

長野県治水・利水ダム等検討委員会 第8回角間川部会

開催日時 平成15年1月17日(金) 午前10時から午後4時40分まで

開催場所 山ノ内町文化センター(下高井郡山ノ内町)

出席委員 風間部会長以下19名中18名出席(小林(守)委員欠席、武田(富)、武田(洋)委員早退)

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8回角間川部会を開催いたします。開会にあたりまして風間部会長よりご挨拶をお願いいたします。

風間部会長

大変お寒い中、またお忙しい中、わざわざお時間を割いていただきまして、第8回目の部会にご参加をいただき、誠にありがとうございます。前回7回の部会におきましては、長野県財政改革推進プログラム案、このことにつきまして幹事の方からご説明をいただきまして、そして、治水・利水ダム等検討委員会で、このプログラム案に対する様々な議論の経過、そしてその内容についてを、皆様方にご報告を申し上げ、更には利水ワーキンググループの方から、利水の審議を進めるに当たってということで、ご提言をいただきまして、この部会といたしましても、それを念頭に置きながら、これから利水の審議を進めていくということの確認をいただいたわけでもございました。そして更に午後になりまして、治水の、いわゆるダムに代わる代案ということの中でパラペット案を主体とした、河床掘削を組み合わせた方法、これを案として、治水の代替案としてご審議をいただき、決定を賜ったところでございました。本日でございますけれども、過日よりこの部会といたしましてもお願いを申し上げたところでございますが、鉄建公団の方にお越しをいただき、トンネルからの湧水のご説明をいただくという、お話だったわけでもございますが、どうしても鉄建公団の方でご参加が難しいという報告がございました。それに代わって長野県の北陸新幹線についての窓口でございます高速道・北陸新幹線局の方から、阿久津次長に本日お越しをいただいております。先ず、この北陸新幹線高社山トンネルの湧水について、部会からの質問に対してのご回答を次長の方からいただくということから入ってまいりたいと思っております。更に前回の部会での質問に対する回答及び質疑、そして次にダムによらない利水代替案、こちらの方の審議に入ってまいりまして、これに皆様方是非とも精力的にお取り組みをいただきまして、是非とも取りまとめ参りたいと思っておりますので、何卒お力添えの程、よろしくをお願い申し上げます。更に併せて、2月の部会日程を詰めまして、公聴会について審議を行いたいというふうにも思っておりますので、皆様方の格段のご理解のもとのご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。いずれにいたしましても、残された部会の回数も僅かとなってまいりました。どうか皆様方、その辺のこともお汲み取りいただきまして、精力的にご審議を賜りますよう、心からお願い申し上げます、一言ご挨拶に代えさせていただきます。

田中治水・利水検討室長

ありがとうございました。本日の出席委員ですが、19名中18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した。それでは議事の前に資料の確認をお願いしたいと思います。本日右肩に付いておりますけれども、資料1から資料9ということ。資料1は、各委員さんから出されました検討材料のアイデアということ。資料2番が、利水代替案です。資料3が鉄建公団に対する質問事項という資料です。資料4が水質検査の関係です。資料5番ですが、流量と正常流量の比較模式図という資料で

ございます。資料6が中部電力の取水量報告書に対する関係資料でございます。資料7が治水代替案の概算費用、資料8が地下ダムに関係する資料です。最後になりますが、資料9、公聴会の関係の資料ということで、ご確認をお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。それでは部会長、議事進行の方をお願いいたします。

風間部会長

それでは先ず、本日の議事録署名人を指名いたします。松島委員と綿貫委員に、本日はお願い申し上げます。よろしく申し上げます。本日、植木委員が初めてご出席をいただいております。自己紹介と、部会への抱負等を述べていただきたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

植木委員

ただ今紹介に預かりました植木と申します。この角間川部会が第8回になって初めての出席ということで、皆様には大変申し訳なく思っております。実は、上川部会の方の取りまとめをやっておりまして、その都合上、何故かこの角間川と、上川がですね、同じ日に催されるということが度々ありまして、なかなかこちらの方に出席できませんでした。大変お詫びを申し上げます。今、部会長さんの話では、いよいよ終盤を迎えているという話だったものですから、私としても、少し内容をよく見ながら、それから皆様の意見を聞きながら、私なりの判断をしていきたいと、このように思っております。どうか一つよろしく申し上げます。

風間部会長

はい、ありがとうございました。それでは議事に入って参ります。先ず、先程申し上げました通り、北陸新幹線高社山トンネルの湧水について、このことについて、日本鉄道建設公団北陸新幹線建設局にお越しをいただき、高社山トンネルの湧水についてお聞きをする予定であったわけでございますけれども、ご出席いただけない、ご出席は困難であるということでございまして、その代わりに長野県の窓口でもございます、長野県高速道・北陸新幹線局阿久津次長にご出席をいただきました。公団に代わってご説明をいただきたいと存じます。尚、質問につきましては、先の第4回において、私の方から、6項目の質問についてご提示を既にさせていただいております。今回は、この6項目を中心に先ず阿久津次長の方からお答えをいただき、更にその後、このことについての質疑に入って参りたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。それでは阿久津次長、申し上げます。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

皆さん、おはようございます。ただ今ご紹介いただきました、高速道・北陸新幹線局次長の阿久津でございます。よろしく申し上げます。それでは、当部会から北陸新幹線局に対する質問事項について、過日、私の方で同建設局より資料の提供及びお話を伺いましたので、その範囲でご説明いたします。先ず1番の高社山トンネルの調査資料についてでございますけれども、本日お手元に資料3として、資料が出ておりますけれども、その資料3のうちの、また中に、ちょっと申し訳ございません、同じような資料番号書いてあって申しわけないんですが、資料1を見ていただきたいと思っておりますけれども。これは、題名が高社山トンネル北工区の工事概要という資料がございますけれども、高社山トンネルというのは、全体で4,165mのトンネルでございます。これは、中野市側から掘削している南工区と、それから飯山市側から掘削している北工区に工区分けされております。その北工区のこと書いてあるわけでございます。

けれども、工期は平成12年3月から始まりまして平成15年10月までの予定となっております。本年1月10日現在の進捗状況でございますけれども、右上の表、また下段の図に記載してある通り、上半掘削で見ますと70%、これは契約した延長に対しての進捗率ですが、70%程の進捗を見ているところでございます。それから、本題に入りますけれども、資料2、その次のページでございますけれども、ちょっと細長い図面でございますけれども、地質平面縦断面図でございます。その図面の中央部分、断面図というのが書いてございますけれども、その断面図の右側の方にあの、青い太線が書いてありますけれども、これが北工区のトンネル掘削済み区間を示している部分でございます。またちょうどその付近のところに、青い斜線が入っている部分がございますけれども、この部分が、このトンネルの湧水の元となっている高圧湧水帯と予想される部分でございます。尚、これらの調査は、あくまでもトンネルの設計施工に必要な基礎資料を得るためのものでございます。また、トンネル施工に直接関係ない地下水調査ですとか、水質調査等は実施しておりませんが、トンネルからの湧水は、付近の水路へ排水するために、水路関係者等と、水量ですとか、水質等説明、協議する必要がございますので、その確認のための調査は行っております。次に2番目の地元地区への対応についてでございますけれども、以下、資料はございませんけれども、私の方で答えさせていただきます。地元地区への対応についてでございますが、トンネル施工に伴う減水・湧水対策につきましては、地元関係区と協議の上、現在応急対策を実施しております。具体的には、岩井東地区、田上区等において、減水した水路、それから田上の名水等へ、トンネル湧水等を補給してございます。それから3番目のトンネル湧水の状況でございますが、トンネルの掘削が進むにつれまして、今年の5月頃から湧水が多くなりました。現在では1分間に17m³程度の湧水がございます。参考までに、この先飯山でやっております、飯山トンネルの上倉工区、手前ですけれども、それは1分間に3.8m³、その次の富倉工区というのがありますが、そこでは1分間に4.3m³程度の湧水がございます。それから、将来的なトンネルからの湧水量を把握するということが、これは非常に困難でございます。しかし、既存の例としまして、同じ新幹線で今、供用開始しております、高崎 - 長野間の五里ヶ峯トンネルというのがございますけれども、これは延長15kmほどのトンネルでございますけれども、この五里ヶ峯トンネルにおきましては、工事中で1分間に60m³程度の湧水がございました。しかし現在では1分間に5m³程度になっております。通常、トンネル完成後の湧水量というのは、工事中に比べて少なくなるのが通例であり、場合によっては湧水が無くなるケースもございます。次に4番目のトンネル湧水の飲料水への適用についてでございますが、現時点では、トンネル湧水を仮排水管で直接トンネル坑口へ排水しているので、お手元の資料3 - 3というのがございますけれども、そこに株式会社東信公害研究所の試験結果を添付してございますが、その試験結果の通り、飲料水には適しております。ただし、開業後の湧水の処理というのは、センタードレーンを考えておりますので、開業しますと列車が走ります。その列車の走行に伴います車輪の鉄粉、鉄の粉ですね、鉄粉の混入の恐れだとか、トンネル清掃に伴う汚濁水等の流入等により、そのまま飲料水として利用すると、水道基準を侵す可能性が考えられます。次に5番、トンネル湧水の使用についてですが、湧水の権利者は誰かということについては、裁判例も無く、法的には非常に難しいと思っておりますが、公団としては、トンネル管理者である公団、またはJRにあると考えております。また、新幹線の融雪という質問事項がありますけれども、これは散水消雪のことと思っておりますけれども、現在この散水消雪については基本方針を検討中でございまして、使用水量を含め詳細については不明であります。尚、減水・湧水対策等の、その地区の皆様方との恒久対策等の協議がまだできておりません。トンネル完成後の湧水量についても正確に把握できないために、現時点では余水量、どのくらい水が余るかということも不明でございます。6番の他の事例でございますけれども、トンネル掘削に伴う湧水対策としての利用例はございます。また、公団としてまとめたものは無いわけですが、当部会で小林委員から出された利用例等、いくつか載っ

ておりましたけれども、それらについてインターネット等で確認できるということでございます。以上でございます。尚、鉄建公団の方から、トンネルの現場見学について、もしご希望があればいつでも対応しますということですので、申し添えます。以上でございます。よろしくお願いいたします。

風間部会長

説明は以上でございます。ありがとうございました。それでは今の回答について、皆様方からご意見、あるいは質問等ございますか。はい、高田委員どうぞ。

高田委員

座ったままで失礼します。鉄建公団の皆さんには、色々ご協力いただいているようなんですが、報告を聞きますと、若干、機械的な答弁のような感じするんで、ご質問をさせていただきます。非常によくはやってもらっておるんですけども、これに取り組む、関わる、基本的な姿勢というのを、どんなふうな姿勢で今の回答を出されておるのか、それをひとつ、お示しいただきたいと思います。

風間部会長

これは、阿久津次長に対するご質問という。そうですか。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

はい、お答えいたします。ただ今申し上げましたのは、私が最初申し上げましたように、ここの部会から出た質問に対して公団の方へ行き、資料の提出、それから、お話を、それぞれの質問に対してどう思っているか聞いてきたものを今お話したわけでございます。私の気持ちとしましては、今日、ここへ出てきたのもそうなんですけども、私の職場そのものが新幹線の建設促進をしていくという立場でございます。ましてや県の職員でもあります。同じ土木でもあります。この部会の皆さんに全面的に協力と、そういう姿勢でお答えしたつもりでございます。

高田委員

それでは再度質問します。基本的には、協力的な姿勢のようですが、それは当然の話なんです。地元から何年間の希望をですね、ようやくかなえた段階なんです。本当にその点には、我々地元としては心から敬意を申し上げるところなんです。しかしね、実行する段階に当たってですよ、そういう姿が見えていないように今の回答は、私には感じられるんです。何故かと申しますと、この新幹線の、通そうとする、通っていただく、この地区はですね、我々北信地区からみれば、非常な、大事な地域を通っていただくわけです。私も「いただく」というような気持ちであります。しかし、国の経費を使って、やっぱりやる以上はですね、お互いに協力し合えるような、皆さんが頼まれていることだから、やるのは当たり前だ、協力するのは当然だという、そういう考え方ではなくて、お互いに協力し合って、便利さをより向上しようとする大きな狙いがあるべきです。そこで、今の、この問題になっておる所は、中野市の中心を通るわけです。立派な耕地、立派な山、それから何年流れておった川を通してですね、建設されるわけですから、将来に向かっての取り組みが基本的にあるべきです。そう思いますとですね、このトンネルからの湧き水が、しかも今お聞きすれば飲用水に可能だというようなお話のようですから、是非そういったことについてですね、私も、皆さんも、こういったことが、ただ自然に出たのではないと。やはり自然の恵みを我々に与えてくれたんだというような感じで受け止めて、ひとつ、この地域に貢献する力になる

うとするような公団の姿勢が、私は必要だと思うんです。そういう面から見れば、やっぱりまだね、今の回答では、まだその段階に至っていないというようなお話なんです、もう少し突っ込んでですね、地元から当然これに対する期待は出るだろうから、それに対してはどういう考えなんだと、どういうふうに対応していったらいいのかということまでも、今日おみえになるに当たってはですね、考えてご出席いただきたかったわけです。また公団へ帰っていかなければ、報告が出ないというような、そういう感じではなくて、ある程度七～八分通りの考え方をここで出せるようにですね、この委員会は長野県の会議です。そこにポイントを置いて、しっかりと、我々が心に喜びを感じずような回答をしていただきたいということで申し上げているわけです。以上です。

風間部会長

はい。今、高田委員の方から、地域の力になろうとする気持ちを持って、県当局、そしてまた公団の方にも取り組んでいただきたいんだという、そういう願いを込めてのご発言だと思いますので、これからまた、行政の方の中で、この北陸新幹線の建設促進に当たって、その気持ちを引き締めていただくような形でお取り組み願いたいと思います。どうでしょう、ただ今の質問等に関連してのご質疑、他にございますか。はい、土屋委員どうぞ。

土屋委員

少し具体的なことなんです、もし確認できていたら教えてもらいたいんですが、この湧水の影響であの、田上地区で名水というふうに言われていた湧き水が枯れちゃったと。そのまあ、先程の応急対策の一つでしょうけれども、あの、その少し奥の所で井戸を掘って、その水を今、まあ、名水の代わりに使っているというのが実状としてあるわけですね。私も一度ここへ行って工事関係の、たまたま居られた人にあの、その井戸がどの辺にあって、どんな状況かなあなんてことをお聞きしたんですが、この資料2の図の中で、その井戸というのはどの辺か、もしお分かりになれば教えてもらいたいのと、その井戸、ちょっと数字は忘れちゃったんですが、確か、トンネルの10m位上までの高度の所まで掘ったというような話を聞いたような気がするんですけども、この高圧湧水帯と、掘った井戸の関係ですね、その辺が分かったら教えていただきたいということなんですけれども。

風間部会長

これはどうでしょう、あの横から見た横断図は分かりやすいんですが、その上の方に書いてある、この平面図の方が、限定的にエリアが随分狭くなってるので、この高圧湧水帯がどの辺まで広がっていて、上から見た、鳥瞰図として見た場合に、どこに井戸があるのかということは、指し示せますか。横から見た所でポイント、分かれますか。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

資料2の地質平面・縦断図の中の、真ん中の所に縦断図あるんですけども、その所に、距離程と書いてある欄がございますね。141、142、143と。ずっと右の方へ行きます。ちょうど北工区のトンネルが終わったあたりが143.615と大きく太字で書いてありますけれども、大体143.67、その辺で、ちょうど今、トンネルが掘り終わっているという、その辺の位置でございます。

風間部会長

143.67kmの地点だそうでございます。はい、土屋委員どうぞ。

土屋委員

で、あれですか、この高圧湧水帯まで掘り下げてあるわけですね。あるいはその、井戸からの水の出具合といいますか、その辺は分かりますか。

風間部会長

どうでしょう、よろしいですか。その井戸の水量なんですけれども。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

資料が見つからなくて申し訳ないんですけど、私の記憶で、田上の名水として出てた数量よりか、ほんの僅か余分に井戸を掘って補給しているはずです。確か、14m 3程出てたのが、15m 3、今、補給してると思いましたけれども。ちょっと数字は定かでは、ちょっとありませんが、そんな話です。

風間部会長

土屋委員よろしいですか。他にございますか。はい、倉並委員どうぞ。

倉並委員

阿久津次長さんにお伺いしたいんですけども、先程の使用水量についての説明がありまして、融水にどのくらい使うか、今の所は不明というご説明があったんです。過去のトンネルの例で、かなり水が出て、極端に水が少なくなる例もお話になりましたけれども、そういうことはこちらへ置いておいて、仮に、今トンネルから大量の水が出てるんで、その水を利用して融水に使うとした場合に、どのくらい必要なのか、ちょっと教えていただきたいんです。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

融水と申し上げるのは、あの消雪用の。

倉並委員

すいません、私、間違えました。融雪用に使う量を、今、水が足りようが足りまいが、もし使えるとすればどのくらい融雪に使うご予定か、お伺いしたいんです。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

はい分かりました。それは、先程もちょっと申し上げましたように、公団の方で今、想定していますのは、高社山トンネルからが、ちょうど飯山方面に傾斜してます。それで高社山トンネルを出た後、飯山市内が、トンネルじゃない明かり部分になりますので、その消雪を考えているようです。その消雪をどういうものにするかというのが、先程申し上げましたように、今まだ基本方針を検討中だということですので、使用数量等は、まだ把握できていないと、こういうことだそうですので、よろしく願います。

風間部会長

はいどうぞ。

倉並委員

あの、現時点では全くおおよその量も分からないということですか。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

その辺も私の方で確認したんですけども、検討中であるため、今の時点では何とも言えないと。いくら使うとも言えないし、先程言いましたようにトンネルの水を全部使うとは言えないし、ということで、何か聞きますと、公団の方ではもうトンネルの水というのは、先程言いましたようにずっと出るとは限らないという考えを持っているようですから、千曲川の水を使つての消雪を考えていると、そんなようなお話もちょっとしてございましたけれども。

風間部会長

はいどうぞ。

倉並委員

分かりました。それでは、田上の名水が枯渇しておるので、そこへ今トンネルから出ている湧水を、何らかの量を戻すという、ここに説明があるんですけども、その水量も今のところ不明ということなんですけれども、実際戻さなくちゃいけない量というのは、ある程度推測されておられると思うんですけども、その辺、分かっていたらお聞かせ願いたいと思います。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

先程申しましたように、数量把握してなくて申し訳なかったんですが、確か14m³とか15m³のはずです。それで今現在は応急対策としまして、最初のうちは坑口から出ている湧水を集めたものをトラックで運んだりしていたんですけども、今は、山へ仮の井戸を掘りまして、そこから水を供給しているというふうに聞いております。それから、トンネル工事が終わって、新幹線も開業してという、それ以降の恒久対策については、これから地元の皆さんとお話をして最終的には決めていくと、こういう段取りになると思います。

風間部会長

いいですか。はい、他にございますか。はい、篠原委員、どうぞ。

篠原委員

はい、それでは2点ほどお聞きしたいんですけども、先ず確認なんですけど、先程の説明で、去年5月頃のところで、水が増えて毎分17m³とおっしゃったような気がするんですけど、よろしいんですか。はい、じゃあ、そういうことだそうなんですけど、それから例として、ちょっと私よく分かりませんが、何トンネルと言うんですか。

阿久津高速道・北陸新幹線局阿久津次長

五里ヶ峯トンネルです。

篠原委員

五里ヶ峯トンネルですか、失礼しました。この所で毎分60m³出ていたのが現在は5m³と少なくなっているというお話ですが、この経過は何年ぐらい経って60m³が今現在の5m³になったのか、年数的に分かったらお願いしたいと思います。それから、4番のですね、せっかくの飲用水が、仮に電車が通って、レールを使えば、そのレールの磨耗によって汚染するということですが、当然レールを使えば油も入るでしょうから、磨耗の鉄屑以外にも可能性はあると思うんですが、これ等について、具体的にどこかに例があったら教えていただきたいと思いますが。以上3点です。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

はい分かりました。五里ヶ峯トンネルの湧水が、60m³から5m³に変わったという話なんですけども、60m³というのは、建設当時ですから、今新幹線が開業して5年、それから5年ぐらい、10年ぐらいということでもいいかと思いますが、今の60m³というのが、それから今の5m³というのは、昨年、平成14年に測ったもので、これははっきり計測したものではないようです。あの要は目測のようなんですけれども、今出ている量は5m³程度だというお話を聞いております。それから開業した後の汚れの話なんですけども、要は先程言いましたように、トンネルの湧水というのは、最終的には私の方で出した資料1の所に、左側の所に本坑断面図というのがございますけれども、これが最終的にできるトンネルの断面です。それで、先程私言いましたように、できた後はセンタードレーンを通して湧水を排水するんですよという話で、そのセンタードレーンというのは、そのちょうどトンネルの断面を描いてあります、一番下の所に丸い管、絵がありますけれども、これがセンタードレーンです。ここへトンネルの脇からの湧水というものを全部ここへ集めまして、そしてこれをずっと坑口の方へ持って行って、坑口から出すということです。それで、このセンタードレーンの維持管理のために、100mに1ヶ所ずつ、上に掃除できるように穴が開いているわけなんです。そこの穴があるもんで、今言うように、車輪による鉄粉が入ったり、トンネルの清掃した時にゴミが入ったり、それから今、委員ご指摘のように油が入ったりと、そんなような恐れが考えられますということでございます。

風間部会長

よろしいですか。はい。他にございますか。1番については、そうしますと、地質調査、地下水調査、水質調査というのは、この資料の3といことによろしいわけですね。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

ですから、水質調査の意味なんですけど、トンネル掘削に使用する水質調査というのは、ここで今出ている資料3は、田上の名水に使ったりする、それから、井戸枯れしたりしている人たちに、応急的に供給する、そういうために安全かどうかということで調べた資料ということでございます。

風間部会長

田上の名水、そして岩井東地区の川の水と井戸が枯渇をして、その対策として、これから、今は一時的な対応をしてはいるが、恒久的なものについては、今後地元と対話をして、協議をして、しっかりと補給をしていくと、こういう考えだったですね、2番については、それから3番については、1分間に17m³出ると。これは日に直すと何m³でしょう。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

計算してくれてありまして、24,480m³です。

風間部会長

24,480m³ということをごさいます、ダムに本来貯める予定のものは13,000m³ですから、かなり大目の水量がここから湧き出ているということの確認をいただけたと思います。しかしながら、ただ今の説明によりますと、北陸新幹線、まあ長野新幹線ですよね、その五里ヶ峯トンネルの建設の際にも、当初、湧水が60m³毎分あったと。しかし現在、5m³までそれが減ってしまっていると。つまり、これに利水を求めた場合に、将来の定量化というものが、なかなか難しいんだということが、今の説明から伺い知れるものかなというふうにも思いますが、非常に困難であるというご説明でございました。4番については、飲料水への適用については、これは適している。しかしながら、先程の下にあるパイプに混入する鉄粉だとか汚濁の水だとか、油だとか混入しているので、そのままでは飲めない。それから、5番については、トンネル湧水の所有者、これはJR・公団としては、公団、JRに有るものと考えていると。それから融雪に利用したいと考えているが、この融雪に利用する水量は未定であると。そんなこととございました。どうでしょう、これに関して他に。はい、土屋委員。

土屋委員

この湧水を、水道水源として直接利用が可能であれば、なかなか魅力のあるものだなと思うわけですが、このあれですかね、トンネルを造るためのいろんな調査で、例えば高圧湧水帯がこんなふうにあるというような図を見て、この地域の地下水は、どの程度あってね、あるいは今言われるように、トンネルの工事でいけば、中には急激に水が減っちゃっている所もあるけれどもっていう話ですけれども、将来的に、どの程度この高社山の、この西側の所ですね、地下水があるかというようなことを、この公団がやった調査の範囲から読み取れるのかどうか、あるいは更に調査をしなければ分からないのかどうか、是非機会があったら、専門家のコメントをいただきたいなっていうふうに思うんですね。だから、直接この湧水を使えば、それに越したことは無いかもしれませんが、そうではなくて、この近辺には、少なくとも一定程度の地下水があるということを示しているわけだと思うんですね。だから前々から言ってますけれども、水源を得るためには、この地域、本当は裏側には有るという話はよく聞きますけどね、高社山の北側。それはちょっと置いておいたにしても、この東側から奥、ここはやっぱり高社山がこの火山のために浸透したその地下水が将来的にどの程度見込めるものかっていうことは、いずれやっぱりあの調査もし、検討していく必要があると思うんですね。そういう意味で、もしこの中でお分かりの方であれば、ちょっと意見をお聞きしたいなと思いますし、そうでないにしても、何か専門家のこう、この高社山麓の中の地下水っていうのは、どのくらい見込めるものかっていうことを、やっぱり知っておく必要が有ると思うもので、できればあの少し専門家の意見を聞きたいなあ、なんていうふうに思います。それから一つあの、具体的に質問なんですが、確か今までこの部会の中で、このトンネルからの湧水は13m³という数字がずっと出ていたと思うんですね。で、今日お聞きしたら17m³というふうに増えていると思うんですが、あの現状では、多少きっと増えているのかどうか、その辺の実状について、もう一度ちょっとお聞きしたいんですが。

