

準備書面（12）

2008（平成20）年9月3日

さいたま地方裁判所 第4民事部合議係 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士	佐々木	新一
同	南雲	芳夫
同	野本	夏生
同	小林	哲彦

ほか

記

第1 はじめに

被告らは、2006（平成18）年に埼玉県の水需要予測を下方修正したうえで、①水需要予測は多くの不確定要因に左右されざるを得ない性質のものであり、ある一定の時点では予測と合致し、ある時点では乖離しているということがあったとしても、それにより支出の違法性が判断されることはない、②水需要予測は将来のかなりの長期間にわたるものであり、一般的な手法により策定された長期水需要計画に基づき、ダム建設がなされたものであれば、その費用負担についてなされた同意及び支出が違法・無効であるといえない、などと主張して、埼玉県の水需要予測の下方修正を正当化している。

しかしながら、原告らは、埼玉県による水需要予測の過大性のみを主張して公金の支出の違法性を主張してきたのではなく、保守的かつ合理的な水需要予測を行うことを前提に、将来にわたる水需要について、現時点における埼玉県の保有水源で手当てが可能であることを論証し、利水上全く無用の八ッ場ダムへの公金の支出の違法性を主張してきたのであるから、水需要予測の不確定性を理由とする被告らの主張は、そもそもの外れである。

また、被告らは、従前から、2003（平成15）年に策定した水需要予測（1999〔平成11〕年に策定した水需要予測を下方修正したもの。）の合理性を繰り返し主張してきたにもかかわらず、その著しい過大性が実証されると、準備書面（15）において、突如として、2006（平成18）年に策定した水需要予測（2003〔平成15〕年に策定した水需要予測を下方修正したもの。）を持ち出したうえで、水需要予測の不確定性について強弁するとともに、水の供給計画においても、今日まで全く主張していなかった1／10の利水安全度を主張するに至っているのであるが、これらの主張の変遷について、何らの合理的な根拠も何も示していない以上、被告らによる新たな主張が不合理であることは明らかである。

以下において、原告らは、(1)2006（平成18）年に策定した水需要予測の過大性、(2)保守的かつ合理的な水需要予測を行った場合の将来値、(3)水の供給面において、利水安全度を1／10とすることの不合理性、(4)利水安全度を1／10とした場合でも、現時点の保有水源で将来の水需要量を供給できるという点について、それぞれ詳論することとする。

第2 2006年に策定した水需要予測の過大性

1. 短期間に何度も繰り返される水需要予測の改訂

埼玉県は、1999（平成11）年に水需要予測を策定してから約4年後の2003（平成15）年に水需要予測を下方修正していたにもかかわらず、今回、そのわずか3年後の2006（平成18）年に水需要予測をさらに下方修正したのであるが、埼玉県

が極めて短期間に水需要予測の下方修正を繰り返してきたという事実は、埼玉県が意図的に過大な水需要予測を行ってきた点、及び埼玉県による水需要予測の手法が著しく不合理であるという点を強く示唆するものである。

この点、被告らは、埼玉県において、常に一般的な手法に基づいて合理的な水需要予測を行ってきたと主張するようであるが、被告らの主張を前提にすると、埼玉県が極めて短期間に水需要予測の下方修正を繰り返してきたという事実を合理的に説明することは到底不可能である。

埼玉県は、その都度、一般的な手法に基づいて合理的な水需要予測を行ったと説明してきた。しかし、1999（平成11）年の水需要予測と2003（平成15）年の水需要予測とが不合理な過大予測であったことが既に客観的な事実として明らかとなっている以上、同じ予測手法を用いたと考えられる2006（平成18）年の水需要予測を合理的な予測とすることはもはや困難である。

そして、実際に、今回2006（平成20）年の水需要予測に対しても、過去2回の予測に対するのと同様、以下に述べるとおり、明らかに不合理な点を多々指摘できるのであり、全体として過大予測となっているのは明白である。

2, 2006（平成18）年の水需要予測の恣意性及びその不合理性

(i) 「埼玉県・水道の1日最大給水量」の予測の過大性

(a) 埼玉県は、2006（平成18）年の水需要予測において、「埼玉県・水道の1日最大給水量」につき、

・2010（平成22）年度	286万m ³ /日
・2015（平成27）年度	284万m ³ /日
・2020（平成32）年度	281万m ³ /日
・2025（平成37）年度	275万m ³ /日

と予測している。

しかしながら、「埼玉県・水道の1日最大給水量」の過去の実績値は、継続的な漸減傾向を示しており、その傾向の中で、2005（平成17）年度の実績

値が273万 m^3 /日となっているのであるから、将来に向けた「埼玉県・水道の1日最大給水量」の予測値は、漸減傾向の延長線上にある値になるべきであり、少なくとも2005（平成17）年度の実績値である273万 m^3 /日に近い数値になるべきである。

それにもかかわらず、埼玉県は、2010（平成22）年までは、2005（平成17）年度の実績値273万 m^3 /日を一旦増加させて、2010（平成22）年度の予測値を286万 m^3 /日としたうえで、それ以降の予測値を漸減させて、2025（平成37）年度の予測値を2005（平成17）年度の実績値なみの数値（275万 m^3 /日）に戻しているものであり、その間の予測値は、極めて恣意的かつ不合理であり、過大予測であるとの批判は免れない。被告らは、埼玉県において、明らかに漸減傾向にある実績に反して、一旦予測値を増加させた点について、合理的な説明をする責任があるが、その責任を一切果たしていない。そして、この点は、埼玉県の水需要予測に関する手法に合理性がないことを明確に示すものである。

(b) なお、1日最大給水量を求める際には、次の6要素が最も基礎的なものとなる。

- ① 人口
- ② 水道普及率
- ③ 1人1日生活用水
- ④ 1日平均都市活動用水
- ⑤ 有収率（有収水量〔料金徴収水量〕／一日平均給水量）
- ⑥ 負荷率（1日平均給水量／1日最大給水量）

そのうえで、次の計算式により、上記①ないし⑥の要素から、1日最大給水量が計算される。

$$\textcircled{7} \quad \text{給水人口} = \textcircled{1} \text{人口} \times \textcircled{3} \text{1人1日生活用水}$$

$$\textcircled{8} \quad \text{1日平均生活用水} = \textcircled{7} \text{給水人口} \times \textcircled{3} \text{1人1日生活用}$$

⑨ 1日平均有収水量 = ⑧1日平均生活用水 + ④1日平均都市活動用水

⑩ 1日平均給水量 = ⑨1日平均有収水量 ÷ ⑤有収率

⑪ 1日最大給水量 = ⑩1日平均給水量 ÷ 負荷率

この点、上記のとおり、埼玉県において、将来における「埼玉県・水道の1日最大給水量」につき、過去の漸減傾向に反して過大予測が導かれたのは、(i) ③の1人1日生活用水を過大に予測した結果として⑧の1日平均生活用水を過大に予測したこと、(ii) 1日平均都市活動用水を著しく過大に予測したこと、(iii) 過去の実績の傾向を無視して、⑤の有収率を過小に設定したこと、(iv) 過去の実績の傾向を無視して、⑥の負荷率を過小に設定したこと、などの不当な数値の操作が行われたからに他ならない。

以下では、上記(i)ないし(iv)の各点につき、順次論証する。

(c) 1人1日生活用水の過大予測について

埼玉県は、2006（平成18）年の水需要予測において、「埼玉県・水道の1人当たり生活用水」につき、

・2010（平成22）年度	2590/日
・2015（平成27）年度	2590/日
・2020（平成32）年度	2580/日
・2025（平成37）年度	2580/日

と予測している。

しかしながら、「埼玉県・水道の1人当たり生活用水」の過去の実績値は、多少の変動はあるものの、漸減傾向を示しており、その傾向の中で、2005（平成17）年度の実績値が2590/日となり、2006（平成18）年の実績値も、漸減傾向に沿って2560/日となっているのであるから、将来に向けた「埼玉県・水道の1人当たり生活用水」の予測値は、漸減傾向の延長線上にある

