

長野県治水・利水ダム等検討委員会 第3回角間川部会 議事録

開催日時 平成14年11月14日(木)午前10時から午後5時まで

開催場所 山ノ内町文化センター(下高井郡山ノ内町)

出席委員 風間部会長以下19名中15名出席(大熊、植木、松島、中山委員欠席)

開 会

青木治水・利水検討室室長補佐

定刻になりましたので、ただ今から長野県治水・利水ダム検討委員会第3回角間川部会を開催致します。開催にあたりまして風間部会長からご挨拶をお願い致します。

風間部会長

みなさんおはようございます。第3回の角間川部会開催に先立ちまして、大変に今日はお寒い中、お忙しいところ、お集まりいただきましてまことにありがとうございます。前回の部会におきましては、前々回の基本高水のワーキンググループからの報告を含めまして、森林及び利水ワーキンググループからの報告を頂き、そしてこの角間川流域に関する重要な事項、基本的な共通認識を深めることができたかなと思われるわけですが、皆様方から提出されました質問に対する回答、これも前回幹事の方からしていただいたところでございます。前回、回答が揃わなかった事項もございましたので、そのことにつきましても今回、前回の回答というかたちでさせていただきたいと思っております。

また、部会の進め方につきましては、ダムによらない治水・利水の対策、代替案について議論をするという方向で決定を受けたところでございます。

本日でございますけれども、皆様方から、閉会中に提出していただきました治水・利水の代替案につきまして、代替案と申しますか、この代替案の概要或いはアイデア、これを出していただいたわけですが、これにつきましても検証しながら議論を深めていきたいと思っております。大変この治水・利水を検討するうえでは極めて重要な代替案でございます。是非とも皆様からの忌憚のないご意見を賜りますようお願いを申し上げる次第でございます。

また、限られた時間でございます。大変皆様方にはご迷惑をお掛けするかと思いますけれども、どうかご協力をいただきまして、審査丁重に進みますことをお願いを申し上げて、一言ご挨拶に代えさせていただきます。

青木治水・利水検討室室長補佐

ありがとうございました。只今の出席委員は、19名中15名でございます。条例の規定によりまして、本部会は成立します。なお、大熊委員、植木委員、松島委員、中山委員さんは、欠席というご連絡をいただいております。

議事に入ります前に本日配布してございます資料のご確認をお願いしたいと思います。次第の下に、角間川部会資料1 1水田かんがいと水の循環、資料1 2MAB計画の概要、資料2角間川流域内治山事業実績一覧、資料2 1としまして新聞記事北信タイムス、資料3 1、3 2とありますが、小林優子委員からの提出資料でございます。資料4 1角間川部会委員提出の治水・利水代替案と質問書、資料4 2であります。前回の未回答を整理したものでございます。資料4 3、委員の皆様から出された代替案及びその検討材料と成り得るアイデアを綴ってある資料でございます。資料4 4としまして、前回以降特別委員の皆様から出された意見、質問等を整理した資料でございます。資料5 1水利権についての説明資料、5 2破提のメカニズム、カラーのものです。資料5 3角間川～夜間瀬川の流下能力図でございます。資料5 4でございますが、河川改修の代替案、イメージ図を取り入れた

物でございます。以上でございます。ご確認をお願いいたします。よろしゅうございますか。それでは風間会長、議事進行をよろしくをお願いいたします。

風間部会長

はい。それでは議事に入ってまいります。本日の議事録署名人を指名いたします。本日は、小林剛委員と小林守委員をお願いを申し上げます。

小林(守)委員

私午後ちょっと欠席をさせていただきたいもので。

風間部会長

それではですね、前回の部会の中で未回答の質問がございました。さらには、資料に出された質問、森林ワーキングへの質問が残されてございます。皆様方にお配りもうしあげました資料4-2をご覧ください。この報告を受けた後で時間を設けますので、比較して前回未回答の部分の報告を幹事の方からお願いを申し上げるところでございます。また、小林優子委員の方から資料の提出がございましたので、幹事からの報告が終わった後、小林委員からの報告説明をお願いをいたします。それでは、まず土地改良課からお願いいたします。

粕尾土地改良課水利係主査

おはようございます。土地改良課でございます。前回、回答できませんでした。申し訳ございませんでした。資料4-2の、81番、82番、84番、85番についてご説明申し上げます。

まず、81番の大井委員さんから出されました、志賀高原にあるため池の貯水能力と大雨の時の貯水量についてのご質問でございます。まず、大沼池でございますが、志賀山、鉢山等の集水域から水を集めまして、貯水量ということですが、有効貯水量が143万8千tでございます。自然に水がない、自然に出ていくようなスタイルを取っておりますので、200分の1の確立雨量の時、毎秒24m³の放流能力をもっています。次に琵琶池ですが、琵琶池はご存知のとおり、志賀ルートの下から登って行って左側にあります池ですが、有効貯水量が138万8千tでございます。ただし、この琵琶池につきましては集水域を持っていない、つまり角間川から丸池を経て集水されるため池でございますので、洪水にどの位入ってどの位出るか、どの位入れるのか或いは周りの集水域が非常に小さいものですから、計算がまだできておりません。余水吐の能力、流入量の数量については不明でございます。

それから、もうひとつ丸池についてでございますが、これは農業用のため池ではございませんで、火山活動で殻土ができたところに、長い間土砂等が堆積しまして、自然に溜まった池であるというような捉え方をしております。従いまして、貯水量については算出してございませんので、申し訳ありませんが貯水量或いは放水の計画等は自然に任せるような格好になっているわけです。

次の82番の武田委員さんからうかがった、夜間瀬川溪流のうちの金井堰、これは正確には金井区、竹原区で使われておるので、金井・竹原堰としているというご質問ですが、金井堰につきましては、昭和42年3月に河川管理者に金井用水として慣行水の届出が出されて、それ以来名称が金井用水と名乗っておるものでございます。その後名称変更があるのかとは思いますが、届出は金井用水になっているということでご理解いただきたいと思います。

それから84番、土屋委員さんから出されております、水利権、八ヶ郷用水の慣行水の取水量さらに他の用水の関係や契約の内容等のご質問でございます。これはご存知のとおり八ヶ郷用水の慣行水は約300年余の歴史がございます。実は、57年8月に、千ページにわたります中野八ヶ郷水利史というものが、八ヶ郷用水の方から発刊されております。これを説明しろということなんですが、千ペー

ジにもわたる内容を説明しますと、時間が掛かって申し訳ございませんので、この一冊にまとめられた資料をお読みいただくかしていただければと思います。

それから85番の、全体の水利用の循環としての金井用水の概要ということで、資料を作ってまいりました。資料1 水田かんがいの水の循環というようなペーパーがあるかと思いますが、ちょっとそれをご覧いただきましてお願いしたいと思います。まず水田に入ります水は川から取水、それから降雨によるものが全てでございます。一部湧水によるもの等ございますけども微量ということで、川からの取水、降雨によるものと捉えてございます。この資料は、農林水産省が全国のデータをいろいろ集めまして、全国のほぼ平均的な水田におけるモデルであるとお考えいただければと思います。川からは約7割68.1%、左の上の赤い部分、川からとして右側に入っておりますが、68.1%、それから雨で約3割の水が入っております。この1,920、小さく書いてあります量については、右上に単位が書いてありますが、120日間かんがい期間中1,000haのものに、単位が万tに対して利用された分であります。1,920万t、1,000ha当たり川から取水し、雨が900万t降ると。降った水がどうなるかということ、夏の暑い日には空中に蒸発散します。その量が600万t。2割の水が蒸発致します。雨の中でも、多少ばらついたというような雨は有効に使われないということで、無効降雨というような扱いをしております。それが400万tでございますして14%、これがかんがいに利用されないと思なされる雨でございます。従いまして、1,920t川から取り、雨が900t降ったうちの1,000tは空中或いは無効降雨となって大気中に出て行ってしまうというようなこととなります。

溜まりました水は地下に浸透或いは排水路を通して川にまた再び戻されます。田んぼから汲み取った水が扇状地或いは棚田のような急傾斜地ですと、再び余水として川に戻っていきます。このような河川還元流、青の所に表示してありますが、1,370万t、48.6%、約半分の水が川に再び戻されるといような状況です。それから浸透して地下水を涵養する分がございまして、この分が450万t、約16%いようなことになっています。最近3割4割の転作が進んでおりますので、16%という数字もおそらく10%強位の数字に地下水を涵養する能力というのは多少下がっているのではないかなってというのが、全国の状況でございます。それから、それでは稲が吸う水の量があるではないかというような疑問もあるかと思うんですが、米の乾燥重量というのは精米にしたところで数キロという程度しかございまして、稲そのものが消費している水というのは、極々僅かだというふうにお考えいただければと思います。これは水田のところだけをテーマにしておりますが、もちろん畑の部分或いは果樹の部分に散水するものもございまして、それは土の中に染み込んで終わりということで、循環は致してないというのが農業用水としての捉え方になっております。水田についての水循環というのがこのかんがい用水の主なものというふうにお考えしたので、この資料をお出し致しました。以上でございます。

風間部会長

はい、では引き続き中野建設事務所さんお願いします。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

中野建設事務所のダム係長の渋川でございます。43番の小林守委員から出されましたダムサイトの地質調査の結果が3つあるということで、その結果はどういうことですかということですが、こちらの方で調べました結果、多目的ダム以外で信州大学等の調査があるのではということですが、夜間瀬川流域の志賀高原の地質調査ということで、信大の赤羽教授が論文を書いておられます。夜間瀬川流域の埋没谷、1985年に出されております資料があるそうです。それと山ノ内町史にもそのような地質に関わる文献がございます。もう1つ3つ目の話なんですが、松島委員も志賀高原周辺の地質調査をされました。調査されただけでその結果は発表されていないそうです。そんなことで、その3つというのはその町史等を含めて3つではないかなというふうにお考えしております。以上でございます。それと2番目

の流下能力等につきましては、後で流下能力とその代替案とのイメージ図等を一括説明させていただきますのでお願いします。

風間部会長

はい、それでは後程ご回答頂きたいと思います。引き続き治水・利水検討室お願いします。

新家治水・利水検討室企画員

はい、治水・利水検討室の新家でございます。54番の大井委員さんからのMAB計画につきまして、別添資料をご覧頂きたいと思います。資料番号12でございます。この資料につきましては文部省の方から提供頂いた資料を、庁内で見つけまして、ここにご提示するかたちになりました。読まさせていただきますが、1番2番とご覧の通りですが、3番の中で、このMAB計画の中で14プロジェクトがありまして、当志賀高原地域ではその第8の「自然地域とその地域に存する遺伝物質の保護」のプロジェクトが行われるということだそうです。そのプロジェクトの目的としましては4の(1)でございます。「現在及び将来の人類の利用に供するため、自然生態系における動植物の保護、その遺伝的多様性の保存をはかり、また当該地域を、研究・教育・訓練の場として提供する。」と。それから大井委員さんからもおっしゃられた通り、全国では志賀高原をはじめ4箇所1981年に指定されているということです。MAB計画の中ではその生物圏保存地域をいくつかのゾーンに分けているということで、bのところを書いてございます。志賀高原の指定内容につきましては(3)のところを書いてございまして、自然公園法に基づく志賀山特別保護地域742haのところをコアエリアとして指定されているそうです。それからその上記地区を除きまして上信越国立公園11,850haをバッファゾーンというかたちで指定しているそうです。

それから指定地域内における活動でございますけれども、「1981年地域指定以後、指定地域内における調査研究活動等は行われていない。」

それから5番目「指定に伴う効果」でございます。「指定地域におけます研究成果が国際的に比較研究の対象となり、我が国としても、他国の指定地域における研究成果・研究情報等の提供を受け、比較調査・研究等に活用できることが期待される。他方、指定地域内における動植物の保護、保存につき努力することが国際的に期待されることとなるが、我が国の場合、現行の規制措置でこれに対応できると考えられる。」と。以上でございます。

風間部会長

はい。では引き続き北信保健所お願いします。

鳥海北信保健所長

北信保健所の鳥海でございます。高田委員さんからのご質問でございます。「角間川流域にある温泉の湧泉水はいくつか。」ということでございますが、角間川流域には源泉38ございます。このうち現在利用されている源泉は25本、うち7本が自噴でございます。18本は動力で動いております。以上でございます。

風間部会長

はい、それでは森林ワーキンググループの回答をお願いします。林政課お願いします。

山口林政課技術専門幹

森林ワーキンググループから前回のご質問頂いた事項についてご説明致します。まず第1に資料2で

ございますが、「角間川流域内治山事業の実施状況」ということで昭和50年からずっと拾ってございます。内容と致しましては、上の方に山腹、溪間と分けてございますけれども、山腹というのは一般的には山腹面の崩壊位置に対する緑化等の復旧工事とお考え顶きたいと思えます。溪間というのは溪流におけます小さな規模の治山ダム等の工事ということで、このような状況になってございます。

続きまして「昭和47年度以前の森林状況等の分かる資料等について(災害等との関連で)」ということでございますけれども、資料2-1の北信タイムスの記事がございます。この記事の内容をちょっと説明させて頂きましても、「立木の倒伏目立つ」というところがございます。その中でこの山ノ内町の被害というのは必ずしもダム上流だけではなくて、町全体の被害だと思えます。「林道被害」というのがございます。路側等の崩壊が13箇所、崩壊地の発生7箇所22haということで、1箇所平均して3haとなります。この3haちょっと大きいと思えますが、山腹とその溪流の崩壊地の合計ではないかと考えております。山腹面はその崩壊したその面積でございまして、溪流はその流出した土砂の幅と長さでございまして、幅×長さ、面積ですが、その両者の合計ということでございます。拡大崩壊地とは既にある崩壊地が拡大したものでございます。「施設災害」という記述がございますけれども、治山ダム等の防災施設が壊れたものということでございます。立木の倒壊が4,170本。本数まで詳細に数えられているのは、この当時まだ非常にスギ等のこういった材価が高い時代でございましたので、正確に数えられているということでございます。ha当たり大体、状況によって違うんですけども、千本程度というふうに考えれば4ha位の崩壊地が合計してあるのかなというふうに、新聞記事等々からその程度と推測出来ました。あとちょっと他に適当な資料がなかなか見つけてもなかったもので、この新聞の資料でご理解頂きたいと思えます。

続きまして変遷調査に使用した写真につきましてでございますが、同じく先程の資料2に付いてございますが、1972年の写真、そして1998年の写真、この比較を変遷調査でしてあるということでございますが、この写真非常に見ずらくて申し訳ございません。実際の写真、大きい写真がございます。ちょっとお配りできなかったのですが、こちらの方にパネルに張ってお持ちしてありますので、後ほどご覧頂ければと思えます。この72年から98年までの間、5年ずつ写真撮影しております。その写真ちょっと注文したんですけども、すぐに届きませんで、次回にはお見せできるかと思っております。

4番目でございますけれども、流出土砂量につきまして治山砂防ダム等々からの推測ということでございましたけれども、前回の中野建設事務所さんの方からの資料の35番から砂防ダム等における堆砂の状況等がございましたので、それでご理解頂きたいと思えます。それで私共の資料、前回の変遷調査の10ページでございますけれども、10ページにつきましては、備考欄のところちょっとご覧頂きたいんですが、4-3の表がございますけれども備考欄のところに、例えば1番上のカラマツの林分成立段階という記述の備考欄に「5年生岩手県盛岡」と書いてございます。なかなかこういった流出土砂量に関する資料がないもので、全国的に近いと思われるものをいろいろ探しまして、そういった資料で植皮係数というようなかたちで出しているということで、非常に資料数が少ない中で既存の資料を探して、より近いものと思われるものを当てはめたという状況でございます。

崩壊地の状況等につきまして、前回の1972年と98年のカラーの地図が付いてございますが、その部分で崩壊地、黒で塗ってございます、これ1/25000の地図でございまして詳細はちょっと分かりにくいと思えますが、位置的にはこういう位置で黒で表示してございますので、それをご覧頂きたいと思えます。それで1/5000の地図を使って調査していますので、こちらの方に1/5000の地図があるんですけども、前回と2枚合わせますと10何枚の1/5000の大きい地図になってしまいますので、一応お持ちしてありますので、ご覧頂ければと思えます。以上で前回の質問についてのご回答とさせて頂きたいと思えます。

はい。それでは小林優子委員の方から資料の提出でございますので、ご説明願います。

小林（優）委員

よろしく願います。前回の質問の中で、土屋委員さんも中野市の水道水源の汚染が深刻であり、その汚染の原因が何なのかっていう実態調査の資料を請求されていまして、それにも参考になるかと思ひまして提供させて頂きました。

まず夜間瀬川全体が一体どれ位砒素に汚染されているのか、またその原因は何なのかっていうことを調べた調査結果について簡単に説明させて頂きます。「夜間瀬川における環境基準を超える砒素について」という報告なんですけど、これ調査されたのは長野県衛生公害研究所でありまして、調査の地点ですが、図の1にそこにありますように、夜間瀬川全域、Stと書いてあるのがそれぞれの調査された箇所なんですけど、St1っていうのが夜間瀬川の最上流部、そこから下ってきてSt12というのが千曲川合流点、そこまで全体的に調べられてます。それと角間川がSt13、St14ということで、あと中野市の水源になってます伊沢川についても、この2本の支川についてもそこに調査地点としてあります。調査時期は平成6年、94年になりますが、その結果なんですけど、図の2を見て頂きたいんですけど、流下に伴って砒素の濃度がどのように変化しているかということで、下に1から12までありますけれども、1から3まではゼロ。St3の所から濃度が上がってきまして8の所で最も高く、下降していくというふうになってます。これは上の図1の場所と照らし合わせて見ますと、St3というのが地獄谷の野猿公園の辺りかなと思ひますが、そこら辺から温泉の源泉が川沿いにありまして、ですからSt3の辺りから砒素が川に流入してきてだんだん濃度が高くなってくるといふ、そしてSt8というのは星川橋ということで、角間川と横湯川の合流点ということで、そこで最も高くなっている。そしてその後なぜ低くなるかといふと、角間川は比較的砒素の濃度が低い川でして、これが流入することにより希釈されてそれより下流は減少傾向にあると。そしてその下についてSt10というのは夜間瀬橋の所で、その所で伊沢川が流入してくるんですけど、伊沢川は濃度的に夜間瀬川と殆ど同じような濃度ですので、これによってあまり影響は受けないと、水量も僅かですので。でそのまま濃度は千曲川の合流点まで下降していくのですが、平成6年の測定値によりますと、合流点までずっと環境基準であります0.01よりは高い濃度であったという、そういう結果になってます。これを踏まえまして汚染源は何なのかっていうことをこの調査で特定されていまして、それは温泉の源泉によるものであるというふうな結論付けがされています。

もう一枚これは「夜間瀬川流域砒素調査結果書」ということで、これは昨年度平成13年度分の最も新しい調査結果でありまして、これは先程説明した平成6年の値よりも全体的に砒素濃度は低いという結果になっておりますが、先程の星川橋の所で最も高く、その後低くなるという全体的に同じような傾向が出ております。

私がちょっと着目したのは、角間ダムが計画されています角間川の上流域では、ここに値がありますが、年平均値として0.004ということで砒素濃度が低い値が出ているということ、ちょっと皆さんと一緒に確認して、あとその砒素の汚染源が温泉であるということも皆さんとここで確認しまして、これからの利水案の参考にして頂きたいということで提出させて頂きました。よろしく願ひ致します。

風間部会長

はい、ご苦労様でした。質疑に対する回答は以上でございますが、それでは皆様の方から再質疑を受けたいと思ひますので、何かございましたらどうぞ発言下さい。

はいどうぞ、大井委員。

大井委員

今水質の報告ございましたが、その前に61年の調査でございますが、ここに琵琶池、角間川水系における魚変死の原因調査、結果というのが琵琶池、角間川水系水質調査団が結成されまして解明されております。琵琶池、角間川の魚が8月から9月にかけて毎年全部死んで全滅状態が昭和49年度後半から50年度に毎年続いた訳でございます。その原因の調査がなされた結果報告が出ておりますが、先程丸池には、自然湖であって流入していないと言われますが、琵琶池地区、丸池地区、スズリ川、熊の湯地区の雑排水が全部丸池に流入した訳です。その污泥がものすごく溜まってあって、琵琶池の湧水期に水が少なくなってくると、この報告書では琵琶池の中間10m付近に完全に無酸素の水槽が溜まってしまふ。そこに気温といろんな変化で丸池の污泥が流れ込む。それが死の原因だという調査結果が出ております。ですから私共魚が死んだと言え、業者はすぐ琵琶池へ飛んで行ったもんです。でどの位死んでいるか確認した。こういう原因が続いた訳です。それでその当時の町では、丸池のヘド口を撤去しようという計画が成されましたが、結局捨てる場所がなく中止しております。現在もその污泥は溜まっている訳です。いつ起きるか分からない現状、ですから利水の面においてもこの丸池の污泥の撤去、これが必要ではないかと思う訳です。私共大変苦しみました。その為にその他にどこへ移転したらいいかと、各地の遊水地その他調査しましたが、結局は樽川水系に根拠を求めて業者は移った訳です。そういう経過がございます。ですからこういう点も考慮に入れて、また砒素の問題はどうなのか。先程も話が小林さんから出ましたが、一番の問題は下水道は完備しましたが、最も汚染の対象である温泉水、公衆浴場の旅館の一切下水、入っていません。処理されておられません。こういう下水道です。諏訪ではその処理をやっておるそうですが、これも山ノ内町の課題として急務ではないかと思う訳です。また関連がありましたら質問致します。

風間部会長

大井委員さん誠にありがとうございました。今はですね、前回の質問で未回答の部分についての回答を幹事から頂きまして、それについて再質問ございますかという時間でございますので、今の利水のことにつきましてはまた後ほど時間をゆっくり取りますので、そこでご自分のご意見を開陳頂いて、そして討議して頂ければよろしいかと思っておりますので、よろしくご協力お願いします。他にご質問ございますか。どうぞ。

土屋委員

具体的な再質問ということではないのですが、私の方から水利権に関わったことのご質問でして、ハヶ郷の水利史を読んで頂きたいという回答を得て、前回ちょっと不満を申し上げようかなと思いましたが、質問がちょっと大づかみだったものですから、回答のしようがないのかなというふうに思いました。先程説明を頂いた訳ですが、恐らくこれから治水・利水を具体的に考えていく時に、水利権の問題っていうのは微妙にいろんなところへ関わってくるんであらうと思っております。そこでまた具体的なところでお答え頂ければいい訳ですし、私もこの水利史については手元にありまして、ざっと目を通してあるんですけども、要望のところでも書いておきましたけれども、なかなか微妙なきっと利害関係が含まれている部分ですので、いろいろかと思っておりますけれども、是非いい利水、治水案が作れるように、率直にお互いに意見も出し合いたいなというふうに思っておりますし、幹事の皆さんの方からも、ちょっと答えようがないからということじゃなくて、手探りの資料等も積極的に提出して頂ければありがたいなというふうに思いました。そういうことでこの回答については一応了解致します。

風間部会長

はい、ありがとうございました。水利権のことにつきましては、今日午後ゆっくり時間を取りまして幹事会の方からご説明を頂くことになってございます。お手元の資料後ろの方に隠れていますけれども、

後ほど使われる資料でございますが、これを基に水利権のことにつきまして皆さんの一定の理解を深めた上で、議論を進めていきたいと思っておりますのでよろしくお願い致します。他にございますか。どうぞ、はい。

石坂委員

今の土屋さんも了解ということですし、質問したご本人が多分了解されているかと思しますので私が質問するのちょっと筋違いかとも思いますが、ただ先程のご説明を聞いておりました、例えば今土屋さんは了解されたんですけど、私は特にこの土地の者ではないので、これから利水の問題を議論していく時に当然突っ掛かると思いますがその水利権、八ヶ郷用水等慣行用水の取水の状況とか他の用水の関係や契約のこと等教えて欲しいということは、私達も当然知りたいことな訳です。しかし、それに対するご回答がこの1千ページの水利史を読みなさいということだと、じゃあ私達はそれは買えば買えるのか、どこで貸して頂けるのか、全員が読まなければ議論にならないのかということになってしましまして、私が言いたいのはご質問に対してのご回答としては、残念ですが極めて不親切ではないかと思えます。この地域に関わる水利権のどこがどういう問題でどういう状況になっているのかというご質問が詳しい説明と資料ということなので、1千ページを読みなさいということかもしれませんが、これからの議論の為のご質問ということを考えますと、特徴点だけでもご質問に答えて欲しいというのが私の要望です。

それから関連してですが、43番の小林(守)委員のご質問に対しましても、地質調査の結果が3つあると伺いましたが、それぞれどのような結果ですとか、そういうふうにご質問されているのに、お答えはこれこれ3つありますよということで、その特徴については一切ご回答がない訳で、どのような結果ですかという質問に対してこれは答えになっていないと、私はそのように思ひまして、もう少し親切な丁寧なご回答があってもいいのではないかと、私はそういう意見です。

