

第7回長野県治水・利水ダム等検討委員会 砥川部会 議事録

開催日時 平成14年2月5日(火)午前11時0分から午後6時30分

開催場所 岡谷市内 ジョイントプラザマリオ

出席委員 宮澤部会長以下17名(清水委員欠席)

治水・利水検討室 青木補佐

それでは定刻となりましたのでただいまより「長野県治水・利水ダム等検討委員会 第7回 砥川部会」を開催いたします。開会にあたりまして始めに宮澤部会長からごあいさつをいただきたいと思っております。

宮澤部会長

委員の皆さん、今日は平日でございます。大変お忙しいところお集まりいただきましてありがとうございます。当初1時ということでございましたが今日は利水の集中審議ということで、ワーキングの説明を1時間先に取りさせていただきまして、前回まだお聞きななってらっしゃらない方々がワーキングの内容をお聞きするというので時間を早めさせていただきまして大変申し訳ございませんでした。それぞれ、連日連夜、熱い論議を展開させていただきまして心から感謝を申し上げます。また、幹事会の皆さん、それぞれお忙しい中を資料の準備等、また今日はそれぞれ最終のことになってまいりますので、幹事会の皆さんからそれぞれの立場でご意見をいただくことになると思っておりますので、よろしく願いを申し上げます。また、傍聴の皆さん。連日連夜、お忙しい中をいつも温かい視線で見守りいただきまして、心から感謝を申し上げます。また、マスコミの皆さんも、本当に有り難く感謝を申し上げます。

それでは、今日は第7回目でございます。これから部会を開催させていただきます。よろしくお願いいたします。

治水・利水検討室 青木補佐

ありがとうございました。

ただいまの出席委員は19名中12名でございます。条例第7条第5項で準用いたします第6条第2項の規定によりまして、本部会は成立をいたしました。

最初に配布資料の確認をお願いしたいと思います。前回までに、公聴会等で使用いたしました「利水ワーキンググループ報告書 砥川流域」。それから「第7回 砥川部会 利水関係資料」ということで、あらかじめお渡ししてあります利水関係の資料は本日お持ちいただくということでお願いしてございます。それから本日お配りしてございますその他の利水関係の資料でございますが、「利水ワーキンググループ資料」の「共通」というものをお手元に今お渡ししてあるかと思っております。これは、各河川共通の資料になってございます。それから、「利水関係資料その2」という資料、本日お配りしてあります。それから同じく、「利水関係資料その3」。利水関係だけで大変分かれてすいませんが、五つのつづりを使用させていただくことになっております。それからお手元の封筒の方にですね、ご確認をいただきたいんですが、次回9日の「第8回部会の開催通知」。それから一昨日の第2回公聴会の「要旨 未定稿」とその当日発言できなかった方の「意見書」を併せてとじてある資料、封筒の中に入れてございます。な

おその要旨につきましては未定稿でございます、本日の議論のために便宜的に委員さんに限りお配りしてございます。正規の議事録はでき次第後日送付させていただきます。また一般の方には議事録ができ次第、行政情報コーナーにおいて公開をいたしますのでご了承をお願いいたします。

それでは宮澤部会長、議事進行の方をお願いいたします。

宮澤部会長

それでは議事に入らせていただきます。

まず最初に本日の議事録署名人を指名させていただきます。武井美幸委員さん。そして中島委員さんをお願いを申し上げます。

2月3日の公聴会、その中でいろいろお聞きをした内容もだぶる場合もありますが、本日、部会の中では初めてでございます。午前中は、浜ワーキング座長さんの方からまず現況の説明をお願いいたします。それで、今日はゆっくり1時間の休憩を取らせていただきまして、再開は1時とさせていただきますと思っております。その中で事務局の青木さんの方からお話しございました、第2回公聴会の要旨、ここをどうぞご覧になっていただきましたたり、またこの中には公聴会が終わりました後お寄せいただきましたご意見等も見させていただきまして、論議の参考にしていただくということで、その読む時間を設けて審議をしていただくと。1時から本格的にそれぞれの問題点等々に入らせていただきたいと思いますところでございます。

それでは、最初に検討委員会の利水ワーキングの浜座長の方から今までの検討結果、またそれぞれのことを多少加味していただきましてご説明をお願いしたいと思います。よろしくをお願いいたします。はい、浜座長。

浜委員

それでは、座らしてやらしていただいてよろしいございますか。(宮澤部会長 結構でございます。お願いいたします)はい。

それでは利水ワーキングのグループの方からご説明を申し上げます。先般2月3日に公聴会を開いていただいた席でもご説明を申し上げてきたわけでございますが、より深く委員さんにもご理解をいただきたい。それから傍聴の方々にもまだ聞いていない方々もおられますので、ここでまたお時間をいただいて再度詳しくご説明をさせていただきますと、このように思います。

まず、利水ワーキングのグループのですね作業内容について若干ご説明を申し上げますが、これは上水道事業認可の前段で行われました人口予測や給水量予測を、民間コンサルタントに委託を申し上げて再度これを検証する。対象河川につきましては6河川。6河川の流域、それから8水道事業者と、このようにいたしております。その中の一つが砥川流域になるわけでございます。もう一つは水質悪化と水源枯渇への対応といたしまして、新規水源。この可能性をいろんな選択肢として整理をいたしまして、その問題点や課題、そうしたものを整理をして概算の費用と水道料金への跳ね返り等について算出をしていくと、いうこの二つの作業が主なワーキンググループの作業内容でございます。経過にいたしましては、第1回から4回まで行いました。平成13年の10月5日から第4回目、14年の1月22日が最終でございます。報告の内容でございますが、今日の報告は次の2項目について報告を申し上げます。岡谷市及び下諏訪町の上水道の給水量の予測。それから水源課題に対する様々な水源課題に対する対策についてでございます。

岡谷市及び下諏訪町の上水道給水予測について説明を申し上げますが、まず資料の「利水ワーキンググループ報告書 砥川流域」の資料を前回差し上げてあると思いますが、これの1ページをお開きをいただきたいと思います。この調査におきましては「治水・利水ダム等検討委員会」の要請を受けて我々利水ワーキンググループとして検討をしていくものでございます。検討ワーキングのグループは私とそれからこの部会においては高橋委員さん。それから利水者の関係で検討委員会から松島委員さん。これは泰阜の村長さん。それから日本共産党県議団の石坂さん。この4人で構成をされております。経過にいたしまして、この需要予測の入札を申し上げます。13年の11月の5日に入札をし11月の6日に今日説明をしていただきます新日本設計株式会社と契約をいたしました。契約金額について先般公聴会でも申し上げますけれども詳しく申し上げますと、6河川8事業者の調査を依頼をいたしまして、これに対して1千3百万円余の入札結果ということになりました。調査目的におきましては岡谷市・下諏訪町の将来の給水人口・給水量の予測を行う。これは水源から取水量については、水源からの取水量につきましては水道事業者の考え方があるのでこれは別といたしております。基本方針でございますけれども、まず、社会的な条件。これは人口・土地利用・下水道・産業構造・交通等の条件を勘案して調査をする。それから関連する他の計画でございますが、市町村の振興計画や総合計画、あるいは大規模開発等のことを勘案する。それから3番目といたしましては水道の特性でございますが、水需要の実績・水道の普及率・水質状況等についてでございます。水需要の予測でございますが、現状の把握等に基づきまして将来の見通しを得るために20年間、20年後の平成32年を目標に計画人口、それから給水量を予測をいたしました。また、これらに関する資料につきましては、岡谷市・下諏訪町のご協力を得てまいりました。現在の認可、事業認可と今回の調査の違いについてでございますが、社会情勢の違いということになりますが、平成4年にこれを認可を取得した湖北行政組合の認可計画の算定基準となりました過去の実績データ。これは昭和54年から平成3年のデータでございます。これはバブル期を含んだ期間でございました。一方、今回の調査で算定基準に用いてる過去の実績データ。これは平成3年から平成12年でございますが、これはバブル期が終わりまして今日の景気低迷の期間になるわけです。開発構想等につきましてはですが、認可計画時点では住宅団地、あるいは各種リゾート構想、それから工業団地の開発計画が大変活発な時期でもあったわけですが、現在は景気低迷で今のような状況でございます。開発による増加する人口についての調査でございますが、岡谷市につきましては認可計画の時点では6970人でしたが、今回の調査におきましては4360人という結果になっております。下諏訪町におきまして4120人が2741人になっております。それから水需要につきましては業務・営業用と工場用水と、これも分けて調査をいたしました。まず業務・営業用でございますが、岡谷市につきましては6488立米パー・デイリー（ m^3 /日）。一日6488トンということになります。今回の調査におきましては5100トン下回っております。5100トンという調査で下回っております。下諏訪町につきましては認可の時点では4813でございましたが、今回のその調査では3250トン。これも下回っております。工場用水量につきましてはですが、認可当時岡谷市においては6379立米パー・デイリー（ m^3 /日）でありましたが、今回の調査では4400ということの下回っております。下諏訪町におきましては認可当時2400。今回の調査では1150という数字が出ているわけでございます。それから今回の計画給水人口の調査であります。これにつきましてはまず岡谷市、認可計画時では6万2800人ということになっておりますが、今回調査では6万とび400人。その差が2400人のマイナスという結果でございます。下諏訪町におきましては認可計画時が2万7820人でございますが、今回の調査結果では2万4100。マイナス3720人という結果になりました。

給水の計画給水量でございますが、これについては岡谷市、認可時4万トン。今回の調査では3万3800トン。マイナス6200トンでございます。下諏訪町におきましては認可時2万トン。これが調査では1万4100トン。5900トンのマイナスと。このような結果が出ております。じゃあこのような結果がなぜ出たかということにつきまして詳しい説明をコンサルタントであります新日本設計の方から説明を求めたいと思いますが、部会長よろしゅうございますか。(宮澤部会長 どうぞ、よろしくお願いいいたします) それでは新日本設計さんの方からご説明をいただきたいと思っております。

事務局

それではご説明いたします。

本日は調査業務について詳細にご説明いたしますので、本日委託いたしました新日本設計の中沢様からご説明いたしますのでよろしくお願いいいたします。

宮澤部会長

説明は簡潔に願います。

新日本設計 中沢氏

ただいまご紹介いただきました新日本設計株式会社の中沢です。よろしくお願いいいたします。まず、岡谷市さんの方からいきたいと思っております。すいません。「利水関係資料その3」の方の説明になります。まず給水人口の予測なんですけれども行政区域内人口の予測。これは過去の実績のデータ、それから社会的の要因、これを足しまして求めています。それを出しました後、給水人口の予測。給水人口を算定いたします。予測としまして、まず時系列傾向分析トレンド、それと要因分析、この二つの手法で分析いたしました。時系列の場合は傾向曲線。データに関しましては過去10年間の実績値。要因分析に関しましてはコーホート法。データに関しましては3年間の男女別年齢別の人口から求めています。これが岡谷市さんの方の行政区域内人口の10年間の実績です。これを時系列傾向とコーホート法で計算しますと、時系列傾向でいきますと上の方の5万6135。コーホートでいきますと4万4512という結果になります。社会的要因ですけれども、社会的要因としては土地区画整理としまして、これだけのものがあります。この転入人口といたしまして4360人、ここで計画されています。給水人口ですけれども、行政区域内人口の推計値と先ほどの社会増、それと給水区域外人口を今度は引きまして求めます。給水区域外人口としては岡谷市さんは山ノ神簡易水道とありまして、これ現在185人。これを将来に推計しますと132人になります。それを先ほどのこれで計算しますと時系列傾向分析に関しましては6万とんで400人。コーホート法に関しましては4万8700人という結果になります。これをグラフにしますとこういう形になります。上の方が時系列、下の方がコーホートでやった結果です。続きまして給水量の予測なんですけれども、生活用、業務・営業用、工場用、その他を予測いたしまして、その後一日平均給水量、一日最大給水量の算定をいたします。これが岡谷市さんの方の一人一日生活用、まず生活用なんですけれども、一人一日どのくらい水を使うかということをごここで、のグラフであります。岡谷市さんの場合過去10年間、下水の水洗化水量を35トン、35リッターこれを引きますと10年間の平均が206になります。それと水洗化に伴う水量35リッターを足しますと241リッターになります。それに時系列の先ほどの人口に241リッター。コーホート法の人口に掛けまして時系列傾向分析に関しましては1万4548。コーホート法でいきますと1万1746トンという

形になります。続きまして業務・営業用ですけれども、10年間の業務・営業用の水量の実績値であります。開発計画に關しまして、岡谷市さんの方に大学誘致、4年制大学の大学誘致がありまして300トンの水需要が見込まれています。それで先ほどの業務・営業用水量に關しまして時系列でやりますと2635。それと社会・経済動向それと水の安定供給を考慮した場合、過去のデータの一番もっとも使われてる時の数字4800トン、これを二つの方法をやりました、先ほど300トンを足しまして2935。それと5100トンという、この二つに推定いたしました。続きまして工場用水量なんですけれども、これが過去10年間の岡谷市さんの工場用水量の実績値であります。工場誘致としまして千トンの水が見込まれています。それと先ほどの工場用水に対して時系列傾向分析したもの、それと先ほどの社会・経済動向を分析したもので3千とんで16。4400トン。この2種類を推定いたしました。それで給水量の予測なんですけれども、給水人口に關しましては時系列・トレンド、それとコーホート法。それと給水量に關しましては社会要因を考慮した場合、それと時系列でやった場合に分けましてパターンを四つ考えてあります。パターンに四つそれぞれ考えますと、先ほどの水量をここへ載せてあります。一日平均給水量に対して過去の実績と、あと目標値を考慮いたしまして有効率を92。負荷率、これも過去の実績を考慮して80%にしてやります。そうしますとパターン1・3万3800。パターン2が2万8800。パターン3・2万9900。パターン4・2万4900という結果になります。それをグラフにいたしますとこういう形になります。この4パターンがあります。それと今、湖北行政事務組合で認可済みであります6万2800人で4万トンというものも併せまして検討していただければと思います。

続きまして下諏訪町さんの方に移りたいと思います。推計の仕方は先ほどと全く一緒です。データも全く同じデータのあれでやっております。これが行政区域内人口であります。それをトレンドとコーホート法でやりますと時系列の場合2万1318人。コーホート法でいくと1万8871人という結果になります。それと社会的要因として土地区画整理・宅造に關しまして2882人。現在その中に141人転入していますので2741人という形で計画を乗せてあります。先ほどと同じようにこういう形で計算するんですけども、下諏訪町さんの場合に関しまして給水区域外人口はありませんので、先ほどの人口それと2741人を足しまして、時系列傾向の場合は2万4100人。コーホート法の場合に關しては2万1600人という結果になります。それをグラフにするとこういう形になります。給水量の予測も先ほどと同じような形で計算いたします。これが一人一日の生活用の実績値であります。下諏訪町さんに関しましては、先ほどの水洗化では35。それと過去10年間の水洗化水量を抜いた水量が200リッターになります。それを足しまして235リッターという形で先ほどの人口に掛けて算出しますと5654トン。コーホート法の場合に關しては5千とんで78トンという結果になります。業務・営業に關しまして過去10年間の実績値であります。開発計画をちょっとありませんでしたので、先ほどの時系列でやりました1624トン。それと社会・経済動向、水の安定需要を考慮した場合、過去の最大値を使い、とりまして3250トンという形でここで予測いたしました。工場用の過去10年間の実績値がこういう形であります。開発は残念ながらありませんでしたのでゼロであります。時系列傾向を分析しますと632トン。先ほどの社会・経済動向、水の安定供給を考慮した場合は1150トンという形になります。その他水量なんですけど、これ岡谷市さん、すいません。下諏訪町さんの場合は湯屋用ですので、こういう過去の10年間のデータがこういう形になっています。過去の5年間のいきますとほとんどレベルでありますので、その平均値という形で85トンという形でここで算定してあります。先ほどと同じように人口給水量で4パターン、ここでやってある、考えてあります。パターン1に

関しまして計算いたしますと1万4100トン。パターン2が1万1100トン。パターン3が1万3300トン。パターン4が1万とんで300トンという形になります。これをグラフにいたしますとこういう形で4パターンになります。それと、下諏訪町さんの方の認可の、湖北行政の方の認可で人口が2万7820人。給水量が2万トンという形でありますので、それも併せてご検討をいただければと思います。以上です。以上説明を終わらせていただきます。

浜委員

はい、ありがとうございました。

以上、水の需要予測についてご説明申し上げましたが、この水量あるいは人口の違いにつきましては、調べる方法、その係数をどう使っていくかによって相当開きが出てくるわけでございます。例えば時系列で見るのか、あるいはコーホートで見るのかによっても相当な差が出てくるわけでございますが、ワーキングといたしましてはこのコンサルの数字を一定の理解をしながら今後それぞれの市町村の出された予測との比較、すなわち先ほど申し上げました人口の予測それから給水量の予測、その差についてこれから議論をしていただかなければならないわけです。さらに、この給水、水道事業につきましてはこれはそれぞれの市町村の専任事項ということになっております。従って行政の政策等を加味しながら行政のその政策等に理解もしていかなければならないだろうというご意見もございました。給水予測についてはここまでいたしましたして、次に水源課題に対する対策についてご説明を申し上げます。資料の17ページ。横長のページでございますが、17ページをお開きいただきたいと思います。この資料は前の部会に、砥川部会におきまして一応説明を申し上げてございますが、ここで再度簡単にご説明を申し上げたいとこのように思うわけでございます。まず、水源課題に対する対策の比較表でございますが、これが縦系列に七つ。七つの水源に対して調査をし、その工法の説明、それから課題、それに対する経費、水道料金への影響と、この4項目にわたる調査を申し上げてまいりました。まず、水質浄化施設の設置。それから地下水の問題でございますが、特に岡谷の地下水につきましては汚染というものが大変問題になっている。もう一つは枯渇、井戸がかれる方向にあるということが、これ問題視をされていることであろうというふうに思います。ここに、画面に岡谷市の水源調査と既設水源の位置というものがございます。これにつきましては、岡谷市には約40本の調査井戸、それから今取水をしている井戸がございまして、その40本の井戸のうち岡谷市が取水をしている井戸は21本でございます。21本の中でまず枯渇の問題でございますが、ちょっと小さくて見づらいかもしれませんが、この山側に常現寺という水源がございまして、常現寺水源です。この井戸につきましては日量千トンを取水をしていたわけでございますが、今現状では水位低下をいたしまして350トン。3分の1程度に減ってしまっている現状が見えます。いろんなご意見の中でこの山側からきれいな水が取水できないかというお話しがございました。山側の水源にいたしますと2番の一ノ瀬水源というのがございます。これが一ノ瀬水源でございます。これも山側にあります。これは今現状では200トンしか取水ができない状況でございます。それから南唐沢水源。この南唐沢水源でございますが、これも200トン。それから出早第2水源。これも200トン。ということで井戸の水深はかなり深いわけですが、しかし200トンくらいしか今現状では上がらないと、こういう状況下にあるわけでございます。それから11番から14番の水源。片間町水源・宗平寺・東堀・河原口、この四つ、及び17番の川岸第2水源、この五つの水源におきましては現在高度の浄水設備をつけましてトリクロロエチレンを除去をしてその水を給水をしています。トリクロロエチレンは空中に散布をされるという、そういった機械で浄化をされているわ

けでございます。これが水源の今の現状とうふうに申し上げるわけでございますが…。それから汚染の問題。それでは汚染のことにつきましてご説明をいたします。岡谷市におきましては約184本。約と言いますか184本の民間の井戸も含めまして水質の調査をした経緯がございます。そのデータを基にいたしましてこの図面をつくってみました。この赤い部分。この赤い部分がありますが、これは基準以上のトリクロロエチレンが検出をされた地域でございます。そうしてこの黄色い部分でございますが、これにつきましては基準値以下ではありますがトリクロロエチレンが検出された図でございます。見ますと岡谷市全体がこの地下水の汚染状況、汚染をされている状況がわかるわけでございます。ワーキングといたしましては、ここに書いてございますとおり、現在の水質は水道法の水質規準はクリアをされているわけですけれども、新規水源というものを求める場合に汚染されていない水が望ましいという意見が大半を占めまして、地下水からの取水というのは今後かなり枯渇の問題、それから汚染の問題を含めまして、今後かなり困難ではないかという意見が大半を占めたわけでございます。

それから次に農業用水からの転換の問題でございます。これが岡谷の図でございます。これは下諏訪町の砥川、東俣川ですね。この合流地点より若干下からですねこの上堰、それから下堰がこのように施工をされております。これが横河でございます。この図ちょっとこれがあんまりよくないですね。横河でございますが、全体的に見まして横河から本来から言えば岡谷市は農業用水等の取水をすればいいわけですけれども、この遠い下諏訪町の砥川から取水をせざるを得なかった歴史的な経過があるのではないかと考えております。すなわち横河というのは今現状でもそうではありますが、かなり枯渇の状況が激しいわけございまして、本来から言いますと、この岡谷市のこの辺の農業者は横河から取るのが一番自然であります。この上堰・下堰を引いてきたということは岡谷市全体この辺、時点においての水不足というものは歴史的な中にもあったのではないかとということが伺われるわけでございます。この利水者、すなわち農業の水利権をお持ちの方々に意見の聴取と言いますか現状の説明をしていただきましたので、これもちょっとご発表申し上げます。岡谷市の上堰・下堰、これにつきましては約210年ほど前に武井五兵衛という方が自費で建造をいたしたということです。近くに横河川があるにもかかわらず砥川水系からせぎを引かなければならないほど岡谷市は歴史的に水不足に悩まされていたことは事実であると。砥川水系より取水する場合につきましては、砥川水系から何か取水をしたりするということがある場合は、これは昭和45年の12月にですね覚書が取り交わされておまして、この上堰・下堰の水利権を優先をするということが取り交わされております。耕作面積の変化ということになります。昔と比べれば耕作面積が少なくなっているの上堰・下堰の水は余っているのではないかとということがございましたのでこの辺も意見聴取をいたしましたが、おおむね40年前から比べますと岡谷市全体での耕作面積は100対40くらいであると。40年前を100としますと今現状では岡谷市全体では40くらいではないかということでございますが、上堰・下堰、この近辺につきましては100対60くらいの感覚ではないかということで、現在は宅地化もおおむねストップをしていると。耕作面積も減りましたがけれども都市化が進んで。あるいは道路のアスファルト化等によりまして、せぎへの流入量が大幅に減っていると。さらに湖北トンネルが開通をいたしました。湖北トンネル142号線パイパスでございますが、おおむねこの辺を通ってるんですかね。ちょっとこの地図ではよくわかりませんが、142号線のパイパス湖北トンネルの貫通によりまして、今までわいていた湧水（ゆうすい）がかれた。あるいは水量が減ったという現象があるようです。また、東俣川の上流部の耕地の荒廃によります水量の減などの原因によりまして現在せぎの流入量は大変減少をして、現在でも水が足りないという状況であるというお話であります。さらに片間町付近。この辺なんですかね。片間町ってのはこの辺だと思い

ますが、においては、今でも時期になりますと水番をしているという状況下であるということです。3年ほど前には中部電力にお願いをして発電を止めてもらって水を流してもらったという現状もあると。特に平成2年・3年・6年・13年が水不足でありましたが、平成6年には耕作に障害があったほどの水不足であった。さらに冬季の水利用については本来から言いますと生活用水、あるいは防火用水等に利用したいわけですけれども、砥川の維持流量、これまた後でご説明申し上げますが、その確保のためにせぎを下諏訪のもとで止められてしまう、こういうようなことで防火用水等には使えていないと。こんな状況下があるわけでございます。それから多目的ダム・利水ダムにつきましてでございますが、ワーキングの報告といたしましては利水単独ダムとした場合、利水者の負担が大きくなる。それから国及び県の補助施策が一体どうなってくるのかと。多目的ダムの場合には補助があるけれども利水単独のダムについては国の補助がないということでございますから、県単事業でやらざるを得ないのかということも議論になりました。それから河道外貯留施設、いわゆるため池をつくったらどうかということでございますが、これも調べましたところ、現計画の上水道37万トン貯留するため池ということは地形的にはかなり困難と思われるということになりました。

そこで、新和田トンネルの湧水。最後になります、その湧水についての報告をさせていただきます。図にありますように和田トンネル、新和田トンネルは昭和53年にトンネルが開通をいたしました。全長が1930メートル。あつてますか。1920メートルでございます。このトンネルを掘削することによりまして、それぞれの取水から集められた水が1カ所に集まりこの砥川に今は流れ込んでおります。この帰属、水の帰属につきましては和田村と建設、和田村と道路公社で協定が結ばれております。54年に結ばれております。通常は和田村へ1296立米(m³)流れておりますが、下諏訪側には今現状では1万とびとび80立米・デイリー(m³/日)、一日でございますが、その湧水がトンネルの勾配により自然流下をしております。和田村が水を必要とした場合にはポンプアップによりまして和田側にプラス2880トンの計4176トンを下流させることとしておりまして、下諏訪側の水の権利は7200トン、一日7200トンということになります。すなわちこの図を見ていただきたいんですが、このトンネル延長の比例配分によりまして水の権利が確保されているわけでございます、これが町村の境でございます。そしてこれがトンネルの分水界でございます。この分水界から流れる水、それから和田側へ流れる水、下諏訪側へ流れる水ということですが、今下諏訪側へはこの分水界を基点といたしまして1万とびとび80立米(m³)。和田側へは1296立米(m³)流れています。しかし市町村界がここでございますから、何かあった時にはこの差額、差額と言いますか、差の水量の2880トンを和田側にポンプアップで返してくださいと。たまたま男女倉沢という沢が和田村にございますが、その沢がかれたということでこの問題が起きたわけございまして、今現状ではここにポンプを設置をされまして、沢がかれたとか水が不足された場合にはこの部分を和田側へ返すということでございますから、下諏訪町の水の権利は7200トン・パー・デイリー(t/日)でございます。ただこの水量におきましてはこれも計測、測り方によって大変この差が出てまいっております。さらに季節による変動というものも否めない事実でございますので、これをもし取水をするということになりますれば、水利権の問題も絡めて長期にわたる水量、安定水量が一体どこなのかという調査をしていかなければならないということになるかと思えます。

それではケース1ということで、新たに河川から取水する場合という表現をいたしますが、すなわちこの砥川が、砥川に落ちた水を取水するという点については一体どんな問題点があるのかと言いますと、これは河川法に基づいた河川管理者の流水占用許可が必要になってきます。許可となる前提につき

ましては現在取水されている水利流量に影響があってはならない。すなわち先ほど申し上げました上堰・下堰等の問題や、あるいは後から説明を申し上げます維持流量の問題等に影響があってはならないということになるかと思えます。次。河川における利水者の状況がここにあります。砥川の本線におきましては1カ所の発電、ここに発電所がございます。砥川発電所。1カ所の発電と17カ所の農業利水者がおられます。これは慣行水利権が14。許可水利権が3ということになります。先ほど申し上げましたケース1の場合。砥川から取水する場合にはこれらの取水者に影響を与えないことが大前提になってくるわけです。ケース2。トンネルの坑口。今出ているパイプから直接取水をするということが考えられますが、これにつきましては河川法の適用は受けません。すなわち水利権の適用を受けないということになります。しかし、取水することによって砥川の流量が減る。そして結果的には既得権水利者、今の水利権者に影響を与える可能性がありますので、その辺の調整が必要になってくるわけがございます。次。(それじゃあないよ)はい。砥川における必要な流量。先ほど申し上げました問題ですが、河川に必要な流量として正常流量という言葉がございます。それでは正常流量ということは、本来川の持つ河川としての機能、これを年間通してですね365日を通して維持するために必要な流量であります。河川の適正な管理などを行うためにですね水道・発電、それから農業用水路のために必要な水利流量、ここがございます、水利流量と水質・景観・動植物の生息地などの保全のための維持流量によってこの正常流量が定められるわけがございます。すなわち維持流量を割ってしまいますと、ここに砥川がございますが、ここに書いてあるのはキンギョではなくてヤマメということにさせていただきたいと思いますが、このヤマメやあるいは魚の背びれが出てしまうような形になりますとこの正常流量を割ってしまう、あるいは維持流量を割ってしまうということになりますので、動植物の生息には大変影響が出るのではないかということになります。次。それでは一体砥川はこの近年どのような維持流量、正常流量を保ってきたのかという図でございます。これが正常流量のラインでございますが、昭和53年には正常流量を割っております。この上の白いちょっと白い薄い空色のものが今申し上げました和田トンネルから流れています1万とびとび80トンの分をここに上乘せをしたわけでございます。これを上乘せしても53年ではぎりぎり、こういうことになりまして、昭和62年・63年・平成2年・3年とこの1万80トンプラスしても正常流量を割り込んでいるという状況がございます。平成6年もぎりぎりの状況であると。従ってこの1万80トンを取ってしまうと、かなり正常流量を割り込む状況下が出てくるのではないかというふうに思います。そしてこの表を全体的を見回していただきますれば、この昭和50年から比べますと段々右肩下がりでこの流量というものが少なくなってきているような感じも見受けられるわけがございます。それでは、次。この平成3年の時点を1年間の1月から12月までの統計で探ってみました。これが正常流量のラインでございますが、ここに少しこう上がっている部分はこれ代かきの時期でございます。2月から3月。3月のこの辺、2月の終わりから3月ぐらいには代かきが始まるところでございますけれども、その辺がかなり割り込んでいる状況でございます。さらにこの3月ごろになりますと、ワカサギの遡上ということもございまして、その辺に対しても正常流量を割り込むことによって大きな影響が出てくるのではないかと。このようなことがあるわけがございます。この表につきましては以上ご説明を申し上げます。

