

長野県治水・利水ダム等検討委員会 第7回駒沢川部会議事録

日 時 平成15年1月16日(金)午後1時00分から午後6時15分まで
場 所 辰野町小野農民研修センター
出席者 藤原部会長以下13名(高橋委員、宮澤委員、河合特別委員欠席)

開 会

事務局(田中治水・利水検討室長)

定刻となりましたので、ただ今から長野県治水・利水ダム等検討委員会第7回駒沢川部会を開催いたします。開会にあたりまして藤原部会長よりご挨拶をお願いしたいと思います。

藤原部会長

どうも色々とお忙しい中お集まり頂きまして有難うございました。今日は午前中、委員の方の参加を頂きまして、現地の駒沢川の河川の横断面、その他、現地を調査して参りました。今日、第7回駒沢川部会ですけれどもよろしくお願い致します。

前回の部会では県の財政改革推進プログラム、それから利水ワーキンググループからの利水問題の審議を進めるにあたってという提言、これについて説明を行って質疑を行いました。また、治水・利水代替案についていろいろと審議を致しました。そういう審議の中で地下水調査を平成3年に行った調査会社から説明を受けたい。また、地元の利水の受益者、その他の方たちにお話を聞く必要があるのじゃないかというようなことが提案されまして、確認されました。今日はまず、その地下水調査について、調査会社から説明を受けて質疑を行います。そして、その次に小野区長さん、それから小野簡易水道運営委員長さん、それから駒沢川水利受益者の代表の方、お3人の方にご意見をお伺いしたいという風に思っております。まず、そういうことで進めていきますので、ご協力をお願いしたいと思います。

また、前回の質問事項の中でいろいろありましたのでその回答については、その後、幹事の方から説明をして、その上でダムによらない治水・利水対策というものについて審議をしたいと思えます。というのは、ダムについての提案というのは、もう既に出されているので、その代替案としてのダムによらない対策はどうしたらいいかということについて審議をしていきたいと思えます。前回の部会で申し上げましたように代替案の費用算出。これは財政ワーキンググループをお願いしなきゃいけない。また、それから公聴会というものを設定するということがありますので、その財政ワーキンググループに提起できるような具体的な案、代替案。それから、公聴会に提言できるような、そういうような積極的なご審議をお願いしたいと思います。一応、5時までという限られた時間内でございますので、できるだけ皆さん方のご協力を頂いて議事進行についてよろしくお願いしたいと思います。

以上、簡単でございますが、ご挨拶に代えさせて頂きます。どうぞ、よろしくお願い致します。

事務局(田中治水・利水検討室長)

ありがとうございました。本日の出席委員は、16名中13名でございます。条例の規定によ

り本部会は成立致しました。それと議事に入る前に資料の確認をお願いしたいと思いますが、本日、35、36と2つの資料をお配りしてございますので、確認をお願いしたいと思います。宜しいでしょうか。それでは、部会長、進行の方をお願い致します。

議 事

藤原部会長

それでは、本日の議事録署名について、矢島委員と山本委員をお願い致しますので、よろしくをお願い致します。

本日の議事の進め方ですけれども、先程、申し上げましたように、まず、地下水の調査会社の方から説明を受けて、そして、次に地元の方からのご意見を伺うという風にしたいと思います。時間の予定でございますけれども、今から始めまして2時までの間にほぼ1時間、松本サクセンの井関部長にお話を伺う、ただこの場合に皆さん方に平成3年の報告書というのが松本サクセンから出されている。それはもう既にお配りしてある訳で、それはもう皆さん方、ご存知だということで、むしろ井関さんには説明よりも皆さん方が疑問に思っていること、お聞きしたいこと、確かめたいこと、こういうことについて質問ということの時間をたくさん取りたいと思います。ですから、当初20分程度でいいでしょうか。じゃ、若干、井関さんのほうから地下水についての説明をして頂いた上で、どうぞ皆さん方からの質疑ということで、その意見交換の方を十分、時間を取りたいと思います。今、申し上げましたように予定は2時までをあてますので、その間ご協力をお願いしたいと思います。それではよろしく申し上げます。

(株)サクセン 井関技術営業部長

株式会社サクセンの井関でございます。日頃、皆様方には大変お世話になりましてありがとうございます。今日はこの様な席に出席して、皆様方のご理解を深めて頂くために多少、お話、或いはご質問等にお答えできればと思っておりますが、なにせ古い話になるものもありますもので、私も四半世紀前のことですので、うろ覚えのところもありますのでご勘弁頂きたいと思っております。

それでは、資料14というのを既に配付されて、皆さん、目も通されているという前提でお話をしたいと思います。私が話しを致しますのは、この辰野町の特にこの小野周辺、このあたりの地下水がどういうものなのかというのを今までの私どもの経験とそれから集めた資料、それから掘削をした実績という観点からお話致します。

地中の中というのは、私は30年、この仕事をやっていますが、まだまだ分らんということがあります。それで、井戸といいますが掘ってみないと分らんということはどうしてもあります。人間の体に例えましていいますと、この地表からいろいろ調査をするというのはその人間の体でいいますと、聴診器をあてましたり、レントゲンで見たり、いろんな検査をする訳ですが、そして、最近では胃カメラというのがありますけれども、そのようなものを駆使して人間の体を見て、いろいろ体のことを判断して、実際、中を開けて見たら予想と違ったというようなことが医学の世界でも、まだあるという訳で、地球もそれと同じような部分がありまして、いくら上から診断といいますが、探査をしましても掘って見るまで分らんということが多々あります。それで、極端なことを申しますと私どもがここでどのくらい出るかな、或いはどのくらい出てほ

しいと期待をする訳ですが、ぴったりといく方が少ないと言っていいじゃないかと思います。その反面、ここはこれぐらいしか出ないと思ったのだが予想に反してたくさん出てしまったとか。逆にたくさん出ると予想したが、出なくて使えないというようなことも、実際、経験しておりますし、今でもそれは年に100本、井戸を掘ったとしまして、1本か2本はあるというような状況でございます。家を建てるのと違まして、目の見えるところに構造物を建てるというのは地盤が悪くてもだいたいみんな改良してしまいます。そして建っていく。ところが地の中というのは未だに分らん部分が多いというのが現実でございます。私はそこに夢があるという風に考えているのですが、石油を探査して掘削する。それから、鉱山で金属を探査して掘削するというのも、やはり水と同じような部分があります。人間が月へ行って、月の表面を歩いて、或いは月の裏側を見たり、それから火星まで行っている時代ですが、地の中といひますのは、まだ20kmまでは世界でも掘ってないのです。1万数千mまでしか掘ってないという、そのような未知の世界に私たちは夢を持ってずっと仕事をしてきているというものでございます。

それで、本題に入りますが、辰野町のこの辺の地下水のあり方といひますのは地質と多に関係してくる訳でございます。この資料14の3ページ。調査地周辺の地質層序と、それから、図の3の地質というのを両方ご覧になって頂きたいと思ひます。これをちょっと眺めて頂く訳ですが、まず、地下水というのはどういうところに存在するのかというのが本題になります。地下水というのはどういう風に定義されているのかと言ひますと地表面下にあつて、それが動き得る水ということです。それで、動き得る水というのはどういうことかと言ひますと、地中を掘って見て、泥が濡れていますね、湿っている。これも水がある。だけど、これ地下水とは言わないのです。湿っている水だけど、水分はあるのですが動かない。こういうのは地下水とは言わない。その間隙を飽和されていて流動し得る水を地下水と言ひます。その地下水がどういうところに入っているかと言ひますと地中の隙間、上の方からいきますと、砂礫ですね、砂とか礫。砂利という言葉で表現してもいいのですが、その隙間ですね、そこに入っている水。それから次には岩の割れ目の中に入っている水。これは、硬い岩が断層運動によりましてその周辺が破碎されてぐさぐさになったところに貯まっている水。それから、火山地帯で溶岩ですね。溶岩がありますが、これが急激に冷えて固まる時に隙間が開きます。そういうところに含まれている水。それから、溶岩でなくても他の岩ですが、いろいろありますが特にヒン岩。比較的新しい岩が急激に冷える時に割れ目ができますが、そういうところに入っている水があります。このヒン岩に入っている水というのは温泉地では温泉を含んでいる場合が多いです。その2つが存在形態として挙げられます。

さて、この辰野町ではどういうところに水が入っているかと言ひますとこの3ページの調査地周辺の地質層序というところをちょっとご覧頂きたいと思ひます。ここで下からいきますと中生代の横川層、奈良井層という地層があるのですが、これは水の面から申しますと基盤岩として扱っております。水理地質学的基盤岩。それで断層に伴う破碎帯というようなものがあつた時にはそこには水が入る可能性がある。一般にはこの岩の中は水はないということです。と言ひますのは古い岩で固まっておりますと間隙が存在しないのです。水が動き得るような間隙が存在しないと。硯石を思い浮かべて頂ければいいですが、あの岩の中に皆さん、水が入ると思われるか、ちょっと無理だろうと。墨を摺る時に水を入れて墨を摺る訳ですが、岩の中には、硯石の中には水

は入っていかない。上で水を支えるとそういう状態としてお考え頂ければいいと思います。それから、奈良井層、横川層というのはそのような岩として扱っております。

次に第四紀という時代の、これは非常に新しい時代のもですが、この古い時代のものを覆って、この地域ではもう新しい時代のものがのってくるということで、その一番下にあるのが塩嶺累層という塩嶺盆地の方に分布しております火山性の溶岩とか凝灰角礫があります。この中には溶岩の割れ目の中に水を含んでおります。それから、わずかですが凝灰角礫の中にも水は入っている。そのような性質を持っております。それから、この塩嶺累層というのはかなり硬くなっておりまして、一見、岩と見間違えるようなものでございますが、私が30年以上前に仕事に入った時にはこの塩嶺累層には水がないと言われておりました。ところがその後、国鉄のトンネルの工事、そういうのを契機にしまして、そこからどうしても水が出てくるということで、私も塩嶺累層には実は水があるのだとその時で認識が変わりました。それまでは深く掘った井戸というものも無かったようですし、或いはそのあたりに井戸が分布しなかったということで、私が最初に教えられた時には塩嶺というのはあんまり水が無いし、あそこは掘ってもだめだよというようなことが一般的な考えでありましたが、そういう状況によって認識が変わったということでございました。それから次に、上にあります低位段丘堆積物、扇状地堆積物、崖錐性堆積物と言いますのはだいたい砂利の層でございます。ですから、そういうところには河川、それから降水、或いは水田なんかの浸透した水が入ってくると溜められているという状況であります。それからあと、沖積層というのがこの一番上を覆っているのですが、河川の一番新しいがらしているようなところ、そういうようなところにも水は溜まる可能性があるということで、この地域の大きく分けますと中世代の横川層、奈良井層、粘板岩、砂岩を主体としたチャート、石灰岩、礫岩を挟在する。このような岩が基盤を形成している。いわゆる地下水の盆といいますと、お盆を形成していると考えて下さい。その上にこの塩嶺累層、それから砂利層が乗ってくるということでございます。それで、この塩嶺累層というのはこの辰野町の小野地区では、この平らなところではほとんど分布していない。東側の山の方、東北の方に分布してる。そして、この基盤岩はだいたいこの地域の下を全部覆っていると。河川、それから扇状地勢のところには礫層が乗ってくる。そういうところに水が溜まっているというのが、この地域の地下水の受け皿の構造でございます。簡単でございますが、この地区の地下水の入れ物とそれの水の様子についてお話致しました。

藤原部会長

どうもありがとうございました。今、お話を伺ったように何かお盆があって、その上に砂利その他があって、そこには水が貯まっているという可能性があるということと、その塩嶺累層というのは、これまで水がないと思われたところがあるようだというお話を伺った訳です。小野地区というのはそのような状況だということなのですけれども、あと40分ありますので、質問、もしくは意見でもあれば伺います。ただ、時間も限られていますのでできるだけ質問は短く、回答はきちんとして頂くという風なことにしたいと思いますのでご協力をお願いします。どなたか、何かありますか。はい、原さん。

原 委員

1つお尋ね致しますけれども、資料の中で特に小野地区の場合は小野川から東側、今、井関さんが言われました塩嶺層の方です。そちらの方とそれから小野川から下、西側になりますか。そちらとは層が違うというのは、このカラー刷の地下水の表を見てもそこは明確に出ています。そういう中で最終的に小野地籍の水が可能性があるよという中で、中村のE1地籍、それから春宮地籍。この順位からいくとそこら辺が一番有望であると最後のまとめに、資料の14に載っている訳なのです。ちょっとお尋ねしたいのは、その中で涵養面積が広いところほど地下水がある程度、豊富だという形で言われているのですけれども、この資料の中村のE1地籍、ではなくてE4地籍、そこは涵養面積が大きいのですけれども、今の段階から言って、本当に可能性というものは、地下の内部は分からないのですけれども、可能性は有望かどうかということです。

それからもう1つは、春宮地籍のE1地区。ここも非常に有望ですということが言われております。そこで私が質問したいのは、中村地籍というのが涵養面積から見て本当に有望視されるかどうか。それから春宮地籍がこの資料14の中に出ておりますけれども、それから少しずれたところに旭という井戸があった訳です。これはこの中にも出ていますが、昭和53年に鉄分や何かによって非常に水量が低位してしまった、という段階で同じような地層関係に今度は春宮地籍があるわけなのです。そこら辺との関係はどうでしょうか。ここらちょっと、ご質問。知らせて頂きたいのですけれども。

藤原部会長

どうもありがとうございました。今、15ページのところとそれから他のところが、旭水源のところがありますが、そのことについてお願い致します。

(株)サクセン 井関技術営業部長

先ず、涵養面積のことですが、下が水がもう通っていかない地層があると、そういう部分では少しでも涵養面積が多いところに水が集まり易い。トータルの水として集まってくるということで、そういうところは私どもはまず選ぶという1つの考え方は今でも変わりません。先に春宮地区のことなのですが、掘削当時はここは水が良かったと言うのですが、ある時になって水が悪くなってきたということは、私どもこれは認識しております。そのようなことがありますと、水質のことまで考えるとそこをまず真っ先に掘るということは、如何かということ、私どももそれは思います。ただ、それでも水が必要で処理してでも使うという場合にはまず、水量の確保という観点から考えると、そこもいいのではないかという風にも考えます。勿論、水というのは良い水がたくさん採れれば一番いいのですが、そうでもない場合もありますし、私どもがやっていて、調査して掘った結果がおやっというようなことも経験しております。

藤原部会長

ありがとうございました。他に何か。

根橋委員

根橋ですが、3点ぐらいお聞きしたいと思います。第1点は、平成3年にこの調査は町の委託

によってなされたという風に理解をしております。それで、人事異動等によりまして当時の職員の方がいらっしゃいませんので、どういう事情で町がこれを委託、何の目的と言ったらおかしいですけど、その辺についてご存知でしたらお答え頂きたいと。

それから2番目なのですが、この時の調査では国道153号の西側の小野神社の鳥居の周辺、あの辺かなり一体的に湧水が出るという風に言われており、現実に出ているかと思うのですが、そういった湧水の定量的な、或いは定性的な分析、検討というものは、この時はやられてないわけですが、こういったものについては、専門的に評価と言いますか、その辺についてはどんな風に見ていったらいいかということが2点目です。

それから3点目は、水質に関してですが、今ちょっと原委員の方からもありましたが、旭水源については、鉄分だか何か非常に多く出て、その後、中止したという経過があるわけですが、春宮は、今、量的には出そうだという報告になっている訳ですが、この鉄分といいますが、そういった水質的にどのような本来の地層から見て、心配されるのか、その辺をちょっとお願い出来ればと思います。

(株)サクセン 井関技術営業部長

まず、第1点の平成3年に町からどういう理由でこの業務が発注されたかということにつきましては、この調査概要に書いてあるという地下水開発の可能性について検討してくれということしか、私も申し上げられないです。申し訳ありません。

それから第2点の153号線の小野神社の付近の湧水についてコメントということでございますが、この当時の報告では、鳥居の辺ですか、あのあたりに出ている湧水は、こちらでは扇状地堆積物の中から出ているだろうという推定はしてございます。これは5ページに書いてありますが、その水の賦存の形態ですね。ちょっとその程度のコメントだけで、あと、水質等については、私も湧水が出ているとたいい飲んでみて、舐めてみるのですが、その程度のことしか致しておりません。ですから、その水質を詳しく分析をしたりというようなことは致してないです。どういう地層から出ているかということは検討してここに述べてあるとおりでございます。

それから3点の旭水源の関係ですが、すいません、旭水源のことについてもう1回お願いします。

根橋委員

旭水源については、水質が問題になって、今使ってないということなのですが、水質が特徴的な、何と言いますか、地質的な特徴からそうなるのか、それとも不明が原因なのか。ちょっとその辺の水質と言うことなのですが。

(株)サクセン 井関技術営業部長

水質の関係なのですが、地層中に鉄分を含んでいると、やはり水の中にも鉄分が湧出すること多いということは今までも経験しております。それから逆に鉄が最初出ただけで、汲み上げるうちに無くなってしまったということもありますし、この旭水源みたいに最初は良かったのですが、後で、水質が悪くなってきたというのは極めて稀な例だと思います。ですから、地

下水が集まる過程でどこか遠くの方に鉄分があったのが乗って流れてきて、そこへ入ってしまったと考えざるを得ないのではないかと思います。

藤原部会長

今、3点について回答して頂いたのですが、他にどなたか。

牛丸委員

旭水源についてなんですが、今、赤錆についてのことをお話頂いたのですが、それを赤錆が出ないようにする対策というか、井戸の仕組みとか、そういった何か対策はあるのでしょうか。

(株)サクセン 井関技術営業部長

それは入ってきた水を処理するということしかありません。鉄分の多いところの水を除鉄装置、或いは除マンガン装置というのを付けまして、鉄分を取ってそれを給水しているというのはいろんなところでございます。というのは、水はあるのだけれど、他に代えようがない。どうしてもこの水を飲んでもらわなきゃいけないというような地域では、そのような処理をして、鉄分を取って給水をしているという例がございます。地層的にそれを止めて、良い水を入れるということは、ちょっと私どもにも経験はありませんし、なかなか難しいことじゃないかなと思います。

牛丸委員

分かりました。あと、旭水源が水量の減少も激しく、使用不能になったということですが、こういった一度水量が減少した井戸をもう一度使えるかどうかということ調べることは出来るのでしょうか。

(株)サクセン 井関技術営業部長

井戸の水量の減少が何故起こるかということには、いろんな場合がございます。1つには周辺の水位が下がってしまって、井戸の水位も下がって、当然、枯れるという状況ですね。これが1つ。それから、もう1つの場合ですが、水位はちゃんとある、水位は下がってない。だけど、水が出ないという場合には、地層或いは井戸のスクリーンですね、井戸と言いますのは、水を採る所に穴を開けてありまして、或いは筋を切っております。そういう所が、地層が目詰まりを起こすか、或いはスクリーンが目詰まりを起こしてきて、ある水が入ってこないというような場合が考えられます。それで、地下水位が下がった場合には、その地下水位を上げるということが必要なのですが、それはできる場合とできない場合があります。あと、その目詰まりの問題ですが、これは機械的、或いは化学的に取ることは可能でございます。いわゆる、井戸のクリーニング、改修工事と言いまして、機械的に錆を落としたり、目詰まりを取りましたり、あと、薬品を使いまして溶かす、或いは地層中の目詰まりを取るというような方法で回復させるという技術がございます。

牛丸委員

調査した時点ではこの旭水源はどちらの原因かということは分かっているのでしょうか。

(株)サクセン 井関技術営業部長

そういうことまでは、当時、私らは考えておりませんでした。

牛丸委員

分かりました。どちらかは分からないということですね。

(株)サクセン 井関技術営業部長

ここはもうこれで、だめなのだというようなことで、その原因をどういう風に追求するかというテーマではなかったものですので、一般的な話として、今、申し上げました。

牛丸委員

はい、分かりました。

山本委員

前段の説明のところは、僕はすべてそうだと思うのです。何を調べても、辰野町の水資源の展望を読んでも、辰野町史を読んでも、報告書を読んでも、全くその通りだと思うのです。しかし、僕がおかしいと思っているのは、その旭水源が、サクセンさんが調査した10年前に枯渴をしたという報告があるのですよ。その枯渴をしたということで、その枯渴のすぐ近くで電気探査をやっているのです。図面を見てももらえれば分かるように、Eの4というところを調査しているのです。W1は旭水源なのです。10年前に枯渴している直近のE4のここで電気探査をやって、それで、柱状図にも書いてあるのですよ。春宮地区の柱状図を見てもらうと書いてあるのですが、ここには53年の実績が書いてあるのです。しかし、これは役場の方は、水道課の方へいっているのです。これは枯渴して出ていませんよと、それをここに持ってきて、それを文章としては11ページの文章。つまり、枯渴している旭水源より水は出るところに書いてあるのです。更に、もっと言えば、15ページの下段のところを見て下さい。全調査地において最も地下水の可能な地域は、上記の調査結果より春宮地区であり、実際のさく井にあたっては、E1よりやや下流の位置をさく井位置とするのが妥当と判断されると言っているのです。

