

平成16年(行ウ)第15号 公金支出差止等請求住民訴訟事件

原告 市民オンブズパーソン栃木 外2名

被告 宇都宮市長佐藤栄一 外1名

## 準備書面 9

2007(平成19)年4月4日

宇都宮地方裁判所 第2民事部合議係 御中

原告ら訴訟代理人 弁護士 大木 一 俊

同 同 米田 軍 平

同 同 山口 益 弘

同 同 須藤 博

同 同 若狭 昌 稔

原告は、被告宇都宮上下水道事業管理者提出の平成18年8月28日付準備書面(4)に対し、次のとおり反論する。

## 第1 はじめに

地方公共団体による水需要予測は、不確実な要素とその評価を内包していることから、過去の水需要の実績や予測の前提となる諸要素などに関する適正な情報に基づいて合理的に行われている限りにおいては、将来の実績との間に一定の乖離があったとしても、行政裁量の範囲内として、水需要予測に基づき実施される事業に関する費用の支出等が直ちに違法となる訳ではない。

しかしながら、準備書面8で述べたように、地方公共団体において、過去の水需要の実績や予測の前提となる諸要素などに関する適正な情報収集を行わずに、もしくはこれらに関する適正な情報を無視したうえで、恣意的に著しく過大な水需要予測を行った場合は、もはや行政裁量の範囲を逸脱したというべきであり、過大な水需要予測に基づき実施される事業に関する費用の支出等は違法と評価されるべきである。また、当初の予測と実績との間に現実に乖離が生じ、予測の信頼性に疑問が生じているにもかかわらず、事業計画の見直しを行わずに費用の支出等を行うことも違法と評価されるべきである。

## 第2 将来の水需給に関する被告と原告の主張の整理

将来の水需給に関する被告の計画の概要とこれに対する原告の主張の骨子は、以下のとおりである。

### 1 宇都宮市水道の水需給計画の概要

宇都宮市水道の水需給計画は表1, 2(再掲)のとおりで、次のように整理される。

宇都宮市上水道の将来の一日最大給水量は、1998年度の予測では2020(平成32)年度がピークで、310,000? /日であった

が、2002年度の予測では、2019（平成31）年度がピークとなつて、226,000万? /日となつた。

宇都宮市上水道の水源を2004年度に見直した結果、湯西川ダムを含む水源は、それまでの310,000? /日から226,000? /日となつた。なお、湯西川ダムを除く水源（既得水源）はこの見直しにより、260,000? /日から202,000? /日になつた。

このように、将来の一日最大給水量のピーク値と湯西川ダムを含む水源量が226,000? /日で等しくなり、水需給が均衡する。

表1 宇都宮市による一日最大給水量の予測

	計画一日最大給水量 m3 / 日	目標年度
1998年度の計画	310,000	2020年度
2002年度の計画	226,000	2019年度

表2 宇都宮市の水道水源

	水源名	浄水場	給水能力 m3 / 日	給水能力 m3 / 日
			2003年度 までの計画	2004年度 以降の計画
地下水	白沢水源	山本浄水場	77,000	60,000
	宝井水源	白沢浄水場	41,000	0
河川水	県水（川治ダム）の受水		28,000	28,000
	大谷川	今市浄水場	14,000	14,000
	川治ダム	松田新田浄水場	100,000	100,000
	湯西川ダム	松田新田浄水場	(50,000)	(24,000)
湯西川ダムを除く計			260,000	202,000
合計			310,000	226,000

## 2 原告の主張の骨子

一方、これに対する原告の主張の骨子は次のとおりである。

被告の水需要予測はいくつかの問題があつて、過大な数字が算出されるようになっているが、確かな事実は1人1日最大給水量が着実に減少傾向を示していて、2004（平成16）年度の実績が417?まで低下していることである（被告の2025年度の予測値は470?）。第3で述べるように、この実績値がその後、さらに低下していくのであるが、

この417?を使って将来の1日最大給水量の上限値を計算すると、次のようになる。

将来の給水人口の最大値として、被告の予測による給水人口のピーク49万0440人(2013年度)を用い、それに417?を乗じると、将来の1日最大給水量の上限値は204,500万?/日となる。さらに、被告は将来の有収率を88%まで高めることにしているため、それを前提にすれば、2004年度の有収率の実績は85.4%であるから、将来の1日最大給水量の上限値は $204,500? / 日 \times (85.4\%) \div (88\%) = 198,500? / 日$ となる。

