

## 神戸市上下水道事業審議会 第4回 専門部会（平成27年6月8日）議事要旨

### 議事 第1回から第3回までの議論を踏まえた本市水道事業の方向性の検討

#### (1) 上下水道事業審議会・専門部会でのご意見

#### (2) 今後の水道事業の方向性

- ①安全で上質な水の供給
- ②水源・施設整備のあり方
- ③災害対策の充実
- ④社会環境の変化に適応した事業運営
- ⑤市民とともに作る豊かな生活

### 1. 第1回から第3回までの議論を踏まえた本市水道事業の方向性の検討

#### (1) 上下水道事業審議会・専門部会でのご意見

（補足意見等なし。）

### 2. 今後の水道事業の方向性

#### (1) 安全で上質な水の供給

（委員）

段落14「過剰品質とならないようコストとのバランスに留意しながら」とあるが、「過剰品質」というのは具体的にイメージしにくい。削除して「コストとのバランスに留意しながら」でも意味は通るのではないか。

（水道局）

削除する。

（委員）

「おいしい水」とあるが「おいしい」はファジーで、人によって感じ方が違う。例えば、温泉では入口に公的な機関が出した「成分表」があり、効能が分かるようになっている。「おいしい水」には成分の公的な基準はあるのか。

（水道局）

成分によって硬水とか軟水とか分かっているが、「おいしい水」については、客観的な基準はない。内閣府の調査では「おいしい水」というのが出ているが、神戸市としては、「良質」というイメージを含めて、「おいしい」という言葉は使わず、「上質」でまとめさせていただいた。

(委員)

「おいしい」は、一過性のブームのような側面がある。例えば「〇〇の天然水」という名前を付けた商品が売れたりする。人間の心理として、たくさんの人が買ったり、あの人おいしいと言うからおいしいのかな、というものではないかと思う。段落 12 に「水道水の水質について約 7 割の利用者が満足と回答している」とあるが、7 割の人が満足しているという事を踏まえ、もっと水道水を飲んだり使ったりしてもらうことで、将来に渡って安心して安全な生活を支えていける、ということ水道局はもっと広報してはどうか。

(水道局)

7 割が満足という事は、裏返せば 3 割の人が満足していない。いろいろなところで報道されているが、マンションの受水槽で適切な管理をしておらず、衛生的に問題を抱えている場合がある。受水槽の適正管理、老朽化した給水管への対応として、不満を持っている方に、直結給水化や給水管の更新についていかに広報をしていくのか、議論しているところである。口コミは大切なので、ターゲットを絞って、対象者に合った形で広報をしていく。

(委員)

段落 11 「カルキ臭や残留塩素濃度の低減化」について、誤解のないように説明したい。「カルキ臭と残留塩素の低減化が期待できる」とあるが、例えば、残留塩素 0.5mg/L を 0.3mg/L に下げたとしてもカルキ臭はそれほど変化しない。浄水場等と一緒に前駆物質を減らす取り組みをしないとカルキ臭は減らない。カルキ臭や残留塩素濃度を減らすという姿勢自体はいい事だが、残留塩素を減らせばカルキ臭が減ると解釈されかねないので、補足させていただいた。

とはいえ、残留塩素を減らすことで、トリハロメタンなどの消毒副生成物の発生を減らすことができるし、また、残留塩素を減らして配水することは、配水系の管理をしっかりするインセンティブが生まれるので、水道全体としては良いことである。

(水道局)

書き方については検討する。

## (2) 水源・施設整備のあり方

(委員)

段落 10 「管路の更新率は年間 0.5%、他都市に比べて非常に低い水準」とあるが、更新率 0.5% で更新に 200 年かかること自体が問題なので「他都市に比べて非常に低い」は必要ないのではないか。

(水道局)

「他都市に比べて」の部分は削除する。

(委員)

段落 15 の消火用水について。私のところでは、県の河川整備に合わせて、川の水を堰き止めてダムのようにして、消火用水に使えるシステムを作っている。公園等に消火用水を 100m<sup>3</sup> 貯蔵する場合でも川の水を使えば水道水は使わなくてよい。消火用水については、地形や場所によって、自然の水と水道水を分別するようなやり方を考えたかどうか。

