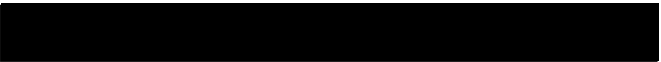


証 人 調 書

(この調書は、第21回口頭弁論調書と一体となるものである。)

事 件 の 表 示	平成16年(行ウ)第43号
期 日	平成20年10月3日 午後1時30分
氏 名	嶋津暉之
年 齢	64歳
住 所	
宣誓その他の状況	裁判長(官)は、宣誓の趣旨を説明し、証人が偽証をした場合の罰を告げ、別紙宣誓書を読み上げさせてその誓いをさせた。 後に尋問されることになっている証人伊藤祐司及び同中野三智男は在廷しない。

陳 述 の 要 領

別紙速記録のとおり

なお、書証及び準備書面を示すに際し、パワーポイントを使用して作成した書面(速記録添付)をプロジェクターで映写する方法によった。

以 上

せん
宣

せい
誓

りょうしん したが しんじつ の なにごと
良心に従って真実を述べ、何事

かく いっわ の
も隠さず、偽りを述べないことを
ちか
誓います。

氏名

嶋津暉之

印

速記録 (平成20年10月3日 第21回口頭弁論)

事件番号 平成16年行ウ第43号

証人氏名 嶋津暉之

原告ら代理人 (福田)

甲第11号証を示す

この意見書は、証人が作成したものでですか。

はい。

冒頭の嶋津暉之の後ろに判子がありますが、これは証人の判子ですか。

そうです。

若干訂正があった部分については、甲第22号証で訂正した内容に間違いありませんか。

はい、間違いありません。

証人の経歴は36ページのとおりとお聞きしてよろしいですか。

はい、そうです。

甲第11号証のことを、以後、意見書と言います。この意見書は、証人自らが情報公開等で入手した資料、東京大学大学院での研究時代に得た専門的知識、及び、それ以降、東京都公害局、東京都環境科学研究所等で培われた専門的な知見をもとに書かれたとお聞きしてよろしいですか。

はい、そのとおりです。

甲第23号証を示す

各項目の右下に小さい数字で通し番号が書かれてますが、その番号1を示します。証人が水問題にかかわるようになったきっかけを簡潔に述べてください。

私が水問題にかかわったのは昭和40年代初めのころであります。

そのころは、工業用水、水道水の需要が急速に増加して、ダム計画

が次々と作られていくという時代でありました。私は、多くの犠牲を伴うダムをなるべく造らないで済む方法はないかと考え、水需要増加を抑制する方法、水節約の技術的可能性について調査を進めました。具体的には水をたくさん使っている工場を1軒1軒回って、そこでの水節約、水使用合理化の技術的な可能性の研究を進めました。その研究の結果、工場というのは大変に水を浪費しているものでありまして、水節約、水使用合理化を進めれば使用水量の大幅な削減が可能であることが明らかになりました。

そのような研究、調査を実地に生かしたということですが、その後、東京都に就職してから研究を実行、実践に移したということのようですが、番号2でそのあたりをご説明いただけますか。

昭和47年に当時の東京都公害局に就職しました。そこで携わった仕事は、幸いなことに、研究の結果を実際に行政で実践する仕事でありました。具体的には地下水大量使用工場に対して水使用合理化を実際に指導する仕事であり、その仕事に取り組みました。その仕事の成果の一つが番号2に示すものであります。番号2は、東京都内における地下水大口使用65工場の地下水揚水量の推移を示しております、横軸は年、縦軸は水量です。水使用の合理化を行う前は、この65工場は合計で一日当たり20万立方メートルの水を使っておりました。立方メートルは、以下、トンと言い換えさせていただきます。水使用合理化を進めた結果、6万トンぐらいまで減りました。約3分の2の削減が可能であるということが実際に実証されたわけでありまして。

そのような証人の研究と行政での仕事が評価されて、証人は、当時の建設省土木研究所が設置した水使用合理化技術調査委員会に参加して報告書をまとめましたね。番号3を示します。

私の研究結果と行政での成果を建設省土木研究所の方が評価してくれまして、そして、その研究所に委員会が作られました、水使用合理化技術に関する委員会です、委員長は当時東大教授であった高橋裕先生です、私もこの委員会に参加して、研究と行政の成果を一生懸命書き込みました。この報告書を見れば、水使用合理化を進めれば、工場、水道において大幅な水量の削減が可能であるということが明らかである、そういう報告書を作ったわけであります。

証人は、この報告書がまとめられて配付されたことによってどのような影響が出るというふうに期待したんでしょうか。

この報告書に沿って工場及び水道の水節約を進めれば水量の大幅削減が可能であることが明らかでありますから、この報告書に沿って、この報告書がベースになって、水行政、河川行政がダムをなるべく造らない方向に進んでくれるんじゃないかという期待を大きく抱きました。

残念ながら、当時、水行政、河川行政はそのような方向に変わらなかったということですね。

はい、期待は大きく裏切られました、何も変わりませんでした。結局、河川行政というものは、ダムを造ること自体を自己目的化しているということでありました。

その後、証人は、ダム建設などの水源開発をめぐる訴訟に証人としてかかわってますか。

はい。幾つか、かかわりました。

今まで、具体的にどのような裁判にかかわっていますか。

琵琶湖総合開発、長良川河口堰、苦田ダム建設、相模大堰、徳山ダムなどであります。

相模大堰の差止め訴訟はどのような裁判で、証人は主にどのような証言を

したか、説明してください。番号4を示します。

相模大堰というのは、当時建設省が相模川の支流に建設中であった宮ヶ瀬ダムで開発した水を相模川の下流で取水する施設であります。神奈川県内広域水道企業団が造るということで、被告は企業団と神奈川県でありました。神奈川県は、神奈川県の水道の需要がどんどん増えるから宮ヶ瀬ダム及び相模大堰が必要だと主張しておりました。番号4のグラフは、神奈川四水道の一日最大配水量の実績と予測を比較したものであります、「●」が実績です。この配水量は、過去には伸びていましたけれども、1990年ごろから横ばいでありました。ところが、神奈川県は、「△」ですけれども、需要が今後どんどん伸びる、だから宮ヶ瀬ダムと相模大堰が必要だと主張していたわけです。しかし、私のほうは、どう見てもそういう需要が増加することはありませんので、「◇」ですけれども、大きめに見ても400万トンぐらいにとどまる、そういうふうにはかならないということを証言しました。「▲」がその後の実績ですが、需要は一転して減少の一途をたどり、県の予測は誤りということが明らかになったということでもあります。