委員会、失礼いたしました。ワーキンググループとしてのまとめということですが、給水量の予測。先ほども説明を申し上げます、給水量の予測につきましては、これ岡谷市・下諏訪町とも現在の計画量よりも少ない予測となっておりますけれども、この予測値に対する評価及び水源対策につきましては水道事業者であります岡谷市・下諏訪町の意見を部会において求めていきたいと。すなわち行

政の専任事項、責任事項であります水道給水の事業者のご意見を求めていきたいと。節水につきましてでございますが、今回の調査では給水量予測において節水型の便器などを利用を前提としておりますので、さらに有収率、水道有収率につきましては90%以上の設定である。90%というのはかなり水道事業者においてもこれからしっかりと有収率をキープしていかなければならない難しい問題ですけれども、一応90%以上の設定をしてあると。また生活用水量につきましてはお手元の表にもあるかと思いますが、全国的に見ても平均的な量。一人一日平均生活用で比較をいたしますと全国平均が243リットル。これは平成10年の数字でございますけれども、全国平均が243リットルに対して岡谷市は241リットル。下諏訪町においては235リットルとなっておりますので、かなり両市とも節水意識というものは高くなってるのはないかということで、特に問題はないというワーキングのご意見であります。

次に水源対策につきましては、汚染されている地下水以外に求めることが望ましいということですが、河川に新規水源を求めることに関係をいたしまして正常流量の確保が課題となります。砥川においては先ほど説明を申し上げました正常流量が確保されていない現状であり、これは河川本来の姿を維持できない状況であるということになりまして、今後部会においてそれについても論議をしていただきたいと、このようなことでございます。いずれにいたしましても上水道や河川、河川水の利用の問題につきましては地域住民の生活に密接にかかわる事項でございますので、部会においてなお慎重な審議をひとつ部会長にお願いを申し上げまして、私の方からの説明を終わらさせていただきます。

宮澤部会長

ありがとうございました。

ちょうど12時になろうとしておりますが、ここで休憩を挟んで、今ワーキンググループから私どもの方に投げられた案件がございます。その案件を再度午後の再開のところの冒頭でそれを整理し、なおかつこの間の公聴会で出されていた問題点もございます。また、1月の21日の部会で提出されてらっしゃるそれぞれの委員さんのご意見もございます。そういうものを含めてでございますが、それぞれ自ら温めていた意見とか、そのようなものがございましたらこの休憩中に私の方にお出ししていただきたいと思っておりますのでございます。ここで休憩をさせていただきます。よろしく願いいたします。

治水・利水検討室 青木補佐

部会長、午後の再開は1時でよろしいですか。

宮澤部会長

はい。午後の再開は1時からということにさせていただきます、よろしく願いいたします。

<休憩>

宮澤部会長

それでは再開させていただきます。

新たに午後からお加わりになられた委員さんもお見えでございます。午前中につきましては、まず過日検討委員会の利水ワーキングの皆さんから出されて検討した結果をご報告をいただきました。それで、

午後はどういうふうに入っていくかと、こういうことでございますけれど、この前ちょっと私の方で皆さん方のお手元に差し上げてるかとか、ちょっと私確認なんでございますが、前々回それから前回の要するに利水関係の要望と言いますか、論点をちょっとまとめてみましたので発表させていただきます。

まず、上下水道の、先ほど発表いたしました計画。トレンド法とそれからコーホート法でございますか。この要するに岡谷市・下諏訪町の水道の要するに需給計画、給水量予測ですね、この問題についてございました。それに関係して水源の調査の経過の問題、水源の問題ございました。それから岡谷市の水道料金の計画のことについてもございました。それから節水対策のことにありました。これが一つのくくりだというふうに思います。次にくられるのが、今度は岡谷市の地下水の汚染状況についてということで、第二の課題として岡谷市の地下水の汚染の問題。一つはトリクロロエチレンの問題についてであります。先ほどの水源の調査のところに横河川からの水源確保の問題のことをちょっと付け加えさせていただきますと思っています。その他にはこの下諏訪町の河川の汚染状況のことにつきまして、産業廃棄物処理場付近の水質調査の結果がございました。それともう一つは、ダム水を使った場合のダム水の汚染という問題点が挙げられてまいりました。こんなふうに分けております。そういう中で中水道の問題についてもございました。それぞれの問題につきまして、それぞれ項目をおいて、まず説明を幹事会の方から受けて、それで論議を進めていきたいとこんなふうに考えますがいかがでございましょうか。よろしゅうございますか。それじゃあそのように進めさせていただきますと思っています。

まず最初にですね、人口予測の方法。それから上水計画の経緯。それから岡谷市の水源調査の経緯。それに伴う水道料の計画。それから横河川の取水状況について。それから中水道についても議論していきたいと思っております。まずこの問題につきまして幹事会の方からご報告を願います。挙手をしてください。まず一番初めに人口予想の方法からお願いいたします。はい、どうぞ。

伊藤食品環境水道課長

幹事の伊藤でございます。食品環境水道課に在籍しております。

人口予測の方法につきましては、過去の人口の実績をふまえた中で将来の予測をするということでございますが、その方法には要因別分析としてコーホート法と時系列傾向分析としてトレンド法がありますが、二つ以外にも実はあるわけでございます。水道事業での予測の場合については、例えば岡谷市さんのように行政区域内に上水道ともう一つ簡易水道というものがある場合の上水道の人口予測をする時には、上水道の給水区域内の人口の動態を調べなければいけないということになりますので、国勢調査のデータを使うコーホート法は一般的に水道の人口予測の中ではあまり使われないわけで、どちらかというとき系列法を使い、予測がされているところでございます。詳細については先ほどコンサルからお話しがあったとおりでございます。

宮澤部会長

はい。まずその人口予測につきまして、これは佐原委員さんから過日自らのご提案もあったよみかたもでございますけれど、この問題のことについて少し議論を進めさせていただきますと思いますが、委員の皆さんからご意見ございましたらお出しいただきたいと思っております。いかがでございましょうか。先ほど出されました...、どうぞ、佐原委員さん。

佐原委員

トレンド法、コーホート法、それぞれあると思いますけれども、岡谷市の給水量の算定をした中には開発計画がありまして、それが100%うまくいった場合の数字だと思うんです。ですから、それが100%うまくいっても3万3800トンで足りると、そういうふうに逆に解釈できると思うんですね。岡谷市の開発計画には三つの土地区画整理事業があります。その中の一つは湖畔若宮土地区画整理事業ですけれども、その9割の地主が賛成しなければそれは進めないと、岡谷市長さんもおっしゃってます。その区画整理事業っていうのは減歩率が3割です。零細の人家とか工場ですと3割減歩されるともうそこでは工場をやっていけないとか他へ移らなければいけないと言ってる人が実際にいるわけですね。そういう中で9割の人が賛成するかどうか非常に疑問だと思います。それからもう一つ、開発計画の中に大学誘致が入ってます。湯殿山っていうところにドイツ村を計画したんですけれどもそれが企業が倒産しましてとん挫して、新たに大学を誘致したいと。工業立市ということはわかるんですけれども、今具体的に名前が挙がっているのは芝浦工業大学です。本部は東京にありまして、今そこを調査などしてるわけですが、芝浦工業大学は東京にある本館が老朽化してしまっていて、それをまず建て直すのが先だと。その次にもお金が余れば岡谷という、次の段階になるんじゃないかと思うんです。少子化時代で今ある大学でさえも学生を集めるのに四苦八苦してる状態で、新たにこれから大学を誘致して果たしてそれがやっていけるのか、非常に市民の間でも疑問を持っています。大学誘致で千人。その周辺で千人。合計2千人っていう人口増加予測の上でのこれは数字です。ですからそういう不確定要因を考えなければいけない。だから一番上のパターン1ですが、3万3千8百人になるという予測というのは非常に実現性が低いんじゃないか。これ四つのパターンがありますけれども、それぞれの実現性の予測判断っていうのも必要だと思います。パターン1の場合は開発がうまくいったら何人増えるというプラスばかりが合計されてます。だけれども岡谷においては出生数は増えてるから自然増ではあるんです。死亡よりも出生が多いから自然増はしてるけれども、社会減なんです。つまり流入する人口よりも流出していく人口が多い。だから全体としてここ十数年減少が続いてるわけです。そういう社会的な要因っていうのが一切これに入っていないわけですね。それが入ったものはコーホート法であって、プラスとマイナスを足し合わせて、それでいくらになるかって考えるのが合理的だと思います。以上です。

宮澤部会長

はい。ただいま佐原さんの意見がございました。重要なところでございます。岡谷市でご答弁と、それからもし伊藤幹事さんで追加がございましたら後で付け加えてください。まず岡谷市の方からお願いいたします。いいですか。市長さんで。(林委員 はい、最初に)はい、はい。

林委員

岡谷市は2008年までの将来人口、目標6万人と設定をいたしまして、第三次総合計画を今進めております。その中の前期5カ年計画の主要なその政策目標といたしまして人口増ということをやっております。3カ年の集中的な取り組みということで様々な施策を展開をいたしております。この人口6万人ということに向けて今全力で取り組んでおるわけでございます。岡谷のこの人口増に対して様々な努力をしていく、その可能性をこの水不足というようなことで摘んでしまうことは、決して許されないというふうに私は思っております。従いましてこの人口予測、現実的な岡谷市の施策に沿ったものであるというふうに認識をいたしておりますし、これを目標に頑張ってくということであろうかと思っております。また、岡谷市は工業立市を標ぼうしているわけでございます。ここ1、2年でも突然

三つぐらいの会社です約300人近い社員を関東圏あるいは関西圏、それから市外から岡谷に集中してるといふようなこの状況もあるわけでございます、工業立市を支えていく上でもきちんとした水の確保が不可欠であると、かように思っております。

宮澤部会長

はい。今、水のこと専任であります岡谷市の市長さんからの話でございました。他に幹事会の方で何かありますか。はい、どうぞ。岡谷市。

岡谷市 太田水道部長

湖畔若宮地区開発あるとか大学であるとか、委員さんの佐原委員さんの方から申されました。それら含めまして考え方は今市長が申し上げたとおりでございますので、よろしく願いいたします。

宮澤部会長

もう一つ、伊藤さんにお聞きしますが、浜座長の方で、先ほどこの実績データの中で昭和54年から平成3年。これが過去のデータで、今回新たに平成3年から平成12年にデータにしたということは、今佐原さんの言われたこととか市長さんの言われたことも加味されてその時期にしたのか、そのデータベースがちょっと違っているところを確認させていただきたいと思っておりますので、そのことについて発言を求めたいと思っております。

浜委員

先ほどもご説明申し上げましたが、このデータにつきましては54年から平成3年が認可時のデータでございます。当然この社会的な要因っていうのは相当違うわけでございます、

宮澤部会長

それ具体的に先ほど今佐原さんの指摘とかそういうようなものをふまえて。

浜委員

これにつきましては社会的要因を加味しておりますが、その度合いについては伊藤さんの方から説明をしていただきますのでお願いします。

宮澤部会長

それじゃあ、伊藤幹事。

伊藤食品環境水道課長

はい。前段、ワーキンググループ座長さんの説明の中で実は出てきたと思うんですが、今日皆さんのお手元でございますこの厚い資料「利水ワーキンググループ報告書（砥川流域）」という資料がお手元にあると思っておりますが、その1ページの3番に現在の事業認可と今回の調査の違いについてということで記載をさせていただきます。湖北行政組合が用水供給事業認可を取るに際して人口予測をしなければいけないということになったわけでございます、そのための過去のデータとしては54年から平成3年

までのデータを使って事業認可を取ったということでございます。そのことと今回私どもが今のいわゆる景気低迷という状況の中で調査したもとなるデータというのは平成3年から平成12年までのデータを使って出したもので、その場合にどのくらいの差があるかということの調査の結果を、今日ご紹介申し上げたわけでございます。従いまして、平成4年に認可を取ったデータが間違ってるということではないこと。時代的背景が違いますので当然差が出てくるということでご理解をいただきたいと考えています。

宮澤部会長

この問題いろいろな意見があると思うんですが、この設定について果たしてこの私どもの検討委員会が踏み込める部分なのかということが非常に大きな問題になってくるわけです。まず、このことをふまえた上でもう一度皆さんのご意見をお伺いして、今市長さんから、要するに水道の決定者は岡谷市それから下諏訪町にあるわけでありまして、県にはありません。そういうこともございまして専任事項として今市長さんの方から計画が出されました。それから今度の調査のことについて大分減ってるということで新聞紙上にもありましたが、データベースが違うんだとご報告もございました。このところを含めてご意見をお受けしたいと思います。はい、笠原委員さん。

笠原委員

いろいろ意見があると思いますけれども、これはちょっとこの前にも出したんですけども、岡谷市の場合ですね、介護なんかのことについての予測は平成22年で5万5千。それから一昨日ですか、公聴会でもって何か合併のための平成32年っていうのの人口予測は4万3千いくらかかってというような数字もちょっと出たんですけども、これは予測の仕方が違うので当然数字が違っていいんですけども、あんまりにですねこういうふうに分かれているというのは、ちょっとその整合性が持てない。確かに水を確保するということは大事なんでこれから人口が増えたりとか、そういうことは当然多くなった時のことも少し考えてもいいんですけども、あんまりにその差が多すぎるんじゃないかと。だから一般的に予測すれば要するに人口は減るということがあるのに、あんまりにもその人口が増えるすぎることが一つあります。それからもう一つですね、資料にいただいた給水量の予測表っていうのが、利水関係資料っていうのの15ページですか。ここに岡谷市の実績値、平成12年・13年っていうふうに分載ってるんですけども、これ確かコンサルはですね13年の11月5日に入札して、それから調査をしているはずなんでございますが、13年の人口がもうなんか5万7256人になっているんです。ほんで、もう14年の人口の、実際に人口が出てるわけで、例えば13年の1月1日を見ますとこれ5万6397人です。それで13年の12月1日は5万6161人です。ですからこれ調査してる時点でもうその人口っていうものはもうわかっているのにこの5万7千っていうような数字が出てきて、そこからこういうふうに分張ってるということで、既に13年の部分でもう8百人ぐらい、8百何十人がこれに上乗せされてるというようなことなんで、こういう調査っていうのはその辺、もう既にわかっている時点でもう既に増えてるということは非常におかしいんじゃないかと思えます。

宮澤部会長

はい。今、市長さんの話の問題と違って、データの問題も含めてございました。先ほどの問題、ご説明、繰り返しになるかと思えますけど、笠原さんの今の指摘は重要なところでございますので、再度ご

答弁をお願いしたいと思います。どなたか。はい、岡谷市さん。

岡谷市 太田水道部長

今ご質問の、まず前段です。他の計画との人口が整合性がないじゃないかというご質問で、前回の部会の時に佐原委員さんから出ました。そして今笠原委員さんから出ましたけれども、その部分でまずはお答えしたいと思います。そこでですね、岡谷市の高齢者健康、高齢者保健福祉計画・介護保険事業計画ということの中で、「福祉コミュニティおかや21プラン」これを策定いたしました。その部分で佐原委員さんから、またあるいは笠原委員さんから人口の不整合を指摘されたわけでございますけれども、この部分については平成11年度に介護保険料算定のため高齢者の人口推計が必要であり、平成12年度から16年度までの5年間の人口推計を行ったと、こういうことでございます。推計方式は計画に記載してあるとおり長野県の示した推計方法の平成6年及び平成11年の10月の人口移動調査結果による簡易な推計で、よって行ったと、こういうことでございます。全県的にそうした方法で人口を推計して割り出したと、こういうことでございます。この時点ではですね岡谷市におけるいろいろな人口増対策またはまちづくりのための施策は加味されて、もちろんされておりませんので差が出たというふうにはまずご理解いただきたいと、こんなふうに思います。それから後半の13年の人口それから10年の人口が既に示されている。それも不整合であると、こういうことでございますけれども、私どもに求められた県で委託したコンサルタント、求められたいろいろな資料、または話し合いのいろいろな状況を説明したり、話しをしたり、考え方を話し合いをする中でそのような数値が出たと、こんなふうに思っておりますので、よろしくお願いたします。

宮澤部会長

それともう一つですね、今県の方からという話ございましたので、二つ県の方からお答えいただきたいんですが。公聴会でも出ました。平成12年12月の町村合併推進要綱のデータとして出されている数字とがやっぱり大きく違っているのではないかと、こういうお話しもございました。この市町村合併推進協議会に出された時の資料の算定はどれを使っておられて、それから今岡谷市さんの方へご提起された方式はどの方式をお使いになられて、今回もう一度くどうようですが、何でトレンド法をお使いになられたのかということをもう一回ご説明をお願いしたいと思います。

伊藤食品環境水道課長

前回の公聴会の中で、いわゆる市町村合併推進要綱の中で出された数字と、いわゆる時系列で出した数字とはあまりにも開きがあるじゃないかというようなご質問がございました。市町村課に行ってお聞きしましたところ、平成32年度、合併推進要綱の中では平成32年度では岡谷市が4万3695人。下諏訪町が1万7830人という推計が使われているということです。それはどういうところから出てきた数字かということで市町村課の方にお聞きしましたところ、それは国勢調査が終わりますと財団法人日本統計協会が市町村の将来の人口というものの冊子を作っているようでございまして、それをいわゆる市町村課としては市町村合併推進要綱の中にその数字を引用させていただいた。しかし、この数字が先ほど来申し上げましたとおり人口予測しているいろいろな方法がございまして、ファクター（factor：要因、因子）もいろいろな要素使いますんで、これがすべてである、これが正しいという言い方は市町村課としても言い切れない、というふうに聞いております。以上でございます。

宮澤部会長

それは、計算方式は市町村の場合何法を採ったってことですか。

伊藤食品環境水道課長

財団法人日本統計協会の市町村の将来人口につきましてはコーホート法を採用しているということでございます。

宮澤部会長

それぞれ大分はっきり出てきてまいりましたが、今の方法の中にはパターンは四つ検討委員会から示されました。その検討委員会で示された案でございますけれど、一つは今市町村合併の方の関係で採ったのはコーホート法であると。それから先ほどの県の食品環境水道課長さんのご説明によりますと、水道関係はトレンド方を採用するのが常としていると。こういう形で数字の違いが出てきたとこういうことでのご理解であります。整理をさせていただきました。それで専任事項であります林市長さんの、岡谷市の方からは先ほどお話しになられたような方針を示されましたということでございます。データとかいろいろな問題点について笠原委員さんからもありました。佐原委員さんからもお話しございました。多分コーホート法とトレンド法。どちらを使うかと、専任事項の岡谷市さんとしては当然他のとこと同じようにトレンド法を採用したいとのご意見だったと聞いて整理をしたわけでございますけれど、これについてご意見をいただきたいと思えます。どうぞ、中村委員さんありましたら。ちょっとこれに待ってください。はい。このことについてどうでしょう。浜座長さん、ワーキングの方はまるっきりフリーということでございますか。検討委員会の方からの方向性って言いますか、はい、浜委員。

浜委員

ワーキングの方といたしましては、このコンサルから出てきた数字については一応評価するという結果に出ております。

宮澤部会長

評価ってことじゃなくて、四つのパターンのうち、それ全く部会に投げられたってことですか。

浜委員

四つの方法のうちですね、その計の変化につきましては前回検討委員会の方でも質問がございまして、それに対する数値の見直しはしてあります。

宮澤部会長

それじゃあ、この部会の四つのパターンのうちどれを採るかとかそういうようなことについては部会に全部一任というのですか。

浜委員

ええ、そこを議論していただきたい、とこういうことです。ワーキングとすればこのトレンドの数値

を一応評価すると。(宮澤部会長 一番水道、多く使ってるってところですね) ありがとうございます。はい。

宮澤部会長

今の経過でございます。先ほど浜委員さん、高橋委員さんも利水の委員ですけどよろしゅうございますか。何かご意見ありましたら。

高橋委員

大学の問題ですけれども、これについても一応議論はいたしました。けれども、当然行政としてそれは誘致を努力するだろうということで了解をしてるということです。

宮澤部会長

それはワーキングの大体の方向性ですね。あと共産党県議団の県議から出てらっしゃる石坂先生とそれから市町村の代表で出てる松島委員さんと4人でした。はい。今ワーキングの方からの大体この見方として人口統計はトレンド法。今一番水道事業については多く使ってらっしゃるということでトレンド法でいいのではないかというご意見でございました。こちら辺のところについてご主張はそれぞれあると思うんでございます。そこをオープンにし、ということで止めて次にいってよろしゅうございますか。これ賛否あると思うんで。一つの方向性をここで決めるっていうわけにはいかないんじゃないかなと思っておりますけど。この水の問題については一番最初に岡谷市市長さんの方から方向性が出されておりますので、私ども方でそこまで決定する状況にはない。しかもワーキングの方でトレンドという方向がいいんじゃないかなと、こんなふうにございましたので、どうでしょうか。はい、佐原委員さん。

佐原委員

トレンド法とそれから開発要因の考慮というのを比べますと、人口に対する生活用水量っていうのはそんなに変わらないと思うんですけれども、業務・営業用水量、工場用水量っていうところで非常に変わってるわけです。それで、業務と工場をプラスしたトレンド法ですと約6千トンです。開発要因考慮ですと9500トン。ここで3500トンの差があるわけですね。これが本当に妥当かと。その検証がもう少し必要だと思います。

宮澤部会長

はい。今佐原さんからその問題点をご指摘ございました。岡谷市の幹事さんの方でその問題のことにしてはご検討をされていかれるのか。それとも経過があるのか。それともこれからその問題のことにしてはどういうふうに扱おうとされてるのか、ちょっとご意見があればいただければと思いますが。はい。

岡谷市

今、佐原委員さんの、あれですかこの資料の、先ほど出された資料で言われてるんですか。9ページ。すみませんちょっとお待ちください。

宮澤部会長

その資料の3ですか。その資料の3。その9ページ。給水量の算定。それから給水量の予想グラフのここですね。はい、ここでお願いいたします。そこでですね、今のご質問おわかりいただけますか。

岡谷市

はい、すいません。いいですか、わかりました。このグラフのところで申されたと思うんですが、あくまでも先ほど市長が申されたとおり岡谷市は工業立市を標ぼうしております。これからもそうしたことでまちづくりをしていくということに立ってこの数字が出ておりますので、そのようにご理解をいただきたいと思います。

宮澤部会長

将来予測につきましてはいろいろな見方がそれぞれの市民の皆さんもあると思いますが、市の方針ということでございます。このことについて、ワーキングの浜座長、それからワーキングの利水の高橋委員さん、お二人の意見としてはトレンド法が妥当だろうというワーキンググループとしても方向が大体出てきているよというお話しでございました。もちろん林委員さん、市長はトレンド法ということでございました。ここら辺のところでございますが、この専任事項のところについては、このような状況で進んでよろしゅうございますか。中島委員さん何かありますか。ありましたら。これもう論議をするところではないような気が私はするんでございますけど、そういうふうに理解してよろしゅうございますか。それでは、次に移らさしていただきたいと思っております。これで上水道の計画推移まで入ったわけでございますけれど、これについて今度は岡谷市の水源の調査の経緯、経過。それから水源問題ですね、要するに。岡谷市の水源問題。これについてこの間公聴会では横河川からの水源使用ができないかという質問もございました。その問題のことについて幹事会の方から発表願います。挙手をお願いいたします。先ほど私言った順番で進めてきますので、幹事会の方で事前に準備をしておいていただきますようお願いいたします。はい、岡谷市さん。

岡谷市 太田水道部長

まず横河川から取水できないか、今以上に取水できないかという、その観点からでございますけれども、横河川の流量について水道部・水道施設課長の方からお答え申し上げたいと思っておりますがよろしいでしょうか。

宮澤部会長

結構でございます。岡谷市さんでどなたでも結構ですから岡谷市って言った時は結構でございますのでお願いいたします。スピーディーにいていただかないと時間がありませんので、わざわざ断らなくて結構ですから手を挙げて立場を言っていていただいて説明してください。お願いいたします。

岡谷市 宮澤水道施設課長

それでは資料のですね利水関係資料、この中を見ていただきたいと思っております。これの5ページにございます。薄いものですけど。(宮澤部会長 そのいくつですか。その3ですか)そういうことないです。利水関係資料という。5ページでございます。

宮澤部会長

これですか、これですか。(岡谷市 はい)これ薄くないけど、これ。これですか。(岡谷市 5ページにあります)委員の皆さんこの資料だそうです。

岡谷市 宮澤水道施設課長

岡谷市の水源調査経過と既設水源概要。

宮澤部会長

ちょっと待ってください。利水関係資料という全部で100ページ。一番後ろ見てください。100ページ。その5ページ目。岡谷市の水源調査の経過と既設水源の概要。これですね。はい。

岡谷市 宮澤水道施設課長

いろいろ資料が同じものが入っておりまして、すいません、25ページつづりの中のもので。

宮澤部会長

ちょっと挙げてください。資料を。どの資料だか。すいません。

岡谷市 宮澤水道施設課長

この資料です。これ全部で25ページつづってございます。他の中にも入っておりますけれど。わかりました。はい。委員さんの方には厚いもので入ってるそうですから。失礼しました。

宮澤部会長

すいません。ここでは委員会で審議してるんですから、自分の資料持ち出さないでください。委員会に提出した資料で説明願います。

岡谷市 宮澤水道施設課長

はい。この5ページでお願いいたします。

それでまずですね、その表の中の22番でございますが、真ん中辺になります。横河川の、横河ダム調査というところですが、ここにも流量が関係してくるわけですが、実は備考のところ昭和46年から昭和49年にかけて水資源の有効利用のための長野県河川開発課と岡谷市がダム計画のための地質調査を実施しましたが、地質条件が悪く断念した経過がありますと、ということでこれは横河川から水利用を考えて現状では水がないということから、ダムを使わなければこれ以上水がないということから、こういう経過をしたことがありますのでご理解をいただきたいということでございます。それとあと全体の岡谷市の水源調査経過と既設水源概要というところでご説明したいと思っておりますけれど、これが今までいろいろの方から言われております、あっちこっちに水がないじゃないかという中で一覧表にしたものでございまして、1から21番までが現在使われてる水源でございます。これは計画取水量で記入してございますが、これが全部で3万5千立方メートル日(m³/日)...3万5200立方メートル・日(m³/日)になります。それで、次の22番からですけれども、今説明しました。前回は23番石舟

観音様のところにも水があるじゃないかという質問もございました。それで今の資料のですね最初にプロジェクターで映した図面がございます。ページは7ページ。それと6ページに同じ図面なんですけれども番号で印したものがございましてそこら辺をおって見ていただければわかるかと思いますが、この石舟観音様には確かに湧水がございます。ただこれは一級河川の塚間川へ流れておりまして、現在も田用水として使用されております。当然この湧水を上水道に使うことは無理かと考えております。それと24番ですが、旧長地水源深井戸ということで昭和29年に80メートルの井戸をさく井しましたが水が出なかったという経過がございます。それと山手の方の25番ですがY1って井戸がございます。これは現在中央道長野線のトンネル工事によって真下の権現様って湧水が枯渇してしまいましたので補償の井戸を掘ってこのような水量を現在上げているということでございます。それから26番の滝ノ沢水源は59年で枯渇してる。で、弥生町、27番・28・29・30番。こういうところ、31番もそれぞれ汚染、それからマンガンがでたりということで廃止してるという経過がございます。それから32番も枯渇して廃止してしまっただと。それと川岸方面には水がないかというようなことで旧養命酒では敷地内へいくつも井戸掘って水を探しましたが水がなかった。それと天竜川を挟んだ志平という地区ですけども、そこへは深井戸掘ったんですが、たまたま鉄マンガン等が出て業務用には使えなかったというようなことがございます。それと湊地区。西山開発の計画したところでございますけど、これはやはり西山地区の開発ということで梨平、池ノ平という広いところがありますが、そういうところにおいても地下水は難しいというようなことで結果が出ております。それと夏明水源35番ですが、これは枯渇して廃止してしまっただと。また西山地区と一体になりますがゴルフ場、諏訪レイクカントリーというゴルフ場がございますがここも61年にさく井しました。250メートルの井戸ですが水が出なかったと。それから西山地区のうちで沢入の開拓地ということがございますが、そこは量的にはあまり期待できないというようなことの結果が出ております。それと38番の山ノ神簡易水道。これは先ほど給水人口のところでありましたが現在使われてることでございます。39番の栃久保湧水があるではないかという話しもございました。そこにつきましては諏訪湖畔の地籍に井戸がありまして、その井戸の水と栃久保の湧水と交換をしていかがですかという話しをしたわけなんですけれども、地元の方からお断りをされたという経過がございます。それと40番ですが養魚場井戸とありますがこれも湊地区になります。これは西山地区の一帯の水源調査の中で唯一ここには水があるよという調査が、結果が出ました。ただし、これは後に民間で井戸を掘って今養魚場として使っております。ですのでこれ以上新たに水を掘って上水、飲用水として使うことは無理というようなことから、いくつも今までそういう質問をいただきましたのでこの中で一覧表にしてお示しいたしましたのでお願いいたします。

宮澤部会長

詳しい説明をありがとうございました。

横河川の問題については、公聴会で具体的に出ましたので、もう一回どちらか県の方で持ってますか。はい、どうぞ手を挙げてお願いいたします。はい。

土地改良課

土地改良課でございます。公聴会の時もですね横河川の利水についてという質問がございまして、資料、利水関係資料その2という3枚紙の薄い資料でございますが、その1ページ目に...こんなような

...