(株)サクセン 井関技術営業部長

お答えいたします。これの(資料14辰野町の水質源展望)50ページをご覧ください。ここのNo.2旭、これが旭水源です。これが出ている時はどのくらい出ていたかと言いますと、水源としての取水可能量としてこの当時の記録として、1800m³/日と出ております。計画給水量が550 /日。これに対して、私らが調査しました53年の時点のこれが約300ℓ/分。この1800m³/日、これに対してこれに減ったから枯渴したというような見解をしているのだと私もは考えているのです。1800m³/日量。それだけの能力があったとここに記載されていると。以前はこれだけあったのだと。それがこの時になって約300ℓ/分ぐらいになったと。これ

を町の皆さん、或いは皆様方は枯渇したのだという風に解釈しているのだと私らは考えていたわけです。

藤原部会長

300ℓというのは分ですか。

(株)サクセン 井関技術営業部長

300ℓ/分です。それで、日量1800m³ といえますと、これ1440で割りますと1.2ℓぐらいになりますか、1200ℓ/分。そのぐらいの数字として捉えられるのです。ですからそれが300ℓ/分ぐらいになったということは、ある人に言わせれば、枯渇ということになるわけです。ですから、このぐらいのものは出ていたと。だから、水位もその当時のものがあれば、そのぐらいのものは出るだろうと。ですから、ゼロじゃなくて、極端に減ってしまった時もこれも枯渇という風に考えてよろしいのです。ですから、1800m³/日量ですね、これに比べれば、がた減りです。こちらにこれを書いてあります。それで、私どもはこれを見て、その時のこの水量で、この程度のものがあれば極端に水位が落ちてないから採れるのじゃないかという判断を、しているわけです。ですから、枯渇ということがゼロではない、この1800m³/日、これを1440で割ると1200ℓ/分か1300ℓ/分ぐらいになりますが、それに対して、約300ℓ/分ぐらいに成ってしまった。これは私どもも、これは通常、枯渇に近いなというような数量だけを見れば思います。よろしゅうございますか。

藤原部会長

他に何かありませんか。

牛丸委員

すいません。今のところでもう一度、確認なのですけれども。この300リットルというのは実際に調査して出た数字ですね。

(株)サクセン 井関技術営業部長

これは揚水試験をいうのをやった結果だと思います。

牛丸委員

やった結果ですね。

(株)サクセン 井関技術営業部長

全部、自然水位、揚水水位、揚水量、比湧出量とここまで出しておりますので。温度まで出ていますので。これはその時の53年当時に、確か、揚水試験をしたのじゃないかと私もちょうとうる覚えなのです。この当時、国鉄の湯水の関係だったのじゃないかと思うのですが、信州大学から依頼されまして、やったような気がするのです。定かじゃないのですが。その時の記録じゃ

ないのかなと、或いは町からお願いされたか、どちらかなんですが。

牛丸委員

分かりました。では、春宮か旭あたりでは地下水の可能性の開発はあるということによろしいわけですか。

(株)サクセン 井関技術営業部長

開発の量としての可能性はあると思っております。

山本委員

確認ですけれども、そういうことを加味してこれは、E1ですか、E1のちょっと下流に出るということのをこれでは言っているのですね。

(株)サクセン 井関技術営業部長

いろいろなことを加味して、やはり出しております。

山本委員

1800から400ですか、それにおっこつても、この場所を掘れば水は出ますよということですか。

(株)サクセン 井関技術営業部長

この程度のものは採れるであろうと。出ますよとはなかなか言えないのです。申し訳ありませんが。あと、水質については、やはり考えなきゃいかん問題はあるかもしれません。それについては良い水ということもあえて触れておりません。

藤原部会長

他に何かありますか。はい、どうぞ。

根橋委員

もう1点だけ、その湧水の量の調査というのは、むずかしいのかどうか、どんな風に調べるのかということなのですけれども。それと、例えば、旭なり春宮。40mから70mぐらいですか、掘るとするのは、下の方で国道の辺で出ているということ、何ていいますか、層といいますか、そういった湧水の層と言うのは、今回、探査されたのと位置的には近いのかどうかという、その辺も分かれば教えて頂きたいのですけど。深さっていいますか、層っていいますか。

(株)サクセン 井関技術営業部長

湧水が湧泉として地表に出ている場合はその水というのは、それより高いところから来ている

わけです。水は高いところから低い方へ流れる。これは圧力の高いところから低いところへ移動するということなのですが、現実には標高の高いところから低いところへ移動してくるわけです。移動あるいは流動です。それで、その扇状地の礫層の中でも、礫層が堆積する、或いは流されてくる時に礫ばかりではなくて、やはり細かい粘土、泥が流れてくる。そういうのが薄い層を作って、また、礫が上に乗るといようなことになりましてそういう粘土の層が水を支えて地下水が流動して、その浅いところで、非常に浅いところにだったら顔を出してくるということになります。ですから、地表面下にあって深いところで水を採るといような場合ですと、その浅いところの水と繋がっていない場合もあります。その位置関係によりまして、標高のその湧水が出ているところよりも高いところで掘った場合にはその水を採るような場合もありますが、その流れと違う、或いは出ているところよりも低いでそれを採るとい場合には、また、水の層が違ってくるといことにもなります。それで、水量調査ですが、通常、湧水で湧泉といって水が出ているところではどのような形で水量を量るかといひますと、1つには容器を使って量ります。ちょろちょろと水が落ちてくるところを量れるところでは、私どもが普通使うのはある程度、量がある時には8リットルのバケツを使いましたり、それから、1リットルの升を使ったりします。それから、川面のような流れになっているところでは、そこに、長期的にやるような場合には、堰ですね、三角堰、或いは全幅堰、四角堰というのを埋め込んで量ります。それから、あと、流速計を使いまして、その断面を計測して、流速を測って断面に流速を掛けて出す。そのようなことをやります。だいたいその3つが主なものです。それからあと、特殊なものでは、パイプで引けるようなところではパイプで引きまして、そのパイプを満流にしまして、そこに電磁流速計というのを付けまして、管内の流測を測って流量に換算するということもあります。いろんな方法がありますが、河のような大きなところでは流速計を使う、それから、流れが細く容器で受けられるようなところでは容器法を使うといようなことが多いです。それからあと、ノッチを埋め込む。或いはそのノッチにその水を導いて量るといようなことを致します。ちなみに井戸を掘った後の水を調べる時にはどうい方法を中心に採っているかといひますと、ポンプで揚げまして、それをノッチといひまして箱に落としまして、その箱で、三角あるいは、四角の切口を設けまして、その高さで量るとい方法を常に用いております。

藤原部会長

どうもありがとうございました。他に何かありますか。じゃ、原さん。

原 委員

地下水の層の深さの問題なのです。先程、中村が有望ですよと、それはだいたい70mくらいのところが揚水すれば大丈夫だと。春宮も大体、サクセンさんの資料で70mといところなのですよね。偶然かもしれませんが、今、ちょっとヒ素が出ている下町の深井戸水源。ここもだいたい70mです。そうすると平均的にこの地籍は70mくらい深いところに、標高は違うのですけれども、だいたいそんな形で地下水の層といのはあるのかなと素人的にそういう判断をするのですけれども、そこら辺は如何ですか。

(株)サクセン 井関技術営業部長

70mのところは地下水の層が有るというのではなくて、70m付近に地下水を支える岩盤があるということなのです。その上に砂利層が貯まっていると、そういうところの深いところを目掛けて掘る方法をお勧めしているのです。これよくお話するのですが、地下水の溜まっている様子をどういう風に思い浮かべるかというのは、お茶碗にご飯を入れましてそこへお茶漬けのお茶を入れると、そうしますと飯粒と飯粒の間にお茶が入ってきます。その状態が地下水の帯水層なのです。それでもう少し入れまして、今度は傾けると、そのお茶が顔を出してきます。それが湧泉なのです。それをちょっと思い浮かべてもらえればと思います。

藤原部会長

どうも、ありがとうございました。他に。

牛丸委員

費用のことをちょっとお伺いしたいのですが、例えば、井戸を掘る場合に全く何も資料が無いところから井戸を掘る場合と、こういった調査をしてあっているような資料があって調査をするのとでは費用面的には違いというものはあるものなののでしょうか。

(株)サクセン 井関技術営業部長

費用の面の前に、いったい何m掘ったらいいのだろうかということが解らないと計画が立たないのです。それから、用地もできるだけいいところを選ぶということで、闇雲に掘るわけにもいきませんし、やはり、適切な設計をしなきゃいけない。そのためにこういう事前の調査をして資料を提供していくということです。

牛丸委員

それで下町水源の深井戸というのは、塩嶺とかで水が枯れてしまったために下町水源を掘ったという経緯があるのですね。それは平成9年の電気探査の関連図の中にこういったさく井地質柱状図があるのですが、そこに昭和53年に下町の深井戸を松本サクセンで掘ったという結果が出ているのですけれども、この場所を、ここで出そうだという調査もなさってこれをしたということですか。

(株)サクセン 井関技術営業部長

はい、52年度ということで、53年の3月までに事前の調査を行っております。それによりまして候補地を挙げまして、その中で検討して頂きました。それで土地の取得ができるという部分ですね、そういうことも考えて今の位置にこれは決まったという風に私は記憶しております。

藤原部会長

他に何かありますか。はい、松島さん。

松島委員

春宮、旭の方の扇状地じゃなくて、その南側にある休戸の方の扇状地は調べてないと思ったですけれども、そちらの方の可能性は如何ですか。休戸、その末端には小学校があったり、郵便局があるわけです。駒沢川扇状地の方にあたります。

藤原部会長

何処なのでしょう。旭地区の南側ですか。

(株)サクセン 井関技術営業部長

その部分は、当時は調査してありません。

松島委員

一般的な見解はどうなのでしょう。

(株)サクセン 井関技術営業部長

ちょっと分かりません。申し訳ありません。

松島委員

これは地元の人なので、私が言うことに対して間違いだということがあれば別なのですが、郵便局のあたりで井戸があるということを聞いているのですが、それは個人用の井戸なのですが。深井戸じゃなくて浅井戸、ないしは自噴井戸。

牛丸委員

郵便局のちょっと下にはありますね。ただ、今使っていなかったりはしていると思いますけれども。

松島委員

はい、いいです。

藤原部会長

今日、いろいろお話を伺ったので、他に何かお聞きしておくことは無いですか。

牛丸委員

辰野町水資源の展望、昭和52年の中に小野地区で、旧深井戸水源の代替として、自然放射能強度の強調高地点として選ばれた駒沢川入口から2250m地点は、150m以上のさく井深度を取る限り、その意味で水源となる可能性があるということがあるのですけれども。105ページです。その辺についての調査は。

(株)サクセン 井関技術営業部長

調査ではなくて、これは私どもではないのですが、この付近で200mの井戸を掘っております。ただ、水量としては多くない、非常に少ない水量だったと私は記憶しております。その意味では見たことあるのですが、これに基づいてそこでやられたと思うのですが、大きな成果はあげられなかったと解釈しております。

牛丸委員

分かりました。

藤原部会長

どうも、ありがとうございました。他に何かありますか。この小野の利水ワーキンググループで出したのは、だいたい日量880m³。それを将来の町のことを考えて、だいたい1000トぐらいだろうという風な考え方をしているわけです。それで、この平成3年のを見ますと15ページのところで中村地区、春宮地区、にれ沢地区、これは分で出ているので300ℓ/分というのは、日量430m³。それから毎分400ℓというのは、570m³。毎分100ℓというのは140m³ですか。だいたいこれを合わせると1000トあるわけですね。こういう地下水の可能性というのは、1000トは要らないのですけれども、相当有望であるという風に考えていいわけですか、この報告書を見て。

(株)サクセン 井関技術営業部長

私どもこの辰野町のこの地籍で何本か井戸を実際に掘ってきた経験から、この場所だけに限らず、やってないところもありますので、調査をしてないところもある、そういうところも踏まえて考えていけば可能じゃないかと思えます。たまたま、この地区を調査したのが、平成3年でしてその資料があるということでお話しているわけですが、それからまた10数年経っています。現時点でこれだけにとらわれず、またお考え、ご検討頂ければと思えます。

藤原部会長

ありがとうございました。それから、井戸を1本掘るといっては、何mの井戸を掘るのかということが関係すると思えますけれども、一般的に井戸を掘るといのはどれくらいの予算がかかるかと思っております。例えば、この中村とか、春宮とか、にれ沢とか。

(株)サクセン 井関技術営業部長

例えば井戸を掘っても、井戸を掘っただけでは水は揚げられません。必ずポンプが必要でありまして、ポンプを制御するもの、それからポンプを収める施設、そういうものを含めて考えなきゃいけませんので、ただ井戸を1本掘ったから揚がるというわけではありません。そういう面からちょっと考えますと私がお話するよりも、町の方にお話を伺ったほうがよろしいのじゃないかと思うのですが。ただ、井戸を1本だけ掘るとしますと、これは付帯設備を除きまして、70mから80mとすると1千万円くらいはかかるのじゃないかと思えます。

藤原部会長

1千万円ですか、1億円じゃなくて、1千万円ですか。井戸を掘るのにですか。

(株)サクセン 井関技術営業部長

ですから、あとそれに伴う施設、ポンプ、それから電気を引いてくる。それから、いわゆるピット、或いは建物を建てます。土地を取得しなきゃいけない。また、そこから水を引いていかなければいけない。そういうことを考えるとその何倍かの金額にはなると思います。

藤原部会長

どうも、ありがとうございました。他に何かありませんか。はい、お願いします。

小澤(雅)委員

小澤です。ポンプの耐用年数というのはあるのですか。

(株)サクセン 井関技術営業部長

ポンプですか。井戸ではなくてポンプ。ポンプは通常、もつところで10年です。もっているところで。水質の問題なんかがあって、あんまりもたないというところでは5年くらいで交換しています。

小澤(雅)委員

金額はどんなものですか。

(株)サクセン 井関技術営業部長

金額は、ポンプの出力、それから深さ等によりましてですが、簡単に申しますと、この程度のものでしたら200~300万円ぐらいを考えればよろしいのじゃないかと。ただ、ポンプだけではなくてこれに揚水管というのが、ポンプをぶらさげて水が揚がってくる管がありますし、それから制御盤等があります。そういうのを含めると400万円か、そのくらいは考えなきゃいけないのじゃないかと思えます。それよりもポンプを収める施設、そういう建物の方がかかると思えます。ですから井戸が入って、ポンプが入ったから水が出るというわけではありませんので、水道の場合には、それをお考え頂ければと思います。

藤原部会長

どうも、ありがとうございました。

小澤(雅)委員

施設は1回作ってしまえば、それで何年かずっと永久的に使えると思うのですが、ポンプの交代が5年、10年になるとその都度、何百万円という金がかかるということは非常に大きな問題

じゃないかと思えます。

藤原部会長

はい、分かりました。だいたい質問は出たと思うのですが、他に何かお聞きしておく必要があることは、いいですね。どうもいろいろ教えて頂きましてありがとうございました。これからもいろいろお世話になると思いますが、よろしくどうぞ。どうも、ありがとうございました。

では、続きまして、利水の受益者の方、それから区長さんにお話を伺おうと思っておりますのでよろしくお願い致します。ちょっと、時間を5分程、置きたいと思えます。

- 休憩 -

事務局（田中治水・利水検討室長）

それではお揃いですので、引き続きお願いしたいと思います。

藤原部会長

先程のサクセンの話に続きまして、地元の方のご意見を伺うということで行います。まず、15分くらいずつ3人の方の話を伺って、それから質疑ということではほぼ1時間、今からいうと3時5分までを予定しておりますので、ご協力をお願い致します。まず、一番初めに小野区長である田中嶽次様よりご意見ををお願いします。よろしくをお願いします。

田中小野区長

紹介頂きました小野区長の田中でございます。今日は7回の治水・利水の検討委員会、たいへんご苦労様でございます。指名を頂きましたのでこれから説明をさせて頂きたいと思うわけがあります。特に小野区につきましては5年前に3区あった区が合併を致しました。今年が5年目ということでございまして、世帯数は809戸であります。人口が2612名ということになっておりまして、今、皆さんが検討して頂いている小野簡水のこの水の不足の地については699戸で、2262名の人が住んでおるわけであります。そういう中でこの駒沢ダムについては、区を揚げてやって頂きたいということをお願いをしてきたわけであります。治水について申し上げますと、中央アルプスの北端の霧訪山から坊主岳、経ヶ岳、桑沢山と、辰野町の北端であり、霧訪山より西南、東南方向に雨水が流れております。辰野町は南から来ますと桑沢川、それから小横川川、横川川、飯沼川、それと駒沢川がありまして、6つの大きな河川が天竜川、横川川、小野川に流れ込んでおるわけであります。非常に環境に恵まれた地であるわけでありまして、桑沢川は桑沢ダム、横川川は横川ダムとこうすることで治水について非常に町は気を使って、今まで県のご理解を頂く中でやってきて、安定しておるわけであります。特に横川川につきましては今まであった大洪水がなくなり、非常に安心していただけるというのが現状であります。それから辰野町の東を見ますと、日野沢から始まって沢底川、上野川とあるわけでありまして、こちらの川については割合と西に比べて、大洪水というのは少ないわけであります。

こうした中で、旧小野村が辰野町に合併したのが36年の4月でありまして、それ以降、何回

か災害があったわけでありまして。特に昭和56年、57年の2カ年に渡りまして100年に1度という大洪水が2年続きであったわけでありまして。この災害というのは本当に想像もつかない被害を出したわけでありまして、桑沢川、小横川、横川、小野川、駒沢川と非常に大きな災害であったわけでありまして、特に駒沢川につきましては林道が川沿いに上がっておりまして、50%以上が跡形が無いほど荒れた経過があります。そして、またこの修復については地元の皆さんから始まり、町、県のご理解を頂く中で5年ほど掛けて修復をしてきた経過があります。ご覧頂くように駒沢川につきましては反対側は山でありまして、水田、家屋のある方向については速やかに復旧は出来るわけでありまして、山林の裾の方は行政の関係もありまして、これは地方事務所の林務課さんにはたいへんお世話になっておるわけでありまして、そのような格好の中で川のサイドには偽アカシヤが立っており、風倒又は根が洗われるということの中で、河川の主流が常に変わる怖れがあります。特に近いところでは平成10年、11年とこれも2年に渡っての集中豪雨があったわけでありまして、これにつきましても大勢の皆さんに協力を頂いた中で何とかなつたと。

また、今日、午前中見て頂いた小野川の接点から休戸の入口までの工事につきましては安全で安心して住めるように改良して頂いたわけでありまして、これについては県に心からお礼を申し上げるわけでありまして。そういう中でこの霧訪山を中心と致しました地域については、特に集中豪雨が多いということがこれが特例であるかと思うぐらいあるわけでありまして、辰野町は全然雨が降らないけれども、小野は大洪水だということが4年ほど前から3回ほどあるわけでありまして、この天気のいい日に何がということになれば、小野で雨が降って大騒ぎだと、こういうようなことでありまして、特に北小野境にあります唐沢川という川があります。この図面で申し上げますとここが春宮団地になりまして、この赤線のところに唐沢川というのが流れております。この川は常に水は一滴も流れておらない川であります。但し、集中豪雨になりますとこの川が氾濫を致しまして、地域の皆さんが土嚢を積んで防ぐというようなことの中で、伊那建さんにも現地も見て頂いて非常に危険な川であるわけでありまして。この他にもう1本、高橋川というのが辰野の方に寄ったところにあるわけでありまして、これもいっぱいになって駅まで雨水が続いてくるということは、ちょうどこのセンターの前の道路が川になりまして、小野駅へ流れるものと、国道153号線に15cmから20cmの水が溜まってしまふわけでありまして。こういう特異なところでありまして、もう1つお願いすると、これが先程、話しがあった休戸という部落でありますけれども、この部落から飯沼へ抜けて行くこの道路が、ちょっとこの図面では見難いのですが、あるわけなのです。この下に崩壊箇所が数箇所出ておりまして長いのが50m、短いのが30mで、口の開いたのが15cmから20cmという、非常にいつ落ちてもおもてないということで、3年前に林務課の視察を頂く中で、危険だということで数千万円掛けて、応急処置をして頂いております。これについては下の護岸も出来てはおりません。もし、なつた時は人家もあるということで非常に危険なところであるわけでありまして、これだけのご理解を頂きたいという風に思うわけでありまして。こういう悪条件の中で、今回この駒沢ダムの認可が下りたということで、私も本当にうれしく何とか皆さんに安心して住んで頂きたいと思っております。是非、お願いしたい。