風間部会長

はいどうぞ。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

トンネル坑内からの湧水量というのは、最初から17m³、ポツと出て、そのまま変わらないというものではなくて、先程私言いましたように、昨年ずっと掘っていて、昨年の5月頃から徐々に出てきて、今言う13m³の時もありましたし、14m³の時もありまして、今現在は17m³出ていると、こういうことです。ですからこれから先、また右肩上がりにドンドン増えていっていったら、そういうことも言えないし、また減っていくこともあるだろうし、増えていくこともあるだろうしと、こういうことですので、よろしくをお願いします。

土屋委員

この現在というのはいつですか。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

この資料ですから、1月10日で結構でございます。

風間部会長

はい、それでその土屋委員からの方のご質問にはもう一点、この高圧湧水帯に含まれている水量は、計算できるのか、調査できるのか、把握できるのかと。はい、石坂委員どうぞ。

石坂委員

今あの部会長が提起された問題、土屋委員のご質問と、それから先程の北陸新幹線局からのご説明に関してですが、私あの、実は田上の名水が枯れまして、地元の皆さんが色々お困りになって、そんなご要望と言うか、声がありました時期に、北陸新幹線建設局の飯山事務所へこの問題でおじゃまして、ご説明を受けて来ました。その時のお話なんですけれど、私たちが例えば、このトンネルの掘削工事に伴いまして名水が枯れてしまったっていうことに対しては、当然、トンネルを掘削されるに当たっているんな調査をしたらうけれども、その調査を万全にしたにも関わらず、こういうことが起こったということは事故ですと、事故ですかと、お聞きした時に、お答えについては、そうではありませんと。ただ、あの名水とそういう形で直結しているということについてはまでは把握していなかったけれども、当然のことながらトンネルの工事に当たっては、周辺の水脈とか、今の高圧湧水帯とか含めて、かなりの調査をします。その調査をした上で、支障の無い、なるべく支障の少ない範囲での工事を、当然のことながら設計して施工するのであって、その時に当然、トンネルを掘削するに当たって、どうしても色々努力はするんですけども、水脈帯を切っちゃったり、湧水が出るなんていうことは予想されるわけで、予想されるその事故といえますか、事故というのは相応しくない、予想される事態に対して、そのデメリットをいかに少なくするかっていうことで、地元の皆さんにもご説明や協議をしながら、基本的には任務としては、現状復帰、最終的にトンネルを掘る前の事態にできるだけ戻してお返しをすると、現状復帰するということで工事を進めいくなだと。どうしても現状復帰ができない場合は、補償も含めて、工事を滞りなく終わらせた上で補償の問題も、基準も、ここが初めての事例ではないので、あるのだと、そういうお話だったんですね。ですから、先程阿久津次長から、現時点では、例えば全水量等の把握は不明であるし、これから恒久対策について地元と協議を詰めていくなだというお話がありまして、その通りだと思うんです、現時点では。しかし、工事をされるに当たって、つまりトンネルの掘削工事をするに当たって、かなり詳細な地質はもちろんですけれども、水脈、水に関する調査も行っておられることは確かですので、ただ、このトンネ

ルの湧水を、今後のこの流域の、利水に実際採用するのか、利用するのかどうかという結論が出ていない段階で、どういう形をお願いするべきかどうかというのはまた議論があるところだと思いますけれども、新幹線建設局には、かなり詳細な、水に関わる調査がされており、その資料があることは、その時のご説明でも確かですので、私は、それは必要であれば、いただくべきではないかと思えます。

風間部会長

どうでしょう、今、石坂委員の方から、北陸新幹線の飯山建設局ですか、こちらの方に詳細な資料があるのではないかとということなんですが、次長その点、今の土屋委員のご質問に答えるとすれば、その資料があると考えてよろしいのでしょうか。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

すみません、私の方で直接やっている仕事ではないために、どの程度の資料があるかということは、ちょっと分かりませんが、先程言いましたように、トンネルを掘る時の調査というのは、一般的な話なんですけれども、そのトンネル工事の設計施工に必要な範囲の調査をするのが普通のはずでございます。ですから、ボーリング調査でそういうことをやるんですけれども、そのボーリング調査をやる位置にしましても、トンネルが通るだろう、通るとする法線ありますね、その法線のほとんど上を、そんなに離れないで、ほとんど上を縦断的といいますか、そういう法線に沿って調査をしていくというのが、トンネル工事に関するそういう調査でありますので、今のご質問のように高社山にどのくらいの水が溜まっているかという話になりますと、もっと面的な調査というのが必要になるかと思うんですけれども、そういう調査までは、多分、公団の方ではやってないんじゃないかなと想像いたしますけれども、それから、今の石坂委員のご質問の更に詳しい調査資料があるはずだというお話もございますけれども、私の方はまだそこまでちょっと掌握してませんけれども、また私の方で聞いてみることはいたします。以上です。

風間部会長

はい、綿貫委員どうぞ。

綿貫委員

このトンネル工学については全然分からないので、教えて欲しいんですが、水が出たということで、トンネル工事そのものが終了した時に、例えば水を止めてしまって、内蔵したままにしておくというようなことができるのか、できないのか。圧力の関係で、非常にトンネルを、そのままの状態を維持するためには、どうしても流しっぱなしにしなければいけないのかどうか、その辺のことを教えていただきたいです。

風間部会長

これは工事完了後、水を止めておく、仮に止めることができるとすれば、その止めた水をどう使うというようなことなんでしょうか。

綿貫委員

それもあります、反対考えますと、いつも水を出して、低圧にしておかないとトンネルが押しつぶされるので、なんとしても水はいつも流しっぱなしにして、最終は千曲川なりへ入れてなきゃならないとし

ますと、非常にもったいない水がどんどん流れてトンネルが維持されるということになるわけで、利用方法云々はともかくとして、流れっぱなしになるのかならないのか、貯蔵されたものが将来、非常に減っていくということであれば、止められるなら、止めることによって、色々期間的な問題も操作できるということもあろうかと思しますので、どうでしょうか。

風間部会長

はい、どうでしょう、その辺は。はい、石坂委員どうぞ。

石坂委員

今の件に関して、私が飯山事務所でご説明を受けた範囲なんですけど、先程お話したように、ちょっと言い方悪かったかもしれませんが、あくまで工事を始める前の現状に、基本的には戻すことが基本ということで、つまり今は、トンネルを掘っているあそこからかなりの量の水を、用水ですか、あそこにドドドと流しておりますが、ああいう状態が将来にわたって続くのではなくて、トンネル完成後は、今、押し込めるといふか、そういう表現がありました。押し込めるといふことになるのかどうか別として、元の通りの水脈に戻して流れていくと。トンネルがその中に完成するという形になって、元の流れていた通りになるのだと。しかしその中になかったトンネルが出来上がるのであって、現状に戻すことが基本ですというふうに飯山事務所ではおっしゃっておられました。ですから今の状態、トンネルから引いて来て流しているという状態が、将来にわたって続くとか、今あの、綿貫委員の疑問で出されたように、それを千曲川とかどこかに流し続けるとか、そういうことではないというご説明でしたけれども。現状復帰、工事前の状態に戻すことが基本であると。ただし、地元の皆さんが、それによって、つまり工事を始める以前のことに完全に戻らなかったり、支障を来たす場合、いろいろ協議をしながら手立てを取っていくということはあり得るけれども、基本は現状に戻すんですよと、そういうご説明でしたけれども。

風間部会長

はい、多分今の石坂委員の説明は、枯渇をしてしまった地域のところに対する現状復帰ということで、JRの方としては、恐らく融雪用にも使いたいという意思もありになると思いますので、全部元の姿に封じ込めるといふことでは、恐らくないと思うんですけども、いずれにしても迷惑をかけた地域に対する現状復帰を、先ず優先して考えると、こういうことだと思いますが。松島委員、どうぞ。

松島委員

あの、今までいくつか質問が出ている中で、お答えできる範囲のことを、トンネル技術者でなくて、地質をやっとる立場から意見を述べます。先ず綿貫さんのおっしゃったことは、基本的にこの資料1の、右上の表の所に、工種の欄で、上半掘削が先ず行われます。次に、下半掘削が続いて行われます。安全を確保するために上から掘っていくということです。それからインバートをやります。これは要するに、路面といふか、底の部分をコンクリートで固めてしまいます。それをやる中で最後に覆工コンクリートとありますように、水漏れをできるだけ防ぐための工法をやります。水が漏ったんではトンネルのコンクリートが壊れてしまいますから。だから徹底的に水は漏れないように心掛けるのが普通ですから。トンネルが出来上がれば、湧水はガクンと落ちるのは当たり前というのは、常識だと思うんです。それで、そのトンネルを掘るについて、水文調査がどう実施されたというのは、あまり説明がなかったんですけども、少なくとも、現在、そのトンネルが通過する周辺の山地の小河川に至るまで、掘る前の河川水がどのような

水量で流れているかというのを、四季を通じて測定してあるはずですが、これ、水文調査と言いますが、そうしなければ、後でどのくらいトンネル掘ったことによって、どこにどんな影響が現れるかということは実証できないですから、それはやってあるのが当然だと思います。それで、この地質断面を見ると、中央部の高圧湧水帯の周りから全断面にですね、一点破線の線が引いてあると思います。その凡例を見ますと、比抵抗境界線と書いてあります。だから電気探査のことだと思わなければならないけれど、抵抗値が断面で示してあります。ちょうど田上への、高圧湧水帯のある斜線の引いてある部分は、この比抵抗値が、ちょうど谷間のような所に斜線を引いてあって、そこへボーリングが2本降ろしてあります。ですから、このところに多分、水が集まって来るだろうということを予測して、または地質調査をきちんと確認するために、ボーリングを降ろしてあると推定します。それで、このところだけに水があるわけじゃないということ。土屋さんの方から、この高社山の地下に水がどのような状況であるのかという質問がありましたが、たまたま田上へのところは条件が良くわかりやすいわけです。そうでない他の場所も、地下水があるでしょう。火山というのは水瓶みたいなものですから、どこかに水が溜まっている場所というのは、溶岩と溶岩との重なり具合の関係で、必ずあるわけですね。それで、もうちょっと、鉄建公団の方から聞き出してもらえればと思うことは、この比抵抗線というのは、地表で調査するのが原則なんですけれども、その調査線が平面図で、どの程度、どこへ調査線を設けて、これが測ってあるかということのデータが得られれば、その他の湧水が集積している場所というのも推測できるわけです。これは断面だけで示してありますから、断面であるかどうかということではなく、この断面に沿ってだけ比抵抗線を測る路線を設定しているわけではないので、いくつかの線を設定して、こういう図を作成するはずですから、そういうものを資料として出してもらえば、解析することによって、どういう所に水が滞水しているかなんかという事は推定はできます。それで、昨日、駒沢の部会があった時に、塩尻市のデータが出ていたんですけども、あそこには塩嶺トンネルという、岡谷と塩尻を結ぶ大きなトンネルがあります。そこを通過する、JRのトンネルは、トンネルを掘ったことによって、その上の集落の水が枯渇して、今はしょうがないので、JRの方では、その分はポンプアップして供給すると。まあそれは普通の農業用水の問題なんですけれども、塩尻市がそのトンネルの付近で、御射山という地点で井戸を掘ったんです。その井戸をどこまで掘ったかということ、トンネルのレベルのちょっと下まで、少し下までですね、約200何メートル、250mくらいの井戸を掘ったんです。その250mくらいの井戸によって、大量の水が塩尻市の水道水源として供給されているんです。ですから、ここで言いますと、もし高社山から、この断面を見ると、約200m前後の井戸をどこかへ掘ってやれば、つまり田上と関係しない所へ掘ってやれば、水が取れるという、そういうことを意味しているということにもなるわけです。以上です。

風間部会長

はい、最初の部分で松島委員のおっしゃった、ご指摘の比抵抗境界線、これが図面のどこにあるのか、ちょっとよくわからないんですが、どこになるんですか。ちょっと点線がわかりづらいですね。

松島委員

断面図わかりますか。断面図を見ていただくと、田上の所の下までトンネルが現在掘削してあるという青い印がありますね、青い線が。その青い線の付近にですね、さっき説明がありました高圧湧水帯の斜線もありますね。その斜線の下のところ、2本、先ず気が付くと思いますが、一番下の線が80~400 というような、数字が書いてありますね。この線なんですけれども、それ全体よく見ると、それが全部、飯山側も中野市側にも、全断面に比抵抗境界線というのが出ております。

風間部会長

これを平面図で明らかに見たいと。

松島委員

比抵抗を測定した路線が、先ずあるわけです。これは地表で測るんです。ですから、その路線が何本か設定されていて、それはコンサルがやる仕事なんですけれども、そして、その路線で比抵抗を見ておいて、それを操作して、つまり計算して、こういう断面だったら、こういうような断面線が描かれるよというものができておるわけです。そのところから、多分ここに高圧湧水帯があるんじゃないかなということも推定して、またその他の理由も、もちろん地質調査という理由もあって、ボーリングを降ろしてあると思います。だからボーリングとかそういう地質調査をすることの方が、トンネルを掘削するよりもずっと前に行われる事前の調査ですから。

風間部会長

はい、いずれにしても、土屋委員の話とも大きく関係する話なんですけど、どうでしょう、午後も利水の代案の検討に入って行くわけですが、その中で、地下水による利水の代案の中で、この高社山トンネルからの湧水というのは、これから午後検討していくわけなんですけど、今の部分というのが両委員の方からご指摘の通り、比抵抗線ですか、こういうものもやはりしっかりとその路線が先ずあって、どの程度平面図にあるのか、引き伸ばしたときにあるのかというようなことも示されないと、地下に眠っている水量がわからないではないかと。ここら辺をはっきりさせた後で議論に入っていきたいというような向きでございますので、北陸新幹線局の方で、次回、このことについて、鉄建公団の方に資料を、部会の方から請求があったということで、お求めいただいて、ご提出願えればありがたいと思いますが、いかがでしょう。よろしいですか、それで。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

はい、わかりました。

風間部会長

はい、竹内委員どうぞ。

竹内委員

その場合にですね、はっきりしておいてもらいたいのは、いずれにしても、さっき現状復旧という話ありましたけれども、その辺の復旧に関わる、要するに今湧き出ている水が将来どうなるのかという、さっき湧水という話もありましたし、その辺のところももうちょっと詰めていただきたいというのと、五里ヶ峯トンネルの場合、60m³が5m³程度、10分の1以下、これもどういう処置をされて現状そうになっているのかという、減ったという部分のところも、今後も活用ということになると、その枯渇するということも含めて将来展望を考えなければいけませんし、その辺のところもはっきりしていただきたいと思います。

風間部会長

松島委員の方からのご指摘によると、トンネルというものは、インバートしたり、覆工コンクリートを

すれば当然水の量は減るもんだと、こういうご指摘もあるわけでございまして、それによって五里ヶ峯の方が10分の1に減ったのか、あるいは水脈として減ったのか、その辺も含めて今竹内委員の方からもご指摘があったとおり、五里ヶ峯についての、その湧水の減少具合について、もう少し詳細な資料が欲しいということでございますので、そのことと、それから現状復旧についてですね、これも、どの程度湧水として使うつもりがあるのかということ、もう少し公団の方へお伺い願えないかということですので、併せて局の方をお願いをしたいと思います。他に、はい、大熊委員どうぞ。

大熊委員

この縦断面図、横断、地質の横断面図なんか見ていると、ここはかなり滞水するような形になっているわけですね。その五里ヶ峯が火山地質なのかどうか、私、わかりませんけれども、ここは火山系であるとかいうようなことで、恐らく、私は地下水の専門家でないんでわからないんですけども、地下水の専門家であれば、オーダーまでは、ある程度推定がつかだろうと思うんですね。1年間に雨が何mm降って、それがしみ込んで、それが出てくるという面積もある程度わかるわけですからね。オーダーぐらいの数字は出てくるはずなんで、一度、これもまたお金がかかる問題になりますけれども、それが許せば、地下水のコンサルタントに検討させるのも、どれくらい、本当に取水が可能なのかといったようなことをやってもいいのではないかなというふうに、私は、この図面を見ていると感じます。

風間部会長

はい、そういうご意見でございますが、どうでしょう。関連してでも結構ですし、他にご意見あるいはご質問、はい、武田委員、どうぞ。

武田(洋)委員

松島委員さんにお聞きしたいんですが、この今の、標高300から400の間に高圧滞水帯があるというふうに、比抵抗値の線であるんですが、これがずっと方向的には、この南北とか東西とか方向があると思うんですが、その方向的には、どっちの方向というのは、今のこの中でわかりますかね。方位的に。

風間部会長

どうぞ。

松島委員

もちろん推定の範囲でしかわからないんですが、多分、これは千曲川の方へ向かってというか、山の山頂部から千曲川へ向かって、ある程度傾斜する形で出るはずだと思います。それで、これはあくまでも、高社山のあちら側の斜面の話であって、それじゃあ、私たちが今見ているこちら側の斜面にも、こういうものが有るとか無いとかいうことは別問題ですが、こちら側の斜面にもあるはずですよ。そしてそれは、その高社山について、こちら側の斜面だって、今言った調査等を行えば、こういう所に水の溜まる場所があるんじゃないかなということは、地下水調査によってわかると思います。いずれにしても、硬い岩石の中には水があまり溜まらないのが普通なんですけど、火山というのは、硬いが隙間がいっぱいある溶岩と、ガラガラした火砕岩がいっぱいありますので、スポンジのように水が溜まっているというのが普通です。ですから、地表にはあまり水は流れていないというのは、皆さんもご承知かと思います。

風間部会長

よろしいですか。他に、はい、樋口委員どうぞ。

樋口委員

中野市にお聞きしたいんですけれども、この前、深沢で調査をしたけれども水は無いと。柳沢、田上、あちらの方では調査をされたのかどうかお尋ねしたいんです。それから、今、松島委員がこちらでも出るんじゃないかというようなお話ですが、昔、前坂で消雪パイプをやろうと思って井戸を掘ったんですけれども、ほとんど水は出なかった、こういう状況がございます。

風間部会長

はい、中野市。

山田中野市水道部水道課長

前の会議で、深沢地区の関係についてはご説明を申し上げたところでございますけれども、本当にコンサルのお話でございましたけれども、80m3くらいでございますが、日量取れる、これは申し上げれば確約はできませんけれども、出るだろうということで、現実的にそこへさく井をしたということでございますが、やった段階の中では一滴も水は出なかったというのが現実でございます。私どもの中におきましては、今の深沢地籍から柳沢地籍までにつきましては、北部簡易水道地域という形になっておりまして、北部簡易水道の中におきましては、現在、2ヶ所の水源で、それぞれの皆さん方に供給しているというのが現状でございます。今のところ、深沢の供用開始に伴いまして、深沢地籍での調査をして、そこでの調査をやったわけですが、現実的には無理だったということでございまして、いま一つありますのは、越の下側の所です。あそこに越橋がありますが、そこからすぐのところ北部第一水源というものを、私ども、これは地下水源ですが持っております。それからちょうど今、新幹線と県道の交差が赤岩地籍であるわけでありまして、その地籍の下の所に第三水源ということで、これも地下水、水田の真ん中の所に水源として持っております。あと上部の所につきましては、色々調査をしたりしてきてるんですが、赤岩地籍そのものが非常に水の無い所ということでございまして、一つは表流水として、水緒川という川がございまして、そこから本当に個人的に引用をしている皆さん方がいらっしゃるということでございますので、そこへの影響は、現実的にできないということがございます。それから、田上、岩井東の関係につきましては、倭北部の簡易水道の区域ということでございまして、現在、前にも申し上げましたけれども、千曲川の伏流水を今、供給しているということでございまして、非常に水質的には鉄分・マンガンが多いということで、その改善策ということで昨年でございますが、電探等を行ってきております。本年度、さく井をやる予定をしておりましたが、例の新幹線のトンネルからの湧き水の問題が取りざたをされまして、住民の皆さん方から、そちらの方の対応が優先されない中でというようなお話もちょっといただきまして、今のところは断念をしているところでございますが、新幹線の、今の田上名水の少し下流の所で、私どもの配水池があるわけでありまして、この配水池の所で水は十分取れるだろうという結論は出ております。出てはおりますが、今の言っている問題、他への影響ということ、そのものを最優先しながら私どもも事業展開をしていかなければいけないという、事業者の宿命みたいなものがございまして、状況的には、全てが井戸からの給水というかたちで行っているものであります。以上です。

風間部会長

樋口委員、よろしいでしょうか。本当にこのエリア、難しいですね。今のお話ですと、深沢辺りでは調査をしても80m3出るつもりが出なかったり、しかしながら、高社山の麓にはこれだけの高圧湧水帯があるというようなことでございます。午後、この利水の代案の検討の中で、高社山トンネルからの湧水を取り扱うわけですが、阿久津次長は午前のみのお出席ということになっておりますので、できれば今のこの時間において質問等々ございますれば、集中的にお願いしたいと思いますが、どうでしょう、他に。はい、小林委員どうぞ。

小林(優)委員

先程、高崎の五里ヶ峯トンネルで、あの出水量が減っているということについて、詳細な資料がもう少し欲しいという話があるんですけども、実際にトンネルの湧水を利用されている例についても、もし資料が手に入ったら、少し詳細な資料が欲しいと思います。第5回の資料の中で、小林守委員が、提案の中でインターネットの情報を出しているのですが、その中にトンネルの湧水の利用例として8例あがってまして、さらにその中で実際に行政が上水に利用している例が3例ほどあがっていますので、それについて、もう少し詳細な資料が手に入れば入れていただきたいと思います。特に、先程説明がありました水質について、多少不安があるという点について、どういうふうクリアされているのかということとか、その湧水の権利が公団やJRにあるっていうふうな考えられているっていうふうなご説明だったんですが、それを行政の手続き上、どういうふうな自治体が利用するまでに至ったかというような、そこら辺のところを知りたいと思いますので、よろしくお願いします。

風間部会長

はい、今の小林優子委員の、小林守委員の方からの確か、中に8例があって、その中に3例は利水として使っている例があるということだったと思うんですけど、他県の例も含めて、そしてまた県内でも、トンネルからの湧水を利用している例というのがあるわけですよね。それも含めて、全国例と、それから県内例というかたちでわかりやすく表にまとめていただければいいかと思いますので、これもまた資料請求ということで、お願いをしておきたいと思います。他にございますか。はい、武田委員どうぞ。

武田(洋)委員

今、阿久津次長さんが出てられるってということで、お聞きしたいんですが、平成10年の高密度電気探査解析範囲が、資料2の下端にあるんですが、これは断面的な範囲で、平面的にはどこまで含んでいるんですか。両サイドに平成10年高密度電気探査解析範囲の線が右左、両サイドに引いてあるんですが、これ断面的にはこうなってるわけですが、平面的にはどういう範囲まで行ってるんですか。

阿久津高速道・北陸新幹線局次長

新幹線の線路のセンターから片側250m、ですから両側で500mの範囲と聞いております。

武田(洋)委員

トンネルの中心センターから両サイドっていうことですね。わかりました。その後は、他はやってないということでもいいですか。

風間部会長

いいですか。先程の小林優子委員の資料というか、お願いの中で、JRの湧水の権利を、どう自治体を利用するに至ったか、その経過、サンプルの中で、それも明記しておいていただきたいと思います。他にございますか。はい、それでは、これにて終了いたします。阿久津次長、お忙しい中、大変どうもありがとうございました。それでは引き続き、委員からの前回の審議を行っている際に出た質問、そして要求がありました資料、これにつきまして幹事より一括して報告を願いたいと思います。尚、利水に関することにつきましては、午後の利水の代替案の審議の中で取り扱ってまいりたいと思いますので、よろしく願いいたします。では幹事、お願いします。