このように、1人1日最大給水量が減少してきているという確かな事実を踏まえ、それ以外のところは被告の予測値を使っても、将来の1日最大給水量の上限は198,500?/日にとどまる。

この数字は、被告が示す見直し後の、湯西川ダムを除く水源(既得水源)202,000?/日を下回っているから、湯西川ダムがなくても、将来の水需給に不足をきたすことがないことは明らかである。

まして、被告の予測における有収率の将来値88%は埼玉県の実績値90.9%(2004年度)よりも低い目標値を設定したものであり、また、被告が示す将来の既得水源202,000?/日は、白沢水源の取水能力として夏季より17,000?/日以上も小さい冬季の数字を使うなど、実際に使用可能な水源量を過小評価したものであるから、湯西川ダムがなくても、将来の水需給に十分な余裕がある。

### 第3 最新の水需要実績でさらに明確になった被告の過大な水需要予測

原告が準備書面5を提出してから、2005(平成17)年度の水需要実績値が公開され、さらに、2006(平成18)年度についても現段階(2月末)での一日最大給水量が明らかになっている。

これらの実績データを追加して、1日最大給水量と1人1日最大給水量のグラフを作成し、被告の予測と実績を比較した。その結果を図1、図2に示す。なお、2006年度の1人1日最大給水量の計算において給水人

口は次の方法で推測した。

〔 2006年度の給水人口の推定 〕

毎年度の給水人口は年度末の値であるので、2007年2月1日の人口（宇都宮市 + 河内町）から次のように計算した。

$$\begin{aligned}
 (2006年度給水人口) &= (2005年度給水人口) \times (2007年2月1日人口) \div (2006年2月1日人口) \\
 &= 481,269 \times 495,844 \div 493,597 \\
 &= 483,460 \text{ 人}
 \end{aligned}$$

万m<sup>3</sup>/日 図1 宇都宮市水道の1日最大給水量

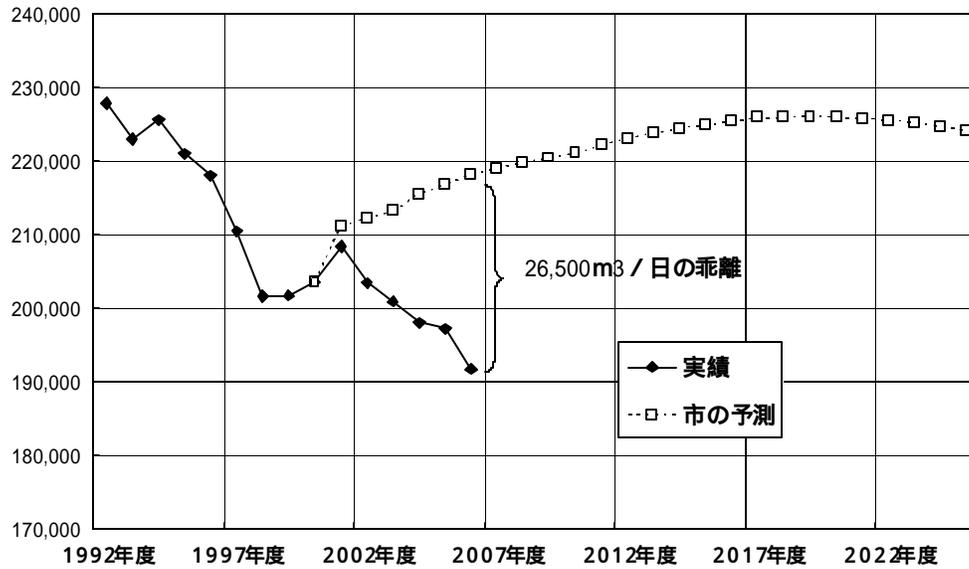
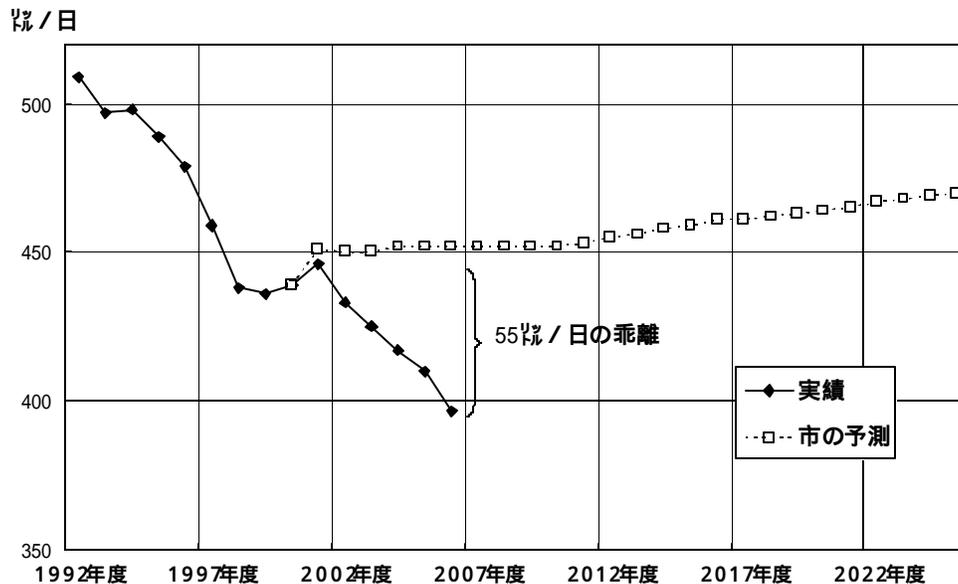


