

平成21年(行コ)第213号

公金支出差止等請求(住民訴訟)控訴事件

控訴人ら 深澤洋子外37名

被控訴人ら 東京都知事外4名

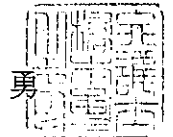
被控訴人ら準備書面(2)

平成23年 8月25日

東京高等裁判所第5民事部 御中

被控訴人ら訴訟代理人弁護士

橋本



被控訴人ら指定代理人

和久井 孝太郎



同

江村 利明



同

村木 健司




(本件連絡担当)

被控訴人東京都知事及び東京都都市整備局総務部

企画経理課長指定代理人


池内 光介



川上直之 

田中卓也 


被控訴人東京都知事及び東京都建設局総務部  
企画計理課長指定代理人


新垣真世貴 

今井徳彦 

加賀美 

堀口賢治 


舛原邦明 

富澤房雄 

青木大輔 

被控訴人東京都財務局経理部総務課長指定代理人

鈴木裕 

江畑直人 

被控訴人東京都水道局長指定代理人

尾 関



市 橋



芦 田 裕



松 富 佳奈子



被控訴人らは、本準備書面においては、利水（水道局）関係について、控訴人らの控訴理由並びに準備書面（7）に対する認否及び被控訴人らの主張を述べる。

## 第1 控訴理由に対する認否

### 1 「第2部 利水上の不要性」について

#### (1) 「第1章 利水上の不要性について」（控訴理由書28頁及び29頁）

① 1は不知

② 2は否認する。

都の水道需要予測は妥当であり、需要予測と実績との間には大きな乖離は見受けられず、都は八ッ場ダム事業に参加する必要がある。また、都には水道需要予測の見直しをする法的義務はない。

③ 3は否認する。

都の保有水源量630万m<sup>3</sup>/日についての評価は妥当である。

④ 4は否認する。

国土交通省が示す減少率が現実と遊離した杜撰な計算に基づくものであるとの証拠はなく、控訴人らの主張には理由がない。

⑤ 5は否認する。

都水道局における八ッ場ダムの事業評価は適切に行われた。

なお、国土交通省の関東地方整備局による再評価については不知。

#### (2) 「第2章 水需要予測について」（控訴理由書29頁から

47頁まで)

① 「第1 予測と実績の乖離は計画再検討義務を発生させる」について(控訴理由書29頁から39頁まで)

i 1(1)は否認する。

都においては、水道需要の予測と実績とが相当に乖離してきたとの状況にはない。

ii 1(2)アのうち原判決を引用する部分は認めその余は不知、イは否認する。

都は、都の行政全体の将来像を示す長期計画の策定等を踏まえて、水道需要の予測を適宜行っている。

また、控訴人らがその主張の前提としている水道需要の予測と実績とが相当に乖離しているとの状況にはない。

iii 2(1)のうち、一日最大配水量については、平成20年度(2008年度)の実績を492万 $\text{m}^3$ /日と訂正して認め、その余は否認する。

都が平成15年12月に行った予測において推計した計画一日平均使用水量とその後の一日平均使用水量実績との間に大きな乖離は認められない。

都が平成15年(2003年)12月に策定した水道需要予測における計画一日最大配水量は600万 $\text{m}^3$ /日である。

一日最大配水量の変動は、気象条件、曜日、景気等の社会経済状況など、様々な要因によって左右されるものである。平成17年度(2005年度)の一日最大配水量の予測(参考値)と実績との間に差があるからといって、まだ実績のない平成22年度(2010年度)以降について、予測と実績の乖離が100万 $\text{m}^3$ /日を超えるという控訴人らの主張には根拠がない。

なお、一日最大配水量の計画値が実績値を上回っている

のは、安定給水確保を重視した計画負荷率を設定していることによるものである。

iv 2 (2) 及び (3) は否認ないし争う。

都は、これまでも、都の長期計画等により人口や経済成長率などの予測の基礎となる指標が示された場合等には、水道需要予測を適宜見直してきている。そして、都が平成15年(2003年)12月に行った予測において推計した計画一日平均使用水量とその後の一日平均使用水量実績との間に大きな乖離は認められないし(一日最大配水量の計画値が実績値を上回っているのは、安定給水の確保を重視した負荷率を設定していることによる。)、その後、水道需要予測の基礎となる新たな指標も示されていないのであるから、直ちにその見直しを行う必要性は認められない。

v 2 (4) アのうち、平成15年(2003年)12月に都が水道の需要予測を行ったこと、「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」(乙第131号証。以下「フルプラン」という。)が各水源開発事業の上位計画であること及びフルプランが平成20年(2008年)7月に改定(以下「第五次フルプラン」という。)されたことは認め、その余は不知。

vi 2 (4) イのうち、平成15年(2003年)12月に都が水道の需要予測を行ったことは認め、都以外の各県における水需給計画の見直しの経過は不知。都が水道需給計画の見直しの作業を怠り、古い水需給計画に固執したとすることは否認する。

都が平成15年12月に行った水道需要予測を見直す必要がないことは、前記ivで述べたとおりであり、国の水源開発計画であるフルプランの改定に合わせて都が需要予測

を見直さなければならない理由はない。

vii 2 (5) アは否認する。

都の水道需要予測の計算手順を示すと、おおむね次のとおりである。

- a 計画給水人口の算出
- b 一人一日当たり生活用水使用水量の予測
- c 一日当たりの生活用水使用水量の予測 ( $a \times b$ )
- d 一日当たりの都市活動用水使用水量と工場用水使用水量の予測
- e 計画一日平均使用水量の算出 ( $c + d$ )
- f 計画有収率の設定 (有収率とは、一日平均配水量に対する一日平均使用水量の割合)
- g 計画一日平均配水量の算出 ( $e \div f$ )
- h 計画負荷率の設定 (負荷率とは、一日最大配水量に対する一日平均配水量の割合)
- i 計画一日最大配水量の算出 ( $g \div h$ )

viii 2 (5) イのうち、この予測が、都と基本的に同じ考え方で各要素の将来値を求めるものであるとする点は否認し、予測値は控訴人ら独自の見解に基づくものであり、認否の限りではない。

なお、平成15年12月における都の水道需要予測は、水道施設の整備、需要予測の手法など、この分野における基本的な考え方や具体的な手法を記載した文献であり、多くの水道事業者が参考にする「水道施設設計指針」(平成12年3月、社団法人日本水道協会発行。乙第100号証及び第124号証。以下「指針」という。)に基づき行ったものである。

ix 2 (5) ウの第一段落は不知。第二段落は否認し、第三

段落のうち控訴人らの独自の予測値については認否の限りでなく、その余は否認する。

また、新規水源がなくても、現在の保有水源が平成25年度(2013年度)の水道需要予測値を18万 $\text{m}^3$ /日上回っていることは否認する。

都が平成15年(2003年)12月に行った予測において推計した計画一日平均使用水量とその後の一日平均使用水量実績との間に大きな乖離は認められない。

現在、都が保有する水源量は日量630万 $\text{m}^3$ であるが(第2の7(1)の表2及び表3(54頁及び56頁)参照)、この中には、取水の安定性が神奈川県内の水事情に影響される相模分水などの「課題を抱える水源」が日量82万 $\text{m}^3$ 及び河川の流況が悪化した際には他に先駆けて取水制限を受けることとなる「不安定水源」が日量12万 $\text{m}^3$ 含まれており、これらの合計日量94万 $\text{m}^3$ を控除すると、都が保有する安定的な水源量は日量536万 $\text{m}^3$ にすぎない。しかも、この日量536万 $\text{m}^3$ についても渇水時には取水制限が行われることがあり、その全水量の取水が常に保証されているものではない。

また、近年の河川流況を基に利水安全度1/10として算出した水源量は、課題を抱える水源を含んでも日量550万 $\text{m}^3$ 程度となり、平成25年度(2013年度)の計画一日最大配水量である600万 $\text{m}^3$ に対して日量50万 $\text{m}^3$ 程度不足することとなる。さらに、水源の確保に当たっては、需要の見通しはもとより、気候変動によるリスク等を踏まえ、着実に確保すべきであることから、水源量としてはいまだ不十分なのである。

x 2(5)エは否認する。



計画負荷率の設定は、過去の実績や給水の安定性等を総合的に勘案し、実績期間内の最低値を採用したものであり、これに基づく都の水道需要予測が過大ではないことは、後に第3の4（48頁）で述べるとおりである。

xi 2（6）は、都と基本的に同じ考え方で各要素の将来値を求めるものであるとする点是否認し、予測値は控訴人ら独自の見解に基づくものであり、認否の限りではない。

xii 2（7）は否認ないし争う。

都が見直しを行わないことを違法であるとする控訴人らの主張に理由がないことは、前記iv（6頁）で述べたとおりである。

② 「第2 水需要予測の手法と結果についての原判決の誤り」について（控訴理由書39頁から47頁まで）

i 1は否認ないしは争う。

前記①iv（3頁）で述べたように、都が平成15年（2003年）12月に行った予測において推計した計画一日平均使用水量とその後の一日本平均使用水量実績との間に大きな乖離は認められず、需要予測の見直しを怠った事実はない。

ii 2（1）は認め、（2）は争う。

後に第3の2（41頁）で述べるとおり、都における将来の水道需要予測は、都の行政全体の将来像を示す長期計画等に示される複数の基礎指標を用いて、これらを一定の客観的・合理的な算式に当てはめて多角的な観点から検証を行ったものである。

iii 3（1）は認め、（2）のうち、控訴人らが独自に八ッ場ダムの確保水量を基に配水量に換算している部分は認否の限りではなく、その余は否認ないし争う。

都における将来の水道需要予測は、都の行政全体の将来

像を示す長期計画等に示される複数の基礎指標を用いて、これらを一定の客観的・合理的な算式に当てはめて多角的な観点から検証し、おおむね10年先の年を予測目標年度とし、当該年度についての需要量を推計している。

したがって、控訴人らが主張するように、ある年の一日最大配水量について当初の予測値（参考値）と実績値との間に乖離が生じたからといって、需要予測が妥当性を欠くということにはならない。

iv 4（1）は認め、（2）アは争う。

一人一日使用水量の「一時点の漸減傾向と同様の減少傾向がその後も将来にわたり長期間続くことが明らかであるということとはできない」とした原判決の判示に誤りがないことは、後に第3の3（47頁）で述べるとおりである。

v 4（2）イは否認する。

控訴人らの示す資料に記載されている節水機器普及の将来動向は、この委託調査における限定された範囲での推定・推計でしかない。しかも、節水型トイレについては控訴人らの主張に反して「節水の機能向上は限界に近づいている」との記述がある。

vi 4（2）ウのうち、日本衛生設備機器工業会の資料とされる控訴人らの資料（甲第27号証）については、1998年における洗浄水量を10リットル又は8リットルと、2001年におけるそれを8リットル又は6リットルと、2006年におけるそれを6リットル又は5リットルと、2009年におけるそれを5リットル又は4リットルと訂正の上、そのような記載があることは認める。節水型便器はより節水型のものが次々と売り出されているとする点については不知。2008年から2009年5月までの節水型便器の出荷台数

は、台数を 2039 千台と訂正の上、そのような記載があることは認める。ただし、都内で何台出荷されているかは不明である。

- vii 4 (2) エのうち、甲第 28 号証が日本電機工業会の資料であるとする点は否認し、その余は不知

日本電機工業会に問い合わせたところ、そのようなホームページは作っていないとのことであった。

- viii 4 (2) オ及びカについては争う。

控訴人らは、甲第 27 号証及び甲第 28 号証を根拠に節水型機器の普及が今後とも続くとしているが、その主張には理由がない。

- ix 5 (1) は認め、(2) については否認する。なお、1986 年度の負荷率の実績は 80.7% の、2008 年度の負荷率の実績は 89.9% の、両年の間の負荷率の差は 9.2% の誤りである。

負荷率は、一般に、天気・気温等の気象条件、曜日、湧水、都市の性格、生活様式、企業活動等の社会条件など、様々な要因が複合的に影響して変動すると考えられるものである。都が安定給水の確保を重視する観点から、実績期間内において実際に生じた負荷率の最低値を計画負荷率とした判断は合理的であり、また、他の主な政令指定都市（水道事業者）と比較しても特に低い値となっているわけではない（詳しくは第 3 の 4 表 1（51 頁）を参照）。

控訴人らの主張するように、最近の実績のみにとらわれて計画負荷率を設定した場合、将来、実績期間に発生した最低の負荷率と同様の状況が生じたときに安定的な給水を行うことが困難となることは明らかであり、首都である東京の水道供給が不安定になった場合の社会経済に与え

る影響等を考慮しないものであって、控訴人らの主張は失当である。

x 6は否認する。

都は、これまでも、都の長期計画等により人口や経済成長率などの予測の基礎となる指標が示された場合等には、水道需要予測を適宜見直してきている。そして、都が平成15年(2003年)12月に行った予測において推計した計画一日平均使用水量とその後の一日本平均使用水量実績との間に大きな乖離は認められないし(一日最大配水量の計画値が実績値を上回っているのは、安定給水の確保を重視した負荷率を設定していることによる。)、その後、水道需要予測の基礎となる新たな指標等も示されていないのであるから、直ちにこの見直しを行う必要性は認められない。

なお、計画負荷率の設定は、過去の実績や給水の安定性等を総合的に勘案し、実績期間内の最低値を採用したものであり、これに基づく都の水道需要予測は過大ではない。

また、控訴人らは、甲第27号証及び甲第28号証を根拠に節水型機器の普及が今後とも続くとしているが、それを裏付けるものは何もない。

(3) 「保有水源量について」(控訴理由書47頁から65頁まで)について

① 「第1 多摩地区の水道用地下水は現状程度の利用継続は可能」(控訴理由書47頁から59頁まで)について

i 1(1)は否認し、(2)は認める。

揚水規制により地盤沈下が沈静化してきているものの、都環境局が平成18年5月に公表した地下水対策検討委員会の報告書(乙第101号証。以下「地下水報告書」と

いう。)によると、都の広い地域で年間数 mm 程度の沈下が継続していることに加え、地域によっては依然として渇水年には地盤沈下量が増加していることが認められるから(同報告書45頁及び47頁)、今後も揚水規制の継続が必要な状況にある。

さらに、地下水は、一度汚染されると、長期間にわたって水源として使用することができなくなる。実際、これまでトリクロロエチレン、ジオキサンなどの地下水汚染物質が検出されたことから、一部井戸の使用を中止してきた経緯がある。地下水汚染の原因としては、一般的に、自然的要因によるもののほか、工場や事業場の排水等が原因となるもの、農業や畜産排水によるものなどが挙げられるが、事前にはもちろん、事後であっても、汚染原を特定し、何らかの対策をとることは非常に困難である。

このような課題があることから、多摩地区の地下水は、将来にわたる安定的な水源として位置付けることは困難であり、都の保有水源に含めることは適当ではないが、地盤沈下や水質の動向に配慮しつつ、身近に利用できる貴重な水源として、可能な範囲で活用していくものとしていくとしており、控訴人らが主張するような地下水全面転換計画というものは存在しない。

- ii 2(1)1段落目のうち「地盤沈下は20年以上前から沈静化していて、今後ともその利用継続に何の問題もない」とする点は否認し、その余は不知
- iii 2(1)2段落目は認める。
- iv 2(1)3段落目は不知

地盤沈下は、他の公害現象と異なり、一度沈下が起こると元に回復することは不可能であり、長期的に見れば累積

して沈下が進行するという特徴がある。なお、控訴人らが引用する環境省発表の「平成19年度 全国の地盤沈下地域の概況」（甲第30号証）にも、「一度沈下した地盤はもとに戻らず、建造物の損壊や洪水時の浸水増大などの被害をもたらす危険性がある。」と記載されている。

- v 2（1）4段落目は認める。ただし、都土木技術・人材育成センター（平成20年度までは都土木技術センター、平成17年度までは都土木技術研究所）が毎年発表している「地盤沈下調査報告書」（乙第137号証の1から同5まで）の地域別の地盤沈下面積（1年間に1cm以上沈下した地域の面積）によると、年間1cmから2cmの沈下は、頻繁に発生しており、1年間に1cm以上の地盤沈下が発生していないのは、過去20年間で平成3、15、17、18、20年の5回のみであり、特に平成6、8年の渇水時には、沈下面積が他の年より大きくなっている。

