

第2回 尼崎市公営企業審議会部会  
会 議 録

1 開催日時 平成31年2月7日(木) 午前9時58分から

2 開催場所 尼崎市中小企業センター 4階 401会議室

3 出席者

委員 足立 泰美 浦上 拓也

瓦田 太賀四 鍬田 泰子

紅谷 昇平

幹事 有川 康裕 久下 均

橋本 一義

【午前9時58分 開会】

【部会長】 時間よりちょっと早いんですが、皆さんおそろいでございますので、ただいまから第2回尼崎市公営企業審議会部会を始めさせていただきます。

本日は、お忙しいところご出席いただきまして、ありがとうございます。

それでは、議事に入ります前に、本日の委員等の出席状況等について、幹事からご報告をお願いします。

【事務局】 まず、本日の出席委員は5人でございます。過半数の3人を超えておりますので、審議会は成立いたしております。

次に傍聴関係ですが、傍聴者は報道関係1社、一般傍聴1人です。以上です。

【部会長】 了解しました。

本日の次第を見ましたところ、現段階では非公開とすべき事案ではございませんので、公開として進めたいと考えますが、審議の途中でプライバシー等の問題とかそういうものが生じた場合、非公開とすべき事案が出た場合、その都度お諮りしてまいりたいと思います。それでよろしいでしょうか。

では、それ以外に、事務局のほうでほかに何かありますか。

【事務局】 皆様方のお手元にお配りしております資料の確認をお願いいたします。

資料第7号のほうをご覧いただきまして、資料の落丁等ございましたら、申し訳ございませんが、お申し出ください。よろしいでしょうか。

【部会長】 ありがとうございます。

それでは、以後の進行につきましては、お手元に配らせていただいております会議次第の順番に沿って審議を進めてまいりたいと思います。

まずは、「水の安全について」審議を行いたいと思いますが、これは前回審議しました基幹施設の整備、配水管整備に続くものでございます。説明後、質疑に応じていただきたいと思います。

それでは、審議に先立ちまして、事務局のほうからご説明をお願いいたします。

【公営企業局】 それでは、ご説明させていただきます。

まず、「水の安全について 災害への備え」ということで、まず、水の安全、水源水質の保全と水質管理についてご説明させていただきます。

本市の水道水の水源は、国内最大の湖であります琵琶湖を源流とした宇治川を主流とし、京都からの桂川、三重、奈良からの木津川が合流した淀川から取水しております。この琵琶湖淀川水系の流域面積は8,240㎢、延長75.1kmで、1,400万人の水道水源になっております。

琵琶湖から大阪湾に流下する間、京都、大阪の衛星都市を流域としまして、流域内で取水、排水が繰り返された水を最下流の淀川大堰の手前から本市は取水しているため、水源

水質としてはあまり良好な環境ではございません。

取水している淀川の水質ですけれども、昭和 40 年代後半から富栄養化が進みましたが、公共用水域の水質保全に関する法律や工場排水等の規制に関する法律など、水質保全関係の法律の整備や淀川上流域における下水道の整備などにより、水質は改善してきております。

グラフには、河川汚濁の代表的な指標でありますアンモニア態窒素と河川における有機物汚染の指標となります生物学的酸素要求量であります BOD のここ 20 年間の推移をあらわしています。BOD については、近年ではその数値はほぼ安定しており、環境基準の 3.0 mg/l を下回っております。このように、淀川の水質は近年安定傾向で推移しておりますけれども、課題も残されております。

こちらは、淀川における水源水質事故の発生件数の推移をあらわしたものでございます。年によって増減はありますけれども、顕著な傾向はなく、ほぼ横ばいで推移しております。平成 29 年度においては、全体で 17 件、うち 15 件が油流出事故であり、毎年、油の流出事故が多くを占めております。事故の原因としましては、交通事故による車からの油漏れ等が報告されておりますけれども、原因不明の油浮上事故も多く発生しております。

このように、本市水源につきましては都市部を流域としているため、排水等による汚濁物質の流入など数多くの問題が発生する要因を持ち合わせております。このような課題は本市単独の課題ではなく、淀川流域から取水している事業体共通の課題であることから、これらの課題解決の一つとしまして、淀川から取水する水道事業体で構成する淀川水質協議会や、取水団体だけではなく流域事業体の環境行政部門、河川管理者などで構成する淀川水質汚濁防止連絡協議会を設立し、上流域の水質情報などを流域全体で連携することで、迅速かつ効率的に取り組んでおります。

協議会の保全活動の内容ですけれども、昭和 40 年に設立されました淀川水質協議会は、現在、大阪市水道局が事務局を務め、大阪広域水道企業団や阪神水道企業団、守口市、枚方市、西宮市、伊丹市など 10 の団体で構成しており、水源水質の調査や厚生労働省、環境省、経済産業省などへの要望活動、また、水質事故が起こった場合の緊急連絡体制などを構築しております。

そして、昭和 46 年に設立されました淀川水質汚濁防止連絡協議会は、国土交通省近畿地方整備局が事務局となり、国、大阪府、京都府、兵庫県など 24 の団体で構成されており、琵琶湖をはじめ淀川水系の生物障害調査や研究を行うとともに、緊急時における連絡、調整等の連携を図っております。

以上が水源に関する現状や活動内容でございます。

続きまして、水質管理の取組についてご説明させていただきます。

まず、現在の水質管理のもととなります水質基準の変遷についてですが、本格的な水質基準の設定は、水道法公布後の昭和 33 年に 29 項目が設定された後、若干の追加・削除の後、平成 4 年の改正で、検査項目がそれまでの 26 項目から 46 項目へ大きく増加いたしました。その後、大きく変化しましたのは平成 15 年の改正でございます。項目の入れかえやそれまでの体系が大きく見直され、水質基準の基準項目以外に水質管理目標設定項目として 27 項目、要検討項目として 40 項目、それに 101 項目にも及ぶ農薬類の設定など、現在の水質基準の原型ができ上がりました。現在の水質基準は 51 項目であり、平成 26 年に改

正されたものでございます。これ以外にも項目の変更を伴わない水質基準値のみの改正も行われております。

この改正以後、水質基準値につきましては、分析機器の技術の進歩により微量かつ正確に測定することが可能となったことを背景とし、安全性を担保できるよう、逐次改正する方向性が示されております。

これは、近年、水質基準値が改正されました水質基準項目の強化割合をあらわしたものでございます。改正前の基準を100としまして、改正後どれぐらい厳しくなったかをあらわしています。

例えば、2番目に書いております平成27年に改正されましたトリクロロ酢酸につきましては、基準値が0.2 mg/l だったものが0.03 mg/l と、実に改正前の基準値の15%にまで改正されました。同じように、一番下に書いております平成15年に改正されました鉛についても、0.05 mg/l から0.01 mg/l と、改正前の20%に強化されています。そして、一番上に書いてあります六価クロムにつきましては、平成32年4月1日に0.05 mg/l から0.02 mg/l と、改正前の40%に改正される予定でございます。

このような背景をもとに、安全で安心できる水道水をお届けするための本市の取組をご説明させていただきます。

まず、水質監視の取組としまして、市内水質自動監視装置の充実でございます。現在、市内に5台の監視装置を配置し、水道法で定められている毎日検査項目であります色、濁り、それに遊離残留塩素濃度の消毒効果を常時測定しておりますけれども、各浄水場の給水エリアや管路の端末など地理的条件を考慮し、ブロック化後の給水エリアを監視すべく、現有施設の移設や増設など再配置を行い監視いたします。

また、末端の給水栓水の安全性を確保するためには、水質検査が必須であります。そして、消毒副生成物など配水過程で水質が変化する項目については、給水栓水での監視が重要になります。そのため、今後の水質基準値の強化や監視、測定する項目に対応していくためには、水質検査の技術力の維持が必須になります。

そこで、みずからの検査方法の妥当性を評価するため、水道水質検査方法の妥当性ガイドラインに基づいた評価を水質基準の全51項目について実施いたします。また、水道水質検査結果の精度と信頼性を確保する手法としまして、水道水質検査優良試験所規範であります水道GLPの認定を更新してまいります。

次に、水安全計画の運用でございます。

水安全計画は、WHO、世界保健機構が飲料水水質ガイドラインで提唱しているリスクマネジメント手法であり、水源から蛇口までのあらゆる過程において、水道水の水質に悪影響のあるすべての危害を分析し、管理・対応する手法をあらかじめ定めておくものでございます。これにより、危害が発生した場合にはさらなる迅速な対応が可能となり、水質への悪影響を未然に防止して、水道水の安全性を確実なものとするものでございます。

厚生労働省では、この水安全計画に基づく水質管理手法の国内への導入を資するため、平成20年5月に水安全計画策定ガイドラインを作成し、本市では平成24年4月に尼崎市水安全計画を策定いたしました。

取組内容としましては、どのような危害があるのかを洗い出し、その危害がどの程度の頻度で起こるのかという発生頻度と影響度合いの大きさから危害レベルを設定しております

す。

この表が危害をレベル分けしたものでございます。その危害が毎月起こるものなのか、10年に1回起こるものなのかという発生頻度と、その影響度合いが取るに足らないものなのか、甚大な影響があるものなのかをマトリックスにし、危害レベルを1から5に分けて設定しております。

危害レベル2以下では、日常点検や保守点検など水道システム全体を適切に維持管理することで、安全安心な水の供給が可能となるものでございます。危害レベル3以上では、発生時に迅速に対応できるよう、管理対応マニュアルを整備しています。マニュアルは危害の発生を未然に防ぐための管理基準を設定し、監視方法及び管理強化の手順並びに管理基準を逸脱したときの対応を定めています。そして、それを運用していく中で、PDCAサイクルに基づき、継続的に計画や運用方法を見直しております。