風間部会長

はい、今の石坂委員の方からのご意見でございますが、このことについて皆さんご意見ございますか。はいどうぞ。

高田委員

高田と申しますが、今石坂委員おっしゃる通りだと思います。なぜかと申しますと、前回の時の小林(優)委員からの質問に対して、景観というものを取り上げて答えを求めている訳でございますが、ぜんぜん触れていないんです。これは本当に委員の声を無視した回答ではないかと思うんです。それで今回回答を示されたものを見ればですね、これまた情けない回答と私は思います。なぜかと申しますと、この資料の4-4の27番です。この27番のところで、最後は山ノ内町の景観ですね、これ「損ねません」と、そしてその前が「角間ダムサイトは谷の中にあって人工林に周囲を覆われており、ダムができて近くからしか見ることができず、そういう景観に影響することはない。」というふうに回答をされてるんですが、これ実態が違うと思うんです。私ら現場に第1回目の時に行って見た時にその堰堤がどこまでくるんだというふうに質問したところ、ずーっと上を見上げたそこの堰堤が来ると、こういう話なんですね。そうすれば民間の自然林が近くにあったとはいえですね、このコンクリートづくめででき上がった堰堤というものは、すごい大きさになって遠くから見える訳ですよ。だからそれらを想定した回答でなければ私ら納得できません。いわゆる自然破壊の最たるものになってくる訳です。そこで今の石坂委員に同調を申し上げた訳でございます。あと細かなことはございますが、会議が進展するに従っていろいろご質問を申し上げたいと思います。以上です。

風間部会長

はい、今の石坂委員、そしてまた高田委員の方からのご指摘もございますので、これはどうでしょう、この八ヶ郷の水利史ですか、これを買って読めというのもこれは酷なもんだと私は思いますので、せめてここに書いております用水の取水量、そしてまた他の用水との関係、また契約をいつやったのか、どういう内容なのか。そこの抜粋の部分だけでもいいから次回の時までには用意をして頂くということはどうでしょう。幹事の方、用意できますか。これ土地改良課。

粕尾土地改良課水利係主査

誠に申し訳ございません。買って読みなさいというふうにとられてしまった訳なんですけど、この水利権の問題になりますと、これだけのどこをどういうふうにしていうような整理から始めてですね、中野市さん或いは山ノ内町さん、それからここにいらっしゃる八ヶ郷用水の理事長さん、ひとつひとつ協定関係を整理していくポイントが非常に多ございます。市の方、町の方、改良区さんの方とお話をしまして、どこがポイントになるか、そこをまず整理させて頂いてですね、お出しできるもの、それからお示しできるもの、整理かけていきたいというふうに思います。よろしくをお願いします。

風間部会長

それではその八ヶ郷のことにつきましては、次回以降ということによろしいですね。はい、では土屋委員どうぞ。

土屋委員

大変な資料なんだというお話が先程あるんだけど、ずっと歴史的な経過も触れてあって、主にここで質問した内容等現状については、その概要を整理して頂ければいいんじゃないかというふうに思いますが。過去に遡ってのいろいろな経過等は抜きにして、現状どういうふうなかたちで水利権に基づいてその水が利用されているかっていうことが、大まか分かるようなかたちで整理して頂きたいなと思ってらんですが。あの発電関係も含めて是非お願いしたいと思っております。

風間部会長

いいですか。はいどうぞ。

粕尾土地改良課水利係主査

発電、水利権全体というふうになりますと、河川管理者の方も含めて整理していきたいと思いますがよろしくをお願いします。

風間部会長

はい、それでは今の土屋委員の方からのご指摘もございますので、その辺現状の整理も含めてですね、ご報告を後日頂きたいと思っておりますのでよろしくお願い致します。

それから43番のダムサイトの地質調査の結果についてですが、これも少し回答が不十分というご指摘がございましたが、今ここで追って説明頂くことはできますか。

洪川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

すいません。高田委員から出されました景観の関係でございますね。

風間部会長

いやいや、その前に今回の43番です。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

43番。すいません、文献の関係ですね。文献の内容につきましては、そこにもちょっと書いたんですが、赤羽先生が発表された内容でございますが、志賀山の噴火によりましてその溶岩流が流れて、角間川とそれから横湯川の周辺の山がある訳ですけど、そこが埋没谷があるというそういう論文が発表されております。同じような関係でそういう資料が山ノ内の町史にも書かれており、それから松島先生もそれについて調査されたというお話があります。そういうことで、そこにも埋没谷に関わるということふうに書かせて頂いたんですけど、そのような内容のことでございます。

風間部会長

ですからその内容の部分が分からないという指摘だったと思うんですよ。今多分無理でしょう。次回その3つの違いつてことでしょね。どういう結果になっているのか、特徴そして違い、その辺でもよろしいですから提出して頂ければと思います。よろしいですか。はい。

武田(富)委員

前回の質問の61番ですが、夜間瀬川の土砂が千曲川に流出していますが云々という項ですが、整理中となっておりますが、その後視察して頂いたり答えはどのようなふうになったかお聞きしたいと思います。

風間部会長

前回の61番？

武田(富)委員

はい。

風間部会長

はい、そうですね、整理中になってますね。これも中野建設事務所になってますが、皆さんお手元にご覧いただけますか、61番。わかりますか。質問の内容は。はい。このことについて現在どういう進行になってますか、中野建設事務所。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

はい、それじゃあ中野建設事務所の方から報告致します。今の状況でございますが、千曲川につきましては、国土交通省の千曲川工事事務所というところで管理しておりまして、今その調査課の方へ問い合わせたその調査を実施しているところでございます。すいませんが、もう少しお待ち頂きたいと思っております。

風間部会長

はいどうぞ。

武田(富)委員

あの工事事務所の方のお話は分かるんですが、原因としては夜間瀬川の土砂が流入する訳ですからその対策はどうなっているかということをお願いしたいと、こういうことです。

風間部会長

千曲川工事事務所へ聞くだけでなく、その幹事の方としてその土砂の流入についてどう思うか、対策をどうするのかと、こういうことを伺いたいということですね。これはじゃあどうしますか、その千曲川工事事務所からの返答を待って返事しますか、それとも今できますか？

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

今武田(富)委員から言われましたことは、上流からの砂防の土砂流出に関係することということで、建設省の方の調査はいいということですか？

風間部会長

いやいや。両方なんです、両方。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

あの両方ということになりますと、私共夜間瀬川それから横湯川につきましては砂防事業を実施しておりまして、極力土砂流出について扞止するように、要は土砂を止めるように事業を進めております。いろいろな事業を進めておりまして、その事業に期待する他はございませんけれども、そういうことでやっております。

風間部会長

どうぞ。

武田(富)委員

千曲工事事務所へ陳情致しましたところ、流入する原因は夜間瀬川であると。それは建設事務所の方へよく言ってくれと、こういう話だった訳です。で今お答えの話なんです、上流の土砂がその千曲川へ行く訳ではなくて、土砂っていうのは順次こう少しずつ下がっていくとこういうことでございます。従って木島線の下、越橋から下の土砂があそこへ入っていくということで、これは水流の変化によるものだと思うんです。これは今回の意見にも申し上げておきましたけれど、今のお答えではちょっとお答えにならない。上流の志賀高原の土砂が千曲川まで一気にいく訳ではない訳ですので、そのところよくお聞かせを頂きたいとこういうことです。

風間部会長

はいどうぞ。

吉沢中野建設事務所長

調査しまして、次回お答えさせていただきます。

ただ土砂については、元は志賀高原の方からの流出でございまして、河道移動によりまして段々下流へずれて行く訳でございます。短期的には今のおっしゃられた通りだと思うんですけれども、その土砂の原因はやっぱり上流の方の影響が相当あるのではないかとというような感じがします。

風間部会長

はい武田(富)委員。

武田（富）委員

あの少しくどくなって失礼ですが、今回のあれにも書いておいたんですけども、志賀高原の砂防については昭和30年代に既に進んでおりまして、この千曲川の土砂の比較になっておりますのは39年の量に対して50倍位多くなっているということで、従って上流の土砂の対策が即その対策になっている訳ではない訳でして、下流の砂防についてどうなっているかっていうことをお聞きしたいと思って、まあお願いも、合わせてなんですけれども、大変くどくなりましたけれどもひとつよろしくお願ひしたいと思うんですが、お答え頂ければありがたい。

風間部会長

その下流の砂防はどうなっていますかということなんです。

吉沢中野建設事務所長

次回合わせてお答えさせて頂きたいと思います。

風間部会長

よろしいですか。もう少し時間を、じゃあお願い致します。他にございますか。

大井委員

先程はどうも失礼しました。琵琶池、丸池の貯水能力と大雨が降った時の貯水能力はどうかということなんで、これでは通常の有効貯水が明示されておるだけでございますが、この資料を見ますと、同じ資料、へんせんされた資料じゃないかと思うんですが、琵琶池の満水の時の総貯水量160万m³/日、有効が138.8と、こういう数字が出されております。で、この数字の通り、これは昭和48年ですが、これで確認していいのでしょうか。そうすると通常と満水時の量との差がある訳ですが、これがいわゆる遊水池地の機能を果たすというふうなお考えかどうかちょっとお尋ねしたいと思います。

風間部会長

これは確認ですね、はい。これは土地改良ですね。

粕尾土地改良課水利係主査

それでは土地改良課からご回答申し上げますが、総貯水量と有効貯水量の差が、水溜まるじゃないかということなんです、最後の一滴までため池使うことができません。底に水が溜まってしまいますので、あの下に溜まる分というふうにご理解頂ければと思います。

もともと大沼池は3つの自然湖沼を1つに人工的に造ったものでございまして、最後の一滴まで有効に使えないというそういう意味で総貯水と有効貯水の差があるというふうにお考え下さい。それで、ため池の防災機能、貯水能力を持っておりません。有効貯水量というのは農業用水に使われる量でございまして、どんどん使っていけば水位は下がってきますけれども、そこで洪水の量を溜めるとかそういう機能は持たせておりませんので、満水位と有効の差が貯水というふうにお考えにはならないようお願いしたいと思いますが、よろしくお願ひします。

大井委員

ちょっともう1つだけ。

風間部会長

はい、どうぞ。

大井委員

そうすればあれですか、大雨が降った時でも自然に全部流れていくと、こういうだけの機能しか持っておらないということですか。

粕尾土地改良課水利係主査

水位が下がっておりまして、余水だけ雨の水がこぼれる部分の時までは溜めることができますが、そこからこぼれてしまえば、どんどん自然に出ていってしまうというような状況になっております。

風間部会長

よろしいですか、はい。他に。よろしいですね。

それでは前回の時に皆様方にこの部会としての方針を決めさせて頂きまして、それに基づいて代案あるいはその代案になるような材料を出して頂きたい、この閉会中に出して頂きたい、非常にこの時間が短い間ではございましたけれども、多くの代案或いはそれに近いもの、材料というものを提出頂きました。9人の皆さんから24、全部合わせてでありますけれども出て参りました。もちろん今日議論するものはこれで全てという訳にはいきませんし、またこの材料というものはこれで別に打ち切りという訳でもございません。これからも引き続き閉会中に皆様方からこんなのもあるよということがあれば、また出して頂きたい訳でございますが、これらにつきまして議論を開始をしていきたいというふうに思っております。

そこでこの代案或いはまたこの代案になる材料を提案をして頂きました委員の皆様方から、その提案の理由を伺いたいと、こういうふうに思っております。お手元でございます資料、治水・利水共通、そして治水、そして利水という順に並んでおりますけれども、この順に発表をお願いをしたいというふうに思っております。なお対策案の提案とそれから意見、質問を事務局と私の方で相談しながら分類をさせて頂きましたけれども、これは委員の意向と若干異なる場合もあるかもしれませんが、お許し願いたいというふうに思うところでございます。

それでは各委員の方からご説明を頂ければと思います。まず一番上には表紙になっておりますが、全体のものが載っております。1ページ目は全体の目次ですね。それ以降のページは細かく皆様方の提案と提案理由ということになっておりますので、順次お願いしたいと思います。まず1番目の高田委員の方から、高田委員がお出し頂いたものは他にもありますか？とにかく自分の出されたものにつきまして1回でご説明頂きますようお願いを致します。それでは高田委員さんからお願いします。

高田委員

はい、高田と申します。まず代案を申し上げる前に考え方だけ申し上げます。角間川の源流は、志賀高原を象徴（シンボル）の一つである横手山、それから笠岳を源流としたものであります。志賀高原は徳川時代の入会権がもとで今日の国立公園までに発展したのが国立公園「志賀高原」であります。このことの裏には生活権にかかわる入会権者は483名が存在している訳でございます。今やスキー客の減少等でやっきにその対策に努力をされているところです。近年観光に役立てようと紅葉青葉ラインを打ち出されて、春は青葉、秋は紅葉等自然景観に結びつけることで立ち上がっておられます。角間川のあの場所における渓谷は、志賀高原のトップに位置付けられるものであります。いわゆる角間川渓谷として名勝付けられてもよく、観光の景勝地として充分価値ある場所を根こそぎ破壊するダム建設は、自然環境または景観を無視するやり方であって、絶対認められるものではないのです。つまり角間川渓谷は自然がつくったものですので、大切にしなければなりません。子々孫々までも大切さを伝えなければな

らないです。今、生を受けている私達は、後顧に憂いのないようにする任務があり、守る役割があると思います。志賀高原にお出でになる観光客の目に入って最初に印象付けられる大事なこの場所に、コンクリートづくめの角間川ダムがあつては、まさにこの建設は国立公園、志賀高原の危機であり、強いては自然の光をバックに観光の取り組み途上の山ノ内町は最大の危機と言っても私は過言ではないと思います。

そこで私の代案を申し上げさせていただきます。この資料4 3、2枚目をご覧になって頂きたいと思いますが、これは角間川と横湯川に接する若干上流であります。角間橋の下流であります。ここに私が概略でございますが測ってみたところ、200m長さがございます。幅が40m。ここを有効に活かすことによって溜池と言うのが正しいのか遊水池と言うのが正しいのか分かりませんが、まずそこを着眼点に2m以上掘り下げて、そして上の方にもまた2m位嵩上げすることによってかなりの貯水ができるのではないかと思います。そしてこの右側には崖があります。その崖を補修しながらダムを、溜池と申しますか、造ることによって一石二鳥の効果があつて十分な貯水とは言えないかもしれませんが、なるべく貴重な土地を有効に活かせる方法ではないかと思います。そしてそれを導水するには角間川の底を掘り下げて、穂波温泉よりの堰堤の根っこの方を引水して下流に持っていくという方法をとれば面積は有効に使えて、そして成果があるような結果になるというようなことで、私は代案として申し上げる訳でございます。以上です。

風間部会長

はい、ありがとうございました。それでは次2番目でありますけれども、これは土屋委員、倉並委員、大井委員とこれまたがってますね。それでは土屋委員の方からお願いしましょうか。土屋委員の出されたものすべてをご説明頂くというかたちでお願いを致します。

土屋委員

この2のことにに関してということだけではなくて、私の方で挙げたことを。

風間部会長

はい。

土屋委員

それではよろしく申し上げます。このアイデアとは別の資料4 4のところへ質問意見が整理されている訳ですが、このところも参考にして頂きたい。そこへ7と8、意見と申しますか思いを文章にしてあるんですが、今回から治水・利水を具体的に検討していこうというふうに部会が進んできた訳です。それに当たって私は是非これが脱ダム宣言の中にある「でき得る限りコンクリートのダムを造るべきではない」というこの精神を尊重して、こういう部会の進行が取られたというふうに受け止めて、委員としても精一杯努力していきたいなということです。そして関連して先程もちょっとやり取りがありましたけれども、幹事の皆さんというが行政に携わっている皆さんは、今までの経過としてこのダムを建設するという立場で、いろいろ努力をされたり資料等もそういう角度から用意されてきていたことは理解できない訳ではありませんけれども、この部会が進んでいる方向に沿ってですね、是非それぞれの専門性を充分に活かして頂いて、率直な参加をお願いしたいということを書きました。

それからもう1つは、市町村関係の市長さんや町長さんも委員として加わっておられる訳ですが、おそらく今まであったような大型の多目的ダムというようなことになれば、あれも解決します、これも解決しますっていうようなことをですね、あまりそこにある利害関係を含んだ矛盾っていうのは余り明らかにならない訳ですが、具体的に他のダムなしで治水・利水を考えていくということになれば、いろいろ

るやっぱり出てきます。それでお互いが納得して合意をつくっていかなければ、代わる治水・利水っていうのはできていかないんだと思うんです。そういう中で市長さんや町長さんをはじめ議員さんの皆さんの役割も大きい訳で、是非その立場からの適切な役割をお願いしたいというようなことを書いておきました。まあそういう気持ちなんです。

それで具体的なアイデアに触れるんですが、いろいろ前置きが長くて申し訳ないんですが、もう一つ、発言何回も繰り返してできないのでお願いしたいんですが、今朝信濃毎日新聞で見たんですが、大仏ダムの関係、あそこは薄川って言うんですか、薄川のこと、昨日小グループが行われて、基本高水については $100\text{ m}^3/\text{s}$ を少なくして、治水を考えていくということでまとまりそうかどうか、まだ最終決定ではないですが、そんなような記事がありました、それはそれなんです、その記事の中にこういう記述があるんですね。「新たな流量は同ダム計画と同様、80年に一度の大雨を前提にしている。」と。角間川は100年なんです、それで「降った雨が短時間で流れ下る中小河川を対象に、近年採用されている方法で算出した。」と。まあ基本高水の出し方についてはここでも説明があったりして、まあ私共完全には理解できていませんけれども、いろいろ判断も入るしね。やっぱり目的なものって絶対ということはありませんけれども、しかしああいうような一定の基準で出されてきた数字的なものっていうのは、地元住民にしてみればやっぱり安心だよ。不安に結び付いていく要素を持っているものですから、ここで言っているその「近年採用されている方法で算出したら $100\text{ m}^3/\text{s}$ 少なくないんだ」と高水が。こういうようなことがあるんだとすれば、この近年採用されている方法っていうのは、角間川のこの基本高水を算出することとどういう関係があるって言うのか、別のことだったのか、それでやってあるのか。もしそうでないとしたら、この方法でやったらちなみに数字はどんなふうになるかってことを、一応質問としてお願いしたいと思います。

風間部会長

あのすいません、今ちょっと質問の時間ではなくてですね、各委員の皆さんからの代案出されたそのことについてのご説明を頂きたい時間でございますので。

土屋委員

はい、それで私が代案と出している治水については今のことが非常に関係ある訳ですが、結局現在とられているダムがない場合に、一番私感じるの、今の高水であってもその流下能力が欠けるという箇所が2箇所指摘されている訳です。星川橋下流とそれから夜間瀬橋下の所と。それでその部分も他の委員の方も出しておられますが、仮に浚渫するとか嵩上げするとかと言ってもそれほど言われているような影響はないんじゃないかというふうに私も判断して、その流下能力が不足している部分については河川改修で、掘るなり上げるなり、まあいろいろ細かい点については私ははっきりしたことは分かりません。分かりませんがそれで対応できるんじゃないかと。だから治水についてはそれを基本にしてやったらどうかということです。

それからやはりそうは言ってもより安全にということになれば、ということで最初に出てきている訳ですが、この緑のダムに繋つながらる森林整備ですね、この前説明されたことによればかなり良好な状況になってきているということですが、あれは全体としてのあれで、この崩落なんかとの関係から言うと角間ダム予定地からずーっと上に遡りますと、あの熊の湯から横手のこの源流まで、笠岳見ますと非常に素人目には大変危険な状況になっている訳です。そういう部分も含めて更に植林を進めるとか、森林の間伐等も、それからより保水力等の高い植樹に変えていとか、そういう森林整備等が必要だということです。

それからもう一つは先程も出ておりましたように琵琶池、それから大沼池を合わせれば、単純に見れば計画されているダムよりはよっぽど大きな保水力を持っている訳です。琵琶池、まあ実際には発電に

使われながら角間川へ戻っている訳ですけども、この琵琶池自体も能力とすれば先程も出ましたけれども、少なく見積もっても100万m³/日位ある訳ですね。ダムは1/3とか、極く少なく見積もっても、大雑把に言ってもその位の能力を持っている訳です。それで、現在発電に使われている訳ですが、この一番志賀高原に、そういう100万m³/日とか200万m³/日、合わせれば300万m³/日も超えるような池があると。水質の問題もありますけれども、何とかこれを利用するっていうか、活用した、利水も含めてですが主に治水もですね、方法は考えられないのかと。その辺は私も私なりに細かいことも考えてみましたが、まだとても整理できないんですが、ここがひとつです。まあ私の提案しているのはそういうことです。

それから利水も含めてですね、利水の方は私申し上げてるのは、まずとにかく、山ノ内町も中野市も当初のダム計画に伴う給水人口とか流量っていうのはちょっと高い数字だったかなと。前回出された資料等でも修正されていますけれども、まあこれとても現実に考えていきますと、100%の人達が、例えば水道についてはっていうことになってますけれども、現状、中野市では、山沿いの地域ではむしろ良質の水で上水道に頼っていない部分もあるし、これはこれでそのままいくんではないかっていうような感じもしますから、まあ数字はかなり高めだとは思いますが、より安定的にということになれば大づかみにこんなふうに見ていきますと、山ノ内の場合は水質も水量もしばらくは現状でそう問題はなさそうという訳ですね。中野市の場合は水質汚染の問題をやっぱりちょっと考えなきゃいけないし、水源的にも少しやっぱり不足するし、新たな水源が必要であろうというふうに思うんです。

それでその水源をどこに求めるかということについては、やっぱり今までお聞きすればダムを当てにしていたからあんまりやってないんだっていうようなお答えをされている訳ですけども、一方では当然それなりの調査を積み重ねられておられる訳だから、そういうものの資料も提出して頂きながらですけども、新たにやっぱりいい水質も含めてですね、量的にもいい水源をやっぱり確保する為の調査を、これもかなりかかるようではありますけれども、それでもやっぱり必要な部分ですから、必要な経費だっていることで掛けながら、全面的にやっぱり調査をする必要あると思うんですね。まあ素人考えに、これだけやっぱり山を近くに控えている訳ですから、必ずやあるはずだと思うんですね。その一つとして例えば新幹線トンネルでああいうふうな状況も見られる訳で、あれをすぐそのまま上水道に利用できるかどうかっていうことはまた別の問題でしょうが、あんなようなかたちですね、水源をきちっとしてやっぱり調査研究に基づいて、この夜間瀬川、角間川水系とは別の所で求める努力が必要になってるんだらうなっていうふうに感じています。

いろいろ後も触れてみますが、ポイントについてはそういうことです。

風間部会長

はい、ありがとうございました。あのできますれば、なるべくこの資料に沿ったかたちで何番というかたちでですねこちら、代案ですか、その人の選択によりますけれども、自分の説明はこの代案の方の文章に集約されているといえはそちらを基に、或いはこちらの大きい方の資料を、簡潔にまとめてあるからじゃあこちらの方を基にということであれば、そちらでも結構ですが、いずれに致しましても資料を基に少しご説明を頂ければありがたいと思いますので、よろしく願います。引き続き倉並委員さん。

倉並委員

座ったままでいいですか、よろしく願い致します。資料4 3の2番目「緑のダムを推進する」ということの説明を申し上げます。前回の森林の説明で の値っていうのがありまして、洪水緩和期待できるには森林の整備、育成を致して、 の値を上げればいいんだっていう話がございました。そういった中で説明になかった部分も、資料お渡し頂いているのを読みますと、土砂の流出、少なくとも土砂が

流出しなくなるということから考えますと、アカマツを植えて立派なアカマツ林にするということが実現可能であれば、流出土砂量なんて0コンマいくつ（ちょっとこの資料数字は忘れてしまいましたけれども）雨が降った後土砂が川へ流れ出すという量が非常に少なくなると、こんなようなことが書いてありましてそういうふうに理解をさせて頂いております。従って、ダムを造らないで洪水量を少なくするというのを考えると、ここに書いてございます「緑のダムを推進する」と申しますか、森林を立派に育てる、それからもちろん手入れも必要なんですけど、そういったことをやっていけば基本高水の量が、今ダムの計画の時点で決定されている値よりもかなり下がるんじゃないか、こんなふうに素人なりに想像した次第でございます。従って私の質問のところにも書いておきましたが、この値を0.6位でとって基本高水を設定したというふうに書いてありますが、そこを何とか0.7位にして、森林を整備することによって基本高水を下げられないのかと、こういうのがまずこの4-3の資料の2番目でございます。

それから3番に書いてあります「上流域の地すべり対策を進める」ということでございますけれども、先般落合地籍の地すべり地域を上の方から見学させて頂いて、落合地域は地すべりをしている、ということを前からも聞いてありまして、まあ全部把握できた訳ではございませんけれども、これがすべてだったら大変なことになるなという実感は湧きました。しかしながら、先般見なかったんですけども、その地すべり地域をずーっと横湯川まで降りていきまして、竜王沢と交わる地点のあの近辺に行きますと、砂防ダムが沢山入ってるんですけども、その対岸の所を見ますとみんな山が赤茶けてて、岩盤なんですけどそれが風化してて、どんどん雨が降る度にもすごい量の土砂が崩れ落ちそうな状況になっております。そういった所の土砂が川へ流出することを防ぐ工事、こういうことを進めることによって洪水が少しは緩和されるんじゃないかなと、こういうふうに考えまして、この治水代替案の3番を提案します。