- vi 2（1）5及び6段落目は否認する。

控訴人らは、「多摩台地部では地下水位が上昇傾向にない」は、【図表2-2-3】が示す事実を踏まえないもの」と主張するが、地下水報告書には、「多摩台地部」では、地下水位が上昇傾向にないことから、今後も地下水のかん養対策を推進することが必要である。」「将来都における地盤・地下水環境に変化の兆しが見られた場合には、蓄積されたデータを解析することによって、適切かつ速やかに対策を講じる」と記載されており、既設井戸からの揚水が無条件に容認されているわけではない。

- vii 2（2）アは否認する。

地下水報告書の正確な記載は、前記viで指摘したとおりであり、控訴人らの主張に根拠はない。

viii 2 (2) イ 1 段落目は不知

ix 2 (2) イ 2 段落目のうち、検討委員会の結論が、「既設井戸については揚水量を現状より増やさなければ、現在の利用を続けることに支障はないとしている。このように、検討委員会の結論が、多摩地域で現在利用されている水道用地下水についてもその利用継続を容認するものとなっている。」とする点は否認し、その余は不知

地下水報告書の正確な記載は、前記 vi で指摘したとおりであり、控訴人らの主張に根拠はない。

x 2 (2) ウは否認する。地下水報告書(46頁)には、「現行の規制を緩和すれば、地盤沈下が再発するおそれがある。」、「渇水年においては、地盤沈下に配慮した地下水の利用が望まれる。」と記載されており、これらを踏まえると、直ちに将来にわたって安定的な水源であるとみなすことはできないのである。

xi 2 (3) は否認する。

平成5年の都環境保全局の水道水源用井戸の掘り替えについての通知では、「地下水の水収支は平衡状態に近く、現在の地下水位を維持していれば、地盤沈下が進行する可能性は少ない」とし、揚水施設の老朽化への対応として、現在の揚水量を増加させないことを条件として井戸の掘り替えを認めたものに過ぎない。

また、「H11設定水位」は、「地下水管理ガイドライン策定調査報告書(環境保全局、平成11年度)」で許容地盤沈下量5mmを起こさないために維持することが望ましいとされた地下水位であり、過去の地下水位や地盤沈下の実測値を基に設定された妥当な地下水位である。その後の「地下水報告書」の調査で、「H11設定水位」より地

下水位が高い地域でも地盤沈下が発生したことが判明し、「H11 設定水位」を維持すれば、地盤沈下が全く起こらないとは言い切れないことが明らかになった。すなわち、地盤沈下は継続しているということである。

地盤沈下は、他の公害現象と異なり、一度沈下が起こると元の地盤高に回復することが不可能であり、長期的に見れば累積的に沈下が進行するという特徴がある。地下水報告書では、「現行の揚水規制を緩和すれば、地盤沈下が再発する恐れがあるので、揚水規制を継続し、現状の地下水揚水量を超える揚水を行わないことが必要である」と今後も規制が必要であることが述べられている。

なお、都水道局は、昭和60年に都環境保全局からの要請文「地盤沈下防止のための地下水揚水量の削減について（要請）」（乙第138号証）により、地盤沈下及び地下水位の動向に留意しつつ全般的な上水道用地下水揚水量の削減を推進するように求められているが、この要請文は現在も撤回されておらず、現在の地下水利用を将来にわたり継続できるわけではない。

xii 2（4）は否認ないしは争う。

控訴人らは、「近い将来に他の井戸で同様に地下水汚染が進行することはほとんどない」と主張するが、長年にわたり地下水を水源として利用してきた食品工場において、水道法の基準を超える汚染物質（シアン化物）が検出され、井戸の使用を中止するという事故が最近も発生しており、地下水汚染物質が検出されれば、井戸の使用を中止せざるを得ない状況になることがある（原審被告準備書面（16）50頁）。

また、地下水は、一度汚染されると、即座に水源として



使用することができなくなるのはもちろんのこと、汚染された状況が継続するため長期間にわたって使用することができなくなる。指針においても、地下水は地表の汚染源からの汚染を受けた場合は、水質の回復に極めて長期間を要する旨の記述がされている（原審被告準備書面（16）50頁）。

このため、多摩地区の地下水については、身近に利用できる貴重な水源として、引き続き可能な範囲で活用していくこととしているが、将来にわたる安定的な水源として位置付けることは困難である（原審被告準備書面（16）50頁及び51頁）。

なお、控訴人らは、「地下水から利根川水系ダム依存水への切り替えが行われれば、水道水のトリハロメタン濃度が大きく上昇することになり、水道水の安全性は低下する」と主張するが、都では、高度浄水処理施設を、平成4年度に金町浄水場の一部に導入して以来、三郷浄水場、朝霞浄水場、三園浄水場と順次導入しており、平成25年度末を目標に利根川水系の全浄水場で高度浄水処理ができるように整備を進めているところであり、これにより、トリハロメタンのもととなる物質を除去できることから、利根川水系からの取水により水道水の安全性が低下することにはならない。

xiii 2（5）及び（6）は否認ないしは争う。

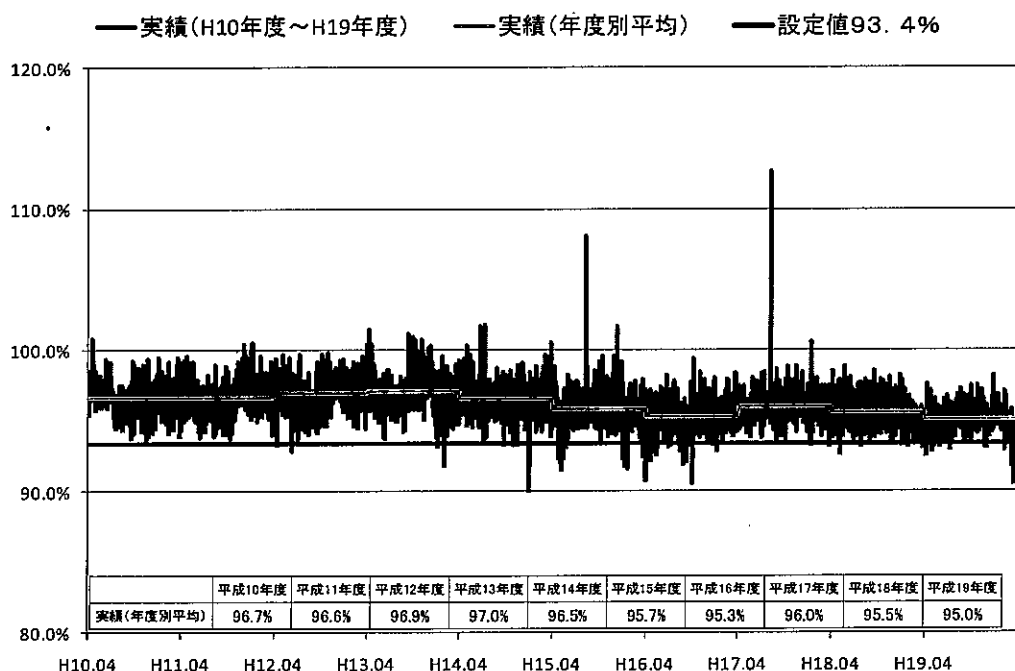
多摩地区の地下水は、地盤沈下が不可逆的な障害であることや、地下水汚染原への対策をとることは難しく、一度汚染されると回復が困難であることから、将来にわたる安定的な水源として位置付けることは困難であり、都の保有水源に含めることは適当ではないが、地盤沈下や水質の動

向に配慮しつつ、身近に利用できる貴重な水源として、可能な範囲で活用していくものとしており、控訴人らが主張するような地下水全面転換計画というものは存在しない（原審被告準備書面（16）50頁及び51頁）。

- ② 「第2 都採用の利用量率は過小」（控訴理由書59頁から64頁まで）について
  - i 1（1）は否認し、（2）は認める。
  - ii 2（1）アは否認する。

平成10年度から平成19年度までにおける日々の利用量率の年度別の平均値は95%から97%までの間で推移しており、平成19年度の平均値は95%であり、都が設定している利用量率（93.4%）との差は、わずか1.6%である。また、利用量率は日々変動するものであり、その下限は実際に都が設定している利用量率と同程度である。計画上の利用量率は日々の安定給水を確保する観点から厳しい条件下における運用を考慮して設定する必要があることを踏まえれば、都が設定している利用量率は妥当である（次の図1のとおり）。

図1 日単位の利用量率の実績(対原水)



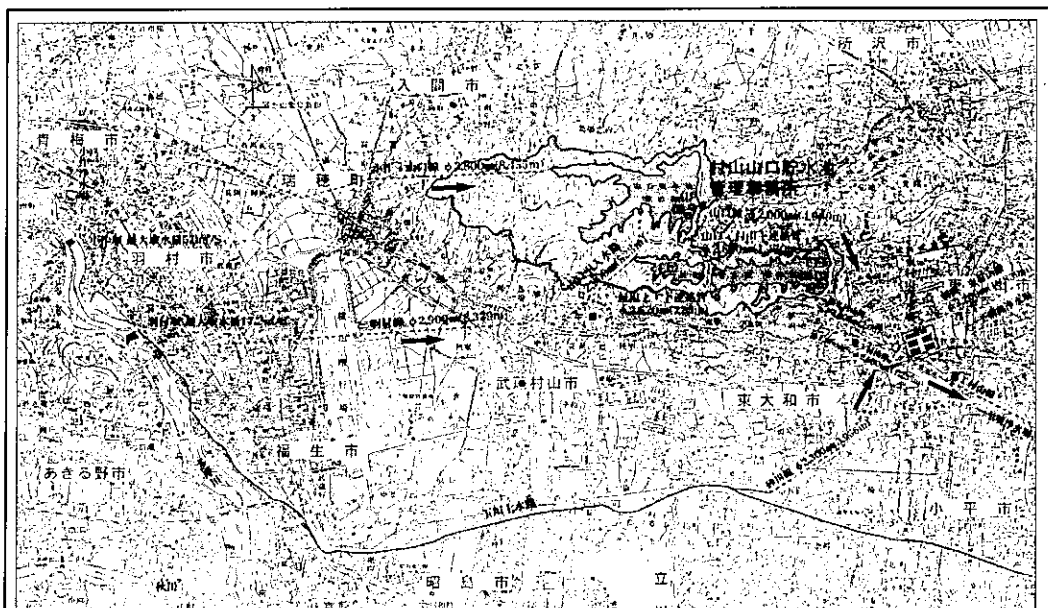
iii 2 (1) イのうち、指針に当該ただし書が存在することは認めるが、このただし書をもって都採用の利用量率が不適切であるとする主張は否認する。

このただし書には、「上記の比率をある程度減ずることは可能である。」と記述されているのであり、ロス率を6.6%と見込んだ都の計画利用量率が不合理とはいえない（原審被告準備書面(16)55頁）。

iv 2 (2) アは否認する。

都の場合、羽村・小作堰から取水した水が村山・山口貯水池を経由し、一時的に水を貯留することから（次の図2参照）、河川から取水した水量（取水量）と浄水場から配った水量（配水量）との関係で利用量率を算定すると、変動が大きくなり過ぎて、正しく評価することは困難となる。そこで、村山・山口貯水池の影響を除くために、浄水場に取り込まれた水量（原水量）と浄水場から配った水量（配水量）との関係で利用量率を評価する必要がある（原審被告準備書面(16)55頁）。

図2 村山・山口貯水池位置図



v 2 (2) イ及びウは否認ないし争う。

計画取水量は、計画一日最大配水量に様々な損失を考慮して定める必要がある。運用上の利用量率（利用量率の実績）は、浄水場内の漏水のみならず、原水の水質の状況によっては浄水処理を行わずそのまま排水する部分があるなどの理由より毎日変動するので、毎日安定的に給水するためには、計画上は、利用量率が低い日にも必要な需要量を配水できるようにしておかなければならない（前記 ii 参照）。したがって、計画上の利用量率は、年単位ではなく日々の利用量率が厳しい条件になった場合でも安定給水を確保することができるように設定する必要がある（原審被告準備書面（16）55頁）。

第五次フルプランにおいては、都の取水量を算出する数値として、試算の段階においては年平均の利用量率の実績値である98%が使用されたが、最終的には都の利用量率93.4%（水系別に設定している計画上の利用量率の平均値）が採用されており、このことから都が採用している計画上の利用量率が妥当なものであることは明らかである（原審被告準備書面（16）56頁）。

vi 2 (3) は否認する。

近年の実績値では、平成19年度の平均値は95%であり、都が設定している利用量率の全体値（93.4%）との差は、わずか1.6%にすぎない（原審被告準備書面（16）55頁）。

vii 2 (4) アのうち、朝霞浄水場の利用量率の実績については認め、その余は争う。

控訴人らは、朝霞浄水場の利用量率の実績が近年90%前後となっているのは、取水量メーターの精度に問題があ

ることによるものだというが、その主張には全く根拠がない。

viii 2 (4) イは否認する。

原水量と配水量との関係で評価した日々の利用量率の年度別の平均値は95%から97%までの間で推移しており、都が設定している利用量率の全体93.4%と近年の実績値である平成19年度の平均値95.0%との差は、わずか1.6%にすぎない(原審被告準備書面(16)55頁)。

③ 「第3 東京都水道の将来の水需給」(控訴理由書64頁及び65頁)について

- i 1 (1) のうち、多摩地域の水道用地下水は今後とも従前どおり利用し続けることに何の支障もないこと、都が採用する利用量率93.4%は実績と乖離していること、都の保有水源量が618万 $\text{m}^3$ /日であることは否認し、その余は不知

現在の都の保有水源量は、日量630万 $\text{m}^3$ である。

また、前記①で述べたように、多摩地域の地下水については、地盤沈下や水質の問題上、安定した水源に位置付けることは困難である。

多摩川上流の小水源については、年間を通じて流量が少なく、降雨時には濁度が急激に上昇し、取水停止あるいは取水量を大幅に制限する場合があります、降雨の少ない日が続くと、流量が減少し、取水量の確保が困難となる。したがって、多摩川上流の小水源も安定した水源に位置付けることは困難である。

前記② ii (18頁)で述べたように、都が設定した利用量率は、実績の利用量率と比較しても妥当な値であり、こ

の利用量率を用いて算出した保有水源量630万 $\text{m}^3$ /日は妥当なものであるから、控訴人らの主張には理由がない。

ii 1(2)は否認する。

現在、都が保有する水源量は日量630万 $\text{m}^3$ であるが、この中には、取水の安定性が神奈川県内の水事情に影響される相模分水などの「課題を抱える水源」が日量82万 $\text{m}^3$ 及び河川の流況が悪化した際には他に先駆けて取水制限を受けることとなる「不安定水源」が日量12万 $\text{m}^3$ 含まれており、これらの合計日量94万 $\text{m}^3$ を都の保有水源量日量630万 $\text{m}^3$ から控除すると、日量536万 $\text{m}^3$ にすぎない。しかも、この日量536万 $\text{m}^3$ についても渇水時には取水制限が行われることがあり、その全水量の取水が常に保証されているものではないことにかんがみると、清浄にして豊富低廉な水の供給を図る(水道法第1条)ための水源量としては十分ではないのである(原審被告準備書面(16)60頁)。

iii 2は不知

(4) 「第4章 渇水について」について(控訴理由書65頁から86頁まで)

① 「第1 利水安全度1/10における供給可能量減少の虚構」について(控訴理由書65頁から78頁まで)

i 1(1)アのうち、都水道が過度の水余りであるとする  
こと及び都が利水安全度1/10を新たに主張したことは否認し、その余は認める。

控訴人らは、水余りの状況の中、八ッ場ダム事業に参加するために、都が新たに利水安全度1/10への対応を主張したとしている。しかし、都水道局は、平成9年5月に

策定した「東京水道新世紀構想—STEP21—」において、10年に1回程度の割合で発生する規模の渇水の場合であっても、都民生活に支障が出ないことを目標とする旨を既に公表しており、控訴人らが主張するように、利水安全度1/10を新たに主張したものではない。

なお、利水安全度1/10を確保したとしても、10年に1度の確率を超える規模の渇水が生じた時には断水のおそれがあるのであって、それをもって清浄にして豊富な水の供給を図るという水道の使命（水道法第1条）を達成するに十分であるとはできないのである。

ii 1 (1) イは否認ないしは争い、(2) は認める。

国が示した水源量の切下率は、国土交通省が、その時点で所有する観測データに基づき責任をもって算定した信頼できるものである。

都は、平成19年4月に国土交通省から水源量の切下率を示す資料（乙第126号証）を入手したのであるが、それ以前から、近年の少雨傾向によりダムから安定的に供給することのできる水量は、当初計画した水量に比べておおよそ2割目減りしてきていることが明らかにされていた（乙第86号証10頁）。国土交通省から示された切下率は、近年利水安全度1/10において、利根川水系が21.4%、荒川水系が28.2%であり、従前から示されているおおよそ2割とほぼ一致していることから、これを信頼できるものと判断し、これを用いて都の保有水源量を評価したのである（日量590万m<sup>3</sup>程度）。