この訴訟では住民側が敗訴しましたが、判決の理由の中で行政に対して厳しい指摘があったと聞いてます、番号5でご説明いただけますか。

2001年2月28日に横浜地裁の判決がありました、判決文では次のように述べております、「昭和62年ごろからの水需要の実績値については、増加傾向が減少し、横ばいともいえる傾向が見て取れるばかりか、前年度より減少した年度も見られる。このように実績値と予測値とが一見して相当に乖離してきたのであるから、一部事務組合としての企業団としては、法令に従い予測値の過程を再検討すべき事が要請されたというべきである。」ということで、過大

予測、架空予測に対して厳しい指摘がなされたということであり
ます。

徳山ダム差止め訴訟はどのような裁判で、証人は主にどのような証言をし
たのか、番号6でご説明いただけますか。

徳山ダムは、当時、水資源開発公団、今の水資源機構が、木曾川の
支流の揖斐川に建設中のダムでありました。水資源開発公団は、岐
阜と愛知の水の需要が伸びるということで、徳山ダムが必要だと主
張しておりました。番号6のグラフは、徳山ダム対象地域の水需要
の実績と予測を比較したものです、「●」が実績であります、この
地域ではもう需要は伸びていません。しかし、水資源開発公団は、
「△」のように今後どんどん伸びていくんだという、実績と全く離
れた予測をすることによって徳山ダムの必要性を主張していたわけ
であります。私のほうは、そんなことはあり得ないということで、
当時出されていた国のウォータープラン21をベースにしても
「○」のような程度の増加で、わずかな増加にとどまる、だから徳
山ダムは不要だということを証言しました。その後の実績は「▲」
ですが、減少の一途をたどり、やはり公団の予測が全く架空のもの
であることが示されたわけであります。

この訴訟も残念ながら住民側が結果として敗訴しましたが、判決要旨の中
で指摘がありましたので、番号7で説明してください。

2003年12月26日に判決がありまして、その要旨で次のよう
に述べています、「なお、当裁判所は、本件水需要予測について建
設大臣が平成10年12月にこれを是認した判断は、当時において
は建設大臣の裁量の範囲を逸脱するものではないと判断するにすぎ
ないものであり、現時点においてはウォータープラン21の水需要
予測の方が合理的であるから、独立行政法人水資源機構としては、

早急に水需要予測を見直し、最終的な費用負担者である住民の立場に立って、水余りや費用負担増大等の問題点の解決に真摯に対処することが望まれる。」ということで、この判決要旨においても架空予測に対して厳しい指摘がなされたわけであります。

具体的に群馬県の水道用水の動向についてお聞きします。群馬県上水道の給水量は、どのような傾向になっているのでしょうか。番号8を示します。

番号8は、群馬県上水道の一日最大給水量の推移を示したものです、横軸は年度、縦軸は水量です。一日最大給水量が群馬において増えたのは95年までであります、九十四、五年になってからは横ばいになりまして、90年代の後半からは減少の一途をたどっているということです。ピーク時は一日110万トンの給水量がありましたが、現在は17万トンも減ってます、かなりの下がり方であります。なぜこのように大きく減ってきたのでしょうか、その理由を番号9で説明してください。

まず一つの要因は、人口が頭打ちになって、減少傾向に入ってきたということです。番号9のグラフは、群馬県の人口と給水人口の推移を見たものです。「○」が総人口です、群馬県の総人口は、2000年少し前にピークを迎え、横ばいになって、最近数年は減ってきております。給水人口も同じような動きを示しておりまして、「▲」のように減ってきております。人口が頭打ちになってそして減ってきたということが、一日最大給水量の減少の一つの要因になっております。

一日最大給水量が減ってきたほかの理由は、例えば一人当たりの給水量の関係ではどうでしょうか、番号10でご説明ください。

これは、一人一日最大給水量の推移を見たものです。過去は、増えてきました、90年95年あたりがピークでありまして、610リ

ッターぐらいまでいっております。その後は、90年代後半からずっと減ってきて、2006年は500リッターを切っております。この十数年間に100リッター以上減るというすさまじい減り方をしているわけであります。

なぜ大きく減ってきたんでしょうか、どのような要因によると言えるでしょうか、番号11でご説明ください。

まず1つの要因は、節水機器の普及による一人当たり使用水量の減少です。最近では、水使用機器といいますと、節水型であることが重要なセールスポイントです、水洗トイレ、電気洗濯機、食器洗浄機等々ですね、そういうことで、節水型家電、節水機器が次第に普及してきたということです、新聞記事はそれを示しております。節水機器の普及等によりまして、左側のグラフは群馬県上水道の一人当たり使用水量の変化を見たものですが、95年以降、どんどん減ってきているということであります。

そのほかにはどのような要因がありますか、番号12でご説明ください。

2つ目の要因は、負荷率が上昇したということです。負荷率という言葉は、一日平均給水量を一日最大給水量で割った数字を意味します。これは1年間の給水量の変動の大きさを表す指標でありまして、負荷率が大きいほど年間の変動が小さいことを意味します。グラフは群馬県上水道の負荷率の推移を示したものです。年度によって大きなばらつきはありますが確実に上昇傾向にあります。1980年ごろは77パーセントぐらいだったのが、2006年は87パーセントぐらいということです、確実な上昇傾向にあるということです。

負荷率というのは1年間の水使用の変動の量というふうにお聞きしていいかと思うんですけれども、その負荷率が随分上昇してきている理由として、どのようなことが考えられるんでしょうか、番号13でご説明ください。

要するに、負荷率というのは、1年間で突出する日がどのくらい突出するかという度合いを示すものです。負荷率が上がってきたということは、突出の度合いが小さくなったことを意味します。大阪府の水道は、この原因について、次のように分析しております、従来は梅雨の晴れ間に一斉に洗濯するということが多かったわけでありましてけれども、最近は洗濯乾燥機が普及してそういう度合いが小さくなったということ、それから、かつては屋外プールが普通でありましたけれども、最近は屋内通年プールが増えて、夏場だけ水量が増えるということが少なくなったということ、そのほかに空調機器の普及、これらの要因によって負荷率が上がってきたというふうに大阪府は分析しております。

