

第5号様式（証人等調書）

<input type="checkbox"/> 証人 <input checked="" type="checkbox"/> 本人 <input type="checkbox"/> 鑑定人 <input type="checkbox"/> 調書		裁判所書記官印 
（この調書は、第 23 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47号	
期日	平成21年9月2日午前11時00分	
氏名	嶋津暉之	
年齢	65歳	
住所	埼玉県三郷市早稲田3-20-4-305	
宣誓その他の状況	<input checked="" type="checkbox"/> 裁判長（官）は、宣誓の趣旨を説明し、 <input type="checkbox"/> 証人が偽証をした場合の罰を <input checked="" type="checkbox"/> 本人が虚偽の陳述をした場合の制裁を <input type="checkbox"/> 鑑定人が虚偽の鑑定をした場合の罰を 告げ、別紙宣誓書を読み上げさせてその誓いをさせた。 <input type="checkbox"/> 裁判長（官）は、さきにした宣誓の効力を維持する旨告げた。 <input checked="" type="checkbox"/> 後に尋問されることになっている証人は <input type="checkbox"/> 在廷しない。 <input checked="" type="checkbox"/> 裁判長（官）の許可を得て在廷した。 <input type="checkbox"/>	
陳 述 の 要 領		
速記録のとおり		
		以 上

(注) 1 該当する事項の□にレを付する。  
 2 「陳述の要領」の記載の末尾に「以上」と記載する。

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 かつわ 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



速 記 録 (平成21年9月2日 第23回口頭弁論)

事件番号 平成16年(行ウ)第47号

氏 名 嶋津 暉之

原告ら代理人(野本)

甲第24号証を示す

裁判長, 証言にあたってスライドを使いたいと思いますので, 甲第24号証で, 本日使うスライドは全部, 出しています。で, スライドの番号をスライド1, スライド2というふうに申し上げながら指示しますので, よろしくお願ひします。

裁 判 長

はい, どうぞ。

原告ら代理人(野本)

甲第3号証及び甲第17号証を示す

甲第3号証, これは最初にあなたに書いていただいた意見書, そして, 甲第17号証は, 今回, 補充で出していただいた意見書ですね。

はい, そうです。

これから, 嶋津さんは証人的な立場ですので, 原告ではありますが, 証人と呼ばせていただきますが, 証人の経歴については, この甲第3号証の末尾に経歴書を出していただいています, そのとおりと聞いてよろしいですか。

はい, そのとおりです。

これらの意見書は証人自ら情報公開請求の手續などで入手した資料や, あるいは東京大学大学院の研究科時代に得た専門知識, 更には, それ以降, 東京都公害局, 東京都環境科学研究所等での実務経験の中で培われた専門的な知見をもとに書かれたものと, このように理解してよろしいですか。

はい, そのとおりです。

まず, 証人が水問題とかかわるようになったきっかけについて簡単にお話し

ください。

今から大分前になりますが、昭和40年代初めのころであります。そのころは工業用水、水道水の需要が旧速に増加している時代でありました。その需要の増加に対応するために多くのダム建設計画が作られていきました。しかし、ダムの建設は多くの犠牲を伴います。私は、この犠牲を伴うダムをなるべく作らないで済む方法はないかと考え、この水需要の増加を抑制する方法、水節約、水使用合理化の技術について研究を進めました。具体的には、工場の水利用実態調査を進めて、そこでの水節約の可能性の調査をしました。その結果として分かったのは、工場というものは大変に水を浪費しているものでありまして、水使用合理化、水節約を進めれば、大幅な水量削減は可能であるということが明らかになりました。

その後、証人は東京都に就職をされましたね。

はい。

その就職をされてから、どのようなことを担当されましたか。

地盤沈下対策として、地下水を大量に使っている事業所に対して、水使用合理化、水節約の技術的な指導を行う、そういう業務に就きました。

実際にその担当された内容をスライド2で説明していただけますか。

はい。その水使用合理化の指導の成果の例がこのグラフであります。これは、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たものです。横軸が年、縦軸が水量です。水使用合理化を行う前は、この65工場で合計で20万トン弱の、これは立方メートルという読み方が正しいんですけど、非常に言いにくいものですから、以下トンと読み替えさせていただきます。1日20万トン弱の地下水を使っていたんですが、水使用合理化を進めた結果、6万トンぐらい

ということで、3分の1までの削減ができたわけであります。

こういった証人の研究の成果、これは東京都、更には国のほうでも評価されるようになったんですか。

はい、当時の建設省の土木研究所の方がですね、私のこの研究成果及び行政の成果、それを評価されまして、土木研究所のほうで水使用合理化に関する委員会が作られました。で、私も、この委員会に参加しました。で、委員長は、当時、東大教授であった高橋裕さんでありました。

今、スライド3に映っているのが、そのときにまとめた報告書ですね。

はい、私も委員会に参加をして、水使用合理化を進めれば、これだけ、この水道水、工業用水を減らすことができるんだということの内容をこの中に書き込みました。

証人は、この委員会に参加をして、このような報告書をまとめることによって、どのような水行政の影響を期待したんでしょうか。

はい、この報告書は全国のそういう水の関係機関に配られました。で、この報告書の中では、先ほど申し上げたように、水使用合理化を進めれば水量の大幅削減が可能と書いてあるわけですから、それが、この報告書がベースになって、河川行政、水行政がダムをなるべく作らない方向に進んでいくのではないかという、そういう期待を大きく抱きました。

あなたのその期待というのは現実のものになりましたか。

残念ながら、期待は裏切られました。結局、河川行政、水行政というものは、ダムを作ることを自己目的化していたということになります。

その河川行政がダムを作ることを自己目的化しているという、その具体的な内容については、この後で詳しく証言していただきますけれども、そう

すると、証人はダム建設など、水源開発による訴訟に、その後、多数、関与されてますね。

はい。

どのような裁判にかかわりましたか。

幾つかのそういうダム関係の裁判にかかわりました。琵琶湖総合開発の差止め、それから、長良川河口堰の差止め、それから、あと、徳山ダム、苫田ダム、それから、宮ヶ瀬ダムとの関連で相模大堰などの裁判で証言をしてきました。

今、関与されたと証言された裁判の中で、その相模大堰差止め訴訟のことに  
ついてお伺いします。スライド4を示します。

相模大堰というのは、これは、当時、建設省が相模川の支流の中津川に建設中の宮ヶ瀬ダム、そこで開発した水を相模川の下流で取水する堰が相模大堰であります。で、この相模大堰の差止め裁判があったわけですが、この被告側の神奈川県はですね、神奈川県の水需要はどんどん伸びるから、だから、宮ヶ瀬ダム及び相模大堰が必要だと主張してきたわけです。で、その関係をこのグラフが示しております。横軸が年度で縦軸が水量です。で、黒丸が実績を示しております。1日最大給水量の実績ですが、90年ごろまでは伸びていたんですけども、90年代に入ってから増加がストップしました。ところが、県の予測では、赤丸なんですけども、この水需要はどんどん増えると、だから、宮ヶ瀬ダム及び相模大堰が必要だという主張をしていたわけです。しかし、実績の傾向を見れば、そういうふうにならないことは明らかであったので、私のほうでは、大きく見ても、この青丸の程度しか伸びないと、だから、宮ヶ瀬ダム及び相模大堰は不要だという証言をしたわけです。で、実績のほうは、その後、白丸ですけども、私たちの予測をも大きく下回って、減少の一途をたどるようになりました。

県が行った水需要予測の誤り、それを具体的に証言されたということですね。

はい。

この裁判では、結論としては原告住民側が敗訴しているようですが、成果はあったというふうにお考えですか。

はい。

では、スライドの5を示します。

残念ながら、この判決は住民側の敗訴でありました。しかし、その判決文の中で行政に対しても厳しい注文が付いております。そのところが、このスライド5に書いてある内容です。読まさせていただきますと、「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、水需要予測の見直しを厳しく迫る、そういう判決文でありました。

以上、証言していただいたような裁判に、証人あるいは意見書提出という形でかかわられて、そういう経験を経て、今回、八ッ場ダム裁判にも原告として、そして、各地の他地域の裁判では証人として証言をされているということですね。

はい。

裁判所に対しては、どのような期待を持って、そのように関与されているのでしょうか。

やはり、行政の計画に本当に合理性があるのかどうかということを事実に基づいて厳正に判断をしていただきたいと思います。と思っております。

それでは、埼玉県が行った水需給計画、その具体的な中身を検証していく証

言をしていただきたいと思います。当初、私たちは、2003年、平成15年策定の埼玉県長期水需給計画の見通しで用いられている水需要予測がいかに過大なものであるかを論証してきました。双方の主張整理をこの裁判で進める中で、利水に関する被告の主張は、この2003年策定の埼玉県長期水需給の見通しが合理的なものであるという、こういう内容に被告側の主張はなりましたよね。

そうですね。

この裁判で審理の対象に当初なっていた平成15年のこの埼玉県長期水需給の見通しにおける水需要の予測、これから旧予測というふうに言いますが、この水需給計画の内容は、簡単に整理すると、どのようなものであったでしょうか。スライド6で説明してください。

はい、このグラフは埼玉県全体の水道の1日最大給水量の実績と、それから、先ほどお話しした旧予測を比較したものです。青丸が実績を示しております。埼玉県の水道の需要は2001年までは横ばいですね、これを見ますと、90年代に入ってから、ほぼ横ばいが続いてきて、それで、2001年以降は確実な減少傾向に入っております。ところが、この黄丸が被告の旧予測ですけれども、この減少傾向と全く乖離した形ですね、今後も水需要はどんどん増えていくという、そういう予測を行っていたわけでありまして。

この埼玉の水道の1日最大給水量が2000年代に入ってから減り続けている、これは、1人当たりの水量が減ってきたからということなんでしょうか。

そういうことです。給水人口のほうは若干伸びていましたけども、この1日最大給水量が減るといのは、1人当たりの水量がどんどん減ってきたということですね。

スライド7を示します。その点、ちょっと、このスライド7を使って簡単に説明していただけますか。

はい。これは1人1日最大給水量ですね、実績と旧予測を見たものです。青丸が1人当たりの水量の傾向を示しておりますが、90年代に入ってから確実に減って、急速に減ってきていますね。当初は450リッターぐらい、90年ごろあったのがですね、2007年は380ぐらいということで、急速に減っていると。ところが、県の予測は、こういう減少傾向を全く無視したものになっているということですね。次にスライド8を示します。その1人1日最大給水量が減少の一途をたどるようになったのは、どのような理由に基づくものですか。

主に3つばかりの要因があります。1つは節水機器の普及です。この水使用機器としては水洗トイレとか、あるいは電気洗濯機等がありますけども、最近では、こういう水使用機器は節水型であることが重要なセールスポイントになっておりまして、節水型機器が次第に普及するようになってきております。もう1つの2つ目の要因としましては、給水量の季節変動が縮小されまして、夏場、冬場の差が小さくなってきたということで、1日当たりがぼんと大きくなる、その度合いが小さくなってきたということですね。3つ目は漏水が減ってきたということです。漏水は料金収入になりませんので、各水道部ではそれなりに漏水防止対策を進めてきていると、その結果として漏水が減ってきていると、この3つの要因で1人当たりの水量が減少の一途をたどっているということでもあります。

県の水需給計画の話に戻しますけれども、被告は昨年になって、利水に関する今までの主張を全く覆す新しい主張をしてきましたね。

はい。

被告の準備書面(15)の中で、平成18年に行った水需要予測に基づき、平成19年に策定された新たな水需給計画の内容に関して、それをまとめた主張をこの裁判で提出してきましたね。

はい。

その新たな水需給計画の策定を進めていながらね、裁判上は、そのことについては全く触れずに、平成15年策定の埼玉県長期水需給の見通し、この合理性だけを被告は当初は主張していたわけですが、その点についても何か証人は意見をお持ちだと思いますが、そのことは置いて、その平成19年の新しい水需給計画の中でどのような予測が行われているか、簡単に説明していただけますか。スライド9を示します。

これは、その埼玉県水道の1日最大給水量の実績と新予測と旧予測を示したものであります。で、先ほどお話ししたように、青丸は実績で2000年代に入ってから減ってきておりますが、その旧予測は実績とかなり乖離した予測を行っていたわけですね。黄丸が旧予測で、赤丸が新予測でありまして、今回は、前回の旧予測より大幅に下方修正しているということですね。それで、2015年度が一応、目標年度で、それを比較いたしますと、旧予測は312万トン、新予測が284万トンということで、約30万トンの下方修正をしているということです。

県が1日最大給水量の予測値を約30万トンも下方修正させた、その理由はどこにあるんでしょうか。

はい、これはですね、旧予測と実績との乖離ですね、明らかに、これはもう、ひどくなってきたと、余りにも乖離がひどくなったんで、このままでは捨ておけないと、やっぱり、この旧予測のですね、これは合理性が問われてしまうということを被告が考えて、新予測に切り替えたんじゃないかと思います。

新予測では、その水需要が今後、どのように推移していくととらえられているのか、スライド9を使って説明してください。

このグラフの、今の赤丸ですけども、被告の予測によれば、2010

年がピーク、286万トンで、その後は次第に減っていくという予測ですね、284万トン、281万トンということで、これから、2010年度以降は減っていくという、そういう予測を被告もしているということでもあります。

その被告の新予測、このように水需要が減っていくのだとすれば、現状で県が保有している水源だけで水需給が賄えると、こういうことにはならないんでしょうか。

私はそう考えております、はい。

スライド10を示します。

これは、埼玉県の水道全体の保有水源について、この数字を示したものです。で、これは埼玉県側の評価によるものです。ただ、この中で、農業用水転用水利権というのが真ん中にある、その部分については、そのほとんどが夏期のみ水利権だということを被告は主張しております。それはちょっと置きまして、それも含めてですね、それから、あと、その荒川の滝沢ダム、これは、まだできておりませんが、試験湛水中です。これも加えますと、埼玉県の水道の保有水源は314万トンになります。そうなりますと、先ほどの新予測の2015年度の1日最大給水量は284万トンでありますから、左に書いてあるとおりですね。で、保有水源は314万トンですから、30万トンの余裕があるということですね、ということになります。

今、お話しいただいた説明というのは、その新予測を前提にして、その予測値は現状の保有水源でも余裕を持って賄えると、こういう説明だったと思いますが、証人は、この県の新しい水需給計画の前提となっている水需要予測の中身について、これは合理的なもの、科学的なものというふうに評価されていますか。

旧予測に比べれば、随分、下方修正しましたがけれども、まだ、過大予

測の面があります。

その新しい水需要予測の問題点を具体的に指摘していただけますか。スライド11を使ってお願いします。

将来の1日最大給水量を求める手順としては、ここに書いてある式で求めていきます。で、予測の項目としては、まず、人口があります。人口と水道普及率、これを予測して給水人口を出します。次に、1人当たりの生活用水を予測して、で、先ほどの給水人口を掛けて、生活用水を求めます。更に、都市活動用水、生活用水以外に使う水ですね、その水量を予測します。それに生活用水を加えて有収水量を求めます。で、この有収水量を有収率という指標で割りまして、将来の数字を設定して割りまして、1日平均給水量が求められます。で、更に、この1日平均給水量を負荷率という指標で割って、1日最大給水量、これが将来の1日最大給水量として最終的な数字になるわけでありまして。

このうち、証人が問題視している点は、どの点ですか。

特にですね、今回の被告の新予測で問題となるのは、都市活動用水の予測と、それと負荷率の予測が適正ではないということでありまして。では、まず、その都市活動用水について、新予測はどのような内容になっているか、スライド12を使って説明してください。

はい。これは埼玉県の水道全体の都市活動用水の実績と予測を比較したものです。青丸が実績で、まあ、年度による変動は随分大きいんですけども、すう勢としては確実な減少傾向になっています。ところが、県の新予測では、いったん、これは減るものですね、赤丸のほうですね、その後、どんどん増えていくという、そういう理解しがたい予測を行っております。

その都市活動用水が将来、増加傾向になると、こう考えている県側の根拠はどこにあるんですか。

県の資料を読みますと、2つ、挙げているんですね、1つは圏央道周辺で開発を行う、それによって増えていくという、しかし、これは既に開発が行われているわけです。にもかかわらず、このように実績は減ってきているわけですから、この圏央道周辺の開発は都市活動用水の今後の増加要因にはならないということですね。もう1つ、挙げているのは、自動車製造会社のホンダが寄居に進出すると、それによって増えると言っているんですけども、ホンダの寄居工場は、ここは雨水を基本的に使ってクロートシステムなんです。だから、水道はほとんど使いませんので、これは、もう、理由になりません。ということで、このように都市活動用水が今後、増加していくというのはですね、こういうことはあり得ないということですね。

それから、もう1つ、問題視されている負荷率についてですが、まず、負荷率というのはどのような概念になりますか。スライド13を使って説明してください。

負荷率は、1日平均給水量を1日最大給水量で割った数字を意味します。これは毎日の給水量の変動の大きさを示す指標でありまして、この数字が大きいほど変動は小さいことを言います。予測の場合は、この負荷率を小さく設定すれば最終的に1日最大給水量の予測値が大きくなり、大きく設定すれば1日最大給水量の数字が小さくなると、そういう関係にあります。

新予測では、この負荷率についてどのような内容になってますか。スライド13を示します。

これは負荷率の実績と予測をしたものです。青丸が実績ですが、年度による変動はありますけども、確実に上昇傾向になってますね。88.6まで行っています、2007年度はですね。ところが、被告の新予測では84.3という非常に低い数字を使っていると、そのために最

終的な1日最大給水量の予測値が、被告の数値が大きくなっているという事になっています。

この84.3というのは合理的な値と言えるのでしょうか。

ええ、これは過小設定ですね。実績に基づいて、もっと大きな数字を設定すべきです。

証人が負荷率をもっと大きな数字として設定すべきだと考えられる理由は何でしょうか。

この負荷率の上昇というのは偶然の要因ではなくて、具体的な理由があって上がってきているんですね。それを踏まえれば、もっと高い値を設定しなければならんということでもあります。

その負荷率上昇の理由というのはどこにありますか。スライド14を使って説明してください。

大阪府の水道が負荷率が上がっていく要因ですね。これは、負荷率が上がっているのは埼玉県だけではなくて全国共通の傾向なんです。その要因をこのように分析しております。1つは洗濯乾燥機の普及ということで、従来は梅雨の晴れ間に一斉に洗濯するという事は、よくある生活パターンだったんですけど、それが少なくなったということですね。それから、プールも、前は屋外プールが普通でしたけれども、今は屋内、通年で年中、使っているということですね。それから、空調機器の普及で夏と冬の差が小さくなっていると、そういう要因によって、この負荷率は上がってきているんだという分析をしております。実際、大阪では、この水需要予測の中で負荷率の設定をどのような方法でやっているのでしょうか。

過去5年間の最小値を使うということですね、で、埼玉県の場合は過去10年間だけで、過去にさかのぼるために低い数字になっていますけれども、過去5年間ということで、比較的高い値を大阪府は採用して

おります。

最近の実績に即した値を使っているということですね。

そういうことです、はい。

今、指摘されたような問題点、それを合理的な数値に改めて予測をし直した場合、その埼玉の水道の水需要はどのような値となるというふうに証人はお考えですか。スライド15を使って説明してください。

今、申し上げたことも改善してですね、十分に余裕を見て、合理的な予測を私たちのほうで行いました。その結果がこのグラフであります。1日最大給水量の実績と予測を示しております。で、これは、緑丸が合理的な予測です。十分な余裕を見たものですが、これは273万トン、2015年、その後は減っていくという予測です。で、もう一方の県の被告の新予測は2015年で比較しても284万トンですから、11万トンの差があります。ということで、被告の予測は、新予測は下方修正はしたけれども、合理的な予測と比べれば、まだ11万トンも過大だということと言えらると思います。

ところで、証人は、その埼玉県の水道の保有水源のほうについて正当に評価すると、どのぐらいの値だというふうに思いますか。スライド16を使って説明してください。

これは、その埼玉県の水道の保有水源を正当に評価にしたものです。この中で、先ほど、お話しした農業用水転用水利権、これは夏場も冬場も使える水源だと考えております。それから、地下水、ここは後でまた、お話ができればと思いますけれども、被告と違うところがあります。で、被告は過小評価して、正しく評価すれば約70万トン、それから、先ほどと同じように、試験湛水中の滝沢ダムを含めると、全体で327万トンの水源になります。一方、先ほど申し上げた2015年度の1日最大給水量の合理的な予測値は273万トンですから、

約50万トンの余裕があるということですね。八ッ場ダムとか、そういう新しい水源がなくても十分に余裕がある状態だという状態を将来的に確保することができる、現状の水源で十分足りるということでもあります。

その保有水源の評価について、証人と県が行ったものとで相違している点、それはどこにあるんでしょうか。スライド17を使って説明してください。

この被告と原告の違いを整理したいと思います。で、1日最大給水量、予測値のほうは、先ほど申し上げたように11万トン、273万トンと284万トンですね。保有水源に大きな違いがあります。まず、これは上のほうが原告の評価ですが、農業用水転用水利権を90万トン、全部、可能だと、保有水源で見込むことができると見ております。あと、地下水が70万トン、その他166万トンと、で、合わせると327万トンの水源を持つてるということですね。被告のほうはどうかというと、農業用水転用のうちの87万トンは、これは夏場だけだということで、これを外しております。で、4万トンにしかありませんね。地下水が過小評価して57万トンと、まあ、その他は同じであります。ということで、227万トンということで、ここで100万トンの差があるわけですね。この保有水源の評価の値に被告と原告の考え方は基本的に違うところがあるということですよ。