図2 宇都宮市水道の1人1日最大給水量



被告の予測では、1日最大給水量は最終年度の2025年度まで増加の一途を辿るのに対して、実績は2002年度以降、減少の一途を辿っている。その結果、最新年の2006年度は市の予測値と実績との間で1日最大給水量は26,500? /日、1人1日最大給水量は55? /日という大きな乖離が生じている。

被告の予測では、1日最大給水量は2006年度から2019年度までの増加量は7,800? /日であるから、仮に2006年度以降は市の予測どおりに増加するとしても、2019年度は2006年度の実績値191,714? /日+7,800? /日=199,514? /日にとどまる。この値は第2で示した将来の1日最大給水量の上限値198,500? /日にほぼ等しい。このことから見ても、市の将来の1日最大給水量がこの上限値198,500? /日を超えることはないと判断される。

以上のように、2005、2006年度の実績によって、水需要の減少傾向がより明確なものとなり、被告の予測が架空のものであることがさらに明確になった。

#### 第4 ダム計画の呪縛から解放された横浜市の水需要予測と比較して

##### 1 はじめに

被告が上述のとおり、実績と乖離した予測を行い、その再検討を怠っているのは、湯西川ダム計画への参加が前提にあるからである。湯西川ダム計画への参加の理由をつくるために、過大な水需要予測をし続けているのである。したがって、湯西川ダム計画がなければ、被告も実績を重視した予測を行うはずである。

この点で、ダム計画の呪縛から解放された自治体は比較的合理的な水需要予測を行っている。その例として横浜市がある。横浜市はかつては宮ヶ瀬ダム事業に参加するために過大な水需要予測を行っていたが、2000年度に宮ヶ瀬ダムが完成して、新たなダム計画への参加の必要性がなくなったことにより、今は実績を重視した予測に変わっている(甲第24号証、甲第25号証の1及び2)。

## 2 横浜市との比較でわかる被告の水需要の非合理性

横浜市水道について1日最大給水量と1人1日最大給水量の実績および予測を比較した結果を図3, 4に示す。図4のとおり、横浜市は、1人1日最大給水量がほぼ減少の一途を辿っているため、予測ではそれを踏まえて今後も減少傾向がしばらくの間、続き、最終的に400?程度に収斂するとしている。それに対して、宇都宮市は前出の図2のとおり、1人1日最大給水量が今後は増加傾向に転じて増加し続けるとしており、横浜市の予測と比べて、その非合理性は明白である。

そして、横浜市の場合は人口の増加があるので、将来の1日最大給水量はほぼ横這いか、多少の減少傾向となるという予測になっているが(図3)、1日最大給水量が将来とも増加していくという宇都宮市の予測とは明らかに異なっている。このように比較的合理的な予測を行っても、横浜市の最新の実績はその予測をもさらに下回る傾向を示しつつあるが、少なくとも宇都宮市は横浜市並みの合理的な予測を行うべきである。