値になるべきであり、少なくとも2006（平成18）年度の実績値である2560/日以下の数値になるべきである。

それにもかかわらず、埼玉県は、2025（平成37）年までの期間にわたり、「埼玉県・水道の1人当たり生活用水」が横ばいで推移すると予測しているのであり、埼玉県の予測は、明らかに不合理である。そもそも、近年における「1人当たり生活用水」の漸減傾向は、節水型機器の普及によるものであり、一時的かつ偶発的な要因によるものではないのであるから、この漸減傾向が暫くの間、一定の割合で継続していく蓋然性は極めて高いのである。埼玉県の予測は、実体に裏付けられた漸減傾向の事実を完全に無視するものであり、不当な過大予測であるというべきである。

(d) 1日平均生活用水の過大予測について

上記(c)で述べたとおり、「埼玉県・水道の1人当たり生活用水」について、埼玉県が過大予測をしている結果、この数値に給水人口を乗じて得られる「埼玉県・水道の1日平均生活用水」も、当然に過大予測ということになる。

なお、給水人口については、埼玉県においても、将来の人口の減少を見込んで、長期的には減少傾向になることを認めているのであるから、「埼玉県・水道の1日平均生活用水」については、より一層、減少傾向に拍車がかかるのは当然の事理である。

(e) 1日平均都市活動用水の過大予測について

埼玉県は、2006（平成18）年の水需要予測において、「埼玉県・水道の都市活動用水」につき、

・2010（平成22）年度	37.7万m ³ /日
・2015（平成27）年度	39.4万m ³ /日
・2020（平成32）年度	41.0万m ³ /日
・2025（平成37）年度	42.7万m ³ /日

と予測している。

しかしながら、「埼玉県・水道の1日平均都市活動用水」の過去の実績値は、多少の変動はあるものの、漸減傾向を示しており、その傾向の中で、2006（平成18）年度の実績値が39.7万m³/日となっているのであるから、将来に向けた「埼玉県・水道の1日平均都市活動用水」の予測値は、漸減傾向の延長線上にある値になるべきであり、少なくとも2006（平成18）年度の実績値である39.7万m³/日以下の数値になるべきである。

それにもかかわらず、埼玉県は、2010（平成22）年度の「埼玉県・水道の1日平均都市活動用水」の予測値については漸減傾向を維持して37.7万m³/日としつつも、それ以降は右肩上りの上昇カーブを描くという予測をし、2025（平成37）年度には42.7万m³/日になると予測しているのであり、埼玉県の予測は、明らかに不合理である。

埼玉県は、この点においても過去の漸減傾向の実績に明らかに反する予測をしているのであるから、自らの予測についての具体的かつ合理的な根拠を示すべきであるが、圏央道の開通による新規増やホンダの寄居工場における増加という抽象的な要因を挙げるにとどまっており、この点は、埼玉県の予測が具体的な裏付けのない過大予測であることを明確に示唆するものである。

なお、ホンダの寄居工場については、基本的に雨水を利用するクローズドシステムにすることが計画されており、同工場の稼働によって大幅な新規水量の増加を見込むこと自体、机上の空論である。

(f) 有収率の過小設定について

埼玉県は、2006（平成18）年の水需要予測において、「埼玉県・水道の有収率」につき、

・2010（平成22）年度	91.4%
・2015（平成27）年度	91.8%
・2020（平成32）年度	91.8%

・2025（平成37）年度 91.8%

と予測している。

しかしながら、「埼玉県・水道の有収率」の過去の実績値は、ほぼ一貫して漸増傾向を示しており、その傾向の中で、直近、2006（平成18）年度の実績値が91.3%となっているのであるから、将来に向けた「埼玉県・水道の有収率」の予測値は、漸増傾向の延長線上にある値になるというべきである。

この点、厚生省（当時）は、1990（平成2）年に出した通達（「水道の漏水防止対策の強化 [1990年12月衛水第282号]」）において、「有効率が90%未満の事業にあっては、早急に90%に達するように漏水防止対策を進めること。また、現状の有効率が90%以上の事業にあっては、更に高い有効率の目標値を設定し、今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお、この場合95%程度の目標値を設定することが望ましいものであること。」と指摘している。また、厚生労働省健康局は、2004（平成16）年6月に「水道ビジョン」を策定し、その中で、「有効率の目標値を大規模事業体 [給水人口10万人以上の水道事業体] は98%以上、中小規模事業体は95%以上」と指摘している。

ここで、有効率は、有効水量/給水量であり、有収率は、有収水量/給水量である。そして、有収水量は、料金徴収水量（メーター計測量）であり、有効水量は、有効に使用されたにもかかわらず、料金が徴収されなかった水量を有収水量に加算したものであるから、有効率と有収率の差は、通常は1~2%である。

以上を前提にすると、埼玉県の上下水道事業体のうち、約4分の3が給水人口10万人以上の水道事業体であるから、埼玉県の水道全体に上記「水道ビジョン」の目標有効率を当てはめると、目標有効率は97%以上となり、目標有収率は少なくとも95~96%以上となるのである。

以上より、将来に向けた「埼玉県・水道の有収率」の予測値は、漸増傾向の実績の延長線上にある値になるべきであり、2015（平成27）年度で93.0%、2020（平成32）年度で93.9%、2025（平成37）年度で94.8%とされるべきである。

(g) 負荷率

埼玉県は、2006（平成18）年の水需要予測において、「埼玉県・水道の負荷率」につき、最近10年間の実績の最小値を採用し、

・2010（平成22）年度	84.3%
・2015（平成27）年度	84.3%
・2020（平成32）年度	84.3%
・2025（平成37）年度	84.3%

と予測している。

しかしながら、「埼玉県・水道の負荷率」の過去の実績値は、ほぼ一貫して漸増傾向を示しており、その傾向の中で、2005（平成17）年度の実績値が88.6%となっているのであるから、将来に向けた「埼玉県・水道の負荷率」の予測値は、漸増傾向の延長線上にある値になるというべきである。

この点、近年の負荷率の上昇は、各都市に共通の傾向であり、大阪府は、負荷率の上昇の要因として、屋内（通年）プールの増加〔屋外プールの減少〕・洗濯乾燥機の普及・空調機器の普及〔夏期のシャワー回数の減少等〕を挙げたうえで（大阪府水道部 平成16年12月「水需要予測及び給水計画等策定業務委託報告書（資料編）I-6-5頁）、水需要予測において、負荷率につき、最近5年間の最小値を採用している。

このように、負荷率の上昇は、確かな要因に基づくものであり、偶然により上昇傾向が続いているのではないから、最近10年間の実績の最小値を採用した埼玉県の予測は、明らかに不当である。

以上より、「埼玉県・水道の負荷率」の予測値としては、少なくとも、大

阪府と同様に、最近5年間の実績の最小値である86.1%を採用すべきである。

第3 合理的な予測を行った場合の将来値

1, 以上のとおり、埼玉県が2006（平成18）年に策定した水需要予測は、1人1日生活用水・1日平均都市活動用水などの過大予測、有収率・負荷率の過小設定を行うことにより、1日最大給水量を著しく過大に算定したものであり、明らかに不当である。

2, これに対し、埼玉県水道の1日最大給水量の合理的な予測値は、保守的に見積もった場合、別紙Iの表のとおりとなる。

なお、水需要予測の条件設定においては、以下の①ないし⑥のとおり、各要素について極めて保守的な見積もりをした。

① 人口

埼玉県の予測値を使用する。

② 水道普及率

将来における埼玉県の水道普及率は、埼玉県の予測値を使用したうえで、2020（平成32）年度に100%になるものとする。

③ 1人1日生活用水

1人1日生活用水は、今後は確実に漸減していくと予想されるが、ここでは、最新の2006（平成18）年度の実績値である256ℓ/日のままで推移していくものとする。

④ 1日平均都市活動用水

1人1日都市活動用水は、今後は確実に漸減していくと予想されるが、ここでは、最新の2006（平成18）年度の実績値である約40万m³/日のままで推移していくものとする。

