令和５年度阪神水道企業団経営懇談会

【開催日時】令和５年５月 26 日（金）９：56～12：04
【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）
伊藤　禎彦　委員
道奥　康治　委員
足立　泰美　委員
浦上　拓也　委員
井上　定子　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４年度第２回）会議要旨（案）
・資料②-1　　令和５年度予算の概要
・資料②-2　　予算特別委員会各市分科会意見一覧
・資料②-3　　明石市への新規供給について
・資料③　　「経営戦略 2024」の策定に向けて

（企業団）
令和５年度第１回阪神水道企業団経営懇談会を始めさせていただく。
本日は、６名の委員が出席されており、経営懇談会設置要綱第５条に基づく開催要件を満たしていることを報告する。
企業長から挨拶をさせていただく。

（企業団）
おはようございます。委員の皆様方におかれましては、大変お忙しい中、経営懇談会に御出席をいただきまして誠にありがとうございます。
本日は、前回に引き続き、経営戦略 2024 策定に向けた取組や課題をテーマにしたいと考えています。前回、頂戴した御意見を踏まえた資料を用意しており、企業債の活用や分賦金

水準等について、御助言等を賜ればと考えています。それと合わせて、国の施策でもある国土強靭化、脱炭素に対して水道事業としてどのようなスタンスで関わっていくべきかについても御意見を頂戴できればと考えています。
　なお、令和７年度からの明石市への新規供給についても概要を説明させていただきます。
　本日も限られた時間ではありますが、忌憚のない御意見、御助言等をよろしくお願いをして、冒頭の挨拶とさせていただきます。

（企業団）
　企業長から挨拶をさせていただいた。
　配付資料を確認させていただく。

（企業団）
　～資料確認～

（委員）
　資料①に関して、令和４年度第２回経営懇談会の会議要旨（案）の公表の確認を行いたいと思う。発言内容については、既に委員の先生方に確認をしていただいている。この内容で企業団のウェブサイトに公表させていただきたいと考えるが、よろしいだろうか。

（全委員）
　異議なし。

（委員）
　異議なしとのことで、当案で企業団のウェブサイトに公表させていただく。それでは続けて、２番目の報告事項に移りたいと思う。まず、事務局から資料の説明を一括してお願いする。

（企業団）
　～資料説明【資料②-１、資料②-２、資料②-３】～

（委員）
　ここまでの説明に関して、御意見、御質問を賜りたいと思う。

（委員）
　明石市への新規供給に関して、明石市の加入によって、令和７年から収益的収入はどのくらい増えるのか。

（企業団）
　分賦金、収益的収入としては、変動はない。明石市への供給により全体の水量が増えるものではない。112 万 8,000 ㎥ある企業団の施設能力の中での配分であり、明石市に供給する

１万 4,400 ㎥が増える分、他の構成市の配分が減る。

（委員）
分かった。

（委員）
明石への新規供給に関して、３点伺いたい。
１点目は、神戸市への第三者委託が生じることで、神戸市の受水費が他構成市と比べて大きくなる可能性はあるか。阪神水道から明石市へ直接送水できるのであれば、問題がないと思うが、第三者委託をすることで単価が変わると思う。明石市の受水費はどのように差別化するのか。
２点目は、第三者委託のリスクについてである。水道法上、リスクについては、全て受託者、つまり明石市に担ってもらうというような内容が資料に記載されているが、企業団側についても何か問題が生じた場合を想定して、ある程度明記していく必要があると思う。先ほど、そのことを踏まえた上での、規約の変更という話があったかと思うが、どの程度までリスク管理を入れ込んでいるだろうか。
３点目は、明石市への供給が一定可能になり、その周辺地域の水道事業体も関心を高める可能性があるが、他構成市への影響、スピルオーバーについては、どう考えているのか。将来性を教えて欲しい。

（企業団）
１点目について、明石市だけ単価が変わるということはない。企業団は、一部事務組合であり、事業に係る経費は構成市が等しく負担をするという仕組みになっている。