新家治水・利水検討室企画員

それでは河川課から、起債の1兆6千億円の内のダムの関連分の説明から願いいたします。

市川河川課ダム建設係主任

河川課でございます。前回、土屋委員の方からご質問がございました、債務残高1兆6千億と記されているが、その内、ダム建設事業費分はどの程度になるかというご質問についてご回答します。財政担当の方に確認しましたところ、県の実施する事業に充当する起債額につきましては、各年度ごとに起債対象事業の借入額を県全体で積み上げ、借り入れ可能額等を勘案の上、複数の借り入れ先から借り入れるため、個々の事業ごとの借入先は特定できないということでございます。従いまして、個々の事業箇所ごとの借入額を確定できないため、県の債務残高のうち、ダム建設事業費分の債務残高は不明であるということでございます。以上でございます。

風間部会長

続いて、治水代替案の事業費です。

吉川河川課計画調査係主査

お手元の資料7をご覧ください。前回決めていただきました河道対策の組み合わせによる治水代替案につきまして、概算費用を試算しました。資料のとおりですけれども説明いたします。夜間瀬橋下流の断面の不足につきましては、床固工の水通し断面を拡幅するという対策案でして、概算費用は約7,000万円です。それから星川橋から穂波大橋間につきましては、各床固工の所で断面が不足していますので、パラペットを設置いたします。ここに書いてあるとおり、2号から9号まで、それぞれ延長、高さが異なりますけれども、1ヶ所1,000万円から3,000万円程度です。パラペット2号から9号まで合わせて約1億2,000万となります。穂波大橋の橋梁の桁下が不足する部分につきましては、河床掘削とそれに伴います床固工の補修等を行いまして約1億1,000万円、それから河床掘削に伴います地下水等の調査、詳細な設計を行うための測量、詳細設計等の費用を約3,000万見込みまして、合計で約3億3,000万円という概算事業費になりました。下段に試算に当たっての前提条件をいくつかコメントしてございます。まず、パラペットにつきましては前回も説明いたしましたとおり、河川構造令には違反はしてないんですけれども、特例的に設けられる、いわば応急的対策であり、必要に応じて堤防の強化等必要になりますが、その費用は試算してございません。それから河床掘削に伴う調査につきましては、現在想定できるものについてのみ、調査費として盛り込んであります。より詳細な調査を必要になる場合もありますけれども、その分については見込んでございません。また、前回、ご議論いただきました、土石流対策ですけれども、これは過去の被災原因であり、多くの住民が不安を抱いているというものでありまして、ダムの有無に関わらず、着実に実施

しなければならぬものであるため、現在行っております上流の地すべり対策工事、治山工事、砂防工事を進めると共に、中・下流部における流路工の複断面化等、護岸の強化、堆積土砂の浚渫は引き続き行っていくというものでありますが、これについても費用は試算してございません。ただいま説明しました概算事業費の財源内訳等については、現在、財政ワーキンググループに依頼しているところでございます。以上です

風間部会長

はい、続いて。

宮下河川課治水係主任

平成14年度の県単河川改修費29億円のうち、維持費はどのくらいかということなんですが、平成14年度の県単河川改修費29億円のうち、維持費については5億円となっております。そのうち、夜間瀬川には約900万円を投入するような形になっております。財政改革推進プログラムの中で、河川の維持修繕費はどうなっていくかということなんですけれども、予算の厳しい中ではありますけれども、維持修繕費については優先して行うというような形でいきたいと思っております。以上でございます。

風間部会長

はい。以上でございます。回答は以上でございますが、委員の皆様方から、これらに対する質疑等ございましたら、承りたいと思っております。はい、大熊委員どうぞ。

大熊委員

ずっと欠席していて、今さら質問するのは申し訳ないんですけども、今、パラペットのご説明があって、3億3,000万円ということで、金額的にはそれほど高くないということで、まあ、それなりに納得はしているんですけども、前回、第7回の資料2によりますと、流下する流量に関連して、ここは砂防河川であるので、流出土砂量を勘案して、対象流量を5%多くしているわけですね。こういうことが他の河川でもあるのか、同じように砂防河川というか、そういうことで浅川なんかでもかなり上に地すべり地帯があったりするわけで、あちらでは全くそういう議論は無かったし、砥川についても、相当の土砂が出てくるわけなんですけれども全くそういう議論が無かったんですけども、何故この夜間瀬川だけで、こういう議論が出てくるのか、その辺をちょっと教えていただきたいんですけども。

風間部会長

はいどうぞ。

吉川河川課計画調査係主査

角間川につきましては、砂防河川という指定がございまして、砂防河川につきましては、土砂混入率を考慮して流量に対して5%ないしは10%、これは上流の砂防事業の進捗によって5%にするか10%にするか決めるんですけども、対象流量を割り増して断面を決定するといった基準がありますので、それによっております。なお、浅川、砥川については、砂防河川の指定はされておられません。

風間部会長

よろしゅうございますか。他にいかがでしょう。はい、倉並委員どうぞ。

倉並委員

県の今、ご説明した方に、ちょっとお聞きしたいんですけども、先程、パラペット案の、パラペット構造は違反ではないけど、応急的な処置だとかご説明あったんですね。私たちは、応急的ではなくて恒久的な施設ということ望んでいるんですけども、応急的に設けられるという、その意味がいまいち、わからないんですけど、その辺、教えていただきたいと思います。

風間部会長

はいどうぞ。

吉川河川課計画調査係主査

前回、構造令をそのままコピーしまして配布しましたので、それを読んでいただければいいんですけども、堤防は、土堤が原則ということになっています。しかし周辺の土地利用等で、やむを得ない場合には、特例的にパラペット構造でもよいとしています。ただし、パラペットを設置するに当たっては余裕高の不足する部分の高さにしなさいよと。それから景観等に配慮して、あまり高くしない方がいい、1mから80cm以内がいいよと、構造令では、そういう書き方がしておりますので、こういった表現にしました。

風間部会長

はいどうぞ。

倉並委員

その件については、先般、会議でお聞きしてあるんですけども、今、ここでの説明の中で、応急的な処置なので、必要に応じ堤防の補強等が必要だと、こういうご説明だったわけで、ということは、あの、やはり応急的ということは臨時的施設かなあというふうに考えてしまうんです。今、ここで説明のとおり、応急処置なので、必要に応じ強化等実施する必要があると、こういうことで、これは実際やるんですか、やらないんですか。ちょっとお聞きしたいと思います。

風間部会長

はい。

吉川河川課計画調査係主査

パラペットの構造になりますが、護岸と一体化させた構造にしておかないとパラペットだけ飛んでしまう危険性がありますので、そういった意味で、もう一度詳細に堤防を調べまして、護岸、堤防が弱い部分については、堤防の強化の強化を行ったうえでパラペットを設置しないといけないということです。今現在は、そこまで堤防の強度ですとか、護岸の状況を調べていませんが、実施に当り、そういったことが必要であればやると、そういう表現でございます。

風間部会長

いいですか。はい、他にどうでしょう。はい、中山委員どうぞ。

中山委員

私も同じことを懸念しているんですが、今、ご回答があったパラペットもそのとおりであります、河床の掘削も、極めて、この報告では調査が前提になるということになるわけでありまして、この前、私も申し上げたわけですが、代替案として出していく限り、不安定なものであり、問題点を含んでも、後日それを検討しなきゃならんというお話がありましたけれども、今、出ているこのパラペットにしても、応急的であり、掘削も調査が必要であるということになると、それをちゃんとしたものにしなければ、代替案として選択できないということになるわけでありまして、この辺の作業は、どういう順序で行われるわけでしょうか。

風間部会長

これは、代替案として、前回に申し上げたことにも重なると思うんですけども、100点満点の代替案にするためには、きちっとした調査の上に基づいて、そして代案として提示する、そしてそれをダム案として比較検証するという作業が必要になってくるというのが、本来、取らなければならない作業なのかもしれません、中山委員のおっしゃるように。しかし我々の部会が今与えられている極めて限定された時間の中で、その調査をする時間というものが与えられていないというものが一つあるかと思います。従ってその部分というものを、ある程度勘案しながら、そしてまた、そのこと自身も、その代案の中に脆弱な部分として認めつつも、しかし代案として、それを認めて、ダム案との比較検討に入っていかなければならないんだらうと考えているところでございます。よろしゅうございますか。

中山委員

部会長さんのおっしゃるとおりかもしれませんけれども、時間が足りないことで不安定な選択と方向付けというのは、必ずしもベターでないと思いますから、その辺は、まとめる際に、そのことをしっかりと添えた報告でなければいけなくなるのではないかと考えております。先程、もう終わったわけですが、石坂委員さんのおっしゃるように、トンネルの湧水を利用するにしても、北陸新幹線の飯山建設局がおっしゃっているそうですが、地域の皆さんとの約束、補償の問題もからんで、それは原形に復帰するというのが原則だということになると、基本的にこれは使えないことになってしまう。ですから、その辺をどういうふうに理解して進めるのかという問題もあるわけですね。ですから、こういう問題点をきちっと整理しておかないと、極めて不安定な、無責任なものになりかねないと思いますから、その辺は時間が無いならば、無いということで、そのことをちゃんと明記した報告にまとめなきゃならんと思いますが、いかがでしょうか。

風間部会長

石坂委員、どうぞ。

石坂委員

先程の私の発言が、誤解を受けているといけないんですが、飯山事務所はあくまで、新幹線の建設に当たって、トンネルを掘るという観点から、トンネルを掘ることによってご迷惑をかけてはいけないので、掘った後は現状に戻すというのが新幹線飯山事務所の仕事ですよということをご説明いただいたわけで、それは今、中山委員のご発言にあるように、一切湧水を利用してはいけないということまでを規定してい

るのではないわけで、例えば地域の皆さんのご要望とか実状の中で利用をしたい、またいろんな調査をして、それが可能であるとなった場合を含めて、やってはならないということを言っているのではないということ、ご理解をいただきたいと思います。あくまで新幹線の建設に当たってのトンネル掘削工事に伴って現状を大きく改変して迷惑をかけるということになったということにならないように戻すことが、新幹線の工事にとっては、またその事務所にとっては仕事であるという基本的な立場をご説明されたというふうに受け取っていただいた方がいいかと思います。それから関連しまして、河川改修のことに关してなんですけれど、恒久対策か暫定かということに対しては、これからも、私たちが色々議論をして知恵を絞っていかなくちゃいけないところなんですけど、私は、例えば暫定とか、恒久策をいつどういう形でやるかっていうことに対して、今、でき得る最善の策という意味での、暫定策というものをどう考えるかということに関しては、例えば、千曲川、天竜川等の直轄河川でも、たまたま天竜川、千曲川はということかもしれませんが、多分、全国的にもそうだと思いますが、この部会でもしばしば議論になっております基本高水、この基本高水を100%クリアする河川改修の計画を、現実に国自身も、現時点の、今すぐやる目標としてやっているのではない、基本高水よりはかなり低い、整備可能な計画高水の目標数値というのを設定して、それに対しての整備計画を進めており、しかもその整備計画も、千曲川について言えば、かなり緩いテンポで進んでいるという状況だということでもありますので、そういう中で、この流域での河川改修を少なくとも流域の皆さんが安心して暮らせるように、どのように実現可能なものやっていくのかということ、そういう全体の関係の中で議論していくべきじゃないかなと思います。以上です。

風間部会長

はい、大熊委員。

大熊委員

今、応急的という言葉が大変問題になっているようですけれども、この構造令の方でパラペットを使うことが特例的であるとは書いてありますけれども応急的であるとは一言もないわけですね。やはり、こういう所で応急的という言葉が使われると、皆さん不安に思ってしまうんで、コンクリートで造られていて、私は決して応急的なものではないというふうに考えています。土で造られていけば千年経っても腐らないという意味では恒久的だと思います。コンクリートはそれから見れば短いということは言えるから、応急的ということは言えるかもしれませんが、ただ普通の橋だって何だって、永久橋という考え方でコンクリートを扱っているわけで、何故、構造令の方でパラペットの所に応急的という言葉が無いのに、この資料7では応急的対策であるため、という言葉がここに入ってきたのか、ちょっと私は、委員のみなさんに不安を起こさせるために、この言葉が入っているんじゃないかというふうに解釈してしまうんですけれども、何故応急的対策という言葉がここに入ったのか、お教え願いたい。

風間部会長

これ、河川課。

北村河川課課長補佐ダム建設係長

河川課でございますけれども、この応急的というのは、今、説明したとおりのことでございます。本来の河川改修といいますのは、だいぶ前に説明したと思いますが、水位を下げていくことが基本であるというふうに考えております。パラペットは水位を下げる抜本的な対策ではなく、そのような意味を含めま

して、特例としてパラベットが設けられているということでございます。ですので、この表現について、いろんな委員の方のご意見があるならば、そのあたりを審議いただければ結構だと思います。

風間部会長

どうでしょう。大熊委員。

大熊委員

応急的という言葉がやっぱり問題なんですよ。

風間部会長

なるほど。今、大熊委員の方から、この応急的という言葉は、そもそも載っていない言葉であるという、構造令に載っていないということなんです。専門家である大熊委員の方から、そういう指摘があるわけですから、それは正しい情報というふうに考えるならば、今ここに書かれている資料7から、応急的というこの言葉を除くということに、ご異議ございますか。はい、武田委員。

武田(洋)委員

この前聞こうと思ったんですが、そのパラベットの強度はどの程度か数値的に出ていないんですが、その応急的と恒久的という意味で、このパラベットの強度をどの程度で見ているのかっていうのは、ちょっと我々わからなかったんですが、そこら辺は、強度の形で、応急的か恒久的に見えるかというのは、何か指数、数値がなければ、非常に、我々には判断しにくいんですが、そこら辺はどうなるんですか。

風間部会長

これは、大熊委員、逆に、このコンクリートの強度というもの、先程のお話で土堤との強度、確かに土堤だと千年もつけども、だけれども、鉄橋等はもちろんこれは、コンクリートで固めている部分もありますので、そういう比較はできるものなんでしょうか。

大熊委員

なかなか難しいと思うんですけども、土堤であれば洗掘に弱いということもありますし、コンクリートであればそれなりに強いということになりますね。それでパラベットで我々設計するときに、少々石が当たったくらいでひっくり返るようなものを造るわけではないわけですし、それなりに強度をもったものは当然造っていくということになるかと思います。パラベット構造のものが、もう何年も、何十年もパラベットタイプで存在しているという川は結構あちらこちらにあります。例えば、ちょっと状況は違いますけれども隅田川なんていうのは、ずっとパラベット構造で何十年もきているわけですから、その応急的という言葉が2～3年なのか、50～60年なのか、その辺の感覚をもうちょっと教えてもらいたいということがあると思うんですけども。私は強度的には心配ないというふうに考えています。

風間部会長

はい、竹内委員。

竹内委員

郷土沢の部会をやって、郷土沢の報告書には応急的という言葉は使いました。それはどういうことかという、当初の計画に比べて、流下能力が不足する部分を改修して治水安全度をクリアするという、当初は、引堤案で本格的にということだったんですけれども、流下能力不足のところを、できるだけ安価でお金がかからずやる方法は無いかということでやった結果、そこにはパラペットということではないですけど、本来で言えば、天井川の部分を少し改修するとかですね、できるだけ河川を拡幅してやりたいという計画だったんですけれども、それを堤防の勾配とか、堤防の嵩上げとかというようなことでできるじゃないかということで使った結果、応急的と。本来の計画に対して応急的であるという意味で使ったという経緯があります。それはただ、一応国の基準とか、そういうことも含めた形で比較すればそういうことで、ただ、安全度は確保できますと、こういう一応表現というか、整理の仕方の中で使わしていただいたとうことで、報告書には載ってます。

風間部会長

郷土の場合は、今のお話でいうと、元々河川拡幅というお話が最初にあった。だけれども、これでいくよりも嵩上げの方がいいという、その選択の段階において、今の応急的という言葉を使って、嵩上げパラペットを採用したと、こういうふうにまとめたようでございますが、この部会においては、引堤というのは、そもそも先にあったわけではありませんし、そういう意味での言葉の使われ方ではないんじゃないかなと思いますが、どうでしょう、先程の大熊委員のお話があったわけなんです、この応急的という言葉、この中から除いていいのかなのか。中山委員。

中山委員

今、ご報告いただいたパラペットの概算費用は、高さとか長さとかで示してあるだけで、この工法の現況規格がですね、具体的に示されていませんから、素人判断でもできる部分が無いように思うんですね。ですから、応急であるのか恒久であるのか判断のしようがない。恐らくこの高さとか長さだけ示されて、どこまで根っこがちゃんとしているのか、素人が判断するぐらいの規格を示していただければ、これは応急じゃないな、恒久と考えていいなという判断にもなるんですが、この辺はどうなんでしょうか。

風間部会長

はい、河川課どうぞ。

吉川河川課計画調査係主査

もちろん、造ったものが飛んだり壊れたりしてはまずいわけで、先程も説明しましたが、構造的には、少なくとも護岸と同じ強度をもたせまして、護岸と分離しないよう、護岸と一体化したものを造りますので、構造的に弱いという意味で応急的という言葉を使っているわけではありません。ただ、以前、この代替案を考える時に、治水の基本である水位を下げるといった観点からみれば、このパラペット案は、審議の過程でなくなった引堤案や、河床掘削案、又は上流のダム等で貯水することで水位を下げる案と比べると、弱い部分、弱点があるという説明をしております。

風間部会長

ということは、本筋からあれなんですけど、また何か話が元へ戻ってっちゃうようなあれですが、治水の代案作りの時にですね、いくつか例がありました。まだ残っていた段階ございました。その中で河川断

面不足を補うためにいろんな案があると、皆さんからアイデアを出していただいたわけですが、その中から最終的にこのパラペットに絞った仮定の中で、応急的というような意味合いを使うことができるというふうに考えてここに載せたというのが、今の河川課の考え。要するに先程の竹内委員の郷土沢と同じ意味合いで使ったと、こういうことでございます。ですから、残してもいいというのが河川課の考えのようなんですけれども、そういうとでよろしいですか。ということであれば、この応急的は残せませし、石坂委員。

石坂委員

ここに記載してある言葉を残しても残さなくても、私はそれはどちらでもいいと思うんですけれども、ただ、一番の問題は、応急的という言葉が独り歩きをしましてね、中山委員もご心配されているように、本当はもっと根本的な方法を探れるんだけど、ときの中に合わせでやったんだというような印象になった場合には、一番流域住民の方が安心できないということになるわけですね。ここの場合は、たまたまこれからどうするということで、これだけの時間もかけた検討もしていますんで、そういうことも問題になるんですけれども、現実には例えば、もう人口密集地を流れていて、その川と日常的にすぐ流域近辺でお付き合いせざるを得なくて、両側にびっしりと家が貼りついたりしているところは、否応無しにパラペットを恒久策としてやっていると思うんですよね。さっき大熊委員から言われたように、それはもう50年経っている所も私が拝見した所でもいくらでもあります。護岸勾配であっても、そういう所なんかは、もう直角に近いような河川でも流域住民は何も文句も言わずお付き合いをしていますのでね、そういう意味で、ときの中に合わせ的な、つまりちょっと手抜きとか、いい加減とか、そういうイメージを与える表現を連想させちゃうとまずいということで、今ご意見出ていると思うんですけれどもね、そういう誤解さえ生まなければ、この特別削除するとかしないとかということを改めてしなくても、それが確認できれば、こだわらなくてもいいかなと思うんですけれども。

風間部会長

はい、どうぞ、こだわらない、はい、竹内委員。

竹内委員

問題は、先程中山委員さん言われたように、この数値的な中に入っていない部分の、今後の対応策ですね、要するに、堤防の強化とか、そういうところが調査の結果心配されるのであれば、それはきちっとやれということを、最終的に確認した上で、問題はそっちの方が大事な課題ではないかというふうに思います。

風間部会長

いずれにしても、この部会から、どういう形になるかわかりませんが、一本化になるのか両論併記になるかわかりませんが、治水・利水検討委員会の方に上げる時には、もしこの案が残っていて上げる場合ですけれども、その場合は、先程の中山委員のご指摘のとおりですね、対応策がどうなっているのか、きちっと明記するという事。そしてまた誤解の無いような、応急的な意味、応急的という言葉の扱い方、これを誤解のないような、もし使うのであれば誤解のないような扱われ方をしなければいけない、できることならば、この言葉は無くてもいいんじゃないか、あるいはこの言葉を使わなくても他の言葉で対応できる文章のまとめ方はあるかと思しますので、そんな形で持って行きたいと思しますので、あまり、今、この時間にですね、この言葉で、この問題にあまりひっかかるのは、ちょっと時間のあれもありますので、

この程度にしておきたいと思います。時間が来ましたので、じゃあ、高田委員。簡単をお願いします。

高田委員

今の応急的とうことですが、私は応急的という言葉は外してもらいたいと思います。ピシッと、この部会でそういう結論をですね、明記しておく必要があると思うんです。従って検討委員会で上申される場合には、もう、ここから外すという前提でひとつ取り組んでいただきたい。特にそういった点をお願いします。以上です。

風間部会長

はい、そういうご意見は、ご意見として承っておきます。それでは、お昼になりましたので、午後1時より再開いたします。休憩といたします。

< 昼食休憩 > (12:00 ~ 13:00)

田中治水・利水検討室長

審議の方お願いしたいと思います。席の方、よろしいでしょうか。それでは部会長、お願いします。

風間部会長

それでは休憩前に引き続き、審議の方に入ってまいりたいと思います。午前中、前回の審議を行ってるときに要求のあった質問、資料についての幹事からの報告をいただいたわけですが、利水に関するものを午後に行うということで残しておきました。三つございますが、このことについて幹事から説明をいただいて、その後また質疑に入りますのでよろしくをお願いします。じゃあ幹事、よろしくをお願いします。

新家治水・利水検討室企画員

それでは、夜間瀬橋地点の流量と正常流量の比較模式図という資料が出ております、その説明をお願いします。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

中野建設事務所でございます。第2回の角間川部会のところでも倉並委員から質問がありまして、正常流量についてどのように考えているかということで説明をさせていただいたんですが、前回、7回の部会でも武田富夫委員から出されまして、新規の取水は何故できないのかというようなことの質問がございました。それらのことにつきまして、改めて説明させていただきます。資料5を出していただきまして、説明させていただきたいと思います。パワーポイントも用意してありますので、いっしょに説明させていただきます。結論から先に申しますと、夜間瀬川流域は大変水が逼迫しておりまして、新規の水利権どころか、既得の水利権さえ守ることができない状況であります。このために、新規の水利権を得るためには、ダム等で水の開発をするしかないということであります。角間ダムの利水計画では一つに正常流量の検討、二つ目は新規の利水計画についての検討を行っております。このうち、正常流量の検討では、河川環境の実態調査を行い、利水基準点、この川の流域では、夜間瀬橋地点と、湯の原地点、二つの利水基準点を設け検討しております。その検討には、利水基準点の維持流量及び正常流量の設定をしているわけでして、これらの基準は、国土交通省の河川砂防技術基準（案）によって定められています。それでは別紙の模式

