

**京都府営水道事業の経営のあり方
及び施設整備の方向についての提言
(第4次)**

平成11年11月

京都府営水道事業経営懇談会

平成11年11月22日

京都府知事 荒 卷 禎 一 様

京都府営水道事業経営懇談会

座 長 濱 崎 正 規

京都府営水道事業の経営のあり方
及び施設整備の方向についての提言
(第4次)

京都府営水道事業経営懇談会は、貴職から意見を求められておりました府営水道事業の経営のあり方と施設整備の方向に係る三つの事項(①乙訓浄水場(仮称)の供給料金のあり方、②社会的関心の高まる水質問題への対応、③長期的な展望に立った府営水道事業のあり方)について、慎重に調査と審議を重ねてきましたが、その結果に基づき提言いたします。

つきましては、この提言の趣旨を十分に尊重され、府営水道事業の経営と施設整備をめぐる課題の解決に向けて、一層の努力を払われることを希望いたします。

目 次

はじめに	1
1 乙訓浄水場（仮称）の経営のあり方	3
（1）乙訓浄水場（仮称）の建設の経過	3
（2）経営の基本原則に基づく供給原価	4
（3）供給原価に対する評価	5
（4）供給料金減額の必要性	5
（5）供給料金減額の財源	5
（6）供給料金減額の限界	6
（7）供給料金減額の方法の検討	6
（8）乙訓浄水場（仮称）の供給料金の額	7
（9）府営水道の経営及び受水市町との連携	8
2 社会的関心の高まる水質問題への対応	9
（1）水道原水をめぐる諸問題	9
（2）府営水道原水の現状と今後の見通し	9
（3）府営水道の水質管理体制	10
（4）今後の検討事項	10
3 長期的な展望に立った府営水道事業のあり方	11
（1）府営水道の経営をめぐる問題	11
（2）長期的な展望に立った府営水道事業の課題	11
むすび	13
附 属 資 料	
1 乙訓浄水場（仮称）の配分水量及び供給水量	15
2 乙訓浄水場（仮称）の供給原価の試算	16
3 乙訓浄水場（仮称）の減額後の供給料金の試算	17
（参考）用語解説	18

はじめに

京都府営水道事業経営懇談会は、府営水道事業の経営と施設整備をめぐる諸問題の解決に向け、昭和58年7月に「京都府営水道事業の経営のあり方及び施設整備の方向についての提言」（「第1次提言」）をまとめて以来、平成4年1月に「第2次提言」、平成8年9月に「第3次提言」を行ってきた。

京都府は、これらの「提言」を受け、水道用水の安定供給及び経営の効率化を図るため、宇治浄水場と木津浄水場の接続、木津浄水場の第1次拡張整備、乙訓浄水場（仮称）の建設などの広域化施設整備事業、宇治浄水場の高度浄水処理施設の整備などの事業を進めてきた。

乙訓浄水場（仮称）は、乙訓地域における地下水位の低下対策としての安定水源の確保等を目指して建設が進められてきたもので、平成12年秋には給水開始が予定されている。

この浄水場の完成により、府営水道において計画された三つの浄水場がすべて給水できることとなる。

これを契機に京都府として、長期的な展望に立った府営水道事業の今後のあり方を改めて検討することが必要となってきた。

また、最近、水道水の水質に関して、クリプトスポリジウムや内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）等、これまであまり人体への影響が懸念されることのなかった病原性原虫や化学物質の出現が問題となっており、水道水の安全性に対する社会的関心が高まってきている。

こうしたことを背景に、平成10年12月に京都府知事から京都府営水道事業経営懇談会に対し、①「乙訓浄水場（仮称）の供給料金のあり方」、②「社会的関心の高まる水質問題への対応」、③「長期的な展望に立った府営水道事業のあり方」について諮問があったところである。

当懇談会は、このうち諮問事項①「乙訓浄水場（仮称）の供給料金のあり方」について、供給側である府営水道の経営問題だけでなく、利用者である府民及び受水市町の立場にも十分配慮しつつ慎重に調査及び審

議を行った結果、ここに提言を行うものである。

なお、諮問事項のうち、②「社会的関心の高まる水質問題への対応」については、状況の変化に応じた的確な対応についての方向性を指し示し、また、③「長期的な展望に立った府営水道事業のあり方」については、現状分析と課題の整理に止めたうえで、いずれも審議を継続していくこととした。

