

## 長野県治水・利水ダム等検討委員会 第6回郷土沢川部会 議事録

開催日時 平成14年7月11日(木) 午前9時30分から午後5時まで  
開催場所 豊丘村保健センター(下伊那郡豊丘村)  
出席委員 竹内部会長以下13名出席(植木委員欠席、松岡委員午前欠席)

田中治水・利水検討室長

ただ今から長野県治水・利水ダム等検討委員会、第6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より、ご挨拶をお願いしたいと思います。

竹内部会長

皆さん、おはようございます。しばらくこの部会も間をおいてしまった訳ですけども、第6回という事で、これから始めさせていただきたいと思います。委員の皆さんには大変忙しいところをお集まりいただきまして、どうもありがとうございました。先週末まで県議会が開催されておりまして、田中知事より、浅川、砥川につきましてダム中止の発表があり、ダムに替わる枠組み案が示されました。県議会の審議、経過、そして結果につきましては、皆様がテレビ、新聞等でご覧いただいた通りでございます。その枠組み案につきましては、いわゆる検討委員会におきましては、浅川が基本高水流量  $330\text{m}^3/\text{s}$ 、そして砥川は  $200\text{m}^3/\text{s}$  という事の答申であった訳でございますけど、当初のダム計画と同じ基本高水流量、浅川 450、砥川 280 を採用いたしまして、そして河川改修を 80%で行う。残る対応をいわゆる流域対策で行う、とこういう中身でございました。色々と委員の皆さんからも論議がある訳でございますが、何れにしましても、その後の知事不信任とかいろんな議会の経過の中で、ダム論議そのものが、いわゆる賛否のようなかたちの中に今になってきているという現況も率直にございます。

しかし部会の設置というものは、流域の皆さん方を主体にして、率直に地域の皆さん方が肌で感じている事の中から、部会の一定の方向を出し、その事を検討委員会の中で審議していくという事でございまして、そういう意味では色々皆さん方のお気持ちの中にもいろんな思いがあるかと思えますけど、引き続きこの部会の中で、率直な論議いただく中で一定の方向を是非出してもらいたいというふうに考えております。そんな事で、皆さん方のご協力をお願いをしたいと思います。

さて前々回の部会からの論点について、審議をしているところでございますけれども、前回の審議の中で水質・水源対策の検証について、一致できるところ及び解決できないところがありましたけれども、本日の部会では引き続き解決できなかった点の審議をおこない、お互いに認識していただいた上で、次の論点に進めてまいりたいというふうに考えております。これからの郷土沢川、芦部川の治水・利水対策を検証する上での材料になると思いますので、充分ご審議いただき、忌憚のないご意見をいただきたいという事をお願いしたいという事を申し上げておきたいと思えます。限られた時間ですので、皆さん方に議事進行に対しましてご協力をいただきます事を心からお願いいたしまして、簡単ではございますけれども、ご挨拶にさせていただきます。どう

ぞよろしくお願ひいたします。

田中治水・利水検討室長

ありがとうございました。ただいまの出席委員ですが、15名中13名でございます。条例の規定によりまして、本部会は成立いたします。議事に入る前に資料の確認をさせていただきたいと思いますが、お手元の配布した資料ですが、先ず次第、それから右肩に番号をふってございます。1番として、郷土沢川空中写真、2の1ですね。松川町の簡易水道の資料、2の2として水利権、3として虻川・日向山砂防堰堤。資料4ですが、選択取水設備という1枚のペーパーです。資料5、ダム水利効果。資料6、現地調査の結果と言いますか、報告です。最後に論点整理したものがございます。よろしいでしょうか。それでは部会長さん進行のほうをお願いしたいと思います。

竹内部会長

それでは会議に入りたいと思います。本日の議事録署名委員を指名いたします。吉川明博委員と吉川達郎委員さんをお願いしたいと思います。それでは報告事項に入ります。前回の部会に委員から質問がありました事柄について、資料の提出がありますので、この件に関しまして幹事より説明をお願いいたします。順次ご説明をお願いいたします。

山口林政課技術専門幹

前回お示しいたしました空中写真でございますけども、前回の時1996年撮影という事で、もっと新しい写真があるという事ではないかという事で、2001年の撮影でございます。昨年9月以降に発注しておりまして、3月31日納期という事で、検査をしておりまして、この写真をちょうど履歴調査に使う事ができなかったため、履歴調査の時にお使いした写真のほうが実際の数字とあっていると思われましたので、前回1996年の撮影のものをお出しいたしました。写真をゼロックスしますと、どうしても細かいところが写らなくなりまして申し訳ないですけども、1枚目の白黒の写真でございますけども、前回の写真とちょっと見比べていただきますれば、崩壊地と、ちょっと下の方に崩壊地はまだ残ってはいるのですけども、国有林のほうも崩壊地等の復旧をすすめておるところで、事前復旧した分もあると思っておりますけれども、写真が悪くて申し訳ないですが、私の目を信じていただければ、私が見た感じでは、崩壊地等はだいぶ少なくなっている、目立たなくなってきたという感じがいたします。前回の写真ですと、1996年の写真でありますと、真中辺にいろんな放射状に線が白く見えます。これは間伐等、いろんな作業をしたときの架線を張った跡ではないかと思うのですが、それにつきましても、この新しい2001年の撮影では、だいぶ真っ白に見えるような状態では全くななくなってきた、多少張った跡のところ、ポコッとこう線には見えますけども、非常に復旧しているような状況になっております。私の目を信じていただきたいと思いますけど、よろしくお願ひいたします。

宮下飯田保健所環境衛生課長

続きまして資料の2の1でございます。松川町の生東簡易水道の概要でございます。この関係は2つの簡易水道が老朽化したために、統合いたしまして、平成7年3月に竣工した簡易水道で

ございます。基本事項でございますが、取水方法場所、間沢川の支流の待沢という事で表流水をとっております。計画給水人口でございますが、認可の時に 560 人という事でございます。許可水量でございますが、水利権の同意が 300m<sup>3</sup> という事でございます。実際の許可時の取水量は、次のページでございますが、253m<sup>3</sup> という事になっております。計画 1 日最大給水量が 230m<sup>3</sup>、実績 1 日最大給水量が 173m<sup>3</sup> という事でございます。それから浄水方法でございますが、急速濾過という事ございまして、割と色度が高いために活性炭処理をしております。それから取水経路につきましては、その記載の通りになっておりまして、待沢の支流でもって取っております。それから質問のございました建設の経費でございます。取水施設と浄水施設の関係でございますが、記載の通りでございますが、浄水施設が 4 億 3 千 790 万余という事でございます。以上でございます。

#### 下平飯田建設事務所管理計画課ダム係主査

続きましてその続きを見ていただきたいと思います。間沢川の利水の現況図でございます。見ていただきますと、数字がふってございます。この から まだが、右側の取水一覧表の取水施設の名称と一致いたしております。そこで、 というのが右側にございます。 と の間に棒が引っ張ってございますが、線が河川を横断しております。これが 1 級河川間沢川の終点です。ここから下流が 1 級河川という事でございます。 といたしまして、これが本川からの取水で、柄山鍵掛井水、かんがい面積が 10 ヘクタール、受益地が松川町。 が柄山上一貫水路、かんがい面積 2 ヘクタール、受益地が松川町。 が柄山下一貫水路、かんがい面積 2 ヘクタール、受益地が松川町。 倉平井水、3.3 ヘクタール、受益地が松川町。 でございますが、畑田井、16.8 ヘクタール、かんがい面積です。受益地が豊丘村。 日影田用水、かんがい面積が 2 ヘクタール、受益地が豊丘村。 間沢(2)用水、かんがい面積が 5.5 ヘクタール、受益地が松川町になっております。その次の支川からの取水でございますが、 といたしまして、部奈井、かんがい面積 28 ヘクタール、受益地が松川町でございます。そして でございますが、先程話がありました水道用水の取水という事で、生東簡易水道、この受益地が松川町になっておりまして、生東簡易水道は、給水区域が松川町の中山、塩倉、柄山、長峰、及び豊丘村の柄山日影地区、給水人口が 560 人、取水量が 1 日あたり 253m<sup>3</sup>、水源が待沢の表流水でございます。以上でございます。

#### 会津河川課河川事業調整主幹

続きまして資料の 2 の 2 をご覧いただきたいと思います。水利権についてご説明いたします。水利権につきましては、そこでございます(1)の許可水利権と(2)の慣行水利権というのがございます。許可水利権というのは、河川法の第 23 条で許可を得た水利権でございます。慣行水利権というのは、旧法明治 29 年に旧河川法ができた訳ですけども、その当時、それ以前から農業用水として使われていたものを、届け出たもの等につきましては、慣行水利権という事で、現在の河川法でも水利権が認められているものでございます。但し許可水利権の一番下にございまして、一つとして内容が不明確である事、二つとして見直しの機会が無い事、三つとして取水の記録が残されていない事、など等の問題点がございまして、現在の河川法ではできる限り慣行水利権を廃止して許可水利権にもっていくようにというふうになっております。(3)でございます

けれども、流水の占用という事で、これ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いて、水を使用するという事が流水の占用という事になっております。具体的には発電とか農業とか用水路等に使うという事でございますけれども、ただ許可水利権で農業用水が余ったから、余った分をそのまま上水道の方に分けてあげると、というような事は許されておりません、ある特定目的のためにという事でございますので、もしそういうような場合には、その許可水利権の許可内容を見直した上で、上水道の方へもっていくというふうになります。次のページをご覧ください。許可水利権の許可の基準でございますけれども、この から という基準に従って許可をしております。先ず一つ目は水利使用の公益性がある事。それから実行の確実性がある事、という基準がございます。それから二つ目につきましては、一番重要になる訳でございますけれども、取水の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事。という事でございます。これにつきましては特に水道用水の場合には、特に求められる事でございます。それから3番目として、他の河川の使用に対するその他の影響が少ない事。4番目として、工作物の設置、その工事により治水等への影響が少ない事、これらの要件が備わった場合に許可がされるというものでございます。今の にも関連しますけれども、安定的に取水可能かどうかという事につきましては、水収支計算というのをを行います。次のページの図をご覧くださいと思います。図の1というのがございますけど、これをご説明申し上げます。波線が一番上にございますけれども、これが一年間を通じた河川の流量でございます。それで一番下のところにローマ数字というのがございますが、これが河川の維持流量と言われているものでございまして、いわゆる魚が住むためには最低必要な流量というふうに考えていただければいいと思いますが、先ず川には河川維持流量が必要となります。それからその上と書いてあるところに既得水利権料というのがございますが、これが農業用水の許可水利とか水道用水の許可水利というようなものが含まれる訳でございます。ここまで併せたものが正常流量と呼ばれている、一点鎖線の部分でございまして、それを上回って基準渇水流量というのがございますけれども、これは一年間に355日間は必ず流れているという水量でございます。これをちょっと下回ってUの字になっている流量がございます。これが十日分はこれが欠けるというものでございますが、この基準渇水流量までの間のこのの部分、ここに余裕があるものについては、新たな水利権が取得できるというものでございます。この基準渇水流量というのは、前のページに戻っていただきたいのですが、前のページの下の方に\*印がございますけれども、基準渇水流量というのは、十ヶ年間の第一位相当の渇水流量と呼ばれているものでございまして、渇水流量というのが先程申し上げました一年間のうち、355日間は確実に流れているという流量、というふうになっております。通常は、30年間で3番目のもの、下から3番目のもの、もしそれが無い場合には20年間で2番目のもの、これもない場合には10年間の流量のうち最低のものをもって基準渇水流量としております。また、次のページに戻っていただきたいのですが、4番目の農業水利権でございます。農業水利権には許可水利権と慣行水利権とがございますけれども、慣行水利権の場合には水利用の事実の継承という事で、現実を基礎に成立しているものでございまして、農業のためだけではなくて、生活用水とか防火用水、環境用水等にも使われているものがございます。これにつきましては、現在では土地改良区でこの水利権を持っているというかたちになっております。

次のページをご覧ください。5番目に長野県の農業水利権の状況について記載してございますが、

水利権数といたしましては、許可水利権が 113 件、慣行水利権が 257 件という事で、慣行の方が多くなっておりますけれども、受益の面積は、許可の方が 4 万 7 千ヘクタール余り、慣行の方が 1 万 2 千ヘクタール余りという事でございます。その次に 6 番目、水利権の取水の見直しについてでございますけれども、最近は農業のかんがい面積が非常に減ってきましたので、それに伴いまして、水も使わなくなるだろうという事がございまして、農業の水利権を例えば上水道の方にまわしたらどうかというような議論が盛んにいろんなところでされておりますけれども、農業にはいろいろな多面的機能というようなものもございまして、十分に調査をした上で、必要な水量を検討して、変更可能な場合には取水量を減少するという、水利権更新を行うべきであるというふうに考えてございまして、今必要ないから全てそれを他にまわそうという訳にはなかなかまいらないというのが現状でございます。以上でございます。

#### 樋口飯田建設事務所管理計画課課長補佐計画調査係長

資料 3 をお願いいたします。日向山砂防えん堤につきまして説明いたします。位置図でございますが、この図面、上部が北の方向を示しております。中段から下にえん堤施工箇所というところに丸をしてございますけど、そこに虻川が流れてございまして、流れる方向は右側から左側に流れております。位置としましては、ここの右側に野田平という地区がございまして、そこから約下流 2 キロ程度のところに現在計画しております。平面図でございますが、先程と同じく、図面の見方としましては、ここに林道がございまして、そこに並行して、沿いましてですね、右側から左側に虻川が流れてございまして、図示した位置に本堤、副堤を計画しております。次のページをお願いします。砂防えん堤の正面図を図示しております。これは本堤の絵でございまして、巾 105 メートル、高さ 23.5 メートルの堰堤を計画しております。次、お願いいたします。堰堤の側面図でございまして、二つ堰堤がございまして、右側を本堤と称してございまして、本堤の下流約 40 メートルのところに副堤を計画、これを 2 基で砂防えん堤という施設になります。以上でございます。

#### 北村飯田建設事務所管理計画課ダム係技師

続きまして資料 4 をご覧下さい。前回の部会で川野委員さんからダムの貯水池からの取水について、とのご質問がございまして、その時河川課の方からダムを造る前に水質や水温などの調査を行いまして、ダムの貯水による影響を極力減らすと、つまりダム建設前と建設後の水質水温等の変化をなるべく減らすと、そういった目的で貯水池内の取水方法をいろいろ工夫しているという説明がございました。これについて具体的な図を示して説明いたします。選択取水設備、ダムの構造の中で常時水が満たされているという、常時満水位というのがございまして、その常時満水位より下の部分の取水の説明でございます。貯水池の表層、中層、低層等の任意の層から取水が可能な設備を選択取水設備という。貯水池における冷水や濁水の水質問題に対応するため、堤体の上流側に設置される。例えば冷水問題に対しては、水面付近の温水を取水する。濁水問題に対しては、清水、濁りの少ない層から放流を行う等の取水操作を行う。冷水や濁水という問題については、あとでご説明しますので、右の図をご覧下さい。右の図の二つのうちの右側をご覧下さい。これは多孔式取水設備の例という事で、ダムの断面図を示してございます。ダム本体があ

りまして、左側が上流、貯水池側になります。最上流にスクリーンというゴミなどが詰まらないようなものが設置されておりまして、その中に5つの孔が空いております。それぞれにゲートがありまして、希望の水位のところから取水ができるような構造になっております。この構造ですと、穴と穴のあいだは取水できない、よりきめ細かい選択取水ができないというデメリットもございますので、その左の図で、直線多段式取水設備の例というのがございます。これは多くのダムで採用されているものでして、左側に貯水池がございまして、スクリーン、そしてゲートがございまして、このゲートの一番上がどんどん下まで下がるという構造になっておりまして、常に変動する表面の表流水の取水が可能である、というメリットがございまして、下に書いてあります線、ゲート、スクリーンと文字が書いたその下の線は、最低水位、つまり計画堆砂の高さを示してございます。先程申しました貯水池における冷水現象という事でございまして、特に春から夏にかけての時期に温度の低い水が放流される事になった場合、下流の農業や河川の生態系に影響を及ぼすという現象が発生する場合があります。この冷水というものに対応するために、水温の高い表層水、一番上の層の水位を取水するものでございます。次に濁水の問題といえますのは、洪水時に流入した濁り水がダム貯水池内に貯留されまして、洪水が終わっても濁水が長期にわたって下流河川に流れるという問題です。これも河川における生態系に影響が及ぼすとされておりまして、この濁水が長期化する問題に対応するために、濁り水の速やかに放流させたり、なるべく濁りの少ない層を放流するというような取水操作を行うものでございます。選択取水設備については以上でございます。

#### 松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

それではダムの利水効果につきまして資料5の関係でございまして、画面を作っておりますので、画面に基づきまして説明させていただきます。ダムの利水効果、水資源開発の仕組み、郷土沢ダムの利水効果でございまして、これはいわゆる一般的な考え方でございます。日本の川は流量の差が大きい。川に水があるときにはダムに水を貯め、少なくなった時に水を流してバランスをとりながら有効に利用すると、というのが水資源開発のしくみでございます。この表は、縦軸に流量をとってあります。横軸に1月、2月、3月、4月と月を書いてあります。3月、4月につきましては雪解けの水が多い、6月、7月は梅雨の水が多いと、9月、10月には台風が多いと、これが川に流れ込む流量とご理解いただきたいと思います。今ここに自然流量と書いてありますが、これが川に流れ込む流れだというふうにご理解していただきたいと思います。ここに、先程水利権のところでご説明いたしました一番下に、今現在流れて使用している農業用水と維持流量というものがございます。維持流量と申しますのは、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としております。一番目に動植物の生息地、又は生育状況、二番目に景観、三番目に流水の清潔な機能の保持、四番目に船運、五番目に塩害の防止、六番目に河口閉塞の防止、七番目に河川管理施設の保護、八番目に地下水位の維持、等を総合的に考慮して決定されております。それでは芦部川の維持流量はどうやって決めたかと言いますと、芦部川では次の三項目から検討しております。一番目につきましては、動植物の生息地、又は生育状況という事でございまして、二番目には要するに川には水が流れているという景観でございまして、三番目には流水の清潔な機能の維持、というかたちで、この三つのところから維持流量を決定しております。

農業用水への補給では、利水基準点の広域農道芦部川橋より下流の井水および芦部川へは竜東一貫水路の分水がなされているという状況でございます。このため郷土沢ダムの利水計画では、利水基準点より上流の4井水を対象として、特に渇水時の不足を補うという計画でございます。今の説明がここの線ですが、ここに、新たに新規の上水道用水がのっかると、いかたちで今の流量より増えた流量が必要になるという線がこの線でございます。郷土沢ダムの新規上水道用水につきましては、ダムから豊丘村北部簡易水道に対して新たに一日1,000m<sup>3</sup>の水道用水を安定的に供給するという事で計画しております。この新規上水道用水を確保するためには、このラインの流量が必要になるという事になります。そうなってきますと、この線より下にくるところがどうしても出てきてしまいます。この赤い部分が、要するに自然流量から不足する時期だにご理解願いたいと思います。これを補うために、ここに貯留と書いてありますけれども、これがダムによって貯めておく流量でございます。ダムによって補給した水を、赤い部分に補給をしていくというのが、郷土沢ダムの目的でございます。郷土沢ダムの貯水池容量の配分図でございますが、前回から説明しておりますが、利水容量14万m<sup>3</sup>、この内訳につきましては、流水の正常な機能の維持で4万m<sup>3</sup>、それと新規の水道用水の確保というかたちで10万m<sup>3</sup>を計画しております。郷土沢ダムの利水効果につきましては、10年に一度発生すると考えられる渇水年にも取水できるように計画されているという事でございます。郷土沢ダムの利水計画の基準年である渇水基準年は昭和62年から63年で、10年に一度の渇水期に相当し、これを基に計画されております。郷土沢ダムの利水効果について基準年の実際の流況、流況は河川の流量の変動の様相でございますが、これで説明いたします。説明地点の位置図でございますが、天竜川がございまして、利水基準点がございまして、ここから上流に四つの井水がある訳ですが、下垣外井他2井水が堀越大井の下に三箇所ございまして、堀越大井は芦部川から取水しておりますが、それでも不足する場合は郷土沢川から取水するという現況でございます。ダムの位置はここでございます。これから説明する流況につきましては、芦部川合流点前の流況、この位置でのグラフをこれから説明いたしたいと思います。これが合流前地点における流況でございます。これが自然流量でございます。先程説明いたしましたけど、62年の7月から63年の6月までの一年間をグラフに書いてございます。縦軸につきましては、0.02m<sup>3</sup>/sという単位で書いてございます。7月、6月につきましては、雨が多いうふうにご理解願いたいと思います。この下のところが、農業用水で必要になる量だにご理解願いたいと思います。冬でも維持的な流量が必要だにご理解願いたいと思います。当然雨が降って、川に水が流れているときは田圃にも水が流れますから、必要はなくなるとご理解願いたいと思います。次に緑の線ですが、農業用水プラス維持流量というかたちで先程三項目ありました動植物の生息、景観、水の浄化とか、そういった面の維持流量に農業用水をプラスしますと、この緑の線になるというかたちでございます。ちょっと見てもらいますと、河川流量の不足する期間が生じております。具体的にみますと、この部分、それとこの部分が不足するというかたちになります。次に今の農業用水と維持流量、新規上水道用水をプラスしますと、この青の線になります。ここになりますと、さらに不足するこの赤く塗ったところが、自然流量よりも必要になるというところでございます。これをダムに貯めた水から放流するというのがダムの利水効果でございます。このダムによる効果は、一応ダム地点から利水基準点までの区間で同様の効果が期待できるという計画になっております。ダムの放流や貯留は、利水基準点で今後流量をチェック

していくというかたちになります。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

続きまして資料6の報告に入りたいと思います。7月1日に金山地籍下流部の河川流下断面につきまして護岸にマーキングのご要望がございました。部会として、川中島委員、川野委員、吉川(明)委員、松島委員、丸山委員が出席されまして、建設事務所と現地調査をした報告をさせていただきたいと思います。先ず一枚目のペーパーでございます。金山地区のところに937.9というポイントを書いてございます。その下流に三測線書いてございますが、この4ポイントにつきまして、現地調査をいたしました。調査に先立ちまして、一般的な河川改修標準断面図というかたちで左下の図面をご説明いたしました。一般的に私共が河川改修する場合は、こんなような断面になると、ご理解いただいて進めさせていただきました。一番うしろのほうに河川の基準的な話が書いてございます。これは河川管理施設等構造令というかたちで、これを基に河川計画を進めさせていただく訳でございますが、この中でわかりづらいところが、余裕高というところがございます。第20条、堤防の高さは計画高水流量に応じ計画高水位に次の下欄に掲げる値を加えた値以上とするものとする。この芦部川につきましては、計画流量が $200\text{m}^3/\text{s}$ 未満でございますので、1の項目で計画高水位に加える値は60cm必要だとして説明させていただきました。それと天端の中でございます。第21条堤防の天端巾は、堤防の高さと堤防がその差が0.6m未満である区間を除き、計画高水流量に応じ、次の表の下欄に掲げる値以上とするものとするというかたちで一項目の $500\text{m}^3/\text{s}$ 未満という欄で天端巾3m必要だというご説明をいたしました。それともう一点、盛土による堤防の法勾配等で第22条盛土による堤防の法勾配は、堤防の高さと堤内地盤との差が0.6m未満である区間を除き、50%以下とするものとする。この50%以下っていうのは、勾配的には1対1以上ということでございます。これを基に、一枚目の左の図面、左下の図面を説明しました。この断面は、この近隣では天竜川、それと虹川の下流が2割の勾配でございます。それと余裕高につきましては、天竜川につきましては余裕高はもっと大きくなる訳ですけども、芦部川は60cm必要で、天端巾につきましては3m必要だというご説明をいたしました。次に2ページ目でございます。これが実際現地で調査をしているときの写真を添付させていただきました。これが川を切った断面ですが、先ずプラス200って書いてありますが、これが下流部、築堤部の護岸の位置図でございます。右の方に計算表がついてございます。これが要するに現況のこの断面における計算上の流下能力と説明いたしました。天端から60cm下がったとこの流下能力は、計算上は $127\text{m}^3/\text{s}$ あると説明をいたしました。この計算式は、マニングの公式で算出しております。青と赤の線がございまして、青の線は基本高水流量の水位、ダム無しの場合の流量でございます。赤につきましては、ダムカットした後の計画高水流量の水位とご理解いただきたいと思います。計画高水位は、30分の1確率の雨で計算した流量とご理解いただきたいと思います。ナンバー200につきましては、現地でこの青線が天端から2cm下だと説明いたしました。42cmの間違いでございますので、この場をお借りしまして訂正させていただきます。この青線が、今言った42cm下の位置です。流量にしまして、青線は $142\text{m}^3/\text{s}$ と。ダムカットした流量につきまして $127\text{m}^3/\text{s}$ でございます。次に442のポイントでございますが、これは県道橋の下でございます。それぞれ記載してございますが、ダム無しの場合は天端から58cm下という位置でございます。ちょうど左