⑤ 有収率

厚生労働省の「水道ビジョン」の目標有効率97%以上（有収率としては95～96%）を考慮したうえで、実績の延長で達成可能と考えられる値として、2015年度が93.0%、2020年度が93.9%、2025年度が94.8%とする。

⑥ 負荷率

大阪府の予測と同様、最近5年間の実績の最小値である86.1%（2002〔平成14〕年度実績）を採用する。

3, 以上のとおり、埼玉県水道の1日最大給水量の合理的な予測値は、別表Iのとおり、2015（平成27）年度が273万 m^3 /日、2020（平成32）年度が266万 m^3 /日、2025（平成37）年度が256万 m^3 /日となり、埼玉県による2006年の水需要予測の値と比べると、将来値は約10～20万 m^3 /日小さい値となる（別紙IIのグラフを参照）。

第4 利水安全度に関する被告の新たな主張に対する反論

1, 被告による「利水安全度」および「水供給計画」の変更

被告は準備書面（15）、第2、第3項において、「埼玉県では、このように国が定めるフルプランにおいて、利水安全度を1/10とする供給の目標が示されたことを踏まえ、利根川水系・荒川水系に水源を依存している関係都県の中で、渇水時において埼玉県だけが高率の取水制限、給水制限にならないよう安定的な水源を確保するために、利水安全度を1/10による供給計画を策定することとした。」と述べる（同準備書面、9～10頁）。

このことは、被告が、利水安全度、ひいては、水供給計画に関する従前の主張をその根本から変更したことを意味する。

2, 重要な政策変更の決定経過は不透明

(1) 本件訴訟の提訴から4年が経過し、双方の本案主張についての整理もほぼ終え、人証の取調べにまさに入ろうとしているこの時期に、主張整理を無に帰す

ような主張の変更を行う被告の応訴態度については遺憾というほかない。

しかし、それ以上に遺憾なことは、被告自身がこのような重要な政策変更を、何時、どの機関において、いかなる資料をもとに、どのような検討を行った上で決定するに至ったのかを明らかにしていないという点である。被告は、かかる政策変更を行うことに至った経緯、政策変更の合理性を、まず明らかにすべきである。

- (2) 第2で指摘したとおり、被告埼玉県は、これまで過大な水需要予測を繰り返していた。今回、2006（平成18）年度水需要予測の見直しを行うことを余儀なくされたのも、過去の水需要予測の手法に誤りがあり、過大な予測を行っていたという事実が、実績値によって突きつけられたからにはほかならない。

その結果、被告は、今回、2006（平成18年）の水需要予測における水需要のピーク値を2010（平成22）年度の約286万 m^3 と、前回「平成15年度埼玉県長期水需給の見通し」における約312万 m^3 （2015〔平成27〕年度に最大値を迎えると予測していた。）よりも約26万 m^3 、率にして8%強も低く予測することになった。この予測値に基づき、従前と同じ手法で水需給計画を策定するならば、被告が新たな水源を確保する必要性は明らかに低下しており、八ッ場ダム事業に参画する必要も失われていたはずである。

ところが、被告は、利水安全度を従前の1/5から1/10に向上（変更）させることにより、現行計画における埼玉県の将来の保有水源量（日量約338万 m^3 ）は、10年に1回程度発生する規模の渇水時には、実は日量約275万 m^3 にしかならないことがわかったとし、これに浄水ロス率・送水ロス率を考慮して算定すると給水可能な1日最大給水量は約267万 m^3 となり、平成22年度における水需要予測値の1日最大給水量約286万 m^3 と比較して日量約19万 m^3 が不足すると突然言い始めた。そして、これに対応するために、八ッ場ダムを含めて様々な水資源開発施設を引き続き建設していくことが必要だと主張を変遷させたのである（準備書面(15)、12～13頁）。

(3) しかし、そもそも特定多目的ダム法によるダムにおいては、水道事業者、工業用水事業者は、一定量の取水が可能となる約束の元に、ダム使用権設定予定者としてその水量に見合う負担割合でダム建設費の一部を負担するという仕組みとなっている。すなわち、特ダム法第7条は、「ダム使用権の設定予定者は、多目的ダムの建設に要する費用のうち、建設の目的である各用途について、多目的ダムによる流水の貯留を利用して流水を当該用途に供することによって得られる効用から算定される推定の投資額…（中略）…を負担しなければならない。」と規定しているところであり、ダム使用権設定予定者は、その水量が供給されるという前提があるからこそ、ここに定められた費用を負担するのであって、渇水年の供給量が実際にはもっと少なくなるということであれば、負担金額はそれに対応して小さくなるべきものである。

従って、被告埼玉県としては、改定フルプランの内容の合理性について検証を行うことは当然のこととして、さらに、ハッ場ダムを含む水資源施設の開発水量が当初の計画より減少することにより県の負担が増大することの当否も含めて検討を行うべきであるが、このような検討が行われた形跡はどこにもなく、適時政策再評価・反映義務（政策見直し義務）を果たしたとは到底言えないのである。

3, 「利水安全度を1/10とすると利根川・荒川水系からの供給可能量が大幅に減る」との国交省の説明には根拠がないこと

被告らがその内容を鵜呑みにしようとしている改定フルプランに対しては、現実から著しく遊離した計算を行うことにより、利水安全度1/10の場合の利根川・荒川各水系からの供給可能量を著しく過小評価しているという批判が妥当する。なぜなら、国交省は、冬季における栗橋地点の確保流量を実際の必要量より格段に大きく設定し、この架空の流量を確保するため、上流ダム群から本来は必要のない過大な放流を行うことを前提として、供給可能量を計算しているからである。

以下、この点について詳述する。

(1) 利水安全度1/10への対応が打ち出された背景

議論の前提として、改定フルプランにおいて、利水安全度が1/5から1/10に変更された背景を確認しておく必要がある。

① 利根川・荒川水系においては、1988（昭和63）年2月に策定された第4次フルプランが2000（平成12）年度に期限切れとなったまま、その後、長年にわたって放置され、利根川・荒川水系に関しては水資源開発促進法が定める上位計画が存在しないまま、八ッ場ダム等の各水源開発事業が進められるという異常事態が続いてきた（2001〔平成13〕年と2002〔平成14〕年にフルプランが改定されたが、いずれも需給計画の目標年次が過去の2000〔平成12〕年度のままとされており、将来の水需給計画を策定するフルプランとしての要件を備えていないものであった）。

② 今回、7年ぶりに第5次フルプランが策定されることとなったが、この間、都市用水の需要の減少傾向は続いており、水需要からダム建設等の新規水源開発の必要性を示すことはもはや困難となった。

しかし、それでは計画中、工事中の水源開発事業の必要性を根拠づけることはできない。

そこで、国交省が第5次フルプランの中で新たに示したのが、被告らが無批判にこれを受け入れようとしている「利水安全度1/10への対応」である。現行のダムの開発水量は利水安全度1/5で計画されているが、それより厳しい渇水が生じても対応できるよう、利水安全度1/10での水需給を考える必要があるというものである。

③ 改定フルプランにおける利水安全度の見直し（変更）は、他の指定水系（木曾川、豊川、筑後川）においても利根川・荒川水系と同様に行われている（筑後川水系は2005〔平成17〕年4月、木曾川水系、豊川水系は2008〔平成20〕年6月にそれぞれフルプランの改定が行われ、「近年の降雨状況等による流

