

長野県治水・利水ダム等検討委員会 第4回郷土沢川部会 議事録

開催日時 平成14年6月6日(木)午後1時から午後4時55分
開催場所 豊丘村保健センタ - (下伊那郡豊丘村)
出席委員 竹内部会長以下14名出席(松島(貞)委員午後欠席)

青木治水・利水検討室室長補佐

それでは定刻となりましたので、ただ今から長野県治水・利水ダム等検討委員会第4回郷土沢川部会を開催いたします。開会にあたりまして竹内部会長にご挨拶をお願いいたします。

竹内部会長

午前中の現地調査、大変お疲れさまでした。午前中に引き続きまして審議を行うわけですが、一言ご挨拶を申し上げたいと思います。前回、利水についてワーキンググループからのご報告をいただき、郷土沢川流域に関する重要な事項として皆さんにご論議をいただき、認識をいただいたものと思っております。本日の部会では、午前中の現地調査を行った上での質疑と、前回皆様から出された質問事項に関する回答、それから質疑を行いましたあと、前回論議していただいた「部会の論点」の各項目について、一つずつ順番に議論を深めていきたいと思っております。また、今までの部会は、委員皆様の郷土沢川を知る為のですね、認識を一つにする為の勉強会的な役割もあつたわけですが、これからは各委員のご自身のお考え、或いはご意見を述べていただき、郷土沢川部会としての治水・利水対策が構築されるようにご論議をいただきたいというふうに思っております。十分ご理解をいただき、忌憚のないご意見をお願い申し上げます。限られた時間の中での会議でありますけれども、皆様方に議事進行にご協力いただきながら進めてまいりたいと思っております。どうぞ宜しくお願いいたします。以上で、簡単でありますけれどもご挨拶とさせていただきます。どうぞ宜しくお願いいたします。

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15名中14名でございます。条例の規定によりまして本会は成立をいたしました。議事に入る前に、本日お配りしてございます資料のご確認をお願いしたいかと思っております。次第の次にですね、資料1というのは午前中の現地調査で説明していただきました「芦部川上流の国有林の概況について」という午前中の資料を、今日質疑でございますのでご用意したいと思っております。それから資料2の1であります「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について」、同じく資料2の2「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による地下水汚染に係る負荷削減対策例」、同じく資料2の3で「各水道事業者の給水量等の比較」、それから資料3であります「豊丘村井戸等水質検査結果」、同じく3の2であります「ダイオキシン類検査結果報告書」、それから資料4「豊丘村周辺水道事業者に係る水質検査値(地下水)」という資料でございます。それから資料5ですが「平成11年6月豪雨の検証」、資料6「ダムの堆砂について」、資料7「郷土沢ダム横坑状況写真」、最後に資料8であります「郷土沢川流域の論点に対する各委員の考え」

ということで、事前に提出していただきましたものをまとめたものところへ、各皆さんの意見を付けてございます。それから幹事の皆様方には、前回委員の皆様方にはお配りしてございますが、森林ワ - キングの報告の訂正版をお配りしてございます。以上でございます。よろしくお願いいたします。よろしいでございますか。それでは部会長、議事進行をお願いいたします。

竹内部会長

それでは議事に入りたいと思いますが、午前中それぞれの皆さん方に森林の整備状況等について、森林管理局の皆さんのご案内ですね、現地でも説明を受けたわけでございますけど、今日提出されております先程の資料1の資料も含めまして何か更にお聞きしたいことなどございましたら、まず冒頭そのことを皆様方をお願いをしたいと思いますが、いかがでしょうか。管理局の皆さん方に質疑、今いただいておいて、あとお忙しいのでですね、他の議題に移っていききたいというふうに考えていますので、お聞きするのであれば今しか無いということをお願いしたいと思います。よろしいですか。はい、それじゃあ森林管理局の皆さん方、大変今日はご案内いただきましてありがとうございました。心から御礼申し上げます。

それではちょっと私も迂闊にも忘れておまして、本日の議事録署名人をちょっと指名するのを忘れておりました。本日の議事録署名人を平委員さんと田島委員さんをお願いをしたいと思いますが宜しく申し上げます。

それではそれぞれ前回の質問に対します、先程ご説明ありました今日提出されました資料についてそれぞれ事務局からご説明をいただき、後で皆さん方から質疑をいただきたいと思います。では順次説明をお願いいたします。

星野食品環境水道課課長補佐水道係長

食品環境水道課の星野と申します。資料2の1を説明いたします。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素についてということで資料提出してございます。前回質問がありまして、健康影響どうなのだということでございますのでお答えします。基準につきましては10mg/Lということでございます。健康影響ということで2番でございますけれども、硝酸、亜硝酸につきましては1に書いてありますが、小腸の上部で吸収されまして腎臓から尿中に排泄されると。2番ですけれども、硝酸性窒素が体内で還元菌によりまして一部が亜硝酸塩に還元されるということで、これが人体の影響を言われているわけです。メカニズムですが、体内でのPH値が4.6以下ならば殆ど還元されないということで、そこに書いてありますが成人では胃酸がPH2~3というようなことで、還元が殆ど起こらないですが、逆に乳児につきましては胃酸の出が少ないということでPHがちょっと高く、亜硝酸性窒素が多く生成されるということで、イの方にいきますが、この亜硝酸性窒素が血液中のヘモグロビンと反応しまして酸素運搬機能のないメトヘモグロビンを生成するというのでございます。メトヘモグロビン血症というのは、先程言いましたように還元されて亜硝酸性窒素になった場合に、ヘモグロビン中の二価の鉄が三価の鉄に酸化されると。これがメトヘモグロビンということでございます。イに書いてありますが、メトヘモグロビンが10%以上になるとメトヘモグロビン血症ということで、チアノ - ゼ、よく水浴びなんかした後、紫っぽくなるような状況のことをチアノ - ゼっていうのですが、それがまだ更に進みますと窒息状態に

なるということです。原因としましては飲料水中の硝酸性窒素が高いということでございますけれども、それ以外にも年齢とかそういったものが影響する場合があります。それから工の方に、このことは先程も言いましたように、特に6ヶ月未満の乳児にみられるということでございます。その濃度について、色々な研究があるのですが、どこら辺でメトヘモグロビン血症起こすかという確かな数値は現在のところまだ無いということですが、二番目に書いてありますが、10mg/L以下の地域では乳児のメトヘモグロビン血症の発症例が報告はされていないということでございます。WHO、世界保健機関では、高濃度の硝酸塩を含む水道水を乳児用には使用すべきではないというような勧告をしているということでございます。それから低減方法、除去方法と言いますか、少なくする方法として一番目は希釈でございます。豊丘村もこれで対応しているわけですが、全国的に見てもこの方法によってやっている例が多いということで、その他除去としまして、除去と言いましても100%取れるわけじゃないのですが、イオン交換法とか逆浸透膜法とか電気透析法、或いは生物処理という方法があるということでございます。以上でございます。

竹内部会長

はい、それじゃ続けてお願いします。どうぞ。

遠藤公害課課長補佐水質監視係長

それでは資料2の2について説明をさせていただきます。私、公害課の遠藤と申します。資料の2の2は、やはり硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による地下水汚染に関してなのですが、その汚染の負荷を削減する、その対策の例ということで全国の例を調べてまいりました。ここに書きました通り、全国的には環境省の集計ですが、平成11年度、約4,167地点の内約6パーセントの地点で環境基準を超過しております。先程水質基準の話がございましたけれども、水質基準と全く同じ10mg/Lという値で、環境基準が平成11年度に制定されているものです。この基準の超過につきましては主に過剰施肥、家畜排泄物の不適正処理、生活排水の地下浸透といったことが原因とされておりますけれども、これまでのところ、原因調査等に着手しているのは青森県等の数自治体に限られております。前回の部会でも話がありました通り、各務原の例ということでございまして、昭和40年代から独自の取り組みを行っております各務原市の例を以下に紹介いたします。各務原市は人口約14万人、上水道の水源のすべてを地下水に依存しているところです。昭和46年に市の東に水源を求めるために井戸を掘ったところ、この硝酸性窒素による汚染が判明したというのが契機になりまして、各務原市を中心としてその汚染の広がり、或いは原因、対策の有無、市の水源が市の西の方に位置しているということで、その東の汚染が西へ影響しているのか、これからどうしていくのか、そういった課題を明確にするために、専門家への各種調査が依頼されております。調査の結果、人参の栽培、特産ということなのですが、それによる過剰施肥が主な原因であるといったことが確認されまして、地質或いは帯水層等の地下構造を踏まえて汚濁負荷量等を基に対策の効果を検証したり、或いは将来予測を行ったりといった取り組みが成されております。負荷の削減ということでは、農業関係団体による調査研究も行われまして、JA或いは農業改良普及所等が減肥が作物栽培にも有効であること、或い

は営農と地下水の保全の両立が可能といったことの確認を経て、昭和40年代、或いは50年代には年間10ア - ル当り、窒素として80～90キログラムの肥料が投じられていたものが、今は約3分の1の窒素として約30キログラム、10ア - ル当り年間といったレベルに減ってきているということです。対策に要した期間、或いは経費についてですけれども、当初、発覚から肥料が原因ではないかといった推定、或いはその確認まで、各務原市の場合には14年或いは15年といった長期を要しました。それを受けて、地下構造等を含む本格的な調査が昭和61年から3年間実施されまして、その間にかかった経費ということで聞き取りを行いましたものを、下の表に掲げてございます。各種の調査が行われておりますけれども、3年間で約1億5千万円程の経費がかかっているということでございました。肥料の改善については、こうした肥料の原因といったことが確認されてから2、3年でその対策が講じられてきて、現在も継続中ということで。こうした対策の効果ですけれども、2ペ - ジ目をご覧いただきたいと思いますが、各務原の地下水、比較的その量が少なかったということもあるようですけれども、施肥の対策による地下水の改善効果は、予想より早く現れているというのが市の見解です。特に硝酸性窒素の濃度の上昇が顕著になっている。或いは、高濃度地域の拡大が止まっている。といったことで効果が現れていると判断をしているようです。7番のところには、昭和46年から各務原市がとってまいりましたそれぞれの対策について年を追って詳細を掲げてございますので、また参考にさせていただきたいと思います。以上、資料2の2の説明を終わらせていただきます。

星野食品環境水道課課長補佐水道係長

続きまして、資料2の3の説明をいたします。節水の話が出ましたので、そういう比較資料にもなるかと思えます。1番ですけれども、表がありますけれども、ここに掲げてありますのは現在治水・利水ダム等検討委員会にかかっているダムに係る各水道事業体のそれぞれの状況です。一人一日平均給水量。それからその内の、いわゆる一般家庭で使われている一人一日当りの平均給水量。生活用と言っていますが、その量です。それから有効率。有効率の下に書いてありますけれども、水道が元で配って蛇口までどんなに効果的に運ばれたかという目安になるものです。それから負荷率というのは平均に対しまして、一年間を通して一番最大配る日の量と、年間平均との差と言いますか、率でございます。それから下の太枠で囲ってありますのが全国の平均。ちょっと年度がずれておりますけれども、統計がちょっと遅れている部分があって、全国平均、或いは長野県の平均、それから東京都、或いは福岡市の例でございます。特に生活用がどうだというのが議論になりますけれども、例えば豊丘村の北部の簡易水道につきましては、県平均並というところでございます。それから山ノ内町がちょっと低いのですけれども、これは温泉地帯でございます。内風呂が少ないというような影響があるようでございます。それから下の表でございますけれども、今、検討委員会でかけられている上水道の関係を全国平均、県平均とでやった場合にどのくらいの量になるかということで、例えば豊丘村が5番目にありますけれども、実際に豊丘村で配られているのは1,203トン。全国平均のレベルだということになると1,700トンということで、豊丘村の給水量については、えらい多くないということの比較表でございます。それから裏へいっていただきたいのですが、各家庭でどんな方法をとれば節水の効果があるかということで、例えば歯磨きも水を流しっぱなしにしないでコップに汲んでやればこういった

節約になるとか、それから洗濯の場合も流し濯ぎじゃなくて、溜め濯ぎの方が効果があるというような統計的なものでございますので、ご覧いただきたいと思います。それから水道事業者はどんな節水対策をしているかというようなことで、先程言った有効率の問題ですけれども、老朽管の更新とかいうことで、漏水防止対策をしながら有効に水を利用するようにしていると。それから、住民の皆さんに節水の呼び掛けをしたりしているということでございます。以上でございます。

森田豊丘村環境課長

それでは資料3の豊丘村井戸等水質検査結果という図をご覧いただきたいと思うわけであり、凡例を左に示しておきました。緑色の丸が12年度に調べたもの、赤い丸が13年度に調べたもの、黒い丸につきましては豊丘村の水源ということで、調査を13年度にしたものでございます。村である資料をここへ、丸の中へ示させていただきましたけれども、我々の方にある資料は全部ここへお示しました。傾向等については、なんと我々では判断いたしかねるということでございますので、ご覧いただきまして、また、皆さんの検討材料に使っていただきたい、そういうことで出しましたので宜しく願いいたします。続きまして資料3の2ということで、お願いをいたしました。これは豊丘村の役場が行いましたダイオキシン類検査結果でございます。報告書としていただいておりますものでございまして、1ページにはダイオキシン。これは埋め立て処分場、掘立の処分場の浸出水の中からダイオキシンがどういう形で検出されたかという報告書でございます。二面に渡って報告の結果が出ておりますので、ご覧いただきたいと思うわけであり、一番最後から2、0.0013という数字がございまして、これが結果となっております。続きまして次のページでございますけれども、計量証明書ということで示してあります。これは浸出水ということでございまして、放流水と地下水と両方、もう一枚の紙がありまして両方調べてございます。2検体の埋め立て処分場からの排水について検査をしております。これは2001年の9月の17日に検査結果が出てまいりました。検体を採った日は2001年の9月の5日の午後でございまして、それを佐久へ持って行きまして検査をした結果ということでございます。浸出水というのが処分場の下にある層がございまして、その水でございまして、地下水というのがそこから数メートル下ったところに湧き出している水がございまして、それは処理場の区域外でございまして、その水を採って検査したものがその地下水という結果でございまして、おご覧いただきたいと思うわけであり、一番最後のページになりますけれども、この表が地下水の水質の汚濁に係る環境基準ということでございまして、前の2つの表と比べて見ていただければ、掘立処分場の水質について何ら基準値を超えているものがないと、ということがご理解いただけるかと思うわけでございます。以上、終わります。

宮下飯田保健所環境衛生課長

続きまして資料4でございますが、保健所の宮下でございますが、豊丘村周辺の市町村の水源地の水質検査の状況でございます。そこに図面番号が一番左にございまして1から13までございまして次ページの箇所をおとしてございます。それから事業者名、これは市町村でございまして水道名とあります。松川町、豊丘村さん、それから高森町、それから喬木村、飯田市さんと

そういった順序になっております。それから水源名はその通りでございまして深度は井戸の深さでございます。それから一番右の方に硝酸性窒素の13年度の結果が載せてございます。それを見ますと豊丘村さんの方が比較的数値が高いような状況になっております。以上でございますが。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

建設事務所でございます。資料5をご覧ください。平成11年6月の豪雨の検証という形です。二つの雨につきまして検証をいたしました。先ずの降雨状況につきましてはハイエトグラフで時間ごとの雨量を棒グラフで記載してございます。ピ-ク雨量が18.4ミリということでございます。下のグラフが貯留関数法による計算流量と実測流量の比較でございます。実測流量につきましては芦部川水位観測所において観測した記録で流量を出しております。黒いポツポツが実測流量でございます。棒線が貯留関数法による計算流量でございます。計算ピ-ク雨量19.7m³/S、実測ピ-ク17.1m³/Sという結果でございます。その次に平成11年6月29日から30日のパターンを記載してございます。の降雨状況ピ-ク雨量16.1ミリ、貯留関数法による計算流量と実測流量の比較ということで、計算ピ-ク27.7m³/S、実測ピ-ク28.1m³/Sというグラフになっております。次の表は各時間ごとの雨量、実測流量、計算流量を記載してあります。以上でございます。

