

第2回神奈川県水道ビジョン検討会 開催結果

1 会議名

第2回神奈川県水道ビジョン検討会

2 開催日時

令和4年5月16日（月）14時30分～16時30分

3 開催場所

神奈川県庁東庁舎地下1階B12会議室

4 出席者

小泉 明（東京都立大学 都市環境学部 特任教授）【会長】

長岡 裕（東京都市大学 建築都市デザイン学部 教授）

浅見 真理（国立保健医療科学院 上席主任研究官）

小熊 久美子（東京大学 大学院工学系研究科 准教授）

山口 七月（県民公募構成員）

5 開催結果

別紙「第2回神奈川県水道ビジョン検討会 議事録」のとおり

第2回神奈川県水道ビジョン検討会 議事録

1 開会

事務局より配布資料の確認を行った。

2 議題

前回検討会における質問事項について

(事務局)

(1) 現行水道ビジョンの中間点検質問事項について、補足説明した。

(2) その他

その他の1点目は、技能職の採用がない理由についての質問である。これは、技能職が担ってきた業務が、近年経営の効率化の観点から徐々に委託に切り替わっており、採用していない傾向にある。

2点目は、平成30年度の新規採用職員数が減少した理由についての質問である。前回会議では平成30年度までの水道事業職員数の推移を示したが、今回は令和2年まで確認したところ、この中で、29年度の新規採用職員数は140人、30年度は99人であり、前年比41人減少している。しかし、全職員数2930人を29年度と比較すると前年比マイナス1であり、全体では、ほぼ変わっていない。さらに、令和2年度の新規採用職員数は129人で、逆に増えている。これらのことから、新規採用職員数は、退職者の増減に関わってくるものと確認した。

前回の質問事項の事務局説明は以上である。

【質疑】

(浅見委員)

安全な水の供給について、特に個別水源エリアで引き続き対応が必要な所が残っているようだが、今回の見直しで計画的に進めて行くのか。

(事務局)

当然進めなければならない事項であり、事業者と協議しながら、向上するような形で目標を設定するよう努めていこうと考えているが、事業者と実現可能な範囲について協議をしながら進めていきたいと考えている。

(浅見委員)

水安全計画は厚生労働省でも推進を一層図らなければいけないということで、策定同等と見なすとしてチェックシートを作成し先日公開したところであ

る。個別エリアに推進を進める際には適していると思われる。

(事務局)

承知した。その時には相談させていただきたい。

議題（１）神奈川県水道ビジョン改定について

事務局から資料１により説明

【質疑】

(浅見委員)

定量化しないという説明がいくつかあった。「比率でとってしまうと、分母と分子の両方が変わる可能性がある」ので、できれば「比率ではなく分母と分子、両方を指標として把握する」ことで変化を追うことができると思う。ある程度数値化しないと見えてこない部分があるので、なるべく定量的に把握をしてもらいたいというのが総論的なお願いである。

個別に、まずコンクリート構造物の点検実施率については、点検の件数、箇所数などで示すと、分母が分からなくても分子として把握できると思う。また、和歌山市の水管橋の事件があったので、コンクリートだけではなく管路や管橋梁も関係してくると思われる。

次に省エネルギーでも定量化しないという説明があったが、再生可能エネルギー利用率に対しては非常に世の中の関心が高まっており、何らか定量化していかないと理解が追いつかなくなってしまうのではないかと思う。配水量 1 m^3 当たりということが難しければ総量など、定量化できる指標を用いてもらえればと思う。例えば再生可能エネルギーの総ワット数を上げるということだけでも全体的には意味があることになるかもしれない。

技術職員の採用数も目標設定しないということだが、技術職員の絶対数は、全体的な数がある程度確保するという観点から総数を記録しておくのが定量的に必要なのではないかと思う。

鉛製給水管も、使用率は設定しないということだが、把握の件数や、把握している事業者の割合を上げていくことが非常に重要だと思う。

給水車、給水の備蓄なども、比率というより総量で増えていくことが必要な部分に関しては検討を進めてほしい。

(事務局)