量の変化を踏まえた上で、地域の実情に即して安定的な水の利用を可能にすることを供給の目標とする」とし、「近年の20年に2番目の規模の渇水時における流量」を基にして、施設整備を行うとされている)。

いずれの水系においても、都市用水の需要増加では新規水源開発の必要性を根拠づけることができなくなったため、新規水源開発の必要性を示す新たな理屈として、利水安全度1/10への対応をうたうようになったのである。

このことは、新規水源開発計画がなくなっている吉野川水系においては、既往最大渇水年への対応策が必要という文言が書かれているだけで、水需給計画の数字は利水安全度1/5にとどまっている2002(平成14)年2月のフルプランが改定されていないことから裏づけられる。

(2) 1/10渇水年における利根川・荒川水系からの供給可能量に関する国交省の説明の欺瞞

国交省は、第5次利根川荒川フルプランにおいて、1/10渇水年への対応の必要性に関連して、「最近20年間で第二位の渇水年(1/10渇水)の流量データをもとに、ダム等からの供給可能量を計算すると、利根川水系の上流ダム群等からの供給可能量は開発水量の79%、荒川水系は72%となり、目減りしてしまう。1/10渇水年に供給可能量が落ち込んでも、水需要を充足できるように、ダム等の新規水源開発が進める必要がある。」という趣旨の説明を行っている(乙第104号証、特に6枚目の「供給可能量水量 利根川・荒川水系」を参照)。

しかし、この説明に対しては、1/10渇水年における利根川・荒川水系の供給可能量がどのような計算を行うと開発水量の8割以下(利根川→79%、荒川→72%)となるのかその計算根拠が示されていないという根本的な問題があるほか(この点については、原告らの本日付「調査嘱託申立書」において、国交省から情報開示が拒まれた経過等を詳しく指摘している。)、現実から著しく遊離した計算を行うことにより、利根川・荒川各水系からの供給可能量を著しく過小評価しているという批判が妥当すると言ふべきである。

① 国交省が開発水量の79%（利根川水系）を安定供給可能量とする根拠

別紙Ⅲの上段は国交省が利根川・荒川水系の1/10渇水年とする1987（昭和62）年前後における利根川水系栗橋上流ダム群の「ダム開発水量と安定的な供給可能水量」との関係を示した計算結果である（別紙Ⅲは乙第104号証の4枚目と同一）。

左側は、開発水量どおりの水供給を行う場合の栗橋上流ダム群運用図と下流栗橋地点における流況図、右側は、上流ダム群からの供給水量を国交省が1/10渇水年における安定供給可能量となると説明する開発水量の79%に落とした場合の栗橋上流ダム群運用図と下流栗橋地点における流況図である。

「ダム運用図」は栗橋上流ダム群の貯水量の変化、流況図は栗橋地点の流量を示しており、さらに、後者には栗橋地点で確保すべき流量（「確保量（安定）」と表現）、ダムからの補給がない場合の自然流量（「自然流量」と表現）、ダムからの補給がある操作後の流量（「操作後流量」と表現）、さらに、補給量と不足量とが示されている。

国交省がこれらの図を用いて言わんとするところは、供給可能量を開発水量と同量に設定してダムからの補給（＝放流）を続けると、ダム貯水量が「0」となり、栗橋地点の流量不足が生じる時期が生ずるが、供給可能量を開発水量の79%にまで落とすと、ダム貯水量が「0」となることなく、栗橋地点の流量に不足が生じることはほとんどないということである。

このため、国交省は、1987（昭和62）年という1/10渇水年においては、開発水量の79%しか供給できないというのである。

② 確保流量の恣意的な設定

しかし、このような計算結果となるのは、国交省が栗橋地点における確保流量を実際の流量を無視して恣意的に設定しているからにほかならない。

i) 別紙Ⅲから国交省が設定した栗橋地点の確保流量を読み取ると、開発水量どおりの水供給を行うことを想定した左側の図においては、概ね90～11

0m³/秒とされており、冬期においても約90m³/秒を確保することになっている。

ii) しかし、90～110m³/秒という確保流量は、実際の栗橋地点の流量と対比すると余りに過大な値である。

別紙Ⅳの図1は、同じく1987（昭和62）年前後における栗橋地点の実績流量をグラフ化したものである。実績流量は、1987（昭和62）年1～3月には70m³/秒台まで、1988（昭和63）年1～3月には50～70m³/秒まで減少している。

このように実績流量が減少するのはいずれも冬期である。冬期は農業用かんがい用水の取水量が激減するため、栗橋の流量が50～70m³/秒まで落ち込んでも何ら支障はない。実際、流量が50m³/秒にまで落ち込んでも取水制限が行われたことはない。

にもかかわらず、国交省は、取水の必要がない冬季においても、栗橋地点における確保流量を約90m³/秒と過大に設定し、そこから供給可能量を求めるという計算を行っているのである。

iii) 栗橋地点の確保流量を過大な値に設定すると、どのような計算結果が生じるのか。

別紙Ⅳの図2は、1987（昭和62）年1～3月期、1988（昭和63）年1～3月期における利根川水系上流ダム群の実際の貯水量の変化である。

1987（昭和62）年1～3月期の実際の貯水量は、最高29,200万m³から最低16,400万m³へと変化し、減少量は13,000万m³となっている。ところが、別紙Ⅲの左側上図を見ると、国交省の計算では、この期間において貯水量は最高50,000万m³から最低23,000万m³へと変化し、減少量は27,000万m³となっている。実績値と比較すると減少量は2倍以上となっている。

同様に、1988（昭和63）年1～3月期では、実際の貯水量は最高21,600万m³から最低17,900万m³へと変化し、その減少量は4,000万m³にとどまっ

ているのに対し（別紙Ⅳの図2）、国交省の計算では最高16,000万m³から最低ゼロ以下となっており（別紙Ⅲの左側上図）、実績値と比較すると実に4倍以上の減少になっている。

ここから明らかなように、国交省は、過去の実績に照らすと、冬季においてはかんがい用水の激減によって確保すべき流量が格段に小さくなるにもかかわらず、実際の流量よりかなり大きい確保流量を恣意的に設定し、これを確保するために上流ダム群から大量の放流を行うことを想定して、貯水量を急減させているのである。

- ③ 栗橋地点の確保流量は実際の必要量に合わせて設定されなければならない
栗橋地点における実際の必要量に合わせて上流ダム群から放流を行うように計算方法を変えれば、ダム貯水量の減少幅は小さくなり、開発水量どおりの水供給を行うことを想定して計算しても、上流ダム群の貯水量が「0」となる事態はおおよそ考えられない。

開発水量どおりの水供給を行うとダム貯水量が1～2か月も底をついてしまうという国交省の計算は、栗橋地点の確保流量を恣意的に過大に設定し、これに合わせて、上流ダム群において過大放流を行う前提条件を設定していることの結果である。

以上のように、国土交通省の「利水安全度1/10では供給可能量が大幅に減る」という主張は、現実と遊離した架空の計算に基づくものであって、何ら合理的な根拠を有しない。

なお、ここでは利根川水系について論じたが、別紙Ⅲの下段に示された荒川水系・古谷本郷上流ダム群の「ダム開発水量と安定的な供給可能水量」との関係についても同様の批判が妥当する。

- 4) 栗橋地点の冬季の確保流量約90m³/秒は合理性を欠くこと

(3)で展開した原告の批判に対しては、被告から、「非かんがい期である冬季においても、栗橋地点において一定の流量を確保する必要がある」との反論が

なされることが予想される。

もちろん、動植物の生息地を守る、漁業を保護する、景観の維持を図る、流水の清潔を保持する、塩害を防止する等の目的を達成するため、一定の流量を確保する必要があることそれ自体は否定できないが、その基準はあくまでも合理的なものでなければならない。

しかし、国交省が安定供給可能量を求めるために上記計算に用いている「冬季の確保流量約90m³/秒」については、以下に見るとおり、そのような合理性を見出すことはおよそ困難である。