図で説明させていただきます。グラフは縦線に流量を、横軸方向に期別を表します。1月1日から12月31日というふうを書いてあります。グラフの中の赤い線が現況の流量だというふうに見てください。夜間瀬川の現況流量ということです。それで青い枠を囲ってあります、上の線が正常流量、これだけ水が流れてなければならないという水の量です。それが正常流量でして、下に正常流量とはという説明があります。河川の維持流量の中には、河川的环境保全、それから維持管理に必要な流量も含まれます。それと下流の既得水利権相当量、下流の水利権も必要でありますので、そういう流量も含めた流量、その双方を満たす流量ということでございます、これを正常流量といいます。それで、正常流量は1年間一定しているんじゃないくて、非灌漑期、それから灌漑期、それから代掻き期には、一番水が必要となる時期であります。そういうふうに見ていただきまして、その図面の中では、その階段のようになっておりますが、非灌漑期、灌漑期、それから代掻き期というふうに見ていただければ結構です。そのグラフの現況の流量である赤い線と正常流量が交わった所がございます。上からずっと降りてきて、正常流量の不足している所、本来正常流量の数値がなければならない、しかし川の水の流れはそれを満たしていないということになりますと、この部分が水の不足する部分でございます。これは模式図でございますので、今ここにはそういうふうを描いてありますが、これが長く続く場合とか色々あるわけです、これがダムで開発される流量というふうに見ていただければ結構です。その期別の状況、それから河川の状況等考慮しまして、年間一定でなくて、そういうふうを決めるということ。それからこの利水計画で用いる河川の流量ですが、渇水流量と呼びます。これは1年間、365日観測データを通じまして、355日はこれを下らない流量、そういう流量のことを渇水流量と言います。言い換えますと下から10番目、1年間の流量の、最低流量から10番目の流量のことを渇水流量と呼んでいます。そして、そのダムの計画で使用するデータ、これを渇水基準年と呼んでいます。渇水基準年の設定は10年のデータ、10年渇水第1位ないしは20年の渇水第2位を用いるというふうに決められています。角間ダムでは昭和62年、1987年から平成8年、1996年までの10年間の渇水第1位を渇水基準年として利水計算を行っています。渇水の現況、それから正常流量の状況でございますが、夜間瀬橋地点の渇水第1位の流量は0.92m³/sでございます。それが正常流量の検討結果ですと1.46m³/sになります。うち維持流量というのが0.34m³/sというふうに計算されました。次に、湯の原利水基準点ですが、渇水量が10年渇水第1位で0.5m³/sです。正常流量が0.55m³/s、うち維持流量が0.22m³/sです。この数字につきましては、第2回のときにも説明しましたとおりでございます。それから、別な用紙に角間ダム容量配分図というのがございます。ダムではどういう機能を果たすかというのを説明いたします。ダム高70mです。ダムの基盤から茶色の部分がございますが、これは堆砂容量で100年間に見込まれる堆砂容量、角間ダムの場合は上流で土砂を取り除きますので、少なめですが、25万m³ということになってます。その上に利水容量103万m³でございますが、これの内訳として不特定容量63万m³ですが、これは先程申し上げました、正常流量を維持するための水量です。河川が本来もつ河川環境、それから潤いのある水辺空間や多様な生物の生育環境等守っていくための重要なものであります。平成9年に河川法が改正されましたけれど、その内容の大きな項目のひとつが、河川環境の整備と保全であります。角間ダムの目的の大きな一つにもなってます流水の正常な機能の維持ということが謳われております。それがこの不特定容量63万m³でございます。次に、もう一つ、利水容量の中に水道容量がございます。40万m³は、新規に中野市、山ノ内が開発する水道用水でありまして、安定的に安全で安心して飲める水を確保するものであります。いわば中野市、山ノ内町の住民の命の水となるわけでありまして。次にその上にあります赤い色の部分が洪水調節容量です。133万m³で、洪水の無い時は空の状態になっております。一旦大雨が降り洪水が出ますと、その洪水を一時的に貯留して洪水を調節してくれるわけです。133万m³の洪水調節容量で、100年に1回起こり得るような大規模の洪水に対処できるように計画されてまして、ダム地点で毎秒

360m³の洪水のうち130m³を安全に溜めることができるということでございます。これで下流の生命・財産を水害から守ってくれるというわけでございます。以上、夜間瀬橋地点の流量と、正常流量の比較模式図、それから角間ダム容量配分図によりまして、正常流量の考え方を説明させていただきました。以上です。

新家治水・利水検討室企画員

次に現在の八ヶ郷土地改良区の農耕地面積に付きまして、幹事から回答お願いいたします。

粕尾土地改良課水利係主査

土地改良課でございます。現在の八ヶ郷土地改良区の農耕地面積ということですが、前は質問、どのくらい減っているかというような質問であったかと思うんです。うちの方にあります資料を調べましたところ、なかなかいい資料が無かったんですが、昭和50年ほど、50年半ばほどに、大沼池・琵琶池関連の資料がありまして、そこには八ヶ郷土地改良区の全耕地がですね、670haくらいありますというような資料がございました。第1回目の部会の利水状況図の中に、平成9年に中野市、山ノ内町聞き取りで、農業用水の取水実態調査の面積から、567という数字をご提示してあるかと思えます。そうしますと、約20年間に100haほどの改廃があったというようなことが推測されます。しかし、その567あるいは50年代頃の670という面積の内訳がですね、水田と畑と、じゃあいくつかということまで、この1週間の中で調べきれませんで、何ともどのくらい減ってきたのかというのがご提示できないんですが、全体とすれば、ここ20年、30年の間に100町歩ほどの農地の改廃があったと、これは率にしまして15%ほどというようなことになるかと思えます。もう少し、正確なというようなことになると、中野市の農政担当の方で把握されていると思えます。、農振の除外面積とかですね、水田に限った転用の実績を一筆ずつ積み上げるというような作業になりますので、もう少し正確にやるには時間がかかるのかなというふうに思います。ちょっと雑駁な回答で申し訳ありませんが、よろしくお願ひしたいと思ひます。

新家治水・利水検討室企画員

次に地すべりから湧水しております、水の水質調査結果の報告をお願いします。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

建設事務所でございますが、12月27日に現地調査、現地調査っていうか、水の採水に行きまして、採水し、当日、長野市の薬剤師会へ検体持ち込みました。その結果、皆さんにお配りされておりますような結果が出ましたので、北信保健所さんの方からコメントいただきたいと思ひます。

鳥海北信保健所長

北信保健所でございます。資料の4をお開きください。中野建設事務所が社団法人長野市薬剤師会の方へ依頼して検査結果が裏でございまして、依頼者、採水年月日、となっておりまして、その右側の方に種別「原水」となっておりますとおり、元の水ですね、全項目ということで、40項目につきまして、検査した結果がこちらでございます。結果につきましては、下から4行目に判定及び意見というところにありますように、鉄他、印の付いた項目については水質基準を超過しているということで、上の鉄ですね、0.3に対して1.6mg/l、右の欄へ行きまして上から三番目のマンガン、0.05に対して0.16mg/l、それから下から二番目の色度、5度以下という基準値に対しまして11度という検査結果でございまして、この3項

目については水質基準を超過しているということでございます。この処理につきましては、どのようにして処理するかということに関しましては、第1回部会の午後に中野市の田麦浄水場の方をご覧いただいたかと思いますが、あそこで処理しております古牧水源、やはり鉄、マンガン等超過しているわけですが、あのような過という方法で処理をしまして、飲めるような水にするということでございます。

新家治水・利水検討室企画員

引き続きまして、資料8をご覧下さい。本日も利水代替案のご審議をいただきますが、地下ダムにつきまして、審議の材料となり得る資料提供ということで、ご提示してございます。全国では、表流水の開発が一般的でございますが、表流水の開発が、困難な一部の地域で地下ダムによる、地下水の利用が進められているようでございます。全国の事例につきましては、3ページのところに一覧表になってございます。これは、平成14年度の日本の水資源という国土交通省の方から出している冊子の方から抜粋させていただきました。目的が水道水源から始まりまして水産用及び水道水源、それから農業用水源ということで、主に農業用水源がたくさんございまして、沖縄等の島々の所で主にやっていることが事例として載っております。1ページの方、お戻り下さい。地下ダムとはということで、地下ダムとは水を貯留する目的で、滞水層中の地下水の流れを堰き止めるように設けられた止水壁と定義することができますと、この堰き止める効果として、地下水の流れに対して、止水壁の上流側での水位上昇による貯留効果と、としまして止水壁下流から海水の浸入防止効果という二つがありますと。それぞれの効果を目的とする地下ダムを、の場合は堰上げ型地下ダム、それからの方を塩水阻止型地下ダムというようでございます。模式図というか絵がございまして、その下に、地下ダム建設の適地としては、透水性が高く、空隙の大きい地層、これは貯留層といいますが、分布している地域であって、その下に地下水の受け皿となるような透水性の低い地層、これは基盤層といいますが分布している地域ですと。2ページをご覧下さい。地下ダムの特徴が4つほどございます。としまして地表面より下に水を貯めることから、今までの土地利用を妨げることなく、また、環境に優しい水源開発が行えます。地下ダムの止水壁は、周囲の地層に保護されて安定しており、貯水層も、貯留水も災害を発生することがないため、周辺住民へ受け入れられやすい施設と言えます。、(3)水の使用に当たっては、地表までポンプで汲み揚げる必要があり、そのためエネルギーコストが必要となります。(4)地下ダム建設、計画・建設するためには、対象地域の地下水の流動状況等を詳細に把握する必要があり、地下水の専門家による事前の十分な調査が必要となりますと、これは前段に書いてありますように、地下ダムによる農業用水開発プロジェクトという所の中の、ダムの特徴として謳ってある、長所短所でございます。一番最後の4ページ目をご覧いただきたいと思います。先程、3ページ目の全国の実施事例がございましたが、その中で、検討室の方で色々聞きまして、この資料は、農林水産省の農村振興局計画部資源課の方にご協力いただきまして、一覧表を作らせていただきました。主な地下ダムの概要ということで、先程の表では堤長とか総貯水量等も書いてございますが、事業費の欄をお聞きしまして、記載させていただいております。ただ、事業費としましては、水路等も含むため、ダム関連分、止水壁とか余水吐とか、涵養施設、取水施設の工事費を含めておるということでございます。この資料をもちまして、ご審議の材料としてお願いしたいと思っております。以上でございます。

風間部会長

回答は以上でございますが、質問された委員、及びそれ以外の委員でも結構でございます。これらについて質疑ございますれば、出していただきたいと思っております。はい、武田委員。

武田(富)委員

夜間瀬川の流量のことですが、私の理解力が足りないので、大変ご迷惑をかけていることをお詫びしたいと思います。非常に疑問に思ったのは、最初に委員会になる前に送っていただいた資料で、流況ということで角間水位観測所のものが昭和62年から平成11年まであるわけですが、そのうちの湯水水量が、平成2年ですか、0.05という非常に少ない水量であったので、これでは角間川から直に水道水を取ることができないではないかというような気がしたんですが、どうもよくわからないもんでご質問したんですが、もしご説明いただければお願いしたいと思っております。

風間部会長

平成2年の時のですか。はい。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

中野建設事務所です。平成2年の流況データについて資料探しまのでしばらくお待ちください。

風間部会長

はい。それじゃ他にございますか。はい、大井委員どうぞ。

大井委員

前にも申しましたが、山ノ内は扇状地が多いんで、その下には清水が出ておって、昔からの部落の形成は、ほとんど川沿いに繁栄して文化圏を作ってきたのが実例です。それを見ますと、この前話しました笹川、両笹川の下流と泡貝川の合流点、そこを調べてみたようですか。ちょっとお聞きしたいんですが。

風間部会長

前回質問された内容ですか。これ、回答の準備ありましたか。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

夜間瀬川と笹川の合流点の下流の流量でしょうか。

大井委員

今、農集で浄化槽を造っている所です。十三崖の上。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

その地点の流量につきましては、中野建設事務所では流量調査していません。それに前回流量調査して欲しいという話はなかったと思いますが。

大井委員

流量調査でなくて、そこが地下ダムに適應するかどうか、それを調査、あるいは見ていただいたかどうかということなんです。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

建設事務所としましては、地下ダムがいいか悪いかにつきましては、検討はしてございません。

大井委員

じゃあ、どこも検討はないわけですね。そこだけじゃなくて。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長
地下ダムについての検討はしてません。

大井委員

わかりました。こういう山ノ内のような地形の場合には、非常に可能性のある場所があるんじゃないかと、こう思うわけでございます。私も商売柄、地下水の調査を、ある地域一帯をやりまして、今、本になっておりますが、やはり扇状地の下流、扇状地の途中では地下水がうんとあります。仮に高井富士スキー場の所は地下水が最高に出ておるんです。ですから、それを田上堰に入れて持っていくという方法もあるわけですが、今ちょっと裁判沙汰になっておるようですが、やはり、やり方によっては、いい水が大量に取れる地形なわけですから、どうぞ今後の水道水の取得には十分調査研究をされなければいけないんじゃないかと、こう思っておるわけですが、以上です。

風間部会長

地下ダムのことにつきましては、この後ですね、利水の代替案を検討する中で、河川水、それから地下水の分野、二つに分かれるわけですが、その地下水の方の中で検討課題として残っておりますので、またその時間の中でですね、今の、この山ノ内の地形がはたして地下ダムに適しているのかどうか、その辺皆さんのご意見もまた後で賜りたいと思います。他に。準備できましたか。はい。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

中野建設事務所でございますが、先程武田富夫委員からのご質問でございますが、河川流量、湧水流量が0.05ということで話がありましたが、これにつきましては、夜間瀬橋地点ではなくて、角間ダムの予定地点です。角間水位観測所といひまして、上流の方の水位観測所です。ここについては、発電の流量もバイパスされておりますので、流量が少ないようになってます。下流へ行きますと発電の取水している量が100%還元されますので、下流については、その発電用水も加味されてくるかと思われます。以上です。

風間部会長

よろしいですか。はい。他に、武田委員どうぞ。

武田(洋)委員

今の中で、夜間瀬川の利水安全度というのはどのくらいあるのか、夜間瀬川の利水安全度はどのくらいあるのかっていうのを、わかっただけで出していれば。だから、第3位の湧水を計算して当然やっているとと思うんですが、そういう意味では利水安全度はどのくらいかというのは計算してあると思うんですが、それはどのくらいになっているんですか。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

利水計画ですが、河川砂防技術基準（案）で定められております10年渇水第1位、ここでは、昭和62年から10年間の流量資料を基にしまして、その10年渇水第1位で検討しています。

風間部会長
はいどうぞ。

武田(洋)委員

最近10年間で第1位というのは、年々の渇水水量の下から第1位というのは、あくまでも基準渇水流量のことを言っているんじゃないですか。利水安全度というのは、そういうことじゃないと思ったんですが、それ、違うんですかね。

風間部会長
はいどうぞ。

吉川河川課計画調査係主査

利水安全度というのは、今の基準渇水年と同じ考え方をしまして、何年に1回起こる渇水に対して、安全に取水できるようにするかという考え方です。今のダム計画では、10年に1回起こる渇水に対しても河川の正常流量が賄えるような計画を立てているということです。先程の建設事務所の説明ですと、現状では10年に1回のものまでも達していない、上流で水を開発しないと1/10の治水安全度まで達していない状況ということになります。

武田(洋)委員

大体わかりましたが、普通、欧米とか、そういう所では、あれじゃないですか、渇水、最近、非常に渇水率が高くなってきて、50年に1回度くらいということも出てきてるんですが、それは10年に1度の渇水率でいいということは、ダムを造れば大丈夫だということで、そういう計算でやっているわけですか。

吉川河川課計画調査係主査

どこまでの渇水に備えておけばいいということはないんですが、ダムの計画を立てるに当たっては、10年に1回の渇水を満足しようとしているということです。つまり、10年間で一番水が少なかった年においても、ダムで水を開発することによって、使っている今の既得の水利権を確保するとともに、河川に維持流量が流れている状況を確保できる計画を立てているということです。

風間部会長

よろしいですか。はい、他にございますか。無いようでございますので、質疑につきましては、これにて終了させていただきます。それではこれから利水の代替案のまとめに入ります。先ずその前に、資料について、検討室の方から説明をお願いします。

新家治水・利水検討室企画員

資料2をご覧いただきたいと思います。既に部会で、この角間川利水代替案についてということで、出してございますが、第6回、第7回の部会で、新たに出されました意見や審議の状況、それから決定事項

等を整理いたしまして、アンダーライン引いてあります部分が追加になっている部分でございます。アンダーラインの部分だけ、特に説明したいと思います。代替案で補う給水量の決定ということで、部会で決定されました計画給水量につきましては、中野市が平成26年で23,234m³/日、それから山ノ内町が26年で15,100m³/日ということで決定されております。アンダーライン引いてございませんでしたが、既にこれは分かっておることなんです、現行計画の所に、中野市の1万m³と山ノ内3,000m³と書いてありますその下に、ダムの総事業費を記載させていただいております。ダム総事業費250億円のうち、ということで利水者負担割合が9.7%、これが24億2,500万という形になりますが、その内訳を中野市と山ノ内町それぞれ明記させていただいております。これが追加になってございます。河川水の方で順を追ってご説明させていただきたいと思っております。農業用水の転換ということで、前回利水ワーキングからご提言がございました。アンダーラインの所を読まさせていただきます。水利調整は当事者間での合意が原則であり、県は適正な水需要の把握と流量等の河川情報提供に関する支援を行うことが適当と考えると、これは各案に共通しているものでございますが、農業用水転換のところに書かさせていただいております。それから同じ、その下の部会意見・審議の所で、硝酸・亜硝酸性窒素の除去は可能であると、それから全ての温泉排水を処理できる規模の下水道処分場ではないということで、温泉排水を全て下水道に受け入れるということは一般的でないということが前回の部会でも出されているものでございます。それから利水ダムにつきまして、利水ワーキングからのご提言ということで、前回ございました。上水道事業者は原則として市町村であるが、上水道の取水を含めた多目的ダム計画の経過から、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、市町村水道事業に補助することを検討すべきであると、これもそれぞれの所で各案共通だと思われま。部会での意見・審議という中で、具体的な試算を算出した際に検討をしていきたい。ただし財源的にも多目的ダムに代わるような方法も考えて欲しいというご審議がございました。今後の検討事項で、それを踏まえまして、利水ダムを試算するに当たり、不特定容量分と堆砂容量分の検討が必要であるであろうということに記載させていただいております。上流での河道外貯留ということで、部会での意見・審議の中で、漏水防止の話が資料出ておりますんで、漏水防止は困難であるということで記載させていただいております。下流での河道外貯留につきましては、これは網掛けしてございますが、これは第4回部会にて削除することと部会の中で決まっておりますので、網掛けさせていただいております。角間川砂防ダムからの取水ということで、利水ワーキングからのご提言がございました、前回。水利調整が合意できた上で、恒久的な水源対策が行われるまでの暫定的措置として、砂防堰堤の利用も考えられるということです。他河川からの取水ということで、これは飯山市の水利権状況の話をご審議いただいております。千曲川上流部の終末処理場、産業廃棄物処理場による環境ホルモンへの不安やおいしい水を飲みたいとの市民の要望によりH13より取水の主体を地下水、湧水に切り替えてると。将来増分は千曲川取水で対応する計画であり、平成15年度に水量を見直して水利権を更新する予定であるということでございます。2ページ目をご覧くださいと思います。このページは、地下水の代替案をまとめた表でございます。地下水の所で、部会での意見・審議ということで、笹川流域は宇木には水があり、深沢には水が無い。市街地周辺には深井戸からは、テトラクロロエチレンを検出していると、硝酸・亜硝酸性窒素の除去は可能であると。今後の検討事項といたしまして、硝酸・亜硝酸性窒素の除去施設から発生する廃棄物の処理が必要となるだろうということでございます。落合の地すべりの排水を利用するというので、部会での意見・審議の所で、水質、水利権の獲得が前提であると。排水量は不確定であるが、日量900m³であるということでございます。今回水質調査の結果が出されております。現状施設の活用ということで、部会での意見・審議ということ、部会としての計画給水量は先程私述べましたように、それぞれ中野市、山ノ内が、それぞれ部会で決定してございます。硝酸・亜硝酸性窒素の除去は可能であるということです。雨水

貯留につきましては網掛けしてまして、部会での意見・審議という所でございますが、学校等公共施設での雨水利用を検討すると。定量化できないので代替案からは除くと。ただし節水に有効な事項であることを報告書に明記するというので、部会で確認されていることでございます。代替案といたしまして、これは小林守委員さんからのご提言だったと思いますが、温泉水の対策ということで、砒素対策として温泉水を処理することが重要じゃないかということをご提言されております。部会での意見・審議としましては、砒素の除去対策として温泉水の排水処理により、河川水の有効利用を図るんだと。それから全ての温泉排水を処理できる規模につきましては、全ての温泉廃止を処理できる規模の下水道処理場ではないということも、ご審議されております。以上、利水代替案の表についての説明でございます。

風間部会長

今、ダムに代わる利水の法の代替案、皆様方からお出しいただいた知恵をまとめたものでございます。1枚目が河川水、表流水によるもの、2枚目が地下水によるもの、あるいはその他ということでもまとまっておりますが、そろそろ、この利水の代案についても絞込みをしていかなければならない時期がやってまいっております。これだけ数がありますので、皆様方からですね、様々なご意見を賜りながら一つ一つ検証させていただき、あるいは削除できるものは削除していくと。あるいは残すものは、これということであれば、もちろん最初からそれで案として検討していくことは可能でありますけれども、一つ一つ先ず、検証していくことから入っていった方がよさそうでございますので、先ずは、河川水の方の農業用水転換このことについて、どうすべきか、皆様方のご意見を賜りたいと思います。当然これは既に皆様方、過去の部会の中でも審議されておりますが、八ヶ郷を始めとする水利組合の皆様方が、何としても今まで以上の水量を他へ回すわけにはいかない、そしてまた、今日、提出をされました、夜間瀬橋地点の流量と正常流量と比較模式図でも示されておりますが、新規どころか既得の水量を保持することも難しいということが、昭和62年の湧水モデルで示されているという事実がございます。この辺を勘案して、この案を代案とすべきかどうか、ご意見を賜りたいと思います。

武田(富)委員

先程八ヶ郷の転用面積についてご質問したんですが、実際に八ヶ郷で使う権利というものの基準は、水田の面積及び雑用水ということになるわけで、従って水田面積がどのくらい潰れて、畑がどのくらい潰れているかということがわかりませんが、100ha潰れているとすると、当然そのことは、水が余ってくるはずであります。ところが、これも前に申し上げましたけれども、法律上は、土地改良区ということになりまして、雑用水の権限というものが、何といいますが、表に出せないような形になっているのが、ひとつ。それから、行政の方では許可水利と慣行水利一本やりということで、その中間案というものが無いわけでありまして、従って許可水利イエスカノーかというようなことになってしまっていて、融通が利かない形になっているんですが、実際に100haの土地が潰れているということもあって、単純に言って四分の一ぐらいが水田と考えるとですね、相当の水が余ってくるはずでありますので、その辺は、行政の指導、あるいはそういうような形で八ヶ郷からもっと理事会なり総代会で議決したということではなくて、広範な市民総意を含めて、行政と話し合って、相当程度のもので取水することができるのではないかと、こういうふうには私に思っておりますが、もし関係の方のお考えが、おわかりになれば、聞かせていただきたいと思うんです。

風間部会長

どうでしょう、今のことにつきまして、先程の幹事からのご説明の中でも、昭和50年と平成9年、20年間で100ha減っているのではないかということが示されてはおります。しかし、過去の部会の中で、小林剛委員の方からですね、田んぼよりも、むしろ畑の方が水を食うというご発言もございました。その辺を勘案しながら、水利権者であるところの代表の小林委員から、何かご意見ございますれば、出していただきたいと思いますが、いかがでしょうか。はい。