1 乙訓浄水場（仮称）の経営のあり方

(1) 乙訓浄水場（仮称）の建設の経過

京都府においては、関西文化学術研究都市の建設などによる水需要の増大と乙訓地域の地下水位の低下などに対応し、安定水源によるライフラインの確保を図るため、府南部地域の17市町村の共同要望を受け、昭和60年9月に全会一致で府議会の同意議決を得たうえで、「京都府南部地域広域的水道整備計画」を策定した。

この「計画」においては、乙訓地域の水道水源を従来の地下水への全面的な依存から安定した表流水に求めることとされ、都市用水として毎秒0.86立方メートルを日吉ダムに確保することとされた。

そして、乙訓2市1町からの要望に基づき、京都府が水道法に定める水道用水供給事業として、1日当たりの計画給水能力68,800立方メートルの乙訓浄水場（仮称）を整備することとし、厚生大臣に対し経営認可申請が行われ、昭和62年3月に認可された。

その後、乙訓2市1町から、府営水道の受水計画を検討する中で、施設を段階的に整備することについての要望があり、調整された結果、給水開始時における1日当たりの施設能力は46,000立方メートルとされた。

さらに、供給水量についても、乙訓2市1町がそれぞれ策定した受水計画に基づき、京都府と2市1町の間で協定が結ばれた。

なお、乙訓浄水場（仮称）の整備に要した経費のうち、建設事業費は、約306億円であり、その財源の3分の2は国庫補助金及び府一般会計出資金が充てられている。水源費については、日吉ダム建設費の利水者負担分の2分の1が国庫から補助され、京都府の負担分約130億円の3分の1は府一般会計出資金等が充てられることとなっている。

ちなみに、木津浄水場の創設時における建設事業費は約54億円であり、その財源の約1割は国庫補助金及び一般会計からの出資金が充てられた。

(2) 経営の基本原則に基づく供給原価

安全で質の高い水道用水を将来にわたって安定して供給するためには、水道事業の経営基盤の確立が必要であることは言うまでもないことである。

そして、水道事業は、その経営に要する経費について、法令等により国庫や一般会計で負担されるものを除き、料金収入をもって充て、事業を継続していくという独立採算の原則と、この原則に沿って、その経費は利益を受ける者が負担するという受益者負担の原則のもとに運営していくこととされている。

また、地方公営企業の料金の原則として、

- ①公正妥当なものであること
- ②原価主義に基づくものであること
- ③公営企業の健全な運営を確保するに足るものであること

の三つが定められている。

これらの原則に基づいて、乙訓浄水場（仮称）の供給原価を算定することとなるが、その枠組みについては、次のとおりとすることが適当であると考える。

①料金体系

宇治浄水場及び木津浄水場と同様の二部料金制

②料金算定期間

平成12年秋の給水開始から18年度末までの6.5年間

③基本水量及び供給水量

京都府と受水市町との協定によって定められた水量

④費用

料金算定期間において発生する費用を適正に見積もった額

以上の原則及び枠組みに基づいて算定すると、供給原価は供給水量1立方メートル当たり185.3円となる。なお、これを二部料金制にすると、固定費に係る供給原価は1立方メートル当たり112.4円、変動費に係る供給原価は1立方メートル当たり40.0円となる。

(3) 供給原価に対する評価

この供給原価は、地方公営企業法に定められた料金の原則に基づき適正に算定したものであるが、これを全国の用水供給事業者及び府営水道の他の浄水場の供給原価と比較するとかなりの高水準となり、府民生活への影響が懸念される。

(4) 供給料金減額の必要性

当懇談会としては、供給原価がかなり高水準であるため、料金化に当たって、府民生活への影響を極力抑制するよう配慮する必要があると考える。

また、将来の需要を見通し、先行的に整備されたものに係る費用については、現在の受益者に全てを負担させるのではなく、世代間の負担の調整を行うことも妥当と考えられる。

さらに、先に整備された宇治及び木津両浄水場の給水開始時においては、料金を減額するための一定の配慮がなされ、全国の用水供給事業者においても、供給原価が高水準の場合何らかの軽減措置が行われている。

