

議事（1）神戸市水道事業の概要

議事（2）検討の計画期間について

議事（3）今後の進め方について

## 1. 神戸市水道事業の概要

（委員）

配水管の更新について、法定耐用年数というのは財務上の年数との説明だったが、実際には、管路の取り替えは計画どおり着実にやっているのか。

（水道局）

配水管の法定耐用年数は40年となっているが、40年経ったからといって、使えないという状況ではない。実際には、60年から80年はもつと考えている。神戸は水道ができてから百十数年経っており、現在、かなり古い管もあるため、腐食性土壌、管が錆びやすい土壌のところを中心に、年間20～30kmを更新してきている。今から10年ちょっと先、平成40年くらいから、高度成長時代に布設してから60年から80年経つ管が大量に出てくる。したがって、更新のペースを今よりももう少しアップしなければいけないという認識はある。現時点では適正な規模の更新を行っていると考えている。

（委員）

昨日、NHKの「クローズアップ現代」という番組では、「水道の危機」がテーマとなっていた。京都市だったと思うが、送水管が破裂して、ガス会社に莫大な損害を与えたということだった。航空機、鉄道、車両は電気・機械系で、耐用年数が短いから、検査等を綿密にしているけれども、水道はそうではなくて、建築・土木系じゃないかと思うので、分かりにくいのだが、60年ないし80年ということで大丈夫なのか。

（水道局）

京都の事例は、水道管の横にガス管があった所で、水道管に穴が開いて水が漏れ、ガス管に当たって穴が開き、水が入ってしまったという状況だった。10億円程の被害が出たと聞いている。京都では、この件もあり更新のペースをあげるということで、料金の値上げの話が出てきている。

水道管は地下にあり、普段見えていないので、確かに様子が分かりにくい。われわれは管1本1本全てについて、いつ布設したのか、材料は何かというデータを把握しているので、これをベースに管の更新の順番を決めていっている。

(委員)

感じたところを3点ほど述べたい。1つ目は、管理者から夢のあるビジョンという話があったが、若い人に、神戸市水道局で働きたいと思ってもらうような、技術・システムを採用することをして欲しい。関連して、技術者を確保するには、技術基盤をしっかりとすることが重要だが、技術系職員の確保をどのようにしていくのか、次回でもいいので説明して欲しい。

2点目は、これから、日本は人口が減少するのに伴って水需要も減少するということが、ヨーロッパの多くの国では、以前から水需要が減少している。そういった国々がどのような対策を取っているのか、参考になるのではないかと。国によって事情や政治的背景が違っているので、直接の参考にならないかもしれないが、調べてみてはどうか。

3点目は、宅地内の鉛製給水管について、更新をできるだけやっていただきたい。公道部分は全て終わったということで、残るは宅地内の話である。鉛の問題は水質の問題でもあるし、結果として、宅地内の漏水の防止にもなり、お客さまサービスにつながるので、検討していただきたい。

(水道局)

夢のあるビジョンということで、置かれた環境は暗いが、発想を転換して、ピンチをチャンスと捉えてやっていきたい。

これまで若手の技術職員は、新しい施設を拡張していく中で技術を磨いていったが、今後は、いろいろなことを再構築していく中で、夢を持っていけるのではないかと。まさに、アセットマネジメントが求められていると言える。

技術職員の動向については、今後10年以内に3割が退職するが、これまで培ってきた技術が失われることのないよう、継承していくことが大事であり、様々な取り組みをしているところだ。

神戸市水道局の大きな問題としては、現場で作業している技術職員が結構いる。直営でやっている部分について、民間に移していく必要がある。そのなかで、民間と一緒に、指導的、マネジメント的な立場でやっていくような研修とか、配置転換していく形を取っていく必要がある。

(水道局)

宅地内の鉛管については、構造上はほとんど解消している。われわれの方で、できることをやっていっている。公道から宅地に入るところの側溝、みぞのような、取り替えが困難なところは若干残っている。宅地内についても、いくつか残っているが、これについても、様々な機会を捉えて市民にPRさせていただきながら、順次交換していくということで、いろいろな制度を設けている。

(水道局)

道路上の鉛管の取り替えの啓発については、ホームページでお知らせしている。また、工事をするには費用がかかるので、融資制度を設けて対応している。

(水道局)

委員のおっしゃった、技術職員の確保に関する資料だが、“人”を取り上げる予定の第3回専門部会で、資料をご用意させていただく。

(部会長)

ヨーロッパとか他国の状況の資料も、もし集められるようなら、次回以降の部会で用意して欲しい。

(水道局)

