの理由があるように思います。

以上、いろんなことを述べましたけれども、蓼科ダムというのはことほどさように上川の治水計画には何の益もないということが証明されると思います。

これをあくまでも治水計画の一環として取り入れていくということになれば、前近代的な強権発動というものが余儀なくされ、地元住民に深刻な争いの種を永久に残すということになるんじゃないかと考えます。

私とすれば、部会長の第1案にもあるようなダムというのは、もはや考えずにダム抜きの真剣な上川総合治水をやっていただきたい。

それから、そのダムの中で一番問題として指摘されている自然破壊の問題、または下流域のヨシ原の自然の問題を含めて、上川の総合治水を立案していく中で、上川の上流下流、またはその支流域を問わず極力、その豊かな自然を壊すことのない治水計画を目指すということを一つこれから代替案つくっていく上での部会の基本姿勢として確認していただければありがたいというふうに思います。

最後に、このダム問題をかなりいろいろ固執して今まで取り上げてきたわけですけれども、私どもも実はダムの反対運動をずっとやってる中で、随分いろんなことでだまされたり、どんでん返しを食われたりということで、痛い目に遭ってきました。そんな中でちょっと被害妄想になっているのかもしれませんが、私たちとしては正直言って、部会長がダムなしの代替案を検討していきましょうと言われたときに、最悪の状態として、このダムは奥の方に温存をしておいて、そして代替案が出てきたら、それを一つ一つ、これはこういう欠陥があってだめ、これはこういう欠陥があるで、だんだんつぶして、最後になくなったところで、やっぱりちょっと問題はあるけれども、ダムが必要だというふうに出してくるのではなからうかと、昔のそういう落語があったかどうか知りませんが、手のつけられないよた娘を奥座敷に隠しておいて、それで嫁探しをやらせて、出てくる立候補してくる嫁さんを片っ端からつぶして、いなくなったところで、いや、申しわけないが、ちっとよただけけれども、なけりゃあ、うちの娘でもどうだいというような論法と同じようなことを僕は考えていたので、そういうことでダム問題に固執をしてきたわけですが、いろんな政治的な配慮があるというようなお話ですけれども、ダム抜きですね、最高の治水計画ができれば、それにこしたことはないので、そのようなことを望んでおります。

以上です。

浜部会長

はい、ありがとうございました。部会長の人格、よっぽど信頼をされていないようなお話もありましたけれども、いずれにしましても、私のスタンスとすれば、県内九つのダム、予定がされていますけれども、その中でダムによらない河川、あるいはダムでしかコントロールできない河川というものも恐らくあるのではないかなということ、上川につきましては前から申し上げましたとおり、一つのダムなしという形でひょっとしていけるのかもしれないというようなお話を持ちながら、皆さんに純粋な気持ちでここまで私は進んできたというふうに自分でも思っておりますので、ご理解をいただきたいと、こんなように思うわけです。

清水さん、この出水量の訂正、検証の2枚の2の1、2の2をいただいておりますが、これはよろしいですね。はい、お願いします。

清水委員

資料のナンバー2の1ということで出水量の訂正という2枚のやつがありますけれども、これも前からちょこちょこ話してきたんですが、基本高水の100年確率の安全度ということについては、その計算方法に不満はあるけれども、一応棚上げしましょうということで、皆さんもそれに合意されて棚上げをされてきたんですが、高水の安全度云々ということじゃなくて、やはり基本高水というのは非常に最大公約数的な数字を当てはめて、全国どこのどんな川でも、どんな流域でも当てはまるような計算をして数字を出している。

しかし、やはり本当に時間を取って厳密に検証していくなら、各地域の河川というのはさまざまに顔があって、その流出量、流出率なんかもさまざまに変わってくるはずだということを今まで言ってきたんですが、そういう中で、特に顕著にこの上川流域で実情として、非常にこの基本高水の計算からかけ離れている問題があるということで、奥蓼科高原の出水量について、私なりにいろいろと調べてみました。

これは前から、大阪市立大の熊井先生だとか、何人かの専門家の方も前から指摘しておられるように、ここは日本最大級の火砕流の堆積台地ですね。火砕流の堆積台地特有の中がすき間だらけのがさがさの地域だと。ここでは単に森林、林地からの流出率の0.6というのを当てはめたのでは非常にまずいのではなからうかと、そのことをちょっと検証してみたんですが、県の基本高水による、上の取水量というのは、出水量の間違いなのでご訂正願いたいと思いますが、出水量を見ますと、開発が行われると50m³/sで、開発が行われない林地の状態だと0.628、これは三井の森の泉平開発地の既存開発流出部が加味されていることだと思いますが、そういう流出率で46m³出るというふうに県の方では試算をしております。開発が行われた場合、これはその普通林地による流失量よりも4立米ほど多く出るわけで、それで50になるわけですが、行われない場合は46と、これが県が示されている出水量なわけです。

私は、かねがねこの真下に住んでいるものですから、よくよく思い出してみると、伊勢湾台風のときも7号台風のときも、58年の豪雨のときも、ほとんど水が周りであふれたという経験が全くないというのを思い当たりまして、近隣の奥蓼科高原から流出する沢が2本あるわけですが、そのちょっと実態を調べてみました。それがこのカラー刷りの写真のある2の2になるわけですが、細沢と魚釣り沢という2本の沢に水が全部集まってくるわけ。細沢というのはダムに流入する地形を持った川ですけれども、この川は途中でこの下に写真がありますように、県道131号線の下をヒューム管で通っています。これは非常に古いヒューム管でいつ敷設されたかというのは実際ちょっとわかりませんが、もう本当に古いやつなんで、何度もこの大雨と洪水を経験しているヒューム管です。ここを通らなければ下流にはこの川は流れてきません。この写真でもわかるように、水はほとんど1滴も流れていません。ちょうど、これは直径1mあるんですね。それから最大に流れてもこれいっぱいなんだろうということで、ここから簡単な流出量計算をしたわけですが、先ほど高田先生のご意見をちょっとお聞きしたんですが、もうちょっと僕は6.28m³くらいだろうと試算をしたんですが、もうちょっと少ないんじゃないかというふうに指摘を受けましたが、一応これに1.6倍を掛けて100年確率くらいにしてやっても、予想出水量は10.05立米ということになります。このヒューム管から下にまだ落合という地点で大河原堰と合流をして渋川に落ちる箇所があるわけですが、ここでも過去の洪水痕跡を調べることができるので、ここで測ればもっとこれは小さい数字になり

ます。

もう1本集水されて流れてくる、右側の写真ですが、魚釣り沢というのがあります。これは今写真で水がとうとうと流れていますけれども、川幅約50cmくらいの本当の小川です。この水はこのすぐ上に大きな湧水がありまして、すべてこの湧水の水です。湧水から上には全く水の流れはありません。ただのへこ地があるだけです。それから考えると、これはこのすぐ直下の平出という部落のこの川のすぐそばに住んでいるお年寄りなんかの話も総合して、ほとんどどんな大洪水、ほかで起こるような大雨でもこの川は明治以来この川だということで、この川に関してはほぼ限りなくゼロに近い出水量だというふうに検証できると思います。

そういう点で、恐らく奥蓼科高原から出る基本高水の出水量というのは10という数字を当てはめることで、一番それが実態に合うんじゃないかと。そういうことで約40立米というのは上川の基本高水から差し引かれて計算をされるべきじゃないかというふうに思っています。別にこれについては、河川課の方のちょっとコメントも若干いただきたいんですが、ただこれが今絶対こうだからこうせよという点は、ちょっとほかのいろんな点もありまして、ここではその必要はないと思いますので、こういう話があると、それでもしこんなばかな話は絶対にないと、こんなことは譲れないというのであれば、そういう方が今度は逆に証明をしていただきたいと、絶対に50出るんだという証明をしていただきたいと。

そういうことで、私のこの出水量の訂正という資料についてはおさめたいと思います。

以上です。

浜部会長

はい、ありがとうございます。

次に、小平さんのご意見をいただきたいと思いますが、用意はよろしゅうございますか。

小平委員

それでは、私の素案について報告させていただきますけれども、これは宮坂委員が、前回の治水対策案の中の最後に蓼科ダムについてのご意見がありましたので、上流と下流の住民の蓼科ダムに対する20年来ダム問題と向き合ってきた上流住民の意見もしっかり出しておく必要があるのではないかとということで、最初の1は蓼科ダムについての意見であります。これだけですから、資料は、蓼科ダム建設による治水は、すべてでないし、可能性はないものと考えます。その理由は専門家も、その危険性を警告されております。建設地は、先ほど清水委員が言われたように、長倉礫層という厚い砂礫層の上に大規模の糸萱火砕流が積み重なったもろくて不安定な地層におおわれています。ダム計画では50mに及ぶ砂礫層のうち30mしか掘り込みが行われません。これでは砂の上に水をためるようなものです。多目的ダムで県の依頼を受けて調査に当たった、清陵高校の故牛山正雄先生は、「漏水する地質で不適切」と指摘されておりました。また八ヶ岳西麓の地質と地下水に最も詳しい熊井久雄元信州大学教授も「底滑りなど最も危険な事態が予測される」と警告しました。さらに諏訪地方の地震予測震度6に対してダム耐震性は震度5では、ダムの直下住民の安心は得られないということです。

二つ目は、このダムは全国でもまれなる河道外ダム、川の流れの中途にダムをつくるのではなくてという特性を持っております。それでこのダムが成立するには高速道路のトンネルと同じくらいの巨大な長径70mの入水・出水の導水トンネルと、洪水吐けは横谷溪谷と一の坂尾根の自然破壊に、これはつながってまいります。すみません、これ7mでありますので、数字を間違いましたので、夕べ遅く打ちまして、失礼いたしました。7mです。これはもうご説明するまでもなく、茅野市唯一の横谷峡溪谷美、これが台なしになっていく一つの問題点であります。

3番目ですが、茅野市を取り巻く広大な山麓から流れでる上川流域面積から見れば、これは私どもの場で地図を見て、みんな勉強しているところですが、渋川流域はほんの一部で上川全体の治水・洪水防止はできないと。

4番目は、今清水委員が言われたとおり、住民の合意が得られない、反対運動の立木トラスト約500名、土地共有化トラスト115名、特に、ダムの下流直下の住民や地権者の合意は難しい。

それから5番目ですが、1994年5月アメリカ開墾局のピアード総裁は国際会議で「アメリカがなぜダム終息宣言を出したかについて、安全性や経済的效果について、社会的支持が得られないものに国民の税金

は使わないと。水源確保や治水に役立つのは、ダムより森林の育成の方が効果的で安上がり。視点を変えたことだとし、ダムによらない水管理と環境保護が世界の潮流になっている」と強調されました。この理念は今見たとおり蓼科ダムにぴったしだと考えるからです。

ですから、上川流域の総合治水対策からダム建設計画は外していただきたい。

二つ目でありますが、これは専門家でないせいもあって、すごく素案の素案という感じでありますけれども、ほかの委員さんがきちんと出されておりますので、それと合わせていただきたいと思います。

一つ、流域住民の安全、そして気持ちとして安心して暮らせる。安全と安心のために、基本的には、基本高水をキープし流出量を減少させる対策を立てていきたいということです。

二つ目は、新河川法に沿って、河川改修に最重点を置くと。これも年次計画を立てて進めていく。

それから三つ目ですが、同時に森林の洪水防止機能を総合的な治水対策の一環として捉え、県林務部が、中止になった大仏ダム周辺の森林の保水力推計、これ数字としてポイントということですが、それも不可能ではないと。それと洪水防止機能を発揮するための森林整備、これに今現在力を入れていられちゃると聞いておりますので、その方向で広大な上川流域の上流のカラマツ林を針広混交林、その他の方法で年次計画で進めていただきたいと思います。

4番目は、流域対策としては、清水委員の提起された前回の「遊水地」、それできょうもご説明もありましたし、資料2の1でも詳しく説明がありましたように、遊水地と水田の貯水機能を高めると、田んぼに水を張るということですが、その意見に賛成であります。県が出されました調整池、これはやっぱりなるべく小規模で自然破壊にならないような構想がよいかと思います。

その遊水地の対象として、公の土地ということで、茅野市の具体的なものをちょっと挙げてみましたが、運動公園の駐車場をはじめ、あそこはかなり広大なのが河川に沿った場所と、グラウンドとなっております。それから米沢ゴルフ練習場、塩沢取り入れ口や荒廃田や畑も対象になっていくわけですが、これは住民参加で時間をかけて進めていくことが大事、特に田んぼの湛水は農民の生産者の方々のご理解が必要だと思いますので、年次計画の最後でいいのではないのでしょうか。この間に、五味委員のようにみんなが環境問題、治水問題に参加していくという過程を通してやっていただきたいと思います。

5番目ですが、これは急がれるのは、諏訪湖釜口水門からの毎秒600トン放流が早くできるようにすることです。この部会としても天龍川改修を急務の事業として国へ要望することが、上川の治水にとって大事ではないでしょうかと提案したいと思います。治水計画にとって大事なことは住民に計画内容を公開することです。基本高水の点でネックになるところも含めて、住民と知恵を出し合うことです。余裕高についても一律1m、数値の違うところもあるんでしょうけれども、その検討も余裕高そのものについても検討の余地は将来は、だれもが認める検討事項に挙がってくるのではないかと考えております。

