

第1回東大阪市新水道ビジョン懇話会 会議録

◆日 時 令和2年2月20日（木）10:00～12:20

◆場 所 東大阪市上下水道局 水道庁舎2階 第1会議室

◆次 第

- 1 開会
- 2 委嘱状の交付
- 3 上下水道事業管理者あいさつ
- 4 委員および出席者の紹介
- 5 座長の互選および副座長の指名
- 6 座長および副座長あいさつ
- 7 議事
 - (案件1) (仮称) 東大阪市新水道ビジョン策定について
 - (案件2) 東大阪市水道事業の概要・現状・課題について
 - (案件3) アンケート調査結果について
 - (案件4) その他
- 8 閉会

◆出席者

資料-2 出席者名簿 参照

◆配布資料

資料-1 懇話会委員名簿

資料-2 出席者名簿

資料-3 懇話会要綱

資料-4 (仮称) 東大阪市新水道ビジョン策定について

資料-5 東大阪市水道事業の概要・現状・課題について

資料-6 東大阪市の水道に関するアンケート調査結果（令和2年2月20日版）

参 考 第1回 東大阪市新水道ビジョン懇話会（詳細資料）

参 考 東大阪市水道ビジョン（平成21年3月策定）

◆会議録

1 開会

- 開会
- 懇話会の公開について
(議事録作成のため録音し、議事録等は市ホームページで公開する旨を説明)
- 資料確認

2 委嘱状の交付

(庶務より、各委員への委嘱状を同封している旨を説明)

3 上下水道事業管理者あいさつ

今回の新水道ビジョン策定にあたりまして、懇話会の委員をお受け頂きまして心から御礼を申し上げます。

東大阪市上下水道局につきましては、平成17年度から水道局と下水道部の組織統合を行い、上下水道局を発足しました。現在、大阪府下の水道事業は、大阪市および大阪府下42市町村による水道事業の広域化を進めていこうとしており、また下水道事業については流域ごとに各市がまとまって、広域化を進めていこうとしております。

水道事業に関しては、今後、人口減少に伴う収入減少により経営環境が厳しくなります。それと合わせて、全国的にも、大阪府下においても、水道管の老朽化、施設の老朽化が進んでいます。

水道事業は、収益を上げて、その収益で運営していくことが基本であります
が、現在東大阪市では、上小阪配水場を更新しており、施設1つを更新するにしても、約40億円近い費用が必要になります。

現行の水道事業計画は平成20年から令和2年度までとなっております。次の新たな水道ビジョンを策定するにあたって、今回の懇話会でたくさんのご意見をいただいて、それを参考に進めてまいりたいと思っておりますので、忌憚なくご意見していただきますようよろしくお願い申し上げます。

4 委員および出席者の紹介

(庶務より、資料-1および2に記載した各委員・理事者を紹介)

(庶務より、阪上委員は都合により欠席の旨を報告)

5 座長の互選および副座長の指名

(資料-3 要綱の規定に基づき、委員の互選により、笠原委員を座長に選出)

(資料-3 要綱の規定に基づき、座長の指名により、船永委員を副座長に選出)

6 座長および副座長あいさつ

○ 笠原座長あいさつ

今、全国的に水道事業をとりまく環境が厳しくなってきています。そうした中、水道ビジョンというのは、数十年先将来を見越して、東大阪市の水道事業のあるべき姿を議論する、非常に重要なものです。

今後いろいろな細かい計画が策定されていく事になるとは思いますが、今回決めた内容が基本になっていくことになるかと思います。委員の皆さまのそれぞれの視点で、いろいろなご意見を頂ければと思います。ぜひこの懇話会を実りのある議論の場にしていただけますよう、委員の皆さまにはご協力をよろしくお願ひします。

○ 梶永副座長あいさつ

大阪商業大学公共学部は2年ほど前に設立された新しい学部で、常に公共のことについて考え、経営学の手法を用いてきちんと学術的に分析することができる学生を育成しようという学部でございます。そのスピリットに基づいて、東大阪市の市民の方々のよりよい生活を保つための水道事業に焦点をあてた懇話会ということを目指していきたいと思いますので、皆さまからの忌憚のない意見をお聞かせいただければと思います。よろしくお願ひします。