負荷率は、変動の幅、変動の大きさということですから、1年間を通じてあんまり変化のないように使うという傾向が出てきたということですね。

そうですね。今は、季節によらず、生活のパターンが夏と冬でそんなに大きく変わらなくなったということが言えるんじゃないかと思えます。

一人一日最大給水量の減少の原因として、節水機器の普及ということが1つ、もう1つは負荷率の上昇というお話を聞きましたけど、その2つのほかにまだ要因がありますか、番号14でご説明いただけますか。

もう1つの要因は、漏水が減ってきたということです。有収率という言葉がありまして、これは料金徴収水量を給水量で割った数字です。100パーセントから有収率を引いた値は、主に漏水です。このグラフは、群馬県上水道の有収率の推移を見たものです、横軸は年度で、縦軸は有収率です。有収率は、かつては80パーセントぐらいでしたが、少しずつ上がってきて、今は86パーセントぐらいになっています。ということで、有収率の上昇、漏水が減ってきた

ということが、給水量を減らす一つの要因になっています。ただ、群馬県の場合は、まだ低いんです、漏水がこれだけあるわけですから、漏水がまだ非常に多いという遅れた状態にあるということは事実であります。

漏水というのは水が漏れるということなんですが、どこで漏れるんでしょうか。

浄水場から出て家庭に届くまでに水が漏れる分を漏水と言います。ただ、その多くは、給水管といって、配水管から各事業所とか家に分岐してますが、そちらのほうで漏水というのは起きていると言われております。

無駄になっている水ということですね。

はい。

一日最大給水量が1990年代後半から大きく減ってきた理由について説明を受けましたが、その減少の要因を、番号15でまとめてご説明いただけますか。

今お話ししたように、一日最大給水量の減少には4つの要因があります。1つは人口が頭打ちから漸減傾向に変わってきたということ、1つは節水機器の普及等によって一人当たり使用水量が減ってきたということ、1つは給水量の変動が小さくなって負荷率が上がってきたということ、1つは漏水が減って有収率が上がってきたということ、この4つの要因によって、一日最大給水量がかなりの勢いで減ってきたということでもあります。

今後、群馬県の日最大給水量はどのようになっていくと見たらよろしいんでしょうか、番号16でご説明いただけますか。

今後の水道用水の動向を考える場合には、人口の動向が重要です。このグラフは、群馬県の総人口の推移と、国立社会保障・人口問題

研究所の推計を見たものです、「●」が実績です、「○」が人口研の推計ですが、今後どんどん減っていくということですね。10月1日に群馬県が将来人口の推計値を発表しました、それはたしか2017年が194万人ということで、大体この人口研の推計と同じようなものですから、「○」のように今後群馬県の人口が減っていくことは間違いないと思います。で、先ほどもお話ししたように、一人一日最大給水量もこれからしばらく減っていきます。となりますと、今後の水道水はもう減る一方であるということです、どんどん減っていくという時代が変わってきたということでもあります。

そのような水需要の動向から見ますと、群馬県が八ッ場ダムに参加して新たな水源を得る必要はないように思いますが、群馬県が水需要との関係で八ッ場ダムに参加するのはどのような計画に基づいているのでしょうか、番号17でご説明ください。

群馬県が八ッ場ダム事業に参画するのを水需要との関係で位置づけているのは利根川荒川フルプランであります、これは略称でありまして、正式には、利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画と言います。これは、水資源開発促進法第4条による法定計画です。利根川荒川水系の水需給計画を策定し必要な水源開発事業を位置づけるという法定計画です。すなわち、ダム等の各水源開発事業の上位計画になります。

略称、利根川荒川フルプランの策定の仕組みについて、番号18でご説明ください。

どういう手順でこのフルプランが策定されていくかということですが、けれども、最初に、各都県が、国土交通省の水資源部、かつては国土庁であります、そこに対して、それぞれの水需給計画案を提出します。次に、国土交通省が調整をして、利根川荒川水系全体の水

需給計画案を作ります。それで、国交大臣が各都県知事に計画案について意見照会を行います。その次に、国土交通省が、関係行政機関、ほかの省庁と協議をします。その手続が終わった上で、このフルプランの計画が閣議決定されるという段取りを踏んでいきます。

つい最近、新しい利根川荒川フルプランが策定されたということですが、それまではどのようなフルプランがあったんですか、番号19で説明ください。

八ッ場ダムの基本計画が策定されたのは1986年ですが、その後に作られたのが88年の第4次利根川荒川フルプランです。このグラフは、群馬県上水道の一日最大取水量の推移と県の予測を比較したものです、「●」が実績で、先ほどお話ししたように、最近は減少傾向になっています。第4次フルプランは、「□」の予測で、どんどん伸びていくということで、2000年度が目標年次になっておりますけれども、ここで一日当たり15万トンぐらいの乖離が生じております。

第4次フルプランの目標年次は2000年度ということですが、2000年度を過ぎた後、次のフルプランは策定されたんでしょうか、番号20で説明ください。

2000年度にそのフルプランが期限切れになったにもかかわらず、次のフルプランが7年以上も策定されませんでした。すなわち、利根川荒川水系に関しては、水資源開発促進法に定める上位計画がないまま八ッ場ダム等の事業が進められるという、違法とも言うべき状態が続いてきました。法律で定める計画に基づいて事業を実施するのが国の責務であります。ところが、このダム建設に関しては、その規定を全く無視して、違法とも言うべき状態が続いてきたということでもあります。

最近ようやく、7年の遅れで、第5次フルプランが策定されたということですが、第5次の策定の経過を番号21でご説明ください。

昨年10月に、6都県はそれぞれの水需給計画を国交省に提出しました、群馬県も水需給計画を出しました。今年の1月に、国土交通省は、第5次フルプラン案を各都県に意見照会しました、5月に関係行政機関と協議して、今年の7月4日に第5次利根川荒川フルプランが閣議決定されたわけであります。