（委員）
分かった。
神戸市に明石市分の水量が加算されることはないのだろうか。

（企業団）
第三者委託区間に関しては、本来であれば、明石市が阪神水道の施設まで管路を布設するものであるが、神戸市の施設を使用する。その区間の費用については、明石市が負担をするという整理になっている。

（委員）
負担はどのくらいトータルが変わってくるのだろうか。委託料になると思うが、結果として明石市の負担が重いのだろうか。想定以上の金額になった場合の契約の継続性が気になる。

（企業団）
明石市は、他に用水供給として兵庫県営水道からも受水している。第三者委託の金額は算

定中であるため、申し上げられないが、現時点では、明石市のトータルの負担は県営水道の受水費よりは安価に抑えられそうだと聞いている。

（委員）
分かった。

（企業団）
規約の変更内容については、企業団を組織する部分のみである。規約の中でリスク管理について謳っている項目はないが、本年２月に締結した明石市、既存の構成市及び阪神水道の７者で締結している確認書の中で、免責事項を定めている。

（委員）
神戸市から明石市については責任を負えないとしておかなければならないと思う。何か事故が起きたときに、神戸市から明石市の間での問題ではなく、阪神水道から神戸市の間に原因があったとなる場合はないのだろうか。

（企業団）
神戸市のエリアについては、第三者委託ということで、水道法で規定されたルールに基づき委託をする。その法律の解釈によると、そこで起こった水質事故等については、神戸市の水道事業技術管理者が責任を持つことになっており、神戸市の水道局が責任を負うことになる。
ただし、我々は神戸市に委託をしており、用水供給事業者の立場があるので、その責任は完全に拭えるものではないということは、法律の逐条解説に書いてある。
７者で結んだ確認書の中にも免責について記載をしているが、神戸市での、例えば自然災害といった不可抗力があった場合、あるいは重大な過失以外については免責となるということ記載している。

（委員）
分かった。

（企業団）
将来像については、具体的な展開には、まだ至ってはいないが、近隣の水道事業体、具体的には伊丹市や川西市とは、情報交換の場を毎年設けている状況である。

（委員）
分かった。
この地域には兵庫県営水道もあるが、阪神水道企業団の存在意義がかなり大きくなる可能性があると思っていたため、質問をした。

（委員）

２点教えていただきたい。

１点目は、明石市への送水に関して、既存の施設を利用して第三者委託ということで、スタートアップとしてはイニシャルコストも抑えられるので、現実的な形だと思う。一方で、企業団との直結管は、中長期的に見て整備される方向にあるのだろうか。国土強靭化とも関係するが、送水システムの重層化というか、リダンダンシーという面から考えると、直結管があってもいいと思う。しかし、かなり多大な投資になるので、その辺りは経営との兼ね合いがあると思う。

２点目は、猪名川浄水場の設備の更新で、一括発注方式を採用したとあるが、これからもこのような発注方式を採用する方向でいくのかどうか、なぜこういうデザインビルドを導入されたのかを教えて欲しい。

（企業団）

明石市への送水に関しては、今、神戸市と芦屋市の市境まで我々の施設があるが、そこまで送水管を布設してもらうとなると 100 億円近くかかるという試算もあり、第三者委託という形のスキームが採用された。その根底にあるのが、宝塚市の場合もそうであったが、新規加入される団体については、我々の既存の施設まで迎えに来てもらうことを原則にしているので、今後も同様に推移していくことが考えられる。新規加入のための投資が、回り回って既存の構成市の間接的な負担になることも勘案すると、このようなスキームで行かざるを得ないと思う。

（企業団）

オゾンのＤＢＭについては、猪名川浄水場のⅡ系オゾン設備の発注を今年度にすべく準備を進めている。猪名川浄水場は、今回、耐震改修工事の中で、一つの系統全てを止める予定になっている。そのため、オゾン設備の工事も設備を停止して実施ができる。稼働しながらでは、他の施設との影響があるので、民間業者のみでの設計は難しいと思うが、施設を一括で停止しての工事なので、民間企業のノウハウや工夫を発揮できるのではないかということで、ＤＢ方式で発注したいということである。