宮澤部会長

ちょっと待ってください。利水関係資料。このその2ですね。よろしゅうございますか。大変資料が多くて恐縮でございます。皆さん手元にいきましたでしょうか。はい、お手元にいったようでございますので、説明願います。

土地改良課

はい。そのめくっていただきまして1ページ目にですね、砥川と横河川の取水状況ということで、これは農業用水等々についてまとめてございます。砥川につきましては何回もご説明いたしておりますように河口まで許可水利15件。慣行水利15件、許可水利3カ所ということで18カ所の取水がされてございます。この中でやはり重要なのが、先ほど午前中利水のワーキングの浜座長さんの方からも話しがありました上堰・下堰の2本。これが横河と砥川の間の水田に重要な役割をしております。左側の白い方が横河川でございますが、こちらにつきましては慣行水利権が9カ所、許可水利権が3カ所、合計12カ所ございます。一見しておわかりになるかと思いますが、横河川につきましては岡谷市の市街地に出てきてその河口までには、これは歴史的に水量がこの辺でおそらく減じられるせいだと思いますが、国道20号線から下につきましてはほとんど取水堰がございません。下流にいまして下堰の補給ということで2番のものが補給として使われてるといような形です。やはり横河川の水量の関係でこの間の耕地につきましては上堰・下堰という砥川の本流から分水しまして、その間のかんがいを行っているというような歴史的経過が見て取れるかと思えます。それから上堰ですかね、砥川・横河の間の湧水というようなお話しも浜座長さんの方からございましたが、上堰・下堰についてはですね、その間の沢、山林から出てくる湧水も一部水路の中に流し込みまして、それもかんがい用水として利用していたと、いうようなこともございます。ですから、歴史的なものからすれば横河川からの取水というものが非常に心もとなく砥川の方からかんがい用水を頼ってたといようなことが言えるかと思えます。

宮澤部会長

はい、ありがとうございました。はい、どうぞ。岡谷市で。

岡谷市

横河川の件でございますけれども、流量についてかつて調査した数値がございます。申し上げたいと思いますが、平成7年の5月から平成8年の3月まで11カ月間でございましたけれども、横河川の流量調査してございます。それによりますと、最大流量が16万9793立方(m³)。16万9793立方でした。(宮澤部会長 単位はどこですか。日ですか月ですか)はい、日です。最低流量が1万6072立方・日(m³/日)です。そういうことで、この横河川は非常に流量変動の激しい川であるということがわかりいただけるのではなからうかと。さらに参考でございますけれども、平成6年におきましては湧水で今までもお話し出ておりましたが、湧水で必要量、小井川水源必要量のうち1300立方から1600立方を41日間にわたって取水できなかったという、そんな経過もございますので、よろしくお願います。

宮澤部会長

はい。今岡谷市の地下水源の問題と、それから新たな岡谷市の中における水源確保という問題が部会でも公聴会でも出ておりました。その点について今ふれました。この点についてのご意見をいただきます。はい、中村委員さん。

中村委員

私、3日の公聴会の後なんですけれども、20号線バイパスのトンネルのどこに行ってきたんですけど、そここのところかなり水が上がって出てるということで、142号線のことは代替水ということで話しは聞いたんですけども、20号線のところもこの間そのような形では聞いたんですけど、本当に側溝にただ流れ出ているっていうその水があったということで、ちょっとそこら辺もできれば利用できないかどうか、ちょっと確認と、もう一つは、市長さんと町長さんにお伺いしたいんですけども、今度は合併という中...まだ合併できるかどうかわからないんですけども、その中で例えば岡谷市と下諏訪町で湖北行政ということで協力してやると思うんですけど、その枠を超えた中での協力はできないものか。そのところもちょっとついでに聞きたいんですけども。お願いします。

宮澤部会長

はい。それでは最初の意見だけ先に取り上げさせていただきたいと思います。その点についてどうですか。幹事会。どなたでも結構です。課長さんでも。はい、林委員。

林委員

20号バイパスの長地トンネルからの湧水だと思いますが、そのトンネル掘ったことによりまして沢の水が枯渇をしております。その水は再びくみ上げて沢に流すということになっております。

宮澤部会長

よろしいですか。今の問題よろしいですか。(中村委員 それで例えば今トリクレンの水を...)一つ一つおっておりますので、これから地下汚染の問題に入っていきます。よろしゅうございますか。はい、笠原委員さん。

笠原委員

今、横河川のことでいいんですね。はい。今、横河川の流量をそちらで今発表していただいたんですけど、これどこの地点で測ってるのかということ、ちょっと教えていただきたいんです。ということはですね、一昨日の公聴会でもって小口さんという方、この方はほぼ1年間ずっと毎日横河川の、この図でいえば横河汐、8番ですね、次の横河汐のすぐ下のところでずーっとほぼ1カ月いくら、1年近く水量を見ていて、そのデータもあるんですけども、そんなに渇水の時と増水の時、増水の時はそのすぐ増えたってこともあるけど、渇水期でもあんまり減らなかったっていうデータを持ってるんです。ですから、どこの場所で測ったかということが一つ。それから横河川の場合はですね、皆さんご存じだと思いますけども、非常にあすこは国道の上のあたりから地面にしみ込んでますね、いわゆる伏流水になっちゃいます。下の方へ行ってまたそれが上出てきて、かえって河口になったってちょろちょろ流れてですね、田んぼの方へ水を引いちゃってる時はその間は本当に水がなくなっちゃうってことは事実ありますけど、これは取られちゃったからなくなったというよりは、下へしみ込んでなくな

ったというふうに考えた方がいいと思いますので、そういうことがあんまり起こらないところで測らないと意味がないんじゃないかと、そういうことでどこで測ったかということをお教えください。

宮澤部会長

はい。今の質問はどこで測ったかという1点と、それからしみ込んだということでもって、しみ込む前に利用ができないかと。こういう二つの意見だと思いますので、両方お願いします。はい、岡谷市の方で。

岡谷市

先ほど申し上げた調査地点でございますけれども、先ほど説明がありました3枚つづりの資料ですね、の小さな図面がございます。この図面でいきますと左の方の、その2の資料の図面がございます。その図面で申し上げますと12、左の方に12番てあります。その12のほぼその地点でございます。西村汐に横河川から取水しているせぎ、何本かございますが、その一番上で、一番上流で取水しているせぎが西村汐というせぎがございます。そのせぎの情報でございます。従いまして、各せぎがまだ取水する前、それからしみ込む前というふうに申し上げたいと思います。

宮澤部会長

ということは、今の水量が確保できない。今の笠原委員さんの意見と違うということですね。どうぞ。

岡谷市

申し上げたとおり、そういうことでしみ込む前、まだまだ上流の方でございます。各せぎで取水する以前でございます。そこで測った、調査した結果が非常に流量変動が激しいということでございますので。

宮澤部会長

笠原委員さん、よろしゅうございますか。他にどうでしょう。はい。ちょっと待ってください。今の関連ですか。じゃあ幹事会の方からお願いします。

諏訪建設事務所 米山ダム課長

ちょっと説明が遅くなって申し訳ありませんが、お手元に横河川の湯水状況ということで、1枚の裏表に写真とグラフのついたものをお配りさせていただきました。これは一級河川の管理者として中流部で水位を観測をしております。まず、こちらの写真を見ていただきたいと思いますが、プロジェクターでやってる方ですね。それぞれ上流・中流・下流の状況ですが、平成13年8月2日ですが、今話しに出ました一番上流部になりますがここに砂防ダムがございます。かなり満砂になっておりますが、子どもたちが遊んでいるんですがこの水の状況です。それからこの中流部のところで水位観測をしておりますからこの上流でかなり取水をされてるわけでありまして。その中流部でわずかに水が流れてる状況です。下流部は全く水がない状況です。からからしております。こういった状況が今年の8月2日の状況であります。じゃあ、グラフを見ていただきたいと思いますが、このグラフは平成6年から平成13年間の水位観測を流量になおして換算して出したものなんですが月平均です。あくまで月平均です。平成6

年の湯水の状況もよくわかるかと思いますが、一番左になりますが、ご覧のグラフであります、平成7年・8年。先ほどの平成13年が一番右端になります。別紙というところを見ていただきたいと思いますが、この別紙っていうのが下の横河流量データです。これは毎日の平均ですが、8月2日のところが0.3トン毎秒、流れてるようになっております。先ほど中流部で見ていただいたのが0.3トン。こういった状況の中ですね、いわゆる月平均で見たら結構これ上の上段のですね別紙のところ見ていただくとコンマ6ぐらい流れてるようではありますが、全体を見ていただくとほとんどゼロに近いような水位をしております。こういった状況の中であれば新たな取水は難しいというように河川管理者は判断します。

宮澤部会長

今のは河川管理者としての判断でございます。この問題の意見ありますか。はい佐原さん。

佐原委員

平成10年の8月から平成11年の7月まで、横河川を個人で調査したのがあります。今、県で示されたのを見ますとほぼゼロですけれども、それで測ったのはゼロではありませんでしたので、これからプロジェクターで見ていただいてもいいですか。この調査は、じゃあ、準備ができるまで口で言います。横河川の上流で、平成10年8月15日から11年の6月の豪雨、それからちょっと後、7月3日までそこにいらっしゃる小口融さんという人が毎日毎日川の上流まで上って水位を計った結果です。場所ですけれども、こちらが諏訪湖でこれが横川山です。全部ここがりょう線です、ここが一番高い鉢伏山、千九百何十メートル。こちらが下諏訪との境の二ツ山、こちらが塩尻との境の高ボッチ、東山となります。市街地はこのくらいで岡谷はこれだけのたくさんの森林を持ってるわけです。調査した地点は出早の少し上...どこになりますか、こちらでしょうか。出早の神社の上の方に木の橋がありまして、その木の橋から重りを垂らして測ったわけです。彼は、横川山の保水力を調べたいというのが目的で調べたんです。雨が降ればどのくらい早く、どのくらいの量、川に水が出てくるか。それから、長い間雨が降らなくてもどのくらいの減水ですんでいるか。それによって横川山の保水力を調べたいと思ったそうです。測り方は木の橋のけたのところから重りを垂らしまして、それから水面に何センチ...これ4550ミリとすると水面が500ミリ、50センチですね、そうすると。1カ月に数回これを測り直して精度を見ていたそうです。橋はコンクリートの基礎の上に乗ってまして、ここから重りを下げたわけです。それで8月の15日お盆から始めまして、最低が47センチです、水位が。8月15日、これが9月です。雨が降ると65センチになる。次お願いします。(宮澤部会長 ...じゃあ、そちらやってください)ひと月ずついきます。こちら55センチ、雨降ると85センチ。これが9月です。次お願いします。10月で雨降ると、台風で97センチ、最低が54センチです。県がゼロだって言ってたころ47センチあったわけです。最高で56センチ、最低で52センチ。12月お願いします。53センチ、最低で47センチです。次お願いします。最高で49センチ、最低で46センチ。3センチの差しかないわけです。次お願いします。これが2月、最低47センチ、最高48センチ、1センチの差です。雨や雪が降らなくてもこれだけ安定してるということです。次は47センチ、最高で53センチです。これ雨が降りまして58センチ、最低が48センチ。5月、最低が45センチ、最高で56センチ。6月が45センチくらいできて、例の100年に一遍と言われる雨が6月29日から降りまして、約2メートル20。翌日は1メートル20。波が高くて正確には計れてませんけれどもそのくらいだったということです。

それで、最後が8日で約90センチで測り終わってるんですけども、この木の橋の橋げたがありまして、この下が大雨で削れまして、橋脚が傾いてしまったためにこれで調査は中断せざるを得なかったと。けれども11カ月間で最低で46センチずっと保ってた。ですから横川山の保水力は高いし、横河川は決してゼロではないということです。その一つの例として毎日調べた方のデータで言えると思います。

宮澤部会長

はい。ありがとうございました。小口さん、おいでになられましたら、大変危険な中でもご調査いただきましてありがとうございました。

さて、そんなことで、今、横河川の水位の問題のことについて、佐原さんからデータを出されてやったわけですが、幹事会の方でご意見、はい、米山課長。

諏訪建設事務所 米山ダム課長

今の、観測地点がですね、先ほど、県の方で示さしていただいた横河の水位観測地点は中流部になります。今、ちょっと先ほどのプロジェクターで見ていただくとわかると思いますが。お手元の写真の方の、白黒になっていますけれども、水位観測はですね、いわゆる流量観測所って書いてありますがこれは水位観測ですが、真ん中の小東橋ですか、その地点です。今、佐原委員さんの話のは、上流部まだ先ほど各横河で取水状況という資料がございました。別紙のですね利水関係の資料ということでその2に図面で何カ所かの取水が、12カ所ですか、あります。今の佐原委員さんの、小口さんですか、観測された地点はですねこの上流になります。出早神社の方、大変にこの上流部、これ出早神社よりまだ上流でありますから、流況といいますか水の状況はかなりいい状況になります。その状況でありながら出早神社にもあります。ですがそれぞれ取水されながらですね、下流はこういう状況になっていくということで、一番重要な点は観測地点が違うということと、下流の状況はこうなります。それでもう一つ重要になりますのは、上流にあるから上流で取ってしまえば、多い時に取ってしまえばということが提案されるかもしれませんが、河川はですね、1級河川下流までですから、この下流までの間のところに十分な水が、維持流量が満たされない場合はですね許可、流水の占用許可にはなりません。以上です。

宮澤部会長

今、具体的な話が出たわけでありまして。小口さんの観測地点、その上に砂防ダムが観測地点のあとにあって、それから河川管理者の方では今言ったように下流までの間に水がないという場合は取水を許可するわけにはいかないということでございました。ということは、途中で取れないってということでございますけれども、これでご理解、佐原さんもう一度どうぞ。

佐原委員

取りたい場合に方法がないわけではなくて、常時取るのではなくて、雨が降った時に上水を取ってそれを貯水池にためるとか、そういう方法は方々でやられてることで、初めからそれは無駄、だめですと、そういう判断ではいけないと思います。

宮澤部会長

今、佐原さんから、流量が多い時取ったらどうだろうと。それで取れない時は取れないってことだけれど、そういうような取り方を岡谷市は考えていくかってことだと思いますけど、これ岡谷市の決定のところだと思いますが、岡谷市さんどうですか。はい、岡谷市さん。

岡谷市

今、佐原委員さん前段でためておくとか、雨が降ったり流量の多い時についていうふうなことでございますけども、水道水取水するためには年間を通して、年間を通して一定の流量がなければ取れないと、こういうことになっております。そのためにダムをつくったらどうかということで横河川もかつて検討した経過があるということでございます。そういうことでございますので、一定のとにかく流量が必要であると、こういうことでございますので。

宮澤部会長

小口さんの資料もよくわかりましたし、また、県の観測地点のデータもここに示されまして小口さんご理解をいただいたかなと思います。それで、今の岡谷市の決定につきましては横河川から水は取れないと、また県の方でもこれを取水することはできないというふうに、このデータから判断をしたということでございます。このことについてありますか。はい、どうぞ、高田委員さん。

高田委員

岡谷市から今一定の流量がなかったら水は取れないということを言われましたけど、利水用のダムというのは、洪水の時、大きく流れてる時にため込んで、小さく流れてくる時は放流する、そういうダンパーの役割を利用するわけです。ですから、川を直接せき止める計画でないダム。それで出水した時に越流堰があって、そこからため池の大きいやつですね、まあダムです。そこへ放り込むものはいくつもあります。ですから今おっしゃったことは当たってないと思います。(宮澤部会長 あの...) それともう一つ、私実態は知りませんが、浜委員からお聞きしたら岡谷市では貯水池をもってない。だからそれちょっと不思議。こんだけ水の問題深刻なのに貯水池持ってないのも非常に不自然です。私の住んでる池田市は人口10万ぐらいですが、ため池を利用した大きな貯水池とか、山の中にトンネル掘った貯水池とか、そういうもの持ってます。ですからぎりぎりの状態でその先ほどもあった平成6年の渇水、そういうもの本当にたまにはあるわけですから、余裕というか安全率上げるというのは当たり前話じゃないですか。

宮澤部会長

はい。今、高田委員さんからも出ました。全国的な例も挙げられましたが、そういうような検討経過。先ほど横河のダム、それから今の貯水池の問題も含めて検討経過についてありましたら、岡谷市さんの方からお願いいたします。はい、部長さん。

岡谷市 太田水道部長

はい。まず、今、高田委員さんの方から言われましたけれども、横河川に限っては、まず横河に限っては流量がないということと、それから横河川でダムはどうかという検討、研究の経過がある。しかしダムはだめだったと。横河川はダムはできないという結果になったということをお知りいただきま

して...

宮澤部会長

部長さん、ちょっと申し訳ございませんが、もしよかったらどういう結果で、多分、砂防ダムあれだけ堆砂してますから、利水ダムとして適切だったのかどうか。それとか、まあ多分横河断層の真下になりますわね、横河川。そういうことなのか、という要するに検討したその経過、具体的なことを、課長さんで結構です。課長さんどうぞ。わかる方がどうぞ説明してください。

岡谷市 宮澤水道施設課長

はい。これは、昭和46年、実は水源の中で汚染の問題がありまして、廃止するについて急きょやっぱり水を必要だということで46年から49年にかけて、県の当時の河川開発課と岡谷市でダムの地質調査をしました。横坑までも掘って地質調査してます。そこで、山全体がもう安山岩で、ダム、地質によってダムはできないというそういう断念した経過がございます。今の貯水池とかそういう話もありましたですけど、やはりその横河川を利用してのその山に貯水池とかトンネルとかそういうものは、やっぱりダムの地質からいっても無理ではないかなというように考えます。

宮澤部会長

はい。それともう一つ、他の地籍で貯水池っていうことは考えたことはないんですか。

岡谷市

はい。今までの経過の中でございません。それでまあ計画的に安定した水ということで、今のダムということでございます。

宮澤部会長

そうじゃなくて、貯水池を横河川以外のところへ設けるといようなことはなかったんですか、ということのご質問だと思いますが。

岡谷市

はい。岡谷市の市内の状況、また河川は今の横河川しか飲料水として考えられるようなところはありませんもんですから考えたことがないということでございます。

宮澤部会長

てことは、貯水池ができる可能性はないということですね。他にいかがですか。はい、武井さん。

武井美幸委員

横河川の水を水源とする小井川水源は、当初200戸位いの小さな水道で湧水を水源としてはじまった様です。ところが、順に戸数が増加して小井川の用水の余水を利用して供給する様になりましたが、それでもたりなくなり横河川から取水することになったわけです。水利権の問題など難しいことがあったようですが、水道水といった事で仕方なく過ごしてきた訳です。その後、岡谷市水道部に設備も一緒

に合併をしたと聞いております。市の水がめと言われている横河川の水は、昭和40年～50年代には1,000t～2,000tも取水することは困難で、今の6,000tなど夢のようです。下流はいつも水無川で各区の用水汐も湯水で困っていました。水利権者は、岡谷市の水がめということで無理も言えず我慢してきました。西堀の農業関係者は、中央東線下方に樋がけとって4ヶ所の農業用水を横河川から取水していましたが、今では水は皆無といった状態です。横河川の下流の水利は苦勞の連続でした。小井川水源の水を1,000tか2,000t下流へ流がせば年間を通じて河口までながれ、諏訪湖ハイツ、体育館、白鳥の里近辺の環境は良くなるし、横河川の両側の湧水も復活すると思います。横川山は、森林保全と治山治水には真剣に取り組んでいます。今の処、横川山の水はいくらでも利用するところがあり、豊富な水道水が岡谷市にはあるとは言えない。水道水が余っているなどはとんでもないことです。

宮澤部会長

はい。大体意見が出そろってきたかと思います。はい、他にこの、まずもう一回ちょっと整理をさせていただきますが、横河の水が水源になるかと。それから、他に水源があるかということで、ため池とかそういうような案も取れそうもないということでございました。ここで横河の水のことにつきましては、これいろいろな見方が、先ほどのデータもありますけど、現実問題の川は皆さんが一番よくご存じのところでございます、この問題のことにつきましては、これは河川管理者の管理する部分のところもございます。そこへ移る前に河川管理者に移る前に、このことだけはその問題についてお聞きしてから移りたいということが、発言してからの方がございましたらお願いいたします。はい、じゃあ、松島委員。

松島信幸委員

ちょっと、今の貯水池、ため池。県で今まで検討されてなかったと、こういうように理解したんですけども、...

宮澤部会長

そうですね。検討してできなかったというふうに私は理解したんですけど、そこはどうなんですか。検討したことがなかったんですか。それとも検討するところがなかったというふうに私の方でとったんですけど。はい。いいですか、ちょっと先に聞いて。はい、どうぞ。

岡谷市

はい。地域性からいって水等の関係から全然検討してない。(宮澤部会長 検討していない)はい。余地がなかったという。

宮澤部会長

いや、そこ、ちょっともう一回はっきり言ってください。ちょっと部長、改めてちょっと答弁します。今の話は検討しなかったというのと、検討する余地がなかったとは全然違うんですよ、これ。

岡谷市

それでは言い直します。検討する必要はなかったというふうに言いたいと思います。というのは、岡谷市は地形的に横河川を中心とした場合に、地形的にもそれだけの大量に貯水する土地もないと。

宮澤部会長

いえ、ちょっと、横河川だけじゃなくて他のところのことも全部聞いてるんです。

岡谷市

はい、ええ、検討する必要なかったと私申し上げました。

宮澤部会長

必要性じゃなくて検討できなかつたんですか。そこ、大事なところでよく、ちょっと、よく打ち合わせして答えてください。答えている間に、松島さんちょっとご意見ありましたら。そのこと、後だったら後でもう一回まわします。

松島信幸委員

それはちょっと、私の理解が間違っているかもしれませんが、岡谷市は東俣の下諏訪ダムから取水する計画が非常に有力にあるわけですよね。そうした時に、そっから取る水は河川水ですよね。常識からすると、そっからもし水を岡谷の方へ引いてきた時には貯水池、それはため池ではないんでしょうけれども、貯水装置は必要だと思うんですよね。ですから、そういう計画とため池ってのは、ちょっと、言葉の表現は違うんですけども、同じ水をためとく装置なんですから、これはもし、下諏訪ダムから必要とするならば当然それはやらなくちゃならんことじゃないかなあと私は思うんです。

宮澤部会長

今、松島さんの意見が出ましたけれど、そのことも含めてどうでしょうか。岡谷じゃなくてもいいですよ。どうぞ、伊藤さん。

伊藤食品環境水道課長

東俣から水を取った場合について、岡谷市の方に引っ張ってきて貯水池にためる必要性があるかどうかというお話でございますけれども、平成4年の認可の中では、東俣から取水をしまして、まだ浄水場の設置場所を詳しくは聞いておりませんが、いずれにしても、浄水場で浄水したものを岡谷の方のあるいは下諏訪の方に配水をするという計画でございますので、当然浄水場を設置するということになればそこへ貯水槽、水をためる槽は必要になってくるということになります。以上でございます。

宮澤部会長

ため池と貯水槽、ちょっと違いますので、ご覧なつたこと、松島さんございますか。ちょっとその理解がね、ちょっと違うと思うんです。

松島信幸委員

はい、それは当然、それは承知してお聞きしておるんで、ため池って言って、全く農業ため池のよう

なことを私は言っとるんじゃないなくて、当然、今向こうから出ました意見は、ちゃんと上水道に使えるためのため池といったようなことだと理解しましたので、まあお聞きしたんです。

宮澤部会長

はい、わかりました。今、松島さんの意見も含めて、もう一回、岡谷市ないしそれを指導した県の水道課の方でため池が、用地というかそういうようなことは、全く可能性があるかどうかってことで、新しい水源があるかどうかってことを検討してるわけです。地下水がどうか。それから今の水量源の予定はどのくらいかかるか。それで今の水源がどうか。それから今回はその水質ついて汚れの問題でもってそれぞれこう進めるようにってということで私言ってるわけです。そういう中でもって今は一つの方策として話を進めてるわけなんで、そういうような話の流れに立ってどうかお答えいただくようお願いしたいんです。ちょっと待ってください。今は、いろいろな人いるとまたおかしくなっちゃうんで、複雑なっちゃうんで、どうですか。はい、どうぞ。米山さん。

諏訪建設事務所 米山ダム課長

横河川のダムについての経過であります、昭和40年代非常に水需要がひっ迫するということで、これは県の企画局の方で広域調査をしています。その中に横河川が入っております。砥川流域も入っております。地質調査をして、これは前回もお話もしましたけど、中央構造線の延長上にあるという中で、非常に山が、非常に破碎帯になっているということで断念した経過がございます。これは40年代にやっております。

宮澤部会長

はい、ちょっと待ってください。そうすると、今の破碎帯でってということでもってそれはよくわかりました。ダムはできないですね。その次に、要するにため池ってというか、そういうようなところのことについてはどうなんですか。その答えてからまずご意見をしないと、今の言ってる論点がため池みたいなものをつくる検討をしたことがあるのかないのかってことです。ちょっと待ってください、先生。それで、可能ならばそれをやるべきでないかっていうことなるんです。はい、どうぞ。

岡谷市

横河川の水がないということの中で、貯水池、新たに貯水池は検討...、つくる余地はないと、こういうことでございます。ほいと、その他にもですね、その他にじゃあ部会長さんおっしゃりたいのは、横河川にこだわらず違うところでどうかということでございますけれども、その貯水池を新たにつくるという検討はしてございません。その余地があるかと、検討、じゃあ検討すべきでないかと、こういうところへ論議がいくと思いますが、それについては、岡谷市の場合はその余地はございませんと、いうふうに申し上げたいと思います。

宮澤部会長

ちょっとよくわからないんですが、その余地はないっていう、そういう抽象的な言葉を聞かれてもだれも納得しないんですよ。だから井戸が枯れてるからそういうところではできないだとか、横河川以外のところも検討する余地がないだとか、川はもうこうだとかって、そういうことを具体的に言っていた

きたいと思うんですが。どうでしょうか。ちょっとそれだけすまないと、前でへいけないんです。はい、どうぞ。

河川課 合津河川事業調整主幹

じゃあ、水利権の許可のことについてちょっとご説明いたします。土木部河川課の合津と申します。水利権を許可するにあたっては、まず水利権、安定した水利権であるかどうかということが一番の基準になります。従いまして、先ほどお聞きをしておりますと、横河川については非常に変動が激しいということになりますので、原則的に安定水利ではないというふうに思われます。仮にですね、その豊かな水がある場合にはですね、豊水水利権、豊かな水と書きますけど、豊水水利権というものが認められることはあります。ただこれはきわめて例外でございまして、例えば発電の場合ですね。一番、梅雨期だと台風期の場合に普段流れてる水よりも多い水が流れてるという場合には、発電で水を取っても特に他の水利権者には影響がありませんから、そういう部分だけは発電で水を取って、それで発電をするという場合には豊水水利権と言いまして、それで認める場合があります。それからもう一つ暫定豊水水利権というものもあるんですけども、これは字の通り暫定ですから仮に認めるものですよね。これどういのかと言いますと、例えば岡谷市が爆発的に人口がもう増加してしまって、とにかく先ほど佐原委員さんの言われるとおり、まあ少なくとも水のある時だけは取らせてくれというような場合には期限付きでそれを認めるということはありません。ですけれども、最初に申し上げたとおり、安定的なものでなければ水利権というのは認めないというのは原則でございまして、今の、今説明のありました横河川については、とても安定してるとは思えません。それからもう一つ、慣行水利権がいくつもありますので水利権を仮に許可するという場合にもですね、その下流なり上流の水利権者の同意と言いますか、合意形成が必要になるわけです。ですから農業水利を例えばこちらの方の水道水の方に変換するとかですね、そういうことはもし地元の中で調整がうまくいけば全く不可能ではないかもしれないですけどもきわめて難しい。全国的に見ても、その農業水利をですね水道水の方にやったというのはきわめて少ない例しかないということがございまして、これを本件のこの横河に当てはめてみますと、水利権の許可という面からいきますときわめて難しいということが言えると思います。以上です。

宮澤部会長

今、お話が河川管理者の方から具体的に、岡谷市さんに許可できないわけですが、その基準が示されました。横河川からの取水の問題のことについてはそのような論議がなされました。

1時間半経ちました。ここで40分まで休憩をさせていただいて、その後また再度、論議を続けさせていただきたいと思います。よろしく申し上げます。

<休憩>

宮澤部会長

それでは再開させていただきます。

お答えをもう一回お願い申し上げます。岡谷市さん。

岡谷市

はい。それではため池に関する考え方を申し上げます。岡谷市は、岡谷市に流れる河川は横河川が主でございます。あと大川であるとか塚間川がございますけれども、それらの河川から取水して貯水しておくだけの量は、水の量はないということでございますので貯水池は検討してないと。検討してこなかったとこういうふうに申し上げておきます。

宮澤部会長

はい。そういうことだそうでございます。それでこの問題、今横河川の取水の問題から入っております。横河川の取水の問題はこの問題で止めたいと思っておりますけれど、どういうことかと申しますと、横河川の取水の問題のことについては、河川管理者の方ではこれを取るに足りるという状況のデータは持ち得ない。つまり、今までの例えば小沢さん、小口さんのお話しございました。上に砂防ダムがございました。それから中流域は全く水がない。それからこういうようなことから考えて河川管理者の方ではここから新たな取水を求めるとい状況にはないと。こういう判断が示されました。このことを現実問題としてふまえた今、今日いろいろな意見が出されましたですけど、よろしゅうございますか。はい、笠原さん。

笠原委員

意見というよりも、ちょっと横河川についての質問でございますが、これは一昨日の公聴会にもちょっと出たんですけども、以前ですね、横河川のところに掲示板がございまして、ほいで岡谷市の飲み水の63%が横河川の表流水。表流水は実際には16、7%だと思いますけども、と伏流水でまかなえると、というような掲示があったそうですが、何かどういうわけか最近それがなくなって16%か16.6%だというふうになってると。ほいで僕たち昔からそう言われてまして、岡谷市のこのあれっていうのは伏流水まで入れますと60%以上まかなえるんだというふうに聞いておりますけど、その辺はどうしてそういうふうになっちゃったのか。その差というものが日量2万トンぐらいってということなんで、ちょっとそれをお聞きしたい。

宮澤部会長

今の問題のことについて岡谷市さんの方からご答弁願います。課長さんでも結構ですよ。はい、課長さん。

岡谷市 宮澤水道施設課長

はい、宮澤です。この問題は水道水をまかなっているという直接的な問題でなくて、横河山が水源の森百選に選ばれた経過がございます。その中で横河山全体で植林等をして、その地内、この間もありましたけど、諏訪湖に向かって扇状地だということを言われてます。ですから、横河山へ降った雨等が地下水、当然河川の量もありますけど、その河川と地下水が水源の地下水源も含めて全体の63%をまかなってるという、そういう経過の内容だと私は聞いております。それで看板の件は水道部の方ではうちの方で立てたもんでもありませんし、関知してないものでございますので、ご理解をいただきたいと思っております。

宮澤部会長

はい。関知してないということです。だからどこで立てたかわからないということだと思いますが。よろしいですか、今の問題、いいですか。笠原さん。この問題について、これから利水計画を議論してる時には大した問題ではないような気がするんですが、個々の事例は別ですけど。市ではわからないってことです。県ですか。県でわかりますか。県でもわからないそうです。はい、河川課長。

大口河川課長

笠原さんもう物ないんですね、だから調べようがねえ...