コンクリート構造物について、分母は全水道事業者の 23 であり、分子については実施していない事業者は立入検査等で指摘をされることから、指摘があったか否かで確認をしようと考えている。

そのため例えば全事業者が実施していれば 23 分の 23 で、1 事業者が実施し

ていなければ23分の22となる。これを施設数にすると、水道事業者が懸念している通り、分母が何通りにもなってしまい、どこを対象にするかといったところが事業規模によっても変わるため、同じ土俵に上げるのは難しいことから、まずは事業者が実施しているか否かの状況把握を考えている。

エネルギー利用率については、水道事業を営む環境により大きく異なってくる。例えば、県西部のように人口減少が顕著になってくると配水量の減少により、同じポンプを使っているためエネルギー原単位が悪くなってしまう。また、もともと地域的に高低差があるところないところ、効率がいいところ悪いところもあるので、数値では追うものの、定量的目標を設定すると各事業者で条件が異なってしまうといった課題がある。そのため、まずは数字の把握から努めていこうと考えている。

(浅見委員)

実現できないのであれば意味がないので、難しいのであれば要望までとするが、コンクリート構造物の点検実施で言うと横浜市水道局が1で、小規模事業者も1だとすると、数値として大まかなものになってしまう印象を受ける。

(事務局)

鉛管については、第一ステップとして把握に努めたいと事務局では考えている。

応急給水については、当然水道事業者と行政の各役割があるので、事業者とよく調整を行い、慎重に検討していきたいと考えている。

(山口委員)

2点質問がある。

1点目は、スライド7の「住民への情報提供」において、どのような方法で取り組むことを想定しているのか。括弧がついてないので、評価指標として目標値を設定するという意味だと思うが、どういった指標を考えているのか伺いたい。

もう1点は、スライド10の「停電を想定した電力の確保」や「広域的な応急対策の推進」のところで、燃料備蓄日数や訓練実施回数が括弧書きとなっており、目標値を設定しないとされているが、日数や回数は定量的な目標設定が可能ではないか。定量的な目標設定が難しい理由があれば伺いたい。

(事務局)

まず1点目の「住民への情報提供」であるが、評価指標に記載のとおり県水道ビジョンの中間点検等の公表を考えている。これは、ビジョンを策定した後

に実施する中間点検が、予定通り4年ごとに実施できたかどうか指標となる。

公表の方法については、多様なツールがあると思うので、事業者とも協議して決めていきたいが、現状では、県のホームページに公表することを考えている。

次に、2点目のスライドの10の燃料備蓄日数や訓練実施回数であるが、委員の質問の通り、日数や回数で表現すれば県民の方々に非常に分かりやすくなることは理解している。一方、問題点として、例えば燃料備蓄日数の場合、災害時における目標送水量が事業者により異なっているため、一律に何日分を確保するというような目標値の設定は難しいところがある。

この点については、事業者からも目標値を一律に定めるのは難しいという事務局と同様の意見があり、把握に努めるとした。

(長岡委員)

様々な指標があり、各指標とも3圏域それぞれで評価していくつもりであると理解している。

前回の検討会でも少し指摘したが、県営水道が県東部圏域と県中部圏域で重複しており、評価として分かり難いものにならないか。

また、3圏域で評価することは決定しているのか。

(事務局)

現時点では具体的に数値を算出しているわけではないが、公表する際には誤解がないように示し方を工夫する必要があると認識している。

事務局では、3圏域それぞれで評価していきたいと考えており、次のステップとして目標値を定める際には、改めて本検討会に諮りたいと考えている。

(小熊委員)

先ほど浅見委員から指摘があった、スライド7の「配水量1 m³当り電力消費量」や「再生可能エネルギー利用率」だが、個人的にはこれらをやみくもに目標値にはしない方が良く考えている。事務局案も括弧書きとし、目標値としない考えであることを確認した。

再生可能エネルギーを水道事業者が運営するという場合には、ソーラーパネルによる太陽光発電で全体の電力の何パーセントを賄っているか、ということイメージしたが、間違いないか。

(事務局)

