令和６年１１月１５日

阪神水道企業団議会
　議長　壬　生　　潤　　様

阪神水道企業団議会議員

岩谷　しげなり	川　口　まさる
平　野　達　司	しらくに高太郎
髙　瀬　勝　也	明　見　孝一郎
川　村　よしと	渡辺けんじろう
西　　ただす	寺　井　大　地
よこはた　和幸	壬　生　　潤
藤　野　勝　利	中　村　亮　介
藤　岡　和　枝	

報　　告　　書

下記のとおり他都市行政調査を実施しましたので、報告いたします。

記

１　調 査 先　　大阪広域水道企業団　庭窪浄水場
　　長浜水道企業団　下坂浜浄水場

２　調査日程　　令和６年１１月５日（火）及び同月６日（水）

３　随 行 者　　事務局長　前　田　昭　一
　　議事係長　坂　本　正　浩
　　事務職員　坂　本　和　己

４　調査した事項　　事業の概要、施設の維持管理及び更新計画等

【大阪広域水道企業団】

1　大阪広域水道企業団の概要

⑴　大阪水道企業団の概要

大阪府域には、淀川以外に水量の豊かな大きな河川がなく、府内のほとんどの市町村では、近隣の河川や地下水だけで必要な水道水を確保することができなかった。

そのため、旧大阪府水道部が昭和２６年２月から、淀川を水源にして市町村に順次水道用水を供給してきた。

その後､高度経済成長期の水需要の増大に対応しつつ､原水水質の悪化に対し、異臭味の除去及び微量有機物質の低減化を図るため、平成１０年７月以降、全ての浄水場（村野、庭窪、三島）を高度浄水処理化し、供給してきた。

近年、水需要の減少により料金収入が減少する一方で、施設更新等に必要な財政負担が増加するなど、府域水道事業をめぐる経営環境の変化に対応し、市町村との連携拡大や広域化により効率的な事業運営を行うため、大阪市を除く府内４２市町村で、一部事務組合である大阪広域水道企業団を設立し、平成２３年４月から、旧大阪府水道部の水道用水供給事業及び工業用水道事業を継承して事業を開始した。

さらに、「府域一水道」の実現に向けて、まずは平成２９年４月から四条畷市、太子町及び千早赤阪村、平成３１年４月からは泉南市、阪南市、豊能町、忠岡町、田尻町及び岬町、令和３年４月からは藤井寺市、大阪狭山市、熊取町及び河南町、令和６年４月からは能勢町の水道事業を継承して実施している。

⑵　大阪広域水道企業団のあゆみ

年　月　日	事　　項
昭和１５年　４月	大阪府営水道用水事業に着手 ※　阪神水道企業団設立は、昭和１１年７月
昭和２６年　２月	庭窪浄水場通水 ※　阪神水道企業団尼崎浄水場通水は、昭和１７年４月
昭和３８年　７月	村野浄水場通水
昭和４１年　３月	大庭浄水場通水
昭和４２年１２月	三島浄水場通水
平成　６年　７月	村野浄水場高度浄水施設通水 ※　阪神水道企業団における高度浄水処理水の一部供給開始は、平成５年７月

平成１０年　７月	市町村への給水を全て高度浄水処理水に転換 ※　阪神水道企業団における全高度浄水処理水転換は、平成１３年７月
平成２２年１１月	大阪広域水道企業団設立
平成２３年　４月	大阪府水道部廃止 企業団が水道用水供給事業、工業用水道事業を開始
平成２９年　４月	企業団が水道事業を開始（四条畷市、太子町及び千早赤阪村の事業を継承）
平成３１年　４月	泉南市、阪南市、豊能町、忠岡町、田尻町及び岬町の水道事業を継承
令和　３年　４月	藤井寺市、大阪狭山市、熊取町及び河南町の水道事業を継承
令和　５年１２月	三島浄水場の工業用水道の機能を大庭浄水場に一元化
令和　６年　４月	能勢町の水道事業を継承

⑶　水道用水供給事業

・大阪市を除く府内４２市町村に、総使用水量の約７６％の水道用水を供給
・年間給水量　５億２５１万８，２６６立方メートル（令和４年度実績）
　※　阪神水道企業団　２億６，４５０万４，０００立方メートル
・１日平均給水量　１３７万６，７６２立方メートル／日（令和４年度実績）
　※　阪神水道企業団　７２万４，６６８立方メートル／日

