

堺市上下水道事業懇話会（第1回） 議事概要

- 1 開催日 令和2年7月22日（木）午前10時から午前12時まで
- 2 場所 堺市上下水道局本庁舎 4階研修室（テレビ会議システムを併用）
- 3 出席者 ○委員（敬称略 順不同）
 - 貫上 佳則
 - 鋤田 泰子
 - 篠藤 敦子
 - 堺市
 - 上下水道事業管理者 出未 明彦
 - 上下水道局次長 向井 一裕
 - 経営企画室長 幸田 省吾
 - サービス推進部長 辻 敏之
 - 水道部長 門田 隆広
 - 水道技術担当理事 児玉 隆広
 - 下水道管路部長 西野 善雄
 - 下水道施設部長 角 羊一郎
 - ほか25名

 - その他
 - 一般傍聴者 1名
 - 報道関係者 0名

4 議事概要

議事（1）構成員の紹介

議事（2）開催における注意事項

議事（3）配布資料の確認

議事（4）座長の選任

委員の全員一致により貫上委員に決定

議事（５）上下水道事業管理者挨拶

（上下水道事業管理者）

堺市上下水道事業懇話会の開催にあたりまして、一言ご挨拶申し上げます。

貫上先生、鍬田先生、篠藤先生におかれましては、コロナ禍の中、お集まりいただき、誠にありがとうございます。

本日は、新型コロナウイルス対策として、3密を回避するため、テレビ会議システムを使用しています。質疑応答でご不便をおかけすることがあるやもしれませんが、その節は何卒ご容赦ください。

新型コロナウイルス感染症については、対策として、2月19日に対策本部を立ち上げ、会議を計16回開催し、先手を打って対策しました。また、これまでに導入したテレビ会議システムやフリーアドレスなど先進的な取組が功を奏した部分が多くありました。

このこともあり、上下水道局からも感染者が出ましたが、万全な体制で第1波を乗り越えることができました。

今後の対応としては、感染防止と社会活動の両立をできるようにするため、6月に「新型コロナウイルスと共存する上下水道局の経営戦略」策定しており、「新たな生活と仕事のスタイル」を創ることとしています。

来週の月曜日に臨時の議会があり、新たなコロナ対策として補正予算を計上しているところです。

改めて、令和元年度の総括をさせていただきます。

まず、前年度の上下水道を取り巻く状況としましては、10月に改正水道法が施行されました。これにより、人口減少による水需要の減少、水道施設の老朽化、人材不足の課題などに対応するため、広域化、公民連携、ICT活用などの手法により、上下水道の基盤強化を図ることが、社会的にも強く求められるようになりました。

特に、水道の広域化においては、大阪府と府下全水道事業体で構成する協議会での検討をまとめた「府域一水道に向けた水道のあり方に関する報告書」が公表され、報告書の方向性に基づき、水道基盤強化に向けた取組が本格実施していく段階になっています。

また、昨年10月には、大阪市と大規模事業体同士の連携による事業の基盤強化を図るため、包括連携協定を締結しました。

さらに、今年の3月には、大阪広域水道事業団との3者協定を締結し、様々な分野で連携を進め、府域全体の基盤強化に貢献することとしています。

これら外的要因も踏まえ、上下水道局では、将来にわたり上下水道事業を継続するため、令和5年度から新たな上下水道ビジョン・運営形態のもと事業を推進することとしており、令和元年度からの4年間を構想検討期間としています。

そのなかで、令和元年度は、「続けることで、続く」を基本理念に、経営基盤強化の取組を進めました。

令和元年度の決算につきましては、水道事業では、水道料金の値下げ等を実施しましたが13.4億円黒字となりました。ただ、経営指標については、値下げ等の影響もあり、若干落ちているところです。

下水道事業では、再生水供給事業の大口利用者撤退があったものの、未利用地の活用などで6.3億円の黒字となり、平成18年度132億円あった累積欠損金を1年前倒しで解消することができました。