利根川水系において、近年の少雨傾向によりダムの安定供給可能量が減少していることが明らかにされ（乙第86号証）、利根川・荒川水系における具体的な切下率（減少

率) が示された (乙第 1 2 6 号証)。

当初計画の水源量は、大正 7 年から昭和 3 9 年までの河川流況をベースに策定されたものであり、いわば名目上のものであるというべきものであるから、首都東京をあくまで水道事業者として将来にわたる安定給水を確保するためには、上述した近年における実質的な水源の評価量を認識した上で、供給不足を来すことのないように水源を確保しなければならないのである。

- iii 2 (1) から 2 (5) までは不知、2 (6) のうち、国土交通省が示した供給可能量の減少率は現実と遊離した計算によるものであるとする点及び 1 / 1 0 渇水年への対応の話は、国土交通省が水源開発事業を推進するために考え出した口実であるとする点は否認する。

昭和 6 3 年 2 月 2 日に閣議決定された第四次フルプランでは、近年の降雨状況の変化により利水安全度が低下していることが述べられている。また、平成 1 1 年 6 月に策定された「新しい全国総合水資源計画」では、気象条件の変化などから、水資源開発施設が安定的に水供給を行うための条件が変化しており、現状の利水安全度を適正に評価した上で、水資源の安定的な供給可能量を再検討し、安定的な水利用が図られるよう、各種施策を展開する必要があると述べられている。すなわち、第五次フルプランが策定される以前から、供給可能量の低下への対応について検討する必要があったことが認められており、控訴人らの主張するように、供給可能量が低下していることへの対応が、第五次フルプランで新たに水源開発事業を推進するために国土交通省が考え出した口実であるとはいえない。

なお、既に述べたように、国が示した水源量の切下率は、



国土交通省が、その時点で所有する観測データに基づき責任をもって算定した信頼できるものである（原審被告準備書面（16）58頁）。

② 「第2 水余り現象で渇水の影響は軽微に」（控訴理由書79頁から82頁まで）について

i 1（1）は否認し、（2）は認める。

都の水源に余裕はなく、水余りの状況にもない。

また、渇水の影響を受けにくくなっているという事実はない。

ii 2（1）は否認する。

平成6年（1994年）の渇水では、7月29日から9月19日までの長期にわたり給水制限が続き、給水制限率も最大15%となり、昼夜併せて12時間に及ぶ減圧給水を余儀なくされた。

都では、給水停止の制限の実施に併せて都民への情報提供や節水等の要請を行った結果、公園などの噴水の中止、プールの使用時間の短縮、工場の生産ラインの縮小など、社会の多方面から多大な協力を得て、ようやく渇水による影響を最小限に抑えることができたのである（乙第102号証及び乙第103号証）。

控訴人らが渇水時の状況や影響について述べている部分は、控訴人らの何ら根拠のない主観的な見方に過ぎず、このような主観的な見方を前提とする「渇水の影響を受けにくくなっている」との主張は失当である（原審被告準備書面（16）62頁）。

iii 2（2）アからウまでは否認する。

現在、都が保有する水源量は日量630万 $\text{m}^3$ であるが、この中には、取水の安定性が神奈川県内の水事情に影響さ

れる相模分水などの「課題を抱える水源」が日量 8 2 万 m<sup>3</sup> 及び河川の流況が悪化した際には他に先駆けて取水制限を受けることとなる「不安定水源」が日量 1 2 万 m<sup>3</sup> 含まれており、これらの合計日量 9 4 万 m<sup>3</sup> を都の保有水源量日量 6 3 0 万 m<sup>3</sup> から控除すると日量 5 3 6 万 m<sup>3</sup> にすぎない。しかも、この日量 5 3 6 万 m<sup>3</sup> といえども渇水時には取水制限が行われることがあり、その全水量の取水が常に保証されているものではない。

また、近年の河川流況を基に利水安全度 1 / 1 0 として算出した水源量は、課題を抱える水源を含んでも日量 5 5 0 万 m<sup>3</sup> 程度となり、将来の需要量である日量 6 0 0 万 m<sup>3</sup> に対して日量 5 0 万 m<sup>3</sup> 程度不足することとなる。さらに、水源の確保に当たっては、需要の見通しはもとより、気候変動によるリスク等を踏まえ、着実に確保すべきであることから、水源量としてはいまだ不十分なのである。

このように、都の水源に余裕はなく、水余りの状況にない。

#### iv 2 (2) エは否認ないしは争う。

都は、将来予想される水源の状況を踏まえつつ、将来の水道需要量に対応することができるよう先行的に水源確保を行っている。また、水資源施設の開発は、計画から完成に至るまで長期間を要するという特徴があり（八ッ場ダムは、正式にフルプランに明記されてからでさえ既に 3 5 年余りが経過している。）、水源の確保は長期的な需要想定の下で先行的に行う必要があるのであるから、水道需要量と現在の保有水源量とを単純に比較した結果のみに基づき将来の水源確保の必要性の有無を論ずることに意味はない。

控訴人らの主張には理由がなく、原判決に誤りはない。

- ③ 「第3 「八ッ場ダムがあれば、取水制限日数を大幅に短縮できる」の計算は現実と遊離」（控訴理由書82頁から86頁まで）について

- i 1 (1) は否認し、(2) は認める。

次のiiで述べるとおり、国土交通省が示す本件ダムによる取水制限日数削減効果は、国が公式に発表したものであり、これを「現実を無視して計算を行ったものに過ぎず、その計算結果には現実的な意味が何もない。」とする控訴人らの主張には理由がない。

- ii 2 (1) から(4)までは不知、(5)は否認ないしは争う。

控訴人らは、国土交通省が示す本件ダムによる取水制限日数削減効果は、その計算の前提が現実の条件を無視したものであり現実と乖離した架空の計算であるなどと主張するが、国土交通省が行ったシミュレーションは、利根川・荒川の河川管理者である国土交通省が八ッ場ダム工事事務所のホームページ上に公開したものであり、国が公式に発表したものを信頼すべきではないとする根拠はなく、原判決に誤りはない。

- (5) 「第5章 都水道局による八ッ場ダム（水道水源開発施設整備事業）の事業評価の虚構」（控訴理由書86頁から92頁まで）について

- ① 「第1 原告・控訴人らの主張と原判決の判示」

1 は否認し、2 は認める。

次の②iで述べるとおり、都水道局の事業評価委員会では、費用対効果分析だけでなく、近年の少雨傾向や水源の安全度を踏まえた水源施設の整備事業の妥当性が議論さ

れており、また、都が費用対効果分析に用いた社団法人日本水道協会の「水道事業の費用対効果分析マニュアル(案)〈改訂版〉」は、各水道事業者が各種の事業評価の実施に際して活用しているものである。

また、原判決の判示は、これらの事実を正しく把握しており、妥当なものである。

よって、控訴人らの主張はいずれも控訴人ら独自の見解であり、理由がない。

② 「第2 原判決の誤り」

- i 1のうち、都水道局の事業評価委員会が水需給計画の妥当性について審議を行わなかった「形だけの審議会」であるとする点、「計算そのものが虚構のもとに成り立っており、正しく計算すれば、委員会の判断は180度変わってくる」とする点について否認し、その余は認める。

都水道局の事業評価委員会の審議内容を見ると、費用対効果分析だけでなく、近年の少雨傾向や水源の安全度を踏まえた水源施設の整備事業の妥当性が議論されている(乙第139号証)。

また、都が費用対効果分析に用いた社団法人日本水道協会の「水道事業の費用対効果分析マニュアル(案)〈改訂版〉」は、水道事業者が、各種の事業実施に際し、投資に対する効果を客観的に判断するための手引書であり、各水道事業者は、各種の事業評価の実施に際して活用している。

よって、控訴人らが主張するように、都の費用便益比が現実と全く遊離したマニュアルから求められたものであり、正しく計算すれば、委員会の判断が変わってくるというのは、控訴人ら独自の見解に過ぎず理由がない。

- ii 2(1)は否認ないし争う。

都が洪水被害額を算出するために用いた被害原単位は、建設省河川局作成の「利水経済調査要綱（案）活用マニュアル、平成9年3月」を出典としている。控訴人らは、被害原単位の算出根拠確認のために、国土交通省にこの資料の情報公開請求を行ったが、今は保存していないという理由で不開示となったと述べているが、そのことの故に被害原単位が全くの架空の数値となるわけではない。

iii 2（2）は不知

都水道局は、平成19年7月に厚生労働省が策定した「水道事業の費用対効果分析マニュアル」について、評価する立場にない。

iv 3は否認する。

i 及び ii で述べたとおり、都水道局の事業評価委員会における審議は、信頼できるマニュアルに基づき、広範な議論の上で行われたものであり、控訴人の主張には理由がない。

2 「第9部 ダム使用権設定申請を取り下げる権利の行使を怠る事実の違法」（控訴理由書272頁から275頁まで）について

控訴人らの主張はすべて争う。

「ダム使用権設定予定者の地位」なるものは、地方自治法第237条第1項が定める「財産」のいずれにも該当しないのであるから、「ダム使用権設定予定者の地位」を放棄することが財産の管理に該当することもあり得ない。

したがって、「ダム使用権設定予定者の地位」を放棄しないことが違法であることの確認を求める訴えは、住民訴訟の類型のいずれにも該当しない不適法なものである。

### 3 図表について

- (1) 「【図表 2-1-1】東京都水道の一日最大配水量の実績と都の予測」（控訴理由書 9 3 頁）について

同表のうち、2006 年（平成 1 8 年）の一日最大配水量の実績値を 5 0 8 万 m<sup>3</sup> から 5 0 5 万 m<sup>3</sup> と、2008 年（平成 2 0 年）のそれを 4 8 8 万 m<sup>3</sup> から 4 9 2 m<sup>3</sup> と訂正した上で認める。

- (2) 「【図表 2-1-2】利根川流域 6 都県水道の水需要予測の実施年度と負荷率の設定」（控訴理由書 9 3 頁）について

都以外の各県における水需要予測等については不知。

- (3) 「【図表 2-1-3】東京都水道の 1 人当たり生活用水の実績と予測」（控訴理由書 9 4 頁）について

同表のうち、2007 年（平成 1 9 年）の実績を 2 3 8 リットル/日から 2 3 9 リットル/日と訂正した上で認める。

- (4) 「【図表 2-1-5】東京都水道の工場用水の実績と予測」（控訴理由書 9 5 頁）について

同表のうち、2008 年（平成 2 0 年）の工場用水の使用実績を 5 2 千 m<sup>3</sup>/日から 5 1 千 m<sup>3</sup>/日と訂正した上で認める。

- (5) 「【図表 2-1-6】東京都水道の有収率の推移と都の予測」（控訴理由書 9 5 頁）について

同表のうち、2008 年（平成 2 0 年）の実績を 9 5 . 2 % から 9 5 . 5 % と訂正した上で認める。

- (6) 「【図表 2-1-7】東京都水道の負荷率の実績と都の予測」（控訴理由書 9 6 頁）について

同表のうち、2008 年（平成 2 0 年）の実績を 9 1 % から 8 9 . 9 % と訂正した上で認める。

- (7) 「【図表 2-1-8】東京都水道の水需要の予測値（東京都の予測の考え方を採用した場合）」（控訴理由書 9 6

頁) について

この予測値が、都の予測の考え方に基づくものであるとする点は否認する。

## 第2 控訴人ら準備書面(7)に対する認否

### 1 「第1 はじめに」について

#### (1) 「水道需要予測見直しについての被控訴人水道局長の主張等」について

原告(控訴人)らの主張、被告(被控訴人)の反論及び原判決の内容については認めるが、15年度予測と実績値に「不合理な乖離」があり、原判決が誤りであることは否認する。被控訴人らの需要予測に問題がなく、原判決の判断が正当であることは、後記第3で詳しく述べる。

#### (2) 「計画再検討義務を根拠づける新事実について」について

東京都が平成15年度以降毎年度コンサルティング会社に委託して水道需要予測に関する調査を行ってきたこと、平成17年度から同21年度までの同調査に係る調査結果について、控訴人らの請求に応じて情報公開したことは認めるが、裁量権の逸脱に関する主張は争う。

これらの委託調査は、水道需要予測の基礎となる一日平均使用水量の予測値について、現行の予測手法や新たな手法の検討を多方面から行うことを目的とするものであり(最終的な一日最大配水量の予測を目的としたものではない。)、各年度の委託調査においては、設定条件や手法により様々な数字が算出されることになる。水道需要予測は、一日平均使用水量や有収率、負荷率の実績が重要な意味を有することは当然のことであるが、都としての将来像を想定して、将来の都市づくりや産業の発展等の制約要素とな

ることがないように配慮しなければならないのであることから、都においては、昭和50年度以降、長期計画の策定等を踏まえて、適宜水道需要予測を行ってきており、その直近のものが平成12年12月に策定された「東京構想2000」を踏まえて行った同15年12月の予測見直しなのである。その予測において推計した計画一日平均使用水量とその後一日平均使用水量実績との間に大きな乖離は認められないし（一日最大配水量の計画値が実績値を上回っているのは、安定給水の確保を重視した負荷率を設定していることによる。）、その後、水道需要予測の基礎となる新たな指標も示されていないのであるから、直ちにその見直しを行う必要性は認められず、同予測をもって八ッ場ダムによる水源確保が必要であると判断することが不合理とはいえない。

## 2 「第2 予測と実績の乖離」について

### (1) 「東京都が根拠とする予測」について

都が平成15年12月に水道需要の予測の見直しを行い、これを根拠として八ッ場ダムによる水源確保が必要であると判断していることは認める。

### (2) 「不合理な乖離」について

都における一日最大配水量及び一日平均使用水量の予測値と実績値の関係等は次に述べるとおりであり、これに反する控訴人らの主張は否認ないし争う。

都が平成15年12月に行った予測における平成22年度一日最大配水量の予測値（参考値）は600万 $\text{m}^3$ /日であるところ、その実績は490万 $\text{m}^3$ /日であるが、一日最大配水量の計画値が実績値を上回っているのは、安定給水の



確保を重視した負荷率を設定していることによるものである（原審被告準備書面（16）第2・3(6)オないしか、30頁）。

一日最大配水量の変動は、気象条件、曜日、景気等の社会経済状況など、様々な要因によって左右されるものであり、これまで一日最大配水量の実績値が前年度に対して減少していることが、今後も減少が継続することを意味するわけではない。

一日平均使用水量の平成22年度予測値（参考値）は456万5千 $\text{m}^3$ 、実績値は422万7千 $\text{m}^3$ であり、その差は33万8千 $\text{m}^3$ であり、予測値に対して7.4%となっており、大きな乖離は認められない。

なお、都が平成15年（2003年）12月に行った予測を見直す必要がないことは、既に述べたとおりである（第1・1(2)①iv、6頁）。

(3) 「他県の予測」について

平成20年7月4日に第五次フルプランが閣議決定されたこと及び同15年12月に都が水道の需要予測を行ったことは認め、東京都以外の各県においてどのような経過で水需給計画の見直しを判断したかについては不知。ただ、他県が控訴人らの主張の時期に見直しを行ったとしても、それは、それぞれの県の事情において従前の水需給計画を見直すべき状況が整ったからにすぎず、それぞれの直近の見直しの時期が都が水道需要予測を行った平成15年よりも後であることをもって、都だけが水需給計画の再検討を行わないとして非難されるいわれはない。

また、都は国の水資源開発基本計画であるフルプランの改定に合わせて、水道需要予測を見直さなければならない

理由はなく、都が平成15年(2003年)12月に行った予測を見直す必要がないことは、既に述べたとおりである(第1・1(2)④iv、6頁)。

(4) 「計画再検討義務の存在」については争う。

控訴人らの主張は、独自の見解に基づくものであり、それに理由はない。

### 3 「第3 東京都の調査研究」について

(1) 「公表されてこなかった東京都の「水需要予測に関する調査研究」」について

水道需要予測に関する調査研究に関する主張(8頁9行目から同頁の下から5行目まで)については、「水需要予測に関する調査研究(平成15年度)」を「水需要予測に関する調査研究(平成15年度)委託」に、「水需要予測に関する調査研究(平成16年度)」を「水需要予測に関する調査研究(平成16年度)委託」に、「水需要予測に関する調査研究(平成17年度)」を「水需要予測に関する調査研究(平成17年度)委託」に、「水需要予測に関する調査研究(平成18年度)」を「水道需要予測に関する調査研究(平成18年度)委託」に、「水需要予測に関する調査研究(平成19年度)」を「水道需要予測に関する調査研究(平成19年度)委託」に、「水需要予測に関する調査研究(平成20年度)」を「水道需要予測に関する調査研究(平成20年度)委託」に、「水需要予測に関する調査研究(平成21年度)」を「水道需要予測に関する調査研究(平成21年度)委託」に訂正した上で認め、これらの委託の趣旨は認める。