国の第5次フルプランにおける群馬県側の上水道の水需要予測はどのようなものだったのでしょうか、番号22でご説明ください。

このグラフは、第5次利根川荒川フルプランも含めて群馬県上水道の一日最大取水量の推移と県の予測を比較したものです、「●」が実績です。第4次フルプランは、先ほどご説明したように、2000年度が目標年次で、実績と大きく乖離していたわけであります。その後、県の予測で、21世紀のプランというのがあります、それが「×」で、これも実績と全く乖離しているわけであります。第5次の県の予測は「△」で、第4次フルプランの予測と比べれば下方修正されているとはいえ、実績は「●」のように減ってきているわけですから、「△」のように増えていくというのは、やはり実績を無視した架空の予測だというのは変わらないということであります。

今、下方修正という言葉が出ましたけれども、始まる年度が変わっているだけで、直線の傾きはあまり変わっていないように見えるんですけども。

確かにそうですね、下方修正と言えるものではないかもしれません。水がどのように必要になってそれをどう満たしていくのかという予測があって水需給の計画というものを策定することになると思うんですけども、群馬県上水道の水需給の計画というべきものは現状どうなっているのか、番号23でご説明ください。

第5次フルプランにおける群馬県上水道の水需給計画がこの棒グラフで、2015年度の数字を示しております、左側が保有水源、右側が一日最大取水量の予測値です。2015年度には一日当たり117万トンになるというのが県の予測です。それに対して、保有水源は、広桃用水転用を含めるか否かはちょっと置きまして、それを除きますと既得水源は114万トンであります、少し足りないんです、ということで、八ッ場ダムと倉淵ダムと増田川ダムが必要だというのが県の水需給計画になっているということです。

広桃用水転用水利権のことは後で伺います。今のお話ですと、八ッ場ダムのほかに、倉淵ダムと増田川ダムという新規ダムも入っていましたが、これらのダム計画は今どうなってますか、番号24でご説明ください。

倉淵ダムと増田川ダムは、群馬県営ダムであります。倉淵ダムの目的は高崎市水道の水源開発と烏川の洪水調節でありましたが、今から約5年前の2003年12月に、群馬県は水道用水の需要減少と財政事情の悪化などを理由に本体工事を凍結しました、事実上の中止という状況になっております。もう1つの増田川ダムは、安中市、富岡市水道の水源開発と増田川の洪水調節ですが、今年の1月、安中市が受水予定量を3分の1に減らすということを申し出ました、こういう申出があったので、3月に群馬県は凍結を視野に入れて見直す方針を固めました、これも中止の方向に向かうだろうと言われております。

倉淵ダムも増田川ダムも中止の方向ということは、今回新しく策定された第5次フルプランの水需給計画そのものが現実と遊離してきているということの意味します、このように現実と遊離した水需給の計画で八ッ場ダムが必要とされているということがよく分かったと思います。第5次フルプランの群馬県側の水需給予測も実績と乖離しているということをお聞きし

ましたけれども、その群馬県の予測にはどのような問題点があるんでしょうか、番号25でご説明ください。

群馬県の水需要予測については4つの問題があります。1つは、節水機器の普及による一人当たりの使用水量の減少傾向を無視しているということです。2つ目は、厚生労働省が示す有収率の目標値があるんですが、それに比べて異常に低い群馬県の有収率の向上を考慮してないということです。3つ目は、先ほど言ったような負荷率の確実な上昇傾向を軽視しているということ。もう1つは、後で説明しますが、異常に低い利用量率を使って必要水源量を過大に計算しているということです。

今挙げていただいた4つの問題点のそれぞれについてお聞きしていきます。節水機器の普及についてはどうでしょうか、番号26でご説明ください。

県の予測は節水機器の普及等による使用水量の減少というのを考慮してないということです。このグラフは、一人一日平均給水量の実績と県の予測を比較したものです。「●」が実績で、どんどん減ってきております。しかし、県の予測の「△」は、どんどん伸びていくということです。実績が減少しているにもかかわらず、伸びていくという、そういう実績無視の予測を行っているということであります。

漏水防止対策による有収率の向上についてはどうでしょうか。有収率の説明を含めて、番号27でご説明いただけますか。

有収率というのは、料金徴収水量を給水量で割った数字です。似たような言葉で、有効率という言葉があります。有収率と有効率の差は何かと言うと、メーター不感水量や消火栓使用水量等です、大体一、二パーセントの差があります、有収率より一、二パーセント有効率のほうが高いということです。その有効率に関して、厚生労働

省は水道ビジョンで目標値を定めております，大規模事業者は有効率98パーセント以上，中小規模事業者は95パーセント以上ということです。この数字を群馬県の上水道に当てはめると，有収率としてはおおむね95パーセント以上になります，こういう数字にすべきだということです。ところが実態はどうかということで，このグラフは群馬県の上水道の有収率の推移を示しております。有収率は確かに上昇してきました，しかし，今なお86パーセントぐらいのところにあります。厚生労働省の目標値に当てはめるとおおむね95パーセント以上でありますから，10パーセントぐらいの差があるということです。これからは漏水防止対策に力を入れて有収率の向上に全力を挙げなきゃならないんだけど，県の予測は有収率の向上について積極的な姿勢が見られないということになります。

厚生労働省の水道ビジョンというのは，ここまでは是非頑張ってくださいというような厚労省の目標値と見ていいんでしょうか。

はい，そのとおりです。

負荷率についてはどうでしょうか，負荷率の説明も含めて，番号28で説明ください。

負荷率は，一日平均給水量を一日最大給水量で割った数字です。これは，先ほどお話ししたように，年間で突出した日がどの程度あるかという突出の具合を示しております，突出の具合が小さければ負荷率が高くなるという関係にあります。予測を行う場合は，まず一日平均給水量を予測して，負荷率で割って，一日最大給水量を出しますから，小さな負荷率を設定すると一日最大給水量が大きく予測されるという，そういう関係にあります。県は，この予測においては，負荷率に小さな数字を使って，一日最大給水量が大きくなるよ

うな操作を行っているわけでありませう。これは先ほどと同じようなグラフですが、群馬県上水道の負荷率の推移を示しております。確実に上昇傾向にあります、2006年度は八十七、八パーセントまでいっておりますが、県の予測で使っているのは81.5で、非常に低い値を使っています。こういう低い値を使うことによって一日最大給水量の予測値が大きくなるようにしているということでありませう。

