



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14号
期 日	平成21年9月10日 午後1時30分
氏 名	嶋 津 暉 之
年 齢	65歳
住 所	埼玉県三郷市早稻田3-20-305
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。

陳 述 の 要 領

別紙速記録のとおり

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 暁 之



速 記 録 (平成21年9月10日 第21回口頭弁論)

事件番号 平成16年(行ウ)第14号

証人氏名 嶋 津 暉 之

原告ら代理人(大木)

甲第A2号証及び甲第A第3号証を示す

- 1 甲第A第2号証は意見書というものですけれども、これは証人が作成されたということによろしいですね。

はい、そうです。

- 2 これを作成するに当たっては、証人が今まで大学院とか東京都庁でいろいろ研究された専門的知識を前提に、情報公開等で取り寄せた資料を基に書かれたということによろしいでしょうか。

はい、そのとおりです。

- 3 甲A第3号証は、甲第A第2号証のうち一部訂正があって、それを改めて意見書の訂正ということを出したということによろしいですか。

はい、そうです。

- 4 証人の経歴なんですけれども、この意見書の末尾、51ページに経歴が載っていますし、著書も載っていますけれども、このとおりということによろしいでしょうか。

はい。

- 5 それでは、証人が水問題とかかわるようになったきっかけを簡単に説明してください。

昭和40年代初めのころでありますけれども、当時は、工業用水、水道用水の需要が急激に増加していく時代でありました。その需要に対応するために多くのダムが建設されていく、そう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、工場の水節約の研究を進めました。

工場の水利用実態調査を行なって、どれくらい水量を削減できるかの調査を行なったわけでありまして、その結果、工場というものは大変水を浪費しているものでありまして、水使用合理化、水の節約を進めれば大幅な水量削減が可能であることが明らかになりました。

6 それは大学院で研究されているときということでよろしいですね。

はい。

7 その後、東京都に就職されたわけですが、そこではどのようなことをされたんでしょうか。

東京都の公害局に就職したんですが、そこで携わった仕事は、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の指導を行なう仕事でした。

8 証人は、そこで、仕事の結果、どのような成果を上げましたかね。

実際に、工場等の事業所の地下水揚水量を大幅に減らすことができました。

9 そういった証人の成果は、当然、都は評価したんですよね。

はい。

本速記録末尾添付書面の図2を示す

10 これについて説明してください。

これは工場の水使用合理化を行なった成果の1つですが、これは東京都内における地下水大口使用65工場の合計の地下水揚水量の推移を示しております。横軸が年、縦軸が水量です。それで、水使用合理化を行なう前の65工場は、1日20万立法メートル、立法メートルというのは非常に言いにくいものですから、以下、トンと言わせていただきます。20万トン弱の地下水を使っていたんですが、水使用合理化を行なった結果、6万トンくらいということ

で、約3分の1までの削減が行なわれたということであります。

- 11 それに当たっては、当然、水使用の合理化基準というものは作成されたわけですね。

そうです。これは行政として基準を策定して、それに基づいて各事業所を指導した、その結果での1つであります。

本速記録末尾添付書面の図3を示す

- 12 それで、そういった証人の都での活躍があったわけですが、それは国からも評価されたわけですね。

はい、私の研究の成果及び仕事の成果、これは行政での成果ですが、それを当時の建設省の土木研究所の方が評価しまして、そこで水使用合理化に関する委員会が作られました。この委員長が当時東大教授であった高橋裕さんですが、私もこの委員会に参加して、水使用合理化を進めれば、工業用水、水道水の大幅な水量の削減が可能であるということをこの報告書に書き込みました。

- 13 証人が仕事上いろいろやられたそういった成果を国が評価して、そういったことを推し進めるということになったんですけれども、そうなれば当然水使用は減っていった、証人が先ほど述べていましたように、ダム建設はそう要らなくなるんじゃないかというような期待があったと思うんですが、それはどうだったでしょうか。

この報告書は全国の関係機関に配られましたので、この報告書をベースにして水使用合理化を進めれば水量の削減が可能だということを示しているものですから、これに基づいて、これをベースにして、河川行政、水行政が、ダムをなるべく造らない方向に進むんじゃないかと、そういう期待を抱きました。

- 14 ところが、今のところ、現実にはそうなっていませんね。

はい。

15 それはどうしてもだと思いますか。

結局、河川行政というのは、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。

16 それは後でまたおいおい証言していただくとして、証人は、そういった水問題に対する研究の中で、先ほどの経歴の中にありました、水問題言論等の著作を著して、そういったことを一般的に広めているわけですね。

はい。

17 それだけではなくて、ここでも住民訴訟で水行政を問題にしているわけですが、いろいろな裁判に証人として出ていますね。

はい。

18 その中で特徴的な事例がありましたらここで紹介していただけますか。簡単に結構です。

かかわった裁判は幾つかありますけれども、幾つか申し上げますと、琵琶湖総合開発の差止め訴訟、長良川河口堰、徳山ダム、苫田ダム、それから、宮ヶ瀬ダムの関連で相模大堰等々の裁判に証人として立って証言を行なってきました。

19 その中で、意見書の中では相模大堰の差止め訴訟がありましたね。

はい。

20 その裁判の概要と証言内容を簡単に説明していただけますか。

相模大堰というのは、当時、建設省が相模川の支流の中津川に建設中のダムでありまして、そのダムで開発した水を相模川で下流に取水するのが相模大堰です。それで、被告側の神奈川県は、神奈川県の水道の需要が増えるから、だから、宮ヶ瀬ダム、相模大堰が必要だと主張しておりました。

本速記録末尾添付書面の図4を示す

21 このグラフを簡単に説明してください。

黒丸が実績を示しておりまして、90年代に入ってから水需要は横ばいになりました。ところが、県は、赤丸ですね、この実績を無視して、今後需要が増えるということで、将来は宮ヶ瀬ダムと相模大堰が必要だと主張しておりました。私たちのほうは、実績を重視すればそのようにならないということで、この青丸、大きめに見ても、今後は需要がピークに達して、宮ヶ瀬ダム及び相模大堰を必要とする事態にはならないということを主張したわけです。その後の実際の実績というのは、私たちの予測をも大幅に下回って、この白丸ですね、減少の一途をたどるようになっております。

- 22 この図4で、宮ヶ瀬ダムを除く保有水源、これが461万トンあるわけですね。

はい。

- 23 それに比べて実績は300万トンをちょっと超えるくらいで、要するに、この宮ヶ瀬ダムからの取水をしなくても、こういう水源は十分にあると、こういうことなんでしょうかね。

ええ、神奈川県は、もう水が有り余っている状態にあります。

本速記録末尾添付書面の図5を示す

- 24 この裁判では幾つか重要な指摘があったと思うんですけども、どうだったんでしょうか。

残念ながら、この裁判の判決は住民側の敗訴でありました。ただ、この判決文の中では、行政に対して厳しい注文が付いております。どういう内容だったかと少し言わ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、水需要の予測を実績に基づいて正しく行なわなければならないという注文をつけているわけであります。

25 違って来た場合には更に見直すことも注文しているということですね。

そうです。

26 このような裁判にいろいろ出て、本件でも意見書を提出し、そして証言ということに至っているわけですがけれども、それに当たって裁判所に対する要望等がありますか。

行政の計画に合理性があるかどうか、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。

27 じゃ、具体的に聞いていきますけれども、まず、思川開発事業の問題について聞いていきますけれども、県は利水者として参加していますね。

はい。

本速記録末尾添付書面の図6を示す

28 思川開発事業について、今年の3月には事業実施計画の変更が行なわれているわけですがけれども、この図6について説明していただけますか。

これは、今年の3月でしたか、思川開発事業の計画が変更されました。その前計画と新しい計画の利水の配分の数字を示しております。栃木県だけについて申し上げますと、栃木県は、前計画では毎秒0.821トンだったのが、0.403トンと半減しました。ただ、一部、栃木県から供給を受ける予定だった鹿沼市が単独参加ということで0.2トン追加されました。小山市はそのまま、0.219トンのままということで、栃木県と鹿沼市を合わせたものが、前計画では0.821トンだったものが、新しい計画では0.603トンということで、約0.2トン減ったということでもあります。

29 これは、そもそも、鹿沼市も含めた栃木県については、思川開発事業に対

する利水の重要度が低下したということですよね。

はい，そういうことを表していると思います。

本速記録末尾添付書面の図7を示す

- 30 その変更後，少なくなった利水量ですけれども，それについても，そもそも使う当てがあるかどうか，この辺はどうなっていますか。

もともと県が引き受ける予定の思川開発の水源ですけれども，この図に書いてある市と町に，県が水道水供給事業，いわゆる広域水道として供給すると，そういう予定になっていたものです。これは2001年6月に公表された栃木県内の思川開発事業の参画水量の内訳を示したものですけれども，先ほど見たように，前の計画が0.821トン，その内訳として，各市町に供給するということで，飽くまでも，これは水道用水供給事業を県が起こすということが前提になっておりました。

- 31 ところが，この供給事業については，計画そのものがあるかどうかという問題があるわけですね。

はい。

本速記録末尾添付書面の図8を示す

- 32 これで説明してください。

今申し上げた，県が供給する水道水供給事業，この計画があるかどうかということで，原告の伊藤武晴さんが，昨年，栃木県に対して情報公開請求を行ないました。その結果，その計画はないということとであります。ないから，そのような資料は出せないということで，ここに書いてあるのは，「開示請求のあった給水事業計画の公文書は保有していません。」「上記の公文書は作成していない。」ということで，計画そのものがないということが改めて明らかになったわけであります。

本速記録末尾添付書面の図9を示す

- 33 ところで、少なくなったとはいえ、いまだに県が予定している利水量、供給する水道事業を進めるに当たって施設をいろいろ造ると思うんですけども、その場合、それはどのくらいの費用が掛かることになるんでしょうか。この図で説明してください。

後でお話をしたいと思いますが、鹿沼市のほうは、一応、思川開発で得た水源の給水事業計画があるんです。これは棚上げになっているんですけども。その事業費というのが、0.2トンで約90億円です。栃木県はその倍の0.4トンでありますから、それから比例計算すれば180億円と。実際には、県がもしこの事業を行なう場合、各市町に供給する広範囲な水道施設が必要になりますから、もっと高くなると思いますけれども、少なくとも180億円の事業費、巨額な費用が必要になるということであります。

- 34 これは単純比例しただけですので、実際は配管等がもっと延びるから、もっと高いはずだと、こういうことですね。

はい。

- 35 ところで、この栃木県は、そもそもこの利水量は必要なんでしょうか。その辺はどうでしょうか。

必要はないから、この計画もないと。それで、もしやるとすると、180億円という巨額の費用が掛かるということで、必要のないことに金を掛けることもできないから、計画も存在してないということだと思いますが、水需要を見てもその必要性はありません。

- 36 じゃ、その辺のところを説明していただきたいんですけども、水需要で一番大切なのは、1日最大給水量という概念ですね。

はい。

本速記録末尾添付書面の図11を示す

37. 1日最大給水量というのは、どんな構成要素からなっているのでしょうか。

1日最大給水量を分けますと、主に4つの要素に分けることができます。給水人口と1人1日使用水量と有収率と負荷率ということです。

38 1日最大給水量を予測する場合、こういった値を使うと、こういうことになるんですね。

そういうことです。

39 じゃ、思川開発事業から水を必要とする栃木県の関係市町、これらについて、この構成要素に従って説明していただきたいんですけども、よろしいでしょうか。

その前に動向を説明したいんですが。

本速記録末尾添付書面の図10を示す

40 では、これで説明してください。

この図は、栃木県が思川開発事業で得た水源の水を供給する予定の市町の上水道の1日最大給水量の合計値の推移を示したものです。赤丸が1日最大給水量の実績の動向を示しております。この赤丸の傾向を見ますと、90年代後半からはほぼ横ばいになっております。それで、2004年以降は、やや減少の傾向にあるということですね。一方、この関係地域がどれくらいの保有水源を持っているかというのはこの青い線が示しております。青い線と赤丸、1日最大給水量、需要ですね、この差が1日約5万トンあります。これだけ余裕があるということですから、この関係地域においては思川開発事業の新たな水源を必要とする状況には全くないということであります。

本速記録末尾添付書面の図12を示す

41 では、先ほどの1日最大給水量の構成要素に従って、この関係市町の給水

人口について説明してください。

このグラフは、関係市町の上水道の給水区域内人口と給水人口の推移を示しております。赤丸が給水人口です。給水人口は今でも多少伸びております。ただ、青丸のほう、これは給水区域内人口、人口そのものでありますけれども、これは既に頭打ちになっております。したがって、今後、水道の普及に伴って給水人口が伸びても、既に人口全体が頭打ちですから、今後の給水人口の伸びはわずかということが言えると思います。

本速記録末尾添付書面の図13を示す

- 42 次に、1人当たりの使用水量、これはどなっていますでしょうか。図13で説明してください。

これは、その関係地域の1人1日使用水量の動向を示しております。

1人当たりの使用水量というのは、ほぼ横ばい、90年代後半からは増加はストップしているという状況にあります。

- 43 ところで、これに関係するものとしてトイレの水洗化という要素がございましたね。

はい。

本速記録末尾添付書面の図14を示す

- 44 これで説明していただきたいんですけども。

トイレの水洗化が過去に進んできております。このグラフは栃木県の水洗便所の普及率の推移を示したものですけれども、急速に水洗便所が普及してきております。現在2009年ですから、最新のが2003年で90%近く行っておりますから、今は九十四、五%行っているんじゃないかと思っておりますけれども、ほぼ上限に近づいてきております。このように、本来、トイレの水洗化が進むと1人当たりの水量は増えるはずなんですけれども、先ほどみたいに増えてな

いということですね。

本速記録末尾添付書面の図15を示す

45 その原因はどこにあるんでしょうか。この図15で説明してください。

これは、一方で節水が進んできた。節水というのは、節水機器が普及してきたということであります。最近、この水使用機器、水洗トイレとか、それから電気洗濯機とか、あるいは食器洗浄機、そういうたぐいの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です。ということで、自然に節水型機器が普及してきたということで、節水が一方で進んだ結果として、本来ならトイレの水洗化で使用水量は増えるんですけども、それが増えなくなって、一方で節水要因が働いてきたからであると推測されるわけであります。

46 その普及は今後とも広まっていくでしょうか、更に減少傾向は広まっていくということになるんでしょうか。

はい、節水機器の普及はまだ一部でありますので、これからも節水機器の普及で使用水量は減っていくという傾向は予想されます。

本速記録末尾添付書面の図16を示す

47 次に、この図16で有収率の動向はどうかについて説明してください。

これは、その関係地域の上水道の有収率の推移を示しております。有収率といいますのは、これは、料金徴収水量、有収水量を給水量で割ったものでありまして、100%から有収率を引いたもののほとんどが漏水ということです。それで、この有収率の推移、青丸がそうなんですけれども、徐々に増加、上昇しております。それだけ漏水防止対策が少しずつ進められてきたことを表しているわけです。ただ、この関係地域の有収率はまだ低いレベルにある。本来、有収率というのは九十四、五%くらいあってしかるべきなんですけれども、いまだにこの関係地域の有収率は87%くらいで低いレベルに

ありますから、今後、漏水防止対策によって、この有収率が上がる
余地はまだたくさんあるということであります。

48 これは、厚生労働省の通知等では、もっと高い数値を目指せということが
言われているわけですね。

そうです。

49 それと比べると低いので、もっと高くなるべきだし、高くなるであろうと。
はい。

本速記録末尾添付書面の図17を示す

50 次に負荷率というものがあるんですけども、これはどういう概念なんで
しょうか。図17で説明してください。

負荷率というのは余り一般的な言い方ではありませんけれども、こ
れは1日平均給水量を1日最大給水量で割った数字です。これは給
水量の変動の大きさを示すものでありまして、年間の毎日の給水量
の変動の大きさですね。それで、変動が大きいほど負荷率が小さく
なるという傾向がありまして、変動が小さくなると負荷率が上がる
という傾向にあります。このグラフは、その関係地域の上水道の負
荷率の推移を示しております。2000年に入ってから、この負
荷率が上昇の傾向にあることが明らかであると思います。

51 これは少しずつは高まっていると、こういうことですね。

はい。

本速記録末尾添付書面の図18を示す

52 負荷率はこのように上昇しているわけですけども、この要因というのは
どの辺にあるんでしょうか。図18で説明してください。

この負荷率は、これは関係地域だけではなくて、全国的に見られる
共通の傾向であります。なぜ負荷率が上がってきたかということど
うですけども、これについては大阪府が分析しております。それを紹

介しますと、従来、梅雨の晴れ間に一斉に洗濯するというのがけっこう多かったわけですが、最近は洗濯乾燥機の普及でそれが少なくなったと。それから、屋内プールが普及して、屋外プールが減ったと。かつては屋外プールで、夏場はそれで水量が増えたということがあったわけですが、それが減ってきたと、これらの理由で、負荷率上昇というのは、これは、偶然的なことではなくて、こういうはっきりした要因によって上昇してきているということでもあります。

- 53 そうすると、この傾向は、今後、元に戻るようなことはない、こう考えてよろしいですね。

はい、後は上昇することがあっても、また下がるということはありません。

本速記録末尾添付書面の図19を示す

- 54 こういった1日最大給水量の要素の動向を踏まえて、この関係市町の1日最大給水量、これを予想した場合どうなるでしょうか。図19で説明してください。

今の4つの要素を検討した結果に基づいて、思川開発関係地域の上水道の1日最大給水量はどうなっていくかということを考えた場合、次のように整理することができると思います。まず、給水人口は、人口そのものはこれから減っていくということで、今後の増加はわずかなものだ。それから、1人1日使用水量は、今後も節水機器が普及することによって、これからは減少傾向に入っていくだろうということです。それから、有収率は漏水防止対策の取組みで今後上昇していく、そうしなければいけないということですね。負荷率は、その給水量の季節変化の縮小で上がっていくだろうと、少なくともこれが下がることはない。この4つの要素を考えますと、1

日最大給水量は、今は少し減少傾向になっておりますが、今後もこれは減少が続いていくということは確実だというふうに予想されます。

55 そうすると、1日最大給水量は今後減っていくということなんですね。

はい。

56 1日最大給水量が減っていくと、当然、それほど保有水源も必要なくなると、こういうことだと思うんですけども、それにもかかわらず思川開発事業で利水をするということは、どういったことになるんでしょうかね。

被告は、また別の話といたしますか、いろいろ言ってきておりますですね。

57 将来とも使う当てがないということ。

今は水源が十分余裕があるわけですけども、その水源余裕量が増えたとすると、そういう状況ですから、今後、この関係地域において思川開発の水源を必要とする事態はますます失われていくということでもあります。

58 それと、鹿沼市が、今までは県の傘下に入っていたわけですけども、今年の3月には独自参加になりましたね。

はい。

59 それについて、鹿沼市はそれをどう利用するということになっているんでしょうか。その計画について教えてください。

先ほどみたいに毎秒0.2トン、その水源を鹿沼市は単独参加で思川開発事業で得ようとしているわけですが、それについて、一応、市としては給水計画があります。水道水を作る計画はあるんですが、それを棚上げするというのが昨年決まりました。

本速記録末尾添付書面の図20を示す

60 これは市長の答弁ですね。

はい、昨年、鹿沼市で新しい市長が誕生して、7月の市議会で答弁をされているわけですが、そこで、先ほど申し上げた思川で得た水源で供給する水道施設計画、これを棚上げするということを語っているわけです。とにかく、要点としては、地下水を精一杯使っていくということで、この水道施設を造るのには莫大な投資を必要とするんだと、だから、地下水でしのいでいくことがベター、ベストであるということを、この答弁で語っているわけであります。

本速記録末尾添付書面の図21を示す

61 次に、図21で鹿沼市の水需要について説明してください。

これは鹿沼市の上水道の1日最大給水量の動向を示したものです。赤丸が1日最大給水量の動向です。先ほどの思川開発の関係地域は、横ばい、最近は減少ですが、鹿沼市の場合は、90年代後半から減少の一途をたどっております。1日最大給水量ですね。それに対して、今ある保有水源は青い線が示しておりますが、約4万トンの保有水源があると。これを正しく評価すれば、これは緑の線ですかね、保有水源、1995年以前というのがあるんですが、いずれにしても、水源が余裕ある状態で、今後、給水量は減っていくわけですから、鹿沼市においても、この思川開発の新しい水源を必要とする事態は今後とも来ないということであります。

62 それと、先ほどは、県の水道施設について説明していただいたんですが、その前提として基準に出されたのが鹿沼市の水供給施設ですね。

(うなずく)

本速記録末尾添付書面の図22を示す

63 それについて図22でちょっと説明してください。

鹿沼市は、一応、思川開発事業関係の水道拡張計画があります。それで、これは毎秒0.2トンですが、これを造るのに、取水

施設、浄水施設、配水施設と合わせて約90億円です。これだけお金が掛かると。それで、先ほど見たように、水需要は減っていると、その必要はないということで、この計画は棚上げということで、これは将来とも棚上げのままということが予想されます。