坂口河川課ダム建設係主任

引き続き資料6の説明をさせていただきます。河川課ですけれども、ダムの堆砂についてということで、ダムの堆砂量につきましては郷土沢ダムは近傍の砂防ダムの実績から総合的に決めておりまして100年間に溜まる堆砂量21万としております。この堆砂量というのはダム管理上特別な措置を講じなくても十分長い期間問題が生じないことを期待して決めているものです。ダム建設後はダム機能を損なわないよう適切に維持管理を行います。ご質問の災害の関係が次に記載されているのですが、異常天然現象により大量に流入した土砂が、洪水調節容量の一定規模以上に堆砂し、洪水調節機能を阻害した場合、洪水調節容量に堆積している土砂の排除を行う災害復旧事業があります。この場合、費用負担割合による水道事業者等の負担はございません。また、その流出土砂の多いダムでの堆砂対策としましては第2回で説明して資料添付されているのですが、貯砂ダムの設置、浚渫・掘削、土砂バイパス、排砂ゲ-ト等の対策があり、各ダムの特性を踏まえて、国土交通省などで既に取り組みされております。これらについて各ダムの特性を踏まえ対策がとられており、併せて実施する事業が決まるものでありまして、郷土沢ダムについてはこれらの対策事業を現段階では予定してありません。次ページ以降に災害のですね、採択基準ということで、2ページの下の段の右の方に棒線を引っ張ってあるのですけれども、その災害の時の基準としましては総貯水容量内の堆砂の程度が計画年堆砂量の3倍、年に計画している堆砂量の3倍を超え、かつ、洪水調節容量内の堆砂量が概ね1万立方メートル以上ある場合をいうということが採択基準ということになっております。以上です。それでちょっと引き続きまして・・・。

川住河川課管理調整係主任

すみません。前回ですね、資料はございません。前回河川の占用についての質問が出されてお

りましたので、そのことについて私の方から回答いたします。私、長野県の河川課の川住と申します。よろしくお願ひします。河川法の占用許可工作物につきましては先ずは基本方針としまして、許可する工作物が治水上著しい支障とならないものであることとしております。更に構造の一般的基準で河川の将来計画に支障とならない構造であることで許可をしております。そのことを踏まえましてですね、許可工作物の計画規模、降雨確率につきましては原則的に県管理区間の河川では長野県の設計基準のですね、重要度C級、これは50年から100年という降雨確率なのですが、ということでやっております。それで、そのうえでですね、許可工作物の設置箇所につきましては河川改修計画の状況により、次に申し上げる三つの区分により許可をしております。先ず第一点目は、その設置箇所がですね、具体的河川改修計画のあるものにつきましては、この計画に支障にならないことで許可しています。それから二点目は、設置箇所につきましては具体的河川改修計画はないのですが、計画高水流量の決まっているものにつきましては、計画高水流量により計画断面を確保していただいております。三点目です、設置箇所が具体的な河川改修計画がないものにつきましては先程申し上げました計画規模50年から100年の降雨確率の洪水流下能力の断面を確保することということで許可をしております。更にですね、先程三点目の改修計画がないものにつきましては許可工作物設置位置での計画高水流量を算出してございまして、その際に砂防指定の河川におきましては土石流等の発生を想定いたしまして、上流の砂防整備率に応じた土砂混入率を見込んで計画高水流量を算出して計画断面を確保していただいております。以上でございます。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

資料7)につきまして、建設事務所から説明いたします。先ず資料の訂正をお願いします。写真のですね、平成13年現在というのを平成14年現在に、すべて訂正をお願いしたいと思います。よろしくお願ひします。ダムの横坑の視察の件でございますが、6月3日の月曜日に横坑に入れるか、現地に行きまして調査をいたしました。そこには吉川(明)委員さんにも同行していただきました。この写真は地質調査した業者が前日に撮った写真でございます。この横坑は、平成6年に施工したものでございますが、その時の、なるべく同じ位置の、平成6年度のものと同様の写真という形で上下に付けさせていただいております。先ず左につきましては坑口の写真でございます。真ん中の写真、現在のものが、これは2メートル入ったところから坑口の方に向かって撮った写真でございます。ご覧の通り、私ども支保工って言っているのですが、横坑の安全を確保する、安全に通れるようにこういった木のものが穴の中を支えているというのが支保工でございます。写真の通り一部壊れているところがありました。次に2メートルの付近から奥を覗いた写真でございます。同じく支保工の丸太が落ちていた状況でございます。その次に30メートル付近、40メートル付近、50メートル付近という形で、今現在の写真が支保工が非常に危険な状態であるとご覧になれると思います。そういったことで現地に入るのは非常に危険であると判断をいたしました。当時調査した資料で説明させていただきたいと考えておりますので、ご理解をお願いします。それでは次に地質につきましてご説明申し上げます。

下平飯田建設事務所管理計画課ダム係主査

建設事務所の下平と申します。次のページをご覧くださいと思います。C軸(ダム軸)断面岩級区分図というのがございます。これがですね、ダムの軸、ダムの基準になる軸でございますが、その岩の固さの基準になりますけれども、それを見ていただきますと、ちょっと図面で見づらいかと思いますが、赤い線でダムの形を入れてございます。そして左側のところにですね、ちょっと見づらいかと思いますが左側の横の方に線で囲ってございます。これが平成6年に調査いたしました郷土沢ダムの横坑のボ-リングの状況でございまして、50メートル掘削しております。そして緑色の着色した部分がございます。これがCM級岩盤と申しまして、このダムで言いますとこれがダムの一番の基岩になると考えております。次のページでございまして、その横坑の地質の展開図と岩級区分の展開図ということでございます。そして下の方に岩級区分ということで書いてございまして、先程の着色と同じでございまして、緑色の部分これがCM級岩盤ということで、この岩盤が出ているということでダムの基岩として適当であるということで考えております。そして、その次のページでございまして、CM級岩盤というのはどんなものかということで、D級岩盤、CL2級岩盤、CL1級岩盤、CM級岩盤ということで書いてございまして、CM級岩盤というのは、ここに岩盤の性状、ほぼ新鮮な岩盤だが割れ目間隔は10センチ以下と狭い。例えばそういうことでコアの状況、そしてコアの状況写真でございまして、こういう状況の写真のコアがCM級岩盤ということで基準として考えております。それと、この横坑につきましてはC軸の左岸側50メートル掘削しております。これはダムの底部の付近の、通常の縦に掘りますボ-リングだけですと縦断的なものがよく分からないということで、1箇所、ダムに対しまして横方向に掘っております。地質とか岩盤の状況の確認をする為に、掘ったものでございます。以上でございます。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

地質については以上でございます。引き続き、資料はございませんが委員の皆様からの質問を口頭で説明させていただきます。松島委員から36災の復旧図面、災害記録は無いかということでございますが、図面関係なのですが、昭和40年代に土木部等で36災の状況や復旧工事についての記載した報告書を発行しておりますが、芦部川の復旧図面に関する記述はありませんでした。芦部川では36災を受けて、災害関連事業によって改良がなされておりますが、それ以後、災害復旧や河床整理等の維持管理をおこなっていると聞いております。よって現在の河道は36災以降、殆ど変わってないと考えていただきたいと思います。その次に、同じく松島委員のご質問ですが、昭和58年、平成3年災害の一般資産等の被害につきまして家屋があったのかどうかという質問でございます。公共土木施設災害は芦部川流域の一级河川、この洪水が原因で護岸決壊の被害額を示しているわけでございますが、一方、一般資産等の被害は河川を特定しない神稲地区と河野地区における地区単位の被害額を報告してございます。芦部川流域内に限った家屋の災害資料はございませんでした。それと村に聞き取り調査をしたところですが、一番最初にご説明した通り、災害年表の通りで、田村大井により浸水したということしか聞き取ることができなかったという状況でございます。それから吉川(明)委員から、矢筈砂防ダムからの水利権は、村にあるのかという質問がありました。これにつきましては、小川川の流水につきま

しては、喬木村は灌漑用水等の水利権は持っております。しかし砂防ダムからの水利権はありません。前回説明した通り、異常湧水時における緊急利用としての施設でありまして、あくまで土砂により埋塞するまでの有効利用であると考えております。以上です。

竹内部会長

よろしいですか。一通り全部終わったということで。よろしいですか。はい、それでは皆さん方から、委員の皆さんからそれぞれ質問、質疑を受けていきたいと思っております。まず、資料2の1と2の2、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について、それから先程の各務原市等の例のことについての資料2の方とこの二つについて皆さんからご質問等ありましたらお願いいたします。

丸山委員

ちょっと確認させていただきたいのですが、各務原市の例ということで資料2の2の方を頂いているのですけれども、ここの4番の負荷削減対策の中で、窒素の施肥量について書いてあるのですけれども、この数字っていうのは窒素量に換算しての量なのか、肥料としてやったものなのか、ちょっと私、他でいただいたものと数字が大分違うものですから。

遠藤公害課課長補佐水質監視係長

すいません。ちょっと説明を落としてまして申し訳ありませんでした。ここでは年2回人参を栽培しているそうです。従いまして1回当りの施肥量を、ここでは掛ける2ということで表記をさせていただきました。従いまして1回の栽培当りはこの半分、40年から50年代には窒素の量として40～45とか、或いは現在は窒素の量として15キログラムというふうに見ていただきたいと思っております。それを年2回栽培しているという意味でございます。

丸山委員

わかりました。

竹内部会長

よろしいですか。他にございますか。はい、松島委員。

松島(信)委員

資料の2の3のところをお願いします。

竹内部会長

まだそこまでいかないで、2の2までで・・・。

松島(信)委員

じゃあ、すいません。2の2のところ。2の2のところの対策のところに入るのかなと思うのですけれども、経過のところを書いてあるかなと思ったら書いてなくて、対策のところにも具

体的には書いてないのですけれども、岐阜県の保健環境研究所というところと、大成建設が共同して硝酸性窒素の浄化装置を作っていると。ですからそれが一体、現在どの程度実用化の段階にいつているのか、いつていないのかということ聞き取ってほしいなと、こういうことなのです。これは昨年8月の新聞に一応出ておりました、そのことでもう1年近く経っていますから、状況が進展しているかもしれないと思いました。

竹内部会長

よろしいですか。はい、いかがですか。幹事さんの方で、そちらで。なんかキャッチボールやっているようですが、いかがですか。

星野食品環境水道課課長補佐水道係長

ただ今の委員さんのご質問といいますが、ご意見。新聞記事で私ども承知はしていますけれども、各務原市の、私の方で水道の方に関係しているかと思って聞いたのですけれども、この経過にもありますように、市の方ではもう、市の水道はですね、最初に硝酸性窒素、亜硝酸性窒素が基準オーバーしてしまっただけのものから、それで諦めてしまったということで、水源として窒素、硝酸性窒素、亜硝酸性窒素についての取り組みは特にしていないということでした。今の松島委員さんの質問の関係につきまして、ちょっとどこが所管するかということについてよく分からないので、環境の問題ではないかと思っておりますけれども。

松島(信)委員

今ここに資料が丸山さんのところにあつたのですけれども、所管している行政の方は岐阜県保健環境研究所。その寺尾博さんとなっていますね。それをやっておる事業者は大成建設とレポートがございます。

竹内部会長

じゃあその件は、どうするかまたよく連携とって、どこが所管するかちょっと調べて確認した上でお願いしたいと思います。じゃあ、松岡委員さん。

松岡委員

今のお話を聞いていると、ああ無理かなと思いますが。ここで各市町村の実施をした各務原市の例がありまして、地質、帯水層の地下構造とかですね、それから人参畑というふうに書いてありますが、どういふように例えば集水区域のどういふところに、どのくらいの面積で分布しているとかですね。そうしたデータも、もしその各務原市から頂ければですね、ここの地域も、例えばその井戸の上流部でどういふ地質構造となつていてですね、その土地利用形態が、例えば畑か田んぼとかですね、その施肥量がどうかというようなことの参考になると思いますので、もしそうした土地利用形態や地質構造ですか、そういうようなもののデータもありませんら、こういう資料があれば類推するに役に立つなあとと思うのですが。そんなものはお願い出来るのでしょうかね。

竹内部会長
はい、松島委員。

松島（信）委員

その水文調査の資料は出典が分かりませんが、報告書がありました。何人かのコンサルと、それから大学の方と共同でやっているというふうになっています。もちろん地質を含めまして。

松岡委員

それを事務局の方でお配り願えないですか。

松島委員

ああ、いいのではないのでしょうかね。

竹内部会長

よろしいですか。じゃあ後でお配りいただくということで。他にございますか。よろしいですか。はい、それでは先に進みたいと思いますが、資料2の3、各水道事業者の給水量等の比較。松島委員さん、2の3。

松島（信）委員

2の3のところでお聞きしたいのはですね、表のページののところ、1の表のところ。このところに豊丘村北部簡易水道の関係で有効率が100になっておりますね。それで今度は後ろ側になるのですが、後ろ側のところの節水対策（水道事業者）という一番下の表、そここのところの有効率88.4というのと、これはどういう関係でこういうふうに数字が違うのでしょうか。

竹内部会長

はい、お願いします。

星野食品環境水道課課長補佐水道係長

先ず1の方がですね、村の統計に基づいて平成12年度の実績で報告してもらったものでございます。裏のものにつきましてちょっと確認できませんので、次回に確認して報告したいと思います。よろしくをお願いします。

竹内部会長

はい、どうぞ。

松島（信）委員

それから、また前の、表のページの1のところの表に戻っていただいて、この前もこれ説明し

ていただいたのですが、よく分からないのでもう一回お願いしたいのですが。豊丘村の一人一日平均給水量が272リットルと、それからその右側の生活用というのが234と。この数字の違いはこの前説明していただいたと思いますけれども、どのようなことでこういう違いが出てくるのでしょうか。

星野食品環境水道課課長補佐水道係長

前回のワ - キングの報告の中にもありましたけれども、生活用というのはいわゆる一般家庭の1200戸ですか、で使われた水量を一人当りに換算したものです。それから左の272というのは学校とかですね、事業所とか他にも家庭以外に使っている水量があります、役場とか。そういったものを加算したもので、ものを同じように給水人口で割ったものでございます。全体というふうに捉えていただきたい。

竹内部会長

よろしいですか。はい、どうぞ。

松島(信)委員

そしてそれに関係するのですけれども、その生活用の中に、あとで村の方でこのような井戸水の調査結果というのにも入っているのですけれども。この井戸水の、こちらの水というものはこれは入っている、入っていない、それはどちらなのですか。

星野食品環境水道課課長補佐水道係長

これはあくまでも豊丘村の北部簡易水道で配られた水でありまして、井戸水は入っておりません。

松島(信)委員

はい、分かりました。ありがとうございました。

竹内部会長

他にいかがですか。よろしいですか。それでは先に進みます。資料3、豊丘村井戸等水質検査結果。よろしいですか。はい、どうぞ。

川野委員

この丸で囲んである中の数字が値です？6.9とか2.2っていうのが硝酸性窒素の値ですか。

森田豊丘村環境課長

はい、その通りであります。

川野委員

バラツキがあるのは当然なのですが、非常に高い数値の箇所が非常に多く目立つわけですが、この結果について個々のこの井戸の持ち主の方に対する説明とか指導みたいなものはどうなっておりますでしょうか。

森田豊丘村環境課長

報告書をお届けしてあるわけでありまして。それは業者の方から行くわけでありまして、その中にはこういう値は飲用には不適であるとか、色々なことが書いた表で行っております。ですから承知されていると思います。

川野委員

そうすると飲み水に適してない箇所が井戸水については結構あるわけで、その指導はされているのでこれを使っている方々はこの井戸の水を飲み水として使っていることはまず無いという捉え方でいいのでしょうか。

