

# 平成30年度第2回岡崎市水道事業及び下水道事業審議会 会議録

## 1 会議の日時

平成30年7月18日（水）午後2時から午後4時まで

## 2 会議の場所

岡崎市役所西庁舎7階 701号室

## 3 会議の議題

「適正な水道料金のあり方について」

## 4 出席委員及び欠席委員の氏名

### (1) 出席委員（9名）

学識経験を有する者	丸山 宏 （会長）	愛知産業大学経営学部 学部長・教授
	富永 晃宏 （副会長）	国立大学法人名古屋工業大学大学院 教授
	内藤 公士	公認会計士
	牧野 守	弁護士
水道又は下水道の使用者	白濱 小夜子	岡崎商工会議所
	宮本 大介	岡崎市六ツ美商工会
	石川 きぬ枝	あいち三河農業協同組合
公募した市民	木俣 弘仁	
	内田 裕子	

### (2) 欠席委員（1名）

水道又は下水道の使用者	笹部 耕司	連合愛知三河中地域協議会
-------------	-------	--------------

## 5 説明のため出席した事務局職員の職氏名

上下水道局長 柴田耕平、上下水道局技術担当局長 岩瀬広三、  
上下水道局次長（水道工事課長） 荻野恭浩、総務課長 柴田清博、  
サービス課長 小林立明、水道浄水課長 福澤直樹、  
下水施設課長 大久保和浩、下水工事課長 富永道彦、  
総務課副課長 岡本秀樹、総務課財務1係係長 杉浦幹夫、

総務課財務 2 係係長 神尾清達、総務課財務 1 係主任主査 佐々木理史、  
総務課財務 2 係主事 寄田恵莉

## 6 会議の成立

事務局（総務課副課長）から、委員総数10名のうち9名が出席のため、岡崎市水道事業及び下水道事業条例第8条第2項の規定により、会議が成立していることを報告した。

## 7 会議の公開

本日の会議を公開することとした。（傍聴者なし）

## 8 会議録署名委員の指名

会議録署名委員に、牧野守委員を指名した。

## 9 議事の要旨

### 適正な水道料金のあり方について

- 目次
- 1 水道料金算定のプロセス
  - 2 水道事業の経営状況
  - 3 水道事業の特色

資料に基づき、目次1～3について事務局（総務課財務1係係長）が説明した。事務局の説明後、次の趣旨の質疑がなされた。

（G委員）

10ページのところに、「一般会計等から出資を受けることは可能」とありますが、13ページの表では補填財源やその他などのどこに入るのでしょうか？

（事務局）

13ページの表では、の資本的収支の「出資金」になり、一般会計から出資を受けた場合は、「出資金」という科目になります。

（I委員）

実際に男川浄水場を更新した際、今回の場合には出資は受けていますか？

(事務局)

男川浄水場の更新事業では、水道事業会計で、企業債を借りており、この返済に合わせて、一般会計から返済額の4分の1の額を「出資金」として受けています。これは償還が終わるまで出資金を受けるとなります。

(E委員)

6ページのところで、当年度純利益が28年度から29年度に極端に下がってしまっている理由としては、男川浄水場を作ったということと、その管理費がとて多く掛かってしまうということですか？

(事務局)

主な理由は、平成29年12月に新男川浄水場を供用開始したことにより、旧男川浄水場を稼働停止しました。そのことに伴い、旧男川浄水場に係る資産減耗費を平成29年度に計上したことにより、当年度純利益が28年度に比べて29年度は大幅に減少しました。

(E委員)

それが今後ずっと続くのですか？

(事務局)

資産減耗費の計上は、平成29年度限りですが、平成30年度以降は、新男川浄水場に係る減価償却が始まります。旧男川浄水場の減価償却費よりも、新男川浄水場の減価償却費のほうが大きいものですから、それが10億円レベルで増えています。

減価償却では、耐用年数が短いものもあれば長いものもありますが、この補填財源のグラフのとおり、右肩上がりに徐々に上がっていくように見えています。一時下がっていきませんが、その後右肩上がりになるのは、機械及び装置の減価償却費は定率法で、減価償却費の額は初めの年ほど多く、年とともに減少します。後半には減価償却費が減ってくるというのがこれで見えてとれますが、前半は定率法で特に機械及び装置などの償却額が大きいことによるものです。