- 64 これは、当然、水道施設ですから、利水に参加するとなれば、その費用もまた別に掛かると、こういうことになるわけですね。

はい、水源負担金は別になります。

本速記録末尾添付書面の図23を示す

- 65 ちなみに、小山市は独自参加なんですけれども、それについても水需給はどうなっていまでしょうか。図23で説明してください。

これは、小山市の水道の1日最大給水量の動向を示しております。赤丸が1日最大給水量の動向です。小山市も、こちらの場合は増加が止まっております。90年後半から止まっていると。一方、この保有水源を青い線が示しておりますけれども、保有水源と1日最大給水量の差を取りますと、約1万トンの余裕があります。それで、先ほどの思川関係地域では、これからは、この需要は増えるということはありませんので、小山市においても思川開発の水源を必要とする状況は今後ともないと予想されます。

本速記録末尾添付書面の図24を示す

- 66 思川開発事業に参加する理由というのを県は幾つか述べていますね。図24で、それを説明してください。

被告がこの思川開発事業に参加する理由は地下水を前面に出しております。最初のところをちょっと読みますと、「本件の上水道の地下水位依存率は59.9%であり、全国平均の33.5%よりも高い状況にある。」と、それで、ちょっと飛ばしますが、「近年地下水汚染や異常気象時の地下水位の低下などが懸念されてきているこ

とに加え、鈍化してはいるものの依然として地盤沈下が進行しており、表流水への転換を進めることによって、リスクの分散による危機管理体制の強化を図っていくことを目指した水資源政策を展開すべきであり、思川開発事業より表流水を確保することは重要である。」ということで、地下水対策として思川開発に参加する理由ということを前面に出しています。

本速記録末尾添付書面の図 2 5 を示す

- 67 地下水の依存率が高いというのが問題だということを言っているわけですが、けれども、他県と比べてどうなのでしょう。図 2 5 で説明してください。

栃木県の地下水依存率が高いということが問題だということを被告は主張しているわけですがけれども、それは何も問題ありません。ほかの県を見て、もっと上水道の地下水依存率の高いところはたくさんあります。図 2 5 は、熊本県、岐阜県、鳥取県について、上水道の水源の地下水依存率を示したものですけれども、栃木県よりはるかに高いですね。熊本県は 81%，それで何も問題なく、むしろ安定した水源を得られている、むしろ望ましいことであります。地下水依存率が高いということを問題にすること自体が全く根拠がないし、間違った主張であります。

本速記録末尾添付書面の図 2 6 を示す

- 68 地下水は危険だという指摘があったんですけれども、その点はどうか。図 2 6 で説明してください。

むしろ、地下水による水道水というのは、これは最も良質なものであるということがあります。最も良質な水道水が地下水ということです。これは栃木の例ではなく東京の例でありますけれども、水道水に含まれる発がん性の疑いのある物質、トリハロメタンというのがあります。この濃度を水道水源別に水道水の濃度を比較したものです。

一番左が地下水100%の水道水で、ゼロに近いですね。真ん中が川の上流から取っている水道水で、やや高いと。それから、一番右が川の中流から取っている水で、高いということですね。要するに、水源が汚れてくるとトリハロメタンが高いという傾向にあります。それで、ここに書いてある多摩川上流と荒川中流で、大体半分くらいの数字になると思うんですね。それと比べると地下水はゼロに近いですから、安全性が高いということで、栃木県の水道水の水源において地下水が占める割合が高いということは、むしろ県民にとって水道水の安全性を確保するのに非常に望ましいことだということでもあります。

69 それと、もう1つは地盤沈下の問題がありましたね。

(うなずく)

本速記録末尾添付書面の図27を示す。

70 栃木県の地盤沈下はどうなっていますでしょうか。図27で説明してください。

このグラフは栃木県の地盤沈下面積の推移を示したものです。環境省が問題にしている地盤沈下は年間2センチ以上でありますので、2センチ以上の沈下面積の推移をこのグラフは示しております。96年度までは栃木県において地盤沈下が多少乱れましたが、97年に入ってから地盤沈下はゼロ、又は、ほぼゼロという状態がずっと続いてきているということで、97年以降、栃木県の地盤沈下は沈静化したと言っても過言ではないと思います。

71 それと、栃木県は、地盤沈下を防止するために地下水の利用規制の問題を言っているんですけども、栃木県は規制らしい規制はしているんでしょうか。

一部、届出はやっておりますけれども、埼玉県とか東京都とか千葉

県がやっているような、新しい井戸の設置規制とか、あるいは揚水の報告を義務付けるとか、そういう本来の地下水規制は栃木県は行なっておりません。

本速記録末尾添付書面の図28を示す

72 そもそも地下水を利用するうちの水道用水が占める割合はどの程度なんでしょう。図28で説明してください。

これは、栃木県の保全地域というのがあります。これは、国土交通省が関東平野北部地盤沈下対策要項で定めた保全地域ですけれども、具体的には小山市と野木町と藤岡町です。そこでの地下水採取量の用途別内訳をこのグラフは示しております。黒丸が農業でありまして、これは8割を占めております。圧倒的に多いということですね。では、水道は幾つかというのは黄色丸であります。5%であります。この全地下水揚水の5%しか占めない水道地下水。これを問題にしても何も意味がないわけですね。被告の主張は意味のないことを言っているということでもあります。

本速記録末尾添付書面の図29を示す

73 以上のこと、栃木県が思川開発事業に対して利水の面から参加することについて必要かどうかということを簡単にまとめるとどういったことになりますか。図29で説明してください。

証言のまとめになりますけれども、栃木県は、今回の計画の変更で0.403トンの水源を思川開発から得ることになりました。しかし、これは、使う当てもない、ただ抱えておくだけの無意味な水源だと。巨額のお金を払って、そういうものでしかないということです。鹿沼市は0.2トンを思川開発から得るようになっておりますが、これについては、一応、水道施設計画はありますけれども、棚上げのままになっていると。それで、この栃木県の分も、それから

鹿沼市の分も、水需要はこれから減っていく傾向にあるわけですから、今後とも思川開発の水源を必要とする事態はないということです。それから、地下水対策として思川開発が必要だと、参加が必要だと被告は主張しておりますけれども、栃木県の地盤沈下はもう12年前から沈静化しております。ですから、水道用地下水を削減する意味もないということでもあります。

本速記録末尾添付書面の図30を示す

74 併せて図30も説明してください。

今、ここで一番問題になるのは、この0.4トンの水利権を得るけれども、この給水権は存在しないということでもあります。地盤沈下の沈静化の必要性がなくなっているということ、それから、巨額の施設建設費、約180億円以上掛かるということで、この計画自体が消えてしまっているということですね。繰り返しになりますが、巨額の金を払って、ただ抱えておくだけの、そういう水源でしかないということでもあります。

75 それと、意見書の中で、思川開発事業の中核となる南摩ダムというのがあるわけですが、これについては、予定どおり水がたまらないのではないかという問題がありましたね。

(うなずく)

76 欠陥ダムであると。

(うなずく)

本速記録末尾添付書面の図32から図35までを示す

77 これを簡単に一言で言っていただけますか。

とにかく南摩ダムの予定地の南摩川というのは非常に小さい穏やかな川であります。ここでは小さな川で水はたまらないんですね。もともとは大谷川というところから水を引くはずだったんですけど

も、それがなくなると。それで、黒川と大芦川から引いてくるんですけれども。それでも足りないということで、この南摩ダムが出来上がっても、このダムの貯水池の運用をした場合、入ってくる水が少ないものですから、頻繁に空になると、そういう欠陥ダムだということでもあります。

- 78 それで、証人は新しい資料を使ってシミュレーションも行ないましたね。
 はい、国土交通省の計算でも空になるということは明らかなんですが、それはちょっと年次が古いものですから、最近のデータを入れてみたらどうかということで、私のほうでも計算をしてみました。
 その結果、やっぱり、南摩ダムは貯水池が空になることが頻繁にあると、そういうことが明らかになりました。

- 79 それが図35ですね。
 そうです。

- 80 図33、図34は国土交通省のもので、図35が証人がやられたシミュレーションであると。
 はい。

本速記録末尾添付書面の図36を示す

- 81 次に南摩ダムの治水問題について説明していただきたいんですけれども、そもそも南摩ダムの予定地、これはどんなものなんでしょうか。図36で説明してください。

南摩ダムは、非常に小さな川、南摩川が流れているだけあります。その流域面積、ダムを造る予定の流域面積は12平方キロメートルしかないんですね。それで、この南摩ダムを造って、そこで洪水をためて、下流、思川とか利根川の治水対策に役立てようという話になっているわけなんですけれども、南摩ダムは非常に流域面積が小さいですから、その洪水なんてわずかなものです。それで、流域面

積を比較しますと、思川の乙女地点、これが洪水基準点になっているんですが、これに対して、南摩ダムの予定地の流域面積の割合はわずか1.6%, 利根川の栗橋地点に対しては0.14%, ほんの少ししかないわけですね。ですから南摩ダムを造って、そこで洪水調節しても、下流に対する治水効果というのは微々たるものであるということはこの数字から明らかであろうと思います。

本速記録末尾添付書面の図37を示す

- 82 それに対して国土交通省は、わずかでもあるんだという計画をしているわけですけども、それについて説明してください。

国土交通省の計算によれば、この南摩ダムの効果というのは、思川の乙女地点で毎秒65トン、栗橋地点で50トンあるということですね。じゃ、思川、利根川の、計画高水流量といいますけれども、計画でどれくらい洪水が来るかという数字ですが、思川の乙女が3700トン、利根川の栗橋が1万7500トンですから、これに対する南摩ダムの効果というのは、思川の乙女地点に対しては1.8%, 利根川の栗橋地点に対しては0.3%と、非常に小さいということですね。こんなわずかな効果しかないということでもあります。それは、国土交通省の数字でもこの程度だということでもあります。

- 83 これは、どんなことを根拠にしているんでしょうか。

これは、机上の計算でこうなっております。

- 84 実際の流量を前提にしているんじゃないんじゃないかということですか。

はい、そうです。

本速記録末尾添付書面の図38を示す

- 85 実際の流量等を基にした場合はどうなりますか。図38で説明してください。

水資源機構のほうで南摩ダム予定地の流量を観測しておりますので、

その観測流量データを情報公開請求で入手して、それで南摩ダムの治水効果、実際に洪水があった場合どれくらいの効果があるのかというのを実際の洪水で計算してみました。3つの洪水がありましたので計算してみますと、右の一番端がその数字ですが、思川の乙女地点に対して、南摩ダムの治水効果は、これは計算値なんですけれども、大きく見ても1%くらいということです。そういうわずかな効果しかないということであります。

本速記録末尾添付書面の図39を示す

86 次に思川の治水計画について聞きますけれども、どうなっているんでしょうか。図39で説明してください。

思川治水計画というのは乙女地点で数字が決まっております。基本高水流量といいますけれども、これは、ここでは100年に1回の洪水ということで想定されておまして、毎秒4000トンであります。これは上流にダムがない場合、これだけの洪水が100年に1回来るといふ、そういう数字であります。もう1つ、上流でダムを造って調整すると、それで、その調節の結果ここまで落とすというのが、計画高水流量で、これは同時に乙女地点での将来の流下能力を示しております。これだけの洪水が来ても河道で対応できるようにしようという、これが3700トンと。ということは、4000トンから3700トンを引いた300トンを上流ダム群で調節するという、そういう計画になっております。

87 しかし、この上流ダムの計画というのは南摩ダムくらいしかないわけですね。

はい。

88 ところで、全国の河川では基本高水流量、これが実績と比べて過大だという批判があるわけですが、思川の場合はその辺はどうなんでしょう

か。

この4000トンという数字が非常に過大なものであるということ
であります。

本速記録末尾添付書面の図41を示す

89 これで説明してください。

この棒グラフは思川の乙女地点の年最大流量の経年変化を示しております。青い棒グラフがその数字であります。それで、2002年に少し大きい洪水があって3100トン出ております。それを除きますと大体2000トンより下ということですね。これに対して基本高水流量が4000トンですから、かなり大きいと。100年に1回といえども、4000トンという大きな洪水が来るかというのは、この実績水量から見れば、かなり疑問詞が付くということであります。

本速記録末尾添付書面の図42を示す

90 実績流量に基づいて確率的に100年に1度の洪水を求めると、どんなふうになるのでしょうか。図42で説明してください。

100年に1回とか、そういう洪水量の求め方は2通りありまして、雨量確率法という国土交通省がやっている方法、これは計算モデルを使いますので、計算者の判断要素が入ってしまうんですね。それが入らないで、流量から直接統計的に100年に1回を求める方法があります。それで、今回はこの流量確率法で求めてみました。

91 ここにある貯留関数法による流出計算モデル、これが人によって違ってきってしまうということなのでしょうか。

ええ、国土交通省は、この雨量確率法ということで統計的に100年に1回の雨量を求めて、それを貯留関数法という流出計算モデルで100年に1回の洪水量を出すんですけども、このモデルの作

り方が非常に問題でありまして、大きくしようと思えばモデルの係数を変えるということもできますので、そういう判断要素が入るために雨量確率法の結果というのは余り信用ができないということがあります。

92 それよりは、実際の流量で求めるべきだと。

はい。

93 それで、証人はその作業をやりましたね。

はい。

本速記録末尾添付書面の図4-3を示す

94 これで説明してください。

この統計資料は幾つかありまして、ここでは10個計算をしてみました。それで、100年に1回の洪水流量を実績の洪水流量で求めてみました。それで、右のほうにその数字が並んでおりますけれども、いずれも4000トンを大幅に下回っていると。さらに、この計画高水流量3700トンをも大きく下回っているということが今回分かったわけです。

95 そうすると、上流ダム群は要らずに河道対策だけで十分対応できるんだと、したがって南摩ダムも要らないと、こういうことになるんでしょうか。

そういうことです。

96 ちなみに、この中で一番ふさわしい値というのはどれになるんでしょうか。

これは10個計算しておりますが、その中でどの計算方法が妥当であるかという、そういう手順があります。それを使いますと、①の指数分布、3170が最も妥当ということになります。

97 そうすると、乙女地点の100年に1度の洪水流量は毎秒3170トンであると、したがって、これを基本洪水とすべきなんだと、こういうことですね。

そうです。

- 98 ところで利根川に対する治水効果というものがあると思うんですけども、これについては渡良瀬遊水地の問題がありましたね。

はい。

本速記録末尾添付書面の図45示す

- 99 これについて説明してください。

思川が利根川に合流するところに大きな遊水地、渡良瀬遊水地があります。そこには、思川だけではなくて、渡良瀬川、巴波川が流入します。それで、渡良瀬遊水地の役目というのは、思川、巴波川、渡良瀬川、この3つの川から入ってくる洪水を調節して利根川の影響をゼロにするということになって、実際その機能を果たしているということであります。

本速記録末尾添付書面の図46を示す

- 100 これについても説明してください。

思川から3700トンの洪水が入ってきても、それを遊水地で調整して利根川への影響をゼロにするということですね。先ほど、本当の基本高水流量は幾らかということを申し上げましたが、3100トンくらいだろうということで、3700トンを大幅に下回っているわけですね。仮に南摩ダムがなくて流量が増えても、それは3700トンを大幅に下回することは間違いありません。3700トンの洪水をこの遊水地でゼロにするわけですから、当然、この南摩ダムがあっても、その効果も含めて、全部、思川の影響をゼロにする機能を遊水地は持っているわけです。ということで、結論として、南摩ダムの利根川への影響というのはゼロだと、遊水地が存在しているからゼロだということであります。

- 101 にもかかわらず、ダム計画にお金をつぎ込もうとしているわけですけど

も、最近、実際に乙女地点でその辺が問題になったことがありますね。

はい。

本速記録末尾添付書面の図47を示す

102 これで、その辺を説明してください。

先ほど、乙女地点の最大流量が2002年で約3100トンという大きな洪水が出たと申し上げましたが、そのときの水位の変化を示しております。この乙女地点の計画高水流量は3700トンで、このときの洪水ピークは3100トンと下回っていたんですけれども、水位のほうは高く、計画高水位、氾濫危険水位とほぼ同じ、そこにほぼ到達するという、そういう危険な状態になりました。

本速記録末尾添付書面の図48を示す

103 その原因はどこにあるんでしょうか。図48で説明してください。

流量が計画高水流量を下回っているにもかかわらず水位が高くなってしまうと、この原因は、乙女地点より1.6キロメートル下流地点の河道断面図を示しておりますけれども、高水敷き、川の中のふだん水が流れていないところ、その河床が異常に高くなっていると。約2メートル高くなっています。ということで、河川改修、河床の掘削が十分になされていない、遅れていると、そのために、2002年の洪水の異常上昇が引き起こされたと考えられます。

104 結局、優先して行なうべき河川改修が、そのまま放置されているということなんでしょうかね。

はい、南摩ダム等の思川開発事業に多額の河川予算をつぎ込んでいますものですから、本来行なうべき、すぐにでも行なうべき河川改修がなおざりにされているという、そういうゆゆしき状態になっているということです。

本速記録末尾添付書面の図50を示す

105 次に、湯西川ダムの治水上の問題点について聞きますけれども、最初に鬼怒川のダム、それから基準点、そういったものについて図50で説明してください。

これは、4ダムと鬼怒川、利根川の位置関係を示しております。問題になっている湯西川ダムと、それから、五十里ダム、川俣ダム、川治ダム、これらの川が合流して、鬼怒川に石井地点という洪水の基準点があります。更に下流に水海道、ここも洪水の基準点、そこを通って利根川に鬼怒川が合流すると、こういう位置関係にあるということであります。

本速記録末尾添付書面の図51を示す

106 湯西川ダム建設の計画というのは1985年に策定されたわけですが、それ以前の鬼怒川の治水計画について図51で説明してください。

湯西川ダムが造られる前の鬼怒川の治水計画をこの図は示しております。それで、湯西川ダムはありませんので、五十里ダム、川俣ダム、川治ダムであります。それで、それによって洪水調節するといふときに石井地点の計画高水流量と基本高水流量ですが、8800トンの洪水が来ると。これは100年に1回ですね。それをこの3つのダムによって6200トンまで落とすということ計画になっております。ということで、水海道は計画では5000トンと、そういうふうな計画が作られておりました。

本速記録末尾添付書面の図52を示す

107 この湯西川ダムの計画がなされてからの治水計画はどのようになりましたか。図52で説明してください。

湯西川ダムが造られた後の鬼怒川の治水計画をこの図は示しております。湯西川ダムが入りました。上流のダムは4つになりました。しかし、石井地点の計画高水流量は6200トンのままで前と同じ

です。基本高水流量も8800トンですね。ということで、水海道も5000トンのままということで、湯西川ダムが入ったにもかかわらず、鬼怒川のこの計画高水流量は従前の値のままということであります。

108 ということは湯西川ダムがあってもなくても治水上は同じだったと、こういうことになるわけですね。

そうです。もともと3つのダムで成立した鬼怒川の治水計画に無理やり湯西川ダムを入れたという、屋上屋を積み重ねるような、そういうダム計画だということであります。

本速記録末尾添付書面の図53を示す

109 ところで、国土交通省はこれについていろいろ反論しているんですけども、これについて図53で説明してください。

このことに関して国土交通省は反論しております。要点は、鬼怒川ではなくて利根川の治水対策上必要だから湯西川ダムを加えたんだということを書いております。しかし、その鬼怒川の下流の治水基準地点、水海道ですね、ここは、先ほども言ったように、前の計画も新しい計画も5000トンのままです。変わってないんですね。利根川に合流する流量が同じということは、結局、湯西川ダムの効果は見込んでないということですから、この国土交通省の反論は全く意味のないものになっております。

本速記録末尾添付書面の図54を示す

110 その後、2006年2月14日に、新しい河川法の下で利根川水系河川整備基本方針というのが策定されているわけですけども、これによると鬼怒川の治水計画はどうなっているんでしょうか。図54で説明してください。

この図は、2005年度、2006年2月に策定されました利根川

水系河川整備基本方針による鬼怒川の治水計画を示しております。
それで、先ほどの石井地点の計画高水流量、先ほどは6200トン
でしたが、それが5400トンに変わりました。800トン減りま
した。基本高水流量は8800トンのままということですね。とい
うことで、6200トンから5400トンに減ったということですね。
なぜ減ったかということ、今回変えたかということは、これは
推測になりますけれども、この訴訟が始まったのは2004年11
月です。その訴状の中で、先ほど申しあげました矛盾といいますか、
湯西川ダムが入ってもこの数字は変わってないではないかという指
摘をしたわけですが、その指摘があったので、その後作られ
たこの基本方針では、6200トンを5400トンに変えたのでは
ないかと推測されるわけであります。

111 そもそも前の6200トンという数字は河道の流下能力を前提にして定め
たわけですよね。

そうです。

112 5400トンに変わったということは、その辺が変わってしまったんでし
ょうか。

この石井地点の計画の河道断面、将来の河道断面は全く変わってお
りません。

本速記録末尾添付書面の図55を示す

113 図55で説明してください。

これが石井地点の計画河川断面を示しております。この数字は、黒
いほうが前の計画、赤いほうが新しい計画です。川幅は同じ590。
計画高水位は少し変わって、ほぼ同じです。ということで、計画高
水流量は6200トンから5400トンと大幅に変わりましたけれ
ども、計画河川断面は前のままなんですね。同じ計画河川断面なの