## 3 被告の予測手法の問題点

横浜市の予測で特筆すべきことの一つは1人当たり家庭用水の予測において、家庭用水を用途別に分け、それぞれの用途について減少要因と増加要因の動向を分析して将来値を求めていることである。横浜市が行った家庭用水の用途別の分析結果は表3のとおりで、1人当たり家庭用水は現状(2002年度)の242?/日から将来(2026年度)の230?/日に減少するとしている。家庭用水の水利用の実態を分析して、その動向を把握する方式は大変合理的なものである。横浜市は減少要因として、節水型全自動洗濯機、節水型食器洗浄機、節水型トイレ等の普及を取り上げている(甲第24号証)。

これに対して、被告がとった1人当たり家庭用水の予測手法は重回帰方式である。家庭における水利用の中身には一切触れず、家庭用水に影響する指標として最終的に水洗化率と家計消費支出の二つを取り出して家庭用水との重回帰式をつくり、その二つの指標の将来値を重回帰式に入れて、

1人当たり家庭用水の将来値を求めている。その結果として、2000年度の257?から2025年度の276?まで増加することになっている。

しかし、このような重回帰式を使うこと自体に予測手法として根本的な誤りがある。まず、この二つの指標は増加要因のみであって、減少要因が入っていないことである。これでは、1人当たり家庭用水の将来値が減少することなどがあり得ず、増加し続けることになる。

宇都宮市水需要予測業務報告書（平成15年3月）によれば、被告による1人当たり家庭用水の重回帰式は $Y = 50.3944 \times X_1^{0.1456} \times X_2^{0.28128}$ という奇妙な指数関数でつくられている。（Y：1人当たり家庭用水、 $X_1$ ：水洗化率、 $X_2$ ：家計消費支出）この式は過去15年間（1986～2000年）のデータから作り出した単なる重回帰式にすぎず、実際の家庭用水における水利用の実態を表したものではない。たとえば、トイレの水洗化率については水洗化率の上昇分とトイレ用水の増加量が比例するものであるが、この式では水洗化率を段階的に上げていくと、増加水量が次第に小さくなっており、実態に合っていない。また、家計消費支出については上記の報告書を見ると、一人あたり家庭用水との相関がそれなりに見られたのは1992年までであって、その後はまったく相関がない。過去15年間の半分以上で相関がない指標で将来の予測をすること自体に無理がある。そもそも、家計消費支出が家庭用水の各用途の水利用の状況と関係するかどうか、具体的なことを何ら検討することなく、指標として取り上げることが間違っている。

要するに、減少要因を何ら考慮することなく、重回帰式という水利用の実態とかけ離れた方式で予測するから、1人当たり家庭用水がいつまでも増加し続けるという架空の予測になっているのである。

水需要の動向を科学的に分析すれば、今後、節水型機器の普及等により、1人当たり水量が次第に減少していくことは横浜市の場合のように確実に予測できることである。宇都宮市が横浜市のように、水利用の実態に即した合理的な予測を行わないのは、湯西川ダム計画への参加という結論が先にあるからに他ならない。