ここに書いておりませんが、神橋から下の下流地域はやはり諏訪湖の安全と整合性するように研究していただきたいと思います。

以上でありますけれども、報告させていただきました。

浜部会長

どうもありがとうございます。夜、寝る間も惜しんで書いていただきました。本当にありがとうございます。具体的な遊水地の具体的なご提案等をいただいたわけです。ありがとうございます。

それから、きょうは大西さんからもペーパーいただいておりますが、これに対してはご説明いただけますか。はい、じゃあ、ご用意よろしいですか。では、大西さんの方からお願いします。

大西委員

それでは、皆さんの代替案を検討調整していく上で、私なりの共通の認識の概念として、特に諏訪市域の流下能力の問題について、発言をこれからいたします。

まず、右側にAというふうに書いてありますが、前回の部会までの説明ではっきりしたことは、蓼科ダム計画だけありきで、上川全区域の洪水対策計画はなしということです。つまり、

、蓼科ダムプラス河川改修計画。

、上川全域の200mおき流下能力の資料が県から提示されました。それによると、蓼科ダム計画はあくまでも神橋より上流域での計画で、工事は用地買収、工事用道路など一部が着工され、現在凍結されてい

ます。また、河川改修計画は単なる図面上の概略検討であり、将来現地調査、測量をして実施計画をつくるとのことで未定です。さらに重大なことは神橋より下流、諏訪湖までの諏訪市域については全く検討されていない事実が判明しました。

次に、上川縦断面図について、これは県の断面図に基づいて若干参考のものを載せてありますが、上から現況の護岸高、さらにその下に最深の河床高のレベルが記入されています。左端に諏訪湖の湖水位、基準水位からプラス2.2mのレベル。これは広瀬橋直下の堰のところまでいっています。

それから、諏訪湖の常時満水位のプラス1.1mは車橋の直上ぐらいのところまでいっています。それから洪水期のプラス0.75mの水位の場合は、これは先ほど、失礼しました。プラス1.1mが広瀬橋下の300mぐらいのところまでです。プラス0.75mが車橋直上のあたりまでです。つまり、番、上川の河口からこの堰までの間は実態的には諏訪湖面だと考えるべきではないかというのが、私の実態論に基づく見解で、河床が湖水位より下で勾配も2,000分の1ぐらいのため、ほとんど自然流下はありません。実態的には諏訪湖面と見るのが妥当ですから、勾配70分の1から40分の1で、流速の速い上流域河川と同一基準で流下能力を算定することは無意味ではないでしょうかということです。

以下番号順に話をしていきますと、番、第5回部会に提出された諏訪市域の流下能力算定に私たちは唖然としました。番で触れたように、広瀬橋直下から諏訪湖までは、河床が諏訪湖水位より下にあるため、ほとんど自然流下はなく滞留しています。にもかかわらず、県は流速が速い上流と同じように流下能力を算定しました。

ところが洪水時の諏訪湖からの逆流による阻害量を引いて算定してあるため、基本高水每秒1,420トンに対して、流下能力は每秒230から750トン、不足量は每秒1,190から670トンだと説明されました。「これでは100分の1確率の降雨が明日にでもあれば上川は大氾濫し重大だ」とか、「ダムによるカット量は神橋地点で每秒100トンなのでダムを造ろうが、河川改修をやるのが、これではどんな対策もとれない」と、ちょっと恐縮ですが前回の部会で山田諏訪市長や、高田委員さんから発言がありました。全く私も同感です。ダム必要のためとはいえ、完成した諏訪湖治水事業が上川の洪水対策の障害になっているかのような、このようなずさんな数値を平気で出す県の幹事会に私は大きく疑問を持っています。

番として、全流入河川が氾濫してしまうこととなります。すなわち河床が諏訪湖水位より下にあり、自然流下のない区間、およそ河口より2,000mから3,000m上流の流下能力を第5回部会資料のように算定して、流下能力不足と評価をすれば上川だけでなく、すでに大改修をした島崎川、舟渡川、宮川、新川など諏訪湖のすべての全流入河川が、それぞれの100分の1の基本高水に対して、氾濫してしまうことになり大問題です。

番、上川はじめ、全流入河川にとってポイントは堤防高、滞留容積ではないでしょうか。非洪水期、洪水期、(6月1日~10月15日)にかかわらず河川の流が滞留している区間は、諏訪湖水面と考えることが妥当です。県のように通常河川区域と同じに流下能力を算定しても無意味でしょう。

水位上昇に対して、堤防高、滞留容積がどうか、これがポイントです。上川の堤防高は諏訪湖岸高より1、2m以上高く、容積も十分あります。諏訪湖の水位が下がれば上川の水位も下がり氾濫はしません。上川は今までも堤防を超えて氾濫していない、唯一の諏訪湖流入河川です。

次に、番、上川部会として天竜川改修早期実現の意見書を、この際、国に上げるべきです。上川及び全流入河川の治水と諏訪湖治水は一体のものとして整合を図らなければなりません。また、上川の洪水対策は、100分の1確率相当の洪水量に対応した釜口水門操作で調節することが重要です。

現在は、最大放流量每秒400トンですが、水門操作規則の改正も必要ではないでしょうか。現在の水門操作規則では、洪水期の水位は0.75mから1.29m、そして1.56m、1.92mと上昇させていって300トン放流を維持します。それでもなお、水位が上がった場合は400トン放流で2.2m以下に努力をするということです。

これに対して、例えば下諏訪ダムと蓼科ダムの洪水調節量は湖の水位に相当するのは約29cmです。ですから、0.75mから $0.75 + 0.29 = 1.04$ m、そして、少なくとも諏訪湖の計画高水位を2.2mまで上げないで、新しい水門規則の改正によって $2.2 - 0.29 = 1.91$ mにとどめれば、県の試算による2.2mのバックウォーターは考慮しなくてもいいことになるのではないのでしょうか。上川部会としては最大每秒600トン放流に対応できる天竜川改修の早期実現を国に意見書として上げることを提案します。

次に書いてありませんが、番諏訪湖水位ハイウォーターレベル2.2mの影響を受けない4.4キロmより上流は、堆砂除去、現実の河床掘削等による河道整備、さらに余裕高を10cmから20cm縮小すれば蓼科ダム一つぐらいいはふっとんでしまいますので、ダムによるカットなくとも基本高水を充足した河川改修は全川にわたって十分可能だと思いますので、ぜひそれに向けての検証をしていただきたいと思います。

以上ですけれども、部会の皆さんが、これらのことについて共通の認識とされて、今後の代替案調整の中で生かしていただきたいというふうに思って発言をいたしました。

浜部会長

ありがとうございます。2枚目の紙はどうか。

大西委員

失礼しました。2枚目の紙は過去の実績として昭和58年の台風10号による災害が実績としては一番大きいのですが、これは諏訪市で発行しております諏訪市地域の浸水状況という地図で、簡単に言いますと委員の皆さんには色がついていると思いますけれども、紫の線の中が浸水区域です。これは見てもわかるように上川の堤防からは一切氾濫しておらず、例えば上川の右岸側からおよそ国道20号ないしは、中央線ぐらいまでが浸水しておりますが、平坦地は主に諏訪湖からの氾濫です。このときは諏訪湖の水位が2.4m。諏訪市の資料によれば2.6mが最高水位になって全面的に諏訪湖が氾濫をし、諏訪湖からの氾濫で市街地が浸水しました。

それから、山側の方では角間川とか唐沢川で土石流が発生をして、その茶色のところで河川越流と書いてありますけれども、これらの影響で島崎川や中門川が一部河川から越流をしました。そしてこれらの災害を受けて島崎川と上流の角間川の大規模な改修計画が、その後立てられて現在完成しております。

それから、左岸側も諏訪湖からの全面的な氾濫で、ほぼ諏訪湖から2,000m~3,000mのところまでは全部諏訪湖からの逆流による氾濫です。

それから、宮川が、これは上流の宮川からの水が入ってまいりまして、これは堤防を直接決壊したのではなくて、堤防の上流から水があふれて、それがそれぞれの箇所です決壊につながったり曲がったところでは、その流水をのみきれなかったと。それから一部土砂の流出等があったと、この宮川の諏訪市側の上流部の浸水は、そういうことによって起きました。

それから、新川の氾濫は、主に諏訪湖からの逆流による氾濫です。それから一部上流で山側からの天井河川の決壊によって、この辺一帯が新川から両方の影響で浸水をいたしました。そういうことですから、この58年災害よりも100分の1の降雨確率による基本高水流量が大変大きいわけですが、先ほど前段で述べましたような理由にもより、上川からは氾濫をしないと、それからその後すべての上川以外の流入河川は、河床が当時の1m数十cmぐらいから河口の河床が2.5mまで掘り下げられ、それから河川もそれぞれ大幅に改修をされ、堤防も諏訪湖の湖岸と同じ堤防高になって、大変不自然な、自然が失われた河川に現在なっておりますけれども、河川の氾濫は県の説明によれば、これでもうないということでも私たちが及び住民は今日まで理解してまいりました。ですから蓼科ダムとそれに関連する上川の基本高水問題で、こういうことと全く矛盾する説明がされると、私も納得はできないのでよろしくお願ひしたいと思います。

浜部会長

ありがとうございました。それぞれの方々から具体的なものを、また前向きにご提案をいただいたわけでございます。

さて、ここで10分間ほど休み時間をいただきまして、その後より具体的な代替案をどのように成熟させていくかということになるかと思ひます。その辺について、次回の流域部会までに幹事会でどういふことをやっていただくのか、基本的には今までご意見をいただきました、この資料2のまとめですね。この中には具体的な流域の対策、総合治水の対策というものが折り込まれているわけでございますし、今またお三方からのご提案、あるいは大西さんからのご提案もありました。そうしたものを加味しながら、より具体的なものに成熟をさせていかなければならないと、こんな観点をご議論いただければというふうに思っております。

それでは、再開は、ちょうど今3時でございますから、3時10分までお休みをいただきたいと思ひます。

再開は3時10分です。

(休 憩 15:00~15:10)

事務局(青木調整幹)

それでは、再開をお願いします。

浜部会長

それでは再開をいたします。何となく第3案というものの形が皆さん方のお一人お一人のご意見を積み重ね、積み上げてくる中で、それぞれの頭の中にもある程度の絵ができてきておられるのではないかなど。もちろん、細かい点についてはまだまだご指摘をいただかなければならないこともたくさんあるわけですが、それでも、それで休憩前に申し上げましたように、次回の検討部会を29日に予定をされております。それまでにどんな作業をしていただき、どのようなものを出していくのかということについて議論してみたいと思うんですけれども、お願いをいたします。

はい、植木委員どうぞ

植木委員

ちょっとその前に一つ、今、いろいろとこういう案が出されたんですが、私個人的でああなるほどなあという理解しているんですけれども、もしかしたら認識の違いがどっかにありはしないかなというちょっとした危惧がありますね。その辺を確認していただければと。幹事の方でもよろしいかと、この辺はこういうようなことだよということをお今の報告の中で、もしあれば、ここは確認した上で進めていった方が理解が正確になるのかなというふうに思っていますので。

浜部会長

まず、幹事会との整合性、あるいは河川整備の基準等の問題もあるかと思います。どうぞ、五味委員。

五味委員

ある意味では反対するかもしれませんが、どうも私のご提案を申し上げた、例えば水田の項目を申し上げてもいいと思いますが、あれは恐らく県の検討委員会で、例えば水田にためるなんていうようなこととかです。あるいは運動場にためるといって、先ほど多目的のやつを一つ入れると言ったら、それは紹介されましたが、これはまだ検討されてないと思うんです。横浜の話は出ましたが、こういう調整場所、調整土地、調整地についての見解、私は地方事務所の方々、あるいは諏訪建の方々と少し私的に伺っています。私ばかりが聞いている話をさせていただいたんです。調整場所を堰、つまり用水、水道、水路から取る場合は権益が全然県にもなければ市にもないようなところが、ある意味で、実際に管渠は堰の人たちとか、まちの人とか、区長さんとか、町内会長さんが管理しているわけですね。そこから水をくれという話になるわけです。そこから学校のグラウンドへ行ってくれという話になる。こういうことは初めてのように伺っていますので、検討いただきたいと思います。

もう一つは、川久保川という1級河川でない。私がお聞きしたら、県の方は準用河川という言い方がありました。県の方はね、あの市の方は、こういうのは準用、1級河川に準じて扱う準用河川だと言う方もありました。準用河川から例えばグラウンドへ、例えば駐車場へ、例えば野球場へ引くときにですね、これはあそこその管理者の市が、恐らく市が管理しているようにして県が管理している。その兼ね合いを検討していただきたいというふうに思うんです。これは新しいことのような気がするんですが、私の提案していることが。

それから、横浜の方式、長野県では他にやっていないように私理解しているものですから、これは検討委員会で検討していただかないと、結論を出してもかなりになっちゃう。こういうふうに思いますので、いかがでしょうか、部会長さん、この件はどう扱われるか、できたら来週まで県の部会の方なり、あるいは幹事の方で一定の見解を出していただかないと、その部分が前進しない、討議がですね。こんなふうに思います。まさに、上川方式、これをご採用いただけるなら、日本始まって以来かもしれないし、長野県では最初の取