(D委員)

減価償却に係る機械及び装置の耐用年数は10年くらいですか？

(事務局)

ものによりますが、15年とか20年です。電気設備やポンプ設備は法律で決まっております、電気設備は20年。ポンプ設備は15年となっています。

(D委員)

建屋は？

(事務局)

建屋は構造によりますが、鉄筋コンクリートなら50年です。

(F委員)

6ページの試算のところの当年度純利益について、平成32年から簡易水道を統合することで減っているという説明がありましたが、それが36年にむけて増えていって、また37年からは減っていくのはどういうことでしょうか？

単純に考えると、減価償却費が減ってきて簡易水道の統合の負担も減ってくるはずだから37年以降は純利益がもっと増えていってもいいような気がしますが？

(事務局)

純利益がなぜ減っているのかといいますと、旧男川浄水場の取り壊しをここで行っていきますので、その分で32、33年度のあたりで純利益が減ります。十数億円かかりますので、2～3年かけて予定しております。そのため利益が減るといことです。

(E委員)

もう一ついいですか。13ページのところで、水道料金の収入があって、その他もあって、毎回補填財源を使わないと収支の計算は合わないですか？

(I委員)

補填財源を使うというより、そこの部分を補填財源にまわすという形です。この3条と4条の関係は、それでバランスをとるという仕組みです。このあたりは企業会計と全然違います。

そのため、収益的収支のうちの、維持管理費のほうが基本的には水道料金収入、その他よりも小さいということです。少ないので若干の純利益というものがある程度の幅で出ます。それ以外に現金支出してない部分があります。内容

的には減価償却費等がありまして、それを合わせたものが長期の設備整備に関わる資本的収支、こちらの補填にまわっていくということです。

( E 委員 )

それでは水道管などの新しい事業整備にかかる財源はどこから出ているのですか？

( 事務局 )

そこが更新になりますので、減価償却することによって回収したお金を充てて更新をしていく。回収しつつ更新する、これを繰り返していくということです。ですから費用の減価償却で回収したお金、減価償却費も水道料金の算定に係る原価計算に入るのですが、そのお金も、施設がどんどん古くなっていきますから、水道管等の更新に充てていくという繰り返しになっていきます。

( 事務局 )

減価償却費や当年度純利益によるお金は、その原資は水道料金収入になるのですが、そのお金を投資の財源に回していくというイメージです。

#### 適正な水道料金のあり方について

- 目次 4 水道料金の算定方法
- 5 簡易水道事業の統合

資料に基づき、目次 4 ~ 5 について事務局（総務課財務 1 係主任主査）が説明した。事務局の説明後、次の趣旨の質疑がなされた。

( A 委員 )

18ページの水道料金の改定率というのは、これがベストですか、そういうものではないのですか？

( 事務局 )

総括原価方式で費用を積み重ねていって、いくら必要なのか判明して、それで水道料金を決めるのでベストというものではありません。

( A 委員 )

もう一つ、簡易水道事業のところで、一般会計から税金を投入していますが、この先の平成29年度以降もこのようになりますか？

(事務局)

赤字分というのがありまして、統合した後も当然赤字が続いていくわけで、一般会計側とやりとりをしています。ただ、独立採算の考えからずっともらい続けるわけにいかないの、どのタイミングでもらわなくするのか、そこも交渉中です。

(D委員)

20から22ページで、単純にどうして中核市で比較しているのか？また、倉敷市と郡山市で3,000円くらいの差があるのが疑問です。

それと、22ページの三河の14市で、県水の割合が増えるほど水道料金は高くなるのですか？

(事務局)

中核市で比較したのは、規模や人口が同じくらいなので、似たような条件で比較することができるためです。

(D委員)

状況で川があったり、なかったりですか？

(事務局)

そのあたりは確かに違います。都市によって山があったり川があったりで、一概に比較はできないものです。

(D委員)

人口と都市の規模により比較しているということですね。

(事務局)

そうです。また、郡山市が高くて倉敷市が安いのはそれぞれ自治体の考え方の違いによるものだと思いますが、水道管がどんどん古くなっていくと更新していきませんが、その更新をあまりしていないと水道料金が低いまま抑えられていて、突然30%アップをすることもあれば、まだ水道料金の改定をしていないということも考えられます。