の橋脚のところに黄色のスプレーで位置をお示ししてあります。次のページでございますが、660.3、これは治水基準点でございます。これにつきましては、天端から42cmのポイントが、ダム無しの場合の水位でございます。続きまして金山地区の上流になりますが、937.9のポイントでございます。これにつきましては、ダム無しの場合、天端から18cmのところの基本高水位の位置がきますと、いう説明をいたしました。以上でございます。

竹内部会長

全部終わりですね。資料説明ありがとうございました。これから質疑に入りますが、先程松島貞治委員さんお見えになったので、始めさせていただいたのですけども、部会ですね、当初私の方でご挨拶申し上げまして、部会の位置付けとしていろいろな経過がある訳なのですけれど、基本的には流域の中で、ダム有りダム無しとかですね、治水・利水は、地元の大変課題であるし、身近な皆さんに検討いただく部会の運用にのっとってですね、これからも進めてまいりたいと、いう事でご挨拶申し上げたのですが、ただこれから、審議入ります前に何か部会の上で何かその事について、皆さんからご意見があれば、お伺いした上で先程の資料の質疑に入っていきたいと思っておりますけど、よろしゅうございますか。はあ、どうぞ、松島委員さん。

松島（信）委員

部会は基本的に、この前部会長さんから示されたような日程でいくと、こう理解して良い訳ですね。それは、予想される知事選とは関係ないわけですね。

竹内部会長

一つ申し上げておかなければいけない事はですね、15日の深夜までに判断をされると知事は言われていまして、その中にはもし議会解散という事になりますと、私の検討委員の立場というのは、議会の議員として知事から任命される立場ですから、失職しますので、そうするとおそらく検討委員会の機能というよりは、部会長という事もなくなってしまうので、その場合はどうなるのかという事は、ちょっと見えない現況はあろうかと思えます。ただ基本的に幹事の皆さん方との協議の中では、知事が失職をしても一応機能としては、検討委員会、機能そのものはあるだろうと、こういう解釈をしているという現況です。そういう事でよろしいですね。

松島（信）委員

ですから、議会が継続される限りは異常無しと、こういう理解で良い訳ですよ。

竹内部会長

法規的解釈はそういう事だろうという事でやっています。

他に何かございますか。はい、吉川委員さん。

吉川（明）委員

今の部会長のご発言の内容については、他の部会でも同じ解釈、統一的な検討委員会としての

解釈という事で、そのへんの違いが発生する事はないという理解でよろしいでしょうか。

竹内部会長

それぞれ部会にこうしてお諮りして、皆さん方のお気持ちを率直に反映した中で運営しなきゃならないというように私は思っていますけれども、基本的な幹事会としての解釈はそういう事であると、ですから解散という事態でなければ、そういう事であろうと、ちょっとそのへん、幹事さんの方で何か経過もしありましたらお話いただけますか。はい。

田中治水・利水検討室長

一昨日ですが黒沢川部会がありまして、そのときも直後だったのですが、部会長からもお話がありまして、事務局の立場とすれば、従来の予定で淡々と粛々とというつもりでおりましたので、その話をしまして、部会長もその判断の中で、先程の15日以降の状況がはっきりしませんので、それはそれとして、今週につきましては予定通り行いました。それで来週以降についてはいろいろ何かあれば、それはそのときの話ですけれども、今のかたちでいけるのなら、このまま進めていくという部会の中では結論になりましたので、来週以降も進めていくという事です。ですから、今部会長がおっしゃったようなかたちで当面はお願いできればと思っております。事務局とすれば、それは幹事長とも話す中で、そういったかたちで進めてもらえればと思っています。以上です。

竹内部会長

はい、吉川委員さん。

吉川（明）委員

はい、それぞれの部会でのご判断という事も、当然自主的に動いている部会という事でいいかと思うのですが、その基には検討委員会という基になる委員会がある訳ですよね。その委員会での統一的な部会に対する統一的な方針というものは、今のところお示しになられていないと、必要がないからやらないと言えればそれっきりですけれども、ないと私は思いますが。そういう意味で、それぞれの部会の考えという事も大切なのですが、一つは条例によって動いている委員会でもありますので、委員会としての今後の考え方、今後についての考え方は、でき得れば委員長から公式にですね、何らかの見解をいただいたほうが、県民も解りやすいと思いますし、各部会の部員もどういった自分が立場で、立場っていいでしょうか、状況の中で活動し続けるのか、状況によっては止まるのかと、いう事もある程度は知っておく必要があると思いますので、でき得れば、できるだけ早いうちに委員長からの今後の委員会の進め方、それと部会との関連と言いましょか、いうものもお示しいただいたほうが検討はしやすいというふうに私は考えますが、如何でしょうか。

竹内部会長

はい、他に如何ですか。ちょっとご意見聞いて。はい、松島委員さん。

松島（貞）委員

私、個人的な意見でございますが、知事が改選の時期であるとか、通常起こりうる知事の状態ではなくて、今回は多分15日に何もしなければ、私共検討委員を委嘱した知事が職を去るという事でございますから、個人的な見解ですが、一応私共の、私検討委員としては、委員長なりまたもし職務代理者をおかれるとしたら職務代理者の正式な見解を出して、来週知事がもし職を失うとしたら、正式な見解を出されなければ、検討委員会の位置というのはどうかなっていうふうに思っているのです。というのは、私自身も委嘱した知事が職を失ったという事になれば、私共に検討委員としての資格があるのかどうかという点については、明確にさせていただきたいというように思っております。私自身も委員長の方にも県の方にも伺いたいと思っておりますが。

竹内部会長

その点如何ですか。はっきりしといたほうがね、そうでなければ審議していてもね、要するに身が入らないと思うのですよ。ですから資料の説明だけやりまして、冒頭だけちょっと、皆さんにお諮りした訳ですけれども、他にご意見あれば、はい、どうぞ、川野委員さん。

川野委員

私達のこの部会も田中知事の方から委嘱状ってものが出ていますので、15日に知事が自然に失職した場合、私達の部会の委員としての任期とか仕事もそこで一線を引かないと、知事が失職して9月、一応予定されている知事選までの空白の間に、この部会を運営していくっていうのもなんかちょっと納得がいかないの、今日も非常に気持ちを強く持ちながら出席した訳ですが。一応私達は知事から委嘱されている訳ですから、その知事が失職した場合、私達のこの立場っていうものをどういうふうに、ある程度明確にしたほうがいいのかっていう、これは私個人の意見ですけれども。

竹内部会長

はい、小林委員さん。

小林委員

この郷土沢部会というのは、田中康夫さんが個人でやったのではなくて、長野県知事としてやったと思うのです。条例に基づいてこれが発足しておる関係で、条例が改正にならんうちに、例え知事が替わろうと、誰が替わろうと、長野県のいわゆるダム検討委員会という条例が変わらなければ、いくら田中康夫さんが替わろうと、人格は長野県知事としての肩書きで、我々は委嘱状をもらっておるので、このまま存続しても何ら差し支えはないと、こんなふうに私は解釈しております。

竹内部会長

他に、はい、丸山委員さん。

丸山委員

私も基本的には小林さんが言われたようなかたちで進めていただければと思うのですが、一つ心配するのは、竹内部会長さんも言われましたけれども、いろんな状況が考えられる訳で、両方の選挙になるというようなかたちになったときに、私は失職しますというお話であった訳ですけれども、知事選だけに限っても、公の電波の中で、再選されれば私は議員を辞めますとおっしゃられるような方もおられるような状況ですので、ダム問題だけ大きくクローズアップされるような今の状況だと思いますので、そのへんのところっていうのは、はっきりとした確かに方向付けをしておいていただかないと、私は基本的に考え方っていうのは、知事から任命されていますけれども、あくまでも部会っていうのは、その検討委員会の皆さんが地元の意見を吸い上げていく手段としての組織だっていう捉え方は考えておるので、それを考えると、検討委員会の方がもしそういった事で崩れていくようであれば、部会としての存続意義っていうのもちょっと考えなきゃならない部分も出てくるのではないかという気がしますので、何れにしてもそのへんのところっていうのは、はっきりあらゆる状況の中で行った場合にも、こういう方向でという事を示していただけるのがありがたいと思います。

竹内部会長

はい、他にはございますか。はい、吉川委員さん。

吉川（達）委員

私はやはり先程も委員の方から言われましたけれども、この部会という組織は条例に基づく検討委員会の下部組織というようなかたちで、地域のこの流域の皆さんのご意見を率直に聞きたいという事から、設けられたものだと思いますので、例えば知事が替わろうと、是非現場の声、それぞれ聞いて正しい判断をしてもらいたいなど、そんな願いでありますので、議会が解散というような事で、その構成メンバーは替わるかもしれませんが、是非、これについては続けてもらいたいと、そんな願いであります。

竹内部会長

はい、ありがとうございました。他にはよろしいですか。はい、どうぞ、吉川委員さん。

吉川（明）委員

ここにいる委員はそれぞれが今おっしゃられたような気持ち、意見もあると思うのですが、法律の下、条例の下で私達はここにいると思います。是非委員長に見解を述べていただきたいと思うのですが、そのときの述べる内容としては、何という条例のどの条項に沿って、この委員会は存続をし続ける、又は効力を失うというような、法律的な根拠をきちっとお示しいただいた上で、一つの見解を公表していただけるようお願いしていただきたいと思います。私はこう思うという私見ではなく、法律に基づいた、是非説明をしていただくようにしていただきたいと、今までやってきた事の意義もはっきりしてなくなると、法律により条例により開かれた委員会が、条例により閉じていくのでしたら、それは今までのものが何も無かって仕方がない

と思いますけれども、きちっとした理由が、条例的な理由がなく閉じていくという事であれば、正に何をやってきたのか解らないし、スタートの実は根拠もなくなってくるというふうに私は感じていますので、是非法律、条例に基づいた見解をお述べいただけるようお願いしたいと思います。以上です。

竹内部会長

はい、委員長っていうのは私の事ですか、部会長の事ですか。はい、わかりました。今までご意見聞いておりますと、何れにしましても一つには今言われた条例には細かな規定、こういう状態は想定していませんのでありません。ただ、法規的解釈、他の条例等の権利における比較、或いは他の審議会もありますので、その点についての先程の松島委員さんが言われました正式な見解、いわゆる法規的解釈の見解、それについてはしっかり、まだ、それは確認してないですね。法規的な、解っていれば、ちょっと説明をお願いします。

大口河川課長

法規的なものではなく、議会が開けたときにこういう状態になったものですから、委員長さんにはどうしますかという事は聞いた訳です。その中でとりあえず15日までの間は粛々とやっていただきたいというのが委員長からの返事でございますので、それ以降についてこれから15日に状況を見たところで、また委員長の方と相談して、皆さんのご意見もこういう意見もありますよという話の中でやっていきたいと考えておりますので、よろしくお願ひしたいしたいと思います。

竹内部会長

ただ、18日っていうのがあるのですよね。そうですか。ここは18日なのですよね。何れにしても両方の正式な見解をはっきりすれば、皆さん、今のお話はそれぞれみんな共通した認識だと思いますので、それは部会の位置付けも含めてみなさん方おわかりの話ですから、その部分だけちょっと苦になっているところだと思いますので、私としてもそういう事で努力していきたいと。なお、法規的な話はもし確認とっていなければ、職務の関係については、他の審議会との関係については少なくともお昼終わる位までには確認をしておいてもらえればありがたいですけれども、そのへんだけは、よろしいですか。はい、じゃあそういう事でよろしいですか。整理を一応。とりあえず、ちょっと保留の分はありますけれども、本日はそういう事で進めていくと、いう事でよろしゅうございますか。はい、でき得る限り進めていくという事でよろしゅうございますか。はい、それでは今資料の説明でもう一件口頭で公害課から説明があるそうですのでよろしくお願ひします。

遠藤公害課課長補佐水質監視係長

前回の部会で丸山委員から質問がございました。一般廃棄物の最終処分場にかかる浸出水が、どの程度の期間流れてくるのか、といったご質問でした。戻りまして、生活環境部の廃棄物対策課の方から話を伺ってまいりました内容を伝えさせていただきます。一般廃棄物の最終処分場からの浸出水につきましては、前回説明させていただいた通り、定期的に検査が行われている訳で

すけれども、昭和52年の省令に基づいて、いろいろ整備がされております。それによりますと、ある一定の基準を満たすまでは、その処分場を廃止する事ができない。その廃止できるまでは定期的な検査を継続していく、そういう仕組みになっております。これまでのところ廃止をしたという処分場はないそうで、閉鎖をした後もですね、一定の基準に達するまで、定期的な検査を続けながら必要な管理を行っている、そういう状況という事を報告させていただきたいと思います。以上です。

竹内部会長

はい、わかりました。午前中まだある訳ですけれど、前回午前中も少し休んでくれと、こういう話も受けていますので、ここで10分間休憩いたしますが、再開は50分からという事でお願いしたいと思います。それから質疑をいただきますので。

< 休 憩 > ( 10 : 40 ~ 10 : 50 )

田中治水・利水検討室長

審議のほうへ戻っていただきたいと思います。部会長お願いします。

竹内部会長

それでは説明のございました資料について、順次みなさんのからご質疑いただきたいと思えます。どうしましょう。一括、個々やっていきますか。一つずつ、よろしいですか。はい、では先ず航空写真の関係について、何かございますか。はい、松島委員さん、どうぞ。

松島(信)委員

2001年の空中写真で見ていただいて、先程説明がありました架線が放射状に集中する地点、わかりますね。この集中する地点のところに崩壊ができていますね。これが大乗坊林道から郷土沢の川底まで全斜面が崩れた場所です。この前、森林管理局の人とこの地点で第一回目の説明がありました。その時に、「ここなぜ崩れたのですか」と聞いて、「知りません」という森林管理局側の答えでした。良く見ると、ここに集積した場所だということ、架線が集まっているところ、わかりますね。ですから、ここが道から川底まで崩れざるを得なかった理由は、ここで材木を扱う時の影響でもって、斜面にダメージがあって、崩れたのだらうと推測する訳です。現在は何年か経っていますので、確か平成3年に伐採が終わったというような説明がございました。ですから、土場のところで崩れる原因があったとしても、その後復旧作業、治山作業が行われていて、昨年行った時はまだ吹き付けが終わったばかりだったので、全体が白く見えたのですけれども、今年の場合は、吹き付けによる草が伸びてきまして、割合目立たなくなった、こういう現状のように思います。従いまして郷土沢全体のこの流域の崩れてというのは、崩れる時には割合と簡単に崩れる。逆にそれを何らかの手当をしていけば、割合と復旧も早い。ですから全体としては、いい環境の流域をもっているのではないかなと。その理由としては、この地域の花崗岩が深層まで風化していて、従って崩れやすい。でも、保水能力はあるし、少し治山の手

を加えてやれば、また直ちに復旧してくると、こういうような場所じゃないかと、理解したのですけれども。私のこういう見方に対して、意見があったら、意見を出していただきたいと思います。今日ご出席になられているのは、お一人だけなのですね。

山口林政課技術専門幹

私もちょっと治山のそういった先生ほど地質等に詳しい訳じゃないのですけれども、一般的に言えばやはり花崗岩のところは崩れやすいところは確かにあると思います。ここに限らず、下伊那地域にはそういったところが多く、崩壊地もあるところがあると思っておりますが、治山事業等によりまして、国の方も復旧作業をしております、先生がおっしゃられた通りに保水能力の云々という細かいところは私できないかもしれないのですけれども、何れにしても治山事業って一つの技術によってある程度積み重ねてまいって、いろいろ経験を積んでおられますので、そういったものでその地域にあった工種、方法を選んで復旧作業をしていけば復旧していくっていう事だと思います。

竹内部会長

はい、松島委員さん。

松島（信）委員

それですね、これは部会への提案なのですけれども。芦部川の治水の問題に関しては、下流部の問題が中心なものですから、堀越より下流の天竜川よりの問題が中心ですから、郷土沢の事だけでは、総合的に考察したとは言えないと思います。提案したい事は、郷土沢より上流の芦部川本流を、この本流もですね、共有林になっていたり、それから国有林地帯になっています。その上流部の現状を認識をしておくという事で、部会が上流部まで現地調査ができれば、一番ベターなのですけれども。そうじゃないとするならば、有志でもいいです。森林管理局のご協力をいただいて、上流部の特に国有林地帯まで行って、その森林状況と崩壊の状況を見てきたい訳です。なぜかって言いますと、私が下見した時点では、やはり遙かに本流部の方の特に国有林の状況は、良くないと見ました。崩壊が現在も何力所か残っておりますし、地質状況が違います。斜面は急傾斜であるし、それから植生の状況も違います。ただ芦部川について前々から不思議だったのは、湯水期になると芦部川がちょろちょろ水になっちゃうと。それ裏返せば洪水の時には大水がでるという事になる訳ですから、基本的に芦部川全体の治水の問題その他を考えた時には、芦部川もちゃんと見ておきゃなきゃいけないと、こういうように思う訳ですね。そういう事で、これについては、質疑とは違ひまして、後で芦部川上流域を見ましようと、こういう事を部会の方で諮っていただきたいと思います。

竹内部会長

はい、他にございますでしょうか。航空写真の関係は、よろしゅうございますか、はい。今出されました事は、後で皆さん方にご協議いただくようにしたいと思います。それでは次に松川町の生東簡易水道の水道概要について、何かございましょうか。はい、どうぞ平委員さん。

平委員

今までこの簡易水道を運営してきた中で、渇水期の給水制限とかそういった事の経緯はあるのでしょうか。教えて下さい。

宮下飯田保健所環境衛生課長

ちょっと今の質問の關係は聞いておりません。

平委員

またもし渇水期の時に取水が困難だという状態になった時の何か対策みたいなものは何かあるのでしょうか。

宮下飯田保健所環境衛生課長

ちょっと私共の方では聞いてありませんので、そこらまた聞いて報告いたします。

平委員

お願いします。

竹内部会長

よろしいですか。はい、他にございますでしょうか。はいどうぞ、松島委員さん。

松島（信）委員

二枚目の地図の事でお聞きしたいのですけれども、番の地点と番の地点との間に一級河川の境がここだと、こういう説明がありました。今の河川水を利用するにあたって、一級河川より上とか下とかで何か縛りの上で違いがあるのでしょうか。それとも無いのでしょうか。

竹内部会長

いかがですか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

建設事務所です。一級河川から取水する場合は、要するに河川管理者の許可は、県の建設事務所を通しての許可という事でご理解をいただきたいと思います。

会津河川課河川事業調整主幹

番の河川が普通河川であるとすれば、地元の松川町になるのですが、公物等管理条例というのが多分制定されていると思いますので、その管理条例に従って水利権の取得という、水利権と言われるかどうかはちょっと別としても取水の許可が得られるものと思います。

松島（信）委員

すいません。今もう一回ゆっくり言って下さい。言葉を。

会津河川課河川事業調整主幹

九番の河川が普通河川であるとすれば、地元の町、松川町になると思いますけれども、公物等管理条例、公物、おおよけのものですね、等管理条例というのが制定されていると思いますので、その公物等管理条例に従いまして、取水の許可が得られると思われま

竹内部会長

はい、松島さん。

松島（信）委員

そうしますと、一級河川より上流は県の許可外と考えてよろしいですね。

会津河川課河川事業調整主幹

一級河川ではございませんので、そうなります。

松島（信）委員

そうしますと、今度は同じ事をお聞きしたいのですが、芦部川又は虻川、これに応じてこの一級河川の区切りはどの地点にあるのでしょうか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

図面をお示ししたいと思います。芦部川につきましては、青木の砂防ダムから 400m位下流でございます。それと郷土沢川につきましては、ダム位置から 800m位上でございます。虻川は北山という集落がありますが、そこから 500m位上流です。今、目測ですけど、後で地図で詳しくお示しいたします。

松島（信）委員

後で地図で詳しく教えて下さい。という事は北山の上流っていうのは川が幾つかに分かれますので。ありがとうございました。

竹内部会長

はい、他にございますか。無ければ先に進みますが、よろしゅうございますか。それでは続きまして、水利権について。はい、丸山委員さん。

丸山委員

前回の部会の中で間沢川からの取水の可能性というような事で、こういった質問で返事をいただいた訳なのですが、お話の中ではそういったところまでの言及はなかったのですが、お

話を聞いていると、これだけ本流については慣行水利権等があったりする中で、先ず難しいだろうという捉え方で考えなければならぬという判断でよろしいのでしょうか。そのへんをちょっとお聞きしたのであります。

竹内部会長

はい、それじゃお願いします。

森田豊丘村環境課長

豊丘村の環境課であります。私共、先月の25日でしたけれども同行いたしまして、松川町の水道担当と話を聞いてまいりました。その時にも地元の方のご意向等を聞いてもらうようにという事で頼んでまいりましたけれども、いい返事はいただけないと、いう事でございまして、難しいという事であるそうであります。豊丘村の関係につきましても、聞いた訳でありますけれども、即返事をするという訳にはいかんという事の大事な事でありますので、返事等については、もし必要とあれば総会等を開いて検討しなければならぬ事項であるというような返事でございますので相当難しいのではないかとおもわれます。

竹内部会長

よろしいですか。はい、他にございますか。はい、どうぞ川野委員さん。

川野委員

先程この間沢川の利水のこの現況図と、それから水利権のあれで、間沢川本川からではなく、支川、水道水に関しては松川町もこの支川から飲み水を取っている訳だと思うのですが、この支川と本川に間沢川からの本川から水道水を取る水利権みたいなものは、松川町も持っていないのでしょうか。ちょっとお聞きしたいと思います。

森田豊丘村環境課長

これはお聞きした話でありますけれども、間沢川からの取水に対する権利は無いそうであります。なぜ間沢川から取らなかったという事につきましては、間沢川の水については雨が降ると非常に濁りが早いと、なかなか消えないという事でありまして、その濁りをとるのが大変で、普通の濾過方法では難しいという事でありまして、経費的にもたくさん掛かってしまうという事で支流の方が濁りが少ないという事で、支流から取っているそうであります。また手続き的にも、本流より支流の方が簡易的に取れるというような事から、取っているそうでありまして、本川からの取水については権利はないという返事でございます。

竹内部会長

よろしいですか。他にございますか。はい、松島委員。

松島(信)委員

資料の3ページ目です。4、農業水利権とあって、先程の説明の時に、この水利権を決めるのは土地改良区が力を持っているような説明がありました。豊丘村で言うならば、豊丘村土地改良区っていうのがあるのですか。要するに土地改良区ってという言葉は今日初めて聞きましたので、そういう機関がどこにあって、どういう働きをしているか教えてください。

竹内部会長

はい、どうぞ。

オ川下伊那地方事務所土地改良課課長補佐水利防災係長

地方事務所でございます。ここに土地改良区と書いてございますけれども、豊丘村の場合、土地改良区として機能してありますが、すぐそこにあります小渋川の土地改良区がございます。この関係は、ご存じの通り小渋ダムから取水をしておりますところの関係をやっております。今回出ております間沢川等のそれぞれの慣行の水利権につきましては、それぞれの水利組合若しくは区長さんが代表者という事で管理及び権利を持っておると、そういうかたちになっております。