- ① 確保流量90m³/秒は「利根川水系河川整備基本方針」が設定する正常流量とも「水利使用規則」で取水条件とされている流量とも異なること
まず、国交省が上記計算に用いている「冬季の確保流量約90m³/秒」は、国交省自らが他の基準で用いる確保流量に相当する数値と異なる値となっていることに注目すべきである。

国交省は、2005（平成17）年2月に策定した「利根川水系河川整備基本方針」の中では、栗橋地点の「流水の正常な機能を維持するために必要な流量」（以下、正常流量という。）を、かんがい期においては概ね120m³/秒、非かんがい期においては概ね80m³/秒と設定している。

また、関東地方整備局が「水利使用規則」の中で取水の条件としている値は、栗橋地点に関しては、4月11日～9月30日は145m³/秒、10月1日～翌年4月10日は79m³/秒を超える流量がある場合となっている。

このように同じ国交省が定めた数字であるにもかかわらず、栗橋地点で確保されるべき流量の値はそれぞれ異なるものとなっており、しかも、その差は決して少ないとは言えない。安定供給可能量を求める計算で使われている非かんがい期の確保水量は、「利根川水系河川整備基本方針」や「水利使用規則」が設定する流量と対比すると10m³/秒ほど小さい値となっているし（前者では90m³/秒とされているのに対し、後2者では約80m³/秒）、か

んがい期の数値に至っては、「利根川水系河川整備基本方針」では120m³/秒とされているのに「水利使用規則」では145m³/秒という具合に25m³/秒もの違いがある。

それぞれの基準が用いている流量の数値に確たる根拠がないことがここから容易に推察される。

* ちなみに、河川整備基本方針の前に策定されていた「利根川水系工事实施基本計画」においては、栗橋地点の正常流量は、かんがい期について概ね140m³/秒とあるだけで、非かんがい期については定められていなかった。

② 「河川整備基本方針」が定める非かんがい期の正常流量80m³/秒についても合理的な根拠のないこと

「河川整備基本方針」が定める非かんがい期の正常流量80m³/秒は、「水利使用規則」が設定する非かんがい期の取水条件とされている79m³/秒と近接した値となっていることから、果たしてこれらの数値が科学的根拠を有する合理的な数値と言えるかが次に問題となる。

i) 国交省が栗橋地点における正常流量を定めた経過を示す「流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する資料」(甲第4号証p30)によれば、非かんがい期においては、①「動植物の生息地又は生息地の状況及び漁業」を検討項目とする必要流量が40.36m³/秒、②「景観」を検討項目とする必要流量が75.66m³/秒、③「流水の清潔の保持」を検討項目とする必要流量が50.86m³/秒、⑤「塩害の防止」を検討項目とする必要流量が79.76m³/秒とされている。

栗橋地点における正常流量は、この中の最大値である「塩害の防止」を検討項目とする必要流量79.97m³/秒を考慮して定められたことがわかる。

ii) 他方、同じく国交省の作成した「平成17年度利根川水運用検討業務報告書概要版(正常流量検討)」(甲第5号証p32)によれば、栗橋より下流、

鬼怒川と小貝川の合流により流量が増加する布川地点における塩害防止のために必要な流量は $50\text{m}^3/\text{秒}$ と説明されている。

ところが、前述の「流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する資料」の43頁に掲載されている非かんがい期の正常流量縦断図では、布川地点の流量は約 $71\text{m}^3/\text{秒}$ と不可解なことに $21\text{m}^3/\text{秒}$ も水増しされているのである。

正常流量の検討という同じ目的のために国交省が作成した二つの資料の中で、全く異なる数値が示されているという事実から、データに基づく科学的な検討が行われていないことは明らかである。

iii) 仮に、塩害防止の目的を達成するために布川地点において真に必要な流量が $50\text{m}^3/\text{秒}$ であるとする、利根川の江戸川分派後と布川地点との間では $21\text{m}^3/\text{秒}$ の流量増加があるので（甲第4号証 「利根川正常流量縦断図」（43頁下段の図））、江戸川分派後の利根川で確保すべき流量は $50-21=29\text{m}^3/\text{秒}$ となる。

江戸川に分派すべき流量についてもその妥当性の検証が本来は必要ではあるが、ここでは国交省が設定した分派量約 $30\text{m}^3/\text{秒}$ をそのまま用いるとして、非かんがい期の栗橋地点の正常流量は、 $29+30\text{m}^3/\text{秒}=\text{約}60\text{m}^3/\text{秒}$ まで縮小されるのである。

非かんがい期における栗橋地点の実際の流量をみると、1990年代までは、 $50\sim 60\text{m}^3/\text{秒}$ まで低下することが何回かあった（甲第3号証 嶋津意見書添付の図24「利根川・栗橋地点の1～3月の毎日の流量を参照」）。しかし、こうした流量低下時においても、渇水の被害（塩害など）は報告されていない。栗橋地点における正常流量は、 $60\text{m}^3/\text{秒}$ もあれば十分であることは現実が示しているのである。

以上のとおり、利根川水系においては、科学的な根拠のない過大な正常流量が設定され、その流量を確保するためという架空の必要性のもとに上流ダム群

からの過大な放流を想定することとされ、安定供給可能量の著しい過小評価が行われているのである。

第5 利水安全度を1/10と設定しても水不足は生じない

1. 埼玉県将来の水需給

被告らが主張する埼玉県水道の保有水源量、新規水源開発後の39.128m³/秒という値は、給水量ベースで換算すると328万m³/日であり、そのうち、八ッ場ダムと霞ヶ浦導水事業の新規水源開発を除く保有水源量は別紙Vの表のとおり、給水量ベースで314万m³/日である（ただし、この水量には、試験湛水中の滝沢ダム（荒川）の予定水利権と、農業用水転用水利権の全部が含まれている。なお、これら農業用水転用水利権も保有水源として評価すべきことについては、既に原告ら準備書面(11)などで詳しく指摘している）。

このうち、被告らの評価によれば地下水は取水量ベースで6.747m³/秒であるが、地盤沈下が沈静化している現状を踏まえれば、水道用地下水の最大揚水可能量は8.3m³/秒とすべきである（なお、被告の評価値6.747m³/秒は、本来は乗じるべき「日最大量/日平均量」を乗じない場合の値とされているから、それを乗じれば、約8.1m³/秒となり、8.3m³/秒とほぼ等しい値になる）。

この地下水の評価量を修正すると、八ッ場ダムと霞ヶ浦導水事業を除く保有水源量は別紙VI「埼玉県・水道の保有水源の正当な評価」の『計画値』欄のとおりとなり、給水量ベースで327万m³/日となる。これは、被告らによる2015（平成27）年度の日最大給水量予測値284万m³/日を43万m³/日上回っている。また、第3（および別表I）で示した極めて保守的な見積もりを行った場合の最大予測値273万m³/日（2015〔平成27〕度）を54万m³/日も上回っており、保有水源量を従前どおりに評価すれば、埼玉県水道においては八ッ場ダム及び霞ヶ浦導水事業なしで十分に余裕がある水源を保有している。従って、この二つの水源開発事業は、埼玉県にとって全く無用の存在である。

2, 1/10渇水年で評価した埼玉県の有水水源量

では、1/10の利水安全度で評価すると、この有水水源量はどのように変わるのか。

第4で指摘したように、1/10の利水安全度で評価した場合のダム等からの安定供給可能量の減少は、現実と遊離した架空の計算によるものに過ぎないが、仮にこのとおりに供給可能量が落ち込んだときに、埼玉県水道の現在の有水水源量がどの程度の値になるかを試算することにする。