以上のことから、乙訓浄水場（仮称）の供給料金については減額する必要があると考えられる。

(5) 供給料金減額の財源

供給原価から減額して料金を決定すると、当然のことながら収支バランスが崩れてしまうため、このバランスを保つためには外部資金の導入が必要となる。

当懇談会としては、供給料金を減額することに伴って必要となる財源措置として、一般会計からの長期貸付による支援を受けることが望ましいと考える。

しかしながら、京都府の財政状況については、本年5月に発表された「京都府の中期財政の見通し」によれば、今後数年間に毎年400億円から600億円の財政赤字が見込まれ、このまま放置すればいわゆる「財政再建団体」に転落するおそれのある危機的な状況にあるとされている。

また、このような状況にあってもなお、料金算定期間内において、水道事業会計に対して、乙訓浄水場（仮称）分として一般会計から約25億円の出資金や補助金の支出が予定されている。

これらのことを考慮すると、更に料金減額のために、一般会計からの支援を前提とした提言を行うことは困難であると判断される。

したがって、料金減額のためには、将来の施設改修のための資金（損益勘定留保資金）を一時的に流用するなど、水道事業会計の本来あるべき経営の健全性を一時的に損なうような対応もやむを得ないと考える。

(6) 供給料金減額の限界

地方公営企業としては、地方公営企業法第24条の規定からすると、供給料金を減額する場合にあっても、原則として料金算定期間を通じて収入を上回る額の支出を予定する予算編成はできないものとする。

また、将来の府営水道の経営を見通し、企業債の償還や施設改良のための資金が不足することのないよう慎重に検討する必要がある。

したがって、当懇談会としては、供給料金を減額するに当たって、料金算定期間全体として府営水道の経営が赤字とならず、また、資金不足が生じない限度における最大限の減額について検討することとした。

なお、宇治及び木津両浄水場の創設時においては、赤字予算が調製されていたが、これは、同時に一般会計からの長期貸付金が計上され、その措置により料金の減額が図られるとともに、資金繰りについて一定の担保がなされていたことによるものである。

(7) 供給料金減額の方法の検討

当懇談会としては、供給料金の減額の方法について種々検討を行ってきたが、料金算定期間全体として赤字や資金不足を生じないようにするためには、次の方法によらざるをえないと考える。

供給原価は、必要な支出額を全て計上し適正に算定しているので、供給料金を減額すると、一般的に何らかの資金手当をしない限り赤字が生じることとなる。

したがって、外部資金を導入せず、かつ赤字を生じさせないで料金を減額するためには、それに対応する費用を繰り延べる必要がある。

公営企業会計における費用の繰り延べの方法としては、施設整備中の資産整理勘定である建設仮勘定に資産を据え置く方法があり、乙訓浄水場（仮称）の場合、給水開始後であっても建設仮勘定に据え置くことが可能な資産としては、施設能力を超える水利権等の資産が考えられる。

一方、これらを建設仮勘定に据え置き、費用を繰り延べたとしても、水源費、企業債償還金等については依然として実際の支出を要するので、これに充てる財源の確保が必要となる。この財源としては、一般会計からの支援が期待できない以上、将来の施設改修のため水道事業会計内部に留保される資金のうち、当面支出の予定がないものに求めることも緊急避難的措置として許されるものとする。

ただし、この措置は給水開始当初における負担を緩和するための暫定措置であり、この措置により資金収支の逼迫が予想されることから、安易にこれを長期化させるのではなく、安定した経営が行えるよう、できるだけ早期に本来の姿に戻すべきである。

(8) 乙訓浄水場（仮称）の供給料金の額

施設能力を超える水利権等の資産を建設仮勘定に据え置き、それらに係る費用を最大限繰り延べることとして積み上げると、固定費を約18億円繰り延べることが可能となる。

この最大限の繰り延べ可能額を控除し、残りの費用をもとに改めて固定費に係る供給原価を算定すると、1立方メートル当たり95.7円となる。

なお、この場合繰り延べる費用は固定費のみとなるため、変動費に係る費用は変わらない。

この結果、固定費に係る供給原価を16.7円（14.9%）減額する効果が生じることとなり、府民生活への影響を一定抑制することが可能と考える。

以上のことから、当懇談会としては、基本料金を基本水量1立方メー

トル当たり95.7円(税抜き)、従量料金を給水量1立方メートル当たり40.0円(税抜き)とすることが適当と判断する。

(9) 府営水道の経営及び受水市町との連携

府営水道の経営は、乙訓浄水場(仮称)の供給料金を減額することによって、給水開始当初において、資金収支の逼迫が予想されるため、施設整備に係る費用などを見越した資金計画を確立するとともに、一時的に損なわれる経営の健全性を早期に回復するため、一層の経営努力が求められる。