り組みになる、こういうふう思うわけです。

浜部会長

はい、ありがとうございます。

藤澤委員

初めに29日の問題はちょっとあまり接近しすぎているものですから、検討をさせていただきたい。そして先ほどから部会長さん、幾人から出された案に対して、これを成熟させるための努力をしようじゃないかということで、これは大変結構なことなんです。それで私も幹事会の皆さんは、これを成熟させるための知恵や力を、私どもはあまり持っていない、私だけかもしれないけれども、持っていないだけけれども、ぜひそういう点でダムなし案を成熟させるという点で力量を発揮することを、まずね冒頭述べておきたい。

それで、私、部会員の皆さんの意見を聞いていると、それぞれ皆納得いく点があるんですね。それでこの点をどのくらい金がかかるんだらうかなとか、どれを一番先にやればいいのかという思いをめぐられながら、イメージはわくんですよ。しかし、6回目の今日午前中の幹事会の皆さんの説明などを聞いて、本当に長野県のことを思い、上川のことを思って本音を言っているかどうかという点もね、私疑問を感じているんです。

それで、というのは発言の中にも教則本だとか、マニュアル本だとかいうような話で、これはこういう法律が出てというような話が出てくるんだけど、本当に果たしてどうなんだろうかなというように思う節があって、先ほどの委員の皆さんの幾人かの中で余裕高問題だとか、基本高水問題とかということで、どうなんだろうというような発言もあったし、今までもしてきました。

それで私はこういう場所で本音を言うということは難しいのはわかるんだけど、部会員が提案している、部会員が提案しているということは上川周辺の住民の皆さんの肌で感じている要望や意見を持ち寄ったものを発言して、提案しているわけなんですよね。これを成熟させるために努力してほしいと。ところがね、私はそうではない向きがあるというのは、実はある議事録を読みまして、「事務処理上意見交換の今後の河川整備の進め方」と、これはちょっと古いものですけど、2000年の8月9日開会の議事録なんですけれども、今後の河川整備のメニューを考えると、川の中の掘削ぐらいしかございませんと、堤防の整備は非常に進んでおりまして、九州地方20%、そんなに用地買収一生懸命やっている河川は少ないと思いますということで、河川改修は残されているよと。これは理解できますね。それで専門的になってしまいますが、余裕高がありますね、いろいろうちの連中から計算結果なんかを聞くわけですけども、余裕高もいろいろとランクがあって、恐らく先ほどの100だとか、80だとかという話だろうと思いますけれども、その余裕高という考え方がもう少し検討できないものかなと、余裕高という安全度が下流の方だと結構きいてくるものですから、逆に余裕高も工学的にどういうふうに決まっているのかよくわからないけれども、そういうような検討があるべきではないだろうかと、これはわかり〇工事事務所の所長としておきましょう。それから先ほどの前の方の事例はある専門官の話です。それから余裕高についてですが、本明川という川があるそうですけれども、そこにダム計画がございますけれども、その余裕高まで水を流すということになると、本明川はダムがなくても流せるんじゃないかみたいのところまであるわけでございます。その辺余裕高の考え方について十分研究しなきゃいけないと、N工事事務所長としておきます。

技術的な問題についても、先ほどの発言のところで行われましたハイウォーターとか、余裕高とか、掘削とか、計画河床、最深河床等、そんなものをどう考えるかによって、相当ブレ幅といいますか、選択する幅がふえてきますので、そこをどう考えるのか。そこを大きめにとると、だいたい水は流れしまというところになるかと思えます。従来の考え方でいきますと、流れませんので、その場合どうするかというと、こぼすとか、こぼしたときに破堤しないような堤防をつくるか、いろいろ議論があると。今後のダムというのはほとんどきかないのが当たり前ですので、そういうのを今さら引き連れていくのかという悩ましい問題がございます、ということでもあります。

それから従来の基本高水について、疑問を持っているというようなことを言っている所長さんもあります。それから余裕高を減らせば流れる、だめなら引堤をすることということで、そんなことをやっていたら、今までの議論はどうなってしまうんだと。ダムをやめられるというようなことを発言してしまったら、今まで何をやっていただいたというようなことにもならないかということで、無理をすればそれでヤタダムを1個なくし

てしまうということも、あながち全く不可能な議論ではなかったんだけど、最終的にはやはりダムをこの時点で抹殺することについての、今まで何をやっていったという部分をどう説明していくかということで、現行踏襲に落ちついてしまったという経過があります。結局メンツを重んじて、ダムの反対を押し切ってやってしまったということで、延々と50ページに及ぶ議事録があって、大方の皆さんが結論的には余裕高の見直しや河床掘削は可能な選択して考えなければいけないし、そうすればダムなしで治水は可能だという認識を大方の皆さんが示しているわけであります。

こうすることで15日の日に記者会見が熊本県庁でやられまして、それでは事実に基づく発言であったものですから、一部建設事務所ここでは具体的には整備局ですか、そこでは職員相互のブレイクストーミングだというような言い方をし、弁明はしておりますけれども、しかし本音とすれば、金をかけなくて住民の望む、そういうものが恐らく皆さんお持ちだろうと思うわけです。そういう点であまりダムに固執せずに、この部長さんが言っている、部会員の皆さんの提案したダムなし案を成熟させるという点でぜひ我々も努力するけれども、ぜひ幹事会の皆さんも本音でいろいろと私どもに教えていただいたり、提案をすることを含めていけばいいんじゃないかなと思います。

浜部会長

はい、ありがとうございます。幹事会も今までにおいても大変的確な資料を出していただき、ある場面においては寝る間も惜しみながら、資料作成や説明文をつくっていただいているわけでございます。引き続きそうした形でご協力をいただきたいと、こうすることでございますので、お願いを申し上げます。

それと今余裕高の問題も出ました。それから先ほど五味さんの方からは水田にためるといような案がございますですね。これは遊水地、調整池の定義からいきますと、いったい水田というものは定量的な数値を織り込めるのかどうかということの問題もございますね。一般論とすれば遊水地ということになりますでしょうかね。こういったものに定量的なものとしてカウントできるかどうか。こういうこともあるかと思えますし、それから水田の機能の中で、いわゆる水田に水がたまっているときに洪水が来たときにどんな形になるんだろうということもあるわけですが、この辺を含めて、先ほど植木委員の方からもご提案ございましたが、幹事会の方で先ほどの小平さん、五味さん、それから清水さん、また大西さんのご提案に対しての指摘といえますか、疑問点等がありましたら、あるいは次回までにまとめていただくといいことでもよろしいですかね、どうですかね、植木委員、ここで論議しておいた方がよろしいですか。

植木委員

ここでやってもらっても構わないんじゃないですかね。

浜部会長

そうですね。あのそれではとりあえず今、ご説明をいただきました4人の方の出していただいたペーパーに対すること、それから今の藤澤委員のご発言にかかわること、五味委員のご発言にかかわることの中でのかがでしょうか、幹事会。はい、河川課どうぞ。

河川課 北村課長補佐兼ダム建設係長

少し感想的なことになる部分もあるかと思えますけれども、少し説明させていただきたいと思えます。

まず、五味委員さんのところのお話ちょっとわからない部分もあったのですが、一つ横浜のような方式というのですね、塩尻の先ほどのパンフレットの写しを資料としてご紹介していただきましたけれども、いわゆる遊水地、調整するための遊水地という事業というものを長野県においても実施しております。そういう方式がここの中で、上川の中で具体的に実現性として検討できるものであれば、大いに議論していただきたいというふうに考えております。

それから、準用河川の話がちょっとよくわからなかったのですが、準用河川の管理というのはいわゆる市町村が行っております。そういう意味ではそういうことなのですが、ちょっとその趣旨が私どもわからなかった部分ありますので、ちょっともう1回お願いしたいと思います。

それから、グラウンドや水田の方へ水を引き込んでそれをいわゆる調整の機能を持たせたものにしようじゃないかということにつきましても、それは幹事いろいろ、多岐にわたった幹事ありますので、その辺の

ご議論もまた部会の方でやっていただければ結構じゃないかというふうに思います。

それから、ちょっと感想で申しわけないのですが、私どもできる限り委員さんのご要望に沿った形の中で資料をつくっておるつもりでございます。そういう意味におきまして、例えば非常にずさんな資料でありますとか、検討されていないというような誤解をされているような気がしますので、この辺若干、私お話を聞いていましてちょっと心外な部分もあったような気がしますので、その辺ぜひご理解をいただきたいというふうに思っている部分もあります。

それから、そのほか特に今すぐお答えできるようなものは、先ほどの余裕高の問題ありますけれども、これはある委員会の議事録ということでお話されたということで、今、九州ですかね、いわゆる九州の直轄のお話ですね、直轄の中でそういったブレンストーミングといいますか、いわゆるいろいろな技術の中にも当然課題というものを持っているのは、それはいろいろあると思います。そういう中でそういったことを課題解決のためにいろんな検討をされているということは想像できる場所でもありますけれども、ただその辺、要するに河川砂防技術というような言葉とかいろいろ出てきます。河川管理施設と構造令というようなことも出てきます。

こういうものを逸脱といいますか、それを越えたものといいますか、逸脱もいわゆる越えたものというのと同じような意味で私言ってますけれども、この辺をどうしようかという問題についてはですね、これまた非常に今の我々の中でこうしてもいいとか、こうじゃなきゃならないという部分ですね、非常に答えるのに難しいので、ご検討という中ではいいと思うのですが、私どもが何か結論を出せというのはなかなか難しいということも、ご理解いただきたいと思うのです。我々はいわゆる行政でありまして、いわゆるそういった規則の中である意味ではありますので、その部分を越えるものについてはご議論される部分には結構だと思っておりますけれども、何か結論といいますか、非常に答えを出しにくいという部分もちょっとご理解いただきたいというふうに思っております。以上です。

浜部会長

ありがとうございます。河川整備についてはご承知のように、いわゆるソフトの部分とハードの部分という言い方がいいのでしょうかね。河川審議会等で論議されている部分においてもハードな部分とあるいはソフトな部分というものがあろうかと思うのです。あるいは一定の基準、ルールということになりましょうかね、そういうものに対して例えば一部逸脱せざるを得ないというような部分に対しては、やはりそれに対する合理的な理由をつけていかないとどうしても具現化をしていかないという状況下にあることも一つ頭に入れて、この具体論をつくっていかねばならないのかなというふうにも思っております。その辺もご理解をいただきながら、より具現化できる案というものを我々としても考えていかねばならないと思います。

また、幹事会に対するご意見もいただきました。お話もございましたが、できるだけお互いの立場をお互いに理解をしながら、どうか進んでいっていただいて、よりいいものを我々部会員とすれば流域の住民、あるいはこの地元住民ということになるかと思っております。幹事会の方々は県の職員として技術的な部分、あるいは今まで河川課として積み上げてきた部分、そうしたものを一つの知恵として、出していただくということになるかと思っておりますので、よろしくお願いを申し上げます。

はい、小松委員どうぞ。

小松委員

次回のためにということがありましたので、お願いですけれども、今日は資料2ということで前回までのまとめをいただいておりますので、これに今日新しく出た内容を追加して、また一覧表にしてみようということをお願いしたいと思います。

それと、今日は1-3の中でかさ上げとか掘り下げだとか、具体的というか対策の一つとして出てきた内容について、効果とかそういうものについて検証していただいておりますので、続けて例えば、前も出てきたのですが、ため池があるいは調整池かわかりませんが、こういうものをつくったときにどうこうというの、今日も出ていますけれども、その効果がある程度出ていますけれども、いろいろな対策を全部積み重ねてどのくらいの年数がかかるかちょっとわかりませんが、100年かかるかわかりませんが、最終的には基本高水にしたいと、をクリアしたいということになるかと思っておりますけれども、そのある程度効果がわからないと判断できないし、あるいは対策して挙げたものですね、現状の中では不可

能あるいはその効果が薄いというのもあるかと思いますが、そこら辺の判断ができるような材料、ここに各項目に対してこちらの方に効果とか、あるいは実現性とかかいてありますので、そこら辺も埋めてもらうということも引き続いてお願いをして、そして次回からはある程度それを参考に各対策についての話し合いをしたいなというふうに思いますので、よろしくお願いします。

浜部会長

ありがとうございます。両角委員どうぞ。

両角委員

私は今までお聞きしていて、大分私たちの方の検討委員の方からは案が出ています。それで、やはり今までダムをつくるということで行政側でも来ていますので、これでやはりダムをつくらなくて治水・利水をしていくということになりますと、こういうことでしっかり大丈夫だというものやはり国にも示せるような方策をとっていかねばいけないと思うんですね。

今、小松さんからも出ましたけれども、もうちょっとまた具体的に要するにお水を一時ためるということがダムの目的であったのだから、調整池とかいう遊水地とかをつくるにはかなり何力所かって出ましたけれども、どこかやはり具体的に、もうそろそろ場所をこういうところだったらどうかとか、もちろん住民の意見も必要ですけども、それだったらどのくらいの貯水量が可能だとかいうことも、この次でなくてもいいですけどもそういうことをやりながら、しっかりしたものを出してダムをつくるという方の姿勢に、それでなくこうであるというものをしっかり示せるところにどんどん具体的に入っていくとまずいのではないかと思います。お願いします。

