

第4回水道料金等審議会 会議録

- 会議の名称：第4回甲府市水道料金等審議会
- 開催日時：平成29年8月9日（水）午後3時00分～午後5時15分
- 開催場所：甲府市上下水道局 3階大会議室
- 出席委員：込山芳行委員、塩谷知則委員、小林正直委員、落合圭子委員、
小林登委員、金澤悟委員、藤澤恵子委員、牛奥久代委員、
越石寛委員、萩原雄二委員、河野昭三委員、市中優也委員
- 欠席委員：風間ふたば委員、清水健治委員、矢島静枝委員、波木井淳一委員
- 傍聴者数：2名
- 次第

1 開会

2 報告事項

3 議事

(1) 水道事業、下水道事業の経営状況について

(2) 水道事業、下水道事業の経営比較分析表について

(3) その他

4 事務連絡

5 閉会

■ 審議内容

【会長】 次第の3「議事」に入ります。（1）水道事業、下水道事業の経営状況について、（2）の経営比較分析表まで通して事務局説明をお願いします。

《事務局説明》

【会長】 説明が終わりました。この議事についてご意見、ご質問はありませんか。多岐に渡る説明でしたが、経営は厳しいが、安定しているということでもいいですか。

【事務局】 現状、一定の利益が確保できています。ただ、給水収益の減少傾向が継続しており、これから先の人口減少を考えるとさらに減少していくことが考えられます。一方で、施設の耐震化や老朽施設の更新等やらなければならないこと

をきちっとやっていると費用がかさむことになります。今後の経営状況を中長期的に見ると、厳しい経営状況となっていくと感じています。

【委員】一般家庭の家計からすると、料金は安いほうがいいというのが本音ではないかなと思います。今の説明で、数字では甲府市の経営状況はいい事が推察されます。水道料金総括原価方式で、かかった費用はすべて使用者側が払うことになる、つまり水道料金が上がってしまい、下水道使用料も上がってしまうということに繋がってしまう。その観点から1点、施設・設備・薬剤・処理費など変動費、人件費等の固定費について改善もしくは工夫している点がありますか。人件費等については抑制をしているような話がありましたが、施設・設備・薬剤・処理費・人件費等具体的に。もう1点、老朽化の話で、いろいろなところで工事をしている、『何をしているのか』と尋ねると水道管の老朽化で工事をしていると表示があったり、聞くことがあります。その老朽化工事については、年間では相当な管路の長さになると思うのですが、どのくらいになるのですか。老朽化工事の進み具合や計画についても、教えていただきたいと思います。

【事務局】まず、総括原価方式では、かかる費用を全て料金に転嫁するイメージを抱かれると思いますが、その計算の前に効率的な事業運営が大前提になっており、その企業努力をしたうえでの話になります。これまでも甲府市では、高金利時代の借入金を繰上償還するなど、財務体質の改善に努めておりますが、水道事業で言いますと職員数についても、30年前は200人いた職員が、今は100人と半分になっています。これについては、様々な面で機械化・電算化を進めてきたこと、また、包括的に民間の活力を活用することで、人件費等の削減を行ってきました。工事においては、建設コストで浅層埋設に切り替えたり、安くて耐久性の高い新しい素材を採用するなど、コスト自体を削減する努力をしてきました。その結果、10年前には水道料金を値下げさせていただきました。これからも経営努力を続けていくのですが、耐震化をはじめ必要な事業・工事が増え、費用の増大が考えられますので、使用者の皆様にはあまり負担とならないよう計画的に行っていきたいと考えております。

【事務局】水道の管路の更新状況について、平成28年度実績で、全体で1,447kmのうち、19kmの入れ替えを行いました。1%強くらいとなります。その内訳で古い管の更新・耐震化が8km、残りの11kmが他企業関連工事と言いまして、下水の工事とか道路工事に伴って、水道管を併せて移設等を行う工事