森田豊丘村環境課長

それについては確認をしてありませんので何とも分かりません。

竹内部会長

よろしいですか。他にございますか。はい、どうぞ。丸山委員。

丸山委員

これですね、数字見せていただくとほんと何が何だか、その繋がりというものが全く分からないのですけれども。前回のお話の中で、その松島先生のお話の中で、そのミソベタ層の不透水層に絡んで、例えば中段地帯とかの桑園地帯の過剰な窒素の原因の一つと考えられるということであれば、そういった水の流れというものをある程度探ることが出来れば、その為に例えばこの出していただいた数字の中が、例えば深井戸だったり、横井戸だったりする、どういう地形のところにあるのかということも検証できると、例えば林の水源がどうしてこれだけ高い数値を示してくるのかということにまで辿り着けられる可能性もあるような気がするのですけれども。その辺のところというものも、もう一度調査するということは大変な作業だとは思いますが、出していただいたところの井戸の状況というものは聞き取りで出来ると思いますので、大変だとは思いますが、ここに挙げてある数字くらいの箇所について、その井戸というものはどういう状態の井戸なのかという、その周りの地形的な様子から聞き取りをしていただくと、またちょっと違ったものが見えてくるような気がするのですけれども。硝酸性窒素の問題で、じゃあ水源を新しく探そうっていうようなことなのでも、前回の時も言ったのですけれども、その各務原市の例から比べると、ここでの窒素の投与っていうのはまだまだかなり量的に少ないような気がしますし、桑園地帯から果樹園に転換してもう27～8年ぐらいになるかと思うのですけれども、その頃から考えても柿畑については若干多めの投与がされていたかとは思うの

ですけれども、あとリンゴ、梨といった類のものについてはそんなに大きな窒素量を投与してないと思いますので、単純にその辺の部分と結び付けられない部分があるし、各務原市の例から考えると、もう27～8年経っていますので、ある意味、減っていく方向になっていてもいいのではないかと思うものが、右肩上がりになっている水源がいくつかあるということは、やはりそういった原因も探ってみる必要があるのではないかなというような気がするのですけれども。いかがでしょうか、その辺は。

森田豊丘村環境課長

バラバラな数字でありまして、なんとも我々としても分からないわけではありますけれども、この地図の所を一件一件当たって、という話になりますと大変な労力も必要となりますし、物理的にもちょっと無理かと思しますので、その点についてはご勘弁願いたい、そんなふうに思うわけでありまして。

竹内部会長

はい、丸山委員。

丸山委員

それではもう少し絞ってですね、例えば下の真ん中の辺にあるところに大きい数字が、20.3がありますよね。それから小さい数字では5.3がありますよね。だから地域的には同じようなところで採っていると思うのですけれども、こういった大きな差のあるところの状況だけでも把握することはできないでしょうか。

森田豊丘村環境課長

できればそれもご勘弁願いたい、そんなふうに思います。

竹内部会長

はい、吉川委員。

吉川（明）委員

ご勘弁願いたいという理由を正確にお答えいただきたいのですが。

森田豊丘村環境課長

個人の家の井戸という話になります。できれば我々としても、一件一件という話になりますので、それについては調べることはどうかとも思いますので、調べられないというふうをお願いしたいわけでありまして。

竹内部会長

はい、吉川（明）委員。

吉川（明）委員

今後の論議の中でもそこが焦点になってくると思いますので、まだ論議に入っていないと思いますので、今日はここで控えますけれども、今後の論点の中に含めていただきたいと思いますがいかがでしょうか。個別の聞き取り調査なり、文書調査なりを提案したいと思うのですけれども、今後の論議の中に含めていただけますでしょうか。

竹内部会長

あとの率直な考え方、意見を言う場所でまたお願いしたいと思います。他にございますか。よろしいですか。はい、それでは先に進みます。資料3の2、ダイオキシン類検査結果報告書の、資料3の2の全体ですね、全体お願いしたいと思います。よろしいですか。どうぞ、松岡委員。

松岡委員

これ水から採っておられるのですが、この出た水が後流れて来る沢というか、現地を知らないのも何とも言えないのですけれども、やがてはまあきくと芦部へ出て来るのでしょうかけれども、その先ず出たばかりのところと言いますか、すぐ直下の沢あるいは溪流の底の泥というか、低泥なんかのダイオキシン類の検査はされなかったのでしょうか。

森田豊丘村環境課長

それはしてございません。ダイオキシンについてはその水をやったのみであります。

竹内部会長

はい、松岡委員。

松岡委員

だいたい関西の方といいますかですね、あちらの方で淀川とか、ああいう所でやる時は水の10倍くらいの濃度、底の泥の方がですね。ダイオキシン類なんかをやると10倍くらいの濃度になるのではないかなという、実績というかそれはそういうふうな感じになっておりまして、なかなかダイオキシン自体はその水にイオン化して溶けていると、そういうニュアンスのものではないので、どうしても底の泥っていうのでしょうか、決め手とか、あるいは底に住んでいるタニシ等ですね、そういうところの蓄積しているものみたいなのが気になるというところがあるのだと思うのですが。まあお金の掛かる話ですからね。なかなか無理なのかもしれませんが、やっぱり底の泥にも着目していただければよかったなというふうに思うのですが。以上です。

竹内部会長

はい、他によろしいですか。はい、それでは先に進まさせていただきます。資料の4、豊丘村周辺水道事業者に係る水質検査値について。よろしいでございますか。はい、それでは先に進みます。資料5、平成11年6月豪雨の検証。よろしいですか。じゃあ丸山委員さん。

丸山委員

以前頂いたこういったグラフとちょっと比べて感じた部分があるので、ちょっとお聞きしたいのですけれども。前回だかその前だかに、やはり第3回の時ですかね、平成5年の、第3回の時の資料の4というのなのですけれども、流出計算と実績洪水のハイドログラフを比較し検証というようなことで貯留関数法の検証というようなところにあるのですけれども、そこで見た数字というのは計算値と実測値の形が大体似たような近い形でいっているのですけれども、この平成11年の6月のこのハイドログラフ、両方見ていただくとピ - クの形まではそんなに変わっていないような気がするのですけれども、それから後の流量の減っていき方というものが、実測値の方がかなり上回っているというような感覚を私は数字の上で持つのですけれども、グラフの形を見た時に持つのですけれども、そういったことはどういうことを示しているのかということか、例えば山が水を保たなくなったとか、ということに繋がっていくのかどうなのかということとは分からないのですけれども、ちょっとそこら辺でどのような、この結果の違いってものを考えておられるかちょっとお聞きしたいと思います。

竹内部会長

はい、どうぞ。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

一番ポイントになるところは、ピ - ク流量であると私共は考えております。貯留関数法によって、算出されるピ - ク流量と、実測によるピ - ク流量の比較というのが一番ポイントになると考えておりますので、今言った委員のおっしゃられるのが雨量後の要するに実測流量が非常にまだ高く残っているのではないかというご質問なのですが、今言ったポイントとしては貯留関数法でピ - ク流量を求めるといことがポイントですので、計算結果のピ - ク流量を算出するには妥当であるというふうに私共は考えております。

丸山委員

それに関しては別に何も異論も挟むつもりは無いのですけれども、私ちょっと考えるのは、そのピ - クに達してからの流量の減りが計算値より高いついていうことは、平成5年とそれから平成11年と比べた時に11年の方は減りが、実測値の流量の減りが少ないってことは、その計測値よりもその上の水の出方ってものが、前は割り方ピ - クを迎えてからすうっと引いていく形のもものが、今はちょっと長引いて水が出ているというふうに捉えることができるのではないかなというように気がするのですけれども。当然あの基準点より下へ行って河口部に近くなる程、また河道も狭くなっているのが現実なので、結局その部分でその基準点で大きいということとは下へ行ってもまだずっと大きいということになるかと思しますので、そうなれば水の量が多いものが長くそこに流れているという形になると、当然川岸に対しての負荷っていうものも大きくなるのではないかなというのは、単純に考えるのですけれども、そこら辺のこととこのグラフのことはそんなに相関関係を考えなくてもよろしいのでしょうか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

現実に流量観測している値ですので実測値の方が実際に流れた形なのだというふうに理解していただきたいと思いますが、あくまでも先程言ったように、ピク流量につきましては、妥当性があると考えております。ピク流量が過ぎた後、ただだらと残ってしまうというのはですね、色々な波形があると思いますが、あくまでも計算上の波形として前回出した資料は、なから一致していたという現実もあります。あくまでもその計算数値のピク流量を出すという形の中では妥当性があるというふうに私共考えておりますが、ちょっとそこら辺で。松岡先生、何かありましたら。

竹内部長

はい、松岡委員。

松岡委員

私、こちらの流出解析の専門家じゃないので何とも言えないのですけれども。ひとつはこういうパターンというのもひとつあるのですが、もちろん総雨量と降雨パターン。もうひとつは雨域の移動の問題もあると思います。雨域のことまで言うとかかなり細かい話になってきてですね、そのデータ、じゃあ前にあった時は雨域がどちらからどちらへ移動していたとか、ピク雨量のどこら辺をその雨量観測所が掴まえて、どういうふうに掴まえているかというようなことが、全く同じ雨域の移動の仕方であつたのであるとすればですね、モデルをもう少し色々いじる余地はあるのかもしれないと。確かにおっしゃる通り、総流出量が大分結構これ変わってくるかもしれないと、そのモデルと。相当変わってくるかどうかは分かりませんが、総流出量が結構変わってくるなど、この6月29、30のを見るとですね。モデルと実際とでですね、総雨量掛ける面積でここへ出てきた流出量、それを分子にして割ってみるとですね、流出率が結構違うかもしれないなという感じは持ちます。しかし、ところが今の話の雨域の問題とかですね、雨域がどう移動して行ったかみたいなもの、どう関わっていたかというのはここでは判断出来ませんのでですね、その何とも両方の雨が全く同じで、両方の雨というのは平成5年だかもっと前の雨とですね、この11年ですか？その降り方という、細かい意味での降り方、移動まで含めて降り方というところが何とも言えませんので、今すぐこれがどういう理由だというふうに私もお答え出来ません。すいませんね。まだあの流出解析というのはそのくらいかなというところがありまして、向こうの委員会の方でもですね、2倍から3倍も差があるということはどういうことだというようなくらいに同じ総雨量でもありまして、非常に例が少ないところで色々やっておりますので本当にどうだというふうに決定的なことはちょっと申し上げられませんが、また事務局というかそちらの方と相談しまして、相談すると言うと語弊がありますね、何相談するのだという話になります。雨域がどちらの方に移動していたのだとか、その時の雨域の中心どこら辺にあったのだとかですね、そんな細かいようなこともちょっと検討してみたいと思います。お答えできるというところまでいかないと思いますけれども、はい。

竹内部会長

はい、どうぞ。

丸山委員

私はその数字がどうのこうのということよりも、一番考えなければいけないなという部分というのは、やはり芦部川の性質ってものを、やっぱり10年前と違ってきているのではないかなという考え方を、持って、考えなければいけない要素もあるのではないかなということを考えるべきではないかなと気がするのです。前回の時に川野委員の方からも、割合少ない雨でバツと水が出てくる、でも引きは早いというようなお話だったのですけれども、松岡先生言われたみたいに雨域の移動とかそういうことで条件も変わってくるかと思うのですが、この平成11年のこの2回、日が近いので同じような動きをしたと言えばそういうことなのかもしれませんけれども、形を見ると今日午前中に見て廻ったその中流域の松枯れ等によつて、例えば降ったものを山へ貯留出来る部分というものが少なくて、割合早く表土を流れて入ってくるような形でこういうことが起こるのかどうかということも植木先生にお伺いしたい部分もあると思うのですが、ですから芦部川の今の川の癖って言うのですか、何て言うのかよく分からないのですが、毎日見ておられる、毎日のように見ておられる川の側の川野委員とか平委員あたりにちょっとそこら辺の感じをお聞き出来ればとも思いますけれども。

竹内部会長

はい、植木委員さん。

植木委員

私も今、ここの部分が非常に気になっておりまして質問しようかと思ったのですが、森林の話との関係ではですね、むしろ後半の方にですね、長引いて出てくるという場合には森林の機能はより働いているというふうに見るのですね。ですから、もし森林の機能がですね、土砂だとか水の問題でですね、急速に出て急速に落ちるといふことになると、むしろ森林は荒廃しているということになるのですね。そういう意味ではこの流出量の平準化って言うのですが、徐々に徐々に降った後もですね、雨が止んだ後もゆっくり流していくという様な形でいふならば、森林はですね、比較的良好的なというふうな感じはするのですが、ただ、先程から気になっておりまして、質問がね、丸山さんが言った質問がこの後半の部分が何故こういうふうになるのかという質問はなかなか難しいことなのですね。これは私は非常に気になるのですね。ここは飽和雨量は荒れては譲らないというふうには算定されているのですか。ちょっと逆にお聞きしたいのですが。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

100ミリでございます。

植木委員

100ミリ。これは両方を100ミリということですか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

はい。

竹内部会長

よろしいですか。いいですか。はい、他に。はい、じゃあ先に進みますが。続きまして資料の6、ダムの堆砂について。どうぞ、松島委員。

松島（信）委員

先程このところに関係して、このところじゃないか、横坑の調査の後で松木さんの方から説明があった、それはまだ後ですね。はい、わかりました。じゃあ結構であります。

竹内部会長

それは後でやります。一番最後にやります。はい。ダムの堆砂について。よろしいですか。はい、丸山委員。

丸山委員

これも確認したい部分なのですけれども、前回の部会の時にもちょっとお聞きしたのですけれども、例えばダムを堆砂から守る為に管理をしていただけないかというようなことで、例えば洪水時で予想しないような堆砂となった場合には復旧のような形の中でやっていただけないかというようなお話だったのですけれども、その恒常的に溜まっていくものに対して管理をしていただけないかという部分について、利水ダムとして利用していただく豊丘村に対する負担というものとはどんな形になっていくのかということとはちょっともう一度確認させていただきたいと思うのですけれども。

坂口河川課ダム建設係主任

ダムが出来ましてその後の維持管理なのですけれども、その基本的には100年間で、その中でダム管理上特別な措置を講じなくてもいいという堆砂量に決めているのですが、計画を上回る場合はですね、そのダムの堆砂の状況によってその下の方に書いてあるのですけれども、上に貯砂ダムを設置したり、浚渫・掘削とか土砂バイパスとか排砂ゲートという対策がありまして、その対策によってですね、その利水者の負担っていうのもある程度ちょっと異なりますので、どの対策、郷土沢ダムがどういう状況に置かれてどの対策を採るかということで、ちょっと大きくその利水者の負担とかそういうものが変わります。ただ、県内でもですね、浚渫とか掘削をしているダムがあるのですが、その場合は利水者の負担に応じたですね負担金を頂いて実施しております。以上です。

竹内部会長
はい、丸山委員。

丸山委員

資料の中の採択要件の中でのお話にもあったのですけれども、計画の年堆砂の量の3倍を超えた場合は異常な堆積というようなことで認められるというようなことが書いてあるのですけれども、ということは、例えば2倍程度のもので、この調子でいくと半分の年で埋まってしまうというようなことになれば、当然それだけのその負担については豊丘の方でもかなり大分の負担をしていかなければならないというふうに考えてよろしいわけでしょうか。

坂口河川課ダム建設係主任

災害の基準は、ここに書いてある3倍で、尚且つ洪水調節容量の堆砂量が1万立方メートルという基準が決まっております。今のご質問はこれに満たない場合で、ほうっておくと埋まってしまうのではないかとのご質問ということではよろしいのでしょうか？そういう場合はですね、河川管理者と利水者とかそういうものが協議して、対策が必要だと考えましたら、それに併せて対策をしていくことが必要ではないかと思えます。

竹内部会長

よろしいですか。はい、先進んでもよろしいですか。はい、それでは資料7、ダム横坑状況について。資料7一括してお願いしたいと思えます。はい、松島委員。

松島（信）委員

では最初に、この横坑の状況写真のところからお聞きしたいのですが、平成6年施工当時の写真の、これは2枚目ですね、40メートル付近の切羽の写真がありまして、その切羽の部分に写真で白く見えている、横に白く見えている部分があります。これは3枚目の地質断面図で40メートル地点というのを大体、大雑把に見てみると、40メートルちょっと先のところに左下がりの断層が出ていますね、それを現しているのか、それより手前なのか、この辺の状況をちょっと教えてください。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長
ちょっとこの写真だけでは分かりません。

松島（信）委員

その次のページの展開図では分かりませんか？40メートル地点というのにドンピシャリなのか、ちょっとは誤差があるのか、というところで。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長
ちょっと確認しないと分からない状況です。

竹内部会長
はい、松島委員。

松島（信）委員
今、分るとか分からないとかいう問題で、このまま待っているのではなくて、今後きちんとその調査資料と突き合わせて見させていただきたいと思っております。それで、次の違う質問に入ってもいいですか。