最後に、広域連携でございませう。

市内配水量の約9割を占める阪神水道企業団との連携は必須であり、水圧や水量、水質を含めた浄水管理においても、阪神水道企業団との連携は大変重要となります。

取組としまして、毎月行っております水質の精密検査の実施日を関係各市でずらし、その水質試験データを共有することにより、本市が検査を実施していない時期においても、水質異常をいち早く把握できる体制を整えていきます。

次に、水質異常時の摂取制限を伴う給水継続の対応方針の策定でございませう。

これは、水質事故等により浄水中の有害物質の濃度が一時的に基準値を一定程度超過する水質異常が生じた場合においても、長期的な健康影響をもとに基準値が設定されているものについては、水道事業者の判断により、水道利用者に対して水道水の摂取を控えるよう広報しつつ、給水を継続することが可能であるという基本的な考え方が厚生労働省から示されたもので、摂取制限を伴う給水継続の実施に当たっては、汚染状況、給水停止による地域住民に対する影響等を踏まえて総合的に判断し、より社会的影響の少ない対応として選択する必要があるとされていませう。

これらの対応を阪神水道企業団や構成市とともに協議し、摂取制限をしながら給水を継続するのか、また広報活動をどのようにしていくのかなどの対応方針を策定してまいりませう。このように今後も継続的に関係各市と連携し、安全で安心できる水道水の供給に努めてまいりたいと考えていませう。

以上で、水源水質の保全と水質管理について説明を終わらせていただきます。

**【公営企業局】** 続けさせていただきます。

14ページの「2 貯水槽の適正管理と直結給水の推進」についてご説明させていただきます。

まず、経緯でございませうが、貯水槽水道とは、給水を受ける集合住宅や学校、病院、介護施設などの建物に設置されました受水槽方式の水道のことでございませう。貯水槽の場合、設置者の衛生管理が不十分なきには水質劣化が懸念されますことから、市では衛生管理面で優れている直結給水を推進していませう。

また、貯水槽の容量が10m<sup>3</sup>を超えるものにつきましては、水道法で設置者に対して管理義務が定められていませうけれども、10m<sup>3</sup>以下のものにつきましては定められていませう

ん。このため、本市では10 m<sup>3</sup>以下の小規模貯水槽の無料点検を行っております。これまでの経緯は、3階までの直結給水を平成4年度より、また、小規模貯水槽の無料点検を10年度より、さらに、増圧ポンプによる直結給水を11年度より実施しております。

次に、2-1の貯水槽水道の状況についてでございます。

貯水槽水道の件数は4,651件で、うち10 m<sup>3</sup>を超えるものが1,147件で全体の24.7%、10 m<sup>3</sup>以下のいわゆる小規模貯水槽は3,504件で75.3%を占めております。この小規模貯水槽は本市が無料点検を行っておりますけれども、その実施済み数は2,175件で62.1%の実施率となっております。比較的高い率となっておりますけれども、未実施のものもまだ1,329件、37.9%あり、課題となっております。

次に、2-1の主な点検内容についてでございます。

外観点検といたしましては、水槽の周囲の衛生状況の確認、水槽の本体に亀裂があり水漏れをしていないか、水槽の上部のふたや防虫網を点検し、汚染するおそれがあるリスクの確認を行っております。また、水槽の内部の沈殿物などの汚れを点検し、オーバーフロー管やその防虫網を確認して、害虫が入ったり逆流しないかを確認しております。

さらに、水質検査では、臭気、味、色、濁りを検査し、遊離残留塩素濃度が国の基準の0.1 mg/lをクリアしているかを確認しております。

次に、2-2の点検結果でございますけれども、Aの「良好に管理されているもの」とBの「概ね良好だが、清掃など一部改善が必要なもの」とを合わせた「概ね良好なもの」は96.5%でございます。また、Cの滞留時間の増加によりまして残留塩素不足が懸念されたり、沈殿物や水質検査で異常があったもので指導したものは3.5%でございます。

これらのことから、今後の対応といたしましては、1点目は、A及びB評価のものに対しましては、適正管理の要請を行うとともに、依頼のあった施設への無料の訪問点検を行ってまいります。二つ目は、C評価のものに対しましては、改善状況の確認と、未改善の場合は指導と改善確認を行ってまいります。

次に、2-3の「小規模貯水槽及び直結給水への取組み」でございますが、小規模貯水槽につきましては、今後、市の無料点検時などに直結給水への切替のパフレットを配布して、啓発の強化を図ってまいります。また、二つ目は、市が把握している使用水量と貯留槽容量から滞留日数を試算して、使用水量が減少している場合、残留塩素不足が懸念される施設がございますが、そういった情報を提供して注意を喚起してまいります。また、三つ目は、PRの強化により、先ほどご説明させていただきました点検未実施率37.9%のものをこのビジョン期間中に50%向上させて、19%の未実施率までもっていきたいというふうに目標を定めております。

グラフにつきましては、貯水層水道から直結給水に切りかえられた経年の件数を示しておりますけれども、3階直結直圧とかポンプ増圧の承認などの取組によりまして、平成11年度以降は、右端に32.3件とありますけれども、平均でこれぐらいの切りかえが行われているというような状態であります。

今後は、小規模貯水槽の点検時などの機会を活用いたしまして、啓発の強化によりまして、貯水槽水道から直結給水への切りかえを引き続き推進してまいります。

次に、3の「鉛製給水管解消への取組み」についてでございます。

経緯といたしましては、昭和58年までは給水管の材料として鉛管が使用されてきました

が、漏水が多いことと鉛の溶出があること、また国からの指導もあることから、その解消に取り組んでいるところでございます。具体的な取組内容は、公道部鉛管取替工事や配水管工事に伴う取替えなど、ご覧のような事業で取替えを促進しているところでございます。

次に、3の「鉛製給水管解消への取組み」についてでございます。

公道部につきましては、先ほどの取組などにより、グラフのような取替箇所数の経緯がございますが、平成40年度を目途に解消する見込みでございます。私有地につきましては、鉛製給水管の取替促進の一環として、現在鉛製給水管を使用している家庭への個別通知、ご自宅に鉛管が使用されていますよというような情報提供を行って、長期間使用していなかった最初の水は飲料用以外に利用すると、あるいは鉛管の取替えの啓発を行っていく予定でございます。

説明は以上です。

【部会長】 ありがとうございます。

ただいま、水の安全について、「水源水質の保全と水質管理の徹底」、それから「貯水槽の適正管理と直結給水の推進」、「鉛製給水管解消への取組み」の3点がご報告ありましたけれども、何かわからないところ、または質問等、ぜひお願いしたいと思います。

【委員】 三つ、ちょっと質問させてください。

まず1点目ですけれども、スライドの8ページ、水質管理の徹底、水質基準の改正。ご説明では、検査機器の向上により検査可能な範囲が拡大したため、より厳しい基準になってきているというようなお話でしたけれども、危険性があるから基準が厳しくなっているのか、あるいは検査機器の向上により基準が厳しくなっているのかという、国の流れがどうなっているのか、ご存じであれば。つまり、昔から人間が飲んでいる水が、我々の体に全く害がないのに、それが検査機器の性能の向上によって、もしかしたら悪いかもしれないから厳しい基準にしようということでの基準の強化であれば、ちょっとそれは行き過ぎかなというところもあります。そこをちょっとお教えてください。

2点目ですけれども、13ページの水質異常時の摂取制限というところですが、これ、たしか熊本の地震でもありましたが、濁水が発生しているけれども、地震災害時で給水停止をするとトイレやお風呂を使えないので、飲めないけれども水を流そうということが初めて行われたケースだと認識していますけれども。例えば、今回の水質異常時という場合のケースとして、熊本は浄水場がないので、当然、地下水が濁ったものをそのまま流すということはイメージが湧くんですが、今回、尼崎市さんの場合の水質異常時という場合の何か具体的なケースというものがあれば、少しお教えいただきたいということ。

あと、3点目ですけれども、17ページ、小規模貯水槽の点検のところ、指導が必要なもの、Cが滞留時間の増加というのは、おそらく集合住宅で水の利用がないために滞留時間が長いために、そこに水がたまっていると残留塩素が基準を満たさなくなってしまうということかと思うんですけれども、人口減少で空き家が増えているとか集合住宅であれば入居率が低下してくるために、人がそもそもそこにいないけれども、小規模貯水槽に水がずっとたまっている状態が問題となるならば、それを水道部として改善、指導しようにも、人がそもそも住んでいなくてという場合にはどうしようもないのかなと思うんです。さら



に、今後将来、そういったケースがどんどん増えてくるのかなと思うんですが、Cの指導が必要であった集合住宅における滞留時間の増加というもののそもそもの原因が、入居率と関係するものなのかどうかというのをちょっとお教えいただければと思います。以上です。

【部会長】       ありがとうございます。

【公営企業局】       スライドの7枚目の件、お答えさせていただきます。

基準の改正の件ですが、基本的には、やはり毒性がわかってきたということで変わっていくというのが基本でございますが、ただ、ものによりましては、毒性以外にも性状ですね、例えば色がついてしまうとか、使用することによって界面活性剤なんかは泡が出てしまうとかいうものがございまして、そういう使用するうえでの性状で基準が決まっているものもございまして。そういうものに関しましては、やはり分析機器がここまでしか測定できないので、ここまででない、要は一斉に国内すべての水道事業体に基準を出したとしてもはかれないところとか、技術のあるところとか機械がそろっているところでははかれますけれども、そういうのができないというところも現にあることもありまして、そういう面で、この機械を整備したということで基準が強くなっているというものもございまして、毒性があるんだけど、必ずしもはかれるようになったから基準が強くなったということじゃなくて、性状という意味で基準が変わっているというものもございまして、その辺の意味合いからいいますと、数は少ないですが、毒性に関しましては、基本的には毒性評価がわかってきたということで変わっているというご認識で結構かと思っております。

