阪神水道企業団経営懇談会（令和４年度第１回）会議要旨（案）

【開催日時】令和４年５月 23 日（月）９：57～11：49
【開催場所】阪神水道企業団本庁舎２階会議室
【出席者】
［経営懇談会委員］
水谷　文俊　委員（座長代理）
伊藤　禎彦　委員
道奥　康治　委員
足立　泰美　委員
［阪神水道企業団］
吉田　延雄　阪神水道企業団企業長
水口　和彦　阪神水道企業団副企業長
その他、部課長級職員等
【懇談会内容】
１．確認事項
２．報告事項
３．懇談事項
４．その他

【配付資料】
・資料①　阪神水道企業団経営懇談会（令和３年度第１回）会議要旨（案）
・資料②-1　令和２年度決算の概要
・資料②-2　決算特別委員会各市分科会意見一覧
・資料②-3　Annual Report －令和２年度－
・資料③-1　令和４年度当初予算の概要
・資料③-2　予算特別委員会各市分科会意見一覧
・資料④　「経営戦略 2024」の策定に向けて
・資料⑤　水道管用塗料に関する不適切行為について
・資料⑥　和歌山市の水管橋崩落事故について

（企業団）
令和４年度第１回経営懇談会を始めさせていただく。
事務局に異動があり、企画調整課長を本年度より拝命した前田です。どうぞよろしくお願いします。
同じく、事務局を紹介させていただく。

（企業団）
企画調整課主幹の大谷です。今年度もよろしくお願いします。

（企業団）
本日、４名の委員に御出席いただいているので、懇談会設置要綱第５条に基づく開催要件を満たしていることを御報告させていただきます。
なお、座長である佐々木先生が御欠席のため、懇談会設置要綱第４条第４項に基づいて、水谷先生に職務を代理いただきます。
本日、傍聴者はいない。
それでは、企業長からの挨拶をさせていただきます。

（企業団）
先生方には、本当に大変お忙しい中、経営懇談会に御出席をいただいて誠にありがとう。
佐々木先生が本日御欠席ということで、佐々木先生の御指名で水谷先生に座長をお願いする。
新型コロナの影響で、前回は昨年５月、近畿大学の浦上先生の御講演をいただいて以来である。
今年度は、私どもの財政計画という４年間の計画をつくることになっているが、経営戦略という 12 年の計画も合わせて作成することにしている。次の財政計画が、令和６年度からであり、来年度中には作成を終わらせることになる。
現在の経営戦略 2020 作成の際に、いろいろ先生方からアドバイスをいただき、ＳＤＧｓを取り入れるものとした。大変感謝をいたしている。申し上げたように、次の財政計画を令和５年度、来年度中に策定するので、その作業を今年度からスタートさせようと考えている。本日は、現在、考えている内容等について、簡単に説明をしたいと思う。ぜひとも新しい視点での意見や、昨今、起こっている環境変化に伴う課題等を踏まえた、御意見、御助言を頂戴できればと考えている。よろしくお願いする。

（企業団）
企業長から挨拶をさせていただいた。
企業団において、部長級以上で異動が一部あったので、御紹介をさせていただく。

（企業団）
本年度より、技術部浄水管理事務所長を拝命した門脇です。どうぞよろしくお願いします。

（企業団）
本日、新型コロナウイルス感染症対策のため、一部の企業団幹部職員、構成市については、ライブ配信による視聴をさせていただいているので、御了承のほどお願いする。

（委員）
今日、佐々木先生が御欠席ということで、私が座長の代理を務めさせていただく。よろしくお願いする。
それでは、進行に従い進めさせていただく。
まず、「１．確認事項」について、資料①令和３年度の第１回の会議要旨の公表の確認で

ある。事前に委員の先生方には確認済みということであるが、特に問題がなければ、公表ということでさせていただくがよろしいか。

（全委員）
-異論なし-

（委員）
これを公表させていただきたいと思う。
それでは、次の「２．報告事項」から順番にまいりたいと思う。
まず、1 番目の議題であるが、令和２年度の決算について、事務局から説明をお願いする。

（企業団）
～資料説明【資料②】～

（委員）
ただいま、説明があった内容について、委員から御意見、御質問をお受けしたいと思う。いかがだろうか。
よろしいだろうか。もし何かあるようなら、またお受けする。
２番目の令和４年度予算について、事務局から説明をお願いする。