竹内部会長
今の横坑状況について、資料7。全体で資料7に関して。

松島（信）委員
7はいいです、それで。

竹内部会長
いいですか。はい、他にございますか。7に関して。はい、無ければ先に進みます。先程口頭で説明ございました部分です、河川の占用について。それから36年の復旧図面について。それから58年災害の一般災害被害について。それからもう一つは矢筈の水利権でしたかね？について。以上口頭で説明があったわけですが、それぞれ前に質問された方、ご質問等ありましたらお願いしたいと思います。

松島（信）委員
飯田建設事務所の方で、先ず36年災害復旧図面は調べたが無いと。そういう悲観的な答えをいただいたのですが、次にこの時に関連してお願いしたのですが、58年災害の時も金山地区に水が溢れていますね。ですからその36年の時の写真と58年の時の写真を見てみると、確かに左岸側の堤防を58年の後に復旧しているはずなのですね。だから58年の復旧、その時の状況図面も、それも無かったのでしょうか？

竹内部会長
はい、幹事の方でお願いします。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長
58年の災害復旧の図面については調べてございません。ただ、58年の災害は原形復旧という形で聞いておりますので、断面を上げたということではなくて、58年当時の被災の状況の護岸が今復旧されていると考えております。

松島（信）委員
断面は今のお答えの通りだと思います。でも36年の時の写真には左岸の土手の上に植生があ

るので、今そこに行ってみるとブロックが積んであります。ですから嵩上げしたのでしょうかとか、このブロックがその58年の災害復旧に当たるのだろうかとか、そういうことは分からないのでしょうか？

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

58年当時の図面は、もう残っておりませんので、ちょっとそここのところはわかりませんが、先程説明した通り、当時の断面は現在ある断面だと考えております。

松島（信）委員

その断面のことはもう承知しております。で、もし今のようなお答えであったら、飯田建設事務所の皆さんと実際その場所へ行って、どういう順序で護岸が復旧されてきているかということを確認させていただきたいと思います。現場で行って確認すれば一目瞭然に分かると思います。そうするとそこで、58年の時の洪水が、どのくらいの水量が流れたのかなということは分かると思うのです。それで58年の時に、さっき平成11年の時のハイドログラフと同じようなものも、きっと有るはずだと思いますから、それも含めて検討できれば今回の治水計画に係わる、一番危なかった状況のことが実態としてわかってくるのではないかと考えていますので、ご協力いただきたいと思います。

竹内部会長

はい、どうぞ。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

是非一緒に現地で確認していきたいと思いますので、よろしくお願いします。

竹内部会長

はい、他にございますか？それではあと、一応資料と今の説明についての質疑は終わりましたが、あと森林の方ですね。あの前回、前々回のお話で指摘されました森林ワーキングの関係の数字上の整合について説明をお願いします。

山口林政課技術専門幹

前回、ずっと数字等間違っているところがございまして申し訳ございませんでした。郷土沢川流域森林の変遷調査の方につきまして、他の集水面積等とも比較しましてちょっと違いがありましたので調査しましたところ、先ず一部集水区域が抜けておりました。一番最下流の部分なので、12ページをご覧いただきたいと思うのですが。

青木治水・利水検討室室長補佐

ちょっと待ってください。資料ちょっと確認します。委員さん方には前回の時にお渡ししてあると思います。5月11日、第2回ですね。部会提出資料。

山口林政課技術専門幹

訂正させてもらった資料をお配りしてあるのかと。はい、訂正版と、これをちょっと見ていただきたいのですが。

青木治水・利水検討室室長補佐

お持ちでない方いらっしゃいましたらお申し出ください。

山口林政課技術専門幹

訂正版としてあります。よろしいでしょうか？私今、これ訂正版ということで、最初に出したのは面積が違っていたということで、上の方に面積不一致と、訂正版となっております。面積の取り方について、今ちょっと説明させていただきましたが、一部の集水区域、ちょっと5万分の1の地図等で見ておりましたので、ちょっとしたところのズレで、取り込んでない部分がありました。それは大きい図面で見直しまして入れました。それが12ページ、11ページ、12ページどちらでも結構なのですが、一番地図の中にですね、少し色が入ってなくて、少し黒い太い線で囲った部分が一番上の方にございます。その部分がちょっと最下流のそのダムサイトの位置の見間違いでちょっと抜けておりましたので、基本的にはこの部分を追加させていただきました。で、この部分が21.84ヘクタールございますので、トータルといたしましては、この流域の面積219.44というふうに私どもの調査で集計させていただきました。それにもう一つちょっと見てみますと、前回の資料ですと森林の面積だけが入っておりましたので、そこへ崩壊地の面積が抜けておりましたので、崩壊地の面積を足し算いたしましたして、トータル219.44ヘクタールという面積に訂正させていただきました。

次に2ページ以降なのですが、当然上の訂正はございますので、その訂正に従いまして、2ページ以降表3の5でございます、郷土沢川流域辺森林の変化、各々の区分の面積も変わってまいりますので、その面積を各々変更いたしました。で、次3ページございますが、3ページ説明文でございますけど、説明文の中にも色々な数字が入っていますが、これは表から抜き出した数字でございますので、当然この辺も数値の訂正をさせていただいております。次に最終9ページの後ろの方の、ちょっと9ページをちょっとご覧いただきたいと思います。表の4の4(2)、年次ごと及び森林を有しない場合の年間土砂流出量郷土沢川という表でございますが、これも面積が、トータルの面積が変わってまいりましたので、各々の面積のところを訂正させていただきました。で、前回の時に見ますと崩壊地のところに面積欄が入っていませんでしたので、崩壊地からの年間土砂流出量欄のところに計算値を入れさせていただきました。

履歴の変遷の森林の変遷調査の方につきましては今申し上げた通り、集水区域が一部欠落していた面を追加したこと、崩壊地の面積欄を追加しました。で、もう一つ最後の表4の4ところで崩壊地の土砂流出量の欄が計算されていませんでしたので、ここを加えさせていただきました。こんな3点で、あとは関連するところが自動的に直って、関連するところが直っていく、直さなければならぬところがございまして、その部分を訂正させていただきました。

次に森林の保水力調査の方でございます。これ前回説明させていただきましたけれども、国有林の件で今日も説明があったと思いますけれども、複層林、要するに上に大きな木があってその

下に植えてあるというような部分がございます、その重複していた面積53ヘクタールございました。その面積53ヘクタールを減地させていただきました。国有林の面積136.2ヘクタールという計算にさせていただきました。流域面積269ヘクタールが216ヘクタールということになりました。先程の流域森林の変遷調査と若干数字が違うのですが、どうしても調査方法がちょっと違ってきますので、流域森林の変遷調査の方は空中写真から拾っております。で、こちらの方は、保水力調査の方は図面の方から拾っておりますので、ちょっと若干差が出ているというところをご理解いただきたいと思います。続きましては、今のこの面積の相違に基づきまして各々関連するところが変わってまいります。2ページでございますが、有効貯水量のA、時間遮断量の算定のところで、さっき面積が変わったことに伴いまして国有林の面積を変えました。その結果、計算が変わってくるということになります。で、トータルで言いますと時間遮断量を計算し直しまして、前30,692.6立方となっていました、面積が減りましたので、23,845.9立方ということになりました。単位当たりの時間遮断量を計算し直しましたが、これは分子と分母両方とも減少したということで11mmというのは変わりませんでした。次に3ページでございますけれども、イの土壤水分貯留量の算定、これも先程の国有林面積の変更をいたしまして計算をし直しました。数字でございますが、前回380,740.8立方が299,059.2立方というふうに計算し直しました。以上の計算、関連するところの計算をし直しまして最終的に保水力調査の一番下でございます、1ページの一番下にあります有効貯留量ということをご四角で困ったところ、これが最終結果でございますけれども、このところの数字が前は99mm>有効貯水量>144mmという数字でございましたが、計算し直した結果、98mm>有効貯水量>142mmというような結果になりました。面積が分子と分母の両方とも減っているような計算になりますので、大きくは変化はございませんでした。以上でございます。

竹内部会長

はい、説明が終わりました。ご質疑ございますでしょうか？はい、大口河川課長。

大口河川課長

訂正の変遷調査の9ページ、これは土の比重をいくつで見られるのですか？それと定数というのは全国共通なのですか？

山口林政課技術専門幹

この数字の1ヘクタール当たりの流出量ということでしょうか？

大口河川課長

立米に換算できないので教えていただきたいということなのですが。比重。定数は全国共通なのですかね？どの山もみんな同じで出されているのか、そこを教えていただきたいのですよ。

竹内部会長

はい、植木委員さん。

植木委員

土砂流出量を立米比重で換算、立方で換算できないかということですか？基本的には、元のデータがですね、トンの数字、基本データがトンで表しているものですから、それに当てはめることによって、こういうこちらでもトンで統一したということになるのですね。ですから立米でもし別のデータが出ていけばですね、立米で換算できるのですが、残念ながらその辺のデータが無いものからトン換算できたということになります。それから全国一律かということなのですが、決してそういうわけではございませんで、あちらこちらで出されたデータがございます、それはそれなりに多少基本的データは異なっております。で、ここに当てはめた最もこの森林状況に相応しいと思われるデータをですね、こちらがですね、選択してその数値をこの面積に当てはめたというふうに捉えていただきたいと思います。本来ならばこの郷土沢流域のですね、土砂流出量を算定する場合に、それぞれの林分状況を実際にどのくらい出ているのだ、カラ松林、或いは桧林はどのくらい出ているのだという、或いは若齢林、壮齢林はどういった数値なのか出せればいいのですが、そこまでは出せませんので、できるだけ近い数値というところでご理解いただきたいと思います。

竹内部会長

よろしいですか？他にございますか？はい、小林委員。

小林委員

あの今と全く同じ質問なのですけれど、この流出土砂といいますのは測定された数字か、それとも計算で算出された数字か。それからもう一つ、河川課長さんが言われたように、大体のおおよその立米を自分で換算する場合、これをトンを比重で、大体の土砂の比重で割ってこんなものなのだなというような感覚でよろしいでしょうか？

竹内部会長

はい、植木委員さん

植木委員

出された実際の数値はですね、これは実測数値でございます。ですから計算で出されたものではなくて、実際に、例えば桧の若齢林の林分はいくらか一年間あるデータを測った結果これくらい出ましたよと、一年間だったのかちょっと今論文のあれを持ってきていませんが、実際のデータでございます。それからトンを立米に変えるのは単純にいくかといったら、その土壌の、どういう土壌かによって簡単にはいかないのではないかなというような気がしますけども、林務部もそれは可能ですか？

山口林政課技術専門幹

今、先生がおっしゃる通りのものから、ほんとにこれ土木部の方が反って詳しいかもしれませんが、1.6とか1.8という数字が比重として、土質によって全部違いますけども、そうや

って考えていただければいいのかなという気がします。

竹内部会長

他にございますか？よろしいですか？はい、松島委員。

松島(信)委員

質問というよりお願いなのですがけれども、この前、植木さんの方で13ヶ所の崩壊地があると、何年度の写真と何年度の写真を比較した結果の報告でした。こういう話がありましたので今日行って見たところ、最初に例えばポイント1のところの崩壊地は昨年と今年を比べてみると、緑化が非常に早く進んでいるわけですね。で、ああいう原因は何でしょうかと聞いたら、森林管理局では、いや、わからないけれどもたぶんこれはマサ化している岩盤のために崩れ易いのではないのでしょうかと言われました。で、それはその通りだと理解したのです。でも昨年と今年の状況を比べてみると、崩れ易いのだけれど、また自然に10年くらい経てばまた自然に戻ってしまうような、そういういい面もあるのかもしれないという、これは単なる印象なのですよね。それで空中写真を普通のコピー機でコピーして、配布していただけないでしょうか？そうすると、その場所へ実際に行ってみてどういう状況の場所が当時の写真のところ崩れておったかと。今はどういう状況になっているかということが分かるのです。そんなことをお願いできればいいかなと、こういうお願いでございます。

山口林政課技術専門幹

空中写真につきましては調査のときに使ったものがございますので、そのままそれを見て頂ければこのまま配ってまいりますので、提供させていただきます。

竹内部会長

よろしいですか？はい、他にございますか？じゃあ、無ければですね、ここで大変ご熱心に論議をいただきましたので、3時02分まで休憩いたします。

(休憩 10分 14:52~15:02)

青木治水・利水検討室室長補佐

それでは再開お願いをいたします。

竹内部会長

はい、それでは再開いたします。冒頭申し上げましたように、いよいよこれからお互いの意見を述べ合いながらですね、本格的な審議に入っていきたいと思っております。今日は午前中現地調査がありましたので、時間経っておりまして審議の時間短い訳ですが、5時には終了していきたいと思っておりますのでよろしくお願いしたいと思います。

それでは水質・水源対策の検証に入る前に前回、それぞれ自分の検討すべき意見なども含めて、

文書でお出しをしていただきたいということで出していただいた方がございます。で、その皆さん方に先ず、利水に限らずですね、この初めのところでは自分の意見として全体を通してこう思うのだということを文書を出していただいた方からご報告をいただき、それを踏まえた中で利水の方に入っていきたいと、そういうことで進めて参りたいと思いますが、そんなことでよろしゅうございますか？

それでは先ず、資料お手元にっております、郷土沢川流域の論点に対する各位の考え、資料
8に基づきまして、その5ページの池野委員さんの方から順次、このページの順番でお願いをしたいと思います。それじゃあお願いします。

池野（隆）委員

僕は初めの論文というか応募の時に書いたのですが、それについてちょっと今度図を入れて、現場とかそういうものを見て、こういうのも良いのではないかというふうに、ちょっと図とあれを作ってみたのですが、ダムだけではなくて、他のものも考えられないかということで、郷土沢の方には砂防ダムで造りまして、取水と利水両方で流速による基数の増とか、あと砂防ダムの方では水が取れないと言ったのですが、ちょっとそういうふうに取りれるようにはならないかなというのも考えて、あとこういうようなものもどうでしょうかというものを作ってみました。あとそのダムを造るにもだいぶ時間が、年数がかかるということで、もう少しこういうふうに分散して一気に造れば、そんなに10年もかからないのではないかというふうで、あと10年、早くて10年というので、ちょっと工期を短縮するような工法で、早く綺麗な水を自分もですけど子供たちにも飲ませてあげたいということで考えました。あとこれで砂防ダムだと県の方からはお金が出ないとかいう話もありましたけれども、そこを何とか出してもらって造ったらどうかというのも考えてみました。あとこのようなあれなので、工事の費用があってそれに合ったような工法、お金があってそれに合う工法で造るようなというのも考えたらどうかというのを考えています。以上です。

竹内部会長

ありがとうございました。それじゃあ、次に川野委員さんお願いします。

川野委員

すみません。今まで部会に参加した中で自分なりに郷土沢ダムの是非について少しずつ自分なりの意見とか色々がちょっと見えてきたその点をここで書いてみましたので、そうですね、要点というところを読んでいただければ分かりますが、私はほんとの芦部川下流域に暮らしておりますので、またこれをみなさんに読んでいただいて、この中で芦部川は昔から大雨には大小の災害を何度も起こしてきております。急斜な山を抱え、角度のある川の形態は短時間に川の水嵩が増える状況にあると思う。この思いは今も変わりません。36災の恐怖を体験した私たちにとって一番の恐ろしさは、災害は忘れたころにやってくる、ということです。それからダムを造れば安全か？というところも全くそうでもないと思いますので、ダムができるまでには長い年月がかかりますので、下流域の河川の改修、芦部川の場合は特に多くの家屋とか企業の移転を伴うということな

ので、ダムに匹敵する財源と長い年月を必要とすることになってしまいます。それから現在、芦部川の堤防自体、石積みも老朽化し、水漏れ等も起きてきているので、是非、以前の問題として早急な対策が求められるという気持ちも強くあります。それからこのダムのことについて自分なりに考えたときに、次に国の治水・利水のダムについての考えはどのようなものかと、これは全く素人の考えで、私は国自体がですね、ダムが必要ならそこに造りなさいと、そのための予算なら付けましょうというのであれば、長野県の田中知事のダムは要らない造りません、その代わり代替案を示しますといった、その代替案に対する国の予算がどこまで認められるのかというのが一番の疑問であるのと、一番の気掛かりはやっぱりダムは造らないと、もしそうなった場合もそれは一番のあれは財源の問題もありますが、河川改修もやはり芦部川の場合は相当な金額が要りますので、そこそこの適当な最小限の改修で終わってしまうのではないかという懸念が私の気持ちの中には一番あります。あと利水の面もその後はずっと書いてありますので、これをまた皆さんに読んでいただいて、論議していければと思いますのでよろしくお願ひいたします。