13 ページ、広域連携の水質異常時の摂取制限の件でございますが、これはそもそも関東のほうにありましたホルムアルデヒドの事故の件でこのような話が出てきておりまして、あの事故の際も、浄水処理で高度処理とかやっているところはそのまま問題ございませんでしたが、高度処理をやっていないところで給水停止なりというような判断をされたところがあります。

ただ、ホルムアルデヒドにつきましては、毒性が慢性毒性、要は継続的に摂取することによりまして毒性があるというものでございまして、急性、例えば先ほど申しましたシアンとか、飲んでしまうとすぐに体に害があるというものとちょっと違っていて、その面から考えますと、とめることによる生活への影響がはかり知れないということが考えられるということで、広報活動、飲むことができませんという広報、十分な広報が必要なんですけれども、そういうことをしつつ給水を継続するという方法が出されまして、そういうところからの判断でございますので、基本的には、急性毒性というものというよりか、飲んで影響がないという、ないということにはございませんけれども、毒性的に継続的にとらなければ健康に影響ないというものに関してのものでございまして、ものでいいますと、ホルムアルデヒド以外にも何種類かございまして。例えば消毒副生成物に関するものでありまして、あと、性状に関するものを想定しております。

【委員】       そうすると、高度浄水処理をされているので、高度浄水処理されているところは問題ないと先ほどおっしゃったんですけど。

【公営企業局】 ホルムアルデヒドに関してはそうです。

【委員】 尼崎市のケースでいうと、どういうケースが考えられるんですか。

【公営企業局】 基本的にはホルムアルデヒドとかそういうものに関しましては取れる、除去できるので、尼崎市に関しますと、何らかの原因がありまして消毒副生成物が通常よりも多くできてしまうというもののほうが現実可能性は高いかなと考えております。

【委員】 なるほど。わかりました。

【公営企業局】 3点目のほうのご質問、滞留日数の問題で人口減少等というご指摘だと思っておりますけれども、確かに集合住宅の入居率などが戻れば解決するものでございますけれども、ご指摘のように、全般的には人口減少が原因と思われまますので、そういった認識はございます。

なお、本市では直結給水を推進しておりますので、これによりまして受水槽がなくなつて、これらの問題も解消していきたいということの視点から、受水槽の無料点検時にはパンフレットを配布して、直結給水への切りかえのメリットの一つとしてPRを進めて、その切りかえを推進していきたいとは考えております。以上です。

【委員】 その際に、残留塩素がなくなりますよということもちゃんとお伝えしての話ですね。

【公営企業局】 そうですね。個別に、この家の方は少し滞留日数が長いですと、その懸念がございまして、ですので、まずは残留塩素濃度の検査なんかは受けてみませんかというところから、入り口として入っていくのかなと考えております。

【委員】 わかりました。ありがとうございます。

【部会長】 どうぞ。

【委員】 ご説明、大変ありがとうございました。わかりやすく、理解のほうを深められました。今ご質問の点をさらにちょっと、お答えをいただく中で私のほうの理解がちょっと至らない点がありましたので、同じところをもう少し重ねて質問する形になってしまいますが、何点かご教示いただきたいと思っております。

今の同じページ、8ページにつきまして、水質基準改正によって基準が厳しくなってくるであろう、その点については、毒性であれ性状であれ、その要因はよくわかりました。それによって生じる問題としまして、尼崎市につきましては水安全計画、平成24年4月に策定したであろうその安全計画が10ページにある中で、その水質管理の徹底、取組内容というのは18ページに記載されております。この点につきまして、今言ったような、明らか

に基準を改正している、その基準がかなり厳しい中での改正であるならば、こちら、水安全計画についてはどう反映されているのか。このあたりを少しお教えいただきたいのが1点目。

2点目、同じ13ページにつきましては、広域化ですね。あくまでも、こちら尼崎市につきましては、市内配水量の9割を占める阪神水道企業団との連携が必要であろう、この点もよくわかります。じゃあ、そうであるならば、今後の取組の中の共有化であれ対応方針であれ、やはり阪神水道企業団との連携が必須という中で、じゃあ、具体的に共有化をどこまでやっていて、今後どういったところが課題なのか。多分、従来もやってきたと思うんです。その中で今言ったようなホルムアルデヒドの問題も踏まえたいうえで、今までそれに対して何をやってきて、今後、何が足りないのか。それをお伺いしたい点が2点目です。

3点目につきましては、やはり同じ17ページについて、指導が必要の中で、具体的なやり方としまして、直結給水への取組というのはよくわかりました。しかしながら、実際行っている平成11年から平成29年、この10年以上かけた中で、現在32.3件という数値が出されているのであるならば、この場合に、直結給水するにしても、やはりある一定の金額を要するであろうといった中で、それに対しての金銭的な補助とか、そういった具体的な促進は何をおやりになっているのかというのをご教示いただけたらと思います。お願いいたします。

**【公営企業局】** ありがとうございます。水安全計画への反映の件につきましてですが、こちらのほうにつきましては、毎年、基準の改正等と、あと、その間にどういう事故、事例とかがあったということによりまして、それをもとに反映させて改善、改良、先ほど申しましたPDC Aサイクルがございますので、反映させているという現状でございます。

広域連携の件ですね。阪神水道さんとの連携ですが、こちらのほうも、例えば阪神水道さんの水安全計画等の説明会等に関しまして、定期的に協議、会議の場を持っておりまして情報の収集等はしておりますが、ただ、それにつきまして、またうちの水安全計画等に反映をさせていたり等はしておるんですが、やはり時期的なタイムラグというのが出てくるのもございますし、あと水質データの共有化に関しまして、これも現状進め始めたところなんですけど、問題点としましては、やはり尼崎市に関しましては阪神水道さんからいただいてすぐのところですので、事故等があればすぐわかってしまうんですが、例えば消毒副生成物の話でいいますと、やはり神戸市さんとかになりますとうちのデータが役に立つというところがあったりしますので、全体としての共有化することによって、利益というんですか、いい方向に向かうということがありまして、特定の尼崎市だけがこのデータをやることとということよりか、全体のレベルアップという方向につながるということがございますので、そういうほうをもうちょっと詰めていきたいなと考えております。

**【公営企業局】** 3点目の直結給水についての助成制度の有無ということだと理解しました。

現在、貯水槽につきましては、私どもの理解としましては宅地内の個人の所有物でございまして、水道法では管理責任が設置者に指定されております。公共性の観点からも整備が必要な課題で、助成ということであれば課題がございまして、現在のところ、本市では

まだ直結給水への切りかえへの助成という制度は行っておりません。以上です。

【委員】 わかりました。ありがとうございます。

【部会長】 ほかにございますか。

【委員】 水質のほうで、まず、今後の取組としてデータの共有化ということですが、聞き漏らしていたら申しわけないんですが、この水質データというのは取水の水源のデータですか。

【公営企業局】 基本はそうですが、先ほど申しましたけども、うちのほうとしましては、浄水に関しましてはすぐにわかってしまうという状態になります。場合によっては出てしまうというような状況も考えられますので、基本は水源のデータ、あと浄水処理過程のデータをいただくということですが、阪水構成市全体で今検討しておりますので、浄水につきましてもデータの共有化は進めていこうと検討しておるところです。

【委員】 私が思ったのは、要は淀川水系の水源データが、要は淀川沿いにたくさんいろんな企業体の、阪水の取水場もありますけども、ほかの構成市の独自の取水場もありますよね。だから、その辺のデータを共有されるのかなという感じを持ったんですよ。

【公営企業局】 そちらのほうは、まず取組としましては、先ほど申しましたけど、水質協議会のほうがございまして、こちらのほうで淀川本川、支川を含めまして、月1回、検査を同じようにしております。なので、淀川本川、支川も含めまして、水源につきましては基本的には同じような仕組みというんですか、それは既存ででき上がっているという形になっていますので。阪水構成市につきましては淀川以外にも水源をとっておるところもございまして、そこを入れて全体的な水質の傾向をつかもうというところもありまして、同様な取組を進めていきたいと考えております。

【委員】 イメージとしたら、そういうものがウェブか何かでリアルタイムに見れるような形が。

【公営企業局】 そうですね。限りなくリアルタイムということで。

【委員】 ということでよろしいですね。

【公営企業局】 はい。

【委員】 非常に結構な話だと思うんですけども、阪神というよりは、むしろ流域でやっていくべき話だと思いますので、ぜひ取り組んでいただきたいなと思います。

もう一つ目の水質異常時の対応の話なんですけども、昨年の高潮のときもそうでしたし、

現在でも南海トラフで津波が遡上するというようなときにおいて、まず取水制限というのが阪水のほうでも考えられていますし、この間の高潮のときにも一度取水制限しましたよね。そうしたときに、どの程度の基準があれば取水制限に至るのかということと、市としては、要はどの程度の時間まで取水制限が継続すると配水側のほうとしては問題が出てくるのか、支障が出てくるのかということのを教えていただけませんか。

**【公営企業局】** 取水の制限というか、基準といいますか、これ、特に基準というものが決められているものではございませんけれども、基本は浄水処理でとれなくなる前に取水を停止するという考えでおります。例えば塩化物イオンに関しましては、水質基準の決められ方というのが味とか味覚の基準で決まっております、実際の浄水処理では、フロック形成するうえで基準程度のものの塩化物イオンとかが含まれてきますと浄水処理ができないということがございますので、そういうものを勘案した数値としまして、取水の制限というのは判断していくということを考えております。

時間に関しましては、まだ協議中という形でございます。

**【委員】** わかりました。

そしたら、あともう一つの貯水槽の話でお伺いしたいんですけども、直結給水にしる貯水槽をつけるにしても、要は集合住宅なんかでいきますと必ずポンプというのが必要になりますよね。そのポンプは、結局、これは個人の所有になるんですか、それとも市の所有になるんですか。