（企業団）
～資料説明【資料③】～

（委員）
ただいま事務局から説明があった内容について、御質問、御意見はあるか。

（委員）
業務の棚卸とはどういうことなのか、言葉が分からないので教えて欲しい。

（企業団）
業務の棚卸しは、現在、企業団が行っている事務作業の内容についての仕事の進め方や手順を可視化するために、フロー図で明確化することである。現在、行っている事務作業の手順を明確化した上で、事務作業の手順の合理化を図っていこうということをやっている。

（委員）
分かった。

（委員）
1 点目は構成市の給水量について質問になります。説明資料②－1 の 2 ページに年間実績給水量の推移が示されている。平成 29 年および平成 30 年は宝塚市の新規加入によって給

水量が横ばいで確保されているが、新型コロナの影響もよって、令和２年は減少している。このような状況の中で、今後の予算策定において、新型コロナの影響をどのように考えていくのでしょうか。

2 点目は、水道事業における収益についての質問です。説明資料③－１の 13 ページ目にある水道事業の収益の減少が予想されるなかで、当該年度および前年度の予定額と実績値に乖離が生じています。新型コロナの影響を、一過性と見なすか、もしくは不可逆的として捉えるかで財政計画も変わってくるかと思いますが、この点はどのように考えているのか。

さらに 3 つ目として新規の給水先についてです。今後、明石市への新規供給があるが、将来の水需要をどのように考えているのか。

（企業団）

事業規模は、分賦基本水量、給水量の予定である。分賦基本水量は、新規加入による分賦基本水量の見直しが将来的に予定されているが、基本的には同意された水量で固定されている。

一方で給水量は、実績であり、どう加味していくかは、大きな課題ではあると認識している。これまでのトレンドでは、それほど大きな変動はなく、基本的には実績給水量等に基づいて予算等を編成している。その中で、実際に経費をどう考えるかが問題であるが、基本的には収益が確保されている中で、経費を支出していく。収益の範囲内で、政策の優先順位を定め、予算編成をしている。

（委員）

総括原価方式を踏まえ、将来の施設の更新を見据え、コストに対し一定の収益があげられる財政計画が重要である。

（企業団）

水量について、通常は財政計画を４年ごとに計画するが、現行のものは令和２年度からであるが、策定はその前年度の元年度に行った。水需要は、世界の経済とか日本経済に影響されるのだが、当時は下降気味と考えており、財政計画を策定したときは大きく下がるだろうと見込んでいた。

実際には多少の変動があったが、新型コロナの影響が追い打ちをかけて下がった。しかし、昨今の事情からいうと、下げ幅がかなり緩くなっていることを加味して、予算や今後の計画を立てていかなければならない。

今後の話としては、明石が新規加入や宝塚市の増量があるが、需要予測の見込みを各構成市に出してもらおうとしている。直近の状況も踏まえ、各市から出てきた需要予測をサムアップした数字を反映させていく。

（委員）

芦屋市と宝塚市が、100％を超えていることはどう見ているのか。

（企業団）

自己水源の調子が悪いこともあり、増量したいという話もいただいている。
収益的収支について、今年度も単年度黒字の見込みであり、初めて累積欠損金が解消される。一方で動力費は増加しており、世界の情勢からも上がっていく傾向である。ロシア・ウクライナの関係で、品物を入手しにくいことや、単価上昇などの不確定要素を見込みながら、次の財政計画や経営戦略について議論していただきたいと思う。

（委員）
分かった。

（委員）
他にいかがだろうか。

（委員）
宝塚市はダムの水量が減っているとかだが、何か原因とか分かっているのか。

（企業団）
流域面積がかなり狭いので、昔からやや渇水状況であった。特に最近は温暖化の影響かもしれないが、なかなか回復しない時期があり、増量の要望をいただいた。

（委員）
不測の事態であり、予測ができないということであろうか。

（企業団）
今後どうするかは、宝塚市で色々お考えになった上で、私どものほうに要求される水量が見直されていくと聞いている。

（委員）
分かった。

（委員）
他にいかがだろうか。
特にないようなので、報告事項の２点はこれで終了させていただき、懇談事項である「経営戦略 2024」の策定に向けてについて、事務局より説明をお願いする。