7 議事

(案件1) (仮称) 東大阪市新水道ビジョン策定について

(庶務より、資料ー4 「(仮称) 東大阪市新水道ビジョン策定について」 の内容について説明)

(座長より、本懇話会では「諮問」の形式はとらず、委員からの意見を聴取することを目的とする旨について説明)

○ 質疑応答

【委員】

水道事業は独立採算性ですが、行政サイドと同じようなシステムであると消費者の立場からすれば感じます。消費者の立場からすると美味しいお水が安く飲めることは、たいへん良いことですが、環境悪化や人口の少なくなってきたこともあります。令和3年からのビジョンについて、水を飲まなければ生きることもできないわけですから、そういう意味も合わせて、施設の面も全部総合的に考えてほしいと思います。

水道は、消費者のニーズとしては安く設定されているような感じはしますが、水道に対する消費者の意識が大変低いと感じています。

【庶務】

現行の水道ビジョンでは、市民のニーズを十分把握した取り組み内容になっているか、市民目線で取り組みの進行管理ができているのか、という点で少し足らなかった部分があると思います。そういう反省点も踏まえて、水道事業全般について市民等の皆さんに情報発信することや、対話の機会を増やして、隨時ご意見を頂きたいと思っています。本懇話会は、回数は多くはないですが、良いビジョンを作っていくたいと思っていますので、よろしくお願ひします。

【委員】

期待しています。

【座長】

他の事業体でビジョンを作られる際に、概要版をA4、1枚2枚で作られて、掲載されたりする事が多いですが、そういったことは考えていますか。

【庶務】

現行のビジョンについては、10ページ、20ページあるような冊子であまり読んでいただけないので、見開き程度で、我々が何をしたいのかという所を表して、そこから具体的に見たい場合に、ホームページ等で具体的な内容を確認できるかたちにしたいと考えています。

【座長】

現行の水道ビジョンを作成されるときに、このような場を設けられて住民の方の意見を反映して作成されていますか。

【庶務】

現行のビジョン策定時にはこのような場は開催していませんが、現行ビジョン策定前に平成17年に基本構想を作成した際に、今回のような委員の方の意見を取り入れるための会議を開催した経過があります。

【委員】

とりまとめの形態について、やはり要約版で、だいたい全部A3、1枚に全体が分かるようなことを書いて示してほしい。関心がない人に見ていただこうと思うと、一面の所を見たらわかるようにまとめていかないと、意見も出てこないと思います。

【庶務】

本編の分厚いものから、その概要版、市民向けのパンフレット版として、1枚、2

枚のものを作成して、まず興味を持っていただく、まず見ていただくことが大事であると思っています。最終構成について、懇話会の中で案を出して、意見を頂ければと思っておりますのでよろしくお願ひします。

【座長】

ある事業体でも、外部委員から同じような意見が出たことがあります。A3、1枚の概要版といつても文字が小さいことがあります。画面に出た時、あるいは印刷した時、どういう風に見えやすく映るかという所まで審議したところもありました。そういう点も考慮していただけたらいいかと思います。

【委員】

ホームページを見られる人は見ていただいて、高齢者はホームページまで見られないで、各家庭に1枚ずつ配布して、その1枚を見ることで、東大阪市の水道のことがわかるように市民に示していただければと思います。

(案件2) 東大阪市水道事業の概要・現状・課題について

(庶務より、資料ー5「東大阪市水道事業の概要・現状・課題について」の内容について説明)

○ 質疑応答

【副座長】

「ヒト」のことについて、資料ー5の15ページのとおり、独立採算性で事業をされてますが、職員数が減少傾向であることについて、人口減少による収益低下を受けた職員数の減少なのか、それとも政治的な意図があるのか、なぜ職員数が減ってきているのかということについて、一点教えてください。

二点目ですが、資料ー5の18ページにある「職員1人あたりの有収水量」について、この指標の意味、グラフの意図を教えて下さい。有収水量というのは、人口に比例して増えたり減ったりするということですが、一方で、職員数は、人口に対して影響を与えるものではないと思います。したがって、分子に関しては、人口の影響を受けており、分母に関しては単なる職員の数なので、この比率を単純に高くしようと思うと、職員を削減すればよいと読み取れる棒グラフになっているように感じます。しかし、そういうことを意図されて作られているものではないと思うので、このグラフの意図について、説明をしていただければと思います。