また、オゾン設備というのは、かなり特殊な設備であり、メンテナンスにも非常にお金がかかる。毎年、保守業務委託を発注しているが、それも含めて一括して発注することで、ある程度、維持管理も考慮した設計ができることもあるし、企業団側としては契約事務を軽減できる。このようなことから、今回ＤＢＭ方式での発注を考えている。

他の工事に波及させるには、導入可能性調査を行う必要があると思う。基本的に企業団としてはＤＢやＤＢＭを推進していきたいと思うが、一者入札や入札がないということを避けるために、長期の維持管理をしていただける業者の意思確認が必要になる。

ＤＢやＤＢＭというのは、一括して物を作るとき、物を全体的に入れ替えるときには、効果的であると思うので、積極的に導入していきたいと考えている。

（委員）

一括発注のＤＢＭについて、デメリットもあると思う。ＤＢＭは実施から保守に係るまで、長い期間かかるので、基本設計ＤＢよりも長くなる傾向があるというのは一般的に言われ

ている。なおかつ、仕様が固まらない状態での発注になるので、思いのほか工事費がかかるということもあると思う。

今、水道事業の費用については、動力費が物価高騰によって１割強が増していたと思うが、水道事業の収益を考えると、200 億円に対しての１割なので、大体、18 億円になる。収益と費用の差分が動力費の物価高騰によって埋まっている。本来ならば収支が黒字であるところがとんとん、もしくは、もしかしたらこの先、赤字になる可能性がある。それぐらい、物価高騰や電気料金が上がってくるような中で、長い期間でコストが増えるような変動リスクというのが、この先より一層高まる可能性があると思う。

要求水準書において、業務指標と性能を丁寧に記載し、契約をしておかなければ、発注者が金額を全て負担する羽目になってしまうので、留意して欲しい。

（企業団）

委員のご発言の通り、企業団側、メーカー側それぞれにメリット、デメリットがあると思う。

オゾン設備については、猪名川浄水場のⅢ系設備を昨年度まで工事を行い、取り替えた経緯がある。その際に、省エネルギー化をしたことで、オゾン発生器は以前のものに比べて高効率なものができ、実際の運用を考慮して工夫したことで、かなり電力量が下がってきている。今度の発注には、このような猪名川浄水場での成果を盛り込んだ要求書を作っていきたいと思う。

懸念されるのは物価高騰であり、今後どちらに転ぶかわからないが、恐らく上がると思う。しかし、それをどのように契約に反映させるかというのは非常に難しい。委員のご意見も参考に検討を進め、契約ができればと思う。

（委員）

資料②−１において、３ページで予算規模として資本的収支が対財政計画比率で 64.1％である一方で、４ページでは工事の遅れは経営戦略期間中において概ね解消できる見込みとあるが、表現の整合について説明をお願いする。

（企業団）

企業団の経営戦略期間は 12 年間であり、現経営戦略は令和２年度、2020 年度からである。財政計画期間は４年間であり、経営戦略はスリースパンである。この工事の遅れというのは４年間で解消ということではなく、その 12 年間の間で解消できる見込みという意味である。

（委員）

分かった。本日の議題にもある「経営戦略 2024」というのは、新しく作るということではなく、途中での見直しという意味合いでの名称だろうか。

（企業団）

経営戦略期間は 12 年間であり、４年間の財政計画が終わる段階で、期間を新たに４年間後ろにずらして策定するものである。経営戦略 2024 は 2024 年度から 2035 年度までである。

（委員）
　そうすると、資料②-１、４ページで記載されている経営戦略期間は、何年から何年までなのだろうか。

（企業団）
　現在の「経営戦略 2020」の 12 年間の 2020 年度から 2031 年度である。

（委員）
　分かった。

（委員）
　資料②－１の７ページに記載があるが、企業団については、交付税措置というのが全くないというイメージであったが、生活基盤施設耐震化等交付金を受ける予定になっている。このような、交付金予定というのは他にもあるのだろうか。
　末端給水事業体については、地方公共団体が割り振って、金額を受け取る。なお、他の病院などの事業に比べると、主立った水道事業体は黒字であるので、金額はそこまで大きくない。