都は、これまでも適宜適切に予測の見直しを行ってきており、都が平成15年12月に行った予測において推計し

た計画一日平均使用水量とその後の一日平均使用水量の実績との間に大きな乖離は認められず、その後、水道需要予測の基礎となる新たな指標も示されていないのであるから、直ちに見直しを行う必要性は認められないことは、先に述べたところであり、これに反する控訴人らの主張は争う。

(2) 「幻の水需要予測の内容」について

控訴人らが引用する各年度の水道需要予測に関する調査研究の委託は、「現行の水道需要予測モデルについて検証を加え、予測精度及び対外的な説明性を高めることを目指し、現行モデルの改良に向けた基本的な検討を行うことを目的として実施するものであり（甲43号証）、平成17年度から同19年度までの調査研究委託においては、生活用水、都市活動用水、工場用水の3つの用途別の使用水量を算出し、平成20年度の調査研究委託においては、生活用水、都市活動用水、工場用水の3つの用途別の使用水量を合算し、一日平均使用水量を算出し、平成21年度の調査研究委託においては、生活用水、都市活動用水、工場用水、工業用水の4つの用途別の使用水量を合算し、一日平均使用水量を算出しているが、いずれも最終的な一日最大配水量の予測まで行っているわけではない。

控訴人らは、各年度の委託調査結果について種々論ずるが、都はこれらの結果に基づいて八ッ場ダムのダム使用権を設定したわけではないし、都の現行の需要予測が妥当であることは後記第3で述べるとおりであるから、委託調査結果等に関する控訴人らの主張はそれ自体失当である。

4 「第4 東京都水道局長が計画再検討をしない合理的理由はない」について

(1) 「1 被控訴人水道局長の他事考慮」について

都が水道需要予測を適宜見直していること及び直ちにその見直しを行う必要性のないことは、先に述べたとおりであり（第1・1(2)④iv、6頁）、控訴人らの主張に根拠はない。

(2) 「2 被控訴人水道局長の裁量権濫用」については争う。

5 「第5 原判決の著しい過誤」については争う。

控訴人らは、独自の見解にたつて原判決を非難するものであり、それに理由はない。

6 「第6 名ばかりの事業再評価は八ッ場ダムによる水源確保の必要性の根拠とはなり得ない」について

都水道局が行った事業再評価が妥当なものであることは次に述べるとおりであり、これに反する控訴人らの主張は否認ないし争う。

都水道局の事業評価委員会では、費用対効果分析だけでなく、近年の少雨傾向や水源の安全度を踏まえた水源施設の整備事業の必要性が審議されており、また、都が費用対効果分析に用いた「水道事業の費用対効果分析マニュアル」は、平成19年7月に厚生労働省が策定したもので、各水道事業者が各種の事業評価の実施に際して活用しているものであり、平成23年1月に実施した事業再評価は、これに基づいて行われた適正なものである。

都は、これまでも、都の長期計画等により人口や経済成長率などの予測の基礎となる指標が示された場合等には、水道需要予測を適宜見直してきている。そして、都が平成15年12月に行った予測において推計した計画一日平均使用水量

とその後の一日平均使用水量実績との間に大きな乖離が認められないことは（一日最大配水量の計画値が実績値を上回っているのは、安定給水の確保を重視した負荷率を設定していることによる。）、後記第3で詳しく述べるところであるし、その後、水道需要予測の基礎となる新たな指標も示されていないのであるから、直ちにその見直しを行う必要性は認められない。

### 第3 水道需要予測についての被控訴人らの主張

#### 1 都の現行水道需要予測が合理的であることについて

控訴人らは、都の水道需要予測手法について、原判決を論難するが、それに理由がないことは次に述べるとおりである。

##### ① 基本的な考え方（予測時期、予測手順、予測期間）

- i 都における将来の水道需要予測は、都の行政全体の将来像を示す長期計画等に基づき、水道需要に関連すると認められる複数の社会・経済指標を用いて、これらを一定の客観的・合理的な算式に当てはめて多角的な観点から検証を行い、その結果を踏まえて適切に行っている。

こうした将来の水道需要予測は、昭和50年度以降、長期計画の策定等を踏まえ、適宜行ってきており（牧田証人調書6頁10行目ないし14行目）、直近では、平成12年12月に都の行財政運営の基本となる長期計画である「東京構想2000」が策定されたことに伴い、平成15年12月に予測の見直しを行った（乙第123号証別紙1ないし3）。

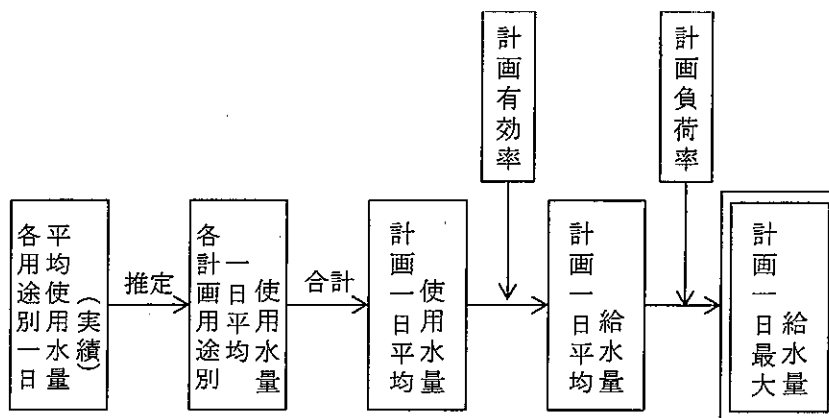
なお、水道施設の整備計画、需要予測の手法など、この分野における基本的考え方や具体的な手法を記載した文献であり、多くの水道事業者が参考にする指針には、水道施設の整備計画の策定及び事業の実施の際の留意点として次のとおり

記載されている（乙第124号証13頁右段20行目ないし26行目）。

「1. 事業の長期化に伴って施設整備の途上で整備計画と社会的ニーズの不整合が生じる可能性がある。このため、国や自治体が策定する長期的な地域・社会整備方針や「広域的水道整備計画」等の上位計画との整合を図ることが重要である。具体的には、上位計画に基づいた人口動態予測や経済成長率等を反映させた的確な需要予測により将来計画を策定する必要がある。」

- ii 将来の水道需要量は、指針によれば、計画一日最大給水量によって示すこととされており（乙第100号証25頁左段5行目ないし下から3行目）、その一般的な算定手順として次項の図3のように示されている（同号証25頁図1.2.3）。

図3



すなわち、まず、過去の各用途別の一日平均使用水量実績を基にして、重回帰分析などの手法により将来の各計画用途別一日平均使用水量を推計する。これを合算して全体の計画一日平均使用水量とし、これを適切に設定した計画有効率(計

画有収率とほぼ一致する。)の値で除することにより計画一日平均給水量(計画一日平均配水量と同じである。)を算出し、さらに、適切に設定した計画負荷率の値で除することにより計画一日最大給水量(計画一日最大配水量と同じである。)を算出する。

このうち、各計画用途別一日平均使用水量の推計手法には、時系列傾向分析による推計(過去の使用水量又は原単位の傾向が今後とも続くものとみなし、実際の趨勢に最もよく適合する傾向線を用いて推計する方法)、重回帰分析による推計(水需要の変動に関係が深い社会・経済等の要因を説明変数として回帰モデルを設定し、これに説明変数の将来値を与えて予測する方法)、使用目的別分析による推計(水需要を構成する使用目的ごとに将来の需要量を予測し積み上げる方法)など、複数の手法がある(乙第100号証30頁左段下から3行目ないし31頁右段6行目)。

水道需要予測は客観的に行われることが重要であることから、都では、人口や社会経済動向の変化と水道需要との関連性を分析し、分析結果を基に推計を行うこととし、重回帰分析による推計手法を採用している(乙第123号証別紙1ないし別紙3)。

iii また、水道需要の予測に当たっては、将来にわたる安定的な水道供給に向けた水源確保や水道施設整備の基礎とするため、短期の予測ではなく、長期の一定年次における数値の予測を行うこととしている(乙第124号証23頁右段下から7行目ないし下から5行目)。

## ② 平成15年12月に行った水道需要予測について

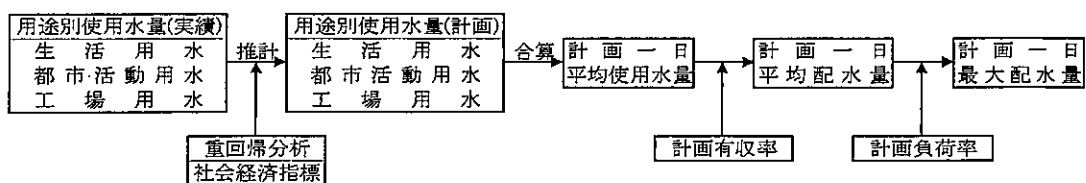
都は、平成12年12月に都の行財政運営の基本となる長期計画である「東京構想2000」が策定されたことに伴い、

平成15年12月に水道需要の予測を行ったが、その具体的な予測方法は次項の図4のとおりである。

まず最初に、計画一日平均使用水量を求めるため、区部並びに奥多摩町、檜原村及び島しょを除く多摩28市町を対象として、昭和61年度から平成12年度までの用途別使用水量実績と関連する社会・経済指標を用いて重回帰モデル式を設定し、このモデルに各指標の将来値を当てはめて用途別の計画一日平均使用水量を求め、これらの使用水量を合算して計画一日平均使用水量458万6千 $m^3$ を得た。さらに、漏水量等を考慮するため計画有収率を、需要の年間変動を考慮するため計画負荷率を用い、平成25年度における計画一日最大配水量を推計し、600万 $m^3$ という値を得た。

図4

〔需要予測フロー図〕



なお、予測に用いた実績期間については、本予測が将来一定期間後における計画一日最大配水量の推計を目的としたものであるため、実績についても同程度の期間の水使用動向を分析する必要があることや、予測時点において入手可能な社会・経済指標に関する直近のデータが平成12年度のものであったことから、平成12年度を基準年度とし、過去15箇年遡り、昭和61年度から平成12年度までの15年間を実績期間とした。

また、データの設定に際して、金額ベースのデータについて



ては、物価変動の影響を取り除くため、デフレーターによる補正を行っている。

## 2 現行水道需要予測のモデル式とモデル式に用いた説明変数の妥当性について

控訴人らは、都の水道需要予測について、水需要の実績に合わない重回帰式を使ったとして論難するが、それに理由がないことは次に述べるとおりである。

### ① 重回帰分析によるモデル式の設定

- i 実績期間である昭和61年度から平成12年度までの使用水量を、「生活用水」、「都市活動用水」及び「工場用水」の3用途に区分する。
- ii 各用途の使用水量実績と関連があると考えられる社会・経済指標を都内総生産などの経済要因、事業所数などの規模要因、年次（技術革新、節水意識）に代表される節水要因に分類し、これらを説明変数として、次のとおりモデル式の形を構築する。

### <モデル式の形>

(経済要因) (規模要因) (節水要因)

$$\text{使用水量} = A \cdot X_1^B \cdot X_2^C \cdot X_3^D$$

(A: 定数、B, C, D: 係数、 $X_1, X_2, X_3$ : 説明変数)

- iii このモデル式の形に説明変数となる社会・経済指標を当てはめ、重回帰分析により、各用途のモデル式を設定する。

なお、節水要因については、年次が進むにつれて概念的に技術革新が進展する、あるいは節水意識が浸透すると考えられることから、「年次」による分析・検討を行うこととした。

また、生活用水については、一般家庭における使用水量が主なものであり、給水人口の変化が大きく影響を及ぼすことから、生活用水一人一日使用水量（原単位）についてモデル式を求め、これに「東京構想2000」において示された都の将来人口推計から求めた給水人口を乗じることにより使用水量を推計した。

#### ア 生活用水

生活用水は、経済動向、世帯の規模、節水意識などの要因の影響を受けると考えられることから、計画区域（区部+28市町）について政府機関等が公表した数値・指標の中から、次のものを説明変数の候補として設定した。

- ・経済要因：「都内総生産」、「雇用者報酬」、「雇用者報酬+家計財産所得」、「個人所得」
- ・規模要因：「平均世帯人員」
- ・節水要因：「年次」

そして、これらの説明変数候補の様々な組合せでモデル式を構成して使用水量を算出し、その結果と実績期間における実績値との適合性を比較・検討した結果、節水要因である「年次」を説明変数として使うことは統計的有意性が認められず、経済要因の「個人所得」と規模要因の「平均世帯人員」を用いた次のモデル式がよく適合することから、これを採用することとした。

#### <モデル式の定数、係数及び説明変数並びに統計的適合度>

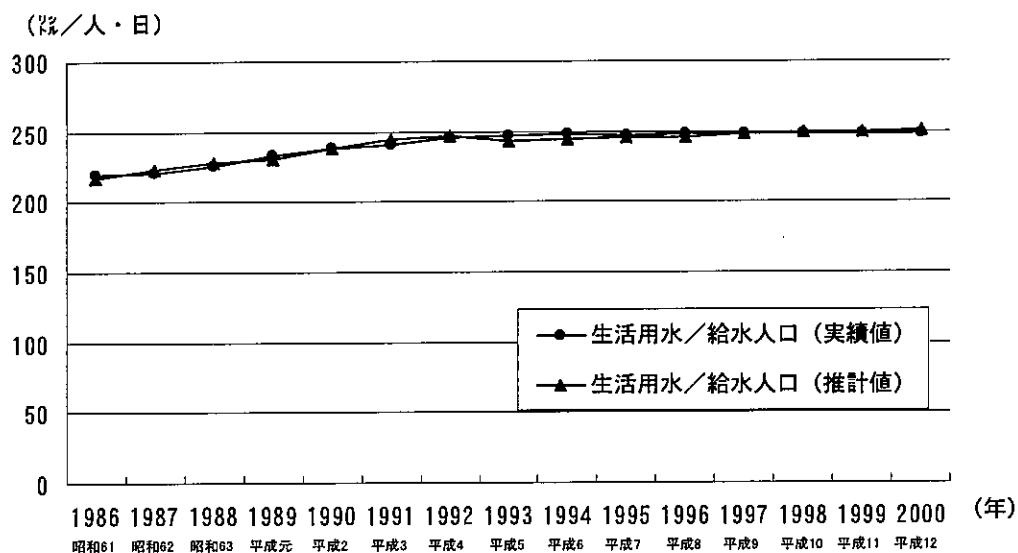
X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	A	B	C	D	決定係数
個人所得 t値=7.17	平均世帯人員 t値=-8.38	-	e <sup>4.1403</sup> 4	0.24265 4	-0.57142 3	-	0.945

<生活用水一人一日使用水量（原単位）モデル式>

$$\text{生活用水一人一日使用水量（原単位）} = \text{EXP}(4.14034) \times (\text{個人所得})^{0.242654} \times (\text{平均世帯人員})^{-0.571423}$$

なお、このモデル式を用いて、予測に用いた実績期間（昭和61年度から平成12年度まで）における生活用水一人一日使用水量の推計値とこれに対応する実績値との推移をグラフ化すると、次頁の図5のとおりであり、推計値と実績値とはよく一致していることが分かる。

図5 推計値と実績値の推移



そして、このモデル式に給水人口を乗じることにより、生活用水の計画一日平均使用水量を算出する。

#### イ 都市活動用水及び工場用水

都市活動用水及び工場用水についても、生活用水と同様の手法により、次のとおりモデル式を設定した。

<モデル式の定数、係数、説明変数及び統計的適合度>

・都市活動用水

X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	A	B	C	D	決定係
年間商品 販売額 t値=3.95	—	年次 t値=-2.02	e <sup>11.7166</sup>	0.315584	—	-0.619029	0.918
サービス業 総生産 t値=2.05				0.134784			

・工場用水

X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	A	B	C	D	決定係数
—	第二次産業 従業者数 t値=8.78	年次 t値=-2.27	e <sup>-1.45228</sup>	—	1.0334	-0.430337	0.966

<使用水量モデル式>

・都市活動用水

$$\text{使用水量} = E X P (11.7166) \times (\text{年間商品販売額})^{0.315584} \times (\text{サービス業総生産})^{0.134784} \times (\text{年次})^{-0.619029}$$