⑷　浄水場

・村野浄水場施設能力　１７９万７，０００立方メートル／日
・庭窪浄水場施設能力　　２０万３，０００立方メートル／日
・三島浄水場施設能力　　３３万立方メートル／日
　　計　　２３３万立方メートル／日
　※　阪神水道企業団　１２８万９，９００立方メートル／日
　　猪名川浄水場　　９１万６，９００立方メートル／日
　　尼崎浄水場　　３７万３，０００立方メートル／日

⑸　浄水フロー

沈砂池→原水調整池→急速かくはん池→凝集沈でん池→生物接触ろ過池→二次凝集池→急速ろ過池→オゾン接触池→粒状活性炭吸着池→塩素混和池→後ろ過機

⑹　水質管理

水質管理センターにおいて、水源、送水の水質検査を行い、各浄水場で実施されている水質検査業務と連携することで、水源、浄水場及び送水の全ての段階で水質管理を行っている。

原水の水質については、コイセンサー（鯉の行動パターンを判別することで、毒物や微量な有機化学物質の流入を検知する装置）により、２４時間連続監視している。

⑺　送水管理

送水管理センターにおいて、送水管理システムにより、浄水場でつくられた水道水を約６００㎞の送水管路を通じて、府内４２市町村へ送水している。

円滑に送水するために、１６か所のポンプ場と６か所の浄水池があるが、これらの施設は無人化されており、無線回線を用いた遠隔操作により水の流れや水質の状況を２４時間体制で集中的に監視・制御している。

⑻　災害対策

大規模災害時においても、必要な水量を供給できるよう、主要な系統を「あんしん水道ライン」と定め、段階的に施設の更新・耐震化を行っている。

また、事故時や災害時のバックアップ能力を強化するため、系統連絡管の整備や送水管路の二重化ループ管の整備等を行っている。

系統連絡管等の大容量送水管は、非常時に備えた貯水能力を有しており、災害時の応急給水拠点としての利用も可能となっている。

さらに、「あんしん水道ライン」上の送水管のうち、震災時においても各市町村にある少なくとも１か所の受水分岐に送水すれための管路を「震災対応管路」として設定し、同管路の更新・耐震化と同管路上の浄水池・ポンプ場の耐震化を優先的に実施している。

⑼　環境対策

浄水発生土は、無薬注脱水及び乾燥処理を行い、減量を図るとともに、グランド用資材及び園芸用土として、民間事業者への販売や府内公共事業体への譲渡等を行い、有効利用している。

省エネルギー対策としては、村野浄水場と三島浄水場において、沈でん池上部空間に太陽光パネルを設置するとともに、村野浄水場の階層系浄水施設において、塩素混和池と浄水池間の水位差エネルギーを利用した発電も行っている。

さらに、村野浄水場と郡家ポンプ場の位置エネルギーによる余剰圧力を回収して発電も行っている。

⑽　国際貢献

国際的な技術支援として、東南アジアを中心に職員を派遣しており、平成２４年にはタイ王国首都圏水道公社と技術交流の覚書を締結し、技術交流研修を実施している。

⑾　水源

（万立方メートル／日）

水　　源	大阪広域水道企業団	阪神水道企業団
第１期河水統制	２０	４６
長柄稼働堰（淀川大堰）	１２	8
高山ダム	１５	6
青連寺ダム	7	3
正連寺川利水	１７	6
琵琶湖開発	１３８	４４
日吉ダム	１３	6
合　　計	２２２	１１９

２　大阪広域水道企業団将来ビジョン

平成２３年４月に旧大阪府水道部の水道用水供給事業及び工業用水道事業を継承後、「大阪広域水道企業団将来構想」及び「大阪広域水道企業団施設整備マスタープラン」並びに「大阪広域水道企業団中期経営計画２０１５－２０１９」、「大阪広域水道企業団経営戦略２０２０－２０２９」等に基づき、事業運営を進めてきたが、事業開始と将来構想の策定から１０年以上が経過し、この間、施設の老朽化、水需要と給水収益の減少、人材確保等の課題が顕在化してきたことから、府域一水道を目指し、新たに「大阪広域水道企業団将来ビジョン（計画期間：２０２３－２０５２）」を策定した。