竹内部会長

よろしいですか。はい、松島委員。

松島（信）委員

そうすると、この土地改良区って言葉は、竜東一貫水路に限っての事と理解していい訳ですね。

オ川下伊那地方事務所土地改良課課長補佐水利防災係長

この資料でございますが、水利権、一般的な事として作られておると思います。竜東一貫水路に関しては、小渋の土地改良区というふうになっております。ここに表記してございます通り、現在の土地改良区という事の中ではですね、資料のその次のページでございますけれども、長野県における農業水利権現況という中におきまして、受益面積、水を使っている割合で言いますとほとんど許可水利権のものが多く、普通許可水利権を持っております場合は、ほとんどが土地改良区が代表となって水利権を取得している場合が多いものですから、一般的な事例として、この場合では土地改良区というふうにされていると思います。但し豊丘村の芦部とか間沢ですか、そういう関係につきましては、各水利組合が実際の権利と管理の主体だと思えます。

竹内部会長

はい、よろしいですか。他にございますか。はい、吉川委員。

吉川（明）委員

先程川野委員からのご質問のお答えの中に間沢川の松川町の上水に関する水利権は無いというお答えだったと思うのですが、その意味というのは、先に占有してと言いましょか、している

水利権者がいない場合、水利権者がいないっていう事は、逆に水利権を新しく申し出るともうしまししょうか、一級河川ですので、県に向けて申し出る事になるのでしょうか、そうするとここに説明いただいたような、一番短くても十年位の流量調査をした上でないとやはり水利権は得られないという事なのではないでしょうか。それともその前段で、松川町との水利権に対する折衝ですとかそういうような事が必要だということなのではないでしょうか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

一級河川におきましては、許可を得るにはやはり下流の使っている許可権者の同意も必要です。それと先程おっしゃった通り10年間の流量資料は必要だということかたちです。

竹内部会長

はい、吉川委員。

吉川（明）委員

もう少し具体的にお聞きしますと、要するに上水道飲み水としての水利権という考え方と、農業用水という井水としての水利権というものは、別々に権利が働くものなのではないでしょうか、それとも今の例で言いますと、飲み水に関する松川町の水利権が無いという言葉だけで考えていきますと、飲み水についてのみは無しであれば逆に誰もいないのだったら、誰とも折衝せずに例えば村の方、豊丘村の方から県に対して申請すれば、その申請の部分だけはそういうやり方でもよろしいのでしょうか。

会津河川課河川事業調整主幹

お答えいたします。飲み水と農業用水とは別というものではございませんで、先程の図-1のところがございますけれども、全ての流量がこの曲線になっている訳なのですが、この基準湯水流量以下の物を、農業用水に使ったり水道用水に使ったり色々な事に水利権を分け合っている訳なのです。ですからこの正常流量よりも上のと書いてあるこの部分にですね、余裕があって、先程の水収支計算というのが成り立つのであれば、農業用の水利権であろうと、水道水の水利権であろうと、許可になる可能性はあると。ただその場合に今までの既得水利権者との同意ですとか、あとは漁業権がある場合は、漁業権者との同意ですとかそういうものが必要になりますと、そういう事でございます。

竹内部会長

よろしいですか。はい、先に進みます。

次に蛇川、日向山砂防えん堤について。資料の3です。

よろしいでしょうか。はい、どうぞ松島委員。

松島（信）委員

日向山砂防えん堤について、関連してお願いします。先程の一級河川の関係で再びここでお聞

きしますと、野田ノ平付近からですね幾つかまた大きな支流が南の方へ下がっている訳ですが、こういうものの一級河川で有るか、無いかという事はどうなのでしょう。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

今お配りした図面です、例えば虻川につきましては、丁度真ん中辺に書いてありますけども、北山の右側に横棒が書いてあります。これが一級河川の終わりだにご理解願いたいと思います。この川沿いに太くなっているところが一級河川ですので、それ以外は一級河川では無いにご理解していただきたいと思います。

松島（信）委員

はい、ありがとうございました。ですからこの図面でダブってない河川は一級河川から外れるというそういう事ですね。それで、この川筋に赤と青の線が書いてある何かこれは違いがありますか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

すみません、白黒の図面で見ていましたので。青が一級河川でございます。赤く塗ってあるのが、砂防指定地、要するに砂防河川が掛かっている区間です。例えば虻川の場合は途中まで赤い線が書いてあると思います。そこまでが一級河川と砂防河川がダブっているとご理解願いたいと思います。

松島（信）委員

はい、分かりました。それじゃあ続けてその日向山堰堤についてなんですが、これはもう近い内に本体着工になるそうですね、それは7月ですか、8月ですか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

工事着手につきましては、すぐ調べまして回答いたします。入札は終わっていると聞いておりますので、工事着手がいつかというのはすぐ聞いてお答えいたします。

松島（信）委員

それで設計図を見ていただきますと、これは青木ダムと違しまして、水通し天端まで水が溜まると、こう理解して良い訳ですね。

樋口飯田建設事務所管理計画課課長補佐計画調査係長

その通りでございます。

松島（信）委員

はい。そうするとその水が治水つまり洪水などにおいても効果を発揮するし、また逆に湯水期においては、その水も利用できるということのように理解していい訳ですね。

樋口飯田建設事務所管理計画課課長補佐計画調査係長

この日向山砂防えん堤でございますけれども、先生ご承知の通り当該地域の地質条件のですね、風化した花崗岩のマサ化した物が流れ出ている、土砂になっております。そのような事からマサ化した土砂が、突発的に下流に流出しないように水抜きを無くした構造としております。そういう事でこの溜まり水自体は直接的に利用を想定しているものではございません。常時の状態でこの水通し天端までのところに土砂が満砂になるまでの間は水が溜まります。ですから洪水が来た時には、この水通し天端のこの断面から治水効果が無いものですから、直接的に上流から出た水がそのままこのダムを通過してまいります。そういう構造になっております。

竹内部会長

はい、松島委員。

松島（信）委員

その説明がうまく理解できないのですけれども、せっかくダムといつかえん堤を造る訳ですよ、せっかく造るのだったらちゃんと効果のあるようなえん堤にしなければ意味がないと思うのですよね。今の説明だと何かただ造りますという程度で治水効果は有りますというような漠然とした言い方なものですから、当然これは豊丘村つまり地元との説明もあって、地元の中で、そのダムは治水にはこういう効果もするし、利水にはこういう効果もすると、こういう話が全く無くてこういうダムの計画っていうものは進んでいって良いものなののでしょうか。これは疑問というよりか、後で是非討論していただきたいと思うのですけれども。

竹内部会長

建設事務所の方でもっとしっかりした説明をお願いします。

下田飯田建設事務所長

先生ご承知で質問されている部分もあるかと思いますが、土石流を抑えるという目的の砂防ダムとして計画してございます。もちろん村とも相談しながらやっている事なのですが、それでたまたまその満砂になるまでの間、砂防ダムをどう利用しようかという中で、満砂になるまでの間、水が貯留できるようにすればその間、慣行水利や何かの補助的なもので役に立つだろうという事で、砂防ダムのみでなくてそういう副次効果も狙った満砂になるまでの間、水が副次的に利用できるというような砂防ダムでございまして、大きな意味で土石流も含めれば治水という事になるのですが、そういう意味では治水効果があるのですが、洪水に対する治水というのは、ここではこの規模では望めないという事で、ご案内の通りこの余水吐っていいますが、水通し天端まで満砂になるまでの間、水が貯まっていますので、上流に降った雨はもうダムは満水になっていますので貯められる事なく下流に通過しますので、そういった意味での治水効果は無いのですが、砂防的な土石流的な効果、大きい意味での治水効果は持っている。それを目的とした小型の砂防ダムで規模が郷土沢ダムとはかなり違うっていうのは、ご理解いただけるとは思います。そう

いった意味の砂防ダムでございますので。

竹内部会長

はい、松島委員。

松島（信）委員

ですから、私が今所長さんから言われた何か知っているかという意味は、これを豊丘村では南部水源の利水と関係あるとこういうように私は聞いておりますからその事は知っております。その事をこの前の部会の時にどうやって取水するのですかと言ったら、ダムから直接ではないけれども、表流水を取るような返答があったと思います。その事は豊丘村と協議してくる中で、当然、決まってきたと思います。満砂になるまでとか、何らかのかたちでその水を利用できれば、それに越した事はないと思います。これは単なる土石流防止だけの目的であるからそれ以外の事には使いませんよみたいな、かたくなな言い方じゃなくて、それへ税金を掛ける以上は最も地域の人に喜ばれるそういうかたちのものを追求していくというかたちでないと何のためにダムを造るか、そういう事にも通じますので、これは質問じゃなくなりますので部会で、話し合う議題として後に残していただきたいと思います。

竹内部会長

はい、他にございますか。

はい、丸山委員。

丸山委員

ちょっと今の話を聞きながらちょっと疑問に思った点があったのでお聞きしたいのですけれども、図面の上でこの日向山のえん堤は水通し天端っていうものが、見た感じすごく広くこうとつてあると思うのですけれども、普通に考えた治水効果とか狙った例えば郷土沢ダムとかそういうものであると、常用洪水吐というものも割合こう細く造ってあるような気がするのですけれども、そこら辺はその砂防という意味合いさういった形のもので、好ましいのか必要なのかという事、ちょっとその辺お聞きしたいかと思えます。

竹内部会長

はい、どうぞ。

樋口飯田建設事務所管理計画課課長補佐計画調査係長

この日向山砂防えん堤でございますけれども、砂防計画の中で通常の流れる洪水流量に対しまして、当然の事ながら土石流を混入したかたちで検討しておりますので、必然的に断面は大きくなっている計画でございます。

竹内部会長

はい、丸山委員。

丸山委員

という事は、要するに例えばでかい石とかそういった物が一緒に流れてきた時に小さい口では、はけていく事が難しいから大きい口をしているという考え方でよろしい訳ですかね。

樋口飯田建設事務所管理計画課課長補佐計画調査係長

こういう溪流になりますと、当然の事ながら洪水時には水と土砂が混入してまいりますので、その分を加えた断面形状という事でございます。

竹内部会長

はい、丸山委員さん。

丸山委員

前、青木の砂防ダムを見せていただいたときに、お話の中で要するにいっぱいになっちゃっても、その勾配を緩くする事によって砂防効果というか、そういったものは失われる事なくある程度維持できるのだというようお話だったような気がするのですが、そういう事を考えますとでかい石や土石流の場合にその表面を流れてくるような何だかちょっと私も分からないのですが、これが埋まった時点を考えれば結局はそれと同じ事になるかと思うので、先程松島先生のお話の中で、どうせ造るのだったら色々な角度から見て一番その役に立つ物が良いのではないかというお話を考えると、これ素人考えなんだから知れませんが、この水通し天端というものを小さくしておけば、ある意味その治水という点でも期待できる部分が僅かでも生まれるんじゃないかというような気もするのですが、そういう事というのは、やはり構造上の事で考える事は難しいのでしょうか。

樋口飯田建設事務所管理計画課課長補佐計画調査係長

今の説明ですけれども先程ちょっと不足していたものですから、ちょっと付け加えますと、基本的に砂防ダムは大きな石だとかそういうものは、この堰堤の堆砂地内に堆積すると想定しておりまして、それから細かい土砂はこの水通し天端から流出されると考えております。この断面を狭くするという事になりますと、結局そこでせき上げ現象、それこそおっしゃる通りダム効果です。狭くすると当然の事ながら上流から流れる土砂混入の水に対しまして断面を小さくしますと、現在の計画の水通し天端よりどんどん、どんどん上に水位が上昇してまいります。そうするとそれが郷土沢ダムの様な多目的なダムではそれを計画しておりますけれども、砂防えん堤においてはその部分の治水効果は上流から流れた物をそのまま下流に流すという計画でございます。

竹内部会長

はい、丸山委員さん。

丸山委員

ですから、一番お聞きしたいところは、これを狭くすれば確かにそういった水を貯める部分というのは、僅かでも埋まれてくるっていう事であれば、構造上その問題があるっていう事であれば、仕方ないと納得できるのですけれども、そうでなければこの部分を絞って少なくともその土砂で満杯状態に堆積してしまうまでは、その構造がとればいくらでもその治水効果っていうものについても期待できる部分も生まれてくるので、その方が合理的ではないのかなという考えを私自身は持つのですけれども、そこら辺のところをその構造上の事ではっきりだめだっていう事であれば、納得できるのですけれども、その辺のところをもう一度お聞かせ願いたいと思います。

樋口飯田建設事務所管理計画課課長補佐計画調査係長

今の砂防えん堤につきましては、構造上の問題はおっしゃられるようなかたちにいたしますと、どんどん、どんどん上流から来たものを堆積していきますと、この高さがどんどん、どんどん上に上がってまいりまして、現在の計画しているこの高さをオーバーフローしてしまうという事が将来的に当然の事ながら考えられます事から、そのご提案といたしますか今のご意見の構造を計画する事は構造的に困難だと思えます。

竹内部会長

はい、丸山委員さん。

丸山委員

その今言われるそのオーバーフローするっていうのが常用的になるとそのえん堤自体の存続に関わる、寿命を短くしていくっていう事になるという考え方でよろしいのでしょうか。

樋口飯田建設事務所管理計画課課長補佐計画調査係長

寿命というよりもこのダムの構造の将来的な安定を確保する事ができないという事でございます。

下田飯田建設事務所長

ちょっと補足しますと、もしこの袖の部分から、水が落ちる様な状況になればダムを支えているこの岩盤の部分にも少し水が落ちるっていう事ですね、そういった意味でこのダム自体の安全性が確保できなくなるという意味でそういう構造が今のこの中ではとれないという申し上げて説明しておりますので。

竹内部会長

よろしいですか。

はい、他にはよろしいですか。

はい、川野委員さん。

川野委員

ちょっと今資料見ていたのですけれど、前にお聞きして日向山のこの砂防ダムっていうのは、あくまでも砂防ダムなので利水としての利用はできないっていうのをこの部会でお聞きしたようなちょっと気持ちがあったので、私なりにちょっと確認なのですが、直接この日向山のこの砂防ダムからの利水というのはできない訳ですか。ちょっとそれだけ確認したいと思います。

樋口飯田建設事務所管理計画課課長補佐計画調査係長

川野委員のおっしゃる通り今まで説明してきた通り、直接的な取水をする事はできません。

竹内部会長

はい、川野委員さん。

川野委員

村民の中には南の方の方たちは日向山から水道水を供給できるっていう話を聞いているっていうすごく期待している声がありましたのでこの辺がどういうふうな情報で伝わっているか、その方には日向山から直接利水の権利はないのでそれは嘘だと思いますよとそういうお話をしたのですが、私たちはこのダムから水道水を供給されるっていうふうな情報を得ているそうなので、ちょっと今それをひとつ確認した訳です。

竹内部会長

ご質問ですか。いいですか。

はい、松島委員。

松島（信）委員

これ要望なのですが、後でこの事は議論して欲しいのです。どういう議論かということ、今川野さんが言われたようにそこにねじれがあるのです。分かりますね、そのねじれをちゃんとはっきりと正しく説明してくれないので“ぼやあ”としてこういう疑問が生じている訳です。そのねじれをどうするかという事について、やはり部会が何のためにあるかっていえばその部会がそれを議論するためにあるのかと思って、お願いしたいと思います。

竹内部会長

当然それは利水のところでやっていただきますので、それは当たり前の事です。

他にございますか。

はい、どうぞ吉川委員。

吉川（明）委員

日向山のダムの取水の話が進んでいるところですけども、私の聞いた範囲ですのでもた確認

お願いしたい事でありますけれども、豊丘村の議会の方にですね、水道の事業者の方から日向山ダムからの取水の検討をしているという内容の説明があったかに聞いております。それと前回の部会の質問、要望の中に建設事務所と村の水道事業者の方との今までの交渉経緯的なものがあれば、今日ここで報告をしていただけるかと私は思っていたのですけれども、その辺のところはいかがでしょうか。

竹内部会長

はい、吉川委員。

吉川（明）委員

それじゃあ質問を二つに分けます。建設事務所の方では今まで豊丘の水道事業者から日向山ダムからの直接からの取水、又は周辺部からの取水について相談又は協議があったかどうかという事、これを先ず建設事務所の皆様方に質問いたしまして、もうひとつは豊丘村の水道事業の責任者の方へのご質問なのですけれども、そういう事をいままで検討した経緯があるかどうか、又その検討した中間的な部分で議会の方への報告といいましょうか、答申をしたような事があるかどうかのふたつをお尋ねいたします。

竹内部会長

はい、どうぞお願いいたします。

木下飯田建設事務所管理計画課長

豊丘村から虻川の表流水について、河川法第23条に基づく「流水の占用の許可」の許可申請が提出されておりまして、現在審査中でございます。

森田豊丘村環境課長

経過についてあんまり詳しい事については承知しておりませんが、建設事務所の方へお願いをしてあるという事は間違いなくやってはありますけれども、直接取水という事ではなくて、どういう取り方があるかというような事でこの図面にございます、下に副堤がございます。そちらから取るような方法はどうかとか、そういう事を検討しておるのが現在の実情でございます、はっきりここからこういうふうにしたい、こういうふうにできますというようなところまではまだ及んでおりません。我々の考えとしては何とかしていただきたいという気持ちはある訳ではありますけれども、検討中でございますので今の返事につきましては、はっきりできないというのが現状でございます。

竹内部会長

はい、吉川委員。

吉川（明）委員

はい、ありがとうございました。

ひとつ確認のもうひとつ追加質問ですけども、村の議会の方への説明があったという事を私は議会の関係者から聞いておりますが、その事実があったかどうかをお答えいただきたいと思います。それから、今の発言の冒頭のところに細かい経緯は分かりませんがとおっしゃられましたが、細かい経緯はどなたがご存じかも教えてください。

竹内部会長

ではお願いします。

森田豊丘村環境課長

以前からの担当等に聞かないとちょっと分からないという事でありまして、私も2年目でございます。引継の図面等を見せていただいておりますけれども、そこら辺どういう経過から始まったというような事については私では分からないという事でございます。

竹内部会長

もうひとつ議会の話。

森田豊丘村環境課長

その関係につきましても私になってからお願いをしたという事はございません。ですので前任、前々任という事になると思います。

竹内部会長

はい、吉川委員。

吉川（明）委員

それではすみませんけれども、もし前、前々も含めて今までの経緯の中の責任者の方がもし退職も含めていらっしゃればですね、是非今までの審議経緯それから中間的にまとまっていいでしょうか、記録的なものですか議会への説明された資料があるはずですが、等々提出を次回お願いしたいのですがいかがでしょうか。

森田豊丘村環境課長

探してはみます。前、前々ですか聞いてはみますけれども、ちょっと何とも分かりませんのでこちらで調査させていただきます。

竹内部会長

よろしいですか。他にございますか。

ではなければ先に進みます。

続きまして選択取水設備、資料4ですね。

はい、丸山委員。

丸山委員

お聞きしたいのですが、直線多段式というのと多孔式とふたつある訳何ですけれども、説明の中でお聞きしていると右側の多孔式というのは、例えば上層、中層、低層っていう様なかたちでそれぞれの層からの取水が可能な様な気がするのですけれども、説明の中のお話で私の聞き違いが分かりませんが、直線多段式取水設備というのは、要するに渇水時であったりとかそういった時でもその表層の部分、表層の部分が下がって来るのを段々下げて表層の部分の水を取っていきけるのだよという様な意味合いの様なご説明だったような気がするのですけれども、そこら辺をちょっと教えていただきたいと思います。

北村飯田建設事務所管理計画課ダム係技師

丸山委員さんのおっしゃる通りでして、左側の直線多段式取水設備の例という図面の水位の位置というのは、渇水期など水が少ない場合にはどんどん水位が下がってまいります、それに応じてなるべく表面水を取りたいという状況になりましたら、そのゲートが上下にブラインドの様なかたちにどんどん下がっていくと、水位に応じてゲートも下がって来るという構造になっております。

竹内部会長

よろしいですか。

はい、丸山委員。

丸山委員

そういう事になりますと、ここに書いてあります貯水池における冷水や濁水の水質問題に対応するっていう事なのですが、冷水っていう事については表流水を取っていれば良いという様な事で水面付近の温水を取水するという事なのですけれども、この濁り水に対してはこっちの直線多段式取水設備っていう方では対応はできないっていうふうに捉えていい訳ですか。

北村飯田建設事務所管理計画課ダム係技師

洪水時直後の貯水池の状況によるのですが、洪水直後に濁度の高い層を先ず放流するという様な対策もあります。そうしてあまり下流に濁水が長期化しないようにという事なるべく濁度の少ない層を取りたいという事でございますけれども、基本的にこのゲートにおきましては、下げる事によって途中からの取水も可能になると。ダムの天端に2つ巻き上げ装置のようなものがあります。一番左側上流側の設備がですね、ゲートの一番下のところに繋がっておりまして、それを引き上げる事によって、下の方の層も取れるという構造もあります。色々あるのですけれども、選択設備ができると、どの層からも取れるという事です。

竹内部会長

はい、丸山委員。

丸山委員

それでは両方同じように機能できるって大体考えて良いっていう事なのですよ。  
分かりました。

竹内部会長

いいですか、はい。他にございますか。

はい、松島委員。

松島（信）委員

今の選択取水設備というそういう構造についてふたつの事例が説明された訳ですけども、これはふたつばかりじゃないと思うのです。まだ色々なスタイルがある。それを全部出してください。例えば前々回から話題になっているのでこの近くでいうならば、矢筈ダムですね、この構造とは前々違いますね。もっと簡易的な構造ですね。それとか、私の知る限りでは県でいうならば大泉川の大泉ダムの方式とか、国直轄の河川が沢山ありますので駒ヶ根市の中沢地区の新宮川の新宮ダムの方式とかね。この近く伊那谷はあちこちに色々なこういう取水方式がある訳です。そういうのが実際に利用する側に一番好都合に工夫して造られているのです。そういうものを全部把握して、そうしてこの郷土沢の部会でみんなが理解して検討できるようにしてもらわないと何かしやちほこばった言い方だけにこだわっておらん様にして欲しいとこういうお願いです。

竹内部会長

はい、吉川委員。

吉川（明）委員

今、松島先生のおっしゃられた分、私もそのように今とられている方法ですね、それから具体的な場所も是非お示しいただきたいと思います。例えば私もこの辺のところ、色々この地域調べて見たのですが、お隣の喬木村の大島というところに加々須川というものがありますが、私の住んでいる所のすぐ近くですけども、この上流に行きますと砂防がほぼ満砂状態になっております。その満砂状態になったすぐ下のところに沈殿槽と蒸留装置がちゃんとあります。そこは満砂になったこの天端からですね、直径10cm程の塩ビで直接砂を、石をこう小さな堰を作りますね、そこにポンと置くだけでかつその上にワイヤーをかけてずっと堤の天端から下流に向けて直線的におよそ20m位下にあります沈殿槽っていうのですかね、沈砂池と上流のところに取り込んでおります。お近くに居たご婦人に聞いたところ、あれは何ですかと聞いたら、あれは村営の簡易水道だと言っておりました。現実にはその建家には何も看板が付いていませんので、外観的には水道設備ですけども、個人が使っているかどうか分かりませんが、あれだけの設備を個人がしないとしますので、多分村営だと思いますが、現場を見てきたビデオも撮って来ておりますので、もしご要望があればお見せいたしますが、現実に砂防から水は取っていると

いう事はもういいのではないですかね、それを話の論点にしていって、うまく利用をしていく方法をこの場では話し合いをしていくという方が、ずっと松島委員おっしゃられましたように有効な税金の使い方だと思いますし、もし、それでも尚かつ砂防ダムはという論議を展開されるのであれば、それは砂防ダムというルールを変えるべきであって、実際に何が県民にとって有益かという事が余程大切だと思いますので、そういう意味で今後の論議の中に是非入れていただければと思います。

竹内部会長

はい、他にございますか。

はい、どうぞ。川野委員さん。

川野委員

前回、私このダムから取水する場合の水質の問題をお聞きして、今の説明の資料4で提示されていると思うので、ちょっとひとつお聞きしたいのですが、ものすごく豪雨とか、そのあれで濁流が流れた場合、その濁り水は清水によって、濁り水の対策は清水の層から放流を行うということはあるのですが、ダムの効能というのを知りませんので、そういう場合でも清水の層というのはある訳なのですか、ものすごく濁り水が流れた場合、清水の層というの確保出来ている訳なのですか。