・工場用水

$$\text{使用水量} = E X P (-1.45228) \times (\text{第二次産業従業者数})^{1.03340} \times (\text{年次})^{-0.430337}$$

② モデル式における説明変数の将来値設定

i 生活用水

## ア 個人所得

昭和61年から平成12年までの年平均増加率を都内経済成長率で補正し、予測期間の年平均増加率とした。この増加率（予測値）を平成12年度個人所得（実績値）に乗じていくことにより、平成25年の個人所得（予測値）を設定した。

## イ 給水人口

### a 計画区域内人口の設定

「東京構想2000」で示された都の将来常住人口を、平成14年度実績値で補正することにより、平成25年の計画区域内人口（区部+28市町、予測値）を設定した。

### b 平均世帯人員

計画区域内人口（区部+28市町）を計画区域内世帯数（区部+28市町）で除することにより、平成25年の平均世帯人員（予測値）を設定した。

計画区域内人口（区部+28市町）は上記aで設定した人口を用いた。計画区域内世帯数（区部+28市町）は、「東京構想2000」で示された都の世帯数を平成12年度実績値で補正することにより設定した。

## ii 都市活動用水

### ア 年間商品販売額

昭和61年から平成12年までの年平均増加率を都内経済成長率で補正し、予測期間の年平均増加率とした。この増加率（予測値）を平成12年度年間商品販売額（実績値）に乗じていくことにより、平成25年の年間商品販売額（予測値）を設定した。

### イ サービス業総生産

昭和61年から平成12年までの年平均増加率を都内経済成長率で補正し、予測期間の年平均増加率とした。この増加率（予測値）を平成12年度サービス業総生産（実績値）に乗じていくことにより、平成25年のサービス業総生産（予測値）を設定した。

### iii 工場用水

#### ア 第二次産業従業者数

「東京構想2000」で示された第二次産業就業者数に平成13年度第二次産業就業者数（予測値）と平成13年度第二次産業従業者数（区部+多摩28市町、実績値）との比率を乗じることにより、平成25年の第二次産業従業者数（予測値）を設定した。

なお、各指標の将来値を設定するに当たっては、次の図書類から得られる情報を基に計算した。

- ・「市町村税課税状況等の調」（昭和61年度版ないし平成12年度版。東京都総務局）
- ・「東京都の人口（推計）」（昭和61年10月1日現在から平成14年10月1日現在まで。東京都総務局）
- ・「都民経済計算年報」（平成11年度版及び平成12年度版。東京都総務局）
- ・「東京構想2000」（平成12年12月。東京都政策報道室）
- ・「商業統計調査報告」（昭和60年版、昭和63年版、平成3年版、平成6年版、平成9年版及び平成11年版。東京都総務局）
- ・「事業所統計調査報告」（昭和61年版及び平成3年版。東京都総務局）

・「事業所・企業統計調査報告」（平成8年版及び平成13年版。東京都総務局）

・「国勢調査報告」（昭和60年版、平成2年版、平成7年版及び平成12年版。昭和60年版から平成7年版までは総務庁、平成12年版は総務省）

### 3 平成15年12月に行った水道需要予測に実績との大きな乖離はないこと

控訴人らは、都が推計した計画一日平均使用水量は実績値との間に差が生じており、このような差が生じている以上、これは予測ミスであると主張する。

しかしながら、この控訴人らの主張は、水道需要の予測手順及び都が各手順において合理的な手法・考え方にに基づき各種数値を算出・設定していることを度外視した短絡的な見解である。

都が推計した計画一日平均使用水量は、平成17年度で見れば、予測値（参考値）と実績との間に大きな乖離は認められない。一日最大配水量の計画値が実績値を上回っているのは、次頁の4で述べるとおり、安定給水の確保を重視した計画負荷率を設定していることによるものであり、都の予測手法の問題ではない。

さらに、控訴人らは、最終予測年度にはこの乖離は更に拡大するとも主張しているが、その主張には根拠がなく、まだ到来していない将来のことを憶測で述べているに過ぎない。

以上のように、控訴人らによる原判決への論難には理由がないことは明らかである。

また、控訴人らは、節水型機器の普及による使用水量の減少は今後も一定程度続くことは確実であると主張し、原判決を論難する。

しかし、控訴人らが提出した証拠は、次のとおり使用水量の減少が今後も続くことを証明するものではない。

i 千葉県長期水需給調査委託報告書（甲第21号証）

本報告書に記載されている内容は、この委託調査における推定・推計でしかなく、しかも、この報告書の中には、節水型トイレについて、「節水の機能向上は限界に近づいている」との記述もある。

ii 日本衛生設備機器工業会資料（甲第27号証）

節水型便器の普及台数は最近になって急に伸びてきているとしているが、甲第27号証においては、どの地域で何台出荷されたかという点が明らかでなく、東京都においてどのくらい普及しているのかを明かすものではない。

以上のように、控訴人らの主張は、使用水量の減少傾向が今後とも続くことの根拠を示さないで非難するものにすぎない。

なお、使用水量実績には節水の効果が反映されているものであり、その実績を用いて構築したモデル式によって推計した将来の使用水量にも節水の効果は反映されている。

4 計画負荷率は安定給水を確保する観点から適切に設定する必要があること

控訴人らは、都市の規模が大きいほど個々の使用水量の変動が一層平均化されること及び負荷率の実績値は上昇傾向にあるとして都の設定する負荷率が低すぎると主張するもののようである。この点について、平成15年12月に行った水道需要予測における計画負荷率の設定根拠を示して反論する。

負荷率は、一般に、天気・気候等の気象条件、曜日、湯水、都市の性格、生活様式、企業活動等の社会条件などの様々な要



因が複合的に影響して変動するものと考えられ、傾向分析によって推計するという性質のものではない(原審被告準備書面(16)第2・2(5)の20頁、牧田証人調書12頁8行目ないし15行目。また、現実にも、平成2年度及び平成13年度には、前年度実績比で5%前後の低下を生じている。)

この点、控訴人らは、原審において論拠とした大阪府の分析をよりどころに負荷率は確実に上昇傾向にあると主張する。

しかし、大阪府は水道用水供給事業者であり、「給水契約の定めるところにより」給水する義務を負うのであって、常時給水義務を負うとの水道事業と同一視することができないし(原審被告準備書面(16)第1・2の8頁)、大阪府の分析において負荷率の上昇要因とされている「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」及び「空調機器の普及(夏期のシャワー回数の減少等)」についても、これらを裏付けるデータは示されていないのであるから(嶋津証人調書24頁末行ないし25頁3行目、控訴理由書45頁及び46頁)、控訴人らが掲げる負荷率の上昇要因はいずれも構造的かつ確かな要因によるものとはいえない(控訴人らも、定量的な寄与度は明らかにできないことを認めている(控訴理由書45頁26行目ないし同46頁1行目))。

計画負荷率を用いて算出される計画一日最大配水量は、水源や浄水場の能力など水道の施設整備の基となる数値であるところ(牧田証人調書8頁4行目ないし8行目)、一日最大配水量の実績が推計した計画一日最大配水量を上回った場合は供給能力の不足を来すことになることから、計画負荷率は、過去の実績や給水の安定性等を総合的に勘案して適切に設定しなければならないのである(原告ら申請の嶋津証人も、計画負荷率は算式によって予測するのではなく、設定するものであることを認め

ている。同人調書 27 頁 10 行目ないし 24 行目)。

都は、予測に用いた実績期間（昭和 61 年度から平成 12 年度まで）の実績値を踏まえ、将来、一日平均配水量に対する一日最大配水量の比率が当該実績期間内の最大値（負荷率の最低値）と同じ状況となった場合でも、都民生活に支障が生じたり、首都東京の都市機能が滞ったりすることのないよう、安定的に給水を行う必要があると考え、計画負荷率は当該実績期間内の最低値である 81% を使用することとしたものである（牧田証人調書 11 頁下から 9 行目ないし 12 頁 6 行目）。

今後将来にわたって予測に用いた実績期間の最低値と同様の負荷率にならない保証もないのであり、実績期間内の最低値を計画負荷率とすることは、首都である東京の水道供給が不安定になった場合の社会経済に与える影響等を考慮すれば妥当な判断である。

このことは、実際に都と同様の水道事業者である他の主な政令指定都市でも予測に用いた実績期間（おおむね過去 10 年から 20 年までの間）における負荷率の最低値を計画負荷率としているところが多数であること、第五次フルプランにおいて最終的に都の需要量を算出する数値として都の計画負荷率 81% が採用されたこと、そして指針に次のとおり記載されていることから明らかである。

「計画負荷率の設定に当たっては、長期的傾向を把握するとともに過去の実績値や図-1.2.4 の給水人口規模別負担率、さらに他の類似都市との比較を行い、気象による変動条件にも十分に留意して計画値を決定するものとする。」（乙第 100 号証 25 頁左段下から 7 行目ないし下から 3 行目）

また、一日最大配水量の計画値が実績値を上回っているのは、安定給水確保を重視した計画負荷率を設定していることによる

ものであって、都の予測手法の問題ではない。

なお、都の計画負荷率 81% という数字は、他の主な政令指定都市と比較しても中位に位置するのであって、特に低い値となっているわけではない（次の表 1 参照）。

表 1 各都市の計画負荷率（単位：％）

札幌市	千葉市	川崎市	横浜市	京都市	神戸市	広島市	北九州	福岡市
80.0	79.7	85.9	79.7	79.6	85.0	78.0	82.4	82.9

平成 21 年度 東京都水道局総務部が実施した調査結果による。

この計画負荷率を用いて将来の水道需要量である計画一日最大配水量を計算すると、 $4,879 \div 0.81 = 6,023.5 \div 6,000$ （単位：千 $\text{m}^3$ /日）となる（原審被告準備書面（16）20頁の（5））。

なお、計画一日平均配水量は、既に第 3・1・②で示した計画一日平均使用水量に、適切に設定した計画有収率 94% を用いて計算して得られた、 $4,586 \div 0.94 = 4,879$ （単位：千 $\text{m}^3$ /日）である（原審被告準備書面（16）19頁の（4））。

#### 5 都の現行水道需要予測に見直し義務は生じていないこと

控訴人らは、第五次フルプラン改定に際しても見直しを行っておらず計画再検討義務を放棄しているなどと主張する（原審原告ら準備書面(15)第 2・6、9 頁 13 行目ないし 11 頁 7 行目、嶋津証人調書 7 頁 16 行目ないし 8 頁 3 行目、甲第 21 号証 1 (2)、2 頁下から 2 行目ないし 4 頁 13 行目）（控訴理由書 29 頁から 39 頁まで）。

しかしながら、都が平成 15 年 12 月に行った予測において推計した計画一日平均使用水量とその後の一日平均使用水量実績との間に大きな乖離は認められない（一日最大配水量の計画

値が実績値を上回っているのは、安定給水の確保を重視した負荷率を設定していることによる。)ことから(原審被告準備書面(16)第2・3(5)の20頁)、控訴人らの主張は都の現行水道需要予測には当たらない。また、フルプラン改定に合わせて需要予測を見直さなければならない根拠はない。

## 6 地方公共団体の水源確保の責務

都は、清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もって公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与することを目的(水道法第1条)とする水道法において、常時給水義務を負う(同法第15条第2項)水道事業者として、また、住民の福祉の増進を図るべき(地方自治法第1条の2第1項)地方公共団体として、渇水によって都民の生活、社会経済活動等が極力影響を受けないよう努力する責務がある。なお、原告らが申請した嶋津証人は大阪府の例を引用するが、大阪府が営むのは水道用水供給事業であり、水道用水供給事業者は「給水契約の定めるところにより」給水する義務を負っているのみであるから(水道法第31条による同法第15条第2項の読み替え)、大阪府の事業と常時給水義務を負う都の水道事業とを同一視することはできない。水道事業者である都には、渇水による影響を回避することが可能な水源を確保するための事業を実施することが積極的に求められているのであり、事業実施の努力を怠ることは許されないのである。

また、都は、水道事業者として、約1300万人の都民の生活や24時間絶え間なく活動し続ける都市機能を支える責務を負っている。都は、こうした責務を的確に果たすため、様々な要因によって変動する需要量について、単にその平均的な量に対応すれば良いのではなく、最大需要が発生した場合でも不足

なく供給することが必要なのである。このため、適切な予測に基づく将来の水道需要量に対して、安定的に供給することができるよう水源の確保を図らなければならないのであり、供給不足の危険を招くことは避けなければならないのである。

## 7 東京都の水源確保の必要性について

(1) 日量 630 万  $\text{m}^3$  及び 680 万  $\text{m}^3$  (現在及び将来の保有水源量) は計画当時の河川流況を基に利水安全度 1/5 として算出した水源量であること

### ① 現在の保有水源量 (日量 630 万 $\text{m}^3$ )

都では、将来にわたり水道水の安定的な供給を持続する観点から、取水の安定性を高めるべく、水源の確保に取り組んできている。昭和 30 年代までは主に多摩川水系に依存してきたが、その後、首都圏の急激な水需要の増加への対応を目的に利根川・荒川水系における水資源開発が進められたことに伴い、同水系への依存度を高めてきた。

都の水源は、こうした取組により確保されてきたのであり、その総量は、現在、日量 630 万  $\text{m}^3$  である (後述するが、これは計画当時の河川流況を基に利水安全度 1/5 として算出した水源量である。)。その水系別の内訳は次頁の表 2 のとおりであり、上記の経緯を反映して、水源の約 8 割を利根川・荒川水系に依存している状況にある。

なお、多摩地区の地下水については、身近に利用できる貴重な水源として、引き続き可能な範囲で活用していくこととしているが、地盤沈下及び水質の問題があり、将来にわたり安定的な水源として位置付けることが困難なことから、都の保有水源に含めることは適当でない。

表2 都の水源内訳（水系別）

水 系	水源量 (万 m <sup>3</sup> /日)	備 考
利根川水系	4 6 4	
荒川水系	2 8	
多摩川水系	1 1 6	休止中の調布取水堰分を除く。
相模川水系	2 0	
杉並区において水道用水源として使われている地下水	2	
合 計	6 3 0	

この日量630万m<sup>3</sup>の中には、56頁の表3に示すとおり、取水が神奈川県内の水事情に影響を受ける相模分水などの「課題を抱える水源」が日量82万m<sup>3</sup>（詳細は後述）、渇水時など河川の流況が悪化した際には他に先駆けて取水制限を受ける「不安定水源」が日量12万m<sup>3</sup>含まれており、水源施設が完成しているなど取水の安定性が高い水源（安定水源）から得られる水量は日量536万m<sup>3</sup>にすぎない。河川法第53条第1項では「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」には水利使用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べき旨、同条第3項ではこの協議が成立しない場合には河川管理者があつせん又は調停を行うことができる旨が規定されていることから分かるように、この安定水源といえども渇水時には取水制限が行われることがあり、いかなる場合であっても完全に全水量の取水が保証されるというものではないこ

とをかながみると、前述した将来の需要量である日量600万m<sup>3</sup>に対して不足することとなる。さらに、水源の確保に当たっては、需要の見通しはもとより、気候変動によるリスク等を踏まえ、着実に確保すべきであることから、水源量としてはいまだ不十分なのである。

表3 都の水源内訳（安定性による分類）

区 分	水源量 (万 m <sup>3</sup> /日)	備 考
安定水源	5 3 6	矢木沢ダム、下久保ダム、滝沢ダム、多摩川（羽村等）等
課題を抱える水源	8 2	
中川・江戸川 緊急暫定	4 4	緊急暫定水利
砧・砧下	1 8	河床の低下等による 取水不良
相模川（分水）	2 0	神奈川県等との分水 協定を毎年更新
不安定水源	1 2	霞ヶ浦導水
合 計	6 3 0	

② 将来の保有水源量（日量680万m<sup>3</sup>）

①で述べた現在の保有水源量（日量630万m<sup>3</sup>）に、本件ダムなどにより今後得られる見込みの水源量の日量50万m<sup>3</sup>を加えた将来の水源量は、日量680万m<sup>3</sup>となる。

この将来の保有水源量についても、計画当時の河川流況を基に利水安全度1/5として算出した水源量であること、「課題を抱える水源」及び「不安定水源」を含むこと並びに多摩地区の地下水を含まないことは、(1)に述べた現在の保有水源におけるのと同様である（ただし、「不安定水源」は施設が完成されれば安定水源になる。）。