太陽光発電もあるが、他に小水力発電等も対象となる。

小水力発電は、浄水場から配水池に向かう送水管の途中に設置し、高低差を

利用して発電するものであるが、それらによる数値も指標に含める。

(小熊委員)

そこから求まる数値を、定量的な目標値にはしないが、把握に努めるという考えであることは承知した。

再生可能エネルギー利用率や CO2 排出量の話は、利用する電力事業者の電源構成比に圧倒的に依存するものと認識しており、水道事業者の取り組みだけを切り出してやみくもに数値目標を設定しない方が良いと考える次第である。

また、先ほど議論があった鉛製給水管についての指標だが、こちらは把握に留めるのではなく、できるだけ目標値とすべきではないかと思う。

調査や検査を強化したことで超過率などの数値が一時的に悪化する現象は様々な分野で実際に起きているが、それが調査や検査を強化したことによるのであれば、一般に社会的に受け入れられていると思う。

一時的に数値が悪くなることは恐れずに、正確な数値を把握できるのであれば、目標値として設定することも検討頂きたい。

(小泉会長)

委員の皆様の話にもあったが、神奈川県を3つに分けると、東と県央と西とでは地域特性が大分変わってくるのが難しいところだと思う。

本来であれば、先ほどのコンクリート構造物、あるいは水管橋等の点検等は、やっているか・やってないかだけではなく、その点検の内容を把握したくなる。

しかし、県の水道ビジョンを策定するという観点では、できる所とできない所があり、ある程度平均的に把握しようとする事務局案のようになる。

現時点では点検実施の有無からスタートし、できるだけ定量的に把握していくことで、徐々に進めていけば良いかと思う。

まずは、全体を押さえるというのが、この時点でのポイントかと思われる。

鉛製給水管についても、できるだけしっかりと把握しておくことが大事かと思う。

委員の皆様からも、「できるだけ定量的に目標を設定すべき」というご意見があったと思う。特に、県西部圏域をどのように見ていくのかが、神奈川県のビジョンを作るときのポイントとなる。

今回、検討の方向性としては確認させていただくが、今後、様々なデータを収集・整理していく中で、多くの方が分かるような形で定量化を目指し、進めていきたい。

(浅見委員)

鉛製給水管に関しては、実態を把握するとともに、推進するための対策等、

一層の取り組みをお願いしたい。

(小泉会長)

今後、水道事業者と調整を行うものを除き、事務局案ということによろしいか。
<各委員了承>

議題（２）神奈川県水道広域化推進プラン策定について

事務局から資料２、３により説明

【質疑】

(長岡委員)

２点質問がある。

１点目は用語だけの問題だが、スライド 24 の県東部圏域における広域連携パターンで、「企業団施設の活用」という記載があるが、内容を示していると言えるか。

２点目は、スライド 17～19 において、共同化に関する民間企業へのヒアリング結果等を示しているが、この記載はどこまで裏付けがあるものか教えてほしい。例えば、スライド 17 の「次亜塩素酸ナトリウム」では、試算対象の設定で判定が「×」となっており、ヒアリング結果の 3 番目が、「受注機会の減少を懸念」となっている。

民間企業にヒアリングすることは重要であると考えているが、民間企業の回答だけを根拠に「×」と判定して良いのか。

(事務局)

まず 1 点目の、県東部圏域の広域連携パターンの件だが、そのような意見を持たれることも理解できる。本検討会の資料については、当事者である 5 事業者を含め、全水道事業者に予め確認しており、その調整の結果である。

5 事業者の「水道システムの再構築」は、まだ検討が途上の段階であり、不確定な要素があるとのことであった。現時点では、既に公表されているものとして企業団の水道ビジョンがあり、資料ではその範囲内の表現としている。

今後、議論が進めば、異なる表現が出てくる可能性もあるかと思うが、現時点では資料のとおり表現が適していると考えている。

２点目の「次亜塩素酸ナトリウム」の民間企業へのヒアリング結果の件だが、今回は我々が把握した内容として、適正と判断して事実を記載した。

今後、必要があれば、順次見直しすることも考えている。

(小泉会長)