浜部会長

ありがとうございます。今のご意見、国に示せるものということですが、そこまでできるのかどうか、どんなふうにしたらいいか、またこれも議論していただきたいと思います。

はい、ご意見いただきましょう。柳平さん、どうぞ。

柳平委員

私は農家ということでたびたびお願いしているのですけれども、一時雨水をためる、田んぼへためるのですけれども、それを現代に完成したほ場へまた実際に稲作がされている中でそういったことは無理だということも前にも申しましたけれども、それを今度はそういった国県の補助を受けた完成したほ場の中に調整池というものはできないというふうに、私は思うのですけれども、その辺のご指導を願いたいと思います。

また、果たして幾つかの河川へあれだけの調整池、また遊水地を設けることは非常にありがたいことだと思うし、それによって一時的な水がとまって、それを放流して水害をなくせるということで、これはみんなが認めたことでありますけれども、果たして土地が確保できるかどうか、それを場所的に示していいののか、そういったことを私たちは部会として、今後こういう中で検討していけるところまでが私たちの任務じゃないかというふうに、私は思うのだけれども、果たしてそれを河川へ、ここのところのここへというようなことまでやっていったら非常にまた住民の中で混乱は招くし、そうだったらこっちへよこせとかということまでも巻き起こすようなことになりはしないかという、ちょっとした心配があるように思うのですけれども、その辺をどこまで、果たしてまたそれを調整池、遊水地そういったものを設定するときには、それは買収するのか、個人にそういったものをつくってやって、そのものはその人の管理に任せるのか、その辺のこともどうしていく方法なのかということも教えていただければありがたいと思います。以上です。

浜部会長

はい、ありがとうございます。五味さんどうぞ。

五味委員

調整場所の問題は今日の言葉まとめて遊水場所、土地という言葉だというお話がございしますが、これは私はもう少し言葉が、洪水時の調整地域とか、そういうふうにもう少し丁寧にやらないと論議ばかり起こっ

ちゃっていけない。要するに目的は治水のために使うのだけれど、運動場であったり駐車場であったり全然違うのにつくる、あるいはこれから整備する。使うのは全然洪水のためじゃない。たまたま100年に1度とか大洪水のときにはお願いしたいと、こういうことをやっていかないと住民は安心しないということなのです。

だから、そういうものはある意味では側面は住民運動、意識の問題、住民の生活習慣の問題にも立ち入らないと、この諏訪地方においては100年確率のものはできないと私は考えているということなのです。でき得ないと、こう考えているということなのです。ですからどうしてもご理解いただきたいと。

特にご承知のとおり、長くなってしまって恐縮ですが、富士山のレーダーは霧ヶ峰へ来ているわけですね。それも性能がよくなっているほど気象観測については進んでおります。こういうような状況を利用しながら、100年に1度の確率のものを仮につくったとしても2、3年に1度やらないと先ほど申し上げました玉川にある学校の校地の場合は、草ぼうぼうで大騒ぎで、蚊が出るしということになっちゃうんですね。管理の問題もあります。だから、新しい問題ですということをお願いしているわけです、長野県にとっては、そうでなければ、私はこの地方の100年確率ではできないと、こう思っているのです。

それから、その上で農地のことを柳平さんおっしゃられました。ちょっと細かくなって恐縮ですが、私も今日4反歩の土地を水調整してきました。これをこういう提案したらどうなるか。私、もう一つは1反5畝ばかりの田んぼはほ場整備の対象になりませんでしたから、昔ながらの田んぼだと。この二つを考えると普通に普通の田んぼはお願いできないなと思いました。ほ場整備をした田んぼなら、私はここは20cm分とやりました。私、今日は約25cmの水をためてきました。雨降ってくれますし、百姓というのはそういうことを毎回やっているのですが、私はこれを50にしないでいいたら引き受けれると思うのです。普通は10cmなのです。今、出穂期だからこう調整しているのです。自分の経験からしっかり頼み込めば農民の方も理解する。理解するようになれば、諏訪は100年確率ではできないと、こんなふうに私は思っているのです。

だから、どうするかということはここであるように、調整するための材料の機材、この前、こちらの農業基盤整備の係の方がそういうものがあります、できますとおっしゃっています。これを、これは県の費用でつくってそれを貸与というかと与えまして、装置をします。この人はいざ警報が出たときはそういう調整に応じますと、こういう契約を掲げ、かつまたこれは神奈川でもやっているそうですが、掲示をしないと何のことだか100年に1度だか、50年に1度だかおじいちゃんだか、おひいじいちゃんがつくったそうじゃ、全然だめなのです。だからそれをわかるように掲示しておかなければならない。

そこでこういうふうなことを検討された方は、この脱ダムと関連して委員会条例を提案されていく過程で竹内久幸さんという方が、いろいろご活躍をいただいて提案の中心になられたそうですと書いてあります。この方たちはグループで見学にいらっていると。前に部会長さんが鶴見のことをおっしゃられて、鶴見に行っていると、などなどの資料があって私はご提案しているのです。長野県にも芽が出ているのです。それで、これは県の委員会の委員のメンバーのお一人なのだそうですね、私よく知らないのだけれども、のようです。植木先生も高田先生もおいでだし、部会長さんもおいでだから。これを研究して、私の提案に対して対応する措置をとっていただきたい。

これは諏訪圏の皆さんみたいな、ただ建築の方じゃないんですね、農政の方であり教育に関する方がその気になっていただかなければだめなのです。予算もそういう措置しかないように私は思うのです。1回目だけは別ですけど。そうするとやっと諏訪は安心できると。高水100年にはね、と私は思っていますので、ぜひ新しいことだから県職員の皆さんも、県の委員会の検討委員会の皆さんも新しくご検討願いたい。こういうことを私は申し上げているわけです。

浜部会長

ありがとうございます。この水田を使うということ、大変重要なことであるというふうに思いますし、しかしそれが現実的に幾つかの所有者、それから何十本、何千本かのほ場に対する導水路があるわけですよね。そういうものを洪水の際に、技術的に、実際にそれを今五味さんのおっしゃったように15cmのところを50cmまでためるという一つの取り交わしができても、実際にそれが農家の方々のご協力が得られるのかどうか、大変難しい問題もありますね。

それから、その機構的なものをどういう導水路を引いていけばいいのか。どうですか、これ土地改良の方ではどんな感覚を持っていますでしょうかね。

土地改良課 滝沢主査

この水田の調整機能についてなのですが、やはり水管理ですね、洪水の時の排水の水管理、これがやはり例えば個人の方をお願いするというのは、ちょっと現実的に非常な負担とか協力をいただかなければいけないということなので、もしそういう公的なそういうある程度管理体制とかが構築しなければいけないという点も出てくるかなと思うのですが。

浜部会長

なるほどね。高田委員、どうぞ。

高田委員

柳平委員が言われたように、本格的に基準を決めて、それでやってもらわないと、まず無理だと思うのです。

ただ私思うのは、2日雨量が200ミリちょっと、20cmなんですね。それで平均的にプラス5cmぐらいをちゃんとため込んでもらうと、それは作物にすれば影響はないと思うのですね。それぐらいのことだったらそんなたいそうなことしなくても、しかも今の場合に100年確率の雨がそれぐらいですから、日常のものであまり気にしなくてもいいかもしれない。降ってからすぐ走って行って水位調節する必要はない、多分。

だからそういう形で20cmというのは100%効果あるかもしれないけど、5cmぐらいというのは何年確率からいったら結構な効果があると思うのですね。そういう形でできるだけお願いすると、いかにも出血奉仕的にばたばた走って行ってという、そういうことでないような形でかなりの人が参加できるレベルを設定すると、それは大事だと思うのです。私はそんなでいいんじゃないかな。

もう一つお聞きしたいのは、運動場とかそういうものに水を引き込むというケースですが、先ほどのもう一遍質問ですけど、この大門沢、これはつくったのは松本建設事務所なんですか、これ所有されているのはどこでというか、管理の問題ですね。それと建設経費とかその辺の分担はどうなっているか。

その延長として茅野市にも運動公園みたいなかなり広いのがあるわけです。例えばああいうところで上川の水をあふれそうになったときにそこへちょっと入れてもらうという、この運動公園、大門沢と同じようなこういうものをつくらうとした場合に、もちろん茅野市がOKしないとダメなのですが、その場合の費用分担とかそういうふうなものがどうなるかというのを参考までに教えていただきたいなと思います。

浜部会長

はい、1点は今、高田委員からのお話ありがとうございました。5cm程度ためるには自然的なものという考え方ですかね、自然にたまっていくような構造にすればいいのではないかと。ちょっと頑張ってもらおうということですね。これって土地改良どうでしょうか。そういう可能性があるのかどうか。

諏訪地方事務所 湯沢土地改良課長

はい、地方事務所でございます。まず第1点は一般的な話として、この前、柳平委員さんの方からご発言ございました。水田の管理の常識論としては降雨時にはまず水を払う、要するに空にするのが常識だということがまず冒頭皆さんにはお考えいただきたいと存じます。

それからもう一つはですね、今は水田農業にあってはいわゆる休耕田ということがございます。したがって、水稻以外の耕作が非常に多くなってきているということ。水稻以外の耕作をしますと、畦畔の管理が大変おそれるようになっておりまして、そのときには貯留能力が機能的に低下する恐れがあるということ。まずそういうことがあるのではなからうかなということが、今考えられるところでございます。

それと、今私ども申し上げていることは資料2の2枚目に実は資料としては作成してございますのでご参考にござんいただきたいと存じます。以上でございます。

浜部会長

ということは、洪水時にはほ場の水を払うということで、そういうことになるわけですね。あまり雨降

るときに水を払って、それで雨で自然にたまってくる水で対応するということになるわけですから、一定のそういった貯留能力というのを今水田機能として当然果たしていると、こういうことですね。

どうでしょう、高田委員さん。そういう考え方もあるようですが、清水さんですか、どうぞ。

清水委員

今、かなり水田の利用という点ではちょっと踏み込みすぎの事実論に入っているのですが、私はそこまでこの部会で踏み込む必要はないと思っているのですが、ほかの面からちょっと考えてみたのですが、実は前回に調節池位置図というのが出されまして今回の資料では1 - 3にあります調節池、それから遊水地の位置図が出されたわけなのですが、大ざっぱに上川の流域をまた再度歩き回りながらいろいろと考えたのですが、一つの代替案の治水計画として調節池、遊水地というのが、一つメインの計画として今、出ているわけです。

これは明らかにダムを早くいえば分散して、細かくしてあちこちりばめたという貯留型、いわゆる河川の水を貯留する治水計画ということになるわけですが、ただ上川の各流域にちょっと歩きながら見た限りでは、全体として傾斜は緩いといってもほとんどは傾斜地にあるわけで、そういう点から考えると、まず遊水地は上流域では無理だと、これはかなり平坦な場面で力を発揮するので遊水地は下流域、調節池は上流域ということになるかと思うのですが、その調節池も例えば音無川のところに 番で面積が30ヘクタールというような巨大なものがあります。これは蓼科ダムにもう10ヘクタール足せば面積的にはほぼ匹敵する巨大なものですが、この図は暫定的に音無川やったのでしょうけれども、正直言って音無川の流域にはこれだけの面積の調節池をつくる場所はありません。

そんなふうにいるところを考えると、非常に地形に左右されるのですね。どこでもここでもかなり大規模な調節池が必要だったらここへつくるというふうなわけにはとてもいかない。かなり地形的な制約を受けるのと。地形的にはクリアできても、その水田の棚田が非常にきれいで景観的にもいいということになれば、そこをほじくって池をつくっちゃったら、これはまたかなり景観破壊だとか自然破壊ということになるので、そのためということでもかなり制約が出てくる。

そういうふうを考えてきますと、やはり調節池とか遊水地というのは、ある意味ではやはり補助的なものにならざるを得ないのかなと。基本はやはり河川改修というのが基本になるわけで、この河川改修で足りない部分を遊水地、調節池でやるということになるわけですが、それもかなり制約があると。

やっぱりそういう点で考えると水田の利用、水田へ極力水をためる、湛水型の治水というのは、これは地形を全く選ばない。どんな高いところにある田んぼであろうと低いところにある田んぼであろうと、小さくても大きくても、とにかくそこに水をためられるだけの畦畔がきちんとあれば、これはもうすべて使えるという点では最も優秀な治水機能であるというふうに僕は思ったわけです。

それで前回からちょっと話がいろいろ出ていまして、例えばネックになる問題として今の農家の水管理というのは雨が降りそうだとあとは払って全部からにしちゃうと、これはなぜそんなことをするのかということもかなりの労力なんですよね。あぜをきってしまったらまた雨が上がったら行ってつくらなければいけないということが加わるので、かなりの労力なんです、好き好んでやっているわけじゃないんですね。