それから「横湯川の遊水地新設」その4番でございますけれども、これは先程来話が出ておりますけれども、ワーキンググループでも検討されて課題ということになっておりましたけれども、かんがい用水を利用するにつけて、琵琶池の嵩上げというような話も出ておるようでございます、これは困難であるというような検討結果（前回頂いた資料による）そういうふうになっております。あの困難となっておりますけれども、何が困難なのか私共ちょっと分かりません。おそらく水利権等の問題、それから景観上の問題等かなあと、或いはあそこは自然、国立公園になっておりますので、そんなような絡みもあるのかなあと、自分勝手に想像はできるんですけども、どの程度交渉されて、交渉されてって申しますか、国とか水利権者だとか、発電所の水も取っておりますので、そういった企業とか、いろいろな方と協議しなければいけないと思うんですけども、どの程度交渉されて、どの程度困難って結論が下っているのかちょっと分からないんです。そういった中でこういう意見を述べるのは、はなはだ軽率かも分かりませんが、誰が見てもそういうような問題がなければ、琵琶池を嵩上げてそこへ水を溜めれば利水の為にもいいし、遊水地は洪水対策にはならないというお話でしたけれども、余水吐よりも水位が下がれば、少なくとも余水吐まで水が溜まる間は洪水対策にもなる訳でして、そういう問題点がクリアされれば、是非琵琶池の嵩上げをして頂きまして、洪水対策と利水の為に利用したらどうかという提案が4番です。

それから5番目は「既存の堤防・護岸の強化」ですけれども、5番6番はそんなような同じようなことなんで一緒に説明しますと、「あれもダメ、これもダメ」って言うよりも、一番手っ取り早いのは、洪水が来てもそれが氾濫しないような堤防をがっちり造ればいい訳でして、流下能力が不足している箇所を改修致しまして、そこへ洪水が来てもオーバーしたり堤防が壊れないようにすれば、洪水の被害から逃れる訳でございます、そういったようなことがどうやったらできるかっていうようなことで提案しております。

それから利水の方なのでございますが、利水代替案4番に提案申し上げたんですけども、提案と質

問というかたちなんですけれども、新幹線の高社山トンネルからかなり湧水があるという話を聞いております。そういった中でワーキンググループでの検討結果では、水利権等が難しいというような話がありました。そういうものが水利権にどういうふうに絡むのか、ちょっと私素人で分かりません。だからそういった水利権の問題をクリアして頂きまして、中野市の水道水が不足しているの、新幹線の水を融雪ですか、冬雪を溶かす水に利用する予定だなんていう話も聞いておるんですけれども、それが可能であれば、雪を消すのは冬だけでいいんですから、夏の間だけでもかんがい用水に使えないか。かんがい用水っていうことになると冬は必要ない訳でございますので、夏の間はその新幹線から出ている水をかんがい用水に使って、その分の代替の量を水道水にまわしてもらえば一年中新幹線の工事の箇所から出ている湧水を有効利用できるんじゃないかという案です。

それから7番目でございますけれども、先般の説明で落合地籍の地すべり対策工事として水を抜いているという、その抜いている水の排水量がどの位あるかちょっと分からないんですけれども、かなりあるというお話も聞きました。そういった今までなかった水が出て来てるんだから、それを何とか有効に活用できないかと。水質が良ければ水道水等にも活用できないか。これはもちろん水利権の問題もありますけれども、そういう問題がクリアされればの話ですけれども提案致します。

それから深井戸でございますけれども、あちこち調査をされた。これもやっぱりワーキンググループの検討結果になっているんですけれども、もっと具体的にどンドン調査した方がいいよというようなご意見が最後のところに書いてありました。その通りだと思しまして、どの程度の深さというか、地下からどの程度の深さ位までは水利権があって、どの程度以下位からは水利権がないよって話が成り立つのかちょっと分かりませんが、いずれにしても地下水が出そうな所は山ノ内町、中野市探せば、いっぱいあると思います。そういったことで、浅ければダメで、深ければいいのかっていう問題にも注目して、多少深くても金は掛かって、ここの所を深く掘れば大量の良質の水道水が出るなんてことになると、またそれも一つの案だと思いますので、経済的効果ちょっとそこまでは今の時点で調べてございませんけれども、あらゆる角度からその水源確保の努力をしるということに対して私も賛成なので書いた次第です。以上でございます。

風間部会長

はい、ありがとうございました。引き続きまして大井委員さんお願いします。

大井委員

2番の方ですが、土屋委員と重複する点もございますので、ある程度省略していきますが、MAB計画の精神に基づきまして、自然と共存するというこういう計画に基づいて、今後県でもこの地方における実際の施策を行っていただきたいと思います。例えばあの地域にスキー場22あるうちの大半がこの地域に集中しております。施設も。従いましてそれも勘案して、どう自然を修復していくか、今志賀高原の課題となっております。これをこの計画の精神に基づいて是非実施して研究をしていただきたいと思います。これが即ちあそこの治山にもつながるし、強いて言えば観光にもつながると、こういうことではないかと思えます。

3番の方へも行っていいですか。

風間部会長

はいどうぞ。

大井委員

はい。先程から琵琶池、大沼池の貯水量、その他の問題もありますが、実際にこの八ヶ郷の資料です

か、これを見ますと、総貯水量と常時の貯水量の差が約90万m³もあるんですね。これだけ溜めることができるというのが、160万、通常時が98万です。これが琵琶池ですね。大沼池も同様に相当の、常時が有効貯水量ですが143万、総貯水量が200万ですから、約60万からある訳です。これをどう有効に利用していくかによって、角間ダムの代替も充分できる。角間ダムより多くの貯水ができる、利用できると。これはまあ水利権者やいろいろありますが、さてそれよりも重要なのは中電です。角間川の水を丸池から琵琶池に注ぎ、大沼池の水も琵琶池に注いでその水を発電に使っておる訳です。その他にも大小いろいろな湖水もございますが、この場合琵琶池が危ないからって言って、中電が勝手に放流した場合どうなりますか。例えば横湯川へ放流した場合に、あの横湯川は非常に決壊しやすい場所なんです。琵琶池の。それを大挙に一気に放流すれば角間川へ全部鉄管伝わって出てくる訳ですが、途中には遊水地も2つ程ございますがどういうことになるか。これは昭和25年のあの大水害の時に6つの原因を挙げてるんです。本来ならこの会でこの6つの原因を究明することによって方向も出てくると思うんですが、まず第1に挙げてるのが中部電力の放水が原因ではないかと。これ挙げてるんですよ。ですから大雨の時には非常にキーポイントになる訳です。大沼池、琵琶池の貯水が相当多くなる、それを一気にどこに放水するかと。その結果が。ですから河川管理者或いは湖水の地権者ですか保有者ですか、も含めて河川管理者と、十分な協議の上これを放流していくと。こういう機関を設置すべきだと思うんです。それによってある程度の水量調整もできると。一気に放流しなくてもいいと。

更に皆さんに協力して頂ければ、琵琶池、大沼池の話も先程出ていますが、嵩上げをして貯水量をもっと増やして、ダムを造ったって同じ効果になる訳ですから、ある人に言わせれば「なぜ角間ダムなんて造らなくたっていいじゃねえか。そんなに金掛けるんならそこへ掛ける。」という意見もあった訳です。是非そういう協議機関と研究機関を設けて、いざ大雨の時には協議した上で、緊急の場合はありますが、じゃあどういう放流、何時に放流する、今角間川にこれだけ水が増水してるから今放流したらどうなるかと。これは充分検討の上できることだと思いますので、そういう提案をしたいと思います。後のことは次に話します。

風間部会長

大井委員さん、他の方はよろしいですか、説明は。全部やって頂きたいんです。

大井委員

次に地下水確保の話ですね。

風間部会長

いや、その前に星川橋付近に貯水池を設けてという。

大井委員

分かりました。この角間川の河床をかきまわすと、温泉区内に流れる地下水が減って困るという陳情があったからどうかという話なんです。実は逆なんで、私が区の責任者をやっている時に、建設事務所にもっといっぱい堰堤の下に遊水地のようなものを造ってくれないかという要望もしたことを覚えております。というのは地下水に浸透する面積が、今のまっすぐ川幅狭くして通すと狭くなる訳で、堰堤の下にあのロングラン大会やった時のような水溜りを各スパンに造ってくれと。これによって地下水の確保は充分だと。これは地元の温泉管理をしておる関係者の皆さんが述べておりますから事実じゃないかと思えます。そのスパンは星川橋上の3つ位の堰堤の下。そういう遊水地を設けていくと。また下3箇所位。下はあまり地下水にはあまり関係はないんですが、3つ位掘るといいんじゃないかと。これで地下水の関係は確保できると。

次に治水の関係になりますが...

風間部会長

利水の方ですかね。

大井委員

利水の方でいいですか、じゃああの地下ダム。これは皆さんあんまり聞いたことないと思うんで、「われ何言ってるんだ」と言われそうですが、実は私も10数年前から考えておった訳ですが、この山ノ内には非常に多くの扇状地がございます。でその扇状地の下へ行くと必ず清水、伏流水が出ております。これは通例です。この水をただ逃がすのではなくて、その下へ行って、地上に造るダムではなくて地下にダムを造って、水を地下に貯水すると。こういう方法。そうすると安定して水が得られるんです。もし不足したら川の水を少し流し込んでやれば、また浄化して得られるんです。非常に金掛からないんですよ、一時掛かっても。それで、こちらの想定しているのは上条扇状地の下、夜間瀬小学校手前の国道沿いに、最初「鉄板でも入れてオイ水溜めろや」なんて言ってたんですが、これは不可能な工事じゃないと思った。あそこ水がうんとあるんです、地下水が。それと夜間瀬扇状地ですか。高社山の麓、あの高社とか夜間瀬スキー場の入り口、あの辺一番水のない所だが地下水が一番あるんです。うちの兄貴も真っ先ボーリングしたんですが、水が出る。建設事務所も融雪の為にあそこへボーリングして水を出している。あの地域が　　の手前ウラササ川の周辺に流出している訳です。わしもあの　　角間川から追われた時に方々見て歩いたから、まあそんな研究もした訳ですが、それらの地下水のある所に地下ダムを造る。上は利用できる訳ですから。まあ埋める場合にはできるだけ大きな砂利を一杯入れて、上を木を植えたり草を植えたり公園にしてもいいし、利用できる訳ですから。こういう方法の原型もひとつではないかということをご提案したいと思います。

風間部会長

はい、ありがとうございました。続きまして樋口委員をお願いします。

樋口委員

樋口でございます。まず治水対策としまして先程来話の出ております志賀高原に遊水地の設置ということでございますが、私もまあそれは提案した訳でございますが、いずれにしても国立公園ということで、国立公園内は木を1本切るにつけても環境庁の許可を得なければできないと、こういうことでございますので、あの大沼池、それから琵琶池を嵩上げするというはとても不可能だと思うんです。私も中野建設事務所におりました時にボーリング調査を横湯川で行いました、その時に立木が支障になるので撤去と、こういうことでもなかなか許可にならなかった訳なんです。そういうことからこの遊水池の設置ということは私提案しましたが、これは不可能ではないかと私なりに考えるものであります。

それから星川橋の下流の断面不足、この区間の高水敷を撤去してもよいのではないかと私の提案ですが、果たしてこれを撤去した場合にですね、断面確保が図れるかどうかということは私もちょっとまだ疑問でございます。例えこれが可能としても洪水時には水流が蛇行し、土石流が本堤護岸に影響を与える恐れがある訳でございます。この為護岸の補強をしなければならない、本堤の護岸の補強をしなければならないと。これは河川管理者として設置した構造物を取り壊すということは果たしてできるかどうかは私も分かりませんが、例えそれが可能としてもですね、私の経験上河川改修でこれを、900m間ですか、これを撤去して本堤の護岸の補強をするということはこれ数10年掛かると思うんですよ。現在はまあどうか知りませんが、私の現役時代は河川改修事業費なんていうものは1河川について年間2千万程度しか予算は付かなかった訳です。現在はちょっと分かりませんが、そ

んなことを考えますと、この900m両岸を補強するという事は並大抵ではないと。

それから八ヶ郷用水付近の対応策については、堤防の嵩上げ等やればできない訳ではないと思う訳です。ただし河床を下げるということは取水口の関係がありまして、これは不可能ではないかと思うんです。

それから先程も出ましたが、第2回の部会での質問の回答にあったように、河床掘削とか引堤、堤防嵩上げ、パラベットの設置、これはですね現状を見て頂ければ、可能かどうかということは皆さん判断できると思うんです。ましてや大井さんなんか穂波温泉に住んでおられるんですから、これを見て頂ければもう充分判断できることと思う訳でございます。

それから利水対策ですけれども、水道用水につきましては山ノ内で町においては、先程大井委員の方から、高社山の麓へ行けば水は出ると、これは確かに私もあそこ道路改良をした時に掘削したら地下水が出てきたことも事実見ております。しかしこっこの東部、南部方面においては、扇状地とは言いながら今どっかに地下水が出ている所があるかどうか、大井さんに逆に聞きたいんですけれども、殆ど見当たらないんです。ということですから地下水に頼るということは、西部地区においてはできるかもしれませんが、東部、南部においては不可能だと思う訳でございます。そうかといまして二の沢だとか榎木沢、こういう小河川から取水したらどうかということも考えられるんですが、いずれにしても水量が不足しておることでございます。また中野市は地下水の確保は可能と思われるんですが、例の砒素の問題があるということで、これもどうかと思います。

私も実は田麦の浄水場の水を見せて頂きまして、えらい水を中野市民は飲んでおるんだなあ、こんなことを感じた訳でございます。そこで提案したいのは、角間の今回のダムの下流に砂防ダムの角間ダムがある訳でございますが、そこから、山ノ内町では現在も取水しておるのではないかと思うんですが、取水も考えられるんですが土砂が堆砂しておるといようなことで、この除去の問題、それから先程来出ております水利権の問題、それから湯水時の対応が必要になってくると、こういう問題を解決すれば砂防ダムから取水が可能ではないかと私は考える訳でございます。以上です。

風間部会長

はい、ありがとうございました。引き続き武田洋委員お願い致します。

武田(洋)委員

ダムなし案での利水に関する私案ということで2ページのところを見て頂ければと思います。角間川水系の表流水を利用する貯水方式を考えました。まず図面の中で複断面図の中で堤防敷とそれから高水敷、それから低水路とあるんですが、高水敷が結構この夜間瀬川流域それから角間川の部分では結構幅が広いということで、そこら辺へ貯水タンク、これは相当な量、貯水タンクは今の技術で1万m³相当間違いなくできる、まあ大きさはいろいろ造れることができますし、また堅牢なものができますので、そこへ、高水敷の地下の中に貯水タンクを設けまして、これに不足分の貯水量をすべて蓄えられるという考え方でございます。角間川の水質は、非常に高い所、今でいう星川橋から数キロ上という所であれば、そこからパイプラインでもいいですが、いい水はいくらでも取れると思いますので、その水を利用するというところでございます。それで、この工法に関しましては、今の日本の技術で充分、いろんな船舶或いはいろんなタンク等セットしてありますので、こういう護岸の中でも充分耐えられると思います。

それから地下水に関しては、中野市、山ノ内町に関しては、まだ再検討するのが望ましいとまだ考えております。特に地下水、原水とあれに関しましては、中野市では1億円の水道の損益計算だから1億円、それから山ノ内では約3千万前後位ずつ原水浄水費として使っておりますし、また角間ダムの分担金として約1億円、77%中野市、山ノ内23%という比率で今まで使ってきておりますので、そういうお金が捻出できるのではないかと思いますので、水源調査ということはできると思います。また伏流

水は現状の水量でいいのではないかと考えております。

それから次7番のダムなし案での治水に関する私案ですが、今言った通りこの洪水時に問題となる横湯川水系の方が土石流の関係ありまして、非常に危険であるという考え方から、今松本の砂防工事事務所で考えて、試験的にやっております焼岳のワイヤーネット型砂防施設の試験導入を大至急この横湯川の方へも、実態試験して頂ければいいのではないかと思います。それからいまひとつ横湯川で、確か最新式の浚渫方式で土石流を採取しているっていうことをやっている訳ですが、その方式をいま一箇所くらいやって頂いて、それで横湯川の土石流を相当除去できるのではないかと思いますので、その点考えて頂ければと思います。

それから越水或いは溢水に関しては河川の浚渫工事を実施することによれば、非常に発生は少なくなるのではないかと思います。また護岸整備は常に継続する訳ですが、特に流路的には夜間瀬橋の下流の方では蛇行流路が非常に多くなっておりまして、これは昔の水流を弱めるという目的ですが、常時同じ場所にぶつかっているということで、この蛇行をどうしても変えないならば、そのぶつかる部分に関しては二重構造的な要素を造って頂きまして、引堤と言うとちょっと大袈裟なんですけどそんなようなもので防いで頂ければと、このように考えております。

従ってダムによらない私案ということで、そういう浚渫を中心にし、或いは一番の問題は土石流の問題が多いので、貯水タンクさえ常備出入りできるようにできますので、その開閉は自動的にできると思いますので、洪水時前にある程度の水量を貯水の中へ入れておいて頂きまして、その天気予報っていうのは、今ウェザーマップが非常に発達しておりますからその集中豪雨にでも可能かと思うんですが、そういう方式を考えてもらえば、別に今の考え方でやって頂ければ、そんなに大きなダムがなくても可能かとは思いますが、これもあくまでも私案でございますので、今後の考え方をまた検討して頂ければと思います。以上です。

風間部会長

ありがとうございました。引き続き小林守委員お願い致します。

小林(守)委員

はい、治水の方に関しましては、そのカバー率が100%でない地域の所の嵩上げがいいんじゃないかと思っています。まあ20cm程というようなお話だったので、盛土等でできるのかなというふうに思っています。橋に影響があるかどうかはちょっと分かりませんが、そういうことです。

それから利水の方ですが、やっぱり新幹線の関係の水がせっかく出ているということであれば、調査をして飲めるものであればそれをなるべく利用した方がいいんじゃないかと思っています。湧水に使うという報告が前回あったので、先程倉並さんからお話があった通り、夏冬発想の転換をして使えるものは使うと。無駄に捨てるよりはいいんじゃないかと思っています。以上です。

風間部会長

はい、ありがとうございました。引き続き武田富夫委員お願いします。

武田(富)委員

利水の方でございますが、河床の整理、浚渫、これは私から申し上げるまでもないと思うんですが、高社橋の辺、それから木島線の鉄橋の辺、あの辺の所は天井川に近い状態になっておりますので浚渫をして頂きたいということ。それから先程やり取りしました千曲川へ土砂が流れ込む問題も同じだと思います。

それから利水の方ですが、午後水利権についてお話があるそうですので、そこで述べさせて頂いて。

ひとつお詫びをしておきたいんですが、私の文章をストレートに読んで頂きますと、利水ではダム反対で、治水ではダム賛成というふうを受け止られると思うんですが、これ私の書き方が悪いんですが、私はダムは賛成でございます。ただ利水だけの場合に乗り越えなきゃならない問題があると、こういうことでございます。これは今申し上げたように午後また発言させて頂きたいと思います。よろしくひとつ。

風間部会長

はい、それでは小林優子委員お願いします。

小林（優）委員

事務局に出しましたのは、現時点で私が具体案を出すというのは、自分として非常に判断材料が不足していて、案が出せないの、その為にちょっと質問とかたちで出させてもらったんですが、そこに代替案というかたちで組み込まれてまして、11番のところ利水のところ、現状維持、需要増は現施設からの取水量増加で対応できないかということで、質問として出させて頂いたんですが、そしてもう一つ、ここ利水だけ入ってるんですが、治水の方でも質問として一つ出させて頂いてるんですが、それは抜けているようなんですが、治水としてまず本当に基本的な考え方なんですが、今の県の計算でいくと2箇所水が溢れるという計算なんですが、それが本当にこれまでの実績に基づいているのかってこと。もしかして100年に1度の雨が降っても水は溢れないんじゃないかっていう、その疑問点を解消したいと思ひまして一つ質問を出させて頂いて、過去の実績に基づいて地域のそこに住まわれている住民の方とかに聞き取り調査をして頂いて、例えば今現在一番流量が増えたっていうのは、昭和61年9月の時点が最も川の水位が上がったということで出されているんですが、その最も上がった時点でも現実どこを流れていたかっていうのを、住民の方に聞き取り調査をして頂いて、その実績の値を基にしてもう一度計算し直して頂いて、それでも100年に1度降った時に溢れるのかどうかっていうのを検証して下さいってことで質問を出しました。それに対して事務局からは回答が出てまして、それはもう考慮済みですということで回答があるんですが、専門家グループの基本高水ワーキンググループに対しても同様の質問を出させて頂いてますので、専門家の方の意見もお聞きしたいと思います。

それと利水案なんですが、これも基本的な疑問なんですが、市民の間で言われているのは、この人口が減っている状況と、また不景気の折に本当に工場が誘致できるのかってというのが根本的な疑問としてありまして、本当に給水人口が増えるのか、水の需要が増えるのかっていうのを確かめたいっていうのがありまして、それも質問として出させて頂いて、これも専門家の利水ワーキンググループの見解をお聞きしたいということで質問を出させてもらいました。現時点の計算でいけば3000m³/日位不足するという計算が出てまして、それについてじゃあ専門家としたらどんなふうに対応っていうのを考えているのかっていうのをしました。

もう一つは、そこに現状維持で何とか対応できないのかということで、今の増加分についてはまたこれ考えなければいけないんですけども、今のあの表流水を余分に取るとか、千曲川の伏流水は大変問題が多いんですが、そこからちょっと多めに取るとかして、現状の水源を利用して、それを浄化して飲むということは本当にできないのかっていう、そこらへんを質問として出させてもらいました。

風間部会長

はい、ありがとうございました。午前時間がそろそろ参っております。皆様からご提案頂きました代案或いはその材料になるもののご説明を一通り終えたところでございますが、昼休みを挟みまして、午後はこの具体的な検討に入っていければなと思っている訳でございますが、つきましてはその検討の仕方、方針なんですけれども、まず治水と利水対策、これは2つありますので、これをまず分けて審議

していきたいということが大きな一点でございます。それから治水の中でしたら、治水の中でですね、皆さんご提示頂いたものを見ますと、1つには河道対策、そしてもう1つは流域対策と、大きく2種類に分かれるように感じられます。従いましてこの2つを分けて考えて、まずはその河道対策に類するものから検討をさせて頂きたいというふうに思う訳でございます。つまりその星川橋から下流の区間にありますその断面不足の部分、流下能力の断面不足の部分がございますが、この検討をしていったらいかかかなと、そんなふうに考えております。そしてこれは今日一日で終わる話ではないでしょうから、できましたらまた利水の方にも移らせて頂きたいんですが、利水は利水でこれもまた大きく2つに分かれると思います。1つは地下水からの取水、もう1つは河川水、表流水からの取水と、大きく2つに分かれる訳でございますが、いずれに致しましても水利権の問題が大きく関与してくるということが午前の議論の中にもあった訳ですが、この水利権の問題とは一体どういうものが派生しているのか、この辺をまずきちんと皆さんと共に共通認識として午後の後半で持っていければなあと、そんなふうに考え、その水利権の説明をして頂いた後、具体的な各委員から出して頂きました利水案の検証に入っていきたいと、こんなふうに考えておりますので、よろしくご協力の程お願い致します。そんなかたちでよろしいでしょうか、進め方。よろしいですか、それでは一旦ここで、昼食の休憩に入らせて頂きます。

再開は1時でよろしいですか。1時15分位にしておきますか。1時15分ということで。1時15分再開です。

< 昼食休憩 > (12:05~13:15)

風間部会長

午前に引き続きまして、それでは皆様方から豊富な代案又は材料を出して頂いた訳でございますが、本当に多岐にわたる材料を提供していただきまして、心から感謝を申し上げるところでございますが、先程午前中にも申し上げました通り、治水と利水の議論、分けて進めていきたいということで、これから検討に入っていきたい訳でございます。

そのうちのまずは治水ということで、大きく河道対策とそれから流域対策、この2つに分けられる訳でございますが、まずはその中の河道対策に類するものから題材として、議題として挙げて参りたいというふうに思っております。そこでその治水のこの検討に入っていく訳でございますが、幹事の方から、この河道対策につきましても幾つかの審議を行う為の材料を提供して頂こうというふうに思います。この河道対策に類するものと致しましては、皆様方の提出を頂きました中で言うと、1番、それから6番、7番ですね。この1、6、7、これについてとりあえず議題としていきたいというふうに思います。他のものにつきましてはまた追って、おそらく今日中には議題にはできないかと思っておりますけれども、追って議題にしていきたいと、こんなふうに考えております。それでは幹事の方でよろしくお願い致します。

吉川河川課計画調査係主査

それでは説明させて頂きますけれども、まずは前回質問がありました現況の流下能力がどうなっているかという説明を事務所の方からしまして、その後検討に当たって考えて頂きたい部分の説明をしたいと思っております。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

それでは流下能力について説明させて頂きます。今回の部会資料の5-3をご覧頂きたいと思っております。5-3には縦書きのグラフになっておりますが、下には「角間川～夜間瀬川流下能力図」と書いてあります。この一番上の方に「千曲川合流点からの距離」というふうに入っております、ゼロ点が千曲川の合流点でございます。縦型の資料5-3でございます。いいでしょうか。それでは説明させて頂きます。