それから、利水についてですけれども、先程、松本サクセンさんからの話がありましたように、昭和40年に今の塩嶺トンネルの建設という話がありまして、伊那谷40万人がこれには反対をして、源泉をフセンにしてお願いをして運動をしたわけでありまして、当時の国鉄の大局的な考えで上諏訪まで乗り入れたということが、まず、それから始まりまして、塩嶺トンネルが下諏訪から塩尻へ抜ける、岡谷から塩尻というような中で来た経過がありまして、町と致しましてもこの地域に致しましてもあんなに水をあの大きな暗渠排水から取られるということは夢にも思っておらなかったのは先程の話のように、井戸の枯渇、これは旭部落から、休戸から上町におきまして、当時、個人で井戸を使って用水にしていた家庭が多かったわけでありまして、枯渇したわけでありまして、これは実際にあったことですので、委員の皆さんにはご理解頂きたいとわけでありまして、その水不足のために深井戸を掘ったわけでありまして、その深井戸もだめになったと。そういうようなことの中で下町水源をお願いしたわけでありまして、実際に、あういう良い水じゃないということは当初は全然分かっておりませんし、また、分かった時でもこういう水を区民の皆さんに飲んで頂いていることは非常の言い難いことであつたわけでありまして、最近になってこういう問題が出てからそういう経過になってきておるわけでありまして、誰もあの水を飲もうともしなくなったのは、聞けば聞くほどいやになるというのは区民の皆さんの気持ちではないかと思うわけでありまして、そうした中でこの委員会でも検討頂いているわけですが、下雨沢という部落があります。この部落でありますけど、水無川という沢があつてここから水源を採っておりまして、それからこの川鳥川という沢から水源を採り、栃久保川から水源を採って、3つの水源があつて何故それをやめたという委員さんのご意見があつたわけでありまして、この水は、3箇所でありますけれども、非常に水質的に悪くて飲み水に適さないということで、下町水源が出来たらいい水だからそれに移ろうということで切らして頂いた経過があります。また、もう1つあつたわけでありまして、ここが飯沼地籍になるわけでありまして、ちょっと切れておりますけれども、上に山口という部落があります。中村、下村であります。ここの方は南からの谷を使って水を集めているわけでありまして、下村の一番下の部落が山口の中ほどまで行って水を採ってきて、それから中村はちょうどこちら辺になります。それから山口はまだ上だと。こういうことで水を採っているわけでありまして、この水がやっぱり雨水で濁ったり、非常に安定しないよくない水だということで是非とも何とかして頂きたいということで、町長さんにもお願いして違う事業で何とかやって頂きたいということでお願いを今しているわけでありまして。

藤沢については、今、お陰様で問題をなくしているわけでありまして。特にそんなような経過の中で細洞の溜池の件でありますけれども、これも20年代に人力で造った溜池でありまして、非常に血と涙の溜池であるわけでありまして。これも60年近く経てきますと、補修が必要になってきてまして、今、やっておりますけれども、取り入れ口とそれから藤沢川へ造る堰堤の下が若干痛んできましたので、それから配水口を改めてやらないともう危険であるということで、だいたい700万ほどで3月上旬には完成をしてもらわないと田んぼに影響があるということで、今、至急にやっておりますわけでありまして。そういう中であの下田の田んぼを潤す地籍は、先程の意見の中でちょうどこの辺の田んぼなんですけれども、湧き水もあります、地下水もあります、しかし、農家の皆さんは特に水田でありますけれども、この水を表流水も、地下水というか配水口から出

てきた水も全て流さないように有効に使って、今この減反でだんだん面積は少なくなっておりますけれども、その水を使って何とか農業が出来る、というような状況であります。

特にこういう地でございます、火災等には我々、気をつけておるわけでありまして、消火栓がこの区には237箇所あります。237箇所の水はすべてこの水源に頼るわけでありまして、今、どこでもそうですけど消防団員が非常に減少してくるとともに勤めている皆さんが町内から出て行っておられるということで、昼間火災につきましてはどうしてもこの消火栓が初期消火にはなくてはならない消火施設、こういうことでありまして、実際にこの区内においても昼間に火災があれば10人いないという消防団員でございますので、保安部組合ということで130人の皆さんにご依頼を申し上げて、この消火栓管理を行い、一朝有事の時にはこの水と使うということでありますけれども、この水も非常に不足しておりますので、練習も出来ないような状況の中で、今、一生懸命を管理して頂いているのが現状であります。田んぼの話を知ると、田んぼの中に水を溜めれば貯水になるとかと言いますが、田んぼには雨が降らなくてくれればいいけど、田んぼも雨が降るので雨が降ったところで満水で、それ以上流れるものはすべて川へ一時的に出てしまうというのが、この地の実情でございますので、集中豪雨という非常に多いこの地においては、ダムというか貯水池の大きなのを造って頂いて、是非、その水を大事に使って頂きたいという風に願っておるわけでございますので、よろしく願いを致します。以上でございます。

藤原部会長

どうもありがとうございました。質問については後で一括してということで、続いて小野簡易水道運営委員長である赤羽敬一さんをお願いを致します。

赤羽小野簡易水道運営委員長

皆さん、ご苦労様でございます。ご紹介を頂きました赤羽でございます。14日に16日のこの会に出席をして意見を述べるようにという藤原部会長命による依頼を受けました。14日の16日ということでございますので、委員会を開いて意見をまとめるというようなことは出来ませんでしたので、会長個人の見解ということでお聞き取りを頂きたいと思っております。小野簡易水道運営審議会は、町議会4名、議員です、それから需要者代表4名、併せて8人によって構成されております。私は地元出身の議員という故をもって平成7年以来、今日に至るまで8年間、会長を務めて参ったわけでございますけれども、その間、駒沢ダムに関わるいろいろのことがありました。今日は重点的にその2、3について意見を陳述したいと思っております。

まず、一番肝を冷やしたことでありますけれども、平成9年、下町水源地下水から微量ではあるけれどもヒ素が検出された。そういうこの検査結果でございます。採水年月日が平成9年7月8日の上水水質検査報告書を水道課の担当から示されたことであります。報告書によりますと、水質基準0.01mg/リットル。結果は0.006mg/リットルとありました。さる12月24日の松島委員から角間川のヒ素問題の方がたいへん深刻で、下町水源程度のものはあっちにもこっちにもある、良質な水と混ぜて飲めばというようなご意見も頂いたわけでございますけれども、そのようなことが予め分かっておれば、ええたいしたことはないわ、ほっとけということぐら

いで済みましたと思いますけれども、時あたかも和歌山の毒物混入カレー事件、その毒物がヒ素であるという、それから水質基準項目の解説にも0.2mg/リットル以上で慢性中毒が問題になると言われ、成人に対してはヒ素酸5mg以上で急性中毒を起こすとも言われているという風に書いてありましたので、私はうんと深刻に受け止めたのであります。そして、この水道を使っている皆さんに言うべきかどうかということも思い悩んだわけでございますけれども、小野簡水運営審議会に諮りました。その結果、住民にはその事実をそのまま知らせるべきだという結論に達しまして、1、下町水源の地下水にはヒ素が少量含まれているが基準値以下の微量であり、人体に直接は悪影響を及ぼす心配はない。2、将来、駒沢ダム建設の暁には駒沢ダムの水を水道水として取り入れ、下町水源は廃止という方針を確認致したわけであります。以来、駒沢ダムから水道水を探り入れるという期待感は強く、今日に及んでいるわけでございます。駒沢ダムが国庫補助事業として採択されたのは平成5年でありました。名称は多目的ダム、小規模生活ダムということでありました。多目的ということでありますので、目的はいくつかあるわけでありますけれども、第1の目的は昭和42年6月28日、29日の梅雨前線豪雨水害以来、梅雨、台風の時に毎年のように繰り返されている家屋浸水、公共土木施設災害など洪水災害を防止するといううなれば治水対策が第1の目的であったと私は理解しております。

平成10年7月21日、伊那建設事務所から米山ダム課長、太田管理計画課長補佐、由井駒沢川担当技師が来て頂きまして駒沢ダムの説明を受けました。その折、ダムの名称は昭和63年度生活貯水池事業創設に基づいて、ダムとは言わない生活貯水池だと、そしてその目的は、1、治水、洪水調整。2、利水、水道水日量500トンの供給、環境用水 河川維持用水確保ということであるという説明がありました。この特環公共下水道事業が順次進展しまして水道水使用量が増大が予想されておりでしたので、一応500トンの駒沢ダムからの水道水の供給に大きな期待が膨らんで行ったわけでございます。

駒沢ダムの安全性について申し上げます。伊那建では平成4年以後長期に渡って地質、水文調査を行いました。地質調査では、平成4年~9年まで実に26もの穴というか孔と言った方がいいかもしれませんけれども、孔を掘ってボーリング調査を行い第4紀断層調査は、平成5年から7年まで3年間かけて行い、平成4年から水文調査観測を継続して実施したわけであります。その間、おりに伊那建より調査結果の説明がありました。私が記したメモによりますと、平成11年6月30日の説明会で「この位置でだいじょうぶか」という質問に対して、ダム位置は現状計画の位置で可能であると、だいじょうぶという言葉を使わなくても可能であると慎重な答弁がありました。その後の説明会で伊那建設事務所の所長から霧訪断層は、ダム建設位置から500m離れているので心配が無い。という報告があった時には地元関係者はほっとし、喜びあったものであります。安全性については、伊那建設事務所が慎重、念入りに調査をした結論でありますので私は、伊那建の調査決果を全面的に信頼したという風に思っております。

先日来、検討委員会、駒沢川部会において代替案についての検討が行われてきました。委員の皆さんから提出していただいた代替案を読み検討会の様子を傍聴いたしまして、代替案について私は、この私なりに5つの案に集約したわけでございます。

- 1、地下水源の開発 新たな深井戸の造成
- 2、休止している既存水源の調査 復元復活

- 3、溜池の改修、調整池、遊水地の活用
- 4、飯沼水源の本管連結水道水としての活用
- 5、駒沢ダムを縮小

この5つを私は、集約した分けであります。そしてこの5案のどれにも通用することとして、有効率、私たちはずっと有収率という風に言って来ましたが、この有収率を高めるという事でございます。有収率を高めるという事では、小野簡水でも常に問題にして、そして老朽化した石綿管をダクタイル鑄造管に付け替えるといった様なことにして有収率を高める努力をして参りました。その結果、平成6年には76.6%、11年度には79.7%、これは80%まで行くかなというところまで来まして、12年度には80.9%、13年度には81.4%段々と有収率は向上して分けてございます。しかし、藤原部長さんから言われたように、これを90%まで持っていくということは相当困難かなあという風に私は思っております。

さて、先ほど申しました5つの代替案の内、ダム縮小案は先日の委員会において削除となりました。飯沼水源の本管接続は中山間地地域振興事業、全ての飲雑用水として全ての水をそれに使うという事でこれは論外であります。

次の、溜池の改修活用でありますけれども前々回の委員会のおり、細洞溜池の直下を霧訪断層が走っており、破碎帯もというそういうことでありますので私はこれは圏外かなという風に思いました。ということで、残った1、地下水源の開発 深井戸の造成、2、休止水源の調査 復元復活これは全然関係のないことではないと思っておりますけれども、この2案かなという風に思いましたけれども、聞いておりました何れにしても、莫大な費用がかかる分けでございます。例えば、雨沢の第1、第2 降雨沢水源の復活といってみても簡水初期の古い施設であり浄水、配水施設も不備であります。それを改修ということになれば多額の費用が懸かるのではないかと、それから深井戸の造成と言っても先程の説明では、1機1千万、色々合わせてその数倍という事でありましたけれども、検討委員会で示された案は1機1億円と書いてありましたので、これ1機1億円それを本管へ連結する、そして1機ですむのかという風に考えた時に、相当な金が懸かりそうだということでありました。

今、考えてみますと小野簡水の財政は大変厳しい分けでございます。平成14年度の起債残額は4億4千8百万円、起債償還額は約2千万円、15年度には2千2百67万円と平成39年まで起債償還は続くわけでございます、その上、計画にあったダムが出来なくなったので小野の受益者でもってお金出せよと言って認められてもらうのか、それは大変難しいという風に思うわけです。

検討委員会の皆さんに是非お願いしたいことは、第1、ダム以外の代替案の場合地下水の水量とか水質とか、そしていくら掛かるかという経費。地権者からゆずってもらえ、そういうような細分をたつてこの伊那建が駒沢ダムに行ったと同様に慎重詳細十分な調査をして頂きたい。直接調査が出来ないにしても部会報告書にその事を強く明記をしてもらいたい、これが第1点でございます。

第2点は、代替案に要する費用は全額県で補助して頂くよう強力で働き掛けていただきたい。このことにつきましては資料31、利水ワーキング提案第1項、県はダム建設の際に支出したであろう金額を上限として市町村水道に補助することを検討すべきであるという風にありますがそ

の上限とは、ダム建設費60億円を指すのか、500トン水道水受益者負担金1億200万円を指すのか、或いはその他の数値をいうのか、私にははっきりしませんのでその点を明確にして頂く。そして、資料30、利水に関する県の支援姿勢についての総務部長説明。部会報告を経て委員会答申に盛り込まれてくるならば、法的財政的な視点を踏まえながら積極的な検討をさせて頂く考えであります。というこの項に意気をして部会報告に代替案の必要経費は県で全額補助するように、強く求めて頂きたい。そういう風に思っておりましたところ、本日の信濃毎日新聞によりますと、県は脱ダム債の市町村の利水事業への助成には現行制度下では適用できない。と報道がありまして、総務部長説明を反故するような否定するようなそういう見解で不安不信を覚え、県の負担のない利水はとても受益者側としては納得できない。そういう風に思った分けてございます。

最後でございますけれども、先日の駒沢川部会において、小野簡水の給水量は1000トンと確認されました。私は小野簡水の水道事業の願いでありました良質安全な水を安く豊富に給水するという、そういう立場に立てば早期に下町水源を廃止して頂く。そして1000m³というか1000トンを小野第1、第2水源でもって375m³。駒沢ダムで500m³あとののこり125m³は、有収率を引き上げる努力によって埋めて行く、というような案が妥当かなという風に思いまして意見陳述を終わります。

藤原部会長

どうも有難うございました。今、赤羽さんのおっしゃったこととで少し補足しなくてはいけない部分がありますけれどもそれについてはあとでまた一括してということにいたしまして、続きまして駒沢川水利受益者を代表する小澤浩氏にご意見をいただくということに致します。宜しくお願います。

小澤 駒沢川利水受益者代表

ご紹介を頂きました小澤でございます。我々この地域に住む住民はこの地域は水がなくて困っているということを部会の皆さんにお知らせいたしたいと思えます。

私も住民は、幼少の頃より俗にいう休戸たんぼ、この地域は夏の枯渇する時期には隣近所であっても水争いの喧嘩が絶えなかったわけでございます。この小さいときから見てきた私は、災害があれば駒沢川が次が小野川というようにどうしてもここには、何かを作らなければいけない、こういう事を小さいときから実際に見てきております。たまたまその水争いからヒントを得たかどうかは分かりませんが、当時の旧小野村の村長がどうしても駒沢水系に水を溜めて暖かい水を溜めて増産しなければいけない。これが昭和19年の大東亜戦争が始まった時でございます。私も学徒党员で春から人力による細洞ダムを造り始め20年の秋には完成した分けてございます。この細洞ダムは、当時は機械がなくて反別により人足として、お前の家は幾日というような人力で造り上げた溜池でございます。この溜池は温水細洞溜池という名が付いております。この溜め池の堤防を造るには、人力で、御存知ないかと思いますが私もそれに従事した時にはもっこといので土を運んで築堤をしたのです。その築堤の転圧には当時の小学校の校庭を均すローラーを借りてきて造った分けてございます。現在以上の水量をそれにいれると危険でございますのでここで部会の皆様方にあそこに水を入れたらどうかとか聞いておりますが、これは絶対だめです。

このような造り方では水を入れたらたちまちこの堤防が崩れてしまいます。

昭和45年に春宮団地が造成され上下水道完備という事で募集した所たちまち200戸の申し込みがあり現在に至っているわけでございます。当時の小野簡水の水道水は上下水道を使った為に、急遽深井戸を掘る為に何箇所かしたわけでございますが、その後水が出る場所があるというわけで旭水源を始め数箇所の井戸が掘削されたわけでございますが、その中で一番有望だったのが下町水源でございます。この水源が確保されて春宮も高いところでも水が出るようになった。やれやれと思っている頃、JRの国鉄の塩嶺トンネルの掘削が始まり、このせっかく掘った井戸が枯渇し、最後に残ったのが御存知の下町水源だけでございます。

この時に、急遽この地域では塩嶺トンネル出水対策委員会というのを設けて電気探査をした所、数箇所に水が出るということで、先程の松本サクセンさんをお願いした所、電気探査ではこれこういうところがあると言われたが、出水対策委員会に掛けた所確実な事は言えませんが、有望は下町水源をもう少し掘れば大丈夫だということで現在に至っております。又、小野駅周辺には、湧き水が出るという部会の皆さんが発言しておりますがこの湧き水は先程も唐沢川が出ましたが塩尻市北小野と辰野町小野の境を流れる枯れた川です。この川の北側から矢彦神社のまでの間は湧水がどんどん出ておりますがその川から南側は1滴も水は出ておりません。

塩嶺トンネルの失水により各戸にあった井戸が枯れどうにもならなくなった、さてどうしようとした所、下町水源の小野幹線につなげたら裕福になると、水が裕福に使えるということでやったところが、たまたまヒ素が出ると。町へ問い合わせた所、町では知らん顔。そんなものは出ていないというようなことでしたが、私も調整懇談会の時に、この水の検査をどこでしたらいいかといったら、当時の水道課長は、さあ、どこかね。と言う事でしたので、私はあるところで調べて頂いた所、微量のヒ素が含んでいるということでそれからヒ素というものがこの地域に広がったわけです。それまでは小野簡水でも黙ってこの住民に飲ましたわけです。

こんな事をこの住民にやっていいか悪いかは、いけないものはいけない、はっきりして対処すべきではではなかったかなと今思っております。

又、あるいはダムを造ってもダムの上流の森林面積では水が溜まらないと言っておりますが、このダム地点から上の所は小野山林組合の所有でございますので小野山林組合では山林施行案によって毎年手を入れて保水力を高めている山でございます。1度行って見てください。尚且つ、一番奥のやせほちという所は霧訪山の裏側にあたり、ここは自然林の広葉樹林が茂っております。保水には十分な山でございますのでこれらも1度見て頂ければ分かると思います。

このダムについては、伊那建さんには大変技術者がそろっており、駒沢川の流量調査を数年ボーリング、地質調査、航空測量まで済ましております。やれやれダムが出来ると思いましたら脱ダム宣言を言われ、私どもは「弱ったものだ。せっかく巨費を投じて数千万の調査費まで国から頂いてそれを伊那建さんにやって頂いて、これまで進んできているダムがなぜできないか。」この地域の水は、ダムよりほかに頼るところがないです。

先程もサクセンさんが言われた通り電気探査ではあるように見えますが、掘って見なければ分かりません。ただでさえ経済不況を叫ばれているおり、この深井戸を掘った、水は出た。あんまりかんばしくない。こんな事をするよりダムを造った方が、この地域の為になると私は受益者を代表として申し上げた通りでございます。

この地域の若者に、住みよい棚目の里を引き継ぎたいと望むものでございます。ご清聴ありがとうございました。

藤原部会長

どうもありがとうございました。今、お話を伺ったのですがこの3人の方に皆さん方の中からお聞きしたいことを出して頂きたいと思います。これについては比較的質問は短くして頂きたい。それからどなたにお聞きしたいかということをも最初に言って頂きたいと思います。どうぞ、宜しくお願い致します。ご意見があれば、如何ですか、はい、どうぞ。

原 委員

小野区長にお聞きしますけれども、小野簡水における飯沼の方ですね、先程、中山間地事業として整備をして行くという話がございましたが、そこら辺は現在の山口から飯沼、下村、この簡水については、現在、全部配管はつながっておりませんで単独でございますけれども、単独として水の確保というものは、中山間地事業として今後も進めて行くのか、そこら辺をお聞きしたいわけです。

田中 小野区長

今の件についてお答えいたします。私が先ほど申し上げたように、町長さんに町を通じてお願いしている事に付きまして、平成11年から計画されている中山間総合整備事業で小野地区から上げてあるわけでしてこの水道に付きましては、先程も話をした通り山口、中村、下村別な水源で別な管があったわけでありまして、お蔭様でこの事業がよりまして山口の外れから牛首まで、それから山口から中村の本管にドッキング。あとは下村と中村の本管を接続すると利用出きるような状況に成っておるわけでありまして。

ですから、計画通り行くと町長さんお願いをして、14年度には牛首に配水池。そうして、下村、中村をつなげば使えるのだという予定ではいたのですが、県の財政上今ご案内のようにストップをしておる所でございます。以上でございます。

藤原部会長

いかがですか、原委員さん、いいですか今ので。

原 委員

それは結構です。それから予算の問題はありますけれども、継続的にこれからも進めて行くという理解の仕方はいいわけですね。はい、ありがとうございました。

藤原部会長

わかりました。矢ヶ崎さん。

藤原部会長

どうもありがとうございました。山本さん。

山本委員

赤羽さんに聞きたいのですが、次の質問との関係があるのですが、今、旭水源というものが使っていないのですか。水はあるのだけれども使っていないのか。その所はどうなのですか。

赤羽 小野簡易水道運営委員長

下町水源にヒ素が出たという事が分かった時は、私も非常に困ってしましまして、それで当時この小野水源の全体を見回って頂いている上里の西村さんという方がおりまして、この西村さんから引率して頂いて飯沼の方のずっと、それから藤沢もということでもって、あらゆる水源をみて頂いたことがあります。その時に、旭水源についてここが旭水源になるという事で何とかこの旭水源を活用できないものかという事で西村さんに申し上げましたところ、それは鉄分というか赤錆でもってライポンでとても使えるというような段階ではないよと。こう言うものですから、私も、それならちょっと入って見たい。と言ったら一酸化炭素だか二酸化炭素があつて息ができなくなって死んではいけません。という事で懐中電灯で見たのですよ。そうしたら、確かに真っ赤ですね。水量については、定かで分かりませんでした。「ああ、そうか、なるほど使えないのがあつて」という風に思って来た覚えがあります。

