

第1回 甲府市上下水道事業推進会議 会議録

- 会議の名称：第1回 甲府市上下水道事業推進会議
- 開催日時：平成30年8月3日（金）午後1時40～午後3時50分
- 開催場所：甲府市上下水道局 3階大会議室
- 出席委員：風間ふたば委員、塩谷知則委員、落合圭子委員、石山宏委員
野村千佳子委員、遠山忠委員、相澤康雄委員、佐野誠委員

■ 欠席委員：なし

■ 傍聴者数：0名

■ 次第

1 開会

2 委員紹介

3 職員紹介

4 会長・副会長の選出（互選）

会長に風間ふたば委員、副会長に塩谷知則委員を選出

5 推進会議の運営について

- ・所掌事務
- ・会議の公開
- ・会議録

6 意見交換等

- (1) 上下水道事業概要について
- (2) 「甲府市上下水道事業経営戦略」について
- (3) 「第1次戦略推進計画」について
- (4) その他

7 事務連絡

8 閉会

■ 意見交換等の内容

- (1) 上下水道事業概要について
- (2) 「甲府市上下水道事業経営戦略」について
- (3) 「第1次戦略推進計画」について

【会長】

次第6の意見交換等に移らせていただきます。

- (1) 上下水道事業概要について、(2) 「甲府市上下水道事業経営戦略」

について（３）「第１次戦略推進計画」について続けてということで事務局より説明をお願いします。

（事務局より説明）

【会長】

これから一つ一つ意見交換をしていくのですが、もう少し初めて聞く人にも分かりやすいように説明をお願いします。今までどのような課題があり、どのように対応してきたか、今どのように課題があり、これからどのように対応していくのかというふうに、水道、下水道で抱える特に大きな課題についてこのような観点で説明をお願いします。人口減少の問題や、財政が厳しいということが何度も出てきましたが、課題を克服するために経営戦略を立て、計画的に事業を進めていくということだと思いますので、一連の流れとして分かりやすく簡単をお願いします。

【事務局】

説明の分量が多く内容も分かりにくかったところがあり申し分けありません。水道も下水道も大きな課題は、人口減少による水需要の減少、これに伴う収入の減少への対応。有収率が低く料金収入に対して効率的な事業運営ができていないことから有収率を上げること。施設の老朽化に伴う更新及び耐震化で、莫大な経費を要することから平準化して計画的に行っていく財政面の課題を克服していこうというものです。

【会長】

まだ、専門用語があり、分かりにくいところがあるので、例えば有収率というのはどのようなものなのでしょう。

【事務局】

この「経営戦略」の前に「経営計画 2008」というのを 10 年前に策定してこれを 10 年かけて着々と進めてきました。現在、甲府市の人口は減少しており、この傾向は今後も続いていく見込みです。当然、水道・下水道を使用していく方も減少していきますので料金収入も減少していきます。

さらに、時代の流れで水洗トイレを 1 回流すのに昔は 12 リットル使っていたのが現在は、5 リットルくらいになったり、洗濯機も昔に比べて今は、それほど水を使わなくて済むものが出ており節水志向になってきています。

こうした動きで水道料金、下水道使用料の増収は見込めません。というのは、水道の普及率が 99%下水道の普及率が 95%を超えていることからこの先右肩上がりになることはまずありえないからです。

また、先ほどからの説明で水道が 100 年、下水道が 50 年を経過し、それぞれの管路等施設の老朽化という問題があります。これらの施設を使い続けていくには、更新や改築また、維持管理をしていかなければならずこれに莫大な費用がかかりますが料金収入が落ちていく中でどのように財源を捻出し、効率的に進めていくかという課題があります。先ほど有収率の話がでましたが、水道でいうとどのくらい漏水があるかということになります。浄水場で水をつくり水道管を通して皆さまの家の蛇口から出てくるまでのどこかで漏水が起こるのですが、蛇口から出た分が料金となる有収水量であり、浄水場で作って送り出した水を 100 として、蛇口から出て料金の対象となった水が甲府市が 80 何パーセント、全国平均が 90 何パーセントといった形になっています。下水道の場合は、皆さまのお宅でトイレに流したり、お風呂で流したり、台所で流したりした水が下水道管を通して処理場に送られるまでの間に下水道管のどこかで、雨水、地下水が入り込んでしまっています。分流式のところは、雨水が入り込まないような造りになっているのですが、古くなってくると管が劣化、破損し雨水や地下水が入り込んでしまう。それを不明水あるいは浸入水と言っています。この不明水、浸入水が多くなるほど有収率が下がってきます。甲府市の有収率が 56.3%ということなので、それだけ収入にならない水を浄化センターで処理している形になっています。浸入水、不明水を如何に減らし効率的に処理していくかが課題になっています。