また、府営水道及び受水市町においては、今後とも連携を密にし、情報交換を積極的に行うとともに、減額した供給料金が受水市町の受水計画を基礎として成り立っていることを念頭におき、この計画の確実な遂行が図られるよう相協力して努力されることを望むものである。

一方、受水市町においても、府民生活への影響を考慮して供給料金を減額した本提言の趣旨を理解され、より一層効率的な経営に努められるよう望むものである。

2 社会的関心の高まる水質問題への対応

(1) 水道原水をめぐる諸問題

生活様式の変化や産業活動の高度化等に伴う従来の水源の富栄養化による水質悪化に加え、最近では、クリプトスポリジウムや内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）等、新たに人体への影響が懸念される病原性原虫や化学物質が、微量ではあるが水道水源となる河川等の公共水域から検出されるようになってきており、水道水の安全性についての関心が高まっている。

(2) 府営水道原水の現状と今後の見通し

府営水道の水源である宇治川、木津川及び保津川の水質の現状については、次のとおりである。

宇治浄水場の水源である宇治川（天ヶ瀬ダム）の水質については、上流の琵琶湖の富栄養化に伴い、初夏から秋口にかけて発生するかび臭物質の流下によって水道水に異臭味が感じられたが、高度浄水処理施設を整備することによりその除去が図られた。

次に、木津浄水場の水源である木津川の水質については、BOD（生物化学的酸素要求量）、COD（化学的酸素要求量）、全窒素及び全リンの値が宇治川及び保津川に比べてやや高く、またフミン質も多いが、適正な浄水処理が行われている。

また、乙訓浄水場（仮称）の水源となる保津川の水質については、アンモニア性窒素と大腸菌群が、宇治川及び木津川に比べてやや高いものの、BOD及びCODの値は低く、水道水源としては良好な水質といえる。

なお、木津川及び保津川については、取水地点の上流域において下水道整備が徐々に進みつつあるが、今後の開発等に伴う水質の変化に関心を持つ必要がある。

(3) 府営水道の水質管理体制

府営水道においては、水道水質基準に適合するよう水質管理に努め、また、水質基準の改正に対しても、体制の強化や水質検査機器の計画的整備を図り、的確な対応ができるよう水質管理体制の整備に努めていると認められる。

さらに、水道水質基準に定めのないクリプトスポリジウムやダイオキシン等、人体への影響が懸念される物質についても、年数回検査を行うなど一定の対応をしていることが認められる。

(4) 今後の検討事項

最近、社会的な問題となっている内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）については、平成11年8月に発表された厚生省の調査研究結果によると、水道水がただちに問題となる状況にはないとの分析であるが、今後更に情報収集に努め、こうした調査研究の成果に基づき、的確な対応が図れるよう継続して検討する必要があると考える。

また、クリプトスポリジウムやトリハロメタンなどに対しては、浄水処理の徹底を図るとともに、より安全で質の高い水道用水を供給するため、水質の変化や受水市町、府民の要望などを見極めつつ、高度浄水処理等の新たな施設整備についても検討する必要があると考える。なお、その検討に当たっては、施設整備に伴う経費や運転コストについて、住民負担が伴うことを明らかにし、理解を得た上で進めていく必要があると考える。

さらに、淀川水質汚濁防止連絡協議会や他の水道事業者と連携して、水源の水質管理の方法や汚濁対策等について相互に連絡調整を行い、水道水源の保全が図られるよう関係機関等に働きかけを行うなど、府営水道の枠を超えた対応について検討する必要があると考える。

そのほか、京都府においては、乙訓浄水場（仮称）の給水開始を契機として、より安全な水道用水を供給するため、府営水道の総合的な水質管理体制の整備について検討されることを望みたい。