長岡委員のご質問にあったように、民間企業のヒアリング結果の精査という

のも必要かと考える。現在のところは、まだ一つの意見ということで、我々も認識しておきたいと思う。

個々に精査していくと、気になる項目も出てきて、今後つめていくと思うので、よろしくお願ひしたい。

(浅見委員)

現状から出発して、共同化できるところという観点で検討されたと思う。色々できるところがあるというのを改めて、拝見していたところである。特に検針のところなど、効果が大きく出ているようなので、共同化というのはいり得る方策の一つなのではないかと思う。

以前、長岡委員や小泉委員が神奈川県全体の共同化で、ポンプの見直しや、上流取水を含めて、水の流れを再現され、共同化をしながら、水位差を利用するなど、全体的なコントロールみたいなものも入れて、少し大きな話かと思うが、そういった事例と比較するとどんな感じになるのかと思いながら話をお伺ひした。

現状から少しずつ共同化を行い、料金設定をうまく少し範囲を広げるところも重要かと思うが、将来を見越して高低差をうまく活用した水理の考え方も一緒にできるとよいと思いながらお話を伺った。

(小泉会長)

今のご意見の中にあつた、県東部地域の5事業者、その中には、県内広域水道企業団の用水供給事業と、それぞれの事業者による水道事業がある。

企業庁の水道事業はある意味では広域化した水道事業である。横浜も区で考えると広域水道であるが、そういった意味では5事業者の県東部と県央部、この辺のところの水利用について、今後100年を考えたら、上流取水というか、できるだけ位置エネルギーを有効に活用した水利用というのがあろうかと思う。その辺は、このビジョンの中には、まだ入れられないとは思ひが、ゆくゆくは神奈川県全体として、そういった総合的な水の利用ということを考えていく必要はあるかと思う。

今のところ県東部圏域については、事業者の検討結果をまとめていくところだが、県央圏域については企業庁のデータベースにその周りのところのエリアをまとめ、県西部圏域は個別の中小の事業者のデータをまとめていく。東と中央と西でそれぞれ考え方が、量的にも質的にも内容が違ってくる、これを同じ情報量で、どうやってビジョンとしてまとめていくかというところが、今回ビジョン作成の非常に難しい点かなと思ひている。県西部圏域では、湯河原と真鶴の2町で、モデル事業として検討していく、こういうところがポイントだと思ひます。

私も色々なところで広域水道に関わり、コンサルタント時代にも、大学においても、いろいろ話を聞いている。全国の広域水道、ビジョンについて、それぞれ地域特性があり、一概に一律的にこうすればよいという話ではないと思う。神奈川のビジョンは、ある意味では日本全体をやっているような感じもしないではなく、そういうビジョンになろうかと思う。

これをどうまとめていくのか、同じ土俵に乗せて、どこまでできるのかというのはなかなか難しい、一番難しいところではないかと思う。ぜひ、この検討会で、できる範囲でうまい具合にこの同じ土俵に乗るような、そういうものが出るとありがたい。

(小熊委員)

スライド 17～19 に結果が示されている民間企業へのヒアリングは、2社以上を対象に実施されたということだが、効果額も複数企業からの見積りを平均するなどして試算したものか。企業によってどの程度違うのかは重要な情報ではないか。

(事務局)

分野によるが、水道メーターに関しては3社からヒアリングを行っている。企業によって意見が異なり、共同発注による費用削減効果があるという企業と、全くないという企業があったが、数としては効果があるという企業の方が多かった。

効果があるという企業に具体を確認したところ、スケールメリットが働くので、共同化により発注数が多くなると、大規模事業者の購入価格に近付いていくということであった。

神奈川にも大規模な事業者がいくつかあり、それらの購入価格を最小値として、圏域ごとに1回当たりの購入数から試算した。

また、細かい話だが、水道メーターに関しては、ある程度数が増えれば修理品対応がやりやすくなるため、今回の試算では修理品対応を前提としている。

以上のように、水道メーターでは見積りを取らず、企業の意見を基に事務局で条件を設定し、試算している。

(小熊委員)

詳細が分かった。この数字の確からしさがとても大事だと思ったのでお伺いした。

(浅見委員)