山本委員

僕が聞いているのは、質の問題ではなくて、量の問題はあるのかないのか、上げてないのか、上げているのかを聞いているのです。

赤羽 小野簡易水道運営委員長

水が全然見えなかったと。枯渇というのが。水分の全くない状況をいうならそれは枯渇ではないだろうと。ただ量については、懐中電灯でもってこうやって見た程度で私は責任のある事は申し上げられません。

山本委員

だとすればこれからが質問なのですが、私は資料6というのがありますが、そこに6の表がありますが、配水池へ水源から水を送る場合には、どこの水源、駒沢の配水池もそれから深沢の配水池も水源からここには導水管が通っている。旭水源から旭の配水池までは導水管なのです。これは昔でたから導水管なのです。ところが、ここで水が上がってない。ゼロになったらこれは導水管の価値が無くなるのです。この旭の加圧ポンプ室へ行っている水は、深沢水源から来た配水管で来た水と駒沢の配水池から来た、配水をしながらきた水と安土の電動弁室でいっしょになります。そこからまた、配水管で途中から枝別れするのですよね。配水していく方と枝分かれをしていってどちらに行くのも配水をして行くのです。旭水源に向かう水道管も配水管も、配水をしながら旭水源のポンプ室へ送られるのです。ここからポンプで旭の配水地へあがって行く。つまり、配水管で配られてきた水は途中配水をしながら行って、末端の旭水源のポンプ室へ水が入

っているという事になるのですね。この旭の配水地の人口というのは物凄い多いのです。それが、配水管で上がって行った水が配水できるか。と言ったら配水管ですから細いと思うのですよ。それが出来ているということが、不思議で仕方が無い。それには私は、旭水源の水は一定に使われているのではないかということなのですが。

赤羽 小野簡易水道運営委員長

水道課長から答えて頂いた方が適当かなと思いますので、そういう風にして頂けたらと思います。

藤原部会長

それでは今の話については水道課長からあとの段階で聞かせて頂くと。今日はせっかくご3人の方がおいで頂いているので3人の方にお答え頂くべき質問にして頂きたいと思います。

根橋さんどうぞ。

根橋委員

2点、まず区長さんに1点、小野川、直近では平成11年ですか、大きな災害の梅雨前線豪雨があって、先ほど駒沢川についてはほぼ県の改修工事が終わったということで神戸委員さんの説明もありましたけれども、幸い何とか災害も無く経過したと。ところが、先程も区長さんが触れましたけども、実際大きな災害は小野の駅裏、それから下流にあったわけですね。

小野川の改修の現状を見ますと1本松と申しますか、処理場の所までは何とか護岸改修は出来ておりますけど、そこから合流点までは手つかずと。それから逆に塩尻側も災害対策をやっているという現状の中で、将来小野川水系の洪水対策については区としてどのようにお考えで今後はどのように希望を持っておられるかということが1点です。

もう1点は、赤羽委員長さんにですけども、駒沢川の計画は平成4年に予備調査を行って5年に国庫事業採択がされているわけですね。ところが時間の経過をみると下町水源のヒ素問題というのは、平成9年頃から話題になってきたと。ところが利水のあれだと今は下町水源はだめだから何とかしてほしいというのが論点になっておるわけですけども、ダム計画時点ではそういう話はなかったはずなのですね。下町水源はそんなことはないのですから、使えるという事でやっていたわけですから。それでもう1つそういった点でお聞きしたいと思ったのは、平成3年に町が松本サクセンを頼んで調査をしたわけですね。結果的には生かされなくて、春宮が一番可能性があるという調査結果は出ているけれども、実際には何も掘らなかったと。調査事態は当然どこに出るかということが目的だったと思いますが、簡水さんの事情としてはこの時に当然町にお願いをしてやったと思うのです、この調査は、どのような理由でこの調査事業を仕組んで、逆にいうと何故、春宮については、その後何もしなかったのか。その辺のご事情についてお分かりでしたら説明して頂きたいとこの2点であります。

藤原部会長

先ず小野区長にお願いいたします。

田中 小野区長

10年、11年の小野川の災害についての御質問でございますが、小野駅の裏という東側になるわけでありまして、あの上に小野川本流と愛芳川が合流してくる地点がありまして、駅裏側の東側の土手の崩壊をし始めたという事で、あそこに1点、古川堰という農業用水がとらなければいけないところがありまして、やって頂きました。今日皆さんに見て頂きました合流点につきましても、非常に小野川の碎石、それから駒沢川の碎石でいっぱいになっておりまして非常に危険な状況であったわけですから、これも伊那建さんをお願いを致しまして除去をさせて今は、きれいになっております。

その下に行きまして、取入れが2つ並んであるわけですが、その取入れのところに、しだれ栗から流れてくる、これ沢川が合流しております。この碎石とあわせて非常に私は心配するのは、確かに、鉄橋はあれだけあるし、今日は皆さんご覧になったと思いますが、小野川の水位が上がれば駒沢の水位もそんなには流れないということはご理解頂きたいと。

その取り入れが下に過ぎまして飯沼川の合流点のところの堰堤の底が抜けました。それを改修し両サイドを直しました。それからその下に行って、やはり取入れの所が底が抜けまして直しました。それから大沢川の合流点のところ、5～60m蛇籠で補強をして改修しました。それから大雨沢の小野の水処理施設の下所でありまして、ちょうど、根橋委員さんの辺から地域が上島地籍でございますのでご理解頂いていると思うわけですが、非常に河床が下がっております。河床につきましては取入れがあそこで切れたという事の中で河床が下がったのかなと思うわけでありまして、今の河川は平均的に河床が下がり気味であります。特にあそこは取入れが赤い橋のふもとで取りまして上沼の皆さんが、或いは小野の皆さんがご利用して頂いているところで、それからずっと下まで取入れがないのが現状であります。しかし、小野川の地籍の国道の赤い橋の下から2～300m下の田んぼの方については崩壊がございまして、一昨年13年度の事業で改修して頂いております。ただ、その下に大雨沢と大字辰野と大字小野の境目にゲンベイ堰という堰がありまして、沢は浅いのですが非常に土砂の崩壊がひどくて、旧国道に流れ込み、それが小野川に直接出てくるというところがありますが、その上にJRの鉄橋がありますが、これは河川の関係で、大変危険な所がありまして、これは小野区でとやかく言うことではありませんけれども、危険は私も承知しておりますのでまた調査の方をお願いして行きたいとこんな風に思っております。以上でございます。

藤原部会長

どうもありがとうございました。続いて。

赤羽 小野簡易水道運営委員長

国庫補助事業として採択されたのは平成5年でございます。そしてヒ素が下町水源から検出されたことが分かったのが平成9年7月の浄水調査に基づいて分かったわけでありまして、国庫補助事業の時には、既に多目的事・・・ということでございますので、これは利水。飲料水に使っていくよと。その時は何m³とかそういうことは具体的な話はなかったと思います。

平成10年の説明の時は、生活貯水池だという事で500トンは貯水池から給水するということが県の方から示されておりました。だからヒ素の検出された時点では、量は判らないにしても利水ということで駒沢ダムへの期待というものは委員会ですら十分にあった。そういうことで整合性があるということをお答えしたいと思います。以上でございます。

根橋委員

もう一回確認したいのですが、当然公費を掛けまして当然調査をされたと思うんですね。平成3年の調査を当然目的があって行ったと思いますがその辺の事情をお分かりでしたら、やりっぱなしで、あとはよく知らないとかそういう話ではないと思いますのでその所をお聞きしたい。そういう事です。

赤羽 小野簡易水道運営委員長

7年から委員長ということでその前は一切タッチしておりませんでしたので、覚えがないです。もしでしたら、水道課の方でもご承知でしたらお願いしたいと思います。

藤原部会長

そのことについては、ご意見を伺う機会が終わってから水道課から聞くということにさせていただきます。他に何かありますか。もしなければこれで地元の方のご意見を聞くということについては、終了させていただきます。尚、公聴会もありますので公聴会に地元の方のご意見も聞くということもありますので、その時の意見も参考にしながら私たちが報告をしていくということにしたいと思います。今日はお忙しいところありがとうございました。10分程休みを取りまして25分から再開を致します。

- 休憩 -

事務局

では、部会長さん宜しくお願い致します。

藤原部会長

これから再開いたします。これまで松本サクセンの地下水についての報告、それから区長さん始め3人の地元の方の話を伺ったということです。これから治水・利水対策について特に、ダムの案はありますからダムによらない案の何か良い知恵を皆さん方に出して頂いてと思っております。その前にこれまで皆さん方から資料請求がありました。そのことについてご説明を申し上げます。

まず、前回の資料請求についてですが、お手元にある資料35で塩尻市北小野地区の水源調査について。それから資料36のヒ素の処理についてということで、食品環境水道課から説明をお願い致します。

食品環境水道課 海谷主査

食品環境水道課でございます。それでは資料35から塩尻市の北小野地区の水源についてということで資料をご説明致します。

まず、A3の位置図を見て頂きまして、水源2箇所を表示してございます。左側の上原水源これが平成元年廃止という形になってはいますが、それまで塩尻市と致しまして上原水源を有料で水を買っていたという、平成元年までそういう状況だったそうです。元々これは地元の水源でして伏流水で地元の所有の水源だそうです。若干水量も減りつつあるということで、平成元年に地元へ返還をしたということで、廃止ということではなく地元へ戻したという状況だそうです。水質についてどうであったかということを確認したところ、特に水質が問題でどうのということは無かったそうです。もう1箇所、その代わりとしまして、塩尻市の方で三才山沢水源ということで井戸ですが、平成9年調査で10年度に掘削を致しました。現在、認可水量としては1000トンということで報告を頂き、通常400から600トンを上げているという状況です。

三才山沢の水源については、水質のデータを付けておきました。平成14年昨年の8月の最新の検査結果です。水質については特に問題ございません。

次に、総合柱状図ということで地質の状況を細かくコアを取って地質の調査をしたというわけではないので、実際に掘削をしながら地質を確認して行ったということで、柱状図としてはこれしか無いということで頂いてきました。一応、塩嶺層から取水しているという状況だそうです。下の三沢泥岩層は遮水層となっているのではないかとということで深さとしては、250mまで掘削してあります。との状況です。

平成元年から10年の間、それまでの間というのは、一応上水道でありますので、一番近くの配水池からポンプアップで北小野地区に配水していたということだそうです。以上です。

藤原部会長

どうもありがとうございました。続いてヒ素の処理に付いてということで、お願い致します。

食品環境水道課 海谷主査

それでは続きまして、資料の36のヒ素の処理状況についてということで、これは角間川部会でも同じ資料を出しております。事例と致しまして3箇所、福岡県と新潟県と鹿児島県について確認ができました。3県とも簡易水道でして水源種別は深井戸と湧水ということで、処理方法がそれぞれでして福岡県の方は、活性アルミナ吸着法、新潟県の方は上向流連続移動床、凝集ろ過法と、鹿児島県が急速ろ過法の隈井式イオン交換というそれぞれの方式で処理しておられます。隣の処理水量を見て頂くと、544トンから150トン、180トンと小規模の水源のものに対して処理を行っています。右に行きまして、建設費がおおよそ出ております。約1億から2億8千万という状況です。維持管理費が1桁違ったりしてまちまちなのですが、簡易水道ですので細かいは、この施設については電気量は幾らとかそういう形の分けた形ではなく、トータルに行っている所もあるということで、多い福岡県では電気料としても400万。薬品費等50万と、新潟県については10万と、まちまちですがそれぞれわかる範囲で確認してございます。

次に下に行きまして、課題及び特徴ということで、汚泥が発生する場合は廃棄物の処理及び清

掃に関する法律に基づく処理が必要とこういう課題が出てきます。あと前回ですが、部会長さんの方からヒ素の処理が6億2千万という数値があるということで、第2回の駒沢部会の時に出してあります。利水ワーキンググループの共通資料の中の資料7というものがございまして、この中で中野市がヒ素問題ということでメーカーの方から試算、見積もりを取ったものでそれがちょうど6億2千万ということだそうです。そういう資料7ということについております。それは規模が5000トンということでまるっきり桁が違うので数字としては掛け離れております。けっして、6億2千万がでたらめな数字だというわけではございません。

藤原部会長

分かりました。有難うございました。食品環境水道課の方から2つの資料請求について説明を頂いた訳ですが、これについて資料請求された方の中で質問があれば何かお願い致します。

松島委員

3箇所について処理方法が違うという意味に取れますが、この処理方法についての長所・短所を教えてください。

食品環境水道課 海谷主査

なかなか細かく調べた訳ではございませんが、例えば、吸着法というやり方は凝集剤等を使って活性アルミナというものを使うと思いますが、これについて吸着させるという形なので、最初はやはり100%除去できるけれども次第の能力は落ちていくという為に、管理が十分必要だということです。

2つの凝集濾過法と急速ろ過法及び隈井式イオン交換ということで、両方ともろ過ということでポリ塩化アルミニウムを使いまして、ヒ素を凝集させてろ過すると、又、イオン交換ということで、石みたいなものに吸着させるというか、電気的にイオン硬化させて除去するということです。特に凝集剤、薬品を使ったパックで行った場合汚泥が出やすいと、それが大きな問題です。以上です。

藤原部会長

はい、ありがとうございました。他に何か。

松島委員

そうすると、凝集剤を使った場合は汚泥処理は必要ないということですか。

食品環境水道課 海谷主査

上の吸着法ですか。これについては汚泥と言えるものなのか逆に逆洗見たいなもので洗った水が汚水として出るのかという形なので、それなりの処理は出て来ると思います。

松島委員

当然ヒ素が納集するという理解して宜しいわけですね。そして凝集剤についての物質は何かと
いうことは知っていますか。

食品環境水道課 海谷主査

凝集剤については、ここでは主に通常急速濾過に使っている時のパック、ポリ塩化アルミニ
ウムとその上の分については、活性アルミナというものが物質として使っているそうです。

松島委員

ありがとうございました。

藤原部会長

どうも、ありがとうございました。牛丸さん先程のこれは牛丸さんでしたか。北小野地区のこ
れはいいですか今の報告で。はい、わかりました。

牛丸委員

これについてではないのですが基本的な事で水道の事をお伺いしたいのですが、取水量の認可
というのは、出ている水の全量がここに出るわけですかそれともこの位取ってもいいですよとい
う量はどうか誰が決めるのでしょうか。

藤原部会長

はい、お願いします。

食品環境水道課 海谷主査

認可取水量1000トンということですが、実際は1500トン位あるそうです。ただ、井戸
の場合については、100%能力というものは大変に維持管理上、枯渇の問題がありますので、
実際上水については7割程度に抑えろという設計指針の中でそういう風に表示されております。

牛丸委員

井戸の場合は7割ですね。それでは湧水とか表流水の場合はどの位を目安にすれば。

食品環境水道課 海谷主査

表流水の場合は、例えば1級河川と取れば認可取水量という水利権の許可取水量というものは
決まっておりますので、それが100%になります。湧水についても、基本的には表流水に準ず
るところでございますので、100%ということでもいいかと思えます。

牛丸委員

出ている量を大体認可にするわけですね。わかりました。

原 委員

原ですが。県の方にお聞きしますが、今のヒ素の処理についてという資料36の中で、お金の事で申し訳ございませんが、建設費の中で国庫補助がございますね。国庫補助というのは、私も知っている前の資料の資料5、水源開発の補助金についてという中における国庫補助。そういう中で3分の1と2分の1という形の中で、資料5にはそれが載っておりますが、これに基づいて、例えばヒ素の除去対策でこういう形で施設を行っていった場合、国庫補助がある意味では、水道事業の補助金という形で下りるといふそういう風に解釈していいわけですか。そこら辺が心配であるわけですが。

藤原部会長

いかがでしょうか。

食品環境水道課 海谷主査

簡易水道の場合は、例えば水質が悪化した場合には、それに伴う施設の変更等による補助金というものはあります。例えば基準を超えていれば即、採択となる可能性は高いです。あとは、経年変化の中で徐々に右肩上がり水質が悪化しているというものがはっきりとしてれば、確実に補助になると思われま。その時に、何%補助になるのかというのは、実際に財政力指数を計算して見ないとわからないのですが、あと例えば下町水源が補助対象になるかどうかというのは、実際、国の方と協議して見ないとはっきりしたことは言えません。以上です。

藤原部会長

原さんいいですか

原 委員

国の方の協議という事で大体は推察つくのですが、要は今厚生省で決めている0.1基準値以下の半分ですね、現実的には、下町は。そういう場合については国の補助の対象にするかどうかという中におくと、基準を超えて非常に悪化している状況ならば出てきますが基準値以下となると、そこら辺は私見で結構ですが非常に難しい要素があるという事は見ておいていいわけですね。

食品環境水道課 海谷主査

なかなか難しいのですが、基準値以下でも状況に応じて採択になる場合もございますので、水質データ等整理して頂いて、実際要望を上げてヒヤリング時に国の方で十分協議して見ないとはいっきり言って、だめだとも言えないし、絶対いいとも言えないので正直なところはっきり答えられない。

藤原部会長

今、2つのことについて一応、資料請求について関係する幹事の方から説明があったわけです。もう1つのダム事業費の当初計画と完成時の資料というのですが、資料は本当は私の方から渡さ

なくてはいけなかったのですが、口頭で少しお話頂くだけにして、あとで朝日新聞の記事はお届けするという風にしたいと思います。

河川課 市川主任

河川課でございます。山本委員からご質問がありましたダム事業費の当初計画時と完成時の差についてということですが、朝日新聞の過去の記事について調べて観てみたのですが、ご質問にありました当初計画時と完成時の事業費に関する記事については見つけることはできませんでした。一般にダム事業の場合には、計画から完成まで長期間要する為に建設事業着手時以降の物価変動ですとか、ダム本体や付け替え道路の計画変更、工事の実施に伴う数量変更等によりまして、事業費の変更が生じる場合がございます。

ダム事業は計画、調査、設計、本体施工等の各段階において、1つ1つ安全性を考慮し、精査しながら進めて行くのが一般的です。

このことから、ダム建設事業を進めて行く中で、最小限の増工、増額でありましてそれはやむを得ないものと考えております。尚、駒沢ダムの全体事業費60億円についてですが、現在のダム計画を策定しました平成11年、当時の数字でございますけれども地質調査の横杭調査等がまだ未実施である為に、現在は変える段階ではないと考えております。今後の調査、事業の進展によりまして事業費が増えるとか、あるいは減る場合もあると考えております。以上です。

藤原部会長

資料を27日までの部会の時に用意します。今日のところは口頭でということでご了解ください。今まで資料請求あった分については今のようなことなのですが、先程申し上げましたように、いくつか地元の3人の方の説明の中で出されてきた所がありますからそのことについて昨日検討委員会がありましたので報告を兼ねながらお話ししたいと思います。

根橋委員

前回配布の資料で質問できなかった事に関して宜しいですか。

藤原部会長

前回の時に、利水に関する事と財政のプログラムについて配布してから時間が短かったということがありまして、その資料を十分読みこなして来なかったということで次回ということをお約束しましたので先にそれを進めて頂きたいと思います。根橋さんどうぞ。

根橋委員

根橋です。1点だけ利水ワーキングの方の資料ですけども、資料31の4ページですが県の方から教えて頂きたいということですが、いわゆる許可水利権の話であります。これについて具体的にお伺いしてみますと、例えば駒沢川からダム等を造らないでそのまま日量500トンという水を水利権として簡易水道を取得すると、事業は特に何もしない場合にですね、数量的にいうと500を3600で割って24で割りますと河川維持流量のせいぜい3分の1程度の水量なんで

すけども、量的には可能かなと思いますが、いわゆる許可水利権が私どもよく判ってないので、
どういう事になるのか、そういった場合になった場合ですね、それを教えて頂きたい。

藤原部会長
河川課ですか。

河川課 北村ダム建設係長

量の問題ですが、要は河川には河川を維持する流量、いわゆる、魚だとかの為に河川としても
水がいるわけです。また、水利権を持っている既得の水利がありますので、それらを一般的には
正常流量と呼びますけども、それが先取りなのです。水利権を与えるというのは、渇水の時、い
わゆる渇水の時にそれがどうかということ。おそらく、数字を見て言わないので正確
に正しいことを言うかどうかですけども、おそらく駒沢には渇水流量を見ると水道に許可を
与える量は、今の状況ではないのではないかと考えます。正確には答えられませんけども、許可水
利というのはそういう流量です。正常流量を先取りしてその上にまだ渇水の時にその水があるか
どうか、それが水利権として許可できるかということです。

根橋委員

その続きですけども、一般論になる訳ですが渇水時に余力があって取れる場合、費用というか
法的に許可され得る、得るということの反転解釈になる訳ですが、そういう場合の費用というの
はどのように算定されるのか、もし一般論であれば教えて頂きたい。

河川課 北村ダム建設係長

費用という意味は判らないですが、いわゆる占用料という意味ですか。占用料それは無いです。
許可を取ろうとする申請者がいます。例えば水道事業者ならば水道事業者は、調査をしなければ
ならない。いわゆる、流況の調査、それから申請に関わるいろんなものがあると思います。そう
いうものは、申請者が出すものですが、占用料というものは無いです。