（企業団）
～資料説明【資料④】～

（委員）
ただいま説明があった、「経営戦略 2024」の策定に向けてについて、委員から御質問、御意見をお伺いしたい。いかがだろうか。

（委員）

資料④の参考についてである。キーワードの経営方針①に、渇水による水運用のルールがある。これに関連しての水道事業体としての立ち位置を確認したい。私は、国土交通省の淀川水系流域委員会の委員をしているが、国土交通省はいまだにスローガンとして節水型社会の形成を目指すとしており、「節水型社会の構築に当たっては、水道事業体と協力する必要がある。また、水消費量を減らすことは、国民にライフスタイルの変更を迫ることになるため十分なコミュニケーションをしながら進めなければならない。」という内容がいまだに書いてある。水道事業体はもっと水を使ってほしいという立場であるため、私は、水道事業体の協力は決して得られないということを言っており、最近、基本計画が改訂され修正されたが、まだ残っている箇所がある。

水道事業体の立場としては、普段は水をふんだんに使ってほしいわけである。一方で、最近は気候変動の中で、水害の印象が非常に強いが、大規模な渇水も十分起きる可能性があるため、備えをしておかないといけない。自己矛盾とまでは言わないが、相反するバランスの中にあると思う。水道事業体としては、基本的に水はもっと使ってほしいので、節水型社会の形成を求めないが、渇水があったときに対応可能な体制を強化していくという立ち位置でよろしいか。

（企業団）

水道事業者の立場から言うと、経営を維持しなければならないため、水を多く使っていただくのはありがたい。さらに、残塩の問題もあり、水道の場合は大が小を兼ねないため、一度広がった水道施設の有効利用も勘案すると一定量は使っていただきたい。

一方で、無駄遣いを望んでいるわけではなく、水を有効利用してもらうための工夫が必要と考える。

地球温暖化の影響で渇水の傾向がある一方で、集中豪雨による浸水なども念頭に置いておかなければならない。水道事業者として、経営を考えると、節水よりは水の有効利用をしていくことに皆さんが動いていただけるとありがたい。

（企業団）

問題は渇水である。自己矛盾とあったが、例えば、ダムの水位が継続的に下がったときに、節水に切り替えるとするのがいいのか、普段から水使いを減らし、ダムの水位が下がり出したとしても、それぞれの水源を長持ちさせることができるとするのがいいのかということだと思う。

普段は通常通り使っていただいて、渇水になりそうなときに早めに対応していくことが理想的だと思う。渇水になりそうなときの仕組みや対応等のソフト面、水融通等のハード面について、体制や施策の方針を打ち出していく必要があると思う。

（企業団）

渇水になった場合に備えて、複数の水源があるのが望ましいことかと思うが、複数水源を確保するのは難しいように思う。

地下水を使用した、簡易水道が活用できると考える。渇水対策用の水源とみた場合、通常は地盤沈下の問題がありあまり使用されない地下水が新たな水源となりうる可能性がある。一方で、ポンプは機械であり、普段から使わなければ劣化するため、使用頻度やバランスの考え方はしっかり整理しなければならない。

都市部では水量的にどれほどカバーできるのかは疑問があるが、小さいところであれば、地下水が鍵になると考えている。

（委員）

水道事業の実態をよく知らない方からの素朴な意見として、例えば、渇水による給水制限が発生したときに、普段から節水型の社会にしておけばよかったのにという批判が容易に出る可能性もある。水道事業体としての立ち位置、言い換えると普段から何をカバーしているかを明確にしておくことが務めと思う。

（委員）

資料④の４．１にある企業債の活用のあり方というのは、どういうイメージか教えていただきたい。

同じく資料④の４．１にある繰出金（停電対策）の活用の可否についてである。一般会計からの繰出金を今後検討していくということは、従来は基準外操出金のような形で検討していたのか。操出金と分賦金との兼ね合いや、一般会計からの繰出金の基準も教えていただきたい。停電対策とあるが、どのくらいのお金を確保しようとしているのかも教えていただきたい。

