

公益性と公共性 ——名古屋市水道料金を中心に——

伊 藤 志のぶ

はじめに

「20 世紀は石油の時代であったが 21 世紀は水の時代である」と言われている。政治・経済に大きな影響力を持った石油と水が置き換わると予測されているのである。世界的な水の需給逼迫はかつての石油と同様に、世界各国の政治・経済に影響を与えると予測されている。今後のウォーター・ビジネスの成長は喧伝されているが、供給は依然として不足しており、一方の水の需要は多様化しながら高まっている。世界的な水不足と水質汚染は深刻で複雑な問題である。世界の人口を 2006 年度の 65 億人としても、2009 年 3 月の時点で、安全で衛生的な飲料水を得られない人々は人口全体の 6 分の 1 に当たる 11 億人であると推計されている。（世界保健機関は 2004 年度に 10 億 6700 万人と発表した。）水問題は飲料水となる上水だけではなく生活排水や雨水などの下水とともにとらえる必要があるが、廃水処理など環境問題を含む水に関する衛生問題を抱える人々は、国連の把握では世界全体で 26 億人に上ると考えられている。このような水問題は貧困と結び付いて発生している場合が多く、直接被害を受けている人々の自立的な解決を待っている時間は時間がかかりすぎる。また、1999 年のボリビアの例のような失敗もある⁽¹⁾。人道的な立場からも先進国をはじめとする各国の協力が必要とされている。安全な水へのアクセスは重要な「人権の保障」なので

ある。

そこで、民間団体である「世界水会議」が第 1 回の世界水フォーラムをモロッコで開催して以来、各国は水問題の解決に向けて技術や資本などの協力を議論してきた。2009 年 3 月 2 日の世界水の日に行われた第 5 回世界水フォーラムでは、やはり水へのアクセスを権利とすることかどうかでは議論が分かれ、権利とは呼ばずニーズを用いるに留まった。各国の協力を呼びかける会議において、水にまつわる利害対立の厳しさを改めて確認させられたのである。また、日本政府が提案した第 1 回アジア・太平洋水サミットが 2007 年に大分県別府市で開催されたことは記憶に新しい。水道サービスの普及した先進国でも、生活様式の変化、大規模災害やテロに対する備えなどの理由からボトルウォーターの利用が伸びており、世界的に安全な水の需要がますます高まっている。しかし、安全な水の供給能力は地域や国による格差が大きく、各国の参加するこのような会議に寄せられる期待は大きい。問題解決には、日本のように優れた浄水技術を持つ国による貢献と責任の重要性が指摘されており、無軌道なウォーター・ビジネスの過熱が現代の水争いに拍車をかけることを回避する必要がある。

このような潮流の中で我が国の貢献を考える前に、国内の水道事業者が解決しなければならない課題も多い。平成の大合併と言われた市町村合併により、水道の営業地域の再編成も進行

(1) 1999 年ボリビア政府が水道の民営化を進めようとして失敗した事件。

した。本来の業務に加え、老朽化の進む施設の更新や経営の効率化、大規模災害への備えも各地で見直しが必要とされている。業務委託（第24条）の項に見られる通り、水道法の改正により民営化に向かう動きも加速しているかのようである。しかし、水道は文字通りライフラインである。ボリビアの例のように、経営効率の追求が急激な料金の値上げなどに結び付けば、公共の福祉を損なうことになりかねない。公共の天然資源を、業いとして浄水化し供給するからには、水道事業には高い公益性が求められる。広く一般の人々に安全な水を安定的に安価に供給する、ということを公共の利益として水道事業は行われている。（水道法には「清浄にして豊富低廉な水の供給」とある。）水道法の目的はいわば公共の福祉を謳ったものであり、この事業がその目的を全うしながら健全経営を成立させるには、価値判断を含む意思決定を必要とすることが分かる。水道法の目的を具体化するためには一般家庭の福祉を重視しながら、事業として維持しなければならない。つまり、大規模な水道施設を維持管理しながら安全「低廉な」水を家庭に供給するための財源としては、低廉に設定された家庭使用者の水道料金だけでは不十分であるから、家庭使用者以外の利用者の比較的高い料金や税、企業債の発行等により賄う必要がある。事業者の中・長期の経営計画はこの点を考慮して決定されなければならない。現在の水道事業におけるこれらの経営計画や実情は、水事業の公共性に適う合理的なものと言えるだろう。

公益性と効率性が必ずしも対立するわけではないが、過去の料金決定の例をみると、効率的な料金をそのまま適応するのではなく、一般の家庭用水道利用者には比較的低廉な料金で水が供給されることが多かった。これは、一方で事

業者に供給コストの負担を多く課してきたことを意味する。経済問題は二律背反問題であり、公益性と効率性の問題は、具体的には料金体系に現れると言えよう。そこで、水問題の公共の利益について考えるために、本論文は、料金問題を通して議論する。具体的には名古屋市上下水道局の近年の施策や料金設定を取り上げ、その、問題点や方向性について議論を行う。

本論文の構成は以下の通りである。

はじめに

1. 公益性と公共性

2. 水道料金

3. 需要の動向

おわりに

1. 公益性と公共性

公益は価値判断を含む用語である。抽象的な公共善 public good に置き換えると解りやすい⁽²⁾。誰にとっても広く善と受け入れられることが公共善であるとする、公共善をより具体化したものが公益と言える。個人の経済的安定や精神的豊かさは公益とは呼ばない。多くの人が経済的安定や精神的豊かさを獲得するためのサービスを提供するならば、そのサービスが公益である。

鉄道、ガス、電気など、多くの公益事業の民営化が進む中で、水道事業は地方公共団体によって行われている。日本の水道法は第2条で国及び地方公共団体の責任を規定した上で、第6条において水道事業の原則として市町村が経営する、としている。鉄道、ガス、電気と水とを比較したとき、いずれかが公益性が高く、いずれかが低い、ということは無い。水道で民営化の議論が進まない理由には、水利権や、小規

(2) ここでは善 good を、厳密に定義せず社会通念として用いている。

模事業体である簡易水道などの収益性問題なども考えられるが、議論の焦点はむしろユニバーサル・サービスが維持されるかどうか、という点に絞られる。離れ地に一軒家があればそこまで水道管を敷設し、維持管理を行うのが人々の望む現在の水道サービスなのである。鉄道の民営化によりローカル線は廃止されても、水は公共サービスとして離れ地にも供給されたほうがよい、という選択を我々はしているのである。水道はユニバーサル・サービスでなければならない、という点は、「水が無ければ人間は生きられない」という極めて生理的な事情にほとんどの市民が同意するからであろう。この同意は、離れ地の一軒家へのサービスを容認し、大口の事業者への通増料金制度を採用する。