図3 横浜市水道の水需要予測 一日最大給水量

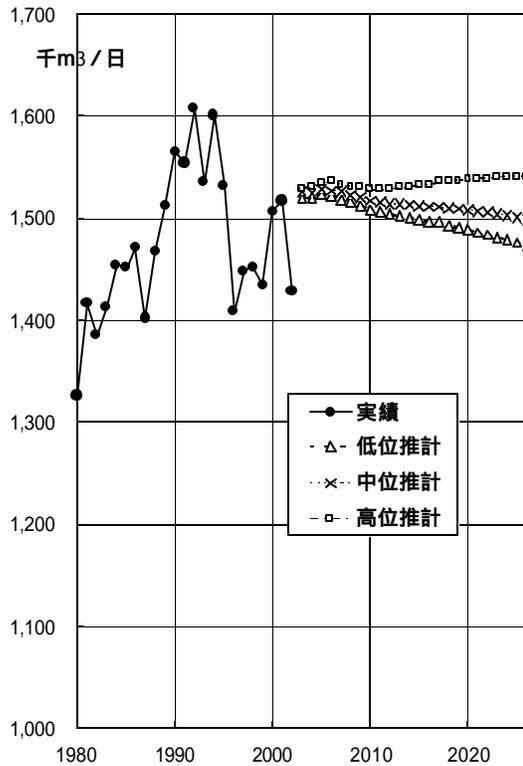


図4 横浜市水道の需要予測 1人1日最大給水量

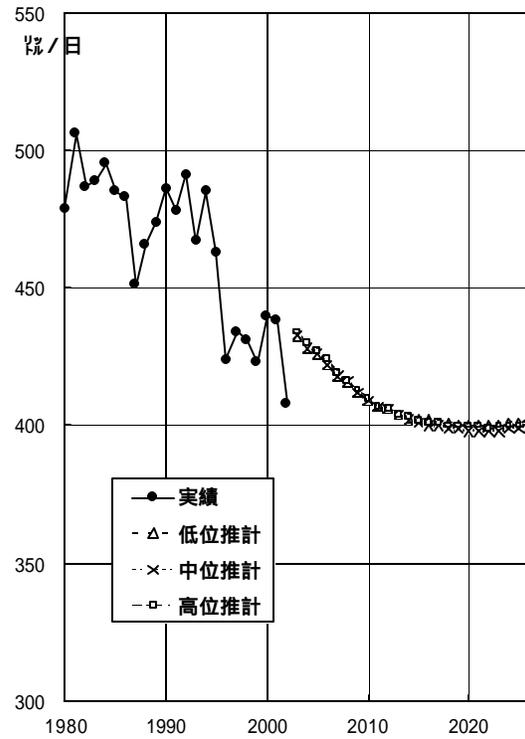


表3 横浜市水道の水需要予測

(横浜市 上水需要予測調査業務報告書 2004年7月より作成)

家事用水の用途別予測

〔注〕節水化率：(節水型モデル前提の使用水量) / (非節水型モデル前提の使用水量)

		実績 (2002年度)	予測 (2026年度)
洗濯用水	節水型全自動洗濯機の普及率	0.4%	45.5%
	節水化率	0.987	0.774
風呂用水	24時間風呂の普及率	3.441%	4.819%
	節水化率	1.000	0.978
炊事用水	食器洗浄機普及率	7.4%	19.2%
	ディスポーザー普及率	6.2%	6.9%
	節水化率	0.967	0.868
水洗便所用水	1回当たり使用水量 (節水型トイレの普及)	13.07ℓ	11.24ℓ
	節水化率	0.992	0.845

## 第5 その他の反論

被告の主張および水需給計画の誤りは以上述べたことで明らかであるが、その他被告の主張の誤りで特記すべきことを次に述べる。

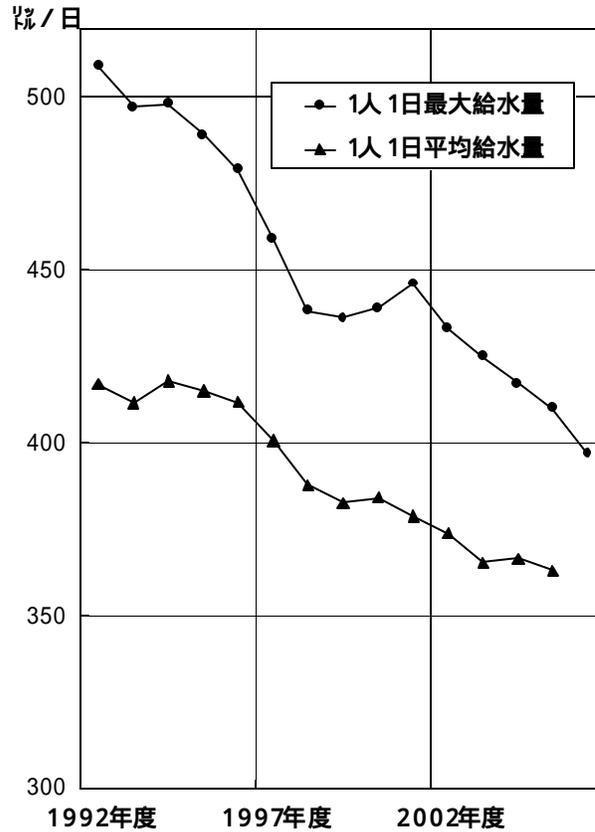
### 1 最近の水需要の動向について

被告は「年間給水量は2004年度に増加している。2005年度も2003年度の水準を上回っている。近年に関する限り必ずしも減少してはいない。1日最大給水量も2000年度、2001年度はむしろ増加している。原告は1人1日あたり最大給水量のデータを用いて給水量の低下を言うが、1人1日平均給水量の動向で判断すべきである。」と反論しているが、年度のより多少の上下はあるものの、水需要が減少傾向にあることは動かしがたい事実である。