北村飯田建設事務所管理計画課ダム係技師

一般的な話なのですが、水にはその条件によって密度というものが変わるかと思えます。水温が低いと密度が高くなって、水温が低い水の方が下の方に下りるといった性質があるかと、そうして濁水の場合においても濁度のある水については、比重が重いということで下の方に行きましますけれども、洪水の初期の段階、先ずダム貯水池に入った段階ですと、上の方が普通濁ってまいます。それで沈降現象と言ってその土砂が水の中の土砂が段々下に沈んでいきますと上の方が比較的澄んでくると、そうすると上の澄んだ水を、上水を流してやるというような形になるかと思うのですが。

川野委員

そうするとこの右図のバルブが5つありますが、濁り水の場合は下の方のバルブが濁り度が強い、上の方のバルブの方が、水がきれいな水が取れるというそういう解釈でいいのかしら。

北村飯田建設事務所管理計画課ダム係技師

そういう事になるかと、時間の経過によってそのような形になっていくかと思えます。どんどん進行していくと、上の方が水がきれいになっていくということだと。

川野委員

その水温についてはどうでしょうか、上の方と下の方の。

北村飯田建設事務所管理計画課ダム係技師

具体的に冷水現象というお話で、事例を申し上げましたけれども、特に春から夏にかけての時期に起こるとされております。これは元々、冬で冷えた水が春になると上流から温かい水、貯水池の上に入ってくると、そうするとその取水口が、取水ゲートが下の方にしかない場合とかですね、そういう場合になりますと水温の低い水しか下流の川に流せないという状態になります。そういう場合には当然農業などに冷たい水というのは困りますので、暖かい表流水を取ることができるよう構造のゲートで上の方の水を取ると。つまり冷水現象については、上の層を先ず優先して取っていくということになります。条件によってそのゲートの位置を、取りたい水の層を選んでいくという形になると思います。

川野委員

そうすると、飲料水の場合の、供給の場合の水温の調節みたいなものは、この前私がちょっと質問したのですが、夏、ものすごく生ぬるいような水を飲む事にはならないかという質問に対しては、この水温で夏はできるだけ冷たいところの水を供給するとか、そういう、そこまで細かな配慮をこのダムでできる訳ですか。

北村飯田建設事務所管理計画課ダム係技師

どういう水温が一番水道事業にとって良いかということとはちょっと分からないのですが、一番最適な水を取る事はこの操作によってできると、放流管と図のところに書いてあるその先に、水の水道もここからも取るような、分岐させて取るような構造が一般的ですので、水道事業の事も考えた取水もここで併せてしていくということでございます。

竹内部会長

よろしいですか。他にございますか。

はい、丸山委員。

丸山委員

今のお話をお聞きしていると、春から夏にかけてその冷水現象が起きる可能性があるというようなお話だったような気がするのですけれども、ということは今、川野委員が言われる夏にかけて生ぬるい水ではなくて冷たい水が欲しいと、農業関係については冷たい水は要らないと、取るところが一緒で、出ていくのが途中から分岐して分かれて行くということなら両立は出来ない様な気がするのですけれども、そこら辺のところはどういうふうに考えれば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

今、説明したのは、一般的な議論でありまして、確かに丸山委員おっしゃった様に冷たい水道水、暖かい農業用水という話も出てきます。どちらにしる、出るのは一箇所しかありませんので二箇所から取るということではできません。そこら辺は加味して実施の方は考えて行くのご理解願

いたいと思います。一般的な話で説明させていただいて、具体化にはどちらにしる、調和のとれた、利水を考えていきたいと考えております。

竹内部会長

はい、丸山委員。

丸山委員

それは何か、例えばこの右側の多孔式取水設備という形のものであれば、それぞれに先程農業用水、上水を一箇所から来たものから分岐するということですので、そこら辺をこう幾つか管を準備する事で繋げば何か解決が簡単にできるのではないかと、素人的には考えるのですけれども、そういう事ができないのかということ、仮にそういう事であるとすれば両方の中央を取っていくというような時期がきっとあるかと思うのですけれども、そういった管理というものは、実際問題そのダムの管理上密にやっていけるものなのかどうかという、例えば雨上がりであったりとか、雨降りの日であったりとか、雨が降ってから何日からの水の状態とか全部違うと思うのですけれども、そういったものに対応して、こういったゲートの操作の方もこまめに管理することが、実際問題として出来るのかどうかということをちょっとお聞きしたいと思います。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

ゲートも含めまして、要するに詳細設計というものはまだでして、どの程度がきめ細かい管理というお話が、今出来ないのですが、この位置の取水というのは変更できる話です。そういうふうにご理解願いたいと思います。

竹内部会長

はい、丸山委員。

丸山委員

そういうところをお聞きするというのは、先程川野委員も言われましたけれど、夏に生温水を飲まなければいけないのだったら、地下水の方を何とかしたいなという考え方に、選択していくというののもひとつやはり利水者としての考え方の選択肢になっていく事だと思いますので、そこら辺のところも具体的にそういった形での、例えばゲートの分離をして利水ダムを活用しているところがあったりとか、構造上、先程松島委員も言われましたけれども、こういう形でやっているところがあるというようなところも例があれば、そこら辺もお示し願えればと思います。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

先程松島委員の他の取水もあるのではないかとのご質問もありますので、それも含めまして回答したいと思っておりますのでよろしく申し上げます。

竹内部会長

よろしいでしょうか。

それでは途中でございますけれども12時まわりましたので午後1時5分までよろしいですか、休憩、昼食のため休憩いたします。

< 休 憩 > ( 1 2 : 0 5 ~ 1 3 : 0 5 )

竹内部会長

それでは再開いたします。先程に続きまして資料に対する質疑という事で始めたいと思いますが、先程、選択取水設備についてよろしいでしょうか。よろしければ先に進みますが、よろしいですね、はい。

次にダム水利効果 資料5。

はい、どうぞ。

田島委員

先程のご説明で基準渇水年というのを62年から63年にかけての1年間とするのだと、いうお話でしたけれども、この芦部川、それから郷土沢川、それぞれ流量は日量でどの位の数字になる訳ですか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

一応渇水の時です。0.033m<sup>3</sup>/sです。

田島委員

芦部川の方ですか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

郷土沢川の芦部川合流点前の地点、要するに郷土沢川でございます。

田島委員

芦部川の方はどの位の数量になる訳ですか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

渇水時にですね、0.052m<sup>3</sup>/sです。合流する前の地点です。

田島委員

郷土沢川が0.033、芦部川が0.052。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

そうです。

田島委員

水道用水の一日千 m<sup>3</sup> をダムから取水するという、それを含めてこのダムの利水容積 10 万 m<sup>3</sup> というものは、この渇水時の流量から計算して何日分くらいの容積をっておるといふふうに見る訳ですか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

水道水でよろしいでしょうか。

田島委員

いや、水道水っていふかね。関連してその堀越大井のいわゆるその需要期の流量というものをどの位に見ておられるかという事も聞きたい訳ですけども。そういう事からして、この渇水時期にいわゆるその郷土沢川から水を取らなければ、堀越大井が不足するのだという事の中で、一日千 m<sup>3</sup> の上水道水を取得していわゆる貯水しておる 10 万 m<sup>3</sup> というのは、幾日分位をこの充足する事ができるのだとこういう事なのです。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

利水必要量を算定するのは先程説明しましたけれど、必要な水を出して必要な水を溜めるといふような形で、水の収支で容量を決めたという事です。それは昭和 62 年、63 年の 10 年に一回相当の渇水期の流量で出し入れをして、必要なのが利水必要容量が 14 万 m<sup>3</sup>、これがダムで確保すれば渇水に対応できるのだとそういうご理解していただければいいです。だから必要容量はそういう形で 14 万 m<sup>3</sup> という形です。それと今、何日に対応するか・・・

田島委員

いわゆる渇水時期がね、渇水の時期が相当長く期間が続いた場合に、何日間くらいこの 10 万 m<sup>3</sup> というものが補給、対応ができるのだとこういう事です。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

今の 14 万 m<sup>3</sup> を決めたのは、そういった収支で、14 万 m<sup>3</sup> を決めたのですが、例えば水道水容量で説明しますと、利水容量 14 万 m<sup>3</sup> の内、10 万 m<sup>3</sup> が位置づけになっております。それであくまで単純に計算しますと、一日千 m<sup>3</sup> 取る訳でして、割り返すと 100 日が供給できるよという形になりますけれども、これは結果的な話でございまして、結果的には 100 日分の供給量が確保できるというふうにご理解いただきたいと思います。

竹内部会長

よろしゅうございますか。

はい、他にございますか。

はい、松島委員さん。

松島（信）委員

今、田島さんの質問で例えば、流量は合流点で0.033とか0.052と示されました。実測値ではないのですよね。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長  
実測値ではありません。

松島（信）委員

どうしてそういう数字が出てくるのですか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

先程の自然流量というグラフの説明の中で、流量で月毎の流量の変化のグラフをお示したと思います。実測の流量観測は当然していない訳でして、それで基本高水と同じようにですね、要するに降雨量によって流出量を、その日の流出量を計算上で出しているのご理解願いたいと思います。

松島（信）委員

今のグラフというのは、2頁のグラフの事を言っているのですか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

資料5のですね、一番表が一般例の話で、2枚目のペーパー、郷土沢川の芦部川合流点前地点における流況と。

松島（信）委員

だから2頁ですね。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

2頁ですね。

松島（信）委員

これは今のご説明によりますと、降水量から計算して流量を出したと、こういうお答えでしたので、基本的には先ほど田島さんの質問のところへ戻るとやや矛盾するのですけれども、今までの堀越大井の場合に、芦部川本流の流量はほとんど堀越大井へ流すだけの分量が枯渇してしまって、仕方がなく郷土沢川から入れると、そういうのが特に益過ぎの取水期を控えた時の実情だという事を聞かされているのですけれども、そうするとそういう計算値というのは、実情に合わないという事になるのですけれども、そういうふうに田島さん理解して良い訳ですね。

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  
2のペーパーのところで8月、9月のところに赤い線がありますよね。

松島（信）委員  
農業用水という。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長  
そうです。このグラフが郷土沢川から取水する農業用水がこれだけあったと、堀越大井の方に行くのだと解釈していただきたいのですが。

8月の初めから9月にかけて、要するに郷土沢川から農業用水が必要になるのだと、そういうご理解していただきたいのですが。そうすると、要するに芦部川本川から取れなくなった時に郷土沢川から取水しているのだというお話と一致すると理解していただきたいのですが。

松島（信）委員  
そういう理解でもうちょっとそれを全部丸めるとですね、この赤線の部分、農業用水の赤線の部分を丸めて全体の量というのは、合計の全体の量というのはおおよそ何 m<sup>3</sup> なのですか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長  
8月の一番ピークがおよそ0.01 m<sup>3</sup>/s という流量とすれば、要するに面積が流量になる訳なのですが、それを数値で欲しいという事でしょうか。

松島（信）委員  
そういう事です。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長  
計算してみないと分からないという状態ですが。

松島（信）委員  
できれば次回の部会というのではなくて、計算次第電話でお知らせいただきたいという、そういうお願いなのです。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長  
分かりました。

松島（信）委員

これは今後の治水利水の問題について、基本的にここが一番大きなネックになる訳です。これは堀越の実情と絡んでですね、全体に影響する問題だと私は見ておりますので。例えば計算値であっても、計算値というのが実情に一番よく合うようになる為には、やっぱり実情の毎年堀越大井へ芦部川から、例えば昨年度は何日から入れたとか、一昨年度は何日から入れたとか、こういう事は田島さんの方で是非その資料をですね、出していただきたいとこういう事もお願いしたいのですが。

竹内部会長  
はい、田島委員。

田島委員

ちょっともう一件確認させてもらいたいのですが。先程の出された流量の数字なのですが、これも、これはいわゆる湧水時、いわゆるその355日間を確実に流れる量だという事の数字でよろしい訳だね。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長  
そういう形で理解していただいて構いません。

田島委員

実際に測定したものではないという数字なのですが、私共のその感じとしては、もっと数量が少なくなるのではないかという感じがするのですが、その計算してくる過程で何か参考になるような事があったら説明していただきたいと思います。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

もっと少ないのではないかというお話なのですがね、一応これがうちの方で算出した湧水流量と捉えております。30年間の流量計算しております。それで、それ以上の湧水とかですね、そういう事もある事はあると思いますが、一応そういった中で計算上調べたのが0.033m<sup>3</sup>/sというご理解で、それ以上の長い異常湧水とかですね、そういう時にどういった感覚だったかというようなことは私共分かりかねるのですが。

竹内部会長  
田島委員さん、いかがですか、よろしいですか。

田島委員

ちょっと又、後ほど私も資料等を検討してみて質問を保留させていただきます。

竹内部会長  
はい、松島委員。

松島（信）委員

今の流量計算の事に関連してお聞きしたいのです。河川水から何らかの水を取水する場合には10年間以上のその流量測定をやって、許可水利権を取るというような説明に絡めてですね、お聞きしたいのですけれども、その流量測定っていうのは、今お示されたようなこういう降水量を基準にして計算するという事で良い訳ですか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

新規利水取得のための許可水利権を取る為の資料というご質問でよろしいのでしょうか。

松島（信）委員

そうです。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

基本的には実測のデータで申請していただきたいという事です。

竹内部会長

はい、松島委員。

松島（信）委員

そうすると、何で郷土沢川の場合は実測でなくてもいいのですか。大変それは条件が違い過ぎる。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

ダムを造る場合はですね、要するに現況の流量から取水する事ではなくてですね、要するにダムで貯留して水利権を得るという考えでございます。表流水をただ取得するのではなく、ダムでその水を確保するから水道水を取得できるという事で、10年間の観測が必要でないのご理解願いたいと思います。

松島（信）委員

はい、分かりました。

竹内部会長

よろしいですか。はい、他にございますか。

はい、丸山委員。

丸山委員

すみません。最初にご説明いただいたその湯水期の流量という事で、郷土沢川が合流前で0.

0.33 m<sup>3</sup>/s、芦部川が0.052 m<sup>3</sup>/sというお話だったのですけれども、この芦部川のこの数字の意味とそれから芦部川のどこの地点での話をされたのか、ちょっともう一度説明していただきたいと思うのですけれども。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

郷土沢川は芦部川の合流点前、芦部川は郷土沢川合流点前とご理解願いたいと。

竹内部会長

どうぞ。

丸山委員

そこら辺のところは松島先生も言われている要するに夏場はかなり枯れているような川なので普段私達が見た、春先見た感じの流量的には大井に入れておる分を差し引いてもそんなに大差がないなという感じのイメージで見ていたのですけれども、この0.33 m<sup>3</sup>/sと0.052 m<sup>3</sup>/sというのは倍半分といいませんけれども、そういう今の言われ方でお聞きすると、ちょっと何か差が大きいような気もするのですけれども。それからもう一点、先程の説明の中でこの2頁のその下の農業用水という赤い線がその郷土沢川から取っている分だというようなお話だったので、冬の方の1、2、3月の半ばぐらいまでに、それからにかけてもその線があるので、これもそういった廻し方をしているという事なのでしょうか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

これは用水への取水なのですが、冬場でもですね、防火用水とか維持管理水とかですね、そんな事で必要になるのだと考えております。実際はどうなのでしょうかね。冬は全然流れないのでしょかね。

竹内部会長

すみません、田島委員さん議事の時にはマイクを使ってください。はい。

田島委員

今、ご説明があったように、このいわゆる冬季の期間でもですね、生活用水、それから防火用水、それから環境に与えるいわゆるその事で、水量は少なくなる訳ですが年間通して流しておく訳です。その内で5月頃から9月いっぱい位は農業用水として畑の灌水等が入ってきて、かなりの水量が必要とされるこういう事です。

竹内部会長

はい、丸山委員さん。

丸山委員

という事は、要するに堀越大井に年間通して安定的な水をとという考え方でいいと思うのですね。その数字が横の赤いグラフ線の方でこの郷土沢川、ダム利用して有効的にこの農業用水というよ  
うな事で水を廻していくという考え方という判断でいい訳ですね。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長  
その通りです。

丸山委員  
分かりました。

竹内部会長  
吉川委員さんどうぞ、続けて。

吉川（明）委員

今のお話は分かったのです。ちょっとすみません、先程の数字のところちょっと私、数字が得意でないものですからすみません、流量が $0.033\text{m}^3$ の一秒当たりでしたよね、これ日量換算は8万6千4百倍でしたか、すると一日の数字が出る訳ですよ、ですね、これ間違っているといけ  
ないので、数字を郷土沢と芦部川と両方ともに一日の単位でちょっと出していただきたいの  
ですが。はい。わかりました。

竹内部会長  
マイクを使って答弁してください。

大口河川課長

今、言われましたので、日量で合わせば端数付きますけど、 $0.033\text{m}^3/\text{s}$ が2,850 $\text{m}^3$ 、 $0.052\text{m}^3/\text{s}$ が日量で4,490 $\text{m}^3$ でいいですね、端数ありますけれど。

吉川（明）委員

この数字に対するちょっと確認なのですけれども、最初にいただいた資料の中の流量を表す何  
でしたっけ？この大きな、ちょっとお待ち下さい。最初いただいたこれ資料のですね、6-1と  
いうところに治水計画というものをいただいた中に流量配分図というものがあ  
りまして、ここに出ています配分図から見ますと郷土沢と芦部の合流点の郷土沢川の直前は $29\text{m}^3/\text{s}$ という数字  
がありますが、芦部が $39\text{m}^3/\text{s}$ という数字がありますが、これに対応するこれは最大流量と  
いう事でしょうけれども、これと同じ比較の数値として考えて良い数字ですよ、2850値と  
4492というのは、そういう比較で見ると良い数字でしょうか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長  
それで結構です。

竹内部会長

よろしいですか。他によろしいでしょうか。よろしければ先に進みますが。はい。

それでは続きまして、資料6 郷土沢川部会芦部川下流現地調査について。

吉川委員さんよろしいですか、はい。

吉川(明)委員

先程、説明いただきましたこの資料についてなのですが、この調査を、マーキングをさせていただいた後、マニングの公式という大変複雑な数字についてちょっと何人かで勉強を兼ねて計算をした中でですね、大変測量をする、測った数値という実測のその数値がこの式の中に入れてみると大変当然の事ながら影響されて変化をするという事が分かったという中で、実測このマーキングの地点はどうなのだろうかと、いう事で実は測量をして見ました。今日、すみません、お昼休みの内に第6 会部会資料を吉川提出というのを、2枚綴りを机の上に出ささせていただきましたけれども、素人な者ですすみません、思い付くような形で格好で作ってしまいましたけれども、一枚目表紙にありますマニングの公式、流下能力算定、芦部川200m地点というところで内容を説明させていただきますが、一行目は項目単位、上底、下底、高さとありますが、上底というのは台形の面積を出す時の上側の辺の長さで、下底はその反対側のところです。高さは台形の高さを意味しておりまして、台形の面積を求めるやり方で断面積を求めてみました。このやり方は一応いただきました資料の、この200分の1の図面を、物差しを測るというやり方で測定をする方法で建設事務所というところの書いた数値は求めてみました。ほぼここにありますような24.97という数字が出てきましたけれども、先程いただいたA3のカラー刷りの200m地点でいいますと、流積Aの24.90に当たる数値でございます。24.90にはちょっとコンピューターでやったのですけれども、高さとか色々調節する中でここが一番近いところでしたので24.90を採用させてもらいましたが、結果として一番下にあります流量Qの建設事務所というところの27.62がやはり近似値でしたので、多分という事になってしまうのですけれども、この表の上から2行目の流積Aの断面積24.97はほぼこれに近いだろうという事を前提にして、私共が現場に行って巻き尺を使って測った長さを入れてみました。真ん中のところでマイナスが付いているのは建設事務所と書いたところとの差ですけれども、例えば下底というところで9.51という数値があります。この9.51はA3の図面のところの川の底のところの9.51でございます。そして、上底の11.30というのはですね、この図でいいますところの赤い線のところをですね、定規を当てて測って200分の1の縮尺を置き換えた場合11.3mという数値が出てまいりました。高さも同じようにして測ったところ2.40という事で求めました面積が24.97ですので、ほぼ計算上はこれで良いだろうという事にしてですね、私ども現場行って測ってきた数値を3行目に入れてみました。特に下底、川底の長さですけれども11.3mある訳です。差が1.79mある訳ですね、180cmですねおおよそ、障子2枚分位の川底の長さに違いがあるという事が私共の測量では出ました。同じように上底、2.25というような数字が出て来ましてですね、一番下の測量値の流量Qにおきましては、139.54という数字が出まして、その誤差はマイナス11.93こういう誤差が出てまいりました。同じように裏面3枚目、4枚目とですね、442

m、それからちょっと順が狂っているかも知れませんが、660m、それから937m地点で同じような事やってきたのですけれども、937mのところについては誤差は大変少なかったのですけれども、他のところにおいてはですね、この数字見ていただければ分かりますように、余裕高60cmを当然入れてあります。必要なだけの水は流れると危険値は無いという結果を私共の測量では得ました。ついては、提案ですけれども、提案の前にひとつ質問もさせていただくのですけれども、今までのお話の中では、ここで建設事務所の皆様が扱っておられる数値は平成3年前に測られた測量値を使っての今回のダム計画だというふうに私は聞いておりますが、この確認とですね。それからこの部会の始まる前に建設事務所の方では、この4ポイント以外も含めて、この4ポイントについては再度の測量をなさっているのかどうか、いるか、いないかだけで結構です。それと、先ずはこの2点ですね。直前測量したかどうか、それから数値は何年時点のものかという、このふたつをちょっとお答えいただきたいと思います。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

測った時がいつかというのは、ちょっと調べてみなければ分かりませんので後日回答させていただきたいと思います。それと最近ですね、測量したかどうかというご質問ですが、測量はしておりません。

竹内部会長

よろしいでしょうか。

はい、吉川委員。

吉川(明)委員

今のお答えをいただきました中で、最近は無いです事ですので、素人考えですけれど、これだけ差が出たという事は、何と言うのですかね、地盤の変化というのですかね、川幅が急にこう広がる様な地盤変化、地震があったとか、地殻変動があつてこう傾いたとか、そういう事があつたかどうか分かりませんが、もしあつたとしてもですね、申し訳ないのですけれどもこれだけの数字の開きが出て来た訳ですので、改めて数値を測った上で始めた方が良く思うのですけれども、ちょっと重要なポイントでありますので、部会員皆様方、一人一人のご意見を頂戴したいと思いますが、部会長いかがでしょうか。

竹内部会長

後ですねそういう事は論点として、いわゆる治水のところでは皆さんに詰めていただきたいというふうにさせて下さい。一応そういう提案があつたという事で、はい。

吉川(明)委員

承知しました。質問を幾つかさせていただいたという事と、こういうものが現実にあるという事で、提案としては公開の測量を提案したいと思っておりますので、又、論点の中で上げさせていただきます。ありがとうございました。

竹内部会長

今までの件で幹事の方ではお話する事はありますか。

はい、分かりました。他にございますか。

よろしいですか、無ければ先に進みます。それでは後、口頭で説明ありました、公害課から説明のありました一般廃棄物処理処分場でしたかね、それについて何か質問ございますか。

はい、松島委員。

松島（信）委員

掘立の一般廃棄物処理場から流れ出している水は、飯田建設事務所の方と一緒に現地へ行って見た訳であります。その結果はあそこにコンクリートの桧が作ってあって、そこへ水が溜まっていて、その水の上に小屋があって、小屋にポンプが入っていた訳ですから時々あの水をポンプで汲み出して沢へ流している、そう理解したのです。今の理解がもし間違っていたら村の方で訂正してくれればいいのですが、それでこの前の部会の際に一般廃棄物から出た水が地下水になって、ダム貯水池の方へ流れ出るかどうかという問題が出ていて、これは流れ出るとしたら断層が一番有力ですので、断層の状況を見る為に掘立の県道沿いにF4断層という断層があって、それを先ず観察して、続いて地質報告書によるとその断層は一般廃棄物処理場の下流側の谷へ一旦下って、それから尾根を巻くようにしてダムサイトの下流十数メートル付近へ出るようになっている。その断層とダムサイトにある調査用の横坑内にあるF1断層というのが途中で交差してあるというか、一緒になっているという地質断面図がありまして、その調査横坑から水が現在も流れ出しているという事を確認していただいて、だからその調査方向から流れ出してくる水を適切な方法で水質検査をやって、影響があるかどうかを確認すべきであると、こういうように現地では、飯田建設事務所の方にそんな様な見解を述べた訳であります。その事についてはどういうようにしていったらいいのでしょうかという質問であります。