阪神・淡路大震災のとき、私の家の周りが火事になったが、初期消火でバケツ 100 杯くらいあったら鎮火していたかもしれないが、水はどこにもなく、燃えるのを見ているだけだった。自然の水を災害時にいかに利用するか。災害国日本には必要な考え方だと思う。

(水道局)

緊急時の水源確保については、河川水の話は書いていないが、次の「3. 災害対策の充実（近年多発する集中豪雨への備え）」段落 6～7 でも言及している。

管をダウンサイジングすると、同時に複数の消火栓を使えないという問題があるので、消防局と協議しながら実施している。あまり消火栓に頼らないようにする必要があるという意見もあるものの、明確には書いていない。その辺りを災害対策の 7 番目で書くか、それとも、消火用水の中で付け加えるか、もう少し検討したい。

雑排水の災害時の消火用水利用に関しては、消防、下水、公園等と横断的な会議を開催して、協議している。消防では、河川横であれば、緊急時には河川から取水することを考慮している。なお、防火水槽は、水道から独立しており、その都度水を入れていく。

(委員)

防火用水として、海水は使えるのか。阪神間は海も近い。福島原発の事故では海水で冷却することを躊躇していたが、あれは塩水をかぶると使い物にならないからかもしれないが、消火の機械系統はどうなのか。

(水道局)

阪神・淡路大震災で水道の配水管網が裁断されて断水した当時、長田の消防では、消防艇で海水を吸い上げてポンプ車につないで、海水を利用しようとしたようだ。ただ、つないだホースの上を車両がひっきりなしに通ったため、ホースが破断してしまい、結果的に使えなかったと聞いている。しかし、最初は役に立ったのは事実だ。

その後、消防局では大容量のポンプ車などを用意しており、いざという時、海水も使えるはずだ。ただ、機械にとって海水は良くないので、あくまで非常時の対応だ。

(委員)

施設整備はダウンサイジングの方向だが、神戸の水道施設で歴史的・文化的に価値があるものを維持して、逆に、使っていくことを考えていけないだろうか。布引ダムを改修した時は、元の設備を生かした形で実施したと聞いている。今後、歴史的な水道施設の更新

があるかどうか把握していないが、縮小していく中でも、PRブランドとして歴史的な水道施設を使っていけるように検討できないか。

(水道局)

布引ダムは平成18年に国の重要文化財に指定されている。また、烏原・千苺堰堤(ダム)は平成10年に国の登録有形文化財に登録されている。どちらも100年近いダムということで登録されている。布引の場合はダムだけでなく、橋梁なども含めた水源域全体で指定されており、創設時、約150年前の計画図面8枚も重要文化財に含まれている。

水の科学博物館も、浄水場の旧急速濾過場上屋を活用したもので、布引、烏原にも歴史的な施設がある。それらをつなげて一つのトレイルを考えていけば、水道をより身近に感じられるのではないか。最近では、産業遺産に着目した古いインフラが観光資源として着目されている。今でも、イベントで施設見学やマップ配付などしているが、位置付けが明確ではない。

今のご意見は付け加えさせていただき、また、他都市のビジョンでも、歴史的な構造物のPRについて記載されているところもあるので、参考にしたい。

(部会長)

京都の上下水道のビジョンにも書いている。是非、ビジョンに書いてほしい。

(委員)

段落15の「消火栓を設置する管路と設置しない管路を分離」することについては、神戸市独自の対応で、阪神・淡路大震災を経験した都市として勇氣ある施策だと思う。実際、他都市で、神戸市でこんなことをしているようですよと話すと、みなさんびっくりされる。私自身も知りたいので、具体的な進め方、プランやスケジュールの詳細について、後日教えていただきたい。