藤原部会長

どうもありがとうございました。いいですか。

先程、申し上げましたようなことで検討委員会の報告を兼ねながら補足させていただきます。1つ
は、地下水を汲み上げる為の井戸の話ですが、私が1億円と申し上げましたのは黒沢川部会で松
本サクセンの井関さんが来て、話をした時に大体、1基掘るだけで1億円ということで、配水な
ど考えると5千万円かそれ以上のお金が掛かります、可能性はありますがということでした。そ
の時には1億円と聞いていたので、1億円と申し上げたのですが今日の井関さんの話では1
千万円位だろうという話であったわけです。終わった後、そこを確認したら黒沢川の場合は、数
千トンという規模が大きくてこのように、400トン、500トンというような規模が違うの
だと。黒沢川の場合のように2000トン、3000トンというような組み上げの井戸の場合に
は1億位掛かると言いましたけども、この場合は1千万円位で井戸を掘ることが可能なのです

という話でした。それは先程の補足ということとさせていただきます。

もう1つは、小野の区長さん、赤羽さんのところからも話は出たと思いますが、昨日の県の治水・利水検討委員会の県側の見解として信濃毎日新聞に出ていたということなのです。これを読みますと「県治水・利水ダム等検討委員会は25日長野市内で20回目の会合を開いた。田中知事が公約していた脱ダム債を利水支援に活用する可能性について、県側は借金は財産の先行取得に当てるもの。河川改修や森林整備への活用が考えられるが市町村の利水事業への助成には現行制度下では適用できない。」とこのような書き方をされている訳ですね。これについてですが、私の方で脱ダム債というのはそういうことに使えないのかということに対して質問をしたのですが、それに対して脱ダム債というのはダムによらない水直しということで河川改修とか森林整備とかそういうようなものの中から、適債というか要するに債権を発行する為には総務庁の許可がいる訳ですがその時には債権を出して使っていいという適債の事業ならばいいでしょうということです。だから、事業が固まって適債性があれば可能なのですがと。但し、河川改修、森林整備というような将来の財産になるようなものだとということで利水に対して使えるのかということに対しては、利水はあくまで地元自治体のものですから県の行う事業ではありません。ですから脱ダム債は県の行う事業についてということになっているので現行は不可能ですという話でした。

森林整備とか河川改修については、脱ダム債というのは使えるけども、しかし利水の部分については県の事業ではございませんからできませんという風な話だったと思います。その上、非常に財政が厳しいということが検討委員会で出されました。財政ワーキンググループの座長の五十嵐さんの発言でダム計画は5年先、10年先までは無理だろう。それからあと景気がよくなるかどうかということについては、景気はよくなるという見通しはない、というような発言の中で、あったことを付け加えておきます。非常に県の財政は厳しいのだ、ということも聞かれました。特に、公共事業にむけるお金は大幅に削られているし、河川改修にも長野県は700河川もあるので維持費用として29億、前年は予算になりましたけども、今年はその半減14億だという風な話だったと思います。県単事業の河川改修。去年は29億だったのですか。28億ですか。それが今年半減で14億位になるというのは、昨日の時に話が出たわけです。そうすると河川改修でもそんな状態だからダムというのは、非常に厳しいのではないかとというのは財政ワーキングの五十嵐さんから話が出たことも一応、ご紹介をしておきます。以上のことを踏まえて次のことに進めさせていただきたいのですが、先程から申し上げていますようにできればある程度案をまとめて、1つは財政ワーキンググループに試算をして頂くともう1つは、公聴会を行うにあたっての資料として使わせて頂く。いうことを考えている訳です。

今日ですが、できればそのことについてのご意見を伺ってまとめられればまとめて、27日までに財政ワーキングの方に出して、27日には財政ワーキングからの試算をもらいたい、という風に思っております。ある程度出てきた段階で公聴会ということにさせていただきたいと思っております。尚、公聴会についてですが、前回2月8日ということをお願いしたのですが2月8日は清川部会の小グループの公聴会が既に設定されていたということでバッティングしているのです。ですから、できれば2月9日にとっております。2月9日の午後からと思っておりますが、ご都合はいかがでしょうか。2月9日もですね、今日の話がまとまらなければ財政ワーキングに廻すわ

けにはいかないので、9日には公聴会はできませんけども、できれば2月9日を公聴会ということで目途で今日できるだけダムによらない対案を具体的に出して頂きたい。作って頂きたいという風に思っております。如何なものでしょうか。その前にもう1つ忘れまして。私のほうが、パラペットの話を申し上げました。これは角間川の所でパラペットによるということで新聞の記事もありましたので、そういう風なことが可能だろうかと思っていましたし、2年前に夏現地調査をした時に、大熊さんがそんなことを仰ってたんですが、その当時から松岡さんは、ここはちょっとむかないのじゃないかと仰ってたんですね。今日は松岡さんは雪の為に遅れて現地をいっしょに歩いて頂けなかったのですが、やはり松岡さんの話を私も現地を見まして、どうもパラペットというのはむかないのじゃないかという感じはしたのです。その点については、一応松岡さんに説明をして頂きたいと思いますが、ただ、伊那建設事務所では私の方の提案を一応受け止めて下さって、パラペットというものはどういうものですよということを資料として準備して頂いたのです。ですから、それだけは配布をした上で、松岡さんの方からパラペットというものについての話を承るということなのですが、如何でしょうか。いいですか。それでは配布をしてください。

それではお願い致します。

松岡委員

写真でご覧になって頂けると判るとおもいますが、用地的にゆとりがないというような所で堤防の嵩上げも引堤も掘削も問題があるろうという所で、設計どおりに余裕高を取って水を流そうとするという時でもう手の打ちようが無いような時にこういう手法が使われると。この間の質問でL形みたいなものかと。L形みたいなものだと言われれば言われた通りですけど、場所によって色々あると。左側のパラペット案、断面図と言う風に書いてある所の黒い所が、いわゆるパラペットですね。普通のままで行くと、黒い部分の肩の所は土になっていてその所を掘り下げて堤防の上に乗せると、乗せるというか活着させるというか、色々表現あると思いますけども一番下の所のパラペット標準断面図という所を見て頂くと、裏込土砂の上に乗せてしっかり。これは連続的につづくわけですけども、こんなことになっている。私が向かないのじゃないかと言ったのは色々ありまして、こんなに財政的に河川改修だけでも700河川もある河川改修で20億切ってしまうかもしれないなんていう事を言われると思っておりますけれども、言われるとますますそういう気持ちが強くなってきたのですが、1つは、無理やり例えば基本高水を無理やり下げてぎりぎりにしてパラペットで何とか通せるというふうにもっていきやり方で、例えば、川と付き合った場合、どうしても場所によっては何10cm以上かの高さでこういうコンクリートの壁ができます。そうすると、ここの写真の中に生活に関連したような道路とか川まで降りて行ってどうこうという親水性とか、災害の時に親水性などと悠長なことを言ってもらえないという考え方もありますけども、治水・利水だけではなく環境も考えるという風に川との付き合い方が変わってきたご時世にありましてはそういうこともという風に考えますとここには橋もそういう降りていくあれもありませんけども、実際に色々なパラペットを見ますとそうした途中で降りていくようなものを作る時には、門といいますかぐうっと開けたような水門みたいな感じにして水が来た時にはそれが、簡単に閉められるようにして置くような装置とか、もし橋ということに

なりますとこれだけの高さ、黒い部分が上がるわけですからその部分の橋はどうするという話になります。当然のことながら橋桁がクリアランスということで洪水位から何 cm 以上ということでクリアランスが必要となってきますので、パラペットでこの所できたとしてもその下の橋はどうなるかと言うと、橋を架け替える。委員の中には、ジャッキで持ち上げたいのじゃないかと出した委員も居られますが、普通に土木屋的に考えますと橋を設計して、アバットを作ってそこにしっかり乗せてトラックとか通っても落ちないようにしないと危なくて仕方が無いよ、というのが普通の土木屋の考え方です。一般的にはこういう風にすれば、もしその途中に橋があれば橋は架け替えになると。そうすると橋は結構高いので金も掛かるだろうという事になります。

一方、普段こういう風にやって橋も高くなるは今までの堤防の高さは今まで通りで橋の所だけぐっと高くなりまして、道も多分高くなるだろう。そういうような生活のこととか考えたりしますと、例えばパラペットの説明からはみだしてしまいますけどそこで50 cm、60 cmの話で60 cm位で橋を架け替えるという話になるのであれば、どっちみちという地元の方々に失礼な言い方になりますが、これだけ金がない金が無いという状況だと我々が色々考えてもって行っても結局、財政ワーキングでそのお金はどこで出すのだと毎回言われるわけです。その都度、会議はみんなしーんとなると。金が無いですからという話になってしまう。だったら、暫定案でもいいからある部分で今の河道でどれだけ流せるのか。一番流せないところはどこか。一番流せない所がボトルネックということで弱くなっている訳です。そこを最低限に行えば今まで酷かったものが改修すれば能力は均一に全体でこういう能力になるとかいうそういう改修、暫定的あるいは部分的といいますが、郷土沢でもそういうことでクリアできるのですけどもそういう改修をしています。そのような改修をしながら日常生活で生活できた方が高々60 cm位のことです。やって非常に生活しにくくなったりするよりは、暫定ではあるけれどもこれだけしか流れないのだよということを認識して川と付き合うと。これだけしか流れないわけですから、例えば上流でもしかして斜面崩壊などが起こって立木とか土砂とか生産されてしまったとしたらこの流域だったら、あそこやここ、その住宅があるような所にきて、それも153号のような国道の幹線も走っています。そういう橋の所に流木が突っかかって土砂で、例えばそこが被災を受けて1月間橋の架け替えで通れないということになると非常大変だというようなことになる心配もあるとすれば、上流の方で万が一大きな事が起きた時は、土砂と流木は上の方で分担してもらおうというようなものを考え、暫定ですからいずれ完成に向かうという意味が含まれていると思います。暫定ですからできるだけ手戻りを少なくして且つ、ある範囲内といいますが実現可能な範囲で、できるだけ早くそうした、たとえ10トンでも20トンでも余計流れるようにして付き合っていく。そういう風なのが私はいいのではないかと考えていたのです。もし、パラペットにして100%で30分の1で例えば、基本高水を下げればぎりぎり流せるよと言っても、橋は架け替えるは、これでもパラペットだ、生活はこうなるはというので、そこで60 cm位の水位だという話で行うかある範囲内で早く実現してもらおうような方向で流量は少ないけれども、それを認識をして対策を考えながら付き合っていくかというような所の選択になってくるのではないかと私自身考えている訳です。これはパラペットの説明ではなくて申し訳ありませんが、パラペット自体には確かに緩長河川で海辺の近くの大都市でただの無味乾燥なコンクリートの壁というのあれば、おしゃれな瓦を載せて城下町風のパラペットなどという津山の例を前回話しましたが、そういうも

のもありますけども、あくまでもどうしようも無い時、あるいはお金のある時、というような時かなという風に考えております。今のところこんなところで。

藤原部会長

どうも有り難うございました。私が先走ってそのパラペットの話を出して、それに対して伊那建設事務所の方できちんと対応して下さったのですが、今のような松岡さんの話もありますので、私の方からパラペットの提案は下げさせて頂きたいという風に思います。尚、今、松岡さんの方からそれ以外に治水についての代替案という様なものに近い形で、1つサゼスションを頂いたという風に思うのですが、先程の赤羽さんの話の中にも例えば赤羽さんはずっとダムは必要なのだとおっしゃりながら、万一ダムによらないということで色々お考え頂いたのを披露して下さった訳ですね。その時にダムによらない代替案を作る場合にはその経費を県が負担をしろということを経済報告書に強力に書き込めという様なことは有りますので、ダムによらないということで代替案を作るという時には、それは強力に書き込む、これは皆さん方と相談しながら報告書を作る訳ですが、その時にはそういう形にするということで、実現をさせるよう、昨日も検討委員会でも、利水ワーキングの提言が議論になりました。それについてどれくらい県が責任を持ってやってくれるのかということになったのですが、県としても具体的なものができてこないということでは、答えられないという様な状況だったと思うのです。その中で検討委員の中からじゃ検討委員会の答申の中にこれをやれということを経済報告書に書き込めという様な雰囲気も出ているわけです。ですから、そういうことも踏まえて皆さん方のご意見を頂きしたいと思いますので、よろしくお願ひいたします。先ずダムによらないという案についてこれは流域の皆さん方に、もしダムによらなかった場合には、どういう方法を考えたら良いのかということの知恵を出して頂きたいという風に思う訳です。ダムによるほうが良いのだという風に思っている方も、もしダムによらない、例えば5年10年できないよという様なことがもしそういう様な状況の時に、でも10年20年待ってもダムによるのだという風に考えて現状を動かさないで、その10年20年待って良いのか、ということも考えると、それよりもやはりダムによらない案としたらこういう様な良い案が考えられるという様なことが有れば、提案をして頂いてそれをまとめて行きたい。それが最終的に報告書として公聴会にかけて皆さん方の意見を聞いたりしながら、どういう形になるか。要するにダムの話とそれからダムによらない話ということでどういう風に出て行くかということとは皆さん方と一緒に報告書を作りますので、その時にご意見を頂くとして現時点では財政ワーキングに投げる具体的な案、それから公聴会に提案するダム案とダムなし案というのを作る為の、ダムなし案の知恵を、今日皆さん方に出していただきたいという風に思っているわけなのです。この場合には環境の問題、財政の問題というのが有るわけです。財政の問題については先程から言っていますけども、こちらから具体的なものを出さなければ財政の問題は、計算できないというのが財政ワーキングなので、今日はその為、出していただく。そしてそれがでた段階で環境の問題、財政の問題も含めて総合的な治水・利水というのをどうしたら良いのかということ、もう一度皆さん方、住民の皆さん方の公聴会で意見をお聞きするという様な形でまとめて行きたいという風に思っています。そういう意味で今日は治水・利水についての代替案、具体的にはどういうことが考えられるのだろうかということをお聞きしたいと思います。分けて進

めて行きたいと思います。利水についてですが、何かこういう風にしたらいいんじゃないかという風なご意見が有れば代替案として、発言をして頂きたいと思います。どなたかありませんか。お願いします。

牛丸委員

提案なのですが、代替案と言っていくつか有ると思うのです。それを財政ワーキングにかけて頂くという事は出来るようでしたら1つではなくて、例えば2本位とかそういった事もして頂けたら良いと思うのですが、ていうのは地下水を掘る方法、これ1つ有りますよね。それを掘った時の量はどうか、地下の事は分らない事なので、量が足らなかった場合は、既存の水源の見直し、そうすると地下水一本で全量がまかなえればそれはそれで1つの代替案だと思うのです。この他に地下水量が少なかった場合に、2本掘るという事が有ると思いますけどもそれ以外に、既存の水源の見直しをした時にかかる経費というのも1つの方法だと思うのですが、どうでしょうか。

藤原部会長

今の話は郷土沢川の時に、3つの案を出してそれについての検討をしてもらっている訳です。そういうことで、利水について今の話ですと2つ位提案するという事になれば、こちらの方はどうなるかということについて、試算をしてもらうということは可能です。具体的にはどういう提案なのですか。

牛丸委員

1つは先程のサクセンさんの話ですと、地下水開発の可能性が有るという事ですので、井戸を掘るという事です。それに掛かる経費を試算して頂く事で、それとあともう1つ既存の水源の見直しという事で先日もちょっとお話したのですが、飯沼の方の事業ですね、中山間地の事業で新しく出来た水源は飯沼の方で使うので、こちらの方には使えないという事でしたけども、それによって廃止する水源が、出てくる訳ですね。だからもし県の方で、そういう事をして良いよという事で中山間の事業で、降雨時に湧水が濁るから中山間の事業で、新しく水源を頂いたのですが、下町の水質の問題なんか有った場合に、そういった水質の問題よりは濁るのを浄化して使っても良いと。県の方の中山間の事業なのでこれは県の方が許可して頂かないと出来ないと思いますので、県の見解を聞かせて頂いて、ここの飯沼の湧水の3つを浄水場を造って、濁りを取れば水質的にヒ素が無ければ問題が無いと思うのでそれも計算すると76トン位かな、なんですけどもそれも廻せるのではないかという気がするのですよ。県の方に意向を聞いてみたいと思うのですが、

藤原部会長

どんなものでしょうか。幹事会の方。土地改良の方どうなのでしょう。

上伊那地方事務所土地改良課 竹内係長

地方事務所の土地改良課の竹内でございます。今の質問なのですが、その部分を使えるかどうか、ちょっと協議してみないと分かりませんので今すぐにお答えする事は出来ませんので次回にお答えさせていただきます

藤原部会長

ということで一応今日は、それから郷土沢川のまとめの場合、費用を比べるのにA案としてダムによる案、それからB案としてダムによらない案、C案としてダムによらない案ということがでております。ということで、ここは亜硝酸性窒素の問題がある訳です。ですから、水利権の問題と亜硝酸性窒素の除去の問題と、そういう様なことが有りますので、ダムによらない案がB案とC案に2つ出されているということが有ります。それに基づいて除去装置を付ける場合と付けない場合とかそういうことで計算をしてくれていますので、可能です。ただ、できるだけ今日具体案を出したいということなので、そういう意味で地下水によればどうなのかという投げかけ方はできるのです。ですけども、もう1つの県の関係することについては、これは報告書の中に要望として入れるということではできるとは思いますが、試算の段階では難しいと思います。如何でしょうか。

神戸委員

利水の関係ですが、先程牛丸委員からちょっと話が出ました深井戸による場合に、塩尻市の三才山沢の結果報告が出されておりますけども、これは小野からそれほど遠いところではないです。1、2、3kmのところですけども、その井戸を見ますと非常にいい水が相当出ると。1000m³/日、それで使うのが400か600という答えが出ていますけれども、この井戸については250mまでこれを見ると調査してありますね。だからかなり深い井戸だと思います。今までの小野の簡水で使っている井戸は、60から70mという事で、1/3くらいの深さです。ですので利水の財政ワーキングの中で、今の60、70mの深井戸の予算ではなくて200から250くらいの深井戸の予算を調査してもらいたいという事をお願いしたい訳です。先程、松本サクセンで1千万といわれたのは小野の現在使われておる70m位の事でありまして、北小野の深井戸は相当深い物でありますので、その辺の調査もお願いしたいのですけども。

藤原部会長

他に何かないでしょうか。先ず根橋さんの方からお聞きしたいと思います。

根橋委員

今、言われたとおりそれは是非そういう事で。特に春宮がこの間の調査でも出ている訳ですので、具体的にはあの辺を中心に深井戸を掘って、250mまでこの際やって頂きたい。それと当然水道施設として機能する一切の積算をして頂きたい。2点目は下町水源の評価という事でヒ素が出て大変な訳ですけども、せっかくこれも除去するあれも出して頂いた経過もあるし、除去する施設を導入してやった場合にはどれ位費用がかかるか。それもそれを試算して頂きたいと思います。以上です。

藤原部会長

分りました。その地下水とそれとヒ素の場合というのは平行ではないですよ。どちらかという事でしょ。分りました。原さん。

原委員

いずれにしても利水対策の代案ですよ。私は基本的には計画通りのダムを造って頂きたい。これは本音でございまして、要望しますし、また経済状態が良くなって長野県が財政危機を脱出すれば、それも私が生きている間には可能性は有ると思うのですよ。だからこれは絶対消せません私も。しかしそうはいっても、ダムが出来るまでというのは、10年ないし15年先ということを見ておかなければいけないだろう、その間の今一番困っている飲み水をどうするかという事になりますと、これは結論はそんなに代替案は幾つもないと思います。一つは私は原則論として下町水源を私は廃止です。除去装置を付けるにしても先程も1億から2億円かかるよ。正直いってこれが国とか県の補助金が7割8割付いて、出来るという事を想像する事は不可能です。せいぜい1割から2割の助成金だろうと、それもほんとに今の0.005ミリリットルを100%除去するという確証は私はないと思います。ああいう物については、そういう意味では、私は下町水源を廃止をする。廃止をする前提は何かというのは今の駒沢川の取水場、1、2水源。これをもう少し取水能力を上げるという改修。そして何とか改修する。時間が長くなるので止めますけども、渇水状態の時ににおいても大体毎日500から550トンくらい、取水出来るように改修が何とか出来ないだろうか。もう一つの方策として地下水に頼らざるをえないなど。それは下町水源に変わる井戸を掘ってもらいたい。それも何処に掘るかという場所については、色々調査の結果が出るとは思いますが、一つの方法として費用がかからない方法として、今の駒沢浄水場、あのあたりに地下水脈の良いものが有れば、本来そこに掘ってもらって出れば一番上の浄水場へとつなぎこむという形。2番目はそこが駄目ならば電気探査に出ている、春宮地籍ですね。有望株の。そしてそれはさっき神戸さんも根橋さんも言われております。70というかもっと良質の水を確保するには深井戸の方がもっと良いと思うのです。そういう中にその所に掘った場合は今の春宮の配水池へつなぎこむという形で、つなぎこむ費用も多少は浮いてくるのかな。いう形で、一つは駒沢1、2の取水源の取水能力をアップするという対策と、下町水源を廃止しても良い同等の井戸を一本造る事。その場所は先ほど言った様な2ヶ所くらいが、適切じゃないかなと思っております。以上です。

