

議事録(大要)

令和3年(2021年)12月17日  
於. 吹田市文化会館(メイシアター)1階 集会室

- 【出席者】 尾崎委員、近藤委員、原委員、松田委員、山野委員、赤井委員、石井委員、澤田委員、曾我委員、玉谷委員、中委員、藤木委員、由佐委員
- 【欠席者】 東委員、糸瀬委員、乾委員、岸委員、木田委員、杉村委員、田口委員、藤本委員
- 【傍聴者】 なし

議事

1. 令和2年度(2020年度)の経営状況について
2. 水道施設再構築事業の進捗について
3. 和歌山市水管橋崩落事故に伴う本市の応援活動について
4. その他

事務局 定刻になりましたので、ただいまより第13次水道事業経営審議会第2回の会議を開催させていただきます。本日はあらかじめ東委員、糸瀬委員、乾委員、岸委員、木田委員、杉村委員、田口委員、藤本委員から欠席の御連絡をいただいております。なお、本日の傍聴希望者はいらっしゃいません。それでは、会議に先立ちまして、原会長より御挨拶をいただきます。原会長よろしく願います。

会長 (挨拶)

事務局 続きまして、前田水道事業管理者より、御挨拶を申し上げます。

管理者 (挨拶)

事務局 次に、新任委員の御紹介をさせていただきます。

(新任委員紹介)

事務局 それでは、本日の審議をお願いするに当たりまして、資料の確認をさせていただきます。

(資料確認)

ここからの議事につきましては会長にお預けさせていただきます。会長よろしく願います。

会長 それでは議事に入りたいと思います。本審議会は議事の公開が原則になっています。本日の傍聴希望者はいらっしゃいませんが、あらかじめ御承知おきください。それでは、次第に沿って進めていきたいと思っております。限られた時間の中ではありますが、できるだけ多くの方に御発言いただきたいと思っておりますので、御協力をお願いいたします。次第4の「令和2年度(2020年度)の経営状況」について事務局から説明してください。

事務局 (令和2年度(2020年度)の経営状況について説明)

会長 御説明ありがとうございました。ただいま事務局から水道事業の業務状況、施策、事業の進捗状況などをすいすいレポートに沿って説明がありました。何か御質問、御意見はありますでしょうか。

委員 非常にわかりやすい資料になっており、市民の皆さんにとってありがたいことだと思います。3点質問させていただきます。

1点目は、資料10ページで、自己水と依存水の割合を水源別でグラフにしていますが、コストについては全て一緒ではないと思います。それぞれの1㎡当たりのコストについて教えていただけたらと思います。

2点目は、資料11ページの基幹管路の耐震化率と基幹管路の耐震適合率についてお聞きします。この2つの前年度からの伸び率が3.3ポイントと2.9ポイントと異なっています。更新距離は同じはずですので、なぜ異なっているのか教えていただきたいと思います。

3点目は、資料16ページの豊中市柿ノ木配水場の共同化について、コスト的には非常にメリットがあるとお聞きしています。一方で安定給水を確保していく際、災害等が発生した時に応急給水の拠点となりますので配水池容量は非常に大切だと考えています。配水池の時間容量がどう変わり、その評価は吹田市としてどのように考えておられるか教えていただきたいと思います。

会長 ありがとうございます。1点目の自己水と依存水のコストに関する質問について事務局いかがでしょうか。

事務局 自己水と依存水の給水原価の差について、令和2年度決算に基づいてお答えしますと、自己水が131.32円、依存水が137.14円となっております。

委員 給水原価は浄水所ごとに出ていないのでしょうか。

事務局 水源別でお答えいたしますと、片山浄水所の給水原価が136.28円、泉浄水所の地下水につきましては159.71円、泉浄水所の表流水につきましては126.25円となっております。

委員 ありがとうございます。金額だけを見ると泉浄水所の表流水が一番安いので、そこに重点を置いて配水すると思いますが、水量を配分する際の優先順位や考え方について教えていただきたいと思います。

事務局 現在、泉浄水所の表流水が一番安くなっており、自己水の有効利用のため目一杯処理をする方針で行っております。ただ、泉浄水所につきましてはマスタープランでお示ししておりますとおり、将来的にはフェードアウトし機能を停止する計画になっております。現状では維持管理費を必要最小限に抑えておりますが、もし将来的に泉浄水所を更新するということになれば、おのずと給水原価も上がっていくこととなります。したがって表流水につきましては、大阪広域水道企業団からの受水に代替をしていく方針を持っております。

また、泉浄水所の地下水につきましては、現状かなり高いコストになっております。水量につきましても、年々動水位が低下していることから1㎡当たりの金額が高くなってきておりますので、時期を見て