負荷率は1年間の水使用の変動だというお話が先ほどありましたけれども、実績のところで大分上がってきているのに反して、第5次フルプランで今回使った県の値は極めて小さいものだということが分かると思います。もう一つの問題点である利用率について、その定義を含めて、番号29で説明ください。

利用率というのは、給水量を取水量で割った数字です。これは何を意味してるかと言うと、1から利用率を引いたものが浄水場のロス率を示しております。浄水場で消える分が多ければ、それだけ利用率が低くなるということです。群馬県の利用率はフルプランの予測で使っているのが約93パーセントで、ということは、浄水場で7パーセントもロスがあるという利用率を設定して予測をしているということです。これは、かなりロス率としては大きいですが、利用率が低いということです。で、実績はどうかということですが、このグラフは、八ッ場ダムに利水で参加している5都県について、利用率の推移を比較したものです。東京都とか埼玉県の場合、利用率が98パーセントぐらいまでいっております、これは正常な数字であります。ところが、群馬県は下がってきておまして、92パーセントぐらいにいてるということで、ほかの都県と比べて非常に低い値になっているということです。なぜこんなに

低いのかということですが、最近の浄水場は排水を出さないクロードシステムになっているところがほとんどです、東京都や埼玉県はそうですけれども、群馬県はどうかということで幾つかの大きな浄水場に電話で聞いてみました、そうすると、やはりクロードシステムに最近はしてるところが大半です。にもかかわらず、なぜこんなに低いのか、どうもこれは取水量のメーターの精度のようであります。給水量というのは検定が義務づけられておりますが、取水量のメーターは義務づけられていないということで、この精度がどうも怪しいということで、精度が高い取水量メーターにきちんと替えれば群馬県の利用量率はもっと上げることができるだろうと考えられます。

これは、川から取水した水が浄水場でどれだけ、ロス、無駄になっているかという考え方なんですか。

そういうことです。どれぐらいが浄水場で失われるかという、その割合を示しております。

群馬県が92.8パーセントの利用量率を見込んでいるということになると、取った水の7.2パーセントは浄水場のロスというふうに考えていいんですか。

そういうことです、その水が浄水場の中で消えてしまうということです。常識的に考えれば、そんなに大量の水が消えるわけではないんです。

他都県ではいろいろ改善されてきているという話でしたけど、取水量のメーターの精度という話が本当にあるんですか。

ええ、聞きますと、それしか考えられないと。群馬県の浄水場の幾つかに聞いてみたんですけど、なぜそんなに低いのかという疑問を投げかけたところ、クロードシステムにしてるからそんなに利用

量率が下がるわけがない、やはりこれは取水量のメーターしか考えられませんねというのが各浄水場の担当者の返答でありました。

取水量メーターを取り替えるのは、お金が大分かかるんですか。

それは日常的にやるべきことですから、それは、そんなにお金のかかる話ではないと思います。

以上、第5次フルプランの群馬県側の水需要予測にはどのような問題点があるかということをお聞きしてきましたけれども、この問題点を踏まえて合理的な予測を行えば群馬県の水道用水の将来値はどのような値になるのか、それを、合理的な予測のための前提条件から、番号30でご説明ください。

この群馬県の予測には問題があるという、その問題点を踏まえて合理的な考え方で予測をしてみました。ただし、余裕を見るということで、十分に余裕を見た数字で条件を設定しました、例えば、人口と水道普及率は県の予測値を使う、それから、一人当たり一日使用水量は、実際には確実な減少傾向にあるけれども、余裕を見て2006年度のままで今後推移していくという、そういう余裕を見た設定を幾つかそれぞれに行いました。

その結果、合理的な予測ではどういうものが算出できましたか、番号31でご説明ください。

これは群馬県上水道の将来需要を合理的に予測した結果で、真ん中が2006年度の実績です、その右隣は2015年度の合理的な予測の結果です、右端が第5次フルプランにおける県の予測値であります。一日当たりで見ますと、2006年度の実績は102万6000トン、合理的な予測を行えば、それより減って、2015年度は95万3000か97万6000ぐらいであり、一方、被告の予測は117万トンでありますから、これと比べれば、合理的な予測

値は20万トンぐらい小さくなっているということです。

この表は2015年度の予測ということですがけれども、2015年度以降はどうなるのか、番号32でご説明ください。

2015年度以降は群馬県の人口に比例して給水量が減っていくという条件を置いて、2015年度以降の数字を出してみました。このグラフはそれを示したものであり、「●」が実績です。「○」は、2015年度以降も含めて、今申し上げた条件で数字を出したものです、今後はどんどん減っていくということです。2006年度は一日最大取水量が103万トンであったのが、2015年度には98万トン、2020年度は95万トン、2025年度は92万トンと、ますますどんどん減っていくという、このように確実に今後も群馬県の上水道の取水量はどんどん減っていくということが予測されるわけであります。

合理的であっても余裕を見てるという予測に基づいて群馬県の将来の水道用水の水需給計画を考えるとどうなるのか、番号33でご説明ください。

今の予測に基づいて群馬県の上水道の水需給を見たのがこの棒グラフです、一番左が保有水源で、河川水他や地下水を合わせたのが既得水源です、後でご説明します広桃用水転用水利権はちょっと置いておきます、これを仮に除いても、114万トンの水源があります。これに対して、2006年度の実績は103万トン、今後はどんどん減って、2015年度は98万トン、2025年度には92万トンということで、今ある水源114万トンに対して、今でも余っているんですが、今後は水需要の減少に伴って余裕水源がどんどん増えていく、そういうふうになっていくということであります。