名古屋市は平成 20 年 10 月 1 日現在の人口が 224 万 7 千万人あまりの政令指定都市である。（さらに昼間の人口は約 250 万人と言われている。）水道事業は、1914 年（大正 3 年）に鍋屋上野浄水場から給水が開始されて以来、豊富な水量を誇る木曽川を水源とし、渇水に悩まされることも無く今日に至っている。下水道は 1923 年（大正 12 年）に創設工事が完了、1930 年（昭和 5 年）に堀留・熱田の下水処理場が運用開始されて以来、上・下水道局は独立した二つの事業体として経営されてきた。これら二つの事業体は 2000 年（平成 12 年）に統合され名古屋市上下水道局となり、工業・商業などの経済活動、教育・文化活動など広く市民生活を支えてきた。

水の供給は公共性が高く、公企業の行う事業であるから、その財政状況は健全でなければならない。また、料金体系はこの前提の下に原価を配賦する必要があるが、この際は生活者への配慮と同時に、負担の公平性の問題を考慮したものでなければならない。これらの問題は、対象となる需要者の相対関係によって事業者が判断するものである。ある時点における料金決定のためのこの種の判断は、相対関係に変化が生

ずれば見直しが必要である。主要産業の変化や景気などの経済状況、家計の消費行動によって、需要動向は変化するから、料金体系は時宜を得て検討しなければならない。料金制度は長期的に安定したものが望ましいが、同時に、特定の使用者を不当に差別的に取り扱ってはならないから、適宜確認したほうが実態に即した制度となるはずである。

名古屋市の水道料金は平成 8 年に制定されたものが平成 21 年現在まで適用されている。この間に社会の変化として単身世帯の増加や、環境保護意識の高まりから使用者の節水行動が盛んになったことなどが考えられる。平成 17 年 10 月 1 日の国勢調査によると、名古屋市の 877,508 世帯のうち単身世帯は 298,525 世帯であり、全国的な動きと同様に増加傾向にある。また、このうち 65 歳以上の単身世帯は 59,890 世帯である。いわゆる核家族と呼ばれる世帯 496,294 と三世帯世帯 54,141 を合わせると依然として、給水サービスの主たる需要者は、2 人以上の構成員からなる家庭であるが、1 世帯当たりの使用水量、需要行動には変化が見られ、料金体系全体を見直す時期が来ている。折しも、河村たかし市長が水道料金の値下げを指示したことが 2009 年 12 月 2 日に報道された。言うまでも無く、水道料金は公共料金であるから、法の規制を受けている。今回の「値下げ」の報道を受けて、名古屋市上下水道局は小口使用者の水道料金の見直しを迫られることになった。一般に、料金の改定には水道局が新しい料金体系を作成したのち、営業地区の自治体の議会に提案され検討される、という手順が必要である。報道によると、値下げは、「一人暮らしのお年寄りに喜んでもらうために」「値下げの財源は水道局職員の給与の引き下げで賄う」というものである。もし、現状の料金体系が『不適切に』高い料金を一人暮らしのお年寄りを含む小口利用者に割り当てており、その根拠に『不適切な』

高い給与があるとしたら、この指示は妥当で料金の見直しはぜひとも必要である。この点を料金決定の手順を追って考えてみることにする。また、水道局の事業は、水の供給だけではない。下水処理と衛生管理、災害時の雨水管理、緊急時の他の自治体へを含む水の供給など、多彩であり、いずれも公共性が高い。さらに、環境・国際貢献など将来にわたる課題への取り組みも行っている。このような職務に携わる職員の賃金を原資にして、一部の利用者の水道料金を値下げすることは、可能だろうか。それは論理的に正当化されるだろうか。正当化するためにはどのような理由付けが可能だろうか。

一人暮らしのお年寄りの中には高い所得階層に属する人も多いが、本論では高齢者の資産保有率などを無視して、市長発言の「一人暮らしのお年寄り」を、生活弱者としてとらえることとする。実は生活弱者としての「一人暮らしのお年寄り」の多くはすでに料金決定の過程で最も負担軽減の配慮がされているのである。名古屋市のみならず、他の自治体においても「一人暮らしのお年寄り」が該当する最も低料金で水道サービスを受けている層は、すでに他の層による補填の恩恵を受けている場合が多い。他の比較的恩恵を受けていない層について考えても、公共料金の負担は相応に重いはずである。視点を変えて、2008年の消費者物価指数算出のウェイトを比較すると、公共サービス、公共料金がそれぞれ、総合に対して18.45%、12.88%と比較的高い。また、工業製品に占める電気・都市ガス・水道のウェイトは約5%である。つまり、「一人暮らしのお年寄り」以外の平均的な消費者にとっても、公共料金は相応の負担である。そこで、最小メータ口径の使用者である「一人暮らしのお年寄り」だけの水道料金をさらに下げることとは何を意味するのか、考えてみたい。一見、事業主としてのまじめな経営努力とも受けとめられるこの「値下げ」を、料金体系全体

の問題としてとらえ、名古屋市の水の需要動向などとも関連付けて分析し検討する。

多くの水道局が料金体系の決定方針として日本水道協会の『水道料金算定要領』を参考にしている。これは、効率的な料金制度の策定基準を示すものであるが、各事業体は地域の実情に応じて策定基準とは異なる料金制度を決定してきた。その一例として、低所得者を多く含む小口利用者の優遇がある。大口の水道使用者の多い行政地域では、個人の利用者の料金を低廉に設定し、大口使用者の負担増により補填することが可能である。名古屋市は政令指定都市の中でも、小口使用者の基本料金は低廉であることが知られている。すでに低廉に抑えられている階層の料金を下げるためには、料金論の枠組みでは基本水量の見直しと今後の収入の試算などが必要である。このために、次節では、水道料金策定基準について『水道料金算定要領』と名古屋市の料金体系を対比させ、料金制度の現状と問題点を分析する。

2. 水道料金

名古屋市の水道利用者の内訳は給水戸数全体の89.2%（平成19年度）が一般用専用、つまり家庭用である。そこで、「値下げ」の対象となっている家庭用水道料金を他都市と比較してみよう。すると、名古屋市の家庭用水道料金は〔図1〕の通り、主な都市（東京都区部及び政令指定都市）と比較しても低く抑えられていることが解る。特に最も口径の小さい小口利用者の水道料金は全都市の中でも最低水準である。なぜ、低いのだろうか。その背景の一つとして、水資源が豊富であり、224万余人の人口と活発な経済活動に支えられている恵まれた経営条件の寄与はもちろんある。企業債の発行等による債務はあるが、現在のところ堅調な財政状況を維持している。