(2) 利根川・荒川水系の利水安全度と都の水源確保の目標

① 利根川・荒川の利水安全度 1 / 5 は他水系よりも低い計画であること

河川水を利用する場合の渇水に対する取水の安全性を示す指標としては、「利水安全度」が用いられ、例えば、10年に1回程度発生する厳しい渇水時に必要な水を安定的に取水できる場合は、利水安全度 1 / 10 として表現される。

淀川水系や木曾川水系など、全国的な水資源開発の整備水準は利水安全度 1 / 10 が標準であるが、都の水源の約 8 割を占める利根川・荒川水系においては、昭和 40 年代における首都圏の水需要の急増により、膨大な開発水量が必要とされたため、計画上の利水安全度を全国レベルよりも低い水準である 1 / 5 と設定して水資源開発が進められてきた（乙第 85 号証 3 丁）。これは、淀川水系、木曾川水系等の国内の他の主要な河川と比較して低い水準となっているだけでなく、1 / 50 であるロンドン、既往最大規模の渇水への対応を計画目標にしているニューヨーク、サンフランシスコ等の諸外国の主要都市と比較すると、極めて低い水準となっている（乙第 85 号証 3 丁）。

② 利根川・荒川水系において利水安全度 1 / 10 に見合う水源を確保する必要があること

- i 上述のとおり、利根川・荒川水系の計画上の利水安全度は 1 / 5、すなわち、5年に1回の割合で発生する厳しい渇水に対応する計画である。しかし、実際には、利根川水系では、平成に入って以降も夏冬合わせて6回の取水制限が実施されており、渇水に対する安全度が極めて低い状況にある。

このような状況にあって、都においても、実際に頻発する渇水のたびに利根川水系の取水制限の影響を受けている（乙

第84号証9頁)。また、渇水時には、安定水源とされているものであっても取水制限がされることがあり、いかなる場合であっても取水が保証されるというものではない。

- ii このようなことを踏まえて、都においては、厳しい渇水等があった場合においても首都東京における水道水の安定供給を持続するため、少なくとも全国レベルと同様である10年に1回程度の割合で発生する厳しい渇水の場合であっても都民生活・都市機能に支障が生じないことを、水源確保の目標としている。

この目標は、乙第84号証4頁に明記されているが、都が最初に公表したのは、平成9年5月に都水道局が策定した「東京水道新世紀構想—STEP21—」(乙第104号証)においてである。

- iii なお、水道事業者が理想とするのは、ニューヨークやサンフランシスコが計画目標として掲げる過去最大級の渇水の場合にも給水制限をしなくて済むことであり、10年に1回程度発生する規模の渇水に対応できるように水源を確保するというのは現実的な目標として設定したにすぎず、それを超えて水源を確保することが違法であるという意味ではないことはいうまでもない。

(3) 近年の河川流況を基に利水安全度1/10として算出した水源量

- ① 近年の河川流況及び都の水源確保の目標を前提とすると、都の将来の保有水源量は日量680万 $\text{m}^3$ よりも減少すること
  - i 上述したとおり、現在の都の保有水源量は、課題を抱える水源及び不安定水源を含めた合計が日量630万 $\text{m}^3$ であり、これに本件ダムなどにより今後得られる見込みの水源量の日

量50万 $\text{m}^3$ を単純に加えると、日量680万 $\text{m}^3$ となる。これは、国が利根川・荒川水系のフルプランを策定する際に計画当時の河川流況を基に利水安全度を1/5とした供給可能量を前提とした水源量である。

ii しかし、国土交通省の資料によると、利根川水系では、近年20年の降雨の状況では、ダムから安定的に供給できる水量が当初計画していた水量よりも減少しているとされている（乙第86号証10頁）。つまり、同じ利水安全度1/5でも、近年の少雨傾向により河川流況が減少傾向にあることから、河川から安定的に取水できる水量は当初計画した水量に比べて減少しているのである。

iii 一方、既に述べたとおり、都においては、首都東京における水源確保の重要性にかんがみ、厳しい渇水等があった場合においても水道水の安定供給を持続するため、少なくとも、利水安全度の全国水準である1/10に見合う水源の確保を目指している。5年に1回の割合で発生する渇水よりも10年に1回の割合で発生する渇水の方がより厳しい渇水であるから、利水安全度1/10を前提とした取水可能量は、利水安全度1/5を前提とした取水可能量より減少することとなる。

iv これらii及びiiiの二つの要素を踏まえると（近年の河川流況を基に利水安全度1/10として水源量を評価すると）、都が将来保有する水源量は、日量680万 $\text{m}^3$ よりも減少することとなる。

② 国が示した水源量の切下率を用いて都の将来の保有水源量を算定すると、日量590万 $\text{m}^3$ 程度となること

i 具体的な減少量については、国土交通省が実施した第五次フルプランに向けた説明会（平成19年4月27日）におい

て、昭和58年(1983年)から平成14年(2002年)までの20年間の河川流況を基にした利水安全度別の切下率(減少率)を示した資料が配布された(乙第126号証)。これによれば、当該20年間の河川流況を基にした利水安全度1/10の場合は、利根川水系からの取水可能量は21.4%、荒川水系からの取水可能量は28.2%減少することとなる(同号証2丁下段の表。これを抜粋したものが次頁の表4である。)

これを基にして都の将来の保有水源量を算定すると、次頁の表5のとおり、日量590万m<sup>3</sup>程度となる。なお、多摩川水系及び相模川水系については、国土交通省から減少率が示されていない。

表4 利根川・荒川水系における取水量の切下率(減少率)

	近年1/5		近年1/10		戦後最大	
	年度	率	年度	率	年度	率
利根川	1994 (H6)	17.9%	1987 (S62)	21.4%	1973 (S48)	34.7%
霞ヶ浦	1987 (S62)	0.0%	1984 (S59)	0.0%	1958 (S33)	3.1%
荒川	1985 (S60)	11.4%	1987 (S62)	28.2%	1996 (H8)	30.3%

表5 近年の利水安全度1/10における将来の保有水源量

(単位：万m<sup>3</sup>/日)

	将来の 名目水源量	評価率 (切下率)	評価した水 源量
	A	B	C = A × B
利根川水系（霞ヶ浦導水及び霞ヶ浦開発、利根川河口堰を除く。）	374.6	78.6% (21.4%)	294.44
霞ヶ浦導水及び霞ヶ浦開発、利根川河口堰	138.8	100% (0%)	138.80
荒川水系	28.2	71.8% (28.2%)	20.25
多摩川水系など	137.95	—	137.95
合計	679.55	—	591.44

- ii なお、第五次フルプランにおいて、供給の目標として、次のとおり記載されている。

「(2) 供給の目標

これらの水の需要に対し、近年の降雨状況等による流況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。このため、2に掲げる施設整備を行う。

2に掲げる水資源開発のための施設とこれまでに整備した施設等により、供給が可能と見込まれる水道用水及び工業

用水の水量は、近年の20年に2番目の規模の渇水時における流況を基にすれば毎秒約169立方メートルとなる。なお、計画当時の流況を基にすれば、その水量は毎秒約197立方メートルである。」(同計画1(2))

第五次フルプランにおける供給の目標に関する記述は分かり難いが、フルプランの改定に先立ち開催された国土審議会水資源開発分科会(平成19年12月13日)での説明資料I「次期「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画(案)」の骨子」(乙第125号証)においては、次期フルプランにおける供給の目標として、次のとおり記載されている。

「都市用水については、近年の降雨状況による流況の変化等を考慮して、安定的な水利用(近年2/20の安定供給可能量)を可能とすること。」(同号証3丁1(3))

すなわち、都が行った利水安全度1/10(20年に2番目の規模の渇水時に必要な水量を取水できる安全度と同義)で水源量を評価するということは、第五次フルプランにおいても基本的な考え方として位置付けられたのである。

iii 以上のとおり、都が将来保有する水源量は、計画当時の河川流況を基に利水安全度1/5を前提とすれば、日量680万 $\text{m}^3$ 程度であるが、近年の少雨傾向による河川流況を基に利水安全度1/10として算出すれば、日量590万 $\text{m}^3$ 程度となる。

(4) 都の保有水源には、課題を抱える水源が含まれていること

① 既に述べたとおり、都では、現在の保有水源量(日量630万 $\text{m}^3$ )の中に「課題を抱える水源」を含めており、ま

た、将来の保有水源量（日量680万 $\text{m}^3$ ）にも同様にこれを含めて水源を確保するものとしている。

なお、「課題を抱える水源」のそれぞれの課題を述べれば、次のとおりである。

- ② 中川・江戸川緊急暫定（日量44万 $\text{m}^3$ ）は、慢性的な渇水状況にあった昭和39年に緊急措置として暫定的に取水の許可を受けた水源である。都は、毎年度、この水源の必要性等を河川管理者に説明の上、暫定水利権として許可を得ているが、その許可に当たり付される水利使用規則（河川法90条1項の規定に基づく条件）には、「この水利使用は、新たな水源措置が講ぜられるまでの間の緊急かつ暫定的措置」と記載されている（乙第133号証の1及び2、水利使用規則第10条）。中川・江戸川緊急暫定は、第五次フルプランにおいて供給施設とされておらず、その説明資料（乙第134号証の1及び2）の表の欄外に「渇水等緊急時において東京都及び千葉県が活用することにより、上流ダム群の節約を図り、利根川全体の利水安全度の向上を図るものとする」と記載されているのみで、渇水時の活用方法や取水量が明確になっていないのであり（同号証「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画（案）説明資料(1)表下の注7）、実質的に安定水利権として位置付けられていない。

- ③ 砧浄水場・砧下浄水所（日量18万 $\text{m}^3$ ）では、それぞれ昭和3年（一部給水開始）、大正12年から多摩川の伏流水を取水している。これらの水源は、河床の低下などにより水利権量どおりの取水が困難となっている。

なお、現在、取水機能の回復に向けた工事を開始している。

- ④ 相模川（分水）（日量20万 $\text{m}^3$ ）は、神奈川県及び川崎市と協定を締結し、昭和34年から有償で原水の分譲を受けているものであるが、その協定の更新は1年ごとに行われている。この水源は、将来にわたって分水が保証されたものではなく、神奈川県内の水事情によっては、分水自体が受けられなくなる可能性がある。
- ⑤ これらについて、それぞれの課題を解決し、将来において安定水源として位置付けることができるよう、国土交通省などの関係機関と調整を進めているが、現時点で具体的な見通しは立っていない。

なお、既に述べたとおり、「課題を抱える水源」を含む将来の保有水源量日量680万 $\text{m}^3$ は、近年の河川流況及び都の水源確保の目標を踏まえると、日量590万 $\text{m}^3$ 程度となり、将来の需要量である日量600万 $\text{m}^3$ に対して不足することは明らかであって、「課題を抱える水源」における課題をすべて解消したとしても、本件ダムによる水源開発は必要なのである。

- (5) 多摩地区の地下水には、地盤沈下及び水質上の問題があり、安定水源に位置付けることは適切でないこと
- ① 地盤沈下防止のために、揚水規制を継続しなければならない状況であり、現在の地下水利用を将来にわたり継続できる保証はないこと
- i 都における地盤沈下と地下水の状況については、「東京都の地盤沈下と地下水の現況検証について－地下水対策検討委員会検討のまとめ－」（平成18年5月東京都環境局。乙第101号証及び乙第118号証）において、次のとおり報告されている。



「地盤沈下を再発させない範囲で、利用可能な地下水揚水量の検討を試みたところ、東京都における揚水量の集計データは、地盤沈下が沈静化した後のものであるため、地盤沈下体積と地下水揚水量との関係から、年間の利用可能（許容）揚水量を求めることは困難であった。」（乙第118号証13頁3行目ないし6行目）

「「多摩台地部」を中心に地表面は依然として沈下していることから、「H11設定水位」を維持すれば、地盤沈下は全く起こらないとは言い切れないことが明らかとなった。」（乙第118号証25頁11行目ないし13行目）

「平成7年以降、年間2cm以上の地盤沈下を記録した地域はなく、平成15年は12年ぶりに年間1cm以上沈下した地域がなかった。地盤沈下は沈静化傾向にある。」

平成6年～平成10年と平成12年～平成16年の地盤変動量を比較すると、変動幅の絶対値は小さくなる傾向が認められる。

しかし、平成12年から平成16年にかけての地表面の変動量を見ると、年間5mmを超える沈下は生じていないが、「区部低地部」の一部を除いて、都内の多くの地域において年間0～3.9mmの地盤沈下が継続している。

特に「多摩台地部」においては、41観測井のうち38井で地表面の変動として沈下を記録している。」（乙第101号証45頁3行目ないし12行目）

「「区部台地部」及び「多摩台地部」においては、地下水位が微増から横這い傾向にあるが、(1)に示したように、深さ200m以深の洪積層が依然として収縮している。また、「区部低地部」における地下水位は着実に上昇しているが、「区部低地部」では、同じく地下100m以浅の沖積層が

依然として収縮している。そのため、現行の規制を緩和すれば、地盤沈下が再発するおそれがある。」(乙第101号証46頁2行目ないし7行目)

「地盤沈下は他の公害現象と異なり、一度沈下が起こると元の地盤高に回復することは不可能であり、かつ、年間の沈下量がそれほど大きくない場合であっても、長期的に見れば累積的に沈下が進行するという特徴があることに留意すべきである。また、地盤地下が発生すればその対策に莫大な経費が必要なことから、地盤沈下を未然に防止するための対策を実施することが不可欠である。

したがって、現時点においては、現行の揚水量を緩和すれば、地盤沈下が再発するおそれがあるので、揚水規制を継続し、現状の地下水揚水量を超える揚水を行わないことが必要である。」(乙第101号証47頁13行目ないし21行目)

また、この報告書は、区部及び多摩地区の渇水時における地下水利用について、次のとおり述べており、その基礎となる多摩地区の府中観測所及び清瀬観測所における地盤変動量と地下水位の変動についても、次の図6及び図7のとおり示している(なお、図6によると、平成6年及び平成8年には地盤の隆起が見られるが、このことについて、報告書は、「平成4年から平成8年にかけて、地盤は沈下から隆起に転じていたが、平成8年の渇水を境に地盤は再び沈下傾向を示している。」と述べている(乙第118号証40頁5行目ないし7行目)。

「渇水年は、通常年に比較して地下水位が低下する傾向にあり、大きいところでは5m程の水位低下が生じていた。こうした水位低下や渇水時における地下水揚水量の増加が

認められた地域においては、平常年と比較して地盤沈下量が増加していることから、渇水年においては、地盤沈下に配慮した地下水の利用が望まれる。」(乙第101号証46頁下から14行目ないし下から10行目)

図6 府中観測所の渇水年を含む平成4年から同9年における地盤変動量と地下水位の変動(乙第118号証40頁)

