

西宮市水道事業の経営と  
料金制度のあり方について  
( 答 申 )

平成28年2月4日

西宮市上下水道事業審議会



－ 目 次 －

1. はじめに	1
2. 給水人口と水需要の変化	2
3. 施設整備について	2
4. 経費削減努力と収支予測	4
5. 市が行うべき経営努力及び財政基盤の強化に関する提言	5
6. 料金制度の見直しに関する提言	6
7. 使用者の理解を得るための取組み	9
8. むすび	10

---

諮問書	12
審議会委員名簿	14
審議経過	14



## 1. はじめに

現在本市では、給水人口は増加しているものの給水量は減少傾向にあり、今後は人口減少に伴い、一層の給水量の減少が見込まれている。また、高度成長期の拡張事業において整備した多くの水道施設の老朽化に加えて、近い将来に大地震の発生が想定されている。

このような状況に対応し、水道を市民生活や事業活動を支えるライフラインとして維持するためには、水需要の減少に見合った施設のダウンサイジングや、施設の更新及び耐震化を計画的に進めていかなければならない。

一方、これらの事業計画を支える財政状況は、給水量の減少に伴う水道料金収入の減少を内部努力だけでは吸収しきれない厳しいものとなっており、上下水道局が作成した財政推計によると、平成 31 年度には資金不足に陥る見込みである。

このため、施設の更新と耐震化に必要な財源を確保し、財政基盤の強化を図ることが本市水道事業にとっての大きな課題となっている。

また、現行の水道料金は、給水量が増加していた平成 10 年 4 月に改定されたものであり、その後の水需要構造の変化が水道料金収入の減少の要因の一つであることから、財政基盤の強化策の検討と併せて、料金制度の見直しも検討を要する課題である。

このような状況の下、平成 27 年 7 月 29 日に西宮市長から「西宮市水道事業の経営と料金制度のあり方について」の諮問を受けた。

当審議会では本市水道事業の現状及び今後に関する様々な資料を参考に慎重な審議を重ね、ここに結論を得たので次のとおり答申する。

## 2. 給水人口と水需要の変化

本市においては、阪神・淡路大震災後の平成7年度以降、給水人口は毎年度増加しているが、給水量は減少傾向にある。

また、上下水道局より示された「水需要予測」によると、本市の給水人口は平成30年代前半までは増加するが、それ以降は減少に転じると見込んでおり、さらに、一人当たりの使用水量の減少傾向は今後も続く見込んでおり、今後も給水量の減少傾向は継続すると予測している。

## 3. 施設整備について

まず、水源・浄水場についてであるが、本市では平成16年度以降に浄水場の統廃合を進め、平成22年度及び平成23年度には、越水浄水場及び鯨池浄水場での浄水処理を停止するとともに阪神水道企業団からの受水を増量している。

これにより、本市の浄水場は、南部地域の鳴尾浄水場と北部地域の丸山浄水場の2箇所となり、広域水道用水（阪神水道企業団及び兵庫県営水道）からの受水が全体の給水量の9割以上を占め、水量及び水質において安定した水源の確保と効率的な事業運営の実現が可能となった。

しかしながら、広域水道用水からの受水はそれぞれ単一の水源となっており、上下水道局は、大規模地震等の自然災害・広域的水源事故やその長期化に備え、水系の異なる複数の水源を維持し、南部地域については鳴尾浄水場の更新時に近隣事業体と水源・浄水施設等の相互活用及び共同事業等を検討するほか、応急給水や災害・事故時に復旧を行う拠点施設としていくとのことである。

また、北部地域については、県営水道三田浄水場から丸山浄水場までの連絡管の整備計画を県が進めており、県営水道による水源の二重化も視野に入れ、受水に必要な施設整備を行うとのことである。

次に、配水槽などの送配水施設についてであるが、本市の送配水施設の耐

震化率は現在 24.2%となっており、平成 40 年度にこれを 100%とすることを目標とし、環境面、危機管理面から、適正な貯留容量の確保及び停電時に断水しないよう地形を生かす「自然流下方式」を基本とした送配水施設の再構築を進めるとのことである。