また、事業計画についても一部大規模工事での遅れがありますが、安全・安心に係る事業を、概ね計画どおり進めることができました。

現在、日本の社会は大きな転換期にあると言えます。これは上下水道についても同様です。

今後、上下水道の基盤を強化し、持続可能とするためにも、構成員の皆さま方におかれましては、ぜひとも、忌憚のないご意見を頂戴いただければと存じます。本日は何卒よろしく願いいたします。

議事（６）職務代理者の指名

座長が鍬田委員を指名

議事（７）経営診断書の趣旨説明

議事（８）計画評価の流れ、施策の評価方法の説明

議事（９）施策評価（１３項目）の説明・質疑応答

１．安全安心なライフラインの確保

（鍬田委員）

業務継続計画において、水道の復旧日数を短縮した理由は何か。水道管路の更新の結果からそうなったのか。

（堺市）

総水道管路耐震化率が25%以上に向上したため、復旧日数の見込みを短縮した。

（鍬田委員）

「危機管理対策の推進」で、今回、高い評価をつけている。ただ、これまで自然災害を想定して業務継続計画やマニュアルを策定していたが、今回の新型コロナウイルス感染症について、対応を追記しないといけないのではないか。

また、市民に対して水道水は大丈夫であるとPRすることも必要と考えるが、このことについてどのようにしてきたのか。

上下水道局の職員には、事務職員と水道水を管理している技術職員がいる。そのなかで、水道水を安定して供給するためには、水道施設を管理している技術職員の感染を防止することが重要である。

そう考えると、技術職員と事務職員をいかに分離するのか、あるいは、施設を管理している技術職員が感染した場合、2週間以上人員が減少することになるのに対し、穴埋めができるかどうか、どう対応するのが課題である。

これらの課題に対し、この2月以降、上下水道局ではどのように対応したのかを教えてください。

（貫上先生）

下水道についても、どのような対応をしたのかを教えてください。

(堺市)

市民への広報については、水道水の安全性として、水道水は塩素で消毒されており、新型コロナウイルスに対しても有効である旨を、2月に上下水道局のホームページに掲載した。

また、管理者が開会の挨拶で述べたように、2月19日に新型コロナウイルス感染症の対策本部を立ち上げた。

そのうえで、業務継続計画に定めていた新型インフルエンザ対策を基に、新型コロナウイルス感染症に対する業務継続計画を策定した。

このなかで、職員の分離のため、ローテーションによる職員の分離や、執務室の分離を行ってきた。

さらに、万一、職員が感染した場合を考え、配水池や下水処理場の運転経験がある職員をリストアップし、対策をとってきた。

このような対策を行うなかで、4月に上下水道局でも新型コロナウイルスの感染者が出た。

その際、1階のフロアを閉鎖しつつ、一部業務については、職員を他のフロアへ移し、お客さまへの対応を行った。

配水池や下水処理場の運転の現場では、水運用管理課と水再生センターは2交代制とし、職員の執務室を分離し、委託業者とも執務室を分けて、3密を避けて対応してきた。

また、感染者が出た場合のフォローとして、水処理の経験があるものをリストアップし、待機させるなどの対応をしてきた。

感染防止対策としては、勤務体制において、2割縮減あるいは5割縮減の出勤抑制を行ってきた。また、公共交通機関の利用に伴う感染を避けるため、自転車や自動車による出勤の推奨や時差出勤を進めてきた。

特に運転管理に関しては、熟練が必要である。そのため、運転に携わる職員は完全に2班に分けた体制とし、出勤日が同一とならないように取り組んだ。

これにより、日常の点検業務については、毎日実施していた業務を2日に1回にする、または遅らせるなどして、新型コロナウイルスの第1波を乗り切った。

万一、感染者が出た場合に備えて、委託業者との連携や職員のバックアップ要員を確保し、対応をとってきた。

(鍬田先生)