合流点が一番上になります。それで、真ん中の辺に2本棒引いてありまして、黒い横線が入ってます。これが橋の位置を示します。合流点から折橋という橋があります。それから少し上がりまして2kmほど、1、2、3、4とこう入っておりますのが距離を表わしております、ゼロ点が合流点で、1が1km行ったというふうになります。1、2、3、4と一番下の方に13まであります。橋の位置で位置的なものを示しています。5の点と6の点の辺に笹川というのが合流しています。これで説明させていただきます。この表は右岸側と左岸側それぞれ分けてございまして、右岸側の横のグラフの方へは流量、洪水流量ゼロから500、流下能力を示す為の量でございます。実線が入っていますが、黒の太い実線でございますが、これ一番下の方に凡例がありまして基本高水を示す線でありまして、破線でありまして計画高水でございます。基本高水のちょっと下に計画高水の量が入っています。それで流下能力につきましては、この右岸左岸とも二点鎖線で表示してございます。それでは説明させていただきます。

その流下能力でございますが、各地点でそれぞれの実線で示してありまして、流下能力の計画高水、それから基本高水より下回っている部分、これが今回のダム計画ないしは代替案の必要とする箇所でございます。この箇所につきましては、夜間瀬橋の左岸側、左手に7というところがございまして、その7というところに黒い実線の基本高水が890で、計画高水が800、その間のところに破線が入ってきていますが、これが流下能力を示す線でございます。計画高水と基本高水の違いは、基本高水というのはダムがない場合の水の流れです。それで計画高水というのはダムができた場合の流量を示します。ダムで洪水をカットして流す流量でございます。それで場所としましてはその7の付近、それから星川橋から穂波大橋の間の辺に流下能力が不足している所がございまして、この部分が流下能力が不足しているということで、計画高水と基本高水の間に流下能力の位置が入っております。あと他は流下能力は計画高水それから基本高水をクリアしているということになります。

それでは裏、流下能力不足箇所横断面図というのがございまして横のA3になってます。その図面でございますが、その部分の標準断面図を示しております。ここには縦の縮尺が1/200と書いてありますが、これ縮小しておりますので皆さんの1/400になるかと思っております。横の長さが1/600と書いてありますが、これ1/1200に相当すると思っております。そういうことで横の長さについては1/400のスケール当てて頂くと分かるんですが、この部分でございますが、夜間瀬橋下が上段、それから星川橋～穂波大橋のその標準断面につきましては下の98+8.62のところ書いてございます。

それでは上の夜間瀬橋下から説明申し上げます。夜間瀬橋下では基本高水流量、ダムのない場合890m³/sの流量でございます。その時の高さが487.2m程ございまして、計画高水流量、ダムカットでやった場合の流量と水位でございますが、計画高水800m³/s、それで計画の水位が487.1m程でございます。それでは流下能力がどの位あるかと申しますと840m³/sございまして、その高さが487.14m。流量に致しますと50m³/sの不足でございます。流下能力と基本高水との差が50m³/sでございますので、その不足する断面が高さ10cmとなります。

それから星川橋～穂波大橋につきましては下段で説明申し上げますと、基本高水流量が830m³/sです。その水位が595.3m。それで計画高水が720m³/sでございます。計画ハイウォーターが595.1程ございまして、流下能力が720m³/sということでございまして、その差し引き110m³/sの不足でございます。高さ的に約20cm程の不足ということになります。流下能力につきましては以上でございます。

吉川河川課計画調査係主査

河川課ですけれども、引き続きまして説明を続けたいと思います。今説明がありました通り、流下能力がない箇所というのが夜間瀬橋の下と、星川橋から穂波大橋の間なんですけれども、それではじゃあそこでどういった現象が心配されるのかといった点、それからどういった対策を採っていけばいいのかというのを分かりやすく説明すると共に、今後、代替案を考えるに当たって留意して頭に入れておいて

頂いた方がいい点、それから計画を立てるに当たって河川管理者がどういったことを考えているのか、そこら辺を説明したいと思います。

資料5 2、カラー版のA3の1枚をご覧ください。河川計画を立てるに当たって一番心配しなくてはいけないのは破堤と言って、堤防が切れて堤内地側に水が流れ出ることなのですけれども、堤防が壊れるパターン、メカニズムにつきましては、ここに書いてありますとおり大きく分けますと3つが考えられます。それぞれの原因に沿った対策を考えていくということが大事になります。それで、1番と3番。1番が越流による川裏法尻洗掘、それから3番の法面からの漏水という、これが流下能力不足で、設計上安全に水が流せる水位を越えた場合、堤防が弱くなって壊れてしまうといったことが心配されます。この図面の見方ですけれども、堤防がありまして、堤外地と書いてある側が水が流れている側」です。堤内地というのが堤防に守られている、家が建っているという部分です。その中にH.W.L.と書いてあります。これハイウォーターレベルと言いますけれども、ここの水位までが堤防又は護岸に守られて設計上安全に水が流れる水位で、流下能力の判定はこの水位でします。先程の星川橋から穂波大橋の間と夜間瀬橋の下流については基本高水がこの水位を越えるということです。で、ということが心配されるかということですが、まず1番が洪水が堤防を越えることによって、堤防の裏側といいますが堤内地側の肩を少しずつ削り取っていきます。それで、堤防がそれによって弱くなって最後には堤防が切れてしまうということが心配されます。特に天井川河川、堤内地の地盤高の方が川底より低い河川では、その堤防が切れた場合、水が全部堤内地側に入って来ますので、水位を下げる対策をとるのが重要になってきます。3番も同じように、安全に水を流せるハイウォーターレベルを洪水の水位が越えますと、堤防は土できてますので、少しずつ水が堤防の中へ染み込みます。特に雨が降っている場合は堤防も湿潤状態になっていますので、水が染み出しやすくなるり、段々水の通り道が拡大してきて堤防が壊れてしまうと、こういった心配があります。ですので、これを防ぐ為には水位を下げる必要で、対策としてはダムですとか遊水地ですとか、上流に水を溜めることによってピークの流量を下げる方法、又は拡幅などで流下断面を広げていく方法が考えられます。具体的な方法についてはまた後ほど説明しますが、もう1点、2番の破堤もあります。これはハイウォーターレベルや流下能力に関係なく、洪水時の水の流れは非常に複雑でありまして、予期できない水の流れや上流から石が流れてきたり、又は流木等が流れて来て護岸に衝突して護岸が壊れて、川の中側と言いますが、川が流れている側から崩れる、又は護岸の基礎が洗われて護岸が倒れてしまっ堤防が弱くなって壊れるといった現象です。これは洪水の水位、基本高水には関係ない現象ですので、上流にダムがあろうがなかろうが、堤防の強度を強めていくといった対策が必要です。この為には上流から石が流れてきたり木が流れて来ないように、今までも砂防事業ですとか治山事業とか地滑り防止の工事ですとか、そういうのを進めております。また堤防の強化ということで、堤防を複断面化しまして堤防を厚くするという対策をしております。

このように大きく言いますと原因が2つ、堤防が壊れてしまうという一番心配しなくてはいけない現象っというのは2つあるんですけども、堤防の安全を守る為に水位を下げるか、堤防の強度を強くするかと。今後対策を考えるに当たっては、この原因別のものをお願いしたいと思います。ですので治水代替案として出ています土石の対策ですとか地すべり対策といったものにつきましては、ダムの代替案という訳ではなくて、ダムがあってもなくても進めていかなければいけない対策だというふうに考えられますので、ここら辺を整理して考えて頂くことが必要かと思っております。

それでは洪水時の水位が高いことによって起こる災害を防ぐ為に、前回何案か、今まで考えてきたことを提案させて頂いておりますので、その具体案、イメージが湧く図面を資料5 4にありますので、それについて説明をしたいと思っております。

それでは5 4をお開き願いたいと思います。提案がありましたそのいろいろな案でございますが、こちらの方でそれらの考えた案が6個提案させていただきます。まず始めに河川の掘削案でございます。概要図がそこにある通りでございますが、河床を掘削する案です。工事の概要としましては、区間内の河床部全体を約20cm掘削するということです。改修工事につきましては河床掘削、落差工とか水叩工の付替えが必要となってきます。問題点等でございますが、温泉源とか河床付近に位置しておりまして、その掘削それから水位低下等により、どんな影響があるかその辺の調査が必要ということでございます。

それから引堤案でございますが、堤防全体を引堤する案です。この細かい黒っぽいところと、それから斜めに入っている線がございますけど、掘削する部分と盛る部分がございます。こういうことで堤防全体を7m程後退させるということです。工事の概要は堤防を7m付替えるということです。それからそこには昔の292号の道路があったり、堤防天端道路がありますけれどもその付け替えが必要になります。それから落差工等の付替え、それから橋梁も付替えが必要になってきます。今の形状は夜間瀬川の災害特性を考えて、模型実験等をやった今の形が決まった訳でございますけれども、この形状の変更に当たってはまた再度十分な調査が必要でないかなというふうに思います。これにつきましては用地の取得が非常に困難というふうに予想されます。

3つ目でございますが、堤防掘削案です。この掘削する箇所でございますが、今洪水敷の部分を7m程掘削するという案です。概要でございますが、区間内の堤防を左右岸7mずつ後退させる。それで、規定の堤防断面は一応確保するというようにしています。工事ですが、堤防掘削それから落差工の袖部の一部の撤去です。これに対する安全性ですが、現況の堤防形状は夜間瀬川の災害特性を踏まえて洪水流の、先程と同じなんですけど偏流防止の目的をしていますので、形状変更に当たってはやはり十分な調査が必要ということです。

次ですが、堤防の嵩上げ案でございます。堤防に約20cmの盛土を行い、堤防を嵩上げる案です。工事の概要ですが、堤防の盛土それから天端道路の付替え、これ付替えによって付近にありますホテルや人家等の付替えも必要になってきます。それから市道等の取付けも含めます。それから落工等の袖部の嵩上げが必要になります。これにつきましては、安全性等につきましては、今でも天井川のところを、天井川をまた助長するというようなことになります。影響でございますが、周辺への出入り口がございますが、商店とかホテル等の入り口、橋梁への影響を調査する必要があります。

次パラペット設置案です。今の堤防の肩にパラペットを設置する案です。高さ的には先程言いました20cm高のパラペットを設置するという事です。これにつきましては天井川を助長するというようなことになります。

1つちょっと戻りますが、嵩上げに必要な所には橋梁の付替えというか、それらについても調査が必要であります。付け加えておきます。

それから今パラペット案でございますが、影響等ですが、パラペットの設置によりまして現況道路の幅員が減少する、それから景観上あまり好ましくない、それと橋梁への影響はどの程度あるのか調査する必要があります。

最後に夜間瀬橋の部分でございますが、これにつきましては床固工、あの水通し断面の拡幅案です。ここにつきましては、左右岸4mずつ拡幅するという案で提案させていただきます。ここにつきましては、その拡幅工事につきましては落差工の改修、それと下流の一部拡幅も含まれてくると思います。

以上でございますが、提案させて頂きましたものを図面化したものが次のところにあるんですが、はじめに「夜間瀬川河道改修標準断面図」というのがありまして、河床掘削案、星川橋下流（星川橋～穂波大橋）98+8.62というのが標準断面でございます。この部分、先程申し上げました0.2mの掘削をすると、こんな断面になるということです。川幅が65.2mということです。このように見て頂ければいいかと思えます。

それと引堤案ですが、先程の通り左右岸へ7mずつ拡幅する案です。引堤する案です。これも同じ標

準断面で書かれております。

次のページへ行って頂きまして、堤防掘削案です。これは洪水敷をカットする案でございます。7mずつカットするというかたちになってます。

その下にありますが、堤防嵩上げ案でございます。20cm嵩上げするということです。

次のページへ行って下さい。パラペット設置案です。パラペットと申しますのは、ちょっとここに写真がございますが、堤防の天端のところにコンクリート製の構造物を造って堤防を嵩上げする案です。これにつきましてはここへ20cm程の嵩上げをするということでございます。今これできているのは偏流によって設けられた箇所でございます。昔設置されたものです。

次のページへ行きまして床固工水通し断面の拡幅案とあります。これは夜間瀬橋下では1つの提案でありまして、拡幅のみの提案でございます。4mずつの落差工の拡幅でございます。以上提案させて頂きました。

風間部会長

はい、ありがとうございました。という訳でございまして、まずは治水対策の中での河道対策、これを突き詰めていったらどうだろうかと。皆様のご提案の中にも既にある訳でございますが、パラペットや或いは河床整理や浚渫、こういった案もございました。そしてまた今幹事の方からのご説明、代替案という提示もあった訳でございます。いろいろな安全性、それからもしこの工事をやった場合の問題点、影響、こういったものも整理されて皆様方に提示をした上で、これから議論をして頂きたいと、こういうことでございます。

それでは皆様方からご意見を賜る時間がやって参りました。皆様方からこの代案についてのご意見を頂きたいと思えます。そしてその上でいろんな討議を進めていきたいというふうに思えますので、どうかご発言の方をお願いを致します。はい、土屋委員どうぞ。

土屋委員

あの意見の前にお伺いしたいんですが、それぞれの工法のおおよその、経費と言いますか、どの位お金が掛かるかということは見当が付くのかどうか、ちょっとお聞きしたいなと。

風間部会長

これはどうですか、経費は今とりあえずあまり換算をしていないで、アイデアの段階で議論を進めていると思えますので、多分できないかと思えますが、その辺どうですか。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

私共の方でこういう提案をさせて頂いた訳でございますが、工費につきましてはまだ算出してございません。

風間部会長

そうですね、とりあえずは工費の問題はちょっと後回しというかたちになります。実現可能かどうかということについて、皆様のお立場からいろいろとご質問でも結構ですし、或いは自由にご発言頂いて結構ですので。どうぞ、はい。

武田(富)委員

不足流量についてですけれども、夜間瀬橋の下では約10cm、それから星川橋下流については20cmとありますが、これは土石流を何%と考えた場合かちょっとお知らせ願います。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

こちらで基本高水それと計画高水につきましては、ダム計画上の清水です。

風間部会長

あのむしろこれは幹事の方に質問するというよりは、この委員の中でですね、この10cm20cmをどう考えるか、そしてその土石をどの程度考えるのかという議論の場にしていった方がいいと思うんですよ。そのことも含めてご発言頂きますでしょうか。はい、どうぞ。

高田委員

高田と申しますが、資料5-4の第1ページで提案されました3番目の堤防掘削案、ここに7m程の案がここに出ている訳ですが、この中にですね、送水管を含ませてできるものかどうか。またできないとすればこの7mの外側に送水管をこの堤防に添えて進められることができるのか、その2つについてお考えを聞かせて頂きたいと思います。

風間部会長

それはあれですか、幹事に対しての質問でしょうか。

高田委員

すいません。幹事の皆さんで、技術的に可能なかどうかということなんです。

風間部会長

技術的に可能かどうかということですね、工費云々ではなくて。

吉川河川課計画調査係主査

技術的には不可能ということはないと思います。お金をどこまで掛けるかですとか、あといろいろ法律上、制度的な問題はあろうかと思いますが、それも。

風間部会長

あの高田委員、それでよろしいですか。

高田委員

はい。

風間部会長

他にございますか。はいどうぞ。

大井委員

この掘削案の方が妥当じゃないかと思うんですが、実はあの堰堤を入れる時にこのことが分かっておったのかどうかという問題があるんです。後で堰堤が入れられて河床が上がってきてるんじゃないかと。その時に、このことが分かっておればもっと下げて造られて、この問題ないと思うんですが。これはダムを造る為の提案だか何だか知らないですが、どうしても20cm掘削しなければいけないと言うんなら、河床整理で行くべきだと。しかも堰堤はもしいけなけりゃ壊して下げりゃいいんですから。それ

と魚道ですが、誰に聞いても「らっちもねえもん造ったなあ」というのが意見なんです。あれで水がいっぱい流れてくると、あの周り全部変なふうに掘っちゃってみともないし、また魚がのぼるにも大変なんです、これ。そうではなくて堰堤を30cmずつ段階に長くしていけば、充分魚は行ったり来たりできるんですよ。しかも水の流れ上いいんじゃないかと。今じゃみともなくて、いろんな所へ流れていってその辺掘っちゃうと。あの温泉行って誰に聞いても「あんならっちもねえもん造ったなあ。」って言うのがみんな返ってくる話です。以上です。

風間部会長

他にございますか、今堤防掘削の話に集中していますが。はいどうぞ。

倉並委員

僕がダムがない場合にやれば一番いいなあと思うのがこの代替案イメージ図の1番の河床掘削案なんです。で、これ20cmと書いてありますけれども、夜間瀬川は急流河川なので20cmで河床を決めてももっとえぐられる所もあるし、いろいろするんで、この河床掘削をする案に賛成なんですけど、一番心配しているのが、周りの温泉だとか井戸水に対する影響を心配してるんです。その問題がなければ、河床を下げれば一番いいなあと思ってます。それと河床を下げたことによって、是非一つ並行してやっていかなくちゃいけない問題と考えているのは、護岸の一番根っここの所なんです。昭和25年に穂波温泉が決壊したという原因はいろいろあるかと思うんですけれども、僕が素人考えで言って怒られるかも分かりませんが、栄橋がひっくり返った時よりも穂波温泉が決壊した時の雨量の方が少なかったんですね。そういったことから考えてみても、夜間瀬川は急流河川なものですから、堤防の一番根っここの所へ大きな石とか木の根っことかそういうものが当たったり、ゴンゴン当たったりした所へ水がいっぱい来たもんだから、護岸の根っこが洗われて、順に気が付かない時に洗われてて、ドカーンと決壊したんじゃないかなと、こういう想像もしてるんです。今現在の姿を見ても、護岸の前に施工してある大きなコンクリートのブロックがゴロゴロ転がっているような状況なんです。それだけ護岸工の下の所へ強い勢いの水か或いは石か木が当たっているはずなんです。従ってまとめて申し上げますと、私の意見としては、河床を下げて、護岸工の根っこをもう少し完全に全川補強して整備すれば、ダムはいらないんじゃないかなあと思ってます。

そこでひとつ幹事の方にお聞きするんですけれども、そういった私の案で一番心配するのが、温泉の水の枯渇であるとか井戸水の枯渇なんです。それを今現在の段階で、短期間に影響を調べる方法があるかどうかちょっとお聞きしたいと思います。以上です。

風間部会長

今のことでですけども、はい。

鳥海北信保健所長

保健所でございます。只今の温泉への影響ですが、私共温泉の報告を受けているという立場でご返答させていただきますが、温泉と水脈等、これは調べるのは非常に難しいと思いますが、専門業者にその程度と範囲を決めて検討して頂くということになると思います。以上です。

風間部会長

はい、どうぞ。

倉並委員

あの今の話だと、じゃあ河床下げた方がいいかなあ、どうするかなあという、判断するのにつけてちょっと困るんですけども、その河床を下げたことによって井戸水とか温泉の水に影響を与えるというのを何かの方法で調べておかないと、これじゃあやりましょうっていう結論にならないんですよ。僕自身もそれをお願いしますっていうことも言えないんです。何故かという、自分自身そういった下げることによって井戸水等に影響があるんだらうなって思ってますんで、そういうことを無視して、20cm下げてやる方が一番いいと思いますのでお願いしますとも言えないんですよ。だから是非その辺を、僕のカじゃ調べられないので、河床を下げたことによってどういうふうに影響あるか、ちょっと調べる方法を検討して頂きたいと思うんです。よろしくお願いします。

風間部会長

はいどうぞ。

吉沢中野建設事務所長

今の件につきまして、ちょっと専門業者と相談させて頂きたいと思います。ここでちょっと簡単に、時間も分かりません。これからどういう方法で調べるか、それを業者の方と相談してみたいと思います。

風間部会長

はい、土屋委員どうぞ。すいません。大井委員先ですね、大井委員どうぞ。

大井委員

穂波温泉で温泉水の減ったっていう経験なんですけど、実は角間川から温泉の取り入れ口の所を暗渠にコンクリート固めた時の経験なんですけど、おそらくその水は相当地下水、地下へ浸透していた訳だと思います。どういう措置をとったかという、途中からパイプを1本土手際に水路を回したんです。これで補っています。それで、今まで出た地下水はあまり変わりなかったんですけど、結果的には。と言うのは、何回僕は河床整理しているんなことをあそこはやっています。河川改修の場合に。ところがいいじった時には減るんです。しかし水が多く散らばって、地下浸透を多くすれば回復してきます。ですから工法によって違いますが、これは保健所で工事する前に水量はどの位出ていたか測定しておいてもらって、そうすればどの位減ったか分かりますから、応急措置もとれるんじゃないかと、こう思います。とにかく河川に、水と川が接触する範囲を大きくすると、これが一番いい方法だと思います。以上です。

風間部会長

これはあれですか、幹事の方、調査ということですけど、どんな調査になるんですか。

吉沢中野建設事務所長

今の大井委員のお話は具体的な工事の時の話だと思うんです。とりあえずは、今の段階で、その水位の変動がどうなるか、そういうことの調査をすることが前段ではないかと思えますから、先程も言った通り専門業者に相談してみたいと思います。どんな調査の方法でやればどういうことができるか、そういうことなんですけれども。

風間部会長

調査方法について業者に聞いてみると、そういうことですね。はい。他にございますでしょうか。はい土屋委員どうぞ。

土屋委員

今の倉並委員さんがおっしゃった件については、やっぱりある程度の時間とか金も掛かるかもしれないけれども、この区間のことで言えばどうしても必要なことだと思いますのでね、私もお願いしたいなと思うんです。

それからあとは素人で「これだ」というふうになかなか言えないんですが、私の個人的な経験から言うと、やっぱり夜間瀬川は倉波さんおっしゃった通りで、その堤防の根元が土砂とか流木とかで段々こう傷付けられて、破堤まで進むってような場合が一番可能性としては大きいと思うんですよね。それで過去の水害もおそらくそうだったと思うんですね。そういう点で、さっきこれがいいだろうって言われたその堤防の掘削は、堤防それだけ、あの洪水の時は別になるのかどうかですが、弱めることになる訳で、私はやっぱりさっきのところを確かめた上で、河床の掘削、場合によれば嵩上げもセットにして、少しずつということも出てくるのかもしれませんが。そして、私は下流にいましたけれども、洪水の時は、今こそなくなりましたけれども、夜間瀬川大変ですよ、あの土石というか大きな石が流れて、少し離れた所に居てもその石の流れる音がもの凄く聞こえるような状況なんですね。それから行って見ましたら、何かこの大きな、何ていうか流れに対して障害物になっているものがあります。そこへぶつかって、水は平に流れるものと思ったら、そのまま高いままズーッと進むっていうか、それがどっかで、例えば堤防に向かった時などはそこが決壊の原因になるとかっていうような、やっぱりこの急流であるという特性っていうのはうんと考えた方がいいなっていうふうに思います。

だからこの区間は高水量をクリアしたいと思うんですね。したいと思うんですけども、どうしてもやっぱりだから不足部分だけじゃなくて他の対策も合わせてやっぱり考えるということが、後々まとめる上では必要になるふうに思います。以上です。

風間部会長

はい。本当に、20cmの攻防でございますが、今倉並委員の方からご発言があった中で、その護岸の根っこから決壊する恐れというのが過去にもあったんじゃないかということなんですけども、その可能性というのは現実的にあり得ることなんですか、どうなんでしょう、今の現状では、どうぞ、はい。

武田(富)委員

今伺っておりますと、山ノ内町の方が主体でございますので、私あまり分かりませんで発言しませんでしたけれども、今土屋委員の方からおっしゃいましたし、部会長さんからお話の通り、夜間瀬橋から下流では、今土屋さんが言われたような状況でありまして、掘れてしまうんですね。掘れて堤防の根から崩れていくということがある訳です。今回の提案にも書いておきましたけれども、川幅が広すぎる為にかえって流速が増して、堤防へ強く当たってそして堤防の根をえぐってしまうということがあって訳です。ちょっと言い方があれですけども以上でございます。

風間部会長

幹事の方どうですか、その辺は。技術的にはどうなんですか。

北村河川課課長補佐ダム建設係長

河川課でございますけれども、堤防が決壊してというのは、先程のカラーのコピーですね、これでご説明しましたけれども、やはり護岸の決壊という代表的なものはこの3種類があると。その中の真ん中のものが今のお話のところかと思うんです。

川ってというのはやはり自然の現象でございますので、どういうふうに流れるかっていうのは本当にこれ

難しいです。特に夜間瀬川の場合特に難しいということで、当時いろんな、理論だけでなくですね、いろんな実験をされてこうやってきたという川でございますので、そういった意味で絶対ということはいろんな意味での難しいところがあるので、為我々維持管理っていいですかね、点検というかたちのなかでやらせて頂いているっていうのが実態でございます。以上です。

風間部会長

過去の災害の中では、その堤防の根っこのところから崩れていったということはあったんですか。私幹事の方に聞いてるんですけども。委員さんの方で、はい。いえいえどちらでもいいですが。まあ一番詳しい方がいいと思うんです。

武田（富）委員

あの古い話ですが、33年の水害のことですが、先程から言っておりますように、夜間瀬川を蛇行させましてあれしてるんですが、その時も私が度々申し上げております田麦堰取り入れ口、ここも現在危険なんですが、ここへ金井消防団が集結をしておりました。私共竹原はこの夜間瀬橋の下へ少し崩れかけたので行っていたんです。ところがその田麦堰の取り入れ口にぶつかったのが逆に折れまして、信濃川に当たってその逆流したのが金井の所へ入った訳です。全く誰もいなかったんですが、あっという間に崩れて本流がそのまま入ってしまったと、こういうことでございます。