止めていく予定でございます。

片山浄水所につきましては、平成28年度から約5年をかけて更新をいたしました。片山浄水所の地下水につきましては、淀川水源とは別水源である複数水源の確保に重点を置き、しっかりと確保をしていきたいと考えております。

**会 長** 2点目の指標に関する考え方や算出の仕方についていかがでしょうか。

**事 務 局** すいすいレポートの参考資料「資-8」の用語解説に基づいて説明いたします。耐震化率は、水道施設や管路が耐震化された割合のことを表しています。耐震管とは、鋼管やGX継手、NS継手という地震に強い継手を使用している水道管です。大きな地震の際でも、鋼管は溶接がしっかりしていること、GX形やNS形は継ぎ手の構造上抜けなくなっていることから耐震管と言われております。このような管路が耐震化率の対象になります。

次に耐震適合率ですが、耐震適合性のある管路延長の割合を示すもので、耐震管に加え、布設された地盤条件等を勘案して、耐震性能が評価された管種・継手を含めた管路が対象となります。代表的なものとしてK形継手がございます。大地震があっても絶対に抜けない構造とはなっておりませんが、ある程度の繋ぎしろや入りしろがあるもので、耐震適合性があるとされています。

この2つの指標の伸び率が違うという御指摘ですが、耐震管と耐震適合管でいいますと、更新した管路延長はどちらの指標についても同じですが、耐震適合率には、耐震管に加え耐震性が評価された管路も含まれており、分母が大きくなることから伸び率に違いが生じております。

**委 員** 分母はどちらも基幹管路延長で、分子が異なっていると思いますがいかがでしょうか。

**事 務 局** 分母は基幹管路の総延長で同じになります。基幹管路の耐震化率の対象となる管路は耐震管と言われており、耐震適合率には、地盤条件を勘案し耐震適合性があると認められた管路も含まれます。耐震化率で計算する耐震管に、地盤条件を勘案し耐震適合性が評価された管路も加わるので、分子の数値は異なります。

耐震化率より耐震適合率の方が令和元年度からの分子の伸びが小さくなることから、伸び率に差が出ていると御理解いただけたらと思います。

**委 員** 耐震適合率については、適合性がある管を耐震管に更新した結果として、伸び率が少し減るという答えを想定していましたが、これについては後ほど直接お話をさせていただきます。

**会 長** 2点目の質問につきましては、事務局で確認をして、後ほど共有させていただくということによろしいでしょうか。3点目の広域連携について事務局いかがでしょうか。

**事 務 局** 配水池の継続時間と時間容量につきましては、本市では12時間を基本としており、現状、片山浄水所は24時間容量、泉浄水所は8時間容量となっております。蓮間高区区域に配水することになる柿ノ木配水場については、豊中市では24時間容量をお考えだそうです。蓮間低区区域に配水することになる千里浄水池については、約9時間容量と考えております。

**委 員** 吹田市として、いざという時の配水池容量は足りていると考えてよろしいですね。

事務局 はい、現状そう考えております。

会長 御議論ありがとうございました。他にいかがでしょうか。

委員 経営状況についてお尋ねしたいと思います。収益的収入の給水収益については、水道料金の値上げにより約8億円、給水人口や給水戸数の増加によって加入金が約1億5000万円上昇しており、収入的にはかなりプラスとなっています。収益的支出を見ても大幅に増加していません。このような状況は、これから先も継続する見込みはあるのでしょうか。

事務局 委員御指摘のとおり、令和2年度につきましては給水量と加入金が増えております。ただ、新型コロナウイルス感染症の影響で、今後の水量を見込むことが大変難しい状況となっております。加入金が大幅に減ることは現時点では想定しておりませんが、今後の動向を注視させていただきたいと思っております。また、支出につきましては、受水量の増加に伴い受水費も増加するところがありますが、引き続き経費削減に努めてまいりたいと考えております。

委員 収益が増えているこの状況が続けばありがたいことです。

しかし、約50年間は大丈夫だと言われていた和歌山市の水管橋は約45年で崩落したと聞いており、本市の給水管や送水管についても50年で大丈夫なのかという不安もあります。もう一度調査を行い、財政状況が良いのであれば、50年が経過していなくても前倒して更新を行い、強靱化を進めるのも有りかと思いますが、御見解をお聞かせいただけませんか。

事務局 更新の前倒しやペースアップなどの御意見をいただきました。計画は定期的に見直す必要がありますが、優先度などを考慮しながら計画的かつ着実に更新を進めてまいりたいと考えておりますので御理解いただけたらと思います。

委員 南海トラフ地震についてもここ30年で80%発生すると言われております。メシアターも築30年で大ホールの天井が落ちるなど、予想できていなかったことが現実起こっています。予想することは困難かもしれませんが、強靱化や対策はこれからも油断なくやっていただきたいと思っております。