農業用水転用水利権、それから地下水、この2つの評価をめぐって相当な相違があるということですね。

そういうことです、はい。

それでは続いて、利水安全度に絡んで質問をさせていただきます。被告は準備書面(15)の中で、利根川、荒川水系における近年の少雨傾向及び埼玉県の利水安全度10分の1に見合う水源確保を目標にしていることを踏まえ、埼玉県は保有水源が減少するので、そのためにも八ッ場ダムへの参加

が必要だと、このような趣旨の主張をしていますね。ちょっと、その県の主張、分かりにくいところがあるんですが、簡潔にまとめると、県はどのようなことを言いたいと主張しているというふうにお考えですか。スライド18を使って説明してください。

被告の主張であります利水安全度という言葉は余り聞き慣れませんが、けれども、10年に1回の渇水に備えるということですね。それと、あと、近年の少雨傾向を考慮すると、利根川水系ダムの開発水量は21パーセントも減ると、荒川の場合、28パーセントも減るということで、保有水源の供給量が減ってしまうんで、それに対応できる水源を確保する必要があるというのが被告の主張であります。

具体的な数字で被告は、その中身としてですね、どのぐらいの供給水量が減少してしまって、ダム参加が必要なんだというふうに言っているのでしょうか。スライドの19を示します。

この利水安全度10分の1を考慮すると、大幅に保有数が減ってしまうと。で、被告の数字であります、八ッ場ダム等に参加した場合ですね、新規水域を含めた場合に328万トンの水源が確保されると、1日当たり。しかし、近年の少雨傾向と利水安全度10分の1を考慮すると、267万トンに減ってしまうと、一方、2015年度の1日最大給水量は284万トンでありますから、もう、不足してしまうわけですね。17万トン、不足です。で、従来の評価だと、44万トンの余裕があるんですけれども、10分の1を考慮すると、17万トン不足になってしまうということで、八ッ場ダムに参加しても、これだけ不足してしまうんだから、やはり、八ッ場ダムに参加する必要があるという、そういう主張であります。

(以上 石井 由美子)

原告ら代理人（野本）

この利水安全度1/10というのは、さっきも話に出ましたけれども、この裁判で主張整理を行った後、裁判の終盤になって初めて被告側から持ち出されたもので、ちょっと、その点で原告側としてはいぶかしさを感じざるを得ないと思うんですが、これは、いつ、どこで持ち出された概念、数値なんでしょうか。

昨年の7月4日に、いわゆる利根川荒川水系フルプラン、正式には利根川荒川水系の水資源開発基本計画ですけど、それが決定されまして、そこで新たに打ち出された概念であります。

県は、その第5次フルプランの考え方に依拠してこの主張をしてきたということなんですね。

はい。

今までのフルプランになかった利水安全度10分1というのが、第5次フルプランで入ってきてる、その背景はどこにあるとお考えですか。スライド20を示します。

このグラフは、利根川流域全体の水道用水の1日最大給水量の実績と、国のフルプランの予測を見たものです。この青丸が実績で、まあ、埼玉県、同様に首都圏、利根川流域全体でも、90年代からはもう減少の方向にあります。で、前のフルプランですね、予測は、このように黄色の丸のように増加していくとなっていたんで、これによって、ダムをたくさん作る必要があるという理由になってるわけです。ところが、水が減ってきますと、過大予測をするにもほどがあるわけですね。そんなに、むちゃくちゃな過大予測はできないということで、今度の第5次フルプランは控え目の過大予測になっています。これでは、ダム計画、幾つもあるわけですから、その理由付けができないということで、そのダム計画の推進の理由付けの口実のために、今回、利水安全

度1/10の新しい考え方を国が示したということでありませう。新たな水源開発、そのダム建設の必要性を根拠付けるために、利水安全度1/10という数値を設定したと、こういうことなんでしょうか。

はい、そうです。

これは、利根川荒川水系のフルプランのことですけれども、他の水系のフルプランではどうなってるんですか。スライド21を示します。

同じように、やはり、ほかの水系でも、水需要の減少経過は同様であります。やはり、この水需要の予測だけではダム計画を進める理由を作ることができないということで、多くの水系は、やはり利根川荒川と同じように、利水安全度1/10という考え方を打ち出しています。で、まあ、利根川荒川水系は、その関係に入る。それから、豊川水系、木曾川水系、淀川水系、筑後川水系も同様です。しかし、例外があります。吉野川水系は、この利水安全度10分1という考え方が入っておりませう。

その吉野川水系のフルプランにだけ、利水安全度1/10というのがうたわれてないのは、なぜなんでしょうか。

これは、吉野川の場合は、新規のダム計画はありませう。ですから、ダム計画を進める口実として利水安全度1/10を出す必要がないんですね。ということで、吉野川水系だけがその考え方がない。ということは、逆に言えば、利水安全度1/10というのは、飽くまで、これはダム計画を進めるための口実でしかないということでありませう。

被告、更には国交省は、その利水安全度1/10とした場合の供給可能水量の減少率について、その安全度を従来の1/5から1/10に引き上げるだけじゃなくて、近年の小雨傾向も考慮してのものなんだと、このような説明をしますよね。

はい。

よく言われる近年の小雨傾向というのは、実際には、どの程度の根拠があるものなんでしょうか。スライド22を使って説明してください。

これは、利根川水系の上流側の代表的な地点として、前橋を例にとりまして、毎年の降水量を、1897年でしたかな、から、115年間について見たものです。毎年の降水量は変動しておりますけども、この傾向を見てみますと、決して小雨傾向になっているという状況、傾向は見られません。よく地球温暖化で小雨傾向になっているという話がありますけども、利根川水系に関しては、小雨傾向ということは事実としては認められないということであります。

続いて、その関東地方整備局が、この裁判でも調査嘱託を行いましたけれども、その説明によると、利水安全度1/10の設定をすると、利根川水系ダムの供給可能量が21パーセント、荒川水系ダムの供給可能量は28パーセントも大幅に減ると、このように説明してますね。

はい。

これは、どのような計算で求められたものでしょうか、スライド23を使って説明してください。

利根川水系についてお話をいたします。利根川水系では、1987年、昭和62年が10年に1回の渇水に相当するということになっております。そこで、ダムを運用すると、供給可能量が21パーセント減るという話になっているんですね。どういうことかということ、これは、87年度について、利根川水系ダムの貯水量の計算結果です。赤が、このダム開発水量をまるまる供給した場合です。で、この開発量、こちらは貯水量を示しておりますけども、急速に減ってますね。それで、冬場を見ていただきたいんですが、11月から3月にかけて、急速に減ってます。4億トンも減ってしまうと。マイナスになってしまうと。これ、マイナスも書いてありますので。しかし、この開発水量を21

パーセント減らすという形で、供給量を減らすと、これが青丸のほうです。こちら、夏場は減りますが、ゼロになることはない。1億トンありますね。で、冬場のほうもですね、冬場のほうは減っていきませんが、まあ、ゼロ、ぎりぎりキープするということで、供給量を21パーセント減らせば何とかダム貯水量がゼロにならないということで、この87年度、10年に1回の渇水年は供給可能量は21パーセント減るよという数字を国交省は出しているわけでありまして。

この国交省、関東地整の計算に、どの程度の科学的根拠があるのかを確認するために、この裁判で調査嘱託を行って、今年1月にその回答を得ましたけれども、その回答から、どのようなことが明らかになってますか。スライド24で説明してください。

これは、同じ貯水量の87年中の計算結果と実績を比較したものです。この赤丸が、先ほどの国交省の計算結果です。これは、切下げを全く行わないで供給した場合です。一方、87年の実績の貯水量はどうだったかという、こちらのほう、これ緑色ですね。この冬場を見ていただきたいんですが、計算では11月ごろから3月にかけて約4億トンも減っておりますけれども、実質的にはほとんど減ってないですね。ということで、この計算は、実績と全く違う条件で行われていることは明らかですね。このように、ある意味、机上の計算で貯水量はどんどん減るから、だから、ダム開発水量を減らさなければならないと、そういう話になってるということです。

1/10渇水年に当たる1987年、そのダムの貯水量の実績値は、このグラフの緑にあるように、貯水量ゼロとなるような事態は全く生じていない。冬場であっても2億トンの貯水量は確保できているにもかかわらず、国交省、関東地整の計算によると冬場は底を突いてしまうと、こういう机上の計算をしてるということになりますね。

そうです。マイナスになってしまうわけですね。

この計算上、ダム貯水量が急減することになる要因、原因はどこにあるか分かりましたか。

ええ。調査嘱託の回答などを検討した結果、2つばかり大きな要因があることが分かりました。

じゃあ、その要因を説明してください。スライド25を示します。

この国交省の計算によるダム貯水量が急減する理由ですけども、1つは、利根川上流で取水された農業用水、水道水、工業用水とかがありますけど、こういう水は大半が利根川に戻ってきております。ところが、国交省の計算では、その一部しか見てないんですね。そのために、戻ってこないと見てる分は結局ダムから放流しなきゃならんということで、ダム貯水量が急減するということです。で、この考慮されてない還元量が冬場で約14トンあるということが分かりました。

本来であれば、農業用水で取っても下流で戻ってくる、したがって、水位は維持できるにもかかわらず、その還元を見ないために、下流の水量を確保するために、ダムから放流をしなくちゃいけないんだと、こういうことですね。

そういうことです。

ほかにも、ダム貯水量が計算上、急減してしまう理由がありますか。

はい。もう1つ大きな要因があります。

次のスライド26を示します。

この利根川においては支流がたくさんありますけども、下流のほうで、鬼怒川、小貝川という、利根川で有数の支川があります。大きな川、これが入ってくると。そこで、利根川の流量は増えるわけですけども、この計算では、鬼怒川、小貝川から入ってくる流量を無視してですね、それで、ダムから放流するという計算を行ってるものですから、その分、ダムの貯水量は急減することになります。で、無視されてる量と

というのは、冬場で、毎秒20トン以上ですね。

その農業用水の還流を見ていない分、それから、今、御指摘のあった下流で支川から入ってくる流入分を無視している点、この2つの原因によって、推計計算が、どの程度、余分なダム貯水量の減少が生じることになってるんでしょうか。スライド27を示します。

今、申し上げた2つの要因があります。利根川上流で取水された用水、まあ、農業用水だけじゃなくて都市用水、水道用水、工業用水もありますけども、その還元を一部しか見てないと。で、見てない分が、冬場で毎秒14トンあります。それから、下流で入ってくる、鬼怒川、小貝川からの流入が無視されていると、これが冬場で20トン以上あります。合わせると、34トン以上、この計算では、その分だけダムから放流することになっています。で、計算上どのぐらい余分に放流されているか、それを計算すると、まあ、90日間、このダムから、1987年冬場の場合で放流しておりますので、90日を掛けますと、2億6000万トンという大量の水が余分に放流されたということになります。計算上ですね。

逆にいうと、今の2点について適切な計算を行えばどういうことになるんでしょうか。貯水量の急減というのはなくなって、ダムの貯水量というのは十分確保できると、そういうことになるんでしょうか。スライド28ですね。

その辺ですけれども、今申し上げた2億6000万トンぐらいですね、貯水量が、この国交省の計算では、必要がない2億6000万トンの減少がされているということです。で、先ほどのこの国交省の計算結果、切下げのない場合がこの赤丸ですけども、冬場は約4億トンも減っていたと。しかし、その中には余分に放流してしまったと、計算上で、それが2億6000万トンありますと、これが一番最後のところがゼロ近くまで上がります。ということで、先ほどの2つの点を改め

て計算をすればですね、切下げなしでも、貯水量をほぼゼロ以上にキープできるということですね。ということで、10年に1回の渇水年、87年において、21パーセント切り下げなければ駄目だという話は、こういう実態と離れた机上の計算の結果出てきたものに過ぎないということでもあります。

国土交通省が示すその利水安全度1/10の供給可能量の減少率、これには科学的な根拠がないんだということを今、証言していただきましたが、仮に、この減少率ですね、利根川について21、荒川について28という減少率を、原告嶋津さん、証人が考えられている保有水源の評価量に当てはめるとどうなりますでしょうか、スライド29で説明してください。

国交省及び被告が示す供給可能量の減少率は、科学的な根拠のないものでありますけども、しかし、それは置いておいて、仮にその数字を使ったらどうなるかということを経験してみました。利水安全度1/10の場合、原告が正当に評価した保有水源ではどうなるかということですけども、これが268万トン。10年に1回の渇水年、確保できます。で、先ほど申し上げたように、原告の1日最大給水量の合理的な予測値は、2015年度で273万トン。ですから、5万トン不足するだけですね。ですから、10年に1回の渇水年でも、まず、やっていけるということで、まあ、根拠のない供給可能量減少率、それを使っても、保有水源の正当な評価及び合理的な予測を行えば、10年に1回の渇水年でも問題はないということが言えると思います。

更に、被告の水需要の新予測ですね、平成19年の予測値、これを使った場合には、どのような計算結果になるんでしょうか。同じように、スライド29で説明してください。

被告の予測は、2015年度は284万トンです。で、原告の正当な評価による1/10の渇水年の供給可能量は268万トンですから、

284と268を比較しますと、16万トンの不足ですね。で、先ほどの、被告の、八ッ場ダムに参加した場合は、10年に1回の渇水年では、やはり、それでも17万トン不足するんだという主張をしておりますね。それから比べれば、16万トンで、1万トン少ないわけですから、まあ、何とかやっつけていけるということですね。ですから、保有水源の評価を正当にしさえすれば、被告の予測でも何とかやっつけていけるということでもあります。

更に証人のお考えでは、農業用水転用水利権あるいは地下水、この評価というのは、もっと大きな量をちゃんと評価できるんだという特徴ですから、利水安全度1/10の国交省の供給可能水量の減少率、これを考えても、水需給はちゃんと確保できると、このような結論になるわけですね。

そういうことです。

続いて、埼玉県内の保有水源の中の地下水のことについてお伺いします。まず、埼玉県は、地盤沈下が生じる、だから、地下水というのを保有水源の評価として過小に見ている、こういうことが言えるかと思うんですが、埼玉の地盤沈下の状況についてお伺いします。スライド30を示します。

このグラフは、埼玉県の地盤沈下面積の推移を示したものです。年間2センチ以上の沈下面積を示しております。なぜ2センチ以上を取るかという、これは、環境省が環境白書などで問題にしているのは、地盤沈下2センチ以上だからであります。で、この地盤沈下の推移ですが、過去には、埼玉県において地盤沈下は確かに進んできました。しかし、1997年以降はゼロ又はゼロに近い状態で、97年以降は鎮静化しているということでもあります。

この鎮静化している傾向、これは地下水位の動向と関連するものなんですか。

はい。地下水位が下がりますと、地盤沈下が進むという関係にあります。

す。

スライド31を示します。その地下水位のほうの動向を説明してもらえますか。

これは、浦和観測井を例にとりまして、毎月の平均地下水位の動向を見たものです。浦和の1号井と2号井、これは深さが違います。で、両方とも同じ傾向を示しておりますけども、地下水位は上がってきております。最近、上昇幅が小さくなっておりますけども、低下の経過は見られないということで、それを反映して、地盤沈下は鎮静化してきているということでもあります。

今度は、水道用の地下水の揚水量の動向が今どうなってるのかを説明してください。スライド32です。

これは、埼玉県水道全体の地下水揚水量、1日最大揚水量と、1日平均揚水量の実績を示したものです。で、揚水量は、1日最大も、1日平均も、年々減ってきてますね。この中で重要なのは、97年、先ほど、地盤沈下が鎮静化した年ですね。そのときの水量が幾らであったかということですけども、1日最大が72万トン。それで、1日が60万トンということでもあります。

この地盤沈下の推移と、それから、水道用地下水の揚水量の動向から見て、水道用地下水として許容される揚水量というのは、どの程度というふうに考えられるんでしょうか。スライド33で説明してください。

今、説明したグラフを整理いたしますと、1997年以降は、地盤沈下は確実に鎮静化しているということです。ですから、97年の実績揚水量を利用することはできるということですね。で、97年の水道地下水の揚水量が幾らであったかという、日最大では1日72万トン、日平均では60万トン、これだけの揚水を続けることはできるということでもあります。

ところで、被告は、水道用地下水の揚水限度量をどのぐらいというふうに設定していますか。スライド34で説明してください。

被告のほうの考え方です。1999年、平成11年に、庁内組織を作って検討した結果なんですけども、水道用地下水の揚水限度量は、日平均で58万トンということです。で、2007年は52で、下回っているんですが、しかし、被告は、そこで考え方を変えまして、地盤沈下は鎮静化してるけど、停止してないと。だから、1日最大でも、この揚水限度の58万トン以内にするということで、目標を変えてしまったんですね。ということで、1日最大でも58万トンという、そういう目標を設定しています。

現在の水道用地下水揚水量と、揚水限度量との関係というのは、これは、どうなってるんでしょうか、スライド35で説明してください。

今の、原告の考え方と被告の考え方を、ちょっと比較して整理しておきたいと思います。今申し上げたように、日平均の目標量は、原告のほうは97年の実績を使って60万トン、被告は99年の検討結果でもって58万トン。ここは2万トンの差で、そんなに大きくはないですね。ところが、日最大で変わってきます。原告は、やはり97年実績を使って72万トン、被告は58万トン。本来は、この日平均の目標であったものを日最大に切り替えて58万トンにしているということで、ここで14万トンという差が出るわけですね。本来の差は余り大きくなかったんです。ところが、目標の数字を変えてしまったために、このように14万トンという差が生じてるということでもあります。その目標値を十分に下回っていると、そういうことであれば、水道用地下水を現状より増やすことは可能だというふうに考えられますが、被告のほうの計画ではどうなってるんでしょうか。

日最大で58万トンに下げると。で、平均では、もう、52万トン、

まあ、水位は大きく下回っているわけですが、更に下げるとい  
う計画を立てているわけでありませう。

原告が地盤沈下が鎮静化した1997年の実績揚水量から求めた水道用地下  
水の許容揚水量と、それから、被告が設定している揚水限度量、これを対比  
するとどういふことが説明できるのか、もう1回ちょっと説明していただ  
けませうか。

平均では、もともと原告は60万トン、被告は58万トン。2万トン  
の差でしたね。本来、この数字はそんなに差がなかったんです。で、  
最大値は、これはこちら実績ですから、原告は72万トンですね、1.  
2倍の関係にあります。ところが、被告のほうは、この58万トン、  
日平均の目標であったのを日最大に適用するという目標の設定を変え  
てしまったんですね。そのために、原告と被告の差が14万トンにも  
なっているということなんです。

被告は、地盤沈下の鎮静化の事実は認めてますけども、ただ、それが止ま  
っていない、更に水道用地下水を減らす必要があると、こういう主張をして  
いますね。その水道用地下水を更に減らせば、地盤沈下というのは止まるもの  
なんではございませうか。

雨が少ない年は、多少、地盤沈下がわずかに増えます。まあ、鎮静化  
してるんですけども、これは、水道用地下水が原因ではありません。  
別の要因があります。

その別の原因というは、具体的に、どういふことなんではございませうか。スライド  
36を示します。

雨が少ない年ですね、これは、地下水の涵養源というは雨水です。  
雨水が地下に浸透して地下水を涵養しております。当然、雨量が少な  
ければ、雨水の浸透水が減って地下水の涵養が減ります、まあ、タイ  
ムラグがありますけども。ですから、雨が少ない年に地下水位が下が

るのは、これは、もうやむを得ない、仕方のない現象でありますね。  
続いて、スライド37を示します。

もう1つですね。ちょっと、このグラフは分かりにくいですが、この赤が水道用の地下水の毎月の揚水の変化を示しております。それから、青がこれが農業用地下水です。ただし、これは全体を把握してるんじゃないで、把握してるのは43パーセントぐらい。もっと本当は大きいんですけども、とにかく、これが農業用地下水。ただ、農業用地下水の揚水量の報告が義務付けられたのは2005年度以降なんで、3年間しかデータがないんですけども、で、全体の揚水量は、この緑の変化を示しております。ここで重要なのは、この農業用地下水の揚水量が、夏場こうやってうんと上がるわけですね。その増加によって、若干の地盤沈下が起きている可能性が高いということです。

続いてスライド38を示します。その降雨量と農業用地下水揚水量の関係を説明してください。

これは3年間について、毎月の農業用地下水の揚水量、これが赤であります。それに対して、青が降雨量です。熊谷を例にとっておりますけども、これを見ていただきますと分かるように、雨量が下がったときに、農業用地下水は増えると。ほかのところも同様でありまして、雨量が減ると農業用地下水が増えるということで、当然のことでありまして、この井戸に頼ってる水田等におきましては、普通は、天水、雨水に頼っているわけです。雨水が不足すれば、少なくなれば、井戸からくみ上げるということがありますから、当然、雨が少ないときは農業用地下水は増えるわけです。ということで、雨が少ない年に、地下水水位が若干下がって、そして、地盤沈下が多少増えるというのは、これは、先ほどの雨水浸透水のほかにですね、農業用地下水が増えるという要因によるものですね。