宇都宮市の水道給水量の動向で重視すべきことは1人1日給水量が確実に減少傾向になっていることである。それは図5に示すとおり、1人1日最大給水量でも1人1日平均給水量でも全く同じであって、1人1日平均給水量も明確な減少傾向になっている。年によっては若干増加することがあっても、長期的には次第に減少してきている。これは疑いのようのない事実であって、被告は、図5を見てなお、1人1日給水量は減少傾向ではないと強弁するのであろうか。

2004、05年度で03年度より年間給水量が若干増加したのは給水人口が一時的に増加したからであって、給水人口は被告の予測でも長期的には微増であり、次第に飽和値に近づくものであるから、一時的な増加は将来を左右するものではない。1人1日給水量の減少傾向が続くことによって、長期的には給水量も減少していくことは確実なのである。

図5 宇都宮市水道の1人1日最大給水量



## 2 有収率について

被告は「市独自の水道事業の歴史、規模、及び水道施設の地理的・地形的条件等を考慮した上で88%を達成可能な数字と判断したのであって、他都市の有収率をそのまま引用し、達成可能な目標値として設定することには無理がある。」と反論している。

しかし、この有収率に近い指標である有効率に関して今から16年前に国の通達で目標値が示されている。被告の最終達成値（有効率としては90%）は国の通達の第一段階の目標にすぎず、市独自の状況があるという理由で、低い目標値に甘んじることは遅れた水道行政であるといわざるをえない。

厚生省は1990年に「有効率が90%未満の事業にあっては、早急に90%に達するよう漏水防止対策を進めること。また、現状の有効率が9

0%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」(「水道の漏水防止対策の強化について」(1990年12月衛水第282号))とする通達を出している(甲第26号証)。また、日本水道協会の2006年度の水道維持管理指針(甲第27号証)では、「漏水防止対策を進めるに当たっては、水道ビジョン(2004年6月に厚生労働省健康局が策定)に示された有効率の目標値(大規模事業体：98%以上、中小規模事業体：95%以上)を踏まえ、漏水防止計画を策定するとされている。なお、有効率は有効水量/給水量、有収率は有収水量/給水量であって、その差は通常は1~2%程度である。有収水量は料金徴収水量(メーター計測量)で、有効水量は有効に使用されたけれども料金が徴収されない水量を有収水量に加算したものである。料金が徴収されない有効水量としては、メーターの精度上計上されなかった水量(メーター不感水量)や、水道事業者が維持管理上消費した水量などがある。

この厚生省通達が1990年に出されたにもかかわらず、宇都宮市は未だにその通達による有効率の第一段階の目標値90%を達成せず、しかも、将来の最終達成値をその第一段階の目標値にとどめている。怠惰な水道行政であるとの批判は免れない。厚生省通達の第二段階の目標が有効率95%なのであるから、宇都宮市は有収率の最終達成値を93%程度まで引き上げ、漏水防止対策の推進に力を注ぐべきである。

因みに首都圏の他都県の上水道における2004年度の有収率をみると、東京都は93.9%、埼玉県は90.9%、千葉県は91.6%である(甲第28号証)。

有収率を93%まで引き上げれば、第2で示した将来の1日最大給水量の上限値は $204,500\text{?}/\text{日} \times (85.4\%) \div (93\%) = 187,800\text{?}/\text{日}$ に縮小され、保有水源の余裕量がさらに大きくなる。

### 3 保有水源の評価について

被告は「白沢水源、宝井水源の取水能力は国（厚生省）の『水道施設の技術的基準を定める省令』に基づいて評価したものである。また常時取水が可能なのは一般的に冬季の取水能力とされているから、それぞれ60,000m<sup>3</sup>/日、18,000m<sup>3</sup>/日は合理的なものである。松田新田浄水場では流入したゴミを水とともに常時排出しているため、8%のロスが出るが、この数字は「水道施設設計指針（水道協会）」において規定されている数字に照らして妥当である。」と反論している。

しかし、この反論そのものが合理的な考え方に基づくものではない。まず、「松田新田浄水場では流入したゴミを水とともに常時排水しているため、8%のロスが出る。」と、臆面なく述べているが、なぜ、この浄水場にゴミを自動的に取り除く装置を設置してゴミを流すための水量をカットしないのであろうか。河川水取水の浄水場にはごく普通についているゴミ除去装置を松田新田浄水場に設置するだけで、浄水場でのロスが3%以下になり、約4,000? /日を新たに給水することができるようになる。