に、なぜ流下能力が落ちるのか。計画高水流量は将来の流下能力を意味するわけで、それがなぜ変わるのか全く理解できない数字の変更であります。

本速記録末尾添付書面の図56を示す

114 石井地点の計画高水流量が800トン少なくなってしまったわけですがけれども、それによって治水計画に矛盾が出ていませんか。図56で説明してください。

矛盾が出てきたんですけれども、水海道地点の計画高水流量は5000トンのままであります。この鬼怒川という川は少し特殊なところがありまして、石井地点から水海道地点まで川幅がぐっと広がりますので、普通は洪水というのは下流に行きますと増えますけれども、この場合は川幅が広がって貯留効果が働いて、むしろ洪水のピークが下がるという傾向があります。前の計画では、この石井地点から水海道地点まで6200トンから5000トンまで1200トン河道内貯留効果が下がることになっていたんですけれども、新しい基本方針では5400トンから5000トンということで、400トンしか下がらないんですね。ということで、河道内貯留効果が、前は1200トン減ると見ていたのが400トンになると、3分の1に減ってしまったわけで、こんなこともあり得ないわけですがけれども、こういう矛盾が生じてきているということでもあります。

115 実際に河道に変化が起きたんでしょうか。

全く変わっておりませんというか、この鬼怒川の計画は河道断面は変わっておりませんので、ですから、河道内貯留効果はこのように大幅に減るということは、これは全くあり得ない話だと思います。

本速記録末尾添付書面の図57を示す

116 ところで、思川の治水計画の中で思川の基本高水流量が実績と比べて高い

という証言をされたわけですがけれども、鬼怒川についても同じ問題はありませんか。図57で説明してください。

こちら、この基本高水流量、石井地点で8800トンという数字が決まっております。こちら100年に1回の洪水です。これもやはり過大ではないかということですね。それで、その根拠資料を求めまして、まず、1973年の工事実施基本計画で定まっているものですから、そのときの根拠資料を情報公開請求で求めました。しかし、それはないということです。ただ、今回策定された河川整備基本方針の段階で一応検証が行なわれております。その検証データを入手して、こちらで検討したわけでありまして。そうしますと、この石井地点の流量の検証に使っていた流量データそのものが、これは観測値ではなくて推定流量が大半を占めていることが分かりました。その推定流量の中には、かなり異常な値も入っているということも分かりました。

本速記録末尾添付書面の図58を示す

117 どんなふうに異常なのか、図58で説明してください。

このグラフは、横軸が水海道地点の観測流量。水海道地点はずっと観測しておりますから、これは確かな数字です。縦軸は石井地点の流量、これは一部観測も行なわれまして、青が観測流量、赤が推定流量です。それで、観測流量、青を見ますと、水海道と石井地点との関係は、多くとも1.5倍、水海道の流量に対して石井地点は1.5倍の流量にとどまっているということです。ところが、この推定流量のほうはぐっと大きくなって、大きいのにになりますと2.4倍というのもあります。こういう異常に大きな数字が石井地点の推定流量の中に交じっていると。こういうものでチェックしますと、当然、基本高水流量の数字は大きくならざるを得ないと、そういう問

題が生じてくるわけであります。

- 118 そうすると、せいぜい水海道地点の1.5倍の流量と考えるのが妥当であると、こういったことなんでしょうか。

観測流量から判断すれば、1.5倍程度にとどまると考えられるということであります。

本速記録末尾添付書面の図5.9を示す

- 119 そういった見地から石井の流量を訂正して、国土交通省と同じように流量確率法で求めた場合、石井地点はどのような値になるんでしょうか。図5.9で説明してください。

先ほどの思川と同様に流量確率法で石井地点の100年に1回の洪水流量を求めました。それは、先ほどの石井地点の推定流量を修正した上の話であります。非常に大きな数字を水海道地点の観測流量によって修正するという、それを行なった上の計算であります。その計算の結果、石井地点の100年に1回の洪水ピーク量は8100トン以下であるということです。基本高水流量は8800トンですから、700トン小さいということですね。一方、湯西川ダムの石井地点の治水効果は、国土交通省の数字から推定しますと480トンですから、この基本高水流量を正しく見れば、修正すれば、この鬼怒川の治水計画において湯西川ダムは不要という結論になるわけであります。

- 120 ところで、思川の場合についても必要な河川改修が遅れているのではないかという問題がありましたよね。

はい。

本速記録末尾添付書面の図6.0を示す

- 121 鬼怒川の場合はどうでしょうか。図6.0で説明してください。

まず1つの問題は、鬼怒川の流下能力がまだ十分に確保されていない

という問題であります。この図は国土交通省の計算流量です。これは情報公開請求で求めたものですが、青い線が国土交通省の計算による流下能力を示しております。それで、赤い線がありますけれども、これが近々作られる予定の河川整備計画によって定められる将来の流下能力です。今後達成すべき流下能力です。それで、この赤い線と青い線を比較しますと、上流のほうはいいんですけれども、下流のほうはかなり大幅に不足しているところが多いということですね。

122 これは流下能力ですね。

はい、そうです。

本速記録末尾添付書面の図 6 1 及び図 6 2 を示す

123 このほかに堤防の強度という問題があると思うんですね。これは 2004 年に、新潟、福井、特に新潟のイガラシ川では堤防が決壊して甚大な被害が出たんですけれども、この辺についての堤防の点検というんですかね、それから強度を確保する、その辺はどうなっていますでしょうか。図 6 1 及び図 6 2 で説明してください。

問題になっているのは堤防の強度の問題なんですね。洪水時に水位が上がりますと、堤防が緩んで決壊してしまうということです。2 つのパターンがありまして、1 つは堤防の上の部分が滑ると、それによって発生するすべり破壊というのがあります。もう 1 つはパイピング破壊というんですけれども、水位が高く維持された場合、堤防に穴が開いて、それで一気に堤防が崩れてしまうパイピング原因破壊というのがあります。

本速記録末尾添付書面の図 6 3 を示す

124 それらについての調査はどのようなになっているんでしょうか。図 6 3 で説明してください。

国土交通省では、この堤防の点検調査を国の管理下については行な
ってきております。鬼怒川についても行なっておりますので、その
結果を情報公開請求で求めて、それで、これは鬼怒川の右岸につい
て整理したものです。先ほど申し上げたすべり破壊とパイピング破
壊の安全度を数字で出したものであります。それで、鬼怒川の下流
のほうから上流の直轄区間について示しております。それで、青と
赤がありますけれども、赤がパイピングの破壊の安全度、青がすべ
り破壊の安全度を示しておりまして、1を下回るほど危ないという
ことを意味しております。1を上回っていれば安全ということなん
ですけれども、それを見ますと、鬼怒川に関しては、この直轄区間
の上中流部は、すべり破壊、パイピング破壊の危険のあるところが
たくさんあると、破堤の危険性のあるところがたくさんあるという
ことであります。

本速記録末尾添付書面の図64を示す

125 本来、これらを強化すべきだと思うんですけれども、これが遅れている理
由はどの辺にあるんでしょうか。予算の関係も含めて述べていただければ
と思いますが。

これは利根川水系全体の河川予算の使い方を示したグラフでありま
す。横軸は年度、縦軸が予算ですけれども、赤い線が、八ツ場、湯
西川ダム、南摩ダム等を含めたダム建設費であります。最近は急増
して、2007年度は581億円になっております。それに対して、
河川改修、こちらの年々減って、急減して、2007年度は495
億円ということで、河川改修の予算がぐっと減ってきている。これ
は、結局、全体の公共事業の予算は減っているんですけれども、そ
のしわ寄せが河川改修に回って、ダムの建設が増えていますから、
そのしわ寄せも受けるということで、今行なわなければならない、

流下能力を増やすとか高めるとか、あるいは堤防を強化するとか、
今すぐにでもやらなければならない河川改修が、ダム建設にお金を
つぎ込んでいるために後回しにされていると、そういう状況を表し
ているわけであります。

本速記録末尾添付書面の図 6 5 を示す

126 ただいま述べていただいた湯西川ダムの治水面の問題点、これは図 6 5 に
まとめられているわけですね。

はい。

本速記録末尾添付書面の図 6 6 を示す

127 次に八ツ場ダムの治水問題についてお聞きしますけれども、利根川の治水
対策として、そもそも八ツ場ダムは必要なのかどうかと、こういった問題
があると思うんですけれども、八ツ場ダムの計画が浮上した経緯、これに
ついて図 6 6 で説明してください。

八ツ場ダムの計画が浮上したきっかけは、昭和 22 年、1947 年
のカスリーン台風であります。カスリーン台風がこの利根川流域に
甚大な被害をもたらしました。こういうカスリーン台風の再来に備
えるためということで、昭和 27 年に八ツ場ダムが初めて治水ダム
としてその計画が浮上したわけであります。

128 ただ、そもそも、このカスリーン台風が再来した場合、八ツ場ダムを造っ
たとしても本当に治水効果が発揮されるのかどうかという問題があります
ね。

はい。

本速記録末尾添付書面の図 6 7 を示す

129 図 6 7 で説明してください。

最近になって分かったことですが、もしカスリーン台風が再
来したとき、八ツ場ダムがどれだけの効果を発揮するかという、そ

の計算結果を国土交通省が示しました。なんとゼロであります。カスリーン台風の再来ということで八ツ場ダムが計画浮上したんですけれども、実際にこの台風が再来した場合は八ツ場ダムの効果はゼロだということが国土交通省の計算の結果明らかになったということとであります。

- 130 それは、再来したとしても、吾妻溪谷にはそれほど雨が降らずに、違うところに雨が降ると、こういうことなんでしょうか。

はい、上流と、それから利根川本流の雨の降り方が違うということですね。

- 131 そのために、再来したとしても治水効果はゼロなんだと、これは国土交通省も認めているということですね。

国土交通省の計算の結果、国土交通省自らそれを示しているということとあります。

本速記録末尾添付書面の図 6 8 を示す

- 132 この雨の特性を見てください。

この台風で洪水が起きるわけでありましてけれども、南から来た雨雲が榛名山とか赤城山で大雨を降らせるということで、この西のほう、北のほうといいますか、その八ツ場ダム予定地の上流地には雨が少ないとか、あるいは時間がずれるということが多いわけです。ということで、これはカスリーン台風だけの特殊現象ではなくて、大きな洪水が来るときにはよく見られる現象ということで、八ツ場ダムは利根川の治水対策として不適な場所にあるということですね。

本速記録末尾添付書面の図 6 9 を示す

- 133 ところで、最近、幾つか大きな洪水があったと思うんですけれども、それについては八ツ場ダムの効果はどうなるんでしょうか。図 6 9 で説明してください。

利根川で、最近50年間で一番大きな洪水は平成10年9月の洪水でありました。それで、この洪水について、もし八ツ場ダムがあったらどれくらい効果があるかということで、国土交通省の資料を使ってこちらで計算してみました。八斗島というところが治水の基準点なんですけれども、そこでの効果を計算をしてみますと、最大に見ても13センチです。実際にはもうちょっと少なく、8センチ程度であると思いますけれども、それが利根川の治水対策で意味を持つかということ、決してそうではなくて、このときの洪水のレベルというのは堤防高から4メートル下を流れておりました。そこで、13センチ、8センチ下げようと意味がないわけですね。ということは、八ツ場ダムというのは利根川の治水対策に意味がないものになっているということでもあります。

- 134 ところで、思川と鬼怒川について、基本高水流量が過大ということがあったんですけれども、利根川についても同じ問題がありましたね。

はい。

本速記録末尾添付書面の図70を示す

- 135 図70で説明してください。

基本高水流量が大き過ぎると、余りにも過大だということが共通している現象ですが、利根川本線に関しては、もっとその傾向が言えます。利根川の場合、200年に1回の洪水ということで、これがカスリーン台風の再来に重なるということで、カスリーン台風が再来すると毎秒2万2000トンの洪水が来るということで利根川の治水計画が作られております。しかし、最近50年間、八斗島地点において1万トンを超える洪水は来てないんですね。ということで、極めて過大な基本高水流量が設定されて、それによって八ツ場ダム等のダムが必要とされているに過ぎないということでもあります。

136 この基本高水流量2万2000トンが過大であるということは、大熊元新潟大学教授の証言等でこちらは立証しているわけですがけれども、いずれにしてもそこに問題があるということがあるわけですね。

はい。

本速記録末尾添付書面の図71を示す

137 ところで、まあ、栃木県の場合は利根川本川は流れていませんけれども、治水効果があるということで負担金を求められて支出しているわけですが、この根拠はどういったものか説明していただけますか。図71で説明してください。

八ツ場ダムの治水分の負担として栃木県は約10億円負担しているということになっております。それで、パーセンテージとしては1.44%負担していることになっていますが、これが決まったのが1980年の利根川水系工事实施基本計画の関係で、その翌年、建設大臣から栃木県知事への意見照会があって、それらの回答を踏まえて1.44%が決定されたと。それで、この数字については、2004年9月の八ツ場ダム基本計画の第2回変更においても同じように国土交通大臣から栃木県知事への照会があって、そこで同意するという意見があって、この1.44%は確認されております。

本速記録末尾添付書面の図72を示す

138 この1.44%の根拠について図72で説明してください。

なぜ栃木県が八ツ場ダムに対して治水分の1.44%を負担するかという数字ですが、これは、利根川上流ダムに対しては1.44%ということで決まっているんですね。それは先ほどのやり取りで決まっているわけですが、その根拠となっているのは、この③の「治水地形分類図をもとに氾濫の予想される区域『河川の計画高水位以下の区域』を受益区域とし」ということで、ちょっと

分かりにくいですがけれども、要するに、利根川が氾濫した場合、ここまで氾濫が及ぶという、そういう氾濫区域図を作って、そこで、栃木県の面積はこれくらいあると、それをベースにして、例えば固定資産も考慮するんですが、そこから1.44%が導き出されております。その氾濫区域の出し方が「河川の計画高水位以下の区域」という、そういうことでこの氾濫区域が設定されているわけであり
ます。

139 それを図にしたものがあると思うんですが、これは県が乙第64号証として出したものがあるって、それは証人も御存じですよ。

はい。

140 それによるんでしょうか。

ええ、それと同じものです。

本速記録末尾添付書面の図73を示す

141 それによると、栃木県はどこが氾濫区域というふうになるんでしょうかね。図73で説明してください。

今の前提で1.44%の計算の基になった氾濫区域、利根川の氾濫がここまで及ぶということで1.44%が求められているわけですが、その氾濫区域図をこの図は示しております。それで、利根川が流れておりまして、足利市、佐野市、栃木県はここまで氾濫が及ぶと。あと、藤岡町が一部ありますけれども、ほとんど足利市、佐野市です。しかし、足利市、佐野市まで利根川から7キロメートル以上離れています。そこまで氾濫が及ぶことはあり得ないんですね。氾濫の及ぶはずのないところまで氾濫が及ぶと、そういう前提で1.44%が求められているということでもあります。

142 この図の後、関東地方整備局では利根川の浸水想定区域というものを公表していますよね。

はい。

本速記録末尾添付書面の図7-4を示す

143 それはどうなっていますでしょうか。図7-4で説明してください。

これは、各河川について河川管理者が浸水想定区域図を発表するようになりました。利根川については2005年3月に発表されています。それで、利根川があって、県境が書いてあります。この青とか黄色の部分が氾濫区域ですけれども、2005年3月の浸水想定区域図では、足利市、佐野市には氾濫は及んでおりません。藤岡の一部だけです。これはカスリーン台風の再来計算で、やはりこの氾濫区域を計算しております。ということで、それなりの計算をすれば、利根川の氾濫が足利市とか佐野市に及ぶはずがないということとであります。

144 氾濫区域というものは、そもそも洪水の出方によって異なるわけですが、関東地方整備局では、いろいろな洪水について氾濫区域がどうなるかというのは計算してはいないのでしょうか。

はい。

本速記録末尾添付書面の図7-5を示す

145 これで説明してください。

2005年3月に発表されたのはカスリーン台風の降雨パターンの場合ですね。そのほかのパターンについても関東整備局で計算をしております。今年の2月に結果を出しております。それで、過去の10洪水について計算しています。これは飽くまで200年に1回の雨を降らすということですね。それで、幾つかの洪水パターンにつきまして計算しているわけです。その例をここに示しているわけですが、これは、昭和24年のキティ台風のパターンのときに、やはり200年の1回の雨を降らしたらどうかということで

計算をした結果なんですけれども、この青い部分が氾濫区域です。

足利市、佐野市には及んでおりません。

本速記録末尾添付書面の図7.6を示す

146 これも説明してください。

もう1つのパターンをここに示してありますが、これは、先ほど見た平成10年9月の洪水で、やはり200年に1回の雨が降った場合ということで計算してみました。この場合も、青い部分が氾濫区域ですけれども、足利市、佐野市には及んでないということで、ここでは2つだけの例を示しましたけれども、ほかの洪水パターンでも、足利市、佐野市には氾濫が及ばないと。どういう洪水パターンであろうと、利根川の氾濫が、足利市、佐野市に及ぶことはないということが関東地方整備局の計算の結果で示されているわけであり
ます。

本速記録末尾添付書面の図7.7を示す

147 ところで、利根川浸水想定区域図というものでは、足利市、佐野市には氾濫が及ばないまでも、藤岡町のほうには及んでいるということなんですけれども、それはどうなっているんでしょうか。図7.7で説明してください。

関東地方整備局が示した2005年の浸水想定区域図ですが、ここでは藤岡町には及んでおります。栃木県の中ではそこだけあります。ただ、これが正しいかどうかということで、原告の伊藤武晴さんが現地に行って、その地形を調査をしながら、どこまで氾濫が及ぶかという調査をされました。その結果をこの図は示しておりますけれども、国土交通省の関東地方整備局の計算は過大であります。実際に氾濫が及ぶ範囲は、この国土交通省の示す範囲よりも半分くらいだということですね。

148 そうすると、実際に予想される氾濫を前提にした場合、栃木県は現在約1

0 億円の負担を求められているわけですがけれども、これは過大過ぎるのではないかということでしょうか。

はい、足利市、佐野市の分がほとんどを占めておりまして、藤岡町の分はほんの一部ですから、仮に藤岡町の分をそのまま入れたとしても、その負担金 10 億円は余りにも過大であると、その 10 分の 1、1 億円以下になると考えられます。

本速記録末尾添付書面の図 78 を示す

149. これは、八ツ場ダム of 治水問題についてまとめられているわけですがけれども、まとめればこういうことが言えるということによろしいですかね。

はい、栃木県の 10 億円の負担は根拠のないものであって、実際に氾濫可能性のあるところから計算をすれば 1 億円以下になるのが妥当だということであります。

150. これで私からの質問は終わりますけれども、最後に証人自ら言いたいことがあればおっしゃってください。

.....。

151. 要するに、途中で言った、需要予測というものをきっちり見ていただきたいとかそういうことですか。

そうですね。とにかく、この 3 ダムに参加をしているわけですがけれども、それでかなりの費用を負担しているわけですがけれども、その根拠がないということですね。それを申し上げたいということですね。

152. 裁判所にもそれらの辺をきっちり理解していただいて判断をしていただきたいと。

判断をお願いしたいと思います。

被告代理人 (谷田)

153. 証人は利水関係にいては大変詳しい知識をお持ちで、専門家と見てよろし

いですか。

自分で専門家と言っているかどうか分かりませんが、そう思っています。

154 治水関係についてはどうでしょうか。

治水関係も、もともと、学科が土木工学科に近いところでやっております。河川工学を学んでおりますから、治水関係についても。

155 基礎的な知識はお持ちだったと。

はい、そうです。

156 そこに、これまでダム政策に疑問をお持ちの立場からいろいろ活動してこられた中で、治水関係についても様々な問題について知識をお持ちになるようになったと、そんなふうにかがってよろしいですか。

はい。

157 栃木県の水道用水の水源として、地下水に頼るのが栃木県のためになる、最も栃木県民の利益にかなうということを主尋問でおっしゃいましたね。

はい。

158 その御意見は、県民の生活環境とか生活基盤、財産、収入、安全、その他の様々な要素を総合的に検討した上での御意見と伺ってよろしいでしょうか。

難しい御質問ですけれども、少なくとも、地下水を利用するのが可能であり、地下水がもっとも良質な水源であるということを踏まえれば、地下水を利用することは県民にとって良いことだと思っております。

159 飽くまでも、水質との関係で地下水が最も望ましいという御意見ということでしょうか。

同時に使い続けることが可能だということですね。これは、もし地盤沈下を引き起こすなら話は別ですけれども、地盤沈下は沈静化し

ている、今の地下水を利用し続けるのに何ら支障がないということ
であります。

160 地盤沈下の問題についても専門家というふうに伺ってよろしいでしょうか。

はい、私は行政のほうで12年間地盤沈下対策の仕事をやっており
ましたので。

161 そうすると、地盤沈下の問題と水道用水の水質の問題、この2点を検討し
た結果として地下水が望ましいという御意見だということでしょうか。

はい、そうです。

162 そのほかの要素を総合的に検討したわけではないと。

そのほかとしてどういう要因を考えなければならないか、ちょっと
私には分かりません。

163 県民の財産、収入、あるいはその生活環境、生活基盤、いろいろあると思
うんですが、証人のほうでは、地下水の水源を検討するについては、水質
と地盤沈下の有無ということだけを主に検討すればよろしいという考えで
すか。

