

# 補 充 意 見 書

2008年7月7日  
 埼玉県三郷市早稲田 3-20-4-305  
 嶋 津 暉 之

次の3点についての補充意見書を提出します。

- 有収率
- 負荷率
- 紫外線消毒装置

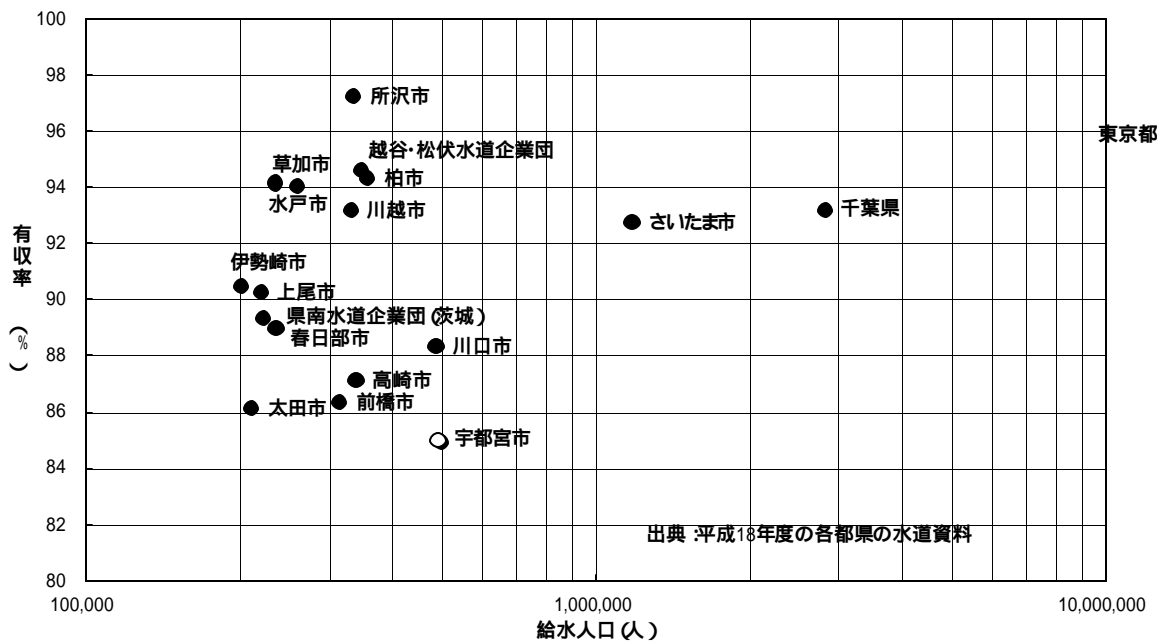
## 1 有収率 (有収率 = 料金徴収水量 / 給水量 × 100%)

意見書(1)(2008年3月17日)11~13ページで、宇都宮市水道の有収率の実績が85%前後という低い値で推移し、市の将来目標値も88%で、厚生労働省の水道ビジョンが求める目標値(有効率98%以上で有収率としては96~97%以上)と比べて非常に低いことを指摘した。

宇都宮市水道の有収率は利根川流域の他の大きな水道事業体と比較しても低い値である。

図1は利根川流域6都県における給水人口20万人以上の水道事業体について有収率を比較したものである。(2006年度の実績値)

図1 利根川流域6都県における給水人口20万人以上の水道事業体の有収率



給水人口 20 万人以上の 18 水道事業体の中で宇都宮市水道の有収率 85%は最も低い値である。18 事業体の有収率を単純平均すれば、91%であるから、6%も低い。水道事業体によって有収率の値が異なるが、18 事業体のうちの 11 事業体は 90%を超えており、そのうち、9 事業体はほぼ 93%以上となっている。それらと比べて、宇都宮市水道の有収率 85%はあまりにも低い。

被告は「栃木県内の水道事業体の平均有収率は 84.0%であって、宇都宮市の有収率 85.4%は平均値を上回るもので特に低いというわけではない。」と述べ、現状に甘んじているけれども、宇都宮市水道は給水人口が 40 万人を超える大きな水道事業体であるのだから、同規模の他の水道事業体と比較して、有収率があまりにも低いという現状を直視すべきである。有収率が非常に低いのは、漏水防止対策への取り組みが不十分だからである。漏水の減少は効率的な水道経営を進めていく上で必須の課題なのであるから、今後は厚生労働省の水道ビジョンの目標有収率に少しでも近づけられるように宇都宮市水道は漏水防止対策に全力を投入していくべきであり、それは水道事業体としての責務でもある。

## 2 負荷率 (負荷率 = 一日平均給水量 / 一日最大給水量 × 100%)

意見書(1)5~6、28 ページ(図4、図5)で、宇都宮市水道の一日最大給水量は 1992 年度を、一日平均給水量は 1994 年度をピークとしてそれ以降は年度による変動はあるものの、基調として確実な減少傾向になってきていることを示した。図4と図5を見比べると、一日平均給水量よりも一日最大給水量の方が減少速度が大きい、これは図13(31 ページ)に示したように、負荷率(一日平均給水量 / 一日最大給水量)が趨勢として上昇傾向にあることにある。

負荷率の趨勢としての上昇傾向は、意見書(1)(11 ページ)に記した大阪府の分析にあるように、単に偶然が左右しているのではなく、乾燥洗濯機の普及等の要因によって、水道使用量の日変動が小さくなってきたからであり、将来予測においてもこの上昇傾向を踏まえることが必要である。大阪府ではこの分析を踏まえて、過去5年間の最小値を採用している。筆者が合理的な予測の前提条件として示した負荷率の設定下限値 86%(意見書(1)14 ページ)はこの大阪府の考え方によったものである。

ただし、被告が一日最大給水量の予測に使用した負荷率は 85.3%であるから、合理的な予測の設定値 86%との差は小さく、仮に被告の負荷率を用いても、一日最大給水量の合理的な予測の将来最大値 199,500m<sup>3</sup>/日 が 201,100m<sup>3</sup>/日 になるだけであり、負荷率は今回の重要な争点ではない。

被告予測の一日最大給水量の将来最大値 226,000m<sup>3</sup>/日 が合理的な予測の将来最大値 199,500m<sup>3</sup> を大きく上回っている基本的な要因は、一人当たり生活用水の実績の減少傾向を無視していること、加算する必要がない土地区画整理事業地への給水量を加算していること、将来の有収率を水道ビジョンの目標値と比べてあまりにも低い値に設定していることにある。

### 3 紫外線消毒装置

意見書(1) 19 ページで、クリプトスポリジウム対策としてきわめて低コストの浄化技術「紫外線消毒装置」が八戸圏域水道企業団の蟹沢浄水場に導入されたことを述べた。栃木県内でも、下記の新聞記事にあるように、佐野市で 2008 年度から市内 6ヶ所の浄水場にクリプトスポリジウム対策として紫外線消毒装置を設置することになった。この紫外線消毒装置は厚生労働省「水道水におけるクリプトスポリジウム対策等指針」(2007 年 3 月 30 日)において、地下水を対象としたクリプトスポリジウムの予防技術として正式に認められているものである。これは、表流水と異なり、地下水は濁度成分がほとんどないため、紫外線消毒が可能という判断によるものである。したがって、紫外線消毒装置は宇都宮市水道が宝井水源(山本浄水場)に導入することが十分に可能な技術である。

下野新聞 2007 年 4 月 27 日