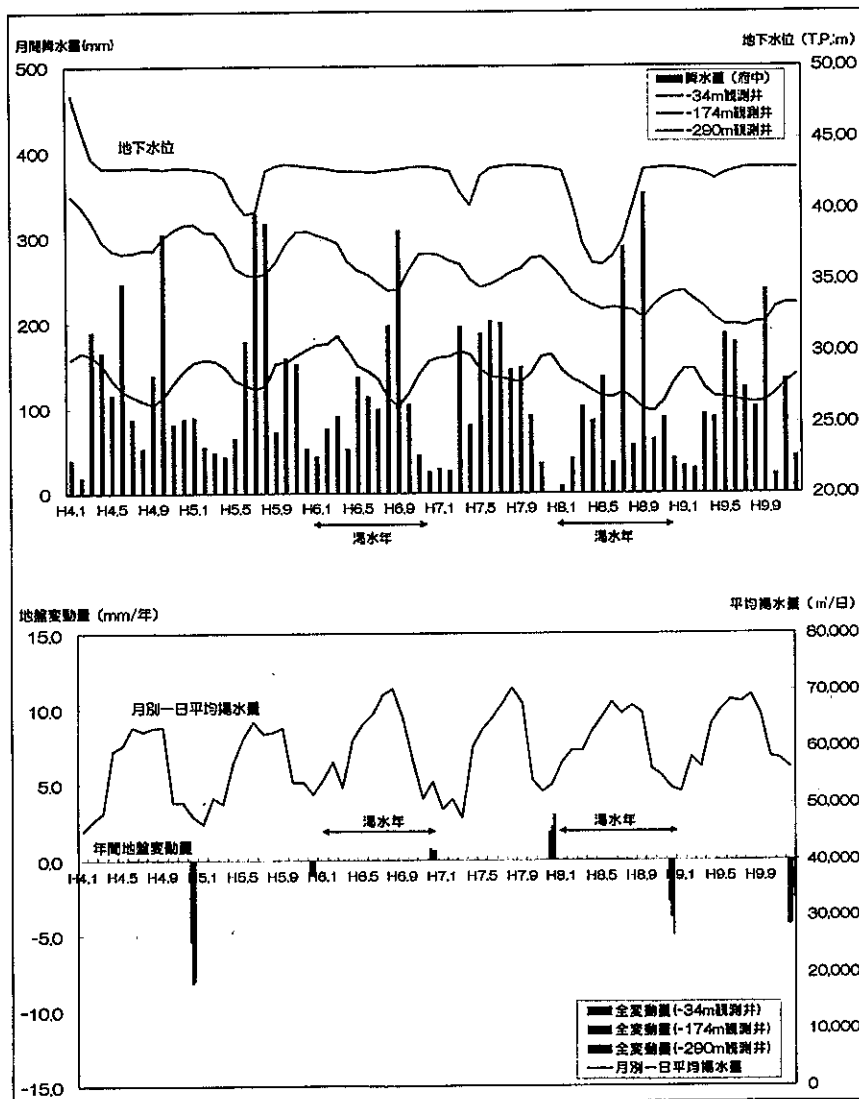
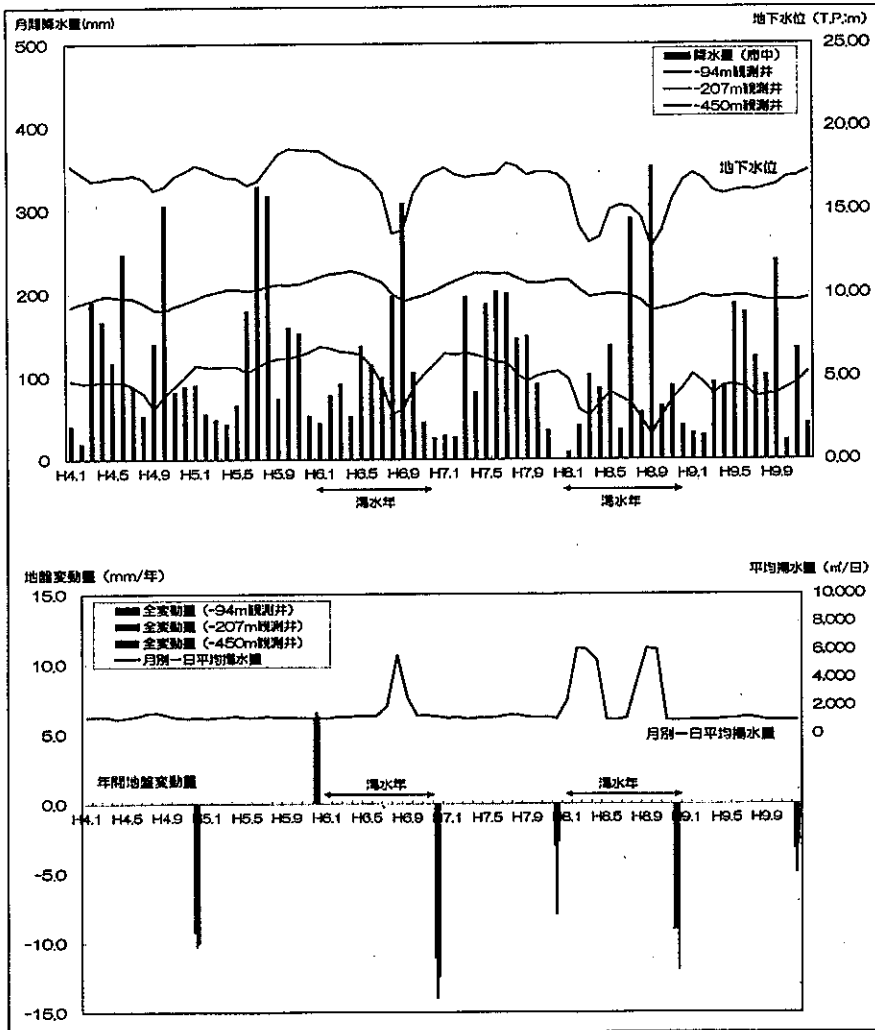


図7 清瀬観測所の湧水年を含む平成4年から同9年における地盤変動量と地下水位の変動（乙第118号証41頁）



以上のように、地盤沈下量は縮小してはいるものの、東京都の広い地域において年間数mm程度の沈下が継続している状況にあり（乙第101号証47頁）、今後も揚水規制を継続しなければならない状況である。

- ii なお、控訴人らは、平成5年12月15日東京都環境保全局通知「水道水源用井戸の掘り替えについて」は、地盤沈下が沈静化している状況を踏まえて、水道水源井戸の利用継続を認めるものであると主張するが、この通知は、揚水施設の老朽化への対応として、現在の揚水量を増加させないことを

条件として認めたものに過ぎず、水道水源井戸の継続利用を無条件に認めるものではない。

また、昭和60年に環境保全局からの要請文「地盤沈下防止のための地下水揚水量の削減について（要請）」（乙第138号証）により、「地盤沈下及び地下水位の動向に留意しつつ全般的な上水道用地下水揚水量の削減を推進」するように求められているが、この要請文は現在も撤回されていないことから、地下水利用を将来にわたり継続できる保証はない。

② 地下水には、水質上の問題があること

水質面においては、地下水汚染物質が検出されれば、井戸の使用を中止せざるを得ない状況になることがある。実際、これまでトリクロロエチレン、ジオキサンなどの地下水汚染物質が検出されたことから、一部の井戸の使用を中止してきた経緯がある。

地下水汚染の原因としては、一般的に、自然的要因によるもののほか、工場や事業場の排水等が原因となるもの、農業や畜産排水によるものなどが挙げられるが、事前にはもちろん、事後であっても汚染源を特定し、何らかの対策をとることは、非常に困難であると考えられる（乙第123号証第4・1(1)ウ、15頁）。

また、地下水は、一度汚染されると、即座に水源として使用することができなくなるのはもちろんのこと、汚染された状況が継続するため長期間にわたって使用することができなくなる。指針においても、地下水は地表の汚染源からの汚染を受けた場合は、水質の回復に極めて長期間を要する旨の記述がされている（乙第124号証23頁左段20行目ないし27行目）。

ちなみに、長年にわたり地下水を水源として利用してきた

食品工場において、水道法の基準を超える汚染物質（シアン化物）が検出され、井戸の使用を中止するという事故が最近発生しており（乙第136号証の1ないし2）、地下水汚染物質が検出されれば、直ちに井戸の使用を中止せざるを得ないのである。

③ 多摩地区の地下水を将来にわたる安定水源として位置付けることは困難であること

これまで述べてきたように、都の広い地域において地盤沈下が現在も継続していることや不可逆的な障害であること及び一度汚染されると、即座に水源として使用することができなくなるのはもちろんのこと、汚染された状況が継続するため長期間にわたって使用することができなくなることから、将来にわたる安定的な水源として位置付けることは困難であり、都の保有水源に含めることは適当ではない。

なお、控訴人らは、東京都は水道用地下水の河川水への全面転換を計画していると主張するが、多摩地区の地下水は、上述のとおり、将来にわたる安定的な水源として位置付けることは困難であるが、地盤沈下や水質の動向に配慮しつつ、身近に利用できる貴重な水源として、引き続き可能な範囲で活用していくこととしており、地下水の全面転換計画というものは存在しない。

(6) 都の設定している利用量率は適切であること

控訴人らは、都が実績よりかなり小さい利用量率を使用し、保有水源量を必要以上に過小評価していると主張する。しかし、次のとおり、都の設定している利用量率は適切である。

① 毎日の安定給水を確保する観点から、厳しい条件下での運用を考慮して利用量率を設定する必要があること。

- i 取水地点から浄水場に至るまでの導水施設からの漏水や浄水場で維持管理上必要となる作業用水などにより、取水から浄水場を出るまでの過程では、水量に様々な損失が生じる。このため、計画取水量は、計画一日最大配水量にこれらの損失を考慮して定める必要がある。利用率とは、この損失を考慮して取水量を配水量に換算するための値のことをいう。
- ii 運用上の利用率（利用率の実績）は、浄水過程における漏水や原水の水質の状況などにより毎日変動するので、毎日安定的に給水するためには、計画上は、日々の利用率が低い状況になったときにも必要な需要量を配水できるようにしておかなければならない。

計画上の利用率は、毎日の安定給水を確保する観点から、原水水質等の日々の変動など、厳しい条件下における運用を考慮して設定する必要があるものであり、日々の利用率が低い状況になったときにも必要な需要量を配水できるようにしておかなければならない。したがって、計画上の利用率は、年単位ではなく日々の利用率が厳しい条件になった場合でも安定給水を確保することができるように設定する必要がある。

- iii 都の計画上の利用率は、水系別（今後確保を予定している本件ダム等を含む。）に次頁の表6のとおりであり、都全体の利用率を算定すると93.4%となる。

表6 都が設定している利用量率

水系	取水地点	水源の種類	開発水量等 [m <sup>3</sup> /秒]	給水量換算 [万m <sup>3</sup> /日]	利用量率 [設定値]
利根川	金町	江戸川水利統制	5.9052	49	95%
		中川・江戸川導水路	5.33	44	
		利根川河口堰	3.51	28.8	
		北千葉導水路	2.79	22.9	
		利根中央	0.65	5.3	
	三郷	利根川河口堰	10.5	86.2	
		霞ヶ浦開発	1.5	12.3	
		霞ヶ浦導水	1.4	11.5	
	朝霞水路	草木ダム	5.68	46.7	
		奈良俣ダム	2.07	17.1	
		渡良瀬遊水池	0.505	4.1	
		矢木沢ダム	4	32.9	
		下久保ダム	12.6	103.5	
埼玉合口二期		0.559	4.6		
利根中央		0.199	1.7		
八ッ場ダム		5.22	42.8		
荒川	荒川調節池	1.4	11.5		
	浦山ダム	1.17	9.6		
	滝沢ダム	0.86	7.1		
多摩川	小作羽村他	自流・小河内ダム	13.2	98.0	87%
	砧上下	自流	2.36	18.45	90%
相模川	長沢	川崎市からの分水	2.662	20.0	87%
—	杉並	地下水（浅井戸）	0.174	1.5	100%

計 84.2442 679.55

[全体の利用量率]

$$(679.55[\text{万m}^3/\text{日}] \div 8.64) \div 84.2442[\text{m}^3/\text{秒}] = 93.4[\%]$$

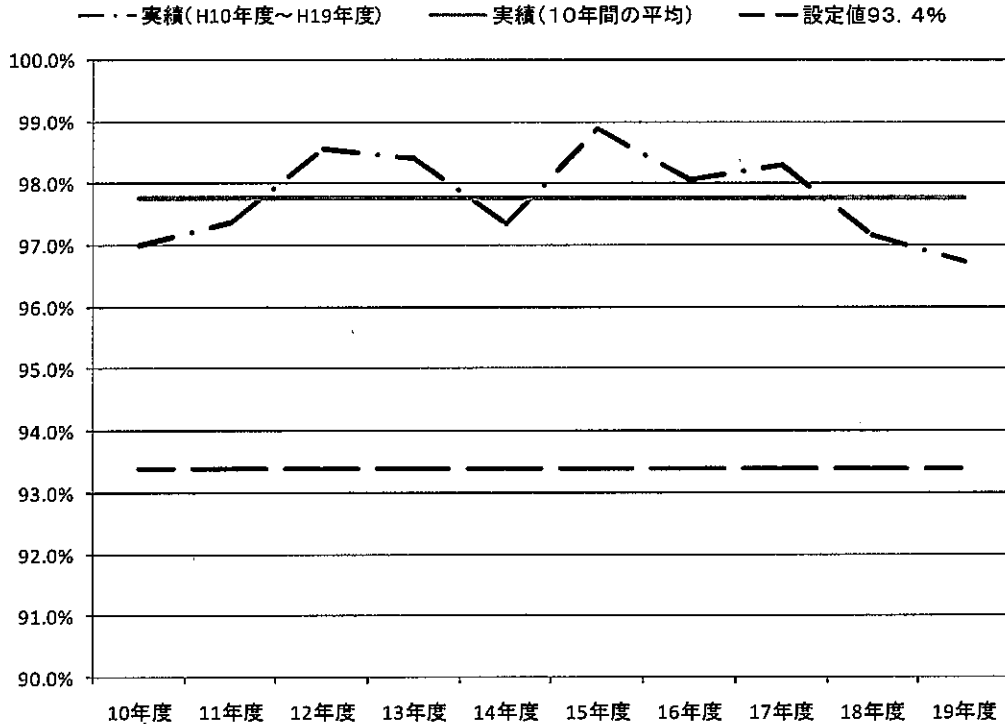
※「8.64」は単位[万m<sup>3</sup>/日]を[m<sup>3</sup>/秒]に換算しており、24×60×60÷10000で求められる。

次に利用量率の実績であるが、多少の変動はあるものの、その平均値は約98%となっている（次頁図8のとおり）。



図 8

### 年単位の利用量率の実績(対取水)



しかし、上述したとおり、計画上の利用量率は、年単位ではなく、日々変動する利用量率が厳しい条件になった場合でも毎日安定的に配水することができるように設定しなければならないのであるから、これを実績と比較する場合においては、年単位の利用量率の実績ではなく、日単位のそれによるべきある（牧田証人調書16頁16行目ないし17頁10行目）。そこで、次に、都全体の利用量率について、平成10年度から平成19年度までの日単位の実績を次項の図9及び図10に示す。図9は、河川からの取水量と配水量との関係、図10は浄水場に取り込まれた水量（原水量）と配水量との関係を表している。

図 9

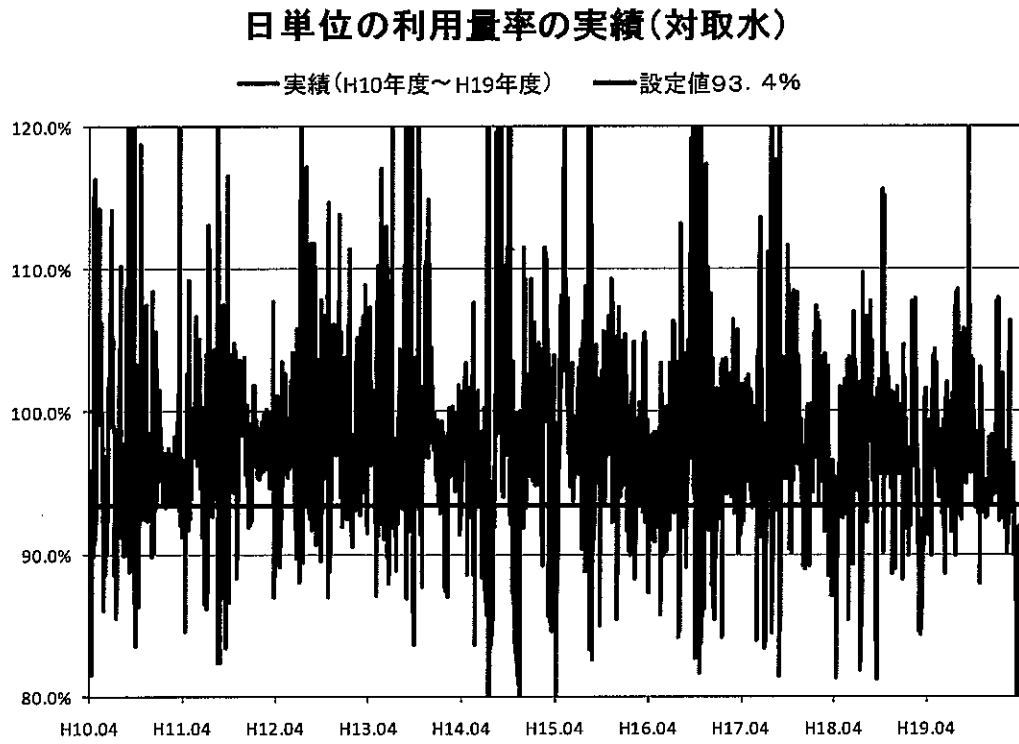


図 10 (18頁の図1の再掲)