このように群馬県の上水道の需要はどんどん減っていくというふうに見込まれますけれども、ところで、八ッ場ダム completion 時期はいつになるんでし

ようか、番号34でご説明ください。

八ッ場ダムの基本計画は、つい先日、9月になって変更されまして、今までは完成予定が2010年度だったんですけど、2015年度に延期されました。しかし、実際には、2015年度の完成も極めて難しいということです。これは、2015年度に完成という前提で国交省が作った工程表であります、上のほうはダム本体工事の工程を示しております、下のほうは関連工事です。関連工事のほうで、代替地の造成、代替地の住民の方々の移転、付替鉄道、付替国道、付替県道、こういう関連工事を2010年度に終わらせて、その後、本格的な本体工事に入って、2015年度に完成するという予定になっております。ただ、この場合、関連工事が終わらなければ、本格的な本体工事にかかることはできません。すなわち、今走っているJRの鉄道、国道を廃止して、それから、水没予定地には住民の方が住んでいるわけですが、その方々の移転が終わらなければ、本格的な本体工事に入ることができません。なぜならば、本格的な本体工事をやっているときにもし洪水がくれば、その水没予定地が水をかぶってしまう心配があります。そういう点で、この関連工事が全部終わってから、本格的な本体工事に入らなければいけないわけです。ところが、2010年度完了の予定になっている関連工事や移転が、実際にはずっと遅れる見通しが高いということです。

その見通しについて、番号35でご説明ください。

例えば、代替地の造成ですと、打越代替地等がありますが、ここには数十メートル以上の超高盛土が必要な造成予定地が広く残されております、これをあと数年で終わらせて移転を終了するなんて、全く不可能なことです。それから、付替国道は、10年以上前から工事を進めているんですけど、いまだに工事の進捗率は52パーセン

トです、あと3年間で残り半分の工事が終わるはずがないということです。ということで、関連工事がまだまだ遅れる、移転の完了も遅れるとなりますと、ダム completion はそれに伴って2015年度よりも大分先に延びるとというのが現実的な見通しであると思います。

八ッ場ダム工事の遅れと、先ほど証言された群馬県の水道用水の将来の動向を併せて考えると、どうなるのでしょうか、番号36でご説明ください。

これは、一日最大取水量の実績と将来の動向を見たものです。

「●」は実績で、「○」は今後の動向で、これは先ほどお話しした余裕を見た合理的な予測です。今後、需要がどんどん減って、今ある既得水源に対しての余裕水量がどんどん増えていくということです、広桃用水転用を除いても114万トンあって、それに対する余裕水量がどんどん増えていくということです。八ッ場ダムができるのは、工事が仮に今後進んだとしても、実際には2015年度よりも大分先になるだろうということで、となると、水需要はどんどん減って余裕水量がどんどん増えてくる、そういうときに八ッ場ダムができるということで、全く意味がないわけです。ということで、八ッ場ダムは必要性がないことは言うまでもないんですけど、仮に工事が進んでできたとしても、出来上がったころにはもう水需要がどんどん減っている、必要性がますます希薄になっている、そういう意味がないのが八ッ場ダムだということです。

先ほど説明された群馬県上水道の将来の水需給は群馬県全体の水需給でしたが、この点について、被告は、準備書面(14)で、水は一方向、上流から下流にしか流れず、川筋が異なれば新たな取水施設と導水施設が必要となり、水の移送に多大なコストを要する、群馬県において、県全体のマクロの水需給について議論しても意味はないと言っています。この点について、どうお考えですか、番号37でご説明ください。

水源の融通の可能な範囲として、群馬県営水道対象地域を取り上げたいと思います。県営水道には4つありまして、県央第一水道、県央第二水道、新田山田水道、東部地域水道です。その水道はいずれも利根川の本川又は支川から取水しておりますので、必要に応じて水源の融通を行うことが可能であります。ということで、この地域を水源の融通が可能な地域として、ここでの水需給を考えてみたいと思います。

県営水道給水対象地域の水道の保有水源と水需給との関係はどうなっていますか、番号38でご説明ください。

群馬県営水道対象地域の水需給を見たのがこの表であります、真ん中が保有水源で、右端は2006年度の一日最大取水量の実績です、左端は市町村の自己水源と県営水道の水源を示しております。合計の保有水源は、広桃用水転用を除いても90万トン、含めると約108万トンあります、それに対して2006年度の実績は約80万トンですから、この地域を取り上げて見ると10万トンあるいは28万トンの余裕があるということです、十分に余裕がある状態です。今後は、先ほど見たように、需要はどんどん減ってきますので、今これだけの余裕があるということは、今後新たな水源を全く必要としないということです、そういう状況にこの対象地域もなっているということでもあります。

県営水道給水対象地域の水需給の関係を、番号39のグラフで説明してください。

これは、群馬県営水道給水対象地域の水需給を、先ほどの表をグラフとして示したものであります。左側が保有水源です、右側は一日最大取水量の実績を示しております、約80万トンです。広桃用水転用を除いても90万トンで10万トンの余裕、広桃用水転用を含

めると108万トンで28万の余裕、これは既得の水源です。で、需要は今後どんどん減っていくわけですから、今これだけの余裕があるということは、今後、水需給において不足を来すことは全くない、水が有り余って、今後はどんどん余裕のある状態が増えていくわけです。こういう状況にありますから、八ッ場ダム等の新たな水源は全く不要なものであるということが明らかであると思います。

以上是我々が使う身近な水の話でしたけれども、次に工業用水についてお聞きします。群馬県における工業用水の需要の動向とフルプランにおける群馬県が行った予測について、番号40で説明してください。

これは、群馬県工業用水の使用量の推移と県の予測を比較したものです。「●」が実績であります、水道だけでなく工業用水も90年代後半からどんどん減ってきております。第5次フルプランの県の予測は、こういう減少傾向を無視して、今後は多少増えるという、「○」ですが、やはり実績無視の予測を行っているわけであります。

今のお話は工業用水全体についてのものですけれども、工業用水道と自家用地下水について見るとどうでしょうか、番号41でご説明ください。

これは、群馬県における工業用水を工業用水道と地下水に分けて示しております。「▲」は地下水で、減ってきております。工業用水道は「●」で、過去には伸びてきましたが、最近では減ってきているということです。県の予測は、工業用水道は今後増えていくという「○」の予測をしているわけですが、やはり実績と遊離した予測であることは明らかです。

工業用水道のうち、八ッ場ダム事業に参画している県営の東毛工業用水道の水需給についてはどうですか、番号42でご説明ください。

「●」は、東毛工業用水道の給水量の実績です、横ばいで増加がストップしております、一日約8万トンで推移しています。保有水源

のほうは、広桃用水転用を除くと10万トン、含めると13万トンということで、2万トンないし5万トンの余裕があるということです。ということで、東毛工業用水道も需要が伸びなくなっている、そして十分に今余裕があるということで、こちらのほうも八ッ場ダムという新たな水源は必要としていないということであります。