地下水利用は、今おっしゃったいろいろなこととどう関係するか私
には理解できませんので、そこは答えられませんですね。

164 その辺の施策に関して、何が県民の最大の利益にかなうかということを決
断するのは、あるいは判断する権限を持っているのはどこだと思いますか。

今の御質問の意味が分からないんですが。

165 県民のためには、どういう利水政策が望ましいかということを決断するの
はだれでしょうかという質問です。

それは、やはり栃木県がお考えになるんでしょうけれども、それは
合理的な理由がなければいけませんですね。

166 合理的な理由があるかどうかの判断をするのは裁判所ですか。

それが合理性がなければ裁判所で判断していただくしかありません

ですね。

167 県民であり、県民の代表者である議会がそういうことを判断するんだというふうにはお考えになりませんか。

それだけで決まるものではないと思います。

168 その辺の政策の合理性に関しても裁判所が判断するものだというお考えですね。

行政が合理的な行政を行なっていれば話は別ですが、そうでない場合は裁判所に判断をゆだねざるを得ないと思います。

169 次に、一級河川についての治水事業、その治水施策としては何が望ましいか、つまり、沿川住民の生命、身体、財産の保護、社会公共設備の保全、国土の保全、そういったものを含めて、どういう治水政策が望ましいかを検討して判断して決定する権限はどこにあると思いますか。

それは、基本的には河川管理者、責任を負っている者ですね。

170 ですから、これまでずっと長い時間にわたる治水についてのあなたの御意見は、その河川管理者のほうに向けられた御意見ということでよろしいでしょうかね。

河川管理者と同時に、そのシステムの中で費用を負担している栃木県の責任も私は。

171 栃木県の県民に対しても。

栃木県の責任を問うているわけですね。

172 あなたが栃木県の責任を追及しているんですか。

証言の中で問題を指摘しているということを申し上げているんです。

173 県行政。

そうですね。

174 あるいは県議会、さらには県民に対してそういうふうな。

県民ではなくて、県行政そのものがどうかということで、その問題

点を指摘しているわけです。県民の話は私はしておりません。

175 その御意見はだれに向けられているかということで、やはり裁判所に向けられたということによろしいですかね。

栃木県の行政に問題があるかどうかということを裁判所のほうで判断をしていただきたいということで、その裏付けになることを私は申し上げているということです。

176 もともと一級河川の治水に関しては国の専権事項であると、基本的には、内閣の選出母体であり、予算の決定権を持っている国会が最終的に判断するものだと、この辺の御認識はお持ちですよ。

国会のほうに責任というのは、ちょっと理解できませんけれども、もちろん、その予算は承認しておりますけれども、基本的には、一級河川については国が。ただ、県も管理区間がありますからね。それは栃木県がやっているわけですからね。

177 証人は地方財政についても専門家ということでしょうか。

地方財政は専門ではありません。

被告代理人（平野）

178 今日は、おおむね意見書のとおり意見を述べていただいたと。もちろん、補足していただいたところもあったんですけども、その中で、私のほうで、意見書を読んだり、今日のお話を伺ったりして分からないところがあったりしたものですからその点についてお伺いいたします。まず、前提として、この意見書の作成に当たって、今日のお話の中でも情報開示で得た情報とかというのを基にされたと、それ以外のものも基にされたんでしょうけれども、例えば聞き取りとか、それ以外の現地調査みたいものというのは行なったりするんでしょうか。

はい、意見書の中で、また、今日、思川とか鬼怒川の治水の問題を証言をいたしましたので、もちろん、現地を見て、その現地の自分

の感覚を踏まえて、それで、この証言のほうを示しております。

179 現地なんかには何回くらい行かれるものなんですか。

思川のほうは何回も行ったことがあります。鬼怒川のほうは2回くらいです。

180 特に聞き取りとかというのはしなくて、現地を見るくらいなんですか。

まあ、詳しい方に付いていただいて説明を受けながらということで、私が1人で見ているというわけではありません。

181 あと、水需要のところでいろんな要件があるというようなお話があったかと思うんですけれども、その中の給水人口の人口予測というのは、ある程度幅があると思うんですね。低位予測とか高位予測というんでしょうか、幅があって低いほうと高いほうというんでしょうか、その中でどの部分を使用されて給水人口については考えられたんでしょうか。

今回、予測自体はしておりませんですね。飽くまで、今後増加しないだろうという、多少増加しても、その増加人口は小さいということをお話したわけであって、予測はしておりませんので。

182 じゃ、今後増加しないだろうという前提で。

全くじゃありませんけれども、さっきの思川開発の関係地域を見ますと、給水人口は今は伸びておりますね。しかし、人口そのものが頭打ちになっておりますので、水道普及もかなり限界に近づいておりますから、今後、給水人口が伸びたとしてもわずかだということを先ほど申し上げたわけであります。

183 そういう前提で今回意見を述べたということですね。

はい。

184 あと、有収率というのが出たんですけれども、有収率を引き上げるのには漏水防止とかとおっしゃっていましたがけれども、漏水防止というのは、具体的にはどんな作業みたいなのが必要なんですか。

漏水は、配水管、給水管というところが漏水するわけですが、配水管というのは公道の下に潜っているもので、それから各家庭とか事業所に送るほうが給水管なんですけれども、主に漏水は給水管のほうなんです。その古い給水管の漏水をチェックして、それを更新していくという、そういう作業が必要になります。漏水防止対策を主にやっているのはですね。

185 チェックというのは具体的にはどんなふうにするんですか。

これは水道局の方に聞いていただければあれですけども、真夜中、漏水していると音がするわけですね。それを聞き分けるような機器がありまして、それでどこに漏水しているかを調べたり、そういう作業をするわけでございますね。

186 それで、更新というのは、掘り返して管を取り替えるということですね。
そうです。

187 そういうものを、例えば、さっき、有収率を90%あるいは本当は95%くらいとおっしゃいましたかね、それくらいまで引き上げるというのはかなりの作業が必要になるんでしょうかね。

もちろん、今、この関係地域は87%と低い状態にありますから、95%というのは大変金は掛かる作業といいますか、給水管の取替えの作業は必要だと思いますけれども、ただ、今でも多少上がっているわけですね。その上昇率は小さいですけども。だから、それをもう少し努力をしていただければ、その上昇率はアップできるんじゃないかと思っております。

188 もう少しくらいで、90%とか95%とか。

そこまで行くことは……。本来行くべきだということを申し上げたんであって。

189 それは、本来そのくらいのほうが望ましいという話ですね。

そうです。

190 じゃ、実際にそこまで引き上げるのはかなり難しいと。

今日私が申し上げたのは、別にそこまで引き上げることを前提にしてということではなくて、今後まだ上昇の余地が十分にあるということをお願いしたわけです。

191 あと、負荷率というのは1日の中の変動でしたっけ。

年間の毎日の給水量の変動に関する指標です。

192 変動を示す負荷率というのは、気候変化というもののなどの影響というのはあるんですか。

ええ、もちろんです。夏場、ものすごく暑い日が来ますね。そうしますと、多少水量が増えるということで増えることがありますので。ですから、この負荷率というのは、傾向を見ますと、年によって変動があるんですね。しかし、変動はあるけれども上昇傾向にある。これは、各都市共通の傾向なんですね。年度によって、気候の影響によって変動もありますけれども、基本的に上昇傾向にあるというのは、先ほどお話しした要因が働いているから上昇傾向が見られるということです。

193 変動というのは無視しても構わないくらいのものでしょうか。

ですから、多少は変動はもちろんするんですけれども、上昇傾向にありますから、将来予測する場合、ぎりぎりの数字を使うんじゃないくて、変動している範囲で、上昇傾向を踏まえた上で数字を設定するものなんです。

194 あと、小山市の話とかも出てきましたけれども、小山市について、将来的にも余り水は必要ないというようなことをたしかおっしゃったかと思うんですが、現在、小山市のほうで暫定取水をしているようなんですが、そのことは御存じですか。それも考慮に入れた上でのお話でしたか。

暫定取水を除いた水源を先ほど示しました。だから、暫定水利権を得ているようですけれども、それを使わなくても済むような状態が続いております。

195 じゃ、一応、それは念頭には置いてはあったという趣旨ですか。

先ほど示したグラフの中で1日最大給水量と保有水量の関係をグラフで示したものがありませんけれども、その保有水源の中には暫定水利権を除いた数字を示しております。

196 あと、地下水の依存率のことで、さっき、栃木県全体で57%という表が出て、熊本が81%とか、ほかのところは高いと。さっき、相代理人の谷田のほうからも聞かれたと思うんですけれども、この地下水依存率、県全体ではなくて市町村単位で見ると、100%依存しているところもあるわけですね。

そうです。

197 地下水依存率100%ということ自体の問題とか不安とかというものはないんでしょうか。

何もありません。

198 全くないんですか。

はい。もちろん、その水道水源の周りがある程度管理をして、汚染物質が入らないようにするとか、そういう対策は必要ですよ。水質をきちんと保つという、そういう努力、管理がいつもされておれば何ら心配ありません。

199 逆に言うと、地下水汚染とかそういったものも管理しなければいけないということは、地下水汚染なんかについてはやはり問題が残るということなんでしょうかね。

井戸の周辺について、そういう汚染物質が入るような行為がないように管理をするということをすれば、そういう汚染物質の混入の心

配はありません。

200 でも、地下水100%依存ということは、逆に言うと、汚染の問題はどこかに残るということですよね。管理しなければいけないということはね。

それは河川も同じでございますから。

201 それはそうなんですけれども、さっき、河川についてはトリハロメタンとかと言っていましたけど、地下水についても100%安全という保証はないと。

それは同じでございます。水道水についても管理をしなければいけません。

甲A第2号証を示す

202 17ページの上から5行目くらいの話になるんですけれども、被告の主張に対しての反論みたいな形で、まとめると、栃木県内は近年地下水汚染とか地下水位の低下などの現象が起きているという事実はないというふうにも読めるんですけれども、これはそういう意味で伺ってよろしいんですか。

はい。

203 全くないということですか。

はい、そういう事件が起きたことを私は聞いておりません。

204 事件として聞いていないということですか。

はい。

205 例えば、地下水汚染について平成19年度に4地区で終息しているんですけど、新たに10地区で確認されたということは御存じですか。

それは水道水源で起きたということですか。

206 水道水源には限らないんですけれども。

ここでは水道水源の話をしております。

207 では、平成19年に小山と野木で地下水位の低下が確認されたということは御存じですか。

それは水道水源ですか。

208 必ずしもそうではないかもしれませんが。水道水源につきましては確認されたんですか。

いや、それはしておりませんけれども、そういう情報は私は知りません。

209 例えば栃木県の環境白書みたいなものというのは、そういう地下水汚染とか地下水位のことについても書いてあるようなんですけれども、そういったものは御覧になりましたか。

はい、地下水汚染は一般の地下水汚染でありまして、水道水源の話ではないんですよ。

210 じゃ、それは全く考慮しなかったということですか。

そうですね。栃木県の環境白書ですか、それには水道水源の汚染ということは書いてないですね。

211 環境白書自体は御覧になったけれども無視したというか。

無視をしたわけではなくて、そこは目を通して、水道水源のことではないということ。

212 ないということで、そこは外したということですか。

はい。

被告代理人（谷田）

213 今の点ですが、水道水源と書いてないから考慮しなかったという意味ですか。それとも、証人のほうで、これは、水道水源とは関係ないと判断されたということでしょうか。

というふうに判断をしたということです。重要なことですから、水道水源なら水道水源と書くと思いますので、そこに触れてないということは水道水源の汚染ではないというふうに考えました。

214 水道水源であると明記がないから水道水源ではないだろうと判断したということですね。

はい、そういうことです。

原告ら代理人（大木）

215 先ほど、谷田代理人のほうから、地下水を大事にすべきであるというのは水質の説明だけからかというふうに聞かれたんですけども、それだけじゃなくて、費用の問題、地下水というのは安価で、県民にとっても費用が掛からず財産的にもいいんだというふうな点はないですか。

はい、もし、思川開発の関係地域で県が思川開発で得た水源から給水することになれば、先ほど申し上げたように180億円以上の水道設備が掛かります。それから、思川開発の負担金、これが六十何億円ありますよね。合わせると270億円。もっと増えるかもしれませんね。それだけの費用を県が負担をして払うわけですけども、その地下水の代わりということで、それを給水するということは、経済性の面を考えても、それは全く意味のないことですね。今のままでその地下水を使えるのに、わざわざ数百億円のお金を掛けて、必要もないのに、なぜそれをしなければならんのかという問題ですね。

216 結果的に、そういうことでお金を掛ければ、水道料金に跳ね返ってきて、困るのは受益者の県民ではないんですか。

そのとおりです。

裁判官（新村）

217 先ほどの地下水のお話なんですけれども、地下水に頼った場合には地下水汚染以外には余り大きな問題はないという御証言をされたんですけども、それは、地盤沈下は現在沈静化していることを前提での御証言ということによろしいですか。

はい、地盤沈下は12年前から沈静化しておりまして、実際に栃木県内に地盤沈下の被害はないということですね。それを踏まえれば、

現在の地下水利用を続けることはできるということです。今後どんどん増やすということではありません。水需要は減ってきますので、地下水利用も減っていくと思います。少なくとも今の利用を続けることは可能だということを申し上げたわけです。

- 218 あと、湯西川ダムの関係で、ダムを造ることよりは、河道の流下能力の整備ですとか堤防の強度をまず上げるべきであるという主張をされたんですけども、ダムを造ったことによって、高水流量等の調整ができると思うんですけども、それは、堤防の決壊ですとか、そういう氾濫には効果はないということになるんですか。

湯西川ダムの効果そのものは余り大きなものではないということですね。それで、むしろ、本来の計画どおりに河道を整備すれば、湯西川ダムの効果を見込み必要はないということを先ほど申し上げたんですけども、基本高水流量というのはかなり大きめに設定されているものですから、それをきちんと正しい値に直せば、それに基づいて鬼怒川の河道の計画を立てて河川改修を行なえば、大きな洪水に十分対応できますから、湯西川ダムの効果は不要とすることができるといえますね。今むしろ問題は、その計画に対して、下流のほうは余りにも流下能力が低過ぎるということですね。それで、上中流のほうは堤防の強度が問題だと。そちらを優先してやらなければならないのに、なぜ効果のない湯西川ダム、本来不要な湯西川ダムに金を掛けねばならないかということを申し上げたいわけであります。

原告ら代理人（大木）

- 219 今の点ですけれども、ダムで治水したとしても、必ず超過洪水というのがあって、それには有効に対応できないのではないですか。

はい、よく、こういう治水計画というのは、ある程度の雨を想定し

て、100年に1度の雨を想定して、それに対応するという事でダム等の計画が作られているわけですが、実際の雨の降り方がこれからどうなるか分からないわけですね。異常降雨ということで、それが起きるかどうかわかりませんが、その場合にどうかというと、ダムというのは、予想された雨の降り方というのには対応できますけれども、それを超えた場合はダムのパンクと言いかをするんですけれども、洪水調整能力を失ってしまうんですね。そういうことがあります。そういうことを考えると、これからの治水対策はダムに頼るんじゃなくて堤防をきちんと整備すると、それも、堤防を強化して、それで、万が一かなりの洪水が流れても堤防は決壊しないようにするというのが大切な事です。一番怖いのは堤防の決壊なんですね。決壊しなくて上からあふれるという、そういう洪水であれば、それなりに逃げることもできますし、周辺住民も致命的な被害を受けないわけですね。堤防の決壊を防ぐということがこれからは一番大切な治水対策なんです。それが、先ほど申し上げた堤防の強化を急がなければならんと。あれも、国が考えているのはまだ不十分でありまして、堤防を越水するような、そういう洪水に対しても耐えられるような堤防にしていくということがこれからは一番大事な治水対策であると考えられます。

220 ダムの効果というのは、極めて、雨の降り方のパターンにもよって限定的なわけですね。

そうです。

221 ところが、堤防を強化すれば、どのような洪水にもある程度耐えられるという問題があつて、しかも、決壊した場合の被害は甚大になるから、そういうものも防げるんだと、こういうことでよろしいでしょうか。

はい。

宇都宮地方裁判所第1民事部

裁判所速記官 薄 井 浩 子



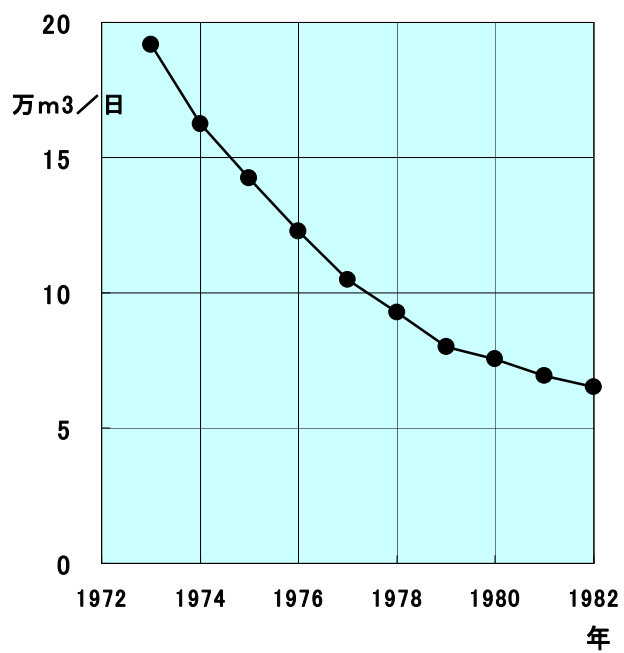
証言のスライド

2009年9月10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A第2号証52頁より)

2

水使用合理化技術 の調査報告書 (1978年10月)

ISSN 0386-5878
土研資料第1403号
マイクロフィルム第 号

土 木 研 究 所 資 料

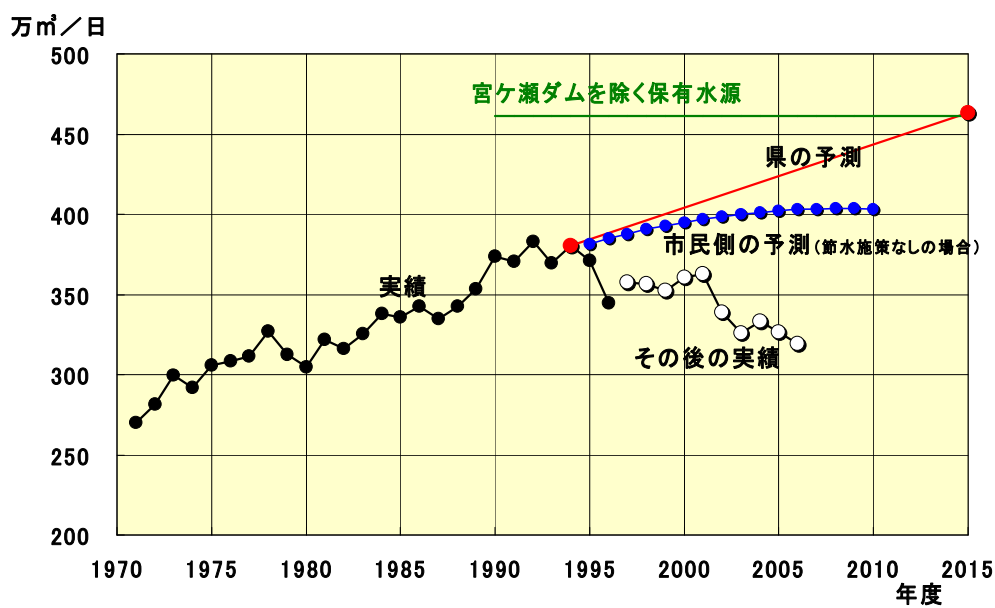
水使用合理化技術に関する調査報告書

昭和53年10月

建設省土木研究所
河川部水文研究室

3

〔相模大堰(宮ヶ瀬ダム)の取水堰)の差止め裁判〕 神奈川四水道の一日最大給水量の実績と予測



(甲A第2号証52頁より)

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A第2号証6頁より)

5

思川開発事業の新規利水の配分表 単位:(m³/秒)

利水者	新規利水の配分	
	前計画	新計画
栃木県	0.821	0.403
鹿沼市	—	0.200
小山市	0.219	0.219
古河市	0.350	0.586
古河市(旧総和町)	0.236	
五霞町	0.100	0.100
埼玉県(非かんがい期)	1.163	1.163
北千葉広域水道企業団	0.313	0.313
合計	3.202	2.984

(甲A第2号証54頁より)

6

栃木県内の
思川開発事業の
参画水量の内訳
(2001年6月公表)

		参画水量 (m ³ /秒)
県水道用水	栃木市	0.102
	鹿沼市	0.223
	西方町	0.006
	壬生町	0.033
	石橋町	0.035
	国分寺町	0.023
	野木町	0.004
	大平町	0.033
	藤岡町	0.024
	岩舟町	0.017
	小計	0.500
	栃木県	0.321
	小計	0.821
単独参加	小山市	0.219
合 計		1.040

(甲A第2号証54頁より)

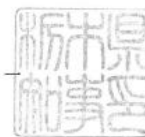
7

公文書非開示決定通知書

生 衛 第 719号
平成20年12月12日

伊藤 武晴 様

栃木県知事 福田 富



平成20年11月28日付けで請求のありました公文書の開示については、栃木県情報公開条例第11条第2項の規定により、次のとおり公文書を開示しないことを決定しましたので通知します。