（企業団）
　記載されている生活基盤施設耐震化等交付金というのは、いわゆる昔の補助金であり、県で取りまとめて厚生労働省に申請し、補助を受けているものである。委員が言及されているのは、いわゆるコロナの交付金であるので違うものである。
　生活基盤施設耐震化等交付金の中でも、管路更新に関しては、対象となる要件が水道用水供給事業体であることだけであるので、我々はそれだけをいただいている。

（委員）
　分かった。

（委員）
　他に何かあるだろうか。よろしいだろうか。
　それでは、次の懇談事項、「経営戦略 2024」の策定に向けてについて、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）
　事務局より説明のあった「経営戦略 2024」の策定に向けてについて、「国土強靭化」「脱炭素」に向けた取り組みについて、何か意見等はあるだろうか。

（委員）

シミュレーションを見る限り、優先順位をつけなければならないと思う。企業債の活用は最後の受け皿として使わざるを得ないのだろうと思う。それを考えるにあたってのそれぞれの指標の適切なバランスというのは、私も分からない。しかし、累積欠損金に関して一時的に抱えることは問題ないと思うが、長期シミュレーションにおいて、解消されないという結果が出るにも関わらず突き進むということはあってはならないと思う。

分賦金水準の見直しに関して、段階的に二度、三度と上げると、値上げをしたことだけの印象が残るかもしれないので、一度に上げてしまった方が良いと思う。

戦略的に考えるのであれば、早期に値上げをするのではなくて、理解を得た上で値上げをすることが必要と思う。そのために、広報も必要になると思う。

（委員）

累積欠損金に関して、一時的に抱えることは良いと思うが、累積欠損金があるということは投資に回せるお金が減るということになる。投資に回すべきお金が、累積欠損金によって投資に回せない状況が恒常化するというのは、あるべき状態ではないと思う。

30 億円の資金残高の考え方について、金額の規模に関しては、企業の状態に応じて、考え方をもって設定すればいいと思う。一方で、電力料金や物価の高騰に対しての資金残高の役割を説明して欲しい。

（企業団）

30 億円と設定している背景は、電力について我々は関西電力と契約しているが、平成 25 年、26 年時、東日本大震災によって原子力発電所が停止された影響で、単年度で 7 億円ほど電力料金が上がったことがあった。その際は、企業団の内部留保資金で対応できたが、同様に急激な変化があった場合に、分賦金の値上げをし、構成市に負担を求めるということはなかなか難しい。そのため、最低でも財政計画期間の 4 年間は何とか企業団で対応できるようにということで 30 億円と設定している。しかし、その状況が続き、4 年間が進んだ場合、次の財政計画に入るときに分賦金の改定に踏み込まなければならない。

現在、電力料金だけではなく、資機材や人件費等が上がってきており、次期経営戦略、財政計画を立てるにあたっては、その辺りは見込んだ上でシミュレーションを行っている。しかし、さらに上昇することも想定しておく必要があるので、今回のシミュレーションでも最低持っておくべき資金の額として 30 億円を設定している。

（委員）

30 億円の規模が妥当かについては、私は答えを持っていないが、4 年間の財政計画期間に何らかの突発的な事象が起こったとしても、一時的な支出の上振れを吸収するためのものと理解した。この 30 億というのは、あくまで持つべき貯金であって、それを除くところで見合った投資をやっていかなければならないと思う。そうなると、本当に自転車操業であるので、累積欠損金を抱えるということは、一時的にはいいとしても、恒常的に抱えるというのは避けなければならない。