竹内部会長

じゃあ、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

6月26日に松島先生と現地調査をいたしまして、先生のおっしゃった通り、水質検査を実施しようと考えております。この後お諮りしようと思ったのですが、採取方法と水質検査の対象について確認していただきたいのですが、採取箇所はですね、横坑の中に入るのは危険な為、入り口で流れ出る水を採取するという事で良いかという確認とですね、もう一点は水質検査の対象について、第4回部会で村が提出した時の地下水の証明書がございまして、その26項目の検査で良いか、それが良ければ私共の方で実施したいと考えてあります。

竹内部会長

いかがですか。はい、松島委員。

松島（信）委員

その採取方法は、最低横坑から出る今おっしゃられた入り口から出とる水、それはもちろんOKです。もうひとつは、一般廃棄物処分場の中へ溜めてある水あれも必要ですね、その水質検査の項目は村でやっている水質検査の項目では駄目だと思います。それについては、廃棄物処理場等から出てくる水が、どのような物質を調査する事になればそれが白か黒かというようなことがわかるか、別の場所でのそういう事例を調査していただいて、こういう項目について調査するとこれは関係あるとか、ないとかいう結果がある程度見当がつくというような、その事を先ず出していただいて、そういう中で、調査していただかないとせっかく調査しても全然物にならない可能性もあります。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

建設事務所の方では、どういうものを調査していいのかというのがよく分かりませんので、公害課とお話して決めるという方法でよろしいでしょうか。

松島（信）委員

はい。もちろんそういうふうにして、準備段階をとってほしいという事です。そうして私共、私自身も独自にそういう経験者に、これはどういうものを調査しなければいけないという事を調べる事をやっておいて、どんな分析をやればよいかという、一般的な方法論を見極めておいて調査をお願いしたいと思います。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

それじゃあ次回の部会ですね、その結果を相談したいと考えていますのでよろしく願います。

竹内部長

はい、よろしいですか。よろしゅうございますか。はい。小林委員。

小林委員

ちょっと戻ってしまって申し訳ないのですが、河川流量の事でお聞きしたいと思います。流量を、ダム地点では貯留関数法で出されたという事で理解しているのですが、河川の流量は、たぶん貯留関数法でなくて他の公式で出されたと思うのですが、流速はマンシングの公式だとかクッタ - というような公式がありますけれども、マンシングの公式は一般的で良いと思うのですが、河川流量を出す場合は集水面積だとか流域面積、それから流路延長、勾配等で、そういった要素で計算されると思うのですが、公式はどのような公式が使われたか、流速だけマンシングの公式、マンシングの公式と言っておられるけれども、流速ばかりマンシングの公式を言われても、基本になる流量の算定の公式が出ておらなければ、ちょっと不自然なような気がしますので、そこを教えていただきたいと思っています。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

先ず二つありまして、要するに降った雨が川に流れる流量、それは前回、計画高水という話の中で貯留関数法という形で計算して求めます。マンニングの公式という形で説明したのは、現況の川の流下断面、流下能力、この部分でどの位流れるのかと計る場合はマンニングの公式で流速を出して、そこに断面積を掛けて、一秒当たりこの位流れると求めると。要するに河川の断面を決める時や、現況の流下能力を評価する時にマンニングの公式で流量を算出すると、そういうふうにご理解願いたいのですが。

小林委員

計画高水流量を決める時の公式ですね、ラショナル公式だとか色々ありますわね。その公式を何で使ったかという事。まあ結構ですけどね。何らかの公式でやられたのでしょうか。結構であります。また後程、この議論又あろうかと思しますので、その時で結構であります。すみません、ありがとうございました。

竹内部会長

はい。ではよろしゅうございますね。では議事の方に入りたいと思いますが。それでは議事の方に入ります。前回ですね、上水道計画の検証と水質・水源対策の検討についてという事で、それぞれ出していただきました課題について、今日お手元に論点1という事で、更にそれを前回出したものに対して一定の結論、或いは集約を2重丸で表わし、それからこれまで検討してきた課題について、検討課題という事で点で表わし、そして今までご説明いただいた現状については丸で表わし、そして次回への新たな検討課題という事で、今日それぞれ資料の説明もあった訳ですけども、それも含めまして三角で表わすという事で今までの論点について一応まとめてございます。今日はですね、これから新たな検討課題という事を含めまして、前出された意見に基づいて、この全体の中で、いわゆる水道水に係る事、水質に係る事、いわゆる利水全体に係る課題についてですね、皆さん方から絞った論議をいただいて、今後検証すべき具体的な中身について、案について大いに論議をいただきたいという事で進めて参りたいと考えております。一応、今までそれぞれ区分けして地下水等1、2、3。ダム4。それから後5、6と、農業用水の確保までございますけど、それぞれ率直にですね、これから皆さんにご論議いただいて、全体を通じてご意見をいただく中で論点を、集約をしてもらいたいと思っていますので、率直にご意見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、今日の資料の説明も含めまして、それぞれ自分のご意見をいただいて、こうやっていくべきじゃないかという事を含めて、或いは、こういうとこまだ検証足りないからこういう事でやっていこうと、いう事をご発言いただく中で、意見交換の中で、論点を絞ってもらいたいと思いますのでよろしくお願ひしたいと思います。はい、松島委員。

松島(信)委員

少し簡単などころからお願いしたいのですけれども。この論点の、論点4枚目になりますか。

竹内部会長

あのですね、1ペ - ジの今日は水道計画の検証と水質・水源対策の検討について、論点1、1から。これ1をまとめた後で2、3、4というふうに進んでいきますので。

松島(信)委員

それで、ちょっと言い訳させていただくと、さっき芦部川上流をぜひ現地調査するような事を部会で決めていただければという事に関連するから、これは森林の保全・・・

竹内部会長

ですから一番最後のところで、そのいわゆる今後の運営についてはね、お諮りしたいと思っていますので。はい、すみません。

松島(信)委員

はい、じゃ最後をお願いします。

竹内部会長

ですから論点の1のところですよ。利水に関してですね。全体を通じて。先程来お話出ている部分もでございますので、資料の時にね。

松島(信)委員

はい。それでは論点1に関係してお願いしたい事は、これは村の方をお願いしたいのですが、この前の5回の部会の中でも郷土沢ダムで一日1,000m<sup>3</sup>取るという、それ以外の議論はもうしないというような、何と言いますか、部会の雰囲気にもそぐわないような村の課長さんの方からの意見もあったのですが、それはちょっと、そういう事まで最初から枠があって話すと、上水道計画は何にも論点が無くなってしまおうように思いますので、そうではなくて、もちろんそれも一つの対策というような形で考える議論をこれからやってほしいなあと、こういうのが私の願いなので。それに関してですね、村の方でここ数年とか十年位、現在使っている村の簡易水道の実際の使用量みたいな数値を、示していただく。それで、それが一体どういうように配分されているかという事は、この前、それは村の方へもお願いしたら、ああ出しますよという事になっていますが今日出ていません。ですから、そういうような現状のこの村の水道についてのですね、先ずシステムとその量的な変化と言いますかね、それを示してほしいなあと。そうしないと、どういうふうなふうに水が必要かなという、そんな事が私たちみたいな外部の者は分からない訳ですね。これは具体的には、利水のワーキンググループの方から説明があったよという、そういう説明ではなくて、年度毎にどういうような量の水を、実際上水道として供給しているかという、そういう実態が知りたいのです。で、郷土沢ダムだけに係ると北部水源になってしまいます。それでは片手落ちだから、南部水源も含めた水量を示してほしい。そして現在の、実際どのような形で村全体へ配分されているかというような、そのシステムについても教えてほしいという事で

あります。それを基にして議論を進めていかなければいけないなと思っています。

竹内部会長

はい。今のお話、吉川委員さんいかがですか。

吉川（達）委員

それはもちろん分かっておる事ではありますが、今までお出しして無かったかな。

森田豊丘村環境課長

北部の簡易水道については間違いなくお示ししてあると思う訳でありますけれども、村全体という事になりますと、出してない部分が大部分あるはずであります。確認はしてみますけれども。

吉川（達）委員

そういう事で数量は出せという事であればお出しできますので。すぐは間に合わない、次回18日あたりに延ばしていただければと思います。

竹内部会長

それですね、考え方の部分は、例えばここに挙げてある論点ていうのは全てみんなダムによる場合とよらない場合両方入っている訳です。ですからそれぞれダムによらない場合であればこういう事をやっぱりもっと検証して、いわゆるこういうところに水源があるではないかというような事を言っていたり、そういう事をひとつひとつやっぱり検証していくしかないでしょうということであって、ですからそういう事を具体的にできれば挙げていただきたいという事を私は申し上げたいです。もうそういうふうに話を一つ一つ検証していかないと具体的なものになっていかないので、そういう論議に是非していただきたいと思います。ですから、これはダムにしか無いのだからというような事を村が言ったとか、言ってないとか、そういう問題ではなくて、全体を通して検証していくという事ですので、そういうふうに論議をしていただきたいと思うのですけれども。はい、どうぞ、松島委員さん。

松島（信）委員

何故、南部水源、南部簡易水道といいますが、そちらの方も分かるようにしてほしいと言いました事は、水道のシステムは全然、私達理解していません。これは南と北を融通し合えるような、そういう事は不可能な、又は可能な、その辺はどうなのでしょう。

吉川（達）委員

それでは概要について私が申しますけれども、一つには色々この水道事業やるについては、施設の新設或いは改造等するについて、国の補助或いは県の補助等の補助率の効率性というような事が一つ出てきます。という事は、5,000人以上の給水人口になりますと簡易水道という事になりません。今の場合には、簡易水道は補助率的にはお陰様にいいという、そういう事がひと

つ。もう一つはやはり水源が一つ、或いは施設が一つという事になると、その施設が故障等した場合に非常に困るという事で、ある程度二つなり分けるというのも一つのそういう、いざ突発的なそういう事故等の場合の対応として安心ができるという。大きく、私はそんなところかなと思っております。

森田豊丘村環境課長

従いまして、ただ今の村長の方から話がありましたように、当村では簡易水道という事でやっております、この簡易水道を上水道施設にするという事は今のところ考えておりませんので、二つの施設を一緒にするという事はできないという事をお願いしたいと思います。やる以上は、今度は上水にせざるを得ないという事になりますのでよろしくをお願いします。

竹内部会長

はい、松島委員。

松島（信）委員

できる、できないという事を今のような、決め付けられて言われても困ってしまうのです。だから、これこれこういう訳だからこれはできませんというような、そういうちゃんとした説明をしてほしい。だから、もうそうなったら何も部会をやる必要が無い訳ですね。ですから、簡易水道から上に昇格すると膨大なお金が掛かってしまって、と言うのだったら、一体今のお金に対してその2倍とか3倍になってしまうとか、何かちゃんと具体的な説明をしていただければ、何か私達は分かりませんよね。専門にやっている立場ではない、そういう面においては素人なので、もうちょっとちゃんと対等に説明していただければありがたいのですけどね。もう駄目だよと言い切られてしまうと、全然部会としての議論は成り立たない。

森田豊丘村環境課長

決め付けられたというようなお話でありましたけれども、これは村が選択する事でございまして、村の方としては、当方は今のところ考えていないという事でありましたので、そういうふうに説明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

それはいいのです。そういう返事はそこまでいいのですが。だからもし統合するとなるとこういう不利益が生じます、こういうようにお金がかかりますとか、こういうような矛盾が生じますとか、そういう事をやっぱり分かるように説明してほしいなという事なのです。

森田豊丘村環境課長

簡易水道の関係、豊丘村小さい村でありますので、簡易水道という事になりますと補助率も良い訳でありまして、上水道にした場合には統合した時には補助金が出るけれども、それから後の維持管理については、今度は村でやっていかなければならないという事になる訳でありまして、そういう関係で非常にお金は多額にかかるという事になるそうであります。そうすると村の負担も高くなり、水道料金へ即跳ね返ってしまうという事になる訳でありますし、水道を統合という事になりますと地元の皆さん、住民の皆さんにお話をして、住民感情的なものに対する理解を得て進めていかなければならないという事にもなります。その経済的な面、感情的な面、そこら辺あたりから、村としては一応今のところ考えてないという事になる訳です。

竹内部会長

はい、松島委員。

松島（信）委員

はい、大分、ちょっとずつ踏み込んだお答えをいただいているのですけれども、だからその多額になると一言で片付けるのではなくて、郷土沢ダムから取水して、それをあと村で色々な施設を作って、こうやってくるとこういうお金が掛かるという試算ができますと、しかし上水道、それを格上げした場合は、補助率が無くなってしまふ。一体どんな補助率がいくら無くなってしまふとか、つまりダムから取るにしてもダムの維持管理や色々でお金も掛かってくる。だからその両者のですね、比較というものが具体的にできて、具体的に見えるようにしていただければ、ああなるほどなあと、こういうふうになんて言われる訳ですね。全て何かそれは村でやることだからそんなことはというふうに言われてしまうと、何か先に進めなくなる訳ですね。その辺のところは腹を大きくしてはもらえませんか。

竹内部会長

今答えられますか。答えられなかったらまた後で。いいですか。じゃあ吉川委員。

吉川（達）委員

すいません。数字的な事はまた担当の方で申しますが、もう一つの考え方として、豊丘非常に地形がこういうふうな谷から谷という事で、全体的な村内の地形が高森町と違って川で寸断をされております。そういうような点で、施設としてもどうしても何箇所かに施設が必要だというようなことも、その一つの簡易水道として進めておる理由の一つでございます。

竹内部会長

はい、松島委員。

松島（信）委員

すいません。今の村長さんの事についてちょっとお聞きしていいでしょうか。佐原の御手形神社のそこから途中へ下る道がありますね。あの道沿いに水道管が埋まっている訳ですか。なにか

施設が見えたように思うのですけれども、あれはどちらの水をどちらへ持って行く水ですか。

吉川（達）委員

はい。それは県道沿いに天恵製菓がございますね。県道沿いの天恵製菓のちょっと東、西2箇所に水源があるのですが、それから山を真っ直ぐ上へ上がりまして、福島地籍一段上げまして、それから福島から千駄木地籍、海拔810メートルばかりのところへ上げまして、それから自然流下で御手形の配水地まで下ろしております。非常に高低差あるものですから途中に受水槽なんかも設けまして、無理のないように御手形の配水地へ上げて、それから一番高い佐原の配水地、御手形からまたポンプアップという事で、一つには大きな虻川を跨いでいるという実態がございます。

松島委員

そうしますと佐原は南部水源に入るといいます。

吉川（達）委員

南部水源でございます。

松島（信）委員

だから、そういうような全体の流れが分からないので、それだから前の部会の時にもそういう図面でそのシステムを示したのを出していただきたいと言ったら、確かに出しますと言っておられましたよね。でも今日も出て来ないので、それでちょっと、要望を再度申し上げた訳です。

竹内部会長

はい。ちょっと今色々お話ししますので、次に行っていていいですか。吉川さん。はい。では吉川委員。

吉川（明）委員

はい、すいません。今のお話の事なのですけれども、今の課長さんのおっしゃっているその計画には無いというのは、それはそれで計画には無い事ですから、それ以上言っても仕方ないと思うのですけれども、こういう形で村全体の給水システムを考えてという事を前回から持て余している訳です。そういう意味で統合する事によって、簡易でなくて上水施設になる為に費用はかさんでくるという事も今のお話で分かりましたので、是非その辺のですね、具体的に見通しのつく範囲でどういう、要するに統合システムが考えられるか、それを実施した場合どれだけの費用が一時的に掛かって、且つ運用していく中で利用者にとってどれだけの費用負担が見込まれるかというような数値をですね、ぜひ出していただくべきだと思います。これは公費を使う、又は利用者が出すお金を使うという意味で、対費用の効果は税金であろうが利用者が出すお金であろうが同じだと思いますので、是非その辺のところは具体的な数値作りをお願いしたいと思います。この話は先程も出てきました日向山ダムからの取水の関係を含んでいる訳です。今もお話ありまし

たような、配水ルートが現実にこの河原から山の800メートルを超えるとこまで上げていくという、こういう配水システムを現実にとっている訳ですから、これを例えば日向山のダムを造る時にですね、それを利用して佐原の方へ給水するとかですね、そういうシステムも可能になってくるとする訳ですね。そういうところも含んでおりますので、同時進行的にですね、日向山ダムの周辺からの利水の可能性を早急に、具体的にですね検討いただく事も必要かと思ひますし、そしてそういうものの可能性を含める中で、前回申しました村全体の、南北を問わず、配水システムをですね、やっていけばですね。試算によりますと、日向山ダムから日量取水量を1,000m<sup>3</sup>というに試算があるという話を聞いております。この1,000m<sup>3</sup>は、実際に南部の給水状態からいいますと半分で済みそうです。およそ500m<sup>3</sup>位は残りそうです。そうしますと残ったこの半分の500m<sup>3</sup>は、配水システムさえしっかり作ればですね、北部水源の方ですとか他の部分へ廻す事が可能な訳です。且つ、特に南部の方には伴野、小園という水質的に大変良い地下水源、簡易水道がありますので、これが枯れる事を前提にしておりませんので、この分も十分に充足して使っていける訳です。そうしますと、もしかすると今必要と考えている水量よりも、日向山ダムを活用し、かつ新しい配水システムを作ればですね、それだけで上水のカバ-ができる可能性も私はあるのではないかと思ひますので、実行性のある代替案として、これは数字をきちっと出していくところまでやった方がいいのではないかと思うのですけれども、委員の皆さんいかがでしょうか。

竹内部長

はい。それぞれいかがですか。はい、丸山委員。

丸山委員

今の吉川委員の発言というのは、確かに統合というものが現実的な工法論として、現実的な姿を帯びてくれば十分有効な代替案になっておかしくない話だと思いますし、そこら辺のその配水施設と、諸々に絡んでのその試算というものもやっぱり考えてみてもいいのではないかというような気はしております。それで、その地下水の話の辺も踏み込んでみたいと思うのですけれども、これも重ねて言う訳なのですけれども、日程的に余裕がないという事もあるかもしれないのですけれども、例えば2番の家庭や公共施設等で活用というその下に地下枯渇の懸念という事で、懸念はあるのですけれども、これが実際どうなのかという事は分からない訳で、やはりダムという物に頼れなくなった事の論議というものも、この中で尽くしておかないと、もう目の前に、これから先ちょっと苦しくなるのだぞという事がもうぶらさがっている訳で、そこら辺のところを考えていく時には、やはり地下水の部分の上手な使い方というものは、やはり考えていかなければならないのではないかと思ひます。それで、そういった話し合いの中で、その中水施設の整備というような話もあったのですけれども、やはりそれに対する上水道との別枠での施設整備とかいったものに絡んでは、なかなか難しい部分もあるのではないかというようなお話だったので、ですから当然、そこら辺のところも考え得る一つの代替案として考えていく方向が無いのかどうかという事も、もう少し詰めて話してみる必要があるのかなというような気はします。それで、もう一つは表流水を間沢川というような可能性の検証というような事でも、今日

午前中、返事の方もいただいた訳なのですが、何故郷土沢ダムかというやはり、仮にそこで1,000m<sup>3</sup>取れるのであれば浄水場は一つでいいと。では、間沢川で今先程、午前中のお話の中で、柵から取っているのが250m<sup>3</sup>位ですか。仮にその位の水量のものを取るものを、では1,000m<sup>3</sup>賄う為に4箇所という事になれば、浄水場が4箇所いるような形にも考えられる訳ですし、近いところで使えとすればその半分で出来るという事もあるかもしれないですけども、おそらくそういった可能性というものは、ある程度は村の方でも、今までの、将来水道水源どうするかというような話の中でやってきた経過もきっとあるのだと思いますけれども、そういった上で、前回村長さんが表流水を取るという事に関して、どうして今更また戻っていくのだというような話もちょっと頭に残っているのですが、そんな意味合いで言った部分もきっとあるのではないかと思うのですが、ですからとにかくあらゆる物を、数字を組み立ててみないと、はっきり私達判断できるものというのが生まれて来ないと思うので、先程松島先生も言われましたけれども、先ず今までの慣例的なものとかそういったものからは、ちょっとそこを外してみ、方法論として何か良いものが無いのかというような事を話をしていかないと、やはりこの部会も先へは進む事がきっと出来ないのではないかと思いますので、そこら辺の組立というものを、じゃあどういうところへ絞り込んでいくのかというところを、特にこの利水関係の水道水源としての方向付けとしたら、何回かにかけて、どの部分が一番可能性があるのかというところへ絞り込んでいくという作業をやっていくことが良いのではないかなというような気がします。

竹内部会長

他に、まあかなり具体的な案出していただいておりますので、その言う事、一応皆さん考えている事を一通り出していただいて、それを検証していくという事で進めたいと思うのですが、なにか他にあったら、はい、どうぞ。川野委員さん。

川野委員

私が住んでいる中芝部落ってところで、先日ダム問題について部落の方々に大勢集まっていたしまして、賛成論、反対論、ほんとに色々意見を出していただいた中で、どうしてダムが要るのか要らないのかという時に、芦部川の治水はこれは別に置いておきまして、有線テレビで生中継していますので、豊丘村の水がいかに、周りの町村に比べて汚染されているかという事を村民の皆さんは今回初めて知ったそうなのです。それで、水というものは命に直接直結する一番大切なものだから、参加した人達は、俺達はもう年寄りなのだからいつ死んだっていいのだから、硝酸性窒素が高いがどうしても、その位開き直った気持ちであったとしても、これからの将来ここで生きていく子供さん達の健康と、それからそういう事を考えれば、本当にこれはきれいな水が必要なのだと、それについては、この硝酸性窒素の、水質の改善というものが簡単にできないというのは、ずっと今まで討議してきた中では私も実感しておりますが、その部落の意見、集会の中で出された意見の中には、その水質を除けば、水量的なものは、これから先豊丘村も子供が少なく、これは全国的に少子化という問題はされていますので、子供の数も減ればそれから高齢化が進んでいけば人口も減っていくだろうと、そして水の使用量についても下水道が完備する

前には、村内全部下水道が完備したら物凄い水が必要になるだろうと予測したのが、意外と下水道が完備して水洗トイレを各戸全部使っている訳ですが、それでもそんなに使用量というのが、意外と想像した以上には伸びていなのではないかという意見もありまして、これはちょっと村の方へ私も具体的な数字を聞かないと分からないのですが、それであくまでも水質を除けば、別にもし今の豊丘村で使用している井戸で十分賄える水量がですね、枯れる心配がある井戸があれば別なのですが、そうでなかったら利水の面でダムは必要では無いのではないかという意見の中には、十分今の水量が保たれればそれでいいのではないかという意見もありましたので。これはまあ水質の問題は避けて通れないので、あくまでそれを別個においてっていう意見はちょっと無謀かもしれませんが。村の方へちょっと一つお聞きしたいのが、現在の村の使用している井戸で、枯れる懸念のあるというところは、例えばその水量的に細くなってきているとか、そういうのがあるかどうかというのと、やはりその下水道が完備する前と現在と、物凄い水の供給量が凄く増えているかどうかということと、その二点を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。