（企業団）

企業債の現状であるが、経営戦略 2020 の中で、企業債の残高が収入の 240%以内となるように定めている。

しかし、今後の投資増が見込まれており、比率について検討が必要と考えている。

（委員）

企債債のキャップの割合と考えていいか。

（企業団）

キャップ制度を１つの条件として 240%を目安にしているが、動力費の問題や商品の価格が上がる可能性を考えた場合に、起債をどうするのかを考慮し、次の財政計画の経営戦略の中で協議したい。

企業債の償還についても、元金均等や据置期間などの検討は行っている。

（委員）

日銀の金利の方向性が変わった場合には、従来の 10 年債が一般的であったものが、短縮されるような流れになることも懸念される。

（企業団）
繰出金についてである。分賦金が水に対する収入であるのに対して、繰出金は主に施設の整備、固定資産形成に伴うものが主である。総務省が水道事業会計につき、特別会計で負担する経費と一般会計で負担する経費を整理して通知しており、一般会計で負担するものが繰出金となっている。繰出し対象の事例として、自家発電設備などがあるが、非常に高額であるため、例示した。金額は、現在検討中であるため、確定したものがないが、大きな金額になる。

（委員）
経費負担の原則の中にある基準内繰出しを使うと思ってよろしいか。

（企業団）
そうである。

（企業団）
停電対策の現状の試算だが、構成市と合意している水量で１日当たり１人 100L 程度となっているが、施設整備に 60 億円程度かかる。これは、現行の財政計画には一部のみ反映されており、今回の財政計画策定でプラスアルファをしなければならない。
大阪市や、大阪広域水道企業団では 200L 以上を予定しているので、将来的にどこまで非常電源で送れる水量を増やすかについては、構成市と協議しなければならない。

（委員）
ＤＸの推進についてである。一般的なことが書いてあるが、技術には長所と短所がある。事務職員を６名削減とあるが、ＤＸを進めたからといって、人間が担う業務を全てカバーすることは恐らくできないはずである。思考パターンには一層目に早く考えるパターンの速考、二層目の熟考と二層化されているが、ＡＩが担うのはその一層目だけであり、二層目の熟考はできない。
人間が得意でＡＩが不得意なことは、グループワークやチームワークといった相談をして決めることである。今後できるかも知れないが、ＡＩを組み合わせて何か知恵が出るということはなく、３人寄れば文殊の知恵のようなことは今のＡＩには絶対にできない。このことを省力化や効率化する上で留意していただきたい。例えば業務棚卸は正解がないため、ＡＩには絶対にできない。人間を減らすのはいいのだが、熟考という人間の一番得意な部分が必要な業務は効率化が進んでも残るため、人材は最低限確保する必要があると思う。人工知能に依存し、結果的に技術力の低下や、事務能力の低下を招くことは絶対に避けていただきたいと思う。
クラウドファクタやデータ管理については、セキュリティの問題を常に考えていただかないといけないと思う。直轄で企業団で技術を進めていくのは難しいと思うので、アウトソーシングして情報化を進めていただきたい。
和歌山の水管橋の崩落事故や明治用水の漏水事故がある④が、ダウンサイジングを進める一方で、システムの重層化がキーポイントになっていると思うので、戦略を練っていただ

きたい。

（企業団）

ＤＸの推進についてである。資料④の経営戦略 2020 の概要の図３の建設改良費と財源があるが、2024 から 2027 の次期財政計画で、建設改良費が増えていく見込みである。加えて、企業債や繰出金の課題もある中で、限られた職員数で事業量を確保していかなければならない。そのため、業務の効率化を進めるにあたり、ＤＸの推進が絡んでくると考える。

（委員）

ＤＸについてである。懸念しているのは、業務を行う際にＡＩに過度に依存することでＡＩの判断を鵜呑みにすることや、コスト削減をうたっているもののトータルのコストが上がってしまうことである。

コストについて、例えば銀行で業務を効率化するために、色々なシステムを導入し銀行内部のコストは削減されたが、ユーザーがそのコストを被るということがある。窓口での業務は、全部ユーザーがシステムで行うこととなり、銀行の業務のコストは下がるが、ユーザーがインフォメーションを学ぶためのコストなどを負担することになる。企業内部から見えないコストが上がってしまうことを留意する必要がある。