藤原部会長

ありがとうございました。松島さんは後で一番後でいいですか。先に山本さんお願い致します。

山本委員

さっきの質問に入りますが今日話を聞いて僕は、枯渇というのは全然水が出ないと事だと思っていたのですよ。しかし、ヒ素は別ですよ。しかし旭水源には水が有るという事なのです。あの報告書でも、春宮に新しい水源を造ろうと、掘れば出るといのは標高で私、図面どっかへ行

っちゃったのですが、標高で書いてみたのですよ。そうしたら、旭水源と春宮で新しく掘る水源の深さというのは、あれ44m掘っているのですよね。その地上の標高の差だけ70m。深く掘れば同じ水源にぶつきます。だからこの2つの井戸をヒ素は別ですけども、ヒ素が出ないという事になれば、この2つを生かしてやればどうかと。それは2つ報告書に有るような井戸を掘れば、そうすれば1008トン出るのでありますから。十分に事足りると思うのです。で不足分はこの前も言ったのですが、小野の1、2の水源をダムで取る予定にしている量だけは、予備としてあそこからダムから採る代わりにそこから採ると。そうすれば下町の水源は廃止できるし、その他のところも全部廃止出来る訳ですから、その方法を取ったらどうですか。財政的には確かに新しい水源を70m掘る費用はかかりますし、旭水源のどんな状況になっているか分かりませんが、これを改修すれば十分間に合うのではないかという、提案をしているのです。で役場の方に聞きたいのですが、今の旭水源の水は全然使えないという事なのか、休止枯渇しているのかという事を聞きたいと思うのです。

藤原部会長

お願いいたします。

辰野町 桑原水道課長

旭水源のことでございますけども、今の旭水源の状態ですが、今の井戸では水は上がらないという状態です。ということは先程、サクセンさんの方からお話がありました井戸を掘りまして、外へ要するに網みたいになっている水を外から中へ抜くパイプを入れますよね。その中へ取水ポンプを入れまして揚水管を段々積み重ねていって一番下に、ケーシングの中にポンプを入れて揚水管をつなぎ合わせていって、水を汲み上げるのですよ。分かります。要するにパイプの中にポンプを入れるという事なのです。それで水を汲み上げるという事なのです。それでその中が旭水源については錆びが有るという事で、錆びた今の状態では揚水が出来ない状態だという事です。

山本委員

僕が聞いているのは、水が有るのか、ないのか、質は別ですよ。ポンプは壊れているとかそういう事は抜きにして、水は有るのですか、ないのですかということを知りたいのです。

辰野町 桑原水道課長

先程、松本サクセンの部長さんの方からお話がありましたけど、300ですか、有るという事を先程お聞きしました。

小澤(昭)委員

今、山本さんの質問に答えようと思うのですが、町の水道課でもおおよそ分っていると思うのですが、今日見てもらった川の上にお地蔵様がありましたね。お地蔵様から約150mほど向うに、昔は水がいっぱい出ていた訳です。それが旭水源を使う様になってから、枯渇してしまっ

やったのですよ。次に旭水源が駄目になった訳です。あそこを消防用水にも使っているものだから慌てて急きょ町へお願いして、消防用の貯水池を造ったわけですけども。そんな様な事で、旭水源、貯水量が少ないと思うのですよ。だからそういう方へ出て来ちゃって、旭水源に直接関係が有るかどうかは分かりませんが、家の井戸も、今も使っていますがこの前申しましたとおり。あそこも47、8年だったか家は家族が大勢だったものですから、お葉洗いは家の井戸水で洗っています。現在はあまり洗いませんが、お葉を洗うにポンプアップで上げていたのですけども、途中でやっぱり水が出なくなっちゃったのですよね。おそらくその辺のあたりの関係が有るのじゃないかっていう様な、旭水源と私達の井戸それから今言った、休戸の小野さんのあたりのとこ、ずっと水脈が一緒の様な感じをしています。おそらくもし一生懸命努力して復活させようとしても、おそらく金がかかるだけで駄目じゃないかなとその様な感じをしています。

藤原部会長

はい分かりました。後短くお願いいたします。

山本委員

何処の資料を見ても、破碎帯、つまりダムを造ってはまずいという所に水が有るのです。ダムを造った方が良いという所には岩盤ですからね、水ないのですよ。その事をこの資料も皆言っているのです。破碎帯こそ、水が有るのです。破碎帯の所にダムを造っては駄目だという事なのです。以上です。

藤原部会長

あと、良いですか。松島先生。少しお願い致します。

松島委員

さっき三才山は深いとこへ掘ったからこれはサクセンの説明が有ったのだけれども、塩嶺トンネルより深いところまで掘り込んで、三沢泥岩層まで持っていけば良いという、そういう意味だと解釈する訳です。ですからこの小野地域でいうとそういう地質地理的条件にあたる所はしだれ栗の沢、みぶ沢川かな。その上の相吉川も北小野になっちゃいますよね。ですから、非常に地域が限られちゃうと。で、幸いここは地質調査ができていて、どの地点だったらどの位の深さに三沢泥岩層相当層が有るということは大体推定はつくのですよ。

藤原部会長

先程松本サクセンの井関さんの話でいうと、硯の様な上が大体これは話から類推するのですが70m位のところにお盆があって、そのくらいのところに砂利が有って、要するに土壤の所から水が帯水しているのだという。だから深く掘れば良いことではない様な気もするのです。むしろ深く掘った為に余分な水を抜いちゃうっていうことも有るようですから、それは井戸を地下水に頼るということで井戸を掘るということでこれは何メートルではなしに現状の井戸ということで財政ワーキングの方に投げかけてみようかなあと思っているのです。ですからそういうことで一

つ今までの話で、利水についての考え方というのは二つ出ているのですよね。一つは地下水に頼るということで井戸を掘るといふのと、もう一つはヒ素の除去装置を付けることによって、下町水減を活用すると、いう意見が二つ出ていたと思う訳なのです。その中で、原さんはやはり下町水源は使うべきではないと、いう風におっしゃっていますし、根橋さんは両方というか二つのことでしょうか。

根橋委員

結局、費用対効果の問題も有るので、そういう意味で言った訳です。

藤原部会長

両方の試算をしてもらって、どちらを取るかということも、選択肢に入れるということにいえば、利水の問題としては、地下水に頼る為に井戸を掘ることと、もう1つの方法として、現在の下町水源のところにヒ素の除去装置をつけて、活用すると利水については2つの案が大きく考えられると思うのですが、それ以外はどうでしょうか。先程の牛丸さんの方から出した話がもう1つ入っちゃっているのですがそれはちょっと今日、県の方も答えられないというので、一応それは参考ということで、県の方からある程度出てきた段階で報告書を作る時まで、そういうのを検討するというということで、案の中に入れなくて良いですか。

牛丸委員

地下水で一定量が確保されればそれはそれでいい事だと思いますので。

藤原部会長

分かりました。そうすると利水についてということでは今言いましたように、地下水に頼るということで井戸を掘るといふことと、もう1つは除去装置を付けるという2つの代替案を出すということに一応したいと思います。それから治水の面なのですが、ダムによらないという場合には、治水の問題というのは当然出て来る訳です。1つの方法としてパラペットなんか考えたのですがパラペットは駄目だということは現地を見ましてよく分かりましたし、又松岡先生の色々な話を聞きますとやはり素人の考え方だったのだなあという風に思いますので、このことについて、一応引込めるといふことにしましたので、とすると、どういう対応を考えたら良いのか。先程松岡先生が1つ代案の様な提案をして下さったのですが、そういう様な方向で考えると。要するに暫定的なものとして今取り上げてしばらくはしのいで行くということですか。ちょっともう少しまとめてお話を伺ってそれについての意見を皆さん方からお聞きしたいのですが。

松岡委員

私も地区の皆さんの意見をお聞きしたいという気持ちに変わりないです。これは私が皆さんに説得して押し付けるそういうニュアンスじゃないです。考え方としてあれだけ検討委員会で色々審議した結果があげくの果てに金どうするのっていって皆さん黙っている訳です。でどうするのだという話になった時に、実現可能な所でもう審議の終わった流域も有るのですが、流域でも途中

まで有ってぶつと切れていてその上はほったらかしでという流域もあります。そんな状況を何年もほったらかしにしておいて良いのだろうか、という風にどうしても感じてしまうのですよ。そうするとある程度、バランスが取れた様に計画どおりに行かなくても、沢山のお金はかけられないけれども、最低限のお金で橋なんか架け替えなくてもできる程度で、最大限、現状でもうちょっと流せる様にするにはどうしたら良いだろうかみたいな方法は有るだろうと、郷土沢の場合は流せなくてそうしたのではなくて、流せるけれどもそういうことで全面改修ではなくてやったと。そういう例も有りますので、やはり皆さんのご意見をお聞きしていると過去30年間そんな今のあれでひどいことにならなかったじゃないかみたいな意見を何人もの方がおっしゃったりされますので、そうすると、流域全体ではそれぞれの川で例えば天竜川だったらじゃあ何川は何トン、何川は何トン、諏訪湖は何トンということで流量配分を決めて流域の全体を計画をたてて行くわけです。その流量をどうするこうすると何時までも綱引きをやっていても、結局それでその数値を少し下げようが上げようが、天竜川自体も支川も100パーセントで計画できちゃっているところないのですね。多分まだ実現できていないと思います。天竜川自体も。そういう中ですから先ずこの流域でここまでは安全だということ、ある仕様の中で先程根橋さんも費用対効果とおっしゃりましたけども、じゃあ10cm、20cmくらいのパラペットをやることで、もうパラペットの話はなくなりましたが、それで橋を架け替えて20cm分余裕高とって費用対効果があるかと考えるとどうもやっぱりなさそうだなとということで、そういう様なことも含めてこの流域の中で何処が一番問題になるか、何が問題になるか見て、もう今日見学された所は結構できているのじゃないのという風に感じられた方多いと思うのです。じゃあそこでどれ位流せるか、下でそれだけ流せる、で、ずっと行くとしてここで流れないからそこで溢れるかもしれない。もうちょっと上に行ってみればもっとひどい。先程、利水の代表の方が、源流の方は落葉広葉樹で手入れをしてあるので良い自然林が育っていますよという風におっしゃっていらっしやいましたので、そう簡単に斜面崩壊して流木と土砂が流れてくるとは思いませんが、しかし扇状地ができてきているということは、何百年、何千年、何万年の間の中での地形形成の歴史が有るわけですから、それはそれで想定しておいた方が良いでしょう。しかし、だからといってとてつもなくガチガチにしたら日常生活や、自然に対するインパクトと言うのですか、そういうものに対してあまりにも大きすぎる。ここの所を総合的に見ながら、こんなもんかということ、それが例えば52トンよりもはるかに少なく、41トンとか40トンとか、あるいは38トンとか、もうちょっと少ないかもしれない。現状のそこを流せる量が、36トンですか。じゃあ36トンということは、よしんば基本高水を下げたとしても、100パーセントではできないわけです。だったら36トン流れる基本的当面36トンを目標にしてやるとそんなにお金かけないでも町のどうかこの地区のメインの分は、流せるのかなということはある訳ですね。そういうことで上流の方も見ていく。そういう中でもこういう153というメインの国道がある。そういうものに対して流木が引っかけたら困るから、その対策をしておこうというような見方でいったら、最低限の改修で幾らかかるかという様な見方も1つあるな。そういうことなのですが、ですから36トン1つ、もしかしたら今日数字が出たとすればあんまり手を加えなくて、それより余計流さなければここから下はもう今の所はいじる必要がない、暫定ではあるけれども。そういう考え方なのです。

藤原部会長

暫定ということで、考える時に余裕高の話が出ていたりしている訳ですよ。余裕高を60cm取ってあるのですが、52トンもし流れた場合に、50cm水位が上がることなのです。余裕高10cmしか残らないということになる訳です。余裕高を見込めば52トン流れても大丈夫だという考え方も有るけども、それを最初から余裕高を見込んで良いかどうかという話になるから、そうすると暫定的にという風なことでいえば、余裕高をある程度見込めば52トンの水が流れても10cm有るから、まあ洪水になることはないのじゃないかという考え方もできると思います。無理すれば、暫定的、要するにお金がないということで考えて、それともう一つは先程、松岡さんが上の方の森林だけど、森林整備はやっておかないとやはり保水力は落ちるので、段々密になってくればね。だからできるだけ開いておかないと、下草もなくなってしまおうと保水力も落ちますし、土砂崩れなんかの引き金にもなりますので、そうするとあそこの所やはり県が森林整備と河川改修にはできるだけお金を投入すると言っている訳だから、先程赤羽さんがおっしゃった形で報告書の中にそれを強く盛り込むという様な形で今暫定的なものを補強するというのも可能なんじゃないかという気はしています。どうぞお願い致します。

根橋委員

その点で先程説明があったのですが、760mから上の一番心配されるのは崩落だと思うのです。これは一応森林の方の分担といいますか、林務の方の分担とお話聞いたのですが、それと含めまして、早く言えば崩落防止の工事をして頂きたいと。同時に言われた今度は駒沢川流域の森林の整備という事も当然入れて行きたいという事かなあと思うのですが。

藤原部会長

小澤さん、森林組合で山のことを今ご存知だと思うのですが、要するに小野山林組合の所有している141haの森林ですね、これ保安林掛かっていないですね。保安林は1%と書いてあったけれども保安林掛かってないんですけどもこれは。

小澤(昭)委員

多少有ります。ダムの手前地帯の辺りです。それから、今一番憂っていましたのは10年、11年でしたか台風で川の堤防といいますか土手ですね、崩れている所が何箇所もあります。それでおよそ試算して我々だけでしょうかという話が出たけれども、とても山林組合の役員で出来るようなそんな簡単な工事じゃないよという話が出まして、役場の方お願いはしてある訳ですけども、なかなか出来ないかなと。それから道の所の方はおよそ良いところ有るのですが又山から川になる所が、石崖とかそういうのがなくてそれが木が大分大きくなってきて、やっぱり木の折れとか広葉樹は大雨が降ると倒れます。この前も申しましたけれども、岩盤の上に土がのっかかっていてだから岩盤の中まで根が張っていかないのじゃないかという事で、川から30m、40m上がっていけばそういうところは無いのですが、川の近くが特にそういう様なところが有りますものですから、どの様にするかなと話している訳ですけども、いずれにしても山林組

合、山林あるのですけども年間の予算が1千そこでございますので、山の手入れに年間500万ずつかけていくには参りませんので、今それで苦慮している所でございます。

藤原部会長

国有林が3年位程前に大改革した時に、国有林の森林を保安林的な取り扱いをすると、特に水源涵養保安林的な取り扱いをするということで、対応している訳です。この山林組合の所有している所も駒沢川の水源に位置しているのだから、むしろ水源涵養保安林に指定して貰うことによって治山対策というのは県がやるという様な形になると先程小澤さんがおっしゃった、要するに川から上がっていく所の治山工事というのは県がやってくると、県が責任を持つという形になるのじゃないかという感じがするわけです。だからそういう様な方法も1つ山を守っていくという場合には考えていく必要が有ると思いますし、それから水源涵養保安林というのは比較的規制が少ないのですよ。ですから保安林がかかることによる制限林という感じが強いから、保安林にしたがらないという話も有った訳ですが、今の段階であそこの山を守っていくということで、やっつけていくとすれば、やはりそういう様なことも林務に頼むということではいばそういう様なこともやはり考えても良いじゃないだろうかという風なことで、浅川の場合にはくっつけたのです。浅川の場合は飯綱の流域の上の方の保安林、あそこも開発をするために保安林率は少なかった。10%位ですか。ですから、そこで報告書の中にこの上流の森林は保安林にしてほしいというのを付けているのです。ですから、そういうことも1つ、ただし所有者が有るということで林務は、所有者の方が保安林にかけるということを了承しないのに、他の人間が保安林に指定することはできないということなのでそこら辺の所も地元の方がお考え頂くということになれば、そういう報告書の中に盛り込んで、むしろ県に強力で保安林指定して貰って、治山対策をして貰うということも可能なんじゃないかと思います。

小澤(昭)委員

保安林にしてしまうと、管理は県ではあるが、伐採は自分たちでやって金は出さないよと、自費でやってくださいという様な話が半分強く出ていましたもんですから、保安林ということも一歩踏み出せないでいる訳ですが。

藤原部会長

分りました。色んなことがあるのでなかなかそういう様なところがあれなので、日本の全部を保安林にしたいと思っているのですけども、やはりそうはいかないという所も有ります。それは分りますので、一応そんなこともあるじゃないでしょうかということで、お考え頂くというのも有ると思いますのでよろしくお願ひいたします。

小澤(昭)委員

私一人ではいきませんので皆と相談してみまして考えて貰いたいと思います。

藤原部会長

私はたまたま林学をやっているものですから、そういうことで保安林の問題なんか、すごく気になっていたのです。あとどうでしょうか。他に、お願い致します。

宇治委員

宇治ですが。ちょっと治水という領域で利水にも関わるかもしれませんが、ちょっと論点としては唐突に聞こえるかもしれませんが、前回ですか、前々回ですか松島先生から出されている破碎帯の一件に関わるわけですけども、私はダムは500mも離れているから、問題は無いのじゃないかという見解を取っていますが、この資料からですと細洞の溜池というのは破碎帯のど真ん中にある訳ですね。これを下流の対策だけでほんとに問題が無いのかという、この辺をやはりこれ決壊したらどうなるのだと万一の問題ですね。これ素通りしていった話していいのですか。私はやっぱりこの部会の特徴として溜池に対して決壊するなりあるいは利水で使うなりする場合でもなんかの方策をとらないといけないのじゃないかと、あるいは移築する事が出来るのならば、移築するのか、あるいは補強するならば補強をする。いやそんなのは量からいえば、万一の場合でも駒沢川で吸収出来るとか。なんかそういう検証した上で方策が必要かなと私は思っていますけども、ダムをいらないという皆さんがどんなご意見をお持ちかその辺を含めて方向を検討お願いしたいと思います。

藤原部会長

今のことについていかがでしょうか。これは細洞溜池の問題ですがやはりそのまま放置しておくというのは、問題が有るのではないかという発言だと思う訳です。浅川もあの上のゴルフ場の下にある猫又池というのが有りまして、その堤防がどうも浸みて水が出ているらしい。これは早くやらないと万一あそこでもって決壊が起こった場合にはそれこそ長野の市が大変なことになるという様なことで、論電ヶ谷池というのが今から何十年か前に決壊した時には、被害が出たからという様なことが有りましたので、これは浅川部会で話が出まして、要望の中に猫又池の補強というものも織り込んだのです。ですから今、宇治さんがおっしゃったような形の話というのは報告書の中にそれも強く要望をしておくという必要が有ると思うのですね。特に今、細洞溜池は今年の3月までですか、先程の説明を伺うと、色々補強はするということでおっしゃっていましたがけれどもほんとにそれで十分なのかということを考えると、今、宇治さんがおっしゃった様なことも報告書に入れる。ただし、やっぱり1つ松島さんの指摘が有ると、あそこを利水・治水にちょっと利用するというのは、如何なものだろうか。要するにあそこの所は、今使っているのだけれども、これについては農業用水として使っているわけですから、大事なのでそこが決壊したら困るからということで、非常に問題が有るということで、報告書の中にこの補強についても、十分県が責任を持ってやってくれという風なそういう風な書き方というのはできると思います。浅川部会の報告には猫又池の補強が入っていますから。あそこに溜池が有れば、やはりある意味では治水・利水面の有形、無形のプラスはあるはずですから。他に、今日もしかしたら、ちょっと時間が延びるかもしれませんが。できれば今5時なので思っていたのですが。そういうことで何とかまとめたいと思いますのでよろしくお願い致します。

山本委員

町長がいる間にちょっと先にお話をしておきたいのですが。実は色々意見が出ていて水田利用という話がありましたよね。私も水田に貯留する方法考えたのですが、ちょうど12月の議会で私これから言う事は、賛成じゃないのですよ。農地の荒廃の歯止め策というのは質問で出た訳です。端的に言うともう農地、田んぼも畑も皆放棄している状況になっていると。辰野町は何処がそれが進んでいるかって質問が出たと思うのです。そうしたら小野だというのです。小野が一番進んでいて辰野町全体では、田んぼの放棄率2000年ですけれども、13.2%。畑が24%放棄しているのです。それで小野地区は、上町、旭、休戸、押野、下町この面積を計算してみますと、辰野が6.2に対して小野地区のこの駒沢川流域の所は、16.5%。畑は30.4%なのです。べらぼうに高い数字で土地が放棄されているのです。それで1995年から現在使われている田んぼの経営面積でいきますと、7.7haも放棄している。畑は7.1ha放棄。14haが田んぼと畑で、放棄されている状態なのです。そこで私は県が出してくれた遊水地案というのが16トン遊水地に2.2haの広さの所があれば、これは吸収出来ると言っているのです。それで私が提案しているのはこれは松岡先生にもちょっと聞きたいのですが、構造令でいう50トン未満の計画高水量を流す場合に30cmの余裕高でいいという事になっているのです。特例として。そうしますと、私の提案しているのは、30cmにしていたらたった5トン削れば良いという事になる。5トン削るという事は、満杯の田んぼで水を貯めなくなつて、遊水地として今使われているからっぽの放置されている田んぼに使ったらこんなのは簡単にいくと思うのです。5トンですから、この計算でいったら、0.7haの土地が有れば5トンの水は収容できるという事になるのですけれども、これは可能かどうかもっと細かく専門的な人に聞かなければ分かりませんが、そういう事です。