３　庭窪浄水場現場視察及び利き水

浄水場内を視察

水道水、日本のミネラルウォーター、海外のミネラルウォーターとの利き水を体験

４　質疑等

質問：各市町村の自己水比率はどうなっているのか伺いたい。

回答：地域によって事情が異なる。

質問：事業統合のメリット・デメリットについて伺いたい。

回答：特にデメリットはないと考えている。

質問：凝集剤のポリ塩化アルミニウム（ＰＡＣ）と硫酸バンドの違いについて伺いたい。

回答：値段と効果である。（両者で反転する。）

質問：マンションなどの浄化水槽経由の水質について伺いたい。

回答：用水供給事業体であるためコメントする立場にない。

質問：後ろ過の導入はいつか伺いたい。

回答：平成３０年からである。

事前質問及び回答

１　健康への影響が懸念される有機フッ素化合物（ＰＦＡＳ）が各地の河川や地下水、あるいは浄水場で検出されているが、近年の検出状況と対策について伺いたい。

また、有機フッ素化合物以外に、特に懸念される水質に関する課題等があれば伺いたい。

○ 水道用水供給事業ではPFOS及びPFOAを年４回測定しており、令和５年度の水道用水供給事業の３浄水場浄水では、８～13ng/Lが検出されています（令和６年度５月、８月の３浄水場浄水では８～14ng/Lの検出）。

○また、水道事業では、６水道事業で10の自己水の浄水場があります。このうち、藤井寺水道事業の道明寺浄水場、船橋浄水場及び太子水道事業の板屋橋浄水場では、暫定目標値（50ng/L）の1/2程度検出されています。そのほかの水道事業の浄水場も暫定目標値の1/5以下であり、特に問題のないレベルです。

○ なお、令和２年10月に、四條畷水道事業の田原浄水場の原水及び浄水が暫定目標値を超過したため、村野浄水場系の水に切り替え、田原浄水場を休止しました。その後も、田原浄水場の原水のモニタリングを行いましたが、継続して暫定目標値を超過していることから、令和５年３月をもって田原浄水場を廃止しました。

○ PFHxSについては、当企業団では令和３年度からモニタリングを開始しており、水道用水供給事業の３浄水場浄水で最大２ng/L、水道事業の浄水場で最大９ng/L（藤井寺水道C 道明寺浄水場）が検出されています。

２　この８月に、琵琶湖でカビ臭の原因となる植物プランクトンが増加し、原水中のカビ臭物質（ジェオスミン）が高濃度で検出されたというニュースがあったが、浄水におけるカビ臭対策及び市民への影響等について伺いたい。

○ 当企業団では、原水中のかび臭原因物質の濃度に応じた対応を整理しています。令和６年８月にジェオスミン濃度が上昇した際もこの対応に基づき、各浄水場のオゾン処理を強化したことによって、いずれの浄水場の浄水でもかび臭原因物質は検出されませんでした。

○ 一方で、高度浄水処理によるかび臭原因物質の除去性が低下する低水温期（10℃未満）において、琵琶湖でかび臭原因物質を産出する植物プランクトンの増加する事例が確認されており、令和３年 12 月から令和４年１月にかけて、高度浄水処理導入（平成 10 年）以降、初めて浄水でかび臭原因物質（2-MIB）が検出されました（最高値：村野 1P 及び庭窪浄水１ng/L、三島浄水２ng/L）。

○ これを受け、上流の京都市から琵琶湖のかび臭原因物質の濃度上昇があった際に情報提供いただく体制を構築したほか、水源（瀬田川）や浄水場原水のかび臭原因物質濃度に応じた対応を定めました。

３　南海トラフ地震発生の可能性が危惧される中、上流側の施設を有する用水供給事業者として、災害対策は大変重要と考えるが、現在の対策状況及び今後強化すべき対策について伺いたい。

特に、施設の耐震化により災害時でも施設的に給水が可能であっても、そのための電力確保が課題となると思うが、その辺りはどうなっているのか伺いたい。

【浄水施設】

○ 水道用水供給事業においては、震災、事故等の緊急時において、浄水場の水を相互に融通し、より柔軟で確実な送水運用を可能とするため、「系統連絡管」を整備しています。