個別の項目を一部委託したり、一部共同にしたりというのと、受け皿的に企

業と組んで事業全体の効率化をしたり、モニタリングを効率化したりというようなことを取り組んでいる県もあるかと思うが、その辺のことについては、選択肢としてこういったところが、取り組まれているところがあるということは、収集していった方がよいと思われる。

東京都、横浜市の一部が関係するかもしれないが、関係する会社と一緒に検討するなど、色んな取り組みが日本国内で行われているので、その辺りをどうしていくのかと思った。

公的などところとそれを受ける会社と分けて考えていると思うが、最近の傾向としては、必ずしも公と民間という分け方だけではなく、共同出資会社や施策連携団体をつくるなど、色々なところで、色々な試みがあって一言では難しいと思う。別の目でやっているところからの情報収集というのはどういう形がふさわしいかと思って伺ったところである。

(事務局)

他県の事例だと、プラン策定済の都道府県は5府県である。そういった情報収集も行わなければいけないと感じているが、まずは、神奈川県の仕事づくりをして、委員の発言のとおり、別の視点からも取組んでいかなければならないと認識している。厚生労働省と総務省は、ヒアリングを毎年実施しており、そういったところで国と連携しながら、アドバイスをいただいているかと考えている。アドバイスをいただきながら、例えば、ご講演いただき、事業者へ直接知っていただくとか、そういった機会も令和2年度に、厚生労働省の課長をお呼びして、全国の事例等々、話していただいたので、そういったところの事例を、情報収集できればと考えている。

(山口委員)

シミュレーション結果について、広域化による効果の金額が書かれていて、それに対する総括では、費用削減効果が大きいものもあるとされている。県としてはそのように捉えていると思うが、各事業者はどのように捉えているのか。

(事務局)

先程担当からの説明のとおり、県央部圏域・県西部圏域の事業者と意見交換を行った。委員の発言のとおり、事業者としてはシミュレーションの前提条件がやはり当然気になってくるということで、なかなか前提条件が実際と合わないとか、そういったご意見をいただいた。

ただ、ある程度条件を整理しないと検討ができないということでご理解をいただきつつ、現実とシミュレーションの違いについても情報共有はしているので、今後、具体的に、手を挙げた事業者に対して我々も後方支援をしていきた

いと考えている。

(小泉会長)

神奈川県の水道ビジョンというのは本当に、先ほど申し上げたように、難問が多々ある。県東部は部分最適というか、それぞれの事業体が最適化を図っており、県央圏域もほぼそういった意味での最適化が行われていると思っている。

県西圏域をどうするのかということがやはり一番、最後に問題になってくると思う。

やはり日本全体で言えば中小の水道事業体をどのように考えていくのか、これを国としてどう考えていくかということが大きなテーマとして現在ある。それを今のところ広域化ということで何とかならないかというのが日本全体の流れだとは思う。それが今、神奈川県で、やはり西部地域の小さな町々をどう考えていくかということの具体例として、湯河原町・真鶴町の2町の広域化をモデルケースとして見ていこうということだと私は認識している。

県全体、どこに行っても安心して安全な水が飲めるよう、100年後もそうであって欲しいと思う。そういう意味で今回のビジョンは非常に重要だと考えている。

神奈川は、非常に水資源には恵まれた県であるということは、全国的にも言えるが、それが水道としてしっかりとした持続を図る必要があるし、より健全であってほしい。さらに、長期的な視点で検討していく、神奈川のどこに行っても、安全な水を安心して飲めるということで、ぜひ頑張っていただきたいと思う。

検討を進める中でいろいろご意見もあろうかと思うが、全国的な情報を事務局としては集めてもらい、より良いビジョンになればと思うのでよろしく願いしたい。

議題（3）今後のスケジュールについて

事務局から資料4により説明

【質疑】

(小泉会長)

今日は第2回目の検討会ということで、委員の皆様からご意見をいただいた。できるだけ定量的に、3つの圏域を同じ土俵に乗せる形で、県全体のビジョンとして進めていってほしい。

第2回検討会はこれで終了する。