ヨーロッパにも職員が実際に行っている。資料を用意させていただく。

(委員)

平成23年度以降、神戸市全体として人口減少に転じたという事だが、地域差が大きいはずである。人口減少の程度の激しい所があれば、増えているところもあるのではないか。今の「ビジョン2017」は10年間のビジョンで、次期のビジョンはその後の10年くらいについて作るという事になると思うので、その際、人口減少地域への対応策をどのようにするか具体的に組み込むのが望ましい。その参考になるような資料、神戸市といっても広いので、今後10年で、人口がどの地域でどの程度になりそうかというような資料を出していただけるとありがたい。

(水道局)

今年、増田元総務大臣が出されたレポートなどもあり、神戸市としてもいろいろと対策を検討しているところである。将来を見据えた予測もしており、資料については、整理して出させていただきたい

(委員)

次期水道ビジョンには、人口減少地域に対してどのような施策をとっていくのかというのがあり方がいいのではないかと考えているので、それを前提にして欲しい。

(委員)

先程の説明の中で、退職する技術系が3割とおっしゃった。その3割は、民間との連携などしていくというふうに私は聞こえた。

「事務事業の見直し」について、例えば、先月、関電から、あなたは何kw使いましたとか、水道でいえば何l使いましたとかということだが、「お知らせ」はもう出しませんという通達が来ていた。そういう、事務の合理化がたくさんできると思う。また、滞納される方について、何カ月の滞納で、どういう風に処置されるのかを私は知らないが、料金の滞納の解決についても、事務の効率化はできると思うが、どうか。

(水道局)

職員の割合だが、事務が 32.5%、技術が 27.7%、労務職が 39.8%で、先ほど私が申しあげた 30%というのは、この技術職員のうちの 3 割が退職になるということだ。

事務事業の見直しという事で、様々な面で改革ができるのではないかということであった。滞納時の対応については、電気の場合はパッと止めてしまうという状況だが、水道ではそういう形ではなくて、停水のために手続きをかなりとって、それが負担になっていることは事実であり、検討していく必要があると思う。もともと、水道は生活に欠くことができないものなので、そのあたりの配慮もあってそこまで至っていない。

(水道局)

滞納の件だが、平成 25 年度の金額ベースで 99.6%回収できている。未収は 1 億円ちょっとある。時効は 2 年間なので、督促などの手続きをしている。実際、当初の納期でお支払いいただけてない方もいらっしゃるので、そのような方は 6 か月経った段階で停水している。

(委員)

関電のように、料金の通知をしないというのはどうか。経費の削減になる。

(水道局)

エコ通知ということで、関電などは紙ベースで自宅に通知する場合には 100 円かかり、有償になっている。水道ではまだ通知を出している状況なので、今後、検討していく項目の一つだと思う。

(委員)

人件費等、経費の節減といった小手先の方法ではなく、経営的な構造上の問題に切り込んでいかなければ賄いきれないのではないかと感じる。人口が減少していく中で、これは神戸だけの問題ではなくて、水道事業という公共サービスをどこまで維持すべきなのか、というところまで議論しないと難しいのではないかと。具体的にいうと、本当に、市内一律、同レベルのサービスをしなければならないのか。もちろん、水道を供給しないということではないが、画一的に考えるのではなくて、それぞれの地域ごとに分けたサービスのあり方はないのか。あるいは、先ほど出た民間委譲の話とか。今日議論したいということではなくて、何か先進的な事例があれば、次回以降の議論の際に紹介して欲しい。

(委員)

厚生労働省の新水道ビジョンには「広域化」という言葉が頻繁に出てくる。兵庫県でも、淡路島や郡部とか非常に零細で、今日のNHKでもバスが赤字と出ている。例えば、50 年、100 年後を考えると、事業の統合などもイメージしているのか。健康保険だと、県内の後期高齢者は広域である。水道については、神戸市だけでイメージしていいのか。

(水道局)

水道事業については、ほとんどは小さな自治体・事業体で運営されているのが実情である。中には一部事務組合という形で、共同でやっている所もある。国の方では、広域化、経営統合という形で、大都市に統合されたり、事業を委託したりということもある。先進的な事例では、民間と一緒に水道供給の事業体を作っているところや、箱根地区では小さな所の事業を施設ごと引き受けて運営している。