計算の結果は別紙VI「埼玉県・水道の有水水源の正当な評価」の『利水安全度1/10の評価』欄の通りであり、供給可能量は合計268万m³/日となる。極めて保守的な見積もりをした場合の2015（平成27）年度の一日最大給水量の合理的な予測値273万m³/日にはほぼ匹敵する水量が確保できているのであり、1/10渇水年においても殆ど不足を生じない。厳密に言えば、5万m³/日の不足となるが、被告が策定した今回の新しい水需給計画においても、2015（平成27）年度の一日最大給水量284万m³/日に対して、ハツ場ダム及び霞ヶ浦導水事業完成後の1/10利水安全度の有水水源量は267万m³/日で、17万m³/日の不足があり、被告はそれをやむなしとしているのであるから、5万m³/日の不足は問題とすべき量ではない。

3, 以上のように、一日最大給水量を合理的に予測し、一方で、有水水源量を正しく評価すれば、埼玉県・水道ではハツ場ダム及び霞ヶ浦導水事業を除く供給量が将来の需要量を大幅に上回っている。さらに、被告が主張する1/10利水安全度の場合を想定し、国土交通省が示す供給可能量の目減り率を使っても、ハツ場ダム等の新規水源開発なしの供給量は将来の需要量に匹敵しているから、水需要をほぼ充足することができる。

したがって、埼玉県水道にとっては、ハツ場ダムは水需給の面でまったく不要な事業と言えるのである。

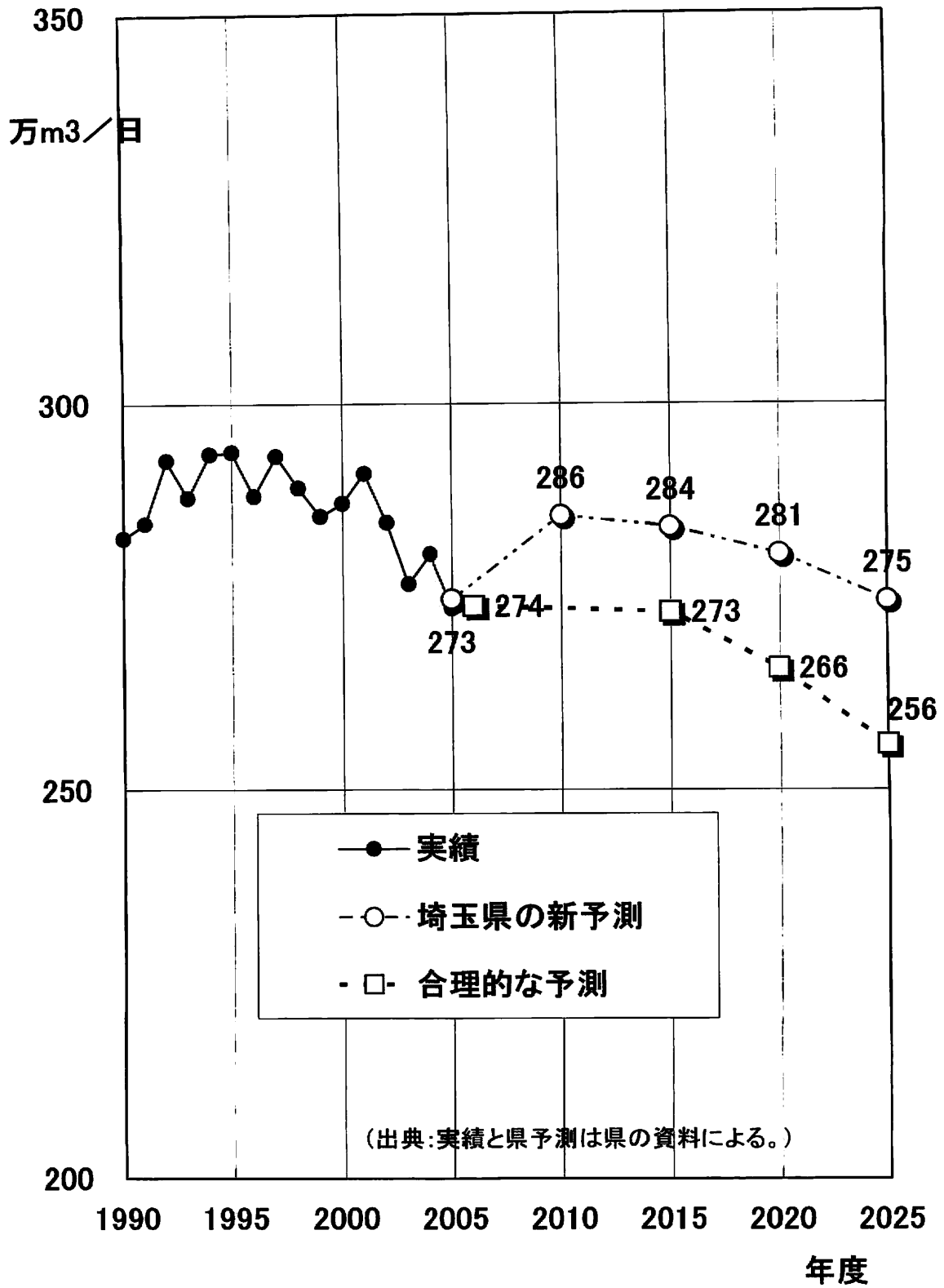
以上

表 埼玉県の水道用水を合理的に予測した結果

		実績	合理的な予測		
		2006年度	2015年度	2020年度	2025年度
総人口(万人)		708.5	698.3	682.6	659.4
水道普及率(%)		99.7	99.9	100.0	100.0
給水人口(万人)		706	697.6	682.6	659.4
一人当たり生活用水(ℓ/日)		256	256	256	256
有収水量 (m ³ /日)	生活用水	1,799,000	1,785,758	1,747,456	1,688,064
	都市活動用水	397,000	400,000	400,000	400,000
	計	2,196,000	2,185,758	2,147,456	2,088,064
有収率(%)		91.3	93.0	93.9	94.8
一日平均給水量(m ³ /日)		2,404,000	2,350,277	2,286,961	2,202,599
負荷率(%)		87.8	86.1	86.1	86.1
一日最大給水量(m ³ /日)		2,737,000	2,729,707	2,656,168	2,558,187

埼玉県の新予測		
2015年度	2020年度	2025年度
698.3	682.6	659.4
99.9	100.0	100.0
697.6	682.6	659.4
259	258	258
1,803,730	1,761,780	1,698,510
394,240	409,770	426,620
2,197,970	2,171,550	2,125,130
91.8	91.8	91.8
2,394,240	2,364,870	2,314,430
84.3	84.3	84.3
2,840,140	2,805,300	2,745,470