【庶務】

職員数につきましては、基本的には退職によるものです。事務職員と技術職員があ

りますが、近年では、事務職員の採用を見送り、技術職員のみを採用しているという経緯もあり、そういった点も含めて、職員数の減少につながっています。

【副座長】

二点目について、職員の方が頑張って水を売りに行ったらたくさん水が売れる、ということではないと思うので、どういうことを指示示そうとしているのか教えてください。

【庶務】

ベンチマーク分析としまして、他の団体との職員数の比較という意味合いになると思っています。確かに職員が減れば指標は上がりますので効率性がいいという判定にもなる一方で、水道事業を運営していくために必要な人員というのも一定数必要ですので、逆に運営体制を強化するという意味では、この指標が異なった捉え方もできる指標とはなっているという認識です。

今回、本市では、他の水道事業体、類似団体と比較しまして、職員数は多いこととなっていますので、他の事業体より効率性に劣るという意味合いでここでは紹介しています。

【理事者】

職員数について、特に、技術の継承という点では、技術職員の採用のために、毎年採用試験を実施していますが、近年では、市役所（市長部局）の事務職員については非常に倍率が高い状況ですが、技術職員については、近年非常に少なく、昨年は定員割れをおこし、また追加募集しても応募がなく、民間の方に流れているというような状況もあります。こうした中、どのような採用形態が良いか等の考えを持って今後も人事施策については進めていきたいと思っています。

【座長】

この職員数の減少の内訳としては、ほとんど技術職員数がこれだけ減っているというような見方でしょうか。

【理事者】

事務職員が減っています。

【座長】

事務職員が減っていて技術職員数はその中でも維持はしているということですね。

【理事者】

今後はかなり厳しいものがあると思っていますが、技術の継承のために職員を確保していくことを考えています。しかし、先程の話にあったように、職員数が若干多いということで、行政改革的な方針から市長部局とのやりとりの中で、事務職員確保の対応を見送られてきた経過もあります。

【座長】

職員数の減少については、事務の部分の業務効率化に伴う職員減少を意味しているということですね。それでも、まだもっと効率化していくかないと他と比べると効率が悪いという認識ですね。

【委員】

定年は何歳ですか。

【理事者】

60歳です。

【委員】

60歳を超えると、再雇用や嘱託等技術職の方が多いということですか。

【理事者】

60歳を超えた事務職員も技術職員も同じです。60歳を超えた定年で、それから5年間、再任用職員という形で採用させていただいているという所です。

【委員】

再任用期間の途中で退職される方は少ないですか。

【理事者】

はい、そうです。

【委員】

再任用職員の方は、他の職員の方と同じように仕事していますか。

【理事者】

同じような仕事をしており、今まで培ってきたものを活かしていただくということでお仕事をしてもらっています。

【委員】

60歳で終わられたときに、階級が上で終わられていて、再任用で下の階級になってという形で、年齢の方達がものを言いづらいというところがあるのかなと感じています。

【委員】

定年以上になって再雇用の方は、待遇は変わりますか。

【理事者】

職員の方が、定年されて、下の階級になった時に、同じだけの仕事ができるのかと、というようなご質問だとは思いますが、これまでの経験を活かして一生懸命頑張ってもらっています。

【委員】

再雇用、再任用に対しては全然問題ないのですが、人材育成等に尽力されればもっと素晴らしいとなると思います。

【副座長】

「カネ」について、資料ー5の29ページの、企業債残高が類似平均よりも若干多いということですが、これは今後増えていくというふうに考えてよろしいですか。

直近の平成28、29、30年を見ると徐々に増えていっており、料金収入で賄えないでの、借金で賄っていくという部分が増えていくということで、健全化が危ぶまれていくという認識でしょうか。

【庶務】

今後の事業費自体が増加傾向にあるので、それに伴って多少企業債残高が増加していくと考えています。ただ、極端な増加にならないように、水道料金の改定等、今後対応していくかといけない状況にはなっていくと思います。