小林(剛)委員

はい、ご指名でございますので、お答えをしたいと思います。率直に言って、今、武田委員さんからのご質問でございますけれども、面積の問題につきましては、地区除外は、申請されてこない、どこにもおられない、これは当然なことでございます。それから、水田が減っているではないかというような問題、これも内部的な問題になりますけれども、実は私ども歩課金を、組合費ですね、これを水田、それから畑地、二つに分けて、ランクを付けて、あの歩課金を納めていただいております。その中で、これは、はっきり申し上げますが、内部的な問題でございますけれども、皆様ご存知のとおり、水田、水稲というものは、これはもう水無くては絶対に栽培ができない、これはご存知のとおりでございます。ですから、昔から、水田を主体に置いて、水田は歩課金は10だと。それから畑地については、水田、稲ほど水を必要としないんじゃないなくて、我慢すれば我慢できるというような内容もあったりして、十分の一の歩課金でございます。そういうことでございますので、今、実状は水田が減っているのではないかと、減反、減反で減っているのではないかと、こういうことでございます。事実そうでございます。けれども組合員は10対1のランクをどう見ているか。これはやはり水の問題です。昔からの水に対する執念、水を確保しないと、先程申しましたように水田は特にそうなんですけれども、何といっても水は確保するんだと、こういう考え方の中で地目変換をしないんですね、畑になっても。これを登記上地目変換をしないで水田として通しているわけです。というのは、水が必要であるんだと。できるだけ昔ながらに確保したいんだと。こういう考え方の中で、そういう組合員の行動でございます。途中で、畑と水田のランクを無くそうじゃないかという、こういう話も総代会で出ました。私ども十分検討したんですけれども、やはり水稲はあくまでも水田として守り続けるのが妥当である、こういうことで、その10対1のランクは消しておりません。そのまま現状扱って、歩課金は扱っておるわけでございます。そんなことで、総面積については、確かに武田委員さんも体験されておりますが、大型店等が出てまいりまして、地区除外の線はあるわけでございますけれども、これはこれとして、私どももご協力を申し上げておるわけでございますけれども、総体の面積としては、そんなに面積が減ってしまったと、そんなに極端な減り方は、いわば無いわけじゃなくて、少なくて済んでおると、そういうことでございます。それと先程も申しましたとおり、私どもに事務的に申し出がないと、どうにもならない地区除外でございます。これは、組合員の考え方に、組合員の信性に任せてあるわけでございます。色々申し上げたいこともございますけれども、端的に言って、武田委員さんの、先程のお話の中では、内容の面積の状態等お話申し上げればそういうことでございますので、ご理解をいただきたいと思っております。

風間部会長

武田委員どうぞ。

武田(富)委員

同じことの繰り返しになって、大変申し訳無いんですが、八ヶ郷の姿勢は、そういうことで、かたくな

な姿勢をお守りのようでございますけれども、実際にその100ha減っているということであればですね、それなりきのやっぱり対応の仕方があるだろうと思うんですが、この辺は一つ、是非、山ノ内、中野の行政ですね、八ヶ郷と十分話し合っ、あるいは市民全体の運動を起こしてやっていただきたいと、こう思っております。同じことの繰り返しになりますので、以上です。

風間部会長

ちょっとお待ち下さい。前回の部会の際に、利水ワーキンググループの方から、今後の討論の資料として、参考にしてもらいたいといった内容の資料が、今お手元には無いと思いますが、提示してございます。これを参考にするというので、水利調整は当事者間での話し合いによる合意が原則であるということがワーキンググループの方から示されてございます。一方で当事者でありますところの、今の八ヶ郷の声、そしてもしこれを代案として組み立てた場合、水道事業者というのは市町村ということになるわけでございますから、この市町村の代表お二人、おみえでございますので、この案に対する市あるいは町としての考え方、これちょっとお伺いしたいと思っておりますので、中山委員。

中山委員

今、武田委員さんから行政の方で骨を折ってくれというお話がありますけれども、それに先立って小林剛委員からお話がありましたとおり、この水田から畑にしても、あるいは荒廢地にしても、恐らくその所有者は、水路があり、水量があることで、その土地の価値を持っていらっしゃるわけですから、いつ、どういう経営改革をされるか、それは、わからない。あるいは、それを売却するにしても、その価値が問題になってくるとい、そういう条件があるわけでありまして、山ノ内町でも、八ヶ郷ほどの大量の水量を使っている所はありませんけれども、中小河川にそうした傾向が顕著に見られるということでもあります。特に、この山ノ内町では、中小河川の水量は、極めて少ないわけでありまして、現状は、水田から畑地に転換している場合、現実にはこの畑地灌漑と、個々でやっていらっしゃる実例から見ますと、水田以上に水量を使っているというのが現状でありますので、そういう点では、交渉は極めて困難であろうかと思っておりますが、水の取得、水の権利というのは、昔から大変な争いにまで発展して今日に至っている経緯から見ても、大変難しい課題ではないかというふうに思っております。以上です。

風間部会長

はい、続いて綿貫委員、お願いします。

綿貫委員

はい、やはり農業という、一つの産業の存在を、歴史的に見ますと、今後、将来に向かって、なかなか、地球規模でどのような方向に進んで行くかは見えないというのは、現時点での見方でありまして、恐らく、それぞれ農業に携わる皆さんにしましても、今の状況の中だけで輪切りにして、これまでの既得でありました水利権というものを、現実に使ってなければ最小限度の所で歯止めになるという考え方がなりますと、極めて、この歴史の中では悔いを残すことになるだろうという気持ちが、それぞれの地権者の皆さんにもお有りだと思います。とかく中野市の場合には、農業というものが非常に大きな生産を持って、全国でも指折りできてきておりますし、現在でも非常に苦しみを持ちながら模索はしておりますが、決して昔に返るとい期待はしておりませんが、新しい展開は未知数であるだろうということで、それぞれ暮らしておられますので、この辺を考えますと、どうも水利権というのは、一番細くなった所で決まって

しまうような考え方というのは難しいのではないかなというふうに、行政側でも見ております。ですから、当然話し合いの中では、そういう話し合いが出てくる可能性はありますけれども、決定的に住民の皆さんも、また農業に携わっている皆さんも、その線でいいたらうってというような納得に達するのは、非常に無理があるというふうに、今、考えております。

風間部会長

はい、篠原委員。

篠原委員

私どもも水利権を持っております。第三、第二発電所のすぐそばにあるわけですが、この水利権についても、かつて角間ダムを造るということで、中建さんと、さんざん交渉をしてきたわけですが、未だに水利権については、量の問題がありまして、決定しておりません。あくまでも許可水利でなくて、慣行水利ということで、今、水利組合は、その線を守っております。それから、水田が減ったんだから、あるいは耕地が減ったんだからということは、私は非常に前にも申し上げてあると思うんですが、おかしいと思うんですね。例えば、中野市も山ノ内もそうだと思うんですが、私ども北原用水というのは、角間の下の所に大きな農地がありまして、そこで主体的に水を使っているわけです。ところが、この北原用水の使う、一番大事な所は、かつては自然の丘段式の水田でしたので、1ヶ所で水を取れば、3軒、5軒、1日のうちに下まで水行くわけですが、耕地整理やってしまったわけですが、今は何十町歩という耕地整理をやったところは、取水口と排水口が全く別なんです。ですから、一番上の、田で取った水が、2番目、3番目へ流れるかっていうことは無いんですね。同じ1軒の家でも三反歩の水田が二つあれば、それぞれの取り入れ口別ですし、更に排水も別です。従って、実際に相当量水を取っても下流に行くということは非常に、下流に十分水回すっていうことは大変なんで、みずみず横に排水路を見ながら、その水を使えないというのが現状です。従って、もしそういうような発想で、100ha減ったんだから100ha分余るんじゃないかということになれば、根本的に今の耕地整理やった、用水路・排水路の改修をやらなければ、絶対不可能だと思います。私は、そういう意味で、単に減らしたからという、減ったからってということじゃなくて、むしろ今は、花き栽培や、いろんな栽培が年間通じてやっているわけですね。水田の場合は、早く言えば5月から9月で終わっちゃいますけれども、果樹や花きになれば一年中使っているわけです。そんな中で、せっかく持っている水が、はたして利水に使って、飲用に使うということで、権利者が納得するかどうか。先ず私は、一番最初に申し上げたように、やるのならば、今耕地整理やって今、利水と排水が全く別になっている、このこと自体を根本的に見直してもらって、有効利用ができるように考えてもらうということ。それから、今、大変農地も荒れておりますので、場合によっては所々に荒れた農地を借りて、そこに貯水、ため池を作って利用を図るとか、何らかのものが無い限り、絶対これは地権者は納得しません。水利権者は納得しませんので、その辺のところをひとつ、しっかり確認した上で議論をお願いします。

風間部会長

はい、武田委員どうぞ。

武田(富)委員

今、4人の方からお話ありましたが、最初の3人の方のお話ですと、結局、行政もそう積極的に動けな

い、八ヶ郷もダメだということになると、ダムを造るしかできないわけですね。代替案の所に八ヶ郷用水の上水道への割愛はダムが前提ということになっている。従って、それはもう、ダムを造らざるを得ないということになってくる。それから、今、後で篠原さんがおっしゃったことですが、八ヶ郷の実状を知らないで、ちょっとおっしゃっているような面があると思うんですが、一つは、さっき言いましたが、用水には水田面積だけでなく、雑用水の権限というものがあるわけです。一般用水。家庭の雑排水がそこへ流れているわけですが、こういう使用権というものがあるわけです。同時にそれは市民が使っているわけでありまして、旧で言うと組合員が使っているわけですから、その使う水の権利というものは、当然その人たちにある。八ヶ郷土地改良区だけではないはずで。従って、その人たちが上水道として使いたいということになれば、当然それは、発言といいますか、権利があるわけだと、従って、そのことについて、ただ八ヶ郷土地改良区という、改良区だけでものを書いておられるという点で非常に不満があるから、行政の方にやっていただきたいということを書いたわけです。それから、これは八ヶ郷を責めることになって申し訳ないんですが、私も八ヶ郷の組合員ですが、こういう大きな問題が前から出ているんですが、組合員に対するPR、あるいは浸透といいますか、そういうものが何ら出されていないわけですが、先日来ご質問して、角間ダムができて、夜間瀬川全体が許可水利になるわけではないというようなお話がありまして、了解したんですが、これは全体が許可水利ということになれば、ダムなんかとてもできないということになるわけで、そういう実際の、末端である、市民に対するPRというものが非常に不足にされており、更に先程言いましたように、100haも、これは転用です。水田が畑になった、水田が畑になったということじゃなくて、実際にこれが宅地になり、道路になってしまっているわけです。そのことには、何ら触れなくて、ただ権利だけを振り回すというような話になってくると、非常に私ども、私も組合員でありますから、非常にその点不満に思っているわけです。日頃、鬱憤をさらしたような形で申し訳ないんですが、そういう意味では、是非ひとつ、今発言された4人の方には、もう一度お考えをいただきたいと思っておりますので、蛇足ですが、よろしく願いいたします。

風間部会長

はい、篠原委員どうぞ。

篠原委員

はい、北原水利組合も、農業用水の他に生活用水入っております。従って、私どもの場合は、通常は5月から9月20日、5月10日頃からですかね、やはり一部水田がございますから、5月の初めから9月の20日頃だと思っておりますけれども、この間は北原水利組合が水利の管理、水路の管理をします。しかし9月20日から翌年の5月までは区が管理します。この水は、今申し上げましたように生活用水入っているもんですから、途中一部湛水しまして、別の三沢川という水路に流しております。従って私どもは、全然無視しているとかということではなくて、それがなおかつ、町との交渉で、もう20年も前になりますか、生活用水の一部に使うんだから、夏場でも余ったら水道水に欲しい、上水を欲しいという町の実情もございまして、それも認めております。従って、決して姑息な気持ちで権利だけ主張していることではないので、その辺ひとつ、ご了解いただきたいと思っております。

風間部会長

はい、石坂委員どうぞ。

石坂委員

先程部会長からもお話があったように、前回利水ワーキンググループから討論材料を提供いたしましたけれど、今の議論をお聞きしておりまして、読んでいただいたでしょうか、全部。皆さんお忙しくて、読まれていない方が多いのではないかと思うんですけど、ただ、読んだから解決するっていうことではないんですが、いくつかあの、参考にしていただける資料を添付してあります。是非、お帰りになって読んでいただきたいと思うんですけど、その中で、申し上げておりますことは、全く原理原則を言っているだけですけど、先程からお話ありましたように、部会長が紹介された、あくまで行政的な介入とか、歴史的なことから言っても、農業水の水利権について、制度や法律で縛ったり決定したりして、調整しなさいとか、転用して欲しいということではできず、最終的にやはり関係者の話し合いによる合意でしかできませんよということはあるんですけど、やってはならないとか、どこもやっていないとか、そういうことを言っているわけでも、逆にありませんので、是非読んでいただきたいと思うんですけど、ちょっと2～3紹介します。お持ちの方は出していただいて、最初から3ページぐらいの所に淀川の利水ワーキンググループの資料を添付してありますけれども、無い方はお耳だけ傾けていただければいいんですけど、今申し上げたことを記載してあります。慣行水利権の成立が農民達の営々たる努力によって築かれ、それぞれ数百年に及ぶ歴史の中で、農民達自らの手によって維持管理されて、河川流水の一部を排他独占的に支配する権利として認められて、さらに、この歴史の中で再三再四の水利紛争を通して、紛争当事者間での直接的な対話によって解決されて成熟してきた。この間において水利紛争の調停に幕府等の公権力が介入して解決が図られたことはなく、水利紛争の調停は常に、関係水利団体の直接的な話し合いで決められたのであるということで、これは、あくまで当事者間の合意がなければダメですよっていうことを言っているんですけども、続きまして水利転用の課題ということで、都市化によって、農地が住宅地、工場用地等に開発されて、水田が減少し、農業用水には余剰が生じてきている。一方で、都市に人口が集中し、飲料水と工業用水の需要が急増した。特に高度経済成長下においては、著しく都市用水の需要が伸びた。農業用水の余剰を都市用水に回すことによって、この需要増に対応することは可能であったと思われるが、上述の慣行水利権の解釈が河川管理者と水利団体でかけ離れ、学説においても両者の考え方は一致することなく、新規の需要に対して、転用を基にする水利調整の手法により、水資源開発をダム等の建設で行う土木的手法が手っ取り早く、また当時の経済事情も公共事業の拡大を望んでいた。しかし現在の事情は異なる。新規ダム開発は、それぞれのダムサイトにおいて深刻な生態系保全等の環境問題を抱え、更に経済・財政事情は新規の大規模公共事業を拡大する状況にあるとは思えない。また持続可能な開発を実現するためには、現在の開発はできる限り抑制し、次世代のために開発余力を温存すべきであると考えられるのである。水需要分析から、新規の水利開発が必要かどうかを考える前提に、現在の水需要分析を徹底的に行うべきである。その上でなおかつ供給不足があった場合、新規ダム開発か、あるいは水利権の転用をもとに水利調整を図るかを選択することになるということで、よくお話し合いと研究をして解決していただきたいということを言っているんですけど、更にいくつかの添付資料してありまして、全国的な状況どうかっていうことなんですけれど、現実的には今いった事情を背景にして、農業用水を生活用水、上水道、工業用水に転用した、この棒グラフあるんですね。簡単に言いまして、1日当たりの生活用水の需要を一人当たり350ℓで計算しまして、それとの換算で、この間、全国で1千万人分、1日1千万人分の農業用水から生活用水への水利権転用による、需要の転換が行われています。この棒グラフで見ますと、一番転用が行われているのは関東地方ですが、二番目は北陸地方です。三番目が東海地方、次が中国地方、後の地方は、ぐっと少なくなっちゃうんですけど、東北なんかは割と少ないんですけど、こういうグラフも付いていますので、それぞれお話し合いによる合意で、これが可能になったわけなんですけど、全国的には

日量で1千万人分の転用が現実に行われているという到達点もありますので、この資料もまた参考していただき、是非、審議を進めていただきたいと思います。以上です。

風間部会長

はい、先に土屋委員どうぞ。

土屋委員

私もあの、上水道用水を確保する上では、この、夜間瀬川の表流水に依存せざるを得ないだろうと思うんです、現状。そういう点からいって、この、いわゆる融通ですね、八ヶ郷組合からすれば融通してやると、他の市民、町民にしてみれば融通してもらおうというような関係で、是非、理解と協力を得るよう、自治体の方でも申し入れをしていただいて、八ヶ郷組合でそれを受けて検討していただきたいなというふうに思っているんです。もちろん素人で当て外れはありますが、繰り返しですけれども、どうもこの水道用水は、午前中あったトンネル湧水等も含めてですが、地下水に一定程度、調査をした上で依存する方向と、それから夜間瀬川水系以外の所での伏流水なり、あるいはまあ、表流水ということもあるのかもかもしれませんが、ここもある程度、調査のもとに追及していくということではありますけれども、やっぱり夜間瀬川自体からの表流水抜きにできないような感じにいるんですね。どっちにしても、代替案というものはこれでいこうっていうふうに1本になるんじゃなくて、いくつかの複合的に計画になった、日1万3,000m³を確保するっていうことを探ったらどうかと思うんですかね。前回の最後の方でちょっと説明をさせていただきましたが、私は農業用水の転用の中で、ダムに使われている水にちょっとこだわっているわけですがね、なんだかんだ言っても琵琶池という、水道用水だけに限って言えば、計画されているダムの貯水量の倍にも近いような水量が基にあるわけですね。それを発電所が、それなりきの都合の中で、ほとんど年間、欠くことなく発電に使って、そして最終的に第三発電所で放水している量、これ今日その後お願いして中電から回答ということで資料が、資料6ということで出ていますが、第一発電所、第二発電所、第三発電所と、下へ来れば来るほど、水量、何ていうか、水量安定するわけですね。ざっとの計算でいえば、第三発電所から放流されている水の七分の一ぐらいで、計算上はですね、1万3,000m³の水が確保できるような仕掛けになってるんですね。だから水道の立場から言えば、発電所から放水されたものを、簡単な水槽のような感じでそれを受けてですね、そして、場所的にも計画されているダムよりもずっと下ですけども、温泉の影響を受けない、ちょうどそんなような、いい位置に位置しているわけで、そこから下へ導水してくれば、非常に経費的には、水道の立場から見ますとね、有効だと。コントロールされた水がそういうふうにあると。ただ、これは今言われるように、八ヶ郷の皆さんも決して予定の水量が取れていないとか、あるいは余る水が現状だとか、排他的にね、拒否しておられるとか、そういうことではないと思うんですよね。ただ、この水道用水の使えば、その部分というのは、全体の中から言えば、少なくはないけど、1割程度なんですね。そして、みんな大事なんだけど、上水道ですのでね、死活にもかかわる問題だから、是非そこはやっぱり共通理解の上に立っていただいてね、この間もあえて申し上げたんですけども、八ヶ郷の組合員、戸数ですよ、この上水道、例えば中野で言えば1万前後の世帯になるわけですから、その1割も占めておられるわけで、ましてや先程の生活用水の関係なんかもあるわけですね。だから、その辺も含めて是非融通して、この農業用水を、この上水道に転用するところを、真剣に、やっぱり考えていただきたいなあというふうに考えております。

風間部会長

小林優子委員どうぞ。

小林(優)委員

すいません、農業用水の実態ということについて、ほとんど知識が無いので、ちょっと間違った考え方だったら、また指摘していただきたいんですが、今建設事務所の方で、夜間瀬川の流量の絶対量が少ないという、その少ない水をお互いに融通しあっていかなければならないという状況があると思うんですけども、そういう融通しあうという議論の中で、やっぱり根拠になるような数字が、今後必要になってくるのではないかと思います。それで、第4回の部会の時に、倉並委員の方で、水利権者の取水量について把握していますかという質問の中で、土地改良課の方で、長期間の測定を行った上で求められるものであり、現在把握してありませんという回答だったんですが、これから長期的な視野に立って、もし、その実態の取水量というものが把握できるものであるならば、長い期間かけて、そういうものを出していただいで、その数値を基に、どの程度、上水の方に融通していただけるのかどうかという議論をしていった方がいいのではないかと思います。それと、前回利水ワーキンググループの方から出た資料の中で、灌漑、水田を灌漑するのに必要な水量ということで数値が出ていますが、約500haの水田を灌漑するのに、日量8万6,400m³が必要であるというような、そこに数値があがっているんですが、この数字を見ると、八ヶ郷の今灌漑面積が567haで、これを簡単に計算で変換するだけなんですけれども、9万8,000m³くらいは日量必要じゃないかというような計算になるんですが、そうすると、先程、基本渇水量ということで、夜間瀬橋の所を出していただいたのが、0.92m³毎秒だったと思うんですけども、これを日量に換算すると、7万9,000m³くらいになると。そうすると、やっぱり灌漑面積567haあるとすると、これはやはり賄いきれない、10年間の一番渇水時期には農業用水、賄いきれないとう、計算の上ではそうなりますので、それを更に、その上流で上水で取ってしまうというのは難しいなあという印象があります。それとはまた、ちょっと違う観点になるんですが、農業用水の転換ということではなくて、今、中野市の第二水源の所で、伊沢川から表流水として日量5,000m³、割愛していただけるということで、水利権者の方と話し合いがついているようなんですけども、ここの取水する場所を、今の、汚染が少ないという、角間ダムの建設地辺りから日量5,000m³取っていただくと、非常に安全な水が手に入ると思うんですが、取水場所を変えるという観点でもちょっと議論をしていただけたらありがたいと思いますが、よろしく願いいたします。

風間部長

ただ今、小林優子委員の方から、先程の資料の数値から、自らご計算されたと思うんですけども、渇水第1期、昭和62年からのを基準年としたもの、これ0.92m³/s、これを日量に直すと7万9,000m³というのは間違いありませんか。それから567haを賄うには9万8,000m³/日というのも間違いはないですか。7万9,500。567haに対しては、9万8,000m³でいいですかね。いいんだね、ということで小林優子委員の数字はほとんど当たっております。それを、考慮に入れながら議論を進めていかなければいけないだろうという、重要なご意見だと思います。今の数値を基に考えれば明白だと思うのですが、あえてお伺いいたしますが、小林委員八ヶ郷の組合員でございますが、いったい今現在、八ヶ郷でお使いになっているらっしゃる水量の中で、余分な水量はありますか。

小林(剛)委員

余分な水量はあるかと、こういことですね。私も余分な水は下へ流さしていただいております。従

って私も定量、水を取水しておるんですけれども、この水は、先程武田委員さんも言われたとおり、中野市全体の水だと、こういうお話、これは全くそのとおりでございます、組合員は、1,019名ですが、これは歩課金を払っている組合員。あとは、前々から組合員であったんです、中野の人はね。八ヶ郷地域内の人は。けれどもこれは、今現在は、全組合員という、定款には書いてございませんけれども準組合員という考え方で、皆さんにご理解をいただいております。従って八ヶ郷地域内にある、いわば八ヶ郷の家人です。河川は八ヶ郷の財産になっておりますから、八ヶ郷の川なんです。その川を使って、雑排水、あるいは合併浄化槽を使っての下水放流はよろしいと。こういったような内容の中で、中野の、八ヶ郷の組合員の中では大いに利用していただいております。八ヶ郷は何も権利を振り撒いて、水は誰にもくれないと、俺達の水なんだと、こういう言い方、私どもは言うておりません。皆様ご存知だと思いますが、大きくは、例えば志賀高原に、あってはならない山火事等については、既に要請がございまして、ヘリによる取水をさせてほしいと、こういうのも認めておりますし、これは当然なことでございますけれども、それから先程、小林優子委員さんからお話ございました、耕地面積云々だから、これだけあればいいじゃないかと、こういうお話なんですけれども、先程も申し上げましたとおり、水田を畑に換えて、水田の地目変換をしていないということをお願いしたけれど、これがいわゆる何であるか。やはり水を確保、個人的にはしたいんだと、こういうことです。はっきり申し上げれば、水田は時期的には要りますけれども、むしろ畑の方が、水が欲しいんです。畑に水は、ご存知のとおり、この前も申し上げましたけれども、流れ出さないで、その畑で止まってしまう。水田の水は、一旦水田へ溜まりますと、余分な水は外へ出でて、また使えるものでございます。ですから、時期的には、水田は10のランクの歩課金を払ってもらっていますけれど、これを緩めてしまうと、水田を作る水が、畑へかけられて無くなってしまふ、こういうことで、そのランクを崩していないわけでございます。そんなことで、私ども、もちろん、あの行政の水道水、あるいは下水道水につきましても、ご協力を申し上げさせていただいておりますし、これからも、そんなような考え方で行きたいと思いますが、何回も申し上げますが、取水口、夜間瀬橋の下の取水口、あそこで調整をしております、余分な水は下に流さしてもらってる。余分な水を流しますと、直ぐに八ヶ郷地域内の皆さんから水が多すぎるぞと、こういう声がかかります。ですから、余計な水は流すわけにはまいらないわけでございますし、雨の日はもちろん水止めをしなければならぬ。この水の管理は、私どもは、本当にこれは仕事でございますので行っておりますけれども、これも大変でございます。そういうことでひとつ、先程も申し上げましたとおり、別に権利を振り撒いているわけでもないし、ご協力できることは、ご協力申し上げてきておるわけでございますので、ご理解を賜ればありがたいと思います。