また、管路についてであるが、本市の管路総延長は現在 1,181km あり、耐震化率は 19.8%となっている。今後も年平均で更新率 1.25%（年間更新延長約 15km）を維持し、平成 40 年度までには災害や事故等で破損した場合に影響が大きい基幹管路や病院など重要給水施設への管路は耐震適合率 100%に、全体として耐震化率 40%を目標として事業を進めるとのことである。

これら水源・浄水場、送配水施設及び管路の施設整備には、平成 28 年度から平成 40 年度までの 13 年間で約 280 億円（年平均 21.5 億円）の投資が必要とのことである。

当審議会としては、まず水源・浄水場及び送配水施設の更新にあたっては、危機管理の観点からの安定供給の確保と、水需要減少に見合ったダウンサイジングを行い、効率的な事業運営との両立に努められたい。

また、水道事業が多くのエネルギーを利用して事業活動を行っていることに鑑み、浄水場の統廃合などにより利用しなくなった施設等については、再生可能エネルギー設備の設置など、環境への負荷の低減につながる有効活用を検討することも要望する。

管路については、今後もアセットマネジメントに基づき、老朽管の更新・耐震化を計画的に進められたい。

なお、当審議会としては、施設の更新と耐震化は確実に進めていく必要があると考えるが、事業を進めるにあたっては、その効果及び優先度を考慮し水道財政への影響が過大とならないように要望する。

また、今回提示された施設整備計画は概ね妥当なものと認められるが、その執行に際しては変動の激しい社会情勢を的確に把握し、水需要の動向を常に調査し将来推計を続けるなど、適切な施設規模による事業運営となるように要望する。

#### 4. 経費削減努力と収支予測

上下水道局は、これまで浄水場の統廃合や、料金徴収関係業務の整理及び民間委託の推進を行った。それにより職員数や、人件費及び物件費を削減し、経常費用は浄水場の統廃合前の平成 15 年度の 100 億 6,700 万円から平成 26 年度の 94 億 4,400 万円へと 6 億 2,300 万円（6.2%）減少し、職員数も 69 人（27.6%）削減した。

今後の費用削減としては、さらに施設のダウンサイジング等を図り、動力費及び薬品費を削減するとともに、正規職員数をさらに 27 人削減し、人件費を抑制するとのことである。これにより、収益的支出を平成 40 年度には 92 億円まで削減し、年間の費用削減効果額を 3 億 7,300 万円、総額として 21 億 6,000 万円を見込み、自己資金の確保に努めるとのことである。

一方、収入の約 9 割を占めている水道料金収入は、平成 10 年度の 97 億 2,500 万円から平成 26 年度の 84 億 4,400 万円へと 13.2%の減収となっており、特に平成 22 年度から平成 26 年度の 5 年間では 5 億 5,000 万円と、近年の減少額が大きくなっている。

さらに、上下水道局で行った今後の予測によると、水道料金収入は、平成 40 年度には 78 億 4,600 万円と平成 26 年度から 5 億 9,400 万円の減収となる見込みで、水道料金収入の回復は望めないとのことである。

また、施設整備事業の財源には、水道料金収入の他に、企業債借入があり、これは現世代と将来世代との負担の公平を図る役割を持つが、過度の企業債借入は、その支払利息が収支を圧迫し、財政の健全性を損ない事業の持続性に影響を与える。また今後の人口減少を考えると、企業債借入は現世代よりも将来世代への負担が大きくなるといえる。

そのため、上下水道局では企業債借入額をどの程度利用するのが適正か検討した。それによると、必要資金に対して企業債をこれまでの運用程度で活用し、不足する額に相当する額の自己資金を確保するということが可能になれば、事業運営に最低限必要な資金が確保されるとの結果が示された。

## 5. 市が行うべき経営努力及び財政基盤の強化に関する提言

上下水道局が行った平成 28 年度から平成 40 年度までの収支予測では、水道料金収入の減少が大きく、前述したような経費削減を行っても平成 31 年度には資金不足に陥る見通しとなった。

当審議会としては、まず市が行うべき経営努力として、民間委託の推進や事務事業の見直しによるさらなる人件費の削減や、施設のダウンサイジングによる投資の削減及び資本費の圧縮を図るなど、今後も一層の業務の改善と施設の効率的な運用により、可能な限り経費の削減に努められたい。

また、事業費用の中でも大きな割合を占めている受水費については、その供給単価が適正に設定されるよう、広域水道用水事業者の経営状況を常に確認していくとともに、受水費の軽減を要望していくべきである。