となっております。年間の更新率は、概ね1%程度と理解していただければと思います。

【会長】管路は老朽化に比例して、工事を行っていると思いますが、1%で対応はできているのでしょうか。

【事務局】年間1%ですので、全部を入れ替えるのに100年かかるという計算になります。今、採用している耐震管は、メーカーの検証では100年持つとされております。したがって、現在入れ替えている管路は、100年は使い続けることが可能なものとして、工事を行っております。

【委員】今現在、埋設されている古い管路の耐用年数はどのくらいですか。

【事務局】鋳鉄管が法定耐用年数では、40年。実際には、60年くらいは問題なく使える管路です。実際には、もっと古い管路で支障なく使っている管路がありますので、耐用年数が来たからダメだということではありません。

【会長】100年のサイクルでうまく入れ替えができるようですが、突発的なことがあるとまた状況が変わるかと思いますが、そこまでの期間で入れ替えをしているのか。

【事務局】埋設環境で同じ管路であっても、漏水する管路があります。環境により漏水が多いところは、耐用年数前でも個別で対応は行っています。

【委員】以前、水道料金が上がった記憶がある。その時には、施設がだんだん老朽化して、施設がどんどん替えていかなきゃ大変な時期だったと思いますが、まず水道事業と甲府市の経営との関係は、独立採算制になっているのでしょうか。これがずっと先にいっても料金が上がらないのがいいと思いますが、市の財政がこちら（水道事業）を負担するようなことはなく、独立採算制でやっているのでしょうか。一番心配なのは、水道事業と市がどう関わっているのか。

【事務局】水道事業につきましては、ほぼ独立採算制で、一般会計からの繰入については、少額に抑えられています。この先も同様ではないかと考えております。国の補助金制度もありますが、どのメニューもハードルが高く、条件に合うものがないため、独立採算制での運営となっております。一方、下水道については、汚水処理・雨水処理を併せて行っており、雨水処理費については、税金で賄うことが原則となっておりますので、その費用については、一般会計からの繰入金があります。ただ、下水道事業自体は、全国的な普及率が50～60%と、まだまだ今から普及をさせる段階ですので、国のほうでも建設などにかかる費用につつま

しては、国庫補助金のメニューがあり、甲府市としても、工事をする際は極力国庫補助金のメニューを活用して実施しています。

【委員】甲府市の下水道の普及率は、全体でどのくらいですか。

【事務局】下水道の普及率は、平成28年度末現在で95.75%になります。

【委員】甲府全体ですか。

【事務局】まだ残っているところがありますので、これから整備をしていく予定です。

【委員】下水道工事については、資金面は国に頼って行わないと大変ということですね。監査については、どうなっていますか。市とは別の方が行っているのですか。

【事務局】会計上の監査は、一緒となります。

【委員】わかりました。

【委員】1つ伺い事がありまして、経営状態は、順調ではないかと思っております。一番の問題となってくるのは、老朽化あるいは管路の経年化、それに対する管路の更新率。実は、資料を読みますと管路の耐用年数は40～60年、おそらく甲府の状況は、この中に多く含まれていると思います。そこで大事なのは、施設の強靱化を図っていくということですが、この強靱化というのは、パイプのことか、それ以外で技術的なことになるのか。

【事務局】管路の寿命は、100年と説明をさせていただきました。耐用年数が延びるのも強靱化になりますし、地震に強いというのも強靱化になります。上下水とも地震対策と長寿命化については対策をとっておりますので、両方の面から強靱化を図っております。

【委員】今、なぜこういう質問をしたかと言いますと、終戦まもなくの頃、湯村温泉の北側に水道道すいどうみちがあるのですが、そこに市営住宅が40・50軒あり、そこで送水管が破裂したことがあった。あれは、接続部分が原因であったと思うのですが、そういう心配があったので質問をしました。あの時の送水管は、鋼管だったんですよね。今は、鋼管はほとんど使っていませんよね。

【事務局】鋼管は、限定された場所しか使用しておりません。橋にかける水道管は鋼管でしたが、現在はステンレス管を使っています。純粋な鋼管というのは、現在使用していません。