令和元年度の経営診断書であるが、新型コロナウイルス感染症対策の初期対応などを掲載してもよいのではないか。

2. 将来に向けた快適なくらしの確保

(篠藤委員)

収入確保として、資産の売却や賃貸など、あらゆる方法を取っている。

旧津久野下水処理場跡地を現状有姿で7億円で売却しているが、新型コロナウイルス感染症を踏まえると、今の時期では難しいと思われ、よいタイミングで売却したと言える。

一方、費用削減の面で、特に取り組んだことがあれば、教えてほしい。

(堺市)

下水処理場において、反応槽へ空気を送り込み微生物を活性化させる送風機は、電力使用量が非常に大きい設備である。そのため、改築更新に合わせ、流入水質や流入水量を基に、最適な運転ができる大きさの送風機を選定し、電力について一定の省エネを図っている。

また、空気を発生させる散気板についても、改築更新の際に省エネタイプのものを採用している。

これら等の取り組みにより、処理単価を下げる努力をしている。

(鉾田委員)

経営診断書 p. 81 において、「水道料金の改定及び料金制度の適正化」の評価が「－（バー）」となっている。しかし、ここはやるべきことをやったという意味で、「a」評価でもよいのではないか。

評価を「－（バー）」とした理由はどのように捉えたらよいのか。

(堺市)

評価を「－（バー）」としたのは、単年度実施計画の中で、位置付けられていなかったためである。

水道料金の値下げについては、用水供給単価の値下げをお客さまに還元するために、3円値下げしたものであり、計画に位置付けていなかった。

計画として目標値を定めていないことから、評価の対象外としている。

(鉾田委員)

水道料金制の適正化は、平成30年度の懇話会で議論しており、水道事業にとって大事な項目である。

そのため、広い観点の目標として評価してもよいのではないか。

(貫上委員)

今年度の経営診断書において、「水道料金の改定及び料金制度の適正化」を事業として評価しないのであれば、なおさら、評価をしない理由について、注釈を記載するなどの対応をしていただきたい。

3. しんらいを築く堺の上下水道への挑戦

(篠藤委員)

広報マンガや動画を作成したとあるが、どのようにして、お客さまに発信したのか。

(堺市)

広報マンガについては、上下水道局のホームページに掲載している。また、区民まつりや各種イベントにおいても、備蓄水などについて、市民への啓発として、広報マンガによるPRに努めている。

動画については、広報プロジェクトチームの若手職員を中心に、新たな広報戦略に取り組んでおり、上下水道局が開催する「みずからセミナー」や、「サカイエンス」など他の部局が開催するイベントにおいて、下水道の処理の仕組みを動画を使いながらPRをしている。また、上下水道局のホームページにも動画を掲載していく予定である。

(鉾田委員)

組織体制において、「担当課長制」「課長補佐複数制」「担当係長制」の3つの制度の変化が分かりにくいので、詳しく説明をしてもらいたい。

(堺市)

上下水道局の所掌する事務は、お客さまのニーズに合わせて、広範囲に渡っている。これまで、専門的な分野を担う課長級職員として「参事」を設けていた。

お客さまのニーズに迅速かつ柔軟に対応するには、課長と課長補佐の役割を明確にする必要がある。特に課長は、将来に向けてのビジョンを、戦略的に進める必要がある。そのため、担当課長制を設けた。

課長補佐複数制は、今まで以上に課の事業を推進するためと、課長の役割を課長補佐に担わせるために導入した。

(鉾田委員)

「担当課長制」「課長補佐複数制」「担当係長制」の名前だけでは分かりにくいので、外部の方が読んでも分かるように、経営診断書に補足していただきたい。

(貫上委員)