その、地下水還流量の問題、それから、今の農業用地下水の揚水量の問題、それがあつただとすると、水道用地下水の揚水量を更に減らしても、降雨量が少ない年での地盤沈下の量、これは若干出てしまうということは避けられない、そういうことなんでしょうか。

はい。回避することができない現象だということです。

スライド39を示します。このスライドを使って、その点を説明していただけますか。

今のところのまとめになりますけども、なぜ、この降雨量が少ない年に地盤沈下が若干増加するかということです。その理由は、雨量が少なくなれば、地下水の涵養源である雨水浸透水が減ると、それが1つありますね。もう1つは、先ほどお話したように、井戸と雨水に依存した農地の場合は、雨が減れば、当然、地下水揚水が増えるということですね。ということで、これによる地盤沈下、この2つの要因によって、地盤沈下は、若干、雨の少ない年では起きるということですから、これは避けることができないものですね。水道用地下水を更に減らしても、この降雨量の少ない年の地盤沈下の増加はもう防ぐことができないということで、被告が進めている水道用地下水の更なる削減は、地盤沈下対策として全く無意味なものだということです。

その降雨量が少ない年に地盤沈下が若干増えてしまうということで、具体的な被害というのは、何かあるんでしょうか。

かつて、この地盤沈下が進行した時代は、基礎地盤の浮き上がりとか、そういう被害があつたことは事実であります。しかし、97年以降、地盤沈下が鎮静化した後ですね、被害が起きたという話は聞いたことがありません。

そうすると、被告は、その無意味な地盤沈下対策として、水道用地下水の揚水量を更に過小評価してそれを制限しようとしていると。

はい。

その点を見直せば、要するに、水道用地下水の許容揚水量これを正當に評価すれば、水源量として、どの程度のもので確保できるとお考えでしょうか。

スライド40を使って説明してください。 -

この整理になりますけども、日平均の目標量は、被告も原告も余り変わらなかったわけですね。原告は60万トン、被告は58万トン。で、最大のほうが大きく変わってきたわけであって、原告の数字では72万トン、ところが、被告は、日平均の目標であったものをそのまま日最大の目標にしてしまっ、て、58万トンまで減らす必要があるというふうに、これは間違いであって、この平均と最大の比、1.2を掛けますと、70万トンになります。被告の数字を使ってもですね、本来の数字を使えば、70万トンが揚水限度量になるということですね。

これだけの水道地下水を利用することができるということでありま。す。その水道用地下水の揚水量、できるだけこれを活用する、多く維持するということは、県民にとってどのようなメリットがあるんでしょうか。スライド41で説明してください。

地下水というのは、水道用水源として最良の水源であります。安全性が高くおいしいということですね。このグラフは、埼玉県のデータではありませんが、東京都内の水源別の水道水の水質の安全性を比較したものです。ここでは、水道水中の発がん性の疑いがあるトリハロメタンについて比較をしております。地下水100パーセントの水道水は、このトリハロメタン濃度がゼロに近いと。で、多摩川上流、比較的きれいな河川水を取水してる浄水場は10ぐらいにとどまってる。しかし、荒川中流、やや汚れた河川水を取水とする水道水の場合、はかなり高いですね。それから、この埼玉県で取水してるのが、荒川中流とか、あるいは江戸川でありますから、埼玉県の水道水のトリハ

ロメタン濃度は、ここの朝霞浄水場、右端、これにほぼ近いものだと思います。ということで、比べれば、地下水というのは、非常に安全性が高いわけですね。ですから、この地下水への依存率をなるべく高めることが、水道水の安全性のために非常に大きな意味があるわけであって、県民にとってもメリットの大きいことだと思います。

(以上 加藤 さいき)



原告ら代理人（南雲）

先ほどの証言で、埼玉県の保有水源のうち、地下水源と農業用水転用水利権の評価が誤っているということで、先ほど、地下水のことはお伺いしましたので、私のほうからは農業用水転用水利権についてお伺いしていきます。

甲第14号証を示す

この論文は竹田さんという方が書かれている論文ですが、どのようなことを論じているんでしょうか。

はい、埼玉で行われた農業用水合理化事業の始まりから実施までに至るまでのその経緯を4つの事業ある、それ、全部、その経緯を追ってですね、それで制度的な問題点を検討したということが、この論文にまとめられております。

今出た、農業用水合理化事業というのは、どのような事業ですか。

農業用水に使われているうちで潜在的な余剰水、これを都市用水に転用するという事業であります。

その潜在的余剰水というのは、どういうものですか。

はい、農業用水として取水されたうちですね、利用されていない分、利用できない分、そういうものを意味します。

それを都市用水に転用するということですが、この農業用水合理化事業は、具体的にはその用水路等にどのような改修を加えるんでしょうか。

1つは、この農業用水路からの漏水をなくすためにですね、土の水路であった農業用水路を3面コンクリート張りの水路に変えるということ、それから、農業用水路の水位を維持するためにゲートを各所に設けると、こういう事業を行うのが農業用水合理化事業であります。

そうやって農業用水を節約して、その分を都市用水に転用すると、そういうことですかね。

はい、そうです。

埼玉の農業用水合理化事業は、いつから行われたのでしょうか。スライドの42を示します。

一番古いのが農業用水合理化一次事業、これが、完成が1972年というふうになっております。ですから、今から37年前ということになりますね。

この4つの合理化事業について簡単に説明していただけますか。

合理化第一次が1970年に完成して、続いて二次が1987年、それから、しばらくたってから、埼玉合口2期事業が95年、そして、一番新しいのは利根中央事業、これが2002年ということです。で、最初の2つが、これは埼玉県が行ったもので、あと2つは水資源機構が行ったということであります。

農業用水合理化事業と八ッ場ダムの関係について被告がどのように主張しているかについて、スライドの43を示しますので、それに基づいて簡単に説明していただけますか。

この農業用水転用水利権についての被告の主張でありますけども、乙第106号証によれば、この水利権のうち、毎秒10.413トンとは暫定的なものであると、で、これは非かんがい期の水源、10月から3月を別のダムより手当てしないと安定した水利権にならないと、このため、非かんがい期の水源を八ッ場ダムと思川開発により手当てがされているが、ダムの完成が遅れているため1年を通して安定した水源にならないという主張を被告はしております。

この農業用水転用水利権に基づく非かんがい期の取水について、現在はどうなっているのでしょうか。スライドの44を示します。

今の被告の主張を分かりやすく整理しますと、こういう形になります。かんがい期、4月から9月の夏期については農業用水転用水利権があると、しかし、非かんがい期、冬場のほうは10月から3月ですが、

これは八ッ場ダムの参加で冬期の水利権を確保することになっていると、現在は、八ッ場ダム、できてないので、暫定水利権で対応してるということです。

被告埼玉県は農業用水合理化事業で得た農業用水転用水利権は冬期には取水の権利がないかのように言っていますが、今まで冬期の取水を何年、続けてきたんでしょうか。スライド42に戻ります。

一番古いのが、先ほど申し上げたように、農業用水合理化事業一次が昭和47年、1972年にできておりますので、今から37年ですね、37年間、この冬期の取水、この事情で、この水利権については、冬期の取水を37年間、続けてきたと。一番新しい利根中央事業でも7年間の取水実績があります。ですから、冬期については、権利はないと被告は主張していますが、実際には長年にわたってですね、実際に取水、続けてきている、支障なく続けてきているわけでありませぬ。

そもそも、渇水というものは、夏期に、夏に起こるものという印象が強いんですが、この農業用水転用水利権についてですね、冬期の取水が困難となったことがあるんでしょうか。

今までありません。

スライド45を示します。これで説明していただけますか。

はい、これは過去40年間について利根川で行われた取水制限で、その取水制限率をこの棒グラフが示しております。で、赤いのが夏期の取水制限、青いのが冬期の取水制限です。今まで行われた取水制限は、ほとんどが夏期だと、夏場だということですね。冬場があったのは96年、97年の10パーセントの取水、これだけであります。

この1996年と97年の冬の渇水は、どの程度のもので、日常生活への制限があったかどうか、この点についてもいかがでしょうか。

この96年、97年に取水制限が行われたわけですが、このときの実際に行われた給水制限というのは一部の水道事業体で多少の減圧があったという、大半の水道事業体は何もしませんでした。節水の呼び掛けでした。ですから、この冬期の渇水に関しては具体的な日常生活への影響はほとんどなかったと思います。

この冬期渇水のとときですが、埼玉県農業用水転用水利権はどのように扱われたのでしょうか。

これは普通の通常の水利権と同等に扱われました。

ちなみに、夏期、夏場の渇水は、どの程度、起きているのでしょうか。

この赤い棒グラフが過去の夏期の取水制限の経過を示しております。で、96年まではこのようにはありましたが、その後、2001年です、非常に軽微な、短い、ほんのわずかな渇水がありました。それだけでありまして、最近では、この夏期においても、この利根川では渇水が起きにくくなっているということが言えると思います。

夏場の渇水が最近では少なくなったということですが、それはどのような理由によるものなのでしょうか。スライドの46を示します。

まあ、この雨の降り方の、もちろん、影響はあります。で、そのほかに最近では水需要の減少と、それから、水源開発の進捗によっても、水余りの傾向になってると、これが反映されていると思います。で、このグラフは埼玉県全体の水道の保有水源と給水量の推移を見たものです。この赤丸が給水量の推移を示しております。先ほどお話ししたように、2000年代に入ってから減少の傾向になってます。一方、水源開発のほうはどんどん行われて、埼玉県の水道の保有水源はどんどん増えております。で、今は、この需要に対して供給が上回っている状態で、水余りの状況になっているということですね。

他の府県について確認したいと思います。スライドの47を示します。

これは同じく東京都水道について保有水源と1日最大給水量の推移を見たものです。この赤丸が給水量の推移を示しておりますが、東京と言いますと、最近は人口が結構増えております。年間で10万人以上、増えておりますが、水需要は全く別でありまして、この92年から減少の一途をたどっております。この間に100万トンぐらい下がっているわけですね。一方、東京都も利根川、荒川の水源開発に参加しておりますので、その水源開発の進ちよくによって東京都はたくさん水源を抱えるようになっております。ということで、今、この東京都が持つ保有水源と、それから、この1日最大給水量との差が200万トンもあります。これだけの余裕水源を東京では抱えているということで、今、各都県とも、この水需要の減少と水源開発の進ちよくによって大変な、かなりの量の余裕水を抱えているわけで、今は水余りの時代になっていると、これが反映されて、最近は渇水が起きにくくなったのではないかと考えられます。

最近は渇水が起きにくいということで、過去の渇水の夏の時期ですけども、埼玉の農業用水転用水利権は、ほかの水利権と比べて、どのように扱われたんでしょうか。

今まで行われた取水制限において、埼玉県の水道が、まず、農業用水転用水利権、これについては、ほかの通常の水利権と同じように、同等に扱われております。

先ほどの話で、冬期の渇水は、まれにしか起きないということですが、冬場は夏に比べて雨が少ないと思えますけれども、それでも渇水が起きないというのはなぜなんんでしょうか。スライドの48を示します。

夏場、かんがい期ですね、は、冬期の、冬場の非かんがい期に比べて、これは、当然、かんがい用水、農業用水の取水量は激減しますので、水利権の水量が大幅に冬場は小さくなります。で、このグラフは利根

川本川と江戸川の水利権ですね、まあ、水道工業、農業用水、全部加えたものですが、この水利権量を比較したものです。かんがい期は262トン毎秒ですね、非かんがい期は76トンということで、3割弱ですね、ということで、この水利権の量が全く違っていると、要するに、利用水量は大幅に減ってしまうというのが冬期だということです。次にですね、実際の利根川の流量について、晴天日の流量が夏期と冬期でどのくらいの差があるかについて説明していただきたいと思いますが、スライドの49を示します。

これは利根川の栗橋地点という、これは利水の基準地点なんです。そのこの毎日の流量を今回は98年から2003年までの6年間について取り上げたものです。毎日の水量の変化を示していると、この青い線がですね。で、これ、冬場と夏場ですんで、当然、雨が降ったときは流量はどんと増えるわけですが、いわゆる晴天日、雨が降らないときの流量はどうかということですね。それを比較しますと、まあ、夏場ですね、（指で示して）この辺とかこの辺を見ますと、結構小さくなっていますね。で、百二、三十トンぐらいに落ちています。それに対して冬場はどうかと言うと、まあ、80トン、90トンぐらいということですね。もうちょっと下がって、80トンぐらいだとしましても、まあ、小さ目に見ても、冬場の、この流量というのは、晴天日で比較すればですね、大体6割程度にとどまっているということです。で、先ほど申し上げたように、利用水量のほうは3割まで落ちているわけですね。で、川の流量は6割程度にとどまっているわけですから、当然、水量の面では、冬場は余裕があるということが言えると思います。もう1回、言い換えます。この98年の夏場を見ますと、それから、99年の夏場、それから、2000年の夏場、どの辺を見てもですね、晴天日ですね、大体七、八十トンぐらいの流量は確保されてお

ります。しかし、冬場、例えば、99年の冬、2000年の冬、2001年の冬と見ますとですね、まあ、70から90ぐらいということで、この今の数値を比較しますと、冬期の流量というのは、晴天日で比較する限りは、夏場の6割以上あるということですね。ということで、そんなに小さくなっているわけではないということです。

では、次に、国交省がですね、冬期、冬場の濁水を実際は問題としていないということを示す事実として、補充意見書の中で渡良瀬貯水池の干し上げの件が述べられていますので、これについてお聞きしたいと思います。まず、渡良瀬貯水池についてスライド50を示しますので、説明していただけますか。

渡良瀬貯水池というのは、これは、利根川水域、先ほどの栗橋より上流にあるダムの一つ、8ダムあるんですけども、そのうちの1つであります。まあ、これは、平地ダムと言いまして、平地で穴を掘って貯水池にしたもので、これもダムの一つであります。で、これが、まあ、この場所はここにあるということです。で、これをですね、毎年、干し上げるということを国交省はやっているわけです。

その干し上げというのはどういうことなのかについて、スライドの51を示しますので、それで説明していただけますか。

2004年からなんですけれども、国交省は、この渡良瀬貯水池で、水道水中のかび臭物質、これが生産されるという、それを抑制するために、毎年、1月の中旬から3月まで空にしてしまうという、そういうことを始めるようになりました。これを干し上げと言っております。で、この渡良瀬貯水池というのは、利根川水系全体では、このダム貯水量の冬場の場合、6パーセントで、結構、割合を占めております。それを空にしてしまうということを毎年やるようになりました。

干し上げのために、1月から、この全量を放流してしまっていますが、これ

は利根川の流量改善，すなわち，必要な河川流量の維持に役立っているんでしょうか。この点についてスライドの52を示します。

2004年から既に6年，県がやっているわけですが，これは，そのうちの去年の例であります。毎年，同じような傾向なんですけども，このグラフは，下の黒三角が，これが渡良瀬貯水池からの放流を意味してます。この間に放流して，空にしていくわけですね。で，一方，この上の青丸ですね，これが栗橋の実績流量です。で，栗橋で確保すべき正常流量というのは，この赤い線，80トンであります。大幅に上回ってます。で，この渡良瀬貯水池からの放流を差し引いたのが，この緑の丸であります。差し引いてもですね，この確保すべき正常流量を大幅に上回ってますね。ということは，渡良瀬貯水池から放流した分というのは，利根川の流量改善には何も役に立ってないと，余分な流量を増やしているだけだということで，まあ，無効放流と言ってもいいと思います。

無駄に水を流しているということですが，では，上流のダム群に十分な貯水の余裕があって，そうした放流をしているかどうかについて，スライドの53で説明していただけますか。

はい，これは毎年の，まあ，毎年でもありませんけども，主な年について，利根川水系8ダム，今の渡良瀬貯水池も含めてですね，貯水量の変化を示したものです。先ほど，グラフで示した2008年が茶色の線です。この年はですね，利根川水系8ダムの水量は結構小さくて，で，1月に入ってから急速に減ってます。ですから，冬期の渇水を問題にするならば，こういう貯水量が急速に減っているときに渡良瀬貯水池の水を無効放流することはできないはずですよ。ところが，あえて，渡良瀬貯水池を空にしてしまっているということは，それだけ，このことは，国交省が冬期の渇水を問題視していないと，重要視して

いないことを表していると思います。

では、次に、費用負担のことについてお聞きしたいと思いますけども、農業用水合理化事業は、先ほどの話があったように、3面コンクリート張りに水路を改造するなど、大きな土木工事を伴うものですから、かなりの事業費が掛かるものと思います。で、スライド54で、これまで、どの程度の事業費が掛かってきたかということについて説明していただけますか。

これは最初に示された竹田さんの論文に書いてあるものです。第1次合理化事業が約20億円ですね、それから、第2次合理化事業が141億円ですか、で、埼玉合口2期が高くなって886億円、そして、最後の利根中央事業が1048億円で、合わせますと、約2100億円という大変なお金がこの農業用水合理化事業につき込まれてきたということでもあります。

今の総事業費の中で埼玉県水道の負担額がどれほどだったか、1秒当たり、1トン当たりの負担額がどのくらいになったかについて、スライド55を使って説明していただけますか。

はい、これは情報公開請求で埼玉県から得た資料に基づいて数字を出したんですけども、農業用水合理化事業の埼玉県水道の負担額であります。まあ、合口二期が329億円で、利根中央事業が369億円、で、毎秒1トン当たり、水道に転用した水量で割りますと、合口二期が89億円、それから、利根中央事業が125億円って、大変な負担をした上でですね、転用はなされているということです。

他方で、埼玉県は農業用水転用水利権について、八ッ場ダムで冬期の水利権を得たいと主張していますが、その負担額は1秒当たり1トン、幾らぐらいになりますか。

この下の表が八ッ場ダム事業に対する利水者の負担額を示しております。上段が埼玉県です。埼玉県の場合は、その八ッ場ダムで得るのは

主に非かんがい期の水利権で、一部、通年水利権もある、通年というのは1年を通しての水利権もありますが、ほとんどが非かんがい期、合わせた、この水利権で割りますと、毎秒1トン当たりの水利権を掛けて78億円ですね、ですから、先ほどの合理化事業の負担額が89億円から125億円、八ッ場ダムのほうが78億円ということですね、被告の主張をそのまま使えば、夏場の分で、これだけ100億円近いお金を負担して、また、冬場のほうで、それに近い80億円という負担をするという、いわば二重の負担をしているという状況にあります。

八ッ場ダムで通年の水利権を得るとする場合に、1トン当たりの負担額がどの程度となるかについて、他府県と対比すると、どうなりますか。

一番下が茨城県の水道、これは通年の、1年を通しての水利権をこの八ッ場ダムで得るようになっていきます。その場合、1トン当たりの負担が130億円です。ですから、先ほどの埼玉県と比べますと、埼玉県の場合は利根中央事業を例に取りますと、夏場に125億円、それから、冬場の、これ、主に冬場ですが、約70億円、合わせると、200億円近いお金を負担するわけですね。これで、夏冬で1年分と、しかし、茨城県が1年分で130億円ということで、1.55倍、約5倍以上の負担を埼玉県は不当にも、不当といいますか、そういう大きな、茨城県に比べて極めて高額を負担をしているという、そういう状況にあるということでもあります。

一言で言うと、埼玉県は異常に高い水を買っているということだと思わすけれども、被告のほうでは、農業用水転用水利権には、冬期には取水する権利がないと主張していますが、今、見たように、他県と対比しても不当な負担をしていることについてどう考えているかについて、スライド56を使って説明していただけますか。

これは、先ほどの竹田さんの論文に書いてある内容です。利根中央事業に関して、県の資料に基づいて書いております。で、この時期に県企業局水源対策室から農業側へ出された文書、これは90年7月のものですが、から都市側の本事業に対する姿勢がうかがえるということで、要点は以下の7点であるということで、そのうちの1つです。

「冬期及び平滑化のためのダム参加は、必要ないよう措置すること」ということで、埼玉県も本音ではですね、この夏場の水利権を利根中央事業で得られれば、冬場のほうも、これはダム参加をなしにしてくれという要望を出しているということでもあります。

この要望は農業用水転用水利権で冬場の取水まで可能だという認識がなければ出てこないと思いますが、どうですか。

はい、そのとおりです。夏場の水利権を農業用水合理化事業で得られれば、それは冬場で同時にその時点で取水することができるという、そういう認識がなければ、こういう要望は出すことはできません。で、基本的に、やはり、夏場で100億円近いお金を百何億円出して、また、冬場でお金を出すのはかなわんということで、この要望が出されたものと推察されます。

次に、農業用水転用水利権が水利権許可証、すなわち、水利使用規則でどのように扱われているかについてお聞きします。水利使用規則では、農業用水転用水利権は、冬期の取水は認められていないのでしょうか。スライド57を示します。

これは行田の、埼玉県の水道ですね、その取水について関東地方整備局が許可を与えた水利使用規則をここで取り出したものです。それで、この農業用水転用水利権についての記述が出てきます。ここでは暫定水量という表現になります。で、その条件が書いてあります。栗橋地点における利根川の流量が、かんがい期においては145トン、