【会長】設備は、年々進歩している。それが耐用年数にも反映している。ただ、

説明では人口が減少し、給水収益も減少している。でも、公共事業なので、やらなければならないという立場に水道事業としては、置かれている。見通しが明るいというわけではない。委託先が手を出すような事業経営ではない。でも、独立採算制でやらなければならない厳しい現実がある。

【委員】人口が減っていく中で、収入が減っていく。一方で、施設は老朽化していく。今後、長期的には非常に厳しくなってくる。今日説明がなかったですが、長寿命化ですとかアセットマネジメントですとか運営の広域化とか記載をされていますが、長寿命化については、耐用年数が40年の管路から100年の管路へと話があったのですが、おそらく高度経済成長期に埋設された管路が相当数あるのではないかと思いますし、いくらメンテナンスをしても、形のあるものはいつか（壊れる）ということがありますので、その辺をやっつけていかないといけない。一般企業では、選択と集中ということで、コンパクトシティみたいなものが具体化されてくれば可能なのかもしれません、なかなかユニバーサルサービスをやっつけていく中で、設備を捨ててどこかに集中的にとというのは、難しい状況ではないのかなと思いました。そういった中で、中期的な部分では今回で理解したところですが、どこかのタイミングで収入減少と老朽化の部分を考えたうえで、料金の適正化というところでしっかり勉強をするべきだと思いますので、意見として述べさせていただきます。

【会長】本委員会の使命は、適正な料金の設定。あと何回かで集約されるのですが、今のところ皆さん、状況の把握をしていただいて、勉強をというところです。それでは、経営比較分析も経営状況もまとめて、ご意見をいただく形になるかどうかと思うのですが、比較分析に移ろうと思います。経営状況でもまだ言い足りないことがありましたら、お願いいたします。比較分析につきましては、委員が準備してくださった資料を見ると、健全で安全と伺えるのですが、みなさんいかがですか。

【委員】同じ話になるかもしれませんが、これから経年・耐震化を進めていく中で、100年かかる。積み上げでいくとそうになってしまうのですが、今、漏水も単発で起こっているからそこまで大きい問題にならないと思うのですが、地震とか起きた時に、生活が止まってしまうことにもなりますし、企業のほうからしますとBCPという観点で切実なことだと思います。その観点から積み上げというか、いつまでに何をどうするか逆算をする中で、水道料金は適正か、そういった

ところを考えていく必要があるのかなと思います。ただ料金を上げればよいというのではなく、コストのかからないようにしていかないといけない。この収支を見ますと、設備投資を抑えると収支は良く見えるように見えますが、やはり投資していかないと耐震化は進んでいかない。浅層埋設とかありますが、新しい方法が出ているので、そこからコストを下げていくのかなと。あと、維持管理のアセットマネジメントが出てきているのですが、水道管も一律耐用年数が40年ではないと。埋設環境によってかなり違うところですので、そういったところの分析を踏まえて、投資効率・コストがかからないように料金の適正化を中長期的に見て、考えていかないといけないと思います。経年化について、対策のための投資と維持管理について適正となっているのか。お金をかけた分、漏水が減っているのかどうかについて教えていただければと思います。

【事務局】経年管路の更新あるいは日々の漏水防止対策は、先程見ました有収率・有効率の改善を目的に行っているのですが、その効果が投資に見合ったことかということについて、有収率はなかなか順調に上昇しているというわけではありません。年間20km近い管路の更新ですとか、古い給水管の取替えを行ってきているのですが、なかなか目に見えて、有収率が上がってきません。これについては、1つは漏水の大半は、地下のものであり、地上に出てくるのは、ごく一部です。それについては、迅速に修理を行っていますが、地下の漏水をいかに効率よく発見していくかどうか、これについては調査方法とか見直しを図り、より効果的な方法を探っていきたいと考えております。管路の更新については、より効果的な事業にするために、アセットマネジメントの中で管路の古さと併せて事故率、地震とかが来た時に、どれくらいの管路で事故が発生するかの想定を行っております。単純に古さだけではなく、事故の発生率を組み合わせ、どこの管路から更新していくのが効果的なのかを、年間1%の更新が限界ですが、常に検討をしながら事業を進めているところです。