なぜかという、この前も言いましたように水田1枚1枚の管理責任はそれぞれの農家個人なんです。自分がぼうっとして田んぼ流れちゃうとえらいことになるので、一番安全方法をとるということであとをとるということになるわけで、これがいわゆる技術的にきちんとどんな大雨降ってもある一定の量以上のものはすべてきちんと排水ができるというようなものがきちんとできれば、むしろ農家としては大歓迎で何も鋤簾がついで雨降りに行って仕事して、雨上がってまた仕事に行ったりするなんてしなくていいわけですから、そういうものがまた各個人の農家がつくるのではなくて、これは治水のためにつくるのであるから、当然これは補助対象、何らかのこの財政援助があってしかるべきだし、また先ほど畦畔の管理の問題が出ましたけれども、もともと畦畔の草を刈ったり、土手を強化するというこれは農家それぞれが今までやってきたことです。別に新たにやれということじゃないので、それぞれが自分の田んぼをつくるためにある意味ではそのことはよっこの仕事であるけれども、一生懸命みんなやってきたことです。

それが今後一つの田んぼに今まで10cmためていたやつをもう10cmか20cmためてもらおうと、これはもう非常に大きな治水効果になるので、治水に協力してもらおうということでも畦畔の管理だとか、土手草の管理だということに対して補助金を出すと。今、中山間地の農家支援ということで草を刈る面積に当たって、面積当たりの補助金も出ていますけれども、今度は治水の方からそういう財政援助していくということになれ

ば、これは農家としても米の価格が安い中で非常にありがたいことであるし、また意識としても、この治水に参加しているんだという市民的な意識の向上にもなるということで、私はやはりこれが定量化、これがどの程度できるかわかりませんが、実質的には定量換算ができなくても、やはり上川の総合治水のやはり中心にするべき問題ではないかというふうに思うわけです。

そこから出発して調整池の問題をどうするか、遊水地をどうするかというふうに考えていけば非常にすばらしい上川モデルができるような気がするのですが、以上です。

浜部会長

なるほどね。私もそう思ってますね、航空写真等見させてもらえばかなり水田の量が多いわけですね。この7つの遊水地ですか、絵はかいてみたものの、じゃあそれなりの思惑どおりにいかというところもなかなか難しいものがありますし、河川改修においてもある程度の制約といいますか、限界があるだろうと。

ですから、実際にこの水田というものが使えるような方法論というものが生み出せるのかどうか、これは当然農家の方々のご協力と、それから何か新しいひとつの排水口の構造みたいなものをつくるということになるのかな、どうなのでしょう。今までは15cmぐらいしかためないものを、例えば20cm、25cmまでたまったときには自動的に排水するとかということですね。そんなものができるのかどうかということが一つあります。

それとどうでしょう。そういう場面の農家としてのお考えとして感情論というものは抜きにして治水という100年に1度か50年に1度かわからないけれども、そういうものに対して柳平さん、この前向きなお考えといいますか、農家を代表してということではないのですが、大きな農家を営んでおられる柳平さんとしてのお気持ちをもう1回伺いたいと思いますが、いかがでしょうか。

柳平委員

ほ場が完成した水田は排水の口がコンクリですべてできています。そしてそこへ板を重ねて水の調整を終えたばかりには、このくらいの水がつくように板をそこへやっておけば自然に多くかかったときにはすべて出るようになっていきます。ですから、それを使って25cmなら25cm降ったときに入れるということでやれば、25cmの板をそこへぴたっと入れておけば25cmは入るんですよ。そういうふうにほ場の出口の方はコンクリできちっとできています。

ただそれをやったときに、秋ぐちになったときにためますと稲穂が垂れているときに、それにつかると今度は芽が出てくるということがあつた。また植えたばかりのときに、洪水がでたときにやると葉の裏に濁流がくっついて今度は稲の生育に悪影響が出るということがあつて、(浜部会長「どうでしょう、100年に1度」) そうだね、(浜部会長「あるいは50年に1度というお約束の中で」) 自分の一代のいとにそれはあるかないかというそんなことですので、我慢して協力してくれということであれば、それまでのことだと思いますが、実情はそういう状況なんです。

ですからおまえの一代のいとに一度くらいだからそのくらいは我慢して協力してくれということであれば、理解できないこともないけれど、貯めるようにはすべて可能なんです。ただ80cmという畦畔をつくってありますから、可能なんだけれども先ほどやはり土地改良課の方からご意見がありましたように、早く完成した畦畔につきましては、また前のようにネズミが潜っていると、もう花屋さんであれば、花の生育でもって田んぼの水は全然かけてない。漏水が非常に激しいというような状態になっていますので、またそれも水田に復元してやってみても、非常に25cmというような水を受けることが非常に危険になってくるという、そういうことはあろうかと思いますが、そうしたときに果たして本当に国県の費用で畦畔を直してくれて、これは になるよという、そんなことまでできるかどうかということなんだけれども。

浜部会長

はい、小松さんどうぞ。

小松委員

その田んぼの件なんですけれども、その可能性と現実性はちょっと違うんじゃないかというふうに思っています、今、私は田んぼつくってないんですけれども、かつてはつくっていたんですが、水を見に行くという

のは、毎日行っていますけれども、だいたいサラリーマンですのでね、朝と夜の、あとは大変というわけですね。それで100年に1回なんで、どんな格好で管理すればいいかわかりませんが、前に僕はシステム、住民を含めて、自分の田んぼでなくて、おめえさんはあそこの管理というようなことでね、何かシステム化すればいいかわかりませんが、自分の田んぼを自分で責任を持ってこういう管理をしろと言った場合に、かなり難しい面が出るんだなと。結局、雨が降っていますから、払っておかないとたまっちゃうんですね。たまったところは効果がなくなってしまいますので、大雨になりそうだとすると、払えということで全員でもって払いにいかなくちゃいけない。それでいよいよ洪水だというようなときには、今度はとめにいかなくちゃいけないですね。それが現実に可能かどうかというのを。それから、今は半分、42%は減反されているわけですよ。それで減反しているところまでの管理が各自でできるかどうか。これは専門の大きな人でもって1町歩、2町歩ということならいいですけども、だいたいは今数反歩、3反歩は珍しいぐらいという考えられちゃうので、そういうところの田んぼに対してどういう考えでいいかなという、ちょっと難しい気もするという。これは今たまたま田んぼの話が出ているので、そういう感覚だけを申し上げておきます。

浜部会長

どうですか、もう少し田んぼの話、いいですね、清水さん。
宮坂さんどうぞ

五味委員

宮坂さんの前に、提案者の趣旨をちょっと、初めて私が提案したときと全然違うところに行っているから。

浜部会長

それでは 五味委員さんどうぞ

五味委員

そんなにこれ簡単なものじゃないんですよ。私は百姓でほとんど行かないんですけども、だけでも自分の田んぼを見て、これが約1万平方メートルぐらいありますが、5,000平方メートルぐらいありますが、それを見て言っているんですからね。そんな簡単にできませんよ。どうしますかというね、皆さん話題にされてないんですけども、100年に一遍、もし水をためて米が取れなくなったり、仮に田んぼが流れたら、それは完全に補償するという公の契約をしておかなきゃだめですよ、それはまずね、最低。だから、災害にもためないし、水もないのにやるという論議しても架空の論議になっちゃうのでだめです。

それからね、その補償する条件は今もいろいろありますけれども、何々警報を市なら市、県なら県が警報を出しましてね。その警報によってやった結果でなきゃだめですよ。ただ、うかつとやって、よしやりましょうと。これじゃあだめですよ。ですから、そのくらいでゴーサイン体制を敷かなきゃ、これはできません。

それから、もう一つ、高田先生ね、5cmぐらいやったらって価値ないんですよ。もう田んぼ流れる覚悟でとめなければ、この大洪水を諏訪へ流さないなんて、そんな大事はできませんよ。それは100年に一遍でも、50年に一遍でも、自分の田んぼを流しても仕方ないという覚悟で判こを押してもらって、施設をつくっておかなきゃできません。こういうことなんです、だから簡単にできません、これ。

ところがですね、学校、駐車場、県の、これは公共的な施設ですから、それはやろうと法律で決めればすぐだと思えます。こういう条例ですか。それだって100年に一遍であれば、忘れちゃいますよ。あるいは50年に一遍かもしれませんけれども、だからこれも必ず被害が出ます、泥がいっぱいなどなど、使用できなくなったら復元する金は、災害ですから、100年に一遍の、それは復元するという補償をしっかりした上で工事をする。そういう手だてがなきゃだめですよ、これはただやりましょうではね。

だけれども、私、強調したいのは、一番重要なのは住民運動、住民意識の問題なんです。農家の方たちの意識、それからグラウンドを使う人たちの意識、それから市民の意識がなければこんなこと出来ません。私はこれがないともう結局諏訪は実際問題は、この100の確率の場所もないですよ。地域もない。幾らダムをつくったってだめですよ。だって、これ数字はどうなっているんですか。

というわけで、手だてが。

浜部会長

はい、わかりました。当然補償はしていくということになりますので、今、なぜ水田の問題にちょっと時間を費やしているかということは、先ほど清水さんがおっしゃられたように、これだけ広大な水田があるわけですから、たまたまこれから具体案を出していく場合に、この遊水地の位置づけと水田の位置づけというものをどういうバランスで持っていくかということが大きな問題になってくると思いますね。ですから、本当に水田というものが定量的なもの、ある程度大ざっぱでも定量的なものが出ないと、これ合理的な理由になってこないというように思いますから、その辺のところを本当にできるのかどうかということをしりたかったし、これから改めて図面に落とすときにも、そういったものが定量的にカウントできるのであれば、七つの遊水地が五つになったり、四つになったりということだってあり得る分けですよ。

はい、清水さん。

清水委員

私としてはその水田の利用というのが中心にすべき話は、一つの方向性として前回は今回もしているわけですが...非常に困るわけですが、それはいろいろネックがあります。それは今までないことをやるわけですから、恐らく全国で初めて、それは当然いろんな弊害、いろんなことが出るということは当たり前で、それならそれを一つの方向性の中で本当に全くだめな理由はどこかにあるとすれば、そうでなければ、それはいろんな手だてでクリアをしていくと。

私は一つちょっとこの点、まだ落とされた点があるんですけども、ある一定の水をためるという構造をつくったとしてね。大して被害も出ないような雨なのにしよっちゅう20cmも30cmもたまっただのなら、これはやっぱり米をつくる場合に非常な障害になるので、やはり本当にこれは出さうだ。今回みんなで一生懸命協力してもらわなきゃ困るというような一つの情報ですね。これはやはりきちんと規約して、そういうときに田んぼに入れるというやっぱり一つの体制は必要だと思うんですよ。

前に、その点では藤澤委員さんの方から新河川法の中で提唱されているいろんな観測網を張り巡らせて、それを一元化して、常に流域全体の降雨とか、出水の状況を把握するということですね。こういうシステムはほかの意味も含めて、水田ばかりではなくて、ほかの部分でも活用することを含めて一つには全流域にきめの細かい雨量計と、それから水位計、必要なそういう観測機材を配置して、これは生かして常にこれが把握できるようにお願いしたい。水田に関しては、そういう中でどうも今回は非常に降りさうだということになったら、皆さんに協力してもらおうと。

先ほど小松委員さんの方から出ました。それぞれ個人がどっかへ用事へ行っちゃってないとか、いないということはあるので、やはり新たな水利組合とか、水防組合というのですか、新たな一つのそういう組織も必要になってくるんじゃないか。そういうものでやれば、これは決して実現不可能なことじゃないし、もしこれが実現できれば、非常に画期的なことだし、また効果も、ただ米をつくって、食料の生産に貢献しているんじゃないかと、環境や治水にも貢献しているんだという自覚も生まれてくるし、またそれに対する財政的な恩恵も受けられるということで、ある意味では一石二鳥、三鳥のおもしろい計画じゃないかと思うわけです。

浜部会長

なるほどね。水田というのは、実際に見てみれば、自然というか遊水地的機能をたくさん持っているということですから、それをどういうふうにコントロールしていくかという問題だけです。

はい、両角さん。

両角委員

今の、水田のことと関連するんですけども、清水さんは私が言おうとしていたことも言っていたきました。それで小松さんから出されましたというときに、どうやって、自分の水田を自分で管理するのかというところまでできませんし、やっぱり、今消防団というのは茅野市の方では水防も一緒にやっているんですよ。それで水防の訓練もこの間もありました。本当に大変なお仕事ですけども、それは機敏にあの人た

ちはできます。そういう人たちを組織の中に入れてもらって、そしてその情報をしっかり受けた段階で、もうこの100年に一遍、50年に一遍というのが、そう指定した地区はだれの田んぼということではなくて決められたところに入ると。ということは、34年の台風のときに、私はまだ若いときでしたけれども、やっぱりそれはもう地域の決まりになっておりまして、断りなく全部トラックの行くところの木を全部切ったんですよ、消防が。全部切った頃だったから、切った木を全部川に護岸のために入れて、うちのところも7本も8本も切られましたけれども、それらについて文句はない、もちろんあの頃だから補償はありませんけれども、それがみんな個人がやるんじゃなくて、消防がやったんですよ。そういう実績はたしかあるんです。だから、組織化していくというふうなシステムは構築できるんじゃないでしょうかね。