3 長期的な展望に立った府営水道事業のあり方

(1) 府営水道の経営をめぐる問題

京都府においては、より安全で質の高い水道用水の安定的な供給を目指して施設整備に努めてきたが、現在運営あるいは建設中の三つの浄水場の間にはかなりの料金格差が生じることとなる。

これは、宇治浄水場の給水開始が昭和39年、木津浄水場が昭和52年、乙訓浄水場(仮称)が平成12年(予定)と大きく時期が異なっていることや、立地条件の違いから建設費に差が生じていることによるものであり、これらが料金に反映されるのはやむを得ない面があると考えられる。

しかし、水源費については、浄水場における実際の取水量に関わりなく、水源となるダムの建設の進捗状況や建設省施工ダムか水資源開発公団施工ダムかといった建設主体の違いにより、各浄水場における水源費の負担の開始時期や負担方法・負担額に大きな差が生じていることから、その負担のあり方についての問題提起もある。

さらに、府営水道の施設の効率的な利用や投資効率を向上させるためには、一日平均給水量を一日最大給水量で除した負荷率を高める必要があり、このことについては、「第3次提言」においても指摘し、その後一定改善されてはいるものの、なお、受水市町間で大きな格差が生じるなど問題がある。

(2) 長期的な展望に立った府営水道事業の課題

長期的展望に立った府営水道事業の課題については、少子化・高齢化、更に地球環境問題への関心の高まりといった社会経済情勢の変化が、府営水道事業の経営にも少なからず影響を与えるものであることに留意し、府営水道全体としての将来的な姿を念頭に置きながら、時間をかけて整理する必要があると考える。

まず、府営水道の浄水場間の料金格差については、先に述べたとおり、施設整備に係る建設費や水源費の差がその要因となっているが、あまり大きな料金格差があることは望ましくなく、少なくとも水源費について

は、その適正な負担のあり方を検討していく必要があると考える。

次に、社会経済情勢の変化に伴い、資源を大切にしようとする考えから節水意識が高まるなど、生活面や産業活動面における変化も指摘されており、長期的な展望に立った的確な水需要予測を行うとともに、水道用水供給事業の展開方策について多角的に検討していく必要があると考える。

さらに、府営水道の施設の効率的運営については早期に解決を図る必要がある。そのためには、受水市町の施設運営や自己水の活用にも配慮しつつ、施設の有効活用と効率的運営のため、受水市町とのあるべき役割分担を明らかにしていく必要があると考える。

なお、京都府の施策の大きな柱である地球環境の保全という視点を基本とし、浄水場として環境負荷の低減のための取り組みを更に推進していく必要があると考える。

むすび

当懇談会としては、知事から諮問のあった三つの事項について、慎重に調査及び審議を行ってきた。このうち、「乙訓浄水場(仮称)の供給料金のあり方」については、算定した供給原価が、全国の用水供給事業体や府営水道の他の浄水場に比べて高水準であるため、府民生活への影響を考慮し、供給料金を減額する必要があると判断した。

その減額の財源としては、可能であれば一般会計からの支援が望ましいと考えられたが、現在の府の財政状況から見て、一般会計からの支援を前提とした提言を行うことは困難と判断し、将来の施設改修のための資金を充当するという、あえて経営の健全性を一時的であるにせよ損なう方法によらざるをえないとの結論を出すに至った。

「社会的関心の高まる水質問題への対応」については、水道水の安全性に関わる問題であり、府営水道としては、既に水質管理体制の整備等積極的な対応を行ってきているところであるが、水質問題の重要性を考慮して、状況の変化に応じた的確な対応についての方向を指し示した。また、「長期的な展望に立った府営水道事業のあり方」については、水道法に定める広域的な水道整備計画の見直し等の関係もあり、課題の整理に止めた。これらの二つの諮問事項については引き続き審議を行うこととしたい。

なお、府営水道においては、自ら健全な経営を維持するための努力を行うとともに、今後とも生活と産業を支える基盤としての水道事業に対する公的な支援を引き続き要望し、受益者の負担の軽減に向けて努力すべきである。