【委員】教えていただきたいことが1点。コンパクトシティについて、農地とかがあるところについて、当然水道管が通っていると思うのですが、そういうところを宅地分譲して、開発をしていく際に当然買う人に水道管を布設する料金とかを加えていると思うのですが、通っていない管をもっていく時にどこまで上下水道局で負担をするのか。開発する業者がどこまで負担をするのかを教えてください。市の方で負担をするのか。

【事務局】水道管については、前面道路もしくは近接道路に本管が布設されている場合は、開発地への水道管布設工事を開発業者が工事負担し、それを完成したと同時に上下水道局に寄付をしてもらうという形になっています。上下水道局でその後は維持管理をしていくということになります。漏水等があればそれにかかる費用は上下水道局の方で負担をします。

【委員】古くなったものも負担しているということですね。そういうところで言うと新しいところをどんどん開発をしていくと、その費用が市の負担になってくるといえるところですね。最初の工事費用は、業者が負担してもその後は増えていくということですね。私の住んでいるところが農地を分譲して、宅地がすごく増えてきているのですが、いつも中心の方は、人口が減ってせっかく設備が整備されているのに、郊外の方が農地を潰して、増えている現状があって、無駄で効率が悪いなと思っています。中核市を目指して、人口を増やしていきたいから農地を宅地化する条例を作って、そういう方針のもとで開発を進めていると話を聞いているのですが、そっちの方で人口を増やしていくのは非効率的ではないかなと。今ある既存の中心街で、例えば今マンションが1棟建て、150戸で人口が増えたらそっちの方が効率的でいいのではないかと考えています。将来のことを考えて、どこかで郊外の開発を抑制して、それにかかる水道の経費も抑制をしていかないと、どこまで郊外の開発を推進していくかという単なる水道の開発の議論を行っても、トータル的に郊外の開発の抑制を考えていかないと水道だけに留まらないのかなと感じましたので、意見として述べさせていただきました。

【事務局】まちづくりについては、甲府市の都市計画マスタープランというのがあります。今年度マスタープランを策定中で、コンパクトシティの考え方を踏まえながら、建設部のほうで策定をしている最中ですので、それに上下水道局でも意見を求められますので、その中で考えていきたいと思っております。

【委員】今年度策定中ですか。

【事務局】詳しいことは、建設部の範疇になります。そういった議論を進めているというところで、ご理解いただければと思います。

【委員】企業債について、水道事業と下水道事業の貸借対照表を見ますと、520億あるのですが、それで利息が11億ある。普通だとあまりあり得ない。設備が先行投資だけでは、公共事業としては、成り立たない借金地獄のような感じですので、今の520億の借入先とか利率はどんな感じでしょうか。

【事務局】下水道事業ですが、かなりの企業債を借り入れていますが、借入先は、財務省、地方公共団体金融機構などの公的団体がほとんどとなっております。利率の高いところから借り入れてきたものは、国から補償金を免除する形で繰上償還を認めていただいておりますので、現在ですと1%以下が25%くらい、1～2%が29%くらい、2～3%が28.5%くらいでほぼ収まっているような状況となっております。

【委員】毎年の返済額は、どうなっていますか。

【事務局】資本的収支のところにありますが元金償還は単年度で4,437,488,479円となっております。利息は単年度1,120,000,000ほど、償還しています。

【委員】今の話を聞きますと上水の方は、独立性が強い。下水の方がなかなか独立立ちできないと。上水道から資金を提供していただいている状況ですので、下水をもう少し料金的なものを健全にしていくべきと思います。以上です。