竹内部会長

はい、ありがとうございました。続きまして小林委員さんお願いします。

小林委員

私はこの郷土沢ダムにつきましては一番利水に関心を持っておるわけですが、何と云っても綺麗な水をダムから取るというようなことで、現在利用しております揚水をして、それで配水しておる現在のやり方よりも、自然流下の方が当然安くなるのではないかというようなのを私なりに感じを持っているわけですが、この現在使用しておる取水の方法とそれからダムを造って自然流下でもってきて配水する、個人の家庭へ配水する方法との施設の金、それとそれに伴います今後の維持について等の比較をシビアにやっていただけないかなというような感じを持っております。で、次にこれは治水とも関連するわけでありまして、ダムができて水がいよいよ貯まってくると、そうすると最低水位と常時満水位の間の利水容量、それから常時満水位とサーチャージの間の治水容量と、そこに二つ分かれるわけでありまして、最初はどうしても最低水位と常時満水位の間の利水容量分のところへ小洪水といいますが、少し雨が降っただけでも土砂が堆積するのは一番最初にその利水容量分に土砂が溜まるのではなからうかというようなことを心配しているわけでありまして、それで大きな災害等がありまして、先程も資料にありました通り、1万立方メートル以上も飛び込んだ場合には公共土木災害で以って対処できるというようなお話でしたけれども、何か最初にどうするのだということを決めておかないと、貯水容量が侵食された場合、食われた場合、利水容量分はどうなるかというようなことを懸念しているわけでありまして。それはまた今後みなさんのご指示なり、お話をお聞きしながら検討して頂けたらいいなと思っております。それとあと次に洪水対策の効果の検討ということでありまして、ダムを造った場合、それから現在のようにダムがない場合の計画洪水、いわゆるハイウォーターレベル+余裕高がダムを造ることによってどれだけ余裕高といいますが、ハイウォーターの位置がどこに行くかというのを、ダムを造れば19トンカットするのだからこれだけハイウォーターレベルが下がると、ダムを造らない場合は、現在はハイウォーターはこの位置であるのだ

と、こういった点も資料頂いて検証していったらとこんなように考えております。

次に基本高水ですけれども、これは治水で一番問題になるわけですから、郷土沢川土砂流河川でありますので、これらをどのくらいのカバー率等で救われるか、単なる雨だけによって流れ出る水でなくて土砂流も考慮に入れた水+土砂、これで最終的には検討していただきたいなとこんなように思っております。以上であります。

竹内部会長

はい、ありがとうございました。平委員さん、お願いします。

平委員

現時点での自分の治水・利水に関する自分の意見をこうやって今回書かせていただいたわけですが、先ず利水の方に関してはですね？やはり水道水の水質に問題があるということで、やっぱり正直不安が残る。特に亜硝酸塩が小さい子供に悪いと聞いてしまうと余計に不安に思ってしまうのが正直なところがありまして、やっぱり何とかならないかなと思ってしまうわけなのですが、上水道事業っていうものに対して求められるものはやっぱり水質と水量と価格、こういったものだと思うのですが、水質、水量という意味ではやっぱりダムからの取水というのは、現状では地下水を今取っている状況よりはいいのではないかと、自分ではそう思っています。ついでに言えば、地下水よりも沢水の方が水の硬度が低いとか、そういった利点もあると思うので、これは個人的な考えなのですが、ダムの方が適切で、且つ、貯めておけるという意味から効率的ではないかと。価格の方に関してはですけど、やっぱり割り増しになると思うのですが、治水効果が得られるということと、逆にみんな水を大事にしようという節水意識が逆に上がるのではないかなということ勝手に期待しまして、やっぱりダムはそういう良さがあるのではないかなと思っています。あと農業用水として使えるかどうかというのはわからないのですが、でもやっぱり満砂になる前はやっぱり相当の水量が貯めておけるということがありまして、やっぱり水瓶があるということは安心に繋がるのではないかと、こんな様に感じております。治水の方に関してはなのですが、ダムができるできないで結局違うのは、ピーク時流量をカットできるかカットしないかというその違いだと思うのですが、やっぱりダムを造るとピーク流量をカットできるのでその方が安心というか個人的なのですが、安心できるということをここにちょっと長々と書いたのですが、あと基本高水に関してはですね、個人的には芦部川、今は計画規模を30で考えていただいているのですが、下手したら10と言われてもおかしくないのではないかなと。36災の時とか大きな洪水があったときに被害が出たのは芦部川だけではないかもしれないですし、他の河川でも大きな被害があったのかもしれませんが、むしろここで、30で考えてもらっているということは良い方ではないかと個人的には思っております。で、逆に計画規模を50で考えたり、36災の降雨パターンを考慮に入れたりすると、結局郷土沢にしかダムに適切な所は無いという話だったので、あそこに今の計画以上にでっかいダムができるとなるとそれが実現可能かどうかとも全く分かりませんし、益々この治水対策、今みんなで考えているのに益々治水対策というものが遅れてしまうのではないかと、こんなふうに考えました。以上です。

竹内部会長

ありがとうございました。じゃあ、丸山委員さん。お願いします。

丸山委員

私、その会のために行って来たのですけれども、まだほんとはっきり自分でどちらだという気持ちには絞り切れない状態で今までののですけれども、ただ言えることは、今お流行のように脱ダムだということで、ダムを造らないためにこういうことをやればよいというふうな形で考えたり、ダムを造るためにということでそれだけを基に考えていくというような考え方よりは、やっぱりこの治水であったりとか利水・治水についてはすごくあの色々な条件が複雑に絡み合ってくるのだと思いますし、1番のところは一番下に書いてありますけれども、流域住民の安全と安心ということがどう確保されるかということだと思いますので、その段階で考えていったときに、その1番に書いてありますけども下流域のところの様子を見ると、やはり36災以降復旧した石積みの部分がまだ多く残っていたり、それから上の部分についても、金山の部分についても、58年の決壊、63年の復旧等で継ぎ足したような形の復旧の形で護岸がされているというような状況があって、やはりちょっと不安な感じをすごく受けますので、そこは早急に何とかしていただきたいというような気はするのですけれども、現実的に橋から下を見ますと、左右の家の状況とか、それから県道に架かっている橋の状況等を考えるとなかなか河道の拡幅は現実的にかなり難しいのではないかなということを感じますので、そうなったときには先程話がありましたけれども、そのピーク時の流量をカットするためにはどうしてもダムというものも考えていかなければならないのかなという気は致します。ただ、その場合についても最初の方に説明がありましたように4700m必要ということで、ダム無しだったら、尚且つ河口部の拡幅というようなものも条件に入ってきますので、具体的な河川改修をここをこうしていくというような、もう少し一歩踏み込んだ説明をちょっといただいて、実際に本当にそれだけのお金がかかるのかということも検証していただかないと、その選択の最後の段階でやってみたらどうも最初と話が違うのではないかなというような部分も、今、色々なところでのダム問題を取り上げている状況を見ると出てくる可能性もありますので、その辺はやっぱり慎重に進めるべきだなというような気がします。それから3番についてはこういう書き方をしたのですけれども、今日は集水域の国有林の状況を見せていただきますと、説明の中でもまあまあ良い状態で管理されてきているのだなというようなお話でしたので、その点についてはちょっと安心した部分もあるのですけれども、先程質問の中で言いましたように、災害と言われるような土砂の流出以外の形でその堆砂の処理をしていくという形になったときに、やっぱり地元負担等の問題が絡んでくると、あとでその辺がその水道料金への跳ね返りという点も考えていくと、どうなのかなというような。私個人としては飲み水として考えたら地下水の方がおいしいのかなというような気はするのですけれど、現実的にこの硝酸性窒素の問題というものの原因がはっきりして、その将来的にはどうだという、その予想も立つ中で話を進めていけるのであれば、その方向をすごく探していくべきだと思うのですけれど、今の段階ではそれについての結論を出すことはできないと思いますし、それからその調査についてもかなり莫大な費用と時間がかかるのではないかなというような気がしますので、そう考えるとこの硝酸性窒素の問題が大きかったところが、いくらでも右下がりにならなくていいというよ

うな状況が今現在見られるようであれば、そういったものの利用というものもものすごく考えていけると思うのですけれども、その問題がクリアされない限りはやはりダムというものに頼らざるを得ない部分もやっぱり持っているのかなというような気がします。あとはやはり当然そういったことで、例えば一杯100円でAという味の水と、一杯50円でBという味の水とどちらを選択するのかというのは、やはりそれを利益者として利用する私たちがやっぱり考えていかなければならない部分だと思うので、きっとそれで自分たちで譲らなければならない部分、失うものがあったりとかいうものがあると思うのですが、やはり色々な形の中でお互い意見を言い合っ
て論議を尽くしてこう決めましたというものを出せるような部会になっていただけたらと思います。

竹内部会長

ありがとうございました。それでは、吉川（明）委員さんお願いします。

吉川（明）委員

この紙に5つ書いてあるところは、1の上水道計画の検証と水質・水源対策の検討という部分だけを今回は自分なりに整理をしてみました。2以降については、実は河川改修等の治水の関係の部分なのですが、先日、部会の特別委員会の方も含めて十何人かで下流部の河川の方を調査いたしました、本当は今日皆さんにその内容を見ていただこうと思っていたのですが、資料の作成の問題というようなことでちょっとできなかったものですから今日はできませんが、また後日の時には見ていただければと思うのですが、治水に関しては川に入ってみてある程度の思いが固まってきましたが、先にこの上水の関係のところを文書にした部分を若干述べさせていただきます。ポイントとしましては、このダム計画の根元は水の取水のことだというふうに今感じております。これは地域の皆様ですとか、実質、北部水源または農業用の水利権の関係等々色々の方からお話を聞きますと、元々このダムはいかに潤沢な水を、飲み水もそれから農業用の水も得るか、安定的に争うことなく水を使いたい、という思いのうえのダム計画であったというふうに聞いております。これは聞いているっていうよりはそういう思いできっとこのダム計画を賛成する方々は推してきたのだなというふうに考えております。逆に言いますと、村全体という言い方で正しいかわかりませんが、直接この地域に関係ない、例えば私の住んでいるような地域の住民は知らない人もいたくらいだったということを考えても、やはりこのダム計画の根元には豊かな水をほしい、ということだったというふうに今日までの中でも感じてきております。というところでいろいろ細かいことも考えて、この13ページの辺には書いてありますけれども、ポイントとしては、この10年かかるダムを待ってられないのではないかというようなことが、この今、水の取水に関するところの今の私の考えです。現実には農業用の水が足りない時期が間違いなく毎年毎年繰り返されているということ、それから今日午前中の現地の歩くなかの終わりのあたりでも、やはり水利権の問題、井の関係のお話もあったと思いますが、その辺の何と云うのでしょうか、調整ですとか整理等も含めて10年待っていなくてもできることがあるのではないかというふうに感じております。それはダム計画ではなく、まさにもうちょっと具体的に利水計画と、利水の調整という部分を行ったうえで、かつ、水が足りないということであればダム造り

も考えられると思うのですが。取水口の取水堰っていう形でもいいと思いますけれど、その辺のところは先ずなされず、ダム有り気では違うのではないかなと思います。もう少しというよりも、もっともっと現在の状況の中で水をうまく使っていけないかということをするべきではないかと思えます。そういう意味では井戸の関係、それから使われなくなってしまった簡易水道、この辺も再度復活をさせる方法はないかという意味での中水道、飲み水の上水、それから例えば車を洗ったり、庭の草花にあげる水みたいな中水、そういうものを井戸水ですとか鉄分が多くなってしまった簡易水道から取り込めないか、実際にはどうもかなり利用されているようですので、そういうことの実態調査をしたうえで、もう少しこの飲み水としての位置付けですとか農業用水というものの再分配までというところちょっと難しいかもしれませんが、そこまでできれば踏み込んだ形の、現在の水の利用の見直しをするということをししないと、次にかかる百何億のダムというのが本当に必要かどうかということは、ちょっと検討するには早いのではないかなというような感触を今私は持っております。あと細かいと言いましょか、細かいのではないですね、かなりの多項目の検討がありますけれども、先ずはこの水利用についての一定の方向を持ったうえで、ひとつ解決という言い方はいけないのですけれど、そこをひとつ解決していくことによって、次に河川改修の問題が新たに出てくると思うのですけれども、先日、川を歩いて思うのですけれど、思っていたよりも河川の改修は安定的にされているような印象を受けております。例えば護岸のコンクリートが根の部分掘り込まれているかといえばそれほどでもありませんでした。私はそう思いました。崩れそうな堤防とか蛇籠は無かったと思います。計画された時から今日までの間に手は入れられていて、思ったよりも安定した川だなというのが私の印象です。そういう意味で本当に河川改修4700m必要なのかなと、実は測るつもりで巻き尺を持って行ったのですけれど、測るところが無いくらい足りまして、いくつかの崩落はあったのですけれども、今回は横山橋というところまで入ったのですけれども、かなり安定しているなという印象があります。そういう意味ではもう一度、先程お話ありましたけれど、みんなで一緒に河川に入って、どこを改修するかということを確認した方がいいのではないかなと思います。そんなふうに思っております。以上であります。

竹内部会長

はい、ありがとうございました。それでは今それぞれ一通り意見を文書で出されました皆さん方のご報告をいただきました。その意見をですね、ひとつの叩き台にしながらこれから具体的な論点の整理に入っていきたいというふうに思います。先ずお手元に前に配布しました郷土沢川流域の論点についてお配りした順番に沿ってですね、具体的にやっていきたいというふうに思っています。ただ、それで1のですね、上水道計画の検証と水質・水源対策の検討の一番上の給水人口の動向と節水対応を考慮した水供給計画の検証をする必要があると、これについてはですね、今日利水のワーキングの松島さん今日ちょっとお出でになりませんので、いわゆるその検証の部分の出した数字に対することですから、他にもできることあると思いますので、先ず真っ先に2番目の硝酸性窒素等による上水道水源の汚染に対しての水質改善等の可能性と取水堰等の新たな水源確保の可能性を検証する必要があると、この辺からですね、入った方がより具体的な論議ができるのではないかなというふうに思いますが、そういうことでよろしゅうございますか？それに

限らず関連することは論議したら結構ですけども、そういうことで進めてまいりたいと思います。それでは皆さん方から今も意見出ていましたけれども、具体的にこの硝酸性窒素に係わる対応、あるいは新たな水源確保等についてご論議をいただきたいというふうに思います。どなたからでも結構ですが、よろしく願います。ですから今度は質問じゃなくてご意見で互いに論議をしていくということなのでお願いしたいと思います。はい、どうぞ丸山委員。

丸山委員

この問題、特に一番大きい利水については一番大きな部分ではないかと思うのですけれども、当然農業用水等にも必要になってくる部分もあるのですけれども、この硝酸性窒素による汚染がなければおそらく井戸も何本か増やしてそれで賄いましょうというような話で、上水道については話ができてしまったことではないかというような気がするのですけども、これを解決するためには、一つは原因を探してその原因を取り除く方向と、それから今ある現実を受け入れてそのために何らかの方法なり、何らかの方法でこれを、今は希釈という形でやっていますけれども、それができるのかどうか。その2点をやはり検証してみるというか、やってみないと結論が出ないと思うのですけども、その原因ということについては先程もちょっと質問の中でもお願いした部分もあるのですけれども、各務原市の場合はその人参作りをやっているところの過剰な肥料の投下が問題だったということなのですから、前回の時に中段地帯の桑園地帯にやった肥料が今になって出て来ているのではないかというような可能性もあるというお話だったのですけれども、実際にそれがそういったことが原因なのか、先程も言いましたが現在のその果樹園地帯の施肥量であれば、各務原市の施肥量と比べれば、全然低いような数値でありますので、その点ではそんなに問題がないような気がするのですけれども、そういうことであれば若干数値的に下がっていくというような傾向がどこかのところで見られてもいいのではないかという気がするのですけれども、現実的にはそうでなくて横ばいか、右肩上がりのところが多いというのが現実のような気がしますので、そこら辺の原因を探るということをやらないのであれば、ダムにするのか若しくは何らかの方法で希釈、それから今現在の希釈という方法それ以外のことでやるのかという、もう選ぶ道はそこら辺のところしかないような気が私自身はするのですけれども。