○ また、広域停電時にも最低限の日常生活を維持できる水量を供給できるように、主要施設に「非常用自家発電施設」を整備し、電源の２重化を図っています（令和元年度に整備完了）。

【送水施設】

○ 浄水池・ポンプ場においては、震災対応管路※上の浄水池・ポンプ場を優先的に更新・耐震化しており、それに合わせて令和 34 年度（2052 年度）までに同管路上の全ての浄水池・ポンプ場において耐震化された池を少なくとも１池以上有するよう取組を進めています。

※ 送水管路のうち、震災時においても各市町村にある少なくとも１箇所の受水分岐に送水するための管路のこと

4　大阪広域水道企業団は、平成２２年度に府域一水道を目指して設立され、以降、事業統合を進められているが、事業統合による効果と課題（財政面、料金の統一等）を伺いたい。

また、事業統合によるデメリット（例えば、統合前の小規模市町村であれば、国から交付金や補助金が受けられたが、統合により、大規模事業体になったがために、それらが受けられなくなった等）があれば伺いたい。

〇当企業団では、大阪府が策定した「大阪府水道整備基本構想(おおさか水道ビジョン)」における広域化のロードマップに基づき、短期的には業務の共同化を進めながら、中長期的には経営の一体化、事業統合を行い、概ね 20 年後を目途に府域一水道をめざすこととしています。

〇 現在、14 市町村の水道事業を統合していますが、団体間で料金差異や事業運営体制が異なることから、統合後すぐに料金統一は行わず、組織、管理を一体化する「経営の一体化」を進めています。料金統一（事業統合）を行った事例としては、令和６年４月に事業を開始した豊能町、能勢町域の水道事業の１事例となっています。

〇 「統合による効果」としては、企業団との統合を契機に可能となる水道施設の統廃合を行うことで事業費等の縮減を図るとともに、国からの交付金を活用することで、将来の水道料金の値上げ幅の抑制や値上げ時期の延期が可能となります。

〇 また、統合によるスケールメリットを生かし、事業内容に応じ必要となる職種（土木、電気、機械及び水質等）を配置することで、専門的な知識・経験が必要となる事業への対応が可能となります。

〇 「今後の課題」としては、利用者サービスを維持する観点から統合時においては統合前の体制を基本として事業運営を行っており、業務の集約、発注や調達の共同化など業務の標準化やシステムの統一などを図ることあげられます。

〇 最後に「統合によるデメリット」についてですが、経営面、利用者サービス面においてデメリットが生じているということはないが、統合後の事務処理方法が企業団ルールに変更されるものがあるため、統合直後は事務処理に多少時間を要する場合が考えられます。

（補足）

事業統合とは…①複数の水道事業等による事業統合（水平統合）又は②水道用水供給事業と水道事業の統合（垂直統合）のこと

経営の一体化とは…同一の経営主体が複数の水道事業等を経営すること

5　阪神水道企業団では、人口減少や節水機器の普及に伴う水需要の減少が見込まれ、令和９年度に猪名川浄水場の施設規模を約３０万㎥ダウンサイジングする予定であるが、大阪広域水道企業団においては、今後の水需要をどのように見込んでいるのか、また、水需要に応じた今後の施設整備や維持管理についてどのように計画されているのか伺いたい。

〇水道用水供給事業の施設整備については、水需要の減少に対応しダウンサイジングを行いながら、段階的に更新・耐震化を進めています。

〇 浄水施設においては、庭窪浄水場を平成８年度～16 年度にかけて更新を行いました。今後、村野浄水場の３つの浄水系統のうち、１系統を令和６年度から令和 14 年度の期間において更新します。

〇 これにより、当企業団の耐震性のある浄水施設は、他の施設と併せて 100 万㎥／日となり、震災時にも住民に対し、最低限の社会経済活動を維持できる水量（１人１日約 100～250L）を給水できる施設を確保する計画としています。

6　関西電力(株)と包括連携協定を締結されているが、どのような協定内容になっているのか伺いたい。

〇本協定は、当企業団と関西電力（株）が緊密に連携し、カーボンニュートラルの推進や企業団の施設におけるレジリエンスの強化等を図ることで、社会的責務を果たすとともに、企業団の事業運営における課題を解決することを目的としています。