不測の事態が起きたときに、対応できる人間がいなくなってしまう可能性が考えられるので、ＤＸは使い方を注意しないといけない。ＳＤＧｓも同じで、本当に必要なことはどれなのかを考えなければならない。

水道事業は将来的に安定供給することが必要であり、施設、インフラの整備は大事である。日常の状況を基準に効率化を推進すると、スラックがなくなり、不測の事態に対応できないことがある。普段から削減、削減となると、不測の事態が起きたとき困窮するような状況になるようなダウンサイジングを行ってしまう可能性が十分にある。特に、インフラを担っている産業は急には対応できないことを留意しなければならない。

経営戦略 2024 を策定する上で、阪神水道はインフラを担う責任ある立場であり、ダウンサイジング等を行う際も、構成市等に対外的に説明責任を果たせるように考慮しないといけないと思う。効率化と言っても短期的な効率だけで、実際のリスクを考えた上での効率化となっていない可能性があるので考えて欲しい。

明石市の新規加入について、経営戦略 2024 はそれを含めた形で策定されているのかどうか。ある程度、分かっていることがあるのであれば、それを入れた形でということで策定し直すのかどうかも教えていただきたい。

（企業団）

明石市の件については、正式に加入の打診が明石市から来ており、次期の財政計画には、反映すべき要件として考えている。

技術の継承ができずにブラックボックスになることについては、重々理解しており、ＤＸを推進においては、完全な丸投げではなく補助的に使う必要があると思っている。例えば、ルーチンワーク的な業務についてＩＣＴ化についての論議をすることや、ＡＩが正常に稼働しているかどうかを判断できる人材も育てていく必要があると思っている。

それぞれのパーツで、ＩＣＴ化を導入しているが、リンケージができていないとの話があったが、全てにリンクを貼ることのデメリットもあると思っている。どこに着地点を設けるかがポイントという話をしてもらっている。例えば、リンクを貼ることによって、費用対効果的に上がる場合もあり、なおかつ、プログラムの中で出てきたバグを解消していくことも時間がかかるということを経験してきた。全てリンケージに貼るということに疑問がある。

そういったことも判断しようと思うと、人材育成が大切と思っており、今年度からの人材育成方針においても、情報化に対する人材を育成していこうと業務の中でうたっているので、そういうところは留意していきたい。

クラウド化のセキュリティの問題についても重々理解した上で、ＩＣＴ化を進めていかないといけない。そういったことを念頭に置きながら、議論をさせていただきたい。

（委員）

資料④の２にアクションプランの時点修正とあるが、取り巻く環境の変化を踏まえ、修正していくということか。今後、2050 年へ向けて、いわゆる脱炭素、カーボンニュートラルを目指すという目標がある。環境省も力を入れる自治体を支援するため、取組みを支援するとしており、水道事業体としての取組みが求められる。脱炭素、カーボンニュートラルに水道事業として貢献できる部分、できない部分を示し、水道事業体としての立ち位置を明確化しておくのが望ましいと思う。この地方でいうと琵琶湖の水位の活用である。琵琶湖の水位は 85mあるが、その位置エネルギーを有効に活用するような水利用形態になっておらず、有効に活用するために、浄水場や配水区域の再配置という話になる。

首都圏でも 10 年ぐらい前に、そういうことを検討する大体的な調査研究が行われ、理想的な姿を描かれたことがある。あるべき姿や理想像はあるものの、現実的に水道事業体としてすぐにできるわけではなく、制約の下で水道事業体として何ができるかが重要である。アニュアルレポートの中に指標として再生可能エネルギー利用率という項目があるが、そういったものと同様に、供給されるエネルギーが、脱炭素のカーボンニュートラルを目指す上での指標が必要になるかもしれない。

水道事業体としてできることは、省エネルギーや創エネルギーといった範囲と思う。水道技術研究センターで動き出した、新たな産官学の共同研究プロジェクトであるＡ－ＭＯＤＥＬＳも一つの例である。最初、浄水場がいかにカーボンニュートラルを目指せるかという目標があったが、具体化の段階で、水道事業体としてそれを目指すのは現実的ではなく、省エネルギーや創エネルギーという範囲での検討を進めることに落ち着いた。