さらには、本市と同様に近隣市などにおいても事業のさらなる効率化は課題となっていると考えられ、広域連携による事業の効率化を図っていくことも必要であろう。

次に、収入面においては、現在使用していない施設が残る遊休地等の有効活用により、水道料金収入以外の収入の確保を図っていくことも必要と考える。

また、企業債残高の縮減を図ることが理想であるが、必要となる料金収入への影響に鑑みると、投資財政計画期間における企業債残高の微増は許容できると判断した。

そして、当審議会としては、水道事業の健全な運営を確保し、かつ将来世代の負担を大きくしないためには、適切な時期に人口減少に伴う一層の有収水量の減少に対応可能な料金制度への見直しを行うことが必要と考える。

## 6. 料金制度の見直しに関する提言

人口減少に伴う一層の有収水量の減少に対応可能な料金制度へ移行していくためには、現行の料金制度が抱えるさまざまな問題点を解決していく必要がある。

まず基本水量制については、直近 4 年の水量データをみると、1 箇月あたり 10 m<sup>3</sup>未満の使用者が増加傾向にある。このことは、基本水量制の公衆衛生に関する意義が薄れ、節水へのインセンティブ効果と負担の公平性の観点から廃止するのが妥当とした先の答申の結果が裏付けられているといえ、基本水量制は廃止すべきとする結論に変更の必要性はないと考える。

次に基本料金についてであるが、人件費、修繕費、減価償却費などの固定費を全て基本料金に割り当てると、極端に高額となってしまうため、現行の料金では、その多くを従量料金に割り振っている。

しかし、固定費は使用水量の多寡にかかわらず発生する費用であるため、原則基本料金として回収することが望ましいと考えられる。

料金収入に占める基本料金の割合を上げていくことが、今後さらに給水量が減少していく状況において安定した収入の確保につながると考えられ、現行料金との均衡を図りつつ、緩やかに固定費の基本料金への配分比率を引き上げることが妥当である。

次に従量料金についてであるが、本市の従量料金の逡増度（最高従量料金単価を最低料金単価で除したもの）は 3.52 倍で、他の政令指定都市、中核市及び近隣市と比べると高いといえる。

本市の有収水量は平成 10 年度の 5,436 万 m<sup>3</sup>から平成 26 年度の 5,130 万 m<sup>3</sup>へと 5.5%の減少となっているが、水道料金収入は、平成 10 年度の 97 億 2,500 万円から平成 26 年度の 84 億 4,400 万円へと 13.2%の減収となっており、水量の減少率を料金の減少率が上回っている。

これは、本市は人口増に伴う有収水量の増加を前提とした「逡増型従量料金体系」を採用しているため、前回の料金改定年度の平成 10 年度と比較すると、1 箇月あたりの使用水量が、20 m<sup>3</sup>を越える戸数が減少し、20 m<sup>3</sup>以下の戸

数が増加するという水需要構造の変化により、水量の減少以上に水道料金収入を減少させていると考えられる。

この逡増型従量料金体系は、高度成長時代に給水量が急激に増加する状況の中で、大口使用者の使用量を抑制し、低廉な生活用水を供給するという 2 つの目的を達成するためのもので、本市では昭和 40 年から導入している。

しかし、水需要構造が変化し、大口使用者の使用量が減少する中においては、これまでの考え方を見直す必要があり、当審議会としては、逡増型従量料金体系は維持しつつ、近隣市や中核市の状況等も勘案しながら、それぞれの使用者負担の激変を回避するなど緩やかに現行の逡増度を緩和していくことが望ましいと考える。

また、通常時は自己の井戸からの地下水を利用し、バックアップの用途でのみ水道を併用する一部の大口利用者へ一定の負担を求めることも必要である。

なお、本市は従量料金の水量区画を 9 段階としている。これは料金設定におけるきめ細やかな配慮によるものともいえるが、他事業体に比べれば水量区画が多く、複雑であることは否めない。

前述したように、大口需要の減少、小口使用者の増加という水需要構造の変化に伴い、水量区画ごとの件数及び水量に対する設定単価が必ずしも使用実態と整合が取れなくなっている。