経営診断書 p. 49 「施策評価一覧」について

施策評価はB評価の「目標を概ね達成した」が基準となる。平成30年度に比べて、どうなったのかを見ていきたい。

例えば「震災に強いまちの実現」については、平成30年度は「B」であったが、令和元年度は計画以上にできたことにより、「A」となっている。

このように「B」から「A」となったものが、13項目中、3項目あり、これについては好ましいといえる。逆に、「A」から「C」となると要注意といえる。

さらに「A」から「S」になると、より望ましいといえる。これに該当するのが「安全で安心な水道水」のほか2項目あり、計画以上にできているといえる。

今回、よい方向の評価が多いが、「雨に強いまちの実現」がなぜ「C」なのかが気になる。

経営診断書 p. 57 「①雨水整備事業の推進」について

「雨水整備事業の推進」は重点施策であり、これが「c」となっている。他工事との調整により工期を延長した、つまり計画変更であり、それをどう評価するのが問題である。

当初の計画はどうだったのか。諸々の事情により計画を変更した場合は、一定やむを得ないと思うが、事業そのものの進捗として評価すると、「c」にならざるを得ないのかもしれない。

当初の計画はうまくいかなかったが、考え得る対策をとっていることを考慮してもよいのではと考えられる。

施策の評価について

「雨水に強いまちの実現」は、重点取組の「雨水整備事業の推進」の評価が「c」であるため、C評価としているとのことである。

しかし、複数ある事業の評価の結果を基に、施策を評価する際の方法について、難しいと思うが、点数化するなど客観的に評価できた方がよい。

事業と指標の評価について

経営診断書 p. 58

「②雨水貯留浸透の推進」には、評価指標が2つある。そのうち、指標「公民連携による雨水流出抑制施設の設置」の評価を「◎」としている。

一方、指標「雨水貯留タンク設置基数」については、雨水貯留タンク設置助成金の制度を廃止したため、評価していないとのことである。

しかし、「②雨水貯留浸透の推進」の評価を「s」ではなく、「a」としているのはなぜか。

評価指標がなく、総合的に評価している事業もあるが、こういった事業は、客観的な評価が難しい。

経営診断書 p. 53

「③貯水槽水道の管理」において、指標「小規模貯水槽水道の調査件数」の目標値が約1,000件であるのに対し、実績値は861件である。しかし、評価を「○」としているのはなぜか。

経営診断書 p. 55

指標「配水地耐震化率」は、平成30年度の実績が77%であるのに対し、令和元年度の実績値も77%である。しかし、評価を「○」としているのはなぜか。

経営診断書 p. 56

指標「重要な建築施設の耐震対策率」は、平成30年度の実績が97.6%であるのに対し、令和元年度の実績値も97.6%である。しかし、評価を「○」としているのはなぜか。

(堺市)

施策の評価方法については、前回の懇話会でも意見をいただいたところである。

事業の評価方法については、数値目標に対する達成度に応じて区分し、事業の進捗に応じて評価した。また、重点取組の事業を定め、その取組の進捗を重視した。

指標「小規模貯水槽水道の調査件数」は、目標値約 1,000 件に対して実績が 861 件※であり、80%以上の実績がある。そのため、目標を概ね達成したということで、評価を「○」とした。

※補足

令和元年度の小規模貯水槽水道の調査対象は、総数 861 件であったため、実績が 861 件を超えることはない。

指標「雨水貯留タンク設置基数」は、目標値を超えたため、評価を「◎」としている。しかし、民間事業者の開発に伴う結果であるため、事業「②雨水貯留浸透の推進」の評価は「a」とした。

評価方法はシンプルな方がよいということは認識している。

施策を客観的に評価するために、重点取組の事業に重みを付ける場合、どの程度の割合で重みをつけるかなど、課題がある。

今後、客観的でシンプルな仕組となるよう考えたい。

(貫上委員)

客観的な評価方法の方がよいのではないかと考えを述べさせていただいた。現状の評価方法を必ず直さなければならないという訳ではない。

(篠藤委員)

施策の「雨に強いまちの実現」の評価が、平成 30 年度の「A」から「C」となっており、市民から危ないのではないかと印象を持たれるのはよくない。令和元年度の取組内容が非常にまずかったという訳ではない。