さらに、甲府市の立地は、東海地震が想定されていますので耐震化を進めていかなければならない。水道の耐震化と下水道の耐震化は省庁の違いもあり多少考え方も違いますが共に膨大な量で時間もお金もかかります。それをどのように進めていくのかが課題になっています。お金が十分にあれば一辺にできますがそんなにありません。それではどのようなすれば良いのか。経済性と安全性をバランスよくとって効率的、効果的に進めていく。こうしたことがこの経営戦略に示されています。今、老朽化と耐震化について説明しましたがこれ以外にも課題があり、それぞれの課題について取り組みがこの経営戦略で示されています。そしてこうした課題克服に向けた事業について 3 年間の計画としてまとめたのが第 1 次戦略推進計画で

す。

【会長】

改めて今の説明を受けて質問、意見等ありますか。

それでは、私の方から気がついたことで、簡単なことかもしれませんが（１）上下水道の概要で、水道の有収水量と下水道の有収水量の直近の平成２９年度の実績で水道が２,７００万立方メートルと下水道が１,２００万立方メートルと大分差がありますが、どのような違いがあるのですか。

【事務局】

水道の給水区域と下水道の供用開始区域の差で、下水道は、甲府市内のみですが、水道は、甲府市のほか、甲斐市・中央市の一部と昭和町を対象としています。

【会長】

この経営戦略も練りに練って作り上げたと思いますが、特に苦勞したこと、があったら教えてください。また、老朽化が進んでいる施設を更新していくということですが、１０年たったら老朽化がどのように解消されているのでしょうか。そのための予算をどのように確保し、どのように執行していくのでしょうか。また、収支状況も厳しくなっていくということですが、どの時点でどのような状況が想定されるのでしょうか。併せてお願いします。

【事務局】

先ほどの説明にもありましたとおり収入が減少する一方で、施設の更新、耐震化などによる支出の増大で経営状況は厳しくなる中で、今後１０年間で収支ギャップを起こしてしまうと大幅な水道料金や下水道使用料の値上げにつながるようになりますので、そうならないように如何に効率的に施設の更新をしていくかというところが特に苦慮してきたところです。水道事業も下水道事業も膨大な施設を保有していますので、それらの老朽化の進み具合を把握するとともに、既存のものを活かし、なるべく大きな負担を負うことがないようにアセットマネジメントやストックマネジメントの考えに基づき計画的に更新が進められるよう戦略を立ててきました。これには、まず、その膨大な施設の状況、老朽化の進み具合をしっかりと把握することが重要であり、この点も苦勞してきたところであり、さらに更新も水を供給あるいは、汚水を処理しながらになりますので、適正な時期に適正な規模で更新を進める必要がありますので、この判断も非常に重要

でありそのためのシステムの構築も今年行っておりますので施設の情報など、正確に把握できますので、この結果に基づき、経費を抑えながら適正な時期に効率的な更新を進めていくというものです。この一連の更新の流れを構築していくのに特に苦労がありました。

【会長】

まとめると、水が使われる量が少なくなって収入が少なくなっていくけれども、ライフラインを維持していくのにお金がたくさんかかってくるということ。たくさんかかっていくけれど、その負担をなるべく少なくして経営が悪くならないようにしていきたいということですね。あと、有収率が水道は、漏水、下水道は、浸入水があって低いということですが、これによっていくらの影響があるのですか。

【事務局】

水道下水ともに、浄水場、処理場で水をきれいにして送り出すのに必要な経費として、厳密に言えば設備や機器の損耗もありますが、分かりやすいところで薬品代や電気料といったものがあり、1%あたり概ね400万円の影響があります。有収率が上がってきて100%に近くなれば、余計に作る水の量が減り、全体の量が少なくなることから、設備の大幅な更新をする際にダウンサイジングして、施設規模の縮小化が図れます。これにより、投資額も抑えられ、当然施設の維持管理費も抑えられるので効率よい稼働が可能となります。