埼玉県・水道の一日最大給水量の合理的な予測



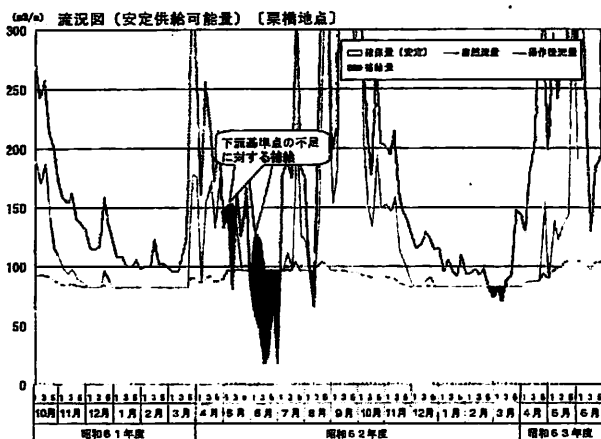
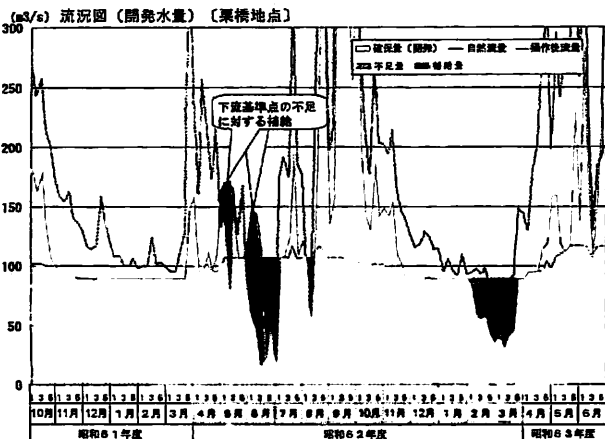
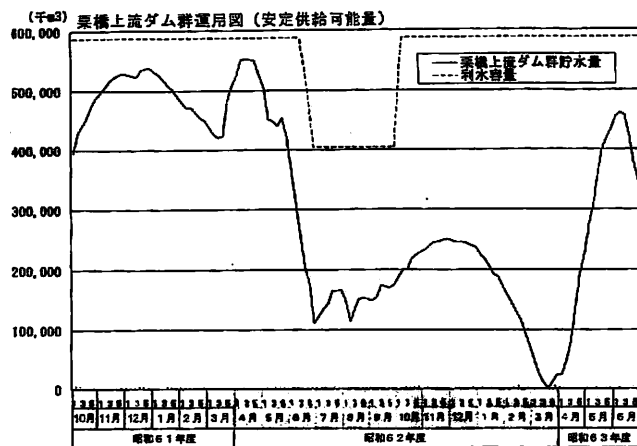
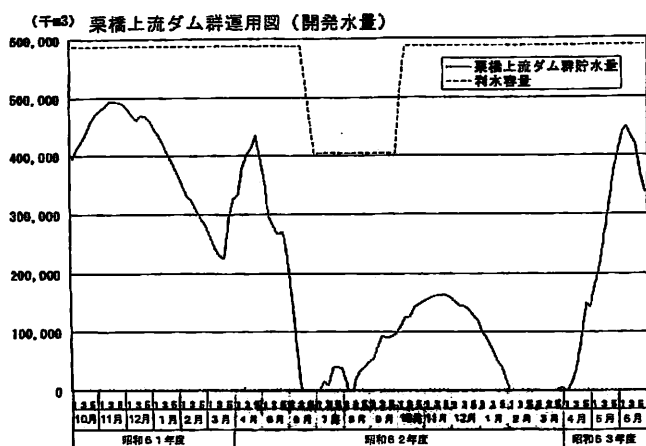


図 ダム開発水量と安定的な供給可能水量 (利根川水系 栗橋上流ダム群の例)

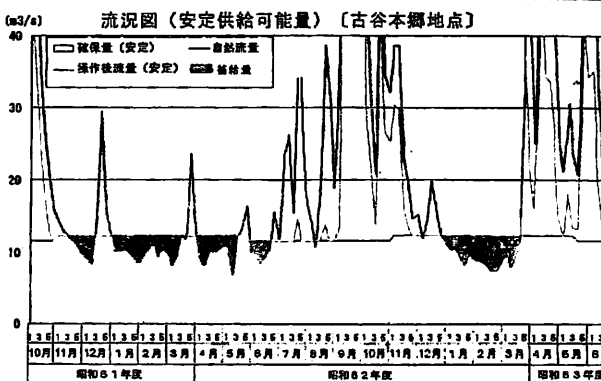
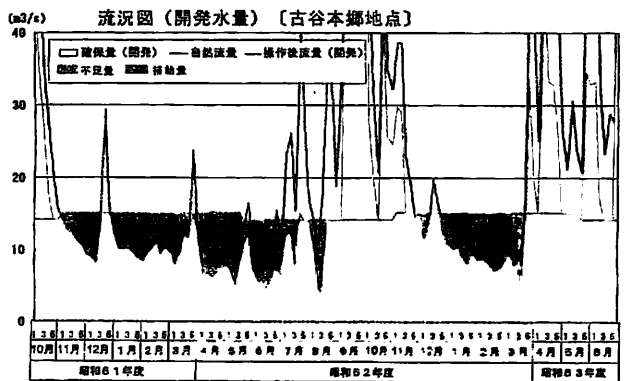
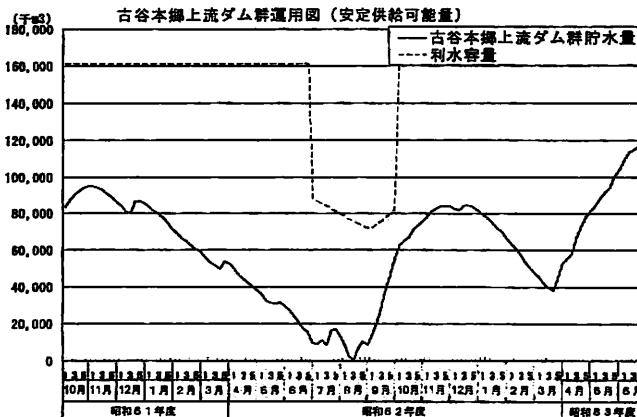
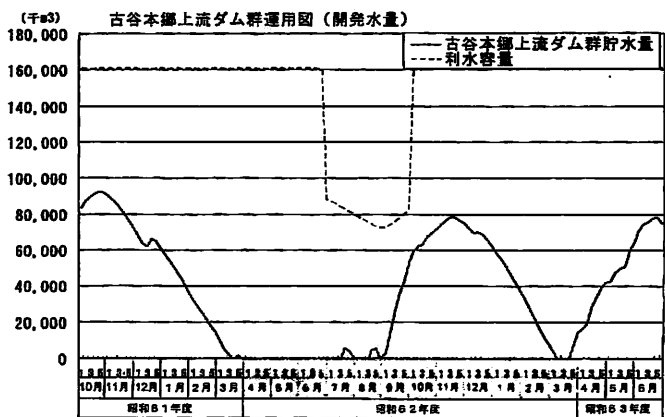


図 ダム開発水量と安定的な供給可能水量 (荒川水系 古谷本郷上流ダム群の例)