事業の進捗を基に、単純に評価を「C」とするのかどうか、評価の方法をもう少し考えてもよいのではないか。

議事（10）経営分析の目的、分析方法の説明

議事（11）経営分析（水道事業）の説明・質疑応答

（篠藤委員）

有収率が大都市の平均値まであと1ポイントとなっている。その1ポイントの上昇で、どの程度、収入が増加するのか。

（堺市）

有収率が1ポイント改善すると、不明水が約100万トン減少する。費用としては、受水費が約7,900万円減少する。

不明水は原因を把握しづらい。その中で、局が管理している配水支管について、漏水調査等の取組を行っている。

しかし、配水支管からメーターまでのお客さまの給水管について、全国的に漏水が多いことが課題になっている。そのため、今後の課題は、給水管からの漏水を減らすことである。

現在、局で使用している配水支管は、100年間使用できる。給水管についても100年間使用できるものを検討しなければ漏水はなくなる。

今後、不明水対策検討委員会において、不明水の原因を明確にし、対策を打ち、不明水を減らしていきたい。

（鉾田委員）

配水支管からメーターまでの、お客さま個人の資産である給水管の老朽化で、漏水が発生しているとのことである。

配水管内の漏水量を定量化すると、個人の資産である給水管での漏水量が分かる。その漏水量に伴う受水費分を水道料金に上乗せしないと、適正に料金を回収ができない。

給水管での漏水量の数字が出れば、水道料金に負荷できるのではないかと。

また、給水装置については、固い材質や柔らかい材質が混在しており、システムそのものが悪いように思える。市が給水装置の材質を指定できないのか。

(堺市)

配水支管からメーターまでの給水管部分の仕様を統一し、パッキンから漏水しない形にするなど、仕様を統一して更新していかなければならない。

配水支管からメーターまでのお客さまの給水管の修繕については、個人では道路掘削を伴う修繕などに迅速に対応できないことから、給水条例に基づき局が維持管理している。そのため、漏水分の水道料金をお客さまに負担していただくことはできない。

なお、給水装置からも漏水が発生しているので、給水装置についても、材質含めて見直していかないといけない。

(鍬田委員)

材質そのものは、市が指定できないのか。

(堺市)

市が給水管の材質を指定している。

しかし、配水管のGX管の耐用年数が100年であることに対し、現在指定しているポリエチレン管2層管の耐用年数は50年(※)である。そのため、給水管材料等に“青ポリ(高密度ポリエチレン管)”の使用を検討する。

※日本ポリエチレンパイプシステム協会の技術資料(平成30年5月)で、ポリエチレン2層管の推定寿命は、100年相当以上と試験結果が報告されている。

議事（12）経営分析（下水道事業）の説明・質疑応答

（貫上座長）

経営診断書 p. 35 について、汚水処理原価が昨年度と比較し、改善されたということである。

改善要因には、処理場施設の改築更新に併せた省エネ機器の導入や、効率的な運転管理の効果が含まれているのか。

（堺市）

おっしゃる通り、処理場施設の改築更新に併せた省エネ機器の導入や、効率的な運転管理の効果により、汚水処理原価が改善した。

（鉾田委員）

再生水送水事業から大口事業者が撤退したということであるが、これは全国的な傾向なのか。

（堺市）

把握する限り、再生水送水事業から大口事業者が撤退したのは、堺市だけである。全国的な状況は分かりかねる。

（鉾田委員）

令和元年度の経営の話ではないが、新型コロナウイルスの関係で、在宅勤務が増加していると聞く。

昨年度と比べて、水道や下水道の使用に関する傾向に変化はあるのか。また、変化がある場合、どの程度の差が生じているのか。

（堺市）

速報値であるが、外出自粛により家庭用の使用水量は増加している。一方で、商業関係、業務関係などの大口使用者による使用水量は減少している。

逓増制の影響により、料金収入全体では減収となった。ひと月で 6,000 万円程度の減収である。

（鉾田委員）

今回の新型コロナウイルス感染症対策で、全国的な動きとして水道料金を減免する自治体があったと聞く。堺市はどのような対応を取ったのか。

（堺市）

本市では、6月検針分からの4か月間、水道料金の基本料金を8割減額する措置をとった。従量料金は減額していない。

(鍬田委員)