宮澤部会長

わかりました。もっとどうぞ横河川が水源として可能かどうかという問題で今日は全部チェックしております。それで、その問題のことにつきまして、佐原委員さんの方からデータをふまえて小口さんという方の素晴らしいデータもいただきました。取水口が違うということで小口さんが取られた上流に砂防ダムがあったり、それから県の方から中流域ぐらいですか、そこら辺のところを取られたデータも示されました。それから、8月2日という渇水時における河川の状況についてもお話しがございました。このような経過からふまえて県の河川管理者としてこれは今以上の取水は不可能であると、こういうことを判断したということでした。よろしゅうございますか。

次に進まさせていただきます。次はですね、岡谷市の地下水が大変汚染されてると、こういう問題でございます。特に公聴会にも出てございましたですけど、実際に自らも企業を経営する中でトリクロロエチレンを使って流してしまったというようなお話しも聞けました。トリクロロエチレンについて。それからその対応策。今トリクロロエチレンを高度浄水してるわけでございますが、そこら辺の経過も併せて幹事会の方からご説明を願います。この間の質問に対して。はい。どなたでしょうか。はい、岡谷市で。

岡谷市

先ほどのプロジェクター映していただけますでしょうか。この汚染のメッシュの関係です。はい、すいません。それでは先ほど説明もございました。この間の佐原さんの方...笠原さんでしたっけ、委員さんの方から話しがありましたですが、実際にこの市内の汚染されてる状況をメッシュ、これは250メートルメッシュで切りました。そんな中で、諏訪湖がありまして、それで上が高ボッチ。下は辰野境の方まで行きますが、その中で赤い部分が基準値をオーバーしているものでございます。それと黄色い部分。この中が基準超過までいきませんが検出されてるものということでございます。全体、平成9年から平成12年までの4年間で民間の井戸、事業所も含めて184本の井戸を検査した結果でございます。以上ですがお願いします。

宮澤部会長

それでどうですか。はい。それでトリクロロエチレンがどうされたか、その汚染状況についてお話しください。

岡谷市

この中にはまだ水源の場所をおとしてもございません。水源の場所をおとしますと、まだ赤い部分が

あるということで、この色の分布を見ていただく中で、平らな部分、市街地の中ではほとんど汚染されておりまして、地下水等この中から求めることは無理であると。そんな実情をこの図面で示したものでございます。

宮澤部会長

はい。トリクロロエチレンの話はそういう状況だということではありますが、微生物によるトリクロロエチレンの除去方法もあるのではないかと、こういうご質問もありますが、いかがですか。幹事会の方で。はい、公害課長さん。

柿崎公害課長

公害課長の柿崎です。よろしく申し上げます。

今日のお手元の資料の利水関係資料と厚いの、でございます。利水関係資料の13ページでございます。利水関係資料、厚い資料の13ページ。「微生物によるトリクロロエチレン除去方法について」でございます。「長野県治水利水ダム等検討委員会 第7回 砥川部会資料 利水関係資料」という99ページ、100ページまでだと思います。の13ページ。「微生物によるトリクロロエチレンの除去方法について」でございます。そこに書いてございますが、微生物を使用した浄化技術は、微生物が持ちます化学物質の分解能力を利用して有害な化学物質を分解・無害化する方法でございます。一般にバイオレメディエーション、生物分解と呼ばれております。微生物が種々の有機化合物を分解すること、また、窒素やリンなどの栄養素や酸素の添加が微生物の分解を活性化することは古くから知られてる。ということでございます。これは何を言っていますかということ、そういった微生物がいろんな有機化合物を分解すること。それからまた、その微生物が活動しやすいように窒素とかリンとか栄養、そういった栄養塩とか酸素を供給することによって微生物が非常に元気よく分解をしてくれると、そういうことが古くから知られてるということでございます。バイオレメディエーションの特徴でございますが、括弧、処理に要するエネルギーが比較的少ない。ただし処理時間が比較的長い、非常に長いということです。それから3番目として温度とか地質、そのいわゆる地質の地温ですね。温度とか地質とか汚染物質濃度、先ほどの窒素・リンのところで言った栄養素の有無などの外部的要因に大きく影響を受ける。それから実施にあたりましては、事前に現場試験及び浄化作業の環境影響評価を行う必要があるということで、これは土の中にそういった微生物の栄養塩とか、また新たに他のところからこの有機化合物を分解する非常に強い微生物を持ってきて注入することによってその生態系への影響だとか、そういうものを事前に調査をする必要があるということでございます。次にバイオレメディエーションの種類でございます。主に大きく二つに分類をされております。括弧1、その汚染箇所には生息していない有害物質の分解に効果的な微生物を注入。それはその場所には、微生物というのは土の中に何十万とかありますが、別のところから特に有害な化学物質、いわゆる化学物質の分解に非常に強い力を持っている微生物を持ってきて、その場所へ注入する方法。こういう場合にはそこに生息していない微生物を使用するため、生態系に影響を与える可能性があるので、環境影響評価とかそういうものを事前にやる、行う必要があるということがございます。括弧2、その汚染箇所に生息する微生物の働きを活性化させ、有害物質を分解させるため。これは先ほど言いました微生物には何十万種とありますが、そのうちの化学物質を分解する微生物が必ずいます。ただ、その微生物が力が大きく早く分解をする能力があるかってことは非常に問題になるんですが、その中でも窒素やリンなどの栄養素や酸素を注入をして、そこにあ

る、そこに生きている微生物を使って浄化をします。ただこの問題点としますと、活性化に時間が掛かるため浄化に時間が掛かるということでございます。現在までの状況ということで下に書いてございます。ヨーロッパやアメリカではバイオレメディエーションによる浄化対策が行われていますが、日本国内では千葉県君津市等で実証実験が行われておりますが、本格的には現在施行されていない状況でございます。以上でございます。

宮澤部会長

はい。この実用化はあまりされてないというふうに理解していいわけですか。(柿崎公害課長 はい。そのように。)はい。今トリクロロエチレンの微生物による除去方法についてのお話でございます。

今度は処理の問題でございますが、この前委員さんの方から空中にトリクロロエチレンが出されて、それがどんなような状況になってるか、というご質問がございました。そのことにつきましてご説明を願います。

柿崎公害課長

同じく公害課の柿崎です。今の資料の前のページの12ページをお願いします。いわゆる水の中に含まれていますトリクロロエチレンをばっ気をすることによって除去した場合に空中飛散についてでございます。これは大気中放出後の挙動でございますが、この大気中に放出されましたトリクロロエチレン。皆さんもご存じのように非常に揮発のしやすい物質ということですが、これは日光、太陽光による光化学反応で非常に分解されやすいものでございます。また、このトリクロロエチレンっていうのは水に溶けにくいいため土壌及び地下水への影響は極めて小さいと考えられております。そこにちょっと化学的資料ということで半減期とかそれから雨水の取り込み、それから分解物などが書いてございます。それで現在うちの方では長野県内でこのトリクロロエチレンの大気中の濃度を測定をしております。それで大気環境基準。水の方の環境基準と同じように大気の方にも環境基準がございまして、トリクロロエチレンにつきましては200マイクログラム・パー・立方メートル($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。空気1立方メートルあたり200マイクログラムでございます。それで現在岡谷の方ではこういった精密工業とかそういうのが多いってことで、そのような地域を代表する地点として精密工業試験場のところで平成9年から測定をしております。その中では11マイクログラム・パー・立方メートル($\mu\text{g}/\text{m}^3$)でございます。それからこういったことで非常に大気中に出されたトリクロロエチレンというものは日光によりまして非常に分解されやすい物質であると。それから水に溶けにくい物質ということで、いったん水道施設からのばっ気によるさらに地下水への再汚染は考えにくいだろうと言われております。それから参考までに諏訪の合同庁舎の方でも測定をしております。そのデータもあわせて載せてございます。以上でございます。

宮澤部会長

それと幹事会の方から13年度の県の環境白書、その中での資料の配布を求められておりますので、これを配ってください。平成13年度版の環境白書でございますが、「長野発 環境の世紀へ」というところで、今、公害課長さんのご説明いただきました県の合同庁舎でみんな測ってるものでありますが、この中でも諏訪合同庁舎がとりわけ高い。またその中でもまた岡谷の精密工業試験場のところではやっぱり一つポイントが違うくらい高いと。こういうことが出ております。この前のトリクロロエチレンの空中におけるその問題についてということで、今この二つの問題点をお話しをいたしました。このトリ

クロロエチレンと地下水の汚染のことにつきましては、岡谷市の水のひとつの大きな最大のテーマであるわけございまして、ここのところについてご意見がございましたらお願いします。はい、小沢さん。

小沢委員

この微生物による分解は、ことにこういう少量のものの場合には沈滞スラッジが非常に少ないから、非常に有効な手段ではないかと私は思うんです。普通の汚水やなんかは分解しなきゃいけないものが多いから、菌がうんと増えてそれを除くのが一般的に非常に大変なんです、それが無いということ。それで、君津市でもってやったデータでもってばっ気法でもって得られた最終水と、それからスラッジでもって分解した水とどちらの方がトリクレンの減量が、減る量。水の質がよくなったかということ。それからもう一つばっ気法とこのスラッジ法とどちらの方が費用的に安いかということをごちょっとお聞きしたいと思います。

宮澤部会長

今のご質問についてお願いいたします。はい、お願いします。

柿崎公害課長

ただいまの私の説明したのは、その現地でやる方法です。今の委員さんのおっしゃるように、スラッジを中から取りだして例えば一定の層の中に入れてそこで今の微生物を使うのとはちょっと違う。今私はその現地の中でやる方法ということで説明をさせていただきました。それから君津市でやった水のばっ気法と、それからいわゆる微生物の実証。現在君津市では実証実験をやって、いわゆる費用対効果のところちょっと出ておりませんので、またちょっと確認をしましてもしわかればお伝えをしたいと思います。

宮澤部会長

それは実用化可能ということでございますか。費用的なもの等。

柿崎公害課長

これはね、まだ実証実験段階で日本では特に、外国でどうしてそういうことが進むかっていうと、外国の方は雨が少ないってということと、非常に地中に埋めるってということが非常に多い。アメリカなんかオープンダムってことで、非常に広いところへごみを埋めるってということが多いんで、そのところでいわゆる微生物を使って取り出すことが非常に難しいんで、非常にそういったことで微生物を使ったことで進まれてるってことで、ちょっと日本の非常に微生物の段階とはちょっと環境に対する影響ってことがちょっと重要視されてまして、まだ進んでないところでございます。

宮澤部会長

はい。今、このトリクロロエチレンの微生物を使って除去する方法っていうのはそういう状況だということよろしゅうございますか。はい、小沢委員さん。

小沢委員

ひと言追加しますが、私微生物扱った経験ありましてスラッジ関係のことはわりとよく知っております。この分野は最近非常に進歩している。菌やなんかももう特定されてますし、外国、ヨーロッパやアメリカでは既に使われてるんで、やはり全国に先駆けてこういう方法が費用的に、それから最初の品質的にどちらの方が優れてるかということを検討していただきたいと思います。

宮澤部会長

はい、他にいかがでございましょうかですか。はい、ええと。

高田委員

平面分布図は先ほどパワーポイントで出てたんですが、深度分布図がいるんじゃないかと。つまり私は岡谷の地下水というのがどうなってるかというのは調べないといけないような気がします。で、も一つは、あれだけの井戸でものすごく汲んでるわけですから、自然の地下水の流れとおよそ違うようになってるだろうなと。こういう扇状地のでき方が砂や礫（れき）の上にシルト質の細かい粒子がたまってという、そういう繰り返しでできてます。地下水というのはそういうシルト的な細かい土で遮られて何枚もあると思います。その上から入り込んだ有害物質は下へ落ちていきますから、一番最初は一番上の層でたまってと思うんです。それが段々下へ落ちていく可能性がある。だからこの平面分布はある程度おさえられてるんですが、立体的な、どの層にまで深く入っているか。それともう一つは岡谷市内を歩いてみしても、もう表面から雨水がしみ込む場所、非常に少ない。家が建って、道路は舗装されてまして。そうすると今は特に諏訪湖に近いようなところでくみ上げてる水はどっから来るのか、そういうことも多分、昔水源探された時に調べられてると思うんです。ですから今汚染物の除去方法と共にどの層が一番今汚染されてるかという立体構造を調べる必要があるんじゃないかなあという気がします。

宮澤部会長

今、ちょっと違った観点から出ましたんで、岡谷市の方で、もうどこでも結構でございますが、地下水の進行状況、縦の状況、そこら辺のことについてのご検討の結果がありましたら、どちらでも結構です。同じ地区でございますから。岡谷市の方でも下諏訪町の方でも。また県の幹事会の方でも結構でございます。はい、どうぞ。後ろの方。

岡谷市生活環境部 中沢氏

岡谷市の生活環境部の中沢でございます。地下調査につきましては先ほどのお話のように9年から逐次毎年50本程度やってきておりまして、そこで13年度で一応ひととおりの調査が終わりましたものですから、過去の要注意の場所につきまして再度それを追跡調査ということでモニター調査をしているところでございます。そういう中で今年度も継続調査数を22本やったわけでございますが、その中には私ども見る限りでは前に数値の基準値以上があったものが下がってる地区もあります。それはただ一概に下がったといって喜んでいられないわけで、調査の時期だとか水の流れだとか、そういう分がございますのでそういう分では毎年やってかないと一定の結果が出てこないということございまして、確かに今平面的な調査での対応をしっかりとおりませんが、今お話しのように層の流れ、そういうものを今後は検討していく必要があるというふうに思っておりますが、現在のところやってございませんでよろしく申し上げます。

宮澤部会長

その調査はどのくらい深さ掘って、その調査をやってらっしゃるんですか。

岡谷市 中沢氏

地下水の調査は基本的には現在個人でなり、事業所でお持ちの井戸を対象にしておりますので、その井戸の調査に基づきましてくみ上げてやってる状況でございます。

宮澤部会長

はい、どうぞ。

高田委員

多分、地表にまかれた廃液が段々下へ落ちていくと思うんです。あとでまたお聞きしたいんですが、その井戸のストレーナー（strainer：流入口）の位置というのは上から下まで全部あるかどうか。それでもし立体的な調査がわかりますと、下の方でくみ上げるとまだそこまで汚染が到達してないという可能性がありまして、表層付近の帯水層からの水を遮断するという、そういう方向も汚染水をくみ上げるのを減らすという役割があるんじゃないかなと思って、これは急いでやった方がいいんじゃないかと思えます。

宮澤部会長

そろそろ岡谷市の地下汚染の状況と、それに対する市の基本的な考え方っていうのをご披露いただければ有り難いと思うんですが、いかがでしょうか。はい、どうぞ。

岡谷市

汚染の関係で先ほどから説明を申し上げて下りますが、面的には図面のとおり市内全面的に広がってるんだという考え方。それから今高田委員さんから立体的にということでございますが、一つ参考に申し上げますと、片間町水源、片間町水源そこにもありますか、片間町水源にあっては80メートルの井戸でございます。地下80メートルの井戸でございます。その井戸から検出されてるということで、それは今度はどこから...どこから来てるかというその源はもちろん定かではございませんが、いずれにしろ80メートルの井戸である。いうことを参考に申し上げたいと思います。そこで、じゃあどうするかということになりますと、今、技術的には、今公害課の方から縷々説明がございましたけれども、日本ではまだ全面的に実用化されてない。岡谷市、じゃあそれを今ここで当てはめられるかと、こういうことになりますと、非常に困難であると。対策は困難であるというふうに申し上げたいと思います。

宮澤部会長

岡谷市の地下水の汚れのことについて、とりわけこのワーキングの方で何かよくわかりませんが、とりわけ悪いということなんですか。私もそういうことをしっかりと、今日のあれの中にも一度も汚染状況っていうのは市民の皆さんも心配されるので言葉を選んでおられるのかわかりませんが、他と比べてやっぱり相当悪いという状況にあるかどうか。特異なのか、それともどこにもあるケースの

中の汚れてるといふそういうケース程度なのか、そこら辺のところがいまいち市民の皆さんも一般の今日の傍聴の皆さんたちもわかっていらっしやらないんじゃないかなって思うんですね。そこら辺のところについての認識をちょっとここでもって多分初めてだと思いますけどご披露いただきたいと思うんですが。ちょっと待ってください。今お答えをいただきたいと思いますが、どうぞ。はい、

岡谷市

ここの資料の中で君津市さんの例が示されております。君津市の例につきましては私どもも君津市で一応対策をしてるといふそのことは承知しております。そこで君津市で職員出向きまして我々の水道部の職員、それから環境担当の職員出向きまして一応聞き取りをしてきました。君津市の場合、まずは岡谷市と違う点は君津市という市の、市の中でその発生源が特定されてるといふこと。岡谷市みたいに全面的に広がるといふ状況ではないという、いわゆる市の面の中では点でございますね。そういうことの中で何とか対策はできようということで研究をしてるといふことを聞いております。君津市のその担当職員が岡谷市へまいりまして、岡谷市の状況をこの図面等で見たり、それから市内の状況を見ていただきました。岡谷市は大変特殊性のある、そのトリクロロエチレンに対しては特殊性のあるところだということで全国的にもこのように面的にも、それから広がるところ、先ほど私80メートルという一つの水道の、井戸の例を申し上げました。そうした事例は全国的にも2カ所かそこらではないかということも申しておりますので、申し上げます。

宮澤部会長

はい。水質についてのご意見はいろいろあるかと思ひます。これでやっていきますと前でへ進みませんので、検討したことについて次に移らさせていただきます。中水道と節水の問題に移らさせていただきますと思ひますが、よろしゅうございませうか。大体今のところで地下水の汚染についてはご異論はいろいろな意見があると思ひますが、一つに絞るわけではございませぬ。それで、まず節水とそれに併せて中水道の問題がこの前提起されました。このことについてちょっと幹事会の方からご意見を求めたいと思ひます。どうぞ。はい、水道課の方、お願いいたします。

食品環境水道課 中島

食品環境水道課中島です。節水についてということでご説明を申し上げたいと。資料、共通資料、すいません。申し訳ありません。まずは利水関係資料の14ページを開いていただきたいと思ひます。よろしいでしょうか「各水道事業者の給水量等の比較」と。よろしいでしょうか。

宮澤部会長

先ほどの100ページものの利水関係資料のこれですね、これの14ページ。はい、お願いいたします。

食品環境水道課 中島氏

この中にですね、前から生活用水、今日の部会、ご意見聞いてますとご理解を得られてきてる部分もありますけれども、生活用水が過大ではないかというご指摘がずっとありました。一番としまして、この今ダム計画に乗っている水道事業者のそれぞれの平均給水量と生活用水に占める一人一日の、生活用

水の一人一日当たりの水量でございます。ここを見ますと生活用水につきましてはおおむね200リッターから230リッターということで、下の方に全国平均、長野県の平均、それからよく話題に出ました東京都、あるいは福岡市の水道ということで比較をしておりますが、そんなに大差はないと、ということがわかりいただけるかというふうに思います。それから節水につきましていろいろご議論がございまして、次、資料の共通という資料をご覧いただきたいんですけども...

宮澤部会長

この共通というのですね。44ページもの、44って書いてある下に。

食品環境水道課 中島氏

そうです、そうです。その57ページをお開きいただきたいんです。よろしいでしょうか。資料11でございます。これは特に生活する上での消費者がそれぞれのくらい努力すれば節水できるかということを示してある表でございます。歯磨きについても水を流しっぱなしにしないとかですね、それから例えば洗濯も流しすぎじゃなくてためすぎにしる、すればこれだけ節水できる。それからトイレにつきましては、これ異論もあるんですけども、通常のやつは12から20リッターで、その中にタンク、ロータンクの中にペットボトルを入れておけば2リッター節約できるとか、そういった努力があればかなり節水できるということでございます。今回、需要予測の中で先ほど説明があったかと思いますが、トイレ水についてもですね節水型トイレを使ったということの前提で予測もしてございます。それから下の方に水道事業者としての節水というようなことで、漏水防止がまず第一点でございますけれども、先ほどの資料でも、午前中の説明の中でもありましたように有収率、あるいは有効率というものを90以上にしていく努力が水道事業者には必要だということで、日々水道事業者の方ではそういう漏水管の防止とかいう努力をしていると。あるいは住民の皆さんに節水の呼びかけを上の方のような節水の呼びかけをしていると。広報活動をしているというような状況でございます。以上でございます。

宮澤部会長

それと、中水道の問題についてはご説明はできますか。

幹事 食品環境水道課 ナカジマ氏

下水道の方で。

宮澤部会長

はい、じゃあお願いいたします。

下水道課 中山企画員

下水道課の中山です。そうしたらその2の利水関係資料のその2の一番最後のページの一番裏のページですけど、見ていただきたいと思います。下水道事業におきましては汚水と雨水とありますけど、雨水も下水道事業でやってるもんですから、その雨水の再利用という形、観点で説明させていただきます。下水道の雨水の再利用につきましては、雨水を貯留してそれを処理し雑用水とか防火用水として利用することについて国庫補助事業があります。これは地方公共団体がやる場合につきましてですけども、

それと同じような形で第三セクターがやるものにつきまして国の補助事業として下水道の事業の中で行うことができます。それと参考としまして、雨水を貯留して浸透する。この雨水を浸水防止とかそういう意味で貯留をしたり浸透する形で、それをまた再利用をすることも可能だと思いますけれども、雨水対策として既存の浄化槽をですね活用する形にも個人事業者に対して補助といいますか助成金、助成金に対しての補助を行うようになってます。当地域におきましては、この浄化槽を改善するという意味もあるんですけれども、下水道の普及率が岡谷市が、普及率といいますか水洗化率が91.7%になってます。それと下諏訪町が99.6ですか、何パーセントになってますか。まだ以前にあった浄化槽もあるかと思いますがけれども、これからすぐに改築っていうのはそうたくさんないと考えられます。以上ですけど。

宮澤部会長

はい。それでは今中水道それから節約の部分についてのご説明ございましたけれど。はい。諏訪建設事務所長。

北原諏訪建設事務所長

それじゃあ、ちょっと補足の説明をいたしますが、お手元に1枚ペーパーで「諏訪湖の義務放流（天竜川の水利権）等について」という1枚ペーパーがあるかと思いますが、片面だけコピーしてあるやつです。

宮澤部会長

よろしゅうございますか。この1枚のペラの紙です。諏訪湖の義務放流、天竜川の水利権、括弧とじる、等についてという問題です。はい、お願いします。

北原諏訪建設事務所長

それで、今、中水道のもし水源をですね諏訪湖から活用するというふうな仮定。この前ちょっとそんなようなご議論もあったもんですから参考のためにこれ出したんですけれども、諏訪湖の流量につきましても、その表にございますように釜口水門から流さなきゃいけない義務放流というのが毎秒8.4トン。これはもう操作規則で決まっております。この8.4トンを確認できてるかどうかというのはその下の表にございますが、過去10年のですね10年間をかえりみた時に平成2年・4年・6年・7年・8年とこう書いてございますが、8.4トンの義務放流量を確認できなかった日にちがですね平成2年は33日間。ちょっととばして平成6年が101日。平成7年が131日と。こういうふうなふうになってまして、最低放流量が4.81トンであったり5.9トンであったりですね、こういうふうな状態でございますので、諏訪湖の水そのものであっても不足してるんだというふうな実態であるということで、参考のためにご説明いたしました。以上です。

宮澤部会長

はい、説明につきましては意見ございましたらどうでしょう。よろしゅうございますか。これはこういう実態にあるということでございまして、はい、どうぞ。高田さん。

高田委員

諏訪湖の水をくみ上げてもまたすぐ諏訪湖に戻すんだから差し引き、これはないと思うんですけど。そういう考えはこういう場合は適用しないんですか。

宮澤部会長

今、高田委員さんからお話しございましたが、どうですか。

北原諏訪建設事務所長

水の循環という意味から言えばそうかもしれませんが、これ権利とかそういうもので付与するということになると、やはり既得水利者、そういったものとの調整がこういう数字がある以上はつかないだろうということでございまして、先ほどの議論と同じになるかと思いますが。

宮澤部会長

大体ですね、今、岡谷市の水道関係についてはですね、皆さんから出されている問題については大体これでふれさしていただいたかなあとと思います。疑問になっていたり、公聴会等、それから委員会で出てきている問題のことについて、ひとつひとつふれさしていただいたかと思います。この次は新和田トンネルの水利権。新和田トンネルの方に移りたいと思いますが、よろしゅうございますか。はい、どうぞ。笠原委員さん。

笠原委員

まだ岡谷の水源のことでよろしいですか。

宮澤部会長

いいですよ。どうぞ。

笠原委員

はい。ええとですね、これ市の方から公開条例で取った資料なんですけど、昭和48年に西山開発で西山地区水源、水資源調査報告というのがございまして、自動車による探査、昭和48年です。ヘリコプターによる探査ということで、西山全域を調査しているんですけど、その結果で、強自然放射能地帯内だから地下水開発の可能な地域であるというような報告書が出てるんですけども、これについてその後市の方で検討したりしたことがあるのかどうか、ちょっとお聞きしたい...、これは相当大事な水源ということになると思うんです。

宮澤部会長

今、笠原委員さんからお答えがございました。そのことのご答弁をお願いすると、私一つ落としてしましまして誠に申し訳ございませんが、公聴会に出ました硝酸性窒素、それから亜硝酸性窒素の問題のことについて、水質の問題併せて、お答えをお願いします。最初に西山の問題。笠原委員さんから出された問題のことについてのご答弁をお願いいたします。挙手をお願いして、声を出してください。はい、どうぞ。岡谷市さん。

岡谷市 宮澤水道施設課長

はい、宮澤です。これいくつもの調査結果がございまして、私の方で先ほどこの今プロジェクターで映ってる西山開発。これは水門のところから天竜川挟んでぐるっと湊まで含めた大きい地区を調べてございます。なんか一部のデータによりますと、県の方でも調べていただいているというようなその中で、湊地区では、くどくなりますけど、湊地区では水の確保できる場所があるよということで...、こちら辺のところになります。ここでは確保できますよと、有力な水源がありますよという経過はございます。それであとですね、もう一度やります。この範囲を全部調べてございます。この範囲を全部調べてございます。それで、このあとの範囲の中で強いて言うならこちら辺ということで、これが開拓部落なんですけど、無理をしてということでの意見がございまして。それと、そのあとですね、そんな経過の中で梨平とかキャンプ場が池ノ平あるわけなんですけど、ここでは帯水層はないですよと、いう経過がございまして。それから、その後ですね、ここで有力であった水源は個人の敷地へ個人が井戸を掘りまして、そこで水を確保したということがございます。それでうちの水源はこの先にもありますし、こちらの方に、いくつも水源がございまして。有力な養魚場のすぐ下で掘った井戸、民間で掘った井戸は水が出なかった。それから有力に掘った井戸のすぐ上は別の地区、豊田地区の部落の湧水とそれから表流水があります。これをこの山の上の諏訪市のゴルフ場へ送っていると。売っているというようなこともありまして、うちの方としてはもうこちらの方からは水が取れないということで報告させていただきまして。それとゴルフ場でも先ほど申しました、ここには一覧表にありますが、井戸を掘りましたけど水が出なかったというようなことがありますので、併せて...これですか、ここです。そんなことで説明させていただきます。