公文書の名称	栃木県が思川開発事業で確保する水道用水0.403m ³ /秒の給水事業計画に関する資料のすべて（給水事業計画には給水対象地区、給水施設の建設工期、建設事業費等を含む）
開示をしない理由	開示請求のあった給水事業計画の公文書は保有していません。 (理由) 上記の公文書は作成していない。

(甲C第67号証)

8

栃木県の「0.403m³/秒の水道用水供給事業」 の建設費の推定

鹿沼市の場合

棚上げがされている思川開発事業関係の
水道拡張計画

0.2m³/秒の水道施設の建設費

89.8億円の予定

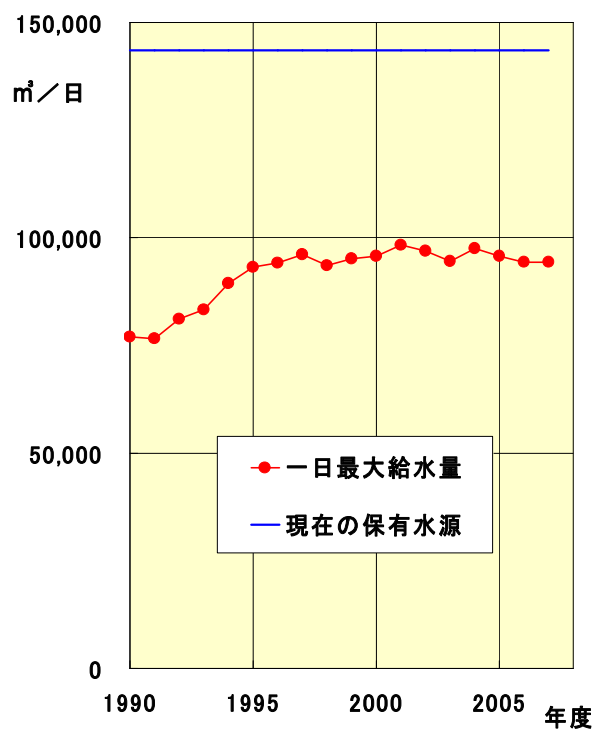
それから比例計算すると、

栃木県の「0.403m³/秒の水道用水供給事業」
の建設費 約180億円

(甲A第2号証9頁より)

9

思川開発関係地域
上水道の
一日最大給水量
(小山市、鹿沼市を除く)



(甲A第2号証55頁より)

10

一日最大給水量の構成要素

一日最大給水量

$$\begin{aligned} &= \text{給水人口} \times \text{一人一日使用水量} \\ &\div \text{有収率} \div \text{負荷率} \end{aligned}$$

〔注1〕使用水量＝有収水量（料金徴収水量）

（家庭、商店、ビル、工場等の使用水量）

〔注2〕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。）

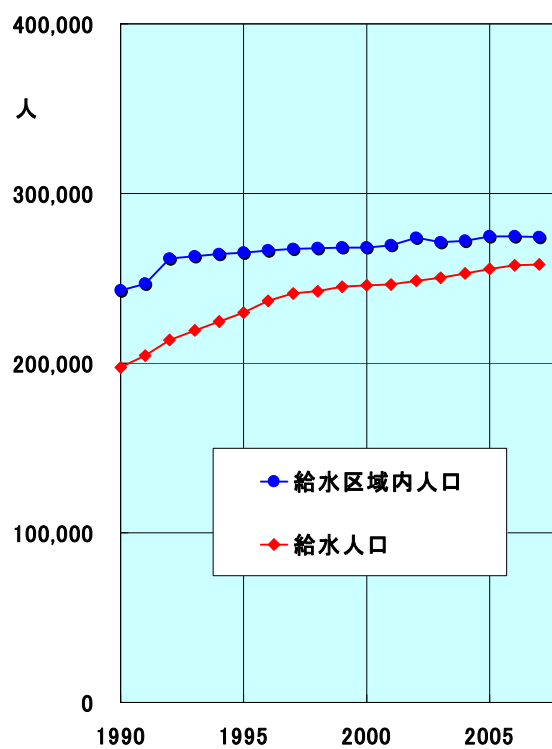
〔注3〕負荷率＝一日平均給水量／一日最大給水量

（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A第2号証11頁より）

11

思川開発関係地域
上水道の
給水区域内人口と
給水人口
（小山市、鹿沼市を除く）

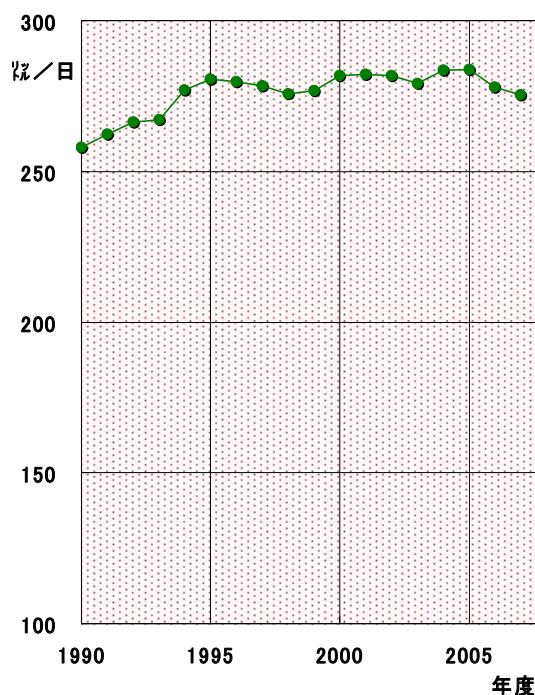


（甲A第2号証56頁より）

年度 12

思川開発関係地域 上水道の 一人一日使用水量 (小山市、鹿沼市を除く)

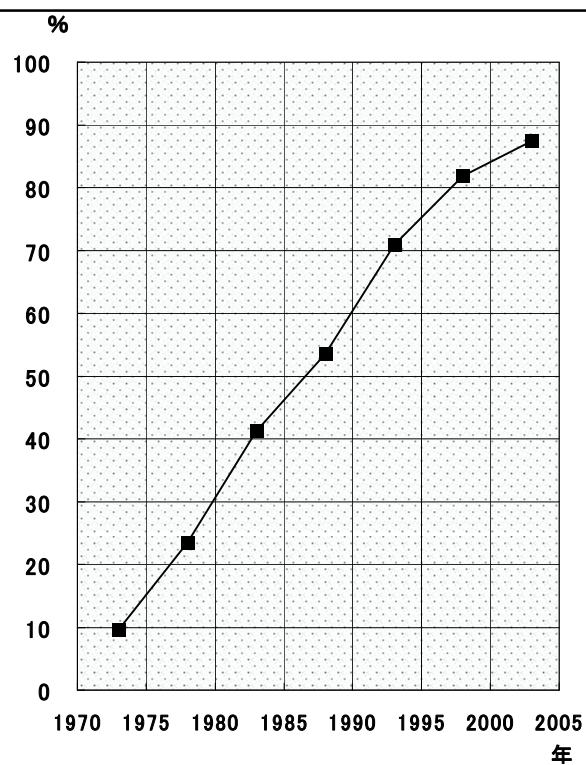
(使用水量＝有収水量)



(甲A第2号証56頁より)

13

栃木県の 水洗便所普及率 の推移



(甲A第2号証57頁より)

14

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割弱値上げする。予測に反して水需要が落ち込む中、ダムの水を買う費用（受水費）の負担が重くのしかかるからだという。（井上裕一）

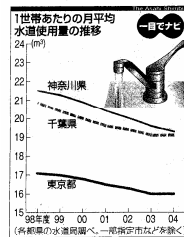
減少家庭の水道使用

無駄なダムの
ツケが表面化
水道評論家の有田一彦
さんの話 水道使用量は

15

自治体の負担重く

神奈川県、2割弱値上げへ

[illegible]

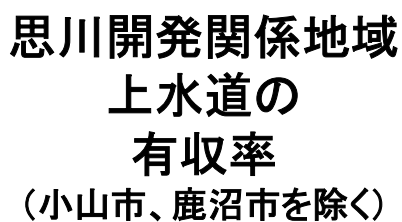
節水家電が続々
飲み水はペットボ

間で見ると、世帯数の増
加を受けて全体の水道使
用量は東京、千葉ともわ
ずかに増えたが、1世帯

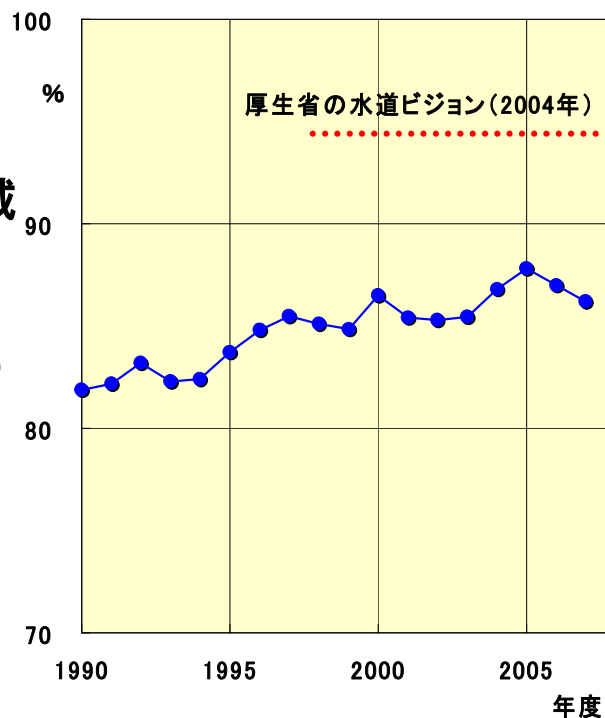
[illegible]

一人一日使用水量の 減少要因

節水機器の普及



$$\text{有収率} = \frac{\text{有収水量}}{\text{給水量}}$$

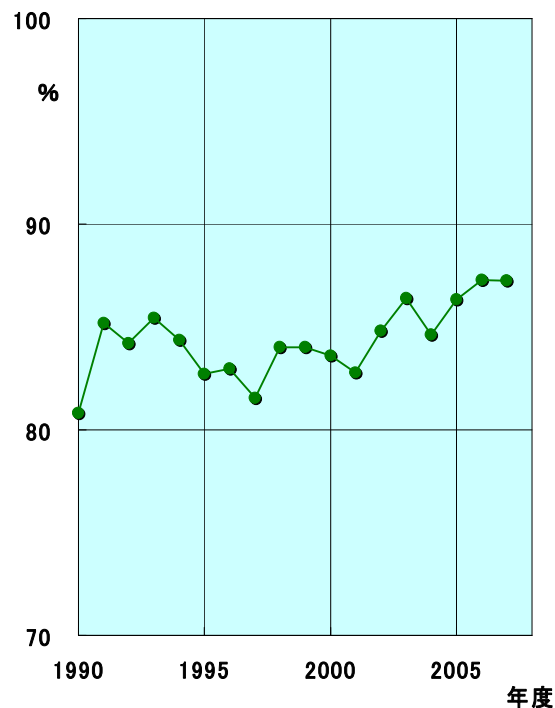


(甲A第2号証57頁より)

思川開発関係地域 上水道の 負荷率

(小山市、鹿沼市を除く)

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



(甲A第2号証57頁より)

17

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

(負荷率=一日平均給水量／一日最大給水量)

(甲A第2号証14頁より)

18

思川開発関係地域上水道の 一日最大給水量の今後の見通し

給水人口：人口の減少で、今後の増加はわずか
一人一日使用水量：節水機器の普及により減少
有収率：漏水防止対策への取り組みで上昇
負荷率：給水量の季節変化の縮小で上昇

一日最大給水量は減少傾向になっていく。

(甲A第2号証14～15頁より)

19

佐藤信鹿沼市長の答弁(2008年7月22日の鹿沼市議会)

「選挙のときに地下水でいいのだというお話をさせていただきました。」

「当然表流水を使うということになりますと、取水堰、浄水場等々の工事費用を含めると莫大な投資をすることになります。」

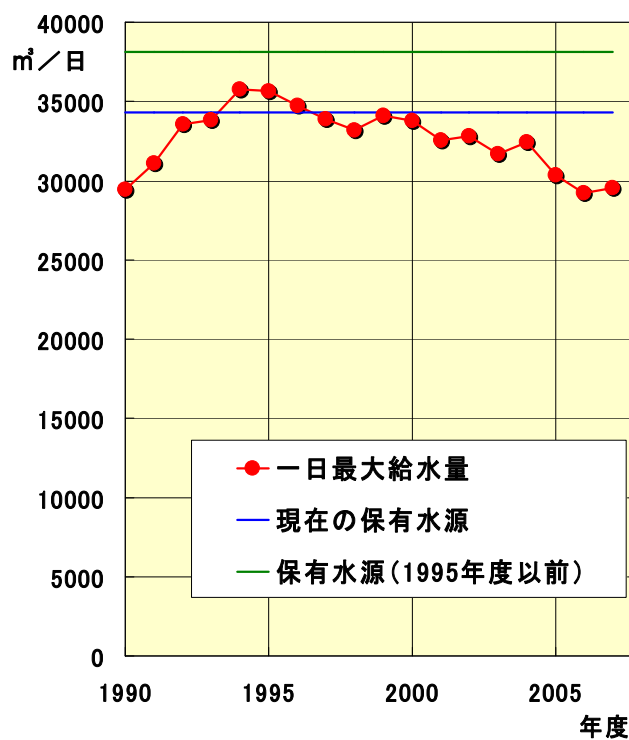
「水道料金にも当然大きくはね返ってまいりますから、できるだけ限り地下水でのいっていくほうがベター、ベストであることには間違いなからうかと思います。」

「地下水でもって賄えるよう精いっぱい努力をしていきたい。」

(甲A第2号証10頁より)

20

鹿沼市 上水道の 一日最大給水量



(甲A第2号証58頁より)

21

鹿沼市
思川開発事業関係の
水道拡張計画
0.2m³/秒の水道施設
(建設費 89.8億円)

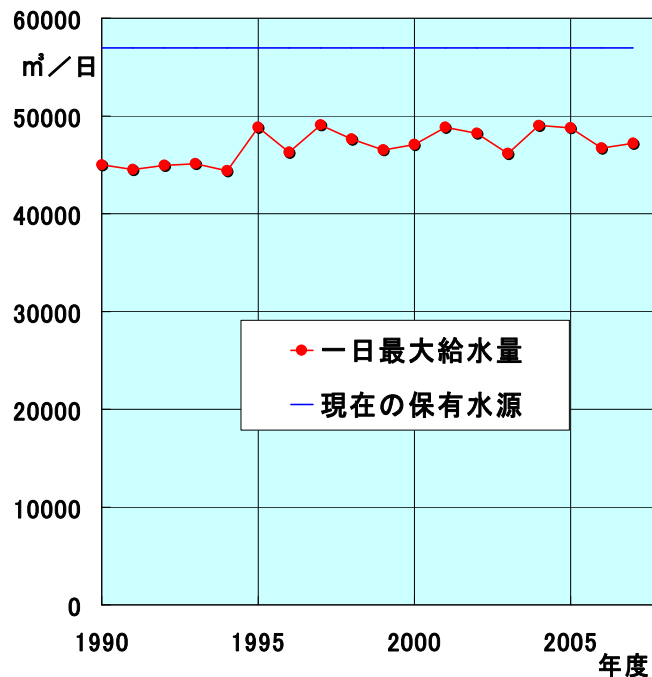


棚上げ

(甲A第2号証10頁より)

22

小山市 上水道の 一日最大給水量



(甲A第2号証59頁より)

23

被告が思川開発事業に参加する理由(抜粋)

「本県の上水道の地下水依存率は59.9%であり、全国平均の33.5%よりも高い状況にある。

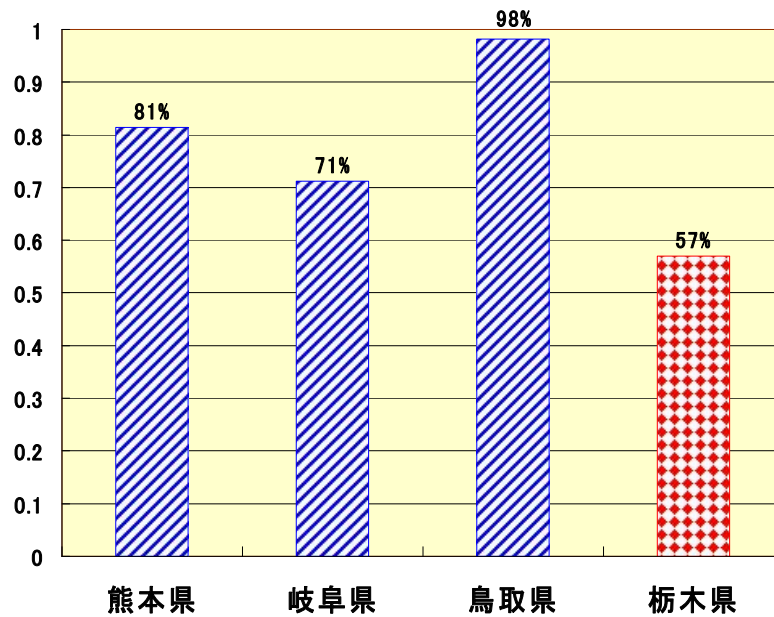
特に、県南地域の地下水依存度は83.2%。

このように水源の大部分を地下水に依存している県南地域においては、近年地下水汚染や異常気象時の地下水位の低下などが懸念されてきていることに加え、鈍化してはいるものの依然として地盤沈下が進行しており、表流水への転換を進めることによって、リスクの分散による危機管理体制の強化を図っていくことを目指した水資源政策を展開するべきであり、思川開発事業により表流水を確保することは重要である。」

(被告第7準備書面 5頁)

24

上水道の水源の地下水依存率

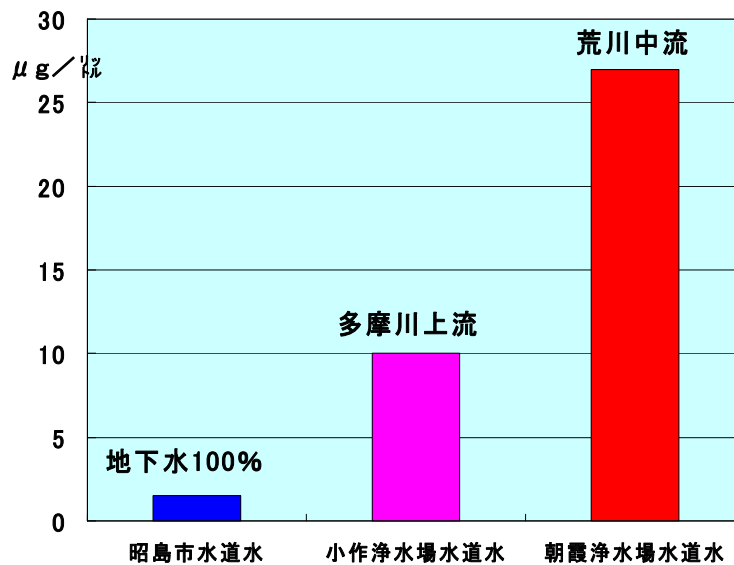


(出典: 日本水道協会「平成19年度水道統計」)

25

東京都内の水道水の水源別トリハロメタン濃度(2001年度)

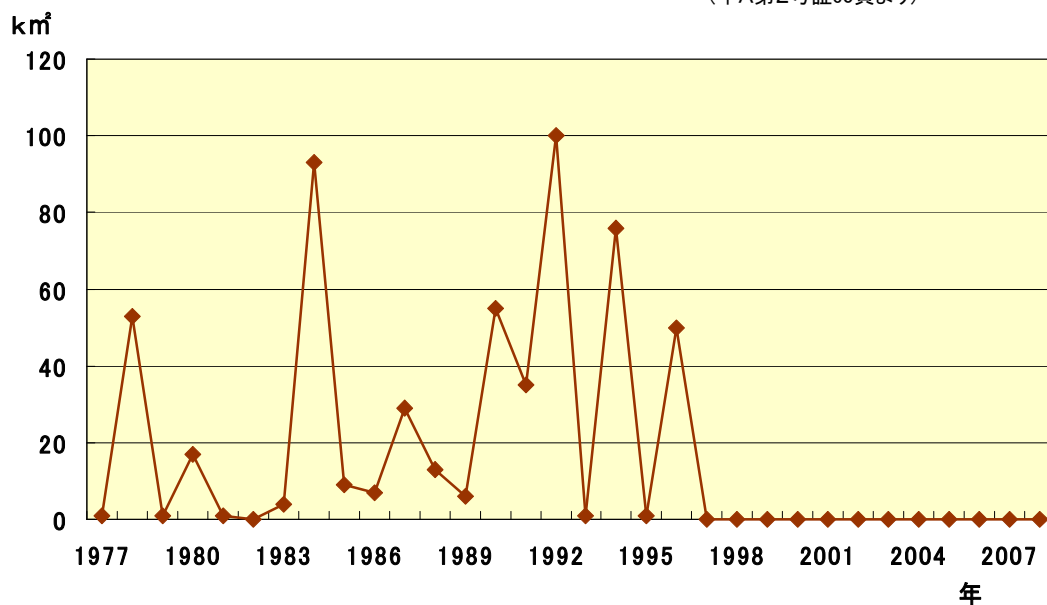
地下水は
最も良質な
水道水源



(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) 26

栃木県の地盤沈下面積(2cm以上)の推移

(甲A第2号証60頁より)