浜部会長

ありがとうございます。
はい、どうぞ。

小平委員

私も前回の水田に水をためるのはどうかということで、家に帰って、私自身は農業していませんので、うちの人に聞きました。そうしたら、頭からさっきだれかが言ったように、農民というものはまず水がくれば放流するものだと、そんなことおかしいと言ったんですが、それじゃあできないんだよと、ダムのことになっていくんだよという話で一晚話していくうちにね、納得した点は、やっぱり柳平さんの言ったように、つくった作物にも影響するけれども、一番怖いのは土手がくむということ、土手が、田んぼの土手が水圧で崩れてしまうと言う。土地の言葉で言うと、土手がくむのが一番恐ろしいことだと。それに耐えられるのは、ほ場整備、幸いに北山、湖東、上の方のほ場整備はおくれています、ここ2、3年でほ場整備が進んでいますけれども、ほ場整備の土手というのはやっぱりかなりしっかりできているということがあるので、やっぱり土手の整備が難しい田んぼと、今までそのままの田んぼと、ほ場整備できっちりやったところの差違はあるので、ほ場整備のした田んぼは可能だというふうになりました。

浜部会長

なるほどね。どうでしょう。柳平さん、今のお話なんです、それは農家の方々のご理解は得られるかどうかということはちょっとこちらに置いておいてですね。茅野市はかなりほ場整備がきちっと進んできた状況下の中で、普通のほ場整備されていない水田についてはなかなかコントロールするのが難しい。今後の課題として、それもよそへ置いておいて。ほ場整備をされていた部分については、今、小平さんがおっしゃるように、また先ほどから柳平さんおっしゃるように、10cmの板を15cmにしたら15cmたまりますよ。10cmの板を20cmにしたら20cmたまりますよと、そういうことでよろしいんでしょうか。

柳平委員

そういうふうになると思います。先ほど言いましたように、何年も前に完成した場所は、そこが休耕、使っていないわけで、かなり現在放置されているというふうになった場合に非常に漏水がある。ですから、そういったことも危険性があるということで、すべての田んぼにそれが適用できるかどうかということからはわからないですけども、現在の水田の状態であれば、それは可能だと思います。板さえ、その落とし口に入れば25cmなり、30cmであれば、1枚の板で貯まると、こういうふうにできます。

浜部会長

そうしますと構造的にはほ場整備されたところというのは、やりようによっては定量化できると、こういうほかの田んぼは別にしてもね。

はい、どうぞ、宮坂さん。

宮坂委員

私も実は専業農家ですので、ひとつ、考え方とすれば、これから環境に対して協力していくということは恐らくどの農家も理解できる部分だと思っています。

それから、五味委員のおっしゃるとおり、これからはやっぱりこの問題、これから目標としてやっぱり考えていく必要があるだろうと。一つ現状でどうだということ、いろいろ整備してどうだということはあるんですが、やはり現状の中では相当の数字があると思いますし、それで一定の整備をしたときは、ある程度の高水の中にこれを差し引くくらいのは出てくるんじゃないかと私は思っています。

その中で、今、私が具体的に思うことは、なかなか個人個人は難しいんですが、実際に水を取り込むにはそれぞれが飛び込んできますので、そのもとの管理というものは意外にしやすいんですよ。そうすると、雨が降る前にもとのおきますと、一定量保つことができますし、多分コセキですので、それから非常に洪水になってきたときに、それを開いてやると。それから自動的に田んぼにも水が流れ込みますし、堰にも入ってくると。そういう管理くらいだとできやすいと。それなら現況でもできる。

それから、もう一つはこれからの災害のためのほ場整備を考えていく。この辺を考えていきますと、一定のこれからの災害対策にも水田が役立つ部分が出てくるのではないかと考えられます。

浜部会長

はい、ありがとうございます。

さて、水田の話、いろいろ伺いました。ここで土地改良の方にも感想を伺いたいと思います。それからもう一つは河川課、それから河川整備計画を立てていく上で実際にそういったものがいったいどう河川整備計画に作用するかという問題があると思うんです。この辺の感想を聞きますが、ちょっと5分間トイレタイムにしましょうか。もう4時25分ですけれども、ちょっと5分間トイレタイムをとらせていただきたいと思いますので、お願いします。4時35分まで。

(休 憩 16:25~16:35)

浜部会長

水田の問題について議論をしていただいております。大変、私も重要な問題だと思いますし、この辺はうまく作用していくならば、新しいダムなし案の合理的な理由にもなっていくのではないかなと、こんなふうに思っていますが、さて土地改良の方から今までのご意見を伺っていて、ほ場整備が完成されたところに対する定量化の問題、あるいは技術的な問題についてのご意見伺ってみたいと思います。はい、どうぞ。

諏訪地方事務所土地改良課 田中課長補佐兼水利防災係長

諏訪地方事務所土地改良課でございます。今のお話でございますが、各委員さんからお話がありましたように水田への貯水というか、貯水する機能というものについてはご意見のとおりあるということで、これについては今までもそういうことで議論されております。

それで一つご確認というか、なのですけれども、水田に水を引き込むか、引き込むのではなくて雨水をそのままためるかということなのですけれども、やはり現実的なことを考えると雨水をためるということが一番現実的だし管理も良いと考えられると思います。その場合に、確かに洪水の前にあとを払っておいて水を落としておいてためるということですので、計算上は何cmたまればどのくらいたまるということは面積で出てくると思います。これについてもほ場整備したところについては確かにあぜが丈夫になっておりますので、整備前の水田よりはたまることは確かだと思います。

ただ水田、水田で使われ方も違ったりとか、先ほどネズミの穴があったりとかそういうことがありますので、それについては一概にどの程度たまるかということとは言えないと思います。

それとあと、先ほどもありましたように土手が崩れるというようなことがあります。これについては農家の皆さん一番気をつけていることだと思います。これは自分の田んぼが壊れるということよりも、崩れることによってその下の田んぼに迷惑がかかるということで、皆さん水管理は雨のときに頻繁に行っているということでございます。

そういうことがありますので、定量化については洪水調整機能としてどの程度定量化できるかということ、当然今言えることではございませんので、これからの研究になるかと思いますが、現実的に水田に貯水するということは当然に地域の皆さんの合意のもとにできるというふうに考えております。

浜部会長

小湊さんおられる。そちらの専門家の立場でいかがでしょうか。急にふってすみません。名前を知っていたものだから。

森林保全課 小湊技術専門員

もう一度確認したいのですが、洪水調整機能の関係でどうかという、(浜部会長「調整池の専門家としてね、ご意見を少しいただきたいということですよ」)そうですね。

今、土地改良課さんの方から自然に素直な仕方というところで、自然に雨が貯まる機能というか、そういう考え方がいいと思うのですが、一方、例えば上流部から雨が降って出てくる水が土石流化した場合などはどうかなんていうことも、一つ考えた中で、そのとき水田がそのような役目を果たすかどうかということも考えたわけなのですが、土石流に対しては今後またそのような構造にしていく方がいいのかなと、そんなことは今思ったわけです。

浜部会長

わかりました。今の話の中で水田に洪水を引き込むのか、あるいは雨水だけをためる機能にするのかということが一つありましたですね。これは基本的には引き込むというよりは、自然に雨がたまる、普通は15cmしかたまらないけれども、それを25cmにすると、その10cm×面積を割り出せばある程度の定量化はできる。むしろ森林の定量化よりははっきりしたものが出てくると、こういうことになりますね。

課長はいいんですか、何かご意見ありますか。ありそうな感じですね。はい、どうぞ。

諏訪地方事務所 湯沢土地改良課長

結果的には同じなのですが、今、担当の方から、しにくいといった部分は何度も申し上げて恐縮ですけれども、機能としては水田にはそういう機能がございまして、現実に転作等してますと、必ずそれがそれだけの機能を果たしてくれるかどうか、わからない部分があるものですから、その部分を考えて、ちょっと困難な分があるのかなということを申し上げたところです。

浜部会長

わかりました、ありがとうございます。土地改良課の判断とすれば何とか機能的にはできそうな部分があるのではないかと。もちろんそれは農家の方々のご理解が得られればという前提つきであるということですね。

さてそこで、河川課の方なのですが、こういったことに対する効果ですよ、がどんなふうに河川課としては判断をされるのか。その辺について河川課の方でいかがでしょうか。

異論がある場合ははっきりと教えてくださいね。

北原諏訪建設事務所長

それでは、何と言ったらいいかな、確かに今日ご議論いただいている案は非常に優しい水防という面ではいい話だと思うのですが、こういうふうなやり方も、超過洪水といいますが、基本高水だとか計画流量だとか、そういったものを超える超過洪水に対しては非常にいい方法だというふうの思っています。

それで、先ほど来、言われているように定量的にカウントできないというところに弱さがあるというふうな中で、例えば500m³/sなら500m³/sの基本高水なり計画流量なりというところの中へ、どのくらいそういうことをやることによって、参画できるんだというカウントが確たるものができるかということは、ボランティアに頼るようなやり方でやった場合には、それが一つの計画の中へ織り込めなくなっちゃうということがありましてですね、同じ田んぼに貯めさせていただくにも、いわゆるある範囲を決めて、その決めた田んぼ、ぐるっと大きな田んぼの中を、周りを一つの土手で築いて、その土手は河川施設として、土手のところは買収してある面積の田んぼを囲ませてもらう。それが川から、川の水が増量してきて川で飲み込めなくなるようなものが横越流で田んぼの方へ流れ出て、それでまた川の水がなくなってきたときに戻っていくというふうな形での位置づけというならば田んぼを活用させていただく面というのは十分考えられると、それはあらかじめ量としてカウントできるし、また計画の中へ織り込めるということもあろうかと思えます。

したがって、それぞれの、個人も個人の農家の方のボランティアに頼りながら10cmを15cmにする、1

5cmを25cmにするというやり方は、超過洪水としては非常に決めがあるけれど一つの折り込むことについてはどうか。

したがって河川整備計画の中へ立って入れていって、これから国と協議をしていくときに、そういうものが受け入れられるかどうか。新しい発想として、例えば100人なら100人、150人なら150人の農家の方々をあらかじめ登録しておいて、この方は何ミリ降ったら15cmを25cmにしてくださいとか、この方は何ミリ降ったら15cmを20cmにしてくださいとか、この方は何ミリ降ったら10cmを20cmにしてくださいというふうに、あらかじめ契約を結んでおいて10cmずつ何ヘクタールでお願いすると、こういうふうなことならともかくとしても、そんな難しさがちょっと心配されるところではあります。以上です。

浜部会長

わかりました。植木先生、どうでしょう。その辺のところにも精通されているところがありますから。ないですか。

植木委員

新しくやるというのはかなり困難だと思います。この困難を乗り越えなければ新たなシステムというのはいかないわけですね、すべて。だからその覚悟でやるということであれば、私はこれは一つのいい事例になっていくのではないかというふうに思うわけでして、何も極めて雨が降って、水田を利用して貯めて流すというようなことが、ここでもし一つのモデルとしてなっていけば、これは広くいろいろなところで応用がされていくのではないかと、それをここで発信すればそれこそおもしろい、一つ試みとして評価できるのではないかというふうに思っておりますけれども。

浜部会長

ありがとうございます。新しいことということは間違いないわけで、上川の特許が取れるかどうかという、この瀬戸際なわけでした特許がとればこの部会員の皆様も、もっと生活が裕福になるのかもしれないというような瀬戸際なわけですが、特に河川課の方ではもう少し、今、建設事務所長のお考えはボランティア的なことではカウントできない場合もあるのかもしれないということがありましたね。

そういうようなことも踏まえて、清水さん、どうぞ。

清水委員

一つこの水田の利用ということで確認をしておいた方がいいと思うのですが、僕は前回の総合治水案で水をためる方法としては雨をためると、河川から入れるのではなくて雨をためるという提案をしたのですが、今、建設事務所長さんがおっしゃられたのは、特にこれは平坦部の田んぼで、囲い込みをやって河川から上げた分を、早く言えば一種の遊水地的な発想だと思うのですが、これはもう上流部の棚田ではちょっと全く不可能なので、それに棚田の場合、各農業用水、非常に小さい農業用水が引かれているわけですが、やはり農業用水に、大雨降ったときにあまり水をそのまま流しておく、川が傷んだり、また土手崩したりするので、これは各土地改良区なりでかなり水をためるんですね。

そういうこともあって、ここはやっぱり上流部にしても下流部にしても、基本は降った雨を諏訪中の全体でためると、諏訪中がダムなんだという考え方で、僕は基本的にはいろいろなケースがあってもいいと思うのですが、基本的には雨をためるということで行った方がいいんじゃないかというふうに思います。

特に、ボランティア的なことではなくて、または各農家に負担を強いるということではなくて、これはやはりそれなりの組織化がされて、それでまたそれに対して応分のやはり財政的な援助がきちんとされると、ということが非常に大事じゃないかと思います。

そうとなってきましたと、今言われている水田の治水機能を高めるために管理をしていくということは何も目新しいことではないわけで、殊さら今後新しくあんだということではなくて、今までそれぞれの農家が一生懸命やってきたことなんですね。それに対して補助金を出すなり、財政援助をするということになればこれはやっぱり農家としても、これは1足す1は2の原理で別におれば嫌だよというのは、そんなにはないと、まあ村の中に二、三人はいつもへそ曲がりいるんで、そういう人はだめだろうけれども、大方は大歓迎するのではないかと思います。