矢ヶ崎委員

浸水を20cm、30cmにして、水を確保という、田んぼに水を貯めていこうという意味ですね。そうすればある程度、プールできるだろうと。遊休荒廃地という事で放棄という事でなくて遊休荒廃地になっているのです。その対策と致しましては2025年に向けては世界の人口は85億人ぐらいになってくる、日本だけ減っていますが。その時に食料供給量が80億人分しかないという必ず食糧危機が来ると言われていますので、やはり農地はしっかり守っていかなければいけない、こういう事です。ただ採算的に合わないので遊休荒廃地が増えていきます。それを防ぐのに辰野町は、あちらこちらに営農センターを中心に営農組合を作っています。出来る人が出来ない人の分まで借りて耕作していこうという事をどんどん進めていくのですが、どうしてもまだ遊休荒廃地が有る場合には水のプール場という様な考え方も良いかと思しますので、今後検討いたします。ただし田んぼに水を貯める為には、ただ水を入れれば良いという事ではなくて、やはり畦塗りもしっかりしなければいけませんし、また相当の代踏みをする中で水が保持されているわけです。荒れた所へ水を入れてもどんどん引いていっちゃうという事なので、その辺の管理も難しいかもしれませんが、今後の課題として検討させていただきます。すみませんそういう事です。

藤原部会長

矢ヶ崎さんがおっしゃった農業に対する気持ちというのはまったく同じなので、簡単に農地をつぶしちゃっても良いなんて思わないのです。ただもう一つ申し上げますと、これは多分山本さんがおっしゃったのですが、上川部会の報告の中に、水田の貯水利用ということが書かれています。洪水の時に一時的に水を流し込むという様なことで考える。違うのですか。

牛丸委員

何も作ってない所にやるというのではなくて、上川の方では水深20cmという事らしいですよ。貯留するとしても。だから冷害対策で浸水する時の20cmの深さですから稲の時はほとんどないという様なことが報告に出ているので、別に荒れている所でなくてももしかしたら圃場整備した田んぼを使うという様な事で、上川の方では水田貯留という事が出ているのですね。圃場整備した所だと畦がしっかりしているという事でそれがやはり上川の方でも対策として出ていますので、そういった事も可能で、そうしたらさっきおっしゃった5トンは何処かに貯留する方法があればそういった場所を探して頂いて、私たちは素人で分りませんので何処か図を書いて頂ければそういう方法も有るのではないかなという事も考えられますよね。

藤原部会長

はい、お願いいたします。

松岡委員

今のことに對して賛成とか、反対とかということではなくて、先程山本委員から質問まいことが有りましたので、水田に関わってちょっと、自分も農村出身なので、実感述べますと、たぶん遊休農地になってしまっている所は、昔地滑りが起きて条件が悪くて、軽トラックがやっと入って回る所もあんまりなくてという、平らで条件の良いところじゃなくて、元々斜面災害があった所が私は多いのではないかと思います。大型機械も中々入りにくいと、そういう様なところがどんどんたぶん転作奨励金をもらって転作したけれども更にあわないから捨てちゃう、経営放棄してしまうじゃないかというのを1つ思っております。そういう所というのは逆に危なくなっていると、次の斜面災害とか地すべりの引き金になり易いというのが1つあるなと感じています。それともう1つ皆さんどう風を感じられているか分かりませんが、そういう所に貯めれば、50トン以下の川になるからクリアできるじゃないか。そうすると設計思想というのはできるだけお金をかけないで安上がりで造ってあげればいっぱい造ってあげれば確かに30年に一度のやつは基本高水下げたりそういうことをしたりしてクリアできたこととなります。そうすると35年に一度のすごいのがきた時は、とんでもないことになると際限ない訳ですね。何処かで手を打って、先程暫定といいましたけれども結局は30年に一度はある意味では50年に一度は暫定なのです。ですからそんなところでなんて言うか失礼なのですが、細かい議論をするよりは、ここで一番問題になっているのは、自分たちの飲み水をどうするかということであると。もう1つは治水に対しては、その水は流せて5トン少ない多いというのは出方によって違う訳で、毎回そんなに30年に一度といっても出てくる訳では有りませんので、これ位なのだよということ

先ず理解しておく。それが36トンであろうと40トンであろうと50トンであろうと、本質的にはそんなに違わない。ただリターンピリオドが長くなるか、短くなるかだけの話だと。地域のことを良く知って、自分達の地域はこんな地域で災害が起こるとすればこういうことが考えられて水はこういうのが足りなくて、そういうことを知って付き合っていく。それも費用対効果を考えていかなければいけないという時期になってきちゃったなあということではいかれたらどうでしょうか。それと農地減ってきたからどんどん水田用水を他に転用せよというご意見もありますけれども、逆に私なんかの環境の方でいいますと、今家の方の百姓もやっていないのに何言っているのかと言われるかもしれませんが、暮れにテレビを見たのにはやはりもう一回じゃ環境を取り戻そうと、で不耕起栽培ということで、水田なんかを年中水を張っておけば、雑草が生えないから除草剤使わなくても済む。そうするとこれまで大量に水域なり畑なりに撒いてた除草剤の内の、水を張っておいた水田には除草剤使わないわけだから、その分除草剤は減るわけです。そうすると先程の亜硝酸性窒素がどんどん増えてきたとか、除草時の中には環境ホルモンも有ると思いますけども、そういうことも総合的に減らしていくには、ただ農地が減ってきたから農業用水を転用してどんどんやっていけば良いということだけで良いのか。これから私の村もそうですけどもここも年寄りが増えてくると思いますし、後10年もすれば根橋さんとか私たちの年代は現役リタイヤしていくと、年取った人たちが、なけなしの財源の中から、何か手当てを頂いて早く死んでくれれば良いなあ、何時までも手当てももらっている人が生きていては困るという様な眼をされながら生きていくのか。例え千円でも二千元でも自分達が元気な内は、地域に貢献しながらできるような仕事と言いますか役割を得て地域環境をもう一回元に戻して、それをまともな形にして孫達に返すと。それが先程町長さんも言われましたけれども、必ず食糧危機も来るし、水も取り合いになります。確実に。そういう風になったときになってからあの時ああやっておけば良かった、こんな風にいっぱいいっぱいにしておいてにっちもさっちもいなくなっちゃうよりは、遊びは有ったけれども、日本はまだ恵まれていたなという国の形で次の世代に引き継いでいかねばいいなという風にそこら辺まで広く考えていただくと今だけの机の上の計算だけで水のやり取りしているだけで帳尻が合うじゃないかというのは、私は知識としてはすばらしいと思いますが、昔流の知恵から言ったら、非常に怖い所に足を踏み込んでしまうのではないかとそういう危険性を感じてしまっております。

藤原部会長

ほんとに有難うございました。きちんとした指摘をしていただきまして。

山本委員

ちょっとあわてて僕の方説明が不足していたんでね。地理的な条件とか地形的な条件とか気候的な条件で今田んぼや畑が放棄されているという事じゃないのです。農業人口が減ってきて更に65歳の高齢化が進んでいるから放棄するという事が、前段についていたのです。そういう事ですから、作る人がいなくなって地形的な問題じゃないという事だけ理解しておいてもらいたいです。

藤原部会長

はい、原さん。

原 委員

色々代替案はありますけど、治水の中で1つはさっき宇治さんが言われた、細洞の溜池、満タンで36000トン。それが昭和19年か、先程小澤利水代表の方が言われましたけども、あの時の作った手で造ったあの堤防だとかが、ほんとにこれからも大丈夫かどうか、これは検証して貰いたいと思うのです。それは1つ。それによってどうするかという事も考えていかなければ、補強なら補強。それから2つ目の問題でさっきの水田活用という点については、発想は立派だと思います。例えば休耕田を全部一箇所に何ヘクタールか集めてそこへ洪水対策で入れるよと。そうすれば可能になると思います。今小野地区は休耕田は点々としている訳ですよ。そういう中で、使うというのは非常に使い方が難しくなるという事。これは前回申しあげてあります。現実的ではないなあと。最後に私の考え方として、これはダムを造った場合でも絶対的に河川の維持管理はしていかななくてはいけないという問題。そういう事からダムとは別にして、現状でも今の十年掛かって整備したJRから760mの所まではもう私はたぶん良いじゃないかと思っております。川底に土砂が溜まったりした時には定期的に取り流量を流すという管理は必要ですけども、問題は760mを過ぎたあたり、要は飯沼から来る橋、町道と地図に載っていますけどもあの町道からの部分と、下流から見て特に上流に向かって左側の左岸これはみんな山なのです。伊那建で作っていただいたこの地図から見ても、能力と一番余裕率が低いよという、その上流部分は何とか左岸の川幅を維持する為に、土砂止めだとかそういう対策はダムとは無関係に講じて貰いたい。そうすればある程度の水が出て洪水被害というものは、ある程度防げるかなと。先程の52トンも出たら無理ですよ。まあせいぜい36トンという能力の範囲において、いかに現状の河川を川幅を狭めないという、維持管理を何処を中心に行っていくかということと上流だと思うのです。この点をお願いしておきたいと思います。要望として。

藤原部会長

今、5時20分になっちゃったのですが、今日できるだけ先程から申しあげているように、財政ワーキングとそれから公聴会へかける原案をまとめたい訳なのです。そういう意味で、ダムによらない案というのが段々しぼられてきたと思うのです。利水の方は先程言いました様に、地下水とそれから除去装置という2つの案が出てきていると。それに対して治水の場合ですが、治水の案としては暫定的なものとして考えるという様なことで、それから上流の方の河川改修それから森林の整備という問題が出てきていますので、ダムによらない場合には当面、そういう風な対策を講ずることによって、やっていくのかということなのです。もう1つは水田貯留の話が出されていますので、このことについては、上川部会という諏訪の蓼科という所に、ダムを造るということに対して、ダムによらないという案が出された訳です。その時に水田の貯水利用ということで入っているのですが、ずっとここに書いていながら「以上のような水田貯留に対して全国的にも例がない為、否定的見解も出されたが、新たな降雨流出抑制策として支持する意見も多く出され、積極的に取り組むことが確認された」という報告なのです。山本さんの方からは積極的な

話も有りますし、他の方ではちょっと水田の問題についてはそれほど積極的な意見もなかったと思うのでこれは代案としてではなくて、報告の中にこういう様な意見も出されたという程度のことを書く。どうですか、松岡さん。じゃあ流域対策として森林の整備と河川改修とそれから水田の貯留という風なことを、併記していく。ただし水田の貯留については河川管理者としてはカウントできないということで、ですから計算の対象にはならないということになります。それからこんなことも書いてあるのです。「畦がきちんとしてなくてはいけないということで、水田の畦の危機管理に1㎡あたり30円から40円の支援が必要である」と桶川市これは埼玉県ですが「桶川市では1㎡あたり14円の借地補償をして農地転用を防いでいる」という風な書き方もこの報告書の中に入っているわけなのです。そういうことで、上川の方は非常に積極的にこういう風な意見も出されたと書いて有りますので、強い反対がなければ流域対策として先程申しあげましたように、水田の貯留ということも、対策の1つとして盛り込むということについて、ご了解いただければそうさせて頂きたいと思うのですけども。

神戸委員

水田の貯留対策ですが、大体河川の流量が流れる時はその周辺の水田も同じ雨が降る訳です。ですから、水を入れようとしても、もうどの水田もおそらく満杯になっていると思います。たぶん。満杯になっている所に水を水田に流せるかという事、それともう一点その時には丁度稲作も大体大水が出る時は田んぼも耕作している時期ですので、そういう水田へ水を貯めて良いかどうかという事もちょっと私は疑問です。

藤原部会長

水田にそういう時に水を入れるというのは、しょっちゅう有るということではなくて、30年に一回とか50年に一回の話なのです。ですから毎回毎回そういう様な形で水田に水を入れるということではないし、それからそういう風にやって冠水した場合には当然その補償というのは、考えるべきだし、前にそういう様な協力をしてくれる所には、ここに書いてあります様に、水田の畦の維持管理に㎡あたり30円から40円の支援が必要であるという様な、ある程度そういう様なことも考えるということになるのだらうと思います。それから、水田に水をざーと入れちゃうのじゃないですよ。

松岡委員

それで、これ決まったらそうしなければ罰せられるという話ではなくて、そういうやり方も上川の方でやるという様な相談するようだから、協議会作ってどういうやり方でやればそういうことができるか。実際には難しいですね。降った雨が30年だか、50年に一度だか、そんなのは降った後でないと分からないところがありますし、実現にあたっては非常に難しい問題が山ほど有りますのですぐにできるという話ではなくて、先程の各戸貯留なんて一軒でドラム缶一つ200リットルくらい貯めた所で、ものの役に立つかという話もあるけども気持ちの上で痛みを分かとうというそのくらいの所から、流域全体のそういう治水対策くらいの話で、いきなりここで決まったからこの辺に田んぼの色にしてある所を全部雨降ったら畦いっぱいこぼれるまで貯めろってすぐに

そんなとこまでいきこないというのはお分かり頂けると思うのですが、これから話をしていくことなので、そういうこともあるところも有ること位で、どうでしょうかね。

藤原部会長

そういうことで流域対策として上川の方で、水田貯留ということで一つの対応の仕方として入れてそれで公聴会にかけたそうなのです。そうしたら、それについての賛否両論があったという風に聞いています。

松岡委員

上川の場合にはまとまったところで、どどーんと1000haもまとまっていた訳です。それで圃場整備すると組合でまとまるからやりやすい。ものすごくでかくなっているから、大型機械入れてがんがんやるとか、これは問題も有るけれども話もし易いという背景もありましてこういうチョコチョコ小さい所で点在しながら、という所でやろうとしているのじゃない。ばあーと見渡す限りの所で1000ha有る。1000ha掛ける20cmで何トンになるというというそういう特殊事情というか他の流域とは全然違う事情も有りました。で、それは流域毎に違いますのでそれをそのまま持ってきませんが、ああそういった所も有るのですという所から一步踏み出せば良いのじゃないかと。

藤原部会長

ですから、ダムが造られれば治水の問題はそれでもってかたづくことになっているのですが、ダムによらない治水の場合にはどうしたら良いかという時で、皆さん方に知恵を出していただいている訳なので、その場合に言いました様な水田貯留だって一つの方法として流域対策として考えられるのではないだろうかということで、理解して頂ければありがたい。

山本委員

流域対策として僕が細洞溜池を改修しなければいかんと思うのですよ。改修というか、もっと補強しなければいかんと思うのです。だけれども治水の中の流域対策としてやらないと、国の補助は愕然と違うわけですよ。灌漑用水とか利水だけでやるといったら。地元負担がほとんどになっちゃうから。ずるい考え方ですけども、引っ掛けるためにも治水を若干組み込んでおかないと、改修は無理だと思うのです。その事も、1つ含めておいてあまり議事録に載せないほうが良いのですが。

藤原部会長

載りますけども、別に悪いことを言っている訳では有りませんので、どうってことないですが。松島先生、今の話なのですが、細洞溜池というのを治水として何らかの貢献が有るという風な形で書いておけば、その改修をする時に、補強をしなければ駄目だろうということで補強する時に自分達だけでやらないで、補助金とか県がやってくれるとかという可能性が有るのじゃないかという提案なのですよ。

松島委員

補強に関しては、細洞の場合がどうなるかということとは分かりませんが、私の家に関する灌漑用水の中には、1つは細洞より大きい溜池が2つ有りまして、農業関係者はもうやめてしまえという話が出た、1つはやめろと。ところが色々研究してみたら、補助金が出るので、改修ができるという話になって、現在は改修してきちんとでき上がっております。ですから、やろうとすることを研究すれば、やっぱり何らかの方法が有るのじゃないかなあと。

藤原部会長

流域対策として盛り込んでおいた方が可能性が高くなるということですか。

松島委員

だから、全部が受益者負担になるのじゃなくて、できるのではないのでしょうかという私自身の地域の経験からです。

藤原部会長

分かりました。他に何か、できれば6時までには終らせたいと思いますので、お忙しい方はお帰りになる方も出てくるかもしれませんが、何とか今日中に財政ワーキングとそれから、公聴会に向けての資料作りができるようにしたいと思いますので、そこでお伺いしているのですが、治水について今言った様な提案、要するに、流域対策をしっかりとやっていく。暫定的に今の時点での高水は了承した上で、流域対策として、河川改修というかそれとそれから河川改修というのは今、760mの上の所のまだやってない所が有るから、それをやって貰う。それからもう1つは森林の整備をして貰う、それからもう1つは水田の貯留、それから今言いました細洞溜池を何らかの形で改修をして貰うという風な対策をとることによって、当面ダムに変わる治水対策という様なことで提案をするということでは如何なものでしょうか。どうでしょう、要するにダム案と、ダムによらない案と二つ提起します。そしてそれについての財政ワーキングでの検討をして貰って、その結果を踏まえて、公聴会に掛けて公聴会の意見も聞きながら、今度は財政の問題と環境の問題を踏まえて、今度総合的な判断をするということで、この駒沢川部会の報告としていきたい訳なのです。ですからそういう意味で、今言いましたように、ダムによらない治水ということではという部分については今の様なまとめで良いのでしょうか。はい、どうぞ。

原委員

非常に重要な事なのですが、ダムという問題とそれからダムなしという事で論議した訳ですね。ただし、私を含めて委員の中でも絶対にダムだけだよという意思は決していない訳です。したがって、ダムを造っていくには地時間が掛かる。そして部会長さんが言われた、ダムは絶対必要ない、その為にこういう対策をとれば良いよという対策のニュアンスと、ダムを出来るまでの暫定対策として、最低限これだけはして下さい。というほとんどの方がそういう気持ちだと思うので、だからそこら辺が誤解の無いように取りまとめをお願いしたいのです。

藤原部会長

ダム案と、ダムによらない案と2つを今出している訳なのです。ですから今原さんにも考えて頂きたいと言っているのは、原さんがダムだということは分っていますが、だけどももしダムによらないということで、この地域のことを将来的に考える時に、どういう知恵が有るか、できればそれを全部積み込んでおけば、例えばダムによらない案ということで提起した時に、それがしっかりと実施されればダムによらない案でも十分治水・利水対策として、満足だったら良い訳ですよね。結局ダムを造るというよりも、むしろ地域の利水・治水対策がきちんとできれば、ダムがなくても良かったなという話になる訳だし、やはりそれだけでは十分ではなかったからやっぱりダムが必要なのだという風になるかもしれないのですが、今の段階で言うと、要するにダムを造らなくても、十分対応はできたという様な代案をこの部会で出せれば、そのダムを造るということ下げなくても、5年10年の間ダムがなくても地域の治水・利水の総合的な対応が十分だったと。例えば水の問題も僕も原さんと同じなのですが、ヒ素の水を何時までも飲ませておくなて、5年10年ダムができるまで我慢するというのは、僕はそれは基準値以内だからといってもやはり反対なのです。とすれば今ダムに固執して、ダム案だからと言って一本にしちゃってそれでやるよりはやはりダムによらないでこういう風にやれば上手くいくかもしれないというその知恵を出してほしい訳なのです。そしてそれを少なくとも実行して貰うように、強く赤羽さんが言った様な形で、報告書に盛り込んで、検討委員会の答申にそれも強く書いて、それでいざとなったら、小野の人たちが皆で署名するなり何なりして県に行くとか、そんな様なこともやるということも含めてやっていくことによって結果的には例えばダムによらない代替案が非常にいい案だった場合、そしてそれが実現がどんどん進む様だったら、それで良いのじゃないかなあという風に思っているんですよ。ですからその為にも、ダムによらない代替案というのは、十分な皆さん方の知恵を出して頂きたいという風に思って今時間掛けているのですが。

根橋委員

ほんとに今の議論、部会長さん言われた点は非常に大事な問題で、ここまで時間を掛けて議論してくる中で若干お互いに認識は持っていてあまり意見が出なかったという問題が有ると思うのですよ。それは現在の国と県の状態ですよ。1つは財政問題。もう1つは環境問題だと。財政問題はご存知のとおりですね。もう700兆円を越える借金、県は1兆6千億、再三言われるように費用対効果で、それは費用があれば幾らでも出来る時代が有った訳です。だけども現状はもう出来ないに等しい。破産してしまうと。そういう中でどうするか、だから誰だって日本の国がつぶれて良いと思っはいいないし、長野県が財政管理団体になって良いなんて思っはいいないわけです。それを避けながら、何とか低コストで我慢が出来る範囲で持っはいいけるかという事が大前提でなければいけないう。もう1つは環境問題です。これは田中知事のいうまで私もほんと私も認識不足だったのです。ダムというのがどれだけ生態系に負荷を掛けているかという問題がやっぱり提起されてきている。これは最近の美和ダムを見ても高遠ダムを見ても、ダムを造れば永遠なものじゃなくてせいぜい30年か50年。だから今持続可能な開発なりリサイクルしていける環境作り、これを後世に残そうというのが世論なんじゃないですか。それがこの間の県知事選挙