非かんがい期においては79トンを超える場合に限り、その超える分の範囲において取水することということで、栗橋の流量は、これを下回ったら取れませんよと、かんがい期も非かんがい期もそういう条件が付いているということです。

一定の流量に基づく取水制限条項はありますけれども、冬期の取水自体は認められているということですね。

そうですね、はい。

今、見ていただいた流量による取水制限に関する条項を見ますと、被告が問題だと言っている冬場だけではなくて、夏の間も取水制限条項が付けられますね。

はい。

これは、どういうことなんでしょうか。

これは理解不能であります。被告が、かんがい期はこの農業用水転用水利権は権利があると言っているわけですが、この水利使用規則では非かんがい期も同じように取水制限が付いているということですね。全く理解不能であります。

今、見ていただいた取水制限条項では、利根川の栗橋地点での流量によって取水を制限することが定められていますが、実際の流量が、この取水制限流量を下回ることがどの程度あるかについて、スライドの58で説明していただけますか。

これは、先ほどの栗橋地点の毎日の流量、やはり、98年から2003年まで毎日の流量をこの青丸が示しております。で、先ほど見た水利使用規則の取水制限流量、これが、この赤が示しております。冬場は79トン、夏場は145トンですね。で、この取水制限流量と、それから、実際の流量を比較しますと、赤と青ですね。赤を下回るときがしばしばありますですね。まあ、しょっちゅう下回っていると言っ

てもいいと思うんです。しかし、それによって農業用水転用水利権が、取水が駄目とされたことはない、ただ、2001年の8月にですね、軽い取水制限がありました。これは農業用水転用水利権の全水利権に対して10パーセント、取水制限がされたわけであって、農業用水転用水利権だけじゃなかったわけですね。ということで、水利使用規則には、この79から145トンという、そういう取水制限量が書いてありますけども、実際にそれは適用されてないということで、建前だけの数字だということです。

利根川水系全体について、渇水の際に一般的に取水制限がされることがあるわけですが、そういった場合に農業用水転用水利権がどのように扱われるかについて、水利使用規則の、先ほど見ていただいた取水制限条項が実行されて、取水が禁止されるのでしょうか。

そういうことは、今までなかったということですね。

そもそも、被告が安定していると主張しているダム開発の許可水利権は、渇水時において、どのように扱われるかについて、農業用水転用水利権と扱いの違いがあるかどうかについて、スライド59を使って説明していただけますか。

はい、これは渇水時の調整というのが行われるわけですね。で、そのときは、これは河川法の53条に基づく、この条項に基づいて行われております。で、この53条を読ませていただきますと、「異常な渇水により、許可に係る水利使用が困難となり、又は困難となるおそれがある場合においては、水利使用の許可を受けた者は、相互にその水利使用の調整について必要な協議を行うように努めなければならない。」と、で、同条第2項に「前項の協議を行うに当たっては、水利使用者は、相互に他の水利使用を尊重しなければならない。」ということですね。この規定に基づいて実際に行われているのは、ダム開

発の許可水利権も、それから、農業用水転用水利権も、許可を受けた者として、渇水対策連絡協議会、これは、関東地方整備局と各都県で作っているものですが、この協議会において、相互の水利使用を尊重しながら調整を図るということで、今までは同等に扱われてきております。

被告は八ッ場ダム等への参加で被告の言う暫定水利権を安定化すべきだというふうに主張しているわけですが、今、問題となっている農業用水転用水利権について、その水利使用規則には、冬期の水源を措置することという、いわゆる水源措置条件は書いてあるのでしょうか。

今の水利使用規則にはそのことは何も書いてありません。ただ、昭和50年ごろの水利使用規則にはあるということで被告はその要旨を出しておりますけれども、今はないと、なぜ、なくなったかという説明として被告は、八ッ場ダム事業に参加することになったから、それはなくなったということですが、それはともかくとして、この水利権措置を取らなきゃならんということは、今の公式文書には一切書かれてないということが重要であると思います。

(以上 石井 由美子)

原告代理人（南雲）

次に、八ッ場ダムが仮に中止になった場合のことについて、お聞きしたいと思います。八ッ場ダム事業が参画都県の撤退ないしは国の判断によって中止になることもあり得ると思うんですが、まして今回の選挙の結果もありますので、八ッ場ダム計画が中止された場合、埼玉の農業用水転用水利権についてですが、被告が言うように、暫定水利権であるということを理由に水利権がなくなってしまうかどうかについて、スライドの60を示します。

これは、つい最近の2009年8月8日の朝日新聞の記事で、群馬版でありますけれども、そこで、この八ッ場ダムが中止になった場合、ダムを前提とした暫定水利権がどうなるかということについての記述があります。

スライドの61を示します。

その部分を大きくしたのがこの文章であります。ちょっと読ませていただきますと、「国土交通省などによると、暫定水利権が設定されていたダム事業が中止になった例は戸倉（片品村）、細川内（徳島県）、清津川（新潟県）の3ダム。ダム事業中止に伴って暫定水利権を失効させる法律はないという。埼玉、千葉、群馬の3県が暫定水利権を事実上返上した戸倉ダムを除き」、これは八ッ場ダムに暫定で振り替えましたので、「これは例外なんですけど、「残る2ダムは中止後も暫定水利権が残った。『飲み水として使っているのに、いきなり水利権の取り消しをするわけにいかない』」という、これは北陸地整の担当者言葉です。要するに、ダムを前提とする暫定水利権が、そのダムが中止になってもそのまま残るということであります。

そのような事例から考えると、八ッ場ダムが中止になった場合に、農業用水転用水利権はどうなるんでしょうか。

これは現在使ってるものですから、そのまま認められ、そして、その

後、水源地をどうするかということで検討はされていくと思いますけれども、今使っている暫定水利権はその手当がつくまでは使用が認められると考えられます。

最後に、少し法律的な問題になるかもしれませんが、河川法90条と本件の関係について確認したいと思います。スライドの62を示します。国交大臣すなわち国が埼玉県に対して、農業用水転用水利権の許可に関して、八ッ場ダムへの参加を条件として要求し、ダム計画への参加を強制することは許されるのでしょうか。

これは河川法の条項から考えて、許されないことだと思います。河川法90条に、水利権の許可も含めて、許可の条件が書いてあります。そこにどう書いてあるかというと、「(河川管理者が許可に付す)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、この条文から考えれば、先ほど申し上げたように、利根川においては冬期の水量で十分に余裕があると、現行のままで埼玉農業用水転用水利権の取水は冬期で十分に可能だと、何ら支障なく永年取水してきているわけですね。にもかかわらず、八ッ場ダムへの参加を強制することがあれば、これはまさしくこの90条に定められた不当な義務を課していることになります。これは違法になるということで、それは許されないことだと考えられます。

被告代理人(関口)

証人はこの八ッ場ダム住民訴訟で、ほかの都県でも証人として出廷されたりしているのでしょうか。

はい。この八ッ場ダムの裁判は、栃木の場合はほかのダムを含めて3ダムを対象にしておりますけれども、6地裁でやってきております。

そのうち、今まで、栃木を除く地裁の裁判には証人として立ちました。そうしますと、埼玉県ばかりでなく、他の都県などの状況についても御存じということですね。

はい。

それで、最初に、水需要予測のことについてお尋ねいたしますが、原告の準備書面（12）で、被告は短期間に何度も水需要予測を繰り返しているのは不合理であるということを強く示唆するものであるという記述があるんですけども、この短期間というのはいつからいつぐらいのことを言うんでしょうか。

ちょっと、それを見ないと分かりません。

平成20年9月3日付けの原告準備書面（12）を示す

3ページの上から4行目からです。

この場合の短期間の期間を聞かれているわけですか。

非常に不合理だとおっしゃっているのは、どれくらいの期間で見直すと不合理だということを言わんとしているのかなということですよ。

これは私が書いた文章かどうか分からないので、ちょっと、そう言われても答えようがないですけどね。

その予測の前提となる、例えば、人口推計などが変わったりすれば、予測を変えるというのがむしろ合理的ではないかと思われるんですが、いかがですか。

その状況が、条件が変わってくれば、変えるべきではないかということとは言えるかもしれませんね。

あなたのお考えでは、予測と実績で、どの程度開きがあると過大な予測であるというふうに言うんでしょうか。

その割合の問題ですね。なかなか、これは一概には言いにくいですね。それぞれの条件が違いますからね。ですから、大きな水量の場合は、

1割も大きいでしょうし、小さな水道事業体だったら、1割はそんな大きな意味は持たないし、いろいろ条件は違ってきますから、何割という数字は一概に言うことは難しいと思います。

平成20年6月20日に行われました東京都の裁判で、証人が証言として、2割以上を超えるような場合には過大な予測であると、こういうふうなことをおっしゃっており、また、1割くらいの範囲内であれば、まあいいのではないかと、こういう趣旨のことをおっしゃられてますが、それは記憶はありますか。

そういうことを申し上げましたね。なぜ、そう言ったかということ、東京都の過大予測はもう度外れてひどいんですよ。その余りにひどい過大予測を指摘するためにそのように申し上げました。

被告埼玉県が平成15年度に作成しました水需要予測と、実際に見直しを行った平成18年の実績給水量、これはどれくらいの開きがあるかということは御存じでしょうか。

もちろん、計算をすれば出ますね。

それは数字は御存じですか。

ぱっと言われても出てこないですけど、それはグラフを見れば計算して出しますけれども。

平成18年度の1日の平均給水量について、予測が253万トン、実績が242万トンということで、ほぼ95.5パーセントで、5パーセントくらいの違いです。それから、平成18年度の1日の最大給水量が、予測が307万トンで、実績が275万トン、これは89.6パーセントで、約10.4パーセントくらいですかね。この程度のものであれば、平均給水量では5パーセント、1日最大給水量でも10.4パーセントくらいの違いと、これでも過大な予測だというふうにお考えになりますか。

東京都は例外でありまして、それと比較したらみんなよくなっちゃう

んですよ。埼玉県の場合は、今の旧予測は、やはり、10パーセント以上、1日最大で差が出てるわけですから、これは過大であると私は思います。

それから、証人の陳述書とか、先ほどの原告の準備書面(12)にもあるんですが、1日の最大給水量の予測値を求めるに当たって、最も基礎的な要素として6つ挙げられていて、その中に、人口度というのが挙げられてますね。

はい。

被告が平成15年あるいは平成19年にこの水需要予測の見直しを行っているんですけども、このとき、将来人口がどの程度下方修正されたかということはお聞きですか。

はい、知っております。

ちなみに、平成15年度の見直しでは、平成27年度に802万人と想定したものが728万人と、約74万人くらい下方修正ですかね。それから、平成19年度の見直しでは更に減少して706万人ということで、約22万人下方修正していると、これは、大体こういうことでよろしいですか。

はい、そうですね。

そうすると、埼玉県の5か年計画による将来人口が見直されたために、これと整合を図るために、この水需給における将来人口を見直したということですから、予測が変わるといふのは当然ではないかなと思うんですが。

それは条件が変わったわけですから、予測を変えるのは当然だと思いますが、ただ、一言申し上げたいのは、裁判の過程ではそのことは一切触れずに、前の予測の正当性を主張しながら、一方でそういう作業を進めるのは誠実とは言えないと思いますけどね。

そういう作業を進めるといふのはのどういう意味ですか。

だから、今の見直しの作業を一方で進めておられたわけですね。人口予測が変わったと、それに合わせて水需要予測も変えなければならん

という作業を進めておられたわけですね。しかし、裁判の過程では一切そのことは触れられなかったじゃないですね。

それから、先ほど、負荷率という話が出ましたけれども、証人は、先ほどの証言ですと、負荷率は過去5年間の最低値を使用すべきであるという御主張ですね。

はい。

なぜ、5年間の最低というふうにするべきなんですか。

負荷率が上昇傾向にあります。これが毎年変動して、どちらが増えるか減るか分からない傾向だったら、それは過去5年間というのは適切でないかもしれません。確実に上昇傾向になってます。ですから、その中の安定側を見て、過去5年の最低値で、それで十分に安全側になるということですね。実際に大阪府は過去5年間の最小値の負荷率を採用してるということです。

大阪と埼玉県というのは、条件は同じなんですか。

同じです。

国土交通省の資料などによると、大阪府下の一番人口の多い大阪市は10年の最低の負荷率を採用してると、これは御存じですか。

それは知りませんが、ただ、大阪府の予測というのは、大阪府も含めた大阪府全体の予測をしております。ですから、それは埼玉県と同じ条件にあります。

具体的に言いますと、埼玉の場合は、市町村の水道事業体から各家庭までの末端給水ですね。

はい。

これを含めて、10年の最低の負荷率を採用してるんですが、大阪府の場合も同じなんですか。

大阪府の水道そのものは水道用水供給事業ですから、立場が違います

けれども、大阪府の水道の予測というのは、これは大阪市も含めて全体、大阪府全体の予測をしておりますので、その点では埼玉県と同じということです。

それから、吉野川水系を除く全国の6水系、-埼玉県を除いた18都府県の負荷率を見ますと、岐阜県だけが5年というものの最低を使用しておりますけれども、他の都府県はほとんど10年の最低を使っているということは御存じですか。

それはよく知りません。

岐阜県だけで、他は大体18都府県中9が10年で、中には15年とか16年の最低とかもあるようですけれども。

国土交通省が使ってるのは、10年のうちの第1から第3の平均を取っております。国土交通省のフルプランの予測のチェックに使ったのは過去10年の最低値ではありません。

この関東の他団体の負荷率がどれくらいかは御存じでしょうか。

負荷率の過去何年ということではなくて、絶対値の話ですか。数字を比較するということですか。

はい。

負荷率の絶対値を比較しても意味がないんです。というのは、各水道事業体の条件によって負荷率は変わるんですね。なぜかという、大きい水道事業体は、基本的に、それだけ平均化されますので、負荷率が上がる傾向にあります。小さい水道事業体は変化が大きいんです。

ですから、負荷率そのものを比較することは意味がありません。

そうすると、他の関東の都府県の負荷率がどれくらいかということは知りませんか。

今、すぐに数字は出てきません。

埼玉県が最も高い率であるということはどうですか。

たしか、そちらの今日の証人の陳述書にはそういうふうには書いてあったですけども、しかし、これは先ほど申し上げたように。

裁 判 長

知ってるか知らないか、それを聞かれています。

それは知りません。

被告代理人（関口）

被告が、平成15年度、それから、平成18年度の水需要予測を行う際に用いた実績期間、これは何年くらいかということは御存じですか。

今度の新しい予測の話ですか。

平成15年度でいいです。

ちょっと数字、15年か、ちょっと忘れまして。

平成15年度の場合、平成5年から平成14年までの10年間。それから、平成19年、まあ平成18年度の水需要予測というんですかね、これが平成8年から平成17年の10年間。いずれも10年間の過去実績を採用してるんですが、これはどうですか。

その10年間という採り方がいいかどうかと聞かれていますか。

はい。

まあ、最近の傾向を見るわけですから、10年間でよろしいかと思いますが。

それから、証人の陳述書でも、埼玉県が負荷率を82.5パーセントから84.3パーセントに見直しをしたという記述がありますけれども、これはこの負荷率の上昇傾向を十分反映させているということではないのでしょうか。

十分とは言えませんが、反映させていることは事実ですね。

それから、先ほど、地盤沈下のことについておっしゃられておりましたが、地盤沈下の沈静化について、証人の甲第3号証の意見書では、沈静化してきていると、近年の沈下は過去の過剰な揚水による残留沈下であるというふう

に主張されていますね。よろしいですか。

はい。

証人は、この沈静化の根拠として、甲第3号証の意見書では、年間2センチメートル以上の地盤沈下面積の推移ということで、ほぼ平らになってきているということをおっしゃっていますね。

ゼロになっているということですね。はい。

乙第115号証を示す

これはこちらの齋藤さんの陳述書なんですが、17ページの図を示します。この図は、証人のお考えと違う点は、2センチメートル以上の沈下に限定しないで、沈下した面積の変遷を示しているということで、平成9年以降、平成9年が1700と非常に多くて、その後、240とか、大体1400平方キロメートルといいますか、これ、県の平野部のかなりの部分ですね。まあ半分近くですかね。1割から半分近くを占める面積で沈下を記録すると。こういうのを見ても、沈下は沈静化したと言えるんでしょうか。

環境省が環境白書と地盤沈下の報告で問題視してるのは、飽くまで、年間2センチ以上です。これは常識であります。2センチを下回る沈下というのは、もう、これは被害は起きないということで、それは重要視してないわけです。ということで、2センチ以上で地盤沈下の推移を見るべきだということでもあります。

ただ、2センチメートル未満の沈下でも、これは累積すれば大きな沈下量になるということになるんじゃないですか。

問題は、これが沈静化してきて、次第に減っていくかどうかということ。それから、もう1つは、それによる被害が起きているかどうかということ、何も起きてないですね。1997年、地盤沈下が沈静化した後、被害はないですよ。わずかな沈下、多少、雨の少ない年は増えますけれども、被害は何もないということです。それから、先ほ

ど申し上げたように、雨が少ないときに若干増加するのは、これは回避することができないんですよ。そういうものでありますから、これに対する対策を水道用地下水削減でやっていくということは無意味なことだということです。

残留沈下は収束するというお考えということなんですね。

残留収縮は次第に小さくなる。ただ、水位が若干下がると増えるという、そういう凸凹はありますけれども、長期的な傾向を見れば、年々減っていくものだと考えられます。

甲第3号証を示す

証人は甲第3号証の意見書で、平成16年の地盤沈下について書かれておりますけれども、これは夏期における降雨量の減少と、それに伴う農業用地下水の揚水量の増加が原因であると、23ページから24ページにかけて、そういうふうにおっしゃっていますね。

はい。

そうすると、これは、地盤沈下は沈静化の状況にあるけれども、結局、農業用水の揚水量、くみ上げる量が増加すると沈下を発生させると、こういうことですよ。

そうです。

そうすると、降雨量が減少したときに、農業用水の揚水量が増加すると沈下するということは、水道水のほうも揚水量を上げるとやっぱり沈下することなんじゃないんですか。

ただ、その増加量が全然違います。

どのように違うんでしょうか。

水道用地下水の増加量は、先ほどグラフで示しましたけれども、大した増加じゃありません。しかし、農業用地下水の雨の少ないときの増加は極めて大きなものがあります。量が違います。それを比較しな

やいけません。

農業用水の揚水量と水道用水の揚水量が違うということですか。

違う。夏場の増加量が違うということですね。夏場の増加量の絶対値を比較すると、農業用地下水の増加量はかなり大きくて、水道用地下水はわずかだということです。となると、雨の少ないときに沈下が若干起きるのは、これは水道用地下水のくみ上げではなくて、増加ではなくて、農業用地下水の揚水量の増加によるものだと考えるわけであります。

そうすると、水道用水のほうは、くみ上げても心配ないと、こういうことです。

いや、それは上限はありますよ。だけど、先ほど申し上げた揚水量の範囲であれば問題ないと。むしろ、問題なのは、農業用地下水が雨の少ないときに増えざるを得ないわけですね。地下水に頼っている田んぼというのは、雨が少ないときは地下水で田んぼに水を補給するわけですよ。どんと増えるわけです。その影響があるということを先ほどのグラフで御説明したわけです。

続いて、農業用水合理化事業に係る水利権のことについて伺います。農業用水のほとんどの水利権というのは4月から9月までの、いわゆる夏水というんですか、このときしかないということは御存じですか。

はい。そのようにそちらは主張されてますね。

いや、私のほうが主張してるのではなくて、あなたのお考えはどうなんですか。農業用水利権というのは4月から9月までの夏水しかないんじゃないんですかと。

そんなことはありません。水利使用規則には、両方、夏場も冬場も書いてあります。

乙第71号証を示す

具体的には、そのどこに書かれているということになるんですか。

この農業用水転用水利権に対する水利使用規則上の記述ですね。

はい。

この第4条の2項に書いてありますね。暫定取水量という表現で、先ほどお話しした取水制限流量が設けられているということです。

もともと、農業水利権というものは、夏のときしかないというものなんじゃないですか。

だけど、水利使用規則には両方書いてあるじゃないですか。同じように書いてあるじゃないですか。何も夏場と冬場の差なんてないじゃないですか。

4条というのは、これは放水条件のことでしょう。

いや、これは読み方が違う。これは、このときに放水するから取水していいよということで、ちょっと、これはほかの水利使用規則を見たほうがいいと思うんですけどね。これはちょっと書き方が違うだけの話で、これは取水する条件ですよ。

じゃ、水利使用規則には、農業水利権というのは夏も冬も一年中あるというふうに書かれているんですか。

そういうことです。はい。夏場と冬場の差がありません。

現在、ハツ場ダムが完成されていないために、農業水利権というのは非常に不安定な暫定水利権となっていると、このことはよろしいでしょうか。

暫定ということで、それは被告の主張でありまして、公式文書には、夏場と冬場で、冬場は暫定だということは書かれていないですね、この水利使用規則を見ても。

夏場、冬場ということではなくて、乙第71号証の11条、暫定水利権というのはこういう水源措置を講ずるということを条件として認められていると。

待ってください………ちょっと、この水利使用規則も浄水場ごとにあ

りまして、これは水資源機構がまとめて打っているところの水利使用規則でちょっと違うものなんですよ。

裁判長

質問に教えてください。

これだとちょっと判断できません。

被告代理人（関口）

判断できない。

ほかの水利使用規則でないと判断できません。

乙第71号証のこの規則というのは、先ほど証人がスライドで説明されたのと基本的には同じものだと思うんですが。

しかし、何か、これは違いますね。あれは行田浄水場の水利使用規則なんですけれども、こんなような記述はないですよ。

これは同じ行田のですね。

これ、行田ですか。ちょっと待ってください。ああ、この水源措置の意味は違いますね。失礼しました。これは、一部ですね。これは農業用水転用水利権の話ではありません。これは別のあれですよ。