水道事業体としては今まで以上に立ち位置を明確化するのがいいだろう。環境配慮への取組という言葉は少し古く、意識すべきなのは脱炭素やカーボンニュートラルへの貢献である。環境への貢献というような、用語にするのがいいと思う。

このような動きが水道を取り巻く環境の変化の一つと思うので、参考にしていただきたい。

（企業団）

こういう企業体含め、あらゆる事業体に対して、カーボンニュートラルのノルマのようなものが課せられるだろうと思う。先ほどの再配置のような話までいくと難しいと思う。結局、

動力費、電力が大部分を占めているが、基本的には関西電力から電気の供給を受けている電力を再生エネルギーへと切り替えるといっても、今後、不透明な部分もあり、色々考えなければならないと思う。

（委員）
カーボンニュートラルは国策で定められており、待ったなしである。
一方で、ＳＤＧｓは一定、脱炭素社会に向けた内容は含まれているが、達成率が幾らかという数値目標ではなくて、方向づけである。ＭＤＧｓのときは、ある程度達成率が幾らかと計測させられていた。低炭素は定量の数値目標が決まっており、恐らく水道や下水道、水を扱う事業体は厳しく期待されていると思う。
渇水の話で、企業団の水源である琵琶湖は水位が低下すると同時に水質も変わる。平成６年の渇水のときも、琵琶湖の生態系のレジームシフトが発生した。水量の減少のみならず、水質管理も１つのポイントであると思う。ほかの水源であれば問題はないと思うが、琵琶湖は影響が大きいので、渇水管理は水質管理と合わせて考えていかなければならないと思う。

（企業団）
水質の関連として、今年の正月前後にカビ臭が発生した。これまでカビ臭は夏場に発生しており、冬季カビ臭は、ほとんど発生していない。昨年 12 月に琵琶湖の水位が下がったことと関係があるかもしれないが、原因は不明であり、今後も見て行く必要がある。

（委員）
他、何かあるだろうか。

（企業団）
企業債について、阪神水道は、企業債残高対給水収益比率 240％以下を１つの目安としている。低金利など取り巻く環境が変わっていく可能性がある状況で、次期財計や経営戦略を考える上で、自己資金を溜めて温存するべきか、あるいは、負担の公平性を考えた上で、もう少し多めに借りて、攻めの借金をするべきかを判断するにあたり、どういったところを勘案したらいいのかを示唆していただければありがたい。個人的には、300％ぐらいまで借りていいのではと思っている。

（委員）
すごく関心が高いところである。自己資金で、いわゆる内部留保として放置するのも一つの手段と思う。企業債を用いた財政措置と抱き合わせるのが、末端事業体の行っているパターンである。用水供給事業体では、どのように資金調達や資金運用をしているのかを聞きたいと思っていた。

（企業団）
昨年度から５億円であるが、国債と地方債などの債権を購入している。より大きい金額を運用できればいいのだが、手持ち資金との兼ね合いで５億円としている。このような状況で、

どのような形で起債を発行するべきかを悩んでいる。

（委員）
神戸市は三十年債を発行した。今のタイミングは、まだ低金利、マイナス金利でやっているので、変えられないと思うが、日銀の総裁が変わる後は変わるだろうか。

（企業団）
変わってくると思う。

（企業団）
カーボンニュートラルもだが、費用がかかることが、ある意味リスクがあると思う。ダウンサイジングに伴い余裕が減るので、渇水時や災害時のバックアップをどこまでやっておかないといけないのかを考えると、色々費用がかかると思う。バランスを考えながらやっていかなければならないと思うので、よいアドバイスをいただけるとありがたい。