宮澤部会長

西山の方の状況についてですね。今のご説明は、昭和48年ということですから約30年前っていうことですので。はい、わかりました。それじゃあ続きまして、はい、水道課でお願いします。

食品環境水道課

食品環境水道課ですが、部会長さんから硝酸性窒素及び亜硝酸窒素のお話しがございました。利水関係資料のその2をお開きいただ...利水関係資料その2の2ページ。

宮澤部会長

薄いんですね、はい。

食品環境水道課

利水関係資料その2の2ページをお願いします。公聴会で岡谷市の東堀水源の硝酸性窒素・亜硝酸性窒素の水質検査結果どうなんだというご質問がございました。私の方で岡谷市さんから資料をいただきまして表とグラフにまとめたものが2ページのもんでございます。硝酸・亜硝酸窒素につきましてはここに書いてございますように、水質基準は10ミリグラム・パー・リッター(mg/l)以下ということでございます。グラフの方で見させていただきますが、四角い何つつうか、目印と言いますかの折れ線グラフがその年度の最高値でございます。それから丸が平均値でございます、過去最高で9.7という...、失礼しました。9.4でございますが、そういう過去の最高値として9.4ミリグラム・パー・リッター

一(mg/l)、水質検査結果出ておりますが、いずれにしても現在のところは水質基準以下ということで経年的には若干増えつつあるかなと、ということです。それから3ページが下諏訪町の後道水源の図ですか、地下水のあれですが、硝酸・亜硝酸の数値の同様なグラフを示してございます。こちらの方は基準値よりかなり下回っておりますけれども、若干増える傾向にあるかなという状況です。以上でございます。ちょっと、トリハ口のこと今やっちゃい、違いますね。

宮澤部会長

それでは次に移らさしていただ、どうぞ。はい、どうぞ。いいです。宮坂さん。

宮坂委員

西山水源のことなんですが、ちょっと今の説明がよくわからなかったんです。だめだという水源はわかりました。ただ、湊の方に有望な水源があるっておっしゃいましたよね。もうちょっともう少しはっきり言っていただきたいんですが、ヘリコプターの調査によって有望な水源はあったのか、なかったのか。ないということは、ところはわかりましたけど、湊に何か有力なところがあるとおっしゃいましたよね。それをもしあったとしたならば、何百トンでもいいんですけども、それを利用することが可能なのか。また、やる気があるのか。すいません、もう少しわかりやすくはっきり答えていただきたいんですが。

宮澤部会長

いいですか、皆さん。48年から約30年経っているわけですよね。その経過もどう調べてどうだ、何年にこのころこうだとか、そういうふうに明確にお話しいただけますか。よろしくお願いします。はい、岡谷市さん。

岡谷市 宮澤水道施設課長

はい、宮澤です。58年、当時調べてありまして有望な水源があると。それは湊の方にありますと、ということで、先ほど申しましたように、そこへは民間の、ちょうどその場所付近のどこ、ここっていうことでなく、ある程度の付近を示しとるわけですけど、そこへは個人の人自分の地所へ井戸を掘って養魚場で使ってますと。現に水をあげてますと、ということですからその付近へはだぶって水は取れないでしょうという。

宮澤部会長

養魚場って39番のところですな。

岡谷市 ミヤザワ氏

はい。この上、見えなくてすいません。養魚場ってところです。

宮澤部会長

39番、養魚場ってありますな。はい、いいですそっちで指してください。

岡谷市 宮澤水道施設課長

こっちのそこですね。そこで掘りましたと。それでその上流側にはですね、あの山の上にゴルフ場があります。諏訪のゴルフ場があります。それで、そこへですね豊田地区の地元の表流水と湧水がありまして、そこへ水を...売ってるかどうか、そこからゴルフ場へあげてるという経過がございます。それと養魚場で掘ったすぐ下のところでは民間で井戸を掘ったですが水が出なかったと、そういうこともありますということご理解いただきたいと思います。

宮澤部会長

ということで、西山の水源の現在のところは西山地区の水源としては水はないってことですね。

岡谷市 宮澤水道施設課長

はい。他の地区でも広い範囲の中でそこではありましたが、他のところでは水はないでしょうということです。

宮澤部会長

ないってことですね。はい。どうぞ、いいですか。はい。中村さん。

中村委員

トリクレンのことで1点よろしいです。

宮澤部会長

ええ、ちょっといけません。私の今の進行状況にあわしてください。お願いいたします。すいません。それじゃあ、次の問題に移らさしていただきたいと思っております。次はですね、新和田トンネルの水利権につきまして先ほど浜座長の方からご説明がございました。このことについては他の水源確保の可能性の検討ということで大変大きなポイントだと思っております。このことについて浜座長からお話しがございました。経過は先ほどのとおりであります。このことについて今のさっきの説明をふまえた上で、午前中いらっしゃらなかった方は3日の日に説明されたと同じ内容のご説明でございますので、ご理解をしてください。よろしくお願いいたします。よろしゅうございますか。整理をさせていただきたいと思っておりますけれど、ここからの取水計画につきましては先ほどのこの統一の用紙ございましたね。100ページものものがございます。100番まで書いてあるうちの17ページでございましたが、そこに明記がされておりました。その中で一番下の方にあったかと思っております。どこでしたっけね。そうですね。17ページで、この問題のことにつきましてはこの権利は岡谷市には残念ながらないということでございます。その中でここに説明をしたとおりでございます。現在は和田村側とそれからこれをトンネルを掘りました道路公社、その経過の中で砥川の方であります下諏訪町の方に水利権が発生してきていると、こういうことでございます。よろしゅうございますか。はい、

次にまいります。次はダムの水の問題でございます。ダムの水の問題のことにつきまして、前回佐原さんの方からも、とりわけ説明がございました。また、この公聴会の中でもダムの水の安全性の問題が多く出されておりました。このことにつきまして幹事会の方からご説明を願います。挙手をお願いします。はい、水道課でお願いします。

食品環境水道課

それではダム水によってトリハロメタンとかそれからアルミニウムが増えるんじゃないかというご意見がございましたので、利水関係資料をちょっとお開きいただきたいんですが、利水関係資料の23ページでございます。

宮澤部会長

よろしゅうございますか。この一番厚い100ページと後ろに書いてある利水関係資料の23ページだそうでございます。

食品環境水道課

まず、トリハロメタンにつきましてご説明申し上げます。ここに書いてございますようにトリハロメタンはし尿等の高分子有機物を含んだ水や自然界に普遍的に存在するフミン質を含んだ水を塩素処理することによりその副生成物として生成されると、いうことで、水道は水道法で塩素処理することが義務づけられておりますので、これは避けられない話であります。その有機物が多いかどうかというのが問題になろうかと思えますけれども、水道水中のトリハロメタンは「イ」に書いてありますが、有機物が多い原水を処理した場合や水温とかペーハー(pH)が高い場合に生成量が増加する。言われております。また、有機物の量につきましては水が滞留することによって増加するとも考えられますけれども、むしろ上流の水源の上流域の環境に影響されて、その点ではダムであっても河川でも上流域の環境によって変わるのであって、その差はないだろうということでございます。それからトリハロにつかましましては水質基準がございまして、当然ですけれども、水道事業者は定期的に検査をしております安全性を確認して。それから水道事業者はもしトリハロメタンが高くなった場合には、浄水方法をもちまして低減化に努めている。その方法としまして、浄水方法の変更、あるいは塩素の注入方法の変更、あるいは活性炭処理をすると、というような方法がございまして、県内では現在のところ塩素注入方法を変えたというような例はございまして、トリハロメタンの低減化のために活性炭処理するとかいう状況ではございません。それから2はアルミニウムについてということでございます。水道は河川の水やなんかの濁りを除去するために「イ」に書いてございますが、ポリ塩化アルミニウム。通称パック(PAC)と言っておりますけれども、これを凝集剤として使用しております。このパックはその濁り成分と共にほとんどが沈殿ろ過されるということで、浄水、いわゆるきれいにした水の中にはほとんど含まれていないということです。現在水質基準はございません。水道水、より質のよい水を配するという目的のために快適水質項目という努力目標が定められておりますけれども、その中で白濁と異味、味がちょっとおかしくなるというような、いわゆる水道の利用障害が起こらないということで設定されておまして、参考にありますように快適水質項目の目標値ということで0.2ミリグラム・パー・リッター(mg/l)以下ということになっております。参考に健康影響というようなことで、トリハロメタンにつきましてはご承知かと思えますけれども、発がん性の疑いがあると言われております。それから今のアルミニウムにつきましてはアルツハイマー病とも関係があるんじゃないかというようなことが言われておりますけれども、現在の国際化学物質安全性計画、権威のあるところのようですが、その見解によりますと、以下に書いてございますように、結果としてはアルミニウムがそんなに原因だとは思われないと、というような状況でございます。それから24・25ページにアルミニウムについて資料つけてござ

います。同じようなこと書いてありますけれども、3の浄水処理によるアルミニウムの除去効果というようなことで、実際の原水と浄水とを比較したものがございまして参考にしていただきたいというふうに思います。アルツハイマーについては以下に書いてございましてご参考にしていただきたい。以上でございます。

宮澤部会長

はい。それからダム水の水の方から、米山課長お願いします。

諏訪建設事務所 米山ダム課長

資料をお配りしておりませんが、現在、東俣からご存じのように日・1万トンの水道水を下諏訪町さん取っております。そういった中でも今言ったような有機物が含まれておりません。ダムを計画するにあたって平成6年から1年間ずっと水質を調べております。平成6年は特に湯水の年だったわけですが、その水質調査に基づいてシミュレーションをしております。ただシミュレーションについては非常に長い話しになりますが、そういった予測でありまして、簡易予測になりますが、今後の予測の中でダムに湛水した水がですね富栄養化するという可能性は非常に低いというように、中程度というように結果が得ております。それから県内の実際に管理している洪水調節等、水道用水を取水している目的のダムでですね水質悪化の弊害は生じていません。以上です。

宮澤部会長

はい。今のご説明に対して意見・ご質問ありますか。はい、佐原さん。

佐原委員

OHPでよろしいですか。山形県鶴岡市という日本海にある市があります。ここはずっと地下水を100%使ってきたところなんですけれども、月山ダムというダムができて、去年の10月20日からダム水と地下水をブレンドして給水され始めました。ちなみに去年の夏から水道料金は26%値上げされました。その鶴岡市でもってダム水、要するに広域水道です。ここに広域水道ってあります。これがダム水と地下水をブレンドした水道です。それからこれが浄水ですね。地下水の浄水。浄化した後の水。広域水道の原水。地下水の原水。こちらが基準値です。これを調べたのは平成13年の9月10日です。一般細菌は広域水道で原水で960ありましたが、塩素処理でゼロになってます。大腸菌は検出されましたけれども塩素処理で「検出せず」となってます。それから、トリクロロエチレンは0.001未満。両方同じです。それから問題の消毒副生成物というもの、4種類あるんですけども、一番多いのがクロロホルムです。これは麻酔に使ったりじん臓とか肝臓の障害ってということが言われてます。地下水の原水ではこれ調査がありません。広域水道、ダム水の原水では0.001未満でした。それが浄化して塩素を加えた後は0.012。12倍です。ジプロモクロロメタンっていうのが0.001が0.006。それからもう一つの物質プロモジクロロメタンが0.001が0.012。12倍ですね。プロモホルムっていうのが0.001が0.001。それから総トリハロメタン、今のを合計したのが0.001が0.03とこうなります。今のを私が図表化しました。これが今のあれで、これが基準値です。広域水道原水。これがすべて0.001以下とありますけども、以下はコンピューターに入りませんので0.001で示しました。広域水道に塩素を入れて処理した後の浄水がこれだけ増えてる

わけですね、それぞれ。総トリハロメタン0.03です。基準値が0.1以下ですから、基準の3分の1までいってるってことです。一方地下水の浄水というのはこれもやっぱ塩素処理してますけれどもこれだけと。ですから、ダム水は有機物がたまって塩素処理すればトリハロメタンは多くなる。ちなみにこれはまだ9月の時点で、配水を始めたのが10月20日ですから正確に言えばダムの給水が始まってない時点のあれですので、これからますます有機物はたまる可能性があるということです。次お願いします。それから鶴岡市民にアンケート調査した結果が出てます。これ、インターネット引いていただくと今のもこれも水道110番っていうところを検索すると出てきますのでどうぞご覧になってください。去年の10月20日、ダム水の給水が始まった日から12月24日まで、200人に聞きました。123人から回答がありました。おいしいって答えたのが0人。今までと変わらないが9人。少しまずいそのまま飲める53人。パーセントで言いますと、おいしいが0%。今までと変わらないのが7%。少しまずいそのまま飲めるが44%。皆さんのところに3枚の資料で配ってありますから後でゆっくりご覧になってください。それからまずくてそのまま飲めない34%。その他15%。何が変わったかって言うと、味が変わった73人。においが変わった61人。色が5人。濁りが4人。温度が低い。これ温度低っていうのは今までボイラーでお風呂をたいてたけどダム水になったらその時間ではお風呂がわからなくなった。要するに地下水ですと1年じゅう一定の温度ですので、夏は冷たくて冬温かい。ところが冬ダム水の給水が始まって地下水より水温が低いもんですからお風呂を長時間たかなきゃいけないから灯油代が余計かかると、そういうことです。それから濁り、水圧、のどごしが悪い。これらの人たちに対応策としてあなたはどうしましたかと。ペットボトルの水を飲む。浄水器を付けた。我慢して飲んでる。煮沸させる。井戸を掘った。以前から浄水器を付けている。そのような結果です。アトピーですとか湿しんですとか肌荒れがひどくなったっていう人もいます。それから塩素臭いと。お風呂に入っても塩素臭くて嫌だとか。おなかが痛いっていうのは2例ありました。ボイラーでぬるくて入れなかったと。ぬるま湯が苦い。水の濁りを感じる。水を沸かしてさまして飲んでる。こんなにまずくなるとは思わなかった。顔を洗う時に目を開けると痛い。顔と一緒に目を洗うと気分が良かったのにと。それから店用の水として使えないからだめと。水を飲まない。赤ちゃんにとっても生水を飲ませられない。その他が3ページくらいあるんですけども割愛します。以上です。...ちなみに岡谷市の今の水道でトリハロメタンが出てるのは川岸水源1カ所で0.008です。それ以外のところは、検査できる値未満という結果になってます。以上です。

宮澤部会長

今、佐原さんのご意見ございました。これにつきましてもどうぞ皆さんのご意見を、はい、中島委員さん。

中島委員

今、佐原さんの方からダムの水は腐ると、というようなお話しありましたんですが、私は東俣のダムの水は腐るといふようには考えていない。非常に誇張された言葉であるように私は思ってます。今の山形県の話し出ましたけれども、これは標高がどのくらいあるのか。トリクレント、等の検出がありますから、相当標高の低いところである、いのように考えますから、従ってそういうような結果が出ることはごく自然なことだろうなというように思います。私は百姓をやってみて、水が腐るといふ原理を化学的の私は証明はできません。けれども経験的にですね水が腐るといふことは、例えば田んぼの水にしま

しても朝水をかけてそして水を止めます。その水が止まった状態の中で幾日か経って水温が上昇する。そういうことの中で水が腐るって現象は起こるわけですね。そうすると水が腐りますと水稲はキンカク病とかそういうようなものが発生わけです。従って私も非常にその注意をして一日に一度新しい水を入れると。そのことによって水の腐るのを防いでるわけですね。ほいで、それとダムとを考えて見た場合、東俣のダムというものはですね、毎日大量の水が入ってくる。おそらく2万から2万6千トンくらい入ると思いますけれども、そういう水が常に常時注入されているわけですね。それでしかも標高が高いということ。それから非常に山からすぐ出てきてそしてダムにたまるという、その距離的な問題。そういうようなもの、ことを考えるとですね非常にダムが腐るって表現はちょっと誇張されてるんじゃないかというように私は考えている。先ほども県の方からも説明がありましたように、私はそういういろいろの条件というものを考えた時にダムの水は腐るといことは考えていない。ほいで、例えばトリハロメタンの問題、これはトリハロメタンにしてもトリクロロエチレンにしてもそういう体に有害なものってのは、やはり極力取り除かなければいけないわけですね。トリハロメタンのトリハロメタンの規制値は0.1ミリグラム・リッター(mg/l)当たり、ところがトリクレンの場合は0.03ミリグラムなんですね。ということは、トリクロロエチレンの方が非常に人体に害を及ぼすということが言えるんじゃないかというように思いますね、従って私は非常にトリハロメタンが発生しづらいダムは下諏訪の東俣ダムは環境にあると。ほいで私もちょっと下諏訪の水道のトリハロメタンの発生量というものを調査しました。そうするとですね、平成13年ですね、13年のやはり一番高温期。8月のこれは29日となっていますが、一番トリハロメタンが発生しやすい時期にですね0.002なんですね。二けたも標準から違うわけですね。ほいで一番あった時が平成11年ですか。この時が0.005なんですね。だからそういうように考えますと、決してダムの水は腐るとかというようなことはね、そういう水が常に新しい水が入れ替わってる。ほいで私は全然ダムの水質が悪くなるとは私は全然悪くならないということとは言えませんけれども、それは非常に少ない問題であろうと。ほいでしかも水道に取る予定というのは、ダムから出た水とそれからダムを通らない水の大体半々なんですね。ほいでそれが混ざり合った状態の中で水道の水を取っていくわけですから、そういうことを考えますと、トリハロメタンの発生量というものは、そんなに私は気にする必要はないだろうというように考えています。以上です。

宮澤部会長

はい、他に。笠原さん。声を挙げてくださいね。

笠原委員

ちょっと今中島さんのお話なんですけども、ちょっと田んぼと比較されてるように思いますけど、これは全然深さとですねそれから使用の内容が違うわけで、ダムの場合はですね上から、いくら水がきれいでも結局広葉樹とかあいうこの葉っぱが落ちてきます。それから動物の死がいたとかいろいろなものが入ってきて、これは全部底へたまっちゃうわけですね。この表面を流れてくものもあるでしょうけれども。しかも下の方は砂をためるために堆砂って言ってためる部分がちゃんとできてるわけですね。ですから、底の部分は全く動かないんで、ほとんど動くのは表面だけが動いてくというようにことで、ほいでまあある程度水はこういうふうには循環はしてるんでしょうけれども、特に夏以降のころなりましたと、この表面がわりあい温められて、そしていますから、この全体が動かなくなって、その表面だけが温め、温められるとももちろん比重が減りますので下の部分だけは一番重い部分ってというようなこと

で、なかなか動かない。だからいつまでもそこにそういう葉っぱだとか死がいたとか有機物がたまるために、そこにいろいろな問題が起こって、さっき、トリハロメタンの場合は微量有機物なんか反応してできるということで、ちょっと田んぼとは全然その同じためてる、しかも田んぼは年間ずっとためてるわけでもないでしょうし、ちょっとそこは違うんじゃないかというふうに思いますけども、実際くろよんだとかああいうこのダムでもですね底の部分はヘドロでものすごいが出て、出し平ダムなんか出したらもうみんな、あすこの海の方がですね汚染されちゃったというようなことも言われてますから、やっぱり下の方へたまるのはそういうふうになっちゃうんじゃないかと思いますが。

宮澤部会長

はい、関連して西村さん。

西村委員

確認をさせていただきたいんですけど、取水状況をですね、そのダムから水を直接取るのか、私が聞いているのはダム、この下流から取るというふうに聞いているもんですから、そうしますと中電の発電所の水っていうのは実はダムを通してこないわけです。あの水が一回上へ上ってそれで下りてきて、その下で取水をするっていうことなりますと、ダムの水から直接取るということじゃなくて、その発電所の水が結構多いわけですから、そちらの方から取れるんじゃないかということで、単純にダムの水から取ればそれは確かにトリハロっていう問題が出てくるかと思うんですが大分希釈されてくるというふうに私は思ってます。ではその辺をちょっとダム課の方でその取水状況っていうのをもう一度説明をいただきたいというふうに思いますけれど。そのダムから直接取るというふうに勘違いをしていりゃあしないかなあということなんです。

宮澤部会長

ちょっと、こちら辺で時間がですね1時間半を回りました。大変熱を上げてきてるところでございますけれど、ここでもって今の質問もふまえて、ここで10分休憩を取らせていただいて、そして第3クォーターに入っていきたいと思っておりますが、よろしく願いいたします。15分に再開させていただきます。

< 10分 休憩 >

宮澤部会長

それでは再開をさせていただきます。

今ダムの汚染の問題の、水の汚染の問題のことについて話題になっております。お二人の方から特に発言を求められております。それぞれお願いしたいと思います。まず中村さんの方からお願いいたします。

中村委員

すいません。トリクレンのことで、なんしろしつこくてすいませんけれども、いけなくて、この...なんですかね。21日、笠原さんと佐原さんが言ってたんですけど、地下水の問題でそれを対策しなきゃいけないってことはわかりますし、それは正しいと思いますけども、トリクレンっていうものは有機溶

剤です。はっきり言って人体に蓄積されてくる。肝臓とかやっぱ内臓器官をおかすものです。私の父も板金やってましたんで有機溶剤をずっと使っていて、内蔵がやっぱ結構ボロボロで亡くなったんですけども、そういう人を私も何人も見てます。その中で基準値以下だからと言ってそれをほっとけば本当に何年何十年の間に必ず影響は出てくると思います。その中で一番怖いのは母体からの胎児への影響ということで、そのために障害を持った子ができたり、そういうこともあると思うんです。本当にその親の気持ちっていうのは本当な人間じゃないとわからないと思うんです。障害者を持った人間でない。その中で地下水で基準値以下だからということだけは言わないでもらいたい。本当に何十年先どういようなるかそれはわからないわけですから。ですからやっぱ安全な水っていうものはダムとかそういうことを関係なくしてどうしても探していかなければいけない、そういう問題だと思しますので、本当に市長さんには苦労だと思うんですけども、そこら辺のところをきちんと考えてお願いしたいと思います。

宮澤部会長

はい、高橋委員。

高橋委員

ダムの汚染ということで、これ参考に聞いてください。私は安曇村に住んでおりますけれども、皆さんご存じのように、それも発電用のダムでございますけれども、大きなダムが三つくらいありまして、一番上流には1億2300万トンというような大きな貯水容量をもったダムがございます。それで、水源はご存じのように焼岳、槍ヶ岳を源として流れてる梓川でございますけれども、ご存じのように上流の環境っていうのは、ご存じのように北アルプスのもとでございますので上高地、乗鞍、白骨温泉等々ございますけれども、そういう中で私は化学はよくわかりませんが、ダムの水が汚れるという原因は、今の話しダムの水はまずいかっていう中にもありますが、いわゆる貯留水の富栄養化っていう問題でございます。これは酸素を供給してやればこれはなくなるわけでございますけれども、これは水のいわゆる先ほどちょっと意見で出ましたけれども、取る位置によって異なると思いますけれども、皆さんが心配しているほどそういう影響はないんじゃないかと。特にダムは全部ためて全部そこで使っちゃうっていうことでなくて下流へ流すわけですから、当然最下流へ流れていく時には環境基準のAAという、最高のクラスで放流しなくちゃならないという法律がございます、当然ダムによって汚染されたものはダムで処理するという、義務づけられているわけです。たまたま私が今話してるのは電力会社のダムですから当然目的は違うわけですが、いずれにしても下流へ行ってその水はずっと日本海までなんらかの形で使用されているわけですので、私はその辺は県のダムであっても当然水質調査をし、それを報告する、おそらく水道法があると思いますが、それらで定められて月一回とか、インターバル（interval：間隔、合間）は別として、そういった基準があろうかと思います。電力会社の場合はこれは通産省でございますので通産へ報告しているわけでございます。その水をためて何か全部そこで使ってしまうというような観念でなくて、ダムとは言っても河川なんですよ。ダムはダムですけども、河川法上はダムであっても河川なんです。この辺を理解をしていた方がいいんじゃないかなと私は思います。河川法上はダムであっても河川としてみなしておりますので当然その汚染された水が下流へ流せるってことは河川法上もできないわけです。従って、先ほどの例を聞きます、お話しを聞いたわけですが、よくわかりませんが、むしろダムによる汚染よりは上流域の環境が大きいんじゃないかなと、

私はそんなように思っておりますけれど、参考にしていただきたいなと思っております。できれば奈川渡ダムの水質検査の結果を皆さんに見せればいいんですが、これは企業でございますので、そういうわけにはいきませんのであれですが、私もそこへ勤めておりましたし、そんな関係の仕事もしておりましたので、そんなことを参考にしていただければなあと、こんなように思います。以上でございます。

宮澤部会長

はい、ありがとうございました。二人の方からご意見をいただきました。県の方で先ほど口頭でお話しした問題等々の説明をもう少し、休憩の時間にわかりやすくして欲しいとこういふことでお願いをいたしました。そこで出てきたペーパーが2枚のペーパーでございます。取水位置の問題も含めてご説明を願います。挙手をお願いします。はい、伊藤課長。

伊藤食品環境水道課長

先ほど来、ダムの水についてトリハロメタンが多く生成されるのではないかなという様な疑問がいくつか出されてきております。今、高橋委員さんの方から縷々説明がございました。先ほど私ども食品環境水道課の星野からも説明を申し上げましたが、だいたいお手元にお配りした資料をご覧くださいと、非常にわかりやすいのかなということで出さしていただきました。というのは、トリハロメタンというのは水中の有機物の量が大きく左右するということを既に先ほど申し上げましたが、じゃあその水中の有機物の量はどやって調べるんだということで、その有機物の量を調べる方法としてその表の中に書いてございます過マンガン酸カリウム消費量というのがございます。これを調べることによって川の水のいわゆる有機物の量がわかるということになってます。それを調べた結果でございます。一番上に長野市の犀川がございまして、これは川の河川の水でございますが、1.9から56.0ミリグラム・パー・リッター(mg/l)ということで平均で4.9ということでございます。その下に裾花とございまして、裾花ダム直下でございます。直下ですと平均で7.3。その下に菅平ダム5.7。奈良井ダム下流1.5ということでその下に千曲川がございまして千曲川だと4.4という平均の数値がでございます。さらに下から2番目に松川ダムの下流でこれは2.3。で千曲川、これ飯山市の地点でございますが、これだと5.0ということで、いわゆる必ずしもダムが過マンガン酸消費量、いわゆる有機物質が多いという数字には必ずしもなっていないと。しかしながら一般的におしなべて調べるとダムの方が比較的高くなっていると。その理由は先ほど高橋委員さんからもお話しございましたようにダムの水の富栄養化ですとか、植物プランクトン、プランクトンが生成されますと、どうしても有機物が多くなるという結果でございます。ただ水道事業者にすれば、有機物が多ければ今度はその有機物をいかに除去するかというのは浄水場の技術の中でカバーできるわけでございますので、そんなこともきたい。

宮澤部会長

続いてもう1枚のペーパーのご説明願います。はい、米山課長。

諏訪建設事務所 米山ダム課長

最初に佐原委員さんのダム湖の関係をご説明を申し上げます。確かに上流側には山林があります。付近全体山林がありまして、木の葉が流入する可能性はあります。木の葉がダム湖に入った場合はこの図のダムの水はまずいかっていうのは、ちょっとこれ表現は前の資料なんでこういうふうになってます

が、その図1を見ていただきたいと思いますが、この堆砂容量のところにたまってきます。実際じゃあ水はどういう状態になるかっていうのを、平常時は利水容量のこの上側の線に水がたまっておりまして。下諏訪ダムの場合、ダム高は71ということですが、実際にはこの高さは70はありませんが、非常に高い位置になります。その中で2メートルが躍層と言ってですね、これが非常に表面で循環して気温と左右され循環して、特にこれが出ていきます。ですからダムにたまって水が全部順番ごとに出ていくわけではなくて動いてるわけではなくて、底は4ですか、一番密度の高いものがたまっています。落ち葉はですねこのダム湖にたまった場合には嫌気性分解といういわゆる嫌気性菌って言って酸素のいらぬ菌によって無機化していきます。これが堆砂容量のところにたまって、その堆砂容量にたまったのを排砂した時にですね、この前ご指摘の出し平ダムでは下流側の魚が死んだということがございます。下諏訪ダムの場合はこういう構造になっておりません。ですから、堆砂した無機化の、経過の中でですね無機化しないのは無機化の経過の途中でそれが出ていくというような状況にはなりません。それから構造的には選択取水といましてですね一番底の方は4という非常に冷たい水でなるんですが、表面水を選択していきます。躍層というのは先ほど2メートルと言いましたが、そういう形になっております。東俣の状況としますとですねご存じのように非常に観音沢、合倉沢、そういった河川が、河川に流入してくる形に入ってきておりまして、湧水が入っております。湧水の温度を年間全体で見ると将来の予測の中でも15度以上にはならないという予測をしています。気温自体が20度前後ということでですね比較的低いということの中で心配される温度というのが非常に低いということで、今言ったアオコの発生っていうですか、そういうクロロフィルの発生があまりないということで予測しているっていう話もしました。それから、西村委員さんのダムの、いわゆる水道水はどこからというご質問ですが、現在の方向としては直接ダムではありませんで、この図2の方ですが、東俣川の落合の地点でですね取水ということになっております。これはあくまでも予定ということで今検討しております。一つ申し落としました。その図面見ていただきたいんですが、現在ご存じのように蝶ヶ沢の発電でですね水を取水しております。これが毎秒0.3トンです。東俣川の基底流量って、いろいろ基底流量っていう話しが出てますが大体0.6トンでありますので、約半分ぐらいがバイパス的に下流にいきます。多い時はもっとダムへ入りますけれど、基本的には0.3トンぐらいバイパスで流れてます。横断的には日3万トン弱、ぐらいの量が蝶ヶ沢の発電を流下して、下流側の東俣の、東俣じゃない。落合の場所です。今取水計画で、東俣の水をぜひというそれぞれの理事者の要望の中で検討をしている状況でした。以上です。(選択取水という意味がちょっと・・・)水の取る位置をですね表面水、それから少し深い位置とかですね、いわゆる湧水になってくると水が下がってきますよね。ですから、低い位置でも水が取れる状態で管理していくということになります。はい、以上です。

宮澤部会長

はい。今それぞれのご意見がございました。ご意見どうぞ。はい、佐原さん。

佐原委員

先ほど中島委員さん、それから米山ダム課長さんから気温・水温の関係でダムの水はそんなに汚れないと思われるという説明がありましたけれども、山梨県に大門ダムというのがあります。これは平成の初めころ完成したものです。私、これを見に行きましたけど、これは清里高原にありますので1100メートルくらい、大体下諏訪ダムと同じくらいの標高だと思います。このダムの表面はごみがうずめて

まして、水はアオミドロで濁っておりました。下諏訪ダムもこういうふうになるのかなあと思って見たわけです。以上です。

宮澤部会長

今の上流やなんかの状況はどうでしたか。

佐原委員

そこらはよくわかりませんが、気温は非常に低い。下諏訪と同じだと思います。

宮澤部会長

はい。それじゃあ、笠原委員さん。

笠原委員

まずダムのことですが、先ほど下諏訪ダムっていうのはこの蝶ヶ沢の発電所に、半分取るということですか。ほぼ半々に分かれるということでしょうか。そうすると東俣川から下諏訪ダムに入る水量っていうのは、要するに半分になっちゃうってことですね。ですからダムに入る水が少なければ結局ダムを通過していく水が少ないということですから、それだけダムがですねきれいにならないということとちょっと言い方が悪いんですけど、要するにどんどん水が流れてけばそれだけ水が入れ替わってきれいになる可能性も高いと思うんですけども、その分だけ少なくなるといことですね。それともう一つ洪水時にはですね、今度逆に発電所で取水を止めちゃいますね。確か。そうしますとかえって上からそういう今度濁流っていうか、そういう濁った水は今度はまともにダムへみんな入ってしまうということで、やはりダムにはいろいろそういうものがたまりやすい。しかもその後は今度水量が半分になるわけですから、そこを流れる水が少なくなってしまうと、やはり底にいろいろなものが堆砂されてしまうということがあるといいます。それから、申し訳ないんですけど、先ほどの中村さんのトリクロロエチレンのことをいいでしょうか。ちょっと。さっきトリクロロエチレンの...