会長 ありがとうございました。他に御意見等ありましたら、簡潔にコメントいただければと思います。

委員 災害が発生した際の配水管の破損や漏水はよく耳にします。配水管の老朽化に伴う問題点は吹田市ではどれくらいあるのでしょうか。吹田市は管路の更新が進んでいるように感じておりますが、他市と比較した吹田市の状況、位置付けをお聞きしたいと思います。

事務局 本市の令和2年度の漏水事故件数は、配水管は43件、給水管については498件ございました。また、本市の令和2年度の配水管の更新率は1.68%で、中核市の中では最も高い更新率となっております。

会長 他に御質問等がある方もいらっしゃるかもしれませんが、時間の関係もありますので次に移りたいと思っております。コメント等があれば会議後に提出いただけるようにしたいと思っております。それでは、次第5の「水道施設再構築事業の進捗」について事務局から説明をよろしく申し上げます。

事務局 (水道施設再構築事業の進捗について説明)

- 会 長 ありがとうございます。事務局から、片山浄水所を中心とした施設整備について御説明がありました。非常に重要な施設に位置付けられている片山浄水所ですが、今後審議会委員の皆様で見学する機会があるということで楽しみにしております。今の説明に関しまして、御意見や御質問があれば、御発言願います。
- 委 員 私も和歌山市の水管橋崩落事故をテレビで見て恐怖を感じていましたが、吹田市では施設等が着々と新しくなっており安心を覚えます。片山浄水所の場内整備工事では、市民に親しまれる浄水所を目指して緑化を推進しきれいに整備されるのだと思いますが、跡地が市民に開放されるのか、何か行事をする予定があるかなど、今後の利活用方法について考えをお伺いしたいと思います。
- 事 務 局 片山浄水所の場内整備工事における旧施設の緑化につきましては、最終的には配水池を建設するための用地としなければならないことを前提に進めていきます。
- また、浄配水施設につきましては、原則として関係者以外立入禁止ですので、常時解放ということにはなりません、地域の皆様と職員が一緒に行う防災訓練などで活用できると考えております。
- 委 員 先ほど、泉浄水所の表流水が一番安いものの、段階的にクローズをしていく方向であるとお聞きしましたが、依存水の割合が9割を超える計画で今後は進めると理解してよろしいでしょうか。
- 事 務 局 おっしゃるとおりです。泉浄水所は、現在の給水原価は安いものの、老朽化が進んでおり、抜本的に更新しますと、多額の費用が発生いたします。また先ほど申し上げましたように、標高が低く、配水に電力が必要になることから、淀川の表流水については、スケールメリットを生かし企業団水を供給させていただきたいと考えております。
- 委 員 方向性は理解できましたが、浄水所の数が減ると同時に水道に携わる職員数も減少する問題が出てくると思いますので、人材育成や教育についてもあわせて御検討いただけたらと思います。
- 会 長 ありがとうございます。人材育成については非常に重要な点かと思いましたが、他にいかがでしょうか。
- 委 員 カラフルで見やすい詳細な資料を準備していただきありがとうございます。全体的に災害などの危機管理の話が出てきたので、その観点からお聞きます。最近、琵琶湖の濁水が心配されているという報道を耳にしますが、もし雪解け水がなければ、冬が終わった後、取水制限がかかる想定はあるのでしょうか。
- 事 務 局 今般の琵琶湖の濁水につきましては、マイナス75cmで節水の呼びかけがかかり、マイナス90cmで国や県のほか流域府県等で協議等が行われます。本市でも、過去に取水制限の経験がございます。
- 事 務 局 琵琶湖の水位については、11月末にはマイナス64cmまで低下しましたが、現在はマイナス53cmで復帰状況にあります。今までの経過を見ますと、このまま安全な方向に向かっていくと思っております。
- 委 員 わかりました。ありがとうございます。

会 長 少し時間がおしていますので、次の案件に移りたいと思います。それでは、次第6の「和歌山市水管橋崩落事故に伴う本市の応援活動について事務局からの御説明よろしく願います。

事 務 局 (和歌山市水管橋崩落事故に伴う本市の応援活動について説明)

会 長 御説明ありがとうございました。今の件につきまして、何かございますでしょうか。

委 員 非常用飲料水を360本持って行かれたとありましたが、中身は吹田の水ですか。

事 務 局 こちらの水につきましては、大阪広域水道企業団と共同製作させていただいており、中身は大阪広域水道企業団で作られた水となっております。

委 員 この水を兵庫県神崎郡まで運んで製造しているということですか。

事 務 局 そのとおりですが、製造や製作に関しては大阪広域水道企業団が行っており、本市はそれを購入しております。

委 員 吹田の水を和歌山市民の方に飲んでもらえたのかと思い喜んでいましたが、必ずしもそうではないということですね。

事 務 局 申し訳ございません。自前で製作するとコストが高くなってしまいますので、費用を抑えることや広域連携の取組の一つとして大阪広域水道企業団と共同製作をさせていただいております。