【副座長】

資料では平成30年度の決算だけですが、内訳として今後、増えていきそうなものは、どれでしょうか。基幹施設設備や、管路整備がありますが。

【庶務】

管路整備事業と考えています。

【委員】

収益については、現状差し迫っている管路の更新とか施設の更新を考えたときに、改善の対策等は考えているのでしょうか。施設に関しては相当な金がかかりますし、今現在でも経済・景気により費用高騰しているので、借金もこの先膨れ上がっていくと思います。

【委員】

収益が少なくなってきたというのは、事業系が少なくなってきて家庭用が多くなってきてるから減少してるというのが一つの原因ではないですか。家庭用と事業系で、値段は全然異なるのですか。

【庶務】

確かに水需要が減ってきてていますし、料金の体系についても、家庭用の料金と、業務用・事業用の店舗や会社等の料金とは単価が違います。当然家庭用だけではなく、事業用や業務用も減少傾向であり、かなり収益に響いてきている状況ですので、今後対策を検討していかなければならないと考えています。

【委員】

用途をその3つにする理由は何ですか。

【庶務】

料金体系については、用途別の料金体系を採用しておりまして、過去からこの体系を踏襲しております。内訳は、家庭用、店舗等の業務用、会社等の事業用、公共施設等の公用、浴場用と臨時用があります。用途が、6つある状況でございます。水道料金の体系のあり方については、用途別ではなく、口径、水道管の太さ、使う水の量によって料金を変える体系を採用している事業体が多いので、今後も動向をみながら、料金のあり方を考えていきたいと思っています。ただ、このビジョン策定の中では、料金体系の詳細な検討等は組み込めない所もありますので、施策という形で打ちだして、進めていきたいと思っています。

【委員】

収入が下がってばかりなので、上がらないといけない。

【庶務】

料金の回収率も100%以下の状況でございますので、適正な料金の水準にしていく必要があると考えます。

【委員】

料金回収率は悪いのですか。

【庶務】

現在は水道料金で費用を賄い切れていない状況なので、料金体系のあり方も考えていかなければならぬと思います。

【座長】

資料－5の4ページで、人口・水量が減っていますが、東大阪の場合は給水戸数は、わずかですけども増えていってるように見えます。水道料金は、他の事業体でも同様ですが、事業者等の多く使用する所から、高い単価でたくさん料金を頂いて、その分を小口の一般家庭の所に還元するという仕組みになって、水道料金が安く抑えられているのですが、東大阪の場合、事業者がだんだん少なくなっている、そこに民間戸建がどんどん建っていくと、小口利用者が増えてしまい、今の料金体系と、都市の構造・人口の構成とが合わなくなってきて、収益を継続的に上げていくというのが難しくなっていく、ということと推察されます。

【理事者】

東大阪は、ピークの時には中小企業（製造業）が約1万社でしたが、平成28年では、約6000まで減少し、およそ4割減になっているという状況です。企業から頂く単価の高い料金収入で今まで成り立っていたものが、企業の減少でさらに収益が減少します。企業の工場跡地等に家が建つと、戸数は増加するが収入は増えないという状況が発生し、一つの要因と思っています。

【座長】

今後として、都市の成り立ちをどのようにしていくかということも、水道のあり方も関わっていく感じはしますが、ビジョンの中でまた深く現状分析していくことになるかとは思います。

【座長】

説明内容のほとんどが、「ヒト」「モノ」「カネ」という分析で、ビジョンの3本柱のうち、ほとんどが「持続」の話になっていると思います。強靭、安全の視点での現状分析ということも大事だと思っています。

そこで、まず一つお伺いしたいのは水質の監視体制です。東大阪市では水道水質管理の職員は独自で抱えてられていますか。あるいは周辺等との連携がどのようになっていますか。

また、ほとんど水源を淀川に頼っていることになりますが、淀川で、例えば、油の流出等の事故が起きた場合、連絡体制等がどういう体制になっているのか、について教えて下さい。

【理事者】

水質担当職員は3名おり、水質検査業務に従事しています。水道水質基準は51項目あるのですが、そのうちの一部を共同検査という形で、大阪府広域水道企業団の村野浄水場にある水質試験センターに委託しています。また、地方独立行政法人である「安基研（＝大阪健康安全基盤研究所）」にも一部委託しています。

日常監視につきましては、市内にある16箇所の水質モニターを設置して、中央監視により水走配水場で集中監視しているという状態です。毎日検査として、委託業者が公園等の観測地点の水を採水して、水質担当職員が毎日検査を行っています。