( D 委員 )

先の話になりますが、水道管の更新は、なかなか現実的なものじゃないですよ。100年くらいもつとか。他の都市もそう変わらないような更新率ですよ。ね。

( 事務局 )

法定耐用年数は40年ですが、40年で更新しているところはどこもなく、実際には60年や80年で更新しています。

( D 委員 )

この3,000円の差というのは、更新したり更新していなかったりということの差ですか？

( 事務局 )

口径が20mm、20m<sup>3</sup>で比較していますので、料金体系もいろいろあって、基本料金を高くしたり、従量料金を高くしたりなど条件も変わってくるのでそれが市町でばらばらなので、また違う口径で比較すると違ったふうに出たりします。そういった条件の違いもあります。

県水については、岡崎市の県水の依存率の割合が一番低くてこの値段で、刈谷市は依存率が高いですが料金が安くなっています。これも水道施設など管路の更新の違いなのかなと思います。逆に高浜市は、依存率が100%でも3,086円です。なので一概には言えません。

( 事務局 )

このように表にすると序列が出てしまいましたが、やはり経営状況や地形などいろいろな差がありますので、こうだから水道料金に違いがあるというのは正直言いにくいところがあります。また他市の状況は調べてみます。

( 事務局 )

ひとつ言えるのは、これだけの幅があって自治体ごとの水道料金があるという、幅をまず見ていただきたいと思います。たぶん県水100%で県から買う水の値段としてはどこも同じなのでしょうけど、そこから配るときに、例えば地形的に低いところから高いところに上げたりする中でいろんな経費がかかってきて、同じ100%の県水の依存率であっても料金の違いがあるというのは、それぞれの自治体の抱える地形であつたりだとか、離れた地区に送らなきゃいけ

ないと道中長くなったりだとかいろんな条件がありますので、岡崎市としては真ん中に入っていますが、そういった料金の幅を持てる、ということは理解いただけるかと思います。

( G 委員 )

15ページの資産維持率について、基準が3%ということで、岡崎市の場合は現行1.575%であります。3%に近づけていくべきなのか、それとも自治体で勝手に決めていけばいいのか？

( 事務局 )

今持っている現金や将来人口がどうなっていくかなどを予測しながら3%とするのか、少し調整するのかを今後検討していく、ということです。

( G 委員 )

方向はすでに考えているのか？3%ですか？

( 事務局 )

今のところは調整していこうかなと考えているのですが、3%にするとかなりの利益が出てしまいます。

( 事務局 )

率を検討するにあたって、企業債の利子率も一つの指標になります。利子率もかなり低くなっていますので、そういうことを考えますとやっぱり3%よりは低い水準になるのだろうという見込みはしております。

#### 適正な水道料金のあり方について

目次 6 水道事業に関する課題と対応策

7 平成17年度の料金改定の内容

資料に基づき、目次6～7について事務局（総務課財務1係係長）が説明した。事務局の説明後、次の趣旨の質疑がなされた。

( F 委員 )

資料の27ページに、水道事業に関する課題と対応策とありますが、対応策に記載されている「経営の合理化の推進」に関して、具体的にはどのようにお考



えですか？

（事務局）

詳細に関しては、第3回審議会に説明させていただく予定ですが、水道料金に関しては総括原価にて算定するため、コストの積み上げという形になります。ただ、効率的、能率的に事業運営を行わなければコストをいたずらに積み上げてしまうことになるため、コストを抑えるためにも経営の合理化を推進していかなければならないと考えています。

（事務局）

補足としてお話をさせていただきます。資料27ページの課題の中で3つ目に挙げている簡易水道事業の事業統合による上水道事業の財政負担の増加に関してですが、平成32年度から簡水に関しても企業会計化を目指していく中で、全施設をそのまま運営していくという訳ではなく、一部浄水場を廃止していくなどして、事業や施設の効率化を図りながら経営の合理化を進めていきたいと考えています。これらのことを先々の課題として挙げています。

（F委員）

もう一点、課題の中に将来の人口減少への懸念とありますが、もしかしたら簡易水道事業に関連するかもしれないが、将来の人口減少が予想される地区、特に水道事業に与える影響が大きい地区はどこにありますか？