残念ながら、当時の古い話を申し上げたいんですが、中野市の消防団で防ごうと思ったんですが、防ぎ方が分からない。で山ノ内の消防団が来てこれを止めたんですが、水防に対する、大熊先生のあれにも、何て言いますか、私共「ウシワク」って言ってるんですが、牛柵の入れ方が違うんですね。最初ぶつかってまだ情性がつかない所へ入れなきゃいかんものを、一番当たってる堤防の所へ入れると、これ建設事務所の指示だった。建設事務所の人もよく知らなかった。そうこうしているうちに、そんな急流の一番勢いが付いた所へウシワクなんて入りっこないんです。前は板をもって、水除けていう板で水防団はロープを付けて体で入って2時間位水を追う訳なんですが、それも一番水の upstream で追う訳です。下流で勢いが付いた所へなんか入れるもんじゃない。その辺のところは建設事務所の方、申し訳ないけれども、実際よく見ておられないんじゃないかっていうような気がするんですが、少し言葉が過ぎるかもしれませんが、是非その辺はひとつご回答を頂ければありがたいと思います。

風間部会長

建設事務所どうですか。答えられますか。

吉沢中野建設事務所長

当時の水防についてはちょっと分かりかねるんですが、この前最初の部会の時ですか、現場を見て頂きまして、非常に夜間瀬川は急流で蛇行をしまわうということで、今の砂防事業もそうなんですけれども、複断面方式と言いまして、蛇行を減らそうということで、最近では大分その護岸決壊は少なくなっているような状況であることは確かだと思うんです。

そんなところで確かに今武田（富）委員さん言われた通り、昔川幅が広い時には蛇行しまして、そのままぶつかった所に相当な影響が出ていたことは確かでございます。まあそんな対策も今はやっているという状況です。確かに急流であり、かつその土石でございまして、今までの工法ではなかなか間に合わなかったことも確かなような感じもします。以上です。

風間部会長

はい、他に何でも結構です。はい、樋口委員どうぞ。

樋口委員

今その河床掘削がいいのではないかというご意見がございます。この20cm、不足流量20cm。これは先程お聞きしますと静水で計算してあると、こういうことでございますが、確かに20cmといえばこんなもんです。この位下げるのは訳ないではないかと、こういうお考えになると思うんですが、一旦大洪水が発生しまして、山腹等を洗掘しますと、私須坂の宇原川の例を申し上げます。あの災害の復旧に私携わったんですけども、私らの背よりも大きい、畳2枚分位の土石が流れてくる訳なんです。それがですね一旦河床で停滞した場合には、こんな20cm位の不足分ではとても足りないと。私の考えでは1mから1m50位下げなければこの解消はできないと、こういうように考えております。とにかくあの宇原川は普段殆どセギ位の水しか流れておらなかった訳です。それがあの災害でその石たるや、見られた方はおられるかどうか知りませんが、それは莫大なもんです。あれが一旦河床の中に堆積した場合には、越流或いは災害等を引き起こす原因になりますので、河床掘削は20cmではとても足りないと私は思う訳です。

風間部会長

はい、今そのようなお話がございました。確か大熊委員の方からもそのような現地調査の時にご発言があったかと思えますけれども、石ころ1つで10cm20cmは高さが変わってしまうというようなうご指摘もありました。この20cmをどう考えるかっていうことなんですが、皆さんご意見ございますか。はい、どうぞ。

倉並委員

僕も樋口委員さんの考えと同じで、20cmというのはあくまでもここでの数字ですからね、だからここでの20cmをどうするかっていうのを下げるか上げるかなんかと思うんです。それを20cmじゃないよ1mだよって言っても、それは根拠のない数字なもんで、20cmは20cmでいいと思うんです。それで20cmをクリアする為に下げる、だけど大きな石が転がってくるからそれは計算通りにいかないという樋口さんの考えに賛成なんで、僕が行政の方へお願いすることは、数字上の河床の川の断面は確保すると並行して、上流部のそういった大きな石とか土石が大雨の度に下流部へ流れ出るような状況になっている箇所の砂防と申しますか山腹と申しますか、その上流で大きな石を止める工事、それと同時に森林の整備、こういったのも並行して是非進めて頂きたいと思います。その中で特にお願いするのはあの落合地籍のあの近辺の地すべりの防止と、それからその反対側の所のあれ八コゼン地籍って言うんですかね、ちょっと細かい地籍は分からないんですけど、あの辺の大きな石がゴロゴロ転がってきそうな箇所の治山工事を是非並行して進めて頂かないと、この夜間瀬川の治水対策は、枕を高くして寝れるような状況にはならないんじゃないかなあと、こういうふう考える次第です。以上です。

風間部会長

はい、他にいかがですか。はい、どうぞ。

篠原委員

はい、私初めてなもんですから極めて素朴な質問だけになります、今も倉並さんがおっしゃった大きな石を下流へ流さない為に山腹工事とかいうふうにおっしゃったんですが、私実際経験からだけで申し上げます。横湯川でかつて洪水があった時に、横湯川の一番上流の人家の一番近い所ですが、あの時には幅が4m位で高さが4m位ですか、もの凄い石が堰堤の下にあったんです。それがですね、見ているとどういう型かというと、上流から来た水がその石によって妨げられてこう両側に広がるんです

ね。そうすると一旦広がった水がまたこの石の裏側で合流する訳です。そうするとその大きな石の下を少しずつつくってくんですよ。だからさっきはここに居たなって思うと、1時間経つと5cmなり10cmなり動いてくる訳ですよ。結局はもう水が自分の力で岩の下をどンドンえぐりながら落ちてくるから、あれだけの巨大な石が流れる訳なんで、山腹工事とかそういうような問題以前のところでものを考えなければいけないんじゃないかなあというふうに思います。

それからさっき樋口委員さんも河床の掘り下げ20cm位じゃどうにもならんというお話ですが、私も何かの本でそうですけども、偏流を防ぐ為にある程度のそういったものを、河床を掘り下げて1mなり掘って、そこに水の流れを集中的にもってくることによって、災害を防ぐんだというふうに理解したんですが、あの広い所へ20cmばかりやって、まあばかって言っちゃ怒られるかもしれませんが、私は非常に疑問を感じます。

それから掘ることによって地下水等の影響はどうかということですが、これは全く的外れになるかもしれませんが、かつて山ノ内ではこの源泉の調査をやったことがございます。その時には電気探索機で調査をお願いした訳ですが、その時角間川の右岸、渋、星川の方は40mから45m位で源脈に当たると。左岸の穂波温泉の方は100m近くかかるというような電探の資料を頂きまして、私共その次の作業を進めた訳ですが、そういった意味で地下水も電探で分かることはできないのかどうか、もしできるとするならばそういう調査をやって頂いて、この20cmが可能なのかどうかということも、偏流と合わせてお考え頂ければいいんじゃないかなあ、こんなふうに今考える訳です。続けてよろしいですか。

風間部会長

はい。

篠原委員

それから今度はアイデアの中で、私ちょっと素人ですから分かりませんが、治水・利水の角間川の角間橋下流右岸に遊水地を造る。これ遊水地じゃなくて次のページの図面を見ると、溜め池を造るということだと思えますけれども、この図面の中で幅が40m長さが200mのちょっと変形になっておりますが、仮にこれをくりにしたって4×2が8、4×4=16、いくらやってみたって3,000m³やそこらしか水が溜まらなと、しかも一番最後がたった200mの所で本当に溜め池の効果があるのかどうか。結果的には他所へ逃がす水流、あの支流がない訳ですから、200m下ってまた横湯川に落ちるといことで、果たしてこれが効果的なのかどうかということ。

それから緑のダムを推進するというMAB計画がございまして、これにつきましては前回の日本学会議の資料にもありますが「また治水上問題となる大雨の時には洪水のピークを迎える以前に流域は流出に関して飽和状態となり、降った雨の殆どが河川に流出するような状況となることから、降雨量が大きくなると、低減する効果は大きく期待できない。」ということが書いてある訳ですが、仮にそうしますと、また1面で資料にありますけれども、この角間川の上流は2,700haの面積をもっております。その中は殆どみんな植林なり或いは天然林ですが、その72%が、民有林なんです。そういう中で果たして膨大な、地権者の皆さんの了解を頂いてこの緑化ができるのかどうかということも問題です。

それからこれ前回出された資料でちょっと私全くびっくりしたんですが、角間川流域の有効貯留量で、樹冠遮断量の算定という表がございまして、ここでびっくりしたのが、樹種別樹冠遮断量がスギが14mm、ヒノキ、サワラ14mm、それでカラマツが20mmと。ちょっと私らの発想、考え方からはなんか逆転してるんじゃないかというような発想もあります。それから肝心の広葉樹林が、私は広葉樹によって、昔はブナ成木1本で1トンの水を保水するよというような年寄りから聞いておったんですが、これで見ますと全部クヌギ、ブナ、ナラ等でも15mm、殆どスギと変わらない遮断量しかない訳なんですよ。これが本当なのかどうか、私非常にまあ心配です。今申し上げたようにそういうことになりますと私の

案でございますけれども、緊急政策で緑のダムを造っても、一旦洪水が起きる前に、この大きな洪水が起きる前に河川が洪水になってしまえば、この緑のダムというのはどこまで効果を持てるのか、ちょっとまあ心配です。

それから3番目の「志賀高原での貯留施設の浚渫、溜め池の利用」ということで大沼それから琵琶池が出ましたが、ここはもともと、琵琶池の場合は中電さんの利水の為の、発電の為の利水のダムでございます。私も実は経験から言うんですけれども、かつて役所にいた時に、琵琶池で大量の魚が浮かんだ訳です。私共が見に行ったんですけれども、その時は勿論そんな洪水が起きる状態ではなかったんですけれども、かなりの雨が降りました。考えられることは、上流の角間川から丸池を経て琵琶池に大量の水が流れ来ると。それからあそこは窪地でございます。志賀高原両側からあのダムに流れ込む水というものはかなり多くございまして、実際に行った時はGLからせいぜい4～50cm、本当に満水状態でした。だから仮に洪水の際にそこで調整しようとしても、通常は利用の為におそらく130万m³/日ですか、そこから6割7割は常に湛水している訳ですし、それから今申し上げたように、一定量の雨が降った時にはもう黙っていても角間川から大量の水が入るし、また周辺から雨水がああ平原に入る訳ですから、現実にはそれだけ、一旦有事の際に60万70万という貯水は可能かと言えば、私は全く不可能だとこんなふうに思う訳です。

それからもう一つ、夜間瀬川、角間川を含む高水敷に貯水タンクを設けるといいますが、これは理想とすれば私もいいと思うんですけれども、堤外地の中で果たしてそういう導水を持ってきて、そういうものを幾つも堤外地の中に造れるのかどうか。技術的に可能なのかどうか。そういうこともできればお聞きしたいということです。ちょっと多く申し上げましたけれども、分からないなりに質問致しました。

風間部会長

ありがとうございます。あの今河道対策のことについてやってございますので、緑のダムとか或いは溜め池等の、貯水タンク等の流域対策、これはまた別途扱いさせて頂きたいと思っておりますので、とりあえず今篠原委員の方から高田委員の遊水地案のことについて、これではちょっと有効貯水能力がどうかというようなご発言もあったところでございますが、高田委員いかがですか。はい、どうぞ。

高田委員

高田ですが、ちょっと言葉足らずですね、篠原委員は理解されたようですが、これだけのもので角間ダムがあれだけの広い、深さのあるものが足りるとは私も思っていません。ただそれを造る代わりに、ここがいわゆる空き地なんですよ、相当な面積が。だからここを利用してですね、それでダムの一部に使うようなことを考えられないかと。それで更に不足なものは、その他の取り組みで、また委員さんの中からお考え頂いて、ダムに見合うような水量を確保できるようなふうにして頂きたいということで、ほんの一部でこれを申し上げた訳なんです。その為には、なぜそういうことを申し上げましたかと言うと、角間ダムの最も適地だと思えるような所は南部地区なんですね。ところがそこはみんなもう農耕地になっていて例え1坪でもそういうものに犠牲になるようなところは1つもない訳ですよ。だからそういう遊んでいる、草ボウボウでしかも河川敷の延長みたいな所を有効に使って、そして次の体制を取り組んだらどうかというのが私の代替案で、ちょっと代替には匹敵しないんですけれども、検討の材料にして頂きたいということでここに提案させて頂いた訳でございます。ですからここをそういうかたちに持っていくということになれば、私何回も申し上げているように送水管というのが当然必要になってくるんです。それで先程の、堤防の根っこにそういう送水管を埋めて、そして下流に引っ張っていくということも、堤防の補強に合わせて一石二鳥で取り組むというようなことができないかと。ただ私が角間ダムを造るの反対だということじゃないんです。その代替というものはこういう方法が一面考えられる

んじゃないかということで申し上げている点をひとつご理解頂きたいと思います。以上です。

風間部会長

はい。いかがでしょう、他に。はい、土屋委員。

土屋委員

今の質疑の中でやると、送水管について言うとうどうなんですかね。ダムありの場合、中野市の場合はダムから直接取り入れるというふうに聞いてましたけれども、当然そうすると今の高田さんの発想にあるような送水管の扱いもあったんだと思いますが、どこまで検討が進んでたかどうか知りませんが、同じような問題がもともとあったんだろうというふうに思いますが、それで具体的に保水能力が不足部分について検討されたものが今日出して頂いて、前々から出てはいたけれども実際はどうなんだろうって言って手探り状態だったんですが、結局掘るにしても広げるにしても上げるにしても、たかがこれだけのことなんかっていう実感も片方にあるんですね。あるんだけどやっぱりこの、これまで積み上げた中で、この高水がこうだというふうで数字が出てしまいますと、やっぱりそれを満たさないというのは、なんか納得ができないと言うか不安が募るとというのが地元の多くの人たちの気持ちだと思うんですね。

そういうことから言うと、先程もちょっと触れましたけれども、基本高水そのものがもともとその僅かの数値の違いにこだわる程のものではないということがあるようですね。今日のその薄川の所でのことについてはもう一度ちょっと検討して頂きたい。やっぱりこういう考え方、扱いの違いによればこういうふうになるんだっていう数字的なものがあるのであれば、参考に出して頂いた方がいいんじゃないかと思うんですね。そうでないとやっぱり、実はちょっともう10cm20cm掘るなり上げるなりしなきゃ、洪水の時には危ないんだよと、いうままでは、もし何かあった時には地元の人達は納得できないという関係になってくると思うんですね。だからやっぱり今のままでいけばどっちかで、上げるか下げるかだと思うんですが、或いは両方兼ね併せてですが、やった方がいいんじゃないかなってのが意見ですけども、もう一方でやっぱり実際の洪水被害ってことを考えれば、土石対策が非常に大きい訳ですね。横湯川はこれ勿論です。角間川でも、だからダム案の時にはあったんじゃないですか？鐘貝ダムで土石を取り除いて、あそこで土石を止めるんだという。或いはかなり利水とも関係してくるのかも知れないけれども、現在ある角間ダムですね。あれも今満砂状態っていうか、ちょうど埋まり切ったような段階になってますけれども、ああいう所の土砂をどうするかという組み合わせとか、やっぱり治山とか砂防事業とセットにしないと、あの角間川にしても夜間瀬川全体の治水っていうことは、ここを例えば10cm20cmだけの問題だけではないと思うんですね。だからそういう総合的なものになるんだろうと思いますけれども、もしこの10cm20cmということは現状でもほぼ満足できるもんだと、住民としても「ああそういうことか、それならいいわ」ということであって、そこに掛ける金を、上流の横湯川も含めてですが上流の方へ回せるもんなら、そっちの方をむしろ急ぐべきだっていうのが現状ではないかと思うんですね。

風間部会長

はい、石坂委員どうぞ。

石坂委員

今河道対策ということで、流下能力不足をどう補うかといういろんなご意見出ていまして、それぞれ共感できる部分も多いんですけど、結局全体として最終的に、今お話あった住民の皆さんの不安な気持ちを、こういう対策を採ったから安全ですよというかたちで納得して頂くようにする為には、やはり午前中もいろいろそれぞれの代替案と言いますかお考えと併せてご質問が出ていましたけれど、やっぱり

そのご質問へのお答えや方針というかたちで一定の材料が出ないと、私も今ずっとお聞きしていても判断が最終的につかないと言いますが、勿論たった1つの方法で、これで完璧っていうのがないっていうことは誰でも考えるところですけど、実際にその洪水の不安、それからさっきお話があった大きな石がガラガラ来るとか、そういう事態になった時どうしたらいいだろうというようなことに対しては、河道対策の議論ではありますが、必要な材料がやっぱりまだ揃っていないという気が私はします。例えば計算上の流下能力不足を解決する為には、先程からお話あります今出ている案の中でかなり有効かかっていうのは、河床掘削で、20cmを下げたらどうかみたいなお話あるんですけど、その場合に一定の調査やその方向についてまたご検討頂くってことなんですけど、この一番「社会的な問題点、影響」ってこの欄のところに書かれている「ちょっと掘り下げれば温泉に当たってしまう」とか「水位低下の影響があるんじゃないか」というようなことが、実際にどうなんだっていうことがわからなければ、その方法を採用することが果たして可能なのが有効なのかっていう判断が付きませんし、それから大きな4mもの石がガラガラとか、土砂がどんどん来るとか、そういう中で流下能力が、そういう意味で確保できなくて溢れてしまい、不安になるということの関係で言いますとね、私はやっぱり何度考えてみましても、先程からお話ありますあの横湯川の上流にある大規模な地すべり地の対策抜きには、角間の方へダムを造ったとしても、その問題というのは一生付いてまわる訳で、仮にだからダムができて大規模な地すべり地帯から常に下流にもたらされる土砂や大きな土石流や石が、大きな洪水等の度に出てくるっていう問題は全然解決しないっていうことで、逆にダムを造ったのに一体どうなってるんだっていう話にもなる訳で、長野市に裾花川ってありますけれども、こちらに比べればそんなに大規模な地すべり地帯っていうことではなく、上流の地質は非常にもろく弱いことは弱いんですけども、100年確率のダムがまだ30年位しか経っていないのに、堆砂容量ではもう満杯に近い状態になっている訳ですよ。だからそういう、土屋さんのご意見にもありましたけれど、ダムのデメリットみたいなことを余り触れない中で、すぐ河道対策からっていうふうな議論をしていく中では、ちょっとその辺のところちょっと飛び越してる議論になっているっていう気持ちもするんですけど、結論的に言いたいことは、だから先程ご質問が出てましたけれども、堆砂容量それから実際の堆砂の現状や、それに対する対策が上流部でどうなんだっていうことと合わせて全体として判断していかないと、どういう方法をこの流下能力不足に対してとっていけばいいかっていう最終的な判断がつかないなっていうのが私の意見です。だからそういう点では午前中出ておりました幾つかのご質問、ご意見に対して、できるだけ早い時期に材料を揃えて頂ければ大変ありがたいなというふうに思います。以上です。

風間部会長

はい、今そういうご意見石坂委員の方から頂いた訳でございますけれども、午前中の質疑の中でも再質問というかたちで提示をされております。今またその話が出ていますけど、この角間川の底流部に潜んでいる地下水、或いは源泉というものが本当にあって、そしてそれが河床掘削をしたことによって影響があるのかどうなのかということについての確証を得なければ、次のステップと言いますが、この掘削案についての是非というものが論じられないという話だということなんです。先程所長の方からお話があった訳ですが、調査方法について聞いてみると、こういうことですので、これは次回の時にどんな調査方法があるのか、そしてそれはまたこの部会として調査をしていくべきだというふうに決めるのかどうなのか、この点は次回の宿題にしておきたいとこういうふうに思っておりますのでよろしくお願ひします。

それから第1回目の部会の時の現調で確かご説明あったと思うんですが、過去にその河床を若干いじった時に近隣の旅館で使っているその温泉を希釈する水の、水位が変わってしまっただけで出が悪くなったというようないきさつがあったというふうに聞いておりますが、その辺の話もですね、しっかり裏をとって本当にそうなのか、いつの時点でどのような被害に遭われたのか、この辺のこともしっかりと確証を

とって頂きたいと思いますので、これも次回にしっかりと提示をして頂きたいというふうに思います。

それから論点の整理になりますが、今までのお話の中で、20cmの話ではありますが、しかし篠原さんのお話によれば4m近くの大石が転がってきたことも過去にあると、10cm20cmの石ではないというようなことからですね、そうしますと20cmを上げるだの下げるだのという話以前に、この大石というものをどう対策としていくべきなのかという論点が1つ必要になってくるかと思えます。その中に落合の地すべり地帯というものがある訳でありますけれども、このことの取り扱いをどうするかということになってくるかと思うんですけども、これはどうでしょう。ここでいろいろその重要性はもちろん前から私も伺っております、皆さんからも論じられておりますこの地域一帯の地すべりは非常に大きいものであるという話は伺っているんですが、実際にどの程度の砂防事業が今行われているのか、計画されているのか、どの程度の今現在進捗状況であるのか、ここをはっきりとしないと、この部会としても、この落合の地すべりに対しての意見ができない、進言ができないと。現状認識が今されてない状況でありますから、もちろん現場は遠くから眺めて来ましたが、その辺の計画がどうなっているのかということ、詳細を次回の時までには中野建設事務所の方に私の方からも求めたいと思います。

今のところこの話に出ています河床掘削案でありますけど、これについては皆さんいかがですか。もちろん先程のお話の通りにですね、この掘削した場合の地下水への影響、これがあるのかないのか。これがはっきりしないと、やっていいのか悪いのかっていう問題もあります。他の案も出て来ている訳です。例えば倉並さんの方からパラペット案も出ております。パラペット案のことについては、皆さん方のご意見はいかがでしょう。他にも案がございますが、どうぞ。

倉並委員

あのパラペット案についても僕は賛成なんです。自分の考えとすれば、河床をそういった地下水への影響とかいろいろな理由で下げられなかったり、それから下げることによって護岸の根っこがますます危険になるので、そういったことも完全にできないような場合には、尚さら危なくなったりマイナスの面が多くなるので、それであれば上へ嵩上げる方法も考えられるなあと。それと上へ嵩上げる場合には、土地を買ったりしてやるっていうことになると大変だなあと。第1回目の時にご説明のあった幹事さんからのいろいろある案の中で、パラペット方式が一番いいなあと思ってたんです。ただパラペット方式でやる場合に心配なのは、堤防の頭へちょこっと載せた位では心配でありますし、なおかつ橋梁の取り付けもあるし、川の中へ入っていく箇所もありますんで、そこら辺の姿がいまいちはっきりしなかったんです。ただ嵩上げるから景観が悪くなるどうのこうのっていうのは、僕の頭の中では50cm以下だろうなって思ったから、自動車に乗っても何に乗ってもガードレール代わりで、今もガードレールが付いているんだからそういった感じで別にそれはいいなあと。ただ橋の所だとか堤防へ降りる所の取り付けだとか、こういったのがどうなるのかなあなんて思ってたので、そこら辺もし更に細かくご説明頂ければ、今後もしパラペット案に進んでいくような場面で私の参考になるので、幹事さんから説明頂きたいと思います。

風間部会長

はい、そういうことですが。その橋梁部分でパラペットでは勿論造れない訳ですよ、橋の入り口には。そこをどうするのかとこういうことですね。パラペット案の場合は。

吉沢中野建設事務所長

検討させていただきます。また次の機会かどこかで出させていただきます。非常にパラペットは橋梁の所ではどうしても、想像されれば分かると思いますけれども、そこではちょっと橋梁の嵩上げも必要になってくるかという感じもしますが、とりあえずこの次の機会までに検討させていただきます。

風間部会長

パラペット案の場合は橋梁は嵩上げをせざるを得ないですか。

吉沢中野建設事務所長

ですから全て想像でございますけれども、パラペットの部分で、断面の不足をパラペットで補いますから、橋梁でその部分の不足が生ずるかという感じはします。

北村河川課課長補佐ダム建設係長

橋梁の所の、いわゆる桁下の高さを詳細に当たってまだないんです。ですからある橋梁はもしかしたらいけるかもしれないし、またダメな橋梁もあるかもしれないということで、ちょっと当たってみないと実は分からない部分もあるんです。そういうような意味で少しご時間頂きまして検討させて頂きたいと思っています。

また車の乗り入れの話も、何かうまい方法を考えられるかどうか、また考えてみたいと思いますし、それから構造的には、細かい構造図を今検討するという事じゃなくてですね、それはある意味では可能だと思って頂いてご議論頂いても結構じゃないかというように思っていますけれども。

風間部会長

これはこのところに「天井川を助長する」と、こう書いてありますね。これはパラペットで天井川を助長することになっちゃうんですか。どうぞ。

吉川河川課計画調査係主査

先程のこの紙の図面を見て頂きたいんですけども、っていう図面の中でハイウォーターレベルとそれからその上に堤外地って書いてあるところに、水が堤内地に溢れている絵が書いてあるんですけども、パラペットを付けるっていうのは、堤防の上にあるこの位のコンクリートの構造物を付けるということなものですから、河川の水位っていうのを下げるっていう対策ではないんですね。拡幅ですとか広げるとかいうことは断面が広がって水位が下がって、ハイウォーターレベルっていう所当たりまで洪水を下げるんですけども、パラペット案はそのまま、水位をそのままにして堤防を高くするというイメージなんです。ですから水害というか、災害時を考えると、水位が下がってないものですから、万が一堤防が切れた時にその水位がそのまま流れてしまうということで、いざという時の危険度は高いままで残るとそういった意味でございます。