先ほどから度々出てきた広桃用水転用水利権についてお聞きします。群馬県営水道と県営工業用水道が広桃用水転用水利権を保有していますけれども、その保有の状況を番号43でご説明ください。

県営第二水道と東部地域水道と東毛工業用水道の3つが広桃用水転用水利権を持っております。このうち、東毛工業用水道欄の「広桃用水転用+奈良俣ダム」は別にしまして、広桃用水転用のことだけが書いてある3つについて、被告は、これらは暫定水利権だという主張をしているわけであります。

そもそも、広桃用水転用水利権がどのようなものなのか、番号44でご説明ください。

沼田市に綾戸堰という大きな堰があります。そこから発電用水が取られます、佐久発電所に送られるわけです。その半分ぐらいが広瀬用水、桃木用水に流れています、これが前橋市内を流れる広瀬川、桃ノ木川になるわけであります。この広瀬桃木用水の水利権の一部、3トンを、県営第二水道、東部地域水道、東毛工業用水道に、平成8年11月に転用しました。転用したので、綾戸堰から取っている群馬用水から県営第二水道にその分を一部回す、それから、利根川の中流を通っている東毛工業用水道と東部地域水道をその分取る、そういう転用が平成8年に行われたわけであります。

広桃用水というのは広瀬用水と桃木用水の2つということですが、広桃用水の転用水利権について、群馬県はどのように主張していますか、番

号45でご説明ください。

かんがい期，夏期，4月から9月については広桃用水転用水利権がある，しかし，非かんがい期，冬期，10月から3月はないので，この期間についてはハッ場ダムへの参加で冬期の水利権を確保するという，そういう主張を被告はしているわけであります。

冬期の水利権をハッ場ダム参画で得るということですが，その必要はあるのでしょうか。ハッ場ダムはできていないけれども，広桃用水転用水利権で今まで冬期の取水に支障を来したことはあったのでしょうか。番号46でご説明ください。

広桃用水転用水利権による冬期の取水で今まで支障を来すことはありませんでした。なぜそうなのかと言うと，利根川というのは，冬場，農業用水の取水量が激減します，水利用の面で十分に余裕があるということです。このグラフは，利根川本川と江戸川の水利権を全部合わせたものです。かんがい期は，毎秒262トンの水利権があります。非かんがい期の冬場は76トンで，4分の1近くまで大幅に減ります。取水量が大幅に減りますので，冬場は水利用の面では十分に余裕があります。ですから，広桃用水転用水利権の冬期の取水は今まで支障を来すことはなかったと言ってもいいと思います。それならば，我々は，冬期は渇水があまり起きないというふうに考えてよろしいのでしょうか，番号47でご説明ください。

基本的に，冬期の渇水というのは起きません。このグラフは過去40年間の利根川の取水制限を見たもので，縦軸は取水制限率です。黒い棒が夏場の取水制限です，ほとんどが夏場です。例外的に，96年と97年に冬期の取水制限がありました，ただ，これは非常に軽微な渇水でありまして，給水制限に至らず，自主節水にとどまっております。ということで，冬期にはほとんど渇水は起きないと考

えてよろしいかと思えます。それからもう一つ、この棒グラフで言えることは、最近、2000年に入ってから、渇水が起きにくくなっています、そういう状況になっているということです。

最近、利根川で渇水が起きにくくなっている理由として、どのようなことが考えられますか、番号48でご説明ください。

水需要の減少によって、今は首都圏は水余りの状況になってきているということです。このグラフは東京都水道の保有水源と一日最大給水量の推移を見たものです、「○」が給水量の実績を示しております。最近、東京都は都心回帰ということで人口が多少増えておりますが、給水量は別であります、90年度に入ってから最近もずっと減少の一途をたどっております。一方、保有水源は、利根川等のダム建設を進めた結果、どんどん増えてきております。ということで、今、東京都水道は、保有水源と一日最大給水量の差が約200万トンにもなっております。これだけたっぷりと余裕のある水源を、今、東京都水道は抱えているということでもあります。こういう水余り現象が、先ほど見たように渇水が起きにくくなっている、その要因ではないかと私は思います。

以上の証言を踏まえて、広桃用水転用水利権についてどのように考えるべきなのか、河川法には水利権の許可についてどのように書かれているのか、番号51でご説明ください。

広桃用水転用水利権は、今お話ししたように、冬期の取水も可能な水利権であります。水利権の許可について、どういうことが書かれているかと言うと、河川管理者が許可に付す場合の条件ですが、「前項の条件は、適正な河川の管理を確保するため必要な最小限度のものに限り、かつ、許可又は承認を受けた者に対し、不当な義務を課することとなるものであってはならない。」と書いてあるんで

す。ということですから、群馬県は、水利権許可権者である国交大臣に対して、冬期の水量に余裕がある中で、群馬県の有する農業用水転用水利権を不利な取扱いをしないことの確認、すなわち、冬期の取水を続けることができることの確認を求めることができると思われるわけであります。

地下水と地盤沈下についてお聞きします。群馬県上水道の重要な水源である地下水の取水量はどのように推移してきたのか、また、群馬県が水道用地下水についてどのような計画を持っているのか、番号52でご説明ください。

このグラフは群馬県上水道の地下水の一日最大取水量の推移で、「●」はその実績を示しております。過去において、地下水の取水量、水道用の地下水は、うんと減ってきました。県の計画は「□」ですけれども、一応現状維持という計画を立てております。このように地下水はどんどん減ってきたわけですが、これは最近の水需要の減少というのが一つの要因ですが、もう一つは、県営水道の切替えがどんどん行われてきたということです。「▲」は、県営水道の取水量の変化を示しております。過去において、県営水道の取水量は伸びている、一方で、地下水が減るということで、地下水から県営水道への切替えが進められてきたということです。しかし、県営水道の取水量も、最近は、横ばいになっているということで、増えてはおりません。

(以上 高橋美和子)