したがって、使用者間の負担の公平性を高めるためにも水量区画の見直しが必要であると考えられる。

今後行うべき施設整備事業は、その必要性・緊急性を考慮すれば欠かすことのできないものである。したがって料金制度の見直しにあたっては健全な事業運営を確保するため、財政計画期間の収益的収支の均衡を図るだけでなく、水道施設を維持するために事業期間内に投資する給水サービス水準の維持に必要な事業資金を考慮したものとすべきである。

また、本市水道事業の経営状況を安定させるためには、短期的な収支だけでなく中長期的な収支についても勘案し、将来の施設更新等に備えた料金

制度とすることが必要である。そうすることで、人口減少社会における「負担の平準化」、「世代間の負担の公平」が図られるなど中長期的視点に立った経営が可能となると考える。

現行の料金については、平成10年度に改定してから17年が経過している。その間、事業経営に努力し、料金を据え置いてきたことは評価できるが、今後は、財政計画策定毎に、社会経済情勢や水需要の動向などをよく検討すべきである。

また、水道料金は市民生活に密着しているものである。料金制度の見直しにあたっては、一般家庭への影響を極力少なくするよう配慮することを要望する。

## 7. 使用者の理解を得るための取組み

水道事業は地域独占型事業であり、市場原理が働きにくい性格であるため、費用を抑制する取組みが必要である。そのため、費用削減に向けた経営努力はもとより、それらの取り組み内容を評価し公表に努めることで、経営効率化を推進することが重要である。

本市の水道事業においては、その経営状況等について、従前から広報や施設見学等の機会を通じ積極的に使用者に理解を求めてきたが、今後とも開かれた経営の推進に努める必要がある。

今後の経営改善に向けての過程においては、これまで以上に経営情報や水質情報など、情報の公開と広報の充実に努め、使用者の声を把握し、今後の事業計画、経営の効率化、サービスの向上に生かすことを期待する。

また、基本水量制の廃止、固定費の基本料金への配分比率の引き上げ、従量料金の逦増度緩和などの料金制度の見直しは、従来の考え方を大きく変えるものである。見直しを行うにあたっては、使用者の理解と納得が得られるよう十分な説明責任を果たし、周知に際してはいつにも増して、その趣旨等について、丁寧に行われたい。

なお、周知方法については、ホームページの充実による使用者への情報提供等のみならず、様々な試みを行っている他の自治体の事例を参考に、積極的に情報公開を推進していただきたい。

当審議会としては、経営努力が進められているか、事業が着実に実施されているかを客観的に評価できる仕組みを構築し、使用者の理解と協力を得ながら経営の健全化を達成し、市民が安心して信頼できる水道の構築に最大限の努力を注がれるよう要望する。

## 8. むすび

人口減少の時代を迎えて、水道事業は今、時代の転換期にあるといえるが、安全で安心して飲める水を安定して供給するという重要な社会的役割を担っていることは今後も変わらず、本市においても、国の新水道ビジョンに掲げる「安全」・「強靱」・「持続」が確保された水道を実現していかなければならない。

安全で安心して飲める水を供給していくためには、今後とも水源から蛇口までの各段階で適切な水質管理を行っていく必要がある。

また、安定供給のために、老朽化する施設の更新・耐震化や複数水源の維持といったハード面での取組みのほか、ソフト面でも行政自身の災害時対応力の強化に加え、自分の身は自分で守る「自助」、地域等で助け合う「共助」との連携を推進していくことも必要である。

これまで述べてきたように、本市において「安全」・「強靱」・「持続」が確保された水道を実現していくために、当審議会では今後の水道事業経営のあり方と料金制度について検討した。その結果、将来にわたって継続的に市民に安全な水を安定して供給する使命を考えると、先に述べたこれからの投資事業は必要不可欠であると考えられ、そのためには可能な限りの経営改善等の内部努力を行い財政基盤の強化を図るとともに水道料金制度を見直す必要があるとの結論に至った。

また、この料金制度の見直しは、中長期的に本市の水道事業の安定経営に資するものであるだけでなく、使用者にとっても負担の公平に寄与するものであると考える。繰り返しになるが、この点を市民によく説明し理解を得られるよう努められたい。