次に、被告は「常時取水が可能なのは一般的に冬季の取水能力とされているから」という根拠のない理由で、白沢水源の取水能力として夏季よりも小さい冬季の数字を使っているが、準備書面5でも述べたように、水需給計画における一日最大給水量は夏季に発生するものであるから、水源の方も夏季の値を使うべきである。被告の調査によれば、白沢水源の夏季の取水能力は108,000? /日もあるが、給水能力が77,000? /日であるので、夏季の水需給量は77,000? /日となり（冬季60,000? /日）保有水源に17,000? /日がプラスされる。冬季の水需給も考える必要があるならば、水需要の方も冬季だけの一日最大給水量を求めて、冬季の水需給量と比較すべきである。その場合の水需給量は夏季より2万? /日程度小さい値になる。

被告は、需要は夏季の値、供給は冬季の値を使うことによって、意図的に既得水源の枠内での水需給のアンバランスを作り出している。湯西川ダムが必要であることを言うための苦肉の策であるといってよい。

以上の2点を考慮するだけで、湯西川ダムを除く宇都宮市水道の保有水源は被告が主張する202,000? /日から約223,000? /日となり、20万? /日以下であることが確実な将来の1日最大給水量に対して十分に余裕がある状態が確保される。

#### 4 浄水コストの比較について

被告は「四つの水源をどのように組み合わせることによって、112,000? 全体の総浄水コストの低減をはかるという観点から立案されたものにほかならず、個々の水源の浄水コストを比較し、その優先順位を付けることを目的としたものではないのである。このように、数字を操作し、あるいは特定の水源について浄水コストを人為的に高くあるいは低く設定し、浄水コストの高い宝井水源の休止を決定し、浄水コストの安い湯西川ダムを採用したというわけでは決してなく、その意味において原告の主張は誤りと言うほかない。」と反論するが、原告の準備書面5で指摘したことに対して被告はまともに答えていないので、原告の主張の要点を述べることにする。

原告が問題にしているのは、2004年10月まで使い続けてきた宝井水源をなぜ休止し、事実上放棄しなければならないのかである。宝井水源はクリプトスポリジウムが検出されたわけではないから、クリプトスポリジウム対策としての膜ろ過設備の設置が本当に必要なのか、また、被告が示す膜ろ過設備の費用が設置事例（東京都羽村市）と比べてかなり割高ではないかという疑問があるが、これらの疑問を一先ずおき、被告が主張するような費用がかかるとしても、宝井水源の浄水コストは他水源と比べて決して高いものではない。

被告の計算で宝井水源の浄水コストが116円とか2,391円という割高な数字になっているのは、その平均給水量を6,300? /日や300? /日という、非常に小さい値に設定しているからである。その平均給水量を冬季の取水能力17,000? /日の85%と仮定すると（夏季の取水能力は47,000? /日）宝井水源の1? 当たりの浄水コストは53.5

円となる（準備書面 5 の表 6 参照）。これは、被告が採用した水源組み合わせ案（準備書面 5 の表 5、6 参照）における湯西川ダムの 60 円（実際は 70 円）、県用水（川治ダム）153 円より低額である。そして、冬季の取水能力ではなく、平均の取水能力を用いれば、宝井水源の浄水コストはもっと安くなる（準備書面 5 の表 6 参照）。このように必要以上の対策を講じてもなお浄水コストが低額な宝井水源を放棄する必要性はまったくない。

被告は湯西川ダム計画への参加の理由を無理やり作るために、長年使い続け、市民にとって美味しい水源であった宝井水源を恣意的な浄水コスト計算によって放棄しようとしているのである。

## 第 6 まとめ

以上のとおり、被告らは、過去の水需要の実績や予測の前提となる諸要素などに関する適正な情報収集を行わずに、もしくはこれらに関する適正な情報を無視したうえで、恣意的に著しく過大な水需要予測を行っており、また、当初の予測と実績との間に現実に乖離が生じ、予測の信頼性に疑問が生じているにもかかわらず、事業計画の見直しを行わずに、漫然と費用の支出等を行っているのであり、かような被告らの行為は行政裁量の範囲を逸脱した違法な行為と評価されなければならない。