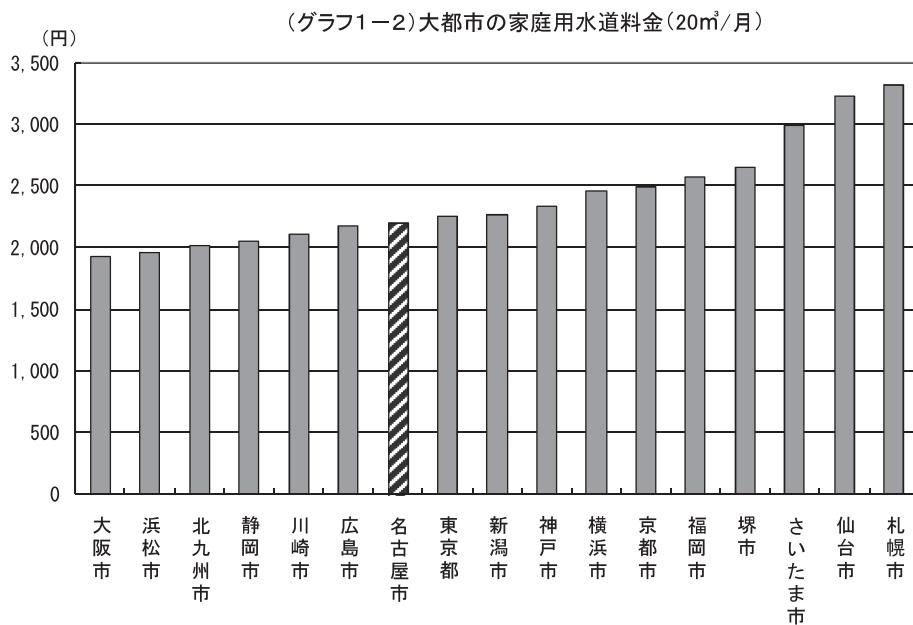
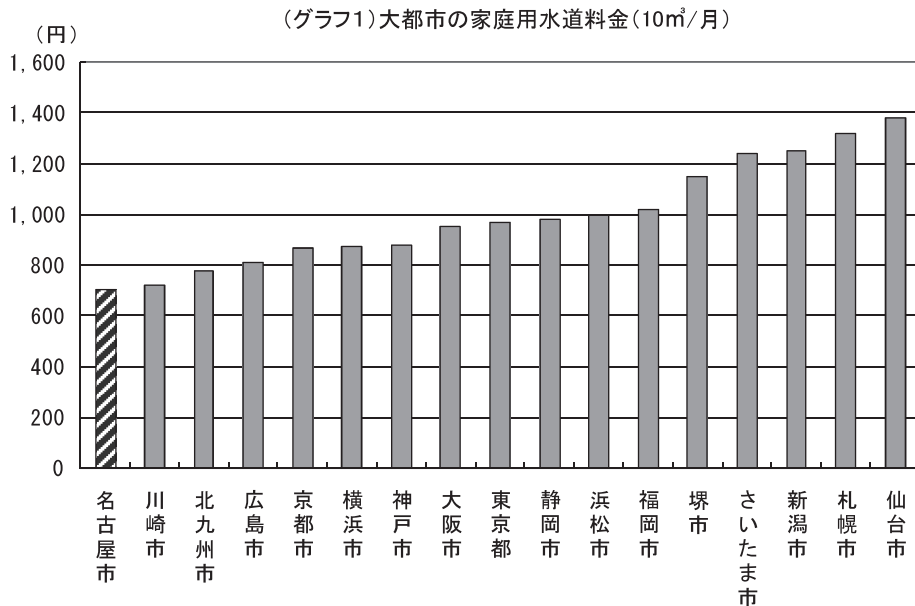


図1：大都市の水道料金（作成：名古屋市上下水道局）

けれども、何よりも名古屋市では小口利用者に有利となる低い基本料金が意図的に設定され、維持されてきたことが大きい。一方に低い基本料金を設定することが可能であるのは他方

の誰かが費用の負担をしているからである。始めに家庭用が全体の約 89.2%と述べたが、残りの家庭用以外の利用者、戸数割合では約 10%、有収水量では約 30%に留まる事業者などが、給

水収益の半分を支えているのである。この料金設定を少し詳しく考えてみよう。

先に述べたように、水道事業者は料金設定の基準として日本水道協会の『水道料金算定要領』（以下『算定要領』）を参考に行っている。この『算定要領』は平成20年に改訂されたばかりであるが、昭和42年に策定されて以来、健全な事業経営を可能とする公平な料金体系が志向されてきた。何を以て公平とするかは議論の分かれるところであるが、近年は特に簡素化を進めながら収入の確保を図ることが課題になっている

ことが読み取れる。この簡素化は自治体によっては実情に適さない場合もある。そこで、各自治体は『算定要領』をあくまでも基本ラインとし、実情に合わせた対応してきた。名古屋市でも同様である。

水道料金は水の供給にかかる費用を各使用者に配賦して決定される。この総費用は総括原価と呼ばれ、営業費と資本費の合計である⁽³⁾。料金決定の際には〔図2〕のように、まず、総括原価を需要家費と固定費及び変動費に分割する。ただし、需要家費とは「検針・集金関係費、