風間部会長

私の申し上げた余分な水というのは、そういう水ではなくて、使う必要な流量というものが、おありになるわけなんですけれども、今の、この数値でも示されているとおりですね、渇水期の時には、むしろ水は足りなくなってしまう。つまり余分な水は無いであろう、そういうことを私、お聞きしたわけです。ですから、そういうことですよ。どうでしょう、篠原委員、どうぞ。

篠原委員

私ども、さんざん、この問題については、地権者と水利権者と検討したわけですが、彼らが言うてくる最終的な言い分というのは、もし生活用水に今の水を回した場合、万一渇水時に、どちらの水が優先するのか。生活用水が優先するのか、農業用水が優先するのか、その辺のところを明確にしるとおっしゃるん

ですけれども、言っているんですけれども、その時点になれば、当然、生活用水を優先せざるを得ないと、それは常識的に誰でも腹の中では思っているんですが、なかなか口には出せないわけです。それでですね、もしそういうことで生活用水に許した場合に、渇水期じゃなくても、下流で、例えば中野市さんでも山ノ内町でも同じですけれども、この経済成長して大きい企業が来る、あるいは人口が増える、そういったときに、この理論でいったら、いったい水田用水、農業用水はどうなっちゃうんだということが、非常に心配されているわけです。ですから、いろんな意見もあると思うんですけれども、やはりこの部会で、そういうところも、十分地権者、水利権者の気持ちも汲んでもらわないと、ただ数字だけで、いや間に合うとか、間に合わないとか言っても、言語道断だと思います。私ら地権者の一人としてとてもこういう議論を重ねることは納得できませんので、是非その辺ひとつ、お考えいただきたいと思います。

風間部会長

はい、大熊委員、どうぞ。

大熊委員

私が知っているその、転用の事例ではですね、水路にしる堰にしる、維持管理費がかかっているわけですね。そういうものを、やはり、応分に負担していくといったようなそういう中で、その転用といったのが決まっていったりもしているんですね。ですから、その辺のことも、上水道作ろうと、水源確保しようとしたら、それなりのお金がかかるわけですから、当然、応分の負担ということも含めて、私は議論をしていただいたら、直接ですね、ここで議論できないと思いますけれども、議論して、そういう道が見つけられないのか。全国で非常にたくさんの転用例が、先程石坂委員の方から示されておりましてけれども、いろいろとそういうところで工夫をされているんですね。ですから、是非、そういうことも含めてご検討いただければ、少し解決の方向が見えてくるのではないのかなあと、いうふうに考えるんですけれども、いかがでしょう。

風間部会長

はい、今のことに関連してでも結構ですが。はい、土屋委員どうぞ。

土屋委員

あの、小林委員さんに、こういう場ですから率直にちょっと、お伺いしたいんですが、現在、八ヶ郷の松崎で取水されている量というのは、かなり具体的につかめているんですかね、つかめているのであれば知りたいなというふうに思うんですが、資料なんか見ますと、何ていうんですか、もうかなり古く、河川法に基づいて、慣行であっても、あの、計画の数字は出しておられるんですね。その後ずっと変化は無いんだというふうにお聞きしているわけですが、例えば代掻き期は1.68毎秒とかね、灌漑期は1.26毎秒とかいう数字も見えました。こういう数字と、実際に今取水されている、もちろん、時期によって変化もあるでしょうけれども、どの程度の関係なのか、やっぱり考えていく上では、ひとつは知りたいというふうに思っているわけです。それから過去においても、山ノ内町がらみもあったり、いろいろ八ヶ郷のこの水を他に転用するということがかなりの歴史があって、そして、例えば最近でも、その都度出てくるのが、大沼池や琵琶池の嵩上げとか、浚渫とか、貯水量を多くするという問題であったり、それから最近になっていけば、中野土地改良区の、協力も、今度は逆に得て、その灌漑用水分を、その八ヶ郷との兼ね合いでやり繰りするというような、いずれも成立までは至っていないような経過を持っていて、難しさはあるん

でしょうけどね。で、武田さんね、その中野土地改良区の、その灌漑でやっておられる、それを、その場合によってですね、八ヶ郷の減る分を、そちらへ回すと言うのか千曲川からの取水をもっと上げてね、そこをうまく譲り合っていくということは考えられるのかどうか、その辺を、ちょっと事情はよく知らないもんで、教えてもらいたいと思っているんですがね。

武田(富)委員

土屋さんのご質問ですので、お答えしたいと思います。今のお話の、中野土地改良区の水を代替にというのは2つのネックがあるんです。一つは、農林省の補助金をもらっている施設でございますので、それを水道に回すということになりますと、その上級官庁からの補助金返還云々という問題が起きてくることの一つ。それからもう一つは、私どもは4月1日から10月31日までしか取水権がないわけです。延長できないことはないというお話ですけれども、何のために延長するということになると、今言った農水省の補助金ということが引かかってくるわけです。ただ、もう20年くらい前ですか、八ヶ郷がいろいろ面倒言っていた時に、それでは、私どもは使わない時間がありますから、だいたい半日しか使っておりませんので、使わない時間について、竹原幹線の水をそのまま八ヶ郷の川へ入れるということ、総代会では、入れてよいということを議決してあります。いわば八ヶ郷を牽制したわけですけれども、実際、実行することになると、今言った、2つのことがネックになると思います。

風間部会長

樋口委員、どうぞ。

樋口委員

今までの議論をお聞きしますと、八ヶ郷だけを対象にしたような議論をされておるわけなんですけれども、先程、篠原委員が北原堰の話もされましたが、その下流においても山ノ内で取水しているのが何箇所もあるわけなんです。ここで例えば八ヶ郷さんがOKを出されたとしてもですね、山ノ内のそういう取水しておる水利組合の方が、どういう返事をされるか、そこの辺も考えていただきたいと思います。

風間部会長

どうでしょう、この案だけしかないという議論で進めているわけではありません、利水の代案は。お手元にあるとおり、河川水におきましては、あと五つ、地下水の方につきましては四つございます。もちろん、この案をお考えいただいて、真剣に議論を重ねてきていただいている皆様方に対しては、心から敬意と感謝を申し上げますが、今までの様々な議論の中で、八ヶ郷を初めとする多くの水利組合との利権、権利の条件の話、これは非常に難しい、困難性を伴うものがあるかと思えます。更に現実的に、今般、資料で示された渇水期における正常流量不足というものが指摘をされております。従って、先程の、篠原委員のお話にもありましたけれども、万一の渇水期に、生活用水を優先するのか、あるいは農業用水を優先するのかという、水の争奪戦になった時に、これは生活用水を優先するだろうということは、これは誰もが認めざるを得ない部分であろうと思えます。しかし、一方で、この日本の農業というものも、きちっと守っていただかなければならない部分もあろう、そういった時に、この地域の農業をおやりになっている皆様方を、あまりこの問題で、庇護にするというわけにはいかないだろうと、いうふうに思うわけでございまして、先程、同時に小林優子委員の方からの、ご指摘もありましたが、7万9,500m³/日しかないということが、この資料の10年渇水期の基準年の0.92m³を日に直すと、7万9,500m³だということが示

されております。一方、灌漑水量は500haにおいては8万6,000m³/日必要である、この地域の農業地帯、567haであるというふうに概算すると9万8,000m³/日必要になるということを考えますと、当然この7万9,500では足りないという時があるわけでございます。そのようなことを勘案しますと、この農業用水からの転換というものを利水の代替案とするのは、困難が伴うであろうと思っておりますが、今日、本当は、私としますれば、今日の部会があって、そして今月中に27日にもう一回あります。27日、これは、皆さんに発表しておりませんが、実はもう一回部会をやりたいというふうに考えておまして、27日に部会を開かさせていただいて、そして3日にもう一度部会を開き、最終的な、その3日の日にですね、公聴会に出す案をまとめておかなければいけないというふうに考えております。公聴会はそれ以降、2月12日を予定しているつもりでございます。できますれば、今日、私は、この利水の代替案というものを、ある程度絞らさせていただければということで、冒頭の挨拶でも申し上げたわけでございますが、他にも、もし可能性が、代案として生きる、残る道があるとすれば、そちらの方に求めていただき、この案については、私どもの部会としては、残念ながら、代案としては、しないというような方向に、早く結論を見ていった方がいいのではないかというふうに思っております。皆様方のご理解をいただきたいところなんです、決して否定するわけではありませんが、ございますか。はい。

土屋委員

一つの根拠となっている数字の問題なんです、これ、ちょっと、きちっと精査をしていただきたいんですよ。あれですか、先程言いました、発電所が最終的に放水して、しばらく来て、横湯川と角間川が合流しますね。そして八ヶ郷が取水をしている松崎のあれですか、両方の川が合流してから松崎の間で、大きな取水がありますかね、表流水で。どっかの堰で。というのはですね、今日、お手元にある資料を見ていただければわかりますが、第三発電所から放水している量というのは、かなり安定しています。日量で8万m³から11万m³の間を上下しているんですよ。だから、さっきの湧水量等の数字が合ってこないんですよ。かなり食い違ってきているんですよ。そのへんのところをやっぱり、きちっと整理をして欲しいと思いますね。先程の耕地面積にしたって、田畑の区別も含めてですが、ちょっとアバウトな話過ぎて、数字を出す以上、きちっとした、やっぱし客観性のある数字で論拠としていかなきゃいけないと思うんですよ。とにかく第三発電所から出ている水だけで8万、10万m³前後あるんですよ。それが松崎へ行った時に、そんなに減るんですかね。途中の取水は、私は、あまり大きなのは無いような気がするんですけど。

風間部会長

この辺はどうですか。あの調べておいてください。中山委員。

中山委員

山ノ内町流域の間、取水している分もだいぶあります。ただ、調査してありませんから、必要なら調査していただきたいと思います。ただ、この際、お願いをしておきたいと思いますが、前回は発言させていただいたわけでありましたが、先程説明がありました、ダムによる、この利水容量103万m³、水道用が40万、それから不特定が63万というふうになっておりますが、この40万m³の水道用水に集中したご議論があって、その対案について色々ご議論があるわけですが、角間ダム建設を進めた、当初の目的、理由といものが、元々議論があるわけでありまして、山ノ内町は処理場から排水することについて、八ヶ郷と色々ご相談をお願いした経緯があって、そのことから角間ダムの建設が進められたというふうになって伝えら

れ、それが申し送りされております。現に、当初の目的・理由について、現在、県の砂防課長をされている、堀内さん、建設省から来られておりますけれども、この方も、建設省におられた時に、そのことをちゃんとお知りでありまして、むしろ課長さんの方からその話を伺ったことがあります。そんなことから、現在、山ノ内町とすれば、ダムによる安定した水量確保で、この下水の処理場の放水について八ヶ郷のご理解をいただいているという分があります。そういう点から不特定用水の63万m³、これをどう、代替の措置をするのか、渇水期対策としての手段として、これも大事な位置付けとして議論していただかないと、水道用水だけで議論は片手落ちになるということになりますから、この辺を是非、落ちのないようにしていただきたいということでもあります。ちなみに、付け加えて申しますけれども、山ノ内町は、数多い、その山からの、昔からの生活用水を、上水道に今、割愛してお願いしているところであります。それも、大変な交渉を定期的にお願いをして割愛をしていただいておりますことから、水利権の交渉というのは、非常に難しいことを、今、実感しているところであります。加えて、夜間瀬カンパイへ、奥志賀から持ってきている貴重な水でありますけれども、これもかつては、不用意に使ったことから大変な問題になったことがあります。いずれの水も余れば下流に流れるわけでありまして、その権利の交渉ということは非常に難しいということに現に味わっているわけでありまして、この辺はまだ、それで全てができないということには、申し上げられません。先ほど、ご指摘ありますように、最大限努力は、これからしていかねばいけないけれども、非常に難しいということだけでも、申し上げさせておいていただきたいと思います。よろしくお願いたします。

風間部会長

綿貫委員、どうぞ。

綿貫委員

ただ今、山ノ内の町長さんからもお話ありました。これまで話し合いをされていて共通の点もあるわけがございます。その中で、先程の話で思うわけですが、石坂さんから、資料の指摘をされまして、私もざっと読ませていただいてあるわけですが、あの時に感じたことは、やはりいわゆる農業用水に対する重視という問題は、日本の産業構造というか、そういうものが変わってきて、どちらかといえば、海の近い所の工業がどんどん盛んになりましたし、そこに人も住むようになったという、都市化が進んだために農業から段々に転換がされてきていると思うんですが、この点、東北地方がそうであるように、まだまだこの辺は、もちろん、そういった都市化も期待はしていきますけれども、同時に、農業そのものといものが、非常に芯強くがんばっているという現状があるものですから、いっしょくたんには言えない特殊な状況があるなというふうに、常に思っているわけがございます。そしてもう一つ、その農業用水につきましても、やはり夜間瀬川から取水する場合の水の量と、もう一つは水の質の問題も農業用についてもあろうかと思えます。その点で、山ノ内さんの方での、処理された後の水といいましょうか、これが取り入れられてくる状態というのが、渇水期の場合には、極めて濃度が濃くなるわけございまして、そうかといって、取り入れ口より下に山ノ内さんの方からのものが放水されるということになったら、やはり絶対量が足りないという、今度は、量と質の両方の、極めて板挟みになるという矛盾を抱えているわけございまして、その点、八ヶ郷さんともきちんとした協定を結ばれてきた前提は、当時は、ダムを造るということで、それらの、なかなか難しい問題が一挙に解決するからということがあった点は、これまた、特殊な事情ではないかなと、私は思っております、ダムの話が全く無くて代替案でいく場合には、そういった権利関係の問題も全部、非常に細かい議論がなされて、調整されなければ、収まりがつかないという難問を

抱えているなあということをおもいつつ、もしこれ、私も知った時点では、ダムができるということで、それはもちろん国の費用も相当使うことになるんでしょうが、そして解決がなされることであれば、これは、ある期間、といっても相当年数でしょうが、その問題が解消されて、社会の状況が変わるんだろうと、こんなふうにも思った次第でございます。一応は、そういった事情もお含みの上でご議論をいただければ、ありがたいかというふうに思っております。

風間部会長

はい、幹事の方、準備できましたか。はいどうぞ。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

先程土屋委員から、発電用水の放水から下、そんなに用水はないんじゃないかということなんですけれども、八ヶ郷用水までの間で、9カ所ございます。八ヶ郷用水から順に上の方へ読み上げていきます。本郷用水20ha、割野用水4ha、原箱山用水25ha、上条大堰が100ha、横堰第三用水が8ha、横堰第二用水が38ha、横堰第一用水が37ha、北原新堰が35ha、あと穂波温泉用水組合、星川防火用水組合、これは雑用水として取ってます。そんなことで、9カ所ございます。横湯川合流点から下ということになりますと、上条大堰、原箱山用水、割野用水、本郷用水の4ヶ所です。

風間部会長

ということでございますが、どうでしょう、先程の私の話に戻るわけでございますが、時間がそろそろ3時になってきています。時間のこと言うと、また怒られますが、現実的に時間の中で我々拘束されながら議論していかないとダメなわけですので、あと2～3案ですかね、審議をしていかなければいけません。農業用水の転換については、かなり難しい問題があるということで、どうでしょう、この部会といたしましては、残念ながら棄却せざるを得ないというお考えでまとめてよろしいでしょうか。ありがとうございます。それでは、大変申し訳ございません、これの、案を出していただいた方には本当に感謝申し上げますが、そういう実状でやむを得ず、これを棄却させていただくことにいたします。続いて利水ダム、そして上流での河道外貯留と更に続くわけですが、3時になりましたので、ここで10分休憩をいたします。なるべくスピードアップをしていきたいと思っておりますので、せめて、今日河川水だけは、終わらせたいというふうに思っておりますので、何卒、ご協力をよろしくお願いいたします。10分、休憩させていただきます。

< 休 憩 > (1 4 : 5 5 ~ 1 5 : 0 5)

風間部会長

利水の代案の、河川水の方に付きまして、審議を進めてまいりたいと思います。この農業用水の転換の部分につきまして時間を大幅に取ってしまいましたので、これからは、一つずつというのではなくて、河川水全体の案、つまり利水ダム、上流での河道外貯留、そして夜間瀬川高水敷及び角間川に貯水タンク、角間川砂防ダムからの取水、それから他河川からの取水、これらについて、まとめて一括して審議を進めてまいりたいというふうに思っております。先ずその前に、資料の6のことについて、幹事の方で説明を落としてしまっているようでございます。追加説明いただきたいと思っております。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

すいませんでした。第7回、前回の部会終わってから、土屋委員さんから、資料6にありますような質問が出されておまして、中電さんへお聞きしましてお答えします。資料6ご覧下さい。先ず1番目は、平穩第三発電所からの放流実績について調べてくださいということで、調べました。放流実績というのは調べてございません。放流の観測をしていないということです。ただし、第三発電所の所で取水実績を観測しております、それが別紙にございます。その別紙ですが、始めに河川名というのがございます。その所に、平穩第二発電所の放水口、第二発電所の放水した所で第三発電所の取水をしている、その取水実績です。もう一枚の所に角間川というのがございます。第三発電所の堰堤のところから取っています、角間川から取ってます水量です。これと第二発電所の放水口から取っている量を足しますと、これが第三発電所の取水実績、発電の場合は、その両方足した水量が下へ行って、放流になりますので、足された水量が放流ということ、取水量イコール放流ということになります。それと、第三調整池の大きさについてですが、これは沓野地籍にございます。体積、表面積、深さについて調べてくださいということで、第三調整地の面積は水位によって変動しますが、満水位での表面積が約8,000㎡です。余水吐から取水口までの利用水深は4.233mで、平穩第一発電所取水量報告書における水位は余水吐の高さを10mとしているそうです。で、三つ目、第一発電所の取水量報告、2001年で本取水口からの取水量がゼロだった日が21日あるが、それはどういう理由かということですが、3月24、25、26の三日間は、琵琶池の水位低下による停止だそうです。これは、角間川、それから横湯川からの、河川の取水量が、河川の流量が低下しておりまして、取水が増やせないということで、取水が困難である状況でしたので、こういうふうになったということです。それと、5月26日から5月27日の二日間は、発電の機器点検による停止、それから10月29日から11月13日の16日間は、発電設備の点検による停止ということでした。以上でございます。

風間部会長

説明は以上でございます。それでは、残りの河川水からの取水について検討してまいりますが、ひとつひとつやっていけば、本当は一番先程のようにですね、細かく進めることができるんですが、一括して、皆さんもう既に、過去の部会の中でも議論されていることでもございますので、概ね頭に入ってる部分もあろうかと思しますので、一括して審議していきたいと思ます。どうでしょう、この中で代案として活かすべきもの、あるいは棄却すべきもの、皆さんのご意見賜りたいと思ます。はい、倉並委員、どうぞ。

倉並委員

今まで議論してきた中で、利水を河川水（特に表流水）から求めるということになりますと、水利権の問題も当然あるんですけど、今流れている状況を、ダムの代わりに他から（どこか他の所から）水を集めてきて溜める以外には、要するに他で確保しない限りは、河川水そのままは使えないと思うんです。それでそういうことから考えると、今日までの議論の中で、河川水から利水代替案を求めるのはもう不可能と、こんな感じが取れるわけです。そういう中で、一番大きなのが、八ヶ郷さんだけの水利権だけではないんですけど、八ヶ郷さんをはじめいろんな水利権者おられるんですけど、他から求めた場合に、どういう案があるかということ、やはり次に出てくる地下水。例えば次のページにあります、例えば落合地すべりの排水の水ですね、そういうものを河川に、今流れてますんで、その河川、昔は地すべり防止対策の水なんていうものは河川に流れ込んでいなかったはずなんです。そういう流れてなかったものも、河川水、今流れている河川水というふうにとれば、河川水から、代替案の利水を考えられないということも言えな

いと思います。それで以前、前々回の部会でしたか、今まで流れていなかった水が河川へ流入しているので、その量の代わりに角間川から水を取らしていただく場合に、水利権はどうなりますかということで、小林委員さんにお聞きしたことがあるんです。だから、今現在流れている河川の水を地下水から流用して、その河川に流れ込んでいるんだということを河川水と取れば、今まで河川に流れていなかった水を流すので、その代わりに、その分に見合う量を使わしてくださいと、こういうふうをお願いした場合にどうなりますかということ、参考に、八ヶ郷の理事長さんから、ちょっとお聞かせ願いたいと、このように思います。

風間部会長
はいどうぞ。

倉並委員

もう一回言います。具体的に言いますと、落合の地すべりから1日約1,000m³、排水されているんです、横湯川に。その水というのは、以前、横湯川に流れていなかった水と考えるわけです。そのように考えるのが妥当かどうかは、ちょっとわかりませんが、そういうように考える。ということは、今まで水が流れていなかった水を、河川に流すから、その他の箇所から、それと同じ量の水を、取らしていただきたいと、そういった場合に水利権者のお考えをお聞かせ願いたいと、こういうお話を、前々回に話しておいたんです。それに対しましてご意見、お聞かせ願いたい。

小林(剛)委員

倉並さんのご質問でございますけれども、私どもの権利の無い水を、それまで俺の権利だという言い方は、私どもするつもりはないわけで、ええ、今言われるような、確実にそういうものであるということになれば、当然その水はね、代案ダムに使っていただくのもいいんじゃないかと思えますけれども、どっちの水だかわからないようなものは、これは曖昧で、仕分けができない。水に色が付いてればこれはどっちの水だということになりますけれども、事実上、水にこっちの水だ、あっちの水だというものはございませんので、大変その仕分けには難しいものがあるだろうと思えます。ですから、実際になってみなければ、これはわからないやね。

風間部会長
はいどうぞ。

倉並委員

僕は、落合地すべりの対策工事として、結果的に出てきてる、流れ出している水というのは地下水だと思うんです。昔、地下水には水利権がないというお話ありました。従って、今現在落合地すべり対策から出ている、約1日1,000m³の水利権というのは、八ヶ郷さん他下流部にある水利権者の、水利権は無いんじゃないかなと。水利権は、そこから出た水ですから、地下水には水利権無いというお話、この前ありましたんで、そういうふうに乗ってます。従って、今まで河川水として流れていた水以外の水だと思っているんです。そういう解釈です。その辺、いかがですか。

風間部会長

どうぞ。

小林(剛)委員

私も、この前の繰り返し申し上げることになりますけれども、権利の水というのは、志賀高原にある水、全てが、八ヶ郷の水であると、こういう言い方をしておるわけでした、その和合会その他の話し合いを、毎年、1年に1回は水利懇談会をやるんですけども、これも大事な会議で、毎年やっております。その中でも話が出ます。いやー、地下水まで八ヶ郷の水かいと、こういう言い方をされるんですけども、敢えてして、それまでそうだという言い方はしておりませんが、そこから表へ出てしまって、例えば八ヶ郷河川へ流れ込めば、もうその権利は八ヶ郷の水であると、そんな考え方をしております。

倉並委員

よろしいですか。

風間部会長

どうぞ。

倉並委員

流れ込んでしまえば、確かにそうなんですけど、流れ込む前の話としてね、これまだ地すべり対策工事、まだ他にも、どんどんやっていく範囲がありますんで、考え方によっては、山ノ内町で今足りない水、1日3,000m³という量くらいは放流されるかもわからないんです。従って、川へは流すんですけども、流す前の話として、地下水を掘って、約3,000m³の水が夜間瀬川へ、横湯川へ放流されますので、その代替として、角間川から水を取らせてくださいと、こういう協議をした場合に、いかがですか。もう既に流れちゃったやつは別としてね、これからも含めると約3,000m³くらいは、日量、地下水が出る可能性もあるわけです。従って、そういうことを、放流する前に、今の段階の時点で、お話したいんですが、そうなった場合、どうですかね。

小林(剛)委員

これ山ノ内さんとの関係でございます。かつて下水道協定を結ぶ前に、そういう話がございまして、ひとつ下水道の排水を放流されるんだから、水を希釈するために水を増やさないかと、是非水を増やして欲しいと山ノ内町さんへ申し込んで、八ヶ郷はいたわけです。そのことが、いわゆる、このダムの問題に引っかかってきた、先程、町長さんが言われたとおりでございます。従って、その当時、水を増やして欲しいと山ノ内町さんへ申し込んだところ、えらい悪いけども、とても水が出ないんだと、こういう、当時は言われ方をされてきたわけです。ですから今、倉並さんが言われる水があればね、それは当然山ノ内町さんの水の権利として使えるんじゃないかなと、私はそう思います。