裁判長

これはというのは。

11条に「水利使用者は、最大取水量のうち1.581立方メートル $m^3/s$ に係る非かんがい期の取水の安定のために必要な水源措置を講じなければならない」と書いてある。ここに書いてあるのは1.581なんですよ。けれども、ここで問題になっている農業用水転用水利権の話は、最大4.815のうち、0.5を超える分なんですよ。

4条の2項を言われているんですか。

そうです。そちらは4.3あるんですよ。こっちは違うものを言っているわけですよ。数字が合わないですよ。だから、違うものを指されて

いるんですよ。

(以上 繁田幸恵)



被告ら代理人（関口）

違うものが書かれているというのは。

これは聞いてみなきゃいかんですよ。これは、別のものですよ。

こちらの理解では、この11条によって、必要な水源措置を講じなければいけないという条件で、この最初の鑑のほうのよろしいかという協議について、こういう条件を付して、こういう条件ならばいいですよと、取水していいですよと、こういうわけですね。

ここで対象としている取水量のうち、農業用水転用水利権は、4.3幾つですよ。第4条2に書いてありますね。4.815のうち、0.5を超える分。4.315ですね。これが、農業用水転用水利権です。一方で、今おっしゃられた、水利使用規則に書いてあるのは、1.58の話ですから、違うものを言っているわけですよ。だから、これは農業用水転用水利権の話ではありません。これは、関東地整にこの意味を聞いてみないと分かりません、私は。

裁 判 長

だから、あなたの理解だと別物だと、こういうことでよろしいですか。

はい。

被告ら代理人（関口）

原告側の主張では、この水利使用規則を離れて、水利権の内容を規定するのは法的に存在しないと、こうおっしゃっていますよね。

はい。

そうしますと、先ほどの乙第71号証の3枚目の水利使用規則というのは、それとは違うものなんですか。

水利使用規則ですよ、これは。

その水利使用規則では、先ほど言った11条で、こういう措置を講じないと駄目ですよとされているわけだから。

ここに書いた1. 581で、ここで言っている農業用水転用水利権の4. 3幾つは違うわけですよ。だから、違うことを、これは何か要件に出しているだけのことでですよ。

かみ合わない、こういうことですね。

……………。

それから、証人は、濁水は冬になったことはないとおっしゃいましたが、平成8年とか、平成9年の冬に、濁水があったということは御存じですか。

はい。

それから平成13年の濁水時に、この安定水利権の暫定水利権に差が付けられた、取水制限されたというようなことは御存じですか。

暫定と意味が違いますけれどもね。一部の暫定については、その差が設けられました。

どれくらいの差が設けられたか。

一部の暫定については、10パーセント上載せられたということです。その暫定水利権というのは、本件で問題になっている、農業用水転用水利権ではないんですか。

入っておりません。平成13年濁水で、暫定のほうに上載せられましたけれども、それは、霞ヶ浦導水事業など、全く未完成の事業に基づく暫定水利権は上載せられましたけれども、埼玉の農業用水転用水利権は、普通の水利権10パーセントと同じ、10パーセントのままでありました。

原告ら代理人（南雲）

乙第71号証及び乙第30号証を示す

乙71号証は、埼玉県浄水、行田に関する水利使用規則ですね。これを見ると、取水位置で特定できますかね。「行田市大字須加字船川4338番地先（利根川右岸）」、これが平成16年の水利使用規則ですね。

はい。

それで、先ほどのお話で、11条で水源措置条件が付いているじゃないかというようなお話でしたけれども、まず確認しますけれども、この水利使用規則の3条で、最大取水量は4.815トンとなっていますね。ここで、いわゆる被告が暫定だと言っている農業用水転用水利権というのは、4条に書いてある0.5トンを超える部分。ですから、4.315がいわゆる農業用水転用水利権ということですね。

そうです。

先ほど、条件が付けられている、数字が違うというのは、11条で、1.581トンで、それは農業用水転用水利権のことに基づくものではないと、そういうことですね。

はい。

次に、乙30号証の水利使用規則は、第2条を見ていただくと、先ほどの行田の利根川右岸、ですから乙71号証と同じ水利使用規則ですね。

はい。

これは要するに、17年3月ですから、乙71号証の更新されたやつが、乙30号証の水利使用規則ということですね。

はい。

条文を見ていただいて、ないですね。

ないですね。先ほどの16年の水利使用規則にあった、水源措置という、そういう条文は、その次の水利使用規則では抜けているということです。

ですから、被告が、乙71号証の表記に基づいて水源措置条件が付けられているんだという御主張のようだったようですが、この乙30号証を見れば、明らかにその条件は意図的に除外されているというふうに読めますね。

はい、そうです。

被告ら代理人（関口）

乙30号証で、その条件がなくなったというのは、これは被告が八ッ場ダムに参画したからと、こういうことでしょうか。

それは、農業用水転用水利権というふうに話してありません。別の話ですよ。何の暫定か私は分かりません。それは、聞いてみなければ分かりません。

裁 判 長

八ッ場ダムの計画に参画したから、その条項が外れたんじゃないかという質問についてお答えください。

八ッ場ダムの計画が決まったのは、もっと前ですよ。参画が決まったのは、昭和61年ですか、1986年ですよ。平成16年、17年の話は、全然関係ありません。

だから、あなたの理解では関係ない話だと。八ッ場ダムの参画とは関係ない話だと、こういう理解でよろしいですか。

そうです。

(以上 大平真由美)

さいたま地方裁判所

裁判所速記官

石井由美子

裁判所速記官

加藤さい

裁判所速記官

繁田 幸恵

裁判所速記官

大平真由美

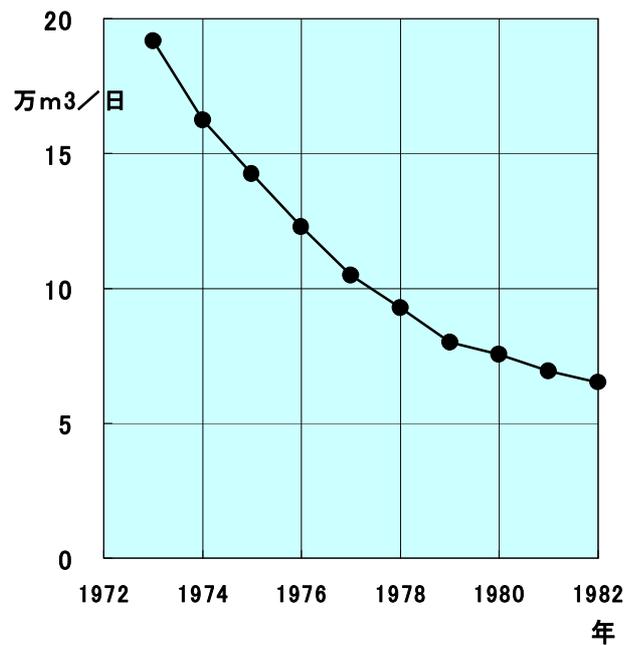
# 証言のスライド

2009年9月2日

嶋津 暉之

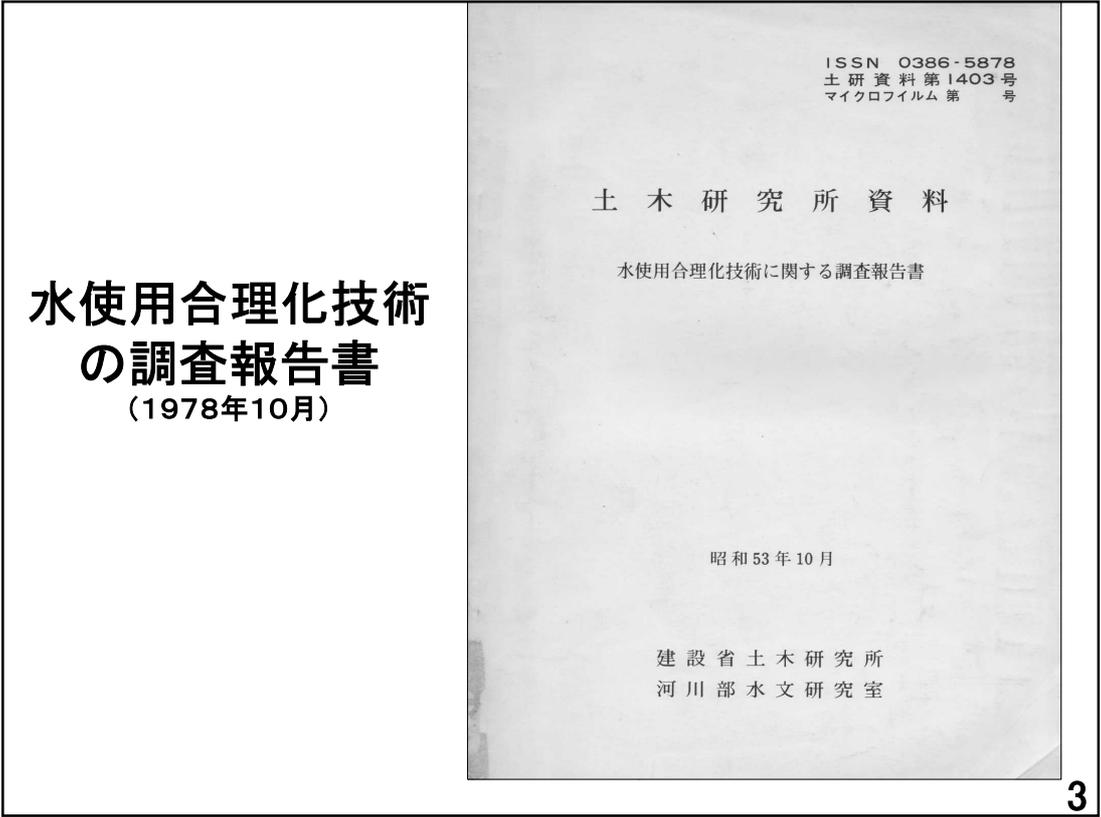
1

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  
(水使用合理化の  
指導の成果)

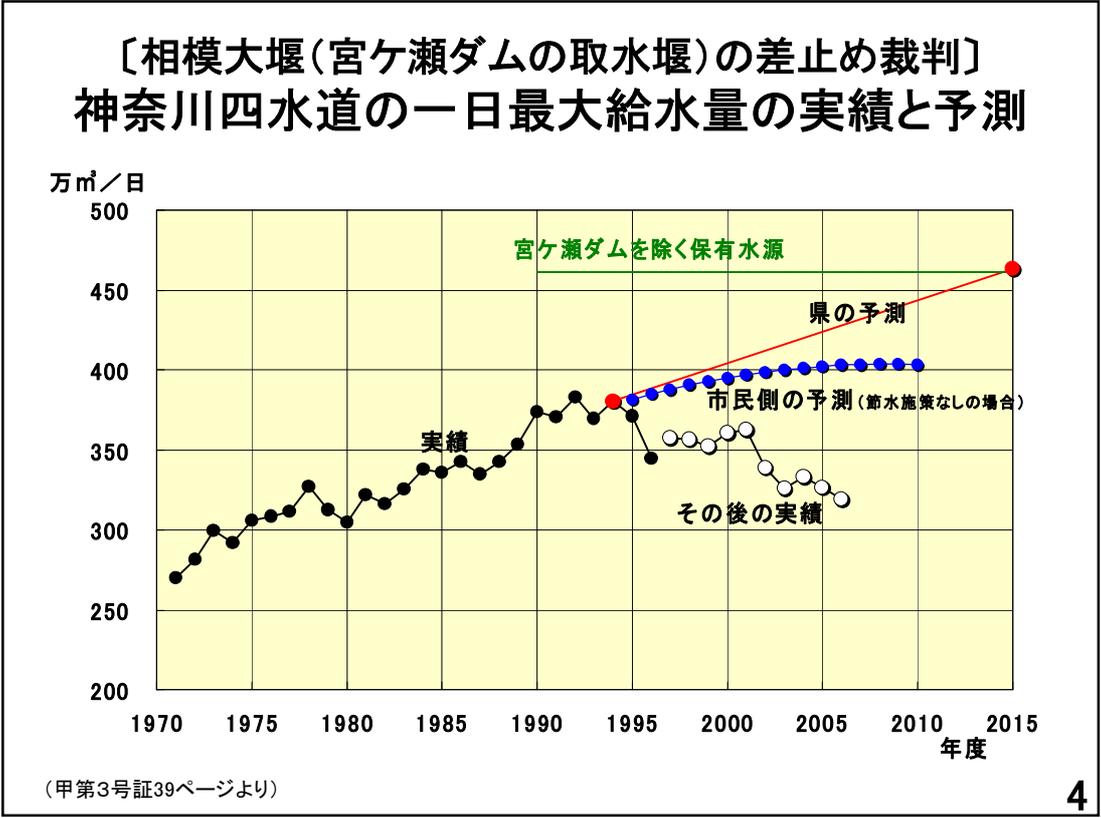


(甲第3号証39ページより)

2



3



4

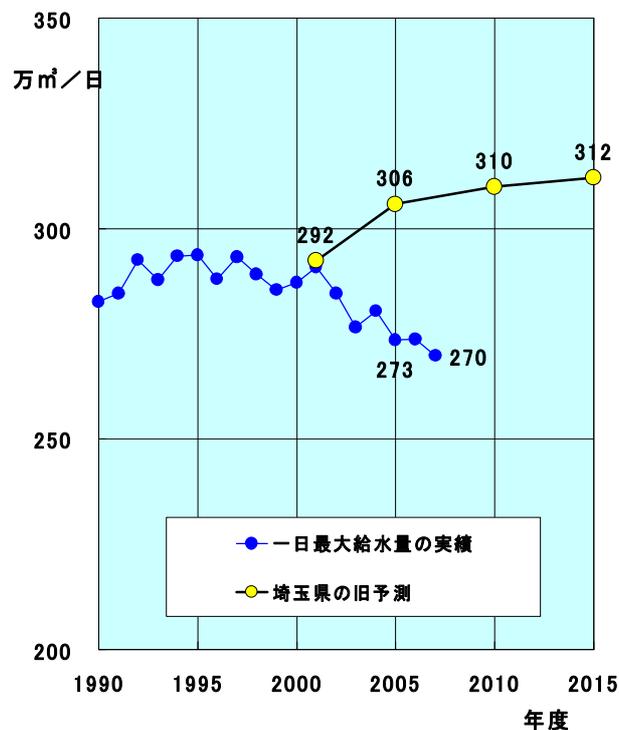
## 相模大堰差止め裁判(住民訴訟) 横浜地裁の判決(2001年2月28日)

「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。」

(甲第3号証5ページより)

5

埼玉県・水道の  
一日最大給水量の  
実績と旧予測



(甲第3号証40ページより)

6

## 埼玉県・水道の 一人一日最大給水量の 実績と旧予測



(甲第3号証43ページより)

## 一人一日最大給水量の減少要因

- ① 節水機器の普及
- ② 給水量の季節変動の縮小 (負荷率の上昇)
- ③ 漏水の減少 (有収率の上昇)

2006年(平成18年)3月18日 土曜日

首都圏で家庭での水道使用量が減っている。飲み水をペットボトルに頼る人が増えたほか、家電メーカーは洗濯機などで節水を競い合っているからだ。せっかく節水努力をしているのに、神奈川県は4月から家庭用の水道料金を2割弱値上げる。予測に反して水需要が落ち込み中、タムの水を買う費用(受水費)の負担が重くのしかかるからだという。(井上裕一)

# 減少家庭の水道使用

## 「節水家電」が続々 飲み水はペットボトル

自治体の負担重く 神奈川県、2割弱値上げへ

節水の努力が続き、人口は増え続けている。一方で、家庭での水道使用量は減少傾向にある。神奈川県は4月から家庭用の水道料金を2割弱値上げる。予測に反して水需要が落ち込み中、タムの水を買う費用(受水費)の負担が重くのしかかるからだという。

「節水家電」が続々登場。飲み水はペットボトルに頼る人が増えたほか、家電メーカーは洗濯機などで節水を競い合っているからだ。神奈川県は4月から家庭用の水道料金を2割弱値上げる。予測に反して水需要が落ち込み中、タムの水を買う費用(受水費)の負担が重くのしかかるからだという。

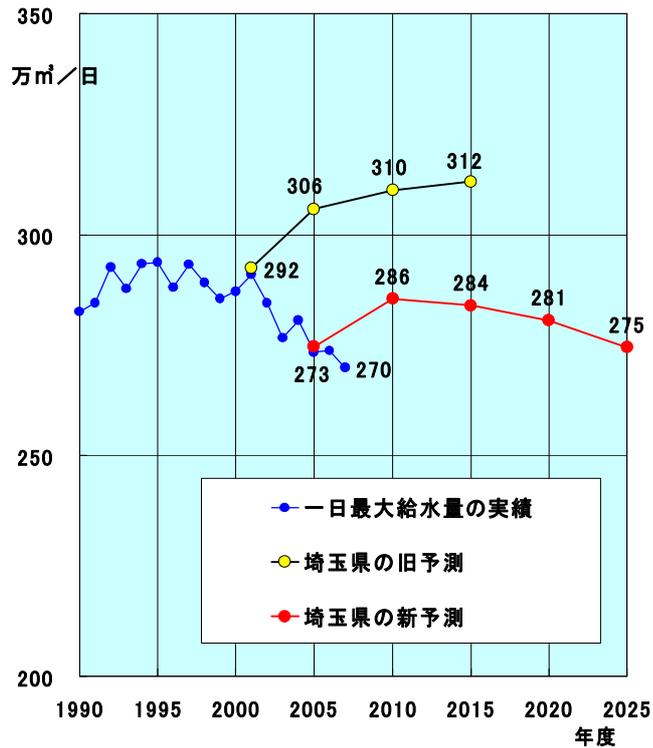
1世帯あたりの月平均水道使用量の推移 (各都府県の水道局長へ、一部指定市などを除く)

年度	神奈川県 (L/日)	千葉県 (L/日)	東京都 (L/日)
98年度	24.0	20.0	16.0
99年度	23.5	19.5	16.0
00年度	23.0	19.0	16.0
01年度	22.5	18.5	16.0
02年度	22.0	18.0	16.0
03年度	21.5	17.5	16.0
04年度	21.0	17.0	16.0

お風呂の2分の1の節水にります

無駄なタムのツケが表面化 水道料金の有由一歩さんの話 水道使用量は

## 埼玉県・水道の 一日最大給水量の 実績と新・旧予測



(甲第3号証40ページより)

9

## 埼玉県による 水道の保有水源 の評価

埼玉県の新予測  
による2015年度の  
一日最大給水量  
284万m³/日

(給水量ベース 万m³/日)

利根川	ダム、河口堰等	下久保ダム	19.3
		草木ダム	4.5
		奈良俣ダム	7.6
		渡良瀬遊水池	4.3
		権現堂調節池	3.6
		利根川河口堰	9.6
		北千葉導水路	19.3
利根川	農業用水転用水利権 <sup>[注]</sup>	農水合理化一次	22.3 (通年4.2)
		農水合理化二次	13.2
		埼玉合口二期	31.0
		利根中央事業	24.8
荒川	ダム	荒川調節池	17.6
		浦山ダム	24.5
		有間ダム	5.9
		合角ダム	8.4
河川自流水		10.5	
地下水		56.5	
荒川・滝沢ダム(試験湛水中)		31.3	
<b>計</b>		<b>314</b>	

(甲第3号証56ページより)

埼玉県は農業用水転用水利権の87.1万m³/日を夏期のみ水利権としている。

## 将来の一日最大給水量の予測手順

給水人口 = 人口 × 水道普及率

生活用水 = 給水人口 × 一人あたり生活用水

有収水量 = 生活用水 + 都市活動用水

一日平均給水量 = 有収水量 ÷ 有収率

一日最大給水量 = 一日平均給水量 ÷ 負荷率

[注1] 有収率 = 有収水量 / 一日平均給水量

(〔100% - 有収率〕の大半は漏水の割合を示す。)