この段落15の文章は、前半と後半で別のことが書かれているので、「ダウンサイジングを推進する」と「独立採算制である・・・」で分けて、ダウンサイジングと費用負担の2段落で説明した方がよい。特に、「水道利用者に負担の転嫁」という箇所は、現状の消火用水の利用方法を続けていった場合、「負担の転嫁」が起きるのか、あるいは、「消火栓を設置する管路を分離」していった場合に発生する恐れがあるのか、というのがわかりにくい。

(水道局)

詳細については、後ほど先生にご説明させていただく。

文章については修正する。

消防局からは消火栓は原則、同時に5箇所を開栓すると聞いている。実際は、山の上の方など、5箇所同時に開栓するのが難しく、3箇所の所もある。現状が3箇所であれば、3箇所確保して、現状を悪化させない方向で協議している。

### (3) 災害対策の充実

(部会長)

小見出しが「阪神・淡路大震災の経験」と「東日本大震災の経験」の2つに分かれている。東日本大震災の段落で「水道システム全体として水の供給が途絶えることのないような対策」とあるが、これは阪神・淡路大震災でも言えることなので、ここに書く必要はない。項目を分けるのなら、津波など、東日本大震災だけのことを分けて書いた方がよい。

(水道局)

東日本大震災では、宮城県企業局が運営する用水供給事業（大崎広域水道事業、仙南・仙塩広域水道事業）において大規模に水道水の供給が途絶えたことが特徴だったが、阪神・淡路大震災以降、水の供給が途絶えないための対策を行ってきているのも事実である。文章は改める。

#### (4) 社会環境の変化に適応した事業運営

(委員)

段落4に「料金の見直し」という言葉があるが、それ以外は料金体系の見直しの話であり、ここも「料金体系の見直し」にする方が、整合性が取れるのではないか。

(水道局)

小見出しも「料金の見直し」としているが、いきなりの値上げを連想するので、「料金体系の見直し」に統一することにする。

(委員)

この会議を通じて、設備更新をスピードアップしなければならないこと、利用者が減って固定費の回収ができなくなってきていること、この2点が非常に大きな問題であると勉強させていただいた。東京都、大阪市、水道協会のホームページを見ると、料金体系への危機感が色濃く感じられるが、神戸市の現状では、設備の更新や、固定費の回収についてはどれほど差し迫っているのか。

段落2では「利用者の意見を踏まえつつ」段落4では「利用者の理解と協力を得る」と書いてあるが、利用者に気を使い過ぎているのではないか。ここに「次の世代に負担を先送りしない」とあるように、現世代でできることはしなければならない。増増性の見直しや、基本料金をどうするのか。急ぐのであれば早く手を付けなくてはならない。

(水道局)

神戸市の配水管の更新率は0.5%で、全国の0.7~0.9%と比べて低い。何故かという、設備の投資をすると収益的収支上、減価償却で跳ね返ってくるため、若干ブレーキをかけている。

一方、大量更新について、昭和40年代に整備した管路、浄水場、配水池等が法定耐用年

数を迎えるので、更新の準備をしなければいけない。しかし、施設は法定耐用年数の 1.5 倍～2 倍程度は使用するので、大量更新する時期は平成 40 年頃で、まだ先である。ただ、そのときに一気に増えるので、アセットマネジメント的な発想で、前倒しして平準化していかないといけない。

収入については年々減ってきており、昨年度は約 6 億円の減収だった。これまでは収支均衡で推移しており、少しでも事情が変わると赤字になる。そのため、料金体系の見直しを一考する時期に来ているのは確かである。料金改定についてはステークホルダーである利用者の意向を十分勘案していかないといけない。また、われわれの目標である経営改善も道半ばなので、そういったことも含めてこういう書き方にしている。

この部会で答申をいただいた後、ビジョンを策定するときに中期経営目標を立てるが、これに合わせて長期収支を見直し、どの時期で料金を見直すのか、精査していく必要がある。その上で今後、どの程度緊迫感があるのか、市民に分かりやすく伝えていきたい。

(委員)

答申のスタイルやまとめ方、章立てはこれでいいのだろうか。一番の課題は、施設更新をどうするか、事業運営の効率化をどうするかであるから、それを起点に答申全体を「課題に対してどうするか」という構成にすべきではないか。