どのようにして、水道料金を減額するための財源を捻出したのか。

(堺市)

水道料金の減額については、新聞をはじめとする各方面で、公営企業としてどうあるべきかという議論がなされているところである。

減額の経緯について説明すると、大阪府下では、はじめに泉佐野市が減額措置を行った。

本市においては、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、外出の自粛が要請され、市民の皆さまが在宅する状況に対し、堺市として何ができるかという観点で、市長と上下水道事業管理者が協議した。

その結果、水道料金の減額に10億円を充てることとし、一般会計と水道事業会計の負担割合を5対5とすることを前提に、水道料金の減額を決定した。

今回の水道料金の減額措置が、地方財政交付金の対象となったため、現在、交付申請を行っているところである。

今後、交付決定を踏まえて、一般部局側と最終的な負担割合を調整する予定である。

議事 (13) まとめ

(堺市)

計画評価

「安全安心なライフラインの確保」では、今般のコロナ対応について、局として対応してきた。このことについて、令和2年度にまたがるが、令和元年度の経営診断書に記載してはどうかとのご意見をいただいた。

「将来に向けた快適な暮らしの確保」では、資産の有効活用で収入の確保ができた。一方、費用削減について、何か取り組んだことはないのかとのご質問をいただいた。

これについては、下水処理場の改築更新に合わせ、省エネ機器に更新し、効率的な運営をしているとお答えした。

全般にわたるところであるが、指標評価において、今回、評価していない項目については、一定、評価を検討すべきではないかのご意見をいただいた。

「しんらいを築く堺の上下水道への挑戦」では、組織体制の変更について、何がどう変わったのか、担当課長制度や複数課長補佐制度等を記載しているが、一定の補足説明が必要であるかのご意見をいただいた。

今回、「雨に強いまちの実現」がC評価となっていることが、非常に目立つ、「雨に強いまちの実現」の施策は、複数の事業で構成されており、複数事業の評価をどうするのか、昨年度から議論があったが、一定点数化するなどの工夫が必要ではないかのご意見をいただいた。

また、このままC評価にすると、市民に不安を与える形になるので、一定、補足的なコメントが必要ではないかのご意見をいただいた。

評価については課題があると認識しているので、今後、客観的に評価できるように検討したいと考えている。

経営分析

水道事業では、有収率について、昨年度から不明水の問題があるなかで、有収率が1ポイント増加すると、収入がいくら増えるのかとのご質問をいただいた。

これについては、色々な前提条件があると思うが、第2回懇話会への宿題とさせていただく。

なお、100万トン不明水を減らすと、約7900万円支出を抑えられると回答させていただいた。

不明水は漏水が一番の原因であるが、幹線管や配水支管の漏水を調査してきた職員によると、給水管からの漏水が主な原因ではないかということである。

これは全国的な課題であるが、こうしたことから、今年度も不明水対策検討委員会を設置しており、このなかで、給水管の管種を統一するなどの検討を進める方向性で考えている。

下水道事業では、汚水処理原価の減少については、改築更新等で効率的な機器に出資をしたためと説明させていただいた。

今回の新型コロナウイルス感染症による使用水量の傾向についてご質問をいただいた。家庭の使用水量は増えているが、業務系の使用水量は減少しており、逓増制を採用しているため、収入としては、ひと月で6千万円から7千万円程減収するという傾向になっているとお答えした。

水道料金の減額については、先ほど管理者から回答させていただいたとおりである。

議事 (14) 閉 会