風間部会長

そうするとこれは「天井川を助長する」というこの表現は、左側の堤防嵩上げ案とはちょっと若干違ってきますよね。左側の方はこれは当然天端道路自身が上がっちゃう、高さが上がっちゃう訳ですから「助長」かなとは思っただけど、その辺は言葉のあれですからあれなんですけど、どうですか他に。はい、石坂委員。

石坂委員

私はちょっと素朴な質問なんですけど、今このパラペットとか先程の河床掘削とか、いろいろな話が出ている中で、突き詰めて検討していった場合のその数字的なものがどうなるかっていうのは、まだ私も勉強不足で分かりませんが、今のところ20cmの世界ということで、今もパラペットのお話の時に橋の桁下っていうお話あったんですけど、現地調査の時にあの橋の所の様子をちょっと拝見しまして、浅

川なんかには比べるとかなり川幅の広い大きな川ですが、逆にだからすごく大きな石や土砂がかなり溜まっている状態で、ですからいわゆる昔で言えば「川浚い」と言いますが、日常的な河川管理で土砂の除去みたいなことを、一切きれいに浚ってしまうことにはまたいろんな弊害もあるかと思えますけど、もう少しそういうことをきちんとして管理をしていけば、その20cmの世界みたいなことで何かいろいろと頭を悩ます状況の中では、あの川の現状っていうのはもっと何とかして欲しいというか、あっていいんじゃないかっていうのを、素朴な疑問として思った訳なんですけど、その辺はいかがでしょうか。

風間部会長

いかがですか、今のことは、この維持管理なんですけど、河川の。特に橋梁の下の部分も含めてってことなんですか。

吉沢中野建設事務所長

あの1回目の部会の現場調査の時に大熊先生もちょっとおっしゃられたんですけど、大井委員さんでしたか、高田委員さんでしたか、あそこら辺河床が上がってるんじゃないかというお話がございました。あの時ちょっと大熊委員さんとちょっとお話したんですけど、過去赤木先生の堤防でございますけれども、あれその頃造ったのと今と殆ど状態は変わらないんじゃないかと。まあこれは想像なんです。そうすると、角間川の方は河床はそう上がってるんだとは思えないというような意見がございました。あの時も話したんですが、もし調査して、元の河床がどこかという調査はやればできるんじゃないかというお話もしたんです。ただし今あそこの現状を見る中で、横湯川の方は非常に河床が高くなっています。これはもう見ても分かる通りで申し訳ないんですけども、うちの方の河床整備がそこまで行っていない訳なんですけれども、確かに高くなっております。横湯川の方の対策はやらなければという感じはしています。ただ角間川の方はそういうことなんですけど、だから調査という話になればしてもいいかというふうには考えています。以上です。

風間部会長

今の石坂委員のあれはですね、日常の河川の、まあ浚渫等も含めてでしようが、維持管理はどうなってるんでしようかと、こういうことなんですね。

吉沢中野建設事務所長

なにしろああいう川でございますね、先程武田委員さんからもありましたが、下流の方も大分上がっている訳で、何しろ財政的に厳しいものですから、緊急度の高い所から少しずつやっているのが現状でございます。はい。

風間部会長

ということは今後行い得る可能性もあるってことですね。流下断面不足の部分について。

吉沢中野建設事務所長

今資料で、過去に何回かあそこら辺やってきたんですが、あの大水出る度にやっぱしあそこは溜まっちゃうんです。それで災害復旧でも、横湯川の方は災害復旧で土砂の片付けをやったりいろいろしてるんですけど、なかなか間に合わないというのが現実でございますね、まあ順次という。あとは困っちゃうという、正直なところです。

風間部会長

はい、高田委員。

高田委員

今の角間川の河床の関係で、ここ2、3年全然やってないです。今日行ってお帰りの時にちょっと見て頂きたいと思うんです。もう葦がもう藪になってます。それで河川敷そのものはそれほど上がっていません。しかしそういう障害物が凄いものですよ。ですから僕は「ああこれはなかなか金がないから、そこまで手が届かぬんだなあ。金に余裕出るまで我慢するしかねえんじゃねえかなあ。」と。しかし一面水を守ることから水質をある程度あの葦によって正常なかたちにされてるんじゃないかというような話も聞いてますのでね、ですからそれほどそれが周辺では問題にしないで、かえってこういうふうにやることによって魚の為にはいいのかなあと。しかしまあ程度がありますね。だからその点はまた現地の地方事務所なり建設事務所の皆さんがよくひとつ監視して頂いて、今石坂委員おっしゃるように、いざという時にそういうものが障害にならないような日常の管理っていうのは私は大事だと思います。以上です。

風間部会長

はい。はい、樋口委員どうぞ。

樋口委員

只今石坂委員さんの方から河床整備というなお話があったんですが、何年前かはちょっと忘れてしまったんですが、その夜間瀬川で河床整理をした訳なんです。それというのは一応凹凸がある訳なんです、それを平面にしようということで。ところが漁業組合から叱られた経過がある訳なんです。大井さんも魚を飼っておられるからご存知だろうと思うんですが、こちらは河床整理をして流れをよくしようとしているのに、魚の為にでかく叱られたと、こういう経過がある訳です。

それからパラペットの件ですが、先程倉並さんの方からガードレールを撤去すればいいじゃないかというお話がございます。これ確かに右岸は、道路の幅員も広い訳です。ガードレールも付いております。左岸についてはガードレールもありません。先日も車がすれ違ってぶつかったということで、暴力団同士が喧嘩して死人まで出たような状況です。だから右岸については確かにガードレールを外せばパラペットも可能かもしれませんが、左岸についてはパラペットを造った為になお幅員が狭くなると、こういう状況が出ると思います。以上です。

風間部会長

はい、大井委員どうぞ。

大井委員

堤防の嵩上げという問題ですが、栄橋からあの下橋まではその可能性があるじゃないかと思うんです。今の車のすれ違いで殺人事件まであったなんていうような話の堤防ですが、これも考えておく必要があるんじゃないかと思うんですが、それから上はちょっと堤防の嵩上げは不可能だと思うんですが、ただわしら腕に落ちないのは、若干不審に思うのは、堰堤をどうしてあれあのいっぱい入れて高くなっちゃったかということなんです。もし今のような話が出てれば、下げていりゃあよかったんだが、その堰堤が大分入っちゃったから段々こう高くなってっちゃったというふうに素朴な地元では認識があるんです。ですからもう少しその時点で分かっておいたら、どうしてもっと下へ入れなかったのかと、こういう疑問も出ている訳です。以上です。

風間部会長

あの今のお話の栄橋から上というのは、上流の部分で難しいという。

大井委員

星川橋までは、それはちょっと無理なんです。旅館等あたりいろいろして、そこにはパラペットが大分付いています。ずっと上まで。その栄橋から下はね、もし検討の材料とすれば、嵩上げしても、道路のね、これはいいんじゃないかと。これはまあ検討の余地はあると思うんです。

風間部会長

それからあの今先程樋口委員の方から河床の整備をやった時にですね、その漁業組合の方で若干いろんなご意見があったという話なんです、これはあの今後どうなのでしょう。もし河床整備をやった場合にやはり起こり得ることなのでしょう。

大井委員

ちょっとわしもよく分からないんですが、ただ、あの魚道なんです、その方が一般的には問題になるんですよ。誰に聞いても「どうしてあんなの、らっちもねえ、効果もねえ、水流れて来れば周りがみんな変なふうに掘ったりする」が「あんなもんが」今大分問題になっております。それよりもわしが先程話したように、大体魚が、あそこはアユやマスやヤマメやそういう種類ですから、30cmあれば大体飛び上がって或いは下ることもできるんですよ。そういう高さのものをずっと何段か造れば、見たところもいいし、流れの関係もいいし、魚も生き活きしていると、こういうことで大分話題になって、誰に聞いても「ふざけたなあ、どうしてあんなもん造ったんだ」と、こういう意見が返ってきます。以上です。

風間部会長

はい、分かりました。他にはございますか、はいどうぞ。

倉並委員

パラペット案でさっき私言い忘れちゃったんですけれども、勿論ここに建設事務所でイメージ図で説明頂いてある通り、景観だけじゃなくて幅員も減少されちゃうんですね。パラペットそういう案で今概略をお考えになっているっていうのは私分かってたんですけれども、あの時幅員が極端に狭くなっても困るって言えばよかったですけれども、例えば景観上の問題はガードレールがあると思えばいいと、こういうふうに申し上げたんで、あの何て言うんですか、穂波温泉側の堤防が狭くなってもいいよとこういう意味ではないので、誤解のないようにひとつお願い致します。

風間部会長

どうでしょう、他に。はいどうぞ、土屋委員。

土屋委員

更に検討する上で初歩的なことなんです、ここの星川橋下流の場合ですが、その堤防掘削案もある訳ですが、この堤防自体の幅はこれで読み取らなきゃいけないか、どれ位あるんでしょうか。と言うことは、河床掘削の場合に倉並さんがおっしゃっておるように、全体を10cmなり20cmですか、20cm下げたことによって一番心配される根元が洗われちゃうんじゃないかということ。素人考えでは心配になります。だからその堤防の脇を、全面ではなくてですね、堤防の脇を残しながら、だから恐らく掘削

が20cmじゃなくて、25なり30っていうふうになってくという関係になってくんでしょうけれども、まあこれはさっきの課題がありますので、それが出ている中であんまり議論してもしようがないとは思いますが、そういうこともやっぱり具体的には考えられるのではないかというふうに思います。

風間部会長

はい、今堤防掘削案の方の話に移って参りましたが、これは具体的に高水敷がどれ位の幅があるのかということも考慮に入れていかないと、どの位削れるのかっていうことがあるかと思うんですね。その星川橋からすぐ、下流、約800mから900m足りない部分をこれでやるということである場合、それができるだけの高水敷がちゃんとあるのかどうかということが必要になってくると思うんですが、その辺の確認は。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

現在今この断面のところで書いたんですが、約10m位あるんです。

風間部会長

どこの時点で10mですか。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

3ページちょっと見て頂いて、上のところです。上の図。

風間部会長

資料の5 3。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

資料5 4の3ページです。それぞれあの断面的に大小あるんですが、大体10m位あります。あの高水敷が。ですからこの中で高水敷のうち7m位を掘削する。それで、今の護岸を横へそのままもって行って護岸を付けるということです。

風間部会長

これ高水敷が10mあると、こういうことでよろしいですか。星川橋直下もそうですか？

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

あの一番これ断面の小さい部分と見て頂ければいいんですが、そういうことで、大体標準的な断面で10m程度。

風間部会長

はい。はい、樋口委員どうぞ。

樋口委員

高水敷については星川橋のすぐ下流、直下においては高水敷ありません。左右岸とも。そこで果たして断面が確保できるのかどうかということも私ちょっとお聞きしたいと思うんです。左右岸何m位ですかね。高水敷はございません。

風間部会長

私もそう思ったんですよ。あの現地調査の時には確かに見えなかったと思ったので、ですからこれで、全部これでやるということはもともとないんですから。はいどうぞ。

吉沢中野建設事務所長

再度ちょっと調査させます。確かに橋の下流は高水敷ありません。ちょっとこれから早急に調査させて頂きます。

風間部会長

はいじゃあこの堤防掘削案のことにつきましては、この高水敷の有無についての確認ができないと議論ができませんので、これも宿題にします。他どうでしょう。引堤案と堤防嵩上げ案というのがあります。これらについてのご意見も皆さんに伺いたいんですが、これはいいではないか、或いはダメだろうとか、いろいろあると思うんですが、どうですか。引堤案についてはいかがですか、石坂委員。

石坂委員

あれだけ家が密集してますので、私はちょっと厳しいのではないかと。

風間部会長

はい。どうでしょう皆さん、引堤案はこれはかなり厳しいと思われるんですね。

石坂委員

現実的じゃないです。

風間部会長

ええ。まあ地主さんに全部当たって全員の了解を得なければいけないという非常に大きなハードルがあります。これはどうでしょう、私共の議題として外すというような方向で、とりあえず考えないというようなことで。ということによろしいですね。はい、どうぞ。

篠原委員

私ももちろんこの引堤案は否定しますけれども、ちょっとお聞きしたいんですけれども、河川法でこういうふう引いた時に、当然一級河川ですから、この引いた7m分は占有権は国に移りますが、その引いた7mの漬れ地の補償はしてくれるんですか。

北村河川課課長補佐ダム建設係長

仮にこのような引堤案が望ましいというようなかたちになれば、その用地の買収ですとか、それからそのご迷惑かかるものに対する補償っていうのは、そういったかたちで対応させて頂くっていうことになります。

風間部会長

はいどうぞ。

篠原委員

そうすると現在角間川の中は全部民有地が入ってますね。大半は民有地なんですよ。それで民有地の

その中のところに今堤防がある訳ですね。そうすると今度引堤にした場合には、引堤は補償しますよと、ただで現在ある所は認めませんよということになると何かおかしいんじゃないですかね。これ実はあの今は古い土地台帳というのは閉鎖されちゃったものでない訳ですけども、そこには、河川の中へみんな個人の土地が土地台帳に載っている訳です。だけれども占有権が国にあって、一銭の補償ももらわずに現在角間川ってことになってるんですが、そういった点はどういうふうにお考えになるか。

北村河川課課長補佐ダム建設係長

詳細についてはそういった時点でまたお話をさせて頂くようになりますけれども、例えば千曲川なんかも、やはり河川の中に民有地ございまして、民有地の外って言いますか、堤内地の中に堤防だけやっぱり造らせてもらってやってるのもあるんです。そういう意味では河川内の民地っていうのはそれと一緒に処理しろっていうお話はあるかもしれませんが、それと話はまた別の話になるんじゃないかと思えますけれども。

風間部会長

はい。ということなんですが、引堤案についてはどうでしょう。あんまり私共としてはイメージがこれに合わない。治水対策案としてはあまり相応しくない案ということで、どうでしょう、却下ということで、はい。そうしますと、あと残り堤防嵩上げ案というのがございますね、これはどうでしょう。20cmの盛土をすると、堤防を嵩上げする、全体を嵩上げしちゃうってことですね。はいどうぞ。

樋口委員

この提案されている堤防嵩上げなんですけれども、普通堤防嵩上げ案と考えるのは、裏の堤内地の方へ盛土をして広げるというのが普通なんです。これを見ますと高水敷の上へも盛って、それで嵩上げをするんだと、こういうことなんですが、今でさえ断面が不足しているというのに、これを上げてればまた余計断面が不足になる訳ですよ。こういうことはちょっと考えられないと思うんです。

風間部会長

なるほど。これはどうですか、はい。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

すいません、こちらの方でちょっと提案する時にこういうことで20cm程の嵩上げということで提案させて頂いたんですけど、一応これ概略ということでご了解頂きたいと思えます。当然上へ上げることにつきましては、裏法の方へ盛るようになると思いますが、はい。

風間部会長

そうすると用買が必要になると、こういう前提ですね。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

必要な箇所は用買が必要になるということでいいと思えます。

風間部会長

だそうです。いかがでしょう。幹事の方発言ありますか。はい。

北村河川課課長補佐ダム建設係長

概略の絵だということで今ちょっとお答えさせてもらったんですけども、構造的にもうちょっと見ると、恐らくこんなに前の方と言うか川の方まで引っ張らなくても、きっと20cmの話ですから、きゅっとうくっ付けば、まあ確かに細かい話では断面を侵すような話も出てくるかもしれませんが、それほど大きなあれじゃないということでご理解頂くと、ちょっとこの絵はちょっとおかしなところあるけれどもご理解頂きたいと。こんなに引っ張らなくてもいいじゃないかなというふうに思ってますけれども。

風間部会長

いずれにしろ用買は必要になるんですか。考えずにできる、できそうだと。だそうです。どうですか、いかがですか皆さんのご意見。この案については、はいどうぞ、土屋委員。

土屋委員

あのヨウバイって何ですか。

風間部会長

用地買収のことです。すいません。

土屋委員

用地買収のことですか。あの私は一番いいのはそりゃああの河床掘削ができれば一番いいと思ったんだけど、その次はこれかなあと思ったんだけど、これ更にあれなんです、その用地買収までっていうことになると確かに考えなきゃならないところあるんですが、それが不必要とすれば、その次にいいんじゃないかなあと思ってはいるんだけども、何か難点があるんですかね。そこにあるようにいろいろなちょっと道路の付替えとか、それが橋に及ぶというようなことも心配というか、場合によっては考えなきゃいけないという中身になるんでしょうけど、河床掘削の次にはこれじゃないかなと思ってんですが、これかなり問題あるんですか、この嵩上げていうのは、この20cm程度の盛土による嵩上げ。

渋谷中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

あの構造例でいきますと河川法上では必要になるということになります。嵩上げする場合には用地買収とかそういうのが必要になる。橋梁の取り付けとかそういうのも、道路の取り付け等ありますので。

吉沢中野建設事務所長

あの、すいません。

風間部会長

はい。

吉沢中野建設事務所長

まずこの嵩上げの話なんです、まず一番心配なのは浅川でもそうでした通り橋梁の問題がどうしても出て来ると思うんです。これから調査しますけれども、どちらにしても橋梁の嵩上げ、それからその取り付けの用地という話に順番ではなっていくような感じがします。その分での用地は確保しなくちゃならないかと。基本的には河川課の方でお話した通り用地買収しないで済む範囲で計画は進めていくかという、あの堤防についてはですね。そんなことも考えられる状態です。それで問題点としてはやっぱり嵩上げには橋梁が付くんじゃないかという心配はあります。以上です。

風間部会長

橋梁だけではなくて、この堤防道路に付随する道路も全て合わせなきゃいけませんね。

吉沢中野建設事務所長

ええ当然橋梁が上がりますと、全部取り付けが上がりますし、右岸側の際、国道の方は、それなりにすり付けも必要になってくる可能性もありますので。

風間部会長

はい。

北村河川課課長補佐ダム建設係長

私も先程用地の話をちょっとしたですけれども、その基本的、標準的なものは、なるべくかからないようなかたちで考えるんですが、取り付けとかその道路橋のこととか、取付け道路のことを考えると、上がった分だけスロープきつくなっちゃいますので、少し広げる可能性のところも、多少のところはそりゃあ何もないということじゃなくて、出てくる可能性はありますよということで今話をさせて頂いたということでございます。

風間部会長

いずれにしろ、その取付け道路にしても或いは橋梁にしても、その嵩上げ部分の所はスロープで対応せざるを得ない、坂ですよ、それ以下にするかと。緩くするってことになるんやっぱり面積が必要になるので、用買も場合によっちゃ考えなきゃいけないと、こういうことになるんですね。まあそういうデメリットの点があるということです。どうでしょうこれについて、皆様のご意見は、この案だけでなく、別に構いませんので。

ここで1回休憩挟みます。少し休んでまた再開をしたいと思います。では10分の休憩を致しますので、お願いを致します。

< 休 憩 > (15 : 10 ~ 15 : 20)

風間部会長

それでは代替案のいろいろな種類がある訳でございますが、それぞれについて皆様のご意見を賜っております。どうでしょう、一息ついたところで、この案についてはここがよくない、或いはこの案はここがいいぞ、そんなご意見、忌憚のないご意見を賜りたいんですが、或いはこの案とこの案を混ぜたらどうだというようなご意見でも構いません。活発なご議論を出して頂きたいと思いますのでよろしくお願ひします。

河床掘削案につきましては、これは先程申し上げました通り、河床の下部、圧力の問題、底を掘削することによって圧が変わってしまうことによって、下にある水脈なり或いは源泉の脈に与える影響が出てくるかもしれない、このことの調査をするのかしないのか。した場合はどんな調査の方法があるのか、こういった宿題がありますので、これは次回以降ということになりますね。引堤案につきましては先程皆様でお話を頂いた通りあまり相応しくない案ではないかということですね。堤防掘削案でありますけれども、星川橋の下部については、高水敷が確かなかったという部分がございますので、全域に亘って1kmに亘ってこれをやるということは、現実的には不可能ということになります。それから堤防嵩上げ案、これは先程の休みに入る前の議論をしていたものですが、20cm上げるということになる

と、自然とそれに付いてる道ですとか、或いは橋梁の入り口部分が当然その高さに合わせて、道の取り付け道路の付替えと言うんですか、スロープを造らなければいけないということになって参ります。それからパラペット案と。確かにパラペットを造ればいいんですが、これはこれで幅員が若干狭くなるというデメリットがあるようでありまして、それからパラペットをやることによって橋梁部分の不足面というのが補えないという部分がありまして、このことについて橋梁直下の高さの断面がどの位あるのかというのが、実は実測されてないということですから、これも次回に宿題とさせて頂いております。どうでしょう。はい、土屋委員どうぞ。

土屋委員

基礎的な知識がないもので教えてもらいたいんですが、ひとつはそのパラペットは幅員を減少させるということなんですが、どの程度の幅があるのかということなんです。それからその河床掘削と嵩上げ、なんか素人考えだと目に見える地上の部分の方が工費は安くて、水の中の部分を、現在いろいろやってあるのを取り壊すのは、むしろ金が掛かるんじゃないかなって印象を持つんだけど、工事費のことは別問題としてということを出発はしているんですが、その極く大雑把に言って、掘削と嵩上げでいいんですが、そうですね、これやっぱり工法だとかその具体案がなければ分からないんでしょうけれども、この単価的にですね、主だった部分でどんなふうな経費の具合になるのかちょっとやっぱり教えておいて頂きたいなと思うのですが。

風間部会長

はい、パラペットをやった場合のどの程度幅員取られるかっていうことは、これはどうでしょう。仮に20cmのパラペットを入れた場合にはどの位の幅取られるんですか。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

構造的なお話でいきますと、今も写真にありますような構造でいきますと、一番頭のコンクリートの天端が20cm位ですか。それで20cmで根入れが30cm位入れますと、今これ写真で見ているのが50cm位あるかと思うんですけど、構造的な話しかできないんですが。

風間部会長

この写真に載ってるのが高さ50cm位のパラペットですね。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

約50cm位です。

風間部会長

20cmの場合も同じ幅なんですか。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

上の幅は少なくとも20cm位は必要かと思われます。

風間部会長

強度の面で。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

はい。

風間部会長
20cm取られると。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長
決めてはいないんですけど、その位必要なと思われます。

風間部会長
この図面見ますとその天端道路よりもちょっとその川の中側にパラペットを敷設してますよね。これは道路に引っ掛かるんですか。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長
今言われてるのは図面の方でしょうか。

風間部会長
そうです。資料5 4の一番最初のパラペット設置案と。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長
ここに定規断面の点線でこう2割勾配の断面図がございますが、点線で書かれていますね。ここに載せるかたちになるかと思えます。今このところでは落差工の部分でたまたま書きちゃってますが、4mの中に入ると思えます。

風間部会長
4mの中に入る。ということは、道は3m80になると、そういうことですね。それからもう1点は、この経費はまだちょっとその段階にはないんですけど、どうでしょう、その川の中の例えば堤防掘削だとかそういう工事とですね、或いは今のその堤防嵩上げだとかパラペットみたいな地上で行う工事とでは、どの位経費は、概算と言いますか、どの程度の違いなのかと、こういうお考えなんですが、同じなのか違うのか、違った場合どの位なのか。

吉沢中野建設事務所長
20cmの嵩上げと、20cmのパラペットと費用はそう変わらないのではないかという感じはしています。これ自身はそれほど高いものではございません。ただ問題なのは先程申しました通り、橋梁に影響する可能性が非常に大きいというところに問題はあります。以上です。

風間部会長
ですからその堤防嵩上げ、パラペット案が仮に同じだとして、それと河床掘削案、河床をいじった場合ですね、どんなその工事費経費の違いなのか。

吉沢中野建設事務所長
はい、河床の掘削は、それだけで、例えば調査の結果温泉等に影響ないということになりますと、河床掘削が一番安いという感じはします。これは橋に影響がない場合に限りです。だから多分落差工の掘削もありますけれども、橋梁を嵩上げるよりは安くはなりますね。

風間部会長

橋梁を嵩上げするっていうふうに仮定した場合ですね。

吉沢中野建設事務所長

そうです。

風間部会長

でも橋梁を嵩上げしなくても済む場合もある訳ですよ。

吉沢中野建設事務所長

そうです。だからその辺はですね、これから調査にもう少し調査の時間を。

風間部会長

何とも言えない。ということなんですね。現時点ではその程度しか申し上げられないということなんです。どうでしょうか、ほかに。はい、どうぞ。

倉並委員

ちょっとはっきりしない点があるんで、確認させておいて頂きたいんですけど、あの今3ついろいろ出ましたけれど、河床掘削って言えばあの堰堤の所を下げるだけですよ。堰堤を下げれば河床も自然にこう下がってっちゃうから。あとちょっと分かりませんが、それ確認させておきたいものでちょっとご質問するんですけども。それと堤防嵩上げ案というのは、20cm嵩上げするって言ったらずーっと堤防全線900mやる訳ですよ。そうでないと堤防の頭こんなになっちゃうから。それからパラペット設置案というのは、こう堰堤がありまして、河床の勾配と堤防の勾配違いますから、途中で終わっちゃうんですよ。堰堤がある上流では堤防とその河床ではうーんと落差が大きくて、下流へ行くと小さくなるから、その下流部が断面飲めないんだから、その一部やるだけですよ。その辺ちょっと説明頂きたいと思います。