森田豊丘村環境課長

なにしろ土の中の話であります。全然見えない訳でありまして。田村のこの水源等については今、本当に心配しております。一応井戸を掘った時に限界の量というのは決まっております、現在はそれより余分に揚げているというのが実状でありますので、心配はしているけれども今のところ足りていると、林へ送っても足りていると、そういう結果でありますので、何とも私の方では返事はできないというのは事実であります。下水道を完備する、今93パーセント位完備されとる訳でありますけれども、以前と比べるという事になりますと、まあ確かに思ったよりは増えていないという事でもありますけれども、また先程の松島先生の方からのお話にもありました、水の量の変化というような事もありましたし、そこら辺でまた後ほど説明をしたいと思いますのでお願いいたします。尚、先程の松島先生の灌水、上水の経費的な対比というようなお話もございまして、上水の関係は我々ではあまり詳しい事分からないのですけれども、県の方へご協力願いまして、そんなような対比の表みたいなものも検討いたします。それと村の中の水の流れ、ルート図といいますか、そういったようなものもというご希望がございました。それと水の量の関係も、こういうふうに変化がというような、それはまあ村全体だそうでもありますけれども、そんなようなお話もありましたので、そこら辺の表も併せて次回用意をいたしたいと、そういうふうにする訳であります。尚、南部水道と伴野・小園水道は統合されておまして、現在伴野・小園簡易水道というものがございませんので、最近の水量につきましては南部水道という事でカウントさせていただく事になると思いますので、よろしくお願いいたします。

竹内部会長

川野委員さん、よろしゅうございますか。はい。他にございますか。はい、松島委員。

松島（信）委員

今話題になりました地下水枯渇の懸念という項目ですが、これはきちんとした計測は多分無いと思います。でも一般論、つまり常識論で言って地下水は川の流れと違うのですけれども大雑把に見れば同じなのだから、そこで取水すれば必ず涵養される訳です。どこから涵養されるかという事の道筋は調査しなければ分かりませんが、要するに地下に川と同じような流れというか、表層の流れより非常に速度が遅いのですけれども、流れが必ずある。そういう事ですから、それでその流れを作る涵養域というのは、この下段の沖積低地であったならば、豊丘村だけではなくて、上流の方も含めて水が涵養されている訳です。よく都市部で地下水を揚げてしまった為に地盤沈下が起こってしまったと、そういうような心配というのがこの地域には当てはまらないというのが、一般的な常識だと思っております。それで特に今回新しく終末処理場のところで村が掘った井戸は自噴していた訳です。自噴するような被圧地下水というのは非常に厚い帯水層を持っていて、帯水層の中に含まれている水が圧力があるから、150メートルでないにしても数十メートルに近いところを自分の圧力でもって上へ上がってくる訳です。それだけの涵養量があるというように思う訳ですから、水質の事は別にしまして、いずれにしても枯渇の懸念というものは基本的には無いのではないかなと。色々の井戸のところではポンプの能力とか色々別な事も加わりますので、そういう事と枯渇と混同してしまうと何かおかしくなってしまうと思います。

竹内部会長

はい、川野委員さん、どうぞ。

川野委員

そうすると水質検査、水質の向上という改善をクリア、ある程度できれば水量的には現在のままで十分いけるという見通しは、村の方では。

竹内部会長

はい、吉川委員。

吉川（達）委員

そうあってほしいと思うのだけれども、枯渇というのはちょっと大きな噴火とか地震とかそれ位に値する先の事かな、という私自身はそんな事を思っておりますが。お陰様でこの地は地下水は豊富かなと、そんな感じを抱いております。あくまで、その、飲料水なものですから水質が良くなければ、いくら安い原水であってもそれは困るという事で、やはりこの当初地下水からの水源を基本として考えた時にも、まず全体的な経費等から見た場合、電気料はかかるけれども通常の管理、又浄水場の管理、そういうような事から考えた場合これがベターではないかという事で始まった事でありまして、今の仕組みは良いのではないかと思っておりますが。先ず、水質が悪くなって来ているものですから、他に方法がないかという事でございますし、ちょっと加えますと、先程も下水道が普及しても平均した水量が増えていないという事は、やはり地下水から掘ったの水は水温も非常に低い訳ですが、やはりある程度、美味しい水を飲みたいということになり

ますと、自分の家庭内の宅地の中から井戸を掘ってということでも、非常に水量は自然にあるものですから、そういう場合も含んでいるということで、全体的なこの、一人当たりで割った家庭の水量が増えて無いという、そういう事だと思います。従って、そういうおいしいって言って飲んでいる水質が悪くなってきた場合には、やはりこの村の施設に頼らなければならないという事で一気に増えるのではないかと、その準備も当然村としてはやっていかなければならないと、そんな事を思っておるところでございます。

竹内部会長

はい、丸山委員。

丸山委員

今の村長さんの意見も尤もだと思われるのですけれども、前回かその前にも私発言したのですけれども、その逆もまた言えると思うのですね。もし今、おいしい水を飲みたいと言って、自分で掘っている人達が検査したら大分汚れてきたので、それでは村の上水道で水をもらいたい、使うという話になった時の事を考えていくという事と、やはり今汚れていない水が汚れる要素は何かという事を、やはり追求して、それに対処していくという事も考えていかないと、片手落ちではないかなというような気が私はします。ですからやはり、水脈であるとか、水の出入りのものというものが、確かに経費は掛かるとは思うのですけれども、緑と清流の村と言っているところが、地下水が汚染しておって評判の村になるのでは、やはりちょっと悲しいような気もしますので、井戸を見ても問題の無いところも実際にはある訳ですので、その悪い部分のところだけでも、そう言った原因究明みたいな事というのはやっておかないと、やっぱりこれは将来的にも大きな問題となって跳ね返ってくる部分があるのではないかなと思いますので、そこら辺のところをちょっともう一回考えていただけると有り難いかなと思います。

吉川（達）委員

確かにこの問題が起こってから非常に、痛切に感じる事ですけれども、やはりその環境問題、地下水の汚染の問題を本気になってこれから探求していく、また村内の皆さんにご協力をいただくと、そういう事になるうかと思しますので、それは当然取り組んでいきたいと思えます。

竹内部会長

はい。他にいかがですか。はい、松島委員。

松島（信）委員

その水の汚染に関係すると思うのですが、もう一つ別の汚染という事になるかと思うのですが。前村長さんが一緒に色々と案内して下さった時にお聞きしたと思うのですが、豊丘村に関わっている業者さん、これは温水器の業者さんかと思うのですけれども、豊丘村の施設が水の関係で直に悪くなってしまふから取り替えなくてはならないというようなお話があったと思うのですが、それは一体どういう水質に関係してというふうにみとられるのでしょうか。

竹内部会長

はい、吉川委員。

吉川（達）委員

はい、確かにそういう業者さんのお言葉もありましたが、私は他の業者さんに聞いてみますと、やはり地下水から取っている水だから機械が早く傷むという事ばかりでは無いようでありまして、それぞれの条件があるようでございます。それともう一つは、ある新しい食堂ができました。そこへそういう浄水器を売る業者さんがみえたという事で、その水質をみた場合に、あれ豊丘の水はもうこの浄水器は必要無い程きれいだという事を言われたという事も聞きしております。それは水質という事ではなくて浄水器で取る、そのなんていうか浮遊物というか、そういうものだと思うのですが。そういう面では非常に豊丘の水はきれいだというような言葉もありまして、その、今、松島先生の言われた事は一概でないという、そういう判断を私は現在しております。

竹内部会長

はい、よろしいですか。はい、松島委員。

松島（信）委員

その前者の方ですけどね、業者の意見の。これ地域性はあるのですか、ないのですか。

吉川（達）委員

いえ、その業者さん方はそれぞれ村内、或いはこの近隣の町村を扱っておる業者さんであります。

松島（信）委員

そうではなくて、例えばここの地域、同じ豊丘村の中のここの地域の施設は直におかしくなり易いよとか、そういう事はあるのでしょうか、村の簡易水道ではなくて個人で使っておる簡易水道といいますか、井戸水ですね、そういうものが実際そんなような事故が起こりやすいとか、何かもうちょっと分析的な資料は無いのですか。

吉川（達）委員

そうですね、そこの本当、発表できるようなところまでちょっと分析をしてないものでいけないのですが、一般論とすれば鉄分が非常に多いとか、そういう事になるとどうしても機械の損耗は、故障は多くなるかと思えますし、特に横井戸なんかを使って、それを瞬間湯沸器等に利用されている方もおるかと思えますが、そういうような場合、やはり鉄分等非常に高い地域がありますので、そういう事も言えるのかなと言う事で、一つ一つちょっと地域的なそういう分析までは、今調べてないという事でございます。

竹内部会長

松島委員、よろしいですか。はい。他には。そうしますと、先程来お話では具体的な案、出していただいている、一つは水道水源に係るものとして、日向山砂防堰堤、虻川で対応が可能な線も検討すべきではないかという事ですね。それから、それと付随しましてダムによるメリットとしても、違う方ですが、丸山委員からは、いわゆる一箇所に対応できるというメリットも考えられるではないかというお話。それから、又、それに対する具体的な、それと節水に絡んでですね、やっぱり中水道の利用、地下水の利用についてももう少し部会としても検証が必要ではないかというようなご意見もある訳ですけど。あと他にも先程の午前の中でいくと、松川町の生東簡易水道の関係ありましたね。これについては何か皆さんご意見は持っておる訳ですか。難しいじゃないかという話はある、水利権の関係でですね、あった訳ですけど、それはでは、今までの意見出ていますけど、それはよろしいという事でよろしいですか。色々整理して詰めて、絞っていかないとまずいものですから、一応申し上げたのですけれど。はい、吉川委員。

吉川（明）委員

間沢川からの取水については、私の方から提案と言いましょうか、させていただいて、今日こういう形で実質的な数字をいただいたものですから、現場を見た後の数字でするのである程度の感触は掴めるのですけれども。先程の質問の中で、ある意味でははっきりしてきたところはこの資料にありますように、概ね10年程度の調査が必要だという事は今の制度の中にはあるという事も分かりました。それで、この10年という長い時間をかけてやっていくという必要性も実は感じている訳です。それは今の、先程のお話の論議にあります、今の水源が変化をしていく可能性を考えればですね、違う水源についても準備をしていく必要性も私はあるのではないかと思います。先程のお話の中で、水が濁っているのだという言葉で終わってしまったものですから、水が濁っていれば駄目なのかという感じが残ってしまうのですけれども。そういう意味では、方向としては、私はこの水利権の事も含めて、可能性を確認すると言いましょうか、実行性がある事なのかどうかという意味で、ある意味では10年後に結論が出てもいいと思いますので、間沢川からの取水を準備する事も、今回は100年先のダムの話もしている訳ですので、10年位のスパンの準備をしてもいいのではないかと私は昼休みにちょっと考えているのですけれども。そんな方向はどうでしょうか。まるっきり10年なんて空論だよという事でしょうかね。それとも、ダムも30年程かかっているようですけども、まだ10年程かかりそうですし、そういう中で村の将来を考えれば、10年位の調査はごく普通にやっている事だと思しますので、一つの方向として間沢川からのすべての条件を検証しながら、まあやろうという方向で動き出した方がいいような気がするのですけれども。その辺皆さん、委員のみなさんご意見をお出しいただきたいと思うのですけれども、いかがでしょうか。

竹内部会長

はい、川野委員さん。

川野委員

先程もちょっと私伺ったのですが、この今日の資料の中の松川町ですね、水道水として取水しているのは支川のみだと、それをお聞きして濁りやすいと、そういう場合があるので本川から、間沢の本川からの取水はしなくて支川から、飲料水のこの生東簡易水道ですね、それをやっているとお聞きしたのですが。ちょっとその濁りだけでは、もっと他に色々な、松川町豊丘村の事情というか水利権に絡んだ事情等もあると思いますので、この辺はやっぱり慎重に。ただその濁りが出た時に大変だからきれいな支川の方から飲料水を取水しているというだけでは、この水量も豊富な、見た目には本当にきれいな間沢ですね。それをどうして松川は飲料水として取水してないか、豊丘村でもそれがそういうふうに働きかけができないかという、その辺の疑問というか、そういうものもちょっとありますが、これはお互いの町と村の色々な事情もあると思いますので。その辺をどういうふうに、そこまで突っ込んでいいものかというのも。確かにあの水を利用できれば、水量的にも水質的にも濁りという、先程の課長さんの答弁ではそんなに説得力は無かったと私は思います。

竹内部会長

つまり先程の、今、質問ですね。そうではないのですか。そうですね。意見でいいのですか。すいません。では松島委員。

松島（信）委員

今の柄山水源ですね。この9番ですね。生東簡易水道ですね。これは濁りの問題だけじゃないとは私も思います。本川の方が濁らないはずですよ、これ。で、私は豊丘村にも、松川町に譲らなければならない事情があるのではないかなと、そう思うのです。それは、柄山日影は豊丘の村民でしょう。それが生東簡易水道の恩恵を受けているのではないですか。それで、これを全部松川町に預かっていただいとるような形に、間違っただい方もしれませんけれども、そういう事もあるから。それで先程の話だと、これは一級河川よりも除外されている河川だとか、色々な絡みがあって、いや、そこはどうぞ自由に水を取ってくださいというような事を言わざるを得ないという想像は駄目でしょうかね。

竹内部会長

それはご意見という事で。憶測だという事ですか。

松島（信）委員

憶測です。村長さん、是非お答えください。

吉川（達）委員

今、川野さんの言われた事と松島先生の言われた事が一致しているのではないかなという感じが私は聞いているのですが。松島先生の言われた、本当、うちの柄山日影の方々が、松川町さんからね、あの施設を作ってもらって分けてもらっているという、本当に有り難い事だと思います。それが出来る前は、本当に山から出て来る水をそこから、パイプを入れては、3軒程応じたので

すが、使っておりましたが。ちょっとの大雨とか、干ばつとかいうと水が来ない、濁る、すぐ又飛んで行ってしまえば入れるとやってみたのですが、簡単な物を作ってはみたけれど結局駄目で、その施設のお陰で今安心して飲料水として使わせてもらっているという事ではありますが。その下の、さあ間沢川の水利権という事になりますと、これだけの多くの水利権者の皆さんがおいでになる訳でありまして、その関係で非常に頂くのは難しいのではないかと判断で、支川から幾らの水道を取るようにしたという事を聞いておりますし、私もあまり強くは感じなかったのですが、この聞き取り調査に行った後の話を聞いてみると非常に、雨が降った時にすぐ濁るとい事をお聞きしました。それで私も昨日、今日ちょっと、降っている最中で行ってみますと、確かに一番、飯田から昨日も帰って来たのですが、飯田、松川の川が非常に荒れておりました。もう赤い濁流というような感じで出ておりました。それからずっと豊丘へ来るうち、どこの川もそれ程大で色が濁ってはいなかったのですが、ついでだというような事で間沢川へ行ってみますと、もうあそこはやはり非常に、こちらの虻川とか芦部川とは違って色が汚れておりました。そういうような事で、今朝行ってもやはりまだ汚れておりましたという事で。非常に、やはり、地元に住んでいる人達の、その毎日見ている目というのは、やはりたいしたものだなという事を、実感、強く感じた訳でございまして、水利権の問題、又その水質的に色がすぐ濁るとい、そういう水を浄化するという事は、それだけの浄化施設も高度なものが必要だと思いますし、又、始終取り替えなければならないというような事も必要だというような事を強く感じておまして、せっかくここで芦部川の水利権を一度あげたものですから、今の段階を先ず芦部川の方から水源として準備をさせてもらうというのが、これから又、新たに間沢から貰おうというよりも、先ずここで許可をいただいている、その方からいただくというのが順序ではないかと、私はそんな事を思います。

#### 吉川（明）委員

今、村長さんのお話で、芦部川ではなくて日向山ダムの事でよろしい訳ですよ。水利だけだということ。郷土沢の事でしょうか。ちょっと今、私勘違いして聞いてしまいました。日向山ダムの水利権がいただけというふうに聞いたものですから。だとすれば、確かにおっしゃる通りだなと思ったのですけれど。いずれにしても、間沢に関してはこれだけの水利権がある事は分かりまして、先程の10年間位の準備も含めてですね、可能性を確認していくという意味で、というところはあるのですけれども。もう一つは、午前中にもお話の中で出てきました日向山のダムの水の具体的な可能性ですね。そちらを先ずは一つ順番として私は詰めていく方が先だとは思ってはおります。そしてその水量と、それと村全体の給配水システムを、結果として統合となれば統合でも仕方ありませんけども、それはよく分からないですけど、利用者の数の問題で5,000人を超えると簡易水道でなくなるという決まりがあるとすれば、統合すればそれを超すでしょうから、上水という違う制度の基で運用しなければいけないとすればですね、どういう費用やどうい設備が新たに発生するかという事も含めて、先ずはそういう意味では順番としては、日向山ダム周辺からの取水、それを利用した配水システムの具体的な計画を作っていくのが、今感じる中で一番の手だと思います。その中で、もしそれも無しという事であればですね、10年の計画の中で間沢の水の事も、10年先、20年先を考えれば全く無しでは無いというように感じて

いるところですよ。是非皆さんご意見をお出しください。

竹内部会長

はい、松岡委員。

松岡委員

今の日向山のダムという事でよろしい訳ですか。意見というか質問もあるかもしれないのですが。これは県の方への質問かも分かりませんが。砂防ダムというんですね、やはり側方侵食、下方侵食を押しやめよう。ですから、そういう大きな雨が降った時には、河道と言いますか、溪流の底、それから側方の洗掘によってですね、ごそっと大きく崩れてきて、それがそのまま下まで出てきて土石流にもなってしまう、木なんかも一緒に来たりすると、橋へ突っ掛かってダムになってしまうというか、ダムアップした形で大きな災害になると、もう長野県なら山を抱えたようなところでは、どこでも経験しているという言い過ぎですけど、そういう事になっていると思います。ですから砂防ダムというのはどうしてもやっぱり底のところへ溜まると。溜まる事によって河床勾配が、溜まれば河床勾配緩くなりますね。先程マニングの式、吉川さん達がお勉強されたというふうにお聞きしたのですけれども、そうするとあのマニングの式の流速のところで、では河床勾配、まあ水面勾配でいいのですけれども、等流であれば、そうするとI、2分の1乗で流速が落ちると。単純に言えばですね。最も流量が増えれば、水深大きくなってしまふから簡単には言えないのですけど。そうすると洗掘する、或いは木、岩や土砂を運んでくる力が弱まる。そうすると、側方侵食もまあ、そのままにしておくよりは、側方も、側方も下方も侵食が押しやられて、例えば10年でえらい事になってしまうものが、10分の1にすれば100年かかるというようなニュアンスがあると思います。ですから基本的には砂防ダムというのはそこへ土砂溜めるといのが主目的。それによる侵食を少しでも柔らかくすると言いますか、そういう事を考えていると思います。ですからそこへ溜まらないようにするというのは、それは裏技になってしまうので、現にそれで細々やっている村も無い事も無いのですけれども。その辺の災害に対するものと、水として全部使えればいいなというところのその辺の兼ね合い。埋まってしまった時に、誰がその費用を出して土砂撤去するのか。それは一日や二日では出せないという話になりますね。その間、では水どうするという話になるようなところも、色々な方からご意見お伺い出来ればですね、いいなと。ですから、いつ埋まってしまふか分からないので水利権というのはきっと、もしかしたら設定できないのではないかというふうに、こう、なんとなく感じてしまいます。その辺、質問と言ったのは、県の方にそういう、いつ埋まってしまふか分からないようなものに対してですね、それを永続的に与えられるような水利権を設定して認める事ができるかどうかというような、県の方へちょっと質問したいのですけれど。よろしくお願いします。

会津河川課河川事業調整主幹

水道の水利権という事になりますと、やはり安定して永続してという話になりますので、今の砂防ダムに水道の水利権を設定するという事になりますと、土砂が埋まったらもうそれで終わりという事になりますので、やはりそれは難しいと思います。

竹内部会長

はい、吉川委員。

吉川（明）委員

今のお答えに関して質問と言いましょうか、あれなのですけれども。ダムで溜まった水を取ろうとするという一つの前提での、先程のお話ですとこの日向山ダムは、水は構造的に溜まるらしいという事は分かるのですけれども、溜まった水を利用と言いましょうか、活用と言いましょうか、結果として使っていたなあという結果でもいいのでしょうか。そういう使い方と、もう一つはここにありますが副堤と言うのですか。すぐ下に造る副堤ですとか。もう一步踏み込んで話をすれば、この砂防ダムを、水を溜める形をとるのであれば、もう一つ上に副堤を造ってそこに流れ込む砂を一時的に止めて、そこで砂を先に取り出してしまおうようなやり方をすれば、この日向山ダムの貯水能力を押しやる、逆ですね、守る事も可能かと思うのですけれど。ではそれをやったら砂防の本来の土石流等への対応が、効かなくなるというよりは、実際に溜まる事を想定している訳ですから、矛盾あるのでしょうかけれども。いずれにしても溜めて取る方法、それからもう一つこのダムからの周辺部で流れ出したものを集水するという方法もあると思うのですね。先程、松川の間沢川の上流部の支川ですか、川から取っている水の取り方は、こう流れのところに、こう落ち込みみたいなものを作って水を取っておりましたけれども、そんな方法でやればある程度の洪水ですとか、そういうものも壊れずに取水設備を維持できるのではないかなというふうに、この前、現物を見た時に思ったのですけど。そういう意味で、何とかこの日向山ダムの水を、ダム周辺からの水をですね、取り込んでいくという方向を早く具体化するのが、多分今、目の前にある一番の具体的で実現性の高い論議ではないかなと思うのですけれども。

竹内部会長

はい、幹事どうぞ。

下田飯田建設事務所長

吉川委員さんの提案で、今、県が考えている蛇川の砂防ダムに関する問題だと思いますので。この後委員さん中で検討していただく中ですね、是非頭に置いていただきたいのは、先程、うちの事務所の方からも答えましたように、砂防ダムは永続的に取れるという保証をしないので、そこに新たな水利権の設定は、今の法律の中では出来ないというのが一点と。それは我々のできる事業の中の限度の話ですので、それを頭に置いて議論を進めていただきたいという事と、それから上流に土石流を止める小さなダムでも造れば、日向山のダムが長持ちするのではないかな。勿論そうだと思いますが、上流に砂防ダムを造るのであれば、小型といえどもそれが満砂になるまでは、次の日向山の砂防ダムは我々としては出来ない事になりますので、そこら辺は前提において議論進めていただきたいと思います。それだけちょっと補足します。

竹内部会長

はい、丸山委員。

丸山委員

先程有効な、もし可能ならばというような手段だなというような気がしたのですけれど、今お話を聞いていると、今まで部会の中でお話聞いてきた中で、砂防ダムという事は結局、その堆砂等を処理していく訳ではないので、仮に1,000m<sup>3</sup>取るというようなお話だったのですけれども、その1,000m<sup>3</sup> というものを、満砂になる迄、どの位の期間、それが取水が可能なのかという事はやっぱり疑問に思いますし、先程の吉川委員の話の中で、日向山の1,000m<sup>3</sup> を500m<sup>3</sup> 位あれば南部の方はいいからそっちを廻せばいいなんて、それは合理的だなとは思ったのですけれども、その日向山の事がそういう事であれば、逆に郷土沢から500m<sup>3</sup> 南部へ廻してやるという考え方をしてもいいのではないかなというような。そうすれば、それはあくまでも郷土沢の方は利水という観点から計画しているダムという事ですので、十分可能な事ではないかなというような気がします。日向山のダムについてはそういう事で。先程間沢川の話が出たのですけれども、私はやはりこれだけ慣行の水利権等あるところに、やはり水利権取得していくという事は、これは本当に一代位では多分無理な話ではないかなというような、おそらくこの水利組合の方で総会開いて話をしなければならぬというようなお話だったのですけれども、その中の長老と言われる人が一人でも多分首を縦に振らなかつたら、絶対にこれは実現していくような話ではないと思いますので、まあ100年待って、そういう人が一人も居なくなつたら、また話ができるのではないかなというような気がしますけど。現実的には本当難しいのではないかなというような気がします。ですから、できればその10年間をそういったものの調査に掛けるお金が、どの程度掛かるか分かりませんが、その分を先程の地下水の調査の方に廻していただければ有り難いと思います。

竹内部会長

あの、大分熱心な討議になってまいりましたけれども、ここで15分間、私は疲れて無いのですけど、皆さんお疲れの様ですので休憩をいたしますが。再開は15分間ですから、20分から再開いたします。

< 休 憩 > (15:05 ~ 15:20)