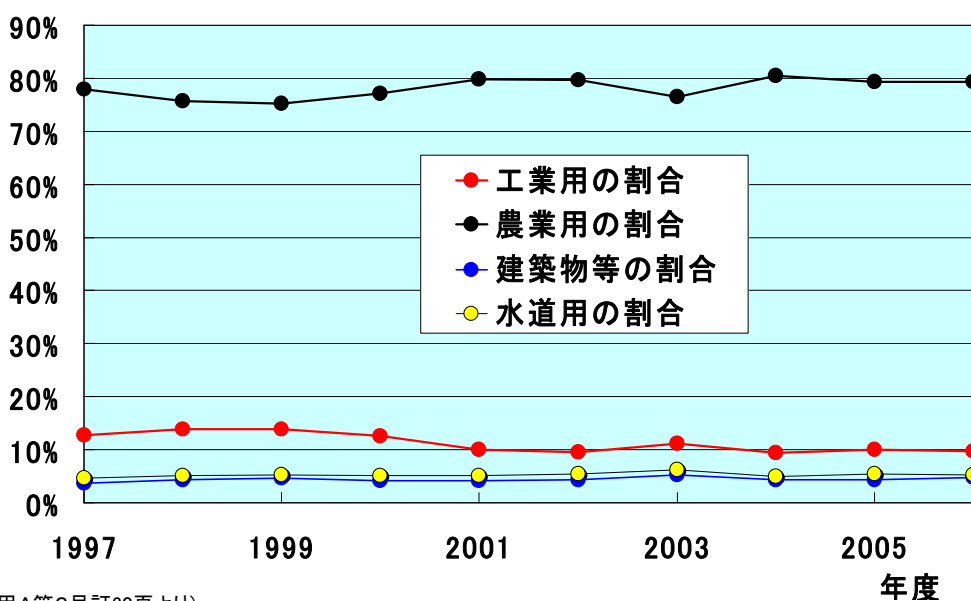


(環境省が環境白書などで問題視している地盤沈下は年間2cm以上)

27

栃木県(保全地域)の地下水採取量の用途別割合の推移

(国土交通省水資源部 関東平野北部地下水採取量(保全地域)より)



(甲A第2号証60頁より)

(国土交通省の関東平野北部地盤沈下対策要綱の保全地域)

28

栃木県の利水面から見て思川開発事業は必要か

- 栃木県への配分水量 $0.403\text{m}^3/\text{秒}$ は県が巨額の水源開発負担金を支払って、使う当てもなく、ただ抱えておくだけの無意味な水源になるものである。
- 鹿沼市の予定水源 $0.200\text{m}^3/\text{秒}$ を市内に供給する水道施設の計画はあるが、市長答弁により、計画は棚上げにされている。
- 今後、水需要は減少していくことは必至であるので、栃木県も鹿沼市も思川開発事業の水源が使うことはない。
- 被告は思川開発事業に参加する理由を主に地盤沈下対策としているが、栃木県内の地盤沈下は12年前から沈静化しており、思川開発事業の水源によって水道用地下水を削減する必要性はなくなっているし、そのための計画自体が存在していない。

(甲A第2号証19頁より)

29

給水計画が存在しない 栃木県の思川開発事業の水利権

栃木県・県南水道用水供給事業計画の立ち消え

- ① 必要性の喪失(地盤沈下の沈静化)
- ② 巨額の施設建設費

栃木県が思川開発事業で確保する $0.403\text{m}^3/\text{秒}$ は、その給水計画が存在しない。
水需要の減少で今後とも計画が策定されることもない。

単に、栃木県が将来のためという理由で巨額の負担金を支払い続けて保有しておく水源にすぎない。

(甲A第2号証19頁より)

30

南摩ダム建設予定地 (南摩川)



南摩ダムの特異な点

ダムの集水面積は
わずか12.4km²

南摩川は流域面積が
非常に小さく、小川のよ
うな川である。

31

水が貯まらない南摩ダム

思川開発事業計画はも
ともと大谷川から大量の水
を導水することによって成
り立っていた。

1994年の計画の基本
的な計画変更で、黒川と
大芦川からの導水だけと
なり、ダムの水収支が成り
立たなくなった。

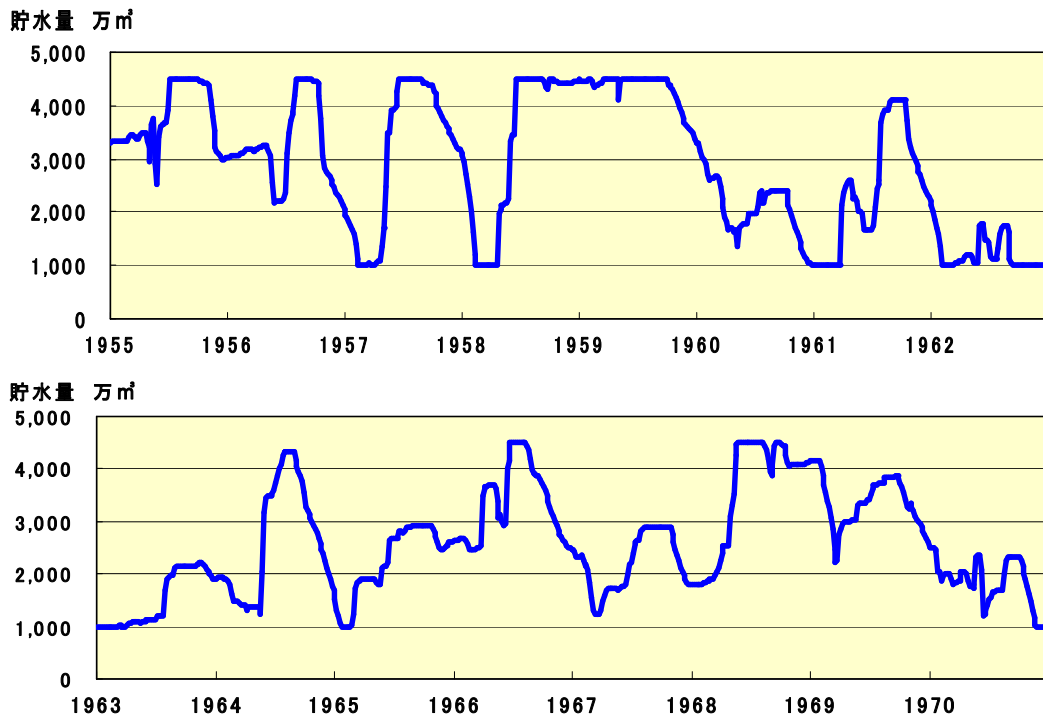
ダムの運用を行えば、貯
水池が空に近い状態が続
出することは必至となった。



(甲A第2号証20頁より)

32

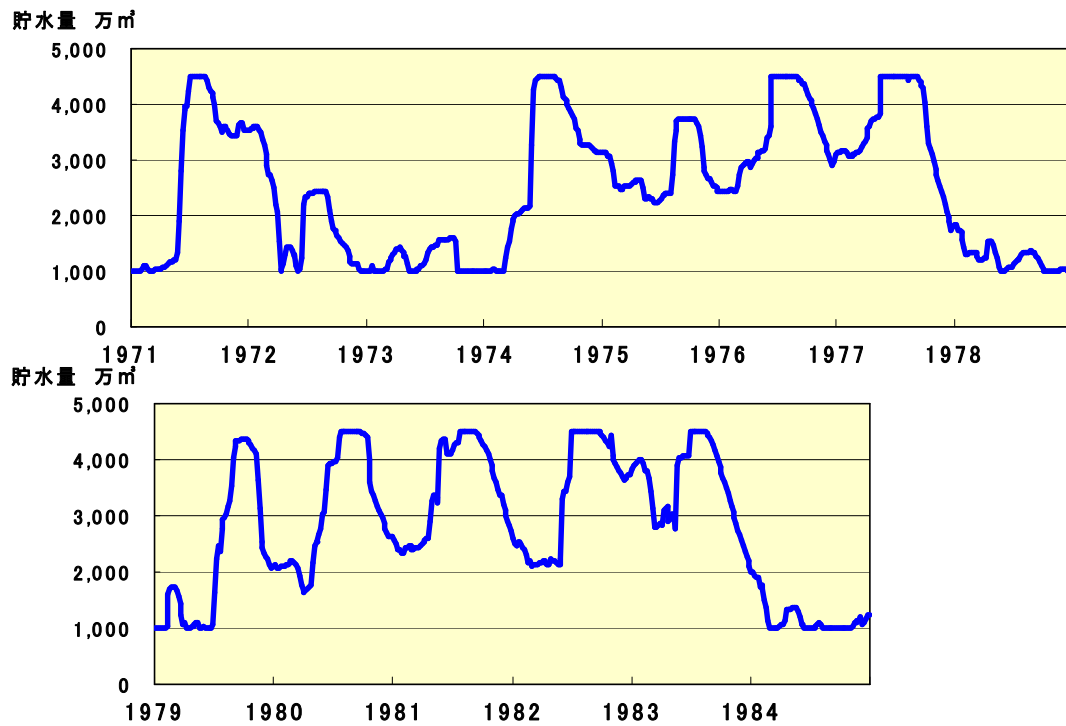
南摩ダムの運用計算(国土交通省) 1955～1970年度



(甲A第2号証62頁より)

33

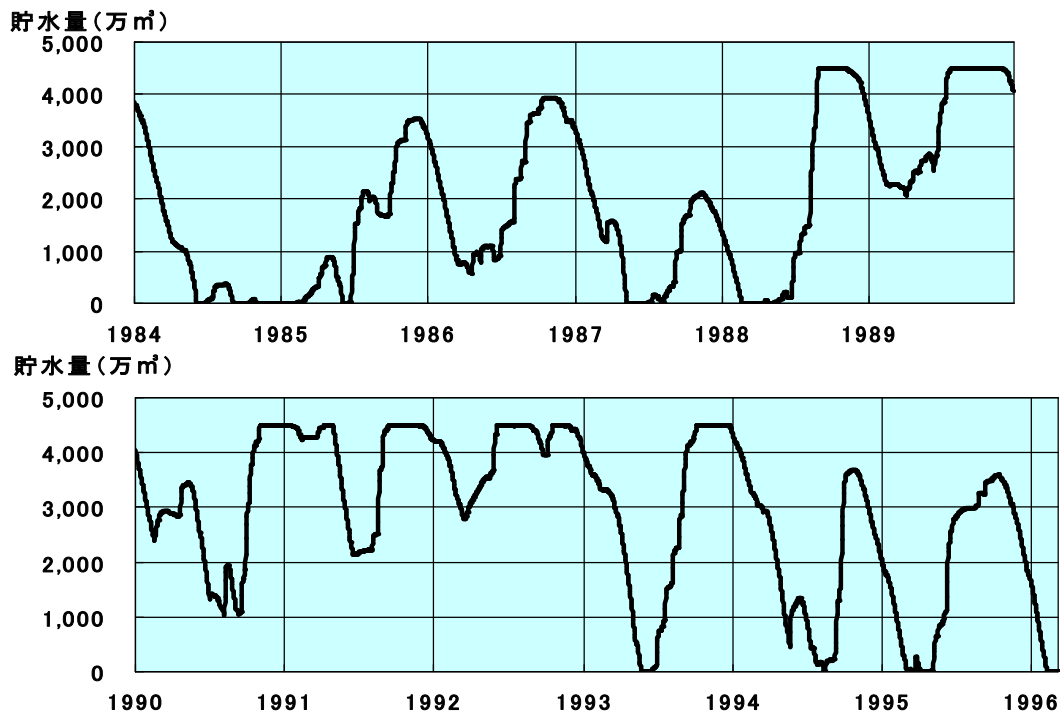
南摩ダムの運用計算(国土交通省) 1971～1984年度



(甲A第2号証62頁より)

34

南摩ダムの運用計算(原告) 1984年1月～1996年3月



(甲A第2号証64頁より)

35

南摩ダムの流域面積

	流域面積
南摩ダム予定地	12.4 km^2
思川・乙女地点	760 km^2
利根川・栗橋地点	8,588 km^2

南摩ダム予定地の比率
 思川・乙女地点に
 対して 1.6%
 利根川・栗橋地点に
 対して 0.14%



(甲A第2号証25頁より)

36

国土交通省による南摩ダムの治水効果の計算結果

- 南摩ダムの効果量(洪水ピーク流量の削減量)
 - 思川の乙女地点 約65m³/秒
 - 利根川の栗橋地点 約50m³/秒
- 思川と利根川の計画高水流量
 - 思川の乙女地点 3,700m³/秒
 - 利根川の栗橋地点 17,500m³/秒
- 計画高水流量に対する南摩ダム効果量の割合
 - 思川の乙女地点に対して 1.8%
 - 利根川の栗橋地点に対して 0.3%

(甲A第2号証25～26頁より)

37

南摩ダム予定地の観測流量から求めた 南摩ダムの治水効果(思川・乙女地点)

思川・乙女地点		(単位 m ³ /秒)		
	A 実績ピーク 流量	B 南摩ダム調節 後のピーク流量	A-B	$\frac{A-B}{A}$
1998年9月洪水	1,847	1,826	21	1.14%
2001年9月洪水	1,746	1,728	18	1.03%
2002年7月洪水	3,131	3,088	43	1.37%
平均				1.18%

(甲A第2号証27頁より)

38

思川の治水計画(乙女地点)

基本高水流量 4, 000m³/秒

100年に1回の最大想定流量

(上流ダム等による洪水調節がない場合)

計画高水流量 3, 700m³/秒

(洪水調節後の最大想定流量、将来の流下能力)

上流ダム群の調節量 300m³/秒

(甲A第2号証27頁より)

39

思川上流ダム群

- 思川の治水計画による上流ダム群の治水容量

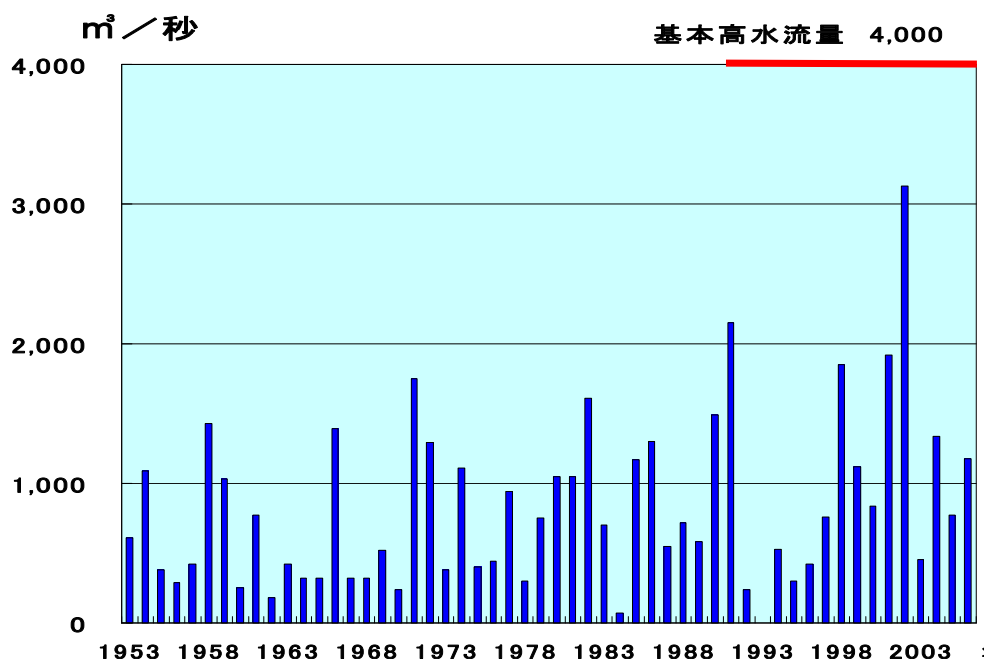
合計2, 740万m³の治水容量

- 実際に計画されているのは、南摩ダムの500万m³
- 残りの2, 240万m³についてのダム計画が存在しない。
- 過去には行川(なめかわ)ダムと東大芦川ダムの計画があったが、現在は中止

(甲A第2号証29～30頁より)

40

思川・乙女地点の実績最大流量の経年変化



(甲A第2号証71頁より)

41

100年に1回などの最大洪水流量の求め方

雨量確率法

過去の流域の実績雨量データから統計的手法で1/100確率雨量を求める。

次に、それを過去の洪水データに当てはめて雨量を引き伸ばした上で、貯留関数法の流出計算モデルにより1/100洪水流量を計算する。

雨量確率法は流出計算モデルの係数の設定が妥当か否かなど、計算者の判断要素が入るので、客観的なものではない。

流量確率法

過去の洪水の実績流量データから統計的手法で1/100洪水流量を直接計算する。

計算者の判断要素が入らないので、科学的な方法である。

(甲A第2号証29頁より)

42

流量確率法による 思川・乙女地点の1／100洪水流量の計算結果

(甲A第2号証72頁より)

統計手法		100年に1回の最大洪水流量 m ³ ／秒
①	指数分布	3,170
②	ガンベル分布	2,717
③	平方根指数型最大値分布	3,301
④	一般化極値分布	3,119
⑤	対数ピアソンⅢ型分布(実数空間法)	2,691
⑥	対数ピアソンⅢ型分布(対数空間法)	3,012
⑦	対数正規分布岩井法	3,578
⑧	対数正規分布石原・高瀬法	2,922
⑨	対数正規分布3母数クォンタイル法	3,038
⑩	対数正規分布3母数(SladeⅡ)	2,910
平均		3,046

[注]適合度(SLSC)と推定誤差(Jackknife法)から最も妥当な値を選ぶと、①の3,170m³／秒となる。

43

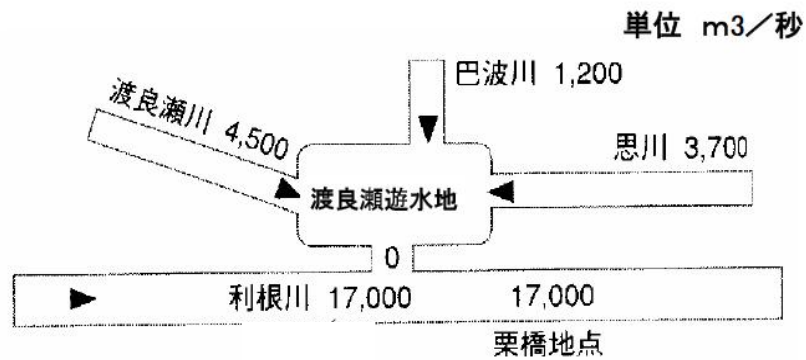
思川の治水計画の検討結果

- 思川・乙女地点の1／100洪水流量(上流ダム群なし)
計画高水流量 3,700m³／秒を大幅に下回る。
- 計画高水流量3,700m³／秒
河川改修によって達成できる河道の流下能力
- よって、思川においては治水面では南摩ダムをはじめ、
上流ダム群は全く不要。

(甲A第2号証28頁より)

44

渡良瀬遊水地と利根川



渡良瀬遊水地の洪水調節容量 $17,180 \text{万} \text{m}^3$

(甲A第2号証72頁より)

45

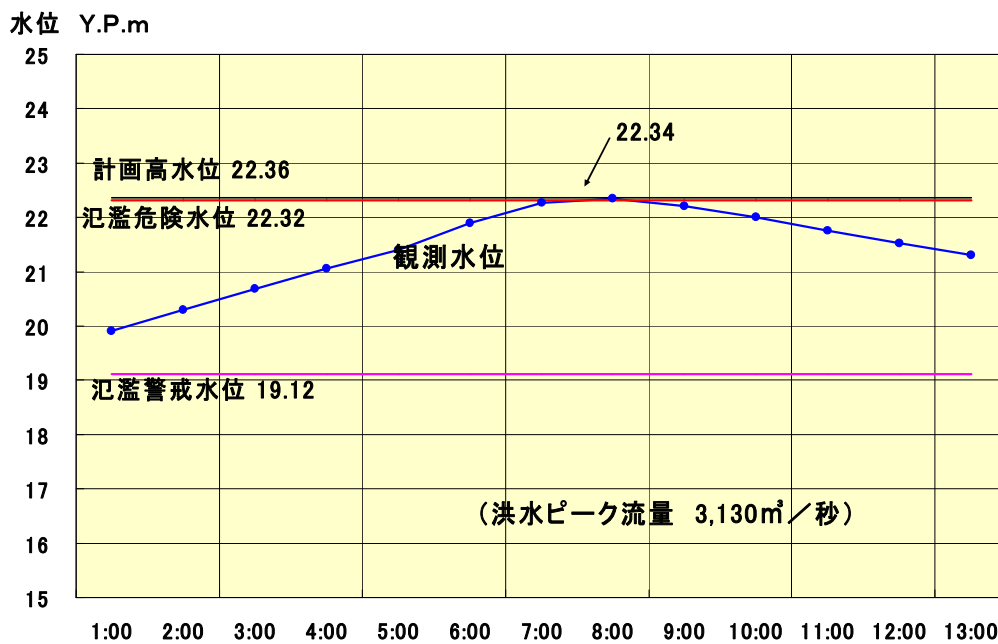
渡良瀬遊水地の洪水調節で 南摩ダムの効果の利根川への影響はゼロ

- 思川・乙女地点の妥当な基本高水流量
3,700 $\text{m}^3/\text{秒}$ を大幅に下回る
- 渡良瀬遊水地では思川の3,700 $\text{m}^3/\text{秒}$ の全量を調節
利根川への影響をゼロへ
- 南摩ダムの効果 国の計算では乙女地点で65 $\text{m}^3/\text{秒}$
- 南摩ダムがなくて乙女地点の流量が65 $\text{m}^3/\text{秒}$ 増えても乙女地点
の流量は3,700 $\text{m}^3/\text{秒}$ 以下だから、
思川の洪水流量の全量が渡良瀬遊水地で調節され、
利根川への影響はゼロ