【会長】借り換えで利息を減らす努力はしているということですよ。

【委員】さっきの下水道の95%の普及率は実際、本当ですか。相当な費用がかかって大変だと思うのですが。

【事務局】普及率ですが、下水道の場合は、認可区域というのがあります。その中のエリアについての話になりますので、甲府市内において浄化槽で整備する区域と下水道で整備する区域で別れています。どちらが有利かという基準で考えています。各家庭が点在しているところだと、下水道引くよりも浄化槽で対処した方が効率的ということであれば、浄化槽を設置し、下水道の認可区域外になりますので、そちらは下水道を接続すべきエリアに入っていないので、普及率の分母には入っていません。ですから、委員から話がありましたが、もともと下水道の認可区域外は未整備になりますので、甲府市全体でどれだけ下水道が普及しているかという数字では、ありません。

【委員】浄化槽で整備されていないところは、分母に入っていないということですよ。

【事務局】下水道普及率の計算の対象にはなっていないので、総人口分の下水道を使っている家庭というわけではありません。

【委員】なかなか入らない。何十年も入らない。

【事務局】若干の補足説明をさせていただきます。今、イメージ的に下水道が整備

されていないところがまだまだあるのではないかとこのところですが、行政区域の中で下水道の認可が取れているのが、面積で言うと20数%で全体の1/4くらいになると思います。市内には、市街化区域と市街化調整区域がありまして、市街化を抑制する区域が市街化調整区域。調整区域は、農地がメイン。市街化区域については、下水道を整備するエリアになっております。また、調整区域の中にも既存集落、昔からのところについては、下水道で汚水処理する区域となっています。それ以外の農地ですとか家屋が点在しているところについては、下水道の整備エリア外となりますので、イメージとしてまだまだ下水道が通っていないところがいっぱいあるのではないかとこのところでは、甲府市全体・旧中道を含めて全体の面積から見れば20数%くらいだったと思います。

【委員】東のエリアはどうなっていますか。

【事務局】東のエリアは、平成16年くらいから里吉から東の方に向けて市街化調整区域ですが、整備を進めています。今年度、発注の工事で東のほうは整備が終わります。その中で、下水道の整備がしていないエリアについては、認可区域からはずれているか、ごく少数ですが土地の問題でできないところもあります。基本的には、今年度に発注したもので東側エリアの整備は終わります。

【委員】今の下水道が整備されないところの世帯も分母にいった普及率を知りたい。

【事務局】普及率については、行政区域内人口が190,456人、処理人口が182,357人、率にしまして95.75%。水洗化率については、処理区域内人口が182,357人に対して、水洗化人口が179,856人で、率にしまして98.63%になります。

【委員】水洗化人口については、浄化槽の人数が入っているということですか。

【事務局】浄化槽の人数は、入っておりません。ですから、行政区域内人口が190,465人、その内、処理区域内下水を整備すべきところが182,357人、現在水洗化、下水に接続しているところが179,856人になりますので、179,856を190,465で割った数字が下水道を使っているお宅の率ということで考えていただければと思います。

【委員】下水道を使っている人が17万人いるということですか。

【事務局】はい。179,000人。

【委員】先程、その都市計画の中で下水道を始めから計画している家の話ですよ

ね。それ以外の都市計画区域外、市街化調整区域に住んでいる甲府市民とかは、その中には入っていないということですよね。

【事務局】 179, 856は、現在下水道を使用している方になります。

【委員】浄化槽は入らないのですか。同じ甲府市民でも市街化調整区域とそうじゃないかで下水道を接続するかどうかという説明だったとも思いますが、だとすると今の17・18万の数字は、あくまでも下水道を接続している人間ということで、市街化調整区域の浄化槽を使っている人達は含まれないということになるのではないですか。そこを含めての甲府市の全世帯に対して何%かを把握できるとよりわかりやすいのかなと。

【委員】19万いる中で、17万が公共下水道に繋がっているということですよ。そうすると約2万人、繋がっていない人がいる。それは相当ですよ。

【会長】印象としては、95.何%という数字を出す時に、分母はここまでだと。一般市民のイメージとしては、甲府市全体が分母で、その中の95%が普及していると印象を受けてしまう。そこを注釈でも1つ入れた方がいいかもしれません。それから他の市町村も同じ数字の出し方をしているのですか。