**【公営企業局】** 個人の所有でございます。

**【委員】** 個人の所有になる。そうすると、例えば停電になってポンプが稼働しないということになれば、それは個人が対応するというところに。例えば集合住宅のオーナーが対応するというところになっているんですか。

**【公営企業局】** そういうことでございますけれども、昨年9月に台風21号がございまして、それに伴って多くで停電がありまして、受水槽とか直結増圧ポンプもとまりました。この対応といたしまして、公側は給水栓を路上に設置したんですけど、自助としての問題のところにつきましては、ソフト面では日ごろからのくみ置き等ですけども、それにあわせて、1階部分にはポンプを通さない直結系の散水栓を設けるように指導をしております。ですので、災害時にはその散水栓から給水が可能でございます。以上です。

**【委員】** わかりました。

あともう一つ。尼崎市のほうでは貯水槽を無料で点検しているというところで、無料にしないといけないのかなという感じもしております、もちろん義務としては管理義務がないから、とにかく水道が頑張って衛生管理をしようというのはわかるんですけども、こういう点検をするというのは手間と人が結構かかるという感じもするので、手間賃みたいなものは少々取ってもいいんじゃないですか。むしろ、人が動くわけなので、それぐらいに

かかるようなコストぐらいは最低限取られてもいいかなというのと。あと、できれば、そういうときに早めに点検をすれば、それだけ点検期間がみんな分散するかなと思うので、早く来れば100円でも200円でも安くなるよというような感じで、こういうものに対して、市のサービスであるという意味では無料というのも一つの考え方かもしれませんが、逆に言うと、先ほど、貯水槽を直結給水にするのに対して助成がないというのであれば、逆に、貯水槽である分においてはこういうメンテナンス費用がかかってくるものだという形でやっていっても、そしたら逆に直結給水のほうに流れていくのではないかなという気もするんですけども、いかがでしょうか。

**【公営企業局】** ご参考にさせてもらいたいと思うんですが、参考になるかどうかわかりませんが、類似都市で同様のサービスを行っている状況を確認しております。25市にアンケート調査をしたんですけれども、15市が同様の無料の点検をやっているということも参考に、こういった施策を選択しているという状況でございます。

**【部会長】** よろしいですか。どうぞ。

**【委員】** まず、スライド4で、水源水質の課題で水質事故という言葉が使われているんですけど、水質事故というのは、これ、取水停止をせざるを得なかったという趣旨なのかどうかということと、もし取水停止したのであれば、それはどれぐらいの期間を、例えば平均何時間ぐらいで最大何時間ぐらいとか、この10年とか、もしわかれば教えていただきたいということと、このグラフを見ると、平成4年と平成22年に「その他」が非常に多いんですね。「油」、「魚」以外で、その他の要因で大きくなるというのは何なのかなと思ったんですけど、これがわかれば教えていただきたいというのが2点目。

3点目が、琵琶湖を水源としていますが、東日本大震災の福島第一原発の事故で東京の放射性物質が問題になったんですけど、福井の原発事故が起こった場合の、例えば水源としての琵琶湖が汚染された場合のリスクみたいなものはどう考えられているのか。

そして、浄水場というのは海外では重要インフラということで保護の対象ですけども、テロ・犯罪予防対策というのは、日本のこういう施設系はどうされているのか。

以上、水質事故関連の話と、平成4年、24年、その他、原発事故対応とテロ・犯罪予防対策で合計4点、教えていただければと思います。

**【公営企業局】** ありがとうございます。

水質事故の件でございますが、これは取水停止に至らない、単純にと言ったら怒られませんが、単純に発生したというのを把握したという件数でございます。なので、逆に言いますと、これ以外にも確認されていないという可能性はございます。

二つ目の「その他」ですね。平成4年の件ですが、魚浮上と油というのをここに挙げさせていただいておりますが、これ以外にも、例えば工場からの化学物質の流入とかいうものもありましたり、あと泡とか、油以外のものの流出もございます。申しわけないです、今、詳細のデータはちょっと手持ちがございませんが、データ上はそのように細かく分けたデータはとっておりますので、それらのものを合わせた件数ということになっておりま

す。

三つ目の放射能ですね。琵琶湖の放射能に関しましては、東日本大震災のときに琵琶湖に関しましては影響があるということで本市でも検討に入りまして、これも申しわけない、手元に詳しい資料を持ってくるのを忘れたんですが、たしか1週間程度ですか、原水に影響があるということでございまして、逆に言いますと、1週間程度ですので、放射性のヨウ素、半減期が短いものに関しましてはほとんど影響がない。琵琶湖から淀川の最下流である尼崎に関しましては流下時間というものがやはり1週間以上かかってしまうということがございますので、放射性ヨウ素に関しましてはほとんど本市には影響ないと考えております。ほかの放射性物質に関しましては、基本的には淀川、本市の取水のところに来るまでにかなり薄められる状況であるという想定をしております、それに関しましては除去の対応を、前塩素に粉末活性炭を投入することである程度低減が図れるという文献等がございますので、そのような対応ができるように準備等は考えております。

次はテロ対策ですね。

**【公営企業局】** 最後、テロに関するご質問ですけれども、水道部で、テロが発生するおそれがある場合や実際に発生した場合には、水道施設の警備強化やテロ発生時における通常の給水を早く回復させるということを目的としたテロ対策マニュアルを策定しております。具体的にテロで想定する内容としましては、水道施設への物理的な破壊であるとか、水道施設への毒薬物の投入とか、あと、監視制御システムに対するサイバーテロなどが考えられますが、具体的なそれらに対する水道施設の対策としましては大きく3点ございまして、原水・浄水・配水の自動水質監視機器の設置、二つ目がバイオアッセイやITBの設置、三つ目が浄水施設等へふたをする覆蓋等の施設をつけるということで、現在、対策をしている状態です。以上です。

**【委員】** ありがとうございます。

**【部会長】** ありがとうございます。

ほか、ありますか。よろしいですか。

私も1点だけちょっと確認をしたいんですが、淀川水系というのは淀川の水量が非常に多いものですから、少々大きなトラックが化学物質を淀川に落としたとしても、かつてはそれほど影響はないという状況だったと思うんですけれども、ただ、一時的に何らかの異常が淀川水系の段階において、要するにテロとかちょっと特殊なものは除いて、通常の人災による事故等の影響で水質が悪化してしまったといった場合に、先ほどの質問に近いんですけれども、何分というか、どの程度取水をとめても日常的に影響ないのか、もしくは若干の給水制限とか、そういうものを続ければここまでは大丈夫というものは何か計算されていますか。

**【公営企業局】** 配水池等の貯留機能の考え方になるかと思うんですけれども、本市では、年間の平均値となる日平均配水量の約12時間分は、阪神水道企業団の施設も含めてにはなりますけれども、一応確保するという形で行っております。

ただ、実際に起こったとき、先ほどの台風のときの塩水の遡上とかいった場合、やはりそのときの需要と貯留量、実際の貯留量、こちらのほうがどういった状況にあるのかということ、まず阪水、それから構成市の貯留機能の部分を確認しまして、例えば阪水さんのところで事故が起これば構成市のほうでバックアップをして、その阪水さんの貯留機能が減るのを極力抑えるということで、構成市のほうでそういったことをバックアップしていくという対応をとっておるところです。

**【部会長】** ありがとうございます。おそらくいろんな側面できょうの発言とかそういうものが市民のほうに伝わるとお思いますので。

ただ、先ほど言いましたように、淀川の水量の多さというものから、今、12時間程度という形を言われると、相当な対策が練られているというふうに理解しているのか、その辺を、一般的な人災による事故等によっては対応できるものができているということ、市民の方にもお知らせされたほうがよろしいんじゃないかとお思います。ありがとうございます。

先ほどの点検の無料化、私もあれコストがかかるんだけどもと思ったんですけども、無料化から有料化したところというのはあるんですか。そして、単純に考えると、おそらく有料化してしまうと点検しないという人が多いとお思いますので、それだったら一切しないと。壊れたら壊れたままという形でということが多いのかなと思うんですが、何らかの罰則規定とかそういうものも、今は規模が小さいのでという形になってくるとどうなのか。ただ、無料化から有料化することによって具体的にどれぐらいの減り方があるのかというのは、わかったらまた一度教えていただきたいなとお思います。今の段階ではちょっとわからないかもしれません。

いずれにしても、コスト圧力は非常に強いものですから、本来は利用者が個人の資金でやらなきゃいけない点検を、他の利用者の水道料金で点検しているということなんですよ。本来は特定の方の貯水槽の点検を、特定の方の資金でほんとうはやらなきゃいけないものを、他の人の利用料で賄っているということなんですよ。本来は合理性はないんですけど。全くの合理性がない。ただ、要するに小規模等の貯水槽の所有者、所有者と利用者がまた別個になっているとか、非常にやっかいな問題がちょっとありますので、できるだけ快適な市民生活を営むために今無料化がされているというふうに理解はしております。ただ、できるだけ市民の意識改革というのを図っていただけるようにご努力を。いつまでも無料、無料ということではなくて、本来はやっていただくんですよと、ただ、当分の間は何とかやりますけども、後は定期的にするか、もしくは直結していただけないかという形のご依頼をぜひお願いしたいとお思います。

よろしいですか。

では、その次の項目に入らせていただきます。災害への備えでございます。

事務局のほうからご説明をお願いします。

**【公営企業局】** そうしましたら、「災害への備え」をご説明させていただきます。

まず内容は、5点ございます。まず、取組の方針、2点目が、災害リスクの把握、評価、3点目が、災害を出さないようにするための防災対策、4点目が、被害を完全に防ぐこと



は不可能でありますので、被害をできるだけ小さくするための減災対策、それから5点目が、そういったリスクに対しての広域的な連携の強化といった内容でご説明させていただきます。