〇 協定に基づく具体的な取り組みとして、当企業団の村野浄水場において太陽光発電や蓄電池、ＥＶ及び充放電器などのサービスを関西電力（株）から受けています。

〇 協定書の有効期間は１年間であるが、本協定を終了する旨の書面による意思表示がないときは、更に１年更新することとなっています。

7　大阪広域水道企業団では、令和４年度にＤＸ戦略を策定し、利用者の利便性向上、業務の効率化、技術継承・人材育成などの目標を掲げているが、取組の概要及び具体的な施策等について伺いたい。

〇企業団では、将来ビジョン及び経営戦略にて「DX の推進」を掲げ、令和４年６月に DX 戦略を策定し、組織横断的に DX を検討してきたところです。

令和５年度は、①文書管理の「適正化」や「効率化」、「業務改革」を目的とした文書管理システムの導入、②サービスの向上を目的としたスマートメーター導入の検討を進め

るための実証実験、③「経営財務マネジメント強化事業（総務省・地方公共団体金融機構の共同事業)」を活用し、専門家から DX 推進に向けた助言や意見交換等を行いました。令和６年度は、①DX 推進に係る機運向上を目的とした新技術の勉強会、②業務効率化やペーパーレスを促進するためマルチモニターや無線 LAN 導入等の IT 環境整備、③定例業務の自動化による業務効率化を図るための RPA の導入、④水道料金徴収等業務の標準化によるサービスの標準化と向上に向け統合水道料金システムの導入等を実施、予定しております。

８　官民連携により実証実験の実施やフィールド提供等、新技術の研究に参画されているようだが、どのような技術研究に取り組んでいるのか、具体的な内容について伺いたい。(企業との連携や近畿大学の学生との広報ＰＲ共同プロジェクト等)

○ 令和５年度は以下の３つの新技術の開発のための企業によるフィールド試験を受け入れました。

○ １つ目は、現在は技術者の経験により薬品量の設定などを行っている浄水場の凝集沈澱池の運転管理について、AI やセンサーなどを用いて技術継承や自動化を目指す新しい技術の開発のため、実機でのフィールド試験を受入れました（大庭浄水場)。

○ ２つ目は、令和３年度から引き続いて、管路の維持管理業務の効率化と高度化を目的としたフィールド試験を受入れており、令和５年度については管路上にデータ送信可能な計測機を設置し、水量などの計測データが遠隔で表示できることを確認しました。(阪南水道センター管内)

○ ３つ目は、水道事業について、検針の半自動化検討を行うため、スマートメーターのフィールド試験を受入れました。(河南水道センター管内)

【長浜水道企業団】

1　長浜水道企業団の沿革

旧長浜市、近江町及び虎姫町の上水道施設の建設及び維持経営に関する事務を共同処理するため、昭和３８年９月に長浜・近江・虎姫上水道組合を設立し、地方公営企業法の改正により、昭和４２年４月に長浜水道企業団に名称を変更した。

平成１７年１０月に米原市と近江町が合併し、平成１８年２月に長浜市と浅井町、びわ町が合併し、平成２２年１月に、さらに、虎姫町、湖北町、高月町、木之本町、余呉町、西浅井町と合併したため、旧構成団体では１市２町から１市９町となり、かつ、長浜市、米原市ともに企業団営の区域と市営の区域が混在する状況となった。

その後、拡大した長浜市内の水道事業と簡易水道事業の統合に着手し、平成２１年１２月旧びわ町区域を統合し、平成２３年に作成された「長浜市地域水道ビジョン」に基づき、平成２５年４月に旧浅井町及び湖北町区域を、平成２７年４月に旧高月町及び木之本町上水道区域を、平成２９年４月に旧木之本町簡易水道、余呉町及び西浅井町区域を経営統合し、現在、５つの水道事業及び６つの簡易水道事業を経営している。