全ての課題は「4. 社会環境の変化に適応した事業運営」に集約されているが、この章の前に「2. 水源・施設整備のあり方」がある。しかし、全体の効率化が先で、その後に施設の更新の見直しがあるわけだから、そういう順番で考えていくべきではないか。また、既に「2.」で出てきた阪神水道企業団の受水費の話が「4.」でも出てきている。

(部会長)

それぞれに内容が関連し合っているので、もっと具体的内容に沿った構成を考えてはという意見だ。事務局で検討してほしい。

(水道局)

見出しについても、これでいいのか、疑問もある。内容としては網羅していると思うが、まとめ方については検討する。

(委員)

最初の章で、おいしい水とか上質な水とか書いてあるけれども、水はトイレに流すし、風呂でも使う。そういった多様な用途がある中で、どこまでおいしい、上質を追求するのか。コストとの関係を考えなければならない。

それ以外にも、いろいろなコストアップの話があるが、経営努力で改善したうえで、料金体系の見直しだけでは済まず、料金水準自体を見直していくということになる。その段階では、水道事業の基本的な役割、つまり、安心安全な水の供給を達成するため、水道事業の安定のためにはやむを得ない事だと、最初の方で説明すれば、市民により理解が得られるのではないか。

(水道局)

料金の見直しを利用者にお願いするのは、どうしても及び腰になってしまう。今の意見もふまえて、安定経営に不可避であるという意味合いを追加する。

(委員)

これまでの説明で、料金改定は急いでしないといけないという感じを持っていたが、今日聞くとそれほど緊急事態でもないイメージだ。料金の話はまとまるのに時間がかかるので、なるべく早くから、緊急であるとコミーシャルした方が良いと思う。

(水道局)

中期財政計画で数字を精査できていないので、及び腰だった。前の中期財政計画では、平成 29 年度には赤字が出て、平成 32 年度には累積赤字出てくるということになっている。内部努力で何年先伸ばしできるかというところだ。今日のご指摘を受けて、より緊迫度がある書き方にしたい。

## (5) 市民とともにつくる豊かな生活

(委員)

段落 11「利用が特定の者に限定されるサービス」は具体的ではないので例示した方がよいのではないか。

(水道局)

前回、手間をかけ過ぎているのではないかとご指摘のあった、停水や夜間開栓の対応などのことで、見直していく余地があると考えている。例示は追加する。

(委員)

その上の段落 10「厳選されたサービスの提供」もよくわからない。「厳選」ということは、やめるサービスがあると誤解を招くのではないか。

(水道局)

例えば、神戸市では宅地内給水管の修繕を全面的に局で対応していたが、他都市を参考に、民間企業も育ってきているし、今年度からやめている。言葉足らずだったので、例示をいれて修正したい。

(委員)

段落 9「次世代を担う子どもたちへの広報」で「水道のイメージは先入観に依存する部分も多い」とあるが、先入観を持っているのは子どもだけではない。大人への対応も必要だ。

(水道局)

子どもの時のイメージはすごく強いので、それが大人になっても続いていく、思い込みがある、というような表現に改める。

(委員)

サービスは絞り込む必要がある一方、水育などの啓蒙普及には力を入れていくなど、対立する様々な施策についてバランスをとりながら行っていくためには、プロセスのチェック体制が必要である。指標等を使って進捗しているか検証するのは、別に行うのか。

(水道局)

市役所全体としてビジョンのあり方、考え方が変わってきている。答申の段階で、市全体の動きを確認しながら、必要な点を書いていきたい。

具体的には、局で作るビジョン、経営目標にチェック体制のことを入れていきたい。

### 3. その他

(委員)

答申案としてはシンプルなまとめ方になると思うが、その後、ビジョンになる段階では、市民にとってわかりにくいものになってしまう可能性がある。パブリックコメントで市民に公表するときは、項目を箇条書きに挙げるなど、見やすい1枚ものの資料を提示するといいと思う。

(水道局)

先ほどご指摘のあった、全体の体系で5項目の関連性がわかりにくいという点も含め、工夫させてもらおう。