神戸では、施設を一緒に、というのはいないけれども、技術的なもので、例えば、水質の管理などは機器が高いとか、技術者が不足しているという事で、そういった委託を受けたりしている。兵庫県も用水供給という事でやっているが、水道事業自身はしていないので、その部分のノウハウがない。そういう点で、県下の小さい所が困っているが、どうしていくかというのは、県とともに自治体の皆さんと考えながら対応していく必要があると思う。ただ、経営統合は責任の問題もあるので難しい部分がある。いろいろな事例の研究をこれから開始するところである。

(委員)

今回、ビジョンの10年計画を前倒ししなくてはいけない理由は、人口減少と東日本震災など外的な要因もあってということだが、本来、こういうビジョンというものは、10年と決めたのであれば、10年を維持すべきである。できるだけブレないものであって欲しい。そのためにも、前回のビジョンから、今回新しくする際、変えるところと変えないところを明確にしていけばいい。

10年先の計画となると、何が問題になるのか、見えているところと見えていないところがあるので、水道だけで計画を作るというのは難しいと思う。そこで、都市計画など、水道以外の神戸市の事業計画部門と併せて検討する方がいいのではないかと。

今抱えている問題は、人口減というだけでなく、高齢者の増加である。神戸市では、六甲の山側に一気に住宅を作っていたが、10年先には山側に高齢者の住宅地が増えることになる。高齢者が山側の住宅に住み続けるのか、あるいは都市域に移ってくるのか。そのような、人の移動と併せて考えるべきではないかと。

人口減というのはどこまで読めるか、非常に難しい。もともと計画していたものから、実績はどうしても下になってしまう。人口減は、計画を作る上では、人が入ることによって収入が入ってくるのだから、どれくらいの精度で今後の収入を見込んでいくかというのが重要になってくる。収入が減ることが、人口減によるのか、あるいは個人の水利用量が減っていくことが大きいのか、その見極めをしておいた方がいいのではないかと。

人口減はある程度、統計の先生なりが読んでいくことができるかもしれないが、個人の水利用がどこまで減るかというのもうまく把握していく必要があるのではないかと。

(水道局)

ぶれないことと、変えるところと変えないところについては明確にしていきたい。今回の改訂については冒頭にも申し上げたが、給水収益の減少という事で、前回のビジョンより3~4年は早く、トレンドが早まっている。

東日本大震災の経験も踏まえて、今までの施設の考え方ではなく、発想の転換を図る必要があるのではないかと。今までの延長線上では考えられないところについて、様々な方向から議論していく必要があると考えている。

これから経営改革を進めていく中で、地域によってサービスを変えてもいいのかとか、給水停止等、民間への、市民の皆さんへのサービスについても、民間並みに落としていてもいいのかとか、そういう面については、なかなか行政だけで決めていくのは難しい部分もあるので、委員のみなさんのご意見等いただきながら検討していきたい。

#### (水道局)

人口減なのか、あるいは個人の使用量の減なのかということだが、給水収益で申しあげると、平成12年度が345億円ということで最大であった。そこから、減少傾向が続いている。ただ、それ以前、平成4年度から有収水量は減少していた。その時、神戸の人口はどうかというと、横ばいもしくは微増だった。153万～154万人くらいを推移していた。

ただ、2年前から、初めて、神戸でも人口減という形が出てきた。

今まで、人口が横ばいで推移しているのに有収水量が減っているというのは、原単位と申しあげているが、1件あたりの使う水量が減っていったことによるものだ。

節水型のトイレだとか、洗濯機だとか、いろいろと機材も節水型機器が普及している側面がある中で、さらに人口が減ってきたというふうな部分がある。

また、人口が減るだけではなく、高齢者の人口割合が増えてきている。一般的に、子供がいる家庭とお年寄りのいる家庭、どっちが水を使うかとなったときはやはり、お子さんの方のいる家庭の方がいろいろと使われる部分があると思われる。人口の中身の方で、高齢化という事もあるということもある。

都市計画とか、まちづくりという話もあった。以前作ったニュータウンが、親の世代がなかなか入れ替わらずに、オールタウン化していて、これから駅前のマンションに移動してくるというような状態である。そういう中で、空家という問題も出てきているが、地域差のある中で、他の施策と整合性をとりながら、検討していければと考える。

#### (委員)

皆さんからご意見があったように、神戸市がどのような方向に向かうのかという事が、ポイントだと考えている。神戸市が、閉じた中で考えるのであれば、たかだか10年のことなので、何も新しいことはせずとも、水道事業は成り立つかと思う。しかし、神戸市が社会的に求められている役割、周辺自治体に対してどのような役割を求められているのか。この場合、同じ10年でも50年を見越した10年なのか、100年を見越した10年なのか、視点の持ち方によってやるべきことは大きく変わってくると思う。神戸市としての役割をどのように考えているのか、これからビジョンを作成するに当たっての重要なポイントになる。立ち位置というか、神戸市が社会に対してどのように考えているのかを明確にされたうえで、われわれが議論できればいいと思っている。