(甲A第2号証30頁より)

46

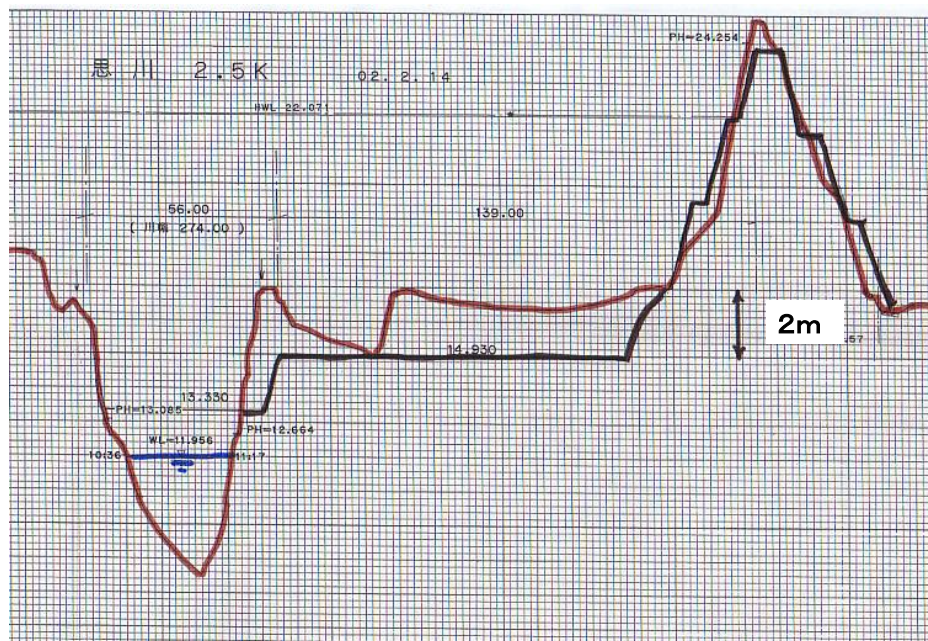
思川・乙女地点の水位の時間変化 2002年7月11日



(甲A第2号証73頁より)

47

思川 乙女より1.6km下流地点の河道断面図



(甲A第2号証74頁より)

48

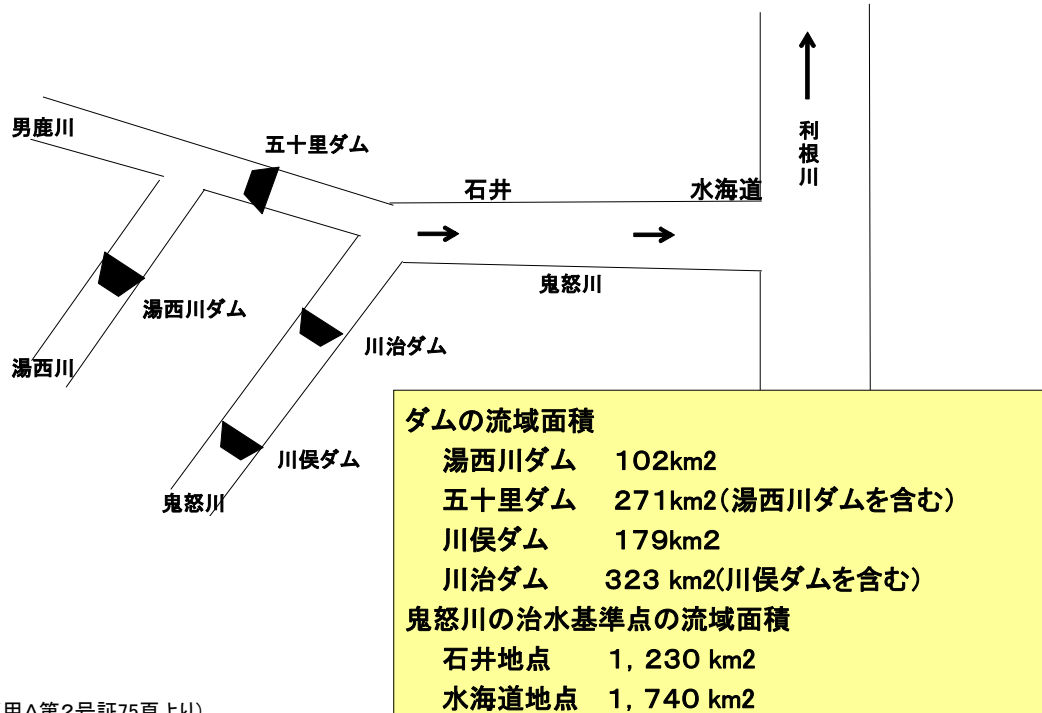
南摩ダムに治水効果はあるのか

- 南摩川は小川のような川であるから、そこに南摩ダムをつくっても思川や利根川の治水に寄与するはずがない。
- 南摩ダムの治水効果は微々たるもので、思川・乙女地点での洪水ピーク流量の削減率は1%程度に過ぎない。
- 利根川に対しては思川の合流点に巨大な渡良瀬遊水地による洪水調節作用が働くので、南摩ダムの治水効果はゼロである。

(甲A第2号証32頁より)

49

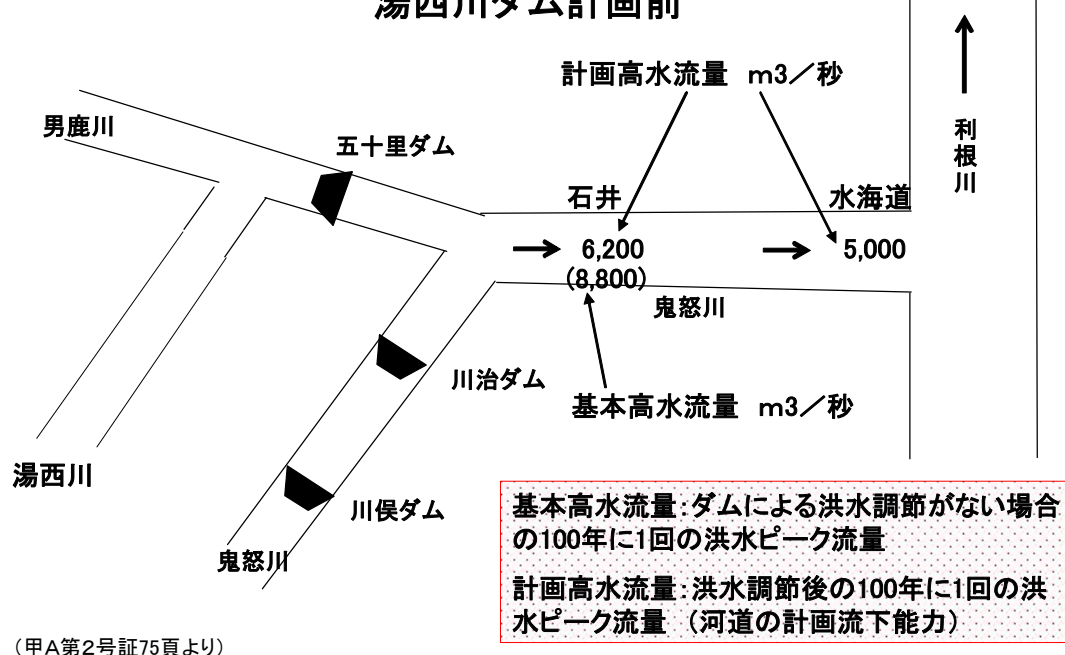
四ダムと鬼怒川、利根川の位置関係



(甲A第2号証75頁より)

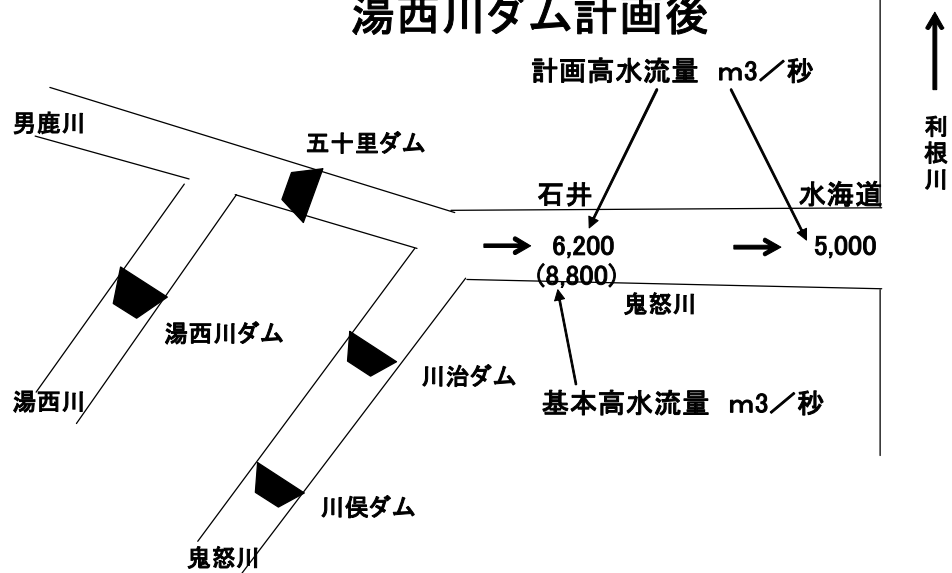
50

利根川水系工事実施基本計画(1973年度) 湯西川ダム計画前



51

利根川水系工事実施基本計画(1992年度) 湯西川ダム計画後



湯西川ダムが加わったが、計画高水流量は従前の値のまま。

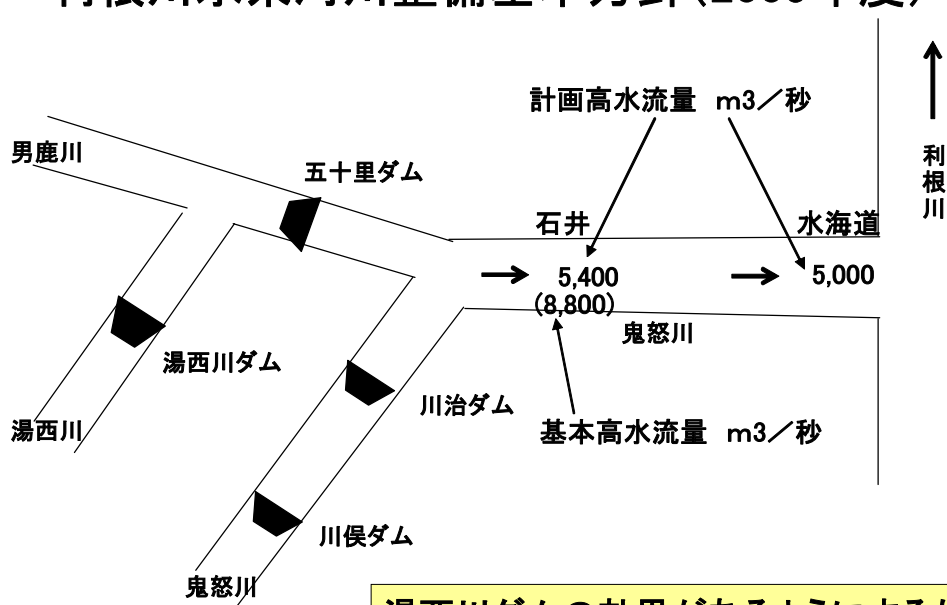
(甲A第2号証75頁より)

52

「利根川の治水対策上、鬼怒川において新規ダムが必要とされており、また、新規水需要に対処するために水資源開発が必要とされていたことから、……既設の五十里ダム、川俣ダム及び川治ダムのほかに湯西川ダムを建設することが明記された。」(乙第71-1号 3頁)

しかし、鬼怒川下流の治水基準点「水海道」の計画高水流量は $5,000\text{m}^3/\text{秒}$ のままである。

利根川水系河川整備基本方針(2005年度)

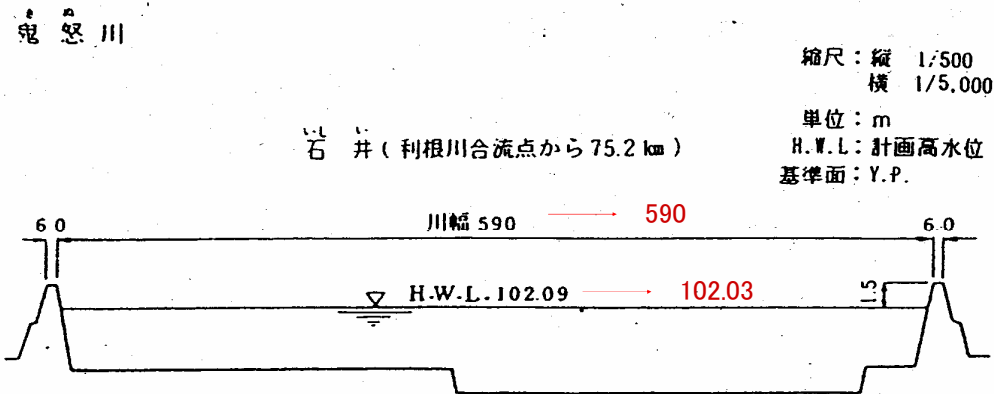


湯西川ダムの効果があるようにするため、石井地点の計画高水流量を変更。しかし、水海道地点はそのまま。

(甲A第2号証76頁より)

27

工事実施基本計画と河川整備基本方針で 鬼怒川・石井地点の計画河川断面は変化なし



しかし、計画高水流量(計画流下能力)は
6,200m³/秒から5,400m³/秒へ減少

(甲A第2号証77頁より)

55

河川整備基本方針の矛盾

石井地点→水海道地点の河道内貯留効果による
流量の減少が1/3へ

☆ 工事実施基本計画

6,200m³/秒 → 5,000m³/秒
1,200m³/秒の減少

☆ 河川整備基本方針

5,400m³/秒 → 5,000m³/秒
400m³/秒の減少

3ダムの効果で完結していた鬼怒川治水計画に湯西川
ダムの効果を無理矢理入れたことによる矛盾

(甲A第2号証36頁より)

56

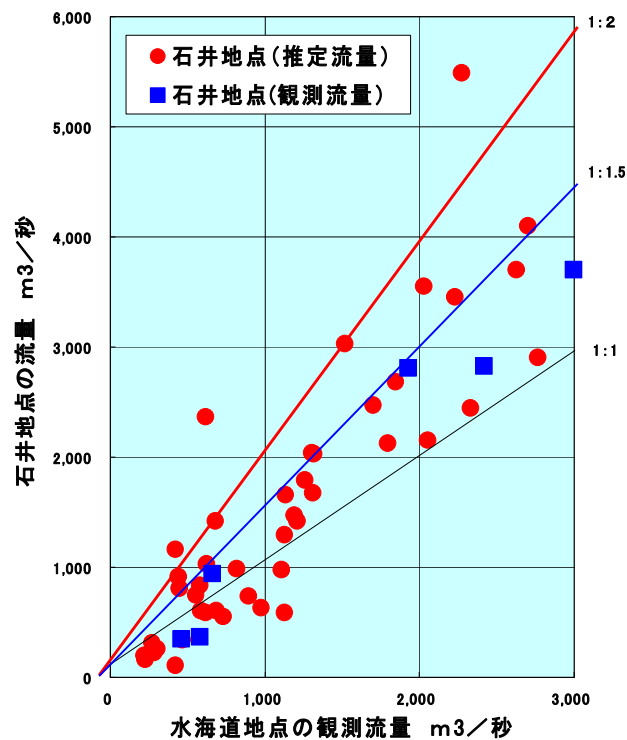
鬼怒川・石井地点の基本高水流量(100年に1回の洪水ピーク流量)8,800 m^3 /秒は妥当か？

- ☆1973年度の工事実施基本計画で8,800 m^3 /秒を定めたときの計算根拠資料は残存せず。
- ☆2005年度の河川整備基本方針で8,800 m^3 /秒を踏襲したときに検証されている。
- ☆しかし、石井地点は流量観測値が少ないため、推定流量を使って検証。
その推定流量は水海道地点の観測流量から見て、過大な値が少なくない。

(甲A第2号証37頁より)

57

鬼怒川における
水海道と石井の
年最大流量の
関係



(甲A第2号証79頁より)

58

石井地点の100年に1回の洪水流量の真値は？

- 水海道地点の観測流量で石井地点の推定流量を修正した上で、統計確率手法で
石井地点の100年に1回の洪水ピーク流量を求めると
8,100m³/秒以下
- 基本高水流量8,800m³/秒は700m³/秒以上過大
- 湯西川ダム of 石井地点の治水効果
約480m³/秒

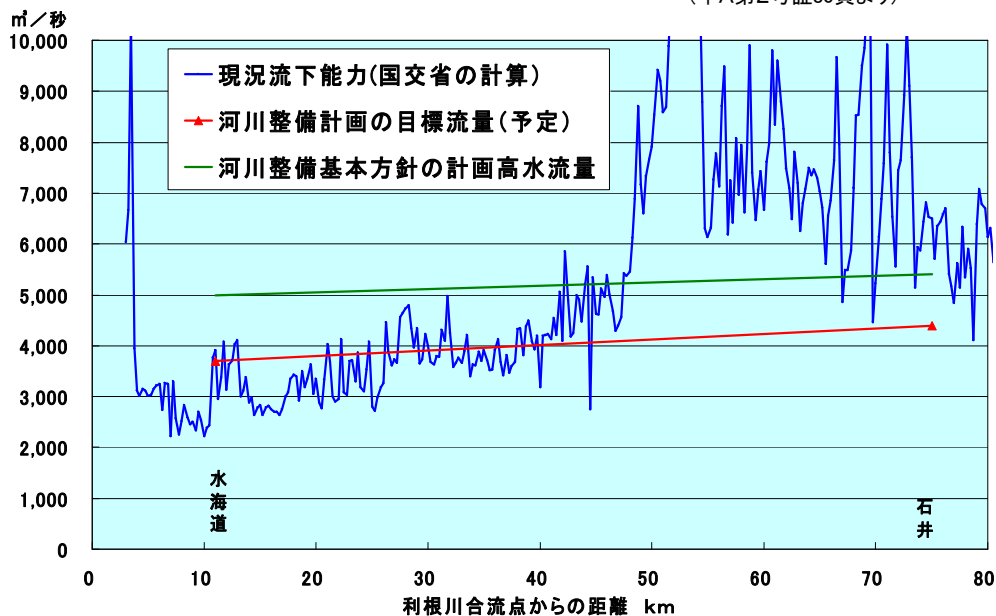
↓
石井地点の基本高水流量を修正すれば、湯西川ダムは不要

(甲A第2号証40～41頁より)

59

鬼怒川の目標流量と現況流下能力(右岸)

(甲A第2号証80頁より)

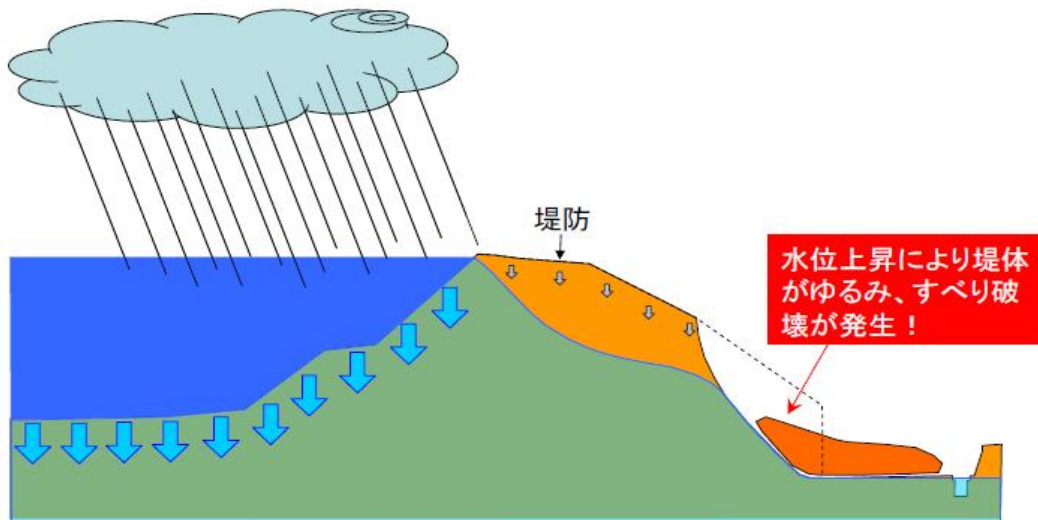


鬼怒川下流部は流下能力が不足している。

60

堤防決壊の危険性(1)

浸透による破堤(裏法すべり破壊)