（委員）
懇談事項「経営戦略 2024」の策定に向けては、以上にさせていただく。
続いて、資料⑤、資料⑥の説明をお願いする。

（企業団）
～資料説明【資料⑤、資料⑥】～

（委員）
その他の２つの件に関して、御質問、御意見はあるだろうか。

（委員）
塗料に関する不適切行為については、懸念される健康被害はどんなものがあるのだろうか。

（企業団）
健康被害があるかどうかについて確認をして、問題なかったことであった。規格に沿った原料を使っておらず、規格の塗料を塗料としても使ってなかった。

（委員）
和歌山市の水管橋崩落事故について、海に近く潮風の影響がある等の原因で、つり材が腐食したのか。水管橋の構造は阪神水道のものと同じか。

（企業団）
阪神水道は全部で水管橋を 26 橋保有しているが、そのうち２橋が和歌山市の落ちた水管橋と同じ形式である。

和歌山市のもののほうは河口に近いが、阪神水道のものはもう少し内陸にある。
調査、原因究明を現在しており、先週、第３回の調査委員会が開かれた。調査結果が報告されたが、今回、破断したつり材のところは塩分濃度が通常より高かった。
塩分濃度が高くなった理由の一つとして、カワウという鳥の糞がある。橋の上に止まったカワウの糞が、つり材の凸凹にたまり、海水由来の塩分が長年それに付着し、濃縮されることによるものであった。

（委員）
動物の糞でいくと、歩道橋の根本の腐食の原因は犬の尿がほとんどである。

（企業団）
街灯もそうである。

（委員）
先日、厚生労働省の水道課と懇談会が開かれたが、そこでの話題も今の議題の２件を中心にしたものであった。塗料に関する不適切行為について、私も新聞社３社ほどから電話取材を受け、回答した。懇談会での様子を踏まえると、再発防止策を徹底させるのがなかなか難しいようである。使用された原料は、まだ明らかにされていないのだろうか。

（企業団）
非公表である。
出たデータは見たことはあるのだが、公言してはいけないと言われた。

（委員）
使用原料は、透明性の確保が大事と言われるが、実際に使用されている原料は企業秘密であることもあり、使用可能な原料をポジティブリストにするというのも簡単ではないと聞く。今回、塗料片、試験片の作成に日本水道協会側の人が立ち会うという防止策になっていると思うが、限界もあると思う。現在は、再発防止として塗料だけに取り組もうとしているようだが、日本水道協会が取り扱っている資機材は数多くある。再発防止策を徹底させるということが、私も現実的ではないと思っている。
私は水道協会には関与していないが、例えば、水道技術研究センターで膜ろ過装置の認証をしているが、企業が半年から１年間ほど現地で装置を運転し試験をして、そのデータに基づいて書面で申請をする。書面を審査して、改善する必要があれば伝えている。もう一つ、関与しているものに、配水池の底を掃除する水中ロボット清掃協会がある。装置の認証をしたいということで、当初、その協会の事務局の案は、掃除ロボットそのものを協会に送ってもらい、協会の中で動作や性能を試験するというものであった。私のほかには東京都市大学の長岡先生も出席されているが、長岡先生も私も、それは現実的ではないと意見を申し上げた。企業の中で試験の上、書面として提出してもらい、審査する程度のことしできないということを言った。
性善説というわけではないが、膜ろ過装置の実験データや、掃除ロボットの性能であると

か、書面に書いてあることは事実であることを前提に審査するため、何か意図的な不正が含まれているとしても、見抜けない。審査する側の負担、今回で言えば日本水道協会の審査の負担が増えていくようなやり方は良いとは思えない。何か不正があった場合に、その企業が大きな社会的な制裁を受ける、というようなことぐらいではないか。審査する側の負担が増えれば、最終的には価格に反映されたり、水道料金に反映されたりする可能性もある。起きたことに対しては、再発防止は大事だが、それがどんどん広まるということは現実的ではないという印象である。

水道業界としても、どこまで求められるのかが、気になるところである。

（企業団）

今回の件は内部通報で発覚したという話であったが、発覚したときの罰則について厳罰化させることがポイントと思う。一方で、性善説ということであったが、世間ではデータ改ざんとかいうのが横行している状況もあり、データの信憑性についても疑心暗鬼なところもある。

検査についても、遠隔臨場というかネット上でできないかという動きがあるが、あくまでも性善説に立つということで考えられたシステムと思うと、懸念がある。

（委員）

メインの議題ではなかったが、共有できたらと思う。

他にその他の件でなにもなければ、事務連絡のほうに移るがよろしいか。

では、事務局から連絡をお願いする。

（企業団）

事務連絡である。次回、経営懇談会の日程であるが、佐々木先生に相談の上、調整させていただく。各委員においては、改めて日程調整をお願いさせていただきたいので、よろしくお願いする。事務連絡は以上である。

（委員）

以上をもって本日の経営懇談会を終了する。

どうも活発な議論をありがとう。

以上