それでは、1点目の取組の方針ですけれども、まず、キーワードといたしまして、「リスクコミュニケーションによる地域防災力の向上」を掲げております。

まずは水道部の取組の公助の部分についてですけれども、災害リスクの把握、評価といたしまして、大規模地震などの被害想定を実施しております。その右側、被害想定に対しての災害対策の強化といたしまして、防災対策では耐震化ですとか配水管網の再構築など、それから、減災対策では給水拠点整備やBCPの作成などに取り組んでおります。

その右側、ピンク色の吹き出し部分、広域かつ大規模災害リスクといたしまして、交通網や通信の途絶あるいは水道部自身の被災が考えられます。その黄色の矢印の下、公助だけでは対応に限界がありますので、さらにその下、リスクコミュニケーションによる地域防災力の向上が必要になってまいります。

その地域防災力の向上としまして、市民、企業等の取組であります自助、共助が必要になってくると。その具体的な取組といたしましては、真ん中の矢印の部分ですが、水色の矢印が水道部から公助の内容といたしまして、情報公開、それから自助、共助の取組に対する啓発活動などの取組を行います。

それに対しまして、自助といたしまして、緑色の矢印の災害時の節水あるいは水の備蓄促進などの取組。また、もう一つの水色の矢印、給水拠点の整備や訓練開催などの取組に対しまして、共助といたしまして、オレンジ色の矢印、地域での給水拠点の設営や訓練参加などに取り組む。こうした自助、共助、公助、三つの取組によりまして、地域防災力の向上を図っていくということで考えております。

続きまして、2点目の災害リスクの把握、評価について、スライド24になります。大規模地震の被害想定について、水道施設の被害が最も大きい直下型地震であります上町断層帯地震を想定いたしました管路の被害予測を、平成28年、それから29年度にかけまして水道部独自で実施いたしております。

予測に当たりましては、東日本大震災などの被害状況を反映させました水道技術研究センターの式というものも採用いたしております。その結果を、こちらの表、兵庫県南部地震と比較する形で表にあらわしております。この表の中の下から二つ目の項目、配水管の被害件数は、兵庫県南部地震の約3倍に当たります394件の被害が予測されております。

この予測結果の特徴としまして、その下、配水本管を見ていただきますと、こちらの被害は兵庫県南部地震と比べましてその約半分以下という結果になっておりまして、ここで配水支管の被害が非常に多くなっているという結果になっております。

後ほど、配水本管での被害が少ない予測結果を用いました減災対策についてご説明させていただきます。

その右側、被害率の市内の分布をあらわしております。色が赤系統のライン、これが管路被害の大きい地域を示しております。上町断層帯に近い市内の東側で被害が多く発生するという予測になっております。

続きまして、次のスライド、基幹施設の耐震化の状況についてです。

こちらの図は前回のおさらいになりますけれども、本市の自己施設の耐震性の模式図であ

ります。ピンク色の部分が、耐震補強が必要な施設になっていまして、非常に多くまだ残っているといた状況です。現在は、黒い太枠で囲んでおります配水施設、配水池の耐震化に取り組んでおりまして、来年度が現ビジョン期間の最終年度であり、それまでに配水池の約4分の3の耐震化が完了するといった状況です。

なお、こちらの取水から浄水までの施設は前回もご説明いたしましたが、平成42年以降の10年間、フェーズⅠでいいますとⅡの期間で停止をする方向性になっております。

続きまして、スライドの26をご覧ください。こちらは阪神水道企業団の耐震化の状況でございます。阪神水道企業団が平成28年3月に策定いたしました今後40年間の施設整備の長期構想におけます2035年、平成でいいますと37年時点の耐震化の状況です。本市の40年間の施設整備といいますと、フェーズⅡの期間ですね。ちょうど神崎浄水場の浄水機能を停止しようかなという時期の阪神水道の耐震化の状況でございます。

この絵の水色の部分が耐震された施設をあらわしておりまして、オレンジ色、5期系の施設につきましては阪神・淡路大震災で被害が軽微であったということで、みなし耐震といった表現を使っておりますけれども、今後、耐震診断を実施されると聞いております。こちらグレーの施設につきましては非耐震となっております、今後、猪名川浄水場のダウンサイジングを考えており、そのダウンサイズの対象施設という形になっております。

続きまして、スライド27が南海トラフ巨大地震の被害想定でございます。本市では、南海トラフ巨大地震の震度は市内の一部地域で6強となっております、大部分では震度が6弱という予測になっております。そういったことで、揺れによります被害は比較的小規模となっております。

一方、津波の被害です。こちら右の想定図、市域の南部地域で広範囲に浸水が発生するといった予測になっております。こちらの浸水想定図は兵庫県が平成25年に公表したものになっておりまして、市内の浄水場、こちらの近辺2箇所ありますけれども、こちらの神崎浄水場の一部で深さが30cm未満の浸水が予測されるといった状況です。

続きまして、3点目、被害を出さないようにするための防災対策についてご説明いたします。

こちらのスライドは前回のおさらいになりますけれども、今後40年間のトータルコストのケース比較です。トータル額が最小のケース2を用いますけれども、平成42年度以降のフェーズⅡの期間で神崎浄水場について浄水機能を停止していくということで、最も経済的なケースとなっております。

次のスライド、そのケース2の部分について、現状維持ケースと比較したグラフをお示ししております。このフェーズⅡの期間で配水場化することで、更新費用あるいは維持管理費用が40年間で約140億円削減され、トータル額としては最も有利な形になっておりますが、一方で、ピンク色の部分、災害時の被害額、これが現状ケースと比べますと約倍程度見込まれるという結果になっております。この69億円の被害額、これを低減する取組が必要になってまいります。

次のスライドです。ここで、先ほどのケース2におけます被害額69億円の低減につきまして、グラフはリスク別の各フェーズでの被害額を示しております。水色が濁水による被害、オレンジ色が事故・停電、地震の被害を示しております。

濁水の被害と申しますのは、フェーズⅠのところ、こちらでは神崎浄水場の浄水機能が

まだ存在しておりますので、取水の実績を確保できます。ですので、被害は発生しないという想定になっております。そして、神崎浄水場を配水場化していくフェーズⅡから、水需要が落ち切っていないフェーズⅡのところで大きな被害額が発生すると。ただ、その後、水需要の減少に伴いまして被害額が減少していくという試算になっております。

したがって、こういった水需要がまだ落ち切っていない一時期の対応としましては、こちらに示します他事業体との連携による方策が有効ではないかなと考えております。

一方、オレンジ色、事故・停電時の地震被害額は、時間の経過による変化というものは比較的少ないということになっておりまして、こちらは停電対策などの設備投資が有効ではないかなと考えております。

ここで、被害の出方にこういった差が出ていると、渇水と停電による被害ですね。これがなぜこうなるのかというのを、ちょっと次のスライドでご説明させていただきます。

渇水の被害のシミュレーションの図でございますけれども、グラフの縦軸が水量あるいは施設能力を示しております。横軸が渇水の月日といいますか、時間軸を示しております。渇水はその影響が長期化することを想定する必要があります。

まず、この黄色のラインは、この時期の最大取水実績をあらわしております。これは阪神水道企業団の実績取水量と本市の配分率から算定しておりますけれども、渇水時はこの最大取水実績から取水制限、率に従ってカットされるという形になります。そのカット後の配水可能量、これを赤いラインで示しております。したがって、この黄色のラインとカット後の配水可能量の赤いライン、この間の部分の水需要が渇水時に賄えないことになってまいります。

水需要のライン、こちらの紫色がフェーズⅡ、黄緑がフェーズⅢ、それから、緑色がフェーズⅣになっておりまして、これを見ていただきますと、紫色のフェーズⅡの時期の需要と申しますのは、この赤いラインの上に出ている部分が非常に多くなっておりまして、水需要が賄えない事情が多く発生すると。一方、黄緑と緑のラインにつきましては赤いラインよりも下に需要が来ておりますので、ある程度のカット、10%であれば被害は出てこない、少ないというふうに考えております。これがフェーズⅢとⅣで渇水による被害が少ない理由になっております。

また、グラフには示しておりませんが、事故・停電の被害はどういったことになるのかといいますと、この場合、影響期間は2日から4日程度と考えておりまして、渇水と比べますと事故・停電の期間というのは短いのでないかと。ただ、配水拠点の系統ごとに停止するということが想定されますので、配水可能量が大きく減少します。10万 $\text{m}^3$ とか9万 $\text{m}^3$ といった形に減少しますので、その需要との差というのが非常に大きく出るということで、需要の時期の差による被害額の差というのはそれほど大きくは発生しないという結果になっております。

続きまして、次のスライドの33番をご覧ください。先ほどご説明いたしましたけれども、停電対策としまして設備投資が有効であるといった方向性に対して、神崎浄水場の配水場としてのリニューアルに伴い、②のところ、配水ポンプ棟の耐震補強・浸水対策に加え、阪神水道企業団の停電対策と連携を図った形での神崎浄水場での停電対策設備の導入を検討してまいります。

続きまして、スライドの34番です。配水管の防災対策ですが、左図では耐震化のイ

メージ図を示しております、災害時、特に水の供給が必要な医療機関や避難場所を重要給水施設と位置づけております。そこに至る管路について優先的に耐震化を図っております。最も水の供給が必要となります医療機関としましては、災害拠点病院 2 箇所、緊急告知病院 13 箇所、透析病院 10 箇所、合計 25 施設を優先的に耐震化を図っております。現在では約 80%の耐震化率となっておりますけれども、このうち、災害拠点病院 2 箇所に至る管路については耐震化が完了済みであります。残りの 23 施設につきましても、次期ビジョン期間ではすべて耐震化を完了するといったことで考えております。