竹内部会長

他に、川中島委員。

川中島委員

結論めいたことをちょっと言ってしまうかもしれませんが、私は絶対もうダムだという確信を持っているわけなのですが、この先程頂いた水質検査の喬木あたりが、豊丘とはずいぶん数値が違うわけですが、これはちょっとお聞きしたいのですが、これは井戸ですか？

竹内部会長

はい、じゃあ、幹事の方で願います。

宮下飯田保健所環境衛生課長
簡易水道の水源です。

川中島委員
横穴か何か？

宮下飯田保健所環境衛生課長
いや、井戸です。そこに書いてありますが、何mとって。

川中島委員

あの農業の形態からいいますと、喬木も豊丘もほとんど同じ桑園が果樹園に変わってきているというようなことで、それぞれJAが指導してやってきていることなので、おそらくその喬木と豊丘が肥料のやり方が倍も半分も違うというようなことが考えられないので、先程の各務原の例もありましたけれども、丸山委員が言われるようにこれからその原因を探るといことになりますと、相当の年数を費やさないとしないのではないかとしように思うわけでございます。それからダムが10年掛かって長過ぎるといようなご意見もあるわけですが、当然それは10年というのは長いかもしれませんが、豊丘村としましても、もしほぼ10年先にダムができるといような見通しが立てば、それなりの10年間の対応といのは何らかの方法でできるのだらうといふうに素人判断するわけでございます。それから県の各先生方のそれぞれ、あのここにご出席いただいている先生方ばかりではなくて他の先生方の意見を見させていただくと、その人口の割合に豊丘がそれほど水量を増やす必要ないのではないかといようなご意見を書かれています先生もおられるようですが、私の考えではこれから農業が近代化すればするほど、やはり水を使う量といものは増えるのではないかとしように考えるわけです。飲み水ばかりでなくて、やはり水道の水といものは水耕栽培とかそういう方面で増えてくるのではないかと。私も家庭の野菜を少しばかり作っているのですが、これは別に自家用野菜なのですが、長持ちをさせたり、それから虫なんかとか病気に強くするために雨避けのハウスを今年建ててみたのですが、そうしたりすると、やはり水道から水を少しでも引っ張ってきて、常に灌水しなければいようなこともあったりして、やはりこれからの水といものは簡易水道98%できてしまっているのでは増えないのではないかといようなことばかりでなくて、水道水が増えるといことは考えられるような気が致します。そんなことも踏まえて、やはりダムから水を取ることが、いようなふう考えるわけです。それから先程も言いましたように10年は長過ぎるといようなこともありますけど、脱ダム宣言が出たために既にあのダムは2年間足踏みをしてしまっているわけです。13年度と14年度のおそらく予算が付かなかったといようなことでいくと思うのですが、そんなことを考えると10年といものは直かなといように思います。以上です。

竹内部会長
ありがとうございました。他にいかがですか？はい、どうぞ。

田島委員

まず利水の面ですけれども、今、一般の消費者の食の問題を考えると、非常にこの食の安全性というものに敏感になってきている。あのBSEのようにいわゆる不安ならば食べなければいい、或いはまた他のものを選択すればいいということはできますけれども、この水道水に限っては、たとえ不安を感じても将来に渡って飲み続けなければならないと。そういうことですから、やはり最も若干のコストが高くなるろうとも、安全度の高いいわゆるその飲料水を供給するのが、これは民生の面からいってもベターだというふうに思います。それで、したがってこの今非常に硝酸性窒素の問題が起こっていると。したがって、今他の薄い水を薄めて供給していると。これはあくまでいわゆるその便宜的な一つの方法ならば、これは当然やむを得ないと思いますけれども、将来に渡ってやはりこういう方法ではやはり水を利用する人たちにとってはやはりこれは安心がいかないだろうというふうに思います。そういうことから考えますと、やはり他に安全な水道水源があるかどうか。現在考えるという、どうも一日量の1000トンの水が他の水源で見つかるかどうかということが大変問題だと思うのです。そうなれば、やはりダムに頼らざるを得ないのではないかと、そんなふうに現在のところは考えております。それから治水の面ですけれども、治水のいわゆる郷土沢ダムが仮にこれが実現しても、洪水調節量が19立方だというそんなことからすれば、この治水、洪水調節に対するウエイトというものは比較的小さいかなと思うのですけれども、色々な面で総合的にやはり考えるならば、これもやむを得ないということなのではないか、そんなふうに考えております。これはダムに対して、それじゃあ寿命の問題ですが、堆砂の問題があるというようなことですが、先にあのワーキングの方から出された資料によりまして、この30年前の土砂流出量を計算すると671トンだと、郷土沢流域が。6年前の計算をすると、340トンだということで半分になってきていると、そしてこの流域全体が森林を有しない、いわゆる伐採跡地ということで考えても2467トンだと。で、先程問題が出ましたけれども、これを立米に換算する、最も計算し易いように1.5トンで計算しても16万から17万立方の堆砂量になるというようなことで、やはり計画21万立方に対しては十分対応していけるのではないかなというように気が致します。まあそんなことで色々現在の時点ではおそらくダムに頼らざるを得ないのではないかな、そんな気が致しております。以上です。

竹内部会長

ありがとうございました。今治水まで及びましたが、硝酸性窒素あるいは上水道水源、ではなくて水質改善策の可能性あるいは新たな水源と、その辺のところにと絞ってちょっと論議したいと思いますので。他にございますか？はい、どうぞ。

池野(洋)委員

只今言われましたが、新たな水源と言われましても、下流へ来れば来るほどの土壌等の富栄養化によって益々硝酸性窒素の値が大きくなるのではなからうかと思われまします。そういうことから見ますと、やはりダムからの取水を検討したいと思いますが、それについては水源対策に伴う水道料金のこともありますし、長年かかってここまで来た工事でありますので、是非これからも継続してお願いしたいと思っております。以上です。

竹内部会長

はい、他にございますか？ご発言、活発に相互のやりとりでも構いませんし。松島委員。

松島（信）委員

今、ダムが必要だという意見を何人かの方からお伺いしたので、必要で有るとか無いとかいう、それはまだ後の段階で段々に議論されていくべきだと、最初からそう決め付けていたのでは議論にならないと、何のために部会をやっているのかということも言えないと思うので、そういう主張を貫くことはいいのですけれども、議論には応じていただきたいと思っております。それで質問させていただきたいのですけれども、まだ実態を掴むことが第一ですよね？飲料水なら飲料水の実態を掴むことが。そういうことでお聞きしたいことで早速、川中島さんにお聞きしてみたいと思います。川中島さんのご意見の中に今野菜をハウス化していると、で、そのために水道水が多く使う、それはお宅だけじゃなくて、これから農業が近代化すれば更にそういう需要が多くなっていくと、こういうお話だったかと思いますが。私たちが飲む水と野菜にやる水、これは同じレベルでいいのでしょうか。それは大きな問題だと思うのです。同じレベルでいいとするならば、これしかないよとかいう結論になりますし、同じレベルじゃなくてもいいよと、つまり中水でいいよというようになれば、それなりにまた一つの道があるかもしれないとか、そういうようなところでその原点の立場から議論できないでしょうかということ。もうそれはダメだって最初から言われてしまうと困ってしまうのですよね。それが一点です。それからもう一点、川中島さんの話の中に簡易水道を实际使っているのが、これは所帯っていうか、意味がちょっとわからないのですけど、言葉の中で98%みたいなことを言われました。で、それは実態がよく分かりませんので、その辺のこともひとつどういうことをおっしゃっているのだろうかなど、こんなことを説明していただくと、今最初に言った疑問点とリンクしてくるのではないかなと思うのですけれども。お願いします。

竹内部会長

はい、川中島委員。

川中島委員

あの農業用水のことですけれど、もちろん水耕栽培等で本格的にやっている方は自分で井戸を掘ったりしてやっている方もおるのですけれども、私のように家で食べるだけとか、もう少しそんな井戸を掘るまでの設備投資をしなくてもいいよという方々がこれからは結構水道水を使うのではないかというように私は思いますので、そんな発言をさせていただきました。それから98%、この%が違っているかどうか、私も何か98というようなふうに頭があったので、95かもしれないですけど、これは豊丘の下水道の数字ですが、普及がこれだけされていて、現在これだけの水だから、使われている水だから、それに豊丘の人口がそれほど増えるという見通しが無いなかで、それほど水道水は要らないよというようなご意見の先生があったかに記憶しておりましたのでそんな発言をさせていただきました。

竹内部会長

はい、松島委員。

松島（信）委員

そうすると98%というのは豊丘村の下水道の充足率と、そういう意味ですか？

川中島委員

はい、そうです。

松島（信）委員

分かりました。そうすると下水道の水も、つまり便所に流す水とか、それから台所の水は別としてですよ、便所に流す水もやはり水道水でないともずいと。そういうご意見なのでしょうか？

川中島委員

まずいとかそういうことはともかくとして、現状が上水道だろうというように私は理解しております。

松島（信）委員

はい、それでですね、高森もぼちぼち下水道が各戸で使い始めているのです。で、豊丘村はものすごく先進的で、もう98%までいっているわけですね？だからこの地域では最も先行していると思います、下水道事業が。で、豊丘村の下水道料金の算出のやり方と高森町のやり方は違うのですよ。どう違うかと言いますと、高森町の方は簡単に言えるのですけれど、各戸で水道、どれだけメーターが回ったか、その数を例えば1.9倍とか、2倍とかいうように換算をして下水道料金に跳ね返ってくるのです。でも豊丘村のやり方は聞いたら基本料金が千いくらとか、そんなのがあって、それは各個ごとに平等にあるのだと理解したのですけれども、そしてその家庭の人数ですね、その人数分をそれに加算すると、こういうふうにお聞きしているのですね。で、そういうような下水料金の算出条件が全く違うということがひとつ豊丘村の特徴かなと思うのです。それを裏返せば、豊丘の場合は先程村の方から個人の井戸水の調査結果が出されました。北部地域だけの下段のデータが出されましたよね？その中で汚染されている水でも、便所の下水道用の水には使えるわけなのですね？ですから全体の飲み水の量というのは、例えば高森と比べれば一人当たりが少なくて済むのではないかなと、こういうふうに思ってしまうのです。そういう実態が豊丘村の豊かさだなと思ってしまうのです。それは川中島さんが理解できないのかもしれないのですけれども、向こうの高森町に住んでいると、わぁすごいなと思ってしまうのですよね。それだけ各戸で、要するに中水を使えるのですから、ですからそういうこともこの利水の中では8月まで議論していく中では、大きな論点として取り上げてほしいなと思うのです。もうそういうものも一切破棄してしまうというのは、そういう頑固な態度じゃないともちろん思いますので、そのところをどの程度の実態があって、今後それをどういうふうに生かしていくことがこの豊丘村の上水道の水の質をいい質にもっていけるかということに繋がるのではないかなと思うのです。

けれども。

川中島委員

先生のように広く方々眺めておられる方と、私のように豊丘の実態しか知らない人とは自ずと考え方が違うかと思えますけど、豊丘でも下水道の料金を算定するときに水道の利用=下水の使用料が一番いいのかなというような案もあったようですけれど、やはり自家用でやられている方もいますので、そういうことができなかつたというようにお聞きしておりますが。

竹内部会長

はい、他に。できれば具体的にですね、例えば先程の今までの勉強の中でも、例えばその水質改善策についてはですね、今日も説明がありました。豊丘の場合には希釈という方法であって、全国ほとんど一般的にそうなのだと。一方では松島先生からはこういう方法もやったところがあるよというような話も、研究しているよという話もあったのですが、そういうことについてこういう方法も例えばあるとかですね、例えば水源についてはこういう方法もあるのではないかとか、例えばですよ、それから中水の使い方についてもこういう方法ならできるのではないかとか、ただ夜使えとかそういうことだけじゃなくて、そういうことも含めてですね、ある程度ご意見を率直にやっていただいたほうがより話は本質的な話として進み易いといえますので、そんな観点からもご発言いただきたいというふうに思いますのでお願いします。はい、丸山委員。

丸山委員

今、松島先生の方からその中水の使い方ということでお話があって、前回の時に吉川委員さんも言われたような気がするのですがけれども、既存の、要するに先程示していただいた地図からいけば、飲み水には適さないけれども、水やりに使ったりとか、やっているものもかなりあるから、豊丘の実際の給水量は若干抑えられているのだらうというような話も前回までやってきたと思うのですがけれども、ただもうひとつ考えなければいけないというのは、それでは今ある井戸をもう一度使ったりだとか、それから新しく水源として探していくとやったときに、これも前回のときの説明であったかと思うのですがけれども、例えば今希釈するために林の水源や田村の水源から送っているというので、かなり危ないレベルまでポンプ回して水を吸い上げているというようなお話だったと思うのです。ですからそういったものに今度逆に偏って頼ったときに、果たして水位の維持とかいったものが可能なかどうかという点も考えてみななければいけない部分ではないのかなというような気が私にはします。その点というのは一つ各務原の例をお聞きすると、頂いた資料をちょっと読んでみますと、要するに降水量の多い月は当然ながらその濃度が薄くなるということなので、下の地下水のその量自体が、全員がじゃあ使いましょうということで利用していったときに、その水位の低下を招いていくら雨が降ろうが、結局もっと高い硝酸性窒素を表してくるといふ可能性も捨て難いのではないかなというような、そんな危険も私自身は感じています。ですから中水を使うということについて異論を挟むわけではないのですが、一つにはそれが無い人はどうするかということと、じゃあ、無い人にも公平にいくようにそういった水源を設けてまた配管してという形になったときに、その施設に対する設備投資等、そういったものも考

えていかなければならない部分が出てくると思いますので、ですから単純に言うと、ダムに頼るのが一番手取り早いということは事実だと思います。でも先程も言いましたように、あらゆる可能性を探ってみる必要があると思いますので、その点ではやっぱりその、この硝酸性窒素の濃度が上がって来ているという原因というものも、これもやはり村として、そのどういうことが原因なのかということについては、やっぱり調査だけはしてみる必要があるのではないかなというような気がするのですけれども、いかがでしょう？

竹内部会長

それじゃあ、吉川村長さん。

吉川(達)委員

はい、調査員がこのように汚染されているということ、本当あの村としても大きな行政としてね、検証していかなければならないと思っております。前回もお話をしたのですけれども、そういうようなことで化学肥料の多用、施用というようなことは、たぶんこういような今回のこういう検討によって控えて来てくれる方もお出でになるかと思えますし、また、そこらの研究を十分深めていきたいと思えます。現在のところはその原因がほんと究明されていないという実態でありますので、あまり特定したそういうものは、想像は差し控えたいと思えますけれども、先程も川中島委員が言われましたように、農業形態は喬木と豊丘と同じ様な形で、農協の指導員の方から色々のその指導書によって肥料が施されてきたというようなことであります。特に養蚕地帯においても、天竜社の養蚕技術者が全軍的に同じような指導をしてきたというようなこともありますので、そこらがどうして喬木と違うのかなと、或いは小園のあの位置、小園のあの位置は非常に低いわけですが、それ以外のところは非常に高くなっているというような実態の中で、そういう地下の岩盤の構造、水の流れ、そういうようなもの非常に難しい部分があるかと思えますけれども、たぶんある程度研究を深めれば解明されてくるのではないかなと、そんなことを思えます。そういうような点で、先ず一番原因と思われる肥料等についての行政としても研究を深めていきたいと思っておりますし、現在のところそこで原因が肥料であったというようなことが分かったとしても、地下の関係でございます。私も長野の利水委員会の傍聴させていただいた時にも、あの砥川の周辺、結局地下のその土壤の浄化をするのに51億だったね？あつ600億だったね、600億かかるというそういうような地下のものを、自然でなくて人為的に改良した場合にはそのようにかかるということでもあります。しかし将来の環境という面から考えた場合には、当然これから私たちが十分検討していきたいと思えますが、当面どうするかということになりますと、やはり綺麗な安心した水を利用していただく、というようなことが先ず大事かなというようなことで、現在のところ私もせっかくこのいいプロジェクトを持って来ていただいておりますので、ダムを造っていただいて、そこから利水として飲料水として分けてもらう、これが村にとってはいいのではないかなと現在思っておりますし、この豊丘、竜東であります非常に生活の便、他所よりも何かその抜き出たものがないと、なかなかこの竜東地域へ人が入って来てくれないというようなことであります。一つ先程も例がありましたけれども、庭の水も蛇口ひとつで灌水ができるというその利便性、それも一つ私たちとすれば、そういうことをやはり追い求める人がい