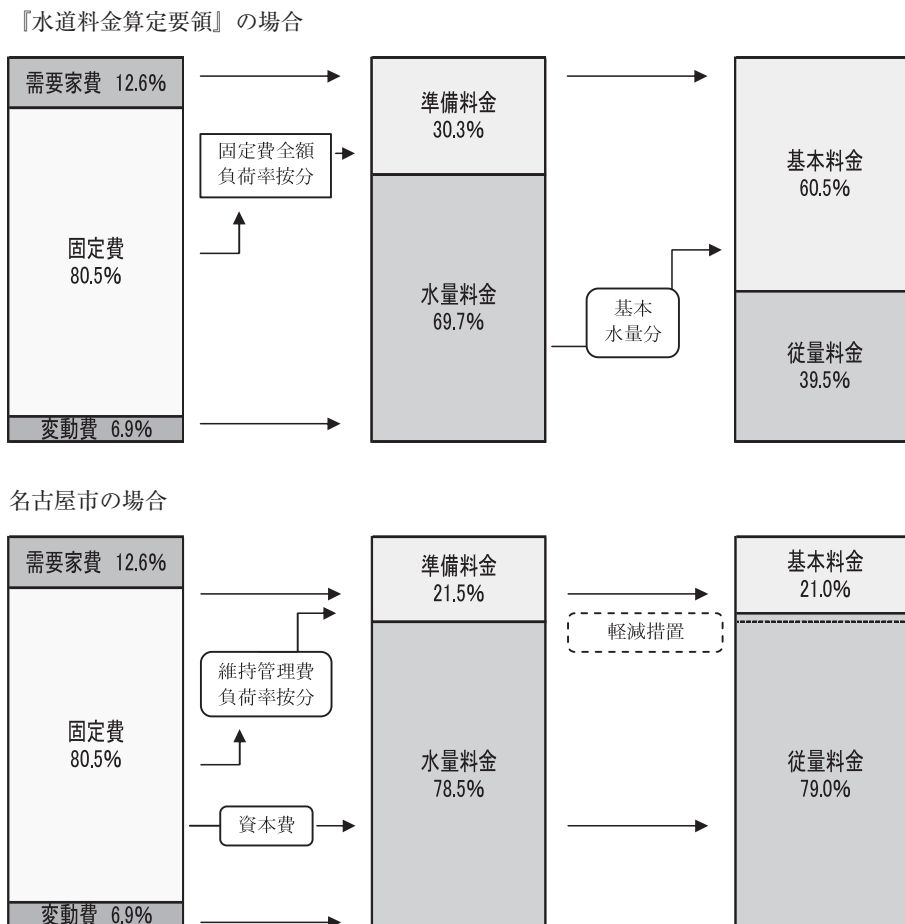


図2：原価配賦と料金配賦

(3) 営業費とは人件費、薬品費、動力費、修繕費、受水費、減価償却費、資産減耗費、その他維持管理費をいう。また、資本費とは支払利息と資産維持費である。

量水器関係諸費等主として需要家の存在により発生する費用」である。固定費は、給水量に関係なく水道施設を維持するために必要とされる費用から需要家費を控除したものである。変動費は給水量に応じて増減する費用であり、薬品費、動力費、受水費と上の需要家費・固定費のいずれにも属さない費用を含んでいる。名古屋市の平成19年度の総費用を100%として、図の上段は『算定要領』に従う場合、下段は名古屋市の料金配賦の方法を表している。

分割された需要家費は基本料金の算定基礎となる準備料金に配分される。総括原価の大部分を占める固定費は、準備料金と水量料金に二分される。水量料金とは従量料金の算定基礎となる金額である。『算定要領』ではこのときの比率は全額負荷率で按分するとしているため、準備料金は全体の30.3%となっている。名古屋市では、固定費すべてではなく維持管理費のみを負荷率での按分対象とし、資本費は全額を水量料金に配分しているため、準備料金は21.5%となっている。名古屋市では基本料金全体を下げるために準備料金への配分をあらかじめ少なく設定しているのである。下段では、料金表を決定する際に、「軽減措置」により準備料金が引き下げられて、結果として、現行の料金表（平成8年度改定）は〔図3〕のようになる。実態として大口利用者が支払う水量料金への配分を多く設定し、小口利用者である家計の負担となる基本料金の低廉化を図っているのである。一方、上段の『算定要領』では、水量料金のうち基本水量分を基本料金に配布した結果、全体の60.5%を基本料金で徴収する制度となる。以上のように原価配賦の手続きを追って検討すると、名古屋市の現行の水道料金は、小口使用者の料金を低廉に抑えるために『算定要領』の策定基準からはかなり逸脱したものであることが解る。

次に使用者区分についても同様の配慮がされ

ていることを確認しておこう。『算定要領』は今回の改定以前から、用途別料金制度は廃止し、使用量に応じたメータ口径別に一律化すべきであるという立場をとっている。したがって、〔図3〕の上の表では「一般用専用」と「業務用専用」の区別が無い。これを、名古屋市は用途別区分を採用することで下の表のように修正している。

公共料金や社会保障費を広い意味の税ととらえる考え方に従うと、用途別区分により事業者に対して高い料金が賦課されていることは、事業や操業に対する課税であるとも言える。同じメータ口径であっても一般用専用では家庭生活用水という用途を配慮し負担の軽減化が行われている。このような料金体系が容認されているのは「水道サービスが公共サービスである」と市民が合意しているから、と考えることもできる。

もう一つの留意点は原価配賦では従量料金が一律に140円/m³であるのに対し、料金表ではメータ口径別に設定されている。特に最も小口であるメータ口径の13mmから25mmの利用者には従量料金は10m³まで加算されない基本水量制度を採用している。（基本水量は自治体によりおよそ5m³から様々な設定されている。）

このように小口利用者が優遇されている一方で、事業者については通増料金制度が採用されている。『算定要領』の参考資料として添付されている『通増料金の設定基準』によると通増料金制の目的は1. 新規資源開発の費用の上昇傾向を反映させ、2. 水需要の均衡確保に資することであるとしている。したがって、通増料金制の条件は1. 水源の遠隔化・投資効率の低下に伴う供給コストの通増が見られる事業や、2. 需給の逼迫にも関わらず新規に水源の確保が難しい事業に採用されるべきであるとしているが、附則事項として、生活用水に配慮をして

図3：名古屋市上下水道局平成8年度制定水道料金表（一般用・業務用）

『水道料金算定要領』の場合

用途 及び 種別	メータ 口径 (mm)	基本水量 (m ³)	基本料金 (円)	従量料金 (円/m ³)						
				1～ 10	11～ 20	21～ 30	31～ 50	51～ 100	101～ 300	301～
一般業務 専用	13	—	770	140						
	20		1,150							
	25		1,640							
	40		4,400							
	50		8,700							
	75		21,600							
	100～		45,200							

名古屋市の場合

用途 及び 種別	メー タ 口 径 (mm)	基本水量 (m^3)	基本料金 (円)	従量料金 (円/ m^3)						
				1～ 10	11～ 20	21～ 30	31～ 50	51～ 100	101～ 300	301～
一 般 用 専 用	13	10	705	—	150	212		277	302	317
	20		1,150							
	25		1,640							
	40	—	3,600	247						
	50		7,400							
	75		17,800							
	100～		37,100							
業 務 用	40	—	4,400	267			297	322	327	
	50		8,700							
	75		21,600							
	100～		45,200							