宮澤部会長

トリクロロエチレンっていうのはまた水質のところに戻るってことですか。ちょっと待ってください。ばらばらになっちゃいますから。はい。今、私もメタンの方だというお話だと思ったもんですから、中村さんここにしたんですけど、そうじゃなくてトリクロロエチレンの方の話になってしまいましたんで、ええ。どうぞ、どうぞ。今の問題のことについてありましたらどうぞ。はい、どうぞ。下諏訪町さん。

下諏訪町 都市整備課 横沢係長

先ほどの大門ダムの件でございますが、大門ダムは我々も現地に行ってみておりますけれども、先ほど佐原さんがおっしゃられたとおりですね、上流に当然のことながら清里があるわけですし、清里高原、いわゆる清里村ですね。あすこのリゾート地があるわけですし、その汚水が完全に流れ込んでおります。それはもうダムの管理の山梨県そのものも認めてるところでございますので、そういうふうに汚染源があればですね、当然のことながら先ほど申し上げたとおり水質にはですねかなり影響があるうか

と思います。それから先ほどのですね、下諏訪の関係の方にまた移るわけでありますが、現在湖北行政事務組合で取水をするというところを先ほど県のダム課長の方で説明したとおり、いわゆる東俣川の末端でございます。そこはダムから2.5キロでございます。ですから2.5キロ下で取るということでございますので、直接ダムから取るわけではございません。それからその間にあります蝶ヶ沢発電所の件でございますけれども、それは最大で2万8500トン。一日2万8500トンの水がですね要するにダムをう回しなんで流れてきてるわけです。そういう状況でございますので、その水とそれからですねダムから出てくる水とですね、その間にですね八つから十の沢水があるわけですね。いわゆる流れ込んで、東俣川に。そういうものが構成をされてですね川として流れてくるわけですから、それが我々が取水しようとする原水になるわけでございますので、その流れからいけばですね当然のことながら河川の自浄力とかですね、その組成、構成の関係を考えるとですね、水質悪化というのは非常に少ないというふうに我々もそういうふうに考えております。以上です。

宮澤部会長

他に、今、佐原さんの今の山梨のダムの話しはよくそれでわかりました。笠原さんの話のところはどうですか。いいですか。笠原さんの質問に対して、はい、お願いいたします。米山さん。

諏訪建設事務所 米山ダム課長

先ほども申しましたけども、そういった状況でですねダム湖がどういう状態になるかっていう予測をしています。特に富栄養化ということでどうなるかという予測をしています。今、資料お手元に配れないのはですね、実はダムの容量がちょっと変わっております。予測した時よりも少しご存じのようにダム高とか色々が変わった点がございまして、ただその以前の段階の中で申している部分がございますけども、回転率とかから全部入れてですね予測してる中で富栄養化にはならないという結果が出ております。以上です。

宮澤部会長

今のその、回転率とかそういうようなものも求められるわけですね。利水利用の場合は、はい、どうぞ。米山さん。

諏訪建設事務所 米山ダム課長

これは回転率が低い、いわゆる諏訪湖の滞留時間が非常に長いとですね、諏訪湖のアオコが発生するだろうと。また気温にもいろんな要素があると思います。その日照りの年とかですね流入量とかいろいろ、水温、いろんなものが要素があろうかと思いますが、一応簡易的なやり方っていうんですか、一つの回転率とかそういう中で出している方法によりまして結果を得ているっていうことです。ですから回転率が、笠原さんは回転率が落ちるから富栄養化するだろうという意見がございしますが、そういうことを見込んで結果を出してるということです。以上です。

宮澤部会長

はい。大体、じゃあ中村さん、どうぞ。

中村委員

すいません。米山さんにお伺いしたいんですけども、先ほど嫌気性ということで、嫌気性ということは当然この逆にもものは腐るわけですけども、腐るということで、そういうような形で、私ちょっと受けちゃったもんですから、受け方ちょっと違うかもしれませんが、菌にすれば嫌気性と好気性の場合、嫌気性の場合には腐るっていう感覚でいたんですから、そこのところだけちょっとお伺いしたいんですけど。

宮澤部会長

今、中村さんの話で、おわかりになりますか。腐るということだったんだけど。そういう意識じゃ...ということです。どうぞ。はい。

諏訪建設事務所 米山ダム課長

有機、地球上のものはすべてですね人間が出したものは有機物ですけども、それが段々無機化してまいります。無機化したものがまた植物が吸収して植物になってきて、また枯死するとそれが有機物で、それがまた分解してくっていう。バクテリアが地上にあります。その中には嫌気性菌とですね好気性菌ってあります。下水道はですね好気性菌を使っていわゆるエアレーションばっ気って言いまして、空気を送りながら強制的にそれを分解してくというやり方をしています。自然界の場合は、それじゃあよくうんと温かいところではメタンガスが出ます。だけどこのいわゆるダム湖みたいな深い場合はゆっくり、非常にゆっくりした無機化があって、腐っている状態じゃなくてですね、温度が先ほど言いましたけど下のところは4度なり低い、いわゆる温度の低いほど水が底にありますので、腐った状態というのはちょっと誤解ですが、そういうバクテリアが分解してくという過程のものであります。

中村委員

すいません、ちょっと私言い方間違えたんですけど、腐敗ということで、結局発酵と腐敗という形になると思うんですけど、結局腐敗という形でやっぱり土地に戻るということで考えていいってことですね。

宮澤部会長

はい。そいじゃあ、宮坂さん。

宮坂委員

先ほど下諏訪町の水道課の方がおっしゃったんですが、取水予定地がダムよりも2.5キロ下ということなんですが、私はそれがちょっと危険じゃないかなって、あえて提言したいんです。その2.5キロ区間というのは水田地帯です。これはほとんどくぼ地になっていまして、何町歩ぐらいございますかね、相当数あります。そこでですね、耕作してるわけですね。一反部あたり60キロとかそのくらいの今化学肥料、窒素物ですね、それを使用しているわけです。なおかつ除草剤等も使ってるわけですよ。それがすべてですね、土地にしみ込むのもあるでしょうけれども、それがもろにまた東俣川に下りてくる。そういった意味でやはり窒素的なもの、汚れが水質に影響するんじゃないかと。もしダムをですねつくられるのであるならば取水はですねかえって下諏訪ダムに上の方につくった方がいいんじゃない

か。かえって下諏訪ダムの、ダムの水よりもですね、危険性が高いんじゃないかと私は思うわけです。

宮澤部会長

はい、今、宮坂さんのご指摘がございました。はい、どうぞ下諏訪町さんの方で。

下諏訪町 都市整備課 横沢係長

先ほど申し上げた取水予定地ですね、水質検査を湖北行政事務組合で続けております。その中ではですね水質に異常はございません。ですから、現在田んぼ、水田、畑がですね、その上に現在ありましてですね、耕作されてるわけですから、その流れの中でですね現在水質に異常がないということでありましては、将来的にも異常は感じられないというふうにとるのが通常だと思います。以上でございます。

宮澤部会長

今、宮坂さんの言ってるのはまた意味が、私よくわかるんですけど、データの結果っていうことでも、それもわかるんですが、そういうような形なるべく入り込まないような形を工夫した方がいいんじゃないかと、こういうご意見ですね。はい。はい、佐原さん。

佐原委員

先ほど米山ダム課長さんの方から回転率など予測してトリハロメタンなど出ないと予測しているというお話がありました。具体的に回転率を教えてくださいたいんです。何日に一回回転するかということですか。

宮澤部会長

どうですか。今の問題。さっき状況がちょっと違ってくるっていうお話ございましたけど、どうぞその計算した時の状況でも結構でございますんで、確実なのは答えられなかったらそれなりきで結構でございます。どうぞ、お願いいたします。はい、米山さん。

諏訪建設事務所 米山ダム課長

先ほどすいません、そういうことですね、そういうことっていうか、ちょっと状況が違いますね。回転率のオーダーとしては5でありますけれども、これは平水量といいまして、高水だとかそういうのを考えた平水量でやっております。きちっとその予測をもう一度立て直さなきゃいけないんですが、これは今までの経過の中でそういう予測を立ててきた数字であります。

宮澤部会長

よろしいですか。はい。大体今ダムの水の水の汚染という問題のことについてふれました。問題は上流部にあるんじゃないかとかこういうようなご意見も出ましたが、それぞれのご理解はそれぞれ個々に委員さんにおありになられると思うんですが、一応の問題について全部ふれさしていただきました。今までの経過の論点について全部ふれさしていただきました。それぞれのご意見もあろうかと思えます。私の方でここまでのところで特にこの問題は特にふれておきたいというような問題がございましたら、かいつまんでお話ししたいと思えます。はい、武井さん。

武井秀夫委員

大分時間が押しておりますのでちょっと総括的に伺いたいと思います。今までの段階では1万1千トンのうちの取水の岡谷の利水の1万トンが今までに全部論議をされてきたんで、利水の問題は下諏訪の千トンがそこに関係しているわけです。1万8千トンの水があって現在下諏訪で32年を予測すると4千トンくらい余るというようなシミュレーションが行われてるんですが、千トンがなぜ千トンなのか。私にはどうしてもわからないんです。この間もふれたんですけども有収率を上げ、そして漏水対策をすれば5千トンの水参加を要請された時にそれは下諏訪の町会、町議会の全員協議会が5千トンの利水参加を全員協議会で下りた経過があるということはこの間申し上げましたし、おそらく下諏訪町の方から部会長さんの方にこの間の宿題の経過が出てると思うんで、なぜ千トンなのか、その辺を明解に（宮澤部会長 はい）説明していただきたいと思います。（宮澤部会長 はい）それでないと利水の問題は完結しないと思います。

宮澤部会長

はい。それ、今の問題のことにつきまして下諏訪の方でございましたらお願いしたいと思いますが。じゃあ新村委員さん。

新村委員

下諏訪のところへはいったの。

宮澤部会長

ええ。今岡谷のことでもってずっとやってきましたけど、下諏訪のこともいいですね。いいですね。小沢委員さん、今の、はい、どうぞ、いいですよ。

小沢委員

今の武井委員の...

宮澤部会長

ちょっと今、武井委員さんの前に下諏訪の関係のところ入ります。これから。いいですか。

小沢委員

僕はそれに岡谷も含めて今の問題にふれたいと思います。

宮澤部会長

それでは、はい、結構でございます。

小沢委員

この利水ワーキンググループ報告書。これの9ページを見ますと、下諏訪は現在一日平均給水量は1万5千トンであり、平成、H32年では4千トン少なくて1万1千トンになります。一日最大給水量も

1万8千トンであるのに4千トン低い1万4千トンで平成13年度も受けてあると。一方岡谷の方はこの資料の16ページで現在2万8千トン必要なのに千トン足りない。それから3万3千トンに対してトントンぐらいになると。そうすると先ほどは中村委員さんが非常に重要な、なぜ広域な行政になっている時に足りないのなら一時的に下諏訪から岡谷で10年間なら10年間差し上げりゃいいんじゃないかと。そうすると年間でもって100万トンになります。3千トンずつお渡しした時に。そうすると今の下諏訪の水道単価が94円ですから、100円でお売りすると下諏訪は、1億円の収入が入ってきます。岡谷の方はダムの負担金がなくて1億円の支出で足りない分は十分まかなえる。そういう計算になるんじゃないかと。という提案を両市の方からなぜそれができないのか。(宮澤部会長 はい)しかも段々水はきれいになります。汚染源が少なくなれば。そうすれば10年経てば現在の水源から取っても、あるいは新しい水源を、見つければいいんじゃないかと、そう思います。

宮澤部会長

今、武井委員さんと小沢委員さんの方から、水の需給、要するに給水量の予測の問題等々一連の問題でした。ここら辺のところをまずお話しをそれぞれ承りたいと思っております。それじゃあ市長さん、町長さんの方で、これからの考え方のことについても、これは何と言っても責任者は町それから市、それぞれ町長さん、市長さんにそれぞれあるわけでございますので、そこら辺のところも含めてお話しただいていただければと思うところでございますが、よろしくお願ひしたいと思います。それじゃあ最初に、いいですか。はい、新村委員さん。

新村委員

それでは最初に基本的なことで下諏訪町長という立場でお話しをさしてもらいます。まず、武井委員から千トン、水が余っているのになぜそれが欲しいのか理由がわからないというお話しです。これは今までの経過はもうここに書いてありますから略します。ただ、高度の政治的判断っていう事柄から入っていかないといけないと思っております。私は当時の町長がこうした判断をしたわけですが、これはひとつには岡谷市さんが水が足りない。どうしても水が足りない。そして今まで5千トン乗ってきた。それから多目的ダムが決定した。これを持続するには、これを下諏訪が降りては困る。そういうことなんです。簡単に言うと。そこで県からも岡谷市さんからもたつての願ひがきたんです。下諏訪に今までせっかく入ってるのここで降りたじゃあ、どうにもならんんじゃないかと。そういうようなたちで下諏訪の町長は高度の政治的判断って言って町議会に諮って、町の議会の了解を得て、今日までできると、これがまずひとつです。じゃあ、今現実に水が余ってるという話しですが、私はこの程度の水は余ってると思っております。私、これから一番声を大きくしたいのは危機管理ということを県でも盛んに申して、危機管理室を設けました。これから何が起きるかわからない。東海地震が目の前に迫ってます。その時に、水の4千トンや5千トンは持ってなければ町長としては絶対に町民を守って責任は負えません。それがひとつです。従って今現にいくつかの理由は出てくると思いますよ。現在では、雇用の、企業の不振、人口の減だ。少子化の問題だ。そして企業が従って使わないから水が余る。これは当然のことですが、私はこれからこの諏訪のダムはどこにも負けないんですよ。長野県に負けないダムですから、必ず再生してまいります。その時に水は必ずいるようになります。そのことを憂う時にまずさっきから申してるという余裕の水がぜひ必要だと、そういうことが私もまず最大の理念、考え方です。そうした中にご承知くださいますように、先ほど申してました。地球規模の温暖化の問題。これも行政を預

かるもんとしては絶対欠かせない問題です。いつどこに大湯水ができ、大雨が降る。そうした大湯水の時にやはり水が必要。この間地震の時でもテレビでも言ってました。まず、水が必要です。その次は乾パンかな。その次は電池かな。医薬品かな。水ですよ。やっぱり最大のもの。そんな意味で私はこの4千トン程度の水は決して多い水ではない。それじゃあ同時にこの水が常にコンスタントでないっていうこと。これをよく理解してもらわないと、4千トンが一年じゅう余ってるっていうお考えの方が多数ですがそうじゃないんです。今言っていただいてもわかります。春時の水は雪解け水がどんどん流れますから山ほど出ます。また雨期の時も山ほど出ます。しかし、夏の湯水の時、冬の湯水がほとんど東俣の水も砥川の水もかれる寸前までいってしまい、その時に下諏訪町は2万トンの水を飲むんです。今、大変苦労してる。去年もそうでした。萩倉という部落があるんです。そこの方々に1万トン水がいつてるんです。でも、その水ももらわないと下諏訪の水が飲めないというのが一週間くらいあったんです。私は困ったな、このままいくと節水と呼ばいけなきゃいけないかなってこともある。そういうように、水がいつもざんざん流れてると思ってると大間違い。これもひとつどうしても思ってもらっちゃいけない。それを私は声を大にして申し上げたい。その意味では今小沢委員もおっしゃってました。私はまったくこの意見はだめです。はっきり言って岡谷に水を売ちなさい。とんでもない話しです。この湯水期の時に下諏訪の水が例えばの例で萩倉からせぎの水を頂戴をして助けてくださいと言ってるのに、岡谷に水売ってどうなります。岡谷の方々が善意友好で売っておあげしたいんですよ。売ってあげたい。しかし、それができないという実情をよく知ってもらいたい。そのためにはダムをつくってきちんとした正常流水が流れる。そしてそれが一年じゅうコンスタントにある。その時に初めてそういうことができると思います。私は最後になりました。政治っていうものは動いております。政治は動いてます。いつでも動いてます。その動いた時に常にその時の為政者は考えを新たにしてく。そんな意味で私はこれから諏訪は合併に向かっていきます。今、現に諏訪市さんも水を考える会をつくりました。大変失礼ですけど、諏訪市さんも茅野市からの湧水ももらってるんですよ。まずいんですよ。そしてまた今思い出すとダムをつくる時には県からにも諏訪市が要請をして、下諏訪がダムつくる時にはぜひ水をくださいって下諏訪に申し出られたことがあるんです。諏訪市から。それだけに諏訪市もずっと長い将来を思う時に水の、きれいな水を欲しい。そういうことも申してた。ですから私はそうした意味でもいずれもし合併になればその水を売ったっていいんじゃないですか。私はそういう大きな意味で諏訪地区を考えた時に水が絶対私はこれからは必要であり、4、5千トンの水は余裕の水として私はもっていてもなんでもない。なお私の方に先ほども出てました。後道という水源が一つあるんです。これ地下水を上げてるんです。もうこれがトリクロロエチレンが出てるんです。私はこういうものはでかい浄化装置に8千万も1億もかけずに、私はこれはやめたいと思うんですよ。嫌です。そんなにね出てる水を飲まして、先ほどもどなたか言ってあった。子々孫々にまでこういうものを飲ませてはいつかは出てきますよ。ですから、そういうことは私は考えていたい、というのが町長としての姿勢でございます。以上です。

宮澤部会長

ええと、ちょっと待ってください。引き続きまして、林特別委員さん。岡谷市の今の論議を含めて林さんの方からお願いしたいと思います。

林委員

岡谷市の水の必要性につきましては、もう何度も申し上げてきたわけでございますが、岡谷市のこの

地下水は汚染をされてきております。地下汚染の専門家に調査をしていただきまして、この非常に膨大な時間とお金をかければこの地下汚染も何とかなる可能性はあるが、現状では不可能だというようなお話しも聞いております。加えてもう汚染のひどい井戸は閉鎖をしてきた経過もございます。現在合同浄化をして急場をしのいでいるわけですが、やはりこの長い将来を見通した時に、砥川水系の1万トンのこの取水といったもの、岡谷市にとって今やらなければ子孫から相当なこの恨みを買うというような状況であろうかと思っております。岡谷市の水の事情を考えた時に砥川水系の1万トンの水はぜひ必要だということであります。五兵衛というせぎがございます。武井五兵衛という先駆者が今から200年前にこのせぎをつくりました。この恩恵をいまだに受けているわけですが、一昨日の公聴会ではこの100年先のことなんか考えてくれなんでしょう、というような意見もありましたが、責任ある岡谷の市長という立場で100年先の大計を立てていかなければこの都市存亡にかかわる重要な問題であるという認識を私はいたしております。今、砥川水系の水を岡谷市にいただいて、安定したこの岡谷市の水道の供給を図っていかなければ100年の大計は図れないと、かように思っております。以上でございます。

宮澤部会長

はい。ちょっと待ってください。今、河川のと申しますか、この利水の問題、水道水の問題は市においては市長さん、町においては町長さん。これがすべての権限を有しておられます。今お二人からそのようなお話しをふまえた上でお話しがございました。そんなようなことについて市長さんそれから町長さんにご質問ございましたらお願いしたいと思います。はい、どうぞ。武井委員さん。

武井秀夫委員

今、新村委員と下諏訪の町長としてのお立場で、将来計画を考えると、どんな気候変動があるかわからない。地震もあるかもしれない。だから町長の立場では多くを欲するということがおっしゃいましたね。そうすれば論理的にはじゃあ5千トン降りずに多々益々弁ずだったら千トンがなぜか私にはわからない。じゃあ将来計画考えて水需要が増えますよってたら1万1千トンでなくて1万2千トンであつてもいいし、1万3千トンであつてもいい。それは今新村委員が言われた論法からいくと多い方がいいということになりますね。それは岡谷に比べれば2千取つても、2千トン取つても5分の1ですから、そういう点では経済的負担も少ないということになれば、その辺はちょっと矛盾があると思うんです。どうして2千トン。じゃあこの機会に、最後の機会だと林委員もおっしゃるし、新村委員もおっしゃるんだったら、1万1千トンを見直さなくちゃいけないかもしれない、と私は思うんです。だったらもっと1万2、3千トンぐらい取水をする必要があるというような論理も私はあながち中傷ではないと私は思うんです。ですから、セーフティファースト。まったくそのとおりにあたると思います。で、多くあればいい。それはもちろんです。しかし相談はやっぱりまだワーキンググループから出てきませんけれども、費用対効果等々の問題がそこに必ず関係してきてます。ですから、千トンは絶対必要だとおっしゃるんだたら将来計画のためにこの際2千トンか3千トンに下諏訪の取水をお上げになった方が将来のためにはプラスになると私は思うんですが、ちょっと乱暴な言い方ですがどうでしょうか。それと林市長さんに、林委員にお伺いしたいんですが、今日ずっと1万トンの話を聞いてきたんですが、岡谷はじゃあ現在の取水計画や計画的な配水の段階で何千トンあればオーケーなん。ということなんでしょうか。私のいろいろのデータの中ではほとんど現在のままだまかなえるんじゃないかという論評もあり

まずし、その辺をもう一回すっきりしていただかないと、今日ずっとだまってお聞きしてたんですが、問題のところはちょっともクリアになっていない。それから先ほど西村委員が言われた取水口の問題。それは米山さんの方から一応の回答をいただきましたが、昨年2月16日の減電補償の三者合意という基本合意。これは落合の発電所ですか、あそこの合流点のところから1万1千トン取るという合意。これは中電に減電補償をして水利権の問題がクリアしたと。その点が現在どこまで進行しているのか。そういうことだったら減電補償は水利権を4百万なにがしでもって買えるんだったら、先ほど出た新和田トンネルの話にしても様々な障害がって障害がっておっしゃるんだけれども、その辺はまだ危機感、危機感がない。その障害を政治的にクリアしてくのが各市長の方々のなさることだろうと私は思うんで、その点を絡めて明解な岡谷の最低限必要な足りない水がどのくらいかってこともう一度わかるようにお聞きしていただきたいし、前段に申し上げたなぜ千トンじゃない、こだわって2千トンではいけないのか。その点の倫理が私にはわからない。

宮澤部会長

はい。じゃあ新村町長さんから先にお願いします。

新村委員

先ほどもお話しをいたしました。当時は、当時は高木町長でした。その時に岡谷市の議会、そして岡谷市の市長、そういう方々と調整したのが政治的の高度の政治判断で千でした。私はその後もう8年経ちました。だから先ほど申したとおりに、もうどんだんだんだん動いてる、時勢が。だから私はこの時点を今とらえてやってくものが私に与えられた責務だと思う時に、じゃあ武井委員が1万1千なんてけちなこと言わなくて1万2千にしちまえ、これはさっきから言ってるように費用対効果もありますよ。私はそんなにむちゃにまでして町民に水道料をアップしたりしてやることはいけない。ちょうど1千トンぐらいが町民にお願いするにも適切な数字であると。これからこれだけの水があっても私は絶対余裕という水の上で立てば、これがぜいたくでもなければ必要な水だということを申し上げてるわけであります。

宮澤部会長

はい、林委員。

林委員

1万トン、砥川水系から取水できた場合にですね、現在高度浄化をしているその水源の中で全部廃止したいわけですが、全部廃止するとまた水が足りなくなるということでございまして、片間町と宗平寺水源、これを使用を中止にいたします。それで1万トンの水に替えてくということでございます。以上でございます。

宮澤部会長

はい、今のお話しよろしゅうございますか。もうちょっと説明、はい、岡谷市の方から。

岡谷市

今、武井委員さんからも現状でもいいじゃないかと、足りてるじゃないかというふうなお話で、この部分につきましては以前から佐原委員さん等々疑問が寄せられております。現状で申し上げます。3万5千トンの予定のところ3千トンはなくなってるというお話しはしてきました。現有は3万2千トンでございます。3万2千トンが現有でございます。そこで、12年の実績、最高値を見ますと、3万7トン。約3万トンでございます。従いまして現有3万2千トンのところから最高3万トンを引きますと2千トンでございます。2千トンも、余って...まだ2千トン余ってるじゃないかと、こういう数学になります。しかし、岡谷市の場合は先ほどから今までも説明したとおり21の水源がある。その21の水源を岡谷市17のブロックに分けている。そうしますとその2千トン全部集めて、寄せ集めて2千トンですから1ブロック、あるいは1水源にすれば100トン。単純計算すればね平均すれば100トン、200トン。そういうことでございます。これは決して余ってるうちではない、いうふうに思っております。それから今12年の実績3万トンと申しましたけれども、13年の去年の最終最大値見ますと、2万9570。やっぱり3万トンなんですね。従って岡谷市では2千トン余ってる。算数すれば2千トン余ってるって、それでいいじゃないか。そうではないということ、おわかりいただきたいと思えますし、それからもう一つ。この平均値、平均で2万4千、平均で2万4千から2万5千くらいだから、3万2千から2万4千。あるいは2万5千いれば7千とか6千とか余ってるじゃないか。平均値で水道事業は平均値でとらえるものではないということも、ひとつおわかりいただきたいと思えます。以上でございます。

宮澤部会長

はい、じゃあ林委員さん。

林委員

岡谷市の安定した水の確保のために植林による治山、あるいは老朽した管の取り換え、有収率のアップ、節水の呼びかけ、こういった地道な努力もきっちりやっけてきているわけございまして、その上でなおかつこの安定した水を確保したいと、こういうことございましてご理解をいただきたいということでございます。