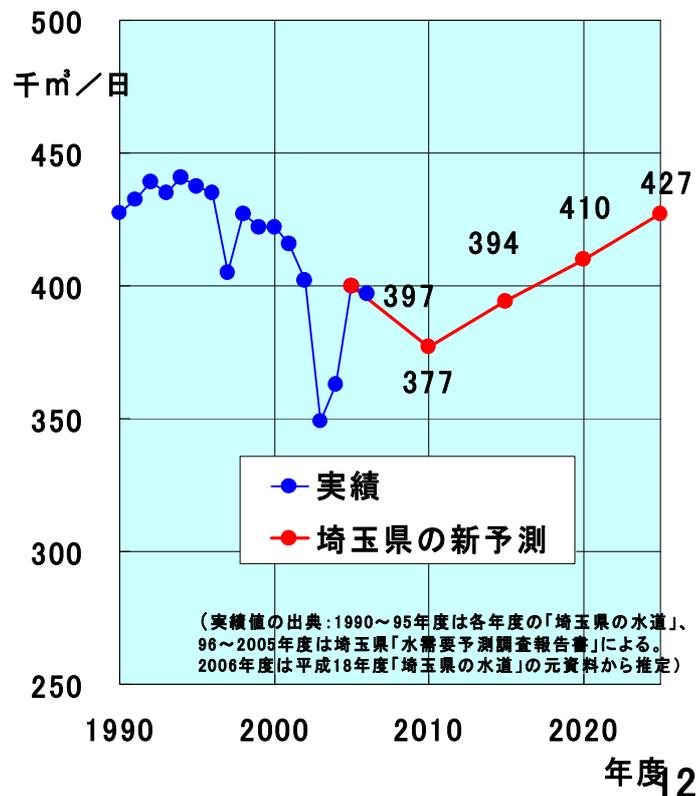
[注2] 負荷率 = 一日平均給水量 / 一日最大給水量

(負荷率は日給水量の変動の大きさに関する指標で数字が大きいほど、変動が小さいことを示す。)

(甲第3号証16ページより)

11

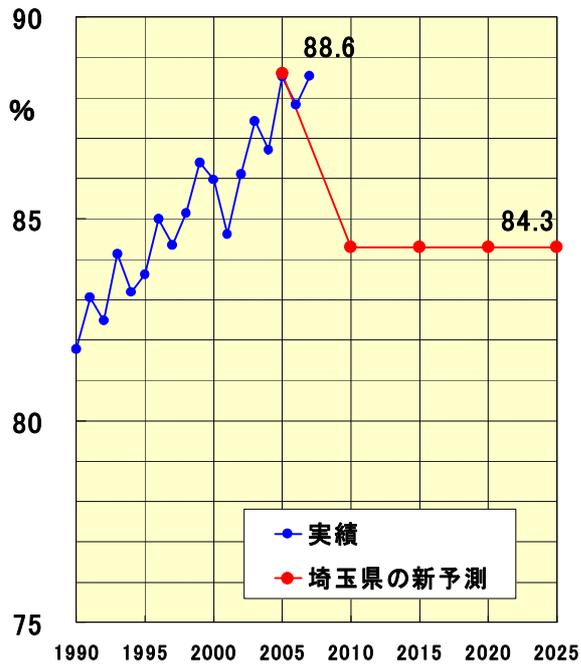
## 埼玉県・水道の 都市活動用水 の実績と 県の予測



(甲第3号証43ページより)

## 埼玉県・水道の 負荷率 の実績と 県の予測

$$\text{負荷率} = \frac{\text{一日平均給水量}}{\text{一日最大給水量}}$$



(甲第3号証44ページより)

年度

13

## 負荷率上昇の要因(大阪府の分析)

- 洗濯乾燥機の普及(従来は梅雨の晴れ間に一度に洗濯)
- 屋内通年プールの増加、屋外プールの減少
- 空調機器の普及(夏期のシャワー回数の減少等) など

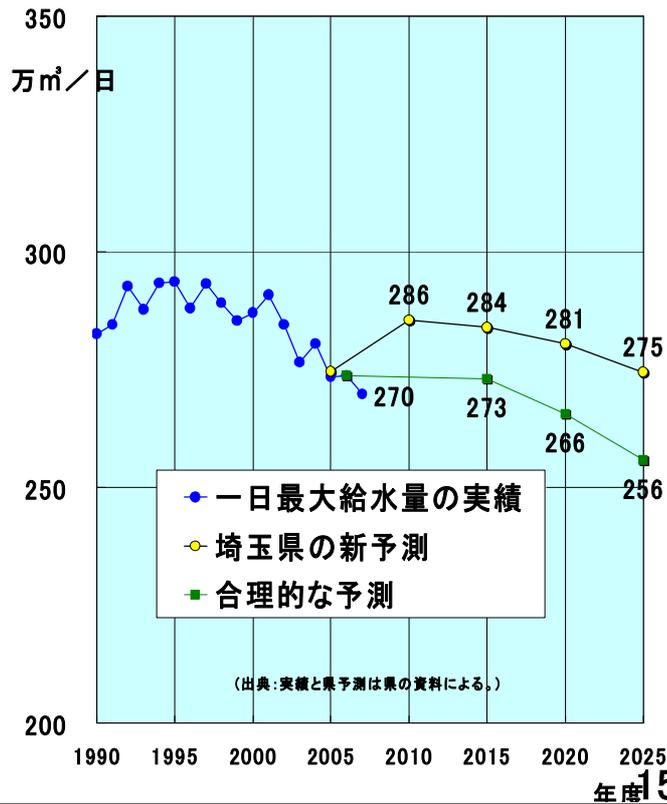
大阪府はこの分析より 過去5年間の最小値を採用

(負荷率=一日平均給水量/一日最大給水量)

(甲第3号証18ページより)

14

## 埼玉県・水道の 一日最大給水量の 合理的な予測



(甲第3号証45ページより)

年度15

## 水道の保有水源 の正当な評価

2015年度の  
一日最大給水量の  
合理的な予測値  
273万m³/日

(給水量ベース 万m³/日)

利根川	ダム、河口堰等	下久保ダム	19.3
		草木ダム	4.5
		奈良俣ダム	7.6
		渡良瀬遊水池	4.3
		権現堂調節池	3.6
		利根川河口堰	9.6
		北千葉導水路	19.3
	農業用水転用水利権 <sup>[注]</sup>	農水合理化一次	22.3
		農水合理化二次	13.2
		埼玉合口二期	31.0
利根中央事業		24.8	
荒川	ダム	荒川調節池	17.6
		浦山ダム	24.5
		有間ダム	5.9
		合角ダム	8.4
荒川自流水		10.5	
地下水		69.5	
荒川・滝沢ダム(試験湛水中)		31.3	
計		327	

(甲第3号証57ページより)

16

## 埼玉県・水道の水需給に関する 原告と被告の相違点

### 2015年度の一日最大給水量

原告の合理的な予測値	273万 $\text{m}^3$ ／日
被告の新予測値	284万 $\text{m}^3$ ／日

保有水源 (試験湛水中の滝沢ダムを含む)	(給水量ベース)
原告の評価 327万 $\text{m}^3$ ／日	農水転用 91万 $\text{m}^3$ ／日
	地下水 70万 $\text{m}^3$ ／日
	その他 166万 $\text{m}^3$ ／日

被告の評価 227万 $\text{m}^3$ ／日	農水転用 4万 $\text{m}^3$ ／日
	地下水 57万 $\text{m}^3$ ／日
	その他 166万 $\text{m}^3$ ／日

被告は農業用水転用水利権の87万 $\text{m}^3$ ／日を夏期のみ水利権としている。

## 利水安全度1／10についての被告の主張

利水安全度1／10(10年に1回の渇水年)を考え、さらに近年の少雨傾向を考慮すると、  
 利根川水系ダムの開発水量は21%減少  
 荒川水系ダムの開発水量は28%減少  
 するので、  
 利水安全度1／10に対応できる水源の確保が必要。

(被告の説明: 従来のダム開発水量は利水安全度1／5で計算され、少雨傾向が考慮されていない。)

## 利水安全度1／10についての被告の主張

埼玉県・水道の水需給（給水量ベース）

ハツ場ダム等に参加した場合の保有水源 328万 $\text{m}^3$ ／日  
 近年の少雨傾向と利水安全度1／10を考慮すると、  
 267万 $\text{m}^3$ ／日に減少

2015年度の一最大給水量の新予測値 284万 $\text{m}^3$ ／日

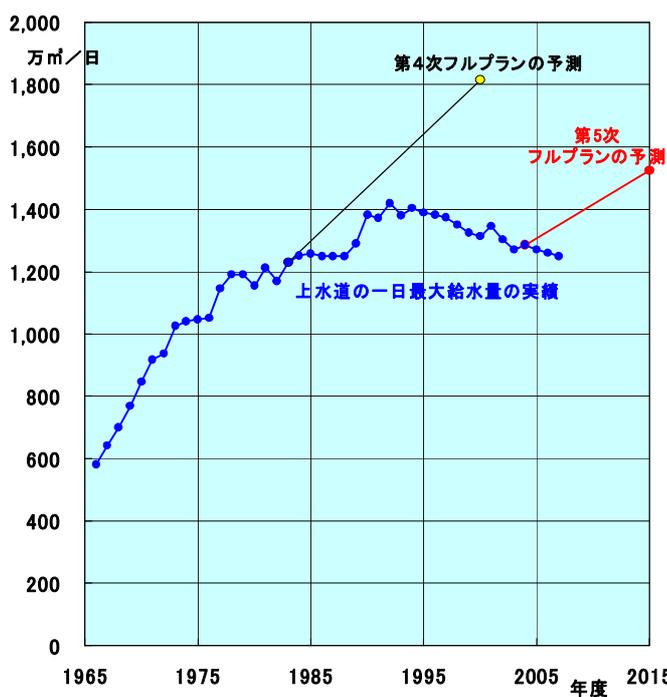
従来水源評価ならば、水需給は44万 $\text{m}^3$ ／日の余裕。  
 近年の少雨傾向と利水安全度1／10を考慮すると、  
 水需給は17万 $\text{m}^3$ ／日の不足。

（甲第3号証56ページより）

19

利水安全度  
 1／10が  
 新たに出て  
 きた理由

利根川流域の水道用水の実績とフルプランの予測



20

## 全国の各水系の新フルプラン

### 利水安全度1/10への対応

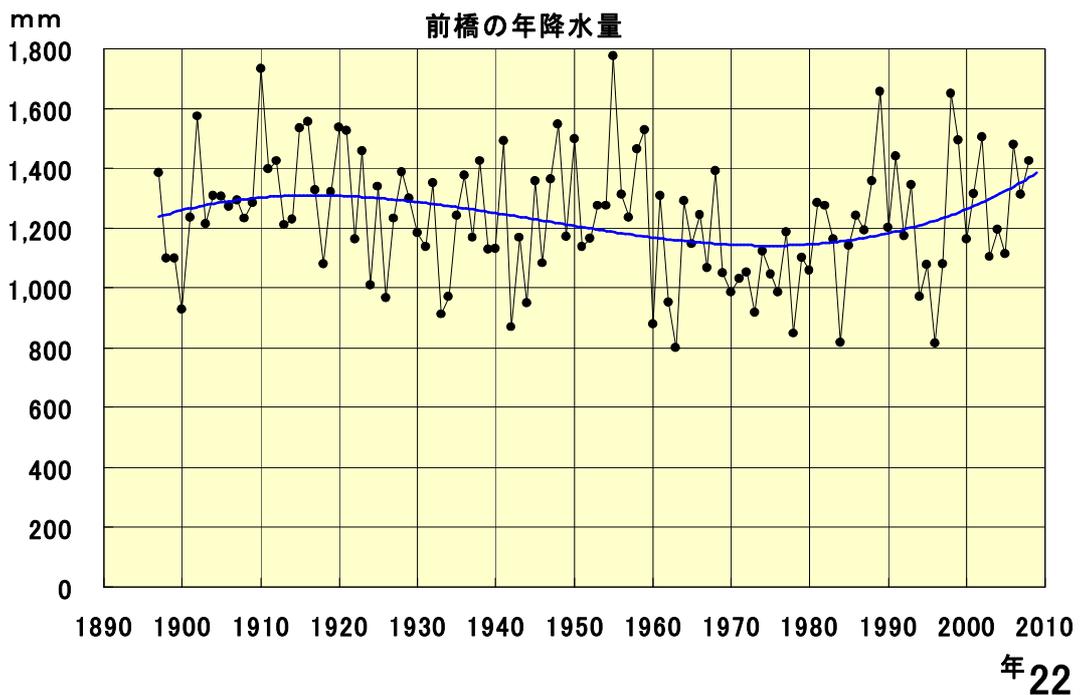
利根川荒川水系	あり
豊川水系	あり
木曾川水系	あり
淀川水系	あり
筑後川水系	あり
<b>吉野川水系</b>	<b>なし</b>

(甲第17号証16～17ページより)

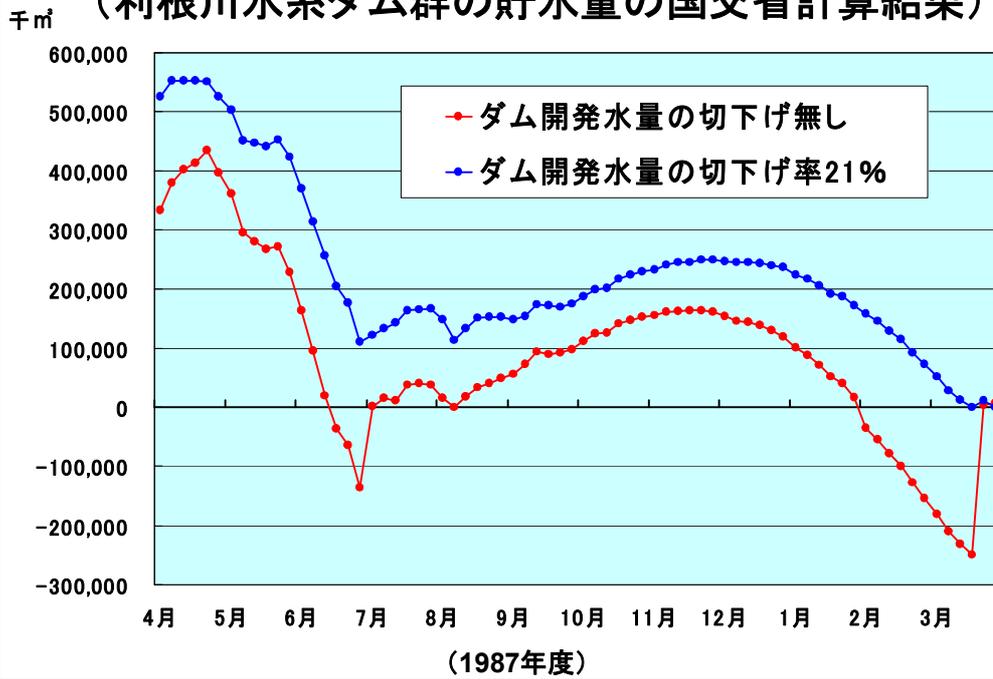
新規のダム計画が存在しない

21

## 利根川水系の少雨傾向は事実か？

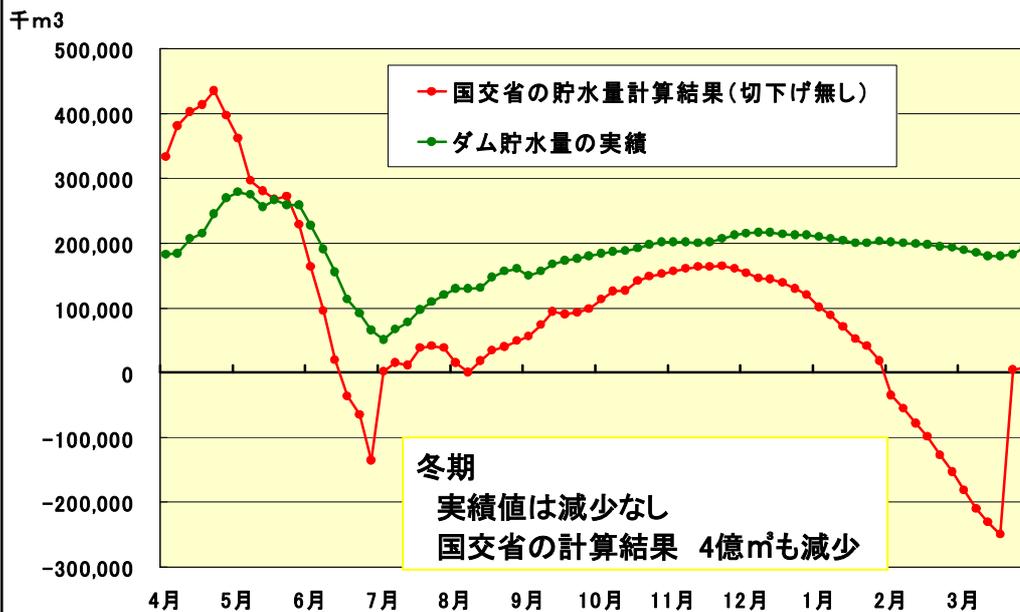


10年に1回の渇水年(1987年度)では  
利根川水系ダム群の供給可能量が21%減少  
(利根川水系ダム群の貯水量の国交省計算結果)



23

利根川水系ダム群の貯水量の国交省計算結果と  
実績値の比較 (1987年度)



(甲第17号証21ページより)

24



## 国交省の計算でダム貯水量が急減する理由

### ①利根川上流で取水された用水の還元

考慮されていない還元量 冬期で約 $14\text{m}^3/\text{秒}$

### ②利根川下流の鬼怒川と小貝川からの流入を無視

無視されている流入量 冬期で $20\text{m}^3/\text{秒}$ 以上



合計で $34\text{m}^3/\text{秒}$ 以上

1987年度の冬期は約3カ月間 ダムから放流

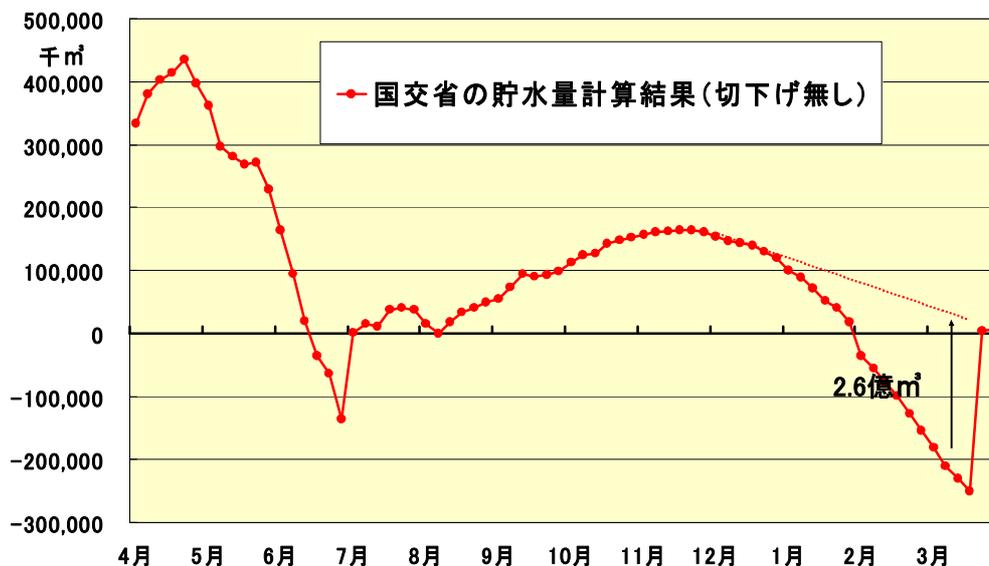
上記①と②による過大放流量

$$34\text{m}^3/\text{秒} \times 86400\text{秒}/\text{日} \times 90\text{日} = \text{約}2.6\text{億}\text{m}^3$$

(甲第17号証15～16ページより)

27

## 利根川水系ダム群の貯水量の国交省計算結果(1987年度)



冬期 国交省の計算では4億 $\text{m}^3$ も減少。①と②を改めれば、切下げ無しでも、貯水量はほぼプラスにとどまる。

28

仮に利水安全度1/10  
の供給可能量減少率  
を使うと

原告による保有水源の  
評価 (利水安全度1/10)

2015年度の  
一日最大給水量の  
合理的な予測値  
273万 $m^3$ /日

(被告の予測値  
284万 $m^3$ /日)

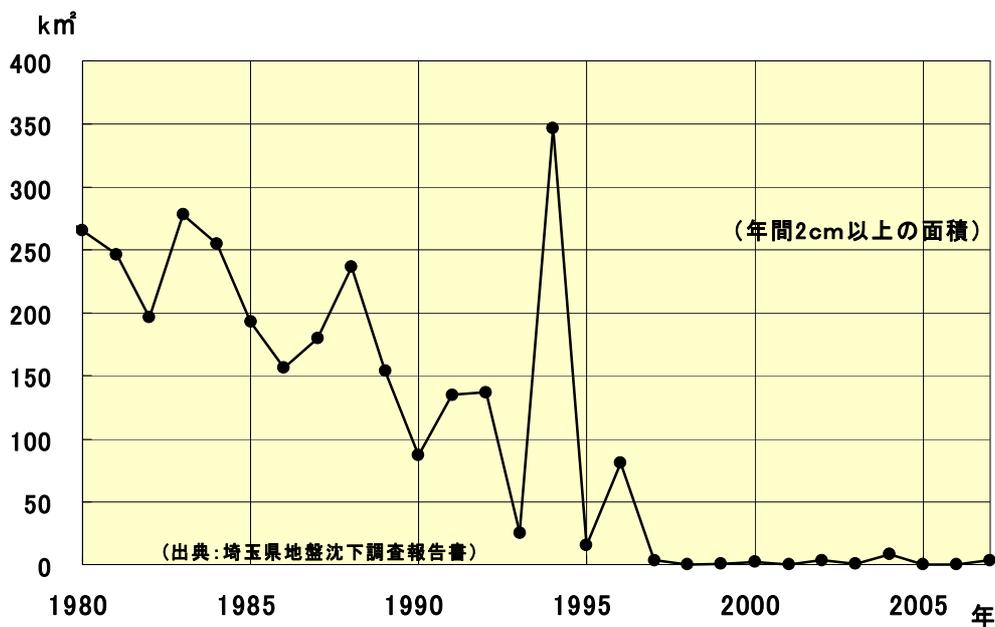
(給水量ベース 万 $m^3$ /日)