きた経緯も見られるので、特別な事情がある事業については必要な調整を図ることができるとしている。

名古屋市の場合は、水源地の遠隔化に伴う供給コストの逦増部分を料金に賦課し、さらに附則事項である「生活用水に配慮」した逦増料金制を事業者対象に採用している。この逦増料金制が、一般用専用の基本水量制の採用や、小口需要者に対する低廉な料金設定を可能にしているのである。

以上のように現行の料金決定方法と料金体系を検討した結果、確認されるのは、名古屋市の小口利用者はすでに料金制度において相当に優遇されているという点である。今後の値下げを実行するために、さらに小口利用者へ便宜を図りながら全体の収益を極端に下げない手段の一つは、最小メータ口径利用者の基準となる基本水量を引き下げると同時に、基本料金を下げることである。基本水量は衛生問題が深刻であった時代に感染予防への配慮などから、安心して

市民が十分な水を利用できるように設定されたものである。衛生に関する基本的な知識が普及した現代においてはその目的は果たされ終了したと考えることもできる。

基本水量を現在の 10 m^3 から、例えば、メータ口径 13 mm から 25 mm の家庭使用者の平均使用量に引き下げれば、基本水量を超えて需要する場合には従量料金が適応され、より効率的な料金体系になる。

平成 16 年 11 月 18 日から 12 月 18 日に行われた名古屋市上下水道局の「パブリック・コメントの募集」では、228 人 426 件の意見が寄せられたが、この中には「(基本水量以下の使用量では) 節水努力が料金に反映されない」という、近年の節水意識の高まりを表す声があった。基本料金を思い切って、現在の 2 分の 1 に当たる 5 m^3 程度まで引き下げれば、利用者の節水努力が支払い料金に反映され、このような意見に込める結果となるだろう。ただし、この場合は、子育てや介護などで水の需要が高く、節水して

も水使用量を減らせないような世帯によっては「値上げ」になることも考えられる。

3. 需要動向

先に、単身世帯数の変化について触れたが、ここで詳しく見てみよう。まず、世帯構成人員の変化について、国勢調査のデータによると、平成 7 年から 17 年の 10 年間で、三人以上世帯が減少し、単身及び二人世帯が増加していることが解る。[図 4] の通り、平成 7 年に対していずれも平成 17 年には約 1.2 倍となっている。また、名古屋市の 1 世帯当たりの平均人員数は、[図 5] に表される通り、10 年間で約 2.5 人から約 2.3 人に減っており、減少傾向が読み取られる。このような世帯構成人員数の変化を背景にした、給水戸数の動向を [図 6] に挙げる。縦軸が給水水量、横軸が給水戸数である。各水量の上段は平成 8 年度、下段が平成 19 年度を表している。図の通り、月 20 m^3 までの使用量

図 4：世帯構成人員の推移

	世 帯 数			世帯別割合 (%)			伸び率 (平成 7 年 = 100)		
	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年
総 数	833,163	877,508	935,511	100.0	100.0	100.0	100	105	112
(一 人 世 帯)	270,408	298,525	342,373	32.4	34.0	36.6	100	110	127
(二 人 世 帯)	188,813	217,945	238,937	22.7	24.9	25.5	100	115	127
(三人以上世帯)	373,942	361,038	354,201	44.9	41.1	37.9	100	97	95

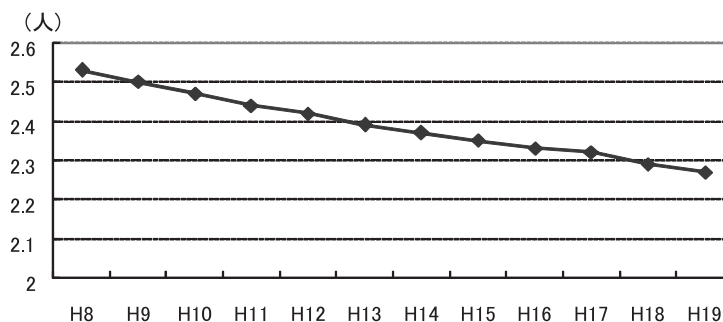


図 5：1 世帯当たりの平均人員の変化

の戸数が増加し、月 21 m^3 以上の使用量の戸数は減少している。水を多量使用する一般家庭や事業者が減少すると同時に、少量使用者の小口利用者が増加している。この傾向は有収水量の減少となって、収益の減少に結び付いていると考えられる。現行の料金制度になった平成8年度以来の有収水量の変化は〔図7〕の通りである。上段が平成8年度、下段が平成19年度である。例えば、ビルの空調設備の更新や新規の導入が行われると、ほとんどが節水型の機器となるため給水量が減少する。このような事例は

多くあると考えられ、事業者を多く含む 50 m^3 以上の使用者では全体的に有収水量が減少している。節水や地下水利用専用水道（井戸）への転換などの影響は特に 301 m^3 以上の大口使用者の水量変化に顕著である。（現在のところ、名古屋市においては、地下水への転換が収支を劇的に悪化させるほどの影響は無いが、小規模の自治体ではすでに深刻な問題となっている。）