次、右図、配水管網の再構築のイメージ図を示しております。配水管網の再構築では、特に北西部地域におきまして、標高が高く浄水場から遠いためにシステム上の弱点となっておりますが、ブロック化によりまして他地域と切り離すことで、災害時の水圧低下を防止するといったことを考えております。こちら下のほう、また、配水バランスを変更することで、配水拠点の機能集中を分散するというふうに考えております。

続きまして、4 点目の被害をできる限り小さくするための減災対策についてご説明いたします。

まず、減災対策のうち、応急給水拠点の整備についてご説明いたします。

地震発生初期 3 日間の応急給水拠点の確保につきまして、先ほどもご説明いたしました、上町断層帯地震の被害想定によりまして、配水本管において被害が比較的少ないということで、地震発生初期から配水本管の水圧は確保できるという見込みになっております。

こちらのイメージ図に示しておりますが、耐震化されました配水本管から直接分岐をとりまして、配水本管に近接します公園ですとか学校などに仮設の給水栓を設けようとするものでありまして、これを災害時給水栓と呼んでおります。これまでに整備をしておりますのは、耐震性緊急貯水槽が市内に 7 箇所ございます。それと既存の浄水場 3 箇所に加えまして、市民の水の運搬距離が概ね 1 km 以内になるように、この災害時給水栓を新たに 20 箇所設けることとしております。これは耐震性緊急貯水槽に比べますと費用が安く、また、短期間での整備が可能となりますので、早期に災害への備えを整えることが可能となっております。

また、この 20 箇所の応急給水拠点の設置及び運営をそれぞれの地域の方々で行っていただけるように、今後、訓練に取り組むということで考えております。それによりまして水道部職員は管路等の施設の復旧作業に専念することで、早期の水圧確保を目指します。

次のスライドでございます。応急給水、応急復旧の考え方のイメージを示しております。左から右に時間軸が動くような形で見ていただきたいと思います。

まず、図の見方、右側に凡例がございます。水色のラインが耐震管、緑が耐震化されていない管、それから、吹き出しが被災箇所を示しております、こちらはバルブということになっております。また、浄水場から出ておりますこの水色のライン、これが太い黒線枠がついてありますが、こちらが耐震されました配水本管を示しております。

まず、発災から初期 3 日間までの 1 次給水の考え方としましては、浄水場、それから耐震性緊急貯水槽及び災害時給水栓で、市内 30 箇所での応急給水を実施するというを考えております。

それから、こちらの医療施設に至る配水支管につきましては、次期ビジョンで 100%の耐震化を予定しております。ただし、このライン、耐震化はされましても、配水支管です

ので分岐がところどころで出ております。その分岐の管が耐震化されていないということになりますとこちらで水が漏れるということで、その影響で耐震管の水圧が落ちるということになりますので、そういった場合には、ここの耐震管のすぐ直下のバブル、これを閉めないといけないという作業が必要になってまいります。どうしても水圧が確保できない医療施設があった場合には給水車での運搬給水ということになりますけれども、その場合でも、災害時給水栓が給水車への補充の役割も担うという形で考えております。

次に、4日から20日の2次給水ですけれども、こちらのほうは指定避難所が79箇所ございますが、そちらのほうでの応急給水を目指すということで考えております。こちらに至る管路が現在耐震化率が55%ということになっておりまして、こちらはこの管路が被災した場合は優先的に復旧を行って、10日以内に復旧を完了するということを目指します。

次に、21日目から28日目の3次給水ですけれども、こちらは各家庭への配水支管の復旧にかかります。その場合、市内ブロック単位での復旧を行うことで、28日以内に復旧を完了するというふうに考えております。

次のスライドですけれども、こちらはBCPの策定と運用についてでございます。

現在、水道部の危機管理計画といたしましてBCPの作成に取り組んでおります。来年度、31年度末の完成を目指しておるところでございます。

その内容といたしましては、こちらに記しておりますけれども、上町断層帯地震を想定しました対応手順、職員の参集率、それから、優先業務の設定あるいは受援対応、こういったものを記すということで考えておりまして、その中には、こういった応急給水でありますとか応急復旧などの各個別行動計画で構成していくということで考えております。一応、地震編ということを中心に据えてまいりますが、津波あるいは水害対策といったものもこの中に盛り込んでいきたいと考えております。

今後、BCPを作成できました後には実効性を高める必要がありますので、研修でありますとか訓練を継続的に実施いたしまして、内容の改善あるいは強化を図っていくこととしております。

続きまして、39のスライドですけれども、こちらは資機材の備蓄についてでございます。主要な応急給水用資機材の備蓄状況をこちらの表にいたしております。

これらの資機材を現在、上下水道庁舎と神崎浄水場とで分散保管いたしております。今後は、災害時により迅速な対応が可能となりますように、実際に使用する各地域での資機材の備蓄に取り組んでいきたいと考えております。例えば、先ほどの災害時給水栓でありましたら公園などに設置を考えておりますけれども、公園にベンチを設けまして、そのベンチの中に資機材を収納できるようなものもございます。ベンチ収納式という仮設給水栓がございまして、そういったものを整備することで、資機材の現地保管というものが可能になるだろうと考えております。

続きまして、スライド40ですけれども、こちらに現在締結しております他都市でありますとか民間企業との協定の状況を示しております。現在、こういった協定をまいっておりますけれども、今後も、例えば重要給水施設であります災害拠点病院との災害発生時における応急対応に関する協定でありますとか、あるいは民間企業と災害時の応急復旧に必要な資機材の調達に関する協定といったものをまきたいと考えておりまして、さらなる災害協定の充実に取り組みたいと考えております。

続きまして、スライド 41 です。自助の取組でございますが、市民の皆様にご自分でご自分の身を守るということで、ふだんからの水の備蓄に取り組んでいただくと。これは、例えば右側に示しておりますが、これが水道部の広報紙「ウォーターニュース」でありますけれども、年に 4 回ほど発刊しておりますが、直近の平成 30 年の 12 月号をこちらに示しております。この中で、家庭での備えといたしまして水の備蓄を呼びかけているといった例でございます。

それから、下のほう、こちらのほうの写真にありますボトル缶を水道部のほうで製作しております、例えば市民まつりなどのイベントで配布しまして、水の備蓄を PR しているということで、こういった取組を今後も継続していきたいと考えております。

続きまして、スライドの 42 です。こちらは共助の取組ということで、災害時に地域で助け合うために、地域での水の確保の活動を促進してまいります。これまでに整備してきました耐震性緊急貯水槽が 7 箇所ございますが、今後整備する災害時給水栓 20 箇所と合わせまして、地域の方々に設置・運営できますように、自主給水訓練を促進してまいりたいと考えております。また、応急給水に必要な資機材も、地域の方々に自主管理していただけますように取り組んでまいりたいと考えております。

次のスライドですが、共助の取組といたしまして、こちらがその例でございますが、この写真は、平成 30 年 11 月に実施しました JR 尼崎駅の北側地域の自主防災会での耐震性緊急貯水槽を用いました応急給水訓練の様子でございます。手押しポンプを使った応急給水を、最初は職員が使い方の説明を行いまして、その後に地域の方々に実際に操作を行っていただいております。これらの取組を継続的に実施することで、有事の際には地域の方々だけで設置、操作ができるということを目指していきたいと。そういった地域の方々で行っていただくことで、水道部の職員のほうは復旧活動に専念できますので、水圧の早期回復にもつながっていくと考えております。

次の 5 点目、広域的な連携の強化についてでございます。45 番のスライドですけども、こちらは水道事業におけます広域化の取組でございます。

こちら左上に示しておりますが、阪神地域の水供給の最適化研究会、こちらは平成 28 年度に設置しました研究会であります。阪神水道企業団とその構成 5 事業体、神戸市、芦屋市、西宮市、宝塚市と本市で、これらの事業体を一体として捉えまして、将来の災害リスクですとか施設の更新需要の増大といった諸課題への対応を研究することを目的に設置いたしましたものでございます。この中で各事業体の現在の強みとか弱みといったものを共有いたしまして、その弱みに対しましての広域的な視点を用いた対策を検討していくということで、現在、活動しております。その下のオレンジ色のかかった部分の記載ですけども、こちらは、本市が災害への備えとして広域的な連携により取り組むべきと考えている内容をお示しいたしております。

続きまして、次のスライドの 46 番でございますが、こちらが工業用水道の広域的な取組ということになっております。工業用水では、こちらの青の帯の部分ですが、工業用水道事業の広域連携に向けた検討会を設置いたしております。こちらは阪神地域の工業用水道事業者であります神戸市、西宮市、伊丹市と本市の 4 事業体、これに今後、上水のほうになります。施設のダウンサイジングにより余剰施設を抱えることになります。阪神水道企業団も含めまして、平成 28 年度から検討を行っております。内容といたしましては、阪神

水道企業団の猪名川浄水場の余剰施設の有効活用案につきまして、事故・停電時のバックアップ等も含めて、広域連携の検討を行っているといった状況でございます。

以上が、ちょっと長くなってしまいましたが、災害についてのご説明でございます。

【部会長】       ありがとうございました。

それでは、質問等に入りたいと思いますが、どうぞ、ご質問をお願いいたします。

【委員】       3点ほどありますが、まず、スライドの38のBCPの件ですけれども、ちょうど昨日、厚労省の会議が始まりまして、基本方針を定めるところでいろいろ議論があったんですが、その中で、BCP計画の策定に当たっては、水道局職員の被災を前提としたBCPの策定ということを進捗するような話でした。ここに書かれているのは業務時間外の発生ということなんですが、職員さんの被災をも前提としたような参集率というのはご検討されているのかをお伺いしたいのが1点目です。