（委員）
３点あるが、１点目は、内部留保資金の考え方に関して、今の水道事業の収益が 200 億円程度なので、設定されている 30 億円は大体 15%となると思うが、他の水道事業体も収益の１割から２割程度なのだろうか。
２点目は、企業債残高対給水収益比率に関して、240%と基準を置いているが、人口が減少していくので、給水収益が下がっていく。そうすると、分母となる給水収益が下がるので、企業債残高対給水収益比率は悪化するということは現時点で一定の予想がつくと思う。実際にはどれくらいの余裕があるのかを教えて欲しい。
３点目は、分賦金水準に関して、このシミュレーションでは分賦金収入が一定だという状況で考えているが、負担の度合いは変わってくると思う。分賦金水準が 10%程増となっているが、末端給水事業体は、場合によっては人口減少があるので、実際は 10%を超えるような負担になる可能性があると思う。このような波及効果が生じると思うが、どのように考えているだろうか。

（企業団）
他団体の最低限確保しておかなければならない資金の考え方に関して、全国水道企業団協議会において、調査をしたことがある。設定の基準については、収益の１年間分としているところや、半年や数カ月分というような設定もあった。様々であり、一般化できるような確たる基準というものがないのが現状である。

（委員）
企業団において、単年度分の収益を持つならば、200 億円ぐらいになるだろうか。

（企業団）
そうである。

（企業団）
全国水道企業団協議会の会員でも規模が違うところが多く、例えば、年間収益が 10 億円や 20 億円規模のところもあり、その辺も勘案されての基準の設定だと思う。

（委員）
分かった。

（企業団）
２点目について、企業債残高対給水収益比率に関して、一定、人口減の部分も想定し加味している。想定よりも人口減したことでの収入の減少により、分母が小さくなる場合のリスクは測定できてない。一般的には政府や各構成市から出てきたデータを基に算出している。
なお、この 240%という値は、現経営戦略を策定した時の直近の値であり、それを１つの目安にしたものであるため、経営的な観点から適切かどうかで設定しているものではない。

分賦金水準の上昇に関しては、想定以上の人口減については、先ほどの企業債残高対給水収益比率に関しての説明で申し上げたものと同様のリスクがあると思う。しかし、現時点で我々が知り得る最新の情報を基にシミュレーションを行った中で、10%なり 15%の増という試算になっている。

（委員）

分かった。

内部留保に関して、どのくらい持っておくべきかということは、私も色々なところから相談を受けている。先ほど参考で、他事業体では単年度分とあったが、それはよくあるパターンである。しかし、小さいところと阪神水道企業団では規模が全然違うので、単年度分といっても捉え方が違うというのは、その通りである。会計面では、例えば財政調整基金というものがあり、かつては１割であったが、今は２割になってきており、何を基準にするのかというのは正直難しい。特に、阪神水道企業団の規模は、将来、構成市がさらに増えるかもしれないので、動かすお金が大きくなる可能性があると思う。そういったリスクも勘案してもいいのではないかと思った。

企業債残高対給水収益比率について、他の事業体も何を目安にすればいいのかというのは問題にしている。人口減に合わせて給水収益は動きやすいため、企業債残高対給水収益比率も動きやすい。人口減は水道事業だけの問題ではなく、事業体はどんなに効率的に運営をしたとしても、もしくは効率的に企業債が起債したとしても、人口減少という外的要因によって変動してしまうということを、認識しなければならない。例えば、神戸市については、他の指標も考えようと検討段階に入っている。１つの指標でなく、複数の指標で見ていった方がいいのではないかということを考えているのである。

参考までに聞いてもらえればと思う。

（委員）

経営戦略策定にあたっては、企業債、分賦金をどう考えるかということが、一番大きな要因であり、それに対して中長期的なシミュレーションをされていると思う。第一近似的にはそれで結構だと思うが、最終的には、強靭化に対する対策、気候変動に対する高度浄水等の対策といったところは、金額の規模は分からないが、将来の費用に載せるべきであり、別問題ではないと思う。

特に気候変動によって浄化薬品の使用量が増える可能性もあれば、先ほどの説明の中で高度浄水によって電力原単位に響いているとあったので、第二次近似解には盛り込む必要があると思う。