少子・高齢化の進行は名古屋市も同様であるが、これまでは活発な経済活動に支えられ、顕著な人口の減少も無かったために水道行政とし

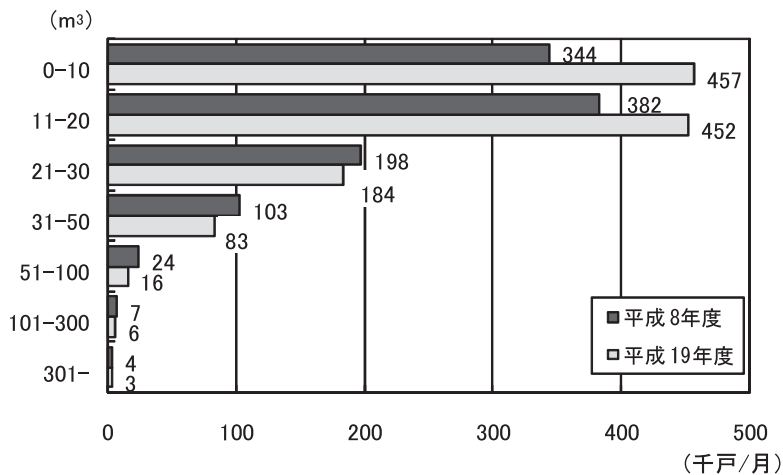


図6：給水戸数の変化

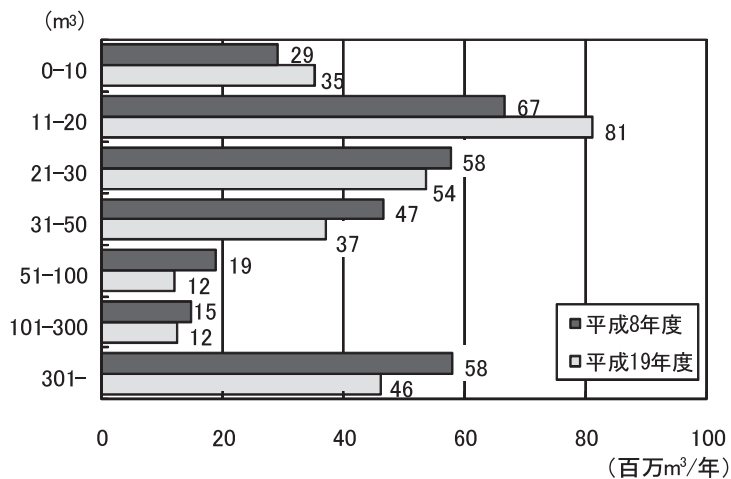


図7：有収水量の変化

での対策は特に講じられてこなかったようである。住民移動台帳による人口の変化を見ても、全国的に景気の悪かった平成10年代にも名古屋市の人口は転出よりも転入の超過する年を経て、世帯数は増加しており、小口利用者の増加を深刻に受けとめることがなかったと言える。

このような需要構造の変化は平成8年度以降の収支状況にも影響を与えている。対象となる時期は景気の低迷など他の経済的要因もあったが、全体としての傾向は収益構造の変化によるものであると考えられる。[図8]は給水戸数が増加しているにもかかわらず有収水量が減少傾向にあるという深刻な状況を示している。有収水量の減少にもかかわらず[図9]に示される

ように消費税を控除した収支状況は均衡を保ちながら下降している。折れ線グラフの上方が総収益、下方が総費用である。これらのデータからは読み取れないが、近年の収支決算が黒字で推移していたのは、高利率債の償還、職員定数の削減といった経営改善に依るところが大きい。また、景気低迷の中、低金利と安定した供給コスト（物価の上昇に直面しなかったこと）に助けられた側面もある。いずれにしても、収益は減少傾向を示しており、今後の需要動向を考えても楽観できない状況である。単身世帯の増加や、有収水量の減少傾向を数字で見る限り、今後、給水収入を改善させるように有収水量が大きく増大することは予測し難い。この予測を

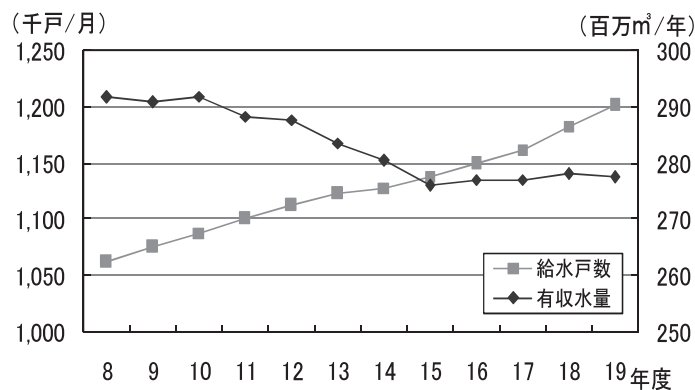


図8：給水戸数と有収水量の推移

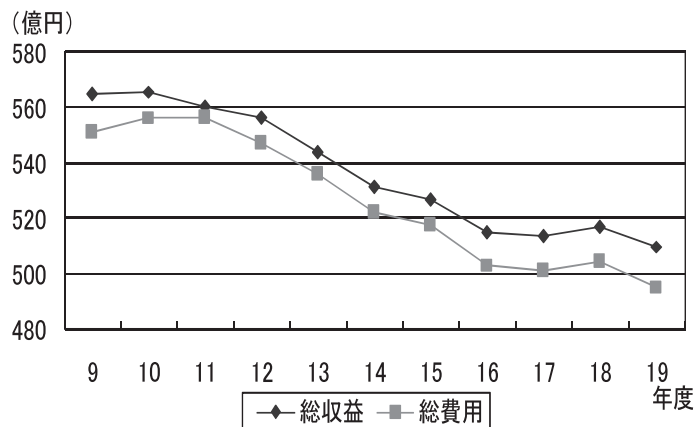


図9：水道事業収支

裏付けるものとして、水の使用状況について名古屋市が行った次のようなアンケートがある。

名古屋市上下水道局では「水の使用状況に関するアンケート調査」と称し、平成20年8月から12月にかけて一般家庭と工場・事業所を対象に、水使用の意識や需要動向についての調査を行った。一般家庭は無作為に抽出した約3900世帯から3864名を対象とし、そのうち回答数は1935名という高い回収率となっている。また、工場・事業所は200事業所を対象に行い166の回答を得た。主な回答を参考にしたい。

まず、一般家庭の平均使用水量が〔図10〕である。水道料金の使用量は2ヶ月ごとに各戸に知らされ、料金を徴収するので、アンケート結果は2ヶ月の平均使用量である。これによると単身世帯の回答が、18 m³であるから、1ヶ月の使用量をその2分の1とすると基本水量10 m³以下の使用量となっている。世帯人数別の平均使用水量は、概ね世帯人数の増加に連動して増加している。つまり、今後も単身世帯が増加するならば、1戸当たりの給水量は減少し続けると予測される。

図10：2か月の平均使用水量

1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人以上
18.0 m ³	35.3 m ³	46.6 m ³	54.3 m ³	64.0 m ³	76.0 m ³	85.4 m ³	111.4 m ³

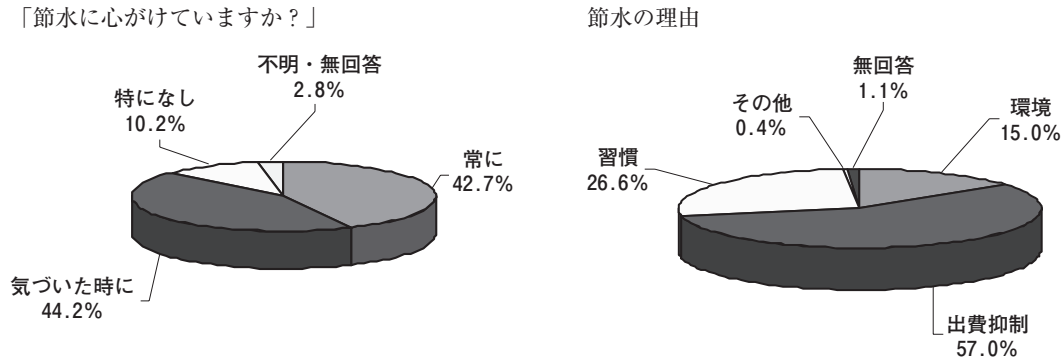
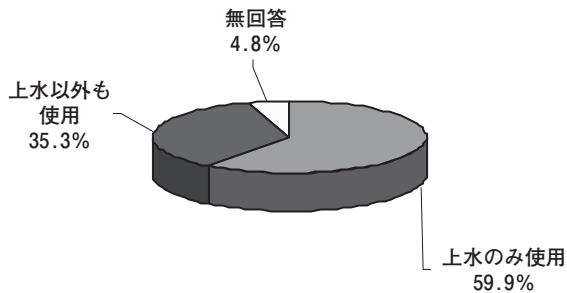