そして、上下水道局は、今後も引き続き徹底した経費の削減や効率化に取り組む、将来にわたる安定した事業運営を確保していただきたい。

なお、引き続き職員数の削減により人件費の削減に努め、財政基盤の強化を図っていくことが必要であるが、その一方で、災害時に迅速に対応できる組織体制を確保しておくことも求められる。

また、浄水場の統廃合や民間委託の推進等により職員数を削減してきた中で、水道技術の実務経験を積む機会が少なくなっている。

今後の厳しい経営環境の中では、安全な水道水を安定供給できる体制を持続していくため、本市水道事業を中長期的に担っていく職員の育成及び確保を図っていく必要があることを申し添える。

最後に、水道事業は独立採算制を原則としており、事業に必要な費用のほとんどは水道料金収入をもって充てている。しかしながら、人口減少社会において料金収入が減少する中で、各事業体の経営努力によって膨大な施設の計画的な更新や耐震化を図っていくことはいずれ限界を迎えることが予想される。今後、事業費用の負担のあり方について根本的に見直されることも必要と考える。

西水経管発第 11 号  
平成 27 年 7 月 29 日  
(2015 年)

西宮市上下水道事業審議会  
会長 水谷文俊 様

西宮市長 今村 岳司

## 西宮市水道事業の経営と料金制度のあり方について（諮問）

貴審議会に対し、下記のとおり諮問します。

### 記

#### 1. 諮問の趣旨

本市水道事業においては、阪神・淡路大震災後、給水人口は増加を続けていますが、節水型機器の普及などにより、給水量は減少を続けており、給水人口が減少に転じれば、給水量はさらに減少することが見込まれます。

このような中、平成 19 年 3 月に策定した「西宮市水道ビジョン」に基づき、浄水場の統廃合と管路の更新・耐震化を進めてきましたが、今後も安定供給のために施設の更新・耐震化などを継続する必要があります。

一方、財政状況は、人件費等の経費削減に努めてきたものの、料金収入の減少が大きく、収支が悪化し、この状況が継続すれば、数年後には資金不足になることも予想されます。

このような本市水道事業の状況を考えると、将来にわたって安定供給を実現するためには、経営基盤の強化を図ることが必要不可欠であると考えています。

このため、「西宮市水道ビジョン」については、目標年度の平成 30 年度を待たずに見直し、また、平成 28 年度を初年度とする次期財政計画を策定する中で、事業を継続し安定供給を行うための経営のあり方について明らかにする必要があります。

特に、収入の大部分を占める水道料金については、水需要が増加することが見込まれた平成 10 年度に見直されたものであり、今後の水需要の減少に対応する水道料金制度のあり方についても検討しなければなりません。

つきましては、事業を継続し安定供給を行うための経営のあり方と今後の水需要の減少に対応する水道料金制度のあり方について、多様な視点からご審議いただきたく、ここに諮問いたします。

以上

○審議会委員名簿

選出区分	氏名	職業等
学識経験者	浦上 拓也	近畿大学教授
	小池 律子	弁護士
	玉岡 雅之	神戸大学教授
	林 宏昭	関西大学教授
	水谷 文俊	神戸大学教授
	山本 義和	神戸女学院大学名誉教授
水道及び下水道 の使用者等の代 表者	浅里 保美	西宮市地域婦人団体協議会会計理事
	木嶋 祥智	公募委員
	鯉田 勝彦	西宮労働者福祉協議会特別理事
	増田 芳夫	公募委員
	宮内 壽一	西宮商工会議所副会頭
	弓矢 東亜子	西宮市消費者団体連絡会担当幹事

(委員氏名は選出区分ごとの五十音順、敬称略)

○審議経過

日程	内容
平成27年7月29日(水)	第1回西宮市上下水道事業審議会 ・諮問「西宮市水道事業の経営と料金制度のあり方について」
平成27年9月2日(水)	第2回西宮市上下水道事業審議会 ・審議「西宮市水道事業の経営と料金制度のあり方について」
平成27年10月14日(水)	第3回西宮市上下水道事業審議会 ・審議「西宮市水道事業の経営と料金制度のあり方について」
平成27年11月25日(水)	第4回西宮市上下水道事業審議会 ・審議「西宮市水道事業の経営と料金制度のあり方について」
平成28年1月13日(水)	第5回西宮市上下水道事業審議会 ・審議「西宮市水道事業の経営と料金制度のあり方について」