【事務局】基本的には同じになります。

【委員】借入とかは下水道を維持するためはかなりあるということですか。下水道のためだけの負債が増えていっている。

【事務局】会計はまったく別になっています。

【委員】市の行政が厳しくなっているので、水道事業というのはこれから厳しくなってくる。大変な努力が必要になってくると思いますし、その辺についてかなり先を見て検討していかないといけないと思います。この審議会でも検討して、意見を集約するところだと思いますけれど、一番の問題は、一度災害などが来たら、大変なことになります。甲府市そのものの財政が厳しいので。

【委員】イメージとして下水の普及はとてもお金がかかる。上水の布設と下水の布設では、下水道の整備のほうでお金がかかっている、負債があるのではないかというイメージ。

【委員】大変な時期。普通の中小企業では、とてもやっていけないと思います。

【会長】最終的に上水道・下水道の利用者に負担してもらおう。それがいかに適正かどうかを探さないといけない。他に財源がないわけですから。水道の収入だけですから、いつも言っていますが。やっぱり大変な仕事をしている。PRのやり

方が市民にはわかってもらえていない。水道事業の過酷さと厳しさを。市の広報にもなにかそういう場面はあるのですか。

【事務局】今年の決算見込みについて、一般会計と併せて広報誌で周知をしています。

【委員】イベントをしていると、上下水道局の方も一緒にしているのですが、利き水をされていると思うのですが、『甲府の水』がほしい人がどこに行けばいいのか。一度上下水道局のほうへ確認したら、上下水道局まで買いに行かないといけないと話がありまして、とても買いに行くことができないので、どこかスーパーとかで販売はしないのですか。

【事務局】ボトルドウォーター『甲府の水』については、おいしさと安全をPRするためのツールとして作りまして、その水が家庭の蛇口から出るので、ぜひ家庭の水を飲んでくださいというのがPRの目的の主旨でございます。併せて何か災害があった時に、家庭で大きめのペットボトルへ水道水を入れて、備蓄をしていただくという方法をPRさせていただいているところです。イベントの際には、蛇口から出る水のおいしさと家庭でできる備蓄の仕方をPRするために配布しております。中にはそのもの自体を備蓄で使いたいというご意見がありましたので、上下水道局1階にて箱単位で、お譲りするような形をとっています。広く一般に販売を広げてスーパーなどで販売しますと経費がかかってしまい、他のほとんどの事業者が赤字となっている実態がありますので、甲府市としてはあくまでPR用として製造させていただいております。

【委員】水道の水でも保管して何年も持つのですか。個人でするには、少し危ないと思うのですが。そういうのを広報とかがお知らせをすれば一般市民にもわかるのかと思います。

【事務局】その保存の仕方などは、『甲府の水』を配布する時に、パンフレットを併せて渡しておりまして、水道水をなんらかの密閉容器に詰めていただきますと、塩素があり3～4日はもちますので、順番に入れ替えて使っていただいて、ご家庭の冷蔵庫の中で準備をしていただければ、買わなくても備蓄できると思います。

【委員】1人暮らしの方々の多くは、みんなペットボトルを買って備えている。そういったものに対して甲府の水を宣伝していったほうが良いと思います。

【事務局】そうですね。利き水を通して市販のものと飲み比べをしておりますが、

おいしさについては高い評価をいただいています。甲府の水道水については、そのまま容器に入れて飲んでいただければと思います。

【会長】議事のその他で何かご意見はありますか。本日委員配付の資料の138ページに甲府市が水道事業健全度で全国40位とあります。これについて何かご意見ありますか。今、配っているものの後ろのほうでは、危険度が1200事業体の中で、1180位となっているので、相当安全となっている。よろしいですか。また時間のある時に確認をお願いします。他に、質問等もないようですので、これで、次第7議事は、終了とさせていただきます。

以 上