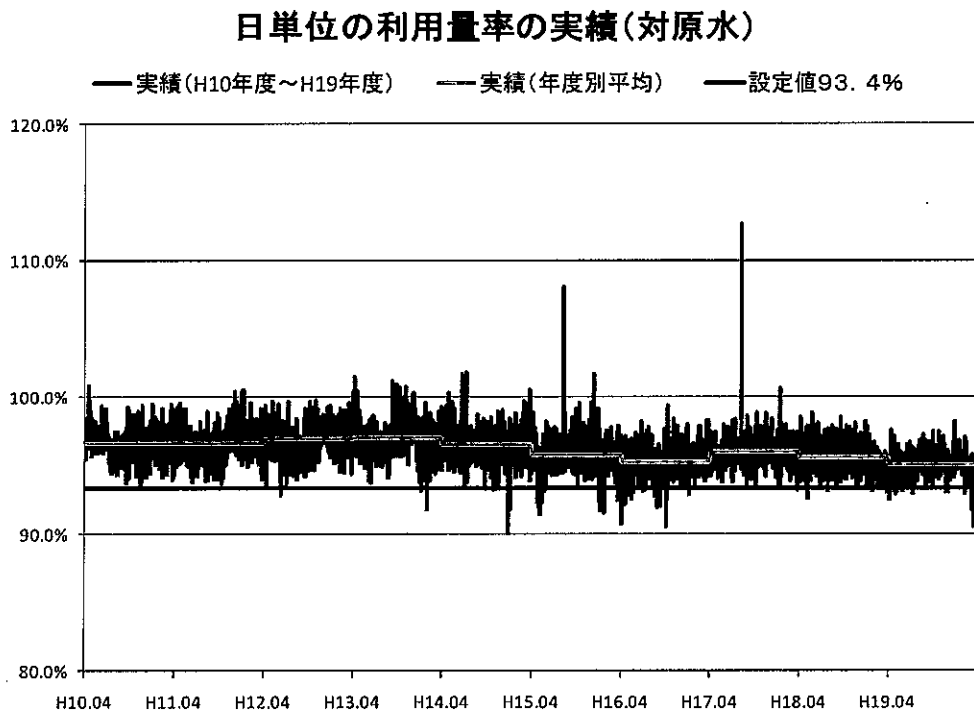


図9の利用量率は、大きく変動しているが、これは、羽村・小作堰から取水した水が、いったん村山・山口貯水池を経由するため、河川から取水した水量（取水量）と浄水場から配った水量（配水量）との関係から利用量率の変動状況を正しく評価することが困難であることによるものである。そこで、この貯水池の影響を除くために、浄水場に取り込まれた水量（原水量）と浄水場から配った水量（配水量）との関係で、利用量率を評価する必要がある。この場合、取水地点から浄水場の入口までの導水段階での損失が無視されることとなるが、その結果を図示したものが図10である。図10では日々の利用量率の年度別の平均も図中に表で示しているが、その値は95%から97%までの間で推移している。近年の実績値では、平成19年度の平均値が95.0%であり、都が設定している利用量率の全体値（93.4%）との差は、わずか1.6%である。なお、日々変動する利用量率の下限は、都が設定している利用量率の全体値である93.4%程度となっている。計画上の利用量率は日々の安定給水を確保する観点から厳しい条件下における運用を考慮して設定する必要があることを踏まえれば、都が設定している利用量率の全体値は妥当なものである（牧田証人調書16頁6行目ないし15行目）。

② 都の利用量率の設定は、指針に照らしても妥当なものであること

i 利用量率の設定について、指針において次のとおり記載されており、これに照らしても都の設定値は妥当なものである。

「水道は、平常時の水需要に対応した給水はもとより、地震・渇水等の災害時及び事故等の非常時（以下「非常時」という）においても、住民の生活に著しい支障を及ぼすことが

ないよう、給水の量的な安定性を確保することが求められている。」(乙第100号証15頁左段下から12行目ないし下から8行目)

「計画取水量、計画浄水量、計画給水量などの決定に当たっては、それぞれの水道施設の条件により、余裕を見込んでおくこと等についても考慮し、併せて、これに見合った水利権を確保する必要がある。」(乙第100号証15頁右段5行目ないし8行目)

「計画取水量は、計画一日最大給水量と取水から浄水処理までの損失水量を考慮して定める。

損失水量としては、取水地点から浄水場に至る導水施設からの漏水や浄水施設における作業用水などがある。これらの水量は、導水施設の状況や浄水処理の方法などによって異なっている。このため、これらの内容を勘案して計画一日最大給水量の10%程度増しとして計画取水量を定めている。ただし、浄水場排水処理施設の処理水を着水井に戻し再利用する場合には、浄水場内での損失水量が少なくなるので、上記の比率をある程度減ずることも可能である。」(乙第100号証54頁10行目ないし20行目)

- ii なお、第五次フルプランにおいては、都の取水量を算出する数値として、国は、年平均の利用量率の実績値である98%を使用して試算したが、最終的には都の利用量率93.4%(水系別に設定している計画上の利用量率の平均値)が採用されており、このことから都が採用している計画上の利用量率は妥当なものであるといえる。

#### (7) 渇水について

- ① 渇水による影響が実際に発生したこと

- i 渇水に伴い給水制限を行うと、水圧が低下し、通常の場合に比べ著しく水の出が悪くなったり、瞬間ガス湯沸器などの一定以上の水圧を必要とする器具が使用できなくなるおそれがある。

平成6年(1994年)の渇水では、7月29日から9月19日までの長期にわたり給水制限が続き、給水制限率も最大15%となり、昼夜併せて12時間に及ぶ減圧給水を余儀なくされた。

都では、給水停止の制限の実施に併せて都民への情報提供や節水等の要請を行った結果、公園などの噴水の中止、プールの使用時間の短縮、工場の生産ラインの縮小など、社会の多方面から多大な協力を得て、ようやく渇水による影響を最小限に抑えることができたのである(乙第102号証及び乙第103号証)。

都では、水道の創設以来、首都東京における安定給水を持続するため水源の確保に努めてきているが、それでもなお、渇水時には給水制限を余儀なくされ、社会的な影響も発生しているのが現実なのである。

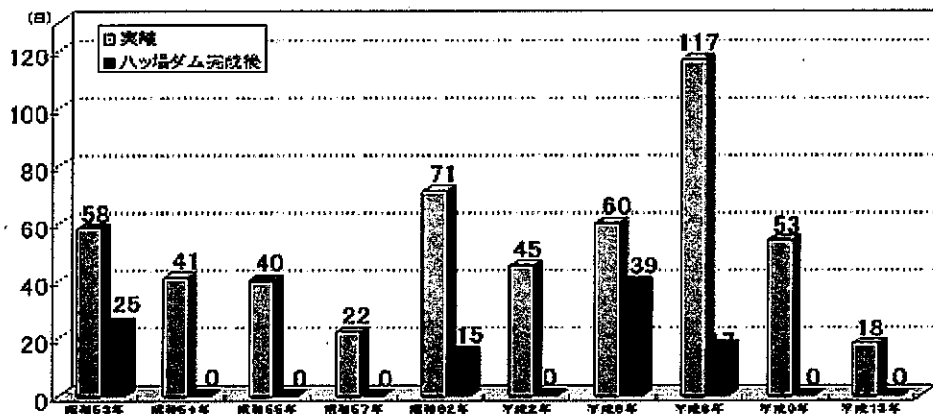
- ii さらに、清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もって公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与することを目的(水道法第1条)とする水道法において、常時給水義務を負う(同法第15条第2項)水道事業者として、また、住民の福祉の増進を図るべき(地方自治法第1条の2第1項)地方公共団体としては、渇水によって都民の生活、社会経済活動等が極力影響を受けないよう努力する責務があるのであり、都民に給水制限等の受忍を強いることを前提として、当該責務を怠ることは許されないのである。

- ② 本件ダムが完成した場合は渇水に対する効果があること

国土交通省が行ったシミュレーションによると、本件ダムが完成していた場合の取水制限の削減効果は図11のとおりとなり、完成時には取水制限の発生が大幅に少なくなるものと考えられる。

控訴人らは、国土交通省が示す本件ダムによる取水制限日数削減効果は、その計算の前提が現実の条件を無視したものであり著しい過大評価であるなどと主張するが、国土交通省が行ったシミュレーションは、利根川・荒川の河川管理者である国土交通省が八ッ場ダム工事事務所のホームページ上に公開するなど、一般に公開したものであり、国が公式に発表したものを信頼すべきではないとする根拠はない。

図11 本件ダムが完成していた場合の取水制限日数削減効果  
(国土交通省八ッ場ダム工事事務所HPから抜粋)



- ③ 渇水は基本的に降雪量・降水量の影響を受けること
- i 一般に渇水がどのような状況下で起きると考えられるのかについて、利根川上流ダム群の運用を例として説明する。

利根川上流ダム群の貯水量の年間サイクルは、おおむね国土交通省ホームページに掲載されている図12(80頁)「利根川ダム群の貯水量の年間サイクル」に示されるとおりである。これによると、12月から3月中旬までの降雪期には、

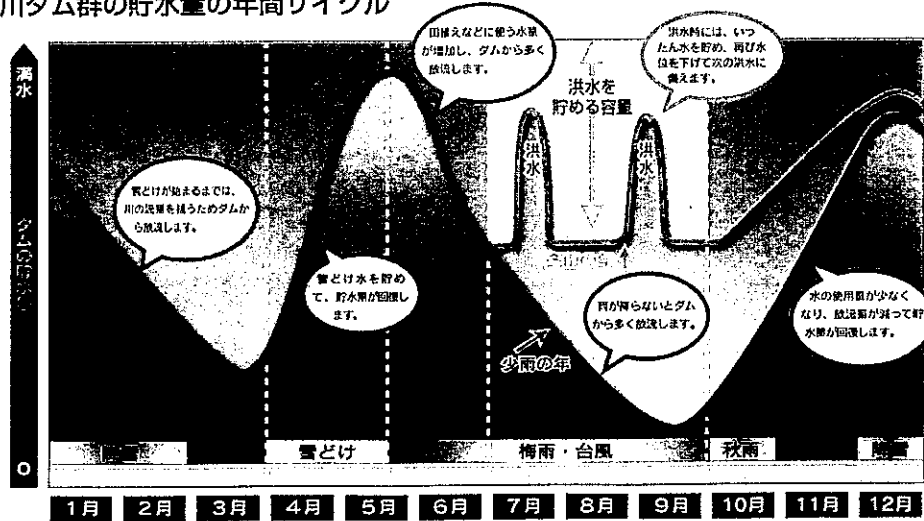
山間部は積雪、また、平野部は少雨傾向となり降水の流出量が減少するので、川の流量を補うためダムから放流する。3月下旬から5月までの融雪期には、雪どけ水をためて貯水量の回復に努め、5月下旬からは田植えなどの農業用水需要の増加に伴い、ダムから放流を開始する。7月から9月までは、洪水に備えてあらかじめ貯水量を制限するが、7月及び8月は、農業用水が引き続き必要なため、降水量が少ないときはダムからの放流量が多くなり、貯水量は更に減少する。一方、台風などで降水量が多いときは洪水をためる容量を活用し、洪水調節を行う。その後の10月以降は、農業用水の使用量が減少し、秋雨もあるため、貯水量が増加する。

これらのことから明らかなように、渇水の発生は、基本的に降雪量や降水量の影響を大きく受けるのであり、このことを前提として水源確保に取り組む必要がある。

図 1 2 利根川ダム群の貯水量の年間サイクル

(国土交通省利根川ダム統合管理事務所HPから抜粋)

■利根川ダム群の貯水量の年間サイクル



(8) 都水道局による本件ダム(水道水源開発施設整備事業)の事業評価について

- ① 厚生労働大臣による水道水源開発等施設整備費補助金の交付を受けている地方公共団体は、厚生労働省が定めた「水道施設整備事業の評価実施要領」(乙第87号証の1、2丁ないし4丁)に基づき、社会経済情勢等の変化、事業の進捗状況等を踏まえたコスト縮減、代替案立案等の可能性の検討等により、原則として5年経過ごとに当該水道施設整備事業の再評価を行い、必要に応じて事業の見直しをすることとされる(乙第87号証の1及び2)。

都水道局においては、平成16年度に水道施設整備事業の再評価を実施している。これは、学識経験者等により構成される都水道局事業評価委員会において審議した結果、平成17年3月29日、同委員会において、水源施設の整備事業の利水上の必要性及び費用対効果が確認されたこと



から、ハッ場ダムの事業継続を決定したものである（乙第84号証）。

- ② 控訴人らはハッ場ダム（水道水源開発施設整備事業）に関する都水道局事業評価委員会の審議内容について、水需給計画の妥当性についての審議はなく、費用対効果が1を超えているということだけで事業継続を了承したとし、さらに、その費用対効果は、実態とかけ離れたものであるから、その審議は全く無意味なものになっていると主張する。

しかし、同委員会においては、費用対効果分析だけでなく、近年の少雨傾向や水源の安全度を踏まえた水源施設の整備事業の妥当性が議論されており（乙第139号証）、控訴人らの主張は事実と反する。

また、控訴人らは、都が費用対効果分析に用いた社団法人日本水道協会の「水道事業の費用対効果分析マニュアル（案）＜改訂版＞」では、渇水被害額の算出根拠が示されておらず、全く架空のものであるため、都の費用対効果の計算は、虚構の基に成り立っており、正しく計算すれば委員会の判断は180度変わってくると主張する。

しかし、都が費用対効果分析に用いた「水道事業の費用対効果分析マニュアル（案）＜改訂版＞」は、水道事業者が、各種の事業実施に際し、投資に対する効果を客観的に判断するための手引書であり、各水道事業者も各種の事業評価の実施に際して活用しているものである。

よって、控訴人らが主張するように、東京都の費用便益比が現実と全く遊離したマニュアルから求められたものであり、正しく計算すれば、委員会の判断が変わってくるというのは、控訴人ら独自の見解に過ぎず理由がない。

さらに、控訴人らは、都が渇水被害額を算出するために

用いた被害原単位について、全く架空の数字であると主張する。

しかし、控訴人らは、都が被害原単位を引用した建設省河川局作成の「利水経済調査要綱（案）活用マニュアル、平成9年3月」について、国土交通省に情報公開請求を行ったところ、今は保存していないという理由で不開示になったとし、「原単位の算出根拠は明らかではない」と自ら認めているのであるから（いずれも控訴理由書90頁）、被害原単位が全く架空の数字であるとする控訴人らの主張に理由がないことは明白である。

## 8 東京都水道の将来の水需給について

### (1) 水源に十分な余裕はないこと

これまで述べたように、現在、都が保有する水源量は日量630万 $\text{m}^3$ であるが、この中には、取水の安定性が神奈川県内の水事情に影響を受ける相模分水などの「課題を抱える水源」が日量82万 $\text{m}^3$ 及び河川の流況が悪化した際には他に先駆けて取水制限を受けることとなる「不安定水源」が日量12万 $\text{m}^3$ 含まれており、これらの合計日量94万 $\text{m}^3$ を都の保有水源量日量630万 $\text{m}^3$ から控除すると日量536万 $\text{m}^3$ にすぎない。しかも、この日量536万 $\text{m}^3$ といえども渇水時には取水制限が行われることがあり、その全水量の取水が常に保証されているものではないことにかんがみると、清浄にして豊富低廉な水の供給を図る（水道法第1条）ための水源量としては、将来の需要量である日量600万 $\text{m}^3$ に対して、いまだ不十分なのである。

### (2) 将来の需要量に対して先行的に水源を確保する必要がある

こと

現在の都の保有水源量日量630万 $\text{m}^3$ に本件ダム等により今後得られる見込みの水源量日量50万 $\text{m}^3$ を単純に加えた将来の保有水源量は日量680万 $\text{m}^3$ となるが、近年の少雨傾向にある河川流況をもとに利水安全度1/10として算出した水源量は、「課題を抱える水源」を含めても日量590万 $\text{m}^3$ 程度であり、将来の水道需要量である日量600万 $\text{m}^3$ に対して10万 $\text{m}^3$ 程度不足する状況にある。

- (3) 将来予想される水源の状況も踏まえて先行的に水源の確保を行っていく必要があること

水資源施設の開発には、計画から完成に至るまで長期間を要するとともに、完成後も長期にわたって使用するものであるため、50年、100年という長期的なスパンで考える必要がある。また、近年の少雨化によって、利根川水系のダム等では、すでに供給能力の低下が生じており、水源の確保に当たっては、需要の見通しはもとより、気候変動によるリスクなどを踏まえ、将来にわたる渇水に対する安全度という観点から、着実に確保すべきものである。利水安全度1/10を確保したとしても、10年に1度の確率を超える規模の渇水が生じた時には断水のおそれがあるのであって、それをもって清浄にして豊富な水の供給を図るという水道の使命（水道法第1条）を達成するに十分であるとする事はできないのである。

このように、都は、将来にわたる首都東京の安定給水を確保するため、「悲観的に準備し、楽観的に対処する」という危機管理の大原則に基づき、先行的に水源の確保を行っているのである。