委 員 吹田市さんにおかれましても、災害時の応援協定に基づき、応援隊を派遣していただきどうもありがとうございます。日本水道協会の立場から、今の御説明に何点か補足させていただきます。

先ほどの報告では、168台給水車が出動したとありました。これについて補足しますと、水管橋が崩落した10月3日中に和歌山さんから応援要請が出ており、数事業体が当日から応援給水の部隊を出しました。その後和歌山さんから応急給水車100台の要請がありましたが、100台というのは簡単に集められるものではなく、80台ほどで応急給水活動を開始しました。

続いて、12ページのよかった点・悪かった点について補足します。先ほど話がありましたように水源となる浄水所は紀の川の南側にあり、北部へ運ぶためには橋を渡っていく必要があります。しかし、崩落した水管橋のすぐ横にある六十谷橋に仮の水道管を入れることになったため、六十谷橋は通行止めとなりました。その結果、遠回りせざるを得なくなり、水の運搬にかなりの時間を要したと聞いております。和歌山市の加納浄水場からではなく、和歌山市のすぐ北に位置する大阪府の岬町から水をもらえばよかったという話も反省会をした時に出てきております。

その通行止めとなった六十谷橋に仮で布設した700mmの管路について補足します。もともとの管は900mmでしたので、同じ口径の管を入れたいという要望がありましたが、900mmという大きな管はすぐに調達できるものではありません。九州地方の2事業体ほどがすでに発注し、もう間もなく納品される予定だった700mmの管を、無理をお願いして和歌山市へ振っていただいたと聞いております。

仮復旧後について補足します。管工事が終わり、水が出るようになれば自衛隊は引きあげていきます。しかし通水後も濁水の可能性があることから、和歌山さんから追加要請が出ました。中国支

部、四国支部、中部支部にも応援要請を出し、それぞれ20台ずつ出していただいた状況になっています。しかし、割とすぐに濁りが解消しましたので、順次解散・撤収となりました。

これを受けて、吹田市さんにも考えていただきたいことがあります。地理に詳しいはずのない遠くから応援に来ていただく事業体に、給水所などの行き先や水源をスムーズに伝えるということは、すぐできるものではありませんので、準備をしっかりしていただきたいと思います。今回は、給水所の割振りを行う本部の役割は全て和歌山市さんが行いましたが、災害時の応援協定に基づくと関西地方支部長都市に依頼し、本部機能を代行してもらえる制度もございますので、それについても十分考えていただけたらと思います。

最後に、防災関係の学識の方に教えていただいた言葉をお伝えします。地震などの非常時は、普段していることしかできない、普段していることさえできないと言われております。しっかり準備をしていただきたいと思いますので、よろしくお願いします。

**会長** ありがとうございます。大変貴重な情報を補足していただいたと思います。このような機会は教訓をどう得るかは非常に大事です。

**委員** 和歌山市への支援、お疲れ様でした。吹田市にもこのような水管橋があるのでしょうか。もしかしたら企業のものかもしれませんが、神崎川で見たことあるような気がします。

**事務局** 本市の水管橋につきましては、合計77か所ございます。内訳として、河川を横断している水管橋が47か所、農業用水路を横断しているものが20か所、鉄道を横断しているものが2か所、道路を横断しているものが8か所でございます。和歌山市のような大きな水管橋はありませんが、広芝橋にあります30メートルのものが一番大きな水管橋になっております。

**委員** ありがとうございます。その老朽化の状況はいかかでしょうか。

**事務局** 老朽化につきましては、基幹管路等と同じで、かなり古くなっているものもありますが、来年度に1ヶ所更新する予定となっております。今後も重要度に応じて、更新を進めていきたいと考えております。

**会長** ありがとうございます。時間となりましたので本件についてはここまでとさせていただきます。最後に事務局から何か連絡事項等あれば、よろしくお願いいたします。

**事務局** 資料4「令和3年度優良地方公営企業総務大臣表彰を受賞しました」につきまして、説明は割愛させていただきますが、資料をお読みいただければと思います。また水道部や総務省のホームページにも載っておりますのでご覧ください。

**会長** ありがとうございます。吹田市の水道事業が評価され総務大臣表彰を受けたということで、我々も本当にうれしく思います。それではこれで本日の会議を終了させていただきます。大変タイトな時間で皆様に御発言いただけませんでしたでしたが、久しぶりの会議で活発な議論ができ本当によかったと思います。皆様本日はお忙しい中、御参加いただきまして誠にありがとうございました。またよろしくお願いいたします。