利根川	ダム、河口堰等	下久保ダム	15.2
		草木ダム	3.6
		奈良俣ダム	6.0
		渡良瀬遊水池	3.4
		権現堂調節池	2.9
		利根川河口堰	9.6
		北千葉導水路	15.2
	農業用水 転用水利権 <sup>[注]</sup>	農水合理化一次	17.6
		農水合理化二次	10.5
		埼玉合口二期	24.5
利根中央事業		19.6	
荒川	ダム	荒川調節池	12.7
		浦山ダム	17.7
		有間ダム	4.2
		合角ダム	6.0
河川自流水		7.5	
地下水		69.5	
荒川・滝沢ダム(試験灌水中)		22.5	
計		268	

(甲第3号証57ページより)

9

## 埼玉県の地盤沈下面積の推移

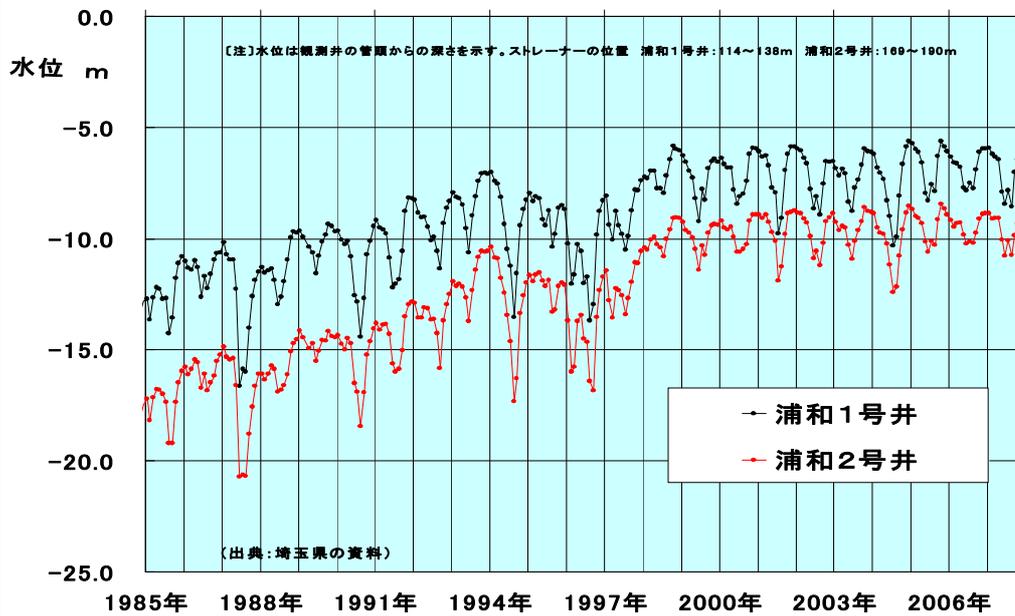


(環境省が環境白書などで問題視している地盤沈下は年間2cm以上)

(甲第3号証46ページより)

30

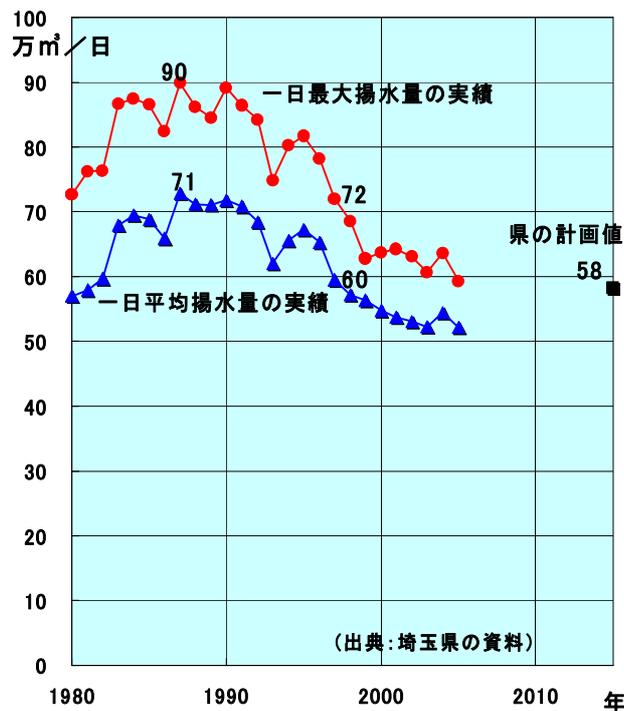
## 埼玉県・浦和観測井の月平均地下水位の動向



(甲第3号証47ページより)

31

## 埼玉県・水道の 地下水揚水量の 実績と 県の計画



(甲第3号証46ページより)

32

## 水道用地下水の許容揚水量(原告の考え)

- 1997年以降は地盤沈下が確実に沈静化しているため、1997年の実績揚水量を利用することは可能。
- 1997年の水道用地下水の実績揚水量  
日最大 約72万m<sup>3</sup>/日  
日平均 約60万m<sup>3</sup>/日

(甲第3号証26ページより)

33

## 水道用地下水の揚水限度量(被告の考え)

1999年に庁内組織により検討して、水道用地下水の揚水限度量を求めた。

水道用地下水の揚水限度量

日平均 約58万m<sup>3</sup>/日

(2007年約52万m<sup>3</sup>/日)

地盤沈下は停止していないので、

一日最大時においても揚水限度量約58万m<sup>3</sup>の範囲にする。

(乙第115号証16ページより)

34

## 水道用地下水の許容揚水量についての 原告と被告の主張の比較

### 日平均の目標値

原告 許容揚水量 約60万 $\text{m}^3$ /日  
(1997年実績)

被告 揚水限量 約58万 $\text{m}^3$ /日  
(1999年の検討結果)

### 日最大の目標値

原告 許容揚水量 約72万 $\text{m}^3$ /日  
(1997年実績)

被告 揚水限量 約58万 $\text{m}^3$ /日

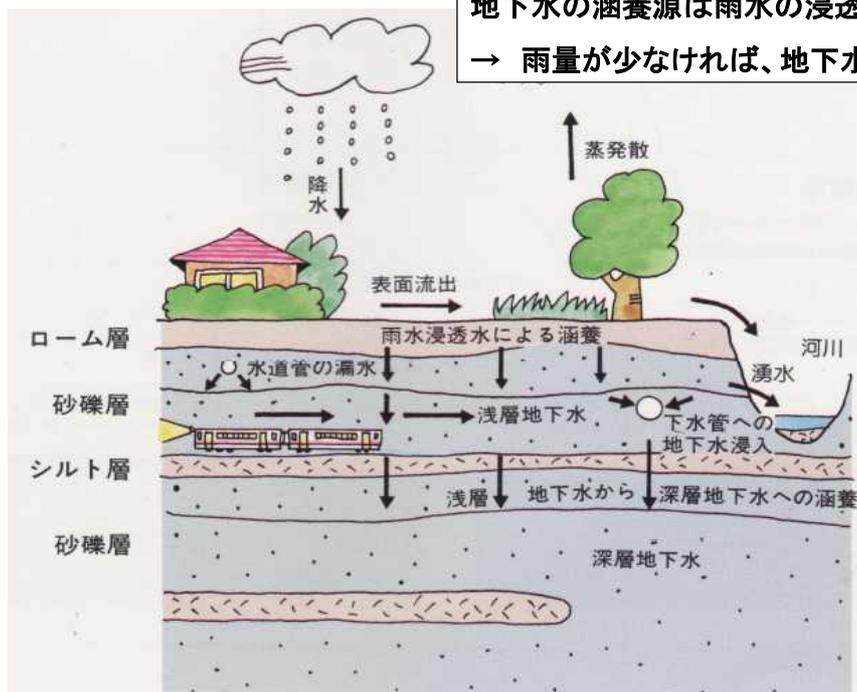
(上記の日平均の揚水限量を使用)

35

## 地下水涵養の機構

地下水の涵養源は雨水の浸透水

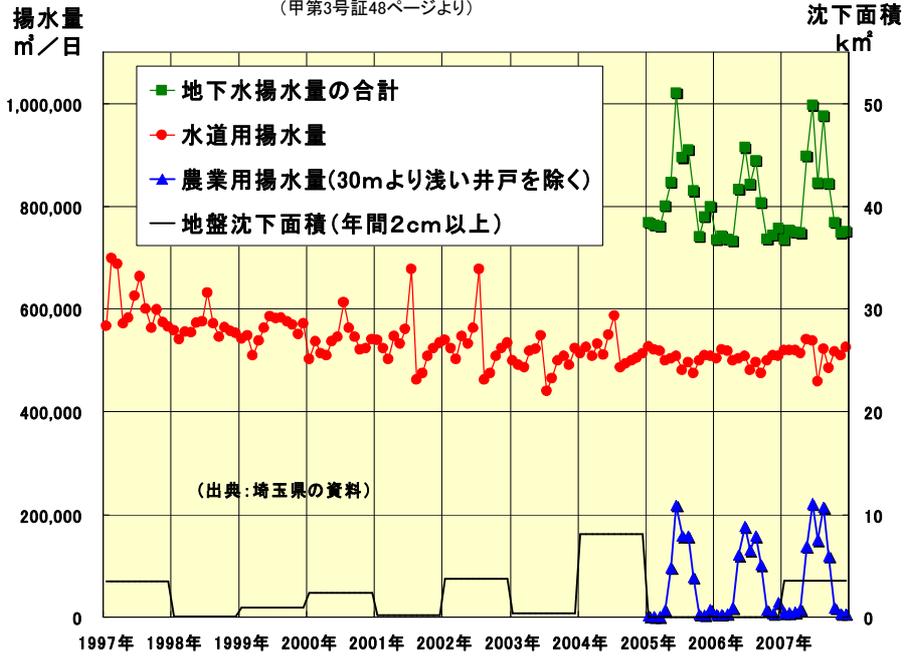
→ 雨量が少なければ、地下水位が下がる。



36

## 埼玉県の月別地下水揚水量と地盤沈下面積

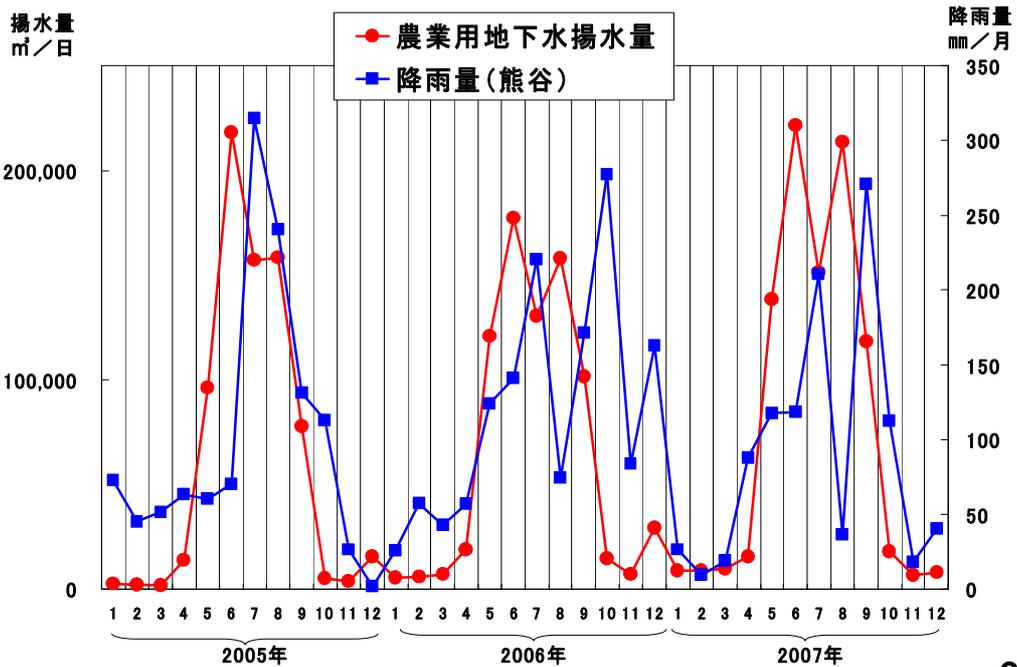
(甲第3号証48ページより)



関東農政局による1996年度の農業用井戸の全数調査によれば、埼玉県の農業用地下水揚水量のうち、30m以深の井戸の揚水量の割合は約43%。

37

## 埼玉県の毎月の農業用地下水と降雨量との関係



38

## 降雨量が少ない年に地盤沈下が若干増加する原因

- ① 地下水の涵養源は雨水浸透水であるから、雨量が少なければ地下水位が低下
- ② 雨量が減ると、井戸と雨水に依存した農地では地下水揚水量が増加



少雨年における地盤沈下の若干の増加は回避できない。

39

## 水道用地下水の許容揚水量

### 日平均の目標値

原告 許容揚水量 約60万 $\text{m}^3$ /日  
(1997年実績)

被告 揚水限度量 約58万 $\text{m}^3$ /日  
(1999年の検討結果)

### 日最大の目標値

原告 許容揚水量 約72万 $\text{m}^3$ /日

被告 揚水限度量

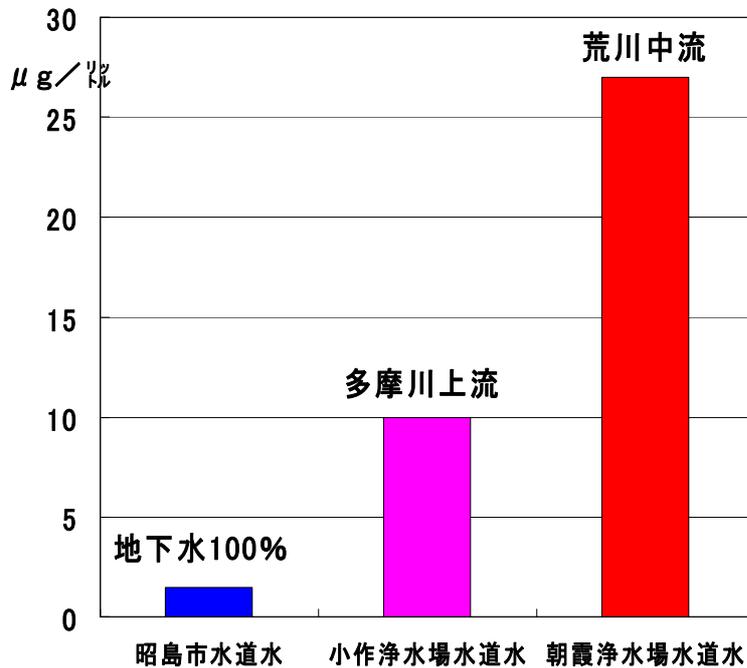
× 約58万 $\text{m}^3$ /日 (上記の日平均の揚水限度量を使用)

○ 58万 $\text{m}^3$ /日 × 1.2 (最大/平均) = 約70万 $\text{m}^3$ /日

40

東京都内の水道水の水源別トリハロメタン濃度(2001年度)

地下水は  
最も良質な  
水道水源



(甲第3号証49ページより)

(出典:東京都と昭島市の資料) (トリハロメタン:水道水中で発がん性の疑いのある物質) 41

## 埼玉県水道の農業用水転用水利権

農業用水合理化事業	埼玉県水道の水利権 (給水量ベース 万m <sup>3</sup> /日)	完成年
農水合理化一次 <sup>[注]</sup>	22.3	1972年
農水合理化二次	13.2	1987年
埼玉合口二期	31.0	1995年
利根中央事業	24.8	2002年
計	91.3	—

[注]被告は22.3万m<sup>3</sup>/日のうち、4.2万m<sup>3</sup>/日を通年の水利権としている。

(甲第3号証57ページ、甲第14号証(Ⅰ)68ページより)

## 農業用水転用水利権についての被告の主張

乙106号証p18

「このうち毎秒10.413m<sup>3</sup>は暫定的なもので、非かんがい期(10~3月)の水源を別のダムにより手当(確保)しないと安定した水利権とはならない。」

「このため、非かんがい期の水源をハツ場ダム(毎秒9.250m<sup>3</sup>)、思川開発(毎秒1.163m<sup>3</sup>)により手当がされているが、ダムの完成が遅れているため一年を通して安定した水源とならない。」

43

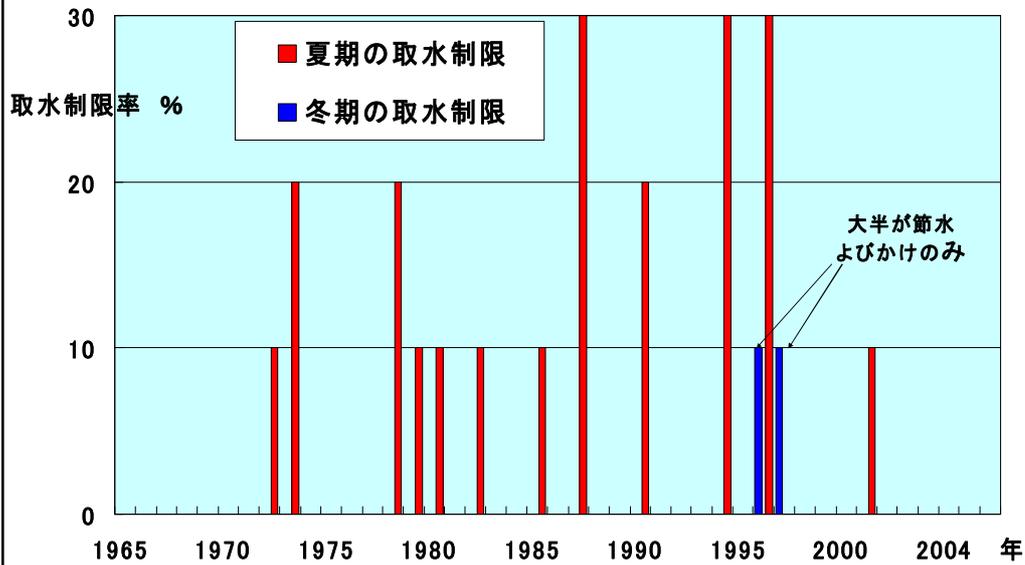
## 被告が主張する農業用水転用水利権とハツ場ダムの関係

かんがい期 (夏期) 4~9月	非かんがい期 (冬期) 10~3月
農業用水転用水利権	ハツ場ダムへの参加で冬期の水利権を確保 現在は暫定水利権で対応

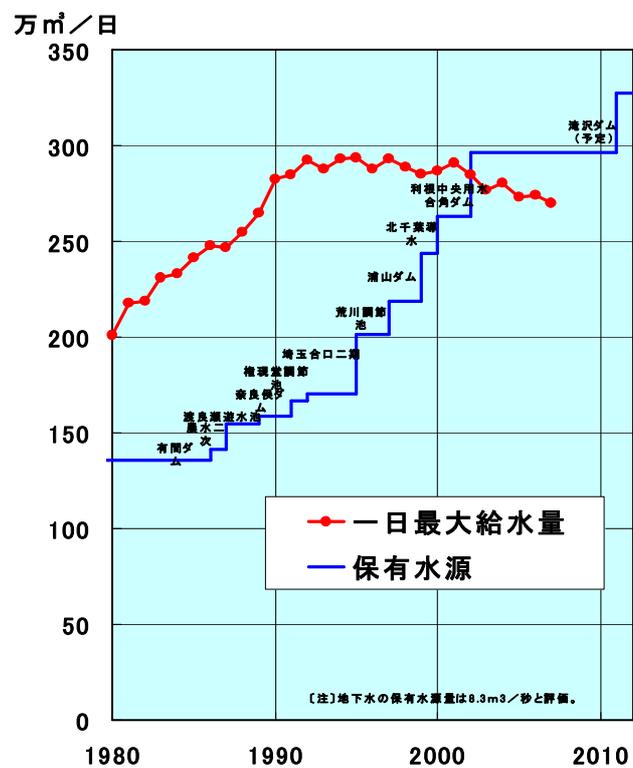
(農業用水転用水利権91.3万m<sup>3</sup>/日(給水量ベース)のうち、4.2万m<sup>3</sup>/日は通年の水利権)

44

利根川の取水制限  
 (過去40年間で冬期の取水制限は1996、1997年の2回のみ)