2　長浜水道企業団地域水道ビジョン

⑴　計画期間：平成３０年から平成３９年（令和９年）まで

⑵　現状と課題

①　水需要の動向

人口減少に伴い給水人口も減少を続けており、使用中止状態の空き家が増え、帰省時のみ水道を一時使用するケースがある。

また、給水人口の減少により、全ての区域で有収水量が減少しているものの、区域によっては、漏水により給水量が増加し、有収率も低下している。

さらに、地域によっては、融雪や凍結防止や、漏水や濁水発生時の洗管による影響により、１日最大給水量と１日平均給水量の間に大きな差が見られる。

②　水源

琵琶湖の表流水を水源とする企業団水道事業は、量及び水質ともに安定しているが、河川の表流水や河川の伏流水の浅井戸、あるいは深井戸を水源とする水道事業区域では、区域によって渇水の影響を受けやすく、また、水質に差がある。

③　施設・管路

浄水場２１か所、配水池及び加圧所８８か所と非常に多くの施設を有しており、その管理は電話回線又はインターネットにより、下坂浜浄水場で集中的に監視している。

また、施設の点検や運転管理の一部業務を民間委託しているが、職員の技術

力が低下しないよう委託と職員の業務のバランスをとっていく必要がある。

管路の総延長は１１９万５，２６７メートルで、管種は、ダクタイル鋳鉄管（主に口径７５ミリメートル以上)、鋼管、ポリエチレン管（主に口径５０ミリメートル以下及び配水支管)、塩化ビニール管等になるが、一部石綿セメント管も残っている。

④　課題

可とう管部分や接合部分、埋設状態の悪い塩化ビニール管での漏水が多発している。

口径３００ミリメートル以上の重要幹線の一部は昭和３８年から昭和４０年代初期の創設事業で布設されたもので、老朽化が進んでいる。

延長はわずかであるものの、石綿セメント管が残存している。

当初計画と実際の給水量が大きくかけ離れ、また、消火用水を確保するため水道水としての必要以上の管口径であり、水道管内での滞留による濁水の発生は頻発している。

⑤　給水業務

給水装置工事受付業務は、民間へ委託しているが、屋内工事の設計、工事検査業務については、適正な工事、維持管理、指定給水装置工事事業者への指導は、企業団直営で行っている。

給水装置は個人資産であり、分岐以後の配管は所有者が維持管理を行わなければならないが、公道下については、個人が維持管理することは困難であるため、企業団で維持管理を行い、その費用を免除している。

⑥　加入金・水道料金

新旧需要者間の負担を公平にすることを目的とし、併せて財政基盤の強化を図るため、昭和４９年４月から加入金制度を導入した。

⑦　料金

料金体系は、企業団区域は一般用と業務用に区分する用途別であり、その他の区域はメーター口径別となっているが、用途別は、店舗兼住宅利用状況が複雑になっているため､用途の適用に市民の理解が得られない状況となっている。

また、県内で最も高い水準にある区域、２番目に低い区域、平均水準にある区域など、区域により料金格差がある。

⑧　財政状況

企業団水道事業は、平成１８年度以降、黒字が継続しているが、過去に企業債対象外事業に内部留保資金を使用していたため、企業債の返済金が不足するおそれがあることから、この利益を減債積立金として積み立て、全額を返済金に充当しなければならない状況が続いている。