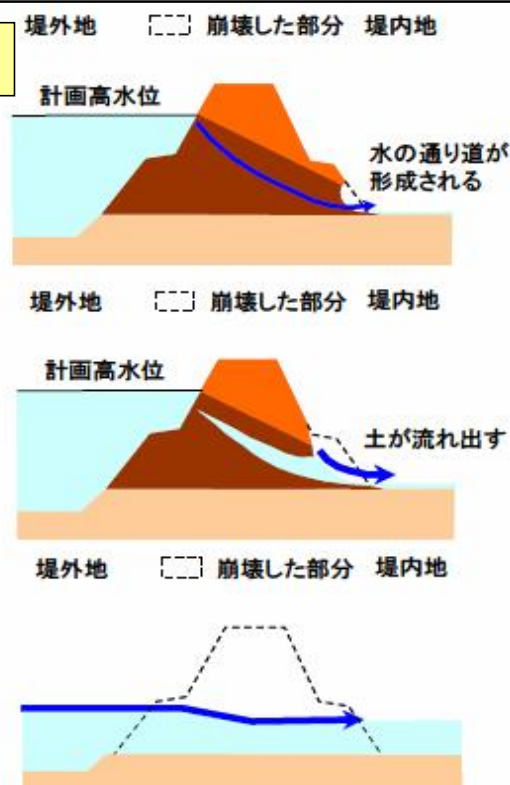


(国土交通省の資料)

61

堤防決壊の危険性(2)

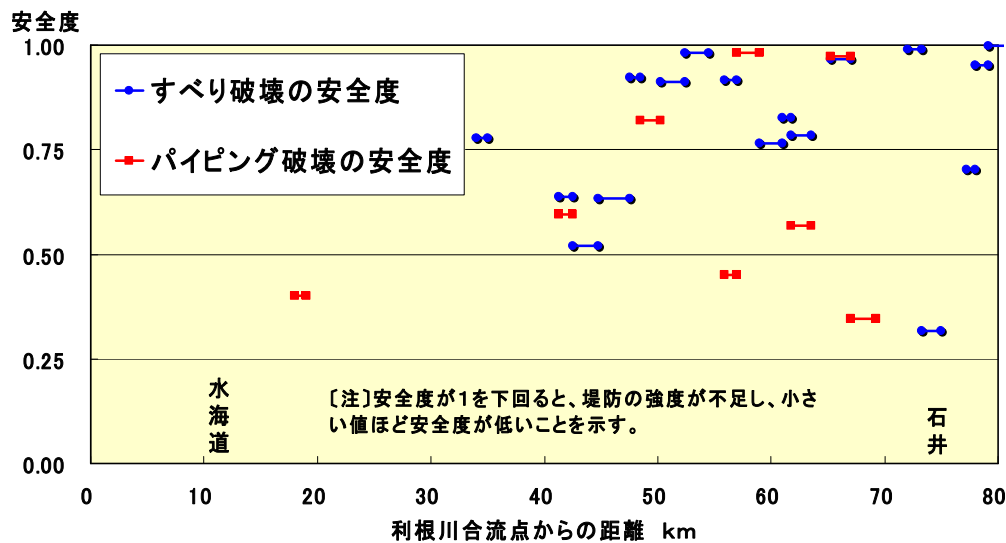
浸透による破堤 (パイピング破壊)



(国土交通省の資料)

62

鬼怒川堤防のすべり破壊とパイピング破壊の安全度(右岸) (国交省の点検調査)



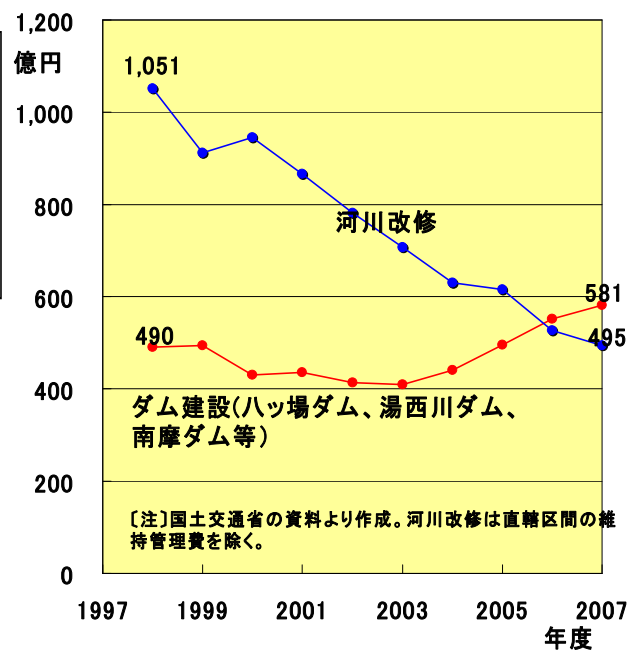
鬼怒川中流部の堤防は洪水がきた時、浸透による破堤の恐れがある。

(甲A第2号証81頁より)

63

利根川水系の ダム建設と 河川改修の 事業費の推移

河川改修の予算が半減する一方で、ハッ場ダム、湯西川ダム等のダム建設の事業費は急増している。



(甲A第2号証82頁より)

64

湯西川ダム治水水面の問題点

- 鬼怒川の本来の治水計画は湯西川ダムなしで完結していたにもかかわらず、湯西川ダムが挿入され、屋上屋を重ねるような治水ダムの計画になっている。
- そのために、鬼怒川の治水計画が基本的な矛盾を含むものになっている。
- 鬼怒川の治水計画の基本高水流量は実績流量から見て過大に設定されているので、それを是正すれば、湯西川ダムは不要となる。
- 鬼怒川では不要な湯西川ダムの建設に巨額の河川予算が投じられているため、緊急を要する河川改修が後回しにされている。

(甲A第2号証43頁より)

65

猛威をふるったカスリーン台風(1947年9月)



濁流は都内へ(東京都葛飾区)

ハッ場ダムが治水ダムとして浮上 1952年

毎日新聞 昭和27年6月27日

群馬版

吾妻峡谷のダム築造決る

工費22億で天然岩利用
洪水を防ぎ発電力も増強

群馬県吾妻郡の吾妻川に、ハッ場ダム(仮称)の築造が決定した。このダムは、洪水を防ぎ、発電力も増強する。工費は22億円で、天然岩を利用する。ダムは、吾妻川に、ハッ場(仮称)に築造される。このダムは、洪水を防ぎ、発電力も増強する。工費は22億円で、天然岩を利用する。

66

カスリーン台風が再来したときの ハツ場ダムの治水効果はゼロ (国土交通省の計算)



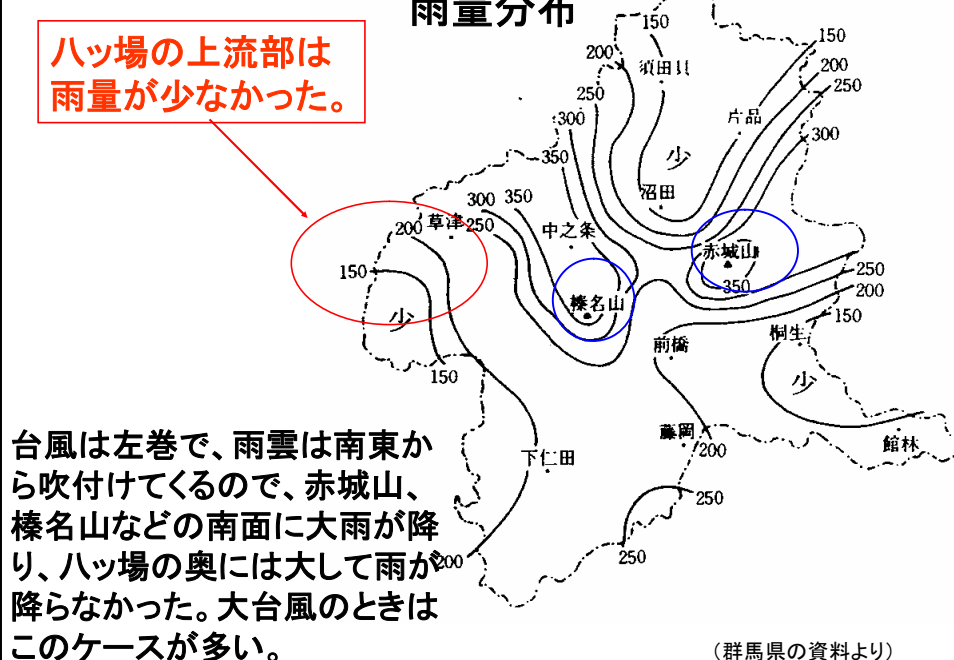
他の洪水でも、利根川に対するハツ場ダムの治水効果はわずかなもの

67

ハツ場ダムの治水効果が乏しい理由

カスリーン台風(1947年)の雨量分布

ハツ場の上流部は雨量が少なかった。



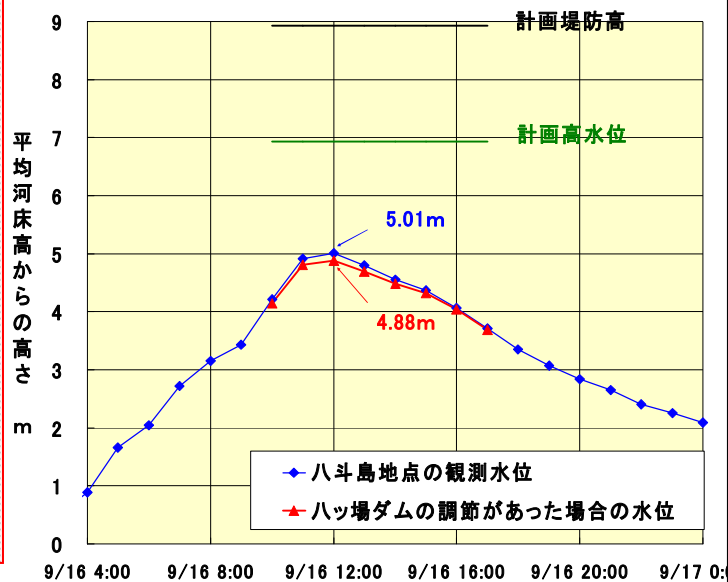
(群馬県の資料より)

68

ハッ場ダムの治水効果とは？

(利根川の治水基準点「八斗島」(伊勢崎市)の洪水位の変化)

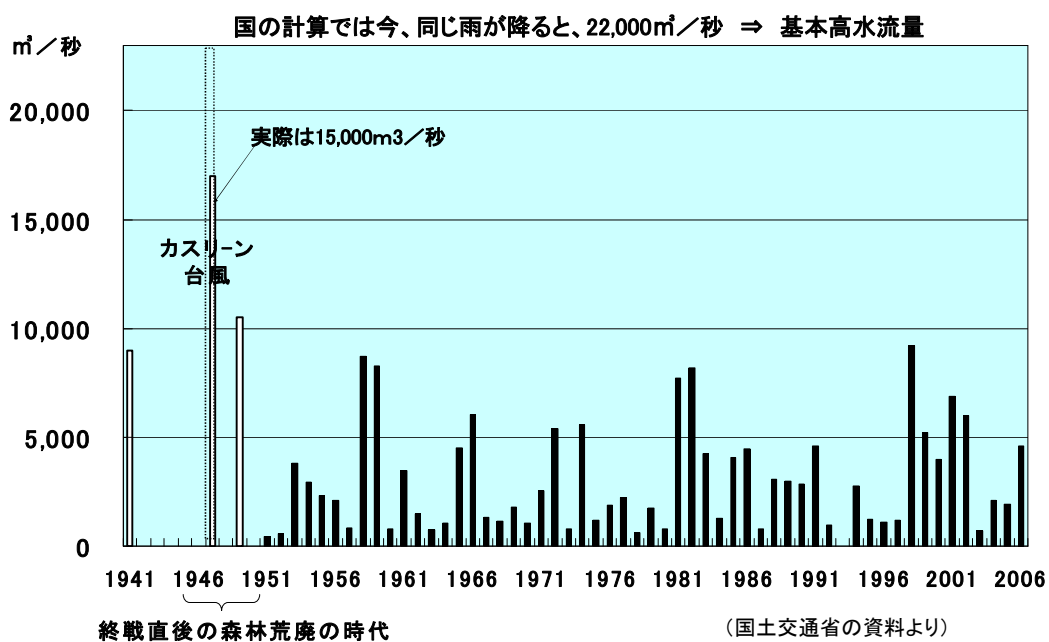
最近50年間で最大の洪水(1998年9月洪水)について計算すると、ハッ場ダムの治水効果を**最大に見ても**洪水ピーク水位の低減はわずか13cm(実際は8cm程度)、そのときの水位は堤防天端から4mも下にあった。



(国土交通省の資料より)

69

過大な基本高水流量 (治水計画の目標流量)——利根川——



終戦直後の森林荒廃の時代

(国土交通省の資料より)

利根川・八斗島地点の年最大流量の推移

70

ハッ場ダムに対する栃木県の費用負担割合 が定められた経過

- 1980年12月19日改定の利根川水系工事实施基本計画につき、1981年1月22日、建設大臣から栃木県知事への意見照会があつて負担割合1.44%が決定。
- 2004年9月28日のハッ場ダム基本計画の第2回変更の際し、2003年12月8日、国交大臣から栃木県知事への意見照会があつて、同率の負担割合が決定。

(甲A第2号証44頁より)

71

栃木県の費用負担割合1.44%の算出の方法

- ① 1947年9月洪水(カスリーン台風洪水)を対象洪水とする。
- ② 新規ダムがない場合(八斗島地点最大20,400m³/秒)と新規ダムが完備した場合(16,000m³/秒)のそれぞれにおいて必要となる河川改修の事業費をいくつかの区間に分けて計算し、その差を求める。
- ③ 治水地形分類図をもとに氾濫の予想される区域「河川の計画高水位以下の区域」を受益区域とし、受益を評定するための固定資産の状況は1978年4月現在のものを用いて、分担率を算定する。
- ④ ②と③から、都県別分担率を求める。

(甲A第2号証45～46頁より)

72

氾濫の予想される区域
(利根川上流ダム群建設費都県別分担比率算定資料)

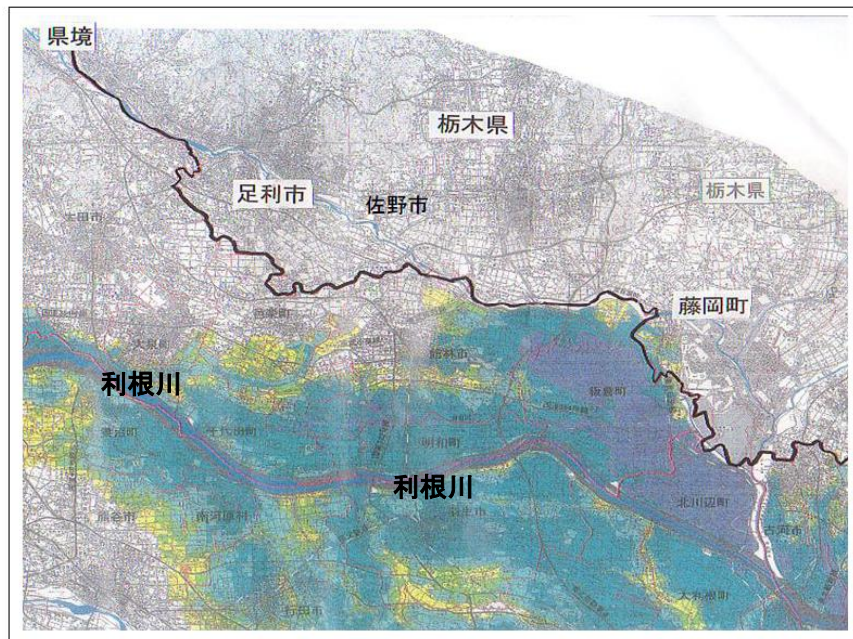


(甲A第2号証83頁より)

(関東地方整備局の資料)

73

利根川水系利根川浸水想定区域図 2005年3月
(関東地方整備局)



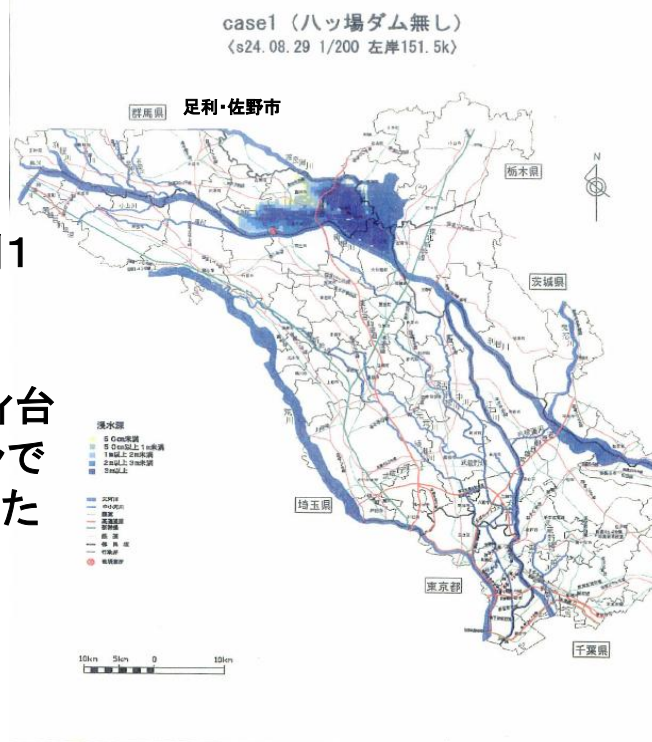
(甲A第2号証83頁より)

74

関東地方整備局の
新しい計算結果の例1
(2009年2月)

1949年8月洪水(キティ台風)
の降雨パターンで
1/200の雨量が降った
場合の氾濫区域

(甲B第119号証より)

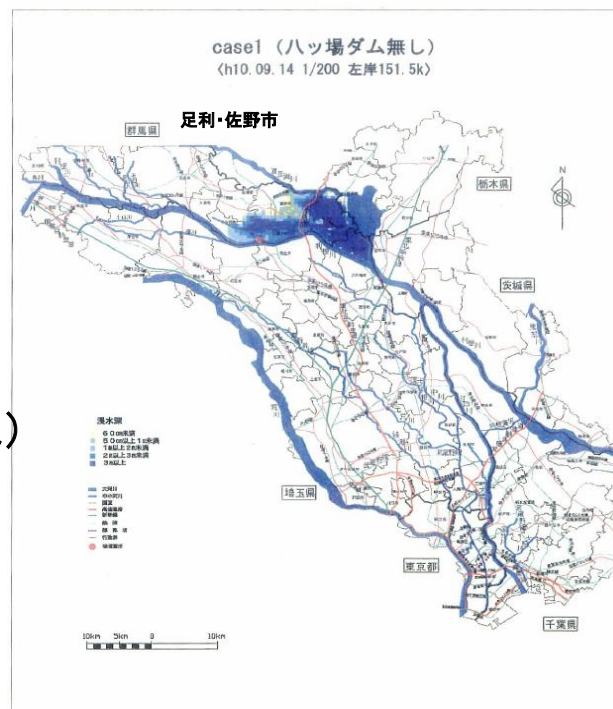


75

関東地方整備局の
新しい計算結果の例2
(2009年2月)

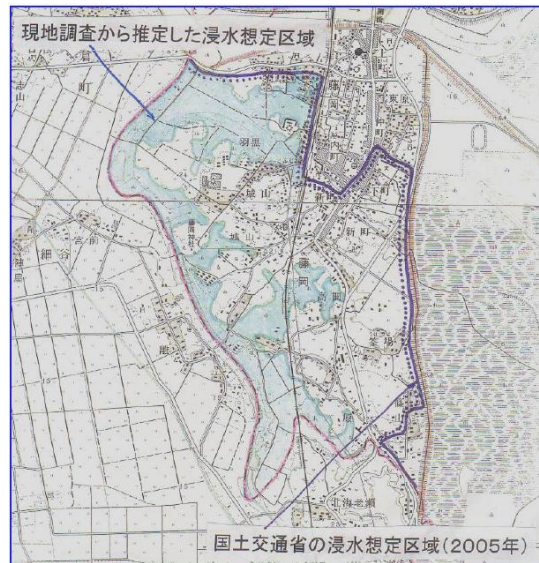
1998年9月洪水
(過去50年で最大の洪水)
の降雨パターンで
1/200の雨量が降った
場合の氾濫区域

(甲B第119号証より)



76

栃木県藤岡町の浸水想定区域図 (伊藤武晴作成 2005年10月)



(甲A第2号証84頁より)

利根川

77

ハッ場ダムに対する栃木県の負担額 約10億円は根拠がない

- 栃木県の負担額約10億円(負担割合1.44%)は、虚構の想定氾濫区域図から算出されている。
- その氾濫区域図の栃木県部分でほとんどを占めるのは足利市と佐野市であるが、実際に利根川の氾濫が両市に及ぶことは決してない。
- 藤岡町の一部も氾濫区域も含まれているが、その面積は両市に比べれば1/10以下であり、原告が現地を調査した結果では、藤岡町の氾濫面積も過大である。
- 少なくとも、利根川の氾濫が及ぶことのない足利市と佐野市を除外すれば、栃木県の負担額は1億円以下に減額される。

(甲A第2号証49～50頁より)

78