二つ目は、ちょっと戻って37ページ、災害対策の強化ですが、熊本地震で水道局の役割としていろいろ聞いたところによると、住民の安否確認を水道局でやったということをお伺いしました。なぜかといいますと、大きな地震が発生した際に住民の皆さんが安全に避難されているかどうかという情報が、熊本市では市として把握する手段がなく、結果としてどうやったかという、水道局の方が、要するに、ここでスライドの中でいうと、いわゆる各家庭の漏水状況を聞いて回っている際にあわせて安否確認をして、それを熊本市のほうが水道局との情報共有を図る中で確認していったと。そういう意味では、水道局の役割というのが被災時においては市民の皆さんの安否確認としてもすごく重要であったということをお伺いしておりますが、尼崎市の中で、発災時にそのような住民の皆さんの安否確認の方法が何か情報共有されているかどうかなんですけど。

実際のところ、個人情報保護法もあって、今は水道局さんと例えば福祉のほうで各個別の家庭の情報共有というのは多分なされてないと思うんです。被災時にはそうも言っていないので、何かそういうところで水道局が非常に大きく役に立った、水道局の職員さんじゃなくて、結局、応援に来られた方が一軒一軒回ってその情報を集めて、結果的にそれを取りまとめたものを、熊本の場合は熊本市と上下水道局が情報共有を図ったということもありましたので、何かその辺、他都市の例にはなりますけれども、そういったものを参考に、何かお考えになっているところはないのかなというのを伺いたかったということです。

最後、もう1点は、兵庫県内における広域化の取組ということで、最後、連携の強化というところなんですけど、これも昨日の基本方針を定めるという厚労省の会議の中で出たんですけれども、広域化については、国の方針として県を越えた広域化を妨げない。前の総務省の話でいうと、これは逆に総務省から絶対県内でやれということだったのかなと思うんですが、総務省もいよいよ県を越えてもどンドンやりましょうということになったようです。今、総務省と厚労省もかなり仲がいいということで、厚労省の方針として、広域化に当たっては当然都道府県がリーダーシップをとってということで、今回、都道府県の責務として定められていますけれども、それとあわせて、今回、基本方針では、県のリーダーシップにかかわらず、事業者間の広域連携の動きを妨げるものではないということ

とあわせて、県を越えた広域連携も排除しないということでちゃんと国の方針として出る予定ですので、尼崎市さん、隣に大阪市さんがいらっしゃいますので、もちろん県内の広域化の取組も重要ですが、お隣の大阪市さんとの何らか被災時の相互協定というのでも積極的に考えていかれてもいいのではないかなというふうに思いました。以上です。

【公営企業局】       ご質問ありがとうございます。

3点のうち、1点目のBCPの中の時間外の参集の予測ということなんですが、他都市の参集の状況などを参考に本市でも独自に参集の予測をしております、その結果としましては、現在の試算値になりますが、初期はおおよそ職員が40%程度、それが12時間から1日程度被災から時間がたてば80%ほどになってくると考えております。

続きまして、二つ目の被災時の住民の安否確認についてということなんですが、残念ながら今のところ、尼崎市の中でそういったことを水道がやるという話がまだはっきりとしたものは具体的にできていない状況なんですけども、先ほどいただいた話は確かに非常に有効な方策かとは思いますが、防災部署と連携しまして、できることについてやってまいりたいと思います。

【公営企業局】       3点目の府県を越えた広域化の取組ということですが、スライドに表現はしてはおりませんが、お隣の大阪市さんとは、この図にもありますように、神崎浄水場への柴島取水場からの導水管が大阪市さんの市内を通っております。で、川を渡って神崎浄水場に入っておりますので、将来的に神崎浄水場の浄水機能を停止すれば、こちらの導水管が大阪市さんとの連携のときに使えるのではないかなということで、まだ担当者レベルではありますが、大阪市さんともそういったお話を少しは始めているところではあります。以上でございます。

【委員】       ありがとうございます。

【委員】       ご説明のほうありがとうございます。

私のほうからも3点ご質問したいと思いますが、まず、今回、24ページ、大規模地震の被害想定を拝見しております、その被害率というのがマップを中心に程度が違うというのはよくわかりました。その際に、今回、ブロック単位で今後想定していくであろう自助、共助、公助を判断するというお話ですが、そういった場合に、被害率に応じてブロック単位、こういったような視点でブロックをつくっているのか。その際のブロックは何単位ぐらい。数はもちろんですが、ブロックの基準というのをまずお聞かせいただきたいのが1点目です。

2点目につきましては、37ページ、災害対策の強化で、1次給水、2次給水、3次給水、その際、1次給水の際に医療施設ですね、災害拠点病院が二つあって、緊急時、なおかつ透析医療機関、どれも水に関しましては医療機関重要になってきます中で、この際、医療施設の中では場合によっては給水車での補充もやらなくてはならないような状況もあるんじゃないか、そういったような話があったかと思えます。特にどの医療機関、場合によっては透析患者を持っているような医療施設につきましてはかなり膨大な水を必要とする



というのが想定されますので、そのあたり、どの医療施設がそういったような問題、場合によっては給水車で運ばざるを得ないような、そういった緊急度の高い医療機関は把握なさっているのか。そのあたりもお聞かせいただきたいのが2点目です。

あと3点目、共助の点ですね。こちらは、43ページに実際に給水訓練を行っているという話があったかと思います。しかしながら、ブロックの単位でもし進めていくのであるならば、ブロック単位で共助の取組をやっていらっしゃるのか。そういったような工夫ですよ。今後、共助をやるにしても効率的にやっていく必要がある中で、やはり尼崎市広いですので、そのあたりはどういったような工夫を行って共助を強く推進していくのか。そのあたり、もし何かお持ちであるならばお聞かせいただきたいと思います。

**【公営企業局】** まず、1点目のブロック単位で、被害との関連で何かブロックをつくる際の基準があるのかというご質問かと思いますが、現在の配水ブロックの区切りとしましては、地形的な境界ですね、主要幹線の道路であるとか鉄道などを境界としてやっておるんですけども、その中に存在する特に災害初期に供給が必要な重要施設、避難所や医療機関などがありますので、それらを見まして、ブロック単位で優先的に復旧するようなエリアを決めていくという形で、ブロック化の取組と、この応急活動の取組を連携させていこうと考えております。

二つ目の1次給水、2次給水、3次給水とある中での1次給水で、医療機関、透析機関などへの対応ということなんですけども、確かに断水することが想定されますが、給水車が数に限りがあるというのと、1台当たりの搭載の水量も2m<sup>3</sup>と非常に少ないことに対して、透析、医療行為で使う医療用水というのは非常に多いので給水車だけで対応しきれるとは考えておりませんので、現在、耐震化を優先的に重点的に進めているということがありますので、なるべく管路で医療機関へは早期に持っていくために、この前にあらわしていますように、耐震化を優先して、そこから分岐している非耐震の管の分岐のバルブを閉めていくという対応を。それもバルブを閉めるという操作も、実際に災害が起きたときにしようとするとな非常に多くの人員を要しますので、あらかじめ平常時から不要なものについては閉めるなり、少しだけ開けるといいますか、絞り込むような形で、災害時の人員、労力を削減していくという形で考えております。

あと、3点目、共助の取組で、地域住民の方々へと連携するためにブロック単位でやるなどの工夫をとということで、今の段階で、地域住民の方と具体的に話をしていくというのはこれからの段階にはなるんですけども、防災部局のほうでも地域住民への説明などを防災全体でやっているというのがありますので、それは町会単位であるとか連合協議会単位でやるという既存の防災部局の枠組みがありますので、その防災部局と連携して、そこに水道も乗せてもらって、一緒に地域住民の方々へ情報を提供していきたいと考えております。以上です。

**【委員】** ありがとうございます。

**【委員】** 3点ほどお伺いします。

まず、最初にですけども、前回、長期での施設計画が示されましたので、今回はそれを

段階的にその期間に合わせて落とした計画が示されたという感じで私は見受けておるんですけども、前回のときに聞いておけばよかったのかもしれないんですけども、濁水というのがなかなかイメージがついておりませんので、前回の資料を見ると 20 年に 1 回というような数字が上がっていたんですけども、これ、前回でいくと、随分昔の 20 年の話なのか、最近の 1 回なのか。それによって、これ、確率だけの話なので、全体の結果では変わらないと思うんですけども、いつのときの濁水をデータでとられたのかなというのを教えていただきたいと思っております。

あともう一つ。先に質問だけすべて申し上げたいと思うんですけども、現在、南海トラフの巨大地震に対しての被害想定で、それほど被害は出ないかなという話もあったかと思うんですけども、この資料の 27 ページの浸水の被害を見ると、たしか尼崎の南側には尼崎市の下水処理場があったということを考えると、水道側は全く被害がないかもしれないけれども、逆に汚水を流せないというような事態が場合によったら出てくるのかなと。

過去、東日本のときでも多くの終末処理場が被害を受けて、仮設につくった池に汚水をためていって、簡易処理だけして流したというようなこともありますので、これについては南海トラフ被害そのものについての検討だけではなくて、浸水ということを考えると、下水道部側ともうまく調整を図る必要があるかなということを考えております。

あと、3 点目ですけども、災害時給水栓というのは大きな貯水槽をつくるよりは簡易で早くできるという意味では非常にいいアイデアだなと思ったんですけども、これ、消火栓と兼用させるようなことというのは、やっぱり圧の問題から難しいんですかね。要は、消火栓もある意味、時期、時期に更新をしないといけないということからすると、普通の耐震の本管から引いてくる管を、要は災害時の給水専用だけというのと消火栓用、両方とも頻度はすごく低いんですけども、両方ともつukらないといけないというのもなかなか難しいなとは思っていて、消火栓のほうは消防だけあけられるようなバルブだけつけておけば、構造としてはほとんど同じようなものができるんじゃないかなというふうにも考えているので、それは消防局とのすり合わせというところもあるかもしれませんが、少しご検討いただければなと思いました。