【企業団事業】

・供給単価：１３７円／立方メートル

・料金回収率：１１６．８％

・自己資本比率：４５．０％

⑨　取り組むべき課題

・今後、事業区域をどのようにするのか検討が必要である。

・経営統合により施設が増加（１１０か所）し、費用的にも人的にも大きな負担となっている。

・下坂浜浄水場は、５０年以上が経過し、主要施設で耐震延命化工事を実施したが、全体的な更新を検討する必要がある。

・現在、７体系ある水道料金をどのように統合していくのかが大きな課題である。

⑩　施策

・事業区域の統合

・効率的な施設配置及び施設の老朽化対策

・施設の統廃合による長期的コストの削減

・赤字区域の料金改定及び水道料金の統一化　等

３　下坂浜浄水場

⑴　水源：琵琶湖表流水

⑵　浄水能力：４万８，０００立方メートル／日

⑶　配水池能力：４万４，１００立方メートル／日

⑷　浄水フロー：凝集沈でん（横流式薬品沈でん）→急速ろ過→塩素消毒（次亜塩素酸ナトリウム）

⑸　取水地点：沖合７００メートル

⑹　配水池：６池（容量合計：１万６，２００立方メートル）

４　質疑等

質問：健康への影響が懸念される有機フッ素化合物（ＰＦＡＳ）が各地の河川や地下水、あるいは浄水場で検出されているが、近年の検出状況と対策について伺いたい。

　また、有機フッ素化合物以外に、特に懸念される水質に関する課題等があれば伺いたい。

回答：年１回の検査を実施しているが、大体、基準値（５０ng/L）の１／１０（５ng/L）程度で推移している状況である。

令和２年５月に、原水において１３ng/L 検出されたことがあり、粉末活性炭処理を行い、浄水では９ng/L となったのが、過去最高値である。

ただし、一昨年に滋賀県内の地下水で３０ng/L 検出されたところがある。

また、水質に関しては、設立当初（昭和３８年）の古い管の水アカ剥がれによる濁水の発生が課題である。

質問：この８月に、琵琶湖でカビ臭の原因となる植物プランクトンが増加し、原水中のカビ臭物質（ジェオスミン）が高濃度で検出されたというニュースがあったが、主に琵琶湖の南湖での話と思われるが、北湖の状況はどうか伺いたい。

回答：昨年、彦根市でかび臭の苦情が多かったこともあり、かび臭発生が南から北に上がってきているような状況にある。

質問：近年、地震や集中豪雨等の自然災害が頻発しているが、現在の災害対策の状況（耐震化、停電対策、浸水対策、土砂災害対策、危機管理体制（応援協定や訓練等）及び今後強化すべき災害対策について伺いたい。

また、地域の特性として雪害なども考えられるが、どのような対策を講じているのか伺いたい。

回答：危機管理に特化したということではなく、施設の更新に合わせて、耐震化等を行っている。

寒波の襲来が予想される場合などは、給水管の凍結による破裂に関して、事前広報などを行っている。

特に、北部地域の空き家に関しては、地域の民生委員の集まりの機会などを利用して、注意喚起の広報活動などを行っている。

企業団としても、除雪車を１台保有している。

質問：浄水場（２１か所）配水池・加圧所（８８か所）と非常に多くの施設を有しており、更新や維持管理等も人員や費用面からも非常に大変かと思うが、施設の維持管理や、今後の施設の統廃合（再配置）や適正規模への見直しなどについて伺いたい。

回答：びわ上水道と湖北簡易水道については、びわ川道、錦織浄水場、湖北小今賀浄水場を廃止し、下坂浜浄水場からの配水に切り替えている。

また、コストの高い木之本地区については、コストの安い地下水を水源とする地区と統合するなど、順次、統廃合を進めている。

質問：全国的にもそうだが、水道利用者の減少や大口利用者の地下水への転換などにより､水需要が減少していくことが想定されているが､長浜水道企業団では、これまで純利益（黒字）を継続されているようだが、この要因と今後の見通しについて伺いたい。

回答：高金利の企業債の借換えにより、最大１１８億円あった残高が８０億円に減

少し、返済額を圧縮してきたこと、料金改定により内部留保資金を確保してきたこと、また、平成１９年に事業の見直しを行い、一部中止又は後送りしたことにより、黒字を維持してきた。

今後は、料金体制の見直し（逓増政の廃止、責任水量制の導入等）を検討している。

質問:事業継続に当たり､優秀な職員を確保していくことは非常に重要かと思うが、企業団における採用の状況や、採用に当たって工夫されている点があれば伺いたい。

また、職員数も限られていると思うので、特に、技術継承の取組などがあれば、御教示いただきたい。

回答：平成２６年頃から、応募者が減少傾向にあり、オンライン広報なども行っているが、なかなか成果が上がらず、非常に厳しい状況である。

企業団職員は全てプロパーなので、現時点では、技術の継承はできていると考えているが、今後は企業団だけでなく、滋賀県全体で人材育成を進めていく必要があると考えており、県の企業庁や広域行政組合などと一緒に研修を行うなどの取組も実施している。

質問：有収率が低いようであるが、どのような対策を講じているのか。

回答：毎日、どこかで経年化した管路から漏水が発生している状況である。

管路を更新するには、多額の費用と時間がかかるため、優先順位をつけて進めているところである。

なお、漏水は配水管より給水管のほうが多い。