風間部会長

はい。

倉並委員

水利権の考え方のお話として、仮定の話ばかり申し上げているので、そのくらいにいたしたいと思い

ます。ただそういういろんなことを考えない限り、この河川水から水道水を求めるというような話は、ちょっと不可能だと思うんですね、今の現状で考えますと。従って、そういう奇抜な意見を、ちょっと委員長さんにお聞きしていただいて、無ければ、やはりこの表流水から、河川水から取るのは無理だと、僕はそういう考えであります。以上です。

風間部会長

ただいま、倉並委員の方から、表流水からは、先程の農業用水からの転換と同じような理由にほとんど重なると思うんですが、なかなか、ここから取水するのは、新たに1万m³、そして3,000m³、合計1万3,000m³新規に取水するというのは、無理があるのではないかと、いうお話でございます。仮に新たな地下水3,000m³が上に見つかったとしても、それを川に流して、それを八ヶ郷、後で取ってもいいよということでございますが、それは1万3,000m³よりはるか遠く、届かない数字でございます。それらを勘案しながら、この表流水からの取水について、ご意見ございますか。倉並委員と、同一の意見というふうに考えてよろしいでしょうか。松島委員、どうぞ。

松島委員

今の、倉並さんのことに関連して、実際、それと全く同じでは無いんですが、私たちの近くでは、為替水というんですけれども、その上で入れた分は、その分だけ下で取るという、そういうシステムはやっております。

風間部会長

はい、どうでしょう、具体的に、それぞれ皆さん、本当に頭を痛めて考えていただいた案ですから、私も本当にこういう役割でなければ、あまり削るといのは、苦手な方なんですけれども、皆さんも同じ気持ちだと思いますが、敢えて個別にこれはダメ、あればダメというのではなく、表流水からの取水は無理というふうに考えてもよろしいですか。はい、土屋委員どうぞ。

土屋委員

大方の意見がそういう方向であれば、そういう言い方も何ですが、やむを得ないのかなあとと思いますが、是非、どういう形で利水がまとまっていくかにもよりますけれども、この表流水の水道用水への転用なり活用なりっていうのが難しくなっているには、他にも色々ある中で、やはり農業用水といたしますか、この慣行水利権の問題の在り方が、一つ大きな課題として残ったということですね、報告なりの中へは明記しておいていただきたいというふうに思います。

風間部会長

はい、その慣行水利権の今後の在り方についてですね、これは部会としてそういう意見が数多く出て、そしてまたその重要度については、全ての部員が認識をしたところであるということで、強く、文字に止めて、部会の報告の中に盛り込んでいきたいというふうに思っております。それでは表流水については、こういった様々な、皆様方からの大変すばらしいアイデアは出ていて、そしてまた我々も部会といたしましても、過去、今回含めて8回、それぞれの中で、この案を検討してきたわけでございますが、表流水からは様々な問題が、それぞれの個別の事情においてある、そしてまた起こる可能性があるというようなことから、表流水の取水を代案に求めるというのは、棄却をするという方針にしていきたいというふうに思

っております。よろしゅうございますね。ありますか。はい、石坂委員。

石坂委員

この部会として利水の、何らかの結論を出し、公聴会で住民の皆さんからご意見聞かなくちゃいけないってことで、まとめなければならないってことからいいますと、棄却をして、いろんな案が出てきている中でよりよいものを残し、可能性の無いもの、難しいものは棄却していくっていう、その手法については賛同できるんですけど、ただ、一つでまとまるのかなと。例えばダムを造るとしてもですね、そこにまた逆に付随する問題が出てくるということを考えますと、私はもうちょっとこう、議論の進め方なんですけど、ファジィでいんじゃないかと。かなり困難というような点で次に行くというのはいいんですけど、全く棄却してしまうということにつきましては、例えばこの後考えられるのは、先程、午前中も少し議論しましたけれど、可能かどうかは別としまして、高社山トンネルの湧水を井戸等を掘って取水する方法とか、それから利水専用の貯水池ダムを造るとか、いろんな可能性があるわけなんですけど、例えばじゃあそのどちらかの方法を採用とした場合に、そこにまた財政的な問題とか、それに至るまでのやっぱり、かかる年数の問題とか、その前提として、やっぱり調査にかかる年月と費用の問題が出てきますよね。そう考えた時に、それに至るまでの、さっきも恒久策か応急策かっていう話が河川改修の話で出たんですけど、枯渇していくその、例えば水源、それから今までもお話が出ていますように砒素等による汚染の分は、いち早く、振り替えていかななくちゃいけないとか、そういう問題をどう解決していこうかと考える時に、ここにいくつか出てはいますが、暫定的な措置として、例えば砂防ダムからの一定期間の取水とか、色々組み合わせが考えられると思うんですね。ですから棄却していいですね、はい、ということで、進んで行っていいのかなというのは、少し私は疑問があります。だから、有力な案としてはちょっと採用できないぐらいのことで次に進んで行っていただいた方がね、今後いくつかの案を組み合わせ、当面の手立ても取りながら、抜本的な方向へ迫っていくということとして、考えていかないと、何か一つですごくいい案できてくるといことは、例えば当初計画の多目的ダムを採用としましてもね、そのことによるデメリット、まだ議論全然してありませんので、その議論の中でまた出てくるかと思うんですけど、色々プラス・マイナス出てくるという中では、一刀両断に、次々切り捨ててくというやり方には、多少私はちょっと違和感を感じるんですけど。以上です。

風間部会長

それを先に言っていただきたかったんです。私は他にありませんかと聞いて、無いので、そういう方向になっているわけでございますんで、そういうことであれば、先に言っていただきたいわけでございます。全部棄却というのもですね、私も、ちょっと、どうかと思います。表流水からの取水の中で、今までこれ利水ダムとか河道外貯留とか、様々こうあるわけでございますが、いずれにしましても、将来棄却するにいたしましても、何故棄却したのかというような問題点も、きちっとこれ、公聴会の時に言う場面というものもあるかと思うんですね。もし求められた時にはそれを説明しなければならないということがあるわけですから、これは部会長として単に私がそう思いますではなくって、部員の皆様方が統一見解として、そういう困難性をやっぱり確認をしておかなければならないだろうと。それが公聴会に当たって、前もってやっぱり共通認識として持っていかなければいけないだろうというふうに思っております。従いまして、表流水からは非常に難しいというお気持ちは、私も感じることはできたわけでございますが、あえて、もう少し個別に突っ込んだ場合には、利水ダムではどんな困難性があるのか。あるいは上流での河道外貯留をやると、これを代替案とする場合に、どんな困難性があるのか、それらをやっぱり、少なくとも整理を

しておいた方がいいのではないかなと思います。それがまた、それぞれの案の、欠点といいますか、短所でもあるわけですから、それを整理しておいて、棄却する理由にも将来はなっていくということにもなるかと思うわけですから。そこでですね、先ずこの利水ダムの問題点ということになるわけですが、これは、貯水容量が約40万 m^3 ということで概算が既に出されておまして、皆様のお手元にも30億円というふうに出されてはおります。しかしですね、今回資料にも提出されております角間ダム容量配分図というものをご覧いただければわかるとおり、例え利水ダムであっても、不特定容水に必要な水量というのが63万 m^3 、乗ってこなければ、自然体系は維持できないということになるわけですね。そして更に、堆砂のこの容量これも考えておかなければいけないわけですから、ここには一応概算30億円とは出ておりますが、概算の本当の算出をする場合はこの不特定容水の量、それから堆砂の容量、これを加味した上で、どのくらいのボリュームになって、それがいくらかかるのかという概算が出ないことには、わからないと。それがまた水道事業者に費用としてかかってくるわけですから、当然水道料金として跳ね返っていくと、ということになっていくわけですから。今現在でもこの表にもありますとおり、ダム案であっても利水者負担割合が9.7%、中野市が18億、山ノ内が5.6億ということですから、この数値を上回れば、確実にダム案よりは水道料金は上がるということになるわけですから。従って、それが、この利水ダムとしての欠点にもなり得る、短所にもなり得るということにもなっているかと思っておりますので、先ずこれは、私の方から幹事の方をお願いをしたいと思うんですが、不特定用水を、この本来のダム案と同じ63万 m^3 でいいのかなどうか。そして水道容量、これはもう40万 m^3 ということですが、40万 m^3 でいくということであることの確認と、従って、これらを足したところの103万 m^3 が、いわゆる利水容量になるんだと。そこにプラスで堆砂容量をどのように見積もるのかということになるわけですが、この堆砂容量については、毎年浚渫するのか、あるいは10年にいっぺん浚渫するのか、20年にいっぺんなのか、50年にいっぺんなのか。まあ、ダム案は100年にいっぺんということですが、この堆砂をどう考えるのかということになるわけですから、この辺は、郷土沢部会長様がここにおいてでございますので、郷土沢ではどのような堆砂容量を、利水ダムとした場合に考えたのか、ちょっとその辺をですね、概略ご説明いただければと思います。それを参考にさせていただいて、堆砂容量をどういうふうにご考え、この利水ダムのボリュームを決めていただき、ここにかかる利水ダムはいったいいくらなのかなということを出してもらいたいと思います、幹事の方に。竹内委員。

竹内委員

郷土沢ではですね、途中でいわゆる利水ダム案が急遽浮上いたしまして、それにかかる費用、特にここに書いてありますように、あの事業者が主たる負担元になるということですが、一定の規模に応じて、その金額、その構造について、それぞれ試算をした結果ですね、村の負担がデカすぎるというのが一つの理由になりまして、結局、負担の問題で、その案は消えたという経過がございます。堆砂容量の問題については、私もちょっと記憶が定かでないんですけども、要するに、ちょっとこれいなければ事務局の方で補強いただきたいと思いますが、今日出ている角間ダム容量配分図という、この図面を見ていただくと、要は洪水調整容量そのものの部分がなくなるという、構造的にですね、はっきり言えば、そういう構造になるということですね、ですから堆砂容量自体は、当然その規模に応じて見積もっていくんですけども、貯水容量のうち利水容量、この部分を、いわゆる必要とする量に合わせて構造を設計したと、こういうことなんです。結局それをやった結果が、中には、やっぱり多目的ダムと、いわゆる利水ダムとの違い、要するに同じダムには変わりはないという部分も、これまたあったりしてですね、結局、色々試算したり、構造を検討したんですけども、案としては消えた、という経過がございます。堆

砂容量については、補足して幹事の方でご説明いただければ、ありがたいと思います。

風間部会長

堆砂容量を、何年と見積もって考えたかと、そういうことです。はい。

新家治水・利水検討室企画員

検討室ですが、先程の堆砂容量の取り方ですけど、0年、10年、30年、50年、100年と、それぞれの年数のケースによって、事業費が35億から80億というような数字で、当然100年が一番大きい80になります。そういった形で、それぞれのケースについて算出いたしました。

風間部会長

どうでしょう、皆様にお諮りを申し上げたいんですが、この堆砂容量について、郷土沢の方では0年ということですから、毎年浚渫をした場合、それと10年にいっぺん浚渫をした場合、30年、50年、100年にいっぺんということ、1、2、3、4、5、5ケース計算されたということでございます。この利水ダムを、採用しないにせよ、これを造った場合ですね、どれぐらいの大きさになるのかということ、やはり形として出しておいた方がよろしいのではないかなというふうに思うわけでございまして、郷土沢の方で5ケース、計算されたということですので、私どもの部会の方も、同じように見習って、0年、10年、30年、50年、100年にいっぺん浚渫するパターンで、それぞれの利水ダムの容量というものを、5形態出していただき、それに基づき、それぞれいくら概算かかるのか、それぞれのケースの場合、水道料金等々がどのくらい上がってくるのかというふうな計算、ここまでできれば出していただきたい。これは幹事の方に私の方からお願いを申し上げておきたいと思います。それから利水ダム、先程の農業用水転換と同じような理由になるうかと思いますが、水利権の取得の困難性という問題も一つあるうかと思いません。どうでしょう、他に何か利水ダムについて、ご意見、はい、石坂委員。

石坂委員

試算をするに当たっての堆砂容量の考え方は、今の郷土沢に準じてやっていただければ結構だと思うんですけど、計画堆砂量といいますが、どのくらいのテンポで埋まってしまうのかと、堆砂が進むのかという考え方については、この間の、長野県内のいくつかのダムが、実際に計画時に予想したよりは、大雑把に言いまして3倍くらいのテンポの速さで満杯になっていますので、裾花ダムにしましても、100年確率のものが30年くらいで約100%くらい見込んだ堆砂容量を、既にカウントしてるとか、今回排砂トンネルですか、計画されて工事が始まる松川についても、30年で実際にそういう工事をしなければならなくなってるっていうテンポで進んでいるので、やはりそういうテンポでの試算をお願いしたいと思います。

風間部会長

そういうテンポでの堆砂計算できますか。はい。

北村河川課課長補佐ダム建設係長

松川ダムとかですね、裾花ダムというのは、一つの特異とさせていただいた方がいいんじゃないかと、この場合は、角間は角間で、この角間ダム計画に当たっては、実績といいますが、上流側の砂防ダムで採ったものとかでそういうものを決めているので、計算上は今、ダムで使っているものを使っていたいて

も、それで構わないんじゃないかと思えますけれども。流出の土砂については。

風間部会長
大熊委員。

大熊委員

今、私の所でも、全国の四百何十のダムについて検討してるんですけれども、平均的に見て倍の速度で、全部溜まっています。ですから、その松川と裾花川が特殊という感じではないというところがあります。砂防ダムだけで推定するという場合と、やっぱり貯水池の場合は補足率や何かがいぶ変わってきますので、そう単純ではないんじゃないかなって感じがします。そういうことも含めて、浚渫するということですので、やはり浚渫の維持管理費、毎年いくらかかっているのかということも、その計算の中に入れていかなければ、その0年と80年で、僕は基本的に、その堆砂に対してかかる費用は同じだというふうに感じています。毎年浚渫するか、80年にいっぺんに採るかという形になるわけですからね、多分、80年の方が環境に与える影響は、その後、大変なことになるだろうと思います。環境に与える費用をどう考えるかっていうことは、これもまた難しいところで、多分、今、計算できないでしょうから、そういうところまでは求めませんけれども、少なくとも毎年の維持管理費も考慮に入れて積算していただきたいというふうに思います。もう一度、多分、今おっしゃったように、現状のものでしか積算できないということもわかりますけれども、それこそ、少しそこに安全率でも見込んでいただいた方がいいのかなという気もいたします。以上です。

風間部会長

浚渫の維持管理費も、積算の中に入れろということでございますので、そのことも入れていただきたいと思います。そして、更に、ご指摘のように、全国的に見ると、平均して倍の速度で進んでいるという堆砂の実態もあるようでございますので、その辺、今、特別委員の皆様方のご心配も勘案しながら、浚渫するべく、した場合の、その堆砂容量、これに安全率ですか、大熊委員の方からの提案でございますが、安全率を上乗せするというような、数値で出していただければと思いますので、その辺は可能ですか。

北村河川課課長補佐ダム建設係長

安全率ということで、どのくらいかけていいか、わかりませんが、何か上乗せした形での積算は可能だと思います。

風間部会長

はい、ではそのような形でよろしく願いいたします。次に上流での河道外貯留でございます。これも問題点として既に審議をされているわけでございますが、ため池、上流部の琵琶池等のため池を利用して、この水を飲んだらどうだという案でございますが、これにも、過去の議論の中にもございましたとおり、水利権というものも既に発生しておると。では、現状の水利権以上のものを嵩上げて、そこに溜めた分は、誰のものでもないから飲めるではないかというご指摘も過去の議論の中でございました。しかしながら、その場合は、このため池の場合、満杯にすればするほど、漏水をする性質を持つ池だということも判明をしたわけでございます。これは、過去の、八ヶ郷も、このため池を利用して、何とかという歴史があって、色々県にもご相談し、調査をしたところが、漏水が激しいという過去のいきさつがあったようで

ございます。そんな議論の経過が過去にございました。水利権の問題、そして嵩上げをする場合には、ここは国立公園内にあるというようなこともあって、法律上困難であるというような問題、そして先程申し上げましたような、漏水の問題等々があるわけございまして、非常に厳しい理由が、過去の部会の中で判明してきたところでございます。このことについて、ご意見ございますか。よろしいですか。次に、夜間瀬川、高水敷及び角間川に貯水タンクを造るというものでございます。これは河川内の高水敷等を利用して貯水タンクを設置したらという案でございました。部会の審議の中では、1万m³の貯水タンクを高水敷に設置をすると。それで、パイプラインで溜めた水を利用するんだとこういうことでございますが、この問題点、過去の部会の議論の中で出てきたものとしましては、1万m³という数値、これが山ノ内が入っていない数量であったということでございます。1万3,000m³が必要でございますので、山ノ内分は、この案には加味されていない。仮に、1万3,000、つまり40万m³の水を確保する、このタンクの中に確保するんだというふうになった場合、どのぐらいの、いったいこのタンクが、大きさが必要になるのかということ、積算した数値は、幹事、ございますか。はい。

宮下河川課治水係主任

河川課でございます。積算金額は出してはいないんですけども、今、こちらの方で代替案として出されております1万3,000m³の件なんですけど、これは、1日の給水量ということで、湯水等について、そういうものを考慮すると、やはり40万m³が必要なのではないかと考えております。もしそうした場合に、水利権を取得するようなものが仮にあるとした場合、ダム水量40万m³を想定している、そうですね、直径として10mのもので貯水としてもですね、5kmに渡って設置するような形の、超ドデカイものになってしまいます。河川区域内に工作物を新しく設置しようとする場合には、河川工作物設置許可基準というものが定められておりまして、設置等の一般的基準というもののの中に、河川の縦断方向に、地下に設ける工作物は、設置がやむを得ないもので、治水上支障のないものを除き、設けないものとするかとされています。仮に堤防に沿って工作物が設置された場合に、地震等によって万一タンクが破裂した場合に、水が流出します。その水によって、堤防や護岸等が破壊する可能性が考えられます。また、工作物は、そういったものを防ぐために、重要な構造物として、かなり強度とか耐久性をもったものでなければならなくなってしまう。長距離にわたり縦断的に工作物を設置することによって地下水脈を遮断してしましまして、付近の地下水脈等に甚大な影響を及ぼすということも懸念されます。このことから、治水上の問題がないものとはいえない、また温泉等の影響を考えると、高水敷の中に貯水タンクを設置するということは、極めて難しいものだと考えております。以上です。

風間部会長

直径10mで約5kmのタンクが必要になるということでございまして、現実的にかなり難しいものがあるうかと思えます。それからまた河川法上の施工の可能性も、これだけのものになると認められないという、今のお話。さらには、水利権も必要になるということでもあります。当然これだけの大きいものでございますから、もし漏水があった場合、堤防敷への悪影響があるというような問題もあるわけでございます。そのような困難性から、この案につきましても、なかなか難しいということが言えるということでございます。次に角間川砂防ダムからの取水でございます。このことについては、過去の部会の中で、暫定措置における水道事業者や利用者の意見の集約が必要であろうと、こういことが提示されておりますが、この案について、どうでしょう、ご意見、ございますか。利水ワーキングの方からは、恒久的な水源対策が行われるまでの暫定措置として砂防堰堤の利用も考えられるという、ご提示があったとことでございます。

ので、そういう意味合いからは使えるのではないかという提言があったわけでございます。逆に言うと、恒久的ではないってということにもなるわけですが、どうでしょう、このことについては、はい、土屋委員どうぞ。

土屋委員

あの、勉強のために教えていただきたいんですけど、これ確か、今は、ほぼ満砂状態になっちゃってるわけですけど、五十何年頃から、造り始めたんですよ、五十二年だか三年頃から。その時に山ノ内町で、ここから水道水、用水を求めるということで、そういう取り入れ口なんかも設置して、それですったもんだして、いっぺんね、八ヶ郷組合とも、了解が、行政なんかも仲介的な役割をして、合意みたいなこともできたようだけれども、実際には取水できなかったとかっていう経過があるようですけども、水利権なんかも含めて、ちょっとかいつまんで、このことがね、既にもう、立ち消えになっている話だと思うんです。経過、もし小林さん、教えていただければ、参考になると思ってるんですけど。

小林(剛)委員

今のお話ですけども、確かに砂防ダムから引水しようという話は、ございました。これが、私もちょっと、はっきり記憶にはないんですけども、どうしてあれが止まってしまったか、あそこに立派な砂防ダムができて、水は十分溜まったことは事実なんです。引水もされなくて、今度は水でなくて、砂礫が溜まってしまったというのが実態でございます。あの頃の、山ノ内さんに何か記録があればですけども、私も、どうして取水ができなかったか、この辺がはっきり記憶に無いんでございます。確かに今、土屋委員さんが言われるとおり計画はございました。

風間部会長

私の方から幹事にお尋ね申し上げますが、具体的にこの砂防ダムから取水をしようとした場合に、今、現在、具体的に、それに使える砂防堰堤があるのかどうか、確認をしておきたいんですけど。その容量、40万m³、満たせるかどうか。

渋川中野建設事務所管理計画課課長補佐ダム係長

お答えになるか、わかりませんが、今ちょっと出てます角間砂防ダムなんですけど、高さ27m、横の長さが71mの重力式コンクリートダムで、48年から55年に竣工した、工事したっていう。ここでは水を溜めたダムなんですけど、容量はちょっとわかりません。今現在満砂状態になっちゃいましたので、取れない。あと他の砂防ダムから取れるかといいますと、取れるダムは、今のところございません。

風間部会長

とうことでございますが、現実的に、砂防ダムですから、溜まるのが当然というふうに考えなければいけないダムでございますので、これをあえて利水用にしようとする、わざわざ溜めたものを浚渫して空にして使うと、利水用に使うと、こういうことにならざるを得ないわけでございます、利用目的が違ってしまふダムになってしまうということになるかと思えます。そういう問題点がこの案には内包しているということでございます。いかがですか、ご意見ございますか。それでは次に、他河川からの取水。他に表流水として、夜間瀬川から水が取れないということになれば、千曲川があるということでございました。これにつきましても、当然水利権の問題が発生をしましてまいります。飯山市が現在、全体で1万2,000

m³/日使う、上水として取っているわけでございます。千曲川からはですね、飯山の取水権は5,500m³/日であるということございまして、これは未だに権利として持っているということの報告が過去の部会でございました。これが将来的にもし、飯山市が、この権利を放棄するということが、完全に認められる、あるいは予測される、予測といいますか、確実であるということであるならば、その権利というものは、こちらの地域で使わせていただくということも一つの案としてあるのかなと、いうこととして、残っている代替案でございます。どうでしょう、このことについて。よろしいですか。今、様々な河川水から取水する代替案について、問題点を今、整理して申し上げてまいりました。石坂委員のご指摘のとおり、パッと決めるなということございまして、そのような問題点を挙げてきたわけでございます。利水ダムについてはポリウム等々、そしてまた、どのぐらい、水道料金がキックバックされるのかということの最終結論が見えませんが、これは残しておかなければいけないだろうというふうに思っております。他の案につきましては、積極的に次回以降も残すべきであるという案があるということであれば、挙手をいただきたいんですが、はい、大熊委員、どうぞ。

大熊委員

最初に議論した、農業用水の転用という問題なんですけれども、もう少し、ちょっと残しておいていただいて、当事者間で議論していただけたらなというふうに思うんですけどね。ここの場では、なかなか議論しにくい面もあるかと思えますし、他の事例での転用も参考にしながら、もうちょっと話し合っ、うまく妥協点が見出せないのか、先程の石坂委員からの報告もありましたけれども、江戸時代以来ずっと、あの江戸時代は簡単に多目的ダムや利水ダムに頼ることができませんでしたから、みんな必死になって議論して、それで妥協点を見つけてきて、それなりに解決してきていたわけなんですけれども、今まさに、私は、もう一度、そういう時代が来ているんだと思うんですよ。ですから、いろんな手が考えられると思うんです。それで、何も、それこそ先程の、恒久的・応急的という議論がありましたけれども、時代とともに色々変わっていくわけですから、そういうことも柔軟に考慮しながら、話し合いで妥協点が何かないのか、先程、私ちょっと事例を申し上げましたけれども、水路使用料だとか、堰の使用料とかいう形で年間1千万円払っている所もございまして。そういったことも含めて、いろんな検討があり得るのではないかと思いますので、難しいだろうとは思いますが、ここでもう全部全く無いよということではなくて、ちょっと検討ができるのであればお願いしたいということで、消し去るのを少し待っていただけたらなと思います。ただ、先程の日程でいうと、次回も次々回も私、来れないので、もうこれ以上は言いませんけれども、そんなような気持です。