浜部会長

清水さんもその中の1人だったりしないようにしてくださいね。

それではですね、今、いろいろな意見をいただいている意見がたくさん出ています。今日初めて、この水田の問題を議論していただいたわけですから、どうですか、次回に土地改良とそれから河川課の方で、まだ河川課、何かいいたいことがあります。この問題に対してこれは絶対と、そんなことだめだわと言うような話があればですね、そんなこと検討したって意味がないわとかってという話がもし出れば、余りやっても仕方ないなと思うんだけど。どうぞ、建設事務所長。

北原諏訪建設事務所長

清水委員、ちょっとお聞きしたいんですけど、非常にいい意見なんですよ。私もアダプト(adopt; 養子縁組(ボランティアや企業が「里親」となり、国・県・市町村の管理する道路、河川敷、公園等を「養子」とみなして美化活動を行う。アダプト・プログラムという)だといろいろなボランティア好きなものだからいい意見だと思うのですが、一つ心配なのは、その田んぼに水をつかしてもらおうというのは、よくよくのことがあって使わせてもらおうという発想だものですから我々は、だから川で流せる分を流しておいて、これ以上超えれば危険だから横越流で超えて田んぼへつかせてもらおうというのが発想であって、その上から田んぼで先取りしておさえておいて川へ流して下さるということになると、雨の降るたびにまず最初に田んぼへ滞留していただくということになるものだから、頻度の問題からすれば滞留していただくことが回数が多くなるのですけれど、それだけご存じ、ご了解いただければ私はカウントとして折り込むことは可能ではあると、不可能ではないと思いますけれどね。お願いいたします。

浜部会長

横越流の問題とは違う、はい、じゃあ柳平さん、どうぞ。

柳平委員

その豪雨が降るたびということではなくて、これはいよいよ危険なときだということ、まず茅野市だったら市長の命令によって指定された地域は25cmなら25cmの板を入れてください、30cmの板を入れてくださいという、そういう指令がでた中でもって、まずその区域、また補助をされた区域はそれなりの対応してもらおうという、そうすると普通の降雨のときには大丈夫だと思いますので、もちろんその指令は建設事務所の方から、これはどうも危険水位になりそうだから対応しろということが出てくると思うのだけれども、そのときにその対応をするということだったらいいかと思うのだけれども。

浜部会長

そういうことだと思います。実際の農家の方からそういう前向きなご意見をいただきました。

清水さん、どうぞ。

清水委員

専門家が百姓に専門的なことを聞かないでください。非常に困る、冗談はさておき、先ほども申し上げましたように、ためるような構造にそのまましておけばしょっちゅう雨降るたびにたいして出もしない、大水も出もしないときにしょっちゅう水ついちゃうという、これは非常に作物にとって大変なことになるので、今、柳平さんが言われたように、先ほど私も言いましたように、やはり観測体制をきちんとして、それで常に流域の状況を把握できるような形の中で、どうも出そうだと今回は、出そうだというときに指令が出て、そのときあの皆さんにご協力をいただくと、そういうシステムができれば、ひょっとしたら100年に1度、死ぬまでないかもしれないけれど、100年に1度やればいい話ということになりますし、あくまで全体の総合治水という考え方の中では、あくまで基本は流域の河川改修だと思うんですよ。それで足りない部分を今までの計画だとダムでということだったので、これからダムなしということになれば、その部分を水田の利用とか、調節池とか遊水地とか森林の機能とかね、ということでやっていくので、そんなにべらぼうな量をためなくても僕はいけるんじゃないだろうか。だからそういう点では十分可能な、ただ今ネックになっ

ているのは、どう定量化させるかということが多分ネックになっているんだろうと思うけど、それは今後土木部の皆さんの双肩にかかっている努力ですので、よろしくお願いします。

浜部会長

土木部の双肩にかかっているということでございますが、大西さんどうぞ。

大西委員

水田の利用のことについてはそれで結構ですが、また下流の方もそういう水田への越流ということが技術的に可能かどうか、遊水地の機能は可能かどうかということが検討になればと思います。諏訪湖はもともとは湖岸堤が築堤されていなければ、その周辺は全体が遊水地であり、周辺の田ぼはそういう機能を自然と果たしていたのです。

私に言わせれば県がこのように高い湖岸堤をつくり、それから流入河川の岸高もそれに合わせたためと、上川だけは昭和の初期以来いじっておりませんけれども、そういう矛盾点もあるわけですが、河川改修以外にそれらの遊水機能とか調節機能を考慮することは技術的に可能ならば、住民合意の問題は残りますけれども、下流にこそ必要だし、万が一の超過洪水の場合には、さらにそういうことが必要であるということをもまず述べさせていただいて、必要ならば幹事会でまた資料の中で検討してください。

それから、今、清水さんがいいましたように、河川改修があくまで基本だということで、これは確認ですけども、諏訪湖のハイウォーターレベルの影響を受けるのは河口から4.4キロの広瀬橋直下の堰までです。ですから、そこから上はハイウォーターレベルの影響を考えずに、純粋な河川改修として可能かどうかを検討すれば、私はいいと思います。

したがって、そこから下流についてはいろいろ基本的な認識で議論があると思いますので、これからの方向としては河川改修がどこまで可能かという対象の区間を河口4.4キロから上流まで、私は県の断面図で私なりに断面積とか河床とか差し支えない高水敷を一定の検討をしたところ、河川改修を基本にしてダムカット分も含めてほとんどいくんじやないかというふうに考えています。

その場合は、総合的な河川改修、つまり特に上流域についても大規模な堤防のかさ上げとか、引堤とか、そういうこともせずに現状の河川を基本にして流下断面を可能な限り検討する。河床についても洪水対策に必要な、現実的な河床高を検討すれば、今、この県の資料で基本高水に対して落ちている流下能力不足のところは、およそ全流域の距離の半分以下だと思いますので、これをもっと細かく検証していけば、十分基本高水をカバーできるというふうには私は見通しています。ダム分もその中に含めることができると思います。

そういうことを、これから県のカムも借りて、河川改修がどこまで基本高水に対して可能か、つまりこの不足のところをどんどん可能かどうかつめていけばいいわけですから、それができればいろいろ異論のある流域対策も必然的に小さくなってきますから、ほかの委員さんからも出されております、先ほど整理された代替案の中の河川対策を基本にまず4.4キロ以上の区間についてやっていただくと。それが見通したてば下流についてもまたそれに連動して、私の見解を先ほど述べましたけれども、下流については、私は可能な道が必然的に出てくるというふうには考えておりますので、そういうふうに分けて検討していったらどうかと思っています。

浜部会長

なるほどね、ありがとうございます。今、大西さんの方からは河川改修のもうちょっと具体的な方法論というものをやっていこうというお話です。重要なことだと思います。

もう1回田ぼの話に戻していいですか。ちょっとこれ片づけておかないと、次にどうしようかという話になるので、ですから今問題になっているのは板をどうやって入れるのかというシステムの問題。板という言い方がいいのかどうか分かりませんが。

それから警報の話が出ましたよね。どういうくらいの正確な警報、梅雨期に3日に1回警報が出たのではこれまた困るし、その辺の状況下もひとつ調べてもらって、例えば100年に1度かそういった警報というかね、そういう想定される雨雲がこの1年間から5年間くらいの間に何回くらいそうした危険な警報を出さざるを得ないような状況になっているのかというデータ、そういうものも必要だと思いますよね。

それから、実際にできるほ場整備の面積といったらどのくらいあるのでしょうかということは土地改良

で恐らく調べていただけると思うのですね。それが、だいたい土手が農家の方々のご理解を得られるならば、そこに20cmためるのが30cmためることができるのかということもアバウトでもいいですけども、そういうものが出てくるものかどうかということですね。

この辺がわかると全体的なシステムとして定量化の問題も河川課の方でですね、あまり嫌がらないように、これを前向きに定量化の問題に取り組んでもらってもいいんじゃないかなと、これ高田先生どうでしょう。この辺。

高田委員

だいたい外の水を引き込むのではなくて、上から来たものを自分のところの面積の部分はためると、そうしますと今の計画降雨というのは2日雨量で20何cmなんですよね。そんな大した量でないわけです。

だから今、部会長言われたようなやり方で、例えば貯める田んぼの面積に例えば15cmためるんだったらどうやる、そういうふうな話で定量化できると思うんです。

それともう一つは、本当に貯めないといかん時というのは、恐らく数年に1回か10年に1回か、それはこの気象状況わりとはっきりわかる予報があるのですが、現実に降り出してきたときによく市の広報車が回ってきて危ないですよという、そういうそれも一つの情報ですよ。まさに来たという。それで先ほど言われたような市役所なり、諏訪建なりがそういういよいよ来たという、そういう警報を出してもらったときに対応すると。でないとオオカミ少年になってしまったら全然意味がなくなってしまいます。

浜部会長

ありがとうございます。それからもう一つ、五味さんから先ほどご意見をいただいて重要な問題、補償の問題がありますよね。これが伴わないと農家としてもいけないよと言うことになるので、これも国との調整の中で、これは農政部の方の問題になるのか、補償、要は稲作に対する補償とかって。はい、課長さんどうぞ。

諏訪地方事務所 湯沢土地改良課長

治水対策ということになると、私どもでは対応しかねるんじゃないかと思えますけれども。

浜部会長

そうしますと、これが補償の問題はじゃあ具体的にどこが出せばいいんですか、国土交通省になるのかな。その辺の問題もちょっと解決してもらわないと実際に。

はい、五味さん、どうぞ。あのすみません、5時ちょっと5分過ぎましたけれども、重要なところですのであと15分くらい延長させていただきたいと、よろしいですか。電車の時間いいですね。

どうぞ、五味さん。

五味委員

あの補償ですね、お米の場合は補償制度があるわけですね。その中へ加味していけばいいんじゃないかなと思います。結果ですからね。米が取れなくならなきゃ補償する必要ないし、田んぼが流れちまわなきゃ補償する必要ないと思うんです、これは。それより日常の場合は支援しなければいけないですね。例えば消防さんが回るぞというシステムをつくっておくには1年に一遍に点検するのか、2年に一遍点検するのか、そういうのがあるようなのは費用も要るでしょうし、何かあるでしょ。

それとは別に被害が起こったということは、水を入れて被害が起こったものの補償でいいんじゃないかと私は思うのですが、どういうのですか、運動がうまく進めばいいのですが、そういう意味を私は言ってます。これは共済組合がありましてね、農業のそこで処理してもらおうようになっているルールがあります。

浜部会長

なるほどね、ありがとうございます。その辺ですね、ちょっと明確に災害、治水の方での起きた災害に対して、いわゆる災害を起こすわけですから、農地に対して災害を起こしてほかの部分を守っていくと、こういうことになるわけですから、これの補償の問題も少し研究をしていただきたいと思います。

それで、次回にはどこまでいきましょうかという話。今、新たに水田にためていくという方法を論議してもらいましたが、それだけでは当然足りないということですから遊水地、それから利水の問題が絡んでくるとするならば、多目的調節池というものをどこに具体的に落とせるかという問題になりますね。これはある場面においてはお他人様の土地の上に絵をかいていかなければならないこともあろうかと思えます。

先ほどもそこまでやるのはどうかというような意見がありましたけれども、私とすればやはり100年の大計の中で治水・利水を考えていくということになれば、今のほ場の水田の問題も同じことだと私思うんですね。ですから航空写真なりを検証しまして、具体的にこの辺だったら何トンの貯水池ができるでしょう。この辺だったら利水を加味した多目的な調整池ができるでしょう。

それからもう一つは、前からもお話がございました今のダムの予定地がたくさんあるわけですね。このところにもやはり遊水地といいますか、あるいは多目的調整池になるのかわかりませんが、小さくなるのか大きくなるかはわからないけれども、そういったものも利用できないだろうかということもありますね。その辺も加味しながら次回の部会には幹事会と、それから農政部土地改良との打ち合わせをしていただきながら、より具体的なキャパシティーを示していただくということにしたいと思えますがいかがでございましょうか。よろしいですか。すみません。江守さんどうぞ。

河川課 計画調査係江守主任

すみません。ちょっとそのお話に入る前に、先ほどの水田のお話なんですけれども、まず、水田というのは先ほどからお話あるとおり、当然流出の抑制でとか、もしくは場所によっては遊水機能というのが当然ございますので、流域対策、流域総合治水的には非常に有効な手段かと思えますけれども、今、もしそれが定量的に出るのではあれば、当然高水流量ですとか、そういうものに反映されるべきものだと思うんですけれども、現時点で先ほどのお話の中で、ちょっと定量化は難しいということですので、現時点にはそれを治水の効果に見込むというのはちょっと現時点では難しいんじゃないかというふうに考えています。