【会長】

下水道は、雨水や地下水が管の中に入りこんでしまいメーターでカウントされた以上の水を処理することになってしまうということでこれが52.26%とありますが、水道管はもちろん修理しなければ漏水し続けてしまし、下水道管も修理をしていかないと、雨水が入り続けてこの数値が一向によくないということで管路を更新していかなければならない。施設も老朽化が進んで更新していかなければならない。それに耐震化も進めていかなければならない。その費用がなるべくかからないように計画的に進める。そうして収支をとっていけるようにと、この辺を苦労しながら戦略を立てたということですね。アセットマネジメントというのができましたが、これは、施設等に何かあったときに少しずつ手を加えていって、取替えなくて済むようにしていけるような仕組みを作っていくということですか。

【事務局】

そのとおりです。施設を最初に作ったときの構造や材質といったデータがありまして、それからいつどのように手を加えてきたか、また、検査でどのような結果が出たかというものをデータとしてシステムで管理して、次にいつ点検すれば良いかとか、いつどのようにメンテナンスすれば良いかとか、いつ更新すれば良いかということが把握できるよう管理するものです。

【会長】

それを取り入れてそのとおり行うのも予算との兼ね合いがあり、時に難しいと思いますが、壊れたから全部交換というのもまた、色々困ることがあるので、データ管理によって、いつどのようなメンテナンスをするかといった維持管理を効率よく効果的な判断ができるようにしていくということですね。

【委員】

耐用年数の話で、一般の建物、例えばビルは、50年で建て替えというのがありますが2030年に更新が必要な施設があったと、施設があと何年もつかといった調査をしたというようなことを聞いた気がしましたが。

【事務局】

水道も下水道も建物や管路、電気・機械等様々な施設がありまして、管路でしたら40年、電気、機械設備は20年とあり、土木構造物だと50年になります。ただ、これは会計上の年数であり、実際それ以上もたないかといえばそうではありません。適正な管理をしていれば耐用年数50年のものが80年、100年もつことがあります。一つ一つの施設が耐用年数がきたからすぐに交換というと大きな費用がかかりますので、適正な維持管理を行い交換どきを見極め、実際の耐用年数が長くなるよう、施設を長持ちさせ、全体の更新サイクルを遅くします。そうしますと施設の更新費用や減価償却費の抑制にもつながりますので、長いスパンで費用を平準化させていくことで効率的な経営が図られることから、こういうことも必要ではないかと考えています。

【委員】

会計上の耐用年数で対応しているという訳ではないのですよね。できるだけ長くぎりぎりまで使うように。その修繕の費用について、収支の中からはなく引当金を充てることはできないのですか。

【事務局】

公営企業会計制度が4年前に大きく変わりました。それまでは、毎年度の修繕費用を平準化させる意味で、修繕費があまり発生しなかった年は引き当て、大きい修繕が出たときは取り崩すといった使い方ができたのですが、現在は大きな修繕を何年後に行うといった予定があるときは毎年度引き当てていくということができ、その時にそれを取り崩して充てるようにできるようになっています。

【委員】

大きい修繕があったら借入金を使うこともできると思います。公益性の高い事業ですから政府系からの借入金を充てることもできるんですね。

【事務局】

長期財政収支見通しの資本的収支の収入の中に企業債という項目があります。これがいわゆる借入金になります。固定資産を購入したり工事を行ったりするときに、長期間の借入れが低利で有利な条件でできるものですが、やはり借りすぎると、後年度に金利の負担がありますのでその辺はバランスを見て借入れるようにしています。特に水道事業の方は、30年くらい前に平瀬浄水場のリニューアルや荒川ダムの工事で金利の高い時期に借り入れをしたときは、償還の負担がかなり大きいものでした。ここ数年間は、自己財源で工事費用等を賄い借入れをしないようにしてきました。

しかし、この計画期間に配水池等施設の更新がありますので、ここに企業債を計上しました。水道は現在、企業債の償還の負担が小さいので、施設の更新に必要な資金を低利で借りられる企業債の活用を考えています。