水道用地下水は過去において大幅に削減されてきたということですがけれども、群馬県の地盤沈下はどれほど問題になる状況なのでしょうか、番号53でご説明ください。

このグラフは、群馬県における年間20ミリ以上の地盤沈下面積の推移を示しております。20ミリ以上というのは、環境省が環境白書で問題にしているのが20ミリ以上ということです、それより未満の地盤沈下は問題視しておりません。群馬県においては地盤沈下は96年以降はゼロです、とっくの昔に沈静化しているということです。ということで、水道用地下水の削減が行われてきたわけですがけれども、それは地盤沈下対策上全く必要がないものであったということが言えるのではないかと思います。

地下水の質的な話をお聞きしたいんですけども、水道水源としては地下水と河川水がありますけれども、水道水の安全面で比較するとどうでしょうか、番号54でご説明ください。

水道水源として地下水は最良の水源です、おいしくて、安全性も高いということです。これは群馬県のデータではありませんけれども、東京都内の水道水源別に安全性を見たものです、トリハロメタンと言って、水道水中で発がん性の疑いのある物質の濃度を比較したものです。一番左が地下水100パーセントの水道水です、ゼロに近いですね。次が川の上流から取っている水道水のトリハロメタン濃度、10ありますね。次は原水が汚れている荒川中流から取っている水道水です、かなり高いということです。地下水は、これらの河川水と比べて、かなり低いということです、これだけ地下水は安全性が高い水道水源だということです。先ほど見たように、地盤沈下のほうはもう大分昔に沈静化しているわけですから、にもかかわらず地下水の削減が行われてきたということは、群馬県民にとっては

大変な問題であったと思うんですね、ロスであったと思います。最も安全でおいしい水源の削減が行われてきたということです、しかし、それは地盤沈下対策上必要ではなかったということです。となれば、むしろこれからは河川水から地下水の切替えを行って、県民がよりおいしくて安全性の高い水源を、水道水を享受できるように群馬県の水行政を変えていくべきではないかと私は考えます。

番号55を示します。利根川流域と全国の状況についてお聞きします。まず、利根川流域全体の水道用水の動向について簡単に説明してください。

これは群馬県、東京都含めて利根川流域6都県の水道水の動向を見たものです。過去においては給水量は増えてきました、しかし、90年代に入って横ばいになっている、そして、90年代後半からは、群馬県と東京と同じように、減少の一途をたどるようになっております。

では、利根川流域全体の工業用水の動向はどうでしょうか、番号56で説明ください。

工業用水が増えたのはもう大分昔でありまして、いわゆる高度成長時代、昭和47年までであります。その後、高度成長時代が終焉すると減少の一途をたどり、バブル経済のころはなぜか増えましたが、90年以降は横ばいになって、その後、90年代後半は、工業用水も、水道水と同じように、減少の一途をたどっております。

番号61を示します。全国的には動向はどうでしょうか、水道用水と工業用水の需要はどうなっていますか。

全国的に見ても、全く同じ傾向です。「●」が水道の給水量を示しております。過去には確かに伸びてきました、しかし、90年代に入って横ばいに近くなって、90年代後半からは減り続けてきております。一方の工業用水のほうも、90年代に入ってから減少の一途をたどっているということで、水道用水も工業用水も今は減る

一方であるという時代に変わりました。

このように水の需要が減ってくると、新たにダムを造る必要はなくなりませんが、全国的に見てダム計画はどのように中止されてきたのか、番号62でご説明ください。

水需要の減少によってダムを造る必要性は失われました、それを受けて全国でダム計画が次々と中止になってきております。1996年度から始まりまして、昨年度までで、合わせて10,9基のダムが中止になりました。ということで、ダム計画は今中止されるという状況になっているということでもあります。

新しいダムはもう造らないという意味での脱ダムの時代になってきたということですがけれども、最近、淀川水系のダムをめぐってその中止の是非がマスコミで報道されていますけれども、その渦中にある大阪府水道はどのような水需要予測を行っているのでしょうか、番号63でご説明ください。

このグラフは、大阪府水道の一人一日最大給水量の実績と予測を比較したものです、「●」が実績です。大阪府水道においても、一人一日最大給水量は減ってきました。その実績を重視して、大阪府水道の予測は、今後は増えないと、下位と中位と上位で違いますがけれども、下位の場合は減っていくと、上位の場合は横ばいと、いずれにしても、今後増えないという予測、実績を重視した予測を大阪府水道は行ったわけでありませぬ。

大阪府がこのように実績重視の予測をしている理由はどこにあるのでしょうか、番号64でご説明ください。

大阪府は2005年度に淀川水系で計画されている大戸川ダムと丹生ダム計画の撤退を表明しました、この2つのダム計画の撤退をするためには、水需給計画上このダムが不要であることを示さなければいけません、そのために実績重視の予測を行って、先ほどグラフで見た

ように、今後水需要は増えないという予測を行ったわけであります。逆に、群馬県が実質的に沿わない予測を行う理由はどこにあると証人はお考えですか、番号65でご説明ください。

これは先ほどのグラフと同じようなグラフですが、群馬県による上水道の一人一日最大給水量の実績と予測を比較したもので、実績が「●」で減ってきているにもかかわらず、「○」、今後伸びていくという架空の予測を群馬県は行っているわけです。なぜこのような実績無視の予測を行うのか、それは八ッ場ダム事業への参画が前提にあるからということです。すなわち、八ッ場ダム計画に呪縛された水需要予測であるからこそ、こういう架空の予測が行われていると断言できると思います。

以上の証言を踏まえて、八ッ場ダムの利水上の必要性に関するまとめを手短かに述べてください。

今、水道用水も工業用水も減少していくという時代になりました。それを受けて、先ほど見たように、全国的に100を超えるダム計画が中止されてきています。今継続中のダムも、水需要が減っていく状況において、必要性がなくなっているのは全く同じであります。ただ惰性で進められているに過ぎません。八ッ場ダムもそうであります。八ッ場ダムは、群馬県、ほかの都県にとっても、今必要性のなくなった事業であります。そういう点で、八ッ場ダムは中止されるべき事業であり、群馬県は八ッ場ダム事業から速やかに撤退すべきであると考えられます。

(以上 齋藤 祐子)

前橋地方裁判所民事第2部

裁判所速記官 高橋 美和子

裁判所速記官 齋藤 祐子