(水道局)

神戸市は周辺の中核都市ではあるが、経営統合みたいな形で役割を担っていくのは少し難しいのではないかと考えている。そういう状況ではない。他の指定都市を見ても、周辺の都市は非常に大きい所があって、それぞれ連携を図りながらという状況だ。神戸市では、災害対応について、リーダー的な立場で支援するなどしてきた。

他の指定都市、例えば名古屋や横浜については、外郭団体が民間と一緒にあって、小さなところの事業を経営的に受けている。個人的には、そういうことも参考にしながら、あるべき姿をこれから検討して行って、神戸の水道の技術継承や、よりよい経営に結び付けていければと考えている。

(委員)

今後、10年20年ということを考えるとき、グローバルなところで言われているのは気象の問題である。地球温暖化の中で、気象が不安定になっており、今年の夏は雨が多かったので見過ごしがちだが、今後、われわれが経験しなかったような渇水の問題が出てくる可能性がある。様々なシミュレーションが出ている。最悪の事態としては、水道では大雨の備えというよりは渇水時の対応だと思うが、従来の発想で、備えができていなかったというのは許されない。そういった点からのご検討をお願いしたい。

(水道局)

地球温暖化という点では両面あって、渇水についてはもちろん考慮していく必要があるし、また、水道施設というのは川沿いにあるので、今回の豪雨で流出してしまった事例がたくさんあった。水道では直接的な被害はなかったが、六甲山で管の周りを覆っている土砂が流出してしまって、危険な状態であった。さまざまな想定をして最悪の事態に備えなければならないが、一方、全てに対応すると莫大な費用・時間が掛かる。渇水についても、災害のときに水がいるが、どの程度の余力を持っておくべきか、かなり知恵を絞っていく必要があると思う。そういった点についても、委員の皆様にご議論いただく中で、われわれとしても整理していきたい。

(水道局)

渇水の件だが、国土交通省の「水資源白書」によると、日本の全降雨量は年々減ってきている。地球温暖化の影響で、この間のような集中豪雨もあるが、かたや渇水の問題が顕在化してくることは否めない。これが今後どうなっていくか、注視していかなければならないと思う。

グローバル化の話だが、日本は海外からかなりの食物を輸入しているが、バーチャルウォーターといって、これらを考慮するとすごく水を使っているということで、世界的な輸出入の動向が変わってきた場合、自給率を上げていかなければならないという話が日本でも活発になれば、水を使う量はますます増えていく。そういったことも勘案しながら水源の余裕について、また渇水について考えていきたい。

(委員)

私は後期高齢者のうちの一人で、水道を使う量が少なくなっている。施設に入る方も多いが、そうすると、今まで家のお風呂に入っていた方が入らなくなる。また、スポーツジムに行っている人は、お風呂に入って帰ってくる。すすぎも一回ですむような洗剤もあるし、今までは「水を大切に使う」ということで意識してきたが、これだけ経営難であるということは知らなかった。これからもうちょっとたくさん使った方がいいのかなと思う。先ほど出た湯水期の話もあるし、それなら普段の使い方を維持する方がいいのかなと思ったり、非常に悩んでいる。

(水道局)

たくさん使っていただけるということで、管理者としてはありがたいお話だ。節水は美德とされているけれども、経営する側からすると非常に厳しい面がある。たとえば、トイレについても、昔は1回流すと水を10ℓほど使ったが、今は4ℓや6ℓしかいらぬとか、その他にも洗濯機など機器を更新するたびに節水になっていく。また、ライフスタイルについても、湯船に入らずにシャワーだけで済ます人が多くなっている。今ではユニット型で冬でも寒くないものが出てきている。また、お話で出てきたスポーツジムは、調べてみるとだいたい地下水を使っている。水道料金より安い地下水を使って、パッケージで提供しているようなところもある。そういう方は家でお風呂に入らないので、二重の意味で水道を使ってもらえていない。そういったところにも対抗していかなければならない。

## 2. 検討の計画期間について

(水道局)

先ほどご説明したように、国の新水道ビジョンでは「50年後、100年後の将来を見据える」として、計画期間はとくに設けられていない。しかし、水道事業者のビジョンにあつては、具体的な期間を設定し、事業運営を進めていくことが必要だと考えている。