宮澤部会長

はい、今、説明ありました。それじゃあ、ちょっと今度は笠原さん。

笠原委員

ほいじゃあ続きでちょっと林市長さんよろしいでしょうか。100年200年の計ということで、市長さんの立場とすればですね、水をたくさん確保しておきたいというお気持ちはよくわかるんです。ですけど、100年200年というような単位でものを考えた時ですね、今のままの地下の汚染をですね放り出すような形で、ダムからの水をもらうってというようなことでいいんでしょうか。ダムだってですねいつまでも使えるかどうかわかりません。普通は大体100年ぐらいが許容耐数、年数というようなことを言われてますけれども、結局住民をですね守る立場から言えば、まず今の汚染、汚染源をきちんと見る。それから汚染対策をきちんとすると、いうことと、それからもう一つはですね、岡谷の場合はもういろいろ言われてますけど、地下水が83%ですよね。ということは、岡谷の飲み水は地下水に完

全に依存しているんだから、この地下水をいかに守るかということが一番の行政の仕事だと思うんです。そのために僕たちも地下水の保全条例というようなことをつくって地下を守って欲しいということを今までお願いしてきましたけども、大体こんな8割以上の地下水に頼っていてそういう条例がないというところは僕はまずないんじゃないかと。これはもう地下水が本当に大事だったら、それはまず守るということから始めていただかないと、ここで今ダムから取るからいいから、もう放っておくというようなことでは、もう本当に実は逆にですね非常に僕は不安だと思います。それと、市長さんの場合はですね行政としてはやっぱり安くて安全な水を確保しろというようなことが言われておりますので、ダムからの高い水をもらうということはいかがかと。それからもうちょっといいでしょうか。トリクロロエチレンの問題も、ここでよろしいでしょうか。さっき中村さんからあれでさっきお話し聞いたら身内の方なんかの問題もあってその点では非常に僕もちょっと言いにくいような立場ですけれども、一応こういうものっていうのは許容量っていうのはございますね。そうするとこれはですね、いろいろな実験したりとかそういうことで一般的には10のマイナス5乗。だからあれはなんすかね、10万人で一人ぐらいのがんが、例えばがんだったらがんの発生率があるとかってというような、そういう基準、一生それを使ってた場合ですね。そういうようなことで許容量っていうようなことが決まっているわけなので、これは一応信用してやらないとちょっと出たからもうこの水はだめなんだということで排除してたら、これまあ本当に何にもできないし、食べ物だって発がん物質とかそういうものいろいろございますね。何も食えないみたいな話になっちゃうんで、やっぱり確かにそれはこういうもの入ってない水が一番安全だし、そういうことが本当は必要なんだけども、これ岡谷の産業の発展の過程でこういうふう汚染されてしまったということで、これを早くなくさなきゃ。本当は平成元年から水質汚濁防止法ですが、できて、本当はそれ以後は汚染されてないはずなのに、なぜかなかなか汚染がとれないし、この間佐原さんが出したあれを見ますと、こう11年だかなんかに急にるところはですね濃度が高く、順に低くなってるのは急に高くなってるところがございます。ほいで岡谷の場合は大栄町とか若宮、それから横河川沿いですね、赤羽とか、あの辺に異常に汚染が強くて、なんか岡谷市じゅうってというようなことを言いますけども、あれ地図で見ればわかりますけど、そこに非常に限定されてると思います。それから今井にもぽつんとありますけど、あれ見ると、5年ぐらい見たうちのわずかに0.003とか、そんな程度もちらっと出たっていうぐらいで、そんなに汚染はないと。そういうことから言えばやっぱり汚染のないところに水源を見つけるとかっていうようなことをですね努力していくべきで、それともう一つは、今までのこういう人口とかそういうものは予測のデータを見ますと、もう1万トン必要っていうことはないんじゃないかと。僕は今のままでいいとは言いません。僕もやっぱり少し余裕があるんで、それはどのぐらいかっていうことはまた議論の中であれかと、僕自身は3千トンぐらいあればいいと。ほんで3千トンぐらいあればダムからでなくてもなんとかなるんじゃないかというような感じがしております。じゃあ、ちょっと、じゃあ市長さんいいでしょうか。

宮澤部会長

はい。その問題についてはいろいろなご意見があります。ここでやりとりしちゃうと、どんどんあれしてなってっちゃうような気がしますんですが、市長さんの方からお答えいただければ。市長さんお願いします。

林委員

岡谷の水の地下汚染に関しましては、地質汚染の専門家にもチェックをしてもらったわけですが、非常に深く、しかも広範に汚染が広がっていて、簡単にこれを除去するというようなことは不可能だというお話を聞いております。やはり、この砥川水系の東俣川から安全な水を引いてきて、市民に供給していくということが岡谷の水の確保のために一番確実で一番確かな方法だというふうに判断をして、この水道用水供給事業が議会の承認を得て進んできているわけですので、ご理解をいただきたいと存じます。なお、岡谷のこの地下水を守るということはこれから様々な努力をして地下水を守っていかねばならないと、かようには思っておるところでもございます。しかし、緊急にできることはやはり砥川水系から水をいただくということが一番大切ではないかとかように思っておるところでございます。

宮澤部会長

はい。ここでもう一回そろそろ今日の利水の問題を整理をしてから、また皆さんにご意見をいただこうと思います。いろいろなことにご意見が、なぜ町長さん、市長さんに集中されたかということになりますと、この水道に対する町・市の方針を決めるのは理事者であります市長さん、町長さんでございます。それでそれを議会で決まったかどうか、こういうことがやっぱり一つの行政の意志として現れてくるわけでありまして。そういうようなことで、市長さん・町長さんに最後にご意見をお聞きしたという形を採ったわけでありまして、まず、整理をさせていただきたいと思っております。いろいろな問題が今日出ました。今までからもずっと出てまいりました。それを一つ一つ解いていきました。まず、岡谷市の水需給の問題については、トレンド法とコーホート法ですが、要するにそういう予測方式が二つございました。ここで皆さんそれぞれ議論をさしていただいた中で、町の将来を考えて市長さんの方からはぜひともトレンド法でもって求めていただきたいというご意見がございました。これは市の決めることでございますので、そういうような方法を探らさしていただく。今までの経過でございます。そうすると、トレンド法には二つの採り方がございます。一番の二つの中では3万3千ですか、を採る方法と、2万8800を採る方法と、この二つあると、こういうことで昨年の例を見れば今部長さんからも言われましたし、3万は現実にあるのでこれは確保しとかなければならないんだと、こういうお話しがあったかと思えます。そうすると確保するところについては、まず自分のところでもって探したい。地下水を利用する。それから今流れている河川を利用すると。この二つの方法があるのではないだろうか、ということでありまして。で、横河川からの取水の問題についてはいろいろな条件が出されました。その出された中でもって最終的には河川管理者であります県の方では今の状況、データの中の状況では、残念だけれど新たな取水として許可を下ろすことはできませんということが表明されました。また西山地域の新たな水源確保についての問題も集中いたしました。残念ですが、これも今平成14年の段階の中ではこれからも水源としての量がなかなか望めないという市からの報告がございました。あとは今の地下水に80数%、90%近く地下水に依存しているものをどうするかということであるわけでありまして、市長さんの方からは違うところからいい水を求めていきたいということで、今までの二つの方法。一つは東俣川の下諏訪ダムによる平成5年の1月22日に発生したその権利を行使させていただきたいと、こういうお話しがございました。それからもう一つの流れとしては、新和田トンネルからの出たその湧水、調査によりますと7千トンということが今日はワーキンググループから発表されたわけですが、それを利用したらどうだろうと、こういうお話しがございました。これについては岡谷市にはその権利がないと、岡谷市の方からそのことを望むわけにいかないんだと、こういうお話しで

ございました。そして今の状況については、岡谷市の場合の選択は自分のところの井戸、全面的に汚染をされてるという判断で、地下のところからの水をなるべく東俣の水に替えていきたい。東俣川から得る水に替えていって、なるべく汚染されてない水を供給していきたいということが、今までの経過の中で現実問題として話された状況かというふうに思います。

下諏訪の利水の問題につきましては、1千トンということで、ダムの問題があるわけでございますけれど、このことについては、当初岡谷市がこの下諏訪ダムに乗る時の高度な政治判断ということで、当時の町長がされたということが発表されました。そういう中で現新村町長さんの状況でも現在その千トンのことについては、ぜひともこれは町のこれからの運営の中で必要な水なんだという発言がございました。それで、今の状況につきまして、まだ新和田トンネルの水の権利と、それから下諏訪町では1千トンの水がダムから必要かというところの問題点がまだちょっとふれておられない部分だというふうに思います。ここのところにつきましての問題を残しまして、大体利水の問題は以上のように整理をさせていただいたかと思うところでございます。そのことについて、私の落としとか、落ちがあったら、どうぞ補足をいただきたいと、こんなふうに思います。はい、佐原委員さん。

佐原委員

ダムから水がくると2水源は廃止して日量3500トンを閉鎖するということでした。けれども、閉鎖すると地下に汚染はそのままあるわけで、他の地下水源を汚染していくと。その危険性について市はどう思うのか。私としてはそれは揚げ続けてばっ気し続けて利用する。飲み水に利用するのが嫌だったら汚染されてない工業用水と交換してもらって、っていう方法だってあると思うんです。それから市長さんは、地質汚染の専門家に調査してもらって、深く広く汚染されてるからだめだと、いうことを言葉でおっしゃったけれども、もっと具体的にデータで示していただかないと私たちは理解できない。その情報公開をお願いしたいと思います。高田委員さんも深度調査はぜひ必要だとおっしゃるんで、どの水脈がどのように汚染されてるのかっていうことはぜひ今後調査すべき課題だと思います。

宮澤部会長

はい。今、佐原委員さんの方からご提起された問題でございます。その問題について岡谷市の方でよろしゅうございますか。はい、岡谷市さんの方からお願いします。

岡谷市

水道事業者として、今市長も申し上げましたけれども、佐原委員さんの言われる、使わなければそのまま汚染が残ってしまうじゃないかと、こういう前段の話してございますけれども、水道事業者とすればあくまでも元からないものを市民に提供したいという、そうした基本的な考え方がございます。従ってある危険な水源については中止していくものであるということで、そのまま残ってしまうという部分につきましてはですね、残ってしまうけど岡谷市じゅうが先ほどから申し上げておる面的にも、また深さ的にもそうした状況の中で、困難な対策は困難であると申し上げてきております。しかし、くどいようでございますけれども、水道事業者とすれば元からないものを市民に提供したいという基本的なその姿勢をご理解いただきたいと、こんなふうに...

宮澤部会長

それよくわかっておいでになられると思うんですが、土壌の汚染状況とか、そういうようなものについては、今後とも調査をされていかれた方がいいんじゃないかという質問と、それからもう一つは何でしたか、ここが観点ですが、要するにどんどんどん悪い水はくみ出さなければそのまま地下に留まってってしまうんじゃないかと、こういうことなんで、くみ出した方がいいんじゃないかと、こういうことでしたよね。そのことについての見解、幹事会からもありましたら。そこら辺の見解は岡谷市だけじゃなくてどういうふうにするのかっていうのはあれば、どうぞお出しいただきたいと思いますけど。基本的な考え方だと思います。公害課長さんどうぞ。お願いします。

柿崎公害課長

すいません。今の地下水汚染の一応難しいのは、まず浄化に大変なお金が掛かる。それで、ですから、全国でも今市町村でその浄化対策をやっているのは神奈川県のア野市とか五つの市で取り組んでるところでございます。先ほど高田委員さんの方からもございました、いわゆる帯水層がどのぐらいの帯水層がいくつあるか。それでその帯水層のどの辺にどれぐらいの量が止まっているのか。その調査が非常に何本もボーリングを掘りまして水質の検査をしながらやるということで、非常にこれは全国でもやっているところ、例えば先ほど出ました君津とかそういうところでは何億とかお金を掛けて調査をしなきゃならない、というのはございます。ですから、確かに地下水の汚染についてはくみ上げて浄化をすると。そういったことが望ましいわけでございます。だからそれに対してじゃあ掛かる費用についてどういうふうに取り組むかっていうのは、やはり地元の住民の皆さんの理解を得て取り組むということが必要かと思っております。

宮澤部会長

そういう場合の補助金みたいなのはなくて地元の市町村で単独でやるっていうことですね。

柿崎公害課長

現在は補助金はございません。

宮澤部会長

ございません。はい。今の状況もふまえた上で、市の方でご意見がございましたら。私どもはとやかに申し上げる問題じゃなくて、水道水の問題は市が最終決定者でございますので。はい、どうぞ。

岡谷市

地下の汚染の状況の中で今後も井戸の調査は継続して進めていきたいと、調べていきたいと思うし、また、あるいは追跡をしていきたいと、こんなふうに思っています。それから、都市化の伸展の中で浸透性の舗装であるとか、そうしたことが言われております。一部岡谷市内の道路においても浸透性が採用されてきております。今後もそれら状況に応じては進めていかなければいけないことだろうと、こんなふうに思っておりますし、植樹であるとかそうしたことも全体的な生活環境の、住環境をよくすると、良好な住環境を保ってくというふうな面からも進めていくべきことであろうと、こんなふうに思っております。

宮澤部会長

はい。意見どうですか。じゃあ高田委員さん。

高田委員

深度別の水質の調査にそんなお金掛かりません。それでそんなたくさん面的にやるんだったら本格的にやらんとできませんが、とにかく今のように上から下までワンセットで採水してるんでは何もわかりませんので、試しにやっていただきたい。だからボーリングで試料採るんじゃないですから、孔開けるだけだったらそんなにお金掛かるもんじゃありません。それと昭和40年代にかなり大規模な地下水調査やられたということなんですが、多分技術的にはそれ以降かなり変わってると思います。それで、この岡谷市の地下の水収支を一度考えていただきたいと思います。おそらく背後の山から来る水は、その近所でかなり井戸を試し掘りされてるみたいですけど、あんまり水が出ないということは、この岡谷のこんだけの毎日3万トン近く汲み上げれば、地域の面積に対して過剰利用の状況ではないか確かめてほしいんですが、諏訪湖近辺の標高の低いところで数十メートルから百メートルの深井戸掘ってる場合は、諏訪湖の水を地下を通して吸い込んでるとしか思えないんです。この井戸を掘ってる範囲の水収支を考えて、もし、それが限界に近いんだったらこれはどっかの表流水を持ってこないといけない。あんまり大げさでなくても、大事なこと押さえた調査していただきたいと思います。

宮澤部会長

今、高田委員さんの方から大変重要なご提言がありました。この間の公聴会で、平成3年の頃からぐっぐっと減ってきている、どうも1日3万トン近い水を引き上げているということについて、周りから入り込んでいるんじゃないか、水位が相当落ってるんじゃないかと、こういうことをちょっと心配して話した経過もございます。確かに、諏訪湖の水が逆に井戸の方というような問題もあるというようなことを実は話をしたこともございます。そんなようなことで、今、高田委員さんのご提言も重要だと思えますので、水の問題について大変考えられているという市長さんのお指摘はもう全くその通りだと思いますが、どうかこれから市で、お考えなっていていただいて、調査をさせていただければなと思うところでございます。

他にどうでしょうか。はい、中島委員さん。

中島委員

水の余裕の問題ですが、先ほど下諏訪町長さんの方からもお話ありましたように、責任ある立場とすれば当然この余裕がなければ困るんだというお話がありました。私は、もっともだというように考えてますし、そういう考え方で町民の水の問題っていうのは配慮していかなくちゃいけないことだというように考えてます。それで、やはり水を考える時に余裕があるっていうことは、一番渇水期だとか最大需要期にどれだけの余裕があるかということが一番重要だというように私は思うんですね。トータルでどうか、言えばそれ当然何千トンかの水が余るというようなことなりますけれども、大事なことは渇水期あるいは最大需要期の時にどれだけの余裕があるかと、いう判断をしていかないと間違ってしまうんじゃないかというように思います。それで、私はちょっと違った視点からですね、この水の問題を考えてみたり、余裕の水というものを考えてみたり、それは、まあ私、町の消防の責任者というような立場で防災には非常に気を配ってきました。それで、岡谷の例えばですね、岡谷市の場合、大火があった

ような場合、あるいは地震があったような場合。まあ神戸の地震、皆さんご存じのように何百カ所というような...ところから火災がおこちゃうわけですね、まあこれは別問題としましてもですね、私は、大体5軒以上の火災が発生した、一度の、燃えるっていうあの時に、5軒以上の火災が発生したというような時にはですね、この岡谷の消防の全車両が出て放水に入ります。従ってですね、岡谷の場合はポンプ自動車11台、それから可搬ポンプが28台あります。それでその3分の1は自然水利の方へ付くと考えてます。それであとの3分の2が人工水利へ配置するというように考えます。そうするとですね、自動車ポンプは、大体1分間に1トンから1.5トン。これを大体、能力の半分と私は考えてます。それから可搬ポンプの場合は0.5トンから0.7トン、まあこういうように考えてます。それで計算をしますとですね、8台の自動車ポンプでですね毎分12トン、上げるわけですね。1トン...、1台で1.0から1.5トン上げます。そうすると毎分で12トン上げる勘定になる。60分でいきますと、480トンから720トン上げる計算になります。それで、可搬の場合が20台人工水利へ付いたというような場合60分間でですね、600トンから840トン上げる計算になるんですね。そうすると、両方を合わせますと1時間あたり1080トンから1560トンの水を使うというようなことになります。これが、その例えば5軒以上の火災だとですね、3時間、4時間の放水をしなければいけない。それ以上になるともっとももっと大きな放水をしなければいけない。あるいはそういう時には、よそからも応援隊が来るわけですね。そうすると、当然、水は非常に足りなくなってしまうわけですね。だからそういうような、その防災面からも余裕の水というものを考えておく必要があるんじゃないだろうかと。だから下諏訪の場合は非常に水が豊かです。けれども、1日24時間かけなきゃ、水をかけなきゃいけないような事態になりますとですね、1万4400トンから2万1600トン必要になる。それで、下諏訪町のこの供給量ってのは1日1万8120、1万8192トン日量ですね、そうすると、プラスマイナスしますと2万1600トン使うというような場合には足りなくなる可能性もある。だから非常に下諏訪町の場合は水が豊かで、それで自然水利があるもんですからね、多少ポンプというのは必ず3分の1は自然水利へ付くだろうというような判断をしています。従ってその3分の2が一番近いところの人工水、貯水槽を使ってそこから放水をします。そうすると、そういうような給水が間に合わないような事態が出てきてポンプが遊んでしまうと、いうようなことも起こると。こういうようなことも考えればですね、当然私は、水というものは、本当にもったいないようだけれども、余裕を持った水の確保というものを考えていかなきゃいけないというように考えます。以上です。

宮澤部会長

はい。今、水の受給は非常事態に備えてマキシムをとということで、その岡谷市の市長さんと同じご持論でございました。他にどうでしょうか。はい、宮坂委員さん。

宮坂委員

新村町長さんの千トンの水をどうしても撤回っていうか、見直しをされないということに深い疑問と不信感があるわけですし、その千トンの規模になるデータを今回1千3百万かけて変えたわけですよ。それにもかかわらず、1万トンだ、千トンだとおっしゃる。これは一般常識からしておかしいと思うんですね。多少なりとも動きがなければよくわからない。これが高度な政治判断につながっているのかなと思うんだけど、私は、住民の代表としてお話ししたいんですけど、今日来る時も女房に言われたんですが、お父さん水の値上げだけは困りますと。それから会社の方にも言われてます。なんで水の値上

げがくるんですかと。水が余っているのに水の値上げがくる。お父さんこれは何とかしてくださいと。それで下諏訪について言えばですね現実に6千トン余ってるわけですね、現状では、1万8千トンに対して1万2千トンですか。これは有収率が80%の話です。これが有収率90%を確か目指しているだ、目指していると思うんですが、そうすれば7千、8千トンと余るわけですよ。一体どのくらい余裕水を取ればいいんですか。一般企業やですね、家庭においてね、こんな、こんな乱暴な意見は通らないんですよ。そうでしょ。例えば石油がなければですね我々何とか節約しますよ。たくさんあればいいってもんじゃない。それで確かさっき千トンの時にですね、多少の値上げはやむを得ないとおっしゃった。そんなの言語道断ですよ。町長は政治家的な発言からされてると思うんですが、我々住民はですね決してそんなふうには思っていませんよ。一度聞いてもらいたい。みんなの意見を。町長はね、水が足りなければ責任を取るとおっしゃるけれど、いや、だれもそんな責任追求しません。これは自然問題ですからね。6千トン、7千トン余ってればね、これもし湯水んなってもね、新村さんがいけないなんてだれもおっしゃいません。もっと現実的なね行政をしてもらいたいんですよ。皆さんの意見を聞いてると後ろの方はね何でもかんでもだめなんですよ。なんだかんだ言って。もっと前向きにね、少しでもできることから初めてもらいたいんですよ。私がそれを言うには、まずその千トンを見直しなさい。なんで見直ししないの。千トンばか。ちょっと待ってください。私はまだ発言中です。岡谷市のね、水やなくても結構です。やらなくても。ただ、下諏訪は千トンの利水から降りるべきです。これは。高度な政治判断です。我々住民が政治家の巻き添えになるのは結構です。いいですか。値上げがつきまとうんですよ。それをよく考えていただきたい。

宮澤部会長

ちょっと待ってください。それやり出しますとですね、この部会はあれになってしまいます。町長さんに後で意見を求めますが、ここでは委員の意見であって、住民の意見という形で全部統一してしまったり、部会では、違う意見の人もいっぱいおられますから。ですから、宮坂さんの個人の意見ということでご了承していただきたい。というふうに整理させていただきたいと思います。今、ここにおられる私も一般の立場、私も含めてですね。個人の立場、検討委員会の場合、私も検討委員とか関係がございませうけれど、林委員さんと新村委員さんは個人の立場でなっているわけではございません。行政の責任者というお立場でお出んになっていただいているわけでございます。ここで、林委員さんと新村委員さんに対して、んーっというようなことを、私は考えているつもりは全くございません。それやっぺいしますと、今度は新村委員さんも林委員さんももうお出んってくるのいやだということおっしゃられると必ず思います。ですので、そういうことじゃなくて、このところについてはですね、こういう意見もある、こういう意見もあったということを出していただければいいことであって、そこだけはどうかご理解をしていただきたいと思いますところでありませう。もし市の姿勢、町の姿勢を本当に論じる場所があったら、それは市議会なり町議会ですらやっぺいすることです。それについて予算のことについてやっぺいすることは、そういうような状況で理解すべきであると私は考えています。ですのでここは、お一人の意見をそれぞれ結構でございます。そういうお立場だけではどうか、これは真摯な会議の原則でございますのでご理解をしてください。なぜ利水の問題については治水と違うのか。治水は県が窓口で対応するわけでありませうが、この場合につきまして県は市町村さんの意見を聞いて対応する立場。一番の意思決定は市町村にあるんです。そこだけをお間違えにならないでください。これは何度も私申し上げていることだと思ひます。そのことについて、おかしいおかしいと言われても、これ

は、国の全般的な法律でございますから。そういうことでお願いしたいと思います。また、水利権の問題についてはこれは河川管理者が管理している問題であります。ですので、先ほど河川管理者に横河川の水のことについては取れますかということをお聞きをしたわけでありまして、そして、取れませんかというお返事ございましたので、横河川の取水の問題については一切前へは進めなかったわけがあります。そのこのところも、どうか、法律の上に立ってこの委員会もできておりますし、私も法律の上に立ってここでもって論議をしているということもどうかご理解をして前へ進ましていただきたい、こんなふうに思います。このことを踏まえて、ご意見ございましたらお願いいたします。はい、どうぞ、佐原委員さん。

佐原委員

今度、利水ワーキングでもって出した調査結果によれば、岡谷市は開発計画がうまくいっても3万3千8百トンという結果が出たわけですが、市長さんに聞きたいんですが、いまだに市は4万トンの計画でいくのかどうかということ、1点。それから水道料金のことを言いたいんですが、1万トンダムから買いますと年間約5億円かかります。今、岡谷市の水道会計が10億円です。ですから単純計算しても5割は必ず値上がりすると、それが合理的な判断だと思います。市民はその水道料金を払わなければならない。市長が水道事業を判断するのは結構ですが、水道料金払うのは市民です。そこはよく考えていただきたいと思います。

宮澤部会長

はい。よろしゅうございますか。先ほどの宮坂さんのご質問と、今の佐原さんのご質問、二つ残っております。大体それに収斂されたかと思うんですが、それじゃ、最初に新村委員さんの方から、1千トンの問題と、まだどうも私の調査ではまだ解決されていないと言われとりました、新和田トンネルとの取水の水が入ってくるという問題点の扱い。まあそれは、非常に難しい問題がこの砥川の中にあるということも、この間の治水の問題に出てきているわけですが、その問題と併せて今の1千トンについてのご質問が宮坂委員さんの方からございましたのでお願いを申し上げたいと思います。

新村委員

じゃあお答えします。最初に新和田トンネルの水ですが、定かではないんですが、あれも大変に変動があるんですよ。これ私の方も調査を、1回だけの調査ですが大変に減水をしてるという調査の結果が出ております。しかしこれ恒常的にやったもんじゃありませんから。先ほども幾件も幾件も出てますが、何回も何回も繰り返さないといけません、しかし相当今減水をしてるうちゅうことだけはそれぞれの方々お耳に入れておきます。これが1点です。それともう一つは水利権の問題ですが、まだこれは解決がしてございません。県のものか、和田のものか、下諏訪町に出てるものは下諏訪のものかは決定はしておりませんので、いずれこれもきちんとしなきゃならないと、これの2点が和田のトンネルの件です。さて次の1千トンですが、これはもう立場が違いますと議論は分かれるでしょうね。宮坂さんのような激高した言葉が出るでしょうが、私はそうでなくてね、町民の立場を考えてく時に、私はダムがつくってしまえば水が乗れないんですよ。ダムがつくってしまったじゃ水が乗れない。これは、これだけは覚えておいてくださいよ。ですから、ダムが、私はつくるという立場ですから、その時に今手を挙げて1千トン最低でものしとかなないと、以後水がなくなった。そんな時に町長はなぜ1千トンでも乗ってお

かなんだ、っていうことがあります。それがあるということをひとつ頭へ入れといていただきたいんですよ。それともう一つは、それじゃ水道料がめちゃくちゃに上がるとか何とかそんなことは許さないよっっちゃうけれど、しかし私はねこの水が本当に住民のために、将来末代まであるとすれば、わずかの値上げですよ。これことは、これは受けていただかないと何でもそうですよ。私が国保料上げるっっちゃそりゃだめだ、何上げるっっちゃだめだ。一度も賛成をしてもらえない方もたくさんいますよ。でもこれは町民の立場に立てばそれはできないっていうのは町長の立場なんです。そこをよく宮坂さんもご理解をさせていただいて、また、宮坂さんとはいつもお行きあいすることがあるから、しっかりまた議論をしていきたいと思いますが、そういうことを申し上げておきます。以上です。

宮澤部会長

はい。それじゃあ、林委員さん。

林委員

岡谷市におきましては、水道行政を施行以来、この断水とかあるいは水道に関して市民に大きなご迷惑を掛けた経緯がほとんどないと思っております。これはとりもなおさず賢明な努力をして、水を確保して、供給をしてきたそのたまものであると、いうふうに思っております。市民の皆様方がいったんこの断水した時のその不便さ、不自由さ、こういったものに対してほとんど警戒心が無い。これはある意味でいいことであろうかと思っております。しかし我々はこの水が断水することは許されない。水の確保は都市存亡にかかわる大変重要な問題であると。水はまさに政治そのものである。確保できる時に確保しておかないと子々孫々、大変なこの...憂いを残すということというふうに認識を致しております。そのために、その水を確保することによって、その多少の水道の値上げがあります。この値上げが、長野県の平均的な水道料金の範ちゅうに入っていれば、住民も決して理解しては、しないということではないと、かように思っておるところでございます。水道部長から詳しくご説明をさせていただきますのでよろしく願いをいたします。

宮澤部会長

はい、岡谷市さん。

岡谷市

それでは、水道料金のことでございますけれども、資料の、今日の資料の利水関係資料ですね、の11ページでございます。11ページで、資料の11ページでございます。

宮澤部会長

この利水関係資料、一番最後が100ページのやつ、ですね、その11ページ、はい。

岡谷市

それですね、まずこの資料はわかりやすくって言いますか、理解しやすいために、していただくためにですね、平成12年度。12年度の岡谷市水道事業の決算数値。これは公表されておりますのでその決算数値、これはっきりしてる数値をベースに算出したものであるということでございます。まず、