また、府営水道の経営に当たっては、透明性を確保し、積極的に情報開示を行うとともに適宜適切な広報を行い、府民の理解を得られるよう今後も努めていくことが肝要であると考えます。

さらに、乙訓浄水場(仮称)は、乙訓地域の地下水の状況が水位の低下、更には水質の悪化等懸念される事態となってきたことに対処し、水道用

水を安定的に供給するとともに、地下水の保全を図るため日吉ダムに貴重な水源を求めて整備されたものである。

したがって、乙訓浄水場（仮称）が将来にわたって乙訓地域の府民の安心・安全に大きく寄与するものであることを十分認識され、地下水保全のための表流水への転換について、企業と住民が一体となって、お互いの社会的責任を果たすため努力されることを期待するものである。

最後に、京都府におかれては、厳しい財政状況の下ではあるが、水道事業の提供するサービスが府民の日常生活や産業活動に必要不可欠であることを考慮され、今後、府財政の見直しを進められる中で可能性を見出すことができれば、受水市町の負担を軽減するための一般会計からの支援についても配慮していただきたい。

附 属 資 料

- 1 乙訓浄水場（仮称）の配分水量及び供給水量
- 2 乙訓浄水場（仮称）の供給原価の試算
- 3 乙訓浄水場（仮称）の減額後の供給料金の試算

（参考）用語解説

1 乙訓浄水場（仮称）の配分水量及び供給水量

(1) 配分水量（基本水量）

	配 分 水 量	
向日市	一日当たり	12,700立方メートル
長岡京市	一日当たり	26,000立方メートル
大山崎町	一日当たり	7,300立方メートル
計	一日当たり	46,000立方メートル

◆平成10年3月30日付けで京都府知事と各受水市町水道事業管理者等との間で締結した協定書による。

(2) 供給水量

(単位：立方メートル/日)

	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度
向日市	6,350	6,350	6,350	11,000	11,000	11,000	12,700
長岡京市	13,000	13,000	13,000	26,000	26,000	26,000	26,000
大山崎町	3,650	3,650	3,650	4,650	5,650	6,650	7,300
計	23,000	23,000	23,000	41,650	42,650	43,650	46,000

◆各市町の受水計画に基づき、平成11年6月30日付けで京都府知事と各受水市町水道事業管理者等との間で締結した協定書による。

乙訓浄水場（仮称）の供給原価の試算

料金算定の費用

(単位:千円)

項 目		12	13	14	15	16	17	18	合 計	
費	固定費	水源費（建設費）	647,683	646,507	645,262	643,824	641,937	639,962	637,897	4,503,072
		減価償却費	612,257	632,023	644,133	658,365	658,365	658,365	658,365	4,521,873
		人件費	102,509	103,655	104,815	105,989	107,178	108,382	109,600	742,128
		支払利息	361,765	366,392	367,677	366,811	358,150	347,426	335,530	2,503,751
		計	1,724,214	1,748,577	1,761,887	1,774,989	1,765,630	1,754,135	1,741,392	12,270,824
用	変動費	水源費（管理費）	132,178	132,748	133,322	133,902	162,763	163,353	163,948	1,022,214
		修繕費	80,121	80,816	89,094	108,504	110,237	111,986	114,974	695,732
		薬品費	6,307	12,707	12,808	23,378	24,111	24,869	26,411	130,591
		動力費	73,679	124,931	124,931	186,726	186,818	186,729	186,710	1,070,524
		その他	66,000	66,000	66,000	66,000	66,000	66,000	66,000	462,000
		計	358,285	417,202	426,155	518,510	549,929	552,937	558,043	3,381,061
合 計		2,082,499	2,165,779	2,188,042	2,293,499	2,315,559	2,307,072	2,299,435	15,651,885	