水質事故等が発生した時も、「アクアネット」という企業団が設けているネットワークを使って、例えば淀川原水の汚染事故であったり、水質の異常等については、詳細情報も含めて全て送信されます。

また、情報交換を目的に、近隣事業体と水質担当者の会議を定期的に行っています。

【座長】

わかりました。割合は少ないですが、自己水源をおもちなので、そちらの方も専門の職員の方がついて監視されているのですか。

【理事者】

その通りです。

【座長】

もう一つ、強靭という意味では、大阪は昨年台風や地震があり、府内の他の事業体では停電が非常に長く続いたりしました。そのような災害等が起きた時に東大阪市の場合は、どこまでのシミュレーションができているのでしょうか。

例えば大雨が降って浸水被害が起こることは、最近はあまり東大阪市はないでしょうか。そういう時の水道への影響についてどういうものを想定されているのでしょうか。

【庶務】

国の「防災・減災・国土強靭化の緊急対策」の中で、水道に関しては、管路の耐震化以外に停電対策、浸水対策、土砂災害の対策が今求められており、停電、土砂、浸

水の災害により給水が停止するおそれのが高い浄水場等は国の補助金の対象事業として、優先的に事業を進めるようにという状況です。

東大阪市の浄水場は2か所ありますが、浄水場が停止した時のバックアップは、十分な備えができていますので、そこへの対策は優先順位が低いという考えです。あと、平野部にある大きな4か所の配水場については、不十分な停電・浸水対策について、ビジョン策定の中で検討していきます。

【座長】

災害等で、配水場のポンプが複数損傷しても、ある程度は融通でなんとか水を断水させずに、末端まで届けられる想定にはなっているのですか。

【庶務】

シミュレーションとしては問題ないですが、実際には管路の老朽度等もあるなかで、水の流れや流速が変わると、濁りが発生する現象が起きますので、机上では問題なくとも、実際現場ではどうなのかという課題は抱えています。

【座長】

配水池なので、ある程度容量はあると思いますが、水の供給が仮に止まったとしたら、溜まっている配水池の水だけで、何時間ぐらい供給し続けれますか。

【庶務】

水道施設を設計する際の指針を参考に、1日の配水量の概ね12時間分程度は容量を確保するように考えています。

【座長】

送水の供給にかなり依存してしまっている状況ですが、村野浄水場、大阪広域水道企業団からの供給が止まると、自分たちではどうすることもできないような形ですか。

【理事者】

災害時に必要な水の量として1人1日3ℓという基本的な考え方を基にしたお話しだと思います。

企業団からは災害時、一週間でほぼ復旧するため、一週間は各事業体で、最悪の場合対応するよう周知されています。そのような事を基本に、危機管理については、マニュアル等の作成をしています。

【庶務】

地震等の災害時の水の量ですが、本市は企業団の水に依存していますので、仮に震災が起きて企業団の水が止まるのはまず一週間、という想定をしています。災害時に企業団は、一週間で全復旧させるという目標を掲げていますので、本市においては一週間分の必要水量を確保するということを現行のビジョンでは掲げています。

一週間の1人あたりの水の量は、阪神・淡路大震災以降、一週間で1人あたり約90ℓ必要と言われています。この90ℓの水を市内で貯留できるように、配水池の耐震化等の事業を進めています。

令和2年度の終わりで、貯留できる水の量は、約58ℓくらいまで確保できています。一週間まではいけないですが、5日から6日分くらいの水は確保できるというが、現行の計画です。

(案件3) アンケート調査結果について

(庶務より、資料－6「東大阪市の水道に関するアンケート調査結果」の内容について説明)

○ 質疑応答

【副座長】

アンケート調査の結果の問5問3について、疑問があります。

問5では、そのままお水を飲む方は2割、一方でペットボトルのお水を買っている方が2割、あとは浄水器や水道水を沸かして飲むということです。そのまま水道水を飲まない理由として、衛生面に不安があつたり、美味しいといふ意見が多いにも関わらず、問3では、なぜ3分の2の人たちが、水質におおむね満足していると答えているのかが分からないのですが。