風間部会長

お気持ちは本当によくわかるんでございます。私もできれば、本当に全部残した中から、いい案が練り上げられてくれば、本当は一番ベターであると思っはいるんですけど、現実的には、これだけある案の中から、やはり、ある程度までは絞り込むという作業もしておかないとですね、最終的に、先程石坂委員が言いましたが、ファジィにするにせよ、やはりある程度絞り込んだ中で、実現可能なもの、いくつか残った中で、その中から、いいとこ取りといいますかね、合わせ技で、代替案というものは、もうそれは考えることはできるというふうに思っておりますが、ちょっと今の、現状の、これだけある数の中からですね、これをファジィにしてまとめていくというのは、かなり、難しい作業になってしまうと、私自身も思っはいるんで、今の大熊委員の提言でございまして、大変申し訳ございませんが、先程決めたとおりにさせていただきたいと思っはいます。できることならば、河川水からの取水につきましても、ある程度、

ファジィでも結構でございます。二つでも結構でございますので、残すような形で、次回の地下水からの取水等、ミックスした形で考えていきたいと。ミックスというのは、同じ土台、土壌といいますか、議論の土壌の中でやっていきたいというふうに考えておりますので、何卒ご容赦を願いたいと思います。先程申し上げましたとおり、利水ダムにつきましては、次回以降として宿題も残しておりますので、これは残さざるを得ません。他につきましては、どうでしょうか。はい、植木委員、どうぞ。

植木委員

本当に部会長、ご苦労様です。それでですね、私も実はですね、今部会長、そのように言われました。私も、実は大熊委員と、実は、まだこの辺はですね、今日の議論を聞いていても、農業用水の転換ですね、私まだちょっと理解、いや、理解といたらおかしいんですが、詰めの余地でもう少しなるとかなるんじゃないかという気がしないでもないですね。それは当事者にとっては、大変、何をぶり返すかというようなことかもしれませんが、もし、考えるならば、決して、これを全てということではなくて、情勢が徐々に変わる中で、一定の農業用の水は確保しながらですね、まだもう少しある程度詰めたことによって、利用できる部分もいくらかでもありはしないか、するのじゃないかという気がするわけです。どれかに、例えば一つ二つで、現在の利用を全部賄うというのは、現実的に不可能だと私は思ってるんですね。これだけでかいダムを考えて、それで、代わるものを、他にでかいもので、一個か二個でやろうというのは無理でして、基本的に私の感覚ですが、いくつかのいろんな考え方を、まあ、要するに塵も積もれば山となるような発想をですね、一つしていきながら、この農業用利水というものもですね、その余地を残しておくというような発想を、私は常に置いておくべきではないかという気がしております。まだこの後、地下水だとか色々あるんでしょうが、どの案にしてもですね、完全とはいえないながらも、いくらかの量をうまく利用することによって、いや、それが知恵だと思うんですが、そうしなければ、なかなか解決策が見えないというふうに思っております。そういう意味でですね、私も、この農業用水の転換というのをですね、もうちょっと考えてみたいなという、気はしておりますけれども、今日出て、勝手な意見かもしれませんが、ひとつ、よろしく願いたいと思います。

風間部会長

ちょっとすみません。これにつきましては、先程、休みの前に決めてしまったことでございます。もうお帰りになった委員がですね、中山委員、山ノ内町の町長で水道事業者ということで、ご意見も賜り、それで先程の結論が出て、お帰りになってしまったということになってしまっております。両武田委員も今日会議があるということで、お抜けなされております。ここでもし、さっきの話とは違うものが、自分達が帰った後になったということになりますと、私の責任になってしまいますので。

植木委員

おっしゃるとおりだと思います。まとめ役としては、一度決まったことをですね、それをまた繰り返すことは、大変これは問題が多いということは、重々承知しております。この部分、いや、何ていうんですかね、私も先程聞いていて、徐々に理解してきた中でですね、あのときは何も言えなかったんですが、基本的にはいいです、先程の結論でいいですよ、棄却という意味では。ただ、最終的にはですね、いろんな方法がある中で、もしかしたらですよ、もしかしたら、もう少しいろんなデータを取り寄せ、先程から土屋委員からもですね、これはどうなってんだと、ほとんどわからない状況なんですね。話がどうもよくわからない状況の中でできてしまって、それで棄却というふうになった感が強いんですね。結局、決定は決定

ですから、私はそれに従わないといけないとは思っているんですが、もし皆様がお許しをいただけるのであれば、棄却ということは一つの前提としても構わないとは思いますが、もしかしたならば、もう少しデータが出たり、あるいは考え方の発想によっては、こういう手もあるんじゃないか、出るのであれば、その辺を残しておくぐらいのことはしていただければなというふうに思っておりますけれども、すごく曖昧な言い方ですけど、申し訳ございませんけれど。

風間部会長

ちょっとすみません、小林委員、挙げてますので。小林優子委員、どうぞ。

小林(優)委員

河川水の中で、二つぐらいに絞り込みたいということでしたら、是非、農業用水の転換と利水ダムというのは残していただきたいと思います。帰られた委員の方には、また後でご説明して、納得していただくということで、是非、転換というのは、復活していただきたいと思います。

風間部会長

それは、審議上、できません。それはできません。それをやってしまったら、全ての結論が全部、お帰りになった後で変えてしまえばいいということになってしまいますから。それはできません。はい、石坂委員。

石坂委員

議論の進め方なんですけど、今日、もうちょっと4時過ぎてまして、私も4時までということで、後の会議の予定とかあって、希望としてはもう終わりにしていただきたいんですけど、この後、まだ河川水以外の、利水の案について、地下水とか、この後2ページ目にありますことを議論してまとめてかなくちゃいけないという点では、ちょっと今日これをまとめてしまうというのには、議論の到達点から言っても無理があると思います。ただし、その農業用水のことにつきましては、今部会長がおっしゃっていることでやむを得ないと思っていますけど、その公聴会にける案については、今日でなく、次回に、結局お諮りすることになると思うんですよ。その時の表現の問題としましてね、例えば利水専用ダムになるのか、他の方法になるのか、この部会の議論の到達点として、利水の案については、多目的ダムでないとするれば、こういう案が、優先順位としては現実的な可能性とか、納得できるものだと思いますよというような表現にしなから、ただし、その方法が、逆の理由で、例えば財政な状況とかいろいろなこと、色々困難を伴うものである以上、その中には、考え方の問題としては、農業用水の転用は、こういう困難はあるけれども、主張する委員もいたという、そういう表現はできると思いますので、公聴会にける案をまとめる中での、その案を表現の問題でね、そこら辺を加味していくというか、そういうふうにしていかないと、どっちにしてもまとまらないと思うんですよ。だから、最有力の案ではないということでは、言葉が棄却ということがいいかどうかは別として、それを、その最良の案として採用はできないけれども、可能性として議論はしてみることも必要じゃないかという、大熊委員、植木委員のお気持ちもわかりますので、公聴会にける案の文章表現で、例え1行の半分くらいであっても、加味するとか、そういう工夫はできると思いますので、そんなようをお願いしたいと思います。

風間部会長

それなら可能でございます。松島委員、はいどうぞ。

松島委員

今までの部会長の、今の結論の出し方について、反対とか賛成とか、そういう意味じゃなくて、もうこの農業用水転換の議論は出尽くしたように感じました。けれども、これは仮定のこととして感想で言うんで、皆さんに失礼になるかもしれませんが、ちょっとお許しいただいてですね、万が一、色々な社会的状況でもって、角間ダムがもう造れなくなっちゃったと、今は造れるわけですけど、造れなくなっちゃったという事態が起きたときは、この地域の人たちが、お互いに工夫しあって、何とか生きる道を探すはずですよ。そういうときに、もうちょっと、やっぱり調べられる道もあるんじゃないかなということ、具体例を申し上げるんですけども、私の住んでいる下伊那北部には、竜西一貫水路というのがあります。ここでいうと、土地改良区の、高社山の所を通っている、あの用水路と同じような形のもんですが、その水を実際使ってます。どういう形で使っているかという、直接その水を使うんじゃなくて、その水をポンプアップして、普通の農業用水の所まで揚げます。上流で河川水を水道水の方へ、その揚げた分だけもらいます。もちろん電気料等は、農業用水の人たちが負担するんじゃないんです。というような形で、ずっと前から実施しています。今後は、量的にも多くしていくというような計画になっております。ですから、本当にダムができなくなったとする時は、もしですよ、万一起こった場合は、何とかするはず、でなくては、もう、生きていけないんです。そういうことを、この部会では結論は出なかったけれども、また、いい代替案はなかったけれども、今後も、やっぱりこれは、お互いに協力したり話し合ったりして、どこかで解決していかなければならない問題であるということくらいは、私としては、皆さんに、話しておきたかったんです。

風間部会長

ありがとうございます。

松島委員

ついでに、もうちょっと。ですから、先程、農水の方から、今の土地改良区の問題はダメだよという話がありましたけれども、例えば、私どもが使っている竜西一貫水路はどうして使えるのかということも、調べてもらえればいいかと思えます。もしかしたら、将来の為に参考になるかもしれません。

風間部会長

様々なご意見、本当にありがとうございます。とにかく皆さんの合意に基づいた、この部会の案をとりまとめていかなければいけないと思っております。先程も農業用水の転換につきましては、休憩前に決めたわけでございますので、これをひっくり返すというのは、私は立場上できません。しかしながら、今、石坂委員の方からお話ございました、あるいは植木委員、大熊委員の方からご指摘ございましたとおり、また、そもそも土屋委員の方からお話があったとおり、農業用水の転換を希望する委員の皆さんの声というものは、非常に強かったという事実、これは重く受け止めて、そしてその公聴会の中では、きちっとそのことを付加して、みなさんに伝えていきたいというふうに思っております。文章表現は、私の方にお任せを願えればありがたいと思っておりますので、どうかご容赦願いたいと思っております。先程、石坂委員の方からお話ございました、確かに、次回、地下水のことを検討してまいります。その中で、これを活かすべきだという案を絞り込んでいくわけでございますが、できますれば、しつこいようでございますが、今日

の審議の中では、河川水の中から、ある程度、ピックアップだけはしておきたいというふうを考えております。先程から申し上げてましたとおり、これは宿題となっております利水ダム、これは数値として出てくるだけの話ですが、これは残しますが、他に、これは残しておいた方がいいというものが、あえてあれば、ご指摘いただきたいと思います。もし無ければ、これらを、あまり重要視しない形で、次の地下水に行きます。次でございますが、はい、篠原委員、どうぞ。

篠原委員

先程来、いろんな理論が出ているわけですが、これを実際にやるのは、どこなんですか。それぞれの自治体ですよ。自治体が財政負担をしなければならない中で、これだけ、十いくつの中からピックアップして、ミックスして作れといわれて、それが仮に一つの理論としてまとまったとして、現実に自治体でそれができるのかどうか。私、大変不思議なんですけれども、去年の10月3日に、県が森林保全条例を作るということで、15年度中に検討しますよといっているんですよ。それで既に、まだこの答申が出ないのに、昨日の新聞でびっくりしたんですけれども、砥川、浅川、薄川に、11億円の予算支出をしますよと、そして森林河川の整備をしますよと言っているんですよ。その前に12月の、この検討委員会の皆さん、県の検討委員会の皆さんとの知事の答弁は、利水を、ダムによらない場合は、重点的に予算配分すると言っているのに、この答申が出ない段階で、既に知事は、そういうふうに、どんどん自分勝手な予算を進めているわけですよ。しかも、前に約束してきた脱ダム債だって、いわゆる治水の初期的なものについては金は払う、県債認めるが、利水については県債は認めないという、はっきりした見解を出しているんですよ。そうすると、これらの大きな問題を抱えて、あれも大事だ、これも大事だ、まだ結論出さなといっても、もう今年の6月までには、少なくとも諮問された答申ですから、意見ですから、答申をせざるを得ない中で、こういう進め方してて、はたして来月の公聴会に、そんな立派なこと言って、自治体でできるのかと、どこまで財政負担できるんだと、何年かかればできるんだと、というような要請があったときに、一つとして答えられないと思うんですよ。この辺のところ、ワーキンググループでもお話ありましたけれども、大事な所になると、それは自治体で、県と町で話せ、それから恒久的施設とは何だというようなことに対して全くの説明がないまま、我々に資料として提供していただいているわけですが、これ本当に私、ここに風間委員長さんおいでになりますけれども、いったい、このような予算が昨日発表された時に、失礼ない方ですが、検討委員会のみなさんは、どういう反論をして、あるいはまた県の議会の皆さんがどういう反応を示したのか。新聞見ると、いわゆる、あまりにも公共事業減らしすぎると、一気に減らし過ぎると、景気が浮揚しないというようなことについては、県会の部会でも説明してますけれども、言ってますけれども、肝心な、こういうことになると、全然予算も答申も無い中、一方的に知事が先行していることに対する怒りといいますか、そういうものが、全く聞こえてこないんで、今のような、こういう世の中で、あれももったいない、これももったいないと言ってみたって、現実にそれが前にいかなければ、絵に描いた餅になっちゃうんです。そういう意味で私は、ここに部会長さんおみえになりますが、本当にもう時間が無いんですから、絞って、絞って、そうして一つの方針を出した中で、最終的にもう一度、何か無いかなというところで、いくつかの案の中からピックアップするんだらいいんですけど、ただ、ここにある十いくつのところを、あれも大事だ、これも大事だ、出してったって、おそらく何回やっても結論出ないと思いますが。そんなことで、私は部会長さんに、もう少し、議事の進め方と、それから専門委員の皆さん、県のそれぞれの所でご検討なさっている、お偉い方ですので、もう少し財政、現実に可能な、中野市、山ノ内町、共に再建団体、行くか行かないかという、ぎりぎりのところで仕事しているのに、こういう抽象論だけで、こうだつていうふうに言われるのは、私は、この部会そのものの存在価値

が問われるような気がしますので、大変、生意気言いましたけれども、次回、締めるときには、そういう自治体の財政問題もしっかり踏まえて、お願いしたいと思います。大変どうも、生意気言って申し訳ございませんが。

風間部会長

おとといですかね、治水・利水検討委員会の中で話が出たという、私、その検討委員会に大変申し訳ございません、欠席しておりまして、新聞で知ったんでございますが、その前の検討委員会の時に、皆さんにも既にお伝えしたとおりですね、今般の財政再建推進プログラム案の中で、長野モデル創造枠、そしてまた投資的経費の削減はするけれども、しかしその中で、きちっとこの各部会の中で論議されて上がってきて報告、そしてまたそれを受けて、治水・利水検討委員会が県に答申された内容については、しっかりと吟味した上で、予算化を積極的にしていきますよという言質は、私は取ったつもりでございます。ですから、昨日の新聞には確かに揺り動かされる、大丈夫かなと言う気持ちにはなるんですけども、しかしあれは脱ダム債のことにに関してだけのですね、脱ダム債は利水に関して財源にはできないというような、確か発言だったと思うんですが、確かに一面あるうかと思いますが、しかし、本体の方の予算、県全体としての予算、これから4年間の中で210億円の中から、当然この森作り、川直しですか、そういったものに該当するものにこの部会の論議というものが当てはまってくるから、その中からきちっと予算を捻出していくんだと、いうことを財政課の方から、私はきちと言質を取ったつもりです。ですから、答弁も2回求めたくらいでございますので、そのことは、向こうもそのつもりでいるわけでございますし、いると思いますし、また知事の方もですね、もし、これから今後知事が違う場所でもって、いや、そんなはずじゃございませんでしたと言ったら、その時は4月以降も県会議員になっているはずの、この3人がですね、しっかりと、しっかりと、そうじゃなかったじゃないかということ言っていくつもりでありますので、よろしく願いいたします。ちょっと時間もあれでございます。まだちょっと進めたいこともあるんですが、今、篠原委員の方からご指摘がありました、この河川水につきましては、そうしますと、何も、他にご意見がありました、積極的に、これを次回以降に残すという案にまでは至ってないというふうに判断をさせていただきます。従いまして、利水ダムにつきましては、次回、また取り上げをさせていただきますが、今回は主に地下水からの取水をした場合の代替案はどうかということについて、併せてですね、皆様方にご審議を賜りたいというふうに思いますので、よろしく願いを申し上げます。それでは次に、公聴会についての議題に入ってまいります。検討室と相談をさせていただきまして、公聴会の案を作成しましたので、皆様のご意見を賜りたいと思います。それでは検討室の説明、お願いいたします。すいません、ちょっと頭が疲れてきてます。その前に日程調整をしなければいけませんでした。先ず、2月の日程調整について、ご意見をお聞きしたいと思います。公聴会を開催し、部会の報告をまとめるにあたりまして、まだ回数を重ねなければいけないというふうに考えておりまして、皆様方には、1月30日というふうにお伝えをしておったわけでございますが、午前中にも私、申し上げましたとおり、もう一回追加をしたいという考えから、前倒しで、27日、月曜日に変更させていただきたいと思います。もし、この27日に変更させていただければ、公聴会の前にもう一回、部会を開催することができるわけでございます。これでよろしければ27日に一部会をさせていただき、30日を前倒しをして27日にやって、その次が2月3日、そして2月の12日を公聴会、2月18日を部会の報告まとめ、最終部会というふうにしたいと考えておりますが、いかがでしょうか。よろしゅうございますか。もう一回言います。先ず次が1月27日、これが第9回ですね、次に2月3日、これが第10回ですね、2月12日、これが公聴会の日です。そして最後に2月18日、これが最終部会になります。どうでしょう、よろしゅうございますか。公聴会は、夜になると思いま

す。一応、この日程でよろしければ、このようにさせていただきますので、よろしゅうございますね。よろしくお願ひ致します。すいません。お忙しい先生ですから、わかりました。では、そのように決定をさせていただきます、それでは公聴会について、先程申し上げましたとおり、説明をお願いいたします。

新家治水・利水検討室企画員

公聴会につきまして、資料9をご覧くださいと思います。既に、1枚目のペーパー、1ページと2ページにつきましては、前々回の第6回に提出されたものと同じでございますので省略させていただきますと思います。2ページ目の、角間川部会公聴会について(案)ということで、今もお話ございましたように、部会長とご相談させていただきまして、公聴会を開催するに当たりまして、決めていただきたいことをまとめてございます。1、公聴会の開催にあたってということで、今、お話ありましたとおり、日時、場所につきましては、2月12日水曜日、公聴会は夜がどうかということで、午後6時から9時という形です。場所は、中野市中央公民館、周知につきましては、2月3日に部会がございまして、いまお話がありましたように、3日の部会におきまして、公聴会に意見を求める事項を最終確認していただいて、それを承認していただいて、4日から11日の8日間におきまして周知期間を取りたいと思っております。周知方法につきましては、ホームページやマスメディアへの情報提供等によりまして、周知を徹底したいと思っております。3番目といたしまして、公述人の選定でございます。原則的には、要件に合致する方々全員の公述を認めたいと。ただし予定以上の公述人がある場合に、公述人選定委員会により選定を行うことがどうだろうかということでございます。時間が3時間ということで、一人概ね5分という計算の中で、約25人ということでございます。応募要件につきましては、中野市、それから山ノ内町の流域関係住民ということですので。応募方法につきましては、公述申出書を提出していただきたいということです。公聴会の募集要項や、意見を求める事項の公述申出書につきましては、ホームページや中野建設事務所、それから中野市、山ノ内等の窓口を設置させていただいて、必要な方々はそこへ取りに行ってください、公述申出書を提出していただければと考えております。公述人選定委員会は、部会長と部会長代理、部会長が推薦した委員及び事務局で行いたいと。選定基準におきましては、部会が作成した案につきまして、建設的な提案・意見等を概ね400字程度にまとめた公述書により行うということです。それから選考結果は応募者全員に連絡をいたします。公述時間は、先程お話ししたように一人概ね5分程度でどうかと思っております。5番目といたしまして、留意事項。公述申出書は、角間川部会に提出された意見とみなしまして、原則として公表をいたします。ただし、落選したものの住所・氏名は公表いたしません。公述人の進行役といたしまして、公聴会の議長を風間部会長にやっていただきたいと思っております。公述申出書の提出先でございますが、中野建設事務所ダム係と。ファックス、メールでも受け付けるということでございます。問合せ先は検討室と建設事務所ダム係。9番その他でございます。上記(3)以外の方、要は要件に合致しておりますけれども、何らかの理由で募集期間内に応募できなかった方々ということでございますけれども、公聴会の当日、時間の範囲内で公述を認める場合もありと、意見を述べたい方は、当日、公述書を持って申し出るということも、その他の所に明記してございます。その後ろのページでございますけれども、今お話しさせていただきました公述申出書のペーパーでございます。公述されたい方は、この様式の所に、住所・氏名を書いて、ご自分の意見を400字程度に簡潔にまとめて提出いただくということでございます。以上でございます。

風間部会長

はい、説明は以上でございます。何かご質問ございますか。よろしいですか。それでは、このような形

で、公聴会の方は取りかかっていきたいと思っておりますので、よろしくご了解のほどお願いいたします。それではその他といたしまして、次回の予定ですが、先程申し上げましたとおり、1月27日ということになります。内容につきましては、本日の引き続きとなりますが、利水についての代替案についてのまとめに入っております。よろしくご審議のほどお願い申し上げます。それから、部会の報告をまとめるに当たりまして、検証を行っている事項がございます。それは、環境についてということの審議の内容になっておりまして、次回、幹事から資料を提出いただきますようお願いいたします。ダム事業に伴う環境調査ということになります。これは、ダム案との比較検討をする上で非常に大事な資料になりますので、これは次回、幹事の方から提出をいただきたいと思っております。それから、更に、松島委員から、過日、大変お寒い中、ダムサイトの谷の奥までお入りいただき、地質の調査をいただきました。この報告が出てまいりますので、次回、取り扱いをさせていただきたいと思っております。それでは、治水・利水検討室から連絡事項ありましたら、お願いいたします。

新家治水・利水検討室企画員

一つあります。午前中に高速道・北陸新幹線局の阿久津次長の回答の中で訂正の連絡が来ておりますので、一つ訂正させていただきたいということで、ご連絡いたします。田上名水の応急対策について、午前中お話しした時に、既に分当たり14m³、取水してたのが枯れてしまって、15m³を補っていたというお話だったと思うのですが、これを訂正させていただきたいという連絡がございました。正しい数字は、1分当たり0.13m³から0.14m³が、今まで出ていた名水の量でございました。それを、270mの井戸を掘りまして、1分当たり現在0.15m³の水を戻しているということですので、ここで訂正させていただきますのでよろしくお願いいたします。

風間部会長

0. が足りなかったんですね。はい、以上ですか。

新家治水・利水検討室企画員

先程、決定させていただきました次回の部会ですけれども、1月27日ということで変更になりました。第9回の部会を開催いたします。開始時間は、通常通り午前10時で、会場は中野市民会館でございます。よろしくお願いいたします。以上です。

風間部会長

はい、これにて本日の議事を終了させて、はい、大熊委員。

大熊委員

今朝、砂防河川だから、基本高水に上乘せして河道設計したというお話があったんですが、長野県で、その事例を、もうちょっと教えて欲しいんで、今回は、私、来ないんで、メールでも何でもいいんですけども、長野県の事例を少し教えてください。私は全国的な事例、自分でちょっと調査してみたいと思いますので。

風間部会長

ということでございますので、河川課、お願いします。はい、石坂委員。

石坂委員

要望なんですけれども、日程がかなり忙しい日程で、あのまとめなければならぬということで、公聴会の次が最終になるわけですね。ですから私の希望としましては、公聴会が終わって、最終回までの間に、部会長案なり何なり、その最終報告のものを、部会で突然ということではなく、事前にいただければ大変ありがたいということで、お願いしたいと思います。

風間部会長

その当日でなくてね、はい。それは、何とか取りまとめたいと思います。わかりました。それでは以上で、第8回の部会を終了させていただきます。どうもありがとうございました。

< 終了 > (16 : 40)

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