強靭化については、土砂対策や浸水対策があると思うが、これらは気候変動と関連しており、中長期的に関わってくると思うので、経営戦略の中に入れるべきと思う。特に浸水対策は、企業団の本庁も天井川の真下にあり、他施設の状況も含めて考慮していく必要があると思う。

（企業団）

気候変動に関して、現在、淀川の河川改修が終わり、濁りというのはかなり良くなってお

り、凝集剤としては減る方向である。しかし、一気に集中豪雨があったりすると一時的なピークは高くなっている。平常値はかなり安定してきている印象があるので、薬品使用量が増えるということはないと思うが、リスク対策や危機管理という意味では対応していく必要があると思う。

一方で、次亜塩素酸ナトリウムの使用量について、現状としては高いので、低くする努力をしていかなければならないと思っている。水温が上がると、次亜塩素酸ナトリウムの消費量は増えるので、構成市と一体となって、そこをどう制御しながらやっていくかを協議していく必要があると思う。

浸水対策については、一定の対策としては完了している。先般、1,000 年に 1 回程度の浸水マップが出されたが、それになるとかなり影響が出てくるので、阪神水道としてどこまでやるべきなのか、どのような方策があるのかについては、検討を始めている。現在、施設は改良しながら耐震化を行っており、新しく物を作ることはないが、例えば、受電設備のようなキーとなる施設の建屋については、一定の対策を講じる計画を立てていこうとしている。

このような災害対策は、水道料金でやることになるので、どの程度まで対策レベルを引き上げるべきかというのは、構成市と協議をしている状況である。

（委員）

強靭化と脱炭素について、どこまでやるべきか、その財源をどうするかということだと思う。国からの補助事業はどのぐらい来ているのだろうか。

（企業団）

補助事業としては、やっていない。

脱炭素においても、資本単価要件が入っており、阪神水道は資本単価がかなり安いので、対象にならない。一部違うところで活用できるものもあるかも知れないが、まだ対応できていない。

（委員）

分賦金の中でやらざるを得ないのだろうか。

（企業団）

そうである。

（委員）

分かった。

強靭化については、中身が変わってきており、阪神淡路大震災や東日本大震災が起きた後は、震災に対応する改正であったが、それ以後は気候危機への対応も含めたものとなってきている。阪神水道としては、気候危機に関連するものも含めた強靭化にシフトさせていっているのだろうか。また、その必要性はどう考えているのか。

（企業団）

阪神淡路大震災の後に、耐震化基本計画を策定して、耐震化を進め、尼崎浄水場の再構築によって貯留容量を確保するということを行った。

気候変動対策の現状は、浸水対策については、浸水マップができる前から、取りかかっており、一定の基準をもって行ってきた。土砂災害対策については、企業団の施設にどういうリスクがあるのかを調査して、一定の対策ができた。

一方で停電については、対策が十分にできてない。阪神淡路大震災のときは、ほとんど停電をしなかったことも背景にはある。２時間程度の停電に対して水の供給を保つため、浄水場が停止しても、ポンプを稼働させる動力を確保し、池の貯留容量内で供給を継続できるようにしている。耐震化は前提として必要であるが、２時間後には復電し、浄水場を復旧できるという考え方で進めてきた。しかし、東日本大震災、北海道胆振東部地震において、ブラックアウトが起こり、水道界全体としても停電対策として１日平均給水量を確保しなさいということで、国土強靭化の中で話が出てきている。阪神水道は大量の水を扱うため、非常に電力を使うシステムになっている。そのため、非常に大きな発電設備を浄水場やポンプ場等に入れていかなければならなくなるが、水道施設の中に、どこまでの発電施設が必要なのかということは構成市とも議論をしている。まずは、構成市の市民１人につき、１日あたり100Ｌ給水できるよう、発電設備を入れていく計画としている。