田中治水・利水検討室長

席の方へ戻っていただきたいと思います。

竹内部会長

それでは、若干遅れましてすいませんでした。それでは再開をしたいと思います。先程、小林委員さん、手を挙げていましたね。はい、お願いいたします。

小林委員

先程吉川さんの方からお話がありました間沢川からの取水の事でありまして、これから先10年位かけて、間沢の湧水流量を、調査をしたらいかがかというようなお話があった訳であります。湧水流量を調査する分には、自記水位計を付けて、それで固定した断面で計れば、H-Qっていうのを作ってやれば、それ幾らも金が掛からなくてできると思うのです。湧水流量を調査する分には、ただし、先程皆さんが言っておる通り、河川法の23条の許可をもし申請した場合に、河川法で下流の既得権者、いわゆる河川関係使用者の、全部河川管理者はこういう申請が出てきたという事で通知をしなければならない。そうするとその通知を受けた、いわゆる関係河川使用者、既得権者は意見を申し述べる事という事があって、それはこれだけの水利権を持った既得権者があれば、当然慣行水利権も水利権者でありますので、とても至難の技では無いと思う訳であります。従ってその調査そのものには金が掛からなくても、既得権者の同意が取られているという見込みが殆ど無いというような事態であれば、同意を先に取ってから水を計った方がいいのではないかと、そんなように考えます。そして、まだまだ、とにかく現在の北部水道が硫酸性窒素で汚れ、尚且つ湧水、水が枯渇するのではないかとというような心配も議論している最中で、何としても郷土沢ダムを造ってほしいというような要望が強い訳であります。それに間沢川だの、日向沢だの、横穴だの、旧井戸等という議論よりは、もっとストレートに、どうして郷土沢ダムから安心して、安定した水が取れるかというような議論の方向に進んでいただいた方がいいのではないかなと私は思います。以上です。

竹内部会長

はい。他にいかがでしょうか。はい、どうぞ。

松島(信)委員

それで郷土沢ダムの水利権は、先程の村長さんのあれだと、水利権が取得されたところいうように言われた訳ですね。

竹内部会長

はい、どうぞ。

吉川(達)委員

はい。そういう解釈をしておりますけれども、間違っているでしょうか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

今どういう状況か、ちょっと確認させていただきたいと思います。

竹内部会長

はい、吉川委員。

吉川(明)委員

素人考えですけれども、水利権を得られるという確定があった上のダム計画だと私は信じていたのですけれども。今ここでその事を聞くというのは、とても驚きですけれども。確認しなければならない状態なのですか。本人が承知していない以前に、申し訳ないです、ここにいらっしゃる事務所長さんも承知されていないという事ですよ。信じているという表現はちょっとすいませんけれども。この部会が開かれてもう6回も経っているのですけれども、基本高水よりもっと以前の基本的な問題ではないかと私今感じておりますが。

下田飯田建設事務所長

そういう新たな水利権の基にダムを設定しています。水資源を生み出すという事でこのダムが計画されています。それから現在、村に水利権の許可が届いているかどうかはちょっと調べてみないと分からないのですけれど、そういう事で新たな水利をこのダムで作っている事は間違いのないものですから、それが村に届いているか、届いていないかという話ではないかと思っておりますので、それを調べると言っているのです。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長  
至急調べますのでご了承願います。

竹内部会長

他に、はい、吉川（達）委員。

吉川（達）委員

先程松島（信）先生の方から、地下水、村内で使っている地下水。機器が非常に傷むというような噂もあるのではないかという事。ちょうど平委員はそういうような仕事をしておりますので、正確な正しい見解を述べていただければと思っておりますが。

竹内部会長

平さん、はい。お願いします。

平委員

はい、今の話なのですけれども、豊丘でボイラ - とか温水器が中でスケ - ルが付いて、実際ボイラ - とか減圧弁が詰まると。それで使えなくなるというケ - スは、他の町村に比べて多いという事は聞いております。その理由なのですけれども、水の中で、まあ水質検査でも調べるのですけれども、硬度分という項目がありまして、水の中のカルシウム若しくはマグネシウム、そういったものの化合物ですか、そういったものが水の中に溶けているのですけれども、その量が多いとそういうスケ - ルが付き易いといった事があります。それで、地下水と沢水を比べた時に、地下水は当然浸透水ですので地中の鉱物が溶質して、それで硬度分が高いと。それで高森と豊丘の水道の水質を比べた時に、豊丘の硬度分というのは、高森の約10倍です。私、一応自分で検査したのですけれども、そういう機関に依頼して水道の水質の硬度分を調査した事があるのですけ

れども、やはり、豊丘が約110位です。110mg/ です。それで高森が大体11から13位でした。水道法の基準では、300mg/、そこまでは許容されております。なので、特に水質に問題があるという訳でもなく、特に硬度分が高過ぎるという訳でもないのですけれども、当然地下の話なので地下水脈によっては硬度が高いところがあって、それでボイラ - とか温水器とか、要は、管径の小さくなる部分にスケ - ルが付着するというケ - スはあります。そういった事です。

竹内部会長

はい、ありがとうございました。はい、松島委員。

松島（信）委員

そうしますと、平さん。大鹿村は豊丘と同じような現象が起きていい訳ですよ。

平委員

具体的に数字は出せませんので、具体的な答えはできませんけれども。私が調査を依頼した機関では、地下水の方が硬度分が高くなるという事は言っておりました。

松島（信）委員

だから大鹿村の実態はいかがでしょうか。

平委員

ですので、大鹿村の実態は分かりませんが、大鹿村が地下水を使っているか表流水を使っているかも分かりませんので。

松島（信）委員

いや、地下水とか表流水に関わりなく、大鹿村の温水器等においてスケ - ルの状況はいかがでしょうか。

平委員

すいません。大鹿村では、ちょっと私行っておりませんので、大鹿の方には、ちょっとその辺の実情は掴んでおりません。

松島（信）委員

それでは、それはちょっと。豊丘村の地下水の実態について、基本的に大事な事なので。平さんのお知り合いの方で、同じ同業者の方で聞いていただけないでしょうか。大鹿村のそういうものを手当てしている方、実態をですね。

平委員

はい。わかりました。

竹内部会長

はい、よろしいですか。他には、よろしいですか。はい、じゃあ、どうぞ丸山委員。

丸山委員

先程ちょっと休憩時間に、ちょっと議会資料というので頂いて、郷土沢ダムとそれから日向山、これにはダムになっていますけれども。砂防ダムとはっきり謳ってありますので、それについての、南部簡易水道変更認可設計及び水利権申請書作成業務の委託仕様書というような事を書いてあるのですけれども、既に、先程話の中であったように議会の方で話がしてあるというような事で、それについて申請書が出来ているのが12年の3月31日ですので、それ以降に多分、郷土沢の事もありますので当然申請は出されていると思いますので、先程来、その日向山砂防ダムについては水利権の設定は多分出来ないというようなお話でしたので、郷土沢の方の確認をさせていただくのと同時に、この申請書についての、県の方としてはどんなものだったのかという事も一緒に調べていただければと思いますのでよろしくをお願いします。

竹内部会長

今の件、いかがですか。幹事の方で。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

今、郷土沢の方は調べております。日向山につきましても調べて回答いたします。よろしくをお願いします。

竹内部会長

はい。はい、川野委員さん、どうぞ。

川野委員

この日向山のダムは、この規模で大体総工費はどの位の見当なのでしょうか。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

総事業費で15億円という形で進んでおります。工事着手の予定なのですが、6月に入札いたしまして、16年度完成予定で動いております。それで今年度はですね、工事用道路に8月頃着手したいと考えておりまして、本体着工は、15年度の予定という形で進めております。

竹内部会長

よろしいですか。川野委員さん、よろしいですか。

川野委員

いいですか、もう一つ。大体総工費15億位なのですね。それで私もこういうものよく分から

ないのですけれど、郷土沢ダムと、この日向山というのは砂防堰堤になるので、この日向山の砂防ダム、こういうものができる場合は、全く地元とかそういうところの反対の意見というのは無かった訳ですか。ちょっとお聞きしたいと思います。

竹内部会長

あまり当てる事は、いたしたくありませんので、積極的にどうぞ。

はい、吉川委員さん。

吉川（達）委員

はい、日向山ダムの経過、私の記憶の中で申しますが。

特に私が村長に就任して四年目なのですが、ちょうどなったその年でありましたが、もうお蔭様でこの砂防ダムの計画も逐次進んでおりまして、郷土沢のダムの方は水利組合の方からは、その時点で水利権について承諾をいただいております。日向山、虻川の方については、まだいただいてなかったという事で、村内、集会施設何ヶ所か回りました、私もお願いと一緒にあがった訳ですが。やはり、今の流れている状態のところから水利権を与える、飲料水として1000m<sup>3</sup>取るというのは、非常に心配だという強い意見も中にはありました。したがって、上にダムを造って、そこへ貯留するのだから今よりは必ず安定するからという説明の中で、そういう利水権者から承諾をいただいたという経過を、私ははっきり記憶しておりますので、是非、県の方でもそういう経過についてご理解をいただいて、ダム本体の方から取るというのは非常に難しいというのは聞いていたので、それ以上、上流から取るという事になると、ダムでいくらかでもそういう貯水をするという事になれば、下流へは飲料水として、水源として、分けて貰うという事には、影響はないという説明の中で、やっとここまで全員の皆さんから承諾をいただいたという経過でありますので、村の立場でも、また県の方には引続いてお願いをしていきたいと思っております。

そういう事で、コンクリートのダムを造るという事に対する特に反対意見は無かったけれども、水利権をいただく事については、なかなか骨が折れたのだという事でございます。

竹内部会長

はい、他に、松島委員さん、どうぞ。

松島（信）委員

川野さん私の意見はまずいですか？村の意見が少しも出ないので、いいです？

つまり、“地球を大切にしましょう”という前提に立てば、先程の数の論理ではないのですけれど、三つより二つは大きな問題だと思います。それから、三つのダムのうち一つは出来ています。残る二つですね、そうすると、日向山というのは、虻川のあそこの場所、郷土沢というのは、何回も行ったからああいう環境で、どちらの自然環境が素晴らしいかと言うと、郷土沢の方が素晴らしい。虻川は大きな川であって、湛水する場所は、森林地帯のほんの僅かなものに過ぎない訳です。ですから環境に負荷を与えるという意味においては、郷土沢と日向山では大きな違いがある。よって選択肢の問題になると、郷土沢ダムというのは、環境に対して大きな負荷を与え、将来

的にはああいう貴重な場所をダムに変えてしまうという事は、まあ、豊丘村の皆さんにとっては、いやらしい意見だと思うのですが、そう言わざるを得ない。そういう点が一点あります。それからもう一つ、今、言いました豊丘村に一気に三つのダム、これは常識的に言うと驚くべき事ですね、青木ダムが先行しているのですよ、しかし、郷土沢ダムは貯水多目的ですから、相当前から計画が挙がっているはずですよ。そうすると、青木ダムというのは芦部川本流ですね。郷土沢はあくまでも支流ですね。その二つのダム計画はある時点から以後は同時計画をしているはずですね。何故、今言った、利水・治水その二つの目的をするダムを郷土沢の方へ持って行って、本流の方へは持って行かなかった、という説明は、まだ何も聞いておりません。それは、私自身が、芦部川を見た場合においては、大きな矛盾点です。私はそう思っているのです。その大きな矛盾点というのは、一体何だろうと。こういう事を、解決する今ひとつの転機にあるのではないかなと思います。それは評論かもしれませんが、こういう問題に関しては、一番地元の堀越の田島さんはどのように見ておられたのでしょうかねえ。

竹内部会長

はい、田島委員さんどうぞ。

田島委員

本流である芦部川でなく、郷土沢へ何故ダムを作るかと、こういう事ですね。水利権の問題で度々私申し上げておる訳ですが、やはり、芦部川は非常に夏の時期になれば湧水をすると、主に取水するのが芦部川から堀越大井で取水している訳です。しかし、どうしても足りないから、郷土沢から補充をして取水しているのだと、ダムを造るという事によって貯留するから、1000m<sup>3</sup>の取水をしても問題はない、迷惑をかけない、とこういう説明ですので、結局、関係者は承諾をしていると思います。私は、大井の代表、あるいは役員ではありませんので、詳しくは分かりませんが、そういう事でおる訳でして、いわゆる本流には、先程言われておるように、もう青木のダムが出来ておる訳ですね、では、本流へもう一つダムを造るという事になると、やはり何処に造るかという事が問題になると思います。下流には恐らく取水の出来るダムは出来ないだろうと、上流には、先程から若干のご意見や見方が出ていますように、非常に国有林等が荒廃しているのではないかと、そういう事もあります。やはり水質の面からいっても、郷土沢は非常に優れた水質であるという事と、それから水量も年間通して一定しているのだと、そういう見方を地元の者はしております。ですから、これは本流というような事に対する意見は全く出ておりません。郷土沢で良質な飲料水を取水する、尊い自然だから、上手にこれを使うのがいいだろう。しかし、堀越大井に対する水利権、今までの条件は絶対確保してもらおうという事だと思います。

竹内部会長

はい、松島（信）委員さん。

松島（信）委員

今の説明は、私の疑問点の回答というような形になっていない、ちょっと失礼な言い方ですみ

ません。

つまり、両方の計画は同時進行していた訳ですよ、もう数年前には青木ダムは出来たと言うのですけども、それはもう数年前には郷土沢の計画も既に進行している訳ですよ、そういう事は、地域の皆さんは両方の計画を知らなかったのですか、両方の計画があるという事は分かっていたらなかったのですか？

竹内部会長

はい、田島委員さんどうぞ。

田島委員

私は、数年位前の状況しか詳しくわからないのですが、結局、郷土沢にダムを造って取水をしたいという事の方が先だったのではないかと、私はそう認識しております。本流の青木ダムは、完成が8年だったと思います。

松島（信）委員

多分、今言われたように郷土沢は貯水方式のダムですから、スタートは早かったというふうに私自身も理解するのです。青木ダムの方は砂防目的のダムですから、スタートは遅くてもどんどん進行して行って、早く出来てしまっている訳です。ですから、二つのダムが至近距離に同時進行したと、こういうふうに思っている訳です。それは、同時進行している時に、郷土沢の水は大変よろしい、上水道の水としては向いていると、それも分るのです。色々な条件を満たした時に、二つ造る事は大変これは良い。その当時は、多分そういう認識が主体を占めたと思うのです。今日このような状況になった時に、やっぱりその当時の認識というのは、ちょっと常識的ではなかったのではないかなと思うのです。今になってみると、芦部川の実態から感じる一番の大きな疑問点なのです。

竹内部会長

今の話の事実経過わかりませんか。

幹事の方でも何か事実経過が分れば済む話だと私は思いますけど。

郷土沢川でなくて、何故、芦部川の方に多目的ダムをやらなかったのかという話の説明がないという話がありましたので。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

郷土沢ダム、この大きなダムを計画して水を貯めるとなると、地質的に水が貯まるかどうかというところが一番問題になります。当然、芦部川本川に設けた方が、治水効果も大きくなるし、容量も大きくなるしという事で考えられるのですが、そういった適地が見つからずに、結果的には、一番最適地が、今の計画のところの郷土沢だと判断して、あの位置に決めたという形です。当然コストとかそういうのが総合的に考えられてそこに決めたという形でございます。青木ダム計画と郷土沢計画どちらが先かというご質問ですが、過去の経過を調べないというご回答できません

ので、調べてご回答させていただきたいと思います。

竹内部会長

はい、松島委員さんどうぞ。

松島（信）委員

これは県の回答としては、失礼ながら今のような回答しかとれない、今の時点においてはそう思うのですよね。地質が決め手と言われても、私からみれば、納得できない問題ですね、そんなに地質が違う訳ではないのだから、もう同時進行していた事は確かなのですから、最初の選択の時に郷土沢へ持って行ったという事は、何らかの理由があるに違いないけれども、まだはっきり分らない。まだ県の方の説明もそれをきちんとと言えない事情があるのかもしれない。この事を治水と利水と両方考えた時に、やはりどうしても郷土沢へ造れば一番良いという流れになった時は、それはそれとして話をおきますけれども、今の時点ではまだそこまで行ってはいないはず。従いまして、もう出来ている青木ダムをもう少し活かす方法も考えてもいいのではないかなあと。利水というのは、今までの話を聞いていますと、ダムを造れば水利権が得られると、そういうお話ですよね。そういう流れが占めていて、郷土沢は当然そういう目的のダムですから、水利権は多分時間の問題で得られるだろうと、しかし、同じように日向山も砂防堰堤ではあるけれども、そういうところで貯留されるから、今までの既得水利権者からは了解を得られるだろうと、だから水利権も得られるだろうと、その辺の理屈は、片方は法的に物凄く難しい事が多くあって、でも、ダムまたは堰堤でもいいのですが、そういう物がポッと出てくると途端にそこのところがなんとというか、曖昧になっていくという言い方ではないのですけれど、皆に了解されていくという、そういう流れがある訳です。ですから、これはどっちが良いとか悪いとかそういう問題よりも、もう少し原点に戻って、本当に郷土沢は水が良いので、例えば、郷土沢からダムを造らなくても水が取れるよとか、それはしかし、ダムを造らなければ駄目だよと、水掛け論になってしまう。どうしようもないのですけど、そういう事とか、それは虻川の事も同じなのですけれども、虻川の水だと別に足りない訳ではないのですから、ダムを造る、造らないに関わらず利用する事はできると、しかし、そういう事になると、色々な既得権があって、もう難しくて駄目だとその議論に皆行き着いてしまっているのですね、その閉塞感というのは、おかしいと思うのです。新しい手法というか、皆さんが協調できるような、そういう話し合いがそこのところについて皆行き詰まってしまうのか、ダムという工事さえあればそれが成り立つという、何かそういうような見方が、これは偏見ですから、そういう事を主張する訳ではないですけど、そんな見方も生まれてしまうのです。ですからもう少しダムと利水の間をあまりにも直接結び付けなく話し合いができないかと思うのですけれどね。

竹内部会長

はい、どうぞ田島委員さん。

田島委員

現在出来ている青木ダムは、今までも色々な説明がありましたけれども、砂防ダムという事で、それでもいくらこの付近では大きなダムだと言っても水を貯める訳ではないので、土砂が将来溜まってくる。したがってここから水を取るという事になれば、下流部の表流水がそれだけ少なくなる。そういう事では私共のいわゆる利水者は納得できない。「これは同意する訳にはいかない」とこういう事は前からあった訳です。したがって水を貯める為のダムで、あまり需要期でない時に水を貯める。そして雨が降った時の降雨の水を貯めるという事で、「1,000m<sup>3</sup> 賄えるものならそれはよろしいでしょう」とこういう事で地元の人には納得している訳です。詳しい事は私も分かりません。最近、地元で私も役員をしておりますけれども、前からやっている訳ではありませんので。

竹内部会長

はい、松島委員。

松島（信）委員

それではお聞きするのですが、今出来ている青木ダムだって水が流れる時は流れている訳ですね。あれは穴が開いているから貯まらない訳ですね。でも、喬木村の矢筈ダムは穴がないから貯まっています。だから堀越大井に必要な水の量を貯めるくらいは、そんなに大きな水量を要する訳ではないですよ。ですから、そういうような形に貯めるようなふうにしても納得しないのですか。

田島委員

しかし、砂防ダムであるという事以上は砂を溜めるのが目的であるだろうと、そうすると現在の状態では比較的堆砂量は少ないように見受けられる訳ですけど、これから雨も多くなり気象条件も変わってくるような事があれば、たちまち堆砂も進むのではないかと、そうすれば当然表流水だという事になるかと思うのです。やはりこの渇水期には芦部川の水が全量取水しても堀越大井は足りないのだという事がありますから、やはり表流水では駄目だと。青木ダムが水を貯めるという事は想定しておりませんので、地元の者も・・・

竹内部会長

ちょっとよろしいですか。要は検証しましょうと言っている訳です。私は二度と他の同じような部会のような繰り返しをやりたくはありませんし、やるのであれば具体的にこういう方法があるのではないのでしょうかという事を出していただいて、それに基づいてお互いが検証していくと、先程言われた通りだと思うのです。今までの例えば基本高水の問題も、ずっとやってこられたのは、やっぱり下げるべきだ、上げるべきだ、守るべきだという事に終始してしまった、あまりに実質的にはそこに入り込んでしまったという経過が私はあると思うのです。その理由というのが幹事の役目も含めてお互いに、部会では今度できる事はできない、できないとすれば何がどうしてできないのか、例えばそれは法律の問題もあるでしょうし、水利の問題もあるでしょうし、色々な事があると思うのです。そういう事をお互いに信頼した上で、もし例えばダムによらない方法

があるとすれば、それについてはこういう事ではクリアできないのかとか、そういうような論議にさせていただきたいと私は思うのです。ですから一応、ダムによる案、よらない案もそれぞれ皆さん方で率直に出し合って、一つずつ検証していかないと、結局何か言い合いだけで終わってしまっただけに進まないと思いますので、是非、松島（信）委員さん、その辺は具体的に、例えば青木ダムを活かす方法を、あるいは郷土沢からダムを造らなくてもできる方法というものについて、具体的に私はこう考えるという事を細かく出していただいた上で、それを皆さんで論議するという形で、他の方もそういう意見があればそういう事を出していただいて論議していくという事でいかがでしょうか。そうでないと検討が進まないと思うのですよ。

松島（貞）委員

部会長の言う通りだと思います。

それで先程の川野さんのご意見に、行政関係者として意見を述べておきたいと思っておりますが、行政関係者でない人の捉え方としては、川野委員が言われた事は全くその通りだと思っております。何故、日向山ダムが問題にならないのに郷土沢が問題になるのかという事だと思っておりますが、私共、脱ダム宣言の時に行政関係者が一番心配したのは何かといいますと、県営多目的ダムというダムを中止したいと知事は言ったのですが、それは例えば色が付いているお金でいうとすれば、青い色でやるダムを中止すると言ったのですけれども、日向山のようなダムは黄色いお金でやるダムだという事です。私共が一番心配したのは、砂防ダムや林務がやる治山の堰堤みたいなものまでやらないと言われては一番困ってしまうといった時に、知事の方では砂防や治山の堰堤の事までは言わないという事で、私共は胸をなで下ろしてヤレヤレと砂防ダムは認めてくれるのだという話だったと思うのです。したがって私共行政関係者とする、もう明らかに多目的のダムと砂防ダムとは役割も違うし、お金の出所も違うという捉え方をしております。それはホッとした事なのです。今の議論は私共も考えておきまして、もしかしたら多目的ダムはできない可能性もあると、県のトップが造らないと言う。また、部会の意向もわからない。また、委員会の意向もわからない。しかし、砂防ダムのようなダムが出来るとしたら、目的は違ってもしれないけれども、そうは言っても砂も溜まるし水も流れて来る事なので、もし利用できるのならば利用する方法はないのかどうかという事は考えるべきではないかというのを、私もそういう意見を持っております。それは県の方は目的が違うので駄目だと言うのだけれども、それをどういうふうにしたらいいのかという事は、今、部会長が言われたこれからの検討課題だと思っております。一般の人が見て同じようなダムではないかと思われるところから、何とか水を取る方法はないのかというのを検討する事が必要かなという事を思います。したがって砂防ダムは一応今の段階ではあれはコンクリートなのだけれども、一応あれぐらいは造って災害防止の為にやろうという事は認められているという事で行政関係者はホッとしている。こういう事だと思っております。

竹内部会長

はい、松島委員。

松島（信）委員

具体的に言いますと、例えば郷土沢から上水道の水を取る事は、もうダムを造らなければ駄目だという説明ですよね。これはダムから取らなくても、仮に水を取る事が可能であるかどうかという事は議論の対象にならないと、そうになってしまうと行き詰まりになるのですよ。

竹内部会長

いえ、そういう話ではなくて、そういう事を松島委員さんがそれも検討しましょうと言っていただければいいという事で、今までと雰囲気違いますよ。松島先生こそ逆に結論に先に入るみたい。そうではないですと私は申し上げているのです。