（事務局）

F委員が言うように、特に簡易水道エリア、簡易水道料金収入を見ても分かると思いますが、こちらの方は人口減少がすでに始まっている状態で、かつ料金収入が減っている。

都市部の旧岡崎市においても、人口推計では、平成41年をピークに人口減少は始まっていくのではないかとみている。地区別にどこが影響を与えるかということとは把握できていないので、答えることはできません。

（F委員）

人口減少が10年後くらいから始まるとのことで、対応策として定期的な、3～5年ごとという近い期間での水道料金の見直しとあるが、なぜ3～5年なのか教えていただけますか。資料の3ページを見ても32～35年の4年間とありますので、ふと疑問に感じました。

(事務局)

これは、日本水道協会が出している算定の考え方で、3～5年で区切って、状況を見てという指針に書いてある年数ですが、将来のどこまで推計できるかはわかりませんが、ある程度の見通しでこの期間はどうかという、視点は持つ必要があると思っております。

(F委員)

そうしますと長期的な要素、課題と直近の簡易水道事業の統合等の要素があるわけですね。そのあたりもまた内容をお示しいただいて検討課題としてご提示いただけるのでしょうか。

(事務局)

そうですね。長期・短期的な課題を含めたような形の資料等で示させていただきたいと思えます。

(F委員)

了解しました。そうしますと、当面の間3～5年の水道料金の検証ということになるのでしょうかけれども、その先を推計されたような、先々を見越した金額の検討、下準備のようなところは考えていらっしゃるということでしょうか。

(事務局)

水道料金は世代間の公平ということもありまして、現在の方が、現在のものを負担していることにはなりますが、長期的な視点の中では将来大きく更新されるものの経費も意識に入れておく必要があると考えています。そうしなければ、急激に大きな更新が来た時に大きな負担をしなければならないことになってしまいますので、長期的な視野も踏まえつつ、現世代のものは現世代の方で負担していくという形で捉えたいと考えています

(事務局)

今までみたいに水量も人口も右肩上がりだった時代から、先ほど話にあがっていた人口減少も考えていかなければならないし、節水機器の普及で1人当たりの使用量が下がってきています。また、国会でも水道法改正の審議があり、水道を取り囲む環境の変化があります。その中で、委員が言われた長期・短期スパンの目線、できるだけ同じ料金でやれるのがいいと思えますが、検証しな

から改定といったことも考えていかなければならないと思います。

(H委員)

先ほどの長期的な目線に関わってくるかもしれませんが、水源に対する配慮、これは必要だと思います。森林を放っておけば貯水が減ってきますし、水道料金改定と直接関係ないかもしれませんが、水源に対する何か配慮が必要だと思います。

(事務局)

そのことについては、過去には1トン1円基金などの議論もありますし、国も森林に対して森林環境税という新たな税金を創設しまして、だんだん具体化していますので、財源としてどのように使われるのかを見極めながら検討していく必要はあると考えています。それこそまだ今はどうしろということはないですが、国も森林に対する財源を措置しているので考えていく必要があると思います。

(事務局)

もう一つ、岡崎市の自己水源の中で男川浄水場が市域の半分近い水を給水していますが、その浄水場の水源がすぐ横を流れる乙川になっています。乙川は合併した額田地区も含めてちょうど流域になっていまして、違う部署にはなりますが、環境部の方で伐採を行うなどの施策を行い、その中に水道局の職員も入ってやっていますので、そういった点でも検討していかなければならない課題だと思っています。

(D委員)

水需要の減少と将来の人口減少が直結し比例して考えられると思いますが、今、外国人の方がたくさん入ってきており、岡崎市としても把握していると思いますが、こうして考えると人口減少と使用者の減少は直結しないんじゃないかなと考えるので、このあたりに関してはもう少し精査する必要があるのではと思います。

人口の構成ですね、人口は減ったけど労働人口はいるとか、労働者人口の中の外国人の占める割合であるとか、特に都市部にいくと最近外国人の方が大変多く感じるので、簡易水道などの地域ではなく、都市部にそういう人たちが増えていることを考えると、単純に人口が減るから利用者が減ると言い切れるのかなと考えました。

(事務局)