先ほどご説明した総務省の「公営企業の経営に当たっての留意事項」では「10年以上を基本」となっている。現行の本市ビジョンも10年間だ。縮小社会が進展するなか、50年、100年後を見据えたうえで、この10年間を計画期間として、議論を進めていただければと考えるが、いかがか。

(委員)

基本的には10年でいいと思う。ただ、先ほど委員からも発言があったが、どれくらい固いものにするか。国の新水道ビジョンでは、「第9章 フォローアップ」の最後の行に「方策の追加、見直し等について適切な期間を定めてフォローアップを行う」とある。前の水道ビジョンでも、3年後にフォローアップをして内容を修正した。新たなことというのはどんどん起きるものだが、そういうフォローアップなり、見直しなりの仕組みを入れていくのかどうか。



(水道局)

フォローアップをするかどうか、今日はまだ初回なので、もう少し審議が進んだ時点でご議論いただけたらと思う。

(部会長)

通常は、やりっ放しというわけにはいかないだろう。いろいろな計画に関しても、そのとおりに行かないこともあるだろうし、ある期間をおいてチェックするのは程度の差こそあれ、何らかの形で考えるという事も当然あるかと思う。一度、事務局の方でも考えていただきたい。

他に意見がないようなら、50年、100年先を見越したうえでの当面の10年間、その間にいろいろと変えるべきところ、守るべきところ、いろんな意見をいただいたが、これを共通認識としたうえで、今後10年間の水道事業の方向性について検討いただくということでよろしいか。

(異議なし)

異議なしということで、今後10年間の水道事業の方向性について検討いただくという事に決定する。

### 3. 今後の進め方

(委員)

第2回は物的要素という事だが、収益との関係というのがどうしても出てくる。収入が減少する中、費用に見合うものという事で、どうしても料金単価はあがる。物的な側面にしろ、何にしろ、第3回にある経営的要素というのは必ず出てくる。物的な側面のみ議論すればいいというものではない。費用というものが出てきたら、必ず、負担の公平性という観点から、それに見合うものということが前提になる。これは当然のことなのだが、資料を作成するときもその辺を加味していただければと思う。

(水道局)

議論を進めるうえで、このように分けているが、当然、一体的なものであるという事を踏まえて資料を作るよう配慮したい。

(委員)

10年の計画とはいっても、これまでの水道のあり方が大きく変わる節目のビジョンであるので、最後の公表が平成28年3月の予定となっているが、これまでと同じというわけではなく、広報についても早めに準備を進め、しっかりと対応していただきたい。

(水道局)

やはり、これまでとは全然違った転換期を迎えたという状況だと思います。最終の広報につきましては十分に留意させていただくが、また、今回の議論を進めていく中で、いろいろとご意見いただければと思う。

(部会長)

委員はマーケティングの専門家なので、新しいビジョンをいかに市民に重要性を伝えていくかという方法についてもいろいろとセッションをいただけたらと思うので、そういうことも含めて検討していただきたい。

(委員)

もちろん、市民の方々にというのはあるが、こういう転換期では、庁内のコミュニケーションもしっかり取っていただきたい。従来の延長線上だと問題ないのだが、新しいモデルを展開しようとしているときに、意外に組織内の他部局にそれが伝わっておらず、これが対外的なコミュニケーションに影響を及ぼしてしまうことが、企業の事例とかを見ると多い。対外はもちろん、対内のコミュニケーションも重要だという事を認識して欲しい。

(水道局)

今回のビジョンの見直しに当たって一番大事なことは、全てのステークホルダーの皆さんに情報をしっかり開示して、その中にご議論いただいて、現状を理解したうえで、支えていただく部分は支えていただきたい、ということとと思っているので、様々な形で考慮していきたい。今回の専門部会についても公開としており、配布資料についても、ホームページに掲載することとしている。そういう点では、今までより一歩進んだやり方をしている。ここでご議論いただいたことを、市民の皆さんの目に触れる形でPRする場を作っていく必要がある。お知恵をいただけたらと思う。

庁内のコミュニケーションについては、正直、水道局は他部局から儲かっているのではと思われている節がある。私も水道に来て始めて実情が分かった。その辺、理解と連携を図っていく必要があると思う。ただ、水道というのは今まで、困ったら料金を上げてきたという状況もあり、平成9年からあげてはいないが、今はそういう状況ではないので、局内で出来ることをまずやっていくという中で、庁内という事になると行財政局、住宅都市局と、そういう所との関係もあるので、やっていきたい。

(部会長)

他に意見がないようでしたら、3つ目の議題の件は、今までに出た皆さんの意見を踏まえたうえで、この予定のとおりに進めていくということにしたい。