供給原価の見通し

項 目		12	13	14	15	16	17	18	合 計
固定費に係る 供給原価 (円/m ³)	原価内訳								
	水源費（建設費）	77.2	38.5	38.4	38.3	38.3	38.1	38.0	41.3
	減価償却費	72.9	37.6	38.4	39.2	39.2	39.2	39.2	41.4
	人件費	12.2	6.2	6.2	6.3	6.4	6.5	6.5	6.8
	支払利息	43.1	21.8	21.9	21.9	21.3	20.7	20.0	22.9
計	205.4	104.1	104.9	105.7	105.2	104.5	103.7	112.4	
	基本水量(m ³ /年)	8,395,000	16,790,000	16,790,000	16,790,000	16,790,000	16,790,000	16,790,000	109,135,000
変動費に係る 供給原価 (円/m ³)	原価内訳								
	水源費（管理費）	31.5	15.8	15.9	8.8	10.5	10.3	9.8	12.1
	修繕費	19.1	9.6	10.6	7.1	7.1	7.0	6.8	8.2
	薬品費	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.5
	動力費	17.6	14.9	14.9	12.3	12.0	11.7	11.1	12.7
	その他	15.7	7.9	7.9	4.4	4.2	4.1	3.9	5.5
計	85.4	49.7	50.8	34.1	35.3	34.7	33.2	40.0	
	従量水量(m ³ /年)	4,197,500	8,395,000	8,395,000	15,202,250	15,567,250	15,932,250	16,790,000	84,479,250
費用合計(千円)		2,082,499	2,165,779	2,188,042	2,293,499	2,315,559	2,307,072	2,299,435	15,651,885
供給原価(円/m ³)		496.1	258.0	260.6	150.9	148.7	144.8	137.0	185.3

乙訓浄水場（仮称）の減額後の供給料金の試算（税抜き）

料金算定の費用

（単位：千円）

項 目		12	13	14	15	16	17	18	合 計	
費	固定費	水源費（建設費）	486,946	488,626	490,353	492,010	493,344	494,724	496,147	3,442,150
		減価償却費	552,990	566,002	568,506	582,595	582,595	582,595	582,594	4,017,877
		人件費	102,509	103,655	104,815	105,989	107,178	108,382	109,600	742,128
		支払利息	333,373	334,579	332,006	325,323	317,239	307,292	296,302	2,246,114
		計	1,475,818	1,492,862	1,495,680	1,505,917	1,500,356	1,492,993	1,484,643	10,448,269
用	変動費	水源費（管理費）	132,178	132,748	133,322	133,902	162,763	163,353	163,948	1,022,214
		修繕費	80,121	80,816	89,094	108,504	110,237	111,986	114,974	695,732
		薬品費	6,307	12,707	12,808	23,378	24,111	24,869	26,411	130,591
		動力費	73,679	124,931	124,931	186,726	186,818	186,729	186,710	1,070,524
		その他	66,000	66,000	66,000	66,000	66,000	66,000	66,000	462,000
		計	358,285	417,202	426,155	518,510	549,929	552,937	558,043	3,381,061
合 計		1,834,103	1,910,064	1,921,835	2,024,427	2,050,285	2,045,930	2,042,686	13,829,330	

供給原価の見通し

項 目		12	13	14	15	16	17	18	合 計	
固定費に係る 供給原価 （円/m ³ ）	原 価 内 訳	水源費（建設費）	58.0	29.1	29.2	29.3	29.4	29.5	29.6	31.5
		減価償却費	65.9	33.7	33.9	34.7	34.7	34.7	34.7	36.8
		人件費	12.2	6.2	6.2	6.3	6.4	6.4	6.5	6.8
		支払利息	39.7	19.9	19.8	19.4	18.9	18.3	17.6	20.6
		計	175.8	88.9	89.1	89.7	89.4	88.9	88.4	95.7
基本水量（m ³ /年）		8,395,000	16,790,000	16,790,000	16,790,000	16,790,000	16,790,000	16,790,000	109,135,000	
変動費に係る 供給原価 （円/m ³ ）	原 価 内 訳	水源費（管理費）	31.5	15.8	15.9	8.8	10.5	10.3	9.8	12.1
		修繕費	19.1	9.6	10.6	7.1	7.1	7.0	6.8	8.2
		薬品費	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.5
		動力費	17.6	14.9	14.9	12.3	12.0	11.7	11.1	12.7
		その他	15.7	7.9	7.9	4.4	4.2	4.1	3.9	5.5
		計	85.4	49.7	50.8	34.1	35.3	34.7	33.2	40.0
従量水量（m ³ /年）		4,197,500	8,395,000	8,395,000	15,202,250	15,567,250	15,932,250	16,790,000	84,479,250	
費用合計（千円）		1,834,103	1,910,064	1,921,835	2,024,427	2,050,285	2,045,930	2,042,686	13,829,330	
供給原価（円/m ³ ）		437.0	227.5	228.9	133.2	131.6	128.4	121.7	163.7	