阪神淡路大震災以降、阪神水道として災害対策、リスク対策は状況も踏まえながら変わってきている。

（委員）

脱炭素に関連して、自然流下を活用できた場合の電力の削減についてである。水道事業では、水の輸送に多大な電力を使っており、その割合が大きいことは以前から分かっている。10 年以上前になるが、首都圏で一都六県を対象に行われた調査研究があり、水道事業の理想的な姿を検討したものである。一都六県の浄水場を統合し、大規模なものを上流に６か所作った場合、人口減少等も加味すると、電力使用量が 71%減らせると試算された。

この地方では、標高 85mにある琵琶湖の位置エネルギーを有効に利用できるように、この地域の水供給システムを再配置する方がいいということは過去から言われている。なお、琵琶湖の 85mに対して、京都市の３浄水場の標高は 70mちょっと程、京都府営水道の宇治浄水場や大阪広域の村野浄水場辺りが標高 40mや 30m程度、大阪市の柴島浄水場は標高２から３ｍである。阪神水道も淀川を水源としているので、自然流下を活かした形を前向きに検討してみようとなるのであれば、そのシステムを再評価して、どれぐらいの電力使用量になっているか、どれぐらい改善の余地があるかをシミュレーションしてみてもいいと思う。

一方、説明いただいたように、できることはすでにやっているので、阪神水道の区域内で考えるのか、首都圏の一都六県での研究のように、もう少し広域で考えるのかは検討が必要と思う。あるべき姿としては、広域で考えるべきであり、全国的な例としては神奈川県がある。水利権の変更もあり、大変苦労したということは聞いているが、ダウンサイジング、それに伴う浄水場等の統廃合に加え、位置エネルギーも有効活用したシステムを作った。あるべき論であり、そう簡単にできるわけではなく難しいが、このような好例もある。

他に残されているのは、従来型の省エネルギー対策になる。水道技術研究センターが東日本大震災の大規模停電を契機にしてまとめており、ガイドブックが出されている。そこに大

体のメニューが揃っている。例えば、再生可能エネルギーの利用や、小水力発電など、創エネも含まれている。基本的には、そのような対策を組み合わせて、水道事業の評価６項目の指標を改善するように努めることになる。これを脱炭素の推進しようとしている人に話をすると分かってくれる。水道の状況や制約条件などを話しすると、脱炭素を推進すべきと言っている方々も、社会のあらゆる分野で脱炭素をするべきとは言い難いということを理解してくれる。しかし、脱炭素化、カーボンニュートラルへの取組は、国際的な約束事なので、要請は続くと思う。水システムを変えるところから、省エネルギー技術を入れることまで、できることはやっていく、考えられることは考えていくという姿勢が必要と思う

（企業団）
進めていくにはいずれにしても難しい状況であり、コストも非常にかかってしまう中で、今は再生可能エネルギーで発電した電気を使っていけばいいのではということになるわけである。しかし、その上がったコストを分賦金に転嫁、つまり一般市民の方々の水道料金を上げることになるが、それでも脱炭素を水道事業として実現すべきとなるのだろうか。

（委員）
経営戦略 2024 の説明の中で、経営が非常に厳しいというシミュレーションがあったが、水道事業会計で財源を賄うことになると、さらに費用が増えるので、それは厳しいと思う。先ほど伊藤委員が言われたように、全ての分野や事業で脱炭素というのは、それぞれ事業に様々な側面があるので、困難な分野であるにも関わらずこれだけのコストをかけてやるのかというのは難しいと思った。
シミュレーションの説明の中であった、分賦金値上げの 10%も結構大きいと思う。さらに人口減少の影響もあるだろうし、そこに脱炭素などを付加していくと、もっと大きくなるだろう。

（企業団）
精査は必要であるが、現時点で最低限必要な分賦金を表しているのが、シミュレーションの３−１になる。見込んでいる以上の人口減少の影響、物価高の影響、脱炭素というのが入ってくると、さらに上がることになる。

（委員）
国がよく行う手段があり、ある期間までに対策をすれば補助はするが、その期間を超えれば、補助をしないというのがある。独自にやるというのは、なかなか難しいと思う。