風間部会長

はい。

吉沢中野建設事務所長

今の件で、まず嵩上げ。あくまでも20cmの嵩上げというものについては、パラペットも普通の堤防の嵩上げも同じ、基本的には同じなんです。ただ堤防の嵩上げには道路がありますから、それについてのすり付けが余分に必要になるという。ですからうちの方でこれからパラペット、それから嵩上げ、どっちかに決まりました。そうするとうちの方では詳細設計をやりまして、実際にどこからどこまでが少なかったのを調査します。その間は必ずやらなければいけないんです。嵩上げは、それから多分パラペットはそれで済みます。ただし堤防の嵩上げについては、車を通す為のすり付けは別にやる必要があります。ですからまあそこでそう、ここでは何とも言えませんけれども費用では対して変わらないんじゃないかと。

倉並委員

よろしいですか。

風間部会長

はい。どうぞ。

倉並委員

あの何mやるか分かりませんが、嵩上げてのはいずれにしても、土で嵩上げする場合には全線やんなくちゃだめですよ。堤防の上道路になってますからでこぼこしちゃうから。それでこれも何mやるか分かりませんが、パラペットで嵩上げする場合は河床断面がない所だけやるだけですよ、基本的には。だからパラペットが全くない所もある訳ですね、その辺お聞きしたいと思います。

吉沢中野建設事務所長

これをちょっとご覧頂けますか。先程の星川橋の下流の所で、これまではっきり測量している訳ではなくて、星川橋から下流ですね、それで要するに流下能力の不足している所、要するに流下能力より基本高水の方が高い所、その間については全部やる必要があるんです。ただその中で高さについては、これから調査しなくちゃ何とも言えませんけれども、このまま右岸側見て頂ければ分かる通り、一部断面が確保できている所もあります、多分その部分を削るかという話だと思うんですね。だからパラペットの場合はその部分、もしかして削るかということにはなりません。その辺もこれから詳細な調査が必要になってきます。

風間部会長

これ本当そういうことですかね。途中までは必要だと。だけど途中一旦パラペット必要ない所ができて、またパラペットが必要だと。単純に考えますとその部分だけ空いちやう訳ですよ、パラペットが。そこから出るっていうようなことが、これは可能性はどうなんですか。

吉沢中野建設事務所長

その辺は、高さの調整があると思うんです。だから急にやめていいものかどうか。要するに水ですから、先程ちょっと倉並委員がおっしゃられた通り、堤防の天端と高水の高さ、それが一致した所こうすり付けていくかと。擁壁の方も。まあそのやり方はまだそこでちょっと詳細あります。だから基本的には必要でない所はやりません。以上です。

風間部会長

どうでしょう、ほかに。どうぞ。

小林(優)委員

先程大井委員の方で、どの当たりのことを言ってらっしゃるのかよく分からないんですけども、堰堤の入れ方がよくないっていうようなご発言がありまして、堰堤を入れた為に河床が上がったりしているということなんですけれども、その堰堤に手を入れて変えたりとか、また下流に持っていった方がいいんじゃないかとか、高さも30cm位に直した方がいいんじゃないかという大井さんのお話があったんですけども、そういうことはこの河道修正のひとつの案として入れていいものなのかどうかということ、ひとつお聞きしたいことと、あとまた根本的な話になるんですけども、今非常に細かい議題になってますが、今話してるのは、ダムを造らないとして、造らないならばダムでカットしようとしているその水、をどういうふうに川から溢れさせないようにしようかっていうことになってると思うんですが、そもそもダムがどれだけ洪水に対して効果があるかっていう、そういう疑問もありまして、

ダムがあっても全然安心できないっていう、そういう住民の方の意見もあります。そんなことも考えながら、今考えているその掘り下げとか嵩上げとか、それが全体の夜間瀬川全体の治水にどの程度効果がある話なのかっていうことも、やっぱりちょっと考えていきたいなと思っているんですが、お願いします。

風間部会長

あのこの1点目の堰堤を入れたことについてその河床が本当に上がったのかどうか、これは幹事の方に後ほどお答え頂きたいと思いますが、後段部分のことにつきましては、これは治水・利水検討委員会が始まってからの話になってしまう話なんですけれども、浅川と砥川の部会があって、それを報告というかたちで治水・利水検討委員会の方に上げられてきたと。結局その例えば砥川の場合なんかは、その両論併記というかたちで検討委員会の方に上げた訳です。その中でその具体案というものを示さずに報告書を上げたといういきさつがございました。それが良かったのか悪かったのかというのはいろいろ意見もあるかと思いますが、いずれにしろその代案がないということで、検討委員会の内部でかなり議論が紛糾したという事実がございました。これは本当はかなり紛糾致しました。それでいろんな報道もされたんですけども、できることならばやはりダムに替わる、もしダムをやめるということであるならばですね、ダムに替わる代案とそのダム案というものが横並びでその比較対照をされるべきであって、それがなくなかなか議論にならない。その代案がないところでもってダムをやめるべきだ、或いはダムがあるべきだという議論がなされたものですから、大変に紛糾したといういきさつが実はあります。私もその経験者の一人としてそういう議論ってどうだったんだろうというのは、未だに思っている部分がありますので、いろいろな小林（優）委員もご意見あるかと思いますが、とりあえず今はダムをやめた場合の代案作りというものをきちっとして、そしてそれがフィックスになった段階でその後にですね、それではダム案と比較してみましょと。それは効果の面、或いは経済面、いろんな面から比較対照通してお互いを比べてみましょとということでない、私はちょっとなかなか検討委員会の方に上げる報告がうまくまとまらないんじゃないかなと、過去のいきさつを考えますとそういう方向でやるべきではないかと、こういうふうになっているもんですから、皆さんにお諮りをした上で、とりあえず今はダムに替わる代替案を提示して頂いて、それを今議論して頂くというかたちになっている訳でございますので、ご了解を頂きたいなと思う訳でございます。

それでは前段部分の堰堤を入れることによって河床が上がったのかどうか、そのことについて教えて下さい。

吉川河川課計画調査係主査

堰堤ということ言っていますけれども、夜間瀬川には床固めという砂防施設なんですけれども、そういうものを所々に入れております。この目的が急流勾配をそういった落差工、床固めを入れることによって河床の勾配を緩くするというので、これは現地視察の時にも見て頂いたんですけども、昭和の始めに赤木先生の赤木砂防ということを入れたものなんです。その断面が今となって見ると、100分の1の確率に対して足りないということなものですから、それを入れた為に断面が少なくなっているという訳ではないと思います。

風間部会長

上がったという訳ではない。ということですが。いかがですか。大井委員何かありますか、どうぞ。

大井委員

ちょっと分かりにくいんですが、どうもわしの見たところでは、後でね。赤木先生はあんなに細かく

堰堤は入れなかったと思うんですよ。あれは後で建設事務所で入れたもんだとこういうふうに理解してるんです。ですから上がっちゃうんではないかと、こういう認識で今もいる訳です。その点をちょっと解明してもらいたいですね。

風間部会長
はいどうぞ。

吉川河川課計画調査係主査

その当時赤木案というものがあまして、それでその砂防というか、急流河川をどうしようかということで、落差工をたくさん入れるという計画に伴って、赤木先生が亡くなった後もずっと工事はその案で続けてきております。それがこの川の基本的な考え方でずっとやってきていたんですけれども、昭和になって災害を受けて、断面が広いままでは、偏流というか蛇行があるということで、複断面にしようですか、あとは近年になってもう1回見直してみると、その当時の断面では足りないという部分が出てきていると。そういったことを抜本的に対策しようということでダム計画、多目的ダム計画が出てきたと、そういった経過でございます。

風間部会長
よろしいですか。

大井委員
いいって訳にはいかないです。

風間部会長
いいって訳にはいかないそうです。他にございますか、はい石坂委員。

石坂委員

小林（優）委員からもご意見出ましたあの議論の進め方なんですが、私は部会長の提案の方向で、とりあえずダムに替わる知恵を出し合ってみようということで、治水対策から今日河道対策を手始めに議論して頂いて、この方向でいいと思うんですけど、今河道対策についてずっと議論してきましたが、議論する前に比べて多少は煮詰まってきたと思います。ただその上で部会長も先程確認されたように、次回に持ち越す宿題と材料がある中で、これ以上河道のことだけちょっと議論しても、ちょっと議論詰まりかなという感じがしますので、皆さんが出して頂いたアイデアの中で、治水が1から10までありますのでね、それとの組み合わせの中でこれからの選択肢やあるべき案を煮詰めていくっていう方向に、少し議論を移して頂いた方がいいような気がしますがいかがでしょうか。

風間部会長

はい、そうですね。ではあの今日のところは今のご指摘もございますので、とりあえずこの治水案の中での河道対策は、こういう問題点があるということを皆さん共通認識としてお持ち頂いて、論点がやや整理されたかと思えます。それで先程来お話をしています通り宿題になっているものもございまして、次回の部会の時にきちっとしたかたちで幹事の方からご説明を頂き、材料を提供して頂き、その上で更に議論を深めていきたいというふうに思っております。

そして今日はこのご提示頂いた中でも、1番と6番と7番に関わるものだけでした。他の出して頂いた部分が、ある訳ですけれども、そちらの方も検討材料として付け加えさせて頂いて議論をしていき

いと、こんなふうにも思っておりますので、とりあえず今日のところはこの辺でこの問題については終わらせて頂きたいかなというふうに思いますが、そうですか、はい、樋口委員どうぞ。

樋口委員

ちょっと幹事の方へお願いなんですけれども、今そのいろいろ代替案を検討している中で、委員の皆さん方はこの20cmということにこだわっておられると思うんですね。ですから私先程申し上げたように、一応土石流を勧告して果たして何cm必要か、それをひとつ次回までにご検討願いたいと思います。以上です。

風間部会長

これ幹事の方ですね、大熊委員が今日もみえてませんが、次回はどうか。みえられますか。だめ。じゃあ大熊委員の方にその問題が出たということでお話を、ご意見を賜って、幹事の意見とそれからまた大熊委員の意見というかたちで次回の時に提示をして頂きたいと思っておりますので、よろしく願います。

それでは、次利水の方の対策案に移っていきたく思います。利水の代替案、材料も、皆さんに出して頂きました。治水・利水共通のものもありますが、利水代替案というかたちのものでは14の案を皆さんからご提示を頂いた訳ですが、これらの議論に入っていく前に、どうしても利水の問題になりますと、午前中のご発言にもございましたけれども、水利権者との関係の問題が必ず出て参ります。この水利権のことについて少し整理をして、皆さんと同じ共通認識を持った上でこの利水問題を取り組んでいきたいというふうに思っておりますので、まずこの利水の水利権について幹事の方から説明を頂くというかたちをしてその後この水利権のことについての質疑を受けて、今日の部会を終了にさせて頂きたいかなと思っておりますので、よろしく願います。では幹事願います。

松村河川課管理調整係主任

河川課でございます。それでは資料5-1をご覧下さい。私の方からは水利権の一般事項につきまして説明させて頂きたいと思っております。

水利権には、そこに記載してある通り(1)許可の水利権というものと、(2)慣行の水利権というものがございまして。許可水利権につきましては、河川法で定める河川における流水の使用の秩序を図るために、河川管理者が河川という公物の管理権に基づきまして、公物の使用权を設定する行政行為と言われておりまして、流水占用の許可を出すということでございまして。この許可を得た水利権は一般的に許可水利権と呼ばれております。

慣行水利権につきましては、許可水利権とは別に慣行水利権がございまして、資料に書いてあります通りア、イ、ウの3種類の場合に現行の河川法第23条の許可を得たものとみなされる水利権ということでございまして。具体的に読みますと、ア 現行河川法施行後新たに河川法の適用又は準用を受ける河川に指定された際、現に権原に基づいて流水を占有していた者が減河川法第23条の許可を受けた者とみなされる場合。イですが、旧河川法(明治29年制定)第18条の規定に基づき許可を得ていた場合。ウ 旧河川法施行の際、現に流水を使用していた者で、旧河川法第18条の許可を受けたものとみなされた場合と。こういう3つの場合が慣行水利権というふうに言われております。この慣行水利権の問題点と致しましては、内容が不明確であること、見直しの機会がないこと、取水の記録がなかなか残っていないということが挙げられます。

この流水の占有というのは、ある特定目的のために、その目的を達成するのに必要な限度におきまして、公共用物たる河川の流水を排他的・継続的に使用することと定義されております。特定目的といえますのは、発電、農業、上水道等のように流水の使用目的を特定するという意味でございまして。従いま

して例えば使用目的が今現時点農業用水で許可を受けている場合、その目的を、農業から例えば上水道に変えるといった場合には、農業用水に関する水利権は消滅し、また新たな上水道目的の流出占用というものの許可を受ける必要があるということでございます。

1枚めくって頂きまして、河川の使用の許可は、「河川について洪水、高潮等による災害の発生が防止され、河川が適正に利用され、及び流水の正常な機能が維持されるようにこれを総合的に管理する。」という河川法第1条の河川管理の原則に準拠して行われなければならない、とされております。

実務上の基準ということで次の4項目がございますが、と致しまして水利使用の公益性があって実行が確実であること。そして2番目なんですが、これが大事なポイントになってくると思いますがとしまして、取水予定量が河川の流域等に照らして安定的に取水可能であること。と致しまして、他の河川の使用に対するその他の影響が小さいこと。と致しまして、取水の為の工作物の設置又はその工事による治水等への影響が小さいこと。以上が実務上の基準というふうにされております。

の安定的な取水が可能であるという実務上の基準の目安になるのが、3に書いてあります水収支計算というものでございます。右側のページにですね図1「河川流量説明図」というものがございまして、その図を見ながら説明させて頂きたいと思っております。水収支計算の基礎となる河川の流量としましては、原則として基準渇水流量というものを採用しております。この基準渇水流量というのはどういうものかと言いますと、左側のページの米印一番上にあるんですけども、これは10か年の第1位相当の渇水流量と。これ一体どういうことかなと思われると思うんですが、その下の米印に渇水流量とはどういうことが説明してあるんですけども、1年間における毎日の河川の流量を、その少ないものから順番に数えて11番目の流量。まあ少ない方から数えて11番目の流量。ですから1年間で365日と致しまして、1年間のうち355日間は確実に流れている流量、これを渇水流量と言います。基準渇水流量というのは、10年間の中で第1位相当の渇水流量ということ。10か年の中では一番小さいものを基準渇水流量という訳です。具体的に基準のいろんな水文資料、流量観測等のデータから、例えば30年であれば30年間の渇水流量の中から下から3位のもの、或いはデータが少なくなって参りますと、20年間の中から2番目のものと、更にデータが少ない場合には10か年の中の一番小さい数字。まあ最小値をもって基準渇水流量としております。

そして一番下に河川維持流量というものがございまして。この河川維持流量というものは、そこに書いてあります通り、河川の適正な利用及び河川の流水の正常な機能を維持できる最低限の流量であり、具体的には、流水の占用、舟運、漁業、景観、流水の清潔の保持、河川管理施設の保護、地下水位の維持、動植物の保護というものが確保される為の最低限の流量を河川維持流量と言っております。

図1をまた見て頂きたいんですが、一年間図1で流量がカーブで表わしてあります。一年を通じてこういった流量の変動があるということございまして、その中で一番下にあるは河川維持流量を表わしてございまして、は既存の水利権の量を表わしてございまして、との流量と基準渇水流量というものを比較して頂いて、とを足した数量が基準渇水流量より小さい場合であればの流量の範囲内で新規水利権が許可される見込みがあるということでございます。

簡単に言いますとという部分が生じておれば、その分新たな水利権を設定される見込みがあるということでございます。例えば既存の農業用水の合理化を致しまして、余剰水を利用して上水道へ転用するような場合、こうして合理化された流量がそのまま許可されるというものではなくて、先程説明した水収支計算の考慮というものが必要になります。流量観測等から得られた基準渇水流量というものと、河川維持流量、基準水利権の量というものを足した量を比較致しまして、河川維持流量、既存水利権の量を足した量が基準渇水流量より小さい場合であれば、その範囲に応じて上水道目的の水利権が許可されるということでございます。

以上一般的な水利権についてご説明申し上げました。私の説明は以上でございます。

風間部会長

以上で終わりですか。これまでも続いていますよね、農業水利権とか。これは説明要らないの？担当は誰ですか？農政？

柳澤北信地方事務所土地改良課土地改良係主査

大変すいません。県の土地改良課の担当が所用で戻りましたので、私北信地方事務所の土地改良課なんですけれども、こちらから4番からの概要を説明させて頂きたいと思います。

4番農業水利権という、今の水利権の関係の中で農業の水利権ということになるんですけれども、この中に、先程の慣行水利権というものが大分含まれている部分がありまして、これは許可水利権と比べますと、許可は農業用水、発電用水等単一で決まるのに対しまして、慣行の場合は昔から歴史的背景が非常に長いものがありまして、主に江戸時代位から続いているものが多いんですけれども、3行位からありますように、一面では農村地域社会における生活用水、防火用水、または環境用水、その他の消雪、流雪ですか、そのような地域の一般的な生活に使う用水としても使われているという状況にあります。それが江戸時代、明治以降ときて、明治29年の河川法の施行時にもそのまま権利がずっと認められてきまして、目的が多種に及ぶ地域用水として引き継がれているという状況にあります。そのような伝統的な水利権につきましては、昔は農業で主に使っていたこともありますので、水利組合ですね、今の土地改良区等になるんですけれども、そのような団体が継承して引き継いでいるということが多いということになりなす。とにかくその中心となる農家の方でずっと引き継がれているような状況であります。これは主に慣行水利権の話になります。

最後のページに行って頂きまして、5番の長野県の今の農業水利権の状況ですけれども、これにおきましては、ある程度大きなもの、大臣の許認可に関わる特定水利権及び準特定水利権ということで、調べた調査の結果ですけれども、全体約370件位のうち許可が113件、慣行257件というように、慣行の方がまだ多く残っている状況でございます。その受益面積を見ますと、約79%が許可水利権ということで、受益面積が大きなものについては許可になっているパターンが多いということになるかと思えます。また昔からの水利権で非常に小さいものも多数あるんですけれども、それについては先程の慣行水利権であっても届け出していないものもあつたりしまして、正確な資料としてつかめていないということで、分かっている範囲で数字を挙げさせて頂きました。

こういう状況で、特に慣行水利権を許可に変えるという場合があるんですけれども、主に土地改良事業で、取水施設の工事だとか用水路の工事を行うに当たりましては、今ある慣行のものを許可ということで移行しているということが多々あるかと思えます。そういう形で慣行から許可に切り替わっている状況にあるかと思えますが、とにかく慣行の件数が多いということで、順次工事等に伴うものが替わっているという状況だと思います。

6番につきまして、水利権取水量の見直しについてということでもありますけれども、かんがい面積が減少した場合の用水量につきましては、面積が減りまして、田んぼの中に入れるに当たりまして、ある程度の水位、水量が必要だということ等がありまして、一概にすぐその量を減らしてしまうという訳にはいかない状況になるかと思えます。また、水が田んぼから浸みまして、下の方で伏流して出てくるというようないろんな水循環の過程がありますので、それはケースバイケース、大分場所によっても違ってくるということで、一般的にはすぐに量を単純には出せないという状況かと思えます。

また中段あたりにありますかんがい面積が減少しているということで、水利権更新という場合いろいろパターンで計算するんですけれども、その水利権の更新に当たりまして、作業的な面で時間事業費が大分かかりまして、その時の営農の状況、作付けの作物の状況、または取水のパターン、土地利用、その他用水量の状況とか、他にため池等、他の所からの取水ができるかどうかというような内容によって、概ね10年程度調査をした上で、本当に農業にはこれだけの水が要るんだよという状況が

把握できなければ、水量を変えるというようなことが非常に難しいということで、大分時間を掛けてやっているという例があるかと思います。

また、この水利権量を変更する場合でありまして、農業用水の先程話しました多面的機能、即ち防火用水だとか消雪、流雪、生活に使っている水として、慣行水利権で年中水を流しているという状況がありますので、それを許可にするという場合、量を決めるに当たりましては、地域の中でそのような多面的な評価を十分に行うことが勿論大事であるとともに、その水を持っている用水管理者、水利権者の方との話を十分に行いまして、その理解を得た上で水利権の量を変更していくというようなことになるかと思います。やっている例はありますけれど、非常に詳細な調査等が必要になっているというようなことを聞いております。よろしく申し上げます。

風間部会長

それでは水利権について説明を頂きましたが、皆さんの方からこの水利権について疑問点、何か質問したいことがあればどうぞお出し下さい。ございませんか。はいどうぞ、土屋委員。

土屋委員

1つ伺いたいんですが、中部電力の発電用水ですね、あの琵琶池からいろんなかたちでこう角間川へ戻っている。あの八ヶ郷の組合では、一番新しく中部電力との契約と言いますか、午前中ありましたように、八ヶ郷の水利史等はいつまででしたっけ、ごく最近のは入っておりませんもんで、あれですが、一番最近の中部電力と八ヶ郷の土地改良区との間の契約というようなものは、何かまとまった文章になっておるのかどうか、或いはあの本の中にある内容から、今現状は大きな違い点があるのかちょっと少し説明して頂ければありがたいんですけれど。

風間部会長

はい。では小林（剛）委員、どうぞ。

小林（剛）委員

それでは私の方から説明をさせていただきます。今土屋委員さんからお話ございました通り、中部電力へ私共八ヶ郷土地改良区で水を使用することを許可しております。これは大正の末期だと思いますけれども、その頃からの継続でございました。途中で切れたこともございませんし、ずっと続けて今日に至っている訳でございます。使用量等の問題もあるんですけれども、これについては3年に1回位見直したらどうだと、こんなことで進めておりますけれども、いずれに致しましても、発電についても水の鍵も貸してゆったりして、大沼池或いは琵琶池の水を中部電力の運営に沿って行っておりますし、水を落とす時期についてはやはり八ヶ郷自体の水の需要期には落とさないようにと、こういうことで日にちをはっきり決めておる訳です。需要期については8月1日から9月の10日頃までこれはもう水田に水がなければなりませんので、この30日間に水を落としております。なおその他については冬期間を狙って、12月10日から3月20日まで、この100日間水を、放水を契約しております。この中で水を利用させて頂いておる訳です。こんなことでよろしゅうございますか。

風間部会長

よろしいですか、土屋委員。何かあれば。

土屋委員

琵琶池は発電以外では、放水と言うか、角間川へ出るの何か資料か何か見ると、旧八ヶ郷取入れ口

っていうふうな「旧」ってあるんですけども、今は琵琶池の水ってのは全部発電所の方へ下りる仕組みになってるんですか？

小林（剛）委員

全部。あれは水路代わりとも言ってもいいでしょうかね。

土屋委員

そうですね、水路代わりのところがあるんですね。分かりました。

風間部会長

この際どうでしょう、他に。この水利権に関して或いは...はい、どうぞ。

倉並委員

今水利権の説明頂いたんですけども、ちょっとお聞きしたいんですけど、地下水が出た場合或いは地下水を掘って水を使いたい場合に、水利権との関係どうなるんですか、ちょっと教えて頂きたいと思います。

風間部会長

はい、これはどうですか、地下水の水利権の関係。提案の中にも確か入ってました。深井戸ですか。その辺の水利権はどういうふうに発生するんでしょう。

松村河川課管理調整係主任

今の現行法の水利権というのは、河川法上適用のある河川ということになっておりますので、地下水なんかは河川という位置付けになっておりませんので、水利権の設定という概念がないということです。もう少し付け加えますと、地下水はその所有者、本来は土地の所有者の権限があるというものでございます。以上です。

風間部会長

小林委員、何かあれば。はい。

小林（剛）委員

今の問題についてでございますけれども、私共ご存知の通り志賀高原を牛耳っておると言うか、これを扱っておる和合会とのお付き合いがございます。その中で、言葉ではございますけれども、「志賀高原にある水、セミの小便一滴たりとも八ヶ郷の水である。」と、こういう言い方で権利を八ヶ郷は主張をしておる訳です。たまたま和合会では「いやぁおい、八ヶ郷ではセミの小便まで」まあ今のお話の地下水についてはどうだろうと、まあ地下水についても和合会では好意的に、まあ口には出さなかったんでございますけれども、いろんな関係上、今掘ってもよろしいとは言っておりませんが、特別問題も出てはおりませんが、「地下水くらいちょっとほじくってもいいじゃねえかい」というような言い方をしております。いけないと言うことはまだ私共八ヶ郷としては言っておりませんが、そんな内容があります。今の慣行水利権どんなもんだって言ったってね、事務局で説明を頂いております通り、あの大冊八ヶ郷水利史、あれがいわゆる慣行水利権だと。あの内容が慣行水利権だと、私まあそう考えております。ひとつよろしくお願いを申し上げたいと思います。

風間部会長

じゃあ大井委員どうぞ。

大井委員

ちょっと前へ戻りますが、大沼池の管理、維持は全部八ヶ郷でやってるんですか。それから琵琶池のいわゆる水をどっちへ落としても、どうしても発電にしても、中電がその権限をっておるのか、その点をちょっとお聞きしたいんですが。