で示された事なのです。だからそういうものに県民の願いというものに合致する形でいかに、もう一回言えば安く効果的な方法を皆で知恵を出していこうという議論をしている訳ですから、ダムは目的じゃない訳です。当然。だからそのところはやっぱりもう少しお互いが認識を高めて、いくべきではないかと、私は感情的に対立している訳では有りませんので、その様に議論を進めて頂きたいと思います。以上です。

藤原部会長

分りました。今根橋さんがおっしゃった様なことも含めてとにかくダムが目的ではなくてこの総合治水・利水対策が目的なのだという点において、そして考えていく。ダムは比較的安直と言っても良いかもしれませんが、治水・利水対策とすれば当面は良い案だということで多分皆さん方がそれを支持しているのだと思いますが、しかし現実には財政的に非常に厳しいということと、もう1つはやっぱりこれまでのように水が足らなければダム、それから洪水があればダムという風にやってきたこれまでの二十世紀の考え方というのが二十一世紀に大きく問い直されているという段階で、この問題を考えていかななくてはいけないのじゃないかなと思う訳です。そういうことでじゃあダムにするのだといって10年、20年そのまま動かさないというよりは、むしろ今の段階では、やはりダムによらないとする総合治水・利水の案とすればこんないろんなことが考えられるのじゃないか、考えられることを皆さんから出していただいてそれを実現されるようにしていくことがとにかく今一番必要なんじゃないかという風に思うのです。ですからそういう意味で、しつこくお願いしているのは、ダムによらない場合の治水・利水についての知恵をダムだといっていただいている方も、出して下さいということをお願いしている訳なのです。そしてそれが公聴会の時に、住民の皆さん方に問いかけて住民の皆さん方の意見も聞いた上で、どうするかということ部会でもう一回考えていくという風に思っているものですから、そういう進め方で皆さん方をお願いしているのですけども、そういう進め方について何かちょっと異論が有るか、若しくはこういう風にやった方が良いという意見が有ればお聞かせ願いたいと思うのですが。

根橋委員

根橋ですが、代替案になるかまったく分かりませんが、最近の事例では私の住んでいる近くに特別養護老人ホームというのを造りまして、その開発が約1町歩欠けるのですが9反歩くらい。その際に条件として雨水対策というか災害対策というのが有りましてプールといいますか、一時貯留池と言いますか、その義務づけが法的にも有るみたいで実際に造った訳なのです。それは実は林道を舗装してしましましてそういったこの水路が全部そこへ集中するようになっているのです。ところがあそこも相当雨が降るのですが、実際には地質的にはそこへ来てもどんどん染みちゃって計画では溢れた場合は側溝を通して横川へ流れる設計になっているのですが、今だかつて流れた事は無いです。よって今回の場合のあまり現状の中では将来水田として利用出来そうもない、先程松岡先生も言われた様に、水田としてはちょっと無理であろうということの一時貯留池ですか、こういったものが例えば造ってどれくらい能力が有るか知れませんが、そういった物で、溜まる浸透していくという事で、そういったことが検討した事例が有るかどうかが分かりませんが、思い付きみたいな物で恐縮ですけどもそういった事も流域対策で少

しな部分だと思えますけどもやる事とか、道路の側溝の水の排水対策といいますが、これが都市部では農業用水が住宅からの排水で溢れてしまうという様なケースがありまして、それが最終的には大中小河川の増水が早まっているというのがもうご存知の通りだと思います。ここは家あまり多くないので余り効果は無いと思えますけども、そういった平面的に浸透しない所から雨が集まって来る様なケース、こういったものをさっき言った様な事で貯留出来るのかなという、そういう事がもし流域対策として意味が有るのであれば、どうかなという事ですけども。

藤原部会長

利水の面で言いますと、皆さん方水が濁っているからという風におっしゃっているんですけども、これは皆さん方はこれは贅沢な暮らしをしている訳ですよ、水については、おいしい水が飲めるという。私は千葉県船橋に居るんですけども、私たちが飲んでいる水というのは人間の中を何回も通ってきたか分からない水を消毒したり浄化しながら飲んでいるそういう人間にとって見ると、皆さん方が本当に地下水を飲めるということについては、今一部飲んでいる訳ですよ、湧水みたいな形で。そういうことはすばらしいことなんですけどもそのことのすばらしさということとは皆さん方は余り分らない。我々みたいにたまにこちらへ来ると水を飲むんですけどおいしいですよ。そういう水の美味しさというのはなかなかお分かりにならないじゃないかと思えます。そういう意味で本当に皆さん方が苦労してない訳なのだけでも、そういう中での問題なのでそこら辺のところを十分考えていただきながら、総合的な利水・治水対策というものの案を作って頂きたいと思うのです。松岡さん何か有りますか。もう6時前には止めようと思っていますので、まだ事務的な打合せも有ると思えますからとりあえず今日の議論をまとめて頂きます。事務局の方で今日の議論をまとめて次のことについての説明も致しますので、事務局の方からお願いいたします。

事務局（所企画員）

まとめといいますが、次回財政ワーキングに試算ということを依頼するために確認をしておかなければいけないことがございますのでお願いいたします。

先ずただ今議論して頂きました利水のことについてなんですけども、2つの案ということで、ヒ素の除去の案と、新設の井戸の案がございますが、それぞれ水量は500m³/日ということでよろしいか。それから新設する井戸の位置は駒沢浄水場の附近というのと、春宮の附近という二つの案が出ておりましたけどもどちらでございますか。それから深さですけども250mと70mの案がございましたがどちらでよろしいかと、その確認をお願いいたします。

藤原部会長

その分だけ先にしますか。まず地下水に求めるということは500m³/日ということで一応そうすることによって、下町水源の廃止ということが可能になる訳なのです。ですから500m³/日ということの一つの目途にするということにして財政ワーキングで考えて貰うとそれから、井戸の深さですけども深井戸ならばということが有りますが、当面サクセンの報告を聞いて大体70mくらい掘ればあの地域では4、500トンの水は出るということが有りますので、そ

うことでそれこそ小さく生んで大きく育てる形なのですが、一応70mの井戸ということで現実にそれが取り掛かってみたら250になるかもしれませんが、それはその時になってみなければ分らない。要するに水物なのでサクセンの方でも70mだったら無かったけれども200mまで掘ったら有るよという話になってくれば200mになって来るのだと思いますのでとりあえず財政ワーキングに投げかけるのは70mの500トンの井戸ということにしたいと思います。春宮にするか駒沢の配水池の上にするかということについてはこれはちょっと場所についてこちらがどちらと言っても財政ワーキングには試算変えるということとはできないと思うことなのです。ですからその後調査の結果どちらが良いかと、今までの話でいうと駒沢の配水池の上が一番良いということが分りますから、第一候補をそちらにしてというのは現実的にじゃ何処にという時になってのことだろうと思いますので、とりあえずは場所については区域内と。やっぱり決めなければいけないのですか。

事務局（所企画員）

配水の為、掘って持っていくための管とかそういうものを決めなければいけませんので。

藤原部会長

希望として出てきたのは駒沢の配水池のそばだった場合には、比較的配水の為のお金がかからないということが有りましたので、そちらの方ということでいいでしょうか。できれば駒沢川の上流の方。

原委員

それは配管のことを考えれば一番良いけれども、案として駒沢を第一候補として出したのですけども、ただ水があそこに地下水があるかどうか。そういう意味では現実的には春宮の方が、NO1と指定されているわけですから、量からいって。そうすると春宮から春宮の浄水場へつなぐという事で計算して貰った方が現実的だと思うのですが。これは私の意見なのですが。

藤原部会長

春宮の所に、造ってそこから水を持ってくるという事で。

山本委員

松本サクセンが指定している場所ですか。

藤原部会長

そういうことになる訳でしょ。

山本委員

ここが一番出ますよという言っていると思うのですが。

藤原部会長

現実的になってから再調査してみないと、分らないわけでしょ、再調査してみないとほんとにその所に水脈が有るかということは、分らないし、もっとたくさん出る所が見つかるかも知れませんが、同じ春宮の中でも。ということで、そういう時には、再調査せざるを得ないと思いますので、一応春宮ということで、そこから引っ張って行くということで。

事務局（所企画員）

春宮も広うございますので、その配水池に近いということによろしゅうございますか。試算をするにはどのくらい離れているというのが有りますので長く取っておいた方が良いということですか。どのくらい取っておけばよろしいですか。

牛丸委員

ここに水源電気探査した時の資料が有るのでこの中で見つけたらどうですか。何箇所かあるじゃないですか。

事務局（所企画員）

E1という所でよろしいでしょうか。

藤原部会長

分りました。E1という所で一応。

事務局（所企画員）

E1という所で70mの井戸を掘るという想定で、それで水量の予測は先程報告書に有った、400リットル/分ですかその水量が適正揚水量だか、限界揚水量だか分かりませんがその辺の所を調査して適正な水量として汲み上げるということで、ですから井戸が一本になるのか二本になるのか大きさがどの位になるのかはこれから調べてみないと分かりませんので、もしかすると二本になるかもしれませんし一本になるかも知れませんが、口径も分りませんので、この所はお任せいただければ良いということですね。

牛丸委員

すみません。今E1という事なのだけでも実際にはそれより下の方がいいと書いて有るのですがE1で良いですかね。良いですか。分りました。

小澤（昭）委員

小澤ですが、E1 近くですが実は春宮から一番下の道路から家の弟がすぐ隣に家を建ったのですが、井戸を掘ったのですよ。おそらく30m位掘ったと思います。結局飲み水使用不可です。あまり近いものですからちょっとその辺町に聞いてもらったら。水質検査もしてある様なのでその辺一番おそらく全部さっき言った様に地下水が旭の所と、皆同じではないかという危惧

をしている所なのです。そこだけの予算でまあ良いと。

藤原部会長

これは非常に丸めた数字になると思いますので、あまり細かくこだわらなくて良いのじゃないかという気がするのですけど。ある程度の距離を想定できれば、E1ということでやっておいて、E1ということで計算してみてください。ということで進めますので。それは利水ですね。

事務局（所企画員）

それから治水につきましては、取りまとめの内容はこれからなのですが、財政試算につきましては具体的にどのような項目をやったら良いのかというのがちょっと分りにくかったものですから、流域対策でやりましょうというゼロということでもよろしいのかどうか。

藤原部会長

河川改修と760m以上の上流について、伊那建設事務所で少しずつ進めているということを知ったのですが今止っちゃっているけども、どうなのでしょう。伊那建設事務所で760mの上の所を少しずつやるということになっていたのですか。でそれが今止ってしまっているということを知ったのか、どなたかおっしゃっていたと思うのですが。

伊那建設事務所 岩松管理計画課長

内の方で駒沢川の維持管理というのをやっている訳でございます。ですから止ったとか止らないとかではなくて、必要なものについてはやって行きますという形でございます。先程から出ていますのは760mの改修が済んだ町道から上でございますが、その右岸側で山付けの方がございます。内の方の図面でだいたい2600位のポイントですか。そこら辺の山からの民地の木が駒沢に大分倒れまして毎年、これは毎年内の方でかたづけているという状況で今後ともかたづけるようになるかなと。ですから維持管理は毎年やっていきます。それから災害等で被災を受ければ当然国庫支出負担法によってやっていかなければいけないという事でございまして、今現在は計画を持っておりませんという形でございます。以上でございます。

藤原部会長

下諏訪ダムのおきも、日常的な河川の維持管理というのはやるということが書いてあった様な気がするのですよ。砥川の時の報告書のなかに状態的なやつは砂防なんかの工事もそのまま進めますということが有って、特別お金を計算しなかった気がします。ですからそういう様な形での、今伊那建さんでおっしゃった様な駒沢川のそういう維持管理、経常的なというかそういうのは進めてもらおうと、ということですね。それから森林の整備というのはこれは計算できるのですよ。間伐するのに多分小澤さんでしたか、25万くらい掛かるだろうという話でしたし。ダムのほうも森林整備は必要でしょうし、ダムなしも森林整備が必要だと、両方に加えるという形にしていたかと良いと思います。今のダムの計画にプラスアルファということになるのでしょうか。両方共に。

事務局（所企画員）

今のお話でございますと森林整備ということだけの積算でよろしいということですか。

藤原部会長

河川改修は日常的なもので特別・・・。

根橋委員

ちょっと質問ですけど、今言われるように町道から上は右岸側が崩落している訳ですよ。崩落をしているのだからそれを最低限河川改修の積算なんてすぐ出来るでしょ。だから何で出来ないの。

事務局（所企画員）

出来る、出来ないというのではなくてご議論の中ではっきりこれとこれを積算しなさいというのがちょっと分りにくかったものですから、ご確認を申し上げているだけです。

根橋委員

これ以上具体的に言いようが無いでしょ。何メートルと言う訳。これから行って測ってこなければならぬでしょ。

事務局（所企画員）

分りましたが、何処から何処までというこの事を決めていかないとお金になりませんよね。

根橋委員

それは分りますけども、それは伊那建さんの方で分ると思うのよ。

事務局（所企画員）

幹事にお任せという事で。

根橋委員

当然です、そんな事は。ある意味では現場についてはそう。そうでなければこれから行って測らなくてはいけなくなっちゃう。

藤原部会長

伊那建設事務所の方で今の話で。

伊那建設事務所 岩松管理計画課長

ちょっと確認したいのですが、先程の中で断面的に不足しているとつまりダムを造らない

場合52トンになるという不足している分については逆に760mの河川改修した分が断面が不足している訳ですね。それでダムを造らなくても、その改修をした上流の区間は断面はある訳ですね。流下能力は有る訳です。現状のままで流下能力は有る訳です。だから内の資料22でお示ししてございますが、3段階に分かれておりまして流下能力を、上流側につきましては34トンでございますと、それから中流部につきましては47トンですと。それから改修した町道の下流ですが、そこからは52トンですと。いう事で流下能力を検討してございますので、ダムを造らなかつた場合には逆に760m区間が断面不足だけで、他の上流区間は断面は不足してないという事でございますが、断面が不足してないつまり未改修の部分はこの部会では改修をした方がよいよという事で、試算をしてくれという事で今言われているのか、そこが一番確認したいところでございます。

藤原部会長

結局荒廃している所が出てきているとそういうとこの改修をしてほしいという事ですね。

伊那建設事務所 岩松管理計画課長

そうしますと、先程の町道橋から上流側でございまして、図面を見ていただくと分ると思えますが約2580m位の所にもう一つ町道橋がございまして。その上に配水池がございまして、上っていきまして藤沢との境の林道に行く、この辺りまでが片側山という事で崩れるところでございますので、ここまでの改修の費用という事で積算するという事でよろしいでしょうか

藤原部会長

それで良いですか。地元の方の意見は。神戸さん大丈夫ですかそれで。

伊那建設事務所 岩松管理計画課長

もう一つ確認よろしいですか。先程から山側が崩れて木が倒れる、土砂が流れるという事で心配されているのですが、逆に田んぼ側もまだ未整備でございまして。そういう部分は特に改修は必要はないという事で考えてよろしいでしょうか。確認をさせて頂きたいと思えます。

神戸委員

私がお願いしたいのは、全部を一応試算して貰いたいという事です。今の760から上を。特に11年、根橋さんが先程言われたようにあの時の護岸非常にいたんでおりまして、実際に検討委員の皆さんに歩いてもらえば分りますけども、私も災害の後、何度か歩いていけない箇所を町の建設課の人と歩いて県へ報告しましたけれども12箇所位はもう護岸改修しなければいけない地域が有りますので、藤沢へ行く橋まで、今自衛隊が道路で改修していますけど、あの辺までで良いと思えますけど。大体2000m位だと思えますけども、私はそんな意見でございまして。

藤原部会長

お分かりになったでしょうか。

伊那建設事務所 岩松管理計画課長
改修の必要区間を積算すると、分りました。

藤原部会長
お願いいたします。

事務局（所企画員）
誠に申し訳ございません。今の河川改修とそれと森林整備ということですね。

藤原部会長
後、もう水田貯留というのは精神的なものになってくると思いますし。

事務局（所企画員）
それから細洞溜池の補強というのがございまして、それは堤体補強・・・。

藤原部会長
やはり堤体補強ですねとりあえず。堤体の補強ということではただやっているのですね今。全面的ではないのですか。やっぱり細洞の堤体の補強というのは、積算してみてください。それはダムありでも同じなんじゃないですか。だからそれは報告書の中に書くと、浅川の猫又池と同じように強く改修してほしいと要望を書くようにしてこれは提案なされた方がいましたけども、細洞の溜池のことについては代替案の中には盛らないと、ただし報告の中には改修の必要が有るという強い要望を出すという様なことでいかがですか。

山本委員
僕言っているのは、5トンでも1トンでも2トンでも洪水調節が出来る様にすれば河川改修として国庫補助でやれるのではないか。それはダムを止めるからあそこで洪水調節を5トンなら5トンやるから河川改修でどうかという提案をしているのです。

藤原部会長
どうなのでしょう、そういうことは可能なのでしょうか。

上伊那地方事務所土地改良課 竹内係長
溜池の直接の管理していただいている地元なのですが、これは溜池台帳という形で全県下の溜池を県として危険度調査しまして確認しております。それで細洞の溜池につきましては、色んな項目でやっておるのですが、溜池というのは一応農業用の溜池につきましては、農林省の補助事業で、治水という関係以外に老朽して決壊すると大きな被害が出ますので、それを直すという風な補助金につきましては、農林省の方から別に治水とは関係が無く出ます。ただこの溜池につ

きまして平成7年から9年にかけて調査してあります。位置ですとか、漏水状況ですとか堤体ですとかいう形なのですが、まあ堤体は見ていただく様に、形的には断面はちゃんと有ります。それから漏水も堤体からは無いという形で、色んな項目が有りましてこういう場合は危険だから補助対象になるとかという風にはなっております。その辺を詳しく調査してもし該当すれば単独で直す事は出来ます。以上です。

藤原部会長

分りました。今のご理解頂きたいのですが、ていうのは今回の治水・利水という事よりもむしろ溜池の問題は農業的な物として、農水省の予算で必要ならやるという風になっているようですから、今回の場合には試算の中には入れないと、いう風にしますので。

牛丸委員

先程の河川改修なのですが、この改修はダムが有っても無くても改修という事ですね。上流は流下能力があって下流が流下能力が無いからダムを造ると言っているのだから、その上流の流下能力の有るとこの改修はダムが有っても無くてもやらなければいけない改修だと思うんですよ。ていう事はダムの代替案への試算だけではなくてこれはダム案にもこれは載ってくるという事じゃないですか。

藤原部会長

伊那建さんの方ではどうですか。

伊那建設事務所 岩松管理計画課長

先程お答えしたところでございます、また確認したところでございますが、代替案としてだされるこの今回の改修区間から上流の改修については、私もちっとわからないところでございます。それを改修という事は当然必要になってくるという事でございますが、代替案としてダムなしの代替案としては、じゃあ下流の760mの断面の不足するとこの代替の策は、何をやったら良いのかなとこれが私たち困っているところでございますので、逆にそこら辺も合わせてお聞きしたいなとそれによって高水がどうなるかという事になるかと、暫定のなのかそういう事も有ろうかと思しますのでよろしくお願いたします。

藤原部会長

それはしばらくは暫定という事で触れないという事になっているのでしょ。だってそれは、

牛丸委員

という事は、今のしばらくはこのままの姿で行くということは、上流はダムについては改修は試算に載ってこないと考えという事ですね。このままで行くという事は、さっきのでは出せるのだけでも。

伊那建設事務所 岩松管理計画課長

代替試算のお金は出せませんがじゃ逆に言いますとダムなしの場合には52トンですよ、ダム有りだと36トンだと言った場合に、760の上流から、上流の細洞溜池の改修は何トンの改修の断面で積算したらよろしゅうございますかと、これが私たち分らないとここでございます。そこから辺もあわせてお願いしたいと思います。

藤原部会長

おっしゃるとおりだと思います。

河川課 北村ダム建設係長

どの代替案の比較するかという問題に関して、私たちは委員さんのご意見を聞いて作業を致しますのでこちらの方で何とかならないのかというご質問に対してはちょっと答えにくいのですが。

藤原部会長

そうすると河川改修についてはとにかくどちらもお出さないということでやります。それから森林整備についてもどちらもお出さない、要するに、河川改修については積算しないということになりますので、利水の分だけが今積算ということになると思います。それで良いですか。それで河川改修とか森林の整備というのは強い要望という形で出しておくことにしますので、一応それで積算してみます。それでこれがまだ最後ではございませんのでよりこれを入れるべきだとか、そういうのは27日も有りますし、公聴会も終わった後も有りますので、とりあえずの積算ということで、利水の分だけ出してそれで治水の分については、計算はしません。それで一回試算をします。そういうことをご了解いただけますか。じゃそういう風に進めますのでお願いいたします。後、事務的な連絡事項が有るでしょ。お願いいたします。

事務局（所企画員）

それでは次回の日程でございますが、今回は1月27日（月）午後1時からこの場所で行うこととしておりますのでよろしくごお願いいたします。

藤原部会長

どうも有り難うございました。今日は時間を1時間ちょっとオーバーしましたし午前中も色々調査にご協力頂きまして有難うございました。今決まったような形でダム案それからダムに変わる案ということで試算をしてもらったのを27日には提示したいという風に思っておりますのでその時に又きちんとしたご意見を頂きたいと思っております。どうも今日は長い間、ありがとうございました。これで終わります。

（ 終了 18:15 ）