（企業団）
水道の場合、水を供給しながらの改良になるので、例えば、先ほど説明した耐震化にしても、水を止めなければならず、なかなか進まない。一度にするわけにはいかず、制約がある。

（委員）
分賦金の引き上げに関しては、200 億円ある収益の 10%が最低限の額ということで、20

億円であるが、額が大きく、きついなというのが正直な感想である。
　コストカットについては、色々なことをやり尽くしているというのは、今までの会議でよく分かっているが、これ以上のコストカットというのはどうすればいいのかを考えていた。阪神水道と地形が似ており、給水の対象も似たようなところで、兵庫県営水道があるが、統合というのは考えられないのだろうか。末端給水事業体と統合するより、用水供給事業体であり、兵庫県と阪神水道は似たようなところが管轄であるので、地形を条件とするならば、統合するのはどうだろうか。
　先ほどの説明にあったように、職員がピーク時と比べて、圧倒的に減少しているとあったが、この問題は、恐らく組織の中だけでは解決しないと思う。他の事業体でも同じような問題を抱えているのであれば、このような統合もいいのではと思った。

（企業団）
　兵庫県の用水供給事業との合併のような話は、恐らく、今までも絵物語的にはあったのだと思うが、これから真面目に考えていかなければならないかもしれない。しかし、ハードルとなるのが、水道の単価の差である。阪神水道と兵庫県とでは、ざっくり言うと倍額なのである。1㎥当たり、阪神水道が大体60円だとすると、兵庫県は120円ぐらいになっている。この状況でいわゆる統合し、単価を合わせようとすると、今のこの阪神地域の単価が上がり、他のエリアはその分下がることになる。
　さらに、施設の統廃合も地形的に厳しいため、それほど見込みにくく、水源はそれぞれのところで確保せざるを得ないという状況がある。多少の統廃合はできるにしても、全体をより効率的にとなると、相当なことをしなければならないと思う。つまり、それだけコストがかかるので、厳しい状況である。

（委員）
　料金に関しては、ある程度ブロックごとに料金の格差が生じるような統合というのも仕方ないと思う。例えば、市町村合併の後に、末端給水事業体は割と料金の格差がある状況での経営を行っている。用水事業体の中でも地域によって料金は差があるのも事実であり、やむを得ないのかなと思っている。
　施設の統廃合に関しては、もう少しいい方向に働く要素があるのかと思っていたので残念である。一方で市町村合併の際も、施設の立地の都合や管路との兼ね合いで、思いのほか浄水場や配水池は統合できないというのもあった。統合できたとしても、インフラ面にはそこまで影響がないというのは理解できたが。

（企業団）
　少し話は変わるが、構成市の阪神水道への依存率はどんどん高くなっている状況である。効率的に事業を運営するために、阪神水道から水量を確保し、構成市は自己水を落としたりしている。構成市もどう運用していくかということで、浄水場を止めたり、廃止したり、配水場を変えたりということをやっている。アピールができていないが、そういう意味では、割と統廃合的なことは、構成市と阪神水道の間では、過去からやってきたという経緯はある。

（委員）
　確かに、末端給水事業体の受水への依存は上がっている。それぞれの末端給水事業体の自己水と阪神水道と兵庫県からのそれぞれの受水のデータを調べたことがあるが、実際に受水の割合が年々増えており、その依存率は高まっていた。
　一方で、アピールができてないというのは、同感であり、勿体ないと思った。

（委員）
　時間となってしまったが、他に何かあるだろうか。
　４のその他について、事務局からお願いする。

（企業団）
　次回の開催予定について、テーマは引き続き「経営戦略 2024」の策定に向けてということで考えており、時期は、令和５年 10 月頃を考えている。座長に相談の上、開催日程を調整させていただくので、よろしくお願いする。

（委員）
　その他に関して、何かあるだろうか。
　本日の第１回経営懇談会を終了する。どうも活発な意見をありがとう。

以上