【委員】

地震が起きて水道管が破裂したりして断水したときの予算対応はどのようになっているのですか。政府の予算から出るのですか。

【事務局】

災害の規模にもよります。激甚災害に指定されれば国が予算を確保して早急に対応すると思います。東海地震が将来起こると何年も前から言われていますので、まずは予防的な措置として耐震化を進めてなるべく被害を最小限に抑えられるようにして、維持管理も適正に行っています。地震が起きても100%断水しないという施設を造るのは難しいですが、なるべく被害を抑えられるように予防的な措置を行っていくことが重要と考え、更新するときは耐震性の高いものにしていきます。この計画の中でも耐震化は

最重要課題と捉え策定してあります。

【委員】

分かりました。

【会長】

せっかくここにこうしてお集まりなので、各委員さん何か一言ずついかがでしょうか。

【委員】

上水道の方は、家庭に届くまでに漏水があるということですが、下水道は、処理場に届くまでの間に漏水することはあるでしょうか。

【事務局】

下水道は、雨水や地下水の浸入があるという話を先ほどしたとおり管路に外から入ってくるような損傷等があれば、そこから外の地中に浸透していくものがあることが考えられ、現実には、そのようなことが起こっていると考えています。

【委員】

その対応は耐震化の過程で管を新しくすることで行っているということですか。

【事務局】

もちろん耐震化もそうですし、ストックマネジメント計画に基づく改築や浸入水対策で行っています。この浸入水対策は、同時に漏水対策でもあると捉えていただければよいと思います。

【委員】

分かりました。

【委員】

経営戦略の 25、26 ページ、下水道が 47、48 ページの長期財政収支見通しの収支を見ると純利益がプラスで載っていますが、企業会計の影響ということは分かりましたが公益法人的な性格を有していると思います。ここにある純利益は、最大求めている額ですか。公益法人に倣って収支均衡になるものではないのですか。

【事務局】

収益的収支については、民間企業でいう損益計算書にあたるどころの営業収益とか営業費用とかを計上しているものです。その収益と費用を差し引きしたものが最終的に収支として出てくるもので、公営企業ですので

営利目的ではなく株主への配当もありませんので、一般的には収支が均衡して安定的なものとして捉えています。ただ、現在、全国的に施設の老朽化が著しく更新需要が高くなっています。水道下水道事業は、大きな施設を維持していかなくてはならず資産維持費を計上することが望ましいというのがあります。これを更新の財源に充てるためにもある程度収支で利益を出す必要があります、それを見込んだ収支計画になっています。水道料金や下水道使用料の原価計算をするときも必要なものとしてこの資産維持費を算入しています。

【委員】

分かりました。あと、用語について、収益的収入に長期前受金戻入とありますが、独立して区分された項目であるということは、重要なものだと思いますが、ちょっと想定しづらいのでどのようなものか教えてください。

【事務局】

これは、4年前に公営企業法の大幅な改正があり、初めて出てきたものなのですが、現金を伴わない収入です。水道も下水道も過去に大きな施設を造るときに国庫補助金とか、一般会計からの繰入金や負担金といった自己財源や借入金以外の財源を用いた部分については、法改正前は、減価償却をしなくてよい。例えば、施設をつくるときに半分国の補助金を使ったときは、それを資産として減価償却は半分だけすればよかったのですが、法改正以降は、国庫補助の分も含め全ての資産を対象に減価償却をすることになりました。減価償却費も現金を伴わない支出ですが、これがその分増になりますので、その財源として、国庫補助金分に相当する財源として長期前受金戻入という項目ができました。施設を造るときに国庫補助金や一般会計繰入金を後に長期にわたり支出として執行する減価償却費に充てるため前もって受けたお金として捉え、その年の減価償却費の補助金や繰入金に相当する部分を計上するようになっていきます。水道事業は、法改正以前から、国庫補助金等の部分も含めて減価償却をしてきました。下水道事業の方は、こうした部分を除きたいいわゆるみなし償却で減価償却をしていました。法改正以後は、全てについて減価償却をすることになったことで、下水道事業は特に国庫補助金を財源に整備を進めてきたところが多く、この額が大きく増加することになり、国も収支バランスを考慮し、それを埋めるものとして長期前受金を設定してこれに相当する金額を計上することとしたものです。一見、収入に大きな金額があり、利益があるよ