図11：一般家庭への節水についてのアンケート

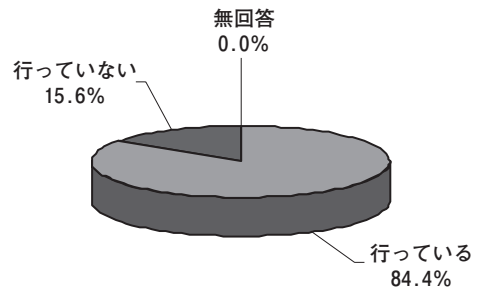
〔図11〕は節水に関する質問の回答である。節水については、節水に心がけている世帯が「常に」、 「気づいた時に」で約85%となっている。節水を心がけている約85%の人のうち、環境への配慮や意識を節水理由とした人は15%に昇ったが、最も多い約55%が節水理由として挙げたのは出費抑制であった。

個別のアンケート結果の図表は掲げないが、風呂・シャワー、洗濯機、水洗トイレの水使用機器は全世帯にほぼ普及していることが回答から解った。その中で節水行動としては、洗濯機では、最も節水型である全自動（ドラム式）を設置している世帯が約11%に留まっている。また、食器洗浄器を設置している世帯は約25%となっている。これらは、今後の買い替えで普及が期待される製品である。水洗トイレについては、節水型が主流となった平成6年以降の設置が世帯全体の約41%となっている。この種の節水型機器も、今後の家の新築・リフォーム時にさらに導入されると考えられる。したがって、水使用機器の実態からは、一般家庭における水の使用量は今後も減少傾向であると予測さ

水源別利用状況



「節水対策をしていますか？」



今後の使用水量見込み

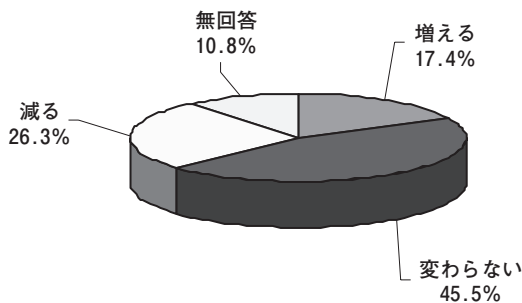


図12：工場・事業所へのアンケート

れる。

次に、工場・事業所等へのアンケート結果を〔図12〕に紹介する。

水源として「上水以外も使用」の工場・事業所等が約35%となっている。近年、地下水利用専用水道（井戸）の掘削技術と膜処理技術の技術革新が進み新設工事費と維持管理費が以前よりも下がったために、新たな導入が増加している。大規模災害に備えるといったコスト面以外の理由からも導入する動きがある。「上水以外の水源」にはこのような地下水利用専用水道等が含まれている。節水対策は実に約84%の工場・事業所等で行っている。

また、今後の水道水使用量の見込みにおいては大半に当たる45.5%が「変わらない」と答える一方で、約26%の工場・事業所等で減ると回答しており、今後も経費節減策として水道使用の抑制に努め、使用水量がさらに減少するこ

とが予想される。

おわりに

前節で述べた通り、一般家庭でも業務用でも水需要は下降しており、今後もこの傾向は続くと予測される。2008年11月以来のGDP成長率や失業率などの主な経済指標を見るとこれまでは全国的な冷え込みの中でも持ちこたえてきた中部経済が低迷しており、経済活動は水需要の伸びを期待させるようなものではない。現下の経済状況に基づき非常に短期的な観点から水道料金問題を検討すると、二つの選択肢が考えられる。一つは「値下げ」により、「一人暮らしのお年寄り」を含む市民の厚生を優先させる選択肢である。もう一つは「値上げ」により、このような状況の下で起こる収益の減少を最小限に抑え営業収支を健全に保つ選択肢である。

「値上げ」は名古屋市当局、議会のいずれでも懸案になってはいないが、同じ公益事業である電気（中部電力株式会社）は原価を大きく占める燃料費（水道事業では給水にかかる電気代である。営業費の動力費に当たる。）が上がり、実際に値上げが行われる。原価の配賦により料金を決定する事業として比較参考にするべきである。

より長期的観点から問題を考えると、料金制度には三つの課題が残されている。三つとは『算定要領』に照らし合わせると、検討が必要と考えられる①基本水量制、②用途別区分、③増増制の水道料金である。

まず、①基本水量制について検討してみよう。『算定要領』に従い、「需要家費」「固定費」「変動費」の原価配賦を行った場合、施設型産業である水道供給サービスは「固定費」の占める割合が高いため、著しく高い基本料金となる。名古屋市では、前述の通り、固定費のうち維持管理費のみを基本料金と従量料金に、資本費の全額を従量料金に配賦し、基本料金の軽減を図っている。地下水利用専用水道の使用者の大部分が上水道をバックアップとして利用し、従量料金に配分しているコストを十分に負担していないことを考慮すると、現在軽減されている基本料金の配賦割合を『算定要領』に近付けることも、今後の選択肢としてある。したがって、『算定要領』によれば、基本水量は、配賦割合を全体量として引き上げるべきであると言える。

引き上げとは、[図2]で示したように、上段の『算定要領』と比較すると名古屋市の基本料金の配賦が非常に小さく、結果的には費用の約80%を占める固定費のほとんどを従量料金に配分していることが解る。この割合を『算定要領』に近づけ、より多くの固定費を基本料金に配賦すべきということになる。現行料金制度は多量使用者が相対的に大きい負担をすることで収支