岡谷市における現行の供給単価。つまりいくらで水を売ったのかを算出いたしました。そうすると、平成12年度の水道料金収入を年間の有収水量で割りますと、1立方あたり131円15銭でお売りしたという計算になります。逆に言えば住民の方々には水道事業から131円15銭で水を買っていただいているということになるわけでございます。次にダムから取水をすることによりまして、岡谷市水道事業が1年間に負担する費用をここで計算しております。まず、費用増分。ダムをつくることと費用増分といたしまして、湖北行政事務組合からダムの水を買うわけでございます。岡谷市は湖北行政事務組合からダムの水を買うわけでございます。そうしますと、湖北の供給単価をもとに算出しております。ここで湖北の供給単価について現在の実情に即した形で認可の数値について見直しを行っております。今までですね、長いこと水道用水供給事業立ち上がる当時、議会等で現行の、当時の現行の25%くらいであるとか、そうした答弁をしてきておりますけれども、ここで湖北の供給単価をもとに、湖北の供給単価を求めるために現在の実情に即した形で、当時の認可の数値について見直しを行ったと。その見直しを行った点を申し上げますと、まず、一番大きいのは起債の利率、当時6%でしたか。6%で起債の利率を計算してございます。その見直し。その6%を現行に置き換えますと現在2%から3%です、利率が。従って2%から3%、13年は確か2%だと思いますけれども、その高い方取りまして3%で再計算を行いました。起債元利償還金が減少したということが一つでございます。次に維持管理の、維持管理費の見直しを行って…。維持管理費とは、主に人件費、動力費、必然費、薬品費等々、事務費等々でございますけれども、これらの維持管理費が年間5%ずつ上昇するという当初の見込み、当時の見込みに対しまして、昨今の人件費の縮減または経費の節減、縮減が叫ばれてるということ。それらを勘案してございます。現に人件費の定昇率を申し上げますと、平成10年では1.75%、11年では1.72%、平成12年の1.69%というふうな人件費の定昇率でございます。それを一応1.8%くらいというふうにとらえたり、そんなふうなことで、過去5年間の物価上昇率を加味して0.3%、それは0.3%。そんなふうなことを加味すると、かつては5%ずつ上がっていったというのを2.5%、半分の2.5%に上昇率を落としました。2.5%でも若干高めではないかと、こんなふうにしておりますけれども、それで計算をしてございます。そんなことで、起債の利率が落ったことそれから維持管理費を減少させたということが一つのポイントになります。そして湖北の浄水場から、岡谷市・下諏訪町、岡谷市と下諏訪町で送配水を行う際の負荷率は当初80%。毎日すべて1万1千トン。算用すると1万8百トンを送るんでないというふうなことの中で、負荷率を80%でと諸計算しておりました、が90%に見直しをしてございます。負荷率の90%ってのは近年の国の指針も負担率90%を見た方がいいよというような指針もございました。90%に見直しと。従って湖北からの1日平均給水量を当初の、当初ですね、7856トン。岡谷市分でございますけれども、当初7856トンでございましたけれども、8838トンにしました。湖北行政事務組合の供給単価を再計算したところ、1立方あたり99円86銭で供給することとなりました。当時はですね176円90銭ですか。当初の3年間の平均が176円90銭でありました。そんなことでございましたけれども12年度に置き直してみますと99円86銭になります。年間にいたしますと、そのマル1の3億2213万5千円がダムから岡谷市が取水する際の増額分が見込まれるという計算になります。次にですね、そこで岡谷市水道事業が負担する送配水にかかる費用といたしまして、工事費10億円の分がございまして、湖北行政事務組合の分と、それからその後岡谷市独自で工事をする分が約10億を見込んでございます。全額起債を予定しておりますので費用として10億円に対する元利償還金の年額はマル2になりますけれども、5714万3千円となります。1と2、さっき計算した1と2をあわせてあげますと3億7927万8千円が岡谷市当時が負

担する一年間の増額分になります。そこで続いて費用減が、の分が出てくる、きます。この式はダムから1日8838トン取水することにより岡谷市の現行水源からその分に見合った経費を差し引くことで、いくらかの、いくらかの費用が減るかということで、薬品費であるとか動力費等を減らすことができるのではないかというふうに考えました。平成12年度の薬品費と動力費の決算額から8838トン分を案分いたしましたして、マル4でございます。マル4の年3454万2千円の費用減が見込まれる計算をいたしました。そして平成12年度決算ベースで計算しまして、平成12年度費用9億67万円に、先ほどの費用増分であるマル3の3億7927万8千円を足して、費用減、費用減分マル4の3454万2千円を差し引いたものを有収水量で割ると、ダムからの取水による岡谷市の供給単価は165円59銭となる。表の一番上のところで出しました平成12年度決算の供給単価131円15銭と引くと、25、6円、26.26%上昇するという結果が出ると、こういふことで、当初、平成3年当初の時に申し上げた25%くらいは上がるんでないかということからすると、さほどびっくりするほど上がってはいないんじゃないかと。40%であるとか48%、倍になるんじゃないかというようなこともちまたで言われますけれども、決してそうではないよということ。そしてその上がった単価は先ほど市長も申し上げましたけれども、県の平均単価、平均...それはですね、今度は供給単価でございますけれども、例えば一般家庭、13ミリの口径で20立方までの一般家庭の費用に置き換えますと約18%くらいですか、でございますして、2千5百いくら。それは県の平均の値段よりもまだ安いよということを申し上げておきます。長くなりましたが以上でございます。

宮澤部会長

はい。今、水道料金の問題が出ました。ここで委員の皆さんにお諮りを申し上げます。先ほど4千とか、4万だとか、3万3千というような話ございました。ここでそれなりに審議をしてみました。それぞれの委員の皆さん方が受け入れられるもの、これはちょっとあれじゃないか、問題があるんじゃないかというような問題点、それぞれ出してもらいました。全部議事録取ってございます。それぞれのことで、そうは言っても岡谷市、下諏訪町がこの政策責任者でありますから、当然そのところも配慮をさせていただきながら、今日出たそれぞれの意見をまとめさせていただきまして、私の方で最終的に利水のまとめの素案をつくらささせていただきたいと思っております。それで、この次の利水治水総合の視点の中で、その問題をまとめさせていただいて、今日出されたいろいろな、新和田トンネルの問題等々、それぞれ整理をさせていただいて、皆さんに再度お諮りを申し上げたいと思っておりますのでございませうけれどもいかがでございませうか。はい、武井委員さん。

武井秀夫委員

宮澤部会長さんがそういうようにまとめられるということに関してはその順序で私は了解いたしません。ただ一つだけお聞きしたいんですがね、おそらく、9日の段階あるいは第9回の部会くらいに出ることだと思んですが、いや、そうじゃなくて、お聞きしたいのは、県に利水ワーキンググループと治水ワーキンググループがありますね。もう一つの財政ワーキンググループのボールが投げてこれないと、すべてそこに関係してくることなんで、水道料の問題もすべてそこに関連してくる。ですからどうしても私は20年前の240億というのはひとり歩きしてることにどうしても納得がいかないんで、こないだのデータでは40%くらい上がるということがありますね。今度いつワーキンググループからの一応の批評が出てくるんでしょうか。

宮澤部会長

この前も申し上げましたですけど、今、高田委員さんの治水案と、それから新村さんの方からのダムプラス河川改修案と出てきております。この次の9日の日ですね。まず高田委員さんの案を中心に詰めていきたいと。ていうのは、ダム案はいろいろ問題もう出てきておりますし、それぞれ論議がされております。高田委員さんのご提案の河川改修案。これを中心に論議をさしていただきたい。その案が出た段階で、次回の9日の日にはその予算の問題もある程度付けさしていただくようにワーキンググループをお願いしてございます。そういう形で9日の日にさしていただく。その中で松島さんのおっしゃられた地質の問題。これは、松島さんの方はダムの問題点の地質の問題点だけございましたが、私は高田委員さんの方の案の中にもそういう地質の問題があればその論議もしていただきたいと思っております。その時に一応9日の日には国土交通省、後で申し上げたいと思っております、国土交通省をお願いしてあります。その9日の日には総合治水案をそれぞれ予算もつけて議論をさしていただくようお願いしてございます。多分そこで統一的な治水案が出るかどうかは、まだわかっておりませんが、一応9日までということだけはスケジュールを追い込まさしていただきました。その後これから皆さんご提案でございますが、それを受けたところで、私の方で治水案の今日のご意見。それから、岡谷市さん、下諏訪町さんのご意見と、それから先ほど出されたいろいろな問題をトータルして一つのまとめにいたします。最終的にはどうしても部会長まとめ案を検討委員会に使わなきゃならないものですからそういう形で作っていききたいと思います。ちょっと忙しくて、徹夜みたいなことしなきゃいけないかと思うんですが、そういう形で一応つくっていききたいと思います。それで、治水案と利水案を、一緒にやっぱりテーブルのところに乗ってくる時期を9日の後いつに設定するか、それをまた後で皆さんとご相談をさせていただきたいと思っております。ですので、利水の問題も財政の問題だってあるよと。また市町村の問題が比較的大きく、決定権がそちらにありました。治水の問題は県の問題でございまして、これは具体的な案がございまして、ですので、そこら辺のところもトータルして案に組み立ててかなければならないと思います。今日出された利水の問題について、まずだれかがまとめなきゃなりませんので、私の方でまとめさしていただいて、それでご報告をさしていただくと。財政の問題よりも、治水の問題よりも後にこれのまとめ案を出さしていただきたい。つまり治水を9日の日やります。その後、一緒になった時に総合治水でやらさしていただいたらどうでしょうかと、こんなふうに考えております。そこのご意見がございましたら、どうぞ、私はそれなりに皆さんのそれぞれの意見、例えば先ほど高田先生がおっしゃられたように、やっぱりいろいろ案とは別にやっぱり調査はした方がいいんじゃないかというような問題も全部付記させてつくらさしていただいて、素案をまとめさしていただきたいとこんなふうに思っております。ですので、それをいつにするか。これがもう9日の後のスケジュールをいつにするかっていうことでございますので、それは終わりました後ちょっともう6時回っちゃって恐縮なんですけど、協議会でさせていただきたいとこんなふうに思うところでございます。そんなふうに、今日、それぞれみなさんご意見あると思いますので、全部出していただきましたら、全部要点整理をすぐしておりますので、この後残りましてそんな作業にかからさしていただきたいと、こんなふうに思っております。はい、笠原委員さん。

笠原委員

先ほどから横河川の流量の問題が県の方ですごく1万と違って相当差がございましたですね。小口さ

んが見たのはあんまり湯水の時でも差がないと。あれ、県の方がね上流で見てる...みたいなんです。堰のあれからいきますと。12番という堰でしたですね、県の...

宮澤部会長

いえ、違います。12番は、岡谷市の方がとったのが12番であって、県、はもっと下です。砂防ダムの下ですから。

笠原委員

そうすると、じゃあ小口さんの方が上という...

宮澤部会長

そうですね。小口さんは砂防ダムの上だというふうに、私はあそこでチェックさせていただきましたが。

笠原委員

ああ、そうですか。できれば同じ辺りで本当は調査をしていただくと非常に...。もうちょっと上の、ということは、あそこはもう結構どンドン染み込んでいっちゃうと思うんですよ、横河川っていうのは。ですから結構上流の方で見てないと地下へ入ってっちゃった分が結構減るんじゃないかということで、まあ小口さん辺りのところは非常に...。もしできましたらそういうことなんです...

宮澤部会長

それじゃ、今、笠原さんのご意見よく理解しまして、そののところ、ポイントのところでもってふれさしていただきたいと思ひますし、それから笠原さんの方でなおかつそのご意見ありましたら、またちょっと説明をさしていただきたいと思ひとります。

笠原委員

はい、ありがとうございます。

宮澤部会長

いいですか。はい、じゃ、佐原さん、どうぞ。

佐原委員

横川山の保水力の調査、それから森林の調査、それをやっていただけたらと思ひます。それからもう一つ、先ほど市長さん、答弁漏れがあると思ひんですが、変わらず4万トン計画でいくのかどうかははっきりお答えがなかったなので、お願いしたいと思ひます。

宮澤部会長

ちょっと待ってください。まず最初にそれじゃ、今笠原さんから出た問題と、佐原さんから出た問題、ちょっと整理さしていただきたいと思ひます。これあんまり結論を締めるのを焦ってはいけませんので。

それじゃあ、最初にですね、もう一回、すいません、出していただけますか。県の方で調査をした水の取る、この皆さんにお配りした1枚のペラの、この紙の、この紙のそのところです。

何でそこを設定したのか、というのが1点。それから要するに上の方ね、上の方がいいんじゃないかと、砂防ダムの上の方がいいんじゃないかということですね。それと途中が枯れているので、どうもさっきのちょっとご理解いただけないかもしれませんが、途中が枯れたりしている場合は、県の河川管理者としてそういうようなところからこれ以上の取水は取れないとご説明がありましたけれど、もう一回繰り返して、そのこのポイントを選んだ理由、このことのことについて説明をしてください。それが1点。それから今、佐原さんの方から森林とそれぞれの問題のことについての調査っていうことでございますが、これ利水の問題で、ということですか。ちょっと今のところもう一回。要するに水があれだけ出てきてるっていうことですね。

佐原委員

横川山は岡谷市の表流水6千トン、プラス地下水で、市民の飲んでる水の約7割を横川山が供給してるわけですね。ですからその保水力とその森林調査っていうのはぜひ必要だと思うんです。今後も岡谷市民の水を保っていくためには横川山を大事にしなきゃいけないと。今現在も水源かん養のために市からお金を出したり、それから横川山運営委員会っていうのがあってやったり、それから春には住民たちが毎日野火番で出て山火事防止をするとか、非常にやっていますので、今後も保全するための一つの資料として調査をしていただきたい。

宮澤部会長

大事なんで今後とも調査を続けてもらいたいとそのことでということでございますけれど、それもよろしゅうございますか。じゃあお預かりさしていただいといて、今の問題はですね。佐原さんの問題は。よろしゅうございますか。はい、じゃあまず先に笠原さんの問題。横河川の問題のことについてお願いいたします。はい、どうぞ。

諏訪建設事務所 米山ダム課長

諏訪建設事務所から改めて答えさせていただきます。プロジェクターで映ってますけれども、お配りのところで見ていただいても、この赤いとこの中流部ですね、この扇状地の中流部で取っております。どうしてここで水位観測をしているかということではありますが、一般的に水位観測をする場合にですね、洪水の、まあこういう上流端でやる場合とですね下流端でやる場合といろいろあります。これは水位の低水というものを把握する点と、それから高水ですね洪水の時に雨が降った時にどのくらい水位が上がっているか。ここでは合同庁舎で水位の状況がテレメーターで測る、連絡がきます。いわゆる表示されます。ですからどのくらいの水位なっているかと。流量はわかりませんが一応そういう形になっています。これは全体の状況の中でこの設定をされたと思いますが、その設定当時は私いけませんので、考え方とすればここで横河の平均的に水位、それから洪水時に把握すべきだというふうで設定されたと思います。今、笠原委員さんの言われてるの位置はですねこの上流側です。流況、まあ水の状況はですね、上流はこうやって水はあります。砂防ダムのところですが。これはもっと上流になります、まんまんと、まんまんとではないですけどかなり水があります。これが下流、先ほどの小口さんて方ですか、水位を観測されたのはちょうどここら辺の出早とかありますけども、この時点でもうあります。この上

下流ずっと、まあ特に下流側の方で取水をされてますが、そのされた下流点で、いわゆる状況把握をしているということでもあります。もう一つ正常流量ですが、上流で取ってしまえば、水のあるとこで取ってしまえばということがあります。それは新たな取水としてですが。下流がですねこういう状態である場合ですね、上流で新たな取水はこれは川全体 1 級河川全体を見た時に、まあ異常な事態というんですか、維持流量がないという状態でありますので新規取水はできないと。魚が住める状態ではないし、いわゆる、これは正常流量 10 項目ってありますが、実際にはいわゆる利用データとかですね、河川については先ほど環境基準の話がありました。A A だとか A とか次からはイ・ロ・ハとありますが、水質を、汚濁を防止する考え方はですね、もう早くに水質を COD ですか、BOD ですね、きれいにしようということがあるもんですから、できるだけ水を多くして河川の水がきれいな状態にしていくということがございます。そういった状態を考えた時に、上流で取ってしまえじゃなくて、下流までそういう水が達しない状態であればですね、新たな水利権の占用というのは認められないということです。以上です、

宮澤部会長

よろしゅうございますか。ちょっと、笠原委員さんのご質問の意図が横河の方からもっと水を取れっということなのかよく私わからないものですから、先ほど整理した中でも、県の方ではああいう状態になるから新たな取水はできないということで説明がございました。調査のところ、上に調査をしるってことはどういう意図で言ってるのかってことは、ちょっとわからないものですから、今のお話になったわけでありましていかがですか。

笠原委員

いや、先ほども言ってますけど、横河川ちゅうのはですね、礫が割合多いのか大分上の方から相当下へしみちゃってるわけですよ。ほいでまた河口の辺り行ってそれがまたちょろちょろ出てきたりということで、ですから、なくなっちゃうっていうのが、取っちゃうからなくなるのか、しみるのがうんと多いのかということがわかんと思うんですよ。その...その辺を小口さんがですね、割合少ないと、変動が。少ない川なんだと。先ほどの話だとうんと多い時と少ない時の変動が多いという話がある。まあ確かに測ってる場所が違うということで、これ比べることはできませんので、できれば、水位で僕はいいと思うんですけども、どっかでそういうことを調べて欲しいと。

宮澤部会長

それで、最終的にはどういうことを求められてらっしゃるんですか。

笠原委員

いや、やはり、横河川から取れるという期待はないものかと。まあ今までそりゃ水利権が...もし川にですね、どっか流れてなくちゃどうしてもいけないっていうことになると、鉄橋の辺りの下の辺りは実際は流れてないんですよ。農業用水で取ったりしちゃうと。

宮澤部会長

じゃ、逆に言えばですね、今、取りすぎてるかっていう問題点が、今度逆に定義されると思うんですよ。

笠原委員

そういうことだってあるかしらん。もし本当にそういうことを言うんだったら。

宮澤部会長

ですね。多分、今そういうことになってくと思うんですよ。今の笠原さんのやつは逆説で、要するに今の現在横河川から取りすぎてるんだと。取りすぎてるから。

笠原委員

そうそう、そういうことだって言えるかもしれませんね。(宮澤部会長 取水してるからっていうことの問題。) うん。だから、僕にはその正常流量とかいろいろこう言いますね。だからだめなんだという言い方をされるんだけど、それだったら、そういう正常流量も流れていないということはどういうことなのかと。整合性がちょっとないんじゃないかと、(宮澤部会長 砥川の方の関係も含めてですね) はい。そういう意味合いもございまして。

宮澤部会長

よくわかりました。佐原さんの森林の問題のことについて、ちょっと森林の方でありますか。どうぞ、お願いいたします。マイクお願いします。

森林保全課

ワーキングで保水力と森林整備の調査はしております。それによりまして、まだ森林については大分いい状態でございますけれども、これからは森林整備については一生懸命やっていくということでございます。

宮澤部会長

はい。佐原さんの質問を、今の状況をしっかりとキープするような態勢をつくれと、森林にそれなりきのアクションを引き続きしっかりと注入するよとということ、まとめの中に入れろってことでよろしゅうございますか。はい。どうぞ、佐原さん。

佐原委員

昔に比べれば、戦後に比べれば今はいい状態ですけども、一番多い樹種がカラマツ、その次がヒノキです。天然林は沢沿いに少し残ってる程度。だからこれをもっといい状態にするっていう対策も欲しいと思うんです。これから。

宮澤部会長

一層の整備ってということで、ですね。他にどうですか。はい、武井さん。まず、私の方でまとめてそういうふうな形で。私の方でまとめていくということでもいいかどうかを言ってから、ご意見をお願いいたします。はい、どうぞ。

武井美幸委員

それでは、横河山は面積は総面積が1750ヘクタールという山でございます。標高が1300から1930メートルということになっておりまして、森林の内容は人工林が90%、天然林が10%ということです。主な種類はカラマツ、アカマツ、トウヒ、ヒノキ、ミズナラ。針葉樹林が90%、広葉樹林が10%です。林齢は20年から40年ということになっております。ここの政令指定を受けたのは横河山はとても早くて、いわゆる治山・治水については、見ていただいても非常にいい状態だと私は思っております。土砂の流出防備保安林というのが明治45年に指定されております。水源かん養保安林が昭和28年。土砂崩壊防備保安林っていうのは昭和31年に指定されております。それから、この期間とのいろいろな契約状況がございまして、慣行造林それから、が179.43ヘクタール。これは昭和32年に設定しております。公団造林、森林開発公団ですけれども、484万、いや484.77ヘクタールということでございます。水源かん養林が岡谷市で借り上げていただきまして、327ヘクタールとこういうような方法になっております。まあ水位としては表流水が主でございましてこれが6千トン。利用状況は農業用水が681戸、154ヘクタールということになっておりまして、今のところ横河山の運営状況は非常に落ち着いた状況で運営をされております。私もまあ、ここ13年ばかりこの関係に携わっておりますので、大体の線が、非常に行政からのいろんなご指導と岡谷市のいろんなご援助によりましてですね本当に今のところ、それはカラマツでいけないとかなんとか言いますけれども、あの裸山をこれまでにするっていうことは、一時は私たちの先輩は山を見てこれは金食い虫だと言われて本当に切ない思いをしながら造林作業に携わったっていうことございまして、今考えてみると、カラマツであろうと何であろうとあれだけきちっと90%が全山埋まったっていうことは素晴らしいものであって、この効果が現れるのはやっぱ30年から40年、今ちょうどぼつぼつ現れてくるということでございますので、この点をご報告申し上げてご理解を賜りたいと思います。

宮澤部会長

それで、武井委員さん。そろそろまとめにかかっていきたいと思うんです。私の方で今までの経過をそろえて議事録など参考にしてまとめていきたいということなんですが、そういうことでよろしゅうございますでしょうか。はい。それじゃあ、はい、林委員さん。

林委員

佐原特別委員さんに答弁漏れがございまして、お答えをさせていただきます。岡谷市の当初の取水計画4万トンという計画があったわけでございますが、これには決して固執するものではありません。時代の趨勢(すうせい)を見定めて、現在、取水量3万4180トンというふうに見直しをしてきておりますので、ご理解をいただきたいと思います。

宮澤部会長

はい。ありがとうございました。今、大体そんなようなことでご意見が出た、出尽くしたかと思うところでありますが、はい。どうぞ、佐原さん。

佐原委員

そうしますと、3万4180トンですか。そうするとダムからは何トン取水する予定になるんでしょ

うか。

林委員

1万トンです。

宮澤部会長

よろしゅうございますか。はい、どうぞ、佐原さん。

佐原委員

そうすると、岡谷市内の水源を閉鎖する量が、今までの計画より増えるってということですか、同じってということですか。

宮澤部会長

はい、岡谷市、部長さん。

岡谷市 太田水道部長

閉鎖という、中止する水源、先ほどから出ておりますけれども、一番まあ検出量の多い片間町、宗平寺を考えて3千5百トン、それは変わっておりません。後は地下水の低下、水源の低下を考えております。将来の地下水の低下を考慮してやはりダムからは、東俣からは1万トンである。こういうことでございます。

宮澤部会長

よろしゅうございますか。いろいろな意見が出てまいりました。付記状況とか全部つくって、利水の関係を私の方でまとめさせていただいた上で、再度またご論議をさせていただくと、こういうことにさせていただきたいと思いますが、それじゃそういうことをご了承していただいたということで、準備させていただきたいと思います。

その日程でございますけれど、皆さんから出していただいた日程でございますが、2月の24日。これしか皆さん方のスケジュールで一番多い日はございません。2月の24日、日曜日です、もちろん。もうここんとこずーっと皆さんに合わせて全部休日を取っております。私も議会の代表質問を一生懸命書かなきゃいけない時でございますが、出てまいります。24日にどうかなあと思っております。この前29日に総合治水という問題をやらさせていただきました。ですので総合的な対応策を24日の日に持っていかにしていただければと。これ実は私の方でまとめるのもですね、五十嵐法政大学の教授から、ずっとかまわれるんでありますが相当な分量になる。相当時間を有するようなものをまとめ上げてこなければならぬ。みんな付記事項をつけなきゃならぬ。そういうようなことなってくると思います。そのくらいの時間をいただいて、24日にさせていただきたい。そこでまた論議して、また、次に持っていければいい。そこで終わる、ということでは考えておりません。ですから、一応2月24日の日にまでに私の方でまとめさせていただいて、24日前にできれば、お手元にお送りさせていただいて、24日の日にご論議をしていただくような準備を取らさせていただきたい。こんなふうに思います。いかがでございますでしょうか。よろしゅうございますか。時間は朝からやりたいと思います。9時から5時半

ころまでやりたいと思っておりますけれどもいかがでございますでしょうか。なんせ、お医者さん先生もおいででございますので、安心してやりたいと思います。2月の28日の代表質問の前に倒れなきやいいかと思っておりますが。えっ、どうぞ。はい。

中村委員

これ大分延びてますよね。では来年度の県議の方には入ってけない、県議会には入ってけないと思うんですけど、これまとまった時点で補正でやるのか、それとも次の年に繰り越されるのか。この計画自身が、どうなんでしょうか。

宮澤部会長

本当に難しい話でございます、もう既に今年の状況の予算はですね、まあ付いてる金額については皆さんご存じのところだと思います。これはダムということで付いてる予算でございます。全く今の論議の中でですね、これから今まだ高田先生から出されている案を9日の日に中心に論議をして、その中で地質の問題も松島委員さんから提起されておりますのでこの問題のことについても触れなきやならない。実は先日も河川課長、国へ飛んでいただきまして、河川課からはこの前お返事した答弁で大体もうできてるんじゃないかと、国と県は同じ答弁なんだよと、どうしてそんなに国の方から呼ばれなければならぬんだと、こういうふうな話もございましたようでございます。それでも何とか粘ってお願いしてるようでございます。その最終結論は、8日の日にくるということでございますので、もし来られなかった場合はどうやって組み立てていくんだらうなと思って、私はまだ暗中模索の状況でございます。そんなようなことで今現在でございますので、一応9日の日は二つが出されてる案、とりわけ高田先生の案は新しい案でございますので、高田案をまず中心に論議をしていただいて、それから、それぞれのところで、新村さんから出されたダム+改修案、地質の問題のことについてもまだ残っております。すべてが残っておりますので、そこのところもしっかりご論議をさせていただきたいと、こういうことで考えてるところでございますがいかがでございますでしょうか。そこでご相談でございます。9日の日も相当ボリュームがあるということでございました。1時30分に、なんで中途半端な時間に設定するんだと、こういうご意見もございました。実は私は結婚式の司会ございまして、30分途中から抜けてくるようにしましたですけど家内に行かせることにいたしました。ですので、1時から30分繰り上げさせていただきますと、お願いできないかというご相談をさせていただきたいと思っておりますが、いかがでございますでしょうか。結構ですか。佐原さんがうなずいてくれましたんで、それじゃあ、すいませんが、2月9日、土曜日でございますが、この日は午前中お勤めの方もおられるかもしれません。ですので、午後一番、1時から開催とこういうことにさせていただきたいということを確認させていただきたいと思っております。何か、そこら辺の確認の上でご質問ございましたら、お願い、挙手をお願いいたします。はい。それでは2月9日、再度2月9日のことにつきまして、また事務局の方からお話をさせていただきたいと思っております。どうぞ。

大口河川課長

あ先ほど武井委員さんから言われたんですが、20年前に費用を出したという話なんですが、先般もお話ししましたが、平成9年度に240億、頭の切り替えをひとつお願いしていただくと、有り難いんですが。以上です。

宮澤部会長

事務局の方から、次の場所とそれぞれの連絡お願いいたします。

治水・利水検討室 青木補佐

はい。次回、今日お手元の封筒の方へ次回、第8回の通知入れてございますが、今、部会長から1時からということでございます。1時半というのを1時にご訂正をいただきたいと思います。カノラホール、小ホールでございます。9日土曜日、1時。1時からということでお願いします。第8回目の部会でございます。それから、先ほどの部会長からのお話で、その次の、第9回目ということでよろしゅうございますか。

宮澤部会長

えーとね、それ治水の問題のこともあるかもしれませんが、治水が9回のところの中でまとまらなければ、その後やらなければなりませんので。

治水・利水検討室 青木補佐

開催する必要が出てきたら判断ということですね。その後は、24日の9時からということでございますが、こちらの会場等については、これから手配をさせていただきたいというふうに考えております。

宮澤部会長

はい、それは先ほど、武井秀夫委員さんからお話がございましたように、財政の問題が絡んでまいります。そうしますと、利水だけで単独でやるわけにはいかなくなるわけです。そういうことですので、治水案、利水案が一つのまとめの方向にいったら、論議をするということになると思いますので、9日から24日の間に、もし9日で治水の問題が解決できなかったらもう1回ワンクッション入れるということで、ご理解をさせていただきたいと思います。今ですね、お配りをさせていただいたのは、浜座長の方から、ワーキンググループの方から砥川部会の検討項目のお願いが文書になってきております。これ参考までにこれを含めて整理をするつもりでございますので、お手元にお配りさせていただきます。よろしゅうございますか。大変長時間にわたりまして本日も6時半というお時間になりました。委員の皆さん方の本当に素晴らしいご論議だと思います。熱心なご論議に敬服しております。そんなことで、幹事会の皆さん、それからマスコミの皆さん、それから傍聴席の皆さん、それぞれ長時間にわたりまして本当にありがとうございました。まず、第一に委員の皆さん、ご苦労さまでございました。今日、第7回目の部会はこれをもって終了させていただきます。どうぞお気をつけてお帰りください。

治水・利水検討室 青木補佐

大変長時間ご苦労様でございました。以上で第7回の砥川部会を閉会させていただきます。