【庶務】

委員のおっしゃられるとおり、相反するような結果になっていると思います。

【副座長】

質問として、「水質に満足していますか」と聞くのではなく、「安全性に満足していますか」「美味しさに満足しますか」等、区別して質問すれば、異なる結果になったのではないかと思います。

やはり安全面に不安を感じているということに関しては、憂慮すべきことだろうと思います。色々技術を使って、水を綺麗にすることはしているけれども、やはり淀川の水を飲んでいるということで、衛生面に不安を感じているのか、それとも技術に信頼が置けてないのか、一方で大阪広域水道企業団が供給していることについてもあま

り認知されていないということで原因が分かりません

また、やはり「まずい」というのは、ペットボトルの水を買うことにつながっている、「おいしい」ということになれば人口は減少しているけれども、ペットボトルを買うという人が少なくなり、水道水を飲んでくれるという人が増えるというようなことも考えられます。

衛生面に不安を感じる、おいしくないという意見に対して、東大阪市の取組として改善する方法はあるのでしょうか。それとも大阪広域水道企業団に依存するということになるのでしょうか。

【庶務】

おいしさの視点でいいますと、水道水は消毒のために塩素（＝次亜塩素酸ナトリウム）を加えていますが、村野浄水場、庭窪浄水場から配水される水の塩素が比較的高い状況になっており、給水の末端で基準を満足するように調整しています。よって、塩素・カルキ臭い等の理由で、おいしさの面で懸念される方がおられると思っています。また、水温についても、冷たい水の方が、やはりおいしいと感じられる方が多いということもありますので、ボトル水等、冷やして飲む方に比べると、美味しさの満足度では若干下がってしまうと思っています。

【委員】

市民の意識が低いというのは、高度処理をしているにも関わらず、淀川の水を飲んでいるということで、汚く感じているのだと思います。水をおいしくしていることの啓発の仕方がすごく下手だと思います。淀川の水は確かに汚いけれども、高度処理できれいにしているので、啓発を上手くすることで、水道水がまずいと言えないと思います。

【理事者】

以前は、カビ臭やトリハロメタン等の問題で不安になっており、ミネラルウォーター、ペットボトル水に消費者が寄っていましたと個人的には思います。平成10年に高度処理水になってから、高度処理水になったということがしっかりと伝わっていないと考えており、インターネットを見ても、一般のマンションの受水槽の管理が悪いとか、家庭への引き込み管の状況等水道の不安を煽る情報が多いと思います。

水道水がそのように認識されてしまっている一方で、水道水を直接飲める国は世界的にみても数少ないといわれる中で、安全安心な日本の水道の状況を啓発していく必要があると認識しています。

【座長】

高度処理になる前の時期の感覚が染みついているというはあるのかもしれません。人の感覚という意味では、大学で受験生、高校生向けにイベントで利き水体験をしますが、水道水が一番おいしいと挙げる人が結構います。広報による部分はあると思いますが、高度処理になってから、水そのものは臭いということは感じないと思います。感じている原因のほとんどのものが配水管や給水管、配水池等に起因すると思いますので、老朽化した水道管等を地道に改善していくことも必要かと思います。日常の管理では、受水されて、塩素のコントロールは必要最小限に努力されているんだろうとは思うんですけど、その辺の管理をしていくことが必要かと思います。

【座長】

問23の広域連携、官民連携の設問ですが、東大阪の場合、広域連携ですすめると本当に水道料金が下がる可能性があるのでしょうか。東大阪市は、大阪府の中で水道料金を比べるとかなり低いほうに位置にしてるという情報なので、東大阪市は府内の市町と連携を進めることの効果をどのように考えていますか。

【庶務】

連携にも色々ありますし、特に連携によるメリットというのは、例えば、水道メーターを共同発注してコストを抑えたり、災害時の相互支援によって必要となる人員を確保したり、技術面に係る共同研修等、小さな連携は、現行の取組の中でも進めています。今後は、大阪広域企業団への経営統合のような大きな連携に向けて検討を進めたいと考えています。

【座長】

大阪府全体は、府域一水道を掲げられて、府内全体を一つにまとめようと動きを示されています。そういう中でも東大阪市としての対応、将来のことを考えた場合に何が一番妥当なのかという判断が、今後必要になってくると思います。

(案件4) その他

(庶務より、次回の懇話会の開催予定時期、開催場所について説明)

8 閉会