を支えている。事業者が水を営利活動に使用するのであれば、企業の限界費用は一般家庭より大きいはずであるから合理的である、として正当化される。名古屋市では、事業者の水使用による深刻な環境問題の悪化は報告されていないが、外部性問題の起きている地域では多量使用者の水源や環境への負荷を考慮し、社会や環境に対する責任を相応の料金として支払うべきである、という考え方もある。あるいは、このような料金設定を単純な使用者間の分配問題と考え、料金は応能主義によって支払われるべきという考え方が採用されることが解る。公共性の高いサービスは多くの場合にこの立場をとっている。特に初期投資・固定費が膨大であるか、または労働集約的な財・サービスで、公共性が高く国や地方自治体による供給が住民の合意のもとで必要と決定されると、応能主義になることが多い。受益者負担の立場をとると、財・サービスから排除される人が多数に上ることが考えられ、公的サービスの供給による本来の目的が果たされなくなるからである。

一方、同じ基本水量を、需要動向から考えると、小口使用者に対しては、例えば、月平均使用量程度まで引き下げることが実態に合致している。需要動向より、基本水量の引き下げが導かれるのは単身者世帯の2ヶ月平均使用量のデータである。先述したように、[図10]より、 18 m^3 となっており、1ヶ月平均にすると基本水量の 10 m^3 よりも低い 9 m^3 であることが解る。したがって、この利用者に関しては、基本水量を引き下げることが実態に適っている。いわゆる「一人暮らしのお年寄り」のための値下げはこの範囲で行われる限り問題は無い。

次に、利用者を水の使用目的に応じて分類する②用途別区分について述べる。使用者の段階別料金区分について、メータ口径別に加え、名古屋市では用途別区分を採用している。『算定要領』は使用者群の区分は給水管の口径別によ

り適当な段階に区分して設定する、としており、用途別は、「一時使用等これによることが適当でない場合」は別途設けることができる。名古屋市の一般用専用と業務用専用の区別は、家庭用の生活用水供給を公共の福祉と捉えた側面がある。用途別料金制度を正当化する例としては、特定の事業において外部性のある場合や、零細事業の保護・育成の必要性のある場合などが挙げられる。

一般に料金体系の簡素化が望ましいと考えられるのは、用途別制度では同じ使用量の事業者間で支払う水道料金に格差が生まれるからである。この格差を合理的な格差と正当化できるような理由付けは難しい。事業者の限界費用が一般家庭よりも高いと考えることはできるが各事業者の限界費用の差を証明することはできない。ある種の事業者の選別は、料金の決定論を越えた政治的な配慮から行われる場合もある。今後の方向としては、使用量に応じて支払うことで基準化し、用途別から口径別に一律化するほうが料金体系としては明朗である。

最後に、③通増制料金制度についての論点を以下のように考える。通増制料金制度は現在の水道事業の財源を支えている。少量使用者よりも多量使用者が、さらに多量使用者の中でもよりメータ口径の大きい使用者が、高い料金を設定されるこの制度は、第2節に明らかなように、供給費用の通増部分を配賦するものとして正当化される。名古屋市では、多量使用者に一定量以上の水量に関しては節水を促す需要抑制や、給水増加に伴う費用上昇分の負担、一般家庭専用水道の生活用水の低廉化を目的として採用されてきた。第3節のアンケート結果より、84.4%の事業者が節水努力をしていると答えているから、需要抑制を目的とする通増料金はすでに実態に合わなくなっている。しかし、公共

サービスとしての給水事業の維持を目的とすれば、収益の確保のために通増料金制度は継続せざるを得ない実情がある。

費用の按分の結果としての通増制であるが、名古屋市議会では過去に「他の財では多く購入する人は単価が安くなる割引制度があるのに、水道ではなぜできないのか」という主旨の質問があった。市場経済の事例を引いたこの声に応えるべきかどうか、であるが、経済学的には（応えることは）できない。理由は、水の需要の価格弾力性にある。水は生活必需の最たる財である。飲料水メーカーなどを除いて、一般的には価格の変動に対して水の需要は然程大きく変動しない。価格を下げても使用量に大きな変化は現れにくく、値下げされた分だけの収益減と赤字が懸念されるのである。

地下水利用専用水道（井戸）の給水単価を膜処理業者の販売価格で見ると、およそ130円/m³から220円/m³である⁽⁴⁾。名古屋市の給水単価は、原価でおよそ172円/m³であるが、業務用の301m³/月以上の区分に対する従量単価はおよそ343円/m³と割高である。規模の経済性が働くことを考えると、多量使用者では今後も地下水への切り替えが増加すると考えられる。地下水利用の規制が導入されない限り、価格競争が起きていることは視野に入れておく必要がある。通増料金制度は維持するとしても、収益確保のために通増の割合などを試算、検討する余地は残されている。

以上のように、『算定要領』に照らしながら、名古屋市の水道料金について議論してきた。今後の料金改定の際に特に検討課題とされるべきは、①基本水量制、②用途別区分及び③通増制料金であることを挙げた。公共性の高い水道事業を、健全な財政状況の下で今後も維持管理するためには、収益の確保が最も重要な条件であ

(4) 地下水利用専用水道の給水単価は地盤や水質により変動するので、特定できない。

る。そのためには、総括原価が適正に配賦された、より効率的で明朗な料金体系の構築が必要である。短期的視野に立ち特定の使用者を対象とする値下げを行えば、水使用者を差別的に扱うことになりかねず、負担の公平性に問題が生ずる。需要構造の変化などを踏まえ、長期的展望に基づいた料金体系全体の見直しが期待される。

参考文献

- モード・バーロウ (2008) 「ウォーター・ビジネス」作品社
- 小坂直人 (2005) 「公益性と公共性—公益は誰に属するか—」日本経済評論社
- 桑原秀史 (2008) 「公共料金の経済学—規制改革と競争政策—」有斐閣
- 「名古屋市上下水道事業中期経営計画「みずプラン22」」名古屋市上下水道局 (2006)
- 「名古屋市上下水道事業中期経営計画「みずプラン22」(案)に対する市民意見の内容及び市の考え方」名古屋市上下水道局 (2006)
- 「平成 21 年度版なごやの水道・下水道」名古屋市上下水道局 (2009)
- 「名古屋市、水道代値下げ」中日新聞 2009 年 12 月 2 日朝刊
- 国土交通省 / 土地・水資源ホームページ
(<http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/index.html>)
- 厚生労働省ホームページ
(<http://www.mhlw.go.jp/index.shtml>)
- 名古屋市上下水道局ホームページ
(<http://www.water.city.nagoya.jp/>)
- 世界水会議 World Water Council ホームページ
(<http://www.worldwatercouncil.org/>)