(参考) 用語解説

(あいうえお、アルファベットの順)

アンモニア性窒素

水中のアンモニウムイオンに含まれる窒素のことで、水中の有機窒素化合物の分解、工場排水、下水及びし尿の原水への混入等で生じる場合が多い。浄水処理では塩素処理や、緩速ろ過のような生物化学処理によって分解され減少するので、処理工程の管理指標として重要な項目である。

内分泌かく乱化学物質

通常、「環境ホルモン」といわれ、生物の生殖機能などに影響を与えるといわれている化学物質のこと。

クリプトスポリジウム

原生動物の原虫類に属する水系病原性生物である。その原虫に感染した症状は典型的な水様性下痢であり、発汗、腹痛、痙攣様腹痛がある。

建設仮勘定

長期にわたる建設期間中において、多額の取得資産を整理しておくための勘定のことをいい、この勘定に整理した資産は、建設工事が完了した場合は、通常固定資産本勘定に振り替えることとなる。

原価主義

料金は、そのサービスの生産・供給に要する原価（費用）をもとに決定すべきであるとする考え方をいう。

高度浄水処理

通常の浄水処理では十分に処理できない臭気物質やトリハロメタン前駆物質等の処理を目的として、通常の浄水処理に追加して導入する処理をいう。代表的な高度浄水処理の方法として、オゾン処理、活性炭処理、生物処理等がある。

水源費

ダムなど水源開発に要する費用のうち、水道事業者等の利水者が負担する額の総称。

参考：特定多目的ダム法7条、水資源開発公団法29条

水質基準

水を利用し、供給し、又は排出する際に、標準とすべき基準である。水道法、下水道法、水質汚濁防止法など、個々の目的に応じて基準内容が定められている。

全窒素

水中に含まれる窒素化合物の総量をいう。窒素はリンとともに水源の富栄養化の原因物質の一つとされている

全リン

水中に含まれるリン化合物の総量をいう。リン化合物の増加は湖沼・海域の富

栄養化を促進する一因とされている。

損益勘定留保資金

資本的収支の補てん財源の一つで、収益的収支における現金支出を伴わない費用、具体的には減価償却費、資産減耗費などの計上により企業内部に留保される資金をいう。

地方公営企業法

地方公共団体が経営する企業の能率的経営を促進し、経済性を発揮させるとともに、その本来の目的である公共の福祉の増進を図るための企業の経営の根本基準などを定めた法律。

独立採算

地方公営企業の活動は、財貨またはサービスを供給し、その対価として料金を徴収する。それにより、また新たな財貨またはサービスを再生産し、企業活動を継続していく。地方公営企業においては地方公営企業法 17 条の 2 の規定により、一般会計等において負担すべき経費以外の経費について企業の経営に伴う収入をもって充てなければならないとされている。

トリハロメタン

有機ハロゲン化合物の総称であり、水道原水中のフミン質等の有機物を前駆物質として、塩素処理によって生成する。なかでもクロロホルムは発ガン物質であることが明らかになっている。

二部料金制

基本水量（配分水量）に応じた一定額の定額料金（基本料金）と、使用水量（従量水量）に応じた従量料金との二つで構成される料金制度。

フミン質

動植物が微生物分解を受けて生成した天然有機物であり、腐植質ともいわれている。また、自然由来のトリハロメタン生成原因物質（前駆物質）として知られている。

用水供給事業

水道事業が一般の需要者に水を供給する事業であるのに対して、水道により、水道事業者はその用水を供給する事業をいう。すなわち、水道水の卸売業である。

BOD(生物化学的酸素要求量)

水中の有機物が生物化学的に酸化されるのに必要な酸素量のこと。有機物が多いほど消費される酸素量が多くなる。水質汚濁を示す重要な指標。

COD(化学的酸素要求量)

水中の有機物を酸化剤で化学的に酸化したときに消費される酸化剤の量を酸素に換算したもの。CODが高いことはその水中に有機物が多いことを示し、BODとともに水質汚濁を示す重要な指標。