それと、あと河川整備計画上の手続のお話なんですけれども、河川整備計画というのも河川法の第16条の2で、今後河川を整備するに当たっては河川整備計画をつくらなきゃいけないというふうに法律で定められているんですけれども、その中で河川整備計画に記載する事項の中には、あくまでも河川管理者が設置する、河川管理施設として整備するものを記載するというふうになっていますので、当然水田とか、そういう効果はあるんですけれども、それについて河川整備計画の中に記載するということはできません。ですので、それは森林も同様です。例えば河川管理者以外が行うことについては、計画にはちょっと今の手続上というか、法律の上では盛り込めないということが言えるかと思えます。以上です。

浜部会長

法律的な部分、いろいろな制約がもちろんあるかというふうに私は思うんです。定量化は難しいのかどうかというところはもう少し論議をしていただきたいと思います。次回までに、もしできないというのであれば、そのきちっとした整理整頓された理由を説明していただかなければならないと思えますから、定量化の問題については、これは初めてのことで、きょう河川課とすれば、やっぱりそういうものに対してはカウントできないというスタンスをとらざるを得ない部分あるというふうに思いますが、ひとつ河川課の方ではもう一歩前向きに、この問題をとらえて論議をしていただきたいと思います。

それから、ちょっとすみません。河川整備計画問題なんですけれども、これも私もそういう部分はよく存じ上げておりますので、ただ国との協議の中で、やはり合理的な理由に定量化がうまくできれば、合理的な理由になり得るものではないのかなと思えますので、これも一旦国の方にフィードバックをしていただいて、見解を聞いていただければと思います。そんなことでお願いします。

じゃあ、質問の方から、高田さん。

高田委員

水田の話になる前にちょっとお聞きしておったんですが、例えば茅野市が上川の沿川に公園をたくさん幾つも持たれているので、そういうところを遊水地に利用する場合、お金の費用分担のようなものはどうかということと、それから大門沢のこの場合は、これは管理はどこがやって、費用分担はどうなって、それ

で今言われた河川施設であるかないかですね。計画の中にこういうものを挙げられるかどうかです。ちょっとその辺お聞きしたい。

浜部会長
はい、幹事会。

河川課 計画調査係江守主任

先ほど高田委員さんの大門沢ウォーターフィールドの関係とご質問とちょっと関連するかと思いますので、その辺についてちょっとお答えさせていただきたいと思います。

まず、大門沢ウォーターフィールドについては多目的グラウンドというか、多目的遊水地ということでふだんは陸上競技場練習場ということになっています。実際、これをつくったときに遊水地は河川管理者で上物の競技場、トラックですとか、フィールド、そういうものについては松本市の方が事業主体となって整備を行っております。それと完成後の管理については、まず遊水地については基本的に河川管理者、それと上物の陸上競技施設については松本市というふうになっています。

ただ、その遊水地の施設と陸上競技施設を兼ねている部分については、管理協定を結んで一部松本の方をお願いしている部分もございます。先ほどの質問については以上です。

浜部会長
そういうことでございますが、高田委員さん、よろしゅうございますか。

高田委員

茅野市には運動公園ですか、そういうものをもし改造する場合、費用分担はどうしていくのか。

浜部会長

いわゆる市の持ち物である。今のおっしゃった施設は県の持ち物なのね、松本はね。
はい、河川課お願いします。

河川課 北村課長補佐兼ダム建設係長

その面については、ちょっと茅野市さんと協議してみないと、今どういった形でルール化ができるのかというのは今答えられないので、方法としてはあると思いますけれども、それは協議していく中で出てくる問題だというふうに思っております。

浜部会長

はい、そういうことですので、藤澤さんどうぞ。

藤澤委員

今の議論の前に部会長さんがまとめのような意味のことをおっしゃって、それで田んぼの話で言えばね、今はこういう法律の制約を受けるとか、こういうマニュアルがあるからということでもなしに、委員の皆さんは田んぼの利用というのは意味のあることじゃないかなと、こう言っているわけですから、そういう意味で今の法律があるからだめだよというように否定するんじゃなくて、ぜひ部会長さんがおっしゃるように、国へもフィードバックする、それから関連のところとも協議をする。そういう形で、何とかそのダムをつくらなんでも、今の提案が生かされると、こういう方向で文字どおり、部会長さんの前向きな検討を加えてほしいと、こういうことをさっきも要望したし、もう一回要望したいと思います。

浜部会長

はい、ありがとうございます。十分幹事会の方も理解をさせていただいているというふうには私は思いますし、ただ一つの、今の規制的な法律の枠の中でのやっぱり技術屋さん、それをつくり上げていく方ですからね、そういうお立場もご理解をいただきながら、十分ご理解はさせていただいているというふうには私は思っております。

ますので、そんなふうをお願いをしたいと思います。どうぞ。

高田委員

基本高水、1,420m³/sというのは非常に大きな値でここまですぐ手が届くとは思えません。それで現況流量、河川改修、架空の河川改修も入っているんですが、将来、50年先か100年先か知りませんが、一番理想的な値を掲げるとしても、当面の治水対策、つまり暫定河川改修なり、今の水田の利用、そういうものを時間的にこなしていけないといけません。そのときに将来に対して手戻りになったら困るわけですが、特に下流の方は非常に疎通能力小さい、ただし余裕高を入れますと、一番低いところは200m³/sぐらいですが、この倍以上流れると思うんです。溢れてもいい治水というのは、堤防が壊れては困るんですが、溢れてもいい治水という点においては、一応超過洪水を対象すべき代物で、現実にこの基本高水なり計画高水をそれを当てにしてやることは普通できません。

そういうこともあります。一足飛びに一番でかいところまで短期間に行けるとは到底思えないので、例えばここ10年とか20年とか、一番危ないところを早期に疎通能力を上げる。暫定的に30年確率ぐらいでとにかく頑張ってみる。それである程度上がったら50年というふうに、どっちにしろ段階的になるわけです。その辺の全体的な総合治水に対して目標に対する到達のシナリオなり、方法なり、その辺をちょっと議論に加えていただきたいなと思います。

浜部会長

そうですね、おっしゃるとおりだと思います。余りにも漠然としたスケジュールでX年ということではなくて、ある程度そうしたシナリオというものもこれから書いていかなければ、代替案として成り立っていないと、こんなふうにも思っております。同感しておりますので、幹事会の方でもその辺も少し含めて、今後の課題にさせていただきたいと思います。

さて、時間も5時20分を過ぎましたが、ここでちょっと異例なことなんですけれども、傍聴の皆様方、毎回毎回おいでいただいている方もございます。1人3分ぐらいで3人ぐらい限りまして、きょうちょっとご感想などをいただきたいと、こんなふうに思いますが、大変異例なことで恐縮でございますが、もしご感想がある方からおられますので、挙手をいただきたいと思いますが、いかがですか。

どうぞ、恐れ入りますが、3分ぐらいでお願いしたいと思います。

傍聴者A

そんなにかかりません。県の方でももっとダム案が出ているわけですね、このダム案はかなり前からずっと出ていて、そのダム案について、ときどきこの部会でもっと、ここおかしいじゃないかというくらいのような意見は出ますが、いや、そうじゃないんだという、こういう県のダム案とこちらのダム反対の人たちですね、それとのやりとりが全然ないわけです。

ですから、かなりダム案というのが温存されているながら、このダムなし案がだんだんにでき上がっていくと、何かおできをそのままにしておいて、別のところで切開手術しているようなね、そんな感じがするわけです。ですから、そこのところは安心して、ああじゃあ、ダムはだめなんだ。だからダムなし案をいいのをつくらうというようなことになると、すっとしたような議論になるんじゃないかと、こんふうに感想を持ちました。以上です。

浜部会長

はい、ありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。その青いシャツの方どうぞ。

傍聴者B

私もずっと聞いておまして、幹事会で出てくる案が、資料が例えば神橋の基準点では1,020m³/s、要するに1,020m³/sしか流下能力がないから100m³/s オーバーのためにダムをつくらなければならない、1,700m³/sの流下能力があると、橋があるから1,020m³/sだとかね。それから前回の1の8の資料の数字ですか、出てくるたびに違う感じがするんですよ。資料がですね。ここに聞いていて納得ができないわけです。下の方は大洪水になるという指摘がありましてね。市長さん、おれはそれでは家へ帰れ

ないなんて言って、言われるくらいの数字が出されても、それが解明されないまま会議が終わって、次の問題に進んでいくわけですよね。私は幹事会で出される資料に非常に不信感を感じます。

したがって、その辺を解明しながら、何か幹事会と一緒にになってダムなし案の作成をぜひやっていただきたいというふうに強く感じております。

浜部会長

ああ、そうですか、ありがとうございます。

それでは、もうお一方ご意見を伺いたいと思います。はい、そちらの方、どうぞ。

傍聴者C

今度の蓼科のダムは、長谷工さんとの関係が、深い関係があるわけですね。最初に、確か茅野の矢崎市長が長谷工さんの問題についてお触れになりましたけれども、ここでも長谷工との関係をどうするかを、やはりはっきりさせていただく方がいいと思います。

浜部会長

はい、ありがとうございます。

どれも、貴重な意見をいただきました。これからのまた部会の進行の参考にさせていただきたいと思えます。

さて、次回の日程、先ほど藤澤さんからもご指摘がございました。29日でよろしいのかどうか。きょうの議論の中ではまた新しい水田の問題も出てきたわけですし、これから少し時間をかけて皆さん方の直接のご意見もまた幹事会の方にもいただきながら、しっかりとしたもの、公聴会に出していけそうなものを、公聴会に出していけそうな原案といえますかね、そんなものを次回までにはつくっていただきたいと思っております。

そうしますと、8月のどうでしょう、少し10日前後くらいになりますか。その辺まで押しますか。

どうぞ、はい。

大西委員

今回は前回との間、1週間でしたが、私だけかわかりませんが、膨大な資料をそれなりに読みこなして、素人なりに一定の計算のやり直しとか、対案を考えたりするにはとても1週間では大変なんです。私もかなり時間割いてやっているのですが、次の1週間ほどの29日というのはちょっとやめていただいて、8月15日の県知事選挙の告示前に、8月上旬に1回、それからあとは9月1日以降にその後の検討と公聴会を含めて延期していただきたいと。29日はやらずに、8月15日以前にしっかり私たち委員が研究し、調べる時間を与えていただきたいということ、あとは15日以降は選挙になってしまいますから、これは9月1日の選挙後に、先ほど公職選挙法に引っかからないような形で、穏当にということですが、私はいろいろ意見上とか、性格上、必ずしもそれを約束として守れないこともありますので、全体として9月1日以降にまた日程を組んでいただきたいと考えます。

浜部会長

はい、ありがとうございます。今、皆さん方からいただいている上川部会の委員会の日程表、調整表がございまして。ここで8月に入りまして2日と8日がかかなりよろしいんです。8日は植木議員がご都合が悪い、それから矢崎委員もご都合が悪い、あと藤澤委員は出していただけてないんですね、とりあえず。(発言する者あり)ああ、そうですか。8日、あとは柳平委員は8日はちょっとご都合悪いということですね。8日入っちゃった、両角さんも入っちゃった。そうしますとですね、8日ぐらいがいいんでしょうね、あるいは9日、9日はやっぱり植木委員さんがだめ、五十嵐さんがだめ、山田、矢崎両市長がだめ、大西さんもだめという、6日がいいのかな、それじゃあ。6日はどうでしょうか。藤澤さんはやっぱり6日もだめなんですね、社会保険の関係で、よろしいですか、すみません。それから両角さんもやっぱり6日がどうにもならない。そうですか、すみません。じゃあ、どうでしょう8月の6日、幹事会の方はいかがでしょうか。そこまでは何かしっかりしたものができそうですか。そう、だめ。小平さんが午前、午後がだめなんだね。

弱ったな、この日だとちょうど山田、矢崎両市長もいいんだな、やっぱり6日しかないやな、8日がだめなら。じゃあ、何とか6日1回やってですね、どんなものが出てくるか、それによってあと公聴会の用意もしなきゃならないので、15日前後にいくのか、あるいは15日前なのか後なのか、後だと20日が割合いいんですね、山田さんがだめ、小松さんがだめだね、20日はね、あとは両角さんもだめだね、柳平さんもだめだね。柳平さんもお忙しいやな、23日は矢崎さんがだめ、小松さんがだめ、あとはいいのか。どうしましょう。

では、とりあえず6日にやりますか。それで後考えますか。どんなものが出てくるかね。それではとりあえず6日に開催をいたしたいと思いますが、植木さんすみませんが、場所はここでいい？6日、10時ということで一応予定してください。会場は追ってまたお知らせしますけれども、とりあえず今はここでもよろしいと、こういうことでございます。

さて、時間も30分超過をいたしました。大変申しわけなく思っております。お忙しい方々に対しまして本当に申しわけなく思っております。

そんなことで、きょうは大分煮詰めた代替案に対するご意見をいただいて、おおむね形が何となく見えてきたような気がします。さらにまた、この6日までの間に皆様方のお知恵をしばっていただき、この上川流の新しい代替案、総合治水案というものを一步一步築いていきたいと、こんなふうに思っております。長時間にわたりまして、きょうは第6回の上川部会、傍聴いただきました皆様、それから幹事会の皆様にも、あるいは農政部、その他の職員の皆様にもご協力をいただきましたことを心から感謝を申し上げまして、部会を閉じたいと思います。大変長時間ご苦勞さまでございました。ありがとうございます。

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