**【公営企業局】** まず、1 点目の濁水についての 20 年に 1 回というものの考え方なんですけども、実績をもとにシミュレーションしようということをやっているんですけど、その実績が、過去に平成 6 年に一度大きい濁水があったのと、その後、平成 12 年と 14 年ということで、20 年さかのぼりますとそれだけ濁水があったということで、その実績をすべて合体させたような形でやっています、例えば、平成 6 年ですと期間は短かったんですけども 20%カットはあったと、平成 14 年ですと 10%カットが長い期間あったということで、20 年の中でそのリスクを想定しているということです。

**【委員】** わかりました。結構あるんですね。

**【公営企業局】** 2 点目、下水の処理場に汚水が流せない状態をどう考えるかというご指摘なんですけども、確かにその状況が考えられますので、先ほど申しました、現在、水道部で BCP をつくっている、来年度つくるということなんですけども、下水道部のほうでも

B C Pを既に策定しておりまして、そのB C Pの対応の中で、それぞれの施設の状況も踏まえて連携をとって、対応計画の中に反映していきたいと考えます。

続きまして、3点目、災害時給水栓の消火栓としての兼用はどうかというご指摘なんですけども、これ、設置するもの自体は、前に映しております道路の横に地上から立ち上がっています仮設給水栓と書いています。これは消火栓そのものになっています。耐震化された配水本管から取り出しますので水圧も問題ないと。消火活動ができる消防水利としても使えます。かつ、先ほど給水タンク車へも補充すると申しましたように、二口、取り出し口をつけておりますので、一口は蛇口をつけて応急給水、一口は給水車へ入れるであったり消火活動で消防車へつなぐということも可能な設備になっていますので、そのようなことを今後、消防部局と連携して協議して、有効に活用していきたいと思えます。以上です。

【委員】 まず、B C Pは策定中ということで、内閣府のほうが自治体B C Pの手引きとガイドというものをつくっていますので、またそちらもご参考にしていただければと思います。

次に、先ほどスライド27について少しお話しありましたけれども、まず、「南海トラフ巨大地震では揺れによる被害は小規模」と書いてあるんですけど、これ、ほんとなのかなと。というのは、東日本大震災でも地震の揺れで使えなくなった建物、旧耐震のものが多いんですけども、使えなくなった自治体の庁舎とか多かったのと、あと、尼崎は地盤も弱いところがありますし、導水管とかも橋を通っていて、橋が長周期の揺れとかで壊れないのかなとか、建物の耐震化は進めていらっしゃいますけれども、建物は大丈夫でも、配管とかパイプ系はやはり建物自体よりかは壊れやすいと思えますので、設備面まで含めた被害はどれぐらい影響するのかというのが、土の中の管であれば確かにそんなに影響ないのかもしれないけれども、ほんとうに小規模なのかなというのが、私、構造が専門でないので詳しくないんですけども、ややほんとなのかなとは思いました。

次、二つ目に、これは津波で見えていますけれども、昨年、台風21号の高潮があつて、尼崎に関しては水門で守られているので被害は少なかったんですけども、南側は一部被害を受けたと。西宮に関しては、閉まっていた水門に流された船が突っ込んで、水門が壊れて浸水したというようなこともあります。たしか津波の浸水域よりも高潮の浸水域のほうが広がったと思うので、高潮も想定されるハザードは見ておいたほうがいだろうと思います。

もう一つ。南海トラフのときには停電も非常に長く続くので、長期にわたるブラックアウトが続いたときにどう対応できるのかと。先ほどの電気の話、非常発電装置の話もどこかで出ていましたけれども、長期のブラックアウトというのも想定されるリスクとしては角度が高くて、かなり影響は大きいんじゃないかなとは感じました。

それからあと、備蓄しているものの中で、スライドの39ですね、この中で簡易浄水装置3台というのがあるんですけども、この場合の水源がどこから引っ張ってこられるのかなと。海なのか井戸なのか、それか導水管から引っ張ってこれるという前提なのかということをお教えいただきたいのと、あと、地域による応急給水という話があったときに、ただ、応急給水を地域がつくったとしても、しばらくはやはり水は濁ってしまっていると思うん

ですけれども、この水は大丈夫かどうかという判断もそれは地域で任せるのか、それとも、飲んでほだめで、雑用水とだけ使ってくださいという話を地域にしているのか。そのあたりのこともお教えいただければと思います。

**【公営企業局】** まず、1点目の南海トラフの揺れによる被害が小さいのかどうかというご指摘ですが、地震動自体は小さいということで、揺れによる管路なんかの被害には確かに小さくなるというのはあるかと思いますが、施設や設備面まで考えると、被害は発生するかと思います。ただ、浄水場の施設があまり高さが高くない、幅広の半分地下に埋まっているような構造物もありますということで、南海トラフのような長周期の地震動に対しての耐性というのは、高層の建築物なんかと比べるとまだあるのかなとは考えております。

あと、南海トラフのときの橋ですね、水管橋もあるということで、本市、南のほうに水管橋がありまして、津波の遡上範囲の中にも10箇所程度、水管橋が存在しているんですけども、それらについては、幹線の管網が複数系統あるということで、被害を受けたとしても、地域の水の供給自体がすぐとまることがないような配水のシステムになっております。

あと、浸水のハザードとしての高潮のハザードですね。高潮のハザードマップも尼崎市の防災部局が公表しているものがありまして、確かに委員おっしゃられますように、この津波の浸水位よりももう少し広い範囲が高潮の浸水範囲にはなっております。

浄水場については、浸水の深さとしては津波の浸水とあまり変わらず、ほとんど浸水にはなっていないんですけども、高潮の場合は市域の南半分ほとんどが浸水するということになりますので、その場合は、配水のブロックで被害の大きいところを分離して行って、供給できるエリアとできないエリアを切り分けていくという対応、これは地震のときの対応と似たような対応になるかと思うんですけども、そのような対応で対応していきたいと考えています。

あと、簡易浄水装置の水源はどうするのかということですが、簡易浄水装置はどのような水でも手押しポンプで吸い上げて浄水することができますので、プールの水とか河川水とかなどを使って上水として使うことができます。

最後、地域主導で給水活動をやっていただく場合の水質の判断につきましては、これについては、特に発災初期ですね、ご指摘のとおり、ちょっと濁水が発生する可能性はありますので、その場合は地域で判断するというのは不可能になりますので、水道部のほうから情報発信を全体にして、情報の発信の仕方としては、摂取を一時的に控えていただいて、飲み水以外の生活用水、トイレなどに使ってくださいという内容になるかと思いますが、そのような広報を水道部のほうから責任を持ってしていくという形になるかと思っています。以上でございます。

**【委員】** 高潮、津波でもし南側が浸水した場合、尼崎は低いですので、かなり水が滞留して、ポンプで吐くのも時間がかかると思うんですね。その海水が逆流して行って、住宅や水道の配管を逆流してどうなるか。圧がかかっているから押し出せるのかもしれないですけども、そうなってくると、かなり浸水したところは後が大変だろうなということはあると思います。でも、対策をいろいろ考えられているようで、大変勉強になります。

した。ありがとうございました。

【部会長】 ありがとうございます。時間も迫っているみたいなので、私のほうからも質問がちょっとあるんですけど、別に質問というよりも、ちょっとお願いだけ。

阪神大震災のときに、水道管とか給水管がいろいろダメージを受けたんですが、阪神水道企業団のほうからの配慮もあって、結局、じゃじゃ漏れになっていても水を供給してくれたというので、私も市内に住んでおりまして水をずっと流したんですね。勢いはありませんけども、ただ、飲み水とか料理とかそういうものには十分使えるというような状況でした。

マニュアルをきちっとつくって対応していくのは結構ですが、そういう状況というか、果たしてそのマニュアルどおり全部栓を閉めてしまうというか、閉められたら絶対水は出ませんので。当然、どういう状況なのかと、阪水のほうから水がどの程度来るのかとか、そういうのを含めて閉める閉めないという判断を決めておいていただかないと、最初の第1次の観点で、ここの栓を閉めたらという形でやると、そのエリアの人は絶対使えませんのでね。尼崎市の特徴というか、地域の特徴というものを今後、考慮をお願いしたいと思います。

最初の1のほうの「水の安全について 災害の備え」について、いろいろ多様なご意見がありましたので、それらを踏まえて、また修正等、整理をしていただければありがたいと思います。

では、もう1点出されておりますので、それをできるだけ簡単に、その他のほうで事務局でご説明をお願いします。

(事務局、資料第7号 47 ページから 50 ページまでを説明)

【部会長】 ありがとうございます。水道法に関しましては、質問等があれば、また別途メールで事務局のほうに送られて、されたらいいと思います。次回のほうでまたあわせてご報告いただくという形でお願いいたします。

特に水道法の改正で、官民連携以外の部分に関してはさほど大きな問題はなくて、むしろ改善されたと思うんですが、官民連携だけはこれは賛否両論で、何を考えているのかなと私なんかは思いますけども、いずれそういうのもちょっと検討の内容になるかもしれません。

したがいまして、今回の水道法改正に関しては、この段階で終わらせていただきまして、あと、次回の開催日程等をお願いします。

【事務局】 次回の第3回の部会でございますが、2月28日の木曜日、午前10時からを考えております。場所は、ここと同じ場所でございます、中小企業センターの4階の401号室でございます。以上でございます。

【部会長】 ありがとうございました。時間を若干オーバーしまして、私の不手際でちょっと時間を超過しましたが、長い間ありがとうございました。

それでは、以上をもちまして、第2回尼崎市公営企業審議会部会の議事を終了いたします。どうもありがとうございました。

【午後零時 13 分 閉会】