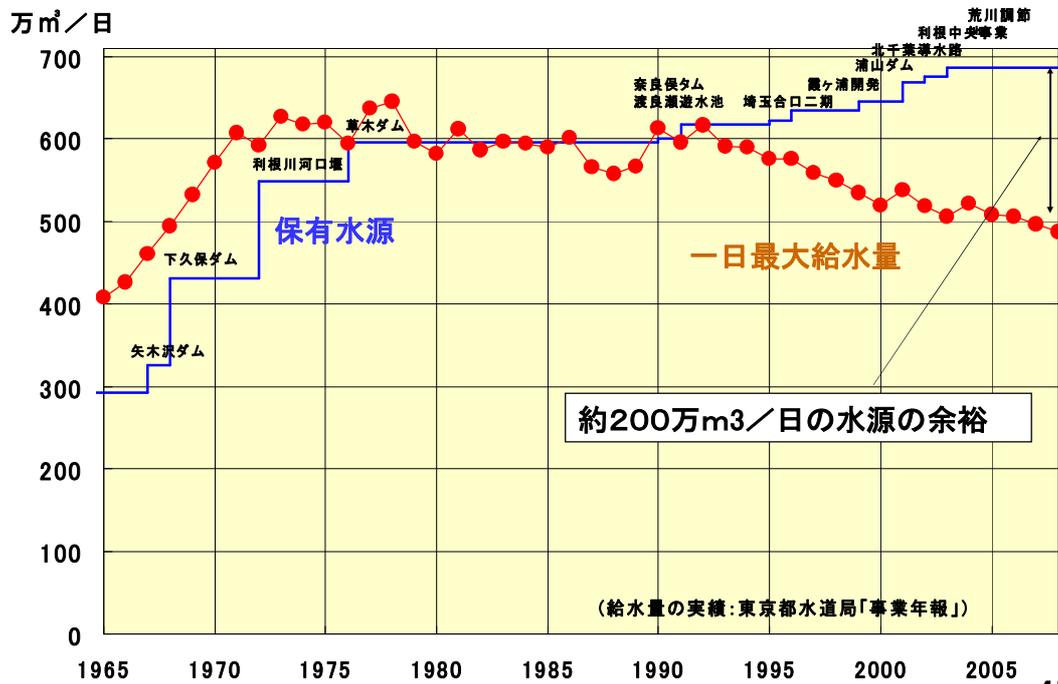


埼玉県・水道の  
 保有水源と  
 給水量の推移



(甲第3号証50ページより)

## 東京都水道の保有水源と一日最大給水量の推移

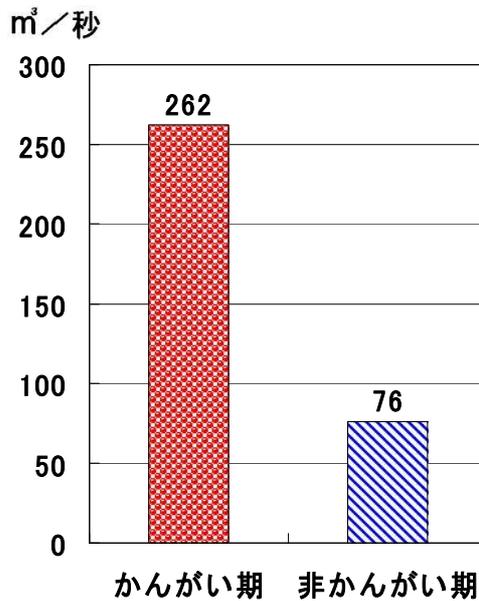


(甲第3号証52ページより)

47

利根川の冬期(非かんがい期)の水利権量は  
夏期(かんがい期)の3割弱

利根川本川と江戸川の水利権

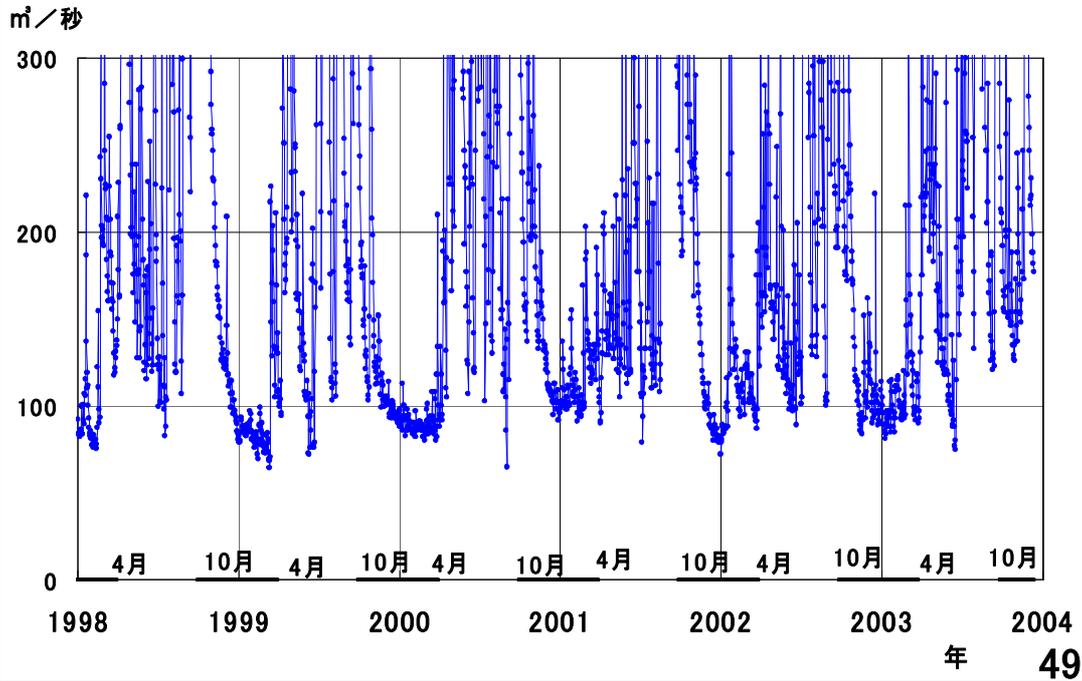


(甲第3号証28ページより)

48

## 利根川・栗橋地点の毎日の流量

(雨が降らないときの流量は冬期は夏期の6割程度)



## 利根川水系8ダム(栗橋より上流)



国土交通省は毎年、  
非かんがい期に  
利根川水系ダムの一つ、  
谷中湖(渡良瀬貯水池)  
の干し上げを実施。

渡良瀬貯水池の冬期の  
利水容量は利根川水系  
8ダムの合計利水容量  
の6%

## 谷中湖をご利用の皆様へ

利根川上流河川事務所からのお知らせ

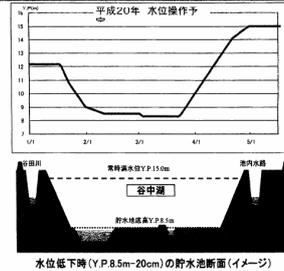
谷中湖(渡良瀬貯水池)における異臭(カビ臭)の発生を抑制するため、平成20年も『干し上げ』を実施します!

●干し上げとは?

谷中湖の最低水位(Y.P.+8.5m)よりさらに20cm水位を下げて湖底面を露出させ、一定期間日光にさらすことにより、カビ臭発生の原因と考えられる植物プランクトン等を死滅させることによって、水道用水等の水質の保全を図るものです。

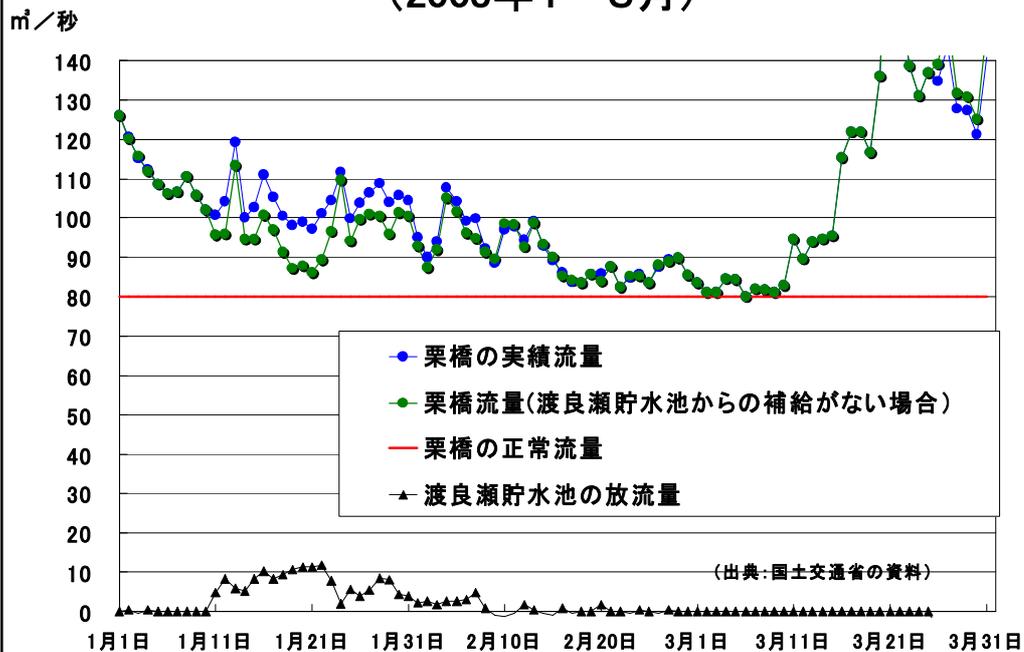
●魚類への影響はない?

干し上げ時点でも水面が20%程度残るため、魚類への大きな影響はありません。

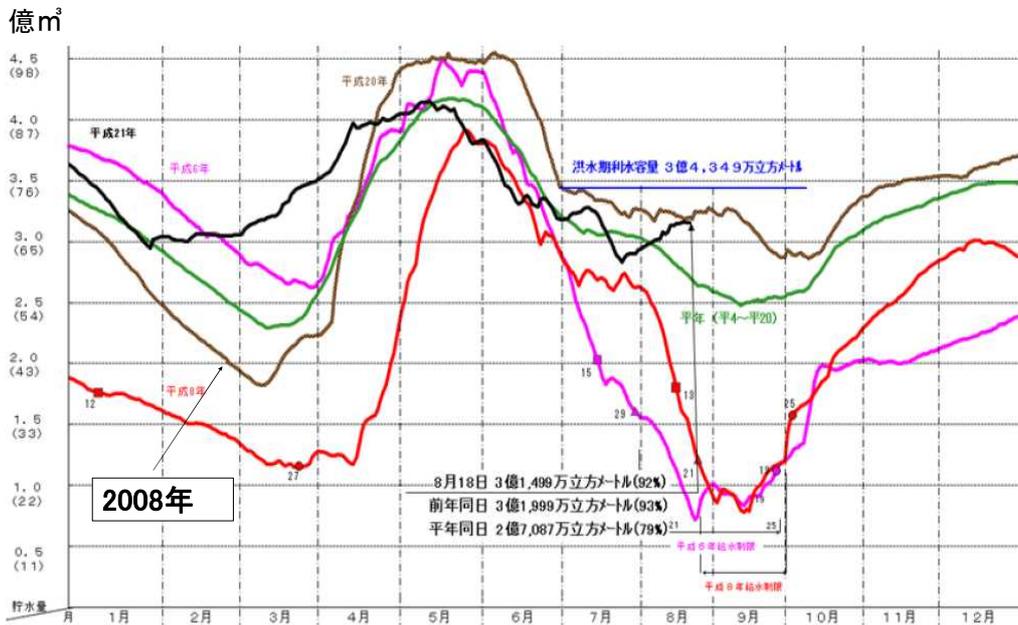


実施期間：平成20年1月中旬から水位を低下させ  
平成20年5月上旬頃までに満水位に戻します。

## 渡良瀬貯水池の放流量と栗橋の流量 (2008年1～3月)



## 利根川水系8ダムの貯水量



53

## 埼玉の農業用水合理化事業 (竹田麻里「水資源の用途間配分の費用負担(Ⅰ)」68頁より)

表2 埼玉県の合理化事業の概要

事業名	事業地区	水利権	事業費
第1次合理化 昭和43年～47年	葛西用水の幹線水路	転用元：水資源開発公団（葛西用水路土地改良区 <sup>1</sup> ） 転用先：埼玉県企業局 転用元3.166 $m^3/s$ （平均）の取水権を放棄し、転用先は同2.666 $m^3/s$ の水利権を獲得。	20億1000万円を埼玉県企業局が全額負担
第2次合理化 昭和47年～62年	柳現堂地区・幸手領地区の末端水路	転用元：水資源開発公団（葛西用水路土地改良区 <sup>1</sup> ） 転用先：埼玉県企業局 転用元は、2.829 $m^3/s$ （最大）の取水権を放棄。 転用先は、1.581 $m^3/s$ （平均）の水利権を獲得。	水利整備総事業費約141億円
埼玉合口2期 昭和53年～平成6年	見沼代用水幹線水路・周辺水路、荒川水道専用水路	転用元：水資源開発公団・見沼土地改良区（見沼土地改良区） 転用先：埼玉県企業局、東京都 転用元は7.124 $m^3/s$ （最大）の水利権を放棄。 転用先は、4.263 $m^3/s$ （平均）（うち、埼玉県3.704 $m^3/s$ 、東京都0.559 $m^3/s$ ）の水利権を獲得。	水利整備総事業費886億円
利根中央（平成4年～平成15年）	葛西用水路下流	転用元：葛西用水路土地改良区（二郷半領土地改良区と江戸側右岸土地改良区が平成13年に葛西用水路土地改良区に合併） 転用先：埼玉県企業局、東京都 転用元は、5.441 $m^3/s$ （転用面積4.399 $m^2/s$ とロス改善等1.102 $m^3/s$ ）を放棄。 転用先：3.811 $m^3/s$ （うち、利根大堰から1.998 $m^3/s$ 、江戸川1.813 $m^3/s$ 、埼玉県2.962 $m^3/s$ 、東京都0.849 $m^3/s$ に分配）を獲得。	水利整備総事業費（平成15年度暫定）1048億円

(甲第13号証(Ⅰ)58ページより)

54

## 農業用水合理化事業とダム事業の負担額

### ○ 農業用水合理化事業の埼玉県水道の負担額

	事業費負担額(億円)	転用水量(m <sup>3</sup> /秒)	1m <sup>3</sup> /秒あたりの負担額(億円)
埼玉合口二期事業	329	3.704	89
利根中央事業	369	2.962	125

### ○ ハツ場ダム建設事業の利水者の負担額

	事業費負担額(億円)	通年水利権(m <sup>3</sup> /秒)	非かんがい期水利権(m <sup>3</sup> /秒)	通年+非かんがい期水利権(m <sup>3</sup> /秒)	1m <sup>3</sup> /秒あたりの負担額(億円)
埼玉県水道	773	0.67	9.25	9.92	78
茨城県水道	143	1.09	—	1.09	131

(甲第3号証58—ジより)

55

(竹田麻里「水資源の用途間配分の費用負担(Ⅱ)」106～107頁より)

### 利根中央事業

「この時期に県企業局水源対策室から農業側へ出された文書(1990年7月)から、都市側の本事業に対する姿勢がうかがえる。要望は以下の7つである。

.....

ウ) 冬季及び平滑化のためのダム参加は、必要ないよう措置すること

.....

」

(甲第13号証(Ⅱ)106～107ページより)

56

## 水利使用規則

国関整水第307号の3  
平成17年3月25日  
(埼玉県水道(行田))

(目的)

第1条 この水利使用は、水道のためにするものとする。

(取水口の位置)

第2条 取水口の位置は、埼玉県行田市大字須加字船川4388番地先(利根川右岸)とする。

(最大取水量)

第3条 最大取水量は、4.815 $\text{m}^3/\text{s}$ とする。

(取水の条件等)

第4条 取水は、この水利使用に係る権原の発生前にその権原が生じた他の水利使用及び漁業に支障を生じないようにしなければならない。

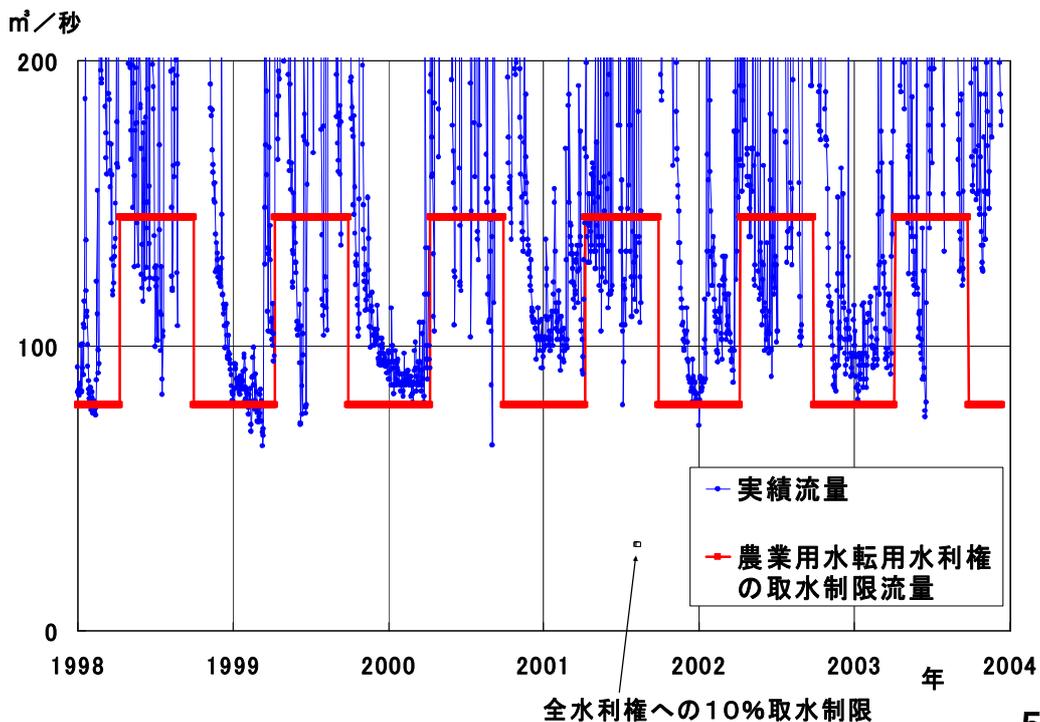
2 最大取水量4.815 $\text{m}^3/\text{s}$ のうち、0.5 $\text{m}^3/\text{s}$ を超える部分(以下「暫定取水量」という。)に係る取水は、次の要件に適合するものでなければならない。

(1) 栗橋地点における利根川の流量が、かんがい期(4月1日から9月30日まで)においては145 $\text{m}^3/\text{s}$ を、非かんがい期(10月1日から翌年の4月10日まで)においては79 $\text{m}^3/\text{s}$ を超える場合に限り、その超える部分の範囲内において取水すること。

農業用水転用水利権に対する取水制限条項

57

## 利根川・栗橋地点の毎日の流量



58

# 渇水時の調整

## 河川法第53条

「異常な渇水により、許可に係る水利使用が困難となり、又は困難となるおそれがある場合においては、水利使用の許可を受けた者は、相互にその水利使用の調整について必要な協議を行うように努めなければならない。」

## 同条第2項

「前項の協議を行うに当たっては、水利使用者は、相互に他の水利使用を尊重しなければならない。」



渇水時にはダム開発の許可水利権も農業用水転用水利権も許可を受けた者が渇水対策連絡協議会において相互の水利使用を尊重しながら、調整をはかる。

朝日新聞  
2009年8月8日

2009年(平成21年)8月8日 土曜日 群馬

### 「八ツ場ダム中止」に知事ら反発

## 水利権・還付金行く末は

### 民主との論争平行線

群馬の争点の一つ、国営八ツ場ダム群馬県建設の是非。群馬の大元正知事や民主党の山田博昭知事は民主のマニフェスト政権公約の履行を止めるべきだと主張する一方、民主党は「八ツ場ダムは国の重要施設として、中止はできない」と主張する。本記事は、この争点について、民主と民主との論争の平行線を追う。

八ツ場中止は当然、民主は水利権を返す。大知事は、月例の県議会に「八ツ場ダム建設は国の重要施設として、中止はできない」と述べた。山田知事は、民主のマニフェスト政権公約の履行を止めるべきだと主張する一方、民主党は「八ツ場ダムは国の重要施設として、中止はできない」と主張する。本記事は、この争点について、民主と民主との論争の平行線を追う。

民主は水利権を返す。大知事は、月例の県議会に「八ツ場ダム建設は国の重要施設として、中止はできない」と述べた。山田知事は、民主のマニフェスト政権公約の履行を止めるべきだと主張する一方、民主党は「八ツ場ダムは国の重要施設として、中止はできない」と主張する。本記事は、この争点について、民主と民主との論争の平行線を追う。

## 朝日新聞 2009年8月8日

国土交通省などによると、暫定水利権が設定されていたダム事業が中止になった例は戸倉（片品村）、細川内（徳島県）、清津川（新潟県）の3ダム。ダム事業中止に伴って暫定水利権を失効させる法律はないという。

埼玉、千葉、群馬の3県が暫定水利権を事実上返上した戸倉ダムを除き、残る2ダムは中止後も暫定水利権が残った。「飲み水として使っているのに、いきなり水利権の取り消しをするわけにいかない」（国土省北陸地方整備局）

(甲第16号証より)

61

## 農業用水転用水利権は冬期の取水も可能な水利権

(河川法90条 許可等の条件)

2 (河川管理者が許可に付す)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つてはならない。



利根川では冬期には水利用の面で余裕があり、現行のまま農業用水転用水利権の冬期の取水が現実にも可能であるにもかかわらず、ハツ場ダムへの参加を強制することがあれば、まさしく不当な義務を課していることになり、違法なものとなる。

62