うに見えますが、過去の収入であり現金ではありませんので実際に利益がこれだけ出ているわけではありません。この法改正前の会計制度は純利益として、水道は3億円くらいで下水道はほぼ収支均衡でした。

【委員】

半分くらいは、分かりました。

【会長】

今日ここに渡された資料を見てすぐ理解しろというのも難しいので、これから2年間会議を重ねていき、最後には提言をしますので、その間でまた、特に財政に関わるところは難しいので、理解していけるように機会を設けていただきたいと思います。

【委員】

更新や耐震化では、強靱な素材を使うとか、エコな素材のものを使うとかいった決められた規格みたいなものはありますか。また、4年前に大雪が降ったときの雪は、どのように処理してきたのですか。

【会長】

まず、管路の素材についてお願いします。

【事務局】

水道管は、耐震管として国が位置づけている管を用いることに決まっています。主に鋳鉄管ですが、準耐震管で配水ポリエチレン管のHPPEが耐震管として、認められるようになりましたので、なるべくこれを使うようにして経費の削減に努めています。大雪の際の雪の処理につきましては、当時、雪捨て場がなかったので臨時的に荒川河川敷に集め、そこから順時処分していました。

【委員】

分かりました。

【委員】

民間の活用で上下水道局の職員の数が減っているということですが、この民間の活用は、経費の削減がメインで大手メジャーの業者を活用するか、地元の就職口を広げる意味で地元の企業を優遇するといった方針はありますか。

【事務局】

民間活力の導入あるいは活用につきましては、水道、下水道に関わらず公務員の数を削減する方向で進んできた経過がありまして、これによる経

費の削減もあるのですが、その中でも、民間のノウハウや全国規模で展開している会社の強みを活かすなどして、サービスの質を良くしたり、効果的な施設の運転管理を行うことなどを意図しているところもあります。職員が減っている中で、官民連携によるこうした民間のノウハウを取り入れることは、効率的・効果的な事業を展開していく上で必要なものとなっています。細かい委託業務も含め、地元の企業が参入できるしくみになっておりますし、大手の企業の技術力が必要な場合でも社員の地元採用による雇用の確保を条件に付けるなどしているところでもあります。

【委員】

私もこれからの水道、下水道がどのようになっていくのか心配していることがあり、自分なりに勉強したり考えたりしているのですが、上水でも下水でも水に関わるものは必ず必要なインフラであり、どんなに少子高齢化が進んだとしても決してなくならないものだと思います。そこで、今後、基本的に反映されてくるのは実際に使う人の水道料金、下水道使用料だと思います。値上げしなければいけないとか税金を投入しなければいけないということがあるのは分かりますが、資料のアンケート結果を見ますと、かなりの甲府市民の方が甲府の水道に満足しているということですので、私個人の意見としては、水道事業は、今後も資料を見る限りでは、それほど心配することはないのかなと感じました。あと、水のことだけではなく、環境保全活動も行っているということですが、水道事業をするところに水源保全活動があって環境教育や市民や小中学校との協力、定年退職された方の健康活動の一貫で水源保全活動などが行われ、また、大雨による洪水や氾濫を防ぐために排水溝の清掃を行っているということで、単に、飲み水やシャワーの水を送ったり下水を処理しているだけでなく、環境保全を踏まえたこうした活動が付加価値となっていけば良いし、こうしたところでも協力できれば良いと今日この会議に参加して改めて思いました。

【会長】

今のことも、これから会議を重ねていくなかで提言にまとめていけるようにしたいと思います。

【委員】

色々な団体の会に参加して、問題として上がるのは、人口減少のことが非常に多い。経営戦略と推進計画の説明がありましたが、先の西日本豪雨のニュースを見ても水が如何に大事か分かります。甲府市は、この戦略と

計画に基づいてしっかり取り組んでくれると思いますし、ぜひそのようにしていただきたいと感じました。

【会長】

ありがとうございました。本日1回目ということで、事業の概要や、経営戦略、推進計画について説明を受けました。不慣れなところもあり、時間がかかってしまいましたが次回は、この会議でどのような意見等を出していけばよいのか予め抽出した上で、資料やその提供の仕方も考えていきたいと思います。以上で議事6の意見交換等について終了します。

以上