るとすれば、その対応を受けていく、それが行政のひとつの豊丘としてのメリットではないかなとそんなことを考えております。

松岡委員

私も大変水で辛い思いをしている村から来ていますので、「ダムができれば一番手っ取り早くて美味しい水が飲めて羨ましいな」というそういう話もありますが。それと同じような地形といいますが、こういう大きな川があって、その氾濫原のところの近くに集落が並んでいてという市が、ちょっと小さいのですけれど北信にもありまして、その市は上流から汚いものがみんな流れてきまして、自分の市の上流に東日本一くらいのでかい処分場や工業用水等を処理する施設があるということもありまして、しのごの言っているゆとりが無くて、さっさとこの氾濫原の近くにあった市の水源から逃げ出して、市の水源をカバーしてくれるようなダム計画も無かったので、プナ林の方から出て来る水の方へ探しまくったというような市もございます。そういう意味では私はこのダム計画をやめると言う立場からではなくて、あそこまで言ってもああいう答申が出そうな状況があるようなところであって、ここで自分たちの思いを希望みたいな形で言っているだけではなかなか通りにくい部分もありますので、じゃあ何故この山中に水源を掘らないかという話になった時に、これだから駄目なのだというものを持っていないと駄目ではないか。そういう意味では丸山委員の例えば畑灌、リンゴも金になるような良い玉のものを作ろうとしたら、ただ降る雨を待っていただけでは駄目なので、時期にさっさと玉伸ばすにはきっとお金を取る人は畑灌をやっているのではないかと思うのです。そうしたときの水源はきっと下から取っているというより、手近なところで掘ってやるのかなと思うのですが、あっ小渋ダムですか、もうそこでダムに頼ってしまっていてOKなのですね。そういう意味ではこういう良い山帯があると、ある程度山中に、三水村も小さな里山の中ですが井戸の水源を細々と掘ってやっているわけです。そういうことを言われた時に掘っても駄目だ、掘ればこれくらいのものはあるというようなものを持っていないとなかなか議論になりにくいのではないかと、そういう意味で地元の皆さんに山の中に井戸を掘って、先程、窒素で相当摂取された桑畑よりも高いところなり、そこの影響を直接受けないところでもし井戸を掘ろうとした場合、その余地はあるのかというのをお聞きしたいのですけれども、どうでしょうか。わざと意地悪なような質問になっているのですが。この地元の方でないと分からないので、地質学的にも松島委員がきっと掘っても出ないだろうと、この山の地層ではとか、或いは地元の方はある程度上の方のリンゴ畑でやろうとしたときに小渋ダムができる前はあきらめていたのか、ダム以外でやっている人はいないのかという、そういう井戸を掘ってですね。

竹内部会長

吉川委員さん。

吉川(達)委員

農業用水で例えばそういう灌水・スプリンクラー等を使うのに、自家水道を掘っているというようなことは中段では私は聞いていないです。下段では聞いております。その量を申しますと花

をやっている方で掘っておりますけれども、花の鮮度の維持をするにはやはり同じ地下水でもこう違うのだと、村の水道の水槽へ入れると塩素滅菌をしているので非常に花の持ちが良いというようなことは下段の例であります。しかし中段についてはほとんど農業用に井戸を掘っているというようなことを私は聞いていないのですが。職員の皆さんは？農業用水に使っているという方。どうも職員にも見当たらないようですね。

松岡委員

ということは中段では掘ってもそう簡単に高い水位と申しますか、2、3 m位のところ、あまり30 mも40 mも掘ったのではあれですけれども。そういうところに水面が無いということですか。

森田豊丘村環境課長

私の近くのちょうど1段上ですけど、山の中ですと横井戸を掘って自家水にしているというケースは今まで見ております。

松岡委員

そういう中で例えば名水みたいなものがございます。例えば信濃町ですと黒姫山の山帯のちょうど中腹より上みたいなところから弘法清水みたいなもので、もの凄い量のやつが大きな山帯の中からの水脈ですけど、脈々と出ているという名水もございますけれども、こちらの豊丘村ではそうした横穴掘るにしる、沸き出ているのにしる、水量豊富な名水みたいなものは無いわけですか？中段以上のところには、というか中段位のところには、無いということですね

森田豊丘村環境課長

沢水程度ということだそうです。

松岡委員

はい、わかりました。

吉川(達)委員

私も55年から水道の係をやっていて、やはり水源が地下水から掘っているということで、何とか電気料の対策ということが、常に係とすれば頭にあるわけですが、そういうような点でちょうど豊丘の中心の海拔的には750くらいの高さになるのですが、非常に不思議なところで水が沸き出ているところがあるのですが、それは佐原地区でありますけれども、そこから何とかならないかということで水の検査をしてみると、そこは鉄分が非常に多くて数値基準以上でありました。それとか今課長の方から話があるように横穴を掘っている方たち、結局水質検査をしてみると硝酸性窒素が高いとか、鉄分が高いとかそういうようなことで、今の場合には阿武隈川の上流、それから郷土沢なり芦部川の上流の水質が一番豊丘のこの河川水の中では良いだろうという、そういう理解をしております。

竹内部会長

はい、松島委員。

松島（信）委員

根本的なことは今どうこう言うのは早過ぎるので、ちょっと吉川さんが竜東一貫水路というか畑灌水道ですね、それを掘削する時に湧水が河野地区から山の中から湧き出たということをごなたからか聞いたということをご耳に挟んでいるので、その辺のところをちょっとお願いします。

吉川（明）委員

ある会合の時に部会のお話の質問が出たなかで、実は小浜から水をこの井を掘るためのトンネルを開けてきた時に大林線という道の辺りで大変量の多い湧き水がトンネルから湧き出したそうです。それははっきり意味はわからないのですけれども、そういう井を掘っていくときに湧き水というもの、その井の中に流さなければならぬという決まりがあるために、当時湧き水を見つけた皆さんは、これは良い湧き水だから是非村の水道として上部にあったものですから下に取り込められないだろうかというようなことで、その水の利用を調査したらしいのですが、その大井に戻さなければならぬという決まりがあるということで、その時は駄目だったのだけれどもあの水は大変豊富だったなという話を聞いたわけなのです。大林線という村道の辺りにある小浜から来る井のトンネルの工事点だったという話を聞いております。その話をずっと何人かの人にお話ししているのですけれども、ここだという場所が私も地理不案内なのでわからないのですけれども、そういうことがあるということがあるものですから、過去の記憶といえましょうか、経験も含めてできれば北部地域に限らず全村的にそういう湧き水がここにあるよというようなアンケートといえましょうか、調査をしていったらどうかと思います。例えば上段地帯でもし北部より南の方で湧き水があれば配水という方法で水を北上させるような方向でできないのだろうかという素人考えを私は想像しているのです。例えば芦部川の上流域のどこか高いところで湧き水みたいなものが見つかったとしたら、それを北へ向かってこう下げていくというような方法がとれないのかなというのを前から想像しているのですけれども、それと含めてそういういくつかの水源探しをやったらどうかと、井戸、それから今使われていない簡易水道の、中水のそういう利用を探す方法を一つ。それからもう一つは新たな井戸水探しを、あそこは洞のところがよく水が染み出ているよ、なんていうようなところがあれば、そこを横穴の井戸を掘って水を取るという可能性があるかどうかという、そういう水の調査を全村的にやったらどうかと思うのです。今は北部水源ということでやっておりますけれども、全村的なその配水的なシステムも考えておいた方が良いでしょう。南の方の今簡易水道がこの数字みると、豊丘の御園に私住んでおりますけれども、ずっと良いようでも、今後どうなるかという保障はないと思います。そういう意味ではそういう危機管理的な部分からも災害、例えばダムではなく取水口にした場合、取水が洪水や山の決壊で使えなくなった場合に、そこが潰れたら北部水源全部終わったよというのでは困ると思うのです。そういう意味でそういう危機管理的にも北部・中部・南部的に多くの取水施設を造って、小さくても良いと思うのです。それをうまく配水するような配水システムをこの機会に考えられないかなというふうに考えているのですけれども、それのと

ころも皆さん考えていただきたいなという意味で新しい水探しをやったらどうでしょうか。

吉川（達）委員

それについて5月の27日であります、他の会議で区長さんにお集まりいただいたものですから、区長さんに後お残りをいただいて、もちろんダムもこのような形で非常に今議論の最中で、どこかに皆さんの方でそういうような河川水あるいは湧水で村の飲料水として分けてくれるところはないかなと、是非教えてほしいというようなことでも課題としてお願いしておりますが、その際には今のところは無理じゃないかなという、そういう全員の皆さん区長さん方7名いるのですが、そんなお話でありました。それから今吉川委員さんの方から言われました小渋の一貫水路を掘っているときに湧水が出たということで、私はここしか知らないのですが滝川地籍でそういう話がありまして、やはりそれを求めて調査をその時にしました。しかし小渋の白濁の水。非常に小渋ダムの水は粒子が細かくて白濁の水で、これはちょっとやそっとの浄化装置ではとれないというそういう結論に達しましたので、ちょうどいい水は出たのですが、その小渋の水もそこに混ざって入ってきてしまうということで、その水はあきらめたという経過はあります。

竹内部会長

はい、松島委員。

松島（信）委員

ダムを是非に造ってほしいという方たちは冷めた目で見られておられると思うのですが、そういう一步一步地道なところから何か探してほしいのですよ。細かいことで申し訳ないのですけれども、今の、例えば小渋線のところの湧水は小渋ダムの水が混じっているというようなものではなくて、トンネルを掘った時に出た湧水というのは実際有るのか無いのか、あるとすれば何処の場所で。そこでそれを今探してみた時にその水の行く先がどうなっているのかと、そういう問題なのです。それが1点です。そんなことは駄目だと最初からあきらめるのではなくて、とにかく何年前のことなので、そこまで遡って追跡できないかなということが1点です。それから今言った中水の問題で豊丘村は幾つか簡易水道がまだ生きていると思うのです。生きている簡易水道の場所とその利用する所帯、どのように利用しているかとか、その実態もほしいのです。それとか私の経験では、豊丘中学が上水道に切り替えたのは何年か前ですね。その前の豊丘中学は明らかに汚染されていたとは思いますが、横井戸の水を使っていました。それが絶えず順調に流れて来ないようなことは、豊丘中にある間しょっちゅう経験しておったのですけれども、その当時は簡易的なパイプでもって引いていたから無理もないのです。そういうのは例えば豊丘中みたいな公共の施設であるならばそういう横井戸水も生かして、つまりもう一回甦らせて足洗い場の水にはそういうのを使うとか、要するに何かそんなケチなことはやらずにダム一発でいけば世話がでないのではないかという議論にすぐに行くのではなくて、そういうことをもうちょっと真剣にと言ったら失礼なのだけれども、やるべきかなというようなことはいかがなものでしょうかね。

竹内部会長

はい、皆様のご意見をどうぞ。

吉川(達)委員

そんな水源のことで今までの経過を踏まえ、もう一回言わせてもらいたいと思います。

ちょうどその湧水が出た、さっきの滝川の話に戻りますけれども、結局それは仕方がないと、小浜の水が混ざってしまうから。そこで少し離れたところを多分この辺は横穴掘れば必ず出るだろうというようなことで30mか50mか穴を掘ったわけです。それで水質検査したところ、今度そこは鉄分が多くてということで、その地域は縦にも掘ったし横にも掘ったのですが、結局鉄分が多くて結局今は使っていないということであります。それと中学校の慈恵園の下に横穴で井戸があるわけですが、そこは水量が非常に不安定、ということは多分上の田んぼの水をかける時には水がそこに入るというようなことで、非常に今のこの時代に村の施設としては使えないという、そういうことでたぶん60年の初めだと思えますけれども、あきらめたという経過があります。

竹内部会長

はい、松岡委員。

松岡委員

村長さんはいろいろそういうものをご存じなので、できれば知らない人もわかるように、ここは調査して横穴、鉄分何%以上駄目みたいなことをきっとご存じだと思っております。そういうのをある程度分かり易くすると結局は駄目なのかというか、そういうのも見えてくるのではないかと思うのですが、何らかの形で形にさせていただければ、水道に関係しておられた時期も長くちょっと古い時代におありになるので、そういうのを何かこの地域は横穴、縦の井戸、その伏流水といいますが浅層の地下水といいますが、そういうものに関してはこういう特徴、地域的にはもうやったところはこういう特徴を持っているよ、というようなものを分かり易くしてもらおうとよろしいのではないのかなと、これはお願いみたいなことになってしまっていますが。

吉川(達)委員

地元のことありますので労は惜しまないのですが、20年程前のことありますものですから、そこらの書類的なものがあるかどうか。もちろんそういうものがあれば一番皆さんに信用していただけることだと思います。できるだけ探して、また無いとすればまたそんな機会があれば、現場でここを掘ったらこうだったよというようなことはお話しできますので努力したいと思います。

竹内部会長

はい、松島委員。

松島（信）委員

さっき私が発言した中の現在使われている豊丘村の個人的な簡易水道つまり上水道としては使っていないけれども、簡易水道としては使っているという実態。さっき帰りがけに見た例えば山田の水源みたいなもの。そういう実態をこれは個人のレベルではないものですから、村全体の実態を明らかにしてもらえないのでしょうか。

竹内部会長

いかがですか。

吉川（達）委員

山田の簡易水道も村営水道以前は、それぞれ地区で横穴掘っていただいて、飲料水として利用していたということでもあります。そういうようなところからみんな譲っていただいたと、それを村営水道にしたという、そういう経過でありまして、それぞれもちろんそういう井戸であれば、井戸の水質が良ければわざわざそっちから上げなくてもいいのですが、結局水質が悪くなるまではギリギリそういう水を使わせていただいて、いよいよ駄目だということでもう完全に止めたという経過、山田辺りの本当にいくつもそういう横井戸があるのですが、そういうことを私は記憶に持っております。

松島（信）委員

すみません、そのことではなくて、その中水として飲み水じゃなくて、その簡易水道の施設を使っている実態を示していただければ、有難いかなということなのです。

吉川（達）委員

そういう施設は調査すれば分かることでありますので、できるだけ早いうちに調査ができればと思います。

松島（信）委員

もう一点、先程言われました佐原水源の、これは鉄で駄目になったというだけでそれは終わっているわけですね。それから進展はしなかったと。はい、ありがとうございました。

竹内部会長

はい、他には。はい、吉川委員。

吉川（明）委員

個人的な本当に思いということになってしまうので申し訳ないのですが、今ある水を「使えないから使わないのだ」、「ダムから取るのだ」というのも論理としては正解だと思います。間違いは無いと思います。もう一つ今の水を何とか使えるように科学的にと言うのでしょうかね、そういうことの経験のある地域からのこういう実証例を導入してみる可能性を探るという努力、手

間ですかね、それから中水という位置付けで井戸や使われなくなっている簡易水道をもう一度見直すという努力、手間、こういう大人の動きというものをここできちっと見せておかないと、私たちの子供はまた同じことを繰り返すのではないかと思うのですね。じゃあ100年後にダムが堆砂して終わった時に私たちの子孫は何をするのでしょうかね。もっと高いところにダムを考えるのでしょうかね。また天竜川に2,000mも3,000mも深い井戸を掘って水を取る研究をするのでしょうかね。繰り返すかもしれませんが、今ここで私達は今あるものの利用といましようか、見直しといましようか、そういうことをする動きをきちっと見せておいた方がよいと思うのです。大量消費主義ではないのですけれども、うまく行かなくなったから違うものに行くという。それも私もやっていることかもしれませんが、例えば先程の、中学の簡易水道のことですけれども、上水としては使えなくなったから使わなくなった。それはその時の判断としてよいと思うのですけれども、今この時になればその水を再度、少し手を入れてもう少し水を取り込んで水量が不安定でも貯めておいて、例えばテニスコートの水撒きに使うとか、畑ですとか花壇の水やりを使うとか、そういうことも私は必要だと思います。そういう利用の仕方をやはりここできちっと検討しておかないとまた同じ問題で大きなものをつくろうとか、計画があるからやろうとか、お金が下りるからやろうという方向は少し、もう少し踏み込んだ検討をしてから考えた方がよいと思います。是非今幾つかを私も提案させていただいていますけれども井戸、簡易水道、それから新しい横穴でも縦穴でも水を探す。そういう事業を是非実行していくべきだと私は思うのですけれどもいかがでしょうか。