松島（信）委員

そうするとそういう事が一つの論点として検討してほしい訳です。例えば今、言われた事をもう一度言いますと、郷土沢からそのまま表流水を取れる、そういう水利権が取得できないだろうかという事がまず一点。しかし、そうなると堀越大井が困ってしまう訳です。だから堀越大井が困る分は青木ダムの穴を塞いでくれればいい訳です。それで必要な時にバルブを開けてくれればいい訳です。私が言いたい事は色々な可能性を検討したらいかがでしょうかという意味なのです。

松島（貞）委員

今、松島先生が言われた通りの事なのですが、郷土沢のダムには治水対策も含まれておる訳で、治水の問題が解決されれば、要するにダムが無くても治水対策ができるという事がきちんとここで理論付けられれば、利水をどうするかというだけの話なので、前に私共が言っているように利水で多少堰き止めるかもしれないし、ダムによらなくても取水するという方法は十分検討すればいい事だと思っております。したがってそういう意味では治水の検討も必要でありましょうし、そういう順番でいい事かなと思っております。

竹内部会長

はい、川中島委員さんどうぞ。

川中島委員

私が思うには郷土沢の水を水道用水として利用するなら絶対貯める方法をとらなければ、十年かかって今まで話をし、地元で理解してきた人がご破算になるという理解をしています。

吉川（明）委員

今、川中島さんがおっしゃられた意味が私はよく分からないのですけれども、積み上げてきた話し合いですとか、合意ですとか、そういうものを私は大切にすべき事だと思いますし、これからもそういうものは積み重ねていくべきかと思うのですけれど、只今ここでこうやって話しているのは、違う方法は無いだろうかという方法論の話をしているのではないかと思うのですが、その点は何か具体的な方法論、今までのお話の中の感想でも結構ですけれども無いでしょうか。

川中島委員

今、申し上げたのは、郷土沢の水を利用するならばという前提で申し上げたので、水道の方法を皆さんが今までずっと言っておられるように他の方法でという事になれば、また別ですけど、郷土沢から今、松島先生から話が出ているように取ろうという事になれば、貯める方法を取らないと下の既得の皆さんからは理解は得られないという事です。

竹内部会長

はい、他にございますか。

はい、丸山委員。

丸山委員

松島（信）先生の言われた事もわかるのですが、私の考えとちょっと違うという事を述べさせてもらいたいと思います。先程、吉川（明）委員も言われていましたけれども、「三つのものが二つになればそれだけ優しい」という事自体も、知事の言う脱ダム宣言の理念とはちょっと違っているかという気がしますし、「二つにするのなら、もうちょっと大きいのを二つ作れば、何とか三つで造るものを賄えるのではないか」という考え方も出てきてしまう訳で、知事の言った「コンクリートによるダム」というところにも、「でき得る限り」というところにも、知事自体がそんな意味合いを持って言ったのか分かりませんが、色々抜け道が有る部分だと思うのですが、コンクリートで無ければいいのか」という事になりますし、「やむを得ない時はいいのではないか」という事にもなると思うので、はっきり言えば決めつけた言葉ではないと思いますから、議論の余地はいくらでもあるというような気がします。それから今日の午前中からのお話を聞いている中で、砂防という目的を持ったダムなり、堰堤のところから安定的に水を取水していくという事は、やはりちょっと難しいのかと思います。ある時期、砂で埋まるまでなら何とかなるかもという気がしますけれども、埋まった後は表流水を取っていくという事を田島委員さんも言われておりましたし、松島（信）先生が言われている青木に貯めた水を取ればいいと言う考え方も、ある期間はいいかもしれないのですが、埋まった後はやはり表流水という形になると思います。もう一つ一番大きなところというのは特に農業用水というのは、使いたい時にみんなが使いたい訳ですから、渇水期のみみんなが使いたい時に今まで既得権者としてやってきていた方たちが不自由するような事は、絶対に理解していただける事ではないと思います。その点を考えると砂防堰堤というものの利用目的が変わってきて、堆砂についても何年にいっぺん出して、貯水容量を守っていくのだというような考え方に移していけるという事であれば、話ができない事でもないかなという気がします。今まで構造上の問題であったりとか、オーバーフローして両サイドから崩れてくるような事があったりしても困るというようなお話を聞いていると、やはり砂防堰堤は砂防堰堤としての目的を持ったものという捉え方をしていけないと、ある期間有効に使えてもそれがこれから何年も先、安定的にそれで供給していくような形にしていくという事は難しいのではないかという気は午前中からのお話を聞く中で感じました。

竹内部会長

はい、どうしても後言っておきたい方。

はい、松島委員さん。

松島（信）委員

砂防堰堤と言っても様々な種類があるという事が実体です。例えば今、丸山さんのような心配している事、堆砂の問題がどうなるかとか、そういうような事で私が調べた堰堤で言いますと、これは天竜川上流工事事務所が造っているのですけれども、新宮川のダムは砂防堰堤であるけれども見事に解決してすごい量の水を流域に流しています。すごい量と漠然と言ったのは、堀越大井の水に比べたら直径の大きさが桁違いです。ですから、そういうような事は工夫次第で可能である事としかみえません。もちろんそれは堆砂も解決しています。

竹内部会長

はい、田島委員さん。

田島委員

いま、青木ダムからの上水道からの取水ができないかというようなご意見になっている訳ですが、やはりここから水を貯めて上水道の水源にするという事は、恐らくこの地元の皆さんでは承諾はできないと思います。やはりそれは貯める水の量も限界があるだろうし、湯水期に非常に水が少なくなってしまうというような事から、やはり本流から多少貯める能力があるとしても、いくらか先には容量水を取る事になるというような考え方が強いと思いますから、恐らく地元の者は当然了解できないという事になると思います。郷土沢からダムを造って水を取らしてもらいたいという時にもかなりそういう事で議論をした訳です。

竹内部会長

はい、松島委員。

松島（信）委員

容量は十分に確保できると思うのです。つまり今の穴開きダムを改良すればいいのです。ですから、そういう容量の事は心配ないと思います。

竹内部会長

はい、どうぞ吉川（明）委員。

吉川（明）委員

今ここで松島委員の方から実例を上げて、新宮川の砂防ダムで貯水をして農業用の利水をしているという、青木砂防ダムの改良案が提案されたとして、実際にどうでしょう、新宮川の砂防ダムを見るというのも提案に対する一つの回答ではないかと思えますけれども、皆さんご意見はい

かがでしょうか。

竹内部会長

あのよろしいですか。あれは前に資料出ましたか、・・・資料はなかったのです、何かそういう資料じみたものは用意できます・・・あ、場所がわからない。

はい、丸山委員。

丸山委員

こうやってお話を聞きしていると、何方が言っているものが砂防ダムという定義と利用方法についての国土交通省なりが決めたものなのかという事が、それは当然地元の諸々の訳もありますし、先程、松岡先生もいくらか裏で上手にやっておられるところもあるというようなお話だったのですけれども、その暗黙の了解みたいな部分で上手にやれば、それはそれで通用していつてしまうものなのかという事も思うのですけれども。そこら辺のところというものはきちとした法律上では、先程来午前中からこちらの方達がおっしゃっている通りだとは思いますが、現実的にそういう形で使っている例がちょこちょこあるというお話の中で、実際にそういったものの方向を変えていくという動きがあるのかどうかという事と、在るものを使えるものなら上手に使っていかうというそういう流れがあるのかどうかという事と、現実的にそういう事を行った場合に、それに対する管理者としての県なり国の評価というものは、どういう見方をしてくれるのかという事をちょっと教えてもらいたいと思います。何か聞いていると何でも有りみたいな感じに話が聞こえてきてしまって、構造上それをやったら結局午前中の話だとオーバーフローして危険で、「ダムも一緒にいつてしまう可能性もあるのだよ」というようなお話だったと思うのですけれども、現実的にそういうものを利用しているところもあるというようなお話で、ちょいちょい聞いていれば、日本中探せばかなりいっぱい出て来ってしまうのではないかなという気もするので、そこら辺のところの見解というものはっきりしたものを示してもらいたいというのと、現実的にはどうなのかということも聞かせてもらいたいと思います。

竹内部会長

今出た案についていろいろ意見はありますが、一応、県は県としてどういうふうにつえ、制度的にはどうなっているのか、あるいはそれと違うものがあるのかどうか、そういう事も案の中では一応、次回にはしっかりした見解をいただくような格好にして、またそれに基づいてお互いに「そうは言ってもこれはあるではないか」という事も含めて論議をして、検証していつたらどうかと思っていました。只今、具体的に堀越大井に何かあるというお話がありましたけれど、それについて例えば新宮川の場所を見に行こうという話もあったのですけれども、その事についてみんなが分かるような具体的な資料を次回出していただけられるものであれば、またどうしてそれがそうなっているか分かるものであれば、それはそれでしっかりここでまた検証しなければいけないかと思っています。

はい、どうぞ松島委員。

松島（信）委員

ちょっと浅川部会の事を少し失礼ながら出させていただくのですけれども、やはり絶対これは駄目だという事であったら、幹事会の方からそういう事を出してもらうのはやむを得ないのですけれども、何か幹事会の方でこれはこういう縛りがあるから駄目だよと言われてしまって、それが全然議論にならないとすると・・・

竹内部会長

私が言っているのはそういう事では無いです。例えば基本高水問題にしても、最終的には検討委員会の案が変わった訳です。どういう理由かと言うと、それは認可にはならないでしょうという論議があった訳なのです。そういう事が最後には変わるという事であるとすれば、しっかりその事は河川の管理責任者も交えてもっと論議しておかないと、これは自分たちの思いだけで「これはできる、できる」と言ってみても、私は駄目だと思います。お互いにそういう事を踏まえた上で、この中でしっかり論議しましょうと申し上げている訳です。それが一番効率的だと思います。

松島（信）委員

それはその通りだと思います。

竹内部会長

ですから求めている訳です。

松島（信）委員

それともう一点は、その中でやはり一番一つのダムであったらその流域の人たちに対して一番貢献度の高い方法を模索して、もう形がこうなっているから、こうでなくては駄目だと言うのではなくて、ある程度自由度をもって要望の一番高い形のものを実現していくという事がこれからの流れだと思うのです。もちろん今までもそういう形だったからこそ、色々なスタイルのダムや堰堤がある訳です。ですから、そういうところも是非話の本筋に乗せていただきたいと思うのです。

松岡委員

結局、松島（信）先生どういう事なのですか、何を乗せれば良いのか、もう少し分かり易く何と何を話せばいいのか。

松島（信）委員

つまり、砂防堰堤は砂防の目的以外はできませんでは話の先が詰まってしまう。

竹内部会長

そういう意味ですか。それは一応、制度はそういう事で国の制度はこうなっています。あるい

は駄目ですというのはあって、では何故そうなのかという事はお互いに勉強しながら考えましようという意味で申し上げたのです。それがもし本当に駄目であれば仕方がない事もある訳です。

松島（信）委員

そういう事が本当に駄目であったら、今までこの天竜川の周辺で、今いくつか例を挙げましたような色々なスタイルのものがあるという事が、そういう地元の要望を受け入れる中でそういう応用ができたと思うのです。

竹内部会長

だからそれも否定している訳ではなくて、検証しましょうといっている訳ですよ。それを言われるのは全然違うと思うのですが。

松島（信）委員

お願いします。

竹内部会長

ええ。

はい、小林委員どうぞ。

小林委員

先程、松島先生からお話がありました駒ヶ根市中沢の新宮ダムですけれども、あれは右岸の袖にゲートが付いている訳です。それで灌漑用水に使っております。地形的に砂がほとんど来ないところです。それで灌漑用水としての利用は、駒ヶ根市の東伊那の方にいっているのですけれども、それと同じようなケースが南箕輪村の大泉川でもとっています。ところがこういう急峻な河川と違って、特に新宮川なんかはその上に幾つも砂防ダムが入ってしまして流れてくるものが、ご覧になったと思うのですが非常に細かいものではないですか。先程からお話が出ている本来砂防ダムは、左右岸の袖でもって貫入しています。それで水通しの断面というのは、いわゆる計画洪水流量でもって水通し断面を決めていますので、先程建設事務所の所長さんからお話があったように、大きな水通しの断面をもし小さくすれば袖にオーバーフローして、しっかり貫入して間詰で押さえたいれば保つでしょうけれど、砂防ダムが保たないし、砂防ダムに利水というのは特定のところはあっても豊丘村辺りの地形ではちょっと困難ではないかという感じを私はしますけれども。

竹内部会長

はい、松島委員どうぞ。

松島（信）委員

私はそういう一般論を言っている訳ではなくて、実際今小林さんが言われたダムはそれぞれ砂

防ダムですけれども、色々な大きさや構造も違います。それから取水の仕方も違ってきます。地質条件はこの芦部川と大きな差があるかと言うような事も、細かい点については差があるのですけれども、そんなに大きな差がある訳ではないのです。もし、堀越大井の水だけに絞って言うならば、その水の量という程度ならそんなに大きな量ではない訳です。今私が言った二つの事例は、それより遙かに二桁位大きな水を取っている訳です。堀越大井を満足する程度なら十分に今の青木ダムを改良するという程度で可能だとは思いますが。そういう事について当然不信が起きると思います。そんな事はできないのではないかと。だったらやはり専門の方が「これはこういう点でできません」とか、「これはこうやればできます」とか、そういうきちんとした検証をした結果でないと、何とも机上で「できる」とか、「できない」とか、言うのでは無意味かなと思います。

竹内部会長

はい、どうぞ。

小林委員

青木ダムと堀越用水だけに拘って、とにかく堀越用水は青木砂防ダムによって間に合わせればいいのではないかという事で、それから下流の既得権者、いわゆる関係河川使用者。どうあるべきかという事も出てくると思うのです。だから確かに堀越用水は青木砂防ダムの右岸へ穴開けて持ってくれば、それは間に合うかもしれませんけれども、それだけでもって郷土沢ダムの既得関係河川使用者の問題が解決したという事ではないと思うのです。だから堀越用水イコール青木砂防ダムというのは直接結びつけても少しナンセンスではないかと思うのです。

竹内部会長

はい、松島委員。

松島（信）委員

ナンセンスと言われてしまうと大変恥ずかしいのですけれども、やはり一番大切な事は郷土沢の流量というのは安定していていますね。これは誰も否定しませんね。不安定なのは本流ですね。それも誰も否定はしませんね。本流の安定度を今より向上させるには、今の青木砂防堰堤を改善する事の方が、効果は大きいと思います。下流の田村大井とか、そういうものの問題に絡んだという場合においては、そういう事もきちんと数量的に出せば良いのではないですか。

竹内部会長

はい、丸山委員。

丸山委員

今、松島先生がお話ししているのは、例えばその大井の問題点が解決すれば、そんなに近くにダムを造らなくても他で水源を確保できれば、ダムはなくても良いのではないかというような、基本的なスタンスではないかと思うのですが、その大井と青木砂防ダムを考えるのであれば、私

は別にダムをいじらなくても郷土沢にダムを作らないのであれば、郷土沢の水が今よりもっと簡単に芦部川の大井のところに繋がるようにしてあげればそれで済む事だと思うので。やはり大井と絡ませてやればその分がダムでその分の水は要らなくなるという話で話をするのなら進めていってもいい話だとは思いますが、そうでないのであれば青木の砂防ダムをいじって云々して、大井だけの水の為の改修工事をするというのは、私は無駄のような気がします。

竹内部会長

はい、川中島委員さん。

川中島委員

松島（信）先生にお聞きしたいのですけれども、今言われている青木の改良という事は水道水という事は全然考えていない話ですか。そういう事なのですね。堀越大井の水の為の話なのですね。

松島（信）委員

芦部川本流の安定維持です。

竹内部会長

はい。

はいどうぞ平委員。

平委員

今聞いていて、結局のところ論点が何処に行ってしまうのか分からなくなってしまっているかと思うのですけれども、治水案とか利水案とかに対して、自由度を持たせて多面的に討議するという事は大変に良い事だと思うのです。只、全ての可能性に対して、あれもこれもと自由度を持たせすぎて、全部の事に対して検討する事に対しては、この郷土沢ダムの話というのはもう工事に着手していますし、ある意味可及的懸案事項だと思うので、そういった意味からもやはりある程度は早く結論を出したいというところが、もちろん県の皆さんもそうですし、地域に住んでいる我々住民も早く結論を出してほしいとそう思っている事もある訳で、だから先程も部長さんが言われた通り、それぞれ個人が地域特性や住民感情というものを加味した具体的な自分なりの代替案とか、ダムが良いという案でもいいですし、それぞれが本当にこの豊丘に住んでいる若しくはこの近くに住んでいる我々独自の考えといったものを具体的に出して、それについて皆さんで検討するとそういうふうにしていかないと、いつまで経っても話は終わらないような気がするのですがいかがでしょうか。

竹内部会長

はい、田島委員さん何か言っていないですよ。

田島委員

郷土沢ダムの水利権については全員了解を得られた中で進められている訳ですけれども、今議論されている青木ダムに水を貯めて、郷土沢から補充している分を青木ダムの貯めた水で賄うという事については、堀越大井の関係者は恐らく尋常の説明では、私は心情的にもの申している訳ですが、恐らく了解は得られないだろうと思います。もしそういう事を真剣に検討するという事になれば、やはり堀越大井の利用者の考え方等も打診した上でないと、やはり無駄ではないかと思えます。首尾良くこういう方法で納得をしてもらいたいという事で了解が得られればいいですけど、そうではないというやはり無駄な事になる。なかなかそれは了解を得る事が大変難しいというふうに心情的に私は今感じております。

竹内部会長

はい、先程、平委員さんからも議事進行についてお話がありました。大変不慣れで申し訳ないのですが、時間もあと12分程で予定時間になります。それで一応今後の進め方の考え方を申し上げたい訳なのですが、今日一応具体的に個々のもので案が幾つか出されました。これは今までの検討と論点の整理に基づいて、今までの論点を踏まえた上で出されていると思えますし、その点について次回、いずれにしても具体的に可能かどうかという事を一点一点絞るというふうにしたいと思います。その為には先程も言いましたように、幹事の方の制度的な問題、いわゆる法律上の問題も含めてしっかりしたもの、ある程度考え方を出示していただくと、それに基づいてまた皆さん方からご意見を出していただいて、具体的な今の例えば地元の理解も得られないといった事も含めて、あるいは、いや、こういう方法もあるのではないかという事も含めて検証をしていくとそんな方法で利水については進めたいと思う訳ですけれどもよろしいですか。もっと具体的に絞って、可能かどうかという事も含めて、互いに率直に話し合うという事でよろしいですか。はい、利水についてはそういう事で終わらせていただいて、次回それに通じて今度は治水についても具体的に今日いろいろ具体案、できるだけこれは繋げてほしいという案が出されています。そういう事も含めて率直に話し合ってくださいという事で進めて参りたいというふうに思っております。一応、論議とすればそんなところまででよろしいですね。

一応今日出されている中で、あと松島(信)委員さんの方から芦部川上流の森林の整備状況についても一度見る機会をつくるべきだとそういうお話がございました。これについては今後の運営の仕方で色々あると思うのですが、とりあえず森林整備云々の話は、まだ入れそうもない現況でございまして、そういう審議の状況を見てまた判断をしていくというふうにさせていただきたいと思う訳ですけれどもいかがですか。ちょっとまだ先が見えないという現況がございしますので。前向きにみんなで考えていくという事でどうでしょうか。時期を明言する事が難しいと思うのですが、

はい、どうぞ松島委員。

松島(信)委員

この部会の日程の中で、この前上流域を見たような日程が可能であれば、それでいいのですが、もしそういう事が部会長の今後の日程の詰めの中でちょっと難しいという事になっ

た場合は、これは有志でもそういうような機会をつくってもらえれば良いかなと、こういうものも含めて検討していただきたい。

竹内部会長

今まで有志の皆さん方でやられているので、それはそれで拘束するものでもございませんし、只、利水・治水というものの中で治水に対する森林、あるいは土砂対策に対する森林の役割の問題というものがあると思うのですけれど、ただ行って利水や治水のところを論議する経過のところではやはりある程度方向として何かははっきり見えてくる部分があるのではないかという気もしているのですよ。そういう論議の経過を見ながら判断しても遅くはないかなという意味です。はい、よろしいですか。有志でやられる事はそういう事ですから今までのように呼びかけていただいてやっていただければいいと思うのですけれども、よろしいですか、はい。

それと後、今日の午前中の審議の中で解散になればこれは失職ですから検討委員会自体も止まってしまうと思うのですが、松島委員さんから知事が失職した場合はどうなるのだという話もございました。それから委員長さんの検討委員会としての意向はどうなのだという事を確かめていただいていますので、それを幹事さんから報告していただいた上で皆さんにお諮りしたいと思います。

田中治水・利水検討室長

午前中、不信任案提出に伴い知事が失職あるいは辞職した場合どうなるかというようなお話がございました。言うまでもありませんけれどもこの検討委員会・部会は長野県治水・利水ダム等検討委員会条例に基づく委員会でございます。それで今日もちょっと確認した中では委員さん或いは特別委員さんの任命権利は知事ではございますけれども、任命権者の知事が失職しても任命行為自体は無効になる訳ではないと、要は有効であるという事でございます。少しご心配されたご意見もございましたけれども、繰り返しますけれども任命行為自体が無効になる訳ではないという事です。

それと先週ですけれど宮地委員長と私がお話しした中では、いろいろな事態が想定される訳ですけれども、先週話をした中では現在部会が開催されないという状態ではありませんし、また中止する理由と言ってもいないので、事務局とすればこれまで通りと言いますか、引き続き部会の方を開催して審議をお願いしたいというお話をする中では委員長も進めてもらっても良いという事で了解されております。

それと他の審議会で2, 3聞いた中では、他の方も特に中止という動きではなくてこれまで通りに進めていくというような話を聞いております。

以上ですけれども来週以降の事もございますので、最終的には部会は部会長が招集して審議を進めるという事ですのでその辺のご審議をお願いできればと思います。

竹内部会長

はい、今の説明の中でご質問はございますか。要は県の条例とか審査する法規の担当は、知事が失職して、新しい知事になって変えるとか、それまでは従来通りであるという解釈であると、

それと他の審議会は、例えば子供未来センターとか産業廃棄物の関係は従来通り急を要する課題であるのでどうも続けてやっていくようです。そういうところからいくと、他のところとの整合性はこの委員会も急を要するという意味では整合性は保たれるという事です。ですから検討委員会の方は、一応宮地委員長はとにかく継続的に委員という事で、検討委員会25日と言う事はちょっと分かりませんがそういう枠の中で動いているという解釈をするという事です。解散になって部会長が失職すればちょっと白ける事になりますが、従って次回予定している18日については予定通りそういう場面がない以上はやるという事になるようにしたいと、部会長としてはそういう事です。いかがでございましょうか。よろしゅうございませうか。それではそういう事で次回の日程を含めまして事務局の方で、はい、どうぞ丸山委員さん。

丸山委員

もう一点、吉川（明）委員が午前中に言われた。河道の測量値の問題ですが再測量して公開と言うお話だったのですけれど、公開にせよ、非公開にせよ、こんなに違った数字が出ておりますので、次回に多分洪水の方にも論点の方が及ぶと思いますので、それまでにその数値の違いなりの、その説明なりができるようにしておいていただければと思いますけれども。

竹内部会長

はい、よろしいですか。その辺は次回かなり論議になるところだと思うのですけれど。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

それはこちらの方で調べます。

竹内部会長

はい。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

それともう一つ良いですか。

竹内部会長

はい。

松木飯田建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

先程、郷土沢ダムの新規水利権の取得につきましては申請書を提出していただいております。しかし、取水位置等の決定がされていないということで保留中という形でございます。どちらにせよ、貯留施設を設けて新規水利権を取得するという形ですので、色々決まれば許可する見通しという事で今確認しました。

竹内部会長

他の委員の皆さんはよろしいですか。はい。

田中治水・利水検討室長

それでは次回は来週になります。

7月18日、この場所ですけれども、午前9時30分からという事でよろしくお願ひしたいと思ひます。以上です。

竹内部会長

はい、それでは長時間にわたりまして第6回という事で、皆さんには本当に熱心な御討議をいただきましてありがとうございました。

いよいよ具体的になってきたという事で、是非いろんな知恵を絞っていただいて、積極的な論議をお願ひしたいと思ひます。大変どうもご苦勞さまでした。ありがとうございました。

< 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