図1 栗橋地点の実績流量 1986～1988年

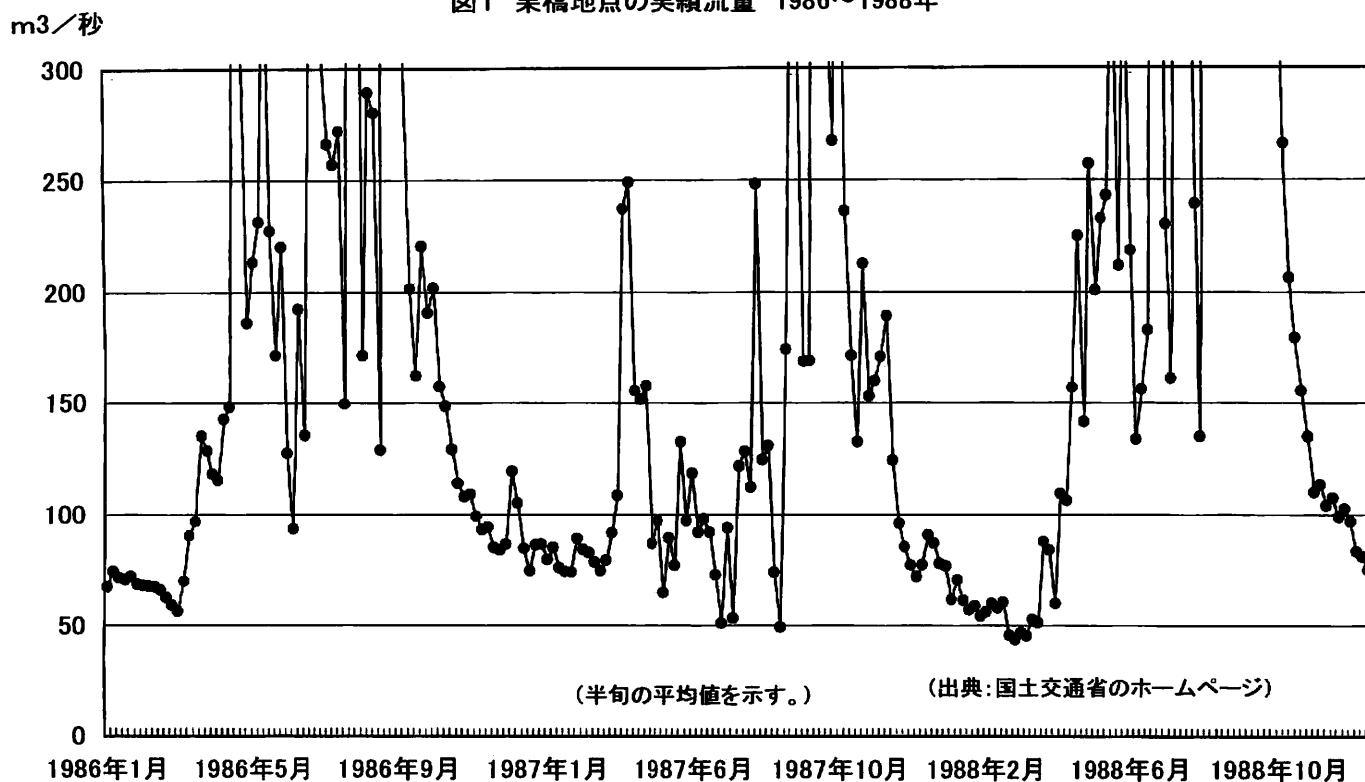


図2 利根川上流ダム群の総貯水量の変化 1986～1988年

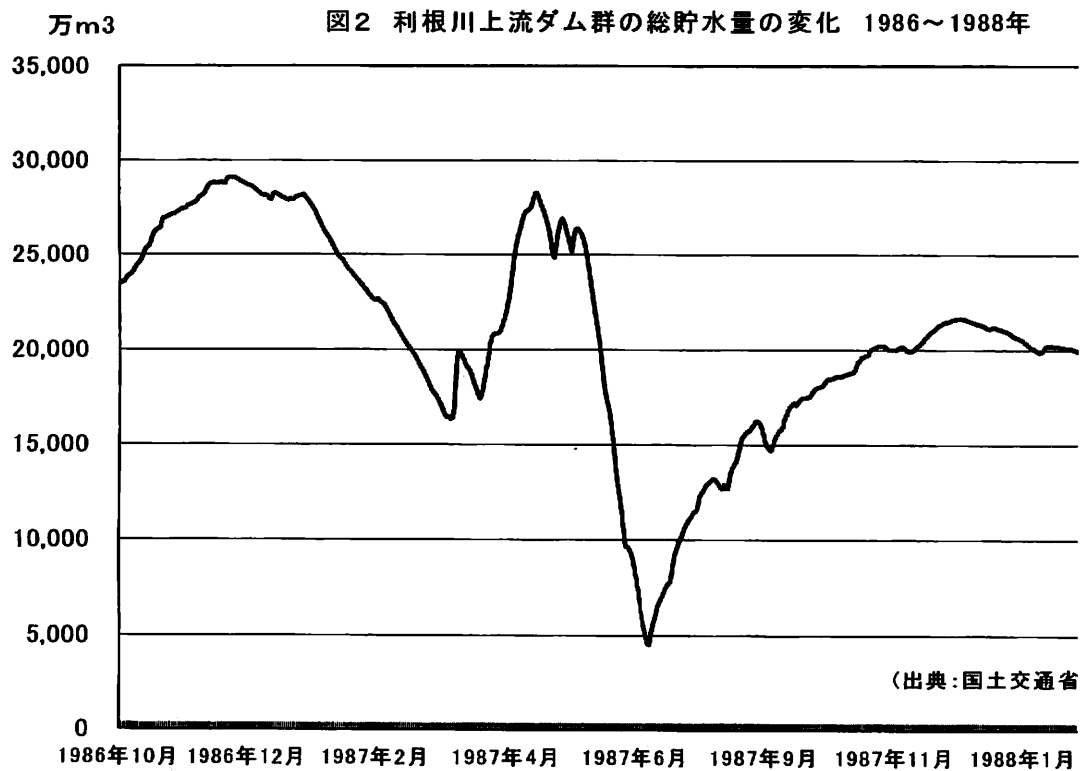


表 埼玉県による水道の保有水源の評価

		(1)計画値		(2)利水安全度1/10の評価
		取水量ベース m3/秒	給水量ベース 万m3/日	給水量ベース 万m3/日
利根川	下久保ダム	2.300	19.3	15.2
	草木ダム	0.540	4.5	3.6
	奈良俣ダム	0.910	7.6	6.0
	農水合理化一次*	2.666	22.3	17.6
	農水合理化二次*	1.581	13.2	10.5
	渡良瀬遊水池	0.510	4.3	3.4
	権現堂調節池	0.433	3.6	2.9
	利根川河口堰	1.150	9.6	9.6
	埼玉合口二期*	3.700	31.0	24.5
	北千葉導水路	2.300	19.3	15.2
	利根中央用水*	2.960	24.8	19.6
荒川	荒川調節池	2.100	17.6	12.7
	浦山ダム	2.930	24.5	17.7
	有間ダム	0.700	5.9	4.2
	合角ダム	1.000	8.4	6.0
河川自流水の水利権		1.250	10.5	7.5
既得水利権の計		27.0	226.3	176.1
地下水		6.747	56.5	56.5
小計		33.777	283	233
荒川・滝沢ダム(試験湛水中)		3.740	31.3	22.5
計		37.517	314	255
新規水源 開発	ハツ場ダム	0.670	5.6	4.4
	霞ヶ浦導水事業	0.940	7.9	7.9
合計		39.127	328	267

〔注1〕 国土交通省への埼玉県の回答「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画需給想定調査等について」(平成19年10月13日)から作成

〔注2〕 農水合理化一次のうちの2.166m3/秒、農水合理化二次、埼玉合口二期、利根中央用水の全量はかんがい期水利権とされている。

表 埼玉県・水道の保有水源の正当な評価

		(1)計画値		(2)利水安全度1/10の評価
		取水量ベース m ³ /秒	給水量ベース 万m ³ /日	給水量ベース 万m ³ /日
利根川	下久保ダム	2.300	19.3	15.2
	草木ダム	0.540	4.5	3.6
	奈良俣ダム	0.910	7.6	6.0
	農水合理化一次*	2.666	22.3	17.6
	農水合理化二次*	1.581	13.2	10.5
	渡良瀬遊水池	0.510	4.3	3.4
	権現堂調節池	0.433	3.6	2.9
	利根川河口堰	1.150	9.6	9.6
	埼玉合口二期*	3.700	31.0	24.5
	北千葉導水路	2.300	19.3	15.2
	利根中央用水*	2.960	24.8	19.6
荒川	荒川調節池	2.100	17.6	12.7
	浦山ダム	2.930	24.5	17.7
	有間ダム	0.700	5.9	4.2
	合角ダム	1.000	8.4	6.0
河川自流水の水利権		1.250	10.5	7.5
既得水利権の計		27.030	226.3	176.1
地下水		8.300	69.5	69.5
小計		35.330	296	246
荒川・滝沢ダム(試験湛水中)		3.740	31.3	22.5
合計		39.070	327	268

〔注1〕 地下水以外は表1の埼玉県の評価値を使用

〔注2〕 給水量ベースは利用率率(給水量/取水量)を96.9%として求めた。

〔注3〕 農水合理化一次のうちの2.166m³/秒、農水合理化二次、埼玉合口二期、利根中央用水の全量はかんがい期水利権とされている。

〔注4〕 利水安全度1/10の評価では国土交通省が示す供給量の減少率を使うことにする。ただし、その減少率の科学的根拠は希薄である。