吉川(達)委員

具体的にお話しした方が分かり易いかと思います。そういう面で先程今、中学の慈恵園の、下の横井戸の話が出ました。多分現在ちょうど教育長が傍聴しておりますのでプールには使っていると行ったかね。プールには使って飲料水には使っていないということで、もうできるだけ村の職員も節約をして有効にということは一歩原点でありますので公務員としてはですね。そういうことで工夫はしております。

竹内部会長

はい、どうぞ。植木委員。

植木委員

基本的な考え方で協議させていただきますと、これまでずっと戦後の50年というこの期間の中で、日本の経済は非常に急速に発展していき、そして我々の生活度もだいぶ変わってきたわけです。そういった中で大きければ良いとか、そういった施設の元で豊かな暮らしが保障されるという、そういう確かな時代があって、それがまだまだ我々にとっては一つの大きな生活の考え方の中にもしっかり根付いているのが多分あるかと思うのです。ところがどんどんどんどん時代が変わってきているのではないかと。例えば最近特に思うのは、我々生活している中でいかに日常的なリスクを低くするかということが一つ。それからもう一つはどうやって我々はこの自然を相手にして生きているわけですから、単なる大きなものだから、あるいは自然を改良するとい

うのでしょうか、人工構造物というものをつくって対応するというよりも、むしろ身近なところの知恵をどうやって生かすのかとか、それから我々自身がどうやって汚染を周辺に広げない努力をできるだけしていくのかというようなところというのはこれから益々重要な時期に来ているのではないかというふうに思っております。そういうふうに考えるのであれば、先ずリスクを軽減するという意味ではできるだけ大規模なものによる、ここで言うならば話はまだ早いかもしれませんがダムという問題で、水をいっぺんに取ってそれがもし水涸れになって、あるいは土砂が予想以上に早まって予想された利用ができなくなって、結果的には我々が不便を被るというようなことは多分あり得るのではないかというふうに、色々なこれまでの地域の事例を見ると常にそういうふうに私は考えざるを得ないのです。そうした場合に日本は比較的水が豊かな国と言われてはいるのですが、豊かさがためにその身近な水の利用というものに対する考え方が疎くなっているのかもしれませんが、工夫すれば色々やれるのではないかという気はしているわけです。抽象的な話で申し訳ないのですが、その知恵というものが昔からあって、それが現在意外とこれまでの、例えば行政に結構オンブにダッコのような状態で、「ああ、こういうものをつくってくれたら非常に便利になるのだ」というところから、どんどん我々の知恵というものが働かなくなってきたというか、伝わってきていないというか、そういうことがあるのではないかと。もっともっと知恵、例えば先程言った中水を利用するというのも一つの知恵だと思いますし、そういったリスクを低くし、そして知恵を絞って、それからもう一つ環境破壊を他に広げない、汚染を広げないという意味では、この硝酸性窒素の汚染の問題に対してどういうふうに対応していくかという問題もやはり重要な問題だと思うのです。そういう意味では先程から吉川さんが言われているようなところは、私は基本的に賛同する部分でして、色々な形で調査してみるというのも水源利用のために必要だと思いますし、それから汚染源をどうやってくい止めるかという、汚染源をきちっと明らかにするというのはこれから下流域の人たちに対して我々ここに住んでいる住民の責任でもあるのではないかという気がします。そういう意味で私自身はできるだけそういったこれまでの大きければ良い、あるいは行政に全てを、全てと言ったら語弊がありますが、もっともっと自分達が身近に、場合によっては節約する方法も考えなければならぬだろうし、あるいは薄いタンクなりそういったものの工夫もやられているかと思いますが、そういったものも色々な形で多様な利用の方法、あるいはそういった工夫というものをやっていくべきではないか。それがこれからのここに住んでいる人たちの問題ではなくて、他のところの地域にとってもそれがプラス効果と働くのではないかなとそういう気がするわけです。具体的でなくて申し訳ないのですが、基本的には私はそういうふうに考えております。

竹内部会長

はい、他にいかがですか。はい、丸山委員。

丸山委員

今、植木先生も言われたし、吉川委員が言われたことはその通りだと思います。ただ言えることは今話している硝酸性窒素の問題については、確かに原因が分かってそれを捉えるまでにどのくらい掛かって、実際に修復することが可能なのかどうかということまで持っていただくの時

間を、この部会として結論を出すのに持っていけるかということは、すごく疑問な部分だと思えます。だから話をしなくていいかということではないと思うのですけれども、確かにその方向、さっき私もお願いしたのですけれども、どうして喬木と豊丘と同じようなことを今までやってきているのにこの差が出ているのかという点については、やはり本当に知りたいところだと思えます。ですからこれはダムの問題についても大きく絡むことなのですからけれども、それ有る無しに関わらずやはり知っておくことがこの豊丘の地域の特性というものを知ることにもなることだと思えますし、長い目で見た時に仮にダムを造りましょうという話になった時に、それから後にダムがちょっと危なくなりましたまた水源を考えましょうといった時に役立ってくることに繋がって来ることだと思えますし、どちらか一つを放っておいて、それじゃあ両方やりましょうということもなかなか難しい部分だと思うのですけれども、このダムに至るところまでについても色々な形で色々な人の思いが入って検討してきた部分もあると思うので、一概に反対だと言う人も特にこの部会にはいないと思うのですけれども、私もここまでやってきて一番感じることは、例えば水源の問題にしても硝酸性窒素がだいぶ高いという話を聞いていまして、田村の方から持って来て薄めているのだよというような話は知っていましたけれども、実際に他の水源は硝酸性窒素の濃度はどうでこうでということはこの部会に入れていただいて初めて知識として持つことができたことであって、他の例えば郷土沢の上の森林状況といっても今日初めて見せていただいて話を聞いたわけですし、そういったことが全て絡まって来て、その結論を出していくことだと思えますので、先ずこの硝酸性窒素の問題については原因というものについても探ってみる必要があるということが一点と。これが解決されない状態であるということであれば、やはりダムに頼らざるを得ないというのも一つの選択肢だと思いますので、その点については平行して考えていかないとできない部分だと思うのです。ですから最初に水源を探してみましょと、それを何年かけてやるのですかと、ダムの話はその間どうするのですかということになっていくと思うのです。ですから部会として部会長さん8月くらいまでに結論を出すと、これも本当に難しいことだと思うのですけれども、一つ一つを積み上げていったらやはり長い年月をかけなければ最終的にダムにしましょ、ダム無しでこういう形で行きましょという方向しか出せないとは思っているのですけれども、とりあえず今時間的な時間の制約がある中で、最低限これだけは調べてみる必要があるという点を整理していかないと話は進んでいかないような気がします。

竹内部会長

時間もボチボチになって来ましたので、少し論点を整理したいと思うのですけれども、先程来水源に関わった課題として調査、調査という話が出ております。それと先程の説明の中にあっただのですけれども、汚染の原因に対する調査、原因究明、浄化方法の問題等についてはかなり時間を要するという問題が特に出ております。ちょっと考えて論議していただきたいことがあるのですけれども、利水の問題は基本的に村の事業であるということ、同時にこの検討委員会が及ぶ範囲と及ばない範囲というものがあるということ。それは一つには調査に関するお金の問題であります。それともう一つはそのお金を決めることは、例えばそれは村が事業者ですからやる場合にはお金はどこにかけてやるのかということです。ここはあくまで、ですから言ってみれば自分たちのことを言い、そして方向付けるわけですから、それを執行していく過程というのは違うル

ールがあるということは一つ前提にお話をいただきたいと思います。それからもう一つは、もしやるとすれば調査はいつまでかかるのか、今まで村がやられてきたことに対するきちとした対応と私どもの理解度の問題もここではっきりさせておかないといけないことがあると思います。それから先程8月末までというお話があったのですけれど、期日の問題はいずれにしまして、一応全体の検討委員会の中の論議としましては、一応任期が今年の6月から2年間ということになっていて、その中で特に対応としてできるだけ早くというふうには、その都度国との絡みで予算の編成時期がありますので、それが継続事業とかそういう場合については11月の初めくらいですか、新規の場合には6月の初めとか、ギリギリそういう線の区切りの中で国との協議を行っているという経過でありまして、そういう意味でいくと結論が出るものであるとすれば、予算のことも考えながら国との対応を考えながら論議していきましょうという、区切りの中で一応検討委員会ではそういうことを目安にしているということだけは一つご理解いただきたいと思います。ですから調査ということについてはですね、今日はこれで終わりますけれども調査のこの件については今後の、今日言われたことも含めて私の方で整理をさせていただきたいと、論点についてですね。一応今日の中では水質の改善策については、いずれにしても水質を改善する方法については論議があったわけですが、有るのか無いのか。それから新たな水源確保の可能性については今日内容の論議がありましたけれども、今日細かく出た課題も含めてもうちょっと細かく論点を整理して皆さんにお示ししたい。それから中水利用の可能性について、これについてもどんな方法が考えられるかどうか、もっと逆に言うとも他のところでもいざ最後に費用対効果になりますと、例えば中水利用、中水利用と抽象的なことを言われても、実質的にはどうやって具体的にさっきちょっと出ましたけれど施設を整備するのですかという問題になってきますよね。そうするとお金がいくら掛かるのですかと。要するに中水利用というのは各個人家庭で勝手にやればいいのか、若しくは井戸はみんな無いので不公平ではないのですかと、したがってそれぞれの家庭に全部やらなければまずいのではないのですかということなのか、そういうことも含めてある程度具体的に出していかないと検証にならないかなと。いずれにしてもこうやって一つ一つを詰めまして皆さんに率直な論議をいただく中で、一致できる点は当面一致をさせて、対応して検証をしていくような作業をこれから進めていきたいと思っております。今日の論議をもうちょっと分かり易くまとめて結論を出せるように、次回はその続きをやってまいりたいと思います。

それから今日はそんなことで一応今日の論議は私の言われたようなことでよろしいですか、今後進め方について、そうじゃない、もっとこんなこともやれというお話もあれば今の内に言っておいてもらえば考えますけれども、はい、松島委員。

松島(信)委員

今の調査の件ですが、当然それは時間と費用との関係で大きな制約があります。そういう意味の調査は別にしまして、つまり8月と言うことは11月の予算要求ということに絡めて設定されているということですから、それが「そうじゃないこともまた起こるかもしれない」とか、いや「それは絶対だ」とか、それもちよっとあると思います。それでそういうような意味とは別に調査というものはピンからキリまでであると思うのです。実際、現在豊丘地区で硝酸性窒素の低い場

所と高い場所が非常に不揃いです。それで近隣の町村と比べてみても不揃いです。だからさっき吉川さんも言われましたように高い場所、低い場所というのを、実際私なり、または、一緒に歩いてくれる人なりが、村の人の案内でその場所へ行って、ここの場所は高かった、ここの場所は低かったということの実態が分かればその推論の段階はある程度可能かもしれない。ということになると、これは調査費とか、時間が長くなるとか、延びるとかそういう問題ではなくて、その期間内において可能な努力はそれなりにできるのかなとこういう見通しで意見を申しております。

竹内部会長

はい、何か他にお聞きすること・・・

松岡委員

せっかく資料で各務原のあれを頂けるという話ですので、そこと並べてみるうえでも、ここの地域ですね、これは事務局にお願いすることになると思うのですが、この地域といいますが、流域といいますがを含んだその地形、地質、それから横断方向にどうなっているのか、だから上段のこれが下へ来ているのかというのがある程度推定するような、そうした土地利用と地形と地質。できればその横断を含めてと。そのようなものがお金を掛けずに集められれば結構なのですが、集めていただければ類推するのに役に立つかなと思いますが、他の地域の結果とここの結果を突き合わせてできるので、ここの地域の今言った土地利用、地形、地質そんなもののデータをわかる範囲で準備していただければ有り難いと。

竹内部会長

いかがでしょうか。今のお話は。

下田飯田建設事務所長

手元に資料がまだ揃っていませんので、これからどういう資料があるか調査してみます。どんなものが出せるか、また前もって部会長さんの方へお話ししたいと思いますので、ちょっと時間をいただきたいと思います。

竹内部会長

はい、それではちょっと・・・。はい、松島委員。

松島（信）委員

今、返事に困っていたことはよく分かるのです。私たちが分かっている資料は提供しますのでよろしくをお願いします。

竹内部会長

はい、ありがとうございました。

それではよろしゅうございますか。どうぞ。

大口河川課長

簡易水道か何かで今まで色々村でやられた資料か何かを出されれば、それだけでもだいぶ皆さんの意見は違ってくると思うのです。

竹内部会長

その点さっき抽象的に申し上げたのですが、その点は調査ということの中身に関する村がやったことに対する検証という意味のこと申し上げて考えております。また相談をさせていただきたいと思います。ただここで「村で、村長さん出しましょう」なんて言っても答弁に困るかなと思ったので、はっきりと申し上げなかったのですけれども、一応相談しながら対処していきたいと思います。できるだけ皆さん方に出せるものは出して、検証いただくということに村の方とも相談したいと思います。そんなことでお願いします。よろしいですか。

それでは今日の審議はこれで終わりたいと思います。次回の進め方ですけれども、先程申し上げましたけれども今日の続きとして更に煮詰めていくということで、その場面で決められるというか、方向が出せるものはその場所できちり確認をしていきたいと思います。その場で結論が出ないものはちょっと先送る部分もありますけれども、その論点を整理してまとめていくというふうにしたいと思います。次回は利水の他にその次の「治水対策の検証」、それから「土砂流出抑制策の検討」、それから「森林の保全」、という順番で、できるだけ進められるところまでお互いに率直に論議し合いながら進めてまいりたいというふうに思っていますので、よろしくお願ひしたいと思います。

それと今後の日程についてですけれども、前回、部会長に一任されました7月と8月の日程についてですけれども、皆さん方からそれぞれ空いている日程をお示しいただきまして、既に連絡済みですけれども、7月は11日、木曜日。それから18日、木曜日。それから29日、月曜日。8月は3日、土曜日。9日、金曜日。19日、月曜日。27日、火曜日とこういう日程で予定をいたしまして、精力的に進めてまいりたいというふうに思っていますので、大変ですけれども委員の皆さん方にはしっかり対応をお願いしたいと。また、幹事の皆さんや他の皆さんにもご苦勞でも一つそんなことでよろしくお願ひしたいと思います。よろしいですか、日程についてそういうことで。はい、どうぞ。

吉川（明）委員

できれば休日頃にしてもらえないでしょうか。

竹内部会長

休日ね。一応3つ部会が上がってしまして、かなり3日間連続とかそういうのがあり、土日もトータルすると入ってくるのですけれど、今のは少し考えてみたいと思います。一応、一番空いている確率の高いところに充てたということでご理解いただきたいと思います。

よろしゅうございますか。はい、それでは以上で終わりたいと思います。あと事務局の方から

ご連絡をお願いしたいと思います。

青木治水・利水検討室室長補佐

はい、次回の部会の日程でございますが、お手元でございます通知の通りで6月18日、火曜日、午前9時30分よりこの会場において行いたいと思います。それから若干連絡事項その他ございます。

新家治水・利水検討室企画員

連絡いたします。

委員の皆さん方で第2回の議事録の修正を今日お持ちになっている方、申し訳ございませんけれども終了後、私の方へ頂きたいと思いますのでよろしく申し上げます。以上です。

青木治水・利水検討室室長補佐

事務局からは以上でございます。

竹内部会長

どうもご苦労さまでした。本日はこれで終わります。ご苦労様でした。

青木治水・利水検討室室長補佐

ありがとうございました。

それから幹事の方。またこの後打ち合わせしたいと思いますので、村民ホールの方へお集まりください。よろしくお願いたします。

(終了 16:55)

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