風間部会長

これ小林さんよろしいですか。お願いします。

小林（剛）委員

まず大沼池につきましては、これはもう私共の水でございますので、私共の手によって運用をしておる訳ですが、ただ水の運用これについては、中部電力が私共事務局へ鍵を借りに来て、いつから水を落としたいと、こういうことで、私共の事務局から鍵を持ってって水を決められた期間だけ水を落とす、そういうことになっております。それから琵琶池につきましては、これは発電の関係でございますので、八ヶ郷としては直接手を出しておりません。中部電力に任せたとするか、そういうことで琵琶池は行っております。よろしゅうございますか。

大井委員

関連で。

風間部会長

はい、大井委員どうぞ。

大井委員

ここで一番心配されますのは、大雨が降って水が多く貯水したと。その放水の権限は全部中電にあると、こういう解釈でいいのかどうか。もう一つは25年の災害の時の水害の起きた条件として第1に挙げられているのが中電の放水の問題でございます。そこで再びそのような疑惑がないように、中部電力と河川管理者、充分この場合協議して放水すると、こういう機関の設置をなされる方がいいんじゃないかと、こう思うんですが。以上2件です。

小林（剛）委員

中部電力との接触は、本当に用地課と直接ですけれどもいつもお付き合いを行っております。まあちよくちよく寒沢流域もございませし、これも中部電力と一緒に寒沢流域あがったり、調査をしたり行っております。なお今琵琶池の放流の問題なんですけれども、これも正式には川がある訳ですけれども、あの水道管がある為にその必要はもうございませないので、中部電力にお任せをして水を落としてもらっておりますし、今のご心配の洪水のようなことに関しては、もちろん中部電力自身もそう思っておりますし、私共も機会があるごとにそういうことがないようにということを申し入れておる訳でございます。あの水は私共管理をさせておりますけれども、あくまでも私共はその後使うんですから、デタラメに使ってもらっても困る。と言うのは発電の為に水の汚水は絶対ないことは、これは一番の使ってもらってありがたい、いいことだと私共は考えておりますが。特別八ヶ郷が手を出す必要もないと、こんなふうに考えております。

風間部会長

よろしいですか。八ヶ郷と中部電力との協議機関ですか、これはどうですか。どうですか、幹事の所見でもいいですが。

西沢中野建設事務所管理計画課長

許可水利ということでございまして、いずれにしても国土交通省の管理の元に運用が行われているというふうに理解しておりますけれども。ですから、詳細についてはちょっと今段階ではちょっとお答えできない部分がありますけれども。

大井委員

一気に出されたらどうなるかと、そういう点の調整をちゃんと河川管理者がチェックしなけりゃいけない義務あるんじゃないですか。一番肝心なところですよ。ねえ。考えておくとかさ、これからやるとかさ。

西沢中野建設事務所管理計画課長

あの構造的には要するに洪水の時にはもう、降ったものはすべて、貯水機能はございませんので、もう降ったものは全て自然に流れるという機能でございますので、その一気に流れ出るとかそういう懸念はないかと思っておりますけれども。

大井委員

大雨降った時、貯水機能あるという答弁なら、ダム造らなくたって十分に貯水機能で果たしてくれれば、たまたま大雨が降ってどうしても反対しようが、県で心配しようが放流せざるを得ないもんですから、そういうことでよく中電と協議をして、調整機能、機関を設けておかしくないと思うんですよ。そうすれば住民はみんな安心して「今度はそういうことはねえだろうな」と、こういうふうに思うと思うので、その点検討しておいてみてもらいたいんです。今結論出さないでもいいですから。

風間部会長

あの、そうしますと先程の話ですね、琵琶池の水はこれはもう八ヶ郷の水だということですね。で管理は中電の方に任せて。

小林（剛）委員

管理を任せているって言うかね、私共手を出す必要ないから中電に任せるといいう言い方をしておりますけれども、権利はあくまでも八ヶ郷の水であるということには間違いございません。それからついでに申し上げますけれども、かつて私共、八ヶ郷には関係が多ございまして、先程から皆様方いろいろな代案が出されたり、いろいろ名案を出して頂いておりますけれども、まあ私共琵琶池の高上げ、そしてあそこは漏水が多いんですね、で漏水防止、そこまでやろうという計画もあったことは事実なんです。先程もあそこ底割れすると、今度は下流の皆さんが、さっきの水も出なくなったり或いは温泉に影響が出たりと、こういう関係も出て参りますので、まあ山ノ内町さんでは「そりゃああそこは底割れはまずいじゃねえか」という意見も出たりして、あそこの底割れはやっておりません。そういう内容でございます。

風間部会長

はい、じゃあ土屋委員。

土屋委員

あの午前中にも出ましたけれども、志賀高原にはたくさん湖沼があって、その中で大沼池、琵琶池っていうと代表的なあれで、計画されたダム以上の貯水能力もあるっていう訳だから、治水にしても利水にしても、何とか、そりゃあすぐどうなるものではないかもしれないけれど、長期的に見ても、うまくやっぱり自然を守りながら、しかし自然のダムとしてそれだけのものがあるということになれば、どうしていったらいいのかってことは、この部会の中でも関係しながら、できるだけ議論を深めた方がいいっていうふうな意思がある訳ですが、その中でその琵琶池が、八ヶ郷組合のものであっても現在全て水力発電の為に利用されていると。その管理については中電に任せてある、特に問題がないからと。特に問題がないからおっしゃいますけれども、先程大井さんの方から出てますように、25年災害の時にはその放水がかなり直接的な原因になったんじゃないかと、その放水した水の勢いが水の流れを変えて、そしてあの堤防決壊を起こしたんじゃないかということが、まだ検証はされてないんですよ。しかし記述によれば1番目にあるというような関係もあったり、それから私本当素人でよく分からないんですが、前回の時にその資料3 8とかたちで平穩水系平面図というこの発電所に関係した図と資料が出てますが、これどこから出てるんですかね。どちらが所管なんですかね。

松村河川課管理調整係主任

その図面になっている資料は中部電力から頂きました。

土屋委員

ああそうですか、やっぱり。これ少し説明補足して頂く訳にはいかないんですかね。例えば1番基の琵琶池の関係は今少し分かったんですが、途中上の方にあるサージタンクなんかどの位の容量を持っているのかとか、途中に水槽もありますね、そして一番下へ来て調整池がございますね、この調整池というのも、あれどの位、深さもよく分からないからですが、どの位の湛水能力があるのかっていうようなこと、できれば知りたいんですよ。

風間部会長

その池の持つ湛水能力、貯留能力ですね。

土屋委員

ええ、上の方から3つ4つあると思いますが。

風間部会長

じゃあ池別に。

土屋委員

と言うかあの中電のこの発電の途中にあるんですよ、サージタンクから途中に水槽があって、そして一番下にあれ何て言ったのか、池ありますよね。それで一部あそこから用水になってるんですか？その辺の水の流れが、琵琶湖の水が一切この中電の、先程言われましたようにね、放水路になってる訳ですよ。放水路になってそれを中電が発電にも利用しているっていうような格好なんですよ。だからこの角間川の流量にはかなり大きな影響があるんですよ。これね。そういう意味でももう少し現状について知りたいなと思ってるんですけども。

風間部会長

これはどうですか。ございますか、その資料っていうのは。今ありますか、はい。

北村河川課課長補佐ダム建設係長

いずれにしましても、中電の施設だもんですから、お聞きになりたいことを中電さんに聞かないとちょっと分からないんです。ですから、どうしましょうか。

風間部会長

はい、じゃあそれはですね、また前回と同じように、閉会中の質問というかたちでお出し頂いて、次回の時までには幹事の方で中電の方に聞いて頂くということで、次回に幹事を經由して中電の回答を提出して頂くと、こういう格好でよろしいでしょうか。はい。他にどうでしょう、はいどうぞ。

倉並委員

先程引き続いてお話ししようと思っていた水利権の関係の話なんですけど、今後利水の面でいろいろ提案させて頂きたいと思っているのは、主には地下水の利用のことなんで、その辺の地下水の水利権についてもちょっと詳しくお聞きしたいんですけど、先程のご説明頂いた中で、地下水についてはそれほど水利権に強く関係しないようなふうに、私とったんですけれども、そうかと言って、具体的に新幹線から出ている水のことを考えると、あれは水利権でいろいろ問題になっているとか聞くんですけれども、その辺地下水と水利権の問題を考えた場合に、どの位の深さのものはいいとか、伏流水に近いやつは水利権が発生するとか、深さによって何か関係するかどうかちょっとお聞きしたいんですけども。どなたに質問したらいいか分からない。

風間部会長

高社山トンネルから出る湧水ですね。この水利権者は誰か。或いはどういう決め方でそういう所から水が出た時に権利が発生するのとか、こういうことですね。その辺はどうでしょう。

山田中野市水道部水道課長

今の地下水の関係の新幹線のトンネルということでございますので、定かではございませんけれども、今まで言われていることについてお話申し上げたいと思います。新幹線のトンネルに際しまして、影響を受けている地下水、いわゆる個人で掘った地下水等が岩井田上の地籍にある訳でございますけれども、そういうものに影響があったものについては、新幹線の方で全て補償をしているというのが現状でございます。ましてや言われております田上の名水という水が涸れたという事例がございまして、地元の皆様方はその水をもって農業用水にお使いになっているという事例も現実的にございますので、そういうものを新幹線の方に、補償をなさいよとかたちで現在進んでいるものでございますので、その地下水そのものに権利が生じる云々という問題ではなくて、先程ご説明がりましたが、地下水に水利権が発生する云々という問題ではなくて、少なくとも工事事業者がそういうことで、その周辺に与えた損害については補償するということをしてきている訳ですから、当然ながらそこに関わりを持ったいわゆる事業者が現実的にひとつのインシアティブをとるといふふうに考えております。ですから今後新幹線の関係で大変なご質問等も頂いているところでございますけれども、現実的には水量がどうなるかということが一番分からない状況の中で、お答えのしようがないという問題もありますし、その権利そのものというものは、通常でいけば先程ご説明ありましたように、井戸を掘ったその土地の所有者のものであるというのが地下水のひとつの性質だろうというふうに思っておりますので、ご理解頂きたいという

ふうに思います。以上です。

風間部会長

はい、どうぞ。

倉並委員

そうしますと、どこかに掘ればよさそうな場所があって、そこを実際掘って、地主さんの了解を得て水が出たと。そういった場合に周りに影響するものがなかったら、その水は掘った人が自由に使っていいってこういう解釈でいいんですか？補償が生じなければその地下水を取得した者がどう使ってもいいという、まあ極端な話をしますけれども、そういうふうにとってよろしいですか。

風間部会長

どうぞ。

山田中野市水道部水道課長

極端なお話でございますので、極端なお答えになるかとは思いますが、よく聞く話として、井戸を掘らせてくれというかたちで掘ってもいいよという安易な気持ちで地主さんが承諾をしたというようなかたちの中で、大変いい水脈が当たったというようなかたちの中におきましては、その中で紛争が発生をしているというような問題も現実的にはございます。ですから当然ながら、そこにそういうものを求めるというかたちになりますと、用地を取得してからそういう手段に出るとというのが本来の筋だろうというふうに思いますので、先程来からご説明ありました所有者そのものが現実的に周りに全然影響がないようなものであるとするならば、その所有者が所有するものというふうに解釈をしております。

ですから判例等におきまして、地下水の関係につきましては、何mまでが地下水利権が発生するか航空権が発生するかというような問題は介在してないだろうというふうに、今のところ思っております。以上です。

風間部会長

はい、どうぞ。

倉並委員

あの極端に話申し上げたんで、だから補償が生じなければ自由に使っていいってことですね。地下水が出た場合。その地下水が出た場合に汲み上げて、汲み上げていたんだけど周りから何の苦情もなかったと。そうなった場合はその地下水は自由に使っていい訳ですよ。そういうふうに受け取ってよろしいかどうかということです。

山田中野市水道部水道課長

あのよろしいかとは思いますが、よく言われましたのは、地下水を汲み上げることによる地盤沈下の問題が将来的には出て参りますので、そういうことへの補償という問題も将来的には発生するということ、承知をしながらお使い頂くということが必要だろうというふうに思います。

風間部会長

ええ、じゃあ樋口委員。

樋口委員

今の倉並委員の質問ですけれども、私も消雪パイプの井戸、これ何箇所も掘ってるんですが、それは別に水利権等は全然取っておりません。この近辺では須坂の高山村、それから上田の真田町、その真田町については近くに温泉もあったんですけれども、保健所に聞いたら「お湯を掘るんでなければよろしいですよ。」と、こういう回答でありました。ですから井戸については水利権は必要ないと、こういうふうに思っております。

風間部会長

その地下水の水利権の問題で、多分次回以降これ、もう既に皆さんの方からも出されている中でこの高社山トンネルからっていう利水が、出されております。遅かれ早かれ確認をしなければいけないことだと思いますので、私の方から幹事の方にちょっとお願いをしておきたいんですが、その高社山トンネルの中のどの位置で湧水が出て、どの位の量で、いつ掘り当てて、そしてその場所は誰の土地なのか、そしてその権利は誰が持っているのか、JRが自分のものだというふうに思っているのかいないのか。その辺を確認をまずしないと、その高社山の話にはちょっと入っていけないもんですから、そこらの情報を、提示を頂きたいなと思いますので、これ私の方からのお願いです。他にこの水利権に対して質疑ございますか。はいどうぞ。

篠原委員

私の方も角間川から水利を貰っております北原水利組合という権限を持っております。それで今お話の中で地下水が本当にそういう権利に影響するのかわかっていうことですが、具体的に角間川でも横湯川でもその流域のすぐそばで幾つもの温泉を掘ってますね。ですけれどもこれについては特別50m掘ろうが、60m掘ろうが、40m掘ろうが、八ヶ郷さんの許可は取ってないで、一種の採掘権って言うんですか、交付権、採掘権と同じで権利を設定すれば、権利を設定した人の権利になる訳ですね。

だから第三者の土地に私がそこへ温泉掘りたいがどうかということで、許可を取って保健所の許可を取れば、それでそこから独立した権限が、その掘削申請を申し出た人のものになる訳なんで、これまでその、例えば伏流水以外の水まで、第三者の、例えば近い例で言えば八ヶ郷さんの所に影響するとは私は考えておりません。その辺ちょっと県の方でお分かりになったら教えて頂きたいと思います。

それからついでですけれども、八ヶ郷さんにお聞きしたいんですが、八ヶ郷さんが中電と契約されているっていうのは大正13年頃ですね。当時は私共やっておりますけれども、中部電燈なんですよ。中部電力の前身の中部電燈と基本的な契約はそのままです。それで、最近こういう情勢になりましたので、用水量についてはその都度協議はしておりますが、基本的には長野電燈の、確か大正13、4年頃の契約に基本的には準拠していると思うんですけれども、そういう点は八ヶ郷さん同じなんですか。同じなんですか、そうですか。分かりました。

風間部会長

いいですか。今幹事の方にご質問があったと思うんですけど。

鳥海北信保健所長

温泉のことにしましては山ノ内町の中で慣例としてですね、新たにボーリング若しくは掘削をする時は、半径300m以内の源泉所有者の方の必ず承諾を得てから行うという前提はあると伺っております。

風間部会長

よろしいでしょうか。はいじゃあ高田委員。

高田委員

今の、回答のお話の中で、話なんですけど、私共南部地区なんですけど、南部地区でそういうふうに関わって決めたんですよ。300m以内はその範囲にあるところの温泉の許可を必要だと。それでまたそれ以内は通常掘削はできないというふうな申し合わせをしてるんですよ。その点ひとつご理解頂きたいと思います。

風間部会長

その回答でよろしいでしょうか。篠原委員。じゃあこちらの幹事の方で。

鳥海北信保健所長

私共の把握しておるのは、その山ノ内町全体というふうに関わっておるんですけど、それ南部地区から始まったということよろしい訳ですか。はい。

風間部会長

水利権についての質疑なんでございますが、どうでしょう、他にももしありましたら、また閉会中に建設事務所の方に出して頂くようなかたちをお願いしたいと思います。とりあえずそんなことで水利権についての議題は閉じさせていただきますのでよろしゅうございますか、ああじゃあまあどうぞ。

武田(富)委員

水利権のことを前々からご意見を申し上げたいということで、今回の意見のところ質問等で置いておいたんですが、委員長さん今閉じられるというお話でございましたので、これは非常に重大なことでございますので、是非ひとつお願いしたいんですが、私もあれに書いておきましたけれども、今水利権についてご説明を頂いたうちの非常に大事なことなんですけど、3ページ目のところへ「法人たる水利組合が継承している場合が多いが、このような場合にも、同時に団体構成員たる個人としての水利権も消滅している訳ではなく、少なくとも引水権、水利用権という意味での水利権は、その構成員たる農家の手に残されていると解されている。」と、こうなっている訳ですね。その一方で、ここへ質問を致しました回答には、その31番の中野市の回答では、市民の働きかけについては平成13年度中野市云々とあって、その下の方で、八ヶ郷土地改良区とは毎年打ち合わせ会議をもって対応しており、水道水源に5000m³の水量を頂戴していること云々とある訳です。でこれでダムの問題になる訳なんですけど、ダムを造るという場合になってくると、当然これ許可水利権に、今までの慣行水利権が許可水利権に移る訳で、でその場合ですね、今この農業水利のところに出たようなかたちで、八ヶ郷土地改良区の理事会若しくは総代会だけで議決したもので、慣行水利から許可水利へ移せるかどうかということ。どうしても個々の組合員の農家の承諾を得なければだめだろうと。私共みたいな土地改良はひとつの事業を行う時は、組合員の同意を得て、少なくとも90%以上の同意を取れというような話がある訳ですが、この角間ダムが始まってから今日まで、そういう組合員に対しての働きかけというのは何も無い訳なんです。従ってこれを今ぱーっと大きく火を付けて、私そういうつもりはありませんけれども、するとダム自身には、もうそれより先に行き詰まってしまうということになると思うんで、従って私は水利、利水、水道事業だけとってみれば、ダムでない方が容易であろうと、こういう意見を申し上げた訳です。で、治水面では私はダム賛成なんです。ですから午前中言うように、ストレートに読むと前段反対、後段賛成みたいになってしまうんですけども、この点は今日はもう市長さんお帰りになっちゃったんですけど、八ヶ郷の委員長さんおいでですけども、中野市の水道部でもこの点はもっと真剣に取り組んで

もらわないとこれは前手へ行けない問題だと思うんです。でいろいろ議論をされておりますけれども、一番最初のそここのところの関門が何もクリアしてないもんですから、これはどうかたちでやるかということよりは、非常に大事な問題だと思うんで、今日はもう時間が来ておりますから、今から延々とやる訳にはいかないでしょうけれども、もう少し中野市及び八ヶ郷、特に中野市ですけれども、いろいろな面で細かな経過と報告をお願いして、やっぱりこの問題は真正面取り組まないと、他のこといくら議論してもこれがクリアしなければ、そこで突っかかってしまうという恐れがありますので、その点ひとつ委員長さんの方で充分お謀りを頂きたいと、こう思う訳で、よろしくお願い致します。

風間部会長

ダムを造る場合、その慣行水利権から許可水利権に移行すると。その場合こちらの説明にある通り、個々の農家の同意というものが必要になってくるであろうという点ですね。そうすると非常に困難性があるんじゃないかと、こういうことですね。その辺がどうなってるかどうかということ、きちっと整理した上でないと利水の問題は難しいと、こういうことなんです、確かにおっしゃる通り、今日ちょっとこれを議論している時間が若干ございませんので、この問題点非常に重要だと思います。論点をちょっと幹事の方、まあ宿題一杯になっちゃって大変ですが、どこまで今その話が実際進まれているのか、或いはいたのか。この辺は事実関係をはっきりさせた上で次回の時にご提示頂ければいいかなと思いますので、おっしゃる通りそのことについてのきちっと情報を出して頂くということ必要だと思いますので、私の方からもお願いを致します。

今武田（富）委員の方からお話があった訳でございますが、第2回の部会が終了してから今現時点までの間閉会中に出されたご意見質問等皆さんのお手元に行っております。水利権の問題は一応これで閉じさせていただきますが、また引き続きお受け致しますが、今日は実はこれについても幹事から回答をさせて、皆さんからの質疑とかたちもとりたかったんですが、ちょっと現実的に時間がありそうもございません。そこでどうしても私のこの質問に対する回答、これだけちょっと納得できんということございましたら、今この場で言って頂いて、そうでなければじっくり家へ帰ってよく研究されて、また再質問をされても結構でございますので、そんなかたちでやらせて頂きたいなと思うんですが、いかがでございましょう。よろしゅうございますか。どうしても私の質問に対してこの回答では納得できんという方ございますか。今ここで聞いておきたいと。どうぞ。

小林（優）委員

納得できないというあれではないんですけども、専門家のグループ、ワーキンググループへの質問というのは、これは回答して頂けるんでしょうか。

風間部会長

29番ですか。利水ワーキンググループへの質問。

小林（優）委員

12番とあと29番です。

風間部会長

そうですね、12番の方はこれは基本高水ワーキンググループの方への質問ですか。そうですね。それで29番が利水ワーキンググループへの質問となっておりますが、では座長の方からどうぞ。

石坂委員

前回少しこの件というか、具体的なこの問題じゃないんですけど、利水ワーキンググループの現状の役割についてご報告したつもりですが、前回ワーキンググループのご報告をしましたように、現時点までは現状認識につきまして、この水道事業、多目的ダムによる取水による方法についての認可時と、今回部会と検討委員会で検討するようになった現時点での状況についてご報告をするというところまででワーキンググループの任務については留まっていますが、前回の検討委員会で、今小林（優）委員からご質問があるような幾つかの問題についてご要望のあったこと、選択肢と言いますか討論材料にお示しいこうと、それからご要望のあったことにもお答えしていこうということを確認して頂きまして、そういう方向にこれから進むという今状況なんですけど、従いまして私も今ちょっと初めてこのご質問については拝見したんですけど、ご要望に答えて検討できましたものがあれば、次回またお示ししたいと思います。あの結論を示すのがワーキンググループではないということはおわかり頂きまして、討論材料や選択肢をあくまでご要望にお答えして、お示しできるものがあれば示すということで、ですからこのご質問に対しては、水道水の不足についてどういう方法があるかというようなご質問かと思えますけど、考えられる方法やお示しできるものがあれば、次回お示ししたいと思います。

風間部会長

そうですね、あくまで結果を出すのはこの部会の構成する委員でございます皆さんでございますので、結論をワーキンググループの方に求めるということや、或いは幹事の方に求めることよりも、むしろ自分達で決めていくということで、その材料を提供してもらいたいんです。そういうかたちで考えて頂ければいいと思います。

小林（優）委員

もちろんあの結論を出して頂こうということじゃなくて、選択肢を示してもらいたいということと、部会の中に専門家が余りみられないので、専門家の意見も聞きながら議論を進めていきたいと、そういうふうに思っています。

風間部会長

はい、また随時お出し頂ければいいと思いますので。それとあと基本高水ワーキンググループ、これは回答になってるんですね。はいどうぞ。

北村河川課課長補佐ダム建設係長

高水ワーキングの方なんですけれども、これにつきましては角間川の前回でしたか、ご説明させて頂きましたけれども、これを高水ワーキングの方に説明報告致しております。高水ワーキングの方からは概ね妥当であるという答えを頂いております。そういうことでワーキングの方からは答えを頂いているということでございますので、よろしくお願い致します。

風間部会長

はい。よろしいですか、はい。じゃあ他にこの場で是非という方ございます。なければもうそろそろ時間もとうに過ぎておりますが、今日の部会は閉会にさせて頂きたいかなと思っております。今日たくさん宿題が出ました。それについてまた次回検討材料とさせて頂いて、幹事の方から出して頂いて、それを検討材料にし、議論を深めていきたいと、第2第3ステップに移って参りたいと思っておりますので、よろしくお願いを致します。

それでは治水・利水検討室の方から連絡事項ございましたらお願いします。

青木治水・利水検討室長補佐

それでは事務局からお願いを致します。次回の部会の日程でございますが、本日既に配布してごさいます通知の通りでございます。11月22日金曜日第4回部会を開催致します。開始時間は午前10時から。会場は変わりました中野市の市民会館で行います。中野市の市民会館で行いますので、お間違えのないようにお願いします。そこで事務的なお願いでございますが、お手元にごさいます開催通知と一緒に経路図記入して頂きます紙が入っておるかと思ひます。そこへ各委員のご自宅から会場までどのような手段、例えば車なら車で何kmであったかということで記入して頂きて、次回の部会の開始前に事務局の方へご提出をお願いをしたいと思います。Km数が変わりました旅費計算が変わってきます。細かいお願いで申し訳ございませんが、何分ご協力をお願いしたいと思います。事務局からは以上であります、お願いします。

風間部会長

はい、それでは次回につきましては、引き続き治水の河道対策を含めた他の案の検討と、そして今日は中に入れませんでしたけれども、利水の皆様から出して頂きました材料についての見当に入りたいというふうに思っています。それから宿題の整理もさせて頂きたいかなとこういうふうに思っておりますので、よろしくご協力の程お願いします。

どうも今日は本当に長い時間ありがとうございました。次回もよろしくお願い致します。

終了 (17:00)

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