水需要につきましては、人口は微増していますが、中身を見ますと1人当たりの水道使用量は年々減ってきています。今、話されていたように人口の年齢構造であるとか、外国人の流入が人口の伸びに対して突出していることがあり、岡崎市でも伸びています。節水機器の普及ですとか、少子高齢化の影響で水をたくさん使うであろう若者が減っているということから、実際に1人当たりの使用水量が減ってきているので、今後は人口構造などの点を見て施設のダウンサイジングや統廃合といったものを事業計画の中に反映させていきたいと考えています。

(D委員)

新旧男川浄水場の給水能力は変わったりするのですか？

(事務局)

男川浄水場については、水を取れる権利である水利権が決まっているので、能力は変わっていないというよりは変えられません。

(E委員)

1人当たりの使用量に直結するかはわかりませんが、水道から水が出るにも関わらず、水を買って飲料や料理に使う人が多いのですが、理由を聞いてみると水道水は安全安心ではないという意識がまだあるので、日本の水道水は飲めるレベルにあるのかかわらずもっと高いレベルを求める人が若い方々にとっても多いので、水道水が安全でおいしいということのアピールをすると買わなくてもよくなって、使用量の問題の一助にもなるのかなと思います。

(事務局)

水の安全面でのアピールはこれからも継続して行っていきたいと思います。残念ながら言われるとおりです。水道水1立方メートルが約100円になりますので、別にも買われる500mlの飲料水が100円だとすると単価にして約2,000倍の違いがあります。それでも料理や飲料用の口にする水は、という人が多いです。ただ、未開封の状態なら変わりませんが、口を付けたり、空気に触れると塩素滅菌が効いていけませんので雑菌等が繁殖しやすくなります。こうなると水道水より衛生状況は悪くなったものを皆さんは「おいしい、おいしい」と言って飲んでいる状況です。なかなかこのようなアピールをしていくのは難しいところ

はありますが、現実問題として水道の安全性というのはアピールしなければ事業経営的にも損をしてしまいますし、我々供給サイドとしては謂われなきことを言われるということもあって、水道がいったん整備されますとあるのが当たり前になって、なかなかPRしにくいということもありますので、機会をみて水道水のアピールをしていきたいと思えます。

( E 委員 )

浄水場で飲んだ作りたての水がおいしかったのですが、資材置き場で見たと、水道管をみて家庭に来るまでの間に変わってしまうのかなと思えました。本当に錆びない水道管を開発してほしいですね。

( 事務局 )

水道管も改善・改良を積み重ねていまして、現状道路の中に埋まっている水道管も改良を重ねているので、昔の水道管に比べると、相当錆びにくくなっていますし、耐用年数も伸びています。ですが、やはり老朽化しない、絶対に錆びないといったものはありませんので、新しいものを使いつつ、更新をして水質を保つといったことを行っていかなければならないと思っております。

( F 委員 )

27ページのところで人口減少に関してなんですが、実は人口といっても住民登録してある人口と昼間夜間含めた労働人口は食い違ってはいると思えます。労働人口はなかなか把握しにくいとは思いますが、水需要が岡崎市全体で減少しているかどうかは出せると思えますので、もし、減少していることが分かるデータがあれば提示していただきたいと思えます。

( 事務局 )

このことに関しては岡崎だけではなく、全国単位で分母を大きくしてみても、1人当たりの使用水量は減少していますので、一般的にどの都市でも使用水量というのは減っていると考えています。

( 事務局 )

事業概要の20ページを見ますと、例えば、下から6番目の1人1日平均配水量が24年度は309ℓが28年度は297ℓでございますので、5年間で12ℓ減少した形になります。それに対して有収水量は、24年度で4,058万 $\text{m}^3$ が28年度になると4,040万 $\text{m}^3$ となっており、ほぼ横ばいで推移しております。また配水量につき

ましても24年度が4,208万 $\text{m}^3$ 、28年度が4,132万 $\text{m}^3$ でこれもほぼ横ばい、もしくは微減で推移しております。

議長がすべての議題の審議の終了を告げた。

## 10 上下水道局技術担当局長挨拶

## 11 事務連絡

事務局（総務課副課長）から、次回、第3回水道事業及び下水道事業審議会の開催予定（平成30年10月10日水曜日）及び第4回から第5回までの審議会の開催予定を連絡した。

## 会議資料

### 【事前送付資料】

岡崎市水道事業及び下水道事業審議会 次第  
資料1 適正な水道料金のあり方について  
参考資料